**Jak wybrać odpowiedni kolektor próżniowy?**

**W powszechnym przekonaniu kolektory próżniowe charakteryzują się zdecydowanie wyższą efektywnością, niż ich płaskie odpowiedniki. Problem w tym, że dostępne na rynku produkty w znaczący sposób się od siebie różnią, oferując niekiedy nawet dwukrotnie wyższą lub niższą wydajność. Czym zatem powinniśmy się kierować wybierając kolektor próżniowy?**

Kolektory słoneczne to urządzenia przetwarzające promieniowanie słoneczne w energię cieplną. Najczęściej służą one do podgrzewania ciepłej wody użytkowej, ale wykorzystuje się je także do wspomagania ogrzewania budynków.

Na rynku dostępne są dwa rodzaje kolektorów: płaskie i próżniowe. Ze względu na wyższą cenę zakupu przyjmuje się, że kolektory próżniowe należy stosować wszędzie tam, gdzie będą mogły one zapewnić wyraźnie większe efekty swojej pracy. Ich poszczególne modele mogą się jednak między sobą znacząco różnić. Na co warto zatem zwrócić uwagę?

**Po pierwsze: próżnia**

*- Przede wszystkim istotny jest wysoki poziom próżni. Pamiętajmy, że stanowi ona najlepszą formę izolacji termicznej i pozwala wyeliminować straty wynikające z unoszenia ciepła przez powietrze ogrzewające się od absorbera – mówi Paweł Sokół z firmy Soleo.*

Wysoki poziom to jedno. Dużą rolę odgrywa także szczelność całej konstrukcji i zachowanie próżni. Najlepiej, by elementy za to odpowiedzialne, wykonane były z metalu, co zapewni hermetyczność układu.

*- Na utrzymanie próżni wpływa także zastosowanie tzw. gettera. Szkło nigdy bowiem nie będzie całkowicie szczelne i odporne na działanie małych cząstek gazowych, które z czasem mogą wnikać do jego środka i zwiększać straty ciepła. Getter zaś te cząsteczki aktywnie wchłania i w efekcie zmniejsza spadek wydajności – dodaje przedstawiciel Soleo.*

**Sprawność optyczna**

Oprócz tego, wybierając kolektory próżniowe warto zwrócić uwagę na sprawność optyczną poszczególnych modeli, gdyż to ona decyduje o efektywności w rzeczywistych warunkach eksploatacji.

*- Przykładowo, 2-ścienne rury próżniowe ograniczają dostęp światła do absorbera, przez co tego typu kolektor uzyskuje przeciętną wydajność cieplną – opisuje Paweł Sokół.*

Na drugim biegunie są zaś produkty, w których zastosowano warstwę szkła antyrefleksyjnego – szacuje się, że dzięki temu możliwe jest podwyższenie przepuszczalności promieniowania słonecznego o ok. 5%.

**Przegrzewanie, montaż i wydajność**

Kolejny element, którego nie sposób w procesie decyzyjnym pominąć, to stopień ochrony przed przegrzewaniem.

Tu prym zdecydowanie wiodą kolektory, w których konstrukcja dolnych przyłączy umożliwia swobodny wypływ glikolu w początkowej fazie stagnacji. W efekcie powstająca para wodna przesuwa glikol z absorbera i jednocześnie skraca jego czas gotowania, co minimalizuje wzrost ciśnienia w instalacji i ryzyko jej uszkodzenia.

­*- Dużą rolę przy wyborze kolektorów niekiedy odgrywa też możliwość nietypowej zabudowy. Niektóre modele pozwalają bowiem na montaż bez wymaganego nachylenia, co może być jedynym rozwiązaniem np. w przypadku braku miejsca na dachu – podpowiada ekspert firmy Soleo.*

Na koniec zaś należy wspomnieć o elemencie najbardziej oczywistym, czyli o wydajności cieplnej. Powinna być ona zdecydowanie wyższa, niż efektywność osiągana przez panele płaskie. W przeciwnym razie, biorąc pod uwagę koszt całej inwestycji, zakup kolektorów próżniowych może okazać się po prostu nieuzasadniony.