

INSTRUÇÕES DE USO E MANUTENÇÃO

BOMBAS CENTRÍFUGAS MONOBLOCO MULTISTADIÓ 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

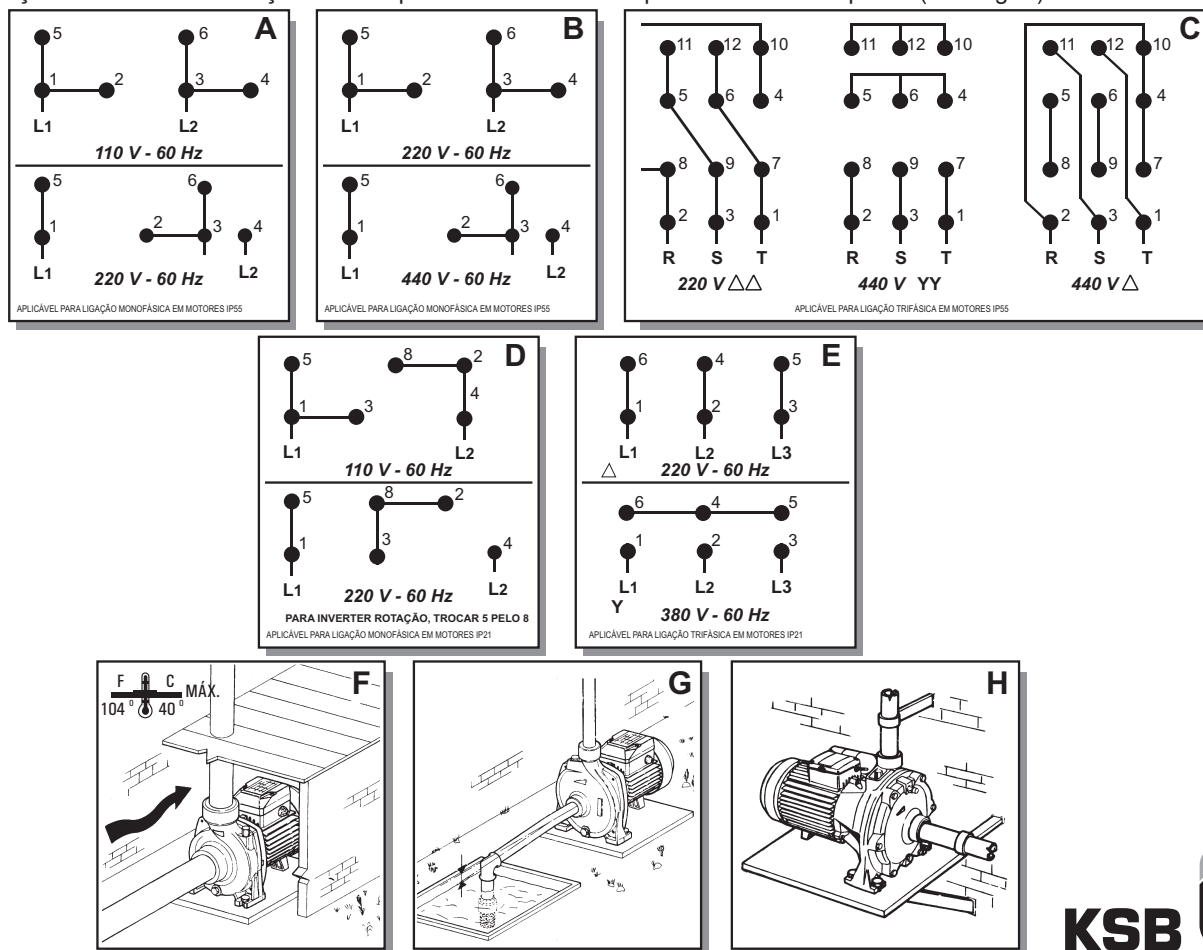
Deve ser feita em lugares fechados, ou de qualquer modo, protegida das intempéries. Instalar a bomba o mais próximo possível da fonte do líquido a ser bombeado. Prever espaço suficiente para a desmontagem, inspeção e levantamento. A bomba deve ser fixada em uma base através de parafusos adequados. A 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.

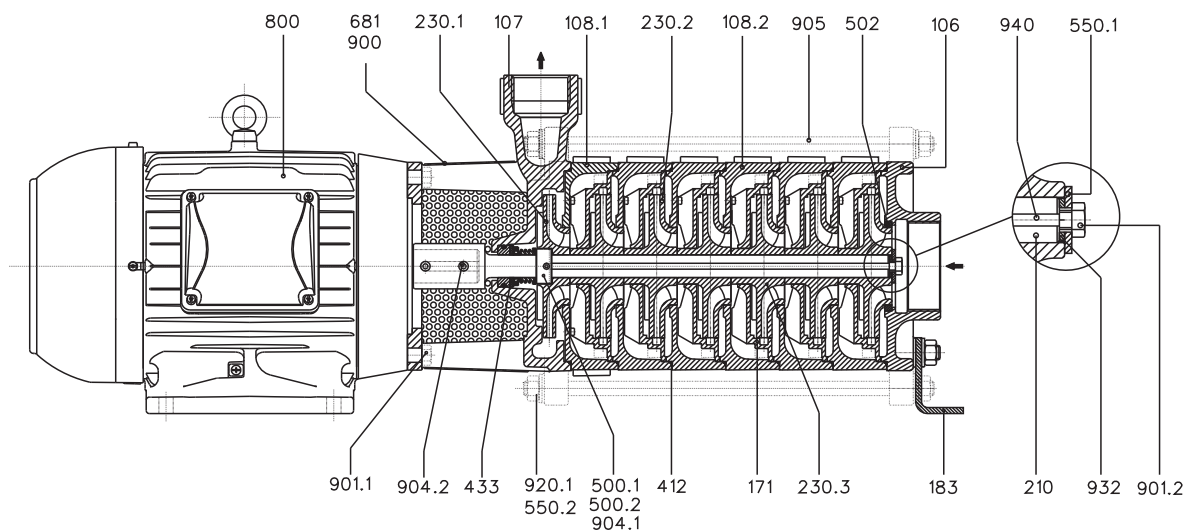
7. Manutenção

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

- Drenar totalmente a bomba em caso de temperaturas baixas que possam causar o congelamento do produto bombeado.
- Verificar periodicamente a válvula de pé e o crivo, caso existam na tubulação.
- 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 montagem.
- 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 de acordo com os valores indicados 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)	1	1,5	2	2,5	3	3,8

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	IP 55	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

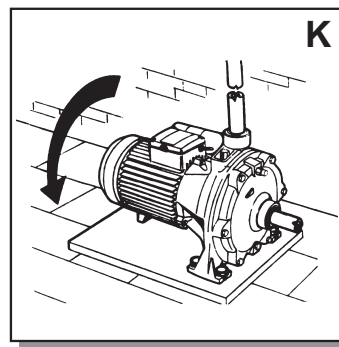
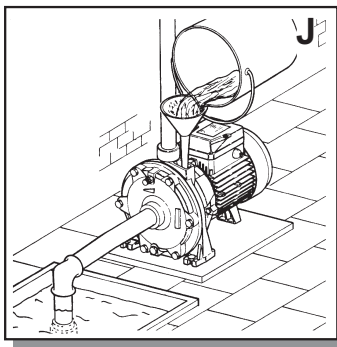
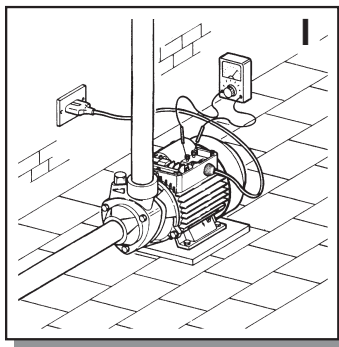
Modelo: _____

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
Negrao 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
hidrovendas@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 51150-000
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) 3241-0684
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. Landulfo 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

Capanema

JOSÉ RIBAMAR S BACELAR ME
(Casa das bombas)
Rua Barão do Rio Branco, 250 - Centro
Fone: (91) 3422-2219
e-mail: cbbacelar@yahoo.com.br

Paragominas

VACEL ELETRÔNICA LTDA
Rua Santa Terezinha, 182 - Centro
Fone: (91) 3729-3558
e-mail: vacel@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) 2418-0669
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: gqualidade@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.