

## Nouvelle génération de motos turbines :

### PLUG FANS



Silencieux, performant et compact

Les exigences de plus en plus élevées en termes d'économie d'énergie et d'écologie ont conduits la Société ebm-papst à développer une nouvelle gamme de ventilateurs destinés à la ventilation et au traitement de l'air.

Cette gamme de « Plug Fans » se décline en 8 tailles de turbines, allant de 250 à 560 mm et l'entraînement est assuré par des moteurs à commutation électronique EC de 0,4 à 6 Kilowatts. Les débits réalisés vont de 300 à 10 000 m<sup>3</sup>/h pour des pressions de l'ordre de 1000 Pa.

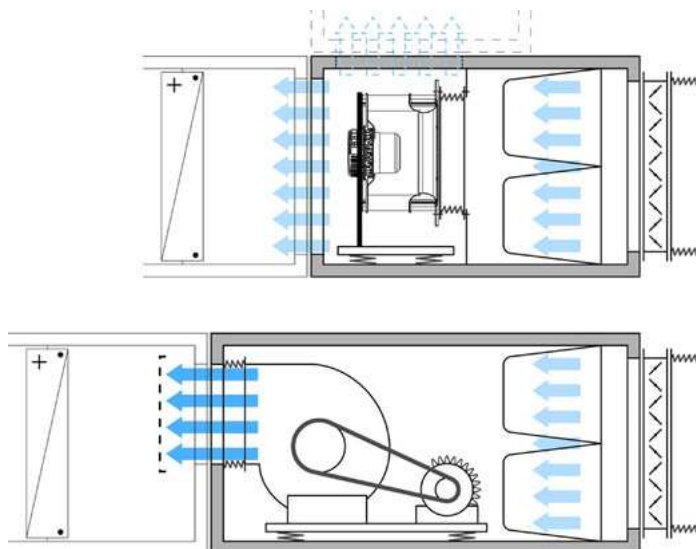
Pour cette nouvelle gamme, le rendement ainsi que le niveau sonore ont encore été sensiblement améliorés. La nouvelle géométrie des pales avec un bord de fuite incliné se traduit par une nette amélioration des qualités aérodynamiques et acoustiques. La forme du pavillon d'aspiration a également été optimisée, et possède maintenant en série une prise pour la mesure de la pression statique.

Sur demande un anneau équipé de plusieurs prises de pression peut être monté sur le pavillon



***Optimisation de la turbine : à gauche ancienne version, à droite nouvelle version.***

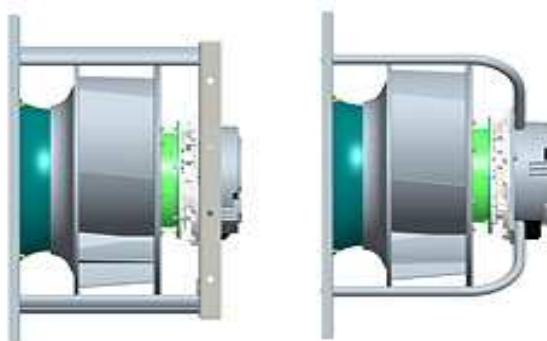
L'entraînement direct de la turbine par un moteur à commutation électronique EC permet une réduction des encombrements. Le dispositif d'entraînement par poulies et courroies n'est plus nécessaire. Cela entraîne non seulement une réduction des encombrements mais également des contraintes liées à l'assemblage et aux réglages.



**Gain de place obtenu par l'emploi de moteur EC en remplacement d'un entraînement par poulies courroies**

Les moteurs d'entrainements EC, dans lesquels est directement intégrée l'électronique de commande, sont adaptés à quasiment toutes les tensions d'alimentation; de 200 V à 277 V en monophasé et de 380 V à 480 V en triphasé. Les fréquences admissibles vont de 50 à 60 Hz. Ni performances aéraulique ni le rendement ne sont affectés dans cette plage de tension et de fréquences.

Ces ventilateurs sont définis pour une durée de vie de plus de 40 000 heures. Cela correspond à une durée de fonctionnement de plus de 4,5 années à performances et températures maximales. En fonctionnement à régime moindre ou sous des températures peu élevées, la durée de vie est sensiblement supérieure.



**Exemple de fourniture : à gauche avec plaque support moteur, à droite avec bras support.**

Différents types d'assemblages sont disponibles, tels que montage sur une plaque de base support avec 4 profilés, permettant une isolation parfaite ou par des bras supports.