

Bombeamento por Sistema Fotovoltaico Autônomo



Sistema de bombeamento através da energia solar fotovoltaica:

Os projetos de sistemas isolados autônomos podem bombear a elevações verticais de até 230 metros ou abastecer até 750.000 mil litros de água por dia.

Soluções para serem empregadas com sucesso em:

- ✓ IRRIGAÇÃO DE POMARES: Soluções completas com bombas em corrente alternada para poços de até 250 metros de profundidade.
- ✓ AGRICULTURA E HORTICULTURA: Você pode plantar em qualquer local ou eliminar custo de energia, com produtividade garantida.
- ✓ ÁGUA PARA GADO: Garantindo sua área 100% abastecida com água e com significativo ganho de peso do animal.
- ✓ PIVÔS E CANAIS DE IRRIGAÇÃO: Soluções Autônomas para motores de até 70CV, ou vazões de até 700.000 litros por dia.
- ✓ ESGOTO E TRATAMENTO DE EFLUENTES: Garante a viabilidade de processos, mesmo em área sem energia convencional.
- ✓ EQUIPAMENTOS DE DESSALINIZAÇÃO E FILTRAGEM: Soluções isoladas completas para equipamentos de alto desempenho.

Sobre a tecnologia:

O regime de trabalho é horosazonal (varia a cada hora do dia) e dependente do índice solarimétrico local, ou seja, para regiões com muita luz, o sistema terá uma maior eficiência. Nos horários próximos às manhãs, trabalha com uma menor vazão e tem sua máxima vazão, próximo do horário do meio dia. O sistema também pode trabalhar menor eficiência quando houver intempéries da natureza. Geralmente o espaço físico necessário não é um limitador para uma solução rural. Podemos atender as suas necessidades com um kit completo para bombas submersas de poço, chegando a trabalhar em profundidades de até 237 metros ou extraíndo um volume de até 700.000 litros/dia.

Bombas com Motor de Corrente Contínua – Infinity

Sobre a linha INFINITY LIGHT – Sistemas em Corrente Contínua

- ✓ Motor em Corrente Contínua (Vcc) de alta eficiência, sem escovas e alta performance que requer menos painéis solar;
- ✓ Para grande vazão, sistema opcional de bomba centrífuga e bomba de rotor helicoidal para alta elevação;
- ✓ Alta eficiente do dispositivo semiconductor usado no circuito principal. Alta confiabilidade e até 98% de eficiência;
- ✓ Sistema MPPT – VI com rápida resposta e ótima estabilidade (99% de eficiência de MPPT);
- ✓ Operação totalmente automática.
- ✓ Funções de proteção completa, com aterramento e mais de 20 parâmetros, integrado com o monitor de nível de água para evitar estouro e funcionamento a seco;
- ✓ Caixa do Driver em liga de Alumínio. Grau de proteção IP52. Temperatura ambiente: -20~+ 60°C.

| Código Modelo | Potência | Vazão Máxima Diária | Máxima Profundidade | Diâmetro de saída (Tub. Edutora) | Diâmetro de adaptação | Faixa de Tensão MPP |
|-----------------|----------|-------------------------|---------------------|----------------------------------|-----------------------|---------------------|
| SPM 600H | 600W | 3 à 13m ³ | 30 à 100 metros | 30mm, 1"1/4 | 4" | 60-120Vcc |
| SPM 600C | 600W | 13 à 20 m ³ | 1 à 30 metros | 40mm, 1"1/2 | 4" | 60-120Vcc |
| SPM 1200H | 1200W | 3,5 à 10 m ³ | 66 à 180 metros | 30mm, 1"1/4 | 5" | 120-160Vcc |
| SPM 41200C--018 | 1200W | 10 à 18 m ³ | 43 à 66 metros | 40mm, 1"1/2 | 5" | 120-160Vcc |
| SPM 41200C-033 | 1200W | 18 à 33 m ³ | 22 à 43 metros | 40mm, 1"1/2 | 5" | 120-160Vcc |
| SPM 41800C-018 | 1800W | 10 à 18 m ³ | 86 à 59 metros | 40mm, 1"1/2 | 5" | 120-160Vcc |
| SPM 41800C-036 | 1800W | 18 à 36 m ³ | 39 à 59 metros | 40mm, 1"1/2 | 5" | 120-160Vcc |



Material do corpo da bomba: Aço Inox AISI 304,

Material do rotor: Polímero de Engenharia - Polióxido de Fenileno

Material do difusor: Polímero de Engenharia - Polióxido de Fenileno

Material da válvula de retenção: NYKON / Aço Inox AISI 304

Material do eixo: Aço Inox AISI 304,

Material do acoplamento: Aço Inox AISI 304,

Tipo de rolamento: Borracha nitrílica (VBR),

Material das buchas: Aço Inox AISI 420.

Bombas com Motor para Corrente Alternada – Infinity Plus



Sistemas para bombeamento com corrente alternada trifásico.

As bombas INFINITY PLUS trabalham em corrente alternada. São Mais de 300 tipos de configuração



Os projetos de bombeamento submerso para poço são realizados de acordo com a necessidade de cada cliente. Todas as bombas possuem o corpo produzido em aço inoxidável AISI 304, porém para aplicações mais severas, poderão ser produzidas em aço inoxidável AISI 316.

Cada bomba demanda um modelo específico de inversor de corrente, que transforma a tensão em corrente contínua dos painéis em potencia com corrente alternada para os motores elétricos trifásicos.

Todos os equipamentos dispõem de sensores de nível de poço e de nível de reservatório e mais de 30 parâmetros de funcionamento, tais como frequência de trabalho da bomba, rotação, tensão máxima, corrente máxima, horário de início e fim dos trabalhos, sistemas de proteção entre outros.

São bombas indicadas para trabalho pesado, atendendo desde pivôs de irrigação, até equipamentos de altíssima tecnologia, como dessalinizadores.

O acoplamento dos motores está de acordo com as normas da NEMA (The Association of Electrical Equipment and Medical Imaging Manufacturers).

Sistemas para Motores Trifásicos – Infinity Power



Nesse sistema, pode conectar qualquer tipo de motor, desde que seja trifásico com tensão entre 220Vca ou 380Vca. Estes equipamentos possuem mais de 29 tipos de parametrização, desde a tensão de saída, até a frequência de trabalho. Seu datalogger possui mais de 8 anos de armazenagem de dados de operação.

Construídos com classe de proteção IP52, possuem o mais avançado algoritmo MPPT para a extração da máxima potência dos módulos solares e garantindo todas as proteções ao motor. Sucesso em soluções como:

- ✓ Equipamentos de dessalinização (realizamos o primeiro sistema da América Latina).
- ✓ Equipamentos rurais em geral como ordenhadeiras mecânicas;
- ✓ Equipamentos mecânicos em geral;
- ✓ Motores para secadores, serras elétricas, cortadores, piscinas, etc..
- ✓ Demais motores com potencia de até 70CV.



Com total exclusividade, dispomos da opção dos inversores com booster: Partida com tensão mínima de entrada requerida 50% menor em relação aos equipamentos padrão, o que permite uma menor quantidade de painéis para partida dos motores, e menor investimento de aquisição.

ACESSÓRIOS



Sensor de Nível



O Sensor de Nível é um dispositivo de controle confiável e de fácil uso, usado para proteger a bomba de funcionar a seco ou para desligar o equipamento em caso de preenchimento do tanque.



Vida útil indeterminada; Feito de polipropileno;
Distância de até 150m

GPRS

Monitoramento Remoto



O Monitoramento Remoto é um dispositivo utilizado para acompanhar e gerenciar, à distância, o regime de trabalho do sistema, permitindo inclusive a alteração de parâmetros de funcionamento, através de um aplicativo.



IP52; Baixo consumo de energia; Comunicação GPRS



Boia Via Rádio

As boias via rádio tem por objetivo permitir a automação do sistema através da comunicação do sensor (tanque/poço) e o gerador fotovoltaico por meio de um sinal via rádio.



IP54; Comunicação de até 2km; Bateria Solar Independente



String Box

A String Box é um dispositivo de segurança do sistema elétrico que permite conectar as strings dos painéis fotovoltaicos em um único ponto de conexão, garantindo um alto índice de confiabilidade.



IP65; Potência de até 55 kW; Todas proteções inclusas; Entrada para até 16 strings

Linha PM



Interface Amigável, Fácil Instalação



Soft Starter para Partida Suave



Motores de imã permanente, sem escovas e de alto rendimento



Central de Falhas



Monitoramento Remoto (Opcional PM400D)



Automação do Sistema com até 2 Canais



Informações Técnicas



Altura manométrica: 4 - 180 m.c.a.



Vazão diária: 2 - 125 m³



Potência: 0.3 - 1.5 kW



Bombas construídas em aço inox AISI 304 e 316



Temperatura da água: 1 - 35 °C



pH 6.5 - 8.0



MPPT; IP52 e IP65 (PM400D); Conectores MC4 e Sensor de Poço



Garantias: Gerador Solar 3 anos e Bomba Submersa 1 ano

Principais Aplicações



Agricultura Familiar



Consumo Humano



Água para Gado

Linha PF



Redução do Arranjo Solar 

Alta Estabilidade mesmo com Intempéries Climáticas 

Soft Starter 

Regulagem de Rotação de Trabalho do Motor 

Central de Diagnóstico 

Gerador Solar de Bombeamento 3 Fases 220V, 0-60 HZ 

Automação do Sistema com até 4 canais 

Informações Técnicas

 Altura manométrica: 4 - 180 m.c.a.

 Vazão diária: 2 - 125 m³

 Potência: 0.75 - 2.2 kW

 Bombas construídas em aço inox AISI 304 e 316

 Temperatura da água: 1 - 35 °C

 pH 6.5 - 8.0

 MPPT; IP52; Conectores MC4 e Sensor de Poço

 Garantias: Gerador Solar 3 anos e Bomba Submersa 1 ano

Principais Aplicações



Gotejamento



Aspersão



Intempéries da Natureza

Linha PK



Tamanho Compacto



Soft Starter para Partida Suave



Acesso à Rede



Central de Diagnóstico



Monitoramento Remoto
(Opcional)



Automação do Sistema
com até 4 Canais



Informações Técnicas



Altura manométrica: 6 - 237 m.c.a.



Vazão diária: 1 - 100 m³



Potência: 0,75 - 115 kW



Bombas construídas em aço inox
AISI 304 e 316



Temperatura da água: 1 - 35 °C



pH 6,5 - 8,0



MPPT; IP20; Conectores MC4
e Sensor de Poço



Garantias: Gerador Solar 18 meses e
Bomba Submersa 1 ano

Principais Aplicações



Agricultura em Geral



Consumo Humano



Água para Gado

Linha PB-G2



Redução do Arranjo Solar 

Alta Estabilidade mesmo com Intempéries Climáticas 

Soft Starter 

Acesso à Rede 

Central de Diagnóstico 

Monitoramento Remoto (Opcional) 

Automação do Sistema com até 4 canais 

Informações Técnicas

 Altura manométrica: 2 - 237 m.c.a.

 Vazão diária: 1 - 500 m³

 Potência: 0.75 - 18 kW

 Bombas construídas em aço inox AISI 304 e 316

 Temperatura da água: 1 - 35 °C

 pH 6.5 - 8.0

 MPPT; IP65; Conectores MC4 e Sensor de Poço

 Garantias: Gerador Solar 3 anos e Bomba Submersa 1 ano

Principais Aplicações



Irrigação

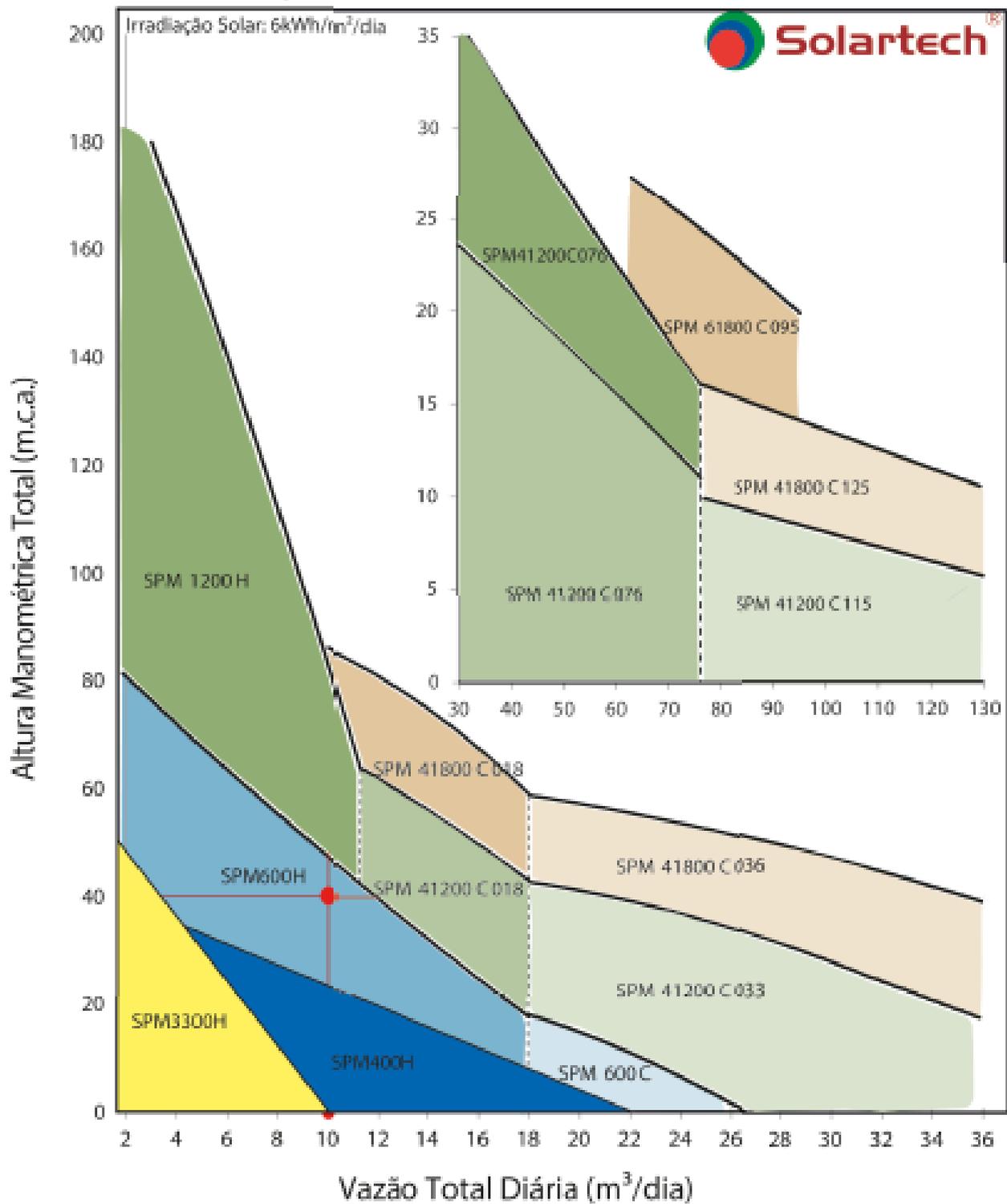


Consumo



Monitoramento da Temperatura

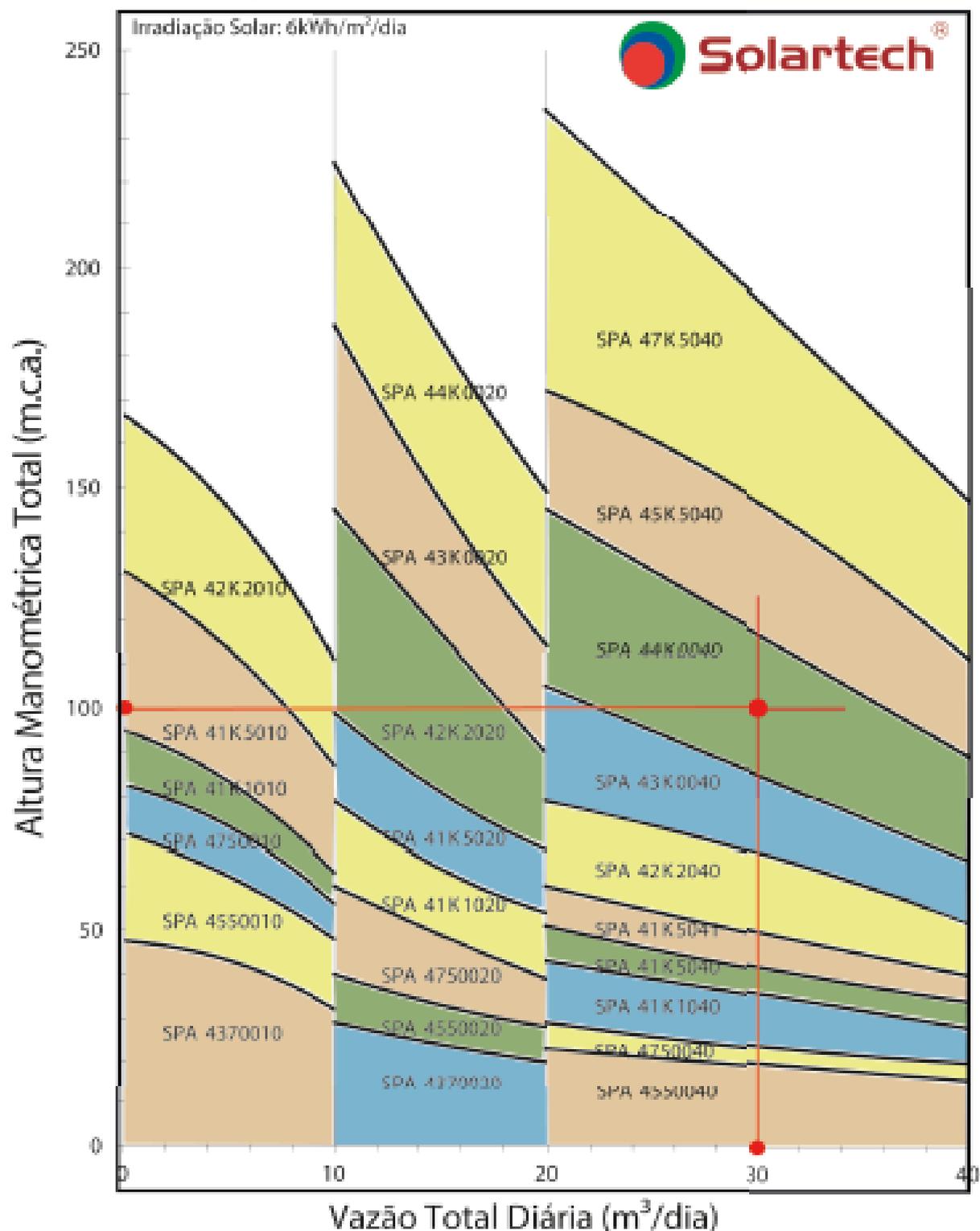
SELEÇÃO DE BOMBA SOLAR - CORRENTE CONTÍNUA



Passo a Passo para o Design do Sistema:

- 1 - Confirmar os requisitos básicos de dimensionamento: consumo total diário de água e perda manométrica total
- 2 - O eixo Y corresponde a altura manométrica total; O eixo X corresponde ao abastecimento diário de água (m³/dia)
- 3 - Para ajustar a configuração do sistema de acordo com a condição de radiação solar local. (6kWh/m²/dia)

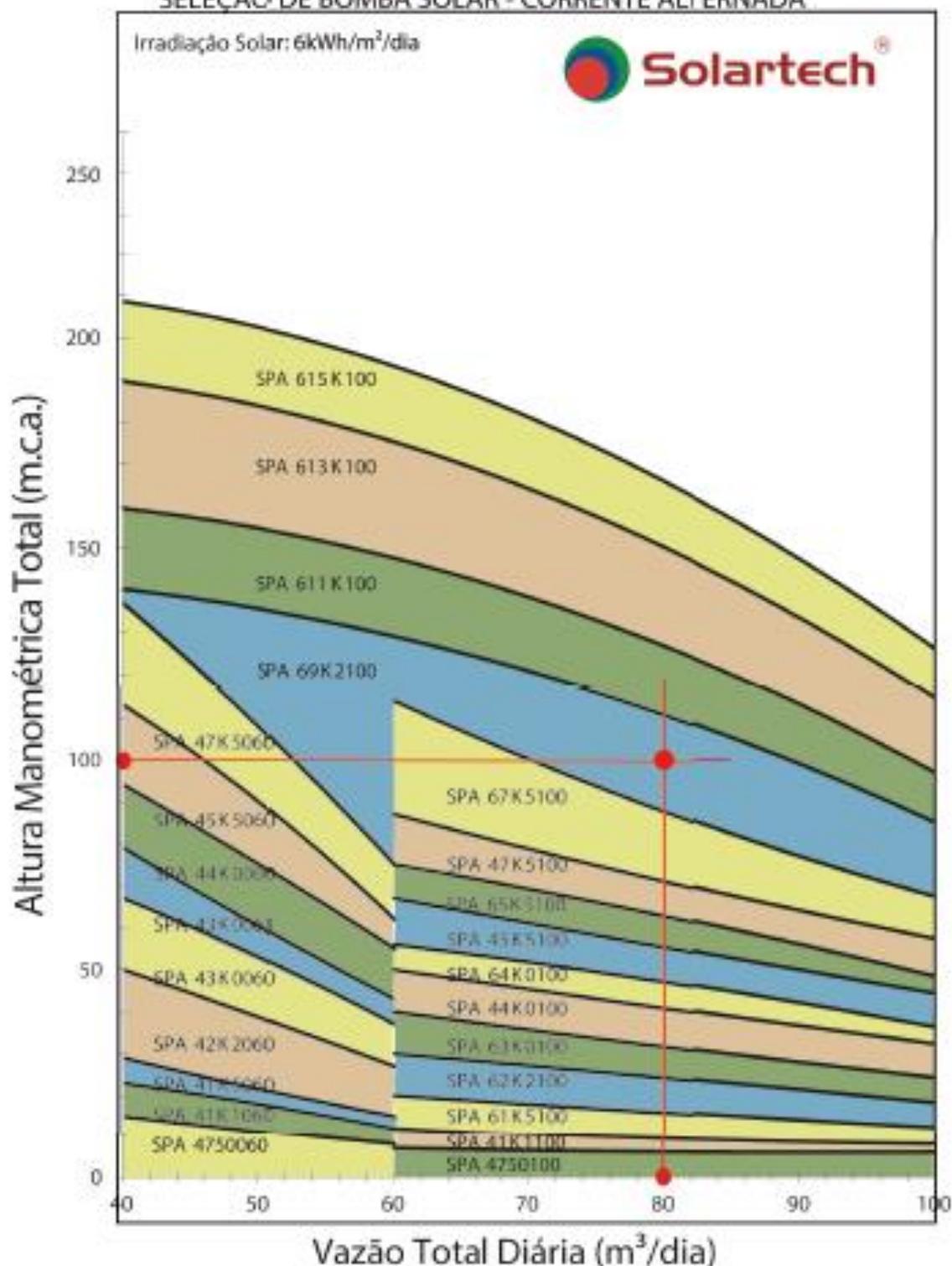
SELEÇÃO DE BOMBA SOLAR - CORRENTE ALTERNADA



Passos a Passo para o Design do Sistema:

- 1 - Confirmar os requisitos básicos de dimensionamento: consumo total diário de água e perda manométrica total
- 2 - O eixo Y corresponde a altura manométrica total; O eixo X corresponde ao abastecimento diário de água (m³/dia)
- 3 - Para ajustar a configuração do sistema de acordo com a condição de radiação solar local. (6kWh/m²/dia)

SELEÇÃO DE BOMBA SOLAR - CORRENTE ALTERNADA



Passo a Passos para o Design do Sistema:

- 1 - Confirmar os requisitos básicos de dimensionamento: consumo total diário de água e perda manométrica total
- 2 - O eixo Y corresponde a altura manométrica total; O eixo X corresponde ao abastecimento diário de água (m³/dia)
- 3 - Para ajustar a configuração do sistema de acordo com a condição de radiação solar local. (6kWh/m²/dia)