

e ligue à rede elétrica através de um quadro de comando, chave e disjuntor.

➔ **Bombas com motor externo à gasolina:**

- ➔ Instale a mangueira de recalque na bomba, encaixe o mangote no motor e posicione-a no local desejado (submersa).
- ➔ Abra a torneira do combustível e ajuste o interruptor do motor para a posição ON (ligado). Se o motor estiver frio, ligue o afogador para injetar combustível no carburador.
- ➔ Regule o acelerador na metade do curso.
- ➔ Puxe levemente a corda de partida até sentir resistência. Em seguida, puxe-a rapidamente até dar partida.
- ➔ Com o motor em funcionamento, retorne as alavancas de afogador (quando frio) e acelerador à posição normal, espere alguns segundos até firmar a marcha lenta.
- ➔ Regule o acelerador conforme o necessário para trabalhar.
- ➔ **Nunca funcione o motor sem filtro de ar.**

DESLIGAMENTO DA MÁQUINA:

- ➔ Desligue a chave e retire o equipamento da rede elétrica. Nos motores à gasolina, desligue o interruptor do motor até a posição OFF (desligado) e feche a válvula de combustível.

IMPORTANTE: Outros equipamentos similares podem ser incorporados nas lojas da rede com potências e performance diferentes. As recomendações contidas neste folheto não são capazes de cobrir todas as condições e situações possíveis que poderão ocorrer. Dessa forma, recomendamos o conhecimento da NR-18, além do manual pormenorizado do equipamento. Tudo isto pode ser encontrado na **CASA DO CONSTRUTOR**. *Trabalhe com segurança!*

Equipamentos em conformidade com as normas vigentes.



NUNCA SE ESQUEÇA DO SEU EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL: ÓCULOS, PROTETOR DE OUVIDOS, LUVAS, MÁSCARAS, BOTAS, CAPACETE, CINTO DE SEGURANÇA E ROUPA ADEQUADA, CONFORME LOCAL E ATIVIDADE DESENVOLVIDA.



CAPACETE



BOTAS



PROTETOR AURICULAR



LUVAS



ÓCULOS

Versão Junho 2013

BOMBA SUBMERSA



Motor a Gasolina

Bomba Mangote

Bomba Elétrica

Equipamento em conformidade com a Norma NR-18.



BOMBA SUBMERSA



FINALIDADE

Também conhecida como bomba de drenagem ou bomba sapo, é uma excelente aliada no esgotamento de águas limpas ou sujas, conforme o tipo de bomba. É utilizada em diversas aplicações como valas, piscinas, caixas d'água, fundações de prédios, águas pluviais, esgoto leve em edificações e outros.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

| | Marca | Modelo | Capacidade do motor | Comprimento do mangote | Tensão (V) | Diâmetro de recalque | Altura de recalque |
|----------|-----------------|-----------------|---------------------|------------------------|------------|----------------------|--------------------|
| elétrica | Bramex / Towers | SA750 / TW 750 | 1 cv | --- | 220 | 2" | Até 6 m |
| | Bramex / Towers | V1100 / TW 1100 | 1,5 cv | --- | 220 | 2" | Até 9 m |
| | S.P.V. | EGV 400 | 1 cv | --- | 220 | 2" | Até 10 m |
| mangote | Caboflex | BM-2 | motor externo | 5 m | --- | 2" | Até 6 m |
| | Weber | BWA 500 | motor externo | 4 / 5 m | --- | 2" | --- |

CUIDADOS ESPECIAIS

- ➔ A operação de máquinas e equipamentos que exponham o operador e terceiros a riscos, só pode ser feita por trabalhador qualificado e identificado por crachá (NR-18.22.1)
- ➔ Observar as recomendações das normas **NR-18** e **NR-12**.
- ➔ Não trabalhe sob chuva.
Para motor elétrico
- ➔ Verifique se a tensão no local é compatível com o equipamento.
- ➔ Faça o aterramento do equipamento. Não use sem aterramento.
- ➔ A instalação elétrica da bomba no local deve ser feita por um eletricitista capacitado, seguindo instruções de um engenheiro responsável.
- ➔ Utilize somente extensões do tipo **PP**, sem emendas ou fios descascados. Desenrole toda a extensão antes de usa-lá.
- ➔ Para distâncias até 10m – fios 2,5mm²; até 20m – fios 4,0mm² e até 30m – fios 6,0mm². Acima de 30m, não recomendamos o uso de extensões. Neste caso, sugerimos como alternativa o uso do gerador.
- ➔ Não entre na água com a bomba ligada na rede elétrica.
- ➔ Use somente ligado a um quadro de comando.
- ➔ A instalação no local de trabalho deverá ser feita por um eletricitista
- ➔ Não permita entrada do trabalhador na água com a bomba em funcionamento e/ou com a rede energizada. Desligue da energia.
Para motor à gasolina
- ➔ Em equipamentos com motor externo (gasolina), instale em local nivelado e bem ventilado.
- ➔ Nas imediações desta máquina é proibido fazer fogo, fumar, bem como utilizá-la em locais

sujeitos à gases e líquidos inflamáveis.

- ➔ **Não utilizar em recinto fechado. Há risco de morte, pois os gases do escape contém monóxido de carbono, um gás venenoso, sem cheiro e mortal.**
- ➔ **Importante:** Faça sempre uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), adequados a cada tipo de equipamento.
- ➔ **Importante:** A maioria das bombas submersas elétricas são projetadas para trabalhar (inteiramente) dentro da água, onde a água externa age como dissipador de calor do motor. Desta forma quando a bomba estiver sendo usada com pouca água poderá haver um super aquecimento e queima do motor elétrico. Quando for necessário bombear toda a água do local (esvaziar piscina até o final), prefira as bombas tipo mangote que podem trabalhar até o final

PARA TRANSPORTAR A MÁQUINA

- ➔ Nos veículos de transporte, fixar o equipamento para evitar que se desloque causando danos ao equipamento, ao veículo, a terceiros e ao próprio condutor.
- ➔ Pessoas e equipamentos não podem ser transportados no mesmo compartimento.
- ➔ Certifique-se de levar os complementos e acessórios necessários.
- ➔ Em tempos chuvosos cuidar para que os componentes elétricos do equipamento não fiquem expostos.
- ➔ O transporte deve ser realizado, respeitando-se o limite de peso e dimensões do veículo, fixando os equipamentos.
- ➔ Nunca erguer a máquina pelo fio; utilizar sempre uma corda.
- ➔ Nos equipamentos à gasolina, esvazie o tanque de combustível.

NO LOCAL DE TRABALHO

- ➔ Verifique se o equipamento não sofreu alguma avaria durante o transporte. Todo e qualquer problema, inclusive de funcionamento, deverá ser comunicado no ato à **CASA DO CONSTRUTOR**, que tomará as providências necessárias.
- ➔ Retire do local tudo que possa atrapalhar o serviço.
- ➔ Retire do local folhas, galhos de árvore, pedaços de panos, pequenas pedras que poderão danificar a bomba.
- ➔ Isole o local onde se vai trabalhar, não permita o acesso de outras pessoas, especialmente crianças.
- ➔ Não utilize peças soltas ou danificadas. Não retire partes da máquina.
- ➔ Ligue num circuito elétrico com disjuntor compatível e a um quadro de comando conforme norma.
- ➔ **Nunca utilize este equipamento para outras atividades como bombear lama e água com restos de pedras, resíduos sólidos e/ou combustíveis.**
- ➔ Não movimente o equipamento pelo fio elétrico, para colocar no local e retirar utilize uma corda.
- ➔ **Equipamentos à gasolina:** o reabastecimento de combustível somente deve ser feito com o motor desligado e de maneira que o combustível não possa entrar em contato com as partes quentes da máquina. Verifique o nível de óleo do motor.
- ➔ Instale o motor em local nivelado.

ACIONAMENTO DA MÁQUINA

- ➔ **Bombas Elétricas:**
- ➔ Instale a mangueira de recalque na bomba e posicione-a no local desejado (submersa)