

Panele fotowoltaiczne - jak się z nimi obchodzić?

Wydawać by się mogło, że spośród odnawialnych źródeł energii, instalacje fotowoltaiczne wymagają najmniej uwagi i uchodzą za niemal bezobsługowe. Nie oznacza to jednak, że nie wymagają żadnych zabiegów konserwujących. Jest kilka czynników o które warto zadbać, dzięki czemu nie trzeba martwić się o spadek efektywności systemu.

Na przydomowe instalacje fotowoltaiczne decyduje się coraz więcej osób. Za tego typu rozwiązaniem przemawia przede wszystkim wygoda oraz czynniki ekologiczne i ekonomiczne. Wyprodukowaną "czystą" energię można wykorzystać na bieżące potrzeby gospodarstwa, a nadwyżki sprzedać do lokalnego zakładu energetycznego. Choć tego typu systemy są mało awaryjne i niemal bezobsługowe, warto o nie zadbać, aby ciągle charakteryzowały się wysoką wydajnością.

Zabrudzenia - czyścić czy nie?



*Panel fotowoltaiczny Inisol POWER SET
Fot. De Dietrich*

Klienci decydujący się na montaż paneli fotowoltaicznych niemal zawsze są informowani przez firmy instalatorskie o braku ekonomicznego uzasadnienia dla czyszczenia modułów. Nieczystości mogą przecież zostać usunięte przez padający deszcz czy topniejący śnieg. Po kilku latach od zamontowania instalacji, z pozoru niewielkie zabrudzenie może się jednak nawarstwiać. Duży wpływ ma na to samo otoczenie, np. położenie domu w pobliżu parku lub lasu. Naniesiona warstwa pyłów czy pozostałości po rozkładających się liściach może wpłynąć na wysokość strat w produkcji energii. Na rynku niemieckim, gdzie liczba instalacji jest znacznie większa niż w naszym kraju, przeprowadzono badania z których wynika, że zabrudzenie modułów przekłada się na zmniejszenie produkcji energii od 6% do 8%. Różnice mogą być nawet wyższe i mogą wynikać z charakterystyki środowiska, np. pory roku, zapylenia lub położenia i kąta nachylenia paneli fotowoltaicznych.

Już od samego początku eksploatacji instalacji fotowoltaicznej dobrze jest się przyglądać procesowi wpływu zabrudzeń na dole ram modułów. Oczywiście jest, że im wyższy kąt pod jakim zamontowano moduły, tym intensywniej będzie zmywana szyba ochronna. Jeśli ten będzie zbyt mały, może nastąpić

narastanie zabrudzenia na dole ramy modułu i tworzenie się niewielkiego osadu o szerokości ok. 2 cm. Mimo, że nie zablokuje to promieniowania słonecznego to jeśli jednak zostaną zasłonięte cele w modułach krystalicznych, mogą aktywować się diody obejściowe, co spowoduje wyłączenie panela z produkcji prądu. Warto też sprawdzać jak często dochodzi do trwałych zabrudzeń powierzchni szyb całego modułu. W małych instalacjach nawet niewielkie plamy mogą obniżyć generację energii o kilka procent.

Otoczenie ma znaczenie!



*Panele fotowoltaiczne
Fot. De Dietrich*

Straty w produkcji energii mogą wynikać także z powodu wzrostu roślinności występującej w otoczeniu instalacji. Panele mogą być zamontowane na ustawionych na ziemi specjalnych stelażach co oznacza, że konieczne będzie regularne podkaszanie traw czy podcinanie krzaków oraz drzew w ich pobliżu. Dla instalacji fotowoltaicznych zamontowanych na dachach problemem mogą okazać się wysokie drzewa, które jeszcze w czasie instalacji modułów były niewielkie, jednak z czasem znacznie się rozrosły. Na wielkość zacienienia wpływają również takie czynniki jak szerokość geograficzna, na jakiej została zamontowana instalacja, kąt cienia, jaki powstaje na modułach fotowoltaicznych oraz kąt ułożenia modułów względem ziemi. Należy przy tym pamiętać, że kąt zacienienia mierzony jest między obiektem zacieniającym, np. drzewa czy domy w otoczeniu, zacienianą częścią modułu a powierzchnią Ziemi. Przyglądając się procesowi montażu instalacji fotowoltaicznych, bardzo rzadko przeprowadzane są analizy zacienienia, co wynika głównie z braku świadomości znaczenia takiej analizy zarówno wśród firm monterskich, jak i inwestorów. Nie bez znaczenia jest też wysoka cena zaawansowanych programów do symulacji.

KONTAKT

De Dietrich 
[De Dietrich](http://DeDietrich.pl)

E-mail: biuro@dedietrich.pl

WWW: www.dedietrich.pl

Tel: +48 71 345 00 51

Fax: +48 71 345 00 64

Adres:

Północna 15-19

54-105 Wrocław

