

Instrukcja ZenAir 150



Spis treści:

Lista akcesoriów

Uwagi dotyczące bezpieczeństwa

Wprowadzenie produktów

Dane techniczne i instrukcje obsługi

Instrukcja obsługi

Połączenie WiFi

Instrukcje Instalacji

Konserwacja

Diagnoza awarii



UWAGA

Przed użyciem urządzenia prosimy o dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją

Lista akcesoriów:











Wyposażenie zawiera następujące elementy:

1. Rekuperator ZenAir150
2. Instrukcja obsługi
3. Wymienione poniżej części

			
PŁYTA MONTAŻOWA x 1	PRZEWÓD x 1	PILOT x 1	RURA PCV x 2
			
ZAŚLEPKA x 2	KOŁNIERZ x 2	CZERPNIĄ x 1	WYRZUTNIA x 1
			
OKAPNIK x 2	USZCZELKA x 2	USZCZELKA TYŁ x 2	USZCZELKA BOK x 2
			
ŚRUBA + KOŁEK x 5	ŚRUBY + NAKRĘTKI x 8	WKRĘTY x 4	IZOLACJA TYŁ x 1

Uwagi dotyczące bezpieczeństwa:

Przed instalacją prosimy o zapoznanie się z poniższymi instrukcjami bezpieczeństwa. I upewnij się, że urządzenie jest prawidłowo zainstalowane. Aby uniknąć obrażeń ciała lub uszkodzenia sprzętu lub mienia, należy przestrzegać wszystkich ostrzeżeń.

Poniższe symbole wskazują poziomy ostrożności	Poniższe symbole wskazują zgodność, której należy przestrzegać		
 Warning	Sytuacje grożące śmiercią lub poważnymi obrażeniami		Niedozwolone / Zatrzymaj
 Warning	Sytuacje stwarzające ryzyko obrażeń lub uszkodzenia sprzętu części elektryczne	 	Przestrzegaj
	<p>Nie instaluj w miejscu wycieku łatwopalnego gazu, gromadzenie się wyciekającego gazu spowoduje pożar</p> <p>Nie blokuj wylotu powietrza wewnętrznego ani wlotu powietrza powrotnego, aby uniknąć nieprawidłowości w pracy wentylatora</p> <p>Nie obsługuj urządzenia mokrymi rękami, szczególnie jeśli chodzi o wtyczki i części elektryczne.</p> <p>Nie demontuj silnika ani płytki sterującej</p>		<p>Po zamontowaniu nie przenosić w celach prywatnych</p> <p>Wyłączyć zasilanie przed serwisem urządzenia</p>
	<p>Zasilacz 220 V ~ 50 Hz i wtyczkę z trzema pinami. Proszę używać odpowiedniego zasilacza.</p> <p>ZenAir 150 stosowany jest w mieszkaniach. W przypadku stosowania w szczególnych okolicznościach należy najpierw skonsultować się z personelem technicznym.</p> <p>Należy postępować zgodnie z instrukcjami konserwacji zawartymi w niniejszej instrukcji: regularnie czyścić filtr powietrza powrotnego i wymiennik ciepła całkowitego; regularnie wymieniaj filtry!</p>		<p>Do wycierania urządzenia należy używać czystej, miękkiej ściereczki, aby uniknąć zarysowań</p> <p>Do codziennego wyłączenia należy używać kontrolera z ekranem dotykowym. Jeśli nie ma Cię w domu przez dłuższy czas, odłącz zasilanie, aby oszczędzać energię.</p>
			ZenAir150 należy instalować w środowisku, w którym wilgotność jest mniejsza niż 85%. Wylot świeżego powietrza powinien znajdować się z dala od wentylatora kuchennego, wysypisk śmieci, wylotu zanieczyszczeń, jednostek zewnętrznych klimatyzacji.

Wprowadzenie

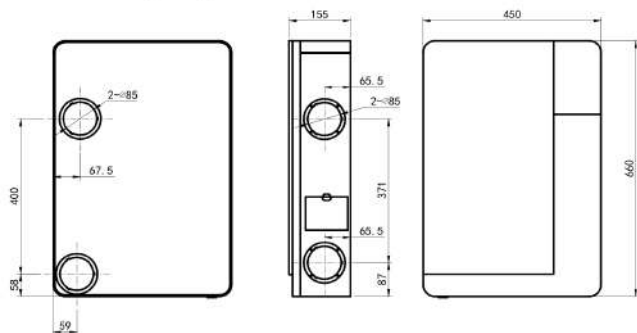
Zasada działania i funkcje

Naścienny rekuperator z odzyskiem energii, który integruje funkcję oczyszczania powietrza i odzyskiwania energii.

ZenAir150 dostosowany jest do pracy w warunkach do -10°, zastosowanie urządzenia w pomieszczeniach, w których panuje temperatura niższa niż -10° może być przyczyną awarii

Oczyszczanie świeżego powietrza: po tym, jak powietrze zewnętrzne napędzane przez wentylator nawiewny przejdzie przez filtry główne, nastąpi wymiana energii w wymienniku ciepła; a następnie świeże powietrze jest dalej filtrowane przez filtr HEPA i kierowane do pomieszczenia; w międzyczasie wentylator wyrzuci zanieczyszczone powietrze na zewnątrz, co poprawi jakość powietrza w pomieszczeniu.

Odzysk energii: ZenAir150 został wyposażony w wymiennik ciepła entalpiczny i pozwala na odzyskiwanie energii z powietrza, które opuszcza pomieszczenie, a następnie przekazywania tej energii z powrotem do świeżo napływającego powietrza. Dzięki temu procesowi system jest w stanie ograniczyć straty energii, co przekłada się na bardziej efektywne wykorzystanie zasobów energetycznych.
Ta funkcja znacznie zmniejsza straty energii.



Specyfikacja i instrukcja obsługi

Model	ZenAir 150		
Przepływ	150m ³ /h		
Napięcie	220V	IP Klasa	IPX2
Filtracja (%)	99	Częstotliwość (Hz)	50
Sprawność (%)	82	Głośność (dB)	36
Waga (kg)	10	Moc (W)	35
Numer seryjny	na urządzeniu	Wymiary (mm)	660*450*155

Instrukcja obsługi ekranu wyświetlacza

- W lewym górnym rogu znajduje się status połączenia WIFI
- W prawym górnym rogu ekranu znajduje się status zegara lub czasu
- W górnej środkowej części ekranu wyświetlane jest aktualne stężenie CO₂ w pomieszczeniu / wartość PM_{2,5}
- W lewym dolnym rogu ekranu znajdują się aktualne wartości temperatury i wilgotności w pomieszczeniu
- W prawym dolnym rogu ekranu pokazana jest aktualna prędkość pracy urządzenia
- W dolnej części ekranu znajdują się trzy regulowane przyciski
- „Auto” „Ręczny” „Czas” „Uśpienie” „PURE-L” „PURE-M” i „PURE-H” to wskazania trybu.



Funkcje przycisków:

Wprowadzenie

1. Naciśnij przycisk „on/off”, aby włączyć lub wyłączyć urządzenie.
2. Po uruchomieniu dotknij przycisku „Tryb”, aby przełączyć tryb: Auto, Ręczny, Timer, Uśpienie, PURE L, PURE M, PURE H.

Uwaga: po uruchomieniu urządzenia domyślnym trybem jest „Auto”.

3. W trybie „Ręczny” dotknij przycisku „Prędkość”, aby wybrać prędkość 1-8.

Wyjaśnienie Trybów pracy:

1. W trybie „Auto” dostosuje ilość powietrza nawiewanego w zależności od poziomu CO₂/

Wartość CO ₂	Status	Prędkość
0≤CO ₂ ≤450	Znakomity	1
450<CO ₂ ≤1000	Dobry	3
1000<CO ₂ ≤1500	Min.zanieczyszczenie	5
1500<CO ₂ ≤2000	Średnie zanieczyszczenie	7
>2000	Poważne zanieczyszczenie	8

Wartość PM _{2.5}	Status	Prędkość
0≤PM _{2.5} ≤35	Znakomity	1
35<PM _{2.5} ≤75	Dobry	2
75<PM _{2.5} ≤115	Min.zanieczyszczenie	4
115<PM _{2.5} ≤150	Średnie zanieczyszczenie	5
50<PM _{2.5} ≤250	Ciężkie zanieczyszczenie	7
PM _{2.5} >250	Poważne zanieczyszczenie	8

Uwaga: Aby zapewnić wystarczający dopływ świeżego powietrza do pomieszczenia, prędkość będzie wzrastać automatycznie. Natychmiast po uruchomieniu modelu „Auto” przez pewien czas, 5-10 minut później nastąpi jego przywrócenie do poprzedniej prędkości. W tym czasie ekran pokazuje inną prędkość niż powyższy wykres.

2. W dowolnym trybie urządzenie zostanie przełączone w tryb „Ręczny”, gdy użytkownik naciśnie przycisk „Prędkość”, a następnie ponownie naciśnie „Prędkość”, aby wejść do ustawień wentylatora SA/EA. Gdy miga „SA”, naciśnij „Prędkość”, aby ustawić prędkość wentylatora SA w zakresie 1-8; naciśnij „Mode”, aby przełączyć na ustawienie wentylatora „EA”. „EA” miga, następnie naciśnij „Prędkość”, aby ustawić prędkość od 1 do 8. Po ustawieniu naciśnij „Tryb”, aby zapisać i wyjść. W przeciwnym razie system automatycznie zapisze ustawienia i wyjdzie po 15 sekundach.

3. Tryb „Timer” powinien być sterowany za pomocą pilota.

4. W trybie „Uśpienia” urządzenie pracuje z prędkością 1, po 30 s jasność ekranu zostanie zmniejszona.

5. Tryby „PURE L”, „PURE M”, „PURE H” mają na celu szybką poprawę jakości powietrza w pomieszczeniach. Wydajność kationów jest stopniowo zwiększana w 3 trybach.

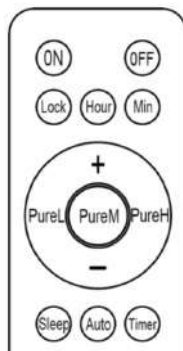
Kombinacje przycisków:

Kombinacja	Funkcja
Wentylator jest włączony, naciśnij długo „Wł./Wył. + Prędkość”	1. ZRESETUJ WIFI 2. Wyczyść informacje o połączeniu
włączony lub wyłączony, naciśnij długo „Wł./Wył. + Tryb”	Zresetuj do domyślnych ustawień fabrycznych EX
Wentylator jest wyłączony, naciśnij i przytrzymaj „Wł./Wył”	Ustaw adres RS485

Instrukcja obsługi pilota

Wprowadzenie do funkcji przycisku:

1. Naciśnij „on”, aby włączyć ZenAir150
2. Naciśnij „off”, aby wyłączyć ZenAir150
3. Naciśnij „blokada”, aby wyłączyć wyświetlacz / naciśnij ponownie, aby włączyć wyświetlacz.
4. Naciśnij część „Godzina” w prawym górnym rogu wentylatora. Ekran zacznie migotać, następnie naciśnij „+”, aby zwiększyć czas, naciśnij „-”, aby zmniejszyć czas, ponownie naciśnij przycisk „Godzina”, aby zaoszczędzić czas i wyjść.
5. Naciśnij „Minuta”, część „Minuta” w prawym górnym rogu ekranu urządzenia zacznie migać, następnie naciśnij „+”, aby wydłużyć czas, naciśnij „-”, aby zmniejszyć czas, ponownie naciśnij przycisk „Minuta”, aby zapisać i wyjść.



Uwaga: Jeśli w ciągu 15 s nie zostanie wykonana żadna operacja, miganie zakończy się i ustawienie zostanie automatycznie zapisane.

6. Z wyjątkiem statusu regulacji czasu i wyłączenia, naciśnij „+”, aby zmienić zakres prędkości od małego do dużego, naciśnij „-”, aby zmienić zakres prędkości powietrza od dużego do małego. Po przejściu do trybu „Ręcznego” wskaźnik SA miga, naciśnij „+” lub „-”, aby dodać tylko prędkość SA. Po zakończeniu ustawiania prędkości SA naciśnij przełącznik „Pure H” na wybór prędkości powietrza EA (w tym stanie przycisk „Pure H” jest odpowiednikiem przycisk „Tryb”), naciśnij „+” lub „-”, aby wyregulować prędkość powietrza po zakończeniu EA ustawienie prędkości, naciśnij ponownie przycisk „Pure H”, aby wyjść z ustawiania prędkości (lub automatycznie- wyjdź bez działania przez 15 s), prędkość SA i EA zostanie zapisana odpowiednio.
7. Funkcja przycisku „Sleep” - zapewnia działanie urządzenia w trybie oszczędnym.
8. Funkcja przycisku „Auto” - zapewnia automatyczne ustawienia
9. Timer: Naciśnij „Timer”, uruchomi się tryb timera, czas pojawi się w prawym górnym rogu urządzenia ekran migocze. Naciśnij „+”, aby zwiększyć czas i „-”, aby zmniejszyć czas w odstępnie 30 minut, najdłuższy czas to 8 godzin, domyślny czas to 00:00; Naciśnij ponownie przycisk „Timer” aby zapisać i wyjść z ustawień timera, w prawym górnym rogu urządzenia wyświetlany jest aktualny czas.

Uwaga: Jeśli w ciągu 15 s nie zostanie wykonana żadna operacja, migotanie zakończy się i zapisze ustawienie automatycznie.

Po zakończeniu ustawiania timera, naciśnij ponownie przycisk „Timer” w prawym górnym rogu róg wyświetlacza pokazuje pozostały czas do ustawienia timera, w tym momencie można ponownie ustawić timer. Aby anulować funkcję timera, ustaw czas na 00:00.

Ustawienia WiFi

Instalacja „Smart Life”

Jeśli Twój telefon ma system Android, wyszukaj i pobierz aplikację „Smart Life” z Google Play, natomiast system IOS może pobrać ją ze sklepu Apple App Store.



Rejestracja i logowanie

Jeśli nie posiadasz konta w „Smart Life”, zarejestruj się i zaloguj, postępując zgodnie z procesami:

- Kliknij „Zgadzam się”, gdy w interfejsie pojawią się „Umowa użytkownika i Polityka prywatności”.
- Kliknij przycisk „Zarejestruj się”, wybierz swój kraj i wprowadź numer telefonu komórkowego/e-mail, aby się zarejestrować, zaznacz „Zgadzam się z umową użytkownika i polityką prywatności”, a następnie kliknij przycisk „Uzyskaj kod weryfikacyjny”, telefon, który rejestrujesz kod weryfikujący rejestrację; Wprowadź kod weryfikacyjny, uzupełnij hasło, przejdziesz do strony głównej Aplikacji lub z powrotem do interfejsu logowania, aby zalogować się do aplikacji przy użyciu zarejestrowanego konta.

Dodawanie nowego urządzenia:

- A. Upewnij się, że Twój telefon jest podłączony do sieci WIFI (tylko sieć 2.4G, nie obsługuje sieci 5G ani żadnej innej), kliknij „+” w prawym górnym rogu strony głównej, wchodząc w dopasowanie sieci.
- B. Po wejściu naciśnij i przytrzymaj przycisk „Wł./Wył. + Prędkość”, gdy rekuperator jest WŁĄCZONY, aż symbol WIFI na ekranie wyświetlacza zacznie migać (szybkie miganie odnosi się do połączenia WIFI, wolne miganie odnosi się do sieci hotspot.)

Ustawienia WiFi

C. Wybierz „Małe urządzenie domowe” w interfejsie dopasowywania sieci, przesuń w dół, aby znaleźć „System wentylacji (Zigbee)”, pokazany poniżej. Po wejściu do interfejsu dopasowywania sieci WiFi, postępuj zgodnie z instrukcjami krok po kroku, aż do pomyślnego dopasowania sieci. Prosimy o cierpliwość podczas dopasowywania sieci.



3. Sterowanie pracą:

Wchodząc na stronę główną aplikacji, kliknij przycisk „Wł./Wył.”, aby kontrolować stan działania rekuperatora, kliknij przycisk „Prędkość”, aby wyregulować przepływ powietrza (różne modele odpowiadają różnym operacjom, należy działać odpowiednio w zależności od zakupionego modelu).

4. Zmodyfikuj nazwę urządzenia:

A. Kliknij symbol w prawym górnym rogu strony głównej wejdź do menu strony głównej.

B. Kliknij symbol wchodząc do interfejsu ustawień, kliknij przycisk „nazwa”, aby zmodyfikować żdaną nazwę, a następnie kliknij przycisk „Zapisz”.

5. Autoryzacja i udostępnianie urządzenia:

A. Pierwsza osoba powiązana z urządzeniem wchodzi do menu urządzenia (zgodnie z instrukcją w punkcie 4. Zmień nazwę urządzenia), a następnie klika „udostępnianie urządzenia”

B. Wejdź do menu udostępniania i wpisz numer konta, które chcesz udostępnić, kliknij „Gotowe”.

C. Udostępnione konto użytkownika pojawi się w menu, jeśli udostępnianie się powiedzie.

6. Usuwanie urządzenia (odwiązanie):

A. Wejdź do menu urządzenia (zgodnie z instrukcją w punkcie 4. Zmień nazwę urządzenia), a następnie kliknij „usuwanie urządzenia”.

B. Kliknij „Usuwanie powiązania”, a następnie „potwierdź”, urządzenie może zostać rozwiązane.

7. Edycja informacji o użytkowniku:

A. Kliknij „I” w prawym dolnym rogu strony głównej.

B. Kliknij powyższy obrazek, aby wejść na stronę z informacjami o użytkowniku

C. Po wejściu na stronę z informacjami o użytkowniku możesz modyfikować informacje o użytkowniku, w tym avatar, nazwa użytkownika (pseudonim, numer konta i zabezpieczenia itp.)

Instrukcja Instalacji

Instalacja wentylatora

W zależności od miejsca projektu należy wybrać odpowiednie miejsce instalacji, wlot/wylot powietrza z tyłu lub z boku.

Instalacja tylna

1. Wybierz odpowiednie miejsce na ścianie, zaznacz położenie wlotu OA i wylotu EA, a także zaznacz 5 otworów montażowych panelu instalacyjnego na ścianie



Uwaga: Montaż tylny wentylatora - odległość od podłogi około 1,5 metra.
Montaż boczny - odstęp od ściany nie mniej niż 0,3 m

2. Aby wywiercić 2 otwory w ścianie na wlot świeżego i wylot powietrza wywiewanego, zalecany rozmiar to średnica 100 mm. 2 otwory powinny być skierowane w dół na zewnątrz, aby zapobiec przedostawaniu się wody deszczowej. Zalecany rozmiar 5 otworów mocujących to $\phi 6 \times 70$ mm. W otwory należy włożyć płaszcz z 5 plastikowymi śrubami.

3. Połączyć kołnierz z panelem instalacyjnym za pomocą śruby i nakrętki M3X12

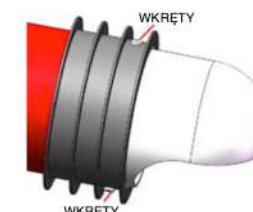
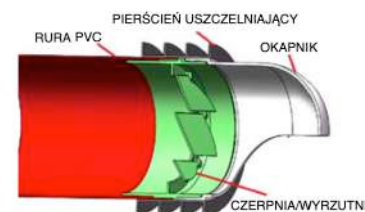


4. W zależności od grubości ścianki przyciąć odpowiednią długość rur PVC, podłączyć rury PVC do akcesoriów OA i EA,

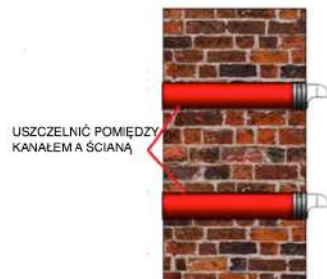
Strona OA: rura PCV + kratka wlotu powietrza + osłona przeciwdeszczowa + gumowy pierścień uszczelniający + śruby samogwintujące.

Strona EA: rura PCV + kratka wylotu powietrza + osłona przeciwdeszczowa + gumowy pierścień uszczelniający + śruby samogwintujące.

Uwaga: Przed zamontowaniem śruby mocującej należy wywiercić otwory o średnicy $\phi 3$ mm.

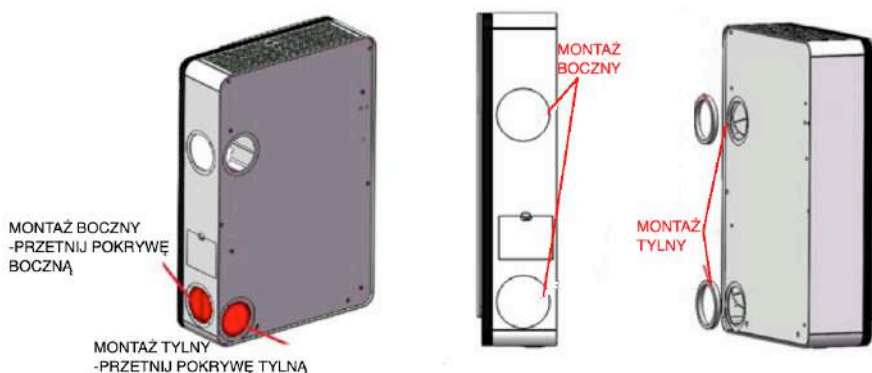


5. Zmontowane kanały włożyć do ściany, osłonę przeciwdeszczową skierować w dół, uszczelnić szczeliny pomiędzy kanałem a ścianą.



6. Zamocować panel montażowy do ściany za pomocą wbijanej śruby kotwowej.

7. Powyższa instalacja dotyczy „instalacji tylnej”, dlatego należy przyciąć „tylną osłonę” EPS przy otworze wentylacyjnym OA, jak pokazano na poniższym obrazku (NIE przecinać bocznej osłony EPS).



8. Umieść 2 okrągłe osłony boczne/tylne OA i EA z boku ZenAir 150, aby zakryć bok wlot powietrza i wylot boczny.

Wklej pierścienie uszczelniające 10 mm z tyłu wlotu i wylotu powietrza.

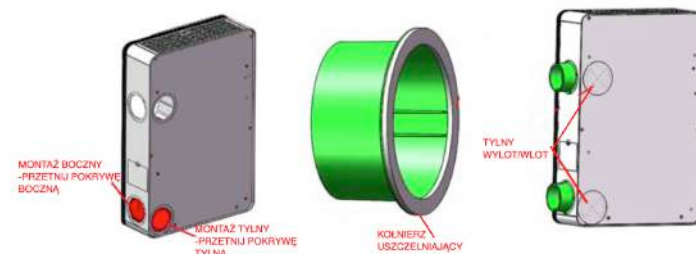
9. Przyklej tylną płytę z izolacją termiczną z bawełny/pianki Wentylatora, jeśli to konieczne (wokół strony OA), pomaga uniknąć kondensującą się wodę, gdy rekuperator używany jest w zimnym pomieszczeniu.

10. Zawieś ZenAir150 na panelu instalacyjnym (możesz wyregulować) przykręć 4 śruby do zawieszania M5x18 z tyłu urządzenia pasującego do panelu instalacyjnego.

11. Po zakończeniu instalacji włącz urządzenie

Instalacja boczna

1. Wklej boczne pierścienie uszczelniające 3mm na kołnierze, połącz kołnierze z stroną urządzenia za pomocą 8szt. śrub M3x12 i 8szt. nakrętek M3.



2. Ta instalacja jest przeznaczona do „instalacji bocznej”, dlatego należy wyciąć „pokrywę boczną” EPS przy otworze wentylacyjnym OA, jak pokazano po lewej stronie (NIE przecinać tylnej pokrywy EPS), a następnie zakryć 2 okrągłe strony OA i EA /Tylne osłony na tył urządzenia.

3. Wybierz odpowiednie miejsce na ścianie, zaznacz 5 otworów montażowych panelu instalacyjnego na ścianie i zaznacz boczne położenie wlotu OA i wylotu EA na ścianie bocznej zgodnie z wymiarami wentylatora.

Uwaga: dół wentylatora do podłogi około 1,5 metrów

Wentylator z lewej i prawej strony od ściany nie mniej niż 0,3 metra

4. Wywierć 5 otworów montażowych $\phi 6 \times 70$ mm (sugerowany wymiar) w ścianie zgodnie z panelem montażowym, następnie przymocuj panel montażowy do ściany za pomocą 5 wbijanych śrub kotwiących.

5. Wywierć 2 otwory w ścianie na wlot świeżego i wylot powietrza wywiewanego. Zalecany rozmiar to średnica 100 mm. 2 otwory powinny być skierowane w dół na zewnątrz, aby zapobiec przedostawaniu się wody deszczowej.

Uwaga:

Podczas wiercenia otworu wylotowego w ścianie wielkość otworu wylotowego jest wartością jedynie zalecaną.

W przypadku montażu nawiewnika z boku, przewody powinny być kanałami elastycznymi (przygotowanymi przez użytkownika końcowego), a wielkość otworu w ścianie powinna być dostosowana do ostatecznej zastosowanej średnicy przewodu.

Instalacja i wymiana filtrów

1. Zawieś ZenAir150 na panelu instalacyjnym. Użytkownik może wyregulować 4 śruby do zawieszania M5x18 z tyłu urządzenia, aby dopasować je do panelu instalacyjnego.
2. W zależności od grubości ściany przytnij odpowiednią długość rur elastycznych, podłącz rury do kratki wlotowej OA i kratki wylotowej EA, a także osłonę przeciwdeszczową itp. akcesoria analogicznie jak w przypadku „montażu tylnego”. Osłony przeciwdeszczowe skierowane w dół.
3. Wprowadzić rury do ściany, uszczelnić szczelinę pomiędzy ścianą a rurami za pomocą masy uszczelniającej.
4. Podłącz pozostałe boki rur do kołnierzy z boku urządzenia.
5. Po zakończeniu instalacji uruchom ZenAir150

• Konserwacja i wymiana filtrów głównych

Uwaga: Przed konserwacją należy odłączyć zasilanie aż do całkowitego zatrzymania urządzenia, aby uniknąć obrażeń.

Filtry pośrednie znajdują się z boku, podczas gdy filtry główne znajdują się na dole

- Otwórz pokrywę zgodnie z oznaczeniami na otworze wentylacyjnym

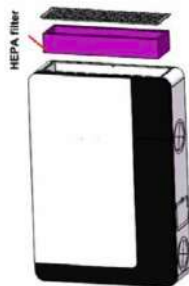
- Wyjmij filtry główne, filtry średnie i wymień na



• Wymiana filtra HEPA

Filtr HEPA znajduje się w górnej części urządzenia - jak pokazano na rysunku, służy do filtrowania małych cząstek $>2,5 \mu\text{m}$ w powietrzu. Dodatkowo posiada aktywny węgiel, który niweluje zapachy - w tym smog.

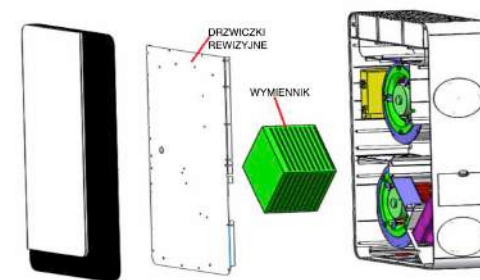
- Otwórz pokrywę zgodnie z oznaczeniami na otworze wentylacyjnym, wyjmij filtry HEPA i zmień je na nowe.



Wymiennik i czujnik CO2 - konserwacja

1. Entalpiczny wymiennik ciepła montowany jest po prawej stronie głównego nawiewnika. Służy do oddzielania powietrza świeżego od wywiewanego, skutecznego zapobiegania zanieczyszczeniom i zapewniania czystości świeżego powietrza.

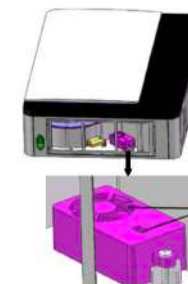
- Zdjąć urządzenie ze ściany, odkręcić 6 długich śrub z tyłu, następnie odkręcić drzwiczki rewizyjne i wyjąć wymiennik ciepła.
- Oczyszczyć wymiennik z kurzu i brudu suchą ściereczką, lub użyć odkurzacza
- Zaleca się konserwację lub czyszczenie wymiennika raz w roku



Serwis czujnika CO2

Aby zapobiec zablokowaniu czujnika jakości powietrza, należy go regularnie czyścić.

- Zdjąć dolną kratkę i wyjąć główny filtr powietrza powrotnego.
- Do czyszczenia czujnika użyj suszarki do włosów lub dmuchawy (podczas korzystania z suszarki do włosów nie włączaj gorącego powietrza!)



Konserwacja wymiennika i czujnika

Uwaga: Wymianę i serwis wymiennika i czujnika powinna zająć się firma specjalizująca się w serwisach HVAC.