

## Układ dolotowo-wyciągowy wentylacji z rekuperacją ciepła



## Oficjalny dystrybutor

Ecoventeam Sp. z o.o. KR5 0000533304, NIP: PL 5342500889  
Polska, 05-090 Rosztyn, ul. Godebskiego 32  
+48 733 400 799, ew@onet.pl  
sprzedaz@budownictwomodulowe.com, www.ecoventeam.com



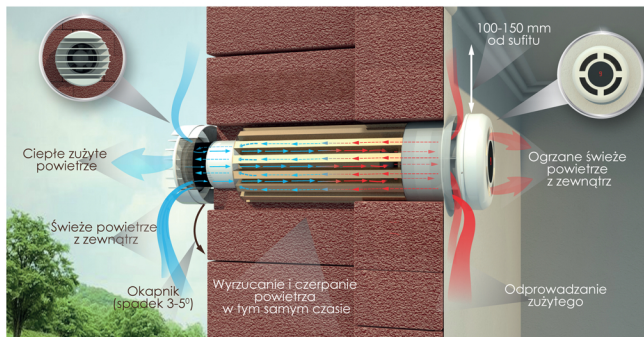
# OFERTA HANDLOWA

## O PRODUCCENCIE

Firma PRANA jest autorem i producentem szeregu nowoczesnych technologii w sferze oszczędności energetycznej. Po ponad piętnastu latach funkcjonowania w branży energii odnawialnych i komfortu zamieszkania firma Prana dokonała niemal niemożliwego – stworzyła doskonały system komfortu bioenergetycznego w pomieszczeniach. Okazało się, że wiele z tego czego uczono nas w szkołach dziś nabiera zupełnie innego spojrzenia, a wiele z tego co obecnie jest reklamowane jako zdrowe, może być nawet niebezpieczne. Naszym zdaniem ludzkość za własne i niemałe środki sama stworzyła sobie problem. Podjęte próby rozwiązania go na „chylbit – trafil” nie doprowadziły do niczego dobrego. Według statystyk, obecnie połowa domów należy do kategorii „chorych”, a ilość chorób alergicznych corocznie zwiększa się o jedną trzecią.

Rozumiemy potrzeby rynku i Klienta. Zapewniamy komfort zamieszkania przy zastosowaniu najzdrowszych materiałów i optymalnych rozwiązań. Większość z tych rozwiązań opracowaliśmy od podstaw idąc własną ścieżką, nie naśladując tych powszechnie stosowanych.

## SPOSÓB DZIAŁANIA



Rekuperator PRANA to prostoliniowy (strumieniowy) system wentylacji mechanicznej z rekuperacją. W obudowie z trwałego tworzywa ABS umieszczono wysoce skuteczny MIEDZIANY wymiennik ciepła wraz z elektroniką i wentylatorami produkcji niemieckiej. System wentylacji Prana wyprowadza z pomieszczenia zanieczyszczone powietrze w tym mikrocząsteczki kurzu i dymu, wprowadzając do środka czyste i świeże powietrze z zewnątrz. System nie wymaga filtrowania powietrza a miedziany wymiennik ciepła zabezpiecza i dezynfekuje przepływający strumień. Dodatkowo system utrzymuje skład jonowy i naturalny komponent energetyczny powietrza „prana”.

Powietrze napływające i wypływające przepływa przez odseparowane od siebie kanały i nie ulega zmieszaniu. W procesie wentylacji dochodzi do przekazania ciepła za pośrednictwem miedzianego wymiennika ciepła, co zapewnia skuteczność energetyczną układu o każdej porze roku. W zimie ogrzewanie, latem zaś klimatyzację powietrza.



## Oficjalny dystrybutor

Ecoventeam Sp. z o.o. KRS 0000533306, NIP: PL 5342500889  
Polska, 05-090 Raszyn, ul. Godebskiego 32  
+48 733 600 799, evf@onet.pl,  
sprzedaz@budownictwomodulowe.com, www.ecoventeam.com



### UZYSKANE REZULTATY:

Rekuperatory Prana nie tylko wietrzą pomieszczenie, ale także zapewniają dostateczną ilość uprzednio nagrzanego powietrza „zewnętrznego”, nasyconego tlenem i jonami naturalnymi. System pozwala istotnie zmniejszyć koszty ogrzewania mieszkania w zimie i schładzania latem.

### GŁÓWNE PRZEWAGI REKUPERATORÓW PRANA:

**Kompaktowe wymiary:** średnica obudowy modułu operacyjnego - 150, 200, 250, 340 mm. Długość można regulować w zależności od grubości ścian.

**Miedziany wymiennik ciepła:** podstawową cechą miedzi jest doskonała przewodność cieplna, ponadto miedź jest antyseptykiem (maksymalnie zbliżonym do srebra). W rekuperatorze powstaje środowisko, zapewniające odkażanie powietrza. Wirusy i bakterie tracą zdolność do rozwoju i życia.

**Sprawność wynosząca do 91%:** osiągnięta jest dzięki przechodzeniu strumieni powietrza wlotowych i wlotowych w odseparowanych kanałach, bez możliwości krzyżowania się wzajemnie.

**Szybkość i łatwość montowania:** W celu zamontowania rekuperatora w systemie rozproszonym, należy wykonać otwór w zewnętrznej ścianie budynku, w którym za pomocą pianki montażowej lub innego uszczelniacza montuje się moduł operacyjny.

W naszej ofercie znajdują Państwo również rekuperatory w systemie centralnym. Są to moduły przygotowane do montażu wewnątrz pomieszczenia (z rozprowadzeniem kanałowym powietrza).

**Bez materiałów eksploatacyjnych.**

**Dostępność i łatwość obsługi.**

**Poziom zużycia energii elektrycznej:** od 6W/h – 310W/h, w zależności od modułu.

**Prosty i intuicyjny system sterowania:** pilot zdalnego sterowania lub opornica.

**Bezszumny** w trybie nocnym (seria domowa).

**Okres gwarancyjny 2 lata.**

**Konkurencyjna cena:** najniższa cena w tej klasie, najlepsza relacja jakości do ceny.

### NASZE ZASADY

**EKOLOGIA:** żadnych zanieczyszczeń, niebezpiecznych materiałów i ich połączeń, eliminacja wszelkich negatywnych oddziaływań energetycznych, maksymalne wykorzystanie uzdrowicielskiej mocy natury.

**EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNA:** ekonomicznie uzasadniona redukcja strat energetycznych oraz zmaksymalizowane zapewnienie potrzeb energetycznych drogą redystrybucji energii w otaczającym środowisku.

**EKONOMIKA:** wykorzystanie efektywnych materiałów, technologii i rozwiązań projektowych.



## Oficjalny dystrybutor

Ecoventteam Sp. z o.o. KRŚ 0000533304, NIP: PL 5342500889  
Polska, 05-090 Rastzyn, ul. Godebskiego 32  
+48 733 600 799, evl@onet.pl,  
sprzedaz@budownictwomodulowe.com, www.ecoventteam.com



# SERIA MODUŁOWA SYSTEMÓW WENTYLACYJNYCH PRANA

## SERIA DOMOWA

Rekuperator może być stosowany w obiektach o przeznaczeniu domowym (mieszkania, domy jednorodzinne, lokale usługowe, placówki edukacyjne, przedszkola itp.). Rekuperator może zostać zastosowany nawet w najmniejszych mieszkaniach w budynkach wielorodzinnych. Montaż nie wymaga przeprowadzenia generalnego remontu całego mieszkania (brak kanałów rozprowadzających). Rekuperator zaopatrzony jest w mini grzałkę zabezpieczającą urządzenie przed zamrażaniem w czasie silnych mrozów. Poziom szum w odległości 3 metrów od urządzenia przy maksymalnej eksploatacji urządzenia nie przekracza 38 dB. trybie „noc” poziom szumu nie przekracza 25 dB.

### REKUPERATOR «PRANA-150»

Średnica obudowy modułu operacyjnego – 150 mm;

Średnica otworu montażowego – 162 mm;

Długość modułu operacyjnego – od 475 mm;

Zalecana powierzchnia pomieszczenia – do 60 m<sup>2</sup>;

Ilość wymienianego powietrza podczas rekuperacji:

- wlotu powietrza: 115 m<sup>3</sup>/h;

- wyciągu powietrza: 105 m<sup>3</sup>/h;

- w trybie „noc” – 25 m<sup>3</sup>/h;

Wydajność do: 91%.

Zużycie energii elektrycznej od 7W/h do 32W/h w zależności od trybu działania.

Systemy sterowania: pilot zdalnego sterowania lub opornika.

Dzięki łamanym kanałom miedzianego wymiennika ciepła poziom szumu zmniejsza się 7-8 krotnie w porównaniu do poziomu początkowego.



### REKUPERATOR «PRANA-200G»

Średnica obudowy modułu operacyjnego – 210 mm;

Średnica otworu montażowego – 215 mm;

Długość modułu operacyjnego – od 440 mm;

Zalecana powierzchnia pomieszczenia – do 60 m<sup>2</sup>;

Ilość wymienianego powietrza podczas rekuperacji:

- wlotu powietrza: 135 m<sup>3</sup>/h;

- wyciągu powietrza: 125 m<sup>3</sup>/h;

- w trybie „noc” – 25 m<sup>3</sup>/h;

Wydajność do: 92%.

Zużycie energii elektrycznej od 7W/h do 32W/h w zależności od trybu działania.

Systemy sterowania: pilot zdalnego sterowania lub opornika.

Dzięki łamanym kanałom miedzianego wymiennika ciepła poziom szumu zmniejsza się 8-9 krotnie w porównaniu do poziomu początkowego.



## SERIA PÓLPRZEMYSŁOWA

Moduły serii półprzemysłowej mają zastosowanie w obiektach o przeznaczeniu publicznym: sanatoriach wypoczynkowo - uzdrowiskowych, szkołach, restauracjach, biurach, centrach obsługi telefonicznej, świątyniach, kompleksach hotelowo-turystycznych, kompleksach sportowo - rozrywkowych, saunach, itp.

Urządzenia posiadają funkcję dodatkową „mini - dogrzewanie”.



## Oficjalny dystrybutor

Ecoventeam Sp. z o.o. KR5 0000533306, NIP: PL 5342500889  
Polska, 05-090 Raszyn, ul. Godebskiego 32  
+48 733 600 799, evl@onet.pl,  
sprzedaz@budownictwomodulowe.com, www.ecoventeam.com



### REKUPERATOR «PRANA-200C»

Średnica obudowy modułu operacyjnego – 200 mm;

Średnica otworu montażowego – 212 (222) mm;

Długość modułu operacyjnego – od 560 mm;

Zalecana powierzchnia pomieszczenia – do 120 m<sup>2</sup>;

Ilość wymienianego powietrza podczas rekuperacji:

- wlotu powietrza: 235 m<sup>3</sup>/h;

- wyciągu powietrza: 220 m<sup>3</sup>/h;

- w trybie „noc” – 40 m<sup>3</sup>/h;

Wydajność do: 81%.

Zużycie energii elektrycznej od 12W/h do 54W/h w zależności od trybu działania.

Systemy sterowania: pilot zdalnego sterowania lub opornika.

Dzięki dwóm wentylatorom odzysk ciepła jest stały.



### SERIA PRZEMYSŁOWA

Opracowana w celu wyposażenia w wentylację pomieszczeń o wielkiej powierzchni.

Moduły serii przemysłowej mają w obiektach o przeznaczeniu przemysłowo - produkcyjnym (fabryki, zakłady przemysłowe, centra handlowe, kompleksy sportowo – rozrywkowe, baseny, hale rolnicze, itp.)

### REKUPERATOR «PRANA-250»

Średnica obudowy modułu operacyjnego – 250 mm;

Ilość wymienianego powietrza podczas rekuperacji:

- wlotu powietrza: 650 m<sup>3</sup>/h;

- wyciągu powietrza: 610 m<sup>3</sup>/h;

Wydajność do 74%.

Zużycie energii elektrycznej od 15W/h do 90W/h w zależności od trybu działania.

Systemy sterowania: pilot zdalnego sterowania lub panel dotykowy.

Poziom szum w odległości 3 metrów od urządzenia przy maksymalnej eksploatacji urządzenia nie przekracza 59 dB.

Rekuperator PRANA 250 ma wyjątkową cechę – może być stosowany podobnie jak rekuperatory serii Prana 150 i 200, może również służyć jako rekuperator centralny z kanałami rozprowadzającymi, zapewniając rekuperację np. całego domu lub większej ilości pomieszczeń biurowych, przemysłowych itp.

W warunkach rekuperacji rozproszonej i montażu rekuperatora w ścianie, montaż nie wymusza przeprowadzenia generalnego remontu całego obiektu (brak kanałów rozprowadzających).

### REKUPERATOR «PRANA-340A»

Średnica obudowy modułu operacyjnego - 340 mm;

Średnica otworu montażowego - 350 mm;

Objętość wymiany powietrza przy rekuperacji:

- wlotu powietrza: 540 m<sup>3</sup>/h;

- wyciągu powietrza: 520 m<sup>3</sup>/h;

Objętość wymiany powietrza przy jednokierunkowym ruchu wentylatorów:

- wlotu powietrza: 1100 m<sup>3</sup>/h;

- wyciągu powietrza: 1100 m<sup>3</sup>/h;

Sprawność - 78-54%.

Zużycie energii elektrycznej od 30W/h do 110W/h w zależności od trybu działania.



## Oficjalny dystrybutor

Ecoventeam Sp. z o.o. KRŚ 0000533304, NIP: PL 5342500889  
Polska, 05-090 Raszyn, ul. Godebskiego 32  
+48 733 600 799, ev1@onef.pl  
sprzedaz@budownictwomodulowe.com, www.ecoventeam.com



W razie konieczności system przewiduje podłączenie krótkich wentylacyjnych kanałów wyciągu i wlotu ( $\Sigma\Delta p50Pa$ ).  
Urządzenie może być zainstalowane w ścianie, bądź umiejscowione wewnątrz pomieszczenia.

Sterowania systemem dokonuje się za pomocą:

1. Opornicy – (przełącznika rozruchowego).
2. Systemu opornic lub profesjonalnego bloku sterowania (dodatkowo na zlecenie)



### REKUPERATOR «PRANA-340S»

Średnica obudowy modułu operacyjnego - 340 mm;  
Średnica otworu montażowego - 350 mm;  
Objętość wymiany powietrza przy rekuperacji:  
- wlot powietrza: 1100 m<sup>3</sup>/h;  
- wyciąg powietrza: 1020 m<sup>3</sup>/h;  
Sprawność: 78% – 48%;  
Zużycie energii elektrycznej od 80W/h do 310W/h w zależności od trybu działania.



System pozwala na podłączenie długich rozgałęzionych wentylacyjnych kanałów rozprowadzających powietrze ( $\Sigma\Delta p \leq 350pa$ ). System może być zamontowany na ścianie, bądź jako wolnostojący.

Sterowania systemem dokonuje się za pomocą:

1. Opornicy – (przełącznika rozruchowego).
2. Systemu opornic lub profesjonalnego bloku sterowania (dodatkowo na zlecenie)

### FUNKCJA „MINI-DOGRZEWANIE”

Funkcja „mini – dogrzewanie” pozwala poszerzyć wachlarz temperatur przy zastosowaniu systemów wentylacji PRANA do -25°C (-30°C).

Funkcja ta może działać autonomicznie, niezależnie od działania wentylatorów. Uruchamia się ją za pomocą pilota zdalnego sterowania. W trybie pasywnym systemu włączenie „mini - dogrzewania” działa jak „osłona” ciepła.

Przy działaniu w temperaturach ekstremalnych może zapobiegać zlodowaceniu wentylatora zewnętrznego.

W trybie „noc” dodatkowo podwyższa temperaturę powietrza wlotowego o 6-7°C.



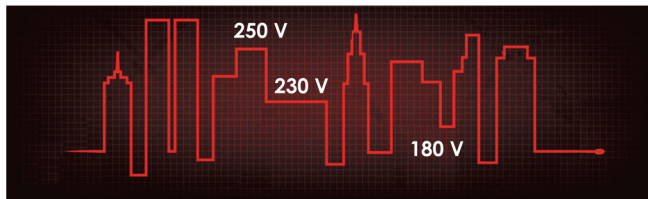
## Oficjalny dystrybutor

Ecoventeam Sp. z o.o. KR5 0000533306, NIP: PL 5342500889  
Polska, 05-090 Raszyn, ul. Godebskiego 32  
+48 733 600 799, evl@onet.pl,  
sprzedaz@budownictwomodulowe.com, www.ecoventeam.com



## DANE TECHNICZNE DECENTRALIZOWANYCH SYSTEMÓW WENTYLACJI PRANA

Nazwa produktu	Objętość wymiany powietrza przy rekuperacji, m <sup>3</sup> /h				Średnica obudowy modułu operacyjnego, mm	Zalecana powierzchnia pomieszczenia, m <sup>2</sup>	Ciśnienie, Pa	Zużycie energii elektrycznej, W/h	Sprawność, %
	naturalny	wlot	wyciąg	noc					
seria domowa									
Prana 150	7-8	115	105	25	150	60	—	6-32	91
Prana 200G	3-5	135	125	25	200	60	—	6-32	88
seria półprzemysłowa									
Prana 200C	9-15	235	220	40	200	120	—	12-54	79
seria przemysłowa									
Prana 250	17-27	650	610	80	250	—	ΣΔp350Pa	20-120	74-51
Prana 340A	15-20	540	520	50	340	—	ΣΔp50Pa	30-110	78-54
		1100	1100						
Prana 340S	15-20	1100	1020	110	340	—	ΣΔp350Pa	80-310	78-48



Rekuperatory Prana 150 / 200G / 200C wyposażone są systemem oprogramowania, które pozwala adaptować rekuperator do istniejącej sieci napięcia elektrycznego w przypadku, kiedy nie odpowiada ona standardom krajowym.

Zarządzanie oprogramowaniem prowadzi się przez pilot zdalnego sterowania.

Takie rozwiązanie pozwala zapewnić poziom szumu całego systemu zgodnie z dokumentacją techniczną.



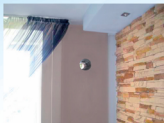
## Oficjalny dystrybutor

Ecoventteam Sp. z o.o. KR5 0000533304, NIP: PL 5342500889  
Polska, 05-090 Rastyny, ul. Godebskiego 32  
+48 733 600 799, evl@onef.pl  
sprzedaz@budownictwomodulowe.com, www.ecoventteam.com



## INSTALACJA

### SERIE DOMOWE I PÓLPRZEMYSŁOWE



Rekuperatory serii PRANA 150 oraz 200 montujemy w górnej części ściany zewnętrznej budynku. Podczas montażu należy wykonać otwór przelotowy na zewnątrz o odpowiedniej średnicy, w którym za pomocą kompaktora instaluje się moduł operacyjny. W ten sposób cały moduł operacyjny znajduje się wewnątrz ściany, widoczne pozostają tylko kraty wentylacyjne: jedna – wewnątrz pomieszczenia, druga – na elewacji. Otwór przelotowy wykonać należy pod kątem 3-5 stopni w kierunku zewnętrznym.

#### **Średnice otworów, jakie wykonujemy dla poszczególnych modeli:**

- «PRANA 150» – otwór 160 mm ;
- «PRANA 200G» – otwór 210 mm ;
- «PRANA 200C» – otwór 210 mm ;

Długość modułu operacyjnego odpowiada grubości ściany w której jest zamontowane, z uwzględnieniem konieczności wysunięcia części wylotowej rekuperatora nie mniej niż 5mm. System wentylacji podłącza się do sieci stacjonarnej o napięciu 230V i częstotliwości 50Hz.

### SERIA PRZEMYSŁOWA



Moduły wentylacyjne z serii przemysłowej (PRANA 250 lub PRANA 340) przeznaczone są do swobodnego umieszczania w pomieszczeniach za pomocą zacisków lub wsporników. Do systemu wentylacyjnego podłącza się przewody wentylacyjne w zależności od konstrukcji systemu wentylacyjnego. Układ może być umieszczony w sposób dowolny na powierzchni nośnej lub na ścianie. Mocuje się go do powierzchni nośnej za pomocą stojaków lub zacisków (nie wchodzi do kompletu).

Rekuperatory należy zabezpieczyć w ogrodzonej konstrukcji, graniczącej ze ścianą zewnętrzną. Otwory w ścianie powinny mieć odpowiednie średnice (nie mniejsze niż 160 mm). Odległość między otworami napywu i wyciągu powietrza w ogrodzonej konstrukcji powinna wynosić nie mniej niż 1500 mm. W przypadku, gdy zabezpieczenie obowiązkowej odległości nie wydaje się możliwe, dopuszcza się redukcję odległości między otworami do 500 mm pod warunkiem wykorzystania krat wentylacyjnych z deflektorami i umocowania ich w taki sposób, żeby strumienie powietrzne na wejściu/wyjściu zostały ukierunkowane w różne strony).

Jeśli moduł operacyjny przeznaczony jest do montowania na ścianie, to w górnej części ściany zewnętrznej budynku, należy zrobić mały otwór o odpowiedniej średnicy o nachyleniu 3-5° w kierunku zewnętrznym.

