TATA POWER
SOLAR PUMP

TATA
TATA POWER SOLAR

भारत का सबसे भरोसे मंद सोलर पंप

सोलर ऊर्जा द्वारा चलने वाले एसी/डीसी (AC/DC) पम्पिंग सिस्टम

- टाटा पेश करता है आईईसी (IEC) द्वारा प्रमाणित मॉड्यूल्स
- सुबह से शाम बिना रुकावट कार्य करने वाला
- रिमोट निगरानी सुविधा की उपलब्धता
- बिना रखरखाव के चलने वाला सिस्टम

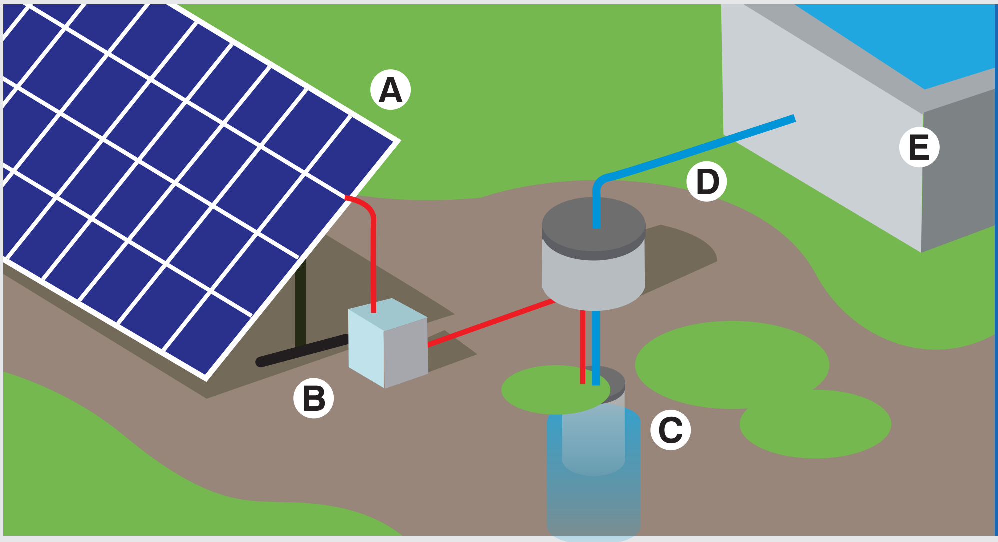
विश्वसनीय पानी की आपूर्ति सुनिश्चित करने वाला सोलर वाटर पंप

सोलर पंप क्या होता है

सोलर पंप में फ़ोटोवोल्टेइक तकनीक का इस्तेमाल होता है जो सोलर ऊर्जा को बिजली में बदलता है और जिससे मोटर और पंप चलते हैं। सौर ऊर्जा से चलने वाली मोटर बोर वेल, नदी, झील या तालाब से पानी खींचती है।

सोलर पानी का पंप के काम करने की प्रक्रिया

सोलर मॉड्यूल्स में वर्तमान फ़ोटोवोल्टेइक सेल्स सूरज की रोशनी को डायरेक्ट करंट (डी.सी.) विद्युतीय ऊर्जा में बदलते हैं। डी.सी. पंप में डी.सी. ऊर्जा को पंप कंट्रोलर द्वारा मोटर पंप सेट में भेजा जाता है और ए.सी. पंप में वेरिएबल फ्रीक्वेंसी ड्राइव (वी.एफ़.डी.) द्वारा डी.सी. ऊर्जा भेजी जाती है (वी.एफ़.डी. मोटर की रफ़्तार को नियंत्रित करती है)। पम्पिंग व्यवस्था में इम्पेलर और मोटर होते हैं; इम्पेलर पानी के प्रवाह को आगे बढ़ाता है और मोटर पंप को चलाता है। इस प्रकार पानी बोर वेल/नदी/झील/तालाब से पाइप के माध्यम से बाहर आ जाता है और जिसका इस्तेमाल खेतों में पानी देने और दूसरे कामों के लिए किया जा सकता है। दिन में सोलर किरणों के उतार चढ़ाव से पानी का उत्पादन बढ़ता घटता रहता है।



- A सोलर पैनल
- B सोलर पंप कंट्रोलर
- C सबमर्सिबल बोर पंप
- D आउटलेट पाइप
- E पानी की टंकी

सोलर पंप के लाभ

- ग्रिड की अस्थिर बिजली पर निर्भरता नहीं और महंगा डीज़ल भी ख़रीदने की ज़रूरत नहीं
- फ़सल को सभी ज़रूरी ख़ुराक यानी कि सूरज की रोशनी और पानी मिलने पर दिन के दौरान ज़्यादा प्राप्ति
- सभी मौसमों में पानी की प्राप्ति जिससे हर वर्ष बहुत सारे फसलों की खेती संभव है
- सिर्फ़ एक बार निवेश और फ़िर सूरज की मुफ़्त रोशनी से वर्षों के लिए सोलर पंप चलता रहेगा
- किसानों के लिए रात में अस्थिर बिजली द्वारा खेती करने से बेहतर दिन में खेती करना
- फ़सल की पैदावार को और अच्छा बनाने के लिए इस सोलर पंप के साथ ड्रिप और फ़व्वारे को जोड़ दें
- रखरखाव के तौर पर सिर्फ़ सोलर पंप के मॉड्यूल्स की नियमित सफ़ाई ज़रूरी; कोई खर्चा नहीं; इसे चलाना आसान
- दिन में किसी भी समय पानी प्राप्त करें और अपने कार्यों को बिना रुकावट करते रहें
- वातावरण में कार्बन के फ़ैलाव और प्रदूषण को रोकें

टाटा पावर सोलर पंप ही क्यों

टाटा ब्रांड	भरोसे का दूसरा नाम
टाटा ब्रांड का सोलर पावर	32 वर्षों के सोलर उर्जा अनुभव वाली भारत की एक मात्र कंपनी; भारत की प्रमुख सौर निर्माता कंपनी
विश्वसनीयता	25 वर्षों की सोलर मॉड्यूल वारंटी और 20 वर्षों से अधिक <0.1% वारंटी दावा
सुरक्षा विशेषताएं	ड्राई रन, रिवर्स पोलारिटी, कम वोल्टेज और बिजली गिरने से होने वाले नुकसान से बचाव
लंबी उम्र	जंग/क्षय से बचाव कर लंबी उम्र सुनिश्चित करने के लिए कलई (गैल्वनाइज़) किया हुआ लोहे का माउंटिंग ढांचा
इंस्टालेशन में कोई झंझट नहीं	हमारी ओर से कागज़ भरने में सहायता और आपके फ़ायदे को बढ़ाने के लिए सबसे उपयुक्त सिस्टम का इंस्टालेशन
प्रमाणीकरण	भारतीय सरकार द्वारा एम.एन.आर.ई. (MNRE) विनिर्देशों के अनुसार

टाटा सोलर पंप सिस्टम में क्या-क्या है...

- 25 वर्ष की पावर वारंटी वाले सोलर पीवी (PV) मॉड्यूल्स
- कलई (गैल्वनाइज़) किए हुए लोहे के मॉड्यूल माउंटिंग ढांचे जिसमें दिन में 3 बार मॉड्यूल को सूरज की ओर घुमाया जा सकता है। यह 150 किलोमीटर प्रति घंटे हवा की रफ़्तार सहन कर सकता है
- पंप कंट्रोलर (डी.सी. (DC) में) या वेरिएबल फ्रीक्वेंसी ड्राइव (ए.सी. (AC) पंप में)
- जंग मुक्त रहने वाले स्टेनलेस स्टील से बना सोलर पंप मोटर सेट (डी.सी/एसी.) (DC/AC)
- अनुरोध करने पर ढलवें लोहे (कास्ट आयरन) का पंप उपलब्ध है
- उचित सहयोगी सामग्री - पाइप, केबल, रस्सी आदि
- अनुरोध करने पर रिमोट निगरानी की सुविधा उपलब्ध है
- पंप, कंट्रोलर, मॉड्यूल और पंप किट में विनिर्माण दोष के लिए वारंटी
- नाबार्ड - एम.एम.आर.ई. (MNRE) योजना पंप सिस्टम भी उपलब्ध हैं

टाटा पावर सोलर पंप की श्रृंखला

टाटा पावर सोलर पंप श्रृंखला में एसी (AC) और डी.सी. (DC) दोनों प्रकार के पंप उपलब्ध हैं जो सतह, बोर वेल और खुले कुओं के लिए उचित हैं। इन पंपों को विभिन्न कार्यों के लिए इस्तेमाल किया जा सकता है: खेतों में पानी देना, पीने का पानी प्राप्त करना (हैंड पंप और डूअल हैंड पंप से छुटकारा)। अनुरोध करने पर आपकी विशेष आवश्यकतानुसार उत्पाद उपलब्ध हैं।

डी.सी. (DC) सतह पंप

Technical Data	1HP DC	2HP DC	3HP DC	5HP DC	7.5HP DC	10HP DC
पंप का प्रकार	सतह/उथला पानी का स्रोत					
पी.वी. (PV) ऐरे आकार (डब्ल्यू. पी) (Wp)	900	1800	2700	4800	6750	9000
पंप क्षमता एच.पी. (HP)	1	2	3	5	7.5	10
कुल डायनामिक हेड (एम) (m)	10	10	10	10	10	10
शट ऑफ़ डायनामिक हेड (एम) (m)*	12	12	12	12	12	12
पानी का प्रवाह (एल.पी.डी.) (LPD) एल.पी.डी. (LPD) - लीटर प्रति दिन	99,000 @ 10m हैड पर	1,98,000 @ 10m हैड पर	2,97,000 @ 10m हैड पर	5,28,000 @ 10m हैड पर	7,42,000 @ 10m हैड पर	9,90,000 @ 10m हैड पर

डी.सी. (DC) सबमर्सिबल पंप

Technical Data	1HP DC	2HP DC	3HP DC	5HP DC	7.5HP DC	10HP DC
पंप का प्रकार	सबमर्सिबल/बोरवल, ट्यूबवेल, डिग्गी					
पी.वी. (PV) ऐरे आकार (डब्ल्यू. पी) (Wp)	1200	1800	3000	4800	6750	9000
पंप क्षमता एच.पी. (HP)	1	2	3	5	7.5	10
कुल डायनामिक हेड (एम) (m)	30	30	50	50	50	50
शट ऑफ़ डायनामिक हेड (एम) (m)*	45	45	75	70	70	70
पानी का प्रवाह (एल.पी.डी.) (LPD) एल.पी.डी. (LPD) - लीटर प्रति दिन	45,600 @ 30m हैड पर	68,400 @ 30m हैड पर	1,14,000 @ 30m हैड पर	1,10,400 @ 50m हैड पर	1,55,250 @ 50m हैड पर	2,07,000 @ 50m हैड पर

ए.सी. (AC) सर्फेस पम्प

Technical Data	1HP AC	2HP AC	3HP AC	5HP AC	7.5HP AC	10HP AC
पंप का प्रकार	सतह/उथला पानी का स्रोत					
पी.वी. (PV) ऐरे आकार (डब्ल्यू. पी) (Wp)	900	1800	2700	4800	6750	9000
पंप क्षमता एच.पी. (HP)	1	2	3	5	7.5	10
कुल डायनामिक हेड (एम) (m)	10	10	10	10	10	10
शट ऑफ़ डायनामिक हेड (एम) (m)*	12	12	12	12	12	12
पानी का प्रवाह (एल.पी.डी.) (LPD) एल.पी.डी. (LPD) - लीटर प्रति दिन	89,100 @ 10m हैड पर	1,78,200 @ 10m हैड पर	2,67,300 @ 10m हैड पर	4,75,200 @ 10m हैड पर	6,41,025 @ 10m हैड पर	8,90,000 @ 10m हैड पर

ए.सी. (AC) सबमर्सिबल पंप

Technical Data	1HP AC	2HP AC	3HP AC	5HP AC	7.5HP AC	10HP AC
पंप का प्रकार	सबमर्सिबल/बोरवल, ट्यूबवेल, डिग्गी					
पी.वी. (PV) ऐरे आकार (डब्ल्यू. पी) (Wp)	1200	1800	3000	4800	6750	9000
पंप क्षमता एच.पी. (HP)	1	2	3	5	7.5	10
कुल डायनामिक हेड (एम) (m)	30	30	30	50	50	50
शट ऑफ़ डायनामिक हेड (एम) (m)*	45	45	45	70	70	70
पानी का प्रवाह (एल.पी.डी.) (LPD) एल.पी.डी. (LPD) - लीटर प्रति दिन	42,000 @ 30m हैड पर	63,000 @ 30m हैड पर	1,05,000 @ 30m हैड पर	1,00,800 @ 50m हैड पर	1,41,750 @ 50m हैड पर	1,89,000 @ 50m हैड पर

परियोजना प्रदर्शन

टाटा पावर सोलर ने देशभर में 50,000 से ज़्यादा पंपों का इंस्टालेशन कर इस क्षेत्र में 32 वर्षों से अधिक का अनुभव हासिल किया है। टाटा ने महाराष्ट्र, झारखंड, उत्तर प्रदेश, छतीसगढ़, हरियाणा, बिहार राज्यों में प्रमुख इंस्टालेशन किए हैं।

ऑर्डर करने की प्रक्रिया

कृपया निम्न जानकारी देकर अपने लिए सबसे उचित पानी का पंप प्राप्त करें:

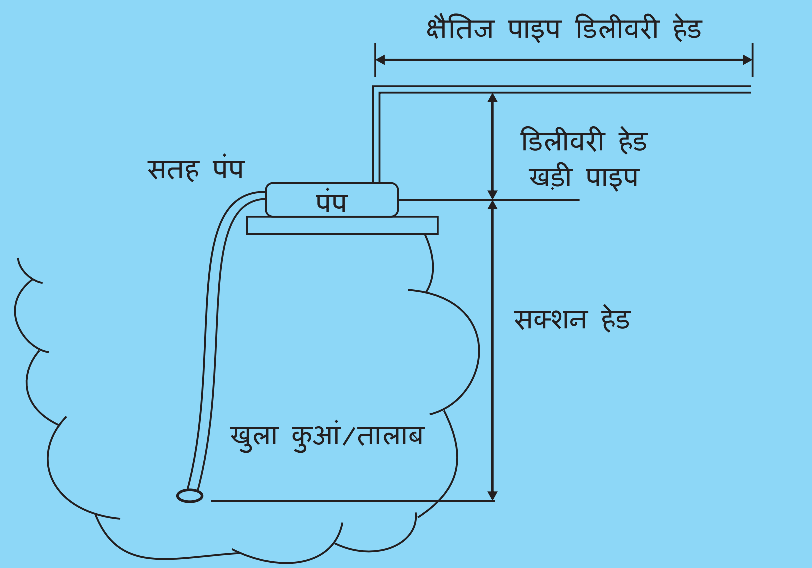
अ) ग्राहक संपर्क विवरण: नाम, पता और फ़ोन नंबर

आ) पंप का प्रकार (ए.सी./डी.सी. (AC/DC) और सतह/सबमर्सिबल/खुला कुआं), स्थान पता, रोज़ाना कितने पानी की आवश्यकता है (लीटर प्रति दिन – एल.पी.डी. (LPD), खड़ी लंबाई, पंप से निकलने वाले पानी से जहां पानी चाहिए वहां तक पाइपलाइन की लंबाई, ड्रिप/फ़व्वारा

ध्यान दें: आपकी आवश्यकताओं को पूरा करने वाले पंप का चयन करना एक महत्वपूर्ण निर्णय है। यह स्रोत के प्रकार, पानी की गहराई और जहां पानी चाहिए वहां तक उसे पहुंचाने की स्थिति पर निर्भर करता है; कृपया अपने लिए पंप चुनने से पहले हमारे विशेषज्ञों की राय ले लें।

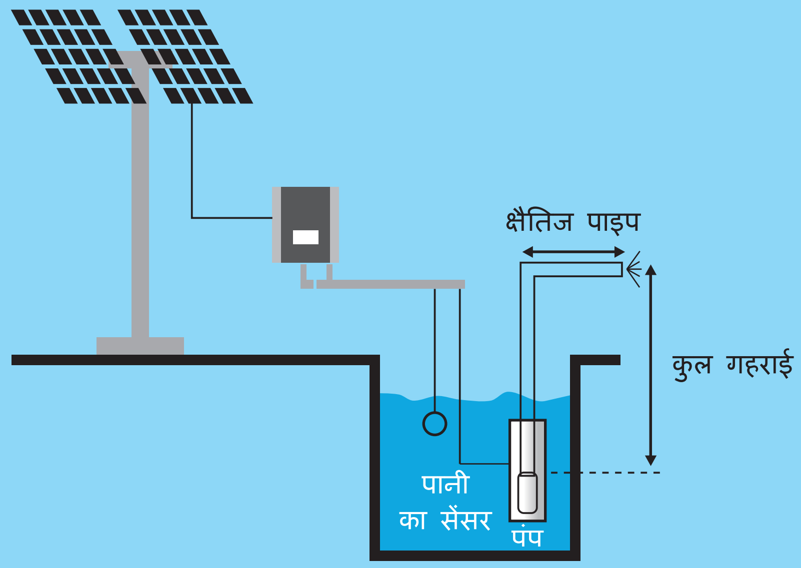
सोलर पानी का पंप की इंस्टालेशन

सतह पंप का रेखा-चित्र



सतह पंप में कुल डायनामिक हेड – सक्शन हेड + खड़ी पाइप डिलीवरी हेड

सबमर्सिबल पंप का रेखा-चित्र



सबमर्सिबल पंप में कुल डायनामिक हेड – खड़ा हेड (कुल गहराई) + क्षैतिज हेड

1. कृपया ध्यान दें कि क्षैतिज हेड पंप से निकलने वाले पानी से लेकर पानी की जहां ज़रूरत है वहां तक पाइपलाइन की लंबाई पर निर्भर करता है।
2. अगर आप पानी को ऊपर टंकी में जमा करते हैं तो कृपया ज़मीन से ऊंचाई और पंप से क्षैतिज दूरी बताएं।
3. अगर आप ड्रिप/फव्वारे का इस्तेमाल करते हैं तो यह जानकारी भी दें।

कृपया निम्न करें

- समय-समय पर कनेक्शनों और केबलों की स्थिति की जांच करें और कुछ ख़राबी मिलने पर इसकी सूचना दें।
- कंट्रोलर को हमेशा सूखे हाथों से छूएं।
- ट्रैकर को दिखाई गई स्थिति में रखें।
- सूरज डूबने के बाद, मैन्युअल मोड में इसे चलाते समय मॉड्यूलों को स्टो (stow) स्थिति में ले आएं यानी कि इसे अर्थ के समान स्थिति में लाएं।
- सुरक्षा रस्सी की जांच करके उसमें खराबी का पता लगाएं और खराबी मिलने पर उसे बदल दें।
- तूफ़ान/बारिश के बाद पंप को चलाकर सुनिश्चित करें कि वह ठीक से काम कर रहा है।
- कंट्रोलर को सिर्फ़ प्रशिक्षित (प्रशिक्षण/ट्रेनिंग प्राप्त) लोग ही चलाएं।
- मॉड्यूलों की सफ़ाई बिल्कुल सुबह या देर शाम को करें क्योंकि तब उनका तापमान सामान्य होगा।
- कंट्रोलर के बॉक्स को ताला लगाकर रखें।
- कंट्रोलर या एक्च्यूएटर के काम न करने की स्थिति में टाटा पावर सोलर की ग्राहक सेवा समर्थन टीम को फ़ोन द्वारा संपर्क करें।
- वार्षिक रखरखाव समझौते पर हस्ताक्षर कराएं।
- निश्चित तौर पर हर तीन महीनों में स्क्रू रॉड (मैन्युअल ट्रैकिंग) में तेल डलवाएं ताकि पंप बिना रुकावट काम करता रहे।

कृपया निम्न न करें

- पंप के मॉड्यूलों को किसी अन्य कंपनी के या अन्य रेटिंग वाले मॉड्यूलों से न बदलें।
- मॉड्यूलों के बीच कनेक्शनों को न खोलें।
- किसी अप्रशिक्षित व्यक्ति (जिसने प्रशिक्षण/ट्रेनिंग नहीं ली हुई है) को जंक्शन बॉक्स न खोलने दें।
- आपके पंप से निकले पानी की तुलना अपने पड़ोसियों के पानी से न करें क्योंकि यह आपके बोरिंग (खुदाई) की स्थिति पर निर्भर करता है।

TATA

TATA POWER SOLAR

78, Electronics City, Phase 1, Hosur Road, Bengaluru, Karnataka - 560 100 India.
Tel: +91 80 6777 2000 I Fax: +91 80 2852 0116

1800 419 8777
TOLL FREE

info.solar@tatapower.com

www.tatapowersolar.com