



uniwersal

UNIwersAL sp. z o.o.

Biuro techniczno-handlowe:
40-219 Katowice, ul. Karoliny 4
tel./fax (032) 203-71-47, 201-87-04

Produkcja i magazyn:
40-219 Katowice ul. Zakopiańska 1a
tel./fax (032) 203-87-20, 203-87-40
office@uniwersal.com.pl;
www.uniwersal.com.pl

Numer
fabryczny

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa Wentylatorów Dachowych

	1000/1400/1750 obr./min.
VERO-150/EC	

- : wykonanie 1x230 [V]





uniwersal

UNIWERSAL sp. z o.o.

Biuro techniczno-handlowe:
40-219 Katowice, ul. Karoliny 4
tel./fax (032) 203-71-47, 201-87-04

Produkcja i magazyn:
40-219 Katowice ul. Zakopiańska 1a
tel./fax (032) 203-87-20, 203-87-40
office@uniwersal.com.pl;
www.uniwersal.com.pl

Numer
fabryczny

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa Wentylatorów Dachowych

	1000/1400/1750 obr./min.
VERO-150/EC	

- : wykonanie 1x230 [V]



BEZPIECZEŃSTWO INFORMACJA OGÓLNA



Urządzenia opisane w niniejszej instrukcji [DTR] zawierają elementy pracujące pod napięciem niebezpiecznym, mogące wywołać porażenie zagrażające zdrowiu i życiu.

Za zainstalowanie i użytkowanie urządzeń zgodnie z obowiązującymi w Polsce przepisami bezpieczeństwa odpowiada użytkownik lub właściciel urządzeń. Urządzenia winny być zainstalowane przez wykwalifikowany personel po przeczytaniu i zrozumieniu niniejszej instrukcji [DTR]. W razie niepewności prosimy o kontakt z dostawcą.



UNIWERSAL Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikające z niewłaściwego zastosowania, podłączenia lub niewłaściwego ustawienia parametrów użytkowych urządzeń.



UNIWERSAL Sp. z o.o. informuje, że urządzenia opisane w instrukcji [DTR] są stale ulepszone i zastrzega sobie prawo do zmian bez powiadomienia dotychczasowych użytkowników.

JAKOŚĆ

- Certyfikat dla Systemu Zarządzania ISO 9001: 2015
- Rozporządzenie Komisji (UE) nr 327/2011 z dnia 30 marca 2011 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla wentylatorów napędzanych silnikiem elektrycznym o poborze mocy od 125 W do 500 kW (DZ. U. L nr 90 z dnia 06 kwietnia 2011 r.).

BEZPIECZEŃSTWO **WYMAGANIA I AKTY PRAWNE**

Zalecenia dotyczą wentylatorów dachowych montowanych i użytkowanych zgodnie ze swoim przeznaczeniem.

Producent zastrzega sobie prawo do zmian konstrukcyjnych, których celem jest podwyższanie parametrów oraz bezpieczeństwa użytkowania urządzeń .

Wentylatory dachowe przeznaczone są do pracy we wszystkim rodzaju instalacjach wentylacji bytowej i przemysłowej, uwzględniając różne warunki eksploatacyjne.

Zabrania się montażu urządzeń w strefie publicznej w celu uniemożliwienia dostępu do maszyny osobom nieuprawnionym, bez zastosowania dodatkowych środków ochronnych oraz oznakowania .

W przypadku stwierdzenia nieprawidłowej pracy wentylatora wymaga się wyłączenia wentylatora z eksploatacji i zgłoszenia stanu awaryjnego do producenta lub do jego uprawnionego przedstawiciela .

Budowa wentylatorów oraz zastosowane materiały odpowiadają wymaganiom bezpieczeństwa zapisanymi w poniższych aktach prawnych:

- Dyrektywa 2006/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 maja 2006 r. w sprawie maszyn.
(Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r. w sprawie wymagań dla maszyn - Dz. U. nr 199 z 2008 r. poz. 1228).

Normy zharmonizowane:

- [PN-EN ISO-12100:2012] : Bezpieczeństwo maszyn -- Ogólne zasady projektowania -- Ocena ryzyka i zmniejszanie ryzyka
- [PN-EN 60204-1:2010] : Bezpieczeństwo maszyn – Wyposażenie elektryczne maszyn
– Część 1: Wymagania ogólne
- [PN-EN ISO 13857:2010] : Bezpieczeństwo maszyn – Odległości bezpieczeństwa uniemożliwiające sięganie kończynami górnymi i dolnymi do stref niebezpiecznych.

BEZPIECZEŃSTWO INSTRUKCJA BHP

- **Uruchomienie i obsługa urządzenia może się odbywać jedynie po zapoznaniu się z niniejszą instrukcją.**
- **Wentylator nie stwarza zagrożenia pod warunkiem starannego zamocowania go do konstrukcji wsporczej oraz instalacji wentylacyjnej.**
- **Podłączenia elektrycznego należy dokonać dokładnie według załączonego schematu i zgodnie ze wskazówkami przedstawionymi w rozdz. VI niniejszej instrukcji.**
- **Brak właściwego urządzenia ochronnego stanowi podstawę do nieuznania reklamacji w przypadku termicznego uszkodzenia silnika.**
- **To podłączenie powinno być wykonane przez osobę o potwierdzonych kwalifikacjach oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa.**
- **Silnik wentylatora musi być zabezpieczony przed skutkami zwarć i przeciążeń.**
- **W czasie użytkowania należy kontrolować podłączenie wentylatora do przewodu ochronnego PE.**
- **Jakakolwiek niesprawność wymaga natychmiastowego odłączenia napięcia zasilającego.**
- **Wymaga się zgłoszenia stanu awaryjnego Producentowi, który podejmie w uzgodnieniu stosowne czynności naprawcze.**
- **Wszelkie prace kontrolne i naprawcze przy wentylatorze należy wykonywać tylko po odłączeniu urządzenia od zasilania (wyłącznik serwisowy).**
- **Nie dopuszcza się samodzielnych napraw czy przeróbek wentylatora bez uzgodnienia z Producentem [utrata gwarancji].**
- **Wymaga się bezwzględnego przestrzegania wymagań zapisanych w instrukcji transportu - rozdz. VIII niniejszej instrukcji.**
- **Wymaga się bezwzględnego zabezpieczenia obszaru możliwego upadku elementu montażowego i narzędzi - na czas montażu wycofać ludzi ze strefy zagrożonej upadkiem montowanych elementów.**
- **W czasie ruchu próbnego wentylatora uważnie kontrolować temperaturę powierzchni silnika, aby wykluczyć możliwość wystąpienia oparzeń przy dotyku.**
- **Zabrania się z jakichkolwiek powodów forsowania, usuwania i deformacji, osłon ochronnych wentylatora (kopała silnika, siatka ochronna) w czasie pracy urządzenia.**

WPROWADZENIE

Wentylator typu **VERO** przeznaczony jest głównie do okapów kuchennych, ale także może być stosowany w instalacjach wentylacyjnych budynków mieszkalnych. Montowany być może na zakończeniu przewodów wentylacji wywiewnej kanałowej lub zbiorczej. Zadaniem wentylatora **VERO** jest utrzymanie normatywnych przepływów powietrza w kanałach wentylacyjnych oraz zapobieganie nadmuchiwanii powietrza zewnętrznego do pomieszczeń wentylowanych.



Zabrania się stosowania wentylatorów **VERO** do wentylacji mechanicznej obiektów mieszkalnych gdzie w wydzielonym pomieszczeniu używa się piecy gazowych z otwartą komorą spalania.

Możliwość zastosowania wentylatora powinna być każdorazowo analizowana aby na podstawie znajomości charakterystyki kanału wentylacyjnego oraz charakterystyk urządzeń stanowiących wyposażenie układu wentylacji wyznaczyć parametry punktu pracy wentylatora i porównać je z parametrami zalecanymi normami higienicznymi.

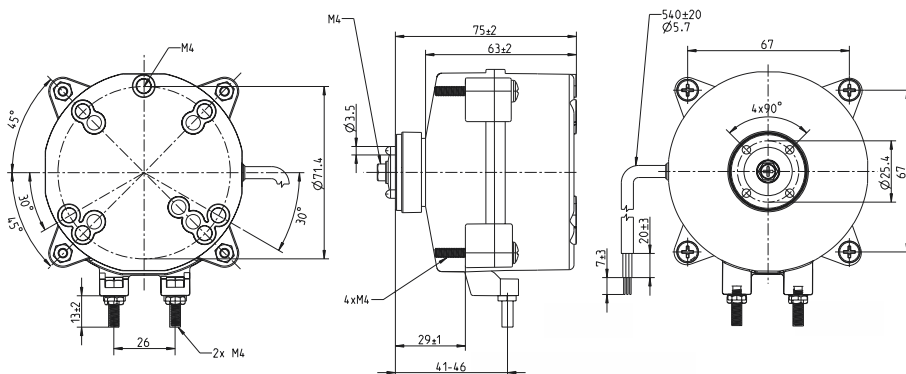
Wentylator **VERO** występuje z zintegrowaną podstawą dachową

- **VERO-150** - wentylator napędzany silnikiem elektronicznie komutowanym, niskiej mocy, trzybiegowym produkcji firmy **ZIEHL-ABEGG** – Niemcy .

Wentylator **VERO** charakteryzuje się niskim poziomem ciśnienia akustycznego

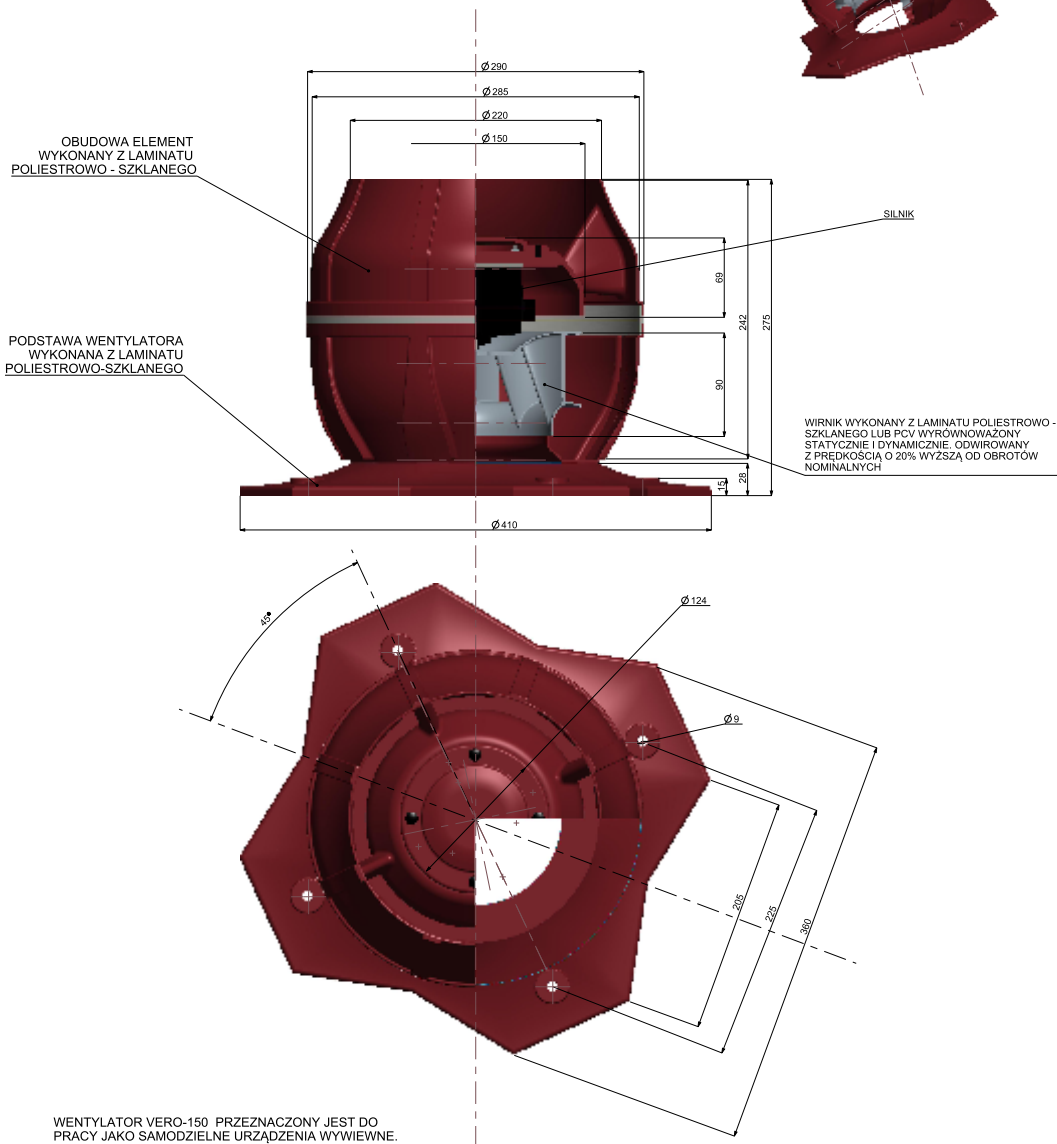
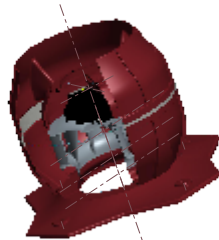
Wentylator może być montowany na dowolnym elemencie wsporczym (cokół, redukcja, kanał) o odpowiedniej sztywności. Nominalna średnica wlotu wentylatora $D_n=150$ [mm]

i Pracę układu wentylacyjnego można zautomatyzować zasilając wentylator ze sterownika (np. **MultiConnector** lub **trzybiegowy przełącznik wentylatora**).



Uwagi techniczne, Budowa, Wymiary główne

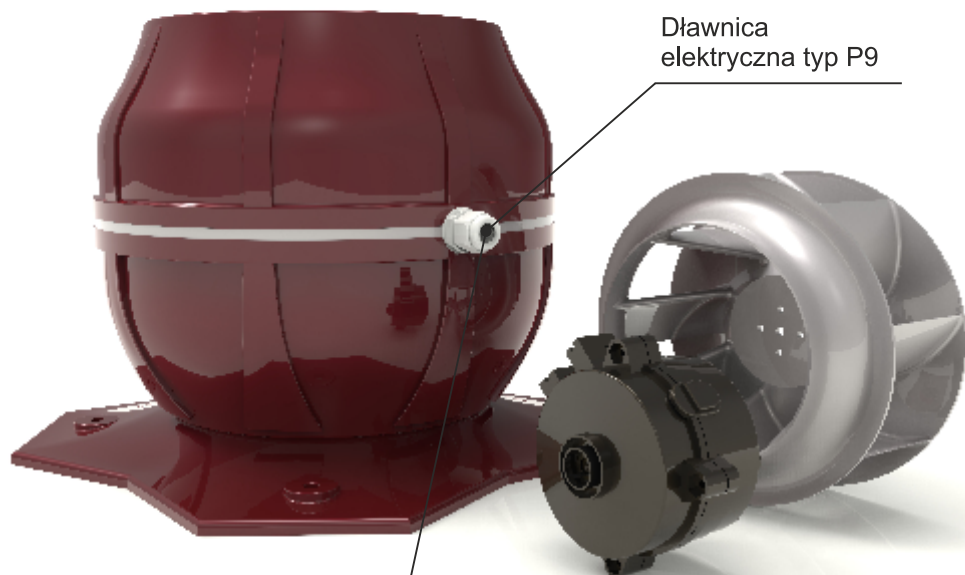
VERO-150/EC



WENTYLATOR VERO-150 PRZEZNACZONY JEST DO PRACY JAKO SAMODZIELNE URZĄDZENIE WYWIEWNE. OBUDOWA ORAZ WIRNIK WYKONANE SĄ Z LAMINATU POLIESTROWO - SZKLANEGO

Uwagi techniczne, Budowa

Dławnica
elektryczna typ P9



i

Kabel zasilający

[Warunki połączeń
elektrycznych]

Uwagi techniczne, Montaż



Zintegrowana podstawa
dachowa o średnicy wlotu $\square 150$

Podstawy dachowe montujemy
na cokołach i przytwierdzamy
przy pomocy śrub kotwiących
po uprzednim owierceni

I OPIS TECHNICZNY WENTYLATORA

1. OBUDOWA – tworzywo sztuczne o wysokiej odporności na oddziaływania atmosferyczne .
Podstawa dachowa połączona z obudową wentylatora stanowiąca integralną część zespołu wentylacyjnego .
2. WIRNIK – tworzywo sztuczne . Wirnik promieniowy, montowany bezpośrednio na czopie silnika , zabezpieczony zespołem krążka dociskowego .
Wirnik wyrównoważony dynamicznie . Klasa dobroci wyrównoważenia - [G 2,5] .
3. SILNIK – odmiana konstrukcyjna trzybiegowy silnik firmy **ZIEHL-ABEGG** :

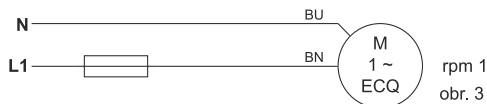
DANE TECHNICZNE SILNIKA NAPĘDOWEGO

DANE TECHNICZNE SILNIKÓW NAPĘDOWYCH

Parametr	Oznaczenie	Wymiar	Odmiana konstrukcyjna
			Vero-150
Ilość biegów	_____	_____	trzybiegowy
Typ silnika	_____	_____	M1060-4QN.05.N
Obroty nominalne	n	obr/min	n₁-1750, n₂-1400, n₃-1000
Napięcie zasilania	U	V	230
Prąd nominalny	I_n	A	0,25
Moc wejściowa/wyjściowa	N	W	34
Częstotliwość	f	Hz	50/60
Temperatura pracy	t	°C	-40-50
Kabel zasilający	_____	_____	trzyżyłowy fabryczny firmy ZIEHL-ABEGG L=0,5[m]
Zakres prądowy wyzwalacza termicznego	I	A	_____
Stopień ochrony silnika	IP	_____	55
Masa	m_n	kg	0,62

4. SCHEMAT PODŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH

Schemat podłączenia silników z jedną prędkością

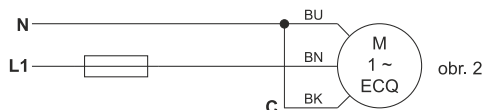


N, L1 Napięcie sieciowe patrz tabliczka znamionowa
BN brązowy
BU niebieski
BK czarny

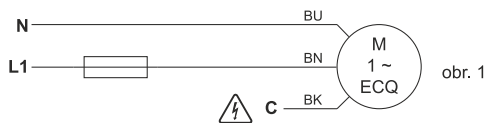
Schemat połączeń silników z trzema prędkościami




Jeśli czarny przewód jest połączony z brązowym przewodem, silnik pracuje z prędkością biegu 3 (1750 obr/min)

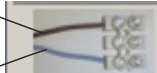

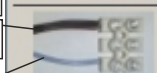


Jeśli czarny przewód jest połączony z niebieskim przewodem, silnik pracuje z prędkością biegu 2 (1400 obr/min)



Jeśli czarny przewód nie jest podłączony, silnik pracuje z prędkością biegu 1 (1000 obr/min)

N, L1 Tabliczka znamionowa  napięcie
C Wybór prędkości obrotowej silnika
BK czarny
BN brązowy
BU niebieski
obr. 3 prędkość kroku 3
obr. 2 prędkość kroku 2
obr. 1 prędkość kroku 1

brązowy		C-NC	1000
niebieski		C-N	1400
niebieski czarny		C-P	1750

STEROWANIE GRUPĄ WENTYLATORÓW VERO MULTICONNECTOR

MultiConnector

Puszka przyłączeniowa
Dokumentacja techniczna ruchowa



Parametry techniczne

- Napięcie znamionowe: 230VAC
- Częstotliwość napięcia: 50/60Hz
- Wskazywana moc: 1,5A
- Stopień ochrony: IP66
- Wskaźnik produkcyjny przyłączeniowy: 1,3mm (długość): 1,0mm
- Wymiary zewnętrzne: 85 x 85 x 50mm



Gwarancja

Produkt nie posiada gwarancji na element eksploatacyjny w warunkach określonych w dokumentacji technicznej – usługa. Opcyjnie gwarantujemy 1 rok na drugi produkt. Wzrostle niepowinno być w żadnym momencie w celu wyeliminowania błędów. W przypadku uszkodzenia produktu należy zgłosić reklamację. Koszt transportu za przesyłką zwrotną nie jest objęty gwarancją. Koszt przesyłki nie jest objęty gwarancją. Koszt przesyłki nie jest objęty gwarancją. Koszt przesyłki nie jest objęty gwarancją. Koszt przesyłki nie jest objęty gwarancją.

Kalibracja



Bezpieczeństwo

Urządzenie należy ewakuować z instalacji i zmontować w sposób opisany w instrukcji obsługi. Urządzenie należy ewakuować z instalacji i zmontować w sposób opisany w instrukcji obsługi. Urządzenie należy ewakuować z instalacji i zmontować w sposób opisany w instrukcji obsługi.

Urządzenie należy ewakuować z instalacji i zmontować w sposób opisany w instrukcji obsługi. Urządzenie należy ewakuować z instalacji i zmontować w sposób opisany w instrukcji obsługi. Urządzenie należy ewakuować z instalacji i zmontować w sposób opisany w instrukcji obsługi.

Urządzenie należy ewakuować z instalacji i zmontować w sposób opisany w instrukcji obsługi. Urządzenie należy ewakuować z instalacji i zmontować w sposób opisany w instrukcji obsługi. Urządzenie należy ewakuować z instalacji i zmontować w sposób opisany w instrukcji obsługi.

Przeznaczenie

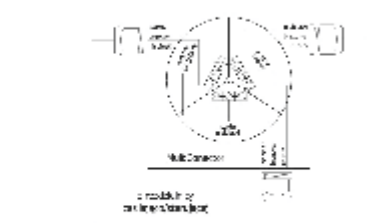
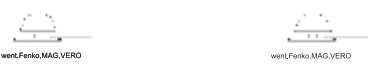
Puszka przyłączeniowa MultiConnector służy do podłączenia sieci elektrycznej wentylatorów VERO, MAG, FENKO produkcji Universal Sp. z o.o. Umożliwia ona łatwe podłączenie większej ilości wentylatorów. Za pomocą jednej puszki MultiConnector możliwe jest podłączenie:
- 1 lub 2 wentylatorów VERO, MAG, FENKO (Schemat 1) lub
- 1 wentylator VERO, MAG, FENKO oraz kolejnej puszki MultiConnector (Schemat 2).
Wykorzystując puszki MultiConnector utworzyć można rozgałęzioną sieć przyłączyową obejmującą do 20 wentylatorów MAG, do 12 wentylatorów VERO i do 50 wentylatorów FENKO.
Można również utworzyć sieć mieszaną złożoną zarówno z wentylatorów MAG, VERO i FENKO. W takim wypadku ilość wentylatorów możliwych do połączenia należy wyliczyć samodzielnie, biorąc pod uwagę łączną moc pobieraną przez wentylatory.

Montaż i uruchomienie

Przed podłączeniem MultiConnector należy sprawdzić, czy wentylatory, do których ma być podłączony, są zgodne z parametrami technicznymi określonymi w instrukcji obsługi. Należy sprawdzić, czy wentylatory są zgodne z parametrami technicznymi określonymi w instrukcji obsługi. Należy sprawdzić, czy wentylatory są zgodne z parametrami technicznymi określonymi w instrukcji obsługi.

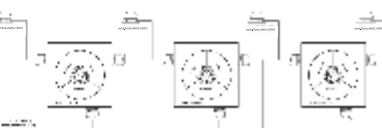
Schemat 1

Podłączenie jednego lub dwóch wentylatorów



Schemat 2

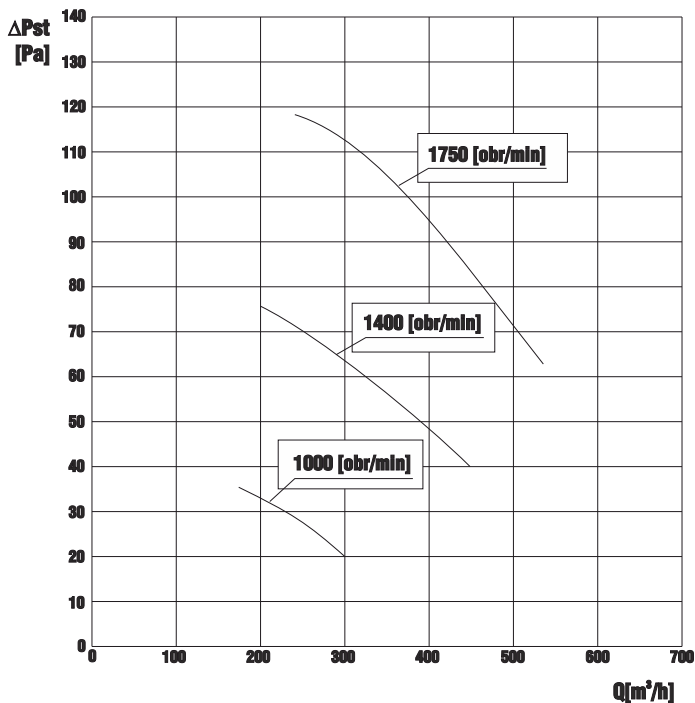
Podłączenie kilku wentylatorów



WENTYLATOR VERO-150/EC

silnik ZIEHL-ABEGG M1060-4QN.05.N

VERO - 150/EC Z PODSTAWĄ



JAK ZMIENIA SIĘ HAŁAS WENTYLATORA ZE WZROSTEM ODLEGŁOŚCI

Model	1 m	2 m	4 m	ciężar akustyczny dBA	8 m
Vero-150/1750 [obr/min]	52	47	42	37	
	1	2	4		8
Vero-150/1400 [obr/min]	46	41	36	31	
	1	2	4		8
Vero-150/1000 [obr/min]	40	35	30	25	
	1	2	4		8

Deklaracja zgodności WE

w rozumieniu dyrektywy niskonapięciowej WE 2006/95/WE oraz dyrektywy o kompatybilności elektromagnetycznej EMC 2004/108/WE.

Produkt:

- Silnik o wirniku wewnętrznym

Wykonanie silnika:

- Elektronicznie komutowany silnik o wirniku wewnętrznym z integrowanym sterownikiem EC

zostały opracowane i skonstruowane oraz są produkowane zgodnie z dyrektywami WE 2006/95/WE i 2004/108/WE na wyłączną odpowiedzialność

ZIEHL-ABEGG SE
Heinz-Ziehl-Strasse
D-74653 Kuenzelsau

Zastosowane zostały następujące normy zharmonizowane:

EN60335-1:2012

EN60335-2-24:2010; EN60335-2-89:2010

CISPR14-1:2010

EN61000-3-2:2009

EN61004-4:2012

Przestrzeganie wymogów Dyrektywy 2004/108/EC (Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej) dotyczy tylko tego produktu, kiedy jest to wskazane w załączanej do niego Instrukcji obsługi. Jeżeli produkt został integrowany do instalacji lub był wyposażony w inne komponenty (np. w urządzenia regulujące i sterujące) oraz jest eksploatowany wspólnie z nimi, wtedy odpowiedzialność za przestrzeganie wymogów Dyrektywy 2004/108/EC (Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej) ponosi producent albo użytkownik całej instalacji.

Istnieje kompletna dokumentacja techniczna.

11.11.2014

Dr. W. Angelis - dyrektor techniczny działu techniki powietrza



STEROWNIK ProVero

Sterownik ProVero przeznaczony jest do współpracy z wentylatorem dachowym VERO-150. Umożliwia on pracę wentylatora z jedną z trzech prędkości. Aktualna prędkość wentylatora sygnalizowana



jest poprzez kontrolki LED. Sterownik jest także wyposażony w funkcję opóźnienia wyłączenia wentylatora, która sprawia, że pracuje on jeszcze przez okres 4, 10 lub 14 minut po wyłączeniu. Funkcję tę można także dezaktywować. Sterownik montuje się natynkowo w pobliżu okapu kuchennego i łączy z wentylatorem kablem trójprzewodowym. Wymagane jest także doprowadzenie do niego napięcia zasilania 230V AC (L + N). Sterownik ProVero zapewnia także ochronę przeciwprzeciężeniową oraz przeciwzwarciową silnika w postaci bezpiecznika PTC. Obsługa sterownika polega na wybraniu za pomocą pokrętki jednego z trzech biegów odpowiadającego konkretnej prędkości obrotowej wentylatora VERO. W zależności od wybranego biegu, zaświecą się jedna, dwie lub trzy kontrolki. Jeśli aktywna jest funkcja opóźnionego wyłączenia, wentylator będzie pracował przez określony czas po przełączeniu pokrętki w pozycję „0”. Fakt ten, sygnalizowany jest miganiem kontrolki pierwszego biegu. Czas zwłoki ustawia się przełącznikiem typu DIP na etapie instalacji sterownika. Do wyboru są trzy zakresy: 4 minuty, 10 minut i 14 minut oraz wyłączenie funkcji. Zmiana ustawień czasu zwłoki możliwa jest także w dowolnym momencie w trakcie użytkowania sterownika.

Zalety sterownika:

prosta i intuicyjna obsługa, wysoka niezawodność, estetyczna forma, łatwy montaż, konfigurowalna funkcja opóźnionego wyłączenia, budowane zabezpieczenie silnika wentylatora.



0 - wyłączony



Bieg 1 - 1000[obr/min]
300m³/h



Bieg 2 - 1400 [obr/min]
450m³/h



Bieg 3 - 1750 [obr/min]
550m³/h



Przełącznik ProVero przeznaczony jest do pracy z trzybiegowym wentylatorem dachowym Vero-150, który skutecznie pozwala eliminować zapachy wydzielane w kuchni podczas gotowania. Wentylator zamontowany jest na zewnątrz, na kominie i przy pomocy kształtek wentylacyjnych połączony jest z okapem w kuchni.



uniwersal

II


MONTAŻ I DEMONTAŻ

ZALECENIA OGÓLNE

Wentylator dostarczany jest w stanie zmontowanym. Wymagane wielkości szczelin ustawiane są fabrycznie. Wentylator na miejsce montażu należy transportować w pozycji jego pracy.

III

WARUNKI MONTAŻU I EKSPLOATACJI

- 1 Wentylatory typu VERO mogą być montowane wyłącznie w warunkach odpowiadających ich przeznaczeniu. Są przeznaczone do transportu powietrza wentylacyjnego o parametrach odpowiadających wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej, która panuje w budynkach mieszkalnych.
- 2 Wentylatory VERO są przeznaczone do pracy przy pionowym położeniu osi układu wirującego.
- 3 W normalnych warunkach eksploatacji wentylator VERO nie wymaga bieżącej obsługi. Dwa razy w roku należy skontrolować czystość wirnika, ewentualne osady usunąć.
- 4  Silnik napędowy wentylatora przeznaczony jest do zasilania z przemysłowej lub mieszkalnej sieci zasilającej o napięciu $U=230[V]$.

KARTA RUCHU PRÓBNEGO WENTYLATORA

VERO-150/EC

Nr fabryczny:

Napięcie zasilania $U=$ [V]

Moc silnika $N_s=$ [W]

Pobór prądu $I=$ [A]

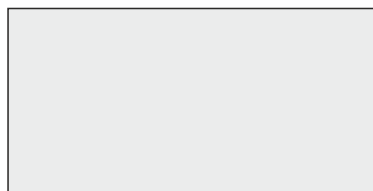
Prąd znamionowy $I_n=$ [A]

Prędkość drgań(korpus) $V=$ [mm/s]

Dopuszczalna prędkość drgań $V_d=$ [mm/s]

Zalecana nastawa prądowa wyzwalacza termicznego $I_z=$ [A]

Katowice,



pieczęć firmowa

KARTA IDENTYFIKACYJNA WENTYLATORA

Typ wentylatora : VERO-150/EC

Nr fabryczny :

Typ silnika :

Nr silnika :

Rok produkcji :

GWARANCJA

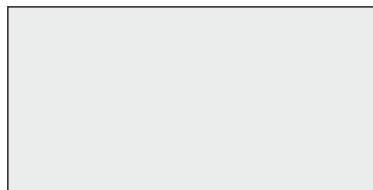
Producent udziela gwarancji na wentylator eksploatowany wg warunków określonych dokumentacją techniczno-ruchową.

Okres gwarancji: 3 lata od daty sprzedaży, limitowany okresem gwarancji producenta silników napędowych.

Wszelkie naprawy gwarancyjne dokonywane są w siedzibie firmy "UNIWERSAL", do której wyroby powinny być dostarczone. Koszty transportu (za pośrednictwem firmy przewozowej) pokrywa producent.

Brak zabezpieczeń elektrycznych lub ich niewłaściwy dobór powoduje utratę praw gwarancyjnych.

Katowice,




pieczęć firmowa

IV

RUCH PRÓBNY WENTYLATORA VERO

Przed przystąpieniem do eksploatacji wentylatora wykonać ruch próbny układu wirującego.

Kolejność czynności:

- 1 Skontrolować czy wirnik obraca się swobodnie w łożyskach.
- 2 Odsunąć ludzi od płaszczyzny wirowania wirnika.
- 3 Uruchomić silnik wentylatora na ok. 1 min. obserwować ruch wentylatora zwracając uwagę na drgania i akustykę pracy.
- 4 Dokonać pomiaru wielkości napięcia fazowego. W przypadku silnika jednofazowego odchyłka napięcia fazowego nie powinna przekraczać $\pm 10\%$ napięcia znamionowego.
- 5 Dokonać pomiaru poboru prądu przez silnik napędzający wentylator. Wielkość prądu nie powinna przekroczyć wartości prądu znamionowego, podanego na tabliczce znamionowej silnika, wartość tą podaje się również na tabliczce znamionowej wentylatora umieszczonej na kopule.
- 6 W przypadku niezakłóconego biegu układu wirującego wentylatora i przy pozytywnych wynikach pomiarów, prowadzić dobowy ruch próbny wentylatora z obserwacją poziomu drgań i hałasu.
- 7  **W przypadku pojawienia się jakichkolwiek nieprawidłowości w ruchu wentylatora (wzrost hałasu, dudnienia, drgania, wibracje konstrukcji wsporczej) natychmiast wyłączyć zasilanie silnika. Dalszy tok postępowania uzgodnić z producentem wentylatora.**
- 8 W przypadku dobowej, niezakłóconej pracy ciągłej, wentylator można dopuścić do ruchu eksploatacyjnego.



PRZEGLĄDY I KONSERWACJA

Zaleca się wykonywanie następujących rodzajów przeglądów okresowych :

- Przegląd konserwacyjny – raz w roku :

Czynność: Ocena wizualna elementów obudowy

Działania (o ile to konieczne): czyszczenie

Czynność : Ocena wizualna wirnika:

a) badanie na obecność pyłu lub innych osadów

b) badanie na obecność ubytków materiału tarcz i łopatek (erozja)

Działania (o ile to konieczne) :wyjąć układ wirujący z obudowy wentylatora w celu dostępu do wirnika

w przypadku a) – oczyścić koło wirnikawe - zmontować wentylator

w przypadku b) - przesłać układ wirujący do producenta

Czynność : Ocena hałasu i drgań: Ocenic hałas i drgania na podstawie obserwacji

bezpośredniej stojąc przy maszynie . Przekroczenie dopuszczalnych wartości drgań objawia się wyraźnie wyczuwalnymi drganiami obudowy , podstawy i cokołu wsporczego . Silniejsze drgania przenoszone są na płyty stropowe ,ściany , konstrukcję wsporczą oraz kanały . Przeoczenie tego stanu maszyny prowadzi do awarii układu łożyskowego lub wirnika .

Działania : W przypadku stwierdzenia nienormalnego stanu wentylatora należy natychmiast wyłączyć wentylator i skontaktować się z producentem .

- Przegląd główny – co dwa lata :

Czynność : Wykonać wszystkie czynności przeglądu konserwacyjnego .

Czynność : Skontrolować stan zacisków elektrycznych w skrzynce przyłączeniowej silnika.

Działania (o ile to konieczne) : zabezpieczyć linię zasilającą silnik wentylatora przed możliwością pojawienia się napięcia w skrzynce zaciskowej na czas prowadzenia prac konserwacyjnych: oczyścić i zakonserwować styki i zaciski.

Uwaga : Konserwację silnika napędowego prowadzi wg Instrukcji producenta napędu (Instrukcja w załączeniu).



CERTYFIKAT

dla Systemu Zarządzania wg
ISO 9001 : 2015

Zgodnie z procedurą TÜV NORD CERT zaświadcza się niniejszym, że

**Przedsiębiorstwo Usługowo Produkcyjne i Wdrażania
Postępu Technicznego "UNIWERSAL" Sp. z o.o.**

ul. Zakopiańska 1a, PL / 40-219 Katowice

z oddziałem/lokalizacją

Biuro Techniczno-Handlowe

ul. Karoliny 4, PL / 40-186 Katowice



stosuje system zarządzania zgodnie z powyższą normą w zakresie:

**Projektowanie, produkcja i sprzedaż wentylatorów,
wywietrzników i wywietrzaków grawitacyjnych.**

Numer rejestracyjny: 44 100 063069

Protokół z auditu nr: PL2442/2018

Ważny od 2018-06-23

Ważny do 2021-06-22

Pierwsza certyfikacja: 2006-06-23



Jednostka Certyfikująca
TÜV NORD CERT GmbH

Katowice, 2018-06-20

Certyfikacja została przeprowadzona i jest systematycznie nadzorowana zgodnie z procedurą auditową i certyfikacyjną TÜV NORD CERT.

TÜV NORD CERT GmbH

Langemarckstrasse 20

45141 Essen

www.tuev-nord-cert.com





CERTIFICATE

Management system as per
ISO 9001 : 2015

In accordance with TÜV NORD CERT procedures, it is hereby certified that

**Przedsiębiorstwo Usługowo Produkcyjne i Wdrażania
Postępu Technicznego "UNIWERSAL" Sp. z o.o.**
ul. Zakopiańska 1a, PL / 40-219 Katowice

with the location/site

Biuro Techniczno-Handlowe
ul. Karoliny 4, PL / 40-186 Katowice



applies a management system in line with the above standard for the following scope

**Design, production and sale of fans,
gravitation fans and integrated ventilating fans.**

Certificate Registration No. 44 100 063089
Audit Report No. PL2442/2018

Valid from 2018-06-23
Valid until 2021-06-22
Initial certification: 2006-06-23



Certification Body
at TÜV NORD CERT GmbH

Katowice, 2018-06-20

This certification was conducted in accordance with the TÜV NORD CERT auditing and certification procedures and is subject to regular surveillance audits.

TÜV NORD CERT GmbH

Langemarckstrasse 20

45141 Essen

www.tuev-nord-cert.com





СЕРТИФИКАТ

Системы менеджмента в соответствии с
ISO 9001 : 2015

В соответствии с процедурами TÜV NORD CERT настоящим подтверждается, что

**Przedsiębiorstwo Usługowo Produkcyjne i Wdrażania
Postępu Technicznego "UNIWERSAL" Sp. z o.o.**
ul. Zakopiańska 1a, PL / 40-219 Katowice

с территориальным подразделением

Biuro Techniczno-Handlowe
ul. Karoliny 4, PL / 40-186 Katowice



применяет систему менеджмента в соответствии с указанным стандартом для следующей области действия:

**Проектирование, производство и продажа вентиляторов,
дефлекторов и гравитационных вентиляторов.**

Регистрационный номер сертификата: 44 100 063069
Отчет об аудите №: PL2442/2018

Действителен с: 2018-08-23
Действителен до: 2021-06-22
Дата первичной сертификации: 2006-06-23



Сертификационный орган
в TÜV NORD CERT GmbH

Katowice, 2018-06-20

Процесс сертификации проведен в соответствии с процедурами аудиторирования и сертификации TÜV NORD CERT и подлжит регулярным надзорным аудитам.

TÜV NORD CERT GmbH

Langemarckstrasse 20

45141 Essen

www.tuev-nord-cert.com





Zakłady Badań i Atestacji „ZETOM”
im. Prof. F. Stauba w Katowicach sp. z o.o.

ul. Ks. Bpa H. Bednorza 17, 40-384 Katowice, tel.: 0048 32 2569 257
tel/fax: 0048 32 2569 305, e-mail: biuro@zetom.eu



ZAKŁAD CERTYFIKACJI

Jednostka
notyfikowana
w Unii
Europejskiej
nr 1436

CERTYFIKAT Nr 6/19/Z Zgodności z Europejską Dyrektywą

Akronim Programu Certyfikacji – PDCWPA

Nazwa i adres posiadacza certyfikatu: PUPiWPT UNIWERSAL Sp. z o.o.
ul. Zakopiańska 1A, 40-219 Katowice,

Nazwa i adres producenta: PUPiWPT UNIWERSAL Sp. z o.o.
ul. Zakopiańska 1A, 40-219 Katowice,

Miejsce produkcji: PUPiWPT UNIWERSAL Sp. z o.o.
ul. Zakopiańska 1A, 40-219 Katowice,

Nazwa wyrobu: Wentylator dachowy VERO-150
230V, 50Hz, kl. II, IP55

W/w wyrób spełnia wymagania norm zharmonizowanych z Dyrektywą 2014/35/UE; 2006/42/WE

Ocena zgodności z ww. Dyrektywą dokonano na podstawie:

- wyników badań w zakresie normy zharmonizowanej:
PN-EN 60335-1:2012 (IDT EN 60335-1:2012), PN-EN 60335-2-80:2007+A2:2009 (IDT EN 60335-2-80:2003/A2:2009), PN-EN 60204-1:2010 (IDT EN 60204-1:2006/A1:2009) wg Sprawozdania z badań nr B/2018/359 z dnia 30.11.2018 r. wykonanego przez Laboratorium Badawcze i Wzorcujące „ZETOM” Katowice.
- wyników inspekcji warunków organizacyjno-technicznych wykonanej przez jednostkę certyfikującą „ZETOM” Katowice wg Raportu nr 29/2018 z dnia 20.03.2018 r.

Prawo do stosowania certyfikatu obejmuje okres od 18.01.2019 r. do 17.01.2022 r.

i dotyczy wyłącznie egzemplarzy wyrobu posiadających identyczne właściwości (parametry) jak przedstawiony do badań wzór (wzory) i odpowiadających wymaganiom określonym powyżej.

DYREKTOR DS. CERTYFIKACJI


dr inż. Tomasz Włodek



PREZES ZARZĄDU


mgr inż. Edward Makiela

Katowice, dnia 18.01.2019 r.



Zakłady Badań i Atestacji "ZETOM"
im. Prof. F. Stauba w Katowicach sp. z o.o.

ul. Ks. Bpa H. Bednorza 17, 40-384 Katowice, tel.: 0048 32 2569 257
tel/fax: 0048 32 2569 305, e-mail: biuro@zetom.eu



ZAKŁAD CERTYFIKACJI

Jednostka
notyfikowana
w Unii
Europejskiej
nr 1436

CERTIFICATE No. 6/19/Z
of Conformity to European Directive

Certification program acronym – PDCWPA

Name and address
of the certificate owner: PUPiWPT UNIWERSAL Sp. z o.o.
ul. Zakopiańska 1A, 40-219 Katowice

Name and address
of the manufacturer: PUPiWPT UNIWERSAL Sp. z o.o.
ul. Zakopiańska 1A, 40-219 Katowice

Place of production: PUPiWPT UNIWERSAL Sp. z o.o.
ul. Zakopiańska 1A, 40-219 Katowice

Product: Duct fans VERO-150
230V, 50Hz, kl. II, IP55

**The product meet requirements of the Low Voltage Directive
2014/35/UE; 2006/42/WE**

Assessment of conformity was conducted on the basis of:

- Testing in scope of the harmonized standards:
PN-EN 60335-1:2012 (IDT EN 60335-1:2012), PN-EN 60335-2-80:2007+A2:2009
(IDT EN 60335-2-80:2003/A2:2009), PN-EN 60204-1:2010 (IDT EN 60204-1:2006/A1:2009)
according to the Testing Reports No B/2018/359 c 30.11.2018 conducted by the Accredited Laboratory.
- Results of the inspection of organizational technical conditions conducted by accredited authorized and notified body for certification - according to the Report No 29/2018 of 20.03.2018.

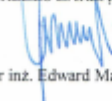
The right to use the certificate includes the period from 18.01.2019 to 17.01.2022
and refers exclusively to products with identical properties (parameters) to the tested model and
which meet requirements mentioned above.

DYREKTOR DS. CERTYFIKACJI


dr inż. Tomasz Włodek



PREZES ZARZĄDU


mgr inż. Edward Makiela

Katowice, 18.01.2019



Zakłady Badań i Atestacji "ZETOM"
im. Prof. F. Stauba w Katowicach sp. z o.o.

ul. Ks. Bpa H. Bednorza 17, 40-384 Katowice, tel.: 0048 32 2569 257
tel/fax: 0048 32 2569 305, e-mail: biuro@zetom.eu



ZAKŁAD CERTYFIKACJI

Jednostka
notyfikowana
w Unii
Europejskiej
nr 1436

СЕРТИФИКАТ № 6/19/Z

Соответствия Европейской Директиве

Акроним программы сертификации - PDCWPA

Наименование и адрес владельца сертификата :	PUPiWPT UNIWERSAL Sp. z o.o. ul. Zakopiańska 1A, 40-219 Katowice
Наименование и адрес производителя :	PUPiWPT UNIWERSAL Sp. z o.o. ul. Zakopiańska 1A, 40-219 Katowice
Место производства :	PUPiWPT UNIWERSAL Sp. z o.o. ul. Zakopiańska 1A, 40-219 Katowice
Наименование изделия:	Канальные вентиляторы VERO-150 230V, 50Hz, кл. II, IP55

Указанное выше изделие выполняет требования Низковольтной
Директивы 2014/35/UE; 2006/42/WE

Оценка соответствия в/у Директиве проведена на основании:

- результатов исследований в области гармонизированных норм :
PN-EN 60335-1:2012 (IDT EN 60335-1:2012), PN-EN 60335-2-80:2007+A2:2009
(IDT EN 60335-2-80:2003/A2:2009), PN-EN 60204-1:2010 (IDT EN 60204-1:2006/A1:2009)
согласно Отчету по исследованиям № В/2018/359 с 30.11.2018 г., проведенных
Лабораторией Исследования и Калибрующее „ZETOM” Katowice
- результатов контроля организационно-технических условий, проведенного Институтом
„ZETOM” Katowice согласно Отчету № 29/2018 с 20.03.2018 г.

Право на использование сертификата охватывает период с 18.01.2019 г. по 17.01.2022 г.
и распространяется исключительно на экземпляры изделия, которые имеют идентичные
свойства (параметры) с предъявленным к обследованию образцом (образцами)
и соответствующих указанным выше требованиям.

DYREKTOR DS. CERTYFIKACJI


dr inż. Tomasz Włodek



PREZES ZARZĄDU


mgr inż. Edward Makiela

Катовице, 18.01.2019 г.



**Zakłady Badań i Atestacji „ZETOM”
im. Prof. F. Stauba w Katowicach sp z o.o.**

ul. Ks. Bpa H. Bednorza 17, 40-384 Katowice, tel.: 0048 32 2569 257
tel/fax: 0048 32 2569 305, e-mail: biuro@zetom.eu



ZAKŁAD CERTYFIKACJI

Jednostka
notyfikowana
w Unii
Europejskiej
nr 1436

CERTYFIKAT Nr 5/19/Z

uprawnający do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa

Akronim Programu Certyfikacji – PDCWPA

Nazwa i adres
posiadacza certyfikatu: PUPiWPT UNIWERSAL Sp. z o.o.
ul. Zakopiańska 1A, 40-219 Katowice,

Nazwa i adres producenta: PUPiWPT UNIWERSAL Sp. z o.o.
ul. Zakopiańska 1A, 40-219 Katowice,

Miejsce produkcji: PUPiWPT UNIWERSAL Sp. z o.o.
ul. Zakopiańska 1A, 40-219 Katowice,

Nazwa wyrobu: Wentylator dachowy VERO-150.
230V, 50Hz, kl. II, IP55

Wyrób spełnia wymagania zawarte w:

PN-EN 60335-1:2012 (IDT EN 60335-1:2012), PN-EN 60335-2-80:2007+A2:2009
(IDT EN 60335-2-80:2003/A2:2009), PN-EN 60204-1:2010 (IDT EN 60204-1:2006/A1:2009)

Ocenę zgodności dokonano na podstawie:

- Sprawozdania z badań nr B/2018/359 z dnia 30.11.2018 r. wykonanego przez Laboratorium Badawcze i Wzorujące „ZETOM” Katowice
- wyników kontroli warunków organizacyjno-technicznych wykonanej przez jednostkę certyfikującą „ZETOM” Katowice wg Raportu nr 29/2018 z dnia 20.03.2018 r.

Prawo do oznaczania w okresie od 18.01.2019 r. do 17.01.2022 r. dotyczy wyłącznie egzemplarzy wyrobu posiadających identyczne właściwości (parametry) jak przedstawiony do badań wzór (wzory) i odpowiadających wymaganiom określonym powyżej.

DYREKTOR DS. CERTYFIKACJI


dr inż. Tomasz Włodek



PREZES ZARZĄDU


mgr inż. Edward Makiela

Katowice, dnia 18.01.2019 r.



**Zakłady Badań i Atestacji „ZETOM”
im. Prof. F. Stauba w Katowicach sp z o.o.**

ul. Ks. Bpa H. Bednorza 17, 40-384 Katowice, tel.: 0048 32 2569 257
tel/fax: 0048 32 2569 305, e-mail: biuro@zetom.eu

Jednostka
notyfikowana
w Unii
Europejskiej
nr 1436



ZAKŁAD CERTYFIKACJI

CERTIFICATE No. 5/19/Z

empowering to affix products with the safety mark

Certification program acronym – PDCWPA

Name and address
of the certificate owner: PUPiWPT UNIWERSAL Sp. z o.o.
ul. Zakopiańska 1A, 40-219 Katowice

Name and address
of the manufacturer: PUPiWPT UNIWERSAL Sp. z o.o.
ul. Zakopiańska 1A, 40-219 Katowice

Place of production: PUPiWPT UNIWERSAL Sp. z o.o.
ul. Zakopiańska 1A, 40-219 Katowice

Product: Duct fans VERO-150
230V, 50Hz, kl. II, IP55


The product meet requirements of the:

PN-EN 60335-1:2012 (IDT EN 60335-1:2012), PN-EN 60335-2-80:2007+A2:2009
(IDT EN 60335-2-80:2003/A2:2009), PN-EN 60204-1:2010 (IDT EN 60204-1:2006/A1:2009)

- Assessment of conformity was conducted on the basis of:
Testing performed by the Accredited Laboratory - Testing Report No. B/2018/359 of 30.11.2018
- Results of the inspection of organizational technical conditions conducted by accredited authorized and notified body for certification - according to the Report No. 29/2018 of 20.03.2018.

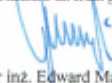
The right to affix from 18.01.2019 to 17.01.2022 concerns the products having identical characteristics as the test sample(s) and complying with the above mentioned safety requirements.

DYREKTOR DS. CERTYFIKACJI


dr inż. Tomasz Włodek



PRÉZES ZARZADU


mgr inż. Edward Makieła

Katowice, 18.01.2019



**Zakłady Badań i Atestacji „ZETOM”
im. Prof. F. Stauba w Katowicach sp z o.o.**

ul. Ks. Bpa H. Bednorza 17, 40-384 Katowice, tel.: 0048 32 2569 257
tel/fax: 0048 32 2569 305, e-mail: biuro@zetom.eu



ZAKŁAD CERTYFIKACJI

Jednostka
notyfikowana
w Unii
Europejskiej
nr 1436

СЕРТИФИКАТ № 5/19/Z

на право обозначения изделий знаком безопасности

Акроним программы сертификации - PDCWPA

Наименование и адрес
владельца сертификата: PUPiWPT UNIWERSAL Sp. z o.o.
ul. Zakopiańska 1A, 40-219 Katowice

Наименование и адрес
производителя: PUPiWPT UNIWERSAL Sp. z o.o.
ul. Zakopiańska 1A, 40-219 Katowice

Место производства: PUPiWPT UNIWERSAL Sp. z o.o.
ul. Zakopiańska 1A, 40-219 Katowice

Наименование изделия: Канальные вентиляторы VERO-150
230V, 50Hz, кл. II, IP55

Изделие соответствует требованиям в:
PN-EN 60335-1:2012 (IDT EN 60335-1:2012), PN-EN 60335-2-80:2007+A2:2009
(IDT EN 60335-2-80:2003/A2:2009), PN-EN 60204-1:2010 (IDT EN 60204-1:2006/A1:2009)

Оценку соответствия сделано на основе:

- согласно Отчету по обследованиям № В/2018/359 с 30.11.2018 г., проведенных
Лабораторией Исследования и Калибрующее „ZETOM” Katowice
- результатов контроля организационно-технических условий, проведенного Институтом
„ZETOM” Katowice согласно Рапорту № 29/2018 с 20.03.2018 г.

Право на использование сертификата охватывает период с 18.01.2019 г. по 17.01.2022 г.
и распространяется исключительно на экземпляры изделия, которые имеют
идентичные свойства (параметры) с предъявленным к обследованию образцом (образцами)
и соответствующих указанным выше требованиям.

DYREKTOR DS. CERTYFIKACJI


dr inż. Tomasz Włodek



PREZES ZARZADU


mgr inż. Edward Makiela

Катовице, 18.01.2019 г.



**Zakłady Badań i Atestacji „ZETOM”
im. Prof. F. Stauba w Katowicach sp. z o.o.**

ul. Ks. Bpa H. Bednorza 17, 40-384 Katowice, tel.: 0048 32 2569 257,
tel/fax: 0048 32 2569 305, e-mail: biuro@zetom.eu

**LICENCJA ZNAKU JAKOŚCI „ZETOM”
„PRODUKT SPRAWDZONY”**

Nr 1/2019

Upoważnia się firmę
PUPIWPT UNIWERSAL Sp. z o.o.
ul. Zakopiańska 1A, 40-219 Katowice


producenta wyrobu
Wentylator dachowy VERO-150
objętego aktualnym Certyfikatem wydanym przez „ZETOM” Katowice

do stosowania znaku jakości „ZETOM” przedstawionego poniżej
zgodnie z warunkami licencji określonymi w załączniku nr 1 do niniejszej licencji.



Niniejsza Licencja została wydana na podstawie Certyfikatu nr 6/19/Z z dnia 18.01.2019 r.



PREZYS ZARZĄDU

mgr inż. Edward Makiela

Katowice, dnia 18.01.2019 r.



Przedsiębiorstwo Usługowo Produkcyjne i Wdrażania Postępu Technicznego
„UNIWERSAL” Sp. z o.o.
40-219 Katowice ul. Zakopiańska 1 a
tel./fax + 48 / 32 203-71-47 tel./fax + 48 / 32 203 87 20
NIP 634-014-20-44
office@uniwersal.com.pl www.uniwersal.com.pl

DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE

Deklaruję z pełną i wyłączną odpowiedzialnością, że wyroby przeznaczone do produkcji z serii

WENTYLATOR DACHOWY VERO

(dane identyfikacyjne i nr seryjny)

przeznaczenie i zakres stosowania wyrobu:

wentylacja ogólna wewnętrzna
spełniają wymagania

dyrektywy maszynowej MD 2006/42/WE [Dz.U. L 157 z 9.06.2006, str. 24]
dyrektywy niskonapięciową L 2014/35/UE [Dz.U. L 96 z 29.03.2014, str. 357] oraz
dyrektywy kompatybilności elektromagnetycznej EMC 2014/30/UE [Dz.U. L 96 z 29.03.2014, str. 79]
dyrektywy EKOLOGIJKI 2006/125/WE [Dz.U. L 285 z 31.10.2009, str. 10]
dyrektywy kompatybilności 2006/65/UE [Dz.U. L 174 z 01.07.2011, str. 88]
rozporządzenie komisji (UE) 327/2011 [Dz.U. L 90 z 06.04.2011, str. 8]
do celów zgodności zastosowano normy zharmonizowane:

PN-EN 60204-1:2010

PN-EN 60335-2-80:2007 +A2:2009

PN-EN 60335-1:2012+A11:2014-10

PN-EN 60034-1:2011

PN-EN 50581:2013-03

Produkt ten był badany w jednostce notyfikowanej (Nr 1436)

Zakłady Badań i Atestacji „ZETOM” Katowice i uzyskał

CERTYFIKAT zgodności z Europejską Dyrektywą Nr 6/19/Z z dnia 18.01.2019 ważny do 17.01.2022

DZIAŁAMY od 2006-06-23 ZGODNIE Z SYSTEMEM ISO EN ISO 9001:2015

NR REJESTRACYJNY CERTYFIKATU 44 100 063069 WAŻNY DO 2021-06-23

Osoba upoważniona do przygotowania dokumentacji technicznej:
Jacek Gonera, UNIWERSAL Sp. z o.o. ul. Zakopiańska 1a, 40-219 Katowice



PREZES ZARZĄDU
Jacek Gonera
Zakłady Badań i Atestacji „ZETOM”

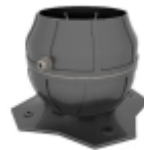
Katowice, data(...)

.....
miejsce i data

Deklaracja oryginalna

.....
nazwisko i stanowisko osoby upoważnionej

NAPRAWY GWARANCYJNE I POGWARANCYJNE NOTATKI EKSPLOATACYJNE

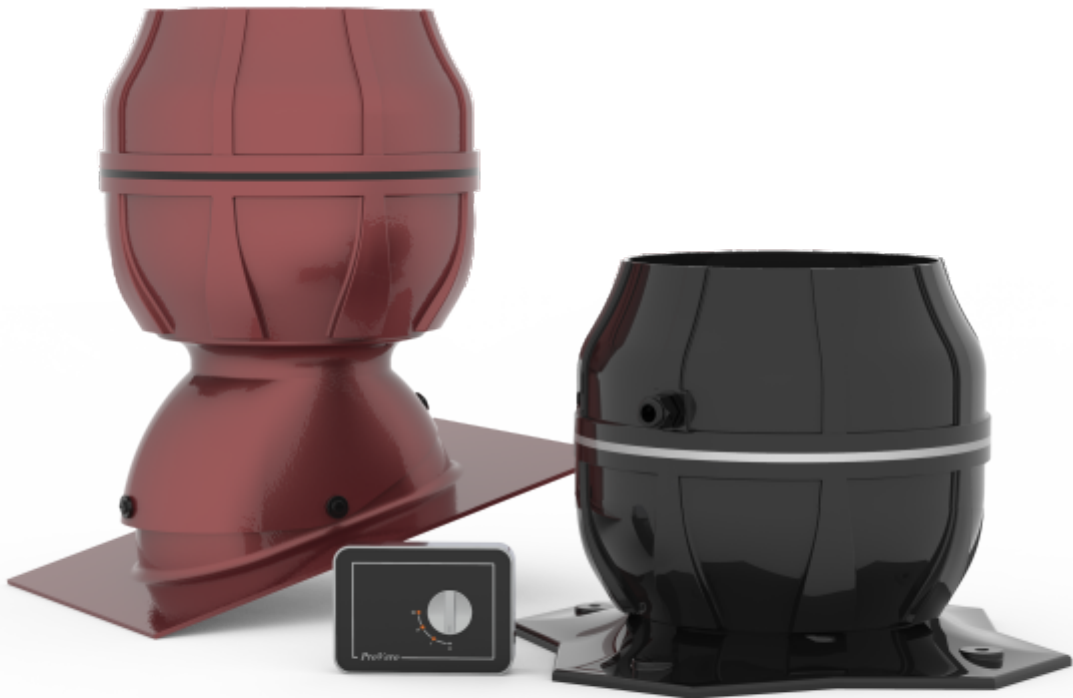


Wentylatory dachowe
Wywiewniki grawitacyjne



Roof fans
Gravitation unit

Produkcja i magazyny: 40-219 Katowice, ul. Zakopiańska 1a, tel./fax +48 (32) 203-87-20, 203-87-40
Biuro techniczno-handlowe: 40-186 Katowice, Karoliny 4, tel./fax +48 (32) 203-71-47, 201-87-04
e-mail: office@uniwersal.com.pl
www.uniwersal.com.pl, www.fenko.pl, www.wentylacjahybrydowa.com.pl
NIP 634-014-20-44
Poland



Wentylatory dachowe
Wywiewniki grawitacyjne

Roof fans
Gravitation unit



Universals sp z o.o.

Produkcja i magazyny: 40-219 Katowice, ul. Zakopiańska 1a, tel./fax +48 (32) 203-87-20, 203-87-40

Biuro techniczno-handlowe: 40-186 Katowice, Karoliny 4, tel./fax +48 (32) 203-71-47, 201-87-04

e-mail: office@uniwersal.com.pl

www.uniwersal.com.pl, www.fenko.pl, www.wentylacjahybrydowa.com.pl

NIP 634-014-20-44

Poland