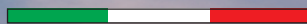




MADE IN ITALY



Electric submersible pump kit 4" powered by photovoltaic modules.



Kit électropompes submersibles 4" alimentées par modules photovoltaïques.



Kit electrobombas sumergibles de 4" alimentadas por módulos fotovoltaicos.



UK USES AND FEATURES

The innovative system is planned for use in water wells, storage systems, irrigation, livestock watering, wherever the power supply is not available or where the user wants to save electricity. When the photovoltaic system provides sufficient power, the inverter gradually starts the pump changing the rotation regime constantly (thus optimizing the output) depending on solar radiation.

KIT COMPOSITION

Electric pump: equipped with three-phase asynchronous motor (0.5-0.75-1-1.5HP), supplied with 1,5 mt cable, max temperature of the pumped liquid 35° C, max sand content 60gr/m3. Pump body, motor-casing and suction grille in AISI 304, hydraulic part in PPO fiberglass reinforced, crankshaft in AISI 420.

Inverter: input voltage range 120-450VCC, frequency range 20-60Hz, protection against dry running, short circuit, overcurrent, overvoltage, IP65, pumped water cooled, predisposition for level sensor;

FR UTILISATIONS ET CARACTÉRISTIQUES

Le système innovant est conçu pour être utilisé dans les puits d'eau, les systèmes de stockage, les systèmes d'irrigation, l'abreuvement du bétail, partout où le réseau d'alimentation électrique n'est pas disponible ou lorsque l'utilisateur souhaite économiser sur la consommation d'énergie. Lorsque le système photovoltaïque délivre une puissance suffisante, l'onduleur démarre progressivement la pompe en faisant constamment varier la vitesse de rotation (optimisant ainsi le débit délivré) en fonction de l'ensoleillement.

COMPOSITION DU KIT

Pompe électrique : équipée d'un moteur asynchrone triphasé (0.5-0.75-1-1.5HP), fourni avec 1.5 m de câble, température max du liquide pompé 35°C, teneur max en sable 60gr/m3. Corps de pompe, carter moteur et grille d'aspiration en AISI 304, partie hydraulique en PPO rempli de verre, arbre moteur en AISI 420.

Onduleur : plage de tension d'entrée 120-450VDC, plage de fréquence 20-60Hz, protections contre marche à sec, court-circuit, surintensité, surtension, IP65, refroidissement par eau pompée, prédisposition pour capteur de niveau ;

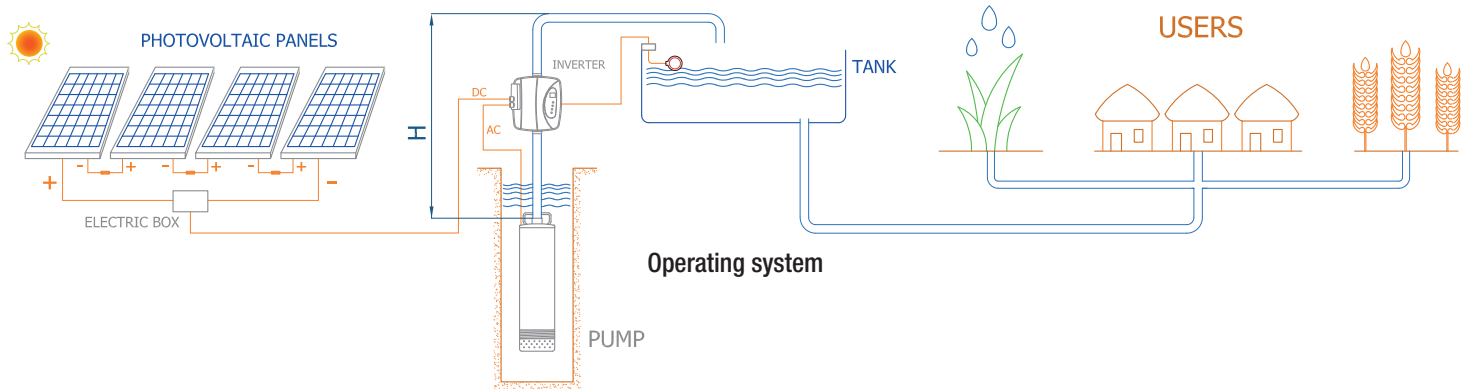
ES USOS Y CARACTERISTICAS

El innovador sistema está diseñado para ser utilizado en pozos de agua, sistemas de almacenamiento, sistemas de riego, abrevaderos para el ganado, en donde no sea disponible la red de suministro de energía o donde el usuario desee ahorrar en el consumo de energía. Cuando el sistema fotovoltaico transfiere suficiente potencia, el inversor arranca gradualmente la bomba variando constantemente la velocidad de rotación (optimizando así el caudal entregado) de acuerdo con la radiación solar.

COMPOSICIÓN DEL KIT

Bomba eléctrica: dotada de un motor asincrónico trifásico (0.5-0.75-1-1.5HP), abastecida con 1.5 m de cable, temperatura máxima del líquido bombeado 35° C, contenido máximo de arena 60gr/m3. Cuerpo bomba, carcasa del motor y rejilla de aspiración en AISI 304, parte hidráulica en PPO relleno de vidrio, cigüeñal en AISI 420.

Inversor: rango de voltaje de entrada 120-450VDC, rango de frecuencia 20-60Hz, protecciones contra marcha en seco, cortocircuito, sobrecorriente, sobrevoltaje, IP65, enfriamiento con agua bombeada, predisposición para sensor de nivel;

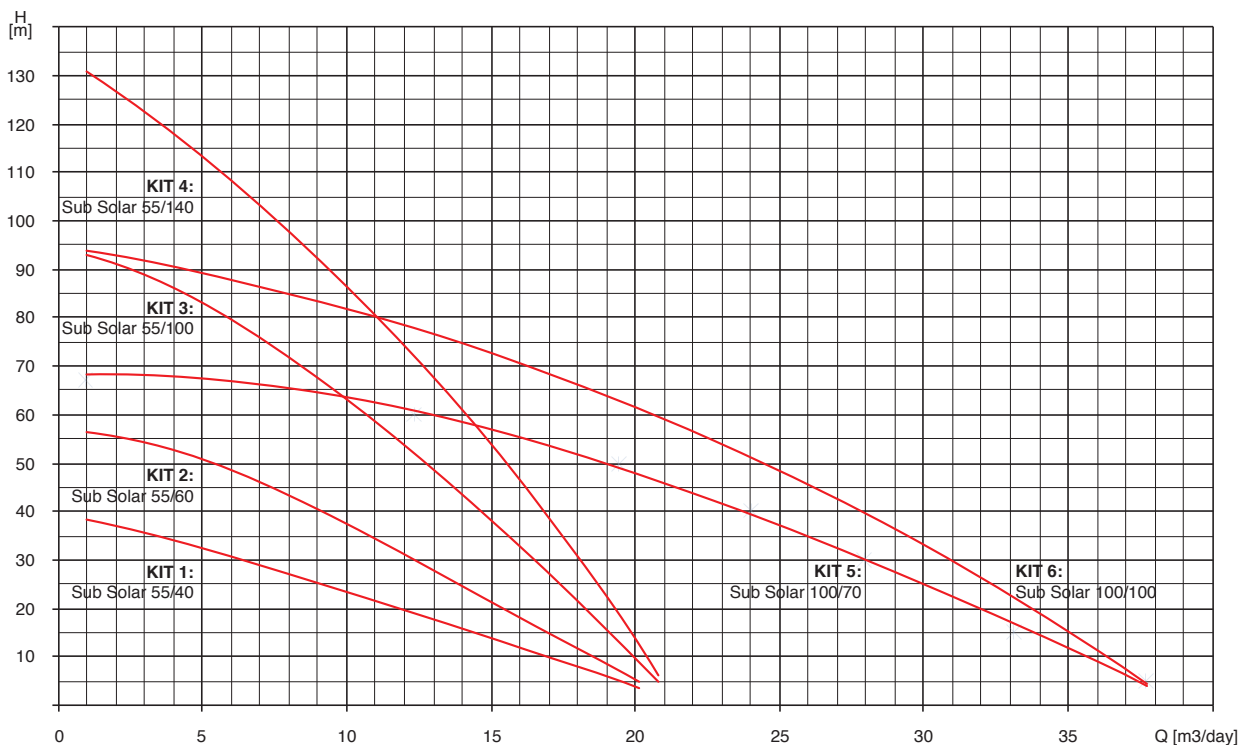


	Kit1	Kit2	Kit3	Kit4	Kit5	Kit6
Pump	Sub Solar 55/40	Sub Solar 55/60	Sub Solar 55/100	Sub Solar 55/140	Sub Solar 100/70	Sub Solar 100/100
Motor	0,5HP-v.80 3~	0,75HP-v.110 3~	1HP-v.110 3~	1,5HP-v.110 3~	1HP-v.110 3~	1,5HP-v.110 3~
Min N° modules	4*	5*	7*	10*	7*	10*
Ideal N° modules	5*	6*	9*	12*	9*	12*

* Assuming the use of polycrystalline silicon modules with power of 270W. Increasing the nominal power, the number of modules can be reduced.

* En supposant l'utilisation de modules en silicium polycristallin d'une puissance de 270W. En augmentant la puissance nominale, le nombre de modules peut être réduit.

* Suponiendo el uso de módulos de silicio policristalino con una potencia de 270W, para aumentar la potencia nominal, se puede reducir el número de módulos.



FUNCTIONING

Since the sun, unlike the electrical grid, is a certain but unpredictable source, under the same irradiation conditions it will be possible to have a greater number of working hours of the pump, as well as the higher operating frequencies, using a greater number of panels. The above data and curves are obtained by considering:

- Minimum number of modules for KIT;
- Installation at a latitude of 20° north (Central America, North Africa);
- Average daily global radiation 5,5kWh/m²/per day;
- Ambient temperature 30° C.

The data reported on the graph are obtained by considering an annual average: on a sunny day will occur rotation speed and therefore higher production; on cloudy days the rotation speed will be reduced just like the output produced.

OPÉRATION

Le soleil, contrairement au réseau électrique, étant une source certaine mais imprévisible, dans les mêmes conditions d'irradiation, il sera possible d'avoir un plus grand nombre d'heures de fonctionnement des pompes, ainsi que des fréquences de fonctionnement plus élevées, en utilisant un plus grand nombre de panneaux. Les données et courbes ci-dessus sont obtenues en considérant :

- Le numéro minimum de modules pouvant être installés par KIT ;
- Installation à une latitude de 20° nord (Amérique centrale, Afrique du Nord) ;
- Rayonnement global quotidien moyen 5,5 kWh/ m²/ jour ;
- Température ambiante 30°C.

Les débits sur le graphique sont obtenus en considérant une moyenne annuelle: un jour ensoleillé il y aura une vitesse de rotation et donc une production plus élevée; en journées nuageuses, la vitesse de rotation sera réduite ainsi que le débit produit.

FUNCIONAMIENTO

Dado que el sol, a diferencia de la red eléctrica, es una fuente real pero impredecible, en las mismas condiciones de radiación será posible tener un mayor número de horas de trabajo de la bomba, así como mayores frecuencias de funcionamiento, utilizando un mayor número de paneles. Los datos y las curvas antes mencionados se obtienen considerando:

- Número mínimo de módulos que se pueden instalar por KIT;
- Instalación en una latitud de 20° norte (América Central, África del Norte);
- Irradiación global diaria media 5,5 kWh/m²/día;
- Temperatura ambiente 3° C.

Los caudales en el gráfico se obtienen considerando una media anual: en un día soleado se tendrá velocidad de rotación y por lo tanto habrá mayor producción; en días nublados la velocidad de rotación será reducida por lo tanto también el flujo producido.