

Poradnik na potrzeby zielonych zamówień publicznych

Elektryczne podgrzewacze do wody



[Steffen Hepp](#), Czerwiec 2021

Dlaczego warto stosować kryteria Topten?

- Topten.info.pl Pro (www.topten.info.pl) jest przewodnikiem on-line, który ma na celu pomóc osobom zajmującym się zamówieniami publicznymi w znalezieniu **najbardziej efektywnych energetycznie urządzeń dostępnych na rynku**. Produkty te są stale aktualizowane. Ranking jest niezależny od producentów. Lista urządzeń powstaje w oparciu o kryteria energetyczne i środowiskowe.
- Wszystkie elektryczne podgrzewacze do wody prezentowane na stronie <http://topten.eu/> spełniają założenia opisane w niniejszym poradniku. Zamawiający mogą więc korzystać z portalu, jako źródła wiedzy nt. dostępności produktów **spełniających kryteria wyboru w ramach zrównoważonych zamówień publicznych (Topten Pro)**.
- Topten.info.pl Pro wraz z innymi partnerskimi portalami Topten Pro jest rozwijany w ramach [projektu HACKS](#), wspieranego z unijnego programu badań i innowacji Horyzont 2020 na podstawie umowy dotacji nr 845231.

Ile możesz zaoszczędzić?

Istnieje wiele różnych systemów dostarczania ciepłej wody użytkowej. Wykorzystywana energia jest różna, począwszy od kotłów olejowych lub gazowych, poprzez elektryczne grzałki oporowe lub powietrzne pompy ciepła, aż po źródła odnawialne, takie jak kolektory słoneczne, drewno lub przemysłowe ciepło odpadowe.

Elektryczne podgrzewacze wody, wymienione na stronie www.topten.eu, są podgrzewaczami wody z pompą ciepła. Systemy te okazują się znacznie bardziej efektywne energetycznie niż elektryczne grzałki oporowe, co pokazano na poniższym przykładzie.

Biorąc pod uwagę poniższe założenia, możliwe jest uzyskanie oszczędności wskazanych w kolejnej tabeli.

- Założenia
- Oczekiwana żywotność: 15 lat
 - Roczne zużycie energii w kWh zgodnie z etykietą energetyczną
 - Koszt za energię elektryczną: 0.65 zł/kWh

	Model Topten	Energochłonny model
Rodzaj	Podgrzewacz wody z pompą ciepła	Podgrzewacz wody elektryczny oporowy
Objętość netto (litr)	300	300
Zużycie energii elektrycznej	1,058 kWh/rok	4,490 kWh/rok
Koszt użytkowania (energia elektryczna za 15 lat)	10 315,5 zł	43 777,5 zł
Cena zakupu	24 000 zł	9 000 zł
Koszt całkowity	34 315,5 zł	52 777,5 zł
Oszczędności w czasie 15 lat	76% energii / jednostkę ⇒ oszczędność 18 462 zł / jednostkę	

Potencjał oszczędności w przypadku modelu Topten w porównaniu z modelem nieefektywnym jest znaczny.

Cena zakupu podgrzewacza wody z pompą ciepła jest droższa niż konwencjonalnego elektrycznego podgrzewacza oporowego. Oszczędność kosztów energii (76% mniej) z nawiązką rekompensuje wyższą inwestycję początkową. **Całkowity koszt po 15 latach (energia + cena zakupu) jest o 44% niższy w przypadku systemu z pompą ciepła, co daje oszczędność ~18 400 zł.**

Różnice w zużyciu energii elektrycznej pomiędzy modelami nieefektywnymi i Topten rosną wraz ze wzrostem pojemności netto (litrowy zbiornik wody), co prowadzi do większych oszczędności energii, a w konsekwencji do większych oszczędności finansowych.

Kryteria udzielania zamówień

Poniższe kryteria mogą być bezpośrednio wykorzystywane podczas tworzenia dokumentacji przetargowej. Specyfikacje te są na bieżąco aktualizowane. Najnowsza wersja jest zawsze dostępna na stronie <http://www.topten.eu/pro> (w wersji angielskiej).

ZAKUP ENERGOOSZCZĘDNYCH ELEKTRYCZNYCH PODGRZEWACZY DO WODY

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

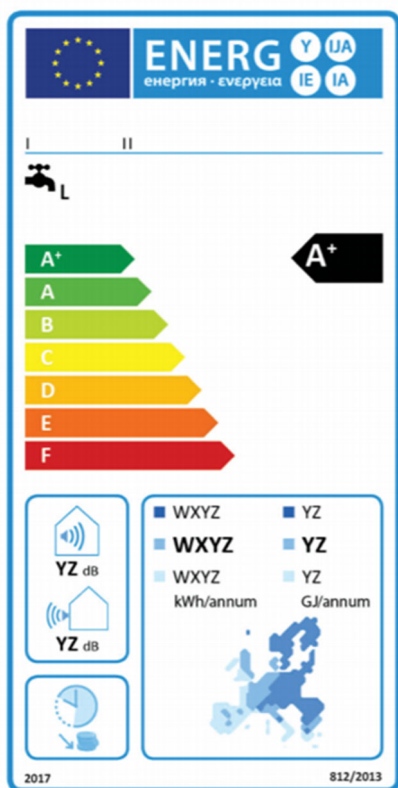
Elektryczny podgrzewacz wody musi być "podgrzewaczem wody z pompą ciepła", który spełnia następujące kryteria, zadeklarowane zgodnie z etykietą energetyczną UE:

- Klasa energetyczna A+

Weryfikacja

Oferenci muszą dostarczyć etykietę energetyczną i dane techniczne zgodnie z rozporządzeniami UE nr 812/2013 i nr 814/2013.

DALSZE INFORMACJE



Etykieta energetyczna UE dla podgrzewaczy wody z pompą ciepła funkcjonuje od 2013 roku i pokazuje:

- klasa efektywności energetycznej;
- roczne zużycie energii elektrycznej w kWh na rok;
- możliwość pracy tylko w godzinach pozaszczytowych

Aby zwiększyć oszczędności i zmniejszyć negatywny wpływ na środowisko, zamawiający powinien w przetargu ocenić i uwzględnić koszty cyklu życia. W związku z tym wskazane jest, aby uwzględnić w ofercie, nawet uproszczoną, kalkulację kosztów cyklu życia produktu.

Przykładowa tabela kosztów do wypełnienia przez oferentów:

	Szczegółowe informacje	Koszt za jednostkę w zł (bez podatku)	Koszt całkowity w zł (bez podatku)
Dostawa			
Instalacja			
Użytkowanie*	Zużycie energii w kWh/rok x żywotność produktu (15 lat) x ilość urządzeń	Koszt energii elektrycznej**: 0,65 zł/kWh	
Konserwacja			
Recykling i utylizacja			

* Przykład, jak można określić koszty użytkowania.

** Ta liczba jest tylko przykładem. Zamawiający może posłużyć się średnią ceną energii elektrycznej z ostatnich 2 lub 3 lat, a także uwzględnić opłatę abonamentową i podatki.

Więcej informacji

Jeżeli potrzebujecie Państwo więcej informacji nt. zielonych zamówień publicznych oraz możliwości wykorzystania we własnych działaniach przedstawionych w niniejszym dokumencie informacji, prosimy o kontakt:



Fundacja na rzecz
Efektywnego
Wykorzystania
Energii

Polish
Foundation
for Energy
Efficiency

Fundacja na rzecz Efektywnego Wykorzystania Energii

ul. Rymera 3/4; 40-048 Katowice, Polska

tel. +48 32 203 51 14

tel. kom. 603 554 814

Kierownik projektu: Anna Bogusz (a.bogusz@fewe.pl)

Więcej interesujących informacji dostępnych jest na stronie <http://topten.info.pl/private/page/topten-pro-zrownowazone-zamowienia-publiczne>, skierowanej przede wszystkim do administracji publicznej, mającej na celu przede wszystkim wsparcie działań w zakresie zielonych zamówień publicznych.

Warte odwiedzenia są również:

- strona Komisji Europejskiej http://ec.europa.eu/environment/gpp/index_en.htm
- strona Urzędu Zamówień Publicznych <http://www.uzp.gov.pl/baza-wiedzy/zrownowazone-zamowienia-publiczne/zielone-zamowienia>
- strona Topten Pro www.topten.eu/professional

na których znajdują się m.in. przydatne dokumenty, kryteria, specyfikacje, akty prawne, praktyczne przewodniki.



Opracowanie niniejszych wytycznych dla zamówień publicznych zostało wsparte przez WWF Szwajcaria. Wyłącznie odpowiedzialność za treść wytycznych dotyczących zamówień publicznych Topten ponoszą ich autorzy.



Projekt HACKS (Heating And Cooling Know-how and Solutions) otrzymał finansowanie z unijnego programu badań i innowacji Horyzont 2020 na podstawie umowy dotacji nr 845231.

Wyłącznie odpowiedzialność za treści powstałe w ramach projektu spoczywa na autorach. Treść ta niekoniecznie odzwierciedla stanowisko Unii Europejskiej. Ani EASME, ani Komisja Europejska, ani partnerzy projektu nie ponoszą odpowiedzialności za jakiegokolwiek wykorzystanie informacji w nich zawartych.