

HAVACO®

INSTRUKCJA OBSŁUGI & MONTAŻU

USER & ASSEMBLY INSTRUCTIONS



airo⁺160

REKUPERATOR ŚCIENNY O WYSOKIEJ SPRAWNOŚCI
SINGLE ROOM HEAT RECOVERY

MADE IN EUROPE

PRZED UŻYCIEM URZĄDZENIA NALEŻY UWAŻNIE PRZECZYTAĆ NINIEJSZĄ INSTRUKCJĘ

SPIS TREŚCI

1. WPROWADZENIE.....	4
1.1 ODPOWIEDZIALNOŚĆ.....	4
1.2 REGULAMIN OBSŁUGI.....	5
1.3 INTERWENCJE I KONSERWACJA	5
1.4 PRZEZNACZENIE	6
1.5 OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA.....	6
2. OPIS PRODUKTU	6
2.1 BUDOWA I DZIAŁANIE	7
2.2 MODEL	8
2.3 DANE TECHNICZNE	8
2.4 OBSŁUGA KILKU URZĄDZEŃ	9
3. UKŁAD ELEKTRYCZNY	10
3.1 WYPOSAŻENIE ELEKTRYCZNE	10
3.2 SPOSÓB STEROWANIA	10
3.3 PRZYCISKI NA URZĄDZENIU.....	10
3.4 DIODY LED NA MASZYNIE	11
3.5 PILOT ZDALNEGO STEROWANIA	13
3.6 OTWIERANIE PRZEPUSTNICY	14
3.7 ZDALNE POLECENIE.....	14
3.8 POŁĄCZENIE WI-FI.....	14
4. UŻYTKOWANIE	16
4.1 ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW.....	16
4.2 KONSERWACJA	17
4.3 WYŁĄCZANIE URZĄDZENIA Z EKSPLOATACJI	20
5. INSTALACJA	20
5.1 PODSTAWOWE INFORMACJE	20
5.2 MONTAŻ NA ŚCIANIE.....	22
6. POŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE.....	25
6.1 POŁĄCZENIE SZEREGOWE.....	26
6.2 POŁĄCZENIE PRZEZ STYK.....	28
7. INSTALACJA WEWNĘTRZNA ZA POMOCĄ ELASTYCZNEJ KRATKI	31
8. ETYKIETA ENERGETYCZNA	32
9. WARUNKI GWARANCJI	33
NOTATKI	36

PLEASE READ THIS INSTRUCTION MANUAL CAREFULLY BEFORE USING THE DEVICE

SUMMARY

10. INTRODUCTION	38
10.1 RESPONSIBILITY	38
10.2 SERVICE STANDARDS.....	39
10.3 INTERVENTIONS AND MAINTENANCE	39
10.4 INTENDED USE	40
10.5 GENERAL SAFETY RULES.....	40
11. PRODUCT DESCRIPTION	40
11.1 STRUCTURE AND OPERATION	41
11.2 MODEL.....	42
11.3 TECHNICAL DATA	42
11.4 OPERATION OF SEVERAL DEVICES CONNECTED TO EACH OTHER.....	43
12. ELECTRICAL CIRCUITS.....	44
12.1 ELECTRICAL EQUIPMENT	44
12.2 CONTROL MODE.....	44
12.3 BUTTONS ON BOARD OF THE MACHINE.....	44
12.4 LED ON MACHINE	45
12.5 REMOTE CONTROL	47
12.6 DAMPER OPENING	48
12.7 REMOTE COMMAND.....	48
12.8 WI-FI CONNECTION.....	48
13. USE	50
13.1 TROUBLESHOOTING	50
13.2 ORDINARY MAINTENANCE.....	51
13.3 PUTTING THE UNIT OUT OF SERVICE.....	54
14. INSTALLATION.....	54
14.1 PREMISE	54
14.2 WALL MOUNTING.....	56
15. ELECTRICAL CONNECTIONS.....	59
15.1 SERIES CONNECTION.....	60
15.2 CONNECTION VIA CONTACT	62
16. INDOOR INSTALLATION USING A FLEXIBLE GRILLE.....	65
17. ENERGY LABEL	66
18. WARRANTY CONDITIONS	67
NOTES	70

1. WPROWADZENIE

Niniejsza instrukcja zawiera informacje dotyczące przeznaczenia urządzenia, instrukcje dotyczące transportu, instalacji, montażu, regulacji i obsługi urządzenia, informacje na temat prac konserwacyjnych i ryzyka wypadku.

Informacje ogólne:

- Każdy użytkownik oraz instalator odpowiedzialny za użytkowanie lub konserwację urządzenia musi przeczytać niniejszą instrukcję w całości i z najwyższą uwagą oraz postępować zgodnie z tym, co jest w nim niej zawarte;
- Prace montażowe muszą być wykonywane przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach, zgodnie z zaleceniami instrukcji montażu oraz mającymi zastosowanie przepisami i normami. Stosować się do uwag dotyczących bezpieczeństwa!
- Instrukcja musi być zawsze dostępna dla użytkownika, osób odpowiedzialnych za transport, instalację, użytkowanie, konserwację, naprawę i ostateczny demontaż;
- Instrukcja musi być zawsze dostępna dla użytkownika, osób odpowiedzialnych za instalację, użytkowanie, konserwację, naprawę i ostateczny demontaż;
- Instrukcję należy przechowywać w miejscach chronionych przed wilgocią i ciepłem i uważać ją za integralną część urządzenia przez cały okres użytkowania, przekazując ją każdemu innemu użytkownikowi lub kolejnemu właścicielowi urządzenia.

Zwróć szczególną uwagę na następujące symbole. Ich funkcją jest podkreślenie poszczególnych informacji, takich jak:



SYTUACJE NIEBEZPIECZNE, KTÓRE MOGĄ WYSTĄPIĆ PODCZAS UŻYTKOWANIA URZĄDZENIA I STANOWIĄ ZAGROŻENIE DLA CZŁOWIEKA



SYTUACJE NIEBEZPIECZNE, KTÓRE MOGĄ WYSTĄPIĆ PODCZAS UŻYTKOWANIA URZĄDZENIA I STANOWIĄ ZAGROŻENIE DLA MIENIA LUB SAMEGO URZĄDZENIA



DODATKOWE INFORMACJE BĄDŹ SUGESTIE DOTYCZĄCE PRAWIDŁOWEGO UŻYTKOWANIA URZĄDZENIA

Producent ma prawo do aktualizacji produkcji i instrukcji, bez obowiązku aktualizacji poprzednich wersji, z wyjątkiem szczególnych przypadków.

Niniejsza instrukcja odzwierciedla stan w czasie, gdy urządzenie było wprowadzane do obrotu i nie może być uważana za nieodpowiednią tylko dlatego, że jest następnie aktualizowana zgodnie z nowymi technologiami.

Aby zażądać jakichkolwiek aktualizacji lub uzupełnień do instrukcji obsługi, które będą uważane za integralną część instrukcji, prosimy o przesłanie wniosku na dane kontaktowe podane w niniejszej instrukcji.

Skontaktuj się z producentem, aby uzyskać więcej informacji i sugestie dotyczące ulepszenia instrukcji.

Producent prosi, w przypadku przekazania urządzenia, o wskazanie adresu nowego właściciela, aby ułatwić przekazanie wszelkich dodatków do instrukcji nowemu nadawcy. Z uwagi na procesy produkcyjne, dostępność komponentów itd. zastrzegamy sobie prawo do modyfikowania i zmian w dowolnej chwili, bez uprzedniego informowania.

1.1 ODPOWIEDZIALNOŚĆ



Urządzenie jest objęte gwarancją zgodnie z ustaleniami umownymi określonymi w momencie sprzedaży. Producent jest zwolniony z wszelkiej odpowiedzialności i zobowiązań, a forma gwarancji przewidziana w umowie sprzedaży jest nieważna w przypadku jakichkolwiek wypadków z udziałem osób lub rzeczy, które mogą występować z powodu:

- Nieprzestrzeganie zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji w odniesieniu do obsługi, użytkowania, konserwacji i zdarzeń niezwiązanych z normalnym i prawidłowym użytkowaniem urządzenia;
- Modyfikacje dokonane w urządzeniu i urządzeniach zabezpieczających bez uprzedniej pisemnej zgody producenta;
- Próby naprawy na własną rękę lub przez nieautoryzowanych techników;
- nieprzeprowadzanie okresowej i stałej konserwacji lub stosowanie nieoryginalnych części zamiennych.
- W każdym przypadku, jeśli użytkownik przypisuje wypadek wadzie urządzenia, musi udowodnić, że powstałe uszkodzenie było główną i bezpośrednią konsekwencją takiej „wady”.

1.2 REGULAMIN OBSŁUGI

Zasady serwisowe opisane w niniejszej instrukcji stanowią integralną część dostawy urządzenia.

Przeczytaj uważnie i postępuj zgodnie z poniższymi sugestiami:

- Pierwsze uruchomienie musi być przeprowadzone wyłącznie przez wykwalifikowanego instalatora;
- Podczas instalacji lub pracy przy urządzeniu należy skrupulatnie przestrzegać zasad zawartych w niniejszej instrukcji, przestrzegać instrukcji na urządzeniu, a w każdym przypadku zastosować wszystkie niezbędne środki ostrożności;
- Możliwych wypadków z udziałem ludzi i mienia można uniknąć, postępując zgodnie z niniejszą instrukcją techniczną opracowaną w odniesieniu do dyrektywy maszynowej 2006/42/WE z późniejszymi dodatkami. W każdym przypadku zawsze przestrzegaj krajowych przepisów bezpieczeństwa;
- Nie usuwaj ani nie niszczyć zabezpieczeń, etykiet i napisów, zwłaszcza tych wymaganych przez prawo, a jeśli nie są już czytelne, wymień je.

Dyrektywa maszynowa 2006/42/WE zawiera następujące definicje:



OBSZAR NIEBEZPIECZNY: Każdy obszar w maszynie i/lub w jej pobliżu, w którym obecność osoby narażonej stanowi zagrożenie dla jej bezpieczeństwa i zdrowia.



OSOBA NARAŻONA: Każda osoba, która znajduje się w całości lub częściowo w obszarze niebezpiecznym.

OPERATOR: Osoba lub osoby odpowiedzialne za instalację, obsługę, regulację, konserwację, czyszczenie, naprawę i transport maszyny.

Wszyscy operatorzy muszą przestrzegać międzynarodowych przepisów dotyczących zapobiegania awariom w kraju przeznaczenia urządzenia, aby uniknąć możliwych wypadków.

Wspólnota Europejska wydała szereg dyrektyw dotyczących bezpieczeństwa i zdrowia pracowników, w tym dyrektywy 89/391/EWG, 89/686/EWG, 89/654/EWG, 89/655/EWG, 89/656/EWG, 86/188/EWG, 92/58/EWG i 92/57/EWG, których każdy pracodawca jest zobowiązany przestrzegać i egzekwować.

Jednostki zostały zaprojektowane i zbudowane zgodnie z aktualnym stanem techniki i aktualnymi zasadami techniki. Przestrzegane są ustawy, przepisy, przepisy, rozporządzenia, dyrektywy obowiązujące dla tych maszyn.

Użyte materiały i części wyposażenia, a także procesy produkcji, zapewnienia jakości i testowania spełniają najwyższe wymagania w zakresie bezpieczeństwa i niezawodności.

Używając ich do celów określonych w niniejszej instrukcji obsługi, obsługując je z należytą starannością oraz wykonując gruntowną konserwację i profesjonalne remonty, możesz zapewnić i utrzymać ciągłą i długotrwałą wydajność i funkcjonalność swoich urządzeń.

1.3 INTERWENCJE I KONSERWACJA

Instrukcja obsługi nigdy nie zastąpi odpowiedniego doświadczenia użytkownika; W przypadku niektórych szczególnie wymagających czynności konserwacyjnych niniejsza instrukcja przypomina o głównych czynnościach, które muszą wykonywać instalatorzy posiadający specjalistyczne przeszkolenie.

Przeczytaj uważnie poniższe wskazówki:

- Stała i dokładna konserwacja prewencyjna zawsze zapewnia wysokie bezpieczeństwo pracy urządzenia. Nigdy nie odkładaj niezbędnych napraw na później i zlecaj ich wykonywanie tylko i wyłącznie wyspecjalizowanemu personelowi, przy użyciu wyłącznie oryginalnych części zamiennych;
- Miejsce pracy musi być utrzymywane w czystości, porządku i wolne od przedmiotów, które mogą ograniczać swobodne przemieszczanie się;
- Miejsce pracy musi być odpowiednio oświetlone do zamierzonych operacji. Niewystarczające lub nadmierne oświetlenie może stwarzać ryzyko;
- Wszelkie prace przy urządzeniu muszą być wykonywane przez wykwalifikowany personel;
- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac lub konserwacji urządzenia należy upewnić się, że zasilanie zostało wyłączone;
- Upewnij się, że urządzenia zabezpieczające działają prawidłowo i nie masz wątpliwości co do ich działania; W przeciwnym razie pod żadnym pozorem nie uruchamiaj urządzenia;
- Używaj wyłącznie narzędzi zalecanych przez producenta urządzenia. Aby uniknąć obrażeń ciała, nie używaj zużytych, uszkodzonych lub niskiej jakości narzędzi;
- To urządzenie nie jest przeznaczone do użytku przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych zdolnościach fizycznych,

sensorycznych lub umysłowych lub bez doświadczenia i wiedzy, chyba że są one nadzorowane lub poinstruowane w zakresie użytkowania urządzenia przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo;

- Należy pilnować, aby dzieci nie bawiły się urządzeniem;
- Należy podjąć środki ostrożności w celu zapobieżenia cofaniu się gazu do środowiska z otwartego przewodu kominowego lub innych urządzeń spalających paliwo.



Po wyczyszczeniu urządzenia operator musi sprawdzić, czy nie ma zużytych, uszkodzonych lub luźno zamocowanych części, w przeciwnym razie poproś o interwencję technika konserwacji;

Stosowanie płynów łatwopalnych podczas czyszczenia jest zabronione.

Do czyszczenia urządzenia nie należy używać oleju napędowego, ropy naftowej ani rozpuszczalników, ponieważ te pierwsze pozostawiają oleistą patynę, która sprzyja przyczepności kurzu, podczas gdy rozpuszczalniki (nawet jeśli są słabe) uszkodzają farbę, a tym samym sprzyjają tworzeniu się rdzy. Jeśli strumień wody dostanie się do sprzętu elektrycznego oprócz wywołania utleniania styków, może to spowodować nieprawidłowe działanie urządzenia. Dlatego nie używaj do czyszczenia strumieni wody jakichkolwiek częściach elektrycznych.

1.4 PRZEZNACZENIE

Urządzenia te są punktowymi jednostkami odzysku ciepła przeznaczonymi do montażu na ścianie obwodowej, które umożliwiają wentylację pomieszczenia bez prowadzenia kanałów i bez rozpraszania ciepła z emisją powietrza wywiewanego.

Zaleca się ich stosowanie w granicach roboczych wskazanych w niniejszej instrukcji.



Urządzenie instalować w środowiskach, w których nie ma niebezpieczeństwa wybuchu, korozji, pożaru oraz w których występują wibracje i pole elektromagnetyczne. Zabrania się również eksploatacji w sposób inny niż wskazany lub zaniedbywania czynności niezbędnych dla bezpieczeństwa.

1.5 OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

Odzież ochronna

Każdy instalator musi używać środki ochrony osobistej, takich jak rękawice, kask ochronny, okulary ochronne, obuwie ochronne, naszniki przeciwhałasowe, bądź stopery hałasu.



Gaśnica i pierwsza pomoc

Umieść apteczkę pierwszej pomocy i gaśnicę w pobliżu urządzenia. Okresowo upewnij się, że gaśnice są naładowane, a instrukcja użytkowania jest jasna. W przypadku pożaru gaśnic używaj zgodnie z obowiązującymi przepisami i skontaktuj się ze strażą pożarną. Okresowo sprawdzaj, czy apteczka pierwszej pomocy jest kompletna. Upewnij się, że masz w pobliżu numery telefonów pierwszej pomocy.



Za zapewnienie gaśnicy i apteczki pierwszej pomocy odpowiada właściciel budynku, w którym zainstalowano urządzenie.

Instrukcje dotyczące przeglądów i konserwacji

Umieść znak z napisem: „W KONSERWACJI” ze wszystkich stron urządzenia

Sprawdź urządzenie dokładnie, postępując zgodnie z listą operacji w tej instrukcji.

Znaczniki bezpieczeństwa



Alarm ogólny



Niebezpieczeństwo
Oparzenia



Ostre elementy



Napięcie Elektryczne



Ruchome części

2. OPIS PRODUKTU

Rekuperatory AIRO+ przeznaczone są do kontrolowanej wentylacji budynków mieszkalnych i komercyjnych np. mieszkań, hoteli, barów, gabinetów dentystycznych, salonów kosmetycznych itp. Doskonałe rozwiązanie do budynków termomodernizowanych.

Urządzenie wyposażone jest w wysokowydajny ceramiczny wymiennik odzysku ciepła, który umożliwia wprowadzanie świeżego powietrza do otoczenia oraz odzyskiwanie ciepła z wcześniej wydmuchiwane powietrze wywiewanego. Urządzenia AIRO+ łączą w sobie najnowocześniejsze rozwiązania techniczne z atrakcyjną estetyką, dzięki eleganckim osłonom zewnętrznym.

Rekuperator AIRO+ przeznaczony jest do montażu w ścianach zewnętrznych o grubości od 280 mm do 500 mm. Specjalne przedłużenia pozwalają na pokonywanie większych grubości.

Niska prędkość powietrza pozwala uniknąć irytujących przeciągów jak w tradycyjnych systemach wentylacyjnych i gwarantuje maksymalny komfort otoczenia.

Zastosowanie wyłącznie najwyższej jakości części napowietrzających i elektrycznych stawia jednostki AIRO+ na najwyższym poziomie najnowocześniejszych technologii pod względem wydajności, niezawodności i emitowanej mocy akustycznej.

AIRO+ jest wyposażony w automatyczną przepustnicę wiatroszczelną zgodnie z wymaganiami WE 13141-8.

2.1 BUDOWA I DZIAŁANIE

Jednostka składa się z: jednostki wewnętrznej, korpusu centralnego, okapu zewnętrznego oraz kanału z izolacją. Jednostka wewnętrzna nadzoruje działanie, korpus centralny zawiera wymiennik ciepła, wentylator i filtry, okap zewnętrzny chroni przed deszczem.

Dwa filtry i korpus centralny są umieszczone w kanale. Filtry oczyszczają świeże powietrze i zapobiegają przedostawianiu się przedmiotów z zewnątrz, które mogłyby uszkodzić wymiennik ciepła lub wentylator.

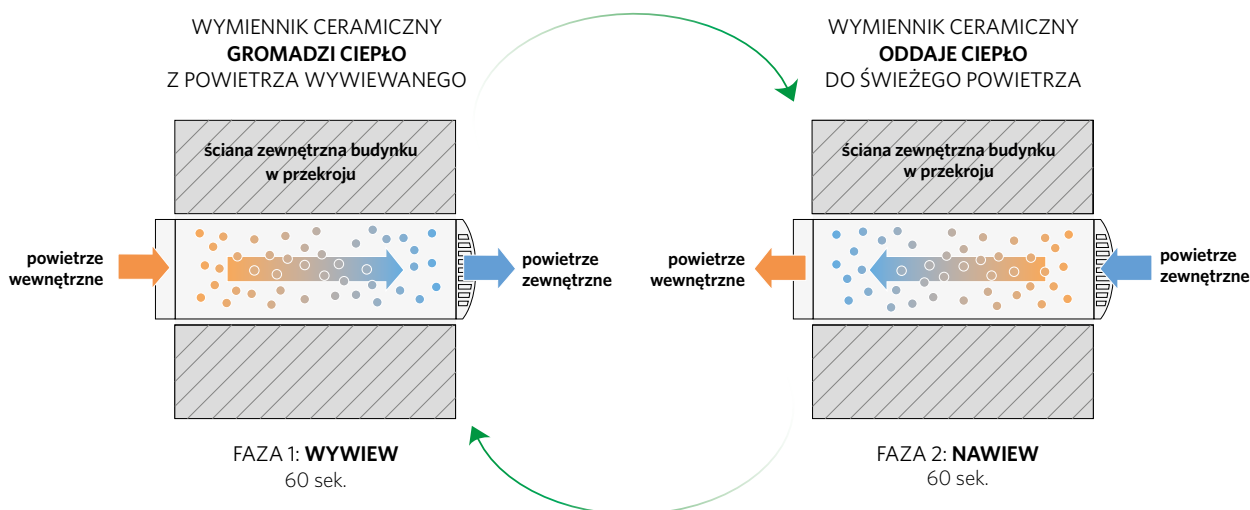
Urządzenie wyposażone jest w zegar z pamięcią, który sygnalizuje co 2000 godzin pracy sprawdzenie filtrów, poprzez zapalenie się diody LED, umieszczonej po lewej stronie urządzenia. Po wymianie filtrów i zresetowaniu zegara dioda LED pozostanie wyłączona do upływu kolejnych 2000 godzin pracy.

Sześciokątny wymiennik ciepła odzyskuje ciepło z powietrza wywiewanego, aby ogrzać powietrze dostarczane do pomieszczenia.

Przepustnica zamyka się automatycznie, gdy urządzenie jest w trybie czuwania, aby zapobiec niepożądanym przeciągom. Jednostka wentylacyjna musi być instalowana w miejscach, do których nie może dostać się woda lub inne substancje, które mogłyby uszkodzić jej elementy.

Rekuperator AIRO+ może pracować w różnych trybach:

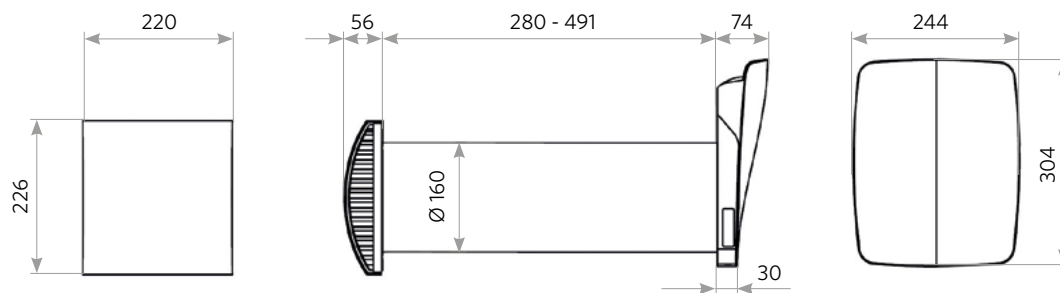
- **Tryb wyciągowy:** urządzenie działa stale w trybie wyciągowym, usuwa powietrze z pomieszczenia;
- **Tryb nawiewny:** urządzenie pracuje na stałe w trybie nawiewnym, nawiewa powietrze do pomieszczenia;
- **Odzysk ciepła:** urządzenie pracuje naprzemiennie w dwóch fazach po około 60 sekund każda: faza usuwania powietrza, w tym czasie ogrzewa wymiennik ciepła oraz faza nawiewna, nawiewa powietrze do pomieszczenia ogrzewając zimne powietrze na wcześniej ogrzanym wymienniku odzysku ciepła (czujnik wilgotności może działać);
- **Funkcja nocna:** jeśli jest włączona, prędkość wentylatora jest zmniejszana do poziomu „minimum”, dzięki czemu wymiana powietrza jest kontynuowana ze zmniejszonym poziomem hałasu. Urządzenie wyposażone jest w czujnik „zmiernych”;
- **Funkcja wilgotności:** jeśli jest włączona, po przekroczeniu wybranej maksymalnej wilgotności w pomieszczeniu urządzenie będzie pracować z maksymalną prędkością wentylatora.



Jednostka musi być używana w temperaturach od -20° do +40° i wilgotności względnej niższej niż 97%.
W przypadku zainstalowania w słabo oświetlonych miejscach tryb „nocny” może nie być możliwy do użycia.

2.2 MODEL

Jednostka AIRO+ 160 produkowana jest o maksymalnym wydatku przepływu 50 m³/h, którą można umieścić odpowiednio w otworze w ścianie o średnicy 162 mm.



2.3 DANE TECHNICZNE

Każda jednostka jest wyposażona w:

- Energooszczędne wentylatory EC z regulacją prędkości;
- Przezroczysty wyświetlacz pokładowy z przyciskami dotykowymi;
- Ceramiczny wymiennik ciepła z sześciokątnymi ogniwami o wydajności 97%;
- Filtry klasy G3 po obu stronach do oczyszczania powietrza wlotowego i ochrony wymiennika i wentylatora;
- Pilot na podczerwień, który umożliwia sterowanie urządzeniem bez żadnego okablowania;
- Izolacja akustyczna od hałasu zewnętrznego;
- Plastikowy kanał z materiałem pochłaniającym dźwięk;
- Kratki wlotowe i wylotowe;
- Automatycznie otwierana przepustnica przeciwwiatrowa;
- Czujnik zmierzchowy do automatycznego przyciemniania w nocy;
- Czujnik wilgotności do automatycznej aktywacji wentylacji na podstawie wilgotności otoczenia;
- Możliwość podłączenia do sieci Wi-Fi (opcjonalnie, moduł AIRO+ Wi-Fi).

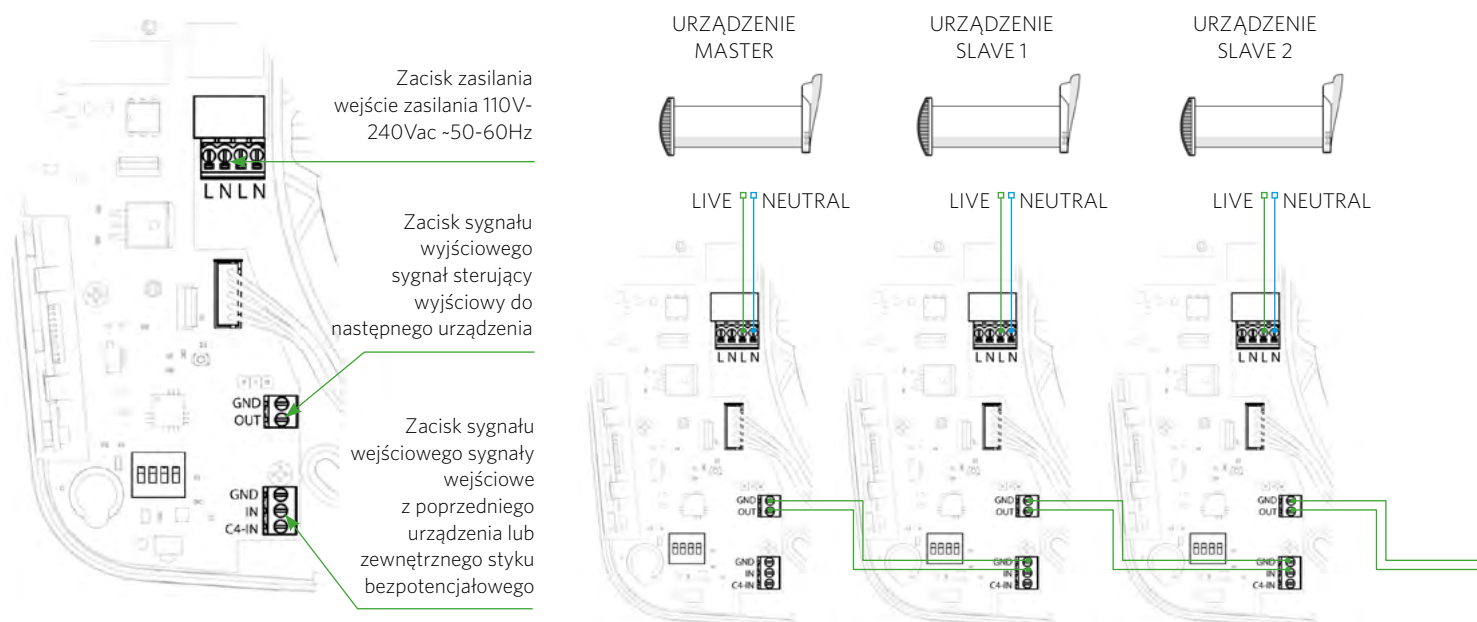
PARAMETR	JEDNOSTKA	WARTOŚĆ
Przepływ powietrza przy maksymalnej prędkości	m³/h	50
Wymiana powietrza	m³/h	25
Max. sprawność odzysku	%	97%
Robocza temperatura powietrza	°C	-20 / + 40
Maksymalny pobór mocy	W	4,3
Maksymalny pobór prądu	A	0,020
Ilość filtrów	szt.	2
Klasa filtracji wg. EN		ISO Coarse
Zasilanie	V/Hz	1240V/50Hz
Średnica otworu w ścianie	mm	162
Minimalna grubość ściany	mm	280
Stopień ochrony	-	IP X4

	PRĘDKOŚĆ			
	MAKSYMALNA	ŚREDNIA	MINIMALNA	SUPERMINIMALNA
Wydajność m ³ /h	50	35	19	12
Efektywna wymiana powietrza m ³ /h	25	17,5	9,5	6
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 3 m dB(A)	25,8	16,5	7,6	4
Tłumienie hałasu zewnętrznego przy zatrzymanym wentylatorze 42 dB(A)				

2.4 OBSŁUGA KILKU URZĄDZEŃ

Gdy w jednym pomieszczeniu zainstalowanych jest kilka urządzeń, ich działanie musi być zsynchronizowane, aby nie powodować nadciśnienia lub podciśnienia w pomieszczeniu. Urządzenia muszą być połączone kaskadowo względem siebie (patrz szczegółowy rozdział), tak aby gdy połowa z nich pracowała w ekstrakcji (faza 1), druga połowa pracowała w wtrysku (faza 2).

W przypadku połączenia kaskadowego jeden pilot, który obsługuje pierwsze urządzenie, zwane „Master”, wystarcza do zarządzania wszystkimi pozostałymi „Slave”. Urządzenia pracujące w różnych pomieszczeniach mogą być również łączone kaskadowo, pod warunkiem, że mają podobne potrzeby i przydatne jest zarządzanie nimi za pomocą jednego polecenia. Maksymalna ilość rekuperatorów, które można połączyć kaskadowo to dziesięć sztuk.



Można połączyć szeregowo wiele jednostek. (max. 10szt.). Podłączenie szeregowe kilku jednostek musi być wykonane zgodnie z powyższym opisem, z uwzględnieniem połączeń GND (Master) / GND (Slave) i Out (Master) / IN (Slave).

Użyj kabli 2x1,5 mm²

3. UKŁAD ELEKTRYCZNY

3.1 WYPOSAŻENIE ELEKTRYCZNE

Cały sprzęt elektryczny i elektroniczny jest wykonany i okablowany zgodnie z normami niskiego napięcia i kompatybilności elektromagnetycznej dla zastosowań domowych. Wentylatory, wyposażone w niskonapięciowe silniki EC z odwracalnym przepływem i regulowanym natężeniem przepływu, są wyjątkowo ciche. Po zainstalowaniu wentylatora w odpowiednio przygotowanym otworze (patrz paragraf 5.2), podłącz gniazdko elektryczne (240V ~ 50Hz).

3.2 SPOSÓB STEROWANIA

Urządzeniem można sterować na wiele sposobów:

- Zdalnym sterownikiem montowanym na ścianie
- Pilotem zdalnego sterowania na podczerwień
- Panelem dotykowym na urządzeniu
- Sterowanie za pomocą aplikacji przez Wi-Fi (akcesoria kod AIRO+ Wi-Fi – opcjonalnie)



3.3 PRZYCISKI NA URZĄDZENIU

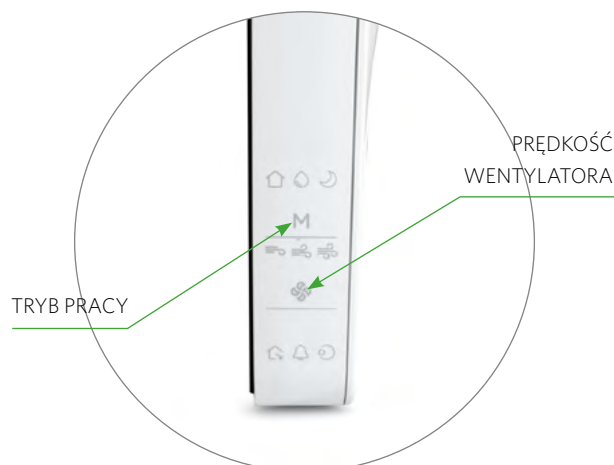
Przyciski na urządzeniu znajdują się po lewej stronie urządzenia, są wrażliwe na dotyk: Wystarczy dotknąć palcem, aby je obsługiwać.

Jeśli zainstalowanych jest kilka urządzeń połączonych kaskadowo, tylko pierwsze (nadrzędne "master") akceptuje polecenia, niezależnie od tego, czy pochodzą one z przycisków na urządzeniu, czy z pilota.

Wszystkie inne urządzenia (urządzenia podrzędne "slaves") są sterowane przez urządzenie nadrzędne.

Uwaga!

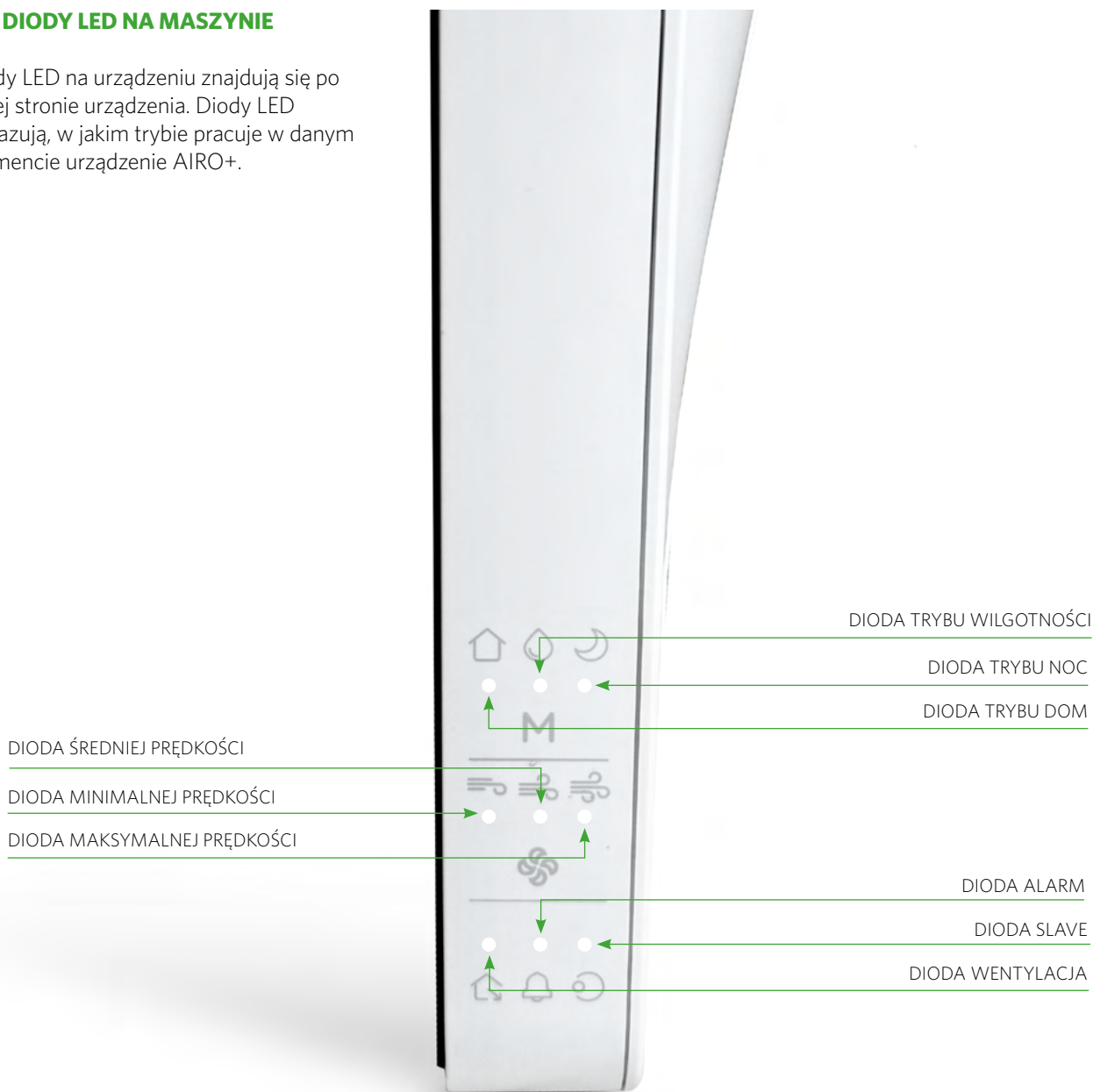
Przyciskami na urządzeniu nie można wybrać kontroli wilgotności i wentylacji.



KLUCZ	FUNKCJA	OPIS
M	Tryb	Przycisk M pozwala wybrać tryb pracy: - Tryb Dom – Odzysk ciepła aktywny (dioda  włączona) - Tryb Nocny aktywny (dioda  włączona) - Wyłączanie urządzenia Ponowne naciśnięcie powoduje powrót do ręcznej funkcji Dom
	Prędkość wentylatora	Przycisk pozwala wybrać prędkość wentylatora w trybie ręcznym Dom i wentylacji: - Prędkość superminimalna (pomarańczowa dioda  świeci światłem ciągłym) - Minimalna prędkość (biała dioda  świeci światłem ciągłym) - Średnia prędkość (biała dioda  świeci światłem ciągłym) - Prędkość maksymalna (biała dioda  świeci światłem ciągłym)

3.4 DIODY LED NA MASZYNIE

Diody LED na urządzeniu znajdują się po lewej stronie urządzenia. Diody LED wskazują, w jakim trybie pracuje w danym momencie urządzenie AIRO+.



KLUCZ	FUNKCJA	OPIS
	Tryb Dom	Dioda świeci: Standardowy tryb pracy, dowolną prędkość wentylatora można wybrać ręcznie. W tym trybie wentylator naprzemiennie przechodzi w fazę nawiew-wywiew powietrza, a odzysk ciepła jest aktywny (chyba że świeci się dioda wentylacji).
	Tryb Wilgotności	• Dioda włączona świeci: Kontrola wilgotności jest aktywna, wilgotność w pomieszczeniu nie przekracza ustawionego progu, istnieje możliwość wyboru prędkości pracy wentylatora. • Dioda LED: Ustawiony próg wilgotności został przekroczony, urządzenie AIRO+ aktywuje maksymalną prędkość, aż wilgotność powróci poniżej ustawionego progu. Kontrolę wilgotności i próg względny można ustawić tylko za pomocą pilota. Regulacja wilgotności jest nieaktywna z funkcją nocną.
	Tryb nocny	• Dioda LED świeci: Funkcja nocna została aktywowana. W tym trybie czujnik zmierzchu zmniejsza prędkość do poziomu „super minimum”, aby nie zakłócać snu. Gdy ten tryb jest aktywny, w nocy wszystkie diody LED na maszynie gasną, a wentylator kontynuuje pracę. • Dioda wyłączona: Funkcja nocna nie jest aktywna.
	Prędkość minimalna	• Pomarańczowa dioda LED: Aktywna super-minimalna prędkość. • Biała dioda LED: Aktywna minimalna prędkość.
	Średnia prędkość	• Biała dioda LED: Aktywna średnia prędkość.
	Maksymalna	• Biała dioda LED: Aktywna maksymalna prędkość.
	Wentylacja	• Dioda świeci: Wentylator pracuje tylko w kierunku wyciągu. • Dioda miga: Wentylator działa tylko w kierunku nawiewu. • W tym trybie wybór pomiędzy nawiewem a wywiewem odbywa się za pomocą pilota zdalnego sterowania za pomocą odpowiednich przycisków. • Dioda wyłączona: Wentylator pracuje naprzemiennie, odzyskując ciepło.
	Alarm	• Dioda świeci: Ogólny błąd urządzenia. • Dioda miga: Ostrzeżenie o brudnych filtrach.
	Master/Slave	• Dioda wyłączona: Urządzenie działa samodzielnie lub jest MASTER, może być sterowane za pomocą pilota lub panelu na urządzeniu. • Dioda LED świeci: Jednostka jest w funkcji SLAVE, dlatego nie akceptuje bezpośrednich poleceń, ale polecenia muszą być zastosowane do urządzenia głównego Master. • Dioda LED miga: Po otrzymaniu polecenia urządzenie sygnalizuje swoją odmowę, ponieważ jest sterowane przez urządzenie nadrzędne Master lub dlatego że wydaje mu polecenie kontroler zewnętrzny.

3.5 PILOT ZDALNEGO STEROWANIA



Na odległość działania pilota zdalnego sterowania może mieć wpływ środowisko, w którym pracuje.

Możliwe operacje:

KLUCZ	FUNKCJA	OPIS
	Wł./Wył.	Przycisk włącza i wyłącza urządzenie.
	Tryb Dom	- Aktywuje tryb odzysku ciepła z naprzemiennymi 60-sekundowymi cyklami wywiew i nawiew. - Powrót urządzenia do ręcznego trybu domowego. - Wszystkie pozostałe tryby są wyłączone.
	Tryb nocny	Aktywuj tryb nocny: w ciemności urządzenie ustawia się w trybie super-minimum z aktywnym odzyskiem ciepła. Gdy pomieszczenie jest oświetlone, przywraca ręczny tryb Dom.
	Szybkość	Zmieniaj prędkość wentylatora w trybie ręcznym Dom i wentylacji: - Prędkość superminimalna (pomarańczowa dioda  świeci światłem ciągłym) - Minimalna prędkość (biała dioda  świeci światłem ciągłym) - Średnia prędkość (biała dioda  świeci światłem ciągłym) - Prędkość maksymalna (biała dioda  świeci światłem ciągłym)
	Tryb nawiew	Aktywuje tryb nawiewu świeżego powietrza.
	Tryb wywiew	Aktywuje tryb wywiewu powietrza.
	Boost	Włącz tryb Boost: urządzenie działa w trybie Wywiew przez 30 minut. Diody LED prędkości migają, a dioda LED wentylacji świeci światłem ciągłym.
	Wilgotność	Włącza lub wyłącza kontrolę wilgotności, na pilocie zapalają się trzy paski wskazujące próg wilgotności (1 pasek: niska żądana wilgotność, urządzenie aktywuje często maksymalną prędkość, 3 paski: wysoka pożądana wilgotność – urządzenie rzadko aktywuje maksymalną prędkość).



Jeżeli po naciśnięciu dowolnego przycisku zauważysz, że 3 zielone światła migają jednocześnie, a urządzenie nie wydaje sygnału dźwiękowego, oznacza to, że baterie w pilocie są rozładowane i należy je wymienić.

3.6 OTWIERANIE PRZEPUSTNICY

Przepustnica zamyka się automatycznie, gdy jednostka nie pracuje. Gdy urządzenie jest włączone, przepustnica otwiera się, a wentylator czeka na jej otwarcie. Dioda LED odnosząca się do wybranej prędkości przez czas wymagany do otwarcia migawki miga a następnie świeci i uruchamia się wentylator.



3.7 ZDALNE POLECENIE

Gdy styk pilota zdalnego sterowania jest zamknięty, urządzenie AIRO+ nie przyjmuje poleceń z pilota zdalnego sterowania i z urządzenia.

Aktywne sterowanie zdalne jest sygnalizowane pomarańczową diodą LED prędkości minimalnej i białą diodą LED średniej prędkości. Gdy urządzenie otrzyma polecenie, odzysk ciepła jest aktywny ze średnią prędkością.

Gdy urządzenie nie odbiera polecenia, wyłącza się, od tego momentu możliwe jest sterowanie nim ręcznie z przycisków na urządzeniu lub z pilota poprzez dwukrotne naciśnięcie przycisku On/Off. Jeśli pilot zostanie ponownie aktywowany, będzie miał pierwszeństwo przed każdym poprzednim ustawieniem.

DIODA ŚREDNIEJ PRĘDKOŚCI

DIODA MINIMALNEJ PRĘDKOŚCI



3.8 POŁĄCZENIE WI-FI (KOMPATYBILNE TYLKO Z SIECIAMI 2,4 GHZ)

Połączenie urządzenia z siecią Wi-Fi jest możliwe po zainstalowaniu akcesorium „Wi-Fi” (kod AIRO+ Wi-Fi), które należy zakupić osobno.

Przed pierwszym użyciem połączenia Wi-Fi należy skonfigurować sygnał i ustawienia Wi-Fi za pomocą smartfona lub tabletu, co umożliwi komunikację między podłączonymi urządzeniami.

Zaleca się również aktywację Bluetooth w celu szybkiego rozpoznania urządzenia.



Pobierz aplikację Smart Life

Wyszukaj „Smart Life” w Apple Store lub Google Play i dokończ rejestrację konta.

Instalacja i parowanie Wi-Fi

Aby prawidłowo zainstalować akcesorium AIRO+ Wi-Fi, postępuj zgodnie z instrukcjami zawartymi w filmie, do którego można uzyskać dostęp za pomocą kodu QR. Po zakończeniu parowania możliwe będzie zdalne zarządzanie funkcjami urządzenia, o ile masz połączenie z Internetem.

Połączenie urządzenia z aplikacją Smart life umożliwia również powiązanie z Google Home i Alexa, jeśli jest to pożądane. Dzięki temu powiązaniu możliwe jest zarządzanie urządzeniem również za pomocą poleceń głosowych. Zaleca się przypisanie unikalnej nazwy do każdego terminala podłączonego do aplikacji SmartLife, aby uprościć zdalne zarządzanie.

Polecenia głosowe Alexa

Za pomocą wirtualnego asystenta Alexa możliwe jest zarządzanie niektórymi funkcjami urządzenia za pomocą poleceń głosowych (dostępne polecenia znajdują się w tabeli poniżej):

Hej Alexa, włącz „nazwa urządzenia”

Hej Alexa, zwiększ „nazwa urządzenia”



Ok



Ok

TYP POLECEŃ	DOSTĘPNE POLECENIA: ALEXA
Włącz - Turn on	Hej Alexa, włącz „nazwa urządzenia” - Hey Alexa, turn on „nazwa urządzenia”
Wyłącz- Turn off	Hej Alexa, wyłącz „nazwa urządzenia” - Hey Alexa, turn off „nazwa urządzenia”
Prędkość - Speed	Hej Alexa, zwiększ „nazwa urządzenia” - Hey Alexa, increase „nazwa urządzenia” Hej Alexa, zmniejsz „nazwa urządzenia” - Hey Alexa, reduce „nazwa urządzenia”

Polecenia głosowe Google Home

Za pośrednictwem wirtualnego asystenta Google Home możliwe jest zarządzanie niektórymi funkcjami urządzenia za pomocą poleceń głosowych (dostępne polecenia znajdują się w tabeli poniżej):

Ok Google, włącz „nazwę urządzenia”



Dobrze, włączam „nazwa urządzenia”

Ok Google, włącz „nazwę urządzenia” na 22 stopnie



Dobrze, ustawiłem „nazwa urządzenia” na 22 stopnie

TYP POLECEŃ	DOSTĘPNE POLECENIA GOOGLE HOME
Włącz	Ok. Google włącz „nazwę urządzenia”
Wyłącz	Ok. Google wyłącz „nazwę urządzenia”
Prędkość	Ok. Google ustaw „nazwę urządzenia” bardzo nisko Ok. Google ustaw „nazwę urządzenia” na niskim poziomie Ok. Google ustaw „nazwę urządzenia” medium Ok. Google ustaw „nazwę urządzenia” wysoko

4. UŻYTKOWANIE

4.1 ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Najczęstsze przyczyny, które mogą powodować zablokowanie urządzenia lub przynajmniej jego nieprawidłowe działanie, są wymienione poniżej. Podziału dokonuje się na podstawie łatwych do zidentyfikowania objawów.

NR	BŁĄD	MOŻLIWE PRZYCZYNY	ROZWIĄZYWANIE PROBLEMU
1	Urządzenie nie uruchamia się.	Brak zasilania urządzenia.	Sprawdź ich obecność na zaciskach zasilania.
		Jedna lub więcej diod LED prędkości miga.	Poczekaj, aż przepustnica zostanie całkowicie otwarta.
		Silnik zablokowany, wirnik zatkany.	Wyłącz urządzenie. Usuń elementy blokujące, wyczyść urządzenie Uruchom ponownie urządzenie.
2	Niski przepływ powietrza	Prędkość ustawiona zbyt niska.	Wybierz wyższą prędkość.
		Filtr wentylatora lub wymiennika jest brudny.	Wyczyść lub wymień filtry, wyczyść wentylator i jednostkę odzysku (patrz rozdział dotyczący konserwacji).
3	Wyłącznik automatyczny (bezpiecznik) zadziałał	Zwarcie Przeciążenie	Wyłącz urządzenie i skontaktuj się z serwisem.
4	Urządzenie nie stosuje poleceń wysyłanych z pilota	Bateria pilota może być rozładowana. Pilot nie wysyła sygnału do urządzenia.	Wymień baterie w pilocie zdalnego sterowania.
		Urządzenie jest Slave, emituje trzy sygnały dźwiękowe w celu odrzucenia polecenia, a dioda LED Slave miga 3 razy.	Brak — oczekiwane zachowanie dla urządzenia Slave. Polecenia wykonuj dla Master.
		Urządzenie jest sterowane przez styk zewnętrzny, dioda LED średniej prędkości świeci na biało, a dioda LED super minimalnej prędkości świeci na pomarańczowo.	Brak — oczekiwane zachowanie dla urządzenia sterowanego przez kontrolę zewnętrzną. Wyłącz sterowanie zewnętrzne, aby móc obsługiwać urządzenie za pomocą pilota.
		Urządzenie jest w trybie czuwania, polecenia inne niż włączenie są odrzucane dwoma sygnałami dźwiękowymi.	Włącz urządzenie za pomocą zasilania na pilocie lub za pomocą przycisków na urządzeniu.
5	Wibracje i hałasy	Wentylator jest brudny.	Wyczyść wentylator.
		Śruby obudowy lub zewnętrzne zaślepki są poluzowane.	Dokręć śruby mocujące.
		Odształcenie zespołu silnikowego: łopatki wentylatora dotykają obudowy.	Poluzuj śruby mocujące i podkładkę.
6	Dioda alarmu włączona	Jeśli dioda LED miga, filtry są brudne.	Wyczyść lub wymień filtry, wyczyść wentylator i jednostkę odzysku.
		Jeśli dioda LED świeci światłem ciągłym: alarm ogólny.	Skontaktuj się z serwisem.

4.2 KONSERWACJA

Odłącz urządzenie od sieci przed jakąkolwiek czynnością konserwacyjną



Prawidłowa praca urządzenia wymaga regularnego czyszczenia filtrów lub ich wymiany w razie potrzeby. Wyczyść wirnik wentylatora i ceramiczny wymiennik ciepła z kurzu, który może osadzać się z czasem.

Wykonaj następujące czynności:

DEMONTAŻ PRZEDNIEJ CZĘŚCI JEDNOSTKI WEWNĘTRZNEJ

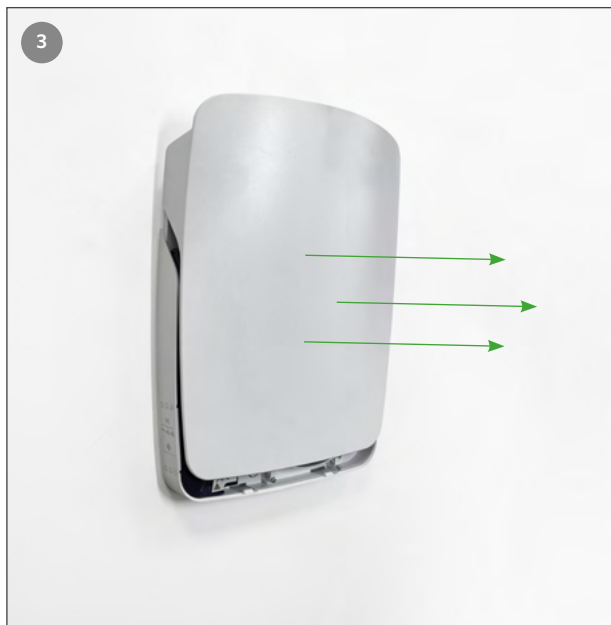


Aby uzyskać dostęp do listwy zaciskowej połączenia elektrycznego, zdejmij panel przedni zgodnie z opisanymi krokami.

Unikaj ciągnięcia przodu do siebie przed jego zwolnieniem, aby nie uszkodzić pokrywy i kołków blokujących.



Przesuń przednią powierzchnię do góry, aż kołki blokujące zostaną zwolnione.



Po zwolnieniu kołków blokujących pociągnij przód do siebie.



Baza jednostki wewnętrznej. Widoczna płyta główna i filtr rekuperatora.

ODŁĄCZENIE WENTYLATORA

Odłącz listwę zaciskową za pomocą śrubokręta. Nie ciągnij za przewody, aby uniknąć uszkodzenia urządzenia.



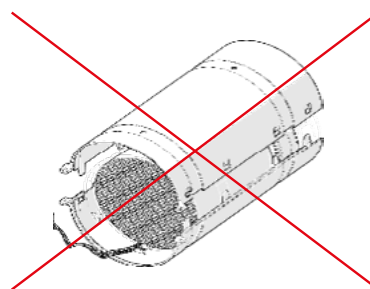
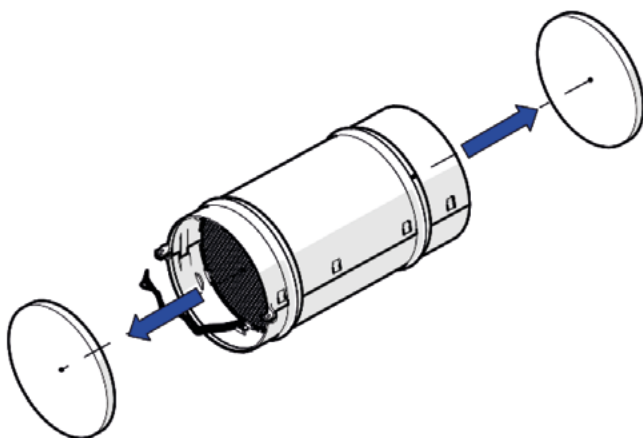
WYCIĄgniĘCIE KORPUSU



Wyciągnij korpus urządzenia, trzymając go za dwa wystające elementy.

CZYSZCZENIE

Wymij filtry z korpusu



Zakaz otwierania korpusu centralnego. Centralny korpus jest jednoczęściowy

CZYSZCZENIE FILTRA I RESETOWANIE ALARMU

Żywotność filtrów, utrzymywanych w ten sposób, wynosi około trzech lat.

- 1 Wyczyść filtry wodą w temperaturze pokojowej i pozostaw do wyschnięcia. Filtry należy wkładać ponownie tylko całkowicie suche.
- 2 Alternatywnie filtry można również wyczyścić odkurzaczem.



10 sekund

5 błysków



Aby przypomnieć o czyszczeniu, czerwona dioda LED na urządzeniu włącza się po około 3 miesiącach pracy.

Aby zresetować licznik czasu czyszczenia filtra, przytrzymaj jednocześnie przyciski na urządzeniu przez co najmniej 10 sekund. Dioda LED „wilgotności” miga 5 razy, urządzenie uruchamia się ponownie, a timer czyszczenia filtra jest resetowany.

CZYSZCZENIE CERAMICZNEGO WYMIENNIKA CIEPŁA

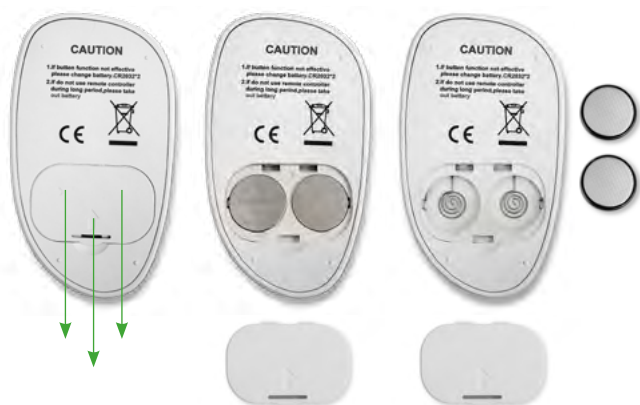
- 1 Zakaz otwierania korpusu centralnego.
- 2 Z biegiem czasu na ceramicznym wymienniku ciepła może gromadzić się kurz, nawet przy regularnej konserwacji filtrów. Wyczyść ceramiczny wymiennik ciepła za pomocą odkurzacza, bez otwierania korpusu centralnego, w celu zapewnienia wysokiej sprawności odzysku energii.



WYMIANA BATERII W PILOCIE ZDALNEGO STEROWANIA (W RAZIE POTRZEBY)

Jeśli urządzenie nie reaguje już na pilota, bateria może być rozładowana: delikatnie otwórz pojemnik na baterie, znajdujący się z tyłu pilota, możesz użyć śrubokręta. Urządzenie zasilane jest dwoma bateriami typu CR2032.

1 Wyjmowanie baterii



Zdejmij pokrywę komory baterii znajdującą się z tyłu pilota, jak pokazano na rysunku.
Wyjmij zużyte baterie i zutylizuj je w odpowiedni sposób.

2 Wkładanie nowych baterii



Włóż nowe baterie CR2032 do komory tak, aby dodatnia strona „+” była widoczna. Włóż prawidłowo zęby prowadzące i zamknij pokrywę

Sprawdzanie i czyszczenie kratki zewnętrznej

Z biegiem czasu kratka zewnętrzna może zostać zatkana liśćmi lub innymi przedmiotami, co zmniejszy przepływ powietrza, a tym samym wydajność urządzenia. Sprawdzaj kratkę zewnętrzną pod kątem zatorów co najmniej dwa razy w roku i czyść w razie potrzeby. W przypadku zamontowania elastycznej kratki, która jest niedostępna z zewnątrz, należy ją zdemontować od wewnątrz, aby oczyścić ją od wewnątrz.

4.3 WYŁĄCZANIE URZĄDZENIA Z EKSPLOATACJI

Po demontażu AIRO+, konstrukcję i poszczególne komponenty, jeśli nie nadają się do użytku, należy rozebrać i podzielić zgodnie z kategorią produktu.

5. INSTALACJA

5.1 PODSTAWOWE INFORMACJE

Po otrzymaniu urządzenia sprawdź jego integralność: maszyna opuściła fabrykę w idealnym stanie; wszelkie uszkodzenia muszą być niezwłocznie zgłoszone przewoźnikowi i odnotowane na dowodzie dostawy.

Podnoszenie i transport

Podczas rozładunku i ustawiania urządzenia należy zachować najwyższą ostrożność, aby uniknąć nagłego lub gwałtownego manewru. Transport wewnętrzny musi odbywać się ostrożnie i delikatnie, bez wykorzystywania elementów maszyny jako siły.



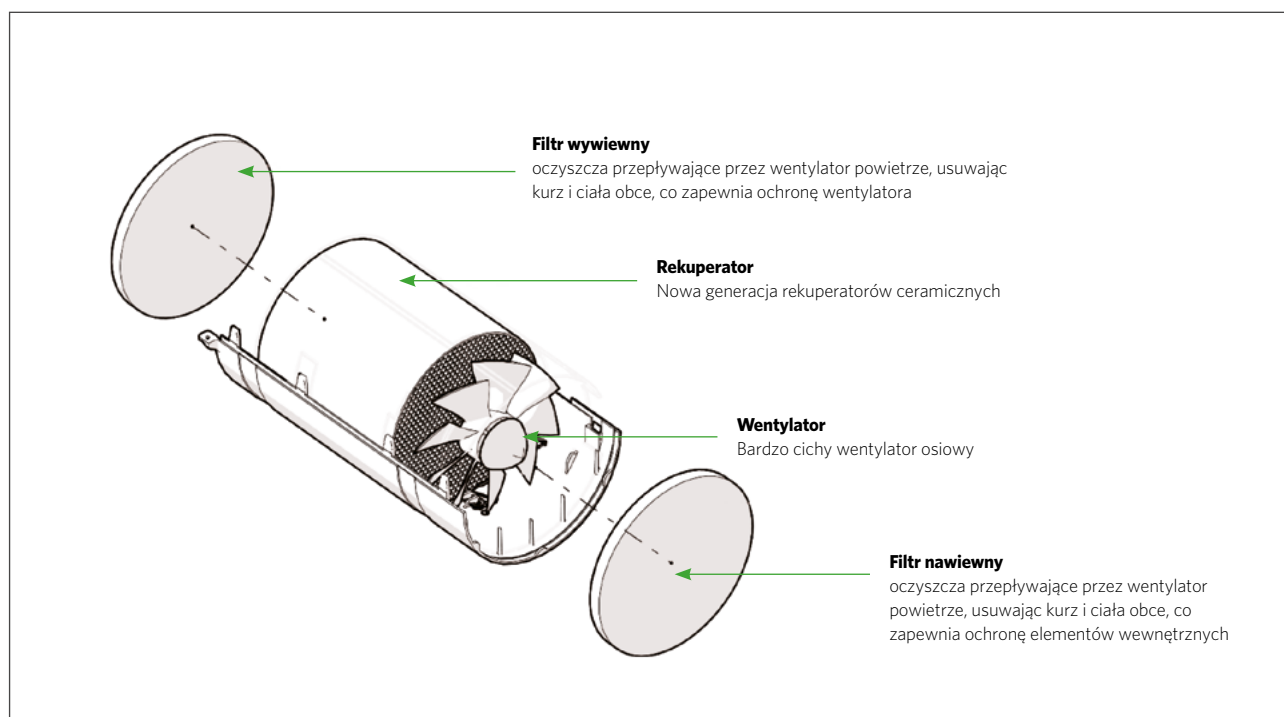
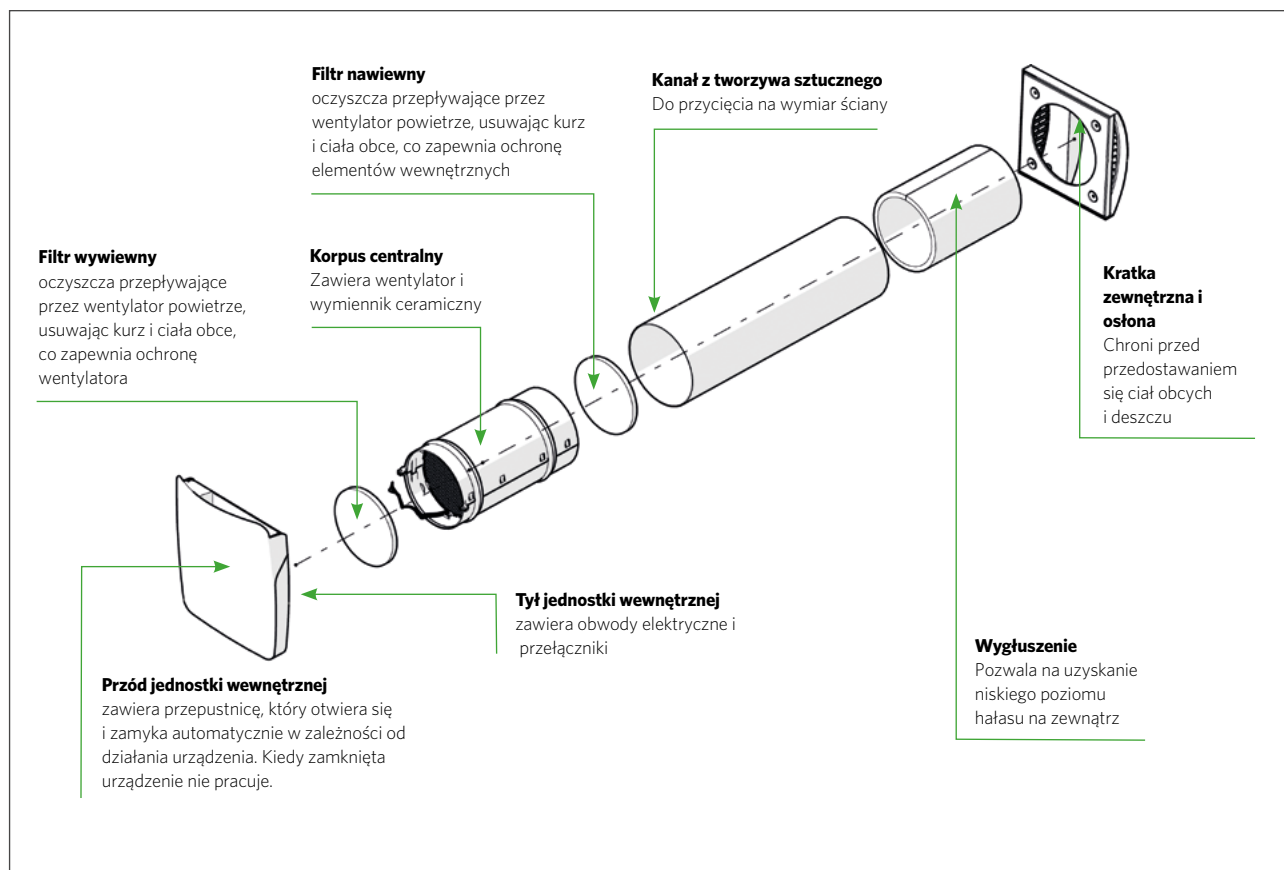
Podczas wszystkich operacji podnoszenia upewnij się, że urządzenie jest mocno zakotwiczone, aby uniknąć przypadkowego przewrócenia się lub upadku.

Rozpakowanie

Opakowanie urządzenia należy usunąć ostrożnie, nie powodując uszkodzenia urządzenia. Materiały z których składa się opakowanie, mają inny charakter. Dobrą praktyką jest przechowywanie ich oddzielnie i przekazanie do utylizacji lub ewentualnego recyklingu.



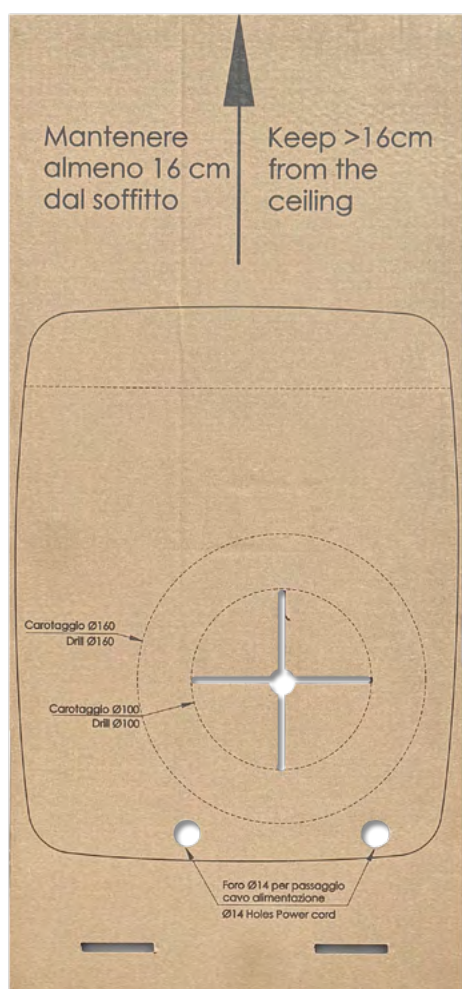
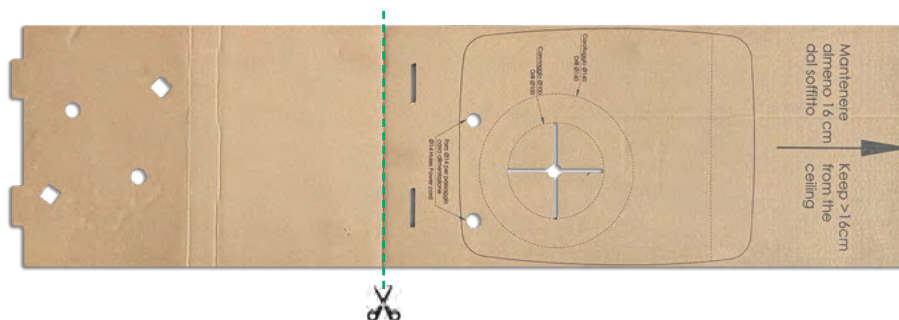
Wszystkie modele są zaprojektowane i zbudowane do montażu w ścianach obwodowych w minimalnej odległości 16 cm od sufitu. Nie mogą być narażone na działanie agresywnych czynników atmosferycznych i nadmiernych temperatur (-20°C do +50°C). W przypadku montażu w cieniu funkcja nocna może nie być aktywowana.



5.2 MONTAŻ NA ŚCIANIE

Pozycjonowanie szablonu montażowego

Szablon przydatny do montażu panelu przedniego jest wydrukowany na wewnętrznym kartonie, będącym częścią opakowania. W przypadku zewnętrznego okapu nie trzeba korzystać z szablonu: można bezpośrednio użyć ściennej części okapu.



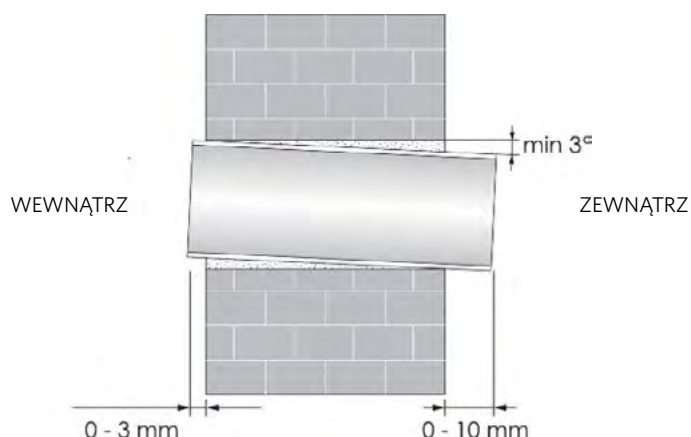
Po zidentyfikowaniu szablonu wytnij nadmiar części, jak na powyższym rysunku. Minimalna odległość od sufitu (co najmniej 16 cm) jest pokazana na szablonie. Umieść kartonowy szablon na wewnętrznej ścianie i przymocuj go tymczasowo (na przykład za pomocą taśmy klejącej).

Przygotowanie

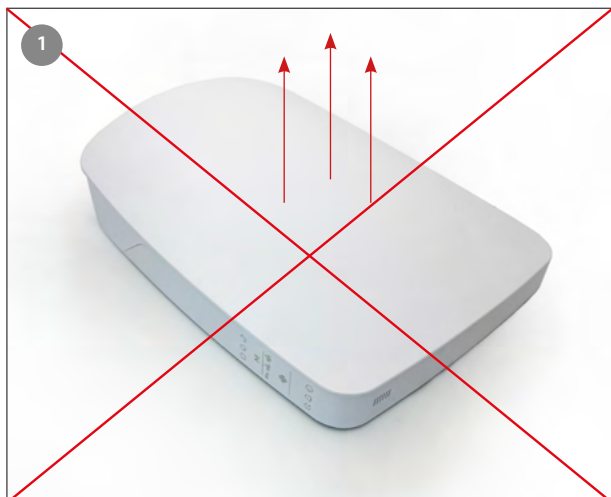
Przygotuj otwór przełotowy w ścianie o minimalnej średnicy 162 mm, nachylony na zewnątrz ze spadkiem od 2° do 3°.

Wprowadzenie kanału teleskopowego

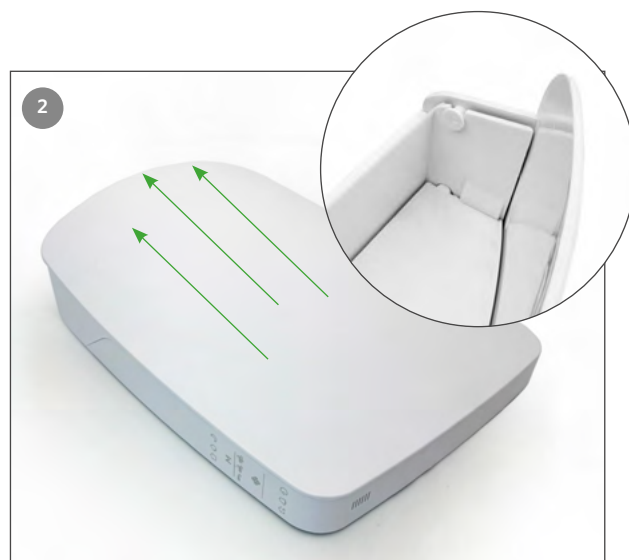
W przypadku montażu kilku urządzeń szeregowo (patrz odpowiedni rozdział) konieczne jest przygotowanie przejść dla kabli połączeniowych pomiędzy poszczególnymi urządzeniami, a także dla kabla zasilającego. Przewód musi być zlicowany ze ścianą wewnętrzną (maksymalny występ 3 mm) i musi wystawać ze ściany zewnętrznej maksymalnie 10 mm. Zachowaj nachylenie na zewnątrz 2° i 3°, aby zapobiec przedostawianiu się ewentualnej kondensacji do środka.



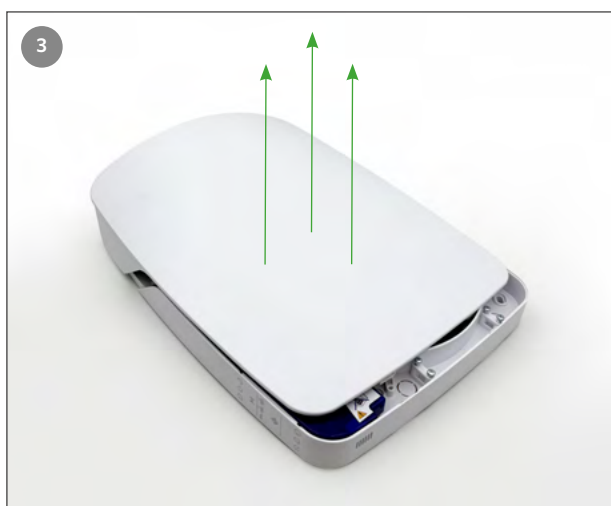
Wypełnij przestrzeń między plastikowym kanałem a otworem w ścianie izolatorem, takim jak pianka poliuretanowa. Wyrównując środkowy otwór szablonu z plastikowym kanałem, zaznacz położenie czterech dostarczonych kołków ściennych. Piąty i szósty otwór na szablonie wskazują punkty, w których kabel zasilający i kable sterujące muszą wychodzić ze ściany (tylko jeśli wiele urządzeń jest zainstalowanych kaskadowo). Jeśli zastosujesz te kroki, kable będą niewidoczne. Jeśli pozostawisz je widoczności, kabel zasilający może wejść przez przepust kablowy znajdujący się na dolnej stronie jednostki wentylatora.



Aby otworzyć przedni zamek, wykonaj następujące czynności. Unikaj ciągnięcia do siebie przed jego zwolnieniem.



Przesuń przednią powierzchnię do góry, aż kołki blokujące zostaną zwolnione.



Po zwolnieniu kołków blokujących pociągnij przód do siebie.



Baza jest gotowa do montażu.



Włóż dostarczony kanał do otworu przygotowanego w ścianie i uszczelnij pozostałą szczelinę między kanałem i ścianą pianką poliuretanową (brak w zestawie).



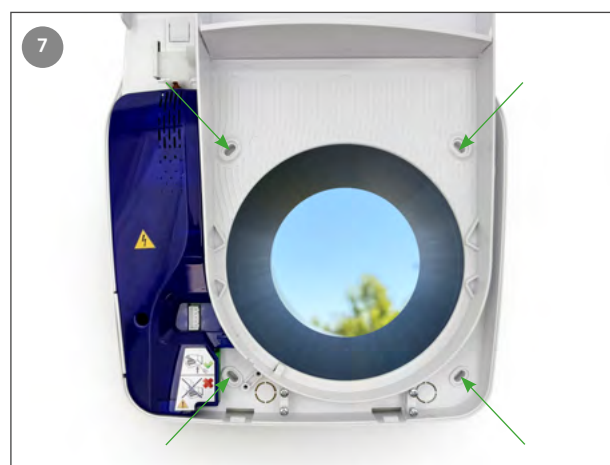
Przygotuj 4 dostarczone śruby.



Kable zasilające można przeprowadzić przez nacięcia pokazane na rysunku.



W przypadku gdy nie jest możliwe dotarcie do tylnej części urządzenia bezpośrednio ze ściany, przewidziane są przepusty (które należy odłączyć podczas montażu), przez które kabel zostanie doprowadzony od dołu, w sposób widoczny w pomieszczeniu.

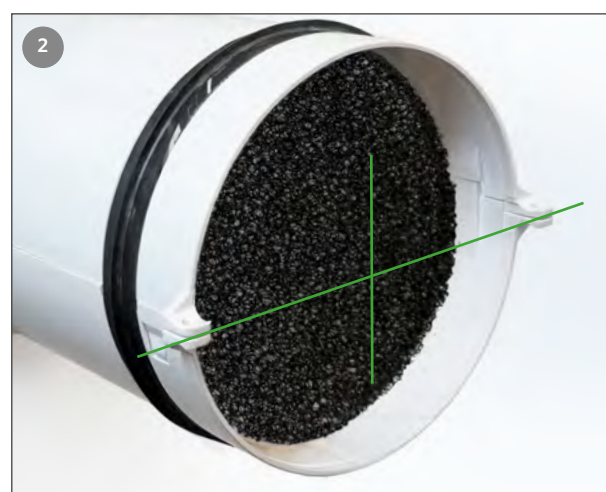


Przymocuj podstawę do ściany za pomocą 4 dostarczonych śrub



Podstawa jest zamontowana. Sprawdź, czy podstawa jest płaska i nie jest zdeformowana.

WSTAWIANIE KORPUSU CENTRALNEGO

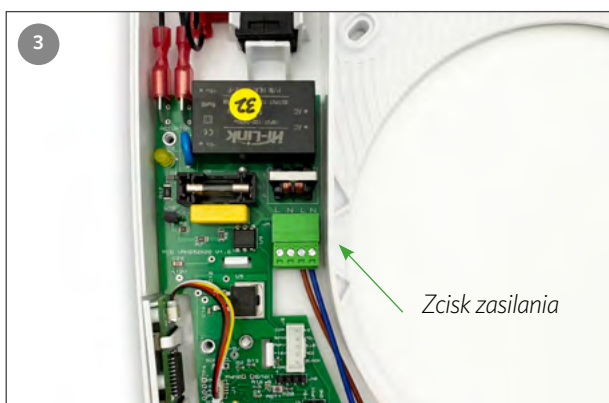


Włóż korpus centralny do kanału z kablem wentylatora skierowanym w dół i 2 uchwyty (prawym i lewym) wyśrodkowanymi, jak widać na zdjęciu. Sprawdź prawidłowe położenie uszczelek.

DEMONTAŻ OSŁONY PŁYTY GŁÓWNEJ

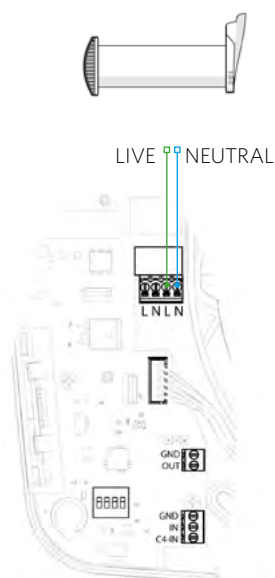


Zdejmij półprzezroczystą osłonę przytrzymywaną śrubą mocującą.



6. PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

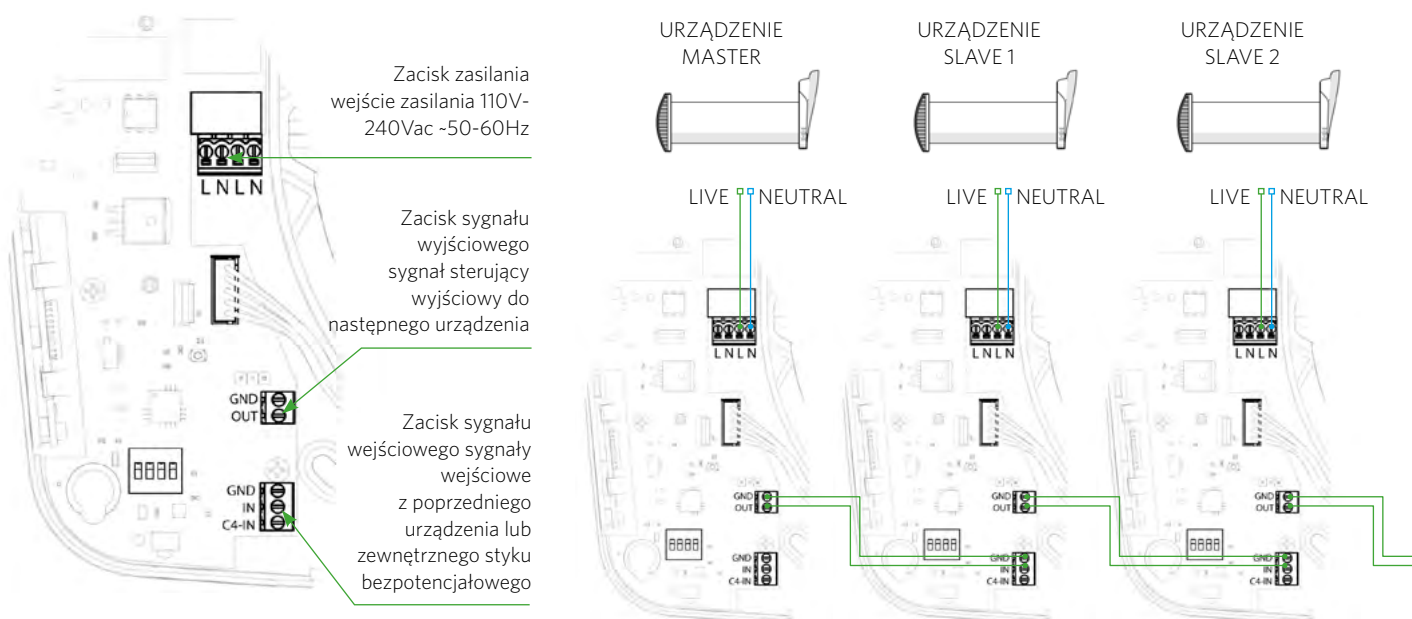
SCHEMAT POŁĄCZEŃ POJEDYNCZEGO URZĄDZENIA



Podłącz zasilacz 110-240 V AC z zachowaniem biegunowości N, L jak pokazano na rysunku. Użyj kabla 2x1.5 mm²

6.1 POŁĄCZENIE SZEREGOWE

SCHEMAT POŁĄCZEŃ DLA POŁĄCZENIA SZEREGOWEGO (KASKADOWEGO) KILKU JEDNOSTEK (maks. 10 szt.)



Można połączyć szeregowo wiele jednostek.

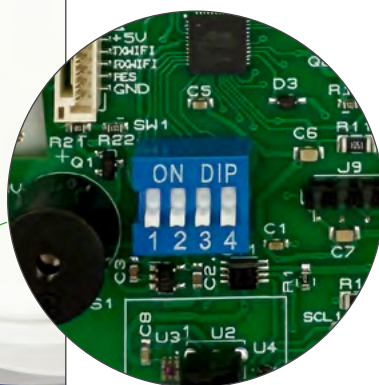
Podłączenie szeregowe kilku jednostek musi być wykonane zgodnie z powyższym opisem, z uwzględnieniem połączeń GND (Master) / GND (Slave) i Out (Master) / IN (Slave). Użyj kabli 2x1,5 mm².

Gdy wiele urządzeń AIRO+ jest kaskadowo połączonych, wszystkie są zarządzane przez pierwszy (główny Master) i jego kontrolę użytkownika.

Jednostki muszą być ustawione w taki sposób, aby nawiewy i wywiewy nie były jednocześnie, aby nie spowodować nadciśnienia lub podciśnienia w pomieszczeniu. Szereg przełączników DIP pozwala na zaprogramowanie poprawnego funkcjonowania urządzeń.



Znajdź selektor przełączników DIP



Znaczenie każdego przełącznika DIP jest następujące:

SELEKTOR 1: Kierunek przepływu powietrza tylko w wentylacji

Pozycja	Znaczenie
 1	Nawiew W trybie samej wentylacji kierunek przepływu powietrza będzie skierowany w stronę pomieszczenia. W trybie odzysku ciepła urządzenie uruchomi się od fazy nawiewnej.
 1	Wywiew W trybie samej wentylacji kierunek przepływu powietrza będzie skierowany na zewnątrz. W trybie odzysku ciepła urządzenie rozpocznie się od fazy wywiewnej.

SELEKTOR 2: Wybór Master/Slave

Pozycja	Znaczenie
 2	Urządzenie MASTER W instalacjach kaskadowych tylko pierwszy „MASTER” musi mieć Dip 2 w pozycji OFF. To urządzenie będzie jedynym w kaskadzie zdolnym do odbierania poleceń.
 2	Urządzenie SLAVE W instalacjach kaskadowych urządzenia, z wyjątkiem pierwszego, muszą mieć Dip 2 w pozycji ON. Urządzenia te nie będą w stanie odbierać poleceń, ponieważ są zależne od MASTER.

SELEKTOR 3: Łączność Wi-Fi (moduł AIRO+ Wi-Fi)

Pozycja	Znaczenie
 3	Urządzenie połączone przez Wi-Fi z rozszerzeniem Wi-Fi W instalacjach z dodatkiem rozszerzenia Wi-Fi, Dip 3 musi być w pozycji OFF.
 3	Urządzenie bez połączenia Wi-Fi W standardowych instalacjach, w których urządzenia są sterowane tylko za pomocą pilota (bez dodatku rozszerzenia Wi-Fi), Dip 3 musi być w pozycji ON.

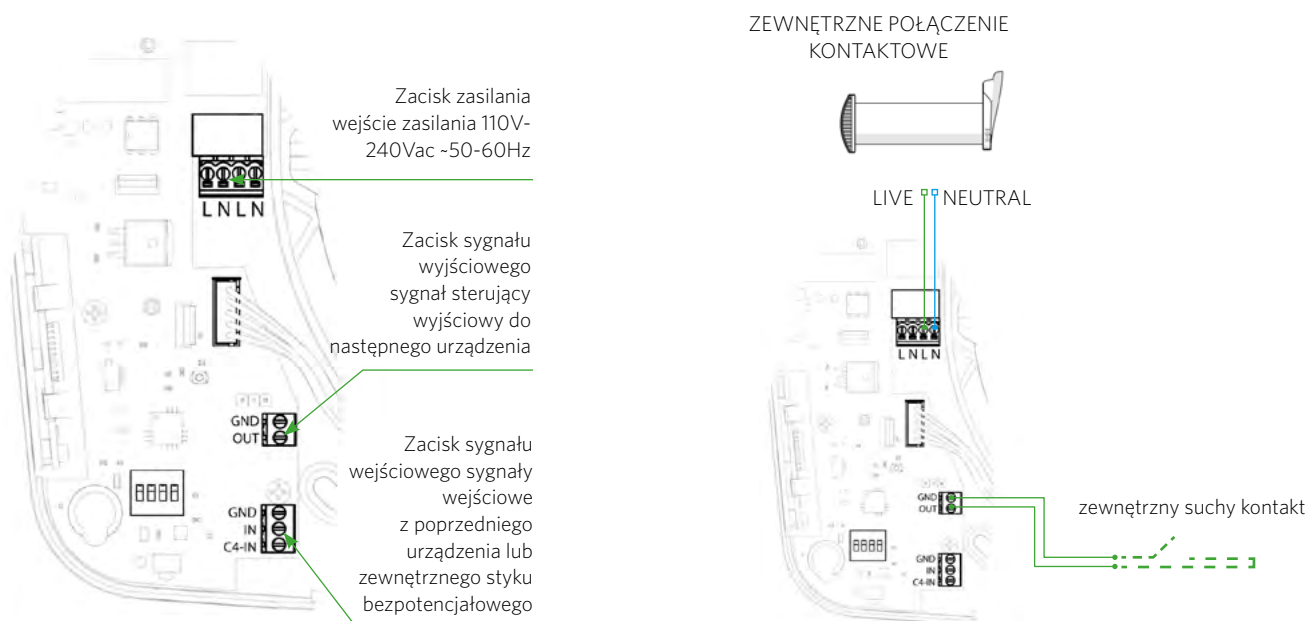
SELEKTOR 4: Stały dla każdego modelu

Pozycja	Znaczenie
 4	Dip 4 musi być w pozycji OFF.

Aby nie wysyłać środowiska podciśnienia lub nadciśnienia, sekwencja kaskadowa może być na przykład następująca: pierwsze urządzenie = przełącznik 1 w dół (OFF); drugie urządzenie = przełącznik 1 w górę (ON); trzecie urządzenie = przełącznik 1 w dół (OFF); czwarte urządzenie = przełącznik 1 w górę (ON) i tak dalej.

6.2 POŁĄCZENIE PRZEZ STYK

SCHEMAT POŁĄCZEŃ PRZEZ STYK ZEWNĘTRZNY



Gdy ten styk jest używany, inne funkcje są dezaktywowane.

Przy zamkniętym styku odzysk ciepła jest aktywowany ze średnią prędkością, a polecenia zarówno z urządzenia, jak i z pilota zdalnego sterowania są zablokowane.

Gdy styk jest otwarty, rekuperator znajduje się w trybie czuwania, a elementy sterujące na urządzeniu lub pilocie zdalnego sterowania są ponownie aktywowane.

BLOKADA PRZEWODU ZASILAJACEGO



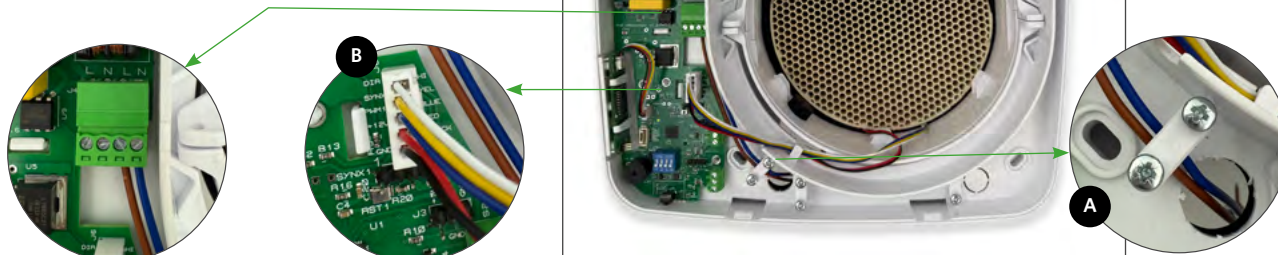
Prawidłowy sposób ułożenia przewodu zasilającego w urządzeniu.

PODŁĄCZENIE SILNIKA

Po wykonaniu połączeń elektrycznych należy przymocować kable za pomocą dołączonych zacisków śrubowych.

Włóż wtyczkę wentylatora do gniazdka (pozycja „B”).

Włóż wentylatora pod zaciski (pozycja „A”).



MONTAŻ FRONTU

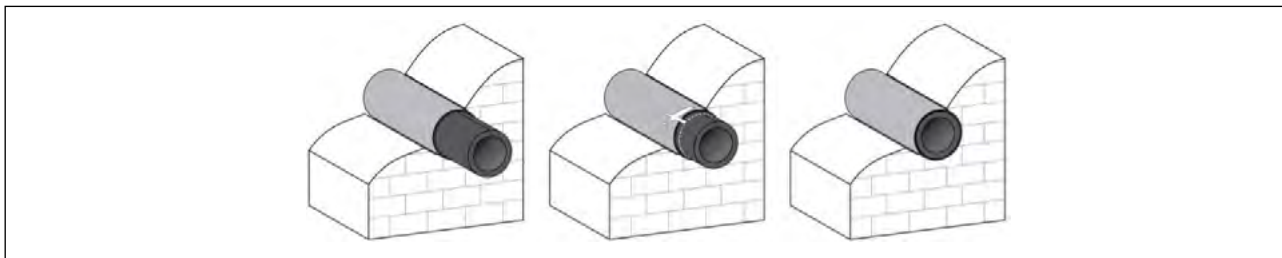


Oprzyj panel przedni na jednostce wewnętrznej i wyśrodkuj kołek w jego gnieździe.



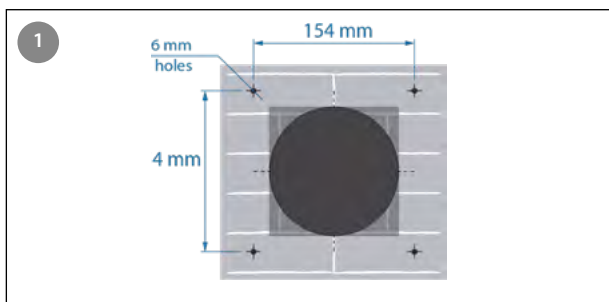
Popchnij panel przedni w dół, aż kołek się zatrzaśnie. „KLIK”. Dociśnij, aby całkowicie zablokować.

MONTAŻ IZOLACJI AKUSTYCZNEJ



Zwiń i włóż izolację akustyczną do kanału. Włóż izolację do wnętrza kanału do oporu. Zaznacz odcinek izolacji, który ma zostać usunięty, na obwodzie izolacji tak, aby zlicował się z kanałem. Wyciągnij izolację i odetnij nadmiar części. Następnie włóż izolację z powrotem do kanału.

Montaż okapu zewnętrznego



Przygotuj 4 otwory o średnicy 6 mm, jak pokazano na obrazku. W przypadku szablonu użyj tylnej części samego okapu.



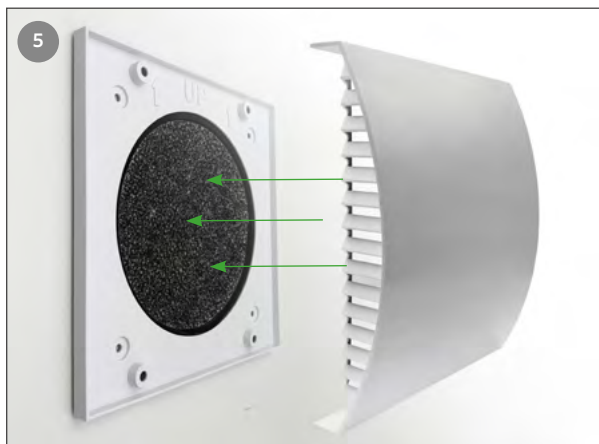
Włóż 4 dostarczone kołki



Przykręć tył okapu do ściany zewnętrznej za pomocą 4 śrub kołkowych 4x40 mm. Dociśnij izolację do ściany.



Trzymaj izolację w kierunku ściany, a symbol „UP” skierowany do góry.



Zamontuj okap, etykietą „UP” skierowaną do góry.



7. INSTALACJA WEWNĘTRZNA ZA POMOCĄ ELASTYCZNEJ KRATKI

Do montażu okapów na niedostępnych ścianach zewnętrznych dostępna jest specjalna elastyczna kratka (opcjonalnie), którą można zamontować od wewnątrz.

KOD	OPIS
AIRO+ FGE 160	ELASTYCZNA KRATKA ZEWNĘTRZNA DN 160 BIAŁA

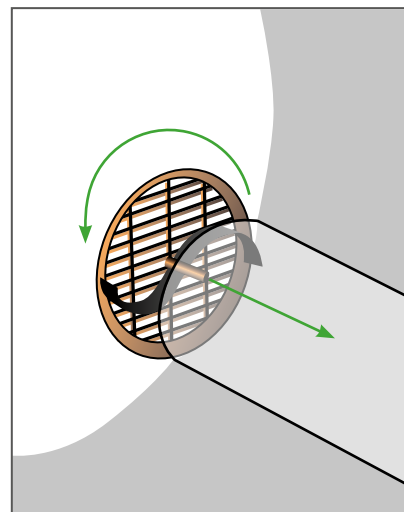
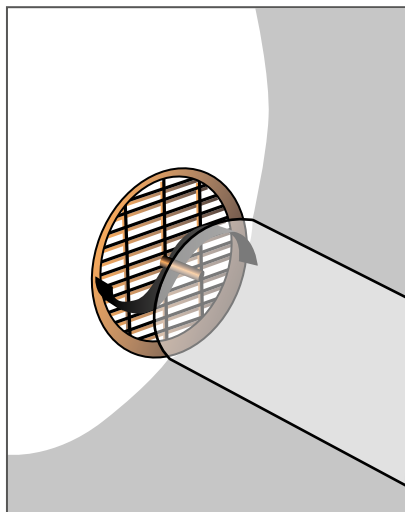
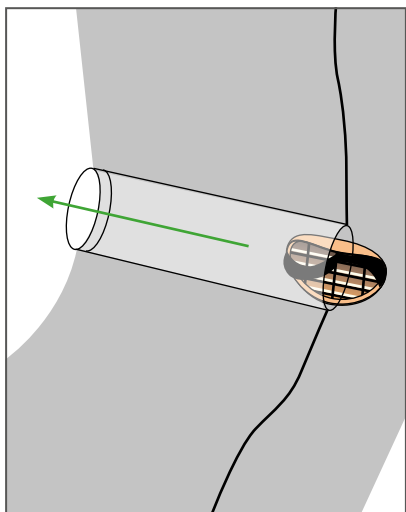


Ostrzeżenia

Istnieje ryzyko wypadnięcia kratki podczas montażu. Upewnij się, że taka ewentualność nie spowoduje szkód dla ludzi lub rzeczy. Kratka zewnętrzna dostarczony z urządzeniem nie może być używany, jeśli zdecydujesz się na elastyczne kratki.

Montaż elastycznej kratki zewnętrznej

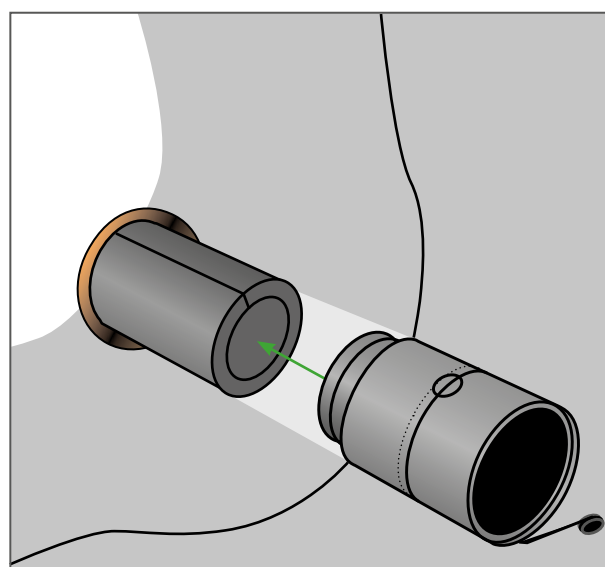
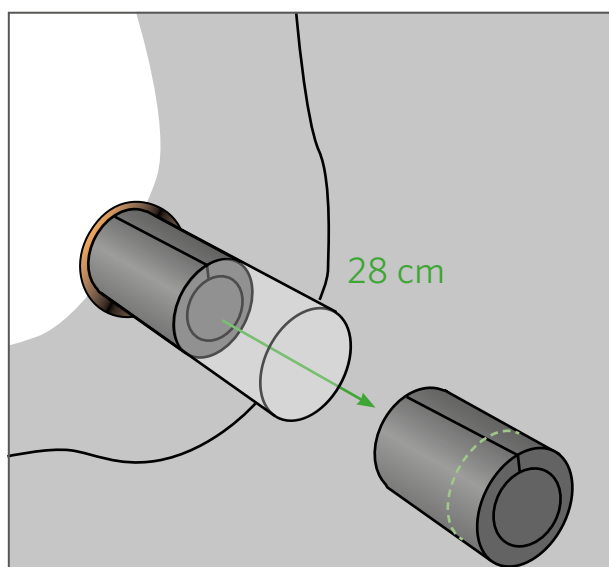
Lekko zegnij kratkę i wsuń ją do kanału. Trzymając mocno za środkowy kołek, wypchnij go całkowicie z kanału, aby mógł się rozszerzyć i powrócić do pierwotnego kształtu. Pociągnij do siebie i jednocześnie obróć kratkę w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Sprężyny chowają się w kanale i przylegają do ściany, a następnie blokują kratkę na miejscu.



Zwiń izolację i włóż ją do kanału aż do oporu.

Zmierz odległość dzielącą izolację od wejścia do kanału: musi wynosić co najmniej 28 cm. Jeśli jest mniej, usuń izolację i odetnij nadmiar.

Włóż izolację z powrotem do kanału. Włóż środkowy korpus urządzenia, który musi przylegać bez wypychania kratki.

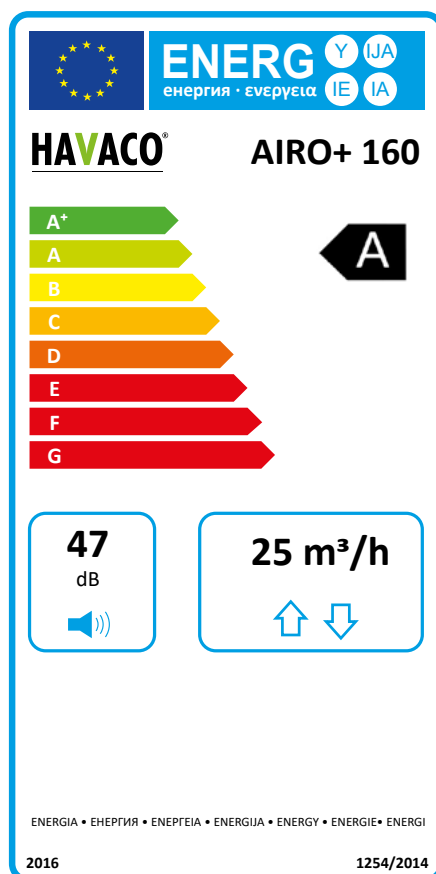


Czerpnia stalowa AIRO TRAP



KOD	OPIS
AIRO TRAP 160 GR	Czerpnio - wyrzutnia Trapezowa kolor grafit do AIRO+ 160 AIRO TRAP 160 GR
AIRO TRAP 160 B	Czerpnio - wyrzutnia Trapezowa kolor biały do AIRO+ 160 AIRO TRAP 160 B
AIRO TRAP 160 SZLIF	Czerpnio - wyrzutnia Trapezowa szczotkowana do AIRO+ 160 AIRO TRAP 160 SZLIF
AIRO TREND 160 GR	Czerpnio - wyrzutnia Trapezowa Trend kolor grafit do AIRO+ 160 AIRO TREND 160 GR
AIRO TREND 160 B	Czerpnio - wyrzutnia Trapezowa Trend kolor biały do AIRO+ 160 AIRO TREND 160 B
AIRO TREND 160 SZLIF	Czerpnio - wyrzutnia Trapezowa Trend szczotkowana do AIRO+ 160 AIRO TREND 160

8. ETYKIETA ENERGETYCZNA



MODEL AIRO+ 160	JEDNOSTKA	WARTOŚĆ
Zużycie energii (SEC)	kWh/(m ² .a)	42,2
Typ jednostki wentylacyjnej	-	Dwukierunkowa
Typ zastosowanego napędu	-	Wielobiegowy
Rodzaj wentylacji z odzyskiem ciepła	-	Wymiennik ceramiczny
Sprawność przy $\Delta t = 13^{\circ}\text{C}$ [η_t]	%	80%
Maksymalny przepływ powietrza	m ³ /h	50
Pobór mocy elektrycznej	W	4,3
Poziom mocy akustycznej (Lw)	dB(A)	40
Przepływ referencyjny	m ³ /s	0,0097
Różnica ciśnienia referencyjna	Pa	0
Specyficzne zużycie mocy (SPI)	W/(m ³ /h)	0,13
Rodzaj sterowania	-	Lokalna kontrola środowiskowa
Maksymalny przeciek wewnętrzny	%	1,5 %
Maksymalny przeciek zewnętrzny	%	0 %
Wskaźnik mieszania jednostek dwukierunkowych	%	1%
Wrażliwość przepływu powietrza na zmiany ciśnienia ± 20 Pa	m ³ /h	0.55
Szczelność powietrzna (wewnątrz/zewnątrz)	m ³ /h	0.6
Roczne zużycie energii elektrycznej (AEC) na 100 m ²	kWh/rok	1,06
Roczne oszczędności na ogrzewaniu (AHS)	kWh energii pierwotnej/(m ² .rok)	44.9

9. WARUNKI GWARANCJI

1. Zgodnie z art. 558 § 1 Kodeksu cywilnego rękojmia za produkt jest wyłączona.
2. Ventia Sp. z o.o. z siedzibą w Raszynie (05-090) przy ulicy Słowikowskiego 81, wpisana do Krajowego Rejestru Sądowego prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy XIII Wydział Gospodarczy pod numerem KRS 0000342440 (zwana dalej Ventia Sp. z o.o.) jako GWARANT udziela jednocześnie Klientowi (podmiot nabywający bezpośrednio produkt objęty gwarancją od Ventia Sp. z o.o., zwany dalej Klientem) gwarancji zgodnie z poniższymi informacjami. Udzielenie gwarancji na warunkach opisanych poniżej zostaje potwierdzone wydaniem Klientowi stosownego imiennego potwierdzenia. Potwierdzeniem takim jest zasadniczo faktura.
 1. Produkty HAVACO – gwarancja udzielana na okres 24 miesięcy od daty sprzedaży.
 2. Części zamienne – gwarancja udzielana na okres 12 miesięcy od daty sprzedaży lub usługi naprawczej.
3. Ventia Sp. z o.o. udziela Klientowi gwarancji na wady fabryczne urządzenia. Gwarancją nie jest objęte wadliwe działanie urządzenia spowodowane błędami montażu lub eksploatacją urządzenia. W szczególności niezgodnie z jego przeznaczeniem lub eksploatacją w warunkach pracy, do których urządzenie nie jest przystosowane.
4. Klient zobowiązuje się poinformować osoby, którym odsprzedaży Produkt (użytkownik produktu) aby wszystkie wady Produktu, zgłaszał w pierwszej kolejności do firmy instalacyjnej lub firmy odsprzedażającej urządzenie, albowiem skutecznego zgłoszenia roszczeń z tytułu gwarancji może dokonać wyłącznie Klient.
5. Klient zobowiązuje się poinformować osoby, którym odsprzedaży Produkt o obowiązkach Użytkownika Produktu zawartych w regulaminie sprzedaży Ventia Sp. z o.o. oraz niniejszych Warunkach Gwarancji.

6. W celu stwierdzenia w okresie ważności gwarancji wady fabrycznej lub uszkodzenia gwarancyjnego urządzenia, Ventia Sp. z o.o. może zażądać od Klienta dokonania weryfikacji u użytkownika produktu, że zgłaszana wada ma charakter wady fabrycznej, a nie wynika wyłącznie z błędnego montażu, niewłaściwej eksploatacji lub innej przyczyny.
7. W razie stwierdzenia w okresie ważności gwarancji wady fabrycznej lub uszkodzenia gwarancyjnego urządzenia, Ventia Sp. z o.o. zapewnia w terminie 14 dni roboczych nieodpłatnie części zamienne niezbędne do usunięcia wady lub naprawę dokonaną za pośrednictwem serwisu fabrycznego na terenie Polski. W przypadku zapewnienia części zamiennych, usługę naprawy urządzenia dokonuje Klient. Uszkodzone części, Klient jest zobowiązany odesłać do Ventia Sp. z o.o. wraz z opisem numeru zgłoszenia. W przypadku nieodesłania uszkodzonych części w ciągu 14 dni kalendarzowych, Ventia Sp. z o.o. będzie uprawniona do wystawienia Klientowi faktury VAT za zapewnione części zamienne do naprawy gwarancyjnej. Ventia Sp. z o.o. decyduje o sposobie naprawy urządzenia, czyli o zapewnieniu części zamiennych lub naprawy za pośrednictwem serwisu u użytkownika produktu.
8. Zgłaszający jest zobowiązany do zapewnienia swobodnego dostępu do urządzenia w celu przeprowadzenia prac serwisowych. Serwisant ma prawo odmówić naprawy gwarancyjnej lub pogwarancyjnej, jeżeli miejsce lub sposób montażu urządzenia uniemożliwia dostęp do niego lub uniemożliwia skuteczną naprawę urządzenia. Zgłaszający jest zobowiązany zapewnić odpowiednie narzędzia np. drabina, rusztowanie, itp., jeżeli jest to niezbędne do przeprowadzenia prac serwisowych. Brak zapewnienia odpowiedniego dostępu do urządzenia, skutkuje odmową naprawy oraz obciążeniem firmy zgłaszającej kosztami dojazdu oraz pracy Serwisanta.
9. Termin zapewnienia części lub naprawy urządzenia może ulec wydłużeniu do 30 dni roboczych w przypadku, gdy konieczne będzie sprowadzenie z zagranicy części lub podzespołów potrzebnych do naprawy urządzenia;
10. W poszczególnych przypadkach naprawa urządzenia odbywa się w Dziale Serwisu na terenie siedziby Ventia Sp. z o.o. Klient ma obowiązek odpowiednio zabezpieczyć produktu do transportu oraz pokryć koszt przesyłki do Ventia Sp. z o.o.. Ventia Sp. z o.o. zastrzega sobie prawo, co do decyzji o naprawie urządzenia w Dziale Serwisu na terenie siedziby Ventia Sp. z o.o. lub na obiekcie, na którym jest zamontowane.
11. Dla zachowania uprawnień wynikających z gwarancji montaż urządzeń musi być wykonany przez uprawnioną firmę instalacyjną, zgodnie z przeznaczeniem urządzenia oraz instrukcją montażu i eksploatacji. W przypadku naprawy urządzenia poprzez serwis fabryczny, Klient jest zobowiązany do zapewnienia swobodnego dostępu do urządzenia serwisantowi zgodnie z pkt 8.
12. Dla zachowania uprawnień wynikających z gwarancji, Klient zależnie od produktów jest zobowiązany do:
 1. Przeprowadzenia w ciągu roku minimum 2 przeglądów serwisowych zakupionego urządzenia. Przeglądy te powinny być wykonane w okresie jesienno-zimowym oraz zimowo-wiosennym. Przeglądy są odpłatne i muszą być wykonane przez wykwalifikowane firmy.
 2. Klient zobowiązany jest do konserwacji urządzenia, w szczególności do okresowej wymiany filtrów powietrza (jeżeli występują).
 3. Każdy przegląd serwisowy odnotowany jest w karcie gwarancyjnej urządzenia, a odmowa udostępnienia karty skutkuje utratą gwarancji
 4. Ventia Sp. z o.o. zastrzega sobie prawo zażądania okazania kopii dokumentów opłat za przeprowadzone przeglądy okresowe i odmowy uznania gwarancji w przypadku braku w/w dokumentów lub odmowy ich okazania.
13. Gwarancja nie obejmuje:
 1. uszkodzeń lub niewłaściwej pracy urządzenia wynikającej z błędów popełnionych podczas montażu lub błędnie zaprojektowanej instalacji,
 2. niewłaściwego funkcjonowania urządzenia wskutek użytkowania niezgodnie z przeznaczeniem lub niezgodnie z instrukcją montażu i eksploatacji,
 3. skutków zdarzeń losowych (siła wyższa) i innych okoliczności specyficznych dla danego obiektu, za które nie odpowiada producent, np. uszkodzeń w czasie transportu, uderzenia pioruna, uszkodzeń mechanicznych, przepięć sieci elektrycznej, zawiłgocenia urządzenia, spadków napięcia, itp.,
 4. uszkodzeń powstałych w wyniku nieprzestrzegania warunków eksploatacyjnych i konserwacji urządzeń,
 5. uszkodzeń powstałych w wyniku niewykonywania czynności określonych w instrukcji obsługi, jako czynności, które powinien wykonywać użytkownik (np. wymiana filtrów),
 6. roszczeń z tytułu parametrów technicznych urządzeń, chyba, że są one niezgodne z parametrami podanymi w dokumentacji technicznej;
 7. urządzeń, które były montowane, przerabiane lub naprawiane przez niewykwalifikowany personel,
 8. urządzeń, w przypadku, których niewykonane zostały obowiązkowe okresowe przeglądy techniczne – częstotliwość zgodna z wytycznymi dla danej grupy produktowej,
 9. przypadków braku wpisów w karcie gwarancyjnej lub nieczytelnie / niedokładnie wypełnionych kart gwarancyjnych;
 10. urządzeń nie posiadających czytelnych fabrycznych numerów seryjnych,
 11. urządzeń, w których dokonano zmian w konstrukcji urządzenia.
14. W przypadku nieuzasadnionego zgłoszenia roszczeń z gwarancji, zgłaszający jest zobowiązany do pokrycia kosztów rozpatrzenia reklamacji, kosztów dojazdu oraz prac serwisu fabrycznego. Urządzenie jest naprawiane na koszt zgłaszającego.

15. Ventia Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za szkody eksploatacyjne, jak i szkody wynikające z pracy urządzenia (dotyczy m.in. zalania kondensatem, itp.). Ventia Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za bezpośrednią lub pośrednią szkodę dla ludzi, zwierząt domowych lub własności, jeżeli przyczyną takiej szkody jest naruszenie zasad i warunków obsługi i montażu urządzenia, umyślne lub nieostrożne zachowanie użytkowników lub osób trzecich.
16. Potwierdzeniem udzielenia gwarancji i spełnienia wymagań gwaranta, jest dowód zakupu oraz uzupełniona karta gwarancyjna.
17. Klient ma obowiązek zgłosić roszczenia z tytułu gwarancji w terminie 7 dni kalendarzowych od zauważenia wady towaru. Zgłoszenia są przyjmowane wyłącznie w formie elektronicznej za pośrednictwem formularzy znajdujących się na platformie serwisowej <https://wsparcie.ventia.pl> Ventia Sp. z o.o. rozpatrzy gwarancję w terminie 14 dni roboczych od dnia otrzymania zawiadomienia o roszczeniu i poinformuje Klienta pisemnie lub za pośrednictwem poczty email lub telefonicznie o uznaniu albo nieuznaniu roszczeń Klienta. Wady produktu zostaną usunięte przez Ventia Sp. z o.o. bez zbędnej zwłoki. O terminie naprawy Klient zostanie powiadomiony przez Ventia Sp. z o.o. pisemnie lub za pośrednictwem poczty email lub telefonicznie.
18. W przypadku nieuzasadnionego wezwania Serwisu, Klient/Zgłaszający zobowiązuje się do pokrycia kosztów przejazdu Serwisu w kwocie 2,55 PLN/km netto oraz wykonanych prac serwisowych w kwocie 200 PLN/h netto (za każdą rozpoczętą godzinę). Minimalna opłata za dojazd serwisu wynosi 190 PLN netto. Przejazd Serwisu każdorazowo liczony jest wg zasady siedziba Ventia Sp. z o.o. -> miejsce naprawy -> siedziba Ventia Sp. z o.o. W przypadku stwierdzenia awarii w wyniku czynników innych niż wady fabryczne - a w szczególności: błędów eksploatacji, braku okresowych serwisów konserwacyjnych, błędnego montażu produktu, nieodpowiedniej instalacji, przepięć instalacji elektrycznej, zawilgocenia urządzenia, awarii w wyniku braku ciągłej pracy urządzenia - naprawa odbywa się na koszt Klienta/Zgłaszającego.
19. Gwarancja udzielona jest pod warunkiem, że Klient nie zalega z jakimikolwiek płatnościami na rzecz Ventia Sp. z o.o. W przypadku zalegania przez Klienta z zapłatą, Ventia Sp. z o.o. zastrzega sobie prawo odmowy wykonania napraw gwarancyjnych oraz wysyłki części zamiennych.

WARUNKI ZGŁOSZENIA AWARII

Zgłoszenia awarii należy dokonywać wyłącznie za pośrednictwem platformy serwisowej: <https://wsparcie.ventia.pl>.

W przypadku wentylatorów, regulatorów oraz nagrzewnic, zgłoszenie musi zawierać:

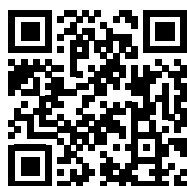
	ZDJĘCIE PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNEGO Z OPISEM	ZDJĘCIE OBRAZUJĄCE PRZESTRZEŃ MONTAŻOWĄ URZĄDZENIA	ZDJĘCIE WIRNIKA WENTYLATORA
Wentylatory	Wymagane	Zalecane, opcjonalne	Wymagane
Nagrzewnice	Wymagane	Zalecane, opcjonalne	Nie dotyczy
Regulatory	Wymagane	Nie dotyczy	Nie dotyczy

Uwaga!

W przypadku sytuacji spornych, w których urządzenie lub jego element uległ spaleni, brak zdjęcia dokumentującego sposób podłączenia elektrycznego może skutkować odrzuceniem zgłoszenia gwarancyjnego.

Dodatkowo, demontaż urządzenia bez wcześniejszego wykonania wymaganej dokumentacji zdjęciowej oraz wysyłka bez kompletnego zgłoszenia (poprzez platformę serwisową) może skutkować odrzuceniem zgłoszenia gwarancyjnego.

Link do karty gwarancyjnej:



Ogólne warunki gwarancji są również dostępne na stronie www.ventia.pl

NOTATKI

This image shows a single page of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

diro⁺160

SINGLE ROOM HEAT RECOVERY UNIT
REKUPERATOR ŚCIENNY O WYSOKIEJ SPRAWNOŚCI

10. INTRODUCTION

This manual indicates the intended use of the unit and provides instructions for transporting, installing, assembling, adjusting and using the unit. Provides information for maintenance interventions and residual risks and personnel training.

The user and maintenance manual must be read and used as follows:

- Each operator assigned to use or maintain the unit must read this manual completely and with the utmost attention and respect what is reported.
- The employer has the obligation to ascertain that the operator possesses the aptitude requirements for running the unit and has carefully read the manual; The employer must also accurately inform the operator about the risks of accidents and in particular about the risks deriving from noise, about the personal protective equipment provided and about the general accident prevention rules established by international laws or standards and those of the country of destination of the unit.
- The manual must always be available to the user, those in charge, those in charge of transport, installation, use, maintenance, repair and final dismantling.
- Keep the manual in areas protected from humidity and heat and consider it an integral part of the unit for its entire life, handing it over to any other user or subsequent owner of the unit.
- Do not damage, remove, tear or rewrite the manual or parts of it for any reason, if it is lost or partially damaged and therefore it is no longer possible to read its contents completely, it is recommended to request a new manual from the manufacturer by communicating the serial number of the machine on the data plate.

Pay close attention to the following symbols. Their function is to highlight particular information such as:



With reference to serious dangerous situations that can occur with the use of the unit to ensure people's safety.



With reference to dangerous situations that can occur with the use of the unit to avoid damage to things and to the unit itself.



With reference to additions or suggestions for the correct use of the unit.

The manufacturer has the right to update the production and manuals, without the obligation to update previous versions, except in special cases.

This manual reflects the state of the art at the time the unit was marketed and cannot be considered inadequate just because it has subsequently been updated according to new technologies.

To request any updates or additions to the user manual, which will be considered an integral part of the manual, forward the request to the addresses indicated in this manual.

Contact the manufacturer for further information and for any suggestions for improving the manual.

In case of transfer of the unit, the manufacturer invites you to report the address of the new owner to facilitate the transmission of any additions to the manual to the new sender.

10.1 RESPONSIBILITY



The unit is guaranteed according to the contractual agreements made at the sale.

The manufacturer considers itself exonerated from any liability and obligation, and the form of guarantee provided for in the sales contract becomes void for any accident to people or things that may occur due to:

- non-observance of the instructions given in this manual as regards operation, use, maintenance and events in any case unrelated to the normal and correct use of the unit.
- modifications made to the unit and to the safety devices without prior written authorization from the manufacturer.
- attempted repairs carried out on your own or by unauthorized technicians.
- lack of periodic and constant maintenance interventions or use of non-original spare parts.

In any case, if the user attributes the accident to a defect in the unit, he must demonstrate that the damage occurred was a principal and direct consequence of this „defect“.

10.2 SERVICE STANDARDS

The service standards described in this manual form an integral part of the supply of the unit.

Read carefully and scrupulously respect the following suggestions:

- **The first start-up must be carried out exclusively by qualified personnel.**
- At the time of installation or when it is necessary to work on the unit, it is necessary to scrupulously comply with the rules given in this manual, observe the indications on the unit and in any case apply all the necessary precautions.
- Possible accidents to people and things can be avoided by following these technical instructions compiled with reference to the machinery directive 2006/42/CE and subsequent additions. In any case, always comply with national safety standards.
- Do not remove or damage the protections, labels and writings, especially those required by law and, if no longer legible, replace them.

The Machinery Directive 2006/42/EC gives the following definitions:



DANGEROUS AREA: any area inside and/or near a machine in which the presence of an exposed person constitutes a risk to the safety and health of the same.

EXPOSED PERSON: any person who is wholly or partially in a dangerous area.



OPERATOR: the person or persons in charge of installing, operating, regulating, carrying out maintenance, cleaning, repairing and transporting the machine.

All operators must comply with the international accident prevention regulations and those of the country of destination of the unit in order to avoid possible accidents.

The European Community has issued a number of directives concerning the safety and health of workers, including directives 89/391/EEC, 89/686/EEC, 89/654/EEC, 89/655/EEC, 89/656/EEC, EEC, 86/188/EEC, 92/58/EEC and 92/57/EEC which each employer has the obligation to respect and to have respected.

The units have been designed and built according to the current state of the art and the technical rules in force.

The laws, provisions, prescriptions, ordinances, directives in force for these machines have been complied with.

The materials used and the parts of the equipment, as well as the production, quality assurance and control processes meet the highest demands for safety and reliability.

By using them for the purposes specified in this user manual, operating them with due diligence and carrying out accurate maintenance and state-of-the-art overhauls, continuous and long-lasting performance and functionality of the units can be maintained.

10.3 INTERVENTIONS AND MAINTENANCE

The user manual can never replace adequate user experience; for some particularly demanding maintenance operations, this manual is a reminder of the main activities to be carried out for operators with specific training acquired, for example, by attending training courses at the manufacturer.

Read the following tips carefully:

- Constant and accurate preventive maintenance always guarantees the high operational safety of the unit. Never postpone necessary repairs and have them carried out only and exclusively by specialized personnel, using only original spare parts.
- The operator's workplace must be kept clean, tidy and free from objects that may restrict free movement.
- The workplace must be adequately lit for the foreseen operations. Insufficient or excessive lighting can lead to risks.
- Any intervention on the unit must be carried out by qualified personnel.
- Before carrying out any intervention or maintenance on the unit, make sure you have cut off the power supply.
- Make sure that the safety devices work correctly and that there are no doubts about their operation; otherwise, do not start the unit under any circumstances.
- Use only tools prescribed by the manufacturer of the unit. To avoid personal injury, do not use worn or damaged, low-quality or improvised tools.
- This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instructions relating to use of the appliance by of a person responsible for their safety.
- Children must be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
- Precautions must be taken to avoid the backflow of gas into the room from the open gas flue or other combustible appliances.



Once the unit has been cleaned, the operator must check that there are no worn or damaged parts or parts that are not firmly fixed, otherwise ask for the intervention of the maintenance technician.
The use of flammable fluids in cleaning operations is prohibited.

Do not use diesel, petrol or solvents to clean the unit as the former leave an oily film which favors the adhesion of dust, while solvents (even if weak) damage the paint and therefore favor the formation of rust. If a jet of water enters electrical equipment, in addition to oxidizing the contacts, it may cause malfunction of the unit. For this reason, do not use jets of water or steam on sensors, connectors or any electrical part.

10.4 INTENDED USE

These units are punctual heat recovery units (room by room), to be installed on the perimeter wall, which allow a room to be ventilated without ducting and without dispersing heat with the emission of exhausted air.
Their use is recommended within the operating limits indicated in this manual.



Position the unit in environments where there are no dangers of explosion, corrosion, fire and where there are vibrations and electromagnetic fields. It is also prohibited to operate in a manner different from that indicated or to neglect operations necessary for safety.

10.5 GENERAL SAFETY RULES

Wear protective clothing

Each operator must use personal protective equipment such as gloves, helmet to protect the head, safety goggles, safety shoes, noise protection headphones.



Fire extinguisher and first aid

Place a first aid kit and a fire extinguisher near the unit.

Periodically make sure that the fire extinguishers are loaded and that the method of use is clear.

In case of fire, use it according to the regulations in force and contact the fire brigade.

Periodically check that the first aid kit is complete.

Make sure you have first aid telephone numbers nearby.



The provision of a fire extinguisher and first aid kit is the responsibility of the owner of the building where the unit is installed.

Warnings for checks and maintenance

Put up a sign that reads: "UNDER MAINTENANCE" on all sides of the unit.

Check the unit carefully by following the list of operations in this manual.



Safety tags



General alarm



Danger of burns



Sharp elements



Electric voltage



Moving parts

11. PRODUCT DESCRIPTION

AIRO+ recovery are designed to ventilate apartments, hotels, bars and any other civil, residential and commercial environment in a controlled way.

The unit is equipped with a very high efficiency ceramic heat exchanger which allows fresh air to be introduced into the room and heat to be recovered from the previously expelled exhaust air.

The AIRO+ recovery combine cutting-edge technical solutions with a pleasant aesthetic, thanks to the elegant external covers.

AIRO+ is designed to be mounted in external walls with a thickness of 280 mm to 500 mm. Special extensions allow greater thicknesses to be overcome (see paragraph: DUCT FOR THICK WALLS).

The low speed of the air avoids the annoying drafts of traditional air conditioning systems and guarantees maximum environmental comfort.

The exclusive use of top-quality parts in the aeraulic and electrical parts puts the AIRO+ units at the highest levels of the state of the art, in terms of efficiency, reliability and sound power emitted.
AIRO+ is equipped with an automatic anti-wind damper as required by the CE 13141-8 Standard.

11.1 STRUCTURE AND OPERATION

The unit is made up of: an internal unit, a central body, an external hood and a duct with insulation. The internal unit presides over the operation, the central body contains the exchanger, the fan and the filters, the external hood protects from the rain.

The two filters and the central body are inserted in the duct. The filters purify the new air and prevent the entry, from the outside, of objects that could damage the exchanger or fan.

The unit is equipped with a non-volatile memory clock, which signals the opportunity to check the filters every 2000 hours of operation, with the lighting of a LED, located on the left side of the unit. Once the filters have been replaced and the controller reset, the LED will remain off until another 2000 hours of operation have elapsed.

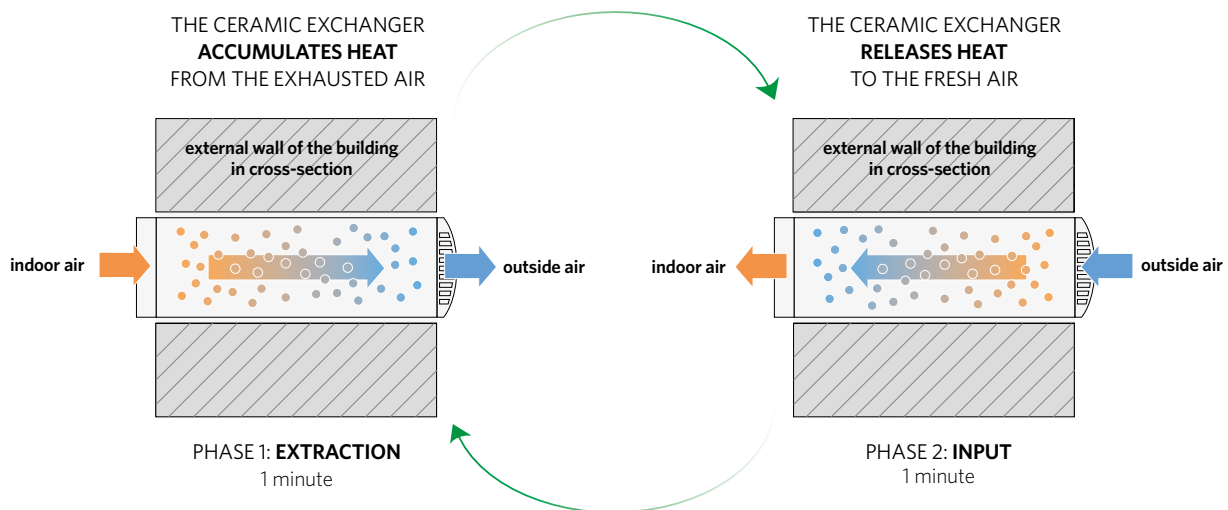
The hexagonal cell heat exchanger recovers the heat from the exhausted air, to heat the air introduced into the room.

A shutter closes automatically when the appliance is in stand-by, to prevent unwanted drafts.

The ventilation unit must be installed in places where it is not possible for water or other substances to enter which could damage its components.

AIRO+ can work in different modes:

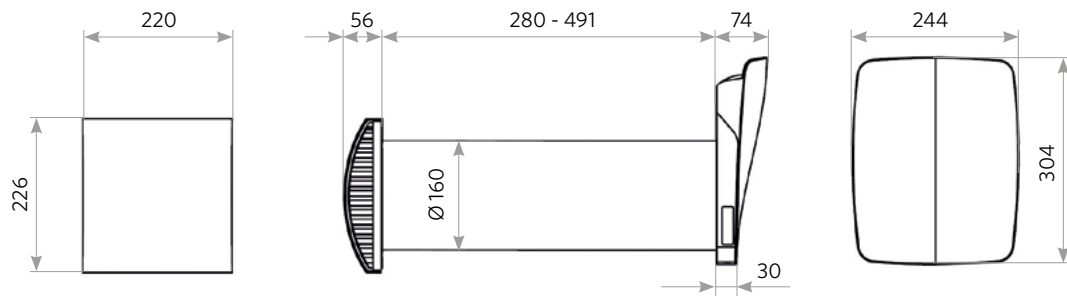
- **Extraction:** the unit operates permanently in extraction mode.
- **Input:** the unit operates permanently in input.
- **Home mode:** the unit operates alternately in two phases of approximately 60 seconds each:
- **Night time mode:** if activated, the speed is reduced to the „Super minimum“ level so that the air exchange continues, without producing noise. The pre-set ventilation is automatically reactivated as the brightness increases.
- **Humidity mode:** if activated, the ventilation rises to the maximum level, as long as the ambient humidity remains higher than the set value.



The recovery unit must be used with temperatures between -20° and +40°, with relative humidity lower than 97%.
If installed in poorly lit locations, the „night“ mode may not be usable.

11.2 MODEL

AIRO+ 160 is produced with a max flow rate of 50 m³/h, which can be inserted respectively in holes in the walls of 162 mm.



11.3 TECHNICAL DATA

Each unit is equipped with:

- Energy-saving EC fans with speed control;
- Transparent on-board display with touch buttons;
- Ceramic heat exchanger with hexagonal cells with 97% efficiency;
- G3 class filters on both sides to clean the inlet air and protect the exchanger and fan;
- Infrared remote control that allows you to control the device without any wiring;
- Acoustic insulation from external noise;
- Plastic channel with sound-absorbing material;
- Inlet and outlet grilles;
- Automatically opening wind damper;
- Twilight sensor for automatic dimming at night;
- Humidity sensor for automatic activation of ventilation based on ambient humidity;
- Possibility of connecting to a Wi-Fi network (optional, AIRO+ Wi-Fi module).

PARAMETER	UNIT	VALUE
Airflow at maximum speed	m ³ /h	50
Air exchange	m ³ /h	25
Max. recovery efficiency	%	97%
Operating air temperature	°C	-20 / + 40
Maximum power consumption	W	4,3
Maximum current consumption	A	0,020
Number of filters	pcs	2
Filtration class according to EN		ISO Coarse
Power supply	V/Hz	1240V/50Hz
Diameter of the hole in the wall	mm	162
Minimum wall thickness	mm	280
Degree of protection	-	IP X4

	SPEED			
	MAXIMUM	MEDIUM	MINIMUM	SUPER MINIMUM
Efficiency m ³ /h	50	35	19	12
Efficient air exchange m ³ /h	25	17,5	9,5	6
Sound pressure level at a distance of 3 m dB(A)	25,8	16,5	7,6	4
External noise attenuation with fan stopped 42 dB(A)				

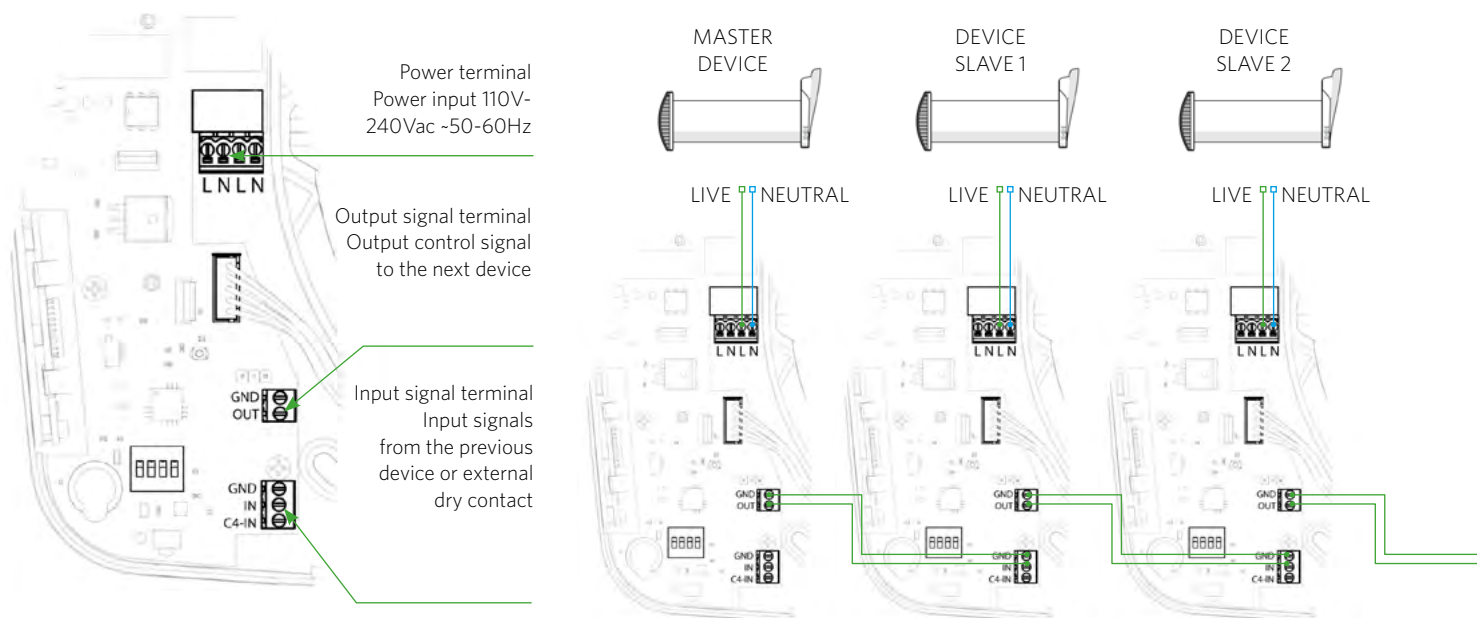
11.4 OPERATION OF SEVERAL DEVICES CONNECTED TO EACH OTHER

When several appliances are installed in a single room, their operation must be synchronized so as not to put pressure or depression in the room. The appliances must be connected in cascade to each other (see specific chapter), so that when half of them work in extraction (phase 1), the other half work in injection (phase 2).

With cascade connection, a single remote control, which operates on the first device, called „Master“, is sufficient to manage all the other „Slaves“.

Appliances operating in different rooms can also be connected in cascade, if they have similar needs and it is useful to manage them with a single command.

The maximum number of recuperators that can be connected in cascade is ten pieces.



Multiple units can be connected in series (max. 10). Connecting multiple units in series must be done as described above, including the GND (Master) / GND (Slave) and Out (Master) / IN (Slave) connections. Use 2x1.5 mm² cables.

12. ELECTRICAL CIRCUITS

12.1 ELECTRICAL EQUIPMENT

All electrical and electronic equipment is made and wired in compliance with low voltage and electromagnetic compatibility standards for domestic use applications. The fans, equipped with low consumption reversible EC motors with adjustable flow rate, are extremely silent. Once the fan has been installed in the suitably prepared hole (see paragraph 9.4), connect an electrical outlet (110-240 Vac ~ 50-60 Hz).

12.2 CONTROL MODE

The unit can be controlled in multiple ways:

- Remote control on the wall
- Remote control infrared
- Touch keys
- Control via App through the Wi-Fi (code AIRO+ Wi-Fi - optional)



12.3 BUTTONS ON BOARD OF THE MACHINE

The on-board buttons are located on the left side of the device, they are touch-sensitive: just place your finger to control them.

If several devices connected in cascade are installed, only the first (master) accepts the commands, whether they come from the buttons on the machine or from the remote control.

All other devices (slaves) are controlled by the master.

Attention!

From the keys on the device, it is not possible to select humidity control or ventilation only.

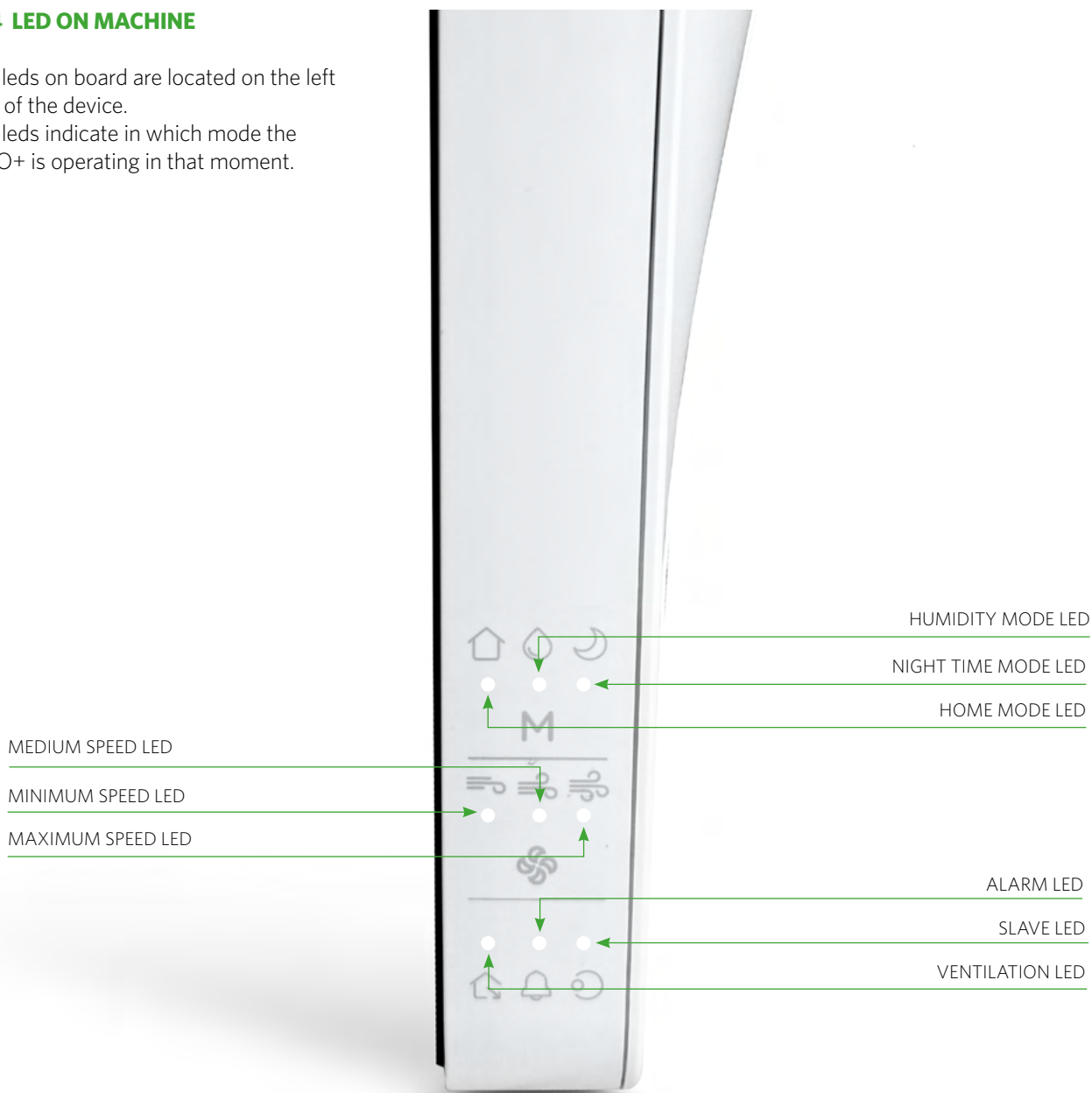


KEY	DESCRIPTION	FUNCTION
M	Mode	- The button M allows you to choose the operating mode: - Home manual – Heat recovery active (LED  switched on) - Night function active (LED  switched on) - Device shutdown Pressing key returns to the manual Home function
	Speed	This key allows you to choose the operating speed of the fan in manual Home and ventilation modes: - Super-minimum speed (orange LED  steady on) - Minimum speed (white LED  steady on) - Average speed (white LED  steady on) - Maximum speed (white LED  steady on)

12.4 LED ON MACHINE

The leds on board are located on the left side of the device.

The leds indicate in which mode the AIRO+ is operating in that moment.



LED	DESCRIPTION	FUNCTION
	Home mode	Led on: Standard operating mode, any fan speed can be selected manually. In this mode, the fan alternates the air intake and expulsion phases, and heat recovery is active (unless the ventilation LED is on).
	Humidity mode	• Led on: humidity control is active, room humidity is not above the set threshold, it is possible to choose the fan operating speed. • Flashing led: The preset humidity threshold has been exceeded, AIRO+ activates the maximum speed until the humidity returns below the preset threshold. Humidity control and the relative threshold can only be set from the remote control. Humidity control is incompatible with the night function.
	Night time mode	• LED on: the night function has been activated. In this mode, the twilight sensor reduces the speed to a "super minimum" level, so as not to disturb sleep. When this mode is active, at night all the LEDs on the machine go off and the fan continues to operate. • Led off: the night function is not active.
	Minimum speed	• Orange led: super-minimum speed active. • White LED: minimum speed active.
	Medium speed	• White LED: medium speed active.
	Maximum speed	• White LED: maximum speed active.
	Ventilation	• LED on: the fan works in the direction of extraction only. • Flashing LED: the fan works in the direction of input only. The choice between input or output in this mode is made through the remote control with the appropriate buttons. • Led off: the fan works alternately, recovering the heat.
	Alarm	• Led on: Generic device error. • Flashing led: Dirty filters warning.
	Master/Slave	• Led off: The device works independently or is a MASTER, it can be controlled by remote control or from the device board. • LED on: this recovery unit is a SLAVE, therefore it does not accept direct commands, but the commands must be applied to the relative Master. • Flashing LED: following receipt of a command, the device signals its refusal, because it is commanded by a Master device or because an external controller is commanding it.

12.5 REMOTE CONTROL



The operating distance of the remote control can be influenced by the environment in which it operates.

Possible operations:

KEY	DESCRIPTION	FUNCTION
	ON/OFF	The button  turns the unit on and off.
	Home mode	- Activates heat recovery mode with alternating 60 second extract and supply cycles. - Return the device to manual home mode. - Any fill-only, extract-only or extract boost mode are disabled.
	Night time mode	Activate Night Mode: in the dark, the device positions itself in super-minimum speed with active heat recovery. When the room is lit, it restores the manual Home mode.
	Speed	Allows you to choose the operating speed of the fan in manual Home and ventilation modes: - Super-minimum speed (orange LED  steady on) - Minimum speed (white LED  steady on) - Average speed (white LED  steady on) - Maximum speed (white LED  steady on)
	Supply mode	Activates Fresh Air Only Mode.
	Extraction mode	Activates Exhaust Air Only Mode.
	Boost	Turn on the Extraction Boost Mode: the device runs at maximum speed in ejection for 1/2 hour. The speed LEDs flash and the ventilation LED is on steady.
	Humidity	Activates or deactivates the humidity control, three bars light up on the remote control to indicate the humidity threshold (1 cleat: low desired humidity, the device will activate the maximum speed frequently – 3 cleats: high desired humidity – the device will rarely activate the maximum speed).



If you notice the 3 green lights flashing at the same time when you press any key and the device does not beep, it means that the remote control has flat batteries, you should replace them.

12.6 DAMPER OPENING

A damper closes automatically when the recovery unit is not in operation. When the appliance is switched on, the damper opens and the fan waits for it to be opened. The LED relating to the selected speed flashes for the time required for the shutter to open. Then it becomes fixed and the fan starts.



12.7 REMOTE COMMAND

When the remote-control contact is closed, AIRO+ does not accept commands from the remote control and from the machine.

The active remote control is signaled by an orange minimum speed LED and a white average speed LED. When the device receives the command, heat recovery is active at medium speed.

When the device is not receiving the command, it switches off, from that moment it is possible to control it manually from the buttons on the machine or from the remote control by pressing the On/Off button twice. If the remote control is reactivated, it will take precedence over any previous setting.

MEDIUM SPEED LED

MINIMUM SPEED LED



12.8 WI-FI CONNECTION (COMPATIBLE WITH 2.4 GHZ NETWORKS ONLY)

The connection of device to the Wi-Fi network is possible following the installation of the "Wi-Fi" accessory (Code AIRO+ Wi-Fi), to be purchased separately.

Before using the Wi-Fi connection for the first time it is necessary to configure the Wi-Fi signal and settings via your smartphone or tablet, this will allow communication between the connected devices.

It is recommended to also activate Bluetooth for quick recognition of the device.



Download Smart Life App

Search "Smart Life" on Apple Store or Google Play and complete the account registration.

Installation and Pairing Wi-Fi

For correct installation of the AIRO+ Wi-Fi accessory, follow the instructions in the video which can be reached via the following QR-Code. Once pairing is complete, it will be possible to manage the AIRO+ functions remotely as long as you are connected to the internet.

The connection of device with the Smart life application also makes association with Google Home and Alexa available, if desired. Through this association it is therefore possible to manage device also via voice commands. It is recommended to assign a unique name to each terminal connected to the SmartLife application to simplify remote management.

Alexa Voice commands

Through Alexa virtual assistant it is possible to manage some of the device functions with voice commands (see table below for the available commands):

Hey Alexa, turn on "device name"



Ok

Hey Alexa, increase "device name"



Ok

TYPE OF COMMANDS	COMMANDS AVAILABLE: ALEXA
Turn on	Hey Alexa, turn on "device name"
Turn off	Hey Alexa, turn off "device name"
Speed	Hey Alexa, increase "device name" Hey Alexa, reduce "device name"

Google Home Voice commands

Through Google Home virtual assistant it is possible to manage some of the device functions with voice commands (see table below for the available commands):

Ok Google, turn on "device name"



Okay, I turn on "device name"

Ok Google, set to "device name" 22 degrees



Okay, I set "device name" to 22 degrees

TYPE OF COMMANDS	COMMANDS AVAILABLE GOOGLE HOME
Turn on	Ok Google, turn on "device name"
Turn off	Ok Google, turn off "device name"
Speed	Ok Google, set "device name" very low Ok Google, set "device name" low Ok Google, set "device name" medium Ok Google, set "device name" high

13. USE

13.1 TROUBLESHOOTING

The most common causes that can cause blocking of the unit, or at least malfunctioning, are listed below. The subdivision is made on the basis of easily identifiable symptoms.

NR	ANOMALY	POSSIBLE CAUSES	CORRECTIVE ACTIONS
1	The unit does not start	No power supply to the unit..	Check for their presence on the power terminals.
		One or more speed LEDs flash.	Wait until the damper is fully open.
		Motor blocked, impeller clogged.	Turn off the unit. Clear engine jam, clean propellers. Restart the unit.
2	Low air flow	Speed set too low.	Choose a higher speed.
		The filter, of the fan or of the exchanger, is dirty.	Clean or replace the filters, clean the fan and the recovery unit (see the maintenance chapter).
3	The circuit breaker trips	A short circuit has produced an overcurrent.	Turn off the unit and contact a service center.
4	The device does not apply the commands sent from the remote control	The remote does not flash when it sends the pulse to the device.	Replace the remote-control batteries.
		The device is a slave, it emits three beeps to refuse the command and the Slave LED flashes three times.	None – expected behavior for a slave device. Command the master
		The device is controlled by an external contact, the medium speed LED is on white and the super minimum speed LED is on orange.	None – expected behavior for a device commanded by external control. Disable external control to be able to operate the device with the remote control.
		The device is in stand-by commands other than switching on are rejected with two beeps.	Turn on the device using the power key on the remote control or using the keys on the machine
5	Vibrations and noises	The fan is dirty.	Clean the fan
		The screws of the housing or of the outer cap are loose.	Tighten the drive and outer cap screws.
		Deformation of the motor unit: the fan blades touch the pipe.	Loosen the fixing screws and shim.
6	Alarm led on	If the LED is flashing, the filters are dirty.	Clean or replace the filters, clean the fan and the recovery unit (see the maintenance chapter).
		If the LED is on steady: generic alarm.	Call for assistance.

13.2 ORDINARY MAINTENANCE

Disconnect the unit from the mains before any maintenance operation.



Correct operation of the appliance requires regular cleaning of the filters or their replacement when necessary. Clean the fan impeller and the ceramic heat exchanger from any dust that may settle over time.

Perform the following steps:

INTERNAL UNIT FRONT REMOVAL



To access the electrical connection terminal block, remove the front panel according to following steps.

Avoid pulling the front towards you before releasing it.



Slide the front face up until the locking pins are released.



Having released the locking pins, pull the front towards you.



The base of the indoor unit. The motherboard and heat recovery filter are visible.

VENTILATOR DISCONNECTION

Disconnect the terminal block with the help of a screwdriver. Do not pull the wires to avoid damaging the appliance.



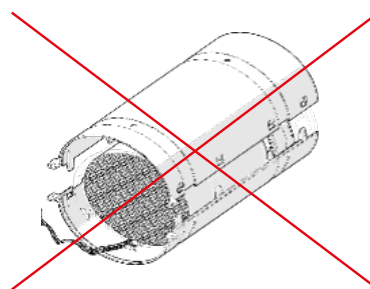
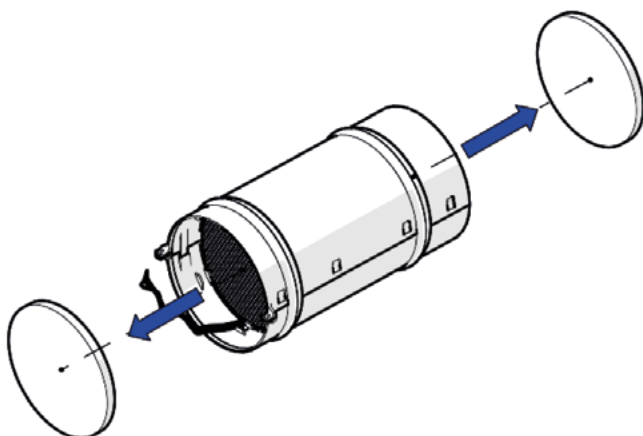
CENTRAL BODY EXTRACTION



Extract the body of the appliance with the help of the two protrusions present.

CLEANING

Remove the filters from the body.



Do not open the central body.
The central body is a single piece.

FILTER CLEANING AND ALARM RESET

The life of the filters, maintained in this way, is approximately three years.

- 1 Clean the filters with home temperature water and let them dry.
The filters must only be reinserted completely dry.
- 2 Alternatively, the filters can also be cleaned with a vacuum cleaner.



To remind you of cleaning, a red LED on the appliance is activated by a timer after about 3 months of operation.

To reset the filter cleaning timer, keep the buttons on the machine pressed simultaneously for at least 10 seconds. The „humidity” LED flashes 5 times, the device restarts and the filter cleaning timer is reset.

10 seconds



5 flashes



CLEANING THE CERAMIC HEAT EXCHANGER

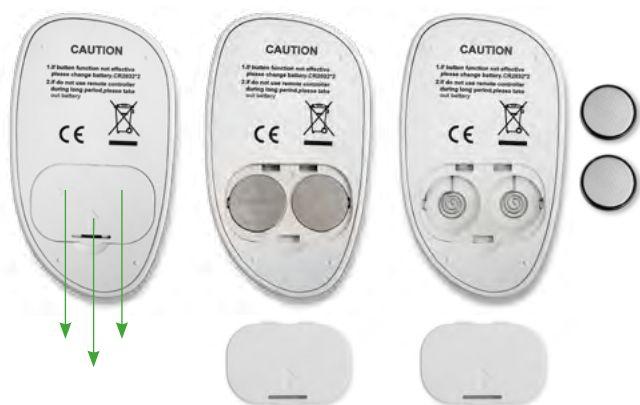
- 1 Do not open the central body.
The central body is a single piece. 
- 2 Over time, dust could accumulate on the ceramic heat exchanger, even with regular maintenance of the filters. Clean the ceramic heat exchanger with a vacuum cleaner, without opening the central body, in order to ensure high energy recovery efficiency.



REMOTE CONTROL BATTERY REPLACEMENT (IF NECESSARY)

If the device no longer responds to the remote control, the battery may be flat: gently slide the battery container located on the back of the remote control, also with a screwdriver. The battery is of the CR2032 type.

1 Battery removal



Remove the battery compartment cover located on the rear side of the remote control as shown in the figure. Remove used batteries and dispose of them properly.

2 Inserting new batteries



Insert the new CR2032 batteries into the compartment with the positive "+" side showing. Insert the guide teeth correctly and close the lid.

Checking and cleaning the external grille

Over time, the external grille could become clogged with leaves or other objects which would reduce the air flow and therefore the performance of the device. Check the outdoor grille for blockages at least twice a year and clean as needed. If a flexible grille is fitted, which is inaccessible from the outside, it must be disassembled from the inside, to be cleaned from the inside with the use of a vacuum cleaner.

13.3 PUTTING THE UNIT OUT OF SERVICE

When AIRO+ is removed, the structure and the various components, if unusable, must be demolished and divided according to their product category.

14. INSTALLATION

14.1 PREMISE

Upon receipt of the unit, check its integrity: the machine has left the factory in perfect condition; any damage must be immediately reported to the carrier and noted on the Delivery Note before countersigning it.

Lifting and transport

When unloading and positioning the unit, the utmost care must be taken to avoid sudden or violent maneuver. Internal transport must be carried out carefully and delicately, without using the machine components as strengths.



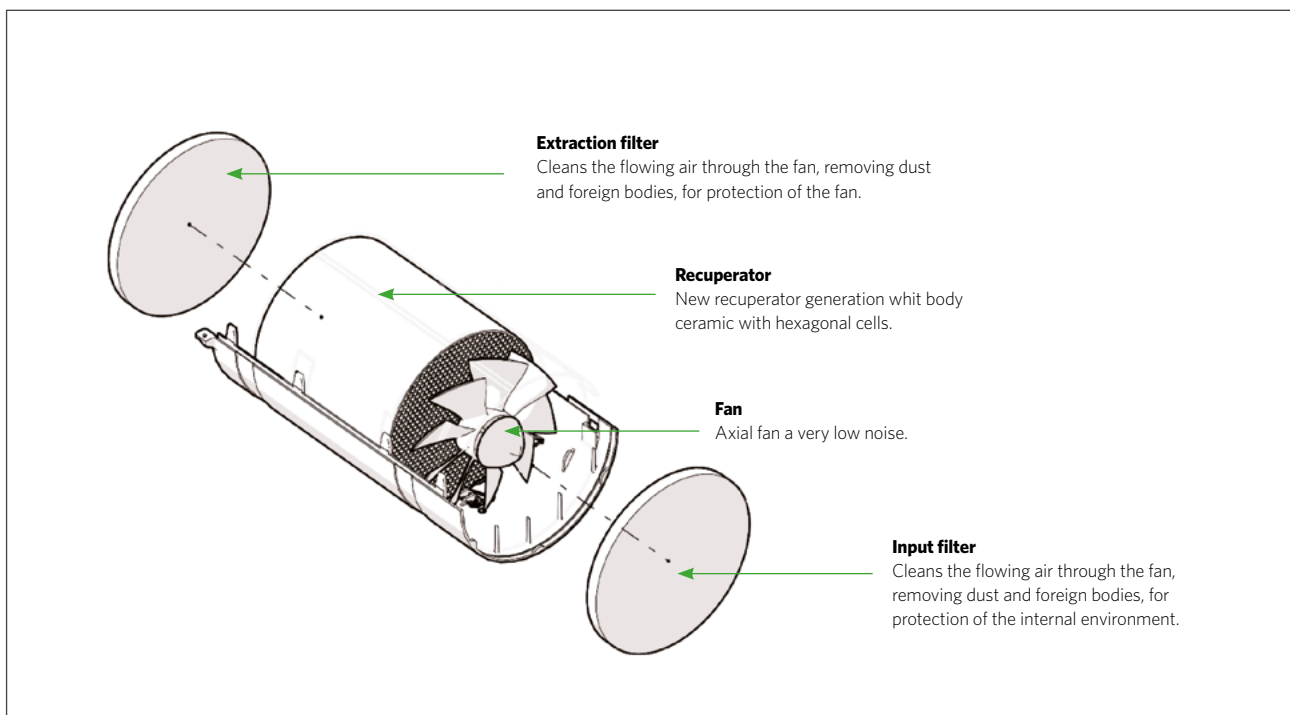
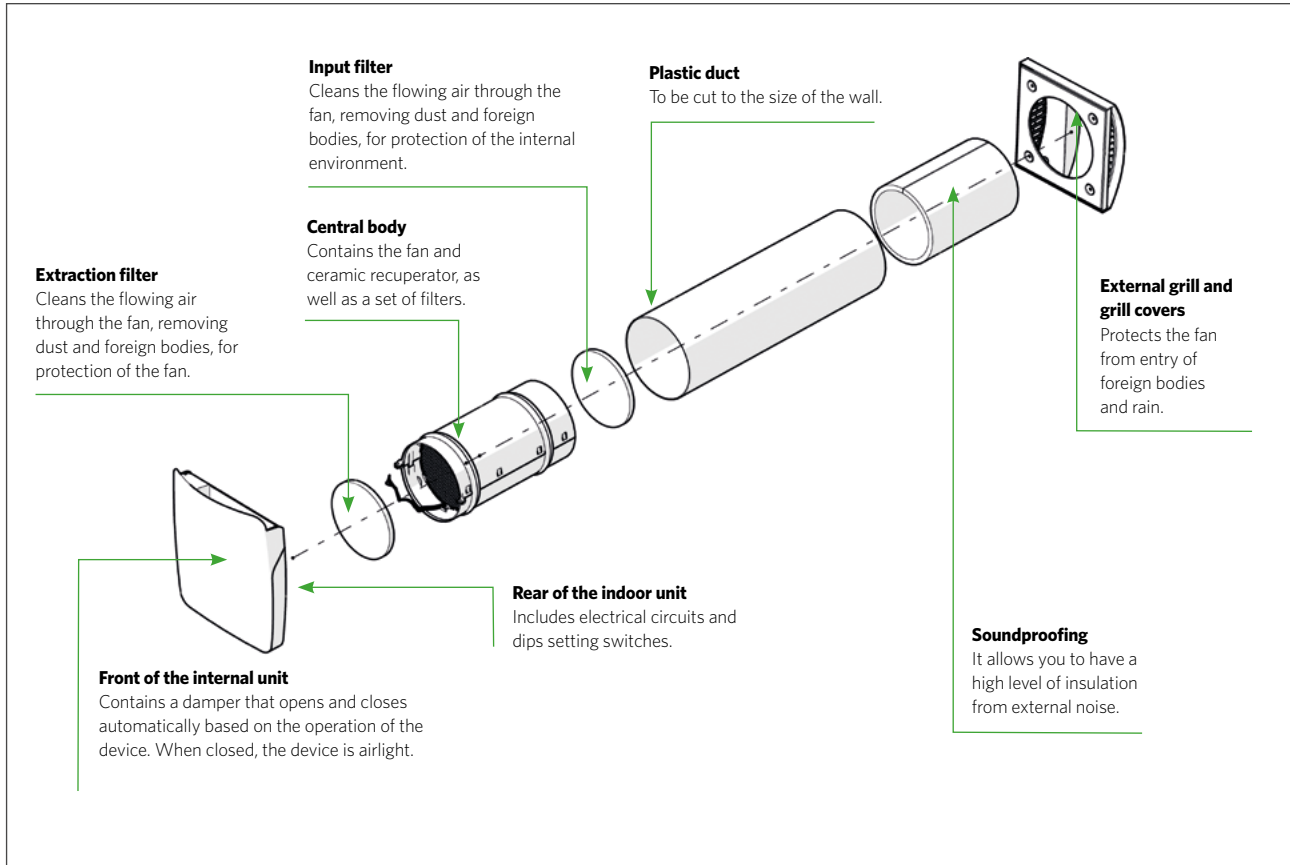
In all lifting operations, make sure you have firmly anchored the unit, in order to avoid accidental overturning or falling.

Unpacking

The packaging of the unit must be removed with care without causing damage to the machine; the materials that make up the packaging are of a different nature, wood. It is good practice to keep them separately and deliver them for disposal or possible recycling to the companies responsible for the purpose.



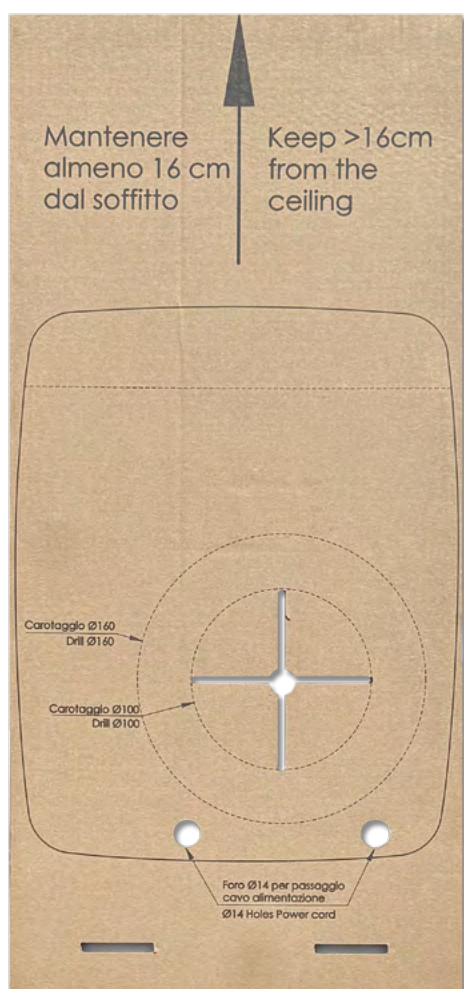
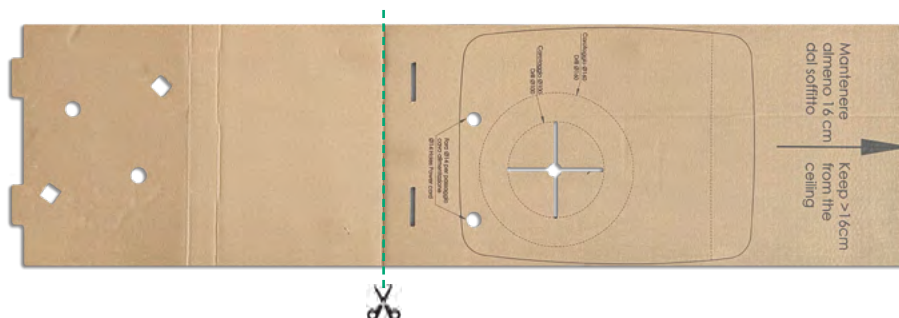
All models are designed and built for installation in perimeter walls at a minimum distance of 16 cm from the ceiling. It must not be exposed to aggressive atmospheric agents and excessive temperatures (-20°C to +50°C). If installed in the shade, the night function may not be activated.



14.2 WALL MOUNTING

Assembly template positioning

The template useful for assembling the front panel is printed on an inner carton, part of the packaging. For the external hood it is not necessary to resort to a template: the wall part of the hood can be used directly.



Having identified the template, cut out the excess part, as indicated.

The minimum distance from the ceiling (at least 16 cm) is shown on the template.

Place the cardboard template on the inside wall and fix it temporarily (for example, with adhesive tape).

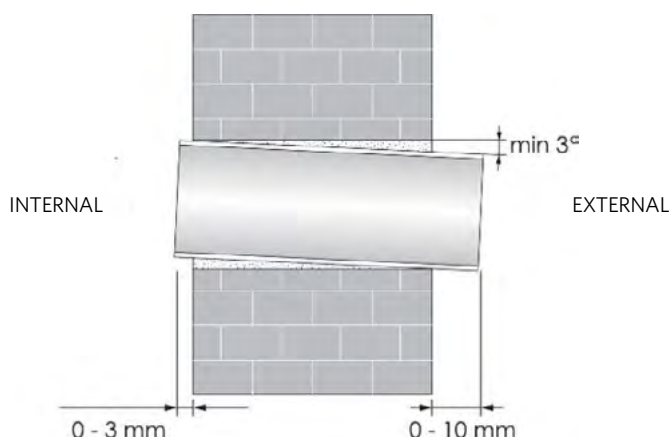
Forum preparation

Prepare a through hole in the wall with a minimum diameter of 102 or 162 mm (depending on the model to be installed), inclined outwards with a slope between 2° and 3°.

Insertion of telescopic duct

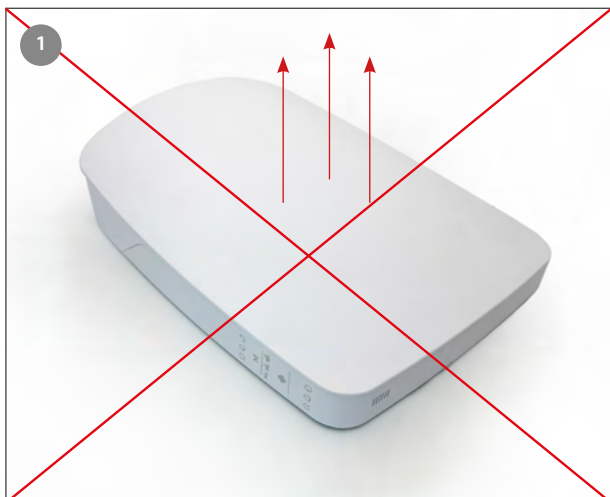
When several devices are installed in series (see specific chapter) it is necessary to prepare passages for the connection cables between one device and the other, as well as for the power supply cable.

The duct must be flush with the internal wall (maximum protrusion 3 mm) and must protrude from the external wall by a maximum of 10 mm. Keep an outward inclination of 2° and 3°, to prevent possible condensation from flowing inwards.

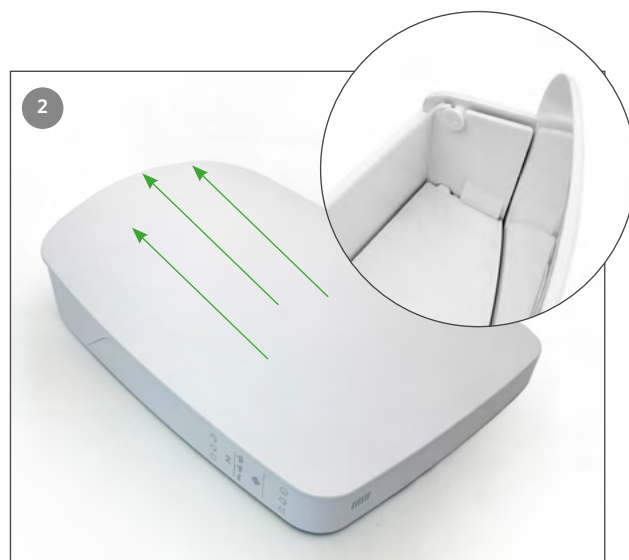


Fill the space between the plastic duct and the wall hole with an insulator, such as polyurethane foam.

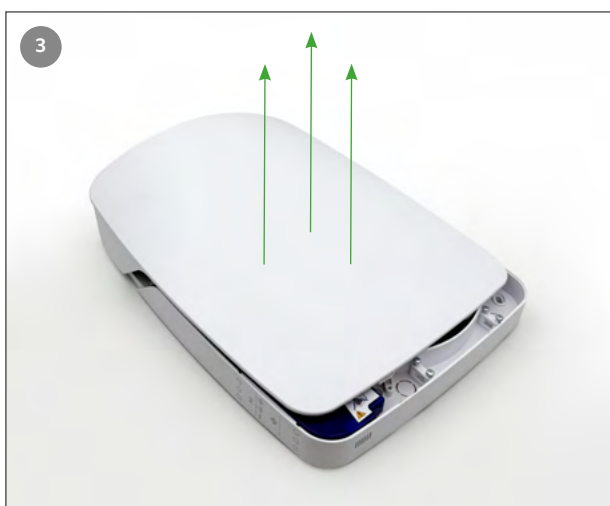
Aligning the center hole of the template with the plastic conduit, mark the location of the four supplied Fisher wall plugs. A fifth and sixth hole on the template indicates the points where the power cable and control cables must come out of the wall (only if multiple devices are installed in cascade). If you use these steps, the cables are hidden from view. If left in sight, the power supply cable can enter through the cable gland located on the lower side of the fan unit.



To open the front lock perform the following steps.
Avoid pulling the front towards you before releasing it.



Slide the front face up until the locking pins are released.



Having released the locking pins, pull the front towards you.



The base is free and ready to install.



Insert the supplied duct into the hole prepared in the wall and seal the remaining gap between the duct and the wall with polyurethane foam (not supplied).



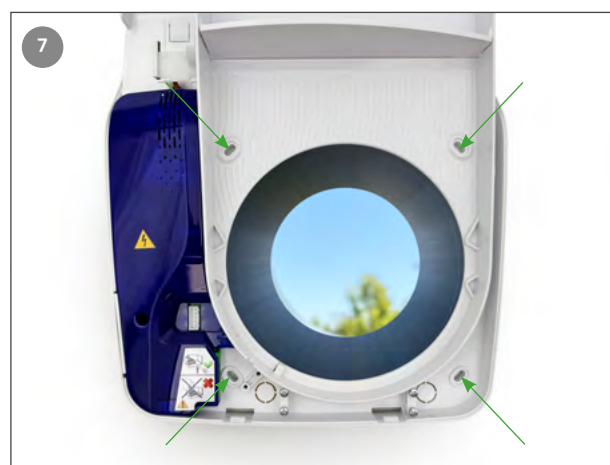
Insert the 4 plugs provided.



The power cables can pass through the pre-cuts indicated in the figure.



When it is not possible to reach the rear directly from the wall, passages are provided (to be detached during installation), to bring the cable from below, visible in the room.

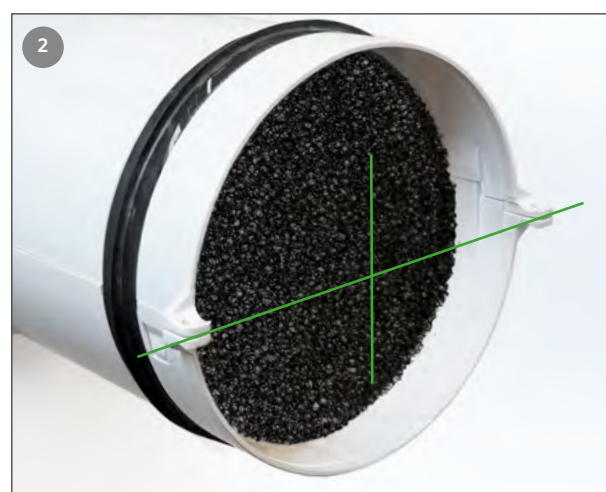


Apply the base to the wall with the 4 screws provided.



The base is fixed. Check that the base is flat and not deformed.

INSERTION OF THE CENTRAL BODY

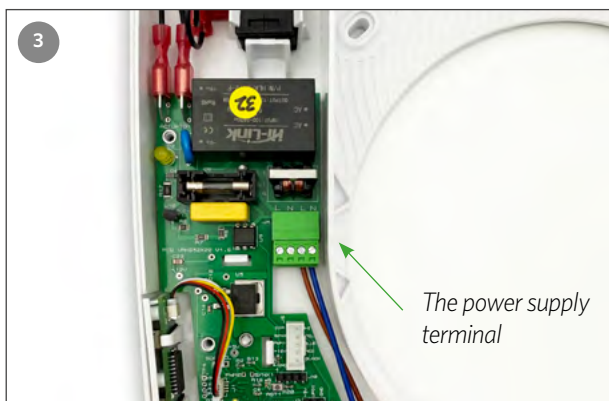


Insert the central body into the duct with the fan cable down and the 2 gripping tabs (right and left) centered as shown. Check the correct positioning of the sealing gaskets.

CARD COVER REMOVAL



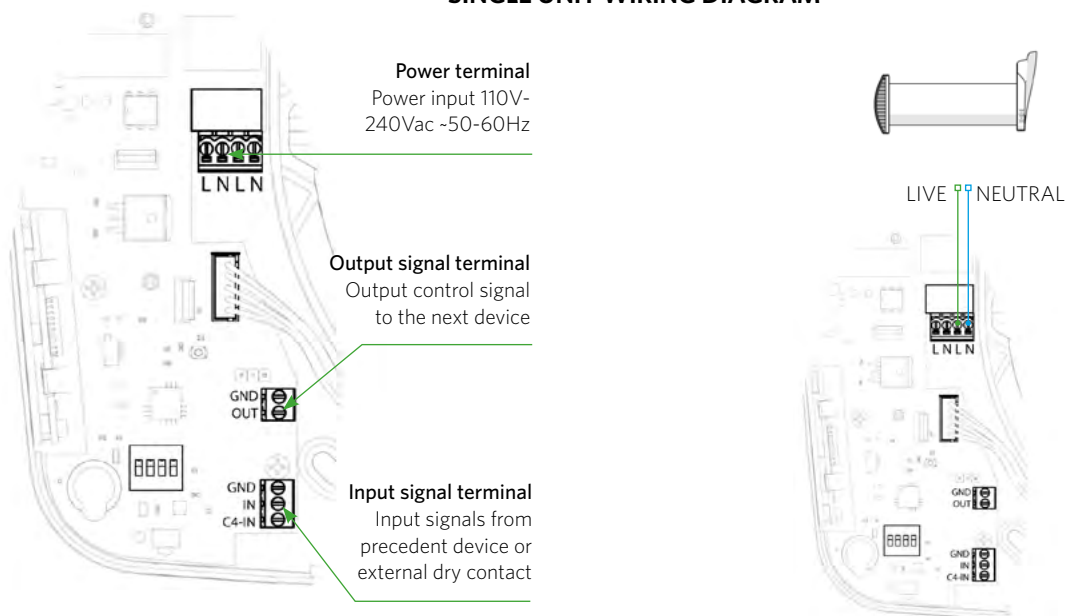
Remove the semi-transparent cover held by the fixing screw.



The power supply terminal

15. ELECTRICAL CONNECTIONS

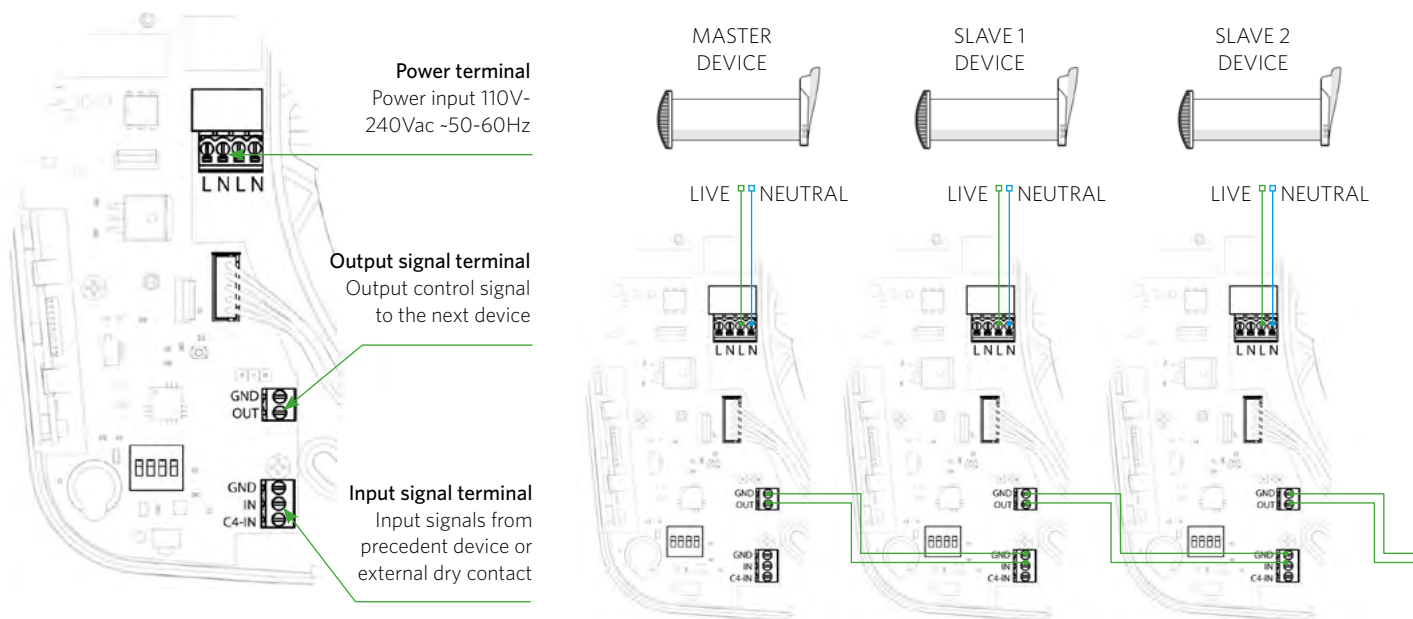
SINGLE UNIT WIRING DIAGRAM



Connect the 110-240Vac power supply respecting the Line-Neutral polarity as indicated. Use 2x1.5mm² cables.

15.1 SERIES CONNECTION

WIRING DIAGRAM FOR SERIES CONNECTION (CASCADE) OF SEVERAL RECOVERY UNITS (MAX.N°10)



Multiple units can be connected in series.

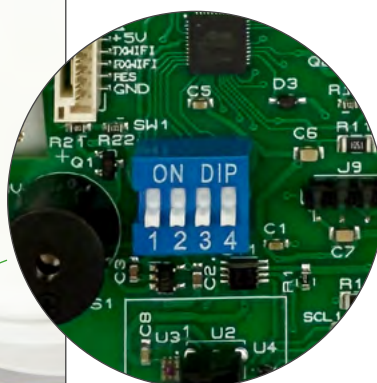
The series connection of several units must be carried out as indicated above, respecting the GND (Master) / GND (Slave) and Out (Master) / IN (Slave) connections. Use 2x1.5mm² cables.

When multiple AIRO+ are cascaded together, all are managed by the first (master) and its user control.

The units must be set so that the injections and extractions are not simultaneous so as not to put the environment under pressure or depression. A series of dip-switches allows you to program the correct functioning of the devices.



Identify the Dip Switch selector.



The meaning of each dip-switch is as follows:

SELECTOR 1: Direction of air flow in ventilation only

Position	Meaning
 1	Supply In ventilation only mode, the direction of the air flow will be towards the room. In heat recovery mode, the device will start from the input phase.
 1	Extraction In ventilation only mode, the air flow direction will be out of the room. In heat recovery mode, the device will start from the extraction phase.

SELECTOR 2: Master/Slave selection

Position	Meaning
 2	MASTER device In cascade installations only the first „MASTER“ must have Dip 2 in the OFF position. This device will be the only one in the cascade capable of receiving commands.
 2	SLAVE device In cascade installations, the devices, excluding the first, must have Dip 2 in the ON position. These devices will not be able to receive commands as they depend on the MASTER.

SELECTOR 3: Wi-Fi connectivity

Position	Meaning
 3	Device connected via Wi-Fi with Wi-Fi extension In installations with the addition of the Wi-Fi extension, Dip 3 must be in the OFF position.
 3	Device without Wi-Fi connection In standard installations where devices are controlled only via remote control (without the addition of the Wi-Fi extension) Dip 3 must be in the ON position.

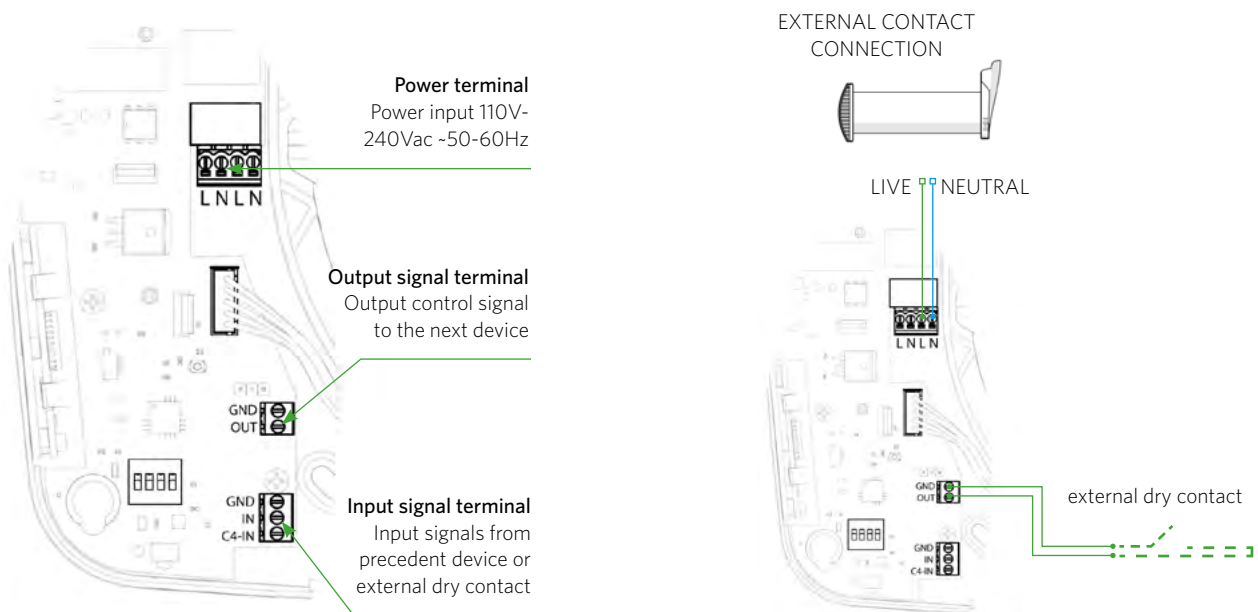
SELECTOR 4: fixed for each model

Position	Meaning
 4	Dip 4 must be in OFF position.

In order not to send the environment under pressure or depression, the cascade sequence can be, for example, the following: first device = switch 1 down (OFF); second device = switch 1 up (ON); third device = switch 1 down (OFF); fourth device = switch 1 up (ON) and so on.

15.2 CONNECTION VIA CONTACT

WIRING DIAGRAM OF CONNECTION THROUGH EXTERNAL CONTACT



When this contact is used, the other functions are deactivated.

With the contact closed, heat recovery is activated at medium speed and the commands both from the machine and from the remote control are inhibited.

With the contact open, the recuperator is in stand-by and the controls on the machine or the remote control are reactivated.

POWER CORD LOCK



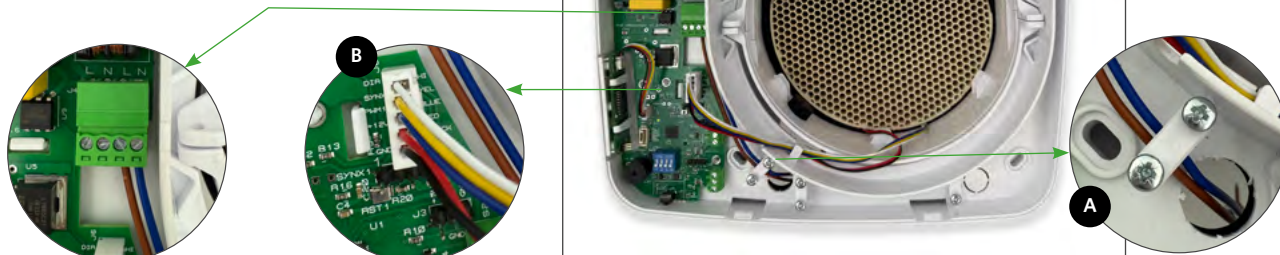
Correct way of positioning the power cord in the device.

MOTOR CABLE CONNECTION

Once the electrical connection has been completed, anchor the cables with the provided screw cable clamps.

Insert the plug of the fan cable into the socket (position „B“).

Insert the fan cable under the clips (positions „A“).



FRONT INSTALLATION

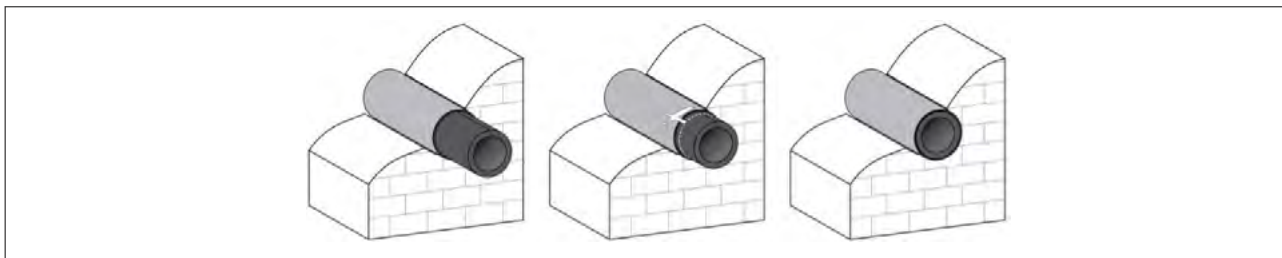


Rest the front panel on the indoor unit and center the pin in its seat.



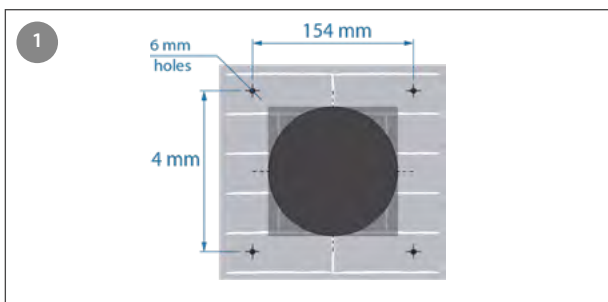
Push the front panel downwards until the pin engages. "CLICK" Push down on the wall for complete locking.

ACOUSTIC INSULATION INSERT



Roll up and insert the sound insulation into the duct. Insert the insulation inside the duct for the first time up to the stop. Mark the section of insulation to be removed on the circumference of the insulation so that it is flush with the duct. Extract the insulation and cut the excess part. Then insert the insulation back into the duct.

EXTERNAL HOOD INSTALLATION



Prepare 4 holes D.6 mm as shown in the image. For template use the back of the hood itself.



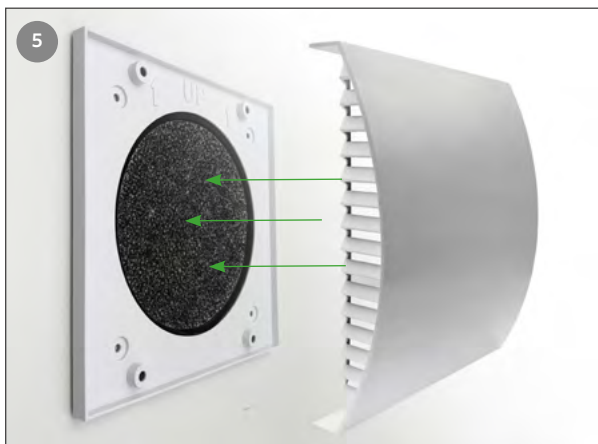
Insert 4 dowels provided.



Screw the rear of the hood to the external wall with the 4 4x40 mm plug screws.



Keep the insulation towards the wall and the „UP“ symbol facing upwards.



Mount the rack on the pegs of the plate, with the „UP“ label facing up.



16. INDOOR INSTALLATION USING A FLEXIBLE GRILLE

For the installation of hoods on inaccessible external walls, special flexible grille (optional) are available, which can be installed from inside.

CODE	DESCRIPTION
AIRO+ FGE 160	FLEXIBLE OUTDOOR GRILLE DN 160 WHITE

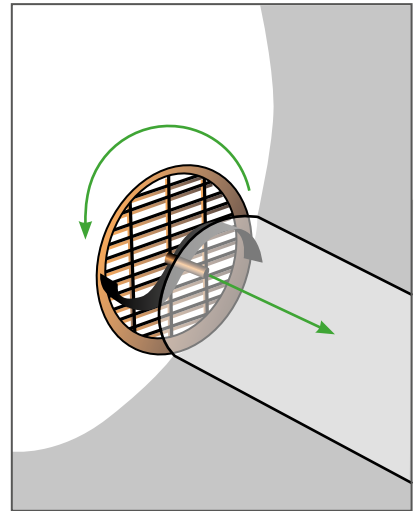
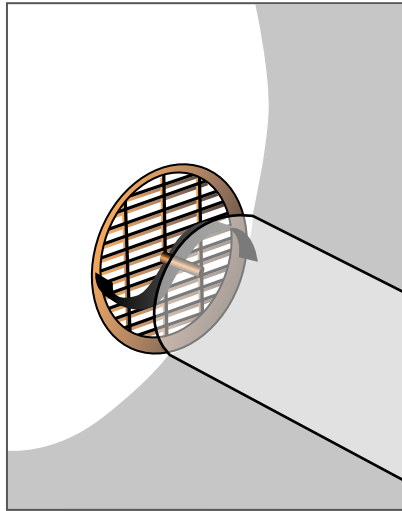
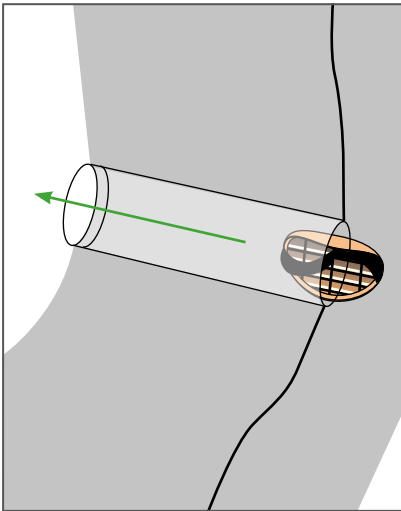


Warnings

There is a risk of the grille falling out during installation. Make sure that this eventuality does not cause damage to people or things, possibly cordoning off the area outside. The grill supplied with the appliance must not be used if you opt for the flexible grills.

Installation of the flexible external grille

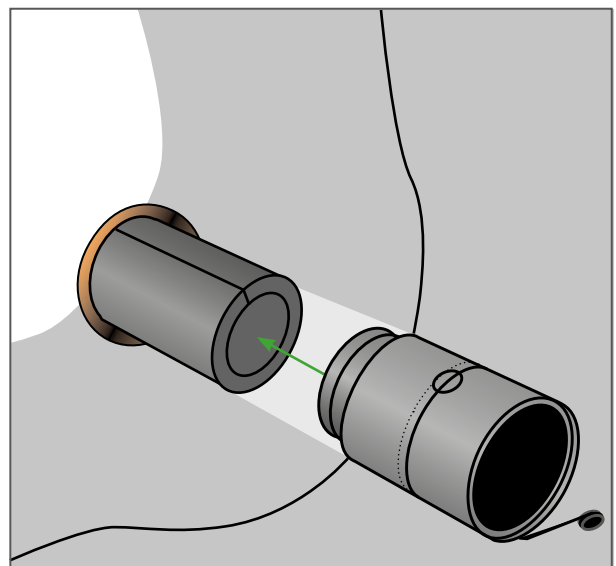
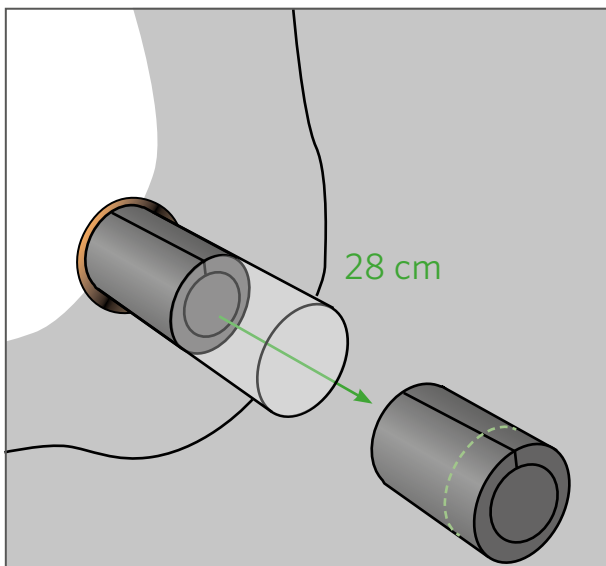
Slightly flex the grate and slide it into the duct. Holding it firmly by the center peg, push it completely out of the duct so it can expand and return to its original shape. Pull towards you and at the same time rotate the grill counterclockwise. The springs retract into the duct and adhere to the wall and lock the grate in place.



Roll up the insulation and insert it a first time inside the duct up to the stop.

Measure the distance that separates the insulation from the entrance to the duct: it must be at least 28 cm.

If it is less, extract the insulation and cut off the excess. Insert the insulation back into the duct. Insert the central body of the device, which must abut without pushing the grille out.

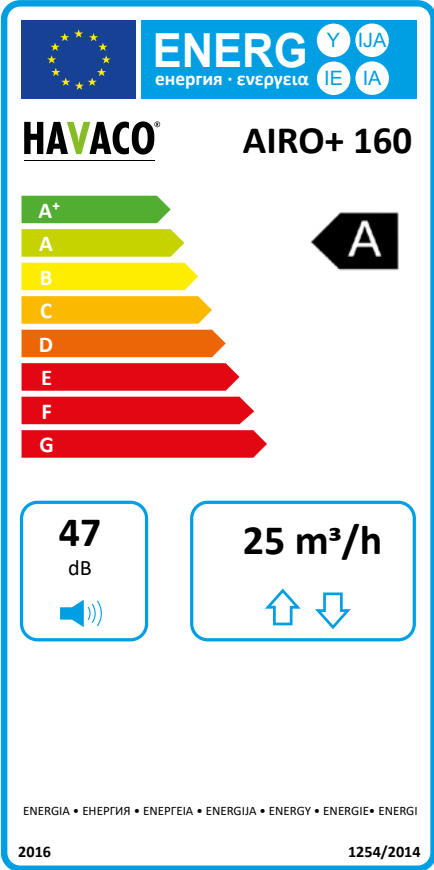


AIRO TRAP steel intake



CODE	DESCRIPTION
AIRO TRAP 160 GR	Trapezoidal air intake and exhaust, graphite, for AIRO+ AIRO TRAP 160 GR
AIRO TRAP 160 B	Trapezoidal air intake and exhaust, white, for AIRO+ AIRO TRAP 160 B
AIRO TRAP 160 SZLIF	Brushed Trapezoidal air intake and exhaust for AIRO+ AIRO TRAP 160 SZLIF
AIRO TREND 160 GR	Trapezoidal Trend air intake and exhaust, graphite, for AIRO+ AIRO TREND 160 GR
AIRO TREND 160 B	Trapezoidal Trend air intake and exhaust, white, for AIRO+ AIRO TREND 160 B
AIRO TREND 160 SZLIF	Brushed Trapezoidal Trend air intake and exhaust for AIRO+ AIRO TREND 160 SZLIF

17. ENERGY LABEL



MODEL AIRO+	UNIT	VALUE
Energy consumption (SEC)	kWh/(m ² .a)	42,2
Ventilation unit type	-	Two-way
Type of drive used	-	Multi-speed
Type of ventilation with heat recovery	-	Ceramic exchanger
Efficiency at $\Delta t = 13^{\circ}\text{C}$ [η_t]	%	80%
Maximum air flow	m ³ /h	50
Electric power consumption	W	4,3
Sound power level (Lw)	dB(A)	40
Reference flow	m ³ /s	0,0097
Reference pressure difference	Pa	0
Specific power consumption (SPI)	W/(m ³ /h)	0,13
Control type	-	Local environmental control
Maximum internal leakage	%	1,5 %
Maximum external leakage	%	0 %
Bidirectional Unit Mixing Indicator	%	1%
Airflow sensitivity to pressure changes ± 20 Pa	m ³ /h	0.55
Air tightness (inside/outside)	m ³ /h	0.6
Annual electricity consumption (AEC) for 100 m ²	kWh/year	1,06
Annual heating savings (AHS)	kWh primary energy/(m ² .year)	44.9

18. WARRANTY TERMS

- Pursuant to the Article 558 § 1 of the Civil Code, the statutory warranty for the product is excluded.
- Ventia Sp. z o.o., headquartered in Raszyn (05-090), at ul. Słowikowskiego 81, registered in the National Court Register kept by the District Court for the Capital City of Warsaw, 13th Commercial Division, under KRS number 0000342440 (hereinafter referred to as Ventia Sp. z o.o.), as the GUARANTOR, grants a warranty to the Client (the entity purchasing the product covered by the warranty directly from Ventia Sp. z o.o., hereinafter referred to as the Client) in accordance with the terms outlined below. The granting of the warranty under the conditions described herein is confirmed by issuing the Client a named confirmation document. Such confirmation is typically an invoice.
 - HAVACO products – a warranty is granted for a period of 24 months from the date of sale.
 - Spare parts – a warranty is granted for 12 months from the date of sale or repair service.
- Ventia Sp. z o.o. grants the Client a warranty for manufacturing defects of the device. The warranty does not cover malfunctions caused by installation errors or improper use of the device, particularly if it is not used in accordance with its intended purpose or in working conditions for which the device is not designed.
- The Client is obligated to inform any parties to whom the Product is resold (product user) that all product defects must first be reported to the installation company or reseller, since only the Client may effectively submit warranty claims.
- The Client is also obligated to inform parties to whom the Product is resold of the user's responsibilities as outlined in Ventia Sp. z o.o.'s sales terms and herein Warranty Terms.

6. In order to confirm a manufacturing defect or warranty-related damage during the warranty period, Ventia Sp. z o.o. may require the Client to verify with the end user that the reported defect is indeed a manufacturing defect and not the result of incorrect installation, improper use, or another cause.
7. If a manufacturing defect or warranty-related damage is confirmed during the warranty period, Ventia Sp. z o.o. will, within 14 business days, provide at no cost either the necessary spare parts to eliminate the defect or repair the unit through its factory service in Poland. In the case of spare parts being provided, the Client is responsible for carrying out the repair. Damaged parts must be returned by the Client to Ventia Sp. z o.o. along with a description and case number. Failure to return the damaged parts within 14 calendar days entitles Ventia Sp. z o.o. to issue the Client a VAT invoice for the provided spare parts. Ventia Sp. z o.o. decides on the method of repair—either by supplying parts or by service at the end user's site.
8. The claimant must ensure free and safe access to the device to allow service work to be carried out. The service technician may refuse to perform warranty or post-warranty repairs if the device's location or installation method prevents access or effective repair. The claimant is responsible for providing any necessary equipment (e.g., ladder, scaffold) to facilitate the repair. Failure to provide adequate access will result in refusal of repair and a charge for travel and technician labor costs.
9. The repair or part supply period may be extended to 30 business days if necessary parts or components must be imported from abroad.
10. In specific cases, the repair may be performed at the Service Department located at the Ventia Sp. z o.o. headquarters. The Client must properly secure the product for transport and bear the shipping cost to Ventia Sp. z o.o. Ventia Sp. z o.o. reserves the right to decide whether the repair will take place at its headquarters or at the installation site.
11. To maintain warranty rights, the installation must be carried out by an authorized installation company, in accordance with the product's intended purpose and the installation and operation manual. If the repair is carried out by factory service, the Client must provide the technician with a free access area to the device, in accordance with point 8.
12. To maintain warranty rights, depending on the product, the Client is required to:
 1. To carry out at least two maintenance inspections per year of the purchased device. The inspections should be performed in the autumn-winter and winter-spring periods. The inspections are paid services and must be conducted by qualified companies.
 2. The Client is obligated to keep maintenance of the device, in particular to periodically replace air filters (if applicable).
 3. Each service inspection must be recorded in the device's warranty card, and refusal to provide the warranty card will result in the loss of warranty.
 4. Ventia Sp. z o.o. reserves the right to request copies of payment documents for the periodic inspections and to deny warranty claims in the absence of such documents or in case of refusal to provide them.
13. The warranty does not cover:
 1. Damage or malfunction of the device resulting from errors made during installation or from a poorly designed system.
 2. Improper functioning of the device due to use inconsistent with its intended purpose or contrary to the installation and operation manual.
 3. Consequences of force majeure or other circumstances specific to a particular site for which the manufacturer is not responsible, such as transport damage, lightning strikes, mechanical damage, power surges, moisture ingress, voltage drops, etc.
 4. Damage resulting from failure to comply with the operational and maintenance conditions of the devices.
 5. Damage resulting from failure to perform the tasks specified in the user manual as tasks to be performed by the user (e.g., filter replacement).
 6. Claims related to the technical parameters of the devices unless they are inconsistent with those stated in the technical documentation.
 7. Devices that were installed, modified, or repaired by unqualified personnel.
 8. Devices for which mandatory periodic technical inspections were not performed – with the frequency specified in the guidelines for the respective product group.
 9. Cases where the warranty card lacks entries or is illegible/incompletely filled out.
 10. Devices without legible factory serial numbers.
 11. Devices that have been structurally altered.
14. In the case of an unjustified warranty claim, the claimant is obliged to cover the costs of processing the complaint, travel expenses, and the work of the factory service team. The device will be repaired at the claimant's expense.
15. Ventia Sp. z o.o. is not liable for operational damages or damages resulting from the device's operation (including, for example, flooding caused by condensate). Ventia Sp. z o.o. shall not be liable for any direct or indirect damage to people, pets, or property if such damage results from a breach of the device's operating and installation conditions, or from intentional or negligent behavior of the users or third parties.

16. The proof of purchase and a properly filled-out warranty card serve as confirmation of the warranty being granted and the fulfillment of the guarantor's conditions.
17. The Client is required to report a warranty claim within 7 calendar days of discovering the product defect. Claims are accepted only electronically through the service platform: <https://wsparcie.ventia.pl>. Ventia Sp. z o.o. will review the warranty claim within 14 business days from the date of receiving the notification and will inform the Client in writing, by email, or by phone regarding the acceptance or rejection of the claim. The product defects will be removed by Ventia Sp. z o.o. without undue delay. The Client will be notified of the repair date in writing, via email, or by phone.
18. In the case of an unjustified service call, the Client/Claimant agrees to cover: Travel expenses at the rate of 2.55 PLN/km (net); Service labor at the rate of 200 PLN/hour (net) (charged per every started hour); A minimum service travel fee of 190 PLN (net). Travel is always understood as:
Ventia Sp. z o.o. headquarters -> repair site -> Ventia Sp. z o.o. headquarters. If the malfunction is determined to be caused by factors other than manufacturing defects – especially due to: improper use, lack of periodic maintenance service, incorrect installation of the product, inappropriate system setup, electrical surges, moisture damage, failure resulting from the lack of continuous operation of the device – the repair will be carried out at the expense of the Client/Claimant.
19. The warranty is granted only if the Client is not in arrears with any payments to Ventia Sp. z o.o. If the Client has outstanding payments, Ventia Sp. z o.o. reserves the right to refuse warranty repairs and the shipment of spare parts.

CONDITIONS FOR REPORTING A MALFUNCTION

Malfunctions must be reported exclusively via the service platform:

-> <https://wsparcie.ventia.pl>

In the case of fans, controllers, and heaters, the report must include:

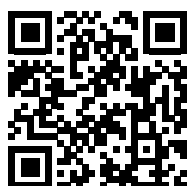
	PHOTO OF THE ELECTRICAL CONNECTION ALONG WITH DESCRIPTION	PHOTO SHOWING THE INSTALLATION SPACE OF THE DEVICE	PHOTO OF THE FAN IMPELLER
Fans	Required	Recommended, optional	Required
Heaters	Required	Recommended, optional	n/a
Controllers	Required	n/a	n/a

Attention!

In the case of disputes in which the device or one of its components has burned out, the absence of a photo documenting the method of electrical connection may result in the rejection of the warranty claim.

Additionally, disassembly of the device without first taking the required photo documentation and shipping it without a complete submission (via the service platform) may result in the rejection of the warranty claim.

Link to the warranty card:



The general warranty terms and conditions are also available at www.ventia.pl

TOP INFO



HAVACO[®]

www.havaco.pl