

01	Recomendações Importantes.....	02
02	Especificações Técnicas.....	03
03	Esquema de Instalação.....	04
04	Formas de Instalação.....	06
05	Instalação Hidráulica de Sucção.....	06
06	Instalação Elétrica.....	07
07	Funcionamento.....	08
08	Manutenção e Lubrificação.....	09
09	Como Fazer Pequenos Reparos.....	10
10	Termo de Garantia.....	11
11	Protocolo de Entrega.....	12

01 Recomendações Importantes

Atenção

1.1 - Nunca funcione a sua lavadora sem água por mais de 2 minutos sob nenhuma hipótese, pois haverá risco de sérios danos como:

- Queima das gaxetas – com isto ocorrerá vazamentos.
- Superaquecimento dos pistões cerâmicos que em contato com a água podem quebrar-se devido ao choque térmico.

Atenção

1.2 - Este equipamento foi projetado para operar com água limpa, isenta de areia, terra e outras impurezas.

Atenção

1.3 - As lavadoras funcionam com sucção de água (água vem de baixo para cima) obrigatoriamente deve ser usada à válvula de pé (válvula fundo de poço).

1.4 - Você também poderá conectar a sua lavadora BH 4800 em uma torneira que tenha alimentação direta da “rua” (empresa de fornecimento de água) desde que contenha uma vazão de 16L/min.

1.5 - Não lave seu equipamento com jato de água. Limpe-o com um pano úmido, sempre com a lavadora desligada.

1.6 - Utilize somente esguicho (bico) plástico conforme quadro de especificações técnicas.

1.7 - As lavadoras com motor monofásico devem operar de preferência em 220 volts.

Atenção

1.8 - **CUIDADO:** Não projete o jato de água sobre pessoas e mantenha sempre crianças, animais e adultos que não estejam operando o equipamento afastado do local de uso.

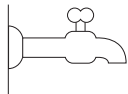
Atenção

1.9 - “Recomendamos que os usuários utilizem no máximo 15 metros de mangueira de 3/8” saída. A utilização de um comprimento maior de mangueira irá ocasionar perda de pressão no bico e irá forçar o motor, o que poderá queimá-lo por aumento da amperagem.

Modelo	Motor (CV)	Pressão de trabalho Libras	Esguicho		Vazão total (l/min.)	Nº de Pistões	Nº de Mangueiras	Polia Motor (mm)	Classe de Serviço
			Quant.	Mod.					
BH 4800	2	480	1	Cinza 2.5	26	3 Cerâmica	1	75	MÉDIO

03 Esquema de Instalação

As lavadoras proporcionam grande vantagem para os usuários que necessitam bombear água em grandes alturas, pois os motores utilizados são de baixa rotação. Verifique na tabela abaixo a capacidade de cada modelo.

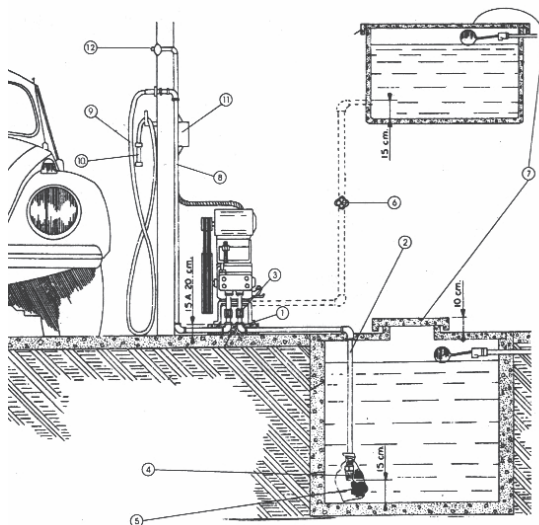


Você também poderá conectar a sua lavadora BH 4800 em uma torneira que tenha alimentação direta da "rua" (empresa de fornecimento de água) desde que contenha uma vazão de 16L/min.

OBS: Não é recomendado o uso acima de 10m para a mangueira de saída.

Modelo	Motor HP	Tubulação de sucção de 1 a 5 mts	Mangueira saída	Com tubulação de aço galvanizado	Altura Vertical
BH 4800	2	3/4 com Válvula fundo de poço	10 mts - 3/8" trama de Nylon	+ 12 mts - 1"	10 mts

PARA INSTALAR LAVADORAS FIXAS, deve-se providenciar uma base de concreto nivelada, de 3 a 5 cm de altura, com 2 chumbadores de 5/16". Escolha um local de fácil acesso, limpo e isento de umidade e que esteja próximo a tubulação de sucção de água. Para encanamentos acima das medidas mencionadas, favor consultar departamento técnico, além de aumentar os HP dos motores elétricos.



(*) Considera-se até 6m a soma da tubulação na vertical e horizontal.

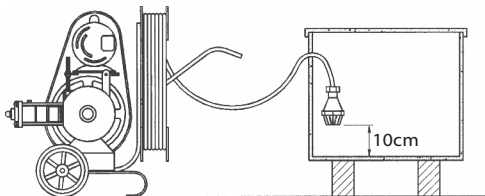
(**) Na prática deve-se subtrair o valor da perda de carga de tubulação e conexões conforme bitola comprimento da tubulação.

POS.	DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÕES
1	BASE DA LAVADORA	ASSENTAR EM UMA BASE DE ALVENARIA OU CONCRETO
2	TUBULAÇÃO DE SUÇÃO	PARA DIMENSIONAR CONSULTE A TABELA NO ESQUEMA DE INSTALAÇÃO MEDIDA NA VERTICAL + HORIZONTAL
3	UNIÃO COM ASSENTO DE BRONZE	UTILIZE COM BITOLA IGUAL À TUBULAÇÃO DE SUÇÃO ALIMENTAÇÃO POR CISTERNA.
4	VÁLVULA DE PÉ	UTILIZE COM BITOLA IGUAL À TUBULAÇÃO DE SUÇÃO ALIMENTAÇÃO POR CISTERNA.
5	FILTRO	TELA DE PLÁSTICO, INOX OU BRONZE, COLOCADA AO REDOR DA VÁLVULA DE PÉ
6	REGISTRO	UTILIZE COM BITOLA IGUAL À TUBULAÇÃO DE SUÇÃO E DO TIPO FECHAMENTO RÁPIDO
7	TAMPA DE CAIXA D'ÁGUA OU CISTERNA	MANTENHA CAIXA D'ÁGUA SEMPRE FECHADA A FIM DE EVITAR CONTAMINAÇÃO.
8	TUBULAÇÃO DE SAÍDA DE AÇO	PARA DIMENSIONAR CONSULTE A TABELA NO ESQUEMA DE INSTALAÇÃO MEDIDA NA VERTICAL + HORIZONTAL
9	MANGUEIRA DE SAÍDA	UTILIZE MANGUEIRA DE NO MÁXIMO 10 METROS.
10	ESGUICHO (BICO) PLÁSTICO OBRIGATÓRIO	TODAS AS LAVADORAS ACOMPANHAM OS ESGUICHOS DE ACORDO COM A ESPECIFICAÇÃO DA MÁQUINA (VEJA AS CORES NO ITEM 2, PÁG. 3)
11	CHAVE MAGNÉTICA OU CONTACTORA	OBSERVE A POTÊNCIA DO MOTOR E A VOLTAGEM DA INSTALAÇÃO

04 Formas de Instalação

4.1 - Instalar sua lavadora MÓVEL como abaixo:

Figura 1



4.2 - Mantenha a extremidade da mangueira ou tubulação de sucção, cerca de 10 cm do fundo da caixa para não aspirar sujeiras. (fig.1)

4.3 - Mantenha a caixa d'água fechada. (fig.1)

4.4 - Ou siga as instruções da pág. 4.

05 Instalação Hidráulica de Sucção

5.1 - A tubulação de sucção deverá ser de ferro galvanizado a mais curta possível. Instale próxima a entrada de água da lavadora, uma união com assento de bronze para facilitar a retirada do cabeçote. Para um bom funcionamento da lavadora, coloque a válvula de pé (tipo fundo de poço).

5.2 - A capacidade ideal de sucção das lavadoras é de 3 metros na vertical.

5.3 - Quando a máquina trabalhar por gravidade, instale na tubulação entre a caixa d'água e a máquina, um registro da mesma bitola da tubulação para facilitar manutenções futuras.

5.4 - Utilize um bom vedante nas roscas e conexões para eliminar por completo qualquer possibilidade de sucção de ar junto com a água.

5.5 - Antes de funcionar a lavadora retire o esguicho para limpeza da tubulação de sucção evitando a passagem de detritos pelo equipamento e entupimento do esguicho.

5.6 - Não é recomendado instalação acima de 10m para mangueira de entrada.

5.7 - Faça uma rigorosa inspeção na caixa d'água e execute a limpeza se necessário; caso a água que abastece a caixa contenha partículas de areia, faça um sistema de decantação para que a máquina não aspire estas partículas. Sob pena de perder a garantia.

5.8 – Mantenha a caixa d'água permanentemente fechada para evitar a entrada de detritos. No caso de cisternas a tampa deverá ficar 10cm acima do solo.

5.9 – Para dimensionar a tubulação de sucção, verifique na TABELA da página 5 a bitola recomendada de acordo com o modelo de seu equipamento.

5.9.1 - Utilize necessariamente tubos de ferros galvanizados.

Instalação Elétrica 06

6.1 - Certifique-se que a instalação existente possui os fios de secção quadrada adequada com a potência e corrente elétrica do motor.

6.2 - Não toque na tomada ou plugue com as mãos molhadas; inspecione o cabo elétrico antes de utilizar a máquina. Caso o cabo esteja danificado, substitua-o por outro em boas condições.

6.3 - As lavadoras têm sentido de rotação obrigatório, ao ligar a máquina verifique se o sentido de rotação do volante está de acordo com a seta indicativa.

6.4 - Garantimos os equipamentos verificados nesse manual, por um prazo de 12 meses **exceto o motor elétrico**, que será garantido pela rede de assistência técnica do fabricante do mesmo.

6.5 - A lavadora BH 4800 é fornecida na versão 110Volts ou 220Volts. Por isso observe atentamente a etiqueta na tomada, para fazer a ligação na rede correta, evitando assim a queima do motor. Os motores instalados nas lavadoras são de fabricantes **certificados conforme normas da ABNT, cuja garantia é atendida pela rede de assistência técnica autorizadas das mesmas.**

6.6 - Caso ocorra alguma irregularidade em relação ao motor de sua lavadora, **consulte no nosso site a rede de assistência técnica mais próxima**, para o mesmo diagnosticar corretamente o problema e sendo o caso, indicar o assistente técnico autorizado do motor, para solução da irregularidade.

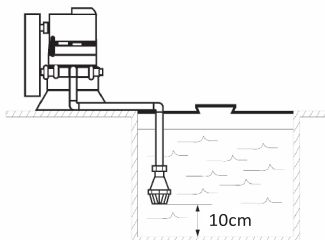


Atenção

Em caso de não cumprimento das normas e instruções de segurança descritas neste manual, corre-se o risco de graves e/ou situações altamente perigosas.

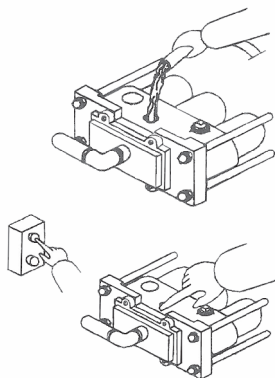
07 Funcionamento

Para realizar o primeiro funcionamento da lavadora, realize os seguintes passos:

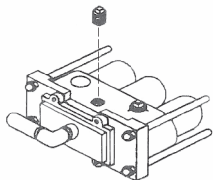


7.1 - Primeiramente coloque aproximadamente 1,5 litro de óleo hidráulico AW-68 ou SAE 30, o mesmo usado nos compressores de ar. O nível do óleo do cárter da lavadora deve ser preenchido até a marcação indicada na vareta do nível do óleo.

7.2 - Em seguida retire o esguicho (bico) plástico da ponta da mangueira de saída. É importante que a lavadora comece a funcionar sem o esguicho. Para que a sujeira que por ventura ficado dentro da tubulação durante a instalação seja eliminada.



7.3 - Retire o bujão do centro do cabeçote e introduza água até transbordar. Ligue a máquina por 05 segundos e com o dedo indicador verifique se a mesma está tendo sucção no furo do cabeçote. Caso não haja sucção, desligue a máquina e coloque água novamente no furo até transbordar. Repita estes passos até que a lavadora comece a fazer sucção.



7.3 - Após a lavadora começar a fazer sucção, desligue a máquina e recoloque o bujão.

8.1 - Utilize óleo hidráulico AW-68

Para o correto funcionamento da lavadora utilize óleo hidráulico 68 ou SAE 30, o mesmo usado nos compressores de ar. O nível de óleo do cárter da lavadora deve ser preenchido até a marcação indicada na vareta do nível do óleo, aproximadamente 1,5L.

8.2 - Período de troca de:

1ª troca: com 100 horas de funcionamento. Demais trocas: a cada 6 meses de funcionamento.

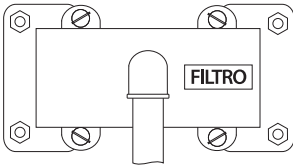
8.3 - Não coloque aditivos ou óleo automotivo, pois as bielas e virabrequim vão fundir em pouco tempo de uso.

8.4 - Sistema de Filtragem

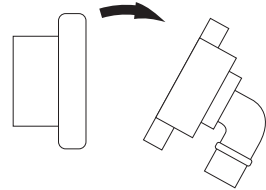
Limpeza do filtro: a cada 30 horas, ou antes, se necessário. Limpe com uma escova macia.

8.5 - Troca do Filtro: Uma vez por ano.

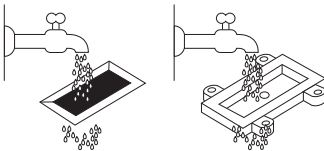
Para limpeza do filtro, proceda da seguinte forma:



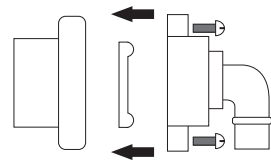
8.6 - Retire os 04 parafusos de fenda que prendem a tampa do filtro.



8.7 - Puxe a tampa e retire o elemento filtrante.



8.8 - Lave com água e escova macia o elemento filtrante e a tampa.



8.9 - Recoloque o elemento filtrante sobre a tampa e parafuse a tampa.

Atenção

Caso ocorra perfurações ou corte no elemento filtrante, não opere sua lavadora até que seja efetuada a troca deste elemento.

8.10 - A capacidade de retenção do elemento filtrante é de 0,15mm.

8.11 - Oscilações na mangueira durante o uso da lavadora podem significar o momento de efetuar a limpeza do filtro.

09 Como Fazer Pequenos Reparos

9.1 - Os equipamentos foram desenvolvidos para operar sem que haja a necessidade de grandes verificações ou reparos. Mesmo assim podem ocorrer pequenos problemas que você mesmo poderá resolver sem perder a garantia.

COMO PODEM APARECER	A CAUSA PODE SER	CORREÇÃO A SER FEITA
1. Pressão baixa com oscilação na mangueira	Entrada de AR	A - Reapertar mangueira de entrada. B - Trocar as gaxetas
2. Mangueira com Oscilação e gotejamento de água próximo ao cabeçote.	A - Gaxetas gastas: - PARAR A MÁQUINA.	A - Limpar o filtro B - Trocar as gaxetas
3. Pressão baixa e mangueira continua oscilando	A - Válvulas com defeito: - PARAR A MÁQUINA.	A - Trocar as válvulas
4. Aquecimento do motor	A - Esguicho de cor errada. - PARAR A MÁQUINA.	A - Colocar o esguicho de acordo c/ a especificação da máquina (consulte tabela de cores pág. 3)

9.2 - Não trabalhe com as lavadoras com oscilação na mangueira, pois estão sujeitas ao desgaste prematuro das bielas e virabrequim.

Garantimos os equipamentos identificados neste manual, por um prazo de 12 meses obrigando-se a reparar ou substituir peças e componentes que, em serviço e uso normal, segundo as recomendações técnicas, apresentarem DEFEITOS DE FABRICAÇÃO OU DE MATÉRIA-PRIMA, obedecendo as seguintes regras:

CONDIÇÕES DE GARANTIA

01 - O equipamento deverá ter a NOTA FISCAL e o CERTIFICADO DE GARANTIA devidamente preenchido, sendo que do protocolo de entrega do MANUAL DE INSTRUÇÃO, uma via deverá ser enviada para a fábrica e a outra deverá permanecer junto com a NOTA FISCAL. Caso haja necessidade de manutenção, o certificado e a NOTA FISCAL deverão ser apresentados ao SERVIÇO AUTORIZADO.

02 - O equipamento não deverá apresentar marcas de utilização de chaves ou violação em suas configurações originais.

03 - Qualquer suspeita de defeito, para o uso e leve o equipamento ao SERVIÇO AUTORIZADO para evitar o agravamento do problema.

04 - A troca de peças(s) em garantia prorroga o período de garantia.

PERDA DO DIREITO DE GARANTIA

A ocorrência de quaisquer dos fatos abaixo, determinará o cancelamento automático e a perda da garantia:

05 - Instalação fora das especificações pela não leitura do MANUAL DE INSTRUÇÕES;

06 - Utilização do equipamento em desacordo com as recomendações técnicas do MANUAL DE INSTRUÇÕES;

07 - Consertos realizados mesmo em oficinas autorizadas e o cliente aceita a declaração de peças paralelas;

08 - Defeitos causados pela falta de água ou sucção de detritos (sujeira);

09 - Alteração no equipamento ou de qualquer característica original;

10 - Abusos ou negligências para com as recomendações do fabricante;

11 - Preenchimento incompleto ou incorreto do CERTIFICADO DE GARANTIA;

12 - PERDA DA NOTA FISCAL DE COMPRA;

13 - Uso de óleo automotivo e aditivo.

ITENS EXCLUÍDOS DA GARANTIA

14 - Defeitos decorrentes de acidentes.

15 - Peças que apresentem desgaste natural pelo uso, como gaxetas, pistões, válvulas, mangueira de saída e pistola, SALVO DEFEITOS DE FABRICAÇÃO OU DE MATÉRIA-PRIMA.

16 - Danos de natureza pessoal ou material do usuário, proprietário ou terceiros.

17 - Deslocamento e mobilização de pessoas e veículos.

18 - Deslocamento e frete dos equipamentos, peças e componentes, para garantias não concedidas;

19 - MESMO DENTRO DO PERÍODO DE GARANTIA, É DE RESPONSABILIDADE DO PROPRIETÁRIO LEVAR O EQUIPAMENTO COM TODOS OS SEUS ACESSÓRIOS AO SERVIÇO AUTORIZADO DE SUA PREFERÊNCIA CASO NECESSITE DE ALGUM TIPO DE REPARO.

20 - Atrasos eventuais na execução dos serviços não conferem direito ao proprietário à indenização e nem à extensão do prazo de garantia.

NOTA: O usuário poderá fazer a troca das gaxetas ou válvulas desde que bem orientado, com uso de ferramentas adequadas e peças originais adquiridas nos distribuidores ou assistentes técnicos autorizados.

11 Protocolo de Entrega do Manual de Instrução

Comprador: _____

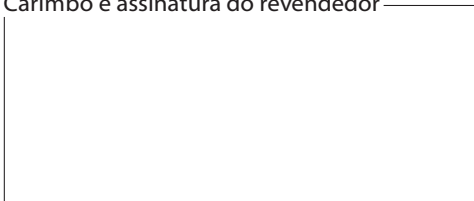
Endereço: _____

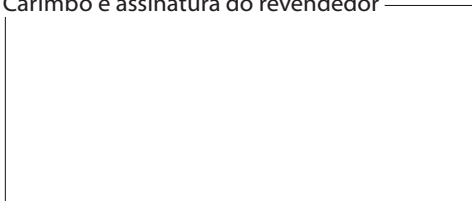
Cidade: _____ Estado _____

Nota Fiscal n°: _____ Data ____/____/____

Hidro-Lavadora Modelo: _____ N° _____

Ramo de Atividade/Utilização: _____

Carimbo e assinatura do revendedor _____


Carimbo e assinatura do revendedor _____




Preencha os dados abaixo

Comprador: _____

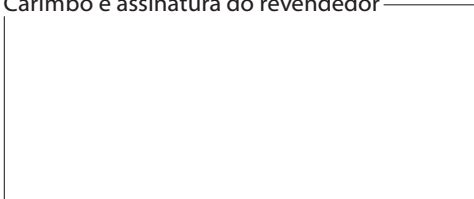
Endereço: _____

Cidade: _____ Estado _____

Nota Fiscal n°: _____ Data ____/____/____

Hidro-Lavadora Modelo: _____ N° _____

Ramo de Atividade/Utilização: _____

Carimbo e assinatura do revendedor _____


Carimbo e assinatura do revendedor _____
