



Rozproszone źródła energii w kogeneracji - nowe trendy

Marek Cecerko

Izba Energetyki Przemysłowej i Odbiorców Energii

PLAN PREZENTACJI

1. Definicje
2. Przykład Świecie
3. Inne trendy – inne przykłady
4. Podsumowanie

Definicje

Kogeneracja –

równoczesne wytwarzanie ciepła i energii elektrycznej lub mechanicznej w trakcie tego samego procesu technologicznego (Prawo energetyczne)

Rozproszone źródło energii –

?

Nowe trendy – przykład Świecie

W papierni Mondi Świecie S.A. w 2007 r.
zaplanowano budowę nowej maszyny
papierniczej

Wzrost rocznego zapotrzebowania na ciepło:
z 7,6 mln GJ do 9,8 mln GJ

czyli o 2,2 mln GJ

Nowe trendy – przykład Świecie

Co ma być źródłem (paliwo) dodatkowych ilości ciepła?

Węgiel?

Wyremontować stary kocioł węglowy?

Wybudować nowy kocioł węglowy?

Gaz?

Kocioł gazowy?

Blok gazowo-parowy?

Nowe trendy – przykład Świecie

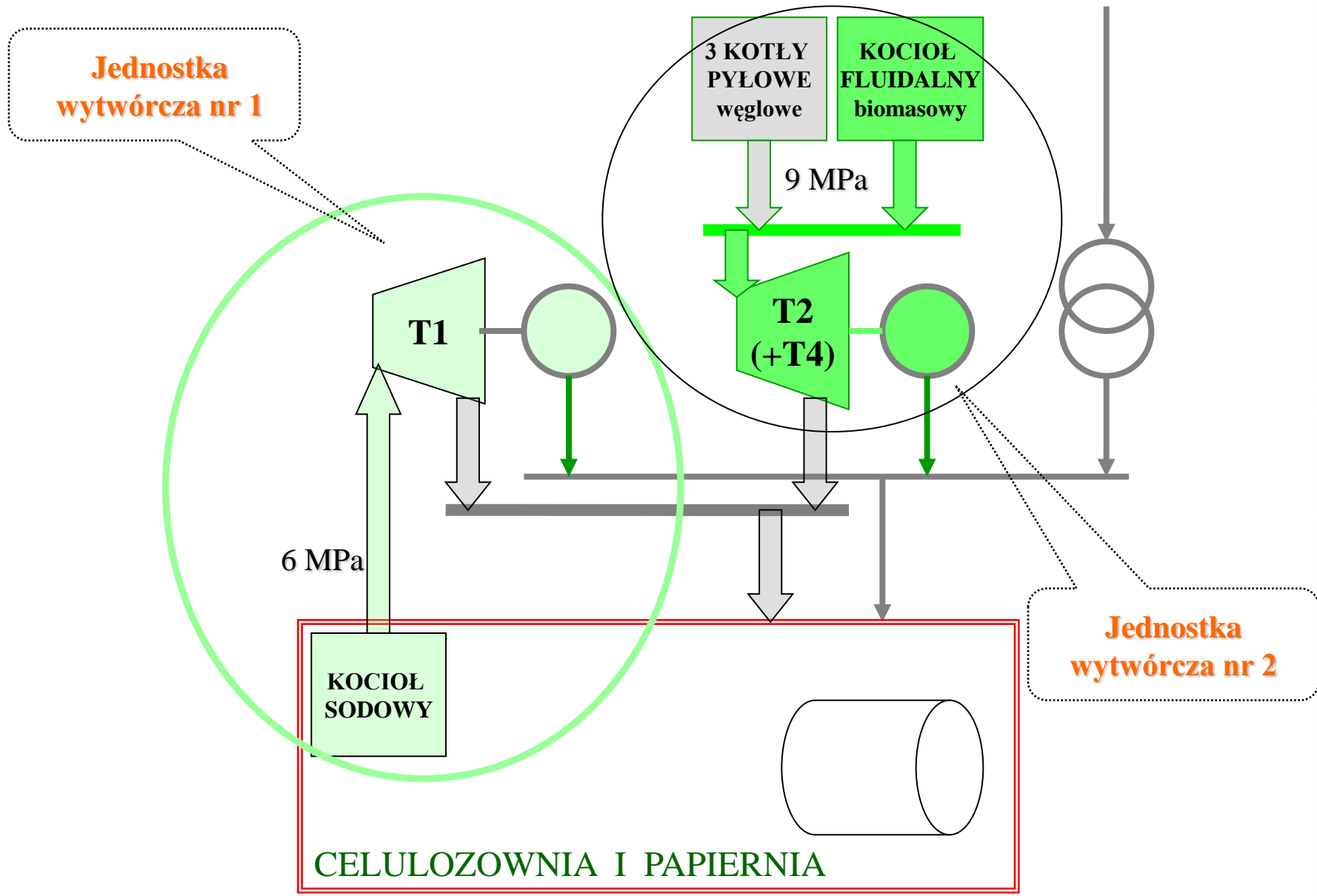
Co ma być źródłem dodatkowych ilości ciepła?

Biomasa?

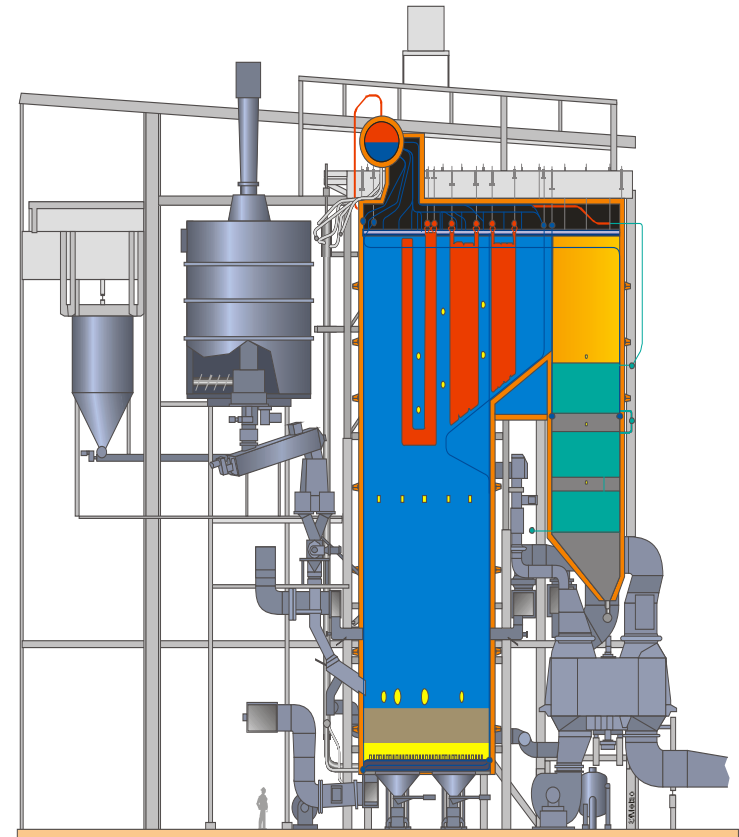
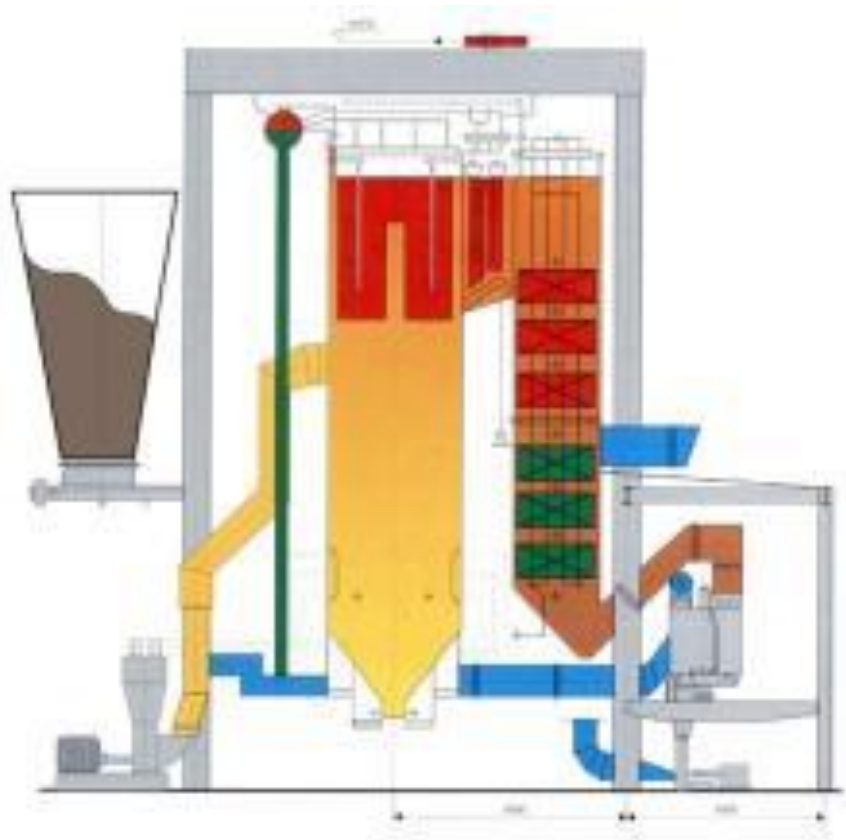
Wybudować nowy kocioł biomasowy?

Przebudować stary kocioł węglowy na kocioł biomasowy?

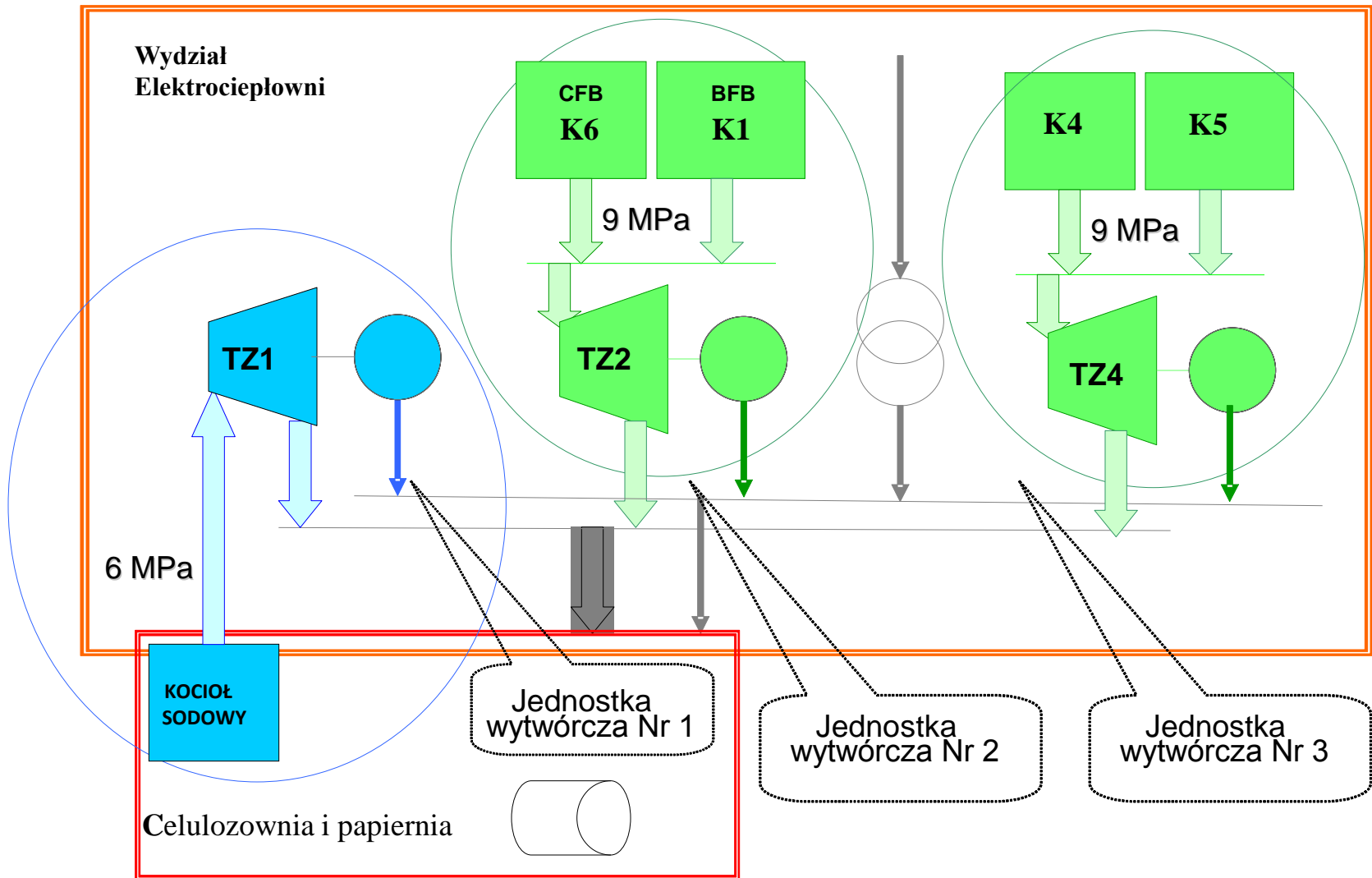
EC w Świeciu – układ technologiczny 2008 r.



Przebudowa kotła węglowego na biomasowy



EC w Świeciu – układ technologiczny 2011 r.



Lokalizacja kotła



Czy przebudowa kotła węglowego na biomasowy to była właściwa decyzja

Paliwo

– w kotle nr 1 w r. 2011 spalono 270 000 ton biomasy

roczne zużycie biomasy w dwóch kotłach:

740 000 ton,

w tym 520 000 ton zakupy na rynku biomasy i

220 000 ton biomasa z celulozowni (kora i trociny)

Czy przebudowa kotła węglowego na biomasowy to była właściwa decyzja

Porównanie kotła biomasowego i węglowego - MINUSY

- Koszt paliwa biomasowego
- Logistyka dostaw paliwa
- Nakłady inwestycyjne

Czy przebudowa kotła węglowego na biomasowy to była właściwa decyzja

Efekty - PLUSY

Poprawa bilansu CO₂ przedsiębiorstwa –
nie trzeba kupować uprawnień

Przychód ze sprzedaży świadectw
pochodzenia energii z OZE

134 000 MWh w r. 2011

Czy przebudowa kotła węglowego na biomasowy to była właściwa decyzja

Odpowiedź: tak

Przychód ze sprzedaży świadectw jest kilkakrotnie wyższy niż różnica w kosztach biomasy i węgla.

Wniosek z przykładu modernizacji jednostki kogeneracyjnej w Świeciu

System wsparcia OZE

- czerpać korzyści czy finansować go jako odbiorca końcowy.

Inne trendy

Zamiana węgla na gaz i budowa bloku gazowo-parowego

Arctic Paper Kostrzyn

KGHM Polkowice i Głogów

PCC Rokita Brzeg

Inne trendy

Budowa dużych elektrowni gazowych z blokiem kogeneracyjnym

Orlen/Anwil Włocławek

ZA Puławy

Inne trendy

Budowa bloku multipaliwowego

Stora Enso Ostrołęka – węgiel, biomasa,
odpady

Podsumowanie

Biomasa i bloki gazowo-parowe to aktualne trendy rozwoju jednostek kogeneracyjnych w Polsce zarówno w energetyce przemysłowej jak i zawodowej.

Systemy wsparcia biomasy i kogeneracji są dla wszystkich, również dla przedsiębiorstw przemysłowych posiadających własne elektrociepłownie i ciepłownie.



Dziękuję



Marek Cecerko
tel. +48523321135
marek.cecerko@mondigroup.com
Mondi Świecie S.A.