

SOLARSTONE

PÄIKESEELEKTRIJAAMA HOOLDUS- JA KASUTUSJUHEND

ÜLDINE

Käesolevas hooldus- ja kasutusjuhendis käsitletakse Solarstone päikeseelektrijaama peamisi hooldus- ja hoolduspõhimõtteid. Samuti on toodud välja olulisemad printsiibid süsteemi ohutuks kasutamiseks. Juhendis on päikesepaneelipargi heaperemeheliku käitamist puudutavad tegevused jaotatud kaheks - katusel paiknevate paneelide hooldust ning tehnoruumis, inveteri sihtotarbeliseks toimimiseks mõeldud tegevused. Palume tõsiselt veenduda, kas päikesejaama hoolduse käigus on võimalik takistus eemaldada iseseisvalt või kutsuda spetsialist, kes aitab taastada süsteemi normaalse toimimise.

Päikeseelektrijaama võib pidada põhimõtteliselt hooldusvabaks. Süsteemis puuduvad liikuvad ja otsest hooldust vajavad osad.

Hooaja jooksul tuleks minimaalselt 3-4 korda kontrollida, et päikesepaneelide pind oleks puhas. Päikesepaneelide puhastamise vajadus sõltub süsteemi asukohast ja kas läheduses on suuremaid mustuse tekitajaid. Suurim mustus tekib tavaliselt kevadeti peale lume sulamist ja taimede tolmlemist. Piirkondades, kus esineb palju õietolmu, võiks teostada paneelidele perioodilist pesu. Üldjuhul piisab, kui maapinnalt voolikuga kastes lasta veemassil paneelidele kukkuda, leotades suurema mustuse. Märjad paneelid on libedad, mistõttu ei tohi märja ilmaga või pesu teostamise käigus paneelidel kõndida. Eraldi pesuvahendeid paneelide puhastamiseks kasutama ei pea. Vihm on üldjuhul parim pesur.

Talvel on päikesepaneelide tootlikkus madal ka lumevabades tingimustes. Lumekoormus ei kujuta paneelidele ohtu, mistõttu ei ole mõistlik mehhaaniliselt lund ka katusele eemaldada. Kõige ratsionaalsem on lasta kevadpäikesel teha oma töö ning sulatada paneelid lumest - paneelide must pind kiirendab lume sulamist kohe kui päike liigub kõrgema kaarega. Samuti ei tohi paneelidelt jääd eemaldada - loodetud kasu asemel võib paneele hoopis vigastada ning rikkuda süsteemi eesmärgipärane toimimine.

1. SOLARSTONE PANEELID KATUSEL

Mida saan ise teha?

PANEELIDE PESU

- A. Eemaldada päikesepaneelide ümbruses kasvavad taimed ja muud füüsilised objektid, mis võiksid tekitada varje või otsese ohu paneelidega kokkupuuteks.
- B. Päikesepaneelide puhastamine hooajalisest tolmust peaks toimuma kas vara hommikul, õhtul või pilvisel päeval, mil päikesekiirgus ei ole tugev. Otsese juurdepääsu puudumisel kasta paneele survevoolikuga distantsilt, lastes veel paneelidele kukkuda.
- C. Paneelidelt tuleb eemaldada sinna tormiga või inimtekkeliselt sattunud võõrkehad, mida vihm ei suuda maha pesta ja mis takistavad elektritootmise potentsiaali.
- D. Kuigi mehhaaniliselt vastupidavad, ei ole Solarstone paneelidel soovituslik kõndida. Mistahes tööd katusel (nt. korstnapühkimine) peavad olema korraldatud selliselt, et välditakse astumist paneelidele.

△ Tõsisema, püsiva mustuse korral võta ühendust süsteemi paigaldajaga, kes aitab organiseerida paneelide pesu.

△ Puhastamiseks mitte kasutada metallist tööriistu nagu labidaid, nuge või abrasiivseid käsnu. Survepesuriga puhastamisel peab olema surve väiksem kui 690 KPa. Ära kasuta auru ega söövitavaid kemikaale puhastamise töö kiirendamiseks. Juhul kui puudub võimalus katusele sattunud võõrkehi eemaldada, võta ühendust süsteemi paigaldajaga, kes aitab leida sobivaim lahendus.

VISUAALNE KONTROLL

- A. Minimaalselt kord aastas kontrolli visuaalselt paneelide seisukorda (visuaalselt tuvastatavad defektid, klaasi värvimuutused, läbijooksud, katkised paneelid, perimeetrist väljunud juhtmed). Fikseeri olukord ning võta ühendust süsteemi paigaldajaga.

△ Ära proovi puhastada ega eemaldada mõranenud või muul moel defektse klaasiga päikesepaneeli, see võib põhjustada elektrilööki. Samuti kui esineb õhumulle paneeli klaasi all, koheselt teavitada sellest paigaldajat.

Mida lasta teha spetsialistil?

- A. Intervalliga üks kord aastas teostab spetsialist juurdepääsetavate pistikuühenduste kontrolli visuaalselt ning termokaameraga (alalis- ja vahelduvvooluahelas).
- B. Spetsialist mõõdab intervalliga üks kord aastas üle paneeli juhtmete ja isolatsiooni takistuse.

△ Oluline on põhimõte, et ükski kaabel ei tohi olla katuse perimeetrist eemaldunud ega maapinnalt nähtav. Ebaregulaarsustest teavita koheselt süsteemi paigaldajat.

2. TEHNORUUMIS

Mida saan ise teha?

- A. Kontrolli inverteri korrapärasest tööd ning ära eira veasõnumeid. Veendu, et süsteemi käivitamise järgselt on juurdepääs inverterile olemas ka paigaldajal. See tagab, et paigaldaja saab vajadusel sekkuda distantsilt ning operatiivselt selgitada välja vea põhjuse.
- B. Kontrolli visuaalselt kõiki elektrilisi ühendusi (alalis- ja vahelduvvooluahelas) ning teavita koheselt kui mõni ühendus on tulnud lahti.
- C. Kontrolli, et tehno ruumis oleksid kõik nähtavad kaablid ja pistikud nõuetekohaselt kinnitatud ega asetse lahtiselt.

- △ Väldi tolmu allikaid tehno ruumis, mis võivad seisata inverteri töö ja selle rikkuda.
- △ Taga tehno ruumis korralik ventileerimisvõimekus inverteri korrapäraseks tööks.
- △ Alati kui sa pole kindel veasõnumi sisus, võta ühendust süsteemi paigaldajaga ning lülita inverter välja vastavalt inverteri kasutusjuhendile.
- △ Lahtiseid pistikuid iseseisvalt mitte puutada ega kokku ühendada.

Mida lasta teha spetsialistil?

- A. Lase spetsialistil kontrollida ja valideerida veasõnumeid, mis on seotud inverteri töö peatumisega.
- B. Spetsialist saab vajadusel teostada lekkevoolu kontrolli.
- C. Spetsialist teostab elektrikilbi ja inverteri kaablite ja ühenduste kontrolli.

Solarstone OÜ
info@solarstone.ee
Tartu tn 16-8,
Viljandi, 71004
Eesti