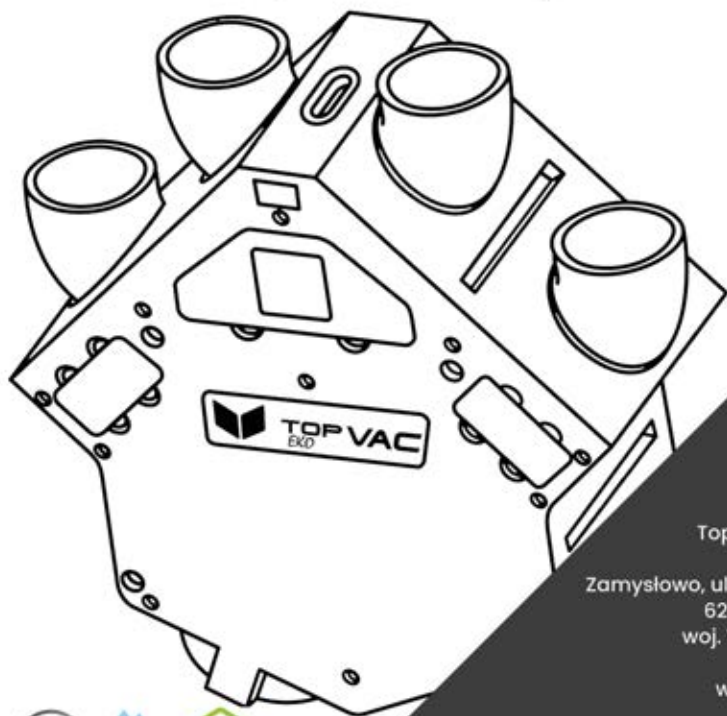




Instrukcja obsługi i montażu **PL EN**
Rekuperator EPP TopVac 350 EKO



TopVac Sp. z o.o.

Zamysłowo, ul. Moderska 1A
62-060 Stęszew
woj. Wielkopolskie

www.topvac.pl



WPROWADZENIE.....	2
ŚRODKI OSTROŻNOŚCI.....	2
ZAWARTOŚĆ I AKCESORIA.....	2
SCHEMAT ZASTOSOWANIA.....	3
WYMIARY.....	3
DANE TECHNICZNE	4
SCHEMAT OGÓLNY.....	4
CERTYFIKAT	4
FILTR.....	5
WYMIENNIK CIEPŁA.....	5
SILNIK.....	5
MATERIAŁ	5
INSTALACJA.....	6-7
POŁĄCZENIE STEROWNIKA LED.....	7
STEROWNIK LED	8
INTERFEJS UŻYTKOWNIKA	8
POŁĄCZENIA PŁYTKI ELEKTRONICZNEJ.....	9
POŁĄCZENIE NAGRZEWNICY WSTĘPNEJ.....	9
ZARZĄDZANIE BŁĘDAMI.....	9

Điękujemy za zakup naszego urządzenia do Wentylacji Mechanicznej z Odzyskiem Ciepła. System rekuperacji to rozwiązanie, które zapewnia automatyczną wymianę powietrza w pomieszczeniach, utrzymując wysoką jakość powietrza oraz efektywność energetyczną.

Nasza technologia oferuje:

Lepszą jakość powietrza: usuwa zanieczyszczenia, kurz i alergeny.

Efektywność energetyczną: pracuje z wysoką sprawnością, oszczędzając energię.

Zdrowe środowisko: zapobiega wilgoci i powstawaniu pleśni.

Komfort ciepły: utrzymuje stabilną temperaturę w pomieszczeniu.

Uwaga:

Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian w danych technicznych oraz w niniejszej dokumentacji bez wcześniejszego powiadomienia.

Opisy i ilustracje mogą różnić się od ostatecznej wersji produktu.

Żadna część tego podręcznika nie może być powielana ani udostępniana w jakiegokolwiek formie bez pisemnej zgody dystrybutora.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

System Wentylacji Mechanicznej powinien być regularnie konserwowany, a filtry należy okresowo wymieniać, aby zapewnić czysty przepływ powietrza bez zanieczyszczeń. Częstotliwość wymiany filtrów zależy od lokalizacji instalacji – w obszarach o dużym zanieczyszczeniu powietrza należy je wymieniać częściej niż w miejscach o czystszyim środowisku.

Przykład:

W środowisku miejskim, w pobliżu dróg lub w rejonach o dużym zapyleniu – filtry należy wymieniać co najwyżej co 3 miesiące. W środowisku wiejskim, gdzie ilość kurzu i pyłków jest niewielka – filtry można wymieniać co 6 miesięcy. Brak odpowiedniej konserwacji może spowodować nieprawidłowy przepływ powietrza, zwiększone zużycie energii przez centralę wentylacyjną oraz pogorszenie jakości i ilości nawiewanego powietrza.



Konserwację należy zawsze wykonywać przy odłączonym zasilaniu.

Nie wolno wkładać rąk ani żadnych przedmiotów do otworów wlotowych lub wylotowych urządzenia.

OSTRZEŻENIE

UWAGA: instalację powinien wykonywać wykwalifikowany technik.

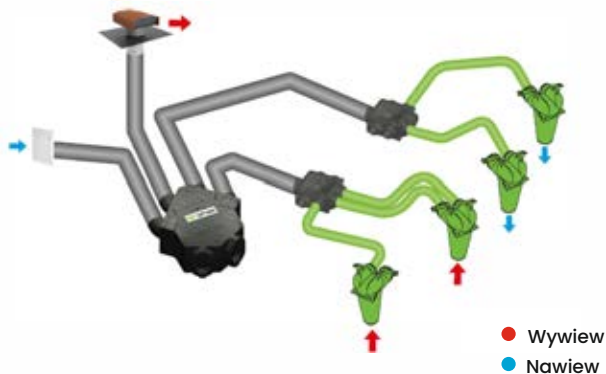
ZAWARTOŚĆ I AKCESORIA

KOMPONENTY SYSTEMU WENTYLACJI MECHANICZNEJ

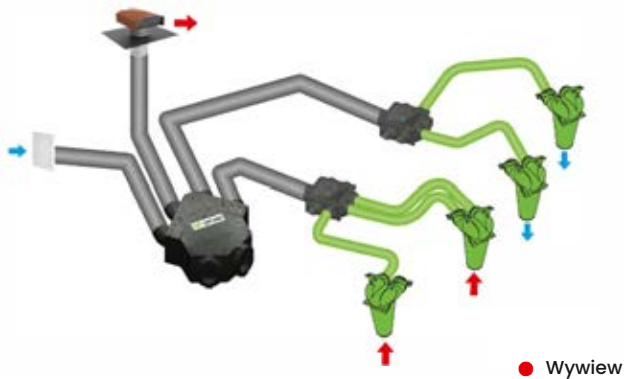
2 x Wentylator odśrodkowy 43W		1 x Sterownik LED	
1 x Wymiennik przeciwprądowy ZERN HU-EX6 366/250-2		1 x Złącze odpływu (kondensatu)	
2 x Filtry F7		6 x Uchwyty montażowych	
1 x Silnik bypassu		1 x instrukcja	



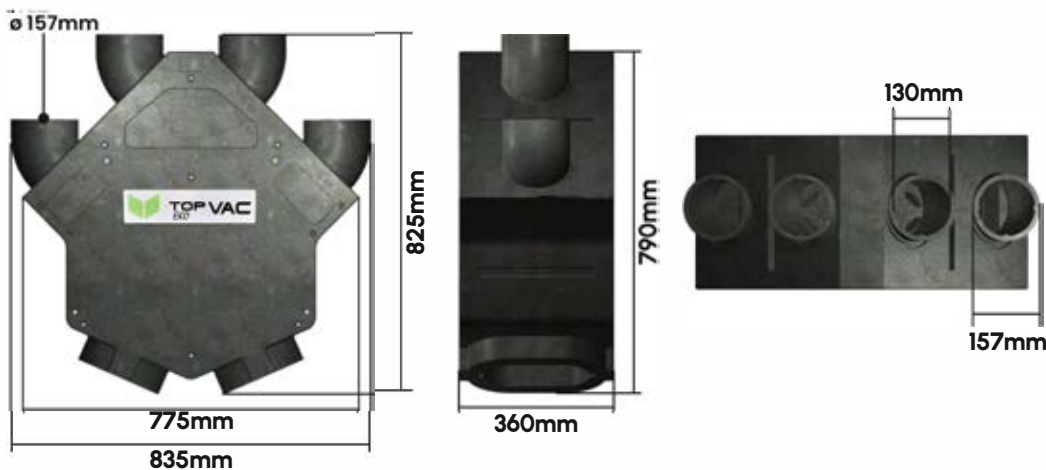
PODWÓJNY PRZEPŁYW



AKTYWNY BYPASS BEZ WYMIANY CIEPŁA



WYMIARY





TOP VAC EKO 350

Zasilanie	230V	Filtr wlotowy	F7
Moc	19~86W	Filtr wylotowy	F7
Przepływ powietrza	350m³/h	Regulacja	Sterownik LED
Poziom hałasu	50dB	Higrostat	70%~85%
Powierzchnia	300m²	Bypass	Tak
Natężenie prądu	<2A	Wymiennik ciepła	Przeciwpływowy
Sprawność	<91%	Waga	10.5Kg

SCHEMAT OGÓLNY



CERTYFIKAT

NUMERU: CE-1039-281022
DATA WYDANIA: 28/10/2022

RAPORT Z BADAŃ
B-S2210A3476
B-e2210A3475



EKO 350

TopVac
EKO350

Nazwa po lewej stronie odpowiada następującemu
certyfikowanemu modelowi.

FILTR

Model filtra: WGAS0032FB10 FILTR HEPA

Wydajność filtra

Przepływ powietrza: 205 m³/h
Skuteczność: ≥ 80% @ 0,3–0,5 µm
Opór: 40 Pa ± 15% @ 205 m³/h
Test: solny

Warunki testu:

Temperatura: (20–23) °C
Wilgotność względna: (54,5 ± 5)%

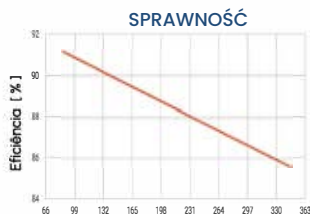
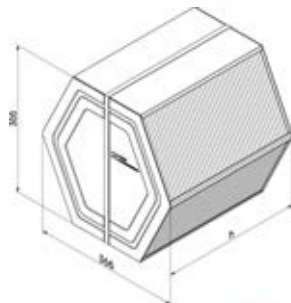
POZYCJA	JEDNOSTKA	PARAMETR	NORMY ODNIESIENIA
Opór	Pa	≤ 11%	Prędkość przepływu: 5,3 cm/s Wielkość cząstki: 0,3 µm Aerozol: NaCl
Skuteczność	%	≥ 85	
Materiał		PP + PET	
Waga	g/m²	75 ± 8 g	ISO 9073.1
Grubość	mm	≤ 0,53	ISO 9073.2

Długość (mm): 318 ± 1 / Szerokość (mm): 120 ± 1 / Grubość (mm): 48 ± 1

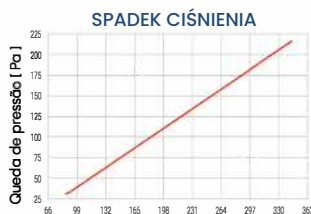
WYMIENNIK CIEPŁA

Model wymiennika: HU-EX6 366 / 250 -2

OGRZEWANIE	NAWIEW	WYWIEW
Przepływ powietrza (standardowy)	90 m³/h	90 m³/h
Temperatura na wlocie	7 °C	20 °C
Wilgotność względna na wlocie	75 %	37 %
Temperatura na wylocie	18,84 °C	8,16 °C
Wilgotność względna na wylocie	34 %	79,71 %
Prędkość powietrza na przekroju frontowym	0,52 m/s	0,55 m/s
Spadek ciśnienia powietrza	32,29 Pa	34,2 Pa
Sprawność ciepła	<91,07 %	<91,07 %
Odzysk ciepła	0,36 kW	-0,36 kW
Kondensacja		0 kg/h



— Sprawność ciepła



— Ciśnienie statyczne



SILNIK

Silnik: BE72EC

Warunki testu

Napięcie zasilania / Napięcie pracy: 230 V AC / 50 Hz
Temperatura: temperatura otoczenia
Wilgotność: 65% RH (wilgotność względna)

Napięcie znamionowe	230 VAC
Częstotliwość	50/60 Hz
Napięcie pracy	184–277 VAC
Prędkość znamionowa	4480 RPM
Prąd wejściowy	0,45 A
Moc wejściowa	43 W
Przepływ powietrza	350 m³/h (270.71 CFM)
Ciśnienie statyczne	475 Pa (1.9 inH₂O)



MATERIAŁ

EPP

Polipropylen spieniony (EPP) to pianka termoplastyczna.

Uzyskiwana przez spienienie polipropylenu w procesie podobnym do EPS.

Zalety: pochłanianie energii, elastyczność oraz odporność na węglowodory.

Użycie kartonu jako szablonu

Karton jednostki może być użyty do wykonania oznaczeń montażowych — na ścianie lub suficie.
Do montażu w pozycji pionowej karton nie jest potrzebny.

Oznaczenia otworów montażowych na ścianie:

Oznaczone okręgami o mniejszej średnicy. Służą do zamocowania uchwytów montażowych.

Otworki montażowe w suficie:

Oznaczone okręgami o większej średnicy.
Służą do montażu na pręcie nośnym – gwintowany pręt $\varnothing 8$ mm.

Montaż pionowy:

Urządzenie można ustawić w pozycji pionowej bez mocowania.
Do tego celu należy zakupić nożyki sprzedawane oddzielnie.

⚠ Upewnij się, że powierzchnia wytrzymałe ciężar urządzenia przed rozpoczęciem instalacji.

Strefa wolna dla połączeń

Należy zachować wolną przestrzeń około 50 cm wokół wlotów i wylotów powietrza rekuperatora, aby umożliwić prawidłowe podłączenie przewodów wentylacyjnych.

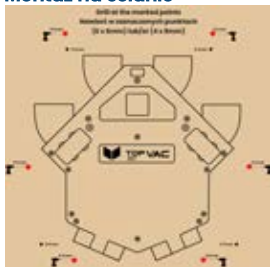
Ponieważ wloty i wyloty są obrotowe, należy zwrócić uwagę na odpowiednią ilość miejsca we wszystkich kierunkach, aby nie ograniczyć ich ruchu ani montażu przewodów.

Dobre praktyki

Unikaj umieszczania urządzenia zbyt blisko ścian bocznych lub innych przeszkód.

Zadbaj o wystarczający dostęp do przyszłej konserwacji i obsługi urządzenia.

Montaż na ścianie



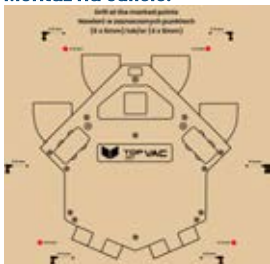
Krok 1 – Zaznacz miejsca wiercenia, pamiętając, że rekuperator powinien mieć około 50 cm wolnej przestrzeni wokół wlotów i wylotów powietrza.

Krok 2 – Włóż dwa górne uchwyty montażowe w otwory i przykręć je, nie dokręcając całkowicie.

Krok 3 – Umieść rekuperator w wyznaczonym miejscu i zamontuj dolne uchwyty.

Krok 4 – Dokręć wszystkie 6 uchwytów montażowych.

Montaż na suficie:



Krok 1 – Zaznacz miejsca wiercenia, pamiętając o pozostawieniu około 50 cm wolnej przestrzeni wokół wlotów i wylotów powietrza.

Krok 2 – Włóż 4 gwintowane pręty w otwory oznaczone na górnej powierzchni obudowy.

Krok 3 – Umieść rekuperator, ostrożnie wsuwając gwintowane pręty w odpowiednie mocowania.

Krok 4 – Dokręć 4 pręty, upewniając się, że urządzenie jest stabilne i wypoziomowane.

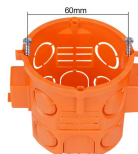


Połączenie sterownika LED

- Zaleca się montaż nagrzewnicy o numerze katalogowym TVNK350 na kanale czerpnym.**

MONTAŻ STEROWNIKA

Sterownik należy montować w standardowej puszcze elektrycznej z rozstawem otworów montażowych 60 mm. Przed montażem należy upewnić się, że puszka posiada wymagany rozstaw.



STEROWNIK LED



INTERFEJS UŻYTKOWNIKA

PL >>>>

1. Wskaźniki

TEMP. IN: Wyświetla temperaturę wewnętrzną. (wywiew) **TEMP. OUT:**

Wyświetla temperaturę zewnętrzną. (czerpnia)

2. Przyciski

POWER: Wybiera prędkość silnika: OFF, 25%, 50%, 75% lub 100%.

HUMIDITY: Wybiera poziom wilgotności: OFF, 70%, 75%, 80% lub 85%.

Gdy wybrana jest wartość inna niż OFF, dioda LED świeci na zielono.

Jeśli wilgotność przekroczy ustawioną wartość, dioda LED zmienia kolor na czerwony, a urządzenie automatycznie przełącza się na maksymalną moc (100%).

Urządzenie powraca do poprzedniego stanu, gdy wilgotność spadnie poniżej ustawionej wartości lub użytkownik ponownie wybierze OFF.

Uwaga: Czujnik wilgotności znajduje się przy wewnętrznym wylocie powietrza, obok wymiennika.

BYPASS: Wybiera stan bypassu: OFF lub ON.

* Bypass pozostaje aktywny przez 180 minut w pozycji ON.

* Podczas otwierania lub zamykania kłapy bypassu moc silnika zostaje zmniejszona do 25%.

* Po upływie tego czasu lub gdy użytkownik wybierze OFF, urządzenie wraca do poprzedniego stanu.

3. Dioda LED filtra

* Gdy dioda LED świeci na zielono, nie ma potrzeby czyszczenia filtrów (okres 90 dni).

* Gdy dioda LED zmienia kolor na czerwony, należy wyczyścić lub wymienić filtry.

* Aby zresetować wskaźnik LED, należy przytrzymać przycisk BYPASS przez 5 sekund.

* Po resecie dioda LED ponownie zaświeci się na zielono, a cykl rozpocznie się od nowa na kolejne 90 dni. 🟢

4. Zabezpieczenie przed zamarzaniem

Urządzenie wyposażone jest w automatyczne zabezpieczenie silników przed niską temperaturą, działające na podstawie odczytów z dwóch czujników temperatury.

Gdy czujnik 1 (Wyciąg z budynku) osiągnie temperaturę 0°C, silnik 2 (Nawiew do budynku) zostaje automatycznie zatrzymany na 3 godziny.

Gdy czujnik 2 (Czerpnia powietrza zewnętrznego) osiągnie temperaturę 0°C, silnik 1 (Wyciąg do budynku) zostaje automatycznie zatrzymany na 3 godziny.

Po upływie okresu zatrzymania:

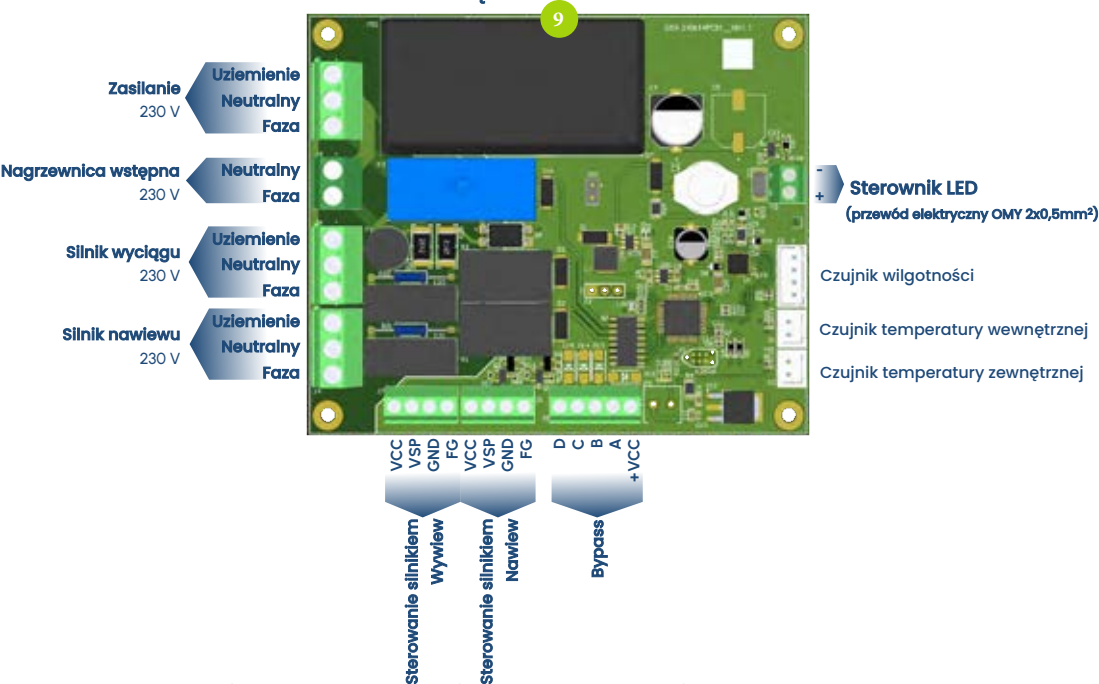
Jeśli temperatura odpowiedniego czujnika jest wyższa niż 0°C, silnik wraca do normalnej pracy.

Jeśli temperatura nadal wynosi 0°C lub mniej, silnik pozostaje wyłączony przez kolejne 3 godziny. Cykl ten powtarza się do momentu, aż temperatura przekroczy 0°C.

Oba czujniki są monitorowane niezależnie. Jeśli każdy z nich osiągnie temperaturę 0°C w innym czasie, odpowiedni silnik pozostanie zatrzymany przez 3 godziny, licząc od momentu wykrycia 0°C przez dany czujnik.

Uwaga: Funkcja działa automatycznie i nie wymaga żadnej ingerencji użytkownika.

SCHEMAT POŁĄCZEŃ PŁYTKI ELEKTRONICZNEJ



Podłączenie nagrzewnicy wstępnej

Istnieje możliwość podłączenia zewnętrznej nagrzewnicy w celu zwiększenia komfortu i wydajności systemu.

- * Nagrzewnica musi mieć zintegrowany sterownik.
- * Maksymalna obsługiwana moc wynosi 2000 W.
- * Podłączenie należy wykonać zgodnie z dostarczonym schematem elektrycznym.

Uwaga dotycząca bezpieczeństwa: instalacja powinna być przeprowadzona wyłącznie przez wykwalifikowaną technikę, aby zapewnić prawidłową ochronę elektryczną i uziemienie.

ZARZĄDZANIE BŁĘDAMI

Elektronika interfejsu użytkownika umożliwia wyświetlanie różnych kodów błędów.

W przypadku wystąpienia błędu urządzenie przechodzi w tryb awaryjnego wyłączenia, a kod błędu jest wyświetlany na ekranie.

Aby zresetować błąd, należy przytrzymać przycisk silnika przez 5 sekund. Jeśli problem zostanie rozwiązany, błąd zniknie i urządzenie można ponownie uruchomić.

Kody błędów

- E1** > Awaria czujnika temperatury 1. Błąd występuje wyłącznie w przypadku problemu z czujnikiem temperatury lub jego obwodem.
- E2** > Awaria czujnika temperatury 2. Błąd występuje wyłącznie w przypadku problemu z czujnikiem temperatury lub jego obwodem.
- E3** > Czujnik wilgotności (wewnętrzny) – niepodłączony lub brak danych z czujnika.
- E4** > Możliwa awaria silnika 1.
- E5** > Możliwa awaria silnika 2.)

Zaleca się montaż nagrzewnicy o numerze katalogowym TVNK350 na kanale czerpnym.

INTRODUCTION	11
PRECAUTIONS	11
CONTENT AND ACCESSORIES	11
APPLICATION DIAGRAM	12
DIMENSIONS	12
TECHNICAL INFORMATION	13
GENERAL DIAGRAM	13
CERTIFICATE	13
FILTER	14
HEAT EXCHANGER	14
MOTOR	14
MATERIAL	14
INSTALLATION	15 - 16
CONNECTING THE LED CONTROLLER	16
LED CONTROLLER	17
USER INTERFACE	17
ELECTRONIC BOARD CONNECTIONS	18
PRE-HEATER CONNECTION	18
ERROR MANAGEMENT	18

Thank you for purchasing our Mechanical Ventilation with Heat Recovery (MVHR) unit.
An MVHR system (Mechanical Ventilation with Heat Recovery) ensures automatic air renewal in indoor environments, maintaining air quality and energy efficiency.

Our technology provides:

- Improved Air Quality:** Removes pollutants, dust, and allergens.
- Energy Efficiency:** Operates at high efficiency, saving energy.
- Healthy Environment:** Prevents humidity and mold.
- Thermal Comfort:** Maintains a balanced indoor temperature.

Attention:

We reserve the right to modify technical specifications and related documentation without prior notice. Descriptions and illustrations may differ from the final product. No part of this manual may be reproduced, copied, or disclosed by any means without written authorization from the distributor.

PRECAUTIONS

The MVHR unit requires periodic maintenance, during which the filters must be replaced to ensure a clean, contamination-free airflow. The replacement interval should be estimated based on the installation location. In areas with high pollution, filters should be replaced more frequently than in areas with low pollution.
For example, in urban environments near roads or areas with high levels of dust, filters should be replaced every 3 months at most. In rural environments with low levels of dust or pollen, filters can be replaced every 6 months.
Neglecting maintenance may cause the airflow to be impaired, increasing the energy consumption of the ventilation unit and reducing both the quality and quantity of airflow.



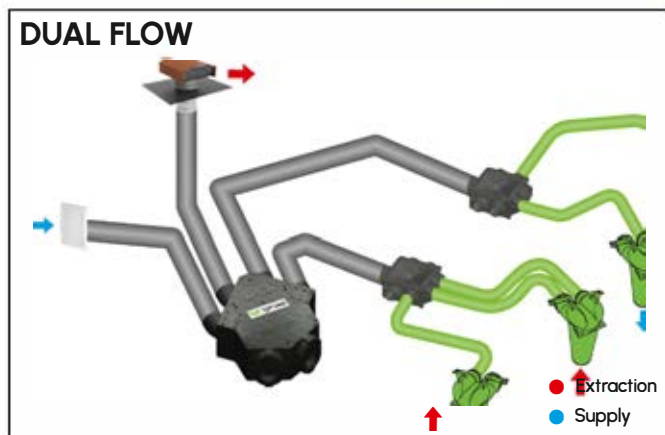
Maintenance must always be carried out with the power supply turned off.
Do not insert hands or any other objects into the unit's air inlets/outlets.
WARNING: Installation should preferably be performed by a qualified technician.

CONTENTS AND ACCESSORIES

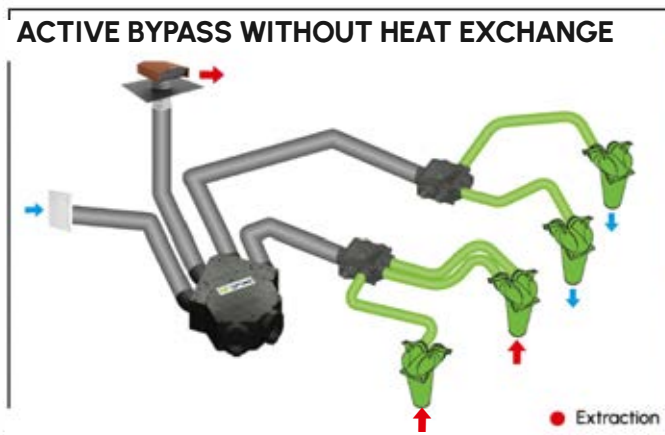
MVHR COMPONENTS			
2 x Centrifugal Fan MVHR 43W		1 x LED Controller	
1 x Counterflow Heat Exchanger ZERN HU-EX6 366/250-2		1 x Drain Connector	
2 x Filter F7		6 x Mounting Brackets	
1 x Motor Bypass		1 x Manual	



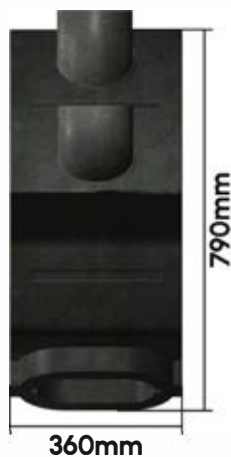
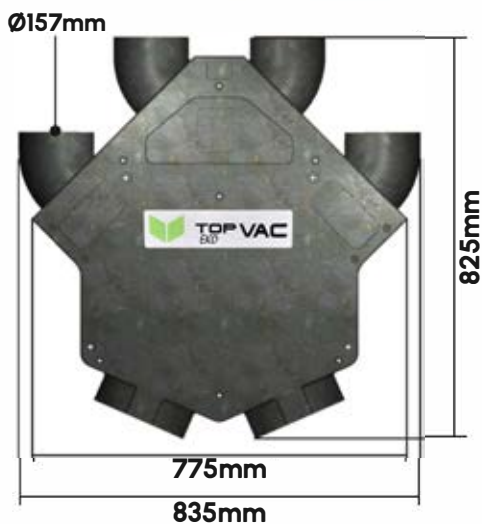
DUAL FLOW



ACTIVE BYPASS WITHOUT HEAT EXCHANGE



DIMENSIONS

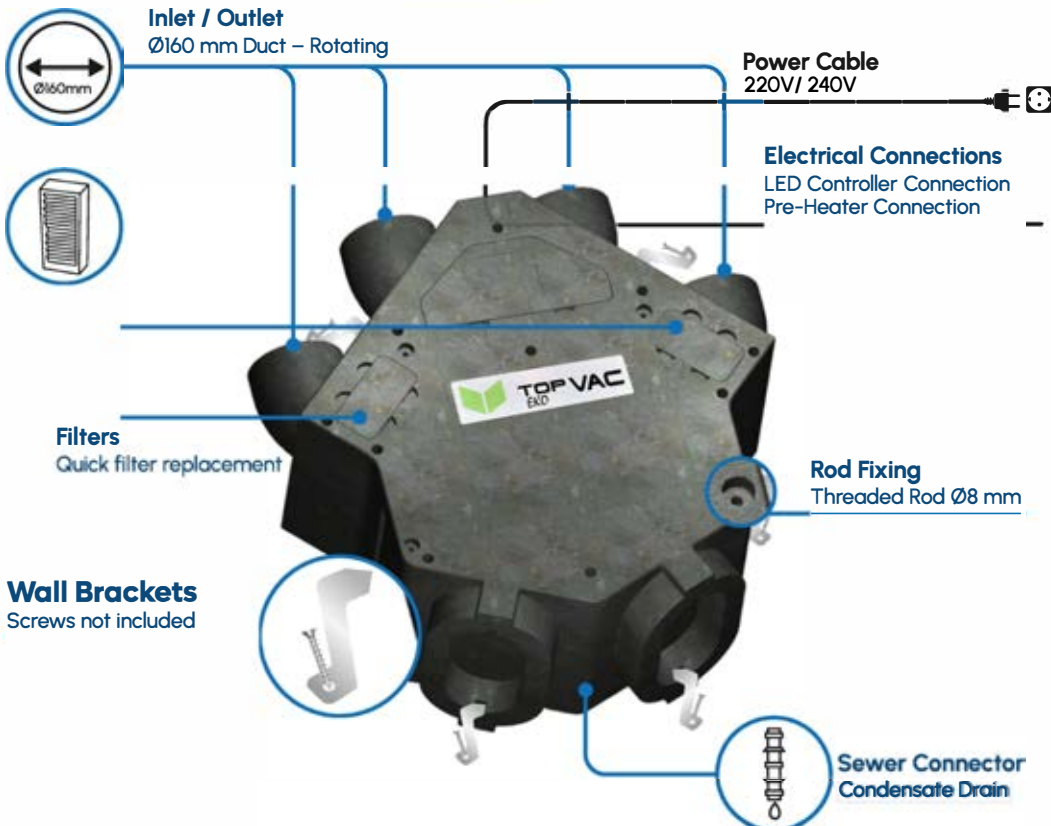




TOP VAC EKO 350

Power Supply	230 V	Inlet Filter	F7
Power	19~86 W	Outlet Filter	F7
Airflow	350 m³/h	Control	LED Controller
Noise	50 dB	Hygrostat	70% ~85%
Area	300 m²	Bypass	Sim
Current	<2 A	Heat Exchanger	Counterflow
Efficiency	< 91 %	Weight	10.5 Kg

GENERAL DIAGRAM



CERTIFICATE

NUMBER: CE-1039-281022
DATE OF ISSUE: 28/10/2022

TEST REPORT
B-S2210A3476
B-e2210A3475



EKO 350

TopVac
EKO350

The name on the left corresponds to the following certified model.

FILTER

EN

Filter Model: **WGAS0032FB10** HEPA FILTER

Filter Performance:

Airflow: 205 m³/h

Efficiency: ≥ 80% @ 0.3–0.5 µm

Resistance: 40 Pa ± 15% @ 205 m³/h

Test: Salt

Test Conditions:

Temperature: (20–23) °C

Relative Humidity: (54.5 ± 5) %

ITEM	UNIT	PARAMETER	REFERENCE STANDARD
Resistance	Pa	≤ 11%	Flow velocity: 5.3 cm/s Particle size: 0.3 µm Aerosol: NaCl
Efficiency	%	≥ 85	
Material		PP + PET	ISO 9073.1
Weight	g/m²	75 ± 8 g	ISO 9073.2
Thickness	mm	≤ 0.53	

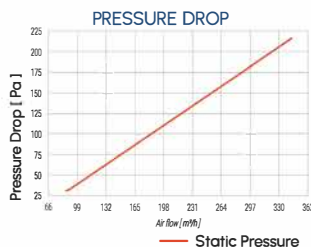
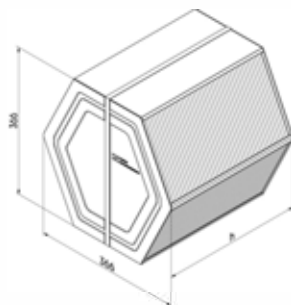
Length (mm): 318 ± 1 / Width (mm): 120 ± 1 / Thickness (mm): 48 ± 1

HEAT EXCHANGER

EN

Heat Exchanger Model: **HU-EX6 366 / 250 -2**

HEATING	SUPPLY AIR	EXHAUST AIR
Standard airflow	90 m³/h	90 m³/h
Inlet temperature	7 °C	20 °C
Inlet relative humidity	75 %	37 %
Outlet temperature	18.84 °C	8.16 °C
Outlet relative humidity	34 %	79.71 %
Air velocity at the frontal section	0.52 m/s	0.55 m/s
Air pressure drop	32.29 Pa	34.2 Pa
Thermal efficiency	<91.07 %	<91.07 %
Heat recovery	0.36 kW	-0.36 kW
Condensation		0 kg/h



MOTOR

EN

Motor: **BE72EC**

Test Conditions

Input Voltage – Operating Voltage (230 VAC / 50 Hz)

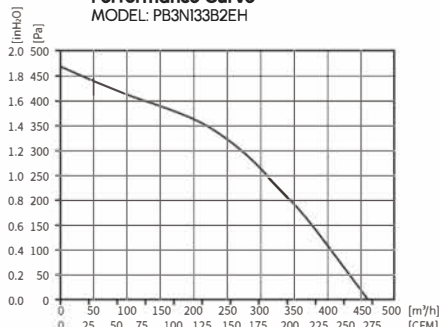
Temperature – Ambient Temperature

Humidity – 65% RH (Relative Humidity)

Rated Voltage	230 VAC
Frequency	50/60 Hz
Operating Voltage	184–277 VAC
Rated Speed	4480 RPM
Input Current	0.45 A
Input Power	43 W
Airflow	350 m³/h (270.71 CFM)
Static Pressure	475 Pa (1.9 inH ₂ O)

Performance Curve

MODEL: PB3N133B2EH



MATERIAL

EN

EPP

Expanded Polypropylene (EPP) is a thermoplastic foam.

It is obtained by expanding polypropylene through a process similar to EPS.

Its advantages include energy absorption, elasticity, and resistance to hydrocarbons.

Using the casing as a template

The unit's casing can be used to make installation markings, either on the wall or on the ceiling. For upright installation, the casing is not required.

Wall drilling marks:

- Identified with smaller black circles.
- Used for fixing the mounting brackets.

Ceiling drilling marks:

- Identified with larger black circles.
- Used for fixing to the support rod – Threaded Rod Ø 8mm.

Upright installation:

- The unit can be placed upright without fixing.
- For this, it is necessary to purchase the separately sold support feet.

⚠ Make sure the surface can support the weight of the unit before installation.

Clearance zone for connections

There must be a free area of approximately 50 cm around the air inlets and outlets of the MVHR unit, to allow proper ducting connection.

Since the inlets/outlets are rotatable, make sure there is space in all directions so as not to limit movement or duct installation.

Best practices

Avoid placing the unit too close to side walls or other obstacles.

Ensure sufficient access for future maintenance and handling of the unit.

Wall mounting



Step 1 – Mark the drilling points, ensuring that the MVHR unit has approximately 50 cm of free space around the air inlets and outlets.

Step 2 – Insert two mounting brackets into the upper drill holes and screw them in place without fully tightening.

Step 3 – Place the MVHR in position and fit the lower clamps.

Step 4 – Screw in the 6 fixing clamps.

Ceiling mounting



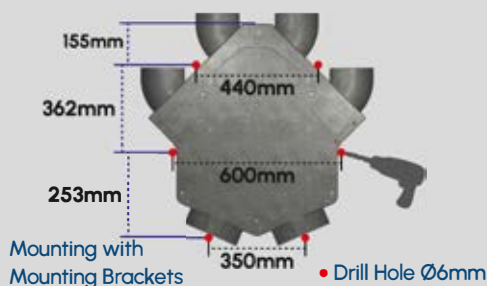
Step 1 – Mark the drilling points, ensuring that the MVHR unit has approximately 50 cm of free space around the air inlets and outlets.

Step 2 – Insert the 4 threaded rods into the marked holes on the top face of the casing.

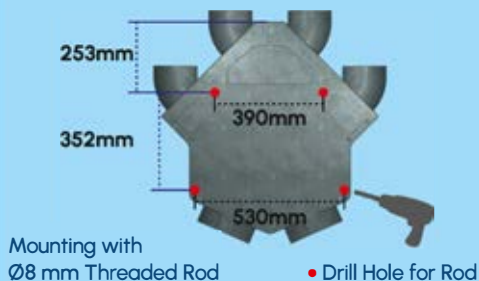
Step 3 – Position the MVHR unit in place, carefully fitting the threaded rods into their respective supports.

Step 4 – Fully tighten the 4 rods, ensuring the unit is secure and level.

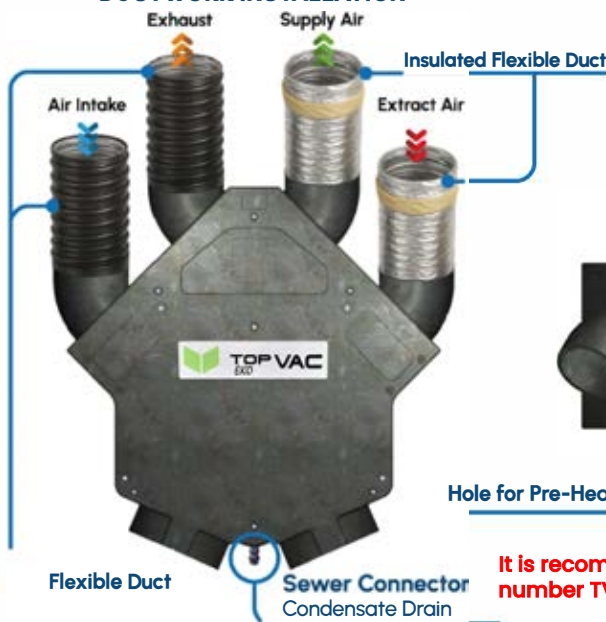
WALL DRILLING DIMENSIONS



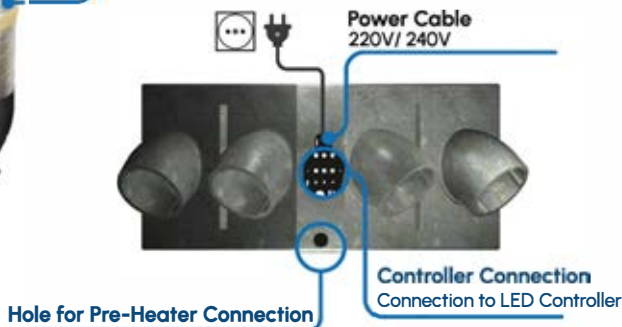
CEILING DRILLING DIMENSIONS



DUCTWORK INSTALLATION



ELECTRICAL CONNECTIONS



It is recommended to install the heater with catalog number TVNK360 on the intake duct.

CONNECTING THE LED CONTROLLER

Steps for Connection:

1. Identify the V+ and V- connectors on the LED Controller (see Figure 1).
2. Identify the corresponding connectors on the unit's control board (see Figure 2).
3. Connect the wires, observing the correct polarity: V+ → V+ and V- → V-.

Figure 1
LED Controller

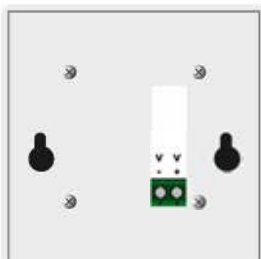


Figure 2
Machine Board

NOTICE Ensure the polarity is correct before powering the unit.



USER INTERFACE

1. Displays

TEMP. IN: Shows the indoor temperature.

TEMP. OUT: Shows the outdoor temperature.

2. Buttons

POWER: Selects the motor speed: OFF, 25%, 50%, 75%, or 100%.

HUMIDITY: Selects the humidity level: OFF, 70%, 75%, 80%, or 85%.

When a value other than OFF is selected, the LED turns green.

If the humidity exceeds the set value, the LED turns red and the unit automatically activates maximum power (100%). The unit returns to the previous state when: the humidity drops below the set value, or the user selects OFF again.

Note: The humidity sensor is installed at the indoor extraction outlet, next to the heat exchanger.

BYPASS: Selects the bypass status: OFF or ON.

The bypass remains active for 180 minutes when set to ON.

During bypass door opening/closing, the motor power is reduced to 25%.

After the time elapses, or if the user selects OFF, the unit returns to the previous state.

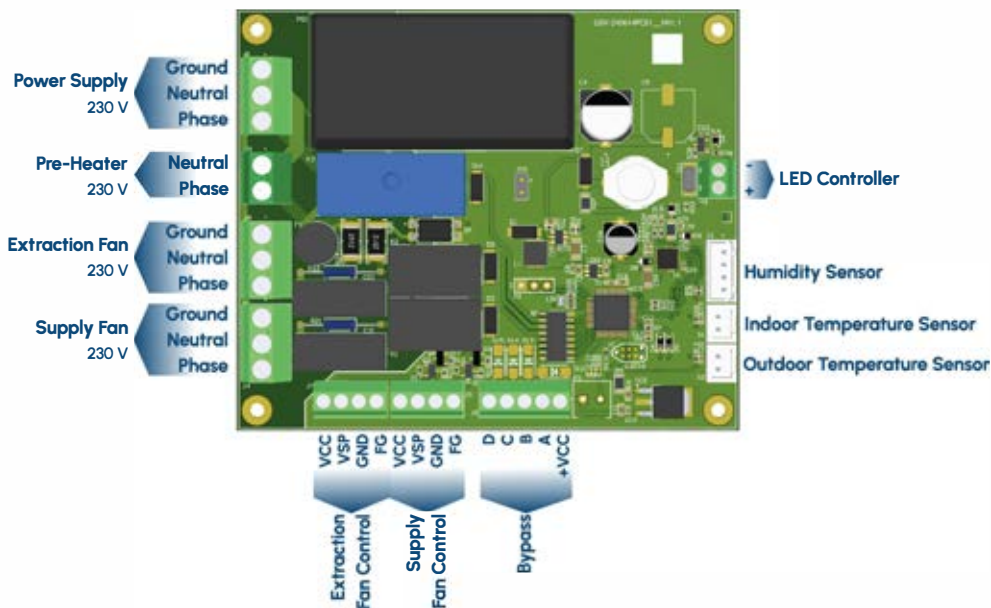
3. Filter LED

When the LED is green, no filter cleaning is required (90-day cycle).

When the LED turns red, cleaning or replacement of the filters is necessary.

To reset the LED, press and hold the BYPASS button for 5 seconds. After reset, the LED turns green and the 90-day cycle restarts.

ELECTRONIC BOARD CONNECTION DIAGRAM



PRE-HEATER CONNECTION

It is possible to connect an external pre-heater for increased comfort and system efficiency.

- The pre-heater must have an integrated controller.
- The maximum supported power is 2000 W.
- The connection must be made according to the provided electrical diagram.

△ Safety Note: Installation must be carried out by a qualified technician, ensuring proper electrical protection and grounding.

It is recommended to install the heater with catalog number TVNK360 on the intake duct.

ERROR MANAGEMENT

The user interface electronics allow viewing different error codes. If an error occurs, the unit enters an emergency shutdown state and the error code is displayed on the screen.

To reset the error, the Motor Button must be pressed for 5 seconds. If the issue is resolved, the error disappears and the unit can be switched on again.

Error Codes

E1 → Temperature Sensor 1 Fault. This error occurs only when there is a problem with Temperature Sensor 1 or its electrical circuit.

E2 → Temperature Sensor 2 Fault. This error occurs only when there is a problem with Temperature Sensor 2 or its electrical circuit.

E4 → Possible anomaly in Motor 1.

E5 → Possible anomaly in Motor 2.

