



Realize as suas obras
e deixe os equipamentos por nossa conta

Acesse o nosso site
www.camarlocacao.com.br

Manual do Locatário



Bomba submersível

Instruções para instalação e operação

BOMBA SUBMERSÍVEL ELÉTRICA

Você acaba de alugar uma Bomba Submersível Elétrica, existem vários tipos e marcas de bombas, porém todas requerem basicamente os mesmos cuidados.

♦ APLICACÃO:

- As Bombas Submersíveis Elétricas são geralmente utilizadas nas obras de construção civil para bombeamento de águas servidas, águas pluviais, água suja, esgoto e lama.
- As Bombas Submersíveis Elétricas mais usadas são:
 - MONOFÁSICAS: 220 volts com saídas de 2”, 3” com vazões que variam de 200 a 500 litros por minuto a nível.
 - TRIFÁSICAS: 220 volts, 380 volts e 440 volts com saídas de 2”, 3”, 4” e 6” com vazões que variam de 200 a 4500 litros por minuto a nível.
- Ao locar uma Bomba Submersível Elétrica, tenha sempre em mãos os seguintes dados:
 - O tipo de energia que a obra dispõe – monofásica ou trifásica.
 - O tipo de água a ser bombeada - limpa, suja, muita suja, esgoto ou lama.
 - A vazão necessitada
 - A altura que se pretende jogar a água - distância do fundo da vala até a saída da mangueira.
 - A distância entre o local de bombeamento até o ponto de energia. Este dado é muito importante para especificar que tipo de cabo deverá ser usado.

♦ INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO:

- Conforme a NR18 (18.21.1) “A execução e manutenção das instalações elétricas, devem ser realizadas por trabalhador qualificado e a supervisão por profissional legalmente habilitado”.
- Assegure-se de que a voltagem da rede é a mesma do equipamento. No caso de dúvida pergunte a Assistência Técnica.

IMPORTANTE:

- No caso de Bombas Submersíveis Elétricas a voltagem padrão fornecidas é:
 - Monofásicas: 220 V.
 - Trifásicas: 220 V.
 - **OBS** – No caso das Trifásicas, quando for possível a mudança de voltagem para 380 V ou 440 V deve ser solicitado à nossa Assistência Técnica.
- O cabo de ligação e possíveis extensões deverão ser compostos por cabos de condução elétrica com proteção mecânica, do tipo PP, com bitola mínima de 2,5 mm² até 20 metros.
- O fio terra deverá estar ligado a um terminal terra que garanta uma resistência máxima de 10 Ω (Ohms).
- O cabo de ligação deverá ser inteiriço, sem emendas, de modo a não haver correntes de fuga. As emendas da extensão elétrica com o cabo da Bomba devem ser feitas com fita isolante de alta fusão e não podem ficar submersas na água, devem ficar suspensas para evitar infiltrações de água.
- O circuito de alimentação deverá ser protegido por chave elétrica de proteção provida de relê termomagnético (contactora) observando a amperagem da Bomba. No caso de dúvida pergunte a Assistência Técnica.
- Cuidado especial deverá ser tomado quanto à queda de fases, pois a falta de uma delas danificará o motor.
- No caso de Bombas trifásicas, verifique o sentido da rotação. Com a Bomba apoiada ao solo, incline-a e ligue a chave. O movimento deve ser anti-horário. Caso contrário, mude a ligação invertendo uma das fases.
- Instale a mangueira de descarga e faça todas as instalações fora da vala e teste-a fora da água (no máximo um minuto fora da água).
- Amarre uma corda na alça da Bomba para poder descê-la na vala. Nunca desça ou puxe a Bomba pelo cabo elétrico. Manuseie sempre pela corda.
- Instalar a Bomba em base sólida ou suspensa (mais ou menos 30 cm) por uma corda, assegurando que a grade do equipamento não esteja imersa na areia ou lama.
- Proteger a Bomba com tela quando a água a ser bombeada apresentar partículas – madeira, plástico ou pedra.
- Pelo menos uma vez por semana tire a Bomba da vala (sempre suspendendo pela corda) e limpe a grade da mesma. Em obras que possuem muita sujeira, repita esta operação com maior frequência.

- Não permita que a Bomba continue trabalhando após ter secado o local de esgotamento. Normalmente a refrigeração dos motores da Bomba se dá pela passagem da água pelo equipamento. O funcionamento da Bomba sem água para puxar fará com que a amperagem do motor suba e acarrete a queima do motor.
 - Não utilizar a Bomba para drenagem de esgoto residencial.
 - Fique atento: A ligação elétrica mal feita pode provocar acidentes graves e até fatais.
- ◆ **INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA:**
- Certifique-se de que o operador está familiarizado com as precauções de segurança e técnicas de operação.
 - Use equipamentos de proteção individual ao operar a bomba, entre eles: óculos de segurança e luvas de raspa.
- ◆ Lembre-se, conforme a NR 18 (18-22-1) – “A operação de máquinas e equipamentos que exponham o operador ou terceiros a riscos só pode ser feita por trabalhador qualificado e identificado por crachá”
- ◆ **Em caso de qualquer anormalidade que venha apresentar o equipamento, solicitamos NÃO MEXER no equipamento e sim, entrar em contato com nossa Assistência Técnica.**