

# VĚTREJTE ÚČINNĚ A ŠETRNĚ

## panelové a bytové domy

Vývoj nelze zastavit v žádném odvětví lidské činnosti. V našem případě ani u klasických ventilačních turbin, z nichž se při bezvětrí stává pasivní prvek, který nesplňuje deklarované výkony požadované k odvětrání. Jinými slovy klasické ventilační turbiny jsou při bezvětrí velmi málo účinné. Lze je nahradit novou ventilační turbinou s hybridním pohonem HV-profi, která je stále funkční i při úplném bezvětrí. Když se Vás zeptáme, **co je to hybridní pohon, možná chvíli zaváháte.** My Vám pomůžeme s odpovědí. **Hybridní pohon** je označení pro kombinaci minimálně dvou zdrojů energie k pohonu jednoho prostředku. V našem případě je to kombinace elektrické energie a povětrí, které jsou použity k roztočení ventilační turbiny a vytvoření sacího efektu v prostoru pod ní. **KDYŽ JEDEN POHON SELZE, NAHRADÍ JEJ POHON DRUHÝ.** V našem případě, když nefouká vítr, je řídící jednotkou spuštěn elektrický motorek a naopak, když fouká vítr elektrický motorek je odpojen. Neznamená to, ale že je jeden zdroj (elektrický motorek) natrvalo zapnutý a druhý zdroj (vítr) buď fouká nebo nefouká.

Ptáte se proč doporučujeme ventilační turbinu s **hybridním pohonom HV-profi?** Protože unikátnost hybridního systému spočívá v tom, že nikdy nemá „nulový“ výkon, nikdy se nezastaví. Stále odsává požadované minimální množství vzduchu. V tomto je zásadní rozdíl oproti klasickým ventilačním turbinám, z nichž se v bezvětrí stává jen pasivní vétrací prvek. Zvláště v letním období, kdy je absolutní bezvětrí a my v tomto čase potřebujeme odvětrat koupelnu a WC. Při osazení klasické ventilační turbiny na šachtu je v projektech doporučeno, pro zajištění funkce odvětrání v době bezvětrí, instalovat v každém bytě axiální elektrické ventilátorky do koupelny a na WC. A to je finančně náročnější a prodraží instalaci klasické ventilační turbiny poháněné pouze větrem.

Varianta s instalací ventilační turbiny s hybridním pohonem HV-profi je několikanásobně **finančně výhodnější**, než



kvality. Jedná se o bezúdržbová kuličková ložiska s pevnou ocelovou klecí s trvalou mazací náplní, oboustranně zapouzdřená, která zajišťuje velmi tichý a plynulý chod.

V jednotlivých bytech lze **k regulaci** odsávání použít stavitelné vstupní mřížky v koupelně a WC. Samozřejmě, že je možné osadit do kuchyně elektrické digestoře bez obav, že se bude pach přefukovat z jednoho bytu do druhého, tak jak se stává při bezvětrí u klasických ventilačních turbin. Stále fungující ventilační turbina HV-profi udrží tah v hlavní šachtě i při úplném bezvětrí.

Máme za sebou **11 let zkušeností**, kdy dodáváme na český trh kvalitní značkové ventilační turbiny VIV. Je zbytečné psát o pečlivosti věnované kvalitě (nulová reklamace) o komponentech, které jsou použity k výrobě a pocházejí od velmi kvalitních výrobců (ložiska od světové špičky SKF). Rovněž používané materiály jsou nejvyšší kvality (hliník a slitiny-duralu). Provedli jsme přes 10 000 odborných montáží, prodali přes 11 000 klasických ventilačních turbin a dodali jsme stovky projektů po celém území ČR.

instalovat do každého bytu na WC a do koupelny axiální elektrické ventilátorky. Např. u domu 8 NP- 3 šachty - 24 bytů je úspora cca 120 000,- Kč. U domu 8NP-4 šachty 32 bytů je úspora cca 160 000,- Kč. Dům 11 NP- 5 šachet – 55 bytů je úspora cca 250 000,- Kč.

HV-profi je zdokonalená klasická ventilační turbina VIV, která má již **11-ti letou tradici**. Ventilační turbinu HV-profi již montujeme úspěšně dva roky a plně se osvědčily. HV-profi je ventilační turbina, která má chod řízený elektronickou jednotkou a pracuje na principu proudění vzduchu tak, jako klasická ventilační turbina, ale v případě bezvětrí nebo malého povětrí je poháněna malým elektrickým motorem s velmi nízkou spotřebou elektrické energie – 6W. Děje se tak díky snímači, který měří otáčky hlavice a speciální jednosměrné spojce, která dokáže dle potřeby zapojit nebo úplně odpojit elektrický motor. Takto je zajištěna **TRVALÁ** funkčnost ventilační turbiny HV-profi.

České ventilační turbiny s hybridním pohonem HV-profi (hybridní ventilátory HV-profi) používají **značková ložiska SKF** nejvyšší



## **PROC̄ doporučujeme na odvětrání větracích šachet domů ventilační turbínu HV-profi**

Finančně výhodnější než instalace axiálních ventilátorů do koupelny a na WC do každého jednotlivého bytu při instalaci klasické ventilační turbíny:

- 8NP - 3šachty - 24bytů: úspora cca 120 000Kč, 11NP - 5šachet - 55bytů: úspora cca - 250 000Kč
- ZAJISTÍ ÚČINNÉ A EKONOMICKÉ ODVĚTRÁNÍ VĚTRACÍCH ŠACHET DOMŮ  
náhrada za centrální el. ventilátory nebo tam, kde klasická ventilační turbina nefunguje z důvodu bezvětrí
- MINIMÁLNÍ ODSÁVÁNÉ MNOŽSTVÍ VZDUCHU PŘI BEZVĚTRÍ – 650m<sup>3</sup>/hod
- PRŮMĚRNÉ ODSÁVANÉ MNOŽSTVÍ VZDUCHU – 980m<sup>3</sup>/hod
- ODSÁVANÉ MNOŽSTVÍ VZDUCHU PŘI RYCHLOSTI VĚTRU 22,5m/s – 1 850m<sup>3</sup>/hod
- MÁ MINIMÁLNÍ SPOTŘEBU ELEKTRICKÉ ENERGIE – příkon - 6W/hod, napájení – 230/50V/Hz, Krytí IP 54, výrobce Oriental motor – Japonsko
- PŘEDPOKLAD ROČNÍ SPOTŘEBY ELEKTRICKÉ ENERGIE – cca 15kWh
- PRŮMĚRNÝ SACÍ VÝKON - 30Pa - tlak v potrubí větrací šachty
- MAXIMÁLNÍ SACÍ VÝKON - 52Pa - tlak v potrubí větrací šachty
- NENÍ TRVALE PŘIPOJEN K ELEKTRICKÉMU MOTORKU:  
snímací jednotka řídí rychlé a plynulé přechody z elektrického pohonu na pohon povětrí a obráceně
- MÁ TICHÝ KULTIVOVANÝ CHOD – ŽIVOTNOST LOŽISEK 40 LET:  
bezúdžbová kuličková ložiska s trvalou mazací náplní - světový výrobce fa SKF
- SNADNÁ MONTÁŽ S MOŽNOSTÍ NAPOJENÍ NA PŮVODNÍ ELEKTRICKÉ ROZVODY V DOMĚ
- ZABRÁNÍ ZPĚTNÉMU TAHU V ŠAHCHTĚ PŘI BEZVĚTRÍ:  
při otevření oken v jednotlivých bytech zamezí obrácení tahu ve větrací šachtě
- UMOŽNÍ BEZPROBLÉMOVÉ OSAZENÍ ELEKTRICKÝCH DIGESTORÍ V BYTECH:  
při spuštění individuálních digestori zamezí prolínání pachů mezi byty nad sebou
- LZE JEDNODUŠE NAMONTOVAT JAKO NÁHRADA ZA KLASICKÉ VENTILAČNÍ TURBINY:  
které jsou v době bezvětrí jen pasivním větracím prvkem – VIV14, BIB14

## **Návrhy osazení ventilačních turbín s hybridním pohonem HV-PROFI**

Panelový dům: **4 NP** – požadavek min. 600 m<sup>3</sup>/hod. byt - koupelna + WC + kuchyň - 150m<sup>3</sup>/hod.

TYP	Minimální výkon při nulovém povětrí	Výkon při větru 22,5m/s	Průměrný výkon reálný předpoklad	Navržený počet kusů reálný předpoklad
<b>HV-profi 14/355</b>	<b>650 m<sup>3</sup>/hod.</b>	<b>1850 m<sup>3</sup>/hod.</b>	<b>980 m<sup>3</sup>/hod.</b>	<b>1 kus</b>

U 4 NP domu je přirozený tah v potrubí větrací šachty minimální. Účinnost klasické ventilační turbíny je zde závislá pouze na povětrí. V případě bezvětrí je klasická ventilační turbina neúčinná. OMEZUJEME osazení klasickou ventilační turbínou.

Panelový dům: **8 NP** – požadavek min. 1 200 m<sup>3</sup>/hod. byt - koupelna + WC + kuchyň - 150m<sup>3</sup>/hod.

TYP	Minimální výkon při nulovém povětrí	Výkon při větru 22,5m/s	Průměrný výkon reálný předpoklad	Navržený počet kusů reálný předpoklad
<b>HV-profi 14/355</b>	<b>650 m<sup>3</sup>/hod.</b>	<b>1850 m<sup>3</sup>/hod.</b>	<b>980 m<sup>3</sup>/hod.</b>	<b>1 kus</b>

U 8NP domu přirozený tah v potrubí větrací šachty napomáhá rotaci klasické ventilační turbíny. Ale v případě bezvětrí – v létě, v období velmi teplého vzduchu a v zimě, kdy dochází k časté inverzi vzduchu klasická ventilační turbina ztrácí účinnost. Pro zlepšení výkonu je NUTNÉ osadit minimálně dvě klasické ventilační turbíny. Ale v případě bezvětrí – v létě, v období velmi teplého vzduchu a v zimě, kdy dochází k časté inverzi vzduchu i dvě klasické ventilační turbíny ztrácí účinnost - pasivní prvek.

Panelový dům: **11 NP** – požadavek min. 1 650 m<sup>3</sup>/hod. byt - koupelna + WC + kuchyň - 150m<sup>3</sup>/hod.

TYP	Minimální výkon při nulovém povětrí	Výkon při větru 22,5m/s	Průměrný výkon reálný předpoklad	Navržený počet kusů reálný předpoklad
<b>HV-profi 14/355</b>	<b>1300 m<sup>3</sup>/hod.</b>	<b>3700 m<sup>3</sup>/hod.</b>	<b>1960 m<sup>3</sup>/hod.</b>	<b>2 kusy</b>

U 11NP domu je přirozený tah v potrubí větrací šachty, který současně s větrem zvyšuje výkon ventilační turbíny. Zde je ZÁSADNĚ nutné osadit minimálně dvě ventilační turbíny a to z důvodu velké rychlosti proudění vzduchu v potrubí ventilační šachty v případě silného větru. Při osazení jednou klasickou ventilační turbínou, může tato působit jako překážka přirozeného proudění v šachtě (NEDOSTATEČNÁ KAPACITA). Ale v případě bezvětrí – v létě, v období velmi teplého vzduchu a v zimě, kdy dochází k časté inverzi vzduchu i dvě klasické ventilační turbíny ztrácí účinnost. – pasivní prvek.