



# MANUAL DE INSTALARE- EXPLOATARE



- PRANA-150
- PRANA-200G
- PRANA-200C

Sistem de ventilare dublu flux cu  
recuperare de căldură



## DESCRIERE

Sistemele de ventilare cu recuperare de căldură cu dublu flux, «PRANA-150» și «PRANA-200» fac parte din categoria tehnologiilor inovatoare proiectate special pentru a asigura permanent aer proaspăt și curat în încăperea și pentru a elimina fenomenele negative ca: umiditate ridicată, mirosuri neplăcute, dioxid de carbon, mușchi și igrasie. Și sunt concepute cu scopul de a crea condiții confortabile de viață pentru oameni.

Eficiența energetică obținută este ridicată datorită trecerii simultane și continue a fluxurilor de admisie și evacuare, prin schimbătorul de căldură din cupru.

## DESTINAȚIA

Sistemele de ventilare «PRANA-150» și «PRANA-200» sunt axate pe crearea și menținerea unui microclimat sănătos în încăperi cu funcționalități diferite.

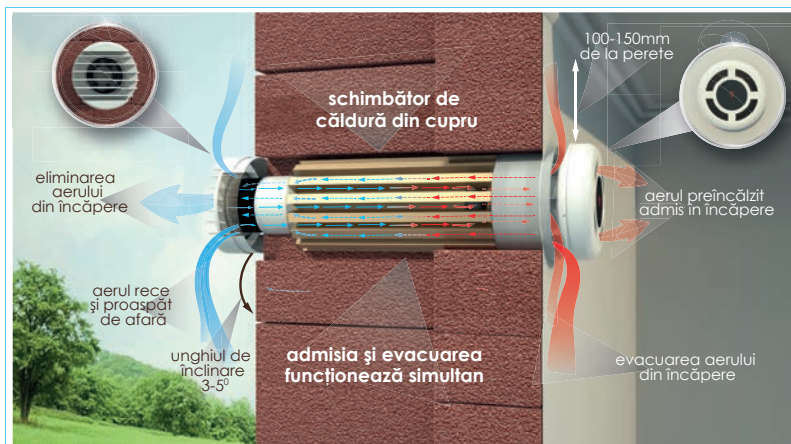
Aceste sisteme de ventilare sunt potrivite și atractive pentru montarea în apartamente, vile, case, cabinete medicale, spații de birouri, instituții școlare și preșcolare etc.

## PRINCIPIUL FUNCȚIONĂRII

Principiul de funcționare al recuperatorului este următorul: aerul cald evacuat cedează căldura aerului rece admis prin pereții schimbătorului de căldură din cupru, în același timp menținând un nivel optim de umiditate în încăperea. Iar datorită faptului că admisia și evacuarea sunt separate, fluxurile de aer nu se amestecă (poza 1).

Elementul principal al recuperatorului este schimbătorul de căldură din cupru, prin care trec fluxurile de admisie și evacuare a aerului, care permit un transfer termic cu randament maxim pe toată durata de funcționare. Iar viteza mare a fluxurilor de aer permite eliminarea de până la 90% a umidității condensate din încăperea.

Sistemul face posibilă recuperarea și reutilizarea căldurii în încăperea până la un coeficient de eficiență energetică de 91%, menținând totodată nivelul optim de umiditate în încăperea.



Poza 1. Principiul de funcționare al recuperatoarelor PRANA-150, PRANA-200.

## PRINCIPALELE CARACTERISTICI TEHNICE

	PRANA 150	PRANA 200G	PRANA 200C
Diametru recuperator, mm Inclusiv termoizolarea, mm	150 160	200 210	200 210
Diametrul găurii de montare, mm Lungime recuperator, mm	≥162 ≥475	≥215 ≥440	≥215 ≥500
Suprafața de ventilare recomandată, m <sup>2</sup>	<60	<60	<120
Debit de aer cu recuperare de căldură; (admisia și evacuarea funcționează simultan): - Debit admisie aer, m <sup>3</sup> /oră - Debit evacuare aer, m <sup>3</sup> /oră - Debit în regim funcționare «NOAPTE», m <sup>3</sup> /oră	115 105 25	135 125 25	235 220 40
Consum de energie : - Recuperatorul, W*oră - Funcția «PREÎNCĂLZIRE», W*oră	7-32 55	7-32 55	12-54 55
Eficiența energetică a recuperării, %	91	88	79
Nivel zgomot la distanța de: - 3m, dB - 1m, dB	13/24 21/36	13/24 21/36	13/24 22/38
Greutatea produsului în ambalaj, kg	≥ 4,4	≥ 5,8	≥ 6,0
Dimensiunile ambalajului, mm (L x H x l)	≥500x200x200	≥500x250x250	≥750x250x250

Alimentarea: AC 230±10%V. Clasa de izolație II. Gradul de protecție IP 24. Sistem de control: telecomandă sau variator Carcasa este termoizolată. Protecție dublă contra formării curenților de aer frontali. Funcția suplimentară: «PREÎNCĂLZIRE».

Durata stabilită de viață a sistemului – 10 ani.


Garanție completă sistem – 2 ani.

Sistemul este proiectat pentru funcționarea continuă, cu condiția temperaturii ambiante cuprinse între +5 și +35 ° C, și intervalul de temperatură exterioară de la -25 ° C (cu activarea funcției «PREÎNCĂLZIRE» -30 ° C) până la +45 ° C.

## FUNCȚII SUPLIMENTARE

### Funcția «PREÎNCĂLZIRE»

este folosită pentru a obține un confort suplimentar în încăpere.

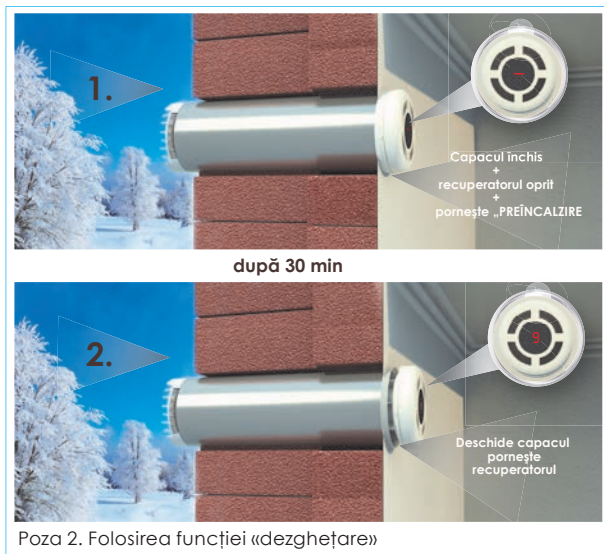
Această funcție vă permite extinderea intervalului de temperatură în care funcționează sistemele PRANA până la - 25 ° C; (- 30 ° C). Pentru a porni această funcție trebuie să apăsați butonul  pe telecomandă (Poza 8). Este obligatorie atunci când sistemul funcționează la temperaturi extrem de scăzute, pentru a preveni înghețarea schimbătorului de căldură și a ventilatoarelor. Este recomandată folosirea acestei funcții împreună cu modul de funcționare «Noaptea» pentru a crește temperatura aerului admis, cu 6-7 ° C.

**ATENȚIE!** Nu folosiți funcția «PREÎNCĂLZIRE» la temperaturi exterioare mai mari de +20 ° C!

### Funcția «dezghețare»

Aceasta este o funcție preventivă care este recomandată atunci când recuperatorul nu a funcționat o perioadă lungă de timp, iar condițiile climatice au fost favorabile înghețării sistemului.

Funcția «dezghețare» funcționează prin închiderea capacului de evacuare și pornirea funcției «PREÎNCĂLZIRE» timp de până la 30 min. fără a porni recuperatorul (Poza 2).



### Funcția «element de încălzire»

Este o funcție opțională care poate fi adăugată la recuperatoarele utilizate în încăperi cu un nivel foarte ridicat de umiditate, sau în zone geografice cu temperaturi predominant scăzute.

Pornește împreună cu funcția «PREÎNCĂLZIRE» și funcționează în paralel. Se activează automat în condițiile formării de gheață pe canalele de evacuare a condensului.

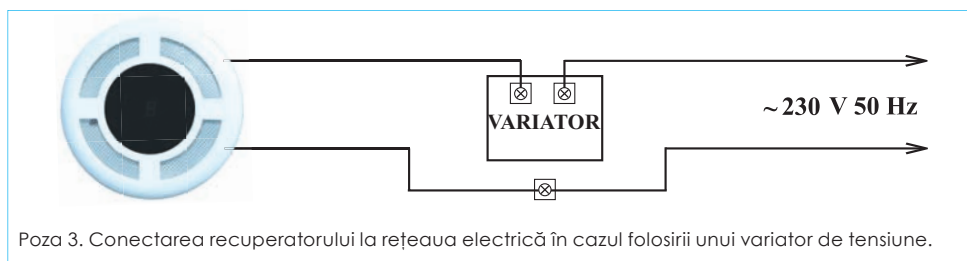
### Regimul pasiv

Este regimul de funcționare 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 temperatură a aerului din interior și exterior nu este mai mare de 5o C.

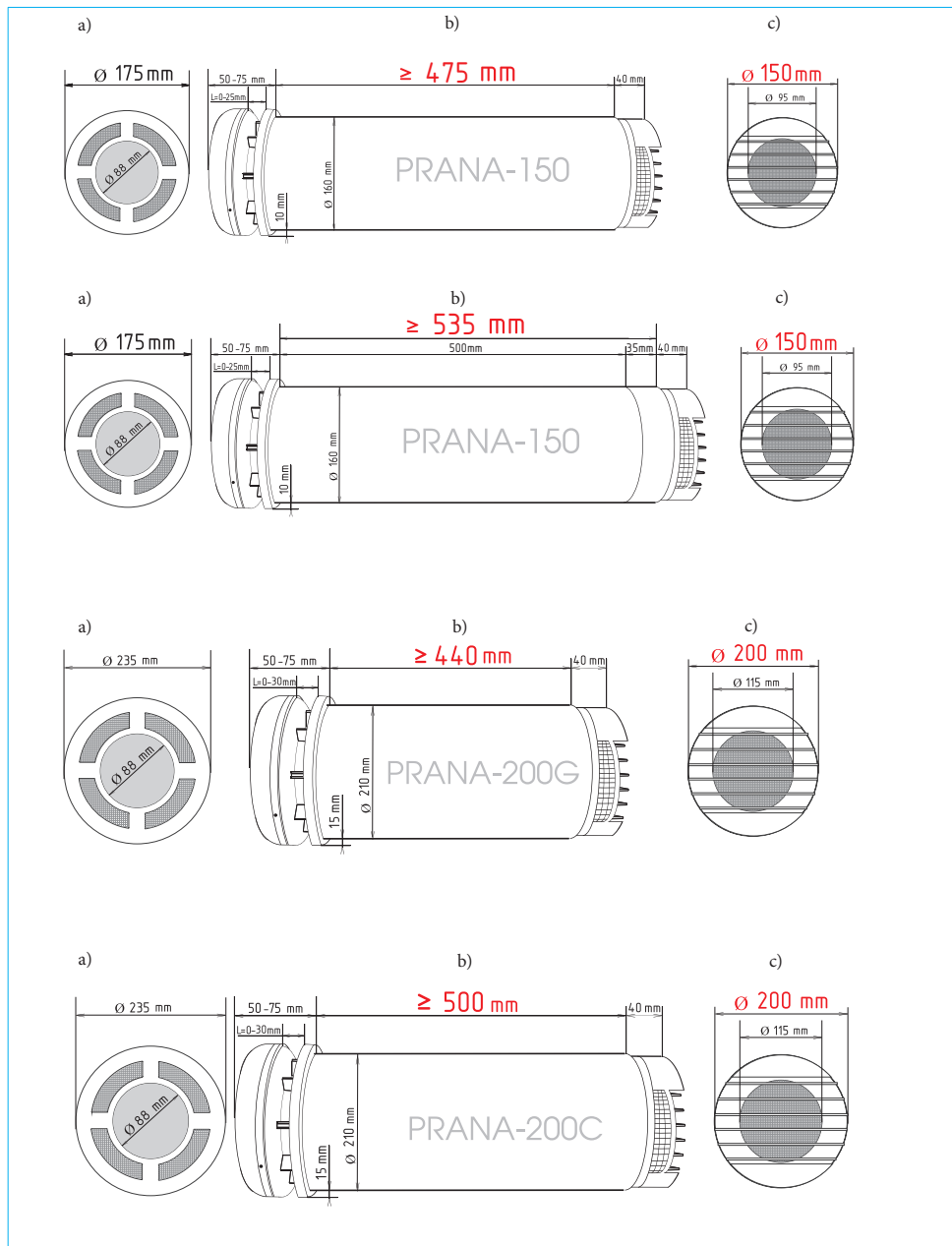
### Conectarea la rețeaua electrică prin variatorul de tensiune

Opțional, în loc de telecomandă se poate comanda un sistem de comandă cu un variator de tensiune.

Variatorul de tensiune trebuie conectat în serie, vezi (Poza 3).



## DIMENSIUNI



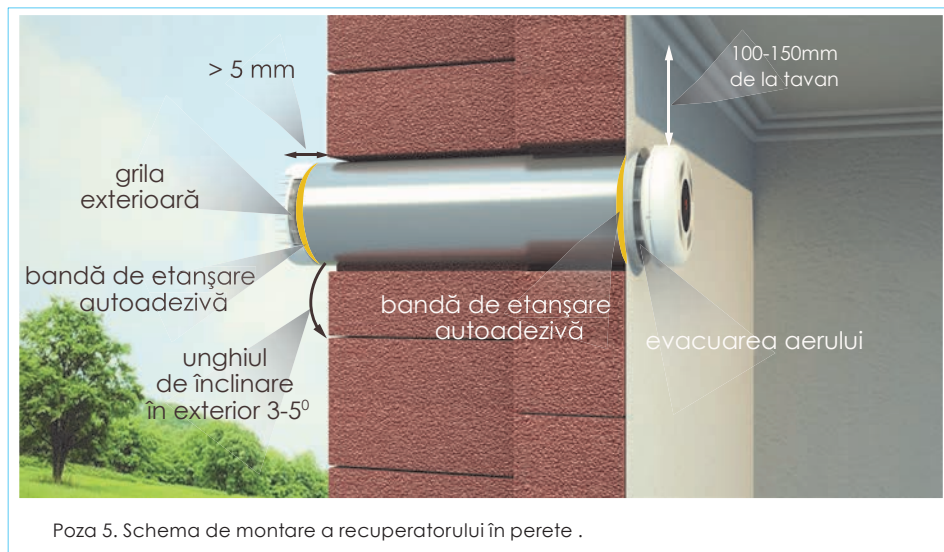
Poza 4. Dimensiunile și schițele recuperatoarelor «PRANA-150», «PRANA-200G», «PRANA-200C»:  
 a) grila de ventilare și admisie din încăperea;  
 b) unitatea de lucru (lateral);  
 c) grila de ventilare și admisie din exterior.

## MONTAJUL ȘI INSTALAREA

Sistemul de ventilare cu recuperare de căldură «PRANA»: – este o unitate de ventilare compactă și gata de utilizare.

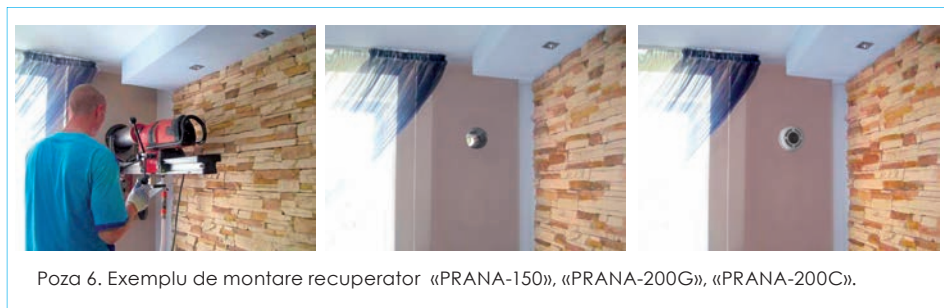
Montajul recuperatoarelor se face în partea superioară a unui perete exterior, la o distanță de 100-150mm față de tavan. Pentru aceasta, se execută o gaură în perete, cu diametrul corespunzător modelului, la un unghi de 3-5 grade înspre exterior. Unitatea se montează în perete cu bandă de etanșare autoadezivă, cu spumă poliuretanică, sau alt material de etanșare.

Lungimea recuperatorului trebuie să depășească grosimea peretelui în care este planificat montajul. Pentru o funcționare corectă grila recuperatorului trebuie să iasă în exteriorul peretelui cel puțin 5 mm (Poza 5).



Alte lucrări de pregătire:

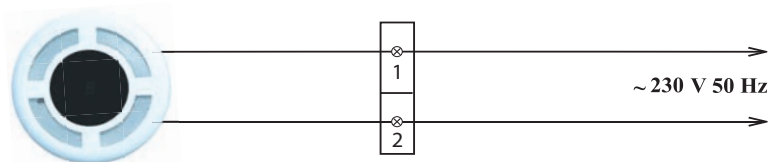
- gaura de montare se execută lângă canalul din plastic prin care o să treacă cablul de alimentare sau cablul de conectare la variatorul de tensiune.
- specialiștii montează recuperatoarele «PRANA» în aproximativ 2 ore, fără să fie nevoie ulterior de alte lucrări de reparație (Poza 6).



## CONECTAREA LA REȚEAUA ELECTRICĂ

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

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

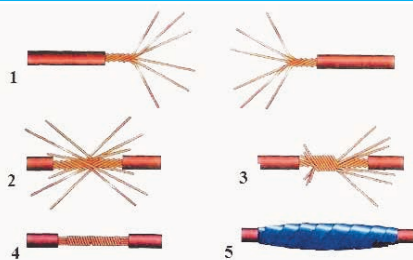


Poza. 7. Conectarea recuperatorului la rețeaua electrică în cazul folosirii telecomenzii .

Sistemul de ventilare se conectează la o rețeaua electrică cu tensiunea de 230V și frecvența 50 Hz.

Aceasta se face cu ajutorul cablului electric care iese din recuperator, care se conectează la rețeaua electrică conform (Poza 7), sau se poate monta pe cablu un ștecher pentru priză.

Dacă la gaura de montare există deja un cablu de alimentare, atunci conectarea se face chiar lângă corpul recuperatorului, scurtând cablul recuperatorului la dimensiunea necesară.



Poza 8. Conectarea cablurilor electrice prin metoda răsucirii.

Curățați cablurile de izolație, conectați-le prin metoda răsucirii și izolați-le bine (Poza 8). Toate cablurile folosite pentru conectarea recuperatorului la rețeaua electrică trebuie să aibă un diametru de 0,5-0,75 mm<sup>2</sup>.

După conectarea la rețeaua electrică conectați curentul, faceți o inspecție vizuală și verificați funcționalitatea sistemului de ventilare cu ajutorul telecomenzii.

## PORNIREA

Prima pornire trebuie efectuată de către un specialist care are cunoștințe teoretice și practice necesare.

Înainte de pornire trebuie verificat:

- Dacă este executată corect conectarea la rețeaua electrică (conform imaginilor din pozele 3 și 7);
- Dacă este deschis capacul de evacuare a aerului;
- Dacă funcționează corect sistemul de ventilare.

**ATENȚIE ! ÎNAINTE DE PORNIRE, ASIGURAȚI-VĂ CĂ ESTE DESCHIS CAPACUL DE EVACUARE A AERULUI (conform desenului de mai jos)**



1. Capacul este închis. Nu porniți sistemul!



2. Trageți în față din ambele părți.



3. Deschideți cu grijă capacul



4. Capacul este deschis. Sistemul este pregătit pentru pornire.

## EXPLOATAREA

În timpul funcționării trebuie verificate periodic:

- Calitatea funcționării ventilatoarelor;
- Însemnătatea indicatorilor grafici afișați;
- Exactitatea executării comenzilor date de telecomandă.

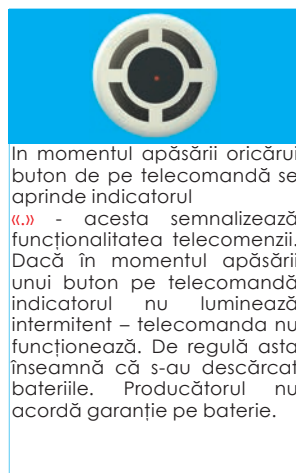
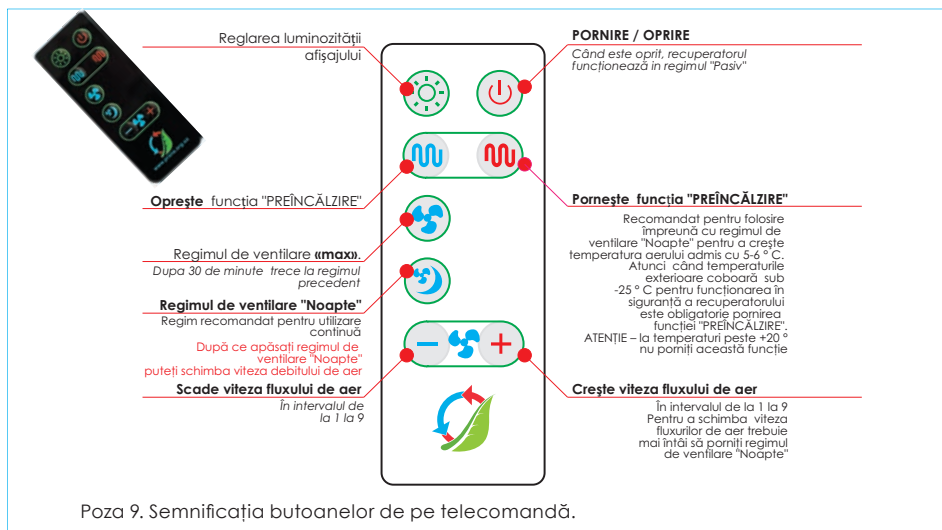
Trebuie oprit recuperatorul în caz de:

- Vibrație excesivă și zgomot;
- Deteriorarea elementelor exterioare;
- Fire electrice prost izolate;
- Deteriorarea elementelor de automatizare;
- Temperatura mediului exterior scade sub  $-30^{\circ}\text{C}$



# TELECOMANDA

Ergonomie ridicată și confort în exploatare. Distanța de comandă a telecomenzii este de 15 m. Timpul bateriei - Lithium Cell CR 2025 3V SCUL.



## MENTENANȚA ȘI ÎNTREȚINEREA

Întreținerea sistemului de ventilație se face periodic (cel puțin o dată la 2 ani), și constă în curățarea prafului și murdăriei de pe suprafața ventilatoarelor și a schimbătorului de căldură. Pașii de urmat pentru demontarea recuperatorului și efectuarea procedurilor de mentenanță:



1. Apăsați butonul «Oprit» de pe telecomandă. Oprii sistemul de ventilare.

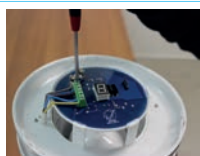
2. Oprii alimentarea cu energie electrică.



3. Deșurubați cele trei șuruburi de pe capac.



4. Scoateți cu grijă capacul.



5. Deșurubați șuruburile de fixare a cablurilor și deconectați-le.



6. Scoateți partea inferioară a grilei.



7. Deșurubați șuruburile de fixare a flanșei. Scoateți flanșa.



8. Scoateți corpul recuperatorului



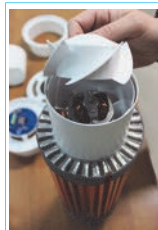
9. Curățați recuperatorul și carcasa cu o lavetă.



10. Întoarceți recuperatorul.

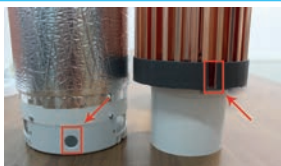


11. Scoateți lamele ventilatorului exterior.

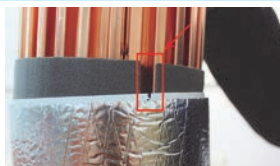


12. Curățați cu o lavetă umedă sau cu un aspirator.

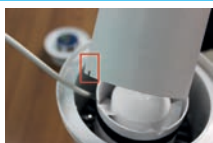
13. Pașii de urmat pentru reasamblarea recuperatorului și conectarea la rețeaua electrică.



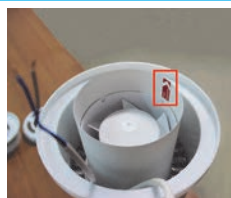
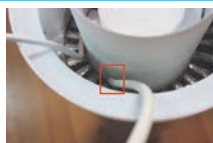
14. Orificiul de evacuare a condensului din recuperator se introduce obligatoriu cu orientarea în jos, pentru se potrivi cu scurgerea.



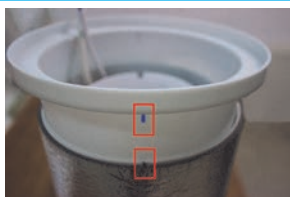
15. La introducerea recuperatorului în carcasă aliniați orificiul de condens la însemnul marcat pe carcasă



16. Cablul de alimentare trebuie să intre în orificiul special destinat.



17. Verificați dacă recuperatorul a fost introdus în carcasă corect.



18. Puneți flanșa înapoi în poziția inițială cu ajutorul însemnelor .

## RECOMANDĂRI DE UTILIZARE ÎN TIMPUL SEZONULUI RECE

Sistemul este proiectat pentru funcționarea optimă în zone climatice diferite

Este destinat pentru funcționarea pe termen lung, la o temperatură a aerului ambiant între +5 și +35 ° C, și o temperatură exterioară cuprinsă între -25 ° C (cu funcția «PREÎNCĂLZIRE» -30 ° C) și +45 °

Pentru o funcționare îndelungată și eficientă maxima a sistemului, în condiții de temperatură sub 0 ° C și în condiții de umiditate ridicată în încăpere + se recomandă folosirea funcției «PREÎNCĂLZIRE» cu scopul de a evita înghețarea canalelor de evacuare a condensului.

Funcția «PREÎNCĂLZIRE» în momentul funcționării recuperatorului, îndeplinește rolul unei perdele termice pentru confort și siguranță sporită.

Dacă motoarele recuperatorului în sezonul de iarnă sunt oprite, nu se recomandă să lăsați capacul de evacuare deschis pentru a preveni înghețarea canalelor de evacuare a condensului.

În situația în care totuși a înghețat recuperatorul, trebuie să închideți capacul de evacuare, și să porniți funcția «PREÎNCĂLZIRE» și să o lăsați pornită timp de 30 minute, fără a porni motoarele recuperatorului. După care deschideți capacul de evacuare și porniți recuperatorul.

## ADAPTAREA LA REȚEAUA ELECTRICĂ



Recuperatoarele PRANA 150/200G/200C sunt prevăzute cu un meniu de programare. Cu ajutorul telecomenzii, recuperatorul poate fi adaptat la rețeaua electrică disponibilă, în cazul în care nu respectă tensiunea standard.

Aceasta dă posibilitatea respectării nivelurilor de zgomot declarate în caracteristicile tehnice ale sistemului de ventilare.

În caz de necesitate – vă rugăm să vă adresați producătorului sau unui centru de service.

### COMENZI PENTRU MENIUL DE PROGRAMARE INTERNĂ

#### TENSIUNEA ÎN REȚEA MAI MICĂ DE 220V (NIVEL DE ZGOMOT NORMAL)

Apăsați butonul   



Apăsați butonul  


Apăsați butonul  

Apăsați butonul 

Pe display o să observați simbolul «h». Acesta indică faptul că funcția este programată în algoritm.

#### TENSIUNEA ÎN REȚEA MAI MARE DE 220V (NIVEL DE ZGOMOT -20%)

Apăsați butonul   

Apăsați butonul  

Apăsați butonul  

Apăsați butonul 

Pe display o să observați simbolul «L». Funcția este programată în algoritm.

#### TENSIUNEA ÎN REȚEA MAI MARE DE 230V (NIVEL DE ZGOMOT -30%)

Apăsați butonul   

Apăsați butonul  

Apăsați butonul  

Apăsați butonul 

Pe display o să observați simbolul «A». Funcția este programată în algoritm.



## CONDIȚII DE SECURITATE

Toate lucrările de conectare la rețeaua electrică trebuie să fie efectuate numai de specialiști calificați pentru astfel de lucrări, în conformitate cu normele în vigoare.

**ATENȚIE!** Orice lucrare de mentenanță și întreținere a 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 de temperatură de lucru.

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. Compatibilitate electromagnetică (CEM).

## REGULI DE TRANSPORT ȘI PĂSTRARE

Transportul sistemului se va face în poziție verticală, în cutii speciale de ambalare pentru 4 unități.

A se păstra recuperatorul în ambalajul original, la o temperatură cuprinsă între -20 °C până la + 40°C și o umiditate relativă de până la 70% (la t = 25°C)

## CALITATEA

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

## GARANȚIA PRODUCĂTORULUI

Producătorul sistemului de ventilare asigură garanția produsului timp de 24 luni începând cu ziua vânzării, cu condiția respectării regulilor de transportare, montare și exploatare.

**ATENȚIE!** Dacă sistemul a ajuns în România prin alte metode ilegale (contrabandă), decât prin intermediul Reprezentanței oficiale Prana din România – producătorul nu va asigura garanția.

Pentru a putea beneficia de garanție, trebuie să prezentați obligatoriu factura de achiziție a produsului.

Garanția producătorului nu se aplică dispozitivelor care au deteriorări mecanice produse în urma transportării necorespunzătoare, sau în urma pătrunderii unui obiect străin în recuperator în timpul funcționării.

Garanția producătorului nu se aplică pentru bateriile telecomenzii.

În cazul în care apar defecțiuni ale sistemului în timpul perioadei de garanție, utilizatorului i se asigură reparația sau înlocuirea recuperatorului la sediul reprezentanței din România.

Pentru reparații și înlocuire produs adresați-vă la adresa:

Romania, București, Bl. Ghencea Nr. 126-132, Et. 1, (Home & Design Mall)

Tel. +40 724 677 647, E-mail: pranaromania@gmail.ro, www.pranaromania.ro.

## TALONUL DE GARANȚIE

**ATENȚIE!** Datele de achiziție trebuie completate obligatoriu și integral.  
Talonul de garanție s completează de către vânzător.

Model	
Numărul de serie	
Nume vânzător	
Data vânzării	
Semnătură și stampilă vânzător	

Ștampila și semnătura.

## TALONUL DE SERVICE ȘI MENTENANȚĂ

2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026

## INTERVENȚII ÎN GARANȚIE

	TALON №1	TALON №2
Defecțiune		
Cauza		
Cum sa rezolvat defecțiunea		
Data reparației		
Compania de service		

## CERTIFICATE DE CALITATE CE

Recuperatoarele «PRANA» îndeplinesc cerințele de conformitate ale următoarelor directive UE:

- Directiva LVD 2014/35 / UE. Tensiune electrică joasă;
- Directiva 2006/42 / CE. Securitatea mecanismelor;
- Directiva 2004/108 / CE. Compatibilitate electromagnetă (CEM).



## DIPLOME ȘI PATENTE

Recuperatorul «PRANA» - este o soluție unică de ventilare cu recuperare de căldură cu admisie/evacuare simultană, inventată și patentată de compania Prana Platinum.



"PRANA PLATINUM" LTD

Ukraine, 79005, Lviv, Dudayeva str, house 19, flat 1  
Phone: +38 (032) 2325339 www.pрана.org.ua

PRANA-150

sizes Ø150, 220-240V, ~50Hz, IP24, 87Wt



"PRANA PLATINUM" LTD

Ukraine, 79005, Lviv, Dudayeva str, house 19, flat 1  
Phone: +38 (032) 2325339 www.pрана.org.ua

PRANA-200C

sizes Ø200, 220-240V, ~50Hz, IP24, 109Wt



"PRANA PLATINUM" LTD

Ukraine, 79005, Lviv, Dudayeva str, house 19, flat 1  
Phone: +38 (032) 2325339 www.pрана.org.ua

PRANA-200G

sizes Ø200, 220-240V, ~50Hz, IP24, 87Wt





ECOVENT Expert SRL  
Reprezentanța oficială PRANA în România  
București, Bl. Ghencea Nr. 126-132, Et. 1,  
(Home & Design Mall)  
Tel. +40 724 677 647  
pranaromania@gmail.ro  
www.pranaromania.ro