

VENTILÁTORY

K EC



NÁVODY NA MONTÁŽ, OBSLUHU A ÚDRŽBU

1. Popis

Ventilátory K EC jsou vybaveny oběžnými koly s dozadu zahnutými lopatkami a motory s vnějším rotorem (EC). Plášť ventilátoru je vyroben z pozinkovaného ocelového plechu. Díky zvýšené těsnosti pláště ventilátoru, svorkovnici s IP55 a kabelové průchodce M20 s krytím IP68 je možné použít tyto ventilátory do venkovního prostředí bez ochranné stříšky. Ventilátory K EC jsou určeny pro montáž do kruhového potrubí, přípojovací hrdla jsou dlouhá 25mm.

2. Přeprava a skladování

Ventilátory jsou z výroby baleny tak, aby vydržely běžnou manipulaci při přepravě. Při manipulaci s těmito výrobky použijte vhodné zdvihadí zařízení. Ventilátory nezdvíhejte za elektrické kabely, svorkovnici, oběžné kolo nebo sání. Předejděte nárazům a nárazovému zatížení. Ventilátory je nutné skladovat v krytém a suchém skladu. Povolená skladovací teplota je -40 až +80°C.

3. Určení

Výběr výrobku pro určitý účel je plně v kompetenci zákazníka (projektanta). Dopravovaný vzduch musí být bez částic, které by mohly způsobit korozi nebo nevyváženost oběžného kola. Ventilátory K EC jsou vhodné jak pro vnitřní, tak pro vnější prostředí. Lze je instalovat v jakékoli poloze.

4. Bezpečnost

Musí se dbát na ustanovení ČSN 12 2002 a ostatních souvisejících norem a předpisů. Pokud je ventilátor namontován tak, že by mohlo dojít ke kontaktu osoby nebo předmětu s oběžným kolem, instalujte ochrannou mřížku. Pokud je ventilátor namontován v nevytápěných prostorách, je jej třeba dodatečně zaizolovat. Ventilátory nejsou určeny k použití v nebezpečném prostředí ani k odtahu výbušných vzdušnin či spalin. Potrubní ventilátory musí být připojeny k VZT potrubí po obou stranách (sání/výtlač). Zabezpečte ventilátor před vniknutím vody prostřednictvím VZT potrubí. Ventilátory K EC lze díky zvýšené těsnosti pláště ventilátoru, svorkovnici s IP55 a kabelové průchodce M20 s IP68 použít do venkovního prostředí bez ochranné stříšky.

Motor ventilátoru má zabudovanou ochranu rotoru. Ta zajistí, že pokud se motor nehýbe, pokusí se ho spustit v předem naprogramovaném intervalu. Po odstranění blokování se ventilátor spustí sám bez provedení dalších opatření. Při vysoké teplotě vinutí motoru se odpojí přívod proudu do motoru. V tomto případě lze ventilátor znovu spustit tak, že na několik minut manuálně přerušíte napájení motoru (např. vypínačem nebo stykačem napěťového obvodu).

Při jakémkoliv servisní činnosti na ventilátoru musí být zajištěno odpojení elektrického proudu!

5. Montáž

Montáž ventilátoru proveďte ve směru proudění vzduchu (podle šipky na plášti ventilátoru). Ventilátor se k potrubí připojuje pomocí rychloupínacích spon FK z důvodu omezení přenosu chvění. Ventilátory K EC lze namontovat v libovolné poloze. Je třeba zajistit, aby byl ventilátor snadno dostupný pro provádění servisu a údržby. Hlučnost lze snížit namontováním tlumiče hluku (viz. Příslušenství). Před vlastním spuštěním ventilátoru doporučujeme zkontrolovat prostor oběžného kola.

6. Elektrická instalace

Připojení a uzemnění elektrického zařízení musí vyhovovat zejména ČSN 33 2190, ČSN 33 2310, ČSN 33 2000-4-41. Práce smí provádět pouze pracovník s odbornou kvalifikací podle ČSN 34 3205 a vyhlášky č. 50-51/1978 Sb.

Elektrické připojení proveďte podle schématu zapojení ve svorkovnici a podle označení na svorkách nebo elektrických kabelech. U plastových svorkovnic nepoužívejte kovové těsnící průchodky. Použijte pouze plastovou zátku na zalisování kabelové průchodky. Ventilátory K EC je třeba namontovat se svorkovnicí navrchu výrobku v úhlu $\pm 90^\circ$. Pokud chcete ventilátory K EC namontovat trvale pomocí kabelů s průměrem 12 až 14 mm, je třeba provést výměnu průchodky.

U ventilátorů, které se automaticky resetují při výpadku napětí, musíte vzít tento fakt v potaz při připojení dalšího zařízení s funkcí automatického zapnutí/vypnutí.

Motory EC mají svodový uzemňovací proud odpovídající hodnotě $\leq 3,5\text{mA}$. Je to třeba brát v úvahu, pokud je ventilátor připojen s přepětovou ochranou.

Vestavěný potenciometr

Zabudovaný potenciometr je z výroby předem nastaven (viz. obr.). Ručním nastavením lze dosáhnout rozdílných otáček motoru a tím i vzduchového výkonu ventilátoru. Výkonové křivky pro různé hodnoty napětí najdete v tomto návodu na str. 4-5. K ventilátoru lze připojit i externí potenciometr, v tom případě ale musí být interní potenciometr odpojen od připojovacích svorek.

Výstup pro otáčkoměr

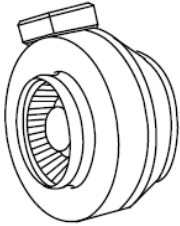
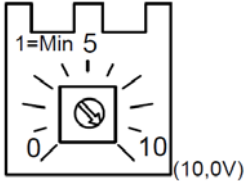
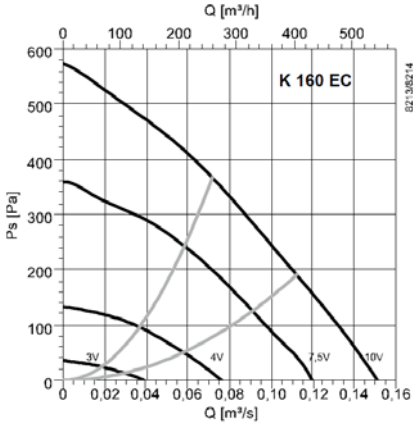
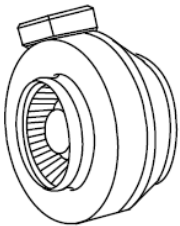
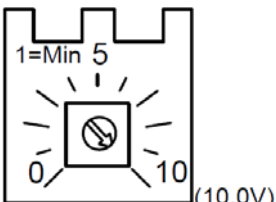
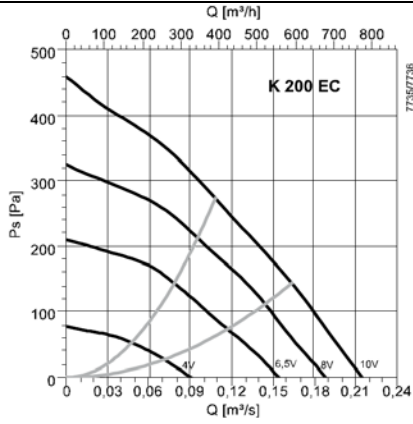
Svorka č. 1 ve schématu zapojení (bílý signální kabel) umožňuje připojení otáčkoměru (jeden impuls/otáčka), regulátoru, alarmu nebo zobrazení otáček. Otáčkoměr vyšle signál s proudem maximálně 10mA.

Před prvním spuštěním zkontrolujte:

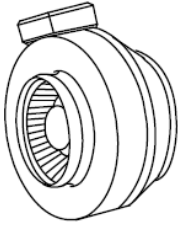
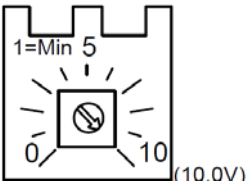
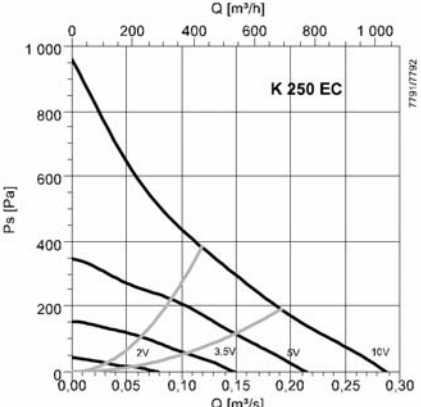
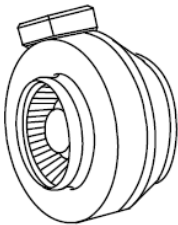
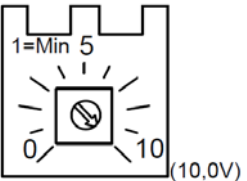
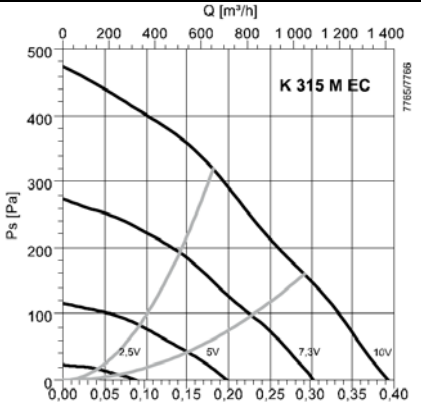
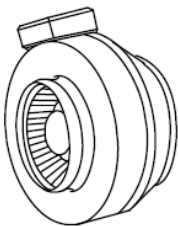
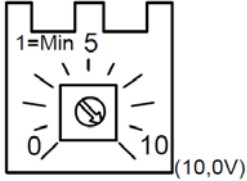
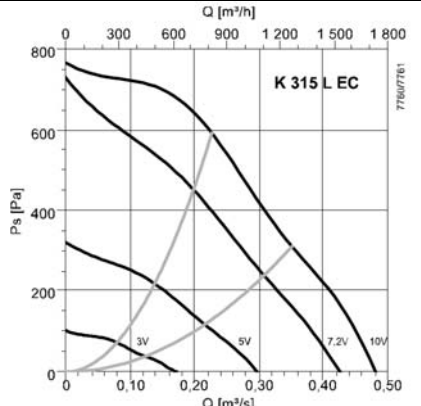
- zda je elektrické připojení správné
- ochranný vodič je připojen
- bezpečnostní zařízení jsou na svém místě (ochranná mřížka atd.)
- zbývající materiál a cizí předměty jsou odstraněny ze skříně ventilátoru a z VZT potrubí

Před uvedením do provozu zkontrolujte:

- údaje o připojení odpovídají údajům na štítku ventilátoru: maximální napětí +6%, -10%, podle normy IEC 38, jmenovitý proud se nesmí při jmenovitém napětí zvýšit o více než 5%
- chod motoru je tichý (žádné neobvyklé zvuky)
- ventilátory může obsluhovat jen osoba, která má znalosti nebo vzdělání v této oblasti nebo se obsluha musí provádět pod dohledem takové osoby

| | | |
|---|--|--|
|  | <p>K 160 EC</p>  |  |
|  | <p>K 200 EC</p>  |  |

Návod na montáž, obsluhu a údržbu

| | | |
|---|--|--|
|  | <p>K 250 EC</p>  |  |
|  | <p>K 315 M EC</p>  |  |
|  | <p>K 315 L EC</p>  |  |

7. Údržba

Protože ventilátor je provozován bez údržby, pozůstává tato pouze z čištění oběžného kola podle potřeby, nejméně však jednou ročně. Časový interval mezi čistěním lze prodloužit používáním filtru. Při čištění nesmí dojít k uvolnění vyvažovacích elementů. Nesmí se sundávat oběžné kolo od vinutí motoru. V případě, že ventilátor není delší období provozován, je nutné jej minimálně jednou za 3 měsíce alespoň na 1 den spustit (tím dojde k promazání motoru a odstranění případných nečistot). Bez dodržení této podmínky záruka 36 měsíců propadá.

8. V případě závady

Pozorně zajistěte, aby přívod napětí byl odpojen!!

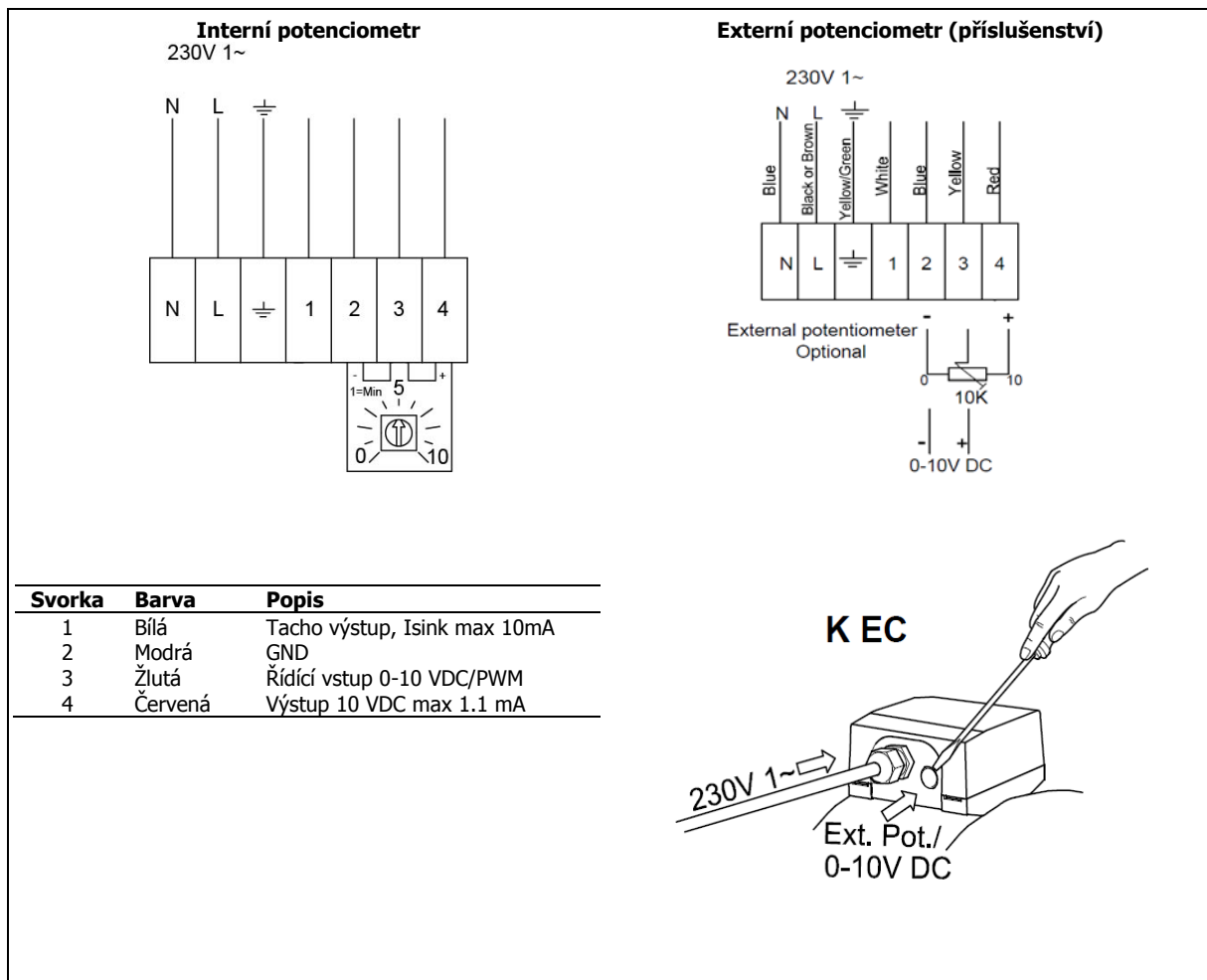
Ověřte, zda oběžné kolo není poškozeno. Jestliže je oběžné kolo v pořádku (beze stop destrukce a lze s ním lehce otáčet) a není možné následně ventilátor nastartovat ani po vychladnutí, zavolejte prosím odborný servis. Firma Systemair neuznává jako reklamaci zařízení, které bylo vyjmuté z místa instalace před započítáním servisní zásah, nebo bylo odpojeno od původního elektrického zapojení.

9. Technické parametry

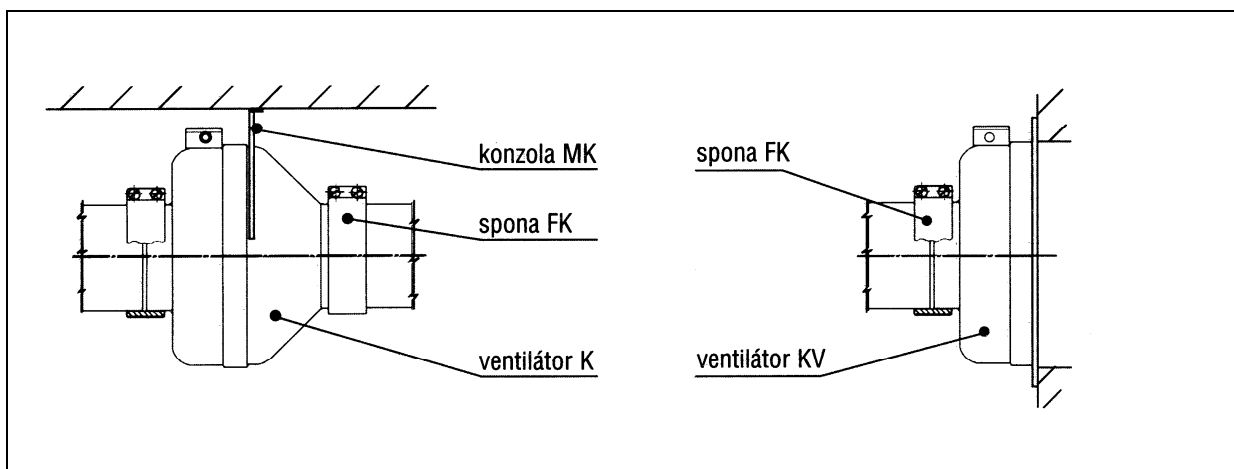
| Typ | | K 160 EC | K 200 EC | K 250 EC |
|-----------------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Napětí/frekvence | 50 Hz | 230 V ~ | 230 V ~ | 230 V ~ |
| Příkon | W | 74,4 | 78,6 | 119 |
| Proud | A | 0,63 | 0,63 | 0,92 |
| Průtok vzduchu | m ³ /h | 544 | 774 | 1 033 |
| Otáčky | min ⁻¹ | 3 105 | 2 468 | 2 628 |
| Teplota vzduchu | °C | 60 | 60 | 40 |
| Teplota vzduchu (reg.otáč.) | °C | 60 | 60 | 40 |
| Hladina akust. tlaku 3m* | dB(A) | 47 | 51 | 46 |
| Hmotnost | kg | 3 | 3,8 | 3,5 |
| Krytí motoru | | IP 44 | IP 44 | IP 44 |
| Třída izolace motoru | | B | B | B |
| Typ tepelné ochrany (relé) | | interní, elektronická | interní, elektronická | interní, elektronická |
| Regulace otáček | | integrovaná | integrovaná | integrovaná |

| Typ | | K 315 M EC | K 315 L EC |
|-----------------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|
| Napětí/frekvence | 50 Hz | 230 V ~ | 230 V ~ |
| Příkon | W | 166 | 340 |
| Proud | A | 1,14 | 2,08 |
| Průtok vzduchu | m ³ /h | 1 415 | 1 732 |
| Otáčky | min ⁻¹ | 2 113 | 2 719 |
| Teplota vzduchu | °C | 40 | 55 |
| Teplota vzduchu (reg.otáč.) | °C | 40 | 55 |
| Hladina akust. tlaku 3m* | dB(A) | 50 | 57 |
| Hmotnost | kg | 7 | 7 |
| Krytí motoru | | IP 44 | IP 44 |
| Třída izolace motoru | | B | B |
| Typ tepelné ochrany (relé) | | interní, elektronická | interní, elektronická |
| Regulace otáček | | integrovaná | integrovaná |

10. Schéma elektrického zapojení



11. Schéma montáže



12. Příslušenství

