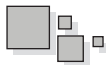
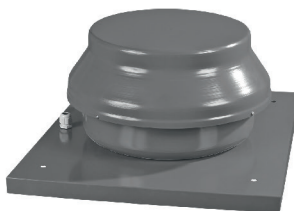
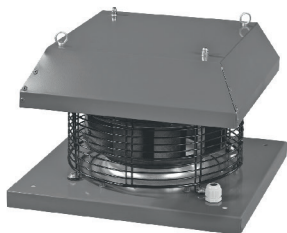
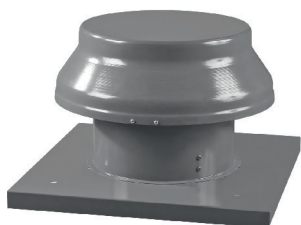


DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA / PODRĘCZNIK UŻYTKOWNIKA

WENTYLATORY DACHOWE

SERIE VENTS VKV; VKH; VKV EC; VKH EC; VKMK; VKMKp; VOK; VOK1



SPIS TREŚCI

Przeznaczenie	3
Zestaw standardowy	3
Schemat oznaczenia referencyjnego	4
Dane techniczne	6
Wymogi bezpieczeństwa	13
Wskazówki montażowe i eksploatacyjne.....	14
Podłączenie do sieci elektrycznej	18
Warunki przechowywania.....	30
Konserwacja	31
Warunki gwarancji.....	34
Potwierdzenie odbioru	35
Karta gwarancyjna	35



PRZEZNACZENIE

Wentylatory dachowe VENTS VKV, VKH, VKV EC, VKH EC, VKMK, VKMKp, VOK, VOK1 w obudowie metalowej o średnicy otworu wlotowego od 220 do 500 mm (od 250 do 560 mm dla VKV EC oraz VKH EC), zwane dalej wentylatorami, są przeznaczone do systemów wentylacyjnych w budynkach wielomieszkaniowych o przeznaczeniu przemysłowym, budynkach, biurach, szpitalach, restauracjach itp. ogrzewanych w okresie zimowym.

Powietrze tłoczone za pomocą wentylatora nie może zawierać pyłu, cząstek stałych, substancji kleistych i materiałów włóknistych.

Temperatura otaczającego powietrza nie może przekraczać wartości podanych w rozdziale «Podstawowe dane techniczne».

Wentylator jest przeznaczony wyłącznie do wentylacji wywiewnej oraz montażu pionowego w szybie wylotowym kanału wentylacyjnego.

Wentylator jest zaprojektowany do pracy ciągłej bez odłączania od sieci zasilającej.

Pod względem ochrony przeciwporażeniowej wentylator należy do I klasy ochronności.

Stopień ochrony przed dostępem do części niebezpiecznych i wnikaniem wody - IPX4.

ZESTAW STANDARDOWY**W skład zestawu standardowego wchodzi:**

- Wentylator.
- Podręcznik użytkownika.
- Opakowanie.



PRODUKT OZNACZONO IKONĄ PRZEKREŚLONEGO KOSZA. OZNACZA TO, ŻE NIE WOLNO WYRZUCAĆ PRODUKTU/SPRZĘTU ŁĄCZNIE Z INNYMI ODPADAMI. KTO WBREW POWYŻSZEMU ZAKAZOWI, UMIESZCZA ZUŻYTY SPRZĘT ŁĄCZNIE Z INNYMI ODPADAMI, PODLEGA KARZE GRZYWNY. KAŻDY UŻYTKOWNIK, A W TYM KAŻDE GOSPODARSTWO DOMOWE, MA OBOWIĄZEK PRZEKAZAĆ ZUŻYTY SPRZĘT DO WYZNACZONEGO PUNKTU ZBIÓRKI W CELU WŁAŚCIWEGO PRZETWORZENIA. INFORMACJI O PUNKTACH ZBIÓRKI UDZIELA PUNKT INFORMACYJNY W LOKALU SPRZEDAŻOWYM, W KTÓRYM ZAKUPIONO SPRZĘT, A TAKŻE KAŻDY URZĄD MIASTA LUB GMINY. SPRZĘT ELEKTRYCZNY/ELEKTRONICZNY PRZEZNACZONY DO UTYLIZACJI NALEŻY DO KATEGORII ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH DLA LUDZI ORAZ ŚRODOWISKA NATURALNEGO Z UWAGI NA OBECNOŚĆ SUBSTANCJI, MIESZANIN SUBSTANCJI ORAZ CZĘŚCI SKŁADOWYCH, KTÓRE MOGĄ ZANIECZYŚCIĆ LUB SKAZIĆ WODĘ, GLEBĘ ORAZ POWIETRZE. PRAWIDŁOWA UTYLIZACJA POZWALA NIE TYLKO NA UNIKNIĘCIE TYCH NEGATYWNYCH KONSEKWENCJI, LECZ RÓWNIEŻ NA ODZYSKANIE CENNYCH SUROWCÓW, TAKICH JAK MIEDŹ, CYNA, SZKŁO, ŻELAZO.

SCHEMAT OZNACZENIA REFERENCYJNEGO

Schemat oznaczenia referencyjnego wentylatorów VKV, VKH, VOK

XXX X X XXX

Średnica wirnika, mm:

**200; 220; 225; 250; 280; 300;
310; 350; 355; 400; 450; 500****E** – obwód jednofazowy**D** – obwód trójfazowy

Ilość biegunów:

2, 4, 6.

Nazwa wentylatora:

VKV – wentylator dachowy odśrodkowy
z pionowym wyrzutem powietrza.**VKH** – wentylator dachowy odśrodkowy
z poziomym wyrzutem powietrza.**VOK** – wentylator dachowy odśrodkowy
z poziomym wyrzutem powietrza.

Schemat oznaczenia referencyjnego wentylatorów VKV EC, VKH EC

XXX XXX XX

Typ silnika elektrycznego:

EC – komutowany elektronicznie

Średnica wirnika, mm:

250; 280; 310; 355; 400; 450; 500; 560

Nazwa wentylatora:

VKV – wentylator dachowy odśrodkowy
z pionowym wyrzutem powietrza.**VKH** – wentylator dachowy odśrodkowy
z poziomym wyrzutem powietrza.

Schemat oznaczenia referencyjnego wentylatorów VKMK, VKMKp, VOK1

XXX XXX

Średnica wirnika, mm:

150; 200; 250; 315

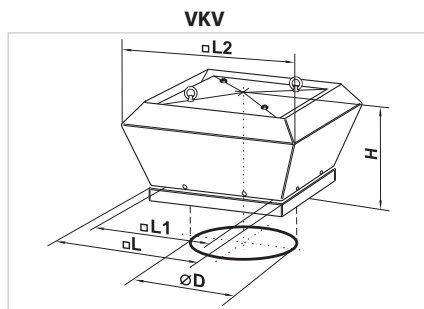
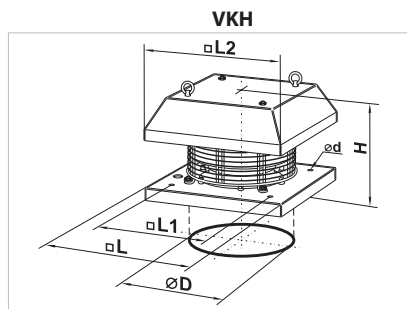
Nazwa wentylatora:

VKMK – wentylator dachowy odśrodkowy
z okrągłą pokrywą**VKMKp** – wentylator dachowy odśrodkowy
z okrągłą pokrywą i płytą w podstawie**VOK1** – wentylator dachowy osiowy
z okrągłą pokrywą

Przykład oznaczenia:

VKV 2E 280 – wentylator dachowy odśrodkowy z pionowym wyrzutem powietrza, z dwubiegunowym jednofazowym silnikiem elektrycznym z wirnikiem Ø280 mm.**VKV 280 EC** – wentylator dachowy odśrodkowy z pionowym wyrzutem powietrza oraz silnikiem elektrycznym EC z wirnikiem Ø280 mm.**VKH 4E 310** – wentylator dachowy odśrodkowy z poziomym wyrzutem powietrza i czterobiegunowym jednofazowym silnikiem elektrycznym z wirnikiem Ø310 mm.**VKMK 200** – wentylator dachowy odśrodkowy z króćcem wlotowym Ø200 mm.**VKMKp 150** – wentylator dachowy odśrodkowy z płytą w podstawie oraz króćcem wlotowym Ø150 mm.

PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE

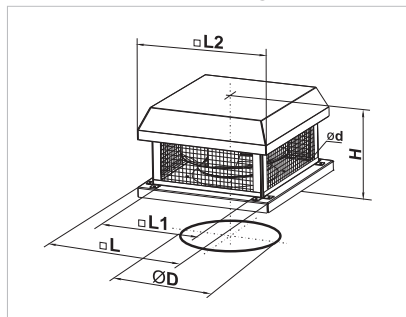


Wymiary wentylatorów:

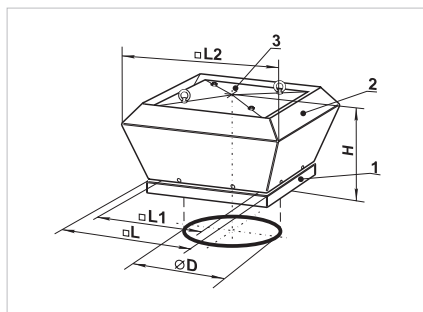
Typ wentylatora	Wymiary, mm						Waga, kg
	ØD	Ød	H	L	L1	L2	
VKH 2E 220	213	10	228	338	245	338	6.9
VKH 2E 225	213	10	228	338	245	338	7.1
VKH 2E 250	285	10	265	425	330	365	10.1
VKH 2E 280	285	10	265	425	330	365	10.2
VKH 4E 310	285	10	300	438	330	400	10.2
VKH 4D 310	285	10	300	438	330	400	10.2
VKH 4E 355	438	12	348	598	450	550	15.6
VKH 4D 355	438	12	325	598	450	550	15.6
VKH 4E 400	438	12	348	598	450	550	21.0
VKH 4E 450	438	12	400	668	535	640	22.7
VKH 4D 400	438	12	323	598	450	550	22.0
VKH 4D 450	438	12	400	668	535	640	22.7
VKH 6E 500	438	12	465	668	535	640	26.6

Typ wentylatora	Wymiary, mm					Waga, kg
	ØD	H	L2	L1	L	
VKV 2E 220	213	275	460	245	338	8.9
VKV 2E 225	213	275	460	245	338	9.6
VKV 2E 250	285	275	520	330	425	12.0
VKV 2E 280	285	275	520	330	425	12.7
VKV 4E 310	285	330	560	330	438	17.8
VKV 4D 310	285	330	560	330	438	17.8
VKV 4E 355	438	420	783	450	598	22.0
VKV 4D 355	438	420	783	450	598	22.0
VKV 4E 400	438	420	783	450	598	27.5
VKV 4E 450	438	454	872	535	668	30.0
VKV 4D 400	438	420	783	450	598	27.5
VKV 4D 450	438	454	872	535	668	30.0
VKV 6E 500	438	454	872	535	668	33.8

VKH EC



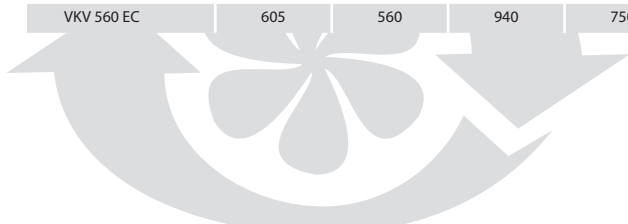
VKV EC



Wymiary wentylatorów:

Typ wentylatora	Wymiary, mm						Waga, kg
	ØD	Ød	H	L	L1	L2	
VKH 250 EC	285	11	289	435	330	411	16
VKH 280 EC	285	11	264	435	330	431	16
VKH 310 EC	285	11	272	435	330	431	19
VKH 355 EC	438	11	326	595	450	558	38
VKH 400 EC	438	11	357	595	450	558	81
VKH 450 EC	438	11	407	665	535	637	82
VKH 500 EC	438	11	437	665	535	637	81
VKH 560 EC	605	14	487	940	750	912	98

Typ wentylatora	Wymiary, mm					Waga, kg
	ØD	H	L	L1	L2	
VKV 250 EC	285	320	435	330	528	16
VKV 280 EC	285	327	435	330	557	18
VKV 310 EC	285	327	435	330	557	21
VKV 355 EC	438	387	595	450	708	38
VKV 400 EC	438	387	595	450	708	82
VKV 450 EC	438	464	665	535	898	84
VKV 500 EC	438	464	665	535	898	88
VKV 560 EC	605	560	940	750	1150	98



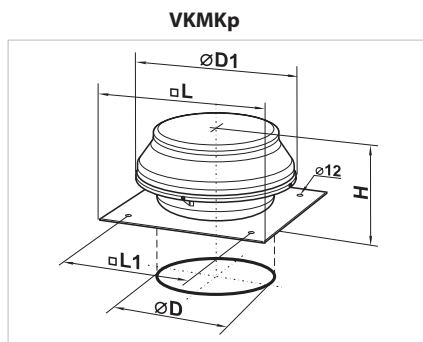
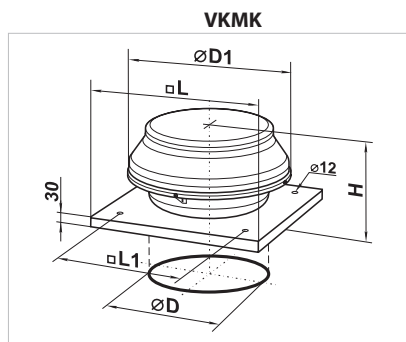
DANE TECHNICZNE

	VKV / VKH 250 EC	VKV / VKH 280 EC
Napięcie V/50 (60) Hz	1~ 200-277	1~ 200-277
Moc, W	0.485	0.455
Prąd, A	3.0	2.8
Maksymalny wydatek powietrza, m ³ /h	1750	2650
Prędkość obrotowa, min ⁻¹	3580	2600
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 3 m, dBA	47	47
Temperatura tłoczonego powietrza, °C	-25 +60	-25 +40
Stopień ochrony	IPX4	IPX4

	VKV / VKH 310 EC	VKV / VKH 355 EC
Napięcie V/50 (60) Hz	1~ 200-277	3~ 380-480
Moc, W	0.48	0.94
Prąd, A	3.1	1.5
Maksymalny wydatek powietrza, m ³ /h	3220	4500
Prędkość obrotowa, min ⁻¹	2300	2215
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 3 m, dBA	48	51
Temperatura tłoczonego powietrza, °C	-25 +60	-25 +60
Stopień ochrony	IPX4	IPX4

	VKV / VKH 400 EC	VKV / VKH 450 EC
Napięcie V/50 (60) Hz	3~ 380-480	3~ 380-480
Moc, W	0.77	1.01
Prąd, A	1.3	1.6
Maksymalny wydatek powietrza, m ³ /h	5360	6700
Prędkość obrotowa, min ⁻¹	1755	1560
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 3 m, dBA	53	55
Temperatura tłoczonego powietrza, °C	-25 +60	-25 +60
Stopień ochrony	IPX4	IPX4

	VKV / VKH 500 EC	VKV / VKH 560 EC
Napięcie V/50 (60) Hz	3~ 380-480	3~ 380-480
Moc, W	2.7	2.3
Prąd, A	4.3	3.6
Maksymalny wydatek powietrza, m ³ /h	10500	11400
Prędkość obrotowa, min ⁻¹	1700	1350
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 3 m, dBA	63	65
Temperatura tłoczonego powietrza, °C	-25 +60	-25 +60
Stopień ochrony	IPX4	IPX4



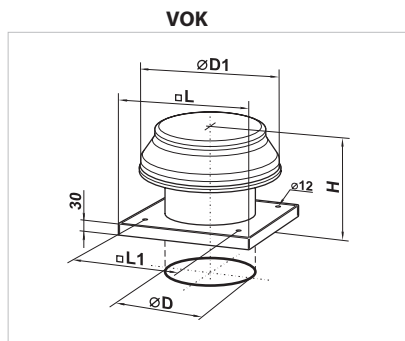
Wymiary wentylatorów:

Typ wentylatora	Wymiary, mm					Waga, kg
	ØD	ØD1	H	L	L1	
VKMK 150	149	400	230	440	330	7.2
VKMK 160	159	400	230	440	330	7.2
VKMK 200	198	400	250	440	330	8.1
VKMK 250	248	400	249	590	450	10.1
VKMK 315	315	550	339	590	450	12.3
VKMKp 150	149	400	230	440	330	6.8
VKMKp 160	159	400	230	440	330	6.8
VKMKp 200	198	400	250	440	330	7.7
VKMKp 250	248	400	249	590	450	9.6
VKMKp 315	315	550	339	590	450	11.6

DANE TECHNICZNE

	VKMK 150 VKMK 160		VKMK 200		VKMK 250		VKMK 310	
Napięcie V	1 ~ 220-240		1 ~ 220-240		1 ~ 220-240		1 ~ 220-240	
Częstotliwość, Hz	50	60	50	60	50	60	50	60
Moc, W	98	119	154	205	194	240	296	413
Prąd, A	0.43	0.52	0.67	0.9	0.85	1.05	1.34	1.8
Maksymalny wydatek powietrza, m ³ /h	555	580	950	1000	1310	1340	1880	1920
Prędkość obrotowa, min ⁻¹	2705	2855	2375	2510	2790	2860	2720	2780
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 3 m, dBA	47	48	48	50	52	53	54	55
Maksymalna temperatura tłoczonego powietrza, °C	-25 +55	-25 +50	-25 +50	-25 +50	-25 +50	-25 +50	-25 +50	-25 +50
Klasa efektywności energetycznej*	B		B		-		-	
Stopień ochrony	IPX4		IPX4		IPX4		IPX4	

* Wymagania normy (EC) Nr 1254/2014 nie mają zastosowania w przypadku, gdy maksymalny wydatek strumienia powietrza wynosi > 1000 m³/h



Wymiary wentylatorów:

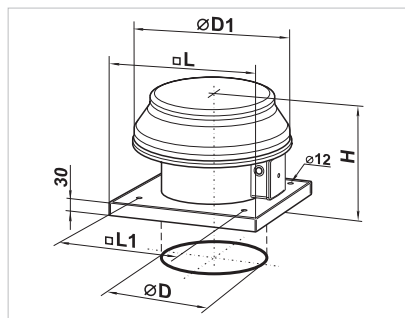
Typ wentylatora	Wymiary, mm					Waga, kg
	ØD	ØD1	H	L	L1	
VOK 2E 200	208	345	280	425	330	5.0
VOK 2E 250	262	405	280	425	330	7.0
VOK 4E 250	262	405	280	425	330	7.0
VOK 2E 300	314	555	340	585	450	10.5
VOK 4E 300	314	555	340	585	450	10.5
VOK 4E 350	364	555	350	655	535	12.0

DANE TECHNICZNE

	VOK 2E 200*		VOK 2E 250*		VOK 4E 250*		VOK 2E 300		VOK 4E 300*		VOK 4E 350	
Napięcie V	1~230											
Częstotliwość, Hz	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60
Moc, W	55	61	80	91	50	56	145	178	75	92	140	147
Prąd, A	0.26	0.28	0.4	0.42	0.22	0.24	0.66	0.79	0.35	0.4	0.65	0.66
Maksymalny wydatek powietrza, m ³ /h	860	875	1050	1150	800	865	2230	2280	1340	1475	2500	2650
Prędkość obrotowa, min ⁻¹	2300	2550	2400	2990	1380	1730	2300	2410	1350	1405	1380	1700
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 3 m, dBA	50	51	60	61	55	56	60	61	58	59	62	63
Maksymalna temperatura tłoczonego powietrza, °C	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30
	+60	+50	+60	+50	+60	+50	+60	+50	+60	+50	+60	+50
Stopień ochrony	IP24											

*produkt spełnia wymagania normy ErP (EC) 327/2011, pobór mocy przy optymalnej sprawności wynosi poniżej 125 W.

VOK1

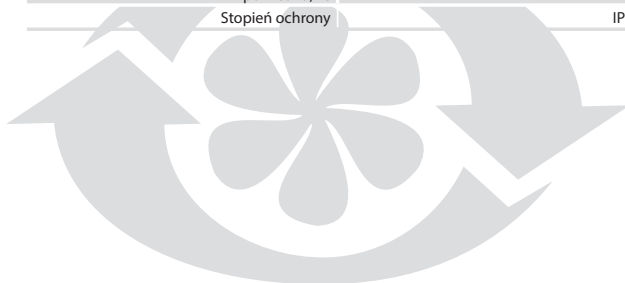


Wymiary wentylatorów:

Typ wentylatora	Wymiary, mm					Waga, kg
	ØD	ØD1	H	L	L1	
VOK1 200	208	345	280	425	330	6.1
VOK1 250	262	405	300	425	330	7.2
VOK1 315	314	555	380	585	450	11.5

DANE TECHNICZNE

	VOK1 200		VOK1 250		VOK1 315	
Napięcie V	1~ 230					
Częstotliwość, Hz	50	60	50	60	50	60
Moc, W	43	33	68	76	110	104
Prąd, A	0.28	0.21	0.48	0.51	0.75	0.7
Maksymalny wydatek powietrza, m ³ /h	405	470	1070	1050	1700	1650
Prędkość obrotowa, min ⁻¹	1300	1615	1300	1450	1300	1365
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 3 m, dBA	32	31	48	48	54	54
Maksymalna temperatura tłoczonego powietrza, °C	40					
Stopień ochrony	IP24					



WYMOGI BEZPIECZEŃSTWA

Wszystkie prace związane z podłączeniem, regulacją, obsługą oraz naprawą wentylatora należy wykonywać wyłącznie po odłączeniu napięcia zasilania.

Podłączenie urządzenia powinno być wykonywane przez wykwalifikowanego specjalistę, posiadającego uprawnienia do samodzielnej pracy przy instalacjach elektrycznych do 1000 V, po zapoznaniu się z treścią niniejszego podręcznika użytkownika.

Przed rozpoczęciem instalacji należy sprawdzić, czy urządzenie nie posiada żadnych widocznych uszkodzeń wirnika, obudowy, kratki oraz czy w części przepływowej obudowy nie znajdują się żadne przedmioty obce, które mogą uszkodzić łopatki wirnika.

Zabrania się użytkowania urządzenia w sposób niezgodny z jego przeznaczeniem oraz dokonywania jakichkolwiek przeróbek i modyfikacji.

URZĄDZENIE NIE JEST PRZEZNACZONE DO UŻYTKOWANIA PRZEZ OSOBY (W TYM DZIECI) O OGRANICZONEJ SPRAWNOŚCI FIZYCZNEJ, SENSORYCZNEJ I UMYSŁOWEJ, A TAKŻE OSOBY NIE POSIADAJĄCE ODPOWIEDNIEJ WIEDZY I DOŚWIADCZENIA CHYBA, ŻE BĘDĄ ONE NADZOROWANE LUB ZOSTANĄ POINSTRUOWANE NA TEMAT KORZYSTANIA Z TEGO URZĄDZENIA PRZEZ OSOBĘ ODPOWIEDZIALNĄ ZA ICH BEZPIECZEŃSTWO.

Tłoczone powietrze nie może zawierać substancji łatwopalnych i oparów czynnych chemicznie np.: alkoholu, benzyny itp.



WSKAZÓWKI MONTAŻOWE I EKSPLOATACYJNE

Wentylator montowany jest na powierzchni dachu bezpośrednio nad kanałem lub szybem wentylacyjnym.

Sposób montażu i kolejność podłączenia zostały przedstawione na rys. 15-18.


Wentylator przystosowany jest do zamocowania na podstawie dachowej (wyposażenie dodatkowe), która zapobiega przedostawaniu się wody i śniegu do wnętrza instalacji.

Wentylator jest przyłączany do kanału wentylacyjnego za pomocą kołnierza wlotowego mocowanego bezpośrednio do podstawy wentylatora.

W podstawie obudowy wentylatorów znajdują się otwory na śruby mocujące, za pomocą których wentylator jest mocowany do nieruchomej równej powierzchni lub do podstawy dachowej.

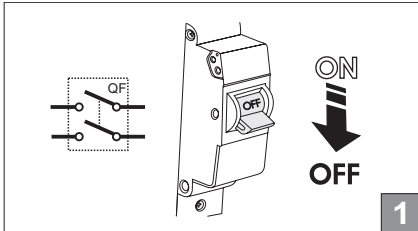
Podstawa dachowa, kołnierz wlotowy i śruby mocujące nie wchodzą w skład zestawu standardowego i są nabywane osobno.

Zasilanie jest doprowadzane do wentylatora przez zewnętrzną skrzynkę zaciskową lub skrzynkę zaciskową wbudowaną w obudowę silnika elektrycznego.

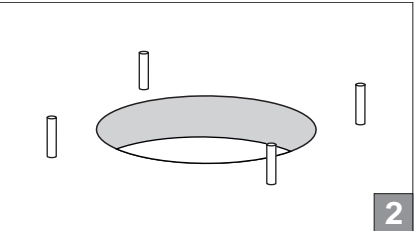
Pomimo, iż pod względem ochrony przeciwporażeniowej wentylator należy do I klasy ochronności, powinien być niezawodnie uziemiony: zacisk  powinien być podłączony do uziemienia ochronnego.

Konstrukcja wentylatora jest stale udoskonalana, dlatego niektóre modele i schematy połączeń oraz oznaczenia zacisków mogą nieznacznie różnić się od opisanych w niniejszym podręczniku użytkownika.

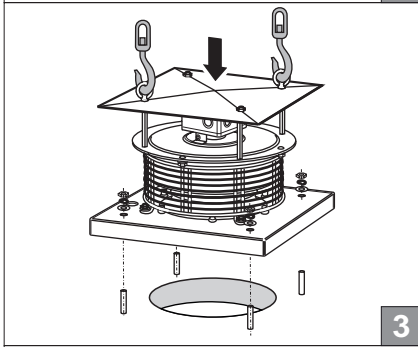
VKV, VKV EC



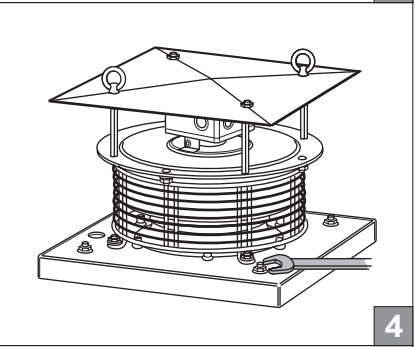
1



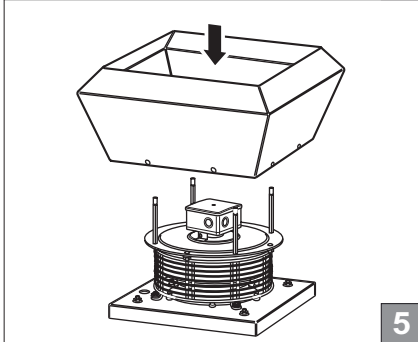
2



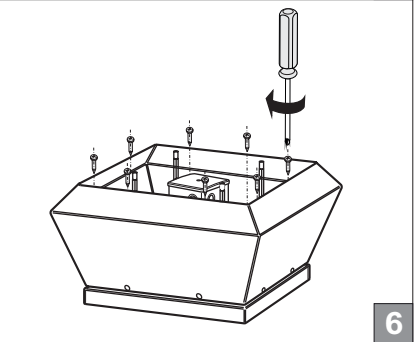
3



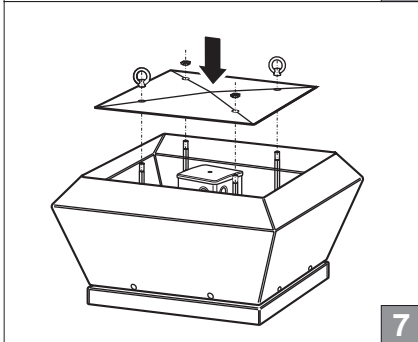
4



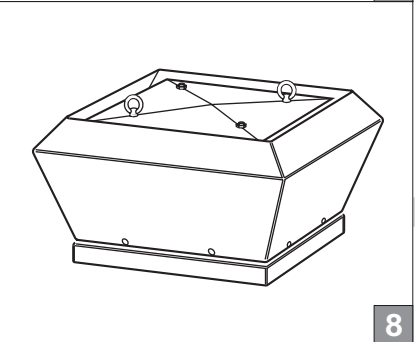
5



6

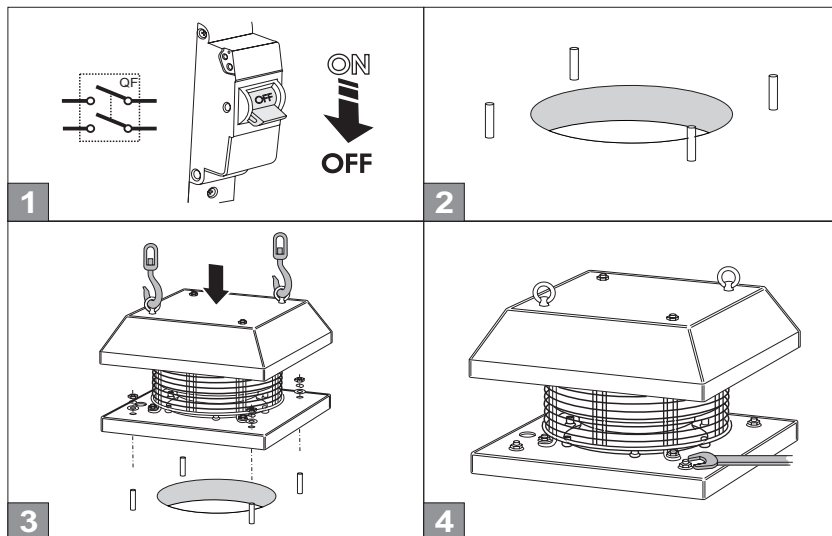


7

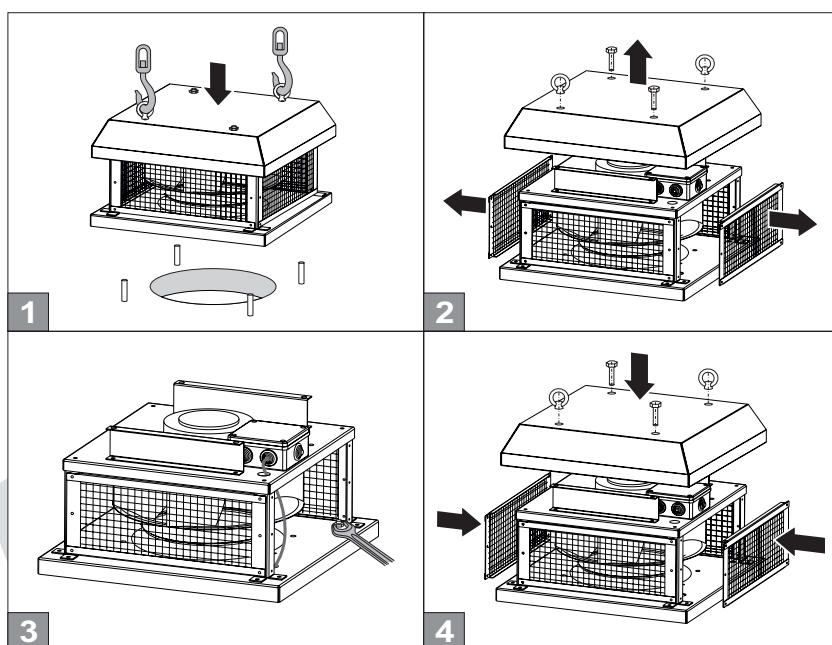


8

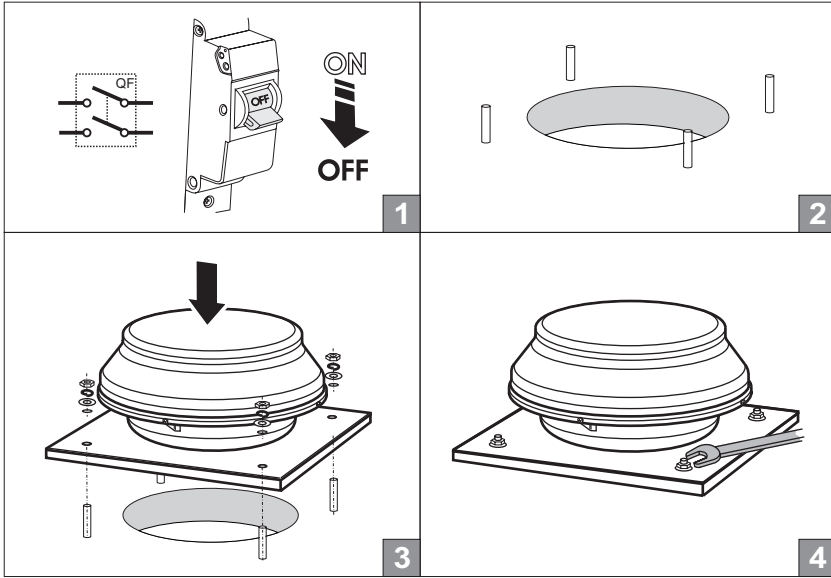
VKH



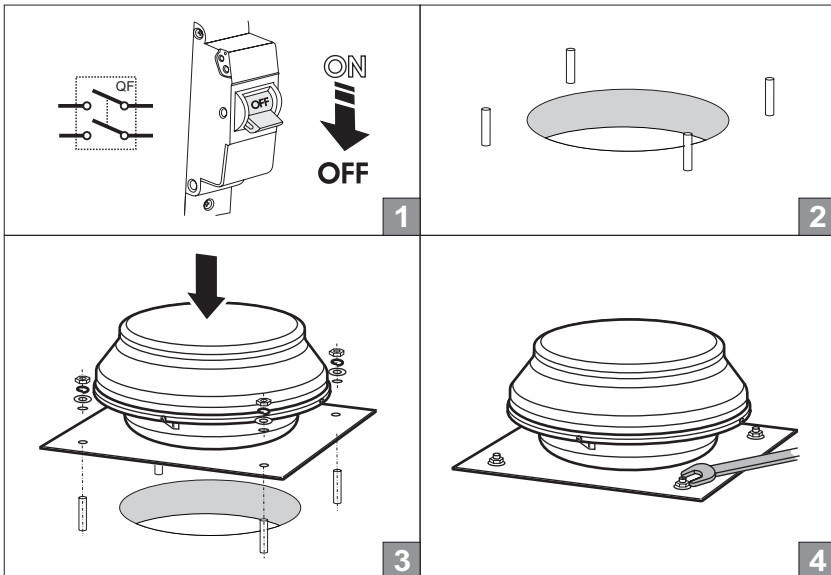
VKH EC



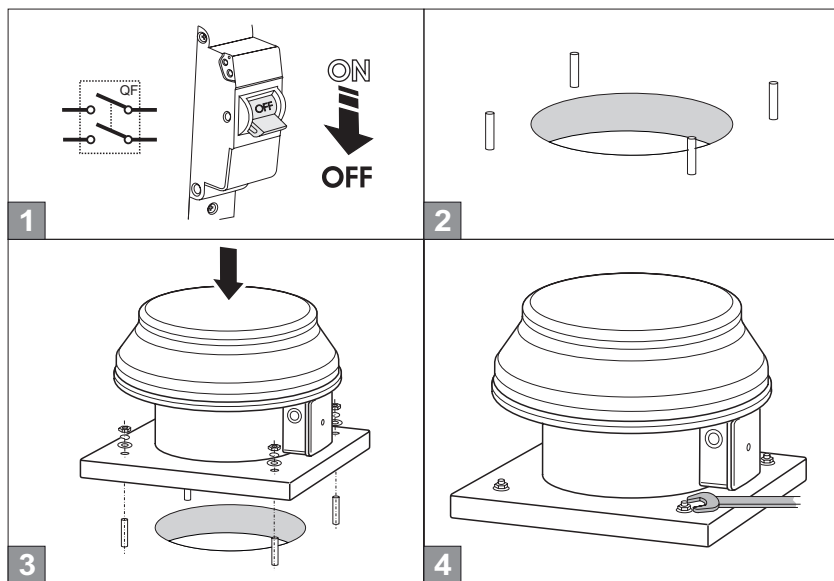
VKMK



VKMKp



VOK, VOK1



PODŁĄCZENIE DO SIECI ELEKTRYCZNEJ

PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO JAKICHKOLWIEK PRAC ZWIĄZANYCH Z OBSŁUGĄ NALEŻY ODŁĄCZYĆ URZĄDZENIE OD ŹRÓDŁA ZASILANIA.

PODŁĄCZENIE URZĄDZENIA DO SIECI ZASILAJĄCEJ POWINNO BYĆ WYKONYWANE PRZEZ WYKWALIFIKOWANEGO ELEKTRYKA.

WARTOŚCI ZNAMIONOWE PARAMETRÓW ELEKTRYCZNYCH URZĄDZENIA PODANE SĄ NA NAKLEJCE PRODUCENTA.

JAKIEKOLWIEK ZMIANY W PODŁĄCZENIU WEWNĘTRZNYM SĄ ZABRONIONE I SKUTKUJĄ UTRATĄ GWARANCJI.

W zależności od typu wentylatora urządzenie jest zasilane z sieci prądu przemiennego: jednofazowego 230 V/50(60) Hz lub trójfazowego 400 V/50(60) Hz.

Wentylator powinien być podłączony do sieci za pomocą izolowanych, wytrzymałych i odpornych termicznie przewodników (kablów, przewodów).

Na wejściu zewnętrznym powinien być zainstalowany wbudowany do stacjonarnej sieci elektrycznej wyłącznik automatyczny, przerywający obwód elektryczny w przypadku zwarcia lub przeciążenia.

Sposób montażu powinien zapewniać swobodny dostęp do wyłącznika zewnętrznego QF w przypadku konieczności natychmiastowego odłączenia wentylatora.

Prąd zadziałania zabezpieczenia powinien odpowiadać prądowi pobieranemu przez wentylator.

Wartość prądu znamionowego wyłącznika automatycznego i przekrój przewodów do różnych typów wentylatorów są podane w tabeli 10.

Podane wartości są wartościami orientacyjnymi i zależą od maksymalnego dopuszczalnego nagrzania przewodu, materiału, izolacji, długości przewodu oraz sposobu ułożenia w powietrzu, w rurach lub w ścianie.

Podłączenie wentylatorów wyposażonych w silniki EC powinno być wykonane za pomocą listwy zaciskowej, znajdującej się w zewnętrznej lub zintegrowanej skrzynce zaciskowej silnika elektrycznego zgodnie ze schematem podłączeń elektrycznych i oznaczeniem zacisków (rys. 23).

Naklejka z oznaczeniem zacisków znajduje się wewnątrz skrzynki zaciskowej.

Przykład polecanego schematu podłączenia z wykorzystaniem osłony cieplnej silnika jest pokazany na rys. 20.

Zaciski TW1, TW2 są zaciskami normalnie zamkniętego styku ochrony termicznej silnika.

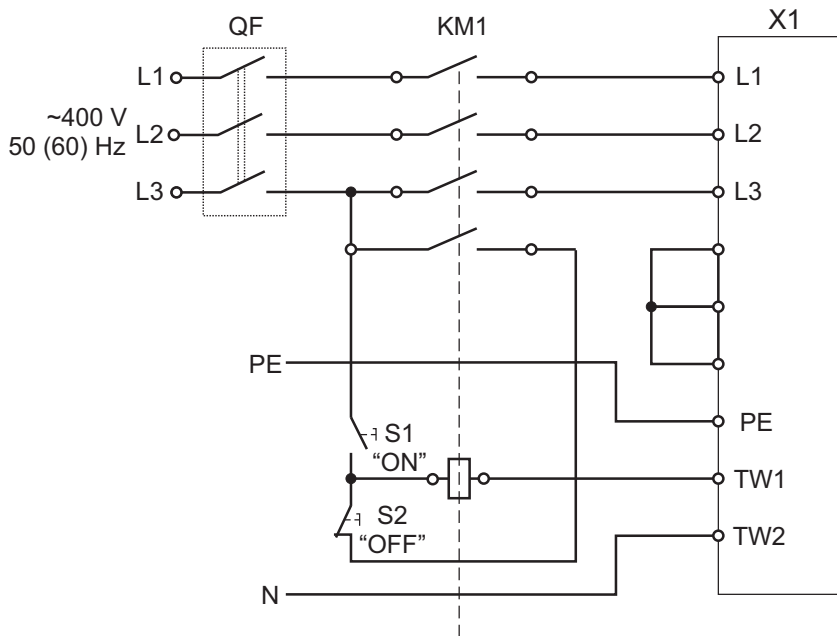
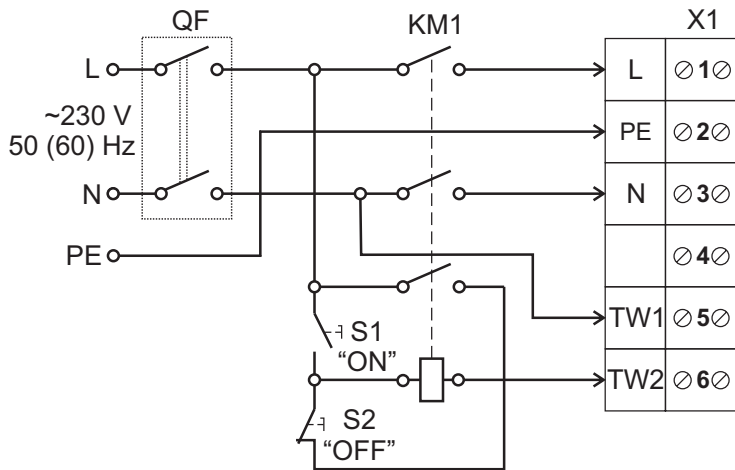
Dany styk powinien być podłączony szeregowo do obwodu cewki wyzwalacza magnetycznego KM1, który uruchamia silnik po naciśnięciu przycisku S1.

W przypadku przegrzania silnika, styk przerywa obwód i odłącza cewkę wyzwalacza, odcinając napięcie w obwodzie i zatrzymuje silnik.

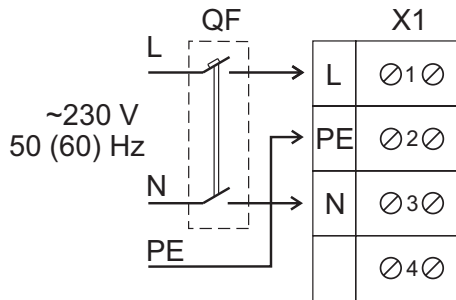
Wyłącznik automatyczny QF, wyzwalacz magnetyczny KM1, przyciski sterowania S1 oraz S2 nie wchodzi w skład zestawu standardowego (nabywane i instalowane osobno przez nabywcę).

Typ wentylatora	Prąd znamionowy wyłącznika automatycznego, A	Zalecany dobór przewodu, n x S, gdzie n - ilość żył, S - przekrój (mm ²)
VKV/VKH 2E 220...250 VKV/VKH 4E 310	1	3x0.5
VKV/VKH 2E 280 VKV/VKH 4E 355	1.6	3x0.5
VKV/VKH 4E 400...450	4	3x1.0
VKV/VKH 6E 500	2.5	3x1.0
VKV/VKH 4D 310...450	1	5x0.5
VKV/VKH 250...310 EC	4	3x1.0
VKV/VKH 355...450 EC	2	5x0.75
VKV/VKH 500...560 EC	10	5x1.5
VKMK/VKMKp 150...250	1	3x0.5
VKMK/VKMKp 315	2	3x0.5
VOK 2E, 4E 200...350	1	3x0.5
VOK1 200...315	1	3x0.5



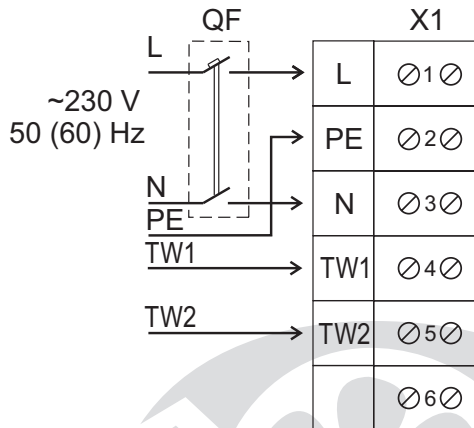


Schemat podłączenia wentylatora VKV/VKH 2E 220; VKV/VKH 2E 225; VKV/VKH 2E 250; VKV/VKH 2E 280, VKV/VKH 4E 310, VKV/VKH 4E 355



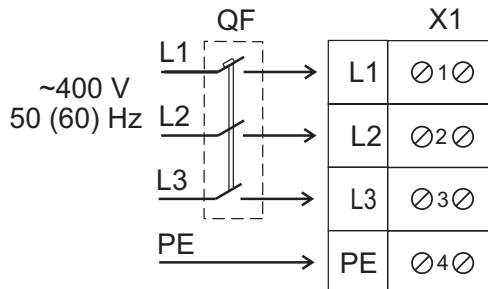
gdzie **QF** – wyłącznik automatyczny; (nabywany osobno);
X1 – listwa zaciskowa

Schemat podłączenia wentylatora VKV/VKH 4E 400; VKV/VKH 4E 450; VKV/VKH 6E 500



gdzie **QF** – wyłącznik automatyczny; (nabywany osobno);
X1 – listwa zaciskowa

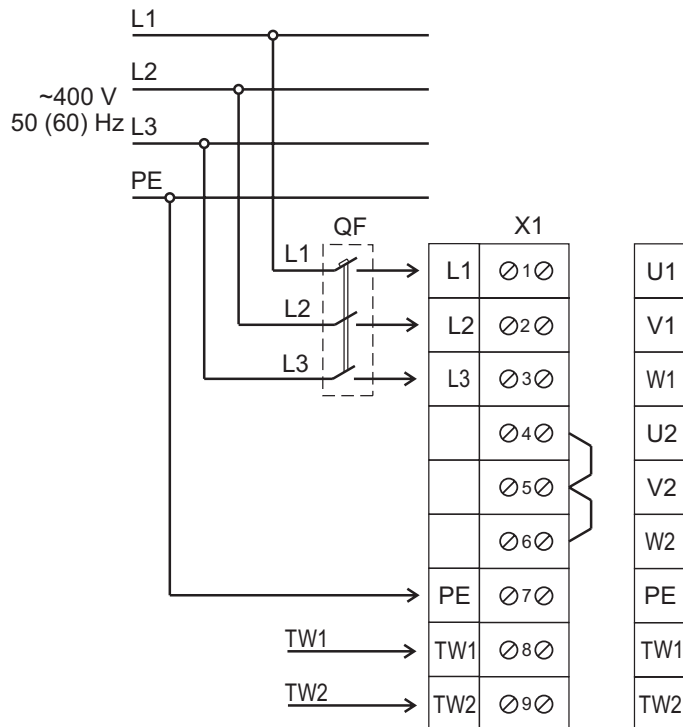
Schemat podłączenia wentylatora VKV/VKH 4D 310



gdzie **QF** - wyłącznik automatyczny; (nabywany osobno);

X1 – listwa zaciskowa

Schemat podłączenia wentylatora VKV/VKH 4D 355; VKV/VKH 4D 400; VKV/VKH 4D 450



gdzie **QF** - wyłącznik automatyczny; (nabywany osobno);

X1 – listwa zaciskowa

Schemat podłączenia wentylatora VKV/VKH 250 EC; VKV/VKH 280 EC; VKV/VKH 310 EC

Styk	Podłączenie	Kolor	Kabel 1				Kabel 2		
			L	N	PE	NC	COM	+10V	0-10V PWM
1	L	Czarny	Sieć 50/60Hz, Faza						
	N	Błękitny	Sieć 50/60Hz, Przewód neutralny						
	PE	Zielony/żółty	Przewód uziemienia ochronnego						
	NC	Biały 1	Przełącznik sygnalizacji niesprawności urządzenia, styk normalnie zamknięty						
2	COM	Biały 2	Przełącznik sygnalizacji niesprawności urządzenia, OGÓLNY						
	+10V	Czerwony	Napięcie na wyjściu +10V, (nie więcej niż 1,1 mA)						
	0-10V/PWM	Żółty	Wejście sterujące 0-10V/ modulacja szerokości impulsu (opór zespolony 100 kOhm)						
	GND	Błękitny	Uziemienie						

Schemat podłączenia wentylatora VKV/VKH 355 EC, VKV/VKH 400 EC, VKV/VKH 450 EC, VKV/VKH 560 EC

Zacisk	Podłączenie	Przeznaczenie/Funkcja	KL3										KL2			KL1						
			RS A	RS B	RS A	RS B	GND	RS A	RS B	4-20 mA	+10V	RS A	RS B	GND	OUT	NO	COM	NC	L1	L2	L3	PE
PE	PE	Przewód uziemienia ochronnego																				
KL1	L3	Sieć; L3																				
	L2	Sieć; L2																				
	L1	Sieć; L1																				
KL2	NC	Przełącznik sygnalizacji niesprawności urządzenia, styk normalnie zamknięty																				
	COM	Przełącznik sygnalizacji niesprawności urządzenia, COMMON (2A, 250 V, AC1)																				
KL3	NO	Przełącznik sygnalizacji niesprawności urządzenia, styk normalnie otwarty																				
	OUT	Wyjście podstawowe 0-10V, maks. 3 mA																				
	GND	GND (ZIEMIA)																				
	0-10 V/PWM	Wejście wartości faktycznych / Wejście sterujące (opór zespolony 100 kOhm)																				
+10V	Zasilanie potencjometru zewnętrznego, 10V (+10%), maks. 10 mA																					
+20V	Zasilanie czujnika zewnętrznego 20V (±20%) maks. 50 mA																					
4-20 mA	Wejście rzeczywistej wartości sygnału / Wejście sterujące																					
0-10 V/PWM	Wejście rzeczywistej wartości sygnału / Wejście sterujące																					
GND	GND (ZIEMIA)																					
RSB	interfejs RS485 dla ebmBUS; RS B																					
RSA	interfejs RS485 dla ebmBUS; RS A																					
RSB	interfejs RS485 dla ebmBUS; RS B																					



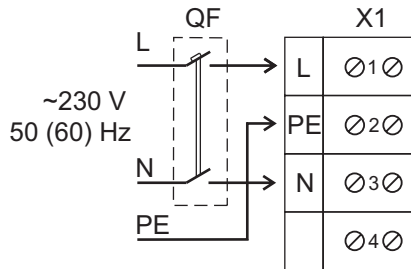
Schemat podłączenia wentylatora VKV/VKH 500 EC



Zacisk	Podłączenie	Przeznaczenie/Funkcja
PE	PE	Przewód uziemienia ochronnego
KL1	L3	Sieć; L3
	L2	Sieć; L2
	L1	Sieć; L1
KL2	NC	Przełącznik sygnałowy, bezpotencjałowy przełącznik sygnałowy; styk rozwierny w przypadku błędu
	COM	Przełącznik bezpieczeństwa; bezpotencjałowy styk sygnałowy komunikatów statusu; zestyk przełączający, ogólne podłączenie; maksymalnie dopuszczalny prąd zwarcia styków 250 V prądu przemiennego/maks. 2 A (AC1)/min. 10 mA
	NO	Przełącznik sygnałowy, bezpotencjałowy przełącznik sygnałowy; styk zwrotny w przypadku błędu
KL3	RSA	Podłączenie przez szynę RS485; RSA: MODBUS RTU; SELV
	RSB	Podłączenie przez szynę RS485; RSB: MODBUS RTU; SELV
	GND	Uziemienie do interfejsu sterowania; SELV
	Ain1 U	Wejście analogowe 1, wartość zadana: 0 - 10 V, Ri=100 kΩ, krzywa sparametryzowana; stosować tylko jako alternatywę dla wejścia Ain1 I; SELV
	+10 V	Wyjście napięcia stałego 10 V prądu stałego + 10 V +/- 3%, maks. 10 mA, ze stałą ochroną przed zwarciami, napięcie zasilania dla urządzeń zewnętrznych (np. potencjometru); SELV
	Ain1 I	Wejście analogowe 1, wartość zadana: 4 - 20 mA, Ri=100 kΩ, krzywa sparametryzowana; używać tylko jako alternatywę dla wejścia Ain1 U; SELV
	Din1	Wejście cyfrowe 1: aktywacja zespołu elektronicznego, Włączenie: styk otwarty lub podłączone napięcie 5 - 50 V prądu stałego. Blokada: przewodzący prąd mostek do szyny uziemiającej lub podłączone napięcie < 1 V prądu stałego. Funkcja resetowania: aktywacja funkcji resetowania przy zmianie poziomu napięcia do < 1 V prądu stałego; SELV
	Din2	Wejście cyfrowe 2: przełączenie zestawu parametrów 1/2; po nastawieniu EEPROM czynny lub używany zestaw parametrów można wybierać przez szynę lub przez wejście cyfrowe DIN2. Zestaw parametrów 1: styk otwarty lub podłączone napięcie 5 - 50 V prądu stałego. Zestaw parametrów 2: przewodzący prąd mostek do szyny uziemiającej lub podłączone napięcie < 1 V prądu stałego; SELV
	Din3	Wejście cyfrowe 3: Biegunowość wbudowanego regulatora; zgonie z ustawieniami EEPROM biegunowość wbudowanego regulatora zwykła/inwersyjna jest wybierana przy pomocy BUS lub wejścia cyfrowego.
	Ain2 U	Zwykła: styk otwarty lub podłączone napięcie 5 - 50 V prądu stałego. Inwersyjna: przewodzący prąd mostek do szyny uziemiającej lub podłączone napięcie < 1 V prądu stałego; SELV
	+20 V	Wejście analogowe 2, wartość rzeczywista: 0-10 V, Ri=100 kΩ, krzywa sparametryzowana; używać tylko jako alternatywę dla wejścia Ain1 I; SELV
	Ain2 I	Wyjście napięcia stałego 20 V prądu stałego; + 20 V +25/- 10%, maks. 50 mA; ze stałą ochroną przed zwarciami; napięcie zasilania dla urządzeń zewnętrznych (np. czujników); SELV
	Aout	Wejście analogowe 2, wartość rzeczywista: 4 - 20 mA, Ri=100 kΩ, krzywa sparametryzowana; używać tylko jako alternatywę dla wejścia Ain2 U; SELV
		Wyjście analogowe 0 - 10 V prądu stałego; maks. 5 mA; wyprowadzenie cyklu roboczego silnika/aktualnej liczby obrotów silnika; krzywa sparametryzowana, SELV

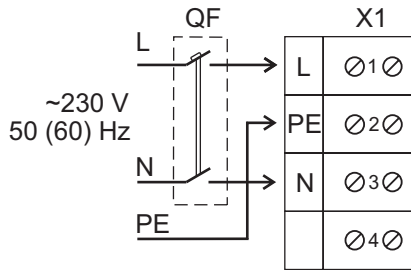


Schemat podłączenia wentylatora VKMK/VKMKp 150; VKMK/VKMKp 200; VKMK/VKMKp 250; VKMK/VKMKp 315.



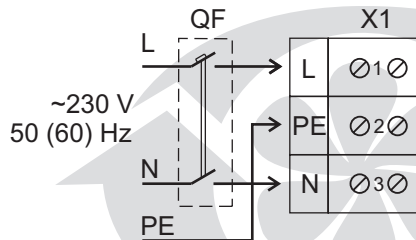
QF - wyłącznik automatyczny; (nie wchodzi w skład zestawu standardowego);
X1 - listwa zaciskowa

Schemat podłączenia wentylatora VOK 2E 200; VOK 2E 250; VOK 4E 250; VOK 2E 300; VOK 4E 300; VOK 4E 350.



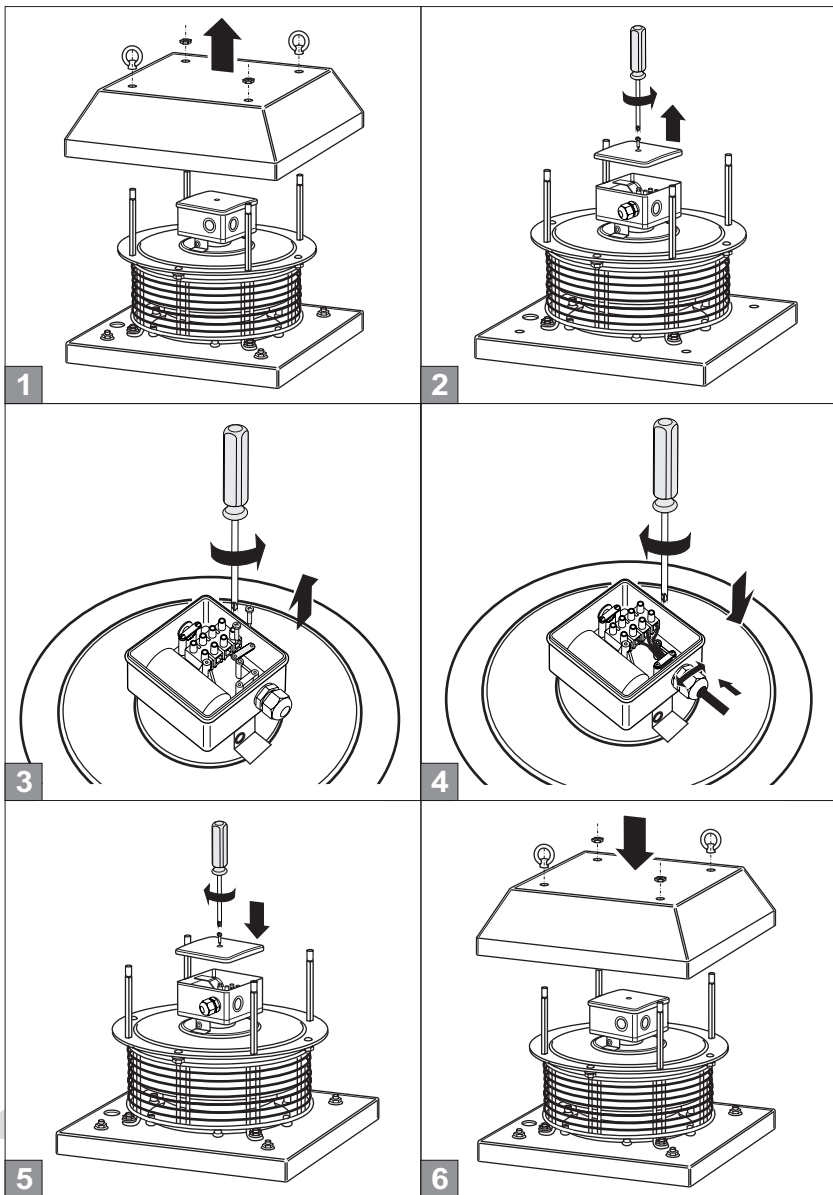
QF - wyłącznik automatyczny; (nie wchodzi w skład zestawu standardowego);
X1 - listwa zaciskowa

Schemat podłączenia wentylatora VOK1 200; VOK1 250; VOK1 315.

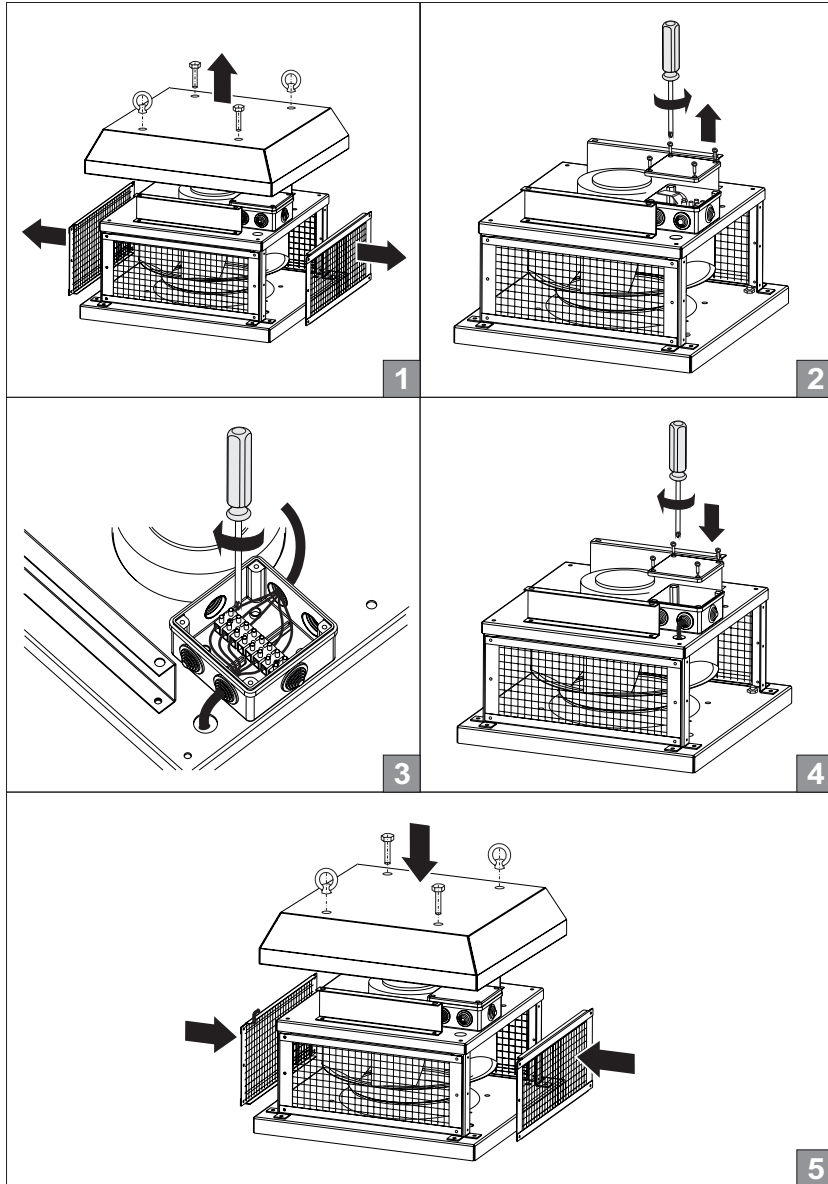


QF - wyłącznik automatyczny; (nie wchodzi w skład zestawu standardowego);
X1 - listwa zaciskowa

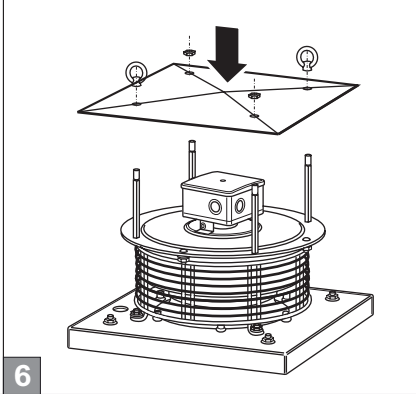
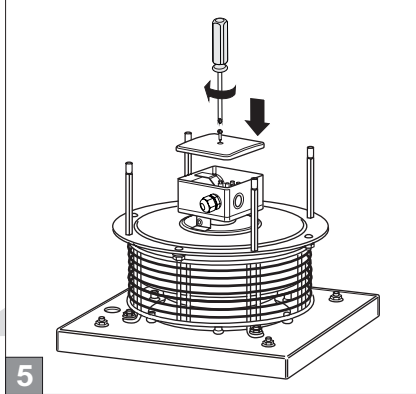
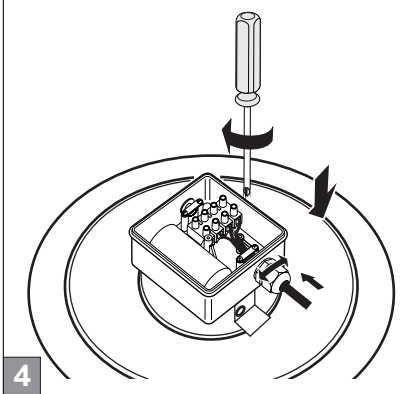
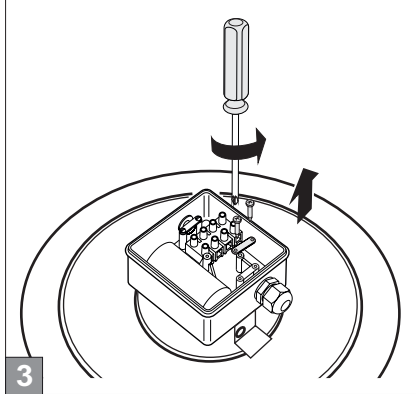
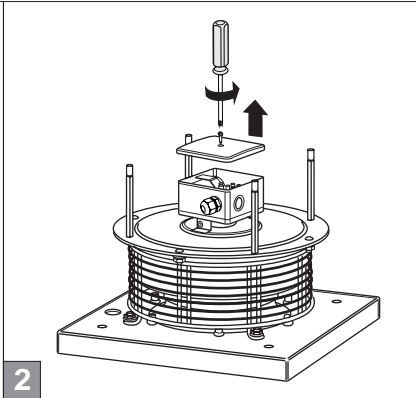
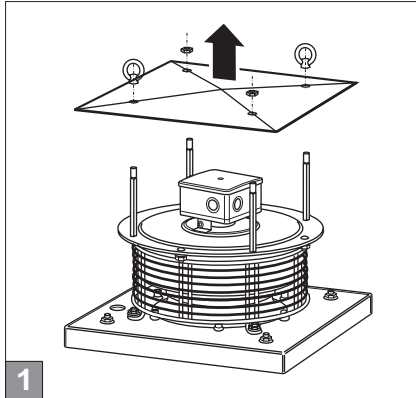
VKH



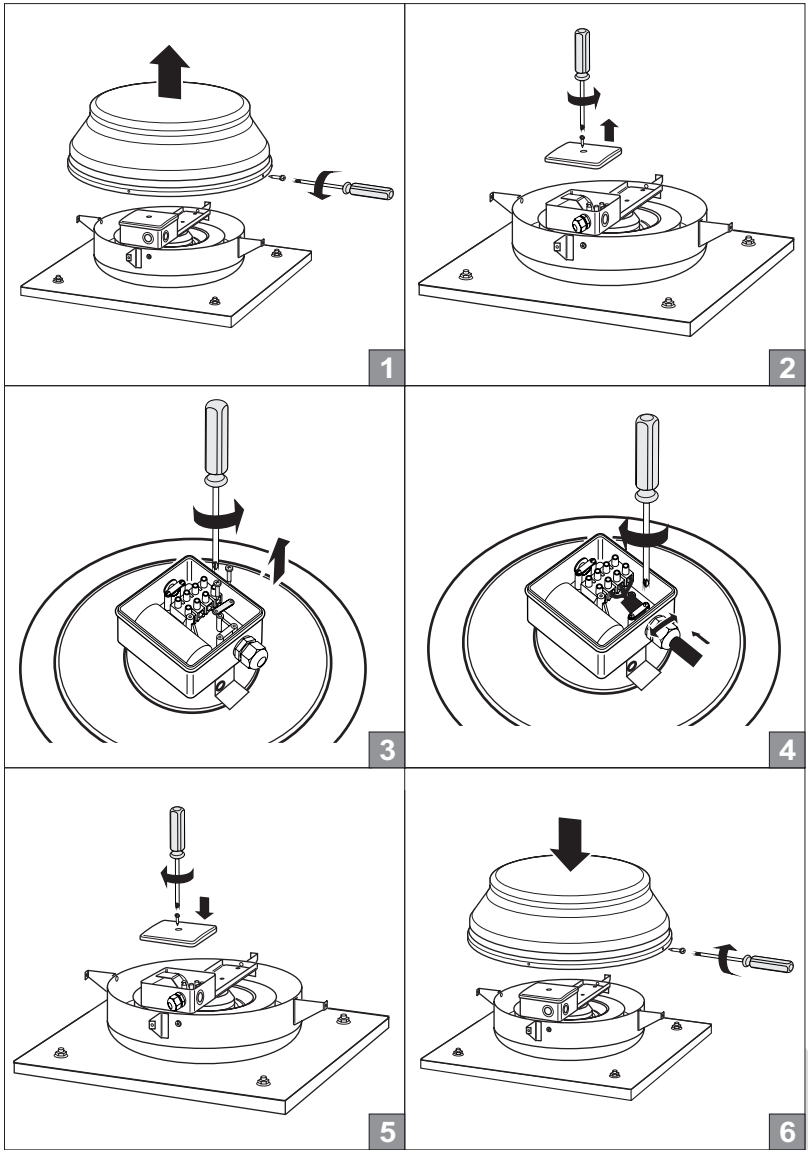
VKH EC



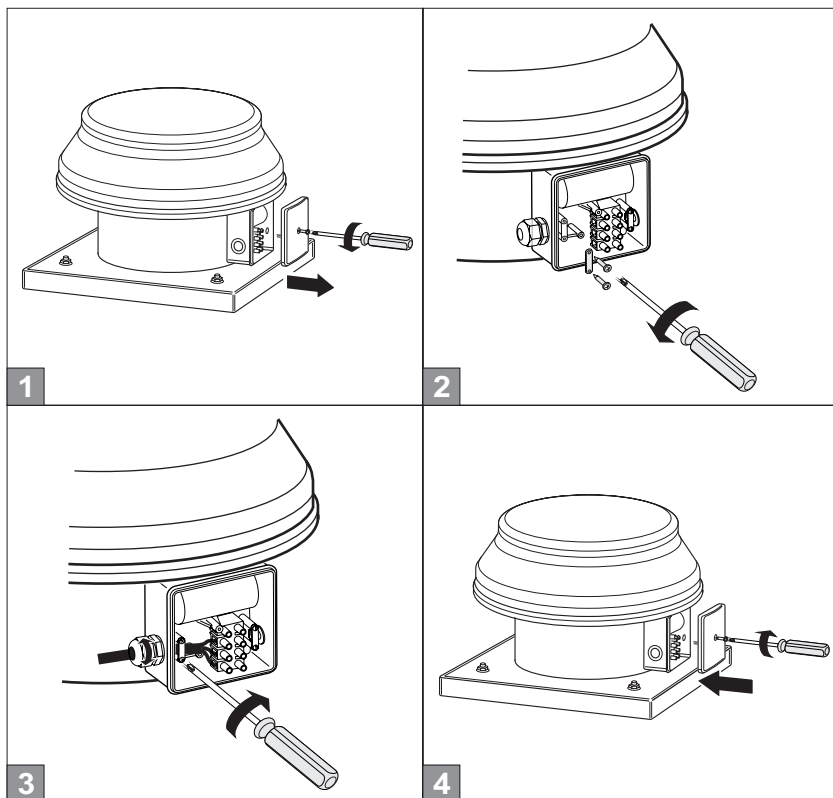
VKV, VKV EC



VKMK, VKMKP

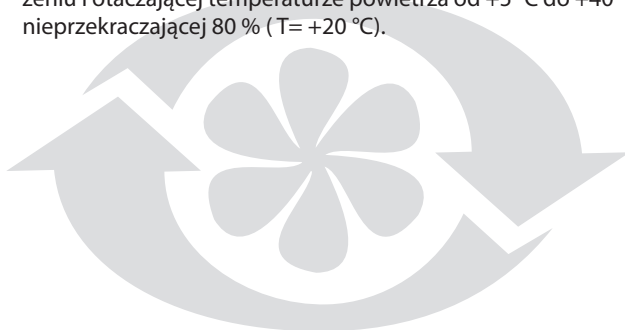


VKV, VKV EC



WARUNKI PRZECHOWYWANIA

Wentylator należy przechowywać w opakowaniu fabrycznym w wentylowanym pomieszczeniu i otaczającej temperaturze powietrza od $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$ oraz wilgotności względnej nieprzekraczającej 80 % ($T = +20\text{ }^{\circ}\text{C}$).



KONSERWACJA

Konserwacja wentylatorów polega na okresowym czyszczeniu powierzchni z kurzu i pyłu. Konserwację należy przeprowadzać po odłączeniu napięcia zasilania.

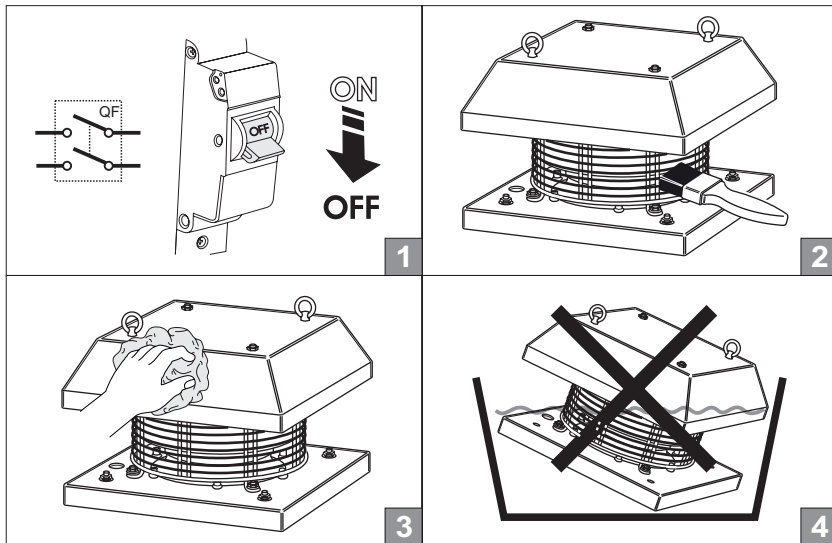
Powierzchniowe czyszczenie wentylatora najlepiej przeprowadzać za pomocą sprężonego powietrza lub miękkiej szczotki.

Łopatki wirnika wymagają dokładnego oczyszczania co 6 miesięcy.

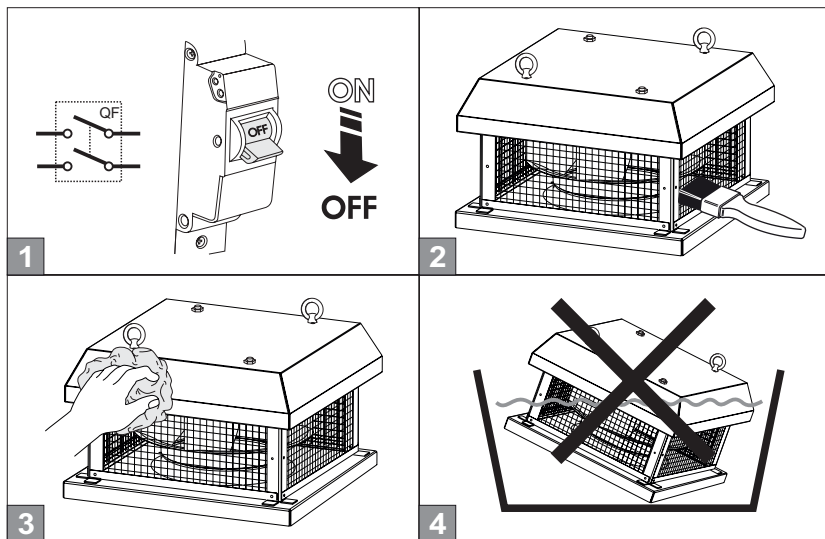
W celu uzyskania dostępu do zanieczyszczonych części wentylatora należy dokonać częściowego demontażu wentylatora.

Łopatki wirnika można myć w wodnym roztworze detergentu. Należy uważać, aby woda nie przedostała się do części elektrycznych urządzenia.

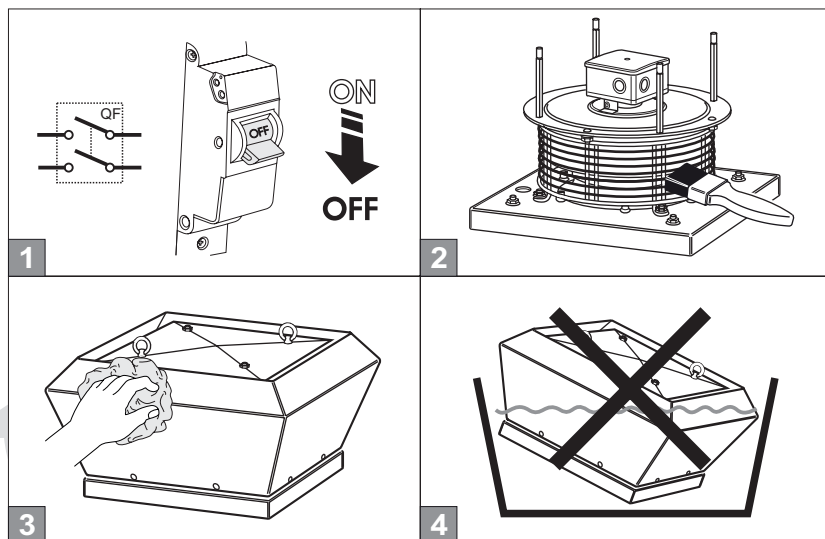
VKH



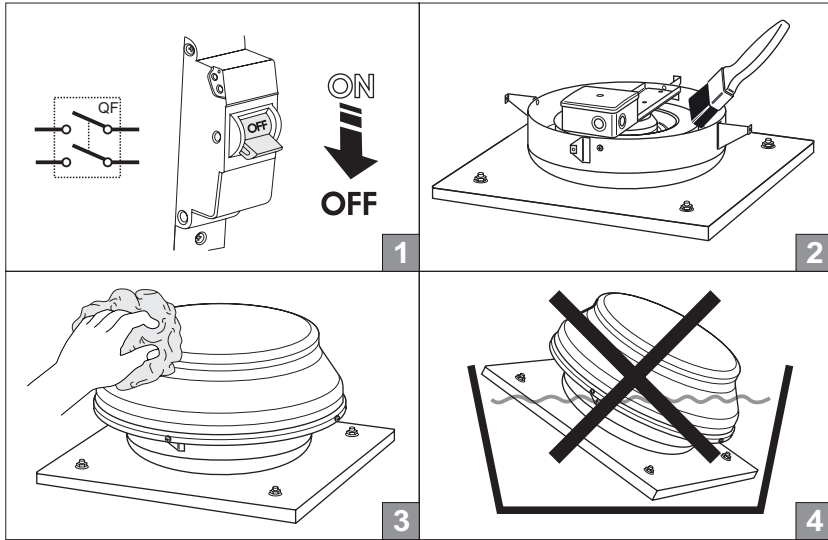
VKH EC



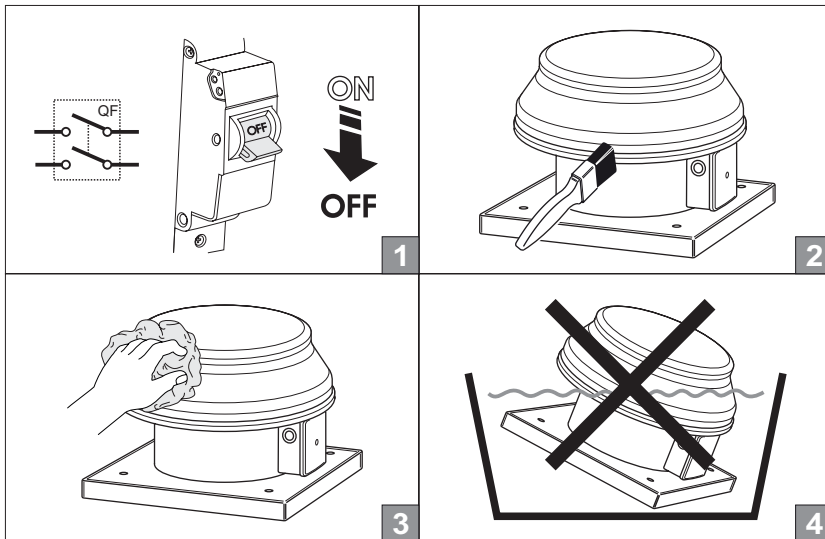
VKV, VKV EC



VKMK, VKMKP



VOK, VOK1



WARUNKI GWARANCJI

Nabywca danego wyrobu akceptuje niniejsze warunki gwarancji określone przez producenta:

Okres gwarancji wynosi 24 miesiące od dnia sprzedaży urządzenia przez punkt sprzedaży detalicznej pod warunkiem przestrzegania przez użytkownika zaleceń producenta, dotyczących warunków transportu, przechowywania, montażu i eksploatacji urządzenia.

W przypadku braku adnotacji o dacie sprzedaży, okres gwarancyjny jest liczony od daty produkcji.

Wszystkie wadliwe podzespoły i części urządzenia (zadeklarowanego do naprawy gwarancyjnej), które zostały wymienione w okresie gwarancyjnym, przejmują okres gwarancyjny i warunki obsługi gwarancyjnej udzielanej na cały produkt.

tj. wykonane świadczenia gwarancyjne, nie skutkują przedłużeniem ani odnowieniem gwarancji na cały produkt czy też wymieniane części i podzespoły.

W sprawach związanych z obsługą gwarancyjną, naprawą i wymianą urządzenia prosimy o zgłaszanie się do sprzedawcy.

Warunki gwarancyjne nie obejmują dodatkowych akcesoriów, wchodzących lub niewchodzących w skład zestawu standardowego, a także uszkodzeń innego sprzętu, współpracującego z danym wyrobem.

Spółka nie ponosi odpowiedzialności za brak kompatybilności produktu z urządzeniami innych producentów.

Gwarancja obejmuje tylko wady fabryczne wyrobu.

Warunki gwarancyjne nie obejmują uszkodzeń mechanicznych powstałych na skutek oddziaływania mechanicznego w procesie eksploatacji lub naturalnego zużycia.

Gwarancja nie ma zastosowania w przypadku uszkodzeń powstałych z winy użytkownika lub osób trzecich, wynikających z niewłaściwego przestrzegania wymogów podręcznika użytkownika, a także w przypadku wprowadzenia zmian konstrukcyjnych nie zatwierdzonych przez producenta.

ODMOWA ŚWIADCZENIA OBSŁUGI GWARANCYJNEJ:

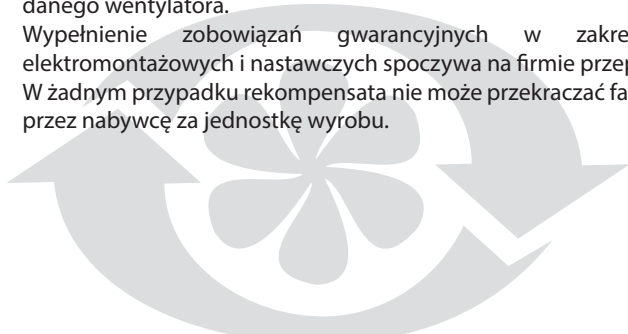
Producent nie ponosi odpowiedzialności za uszczerbek na zdrowiu użytkownika lub uszkodzenie mienia jeśli wynikają one z niewłaściwego przestrzegania wymogów podręcznika użytkownika, a także za wykorzystanie wyrobu w sposób niezgodny z jego przeznaczeniem lub w przypadku ingerencji mechanicznej.

Szkoda pośrednia (np. ponowny montaż i podłączenie) nie podlega rekompensacie.

Gwarancja nie obejmuje montażu / demontażu, podłączenia / odłączenia oraz regulacji danego wentylatora.

Wypełnienie zobowiązań gwarancyjnych w zakresie prac montażowych, elektromontażowych i nastawczych spoczywa na firmie przeprowadzającej dane prace.

W żadnym przypadku rekompensata nie może przekraczać faktycznej wartości, zapłaconej przez nabywcę za jednostkę wyrobu.



POTWIERDZENIE ODBIORU

Z całą odpowiedzialnością oświadczamy, że niniejszy produkt jest zgodny z zasadniczymi wymaganiami bezpieczeństwa Dyrektywy kompatybilności elektromagnetycznej Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/30/UE, Dyrektywy niskonapięciowej 2014/35/UE oraz Dyrektywy w sprawie oznakowania CE 93/68/EWG, które dotyczą zbliżenia ustawodawstw państw członkowskich, odnoszących się do kompatybilności elektromagnetycznej urządzeń elektrycznych i elektronicznych.

Model

„VENTS“

VKV _____

VKH _____

VKV EC _____

VKH EC _____

VKMK _____

VKMKp _____

VOK _____

VOK1 _____

(wypełnić wymagane, niepotrzebne skreślić)

Data produkcji

Znak kontroli

Dane sprzedawcy

(nazwa firmy, pieczęć firmowa)

Data sprzedaży

KARTA GWARANCYJNA



