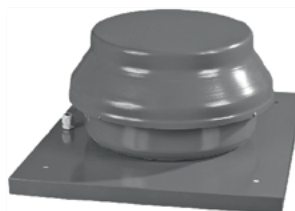
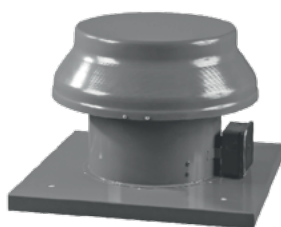
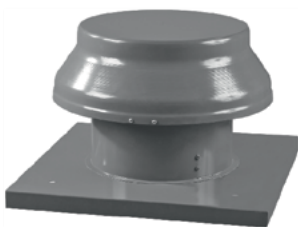


STREŠNÉ VENTILÁTORY

VENTILY VKV \ VKH \ VKV EC \ VKH EC \ VKMK \ VKMKp \ VOK \ SÉRIA VOK1



OBSAH

Účel.....	Doručovací	3
súprava.....	Označovací	3
klúč.....	Technické	4
dáta.....	Bezpečnostné	6
požiadavky.....	Instalácia a	13
nastavenie.....	Prípojenie k elektrickej	14
sieti.....	Predpisy o skladovaní	18
Technická údržba.....	Záruka výrobcu	30
Potvrdenie o prijatí.....	Záručný	31
list.....	Technická	34
údržba.....	Záruka výrobcu	35
prijatí.....	Záručný list	35
	Technická	35

ÚČEL

Ventilátory VENTS VKV, VKH, VKV EC, VKH EC, VKMK, VKMKp, VOK, VOK1 v kovovom plášti so sacím priemerom od 220 do 500 mm a od 250 mm do 560 mm pre modely VKV EC a VKH EC, ďalej len ventilátory, sú určené na vetranie rôznych priemyselných priestorov, bazénov, bytových domov, kancelárií, nemocníc, reštaurácií a iných priestorov vykurovaných v zimnom období.

Dopravovaný vzduch nesmie obsahovať prach, pevné častice, lepkavé a vláknité materiály. Teplota okolia nesmie prekročiť hodnoty uvedené v časti Technické údaje.

Ventilátor je vhodný pre vertikálnu montáž na šachtu odsávacieho vetrania a slúži len na odsávacie vetranie.

Jednotka je dimenzovaná na nepretržitú prevádzku. Jednotka je klasifikovaná ako elektrický spotrebič triedy I. Stupeň ochrany proti vniknutiu je IPX4.

DORUČOVACIA SÚPRAVA

Dodávaná súprava obsahuje:

- - Ventilátor
- - Užívateľská príručka
- - Balenie



**PRODUKT MUSÍ BYŤ ZLIKVIDOVANÝ SAMOSTATNE
NA KONCI ŽIVOTA.
NELIKVIDUJTE JEDNOTKU AKO NETRIEDENÝ DOMÁCI ODPAD.**

OZNAČOVACÍ KLÚČ

Označovací klíč ventilátorov VKV, VKH, VOK

XXX XX XXX

Priemer obežného kola [mm]:

**200; 220; 225; 250; 280; 300;
310; 350; 355; 400; 450; 500****E**–jednofázový**D**–trojfázový

Počet pólov motora:

2, 4, 6.

Označenie ventilátora:

VKV–odstredivý strešný ventilátor s vertikálnym odvodom vzduchu **VKH**–
odstredivý strešný ventilátor s horizontálnym odvodom vzduchu **VOK**–
axiálny strešný ventilátor s horizontálnym odvodom vzduchu

Klíč na označenie ventilátorov VKV EC, VKH EC

XXX XXX XX

Typ motora:

EC–elektronicky komutované

Priemer obežného kola [mm]:

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

Označenie ventilátora:

VKV–odstredivý strešný ventilátor s vertikálnym odvodom vzduchu **VKH**–
odstredivý strešný ventilátor s horizontálnym odvodom vzduchu

Označovací klúč ventilátorov VKMK, VKMKp, VOK1

XXX XXX

Priemer obežného kolesa [mm]:

150; 200; 250; 315

Označenie ventilátora:

VKMK–odstredivý strešný ventilátor s okrúhlym krytom

VKMKp–odstredivý strešný ventilátor

s okrúhlym krytom a základnou doskou

VOK1–axiálny strešný ventilátor s okrúhlym krytom

Príklad kľúčového označenia:

VKV 2E 280–odstredivý strešný ventilátor s vertikálnym odvodom vzduchu, dvojpólovým jednofázovým elektromotorom a obežným kolesom Ø 280 mm.

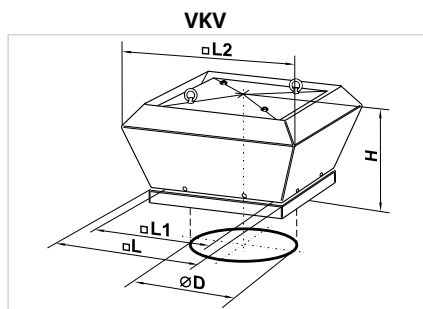
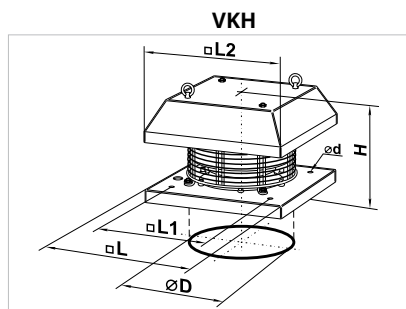
VKV 280 EC–odstredivý strešný ventilátor s vertikálnym odvodom vzduchu, EC elektromotorom a obežným kolesom Ø 280 mm.

VKH 4E 310–odstredivý strešný ventilátor s horizontálnym odvodom vzduchu, 4-pólovým jednofázovým elektromotorom a obežným kolesom Ø 310 mm.

VKMK 200–radiálny strešný ventilátor so sacou prírubou Ø 200 mm.

VKMKp 150–radiálny strešný ventilátor so základovou doskou a sacou prírubou Ø 150 mm.

TECHNICKÉ DÁTA



Celkové rozmery ventilátora:

Model	Rozmery [mm]						Hmotnosť [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

Model	Rozmery [mm]					Hmotnosť [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

Technické dáta:

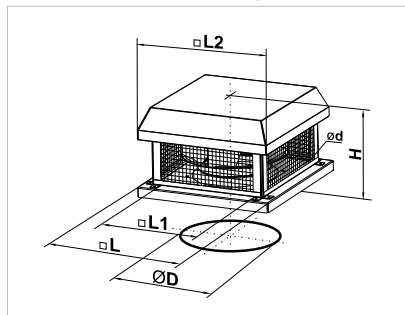
	VKV / VKH 2E 220		VKV / VKH 2E 225		VKV / VKH 2E 250		VKV / VKH 2E 280	
Napätie [V]	1~ 220-240		1~ 220-240		1~ 220-240		1~ 220-240	
Frekvencia [Hz]	50	60	50	60	50	60	50	60
Výkon [W]	85	111	135	142	155	265	225	348
Prikon [A]	0,38	0,44	0,6	0,65	0,7	1,15	1,0	1,51
Maximálny prietok vzduchu [m ³ /h]	700	815	900	940	1300	1480	1780	1855
RPM [min. ⁻¹]	2700	2810	2650	2830	2600	2640	2700	2790
Hladina akustického tlaku vo vzdialenosti 3 m [dBA]	49	51	49	51	65	70	66	69
Max. teplota prepravovaného vzduchu [°C]	55	50	55	50	50	50	50	50
trieda SEC*	B	B	B	B	-	-	-	-
Stupeň ochrany proti vniknutiu	IPX4		IPX4		IPX4		IPX4	

* Norma EC 1254/2014 neplatí, ak je maximálna kapacita vzduchu >1000 m³/h

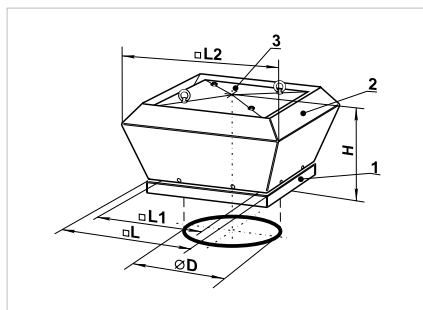
	VKV / VKH 4E 310		VKV / VKH 4D 310		VKV / VKH 4E 355		VKV / VKH 4D 355	
Napätie [V]	1~ 220-240		3~ 400		1~ 220-240		3~ 400	
Frekvencia [Hz]	50	60	50	60	50	60	50	60
Výkon [W]	120	183	110	172	245	305	170	235
Prikon [A]	0,54	0,79	0,32	0,32	1,12	1,34	0,52	0,5
Maximálny prietok vzduchu [m ³ /h]	1820	1880	1950	2030	2800	2920	2350	2570
RPM [min. ⁻¹]	1370	1420	1400	1480	1420	1530	1400	1600
Hladina akustického tlaku vo vzdialenosti 3 m [dBA]	45	46	53	54	46	49	53	55
Max. teplota prepravovaného vzduchu [°C]	85	50	65	50	50	50	70	50
Stupeň ochrany proti vniknutiu	IPX4		IPX4		IPX4		IPX4	

	VKV / VKH 4E 400		VKV / VKH 4D 400				VKV / VKH 4E 450		VKV / VKH 4D 450	VKV / VKH 6E 500	
Napätie [V]	1~ 220-240		3~ 400 Δ				1~ 220-240		400 Y	1~ 220-240	
Frekvencia [Hz]	50	60	50	60	50	60	50	50	50	50	60
Výkon [W]	480	665	515	750	385	515	640	470	385	475	475
Prikon [A]	2,4	2,99	1,41	1,44	0,7	0,93	3,1	0,82	1,82	2,1	2,1
Maximálny prietok vzduchu [m ³ /h]	3400	3500	3950	4200	3800	3850	3850	4300	4700	5130	5130
RPM [min. ⁻¹]	1400	1480	1415	1610	1430	1420	1350	1430	880	850	850
Hladina akustického tlaku vo vzdialenosti 3 m [dBA]	52	53	59	62	52	53	53	53	47	49	49
Max. teplota prepravovaného vzduchu [°C]	80	50	- 40 + 60	- 40 + 60	- 40 + 60	- 40 + 40	50	50	50	40	40
Stupeň ochrany proti vniknutiu	IPX4		IPX4				IPX4		IPX4	IPX4	

VKH EC



VKV EC



Celkové rozmery ventilátora:

Model	Rozmery [mm]						Hmotnosť [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

Model	Rozmery [mm]					Hmotnosť [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

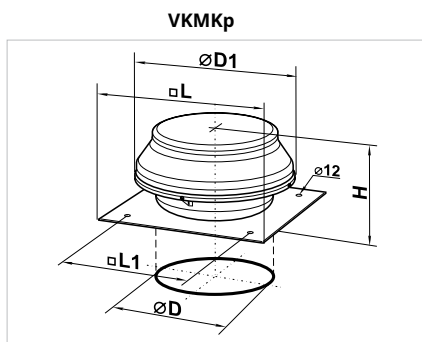
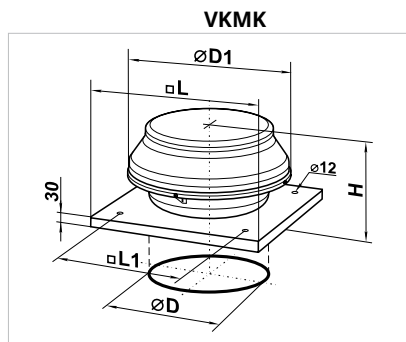
Technické dáta:

	VKV / VKH 250 EC	VKV / VKH 280 EC
Napätie jednotky [V/50 (60) Hz]	1~ 200-277	1~ 200-277
Výkon [kW]	0,485	0,455
Príkon [A]	3,0	2,8
Maximálny prietok vzduchu [m ³ /h]	1750	2650
RPM [min. ⁻¹]	3580	2600
Hladina akustického tlaku vo vzdialenosti 3 m [dBA]	47	47
Max. teplota prepravovaného vzduchu [°C]	- 25 + 60	- 25 + 40
Stupeň ochrany proti vniknutiu	IPX4	IPX4

	VKV / VKH 310 EC	VKV / VKH 355 EC
Napätie jednotky [V/50 (60) Hz]	1~ 200-277	3~ 380-480
Výkon [kW]	0,48	0,94
Príkon [A]	3,1	1,5
Maximálny prietok vzduchu [m ³ /h]	3220	4500
RPM [min. ⁻¹]	2300	2215
Hladina akustického tlaku vo vzdialenosti 3 m [dBA]	48	51
Max. teplota prepravovaného vzduchu [°C]	- 25 + 60	- 25 + 60
Stupeň ochrany proti vniknutiu	IPX4	IPX4

	VKV / VKH 400 EC	VKV / VKH 450 EC
Napätie jednotky [V/50 (60) Hz]	3~ 380-480	3~ 380-480
Výkon [kW]	0,77	1,01
Príkon [A]	1,3	1,6
Maximálny prietok vzduchu [m ³ /h]	5360	6700
RPM [min. ⁻¹]	1755	1560
Hladina akustického tlaku vo vzdialenosti 3 m [dBA]	53	55
Max. teplota prepravovaného vzduchu [°C]	- 25 + 60	- 25 + 60
Stupeň ochrany proti vniknutiu	IPX4	IPX4

	VKV / VKH 500 EC	VKV / VKH 560 EC
Napätie jednotky [V/50 (60) Hz]	3~ 380-480	3~ 380-480
Výkon [kW]	2,7	2,3
Príkon [A]	4,3	3,6
Maximálny prietok vzduchu [m ³ /h]	10500	11400
RPM [min. ⁻¹]	1700	1350
Hladina akustického tlaku vo vzdialenosti 3 m [dBA]	63	65
Max. teplota prepravovaného vzduchu [°C]	- 25 + 60	- 25 + 60
Stupeň ochrany proti vniknutiu	IPX4	IPX4



Celkové rozmery ventilátora:

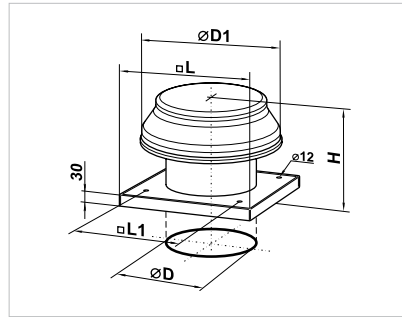
Model	Rozmery [mm]					Hmotnosť [kg]
	ØD	ØD1	H	L	L1	
VKMK 150	149	400	230	440	330	7.2
VKMK 160	159	400	230	440	330	7.2
VKMK 200	198	400	250	440	330	8.1
VKMK 250	248	400	249	590	450	10.1
VKMK 315	315	550	339	590	450	12.3
VKMKp 150	149	400	230	440	330	6.8
VKMKp 160	159	400	230	440	330	6.8
VKMKp 200	198	400	250	440	330	7.7
VKMKp 250	248	400	249	590	450	9.6
VKMKp 315	315	550	339	590	450	11.6

Technické údaje:

	VKMK 150 VKMK 160		VKMK 200		VKMK 250		VKMK 315	
Napätie [V]	1~ 220-240		1~ 220-240		1~ 220-240		1~ 220-240	
Frekvencia [Hz]	50	60	50	60	50	60	50	60
Výkon [W]	98	119	154	205	194	240	296	413
Prikon [A]	0,43	0,52	0,67	0,9	0,85	1.05	1.34	1.8
Maximálny prietok vzduchu [m ³ /h]	555	580	950	1000	1310	1340	1880	1920
RPM [min. ⁻¹]	2705	2855	2375	2510	2790	2860	2720	2780
Hladina akustického tlaku vo vzdialenosti 3 m [dBA]	47	48	48	50	52	53	54	55
Max. teplota prepravovaného vzduchu [°C]	- 25 + 55	- 25 + 50	- 25 + 50	- 25 + 50	- 25 + 50	- 25 + 50	- 25 + 50	- 25 + 50
trieda SEC*	B		B		-		-	
Stupeň ochrany proti vniknutiu	IPX4		IPX4		IPX4		IPX4	

* Norma EC 1254/2014 neplatí, ak je maximálna kapacita vzduchu >1000 m³/h

VOK



Celkové rozmery ventilátora:

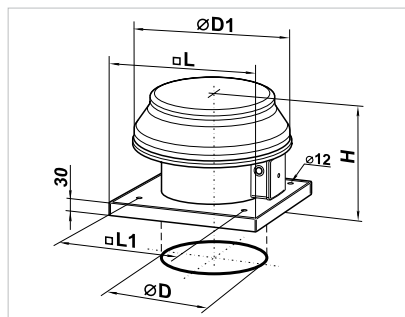
Model	Rozmery [mm]					Hmotnosť [kg]
	ØD	ØD1	H	L	L1	
VOK 2E 200	208	345	280	425	330	5.0
VOK 2E 250	262	405	280	425	330	7.0
VOK 4E 250	262	405	280	425	330	7.0
VOK 2E 300	314	555	340	585	450	10.5
VOK 4E 300	314	555	340	585	450	10.5
VOK 4E 350	364	555	350	655	535	12.0

Technické dáta:

	VOK 2E 200*		VOK 2E 250*		VOK 4E 250*		VOK 2E 300		VOK 4E 300*		VOK 4E 350	
Napätie [V]	1~ 230											
Frekvencia [Hz]	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60
Výkon [W]	55	61	80	91	50	56	145	178	75	92	140	147
Prikon [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
Maximálny prietok vzduchu [m³/h]	860	875	1050	1150	800	865	2230	2280	1340	1475	2500	2650
RPM [min-1]	2300	2550	2400	2990	1380	1730	2300	2410	1350	1405	1380	1700
Hladina akustického tlaku na diaľku 3 m [dBA]	50	51	60	61	55	56	60	61	58	59	62	63
Max. teplota prepravovaného vzduchu ture [°C]	- 30 + 60	- 30 + 50	- 30 + 60	- 30 + 50	- 30 + 60	- 30 + 50	- 30 + 60	- 30 + 50	- 30 + 60	- 30 + 50	- 30 + 60	- 30 + 50
Stupeň ochrany proti vniknutiu	IP24											

* V súlade s nariadením ErP (EC) 327/2011. spotreba energie pri optimálnej účinnosti je < 125 W.

VOK1



Celkové rozmery ventilátora:

Model	Rozmery [mm]					Hmotnosť [kg]
	ØD	ØD1	H	L	L1	
1 200 VOK	208	345	280	425	330	6.1
1 250 VOK	262	405	300	425	330	7.2
VOK1 315	314	555	380	585	450	11.5

Technické dáta:

	1 200 VOK		1 250 VOK		VOK1 315	
Napätie [V]	1~ 230					
Frekvencia [Hz]	50	60	50	60	50	60
Výkon [W]	43	33	68	76	110	104
Príkon [A]	0,28	0,21	0,48	0,51	0,75	0,7
Maximálny prietok vzduchu [m3/h]	405	470	1070	1050	1700	1650
RPM [min.-1]	1300	1615	1300	1450	1300	1365
Hladina akustického tlaku vo vzdialenosti 3 m [dBA]	32	31	48	48	54	54
Max. teplota prepravovaného vzduchu [°C]	40					
Stupeň ochrany proti vniknutiu	IP24					

BEZPEČNOSTNÉ POŽIADAVKY

PRED AKÝKOLVEK OPERÁCIOU S JEDNOTKOU ODPOJTE JEDNOTKU OD NAPÁJANIA. PRIPOJENIE JEDNOTKY K ELEKTRICKEJ SIETI UMOŽNÍ KVALIFIKOVANÝ ELEKTRIKÁR S POVOLENÍM NA PRÁCU PRE ELEKTRICKÉ JEDNOTKY DO 1000 V PO POZORNOM PREČÍTANÍ TOHTO NÁVODU NA POUŽÍVANIE.

Uistite sa, že nie sú žiadne viditeľné poškodenia obežného kolesa, pláštá, mriežky a žiadne cudzie predmety vo vnútri pláštá, ktoré by mohli poškodiť lopatky obežného kolesa.

Zneužívanie ventilátora a akékoľvek neoprávnené úpravy nie sú povolené.

Jednotku nesmú používať deti a osoby so zníženými fyzickými, duševnými alebo zmyslovými schopnosťami bez náležitých praktických skúseností alebo odborných znalostí, pokiaľ nie sú ovládané alebo poučené o prevádzke jednotky osobou (osobami) zodpovednou za ich bezpečnosť.

Ventilátory nie sú určené na prevádzku v prostredí s horľavými látkami alebo výparmi ako alkohol, benzín a pod.

NÁVOD NA INŠTALÁCIU A PREVÁDZKU

Ventilátor je určený pre montáž na strechu priamo nad vetráciu šachtu alebo vzduchotechnické potrubie. Postup inštalácie a poradie montáže sú uvedené na stranách 15-18.

Aby sa zabránilo vniknutiu vody a snehu do ventilačnej šachty, ventilátor je možné namontovať na strešný obrubník.

Strešný ventilátor je možné pripojiť k ventilačnej šachte pomocou sacej príruby, ktorá je upevnená priamo na základni ventilátora.

V základni ventilátora sú otvory pre upevňovacie skrutky pre pripojenie ventilátora k rovnému povrchu alebo k obrubníku strechy.

Strešný obrubník, sacia príruha a upevňovacie skrutky nie sú súčasťou dodávky a je možné ich objednať samostatne.

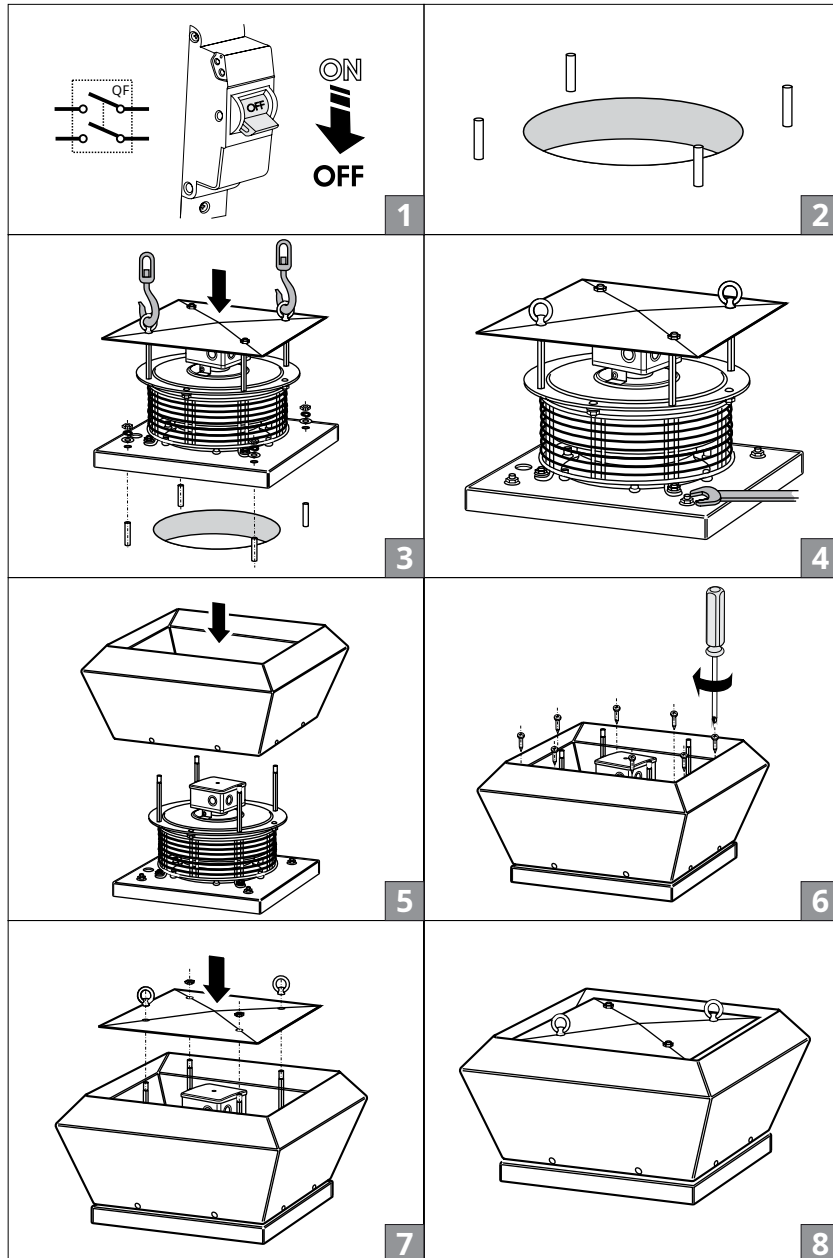
Napájanie je dodávané cez vzdialenú svorkovnicu alebo svorkovnicu zabudovanú do krytu motora.

Jednotka je klasifikovaná ako elektrický spotrebič triedy I a musí byť uzemnená.

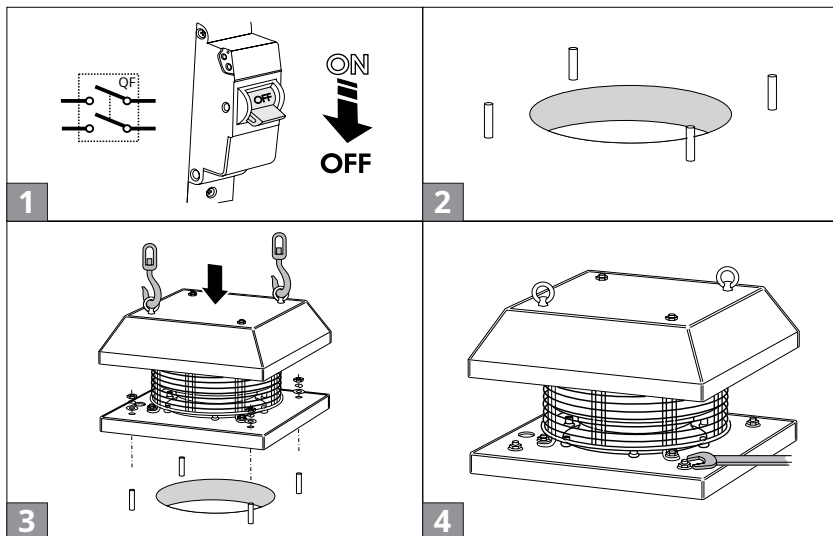
Svorka musí byť pripojená k uzemňovacej slučke.

Dizajn ventilátora sa neustále zlepšuje, preto sa niektoré modely môžu mierne líšiť od modelov popísaných v tomto návode.

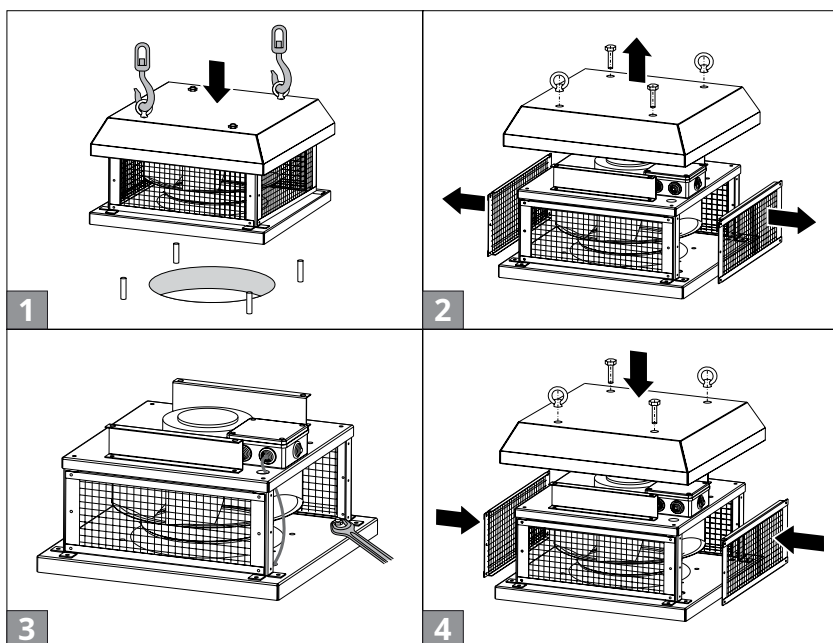
VKV, VKV EC



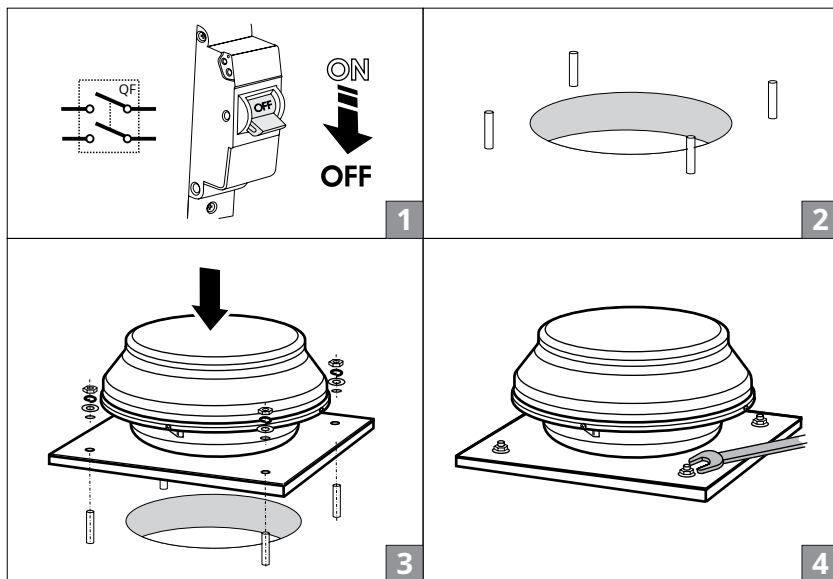
VKH



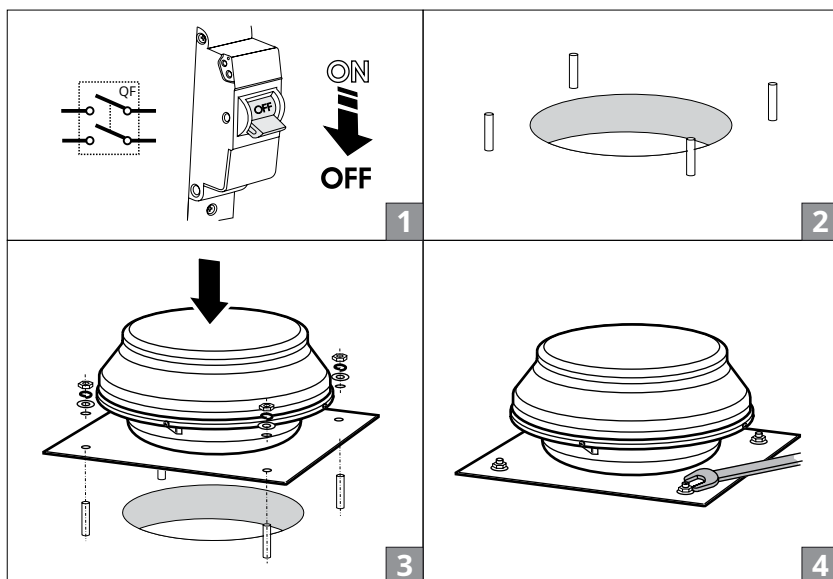
VKH EC



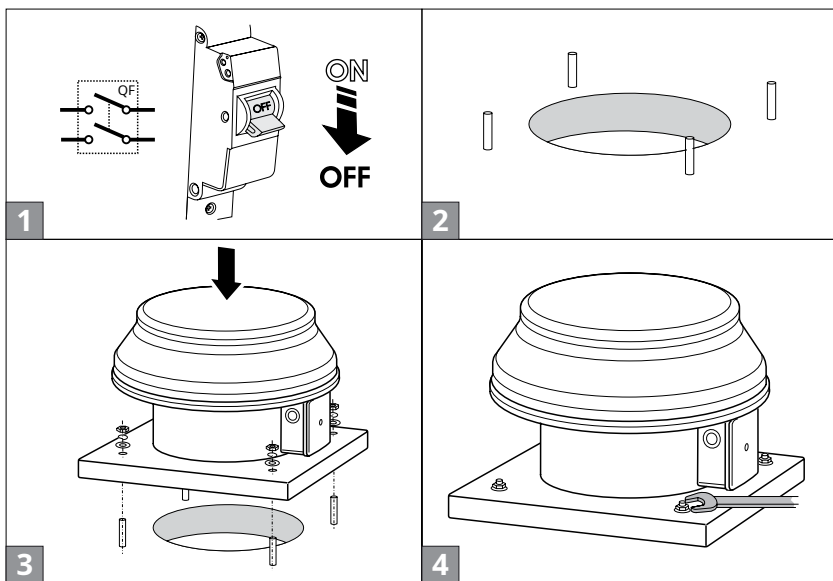
VKMK



VKMKp



VOK, VOK1



PRIPOJENIE K ELEKTRICKEJ SIETI

PRED AKÝKOL'VEK OPERÁCIOU ODPOJTE JEDNOTKU OD ELEKTRICKEJ SIETI. ZARIADENIE MUSÍ BYŤ PRIPOJENÉ K NAPÁJANIU KVALIFIKOVANÝM ELEKTRIKÁROM. MENOVITÉ ELEKTRICKÉ PARAMETRE JEDNOTKY SÚ UVEDENÉ NA ŠTÍTKU VÝROBCU.

AKÉKOL'VEK ÚPRAVY VNÚTORNÉHO PRIPOJENIA NIE SÚ POVOLENÉ A VEDÚ K STRATE ZÁRUKY.

V závislosti od modifikácie sú ventilátory napájané jednofázovým AC 230 V/50 (60) Hz alebo trojfázovým AC 400 V/50 (60) Hz.

Pripojenie je potrebné vykonať pomocou izolovaných vodičov (káble, drôty).

Externý napájací vstup musí byť vybavený automatickým ističom zabudovaným do stacionárnej elektroinštalácie, aby sa obvod otvoril v prípade preťaženia alebo skratu.

Poloha externého automatického ističa QF musí zabezpečiť voľný prístup pre rýchle vypnutie jednotky.

Nadprúdová ochrana musí zodpovedať menovitému odberu prúdu ventilátora.

Odporúčaný menovitý prúd automatického ističa a prierez kábla pre rôzne modely ventilátorov sú uvedené v tabuľke na strane 19.

Vyššie uvedené prierezy sú len orientačné. Skutočný prierez závisí od maximálneho povoleného ohrevu drôtu, jeho materiálu, izolácie, dĺžky a spôsobu inštalácie (t. j. nad hlavou, v potrubí alebo vo vnútri stien).

Ventilátory s EC motormi sa pripájajú k elektrickej sieti cez svorkovnicu umiestnenú vo vnútri vzdialenej alebo integrovanej svorkovnice v súlade so schémou zapojenia a označením svoriek, viď strana 23.

Označenia svoriek sú uvedené na štítku vo vnútri svorkovnice.

Odporúčaná schéma zapojenia s ochranou motora proti prehriatiu je uvedená na strane 20.

Svorky TW1 a TW2 sú elektrické vodiče normálne uzavretého kontaktu ochrany proti prehriatiu motora.

Tento kontakt musí byť zapojený sériovo do napájacieho obvodu cievky magnetického štartéra KM1, ktorá spúšťa motor po stlačení tlačidla S1.

Kontakt sa preruší v prípade prehriatia motora a vypne štartovaciu cievku, aby sa prerušilo napájanie motora.

Automatický istič QF, magnetický štartér KM1, ovládacie tlačidlá S1 a S2 nie sú súčasťou dodávky a sú určené na inštaláciu užívateľom.

Model ventilátora	Automatický istič menovitý prúd [A]	Odporúčaný kábel, nx S, kde n je počet vodičov kábla a S je prierez kábla [mm²]
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	5 x 0,75
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

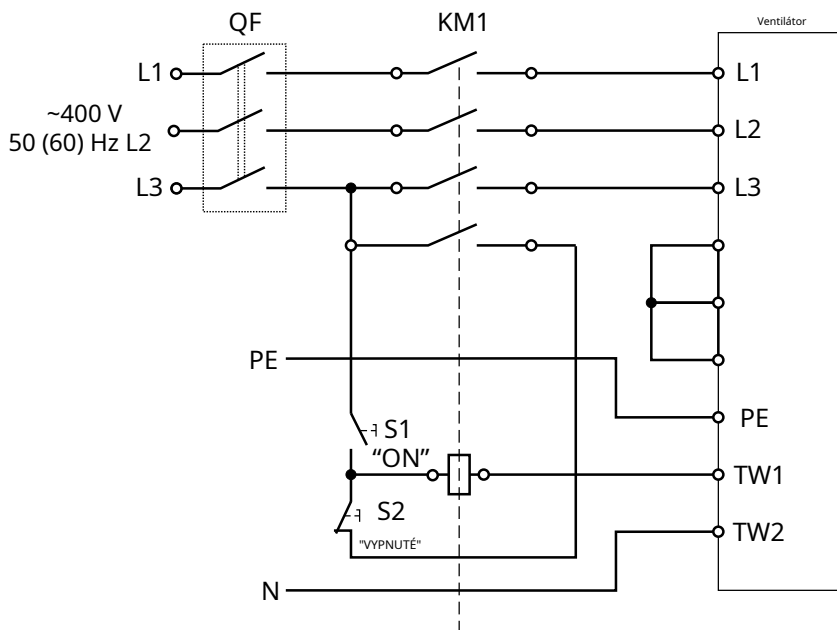
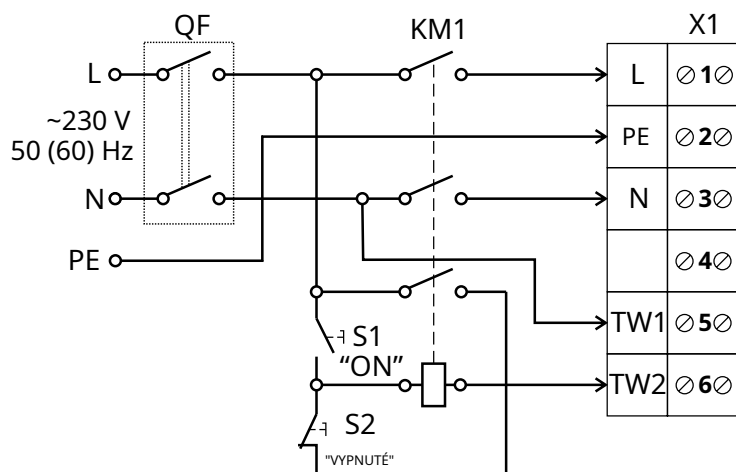
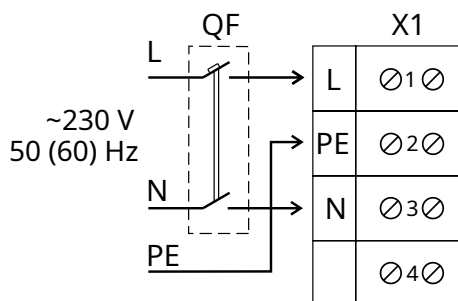
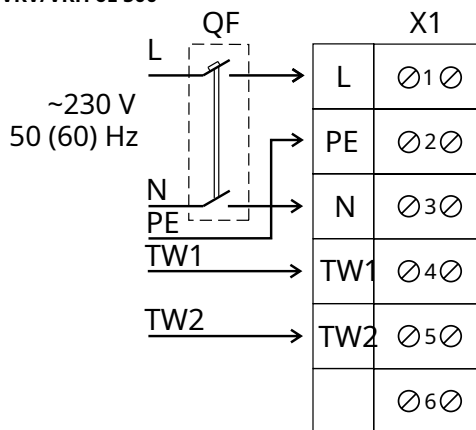


Schéma zapojenia ventilátorov VKV/VKH 2E 220, VKV/VKH 2E 225, VKV/VKH 2E 250, VKV/VKH 2E 280, VKV/VKH 4E 310 a VKV/VKH 4E 355



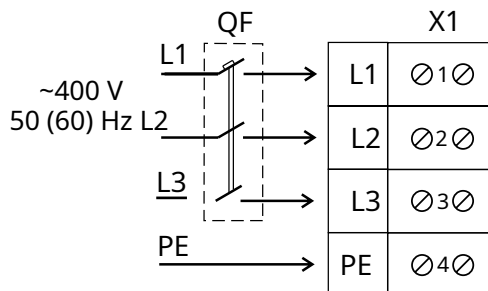
kde **QF** je automatický istič (nie je súčasťou dodávky) **X1** je svorkovnica

Schéma zapojenia ventilátorov VKV/VKH 4E 400, VKV/VKH 4E 450 a VKV/VKH 6E 500

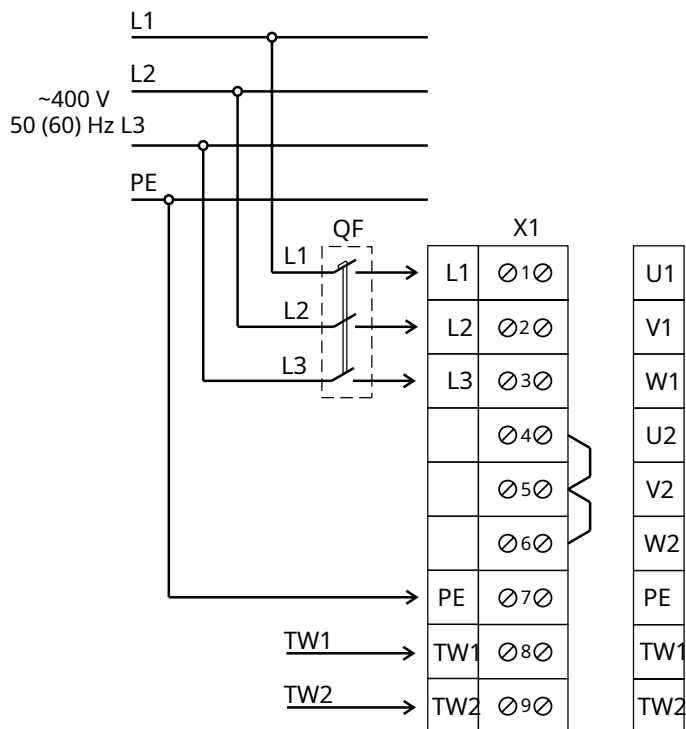


kde **QF** je automatický istič (nie je súčasťou dodávky) **X1** je svorkovnica

Schéma zapojenia ventilátora VKV/VKH 4D 310



kde **QF** je automatický istič (nie je súčasťou dodávky) **X1** je svorkovnica

Schéma zapojenia ventilátorov VKV/VKH 4E
355, VKV/VKH 4D 400 a VKV/VKH 4D 450

kde **QF** je automatický istič (nie je súčasťou dodávky) **X1** je svorkovnica

EC, VKV/VKH 280 EC a VKV/VKH 310 EC

Kábel 1			Kábel 2		
	L	N	PE	NC	COM
				+10V	0-10V PWM
					GND
Kontakt	Pripojenie	Farba	Funkcia		
1	L	čierna	Sieť 50/60 Hz, fáza		
	N	Modrá	Sieť 50/60 Hz, nulový vodič		
	PE	Zelená/žltá	Ochranný zemný vodič		
2	NC	Biele 1	Poruchové relé, normálne zatvorený kontakt		
	COM	Biele 2	Poruchové relé, SPOLOČNÉ		
	+10 V	Výstup	Výstupné napätie +10 V (nie viac ako 1.1 mA)		
	0-10 V/PWM	žltá	Riadiaci vstup 0-10 V / PWM (plný odpor 100 kΩhm)		
	GND	Modrá	Ground		

EC, VKV/VKH 450 EC a VKV/VKH 560 EC

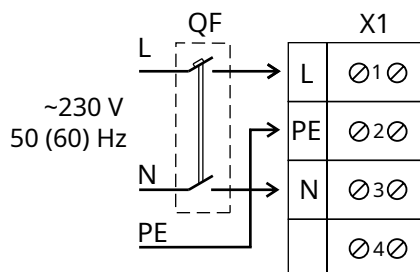
			KL3	KL2	KL1
			RS A RS B RS A RS B GND 0-10 V PWM 4-20 mA +20 V +10 V 0-10 V PWM GND OUT	NO COM NC	L1 L2 L3 PE
Terminál	Pripojenie	Funkcia			
PE	PE	Ochranný zemný vodič			
KL1	L3	Sieť: L3			
	L2	Sieť: L2			
	L1	Sieť: L1			
KL2	NC	Alarmové relé, normálne zatvorený kontakt			
	COM	Alarmové relé, SPOLOČNÉ (2A, 250 V, AC1)			
KL3	NIE	Alarmové relé, normálne otvorený kontakt			
	VON	Vstup riadiaceho signálu 0-10 V max. 3 mA			
	GND	GND (ZEM)			
	0-10 V/PWM	Riadiaci vstup (plný odpor 100 kΩHM)			
	+10 V	Externé napájanie potenciometra, 10 V (+10 %) max. 10 mA			
	+20 V	Napájanie externého snímača 20 V (+20 %) max. 50 mA			
	4-20 mA	Riadiaci vstup			
	0-10 V/PWM	Riadiaci vstup			
	GND	GND (ZEM)			
	RSB	rozhranie RS485 pre ebmBUS; RS B			
	RSA	rozhranie RS485 pre ebmBUS; RS A			
	RSB	rozhranie RS485 pre ebmBUS; RS B			

Schéma zapojenia ventilátora VKV/VKH 500 EC

KL3					KL2					KL1				
Aout	Ain21	+20 V	Ain2 U	3	Din1	Ain1 I	+10 V	Ain1 U	GND	RSB	RSA	NO	COM	NC
				2								L1		
												L2		
												L3		
														PE

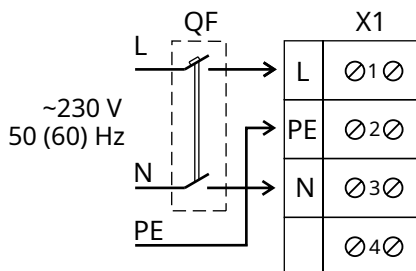
Terminál	Pripojenie	Funkcia
PE	PE	Ochranný zemný vodič
KL1	L3	Sieť; L3
	L2	Sieť; L2
	L1	Sieť; L1
	L1	Sieť; L1
KL2	NC	Signálom ovládané relé, beznapätový signalizačný kontakt; prerušený kontakt spustený chybou
	COM	Stavové relé; kontakt suchého signálu pre službu stavových správ; prepínací kontakt, zdieľané pripojenie; maximálny prúd zatvorenia kontaktu 250 VAC/max. 2 A (AC1)/min. 10 mA
	NIE	Signálom ovládané relé, beznapätový signálny kontakt; prerušený kontakt spustený chybou
KL3	RSA	pripojenie RS485; RSA: MODBUS RTU: PELV
	RSB	pripojenie RS485; RSB: MODBUS RTU: PELV
	GND	Uzemnenie ovládacieho rozhrania PELV
Ain1 U	Ain1 U	Analogový vstup 1, prednastavená hodnota: 0-10 V, Ri=100 kOhm, parametrizovaná krivka; použiť len ako alternatívu vstupu Ain1 I; PELV
	+10 V	Konštantný výstup 10 V DC + 10 V +/-3 %, max. 10 mA, s trvalou ochranou proti skratu, napájacie napätie pre externé zariadenia (napr. potenciometer); PELV
	Ain1 I	Analogový vstup 1, prednastavená hodnota: 4-20 mA, Ri=100 kOhm, parametrizovaná krivka; použiť len ako alternatívu vstupu Ain1 U; PELV
	Din1	Digitálny vstup 1: aktivácia elektronického zariadenia, aktivácia: rozpoznanie kontaktu alebo aplikácia 5-50 VDC. Blokovanie: prúdový mostík k pozemnej zbernici alebo aplikácia < 1 V DC. Funkcia resetovania: funkcia resetovania je povolená pri zmene úrovne napätia na < 1 VDC; PELV
Din2	Din2	Digitálny vstup 2: prepínanie medzi súborní parametrov 1/2; po nastavení EEPROM je možné zvoliť platný alebo aktuálne používaný súbor parametrov buď cez signálovú zbernicu alebo signálový vstup DIN2. Sada parametrov 1: rozpoznanie kontaktu alebo aplikácia 5-50 VDC. Sada parametrov 2: prúdový mostík k pozemnej zbernici alebo aplikácia < 1 V DC; PELV
	Din3	Digitálny vstup 3: Polarita integrovaného regulátora; podľa nastavenia EEPROM sa volí polarita integrovaného regulátora (tj priama/obrátená) cez signálovú zbernicu alebo digitálny vstup. Normálne: otvorenie kontaktu alebo aplikácia 5-50 V DC. Invertovaný: prúdový mostík k pozemnej zbernici alebo aplikácia < 1 V DC; PELV
Ain2 U	Ain2 U	Analogový vstup 2, platné nastavenie: 0-10 V, Ri=100 kOhm, parametrizovaná krivka; použiť len ako alternatívu vstupu Ain2 I; PELV
	+20 V	Výstup konštantného napätia 20 VDC; +20 V +25/-10 %; Max. 50 mA; s nepretržitou ochranou proti skratu; napájacie napätie pre externé zariadenia (napr. snímače); PELV
	Ain2 I	Analogový vstup 2, platná hodnota: 4-20 mA, Ri=100 kOhm, parametrizovaná krivka; použiť len ako alternatívu vstupu Ain2 U; PELV
	Aout	Analogový výstup 0-10 VDC; Max. 5 mA; výstup pre aktuálny pracovný cyklus motora / aktuálnu rýchlosť otáčania motora; parametrizovaná krivka, PELV

Schéma zapojenia VKMK/VKMKp 150; VKMK/VKMKp 200; Ventilátory VKMK/VKMKp 250 a VKMK/VKMKp 315



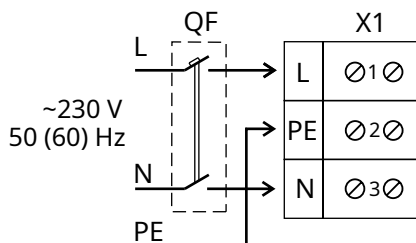
kde **QF** je automatický istič (nie je súčasťou dodávky) **X1** je svorkovnica

Schéma zapojenia VOK 2E 200; VOK 2E 250; VOK 4E 250; VOK 2E 300; VOK 4E 300; Ventilátory VOK 4E 350

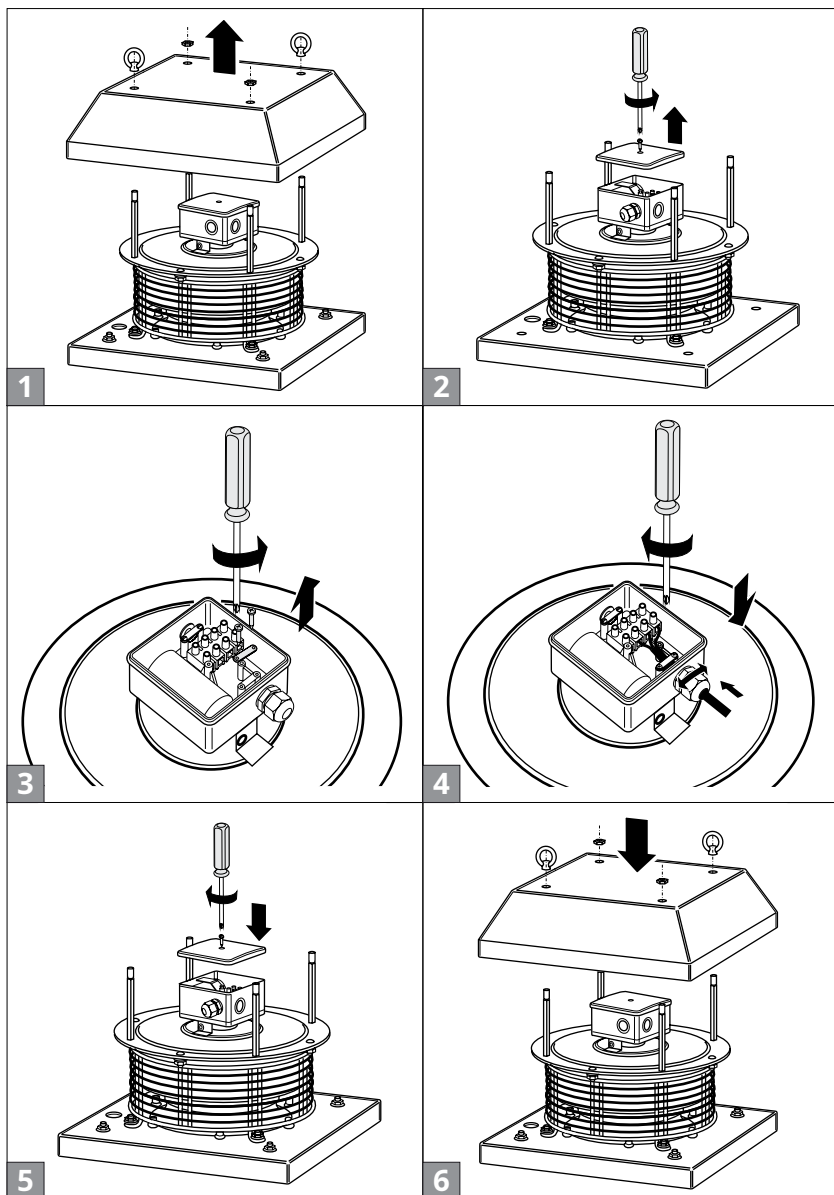


kde **QF** je automatický istič (nie je súčasťou dodávky) **X1** je svorkovnica

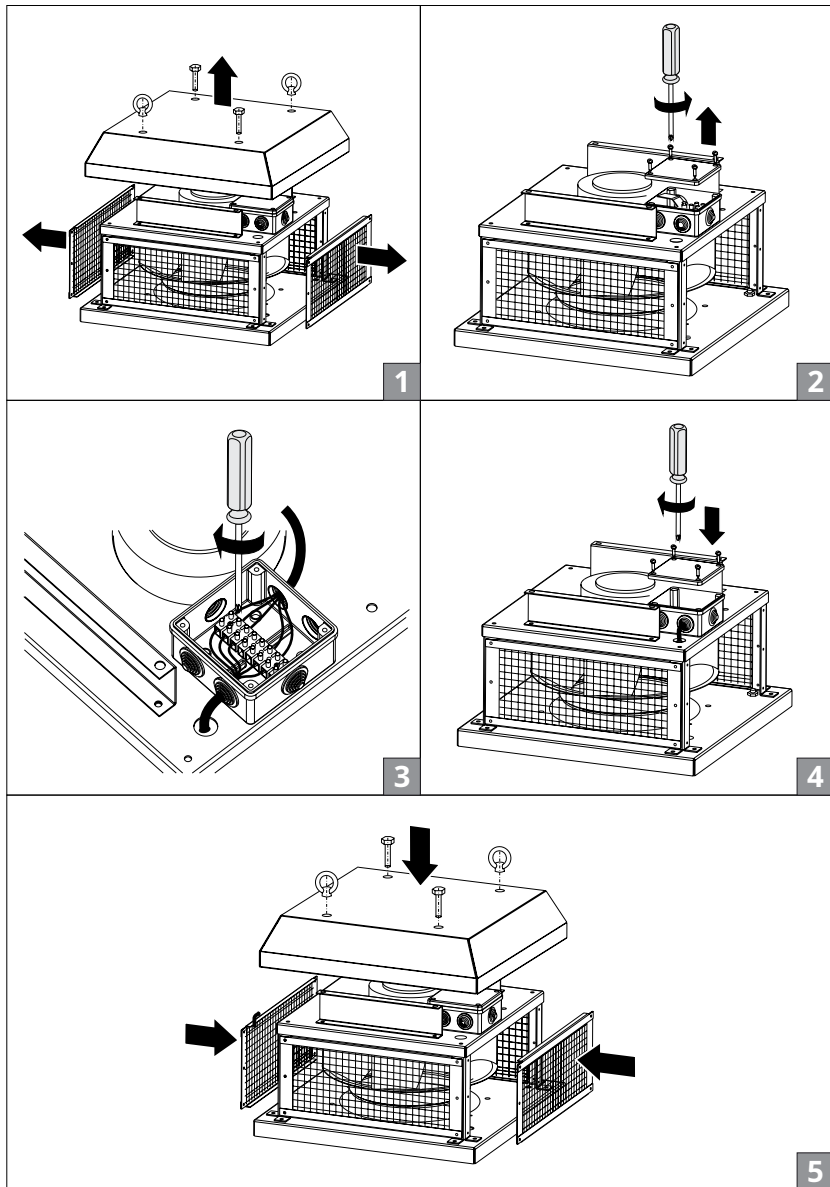
Schéma zapojenia VOK1 200; Ventilátory VOK1 250 a VOK1 315

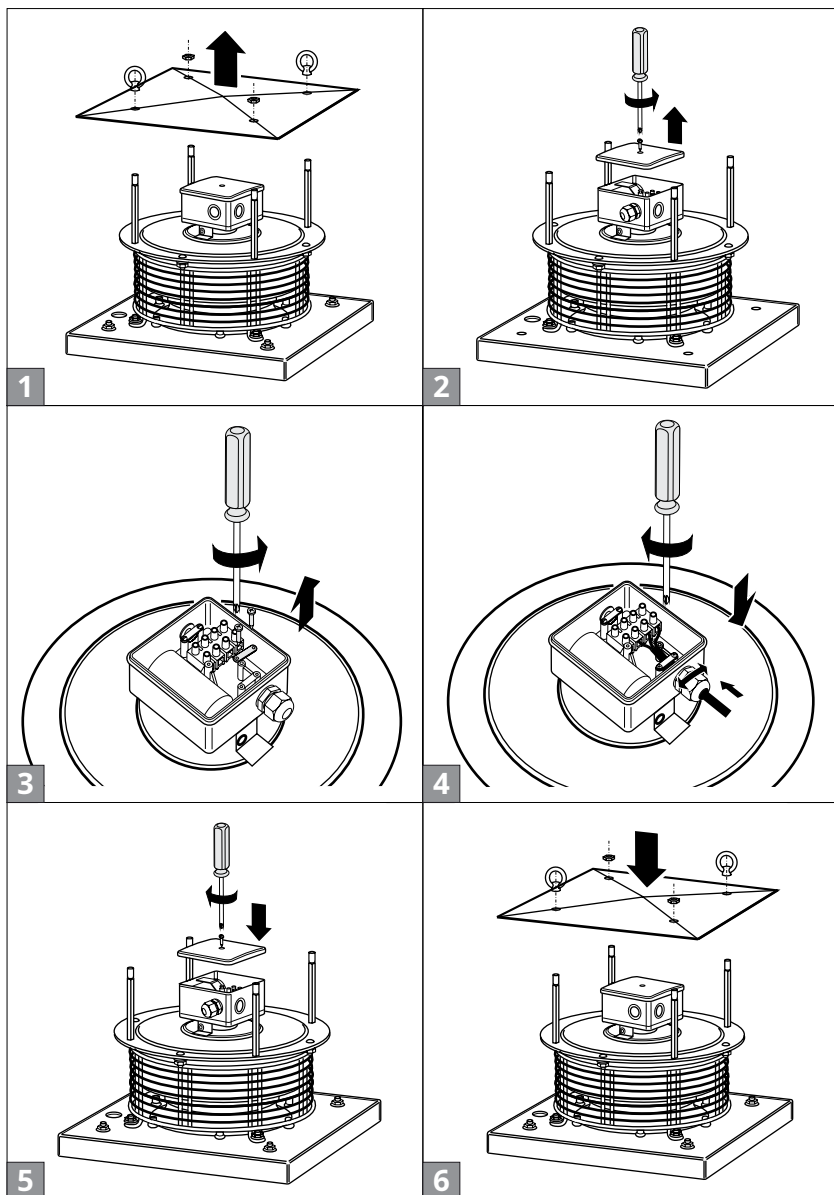


kde **QF** je automatický istič (nie je súčasťou dodávky) **X1** je svorkovnica

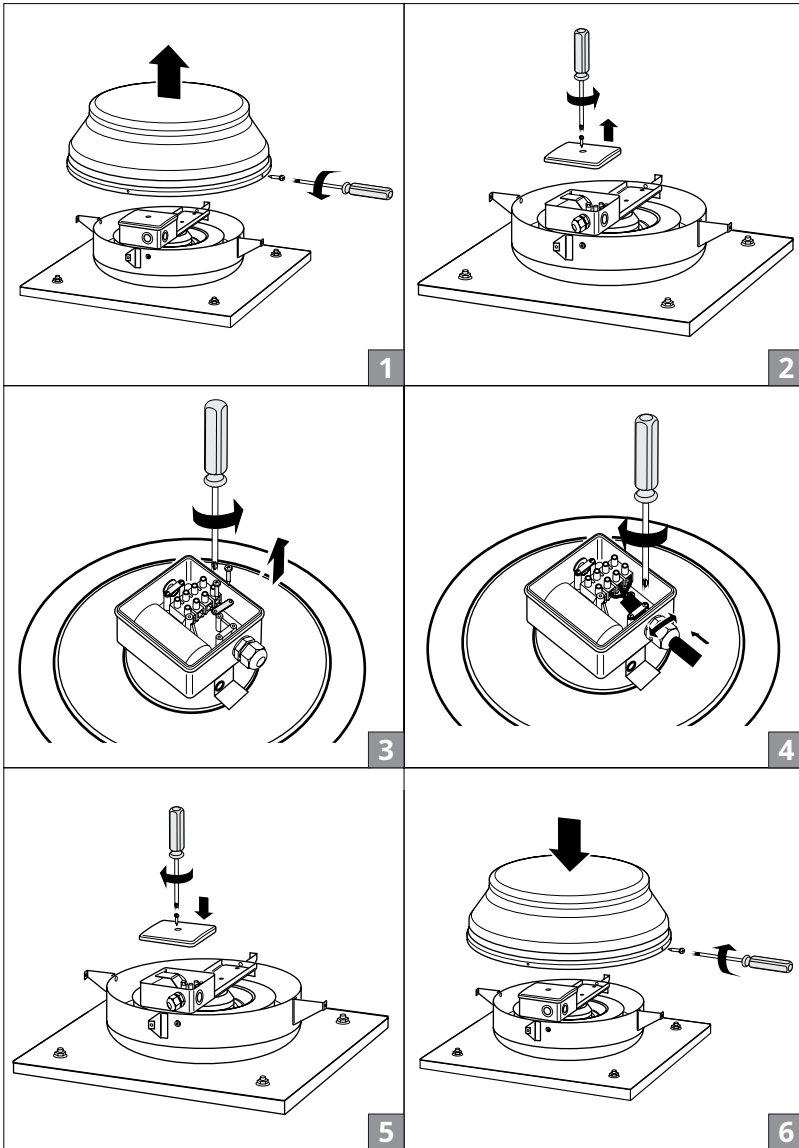


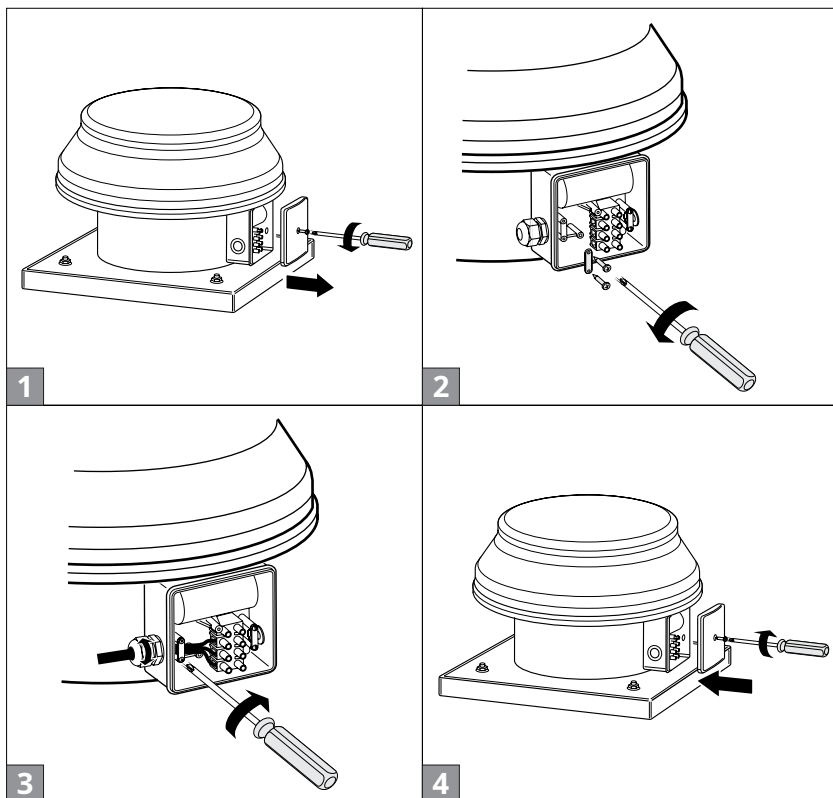
VKH EC





VKMK, VKMKP



**PREDPISY O SKLADOVANÍ**

Jednotku skladujte v originálnom balení od výrobcu v suchom uzavretom vetranom priestore s teplotným rozsahom od +5 °C do + 40 °C a relatívnou vlhkosťou do 80 % (pri + 20 °C).

TECHNICKÁ ÚDRŽBA

Údržba ventilátora znamená pravidelné čistenie povrchov od prachu a nečistôt. Pri akejkoľvek údržbe vypnite ventilátor!

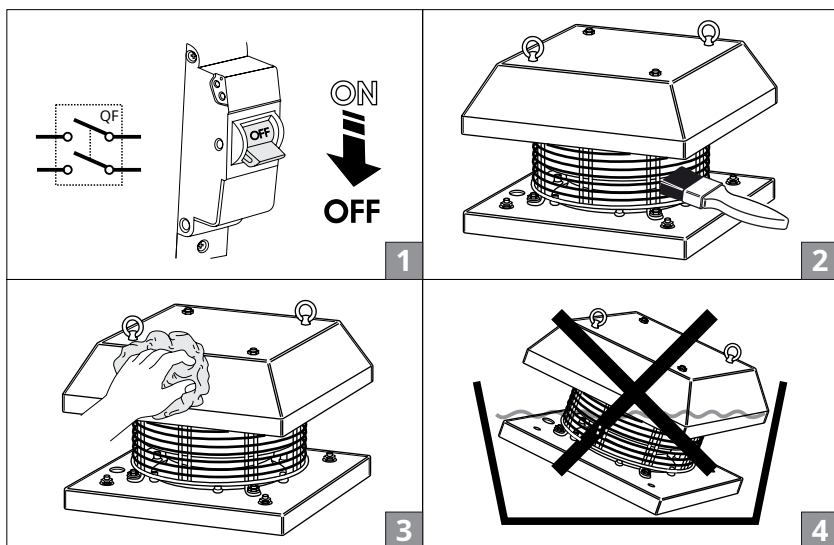
Na odstránenie prachu použite suchú mäkkú kefu alebo stlačený vzduch.

Lopatky obežného kola vyžadujú dôkladné čistenie aspoň raz za 6 mesiacov.

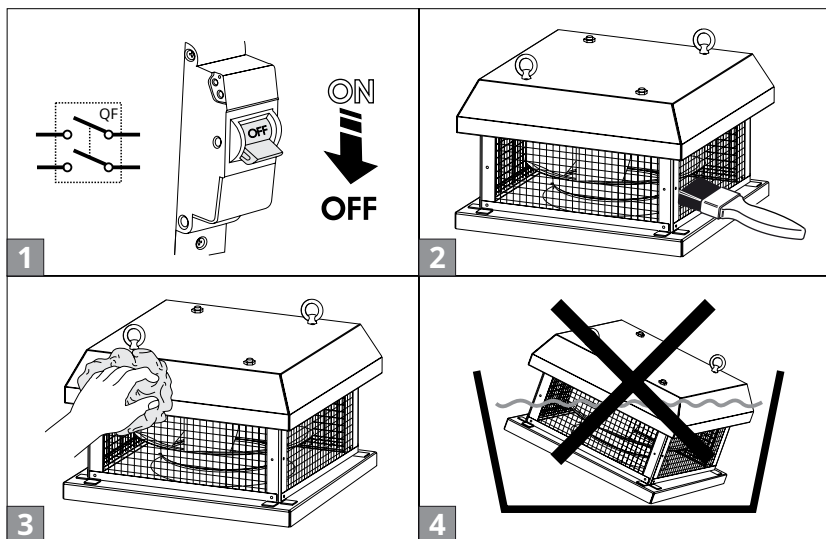
Ak chcete vyčistiť znečistené vnútorné časti ventilátora, vykonajte čiastočnú demontáž ventilátora.

Lopatky ventilátora dôkladne umyte jemným čistiacim prostriedkom a vodným roztokom, aby ste zabránili vniknutiu kvapaliny do elektromotora.

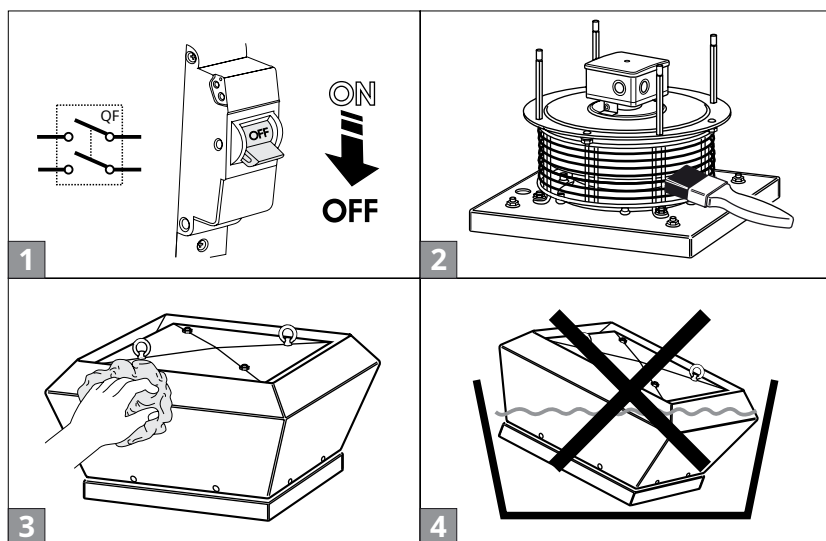
VKH



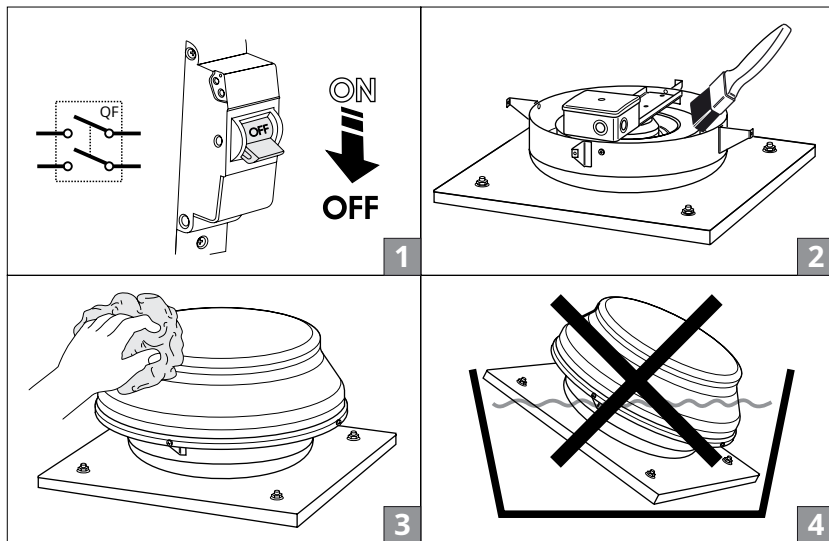
VKH EC



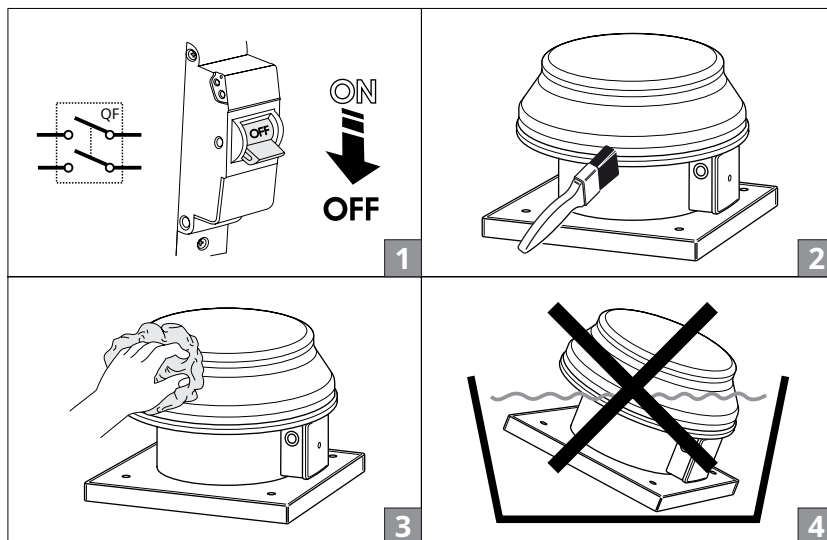
VKV, VKV EC



VKMK, VKMKP



VOK, VOK1



VÝROBNÁ ZÁRUKA

Kúpou tohto produktu zákazník súhlasí s prijatím nasledujúcich záručných podmienok:

Výrobca týmto zaručuje normálnu prevádzku jednotky počas 24 mesiacov od dátumu maloobchodného predaja za predpokladu, že používateľ dodrží predpisy týkajúce sa prepravy, skladovania, inštalácie a prevádzky.

V prípade nepotvrdenia dátumu predaja sa záručná doba počíta od dátumu výroby.

Na všetky jednotky a komponenty patriace k chybnej jednotke a vymenené v rámci záručnej doby sa vzťahuje predchádzajúca záručná doba a všeobecné záručné podmienky. Záručná doba sa teda nepredlžuje ani neobnovuje na vymenené komponenty alebo jednotku.

Pre záručný servis, opravu a výmenu kontaktujte predajcu.

Záruka sa nevzťahuje na príslušenstvo používané s týmto produktom, či už je súčasťou dodávky alebo nie je súčasťou dodávky, ako aj na poškodenie spôsobené iným zariadením fungujúcim v spojení s touto jednotkou.

Spoločnosť nezodpovedá za kompatibilitu ich tovaru s tovarom iných výrobcov.

Záruka sa vzťahuje len na výrobné chyby.

Na všetky závady a chyby spôsobené hrubým mechanickým vplyvom počas prevádzky alebo prirodzeným opotrebovaním sa nevzťahujú záručné podmienky.

Na chyby spôsobené násilím v prevádzke, servise a údržbe zo strany zákazníka alebo tretích strán alebo spôsobené neoprávnenými konštrukčnými úpravami sa nevzťahuje záruka.

ŽIADNA ZODPOVEDNOSŤ ZA SÚVISIACE ŠKODY:

Výrobca nezodpovedá za žiadne mechanické alebo fyzické poškodenia spôsobené násilím spôsobeným manuálnymi požiadavkami, nesprávnym používaním jednotky alebo hrubým mechanickým vplyvom.

Nepriame škody, ako je opätovná inštalácia alebo opätovné pripojenie jednotky, priame alebo nepriame straty súvisiace s výmenou jednotky, nebudú odškodnené.

Na montáž/demontáž, pripojenie/odpojenie a nastavenie jednotky sa nevzťahuje záruka.

Za kvalitu a záruku týchto prác zodpovedá zhotoviteľ montážnych, elektromontážnych a nastavovacích prác.

Výška náhrady v žiadnom prípade nepresiahne skutočne zaplatenú hodnotu chybnej jednotkovej ceny.

OSVEDČENIE O PRIJATÍ

Výrobok je v súlade s normami a štandardmi EÚ o nízkonapäťových smerniciach a elektromagnetickej kompatibilite. Týmto vyhlasujeme, že výrobok je v súlade s ochrannými požiadavkami smernice Rady pre elektromagnetické lúče 2014/30/EU, smernice o nízkom napätí 2014/35/EU a smernice o označovaní CE 93/68/EHS o aproximácii zákonov členských štátov týkajúcich sa na elektromagnetickú kompatibilitu.

Tento certifikát je vydaný po skúške na vzorkách vyššie uvedeného produktu.

Model

"VENTÚRY"

VKV _____

VKH _____

VKV EC _____

VKH EC _____

VKMK _____

VKMKp _____

VOK _____

VOK1 _____

(zaškrtnite iba správny model)

Dátum výroby

Schvaľovacia značka

Predané

(meno a pečiatka predávajúceho)

Dátum predaja

ZÁRUČNÝ LIST

