

# DESENHO 47 VAV

## Ventilador Vane-Axial

### ÂNGULO AJUSTÁVEL



BOLETIM B014-PV-09\_VT\_ANGULO\_AJUSTAVEL\_47VAV - página 1/2



#### DESCRIÇÃO BÁSICA:

Ventilador vane-axial de alta eficiência, dotado pás de ângulo ajustável sem necessidade de desmontagem do rotor e com graduação de ângulos contínua. Modelo testado e certificado pela Chicago Blower Corporation de acordo com as normas AMCA Standard 210 e AMCA Standard 300, com selo de conformidade "AMCA" para performance aerodinâmica, "AIR PERFORMANCE", e para o nível de ruído, "SOUND PERFORMANCE".

#### APLICAÇÕES:

Ventilação, exaustão, processos industriais, navais, plataformas de petróleo, minas subterrâneas, túneis rodoviários, ferroviários e metroviários, construções subterrâneas, etc.

#### CARACTERÍSTICAS DE OPERAÇÃO:

**Faixa de operação:** Vazão até 500.000 m<sup>3</sup>/h e pressão estática até 500 mmca em estágio único, podendo ser utilizado em série, atingindo mais de 1500 mmca.

**Eficiência mecânica:** Acima de 80% na faixa de rendimento máximo

**Fluido operado:** Ar, gases ou vapores sem excesso de partículas abrasivas.

#### Temperatura:

→ Até 60°C, construção standard.

→ Até 120°C, requer acessórios especiais.

→ Até 250°C, construção especial, conforme especificação prévia.

#### CONSTRUÇÃO: (INDUSTRIAL ROBUSTA)

- Carcaça – Em chapas de aço carbono de alta espessura, soldadas, com formato tubular.
- Veias direcionais – Em chapas de aço carbono, com perfil de escoamento hiperbólico, soldadas, dispostas de forma a evitar ressonâncias na frequência de passagem das pás.
- Flanges – Em perfil de aço carbono de alta espessura, com furação, conferindo robustez e estruturação à carcaça.
- Suporte do motor – Disco estruturado em chapas de aço carbono, soldado às veias direcionais, utilizado para fixação do motor flangeado por meio de parafusos.
- Rotor – Com 6 ou 12 pás de ângulo ajustável, composto de:
  - Centro – 3 tamanhos (A, B ou C), em liga de alumínio de alta resistência, fundido em moldes especiais e usinados com precisão.
  - Pás – Com perfil aerodinâmico exclusivo, fundidas em liga de alumínio de alta resistência e usinadas com precisão.
  - Bucha de fixação – Fabricada em aço carbono 1045, usinada com precisão, com ajuste de fixação cônico, provendo uma fixação ao eixo segura e de fácil manutenção, tanto em operações de montagem como desmontagem.
  - Calota protetora aerodinâmica – Fabricada em chapa de alumínio repuxada com perfil de ajuste perfeito ao centro do rotor.
  - Retentores das pás – Em alumínio, usinados com precisão, bi-partidos e fixados por anel elástico, permitindo o fácil e contínuo ajuste do ângulo das pás.
- Soldas – Elétricas em atmosfera inerte com procedimentos e operadores qualificados.
- Balanceamento – Rotor submetido a rigoroso balanceamento estático e dinâmico, conforme norma ISO 1940 e ANSI S2.19, grau G=6.3.

#### TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE:

De acordo com o procedimento de pintura standard da SOMAX, as partes de aço carbono são submetidas a tratamento de superfície por jateamento abrasivo grau SA-2, posterior pintura de base epóxi com 25µ de espessura mínima e pintura de acabamento epóxi com 25µ de espessura mínima. Outros materiais de fabricação da carcaça e outros tratamentos de superfície podem ser fornecidos, sob consulta.

#### ACESSÓRIOS E OPCIONAIS:

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Atenuador de ruídos na admissão.                            | <input type="checkbox"/> Extensor dos pinos graxeiros (arranjo 4).             |
| <input type="checkbox"/> Atenuador de ruídos na descarga.                            | <input type="checkbox"/> Motor elétrico.                                       |
| <input type="checkbox"/> Caixa de ligações externa (arranjo 4).                      | <input type="checkbox"/> Pés para montagem horizontal no atenuador de ruído.   |
| <input type="checkbox"/> Caixa de ligações externa a prova de explosão (arranjo 4).  | <input type="checkbox"/> Pés para montagem horizontal na carcaça.              |
| <input type="checkbox"/> Cone de descarga recuperador de pressão.                    | <input type="checkbox"/> Pés para montagem horizontal no cone.                 |
| <input type="checkbox"/> Conexão flexível na admissão                                | <input type="checkbox"/> Pintura especial conforme procedimentos padronizados. |
| <input type="checkbox"/> Conexão flexível na descarga.                               | <input type="checkbox"/> Porta de inspeção aparafusada à carcaça.              |
| <input type="checkbox"/> Contra-flange de admissão em "L".                           | <input type="checkbox"/> Suporte para montagem vertical.                       |
| <input type="checkbox"/> Contra-flange de descarga em "L".                           | <input type="checkbox"/> Tela de proteção na admissão.                         |
| <input type="checkbox"/> Contra-flange de admissão plano.                            | <input type="checkbox"/> Tela de proteção na descarga.                         |
| <input type="checkbox"/> Contra-flange de descarga plano.                            | <input type="checkbox"/> Transmissão por polias e correias (arranjo 9).        |
| <input type="checkbox"/> Construção naval.   | <input type="checkbox"/> Testes adicionais:                                    |
| <input type="checkbox"/> Construção para uso em mineração.                           | <input type="checkbox"/> Acompanhamento de balanceamento                       |
| <input type="checkbox"/> Construção tipo "clam-shell" (abertura total).              | <input type="checkbox"/> Acompanhamento de inspeção                            |
| <input type="checkbox"/> Construção tipo "spray-both" (conjunto girante basculante). | <input type="checkbox"/> Acompanhamento de teste de funcionamento              |
| <input type="checkbox"/> Entrada aerodinâmica perfil hiperbólico em fibra de vidro.  | <input type="checkbox"/> Medição de nível de ruído (procedimento específico).  |
| <input type="checkbox"/> Entrada aerodinâmica cônica em aço carbono.                 | <input type="checkbox"/> Teste de performance (procedimento específico).       |

**ARRANJO CONSTRUTIVO:**



nota: As figuras são meramente ilustrativas.

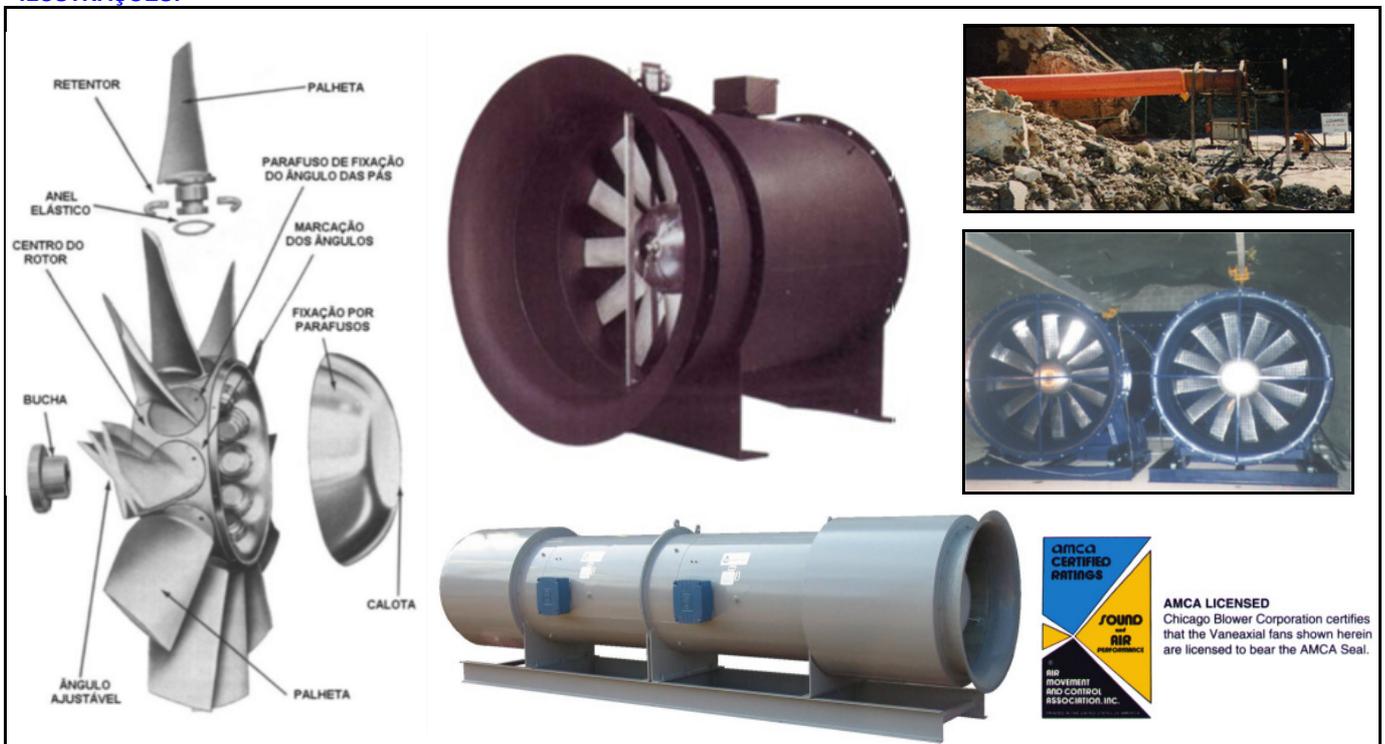
**CONSTRUÇÃO ESPECIAL:**



notas: Construções válidas para arranjo 4 ou 9.

As figuras são meramente ilustrativas.

**ILUSTRAÇÕES:**



**NOTAS:**

- A seleção e dimensionamento desse produto é feita por software específico, contate o departamento de engenharia da SOMAX.
- A SOMAX se reserva o direito de alterar qualquer informação contida neste documento sem prévio aviso.