



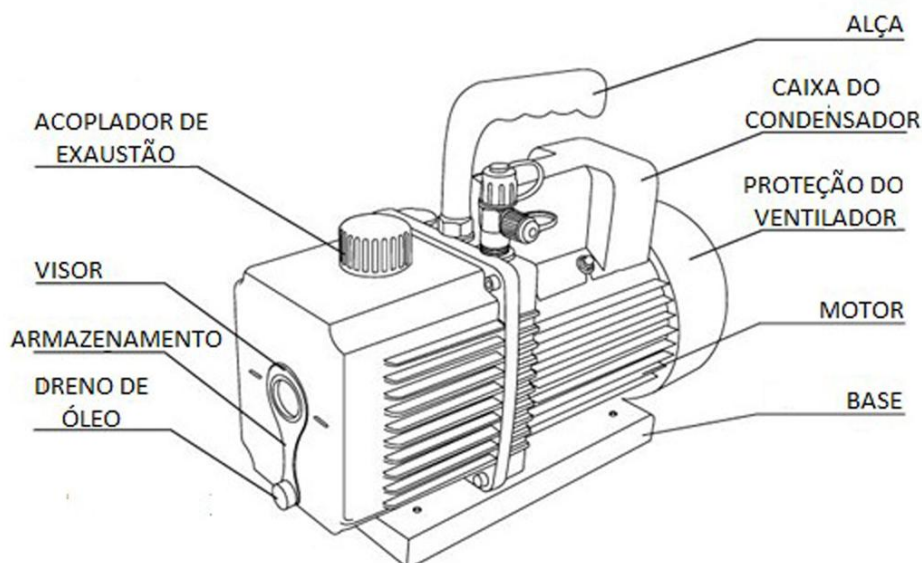
REFRIGERAÇÃO PROFISSIONAL

Manual de Instrução

Bombas de Vácuo Tipi



I Componentes de bomba



II Manual de operação

1. Antes de operar

Todos os motores devem operar com voltagens 10% acima ou abaixo do índice normal. Motores de voltagem única são entregues completamente conectados e prontos para funcionar.

(a) Verifique, no local de compra, se a voltagem e a frequência são condizentes com a descrição na placa de metal do motor da bomba. O interruptor ligadesliga (ON-OFF) deve estar na posição “desligado” (OFF) antes da bomba ser conectada a uma fonte de eletricidade. Remova e descarte o plugue de exaustão do acoplador de exaustão.

(b) Encha o reservatório de óleo com óleo antes de ativar a bomba. Remova a tampa do reservatório de óleo e adicione óleo até que o óleo apareça no fundo do visor. Consulte os dados técnicos no manual quanto à capacidade correta da bomba.

(c) Coloque a tampa do reservatório de óleo de volta e remova a tampa do acoplamento de entrada. Coloque o interruptor do motor na posição “ligado” (ON). Coloque a tampa de volta no acoplamento de entrada quando a bomba estiver funcionando sem percalços. Isso pode levar entre 2 e 30 segundos, dependendo da temperatura ambiente. Depois que a bomba funcionar por, aproximadamente, um minuto verifique no visor o nível apropriado de óleo, que deve estar alinhado com a linha do nível de óleo do visor. Se necessário, adicione óleo.

Observação: O nível de óleo deve estar alinhado com a linha indicativa do visor quando a bomba estiver em funcionamento. Óleo em quantia insuficiente resultará em baixa performance de criação de vácuo. Óleo em quantia excessiva pode resultar em transbordamento do acoplador de exaustão.

2. Para desligar a bomba após o uso

Para prolongar a vida útil e fazer com que a bomba ligue sem percalços, deve-se observar os seguintes procedimentos ao desligar a bomba.

- (a) Desligar a válvula do manifold entre a bomba e o sistema.
- (b) Remova a mangueira da entrada da bomba.
- (c) Cubra as aberturas da porta de entrada para evitar contaminações ou que partículas entrem pela porta.

Manutenção

1. Óleo de bombas de vácuo:

A condição e o tipo de óleo utilizado em qualquer bomba à vácuo de alta performance são extremamente importantes para determinar o máximo de vácuo que pode ser obtido. Recomenda-se usar óleo de bombas à vácuo de alta performance, que é feito especificamente para oferecer viscosidade máxima a temperaturas de funcionamento normais e para facilitar o acionamento da bomba em temperaturas baixas.

2. Procedimento de troca de óleo.

- (a) A bomba deve estar aquecida.
- (b) Remova a tampa do dreno de óleo. Drene todo o óleo contaminado e coloque em um container. Descarte o óleo de maneira apropriada. Pode-se remover o óleo da bomba ao abrir a entrada e bloquear parcialmente o acoplador com um pano, enquanto a bomba funciona. Não utilize esse método para operar a bomba por mais de 20 segundos.
- (c) Quando a drenagem do óleo for completada, incline a bomba para frente pra remover o restante do óleo.
- (d) Coloque a tampa do dreno de óleo de volta. Remova a tampa de exaustão (tampa do óleo) e encha o reservatório de óleo com óleo de bombas de vácuo até que o nível de óleo esteja visível no fundo do visor.

Os acoplamentos de entrada devem estar cobertas antes de ligar a Deixe a bomba funcionar por bomba.

um minuto antes de verificar o nível do óleo. Ao verificar o visor, se o nível de óleo estiver abaixo da linha de nível do óleo, adicione óleo lentamente (coma bomba em funcionamento) até que a tampa de dreno do óleo esteja bem fechada.

(f) I) Caso o óleo esteja muito contaminado com crosta, que se forma durante a operação, talvez seja necessário remover a proteção do reservatório de óleo e limpá-la.

II) A maneira alternativa para lidar com óleo altamente contaminado é forçar o óleo a sair do reservatório da bomba. Deixe a bomba funcionar até que ela esteja aquecida. Enquanto a bomba ainda estiver funcionando, remova a tampa de dreno do óleo e feche um pouco o acoplamento. Isso criará uma pressão no reservatório de óleo que purgará o óleo contaminado. Desligue a bomba quando o óleo parar de fluir.

III) Repita esse processo quantas vezes for necessário até que as impurezas sejam completamente removidas.

IV) Troque a tampa do dreno do óleo e encha o reservatório de óleo até o nível de óleo apropriado com óleo para bombas à vácuo limpo.

Guia para solução de problemas.

O guia a seguir irá lhe ajudar a recuperar a funcionalidade caso algum defeito venha a ocorrer:

1. Problemas para ligar

Verifique a voltagem operacional. As bombas funcionam a 10% da voltagem operacional (carregada) a 32°F. No entanto, defeitos no interruptor podem ocorrer se a voltagem máxima for excedida.

2. Vazamento de óleo.

(a) Verifique se o óleo não é resultado de um vazamento da bomba à vácuo, etc.

(b) Se o vazamento existir, talvez seja necessário trocar a junta de acoplamento ou a vedação do eixo. Se o vazamento ocorrer na região do plugue do dreno de óleo, talvez seja necessário fechar o plugue com um selador de rosca comercial.

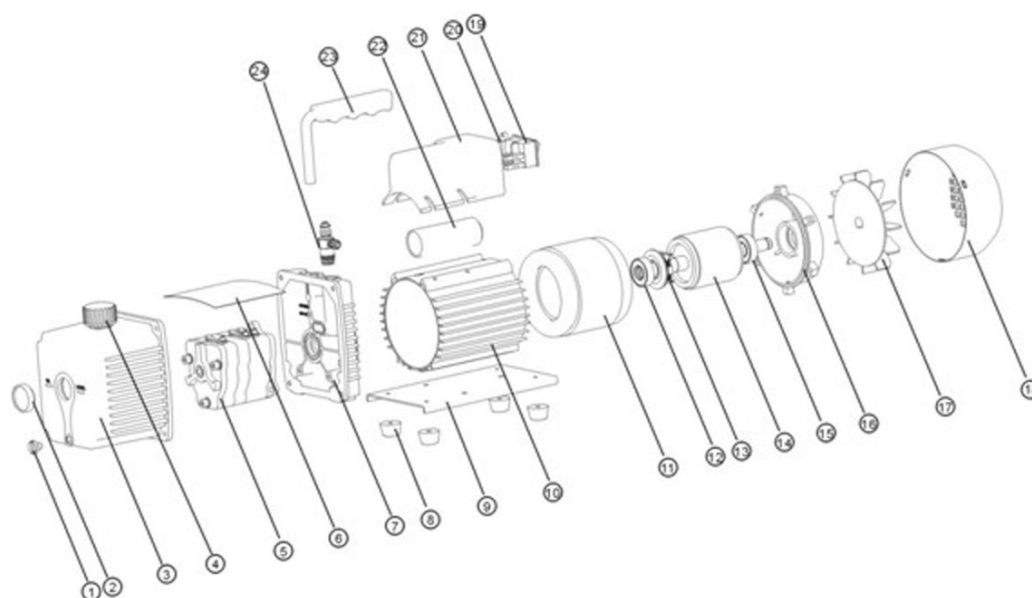
3. Não é possível obter um bom vácuo.

(a) Verifique se o medidor de vácuo e todas as conexões estão em boas condições e sem vazamentos. Para se confirmar vazamentos é possível monitorar o vácuo com um manômetro termistor e aplicar óleo às conexões ou pontos suspeitos de terem vazamentos. O nível de vácuo irá melhorar brevemente quando óleo selar o vazamento.

(b) Verifique se o óleo está limpo. Uma bomba muito contaminada pode necessitar de muitas descargas de óleo.

(c) Verifique se o óleo está em um nível apropriado. Para que a bomba opere com eficiência máxima, o óleo deve estar no mesmo nível da linha de nível de óleo no visor enquanto a bomba estiver funcionando. Não coloque óleo em excesso pois a temperatura de funcionamento fará o óleo se expandir (que aparecerá em um nível mais elevado do que quando a bomba não estiver funcionando). Para checar o nível de óleo, ligue a bomba com a porta de entrada coberta. Verifique o nível de óleo no visor. Adicione óleo se necessário.

Desenho Técnico



1. VÁLVULA DE DRENO DE ÓLEO

2. VISOR

3. ARMAZENAMENTO

4. ACOPLADOR DE EXAUSTÃO (TAMPA DO ÓLEO)

5. CORPO DA BOMBA

6. CAPA DA PLACA

7. BASE

8. PÉ DE BORRACHA

9. BASE

10. PROTEÇÃO DO MOTOR

11. ESTATOR DE MOTOR

12. ROLAMENTO

13. CHAVE DO CENTRIFUGADOR

14. ROTOR DO MOTOR

15. ROLAMENTO

16. PROTEÇÃO DO MOTOR

17. VENTILADOR

18. PROTEÇÃO DO VENTILADOR

19. INTERRUPTOR

20. TOMADA

21. CONDENSADOR

22. CAIXA DO CONDENSADOR

23. ALÇA

24. ACOPLAMENTO DE ENTRADA

VI Parâmetros Técnicos

Bombas de vácuo de simples estágio

Modelos	VP115		VP130		VP160		VP190		VP1200
Frequência	50HZ	60HZ	50HZ	60HZ	50HZ	60HZ	50HZ	60HZ	50HZ
Ritmo de Fluxo	1.5CFM 42L/min	1.8CFM 50L/min	2.5CFM 71L/min	3.0CFM 85L/min	5.0CFM 142L/min	6.0cfm 170L/min	8.0CFM 227L/min	9.0CFM 255L/min	10CFM 283L/min
Pressão Final	5Pa		5Pa		5Pa		5Pa		5pa
Vácuo	250 microns		250 microns		250 microns		250 microns		250 microns
Estágios	1		1		1		1		1
Potência	1/4HP		1/3HP		1/3HP		3/4HP		3/4HP
Porta de Entrada	1/4"SAE		1/4"SAE		1/4"SAE&3/8"SAE		1/4"SAE&3/8"SAE		1/4"SAE&3/8"SAE
Capacidade De Óleo	200ML		230ML		600ML		800ML		890ML
Dimensões (mm)	240X93X200		240X93X200		305X132X240		370X140X252		390X140X252
Peso	4.0KG		4.3KG		6.8KG		14KG		14KG

Bombas de vácuo de duplo estágio

Modelos	VP215		Vp230		VP260		VP290		VP2200
Frequência	50HZ	60HZ	50HZ	60HZ	50HZ	60HZ	50HZ	60HZ	60HZ
Ritmo de Fluxo	1.5CFM 42L/min	1.8CFM 50L/min	2.5CFM 71L/min	3.0CFM 85L/min	5.0CFM 142L/min	6.0cfm 170L/min	8.0CFM 227L/min	9.0CFM 255L/min	12CFM 340L/min
Pressão Final	0.3 Pa		0.3 Pa		0.3 Pa		0.3 Pa		0.3 pa
Vácuo	250 microns		250 microns		250 microns		250 microns		250 microns
Estágios	2		2		2		2		2
Potência	1/4HP		1/3HP		1/2 HP		1 HP		1 HP
Porta de Entrada	1/4"SAE		1/4"SAE		1/4"SAE&3/8"SAE		1/4"SAE&3/8"SAE		1/4"SAE&3/8"SAE
Capacidade de Óleo	150 ML		450 ML		450 ML		600 ML		600 ML
Dimensões (mm)	240X93X200		305x132x240		305X132X240		370X140X252		390X140X252
Peso	4.5KG		11.5 KG		12 KG		15.5 KG		16 KG

Observação:

IV.1. Esse produto funciona à temperatura ambiente entre 5°C~40°C.

IV.2. As fontes de energia dos produtos são: 110-127V 50/60HZ | 220-240V 50/60HZ. Verifique os parâmetros das fontes de energia antes de usar a bomba à vácuo. O interruptor de conversão da fonte de energia deve estar ativado no local correto: 110V ou 220V.

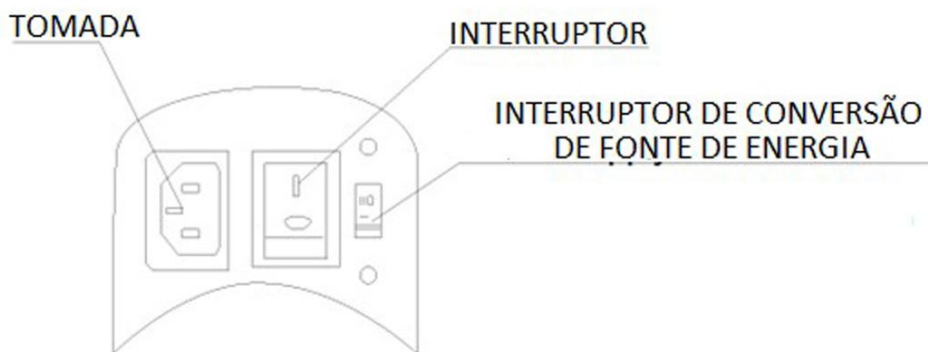
IV.3. Esse produto é equipado com proteção termal: Se a temperatura ambiente estiver muito elevada ou a voltagem muito alta, o produto pode parar de funcionar. Não é recomendado desligar a fonte de energia imediatamente. Se o produto se reiniciar

automaticamente após 3 minutos, recomenda-se diminuir a temperatura ambiente ou a voltagem da fonte de energia para resfriar o produto e, assim, prolongar a vida útil da bomba à vácuo.

VII Série de Voltagem Dupla & Frequência Dupla

1. Visão geral da estrutura.

Tome o desenho a seguir como base para compreender melhor a Série de Voltagem Dupla & Frequência Dupla.



Por favor leia o manual de instruções
cuidadosamente antes de usar

Encontre no Manual:

- I** Componentes de Bomba - **Página 1**
- II** Manual de Operação - **Página 1**
- III** Manutenção - **Página 2**
- IV** Guia para Solução de Problemas - **Página 3**
- V** Desenho Técnico - **Página 4**
- VI** Parâmetros Técnico - **Página 5**
- VII** Série de Voltagem Dupla e Frequência Dupla - **Página 6**



Fale Conosco:
(54) 4009 8600

Rod. Edgar Lopes Farias BR-262 KM-361
Núcleo Industrial - CEP 79108-547
Campo Grande - Mato Grosso do Sul