

Micra 150 E



**Centrala nawiewno-wywiewna
z odzyskiem ciepła**

SPIS TREŚCI

Wprowadzenie	3
Przeznaczenie	3
Komplet Dostawy	3
Schemat Oznaczenia	3
Podstawowe Charakterystyki Techniczne	3
Wymagania Bezpieczeństwa	4
Budowa i Zasada Działania	5
Instalacja i Przygotowanie do Pracy	6
Podłączenie Centrali do Sieci Elektrycznej	8
Zasada Sterowania Centralą	8
Konserwacja	14
Usunięcie Usterek	16
Zasady Przechowywania s Transportu	16
Gwarancje Producenta	17
Świadectwo Odbioru	18
Informacja o Sprzedawcy	18
Świadectwo Podłączenia	18
Karta Gwarancyjna	19

WPROWADZENIE

Niniejszy podręcznik eksploatacji jest połączony z opisem technicznym, instrukcją obsługi i metryką urządzenia oraz zawiera informacje dotyczące instalacji i montażu centrali nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła MICRA 150 E serii VENTS (zwana dalej w tekście - centrala).

PRZEZNACZENIE

Centrala jest urządzeniem przeznaczonym do oszczędzania energii cieplnej przy pomocy jej rekuperacji i stanowi jeden z elementów stosowanych w pomieszczeniach technologii energooszczędnych.

Centrala jest przeznaczona do realizacji ciągłej wymiany powietrza w pomieszczeniach mieszkalnych i użytku publicznego (mieszkania, domy prywatne, biura, hotele, kawiarnie itp.) oraz rekuperacji energii cieplnej odprowadzanego z pomieszczenia powietrza do podgrzewania oczyszczonego powietrza napływającego.

Centrala jest obliczona do długotrwałej pracy ciągłej bez jej odłączenia od sieci zasilającej.

Przetłaczane powietrze nie powinno zawierać lotnych substancji palnych lub wybuchowych, oparów aktywnych chemicznie, pyłu o dużych cząstkach, sadzi, tłuszczów lub mediów, sprzyjających powstawianiu szkodliwych substancji (substancje trujące, pył, mikroorganizmy chorobotwórcze), substancji lepkich oraz materiałów włóknistych.



**CENTRALA NIE JEST PRZEZNACZONA DO UŻYTKOWANIA PRZEZ DZIECI ORAZ OSOBY NIE MAJĄCE ODPOWIEDNIEGO PRZYGOTOWANIA.
DO UŻYTKOWANIA CENTRALI SĄ DOPUSZCZANE OSOBY PO ODPOWIEDNIM INSTRUKTAŻU.
CENTRALA POWINNA BYĆ INSTALOWANA W MIEJSCACH UNIEMOŻLIWIAJĄCYCH SAMODZIELNY DOSTĘP DZIEC.**

KOMPLET DOSTAWY

- Centrala - 1 szt.;
- Pulpit zdalnego sterowania - 1 szt.;
- Podręcznik eksploatacji - 1 szt.;
- Wzornik - 1 szt.;
- Zestaw do mocowania (kołek rozporowy 8x80 i wkręt z łbem stożkowym płaskim) - 4 szt.;
- Skrzynka opakowania - 1 szt.

SCHEMAT OZNACZENIA

MICRA 150 E		
	nagrzewnica elektryczna	
	Wydajność, [m³/h]	
nazwa centrali		

PODSTAWOWE CHARAKTERYSTYKI TECHNICZNE

Centrala jest przeznaczona do zainstalowania w przestrzeni zamkniętej, w temperaturze powietrza otaczającego od +1°C do +40°C i wilgotności względnej do 80%.

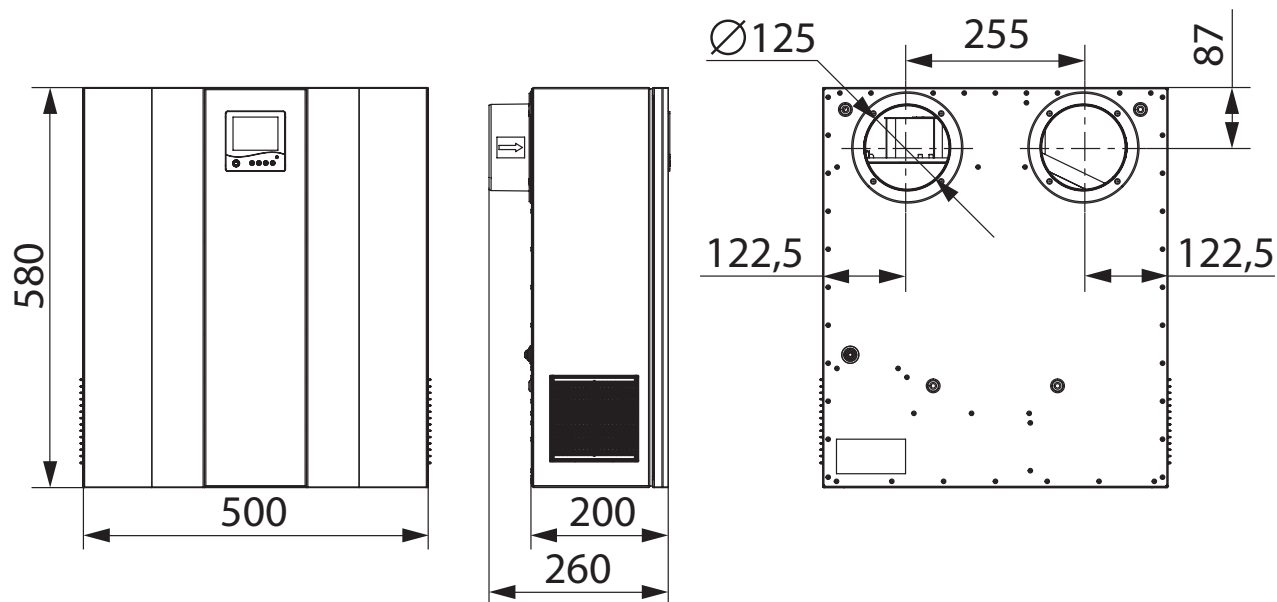
Zgodnie z klasyfikacją ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym centrala należy do klasy I.

Stopień ochrony przed dostępem do niebezpiecznych zespołów i przeniknięciem wody:

- silników elektrycznych urządzenia - IP 44;
- urządzenia zmontowanego i podłączonego do przewodów powietrznych - IP 22.

Oznaczenia serii centrali, ich wymiary ogólne i przyłączeniowe, wygląd, oraz parametry techniczne zostały określone na rysunku 1 oraz w tabeli 1.

Konstrukcja centrali jest stale udoskonalana, w związku z tym niektóre modele mogą nieznacznie odróżniać się od opisanych w niniejszym podręczniku.



Rys. 1 Wymiary gabarytowe i przyłączeniowe centrali

Tab. 1 Parametry techniczne centrali

Typ		Micra 150 E		
Napięcie zasilania 50 Hz [V]		1 ~ 230		
Moc maksymalna wentylatorów [W]		9	16	40
Moc nagrzewnicy elektrycznej [W]		350		
Prąd nagrzewnicy elektrycznej [A]		1,6		
Moc sumaryczna centrali [W]		390		
Prąd centrali łącznie [A]		1,68		
Maks. wydajność powietrza [m³/h]		60	105	150
Prędkość obrotowa [min⁻¹]		450	780	2000
Poziom hałasu, 3 m [dB(A)]		30	35	38
Temperatura przetłaczanego powietrza, [°C]		od -25 °C do +50 °C		
Materiał korpusu		Stal malowana		
Izolacja		10 mm - pianka gumowa		
Skuteczność odzysku ciepła [%]		60 - 80		
Rodzaj rekuperatora		Przeciwprądowy		
Materiał rekuperatora		Polistyren		
Filtr	Nawiew	G4		
	Wywiew	G4		
Średnica podłączanego przewodu powietrznego [mm]		Ø 125		
Waga [kg]		20		

WYMAGANIA BEZPIECZEŃSTWA

Podczas montażu i eksploatacji centrali należy spełniać wymagania niniejszego podręcznika oraz wszystkie normy i przepisy w zakresie budownictwa i elektryczności.

Centrala musi być uziemiona!

Przed podłączeniem centrali do sieci zasilającej należy upewnić się o braku widocznych uszkodzeń oraz ciał obcych wewnątrz korpusu centrali, zdolnych uszkodzić łopatkę wirnika wentylatora. W przeciwnym wypadku prosimy o zwrócenie się do serwisu.



UWAGA!
MONTAŻ, OBSŁUGA, PODŁĄCZENIE I NAPRAWA CENTRALI SĄ
DOZWOLONE TYLKO PO JEJ ODŁĄCZENIU OD SIECI ZASILAJĄCEJ.

**ZABRONIONE JEST!:**

- **EKSPLOATACJA CENTRALI POZA ZAKRESEM TEMPERATUR WSKAZANYCH W PODRĘCZNIKU EKSPLOATACJI ORAZ W POMIESZCZENIACH Z OBECNOŚCIĄ W POWIETRZU DOMIESZEK AGRESYWNYCH ORAZ W ŚRODOWISKU, ZAGRAŻAJĄCYM WYBUCEM.**
- **PODŁĄCZANIE DO UKŁADU NAWIEWNEGO SUSZAREK DO BIELIZNY ORAZ PODOBNYCH URZĄDZEŃ.**
- **WYKORZYSTYWANIE CENTRALI DO PRZETŁĄCZANIA MIESZANKI POWIETRZNO-PYŁOWEJ.**

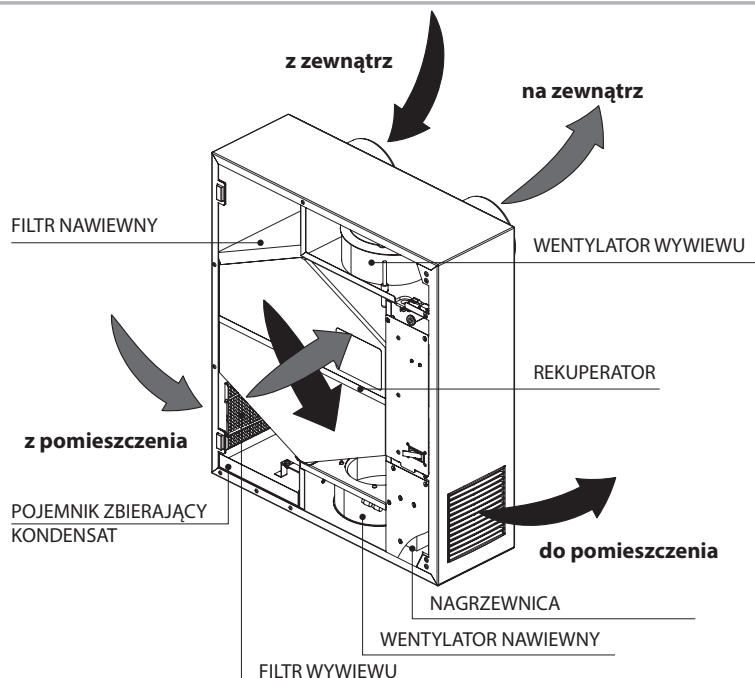
BUDOWA I ZASADA DZIAŁANIA

Centrala działa wg następującej zasady (rys.2).

Ciepłe zanieczyszczone powietrze z pomieszczenia napływa do centrali, w filtrze wywiewnym odbywa się filtracja powietrza, po czym powietrze przechodzi przez rekuperator i przy pomocy wentylatora wywiewnego poprzez przewód powietrzny jest odprowadzane na zewnątrz. Czyste chłodne powietrze z zewnątrz przez przewód powietrzny jest wciągane do centrali, w której jest filtrowane przy pomocy filtra nawiewu. Dalej powietrze przechodzi przez rekuperator i przy pomocy wentylatora nawiewnego jest wciągane do pomieszczenia.

W rekuperatorze odbywa się wymiana energii cieplnej zawartej w ciepłym powietrzu wywiewanym z pomieszczenia, do chłodnego powietrza zasysanego z zewnątrz na drodze bezkontaktowego przepływu obu strumieni powietrza w wymienniku.

Rekuperacja ciepła zapewnia zredukowanie strat energii cieplnej, co z kolei powoduje zmniejszenie kosztów ogrzewania pomieszczenia w miesiącach zimowych. Do dodatkowego podgrzewania świeżego powietrza nawiewanego do pomieszczeń w centrali jest zastosowana nagrzewnica o mocy 350 W z zabezpieczeniem przed przegrzaniem.

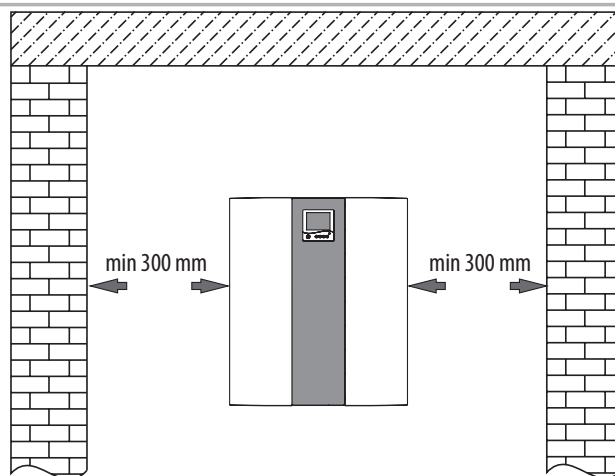


Rys. 2. Struktura i zasada działania



INSTALACJA I PRZYGOTOWANIE DO PRACY

Centrala należy zainstalować w taki sposób, aby zapewnić dostęp w wypadku przeprowadzenia prac konserwacyjnych i naprawczych. Ściana, przeznaczona do zainstalowania centrali, powinna być równa. Nierówna powierzchnia powoduje pochylenie obudowy centrali, co może przeszkadzać we właściwej eksploatacji. Na rys. 3 są wskazane minimalne odległości pomiędzy powierzchnią ściany a instalowaną centralą.

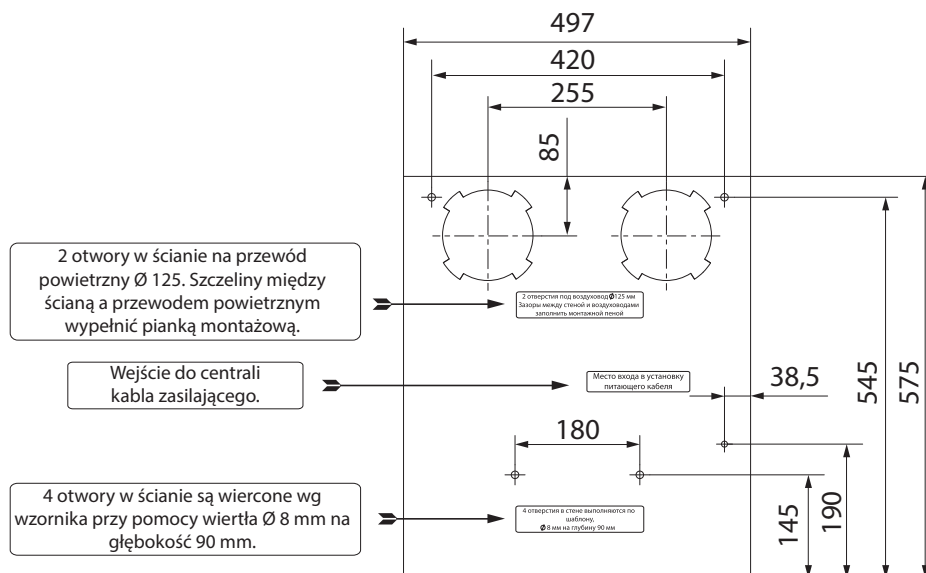


Rys. 3. Minimalne odległości pomiędzy powierzchnią ściany a instalowanym urządzeniem.

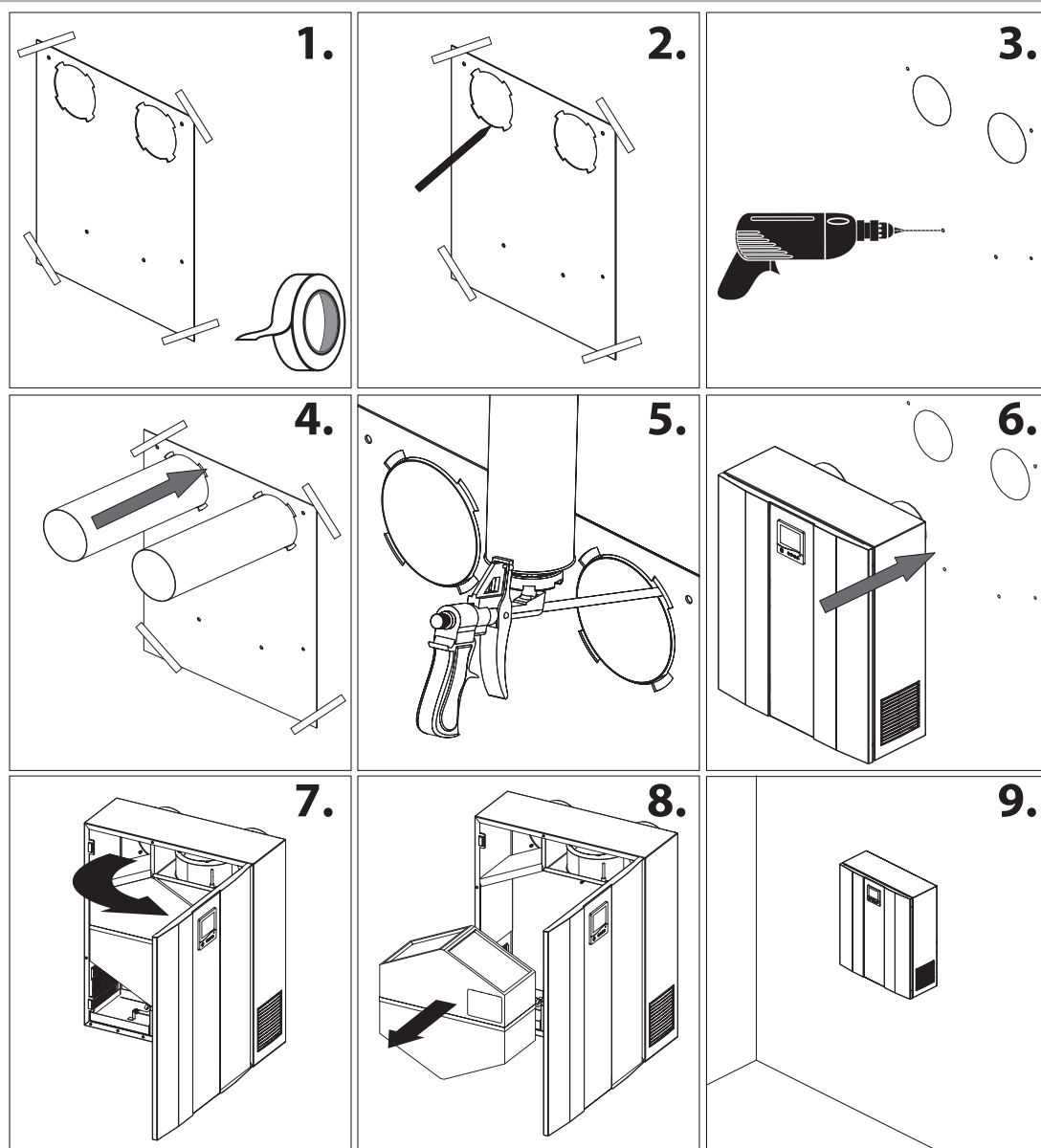
Centrala nawiewna jest przeznaczona do zainstalowania bezpośrednio w wentylowanym pomieszczeniu. Przed rozpoczęciem prac instalacyjnych na ścianie przy pomocy wzornika należy wyznaczyć miejsca i wywiercić w nich odpowiednie otwory (rys. 4).

Instalacja przy pomocy wzornika (rys. 5)

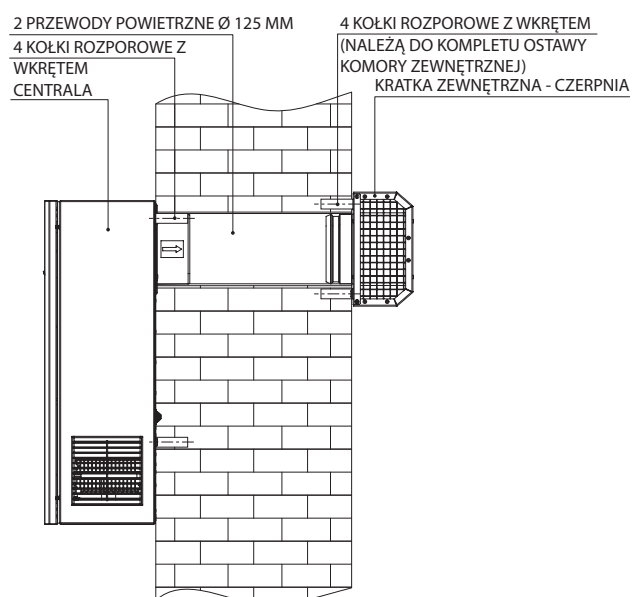
1. Przymocować wzornik do ściany na określonym poziomie przy pomocy klejącej taśmy.
2. Korzystając ze wzornika zaznaczyć dwa miejsca otworów $\varnothing 130$ mm na przewody powietrzne i miejsca czterech otworów $\varnothing 8$ mm do mocowania centrali.
3. Zdjąć wzornik i wywiercić otwory przeLOTowe na przewody powietrzne i otwory o głębokości 90 mm do mocowania centrali. Zainstalować kołki rozporowe, usunąć ze wzornika perforowane elementy do przewodów powietrznych i zamocować wzornik na poprzednim miejscu przy pomocy taśmy.
4. Włożyć przewody powietrzne do odpowiednich otworów wzornika.
5. Uszczelnić przy pomocy pianki montażowej przestrzeń pomiędzy przewodami powietrznymi a ścianą przez przewidziane do tego celu otwory technologiczne we wzorniku. Po pełnym utwardzeniu pianki montażowej (czas utwardzenia zależy od typu stosowanej pianki montażowej), zdjąć wzornik i usunąć pozostałości pianki montażowej. Podciąć wystające części rury do płaszczyzny ściany.
6. Wsunąć króćce centrali do przewodów powietrznych.
7. Otworzyć drzwiczki centrali i wyjąć rekuperator.
8. Przymocować centralę do ściany przy pomocy wkrętów z płaskim łbem stożkowym i kołków rozporowych 8x80 (należących do kompletu dostawy) do 2 otworów $\varnothing 8$ mm.
9. Zainstalować wymiennik ciepła i zamknąć drzwiczki centrali.
10. Zamocować zewnętrzną kratkę wentylacyjną (nie należy do kompletu dostawy) z kołnierzem $\varnothing 125$ na zewnątrz pomieszczenia.



Rys. 4. Wzornik



Rys. 5. Instalacja centrali przy pomocy wzornika



Rys. 6. Instalacja centrali

PODŁĄCZENIE DO SIECI ZASILAJĄCEJ



PRZED ROZPOCZĘCIEM WSZYSTKICH ROBÓT CENTRALĘ NALEŻY ODŁĄCZYĆ OD SIECI ZASILAJĄCEJ. CENTRALĘ NALEŻY PODŁĄCZAĆ DO GNIAZDKA WYPOSAŻONEGO W STYK UZIEMIĄCĄCY.

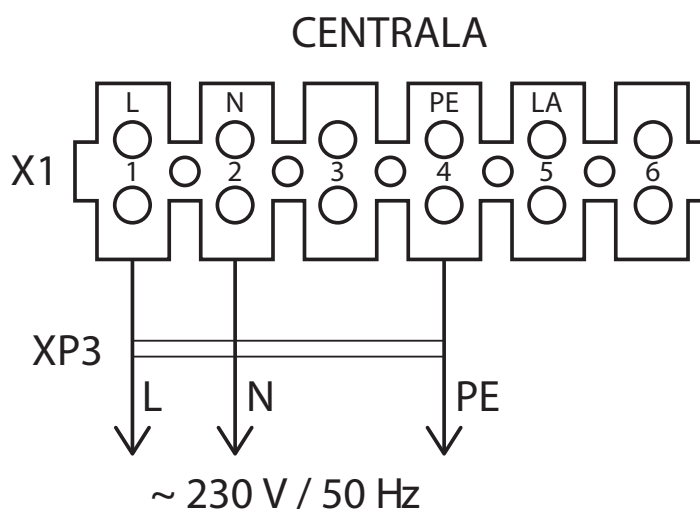
WARTOŚCI ZNAMIONOWE PARAMETRÓW ELEKTRYCZNYCH CENTRALI SĄ WSKAZANE NA NALEPCIE PRODUCENTA.

WSZELKIE ZMIANY W POŁĄCZENIACH WEWNĘTRZNYCH SĄ ZABRONIONE I SKUTKUJĄ UTRATĄ GWARANCJI.

Centrala jest podłączana do jednofazowej sieci prądu zmiennego o napięciu 230 V / 50 Hz.

Centrala jest wyposażona w kabel zasilania z wtyczką i musi być podłączony do gniazdka z uziemieniem. Kabel zasilający jest podłączany do tabliczki zaciskowej X1 (rys.7). Na przyłączy elektrycznym do sieci stacjonarnej musi być zainstalowany wbudowany wyłącznik automatyczny, odłączający wszystkie fazy sieci. Wyłącznik zewnętrzny należy umieścić w taki sposób, aby do niego był zapewniony wolny dostęp w przypadku potrzeby natychmiastowego wyłączenia centrali.

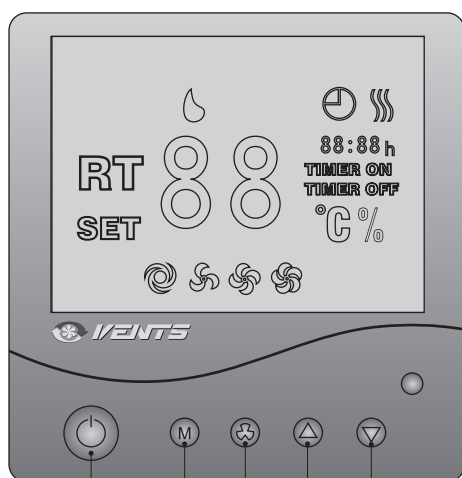
Prąd rozruchowy ochrony ma być odpowiednim do prądu pobieranego. Zalecany prąd znamionowy wyłącznika automatycznego stanowi 2.5 A. Przy wyborze wyłącznika automatycznego należy uwzględnić maksymalną temperaturę nagrzewania się przewodów, która zależy od typu, izolacji, długości i sposobu instalacji przewodów (w powietrzu, w rurach, w ścianie).



Rys. 7. Schemat podłączenia kabla zasilania do tabliczki zaciskowej

ZASADA STEROWANIA CENTRALĄ

Pulpit sterowania



Włącz. / Wyłącz. centrali

Przyciski sterowania trybami pracy centrali (patrz opis niżej)

Przyciski sterowania trybami prędkości wentylatorów

Pulpit zdalnego sterowania

Włącz. / Wyłącz. centrali

Zwiększenie prędkości

obrotowej wentylatorów

Wyłącz. nagrzewnicy

Zmniejszenie prędkości

obrotowej wentylatorów

Włączenie pierwszej
prędkości

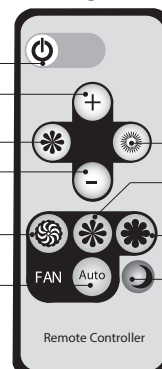
Włącz. / Wyłącz. Zegara

Włącz. nagrzewnicy

Włączenie drugiej prędkości

Włączenie trzeciej prędkości

Włączenie pracy wg harmonogr



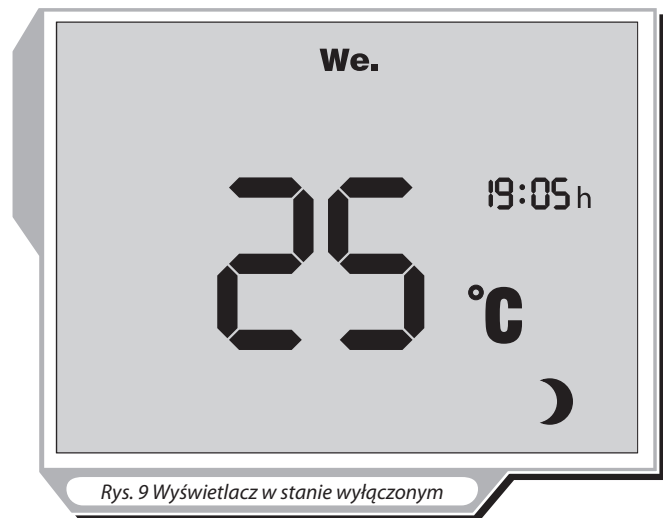
Rys. 8 Pulpit sterowania i pulpit zdalnego sterowania

Sterowanie centralą jest możliwe zarówno z zainstalowanego w obudowie pulpitu sterowania, jak i z pulpitu zdalnego sterowania (rys. 8).

1. Włączenie \ Wyłączenie centrali

Włączenie \ Wyłączenie centrali jest dokonywane:

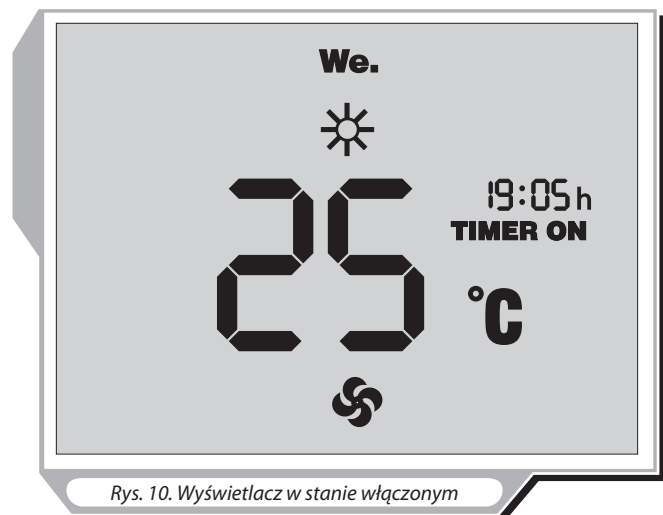
- Za pomocą pulpitu sterowania centrali - przyciskiem Włącz. / Wyłącz ;
- Za pomocą pulpitu zdalnego sterowania - przyciskiem Włącz. / Wyłącz. centrali .



Rys. 9 Wyświetlacz w stanie wyłączonym

Przy wyłączonej centrali (patrz rys. 9) na wyświetlaczu pulpitu sterowania są wyświetlane:

- Temperatura pokojowa;
- Dzień tygodnia;
- Czas;
- Wskaźnik stanu włączenia ;
- W trybie przedmuchiwania elementów grzejnych zapala się wskaźnik **TIMER ON** i (przedmuchiwanie) oraz jest włączane odliczanie czasu przedmuchiwania (min:sek).



Rys. 10. Wyświetlacz w stanie włączonym

Przy włączonej centrali (rys. 10) na wyświetlaczu pulpitu sterowania są wyświetlane:

- Temperatura pokojowa;
- Dzień tygodnia;
- Czas;
- Wskaźnik prędkości wentylatorów ;
- Informacja stanu zegara;
- Przy włączonym zegarze zapala się wskaźnik **TIMER ON**.
- Przy wyłączonym zegarze zapala się wskaźnik **TIMER OFF**;
- Stan nagrzewnicy. Przy włączonej nagrzewnicy zapala się wskaźnik .

2. Sterowanie trybami nawiewu centrali.

Sterowanie prędkościami wentylatorów jest dokonywane:

- Za pomocą pulpitu sterowania: dla zwiększenia prędkości nacisnąć przycisk lub przycisk dla zmniejszenia prędkości (1 prędkość - 2 prędkość - 3 prędkość);
- Za pomocą pulpitu zdalnego sterowania: dla zwiększenia prędkości nacisnąć przycisk albo przycisk dla zmniejszenia prędkości (1 prędkość - 2 prędkość - 3 prędkość);
- Za pomocą pulpitu zdalnego sterowania: nacisnąć odpowiednio przycisk dla włączenia 1 prędkości, przycisk dla włączenia 2 prędkości i przycisk dla włączenia 3 prędkości;

Na wyświetlaczu pulpitu sterowania jest wyświetlana informacja o aktualnym stanie prędkości wentylatorów:

- Świeci się wskaźnik — tryb «1 prędkość»;
- Świeci się wskaźnik — tryb «2 prędkość»;
- Świeci się wskaźnik — tryb «3 prędkość».

3. Podgrzewanie nawiewanego powietrza

Centrala jest wyposażona w nagrzewnicę elektryczną do podgrzewania nawiewanego powietrza w chłodnej porze roku.

Włączenie / Wyłączenie nagrzewnicy:

- Za pomocą pulpitu sterowania: nacisnąć i przytrzymać w stanie naciśniętym przycisk , następnie nacisnąć przycisk .
- Za pomocą pulpitu zdalnego sterowania: dla włączenia nagrzewnicy nacisnąć przycisk , dla wyłączenia - przycisk .



UWAGA!
PO WYŁĄCZENIU Z PRACUJĄCĄ NAGRZEWNICĄ, CENTRALA W CIĄGU 20 SEKUND KONTYNUUJE PRACĘ, ABY ZAPEWNIĆ SCHODZENIE NAGRZEWNICY. W TYM PRZYPADKU ZAPALA SIĘ WSKAŹNIK .

4. Zegar

Zegar jest przeznaczony do przełączania wentylatorów na prędkość maksymalną z automatycznym powrotem do poprzedniej prędkości po upływie nastawionego czasu w zakresie od 20 do 60 minut.

Włączenie / Wyłączenie jest dokonywane:

- Za pomocą pulpitu sterowania: w celu włączenia zegara nacisnąć i przytrzymać w stanie naciśniętym przycisk , następnie nacisnąć przycisk . Przy jednokrotnym naciśnięciu, czas działania zegara jest nastawiany na 20 minut, każde kolejne naciśnięcie zwiększa czas pracy zegara o 10 minut. Maksymalne nastawienie zegara - 60 minut.

Dla wyłączenia zegara nacisnąć i przytrzymać przycisk  w ciągu 3 sekund;

- Za pomocą pulpitu zdalnego sterowania: do włączenia zegara na 20 minut nacisnąć przycisk . Dla wyłączenia zegara należy wyłączyć centralę przyciskiem  lub .

5. Ochrona rekuperatora przed zamarznięciem

Jeżeli temperatura wywiewnego powietrza za rekuperatorem jest poniżej +3 °C wtedy wentylator nawiewny jest zatrzymywany. Przy wzroście temperatury powyżej +3 °C centrala powraca do nastawionego trybu pracy.

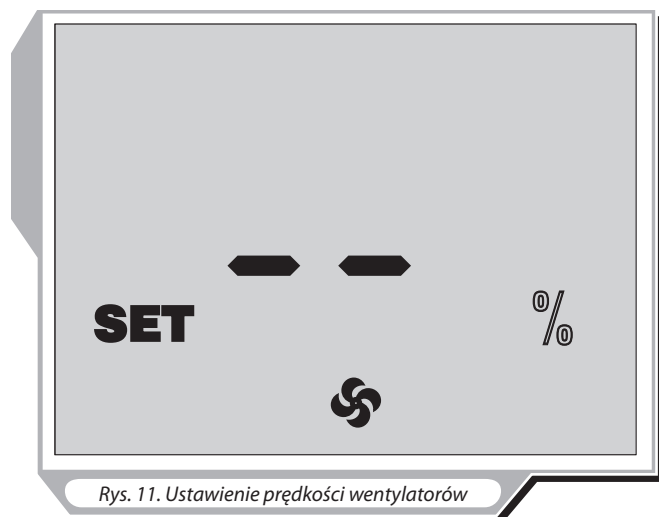
6. Ustawienie parametrów centrali.



ZMIANA USTAWIEŃ CENTRALI POWODUJE ZMIANĘ USTAWIEŃ FABRYCZNYCH!
USTAWIENIE PRĘDKOŚCI WENTYLATORÓW JEST MOŻLIWE TYLKO ZA POMOCĄ PULPITU STEROWNICZEGO!

Tryb ustawiania prędkości wentylatorów.

Podczas przygotowania centrali do pracy można płynnie wyregulować wydajność pracy wentylatora wywiewnego i nawiewnego na niskiej, średniej i wysokiej prędkości. Aby wejść do trybu ustawienia wydajności wentylatorów należy włączyć centralę, następnie nacisnąć i przytrzymać w stanie naciśniętym przycisk  na panelu sterowania i przytrzymać w tej pozycji  w ciągu 3 sekund.



Rys. 11. Ustawienie prędkości wentylatorów

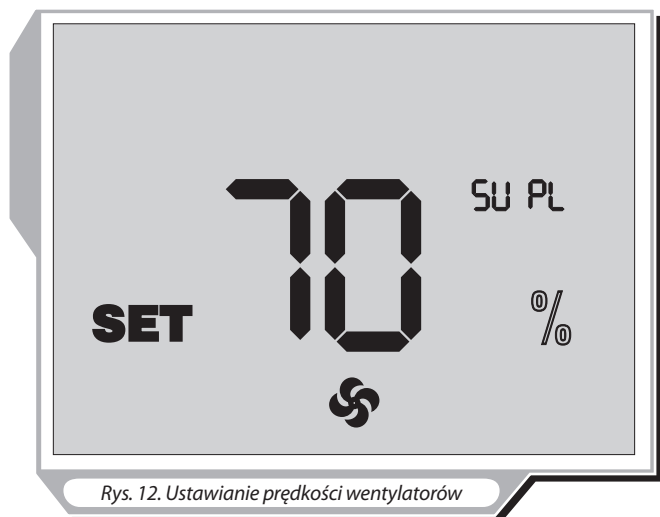
Po wejściu do trybu ustawienia na wyświetlaczu pulpitu sterującego jest wyświetlany wskaźnik **SET** i **%** (rys. 11).

- Wybór potrzebnej ustawianej prędkości odbywa się przy pomocy przycisków  i .

Przy wyborze ustawianej prędkości na wyświetlaczu będzie wyświetlany wskaźnik wybranej prędkości ,  lub .

- Dla zmiany wydajności wentylatora nawiewnego należy nacisnąć i przytrzymać w stanie naciśniętym przycisk  i naciskać przycisk  dla zwiększenia, albo przycisk  dla zmniejszenia prędkości. Każde naciśnięcie przycisków  i  zwiększa lub zmniejsza prędkość wentylatora nawiewnego o 1 %. Przy naciśniętym przycisku  wskaźniki na wyświetlaczu pokazują aktualną prędkość wentylatora nawiewnego (rys. 12).

- Dla zmiany wydajności wentylatora wywiewnego należy nacisnąć przycisk  i utrzymując przycisk w stanie naciśniętym, regulować prędkość przyciskami  dla jej zwiększenia i  dla jej zmniejszenia. Każde naciśnięcie przycisków  i  zwiększa lub zmniejsza prędkość wentylatora wyciągowego o 1 %. Przy naciśniętym przycisku  wskaźniki na wyświetlaczu pokazują aktualną prędkość wentylatora wyciągowego. Dla wyjścia z trybu ustawiania prędkości wentylatorów i zachowania wprowadzonych zmian trzeba nacisnąć przycisk . Zmiana prędkości wentylatorów przy pomocy pulpitu zdalnego sterowania nie jest przewidziana.



Rys. 12. Ustawianie prędkości wentylatorów

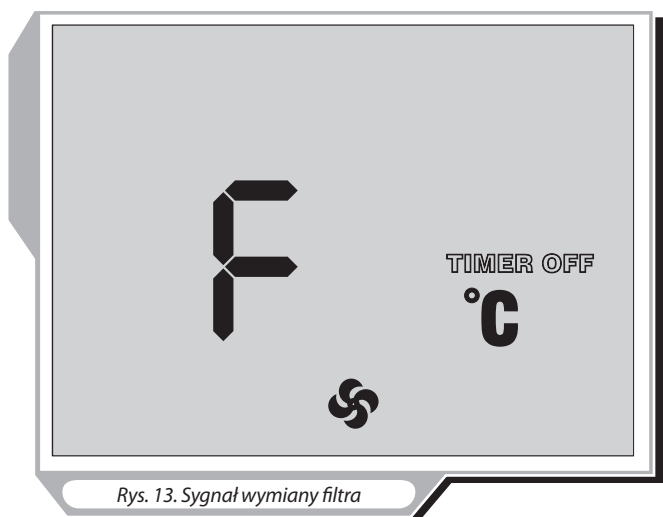
Aby powrócić do ustawień fabrycznych trzeba wejść do trybu ustawiania prędkości wentylatorów, następnie jednocześnie nacisnąć i przytrzymać w stanie naciśniętym przyciski  i  w ciągu 3 sekund.

Ustawienia fabryczne wentylatorów:

- 1 prędkość — 40 %
- 2 prędkość — 70 %
- 3 prędkość — 100 %

7. Sygnał wymiany filtrów.

Kiedy czasu użytkowania filtrów (3000 godzin) dobiega końca, na wyświetlaczu pulpitu zamiast temperatury w trybie roboczym jest wyświetlany wskaźnik **F**, informujący o konieczności wymiany filtrów (rys. 13).



Rys. 13. Sygnał wymiany filtra

■ Przy nadejściu sygnału wymiany filtrów **F** wyłączyć centralę przyciskiem  i odłączyć centralę od sieci zasilającej. Następnie wymienić filtry (kolejność czynności podczas wymiany filtrów jest opisana w rozdziale «Konserwacja» na str. 14).

■ Następnie wyłączyć centralę przy pomocy przycisku  na pulpicie sterowania lub przyciskiem  na pulpicie zdalnego sterowania. Następnie jednocześnie nacisnąć przyciski  i  dla zresetowania sumarycznej ilości godzin pracy.

8. Ustawienie daty i czasu

■ Wyłączyć centralę.

■ Dla przejścia w tryb ustawienia daty i czasu należy nacisnąć i przytrzymać w stanie naciśniętym przycisk , następnie nacisnąć przycisk  na pulpicie sterowania.

■ Utrzymując przycisk  w stanie naciśniętym, wybrać nastawiany parametr przy pomocy przycisków  i . Podczas ustawiania nastawiany parametr będzie migać na wyświetlaczu.

Parametry ustawiania daty i czasu są umieszczone w następującej kolejności:

1. Minuty; 2. Godziny; 3. Dzień tygodnia; 4. Dzień; 5. Miesiąc; 6. Rok.

- Następnie przy pomocy przycisków  i  na pulpicie sterowania należy ustawić wymaganą wartość wybranego parametru.
- Dla wyjścia z trybu ustawienia daty i czasu nacisnąć przycisk .

9. Tryb pracy wg harmonogramu

■ Dla włączenia trybu pracy centrali wg harmonogramu nacisnąć i przytrzymać przycisk , następnie nacisnąć przycisk  na pulpicie sterowania. Przy włączonym trybie pracy wg harmonogramu na wyświetlaczu świeci się wskaźnik .

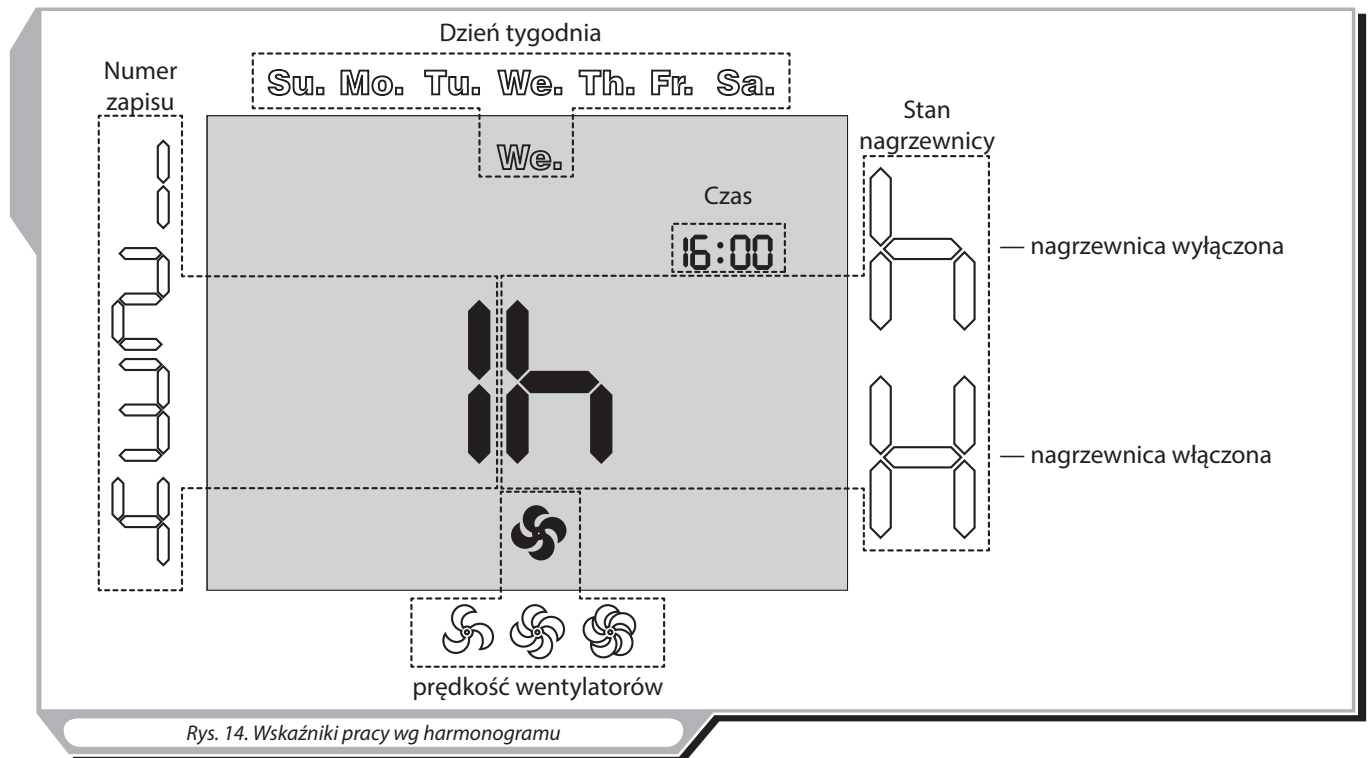
■ Aby wyłączyć tryb pracy wg harmonogramu nacisnąć i przytrzymać przycisk , następnie nacisnąć przycisk  na pulpicie sterowania.

- Na pulpicie zdalnego sterowania tryb pracy centrali wg harmonogramu jest włączany/wyłączany przyciskiem .
- Sterowanie zegarem ma priorytet przed pracą wg harmonogramu.

10. Ustawienie trybu pracy według harmonogramu.

Dla każdego dnia tygodnia są przewidziane cztery zapisy, dla których jest ustawiany czas przełączania się centrali na określoną prędkość wentylatorów, czas włączenia lub wyłączenia nagrzewnicy.

- Dla przejścia do ustawienia trybu pracy wg harmonogramu wyłączyć centralę przyciskiem na panelu sterownia lub przyciskiem pulpitu zdalnego sterowania.
- Na pulpicie sterowania nacisnąć i przytrzymać w stanie naciśniętym przycisk , następnie nacisnąć przycisk .



- Dla wyboru parametrów ustawienia trybu pracy wg harmonogramu nacisnąć i przytrzymać przycisk w stanie naciśniętym i przyciskami i wybrać potrzebny parametr.
 - Przy pomocy przycisków i ustawić potrzebną wartość.
- Parametry ustawiania pracy wg harmonogramu (rys. 14):
- Numer zapisu - dla każdego dnia tygodnia są przewidziane cztery zapisy.
 - Dzień tygodnia - ustawienie dnia tygodnia.
 - Stan nagrzewnicy - ustawienie stanu nagrzewnicy dla aktualnego zapisu. **H** - nagrzewnica włączona, **h** - nagrzewnica wyłączona.
 - Prędkość wentylatora - ustawienie prędkości wentylatora dla aktualnego zapisu.
 - Czas - ustawienie czasu dla aktualnego zapisu.
- Dla kopiowania zapisów w dniu następnym nacisnąć i przytrzymać w stanie naciśniętym przycisk i nacisnąć . Kopiowanie z niedzieli na poniedziałek nie jest możliwe.
 - Dla wyjścia z trybu ustawiania harmonogramu należy nacisnąć przycisk na pulpicie sterowania lub przycisk na pulpicie zdalnego sterowania.

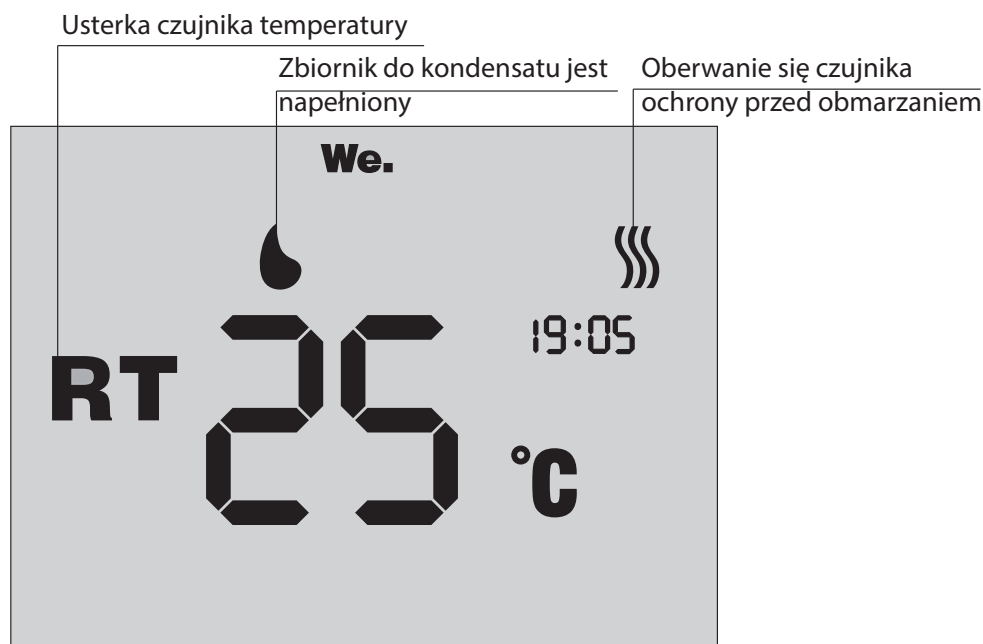
Przykład programowania trybu pracy wg harmonogramu jest podany w tab. 2. Domyślnie tryb pracy wg harmonogramu jest ustawiony dla ciepłej pory roku. Przy ustawianiu trybu dla chłodnej pory roku należy ustawić stan nagrzewnicy - **H**.

Tab. 2. Przykład programowania

Dzień tygodnia	Numer zapisu											
	1			2			3			4		
	Czas rozpoczęcia	Tryb	Stan nagrzew.	Czas rozpoczęcia	Tryb	Stan nagrzew.	Czas rozpoczęcia	Tryb	Stan nagrzew.	Czas rozpoczęcia	Tryb	Stan nagrzew.
Mo.	07:00	2 prędk.	Wyłącz.	08:00	1 prędk.	Wyłącz.	17:00	2 prędk.	Wyłącz.	22:00	1 prędk.	Wyłącz.
Tu.	07:00	2 prędk.	Wyłącz.	08:00	1 prędk.	Wyłącz.	17:00	2 prędk.	Wyłącz.	22:00	1 prędk.	Wyłącz.
We.	07:00	2 prędk.	Wyłącz.	08:00	1 prędk.	Wyłącz.	17:00	2 prędk.	Wyłącz.	22:00	1 prędk.	Wyłącz.
Th.	07:00	2 prędk.	Wyłącz.	08:00	1 prędk.	Wyłącz.	17:00	2 prędk.	Wyłącz.	22:00	1 prędk.	Wyłącz.
Fr.	07:00	2 prędk.	Wyłącz.	08:00	1 prędk.	Wyłącz.	17:00	2 prędk.	Wyłącz.	22:00	1 prędk.	Wyłącz.
Sa.	10:00	2 prędk.	Wyłącz.	12:00	2 prędk.	Wyłącz.	17:00	2 prędk.	Wyłącz.	23:00	1 prędk.	Wyłącz.
Su.	10:00	2 prędk.	Wyłącz.	12:00	2 prędk.	Wyłącz.	17:00	2 prędk.	Wyłącz.	23:00	1 prędk.	Wyłącz.

11. Usterki

Przy wystąpieniu usterki centrala jest wyłączana i na wyświetlaczu pulpitu sterowania są wyświetlane kody usterek (rys. 15). Wykaz możliwych usterek jest podany w tab. 3.



Rys. 15. Kody usterek

Tab. 3. Usterka centrali

USTERKA	WSKAZANIE	SPOSÓB USUNIĘCIA
Usterka czujnika temperatury	RT	Zwrócić się do służby serwisowej
Oberwanie się czujnika ochrony przed obmarzaniem	RT 	Dla usunięcia oberwania się czujnika ochrony przed obmarzaniem zwrócić się do służby serwisowej
Zbiornik do kondensatu jest napełniony		Wykonać czynności, wymienione w rozdziale «Konserwacja» na str. 14.



KONSERWACJA

Centralę należy poddawać konserwacji 3-4 razy w ciągu roku. Konserwacja przewiduje ogólne oczyszczanie centrali oraz wykonanie wymienionych niżej czynności:

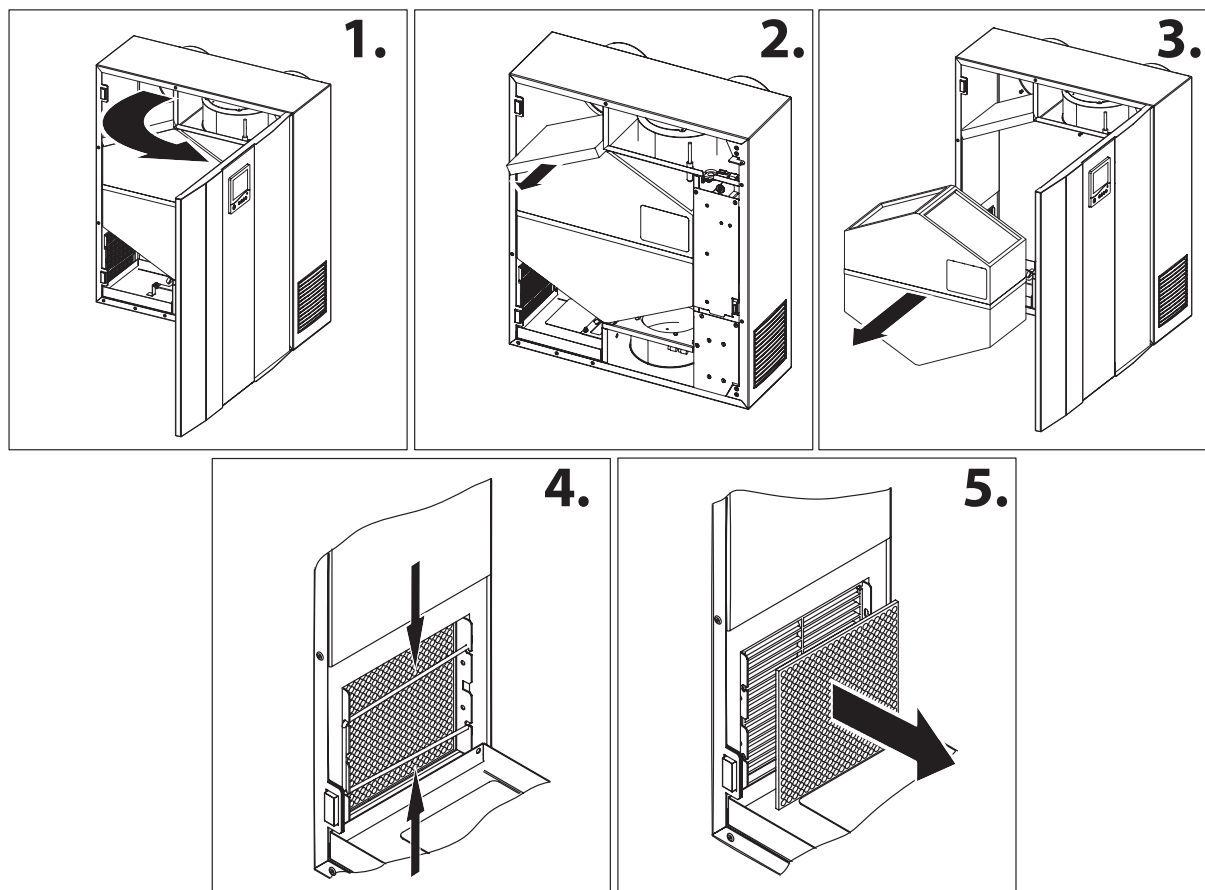
1. Wymiana filtrów (3-4 razy w roku).

Brudne filtry zwiększają opór powietrza, co powoduje zmniejszenie ilości powietrza nadchodzącego do pomieszczenia. Filtry należy oczyszczać w miarę ich zabrudzenia, ale nie mniej, niż 3-4 razy w roku. Jest dozwolone oczyszczanie filtrów przy pomocy odkurzacza. Po dwukrotnym oczyszczaniu filtry należy wymienić na nowe. W sprawie nabycia nowych filtrów prosimy skontaktować się ze sprzedawcą.

Aby wyjąć filtry należy wykonać następujące czynności (Rys. 16):

1. Otworzyć drzwiczki centrali.
2. Wyjąć filtr nawiewu, znajdujący się nad rekuperatorem.
3. Ciągnąc za taśmę wyjąć rekuperator z centrali.
4. Najpierw ścisnąć i potem zdjąć zworę zaciskową.
5. Wyjąć filtr wywiewu.

Montaż filtrów jest dokonywane w zwrotnej kolejności.



Rys. 16. Konserwacja filtrów

2. Kontrola rekuperatora (raz na rok).

Nawet przy regularnym obsłudze technicznej filtrów, na zespole rekuperatora mogą powstawać osady pyłu. W celu podtrzymywania wysokiej skuteczności wymiany ciepła, należy regularnie oczyszczać rekuperator. Rekuperator należy wyjąć z centrali i przemyć go ciepłym roztworem wodnym ciepłego środka czyszczącego, po czym wysuszony rekuperator ponownie zainstalować do centrali.

3. Przegląd wentylatorów (raz na rok).

Nawet przy regularnym obsłudze technicznej filtrów, w wentylatorach mogą powstawać osady pyłu, co powoduje zmniejszenie wydajności centrali i zmniejszenie ilości nawiewanego do pomieszczenia powietrza.

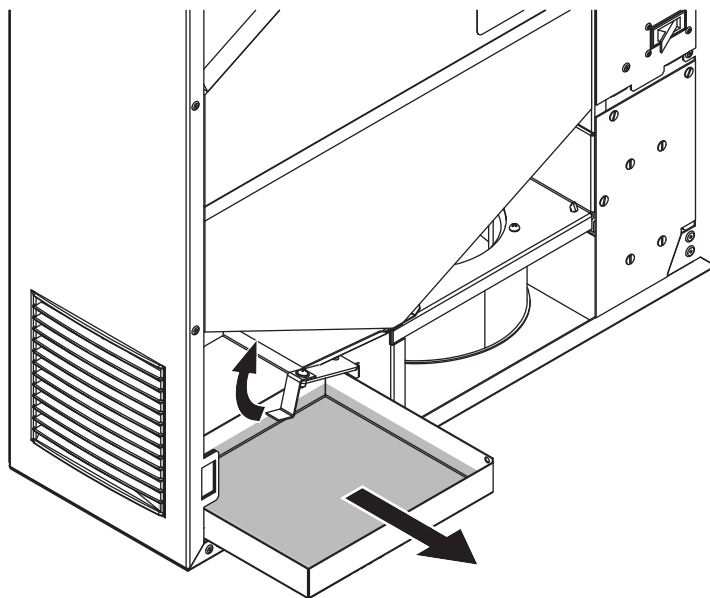
Do oczyszczania wentylatorów należy stosować miękką szmatkę lub szczoteczkę. Aby uniknąć ewentualnych uszkodzeń wirnika nie wolno używać w tym celu wody, rozpuszczalników agresywnych chemicznie, ostrych przedmiotów itp.

4. Usunięcie kondensatu (w miarę potrzeby).

Podczas pracy centrali w chłodnej porze roku, w zbiorniku może gromadzić się kondensat. Przy wypełnieniu zbiornika centrala jest wyłączana, na wyświetlaczu zapala się wskaźnik , informujący o przepełnieniu zbiornika i konieczności usunięcia kondensatu.

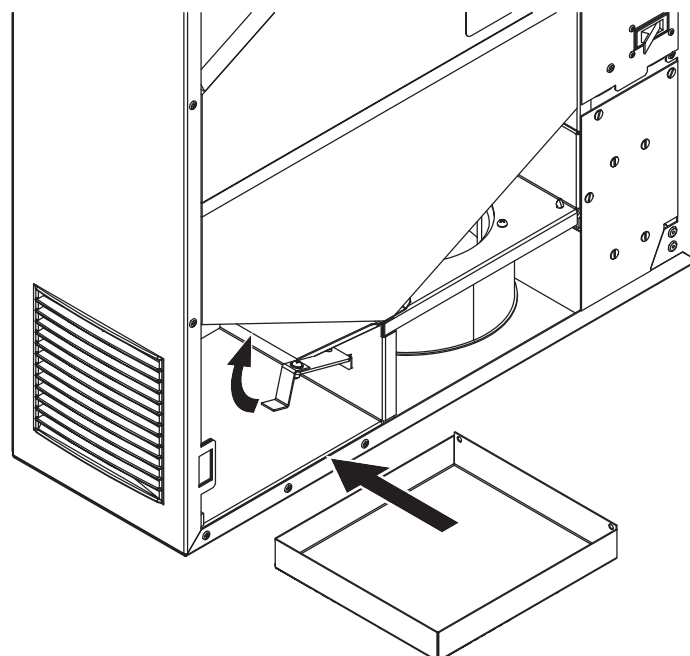
Aby usunąć kondensat, należy wykonać opisane niżej czynności.

1. Odłączyć centralę od sieci zasilającej.
2. Otworzyć drzwiczki centrali.
3. Trochę podnieść czujnik poziomu kondensatu.
4. Trzymając czujnik poziomu kondensatu ostrożnie wyjąć napełniony wodą zbiornik (rys. 17).



Rys.17. Wyjmowanie zbiornika

5. Wylać wodę ze zbiornika i następnie ponownie wstawić go na miejsce, przed tym należy nieco podnieść czujnik poziomu kondensatu (rys. 18).



Rys.18. Wkładanie zbiornika

5. Kontrola kanału świeżego powietrza (2 razy w roku).

Liście i inne zanieczyszczenia mogą zapchać kratkę nawiewną i zmniejszyć wydajność centrali oraz zmniejszyć przepływ powietrza. Należy sprawdzać kratkę nawiewną dwa razy w roku i oczyszczać w razie potrzeby.

6. Kontrola układu przewodów powietrznych, (co 5 lat).

Nawet przy należyтым wykonywaniu wszystkich wymienionych wyżej czynności obsługi technicznej centrali, wewnątrz przewodów powietrznych mogą powstawać osady pyłu, co powoduje zmniejszenie wydajności centrali. Konserwacja przewodów powietrznych polega na ich okresowym oczyszczaniu lub wymianie.

USUNIĘCIE USTEREK
Możliwe usterki i metody ich usuwania

Zaistniały problem	Możliwe przyczyny	Sposób usunięcia
Wentylator (wentylatory nie są uruchamiane).	Nie jest podłączona sieć zasilająca.	Upewnić się, że sieć zasilająca jest prawidłowo podłączona, w przeciwnym wypadku usunąć błąd podłączenia.
Chłodne nawiewane powietrze.	Zanieczyszczony filtr wyciągu.	Oczyszczyć lub wymienić filtr wyciągu.
	Oblodzenie rekuperatora.	Sprawdzić obecność lodu w rekuperatorze. W razie potrzeby wyłączyć centralę i odczekać do czasu, aż lód nie stopnieje.
	Usterka nagrzewnicy.	Zwrócić się do serwisu.
Niska wydajność powietrza.	Są zanieczyszczone filtry, wentylatory lub rekuperator.	Oczyszczyć lub wymienić filtry; oczyścić wentylatory i rekuperator.
	Układ nawiewu jest zanieczyszczony lub uszkodzony.	Sprawdzić otwieranie się dyfuzorów i żaluzji, sprawdzić wyciąg i kratkę nawiewanego powietrza i oczyszczać je w razie potrzeby; upewnić się, że przewody powietrzne nie są zanieczyszczone lub uszkodzone.
Hałas, wibracja.	Zanieczyszczone są wirniki wentylatorów.	Oczyszczyć wirniki wentylatorów.
	Poluzowane śruby mocowania wentylatorów.	Dokręcić śruby mocujące.
Wyciek wody.	Usterka czujnika poziomu kondensatu.	Zwrócić się do serwisu.

ZASADY PRZECHOWYWANIA I TRANSPORTU

Centrala powinna być przechowywana w opakowaniu fabrycznym w wentylowanym pomieszczeniu w temperaturze od +10 °C do +40 °C oraz wilgotności względnej do 80 % (przy temperaturze +20 °C).

Jest niedopuszczalna obecność w powietrzu oparów i domieszek o właściwościach korodujących i uszkadzających izolację oraz szczelność połączeń.

Podczas załadunku i rozładunku wyrobu należy korzystać z odpowiednich podnośników, aby uniknąć ewentualnych uszkodzeń wyrobu.

Podczas prac rozładunkowo-załadunkowych należy spełniać wymogi dotyczące przemieszczania ładunków tego typu.

Transportowanie jest dopuszczalne każdym rodzajem transportu pod warunkiem ochrony wyrobu przed opadami atmosferycznymi i uszkodzeniami mechanicznymi.

Załadunek i rozładunek ma być dokonywany bez silnych wstrząsów i uderzeń.

GWARANCJA PRODUCENTA

Gwarancja producenta obejmuje okres 24 miesięcy następujących po dniu sprzedaży centrali wentylacyjnej poprzez punkt sprzedaży detalicznej, pod warunkiem, że użytkownik będzie przestrzegał poleceń producenta dotyczące transportu, przechowywania, montażu i eksploatacji centrali wentylacyjnej.

W razie wystąpienia w trakcie trwania okresu gwarancyjnego usterek w funkcjonowaniu centrali wentylacyjnej z powodu błędów produkcyjnych dopuszczonych przez producenta użytkownik ma prawo do nieodpłatnej naprawy takich usterek wykonywanej przez serwis producenta.

Gwarancyjna obsługa serwisowa obejmuje prace związane z naprawą usterek funkcjonowania centrali wentylacyjnej, mające na celu umożliwienie wykorzystania centrali wentylacyjnej zgodnie z jej przeznaczeniem w trakcie trwania okresu objętego gwarancją. Naprawy usterek są wykonywane w formie wymiany lub remontu elementów konstrukcyjnych centrali wentylacyjnej lub jej części i podzespołów konstrukcyjnych.

Naprawa gwarancyjna nie obejmuje:

- okresową obsługę techniczną
- montaż / demontaż centrali wentylacyjnej;
- ustawienie centrali wentylacyjnej.

W celu dokonania naprawy gwarancyjnej użytkownik powinien przekazać producentowi centralę wentylacyjną wraz z instrukcją użytkownika zawierającą datę sprzedaży wraz z dokumentem potwierdzającym dokonanie zakupu.

Model centrali wentylacyjnej musi być zgodny z modelem wymienionym w Instrukcji użytkownika

W celu dokonania naprawy gwarancyjnej Użytkownik powinien zwrócić się do Sprzedawcy urządzenia.

Gwarancja producenta nie obejmuje niżej wymienione przypadki:

- brak przekazania do dyspozycji producenta centrali wentylacyjnej w komplecie innym od podanego w instrukcji użytkownika, w tym także w przypadku demontażu przez użytkownika części i zespołów konstrukcyjnych centrali wentylacyjnej;
- niezgodność typu centrali wentylacyjnej z danym wymienionym na opakowaniu oraz w instrukcji użytkownika;
- dokonanie przez użytkownika konserwacji oraz obsługi technicznej centrali wentylacyjnej w niewłaściwym terminie;
- uszkodzenia zewnętrzne centrali wentylacyjnej (nie są uważane za uszkodzenia zewnętrzne zmiany obudowy centrali wentylacyjnej, wykonanie których jest niezbędne do montażu centrali wentylacyjnej) lub wewnętrznych zespołów konstrukcyjnych centrali wentylacyjnej;
- zmiany konstrukcji centrali wentylacyjnej dokonane przez użytkownika;
- zamiana i wykorzystanie części i zespołów konstrukcyjnych centrali wentylacyjnej nie przewidzianych przez producenta;
- wykorzystanie centrali wentylacyjnej do celów nie będących jej bezpośrednim przeznaczeniem;
- nieprzestrzeganie norm montażu centrali wentylacyjnej;
- nieprzestrzeganie przez użytkownika zasad sterowania pracą centrali wentylacyjnej;
- podłączenie do sieci zasilającej o napięciu innym, niż podano w instrukcji użytkownika;
- wystąpienie usterek w pracy centrali wentylacyjnej na skutek nagłych skoków napięcia w sieci zasilającej;
- dokonanie przez użytkownika samodzielnych napraw centrali wentylacyjnej;
- dokonanie napraw centrali wentylacyjnej przez osoby nie mające na to zezwolenia wydanego przez producenta;
- wygaśnięcie okresu gwarancyjnego użytkownika centrali wentylacyjnej;
- nieprzestrzeganie przez użytkownika zasad bezpiecznego transportu centrali wentylacyjnej;
- nieprzestrzeganie przez użytkownika zasad przechowywania centrali wentylacyjnej;
- dokonanie przez osoby trzecie czynności sprzecznych z prawem w stosunku do centrali wentylacyjnej;
- wystąpienie usterek w pracy centrali wentylacyjnej na skutek okoliczności siły wyższej (pożar, powódź, trzęsienie ziemi, działania wojenne jakiegokolwiek rodzaju, blokada);
- naruszenie plomb, jeśli takowe plomby są przewidziane;
- nieprzekazanie do dyspozycji producenta instrukcji użytkownika zawierającej datę sprzedaży;
- nieprzekazanie do dyspozycji producenta dowodu zakupu potwierdzającego zakup centrali wentylacyjnej.



NALEŻY PRZESTRZEGAĆ WSZYSTKIE WYMAGANIA NINIEJSZEJ INSTRUKCJI UŻYTKOWNIKA, ABY ZAPEWNIĆ DŁUGI BEZAWARYJNY OKRES PRACY URZĄDZENIA



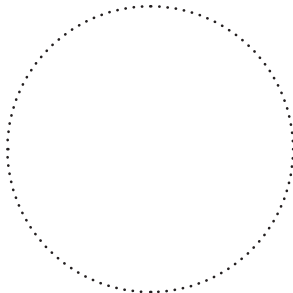
ROSZCZENIA UŻYTKOWNIKA SĄ ROZPATRYWANE PO PRZEDSTAWIENIU PRZEZ NIEGO CENTRALI WENTYLACYJNEJ, DOWODU ZAKUPU ORAZ INSTRUKCJI UŻYTKOWNIKA Z DATĄ SPRZEDAŻY.

ŚWIADECTWO ODBIORU

Typ produktu	Centrala nawiewna z odzyskiem ciepła
Model	VENTS Micra 150 E
Numer seryjny	
Data produkcji	
jest uznany jako przydatny do eksploatacji. Z całą odpowiedzialnością oświadczamy, iż niniejszy produkt odpowiada postanowieniom Dyrektywy Rady Europejskiej Wspólnoty Gospodarczej 2004/108/EC, 89/336/EEC, postanowieniom Dyrektywy niskonapięciowej wymienionej Rady 2006/95/EC, 73/23/EEC, oraz wymaganiom w zakresie oznakowania CE Dyrektywy 93/68/EEC w zakresie identyczności ustawodawstwa Państw-członków, dotyczącego zgodności elektromagnetycznej w sprawie urządzeń elektrycznych, stosowanych w zadanych klasach napięcia.	
Znak kontroli	

INFORMACJA O SPRZEDAWCY

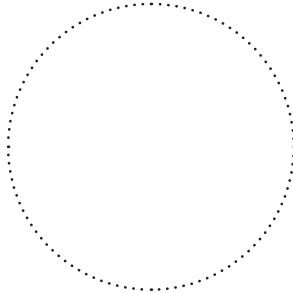
Nazwa punktu sprzedaży (sklepu)	
Adres	
Numer telefonu	
Adres poczty elektronicznej	
Data nabycia	
Centrala wentylacyjną z pełnym kompletem dostawy oraz instrukcją użytkownika została przeze mnie odebrana, warunki gwarancyjne są mi znane i zgadzam się z nimi.	
Podpis nabywcy	



Miejsce dla pieczęci sprzedawcy

ŚWIADECTWO PODŁĄCZENIA

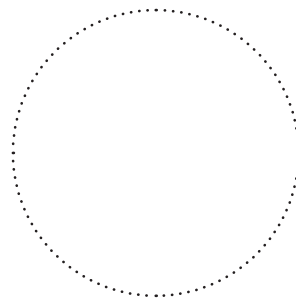
Centrala nawiewna z odzyskiem ciepła VENTS Micra 150 E została zainstalowana i podłączona do sieci zasilającej zgodnie z wymogami wskazanymi w niniejszej instrukcji użytkownika.	
Nazwa przedsiębiorstwa	
Adres	
Numer telefonu	
Dane instalatora:	
Data dokonania montażu	Podpis:
Wykonane prace montażowe odpowiadają wymaganiom wszystkich obowiązujących lokalnych i krajowych norm i standardów budowlanych, elektrycznych i technicznych. Niniejszym potwierdzam, iż nie wnoszę pretensji w odniesieniu do pracy centrali wentylacyjnej:	
Podpis	



Miejsce dla pieczęci Przedsiębiorstwa, które wykonało montaż

KARTA GWARANCYJNA

Typ produktu	Centrala nawiewna z odzyskiem ciepła
Model	VENTS Micra 150 E
Numer seryjny	
Data produkcji	
Data nabycia:	
Okres gwarancyjny	
Sprzedawca	



Miejsce dla pieczęci
sprzedawcy



