

Operation & Maintenance Manual

For 5HP, 7.5HP & 10 HP

AC / DC Submersible Solar Water Pumping System installed under PM KUSUM Scheme

With Agricultural Engineering Department (AED), Tamil Nadu.



SWELECT ENERGY SYSTEMS LTD

SWELECT HOUSE, No.5, SIR P.S. SIVASAMY SALAI, MYLAPORE,

CHENNAI – 600004, INDIA

Toll Free No. 1800 425 9600

EMAIL: info@swelectes.com

Web: www.swelectes.com

Contents

1. Introduction	3
2. Components of the Solar Water Pump System	3
2.1. Solar Panels:	3
2.1.1 Various Module Configuration for different capacity pumps	4
2.2. Pump:.....	4
2.3. Controller:.....	5
2.4. Mounting Structure:	6
2.5. Simplified working principle:	6
3. Ecotron farmer android application	7
3.1. Download New Ecotron farmer Application.....	7
3.2. LOGIN.....	8
3.2.1. OTP VERIFICATION	8
3.3. Location permission.....	9
3.4. Device Home page.....	9
4. Operation Guide	10
4.1. Starting the Pump.....	10
4.2. Shutting Down the Pump.....	10
5. Maintenance Guide	10
5.1. Solar Panels Maintenance	10
5.2. Controller Maintenance.....	10
5.3. Wiring and Connections	11
6. Do's and Don'ts.....	11
7. Importance of Running Solar Water Pumps Regularly	12
8. Warranty Exclusions Due to Bore Blocking and Sand Locking.....	13

1. Introduction

This Operation and Maintenance (O&M) manual provides detailed steps to operate and maintain your solar water pump system under the PM-KUSUM scheme. Regular maintenance will ensure the system works efficiently and has a long lifespan.

2. Components of the Solar Water Pump System

2.1. Solar Panels:

A solar photovoltaic system converts sunlight into electrical energy. 10 HP, 5HP & 7.5HP Solar Water Pumping System (SWPS) systems consist of PV modules, module string configuration, and Structures that vary in energy capacity.

Basically, 1HP is equal to 0.75 kW. Hence, for a SWPS of 5HP requires Approximately 3.75 kW of Electrical energy.

To meet this requirement the module string configurations are made accordingly.



2.1.1 Various Module Configuration for different capacity pumps

SL NO	CAPACITY	Moduels (Wp)	Qty	PumpController
1	5HP	535	9	13 A
2	7.5HP	535	13	20 A
3	10 HP	535	17	20A

2.2.Pump:

Available in 5 HP, 7.5 HP, and 10 HP models (both AC and DC) made by AquaSub Texmo.



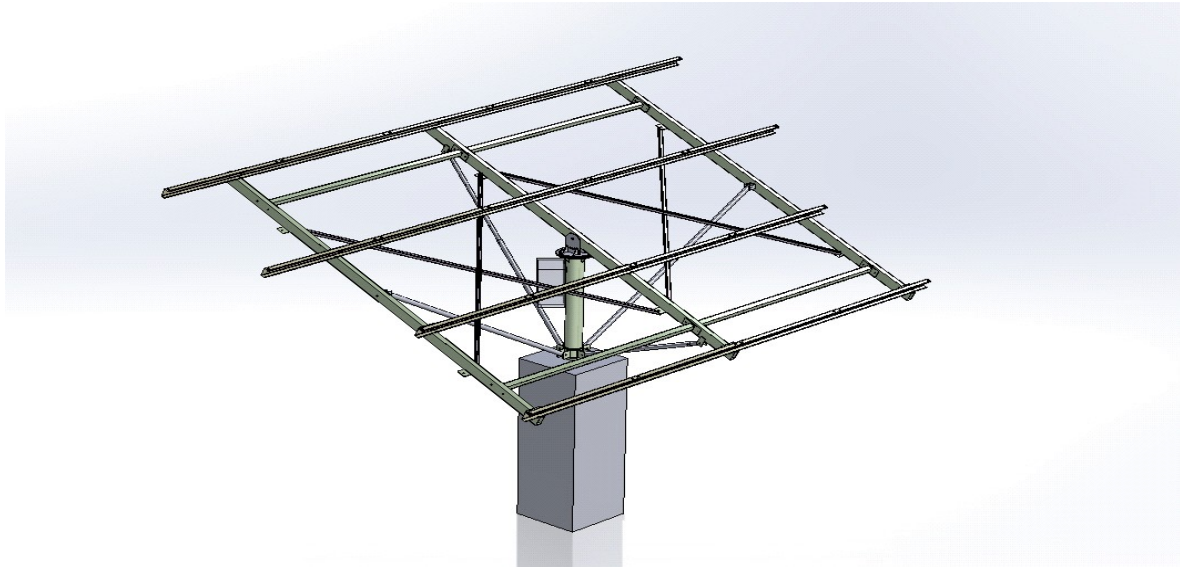
2.3.Controller:

Ecotron controller that manages the power flow between solar panels and the pump.

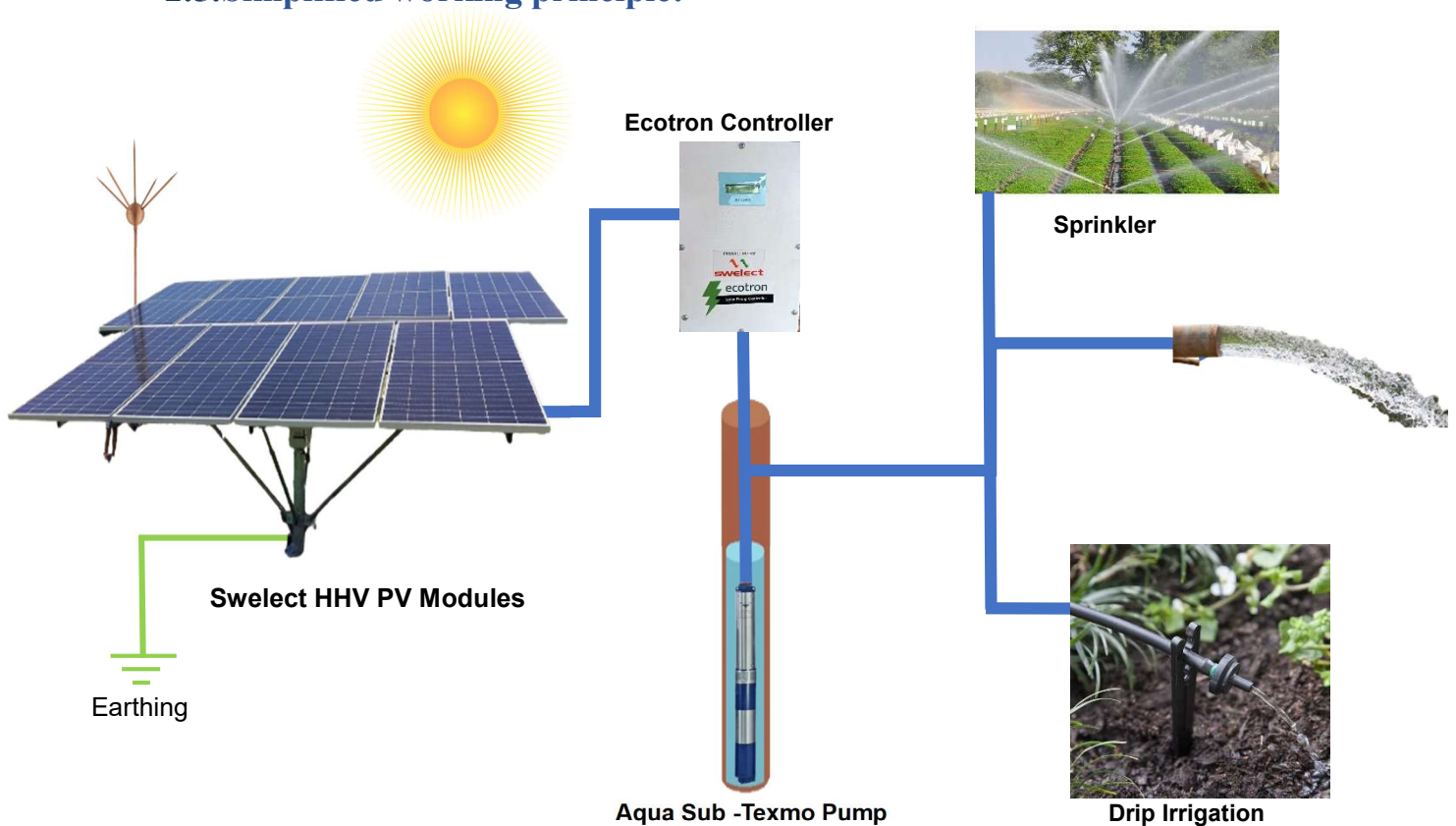


2.4.Mounting Structure:

For holding the solar panels. The module mounting structure has Dual axis rotation, which means the position and tilt of the whole array can be adjusted towards the direction perpendicular to the sun to get the maximum sun exposure.



2.5.Simplified working principle:



3. Ecotron farmer android application

Farmer app is introduced to smartly monitor Ecotron water pump status, energy consumption and other pump related parameters. Application is used to keep the system up to date with the latest firmware. By using the app one can access drive parameters over Bluetooth. User can use the app both in online/offline mode. For offline mode, Bluetooth technology is required. Over Bluetooth Android application can communicate with the device only within required distance.

3.1.Download New Ecotron farmer Application

Android users can download the Ecotron farmer app from the Google play store.

Link: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.ecozen.ecotron.app>

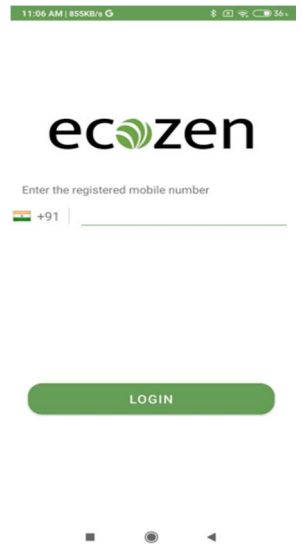
Compatible android versions: Version Android version 7 and above



3.2.LOGIN

1. Enter the registered mobile number
2. If you do not have an Indian mobile number, you will be Provided with a virtual mobile number

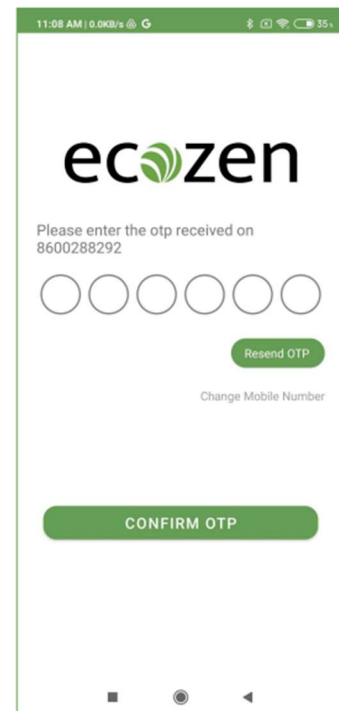
Note: The mobile number can be registered by the user by Calling 1800-121-7515. Please keep the device serial number Handy when you make the call.



User has to enter registered mobile number in the given field. Clicking on LOGIN button, page will navigate to OTP verification page. An OTP will come as SMS for a registered mobile number or a code will be provided to you if virtual mobile number is used. Internet connection is required for login. For an unregistered mobile number, the app shows an invalid mobile number pop up.

3.2.1. OTP VERIFICATION

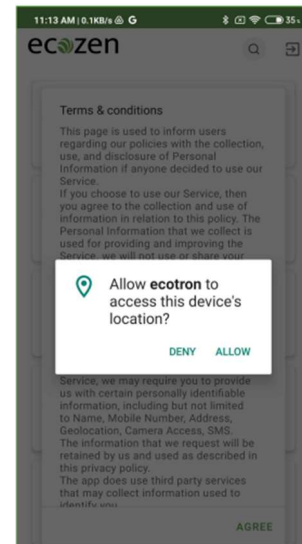
Once the user enters the registered mobile number, OTP will be sent to the number. Enter valid OTP in the given field and confirm OTP. Enter the code provided to you if you are using a virtual mobile number. If the user does not receive the OTP, click on the Resend OTP option and the user will receive a new OTP. Also, a user can modify the mobile number by clicking on Change Mobile Number.



3.3. Location permission

Allow the app to access the mobile device's location.

Device location permission is required for bluetooth connectivity.



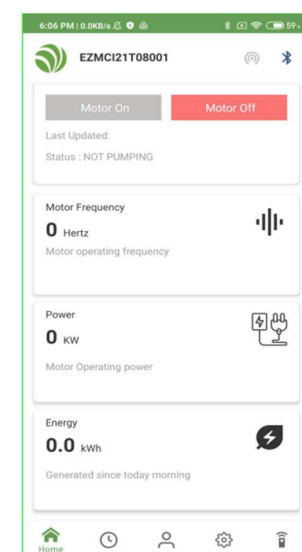
3.4. Device Home page

By selecting the device from the machine list page app will navigate to Device Home page.

Device Home page shows the system number, Motor ON/OFF status, Motor frequency, Motor output power, Total energy consumption.

It also shows the system communication connectivity status via Internet and Bluetooth icons.

User can turn motor On/Off by using Motor ON/OFF button



4. Operation Guide

4.1.Starting the Pump

1. Turn on the controller switch.
2. Ensure the solar panels are receiving sunlight.
3. The pump will automatically start when there is enough sunlight.
4. Monitor the water flow to ensure proper operation.

4.2.Shutting Down the Pump

1. Turn off the controller switch.
2. If the pump is not needed for an extended period, disconnect the power supply.

5. Maintenance Guide

5.1.Solar Panels Maintenance

1. **Cleaning:** Wipe the panels with a soft cloth and water every 2 weeks to remove dust.
2. **Inspection:** Check for cracks, loose connections, or debris on the panels.
3. **Tilt Adjustment:** Ensure the panels are correctly angled for maximum sunlight exposure.

5.2.Controller Maintenance

1. **Keep Dry:** Ensure the controller is protected from moisture.
2. **Check Connections:** Ensure all cables are tightly connected.
3. **Avoid Overheating:** Place the controller in a shaded area to prevent Overheating.

5.3. Wiring and Connections

1. **Check for Damage:** Inspect all wires for cuts, frays, or loose connections.
2. **Secure Connections:** Ensure all connections are tight and secure.
3. **Replace Damaged Wires:** Replace any damaged wires immediately to avoid malfunction.

6. Do's and Don'ts

- Accumulation of dust and dirt particles on the surface of the solar module is common which can reduce the optimal output performance of the solar module. Normally the accumulated dust can be washed away but in some cases some maintenance recommends cleaning the glass surface. Aggressive and abrasive cleaners or chemicals should never be used on the coated front glass.
- Always wear rubber gloves for electrical insulation when maintaining, washing or cleaning the module.
- Acceptable module cleaning methods include spraying the module with low pressure water at a temperature that matches the module. Do not apply water hotter than 30° C or higher than module surface temperature.
- Always ensure that cleaning is not done during generation, as the temperature of the module is high during generation and washing can cause thermal stress to the module.
- Cleaning of solar module will be done once a week.
- Do not stand or step on the module.
- Do not place heavy materials on junction boxes, cables and connectors and do not damage, pull, or bend them.
- Do not pull PV cables. Do not place I drop objects on the PV module.
- For any complaints, call the installer/service provider and your complaint Report to toll free number-1800 425 9600 and save your complaint number.

- Before filing a complaint note down your controller serial mentioned in the sticker affixed on the left side of the controller.

7. Importance of Running Solar Water Pumps Regularly

1. **Prevents Sediment Accumulation:** When solar water pumps are not used regularly, small sand and silt particles can settle at the bottom of the pump. Over time, these particles accumulate and can clog the pump, making it difficult for the pump to operate smoothly.
2. **Maintains Pump Efficiency:** Regular operation helps keep the pump's moving parts well-lubricated and prevents rust and corrosion, ensuring that the pump runs efficiently.
3. **Reduces Maintenance Needs:** Running the pump for at least two hours daily minimizes the likelihood of mechanical issues, reducing the need for frequent maintenance or costly repairs.
4. **Avoids Blockages:** Regular use helps flush out any debris that may have entered the system, preventing blockages that could otherwise damage the pump.
5. **Extends Pump Life:** Consistent operation ensures that the pump remains in good working condition, extending its overall lifespan and maintaining optimal performance.

8. Warranty Exclusions Due to Bore Blocking and Sand Locking

- 1. Non-Coverage of Natural Blockages:** Most warranties for solar water pumps specifically exclude damages caused by natural factors like bore blocking and sand locking. These issues are considered environmental or operational faults rather than manufacturing defects.
- 2. Improper Maintenance and Usage:** Warranty conditions usually emphasize proper maintenance and regular operation of the pump. If the pump is not run regularly, leading to sediment build-up or bore blocking, it is considered improper usage, voiding the warranty.
- 3. Tender Conditions:** Tender documents often stipulate that maintenance and operational protocols must be followed to keep the warranty valid. Failing to do so, such as not running the pump regularly, can lead to conditions that void the warranty.
- 4. Responsibility on the User:** The tender conditions place the responsibility on the user to ensure the pump is operated under proper conditions. Any damage arising from environmental factors like sand or debris blocking the pump is not the manufacturer's fault, hence not covered.
- 5. Prevention through Proper Usage:** To avoid these issues and maintain the warranty, users should ensure the pump runs at least the recommended minimum time daily and follow any additional guidelines specified in the user manual or tender conditions.

WARRANTY CARD

SWELECT ENERGY SYSTEMS LTD.

1. Name of the Project: Agriculture Solar Water Pumps under PM-KUSUM AED

2. Beneficiary Name: _____

3. Location: _____ Village: _____

Taluk: _____ District: _____

4. Plants installed under the project: Solar capacity _____

Horsepower and Type: _____

5. Date of Solar Agriculture Pump Implementation. _____

6. Name of Contractor: **Swelect Energy Systems Ltd**.

7. Contractor's Address: SWELECT HOUSE, No.5, P. S. Sivasamy Salai, Mylapore, Chennai 600 004,
Tamilnadu, India; Toll Free No. 1800 425 9600.

In association with;



SWELECT ENERGY SYSTEMS LTD

SWELECT HOUSE, No.5, SIR P.S. SIVASAMY SALAI, MYLAPORE,

CHENNAI – 600004, INDIA

Toll Free No. 1800 425 9600;

EMAIL: info@swelectes.com

Web: www.swelectes.com

செயல்பாடு மற்றும் பராமரிப்பு

கையேடு

5HP, 7.5HP & 10 HP

PM KUSUM திட்டத்தின் கீழ் நிறுவப்பட்ட AC / DC நீர்மூழ்கி சூரிய நீர் பம்பிங் அமைப்பு

தமிழ்நாடு வேளாண் பொறியியல் துறை (AED) உடன்.



SWELECT ENERGY SYSTEMS LTD

SWELECT HOUSE, No.5, SIR P.S. SIVASAMY SALAI, MYLAPORE,

CHENNAI – 600004, INDIA

Toll Free No. 1800 425 9600

EMAIL: info@swelectes.com

Web: www.swelectes.com

உள்ளடக்கம்

1. அறிமுகம்	3
2. சூரிய நீர் பம்பு அமைப்பின் கூறுகள்	3
2.1. சோலார் பேனல்கள்:.....	3
2.1.1 வெவ்வேறு திறன் கொண்ட பம்புகளுக்கான பல்வேறு தொகுதி கட்டமைப்பு	4
2.2. பம்பு:	5
2.3. பம்பு கண்ட்ரோலர்:	6
2.4. மவுண்டிங் அமைப்பு:	7
2.5. எளிமைப்படுத்தப்பட்ட செயல்பாட்டுக் கொள்கை:	7
3. Ecotron விவசாயி ஆண்ட்ராய்டு பயன்பாடு.....	8
3.1. புதிய Ecotron விவசாயி விண்ணப்பத்தைப் பதிவிறக்கவும்	8
3.2. உள்ளுழைக	9
3.2.1. OTP சரிபார்ப்பு	10
3.3. இருப்பிட அனுமதி	11
3.4. சாதனத்தின் முகப்புப் பக்கம்	11
4. செயல்பாட்டு வழிகாட்டி	12
4.1. பம்பைத் தொடங்குதல்.....	12
4.2. பம்பை நிறுத்துதல்.....	12
5. பராமரிப்பு வழிகாட்டி	12
5.1. சோலார் பேனல்கள் பராமரிப்பு.....	12
5.2. பம்பு கண்ட்ரோலர் பராமரிப்பு.....	13
5.3. வயரிங் மற்றும் இணைப்புகள்	13
6. செய்ய வேண்டியவை மற்றும் செய்யக்கூடாதவை.....	13
7. சோலார் வாட்டர் பம்ப்களை தவறாமல் இயக்குவதன் முக்கியத்துவம்.....	15
8. துளை அடைப்பு மற்றும் மணல் பூட்டுதல் காரணமாக உத்தரவாத விலக்குகள்	16

1. அறிமுகம்

இந்த செயல்பாடு மற்றும் பராமரிப்பு (O&M) கையேடு PM-KUSUM திட்டத்தின் கீழ் உங்கள் சோலார் வாட்டர் பம்ப் அமைப்பை இயக்குவதற்கும் பராமரிப்பதற்கும் விரிவான வழிமுறைகளை வழங்குகிறது. வழக்கமான பராமரிப்பு, சிஸ்டம் திறமையாக செயல்படுவதையும் நீண்ட ஆயுளையும் உறுதி செய்யும்.

2. சூரிய நீர் பம்ப் அமைப்பின் கூறுகள்

2.1. சோலார் பேனல்கள்:

சூரிய ஒளிமின்னழுத்த அமைப்பு சூரிய ஒளியை மின் ஆற்றலாக மாற்றுகிறது. 10 HP, 5HP & 7.5HP சோலார் வாட்டர் பம்பிங் சிஸ்டம் (SWPS) அமைப்புகள் PV தொகுதிகள், தொகுதி சரம் கட்டமைப்பு மற்றும் ஆற்றல் திறனில் மாறுபடும் கட்டமைப்புகள் ஆகியவற்றைக் கொண்டுள்ளது.

அடிப்படையில், 1HP 0.75 kW க்கு சமம். எனவே, 5HP இன் SWPSக்கு தோராயமாக 3.75 kW மின் ஆற்றல் தேவைப்படுகிறது.

இந்த தேவையை பூர்த்தி செய்ய தொகுதி சரம் கட்டமைப்புகள் அதன்படி செய்யப்படுகின்றன.



2.1.1 வெவ்வேறு திறன் கொண்ட பம்புகளுக்கான பல்வேறு தொகுதி கட்டமைப்பு

எஸ்எல் எண்	திறன்	மாட்யூல்கள் (Wp)	Qty	பம்ப்கண்ட்ரோலர்
1	5 ஹெசுபி	535	9	13 A
2	7.5 ஹெசுபி	535	13	20 A
3	10 ஹெசுபி	535	17	20A

2.2.பம்ப்:

AquaSub Texmo தயாரித்த 5 HP, 7.5 HP மற்றும் 10 HP மாடல்களில் (AC மற்றும் DC இரண்டும்) கிடைக்கும்.



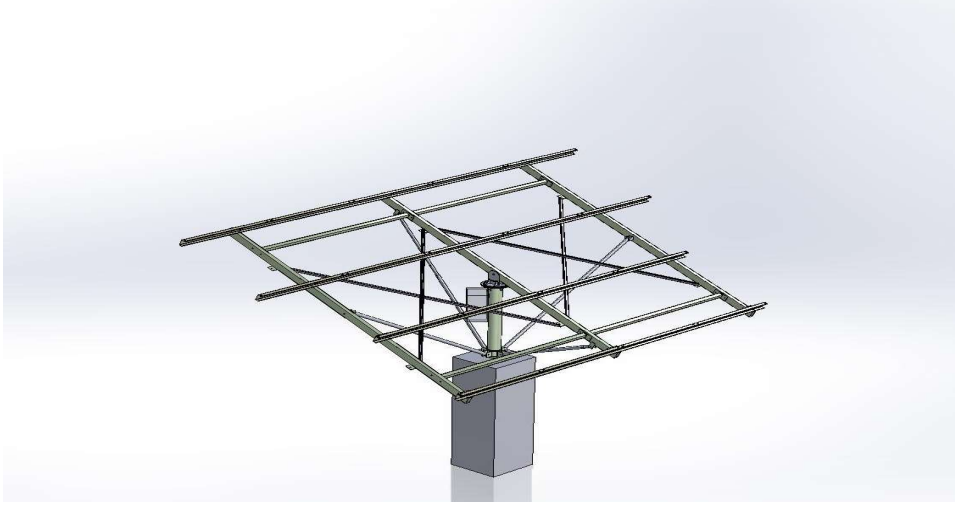
2.3.பம்ப் கண்ட்ரோலர்:

சோலார் பேனல்கள் மற்றும் பம்ப் இடையே மின் ஓட்டத்தை நிர்வகிக்கும் Ecotron பம்ப் கண்ட்ரோலர்.

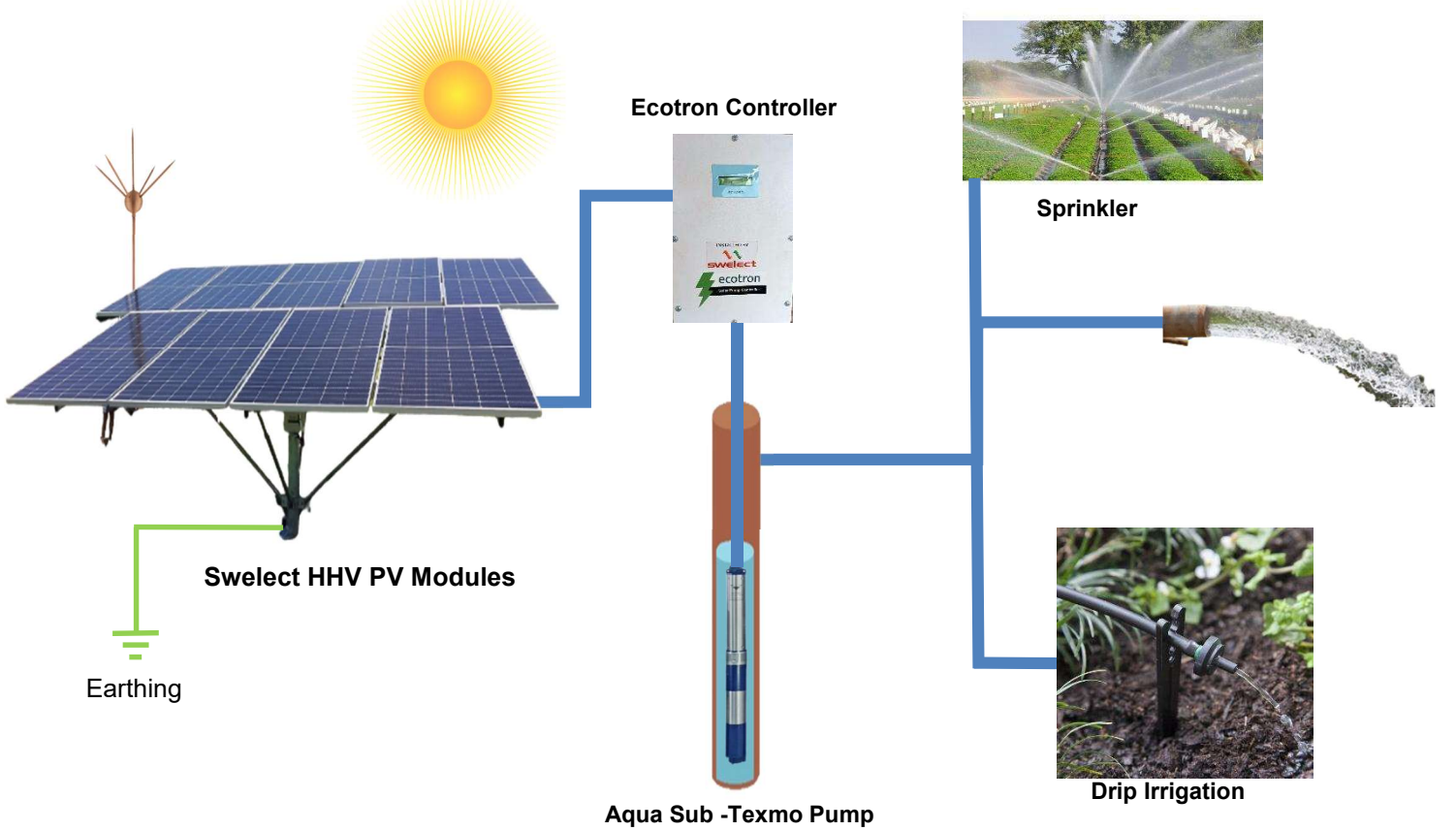


2.4.மவுண்டிங் அமைப்பு:

சோலார் பேனல்களை வைத்திருப்பதற்காக. மாட்யூல் மவுண்டிங் அமைப்பு இரட்டை அச்ச சுழற்சியைக் கொண்டுள்ளது, அதாவது முழு அணிவரிசையின் நிலை மற்றும் சாய்வு அதிகபட்ச சூரிய ஒளியைப் பெற சூரியனுக்கு செங்குத்தாக இருக்கும் திசையை நோக்கி சரிசெய்யப்படலாம்.



2.5.எளிமைப்படுத்தப்பட்ட செயல்பாட்டுக் கொள்கை:



3. Ecotron விவசாயி ஆண்ட்ராய்டு பயன்பாடு

Ecotron நீர் பம்ப் நிலை, ஆற்றல் நுகர்வு மற்றும் பிற பம்ப் தொடர்பான அளவுருக்கள் ஆகியவற்றை புத்திசாலித்தனமாக கண்காணிக்க விவசாயி பயன்பாடு அறிமுகப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. சமீபத்திய ஃபார்ம்வேருடன் கணினியைப் புதுப்பித்த நிலையில் வைத்திருக்க பயன்பாடு பயன்படுத்தப்படுகிறது. பயன்பாட்டைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் புளுடீத் வழியாக இயக்கி அளவுருக்களை அணுகலாம். பயனர் ஆன்லைன்/ஆஃப்லைன் பயன்முறையில் பயன்பாட்டைப் பயன்படுத்தலாம். ஆஃப்லைன் பயன்முறைக்கு, புளுடீத் தொழில்நுட்பம் தேவை. புளுடீத் மூலம் ஆண்ட்ராய்டு பயன்பாடு தேவையான தூரத்தில் மட்டுமே சாதனத்துடன் தொடர்பு கொள்ள முடியும்.

3.1. புதிய Ecotron விவசாயி விண்ணப்பத்தைப் பதிவிறக்கவும்

ஆண்ட்ராய்டு பயனர்கள் கூகுள் பிளே ஸ்டோரில் இருந்து Ecotron farmer செயலியை பதிவிறக்கம் செய்யலாம்.

இணைப்பு:

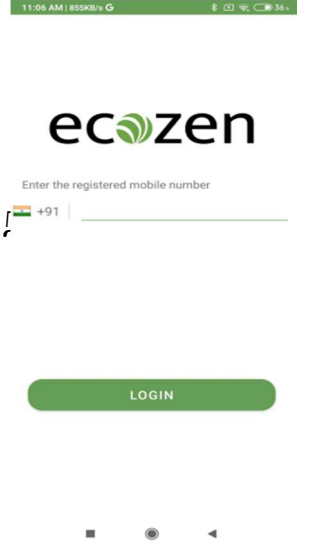
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.ecozen.ecotron.app>

இணக்கமான Android பதிப்புகள்: Android பதிப்பு 7
மற்றும் அதற்கு மேற்பட்டவை



3.2.உள்ளுழைக

1. பதிவு செய்யப்பட்ட மொபைல் எண்ணை உள்ளிடவும்
 2. உங்களிடம் இந்திய மொபைல் எண் இல்லையென்றால், நீங்கள் இருப்பீர்கள்
- விர்ச்சுவல் மொபைல் எண் வழங்கப்படுகிறது



குறிப்பு: மொபைல் எண்ணை பயனர் பதிவு செய்யலாம்

அழைப்பு 1800-121-7515. சாதனத்தின் வரிசை எண்ணை வைத்திருங்கள்

நீங்கள் அழைப்பை மேற்கொள்ளும்போது வசதியாக இருக்கும்.

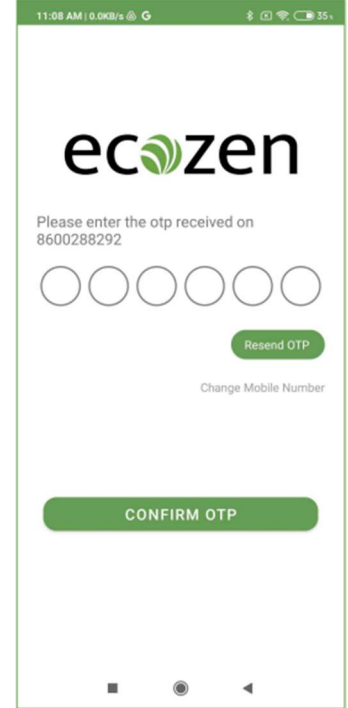
கொடுக்கப்பட்ட புலத்தில் பயனர் பதிவு செய்யப்பட்ட மொபைல் எண்ணை
உள்ளிட வேண்டும். உள்ளுழைவு பொத்தானைக் கிளிக் செய்தால், பக்கம்

OTP சரிபார்ப்பு பக்கத்திற்குச் செல்லும்.

பதிவுசெய்யப்பட்ட மொபைல் எண்ணுக்கு OTP SMS ஆக வரும் அல்லது மெய்நிகர் மொபைல் எண்ணைப் பயன்படுத்தினால் உங்களுக்கு ஒரு குறியீடு வழங்கப்படும். உள்நுழைவதற்கு இணைய இணைப்பு தேவை. பதிவு செய்யப்படாத மொபைல் எண்ணுக்கு, ஆப்ஸ் தவறான மொபைல் எண்ணை பாப் அப் காட்டுகிறது.

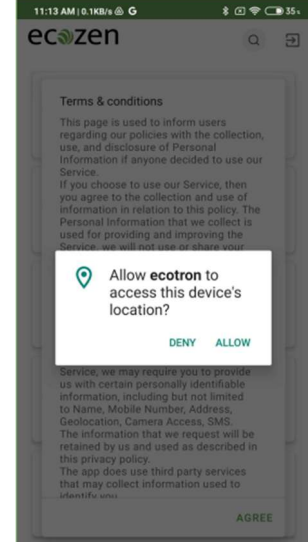
3.2.1. OTP சரிபார்ப்பு

பயனர் பதிவு செய்யப்பட்ட மொபைல் எண்ணை உள்ளிட்டதும், அந்த எண்ணுக்கு OTP அனுப்பப்படும். கொடுக்கப்பட்ட புலத்தில் செல்லுபடியாகும் OTP ஐ உள்ளிட்டு OTP ஐ உறுதிப்படுத்தவும். நீங்கள் மெய்நிகர் மொபைல் எண்ணைப் பயன்படுத்துகிறீர்கள் எனில் உங்களுக்கு வழங்கப்பட்ட குறியீட்டை உள்ளிடவும். பயனர் OTP பெறவில்லை என்றால், மீண்டும் அனுப்பு OTP விருப்பத்தை கிளிக் செய்யவும், பயனர் புதிய OTP ஐப் பெறுவார். மேலும், மொபைல் எண்ணை மாற்று என்பதைக் கிளிக் செய்வதன் மூலம் ஒரு பயனர் மொபைல் எண்ணை மாற்றலாம்.



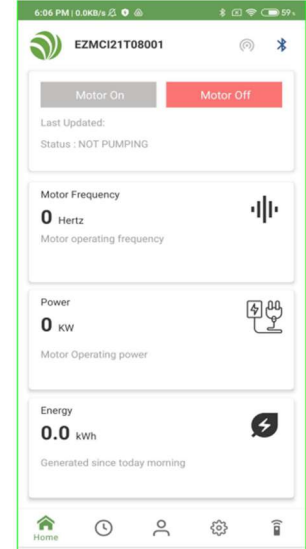
3.3.இருப்பிட அனுமதி

மொபைல் சாதனத்தின் இருப்பிடத்தை அணுக, பயன்பாட்டை அனுமதிக்கவும்.
புளுடீத் இணைப்பிற்கு சாதன இருப்பிட அனுமதி தேவை.



3.4.சாதனத்தின் முகப்புப் பக்கம்

இயந்திர பட்டியல் பக்கத்தில் இருந்து சாதனத்தைத் தேர்ந்தெடுப்பதன் மூலம் பயன்பாடு சாதனத்தின் முகப்புப் பக்கத்திற்குச் செல்லும்.
சாதனத்தின் முகப்புப் பக்கம் கணினி எண்ணைக் காட்டுகிறது,
மோட்டார் ஆன்/ஆஃப் நிலை, மோட்டார் அதிர்வெண், மோட்டார் வெளியீட்டு சக்தி, மொத்த ஆற்றல் நுகர்வு.
இது கணினி தகவல்தொடர்புகளையும் காட்டுகிறது இணையம் மற்றும் புளுடீத் மூலம் இணைப்பு நிலை சின்னங்கள்.
மோட்டாரைப் பயன்படுத்தி பயனர் மோட்டாரை ஆன்/ஆஃப் செய்யலாம் ஆன்/ஆஃப் பொத்தான்



4. செயல்பாட்டு வழிகாட்டி

4.1.பம்பைத் தொடங்குதல்

1. பம்ப் கண்ட்ரோலர் சுவிட்சை இயக்கவும்.
2. சோலார் பேனல்கள் சூரிய ஒளியைப் பெறுகின்றன என்பதை உறுதிப்படுத்தவும்.
3. போதுமான சூரிய ஒளி இருக்கும்போது பம்ப் தானாகவே தொடங்கும்.
4. சரியான செயல்பாட்டை உறுதி செய்ய நீர் ஓட்டத்தை கண்காணிக்கவும்.

4.2.பம்பை நிறுத்துதல்

1. பம்ப் கண்ட்ரோலர் சுவிட்சை அணைக்கவும்.
2. நீண்ட நேரத்திற்கு பம்ப் தேவைப்படாவிட்டால், மின்சார விநியோகத்தைத் துண்டிக்கவும்.

5. பராமரிப்பு வழிகாட்டி

5.1.சோலார் பேனல்கள் பராமரிப்பு

1. **சுத்தம் செய்தல்:** தூசியை அகற்ற ஒவ்வொரு 2 வாரங்களுக்கும் ஒரு மென்மையான துணி மற்றும் தண்ணீருடன் பேனல்களை துடைக்கவும்.
2. **ஆய்வு செய்தல்:** பேனல்களில் விரிசல், தளர்வான இணைப்புகள் அல்லது குப்பைகள் உள்ளதா எனச் சரிபார்க்கவும்.
3. **கோணசாய்வு சரிசெய்தல்(Tilt):** அதிகபட்ச சூரிய ஒளி வெளிப்பாட்டிற்கு பேனல்கள் சரியான கோணத்தில் இருப்பதை உறுதி செய்யவும்.

5.2. பம்ப் கண்ட்ரோலர் பராமரிப்பு

1. **உலர்வாக வைக்கவும்:** பம்ப் கண்ட்ரோலர் ஈரப்பதத்திலிருந்து பாதுகாக்கப்படுவதை உறுதிசெய்யவும்.
2. **இணைப்புகளைச் சரிபார்க்கவும்:** அனைத்து கேபிள்களும் இறுக்கமாக இணைக்கப்பட்டுள்ளதை உறுதி செய்யவும்.
3. **அதிக வெப்பத்தைத் தவிர்க்கவும்:** தடுக்க ஒரு நிழல் பகுதியில் பம்ப் கண்ட்ரோலர் வைக்கவும்

5.3. வயரிங் மற்றும் இணைப்புகள்

1. **சேதத்தை சரிபார்க்கவும்:** வெட்டுக்கள், பிளவுகள் அல்லது தளர்வான இணைப்புகளுக்கு அனைத்து கம்பிகளையும் பரிசோதிக்கவும்.
2. **பாதுகாப்பான இணைப்புகள்:** அனைத்து இணைப்புகளும் இறுக்கமாகவும் பாதுகாப்பாகவும் இருப்பதை உறுதி செய்யவும்.
3. **சேதமடைந்த கம்பிகளை மாற்றவும்:** பழுதடைவதைத் தவிர்க்க, சேதமடைந்த கம்பிகளை உடனடியாக மாற்றவும்.

6. செய்ய வேண்டியவை மற்றும் செய்யக்கூடாதவை

- சூரிய தொகுதியின் மேற்பரப்பில் தூசி மற்றும் அழுக்குத் துகள்கள் குவிவது பொதுவானது, இது சூரிய தொகுதியின் உகந்த வெளியீட்டு செயல்திறனைக் குறைக்கும். பொதுவாக திரட்டப்பட்ட தூசிஸ்யை தண்ணீரால் கழுவலாம், ஆனால் சில சந்தர்ப்பங்களில் சில பராமரிப்பு கண்ணாடி மேற்பரப்பை சுத்தம் செய்ய பரிந்துரைக்கிறது. பூசப்பட்ட முன்

கண்ணாடி மீது ஆக்கிரமிப்பு மற்றும் சிராய்ப்பு

கிளீனர்கள் அல்லது இரசாயனங்கள் பயன்படுத்தப்படக்கூடாது.

- தொகுதியை பராமரிக்கும் போது, சலவை செய்யும் போது அல்லது சுத்தம் செய்யும் போது எப்பொழுதும் மின் காப்புக்காக ரப்பர் கையுறைகளை அணியுங்கள்.

- ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய தொகுதி சுத்தம் செய்யும் முறைகள் தொகுதிக்கு பொருந்தக்கூடிய வெப்பநிலையில் குறைந்த அழுத்த நீரில் தொகுதியை தெளிப்பது அடங்கும். 30° Cக்கு மேல் அல்லது தொகுதி மேற்பரப்பு வெப்பநிலையை விட அதிக வெப்பமான தண்ணீரைப் பயன்படுத்த வேண்டாம்.

- மின் உற்பத்தியின் போது துப்புரவு செய்யப்படாமல் இருப்பதை எப்போதும் உறுதிப்படுத்திக் கொள்ளுங்கள், ஏனெனில் உற்பத்தியின் போது தொகுதியின் வெப்பநிலை அதிகமாக இருக்கும் மற்றும் கழுவுதல் பேனல்க்கு வெப்ப அழுத்தத்தை ஏற்படுத்தும்.

- சோலார் மாட்யூலை சுத்தம் செய்வது வாரம் ஒருமுறை செய்யப்படும்.

- மாட்யூலில் நிற்கவோ அல்லது மிதிக்கவோ கூடாது.

- ஜங்ஷன் பாக்ஸ்கள், கேபிள்கள் மற்றும் கனெக்டர்களில் கனமான பொருட்களை வைக்காதீர்கள் மற்றும் அவற்றை சேதப்படுத்தாதீர்கள், இழுக்காதீர்கள் அல்லது வளைக்காதீர்கள்.

- PV கேபிள்களை இழுக்க வேண்டாம். PV தொகுதியில் பொருட்களை வைக்க வேண்டாம்.

- ஏதேனும் புகார்களுக்கு, நிறுவி/சேவை வழங்குனரை அழைத்து உங்கள் புகார் அறிக்கையை கட்டணமில்லா எண்-1800 425 9600க்கு அழைத்து உங்கள் புகார் எண்ணைச் சேமிக்கவும்.

- புகாரைத் தாக்கல் செய்வதற்கு முன்,
கன்ட்ரோலரின் இடது பக்கத்தில் ஒட்டப்பட்டிருக்கும் ஸ்டிக்கரில்
குறிப்பிடப்பட்டுள்ள உங்கள் கன்ட்ரோலர் சீரியலைக் குறித்துக்
கொள்ளவும்.

7. சோலார் வாட்டர் பம்ப்களை தவறாமல் இயக்குவதன் முக்கியத்துவம்

1. வண்டல் குவிவதைத் தடுக்கிறது: சோலார் வாட்டர் பம்புகளை தொடர்ந்து பயன்படுத்தாத போது, சிறிய மணல் மற்றும் வண்டல் துகள்கள் பம்பின் அடிப்பகுதியில் குடியேறலாம். காலப்போக்கில், இந்த துகள்கள் குவிந்து, பம்பை அடைத்துவிடும், இதனால் பம்பு சீராக இயங்குவது கடினம்.
2. பம்பு செயல்திறனை பராமரிக்கிறது: வழக்கமான செயல்பாடு பம்பின் நகரும் பாகங்களை நன்கு உயலுட்டுகிறது மற்றும் துரு மற்றும் அரிப்பைத் தடுக்கிறது, பம்பு திறமையாக இயங்குவதை உறுதி செய்கிறது.
3. பராமரிப்பு தேவைகளை குறைக்கிறது: தினமும் குறைந்தது இரண்டு மணிநேரம் பம்பை இயக்குவது இயந்திர சிக்கல்களின் வாய்ப்பைக் குறைக்கிறது, அடிக்கடி பராமரிப்பு அல்லது விலையுயர்ந்த பழுதுபார்ப்புகளின் தேவையை குறைக்கிறது.
4. தடைகளைத் தவிர்க்கிறது: வழக்கமான பயன்பாடு, கணினியில் உள்ள எந்த குப்பைகளையும் வெளியேற்ற உதவுகிறது, இல்லையெனில் பம்பை சேதப்படுத்தும் அடைப்புகளைத் தடுக்கிறது.

5. பம்ப் ஆயுளை நீட்டிக்கிறது: சீரான செயல்பாடு,

பம்ப் நல்ல வேலை நிலையில் இருப்பதை உறுதிசெய்கிறது, அதன் ஒட்டுமொத்த ஆயுட்காலம் நீட்டிக்கப்படுகிறது மற்றும் உகந்த செயல்திறனை பராமரிக்கிறது.

8. துளை அடைப்பு மற்றும் மணல் பூட்டுதல் காரணமாக உத்தரவாத விலக்குகள்

1. இயற்கை அடைப்புகளை கவரேஜ் செய்யாதது: சோலார் வாட்டர் பம்ப்களுக்கான பெரும்பாலான உத்தரவாதங்கள், துவாரத்தைத் தடுப்பது மற்றும் மணல் பூட்டுதல் போன்ற இயற்கை காரணிகளால் ஏற்படும் சேதங்களை குறிப்பாக விலக்குகின்றன. இந்தச் சிக்கல்கள் உற்பத்திக் குறைபாடுகளைக் காட்டிலும் சுற்றுச்சூழல் அல்லது செயல்பாட்டுத் தவறுகளாகக் கருதப்படுகின்றன.

2. முறையற்ற பராமரிப்பு மற்றும் பயன்பாடு: உத்தரவாத நிபந்தனைகள் பொதுவாக பம்பின் சரியான பராமரிப்பு மற்றும் வழக்கமான செயல்பாட்டை வலியுறுத்துகின்றன. பம்ப் தொடர்ந்து இயக்கப்படாவிட்டால், வண்டல் படிதல் அல்லது துளை அடைப்புக்கு வழிவகுத்தால், அது முறையற்ற பயன்பாடு என்று கருதப்படுகிறது, உத்தரவாதத்தை ரத்து செய்கிறது.

3. டெண்டர் நிபந்தனைகள்: உத்தரவாதத்தை செல்லுபடியாக வைத்திருக்க பராமரிப்பு மற்றும் செயல்பாட்டு நெறிமுறைகள் பின்பற்றப்பட வேண்டும் என்று டெண்டர் ஆவணங்கள் அடிக்கடி குறிப்பிடுகின்றன. அவ்வாறு செய்யத் தவறினால், பம்பை தொடர்ந்து இயக்காதது, உத்தரவாதத்தை ரத்து செய்யும் நிலைமைகளுக்கு வழிவகுக்கும்.

4. பயனர் மீதான பொறுப்பு: டெண்டர்

நிபந்தனைகள், பம்ப் சரியான சூழ்நிலையில் இயக்கப்படுவதை உறுதிசெய்யும் பொறுப்பை பயனரின் மீது வைக்கிறது. பம்பைத் தடுக்கும் மணல் அல்லது குப்பைகள் போன்ற சுற்றுச்சூழல் காரணிகளால் ஏற்படும் எந்த சேதமும் உற்பத்தியாளரின் தவறு அல்ல, எனவே இது மூடப்படவில்லை.

5. முறையான பயன்பாட்டின் மூலம் தடுப்பு: இந்தச் சிக்கல்களைத் தவிர்க்கவும், உத்தரவாதத்தை பராமரிக்கவும், பம்ப் குறைந்தபட்சம் பரிந்துரைக்கப்பட்ட குறைந்தபட்ச நேரத்தை தினசரி இயக்குவதை பயனர்கள் உறுதிசெய்து, பயனர் கையேடு அல்லது டெண்டர் நிபந்தனைகளில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள கூடுதல் வழிகாட்டுதல்களைப் பின்பற்ற வேண்டும்.

உத்தரவாத அட்டை

ஸ்வெலெக்ட் எனர்ஜி சிஸ்டம்ஸ் லிமிடெட்.

1. திட்டத்தின் பெயர்: PM-KUSUM AED இன் கீழ் விவசாய சூரிய நீர் பம்புகள்

2. பயனாளியின் பெயர்: _____

3. இடம்: _____ கிராமம்: _____

தாலுகா: _____ மாவட்டம்: _____

4. திட்டத்தின் கீழ் நிறுவப்பட்ட தாவரங்கள்: சூரிய திறன் _____

குதிரைத்திறன் மற்றும் வகை: _____

5. சோலார் அக்ரிகல்ச்சர் பம்ப் செயல்படுத்தப்பட்ட தேதி. _____

6. ஒப்பந்ததாரரின் பெயர்: ஸ்வெலெக்ட் எனர்ஜி சிஸ்டம்ஸ் லிமிடெட்

ஃ

7. ஒப்பந்ததாரரின் முகவரி: ஸ்வெலெக்ட் ஹவுஸ், எண்.5, பி.எஸ். சிவசாமி சாலை, மயிலாப்பூர், சென்னை 600 004, தமிழ்நாடு, இந்தியா; கட்டணமில்லா எண். 1800 425 9600.

உடன் இணைந்து;



ecozen



SWELECT ENERGY SYSTEMS LTD

SWELECT HOUSE, No.5, SIR P.S. SIVASAMY SALAI, MYLAPORE,

CHENNAI – 600004, INDIA

Toll Free No. 1800 425 9600;

EMAIL: info@swelectes.com

Web: www.swelectes.com