

Parabéns!

Você acaba de adquirir um produto desenvolvido com a mais alta Tecnologia **Schneider**.

Para facilitar o manuseio e esclarecer dúvidas a **Schneider** elaborou este Manual que traz informações importantes sobre instalação, operação e manutenção de bombas e motobombas, além de dicas interessantes para que **Você** obtenha o melhor rendimento do seu equipamento. Os endereços das Assistências Técnicas Autorizadas e o Selo de Garantia também fazem parte deste Manual.

Leia atentamente as instruções antes de instalar a sua bomba/motobomba **Schneider** e guarde o Manual para eventuais consultas e atendimento em garantia.

Índice

■ Consulta rápida aos procedimentos básicos para correta instalação	03
■ Ítens de segurança obrigatórios – Leia com atenção!	04
■ Instruções para instalação, operação e manutenção	05
■ A - Instruções gerais para instalação hidráulica	06
■ B - Instruções gerais para instalação elétrica	08
■ C - Instruções para acionamento das bombas	10
■ D - Instruções específicas para diferentes modelos de bombas	11
■ D-1) Bombas Autoaspirantes	11
■ D-2) Bomba Centrífuga BC-30	12
■ D-3) Bombas Submersíveis	12
■ D-4) Bomba Centrífuga com Rotor Semi-Aberto MSA	13
■ D-5) Bomba MBV com Rotor Tipo Vortex	14
■ D-6) Bombas Injetoras	14
■ D-7) Bomba MBL	17
■ D-8) Bomba MCI-EF em Inox	18
■ E - Instruções específicas para as Bombas Mancalizadas	18
■ E-1) Polias e Correias	18
■ E-2) Alinhamento do conjunto Bomba Mancalizada/Motor	19
■ E-3) Manutenção dos Mancais	20
■ F - Defeitos mais comuns em instalações de Bombas e Motobombas e suas causas mais prováveis	21
■ Relação de Assistências Técnicas Autorizadas	23
■ Atendimento em Garantia	Contra-capa
■ Identificação do Revendedor	Contra-capa
■ Selo de Garantia	Contra-capa

Consulta rápida aos procedimentos básicos para correta instalação das Motobombas Schneider

- Como ligar o motor monofásico 110/220 V?

Para ligar o motor em 110 V, utilize o esquema da Figura A. Para ligar em 220 V, utilize o esquema da Figura B.



Figura A - Monofásico 110 V

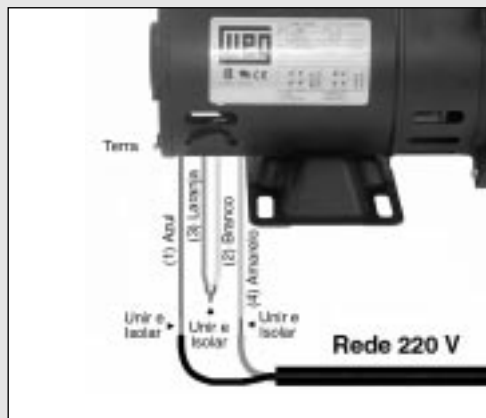


Figura B - Monofásico 220 V

- Para motores monofásicos de outras tensões (127/254 V ou 220/440 V) e motores trifásicos, efetuar a ligação elétrica dos fios conforme placa de identificação do motor e tensão da rede.
- Instalar a bomba o mais próximo possível da fonte de captação, dentro de um abrigo que a proteja das intempéries e com espaço suficiente para a ventilação do motor elétrico.
- Os diâmetros dos tubos de entrada e saída da bomba podem ser ampliados sempre que necessário. Por outro lado, não recomendamos usar tubos de diâmetros menores do que os bocais da bomba.
- Utilizar válvula de pé (válvula fundo de poço) nas bombas centrífugas (Figura C).
- Nas Bombas Centrífugas, preencher toda a tubulação de sucção e o corpo da mesma com água.
- Nas Bombas Autoaspirantes (Figura D), preencher o corpo da mesma com água.
- **Obrigatório o aterramento do motor elétrico.**
- Utilizar chave magnética de proteção (relé de sobrecarga).
- Maiores informações, vide Manual em anexo.



Figura C - Bomba Centrífuga



Figura D - Bomba Autoaspirante

Ítems de segurança obrigatórios.

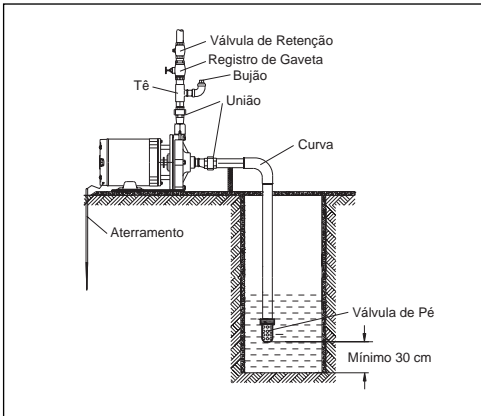
Leia com Atenção!

- Providencie, na instalação de recalque, um bujão para escorva como o que sugerimos na Figura 1.
- Nunca abrir o bujão de escorva (Figura 1) da bomba enquanto a mesma estiver em operação, pois a pressão pode arremessá-lo contra alguém.
- Sempre que for efetuar a escorva da bomba, feche por completo o registro de recalque (Figura 1).
- O aterramento do motor elétrico é de fundamental importância, não devendo jamais ser deixado de lado. Ele protege as pessoas contra contatos em partes metálicas eventualmente energizadas, garante o correto funcionamento do equipamento e permite uma utilização confiável e correta da instalação.
- Nas instalações onde se utiliza o modelo de bomba submersível, mesmo com o aterramento, por medida de segurança, não entrar na água e nem movimentar a bomba enquanto o sistema estiver em funcionamento.
- Caso o motor venha a queimar, recomendamos só tocar no equipamento depois de desligar a chave geral que alimenta o sistema elétrico. Chame um eletricista para retirar o equipamento e avaliar a instalação.

Instruções para instalação, operação e manutenção das Bombas/Motobombas SCHNEIDER

Prezado cliente: este Manual de Instalação é **geral para toda a linha de produtos Schneider**. Para sua tranquilidade e satisfação, siga corretamente as orientações propostas.

Bombas Centrífugas Monoestágio



Bombas Centrífugas Multiestágios

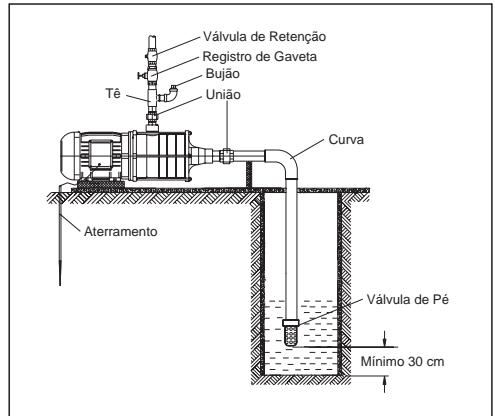


Figura 1 - Esquema de Instalação

Observações:

- Antes de acionar eletricamente a bomba, verifique se o eixo do motor (ou do mancal) gira livremente.
- É importante ressaltar que os dados hidráulicos das bombas, indicados em catálogos de 50 Hz e de 60 Hz, somente serão plenamente obtidos para: altura de sucção de 0 mca, água na temperatura ambiente (25° C), ao nível do mar, acionadas por motor elétrico II pólos (exceção BCS 350 – IV pólos) conforme frequência da rede. E, desde que, instaladas de forma adequada. O ponto de trabalho (vazão e altura manométrica) exato é definido através de cálculo e leva em consideração comprimentos de tubulações, diâmetros e desníveis geométricos específicos de cada instalação.
- Com exceção dos modelos onde há a definição do diâmetro máximo dos sólidos permitidos, todos os demais produtos de linha da Schneider se destinam ao bombeamento de água isenta de partículas sólidas.
- Quando o líquido a ser bombeado for diferente de água ou contiver sólidos (abrasivos ou não), produtos químicos ou estiver em temperaturas diferentes da ambiente, faz-se necessária a adequação do material do bombeador.
- É vedada a utilização de qualquer motobomba Schneider para bombeamento de produtos alimentícios, produtos medicinais, líquidos inflamáveis e aplicação em hemodiálise.

A – Instruções gerais para instalação hidráulica

- 1 - Instalar a motobomba o mais próximo possível da fonte de captação de água, garantindo a ausência de sólidos em suspensão tais como: areia, galhos, folhas, pedras, etc.
- 2 - O local de instalação da motobomba deverá ser iluminado e seco, de fácil acesso para agilizar na hora da manutenção/inspeção, com espaço suficiente para ventilação do motor.
- 3 - Não expor a motobomba a ação do tempo, protegendo-a das intempéries (sol, chuva, poeira, umidade, etc.)
- 4 - Fixar a motobomba sobre uma base rígida e regular (de preferência de concreto ou alvenaria), isenta de vibrações. Procure manter um pequeno declive no sentido da captação.
- 5 - Utilizar o mínimo possível de conexões na instalação, dando preferência sempre às curvas no lugar dos joelhos.
- 6 - No caso das motobombas com bocais de rosca, sugerimos instalar (próximo aos bocais) uniões, tanto na canalização de sucção como no recalque para facilitar a montagem e desmontagem do conjunto.
- 7 - Faça suportes para sustentar o peso das canalizações para que o mesmo não pressione a bomba.
- 8 - Usar válvula de pé (fundo de poço) com um diâmetro superior ao da canalização de sucção. Instalar a válvula no mínimo 30 cm do fundo do local da captação, garantindo uma coluna de água sobre a válvula suficiente para não entrar ar pela mesma.
- 9 - Na sucção usar tubo com rosca. Vedar todas as conexões com vedante apropriado, evitando assim a entrada de ar. **Obs.: Nunca roscar a tubulação de sucção além do final da rosca do bocal do caracol, evitando desta forma o travamento do rotor.**
- 10 - Quando a motobomba for instalada numa cisterna ou reservatório, mantenha uma certa distância entre a canalização de abastecimento desse reservatório e o ponto de sucção da bomba, evitando assim, a sucção de bolhas de ar.
- 11 - Instale válvulas de retenção na tubulação de recalque a cada 20 mca (desnível mais perda de carga) conforme NB-92/80.
- 12 - Nunca reduza os diâmetros das tubulações (bitolas) de sucção e recalque da bomba. **Utilize sempre canalização com diâmetro igual ou maior à da bomba. Os diâmetros orientativos das tubulações devem ser compatíveis com a vazão** desejada conforme tabela abaixo:

Vazão (m³/h)		0 a 1	1 a 2	2 a 4	4 a 8	8 a 15	15 a 30	30 a 60	60 a 120	120 a 200
Diâmetro	Polegadas	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5
	Milímetros	25	32	40	50	60	75	85	110	140

Importante:

- 1 - Nas instalações onde o fornecimento de água não pode ser interrompido, **torna-se obrigatório manter duas bombas em paralelo**, uma em operação e outra reserva.
- 2 - Toda **motobomba** ao ser **instalada sobre a laje de residências ou edificações, deverá conter proteção impermeável contra possíveis vazamentos** ao longo de seu uso, no período de garantia ou fora dele.
- 3 - No bombeamento de água quente com temperaturas **acima de 70°C é obrigatório solicitar a bomba com rotor em BRONZE e selo mecânico em VITON ou EPDM**. Nestes casos, a instalação hidráulica deve seguir as determinações das normas brasileiras, tais como: NBR 7198 (Instalações Prediais de Água Quente), NBR 2352 (Instalações de Aquecimento Solar em Prédios), NR 13 Anexo I-A (Caldeiras de Pressão), entre outras.
- 4 - Não recomendamos utilizar bombas em ferro fundido nos sistemas de recirculação de água quente dotados de aquecedor(es).
- 5 - Se o equipamento, depois de ter funcionado um determinado tempo, ficar um período sem ser usado, quando for colocado em funcionamento outra vez, recomendamos acionar por alguns segundos o motor para ver se o eixo do mesmo gira livremente. Então, deixar a bomba funcionando por algum tempo jogando a água para fora do reservatório.
- 6 - No caso de armazenamento (estocagem) do equipamento (antes de ser instalado), recomendamos guardá-lo em local seco. Além disso, movimentar manualmente e de forma periódica o eixo do motor (ou do mancal).

B – Instruções gerais para instalação elétrica

- 1 - Para ligação correta do motor elétrico, observar na placa de identificação do mesmo o esquema compatível à voltagem da rede elétrica do local.
Tensões possíveis:
Para sistemas monofásicos: 110/220 V, 127/254 V, 220/440 V e 254/508 V.
Para sistemas trifásicos: 220/380 V, 220/380/440 V e 380/660 V.
- 2 - Sempre que possível, colocar um automático de nível (chave bóia) cuja instalação deve obedecer as recomendações do fabricante do mesmo. **Proibido o uso de bóias que contenham mercúrio em seu interior.**
- 3 - **É obrigatório o aterramento do motor elétrico conforme NBR 5410.**
- 4 - **É obrigatório a utilização de chave de proteção dotada de relé de sobrecarga** adequada para uma maior segurança do motor elétrico contra efeitos externos, tais como: subtensão, sobretensão, sobrecarga, etc. O relé **deve ser ajustado para a corrente de serviço do motor** e a falta do mesmo na instalação implicará em **perda total da garantia**. Em sistemas trifásicos, além do relé de sobrecarga, faz-se necessário a utilização de relé falta-fase. Lembramos que disjuntores simplesmente protegem a instalação contra curtos-circuitos.
- 5 - Os motores das famílias BCR2000 e BIR2001 são dotados de termostatos para proteção contra sobreaquecimento. Toda vez que houver elevação da temperatura o termostato abre desligando o sistema. Depois de ± 20 minutos o sistema se rearmará automaticamente. Persistindo o problema, recomendamos levar o equipamento até a Assistência Técnica Autorizada mais próxima e chamar um eletricitista para avaliar a instalação elétrica.

Importante:

- O cálculo para a escolha correta dos condutores que alimentarão o motor elétrico deverá ser baseado na tensão aplicada e na corrente de serviço do motor.
A **Tabela 01 (motores Monofásicos)** e a **Tabela 02 (motores Trifásicos)** a seguir, estão de acordo com a NBR 5410 e especificam o diâmetro mínimo do fio condutor de cobre, levando em consideração a tensão da rede, a potência do motor e a distância do mesmo ao quadro geral de distribuição (entrada de serviço).

Tabela 01

Bitolas de fios condutores de COBRE, para ligação de motores elétricos MONOFÁSICOS, admitindo queda máxima de tensão de 4%																		
Tensão da rede (V)	Potência do motor (cv)	Distância do motor ao quadro geral de distribuição (m)																
		10	20	30	40	50	75	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	
Bitola do fio condutor (mm ²)																		
110	1/6, 1/4	2,5	2,5	2,5	4	4	6	10	16	25	25	35	35	50	70	70	95	120
	1/3, 1/2	2,5	2,5	4	6	6	10	16	25	35	35	50	70	70	70	95	120	
	3/4, 1	2,5	4	6	10	10	16	25	35	50	70	95	95	120	150	185	240	
	1,5	2,5	6	10	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	185	240	300	
	2	4	6	10	16	16	25	35	70	95	120	150	185	240	240	300	500	
	3	6	10	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240	300	400	—	
220	1/6, 1/4	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	6	6	6	10	10	10	16	
	1/3, 1/2	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	6	6	10	10	16	16	16	16	
	3/4, 1	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	6	10	10	16	16	25	25	25	35	35	
	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	6	10	10	16	16	25	25	35	35	35	50	
	2	2,5	2,5	2,5	4	4	6	10	16	16	25	25	35	35	50	50	70	
	3	2,5	2,5	2,5	4	4	6	10	16	25	25	35	35	50	50	50	70	
	4	2,5	2,5	4	6	6	10	16	25	35	35	50	70	70	70	95	120	
	5	4	4	4	6	10	10	16	25	35	35	50	70	70	95	95	120	
	7,5	6	6	6	10	10	16	25	35	50	70	95	95	120	150	150	240	
	10	10	10	10	10	16	25	35	50	70	95	120	120	150	185	240	300	
	12,5	16	16	16	16	25	35	50	70	95	120	185	240	300	300	400	—	
	15	16	16	16	16	25	35	50	70	95	120	185	240	300	300	400	—	
440	4	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	6	10	10	16	16	16	16	25	25	
	5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	6	10	10	16	16	16	16	25	25	
	7,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	6	10	10	16	16	25	25	25	35	35	
	10	2,5	2,5	2,5	2,5	4	6	6	10	16	16	25	25	35	35	35	50	
	12,5	6	6	6	6	6	10	10	16	25	25	35	35	50	50	70	70	
	15	6	6	6	6	6	10	10	16	25	25	35	35	50	50	70	70	

Tabela 02

Bitolas de fios condutores de COBRE, para ligação de motores elétricos TRIFÁSICOS, admitindo queda máxima de tensão de 4%																	
Tensão da rede (V)	Potência do motor (cv)	Distância do motor ao quadro geral de distribuição (m)															
		10	20	30	40	50	75	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600
Bitola do fio condutor (mm ²)																	
220	1/3, 1/2	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16
	3/4, 1	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	6	6	10	10	10	10	16	16
	1,5, 2	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	6	10	10	16	16	16	16	25	25
	3	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	6	10	10	16	16	25	25	25	25	35
	4	2,5	2,5	2,5	2,5	4	6	10	10	16	16	25	25	25	35	35	50
	5	2,5	2,5	2,5	4	4	6	10	16	16	25	25	35	35	35	50	50
	7,5	2,5	2,5	4	6	6	10	16	25	25	35	35	50	50	70	70	95
	10	6	6	6	6	10	16	16	25	35	50	50	70	70	95	95	120
	12,5	6	6	6	10	10	16	25	35	50	50	70	70	95	120	120	150
	15	10	10	10	10	10	16	25	35	50	70	70	95	120	120	150	185
	20	16	16	16	16	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240	240	400
	25	25	25	25	25	25	35	35	70	95	120	150	185	240	300	400	—
	30	25	25	25	25	25	35	50	70	120	150	185	240	300	400	500	—
40	50	50	50	50	50	50	70	120	185	240	400	500	—	—	—	—	
50	70	70	70	70	70	70	95	150	240	400	500	—	—	—	—	—	
380	1/3, 1/2	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	4
	3/4, 1	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	4
	1,5, 2	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	6	6	6	6	10
	3	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	6	6	6	10	10	10	10
	4	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	6	6	10	10	10	10	16	16
	5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	6	10	10	10	10	16	16	16
	7,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	6	10	10	16	16	16	16	25	25	25
	10	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	6	10	10	16	16	25	25	25	25	35
	12,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	6	6	10	16	16	25	25	25	35	35	50
	15	4	4	4	4	4	6	10	10	16	25	25	25	35	35	35	50
	20	6	6	6	6	6	10	10	16	25	35	35	35	50	50	70	70
	25	10	10	10	10	10	10	16	25	25	35	35	50	70	70	70	95
	30	10	10	10	10	10	10	16	25	35	35	50	70	70	70	95	120
40	16	16	16	16	16	16	25	35	50	70	70	95	95	120	120	185	
50	25	25	25	25	25	25	25	35	50	70	70	95	120	120	150	185	

Nota:

- Se a tensão (voltagem) a ser utilizada for diferente às apresentadas nas tabelas, consulte um profissional do ramo ou a Concessionária de Energia Local.

Esquema de Ligação Elétrica

- Motores Monofásicos:** seguir o esquema mostrado na Figura 2.

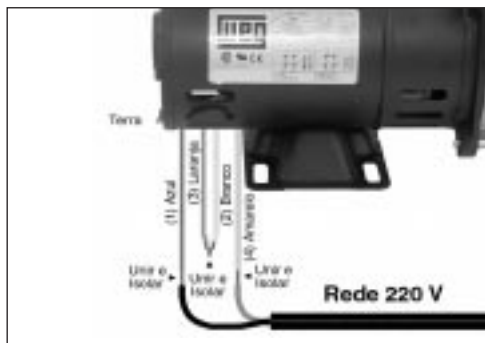


Figura 2 - Esquema de ligação motores monofásicos

- Motores Trifásicos:** seguir o esquema proposto na placa de identificação do motor. Observar instrução contida no **item C – 5**.

Observações:

- Para motores com potências a partir de 7,5 cv recomendamos partida estrela-triângulo (Y Δ) ou conforme normas da Concessionária de Energia Local.
- Sempre que houver dúvidas na instalação elétrica do motor ou na compreensão das tabelas e esquemas apresentados, consulte um técnico especializado no assunto, ou entre em contato com a Assistência Técnica da Fábrica.

C – Instruções para acionamento das Bombas Schneider

- Antes de conectar a tubulação de recalque a bomba, faça a escorva da mesma, ou seja, preencha com água todo o corpo da bomba e a tubulação de sucção, para eliminar o ar existente em seu interior. **Nunca deixe a motobomba operar sem água em seu interior.**
- Conclua a instalação hidráulica de recalque.
- Recomenda-se bombear água, por algum tempo, para fora do reservatório afim de eliminar eventuais impurezas contidas na instalação hidráulica.
- Para as bombas mancalizadas, veja as instruções específicas contidas no **item E** deste manual, antes de colocá-las em funcionamento.
- Nas bombas acopladas a motores monofásicos 6 fios, trifásicos ou nas bombas mancalizadas, observar logo na partida, pelo lado traseiro do motor (ou mancal), se este gira no sentido correto (sentido horário, com exceção do modelo BCA-43). Caso contrário, para o motor monofásico 6 fios, siga as orientações contidas na placa do motor e para o motor trifásico inverta a posição de duas fases da rede.

D – Instruções específicas para diferentes modelos de bombas

D-1) Bombas Autoaspirantes Schneider

- 1 - As bombas autoaspirantes não necessitam de válvula de pé, mas nada impede o seu uso.
- 2 - Faz-se necessário preencher todo o corpo da bomba com água.
- 3 - Nas bombas autoaspirantes, a água demora um pouco a jorrar, caso não tenha sido instalada a válvula de pé (fundo de poço). Isso acontece porque a eliminação do ar é feita automaticamente pela bomba, levando alguns minutos para isso ocorrer.

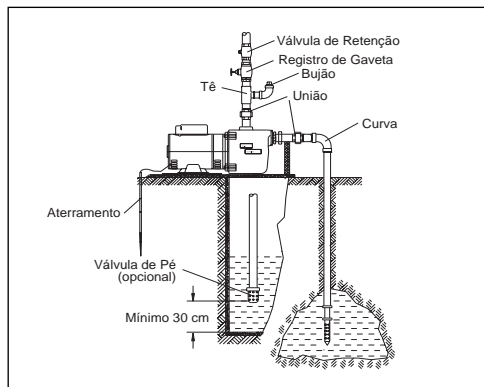


Figura 3 - Instalação Bomba Autoaspirante

Observação: Os itens 1, 2 e 3 são válidos para todas as bombas autoaspirantes.

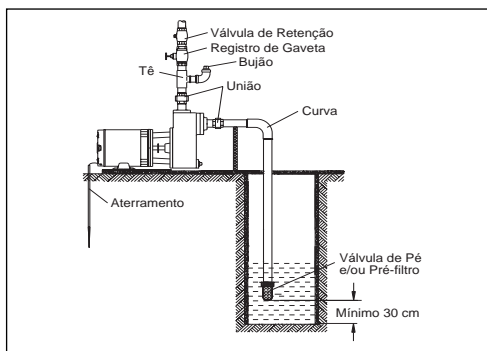


Figura 4 - Instalação Bomba BCA

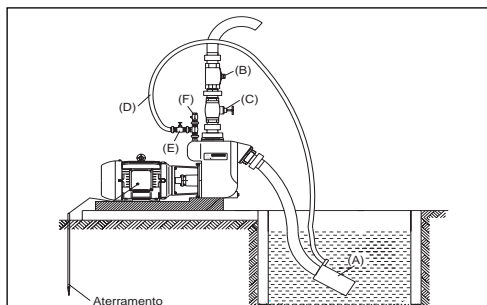


Figura 5 - Instalação Bomba BCA-43

4 - Recomendações específicas para as Bombas Autoaspirantes BCA (águas servidas):

- A concentração eventual de sólidos em suspensão deve ser, no máximo, de 1% em volume.
- Coloque um pré-filtro (tipo cesto) na extremidade da tubulação de sucção para evitar a entrada de corpos sólidos com diâmetro superior a 2,5 mm.

5 - Recomendações específicas para as Bombas Autoaspirantes BCA-43 quando empregadas no bombeamento de chorume (dejetos suínos ou bovinos):

- A concentração de sólidos em suspensão deve ser, no máximo, de 30% em volume.
- A escorva da bomba deve ser feita só com água e não com o chorume a ser bombeado (devido a possibilidade de formação de bolhas de ar).

- Para alturas de sucção de até 3 metros (em localidades ao nível do mar) não há necessidade de se instalar válvula de pé.
- Recomendamos instalar um pré-filtro (tipo cesto) **(A)**, na tubulação de sucção, afim de impedir a passagem de sólidos de diâmetros maiores do que o permitido para o rotor A que é de 5 mm e para o B que é de 10 mm.
- Recomendamos instalar válvula de retenção **(B)** na tubulação de recalque conforme descrito no **item A-11** deste manual.
- Um registro gaveta **(C)** deve ser instalado no recalque para se ter o controle de pressão e vazão. Quando a bomba estiver acoplada a um motor estacionário ou trator, para acionamento do conjunto, deve-se fechar parcialmente o registro de gaveta, partir o motor e ir abrindo o registro a medida que se vai aumentando a rotação do motor. Nunca partir a bomba com a rotação plena do motor. Para desligar, fechar o registro por completo e reduzir a rotação do motor pela metade para evitar que a bomba perca a escorva.
- Além da saída de recalque (3") este modelo possui uma saída adicional de 1" na qual pode ser conectada uma mangueira **(D)** direcionando-a de volta ao local de sucção para homogeneizar o chorume. Em situações de dificuldade de aspiração, perda de escorva ou formação de gases, sugerimos conectar um Tê na saída adicional: em uma das extremidades adaptar a mangueira **(D)** com um registro **(E)** como sugerido acima e, na outra extremidade, adaptar uma válvula de retenção **(F)** sem mola na posição invertida, que funcionará como escape para os gases.
- O sentido de rotação é anti-horário observado pela parte traseira do motor ou do mancal.
- Após o bombeamento do chorume, recomendamos colocar a bomba para bombear água limpa, evitando desta forma que o chorume endureça no interior do corpo da mesma.
- Nas versões com vedação gaxeta faz-se necessário a regulagem da mesma: regule, afrouxando ou apertando, as porcas do flange aperta gaxetas de modo que o líquido escorra formando um filamento contínuo. Assim, garante-se a lubrificação adequada da gaxeta.

D-2) Bomba Centrífuga BC-30 Schneider

- 1 - A temperatura máxima do líquido a ser bombeado é de 40°C.
- 2 - Verificar a compatibilidade do produto químico a ser bombeado com o PVC, Buna N, Aço Inox AISI 316 e Teflon (para bombas com vedação em gaxeta). Havendo dúvidas, consultar a Fábrica.
- 3 - Fazer a escorva da bomba com o mesmo produto que será bombeado.
- 4 - É vedada a utilização deste modelo para bombeamento de produtos alimentícios e medicinais.

D-3) Bombas Submersíveis Schneider

- 1 - **É vedada a utilização destas bombas para bombeamento de água potável**, pois o interior do motor contém óleo dielétrico.
- 2 - **É obrigatório o aterramento do motor elétrico** como previsto na norma NBR 5410.
- 3 - **Verificar de forma criteriosa e periódica as condições do aterramento.**
- 4 - **Nunca movimentar o equipamento enquanto o mesmo estiver em funcionamento.**
- 5 - Para bombeamento de água com material abrasivo, consultar a Fábrica.

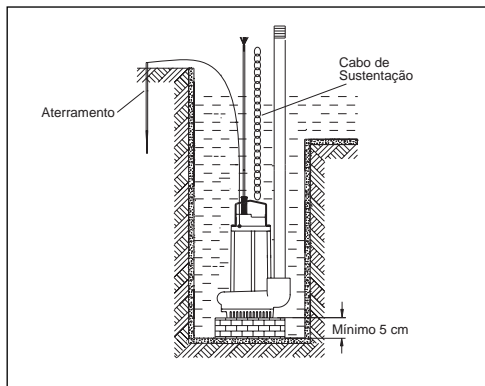


Figura 6 - Instalação Bomba Submersível

- 6 - Quando utilizar a motobomba submersível em instalações de subsolos em edifícios, galerias, etc., onde o esgotamento deve ser total, faça uma espécie de poço ou rebaixo, para que toda água escoe para este ponto e então seja bombeada. Nestas instalações torna-se imprescindível a colocação de uma tela para reter possíveis sólidos de diâmetro maior que o máximo permitido para o modelo de bomba em questão.
- 7 - Recomendamos soldar os fios nas emendas e depois isolar com **fita de alta fusão**.
- 8 - As bombas da família BCS devem trabalhar sempre totalmente submersas, com 10 cm de líquido acima da tampa do motor, no mínimo.
- 9 - Ao instalar ou remover a motobomba utilizar uma corrente, cabo de aço ou corda de nylon. **Nunca use o cabo elétrico para essa operação**, pois pode haver o rompimento da ligação cabo/motor, descaracterizando a garantia.
- 10 - Existe a possibilidade de alterar a tensão original do motor dentro das opções descritas na placa de identificação do mesmo. Estando o equipamento no período de garantia, este procedimento deverá ser feito por um Assistente Autorizado WEG.
- 11 - Nas bombas trifásicas, observar se o impulso na partida foi no sentido indicado na tampa do motor (recuo de partida). Caso contrário, inverter a ligação.
- 12 - Entregue a instalação hidráulica e elétrica a um profissional especializado.
- 13 - Observe na página 4 deste manual alguns itens de segurança obrigatórios.

D-4) Bomba Centrífuga com Rotor Semi-Aberto MSA Schneider

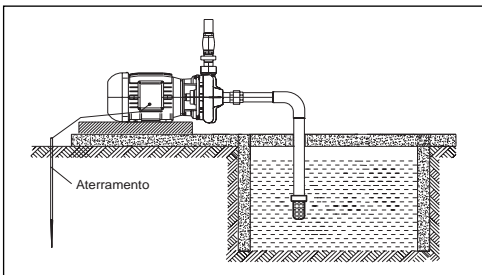


Figura 7a - Instalação Bomba MSA

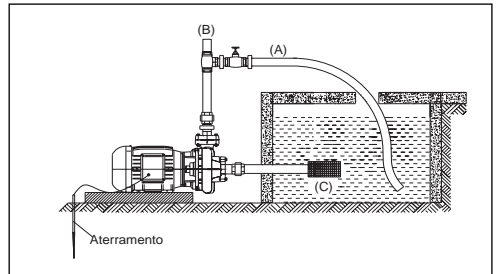


Figura 7b - Instalação Afogada Bomba MSA

- 1 - As bombas MSA destinam-se ao bombeamento de líquido com pequenas partículas em suspensão, não abrasivas, num diâmetro máximo de 4 mm. A proporção máxima é de 20% em volume de líquido bombeado e peso específico até 1g/cm³. Nestas situações, instalar a bomba conforme Figura 7b. Para bombeamento de água isenta de sólidos, instalar conforme Figura 7a.
- 2 - Para um perfeito funcionamento da motobomba, quando bombeando água com sólidos em suspensão (Figura 7b), recomendamos colocar um Tê no bocal de recalque: em uma das extremidades, conectar uma mangueira (A) acoplada a um registro, direcionando-a de volta ao local de sucção para misturar as partículas ao líquido a ser bombeado, e, na outra, a tubulação de recalque (B). Cuidar para que a mangueira de recirculação fique afastada do tubo de sucção, evitando desta maneira a formação de bolhas de ar. Instale, também, um pré-filtro (tipo cesto) (C) na sucção, afim de impedir a passagem de sólidos de diâmetros maiores do que 4 mm.
- 3 - No caso de intervalos maiores entre um funcionamento e outro, para evitar danos em função da sedimentação das partículas, recomendamos colocar a bomba para bombear água limpa.
- 4 - A viscosidade do líquido não pode ultrapassar 500 SSU ou 100 Ct (similar ao óleo SAE 40).
- 5 - Para bombeamento de água com material abrasivo, consultar a Fábrica.

D-5) Bomba MBV Rotor Tipo Vortex Schneider

- 1 - As bombas MBV destinam-se ao bombeamento de líquido com partículas em suspensão, não abrasivas, num diâmetro máximo de 10 mm para a MBV-01 e MBV-22, e, 15 mm para a MBV-21. A proporção máxima é de 30% em volume de líquido bombeado e peso específico até 1g/cm^3 .
- 2 - A viscosidade do líquido não pode ultrapassar 500 SSU ou 100 Ct (similar ao óleo SAE 40).
- 3 - A motobomba MBV deverá ser instalada afogada, com uma coluna mínima de 50 cm, conforme Figura 8. Usar um pré-filtro (tipo cesto) (C) na sucção, afim de impedir a passagem de sólidos de diâmetros maiores do que 10 mm para a MBV-01 e MBV-22, e, 15 mm para a MBV-21.
- 4 - Para bombeamento de água com material abrasivo, consultar a Fábrica.
- 5 - Para um perfeito funcionamento da motobomba, recomendamos colocar um Tê no bocal de recalque: em uma das extremidades, conectar uma mangueira (A) acoplada a um registro, direcionando-a de volta ao local de sucção para misturar as partículas ao líquido a ser bombeado, e, na outra, a tubulação de recalque (B). Cuidar para que a mangueira de recirculação fique afastada do tubo de sucção, evitando desta maneira a formação de bolhas de ar.

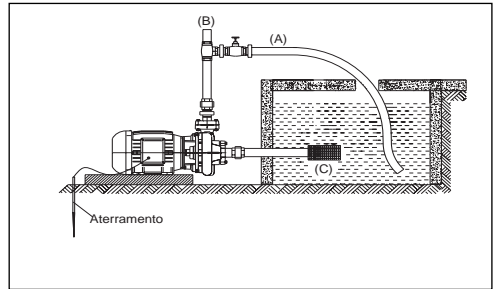


Figura 8 - Instalação Bomba MBV

D-6) Bombas Injetoras Schneider

Para os modelos com adaptador leve em consideração as Figuras 11, 12 e 13. Para os demais modelos, considere as Figuras 14, 15 e 16.

- 1 - O perfeito funcionamento de uma motobomba injetora depende fundamentalmente da correta instalação e vedação dos canos de sucção e retorno, que devem ser de rosca, nos diâmetros indicados na Tabela 3. Só introduza as tubulações no poço depois de ter certeza que as emendas estão bem vedadas, evitando a entrada de ar e vazamentos.
- 2 - **Nunca utilize a motobomba injetora para a limpeza do poço** (retirada de areia). Isto causará avarias e a perda da garantia.
- 3 - A distância da bomba injetora à boca do poço não deve ultrapassar 4 metros, devendo ser fixada em base rígida e levemente inclinada no sentido da sucção.
- 4 - O injetor deve ser instalado no mínimo 30 cm acima do fundo do poço, para evitar entrada de sólidos e entupimento do sistema. Recomendamos colocar uma camada de, no mínimo, 5 cm de altura de brita no fundo do poço.

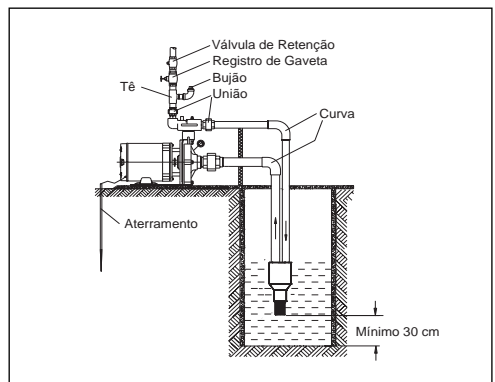


Figura 9 - Instalação Bomba Injetora

- 5 - Antes de ligar a bomba injetora, preencha as tubulações de sucção, de retorno e o corpo com água, afim de eliminar todo o ar. Quando terminar de preencher, espere um pouco e observe se a água permanece no mesmo nível. Se o nível baixar é porque existe vazamento e este deverá ser contido.
- 6 - Se não há vazamentos, conecte a tubulação de recalque e feche completamente o registro de regulagem (Figura 11 ou 14). O registro de regulagem possui dois lados arredondados e duas faces lisas. Observe na Figura 12 ou 15, a posição do registro de regulagem aberto, e na Figura 13 ou 16, a posição do registro de regulagem fechado.
- 7 - Com o registro todo fechado ligue o motor e observe que o ponteiro do manômetro (Figura 11 ou 14) desloca-se na direção dos 60 mca (não precisa necessariamente chegar lá). Então, abra lentamente o registro de regulagem sempre acompanhando o ponteiro do manômetro que agora vai se deslocando na direção do zero. Esse deslocamento acontece de forma gradativa até um determinado ponto quando escorrega bruscamente para o zero. É preciso marcar este ponto, voltar fechando o registro por completo e em seguida abri-lo outra vez até um pouco antes do ponto marcado. Este é o ponto ideal de trabalho. Caso a vazão do poço seja inferior a vazão da bomba, feche um pouco mais o registro para evitar que o nível da água desça até o injetor.
- 8 - Lembre-se sempre que as vazões indicadas em catálogos para as bombas injetoras, somente serão plenamente obtidas quando as mesmas estiverem corretamente instaladas elétrica e hidráulicamente. **A submergência mínima para evitar entradas de ar pelo injetor é de 2 metros.**

Tabela 03

Modelo do Injetor	Diâmetro Externo do Injetor	Diâmetro das Tubulações	
		Sucção	Retorno
I0	71,0 mm	1"	3/4"
I1	91,5 mm	1 1/4"	1"
I2	101,5 mm	1 1/2"	1 1/4"

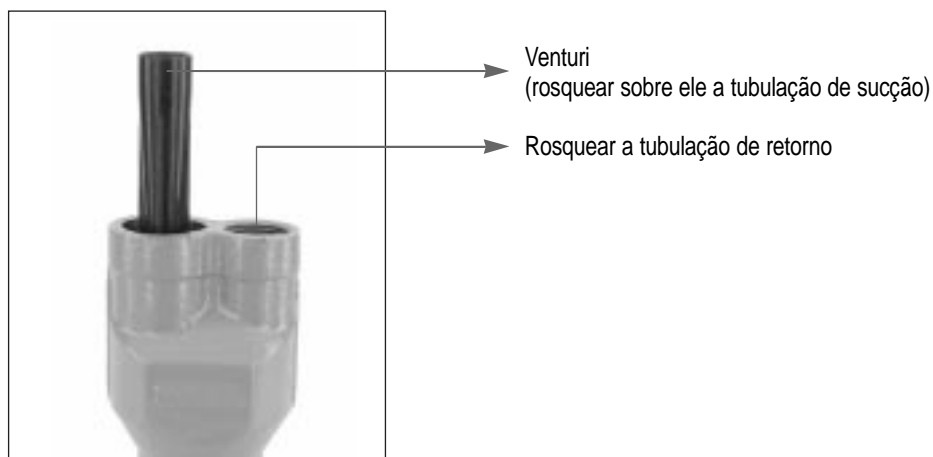


Figura 10 - Injetor

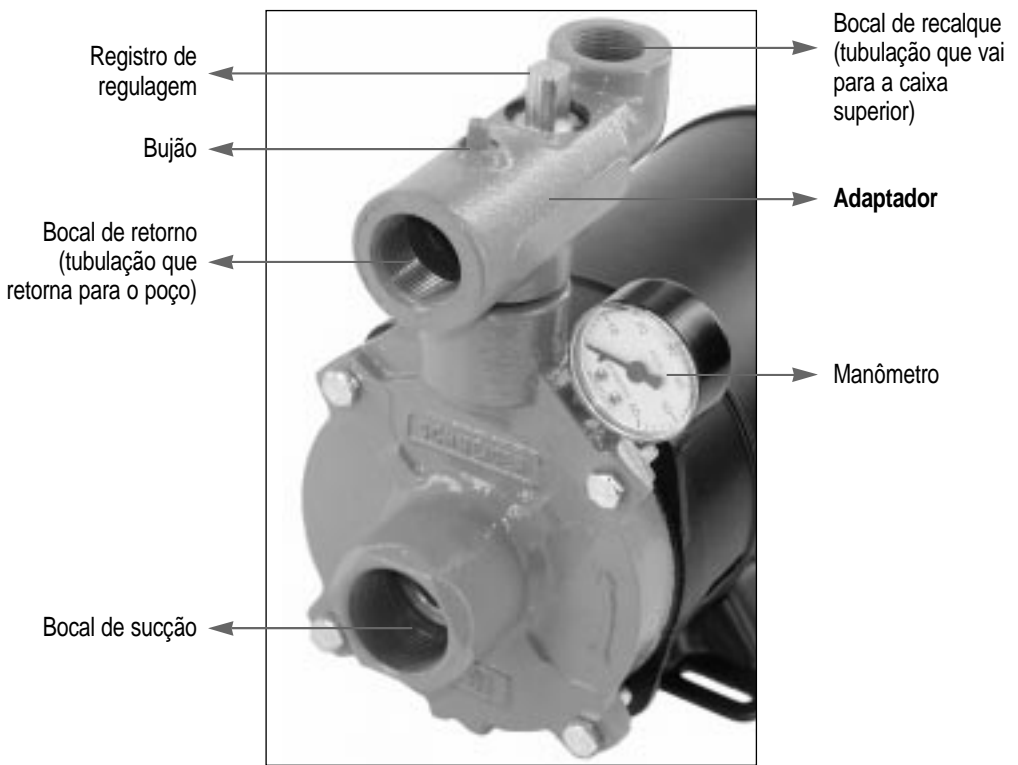


Figura 11 - Bomba Injetora



Figura 12 - Registro de regulagem aberto



Figura 13 - Registro de regulagem fechado

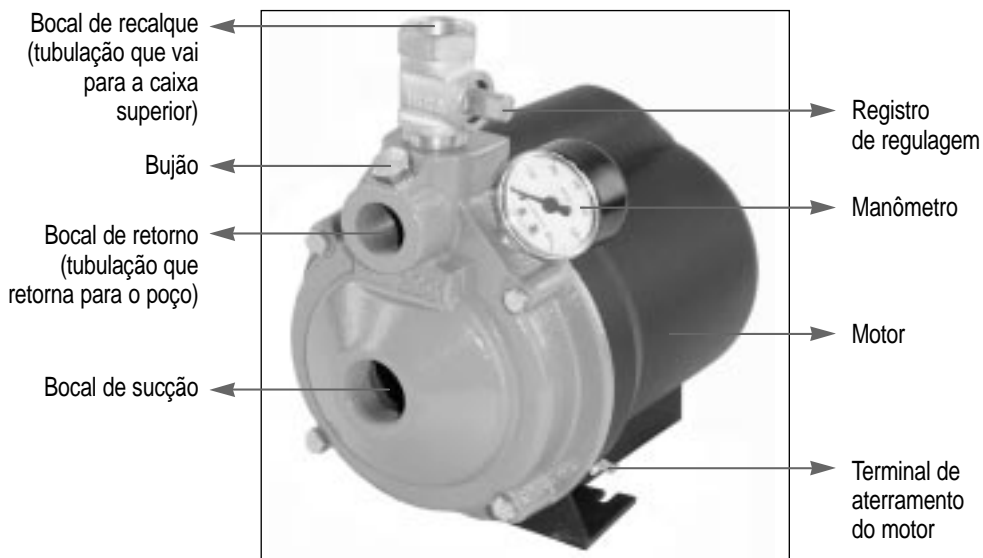


Figura 14 - Bomba Injetora



Figura 15 - Registro de regulagem aberto



Figura 16 - Registro de regulagem fechado

D-7) Bomba MBL Schneider

Para correta instalação do modelo MBL recomendamos observar as Normas:

- 1 - NBR 7198 – Projeto e Execução de Instalações Prediais de Água Quente.
- 2 - NBR 2352 – Projeto de Aquecimento Solar em Prédio.
- 3 - NBR 5410 - Sistema de Aterramento do Motor Elétrico.
- 4 - Consultar as especificações técnicas do Fabricante do sistema de aquecimento.
- 5 - **É obrigatório o aterramento do motor elétrico conforme NBR 5410.**

D-8) MCI-EF: Motobomba Centrífuga em Inox com rotor semi-aberto

- 1 - Observar cuidadosamente a especificação do selo mecânico nas aplicações em que o equipamento será submetido a processos de limpeza com produtos químicos diferentes do líquido bombeado.
- 2 - Vedada a utilização para bombeamento de cloro e seus derivados, cromo e seus derivados, produtos alimentícios, produtos medicinais, água régia (ácido nítrico + ácido clorídrico) e hemodiálise. Demais aplicações, consultar a Fábrica para adequação de materiais.
- 3 - **É obrigatório o aterramento do motor elétrico, conforme NBR 5410.**

E – Instruções específicas para as Bombas Mancalizadas

E-1) Polias e Correias

Cálculo do diâmetro das polias em função da rotação

Quando a rotação do motor for diferente da rotação da bomba, torna-se necessário o uso de polias e correias para compensar esta diferença de rotação, de forma a ajustar a velocidade conveniente à bomba.

A relação entre os diâmetros externos das polias (movida e motriz), deve ser a seguinte:

$$d_{\text{polia bomba}} = \frac{\text{rpm}_{\text{motor}} \times D_{\text{polia motor}}}{\text{rpm}_{\text{bomba}}}$$

Onde:

d = diâmetro externo polia da bomba

D = diâmetro externo polia motor

rpm_{motor} = rotações por minuto do motor

rpm_{bomba} = rotações por minuto da bomba

Cálculo do número de correias

As correias mais usadas em bombas são, normalmente, as correias em “V”, perfil B.

O número de correias é dado pela seguinte equação:

$$\text{Nº Correias} = \frac{\text{potência do motor (cv)}}{5,5 \text{ cv (*)}}$$

(*) Este índice é válido para correias em “V”, perfil B, considerando a força motriz operando na faixa de rotações que vai de 1480 rpm até 2550 rpm. **Para situações diferentes da especificada acima, consultar o Fabricante da correia.**

Obs.: A velocidade linear das correias em “V” não deve ultrapassar 1500 metros por minuto, pois, acima disto, o desgaste das correias é muito acentuado. Também não se deve usar diâmetros de polias muito pequenos, para evitar que estas patinem por falta de aderência, provocando desgaste prematuro e perda de rendimento.

$$\text{Velocidade linear} = \pi \times \varnothing_{\text{nominal}} \times \text{rpm}_{\text{motor}}$$

Onde:

π = 3,1416 (constante).

$\varnothing_{\text{nominal}}$ = diâmetro nominal da polia motriz, em metros.

$\varnothing_{\text{nominal}}$ = diâmetro externo (mm) - 12,5 mm (para correias perfil B) \sum converter de milímetros para metros.

rpm_{motor} = rotações por minuto do motor.

E-2) Alinhamento do Conjunto Bomba Mancalizada/Motor

Quando a bomba mancalizada for acoplada ao motor estacionário, o conjunto deverá ser montado sobre uma base. Esta, deverá ser bem fixada ao chão. O motor a combustão deverá ser montado sobre amortecedores para evitar vibração.

O alinhamento entre os eixos do motor e da bomba é que determinará a vida útil do conjunto. Se feito de maneira correta proporcionará um funcionamento eficiente e isento de problemas.

Proceda da seguinte maneira para verificar o correto alinhamento:

1 – Para verificar o alinhamento radial utilize uma régua metálica conforme Figura 17. Assente a régua no acoplamento no seu sentido longitudinal e veja se não existe passagem de luz entre a régua e o acoplamento. A folga radial máxima admissível é de 0,2 mm.

Para alinhar o conjunto, se necessário, solte os parafusos que fixam o motor na base e calce o mesmo. Depois de apertar os parafusos de fixação do motor na base, verifique novamente o alinhamento.

2 – Utilizando um calibrador de lâminas, confira a folga axial do acoplamento de 90° em 90° graus, conforme Figura 17.

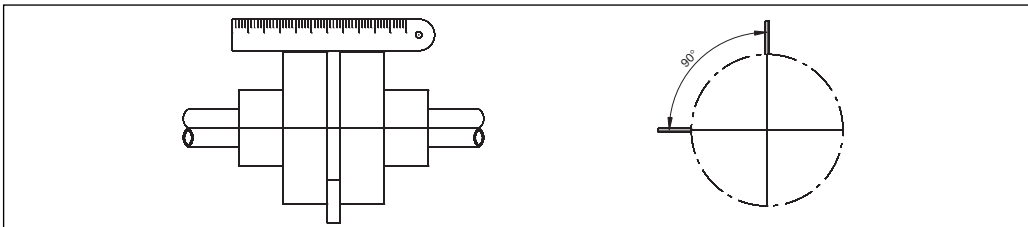


Figura 17 - Verificação das folgas axial e radial no acoplamento

Um relógio comparador (Figura 18) também pode ser usado para verificar o alinhamento. Proceda da seguinte maneira:

- 1 - Marque uma linha de referência nas luvas de acoplamento conforme Figura 18.
- 2 - Zere o relógio comparador.
- 3 - Lentamente, gire as duas luvas de acoplamento simultaneamente.
- 4 - Faça a leitura no relógio para determinar se a bomba e o motor necessitam de algum ajuste no seu alinhamento.

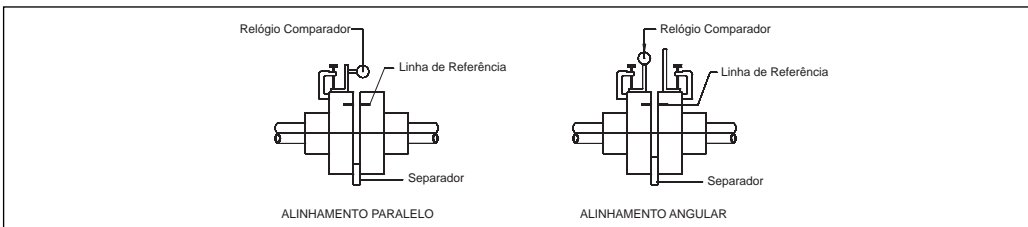


Figura 18 - Alinhamento do acoplamento usando relógio comparador

E-3) Manutenção dos Mancais

- 1 - Os mancais das bombas **já saem de fábrica lubrificados** com óleo ou graxa (dependendo do modelo do mesmo).
- 2 - Os óleos e graxas mais indicados para mancais de rolamentos são os da linha industrial. **Os óleos podem ser do tipo SAE 30 ou 40, e a graxa deve ser a "Graxazul"** (Sulfato de Molibdênio) com ponto de gota de 170° C.
- 3 - Nas trocas e relubrificações use somente óleos e graxas novos e isentos de impurezas. **Nunca misture lubrificantes de marcas diferentes.**

Intervalo para Lubrificação

- 1 - No caso dos mancais lubrificados a graxa, para uso diário de até 8 horas de trabalho a troca deverá ser feita sempre a cada 6000 horas de uso efetivo ou 1 ano, o que ocorrer primeiro. Para uso diário contínuo de 24 horas, os intervalos de troca devem ser a cada 1000 horas. Estes valores são válidos para temperaturas de trabalho do rolamento inferiores a 70° C. Acima desta temperatura, a cada aumento de 15° C é necessário que o intervalo de relubrificação seja reduzido pela metade.
- 2 - No caso dos mancais lubrificados a óleo, o intervalo de troca difere de acordo com o volume de óleo e as condições de utilização. Normalmente, nos casos em que a temperatura de trabalho seja inferior a 50° C com boas condições ambientais e pouca sujeira, trocas anuais são suficientes. Entretanto, nos casos em que a temperatura do óleo atinge níveis de 100°C, o intervalo de troca passa ser a cada três meses ou menos. Ainda, em casos que haja penetração de umidade, o intervalo para troca deve ser reduzido ainda mais.

Procedimento para Lubrificação

- 1 - Os mancais a graxa deverão ser desmontados para limpeza antes de cada relubrificação. Usar querosene para retirar todo o lubrificante velho dos rolamentos e do interior do mancal. Não utilize pincel ou estopa, pois os fiapos podem provocar danos ao rolamento. Depois de efetuada a limpeza proceda da seguinte maneira para lubrificar:
 - a) preencher a superfície de guia da gaiola com graxa;
 - b) encaixar o rolamento no eixo e, posteriormente, no mancal;
 - c) preencher metade do espaço vazio que fica no interior do alojamento do mancal.
- 2 - Nos mancais a óleo proceda da seguinte maneira para lubrificar:
 - a) abra o bujão, localizado na parte inferior do mancal, permitindo que todo o óleo usado escorra para fora do mesmo. Depois, feche o bujão;
 - b) adicione o óleo novo pelo orifício superior até chegar na indicação de nível da vareta.

Lembre-se:

- A falta ou excesso de lubrificação causam superaquecimento e aceleram o desgaste do equipamento.
- Em se tratando do mancal lubrificado com óleo, sempre que for operar o equipamento, observe antes o nível de óleo do mancal.

F - Defeitos mais comuns em instalações de Bombas e Motobombas e suas causas mais prováveis

1 - Bomba funciona mas não há recalque: vazão e/ou pressão nulas ou insuficientes

- A canalização de sucção e a bomba não estão bem cheias de água.
- Profundidade de sucção elevada (maior do que 8 mca para altitudes ao nível do mar).
- Entrada de ar pela canalização de sucção.
- Válvula de pé presa, parcial ou totalmente entupida, ou sub-dimensionada.
- Motor com sentido de rotação invertido.
- Altura de recalque maior do que aquela para a qual a bomba foi dimensionada.
- Canalização de sucção e recalque de pequeno diâmetro ou obstruída.
- Rotor da bomba furado ou entupido.
- Vedações da bomba defeituosas provocando entrada de ar.
- Corpo da bomba furado ou entupido.
- Selo mecânico com vazamento.
- Viscosidade ou peso específico do líquido diferente do indicado.

2 - Bomba perde escorvamento após a partida. Deixa gradativamente de jogar água

- Profundidade de sucção elevada (maior do que 8 mca para altitudes ao nível do mar).
- Entrada de ar pela tubulação de sucção ou pela válvula de pé (nível de água muito baixo).
- Nos sistemas de circuito fechado quando a tubulação de retorno da água cai em cima ou próxima da tubulação de sucção ocorrendo a formação de bolhas de ar.
- Selo mecânico com vazamento.

3 - Bomba com corpo super aquecido

- A canalização de sucção e a bomba estão vazias ou com pouca água (perda da escorva).
- Eixos desalinhados (bombas mancalizadas).
- Rotor arrastando na carcaça.
- Mancais ou rolamentos defeituosos.
- Motor ou mancal com sentido de rotação invertido.
- Altura de recalque maior do que aquela para a qual a bomba foi dimensionada.
- Canalização de recalque entupida.

4 - Mancal com corpo super aquecido

- A canalização de sucção e a bomba estão vazias ou com pouca água (perda da escorva).
- Eixos desalinhados (bombas mancalizadas).
- Rotor arrastando na carcaça.
- Mancais ou rolamentos defeituosos.
- Motor ou mancal com sentido de rotação invertido.
- Altura de recalque maior do que aquela para a qual a bomba foi dimensionada.
- Canalização de recalque entupida.

5 - Motor elétrico não gira (travado)

- Eixo empenado ou preso.
- Energia elétrica deficiente (queda de tensão ou ligação inadequada).
- Rotor arrastando na carcaça (caracol).
- Mancais ou rolamentos defeituosos ou sem lubrificação.
- Motor em curto ou queimado.
- Ligação errada dos fios do motor.
- Problemas no acionamento elétrico.

6 - Motor elétrico com super aquecimento (amperagem alta)

- Bomba trabalhando fora da faixa de operação.
- Bitolas dos fios de instalação do motor com diâmetro inferior ao indicado pela NBR 5410.
- Energia elétrica deficiente (queda de tensão ou ligação inadequada).
- Falta de lubrificação ou defeito dos rolamentos e mancais.
- Rotor preso ou raspando na carcaça.
- Ventilação do motor bloqueada ou insuficiente.
- Gaxeta muito apertada.
- Eixos desalinhados ou empenados.
- Viscosidade ou peso específico do líquido diferente do indicado.



Prezado Consumidor

A rede de Assistentes Técnicos **Schneider** cobre todo o território nacional. Isso significa que ao adquirir uma motobomba **Schneider** você está levando junto o melhor serviço de manutenção, a certeza de ser atendido por técnicos especializados, treinados pela própria fábrica, e de encontrar sempre as peças originais **Schneider**. Você ganha um seguro de bom atendimento.

A **Schneider** faz o melhor para vender suas motobombas, mas nunca se esquece de atender bem aqueles que confiaram em seus produtos e escolheram a melhor marca. Essa confiança é retribuída com uma grande rede nacional de bons serviços. Se precisar, procure na relação abaixo o Serviço de Assistência Técnica **Schneider** mais próximo. Você vai descobrir que a **Schneider** está sempre ao seu lado.

Qualquer dúvida, consulte a lista atualizada no site: www.schneider.ind.br

ACRE

A. RANGEL LIMA (1987)
Rod. AC-01, 918 - Triângulo
Fone: 68 221-2019
Rio Branco

ELEACRE ENGENHARIA E COM LTDA. (3866)
Av. Ceará, 3321 - Experimental
Fone: 68 226-3772
Rio Branco

ALAGOAS

BETEL BOBINADORA ELETROTÉCNICA LTDA. (7923)
Rua Professor Domingos Rodrigues, 161
Fone: 82 521-1044
Arapiraca

COMERCIAL ELETROMOTORES LTDA. (PSA) (102028)
Av. Eraldo Lins Cavalcanti, 73 - Serraria
Fone: 82 338-2668
Maceió

AMAPÁ

J. S. GOMES COM. DE MAQ. E REPRES. LTDA. (162)
Av. Padre Júlio Maria Lombaerd, 2687 - Centro
Fone: 96 222-3952
Macapá

AMAZONAS

ELETROBOMBAS SILVEIRA (7825)
Rua Dellin de Souza, 454 - Petrópolis
Fone: 92 663-3200 / 3203
Mariana

BAHIA

CTM CENTRO TÉCNICO DE MOTORES (18745)
Rua Barão de Cotegipe, 169
Fone: 75 421-5356
Alagoinhas

MOELGE MOTORES ELÉTRICOS LTDA. (9462)
Av. Getúlio Vargas, 558 - Centro
Fone: 75 621-1820
Cruz das Almas

ELÉTRICA BOBBIO LTDA. (5190)
Av. Santos Dumont, 122 - Pequim
Fone: 73 281-5526
Eunápolis

SEME ELETROTÉCNICA (18777)
Av. Eduardo Fróes da Mota, 2359 - Loja 09 - Lagoa Grande
Fone: 75 625-5486
Feira de Santana

ELETROMOTOR (9344)
Rua Dr. José Humberto Neves, 142 - São Francisco
Fone: 73 451-1216 / 2237
Guanambi

EMAQUEL LTDA. (5615)
Av. Tertuliano Cambuí, 126 A e B - Centro
Fone: 74 641-1567
Irecê

COMATEL COM. DE MATS ELÉTRICOS LTDA. (675)
Rua São Francisco, 292 - Fátima
Fone: 73 211-5913
Itabuna

JJ IRMÃOS UNIDOS PEÇAS E SERVIÇOS LTDA. (101096)
Av. Presidente Médici, 1375 - km 43 - Centro
Fone: 73 530-1712
Jaguapara

ELETROVAZ COM. E REPRESENTAÇÕES LTDA. (101478)
Rua Costa Brito, 55 - Centro
Fone: 73 525-4623
Jequié

VS BOMBAS (101737)

Av. Luiz Targinio Pontes, Qd. 07 Lote 31
Vilas do Atlântico
Fone: 71 379-2047
Lauro de Freitas

GALLOTTI COM. E SERVIÇOS LTDA. (19948)
Ladeira Canto da Cruz, 33 - Água de Meninos
Fone: 71 326-2530
Salvador

S.R. MOTORES ELÉTRICOS LTDA. (101387)
Estrada Velha de Campinas, 83 Km 3,5
Campinas de Pirajá
Fone: 71 246-2455 / 392-7751
Salvador

MOTORGEL (4469)

Av. Luiz Viana, 142 - Centro
Fone: 75 631-2873
Santo Antônio de Jesus

DAMIÃO GONZAGA SANTANA (4598)
Rua Visconde de Mauá, 156 - Centro
Fone: 73 291-2740
Teixeira de Freitas

RCV MOTORES ELÉTRICOS LTDA. (18706)
Av. Antônio Carlos Magalhães, 797 - São Félix
Fone: 75 641-3265
Valença

CEARÁ

ELIONARDO LEITE AMORIM (PSA) (20069)
Rua Almirante Elexandrin, 653 - Centro
Fone: 88 521-5047
Crato

ELETROTÉCNICA KVM LTDA. (9602)
Av. João Pessoa, 6150 A - Parangaba
Fone: 85 292-5855 / 5952
Fortaleza

MAPURUNGA SILVA MÁQUINAS MOTS. E SERVIÇOS LTDA. (5577)
Rua Dr. Pedro Rocha, 464 - Centro
Fone: 85 227-4480 / 4166
Fortaleza

DISTRITO FEDERAL

ELETRO COMETA MOTORES E FERRAMENTAS LTDA. (3200)
SOF/SUL OD 03 - Conj. A Lote 76 - Guará
Fone: 61 233-2179 / 234-1786
Brasília

MINAS BOMBAS E MOTORES (15252)
Rua SHCGN Quadra 711 Bloco D Loja 57
Fone: 61 273-4730
Brasília

ELÉTRICA GUIMARÃES LTDA. (17891)
Setor Expansão Econômica, Qd.12, Lote 14
Fone: 61 387-9730 / 591-1104
Sobradinho

ELETRO ENROLAMENTO LTDA. (8293)
CNA 4 Lote 11 Lojas 01/04
Fone: 61 561-0688
Taguatinga

ESPÍRITO SANTO

ORLANDINO PORTES FILHO (7837)
Rua Ramiro de Barros, 27 - Centro
Fone: 27 3735-1207
Afonso Cláudio

FORÇA MOTRIZ MAN. ELETROMECÂNICA LTDA. (18683)
Rua Abílio dos Santos Souza, s/n - Justiça II
Fone: 28 3536-1425
Anchieta

IRRIGATEC IRRIGAÇÃO LTDA. (15435)
Av. Prof. Manoel Vila, 201 - Centro
Fone: 27 3756-2640
Barra de São Francisco

CGC CACHOEIRO LTDA. (19060)
Av. Francisco Mardegan, s/n - Aeroporto
Fone: 28 3517-7300
Cachoeiro de Itapemirim

ELÉTRICA LOPES LTDA. (703)
Av. Aristides Campos, 58 - Nova Brasília
Fone: 28 3522-0460
Cachoeiro de Itapemirim

NICOLAU BOLZAN ELETROMOTORES LTDA. (2469)
Av. Jones dos Santos Neves, 78 - Maria Ortiz
Fone: 28 3521-0155
Cachoeiro de Itapemirim

ELÉTRICA BARROS LTDA. (1252)
Rod. BR-262 KM 4,5 s/n - Campo Grande
Fone: 27 3336-9534
Cariacica

ELÉTRICA ANDRADE LTDA. (16253)
Rua Joaquim Lucas Sobrinho, 12 - São Vicente
Fone: 27 3722-4091
Colatina

ELETRO MEC. PATUCA MENEGATTI LTDA. (16653)
Rodovia do Café, 591 - Carlos Germano Naumann
Fone: 27 3721-2403
Colatina

ELÉTRICA MORAIS (19265)
Rua Florêncio Júlio, s/n - Centro
Fone: 27 3744-5166
Governador Lindenberg

ELETRO SÃO MIGUEL LTDA. (4488)
Av. José Alexandre, 670 - Centro
Fone: 28 3553-1748
Guaçu

COMERCIAL SCARDUA LTDA. (3268)
Rua Gerônimo Monteiro, 400 - Centro
Fone: 27 3720-1201
Igarana

DENCLAIR GAMES MARTINS (8553)
Av. Marechal Rondon, 2617 - Conceição
Fone: 27 3371-1370
Linhares

AGROINDUSTRIAL TOREZANI (5984)
Rua Gil Veloso s/n. Centro
Fone: 27 3765-1457
Pinheiros

SANTANA & GABURRO (19542)
Av. Henrique Gaburro, 179 - Santo Antônio
Fone: 27 3265-1163
Rio Bananal

GUIDONI COMÉRCIO E REPR. LTDA. (762)
Av. Antônio Ferreira da Fonseca, 120 - Santa Terezinha
Fone: 27 3727-1218
São Gabriel da Palha

COMERCIAL SACCONI LTDA. - ME (16464)
Rod. São Mateus Nova Venécia, Km 28 - Santa Leocádia
Fone: 27 3763-4947
São Mateus

C.G.C. NASCIMENTO (19107)
Av. Lourenço Zandonadi, 458 - Vila Bethânia
Fone: 28 3546-1361
Venda Nova dos Imigrantes

GOIÁS

ELETRO CABRAL (3214)
Rua Amaury Pires Caetano, 118
Fone: 64 645-1491
Acreúna

BOMDAGUA COM. SERV. DE BOMBAS LTDA. (PSA) (20420)
Av. Anhanguera, 3853 - Setor Universitário
Fone: 62 202-1060 / 261-2554
Goiânia

FIOMOTEC COM. MATERIAIS ELÉTRICOS LTDA. (7728)
Av. Independência, 6070 - S. Aeroporto
Fone: 62 212-5058
Goiânia

ELETRO MOTOR (PSA) (20098)
Rua Caiapônia, 410 - Vila Progresso
Fone: 64 631-4699
Jataí

RESENDE NOBRE E IRMÃOS LTDA. (17620)
Rua Cristal, 266 - Nova Vila Maria
Fone: 64 612-1306
Rio Verde

MARANHÃO

GEOMÁQUINAS LTDA. (7710)
Av. Santa Luzia, 165 - Centro
Fone: 99 538-0302 / 2104
Açailândia

AGIL MOTORES E BOMBAS LTDA. (3187)
Rua Ceará, 604 - Centro
Fone: 99 525-3100
Imperatriz

ELÉTRICA VISÃO COM. E REPRESENT. LTDA. (3964)
Rua Seis s/nº - Forquilha
Fone: 98 245-1246 / 4500
São Luís

MATO GROSSO

ELETRO SATO BOMBAS (19232)
Rua RI esquina com RH 12, 1274 - Setor Industrial
Fone: 66 521-3955
Alta Floresta

O. L. BOSZCZOWSKI (7340)
Rua Dr. Euclides Mota, 2842 - Jardim Guanabara
Fone: 65 627-3325
Cuiabá

ELETRO REBOBINADORA N. S. (16596)
Rua Rio de Janeiro, 2359 - Primavera II
Fone: 66 498-1311
Primavera do Leste

CASA DAS BOMBAS LTDA. (15462)
Rua Fernando Correia Costa, 1804 - Vila Marinópolis
Fone: 66 426-7995
Rondonópolis

ELÉTRICA LUCAS LTDA. (2330)
Rua B, 593 - Centro
Fone: 65 544-1466
Soriso

SOLAR BOMBAS (17832)
Av. FEB, 1322 - Ponte Nova
Fone: 65 685-8140 / 8279
Várzea Grande

MATO GROSSO DO SUL

ELETRO LÍDER (18772)
Rua Presidente Vargas, 3050 - Jd. Campanário
Fone: 67 245-0640
Anastácio

BERGO ELETRICIDADE COM. SERVIÇOS LTDA. (17670)
Rua Brigadeiro Tobias, 415 B - Taquarussu
Fone: 67 331-3362
Campo Grande

JOSÉ INÁCIO DA SILVA (7097)
Rua Mato Grosso, 1674 - Centro
Fone: 67 421-7966
Dourados

ELETRO JUPIÁ LTDA. (5464)
Rua João Carrato, 1066 - Centro
Fone: 67 521-4531
Três Lagoas

MINAS GERAIS

ELETRO MECÂNICA NETO (18433)
Av. Vereador Geraldo Teodoro da Silva, 676 Amorim
Fone: 34 3241-4790
Araguari

ELETROMECÂNICA GOMIDE LTDA. (9816)
Rua Jacinto da Veiga, 147 - Centro
Fone: 37 3351-1709
Arcos

DUARTE MOTORES LTDA. (6852)
Av. Pedro II, 777 - Carlos Prates
Fone: 31 3201-1633
Belo Horizonte

GRAÇA COMÉRCIO E REPRESENT. LTDA. (962)
Av. Francisco Sá, 593 - Prado
Fone: 31 3291-6833
Belo Horizonte

WERKEMA ELETRO MECÂNICA LTDA. (8418)
Rua Pitangui, 1948-B - Sagrada Família
Fone: 31 3482-6544
Belo Horizonte

JUMACELE DO BRASIL LTDA. (4098)
Rua Cônego Costa, 123 - Centro
Fone: 32 3361-1234
Carandá

CMM COM. MINEIRO DE MOTOBOMBAS LTDA. (9825)
Rua da Democracia, 390 - Kennedy
Fone: 31 3394-7544 / 3396-8887
Contagem

GENTIL EQUIP. INDUSTRIAIS LTDA. (200433)

Av. Rio São Francisco, 791 - Novo Riacho
Fone: 31 3365-1849
Contagem

S O S BOMBAS LTDA. (9789)

Av. José Magalhães Pinto, 1215 - Melo Viana
Fone: 31 3841-1324
Coronel Fabriciano

C. P. ENGENHARIA ELÉTRICA LTDA. (7284)

Av. Dom Pedro II, 305/307 - Centro
Fone: 35 3264-1622
Elói Mendes

ANG EQUIPAMENTOS LTDA. (7732)

Av. JK, 516 - Vila Breitas
Fone: 33 3272-2337 / 3343
Governador Valadares

PASQUA COML. E SERVIÇOS LTDA. (9747)

Rua Aparecida, 638 - Centro
Fone: 35 3551-5699
Guaxupé

AGROTÉCNICA BATISTA E FILHOS LTDA. (9722)

Rua Osvaldo Silva Araújo, 21 - Centro
Fone: 33 3315-1097
Inhapim

ELETRO CARVALHO LTDA. (7166)

Rua Maritã, 24-A - Campestre
Fone: 31 3831-4528
Itabira

CEMIL MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (2107)

Rua Ana Maria Teixeira, 95 - Santa Efigênia
Fone: 31 3561-6533
Itabirito

SIMÕES ELETROMECÂNICA DE JANAUBA (200701)

Av. Manoel Athayde, 1922
Fone: 38 3821-5050
Janauba

BARBOSA BOMBAS LTDA. (6738)

Rua Afonso Celso, 96 - Vila Ideal
Fone: 32 3235-2217
Juiz de Fora

JAB COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA. (9871)

Rua Antônio de Paula Mendes, 232 - Bandeirantes
Fone: 32 3224-4265
Juiz de Fora

ELETRO CED LTDA. (9698)

Av. Tancredo Neves, 220 - Baixada
Fone: 33 3331-1506
Manhuaçu

MENDES MOTORES ELÉTRICOS LTDA. (200667)

Av. Feliciano Martins de Freitas, 10 - Vila Regina
Fone: 38 3223-1737
Montes Claros

SÓ BOMBAS IRRIG. E IMPLM. AGRÍCOLAS (PSA) (200520)

Rua Dona Maria Fagundes Souza, 128 - João Gordo
Fone: 38 3212-8989
Montes Claros

ELETRO INDL. MOT. ACIONAMENTOS LTDA. (8585)

Av. Prof. Mello Cançado, 1037 - Vila Sinhó
Fone: 37 3231-6355
Pará de Minas

ELETROMARZINHO (9654)

Av. Francisco Machado de Souza, 223 - Pindaibas
Fone: 37 3371-3000 / 3242
Piumhi

LUIZ GERMINIANI FILHO (1250)

Av. Versador Antônio da Costa Rios, 383 - São Geraldo
Fone: 35 3425-0222
Pouso Alegre

ALDAIR PEREIRA DA SILVA (9777)

Rua 1, 108 - São Geraldo
Fone: 37 3281-2685 / 9961-2681
Santo Antônio do Monte

CONTACTO ELÉTRICA LTDA. (9679)

Av. Brasil, 17 - N. Sra. de Fátima
Fone: 34 3671-1715
São Gotardo

ENSELLI ENROLAMENTOS SETE LAGOAS (861)

Rua Teófilo Ottoni, 126 - Chácara d'Paiva
Fone: 31 3771-3310
Sete Lagoas

J S MOTORES LTDA. (19257)

Rua Epaminondas Ottoni, 1247 - Centro
Fone: 33 3234-3837
Teófilo Ottoni

CETREC - COML. ELÉTRICA TRÊS CORAÇÕES LTDA. (9812)

Av. Nestlé, 280 - Santa Tereza
Fone: 35 3234-1555
Três Corações

OFICINA APOLOS (16254)

Av. Santa Beatriz, 757 - São Benedito
Fone: 34 3336-1859
Uberaba

ELETRO MECÂNICA RENOVOLTEC LTDA. (452)

Av. Brasil, 2658 - Brasil
Fone: 34 3211-9199 / 6833
Uberlândia

BARBOSA POÇOS SEMI-ARTESIANOS LTDA. (18770)

Av. Maria de Paula Santana, 2360 - João Braz
Fone: 31 3891-2071
Viçosa

IRRIZOM - IRRIGAÇÃO ZONA DA MATA (18073)

Av. Maria de Paula Santana, 2360 - João Braz
Fone: 31 3891-6171
Viçosa

PARÁ**MAIA BATERIAS (16906)**

Rua Anchieta, 2095 - Perpétuo Socorro
Fone: 93 515-2606
Altamira

ELINCO - ASSISTÊNCIA TÉCNICA (17438)

Rua da Cohanpa, 06 - Cj. Júlia Sesser - Águas Lindas
Fone: 91 265-1530
Ananindeua

ELETROTÉCNICA WILSON LTDA. (9562)

Trav. Djalma Dutra, 682-A - Telégrafo
Fone: 91 244-5191 / 3088-0281
Belém

METAL SERVICE IND. COM. E SERV. LTDA. (16449)

Travessa Alenquer, 28 - Cidade Velha
Fone: 91 212-0658
Belém

IPORÃ ELETROREFRIGERAÇÃO LTDA. (3042)

Estrada do Bis, 837 - Liberdade
Fone: 93 518-1504
Itaituba

REBOBINADORA CIRCUITO LTDA. (5301)

Av. VP 07, Fl. 21, Quadra 10, Lote 32 - Nova Marabá
Fone: 94 322-2307 / 4140
Marabá

FIBRA FRIO LTDA. (4470)

Rua do Parque, Quadra 5, Lote 12 - Angelim
Fone: 91 3011-0151
Paragominas

ELETROMOTORES LTDA. (2269)

Rua Curua-Una, s/n - Km 04 - Urumari
Fone: 93 524-3764
Santarém

PARAIBA**ELETROMÁQUINAS PROGRESSO LTDA. (101303)**

Av. Francisco Marques da Fonseca, 370 - Rio do Meio
Fone: 83 232-3399
Bayeux

VEGA COM. E ASSIST. TÉCNICA LTDA. (18349)

Rua Vila Nova da Rainha, 109 A - Centro
Fone: 83 322-5072 / 342-0862
Campina Grande

G. M. S. SERVIÇOS E COMÉRCIO LTDA. (101552)

Rua Índio Piragibe, 410 - Viradouro
Fone: 83 241-2620 / 222-6033
João Pessoa

COMMEAL - COMÉRCIO DE MOTORES (101138)

Rua Horácio Nobrega, 247 J - Belo Horizonte
Fone: 83 421-1108
Patos

PARANÁ**NAMBA & CIA LTDA. (237)**

Av. Minas Gerais, 2705 - Vila Nova
Fone: 43 423-6551
Apuarana

CEB ELETRÔ COMERCIAL LTDA. (5757)

Rua Centenário, 1357 - Centro
Fone: 41 292-2568
Campo Largo

HIDROBOMBAS CASCAVEL LTDA. (1411)

Rua Uruguaí, 1251 - Centro
Fone: 45 226-5262
Cascavel

SEEMIL ELETROMECÂNICA LTDA. (3432)

Av. Paraibá, 1226
Fone: 44 631-5665
Cianorte

ELEOTRAFO PRODUTOS ELÉTRICOS LTDA. (8484)

Av. Dr. Francisco Lacerda Junior, 1551 - Centro
Fone: 43 524-2416
Cornélio Procopio

INTEMA INDL. TEC. ENROL. MOTORES LTDA. (6158)

Av. República Argentina, 4269 - Novo Mundo
Fone: 41 247-3637
Curitiba

MASSAO BOMBAS LTDA. (17260)

Rua Dr. Reynaldo Machado, 761 - Reboças
Fone: 41 333-3884
Curitiba

IGUAÇU BOMBAS LTDA. (7873)

Rua Cândido Portinari, 719 - Vila Portes
Fone: 45 528-6266 / 7753
Foz do Iguaçu

ELETRO MOTOR CRISTIANO LTDA. (7329)

Av. Paraná, 201 - Bonsucesso
Fone: 42 624-2113 / 3826
Guarapuava

JOSÉ ALVES DE SANTANA (8391)

Av. Paraná, 1365 - Centro
Fone: 44 425-2141
Loanda

PROMEL PRODUTOS MEC. ELÉTRICOS LTDA. (7101)

Rua Quintino Bocaiuva, 509 - Centro
Fone: 43 3322-3418
Londrina

AUTO ELÉTRICA ROMITO LTDA. (18575)

Rua Ceará, 909 - Centro
Fone: 45 284-1618
Marechal Cândido Rondon

SERPEL SERV. ENROL. PEÇAS LTDA. (3752)

Av. Brasil, 5681 - Maringá Velho
Fone: 44 224-8965
Maringá

NESTOR SEBEN & CIA. LTDA. (5059)

Av. Cel. José Osório, 912 - Centro
Fone: 46 262-1320 / 1351
Palmas

ELETRO BRASIL LTDA. (8511)

Av. Cel. Santa Rita, 349 - Tuiuti
Fone: 41 423-2130
Paranaíba

TIEZZI & TIEZZI LTDA. (916)

R. Getúlio Vargas, 1130 - Centro
Fone: 44 423-2881
Paranaíba

PATOESTE ELETRO INSTALADORA LTDA. (1038)

Rua Tamóio, 355 - Centro
Fone: 46 225-5566
Pato Branco

S S MOTORES ELÉTRICOS LTDA. (6639)

Av. Ernesto Villela, 537 - Nova Rússia
Fone: 42 222-2166 / 2374
Ponta Grossa

ELETRO MOTORES JUNIOR (18707)

Av. Sebastião Caboto, s/nº - eq. c/ Av. Caiobá
Fone: 41 457-5423
Pontal do Paraná

ALDENI DE LIMA NETO (1514)

Rua Cel. Capucho, 483 - Centro
Fone: 43 534-1055
Santo Antônio da Platina

ELETRO MOTORES AMW SÃO JOSÉ LTDA. (3210)

Av. Rocha Pombo, 1795 - Centro
Fone: 41 382-1414
São José dos Pinhais

COREPAL COMÉRCIO REPRES. MÁQUINAS

AGRICOLAS PARANÁ LTDA. (3416)
Rua São João, 1147 - Centro
Fone: 45 252-3345 / 3211
Toledo

ZAVILENSKI & ZAVILENSKI LTDA. (2726)

Av. Brasil, 3608 - Centro
Fone: 44 622-1065
Umuarama

ELETROTÉCNICA PORTO IGUAÇU LTDA. (15466)

Rua Prof. Amázilia, 65 - Centro
Fone: 42 522-3093 / 1459
União da Vitória

PERNAMBUCO**L. SAMPAIO GALVÃO (1002)**

Av. Severiano José Freire, 174 - Centro
Fone: 87 3821-0791
Arcoverde

3 AS COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA. (101511)

Av. 01, 1737 - Enseada dos Corais
Fone: 81 3522-5110
Cabo de Santo Agostinho

PETRO MOTORES (101700)

Rod. PE 103 Margem Km 16 - Centro
Fone: 81 3743-1561 / 1410
Camocim de São Félix

PIRÂMIDE MOTORES LTDA. (101000)

Rua Nunes Machado, 216 - Centro
Fone: 81 3721-4005
Caruaru

OFICINA GUARIJUÁ (101222)

Rua Joaquim Naboçu, 13 - Centro
Fone: 81 3533-0782
Gravatá

ALTERNATIVA MOTORES ELÉTRICOS LTDA. (101209)

Rua Castelo do Piauí, 35 - Prazeres
Fone: 81 3476-1576
Jaboatão dos Guararapes

ELETROGUA LTDA. (101612)

Rua Estrada da Luz, 2285 - Santo Aleixo
Fone: 81 3481-4325 / 4320
Jaboatão dos Guararapes

RC MOTORES E BOMBAS LTDA. (101055)

Av. Pres. Juscelino Kubitschek, 1274 - Centro
Fone: 87 3773-1883
Lajedo

EMPEL ELÉT. MOURA PERNAMBUCANA LTDA. (3301)

Av. Coronel Pedro Paranhos, 226 - Modelo
Fone: 81 3661-1107
Palmares

SEB-TRAFO LTDA. (18347)

Av. Floresta, 475 - Arthur Lundgren I
Fone: 81 3437-6790
Paulista

TSI IRRIGAÇÕES LTDA. (101718)

Rua Gov. Eraldo Queirós Leite, 82 - Centro
Fone: 87 3862-0031
Petrolina

MIRANDA BOMBAS (9548)

Av. Cosme Viana, 298 - Alfogados
Fone: 81 3428-1747
Recife

P. L. QUERETTE & CIA LTDA. (1278)

Rua da Concordância, 576/592 - São José
Fone: 81 3424-8488
Recife

R. C. PINTO LTDA. (6648)

Rua Velha, 111 - Boa Vista
Fone: 81 3231-1579 / 1235
Recife

S.O.S. BOMBAS (9121)

Rua do Pombal, 39 - Santo Amaro
Fone: 81 3421-6212
Recife

ELETRO MOTORES SURUBIM (19151)

Av. São Sebastião, 210 - Alto São Sebastião
Fone: 81 3634-4290
Surubim

PIAUI**R S T INSTALAÇÕES COM. E IND. LTDA. (1959)**

Av. Jóquey Club, 2700 - Jóquey Club
Fone: 86 233-2300
Teresina

RIO DE JANEIRO**PARAFUSOS ANGRA ASSIST. TÉCNICA LTDA. (18419)**

Rua Teixeira Brandão, 128 - Loja A - Centro
Fone: 24 3365-1200
Angra dos Reis

ELETROTÉCNICA TEXAS LTDA. (20077)

Av. Getúlio Vargas, 1087 - Loja 2 - Centro
Fone: 22 2665-6467
Araruama

ALEXANDRE FRANCO DA SILVA (16486)

Rua Manoel Duarte, 25 - Sítio
Fone: 22 9223-1920
Arraial do Cabo

FLAVIU S' ELÉTRICA ELETRÔNICA LTDA. (15262)

Av. Prof. Arthur Costa, 1976 - Muquica
Fone: 24 2443-1479
Barra do Pirai

ELETRO MECÂNICA NETUNO LTDA. (16891)

Rua José Hipólito, 179 - Cotiara
Fone: 24 3322-8686
Barra Mansa

EQUIPAM. CONSTR. CIVIL PORTUGAL LTDA. (4939)

Rua Ary Fontanelly, 235 - Estamparia
Fone: 24 3322-1503
Barra Mansa

A. C. ALVES MARINS (5716)

Rua Corinto Luiz Furtado, 22 - Centro
Fone: 21 2861-0837 / 2761-4268
Belford Roxo

AQUÁRIUS 2002 BOMBAS LTDA. (19024)

Rua Principal, 57 - Aquárius
Fone: 22 2630-4989
Cabo Frio

ELETRON SERVICE (19834)

Av. Vereador Antônio Ferreira dos Santos, 562 - Braga
Fone: 22 2645-1487 / 2643-2354
Cabo Frio

OFICINA DO ADEMIR (17129)

Rua Expedicionários da Pátria, 485 - São Cristóvão
Fone: 22 2645-3007
Cabo Frio

ELETRO SOSSAI LTDA. (MATRIZ) (6004)

Av. 15 de Novembro, 477 - Centro
Fone: 22 2732-4008
Campos dos Goytacazes

PAROGER AUTO PEÇAS LTDA. (7796)

Av. Victor Senise, 258 - Centro
Fone: 22 2779-2156
Conceição de Macabu

ROMAQ 160 MANUTENÇÃO ELÉTRICA LTDA. (7338)

Rod. RJ-160, Km 08, 330 - Jardim de Aiah
Fone: 22 2551-0735
Cordeiro

REPARADORA ELÉTRICA LTDA. (259)

Rua Pastor Belarmino P. Ramos, 60 - Centro
Fone: 21 2771-9556
Duque de Caxias

R. J. SOARES ELETRICIDADE LTDA. (6025)

Av. Pres. Roosevelt, Quadra-32- Lote 01, s/n - Saracuruna
Fone: 21 2678-8362
Duque de Caxias

MOREHL REFR. ELETRIC. HIDRÁULICA LTDA. (17058)

Rua Narciso, Loja B - Quadra 08 - Lote 01 - Vila Canaã
Fone: 21 3658-5736
Duque de Caxias

ELETROTÉCNICA TRÊS AMIGOS LTDA. (813)

Alameda Chico Mendes, 670 - Centro
Fone: 21 2632-2482
Guapimirim

PÓLO ENROLAMENTOS LTDA. (7920)

Av. 22 de Maio, 6139 - Centro
Fone: 21 2635-3744
Itaboraí

ELETRO MECÂN. WEBER DE ITAGUAÍ LTDA. (17623)

Av. Itaguaí, 17 Loja 01 - Engenho
Fone: 21 2688-8754
Itaguaí

ELMEC - ITA ELETRO MEC. ITAPERUNA LTDA. (18958)

Av. Pres. Franklin Roosevelt, 140 - Cidade Nova
Fone: 22 3824-3548
Itaperuna

RIBEIRO MARTINS SERVIÇOS LTDA. (19505)

Rua Ana Paula, 30 - Parque Valentina Miranda
Fone: 22 2772-0713 / 2759-1518
Macacé

ELETRO SOSSAI LTDA. (FILIAL) (5792)

Rua Euzébio de Queirós, 625 - Centro
Fone: 22 2732-4124
Macacé

ELETRO MOTORES MAGÉ (19340)

Rua Coronel Siqueira, 31 - Centro
Fone: 21 2633-4125
Magé

PACOBÁIBA PREPES. COM. LTDA. (6576)

Estrada Real de Mauá, 124 - Figueira
Fone: 21 2631-5420
Magé

URBANO ENROLAM. MOT. PIABETA LTDA. (15211)

Av. Gregório Santana, 1961 - Piabeta
Fone: 21 2659-5404
Magé

COSTA & KAISER BAZAR LTDA. (19545)

Av. Central, Lote 2 e 3, Quadra 119, Loja 3 - Cordeirinho
Fone: 21 2649-2505 / 1528
Maricá

LAURO OFICINA DE ENROLAM. MARICÁ LTDA. (6117)

Av. Roberto Silveira, 1961 - Flamengo
Fone: 21 2637-2990
Maricá

VADICO BOMBAS (17233)

Estrada de Itaipuaçu, Km 4 L. 4 Q. 32 - Itaipuaçu
Fone: 21 2636-6203
Maricá

M. M. H. D. BARROS (16794)

Rua Dr. Luis Pinto, 552 Loja 3 - Centro
Fone: 24 2485-1853
Miguel Pereira

ELETRO DOMÉSTICO NILOPOLITANO LTDA. (4745)

Rua Antônio José Bittencourt, 277 e 285 - Centro
Fone: 21 2692-8066 / 2691-5833
Nilópolis

CASA DAS BOMBAS LTDA. (1789)

Av. Sete de Setembro, 229 - Santa Rosa
Fone: 21 2610-3857
Niterói

MECSERV MOTS. ELÉTR. COM. E SERV. LTDA. (20386)

Estrada Francisco da Cruz Nunes, 9213 - Loja 103 - Itaipu
Fone: 21 2609-8729
Niterói

MGF DA SILVA OFICINAS DE BOMBAS (5630)

Av. Sete de Setembro, 338-A - Santa Rosa
Fone: 21 2611-1250
Niterói

TECNOMOTO ELETRO MECÂNICA LTDA. (8554)

Rua Barão do Amazonas, 319 - Centro
Fone: 21 2717-4755
Niterói

ELETRO MEC. CÓRREGO D'ANTAS LTDA. (18260)

Av. Antônio Mário de Azevedo, 2426 - Córrego D'Antas
Fone: 22 2529-3061
Nova Friburgo

CASA DAS BOMBAS NOVA FRIBURGO (16514)

Av. Eulserpe Friburguense, 208 - Centro
Fone: 22 2522-9706
Nova Friburgo

**NIBRA COMÉRCIO. E PREPES. DE MÁQUINAS
E MATERIAIS AGRÍCOLAS LTDA. (6724)**

Rua 7 de Setembro, 38 - Centro
Fone: 22 2522-4200
Nova Friburgo

ELETRO ENROLADORA WADINHO LTDA. (3563)

Rua Terezinha Pinto, 225 - Centro
Fone: 21 2667-5863
Nova Iguaçu

FF COM. E SERV. MOTS. E BOMBAS ELÉTR. LTDA. (19949)

Rua Maria Leopoldina, 260 - Prata
Fone: 21 3771-0172
Nova Iguaçu

L E M COM. SERVIÇOS TEC. BOMBAS LTDA. (19378)

Est. Miguel Couto, 65
Fone: 21 2658-1233 / 2455-4341
Nova Iguaçu

ELETROTÉCNICA DALLAS LTDA. (6488)

Rua Bingen, 864 - Bingen
Fone: 24 2242-0315
Petrópolis

HIDROPET SERVIÇOS E MANUT. LTDA. (18272)

Rua 13 de Maio, 299 - Centro
Fone: 24 2242-5339
Petrópolis

RIO BOMBA (7350)

Rua Laerte Acácio da Silva, 62 - Centro
Fone: 21 2665-3736 / 9603-0674
Queimados

CASA DOS MOTORES (7160)

Rua Alm. Custódio José de Melo, 87 - Nova Liberdade
Fone: 24 3354-7333
Resende

A. FERREIRA GUIMARÃES

ENROLAMENTOS DE MOTORES (16780)
Av. Manuel Duarte, 861 - Centro
Rio Bonito

F. P. DE CARVALHO BAZAR (18116)

Av. Guanabara, 171 - Jardim Marliéia
Fone: 22 2764-3424
Rio das Ostras

M. D. NOGUEIRA MÁQUINAS (17476)

Av. Amaral Peixoto, 4847 - Centro
Fone: 22 2764-3246
Rio das Ostras

REFRIELÉTRICA REFRIGERAÇÃO LTDA. (4358)

Estrada do Realengo, 973 - Bangu
Fone: 21 3336-2237
Rio de Janeiro

H.P. ELÉTRICA E ENROLAM. DE MOTORES (19261)

Rua Adalgisa Aleixo, 156 - Bento Ribeiro
Fone: 21 2452-1341 / 9873-4732
Rio de Janeiro

RIOPUMPEM COM. E SERVIÇOS LTDA. (8407)

Rua da Regeneração, 84 - Bonsucesso
Fone: 21 2590-6482
Rio de Janeiro

ZIMMERMANN IRMÃOS LTDA. (5891)

Rua São Manoel, 5 - Loja B - Botafogo
Fone: 21 2295-6499
Rio de Janeiro

ES ELÉTRICA CANTO DO POSTO LTDA. (4516)

Estrada do Monteiro, 12 Loja B - Campo Grande
Fone: 21 3394-3437 / 3324-1327
Rio de Janeiro

HIDRÁULICA CATETE LTDA. (6568)

Rua Pedro Américo, 282 - Catete
Fone: 21 2558-1162
Rio de Janeiro

MECÂNICA ELETRO BOMBAS PALMEIRAS LTDA. (15474)

Rua Heitor Carrilho, 126 - Cidade Nova
Fone: 21 2293-2556
Rio de Janeiro

HIDRO ELÉTRICA MANHÃES DE COPACABANA LTDA. (19085)

Rua Ministro Alfredo Valadão, 35 - Loja 3 - Copacabana
Fone: 21 2256-6020
Rio de Janeiro

GIL MOTORES (17139)

Av. Canal do Anil, 04 Loja C - Gardênia Azul
Fone: 21 2445-8199
Rio de Janeiro

HIDRO ELETRO MEC. IRMÃOS ALBINI LTDA. (17367)

Rua Gomes Carneiro, 126 Lojas M/N - Ipanema
Fone: 21 2523-1476 / 2521-1005
Rio de Janeiro

AZTECA MÁQUINAS LTDA. (6487)

Estrada dos Bandeirantes, 2678 - Jacarepaguá
Fone: 21 3342-7696 / 7310
Rio de Janeiro

ELETRO ENROLADORA PORTUENSE LTDA. (19835)

Av. Ministro Edgar Romero, 411 - Loja A - Madureira
Fone: 21 2482-8480 / 3685-1562
Rio de Janeiro

WM RAMOS MÁQ. E FERRAMENTAS LTDA. (18545)

Rua Castelo Branco, 339 - Penha
Fone: 21 2260-1000
Rio de Janeiro

IGUATEMI BOMBAS (3344)

Rua Barão do Iguateemi, 260/254 - Praça da Bandeira
Fone: 21 2273-2243 / 3046 / 0467
Rio de Janeiro

ELÉTRICA EMARC LTDA. (16316)

Av. Meriti, 1857 - Vila da Penha
Fone: 21 2481-4644
Rio de Janeiro

RUY DIAS COM. DE MAT. ELÉTRICO (19468)

Rua Frei Ângelo, 394 - Centro
Fone: 22 2758-5125
São Fidélis

HEMAER MANUT. DE BOMBAS E FER. LTDA. (20324)

Rua Manoel João Gonçalves, 660 - Alcântara
Fone: 21 2603-4459 / 2729-5364
São Gonçalo

OF ELÉTRICA LTDA. (18480)

Av. Maricá, 309 - Alcântara
Fone: 21 2602-7886
São Gonçalo

REFRIGERAÇÃO SOL PEÇAS (16210)

Av. Presidente Kennedy, 331 - Centro
Fone: 21 2607-0810
São Gonçalo

A. S. N. DOS SANTOS COM. DE PEÇAS E SERVIÇOS (17429)

Av. Automóvel Club, 609 - Centro
Fone: 21 2756-1011
São João do Meriti

J.F. SILVA OFICINA DE CONsertos (679)

Av. Automóvel Club, 3279 - Vilar dos Teles
Fone: 21 2751-0010 / 2662-6514
São João do Meriti

BIZA ELETRO ELETRÔNICA (3190)

Rua Coronel Francisco Limongi, 10 - Centro
Fone: 24 2224-1141
São José do Vale do Rio Preto

BACAXÁ BOMBAS (4369)

Rua Professor Souza, 777 - Loja 02
Fone: 22 2653-2384
Saquarema

R V G FONSECA MANUT. MOTORES ELÉTRICOS (18089)

Rua 96, 2255 - Balméários Jacané
Fone: 22 2652-1853
Saquarema

ELETROMECC DE TERESÓPOLIS ELETROMECC. LTDA. (5173)

Av. Delfim Moreira, 2024 - Vale do Paraíso
Fone: 21 2742-1177
Teresópolis

RONALDO DE SOUZA RIBEIRO (4823)

Av. Zoello Sola, 1629 - Triângulo
Fone: 24 2252-0542 / 2255-1444
Três Rios

CAIOBRÁS COMÉRCIO E LOCAÇÕES LTDA. (18335)

Av. 7 de Setembro, 70 - Atterado
Fone: 24 3347-3332 / 3326
Volta Redonda

RIO GRANDE DO NORTE

R.M. COMANDOS (19150)

Rua Dr. Hilário Amancio Pereira, 137 - Barra Nova
Rua: 84 421-1943
Caicó

ELETRO TÉCNICA INTERLAGOS LTDA. (6973)

Rua José de Alencar, 319 - Centro
Fone: 84 321-5670
Mossoró

ARMANDO MOURA FILHO (1897)

Rua Câmara Cascudo, 224 - Ribeira
Fone: 84 611-1676 / 1056
Natal

ELETRO UNIVERSAL E SERVIÇOS LTDA. (19947)

Av. Bernardo Vieira, 2424 - Dixsept Rosado
Fone: 84 223-1901
Natal

TAG COMÉRCIO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA (101277)

Rua Sub Oficial Farias, 526 - Marília
Fone: 84 272-3664
Parnamirim

RIO GRANDE DO SUL

COMÉRCIO CENTENO LTDA. (339)

Rua Profª Luísa Maraninchi, 800 - Centro
Fone: 51 671-4477
Camaquã

INSTALADORA LUZTEL (19742)

Rua da Brigada, 913 - Zona Nova
Fone: 51 625-2169 / 9985-4256
Capão da Canoa

MAGELB DISTRIBUIDOR E ASSIST. TÉC. AUTOR. (18138)

Av. Rubens Bento Alves, 7758 - Cinquentário
Fone: 54 226-1455
Caxias do Sul

UNIDOS BOBINAGEM DE MOTORES ELÉTR. LTDA. (838)

Rua Dom José Barea, 1434 - Exposição
Fone: 54 222-6411
Caxias do Sul

UZNANSKI ELETRO MECÂNICA LTDA. (20425)

Av. Rubem Bento Alves, 222 - Universitário
Fone: 54 226-5329
Caxias do Sul

VALMIR A. OLEKINSKI COM.

E VAREJO DE MATS. ELÉTR. (6189)
Rua Aratiba, 480 - Centro
Fone: 54 522-1450
Erechim

A.B. ELETROMECÂNICA LTDA. (8545)

Rua Anita Garibaldi, 128 - Centro
Fone: 51 561-2189
Estância Velha

BETO MATERIAIS ELÉTRICOS LTDA. (18773)

Rua Severo Bavizzoni, 2105
Fone: 54 292-1841
Flores da Cunha

ELETRO MOTORES WOITCHUNAS (16416)

Rua do Comércio, 1007 - Centro
Fone: 55 3332-8826
Ijuí

ELETRALE EQUIP. E MATS. ELÉT. LTDA. (18211)

Av. Benjamim Constant, 2684 - Sala 02 Florestal
Fone: 51 3714-1177
Lajeado

MALINOWSKI & CIA LTDA. (6955)

Rua Santa Catarina, 60 - Centro
Fone: 54 372-1267
Marcelino Ramos

AUTO ELÉTRICA SERAFIM LTDA. (6038)

Rua Ramiro Barcelos, 2907 - Centro
Fone: 51 632-1099
Montenegro

ELÉTRICA BJB LTDA. (19712)

Av. Borges de Medeiros, 384 - Centro
Fone: 54 242-1165
Nova Prata

AUTOMASUL (17563)

Av. Presidente Vargas, 3444 - Centro
Fone: 54 315-2623 / 2644
Passo Fundo

ELETRO MECÂNICA ALMEIDA LTDA. (5628)

Rua General Canabarro, 654 - Centro
Fone: 54 313-1577 / 1141
Passo Fundo

SILVA & CARNEIRO LTDA. (5534)

Rua Frei Caneca, 102 - Fragata
Fone: 53 221-4322
Pelotas

BOMBASUL COM. MANUT. ELETROME. LTDA. (19666)

Av. Pátiria, 238 - São Geraldo
Fone: 51 3337-1035 / 3337-9370
Porto Alegre

DUMONT EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS COMÉRCIO E MANUTENÇÃO LTDA. (5246)

Rua do Parque, 480 - São Geraldo
Fone: 51 3346-3822
Porto Alegre

ELETRO MENDES LTDA. (8475)

Rua 18 de Novembro, 45 - Navegantes
Fone: 51 3342-7564
Porto Alegre

CRIZEL ELETROMECÂNICA LTDA. (5756)

Rua General Osório, 521 - Centro
Fone: 53 231-4044
Rio Grande

JORGE DALMINA (4211)

Rua Osívino Hummes, 23 - Centro
Fone: 51 638-2200
Salvador do Sul

ARNO ANTÔNIO ANTON (7954)

Rua Carlos Raimundy, 613 - Centro
Fone: 54 343-1993
Sarianduva

ASTRO SERVIÇOS DE ELETRICIDADE LTDA. (17342)

Rua Felipe Jacobus, 27 - Centro
Fone: 51 3713-2395 / 3711-6520
Santa Cruz do Sul

JOSÉ CAMILLO (3508)

Av. Ângelo Bolson, 680 - Centro
Fone: 55 221-4862
Santa Maria

QUALITEC IND. COM. E REPRESENT. LTDA. (5732)

Rua Panambi, 35 - Cruzeiro
Fone: 55 3512-6654
Santa Rosa

ELETRO SÃO CRISTÓVÃO LTDA. (587)

Rua Vereador João Batista da Silva, 644 - Centro
Fone: 55 431-2642
São Borja

REFRIGERAÇÃO E BOBINAGEM PÓLO NORTE (18212)

Rua Evilásio Selembrino Gautério, 217 - Centro
Fone: 53 238-1422
São José do Norte

COMIL. ELÉTRICA BOEIRA LTDA. (8379)

Rua Pinheiro Machado, 2675 - Jardim do Prado
Fone: 51 542-1643
Tequara

ELÉTRICA CATARINENSE LTDA. (8169)

Av. Fernandes Bastos, 1112 - Centro
Fone: 51 661-3235
Tramandai

MARJEL - ENGª ELÉTRICA LTDA. (8296)

Rua Dr. Marcos Azambuja, 383 - Santo Inácio
Fone: 55 413-1016
Uruguiana

ELETRO MECÂNICA VACARIA LTDA. (16953)

Rua General Palm Filho, 95 - Jardim dos Pampas
Fone: 54 231-2556
Vacaria

RONDÔNIA

REMATEC HIDRÁULICA ELÉTRICA E COM. E REPRESENT. LTDA. (PSA) (20286)

Av. Transcontinental, 1422 - Vila João
Fone: 69 421-1500
Ji Paraná

CASA DAS BOMBAS LTDA. (7010)

Av. Nações Unidas, 716 - Nossa Senhora das Graças
Fone: 69 223-1401 / 221-1484
Porto Velho

COMITEL - COM. MATERIAIS ELÉTRICOS LTDA. (18740)

Av. Presidente Nasser, 204 - Jardim América
Fone: 69 322-2220
Vilhena

RORAIMA

REBOBINADORA PARANÁ (PSA) (19737)

Rua Manoel Felipe, 1268 - Asa Branca
Fone: 95 625-5188
Boa Vista

SANTA CATARINA

JANUÁRIO BOMBAS D'ÁGUA (7673)

Rua Manoel Serafim Silvano, 562 - Mato Alto
Fone: 49 524-1807
Araranguá

ELETRO COELHO LTDA. (16832)

Rua 990, 41 - SALA 01 - Centro
Fone: 47 367-4570 / 6140
Balneário Camboriú

ELETRO MOTORES CIDRAL LTDA. (17032)

Rua Manoel Amaral, 45 - Rio Caveiras
Fone: 48 243-3318
Biguaçu

ELETRO MECÂNICA STANDARD LTDA. (5550)

Rua Tocantins, 77 - Victor Kondor
Fone: 48 204-1999
Blumenau

WALTER SCHMIDT ELETROMECÂNICA LTDA. (834)

Rua 15 de Novembro, 1495 - Centro
Fone: 47 321-7500 / 326-3186
Blumenau

BOEMER & BOEING LTDA. (19226)

Rua Getúlio Vargas, 202 Sala 02 - Centro
Fone: 48 658-6009 / 4247
Braço do Norte

ELETRO MECÂNICA CADORI LTDA. (6088)

Rua Joaquim Reis, 125 - Santa Terezinha
Fone: 47 350-1115
Brsque

AUTOMATIC IND. E COM. EQUIP. ELÉTRICOS LTDA. (18663)

Rua Altamiro Guimarães, 101 - Centro
Fone: 49 563-0806
Caçador

ELETPROP COM. PEÇAS E REBOB. LTDA. (3859)

Av. Senador Aílton Fontana, 2961 E - Etapi
Fone: 49 328-4060 / 7125
Chapeco

G. A. FRANCESCO & CIA LTDA. (1595)

Rua Gal. Osório, 1546-D - São Cristóvão
Fone: 49 322-1460
Chapecó

ELETRO MOTORES NELA LTDA. (8380)

Travessa Lamonato, 166 - Centro
Fone: 49 442-3708
Concórdia

ROANI COMÉRCIO DE MÁQUINAS LTDA. (6664)

Rua Oreste Farina, 93 - Centro
Fone: 49 442-4823
Concórdia

ELETRO SOUZA LTDA. (2327)

Rua Bulcão Viana, 42 - esquina c/ Santa Catarina - Centro
Fone: 48 433-0152
Criciúma

CLEZAR - COM. E SERVIÇOS LTDA. (4167)

Serv. Pedro Manuel Fernandes, 101 - Alto do nº 2
Lagoa da Conceição
Fone: 48 252-5732 / 234-3188
Florianópolis

HIDRO BOMBAS SERVIÇOS LTDA. (18437)

Rua Francisco Tolentino, 582 Fundos - Centro
Fone: 48 225-0870 / 3328
Florianópolis

OFICINA INGLESES (19565)

Rod. João Gualberto Soares, 742 - Ingleses
Fone: 48 269-2240
Florianópolis

MASTER MOTORES E EQUIPAMENTOS LTDA. (6705)

Rua Belarmino João da Silva, 39 - Sta. Terezinha
Fone: 47 332-8101
Gaspar

CASSOL ELETROMECÂNICA (15055)

Rua Nereu Ramos, 124 - Centro
Fone: 48 255-1738
Imbituba

ELETRO MECÂNICA IZIDORO LTDA. (3912)

Rua Maria Simão, 65 - Nações
Fone: 47 333-0971
Indaial

ELETRO CONSTRUÇÃO BERWANGER (3065)

Av. Gustavo Fetter, 910
Fone: 49 634-1126
Iporá do Oeste

ELETRO TÉCNICA LÁPARO LTDA. (7295)

Rua Alfredo Conrado Moreira, 70 - Sala 02 - São João
Fone: 47 348-1962
Itajaí

ELETROVOLT COM. E INSTALAÇÕES LTDA. (7886)

Rua Nilson Edson dos Santos, 85 - São Vicente
Fone: 47 241-2222
Itajaí

ELETROPEMA COM. DE MOTORES LTDA. (6995)

Rua 416, 365 - Morretes
Fone: 47 368-6043
Itapema

INREQUIEL INST. PEÇAS E EQUIPAMENTOS**ELÉTRICOS LTDA. (4630)**

Rua São Jacó, 503 - Centro
Fone: 49 877-0004
Itapiranga

J & L ASSISTÊNCIA TÉCNICA (19336)

Rua da Graça, 67 - Sala 1 e 2 - Itapema do Norte
Fone: 47 443-1023
Itapóá

ELETROTÉCNICA ELIANE LTDA. (16504)

Rua Jorge Czerniewicz, 1115 - Centro
Fone: 47 275-3739
Jaraguá do Sul

ASSISTÊNCIA TÉC. SÃO CRISTÓVÃO LTDA. (4696)

Rua Santa Catarina, 1100 - Floresta
Fone: 47 436-1187
Joinville

MERKO MOTORES LTDA. (5489)

Rua Guilherme, 1545 - Costa e Silva
Fone: 47 425-4794
Joinville

MOTOBOMBAS JOINVILLE LTDA. (557)

Rua Marquês de Olinda, 555 - Santo Antônio
Fone: 47 435-4720
Joinville

ELETRO MOTORES KLOCK LTDA. (6353)

Rua Afonso Ribeiro, 91 - Centro
Fone: 49 222-3894
Lages

AUTOMATIC IND. E COM. EQUIP. ELÉT. LTDA. (3223)

Rua Rui Barbosa, 564 - Esq. Hercílio Luz - Centro
Fone: 49 523-1033
Luzerna

NELSON BUSS JUNIOR (19638)

Rua Ramiro Rulhes, s/n Km 09 - Espigão do Bugre
Fone: 47 643-0286
Mafra

K V A ELETROTÉCNICA LTDA. (7145)

Av. Aniceto Zacchi, 100 - Ponte do Imaroim
Fone: 48 242-4321
Palhoça

ELETRO MECÂNICA ANANIAS (15060)

Rua Henrique Martins Haas, 309 - Centro
Fone: 47 653-2642
Papanduva

LUBE COM. E REPR. LTDA. (4255)

Rua Felicidade Pinto Figueredo, 186 - Santo Antônio
Fone: 47 345-1013
Píçarras

CETEL ELETRO MOTORES LTDA. (18104)

Rua São Salvador, 1657 - Bairro Etacip
Fone: 49 366-1991
Pinhalzinho

M. D. GRAZZIOTIN MATS. ELÉTRICOS LTDA. (2395)

Rua Matos Costa, 515 - Centro
Fone: 42 522-1234
Porto União

ELETRO MECÂNICA ISIDORO (19636)

Av. Oscar Barcelos, 1060, Sala 2 - Santana
Fone: 47 521-3391
Rio do Sul

OFICINA AUTO ELÉTRICA TREVO LTDA. (8377)

Rua Paulo Zschoerper, 99 - Centro
Fone: 47 633-4958
São Bento do Sul

SOLUTEC ASSISTÊNCIA TÉCNICA LTDA. (20075)

Rua Viena, 454 - Ubatuba
Fone: 47 442-2596
São Francisco do Sul

ELETRO MOTORES CHICO HARKOST (8805)

Rua Brigadeiro Silva Paes, 808 - Campinas
Fone: 48 241-5455 / 1592
São José

ELÉTRICA RAIO DE LUZ LTDA. (18771)

Rua José João Grandó, 58 - Centro
Fone: 49 643-0102
São José do Cedro

COML. ELÉTRICA GRANZOTTO LTDA. (2030)

Rua Pedro Álvares Cabral, 96 - Brasília
Fone: 49 344-1528
São Lourenço D'Oeste

ELETROCEL COM. E SERV. ELÉTR. LTDA. (2127)

Av. Monsenhor Frederico Tombrók, 910 - Centro
Fone: 48 657-1139
São Ludgero

COML. ELETRO REUS LTDA. (811)

Av. Antônio Sant'Helena, 81
Fone: 48 533-0343
Sombrio

AUTO ELÉTRICA SANTA CLARA LTDA. (6446)

Rua Rudy Bayer, 243 - Centro
Fone: 48 263-0119
Tijucas

SERTEGA ELÉTRO MOTORES (7167)

Rua Altamiro Guimarães, 1085 - Oficinas
Fone: 48 622-0567
Tubarão

CASA FAÍSCA LTDA. (495)

Rua Abraão Brandalize, 176 - Santa Tereza
Fone: 49 566-0400
Vidreira

DEONILDO DE ZANETTI (7035)

Rua Irineu Bornhausen, 560 - Centro
Fone: 49 433-0799
Xanxerê

SÃO PAULO

J. L. MORO & CIA LTDA. (4433)

Rua Professor Francisco de Castro, 290 - Cordenosi
Fone: 19 3461-5257
Americana

IRMÃOS BÉRGAMO MOT. ELÉTRICOS LTDA. (6626)

Rua Marclio Dias, 1277 - Jardim Brasil
Fone: 18 3623-2804
Arapatuba

FERMAQ - FERRAM. MÁQ. MOTORES LTDA. (1834)

Rua Visconde do Rio Branco, 1258
Fone: 19 3541-4029
Araras

MOTORTEC COM. BOMBAS E MOTORES**ELÉTRICOS LTDA. (5220)**

Av. Joselyr de Moura Bastos, 373 - Jardim São Judas Tadeu
Fone: 14 3733-2104
Avaré

CASI MOTORES E BOMBAS LTDA. (2510)

Av. Gov. Pedro de Toledo, 112 - Bonfim
Fone: 19 3232-2097 / 3233-5577
Campinas

ELETRO GUIMARÃES (6440)

Rua Santa Cruz, 346 - Centro
Fone: 12 3882-4386
Caragatatuba

ELÉTRICA MALAVAZZI LTDA. (7688)

Rua Padre Albuquerque, 490
Fone: 15 3272-4446 / 4156
Itapetinga

LOCAJAUÍ (15457)

Rua Saldanha Marinho, 511 - Centro
Fone: 14 3624-7878
Jauú

TERRAGUA COM. MÁQ. E BOMBAS LTDA. (2500)

Rua Boaventura Pereira Neto, 256 - Ponte São João
Fone: 11 4587-2282
Jundiaí

ALEXANDRE & ROSA LTDA. (1245)

Av. Nelson Spilmann, 1992 - Vila Palmatal
Fone: 14 433-8132
Marília

BARTOS & BARTOS LTDA. (17826)

Rua Dr. Walter Belda, 30 - Brás Cubas
Fone: 11 4727-2354
Mogi das Cruzes

OMEGA MOTORES LTDA. (18144)

Av. Vereador Antônio Teixeira Muniz, 160 - César de Souza
Fone: 11 4761-8366
Mogi das Cruzes

J.B. CARUSO FILHO (4103)

Rua Marciliano, 661 - Centro
Fone: 19 3862-1008
Mogi Mirim

JOÃO SIQUEIRA & CIA LTDA. (4100)

Rua Nazlira Mizlaria Ignatios, 530
Fone: 19 581-2746
Porto Ferreira

ELETRO BOMBAS PRAIA GRANDE LTDA. (8106)

Av. Ministro Marcos Freire L.E. 27438 - Vila Tupiri
Fone: 13 3471-2794
Praia Grande

ELETREC ELETRICIDADE TÉCNICA LTDA. (7572)

Av. Cidade Fukuyama, 441 - Distrito Ind. II
Fone: 18 236-1083 / 1916
Presidente Prudente

MOVEP MOTO VEÍCULOS E PEÇAS LTDA. (3857)

Av. João Batista Pucci Jr., 154 - Centro
Fone: 13 6821-2733
Registro

A ELETRODIMA MOTORES ELÉT. LTDA. (6572)

Av. Dr. Fco. Junqueira, 89 - Campos Elseos
Fone: 16 625-1206
Ribeirão Preto

ELETRO LIMA LTDA. (881)

Rua Três, 1232 - Centro
Fone: 19 3534-8577
Rio Claro

BOARRETO BOMBAS COMPRES. E EQUIPS. LTDA. (4472)

Rua Guarani, 83 - Jardim São Francisco
Fone: 19 3455-5052 / 6488
Santa Bárbara d'Oeste

SELEMEC SERV. ELETROMECÂNICOS LTDA. (3319)

Rua Luiz de Camões, 83 - Vila Matias
Fone: 13 3233-6181
Santos

CASA DAS BOMBAS RIO PRETO LTDA. (8614)

Av. México, 557 - Jd América
Fone: 17 224-2119 / 0403 / 0630
São José do Rio Preto

J.R. FERNANDES MOT. MÁQ. ELÉT. LTDA. (899)

Rua Miguel Couto, 32 - Jardim São Dimas
Fone: 12 3922-4501
São José dos Campos

MARCANI ELETROTÉCNICA LTDA. (PSA) (5373)

Rua Dr. Augusto Miranda, 30/34 - Água Branca
Fone: 11 3871-4028
São Paulo

ENGEBOMBAS COM. E SERVIÇOS (20189)

Rua Dr. Ribeiro de Almeida, 336 - Barra Funda
Fone: 11 3392-3004
São Paulo

ELETRO TÉCNICA ARAUJO LTDA. (1305)

Rua Canindé, 534 - Canindé
Fone: 11 3311-0677
São Paulo

AHMAR BOMBAS E FERRAGENS LTDA. (16425)

Rua Florêncio de Abreu, 464 - Centro
Fone: 11 229-0166 / 228-5429
São Paulo

ELETRO TÉCNICA SANTO AMARO LTDA. (1306)

Av. Cupece, 1678 - Jardim Prudência
Fone: 11 5562-8866
São Paulo

N. NASCIMENTO DISTRIB. MOTS. ELÉTRICOS LTDA. (18150)

Rua Rafael de Oliveira, 310 - Manduaqui
Fone: 11 6950-5699
São Paulo

ELETROMARCHI LTDA. (1559)

Rua Maestro Angelo Lamari, 22 - Palmeiras
Fone: 19 3892-3706
Serra Negra

ATLANTA BOMBAS E EQUIPAMENTOS LTDA. (15013)

Rua Donato Moreira de Freitas, 210 - Santa Isabel
Fone: 15 221-2557
Sorocaba

ELETRO TÉCNICA BERETA (17448)

Rua Pernambuco, 2323 - Parque Brasília
Fone: 17 421-2058 / 9289
Votuporanga

SERGIPE**C&A MOTORES E SERVIÇOS LTDA. (17427)**

Av. Coelho Campos, 849 - Centro
Fone: 79 211-3483
Aracaju

MILTON CARLOS SANTOS LTDA. (555)

Rua Laranjeiras, 929 - Centro
Fone: 79 214-2199
Aracaju

M. SOBRAL & CIA LTDA. (1966)

Rua Capitão Mendes, 392 - Centro
Fone: 79 431-3086
Itabalana

CASA DOS MOTORES LTDA. (2703)

Av. Contorno, 28
Fone: 79 631-3854
Lagarto

EXTERIOR**BOLÍVIA****AGENCIAS GENERALES S.A. (PSA) (15258)**

Avenida San Martín, S.O. 253 - Casilla 530
Teléfono: 591-4-445-1062
Cochabamba

AGENCIAS GENERALES S.A. (PSA) (15258)

Avenida Cañoto, 167 - Casilla 719
Teléfono: 591-3-332-2021
Santa Cruz

EUROBOL (PSA) (19537)

Avenida Trompillo, 1151
Teléfono: 591-3-333-3189
Santa Cruz

TECNOAQA LTDA. (PSA) (18653)

Calle Florida, 596
Teléfono: 591-3-337-1265
Santa Cruz

LUZAM IMPORTACIONES (PSA) (18383)

Calle Colon, 449
Teléfono: 591-6-645-904
Tarija

COLÔMBIA**COMERCIALIZADORA****AGROINDUSTRIAL GOMES & CIA. (PSA) (19471)**

Calle 13, 30-90
Teléfono: 591-277-6709
Bogotá

COSTA RICA**IMPORTACIONES CAMPOS RUDIN S.A. (PSA) (19693)**

Centro Comercial Guadalupe, 125 mts Este
Teléfono: 506-257-4604
San José

ECUADOR**TELMEFAST S.A. (20219)**

Kilómetro 6 - Via a Daule
Teléfono: 593-2-226-5612
Guayaquil

REBICAR (20220)

Avenida República, 2663 y Calle El Girón
Teléfono: 593-2-244-0808
Quito

HONDURAS**BOMOHA - BOMBAS****Y MOTORES DE HONDURAS S.A. (PSA) (15248)**

Avenida Nueva Orleans, B.O 230
Apartado Postal 221
Teléfono: 504-5-56-6611
San Pedro de Sula

FUNDIDORA DEL NORTE S.A. (PSA) (17747)

Kilómetro 04 - Boulevard del Sur
Apartado Postal 661
Teléfono: 504-5-56-6679
San Pedro de Sula

PANAMÁ**AGENCIAS PAN CARIBE S.A. (PSA) (15250)**

Av. Abel Bravo y Calle, 59 - Urb. Obarrío - Apartado 871015
Teléfono: 507-223-1616
Panamá 07

AQUA SISTEMAS S.A. (PSA) (19701)

Vía España - Edificio Automundo - Diagonal al I.P.A.
Teléfono: 507-221-5911
Panamá 10

PARAGUAY**COMAGRO S.A.C.I.I.G (15245)**

Avenida Eusebio Ayala, 3321
Teléfono: 595-21-607-7700
Asunción

GOTZE INGENIERIA (PSA) (19258)

Tte. Etienne y Décima - Fernando de la Mora
Teléfono: 592-1-672-779
Asunción

PERU**JOSPAC IMPORT (PSA) (19538)**

Calle Jr. Washington, 1665
Teléfono: 51-1-433-4047
Lima

UNITEC S.A.C. (PSA) (19924)

Av. Oscar R. Denavides, 5771 - Callao 1
Teléfono: 51-1-451-7280
Lima

ATENDIMENTO TÉCNICO
0800 474 666



MOTOBOMBAS

INDÚSTRIAS SCHNEIDER S.A.

MATRIZ:

Rua Almirante Barroso, 716 - Cx. P. 372
América
89204-200 - Joinville - SC
Fone: 47 461-2966 - Fax: 47 461-2910
Assist. Técnica: atec@schneider.ind.br
Vendas: vendas@schneider.ind.br

FILIAL:

Rua Olinto Meira, 105
Guanabara
67010-210 - Ananindeua - PA
Fone: 91 234-6466
Fax: 91 234-6308
Vendas: belem@schneider.ind.br

FILIAL:

Av. General David Sarnoff, 2356
Cidade Industrial
32210-110 - Contagem - MG
Fone/Fax: 31 3362-1603 / 1955
Vendas: contagem@schneider.ind.br

FILIAL:

Rua Francisco Silveira, 140-A
Afogados
50770-020 - Recife - PE
Fones: 81 3428-9252 / 9697 / 9589
Fax: 81 3428-4759
Vendas: recife@schneider.ind.br

www.schneider.ind.br

Prezado Consumidor, para agilizar o atendimento, ao ligar para a SCHNEIDER, tenha em mãos o modelo da bomba.

Atendimento em Garantia

Todo produto "SCHNEIDER" é garantido contra eventuais **defeitos de fabricação**, conforme prazo descrito no Selo de Garantia do Produto, o qual passa a valer a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda ao Consumidor, na qual deverá constar o número de série do modelo adquirido.

Obs.: No caso de existir uma segunda chamada em garantia, o assunto deverá ser comunicado à Fábrica.

O cancelamento da Garantia oferecida ocorrerá quando:

- 1 - Danos causados por uso indevido, contrários às instruções contidas neste manual, ou uso fora da tabela de rendimentos indicada para cada modelo de bomba e/ou potência do motor (consultar estes dados junto ao Revendedor ou a Fábrica).
- 2 - Danos causados por estocagem e/ou manuseio inadequado, ou acidentes, sejam quais forem os agentes causadores.
- 3 - Violações ou consertos realizados por pessoas não autorizadas.
- 4 - Falta ou adulteração do Selo de Garantia do Produto e/ou Nota Fiscal de Venda ao Consumidor.
- 5 - Desgaste natural das peças por tempo de operação.
- 6 - Desgaste prematuro das partes componentes do bombeador em função da inadequação de materiais, ou seja, incompatibilidade entre os materiais que compõe as peças do bombeador e o líquido bombeado.
- 7 - De acordo com especificações do fabricante do motor, **não haverá garantia do mesmo quando a queima for por problemas na rede elétrica de alimentação:** sobrecarga (quedas ou oscilações em geral de energia) ou falta de fase (motores trifásicos); fios condutores mal dimensionados; ausência ou falha de dispositivos de proteção; ligação errada; entrada de água ou objetos estranhos no motor; travamento dos rolamentos por excesso de umidade (corrosão).

Importante:

- Procure entregar a instalação de sua motobomba a um profissional experiente no ramo eletro/hidráulico.
- A responsabilidade e as despesas com locomoção do equipamento avariado entre usuário/assistente técnico, e vice-versa, é exclusiva do usuário.
- Para atendimento em garantia, é imprescindível a apresentação deste Manual com o Selo de Garantia do Produto e da Nota Fiscal de Venda ao Consumidor.

Identificação do Revendedor

Empresa:

Vendedor:

Data: ____ / ____ / ____

Nota Fiscal Nº _____

Selo de Garantia do Produto