

# Axiální ventilátory HXM 200, 250, 300, 350, 400

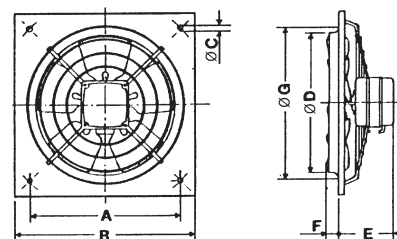
15



HXM 200–350



HXM 400



| Typ     | A     | B   | Ø C  | Ø D | E     | F    | Ø G |
|---------|-------|-----|------|-----|-------|------|-----|
| HXM 200 | 222   | 266 | 9    | 205 | 85,5  | 19   | 211 |
| HXM 250 | 275,5 | 333 | 9    | 255 | 92,5  | 31   | 261 |
| HXM 300 | 336,5 | 400 | 10,5 | 305 | 95,5  | 35,5 | 311 |
| HXM 350 | 390   | 465 | 10,5 | 361 | 105,5 | 34,5 | 371 |
| HXM 400 | 420   | 500 | 10   | 400 | 112   | 48   | 415 |

## Skříň

je z ocelového plechu, opatřená béžovým epoxidovým lakem, montážní konzole a šrouby jsou galvanicky pokoveny.

## Oběžné kolo

je vyrobeno z ocelového plechu opatřené černým epoxidovým lakem. Rozsah pracovních teplot je v rozmezí -30 až +40°C.

## Motor

je asynchronní se stíněným pólem, povrchová úprava lakem. Vinutí je s izolací třídy B a pracovní teplotou do 40°C. Ložiska jsou kluzná. Krytí IP 40. U HXM 400 je motor s vnějším rotorem s kuličkovými ložisky, se svorkovnicí, s izolací třídy F a krytím IP 44.

## Směr otáčení

Průtok je standardně od motoru k oběžnému kolu, směr otáčení nelze měnit.

## Svorkovnice

Připojení je provedeno vyvedeným kabelem, svorkovnice je pouze u HXM 400.

## Montáž

ventilátorů s ohledem na životnost ložisek výhradně s osou motoru ve vodorovné poloze. HXM 400 v libovolné poloze.

## Hluk

emitovaný ventilátorem je uveden v tabulkách, měření je prováděno ve vzdálenosti 1,5 m na straně sání ve volném akustickém poli.

## Příslušenství VZT

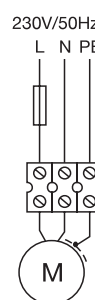
- PER – samotižná venkovní žaluzie (kap. 7.1)
- PMR – nastavitelná plastová venkovní žaluzie (kap. 7.1)
- PAR – elektrická venkovní žaluzie (kap. 7.1)
- TRK – plechová samotižná žaluzie (kap. 7.1)

## Příslušenství EL

- REB – regulátor otáček plynulý (kap. 8.1)
- REV – regulátor otáček pětistupňový (kap. 8.1)
- RTR 6721 – prostorový termostat (kap. 8.2)
- HYG 7001 – mechanický hygromet s termostatem (kap. 8.2)
- DT3 – doběhový spínač (kap. 8.2)

## Pokyny

Ventilátory jsou vhodné pro méně náročné aplikace v průmyslu a zemědělství.

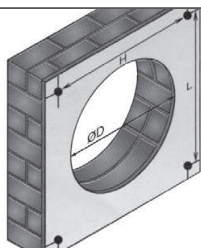
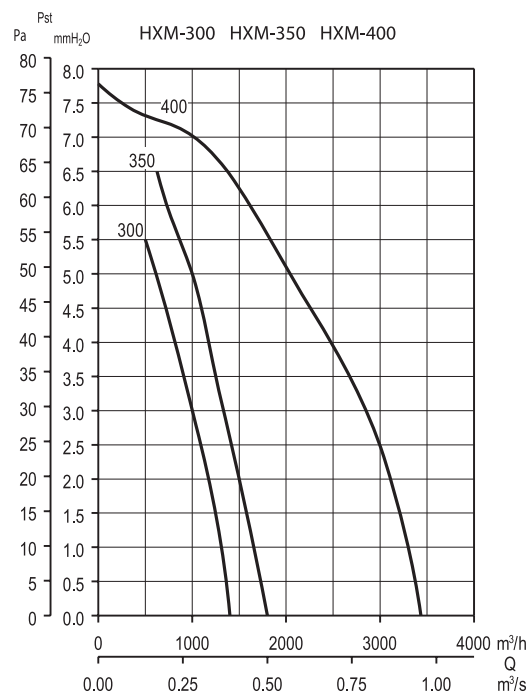
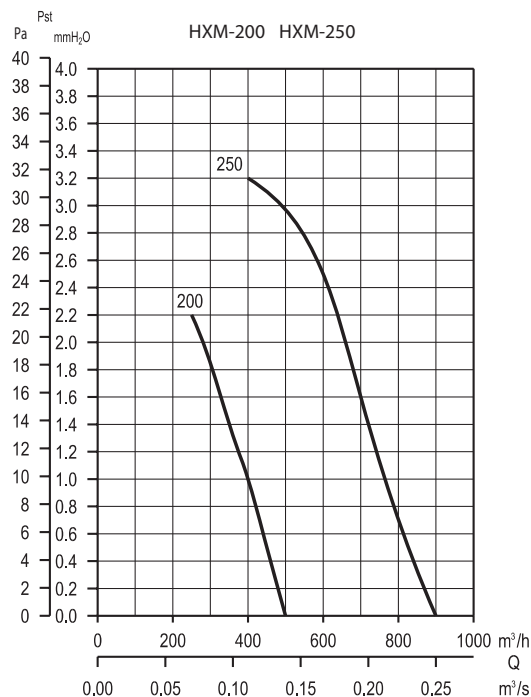


připojení ventilátoru k síti

| Typ     | otáčky<br>[min <sup>-1</sup> ] | průtok<br>(0 Pa)<br>[m <sup>3</sup> /h] | výkon<br>[W] | napětí<br>[V] | proud<br>[A] | max. teplota<br>[°C] | akust. tlak<br>[dB(A)] | hmotnost<br>[kg] | regulace |
|---------|--------------------------------|-----------------------------------------|--------------|---------------|--------------|----------------------|------------------------|------------------|----------|
| HXM 200 | 1300                           | 500                                     | 30           | 230           | 0,22         | 40                   | 36                     | 1,7              | REB 1    |
| HXM 250 | 1300                           | 900                                     | 40           | 230           | 0,3          | 40                   | 42                     | 2,5              | REB 1    |
| HXM 300 | 1300                           | 1400                                    | 60           | 230           | 0,45         | 40                   | 48                     | 3,1              | REB 1    |
| HXM 350 | 1300                           | 1800                                    | 60           | 230           | 0,45         | 40                   | 53                     | 4,4              | REB 1    |
| HXM 400 | 1065                           | 3400                                    | 170          | 230           | 0,7          | 40                   | 57                     | 7,3              | REB 1    |

# Axiální ventilátory

## HXM 200, 250, 300, 350, 400



|         | Ø D |     | H   | L   |
|---------|-----|-----|-----|-----|
|         | min | max |     |     |
| HXM 200 | 211 | 222 | 222 | 222 |
| HXM 250 | 261 | 271 | 275 | 275 |
| HXM 300 | 311 | 322 | 336 | 336 |
| HXM 350 | 371 | 381 | 390 | 390 |
| HXM 400 | 414 | 424 | 420 | 420 |



PER – plastová samotížná venkovní žaluzie, barva šedá



PAR – plastová elektrická venkovní žaluzie, barva šedá



PRG, TWG – protidešťová žaluzie



PT – dveřní mřížka pro přívod vzduchu



REB .. NE, N – elektronický regulátor otáček pod omítku, na omítku



REV – regulátor otáček pětistupňový



RTR 6721 – prostorový termostat



DT 3 – doběhový spínač



SQA – elektronický prostorový senzor kvality vzduchu



HYG – mechanický nebo elektronický prostorový hygromet s termostatem nebo bez

# Axiální ventilátory HXM, EDAV, HXBR/HXTR, TXBR/TXTR – obecné pokyny

## POPIS

HXM – jsou axiální ventilátory, použitelné k montáži na stěnu. Jsou vhodné pro nenáročné aplikace v průmyslu a zemědělství. Jsou určeny k dopravě vzduchu bez mechanických částic, které by mohly způsobit abrazi nebo nevyváženost oběžného kola. Ventilátory nesmí být vystaveny přímému působení vlivu počasí. Ventilátory je možno instalovat s osou motoru vodorovně. Ventilátory lze regulovat transformátorovými a elektronickými regulátory otáček (fázově řízené regulátory otáček mohou způsobovat parazitní hluk ventilátoru). Ventilátory je třeba skladovat v krytém a suchém skladu. Ventilátory jsou vyráběny za nejpřísnější výrobní kontroly v systému ISO 9001.

EDAV, HXR/TXR – jsou axiální ventilátory, podle typu použitelné k montáži na stěnu nebo do kruhového potrubí. Jsou vhodné pro větší průtoky a malé tlakové ztráty vzduchovodů. Jsou určeny k dopravě vzduchu bez mechanických částic, které by mohly způsobit abrazi nebo nevyváženost oběžného kola. Ventilátory nesmí být vystaveny přímému působení vlivu počasí. Ventilátory je možno instalovat ve vodorovné i svislé poloze. Ventilátory lze regulovat transformátorovými a elektronickými regulátory otáček (fázově řízené regulátory otáček mohou způsobovat parazitní hluk ventilátoru). Pro ventilátory s pevným úhlem natočení lopatek platí, že tento výrobcem nastavený úhel nemůže být měněn. Ventilátory je třeba skladovat v krytém a suchém skladu. Ventilátory jsou vyráběny za nejpřísnější výrobní kontroly v systému ISO 9001.

## TRANSPORT

Ventilátor musí být skladován a dopravován v přepravním obalu tak, jak je na něm šipkou směřující vzhůru naznačeno. Doporučujeme ventilátor dopravit až na místo montáže v přepravním kartonu a tím zabránit možnému poškození.

## ELEKTRICKÁ INSTALACE A BEZPEČNOST

Po vyjmutí přístroje z přepravního kartonu je nutno přezkoušet neporušenost a funkčnost ventilátoru. Je třeba zkontrolovat, zda se oběžné kolo ventilátoru lehce otáčí a typ uvedený na štítku ventilátoru souhlasí s objednaným typem.

Obecně je nutno dbát ustanovení ČSN 12 2002 a ostatních souvisejících předpisů. Pokud je ventilátor instalován tak, že by mohlo dojít ke kontaktu osoby nebo předmětu s oběžným kolem, je třeba instalovat ochrannou mřížku. Při jakékoli revizní či servisní činnosti je nutno ventilátor odpojit od elektrické sítě.

Připojení a uzemnění elektrického zařízení musí vyhovovat zejména ČSN 33 2190, 33 2000-5-51, 33 2000-5-54. Práce smí provádět pouze pracovník s odbornou kvalifikací dle ČSN 34 3205 a vyhlášky č. 50-51/1979 Sb. HXM – mají motory ventilátorů s krytím IP 40. Třída izolace je B. Pracovní teplota okolí od -20 do +40°C. Motory je možno provozovat s jedním směrem otáčení. Motory jsou asynchronní se závitem nakrátko nebo s pomocnou fází.

EDAV, HXR/TXR – motory ventilátorů mají krytí IP 54 (EDAV IP 44). Třída izolace je F (EDAV třídy B). Pracovní teplota okolí od -40 do +70°C (EDAV -40 do +40°C/60°C). Motory je možno provozovat s jedním směrem otáčení. Trífázové motory označené výrobcem 400V a umožňující

regulaci otáček přepnutím vinutí do hvězdy nebo do trojúhelníku lze přepínat pomocí SD 2. Alternativně dodávané motory 230/400V lze provozovat jen v zapojení do hvězdy.

Všechny motory ventilátorů jsou výhradně určeny pro trvalý provoz S1.

## MONTÁŽ

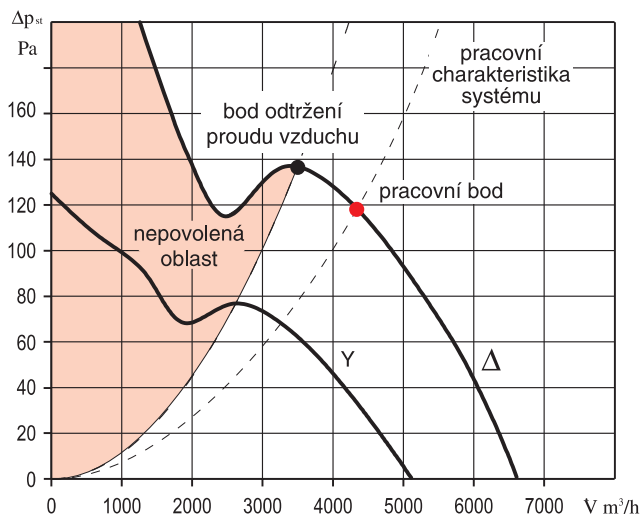
Po namontování a spuštění ventilátoru je třeba zkontrolovat správný směr otáček oběžného kola a zároveň je nutno změřit proud, který nesmí překročit jmenovitý proud ventilátoru. Pokud jsou hodnoty proudu vyšší, je motor přetížen a je třeba hledat závadu. Ventilátory jsou vybaveny tepelnou ochranou vinutí motoru, která je vyvedena na samostatné svorky ve svorkovnici (s výjimkou ventilátorů HXM, EDAV a HXBR, TXBR do velikosti 400, kde je zapojena přímo do série s vinutím), což prakticky omezuje možnost poškození ventilátorů při přetížení. Při přetížení motoru tepelná pojistka rozeprve ovládací obvod stykače (nebo přívod napětí) a odpojí motor ventilátoru. Po vychlazení motoru pojistka opět sepně. Pokud dochází k působení tepelné ochrany motoru, signalizuje to většinou abnormální pracovní režim. V takovém případě je nutno provést kontrolu vzduchovodu na přítomnost cizích těles, případně zanesení nečistotami, které způsobují tření oběžného kola o skříň ventilátoru, dále kontrolu elektrických parametrů motoru a elektroinstalace. Pokud jsou ventilátory provozovány bez této ochrany, zaniká nárok na reklamaci poškozeného motoru. Skříň potrubního provedení nesmí přenášet mechanické namáhání z potrubních rozvodů. Je nutné použít pružné připojení k potrubí.

## ZÁRUKA

Nezaručujeme vhodnost použití ventilátorů pro zvláštní účely, určení vhodnosti je plně v kompetenci zákazníka a projektanta. Zákonná záruka platí pouze v případě dodržení všech pokynů pro montáž a údržbu, včetně provedení ochrany motoru.

## VÝKONOVÉ CHARAKTERISTIKY

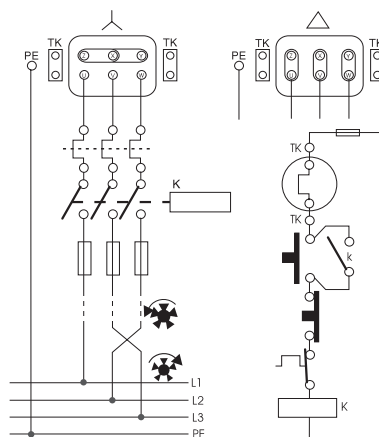
Hodnota tlaku v Pa je hodnota statického tlaku, hodnoty tlaku a průtoku jsou udávány pro suchý vzduch 20°C a tlak vzduchu 760 mm Hg. Charakteristiky jsou měřeny podle standardů UNE 100-212-89, BS 848 part I., AMCA 210-85 a ASHRAE 51-1985.



**Upozornění:** pracovní bod u všech typů axiálních ventilátorů je nutno vždy zvolit tak, aby byl s dostatečnou rezervou vzdálen od nepovolené oblasti. Minimální doporučená rezerva tlaku je 15 % z hodnoty  $P_{st}$  v pracovním bodě. Při provozování ventilátoru v nepovolené nestabilní oblasti je oběžné kolo periodicky namáháno parazitními momenty, což může vést k poruše ventilátoru. Z uvedeného důvodu doporučujeme soustavu navrhovat tak, aby ani v případě spouštění, vypínání, provozu nebo regulace nemohl ventilátor pracovat v nepovolené oblasti. Pokud soustava obsahuje elektricky ovládané klapky, je třeba, aby byly otevřeny před spuštěním ventilátoru, u ventilátorů větších výkonů (obvykle více jak 2 kW) doporučujeme konzultovat možnost rozběhu se sníženým záběrovým momentem (rozběh Y/D, softstartéry apod.).

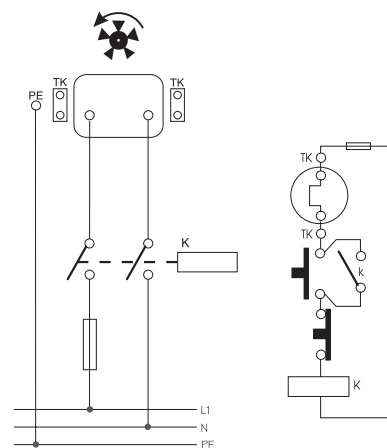
## Axiální ventilátory HXM, EDAV, HXBR/HXTR, TXBR/TXTR – obecné pokyny

A103



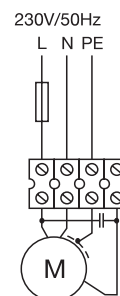
připojení ventilátoru k síti, volba zapojení  
podle štítku na dodaném motoru

A122



připojení ventilátoru k síti

A133



připojení ventilátoru k síti