Manual de Instruções

casa do construtor

ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS

Atualizado conforme portaria: NR18 (Portaria nº3.733 de 10 de fevereiro de 2020
ART 5º esta portaria entra em vigor 1 (um) ano após a data de sua publicação.

VERSÃO 2020

Bomba Submersa

www.casadoconstrutor.com.br

Finalidade do Equipamento

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

Bombas submersas

Tipo de Água	Tipo de Bomba	Potência	Comp. do Mangote	Tensão	Diâm de Recal.	Altura de Recal.
Limpa sem resíduos	Elétrica	700 a 1100w	N/A	220v	1 a 2"	até 6m
Limpa/Suja sem lama	Elétrica	1100w	N/A	220v	1 a 3"	até 9m
Limpa/Suja com lama	Elétrica	550 a 4000w	N/A	220v	2 a 4"	até 10m
Limpa/Suja com lama	Elétrica	N/A	4 e 5m	N/A	2 a 3"	até 6m

Motores para bombas submersas de mangote

Tipo de Motor	Tipo de Bomba	Potência	Tensão
Elétrico dupla isolação	Mangote	1,5/2,0 cv monof - 2,0 cv trifásico	220v
Gasolina	Mangote	5,5hp	Gasolina

Transporte do equipamento

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.

Cuidados Especiais

- 18.10.2.1 Os trabalhadores devem ser capacitados e instruídos para a utilização das ferramentas, seguindo as recomendações de segurança desta NR e, quando aplicável, do manual do fabricante.
- 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 menos que o motor tenha dupla isolação, se informe na loja).
- 18.6.1 A execução das instalações elétricas temporárias e definitivas deve atender ao disposto na NR-10 (Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade).
- 18.6.3 Os serviços em instalações elétricas devem ser realizados por trabalhadores autorizados conforme NR-10.
- 18.6.7 As instalações elétricas devem possuir sistema de aterramento elétrico de proteção e devem ser submetidas a inspeções e medições elétricas periódicas, com emissão dos respectivos laudos por profissional legalmente habilitado, em conformidade com o projeto das instalações elétricas temporárias e com as normas técnicas nacionais vigentes.
- 18.6.8 As partes condutoras das instalações elétricas, máquinas, equipamentos e ferramentas elétricas não pertencentes ao circuito elétrico, mas que possam ficar energizadas quando houver falha da isolação, devem estar conectadas ao sistema de aterramento elétrico de proteção.
- Utilize somente extensões do tipo PP, sem emendas ou fios descascados. Desenrole toda 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.
- Não permita entrada do trabalhador na água com a bomba em funcionamento e/ou com a rede energizada. Desligue da energia.
- 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 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.

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 pano, pequenas pedras que poderão danificar a bomba.
- Isole o local onde se vai trabalhar, não permita o acesso de outras pessoas, especialmente crianças.
- 18.6.14 Máquinas e equipamentos móveis e ferramentas elétricas portáteis devem ser conectadas à rede de alimentação elétrica, por intermédio de conjunto de plugue e tomada, em conformidade com as normas técnicas nacional vigentes.
- 18.10.2.4 O condutor de alimentação da ferramenta elétrica deve ser manuseado de forma que não sofra torção, ruptura ou abrasão, nem obstrua o trânsito de trabalhadores e equipamentos.
- Não utilize peças soltas ou danificadas.

No Local de Trabalho

- Não retire partes da máquina.
- 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 do Equipamento

Bomba com motor elétrico:

- Instale a mangueira de recalque na bomba e posicione-a no local desejado (submersa) e ligue à rede elétrica através de um quadro de comando, chave e disjuntor.

Bomba com motor a 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 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 do Equipamento

- 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!