

VENTILÁTORY

DVS/DHS/DVSI



NÁVODY NA MONTÁŽ, OBSLUHU A ÚDRŽBU

 **systemair**

1. Popis

Ventilátory DVS/DHS/DVSI jsou vybaveny oběžnými koly s dozadu zahnutými lopatkami a motory s vnějším rotorem. Ventilátory mají asynchronní motor s vinutím nakrátko a externím rotorem a se zapouzdřenými kuličkovými ložisky. Oběžná kola mají dozadu zahnuté lopatky. Plášť ventilátorů je vyroben z hliníku, základová deska z pozinkovaného ocelového plechu s povrchovou úpravou práškovým nátěrem (RAL7035). Oběžné kolo je vyrobeno z polyamidu PA6 25GV (velikost 190-355) nebo z hliníku (velikost 400-710). Plášť ventilátoru DVSI je hlukově izolován 50 mm vrstvou minerální vlny. Vnitřní povrch je chráněn hliníkovými panely s perforací. Motory jsou uloženy na antivibračních patkách, které zabraňují přenosu chvění.

Motory ventilátorů na 400 V (kromě ventilátoru DVS/DVSI/DHS 710D6-L) mohou být zapojeny D/Y (do trojúhelníku/hvězdy) pro případ dvourychlostního provozu. Otáčky ventilátorů lze regulovat změnou napětí.

Do velikosti DVS/DHS/DVSI 355 je třída ochrany IP 44 a od velikosti DVS/DHS/DVSI 400 je třída ochrany IP 54.

Typ DVS – vertikální výtlač

Typ DVSI – vertikální výtlač, hlukově izolovaný

Typ DHS – horizontální výtlač

2. Skladování

Ventilátory je nutné skladovat v krytém a suchém skladu.

3. Určení

Výběr výrobku pro určitý účel je plně v kompetenci zákazníka (projektanta). Dopravovaný vzduch musí být bez částic, které by mohly způsobit korozi či 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.

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

- ♦ Pozorně si přečtete celý návod k obsluze.
- ♦ Návod k obsluze a ostatní dokumentaci uchovejte v blízkosti zařízení a mějte jej k dispozici v případě potřeby. Musí být vždy k dispozici na místě instalace.
- ♦ Dodržujte a respektujte místní podmínky, předpisy a zákony.
- ♦ Dodržujte systémové podmínky a požadavky výrobce systému nebo konstruktéra strojního zařízení.
- ♦ Bezpečnostní prvky nesmí být demontovány, obcházeny ani deaktivovány.
- ♦ Zařízení nepoužívejte, pokud je poškozené.
- ♦ Poskytujte obecně požadovaná elektrická a mechanická ochranná zařízení.
- ♦ Během montáže, elektroinstalace, uvedení do provozu, řešení problémů a údržby zajistěte místo a prostory před vstupem neoprávněných osob.
- ♦ Neobcházejte žádné ochranné prvky ani je nevyřazujte z provozu.
- ♦ Před zahájením jakýchkoli údržbářských nebo elektrických prací na zařízení se ujistěte, že je síťové napájení odpojeno! I když je motor zastavený, na svorkách může být nebezpečné napětí.
- ♦ Veškeré štítky na zařízení udržujte v čitelném stavu.
- ♦ Přístroj nesmí být používán osobami s omezenými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi či nedostatkem zkušeností a znalostí (včetně dětí), pokud před použitím tyto osoby neobdržely přesné pokyny nebo nejsou pod dozorem.
- ♦ Nedovolte dětem, aby si se zařízením hrály.

Práce v souladu s pěti bezpečnostními pravidly

1. Zařízení zcela odpojte od napětí. Zajistěte, aby zařízení bylo odpojeno od napětí na všech pólech.
2. Zařízení zabezpečte proti opětovnému zapnutí.
3. Ověřte si, že zařízení opravdu není pod napětím.
4. Proveďte uzemnění a zkratování.
5. Izolujte vodiče, které jsou pod napětím.

5. Montáž

Ventilátory jsou určeny k instalaci do větracích systémů. Je možné je instalovat v rámci potrubních systémů, ale i s volným sáním přes sací dýzu s ochrannou mřížkou. Systemair doporučuje použít zpětnou klapku VKS, aby se zabránilo vniknutí chladného vzduchu při zastavení ventilátoru.

Ventilátory jsou určeny výhradně pro odvod vzduchu.

Doporučujeme použít následující příslušenství:

- tlumící nástavec **TG** – slouží jako tlumič hluku, usnadňuje montáž a elektrické připojení ventilátoru na střeše
- zpětná klapka **BTG** – je určena pro střešní nástavce TG
- střešní nástavec **FDS** - usnadňuje montáž a upevnění ventilátoru na střechu
- střešní tlumící nástavec s kulisami **SSD** - usnadňuje montáž a upevnění ventilátoru na střechu, slouží také jako tlumič hluku
- zpětná klapka **VKS** – pro kombinaci s nástavci FDS/SSD
- uzavírací klapka se servopohonem **VKM** – pro kombinaci s nástavci FDS/SSD

Je-li při montáži použita kombinace regulační a přetlakové klapky za sebou, je nutno je instalovat osově kolmo na sebe. Stejně tak v případě kulisového tlumiče a klapky, která musí být osově kolmo na kulisy použitého tlumiče.

Nedoporučujeme:

- umístění tvarových dílů potrubí nebo prvků s vyšším odporem na straně vzduchu ihned na sání ventilátoru.

Ventilátor instalujte tak, aby na straně sání byla vzdálenost k dalšímu zařízení nejméně 1,5 x průměr ventilátoru.

6. Elektrická instalace

- ♦ Zkontrolujte, zda je použito správné napájení.
- ♦ Připojení napájení proveďte dle schématu zapojení.
- ♦ Ventilátory s EC motory doporučujeme vypínat a spouštět změnou řídicího napětí.
- ♦ Veškerá elektrická připojení a servisní práce musí být prováděny autorizovaným technikem a v souladu s místními nařízeními a předpisy.
- ♦ Elektrickému připojení ventilátoru k síťovému napájení musí předcházet vícepólový jistič s mezerou mezi kontakty minimálně 3 mm.

Uzemnění

Průřez zemnicího vodiče musí být stejný nebo větší než průřez fázového vodiče.

Proudový chránič

Pro použití v systémech se střídavým proudem s 50/60 Hz v kombinaci s elektronickými zařízeními (EC motory, frekvenční měniče nebo záložní zdroje napájení (UPS)) jsou vyžadovány jističe zbytkového proudu citlivé na všechny typy proudů.

Pro připojení ventilátoru k elektrické síti je připravena externí svorkovnice na plášti ventilátoru nebo motoru. Ventilátory mají vestavěnou tepelnou ochranu vinutí, což je lepší ochrana motoru před shořením, než při použití konvenčního nadproudového jističe. Toto je zvláště důležité při regulaci otáček ventilátoru, protože přesné stanovení hodnoty nadproudu je velmi náročné, až nemožné.

DVS/DHS /DVSI 190 - 311

Tyto ventilátory mají vestavěné termokontakty s automatickým restartem. Tepelné kontakty jsou integrované ve vinutí motoru. Tyto rozpojí přívod napětí do vinutí elektromotoru, jakmile se dosáhne kritické teploty (130°C u motorů s třídou izolace B). Automaticky se znovu zapojí, když teplota poklesne na provozní teplotu.

DVS/DHS/DVSI 355 - 710

Motor je vybaven termokontaktem s externími vývody. Vývody musí být zapojeny k tepelnému ochrannému relé nebo k pětistupňovému transformátoru s vestavěným tepelným ochranným relé. Termokontakt se rozpojí a přeruší přívodní napětí, jestliže teplota vinutí je příliš vysoká (130°C u motorů s třídou izolace B, 155°C u motorů s třídou izolace F). Po ochlazení motoru lze ventilátor restartovat stisknutím tlačítka označeného „1“ na tepelném ochranném relé. Při použití pětistupňového transformátoru s vestavěným tepelným ochranným relé, lze ventilátor restartovat vypnutím spínače (do polohy „0“) na dobu asi 10 vteřin a pak lze spustit ventilátor. V případě výpadku napětí se ventilátor restartuje automaticky.

7. Údržba

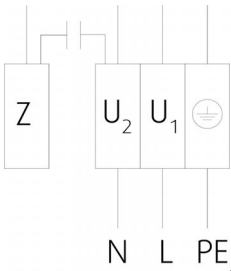
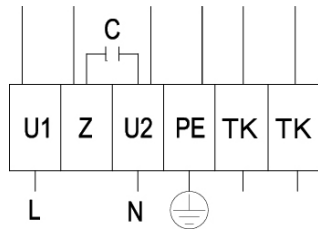
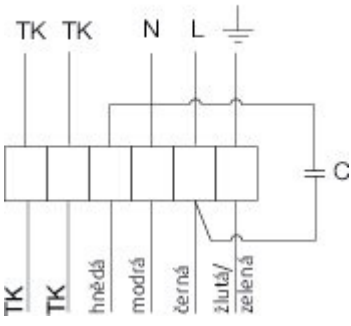
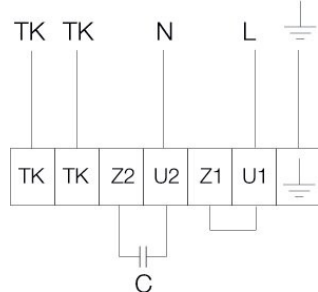
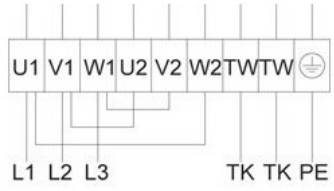
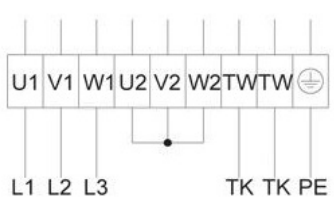
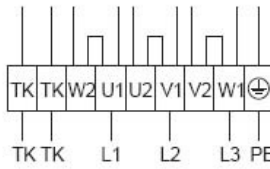
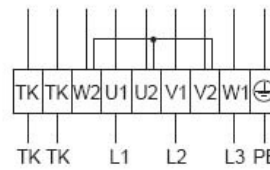
Protože ventilátor je provozován bez údržby, pozůstává tato pouze z čištění oběžného kola podle potřeby, nejméně však jednou ročně. Při čištění nesmí dojít k uvolnění vyvažovacích elementů. Nesmí se sundávat oběžné kolo od vinutí motoru. V případě, že ventilátor není delší období provozován, je nutné 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 vyjmuto z místa instalace před započítáním servisního zásahu, nebo bylo odpojeno od původního elektrického zapojení.

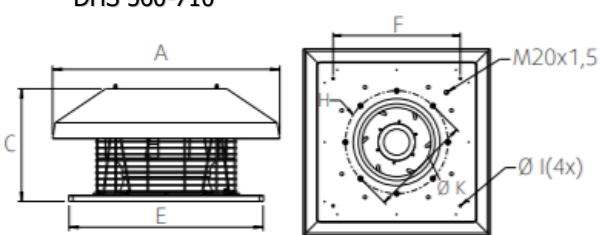
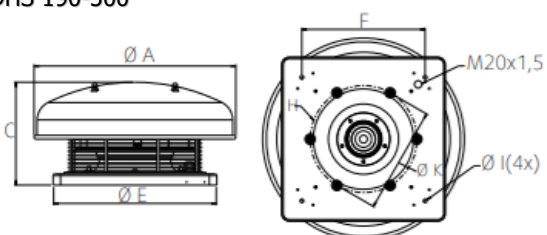
9. Schéma elektrického zapojení

| | |
|---|---|
| <p>DVS/DHS/DVSI: 190E - 311E (230V)</p>  <p>N L PE</p> <p>L=U1 modrá N=U2 černá Z hnědá PE zelená/žlutá</p> | <p>DVS/DHS/DVSI: 400E4 - 450E4 (230V)</p>  <p>L N</p> <p>U1 modrá (L) Z hnědá U2 černá (N) PE zelená/žlutá TK šedá</p> |
| <p>DVS/DHS/DVSI: 355E4, 400E6 – 450E6, 500E4 (230V 1~)</p>  <p>TK TK N L</p> <p>TK TK hnědá modrá černá žlutá/zelená</p> | <p>DVS/DHS/DVSI: 500E4, 500E6 (230V)</p> <p>230V 1~</p>  <p>TK TK N L</p> <p>TK TK Z2 U2 Z1 U1</p> |
| <p>DVS/DHS/DVSI: 355DV, 400DV, 450DV, 500DV (400V)</p> <p>Vysoké otáčky Zapojení trojúhelník</p>  <p>L1 L2 L3 TK TK PE</p> <p>Nízké otáčky Zapojení hvězda</p>  <p>L1 L2 L3 TK TK PE</p> <p>Zapojení do trojúhelníka odpovídá 5. výkonové křivce. Zapojení do hvězdy odpovídá 4. výkonové křivce</p> | <p>DVS/DHS/DVSI síleo: 400DS, 500DS -710DV (400V)</p> <p>Vysoké otáčky Zapojení trojúhelník</p>  <p>TK TK L1 L2 L3 PE</p> <p>Nízké otáčky Zapojení hvězda</p>  <p>TK TK L1 L2 L3 PE</p> <p>Zapojení do trojúhelníka odpovídá 5. výkonové křivce. Zapojení do hvězdy odpovídá 4. výkonové křivce.</p> |

10. Rozměry

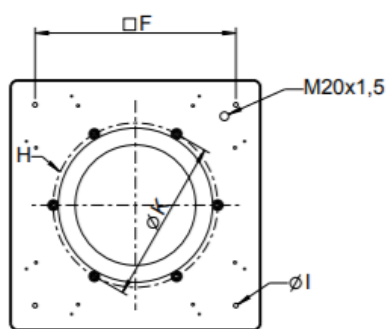
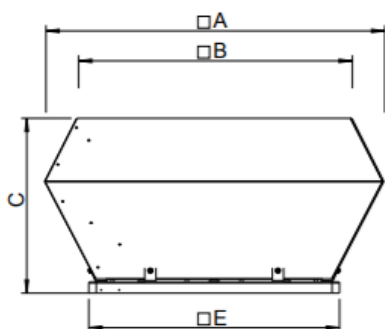
DHS 190-500

DHS 560-710



| [mm] | A | C | E | F | H | K | I |
|---------|------|-----|------|-----|------|-----|--------|
| 190-225 | 417 | 150 | 335 | 245 | 6xM6 | 213 | 10(4x) |
| 310-315 | 540 | 250 | 435 | 330 | 6xM8 | 285 | 10(4x) |
| 355-400 | 720 | 330 | 595 | 450 | 6xM8 | 438 | 12(4x) |
| 450-500 | 830 | 490 | 665 | 535 | 6xM8 | 438 | 12(4x) |
| 560-630 | 1100 | 535 | 939 | 750 | 8xM8 | 605 | 14(4x) |
| 710 | 1282 | 580 | 1035 | 840 | 8xM8 | 674 | 14(4x) |

DVS



| [mm] | A | B | C | E | F | H | K | I |
|---------|------|------|-----|------|-----|------|-----|--------|
| 190-225 | 370 | 320 | 175 | 335 | 245 | 6xM6 | 213 | 10(4x) |
| 310-311 | 560 | 470 | 330 | 435 | 330 | 6xM8 | 285 | 10(4x) |
| 355-400 | 723 | 623 | 390 | 595 | 450 | 6xM8 | 438 | 12(4x) |
| 450-500 | 900 | 730 | 465 | 665 | 535 | 6xM8 | 438 | 12(4x) |
| 560-630 | 1150 | 960 | 565 | 939 | 750 | 8xM8 | 605 | 14(4x) |
| 710 | 1350 | 1185 | 660 | 1035 | 840 | 8xM8 | 674 | 14(4x) |

DVSI

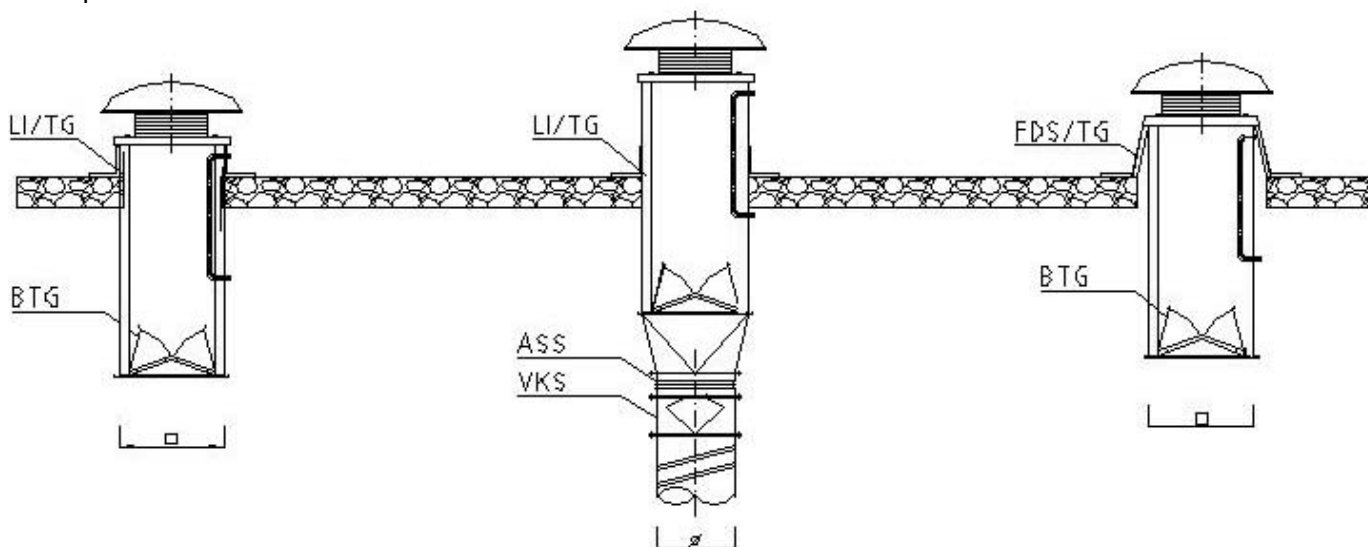
| [mm] | A | B | C | E | F | H | K | I |
|---------|------|------|-----|------|-----|------|-----|--------|
| 190-225 | 498 | 438 | 210 | 335 | 245 | 6xM6 | 213 | 10(4x) |
| 310-311 | 695 | 584 | 370 | 435 | 330 | 6xM8 | 285 | 10(4x) |
| 355-400 | 877 | 745 | 440 | 595 | 450 | 6xM8 | 438 | 12(4x) |
| 450-500 | 970 | 825 | 479 | 665 | 535 | 6xM8 | 438 | 12(4x) |
| 560-630 | 1315 | 1130 | 600 | 939 | 750 | 8xM8 | 605 | 14(4x) |
| 710 | 1483 | 1185 | 729 | 1035 | 840 | 8xM8 | 674 | 14(4x) |

11. Příslušenství

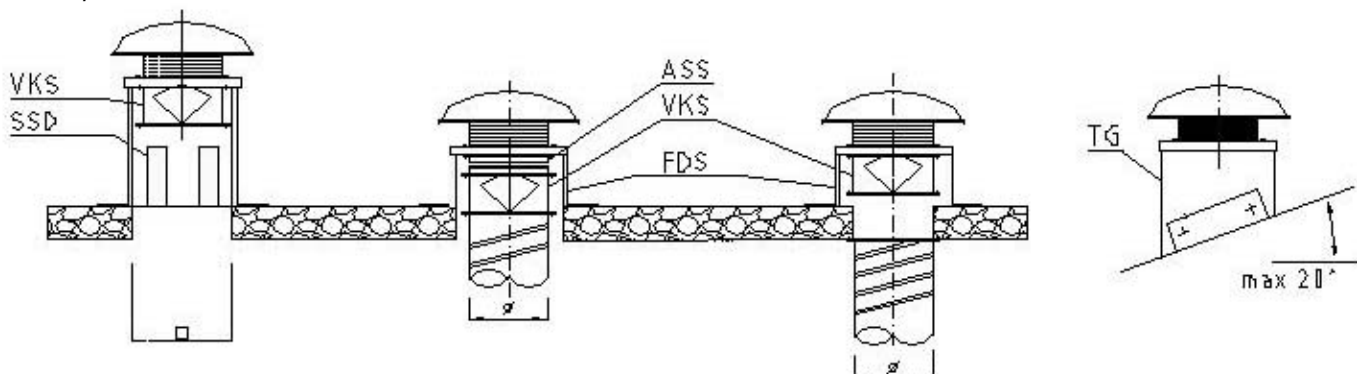


12. Příklady montáže

tlumící průchod



střešní / tlumící nástavec



Výrobce:

Systemair GmbH
Seehöfer Str. 45
D 979 44 Windishbuch
Německo

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