

WYLICZENIE OSZCZĘDNOŚCI PRZY ZASTOSOWANIU KOGENERATORA*

Porównanie wyniku finansowego przy zastosowaniu w obiekcie kogeneratora ze stanem gdy obiekt jest ogrzewany kotłem gazowym a prąd pobierany z sieci.

Przykładowo:

Kogenerator o typowych parametrach energetycznych **w ciągu godziny wytwarza 15 kWh prądu i 30 kWh ciepła**, zużywając do tego **49,5 kWh gazu**

Ceny netto prądu (energia elektryczna) i gazu.

Taryfy typowe dla działalności gospodarczej wg stanu na lipiec 2018, składniki zmienne. (bez opłat stałych)

- **prąd C11** energia 37,52 + dostawa 14,90 razem 52,42 gr/kWh **zaokr. 52 gr/kWh**
- **gaz W4** paliwo 12,03 + dostawa 3,24 razem 15,27 gr/kWh **zaokr. 15 gr/kWh**
(dla taryfy **W5** cena gazu jest niższa)

	Kocioł gazowy + prąd z sieci	Układ z kogeneratorem
Godzinowy koszt ciepła 30kWh x15gr	450 gr	
Godzinowy koszt prądu 15kWh x 52gr	780 gr	
Godzinowy koszt gazu 45kWh x 15gr*		675 gr
Pokrycie strat ciepła w spalinach 10%	45 gr (3 kWh)	67,5 gr (4,5 kWh)
Koszt jednej godziny pracy	12,75 zł/h	7,42 zł/h
Oszczędność: jedna godzina pracy		5,33 zł
Oszczędność roczna, praca 12h/doba		23340 zł (+ 7200)**
Oszczędność roczna, praca 16h/doba		31130 zł (+ 9600)**
Oszczędność roczna, praca 24h/doba		46700 zł (+14400)**

Roczny koszt usługi eksploatacji kogeneratora **4000 zł** pomniejsza oszczędności

* uwzględnione % straty ciepła w spalinach dla kotła i kogeneratora

** przy skorzystaniu z możliwości uzyskania premii wspierającej rozwój kogeneracji

Tabela. Efekt finansowy pracy kogeneratora

Sumarycznie ciepło i prąd dla obiektu w części wytworzonej przez kogenerator są o **42% tańsze** niż osobno kupiony gaz do ogrzewania i prąd z sieci.

Przy udziale kogeneratora w pokrywaniu zapotrzebowania na ciepło efektem jego pracy jest prąd o koszcie stanowiącym **29% ceny prądu kupowanego z sieci**

Wyliczenie wykonane bez uwzględnienia premii ustanowionej dla wsparcia rozwoju kogeneracji. Wg stanu na lipiec 2018 możliwa do uzyskania premia (żółte certyfikaty) wynosi 11 gr dla każdej wytworzonej 1 kWh prądu, także dla prądu zużytego na potrzeby własne obiektu. Na rok 2019 zapowiadane są warunki jeszcze korzystniejsze.

Przybliżony okres zwrotu nakładów: ok. 2,5 roku przy niepełnym wykorzystaniu czasu pracy kogeneratora i **bez uwzględnienia premii.**

*) symulacja w oparciu o dane rzeczywiste