

CE

prana®

REKUPERATOR

PRANA

□ 150 □ 200C □ 200G

Karta produktu



CE



Prāṇa (devanāgarī: प्राण)

To termin sanskrycki. Oznacza integrację energii, witalności i mocy, które wypełniają wszechświat. Krążą we wszystkim, co istnieje, a także łączą materialny świat ze świadomością i duchem.



OPIS URZADZENIA

Rekuperator PRANA to prostoliniowy (strumieniowy) wlotowo – wyciągowy system wentylacji mechanicznej z rekuperacją. W obudowie z trwałego ABS umieszczono wysoce skuteczny MIEDZIANY wymiennik ciepła. System wentylacji Prana wyprowadza z pomieszczenia zanieczyszczone powietrze w tym mikrocząsteczki kurzu i dymu, wprowadzając do środka czyste i świeże powietrze z zewnątrz.

Strumienie powietrzne przebiegają przez system miedzianych wymienników ciepła, ulokowanych wewnątrz modułu operacyjnego, przy czym są podzielone między sobą zarówno wewnątrz modułu operacyjnego, jak również na „wlocie – wylocie” i nie są mieszane.

W systemie wentylacyjnym PRANA "wypracowane" ciepłe powietrze, które wyprowadza się z pomieszczenia, grzeje powietrze zimne, napływające z zewnątrz. Podczas upałów powietrze usuwane z budynku wychładza powietrze wprowadzane do pomieszczenia wspomagając w ten sposób pracę klimatyzatorów.

PRZEZNACZENIE

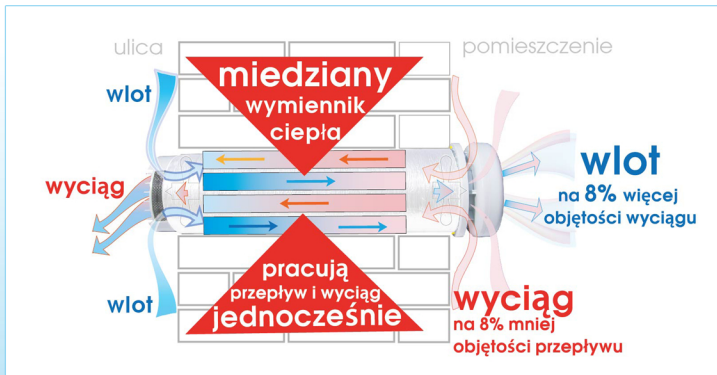
W efekcie hermetyzacji (stosowania najnowszych szczelnych okien i drzwi), klimat wewnątrz pomieszczeń ulega znacznemu pogorszeniu. Nie tylko grzyb, ale również wilgoć bardzo niekorzystnie wpływają na stan zdrowia ludzi, a zwłaszcza dzieci, prowadząc w skrajnych sytuacjach do zagrożenia bezpośredniego.

Rozwiązaniem tego problemu są systemy rekuperacji PRANA przeznaczone do tworzenia i utrzymywania zdrowego mikroklimatu w pomieszczeniach. Nasze moduły mają zastosowanie w obiektach o przeznaczeniu mieszkalno - biurowym (bloki, domy jednorodzinne, lokale służbowe, placówki edukacyjne, przedszkola itp.).

ZASADA DZIAŁANIA

Podstawowa zasada rozwiązania technicznego polega na zastosowaniu prostoliniowego (strumieniowego) miedzianego wymiennika ciepła o ciągłym cyklu cieplnym, który pozwala na formowanie dwóch przeciwnych strumieni powietrza w zasięgu jednego cylindra.

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



Wysoka prędkość strumienia przy dostatecznej skuteczności wymiennika ciepła pozwala na wyeliminowanie do 90% wilgoci skondensowanej w stanie dyspersyjnym. Zapobiegamy w ten sposób procesom zamarzania wymiennika ciepła przy niskich temperaturach środowiska.

Cykle działania rekuperatora

Podczas działania układu ukierunkowanego na „wyciąg”, ciepłe powietrze wyeliminowane z pomieszczenia przechodzi przez miedziany wymiennik ciepła. Oddaje mu swoje ciepło i wychładza się. W tym samym czasie przeciwny strumień powietrza, wchodzący do pomieszczenia, przechwytuje ciepło z wymiennika ciepła. System redukuje ciepło zmiany stanów skupienia, co skutkuje podwyższeniem ogólnego współczynnika rekuperacji i utrzymuje poziom wilgotności optymalnej. W odróżnieniu od gorszej jakości systemów układ nie pozwala na wymieszanie się przeciwnych strumieni powietrznych.

Dzięki innowacyjnej konstrukcji rekuperatorów Prana, współczynnik efektywności sięga 91%.

Jednym ze znaczących osiągnięć procesu pozyskania świeżego powietrza przez rekuperator Prana jest brak konieczności stosowania filtrów. Dzięki rezygnacji z filtrów współczynnik jakości energetycznej powietrza wynosi od 95% do 97%.

Wyeliminowanie filtrów umożliwiło istotną poprawę jakości powietrza oraz wpłynęło na zredukowanie kosztów eksploatacyjnych.



DANE TECHNICZNE

| | PRANA-150 | PRANA-200G | PRANA-200C |
|---|------------------|------------------|------------------|
| Średnica obudowy modułu operacyjnego (mm) z izolacją (mm) | 150 160 | 200 210 | 200 210 |
| Średnica otworu montażowego (mm) | ≥ 162 | ≥ 215 | ≥ 215 |
| Długość modułu operacyjnego (mm) | ≥ 535 | ≥ 440 | ≥ 500 |
| Zalecana powierzchnia pomieszczenia (m ²) | < 60 | < 60 | < 120 |
| Objętość wymiany powietrza przy rekuperacji (m ³ /h): - wlot - wyciąg - noc/min | 115 105 25 | 135 125 25 | 235 220 40 |
| Zużycie energii elektrycznej (W/h): rekuperator «mini-dogrzewanie» | 7-32 55 | 7-32 55 | 12-54 55 |
| Sprawność (%) | 91 | 92 | 81 |
| Masa układu w opakowaniu indywidualnym (kg) | ≥ 4,4 | ≥ 5,8 | ≥ 6,0 |
| Wielkość pudła opakowania (mm) | ≥500x200x200 | ≥500x250x250 | ≥750x250x250 |

Zasilanie: AC: 230±10%V. Klasa izolacji II. Stopień ochrony IP 24.

Użytkowanie: System jest obliczony na długoterminowe użytkowanie przy temperaturze pokojowej powietrza w granicach od +5°C do +35°C i temperaturze zewnętrznej od -25°C (-30 °C, po włączeniu funkcji „mini-dogrzewanie”) do +45°C.

Systemy sterowania: Pilot zdalnego sterowania lub opornica.

Obudowa: Izolowane, trwale tworzywo ABS. Podwójne zabezpieczenie przed wydmuchaniem frontalnym.

Funkcje dodatkowe: „mini-dogrzewanie”.

Cisnienie akustyczne: Poziom szumu w odległości 3 metrów od urządzenia przy maksymalnej eksploatacji urządzenia nie przekracza 38 dB. W trybie „noc” poziom szumu nie przekracza 25 dB.

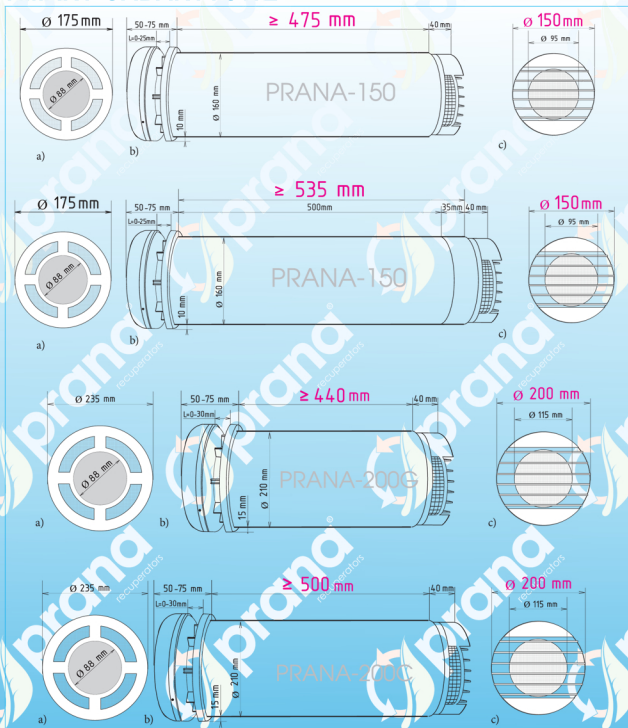
Działanie: 9 prędkości roboczych

Konserwacja: Bardzo łatwa konserwacja dzięki najwyższej jakości miedzianemu wymiennikowi ciepła. Brak filtrów i innych materiałów eksploatacyjnych.

Ustalony okres użytkowania systemu: 10 lat.

Okres gwarancji: 2 lata.

WYMIARY GABARYTOWE



Wymiary układu wentylacji PRANA 150, PRANA 200G, PRANA 200C:

- kratka wentylacyjna w domu;
- monoblok, widok z boku;
- kratka wentylacyjna od ulicy.

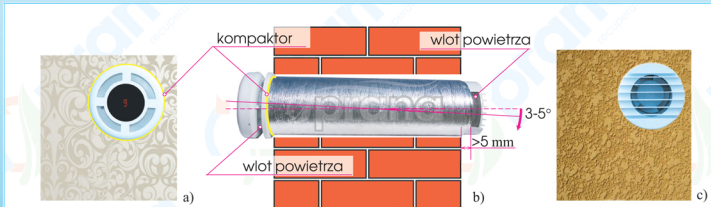
INSTALACJA

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.

Aby zapewnić prawidłowe działanie systemu wentylacyjnego, konieczne jest, aby jego wylot (na zewnątrz) rozciągał się poza ścianę w odległości nie mniejszej niż 5 mm. Długość modułu operacyjnego odpowiada grubości ściany, w której wykonywany jest montaż.

Rekuperatory podłącza się do sieci stacjonarnej o napięciu 220V i częstotliwości 50Hz.

Pozostałe prace przygotowawcze polegają na przygotowaniu otworu do instalacji przełącznika oraz podłączeniu przewodów instalacji elektrycznej między systemem, przełącznikiem i źródłem zasilania.



Schemat montowania rekuperatorów PRANA150, PRANA200 w ścianie:
a) widok w domu; b) przekrój poprzeczny; c) widok od ulicy.



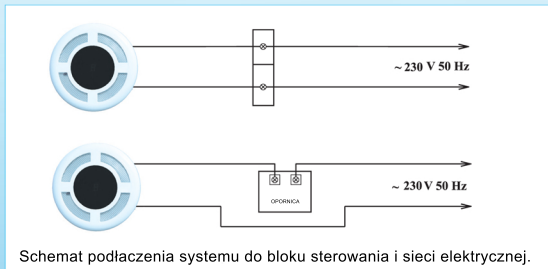
Wzór montowania układu wentylacji dolotowo-wyciągowej PRANA 150, PRANA 200.

PODŁĄCZENIE DO SIECI ELEKTRYCZNEJ

Wszystkie przewody łączące, wykorzystywane w instalacji, powinny być o przekroju min. 0,75 mm².

Stworzenia działaniem urządzenia odbywa się za pomocą pilota zdalnego sterowania lub opornicy (pokrętła montowanego na ścianie), Urządzenia sterujące zmieniają opcje wentylatorów wmontowanych w obudowę systemu wentylacyjnego (wyłączają, włączają, regulują).

Aby podłączyć urządzenie należy podpiąć zaciski kontaktowe do sieci elektrycznej przy użyciu dwużyłowego kabla zasilającego o przekroju minimum 0,75 mm². W przypadku obecności w komplecie opornicy, podłączamy ją do sieci zasilającej tak, jak przedstawiono to na poniższym wykresie:



Kolejnym etapem jest zasilenie wentylatorów oraz wizualna kontrola podłączenia wraz z kontrolą działania opcji wentylatorów systemu.

PRZEPISY W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA

Wszystkie przewody łączące, wykorzystywane w instalacji, powinny być o przekroju min. 0,75 mm².

Prace elektromontażowe powinny być wykonywane tylko przez wykwalifikowanych specjalistów z odpowiednimi uprawnieniami.

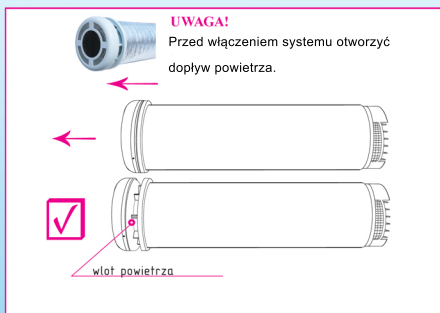
Po uruchomieniu urządzenie powinno odpowiadać przepisom następujących dyrektyw:

- Dyrektywa niskonapięciowa LVD 2014/35/UE;
- Dyrektywa №2006 / 42 / CE w sprawie maszyn;
- 2004/108/WE Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej (EMC).

Przy pierwszym uruchomieniu zaleca się, aby zrobiły to osoby odpowiednio uprawnione, posiadające wiedzę teoretyczną i praktyczną w zakresie danej instalacji wentylacyjnej i elektrycznej.

Przed uruchomieniem należy sprawdzić:

- czy podłączenie do sieci elektrycznej jest prawidłowe (zgodne z oznaczeniami na tabliczce znamionowej);
- czy w urządzeniu został otwarty dopływ powietrza;
- prawidłowość działania zabezpieczeń.



EKSPLOATACJA

W czasie eksploatacji należy okresowo sprawdzać jakość pracy wentylatorów, jakość prezentacji symboli graficznych na wyświetlaczu oraz prawidłowość pracy urządzeń współpracujących z pilotem sterowania.

Urządzenie należy wyłączyć w przypadku:

- nadmiernych drgań i hałasu,
- uszkodzeń elementów obudowy,
- stwierdzenia uszkodzenia izolacji przewodu zasilającego,
- uszkodzenia któregoś z elementów automatyki.

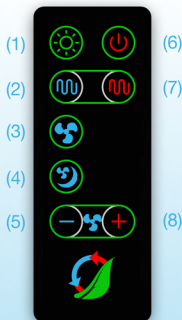
Kiedy temperatura na zewnątrz spadnie poniżej -25°C dla niezawodnej pracy systemu konieczne jest włączenie funkcji "mini-dogrzewanie".

UWAGA!

Kiedy temperatura na zewnątrz wynosi powyżej $+20^{\circ}\text{C}$ NIE wolno włączać funkcji "mini-dogrzewanie"



PILOT ZDALNEGO STEROWANIA

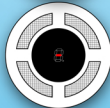


- (1) Przycisk regulacji jasności światła wskaźnika
- (2) Przycisk wyłączenia funkcji "mini-dogrzewanie"
- (3) Włączenie opcji "przewietrzania" - maksymalna prędkość wentylatora. Działa 30 minut. Po tym czasie ustawienia wracają do poprzedniej opcji.
- (4) Włączenie opcji nocnej. Zaleca się do stosowania stałego, (cicha prędkość wentylacji). Przycisku należy użyć przed każdą zmianą prędkości wentylacji.
- (5) Przycisk zmiany prędkości wentylatora - zmiana prędkości od 9 do 1.
- (6) Włączanie i wyłączanie urządzenia. Wyłączony rekuperator działa w trybie pasywnym.
- (7) Przycisk włączania funkcji "mini-dogrzewanie". (w trybie nocnym temperatura powietrza na wejściu jest podnoszona o 6°C).
- (8) Przycisk zmiany prędkości wentylatora - zmiana prędkości od 1 do 9. Zanim zostanie użyty należy włączyć opcję „przewietrzania”.

WSKAŹNIK WYŚWIETLACZA NA OSŁONIE REKUPERATORA



Brak zasilania elektrycznego, system jest wyłączony.



System jest wyłączony, ale zasilany prądem elektrycznym.



Sygnalizacja sprawności pilota. Jeśli wyświetlacz w systemie świeci się, a kropka nie miga znaczy to, że pilot nie działa. Z reguły świadczy to o rozładowaniu baterii. Baterię należy wymienić. Gwarancja producenta nie obejmuje baterii.

System działa trybie nocnym.



System działa w opcji „przewietrzania” (poziom szum nie jest normowany, wydajność produkcyjna maksymalna).

Czas działania wynosi 30 min.

Po upływie tego czasu system wraca do poprzedniej opcji.



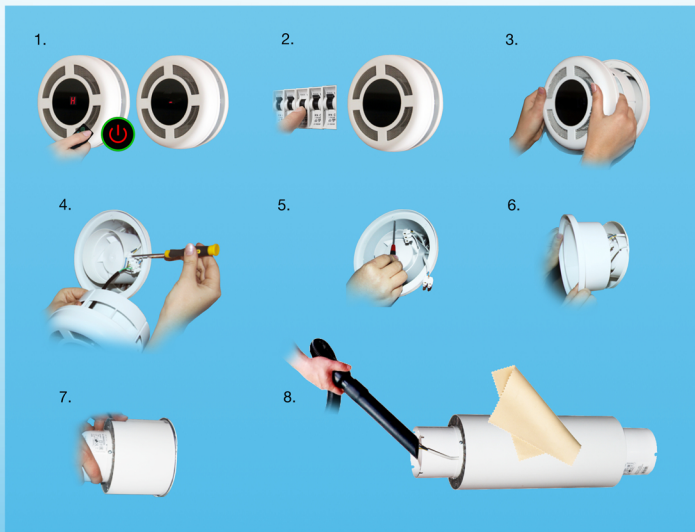
Opcje działania od 1 do 9.

Wydajność systemu od 20% do 90% skokowo. przed przełączeniem należy włączyć opcję „przewietrzania”.



OBSŁUGA TECHNICZNA

Obsługa techniczna polega na okresowym przeglądzie powierzchni wentylatorów i wymienników ciepła oraz ich czyszczeniu w przypadku zauważenia zabrudzeń.



1. Przed przystąpieniem do konserwacji rekuperatora wyłączamy system przyciskiem WYŁĄCZ na pilocie.
2. Odłączamy zasilanie od urządzenia.
3. Odkręcamy śruby zabezpieczające i ostrożnie zdejmujemy pokrywę.
4. Odłączamy bloki zacisków.
5. Luzujemy kołnierz, odkręcając dwie śruby mocujące.
6. Zdejmujemy kołnierz.
7. Wyciągamy wymiennik ciepła.
8. Przy pomocy wilgotnej ściereczki lub odkurzacza oczyszczamy (przedmuchiemy) powierzchnię wymiennika ciepła i łopatek wentylatorów.
9. Po zakończeniu ponownie montujemy i podłączamy rekuperator wykonując czynności w odwrotnej kolejności.



TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE

Transportowanie i przechowywanie wyrobów opakowanych należy wykonywać w pozycji poziomej. Maksymalna wysokość składowania wynosi 2 opakowania. Produkt należy przechowywać w hali zamkniętej (lub pod nakryciem), przy względnej wilgotności nie większej niż 70% i temperaturze od -20°C do +40°C.

JAKOŚĆ

Jakość wyrobu zapewnia system kontroli technologicznej cyklu produkcyjnego, na który składa się pełna początkowa kontrola podzespołów składowych oraz 48 godzinna weryfikacja technologiczna gotowego wyrobu podczas, której testuje się wszystkie funkcje systemu.

GWARANCJA

Producent gwarantuje prawidłowe działanie produktu przez 24 miesiące od dnia sprzedaży pod warunkiem stosowania zasad prawidłowego przechowywania, transportowania, montowania i użytkowania.

W przypadku braku adnotacji o dniu sprzedaży wyrobu, okres gwarancji obowiązuje od dnia wyprodukowania. Zobowiązania gwarancyjne producenta nie obejmują urządzeń, posiadających wady mechaniczne, do których doszło z winy użytkownika.

Gwarancja producenta nie obejmuje baterii.

W przypadku wadliwego działania rekuperatora z winy producenta (w okresie gwarancyjnym), użytkownik ma prawo do bezpłatnej naprawy lub (wymiany) produktu.

ZAWARTOŚĆ ZESTAWU

- Urządzenie
- Pilot sterowania zdalnego lub opornica (pokrętko sterujące)
- Karta techniczna
- Dokumentacja techniczno - ruchowa
- Karta gwarancyjna
- Pudło opakowania

Elementy łączące i kabel nie stanowią wyposażenia zestawu.



KARTA GWARANCYJNA

UWAGA! Informacje o nabyciu produktu powinny być zanotowane czytelnie i w pełni!

Kartę gwarancyjną wypełnia sprzedawca.

| | |
|---------------------|--|
| Produkt | |
| Numer seryjny | |
| Data produkcji | |
| Opakowanie / Sprzęt | |
| Data sprzedaży | |

stempel podpis

KARTA OBSŁUGI SERWISOWEJ

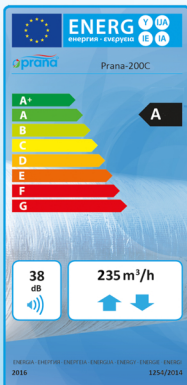
| 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | | | | | | | | |

KARTA OBSŁUGI GWARANCYJNEJ

| | KARTA №1 | KARTA №2 |
|-------------------------------|----------|----------|
| Wada | | |
| Przyczyna | | |
| Sposób wyeliminowania usterki | | |
| Data usunięcia usterki | | |
| Firma serwisowa | | |

CE

prana®



DYSTRYBUCJA

Ecoventeam Sp. z o.o.

KRS 0000533306, NIP: PL 5342500889.

Polska, 05-090 Raszyn, ul. Godebskiego 32

+48 733 600 799

evt@onet.pl

sprzedaz@budownictwomodulowe.com

www.ecoventeam.com