



Orientações para o cuidado e manutenção do sistema elétrico e hidráulico do projeto





Orientação Técnica nº 02- Julho de 2020

Nessa segunda orientação técnica, enviamos algumas informações básicas para uma boa manutenção e um bom funcionamento da parte elétrica e hidráulica do projeto, composto basicamente pelas placas solares, as bombas de captação e irrigação, as baterias e o inversor, assim como toda a parte relacionada a instalação da parte elétrica e hidráulica.

Importante lembrar para todas as famílias envolvidas nesse projeto, que os primeiros procedimentos na manutenção podem e devem ser realizados nas próprias propriedades, pelas pessoas das famílias aptas e com conhecimento básico sobre o problema que está acontecendo. Sempre, em caso de dúvidas, procurar uma pessoa da equipe técnica do projeto para relatar o problema, buscar orientações e em caso de necessidade, pedir para que alguém da equipe técnica se dirija até a propriedade para ajudar na orientação e ver os procedimentos a serem tomados.

Lembrar a todos os envolvidos nesse processo de manutenção, tomar os cuidados na prevenção do corona vírus. Usar máscaras, evitar apertos de mãos, abraços, a aproximação e usar álcool gel sempre que necessário.

Bom trabalho a todos e todas.

1- Manutenção e Cuidados com as Placas Solares

As placas precisam estar livres de qualquer barreira, por exemplo sombras de árvores ou sombra de postes e fios, folhas, sujeira, são umas das principais causas da baixa produção de energia.

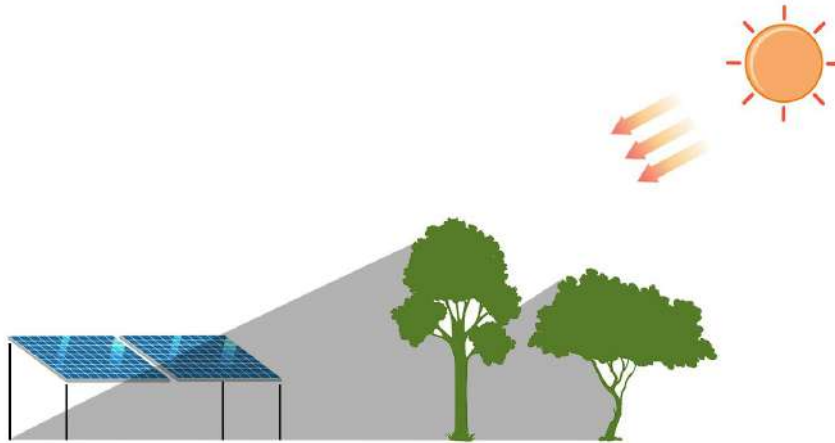


Imagem: ilustração das placas solares recebendo sombras

Medidas para a manutenção das placas.

- ✓ Cortar os galhos que estejam fazendo sombra
- ✓ Pode ser necessário mudar a posição de fios de energia, antenas que estejam produzindo sombra nas placas
- ✓ Limpar a parte de cima das placas, usando uma vassoura de pêlo ou um pano de algodão, Pode ser usado água para lavagem. Fazer esse procedimento sempre que for constatada que as placas se encontram sujas.



Imagem: placas solares após lavagem

2- Manutenção e Cuidados com o Inversor

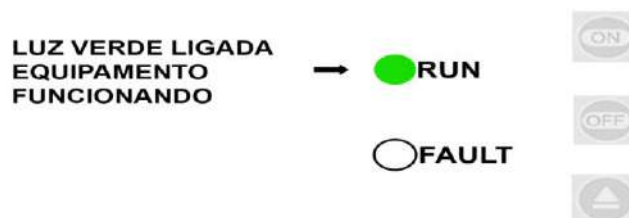
O inversor é um equipamento muito fácil de usar, você só precisa saber como ligar e desligar o equipamento nos botões do painel.



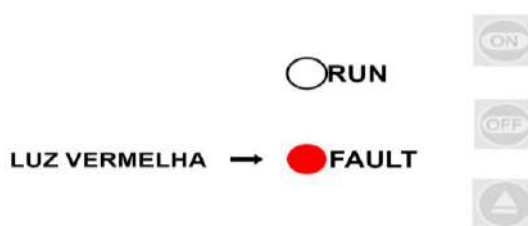
Imagem: visão do painel do inversor



Você precisa prestar atenção as luzes que aparecem ao lado dos botões, elas vão mostrar quando o inversor estiver ligado.



Ou ainda, vai mostrar quando o equipamento estiver apresentando algum problema



Luz vermelha piscando	Bateria fraca
Luz vermelha ligada	Inversor muito quente, sobrecarga ou problema no circuito interno

Cuidados com o inversor

- ✓ Manter ele fora da exposição do sol quente
- ✓ A limpeza é muito importante, sempre limpar as entradas e saída de ar
- ✓ Sempre olhar se insetos não estão fazendo casa nas entradas de cabo ou entrando dentro do equipamento pela lateral, na maioria das vezes isso acaba queimando o equipamento



Imagem: entrada dos cabos a esquerda e entrada de ar a direita

3- Manutenção e Cuidados com o Quadro de Comando

O quadro de comando possui 3 disjuntores que precisam ficar sempre ligados, 1 programador para a bomba de captação e uma chave para ligar a bomba de irrigação.

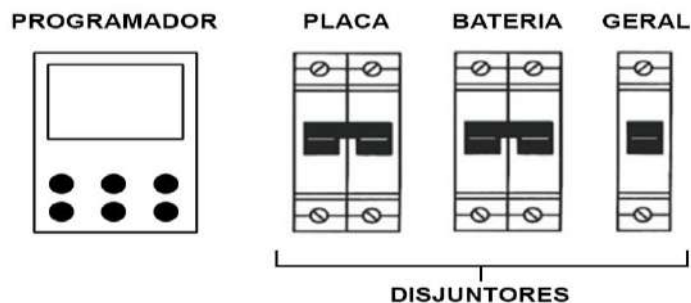
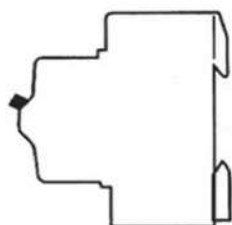
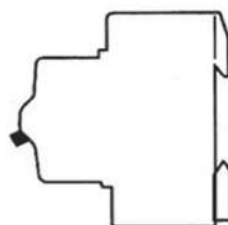


Imagem: conjunto de 3 disjuntores sempre deve ficar ligado



APONTADO PARA
CIMA LIGADO



APONTADO PARA
BAIXO DESLIGADO

Imagem: posição de ligar e desligar disjuntor



**VIRADA PARA
A ESQUERDA
BOMBA DESLIGADA**



**VIRADA PARA
A DIREIRA
BOMBA LIGADA**

Imagem: chave de ligação da bomba de irrigação

Cuidados com o Quadro de Comando

- ✓ Sempre manter ele fechado
- ✓ Olhar se não tem formigas, baratas ou outros insetos dentro do quadro de comando.
- ✓ Sempre olhar se não tem nenhum cabo solto

4- Manutenção e Cuidados com as Bombas

As bombas têm que estar com os fios bem isolados para evitar acidentes, e também você deve proteger elas da chuva. Basicamente elas podem apresentar 2 problemas de fácil manutenção.

Cuidados com as Bombas

- ✓ Se passar algum tempo sem serem ligadas, os rotores das bombas podem travar por causa da ferrugem, nesse caso, em um buraco atrás da bomba, coloque uma chave de fenda e gire o rotor.
- ✓ Na bomba de captação pode entrar ar, e nesse caso, mesmo ela ligada, não vai jogar água na caixa d'água. Faça um teste, coloque a mão na saída da mangueira da bomba de captação que fica dentro da caixa d'água, se não estiver ventando é por que a bomba está com entrada de ar.
- ✓ Para resolver o problema de entrada de ar basta retirar o parafuso em cima da bomba e encher de água manualmente ou sacudir o cano por onde a bomba puxa a água.

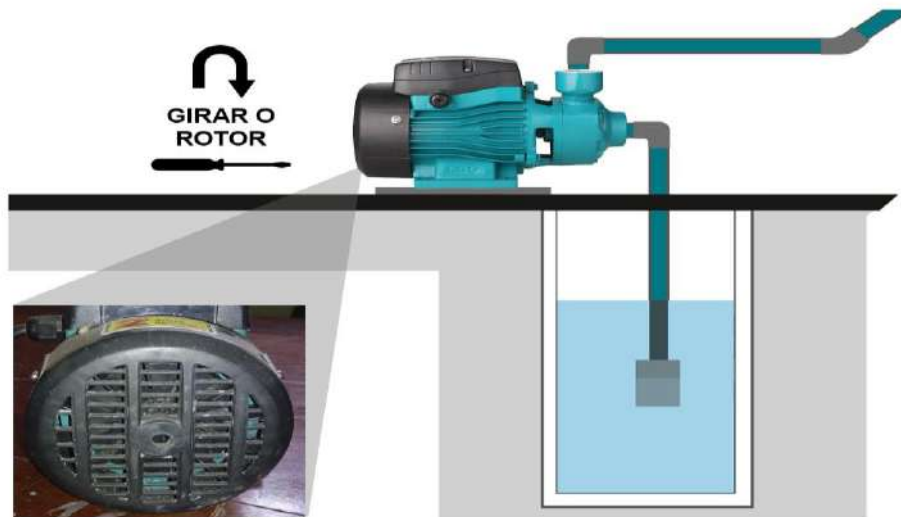
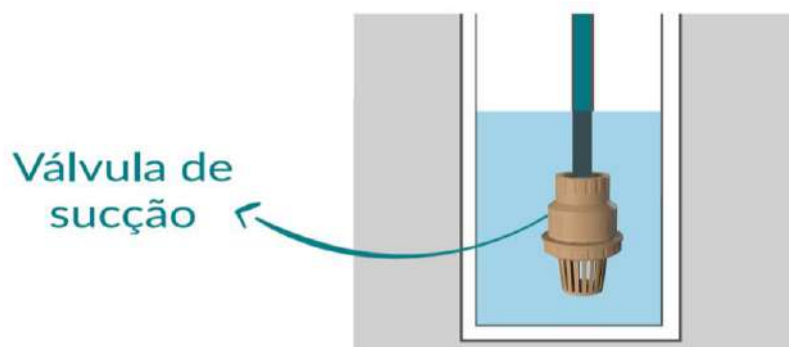


Imagem: lugar certo para destravar o rotor das bombas



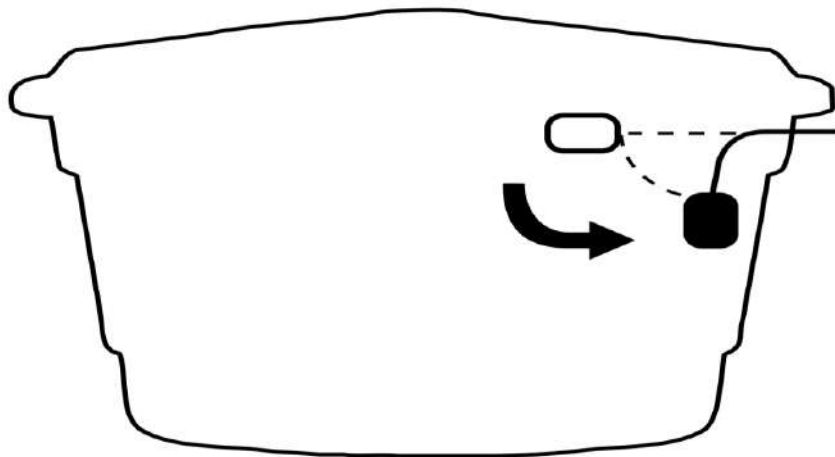
Imagem: manutenção da bomba

ATENÇÃO: É muito difícil de acontecer, mas as vezes pode acontecer de a válvula da bomba encher de terra ou areia, nesse caso, o cano não vai encher de água e a bomba não vai funcionar. Você terá que abrir a válvula e lavar, e caso a borracha de dentro não consiga mais vedar, vai precisar trocar ela ou a peça inteira.

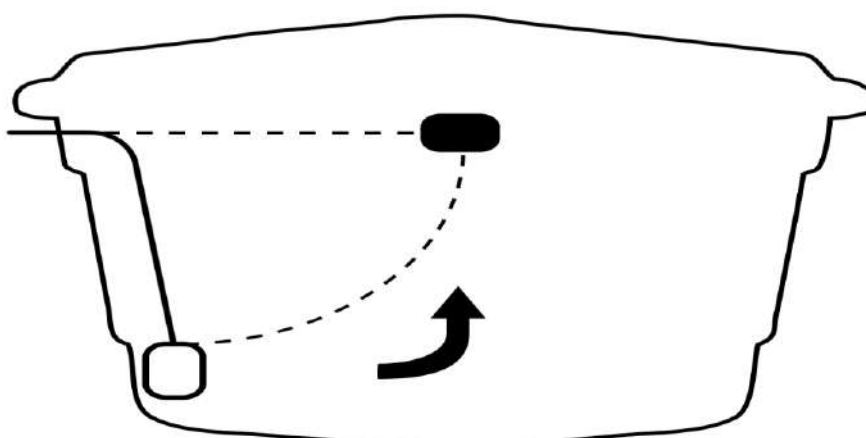


O que fazer se as Bombas não ligarem?

- 1º Veja se tem algum fio solto no quadro de comando
- 2º Olhe se todos os 3 disjuntores estão ligados
- 2º Verifique se o inversor está ligado
- 3º Veja se os níveis das boias estão certo, como nas figuras abaixo.



A Bomba de Captação só vai funcionar se a Boia de cima estiver abaixada



A Bomba de irrigação só vai funcionar se a Boia de baixo estiver levantada

4º Destrave o rotor da bomba, girando ele na parte de trás com uma chave de fenda

5º Se depois de todos os procedimentos, a bomba não funcionar, entre em contato com a equipe do projeto.

5- Manutenção e Cuidados com as Baterias

- ✓ Não deixe as baterias pegando sol ou chuva
- ✓ Não deixe a bateria virada nem carregue elas inclinadas por que a solução pode vaziar.
- ✓ Na lateral da bateria tem um respirador, nunca deixe ele ficar tampado
- ✓ Evite abafar as baterias com plásticos ou qualquer outra coisa cobrindo elas



Imagem: cuidado com as baterias



Imagem: respirador da bateria

Cuidados importantes para o sistema funcionar corretamente

- ✓ Quando não estiver usando energia do PAIS deixe o inversor desligado, principalmente à noite, se o inversor passar a noite inteira ligado, pela manhã pode faltar carga suficiente para ligar a bomba de irrigação
- ✓ Siga as orientações da equipe, principalmente sobre os horários de irrigação e captação de água
- ✓ **E MUITO IMPORTANTE:** As placas precisam pegar sol durante todo o dia, qualquer sombra não importa o tamanho, pode atrapalhar no carregamento das baterias.

Observação importante: todos esses equipamentos possuem prazos de garantia. Sempre que for fazer manutenção de qualquer equipamento, busque orientação da nossa equipe técnica sobre quais procedimentos podem ser realizados para não perder a garantia. Em caso de necessidade de troca de algum equipamento em função de problemas técnicos, procure também a equipe técnica do projeto, que vai fazer as orientações necessárias para resolver o problema.