

Jak ocenić efektywność powietrznej pompy ciepła?

Porada pochodzi z portalu EKO-BLOG firmy Vaillant
www.eko-blog.pl



Czy istnieją wykazy niezależnych organów pokazujące porównanie pomp ciepła dostępnych na rynku?

Pompy ciepła typu powietrze/woda przeznaczone do ogrzewania budynków i podgrzewania wody użytkowej stanowią dynamicznie rozwijający się segment urządzeń na rynku europejskim. Wśród tego rodzaju urządzeń występuje znaczna różnorodność pod względem budowy, zakresu temperatury pracy, po-

ziomu hałasu, funkcji regulatorów, a także parametrów sprawnościowych.

Współczynnik SCOP – tu znaczenie ma nie tylko pompa ciepła

Wybór pompy ciepła powinien uwzględniać szereg kryteriów nie tylko technicznych, ale także istotnych jak np. dostęp do opieki serwisowej producenta, czy też warunki gwarancji. Porównanie efektywności pomp ciepła nie jest prostą czynno-

ścią, gdyż pod uwagę powinna być brana wartość sezonowego współczynnika efektywności SCOP, która będzie się przekładać na koszty eksploatacyjne. Jednak wartość SCOP jest określana na drodze obliczeń, jako szacunkowa i zależy nie tylko od samej pompy ciepła, ale m.in. od strefy klimatycznej

dla budynku, temperatury roboczej systemu grzewczego, czy też udziału ciepłej wody użytkowej w bilansie rocznej pracy.

Współczynnik COP parametrem wyjściowym do porównań

Częściej więc odczytuje się wartości współczynnika efektywności COP przedstawiane przez producentów pomp ciepła. Należy w pierwszej kolejności zwrócić uwagę na normę wg której producent przedstawia wartość COP. Aktualną obecnie normą jest PN-EN 14511, a starszą PN-EN 255 według której wartości COP wychodziły o kilka procent korzystniej. Należy porównywać wartości odczytywane dla jednakowego punktu pracy, standardowo przyjmuje się punkt A2/W25.

Jak ocenić wartość współczynnika COP pompy ciepła – czy jest to wartość dobra, czy też przeciętna lub niska?

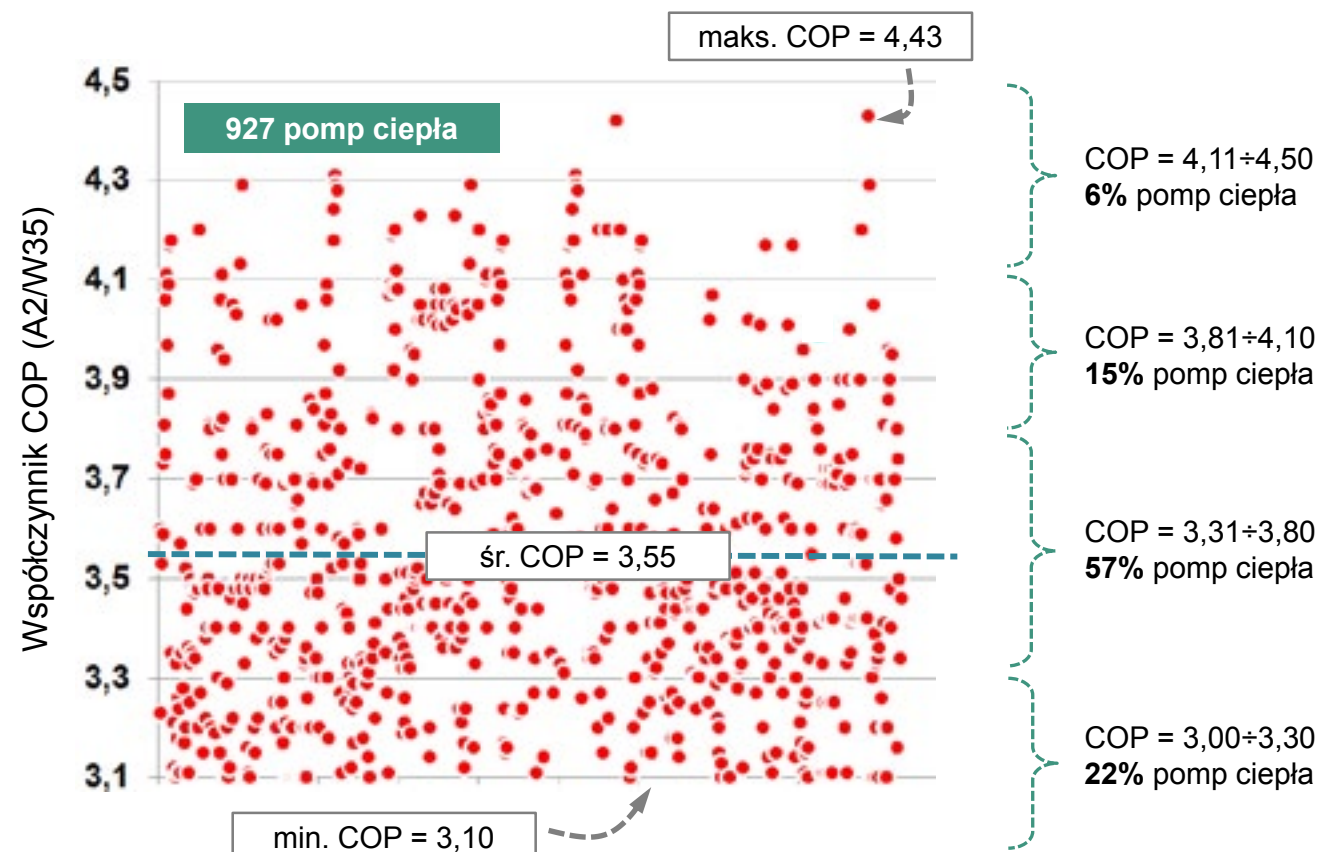
Z pomocą przychodzi tutaj zestawienie niemieckiej instytucji rządowej BAFA (Das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle) zajmującej się m.in. określaniem warunków dofinansowania urządzeń OZE.

Lista BAFA:

- publikuje wykaz pomp ciepła, które przeszły badania w niezależnych laboratoriach i uzyskały potwierdzoną w ten sposób wartość COP,
- znajduje się tutaj m.in. ponad 900 pomp ciepła typu powietrze/woda. Niemal wszystkie z nich spełniają minimalne wymagania dla wartości COP,
- jest stale aktualizowana i zamieszczana na stronie internetowej www.bafa.de. Pompy znajdujące się na liście mogą być obejmowane programami dotacji na rynku niemieckim.

Minimalna wartość współczynnika COP dla powietrznej pompy ciepła została określona na po-

ziomie 3,10 (dla A2/W35, powietrze 2°C/, woda 35°C), co wynika z wymagań decyzji 2007/742/WE Komisji Europejskiej w sprawie wymagań ecoprojektu. Jest ona także przyjmowana przez większość krajów, także w Polsce w ramach Programu Priorytetowego NFOŚiGW: „Poprawa efektywności energetycznej. Część 3) Dopłaty do kredytów na budowę domów energooszczędnych”. Pompy ciepła typu powietrze/woda zamieszczone w wykazie BAFA cechują się wysokimi współczynnikami COP. Średnia wartość COP dla pomp ciepła typu powietrze/woda wynosi 3,55. Niższe wartości współczynnika COP (poniżej 3,30) uzyskuje 22% powietrznych pomp ciepła z listy BAFA. Łącznie 21% pomp ciepła osiąga wysoką wartość współczynnika COP – ponad 3,81, a w tym 6% osiąga współczynnik COP ponad 4,11. Na podstawie takiej statystyki można określić, do jakiego rynkowego przedziału urządzeń należy dana pompa ciepła, co jest jedną z ważniejszych informacji określających efektywność jej pracy.



Zestawienie współczynników COP dla 927 powietrznych pomp ciepła (lista BAFA z 12.2014)