

# Jaki kolektor słoneczny wybrać – płaski czy próżniowy?



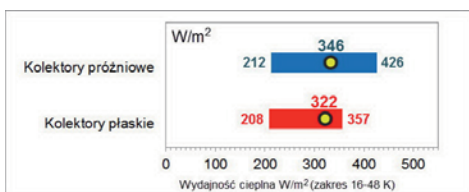
Rys. 1. Kolektory płaskie z absorberami harfowymi pozwalają na montaż w dowolnej pozycji

Dla polskich warunków klimatycznych, a także ze względów ekonomicznych, dla większości sytuacji inwestycyjnych konieczna jest całoroczna praca instalacji solarnej. W ten sposób można dążyć do uzyskania krótkich okresów zwrotu kosztów inwestycji, które będą tym krótsze im:

- wyższa będzie sprawność pracy kolektora słonecznego i instalacji solarnej,
- niższy będzie całkowity koszt inwestycji,
- niższe będą koszty związane z obsługą serwisową instalacji solarnej,
- wyższe będą koszty zakupu paliwa/energii dla podstawowego źródła ciepła (np. kocioł grzewczy, grzałka elektryczna).

## Kolektory płaskie i próżniowe – popularność rynkowa

W praktyce należy oczekiwać optymalnych kosztów inwestycji w odniesieniu do wydajności cieplnej. Pod tym względem najkorzystniejszymi wskaźnikami cechują się bezwzględnie kolektory płaskie. Dlatego na wielu doświadczonych rynkach, jak np. Austria, Niemcy, Francja, Dania, Szwajcaria, udział sprzedaży kolektorów próżniowych

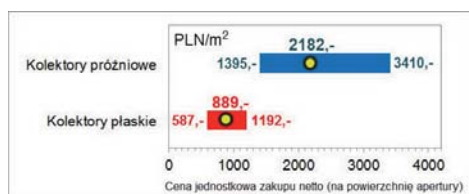


Rys. 2. Porównanie wydajności kolektorów słonecznych w odniesieniu do ich powierzchni czynnej (apertury), na podstawie parametrów 20-tu kolektorów płaskich i 12-tu próżniowych. Na wykresie – zakresy oraz średnia wartość rynkowa (dane solarblog.pl)



Rys. 3. Kolektory próżniowe Hewalex KSR10 pozwalają na montaż także na elewacji budynku w pozycji pionowej

wynosi od kilku do maksymalnie 10%, podczas, gdy w Polsce ponad... 26% (dane estif.org). Wynika to w znacznej mierze z braku powszechnej świadomości różnic pomiędzy kolektorami próżniowymi, wśród których znajdują się zarówno wysokosprawne urządzenia, jak i niskobudżetowe o przeciętnych osiągnięciach – często niższych w porównaniu do kolektorów płaskich.



Rys. 4. Porównanie cen jednostkowych netto zakupu kolektorów słonecznych w odniesieniu do powierzchni czynnej absorbera

Wydajność cieplna kolektorów próżniowych może być wyższa niż dla płaskich, przykładowo w typowych warunkach pracy, kolektor próżniowy Hewalex KSR10 uzyskuje +30% więcej ciepła niż średnia wartość dla kolektorów płaskich i +20% w porównaniu do popularnych na rynku próżniowych (dane solarblog.pl). Różnica pomiędzy kolektorami słonecznymi może tu zresztą znacznie przekraczać 100%, ponieważ na rynku oferowane są dość powszechnie kolektory próżniowe o 2-ściennych rurach szklanych, ograniczające przenikanie promieniowania słonecznego do wnętrza.

## Cena zakupu, a wydajność cieplna?

Kolektory próżniowe nawet przy atrakcyjnej cenie będą droższe w zakupie od kolek-



Rys. 5. Kolektory płaskie z warunkach zimowych uzyskują szybką gotowość do pracy, samoczynnie usuwając śnieg i szron z powierzchni szyby

torów płaskich – przeciętnie jest to różnica 2,5-krotna. Średnia rynkowa cena kolektora płaskiego wynosi bowiem 889, a próżniowego 2182 zł/m<sup>2</sup> netto. Nie zawsze z wyższą ceną wiąże się wyższa sprawność i wydajność kolektora próżniowego. Jeśli porównać cenę zakupu kolektora do jego wydajności (zł/W), to okazuje się, że różnica może być ponad 5-krotna. Innymi słowami, ciepło uzyskiwane z kolektorów płaskich jest znacznie tańsze niż z kolektorów próżniowych. Dzięki temu inwestycja jest w stanie znacznie szybciej ulec spłaceniu.

Sens stosowania kolektorów próżniowych jest wówczas, gdy zapewni on wyraźnie wyższe efekty niż kolektor płaski. Wyższa wydajność kolektora próżniowego będzie mogła wówczas zrekompensować krótsze okresy jego pracy w sezonie zimowym, ze względu na niekorzystny wpływ próżni na rozmrażanie powierzchni rur ze śniegu i szronu. Dla wielu popularnych kolektorów próżniowych o 2-ściennych rurach próżniowych, problem zalegania śniegu i szronu stanowi największą przeszkodę dla efektywnej pracy w sezonie zimowym (źródło: solarblog.pl).

**HEWALEX**  
ekologia • oszczędność • przyszłość  
[WWW.HEWALEX.COM.PL](http://WWW.HEWALEX.COM.PL)

HEWALEX Sp. z o.o.  
ul. Słowackiego 33  
43-502 Czechowice-Dziedzice  
tel. 32 214 17 10  
infolinia 0801 000 810  
[www.hewalex.pl](http://www.hewalex.pl)  
e-mail: [hewalex@hewalex.pl](mailto:hewalex@hewalex.pl)