

SODRAMAR

www.sodramar.com.br

BOMBAS BMS PF6 (BMS 500 e 750) TRIF

Instruções de instalação e utilização



TODO PROJETO, OBRA E INSTALAÇÃO DE PISCINAS E SEUS ACESSÓRIOS DEVERÃO SER SUPERVISIONADOS POR UM RESPONSÁVEL QUE FAÇA CUMPRIR ÀS NORMAS TÉCNICAS E DE SEGURANÇA ABNT 10.339 E NBR 5410.



AS ADVERTÊNCIAS OPERACIONAIS SINALIZAM INFORMAÇÕES QUE PODEM COMPROMETER A INSTALAÇÃO, SEGURANÇA OU O BOM FUNCIONAMENTO DO PRODUTO EM CASO DE DESCUMPRIMENTO.



AS ADVERTÊNCIAS ELÉTRICAS SINALIZAM INFORMAÇÕES QUE REMETEM À RISCOS DE CHOQUE ELÉTRICO, FALHA OU QUEIMA DO PRODUTO.

ÍNDICE

- Descrição das Moto Bombas3
- Condições de operação4
- Instalação Elétrica e Hidráulica5
- Problemas e medidas a serem tomadas8
- Informações importantes11
- Garantia12



Por favor, leia estas instruções cuidadosamente antes do primeiro uso da sua bomba BM-SUPER para garantir a máxima eficiência. Qualquer irregularidade, por favor, contate o revendedor regional ou o nosso departamento técnico. Mantenha este manual em local seguro para futura consulta.

INTRODUÇÃO **(BMS - 500 / BMS - 750)**

As motobombas Sodramar, modelos BM-SUPER 500 e 750 respectivamente, foram desenvolvidas especialmente para o mercado de piscinas comerciais e trabalham em conjunto com a linha de filtros FVP da mesma marca.



Fig.1

BM-SUPER 500 e 750
(5,0 e 7,5cv)

CORPO DA BOMBA

O corpo da bomba e do pré filtro é uma peça injetada em PP com fibra de vidro, formando uma peça única, totalmente à prova de corrosão, garantindo vida longa aos componentes internos da motobomba e um aspecto sempre novo do conjunto.

BOCAIS DE SUÇÃO E RECALQUE

Nas motobombas BM-Super 500 e 750 são utilizadas com uma tubulação de Ø 6" (150mm) na região de sucção e na região de recalque é utilizada com uma tubulação de Ø 4" (110mm).

TAMPA DO PRÉ FILTRO

Com design anatômico, a tampa do pré-filtro é constituída de policarbonato cristal, propiciando transparência ao conjunto interno e remoção fácil do cesto coletor

CESTO COLETOR

O cesto coletor fica posicionado no interior do pré filtro e é responsável pela retenção das sujeiras mais grossas, antes de entrar na bomba e no filtro.

Os motores elétricos das bombas BM-SUPER são motores blindados TFVE. São de alta confiabilidade e resistem de maneira eficaz aos esforços nos quais a bomba foi dimensionada.

Todas as bombas SODRAMAR são testadas (uma a uma) na própria fábrica.

CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO

As bombas BM-SUPER , da Sodramar, foram projetadas para bombear líquidos neutros limpos; sem nenhum sólido abrasivo em suspensão, a temperaturas de não mais de 60°C.

1. Conecte o fio terra antes de instalar a motobomba. Afim de evitar um acidente causado por choque elétrico quando o isolamento elétrico não estiver funcionando.

Para estar seguro contra choques elétricos, não deixe que o plugue se molhe.

CAUIDADO AO CONECTAR O FIO TERRA.

Conecte o fio terra após desligar a eletricidade.

Nunca o conecte a canos de gás, pois ele poderá causar uma explosão.

2. Nunca ligue a bomba sem água. Se isso acontecer por engano, desligue a bomba rapidamente e espere que ela esfrie.

- Cuidado com a tampa da caixa de ligação do motor aberta, para que não entre água no interior do motor.

- Colocar no mínimo 01 (um) ralo de fundo (dreno) na casa da máquina, para que os equipamentos elétricos não sejam danificados numa possível inundação no local.

- Efetuar a limpeza do cesto pré-filtro sempre após a utilização da bomba da piscina.

- Desligar a bomba sempre quando for alterar a função do filtro.

- Antes de ligar o motor, verificar se o registro da bomba está aberto.

- Instalar um disjuntor aproximado à amperagem do motor elétrico. Verificar amperagem da bomba na placa do motor elétrico e fazer a instalação adequada às informações.

- Ao ligar as bombas trifásicas, muita atenção a rotação da ventoinha (hélice traseira do motor elétrico). O instalador deverá verificar se a rotação da ventoinha está em conformidade com o indicado no motor. Esta visualização só será possível se a pessoa estiver de frente para o fundo do motor elétrico

Se qualquer das observações acima não forem seguidas, o produto não terá a garantia de fábrica concedida.

Lembrando que o produto tem garantia de 1 (um) ano contra defeitos de fabricação. Mal uso, má instalação ou má conservação não estão cobertos pela garantia de fábrica.

3. Quando a bomba for usada novamente, após longo tempo parada, existe a possibilidade que o motor não funcione, mesmo com a eletricidade ligada, devido à aglutinação e solidificação de terra e sujeira no interior da bomba. Nesse caso, desligue a eletricidade e gire o eixo na traseira do motor algumas vezes com a chave de fenda ou algo semelhante. Depois disso, você pode operar a bomba como de costume.

4. O fabricante não garante o funcionamento correto da bomba se ela for adulterada ou modificada.



INSTALAÇÃO ELÉTRICA E HIDRÁULICA

Somente um técnico qualificado deve instalar a bomba

1. A bomba precisa ser instalada em local seco e bem ventilado, protegido contra condições de tempo desfavoráveis, e em temperatura ambiente que não exceda 40°C.

2. Fixe a bomba em uma superfície sólida e plana usando parafusos adequados para evitar vibração. A bomba precisa ser instalada em posição horizontal para assegurar que os rolamentos operem corretamente.

3. Os canos precisam estar sempre apoiados usando-se os respectivos suportes para se evitar a transmissão de esforço ao corpo da bomba. Tome cuidado para não danificar qualquer parte apertando em excesso os canos ao fixá-los.

4. É sempre uma boa prática instalar a bomba o mais próximo possível do líquido a ser bombeado. Os diâmetros internos dos canos nunca devem ser menores do que a boca da bomba. Para altura de sucção de mais de dois metros ou com longos esforços horizontais, é aconselhável o uso de uma válvula de retenção.

Certifique-se de que a válvula de retenção esteja completamente vedada e imersa em água por pelo menos meio metro para evitar turbilhonamento. É aconselhável que se adapte a válvula de pé no final do cano de admissão.

CONEXÃO ELÉTRICA



Siga sempre as regulamentações de segurança. Siga os diagramas de fiação dentro da caixa do terminal.

1. A instalação elétrica precisa ser feita por um electricista de sua confiança.

2. Assegure-se que a tensão da rede seja a mesma que o valor mostrado na placa do motor.

3. Para instalações fixas, as Normas de Segurança internacionais requerem o uso de chaves de isolamento com uma base porta-fusível para assegurar a desconexão de todos os pólos da eletricidade da rede.

4. Os motores de fase única são fornecidos com proteção de sobrecarga térmica embutida, e podem ser diretamente conectados à rede.

5. A variação de tensão permitida para esta bomba é de $\pm 10\%$ da tensão nominal; caso contrário, essa será a razão para o encurtamento da vida útil da bomba.

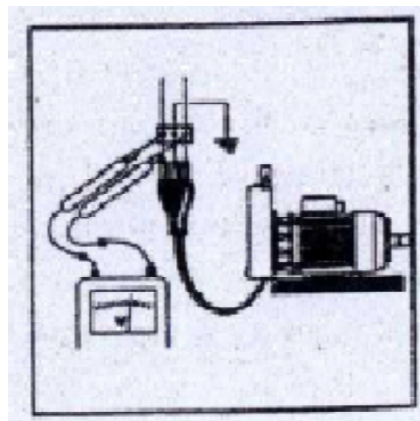


Fig.6

Ligue a eletricidade e verifique a rotação do motor trifásico; Esta deve ser a direção horária quando se olha para a bomba pelo lado da hélice do motor. Se ela estiver girando na direção errada, inverta as conexões de um dos dois fios na placa do terminal após ter desconectado a bomba da rede elétrica.

PRECAUÇÕES

1. A bomba não deve ser ligada mais do que 20 vezes durante uma hora para não sujeitar o motor a excessivo choque térmico.

2. PERIGO DE CONGELAMENTO: Quando a bomba ficar inativa por longo tempo sob temperatura de menos de 10 graus centígrados, o corpo da bomba precisa ser completamente esvaziado através da tampa de drenagem no fundo do corpo da bomba para se prevenir possíveis rachaduras nos componentes hidráulicos. Então, lave-a com água limpa e guarde-a em lugar seco. Esta operação é aconselhável mesmo em caso de inatividade prolongada em temperatura normal. Verifique regularmente se o pé da válvula está limpo.

3. Quando estiver ligando-a após longos períodos de inatividade, as operações de arranque listadas acima precisam ser repetidas.

MANUTENÇÃO E LIMPEZA

Em operação normal, a bomba não requer qualquer manutenção específica.

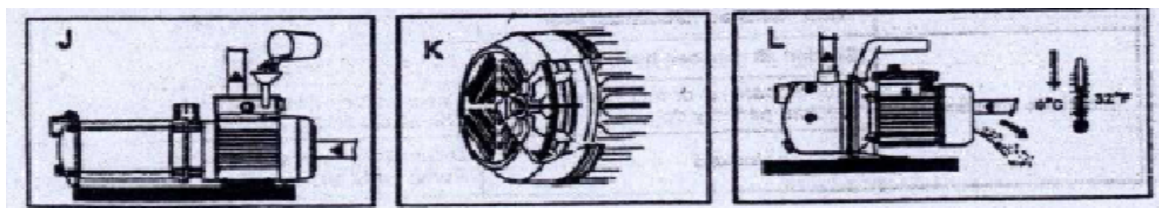


Fig.7

PROBLEMAS E MEDIDAS A SEREM TOMADAS

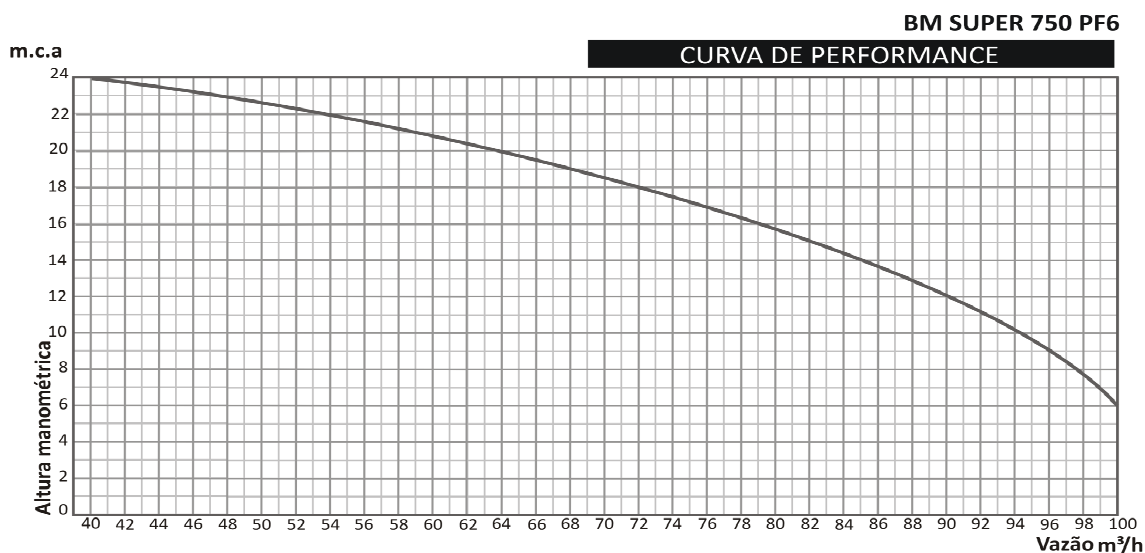
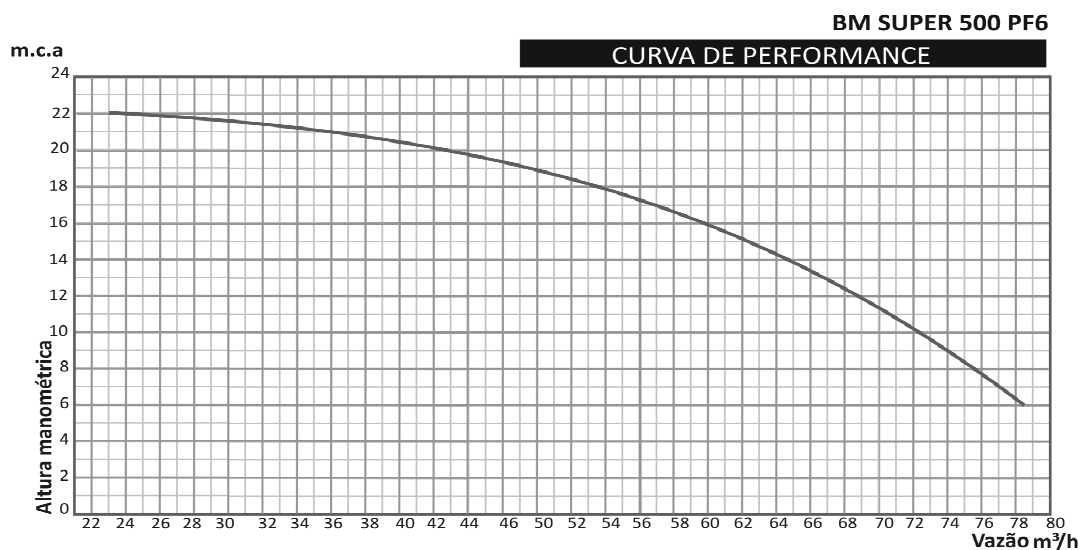
Problemas	Ação Corretiva
Bomba não escorva	<ul style="list-style-type: none"> -Na água no coador -A tampa não está apertada -O-ring da tampa danificado -Nível da água abaixo do skimmer -Coador ou cesto do skimmer entupido -Válvula fechada no sistema de tubulação -Vazamento de ar na linha de sucção -Bomba instalada a mais de 10 pés acima do nível da água ou muito alta para as condições hidráulicas do sistema de encanamento da piscina -Eixo da bomba girando na direção errada.
Baixo Fluxo - Alta Pressão do Filtro	<ul style="list-style-type: none"> -O filtro está sujo -Restrição
Baixo Fluxo - Baixa Pressão do Filtro	<ul style="list-style-type: none"> -Cesto dos escumadores do filtro entupido -Impulsor entupido -Vazamento de ar na linha de sucção -Cavitação -NPSHA menor que NPSHR -Eixo da bomba girando na direção errada
Motor não gira	<ul style="list-style-type: none"> -Interruptor de energia está desligado -O disjuntor disparou -O protetor térmico disparou -A bomba está no modo desligado do temporizador -O eixo do motor está travado por rolamento ruim -O impulsor está emperrado
Superaquecimento do Motor	<ul style="list-style-type: none"> -A conexão de alimentação elétrica está incorreta -A fiação da bomba é subdimensionada -Tensão inadequada fornecida ao local -A ventilação é inadequada para o motor -Diferencial de tensão entre as pernas do circuito trifásico > 5% -Fragmento da bomba girando na direção errada
Alto tom de ruído	<ul style="list-style-type: none"> -Vazamento de ar na linha de sucção -Cavitação - NPSH menor que NPSHR -Uma válvula, cotovelo ou tee está localizado muito perto da entrada de sucção da bomba -Eixo da bomba girando na direção errada

Tab.1

INFORMAÇÕES TÉCNICAS

TABELA DE RENDIMENTO MOTOBOMBA BMS 500 E 750

MODELO	TABELA PRESSÃO (mca) X VAZÃO (m³/h)											
	(mca) 2	(mca) 4	(mca) 6	(mca) 8	(mca) 10	(mca) 12	(mca) 14	(mca) 16	(mca) 18	(mca) 20	(mca) 22	(mca) 24
BMS 500	-	-	79,0	76,0	73,3	70,0	64,0	57,0	48,4	39,9	23,0	-
BMS 750	-	-	102,0	99,5	97,0	93,0	85,0	82,0	70,0	60,0	40,0	7,0



VISTA EXPLODIDA



DIAGRAMA

N.º	Descrição	N.º	Descrição	N.º	Descrição	N.º	Descrição	N.º	Descrição
1	Tampa-Trava	7	Respiro	13	Respiro	19	Parafuso Voluta	25	Parafuso Flange / Corpo
2	Visor do Pré-Filtro	8	Parafuso PF / Corpo	14	Arruela do PF / Corpo	20	Arruela do Paraf. Voluta	26	Arruela Flange / Motor
3	Anel de Vedação do Visor	9	Arruela do PF / Corpo	15	Corpo da Bomba	21	Rotor	27	Flange
4	Cesto do Pré-Filtro	10	Oring PF / Corpo	16	Oring da Bracket	22	Selo Mecânico	28	Motor
5	Corpo do Pré-Filtro	11	Porca Corpo / Flange	17	Oring da Voluta	23	Bracket		
6	Oring do Respiro	12	Oring do Respiro	18	Voluta	24	Parafuso Fix. Flange / Motor		

INFORMAÇÕES IMPORTANTES



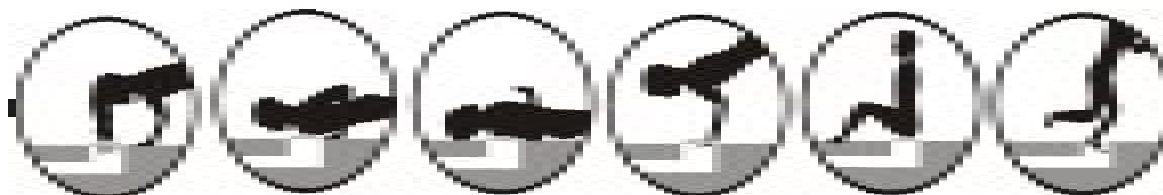
Nunca substitua a motobomba da sua piscina por outra de maior potência, **“SEM ANTES”**, analisar as condições de vazão do seu sistema hidráulico, principalmente se os drenos de fundo são compatíveis em segurança com esta nova motobomba. Velocidade máxima de sucção por dreno 0,5m/s (ABNT / NBR 10.339).

O **NÃO** cumprimento das normas desde o projeto, até a construção, instalação e manutenção dos acessórios da piscina, seja ela, privada ou pública, tornam eminentes os riscos de acidentes graves, podendo ser fatais para adultos e crianças.

Faça manutenções periódicas nos drenos ou grades de fundo instalados na piscina, inspecione as condições da grade de proteção e respeite o volume máximo de vazão especificado pelo fabricante dos acessórios instalados.

A Sodramar recomenda a instalação de no mínimo 2 drenos ou grades de fundo por piscina, independente do modelo do acessório (Anti-turbilhão ou grade), respeitando sempre as normas de segurança prescritas na ABNT. Piscinas com apenas 1 dreno devem ser submetidas a uma análise técnica que possa assegurar as reais condições de segurança da mesma.

Abaixo exemplos de acidentes provocados por sucção ou falta de manutenção no sistema hidráulico da piscinas.



Maiores informações técnicas acesso o site www.sodramar.com.br no “Link segurança”.



ATENÇÃO

Os filtros Sodramar não devem ser instalados na mesma linha hidráulica de qualquer tipo de aquecedor ou produto que aumente a pressão interna do tanque, e por este motivo, caso o equipamento tenha o seu funcionamento comprometido por trincas ou buracos na parede do tanque, a garantia não cobrirá a troca ou ressarcimento do mesmo.

GARANTIA

O seu produto SODRAMAR é garantido contra defeitos de fabricação, pelo prazo de 12 meses, contados a partir da data de emissão da nota fiscal ao consumidor, sendo:

- Os 3 (três) primeiros meses – garantia legal;

- Os 9 (nove) últimos meses – garantia especial concedida pela **FILTER UP IND. E COM. LTDA**;

A garantia compreende a substituição de peças e mão de obra no reparo de defeitos devidamente constatados, pelo fabricante ou pelo assistente técnico SODRAMAR, como sendo de fabricação;

A GARANTIA LEGAL E/OU ESPECIAL FICAM AUTOMATICAMENTE INVÁLIDAS SE:

- Na instalação do produto não forem observadas as especificações e recomendações do manual de operação e instalação, quanto às condições para instalação do produto, tais como, adequação do local para instalação, tensão elétrica e instalação hidráulica compatível com o produto, etc...;

- Na instalação, as condições elétricas e/ou hidráulicas não forem compatíveis com a ideal recomendada nos manuais dos produtos;

- O produto tiver recebido maus tratos, descuido, quedas, ou ainda, sofrido alterações ou modificações estéticas e/ou funcionais, bem como, tiver sido realizado conserto por pessoas ou entidades não credenciadas pela FILTER UP IND. E COM. LTDA;

- Houver sinais de violação do produto, remoção e/ou adulteração do número de série ou da etiqueta de identificação do produto.

A GARANTIA LEGAL E/OU ESPECIAL NÃO COBREM:

- Despesas com instalação do produto realizada por pessoas ou entidades credenciadas ou não pela FILTER UP IND. E COM. LTDA;

- Despesas decorrente e conseqüentes de instalação de peças e acessórios que não pertençam ao produto;

- Despesas com mão de obra, materiais, peças e adaptações necessárias à preparação do local para instalação do produto, ou seja: rede elétrica, hidráulica, alvenaria, aterramento, esgoto, etc...;

- Falhas no funcionamento do produto decorrentes da falta de fornecimento ou problemas e/ou insuficiência de energia elétrica ou água na residência, tais como: oscilação de energia elétrica superiores e/ou inferiores ao estabelecido pelo manual de instalação, pressão de água insuficiente para o ideal funcionamento do produto;

- Serviços e/ou despesas de manutenção e/ou limpeza do produto;

- Falhas no funcionamento normal do produto decorrentes de falta de limpeza e excesso de resíduos, ou ainda, decorrente da existência de objetos em interior, estranhos ao seu funcionamento e finalidade de utilização;

- Transporte do produto até o local definitivo da instalação;

- Produtos ou peças que tenham sido danificadas em conseqüência de remoção, manuseio, quedas ou atos e efeitos decorrentes da natureza, tais como relâmpago, chuva, inundação, raios, etc...;

- Despesas por processos de inspeção e diagnósticos, incluído a taxa de visita do técnico, que determinem que a falha no produto foi causada por motivo não coberto por esta garantia.

A GARANTIA ESPECIAL NÃO COBRE:

- Deslocamento para atendimento de produtos instalados fora do município sede da FILTER UP IND. E COM. LTDA; o qual poderá cobrar taxa de locomoção do técnico, previamente aprovada pelo consumidor, conforme tabela divulgada pelo SAC (SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO CONSUMIDOR);

- Peças sujeitas ao desgaste natural, descartáveis ou consumíveis, peças móveis ou removíveis em uso normal, tais como, rotores, selos mecânicos, molas, borrachas de vedação, oring's, bem como, a mão de obra utilizada na aplicação das peças e as conseqüências advindas dessas ocorrências.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

A FILTER UP IND. E COM. LTDA não autoriza nenhuma pessoa ou entidade a assumir em seu nome, qualquer outra responsabilidade relativa à garantia de seus produtos além das aqui explicitadas.

A FILTER UP IND. E COM. LTDA reserva-se o direito de alterar características gerais técnicas de seus produtos, sem aviso prévio.

Todo produto SODRAMAR, Série Millenium, tem a sua garantia concedida caso a peça defeituosa seja colocada, com o frete pago, no assistente técnico autorizado mais próximo ou diretamente na Filter-Up, em Diadema, também com o frete pago, e a fábrica deverá ser avisada com antecedência.

Este termo de garantia é válido para produtos vendidos e instalados em território brasileiro.

Para sua tranquilidade, preserve e mantenha este manual, o termo de garantia e a nota fiscal de compra do produto sempre a mão, e não se esqueça de enviar a carta resposta do certificado de garantia.

Se qualquer das orientações descritas neste manual não forem seguidas, o produto não terá a garantia de fábrica concedida.

FILTER UP IND E COM. LTDA
Rua Aimorés, 507 – Vila Conceição
Cep : 09990 – 310 Diadema S.P.
Tel: (0xx11) 4055 – 4810
www.sodramar.com.br