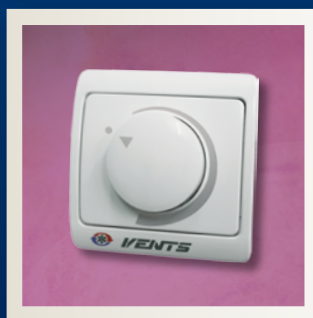
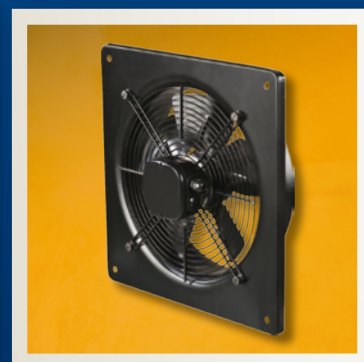
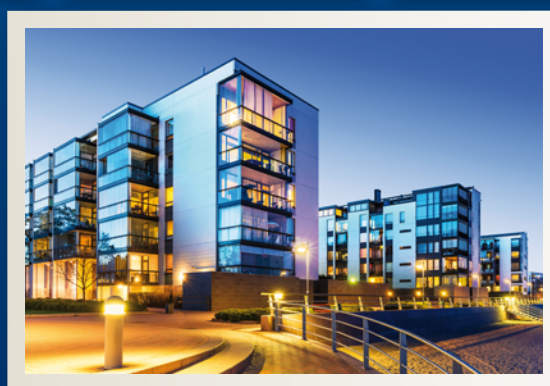
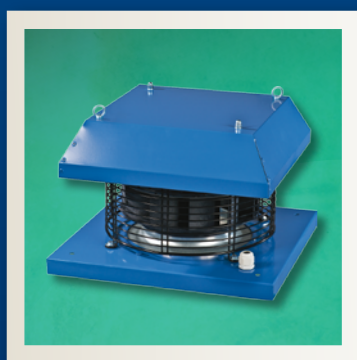


# Priemyselné a komerčné ventilátory



## FIRN elektro s.r.o.

- Potrubné ventilátory
- Priemyselné ventilátory
- Krbové ventilátory
- Strešné ventilátory
- Príslušenstvo k ventilátorom



**Potrubné ventilátory (okružle)**

	<b>TT</b> plastový potrubný diagonálny ventilátor	<b>4</b>
	<b>TT PRO</b> plastový potrubný diagonálny ventilátor	<b>4</b>
	<b>TT Silent-M</b> tichý potrubný diagonálny ventilátor	<b>5</b>
	<b>VK</b> plastový potrubný radiálny ventilátor	<b>6</b>
	<b>VKM</b> kovový potrubný radiálny ventilátor	<b>6</b>
	<b>VKMz</b> kovový potrubný radiálny ventilátor	<b>7</b>
	<b>VKM EC</b> kovový potrubný radiálny ventilátor s EC motorom	<b>8</b>
	<b>VCN</b> kovový potrubný radiálny ventilátor na fasádu	<b>8</b>
	<b>VKP mini</b> kovový potrubný radiálny ventilátor	<b>9</b>
	<b>VKP</b> kovový potrubný radiálny ventilátor	<b>10</b>
	<b>VKOMz</b> kovový potrubný axiálny ventilátor	<b>10</b>
	<b>VKF</b> kovový potrubný axiálny ventilátor	<b>11</b>
	<b>KSA</b> tichý kovový potrubný radiálny ventilátor	<b>12</b>





**Potrubné ventilátory (hranaté)**

	<b>VKP</b> kovový potrubný radiálny ventilátor	<b>13</b>
	<b>VKPI</b> kovový potrubný radiálny ventilátor	<b>13</b>


**Potrubné ventilátory (hranaté)**

	<b>VKPF</b> kovový potrubný radiálny ventilátor	<b>14</b>
	<b>VKPFI</b> kovový potrubný radiálny ventilátor	<b>14</b>
	<b>VKP EC</b> kovový potrubný radiálny ventilátor s EC motorom	<b>15</b>

**Priemyselné ventilátory**

	<b>OV</b> kovový nástenný axiálny ventilátor	<b>16</b>
	<b>OVK</b> kovový nástenný axiálny ventilátor	<b>16</b>
	<b>OV1</b> kovový nástenný axiálny ventilátor	<b>17</b>
	<b>OVK1</b> kovový nástenný axiálny ventilátor	<b>17</b>


**Krbové ventilátory**

	<b>KAM</b> krbový ventilátor	<b>18</b>
---	---------------------------------	-----------

**Strešné ventilátory**

	<b>VKH</b> kovový strešný radiálny ventilátor	<b>20</b>
	<b>VOK</b> kovový strešný axiálny ventilátor	<b>20</b>
	<b>VOK1</b> kovový strešný axiálny ventilátor	<b>21</b>

**Príslušenstvo k ventilátorom**

	<b>RS-1-400</b> regulátor otáčok	<b>22</b>
---	-------------------------------------	-----------

**Príslušenstvo k ventilátorom**

	<b>R-1/010</b> regulátor otáčok pre ventilátory s EC motormi	<b>22</b>
	<b>RS-1,5-PS</b> regulátor otáčok	<b>22</b>
	<b>SRS-1</b> regulátor otáčok	<b>23</b>
	<b>SP3-1</b> prepínač rýchlosti	<b>23</b>
	<b>TH-1,5 N</b> vlhkosťný senzor (hygrostat)	<b>24</b>
	<b>CO2-1</b> senzor koncentrácie CO2	<b>24</b>

## ■ ČO JE TO VENTILÁCIA?

Ventilácia je skupina akcií a techník využívaných pre výmenu vzduchu a zabezpečenie určitej úrovne ovzdušia v priestoroch, kde sa zdržiavame, bývame alebo pracujeme. Ventilácia udržiava požadované klimatické parametre v daných priestoroch s ohľadom na hygienické normy a technické požiadavky.

## ■ ROZDELENIE VENTILÁTOROV

### ■ AXIÁLNY VENTILÁTOR

Axiálny ventilátor tlačí vzduch v smere rovnobežnom s osou otáčania vrtule. Používa sa na prívod a odvod vzduchu cez ventilačné potrubie s nízkym odporom do vzdialenosti 3 m. V dlhších ventilačných systémoch s vysokým odporom sa používajú radiálne alebo diagonálne ventilátory.

### ■ RADIÁLNY VENTILÁTOR

Radiálny ventilátor sa skladá z valcovitého krytu so sacím a výtlačným otvorom. Vo vnútri sú umiestnené lopatky vrtule. Vzduch vstupuje cez sací otvor, pokračuje medzi lopatkami, kde sa stláča a je vytlačovaný odstredivou silou von v smere kolmom na os otáčania vrtule. Lopatky vrtule môžu byť zahnuté dopredu alebo späť (umožňujú ušetriť až 20% energie).

### ■ DIAGONÁLNY VENTILÁTOR

Diagonálny ventilátor kombinuje vlastnosti axiálnych aj radiálnych ventilátorov. Pri vysokom prietoku vzduchu je schopný vyvíjať aj relatívne vysoký tlak.



axiálny ventilátor



radiálny ventilátor



diagonálny ventilátor

## ■ ROZDELENIE ELEKTROMOTOROV

### ■ ASYNCHRÓNNY AC MOTOR

Asynchrónny (indukčný) motor pracuje na jednofázový alebo trojfázový striedavý prúd. Je to najrozšírenejší druh motora používaného vo ventilátoroch. Výhodou týchto motorov je jednoduchá konštrukcia, vysoká spoľahlivosť a nízka cena. Ovládanie týchto ventilátorov je možné buď krokovo pomocou transformátorových prepínačov rýchlosti alebo plynule pomocou tyristorových regulátorov otáčok.

### ■ ELEKTRONICKY KOMUTOVANÝ EC MOTOR

EC motory sú synchronne motory, ktorých výhodou oproti štandardným motorom je možnosť plynulého regulovania otáčok v rozsahu 0 až 100% , vysoká účinnosť a to nie len pri maximálnom výkone ale hlavne pri nižších otáčkach, nižšia hlučnosť alebo dlhšia životnosť. Všetka elektronika je integrovaná v motore a preto sa ventilátor napája priamo z elektrickej siete 230 V / 50 Hz. Ovládanie týchto ventilátorov je zabezpečené pomocou špeciálnych regulátorov otáčok s riadiacim napätím 0 až 10 V.



asynchrónny AC motor



elektronicky komutovaný EC motor

## ■ KOEFICIENT VÝMENY VZDUCHU

Koeficient výmeny vzduchu udáva, koľkokrát by sa mal vzduch v danej miestnosti vymeniť počas jednej hodiny. Z tohto údaju a veľkosti vetraných priestorov potom možno vypočítať požadovaný hodinový prietok vzduchu ventilátora. Napríklad, ak chceme vetrať reštauráciu o objeme vzduchu 150 m<sup>3</sup>, budeme potrebovať ventilátor s prietokom vzduchu 1200 až 1500 m<sup>3</sup>/h.

	PRIESTOR	KOEFICIENT VÝMENY VZDUCHU
OBYTNÉ PRIESTORY	Obývacia miestnosť	3 m <sup>3</sup> /h na 1 m <sup>2</sup> obývaného priestoru
	Kuchyňa	6 - 8
	Kúpeľňa	7 - 9
	WC	8 - 10
	Práčovňa	7
	Šatňa	1,5
	Sklad	1
	Garáž	4 - 8
	Pivnica	4 - 6
	PRIEMYSELNÉ A VEĽKÉ PRIESTORY	Divadlo, kino, konferenčná miestnosť
Kancelária		5 - 7
Banka		2 - 4
Reštaurácia		8 - 10
Bar, kaviareň a pod.		9 - 11
Závodná kuchyňa		10 - 15
Supermarket		1,5 - 3
Chemické laboratórium		3
Garáž alebo autoservis		6 - 8
Verejné toalety		10 - 12 (alebo 100 m <sup>3</sup> na každé WC)
Tanečný klub		8 - 10
Fajčiarska miestnosť		10
Serverová miestnosť		5 - 10
Športová hala		80 m <sup>3</sup> a viac na každého hráča a 20 m <sup>3</sup> a viac na jedného diváka
Kaderníctvo ...		
- do 5 pracovných miest		2
- nad 5 pracovných miest		3
Sklad		1 - 2
Práčovňa		10 - 13
Krytý bazén		10 - 20
Lakovňa	25 - 40	
Strojovňa	3 - 5	
Vyučovacia miestnosť v škole	3 - 8	

## ■ ÚROVEŇ HLUKU

V katalógu je hlučnosť vyjadrená hodnotou v jednotkách dBA (skrátene decibel) nameranou vo vzdialenosti troch metrov od zdroju hluku (od ventilátora). Nasledovná tabuľka poskytuje príklady hodnôt s názorným popisom pre lepšiu orientáciu.

dBa	CHARAKTERISTIKA	ZDROJ ZVUKU
0	ticho	
5	takmer nepočuteľný	
10		jemné šuchotanie lístia
15	ťažko počuteľný	mierne šuchotanie lístia
20		šepot (5 m)
25		šepot (1 m)
30	tichý	šepot, tikanie hodín štandardná hladina hluku pre domácnosti od 23:00 do 7:00
35	nevýrazný	tichá reč
40		bežná reč štandardná hladina hluku pre domácnosti od 7:00 do 23:00
45		bežná konverzácia
50	výrazný	konverzácia, strojopis
55		štandard pre kancelárske priestory (EN)
65	hlasný	hlasná konverzácia (1 m)
70		viacero hlasných konverzácií (1 m)
75		krik, smiech
80	veľmi hlasný	hlasný krik, jazda na motorke
90		nákladné auto (7 m)
95		pohybujúci sa vlak v metre (7 m)
100		orchester, hrmenie blesku max. povolená hladina hluku pre slúchadlá hudobných prehrávačov (EN)
105	extrémne hlasný	vo vnútri lietadla (do roku 1980)
110		vrtuľník
115		pieskovacie zariadenie (1 m)
120	takmer neznesiteľný	pneumatické kladivo (1 m)
130	na hranici bolesti	štart lietadla

IP	STUPEŇ OCHRANY
IP x0	bez ochrany
IP x1	zvisle padajúce kvapky vody
IP x2	šikmo padajúce kvapky
IP x3	kropanie vodou (dážď)
IP x4	proti striekajúcej vode
IP x5	tryskajúca voda
IP x6	intenzívne tryskajúca voda
IP x7	dočasné ponorenie
IP x8	Trvalé ponorenie

## ■ KRYTIE

IP, stupeň ochrany krytom alebo krytie, je dvojčíselný kód informujúci o odolnosti elektrického spotrebiča (ventilátora) voči vniknutiu cudzieho telesa a vody. Prvá číslica udáva ochranu pred nebezpečným dotykom a pred vniknutím cudzích predmetov, druhá stupeň krytia pred vniknutím vody.

IP	OCHRANA OSÔB Ochrana pred nebezpečným dotykom	OCHRANA ZARIADENIA Ochrana pred vniknutím cudzích predmetov
IP 0x	bez ochrany	bez ochrany
IP 1x	chrbtom ruky (> 50 mm)	veľkých (≥ 50 mm)
IP 2x	prstom (> 12 mm, dĺžka 80 mm)	malých (≥ 12,5 mm)
IP 3x	nástrojom (> 2,5 mm)	drobných (≥ 2,5 mm)
IP 4x	nástrojom, drôtom (> 1 mm)	veľmi drobných (≥ 1 mm)
IP 5x	akoukoľvek pomôckou	prachom
IP 6x	akoukoľvek pomôckou	prachotesné



## TT / TT PRO - plastový potrubný diagonálny ventilátor



ventilátor TT

### ■ POUŽITIE

Ventilátor TT / TT PRO kombinuje vlastnosti axiálneho a radiálneho ventilátora a je vhodný do systémov vyžadujúcich vysoký prietok vzduchu pri vysokom tlaku a nízku úroveň hlučnosti. Tento ventilátor je najlepšou voľbou do priestorov so zvýšenou vlhkosťou vzduchu ako sú kúpeľne, či kuchyne, ale je možné ho použiť aj pre vetranie kancelárií, obchodov, reštaurácií a podobne.

### ■ DIZAJN

Kryt ventilátora je vyrobený z vysoko kvalitných a trvácnych materiálov. U ventilátora TT je použitý ABS plast, séria TT PRO má kryt z protipožiarneho polypropylénu. Pri údržbe nie je nutné ventilátor demontovať alebo rozoberať, stačí vytiahnuť centrálny blok s motorom a vykonať potrebný servis.

### ■ MOTOR

Jednofázový úsporný dvojrychlostný asynchrónny motor je vybavený tepelnou ochranou proti prehriatiu. Guličkové ložiská garantujú životnosť ventilátora až 40 000 hodín neustálej prevádzky. Ventilátory sú dostupné aj v prevedení s výkonnejším motorom s označením TT / TT PRO ... S. Modely s označením TT / TT PRO ... T sú vybavené časovým spínačom s nastavením oneskorenia vypnutia od 2 do 30 min. Označenie TT / TT PRO ... U znamená, že ventilátor je vybavený termostatom, vstavaným regulátorom otáčok a zapína sa na základe nastavenej teploty.

### ■ OVLÁDANIE RÝCHLOSTI

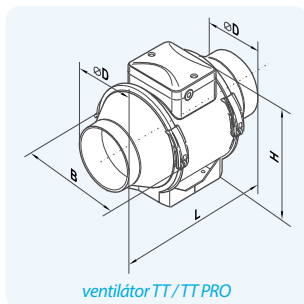
Dvojrychlostné motory sa ovládajú prepnutím vinutia pomocou externého prepínača. Pre plynulé ovládanie je možné použiť regulátor otáčok.

### ■ MONTÁŽ

Ventilátor je možné namontovať do okrúhleho potrubia v akomkoľvek bode a v akejkoľvek polohe. Kryt ventilátora je vybavený držiakmi na uchytenie na stenu alebo strop.



ventilátor TT PRO



ventilátor TT / TT PRO



Typ	Napájanie [V]	Výkon [W]	Prúd [A]	Max. prietok vzduchu [m³/h]	Otáčky [min⁻¹]	Hlučnosť [dBA, 3 m]	Max. teplota vzduchu [°C]	Krytie	Rozmery [mm]			
									øD	B	H	L
TT 100	1~230	21*/33**	0,11*/0,21**	145*/187**	2180*/2385**	27*/36**	60	IP X4	96	167	190	246
TT 125	1~230	23*/37**	0,18*/0,27**	220*/280**	1950*/2455**	28*/37**	60	IP X4	123	167	190	246
TT 125 S	1~230	28*/54**	0,12*/0,16**	240*/320**	1850*/2510**	31*/42**	60	IP X4	123	223	250	295
TT 150	1~230	30*/60**	0,17*/0,27**	405*/520**	1680*/2460**	33*/44**	60	IP X4	146	223	250	295
TT 160	1~230	30*/60**	0,17*/0,27**	405*/520**	1680*/2460**	33*/44**	60	IP X4	158	233	250	295

\* - parameter pre nižšiu rýchlosť / \*\* - parameter pre vyššiu rýchlosť

POZNÁMKA: aktuálnu skladovú dostupnosť zistíte na našej stránke [www.firm.sk](http://www.firm.sk).

Typ	Napájanie [V]	Výkon [W]	Prúd [A]	Max. prietok vzduchu [m³/h]	Otáčky [min⁻¹]	Hlučnosť [dBA, 3 m]	Max. teplota vzduchu [°C]	Krytie	Rozmery [mm]			
									øD	B	H	L
TT PRO 100	1~230	23*/25**	0,10*/0,11**	180*/245**	2050*/2620**	27*/32**	60	IP X4	97	195,8	226	302,5
TT PRO 125	1~230	25*/30**	0,11*/0,13**	240*/350**	1630*/2300**	29*/34**	60	IP X4	123	195,6	226	258,5
TT PRO 150	1~230	42*/50**	0,19*/0,22**	415*/565**	1940*/2620**	37*/46**	60	IP X4	148	220,1	247	289
TT PRO 160	1~230	42*/50**	0,19*/0,22**	415*/565**	1940*/2620**	37*/46**	60	IP X4	158	220,1	247	289
TT PRO 200	1~230	76*/108**	0,34*/0,48**	830*/1040**	1915*/2380**	45*/52**	60	IP X4	199	239	261	295,5
TT PRO 250	1~230	125*/177**	0,54*/0,79**	1110*/1400**	1955*/2440**	47*/55**	60	IP X4	247	287	323	383
TT PRO 315	1~230	230*/320**	1,00*/1,42**	1570*/2050**	1890*/2430**	49*/58**	60	IP X4	310	362	408	445

\* - parameter pre nižšiu rýchlosť / \*\* - parameter pre vyššiu rýchlosť

POZNÁMKA: aktuálnu skladovú dostupnosť zistíte na našej stránke [www.firm.sk](http://www.firm.sk).

## TT Silent-M - tichý potrubný diagonálny ventilátor



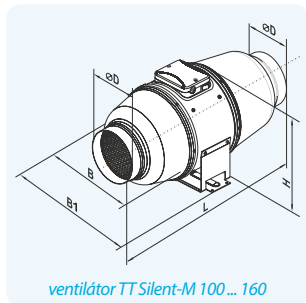
ventilátor TT Silent-M

### ■ POUŽITIE

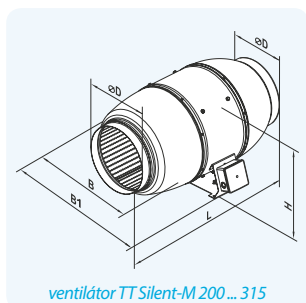
Ventilátor TT Silent-M je uzavretý v špeciálnom kryte zabezpečujúcom nízku hladinu hlučnosti. Tento ventilátor kombinuje vlastnosti axiálneho a radiálneho ventilátora a pri vysokom prietoku vzduchu zabezpečuje vysoký tlak. Vďaka nízkej hlučnosti sa tento ventilátor výborne hodí do verejných priestorov ako napr. knižnice, konferenčné miestnosti, vzdelávacie inštitúcie, materské školy a podobne.

### ■ DIZAJN

Kryt ventilátora je vyrobený z ocele a zvonku je potiahnutý polymérovou ochrannou vrstvou. Vnútro kryt a vrtuľa sú z vysoko kvalitného a trvácneho plastu. Zvnútra je kryt perforovaný a zvuk sa cez otvory odvádza pod špecifickým uhlom do zvukovo-absorpčnej vrstvy. Kryt je zvnútra tepelne a zvukovo izolovaný 50 mm vrstvou minerálnej vlny. Toto dvojvrstvé krytie zabezpečuje tlmenie zvuku v širokom frekvenčnom rozsahu.



ventilátor TT Silent-M 100 ... 160



ventilátor TT Silent-M 200 ... 315

### ■ MOTOR

Jednofázový úsporný dvojrychlostný asynchrónny motor je vybavený tepelnou ochranou proti prehriatiu. Gulíčkové ložiská garantujú životnosť ventilátora až 40 000 hodín neustálej prevádzky.

### ■ OVLÁDANIE RÝCHLOSTI

Dvojrychlostné motory sa ovládajú prepnutím vinutia pomocou externého prepínača. Pre plynulé ovládanie je možné použiť regulátor otáčok.

### ■ MONTÁŽ

Ventilátor je možné namontovať do okrúhleho potrubia v akomkoľvek bode a v akejkolvek polohe. Kryt ventilátora je vybavený držiakmi na uchytenie na stenu alebo strop.



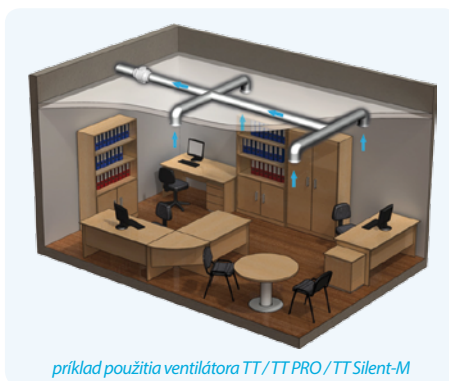
Typ	Napájanie [V]	Výkon [W]	Prúd [A]	Max. prietok vzduchu [m <sup>3</sup> /h]	Otáčky [min <sup>-1</sup> ]	Hlučnosť [dBA, 3 m]	Max. teplota vzduchu [°C]	Krytie	Rozmery [mm]				
									øD	B	B1	L	H
TT Silent-M 100	1~230	24* / 26**	0,10* / 0,11**	170* / 240**	2030* / 2630**	24* / 29**	60	IP X4	98	215	243	505	237
TT Silent-M 125	1~230	25* / 30**	0,11* / 0,13**	230* / 340**	1650* / 2310**	23* / 28**	60	IP X4	123	215	243	474	237
TT Silent-M 150	1~230	45* / 52**	0,20* / 0,23**	405* / 555**	1970* / 2645**	26* / 33**	60	IP X4	147	247	274	580	260
TT Silent-M 160	1~230	45* / 52**	0,20* / 0,23**	405* / 555**	1970* / 2645**	26* / 33**	60	IP X4	157	247	274	580	260
TT Silent-M 200	1~230	78* / 110**	0,35* / 0,49**	810* / 1020**	2015* / 2445**	31* / 36**	60	IP X4	198	293	386	550	295
TT Silent-M 250	1~230	127* / 178**	0,52* / 0,79**	1050* / 1330**	1965* / 2495**	34* / 38**	60	IP X4	248	358	445	658	360
TT Silent-M 315	1~230	213* / 313**	0,93* / 1,41**	1530* / 1950**	1975* / 2545**	36* / 40**	60	IP X4	313	432	520	780	434

\* - parameter pre nižšiu rýchlosť / \*\* - parameter pre vyššiu rýchlosť

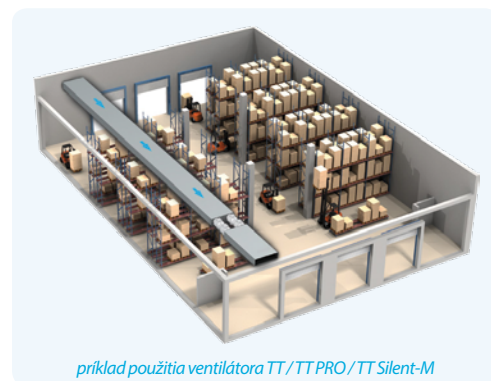
POZNÁMKA: aktuálnu skladovú dostupnosť zistíte na našej stránke [www.firm.sk](http://www.firm.sk).



příklad použitia ventilátora TT / TT PRO / TT Silent-M



příklad použitia ventilátora TT / TT PRO / TT Silent-M

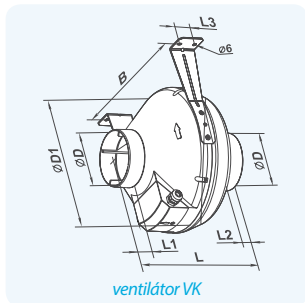


příklad použitia ventilátora TT / TT PRO / TT Silent-M

## VK - plastový potrubný radiálny ventilátor



ventilátor VK



ventilátor VK

### ■ POUŽITIE

Ventilátor VK je vyrobený z vysoko odolného plastu vďaka čomu je ideálny pre vetranie priestorov so zvýšenou vlhkosťou ako sú kúpeľne, či kuchyne, ale je ho možné použiť aj pre vetranie kancelárií, obchodov, reštaurácií a podobne.

### ■ DIZAJN

Kryt je vyrobený z vysoko kvalitného a trvácneho ABS plastu. Krabička so svorkovnicou je upevnená na vonkajšej strane krytu.

### ■ MOTOR

Vyvážená vrtuľa so spätne zahnutými listami je poháňaná jednofázovým asynchrónnym motorom vybaveným tepelnou poistkou s automatickým reštartom. Guličkové ložiská garantujú životnosť ventilátora až 40 000 hodín neustálej prevádzky. Modely s označením VKS sú vybavené ešte

výkonnejšími motormi. Modely označené VK ... Q sú zase vybavené tichšími motormi.

### ■ OVLÁDANIE RÝCHLOSTI

Pre krokové alebo plynulé ovládanie je možné použiť regulátor otáčok.

### ■ MONTÁŽ

Ventilátor je možné namontovať do okrúhleho potrubia v akomkoľvek bode a v akejkoľvek polohe. Na stenu alebo strop sa uchyťava pomocou držiakov, ktoré sú súčasťou balenia.



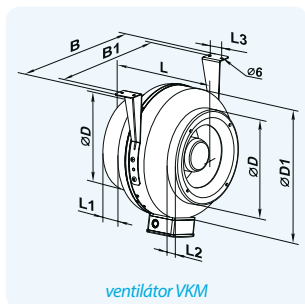
Typ	Napájanie [V]	Výkon [W]	Prúd [A]	Max. prietok vzduchu [m <sup>3</sup> /h]	Otáčky [min <sup>-1</sup> ]	Hlučnosť [dBA, 3 m]	Max. teplota vzduchu [°C]	Krytie	Rozmery [mm]						
									øD	øD1	B	L	L1	L2	L3
VK 100 Q	230	62	0,38	205	2 650	36	-25 ÷ +55	IP X4	100	250	270	230	30	27	30
VK 100	230	80	0,34	250	2 820	46	-25 ÷ +55	IP X4	100	250	270	230	30	27	30
VK 125 Q	230	61	0,38	260	2 610	36	-25 ÷ +55	IP X4	125	250	270	220	30	27	30
VK 125	230	79	0,34	355	2 800	46	-25 ÷ +55	IP X4	125	250	270	220	30	27	30
VK 150	230	80	0,35	460	2 725	46	-25 ÷ +55	IP X4	150	300	310	286	30	30	30
VK 200	230	107	0,47	780	2 660	48	-25 ÷ +50	IP X4	200	340	354	276	30	30	40
VK 250 Q	230	108	0,47	865	2 560	51	-25 ÷ +50	IP X4	250	340	354	265	30	30	40

POZNÁMKA: aktuálnu skladovú dostupnosť zistíte na našej stránke [www.firm.sk](http://www.firm.sk).

## VKM - kovový potrubný radiálny ventilátor



ventilátor VKM



ventilátor VKM

### ■ POUŽITIE

Ventilátor VKM je vyrobený z kvalitnej ocele. Vďaka tomu je vhodný aj na vonkajšie použitie. Jeho vysoký výkon a prietok vzduchu ho predurčujú na vetranie väčších priestorov.

### ■ DIZAJN

Kryt ventilátora je vyrobený z ocele a je potiahnutý polymérovou ochrannou vrstvou. Krabička so svorkovnicou je upevnená na vonkajšej strane krytu.

### ■ MOTOR

Vyvážená vrtuľa so spätne zahnutými listami je poháňaná jednofázovým asynchrónnym motorom vybaveným tepelnou poistkou s automatickým reštartom. Guličkové ložiská garantujú životnosť ventilátora až 40 000 hodín neustálej prevádzky. Modely s označením VKMS sú vybavené ešte výkonnejšími motormi.

### ■ OVLÁDANIE RÝCHLOSTI

Pre krokové alebo plynulé ovládanie je možné použiť regulátor otáčok.

### ■ MONTÁŽ

Ventilátor je možné namontovať do okrúhleho potrubia v akomkoľvek bode a v akejkoľvek polohe. Na stenu alebo strop sa uchyťava pomocou držiakov, ktoré sú súčasťou balenia.



Typ	Napájanie [V]	Výkon [W]	Prúd [A]	Max. prietok vzduchu [m <sup>3</sup> /h]	Otáčky [min <sup>-1</sup> ]	Hlučnosť [dBA, 3 m]	Max. teplota vzduchu [°C]	Krytie	Rozmery [mm]							
									øD	øD1	B	B1	L	L1	L2	L3
VKM 100	230	73	0,32	270	2 830	47	-25 ÷ +55	IP X4	98	254	298	258	205	20	25	30
VKM 125	230	75	0,33	355	2 800	47	-25 ÷ +55	IP X4	123	254	298	258	205	20	25	30
VKM 150	230	98	0,43	555	2 705	47	-25 ÷ +55	IP X4	149	304	349	309	220	25	25	30
VKM 160	230	98	0,43	555	2 660	47	-25 ÷ +55	IP X4	159	304	357	317	220	25	25	30
VKMS 160	230	115	0,52	645	2 650	50	-25 ÷ +55	IP X4	159	340	386	346	226	20	20	40
VKMS 315	230	296	1,34	1 880	2 720	54	-25 ÷ +45	IP X4	314	404	454	414	288	25	40	40

POZNÁMKA: aktuálnu skladovú dostupnosť zistíte na našej stránke [www.firm.sk](http://www.firm.sk).

## VKMz - kovový potrubný radiálny ventilátor



ventilátor VKMz

### POUŽITIE

Ventilátor VKMz je vyrobený z kvalitnej ocele. Vďaka tomu je vhodný aj na vonkajšie použitie. Jeho vysoký výkon a prietok vzduchu ho predurčujú k použitiu na vetranie väčších priestorov.

### DIZAJN

Kryt ventilátora je vyrobený z pozinkovanej ocele. Krabíčka so svorkovnicou je upevnená na vonkajšej strane krytu.

### MOTOR

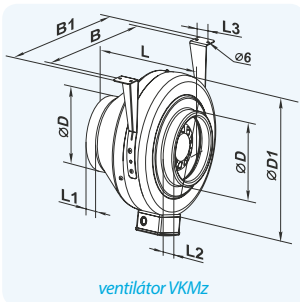
Vyvážená vrtuľa so späť zahnutými listami je poháňaná jednofázovým asynchrónnym motorom vybaveným tepelnou poistkou s automatickým reštartom. Gulíčkové ložiská garantujú životnosť ventilátora až 40 000 hodín neustálej prevádzky. Modely s označením VKMz ... Q sú vybavené tichšími motormi.

### OVLÁDANIE RÝCHLOSTI

Pre krokové alebo plynulé ovládanie je možné použiť regulátor otáčok.

### MONTÁŽ

Ventilátor je možné namontovať do okrúhleho potrubia v akomkoľvek bode a v akejkoľvek polohe. Na stenu alebo strop sa uchyťava pomocou držiakov, ktoré sú súčasťou balenia.

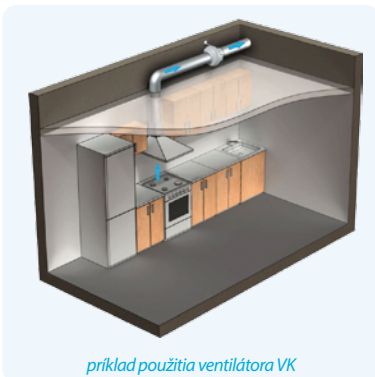


ventilátor VKMz

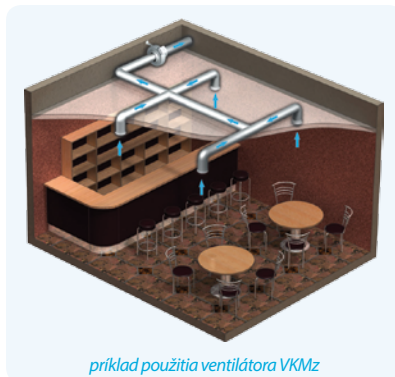


Typ	Napájanie [V]	Výkon [W]	Prúd [A]	Max. prietok vzduchu [m <sup>3</sup> /h]	Otáčky [min <sup>-1</sup> ]	Hlučnosť [dBA, 3 m]	Max. teplota vzduchu [°C]	Krytie	Rozmery [mm]							
									øD	øD1	B	B1	L	L1	L2	L3
VKMz 100	230	72	0,32	250	2 820	46	-25 ÷ +55	IP X4	98	237	253	293	202	23	22	30
VKMz 100 Q	230	60	0,37	195	2 670	35	-25 ÷ +55	IP X4	98	237	253	293	202	23	22	30
VKMz 125	230	78	0,34	330	2 820	46	-25 ÷ +55	IP X4	123	237	253	293	202	23	22	30
VKMz 125 Q	230	60	0,37	230	2 605	35	-25 ÷ +55	IP X4	123	237	253	293	202	23	22	30
VKMz 150	230	75	0,33	455	2 770	46	-25 ÷ +55	IP X4	148	278	294	334	200	25	23	30
VKMz 160	230	78	0,34	455	2 760	46	-25 ÷ +55	IP X4	158	278	294	334	200	25	23	30

POZNÁMKA: aktuálnu skladovú dostupnosť zistíte na našej stránke [www.firm.sk](http://www.firm.sk).



príklad použitia ventilátora VK



príklad použitia ventilátora VKMz



## VKM EC - kovový potrubný radiálny ventilátor s EC motorom



ventilátor VKM EC

### POUŽITIE

Ventilátor VKM EC je vyrobený z kvalitnej ocele. Vďaka úspornému motoru je spotreba elektrickej energie znížená o 35%. Je určený na použitie vo verejných priestoroch ako sú banky, supermarkety, reštaurácie, hotely, ale aj domácnosti alebo kryté bazény. Vďaka kovovému krytu je ventilátor možné použiť aj vo vonkajších priestoroch.

### DIZAJN

Kryt ventilátora je vyrobený z ocele a je potiahnutý polymérovou ochrannou vrstvou. Krabica so svorkovnicou je upevnená na vonkajšej strane krytu.

### MOTOR

Vyvážená vrtuľa so spätne zahnutými listami je poháňaná jednofázovým úsporným elektricky komutovaným EC motorom. Tento motor je v dnešnej dobe najpokročilejším riešením pre maximálnu úsporu elektrickej energie s účinnosťou dosahujúcou až 90%. Gulíkové ložiská garantujú životnosť ventilátora až 40 000 hodín neustálej prevádzky.

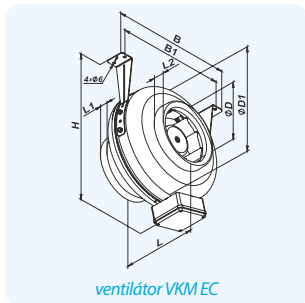
nostou dosahujúcou až 90%. Gulíkové ložiská garantujú životnosť ventilátora až 40 000 hodín neustálej prevádzky.

### OVLÁDANIE RÝCHLOSTI

Plynulé ovládanie rýchlosti je možné pomocou regulátora otáčok. Výhodou EC motorov je plynulý chod v celom rozsahu nastavenia otáčok.

### MONTÁŽ

Ventilátor je možné namontovať do okrúhleho potrubia v akomkoľvek bode a v akejkoľvek polohe. Na stenu alebo strop sa uchytáva pomocou držiakov, ktoré sú súčasťou balenia.



ventilátor VKM EC

Typ	Napájanie [V]	Výkon [W]	Prúd [A]	Max. prietok vzduchu [m <sup>3</sup> /h]	Otáčky [min <sup>-1</sup> ]	Hlučnosť [dBA, 3 m]	Max. teplota vzduchu [°C]	Krytie	Rozmery [mm]								
									øD	øD1	H	B	B1	L	L1	L2	L3
VKM 160 EC	1~230	80	0,58	660	3 250	45	-25 ÷ +60	IP X4	159	304	360	351	311	200	25	25	30
VKM 200 EC	1~230	84	0,49	840	2 490	50	-25 ÷ +60	IP X4	198	344	437	390	350	238	25	25	40
VKM 250 EC	1~230	161	0,94	1 275	2 700	46	-25 ÷ +60	IP X4	248	344	437	390	350	249	30	25	40
VKM 315 EC	1~230	160	0,94	1 460	2 780	48	-25 ÷ +60	IP X4	313	404	466	450	410	259	30	30	40

POZNÁMKA: aktuálnu skladovú dostupnosť zistíte na našej stránke [www.firm.sk](http://www.firm.sk).



## VCN - kovový potrubný radiálny ventilátor na fasádu



ventilátor VCN

### POUŽITIE

Ventilátor VCN je určený pre montáž na vonkajšiu fasádu budovy. Vďaka nízkej hlučnosti sa tento ventilátor výborne hodí do verejných priestorov ako napr. knižnice, konferenčné miestnosti, vzdelávacie inštitúcie, materské školy a podobne.

### DIZAJN

Oceľový kryt ventilátora je potiahnutý polymérovou ochrannou vrstvou. Chráni motor pred dažďom v prípade, že je ventilátor umiestnený v exteriéri. Spodná časť ventilátora je chránená mriežkou proti vtákom alebo hlodavcom. Vzduch je odvádzaný vertikálne, smerom nadol.

### MOTOR

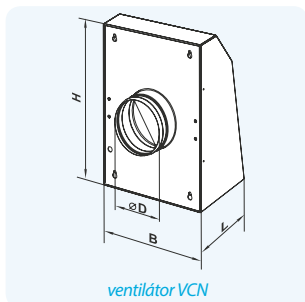
Vyvážená vrtuľa so spätne zahnutými listami je poháňaná jednofázovým asynchrónnym motorom vybaveným tepelnou poistkou s automatickým reštartom. Gulíkové ložiská garantujú životnosť ventilátora až 40 000 hodín neustálej prevádzky.

### OVLÁDANIE RÝCHLOSTI

Pre krokové alebo plynulé ovládanie je možné použiť regulátor otáčok.

### MONTÁŽ

Ventilátor sa montuje do okrúhleho potrubia na fasádu budovy.



ventilátor VCN



príklad použitia ventilátora VCN



pokračovanie na ďalšej strane



Typ	Napájanie [V]	Výkon [W]	Prúd [A]	Max. prietok vzduchu [m <sup>3</sup> /h]	Otáčky [min <sup>-1</sup> ]	Hlučnosť [dBA, 3 m]	Max. teplota vzduchu [°C]	Krytie	Rozmery [mm]			
									øD	B	H	L
VCN 100	230	58	0,26	280	2 500	54	55	IP X4	99	260	355	138
VCN 125	230	60	0,27	390	2 500	54	55	IP X4	124	260	355	138
VCN 150	230	100	0,43	600	2 600	58	55	IP X4	149	300	400	138,2
VCN 160	230	102	0,44	650	2 600	60	55	IP X4	159	300	400	138,2
VCN 200	230	104	0,45	710	2 600	62	55	IP X4	199	300	400	138,2

POZNÁMKA: aktuálnu skladovú dostupnosť zistíte na našej stránke [www.firm.sk](http://www.firm.sk).

## VKP mini - kovový potrubný radiálny ventilátor



ventilátor VKP mini

### POUŽITIE

Ventilátor VKP mini je svojimi rozmermi určený k montáži v obmedzených priestoroch, napr. do sadrokartónového podhľadu. Existuje viacero variantov ventilátorov, s jedným až štyrmi nasávacími otvormi, čo umožňuje odvetranie niekoľkých miestností súčasne bez potreby montáže komplikovaných rozvodov.

### DIZAJN

Kryt ventilátora je vyrobený z ocele a je potiahnutý polymérovou ochrannou vrstvou. Je iba 112 mm vysoký vďaka čomu sa dá namontovať do veľmi tesných priestorov. Servis je možné vykonať jednoducho a rýchlo bez nutnosti rozobrať celý ventilátor.

### MOTOR

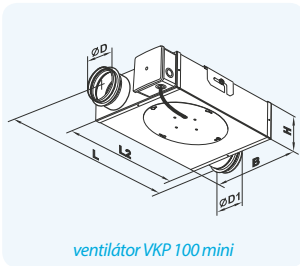
Vyvážená vrtuľa so späť zahnutými listami je poháňaná jednofázovým asynchrónnym motorom vybaveným tepelnou poistkou s automatickým reštartom. Gulíkové ložiská garantujú životnosť ventilátora až 40 000 hodín neustálej prevádzky.

### OVLÁDANIE RÝCHLOSTI

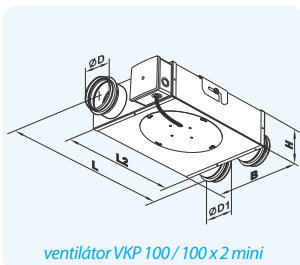
Trojrychlostné motory sa ovládajú prepnutím vinutia pomocou externého prepínača. Pre plynulé ovládanie je možné použiť regulátor otáčok.

### MONTÁŽ

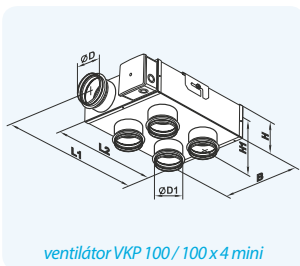
Ventilátor je možné namontovať do okrúhleho potrubia v akomkoľvek bode a v akejkoľvek polohe. Kryt ventilátora je vybavený držiakmi na uchytenie na stenu alebo strop.



ventilátor VKP 100 mini



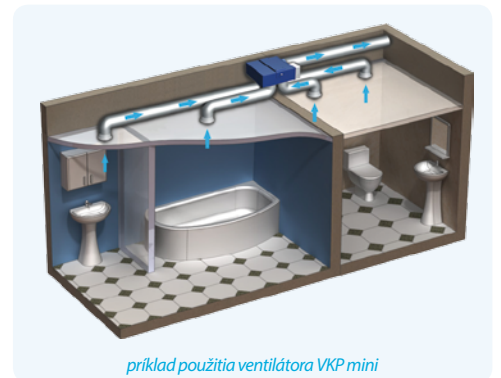
ventilátor VKP 100/100 x 2 mini



ventilátor VKP 100/100 x 4 mini



příklad použitia ventilátora VKP mini



příklad použitia ventilátora VKP mini

Typ	Rýchlosť	Napájanie [V]	Výkon [W]	Prúd [A]	Max. prietok vzduchu [m <sup>3</sup> /h]	Otáčky [min <sup>-1</sup> ]	Hlučnosť [dBA, 3 m]	Max. teplota vzduchu [°C]	Krytie	Rozmery [mm]							
										øD	øD1	B	H	H1	L	L1	L2
VKP 100 mini	1.	230	20	0,32	97	1 400	33	50	IP X4	99	99	252	110	-	351	-	253
	2.		26	0,34	138	1 800	36										
	3.		45	0,4	176	2 600	44										
VKP 100/100 x 2 mini	1.	230	20	0,32	97	1 400	33	50	IP X4	99	99	252	110	-	351	-	253
	2.		26	0,34	138	1 800	36										
	3.		45	0,4	176	2 600	44										
VKP 100/100 x 4 mini	1.	230	20	0,32	97	1 400	33	50	IP X4	99	99	252	110	166	-	297	253
	2.		26	0,34	138	1 800	36										
	3.		45	0,4	176	2 600	44										

POZNÁMKA: aktuálnu skladovú dostupnosť zistíte na našej stránke [www.firm.sk](http://www.firm.sk).

## VKP - kovový potrubný radiálny ventilátor



ventilátor VKP

### POUŽITIE

Ventilátor VKP je určený na prívod alebo odvod vzduchu. Tvarom je prispôsobený pre montáž v obmedzenom priestore, napr. do sadrokartónového podhľadu.

### DIZAJN

Kryt ventilátora je vyrobený z ocele a je potiahnutý polymérovou ochrannou vrstvou. Servis je možné vykonať jednoducho a rýchlo bez nutnosti rozobrať celý ventilátor.

### MOTOR

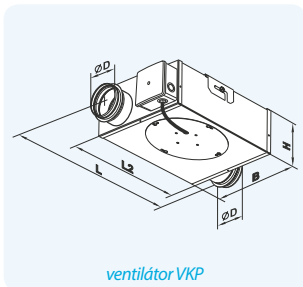
Vyvážená vrtuľa so spätne zahnutými listami je poháňaná jednofázovým asynchrónnym motorom vybaveným tepelnou poistkou s automatickým reštartom. Guličkové ložiská garantujú životnosť ventilátora až 40 000 hodín neustálej prevádzky.

### OVLÁDANIE RÝCHLOSTI

Pre krokové alebo plynulé ovládanie je možné použiť regulátor otáčok.

### MONTÁŽ

Ventilátor je možné namontovať do okrúhleho potrubia v akomkoľvek bode a v akejkoľvek polohe. Kryt ventilátora je vybavený držiakmi na uchytenie na stenu alebo strop.



ventilátor VKP



Typ	Napájanie [V]	Výkon [W]	Prúd [A]	Max. prietok vzduchu [m <sup>3</sup> /h]	Otáčky [min <sup>-1</sup> ]	Hlučnosť [dBA, 3 m]	Max. teplota vzduchu [°C]	Krytie	Rozmery [mm]				
									øD	B	H	L	L2
VKP 100	230	58	0,26	240	2 500	47	-25 ÷ +50	IP X4	99	252	133	420	321
VKP 125	230	58	0,26	340	2 500	48	-25 ÷ +50	IP X4	124	252	133	420	321
VKP 150	230	85	0,38	553	2 600	50	-25 ÷ +40	IP X4	149	305	170	480	382
VKP 160	230	85	0,38	553	2 600	50	-25 ÷ +40	IP X4	159	305	170	480	382

POZNÁMKA: aktuálnu skladovú dostupnosť zistíte na našej stránke [www.firm.sk](http://www.firm.sk).

## VKOMz - kovový potrubný axiálny ventilátor



ventilátor VKOMz

### POUŽITIE

Ventilátor VKOMz je navrhnutý pre vetranie rôznych priestorov, kde je vyžadovaný vysoký prietok vzduchu pri relatívne nízkom odpore vetracieho systému.

### DIZAJN

Kryt ventilátora je vyrobený z pozinkovanej ocele. Krabíčka so svorkovnicou je vyvedená z ventilátora na káblí.

### MOTOR

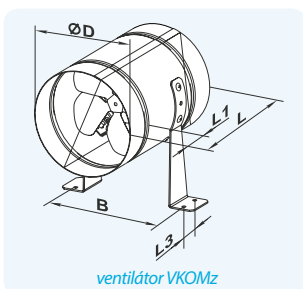
Jednofázový asynchrónny motor je vybavený tepelnou poistkou s automatickým reštartom.

### OVLÁDANIE RÝCHLOSTI

Pre krokové alebo plynulé ovládanie je možné použiť regulátor otáčok.

### MONTÁŽ

Ventilátor sa montuje do okrúhleho potrubia tak, aby os motora bola vo vodorovnej polohe.



ventilátor VKOMz



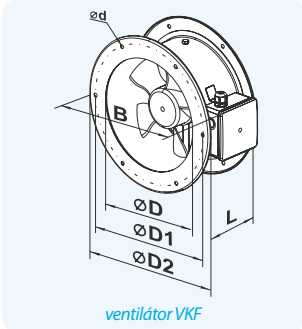
Typ	Napájanie [V]	Výkon [W]	Prúd [A]	Max. prietok vzduchu [m <sup>3</sup> /h]	Otáčky [min <sup>-1</sup> ]	Hlučnosť [dBA, 3 m]	Max. teplota vzduchu [°C]	Krytie	Rozmery [mm]				
									øD	B	L	L1	L3
VKOMz 150	230	36	0,26	200	1 300	33	40	IP X4	162	183	220	40	30
VKOMz 200	230	43	0,28	405	1 300	32	40	IP X4	208	228	220	40	30
VKOMz 250	230	68	0,48	1 070	1 300	48	40	IP X4	262	283	270	55	30
VKOMz 315	230	110	0,75	1 700	1 300	54	40	IP X4	315	337	278	55	40

POZNÁMKA: aktuálnu skladovú dostupnosť zistíte na našej stránke [www.firm.sk](http://www.firm.sk).

**VKF** - kovový potrubný axiálny ventilátor



ventilátor VKF



ventilátor VKF

**POUŽITIE**

Ventilátor VKF je navrhnutý pre vetranie rôznych priestorov, kde je vyžadovaný vysoký prietok vzduchu pri relatívne nízkom odpore vetracieho systému.

**DIZAJN**

Kryt ventilátora je vyrobené z ocele a sú potiahnuté polymérovou ochrannou vrstvou. Krabička so svorkovnicou je upevnená na vonkajšej strane krytu.

**MOTOR**

Vyvážená vrtuľa je poháňaná dvoj- alebo štvorpólovým jedno- alebo trojfázovým asynchrónnym motorom so vstavanou tepelnou poistkou. Guličkové ložiská garantujú životnosť ventilátora až 40 000 hodín neustálej prevádzky.

**OVLÁDANIE RÝCHLOSTI**

Pre krokové alebo plynulé ovládanie je možné použiť regulátor otáčok.

**MONTÁŽ**

Ventilátor sa uchyťava na prírubu do okrúhleho potrubia.



Typ	Napájanie [V]	Výkon [W]	Prúd [A]	Max. prietok vzduchu [m <sup>3</sup> /h]	Otáčky [min <sup>-1</sup> ]	Hlučnosť [dBA, 3 m]	Max. teplota vzduchu [°C]	Krytie	Rozmery [mm]					
									øD	øD1	øD2	ød	B	L
VKF 2E 200	230	55	0,26	860	2 300	50	-30 ÷ +60	IP X4	205	235	255	7	290	120
VKF 2E 250	230	80	0,40	1 050	2 400	60	-30 ÷ +60	IP X4	260	286	306	7	340	150
VKF 2D 250	3~400	80	0,22	1 060	2 600	60	-30 ÷ +60	IP X4	260	286	306	7	340	150
VKF 4E 250	230	50	0,22	800	1 380	55	-30 ÷ +60	IP X4	260	286	306	7	340	150
VKF 4D 250	3~400	60	0,17	850	1 400	55	-30 ÷ +60	IP X4	260	286	306	7	340	150
VKF 2E 300	230	145	0,66	2 230	2 300	60	-30 ÷ +60	IP X4	310	356	382	7	410	160
VKF 2D 300	3~400	145	0,25	2 310	2 350	60	-30 ÷ +60	IP X4	310	356	382	7	410	160
VKF 4E 300	230	75	0,35	1 340	1 350	58	-30 ÷ +60	IP X4	310	356	382	7	410	160
VKF 4D 300	3~400	75	0,22	1 310	1 380	58	-30 ÷ +60	IP X4	310	356	382	7	410	160
VKF 4E 350	230	140	0,65	2 500	1 380	62	-30 ÷ +60	IP X4	362	395	421	9,5	450	160
VKF 4D 350	3~400	140	0,38	2 520	1 380	62	-30 ÷ +60	IP X4	362	395	421	9,5	450	160
VKF 4E 400	230	180	0,82	3 580	1 380	63	-30 ÷ +60	IP X4	412	438	465	9,5	500	170
VKF 4D 400	3~400	180	0,47	3 740	1 380	64	-30 ÷ +60	IP X4	412	438	465	9,5	500	170
VKF 4E 450	230	250	1,20	4 680	1 350	64	-30 ÷ +60	IP X4	462	487	515	9,5	550	200
VKF 4D 450	3~400	250	0,60	5 280	1 360	65	-30 ÷ +60	IP X4	462	487	515	9,5	550	200
VKF 4E 500	230	420	1,95	7 060	1 300	69	-30 ÷ +60	IP X4	515	541	570	9,5	600	220
VKF 4E 550	230	550	2,55	8 800	1 300	70	-30 ÷ +60	IP X4	565	605	636	11,5	660	230
VKF 4E 630	230	750	3,50	11 900	1 360	75	-30 ÷ +60	IP X4	645	674	715	11,5	740	250

POZNÁMKA: aktuálnu skladovú dostupnosť zistíte na našej stránke [www.firm.sk](http://www.firm.sk)



príklad použitia ventilátora VKOMz



príklad použitia ventilátora VKF



## KSA - tichý kovový potrubný radiálny ventilátor



ventilátor KSA

### POUŽITIE

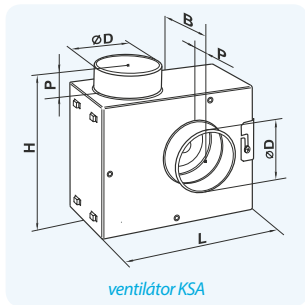
Ventilátor KSA je určený na prívod alebo odvod vzduchu. Vďaka nízkej hlučnosti sa tento ventilátor výborne hodí do verejných priestorov ako napr. knižnice, konferenčné miestnosti, vzdelávacie inštitúcie, materské školy a podobne.

### DIZAJN

Kryt ventilátora je vyrobený z ocele a je chránený hliníko-vo-zinkovým plášťom (aluzinc). Ventilátor je tepelne a zvukovo izolovaný vrstvou polystyrénovej peny.

### MOTOR

Vyvážená vrtuľa s dopredu zahnutými listami je poháňaná dvoj- alebo štvorpólovým jednofázovým asynchrónnym motorom vybaveným tepelnou poistkou. Gulíčkové ložiská garantujú životnosť ventilátora až 40 000 hodín neustálej prevádzky.



ventilátor KSA

### OVLÁDANIE RÝCHLOSTI

Pre krokové alebo plynulé ovládanie je možné použiť regulátor otáčok.

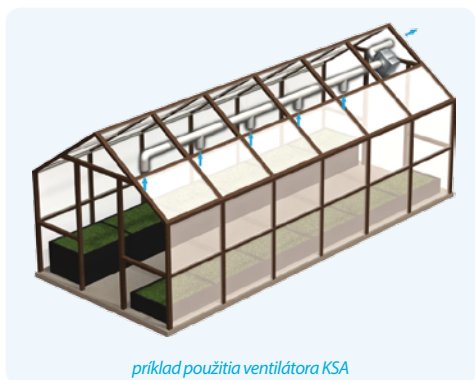
### MONTÁŽ

Ventilátor sa montuje do okrúhleho potrubia.



Typ	Napájanie [V]	Výkon [W]	Prúd [A]	Max. prietok vzduchu [m³/h]	Otáčky [min <sup>-1</sup> ]	Hlučnosť [dBA, 3 m]	Max. teplota vzduchu [°C]	Krytie	Rozmery [mm]				
									ØD	B	H	L	P
KSA 100-2E	230	115	0,51	400	2 650	36,1	-25 ÷ +40	IP X4	99	184	308	310	48
KSA 125-2E	230	120	0,52	530	2 650	38,3	-25 ÷ +40	IP X4	123	204	308	310	48
KSA 200-4E	230	110	0,45	850	1 300	29,1	-25 ÷ +40	IP X4	198	282	408	445	48

POZNÁMKA: aktuálnu skladovú dostupnosť zistíte na našej stránke [www.firm.sk](http://www.firm.sk).



príklad použitia ventilátora KSA

VKP / VKPI - kovový potrubný radiálny ventilátor



ventilátor VKP

■ POUŽITIE

Ventilátor VKP / VKPI sa montuje do hranatého potrubia. Vďaka svojim parametrom sa hodí na odvetranie väčších priestorov ako sú garáže, sklady, ale aj obchody, reštaurácie alebo iné verejné priestory.

■ DIZAJN

Kryt ventilátora je vyrobený z pozinkovanej ocele. Sériá VKPI je zvukovo a tepelne odizolovaná 50 mm vrstvou minerálnej vlny. Krabička so svorkovnicou je upevnená na vonkajšej strane krytu.

■ MOTOR

Vyvážená vrtuľa so späťne zahnutými listami je poháňaná dvoj- alebo štvorpólovým jedno- alebo trojfázovým asynchrónnym motorom so vstavanou tepelnou poistkou. Guličkové ložiská garantujú životnosť ventilátora až 40 000 hodín neustálej prevádzky.

■ OVLÁDANIE RÝCHLOSTI

Pre krokové alebo plynulé ovládanie je možné použiť regulátor otáčok.

■ MONTÁŽ

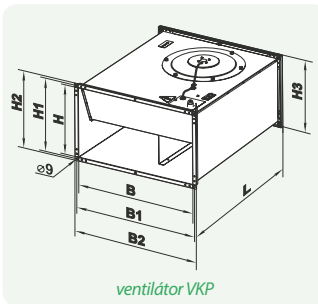
Ventilátor má štandardnú 20 mm prírubu. V prípade priameho napojenia na hranaté potrubie ventilátor netreba samostatne uchytať. Ak je ventilátor napojený na ohybné prípojky, uchytať sa na podložky alebo držiaky. Je možné ho namontovať v ľubovoľnej polohe s ohľadom na smer prúdenia vzduchu.



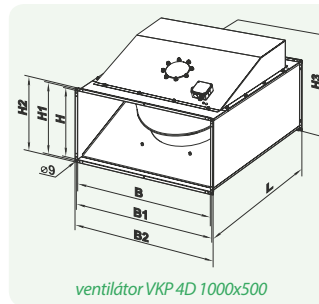
ventilátor VKPI 1000x500



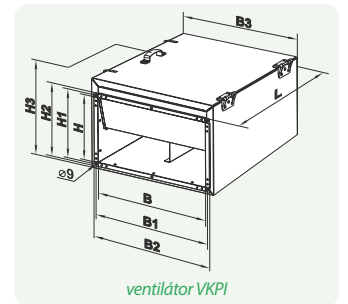
ventilátor VKP



ventilátor VKP



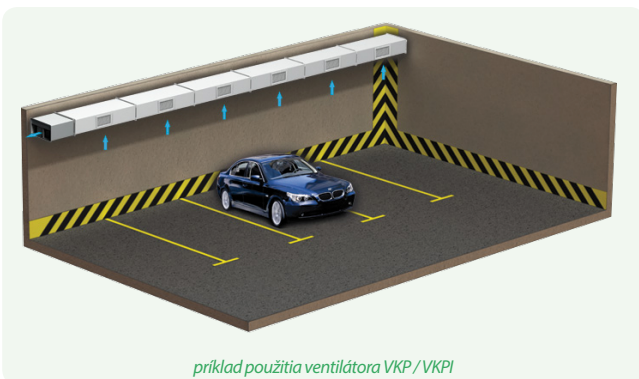
ventilátor VKPI 1000x500



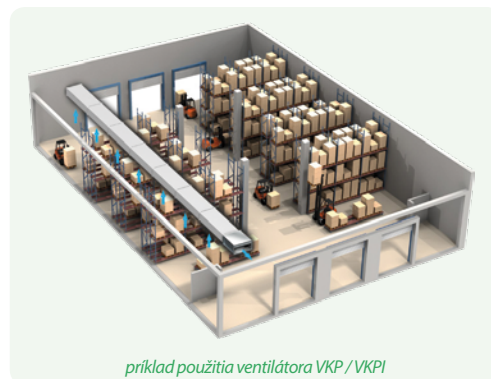
ventilátor VKPI

Typ	Napájanie [V]	Výkon [W]	Prúd [A]	Max. prietok vzduchu [m³/h]	Otáčky [min⁻¹]	Hlučnosť [dBA, 3 m]	Max. teplota vzduchu [°C]	Krytie	Rozmery [mm]								
									B	B1	B2	B3	H	H1	H2	H3	L
VKP 2E 400x200	230	138	0,60	930	2600	59	-25 ÷ +70	IP X4	400	420	440	-	200	220	240	240	500
VKPI 2E 400x200	230	138	0,60	930	2600	51	-25 ÷ +70	IP X4	400	420	440	500	200	220	240	360	500
VKP 4D 600x300	400	230	0,52	2530	1360	53	-25 ÷ +70	IP X4	600	620	640	-	300	320	340	342	680
VKPI 4D 600x300	400	230	0,52	2530	1360	46	-25 ÷ +70	IP X4	600	620	640	700	300	320	340	460	680
VKP 4E 600x350	230	470	2,37	2950	1370	67	-40 ÷ +80	IP X4	600	620	640	-	350	370	390	390	735
VKPI 4E 600x350	230	470	2,37	2950	1370	59	-40 ÷ +80	IP X4	600	620	640	700	350	370	390	530	735
VKP 4D 600x350	400Δ / 400Y	510 / 380	1,41 / 0,70	2970 / 2660	1415 / 1235	64 / 63	-40 ÷ +60	IP X4	600	620	640	-	350	370	390	390	735
VKPI 4D 600x350	400Δ / 400Y	510 / 380	1,41 / 0,70	2970 / 2660	1415 / 1235	55 / 55	-40 ÷ +80	IP X4	600	620	640	700	350	370	390	530	735
VKP 4D 1000x500	3~400	3800	6,60	15000	1360	70	-20 ÷ +40	IP X4	1000	1020	1040	-	500	520	540	720	1150

POZNÁMKA: aktuálnu skladovú dostupnosť zistíte na našej stránke [www.firm.sk](http://www.firm.sk)



príklad použitia ventilátora VKP / VKPI



príklad použitia ventilátora VKP / VKPI

## VKPF /VKPFI - kovový potrubný radiálny ventilátor



### POUŽITIE

Ventilátor VKPF /VKPFI sa montuje do hranatého potrubia. Vďaka svojim parametrom sa hodí na odvetranie väčších priestorov ako sú garáže, sklady, ale aj obchody, reštaurácie alebo iné verejné priestory.

### DIZAJN

Kryt ventilátora je vyrobený z pozinkovanej ocele. Sériá VKPFI je zvukovo a tepelne odizolovaná 50 mm vrstvou minerálnej vlny. Krabíčka so svorkovnicou je upevnená na vonkajšej strane krytu.

### MOTOR

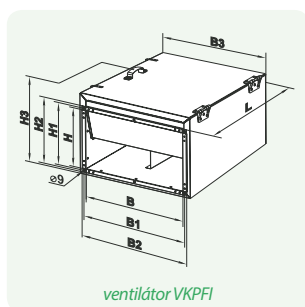
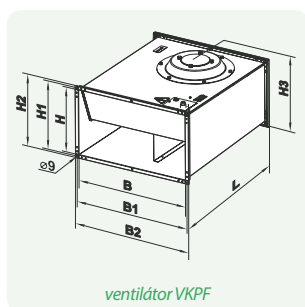
Vyvážená vrtuľa s dopredu zahnutými listami je poháňaná štvor- alebo šesťpólovým jedno- alebo trojfázovým asynchrónnym motorom so vstavanou tepelnou poistkou. Gulíkové ložiská garantujú životnosť ventilátora až 40 000 hodín neustálej prevádzky.

### OVLÁDANIE RÝCHLOSTI

Pre krokové alebo plynulé ovládanie je možné použiť regulátor otáčok.

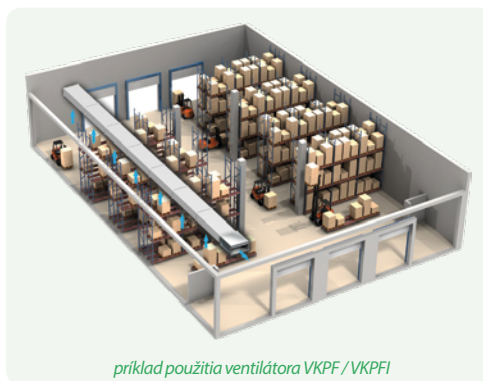
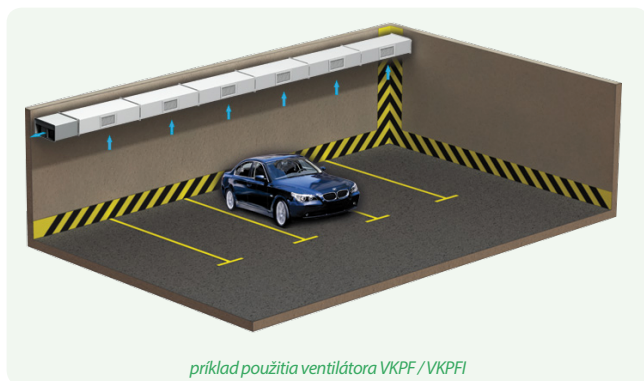
### MONTÁŽ

Ventilátor má štandardnú 20 mm prírubu. V prípade priameho napojenia na hranaté potrubie ventilátor netreba samostatne uchytávať. Ak je ventilátor napojený na ohybné prípojky, uchytáva sa na podložky alebo držiaky. Je možné ho namontovať v ľubovoľnej polohe s ohľadom na smer prúdenia vzduchu.



Typ	Napájanie [V]	Výkon [W]	Prúd [A]	Max. prietok vzduchu [m³/h]	Otáčky [min⁻¹]	Hlučnosť [dBA, 3 m]	Max. teplota vzduchu [°C]	Krytie	Rozmery [mm]							
									B	B1	B2	H	H1	H2	H3	L
VKPF /VKPFI 4D 500x250	3~400	570	0,94	1 850	1 270	54 / 44*	-25 ÷ +40	IP X4	500	520	540	250	270	290	335	640
VKPF /VKPFI 4E 600x300	1~230	1 240	6,45	2 950	1 210	59 / 51*	-25 ÷ +40	IP X4	600	620	640	300	320	340	375	680
VKPF /VKPFI 4D 600x300	3~400	1 560	2,73	3 740	1 310	57 / 50*	-25 ÷ +65	IP X4	600	620	640	300	320	340	375	680
VKPF /VKPFI 4D 600x350	3~400	2 460	3,93	5 020	1 300	60 / 52*	-25 ÷ +40	IP X4	600	620	640	350	370	390	425	735
VKPF /VKPFI 4D 700x400	3~400	3 630	6,00	6 450	1 320	65 / 56*	-25 ÷ +40	IP X4	700	720	740	400	420	440	480	780
VKPF /VKPFI 4D 800x500	3~400	5 850	9,35	8 120	1 140	67 / 61*	-25 ÷ +40	IP X4	800	820	840	500	520	540	580	820
VKPF /VKPFI 6D 800x500	3~400	2 790	5,18	7 610	830	59 / 53*	-25 ÷ +50	IP X4	800	820	840	500	520	540	580	820

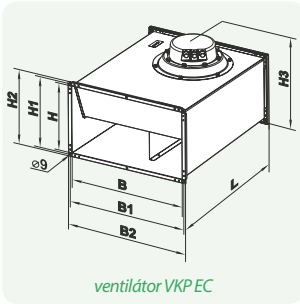
POZNÁMKA: aktuálnu skladovú dostupnosť zistíte na našej stránke [www.firm.sk](http://www.firm.sk).



**VKP EC** - kovový potrubný radiálny ventilátor s EC motorom



ventilátor VKP EC



ventilátor VKP EC

■ **POUŽITIE**

Ventilátor VKP EC je určený na prívod a odvod vzduchu cez hranaté potrubie. Vďaka úspornému motoru je spotreba elektrickej energie znížená o 35%. Je vhodný na použitie vo verejných priestoroch ako sú banky, supermarkety, reštaurácie, hotely, ale aj domácnosti alebo kryté bazény.

■ **DIZAJN**

Kryt ventilátora je vyrobený z pozinkovanej ocele. Všetky vnútorné komponenty sú dokopy znitované. Krabička so svorkovnicou je upevnená na vonkajšej strane krytu.

■ **MOTOR**

Vyvážená vrtuľa so späť zahnutými listami je poháňaná jednofázovým úsporným elektricky komutovaným EC motorom. Tento motor je v dnešnej dobe najpokročilejším riešením pre maximálnu úsporu elektrickej energie s účinnosťou dosahujúcou až 90%. Guličkové ložiská garantujú životnosť ventilátora až 40 000 hodín neustálej prevádzky.

■ **OVLÁDANIE RÝCHLOSTI**

Plynulé ovládanie rýchlosti je možné pomocou regulátora otáčok. Výhodou EC motorov je plynulý chod v celom rozsahu nastavenia otáčok.

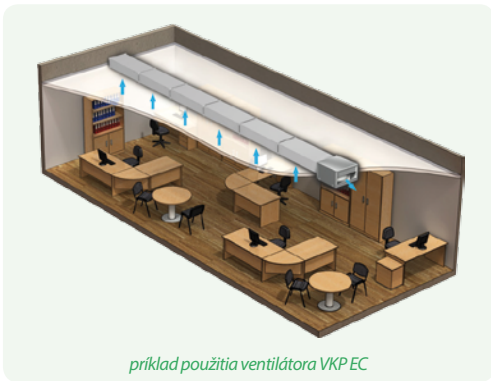
■ **MONTÁŽ**

Ventilátor má štandardnú 20 mm prírubu. V prípade priameho napojenia na hranaté potrubie ventilátor netreba samostatne uchytávať. Ak je ventilátor napojený na ohybné prípojky, uchytáva sa na podložky alebo držiaky. Je možné ho namontovať v ľubovoľnej polohe s ohľadom na smer prúdenia vzduchu.



Typ	Napájanie [V]	Výkon [kW]	Prúd [A]	Max. prietok vzduchu [m³/h]	Otáčky [min⁻¹]	Hlučnosť [dBA, 3 m]	Max. teplota vzduchu [°C]	Krytie	Rozmery [mm]							
									B	B1	B2	H	H1	H2	H3	L
VKP 600x300 EC	1~200-277	0,48	3,1	3 350	2 300	58	-25 ÷ +60	IP X4	600	620	640	300	320	340	430	680
VKP 600x350 EC	3~380-480	0,99	1,7	4 550	2 580	60	-25 ÷ +50	IP X4	600	620	640	350	370	390	480	735
VKP 700x400 EC	3~380-480	1,7	2,6	6 300	2 600	63	-25 ÷ +40	IP X4	700	720	740	400	420	440	540	780
VKP 800x500 EC	3~380-480	2,95	4,6	8 900	2 500	65	-25 ÷ +40	IP X4	800	820	840	500	520	540	640	880
VKP 900x500 EC	3~380-480	2,98	4,6	10 850	2 040	69	-25 ÷ +40	IP X4	900	920	940	500	520	540	640	954
VKP 1000x500 EC	3~380-480	2,98	4,6	10 850	2 040	69	-25 ÷ +40	IP X4	1 000	1 020	1 040	500	520	540	640	954

POZNÁMKA: aktuálnu skladovú dostupnosť zistíte na našej stránke [www.firm.sk](http://www.firm.sk)



príklad použitia ventilátora VKP EC



**OV / OVK - kovový nástenný axiálny ventilátor**



ventilátor OV

**POUŽITIE**

Ventilátor OV / OVK je navrhnutý pre vetranie rôznych priestorov, kde je vyžadovaný vysoký prietok vzduchu pri relatívne nízkom odpore vetracieho systému.

**DIZAJN**

Kryt a vrtula ventilátora sú vyrobené z ocele a sú potiahnuté polymérovou ochrannou vrstvou. Krabička so svorkovnicou je upevnená na prednej mriežke ventilátora.

**MOTOR**

Vrtula je poháňaná dvoj-, štvor-, alebo šesťpólovým jedno- alebo trojfázovým asynchrónnym motorom s vstavanou tepelnou poistkou. Gulíčkové ložiská garantujú životnosť ventilátora až 40 000 hodín neustálej prevádzky.

**OVLÁDANIE RÝCHLOSTI**

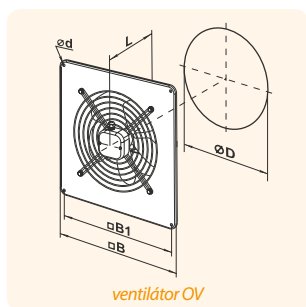
Pre krokové alebo plynulé ovládanie je možné použiť regulátor otáčok.

**MONTÁŽ**

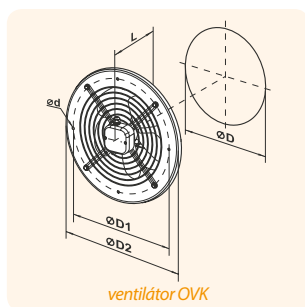
Ventilátor sa montuje do kruhového otvoru v stene pomocou skrutiek.



ventilátor OVK



ventilátor OV



ventilátor OVK



príklad použitia ventilátora OV / OVK

TYP	Napájanie [V]	Výkon [W]	Prúd [A]	Max. prietok vzduchu [m³/h]	Otáčky [min⁻¹]	Hlučnosť [dBA, 3 m]	Max. teplota vzduchu [°C]	Krytie	Rozmery [mm]						
									øD	øD1	øD2	ød	B	B1	L
OV / OVK 2E 200	230	55	0,26	860	2 300	50	-30 ÷ +60	IP 24	210	250	280	7	312	260	145
OV / OVK 2E 250	230	80	0,40	1 050	2 400	60	-30 ÷ +60	IP 24	260	295	320	7	370	320	155
OV / OVK 2D 250	3~400	80	0,22	1 060	2 600	60	-30 ÷ +60	IP 24	260	295	320	7	370	320	155
OV / OVK 4E 250	230	50	0,22	800	1 380	55	-30 ÷ +60	IP 24	260	295	320	7	370	320	155
OV / OVK 4D 250	3~400	60	0,17	850	1 400	55	-30 ÷ +60	IP 24	260	295	320	7	370	320	155
OV / OVK 2E 300	230	145	0,66	2 230	2 300	60	-30 ÷ +60	IP 24	326	380	397	9	430	380	195
OV / OVK 2D 300	3~400	145	0,25	2 310	2 350	60	-30 ÷ +60	IP 24	326	380	397	9	430	380	155
OV / OVK 4E 300	230	75	0,35	1 340	1 350	58	-30 ÷ +60	IP 24	326	380	397	9	430	380	195
OV / OVK 4D 300	3~400	75	0,22	1 310	1 380	58	-30 ÷ +60	IP 24	326	380	397	9	430	380	155
OV / OVK 4E 350	230	140	0,65	2 500	1 380	62	-30 ÷ +60	IP 24	388	442	460	9	485	435	200
OV / OVK 4D 350	3~400	140	0,38	2 520	1 380	62	-30 ÷ +60	IP 24	388	442	460	9	485	435	200
OV / OVK 4E 400	230	180	0,82	3 580	1 380	63	-30 ÷ +60	IP 24	417	504	528	9	540	490	240
OV / OVK 4D 400	3~400	180	0,47	3 740	1 380	64	-30 ÷ +60	IP 24	417	504	528	9	540	490	240
OV / OVK 4E 450	230	250	1,20	4 680	1 350	64	-30 ÷ +60	IP 24	465	578	607	11	576	535	250
OV / OVK 4D 450	3~400	250	0,60	5 280	1 360	65	-30 ÷ +60	IP 24	465	578	607	11	576	535	250
OV / OVK 4E 500	230	420	1,95	7 060	1 300	69	-30 ÷ +60	IP 24	520	590	655	11	655	615	260
OV / OVK 4D 500	3~400	450	0,90	6 570	1 300	72	-30 ÷ +60	IP 24	520	590	655	11	655	615	260
OV / OVK 4E 550	230	550	2,55	8 800	1 300	70	-30 ÷ +60	IP 24	570	645	710	11	725	675	280
OV / OVK 4D 550	3~400	750	1,50	9 700	1 350	73	-30 ÷ +60	IP 24	570	645	710	11	725	675	280
OV / OVK 4E 630	230	750	3,50	11 900	1 360	75	-30 ÷ +60	IP 24	650	760	800	11	800	710	295
OV / OVK 4D 630	3~400	800	1,60	12 200	1 320	78	-30 ÷ +60	IP 24	650	760	800	11	800	710	295
OV / OVK 6E 630	1~230	540	2,40	10 900	850	72	-30 ÷ +60	IP 24	650	760	800	11	800	710	295

POZNÁMKA: aktuálnu skladovú dostupnosť zistíte na našej stránke [www.firm.sk](http://www.firm.sk).

## OV1 / OVK1 - kovový nástenný axiálny ventilátor



### ■ POUŽITIE

Ventilátor OV1 / OVK1 je navrhnutý pre vetranie rôznych priestorov, kde je vyžadovaný vysoký prietok vzduchu pri relatívne nízkom odpore vetracieho systému.

### ■ DIZAJN

Ventilátor je vyrobený z ocele a je potiahnutý polymérovou ochrannou vrstvou. Krabička so svorkovnicou je vyvedená z ventilátora na káblí.

### ■ MOTOR

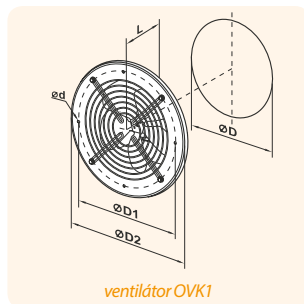
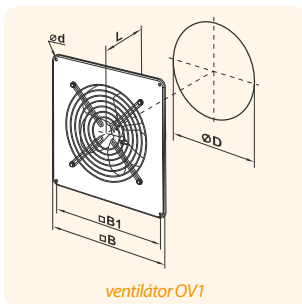
Jednofázový asynchrónny motor je vybavený tepelnou poistkou s automatickým reštartom.

### ■ OVLÁDANIE RÝCHLOSTI

Pre krokové alebo plynulé ovládanie je možné použiť regulátor otáčok.

### ■ MONTÁŽ

Ventilátor sa montuje do kruhového otvoru v stene pomocou skrutiek.



TYP	Napájanie [V]	Výkon [W]	Prúd [A]	Max. prietok vzduchu [m <sup>3</sup> /h]	Otáčky [min <sup>-1</sup> ]	Hlučnosť [dBA, 3 m]	Max. teplota vzduchu [°C]	Krytie	Rozmery [mm]						
									øD	øD1	øD2	ød	B	B1	L
OV1 / OVK1 150	230	36	0,26	200	1 300	33	40	IP 24	162	190	220	7	250	210	120
OV1 / OVK1 200	230	43	0,28	405	1 300	32	40	IP 24	208	270	300	7	312	260	120
OV1 / OVK1 250	230	68	0,48	1 070	1 300	48	40	IP 24	262	330	360	7	370	320	140
OV1 / OVK1 315	230	110	0,75	1 700	1 300	54	40	IP 24	312	390	420	9	430	380	170

POZNÁMKA: aktuálnu skladovú dostupnosť zistíte na našej stránke [www.firm.sk](http://www.firm.sk).

## GR / GRM - plastová / kovová gravitačná žalúzia



Typ	Vnúťový rozmer [mm]	Vhodné pre ventilátor
GR 300x300	240 x 240	OV / OVK 200, OV1 / OVK1 200
GR 350x350	300 x 300	OV / OVK 250, OV1 / OVK1 250
GR 400x400	360 x 360	OV / OVK 300, OV1 / OVK1 315
GR 600x600	535 x 535	OV / OVK 500
GRM 285	200 x 200	OV / OVK 200, OV1 / OVK1 200
GRM 350	265 x 265	OV / OVK 250, OV1 / OVK1 250
GRM 385	300 x 300	OV / OVK 250, OV1 / OVK1 250
GRM 400	315 x 315	OV / OVK 300, OV1 / OVK1 315
GRM 435	350 x 350	OV / OVK 300
GRM 485	400 x 400	OV / OVK 350
GRM 535	450 x 450	OV / OVK 400
GRM 585	500 x 500	OV / OVK 450
GRM 635	550 x 550	OV / OVK 550
GRM 715	630 x 630	OV / OVK 630

## KAM - krbový ventilátor



ventilátor KAM



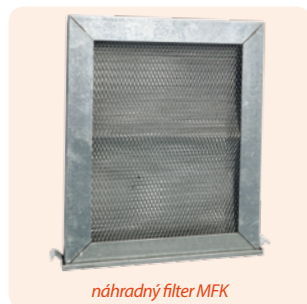
filtračný box FFK



filtračný box s klapkou KFK



spätná klapka GFK



náhradný filter MFK

### POUŽITIE

Ventilátor KAM je určený na rozvod teplého vzduchu z okolia krbovej vložky do obytných priestorov. Je to ideálne riešenie pre rýchle a efektívne vykurovanie rodinných domov, chát alebo sezónnych sídiel v zimnom období.

### DIZAJN

Kryt ventilátora je vyrobený z pozinkovanej ocele a je tepelne a zvukovo izolovaný vrstvou nehorľavej minerálnej vlny. Kryt je perforovaný tak, aby vzduch vo vnútri cirkuloval a chladil motor. Vstavaným termostatom sa nastavuje úroveň teploty v rozsahu od 0°C do 90°C, pri ktorej sa má ventilátor spúšťať.

### MOTOR

Ventilátor je poháňaný jednofázovým asynchrónnym motorom so vstavanou tepelnou poistkou s automatickým reštartom. Je vybavený guľčikovými bez údržbovými ložiskami. Modely označené KAM Eco majú úspornejší a tichší motor.

### OVLÁDANIE RÝCHLOSTI

Pre krokové alebo plynulé ovládanie je možné použiť regulátor otáčok.

### MONTÁŽ

Ventilátor sa môže namontovať v ľubovoľnej polohe s ohľadom na smer prúdenia vzduchu označenom na kryte. Pri montáži je potrebné ponechať priestor potrebný na údržbu ventilátora.

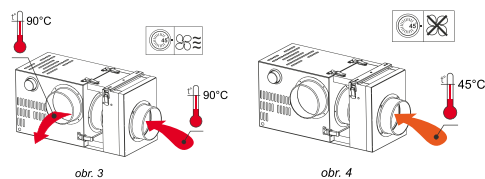
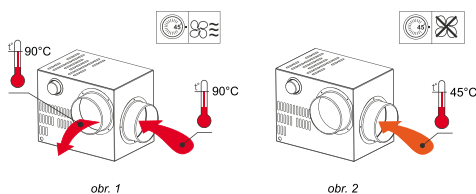
### PRÍSLUŠENSTVO

Ventilátor je vhodné vybaviť klapkou KFK a GFK, ktoré zabraňujú prehriatiu ventilátora a jeho následnému poškodeniu. KFK klapka sa otvorí pri teplote 90°C a umožňuje prívod chladnejšieho vzduchu do systému v prípade, že je ventilátor v prevádzke, a ak je ventilátor mimo prevádzky (napr. výpadok elektrickej energie) klapka GFK dodatočne zabraňuje vstupu horúceho vzduchu do ventilátora.

### FUNKCIA

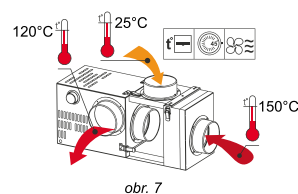
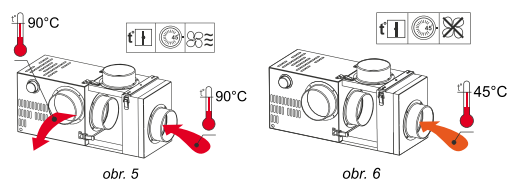
#### KAM / KAM s filtračným boxom FFK

Keď teplota vzduchu dosiahne nastavenú úroveň (45°C), ventilátor sa automaticky zapne (obr. 1 / obr. 3). Po poklese teploty pod nastavenú úroveň sa automaticky vypne (obr. 2 / obr. 4).



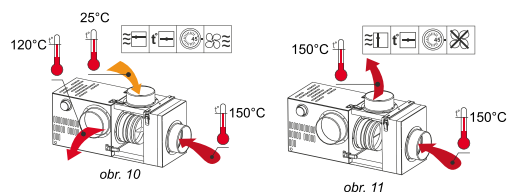
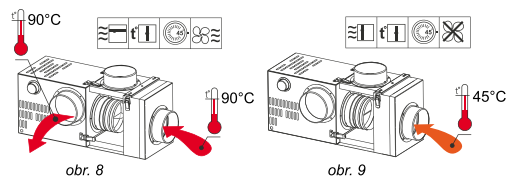
#### KAM s filtračným boxom s klapkou KFK

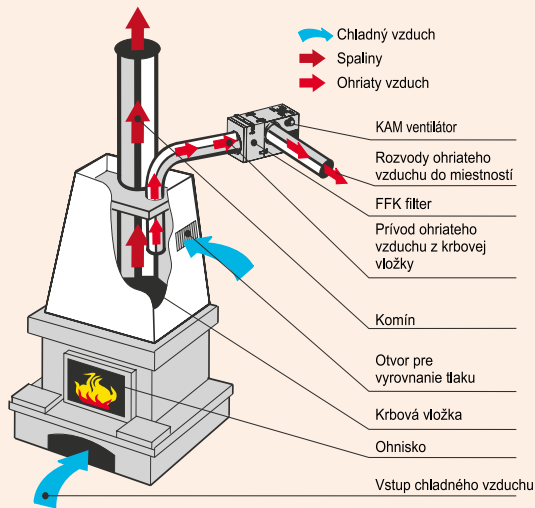
Keď teplota vzduchu dosiahne nastavenú úroveň (45°C), ventilátor sa automaticky zapne (obr. 5). Po poklese teploty pod nastavenú úroveň sa automaticky vypne (obr. 6). Ventilátor s klapkou KFK zabezpečuje prívod chladnejšieho vzduchu z iných priestorov ako okolie krbovej vložky v prípade nárastu teploty nad 90°C, čo zabraňuje prehriatiu a možnému poškodeniu motora počas prevádzky (obr. 7).



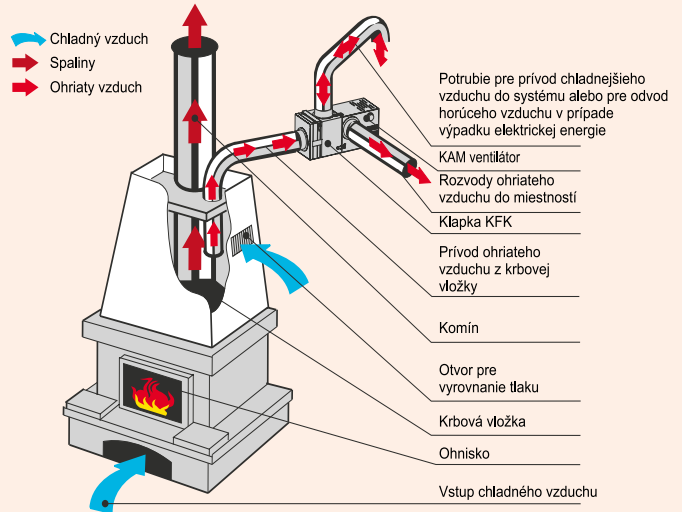
#### KAM s filtračným boxom s klapkou KFK a GFK (BY-PASS systém)

Keď teplota vzduchu dosiahne nastavenú úroveň (45°C), ventilátor sa automaticky zapne (obr. 8). Po poklese teploty pod nastavenú úroveň sa automaticky vypne (obr. 9). Ventilátor s klapkou KFK zabezpečuje prívod chladnejšieho vzduchu z iných priestorov ako okolie krbovej vložky v prípade nárastu teploty nad 90°C, čo zabraňuje prehriatiu a možnému poškodeniu motora počas prevádzky (obr. 10). Dodatočným vybavením ventilátora klapkou GFK zabránite vstupu horúceho vzduchu do ventilátora počas jeho nečinnosti (napr. v prípade výpadku elektrického prúdu), čím zabránite jeho prehriatiu a možnému poškodeniu motora mimo prevádzky (obr. 11).



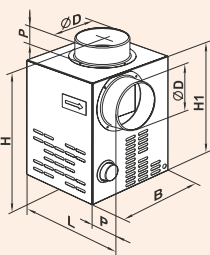


príklad montáže a funkcie ventilátora KAM  
vybaveného filtračným boxom FFK



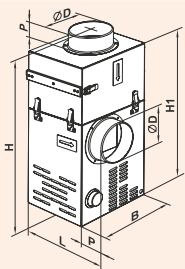
príklad montáže a funkcie ventilátora KAM  
vybaveného filtračným boxom s klapkou KFK a GFK spätnou klapkou

Typ	Napájanie [V]	Výkon [W]	Prúd [A]	Max. prietok vzduchu [m <sup>3</sup> /h]	Otáčky [min <sup>-1</sup> ]	Hlučnosť [dBA, 3 m]	Max. teplota vzduchu [°C]	Krytie
KAM 125	1~230	108	0,81	400	1300	42	150	IP X2
KAM 140	1~230	110	0,82	480	1290	42	150	IP X2
KAM 150	1~230	115	0,84	520	1280	42	150	IP X2
KAM 160	1~230	116	0,86	540	1270	42	150	IP X2
KAM 125 Eco	1~230	32	0,14	350	1335	37	150	IP X2
KAM 150 Eco	1~230	43	0,19	450	1165	39	150	IP X2



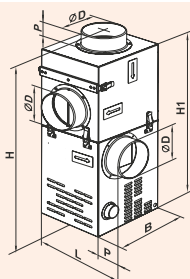
ventilátor KAM

Typ	Rozmery [mm]					
	øD	B	H	H1	L	P
KAM 125	124	245	350	300	260	50
KAM 140	139	285	350	300	300	50
KAM 150	149	285	350	300	300	50
KAM 160	159	285	350	300	300	50
KAM 125 Eco	124	245	320	270	260	50
KAM 150 Eco	149	285	320	270	300	50



ventilátor KAM s filtračným boxom FFK

Typ	Dodatočné vybavenie	Rozmery [mm]					
		øD	B	H	H1	L	P
KAM 125	FFK 125	124	245	530	480	260	50
KAM 150	FFK 150	149	285	540	490	300	50
KAM 125 Eco	FFK 125	124	245	500	450	260	50
KAM 150 Eco	FFK 150	149	285	510	460	300	50



ventilátor KAM s filtračným boxom s klapkou KFK

Typ	Dodatočné vybavenie	Rozmery [mm]					
		øD	B	H	H1	L	P
KAM 125	KFK 125 / KFK + GFK 125	124	245	610	560	260	50
KAM 150	KFK 150 / KFK + GFK 150	149	285	650	600	300	50
KAM 125 Eco	KFK 125 / KFK + GFK 125	124	245	580	530	260	50
KAM 150 Eco	KFK 150 / KFK + GFK 150	149	285	620	570	300	50

POZNÁMKA: aktuálnu skladovú dostupnosť zistíte na našej stránke [www.firm.sk](http://www.firm.sk).



## VKH - kovový strešný radiálny ventilátor



ventilátor VKH

### ■ POUŽITIE

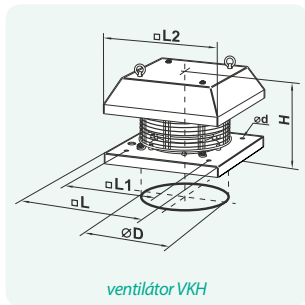
Ventilátor VKH slúži na odvod vzduchu zo zvislých vetračích šácht v priemyselných objektoch, bytových alebo kancelárskych budovách a podobne.

### ■ DIZAJN

Kryt ventilátora je vyrobený z ocele a je potiahnutý polymérovou ochrannou vrstvou. Krabička so svorkovnicou je schovaná pod krytom ventilátora.

### ■ MOTOR

Vyvážená vrtuľa so späť zahnutými listami je poháňaná dvoj- alebo štvorpólovým jedno- alebo trojfázovým asynchrónnym motorom so vstavanou tepelnou poisťou. Guličkové ložiská garantujú životnosť ventilátora až 40 000 hodín neustálej prevádzky.



ventilátor VKH

### ■ OVLÁDANIE RÝCHLOSTI

Pre krokové alebo plynulé ovládanie je možné použiť regulátor otáčok.

### ■ MONTÁŽ

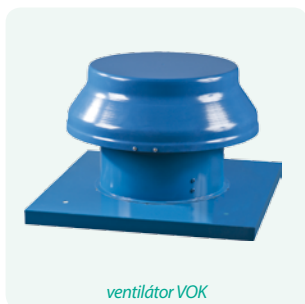
Ventilátor sa montuje na strechu priamo nad ventilačnú potrubie alebo ventilačnú šachtu. Ventilátor je potrebné umiestniť tak, aby ho vrchný kryt chránil pred dažďom alebo snehom.



Typ	Napájanie [V]	Výkon [W]	Prúd [A]	Max. prietok vzduchu [m³/h]	Otáčky [min⁻¹]	Hlučnosť [dBA, 3 m]	Max. teplota vzduchu [°C]	Krytie	Rozmery [mm]					
									øD	ød	H	L	L1	L2
VKH 2E 220	230	85	0,38	700	2 700	49	55	IP X4	213	10	228	338	245	338
VKH 4E 310	230	120	0,54	1 820	1 820	45	85	IP X4	285	10	300	438	330	400
VKH 4D 310	400	110	0,32	1 950	1 950	53	65	IP X4	285	10	300	438	330	400

POZNÁMKA: aktuálnu skladovú dostupnosť zistíte na našej stránke [www.firm.sk](http://www.firm.sk).

## VOK - kovový strešný axiálny ventilátor



ventilátor VOK

### ■ POUŽITIE

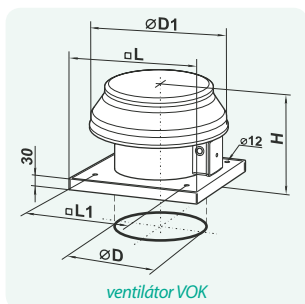
Ventilátor VOK slúži na odvod vzduchu zo zvislých vetračích šácht v priemyselných objektoch, bytových alebo kancelárskych budovách a podobne.

### ■ DIZAJN

Kryt ventilátora je vyrobený z ocele a je potiahnutý polymérovou ochrannou vrstvou. Krabička so svorkovnicou je schovaná pod krytom ventilátora.

### ■ MOTOR

Vrtuľa je poháňaná dvoj- alebo štvorpólovým jednofázovým asynchrónnym motorom so vstavanou tepelnou poisťou. Guličkové ložiská garantujú životnosť ventilátora až 40 000 hodín neustálej prevádzky.



ventilátor VOK

### ■ OVLÁDANIE RÝCHLOSTI

Pre krokové alebo plynulé ovládanie je možné použiť regulátor otáčok.

### ■ MONTÁŽ

Ventilátor sa montuje na strechu priamo nad ventilačnú potrubie alebo ventilačnú šachtu. Ventilátor je potrebné umiestniť tak, aby ho vrchný kryt chránil pred dažďom alebo snehom.



Typ	Napájanie [V]	Výkon [W]	Prúd [A]	Max. prietok vzduchu [m³/h]	Otáčky [min⁻¹]	Hlučnosť [dBA, 3 m]	Max. teplota vzduchu [°C]	Krytie	Rozmery [mm]				
									øD	ØD1	H	L	L1
VOK 2E 200	230	55	0,26	860	2 300	50	-30 ÷ +60	IP 54	207	341	220	425	330
VOK 2E 250	230	80	0,40	1 050	2 400	60	-30 ÷ +60	IP 54	262	401	250	425	330
VOK 4E 250	230	50	0,22	800	1 380	55	-30 ÷ +60	IP 54	262	401	250	425	330
VOK 4E 300	230	75	0,35	1 340	1 350	58	-30 ÷ +60	IP 54	312	401	260	585	450

POZNÁMKA: aktuálnu skladovú dostupnosť zistíte na našej stránke [www.firm.sk](http://www.firm.sk).

**VOK1** - kovový strešný axiálny ventilátor

ventilátor VOK1

**POUŽITIE**

Ventilátor VOK1 slúži na odvod vzduchu zo zvislých vetračích šácht v priemyselných objektoch, bytových alebo kancelárskych budovách a podobne.

**DIZAJN**

Kryt ventilátora je vyrobený z ocele a je potiahnutý polymérovou ochrannou vrstvou. Krabička so svorkovnicou je upevnená na vonkajšej strane krytu.

**MOTOR**

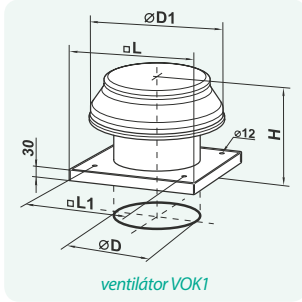
Jednofázový asynchrónny motor je vybavený tepelnou poistkou s automatickým reštartom.

**OVLÁDANIE RÝCHLOSTI**

Pre krokové alebo plynulé ovládanie je možné použiť regulátor otáčok.

**MONTÁŽ**

Ventilátor sa montuje na strechu priamo nad ventilačné potrubie alebo ventilačnú šachtu. Ventilátor je potrebné umiestniť tak, aby ho vrchný kryt chránil pred dažďom alebo snehom.

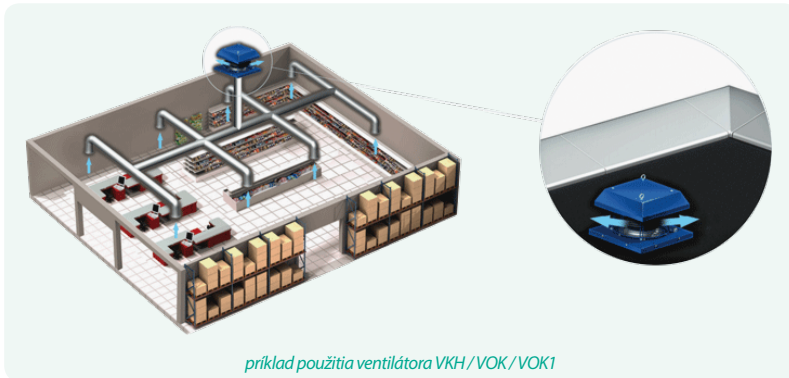


ventilátor VOK1



Typ	Napájanie [V]	Výkon [W]	Prúd [A]	Max. prietok vzduchu [m³/h]	Otáčky [min⁻¹]	Hlučnosť [dBA, 3 m]	Max. teplota vzduchu [°C]	Krytie	Rozmery [mm]				
									ØD	ØD1	H	L	L1
VOK1 200	230	43	0,28	405	1 300	32	50	IP X4	207	341	220	425	330
VOK1 250	230	68	0,48	1 070	1 300	48	50	IP X4	262	401	250	425	330
VOK1 315	230	110	0,75	1 700	1 300	54	50	IP X4	312	500	260	585	450

POZNÁMKA: aktuálnu skladovú dostupnosť zistíte na našej stránke [www.firm.sk](http://www.firm.sk).



príklad použitia ventilátora VKH / VOK / VOK1

## RS-1-400 - regulátor otáčok



regulátor RS-1-400

### ■ POUŽITIE

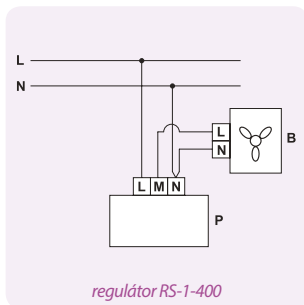
Regulátor RS-1-400 sa používa na zapínanie a vypínanie ventilátorov a na ovládanie ich otáčok. Pomocou jedného regulátora je možné ovládať niekoľko ventilátorov súčasne ak ich celkový výkon neprekročí maximálnu povolenú hodnotu.

### ■ DIZAJN

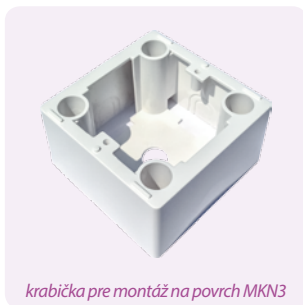
Kryt regulátora je vyrobený z plastu. Otáčky sa nastavujú pomocou otočného gombíka. Minimálna rýchlosť sa nastavuje potenciometrom na plošnom spoji.

### ■ MONTÁŽ

Regulátor je určený pre používanie v interiéri a montuje sa do prístrojovej krabice, ktorá je súčasťou balenia. Takisto je možná aj montáž na povrch po dokúpení krabice MKN3.



regulátor RS-1-400



krabica pre montáž na povrch MKN3

RS-1-400	
Napájanie [V]	230
Max. prúdové zaťaženie [A]	1,8
Rozmer [mm]	78 x 78 x 63
Max. prevádzková teplota [°C]	35
Krytie	IP 40

POZNÁMKA: aktuálnu skladovú dostupnosť zistíte na našej stránke [www.firm.sk](http://www.firm.sk).

## R-1/010 - regulátor otáčok pre ventilátory s EC motormi



regulátor R-1/010

### ■ POUŽITIE

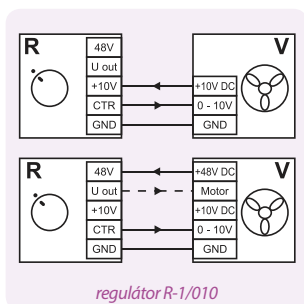
Regulátor R-1/010 sa používa na plynulé ovládanie otáčok EC motorov s ovládacím vstupom 0 - 10 V.

### ■ MONTÁŽ

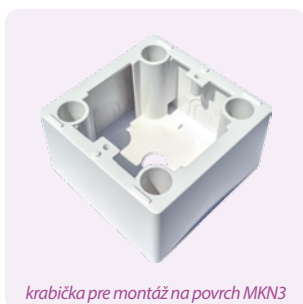
Regulátor je určený pre používanie v interiéri a montuje sa do prístrojovej krabice, ktorá je súčasťou balenia. Takisto je možná aj montáž na povrch po dokúpení krabice MKN3.

### ■ DIZAJN

Kryt regulátora je vyrobený z plastu. Otáčky je možné plynule regulovať pomocou otočného gombíka v rozmedzí od 0 do 100%.



regulátor R-1/010



krabica pre montáž na povrch MKN3

R-1/010	
Napájanie [V / DC]	10 ÷ 48
Ovládací signál [V / DC]	0 ÷ 10
Max. prúdové zaťaženie [mA]	5
Rozmer [mm]	78 x 78 x 63
Max. prevádzková teplota [°C]	35
Krytie	IP 40

POZNÁMKA: aktuálnu skladovú dostupnosť zistíte na našej stránke [www.firm.sk](http://www.firm.sk).

## RS-1,5-PS - regulátor otáčok



regulátor RS-1,5-PS

### ■ POUŽITIE

Regulátor RS-1,5-PS sa používa na zapínanie a vypínanie ventilátorov a na ovládanie ich otáčok. Pomocou jedného regulátora je možné ovládať niekoľko ventilátorov súčasne ak ich celkový výkon neprekročí maximálnu povolenú hodnotu.

sa vykonáva stlačením ovládacieho gombíka a rýchlosť otáčok sa mení jeho otáčaním. Minimálna rýchlosť sa nastavuje potenciometrom na plošnom spoji.

### ■ MONTÁŽ

Regulátor je určený pre používanie v interiéri a montuje sa na povrch.

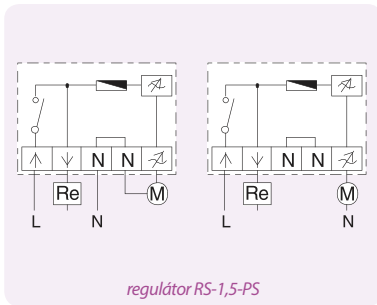
### ■ DIZAJN

Kryt regulátora je vyrobený z plastu. Zapnutie a vypnutie



pokračovanie na ďalšej strane





RS-1,5-PS	
Napájanie [V]	230
Max. prúdové zaťaženie [A]	1,5
Rozmer [mm]	82 x 82 x 65
Max. prevádzková teplota [°C]	35
Krytie	IP 44

POZNÁMKA: aktuálnu skladovú dostupnosť zistíte na našej stránke [www.firm.sk](http://www.firm.sk).

## SRS-1 - regulátor otáčok



### ■ POUŽITIE

Regulátor SRS-1 sa používa na zapínanie a vypínanie ventilátorov a na ovládanie ich otáčok. Pomocou jedného regulátora je možné ovládať niekoľko ventilátorov súčasne ak ich celkový výkon neprekročí maximálnu povolenú hodnotu.

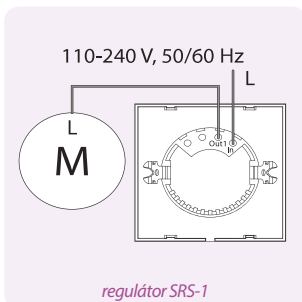
### ■ MONTÁŽ

Regulátor je určený pre používanie v interiéri a montuje sa do prístrojovej krabice, ktorá je súčasťou balenia.



### ■ DIZAJN

Kryt regulátora je vyrobený z plastu, predný panel je z tvrdého skla. Zapínanie a vypínanie sa vykonáva pomocou tlačidla ON / OFF a regulovanie rýchlosti pomocou tlačidiel (+) a (-). Aktuálna rýchlosť je zobrazená na LED displeji.



SRS-1	
Napájanie [V]	110 ÷ 240
Max. prúdové zaťaženie [A]	1
Prevádzková teplota [°C]	-10 ÷ 45
Krytie	IP 30

POZNÁMKA: aktuálnu skladovú dostupnosť zistíte na našej stránke [www.firm.sk](http://www.firm.sk).

## SP3-1 - prepínač rýchlosti



### ■ POUŽITIE

Prepínač SP3-1 sa používa na zapínanie / vypínanie a ovládanie rýchlosti ventilátorov s trojrýchlostnými motormi.

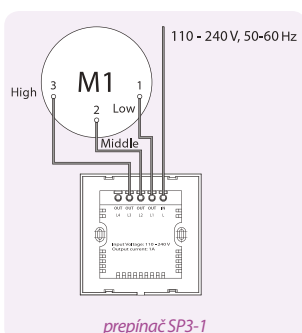
### ■ MONTÁŽ

Prepínač je určený pre používanie v interiéri a montuje sa do prístrojovej krabice, ktorá je súčasťou balenia.



### ■ DIZAJN

Kryt prepínača je vyrobený z plastu, predný panel je z tvrdého skla. Panel má tri tlačidlá, ktoré slúžia na prepínanie rýchlostí. Aktuálna rýchlosť je zobrazená na LED displeji.



SP3-1	
Napájanie [V]	110 ÷ 240
Max. prúdové zaťaženie [A]	1
Prevádzková teplota [°C]	-10 ÷ 45
Krytie	IP 30

POZNÁMKA: aktuálnu skladovú dostupnosť zistíte na našej stránke [www.firm.sk](http://www.firm.sk).



## TH-1,5 N - vlhkosťný senzor (hygrostat)



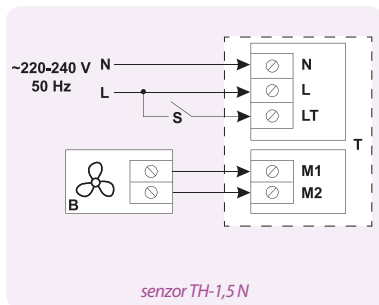
senzor TH-1,5 N

### POUŽITIE

Senzor TH-1,5 N sa používa na meranie vlhkosti vzduchu. Ak vlhkosť v miestnosti presiahne hodnotu, nastavenú na hygrostate, ventilátor napojený na senzor sa automaticky zapne. Hygrostat sa používa v priestoroch so zvýšenou vlhkosťou ako sú napríklad kúpeľne, práčovne, kuchyne a podobne.

### MONTÁŽ

Hygrostat sa montuje do interiéru na stenu.



senzor TH-1,5 N

TH-1-5 N	
Napájanie [V]	220 ÷ 240
Max. napätie [VA]	330
Max. prúdové zaťaženie [A]	1,5
Rozmery [mm]	162 x 80 x 70
Prevádzková teplota [°C]	1 ÷ 45
Krytie	IP 30

POZNÁMKA: aktuálnu skladovú dostupnosť zistíte na našej stránke [www.firm.sk](http://www.firm.sk).

## CO2-1 - senzor koncentrácie CO2



senzor CO2-1

### POUŽITIE

Senzor CO2-1 sa používa na meranie koncentrácie oxidu uhličitého v miestnosti. Keď koncentrácia CO<sub>2</sub> stúpne nad povolenú hodnotu, ventilátor zapojený k senzoru sa zapne. Okrem ovládania v závislosti od koncentrácie CO<sub>2</sub> je možné ventilátor pomocou senzora jednoducho vypnúť alebo zapnúť.

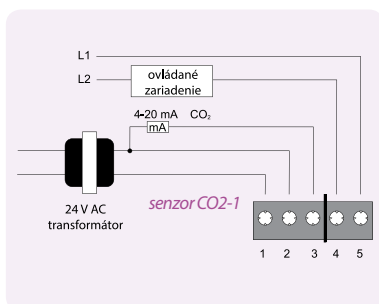
mami: 1 - ON, 2 - OFF, 3 - ovládanie v závislosti od koncentrácie CO<sub>2</sub>.

### MONTÁŽ

Senzor sa montuje na stenu. Napája sa pomocou 24 V adaptéra TRF 24 AC (nie je súčasťou balenia).

### DIZAJN

Kryt senzora je vyrobený z plastu. Má zabudované 3 LED svetlá a ovládacie tlačidlá na prepínanie medzi tromi reži-



senzor CO2-1

CO2-1	
Napájanie [V / AC]	24
Spotreba [W]	1,6
Senzor koncentrácie plynu	nedisperzný infračervený analyzátor (NDIR) s automatickou kalibráciou
Detekčný rozsah CO <sub>2</sub>	0 ÷ 2 000 častíc z milióna
Presnosť pri 25 °C	± 40 častíc
Reakčná doba [min]	< 2 pri 90% výkyve
Doba zahriatia na prevádzkovú teplotu pri zapnutí [min]	< 5
Analógový výstup	0 ÷ 10V DC (výrobné prednastavenie); 2 ÷ 10V DC, 0 ÷ 20 mA, 4 ÷ 20 mA
Výstup ON/OFF	< 240V AC / 30V DC 3 A prepínací
Rozmer [mm]	100 x 80 x 30

POZNÁMKA: aktuálnu skladovú dostupnosť zistíte na našej stránke [www.firm.sk](http://www.firm.sk).



## **FIRN elektro s.r.o.**

Pavla Mudroňa 7, 010 01 Žilina, SLOVAKIA



tel.: +421 41 5166 109

fax: +421 41 5681 231

web: [www.firn.sk](http://www.firn.sk)

mail: [firm@firm.sk](mailto:firm@firm.sk)