



VYTOZ-EKO



## VENTILA HV - Hybridná ventilačná turbína

Hybridná celohliníková ventilačná turbína so sekundárnym pohonom pomocou elektromotora, pre minimálne garantované odvetranie.

### Použitie turbín a hybridných turbín

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 hál, skladov a budov. Ideálne sú však aj na odvetranie priemyselných hál rôznych tvarov a typov, skladovacích, výrobných a športových či kultúrnych priestorov. V prípade potreby garantovaného minimálneho sacieho výkonu sú používané turbíny s vstavaným elektromotorom, VENTILA HV, ktoré pracujú aj v prípade bezvetria resp. slabého vánku.

### Funkčnosť turbín a hybridných turbín

Prúdenie vzduchu (poriv) poháňa rotačnú hlavicu ventilačnej turbíny, ktorá svojím jednostranným točivým pohybom vytvára plynulý ťah tzv. sací efekt. Tento ťah vysáva teplo, vlhkosť CO<sub>2</sub> z priestorov na ktorých sú turbíny namontované. Výkon ventilačnej turbíny závisí od rýchlosti vetra a priemeru sacieho hrdla a veľkosti rotačnej hlavice. Takémuto odvetrávaniu hovoríme "negarantované". Hybridné ventilačné turbíny VENTILA HV zaručujú minimálne "garantované" vetranie uvedené výrobcom. Hybridná ventilačná turbína VENTILA HV je vybavená kvalitným a výkonným elektromotorom vyvinutým práve na tento účel, ktorý je umiestnený na osi rotačnej hlavice priamo v jej pracovnom priestore. V prípade bezvetria alebo slabého prúdenia vzduchu, dochádza k spomaleniu rotácie hlavice a následnému poklesu sacieho výkonu. Tento jav zaznamenaná snímač otáčok umiestnený na konštrukcii rotačnej hlavice, pričom sa zopne spínač v riadiacej jednotke. Dochádza k pohonu turbíny pomocou elektrickej energie. Ventilačná turbína sa krátkodobo roztočí na výrobcom nastavené otáčky (cca 236 ot/min t.j. cca 700 m<sup>3</sup>/h odsáteného vzduchu). Po dosiahnutí požadovaného sacieho výkonu sa napájanie prúdom preruší. Tento cyklus sa opakuje dovtedy pokiaľ opäť nezauraduje príroda a vietor opätovne neprevezme hlavnú - primárnu úlohu pohonu turbíny.

### Technický popis

Ventilačnú turbínu tvorí celohliníková tuhá konštrukcia, zložená z dvoch častí. Rotačná hlavica VENTILA VV: tvorí primárnu hnačiu silu kompletnej hybridnej ventilačnej turbíny VENTILA HV. 21 kusov špeciálne aerodynamicky tvarovaných lopatiek je umiestnených a pripevnených na rotačnej hlavici tak, aby s maximálnou účinnosťou zaistovali prenos hnanej sily vetra a svojou rotáciou vytvárali plynulý sací efekt a odťah z priestorov pod ventilačnou turbínou. Lopatky sú usporiadané tak, aby bránili zatekaniu dažďovej vody do priestorov pod turbínou. Bezúdržbové celokovové ložiská, ktoré sú opatrené dvojitým plastovým tesnením a trvalou mazacou náplňou, zaručujú ideálny výkon a tichý a plynulý chod ventilačnej hlavice počas celej 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. Hrdlo turbíny: K hrdlu je pomocou špeciálne tvarovanej konštrukcie ukotvený elktromotor. Elektromotor je chránený hermeticky v hliníkovom púzdre. Elektromotor je navrhnutý tak, aby vo vypnutom stave nekládol odpor, teda nebránil samovoľnej rotácii turbíny. Ventilačná hlavica je umiestnená priamo na hriadelí elektromotora, bez použitia spojky a prevodovky čím sme eliminovali poruchovosť.

### Upozornenie

Pre zaistenie maximálnej účinnosti ventilačných turbín je ich nutné osádzať na najvyššie miesta. striech, poprípade na náveternú stranu strechy. Turbíny inštalované v závetří nemajú vplyvom vetra dostatočný výkon. Je zároveň nutné zabezpečiť dostatočný prívod vzduchu pre zaistenie cirkulácie vzduchu v odetrávaných priestoroch. Montáž a zapojenie ventilačných turbín smie vykonávať iba odborná osoba s povolením a skúsenosťami. Manipulovať s riadiacou jednotkou je prísne zakázané!

### 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 spravte 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 to vo vodorovnej (vertikálnej) polohe. Tovar nesmie byť uskladnený v prašnom a agresívnom prostredí v ktorom by mohol byť hliníkový poprípade pozinkovaný materiál poškodený.

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. Podmienky vzniknuté v priebehu aplikácie nemá spoločnosť VYTOZ-EKO, spol. s r.o. a FORBUILD, s.r.o. pod kontrolou, preto za ne nenesú zodpovednosť.

### VENTILA HV (12",14",16",20")



Merané parametre	Typ výrobku
	VENTILA HV 14/355
Priemer hlavice / mm	490
Výška hlavice / mm	315
Výška krku / mm	200
Hmotnosť / kg	4,74
Prikon elektromotora	25/95W
Napájanie V/Hz	230/50
Krytie svorkovnice	IP 65
Rozbehová rýchlosť m/s vplyvom vetra	1,8
<b>Sacie schopnosti pri pohone EM</b>	<b>m<sup>3</sup>/h-1</b>
tlak vzduchu 3,0 Pa	536,8
tlak vzduchu 5,1 Pa	339,8
tlak vzduchu 6,0 Pa	282,0
tlak vzduchu 8,8 Pa	126,5
tlak vzduchu 10,2 Pa	100,6
<b>Sacie schopnosti bez pohonu EM</b>	<b>m<sup>3</sup>/h-1</b>
rýchlosť vzduchu 1,1 m/s	380,3
rýchlosť vzduchu 2,4 m/s	860,3
rýchlosť vzduchu 3,1 m/s	1105,2

Aktualizované: 05.06.2018

Výrobca: VYTOZ-EKO, spo. s r.o.

Táborská 266, 664 51 Kobylnice  
Česká republika  
T: +420 775 202 506  
E: vytozeko@volny.cz  
W: www.vytozeko.cz

Dovozca pre Slovensko:

FORBUILD, s.r.o.

Kukučínova 1621/26, 052 01 Spišská Nová Ves  
Slovenská republika  
T: +421 910 444 008  
E: info@forbuild.sk  
W: www.forbuild.sk