

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 2,5mm<sup>2</sup>; até 20m – fios 4,0mm<sup>2</sup> e até 30m – fios 6,0mm<sup>2</sup>. 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)