

RADIÁLNE VENTILÁTORY



Vlastnosti a prevedenie

Výkonové radiálne ventilátory boli špeciálne vyvinuté pre použitie v moderných vzduchotechnických a klimatizačných zariadeniach a sú vhodné k odsávaniu ľahko znečisteného vzduchu a ľahko agresívnych plynov. Konštrukčné rozmery odpovedajú normovej rade R20 podľa DIN 323. Označenie veľkosti je podľa priemeru obežného kolesa. Rozmery pre pripojenie na nasávacej a výfukovej strane sú normované podľa DIN 24 155, príloha 2, prípadne DIN 24 159, príloha 3.

Skriňa

Skriňa výkonových radiálnych ventilátorov je vyrobená z pozinkovaného plechu. Bočné diely ventilátorových skriň sú spojené so špirálovou časťou lemovania. Na bočných dieloch sú otvory pre pripevnenie držiakov, ktoré môžu byť pootočené o 90°.

Obežné kolesá

Obežné kolesá z pozinkovaného plechu sú pripevnené priamo na rotory motora s vnútorným rotorom a spolu s nimi vyvážené v dvoch rovinách podľa DIN/ISO 1940 na akostný stupeň G 2,5.

Pripojenie

Hnacie motory majú vyvedený kábel pre pripojenie. Pripojenie k elektrickej sieti je pomocou volne priloženej krabicovej svorkovnice s krytím IP 44.

Smer otáčania

Smer otáčania u prevedenia ERA je pri pohľade z nasávacej strany pravotočivý, pri prevedení DRA pri pohľade zo strany kábelového vývodu ľavotočivý.

Výkonové charakteristiky

Charakteristika tejto typovej rady bola meraná v zabudovaní B (voľne nasávací, pripojenie na výtláčnej strane) a ukazuje zvýšenie celkového tlaku Δp_t ako funkciu prietoku vzduchu. Dynamický tlak "P d2" sa vzťahuje k prierezu príruby na výfuku ventilátora.

Hlučnosť

Na krivkách výkonovej charakteristiky je uvedená (číslo v krúžku) hodnota úrovne kanálového akustického výkonu na výtokovej strane L_{wA4} .

Hodnotu akustického výkonu na strane sania L_{wA5} vypočítame podľa DIN 45 635, časť 38:

$$L_{wA5} = L_{wA4} - 2 \text{ dB(A)}$$

Približná úroveň akustického tlaku LPA vo vzdialenosti 1 m dostaneme, ak od úrovne akustického tlaku odpočítame 7 dB(A).

Je potrebné vziať do úvahy, že úroveň akustického tlaku je rôzne ovplyvňovaná odrazmi, charakterom priestoru a frekvencií. K určeniu akustického útlmu nás bude zaujímať oktávová úroveň akustického výkonu, ktorú vypočítame:

$$L_{w_{okt}} = L_{wA4} + L_{w_{rel}}$$

Relatívna úroveň akustického výkonu $L_{w_{rel}}$ stredných oktávových frekvencií vyčítame z nasledujúcej tabuľky:

f _m	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L _{wrel} pri v = 0,5 x v _{max}								
L _{wrel}	6	0	-2	-3	-3	-10	-16	-25
L _{wrel} pri v = 0,8 x v _{max}								
L _{wrel}	5	-1	-2	-2	-4	-9	-16	-26

Radiálne ventilátory s dopredu zahnutými lopatkami:

- veľkosť obežného kolesa: 180 - 400 mm
- max. V=15.000 m³/h
- max. $\Delta p_t=1.100$ Pa
- 100 % regulovateľné s vonkajším motorom