

séria VENTS VK VENTS VK Duo



Radové radiálne ventilátory v plastovom kryte
s prietokom vzduchu až **1700 m³/h**

Aplikácie

Ventilátory VK sa používajú pre systémy prívodu a odvodu vetrania obchodných, kancelárskych a iných priestorov. Kompatibilné s kruhovými vzduchovými kanálmi Ø 100, 125, 150, 200, 250 a 315 mm. Modely označené VK...Q sú dodávané s tichými motormi pre aplikácie s nízkou hlučnosťou. Vďaka odolnému plastovému krytu odolnému voči korózii sú tieto modely dokonalým riešením pre inštaláciu do odsávacích ventilačných systémov vo vlhkých priestoroch, ako sú kúpeľne, kuchyne atď.

Dizajn

Kryt ventilátora je vyrobený z kvalitného a vysoko pevného plastu. Tesná montážna krabica.

Motor

Odstredivé obežné koleso s dozadu zahnutými lopatkami je poháňané jednofázovým motorom s vonkajším rotorom. Motor je vybavený samoresetovateľnou ochranou proti prehriatiu. Niektoré štandardné veľkosti sú dostupné s vysokovýkonným motorom, pozri modifikácie VKS. Motor je vybavený guľôčkovými ložiskami s dlhou životnosťou dimenzovanou na minimálne 40 000 prevádzkových hodín. Pre presné vlastnosti, bezpečnú prevádzku a nízku hlučnosť je každé obežné koleso pri montáži dynamicky vyvážené. Krytie motora je IP44.

Dvojrychlostné modely (Duo) sú vybavené asynchrónnymi elektrickými motormi s vonkajším rotorom a odstredivými obežnými kolesami s dopredu zahnutými lopatkami.

Obežné kolesá sú dynamicky vyvážené. Dvojité ovládanie rýchlosti.

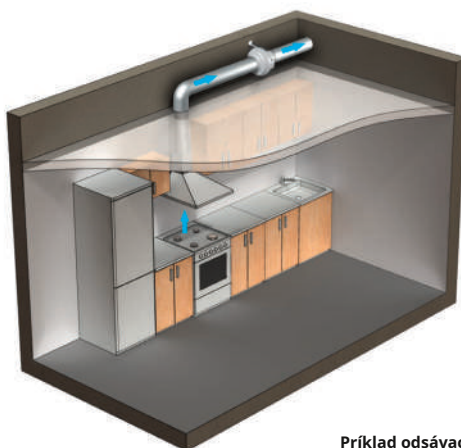
Kontrola rýchlosti

Plynulé alebo skokové ovládanie otáčok pomocou tyristorového alebo autotransformátorového regulátora otáčok. K jednému regulátoru otáčok môže byť pripojených niekoľko ventilátorov za predpokladu, že celkový výkon a prevádzkový prúd neprekročí menovité parametre regulátora otáčok.

Dvojrychlostné modely sa ovládajú externým prepínačom rýchlosti P2-10 (k dispozícii samostatne).

Montáž

Ventilátor sa montuje na stenu alebo strop pomocou montážnych konzol, ktoré sú súčasťou dodávky, alebo pomocou PVK držiakov, špeciálne objednané príslušenstvo. Ventilátor je možné namontovať v ľubovoľnom uhle. Elektrické zapojenie a inštalácia sa vykoná v súlade s návodom a schémou zapojenia na svorkovnici.



Príklad odsávacieho vetrania kuchyne VK

Označovací kľúč

séria		Priemer potrubia	možnosti
VENTS VK	S: vysoká-napájaný motor	100; 125; 150*; 200; 250; 315	Duo: dvojrychlostný motor. Q: motor s nízkym výkonom. U: regulátor otáčok s elektronickým termostatom a snímačom teploty integrovaným do vzduchového potrubia. Vybavený napájacím káblom a elektrickou zástrčkou. Logika prevádzky založená na teplote. Un: regulátor otáčok s elektronickým termostatom a externým snímačom teploty upevnený na 4 m kábli. Vybavený napájacím káblom a elektrickou zástrčkou. Logika prevádzky založená na teplote. U1: regulátor otáčok s elektronickým termostatom a snímačom teploty integrovaným do vzduchového potrubia. Vybavený napájacím káblom a elektrickou zástrčkou. Logika činnosti založená na časovači. U1n: regulátor otáčok s elektronickým termostatom a externým snímačom teploty upevnený na 4 m kábli. Vybavený napájacím káblom a elektrickou zástrčkou. Logika činnosti založená na časovači. U2n: regulátor otáčok s elektronickým termostatom a snímačom teploty upevnený na 4 m kábli. Zapínanie/vypínanie na základe teploty. V: prepínač rýchlosti (pre modely Duo). R1: sieťový kábel so zástrčkou. P: vstavaný plynulý regulátor otáčok.

* Model VK 150 je kompatibilný so vzduchovými kanálmi Ø 150 aj 160 mm

Príslušenstvo



Tlmič



Filtre



Ohrieváče



Backdraft
tlmič



Vzduchová uzávierka



Regulátory rýchlosti



Prepínač rýchlosti



■ Ventilátor s elektronickým modulom teploty a riadenia (možnosť U)

Ideálne riešenie pre vetranie priestorov vyžadujúcich stálu reguláciu teploty, teda skleníkov. Ventilátor s modulom elektronickej regulácie teploty a otáčok zabezpečuje automatickú reguláciu otáčok motora (prúdu vzduchu) v závislosti od teploty vzduchu vo vzduchovode alebo v miestnosti.

Predný panel elektronického modulu má nasledujúce ovládacie gombíky:

- ovládač otáčok na nastavenie otáčok motora
- ovládaci gombík termostatu na nastavenie požadovanej hodnoty teploty
- kontrolka termostatu

Ventilátor je dostupný v dvoch modifikáciách:

- so snímačom teploty integrovaným vo vzduchovom potrubí ventilátora (možnosť U/U1)
- s vonkajším snímačom teploty pripojeným na kábel s dĺžkou 4 m (Un/U1n/U2n).

■ Logika ovládania ventilátora s elektronickým modulom regulácie teploty a otáčok

Nastavte požadovanú teplotu vzduchu (termostat nastavený bod) otáčaním ovládacieho gombíka termostatu. Set požadovanú minimálnu rýchlosť obežného kola (prúd vzduchu) otáčaním gombíka regulácie otáčok. Motor sa prepne na maximálnu rýchlosť (maximálny prietok vzduchu), keď teplota dosiahne a prekročí nastavenú hodnotu teploty. Motor sa prepne na prednastavené nižšie otáčky, keď teplota klesne pod nastavenú hodnotu teploty. Aby sa predišlo častému prepínaniu otáčok motora, keď sa teplota vzduchu v potrubí rovná nastavenej teplote, aktivuje sa oneskorenie prepínania otáčok. Existujú dva vzory oneskorenia spínača pre rôzne prípady:

1. Oneskorenie spínača na základe teplotného snímača (možnosť U): motor sa prepne na vyššiu rýchlosť, keď teplota vzduchu prekročí 2 °C nad nastavenú hodnotu termostatu. Keď teplota vzduchu klesne, motor sa vráti na prednastavené nižšie otáčky

pod nastavenú hodnotu termostatu. Tento vzor sa používa na udržanie teploty vzduchu do 2 °C. V tomto prípade sú prepínače rýchlosti motora zriedkavé.

2. Oneskorenie spínania založené na časovači (možnosť U1): ako teplota vzduchu prekročí nastavenú hodnotu termostatu, motor sa prepne na vyššiu rýchlosť a časovač oneskorenia spínača sa aktivuje na 5 min. Motor sa vráti na nižšiu rýchlosť, keď teplota vzduchu klesne pod nastavenú hodnotu termostatu a až po 5 minútach odpočítavania časovača.

Tento vzor sa používa na presnú reguláciu teploty vzduchu. Prepínače otáčok pre ventilátor s možnosťou U1 sú častejšie ako prevádzková logika ventilátora s možnosťou U, avšak minimálny pracovný cyklus pri jednej rýchlosti je 5 minút.

■ Príklad vzoru oneskorenia snímača teploty:

Počiatočné podmienky:

- menovité otáčky sú nastavené na 60 % maximálnej rýchlosti
- prevádzkový prah je nastavený na 25 °C
- teplota vzduchu v potrubí je 20 °C

motor pracuje s menovitými otáčkami = 60 %

- teplota vzduchu v potrubí stúpa motor pracuje s menovitými otáčkami = 60 %

- teplota vzduchu v potrubí dosiahne 27 °C motor prepne na otáčky = 100 %

- teplota vzduchu v potrubí klesá, motor pracuje s otáčkami = 100 %

- teplota v potrubí dosiahne 25 °C opäť motor prepne na prednastavené menovité otáčky = 60 %

motor pracuje s menovitými otáčkami = 60 %

- teplota v potrubí stúpa, dosahuje 25 °C a stále stúpa

- ventilátor sa prepne na maximálnu rýchlosť = 100 % a časovač oneskorenia sa opäť zapne na 5 minút

- teplota v potrubí klesne motor pracuje s maximálnou rýchlosťou = 100 %

- teplota v potrubí dosiahne 25 °C a stále stúpa

- po zastavení časovača sa motor prepne na prednastavené menovité otáčky (=60 %). Po prepnutí rýchlosti sa časovač opäť zapne na 5 minút.

- teplota v potrubí stúpa, dosahuje 25 °C a stále stúpa

- po zastavení časovača sa motor prepne na maximálnu rýchlosť (=100 %). Po prepnutí rýchlosti sa časovač oneskorenia opäť zapne na 5 minút

■ Príklad vzoru oneskorenia časovača:

Počiatočné podmienky:

- menovité otáčky sú nastavené na 60 % maximálnej rýchlosti
- prevádzkový prah je nastavený na 25 °C
- teplota vzduchu v potrubí je 20 °C

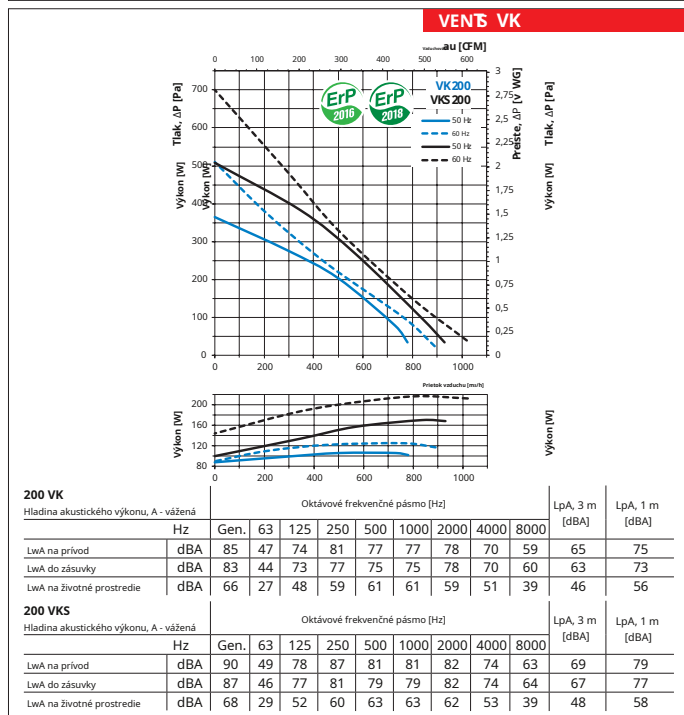
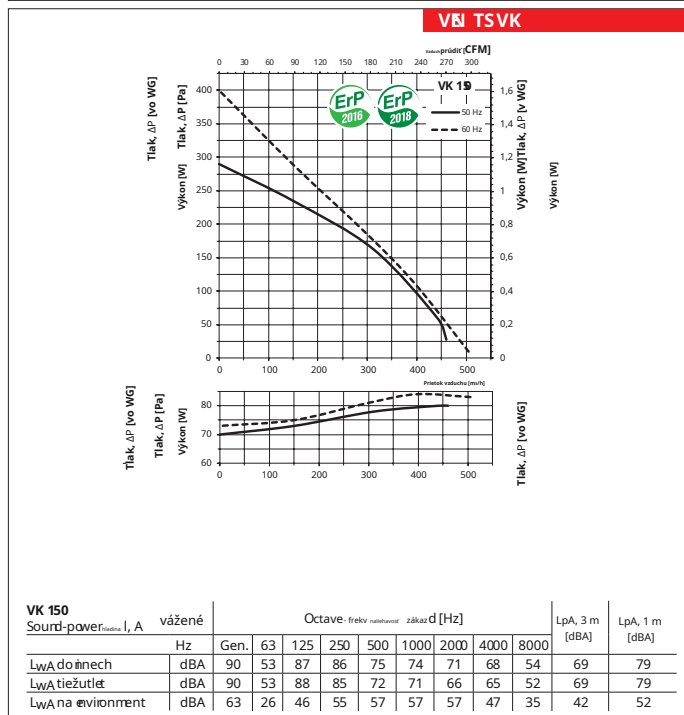
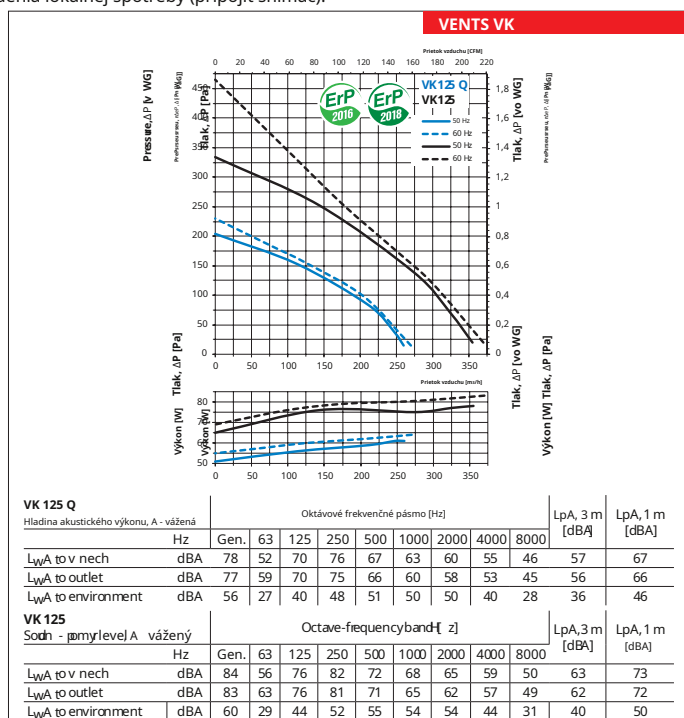
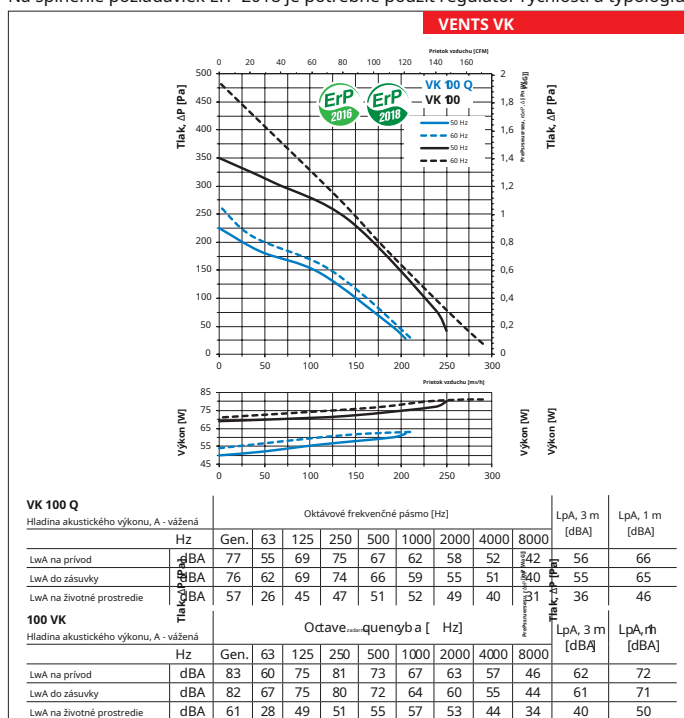
Vo vzore oneskorenia časovača sa teda časovač oneskorenia aktivuje vždy, keď sa zmení rýchlosť ventilátora.



Technické údaje

	VK 100 Q		100 VK		VK 125 Q		VK 125		150 VK	
Napätie [V]	1~230		1~230		1~230		1~230		1~230	
Frekvencia [Hz]	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60
Výkon [W]	62	63	80	81	61	64	79	81	80	84
Aktuálne [A]	0,38	0,38	0,34	0,34	0,38	0,4	0,34	0,35	0,35	0,37
Maximálny prietok vzduchu [m³/h]	205	210	250	290	260	270	355	370	460	505
RPM [min⁻¹]	2650	2710	2820	2890	2610	2680	2800	2830	2725	2840
Hladina hluku pri 3 m [dBA]	36	36	40	41	36	37	40	41	42	43
Teplota prepravovaného vzduchu [°C]	-25...+55	-25...+50	-25...+55	-25...+50	-25...+55	-25...+50	-25...+55	-25...+50	-25...+55	-25...+50
trieda SEC	C	-	C	-	C	-	B	-	B	-
Hodnotenie ochrany	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

Na splnenie požiadaviek ErP 2018 je potrebné použiť regulátor rýchlosti a typológiu riadenia lokálnej spotreby (pripojiť snímač).



Technické údaje

	200 VK	200 VKS	VK 250 Q	250 VK	VK 315	VKS 315
Voltage [V]	230	1~230	1~230	1~220-240	1~230	1~230
Frequency [Hz]	50	50	50	50	50	50
Power [W]	107	173	108	173	200	310
Current [A]	0.47	0.76	0.47	0.76	0.88	1.36
Maximum airflow [m ³ /h]	780	930	865	1080	1340	1700
Resistance [min.]	2660	2125	2570	2090	2655	2590
Noise level at 3 m [dBA]	46	48	47	49	48	57
Preparované air temperature [°C]	-25...+55	-25...+55	-25...+55	-25...+55	-25...+55	-25...+55
class SEC	B	B	B	B	-	-
Protection	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

Na splnenie požiadaviek ErP 2018 je potrebné použiť regulátor rýchlosti a typológiu riadenia lokálnej spotreby (pripojiť snímač).

