

Instrukcja instalacji-obsługi-konserwacji jednostki wentylacyjnej z odzyskiwaniem ciepła, o wysokiej sprawności energetycznej.

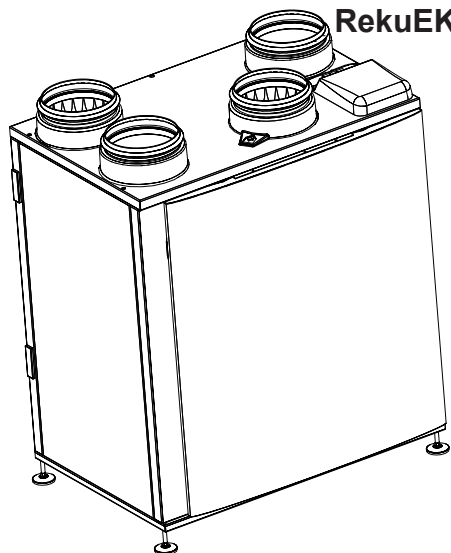
RekuEKO

RekuEKO 190

RekuEKO 380

RekuEKO 450

RekuEKO 550



Spis treści

| | |
|--|----|
| 1.0 WSTĘP | 1 |
| 2.0 TRANSPORT I MAGAZYNOWANIE | 2 |
| 3.0 DANE TECHNICZNE | 2 |
| 4.0 AKCESORIA I STEROWANIE | 4 |
| 5.0 BUDOWA I WYMIARY | 5 |
| 6.0 UKŁADY PRZYŁĄCZY KANAŁOWYCH | 6 |
| 6.1 UKŁAD JEDNOSTRONNY | 6 |
| 6.2 UKŁAD DWUSTRONNY - PARZYSTY | 6 |
| 6.3 DWUSTRONNY - WYRZUT NAPRZECIW | 7 |
| 6.4 DWUSTRONNY - CZERPNIA NAPRZECIW | 7 |
| 7.0 MONTAŻ | 8 |
| 7.1 USTAWIANIE JEDNOSTKI | 8 |
| 7.2 ODPROWADZENIE SKROPLIN | 9 |
| 7.3 POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE | 10 |
| 7.4 PODŁĄCZENIE ZASILANIA | 11 |
| 8.0 KOMUNIKATY DOTYCZĄCE PRACY JEDNOSTKI | 12 |
| 9.0 PANEL STEROWANIA W WYŚWIETLACZEM DOTYKOWYM | 13 |
| 9.1 EKRAŃ GŁÓWNY I MENU GŁÓWNE | 13 |
| 9.2 WARTOŚCI NASTAW | 14 |
| 9.3 MENU USTAWIEŃ | 16 |
| 9.4 PROGRAMATOR TYGODNIOWY | 16 |
| 9.5 TRYB "IMPREZA" | 17 |
| 9.6 MENU INFORMACJI | 17 |
| 10.0 KONSERWACJA PRZEZ UŻYTKOWNIKA | 18 |
| 11.0 ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW | 19 |

1.0 WSTĘP INFORMACJE OGÓLNE

Niniejsze urządzenie jest przeznaczone do użytkowania przez osoby dorosłe. Przebywające w jego pobliżu dzieci powinny znajdować się pod opieką dorosłych.

BEZPIECZEŃSTWO

Instalację urządzenia musi przeprowadzić wykwalifikowany instalator. Rekuperator wraz z współpracującymi z nim akcesoriami zewnętrznymi musi być zasilany z wydzielonego obwodu elektrycznego wyposażonego w układ zabezpieczenia różnicowego i termicznego o odpowiedniej charakterystyce. Przed rozpoczęciem wszelkich prac konserwacyjnych należy odłączyć urządzenie od prądu.

WARUNKI PRACY I CECHY SYSTEMU

Jednostka RekuEKO została zaprojektowana do pracy w systemach wentylacji mechanicznej z odzyskiwaniem ciepła/chłodu. Zależnie od konfiguracji przystosowana jest do pracy w trybie **stałej prędkości, stałego wydatku powietrza bądź stałego ciśnienia**. Urządzenie wyposażone jest w wysoko wydajny wymiennik ciepła (odzysk temperaturowy do 97%) i niskoenergetyczne silniki prądu stałego EC/ DC. Urządzenie przeznaczone jest do montażu wewnątrz budynku. Dopuszczalna temperatura otoczenia urządzenia wynosi 40°C. Przy utrzymującej się w dłuższych okresach temperaturze powietrza zewnętrznego poniżej -15°C zaleca się zastosowanie zewnętrznej nagrzewnicy wstępnej. Urządzenie nie powinno pracować w sposób ciągły w warunkach wysokiego nasycenia powietrza parą wodną (zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz urządzenia). Przy planowanym użytkowaniu rekuperatora w warunkach wysokiej wilgotności powietrza należy skonsultować się z producentem. Wymiennik ciepła zabezpieczony jest przed zamarzaniem w sposób automatyczny poprzez funkcję autoodsraniania, wykorzystującą zmienne strumienie powietrza

Na instalatorze spoczywa odpowiedzialność za zainstalowanie urządzenia zgodnie z zaleceniami producenta i aktualnymi przepisami oraz zasadami najlepszych praktyk.

Jednostka i akcesoria nie mogą być wykorzystywane jako system wentylacji bezpieczeństwa. Nie instalować w strefie potencjalnie wybuchowej. Nie należy prowadzić przewodów sterujących w odległości mniejszej niż 50 mm od przewodów zasilających lub innych przewodów mogących wytwarzać pole magnetyczne.

Należy używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych.

nawiewanego i usuwanego oraz wbudowaną grzałkę elektryczną, usytuowaną przed wymiennikiem ciepła. Rekuperator realizuje na wymienniku odzysk chłodu w czasie lata oraz ciepła w czasie zimy. Jednocześnie elektronicznie sterowane obejście (bajpas) zapewnia w czasie letnich nocy, gdy temperatura na zewnątrz jest niższa niż w pomieszczeniu, napływ do budynku świeżego, przefiltrowanego powietrza, chroniąc przed przegrzaniem powietrza nawiewanego strumieniem powietrza powrotnego. Obejście letnie pracuje zgodnie z nastawami zdefiniowanymi w panelu sterowania KTS, bądź za pomocą sygnału zewnętrznego. Zarówno minimalna temperatura powietrza zewnętrznego (zamknięcie bajpasu) jak i próg otwarcia obejścia (temperatura powietrza usuwanego) mogą być ustawiane przez użytkownika. W czasie zimy bajpas pełni funkcję dodatkowego zabezpieczenia wymiennika przed zamarzaniem. Standardowo rekuperator wyposażony jest w wymienny filtr powietrza zewnętrznego (świeżego) klasy F7 oraz zmywalny filtr powietrza powrotnego G4. Rekuperator posiada funkcję "okresowej" sygnalizacji zabrudzenia filtrów.

2.0 TRANSPORT I MAGAZYNOWANIE

Do czasu instalacji, rekuperator RekuEKO należy przechowywać w czystym i suchym miejscu, w oryginalnym opakowaniu. Urządzenia nie należy rozmontowywać na czas transportu. **Nie uruchamiać przed zakończeniem procesu instalacji.**

Przed rozpoczęciem instalacji należy sprawdzić czy jednostka jest kompletna i nieuszkodzona.

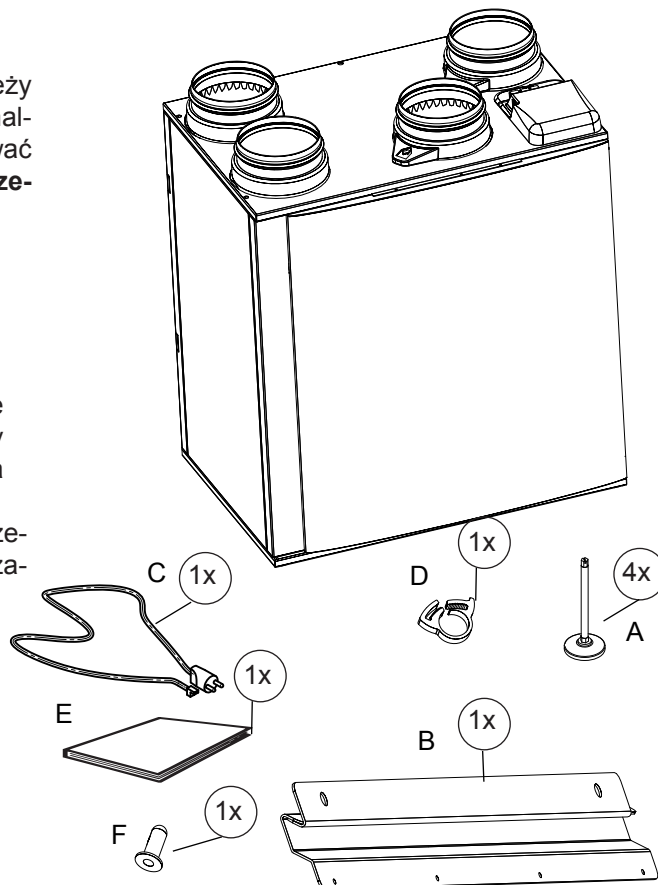
Należy także sprawdzić wielkość, model i akcesoria urządzenia.

Braki lub wady widoczne należy zgłosić w momencie dostawy. Zauważone braki lub uszkodzenia należy szczegółowo opisać w dokumencie potwierdzenia dostawy (odbioru).

Przy opisie braków lub uszkodzeń należy opisać szczegółowo ich istotę i unikać sformułowań ogólnych w rodzaju „uszkodzone” lub „rozdarte opakowanie”.

Dostarczone urządzenie zawiera:

- A 4x nóżki
- B 1x uchwyt do montażu ściennego
- C 1x kabel zasilający
- D 1x obejma zaciskowa przewodu kondensatu
- E 1x instrukcja obsługi
- F 1x zaślepka nieużywanego odpływu



3.0 DANE TECHNICZNE

| | | 190 | 380 | 450 | 550 |
|---------------------------------------|---------------------|----------------------------------|---------|---------|---------|
| Nominalny strumień powietrza ° | [m ³ /h] | 280 | 430 | 440 | 530 |
| Spręż °,** | [Pa] | 100 | 100 | 150 | 150 |
| Odzysk ciepła/chłodu ° | [%] zima | 93.2 | 91.7 | 91.3 | 90.2 |
| | [kW] zima/lato | 2.8/0.6 | 4.0/0.9 | 4.2/1.0 | 5.0/1.0 |
| Napięcie/faza/częstotliwość | [V/f/Hz] | 230/1/50 | | | |
| Pobór mocy °,** | [W] | 62 | 107 | 129 | 150 |
| Prąd °,* | [A] | 0,5 | 0.8 | 1.1 | 1.2 |
| Ciśnienie akust.(wywiew/nawiew)°,,*** | [dBA] | 42/50 | 45/53 | 45/54 | 45/54 |
| Emisja od obudowy **** | [dBA] @1,5m | 32 | 36 | 42 | 48 |
| Dostępne tryby pracy automatycznej * | | stały przepływ / stałe ciśnienie | | | |
| Dostępne konfiguracje | | pozioma / pionowa | | | |
| Długość | [mm] | 700 | | | |
| Wysokość | [mm] | 750 | | | |
| Szerokość | [mm] | 500 | | | |
| Przyłącza kanałowe D | [mm] | 160 | 160 | 160 | 160 |
| Waga | [kg] | 48 | | | |

° Nominalne warunki pracy:

- Zima: a) Powietrze wywiewane 20°C, wilg. wzgl. 80% RH
b) Powietrze nawiewane: -10°C, 80% RH

- Lato: a) Powietrze wywiewane 27°C, wilg. wzgl. 50% RH
b) Powietrze nawiewane: 35°C, 50% RH

- Czyste filtry (G4)

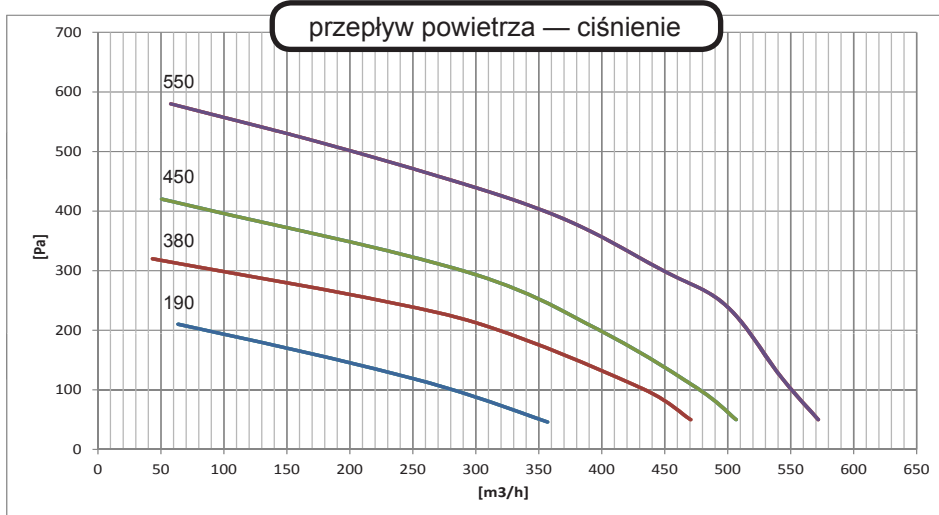
°° mierzone w odległości 1,5 m od jednostki

* dostępne na życzenie

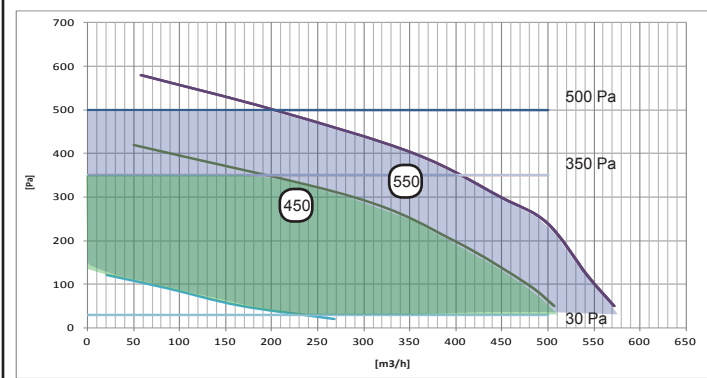
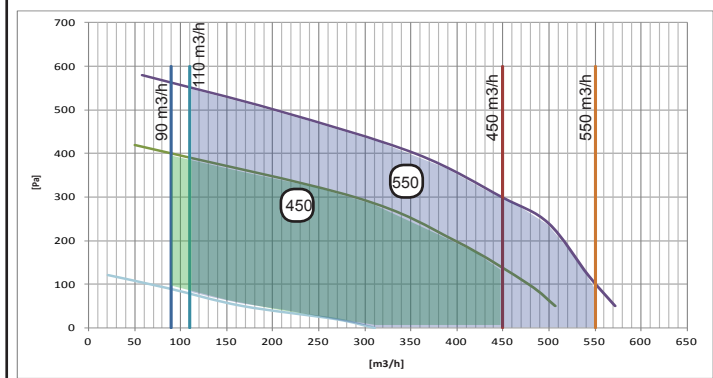
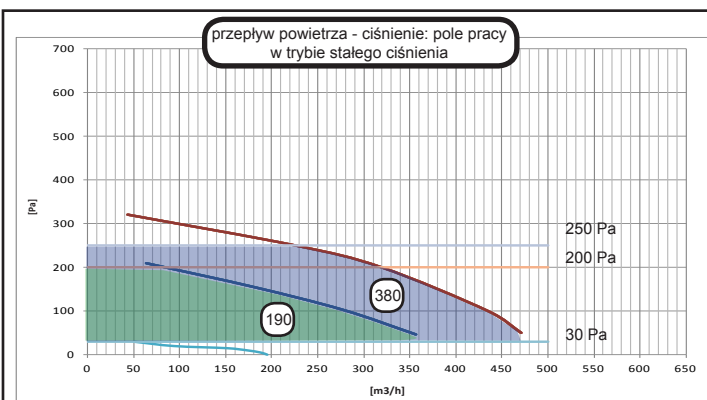
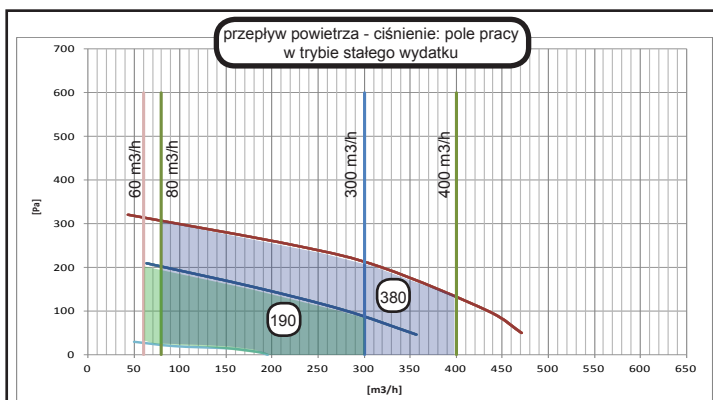
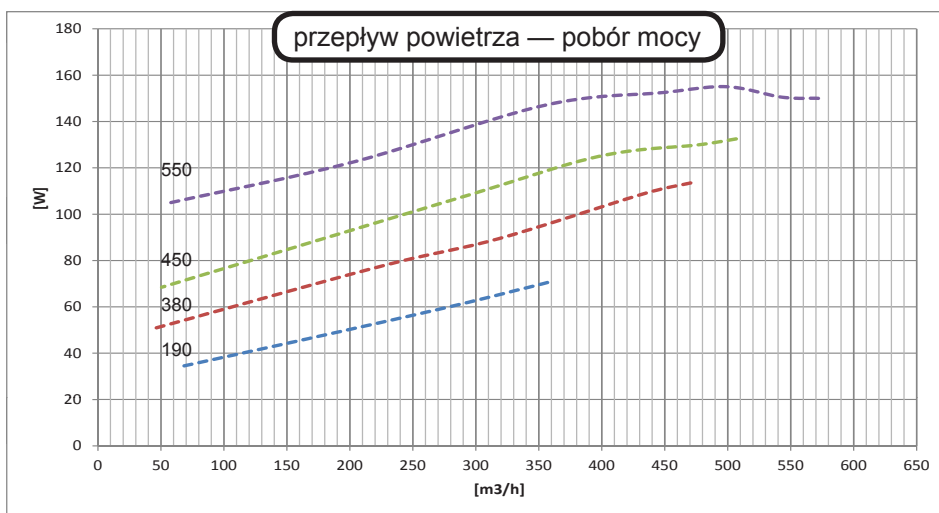
** jeden wentylator

*** do kanału

**** dla nominalnego strumienia (wartość przybliżona)



jeden wentylator



Tolerancja: tryb stałego wydatku: $\pm 5\%$ [m³/h] ustalonego wydatku; tryb stałego ciśnienia: ± 10 Pa ustalonego ciśnienia

Opracowanie jest własnością chronioną prawem firmy FLOP SYSTEM sp. z o.o. i jego wykorzystanie przez osoby trzecie w całości lub w części wymaga uprzedniej zgody firmy FLOP SYSTEM sp. z o.o.

4.0 AKCESORIA I STEROWANIE

AKCESORIA

Czujniki i regulacja

| | |
|--|---|
| • Czujnik CO2 - ścienny (APC) | ■ |
| • Czujnik CO2 – kanałowy (DPC) | ◆ |
| • Czujnik jakości powietrza - ścienny (APV) | ■ |
| • Czujnik jakości powietrza - kanałowy (DPV) | ◆ |
| • Czujnik wilgotności – ścienny (APH) | ■ |
| • Czujnik wilgotności - kanałowy (DPH) | ◆ |
| • Zabezpieczenie wymiennika przed szronieniem poprzez zmienny strumień powietrza (DES) | ● |
| • Obejście (bajpas) 100% (BPD) | ● |
| • Grzałka elektryczna, wstępna, sterowana elektronicznie - wbudowana (IPEHD) | ● |
| • Nagrzewnica elektryczna, wstępna, sterowana elektronicznie - zewnętrzna (PEHD) | ■ |
| • Nagrzewnica elektryczna, wtórna, elektronicznie sterowana - zewnętrzna (EHD) | ■ |
| • Nagrzewnica wodna, wstępna, sterowana elektronicznie - zewnętrzna (PHWD) | ■ |
| • Nagrzewnica wodna, wtórna, sterowana elektronicznie - zewnętrzna (HWD) | ■ |
| • Chłodnica wodna, elektronicznie sterowana - zewnętrzna (CWD) | ■ |
| • Alarm zabrudzenia filtrów (czasowy) (DPS) | ● |
| • Czujnik ruchu PIR (IRS) | ■ |

Sterowanie

| | |
|---|---|
| • Regulator prędkości EC MINI (płynny) | ■ |
| • Regulator prędkości EC MINI (3 stopnie + wyłącz) | ■ |
| • Panel sterowania z ekranem dotykowym KTS (STANDARD) | ■ |
| • Panel sterowania z ekranem dotykowym KTS (EXTRA) | ■ |
| • Moduł stałego wydatku powietrza (CAF) | ● |
| • Moduł stałego ciśnienia (CAP) | ● |
| • Złącze wieloczujnikowe (HUB) | ■ |

Filtry i elementy montażowe

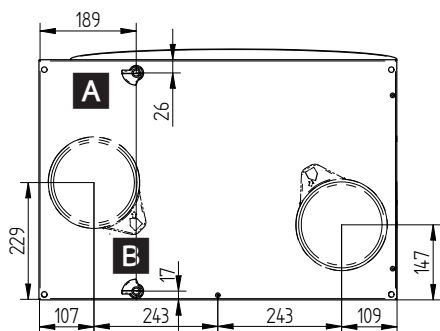
| | |
|--|---|
| • Filtr F7 - nawiew, Filtr G4 - wywiew | ● |
| • Stelaż dystansowy, podłogowy, do instalacji pionowej (SHK) | ■ |
| • Szyny montażowe do instalacji poziomej (SSK) | ■ |

Komunikacja

| | |
|------------------------------------|---|
| • Moduł MODBUS (MOD) | ■ |
| • Moduł sieciowy TCP/IP (NET) | ■ |
| • Moduł komunikacji radiowej (RFM) | ■ |

■ na zewnątrz jednostki (opcja) ◆ wewnątrz jednostki (opcja) ● wbudowane fabrycznie (wewnątrz jednostki)

5.0 BUDOWA I WYMIARY

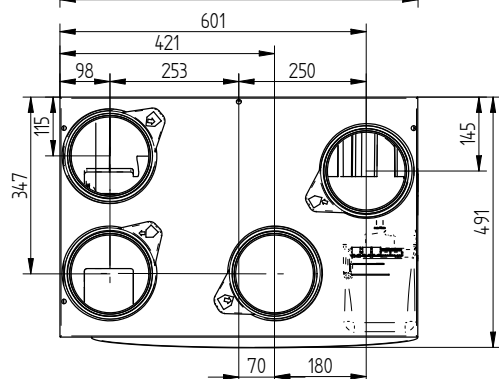
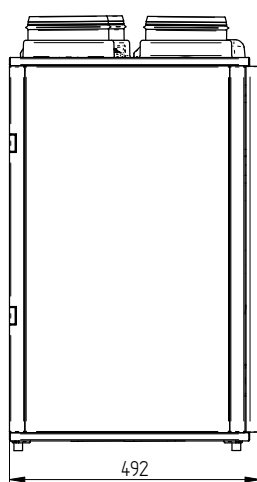
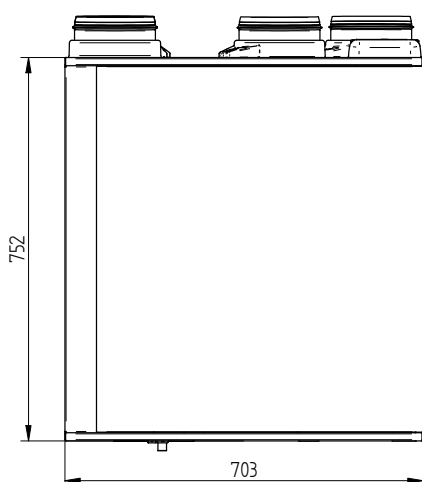


Jednostkę można zainstalować pionowo lub poziomo, wykorzystując odpowiedni odpływ odprowadzenia skroplin:

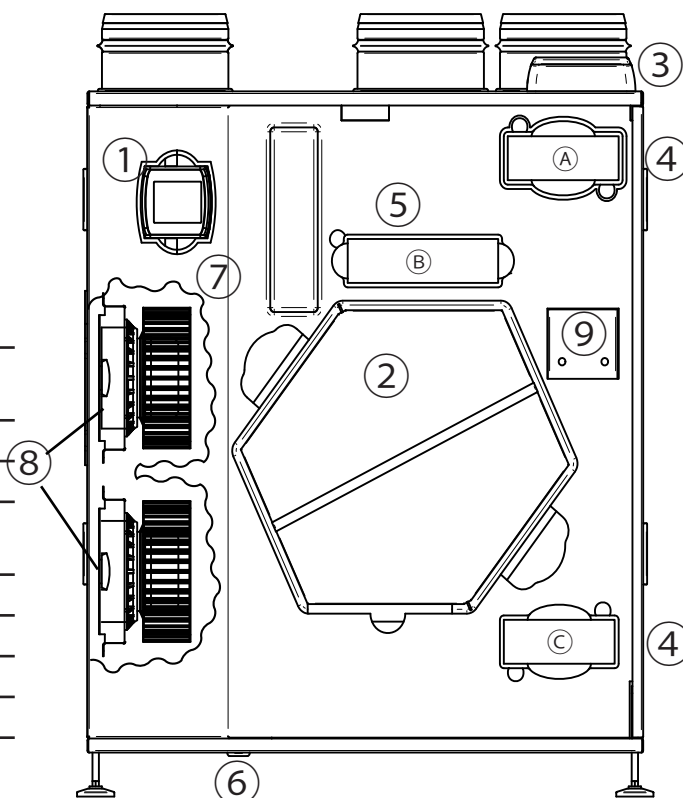
A. Odprowadzenie skroplin z urządzenia zamontowanego w pionie lub w poziomie pod sufitem

B. Odprowadzenie skroplin z urządzenia zamontowanego w pionie lub z poziomie na podłodze.

Filtr powietrza zewnętrznego umieszczony jest w pozycji **A** za wyjątkiem konfiguracji przyłączy kanałowych, w której kanał powietrza zewnętrznego (świeżego) znajduje się po przeciwnej stronie (OSC i FOS), w takim wypadku filtr ten znajduje się w pozycji **C**.



- 1 Panel sterowania z wyświetlaczem dotykowym (możliwość zdalnego sterowania)
- 2 Wysokowydajny przeciwprądowy wymiennik ciepła
- 3 Sterownik z listwą przyłąceniową
- 4 Filtr powietrza zewnętrznego (pozycja B dla dwustronnej konfiguracji kanałów, jak w pkt. 6.2 i 6.4)
- 5 Filtr powietrza powrotnego
- 6 Odpływ skroplin
- 7 Zawór bajpasu
- 8 Wentylatory: wywiewny i nawiewny
- 9 Grzałka elektryczna przeciwwzamrozeniowa

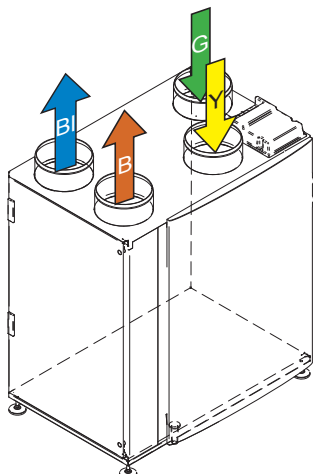


6.0 UKŁADY PRZYŁĄCZY KANAŁOWYCH

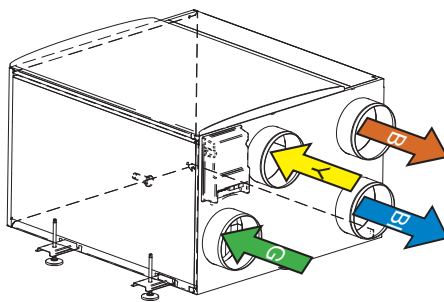
6.1 UKŁAD JEDNOSTRONNY JS (SSC)

Rekuperator RekuEKO można montować bezpośrednio na ścianie, przy użyciu uchwyty mocującego standardowo dołączonego do zestawu. Do montażu poziomego (sufit

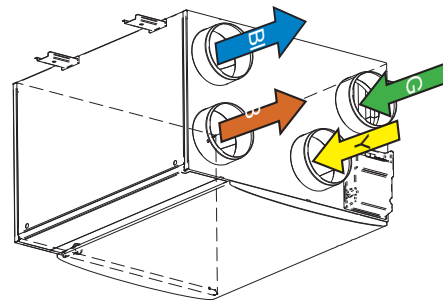
lub podłoga) wymagane są dodatkowe szyny instalacyjne SSK (opcja). W razie potrzeby, dostępny jest także podłogowy stelaż dystansowy SHK (opcja)



(SSC) PIONOWY

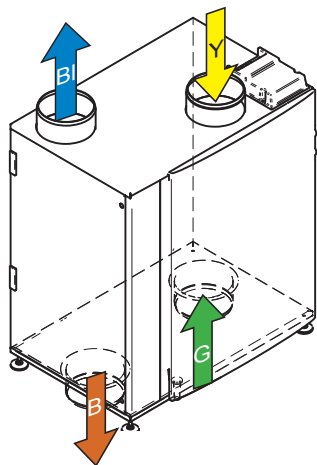


(SSC) PODŁOGA (z SSK)

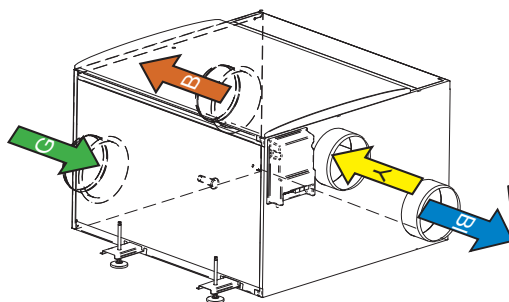


(SSC) SUFIT (z SSK)

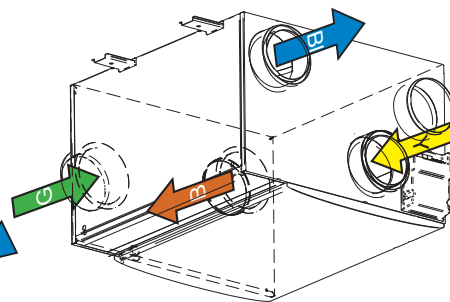
6.2 UKŁAD DWUSTRONNY - PARZYSTY DS (OSC)



(OSC) PIONOWY



(OSC) PODŁOGA (z SSK)

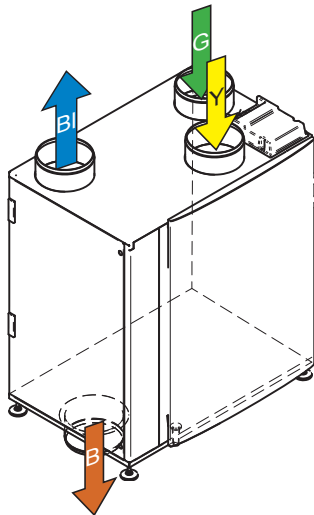


(OSC) SUFIT (z SSK)

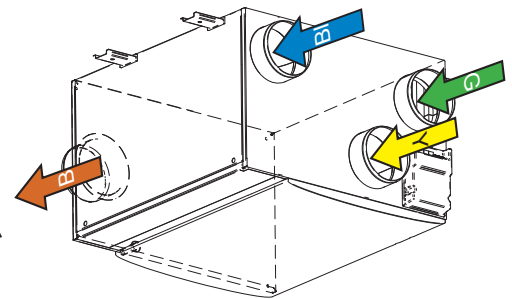
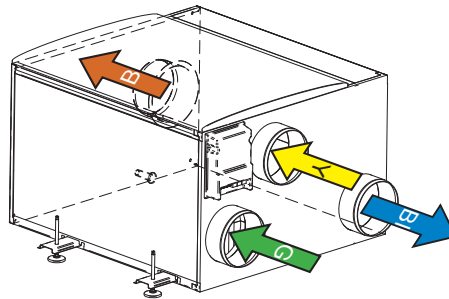
■ (BI) Nawiew (Niebieski) ■ (G) Czerpnia (Zielony) ■ (Y) Wywiew (Żółty) ■ (B) Wyrzut (Brązowy)



6.3 DWUSTRONNY - WYRZUT NAPRZECIW DSW (EOS)

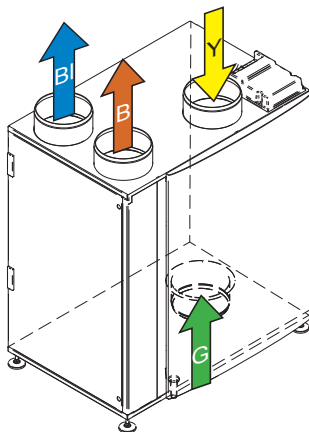


(EOS) PIONOWY

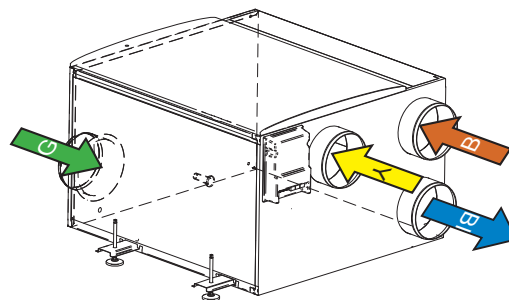


(EOS) SUFIT (z SSK)

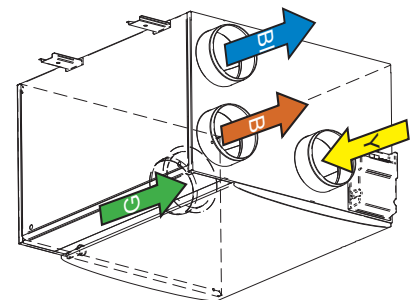
6.4 DWUSTRONNY - CZERPNIA NAPRZECIW DSC (FOS)



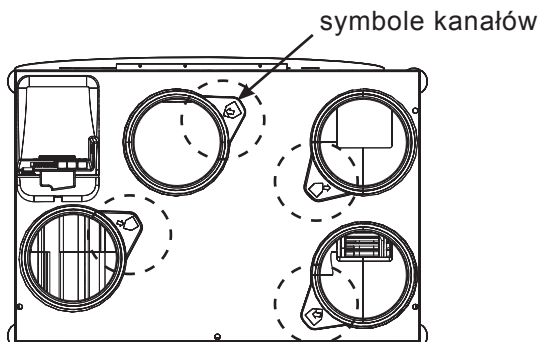
(FOS) PIONOWY



(FOS) PODŁOGA (z SSK)



(FOS) SUFIT (z SSK)



- (BI) - Nawiew (Niebieski)
 - (G) - Czerpnia (Zielony)
 - (Y) - Wywiew (Żółty)
 - (B) - Wyrzut (Brązowy)
-

7.0 MONTAŻ

7.1 POZYCJONOWANIE JEDNOSTKI

Ważne:

Wypoziomować jednostkę (istotne dla prawidłowego odpływu skropliny).

Jednostkę należy instalować wewnątrz budynku, w miejscu zapewniającym dodatnią temperaturę.

Po lewej stronie rekuperatora (patrząc od przodu) należy zostawić przestrzeń dla czynności serwisowych (30 cm). Z przodu urządzenia należy zapewnić swobodny dostęp (min. 70 cm) dla zdejmowania płyty czołowej oraz konserwacji wymiennika ciepła i filtrów powietrza.

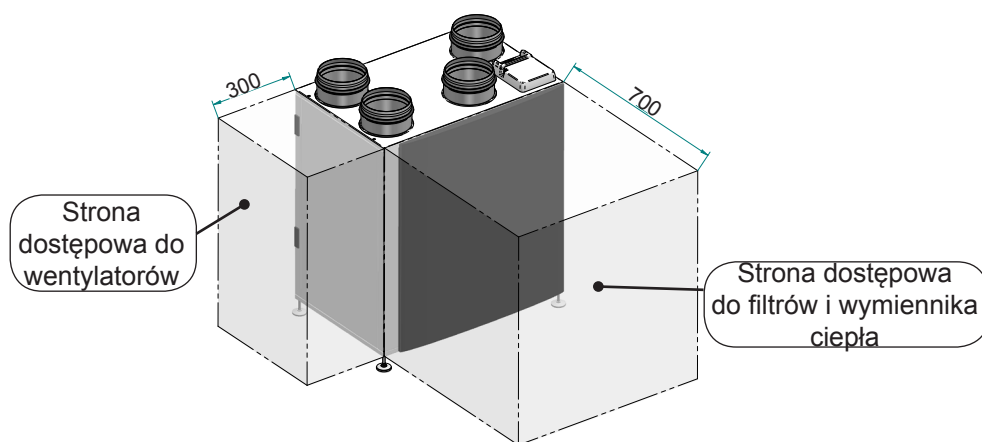
Należy pamiętać o wykonaniu syfonowania przewodu odprowadzającego skropliny.

Rekuperator RekuEKO można montować na ścianie z wykorzystaniem dostarczonego uchwyty montażowego. Do montażu poziomego należy wykorzystać 4 regulowane nóżki.

Uwaga: Nie mogą być wykręcone na wysokość większą niż 5 cm.

Przy montażu na podłodze można zastosować podłogowy stelaż dystansowy PSD (opcjonalny).

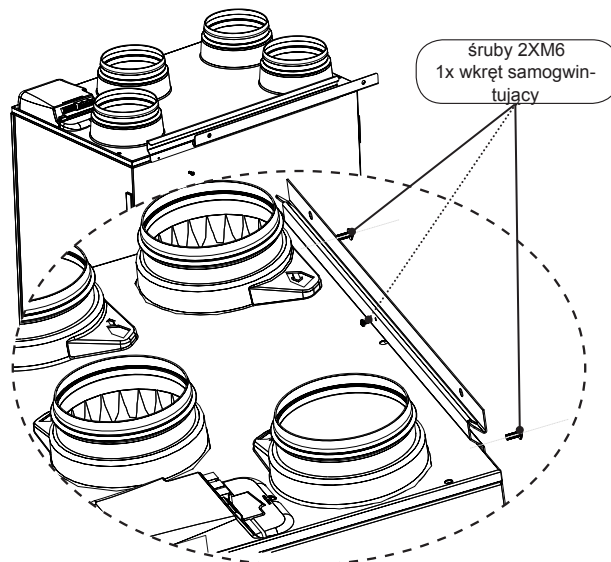
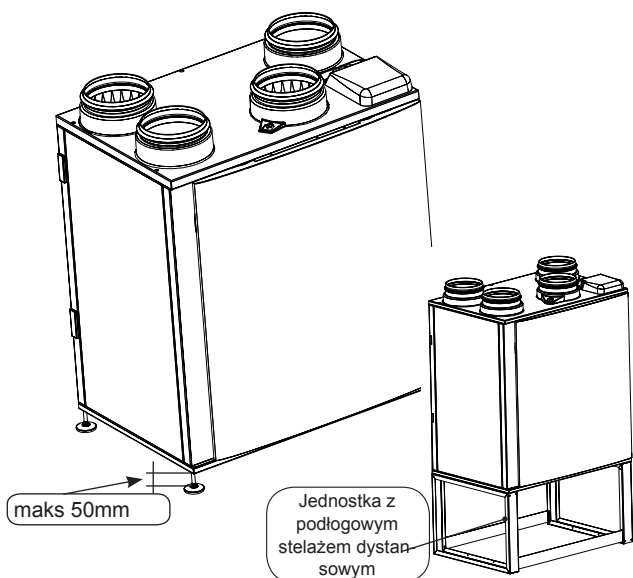
WOLNA PRZESTRZEŃ DO OBSŁUGI I SERWISU



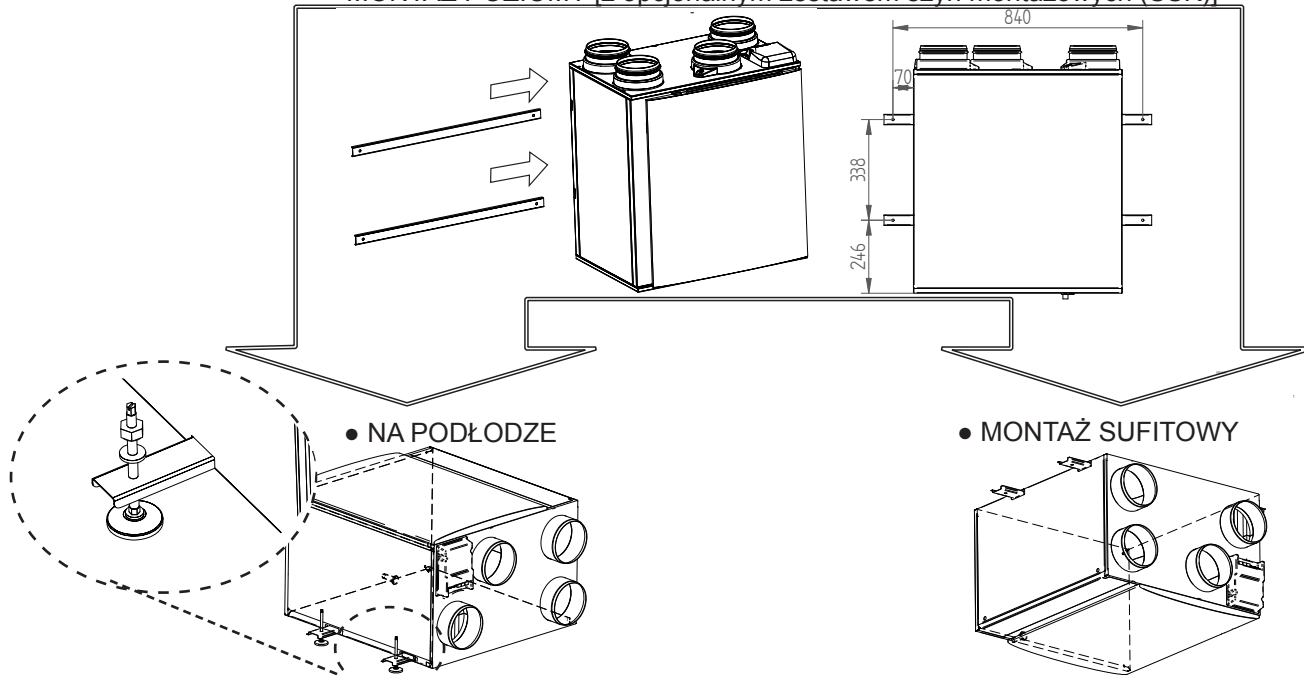
MONTAŻ PIONOWY:

• NA PODŁODZE

• NA ŚCIANIE



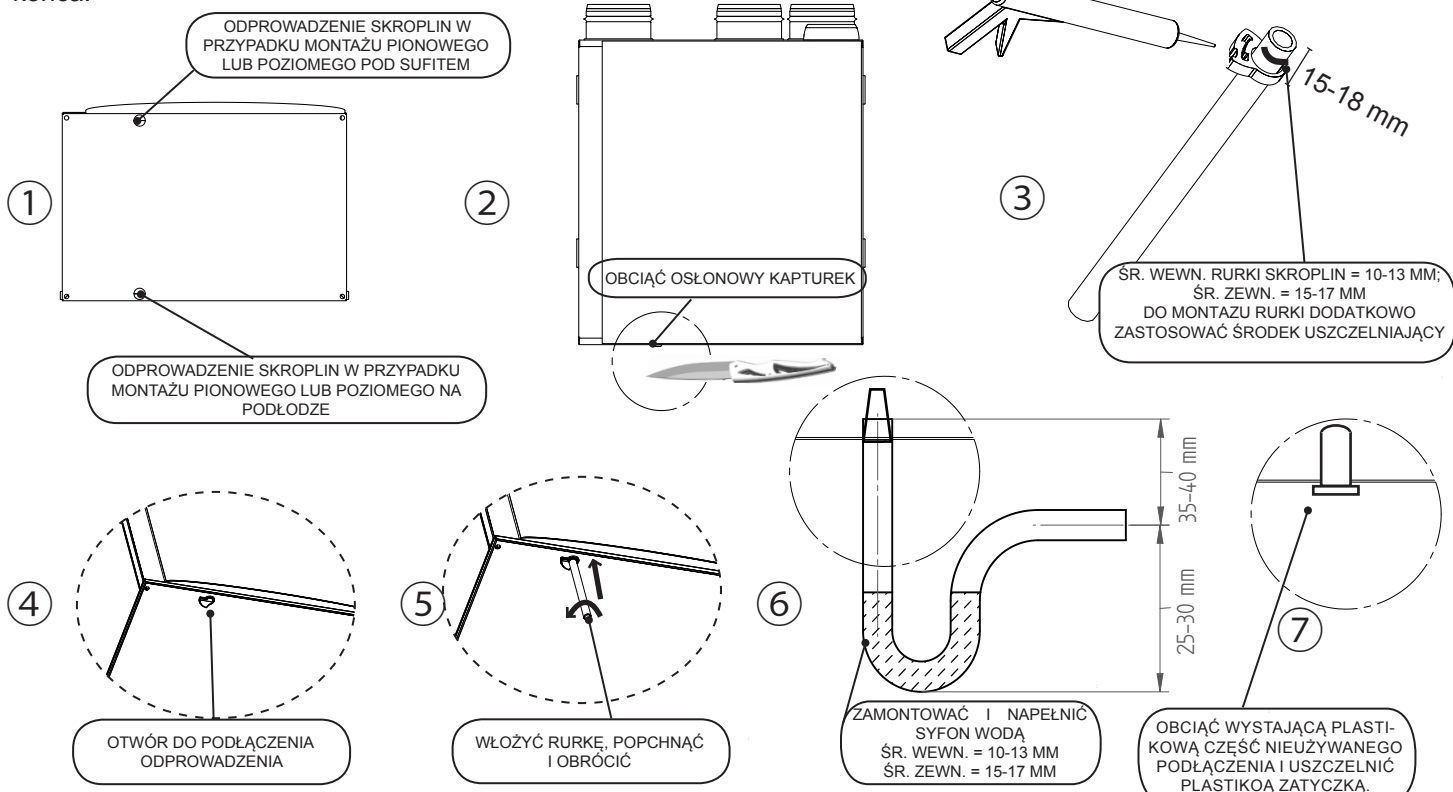
MONTAŻ POZIOMY [z opcjonalnym zestawem szyn montażowych (SSK)]



7.2 ODPROWADZENIE SKROPLIN

1. Ważne: Wybrać właściwy otwór odprowadzenia skroplin zależnie od pozycji montażu jednostki: pionowej (dwie możliwości) lub poziomej (tylko jedna).
2. Obciąć wystającą ponad powierzchnię obudowy część gumowej osłony wybranego otworu odprowadzenia kondensatu. Syfon odprowadzenia skroplin powinien być umieszczony poniżej poziomu podłączenia przewodu kondensatu.
3. Rurka odprowadzająca skropliny powinna posiadać średnicę: wewnętrzną 10-13 mm, zewnętrzną 15-17 mm. Nałożyć i zacisnąć plastikową opaskę zaciskową na końcówkę rurki skroplin w odległości 15-18 mm od jej końca.

4. Uszczelnić połączenie rurki z obudową rekuperatora, nakładając klej lub uszczelniacz na jej zewnętrzną powierzchnię.
5. Włożyć rurkę do otworu w obudowie i obrócić opaskę tak aby osiowo unieruchomić rurkę.
6. Napełnić syfon wodą. Należy upewnić się, że syfon ma właściwy kształt i jest wypełniony wodą.
7. **Tylko w przypadku montażu pionowego:** obciąć wystającą plastikową (gumową) osłonę nieużywanego podłączenia i wcisnąć plastikową zatyczką.
8. **Przed włączeniem jednostki należy sprawdzić szczelność całego układu.**



7.3 POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE I STEROWANIE

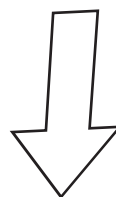
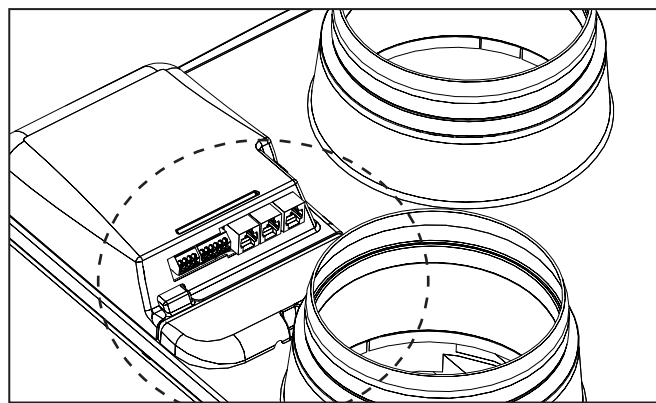
Ostrzeżenie! Rekuperator podczas montażu nie może być podłączony do prądu.

Jednostka musi być uziemiona; urządzenie jest wyposażone w bezpiecznik.

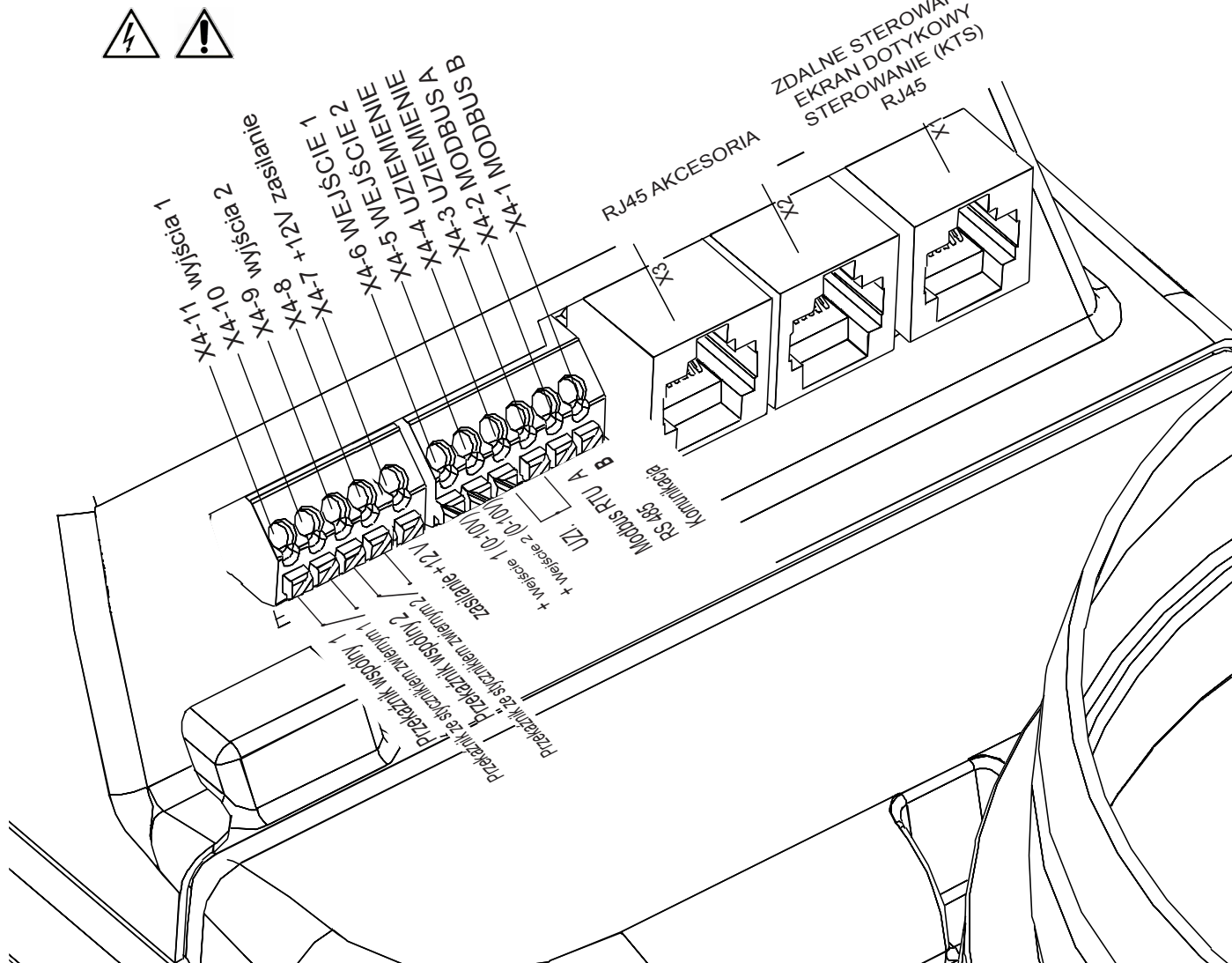
Zalecamy sprawdzenie czy instalacja zasilająca spełnia wymagania krajowych przepisów bezpieczeństwa.

Podłączyć okablowanie do skrzynki sterownika umieszczonej na górze jednostki.

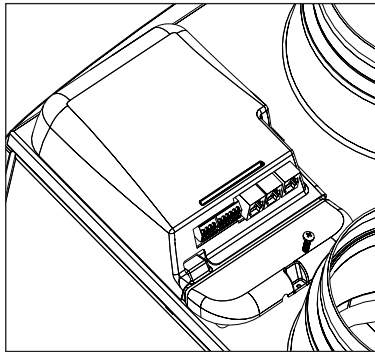
Dotykowy panel sterowania jest już fabrycznie podłączony do sterownika. Możliwe jest zdalne zarządzanie nim za pomocą 8-żyłowego nieskrosowanego kabla sieciowego ethernet (skrętka) CAT5 RJ45.



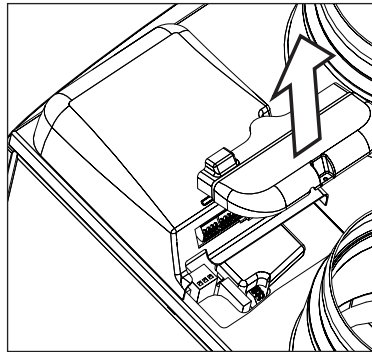
SCHEMAT POŁĄCZEŃ STEROWNIKA



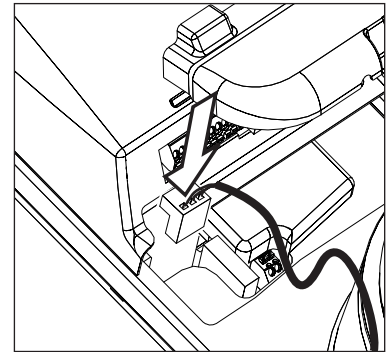
7.4 PODŁĄCZENIE ZASILANIA



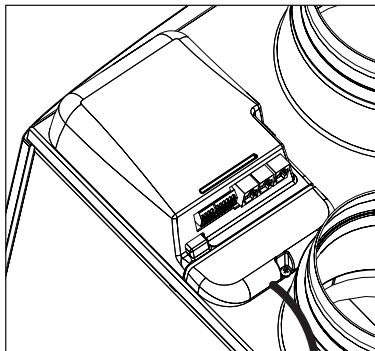
1. Odkręcić skrzynkę sterownika



2. Zdjąć pokrywę, aby uzyskać dostęp do złącza zasilania i wyciągnąć je

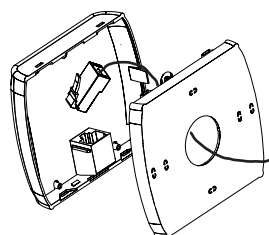
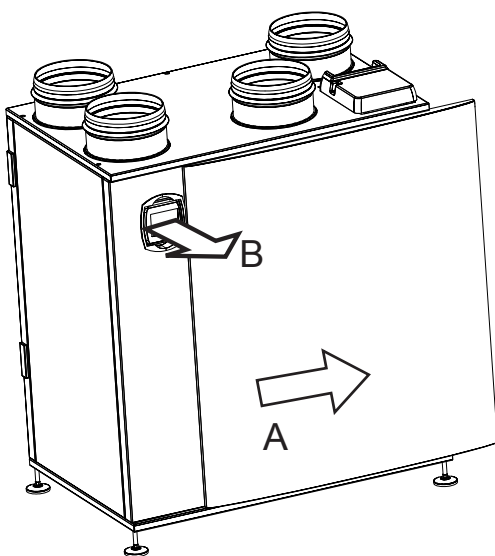


3. Podłączyć kabel zasilający, zgodnie z oznaczeniami na płycie

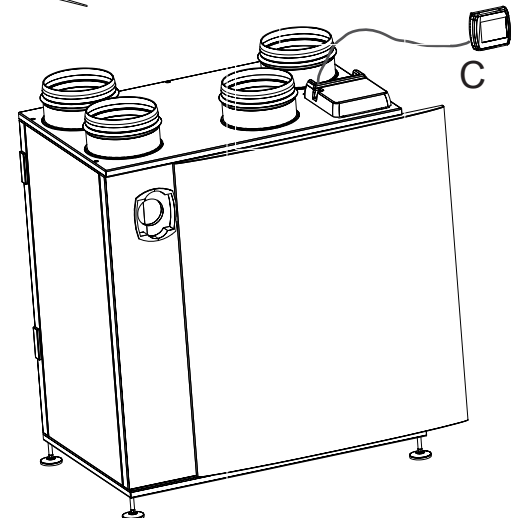
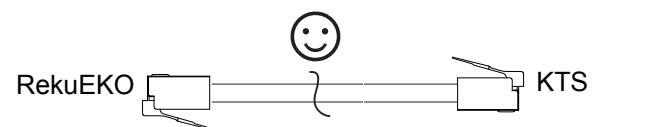


4. Zamknąć skrzynkę i ułożyć kabel we wnęce

7.5 STEROWANIE ZDALNE Z EKRANU DOTYKOWEGO













Przewód RJ45



- Podłączyć wtyczki przewodu RJ do panelu sterowania KTS i gniazda X1 na sterowniku RekuEKO.

8.0 KOMUNIKATY DOTYCZĄCE PRACY JEDNOSTKI

Na skrzynce sterownika znajdują się lampki sygnalizujące tryb pracy lub stan komunikacji pomiędzy jednostką a ekranem dotykowym, bądź między jednostką a akcesoriami.

| IKONA | NAZWA | OPIS (gdy lampka jest włączona) |
|---|---------------------------|--|
|  | STYK BEZPOTENCJAŁOWY 1 | Styk bezpotencjałowy 1 aktywny |
|  | STYK BEZPOTENCJAŁOWY 2 | Styk bezpotencjałowy 2 aktywny |
|  | KOMUNIKACJA AKCESORIÓW | Podłączone akcesoria komunikują się z jednostką |
|  | EKRAN DOTYKOWY - WTYCZKA | Panel dotykowy jest zasilany |
|  | EKRAN DOTYKOWY - STRZAŁKI | Panel dotykowy komunikuje się z jednostką |
|  | GŁÓWNE ZASILANIE | Do jednostki jest doprowadzane zasilanie |
|  | WENTYLATOR | Ustawiono program tygodniowy, a wentylatory działają |
|  | TYGODNIOWY | Ustawiono program tygodniowy |
|  | FILTR | Zabrudzony filtr, patrz <i>Konserwacja i rozwiązywanie problemów</i> |
|  | ALARM | Patrz <i>Rozwiązywanie problemów</i> |

9.0 PANEL STEROWANIA Z WYŚWIETLACZEM DOTYKOWYM (KTS)

Dotykowy panel sterowania KTS umożliwia monitorowanie stanu jednostki, ustawień i zmianę parametrów pracy.

Pierwsze uruchomienie

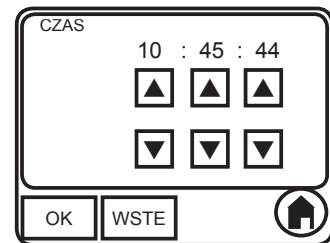
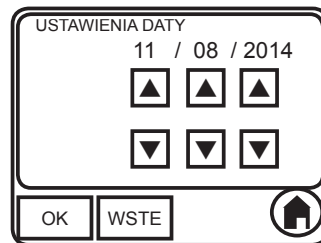
Po podłączeniu rekuperatora wraz z panelem sterowania KTS do zasilania, na ekranie pojawi się komunikat

o wyszukiwaniu jednostki.

Po nawiązaniu połączenia panelu sterowania z jednostką rozlega się sygnał dźwiękowy.

W tym momencie panel jest gotowy do użycia.

Ustaw język, godzinę i datę.



9.1 Ekran główny i menu główne

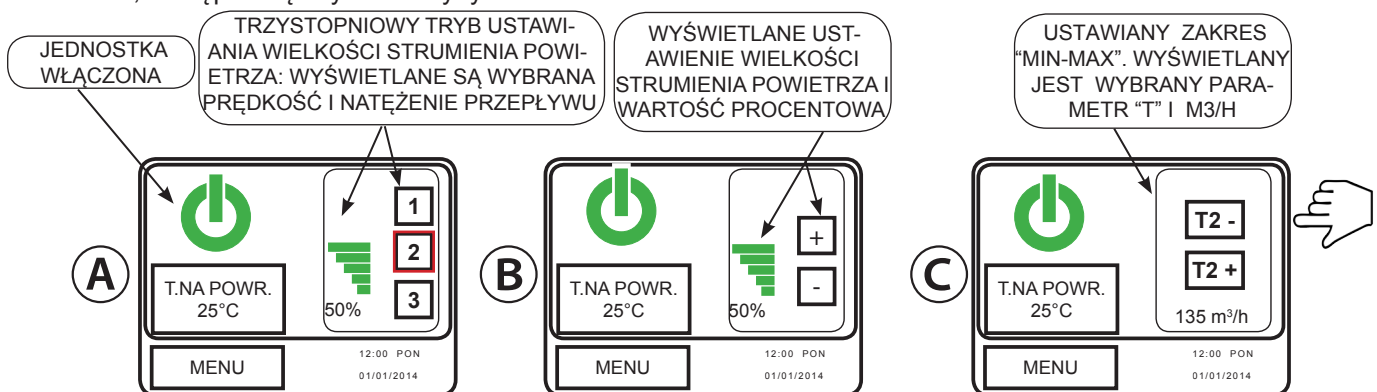
Ekran główny zawiera przycisk wyłącznika głównego „włącz-wyłącz”, okienko informacyjne zawierające informacje dot. temperatury powietrza powrotnego i pozwalające procentowo zmienić wydatek powietrza za pomocą przycisków „do góry” i „w dół”. Zależnie od modelu, dostępne są trzy różne tryby

regulacji pracy wentylatorów (zmiana trybów przez menu “SERWIS”):

A) Trzystopniowy (%)

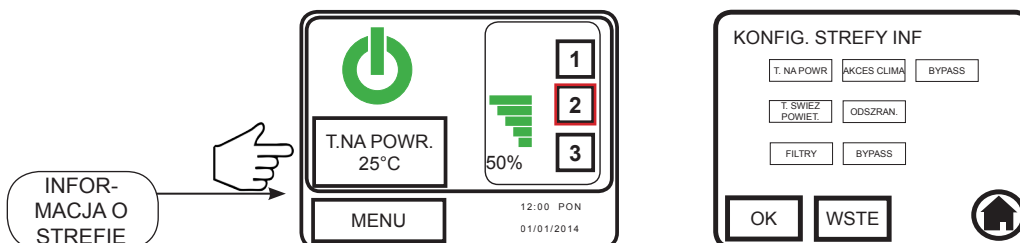
B) Bezstopniowy (%)

C) T2-T6 (m3/h) wybór wartości T2...6 z zakresu 75m3/h-270m3/h



Po naciśnięciu ikony informacji wyświetlane są parametry.

Jeżeli wybrana zostanie duża ilość parametrów, będą one wyświetlane kolejno, zmieniając się co 4 sekundy



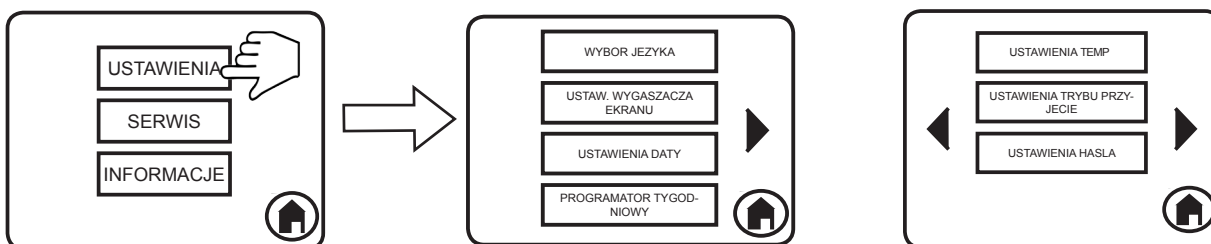
9.2 Wartości nastaw

| Nazwa | Opis | Ustawienie fabryczne | Zakres regulacji | Krok |
|--------------------------|------------------------------|----------------------|---|----------|
| Tryb bezstopniowy | Wielkość 190 | 50 [m3/h] | 0-350 [m3/h] | 5 [m3/h] |
| | Wielkość 380 | 100 [m3/h] | 0-470 [m3/h] | 5 [m3/h] |
| | Wielkość 450 | 150 [m3/h] | 0-500 [m3/h] | 5 [m3/h] |
| | Wielkość 550 | 200 [m3/h] | 0-570 [m3/h] | 5 [m3/h] |
| Tryb trzystopniowy | Prędkość 1 | | | |
| | Wielkość 190 | 100 [m3/h] | 0-350 [m3/h] | 5 [m3/h] |
| | Wielkość 380 | 150 [m3/h] | 0-470 [m3/h] | 5 [m3/h] |
| | Wielkość 450 | 175 [m3/h] | 0-500 [m3/h] | 5 [m3/h] |
| | Wielkość 550 | 200 [m3/h] | 0-570 [m3/h] | 5 [m3/h] |
| | Prędkość 2 | | | |
| | Wielkość 190 | 150 [m3/h] | 0-350 [m3/h] | 5 [m3/h] |
| | Wielkość 380 | 200 [m3/h] | 0-470 [m3/h] | 5 [m3/h] |
| | Wielkość 450 | 250 [m3/h] | 0-500 [m3/h] | 5 [m3/h] |
| | Wielkość 550 | 275 [m3/h] | 0-570 [m3/h] | 5 [m3/h] |
| | Prędkość 3 | | | |
| | Wielkość 190 | 250 [m3/h] | 0-350 [m3/h] | 5 [m3/h] |
| Wielkość 380 | 350 [m3/h] | 0-470 [m3/h] | 5 [m3/h] | |
| Wielkość 450 | 375 [m3/h] | 0-500 [m3/h] | 5 [m3/h] | |
| Wielkość 550 | 430 [m3/h] | 0-570 [m3/h] | 5 [m3/h] | |
| Tryb T2-T6 | T2 | 75 [m3/h] | 135 [m3/h] | |
| | T3 | 105 [m3/h] | 165 [m3/h] | |
| | T4 | 135 [m3/h] | 210 [m3/h] | |
| | T5 | 150 [m3/h] | 240 [m3/h] | |
| | T6 | 180 [m3/h] | 270 [m3/h] | |
| BPS | Bajpas | 0 | 0 - Automatyczne 1 - Wejście sygn.zewn. 2 - WŁĄCZONY 3 - WYŁĄCZONY | |
| | Nastawa bajpasu | 20 [°C] | 12-35 [°C] | 0,1 [°C] |
| | Histeresa bajpasu | 2 [°C] | 0-5 [°C] | 0,1 [°C] |
| MOD | MODBUS | 0 | 0 - Wyłączony 1 - Włączony | |
| RFM | Częst. radiowa modułu | 0 | 0 - Wyłączony (BUS czynny) 1 - Włączony | |
| | Adres magistrali | 0 | 1-32 | |
| WENTYLATOR | Zmienny przepływ powietrza | 0 | 0 - Wyłączony 1 - Włączony | |
| | Wielkość zmiennego przepływu | 0 [m3/h] | | |
| | Wielkość 190 | 0 [m3/h] | -100 / 100 [m3/h] | 5 [m3/h] |
| | Wielkość 380 | 0 [m3/h] | -150 / 150 [m3/h] | 5 [m3/h] |
| | Wielkość 450 | 0 [m3/h] | -175 / 175 [m3/h] | 5 [m3/h] |
| | Wielkość 550 | 0 [m3/h] | -200 / 200 [m3/h] | 5 [m3/h] |
| EHD/IPEHD/HWD/ PEHWD | Obecność nagrzewnicy | 0 | 0 - Wyłączony 1 - Włączony | |
| | Temperatura | 21 [°C] | 16-32 [°C] | 0,5 [°C] |
| CWD | Chłodnica | | 0 - Wyłączony | |
| | | | 1 - Włączony | |
| Wejście 1 | | | 0 - Wyłączony | |
| | | | 1 - 10-12V = WŁ 0V = WYŁ | |
| | | | 2 - 0V = WŁ 10-12V = WYŁ | |
| | | | 3 - 0-10V Regulacja przepływu powietrza | |
| | | | 4 - 10-12V = Bajpas otwarty 0V = Bajpas zamknięty | |
| | | | 5 - 0V = Bajpas otwarty 10-12V = Bajpas zamknięty | |
| | | | 6 - PIR niskie napięcie wykrywania obecności; Nie wykrywa wysokie napięcie | |
| Min. napięcie wejścia 1 | 0 [V] | 0-10 [V] | 0,5 [V] | |
| Maks. napięcie wejścia 1 | 10 [V] | 0-10 [V] | 0,5 [V] | |

9.2 Wartości nastaw (cd.)

| Nazwa | Opis | Ustawienie fabryczne | Zakres regulacji | Krok | |
|----------------------------------|----------------------------------|---|--|-----------------|---------|
| Wejście 2 | Wejście 2 | 0 | 0 - Wyłączony | | |
| | | | 1 - 10-12V = WŁ. 0V = WYŁ. | | |
| | | | 2 - 0V = WŁ. 10-12V = WYŁ. | | |
| | | | 3 - 0-10V Regulacja przepływu powietrza | | |
| | | | 4 - 10-12V = Bajpas otwarty 0V = Bajpas zamknięty | | |
| | | | 5 - 0V = Bajpas otwarty 10-12V = Bajpas zamknięty | | |
| | | | 6 - PIR niskie napięcie wykrywania obecności; Nie wykrywa wysokie napięcie | | |
| | Min. napięcie wejścia 2 | 0 [V] | 0-10 [V] | 0,5 [V] | |
| | Maks. napięcie wejścia 2 | 10 [V] | 0-10 [V] | 0,5 [V] | |
| Wyjście bezpotencjałowe 1 | Tryb wyjścia (Wybierz działanie) | 0 | 0 = Kontakt X1 stan zamknięty, czy zdarzenie wystąpiło | | |
| | | | 1 = Kontakt X1 stan otwarty, jeżeli zdarzenie wystąpiło | | |
| | | | 0 - Wyłączony | | |
| Zdarzenie na wyjściu | 0 | 1 - Otwarty status obejścia | | | |
| | | 2 - Status zwykłej usterki | | | |
| | | 3 - Tryb jałowy/czuwanie (SDD) | | | |
| Tryb wyjścia (Wybierz działanie) | 0 | 0 = Kontakt X1 stan zamknięty, czy zdarzenie wystąpiło | | | |
| | | 1 = Kontakt X1 stan otwarty, jeżeli zdarzenie wystąpiło | | | |
| | | 0 - Wyłączony | | | |
| Zdarzenie na wyjściu | 0 | 1 - Otwarty status obejścia | | | |
| | | 2 - Status zwykłej usterki | | | |
| | | 3 - Tryb jałowy/czuwanie (SDD) | | | |
| BS1 | Czujnik 1 | 0 | 0 - Wyłączony | | |
| | | | 1 - Czujnik wilg. względnej | | |
| | | | 2 - Czujnik CO2 | | |
| | | | | 3 - Czujnik CJP | |
| | Czujnik wilg. względnej 1 | 50 [%] | 0 - 100 [%] | 1 [%] | |
| Czujnik CO2 1 | 750 [ppm] | 350-4000 [ppm] | 10 [ppm] | | |
| Czujnik CJP 1 | 20 [ppm] | 8-100 [ppm] | 1 [ppm] | | |
| BS2 | Czujnik 2 | 0 | 0 - Wyłączony | | |
| | | | 1 - Czujnik wilg. względnej | | |
| | | | 2 - Czujnik CO2 | | |
| | | | | 3 - Czujnik CJP | |
| | Czujnik wilg. względnej 2 | 50 [%] | 0 - 100 [%] | 1 [%] | |
| Czujnik CO2 2 | 750 [ppm] | 350-4000 [ppm] | 10 [ppm] | | |
| Czujnik CJP 2 | 20 [ppm] | 8-100 [ppm] | 1 [ppm] | | |
| LAN | TCP / IP | 0 | 0 - Wyłączony | | |
| | | | 1 - Włączony | | |
| | | | Adres IPv4 | 192.168.1.2 | 0.0.0.0 |
| | | | Maska podsieci IPv4 | 255.255.255.0 | 0.0.0.0 |
| | | | Brama IPv4 | 192.168.1.1 | 0.0.0.0 |
| RJ1 | Urz. opcjonalne 1 | 0 | 0 - Włączony | | |
| | | | 1 - CWD | | |
| | | | 2 - HWD | | |
| | | | 3 - EHD | | |
| | | | 4 - PEHD | | |
| | | | 5 - APH/DPH | | |
| | | | 6 - APC/DPC | | |
| | | | 7 - APV/DPV | | |
| RJ2 | Urz. opcjonalne 2 | 0 | 0 - Włączony | | |
| | | | 1 - CWD | | |
| | | | 2 - HWD | | |
| | | | 3 - EHD | | |
| | | | 4 - PEHD | | |
| | | | 5 - APH/DPH | | |
| | | | 6 - APC/DPC | | |
| | | | 7 - APV/DPV | | |

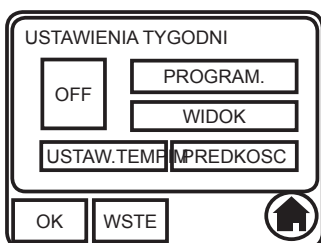
9.3 Menu ustawień



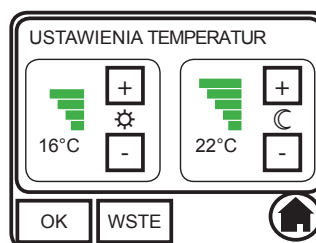
| Menu ustawień użytkownika — opis | | | dostępne jako opcja w |
|----------------------------------|------------------------------|---|-----------------------|
| Funkcje | Ustawienie języka | Ustawienie preferowanego języka (polski-angielski). | |
| | Ustawienie wygaszacza ekranu | Włączenie wygaszacza ekranu. | |
| | Ustawienie daty | Ustawienie bieżącej daty. | |
| | Programator tygodniowy | Ustawienie pracy jednostki dla każdego dnia w tygodniu. | (KTS EKSTRA) |
| | Ustawienia temp. | Użytkownik ustawia pożądaną temperaturę powietrza powrotnego i kontroluje ją za pomocą bajpasu oraz zewnętrznych akcesoriów chłodzących lub grzewczych, jeżeli są zainstalowane. | |
| | Ustawienie trybu "impieza" | W razie zapotrzebowania na większą prędkość wymiany powietrza, funkcja „impieza” pozwala na tymczasowe zwiększenie prędkości wentylatorów do 100% na określony czas (w zakresie od 15 do 240 minut) | (KTS EKSTRA) |
| | Hasło | Włączenie/zmiana hasła ograniczającego dostęp do systemu ster. (hasło domyślne to 00000). | |

UWAGA: Menu serwisowe umożliwia regulację ustawień kilku poprzednio wymienionych funkcji, np. wartości granicznych dla czujników (m.in.: CO₂, wilgotności i jakości powietrza, warunków otwierania i zamykania bajpasu). Czujniki zewnętrzne mogą uchylić wszelkie ręczne lub zaprogramowane ustawienia przepływu powietrza do momentu przywrócenia odpowiedniej jakości powietrza. Po jej osiągnięciu wybrane ustawienia zostaną przywrócone. Nieprawidłowe ustawienia mogą wpłynąć na działanie jednostki; ustawienia te są chronione hasłem i dostępne tylko dla instalatora lub personelu serwisowego. Hasło domyślne do menu serwisowego to 12345.

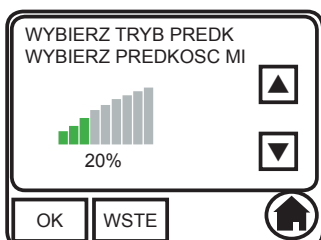
9.4 Programator tygodniowy:



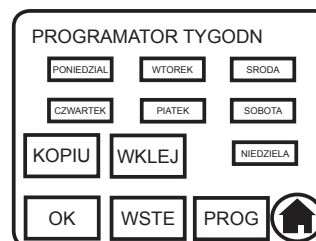
KROK 1: Włącz/wyłącz, aby aktywować lub dezaktywować zapisany program. WIDOK: Odczyt z harmonogramu tygodniowego. PROGRAM: Konfiguracja parametrów harmonogramu tygodniowego.



KROK 2: Ustawić temperaturę: przyciskami +/- wybrać temperaturę dla dnia i dla nocy. OK: nacisnąć OK, by potwierdzić wartości.



KROK 3: Wybierz tryb prędkości: wybierz min. prędkość wentylacji i maksymalnego poziomu, który będzie używany w programie tygodniowym.

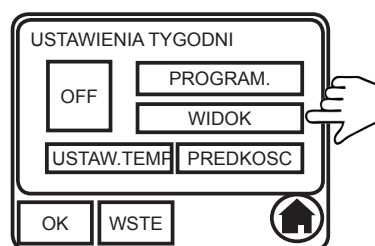
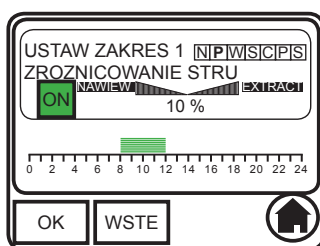
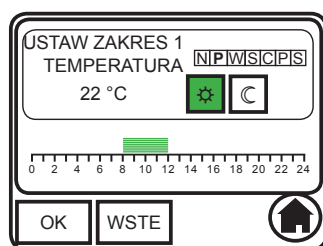
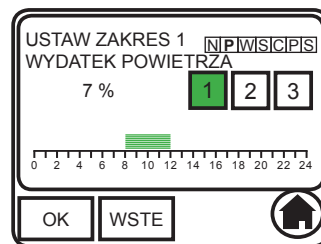
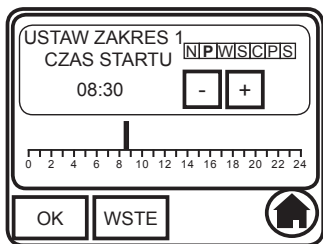


KROK 4: PROG: aby zaprogramować żądane parametry wentylacji KOPIUJ/ WKLEJ: wybrać dzień (np. PONIEDZIAŁEK), po czym nacisnąć „kopiuj”, wybrać dzień (np. WTOREK), jeżeli ten sam program ma być powtórzony następnego dnia, po czym wkleić. OK: aby zapisać program WSTECZ: przejście do poprzedniej strony



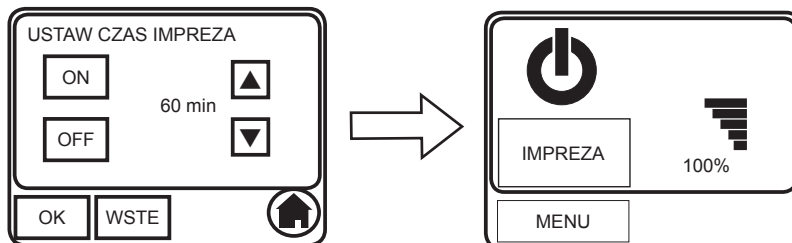
KROK 5: Ustawić ilość zakresów: za pomocą przycisków wybrać ilość zakresów czasowych w danym dniu, kiedy potrzebne będą inne warunki wentylacji (np. ustawić 2 na dzień i noc, lub 3 na rano, popołudnie i noc). Maksymalna ilość dopuszczalnych zakresów to 4. OK: nacisnąć OK, by potwierdzić dane dla poszczególnych zakresów.

KROKI 6-9: Wybrać PROGRAM, wybierać dni po kolei, po czym dla każdego zakresu czasowego ustawić godzinę rozpoczęcia, godzinę zakończenia, prędkość przepływu i temperaturę (wybór między dniem i nocą), zróżnicowanie strumieni powietrza (aktywne lub nie), kliknąć OK by potwierdzić każdy krok. Na koniec powrócić do KROKU 1: WIDOK i sprawdzić poprawność harmonogramów dla każdego dnia. Czas początkowy każdego zakresu musi następować bezpośrednio po zakończeniu poprzedniego, inaczej jednostka przejdzie w tryb oczekiwania w przerwie między nimi.



Przycisk WIDOK: Po zakończeniu programowania, przejrzeć programy zadane dla każdego dnia tygodnia.

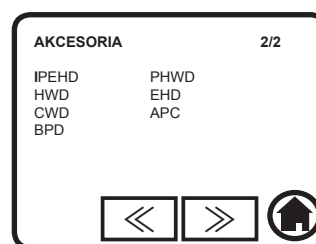
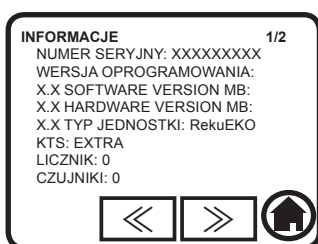
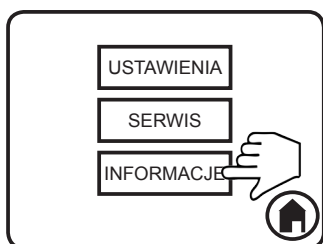
9.5 Tryb "impreza"



Tryb "impreza" służy do uzyskania większej wydajności wentylacji przez określony czas. Funkcję aktywuje się/wyłącza przyciskiem wyłącznika.

Szybkość pracy jednostki jest ustawiana na maksimum. Praca w trybie przyspieszonym może trwać od 15 do 240 minut, z krokiem co 5 min. Po zakończeniu urządzenie wraca do poprzedniego trybu pracy.

9.6 Menu informacji:



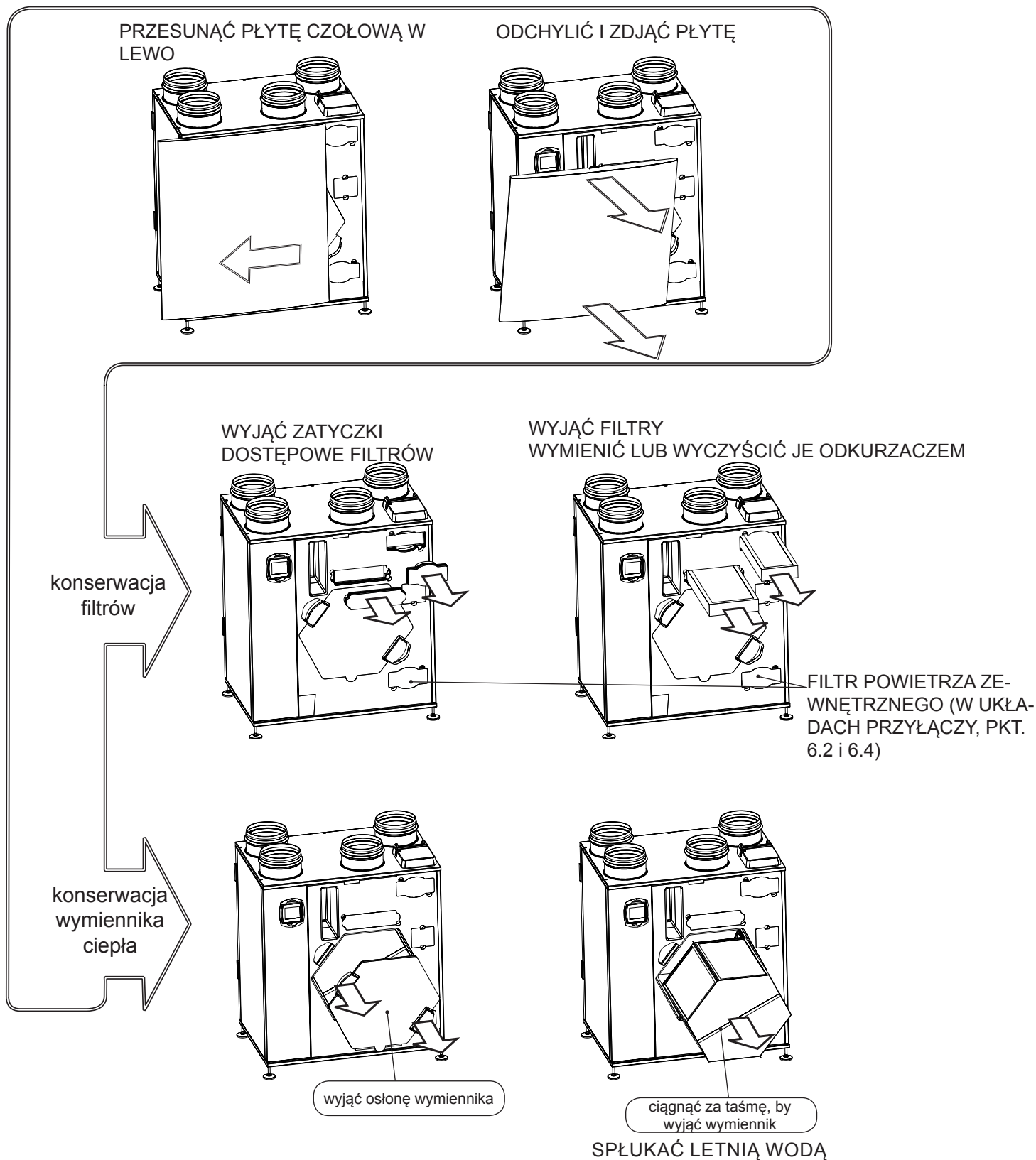
W menu informacji, na pierwszej stronie wyświetlane są dane jednostki. Lista podłączonych akcesoriów podana jest na stronie drugiej i kolejnych.

10.0 KONSERWACJA PRZEZ UŻYTKOWNIKA

Mocno zabrudzone lub zatkane filtry mogą wpłynąć na jakość powietrza i sprawność jednostki. Zaleca się ich regularne sprawdzanie i okresowe czyszczenie lub wymianę. Panel sterowania KTS posiada funkcję alarmu czasowego, który przypomina o wymianie filtrów po upływie fabrycznie ustawionego czasu.

W zależności od środowiska pracy (np. występowanie w okolicy dużej ilości mocno pyłących drzew, bądź duże zapylenie przemysłowe) może być konieczna zmiana okresu ustawień alarmu.

Po wyświetleniu alarmu na ekranie należy wyłączyć jednostkę i przeprowadzić prace konserwacyjne.



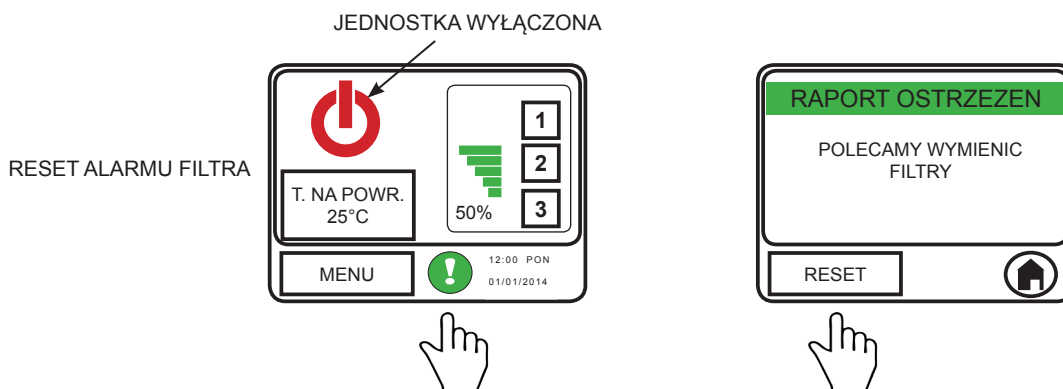
11.0 ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Gdy jednostka wykryje usterkę, na ekranie głównym panelu sterowania wyświetlany jest wykrzyknik na czerwonym lub zielonym tle.

Na ekranie statusu widać komunikat z numerem błędu, co pozwala określić przyczynę.

W przypadku czerwonych alarmów należy wezwać serwis !

| | Opis | Kod statusu | Działanie |
|--|-------------------------------------|-------------|--|
| | Znak zielony: alarm zatkania filtra | 10-6 | Wyłączyć jednostkę i wymienić lub wyczyścić filtry. Następnie włączyć jednostkę, nacisnąć wiadomość alarmową, aby przejść na ekran raportu i zresetować alarm. |
| | Znak czerwony: alarm dla serwisu | 08-6 | Awaria wentylatora powietrza wywiewanego: Jednostka nie będzie działać, dopóki problem z wentylatorem nie zostanie rozwiązany. |
| | | 09-6 | Awaria wentylatora nawiewowego: Jednostka nie będzie działać, dopóki problem z wentylatorem nie zostanie rozwiązany. |
| | | 11-1 | Awaria czujnika temperatury powietrza nawiewanego: Jednostka ogranicza działanie bajpasu |
| | | 11-2 | Awaria czujnika temperatury powietrza powrotnego: Jednostka ogranicza działanie bajpasu |



| Symbol alarmu na skrzynce sterownika | Opis | Działanie |
|--------------------------------------|--|--|
| | Alarm zatkania filtra | Wyłączyć jednostkę i wymienić lub wyczyścić filtry (patrz 8.0). Następnie włączyć jednostkę, nacisnąć wiadomość alarmową, aby przejść na ekran raportu i zresetować alarm. |
| | Migający symbol wentylatora: awaria wentylatora | Wyłączyć jednostkę i zwrócić się o pomoc do serwisu. |
| | Miganie: awaria elektroniki (komunikacja RD/płytki sterowania wentylatora) | Wyłączyć jednostkę i zwrócić się o pomoc do serwisu. |
| | Brak migania: alarm ogólny | Więcej szczegółów - patrz: zdalne sterowanie |

DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE



Nazwa producenta : FLOP SYSTEM sp. z o.o.
Adres : ul. Kielczowska 64 ; 51-315 Wrocław
Nazwa, typ lub model : RekuEKO kompletny aparat wentylacyjny odzyskujący ciepło,

do którego odnosi się niniejsza deklaracja jest zgodny z poniższymi standardami lub dokumentami normatywnymi:

| | |
|----------------------|--|
| PN-EN 602041-1 | Bezpieczeństwo maszyn -- Wyposażenie elektryczne maszyn -- Część 1: Wymagania ogólne |
| PN-EN ISO 12100:2012 | Bezpieczeństwo maszyn -- Ogólne zasady projektowania -- Ocena ryzyka i zmniejszanie ryzyka. |
| EN 60034-5 | Maszyny elektryczne wirujące -- Część 5: Stopnie ochrony zapewniane przez rozwiązania konstrukcyjne maszyn wirujących (kodIP) – Klasyfikacja |
| PN-EN 60335-1 | Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego—Bezpieczeństwo użytkowania—Część 1:Wymagania ogólne |
| PN-EN 60335-2-80 | Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego—Bezpieczeństwo użytkowania—Część 2-80:Wymagania szczególne dotyczące wentylatorów |

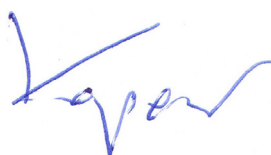
i spełniają warunki Dyrektyw :

Dyrektywy maszynowej 93/37/EC, 2006/42/EC EC
Dyrektywy kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/WE (EMC)
Dyrektywy niskonapięciowej 2006/95/WE

Z zastrzeżeniem zgodności ich instalacji, konserwacji i użytkowania z wymaganiami właściwymi dla ich miejsc przeznaczenia, zasadami sztuki oraz obowiązującymi instrukcjami w zakresie instalacji i normami, przedmiotowe produkty spełniają wymagania wyżej wymienionych dyrektyw i mogą być umieszczane przez fachowców w urządzeniach podlegających innym dyrektywom.

Miejsce i data wystawienia : Wrocław, 2014.09.15

Podpis :



Janusz KOPECKI

Prezes Zarządu



AETMIOF0002R01