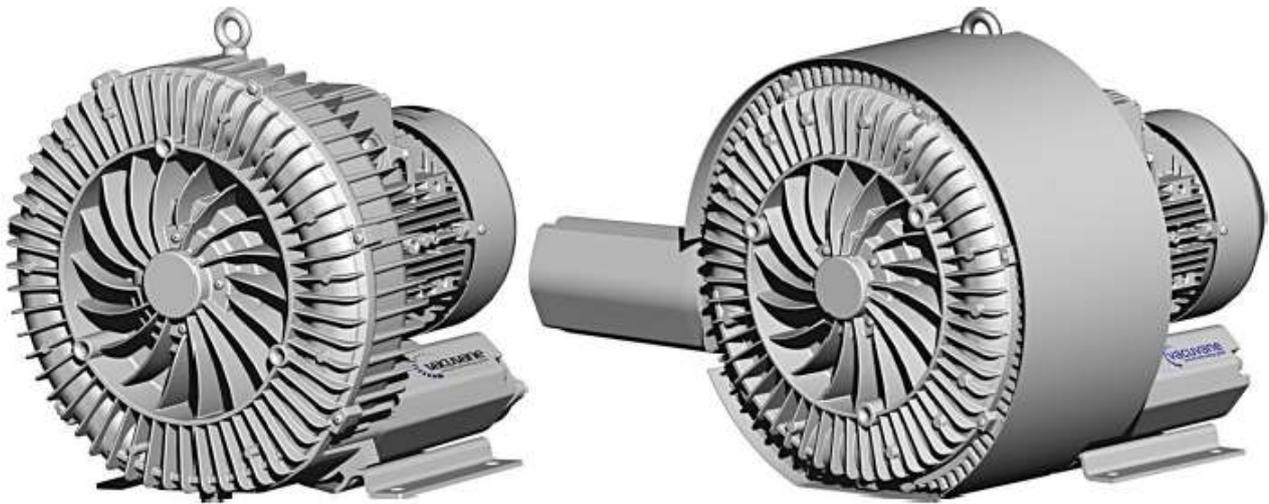


Manual técnico – Blower (soprador) AstralPool



Modelo 31097, 5,5 kW – 50 Hz

Índice

| | |
|---|----|
| Introdução | 3 |
| Capítulo 01 – Principio de operação..... | 6 |
| Capítulo 02 – Instalação e Comissão | 7 |
| Capítulo 03 – Instalação..... | 10 |
| Capítulo 04 – Utilização | 12 |
| Capítulo 05 – Manutenção | 13 |
| Capítulo 06 – Segurança | 14 |
| Capítulo 07 – Dados adicionais..... | 15 |

Introdução

O presente manual ilustra os corretos procedimentos para a manutenção, operação e mantimento das turbinas. Antes de começar a trabalhar com o equipamento, leia atentamente as instruções contidas no presente manual.

Estas instruções de operação contêm informações para:

- Descrição do Produto,
- segurança,
- armazenamento,
- instalação e comissionamento,
- manutenção,
- revisão,
- solução de problemas e
- partes separadas

O soprador de canal lateral.

Para efeitos destas instruções, , instalação, influência sobre condições de operação, manutenção, solução de problemas e revisão do soprador de canal lateral.

Antes da manipulação do ventilador de canal lateral estas instruções devem ser lidas e compreendidas. Se qualquer coisa precisa ser esclarecidas por favor, contate seu representante AstralPool.

Mantenha estas instruções de utilização e, se aplicável, outra instruções de uso pertinentes disponíveis no site.

Dados técnicos

Parâmetros de conexão do motor, velocidades nominais e diferencial e pressões são dadas na placa de identificação da bomba de canal lateral. Mais dados técnicos, tamanhos disponíveis, versões e acessórios são dadas no programa de vendas atual. Em caso de dúvidas entre em contato com o seu representante AstralPool.



- a – Setas direcionais de rotação
- b – Caixa de terminais
- c – Placa de identificação
- d – Purga de gás/ Conector de pressão
- e – Entrada de gás/ Sucção

Descrição do Produto

Uso:

O soprador de canal lateral destina-se a

- A sucção
- A compressão

De:

- Gases secos, não-agressiva, não-tóxico e não explosivas de ar e outros. Gases com uma densidade mais elevada do que o ar leva a um aumento carga térmica e mecânica sobre o soprador de canal lateral e é permitido somente após consulta prévia com AstralPool.

O gás deve estar isento de vapores que condensado sob a condições de temperatura e pressão no interior do ventilador de canal lateral.

O ventilador de canal lateral destina-se à colocação de uma forma não-potencialmente ambiente explosivo.

O ventilador de canal lateral é adequado para uma operação contínua, desde que o invólucro possa transmitir calor para o ambiente. Se há um risco de que o soprador de cana lateral possa ser operado de encontro a uma entrada ou saída fechada por mais do que alguns segundos, uma válvula de alívio de vácuo ou pressão, respectivamente, devem ser fornecida. Interruptor frequentemente leva a aumento temperatura da bobina. Em caso de dúvida consulte o seu representante AstralPool.

O valor nominal (valor de referência para os dados de desempenho) para a temperatura do gás de processo é de 15 °C. O max. permitido de temperatura o gás de entrada é de 40 °C.

O valor nominal para a temperatura ambiente é de 25 °C. A min. temperatura permitida ambiente é de -30 ° C. O max. Da temperatura ambiente permitido é 40 ° C.

Os dados de ligação no que diz respeito à pressão diferencial são permitidos para serem lidos da placa de identificação (valor com sinal negativo ("-") para funcionamento a

vácuo, valor sem sinal para operação de pressão). Os dados são válidos para o ambiente temperaturas de até 25 °C e localizações com altitudes de até 1000 m acima do nível do mar. Temperaturas ambientes mais elevadas reduzem o diferencial de pressões em até 10% a 40 ° C.

O máximo permitido de pressão sobre a ligação de pressão (d) é de 2 bar. Por meio de controle de processo e/ou válvulas de alívio de pressão de TI deve-se ter a certeza de que a pressão máxima permitida não será excedida.

Capítulo 01 – Princípio de operação

O soprador de canal lateral trabalha no princípio de impulsão, ou seja, a energia cinética é transferida a partir da rotação do motor para o meio transportado e, em seguida, é convertido em pressão.

Para a versão de dois estágios:

2 fases, ambos com base no princípio acima descrito, são instalados em linha a fim de conseguir uma melhor pressão final / diferencial.

O soprador de canal lateral comprime o gás de admissão absolutamente livre de óleo.

Uma lubrificação da câmara da bomba é necessário.

Resfriamento:

O soprador de canal lateral é resfriado por:

- A radiação de calor a partir da superfície do soprador de canal lateral
- O fluxo de ar a partir da roda de ventilador do motor de acionamento
- O gás de processo

Interruptor on/off

O soprador de canal lateral vem sem chave liga/desliga. O controle do ventilador de canal lateral é para ser fornecida no decurso da instalação.

Capítulo 02 – Instalação e Comissão

Pré-requisitos de instalação

- Certifique-se de que a montagem do soprador de canal lateral é realizada de tal forma que os requisitos essenciais de segurança da Máquinas 98/37 / CE sejam cumpridos (na responsabilidade do projetista do equipamento no qual o ventilador de canal lateral, deve ser incorporado; Veja também a nota na CE-Declaração de Conformidade).

Posição de Montagem e Espaço

O soprador de canal lateral pode ser operado com gás horizontais ou verticais (com fluxo de gás vertical, o motor de acionamento deve estar na mais alta posição).

- Certifique-se de que o ambiente do soprador de canal lateral não é potencialmente explosiva.
- Certifique-se de que as seguintes condições ambientais serão cumpridas:
 - Temperatura ambiente: -5 ... +40 °C.
- Certifique-se de que as condições ambientais em conformidade com a proteção classe do motor de acionamento (de acordo com a placa de identificação).
- Certifique-se de que, a fim de garantir uma refrigeração suficiente, haverá uma folga de mínimo 0,1 m entre o soprador de canal lateral e paredes.
- Certifique-se de que o espaço de instalação é ventilado de modo que o resfriamento do soprador de canal lateral será suficiente.
- Certifique-se de que o soprador de canal lateral não será tocado inadvertidamente durante o funcionamento.

Gás de Entrada/Sucção

O gás de entrada pode incluir partículas de poeiras e outros tipos de sujeiras:

- Certifique-se de que um filtro adequado (10 micron ou menos) é instalado a montante o soprador de canal lateral.

Em caso de funcionamento do compressor:

As seguintes diretrizes para a linha de sucção não se aplicam, se o ar a ser comprimido é tomado em certa no soprador de canal lateral.

- Certifique-se de que a linha de sucção encaixa na conexão de aspiração/entrada de gás (e) o soprador de canal lateral.
- Certifique-se de que o gás será sugado através de um de vácuo flexível mangueira ou um tubo.

No caso de se utilizar um tubo:

- Certifique-se de que o tubo não causará causar nenhum esforço no canal do lado da conexão do ventilador.
- Certifique-se de que o tamanho da linha da linha de pressão ao longo de todo o comprimento é pelo menos tão grande como a ligação de pressão (d) do ventilador de canal lateral. No caso de o comprimento da linha de pressão superior a 2 m é prudente utilizar tamanhos de linha maiores, a fim de evitar uma perda de eficiência e uma

sobrecarga do soprador de canal lateral. Procure o conselho de seu representante AstralPool.

No caso de o vácuo deve ser mantido após o desligamento do lado soprador de canal:

- Fornecer uma válvula operada manual ou automático (= válvula anti-retorno) em a linha de sucção.

- Certifique-se de que a linha de sucção não contenha objetos estranhos.

No caso de o ventilador de canal lateral ser utilizado para a aplicação de vácuo é propensos a correr contra uma entrada fechada por mais de alguns segundos:

- Fornecer uma válvula de alívio de vácuo e configurá-lo para aprox. 75% da máx. pressão diferencial

Em caso de dúvida consulte o seu representante AstralPool.

Purga de Gás

Em caso de funcionamento a vácuo:

As seguintes diretrizes para a linha de descarga não se aplicam, se o ar aspirado é descarregado para o ambiente certo no soprador de canal lateral.

- Certifique-se de que a linha de descarga se encaixa à descarga de gás (d) do lado soprador de canal.

No caso de se utilizar um tubo de:

- Certifique-se de que o tubo vai causar nenhum esforço no soprador de canal lateral.

No caso de o comprimento do tubo de descarga for superior a 2 m é prudente utilizar maiores tamanhos de linha, a fim de evitar uma perda de eficiência e uma sobrecarga do soprador de canal lateral. Procure o conselho de seu representante AstralPool.

Conexão de pressão

- Certifique-se de que a linha de pressão se encaixa na ligação de pressão (d) de o soprador de canal lateral.

- Certifique-se de que a ligação de pressão está ligada a uma mangueira ou tubo flexível.

No caso de se utilizar um tubo:

- Certifique-se de que o tubo vai causar nenhum esforço.

- Certifique-se de que o tamanho da linha da linha de pressão ao longo de todo o comprimento é pelo menos tão grande como a tomada de ligação de pressão / gás (d) do lado soprador de canal.

No caso de o comprimento da linha de pressão superior a 2 m é prudente utilizar maiores tamanhos de linha, a fim de evitar uma perda de eficiência e uma sobrecarga do soprador de canal lateral. Procure o conselho de seu representante AstralPool.

- Certifique-se de que a linha de pressão tanto pistas de distância do lado canalizar soprador ou fornecer um separador de líquido ou uma perna de gotejamento com um dreno galo, de modo que nenhum líquido pode fazer backup para o soprador de canal lateral.

No caso de o soprador de canal lateral ser utilizado para a aplicação de pressão e estão propensos a correr contra uma saída fechada por mais de alguns segundos:

- Fornecer uma válvula de alívio de pressão e configurá-lo para aprox. 75% da máx. pressão diferencial.

Em caso de dúvida consulte o seu representante AstralPool.

Ligação elétrica/Controladores

- Certifique-se que as estipulações acc. a EMC Diretiva 89/336 / CEE do Conselho e-Low-Voltage Diretiva 73/23 / CEE do Conselho, bem como as normas EN-, diretivas de segurança elétrica e profissional e à local ou nacional regulamentos, respectivamente, são cumpridas (este é da responsabilidade de o designer do equipamento no qual o ventilador de canal lateral a ser incorporado; ver também a nota na CE-Declaração de Conformidade).
- Certifique-se de que a fonte de alimentação é compatível com os dados na plaqueta de identificação do motor de acionamento
- Certifique-se de que uma proteção contra sobrecarga de acordo com EN 60204-1 é fornecida para o motor de acionamento
- Certifique-se de que a unidade do ventilador de canal lateral não será afetado por perturbação elétrica ou eletromagnética da corrente elétrica; se necessário procurar o conselho do serviço AstralPool.

Em caso de instalação móvel:

- Fornecer a conexão elétrica com grommets que servem como alívio de tensão

Controlando Pressão / Fluxo

Operação de vácuo:

- A fim de aliviar o excesso de vácuo ou a limitar as válvulas uso de ventilação de fluxo de ar. Não controle o vácuo ou o fluxo por estrangulamento da sucção ou descarga linhas. O transporte de ar de desvio vai deixar o cooler do soprador ficará mais frio e consumirá menos energia.

Operação de Pressão:

- A fim de aliviar o excesso de pressão ou para limitar o fluxo de ar de purga use válvulas. Não controlar a pressão ou o fluxo por estrangulamento da sucção ou linhas de pressão. Sangramento excesso de ar vai deixar o soprador canal lateral mais frio e consomem menos energia.

Capítulo 03 – Instalação

Montagem

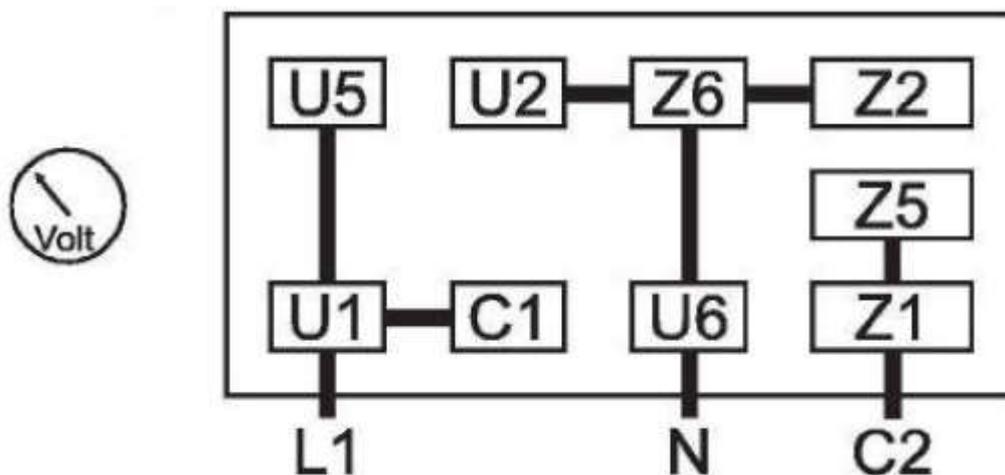
- Certifique-se de que os "Pré-requisitos de instalação" são respeitadas.
- Prenda o soprador de canal lateral, a sua localização.

Conexões elétricas

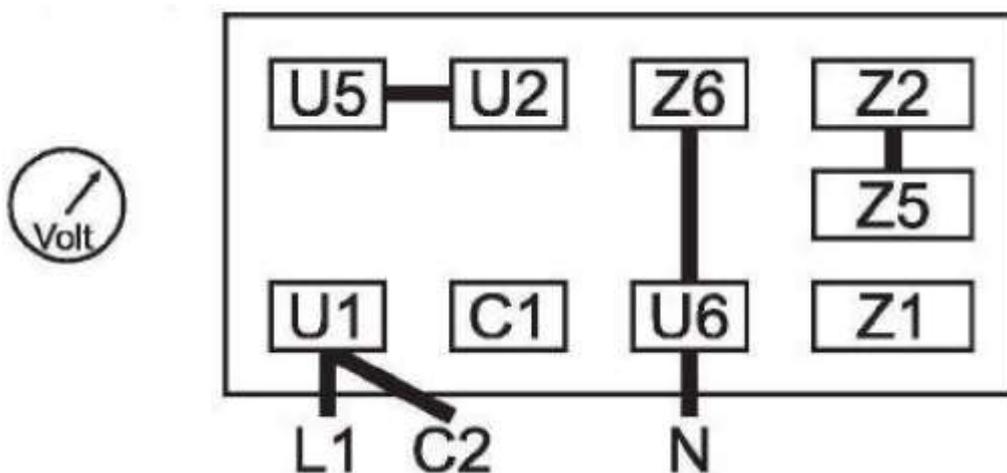
- Conectar eletricamente o motor de acionamento.
- Ligue o condutor na terra para proteção.

Conexão: Esquema motor de corrente alternada

Conexão de baixa tensão:

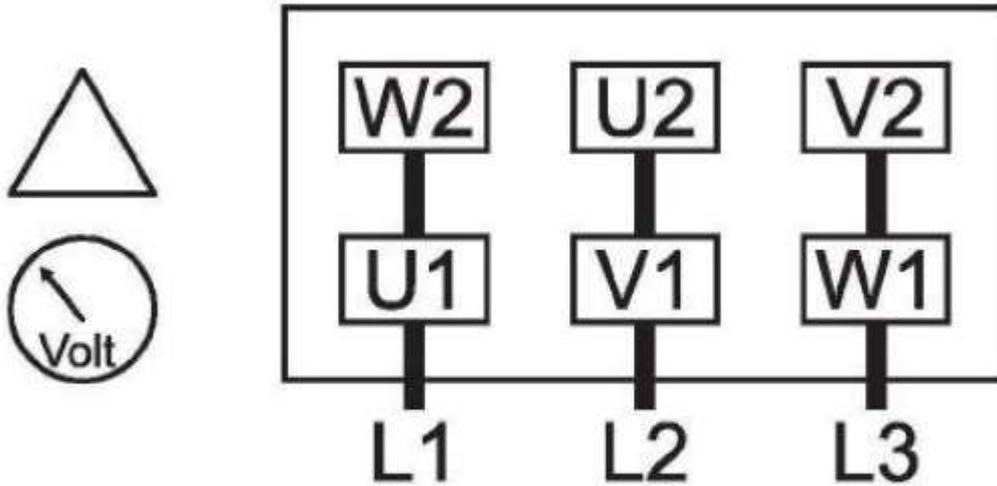


Alta voltagem:

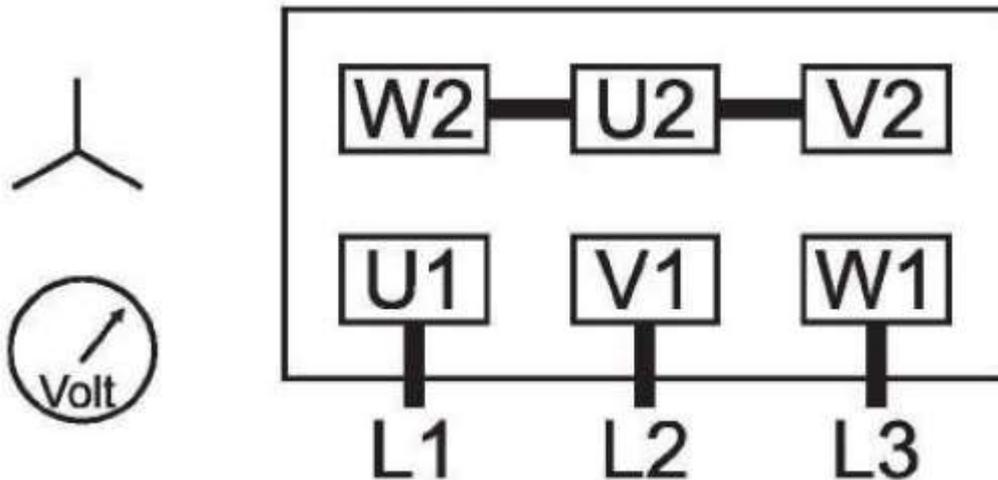


Conexão Esquema motor trifásico

Conexão Triângulo (baixa tensão):



Conexão estrela (alta tensão):



NOTA: Se certas aplicações requerem operação inversas em períodos curtos, por favor consulte o seu representante AstralPool

Versão com motor trifásico:

- Determine a direção pretendida de rotação com a seta.
- Observe a roda do ventilador do motor e determine a direção da rotação pouco antes das paradas de rotação.

Se a rotação tem de ser alterado:

- Desligue quaisquer um dos dois fios do motor de acionamento (motor trifásico).

Capítulo 04 – Utilização

A turbina de canal lateral está desenhada para:

- A aspiração
- A compressão

De:

1. Ar de outros gases secos, não agressivos, não tóxicos e não explosivos;

Veicular um gás com uma maior densidade que o ar, conduz a um aumento da carga térmica e mecânica na turbina, e somente deve realizar-se através da consulta e autorização do fabricante.

O gás deverá estar isento de vapores que possam condensar nas condições de temperatura e pressão dentro da turbina de canal lateral.

A turbina de canal lateral está desenhada para sua localização em um entorno no potencial explosivo.

A turbina de canal lateral é adequada para a operação contínua, sempre que não exista impedimento para a transmissão de calor ao meio ambiente e se garante uma transferência mínima de gás. Se existe o risco de que a turbina lateral possa trabalhar com a impulsão ou a sucção obstruídas durante pouco mais de alguns segundos, deve-se instalar uma válvula limitadora de pressão.

A pressão máxima permitida na conexão de impulsão é de 2 bar abs. O usuário deve assegurar, mediante o controle de processo e/ou mediante o controle de processo e/ou mediante as válvulas limitadoras, que este valor máximo não pode exceder.

Princípio de operação

A turbina de canal lateral trabalha segundo o princípio de impulsão, descendo a energia cinética transferindo a rotação ao meio veiculado e então se transformando em pressão.

Refrigeração

A turbina de canal lateral é refrigerada mediante:

1. Radiação de canal desde a superfície da turbina de canal lateral;
2. O fluxo de ar do ventilador do motor;
3. O gás de processo.

Interruptor de arranque/parada

A turbina de canal lateral não tem interruptor de arranque/parada. O controle de funcionamento do blower deve-se realizar durante a instalação.

Capítulo 05 – Manutenção

Antes de desconectar as conexões certifique-se de que o equipamento está desconectado da rede de alimentação.

Cuidados antes de ligar o equipamento

- ✓ Assegurar que a tensão corresponde à especificada na placa de identificação do motor. Quedas de tensão podem aumentar a amperagem e danificar o motor.
- ✓ Conferir o sentido de rotação do motor
- ✓ Verificar se a grelha de proteção da ventilação, localizada na parte traseira do motor, não está obstruída por embalagens, poeira ou outro.
- ✓ Verificar se não existe gás explosivo ou outro que possa danificar o equipamento ou provocar acidente
- ✓ Verificar se todas as conexões estão ligadas.

Cronograma de manutenção

NOTA: Os intervalos de manutenção dependem muito das condições de funcionamento. Os intervalos especificados a seguir, devem ser considerados como os valores iniciais que devem ser encurtados ou prorrogados, conforme apropriado.

Semanal:

- O Blower deverá ser acionado semanalmente ou rodar seu eixo em vazio.

Mensal:

- Certifique-se de que o ventilador de canal lateral é desligado e bloqueado contra o arranque inadvertido

No caso de um filtro de entrada de ar está instalado:

- Verifique se o filtro de ar de entrada, se necessário (ar comprimido com) ou limpo substituir.

Em caso de funcionamento em um ambiente empoeirado:

- Limpe conforme descrito em "A cada 6 meses:"

A Cada 6 meses:

- Certifique-se de que a habitação é livre de poeira e sujeira, limpe se necessário.

- Certifique-se de que o ventilador de canal lateral é desligado e bloqueado contra o arranque inadvertido
- Limpe a carenagem do ventilador, a roda do ventilador, a grade de ventilação e a aletas de refrigeração.
 - No caso de ficar sem operar durante 6 meses, após instalado, deverá inspecionar e substituir rolamentos.

Todo ano:

- Certifique-se de que o ventilador de canal lateral é desligado e bloqueado contra o arranque inadvertido.

No caso de um filtro de entrada de ar está instalado:

- Limpe (com ar comprimido) ou substitua o filtro de ar de admissão.
- Verifique a tela de entrada, limpe se necessário.
- No caso de ficar sem operar durante 1 ano, além dos rolamentos, deverá ser enviado para assistência Técnica para avaliar condições do isolamento e intervir se necessário.

Capítulo 06 – Segurança

Esta turbina de canal lateral foi desenhada e fabricada de acordo com o as regras do Estado de fabricação.

Estas instruções informam o usuário de possíveis e potenciais perigos.

A manipulação inadequada do equipamento pode ocasionar lesões graves e inclusive levar a morte.

A caixa de terminais do motor somente deverá ser aberta depois que se constar a ausência de voltagem.

O blower contém partes giratórias (ex. ventilador do motor), evite contato com essas peças.

A turbina de funcionamento pode alcançar uma temperatura de +70°C. Durante e depois de sua utilização de forma contínua, toma as precauções necessárias para evitar qualquer contato acidental com a turbina.

Se os silenciadores de aspiração ou de impulsão se deterioraram, o nível sonoro da turbina pode aumentar consideravelmente. Use protetores auditivos se o nível sonoro ultrapassar 85 dB (A).

Capítulo 07 – Dados adicionais

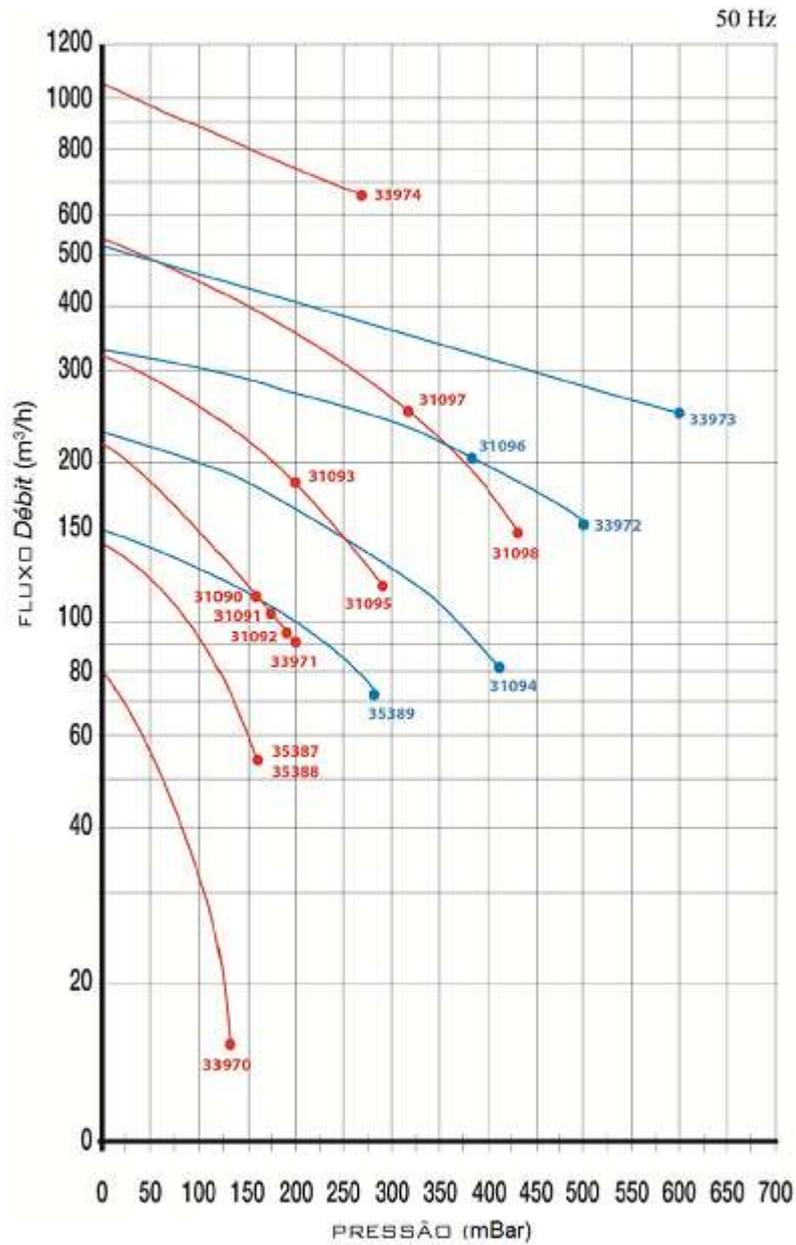
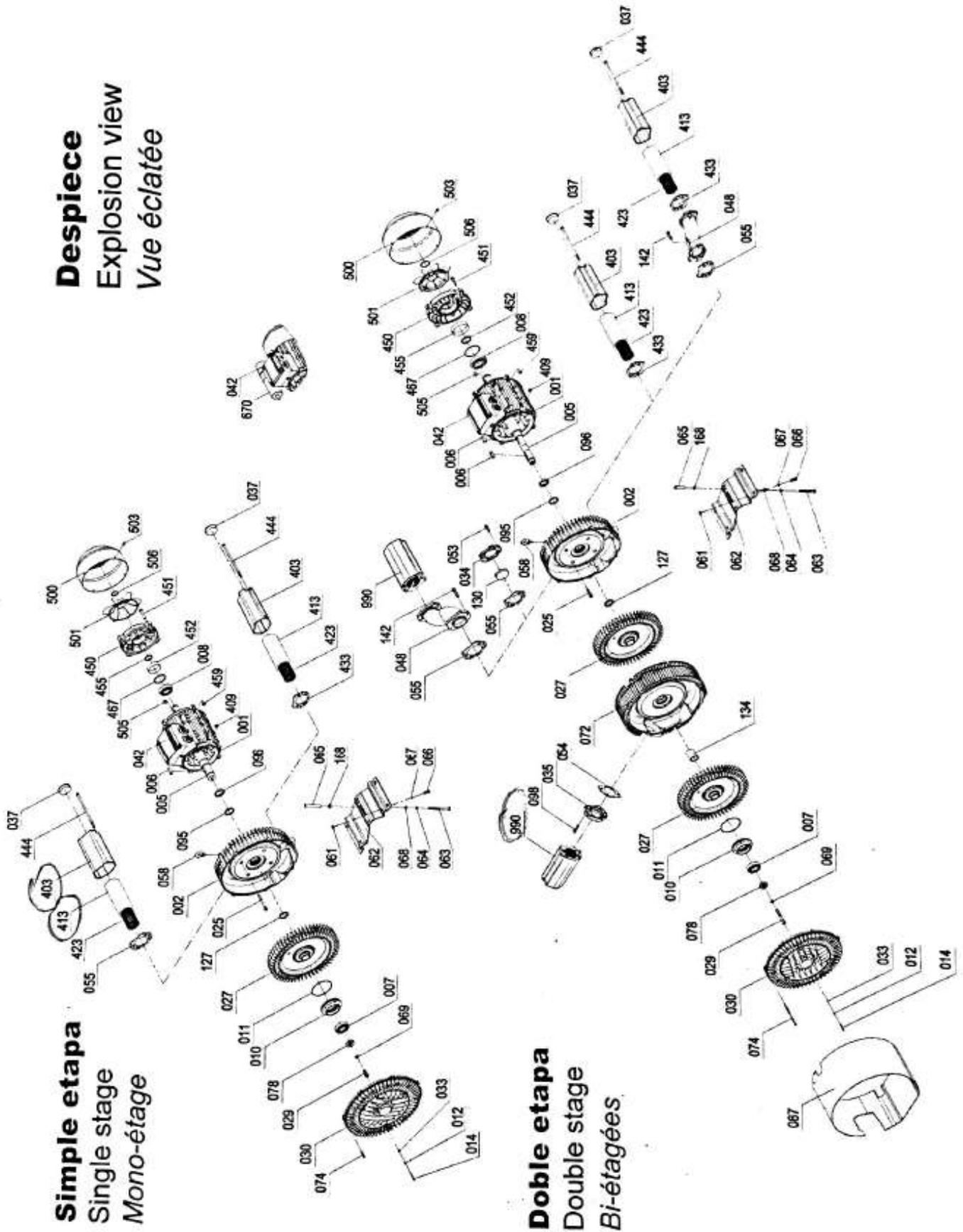


Fig. 7.1: Curva Fluxo x Pressão

Despiece
Explosion view
Vue éclatée



Lista de piezas / Parts list / Liste des pieces

| No | Description |
|-----|--------------------------|
| 001 | Motor housing complete |
| 002 | Blower housing |
| 005 | Motor rotor |
| 006 | Parallel key |
| 007 | Deep groove ball bearing |
| 008 | Deep groove ball bearing |
| 010 | Bearing cover complete |
| 011 | O-ring |
| 012 | Washer |
| 014 | Screw |
| 025 | Screw |
| 027 | Impeller |
| 029 | Screw |
| 030 | Blower cover |
| 033 | O-ring |
| 034 | Flange |
| 035 | Flange |
| 037 | cap |
| 042 | Terminal box, complete |
| 048 | S-pipe |
| 053 | Screw |
| 054 | Gasket |
| 055 | Gasket |
| 058 | Lifting eye bolts |
| 061 | Square nut |
| 062 | Base |
| 063 | Screw |
| 064 | Spring lock washer |
| 065 | Sleeve |
| 066 | Screw |
| 067 | Spring lock washer |
| 068 | Washer |

| No | Description |
|-----|----------------------------|
| 069 | Spring lock washer |
| 072 | Centre section |
| 074 | Screw |
| 078 | Washer |
| 087 | Blower cowl |
| 095 | Felt ring |
| 096 | Rotary shaft lip type seal |
| 098 | Screw |
| 127 | Washer |
| 130 | Filler |
| 134 | sleeve |
| 142 | Screw |
| 168 | Washer |
| 403 | Silencer housing ✓ |
| 409 | Nut |
| 413 | Silencer inset ✓ |
| 423 | net pipe |
| 433 | Gasket |
| 444 | Screw |
| 450 | End shield |
| 451 | Screw |
| 452 | Rotary shaft lip type seal |
| 455 | Spring strap |
| 459 | Mut |
| 467 | Spring lock washer |
| 500 | fan cowl |
| 501 | External fan |
| 503 | Screw |
| 505 | Parallel key |
| 506 | Retaining ring |
| 670 | capacitor |
| 990 | Silencer complete ✓ |