



कुसुम प्रकल्पासाठी 3HP, 5HP & 7.5HP DC सबमर्सिबल  
सोलर वॉटर पंपिंग सिस्टीमसाठी ऑपरेशन आणि मेन्टेनन्स मॅन्युअल.



डिझाईन, मॅन्युफॅक्चरिंग, इंस्टॉलेशन आणि कमिशन बाय  
**ए.व्ही.आय. रिनीवेबल एनर्जी प्रा.लि.**

📍 65/66 नारायण इंडस्ट्रीयल इस्टेट समोर, रायपुर मील सारस्पुर अहमदाबाद-380018 गुजरात.

टोल फ्री नंबर 8153003399

# अनुक्रमणिका

अ. नं	विभाग
1	पीव्ही प्रणालीचे मूलभूत तत्त्व
2	प्रस्तावना
3	सोलर पीव्ही अरै आणि स्ट्रक्चर
4	पंप आणि कंट्रोलर
5	संरचना माउंटकरण्यासाठी फाउंडेशन
6	संरचनेची विधानसभा
7	महत्वाची सूचना
8	ब्लॉकआकृती
9	नियंत्रक छायाचित्र
10	सोलर पंपकंट्रोलर सुरु /थांबवण्याची प्रक्रिया
11	करा आणि करू नका
12	लॉगबुक



# पीव्ही प्रणालीचे मूलभूत तत्त्व

सोलर वॉटर पंपिंग फोटोव्होल्टिक तंत्रज्ञानावर आधारित आहे जे पाणी पंप करण्यासाठी सूर्यप्रकाशाचे विजे मध्ये रूपांतर करते. पीव्ही पॅनेल कंट्रोलरद्वारे मोटर (डीसी किंवा एसी)शी जोडलेले असतात जे पीव्ही पॅनेल द्वारे पुरवलेल्या विद्युत उर्जेला यांत्रिक ऊर्जे मध्ये रूपांतरित करते जे हायड्रॉलिक ऊर्जा आणि पंप केलेल्या पाण्यात रूपांतरित होते.

## प्रस्तावना

ए.व्ही.आय सोलर सिस्टीम आमच्या सोलर फोटोव्होल्टिक वॉटर पंपिंग सिस्टीम (SWPS) ची निवड केल्याबद्दल धन्यवाद देऊ इच्छितो. सोलर फोटो व्होल्टेइक वॉटर पंपिंग सिस्टीम ही साठवण टाकी, उघडीविहीर, बोअरवेल किंवा नूतनीकरण योग्य सौर ऊर्जेचा वापर करून इतर कोणत्याही उपलब्ध पाण्याच्या स्रोतामधून पाणी उपसण्याची गरज पूर्ण करण्यासाठी तयार केली गेली आहे. आमच्या सोलर वॉटर पंपिंग सिस्टीमची खरेदी प्रत्येक ग्राहकाला थेट स्वच्छ ऊर्जा योगदान स्थिती प्राप्त करते. कार्बन आणि हरितगृहवायूंचे उत्सर्जन जीवाश्मइंधना ऐवजी सौर ऊर्जे कडे वळल्याने पूर्ण पणे टाळले जाते. ग्लोबल वार्मिंग आणि हवामान बदल हे आज सर्वात मोठे आव्हान आहे, सौर ऊर्जे कडे जाणे हे ग्राहक अधिक जागरूक आणि जबाबदार बनवते जे लक्षित वर्ष 2030 पर्यंत जागतिक परिवर्तनासाठी संयुक्तराष्ट्राद्वारे निर्धारित 17 शाश्वत विकास लक्ष्य (SDGs) साध्य करण्यासाठी आहे. SDGs ध्येय 7 आहे "परवडण्या योग्य आणि स्वच्छ ऊर्जा" साठी.

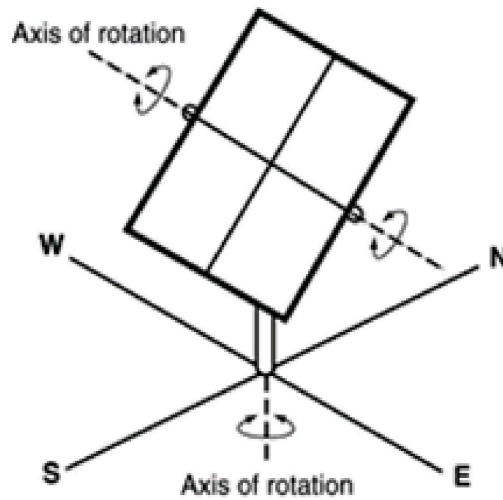


# सोलर पीव्ही अँरे आणि स्ट्रक्चर

सौर फोटो व्होल्टिक प्रणाली सूर्य प्रकाशाचे विद्युत उर्जे मध्ये रूपांतर करते. 3HP, 5HP & 7.5HP सोलर वॉटर पंपिंग सिस्टम (SWPS) सिस्टी ममध्ये PV मॉड्यूल, मॉड्यूल स्ट्रिंग कॉन्फिगरेशन आणि स्ट्रक्चर्स उर्जा क्षमतेनु सारभिन्न असतात आणि त्यांचा सारांश खालील प्रमाणे आहे.

S.No.	Type	Head	Wp	Nos	Total Wp	MMS
1	3HP DC Submersible	30Mtr	500	6	3000	6MMS
2	3HP DC Submersible	50Mtr				
3	3HP DC Submersible	70Mtr				
4	5HP DC Submersible	30Mtr	540	9	4860	9MMS
5	5HP DC Submersible	50Mtr				
6	5HP DC Submersible	70Mtr				
7	5HP DC Submersible	100Mtr				
8	7.5HP DC Submersible	30Mtr	540	13	7020	8MMS & 5MMS
9	7.5HP DC Submersible	50Mtr				
10	7.5HP DC Submersible	70Mtr				
11	7.5HP DC Submersible	100Mtr				

सौर पॅनल्सना सहाय्यक माउंटिंग स्ट्रक्चरची आवश्यकता आहे. हे हवेच्या इच्छित गतीचा सामना करण्यासाठी डिझाइन केलेले आहे. स्ट्रक्चरची रचना चॅनेल, पाईप्स, कोन आणि प्लेट्स पासून बनलेली आहे. दीर्घ आयुष्य सुनिश्चित करण्या साठी रचना गरम बुडवून गॅल्वनाइज्ड आहे. रचना अशा प्रकारे बसवली आहे की पटल दक्षिणे कडे आहेत. सौर पॅनेल आणि संरचना छायामुक्त क्षेत्रात बसवल्या पाहिजेत



Two-axis tracking PV array



स्ट्रक्चर टिल्टअँगल इच्छित पॉवर आउटपुट देण्यासाठी अनुकूलित आहे. स्ट्रक्चर्स फिक्स्डटिल्ट, किंवा सिंगल अँक्सिस सोलर ट्रॅकिंग किंवा डबल अँक्सिस ट्रॅकिंग सह असू शकतात. ट्रॅकिंग सिस्टीम सर्व साधारण पणे सौर यंत्रणेतून जास्तवीज उत्पादन घेण्या समदत करते. सौर यंत्रणेतील वीज उत्पादन थेट वर्तमान (डीसी) आहे आणि जर एसी पंपिंग सिस्टीमसाठी पर्यायी वीज (एसी) आवश्यक असेल तर इन्व्हर्टरला व्हेरिबल फ्रिक्वेंसी ड्राइव्ह (व्हीएफडी (VFD)) देखील वापरले जाईल. आवश्यकता आणि गरजांच्या आधारावर मॅन्युअलट्रॅकिंग सिस्टम सह हंगामी झुकाव देखील प्रदान केले जाऊ शकते.

## पंप आणि कंट्रोलर

आम्ही डीसी पंप बरोबर एचडी पीई पाईप, दोरी, सब मर्सिबल केबल, प्रकाश अटक करणारा, अर्थिंग रॉड इत्यादी सर्व अँक्सेसरीज सहमोटर आणि कंट्रोलर पुरवले जातील.

## संरचना माउंट करण्यासाठी फाउंडेशन

आमची इंस्टॉलेशन टीम स्ट्रक्चर डिझाईन गरजांवर आधारित पाया तयार करेल. चांगल्या संरचना स्थिरते साठी संरचना उभारणी दरम्यान रेखांकनानुसार सर्व एमएमएस संरचनांसाठी देखभाल केली जाते.

## संरचनेची विधानसभा

ए.व्ही.आय सौर कडून प्रशिक्षित इंस्टॉलर्सद्वारे केले जाते. पीव्ही पॅनेल, स्ट्रक्चर्स, पंप आणि कंट्रोलर, आणि अर्थिंग पिट बसवण्यासाठी ग्राहका कडून पुरेशी जागा उपलब्ध करून दिली जाईल.

ग्राहकाकडून आम्ही सुरक्षा आणि सुरक्षेच्या कारणास्तव गेट सह सौर संरचने भोवती कुंपण घालण्याची शिफारस करतो.

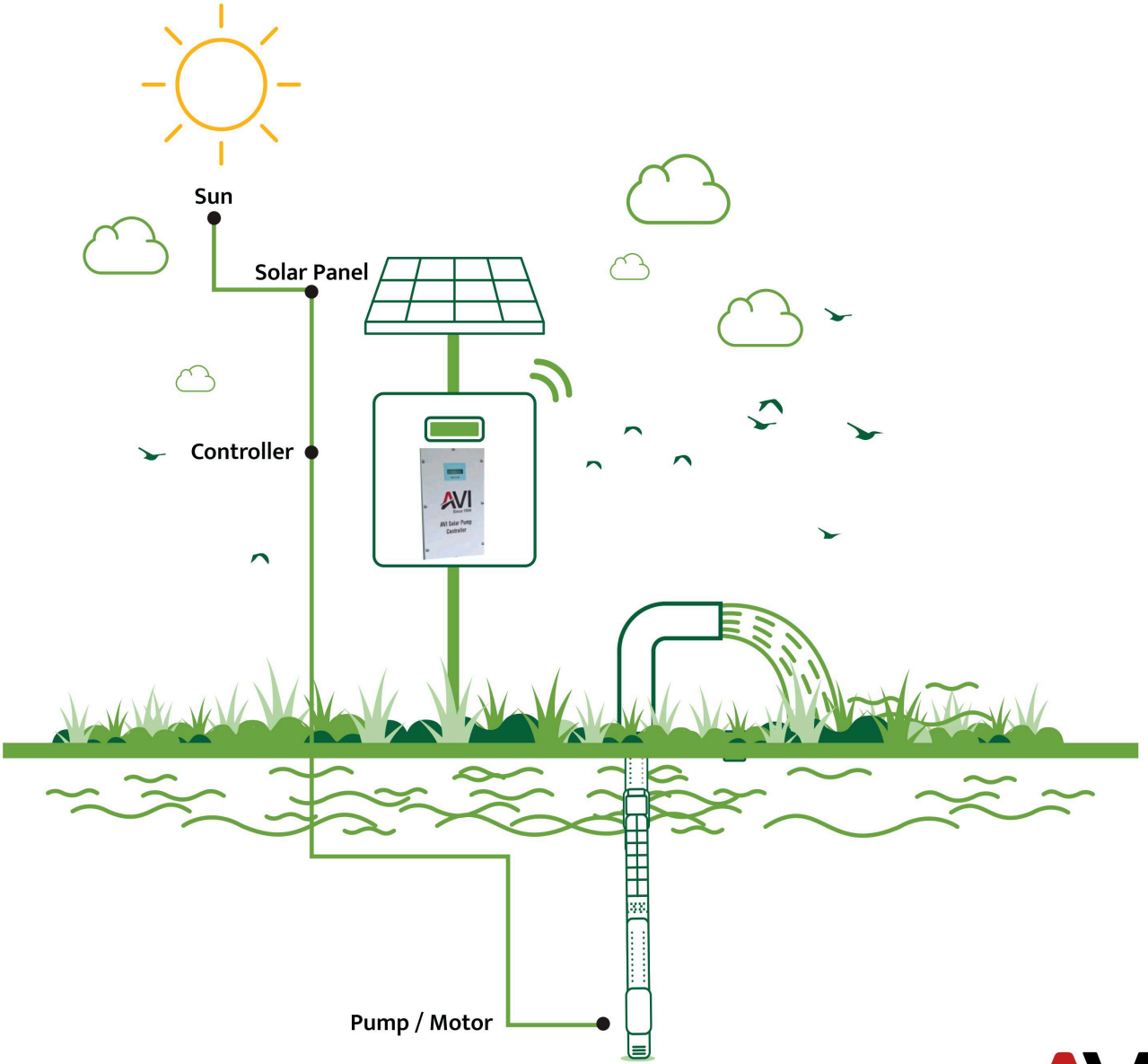


# महत्वाची सूचना

सूर्यप्रकाश आणि सावली मुक्त क्षेत्राच्या उपलब्धतेवर आधारित पाण्याचे उत्पादन बदलू शकते.

पंपद्वारे दिसणाऱ्या डायनॅमिक हेडच्या आधारे पाण्याचे उत्पादन देखील बदलू शकते.

त्यामुळे सुरुवातीच्या काळात वापरकर्त्याने योग्य माहिती पुरवणे आवश्यक आहे, जसेकी, पाण्याची खोली, पाण्याच्या पातळीतील हंगामी फरक सिंचनाचा प्रकार, ठिबक किंवा स्प्रींकलर (स्प्रींकलरची संख्या).



**AVI**

# नियंत्रक छायाचित्र



## सोलर पंप कंट्रोलर सुरु / थांबवण्याची प्रक्रिया.

- मोटर स्विच चालू करा आणि 60 सेकंद प्रतीक्षा करा, पंप सुरु होईल.
- पंप बंद करण्यासाठी "मोटर" स्विच बंद करा.

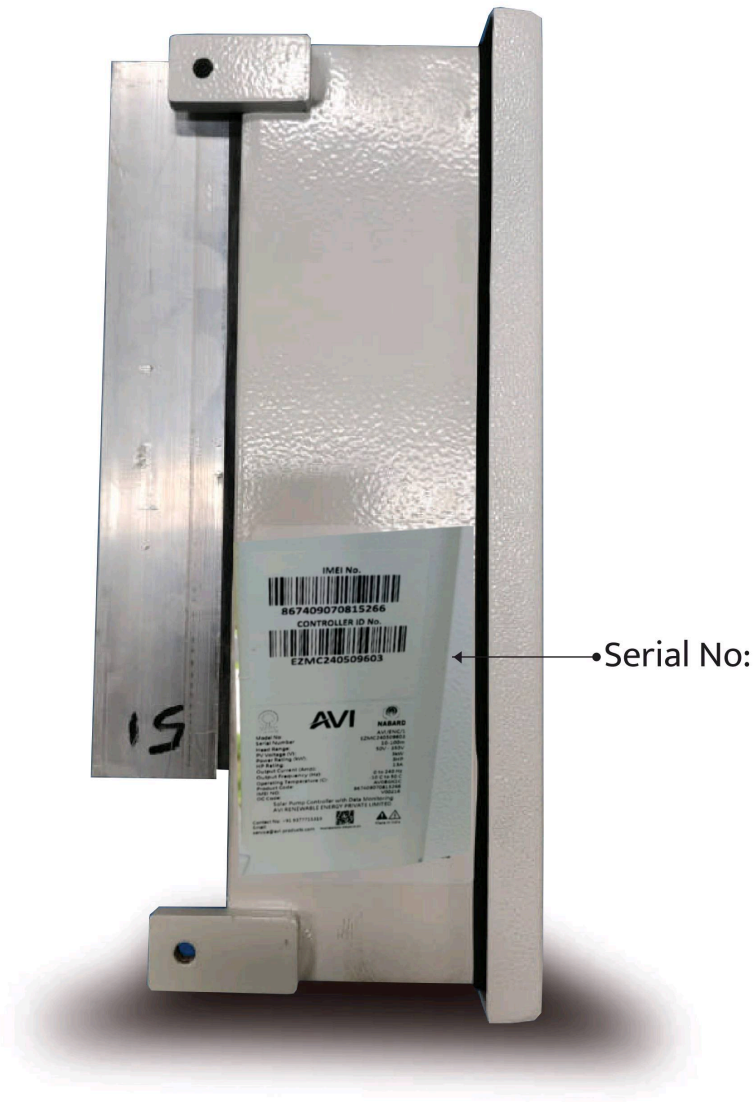


# करा आणि करू नका

- सौर मॉड्यूलच्या पृष्ठभागावर धूळ आणि घाणांचे कण जमा होणे सामान्य आहे या मुळे सौर मॉड्यूल ची इष्टतम आउट पुट कार्य क्षमता कमी होऊ शकते साधारणपणे संचित पाण्याने धुतले जाऊ शकते परंतु काही प्रकरणां मध्ये काही देखभाल काचेची पृष्ठभाग स्वच्छ करण्याची शिफारस करतात. लेपित समोरच्या काचेवर कधीही आक्रमक आणि अपघर्षक साफ करणारे किंवा रसायने वापरू नयेत.
- मॉड्यूलची देखभाल, धुणे किंवा साफ सफाई करताना नेहमी इलेक्ट्रिकल इन्सुलेशन साठी रबरचे हात मोजे घाला.
- स्वीकार्य मॉड्यूल साफ करण्याच्या पद्धती म्हणजे कमी दाबाच्या पाण्यातून मॉड्यूलला तपमानाशी जुळणारे मॉड्यूल स्प्रेकरणे. 20 डिग्री सेल्सियस पेक्षा जास्त गरम किंवा मॉड्यूल पृष्ठ भागाच्या तापमाना पेक्षा जास्त पाणी लागू करू नका.
- नेहमी हे सुनिश्चित करा की जनरेशनच्या काळात साफ सफाई केली जाऊ नये, कारण जनरेशनच्या काळात मॉड्यूल चे तापमान जास्त असते आणि वॉशिंग मुळे मॉड्यूलमध्ये थर्मल ताण येऊ शकतो.
- सौर मॉड्यूलची स्वच्छता आठवड्यातून एकदा केली जाईल.
- मॉड्यूल वर उभे राहून का किंवा पाऊल टाकू नका.
- जंक्शनबॉक्स, केबल्स आणि कनेक्टरवर जड साहित्य ठेवू नका खराब करू नका, खेचू नका, किंवा वाकवू नका.
- पीव्ही केबल्स ओढू नका. वस्तू पीव्ही मॉड्यूलवर ठेवू नका / टाकू नका.
- कोणत्याही तक्रारींसाठी, इन्स्टॉलर/सेवा प्रदात्या लाकॉल करा आणि तुमची तक्रार टोलफ्रीनंबर- 8153003399 मध्ये नोंदवा आणि तुमचा तक्रार क्रमांक जतन करा.
- तक्रार नोंदवण्या पूर्वी कंट्रोलरच्या डाव्या बाजूला चिकटवलेल्या स्टिकर मध्ये नमूद केलेल्या आपल्या नियंत्रक सीरियल ची नोंद घ्या (खाली दाखवली आहे).







# लॉगबुक

तारीख	समस्या	उपाय	सेवा अभियंता नाव / स्वाक्षरी	लाभार्थीचे नाव / स्वाक्षरी



मुख्यालय,

**ए.व्ही.आय. रिनीवेबल एनर्जी प्रा.लि.**

65/66 नारायण इंडस्ट्रीयल इस्टेट समोर, रायपुर मील सारस्पुर अहमदाबाद-380018 गुजरात.

टोल फ्री नंबर 8153003399