

Seven tips that can make your solar panel installation work even better!

The Swedish National Testing and Research Institute (SP) has investigated how solar installations in 60 houses that have received government grants are functioning. The survey shows that the installations are largely working well but a few simple steps can improve the function of the system and make it more profitable.

1. Insulate pipes and tank carefully.

Use insulating materials that can withstand temperatures up to 150 degrees Celsius. Outdoor insulation must be able to resist long-term exposure to sunlight and remain dry.

2. Insulate the temperature sensors carefully.

Make sure that sensors are situated close to the bottom of the tank and as close to the outlet of the solar panels as possible. All components must be able to withstand at least 150 degrees Celsius. Use heat transfer paste when installing the sensors and insulate the sensors well.

3. Use only high quality materials and components.

High temperatures can occur in the system. For example, do not use PEX tubing in combination with highly efficient solar panels (solar panels that produce more than 300 kWh/m² year at 50-degree temperature) because plastic components can not withstand high temperatures. For well insulated solar-panels one can expect temperatures of around 150 degrees Celsius at the connection points of the panels.

4. Avoid shade and dirt on solar panels.

Make sure that solar panels are not shaded by trees, dormer windows, chimney and TV antenna (bird droppings can pollute the collectors).

5. Operating instructions and warranty.

You should always require assembly, operating and maintenance instructions from your supplier. In the case of installations and the purchased components, you are protected by the Consumer Protection Act.

6. Install evacuating valve at the highest point.

Mount manual evacuating valve on the system's highest point so that the system can be bled.

7. Install sensors and controls.

Make sure the system is equipped with a few sensors and control devices. For example; time recorder at the pump, flow indicator or temperature sensors on the supply and return pipes. This way you can monitor how the system operates. The easiest way to check the functioning of the installation otherwise is to switch off the back-up immersion-heater for a couple of days in the summer. You will still have plenty of hot water if the solar collectors are working properly and are properly insulated. Keep in mind that all insulation materials must withstand sunlight over time.

Original text in Swedish:

Sju goda råd som får din solvärmeanläggning att fungera bättre!

Sveriges Provnings- och Forskningsinstitut (SP) har undersökt hur solvärmeanläggningarna fungerar i 60 villor som fått statliga bidrag från Boverket för installation av sådana anläggningar. Undersökningen visar att anläggningarna i stort sett fungerar bra men att man med enkla medel kan ta tillvara solenergin ännu bättre och därmed få en lönsammare solvärmeanläggning.

Här följer sju goda råd som får din solvärmeanläggning att fungera bättre.

1. Isolera rör och tankar noga

Använd isoleringsmaterial som tål upp till 150 grader Celsius. Utomhus måste isoleringen klara mångårig solbelysning och förbli torr.

2. Isolera givarna till regleringsautomatiken mycket noga

Se till att givarna sitter så nära tankens bottenuttag respektive solfångarens utlopp som möjligt. Monteringsdelarna måste klara minst 150 grader Celsius. Använd värmeledningspasta vid montering av givarna och isolera väl.

3. Ställ höga krav på material och komponenter

Höga temperaturer kan uppträda i systemet. Använd till exempel inte PEX-rör i kombination med högeffektiva solfångare (solfångare som ger mer än 300 kWh/m² och år vid 50 graders medeltemperatur) eftersom dessa inte klarar höga temperaturer. För välisolerade solfångarkonstruktioner kan man förvänta sig temperaturer på cirka 150 grader Celsius på solfångarens anslutningar.

4. Undvik skugga på solfångaren

Se till att solfångaren inte skuggas av träd, takkupor, skorsten och TV-antenn (fåglar och deras spillning brukar smutsa ner mycket).

5. Driftsinstruktion och garanti

Du ska alltid kräva monterings-, drifts- och skötselinstruktioner av din leverantör. När det gäller installationer och köp av solvärmeanläggning gäller konsumenttjänstlagen respektive konsumentköplagen.

6. Montera avluftaren på högsta punkten

Montera manuella avluftare på systemets högsta punkt så att det går att avlufta systemet.

7. Montera in kontrollinstrument

Se till att det finns någon typ av enklare mät- och kontrollinstrument i anläggningen, till exempel drifttidsmätare på pumpen, flödesindikator eller termometrar på fram- och returledning. Då kan du kontrollera att och hur anläggningen fungerar. Det enklaste sättet att kontrollera anläggningens funktion är annars att stänga av tillsatsvärmern under ett par fina sommark dagar. Du ska ändå få rikligt med varmvatten om solvärmedelen fungerar som den ska. isoleringsmaterial som tål upp till 150 grader Celsius. Utomhus måste isoleringen klara mångårig solbelysning och förbli torr.