

VENTILÁTORY

TFSR/TFSK **TFSR/TFSK EC**



NÁVODY NA MONTÁŽ, OBSLUHU A ÚDRŽBU

 **systemair**

1. Popis

Ventilátory TFSR/TFSK jsou jednostranně sací radiální ventilátory s dozadu zahnutými lopatkami a vnějším rotorem. Plášť ventilátoru je vyroben z pozinkovaného ocelového plechu s povrchovou úpravou práškovým nátěrem ve standardní černé barvě. Ventilátory TFSR/TFSK s AC motory jsou uzpůsobeny pro regulaci otáček změnou napětí.

Ventilátory TFSR/TFSK EC jsou jednostranně sací radiální ventilátory s dozadu zahnutými lopatkami a EC motory s vnějším rotorem. Plášť ventilátoru je vyroben z pozinkovaného ocelového plechu s povrchovou úpravou práškovým nátěrem ve standardní černé barvě. Svorkovnice ventilátorů TFSR/TFSK EC vybavena vestavěným potenciometrem (0-10V), který umožňuje jednoduše nastavit požadovaný pracovní bod. Tovární nastavení potenciometru je 10V (maximum). Po vyjmutí potenciometru lze ventilátor regulovat pomocí externího regulátoru MTV 0/10 nebo MTP. Ochrana motoru je řešena elektronicky a není třeba další ochranné relé.

TFSR mají kruhové napojení a TFSK mají čtvercovou základovou desku. Ochranná mřížka zabraňuje neúmyslnému kontaktu s oběžným kolem.

2. Skladování

Ventilátory jsou z výroby baleny tak, aby vydržely běžnou manipulaci při přepravě. Při manipulaci s těmito výrobky použijte vhodné zdvihací 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.

4. Bezpečnost

Musí se dbát ustanovení ČSN 12 2002 a ostatních souvisejících norem a předpisů. Pokud je ventilátor namontován tak, že by mohlo dojít ke kontaktu osoby či předmětu s oběžným kolem, instalujte ochrannou mřížku. Ventilátory nejsou určeny k použití v nebezpečném prostředí ani k odtahu výbušných vzdušín či spalin.

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

5. Montáž

Ventilátor se spouští po připojení na potrubní síť, pro kterou je určen, buď s uzavřeným sáním nebo výtlačkem, aby nedošlo k přetížení motoru. Po spuštění se kontroluje proud, který nesmí překročit jmenovitou hodnotu (vyšší hodnota může signalizovat např. nezaregulovanou potrubní síť). Směr proudění je označen na plášti šipkou.

Ventilátor se instaluje s rámem TFSR se instaluje přímo na kruhové potrubí nebo s pomocí krycí desky TOB či TOS. Ventilátory TFSK se pomocí základové desky instalují na střešní nástavce TG, SSD nebo FDS.

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 provedte podle schématu zapojení ve svorkovnici a podle označení na svorkách nebo elektrických kabelech. Ventilátory TFSR se dodávají s el. kabelem a zástrčkou pro snadnější připojení k el. síti pomocí zásuvky na krycí desce TOB nebo TOS. Motory ventilátorů TFSR/TFSK s AC motory jsou vybaveny termokontakty s automatickým restartem. Termokontakt se rozpojí a přeruší přívod napětí, jestliže teplota vinutí je příliš vysoká. Automaticky se znovu zapojí, když teplota poklesne na provozní teplotu.

Motor ventilátorů TFSR/TFSK EC 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).

U plastových svorkovnic nepoužívejte kovové těsnící průchodky. Použijte pouze plastovou zátku na zalisování kabelové 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

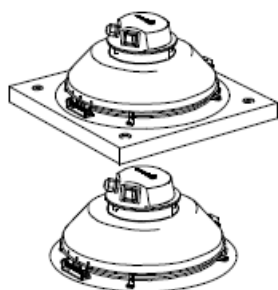
Svorka č. 1 ve schématu zapojení (bílý signální kabel) umožňuje připojení otáčkoměru (jeden impuls/otáčka), regulátoru, alarmu nebo zobrazení otáček. Otáčkoměr vyše signál s proudem maximálně 10mA.

Před prvním spuštěním zkontrolujte:

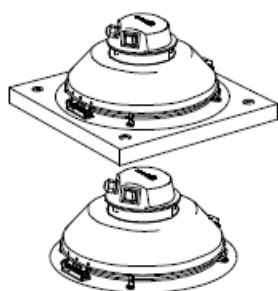
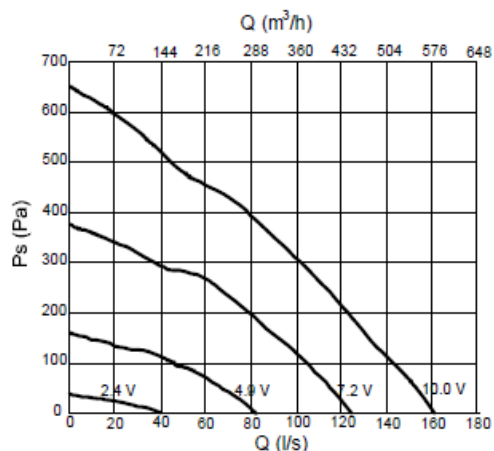
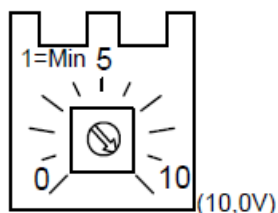
- zda je elektrické připojení správné
- ochranný vodič je připojen
- bezpečnostní zařízení jsou na svém místě (ochranná mřížka atd.)
- zbývající materiál a cizí předměty jsou odstraněny ze skříně ventilátoru a z VZT potrubí

Před uvedením do provozu zkontrolujte:

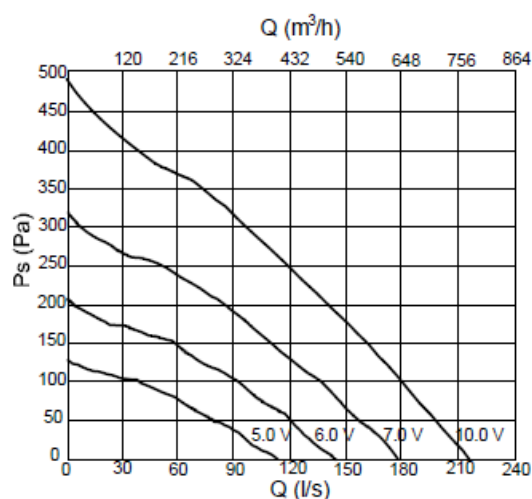
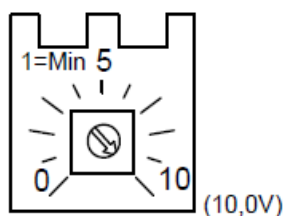
- údaje o připojení odpovídají údajům na štítku ventilátoru: maximální napětí +6%, -10%, podle normy IEC 38, jmenovitý proud se nesmí při jmenovitém napětí zvýšit o více než 5%
- chod motoru je tichý (žádné neobvyklé zvuky)
- ventilátory může obsluhovat jen osoba, která má znalosti nebo vzdělání v této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



**TF SR/TF SK
160 EC**



**TF SR/TF SK
200 EC**



7. Údržba

Protože ventilátor je provozován bez údržby, pozůstává tato činnost pouze z čištění oběžného kola podle potřeby, nejméně však jednou ročně. 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 ochlazení, zavolejte prosím odborný servis. Firma Systemair neuznává jako reklamaci zařízení, které bylo vyjmutu z místa instalace před započítáním servisního zásahu, nebo bylo odpojeno od původního elektrického zapojení.

9. Schémata elektrického zapojení

TFSR/TFSK s AC motorem

TFSR/TFSK EC

230V 1~

TFSR/TFSK EC -externí potenciometr

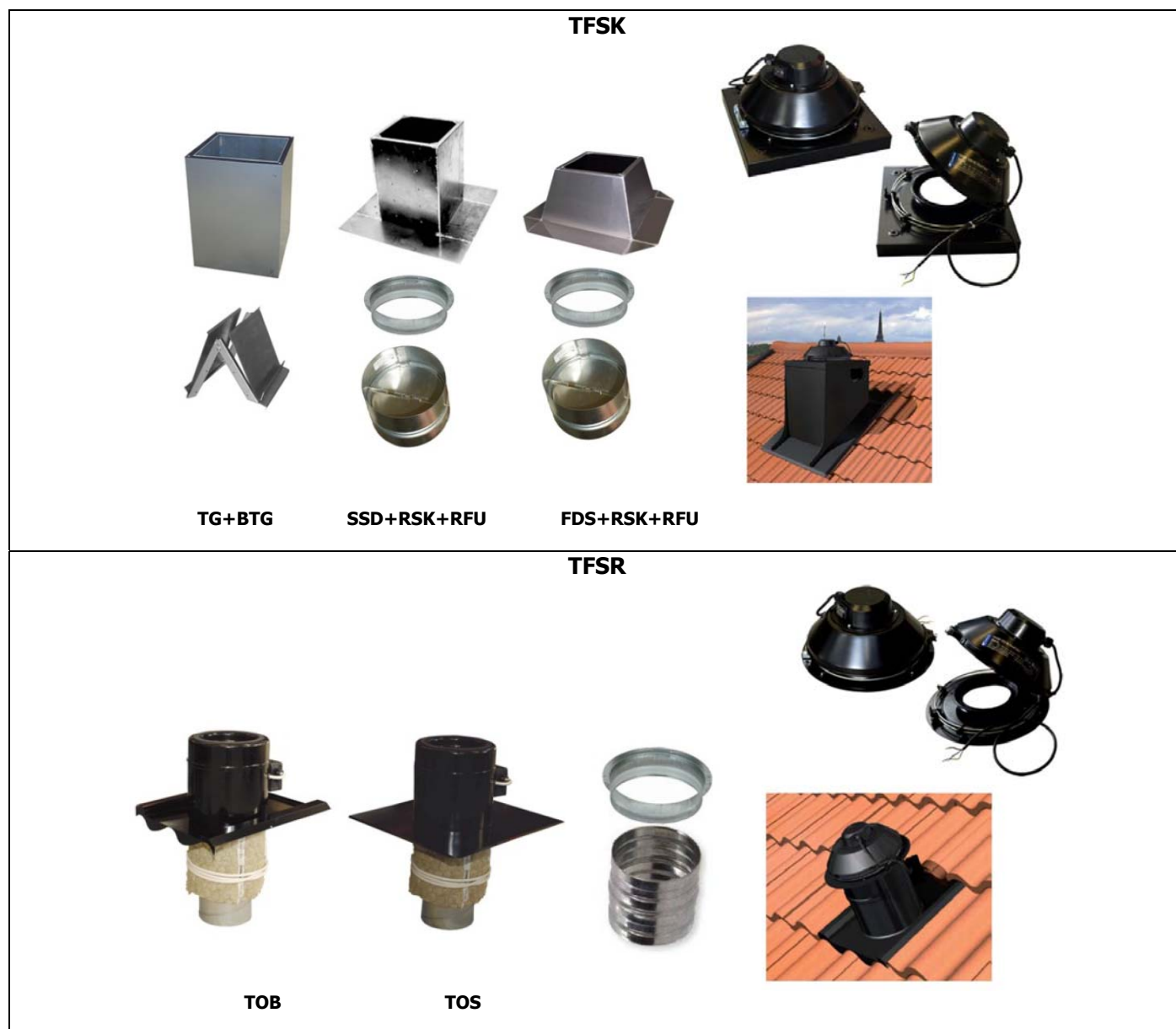
230V 1~

External potentiometer
Optional

0-10V DC

Svorka	Barva kabelu	Popis
1	Černá	Tacho výstup, I_{sink} max 10mA
2	Černá	GND
3	Černá	Řídící vstup 0-10 VDC/PWM
4	Černá	Výstup 10 VDC max 1.1 mA

10. Schéma montáže

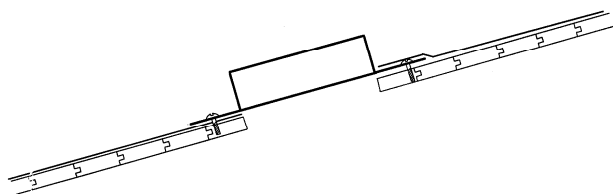


11. Příslušenství



12. Příslušenství pro montáž TFSR- TUB a TUS : TUB (1) – TOB (2A) nebo TOS (2B)

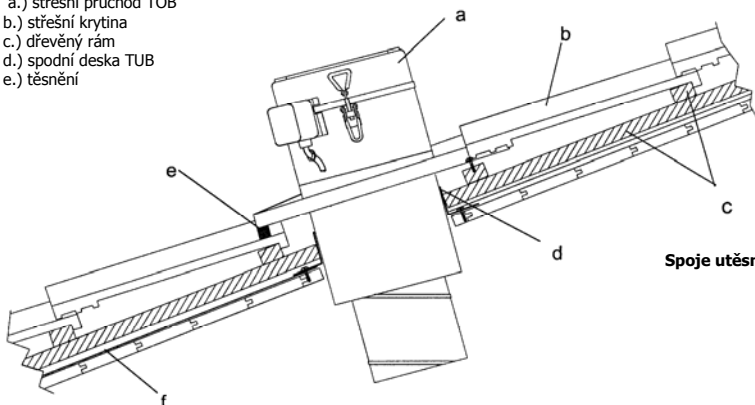
1. Montáž TUB



Upevnění spodní
desky TUB
Spoje utěsnit !

2a. Montáž TOB

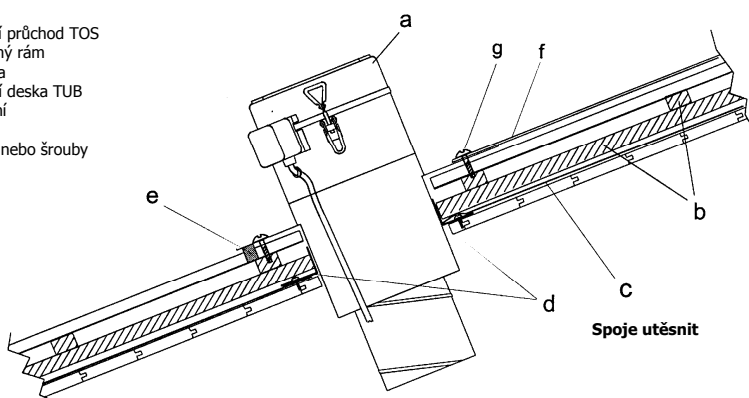
- a.) střešní průchod TOB
- b.) střešní krytina
- c.) dřevěný rám
- d.) spodní deska TUB
- e.) těsnění



Spoje utěsnit!

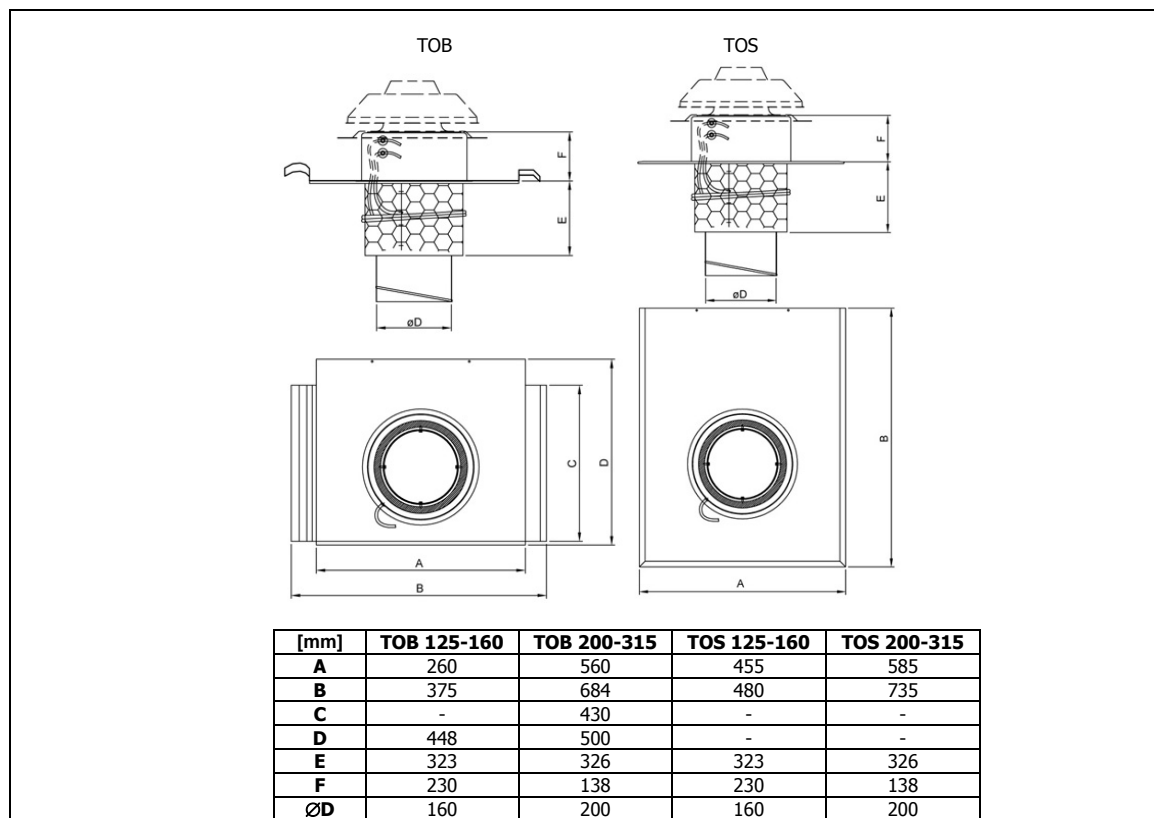
2b. Montáž TOS

- a.) střešní průchod TOS
- b.) dřevěný rám
- c.) střecha
- d.) spodní deska TUB
- e.) těsnění
- f.) krytina
- g.) hřebíky nebo šrouby



Spoje utěsnit

13. Příslušenství pro montáž TFSR – střešní krycí desky TOB/TOS - rozměry



Výrobce:

Systemair AB
 Industrivägen 3
 SE-739 30 Skinnskatteberg
 Švédsko

Fakturační adresa, sídlo společnosti:
 Doručovací adresa, kancelář, sklad:

Prodej a servis:

Systemair a.s.,
 Oderská 333/5, 196 00 Praha 9 - Čakovice
 Hlavní 826, 250 64 Praha - Hovorčovice
 tel.: 283 910 900-2
 fax: 283 910 622
 web: www.systemair.cz