

► Czy warto przejść do drugiej taryfy, jeśli stosujemy powietrzną pompę ciepła do c.w.u.?

Niższa cena energii elektrycznej niekoniecznie oznacza niższe koszty eksploatacji pompy ciepła. Koszty użytkowania pompy ciepła są zależne od współczynnika efektywności COP pompy ciepła, na którego najbardziej wpływają temperatura, do której ogrzewamy wodę oraz temperatura powietrza zasila jącego pompę ciepła.

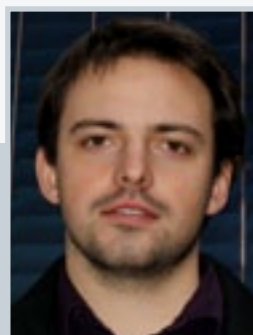
Zawsze najlepiej pokazać koszty podgrzewu c.w.u. przez pompę ciepła na konkretnych przykładach najczęściej spotykanych w praktyce. Założmy więc zasobniki, a więc i zużycie wody na poziomie 200 i 300 litrów oraz standardowe moce urządzeń na poziomie ok. 2 kW mocy grzewczej (pewne uśrednienie, moc grzewcza bowiem zależy również od temperatury otoczenia).

W takim razie ze względu na moc i wielkość zasobnika musimy przyjąć, że pompa ciepła pracująca w dzień ogrzeje zasobnik:

- 200-litrowy w czasie około 4 godzin,
- 300-litrowy w czasie około 6 godzin.

Podgrzanie zasobnika w nocy do wyższej temperatury (straty ciepła i blokada pracy w dzień wymusza konieczność zapewnienia komfortu poprzez przegrzanie zasobnika do wyższej niż minimalnie wymagana temperatura wody) będzie skutkowało dłuższą pracą urządzenia.

temperatura wody) będzie skutkowało dłuższą pracą urządzenia.



Odpowiedzi udzielił:
Szymon Piwowarczyk
Inżynier ds. pomp ciepła
HEWALEX

Jak pokazuje zestawienie analizy kosztów w tabeli obok, nie ma oszczędności z wykorzystania drugiej taryfy w przypadku powietrznych pomp ciepła.

Kiedy więc opłaca się korzystać z podwójnej taryfy?

A) Zużycie wody mamy niewielkie lub moc pompy ciepła jest wysoka, a więc podgrzew wody będzie dokonywany głównie w drugiej

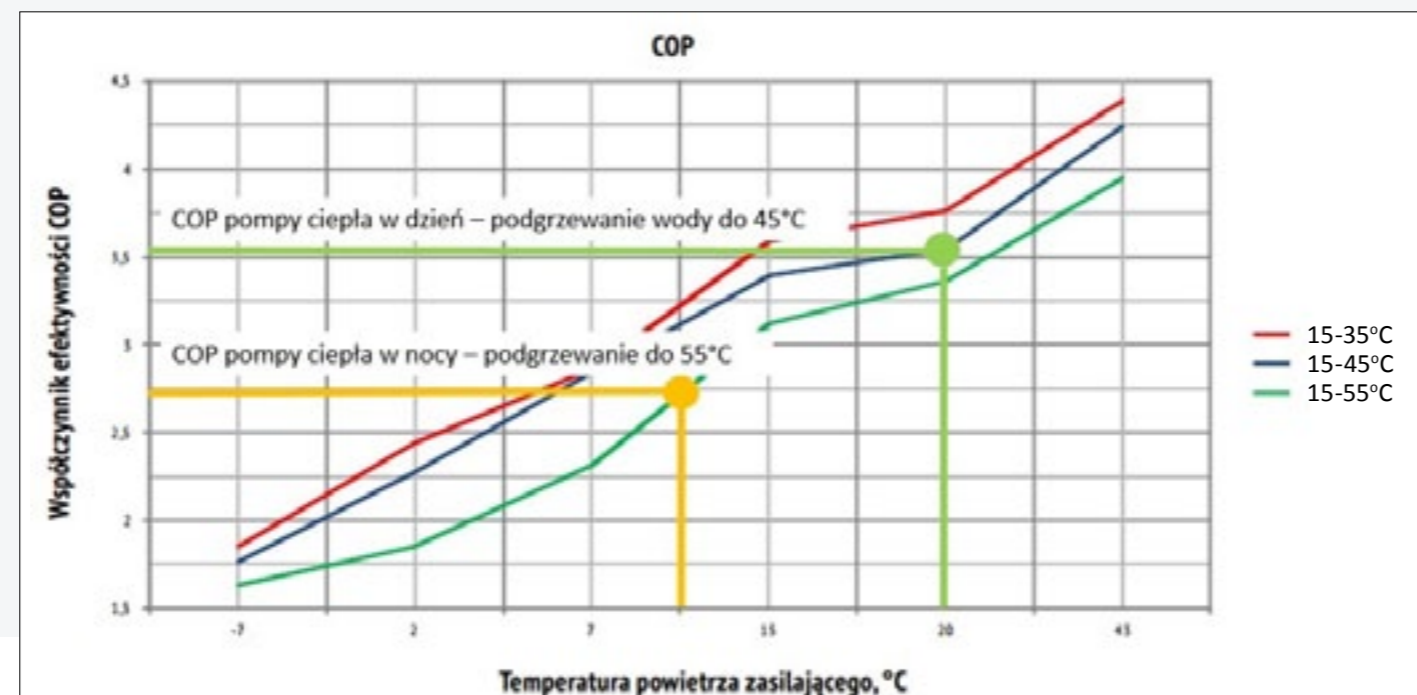
taryfie, ale w okolicach południa, a nie nocy. B) Temperatura powietrza, z którego odzyskujemy ciepło, jest stała niezależnie od pory dnia (pompa ciepła wykorzystująca ciepło odpadowe, np. z wentylacji budynku).

C) Wielkość zasobnika, jego izolacja oraz czas pobierania ciepłej wody przez domowników nie wpływają na konieczność przegrzewu zasobnika do wyższej temperatury niż standardowo wymagana.

Oczywiście zawsze trzeba zwrócić uwagę na całkowite potrzeby energetyczne w budynku, nie tylko wynikające z samej pompy ciepła.

	Zasobnik 200-litrowy	Zasobnik 300-litrowy
Taryfa G11	4 godziny	6 godzin
Taryfa G12	2 godziny w dzień 2,5-3 godziny w nocy	2 godziny w dzień 5-6 godzin w nocy
Dobowy koszt podgrzania wody – taryfa G11 (dla temp. powietrza min. 20°C)	0,7-1 zł	1-1,5 zł
Dobowy koszt podgrzania – taryfa G12 (dla temp. powietrza min. 15°C przez 2 godziny, pozostała część w temp. powietrza min. 10°C)	0,8-1,1 zł	1,4-2,5 zł

*Przyjęto cenę energii brutto 0,65 zł za 1 kWh w taryfie G11 oraz 0,55 zł i 0,7 zł w taryfie G12. Różnica w kosztach zależy od izolacji zasobnika, braku jednorodnej temperatury powietrza w czasie ogrzewania wody, strat przez cyrkulację, itd.



CZEGO POTRZEBUJĄ PROFESJONALIŚCI HVACR?



FACHOWE TŁUMACZENIA

z polskiego na angielski
z angielskiego na polski

HVACR.pl
NA ZIMNO NA GORĄCO

DOSTĘP DO INFORMACJI

- wiadomości branżowe
- oferty pracy
- produkty i rozwiązania
- aktualności prawne
- ciekawostki techniczne

WYPOCZYNEK I INTEGRACJA

III Regaty Branży HVACR
5-6 WRZEŚNIA 2015
Zgłoś załogę już teraz!



To wszystko znajdziesz tutaj:
www.hvacr.pl