



INSTRUKCJA OBSŁUGI

central wentylacyjnych Ekozefir HomeLine RP-UPE Basic
ze sterownikiem Minimax+



SPIS TREŚCI:

| | | |
|-----|--|----|
| 1. | Uwagi ogólne i zasady bezpieczeństwa..... | 3 |
| 2. | Zastosowanie..... | 3 |
| 3. | Charakterystyka budowy | 4 |
| 3.1 | Schematy działania central HomeLine RP-UPE | 5 |
| 3.2 | Zestawienie parametrów central wentylacyjnych Ekozeфир HomeLine RP-UPE:..... | 7 |
| 4. | Podstawowe wskazówki montażowe i serwisowe | 8 |
| 4.1 | Podłączenie zasilania elektrycznego | 8 |
| 4.2 | Podłączenie przewodów wentylacyjnych..... | 8 |
| 4.3 | Odprowadzenie skroplin..... | 8 |
| 4.4 | Pozostałe uwagi montażowe..... | 9 |
| 4.5 | Czyszczenie i wymiana filtrów, wymiana wymiennika | 9 |
| 5. | Możliwość współpracy centrali z elementami opcjonalnymi | 9 |
| 5.1 | Gruntowy wymiennik ciepła (GWC) | 9 |
| 5.2 | Kanałowy filtr powietrza | 10 |
| 6. | Sterowanie Ekozeфир Minimax+ | 10 |
| 6.1 | Opis sterownika w centrali | 10 |
| 6.2 | Działanie centrali | 10 |
| 6.3 | Wbudowane obejście wymiennika odzysku..... | 11 |
| 6.4 | Sterowanie wyborem czerpni (opcja)..... | 11 |
| 6.5 | Zabezpieczenie przeciwzamrozeniowe wymiennika odzysku ciepła..... | 12 |
| 6.6 | Zabezpieczenie termiczne silników wentylatorów | 12 |
| 6.7 | Zabezpieczenie termiczne nagrzewnicy elektrycznej..... | 12 |

1. Uwagi ogólne i zasady bezpieczeństwa

Przed użyciem centrali wentylacyjnej dokładnie przeczytaj niniejszą instrukcję.

Przed uruchomieniem centrali wentylacyjnej zapoznaj się także, jak ją wyłączyć w razie niebezpieczeństwa.

Przy korzystaniu z urządzeń elektrycznych dokładnie przestrzegaj wskazówek zawartych w tej instrukcji, a także przepisów bhp, by nie narazić się na pożar, porażenie prądem elektrycznym, czy też uszkodzenie ciała i doznanie szkód rzeczowych.

Przechowuj niniejszą instrukcję obsługi.

Bezwzględnie nie należy dopuszczać dzieci, osób postronnych oraz zwierząt do miejsca pracy centrali wentylacyjnej, należy dopilnować, aby nie dotykały centrali wentylacyjnej oraz kabla sieciowego.

Bezpieczeństwo elektryczne - linia zasilająca centrali wentylacyjnej powinna być zaopatrzona w przewód ochronny, oraz przeciwporażeniowy wyłącznik różnicowo-prądowy. W wyposażeniu centrali jest zabezpieczenie nadprądowe z widoczną przerwą.

Otwarcie klapy rewizyjnej, np. w celu wymiany filtrów, należy wykonywać bezwzględnie przy wyłączonym zasilaniu elektrycznym.

Centrale opisane w niniejszej instrukcji są zgodne z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy. Podłączenie centrali do sieci elektroenergetycznej oraz wszelkie naprawy mogą być wykonywane tylko przez uprawnionych specjalistów przy użyciu oryginalnych części zamiennych. W przeciwnym razie użytkownik naraża się na niebezpieczeństwo wypadku.

2. Zastosowanie

Centrale Ekozeфир HomeLine RP-UPE są urządzeniami służącymi do wentylacji nawiewno-wywiewnej energooszczędnych lub pasywnych domków jednorodzinnych, pomieszczeń mieszkalnych, biurowych, itp. wyposażonych we własne ogrzewanie. Zastosowany w nich przeciwprądowy wymiennik ciepła pozwala na znaczny odzysk ciepła z powietrza wywiewanego.

Centrale te nie są przystosowane do pracy w warunkach podwyższonego zapylenia powietrza (np. podczas prac budowlanych, remontowych, itd.).

Centrale te nie są przystosowane do pracy w warunkach podwyższonej toksyczności lub w warunkach zagrożenia wybuchem.

Temperatura pomieszczenia, w którym znajduje się centrala powinna się zawierać w przedziale od 5 do 35 °C.

Centrale te nie są przystosowane do pracy w warunkach podwyższonej wilgotności powietrza, szczególnie w przypadku pomieszczeń nie dogrzewanych (świeżo tynkowane ściany lub/oraz temperatura wentylowanych pomieszczeń wyraźnie niższa niż 20 °C).

W przypadku montażu centrali w przestrzeniach nieogrzewanych (szczególnie w temperaturach poniżej +15 °C) i/lub podwyższonej wilgotności (powyżej 50-60 %), a także w przypadku odpowiednio niskich temperatur zewnętrznych, możliwe jest wystąpienie kondensacji na obudowie centrali. Jeżeli centrala zamontowana jest w miejscu nie wykluczającym negatywnych skutków tego zjawiska, np. kapanie kondensatu na sufit podwieszany lub strefę przebywania ludzi, albo składowania towarów w formie nieodpornej na krople wody, należy pod centralą zamontować wypoziomowaną tacę skroplin o głębokości ok. 5 cm. Najczęściej ze względu na incydentalny i niezbyt intensywny charakter kondensacji na obudowie centrali, nie jest konieczne podłączenie odpływu skroplin z tej tacy. Jednak w rzadkich przypadkach skumulowania ekstremalnie niekorzystnych warunków, intensywność zjawiska może być tak duża, że konieczne będzie podłączenie odpływu tej tacy. Szczególną uwagę i staranność należy zachować w miejscach styku centrali z kanałami wentylacyjnymi. W przypadku podłączania kanałów za pomocą metalowych kołnierzy, kołnierze stanowią mostki termiczne przenoszące niską temperaturę z wewnątrz kanału na zewnątrz, oraz na element, do którego mocowany jest kołnierz. Dla zmniejszenia ryzyka kondensacji w tym miejscu, najlepiej zaizolować termicznie ciągłą izolacją przyłączane kanały, łącznie z kołnierzami i elementami, do których są mocowane (np. profile central do których mocowane są kołnierze).

3. Charakterystyka budowy

Kompaktowe centrale wentylacyjne nawiewno-wywiewne Ekozefir HomeLine RP-UPE z wymiennikiem przeciwprądowym, są to urządzenia przeznaczone do pracy w pozycji pionowej. Wszystkie króćce przyłączeniowe znajdują się w górnej klapie centrali.

Centrala posiada obudowę bezszkieletową z izolacją o grubości 30 mm.

Wszystkie centrale HomeLine RP-UPE posiadają superenergooszczędne wentylatory elektronicznie komutowane (EC) z regulacją wydajności sygnałem 0-10V.

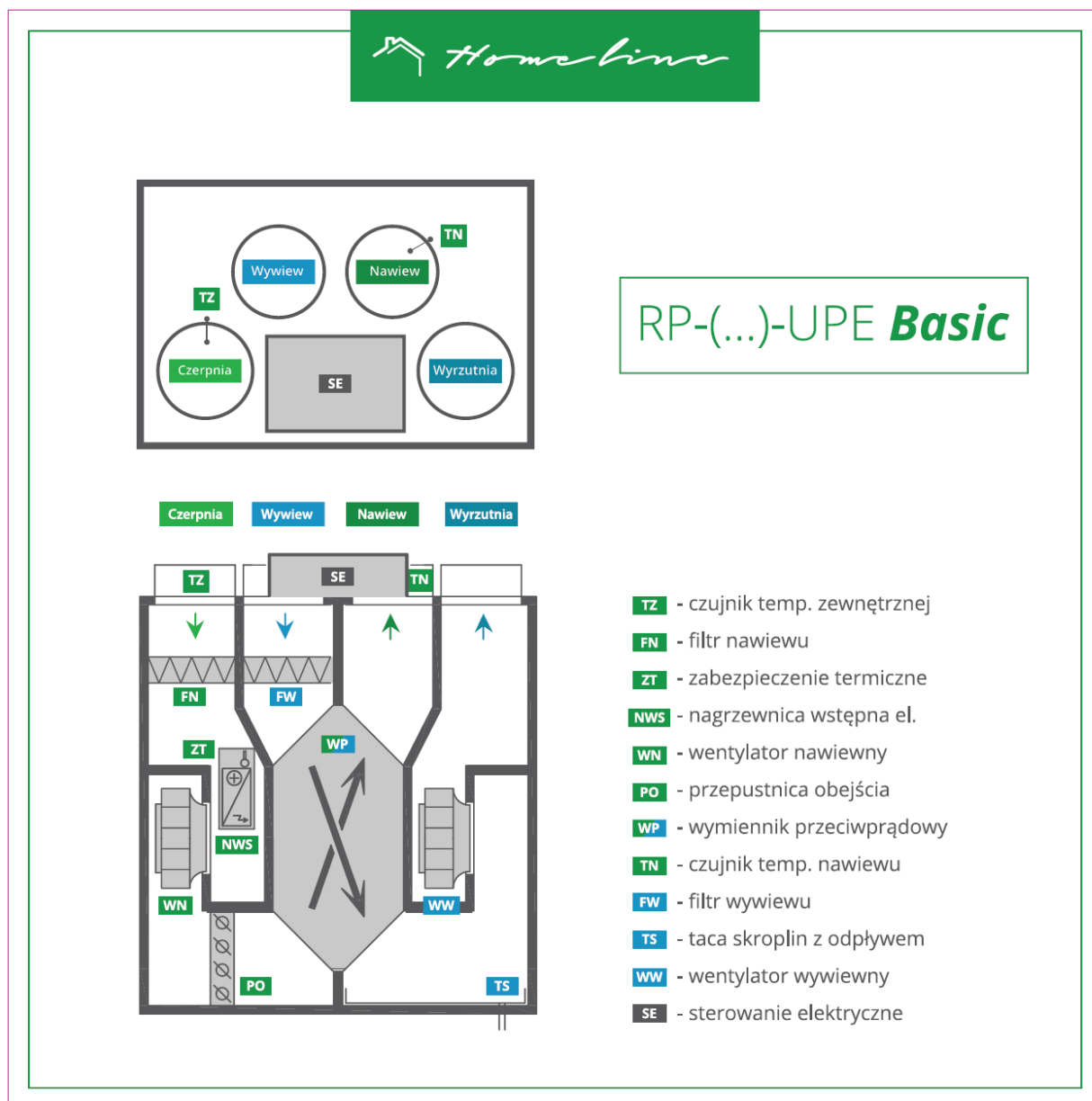
Wydajności nominalne central HomeLine RP-UPE to 400, 500 i 600 m³/h.

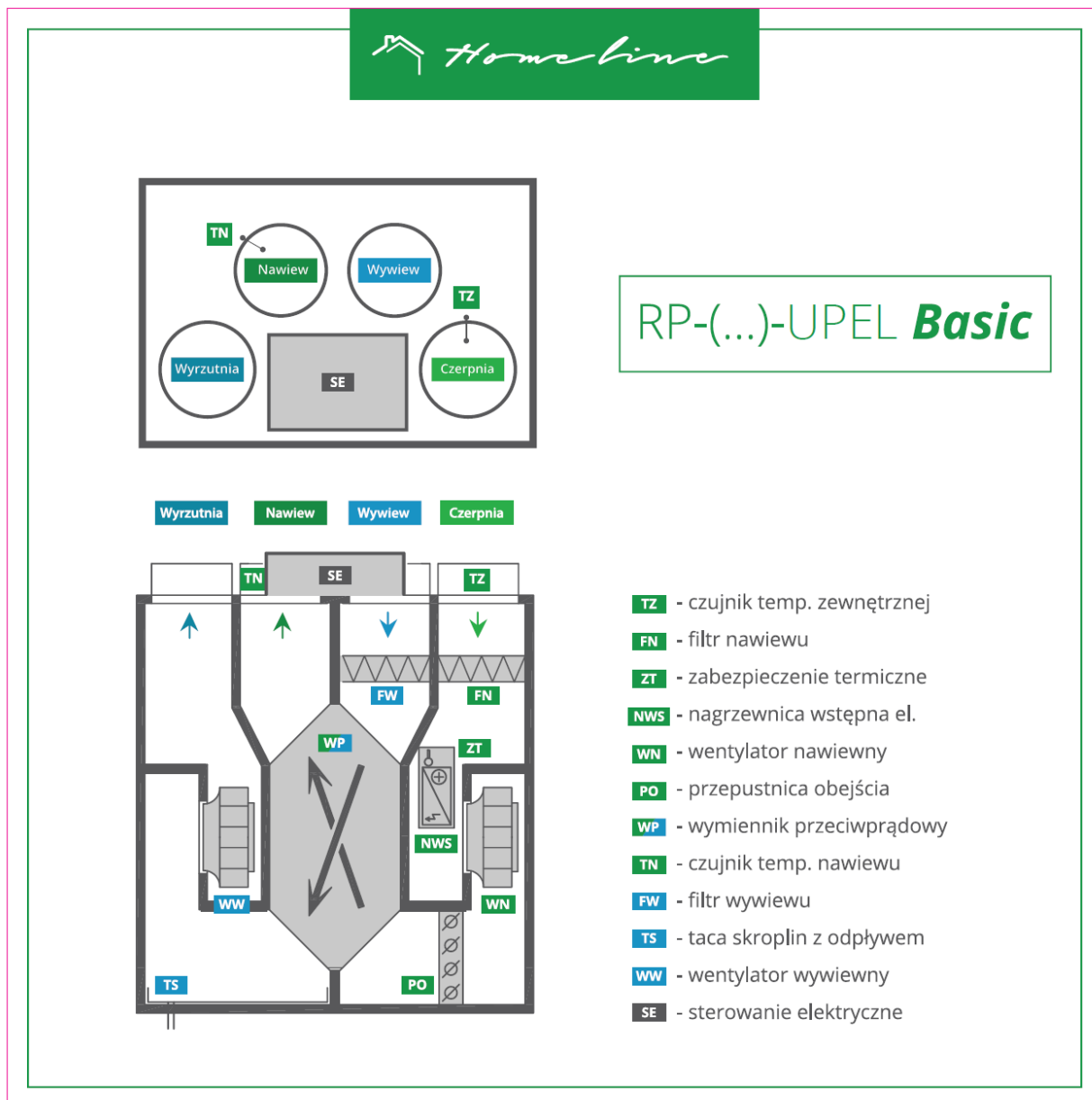
W każdej centrali znajduje się wysokosprawny, przeciwprądowy wymiennik ciepła z tworzywa sztucznego (PET), elektryczna nagrzewnica wstępna o mocy 800 W jako zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe tego wymiennika, oraz ręczna lub półautomatyczna przepustnica obejścia wymiennika. Ponadto centrale posiadają filtry powietrza świeżego i usuwanego G4, oraz sterownik zamontowany na centrali Minimax+.

Niniejsza instrukcja dotyczy trzech wersji HomeLine RP-UPE Basic.

3.1 Schematy działania central HomeLine RP-UPE

Schematy działania urządzeń pokazano poniżej:





3.2 Zestawienie parametrów central wentylacyjnych Ekozeфир HomeLine RP-UPE:

| Centrala | Parametry nominalne centrali | | | Parametry elektryczne centrali | | | | | | | | Filtry powietrza | Masa centrali | Wymiary centrali (szer / wys / głęb) | Wymiary króćców |
|---------------------|----------------------------------|---|---|-----------------------------------|---|---|---|---|--|---|--|-------------------------|---------------|---|-----------------|
| | Wydajność [m ³ /h] | Spręż dyspozycyjny nawiewu/wywiewu [Pa] | Sprawność odzysku ciepła (zgodnie z 1254/2014) [%] | Zasilanie elektryczne centrali | Zabezpieczenie nadprądowe z nagrzewnicą elektryczną | Maksymalny pobór prądu przez wentylatory [A] | Maksymalny pobór prądu przez centralę [A] | Maksymalny pobór mocy bez nagrzewnicy [W] | Moc elektrycznej nagrzewnicy wstępnej [W] | Moc elektrycznej nagrzewnicy wtórnej [W] | Poziom mocy akustycznej (zgodnie z 1254/2014) [dB(A)] | | | | |
| RP-400-UPE Basic | 400 | 153 / 172 | 84,7 | ~230V/1/50Hz | S191 10B | 1,5 | 5,0 | 172 | 800 | Brak | 48 | Kasetowe G4, 480x170x50 | 60 | 825 / 825 / 550 | Φ 200 |
| RP-500-UPE Basic | 500 | 125 / 151 | 83,8 | ~230V/1/50Hz | S191 10B | 1,8 | 5,3 | 240 | 800 | Brak | 50 | | 60 | 825 / 825 / 550 | Φ 200 |
| RP-600-UPE Basic | 600 | 124 / 159 | 83,0 | ~230V/1/50Hz | S191 10B | 2,7 | 6,2 | 340 | 800 | Brak | 51 | | 60 | 825 / 825 / 550 | Φ 200 |

4. Podstawowe wskazówki montażowe i serwisowe

4.1 Podłączenie zasilania elektrycznego

Do centrali dołączany jest kabel sieciowy, który należy włożyć do gniazda w centrali i gniazdka w sieci domowej. W obwodzie elektrycznym, do którego podłączone jest gniazdko zasilające centralę, wymagane jest zastosowanie przeciwporażeniowego wyłącznika różnicowo-prądowego.

Schemat elektryczny znajduje się na odwrocie pokrywy osłaniającej sterowanie w centrali.

4.2 Podłączenie przewodów wentylacyjnych

Przewody wentylacyjne należy podłączyć do centrali zgodnie ze schematem posiadanej centrali (od str. 5 instrukcji). Króćce przyłączeniowe do wszystkich central HomeLine RP-UPE mają średnicę 200 mm.

Należy pamiętać, aby przewody łączyć do centrali za pomocą króćców elastycznych, w celu zminimalizowania przenoszenia drgań z urządzenia do instalacji.

Przy doborze średnic przewodów wentylacyjnych pozostałej części instalacji nie należy sugerować się średnicami króćców przyłączeniowych centrali, a optymalną prędkością w przewodzie.

Przewody prowadzące z czerpni do centrali, oraz z centrali do wyrzutni powinny być zawsze zaizolowane termicznie. Należy również pamiętać o zaizolowaniu przewodów prowadzących do i z pomieszczeń wentylowanych, w przypadku kiedy te przewody przechodzą przez przestrzenie nieogrzewane.

Należy zwrócić uwagę na ciągłość i szczelność paroizolacji pokrywającej izolację termiczną.

W przypadku wentylowania pomieszczeń sypialnych, zaleca się zamontować na przewodzie nawiewnym i wywiewnym tłumiki akustyczne.

4.3 Odprowadzenie skroplin

Centrale Ekozeфир HomeLine RP-UPE wyposażone są w 2 odpływy skroplin umieszczone w płycie dolnej, do których należy podłączyć przewód 1/2" (np. CPVC Genova). Jeden jest otwarty (skropliny z wymiennika odzysku), a drugi fabrycznie zamknięty. Za ich pomocą skropliny odprowadzane są do instalacji kanalizacyjnej.

Odpływy skroplin muszą być zasyfonowane, w przeciwnym razie skropliny nie będą odpływały z tacy skroplin, co spowoduje niekontrolowane wycieki i zawilgocenie izolacji termicznej centrali.

Syfon odpływu skroplin nie musi znajdować się bezpośrednio pod centralą wentylacyjną.

4.4 Pozostałe uwagi montażowe

- centrala może być montowana na podłodze (należy przed montażem odkręcić nóżki, dokręcić dystanse dołączone do centrali i z powrotem dokręcić nóżki), lub na ścianie, montując do wsporników ściennych,
- w celu minimalizacji przenoszenia drgań centrali do otoczenia, centralę należy zamontować na podkładkach gumowych, a przewody wentylacyjne podłączyć do urządzenia za pomocą króćców elastycznych,
- czerpnię wentylacyjną należy usytuować i osłonić tak, aby woda deszczowa nie dostawała się do instalacji.

4.5 Czyszczenie i wymiana filtrów, wymiana wymiennika

Jeśli w czasie eksploatacji centrali nastąpi zauważalny spadek jej wydajności, należy wyczyścić lub wymienić filtry. Taką czynność należy wykonać nie rzadziej niż raz na 3 miesiące pracy centrali. Filtry należy wyjąć z centrali, odkurzyć lub umyć letnią wodą i po osuszeniu włożyć z powrotem do centrali.

Przy wyciąganiu filtrów należy zwrócić szczególną uwagę, aby nie strącić z niego zanieczyszczeń do centrali. Jeśli tak się stanie, należy te zanieczyszczenia usunąć z wnętrza centrali odkurzaczem.

W przypadku zabrudzenia wymiennika ciepła utrudniającego przepływ powietrza i wymianę ciepła, należy po wyjęciu z centrali umieścić wymiennik w wannie napełnionej ciepłą wodą z detergentem. Po odczekaniu kilku godzin należy wymiennik umyć, wypłukać, wysuszyć i włożyć z powrotem do centrali.

Dostęp do filtrów i wymiennika jest od klapy czołowej centrali.

5. Możliwość współpracy centrali z elementami opcjonalnymi

Centrale Ekozeфир HomeLine RP-UPE posiadają możliwość współpracy z dodatkowymi elementami instalacji wentylacyjnej. Mogą być to elementy opcjonalne od producenta central (np. trójnik wyboru lub kanałowy wentylator wspomagający), bądź też elementy, które nie znajdują się w asortymencie producenta (np. okap kuchenny, gruntowy wymiennik ciepła).

5.1 Gruntowy wymiennik ciepła (GWC)

Jeśli użytkownik chce podłączyć do centrali gruntowy wymiennik ciepła, zalecane jest zastosowanie trójnika wyboru czerpni, dodatkowych przewodów wentylacyjnych, oraz w przypadku rozbudowanej struktury GWC dodatkowego wentylatora kanałowego.

Aby możliwe było automatyczne przełączanie czerpni, należy podłączyć trójnik wyboru czerpni do sterowania centrali, oraz do termostatu zewnętrznego, dołączonego do trójnika (zgodnie ze schematem elektrycznym). Termostat należy zamontować w reprezentatywnym miejscu dla temperatury powietrza zewnętrznego (nie powinien być narażony na bezpośrednie promieniowanie słoneczne, wiatr, oraz inne czynniki, które mogłyby spowodować niewłaściwy odczyt temperatury powietrza).

Opis sterowania wyborem czerpni w centrali znajduje się w dalszej części instrukcji (str. 34).

5.2 Kanałowy filtr powietrza

W przypadku konieczności zapewnienia wyższej klasy czystości powietrza nawiewanego do pomieszczeń, istnieje możliwość zamontowania kanałowego filtra powietrza o wymaganej klasie filtracji.

Jeśli w układzie wentylacyjnym jest więcej filtrów niż jeden, korzystniejsze jest ustawienie ich zgodnie z kierunkiem przepływu powietrza od zgrubnych (G1 ÷ G4), poprzez dokładne (F5 ÷ F9), aż po absolutne (H10 ÷ H14, U15 ÷ U17). Przykładowo zainstalowanie samego filtra absolutnego, bez poprzedzających go filtra zgrubnego i dokładnego, spowoduje bardzo szybkie zapchanie filtra większymi cząsteczkami zawartymi w powietrzu. Konsekwencją tego będzie drastyczny spadek efektywności wentylacji poprzez zwiększenie oporów przepływu przez filtr.

Należy również pamiętać, że im dokładniejszy filtr, tym większe są generowane opory przepływu powietrza. Jeśli spręż generowany przez centralę jest niewystarczający, zaleca się zainstalowanie kanałowego wentylatora wspomagającego.

6. Sterowanie Ekozefir Minimax+

6.1 Opis sterownika w centrali

Sterownik Minimax+ znajduje się na frontowej ścianie puszkii elektrycznej, na centrali. Panel sterujący posiada: wyłącznik centrali, 2 potencjometry oznaczone razem "Kalibracja" (jeden "Nawiew" i jeden "Wywiew"), potencjometr "Wydajność", gniazdo duży jack "Wydajność" oraz przełącznik podpisany "Odzysk".

6.2 Działanie centrali

Po pierwszym uruchomieniu centrali należy ustawić stosunek wydajności wentylatora nawiewnego do wydajności wentylatora wywiewnego za pomocą dwóch potencjometrów oznaczonych jako "Kalibracja" ("Nawiew" i "Wywiew"), w celu wyrównania strumieni powietrza (skompensowania różnic oporów instalacji nawiewnych i wywiewnych).

Przy ustalaniu innych proporcji strumienia powietrza nawiewnego do wywiewnego należy zachować umiar i rozsądek. Z jednej strony lekka przewaga nawiewu (lekkie nadciśnienie) wskazana jest w przypadku współpracy centrali z kominkiem. Z drugiej strony znaczna przewaga nawiewu spowoduje słabsze ogrzanie tego strumienia w wymienniku odzysku ciepła, a także mocniejsze schłodzenie strumienia wywiewnego. W przypadku dużych mrozów może to doprowadzić do bardzo częstego działania zabezpieczenia przeciwzamrożeniowego, lub w skrajnym przypadku do zamarznięcia wymiennika.

Dalsza zmiana wydajności centrali odbywa się za pomocą potencjometru "Wydajność". Zmieniając wydajność tym potencjometrem, zmieniają się prędkości obrotowe obu wentylatorów w centrali, zachowując proporcje ustawione przez potencjometry "Kalibracja".

Gniazdo duży jack służy do podłączenia zdalnych elementów do zmiany wydajności centrali (potencjometr zewnętrzny, zewnętrzna płytki rozszerzeń). Przy podłączeniu dużego jacka do sterownika, wartość ustawiona na potencjometrze "Wydajność" przestaje być aktywna.

UWAGA!

Za pomocą potencjometrów nie ma możliwości zatrzymania wentylatorów. Zatrzymanie wentylatorów, a zarazem wyłączenie centrali możliwe jest tylko wyłącznikiem na panelu Minimax+.

6.3 Wbudowane obejście wymiennika odzysku

Centrale Ekozeфир HomeLine RP-UPE w wersji Basic posiadają wbudowane obejście wymiennika odzysku sterowane ręcznie. Fabrycznie przepustnica jest ustawiona na odzysk ciepła. Aby uruchomić obejście, należy otworzyć klapę czołową centrali i przestawić przepustnicę, w celu skierowania powietrza obok wymiennika odzysku.

Istnieje możliwość zakupienia centrali z siłownikiem, lub dokupienia go do zainstalowanej już centrali. Po zamontowaniu takiego siłownika, możliwe jest przełączenie obejścia przez przełącznik na panelu Minimax+.

6.4 Sterowanie wyborem czerpni (opcja)

Sterowanie wyborem czerpni powietrza (np. z pominięciem lub wykorzystaniem GWC) w centralach HomeLine RP-UPE odbywa się z pominięciem sterownika Minimax+. Do instalacji wentylacyjnej podłączona jest przepustnica, do której podłączone są przewody z obu czerpni (szczegóły na stronie 9 instrukcji).

Wybór czerpni uzależniony jest od wskazania termostatu zewnętrznego, dołączonego do przepustnicy. W termostacie ustawione są 2 progi temperatury: dolny i górny. Jeśli temperatura powietrza zewnętrznego jest poniżej progu dolnego (fabrycznie 8 °C), lub powyżej progu górnego (fabrycznie 20 °C), to przepustnica zostanie ustawiona na czerpanie powietrza z czerpni gruntowej. Jeśli temperatura powietrza zewnętrznego zawiera się pomiędzy progiem dolnym a górnym, wówczas przepustnica zostanie ustawiona na czerpanie powietrza z czerpni ściennej.

6.5 Zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe wymiennika odzysku ciepła

Centrala posiada nagrzewnicę wstępną w celu zabezpieczenia wymiennika odzysku ciepła przed zamarznięciem. W momencie spadku temperatury nawiewu poniżej określonego poziomu, centrala zmniejsza wydajność oraz uruchamia nagrzewnicę wstępną na określony czas.

6.6 Zabezpieczenie termiczne silników wentylatorów

Silniki wentylatorów w centralach HomeLine RP-UPE posiadają zabezpieczenie termiczne samopowrotne, bez sygnalizacji, tzn. po ostygnięciu uzwojenia silnika centrala samoczynnie powróci do normalnej pracy.

6.7 Zabezpieczenie termiczne nagrzewnicy elektrycznej

Nagrzewnica wstępna w centrali posiada 2-stopniowe zabezpieczenie termiczne. Pierwsze, przy wzroście temperatury na nagrzewnicy powyżej 60 °C, spowoduje wyłączenie samej nagrzewnicy. Po spadku temperatury poniżej ustawionego progu nagrzewnica wróci do normalnej pracy.

Drugi stopień, po wzroście temperatury na nagrzewnicy powyżej 80 °C, spowoduje wyłączenie nagrzewnicy oraz wentylatorów. Jest to zabezpieczenie niesamopowrotne, należy je zresetować.

Jeżeli dojdzie do którejś z powyższych sytuacji (szczególnie do drugiej), należy sprawdzić, z jakiego powodu powietrze przy nagrzewnicy podgrzało się do tak wysokiej temperatury. Najczęstsze przyczyny to brak przepływu powietrza (uszkodzony wentylator, zablokowany kanał) bądź zanik napięcia przy działającej nagrzewnicy wstępnej.