

Ventilačná turbína VENTILA VIV

Celohliníková ventilačná turbína. Kompletná turbína vrátane rotačnej hlavice VV, základne a nastaviteľného krku ZK.



Použitie

Ventilačné turbíny tvoria aktívnu časť vetracieho systému, ktoré svojou rotáciou spôsobenou voľným prúdením vzduchu bez potreby napájania elektrickým prúdom odvetrávajú v skutku širokú škálu priestorov nad ktorými sú turbíny umiestnené. Ventilačné turbíny je možné použiť na odvetranie strešných plášťov, podkrovných priestorov a povál, interiérov, kancelárií a všetkých typov budov. Ideálne sú však aj na odvetranie priemyselných hál rôznych tvarov a typov, skladovacích, výrobných a športových či kultúrnych priestorov. Prúdenie vzduchu (poriv) poháňa rotačnú hlavicu ventilačnej turbíny, ktorá svojím jednostranným točivým pohybom vytvára plynulý ťah tzv. sací efekt. Tento ťah vysáva teplo, vlhkosť, zápachy, dym, CO₂ z priestorov na ktorých sú turbíny namontované. Výkon ventilačnej turbíny závisí od rýchlosti vetra a priemeru sacieho hrdla a veľkosti rotačnej hlavice.

Technický popis

Ventilačnú turbínu tvorí celohliníková tuhá konštrukcia, zložená z troch častí. Základňa s nastaviteľným krkom VENTILA ZK: slúži na uchytenie ventilačnej turbíny k strešnému plášťu. Nastaviteľný krk: kľbové prevedenie nastaviteľného krku umožňuje jej jednoduchú inštaláciu na akúkoľvek šikmú a plochú strechu so sklonom až do 45° (27°). Rotačná hlavica VENTILA VV: tvorí hnaciu silu kompletnej ventilačnej turbíny VENTILA VIV. 21 kusov špeciálne aerodynamicky tvarovaných lopatiek je umiestnených a pripevnených na rotačnej hlavici tak, aby s maximálnou účinnosťou zaisťovali prenos hanej sily vetra a svojou rotáciou vytvárali plynulý sací efekt a odťah vzdušiny z priestorov pod ventilačnou turbínou. Lopatky sú usporiadané tak, aby bránili zatekaniu dažďovej vody do priestorov pod turbínou. Dva bezúdržbové celokovové ložiská, ktoré sú opatrené dvojitém plastovým tesnením a trvalou mazacou náplňou, zaručujú ideálny výkon a tichý a plynulý chod ventilačnej hlavice počas celej jej doby životnosti v poveternostných podmienkach od -20°C až do +60°C. Konštrukcia ventilačnej turbíny je navrhnutá a zhotovená tak, aby odolávala vetru až do rýchlosti minimálne 120 km/h. Spojenie ventilačnej turbíny VENTILA VV s krkom a podstavou VENTILA ZK je zaistené skrutkovým metrickým spojmom a tým je zaručená bezpečnosť a prevencia pred prípadným vytrhnutím hlavice pri nárazových vetroch.

Odporúčanie

Pre zaistenie maximálnej účinnosti ventilačných turbín je nutné ich osádzať do najvyšších miest strechy, priestorov nad resp. na strechu, poprípade na náveternú stranu. V prípade že bude turbína umiestnená do závetria, jej výkon a zároveň efekt bude priamoúmerne znížený. Ventilačné turbíny podporujú komínový efekt a ten je možné zabezpečiť iba tak že okrem odsávacích otvorov na ktoré umiestnime ventilačné turbíny, zabezpečíme na vetranej konštrukcii, miestnosti a pod. aj nasávacie otvory, ktoré musia byť navrhnuté minimálne tak ako je uvedené v tabuľke tohto technického listu. Vhodne umiestnenými nasávacími otvormi s potrebnou veľkosťou, zabezpečíme dokonalý prísun čerstvého ovzdušia.

Preprava a uskladnenie

Ventilačné turbíny sú dodávané v kartónovej krabici vhodného tvaru tak, aby obal dokázal zamedziť štandardnému poškodeniu v priebehu skladovania a prepravy. Krabica nesmie byť extrémne namáhaná váhou ostatných predmetov a nesmie byť viditeľne zdeformovaná. Pri zdeformovanej krabici vykonajte ihneď kontrolu stavu ventilačnej turbíny, či tiež nie je poškodená. Hlavica musí mať pravidelný tvar a lopatky nesmú byť pokrivené a poškodené. Výrobok odporúčame prevážať a uskladňovať iba v krabici a vo vodorovnej (vertikálnej) polohe. Tovar nesmie byť uskladnený v prašnom a agresívnom prostredí v ktorom by mohol byť hliníkový poprípade pozinkovaný materiál poškodený.

Upozornenie !!!

Použitie, manipulácia a montáž výrobkov VENTILA musí byť v súlade s doporučeniami výrobcu. Ventilačné turbíny VENTILA VV, VIV, HV a ich komponenty nie sú konštruované pre veľmi prašné a agresívne prostredie. Výšie uvedené informácie sú poskytované podľa nášho najlepšieho vedomia a svedomia a prameňa prevažne z našich meraní a skúseností. **Podmienky vzniknuté v priebehu aplikácie nemá spoločnosť FORBUILD, s.r.o. pod kontrolou, preto za ne nenesie zodpovednosť.**



Ventilačná turbína VENTILA VIV

Celohliníková ventilačná turbína. Kompletná turbína vrátane rotačnej hlavice VV, základne a nastaviteľného krku ZK.



Merané parametre	Názov a typové označenie výrobkov VENTILA			
	VENTILA VIV 12/300	VENTILA VIV 14/355	VENTILA VIV 16/400	VENTILA VIV 20/500
Priemer hlavice / mm	440	490	540	640
Výška hlavice / mm	290	315	340	370
Priemer krku / mm	300	355	400	500
Výška krku / mm	250	250	250	250
Celková výška VV + ZK / mm	480	510	530	560
Rozmer základne / mm	500 x 500	500 x 500	500 x 500	650 x 650
Celková hmotnosť / kg	4,34	4,74	5,5	7,5
Rozbehová rýchlosť m/s	1,5	1,8	1,6	1,4
P stat max / Pa	62	62	63	60
Materiál	Hliník AL	Hliník AL	Hliník AL	Hliník AL
Hrúbka AL plechu	0,8mm	0,8mm	0,8mm	0,8mm



Stanovenie objemového prietoku vzdušiny podľa STN 123 061				
Pri rýchlosti vetra km/h	m ³ /h-1			
rýchlosť vetra 8 km/hod	63	180	112	230
rýchlosť vetra 14 km/hod	175	400	407	698
rýchlosť vetra 36 km/hod	740	1150	1485	2380
Pri rýchlosti vetra m/s	m ³ /h-1			
rýchlosť vetra 2 m/s	63	180	112	230
rýchlosť vetra 4 m/s	175	400	407	698
rýchlosť vetra 10 m/s	740	1150	1485	2380

POZOR !!! Vyššie uvedené hodnoty (m³) nezohľadňujú objem vzduchu ktorý je odsatý samotným komínovým efektom, ale iba hodnoty odsatého množstva vzdušiny samotnou turbínou bez komínového efektu. Hodnoty boli namerané testom v laboratórnych podmienkach pri ktorých turbínu poháňa ofukujúci vietor, ktorá následne vytvára podtlak v potrubí.



Odvetrávanie strešného plášt'a				
Plocha vetraného strešného plášt'a	potrebný mimálny počet ks			
do 100 m ²	2	2	2	1
od 100 do 150 m ²	2	2	2	1
od 150 do 200 m ²	3	2	2	1
od 200 do 250 m ²	4	3	2	1
od 250 do 300 m ²	4	3	2	2

Veľkosť vstupných nasávacích otvorov				
Plocha vetraného strešného plášt'a	minimálne v cm ²			
do 100 m ²	1414	1980	2514	1964
od 100 do 150 m ²	1414	1980	2514	1964
od 150 do 200 m ²	2121	1980	2514	1964
od 200 do 250 m ²	2828	2970	2514	1964
od 250 do 300 m ²	2828	2970	2514	3928

