

INSTRUÇÕES DE USO E MANUTENÇÃO

BOMBAS CENTRÍFUGAS MONOBLOCO MULTIESTIESTÁGIO KSB HYDROBLOC M

Parabéns!!

Você acaba de adquirir o que há de melhor em termos de bomba hidráulica no mercado, uma **KSB HYDROBLOC M**.

A **KSB HYDROBLOC M** foi desenvolvida com a mais alta tecnologia, o que lhe garante mais água pelo valor aplicado. Desde o seu acabamento e qualidade das peças, tudo é projetado para o máximo de vazão com o mínimo de consumo de energia elétrica.

**Afim de obter melhor rendimento e maior duração, siga atentamente estas instruções.
Para resolução de qualquer problema, contate nosso Distribuidor Autorizado ou a KSB Service.**

1. Aplicação

É recomendada para abastecimento de água limpa, instalações de irrigação, circulação de água e pressurização para abastecimento de água em edifícios, possui aplicações na indústria em geral para abastecimento de água, em edifícios, residências, chácaras e no lazer.

2. Ligação Elétrica

Para a ligação elétrica é importante seguir as recomendações abaixo:

- Verificar a tensão da rede e especificações da plaqueta de identificação.
- A instalação elétrica deve ser executada com o máximo de segurança respeitando-se as normas vigentes.
- O motor deve ser protegido por um relê térmico com compensação de temperatura ambiente de 20°C a 40°C, regulado conforme a corrente indicada na plaqueta de identificação. O bimetálico deverá atuar dentro de 10s, com uma amperagem de 500% da nominal.
- As ligações elétricas devem ser efetuadas conforme indicado nas figuras A, B, C, D e E.

3. Instalação

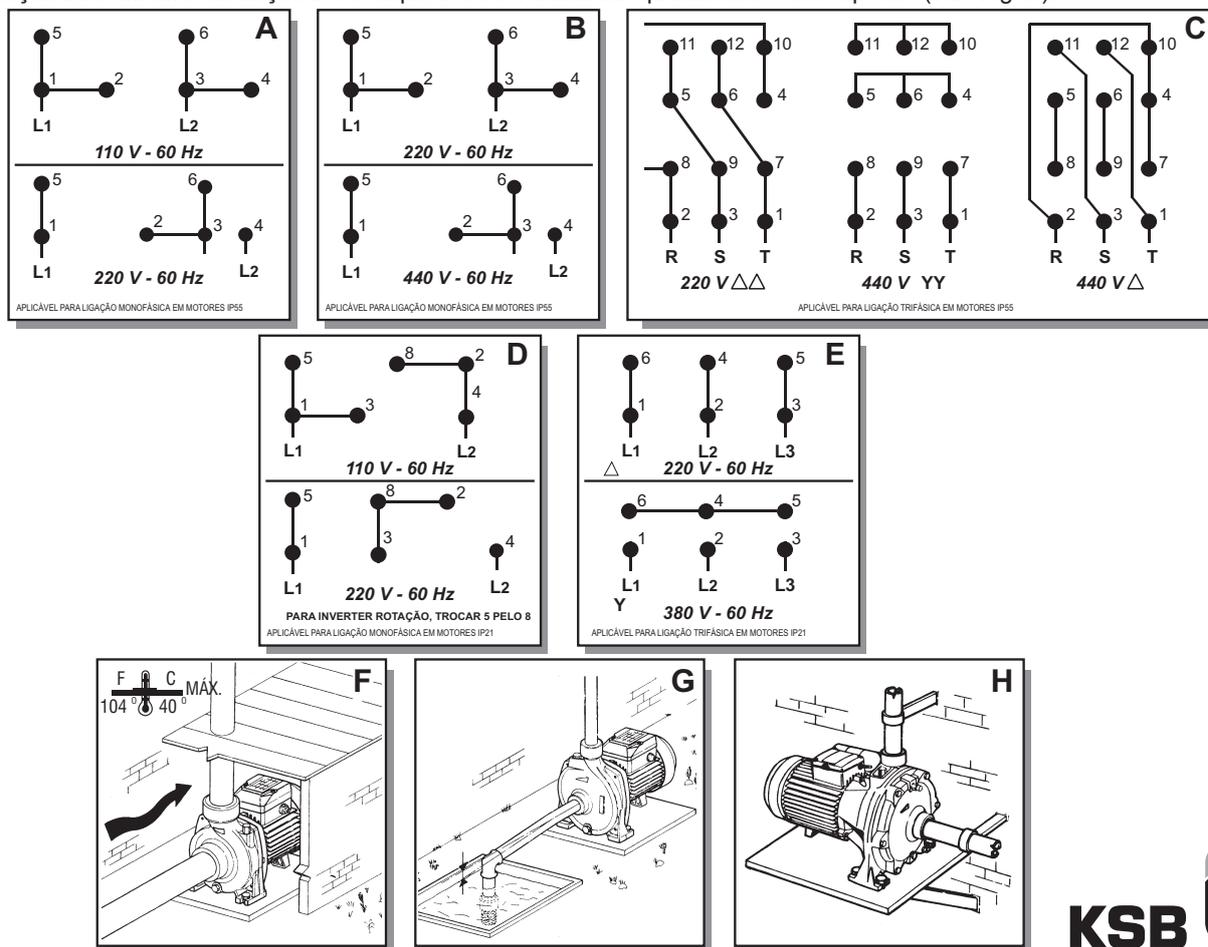
Deve ser feita em lugares fechados, ou de qualquer modo, protegida das intempéries. Instalar a bomba o mais próximo possível da fonte do líquido a ser bombeado. Prever espaço suficiente para a desmontagem, inspeção e levantamento. A bomba deve ser fixada em uma base através de parafusos adequados. A base deve ser rígida o suficiente para absorver todas as vibrações da bomba (vide fig. F). A temperatura ambiente não deve exceder 40°C.

4. Tubulação

O diâmetro da tubulação de sucção deve ser igual ou maior que o diâmetro da conexão da bomba. A tubulação deve ser tão curta e reta quanto possível, com o mínimo de curvas. Recomendamos o máximo cuidado com a vedação da tubulação de sucção, afim de evitar entrada de ar prejudicial à performance da bomba. A tubulação deve ser fixada em suportes independentes evitando causar esforços sobre a carcaça da bomba. A tubulação deve ser posicionada com a inclinação ascendente na direção da bomba. Isto elimina a possibilidade de formação de bolsas de ar (vide fig. G).

No caso de sucção negativa, recomendamos a instalação de uma válvula de pé na tubulação de sucção. Para instalações de bombeamento de água suja, recomendamos a instalação de um crivo na tubulação de sucção.

Caso a bomba seja utilizada para a alimentação de caldeiras, o reservatório de sucção deve ser instalado a uma altura maior ou no mínimo igual a da sucção da bomba. A tubulação de recalque deve ser fixada adequadamente com suportes (vide Fig. H).



5. Verificação antes da partida

Verificar se a alimentação de energia elétrica está de acordo com a especificação da plaqueta de identificação (vide fig. I), e que as fases de alimentação estejam perfeitamente conectadas aos bornes na caixa de ligação.

6. Partida de funcionamento

Primeiramente a bomba deve ser escorvada. Esta operação é efetuada enchendo-se o corpo da bomba através do orifício de escorva localizado ao lado da saída de recalque (vide fig. J). Após completar a escorva assegure-se que o bujão do orifício de escorva foi recolocado. A operação de escorvar, deve ser repetida cada vez que a bomba ficar parada por longos períodos ou quando existirem bolsões de ar no sistema.

ATENÇÃO: O funcionamento a seco deve ser evitado. Se isto ocorrer, desligue imediatamente a bomba e aguarde esfriar, repita então a operação de escorva.

O sentido de rotação deve ser conforme indicado pela seta no corpo da bomba. Por exemplo: horário visto do lado do acionamento (vide fig. K).

A bomba deve ser desligada imediatamente, e os problemas corrigidos, se durante seu funcionamento ocorrerem os seguintes problemas:

a) Não há descarga de líquido; b) Descarga de líquido insuficiente; c) Vibração; d) Superaquecimento do motor.

7. Manutenção

Esta bomba não necessita nenhuma manutenção em particular, desde que sejam seguidas as seguintes orientações:

a) Drenar totalmente a bomba em caso de temperaturas baixas que possam causar o congelamento do produto bombeado.

b) Verificar periodicamente a válvula de pé e o crivo, caso existam na tubulação.

c) Se a bomba não for operada por um longo período, é recomendável que a mesma seja lavada com água limpa e drenada antes de armazená-la em local seco.

8. Desmontagem

-Soltar e retirar as porcas (920.1) e arruelas (550.2) dos tirantes, no lado corpo de sucção.

-Retirar o corpo de sucção (106), anel de desgaste (502) e pé de apoio (183) quando aplicável.

-Soltar a porca de fixação dos rotores (901.2), retirando as arruelas (550.1 e 932).

-Retirar os corpos de estágio (108.1 e 108.2), anel o'ring (412), difusores (171) e rotores (230.1, 230.2 e ou 230.3).

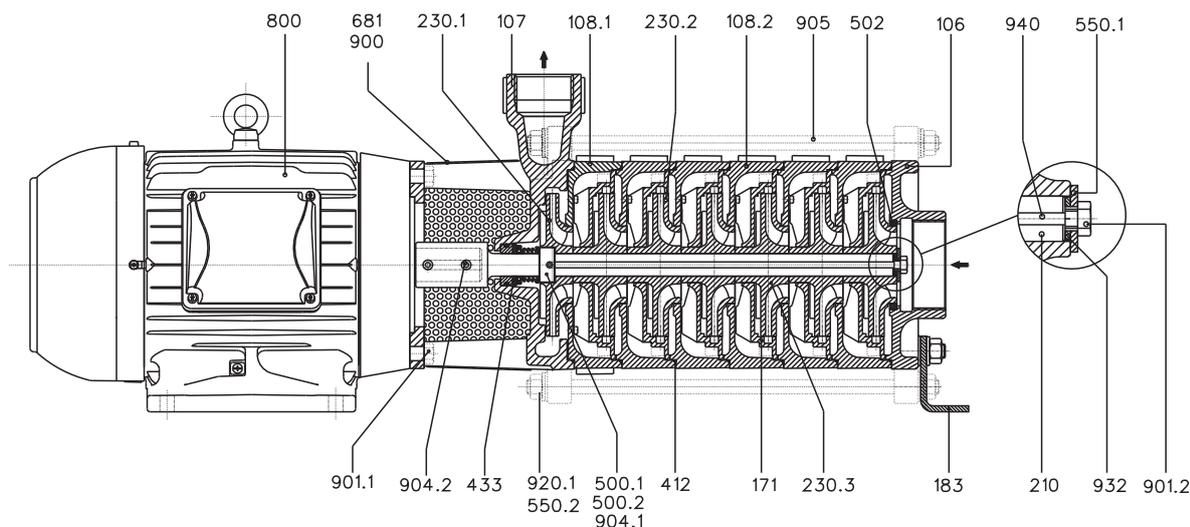
-Soltar e retirar o pino roscado (904.1) anéis (500.1 e 500.2).

-Retirar os tirantes (905) e o selo mecânico (433).

-Soltar e retirar o parafuso (900) e a proteção de acoplamento (681).

-Soltar o parafuso (901.1), retirando o corpo de pressão (107) ao longo do eixo fixado ao motor (800).

-Soltar e retirar o pino roscado (904.2), eixo (210) e chaveta (940).



ATENÇÃO: Caso você possua bombas com hidráulicas "A" e "B", evite misturar as bombas pois cada hidráulica possui rotores com características específicas.

9. Remontagem

-Seguir a ordem inversa da desmontagem.

-Os pinos roscados (904.1 e 904.2) devem ser apertados no máximo com os valores de torque indicados na tabela 01 abaixo.

-As porcas (920.1), devem ser apertadas com o valor de torque indicado na tabela 02 abaixo.

Tabela 01				
Rosca	M4	M5	M8	M10
Torque (kgf.m)	0,2	0,4	1,8	2,5

Tabela 02						
Nº de Estágios	2	3	4	5	6	7
Torque (kgf.m)	3					

INFORMAÇÕES ADICIONAIS

DADOS DE OPERAÇÃO:

	BOMBA MODELO: KSB HYDROBLOC M					
	2 ESTÁGIOS	3 ESTÁGIOS	4 ESTÁGIOS	5 ESTÁGIOS	6 ESTÁGIOS	7 ESTÁGIOS
VAZÕES	até 15,5 m³/h	até 15,3 m³/h	até 16 m³/h	até 15,3 m³/h	até 16 m³/h	até 13 m³/h
ELEVAÇÕES	até 61 m	até 92 m	até 122,5 m	até 153,5 m	até 184 m	até 214,5 m
ALTURA MÁXIMA DE SUCÇÃO	6 m	6 m	6 m	6 m	6 m	6 m
MOTOR (Monofásico)-60 Hz	110/220 V (2 e 3 CV)	110/220 V (2 e 3 CV)	220/440 V	220/440 V	--	--
	220/440 V (4 CV)	220/440 V (4 CV)				
(Trifásico)-60 Hz	220/380V (IP21)	220/380V (IP21)				
	220/380/440V (IP55)	220/380/440V (IP55)	220/380/440V	220/380/440V	220/380/440V	220/380/440V
TEMPERATURA MÁXIMA DO LÍQUIDO	90 °C	90 °C	90 °C	90 °C	90 °C	90 °C
TEMPERATURA MÁXIMA DO AMBIENTE	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C

DADOS DO MOTOR:

Frequência: 60 Hz

			POTÊNCIA DO MOTOR									
			2 CV		3 CV		4 CV	5 CV	6 CV	7,5 CV	10 CV	12,5 CV
GRAU DE PROTEÇÃO			IP 21	IP 55	IP 21	IP 55	IP 55	IP 55				
CLASSE DE ISOLAÇÃO			B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
MONOFÁSICO	110 V	CORRENTE(A)	45,8	19,0	61,6	26,0	36,0	46,0	-	-	-	-
	220 V	CORRENTE(A)	22,9	9,5	30,8	13	18	23	-	-	-	-
	440 V	CORRENTE(A)	-	4,8	-	6,5	9,0	11,5	-	-	-	-
TRIFÁSICO	220 V	CORRENTE(A)	5,6	5,7	8,0	8,5	10,8	13,8	15,8	20,0	24,8	30,0
	380 V	CORRENTE(A)	3,2	3,3	4,6	4,9	6,2	8,0	9,1	11,5	14,3	17,3
	440 V	CORRENTE(A)	-	2,8	-	4,2	5,4	6,9	7,9	10	12,4	15

Nota: Motor IP21 é aplicável somente para bombas até 3 estágios e 3CV.

GARANTIA



CARTÃO DE GARANTIA

A KSB Bombas Hidráulicas S. A. garante este produto nas condições expressas no "Termo de Garantia" anexo.

Nome: _____

End.: _____

Cidade: _____ Estado: _____

N. Fiscal: _____ Data: _____

PRODUTO

Modelo: _____

Série: _____

Carimbo e assinatura do revendedor

Cartão do Cliente

CARTÃO DE GARANTIA

A KSB Bombas Hidráulicas S. A. garante este produto nas condições expressas no "Termo de Garantia" anexo.

Nome: _____

End.: _____

Cidade: _____ Estado: _____

N. Fiscal: _____ Data: _____

PRODUTO

Modelo: _____

Série: _____

Carimbo e assinatura do revendedor

Revendedor

CARTÃO DE GARANTIA

A KSB Bombas Hidráulicas S. A. garante este produto nas condições expressas no "Termo de Garantia" anexo.

Nome: _____

End.: _____

Cidade: _____ Estado: _____

N. Fiscal: _____ Data: _____

PRODUTO

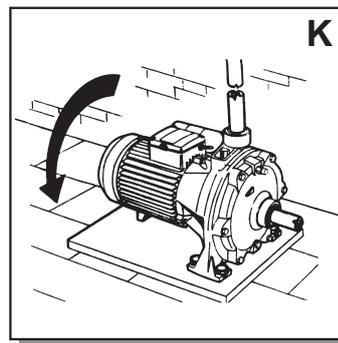
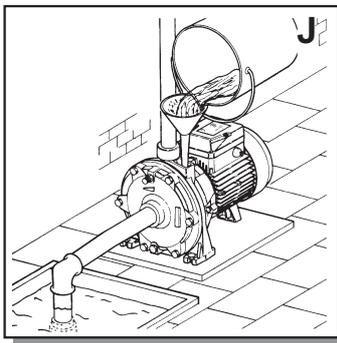
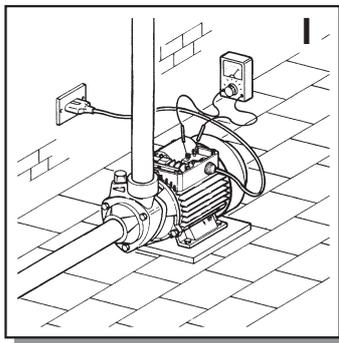
Modelo: _____

Série: _____

Carimbo e assinatura do revendedor

Fabricante

PROBLEMAS OPERACIONAIS	CAUSAS PROVÁVEIS	SOLUÇÕES POSSÍVEIS
A bomba não bombeia	<ul style="list-style-type: none"> • Bomba não escorvada • Baixa rotação • Entrada de ar na tubulação de sucção • Rotor bloqueado • Sentido de rotação errado • Altura de sucção excessiva • Crivo ou válvula de pé entupido 	<ul style="list-style-type: none"> • É necessário escorvar a bomba novamente • Veja o item 5 • Verifique a vedação do tubo de aspiração • Veja o item 7 • Veja o item 6 • Aproxime a bomba ao nível de sucção • Limpe o crivo ou a válvula de pé
Baixa Vazão	<ul style="list-style-type: none"> • Entrada de ar na tubulação de sucção • Baixa rotação • Oscilação de tensão ou frequência • Altura de sucção maior que a especificada • Corpo ou rotor danificado • Pressão de recalque muito alta • Crivo ou válvula de pé parcialmente entupido 	<ul style="list-style-type: none"> • Certifique-se de que a válvula de pé está mergulhada por pelo menos 60 cm. • Veja o item 5 • Veja o item 5 • Aproxime a bomba ao nível de sucção • Veja o item 7 • Limpe o crivo ou a válvula de pé e, se necessário, a tubulação de sucção • Desmonte a bomba e limpe com cuidado o corpo da bomba e o rotor
Motor não parte	<ul style="list-style-type: none"> • Tensão ou frequência errada • Motor ou bomba travado 	<ul style="list-style-type: none"> • Veja o item 5 • Veja o item 7
Perdas na sucção	<ul style="list-style-type: none"> • Tubulação de sucção com vazamentos • Líquido bombeado contendo ar • Entrada de ar na tubulação de sucção • Altura de sucção acima da especificada 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique a vedação do tubo de aspiração • Aproxime a bomba ao nível de sucção e preferivelmente instale a bomba afogada • Certifique-se de que a válvula de pé está mergulhada por pelo menos 60 cm. • Aproxime a bomba ao nível de sucção
Intervenção da proteção	<ul style="list-style-type: none"> • Superaquecimento do motor • Rotor bloqueado 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique a voltagem e a ventilação • Veja o item 7



A KSB reserva-se o direito de alterar, sem aviso prévio, as informações contidas neste folheto.

KSB BOMBAS HIDRÁULICAS S. A.

Rua José Rabelo Portella, 400 - Várzea Paulista/SP - CEP 13220-540
 Tel. (11) 4596-8500 - Fax (11) 4596-8747 - Linha Direta Housing KSB 0800 55-9500
 E-mail: housing@ksb.com.br



TERMO DE GARANTIA

O presente "Termo de Garantia" aplica-se a todos equipamentos da Linha **HYDROBLOC** fabricados pela **KSB Bombas Hidráulicas S. A.**

1. Os equipamentos fabricados pela KSB serão garantidos contra defeitos de materiais de fabricação pelo prazo de 12 (doze) meses a contar da data de sua efetiva aquisição pelo primeiro usuário.

2. Selo e Cartão de Garantia:

Destaque o selo de garantia que você encontrará fixado na carcaça da bomba e cole-o no corpo de sua Nota Fiscal, guardando-o, juntamente com o cartão devidamente preenchido.



Selo de Garantia

Caso haja necessidade do uso da garantia, apresente no Revendedor KSB a Nota Fiscal de compra com o devido selo de garantia acompanhado de seu cartão de garantia.

3. Correrão por conta do comprador as despesas de transporte e seguro do material defeituoso até o Revendedor KSB.

4. Para equipamentos e componentes fabricados por terceiros, a garantia KSB ou do Revendedor KSB, limita-se a dos respectivos fabricantes, que será transferida integralmente ao comprador.

5. Todo Material substituído a título de garantia passa a ser de propriedade da KSB.

6. A substituição a título de garantia não prorroga o prazo original.

7. Não serão cobertos por garantia:

- Condições de operação diferentes das negociadas.
- Desgaste normal decorrente do uso provocado por abrasão, erosão ou corrosão.
- Mau uso, emprego indevido, armazenagem inadequada, montagem ou operação fora do que recomenda a boa técnica.
- Danos provocados por golpe de ariete, cavitações, intempéries, bem como de vibrações e tensões mecânicas oriundas do sistema, de outras máquinas ou equipamentos.
- Instalação dos equipamentos em terrenos com fundações não apropriadas.
- Se o equipamento tiver sofrido reparo ou alteração fora das oficinas KSB ou do Revendedor KSB ou respectivo fornecedor.
- A não observação das recomendações contidas no Folheto de Uso e Manutenção.
- A responsabilidade da KSB limita-se a substituição do fluxostato com defeito de fabricação e não inclui perdas por interrupção de processo produtivo ou outros.

REDE NACIONAL DE DISTRIBUIÇÃO

GOIÁS
HIDRODINÂMICA COM. TÊC. LTDA.
Av. Vereador José Monteiro, 2388
Negraço de Lima - CEP 740650-300
Goiânia
Fone: (62) 4005-4666
Fax: (62) 4005-4660
e-mail: hdnvendas@netgo.com.br

MATO GROSSO DO SUL
AMADOSAN TUBOS E CON. LTDA.
R. Gal. Paulo Xavier, 4665
Gleba D-3 / Fundos - Tiradentes
CEP 79040-670 - Campo Grande
Fone: (67) 3348-1881
Fax: (67) 3348-1856
e-mail: sidnei@jvtubos.com.br

MINAS GERAIS
HIDROTÉCNICA LTDA.
Rua dos Pampas, 908 - Bairro Prado
CEP 30410-580 - Belo Horizonte
Fone: (31) 3295-2144
Fax: (31) 3295-4011
hidroventas@hidrotecnicaltda.com.br

PARANÁ
C. O. MUELLER COMÉRCIO DE
MOTORES E BOMBAS LTDA.
Av. Marechal Floriano Peixoto, 5491
Vi. Hauer CEP 81610-000 - Curitiba
Fone: (41) 3888-1200
Fax: (41) 3376-1825
E-mail: comercial.matriz@comueller.com.br

C. O. MUELLER COMÉRCIO DE
MOTORES E BOMBAS LTDA.
Avenida Maúa, 2543
CEP 87050-020 - Maringá
Fone: (44) 3226-5446
Fax: (41) 3226-5446
e-mail: venda.maringa@comueller.com.br

RIO GRANDE DO SUL
MAQUIMOTOR S/A COM.TEC.
Av. Sertório, 5.500 - Jardim Lindóia
CEP 91050-370 - Porto Alegre
Fone: (51) 2121-5500
Fax: (51) 2121-5501
e-mail: maquimotor@maquimotor.com.br

RIO DE JANEIRO
BRAUMAT EQUIP. HIDR. LTDA.
Est. Francisco da Cruz Nunes, 495
Bairro Cantagalo
CEP 24310-340 - Niterói
Fone: (21) 2616-1146
Fax: (21) 2616-1344
E-mail: bombas@braumat.com.br

SANTA CATARINA
N. B. FALCE & CIA. LTDA.
Rua 2 de Setembro, 605
CEP 89052-000 - Blumenau
Fone: (47) 2123-9800
Fax: (47) 2123-9801
e-mail: nbfalce@nbfalce.com.br

SÃO PAULO
WATERTEC COM. TEC. LTDA
Rua Brasileira, 255 - Itapegica
CEP 07043-010 - Guarulhos
Fone: (11) 2421-9001
Fax: (11) 2421-7172
E-mail: watertec@watertec.com.br

ELÉTRO BUSCARIOLI LTDA.
Rua São Leopoldo, 243/269 - Belém
CEP 303055-000 - São Paulo
Fone: (11) 2618-3611
Fax: (11) 2692-3873
e-mail: buscarioli@buscarioli.com.br

TAUMEC COM. E MANUT. DE BOMBAS
Rua Irmão Albernaz, 60 - Estíva
CEP 12050-190 - Taubaté / São Paulo
Fone: (12) 2123-9800
Fax: (12) 2123-9802
e-mail: taumec@terra.com.br

BOMBAS PAULO DE SOROCABA
Rua Pe. Luiz, 436 - Centro
CEP 18035-011 - Sorocaba / São Paulo
Fone: (15) 3231-5613
Fax: (15) 2323-2332
e-mail: bombasspaulo@bombasspaulo.com.br

BOMBAS PAULO DE SOROCABA
Rua Pe. Luiz, 436 - Centro
CEP 18035-011 - Sorocaba / São Paulo
Fone: (15) 3231-5613
Fax: (15) 2323-2332
e-mail: bombasspaulo@bombasspaulo.com.br

SIGNARTEC COMERCIAL TÊC. LTDA
Av. Nossa Senhora da Paz, 1455
CEP 15055-500 - S.J. Rio Preto / São Paulo
Fone: (17) 3215-9555
Fax: (17) 3215-9550
e-mail: vendas@signartec.com.br

VANGUARDA COML.HIDRO ELÉTRICA LTDA
Av. Papa Paulo VI, 170 - Jd. do Trevo
CEP 13030-000 - Campinas / São Paulo
Fone: (19) 3778-3633
Fax: (19) 3778-3630
e-mail: vbombas@vanguardacoml.com.br

PRO-INT REPRESENTAÇÕES E COM. LTDA
Av. 31 de março, 1735
CEP 13424-305 - Piracicaba / São Paulo
Fone: (19) 2105-5454
Fax: (19) 2105-5473
e-mail: proint@proint.com.br

FILIAIS

BELÉM - PA
Av. Conselheiro Furtado, 2391
CEP 66040-100
Fone: (91) 3249-3289
Fax: (91) 3249-3289
E-mail: ksbsbelem@ksb.com.br

RECIFE - PE
Av. Mal. Mascarenhas de Moraes, 701
Imbiribeira - CEP 511150-000
Fone: (81) 3447-0300
Fax: (81) 3447-0163
E-mail: nordeste@ksb.com.br

BELO HORIZONTE - MG
R. Domingos Vieira, 587 sl 1805
Santa Efigênia - CEP 30150-240
Fone: (31) 3241-4733
Fax: (31) 3241-4084
E-mail: ksbbh@ksb.com.br

SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - SP
R. Jaguarão, 565
Chácaras Reunidas - CEP 12238-410
Fone: (12) 3912-8680
Fax: (12) 3929-5825
E-mail: ksbsaojose@ksb.com.br

RIO DE JANEIRO - RJ
Av. Nilo Peçanha, 50 cj 1008 -
10º andar CEP 20020-100
Fone: (21) 2220-6501
Fax: (21) 2220-4273
E-mail: rio@ksb.com.br

MANAUS - AM
Av. Duque de Caxias, 998
Pç. 14 de Janeiro - CEP 69020-141
Fone: (92) 3631-0642
Fax: (92) 3631-0681
E-mail: ksbdamazonia@ksb.com.br

RIO DE JANEIRO - RJ
Av. Nilo Peçanha, 50 cj 1008 - 10º andar
CEP 20020-100
Fone: (21) 2220-6501
Fax: (21) 2220-4273
E-mail: rio@ksb.com.br

MANAUS - AM
Av. Duque de Caxias, 998
Pç. 14 de Janeiro - CEP 69020-141
Fone: (92) 3631-0642
Fax: (92) 3631-0681
E-mail: ksbdamazonia@ksb.com.br

FORTALEZA - CE
Av. Santos Dumont, 1789 - sl1314
Aldeota - CEP 60150-160
Fone: (85) 3264-3790
Fax: (85) 3268-9375
E-mail: ksbsalvador@ksb.com.br

SALVADOR - BA
R. Reitor Macedo Costa, 134 sl.404 4º andar
Itaigara - CEP 41815-135
Fone: (71) 3358-0319
Fax: (74) 3359-0689
E-mail: ksbsalvador@ksb.com.br

REDE DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA

AMAZONAS

Manaus
BA COMÉRCIO LTDA
Av. Mario Ypiranga, 2150 - Bairro Flores
Fone: (92) 2115-8040
e-mail: elielson@bacomercio.com.br

KSB BOMBAS HIDRÁULICAS S/A
Av. Duque de Caxias, 998
Pça 14 de Janeiro
Fone: (92) 3631-0642
e-mail: ksbdamazonia@ksb.com.br

BAHIA

Brumado
ELETROMAC LTDA
Av. Centenário, 210 - Bairro Centro
Fone: (77) 3441-1930

Camacari
PROBALANCE EXTERRAN LTDA
Rua dos polímeros s/n - Polo
Fone: (71) 3634-6161
e-mail: vdhehon@probalance.com.br

Eunápolis

ELÉTRICA BOBBIO LTDA
Av. Santos Dumont, 122 - Bairro Pequeno
Fone: (73) 3281-5526
e-mail: eletricabobbio@inforioc.com.br

Guanambi

ELETROMAR LTDA
Rua São João - Bairro São José
Fone: (77) 3452-0476

ELETROMOTOR LTDA
Rua Dr. José Humberto Nunes, 142
Bairro Centro
Fone: (77) 3451-1216

Irecê

EMAQUEL LTDA
Av. Tertuliano Cambuí, 126 - Centro
Fone: (74) 3641-1567
e-mail: maquel@ig.com.br

HIDRATEC LTDA
Rua Francisco Sena, 353 - Centro
Fone: (74) 3641-3724
e-mail: hailton.tvaz@hotmail.com

Itabuna

CASA DO JAPONÊS
Av. Inácio Tosta Filho, 797 - Centro
Fone: (73) 3613-3931
e-mail: cjapones@nuxnet.com.br

Jequié

ELETROVAZ LTDA
Rua Costa Brito, 55 - Centro
Fone: (73) 3525-4623
e-mail: letrovaz@sst.com.br

Juazeiro

EMEG LTDA
Av. Raul Alves, 310 - Bairro Sto. Antonio
Fone: (74) 3611-6856
e-mail: emegmotores@gmail.com

Lauro de Freitas

ENGEMAG LTDA
Rua Prisco José de Souza, 149
Fone: (71) 3378-2804
e-mail: engemag@cpunet.com.br

VS VENDAS E SERVIÇOS LTDA
Av. Luis Tarquinio Pontes, q7 lote 31
Vilas Fone: (71) 3379-2047
e-mail: israelvls@ig.com.br

Paulo Afonso

O FERRAGEIRO
Av. Landolfo Alves, 276 - Centro
Fone: (75) 3281-3030
e-mail: ferrageiro@ferrageiro.com.br

Salvador

ENCIL LTDA
Rua Dom Bosco, 269 - Nazaré
Fone: (71) 3243-3260
e-mail: encil@terra.com.br
MANUTÉCNICA LTDA
Rua Vicente Celestino, 39
Marechal Rondon Fone: (71) 3246-2873
e-mail: manotecnica@bol.com.br

Vitória da Conquista

IMAC LTDA
Rua Euclides Dantas, 37 - Sumaré
Fone: (77) 3424-2278
e-mail: imacv@ig.com.br

OFICINA JACTO LTDA
Av. Ascelino Pires, 101
Jurema Fone: (77) 9135-8382

Teixeira de Freitas

NL MECÂNICA LTDA
Av. João Dionísio de Almeida, 676
Monte Castelo Fone: (73) 3292-6747
e-mail: nlparafuso@hotmail.com

CEARÁ

Crato
JRODRIGUES BBS. SUBMERSAS LTDA
Av. Perimetral Don Francisco, 709
São Miguel Fone: (88) 3521-2243
e-mail: jrodriguesbombas@yahoo.com.br

Fortaleza

LINSELETRICA LTDA
Av. José Bastos, 933
Otávio Bonfim Fone: (85) 3535-7177
e-mail: adm@linseletrica.com.br

Maracaná

KRONEVAL COM. MANUT. VÁLVULAS LTDA
Av. Mendel Streinbruch, 2222 sl 01
Cidade Nova Fone: (85) 3463-1027
e-mail: kroneval@veloxmail.com.br

GOIÁS

Goianá
HIDRODINÂMICA COM. TÉCNICA LTDA
Av. Ver. José Monteiro, 2388
Negrão de Lima Fone: (62) 4005-4666
e-mail: hdvendas@hdbombas.com.br

MARANHÃO

Açailândia
GEOMAQUINAS LTDA
Av. Santa Luzia, 165 - Centro
Fone: (99) 3538-2616
e-mail: geomaquinas@veloxmail.com.br

Bacabal

LINO MARTINS CINCOA ME
(Elétrica Martins)
Rua Antonio Lobo, 243 - Centro
Fone: (99) 3621-2494
e-mail: eltrica.martins@hotmail.com

São José do Ribamar

JBF DOS SANTOS ME
(Hidropoços)
Estrada do Ribamar, 99 - Vi. Sarney
Fone: (98) 3274-1988
e-mail: flavioly@ig.com.br

São Luís

LINO MARVE COM. E SERVIÇOS LTDA
Av. Kennedy, 371 - Centro
Fone: (98) 3232-1961
e-mail: jaimelcruillas@hotmail.com

MATO GROSSO DO SUL

Campo Grande
AMADOSAN TUBOS E CONEX. LTDA
R. Gal. Paulo Xavier, 4665 - Tiradentes
Fone: (67) 3348-1881
e-mail: sidnei@jvtubos.com.br

MINAS GERAIS

Campo Grande
HIDROTECNICA LTDA
Rua dos Pampas, 908 - Prado
Fone: (31) 3295-2144
e-mail: hidroventas@hidrotecnicaltda.com.br

PARÁ

Belém
MORBEL COM. DE MAQ. LTDA
Av. 16 de Novembro, 572 - Cidade Velha
Fone: (91) 3223-3236
e-mail: telebomba@amazon.com.br

TREVO SERVIÇO E COMÉRCIO LTDA
Travessa Lomas Valentinas, 1681
Marco - Fone: (91) 3276-3376
e-mail: trevo@trevoservice.net

Capangema

JOSÉ RIBAMAR S BACELAR ME
(Casa das bombas)
Rua Barão do Rio Branco, 250 - Centro
Fone: (91) 3462-2219
e-mail: cbbacelar@yahoo.com.br

Paragominas

VACEL ELETRÔNICA LTDA
Rua Santa Terezinha, 182 - Centro
Fone: (91) 3729-3558
e-mail: vacel@eletronica@bol.com.br

Parauapebas

J DE PAULA DIAS ME
(Casa das bombas)
Rua J, 165 - União Centro
Fone: (94) 3346-1951
e-mail: casadasbombasjpd@hotmail.com

São Miguel do Guamá

ELETROTÉCNICA ALEX
Av. Tancredo Neves s/n - Centro
Fone: (94) 3346-2943
e-mail: alexrmoel@gmail.com

PARANÁ

Curitiba
C.O. MULLER COM. DE BOMBAS LTDA
Av. Ver. Floriano Peixoto, 5491 - Vi. Hauer
Fone: (41) 3888-1200
e-mail: comercial.matriz@comueller.com.br

Maringá

C.O. MULLER COM. DE BOMBAS LTDA
Av. Mauá, 2543 - Centro
Fone: (44) 3226-5446
e-mail: vendas.maringa@comueller.com.br

PERNAMBUCO

Petrolina
MAGRIPEL IRRIGAÇÃO LTDA
Rod. BR 407, 400 Km 6 - Jd. São Paulo
Fone: (87) 3863-0333
e-mail: magripel@magripel.com.br

Recife

KSB BOMBAS HIDRÁULICAS S/A
Av. Mal. Mascarenhas de Moraes, 701
Imbiribeira - Fone: (81) 3447-0300
e-mail: nordeste@ksb.com.br

RIO DE JANEIRO

Macaé
RIBEIRO E MARTINS SERV. LTDA
Rua Ana Paula, 30
Fone: (22) 2772-0713
e-mail: carodani@uol.com.br

Niterói

BRAUMAT EPTOS HIDR. LTDA
Estrada Francisco da Cruz Nunes, 495
Fone: (21) 2616-1146
e-mail: bombas@braumat.com.br

Petrópolis

PETRO PUMP COM. MAT. ELÉTRICO LTDA
Estrada União e Indústria, 14397 - Itaipava
Fone: (24) 2222-5294
e-mail: moztart@petrobombas.com.br

Rio de Janeiro (Capital)

ES ELÉTRICA CANTO DO POSTO LTDA ME
Estrada do Monteiro, 12 - Campo Grande
Fone: (21) 2413-2783
e-mail: eseletrica@hotmail.com

ES RECREIO ELÉTRICA E COM. LTDA ME
Av. Guiomar Novaes, s/n - Recreio
Fone: (21) 3418-0669
e-mail: esrecreio@oi.com.br

INSTALADORA IGUATEMI LTDA
Rua Barão de Iguatemi, 260 - Pça da Bandeira
Fone: (21) 2273-2243
e-mail: administracao@iguatemibombas.com.br

TR.E FÁRIA COM. SERV. DE BOMBAS LTDA
Rua Gumerindo Bessa, 12 - Rio Comprido
Fone: (21) 2273-0041
e-mail: contato@fariabombas.com.br

RIO GRANDE DO SUL

Porto Alegre
MAQUIMOR S/A COM. TÉCNICA
Av. Sertório, 5500 - Jd. Lindóia
Fone: (51) 2121-5500
e-mail: maquimotor@maquimotor.com.br

SANTA CATARINA

Blumenau
NB FALCE & CIA LTDA
Rua 2 de Setembro, 605-Itoupava Norte
Fone: (47) 2123-9800
e-mail: nbfalce@nbfalce.com.br

SERGIPE

Aracaju
CLÍNICA DE MOTORES LTDA
Rua São Cristóvão, 1828 - Getúlio Vargas
Fone: (79) 3302-5513
e-mail: sac@cliweg.com.br

Lagarto

CASA DOS MOTORES LTDA
Av. Contorno, 28 - Centro
Fone: (79) 3631-2635
e-mail: cdml@infonet.com.br

TOCANTINS

Palmas
HIDROBOMBAS ARAGUAI LTDA
Quadra 212 Norte Al 06 Q1 07 - Lote 27
Fone: (63) 3213-3300
e-mail: comercial@hidrobombaaraaguai.com.br

SAK - SERVIÇO DE ATENDIMENTO KSB



Utilize o SAK para sanar dúvidas, fazer críticas, sugestões, etc.



fax: (11) 4596-8656
e-mail: gualidade@ksb.com.br

PARA REVENDEDORES E/OU ASSISTENTES TÉCNICOS MAIS PRÓXIMOS DE SUA CIDADE CONSULTE NOSSOS DISTRIBUIDORES AUTORIZADOS OU A KSB.

REMETER ESTE CARTÃO PARA



KSB BOMBAS HIDRÁULICAS S. A
Rua José Rabelo Portella, 400
Caixa Postal 06
Tel.: 4596-8500 - Fax.: 4596-8747
13220-540 - Várzea Paulista
São Paulo - Brasil

CONTROLE DO REVENDEDOR



KSB BOMBAS HIDRÁULICAS S. A
Rua José Rabelo Portella, 400
Caixa Postal 06
Tel.: 4596-8500 - Fax.: 4596-8747
13220-540 - Várzea Paulista
São Paulo - Brasil

CARTÃO DO CLIENTE



KSB BOMBAS HIDRÁULICAS S. A
Rua José Rabelo Portella, 400
Caixa Postal 06
Tel.: 4596-8500 - Fax.: 4596-8747
13220-540 - Várzea Paulista
São Paulo - Brasil

Prezado Cliente,

Sr. Revendedor:
Favor remeter este cartão para a fábrica

Sr. Revendedor:
Guarde este cartão para seu controle

Guarde este cartão, faz parte de sua garantia.