

Bomba manual (vertical)

Les traductions désuètes sont identifiées ainsi.

 Baptiste Faure




[https://wiki.lowtechlab.org/wiki/Pompe_manuelle_\(verticale\)/pt](https://wiki.lowtechlab.org/wiki/Pompe_manuelle_(verticale)/pt)

Dernière modification le 14/09/2022

 Difficulté **Facile**

 Durée **3 heure(s)**

 Coût **30 EUR (€)**

Description

O objetivo é fazer uma bomba manual, por exemplo, para tirar água de um tanque.

Sommaire

Sommaire

Description

Sommaire

Introduction

Étape 1 - Princípio

Étape 2 - Preparação

Étape 3 - Montagem do manípulo

Étape 4 - Montagem do corpo da bomba

Étape 5 - Configurando

Notes et références

Commentaires

Introduction

A bomba descrita neste tutorial está sendo usada atualmente no SERTA (Serviço de Tecnologia Alternativa) no Brasil.

Matériaux

Todas estas peças estão aqui em PVC para a bomba:

- 3 adaptador 50mm-25mm
- 2 encaixe 50mm
- 1 T 50mm-25mm
- 1 ou 2 cotovelo 25mm (de acordo com as necessidades para a saída de água)
- entre 1 e 2 metros de tubo de 25mm (dependendo da necessidade da saída de água)
- entre 1 e 2 metros tubo de 50mm
- duas bolas com mais de 25mm de diâmetro (bolas de vidro)
- 2 parafusos 50 mm de comprimento mínimo

para o pistão:

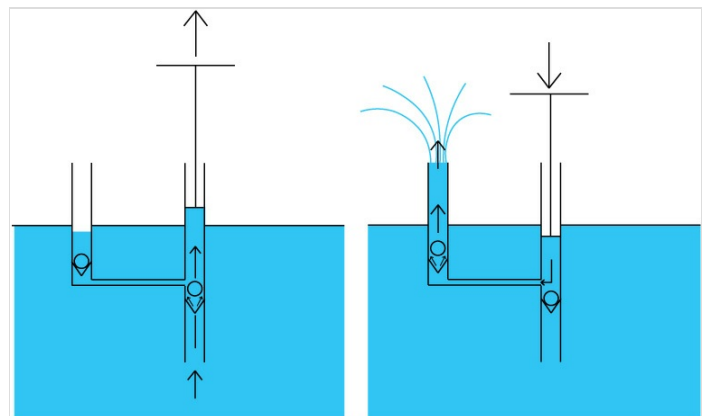
- entre 1 e 2 metros de tubo de 40mm
- 1 T XXmm-40mm
- 1 rolha de tubo de 40mm, se possível um pouco mais largo
- stripper (tipo acetona)

Outils

- Serra
- Broca Elétrica
- Chave de fenda
- Cola de PVC
- Lixa
- Pano

Étape 1 - Princípio

O princípio de funcionamento desta bomba é muito simples. Quando o pistão é levantado, uma depressão é criada. Vai tirar água da piscina através do sistema anti-retorno inferior. A outra válvula está na outra direção, a água da tomada não é sugada. Quando o pistão é abaixado, é criada uma sobrepessão, que fecha a válvula de retenção inferior e abre a outra aba. A água pode sair. Este tipo de bomba é chamado de "bomba de descarga".



Étape 2 - Preparação

Sem colar as peças, o objetivo desta etapa é verificar o material.

Enfeite os elementos como no diagrama a seguir:

Você pode até testar a operação.

Para otimizar: áreas cercadas em azul devem ser o mais curtas possíveis.



Étape 3 - Montagem do manípulo

Depois que a verificação é feita, a montagem pode começar. Apenas cole os elementos com a cola de PVC e verifique o aperto na ponta.

Como colar:

- Raspe com lixa fina as partes a serem montadas.
- Limpe com um pano embebido em removedor de tinta.
- Aplique cola na entrada da parte fêmea e sobre toda a parte masculina.
- Insira imediatamente, sem torção.
- Limpe as rebarbas com cola.

O tempo de secagem é de aproximadamente 1 hora, mas se a água for consumida, é aconselhável esperar entre 12 e 24 horas para os solventes tóxicos se dispersarem.



Étape 4 - Montagem do corpo da bomba

Cole todas as peças e, em seguida, uma vez secar, perfure e parafuse no meio da conexão 50mm-50mm

Nós também podemos muito bem pregar (ver imagem) perfurando com um diâmetro menor.

Isso permite que a bola se levante o suficiente para deixar a água passar, enquanto evita que ela entorte a outra extremidade.

!/ \ Preste atenção que a bola está do lado direito!



Étape 5 - Configurando

Para máxima eficiência, o ideal é selar os tubos. No SERTA, a parte não móvel é despejada no concreto que constitui a cobertura do tanque. O importante é que o alongamento, através do qual a água entra no circuito, não toca o fundo do tanque, mas é, no entanto, perto o suficiente para ser extraído de dentro da bacia, e que todo o sistema é Rígido o suficiente para facilitar o bombeamento. É aconselhável posicionar todo o sistema antes de anexá-lo.



Notes et références

Sistema instalado no SERTA (Serviço de Tecnologia Alternativa) no Brasil

Site da Serta

Melhorias: ligar a bomba a uma turbina eólica para bombeamento contínuo, a uma bicicleta por uma grande quantidade.