



Hélices

Por Jorge Monzém

Jorge Araújo Monzém
Engenharia de produto

Phone: +55 11 4613-8725
Jorge.monzem@br.ebmpapst.com

Rosiene Soares
Assistente de Marketing

Phone: +55 11 4613-8707
Rosiene.soares@br.ebmpapst.com

www.ebmpapst.com.br
facebook.com/ebmpapstBrasil
twitter.com/ebmpapstBrasil
linkedin.com/ebmpapstBrasil

A hélice é o componente do ventilador responsável por transformar a potência de eixo (torque e rotação do motor) em potência aerodinâmica (pressão e vazão). Existem diferentes tipos de hélices, e cada uma é mais indicada para diferentes necessidades e aplicações.

Podemos dividir as hélices em 4 tipos principais:

- Hélices axiais: Recomendadas para elevadas vazões com baixas perdas de carga. Possuem eficiências intermediárias. Linha ebm-papst *Hyblade*;
- Hélices centrífugas de pás curvadas para trás (plenum fan): Recomendadas para altas perdas de carga e médias vazões. Possuem eficiências elevadas. Os modelos com carcaça (ou voluta) são chamados de limit load. Linhas ebm-papst *Radical*, *Radipac* e *Radifit*;
- Hélices centrífugas de pás curvadas para frente (siroco): Recomendadas para perdas de carga elevadas e baixas vazões. Possuem eficiências baixas, e por isso costumam ser empregadas em ventiladores de baixa potência;
- Hélices diagonais: Recomendadas para médias vazões e médias perdas de carga. Possuem eficiências intermediárias.

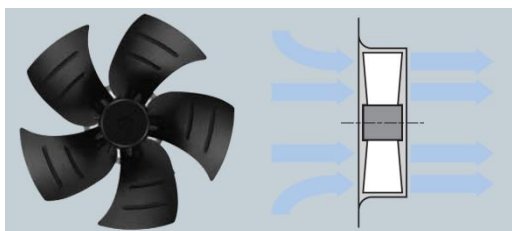


Figura 1 - Ventiladores axiais



Figura 2 - Ventiladores centrífugos de pás curvadas para trás

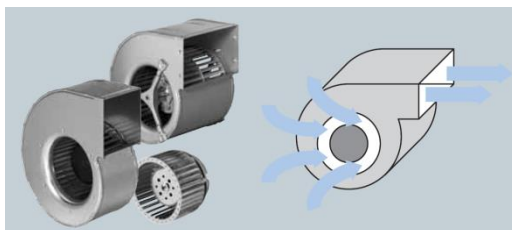


Figura 3 - Ventiladores centrífugos de pás curvadas para frente



Figura 4 - Ventiladores diagonais

Além da característica da relação entre vazão e perda de carga que a aplicação exige, é importante observar que diferentes tipos de hélices possuem eficiências diferentes, o que compromete o desempenho do equipamento final, tanto em termos de consumo de energia quanto em nível de ruído.

Outro fator importante que deve ser levado em consideração na escolha do ventilador é se a forma construtiva está adequada à aplicação. Em alguns casos o sentido de saída de ar deve ser perpendicular ao fluxo de entrada, o que exige a aplicação de um ventilador centrífugo.

Por outro lado, o ventilador centrífugo de pás curvadas para trás, pode exigir uma estrutura de fixação do motor e do bocal, com a correta distância e posicionamento entre eles. Esta dificuldade é facilitada pela ebm-papst nas linhas de ventiladores Radical e Radipac, que oferecem versões de produtos com a estrutura de fixação incorporada (figura 5), garantindo uma solução simples e plug&play.



Figura 5 - Ventilador da linha Radipac

Jorge Araújo Monzém
Engenharia de produto

Phone: +55 11 4613-8725
Jorge.monzem@br.ebmpapst.com

Rosiene Soares
Assistente de Marketing

Phone: +55 11 4613-8707
Rosiene.soares@br.ebmpapst.com

www.ebmpapst.com.br
facebook.com/ebmpapstBrasil
twitter.com/ebmpapstBrasil
linkedin.com/ebmpapstBrasil

Mais informações através do e-mail: suporte.tecnico@br.ebmpapst.com