

KOMISJA

DECYZJA KOMISJI

z dnia 19 listopada 2008 r.

w sprawie określenia szczegółowych wytycznych dotyczących wykonania i stosowania przepisów załącznika II do dyrektywy 2004/8/WE Parlamentu Europejskiego i Rady

(notyfikowana jako dokument nr C(2008) 7294)

(Tekst mający znaczenie dla EOG)

(2008/952/WE)

KOMISJA WSPÓLNOT EUROPEJSKICH,

jest przyjęcie wytycznych precyzujących procedury i definicje zawarte w załączniku II do dyrektywy 2004/8/WE.

uwzględniając Traktat ustanawiający Wspólnotę Europejską,

uwzględniając dyrektywę 2004/8/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie promowania kogeneracji w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe na rynku wewnętrznym energii oraz zmieniającą dyrektywę 92/42/EWG ⁽¹⁾, w szczególności jej załącznik II lit. e),

- (4) Wytyczne te powinny ponadto umożliwiać państwom członkowskim pełną transpozycję kluczowych elementów dyrektywy 2004/8/WE, takich jak gwarancje pochodzenia oraz utworzenie programów promowania wysokosprawnej kogeneracji. Powinny one zwiększyć pewność prawną na wspólnotowym rynku energii elektrycznej, przyczyniając się w ten sposób do usuwania przeszkód dla nowych inwestycji. Powinny także pomóc w określeniu przejrzystych kryteriów selekcji wniosków o przyznanie pomocy państwa i wsparcia finansowego dla kogeneracji ze środków Wspólnoty.

a także mając na uwadze, co następuje:

- (1) Dyrektywa 2004/8/WE stanowi, że państwa członkowskie muszą wprowadzić system gwarancji pochodzenia energii elektrycznej z wysokosprawnej kogeneracji.

- (5) Środki przewidziane w niniejszej decyzji są zgodne z opinią Komitetu ustanowionego na mocy art. 14 ust. 1 dyrektywy 2004/8/WE,

- (2) Energia taka powinna być wytwarzana w procesie skojarzonym z produkcją ciepła użytkowego i obliczona zgodnie z metodą określoną w załączniku II do dyrektywy 2004/8/WE.

- (3) Celem zapewnienia harmonizacji metody obliczania ilości energii elektrycznej pochodzącej z kogeneracji konieczne

PRZYJMUJE NINIEJSZĄ DECYZJĘ:

Artykuł 1

W załączniku do niniejszej decyzji określono szczegółowe wytyczne precyzujące procedury i definicje niezbędne do stosowania metody obliczania ilości energii elektrycznej pochodzącej z kogeneracji, zawartej w załączniku II do dyrektywy 2004/8/WE.

Wytyczne te określają zharmonizowaną metodę obliczania ilości takiej energii elektrycznej.

⁽¹⁾ Dz.U. L 52 z 21.2.2004, s. 50.

Artykuł 2

Niniejsza decyzja skierowana jest do państw członkowskich.

Sporządzono w Brukseli, dnia 19 listopada 2008 r.

W imieniu Komisji
Mariann FISCHER BOEL
Członek Komisji

ZAŁĄCZNIK

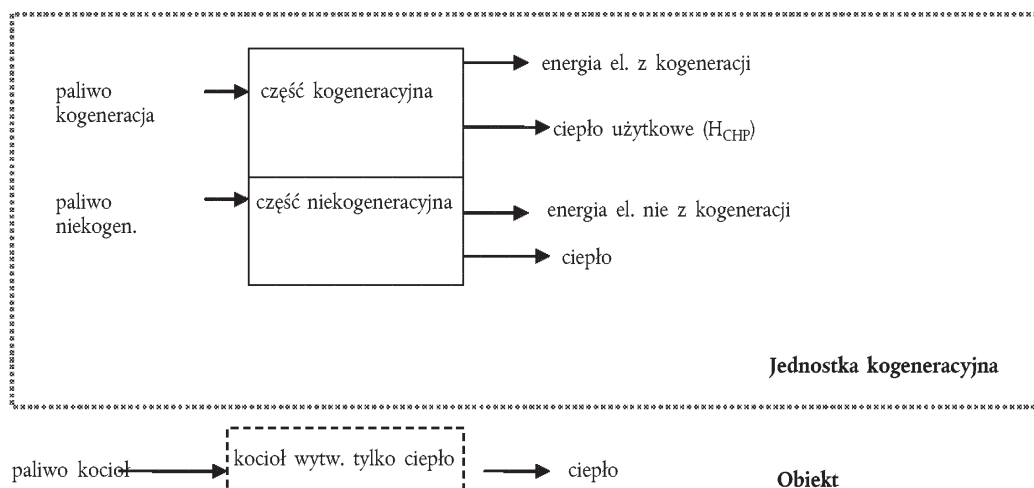
Szczegółowe wytyczne dotyczące wykonania i stosowania przepisów załącznika II do dyrektywy 2004/8/WE

I. Obliczanie ilości energii elektrycznej z kogeneracji

1. Gdy jednostka kogeneracyjna pracuje z maksymalnym technicznie możliwym odzyskiem ciepła własnego, mówi się, że pracuje w *trybie pełnej kogeneracji*. Wytwarzane ciepło musi posiadać ciśnienie i temperaturę odpowiadające wymaganiom danego zapotrzebowania na ciepło użytkowe lub rynku. W przypadku trybu pełnej kogeneracji przyjmuje się, że całość energii elektrycznej jest wytwarzana w skojarzeniu (zob. rysunek 1).
2. W przypadku gdy instalacja w normalnych warunkach eksploatacji nie pracuje w trybie pełnej kogeneracji, konieczne jest dokonanie rozróżnienia pomiędzy energią elektryczną i ciepłem, które nie są wytwarzane w skojarzeniu, a produkcją skojarzoną, zgodnie z przedstawionymi w sekcji II zasadami wyznaczania granic układu kogeneracji. Nie należy uwzględniać poboru i wydatku energii kotłów wytwarzających jedynie ciepło (kotłów dodatkowych, rezerwowych), które w wielu przypadkach stanowią część instalacji technicznych obiektu (zob. rysunek 1). Strzałki wewnątrz ramki „Jednostka kogeneracyjna” ilustrują przepływ energii przez granice układów.

Rysunek 1

Część kogeneracyjna, część niekogeneracyjna i kotły wytwarzające tylko ciepło w ramach obiektu



3. W przypadku jednostek mikrokogeneracji wartości certyfikowane muszą zostać opublikowane lub zatwierdzone, lub być nadzorowane przez organ krajowy lub wyznaczony przez każde z państw członkowskich właściwy organ, o którym mowa w art. 5 ust. 2 dyrektywy 2004/8/WE.
4. Metodę obliczania ilości energii elektrycznej z kogeneracji przedstawiono poniżej.
5. *Krok 1*
 - 5.1. Aby ustalić, jaka część wytwarzanej energii elektrycznej nie może być uważana za pochodzącą z kogeneracji, należy najpierw obliczyć całkowitą sprawność jednostki kogeneracyjnej.
 - 5.2. Całkowitą sprawność jednostki kogeneracyjnej wyznacza się jako iloraz ilości energii (elektrycznej i mechanicznej ⁽¹⁾) oraz ciepła użytkowego) wytworzonej przez instalację kogeneracji w danym okresie referencyjnym oraz ilości paliwa zużytego przez nią w tym samym okresie:

$$\text{Całkowita sprawność} = (\text{ilość wytworzonej energii}) / (\text{wsad paliwa})$$

(1) Z punktu widzenia termodynamiki przyjmuje się, że energia mechaniczna jest równoważna elektrycznej (współczynnik 1).

- 5.3. Obliczenie całkowitej sprawności musi być oparte na rzeczywistych danych eksploatacyjnych uzyskanych na podstawie faktycznych/zarejestrowanych wartości pomiarowych dla danej jednostki kogeneracyjnej, zebranych w danym okresie referencyjnym. Nie dopuszcza się podanych przez producenta wartości typowych lub certyfikowanych (dla danej technologii) ⁽¹⁾.
- 5.4. *Okres referencyjny* oznacza okres eksploatacji jednostki kogeneracyjnej, dla którego należy wyznaczyć ilość wytworzonej energii elektrycznej. Zwykle przyjmuje się okres jednego roku, dopuszcza się jednak również krótsze okresy. Maksymalna długość okresu wynosi jeden rok, a minimalna – jedną godzinę. Okres referencyjny nie musi pokrywać się z częstotliwością dokonywania pomiarów.
- 5.5. *Ilość wytworzonej energii* oznacza łączną ilość energii elektrycznej (z kogeneracji i nie z kogeneracji) oraz ciepła użytkowego (H_{CHP}) wytworzoną przez instalację kogeneracji w okresie referencyjnym.
- 5.6. Zgodnie z definicjami podanymi w art. 3 lit. b) oraz c) dyrektywy 2004/8/WE za ciepło użytkowe (H_{CHP}) uważać można następujące rodzaje ciepła: ciepło wykorzystywane w procesach technologicznych lub do ogrzewania pomieszczeń, lub dostarczone z przeznaczeniem do celów chłodniczych; ciepło dostarczone do komunalnych sieci ciepłowniczych/chłodniczych; gazy spalinowe powstające w procesie kogeneracji, wykorzystywane bezpośrednio do celów ogrzewania i osuszania.
- 5.7. Przykłady ciepła niebędącego ciepłem użytkowym: niewykorzystane ciepło rozpraszane do środowiska ⁽²⁾; straty ciepła na kominach i układach wydechowych; ciepło rozpraszane w urządzeniach takich jak skraplacze i radiatory stratne; ciepło wykorzystywane wewnątrz do odpowietrzania, ogrzewania kondensacyjnego, ogrzewania wody uzupełniającej i zasilającej używanej podczas eksploatacji kotłów w granicach jednostki kogeneracyjnej, np. kotłów odzysknicowych. Ciepła zawarte w kondensacie powracającym do instalacji kogeneracji (np. po wykorzystaniu w sieci ciepłowniczej lub w procesie technologicznym) nie uważa się za ciepło użytkowe i można je odjąć od przepływu ciepła związanego z wytwarzaniem pary zgodnie z praktykami państw członkowskich.
- 5.8. Oddawanego ciepła wykorzystywanego do wytwarzania energii w innej instalacji nie uważa się za ciepło użytkowe, lecz za część wewnętrznego transferu ciepła w jednostce kogeneracyjnej. W takim przypadku energię elektryczną wytworzoną z tak oddanego ciepła uwzględnia się w całkowitej ilości wytworzonej energii elektrycznej.
- 5.9. *Energia elektryczna nie pochodząca z kogeneracji* oznacza energię elektryczną wytworzoną przez jednostkę kogeneracyjną w okresie referencyjnym w czasie, gdy w procesie kogeneracji nie jest wytwarzane ciepło skojarzone lub gdy część wytworzonego ciepła nie może zostać uznana za ciepło użytkowe.
- 5.10. Wytwarzanie energii elektrycznej nie w kogeneracji może mieć miejsce w następujących przypadkach:
- w procesach, w których zapotrzebowanie na ciepło użytkowe jest niewystarczające lub w których ciepło użytkowe nie jest wytwarzane (np. w turbinach gazowych, silnikach spalinowych i ogniach paliwowych o niewystarczającym lub zerowym zużyciu ciepła);
 - w procesach, w których wykorzystywane są urządzenia do rozpraszania ciepła (np. w części skraplającej elektrowni ciepłych oraz w elektrociepłowniach z turbinami upustowo-kondensacyjnymi).
- 5.11. *Wsad paliwa* oznacza całkowitą ilość energii uzyskanej z paliwa (na potrzeby kogeneracji lub nie) według dolnej wartości opałowej, potrzebnej do wytworzenia (w kogeneracji i nie w kogeneracji) energii elektrycznej i ciepła wytworzonych w cyklu skojarzonym w okresie referencyjnym. Do wsadu paliwa zalicza się między innymi wszelkie materiały palne, parę i ciepło pobierane w innych formach oraz odpadowe ciepło technologiczne, wykorzystywane w jednostce kogeneracyjnej na potrzeby wytwarzania energii elektrycznej ⁽³⁾. Kondensatu powracającego z procesu kogeneracji (w przypadku wytwarzania pary) nie uważa się za wsad paliwa.
- 5.12. *Energia uzyskana z paliwa na potrzeby kogeneracji* oznacza energię uzyskaną z paliwa według dolnej wartości opałowej, potrzebną w procesie kogeneracji do skojarzonego wytworzenia energii elektrycznej i ciepła użytkowego w danym okresie referencyjnym (zob. rysunek 1).
- 5.13. *Energia uzyskana z paliwa nie na potrzeby kogeneracji* oznacza energię uzyskaną z paliwa według dolnej wartości opałowej, potrzebną w jednostce kogeneracyjnej do wytworzenia ciepła nieuważanego za ciepło użytkowe i/lub energii elektrycznej nie pochodzącej z kogeneracji w danym okresie referencyjnym (zob. rysunek 1).

⁽¹⁾ Z wyjątkiem jednostek mikrokogeneracji (zob. krok 2, pkt 6.2).

⁽²⁾ W tym nieuniknione straty energii cieplnej oraz ciepło wytworzone przez jednostkę kogeneracji „bez ekonomicznie uzasadnionego zapotrzebowania”.

⁽³⁾ Doprowadzoną ilość paliwa należy mierzyć w jednostkach ekwiwalentu paliwa podstawowego, służącego do wytworzenia doprowadzonej ilości paliwa.

6. Krok 2

- 6.1. Przy stosowaniu metodyki ustalania sprawności procesu kogeneracji można uwzględnić całość zmierzonej ilości wytworzonej energii elektrycznej i całość zmierzonej ilości wytworzonego ciepła użytkowego, jeśli całkowita sprawność jednostki kogeneracyjnej jest równa lub większa od:

a) 80 % w przypadku „turbin gazowych w układzie kombinowanym z odzyskiem ciepła” oraz „instalacji opartych na turbinach parowych upustowo-kondensacyjnych”;

b) 75 % w przypadku pozostałych rodzajów jednostek kogeneracyjnych;

zgodnie z załącznikiem II do dyrektywy.

- 6.2. W przypadku jednostek mikrokogeneracji (do 50 kWe), faktycznie eksploatowanych w trybie kogeneracji, dopuszcza się porównanie obliczonej sprawności całkowitej (zgodnie z krokiem 1) z podanymi przez producenta wartościami certyfikowanymi, o ile oszczędności energii pierwotnej, o których mowa w załączniku III pkt b) do dyrektywy 2004/8/WE, są większe od zera.

7. Krok 3

- 7.1. Jeśli całkowita sprawność jednostki kogeneracyjnej jest niższa od podanych wartości progowych (75 % i 80 %), może mieć miejsce wytwarzanie energii elektrycznej nie w kogeneracji, a jednostkę można podzielić na dwie wirtualne części: kogeneracyjną i niekogeneracyjną.

- 7.2. W odniesieniu do części kogeneracyjnej operator sprawdza model obciążenia (zapotrzebowanie na ciepło użytkowe) i dokonuje oceny, czy w pewnych przedziałach czasu jednostka pracuje w trybie pełnej kogeneracji. Jeśli tak, to operator dokonuje pomiaru faktycznej ilości energii elektrycznej i ilości ciepła wytworzonych przez jednostkę kogeneracyjną w takiej sytuacji i w danych przedziałach czasu. Na podstawie tych danych operator może ustalić rzeczywisty stosunek energii elektrycznej do ciepła (C_{actual})⁽¹⁾.

- 7.3. Znając ten stosunek operator może obliczyć, jaką część wytworzonej energii elektrycznej zmierzonej w okresie referencyjnym uznaje się za energię elektryczną z kogeneracji, według wzoru $E_{\text{CHP}} = H_{\text{CHP}} \times C_{\text{actual}}$.

- 7.4. W przypadku jednostek kogeneracyjnych znajdujących się w budowie lub w pierwszym roku eksploatacji, dla których nie można ustalić danych pomiarowych, można przyjąć konstrukcyjną wartość stosunku energii elektrycznej do ciepła (C_{design}) w trybie pełnej kogeneracji. Ilość energii elektrycznej z kogeneracji oblicza się w takim przypadku według wzoru $E_{\text{CHP}} = H_{\text{CHP}} \times C_{\text{design}}$.

8. Krok 4

- 8.1. Jeżeli rzeczywisty stosunek energii elektrycznej do ciepła jest nieznanymi, operator instalacji może do obliczenia ilości energii elektrycznej z kogeneracji przyjąć domyślną wartość stosunku energii elektrycznej do ciepła (C_{default}), określoną w załączniku II do dyrektywy 2004/8/WE. Ilość energii elektrycznej z kogeneracji oblicza się w takim przypadku według wzoru $E_{\text{CHP}} = H_{\text{CHP}} \times C_{\text{default}}$.

- 8.2. W takim przypadku operator musi jednak powiadomić organ krajowy lub wyznaczony przez każde z państw członkowskich właściwy organ, o którym mowa w art. 5 ust. 2 dyrektywy, o przyczynach, dla których rzeczywisty stosunek energii elektrycznej do ciepła nie jest znany, okresie, za który brak jest danych, oraz środkach podjętych celem naprawienia tej sytuacji.

9. Krok 5

- 9.1. Ilość energii elektrycznej obliczoną w krokach 3 i 4 uwzględnia się następnie przy stosowaniu metodyki ustalania sprawności procesu kogeneracji, w tym przy obliczaniu oszczędności energii pierwotnej wynikających z zastosowania procesu kogeneracji.

- 9.2. W celu obliczenia oszczędności energii pierwotnej konieczne jest ustalenie zużycia paliwa nie na potrzeby kogeneracji. Zużycie to oblicza się jako ilość wytworzonej energii elektrycznej nie pochodzącej z kogeneracji podzieloną przez wartość sprawności danej instalacji dla wytwarzania energii elektrycznej.

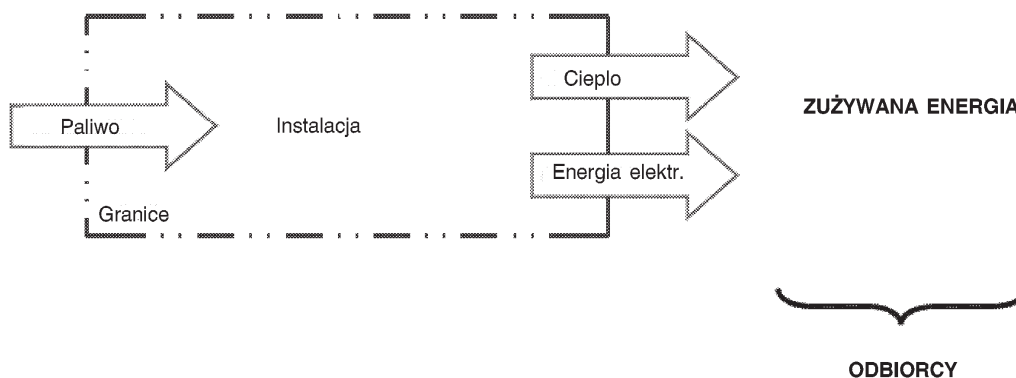
⁽¹⁾ W przypadku gdy jednostka nie może być eksploatowana w trybie pełnej kogeneracji, stosunek energii elektrycznej do ciepła, który służy do obliczenia ilości energii elektrycznej z kogeneracji, można wykorzystać również do obliczenia mocy elektrycznej kogeneracji, w następujący sposób: $P_{\text{CHP}} = Q_{\text{CHP}} \times C$, gdzie P_{CHP} oznacza moc elektryczną kogeneracji, Q_{CHP} oznacza moc cieplną kogeneracji, a C oznacza stosunek energii elektrycznej do ciepła.

II. Granice układu kogeneracji

1. Granice układu kogeneracji wyznacza się w odniesieniu do samego procesu kogeneracji. Na granicach układu należy zainstalować urządzenia pomiarowe służące do ustalania wielkości zużycia i produkcji, dostępne do celów kontrolnych.
2. Jednostka kogeneracyjna dostarcza energię do odbiorców. Odbiorcy nie należą do jednostki kogeneracyjnej, ale zużywają wytwarzaną przez nią energię. Niekoniecznie chodzi przy tym o dwa różne obszary geograficzne w ramach instalacji, a raczej o strefy, które można przedstawić jak na zamieszczonym poniżej schemacie. Odbiorcy mogą obejmować proces technologiczny, indywidualnych odbiorców ciepła i energii elektrycznej, komunalną sieć ciepłowniczą lub sieć chłodzenia, lub sieć elektroenergetyczną. W każdym przypadku odbiorcy zużywają energię wytwarzaną przez jednostkę kogeneracyjną (zob. rysunek 2).

Rysunek 2

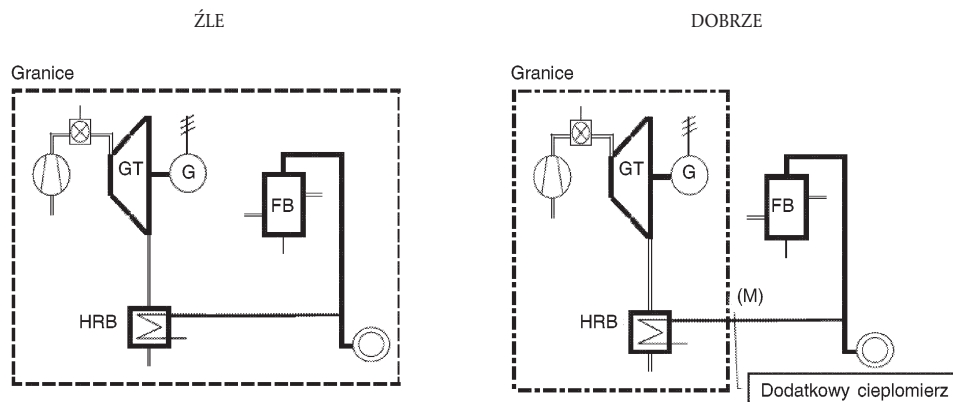
Granice jednostki kogeneracyjnej



3. Ilość energii elektrycznej wytworzonej w skojarzeniu mierzy się na zaciskach generatora, bez odejmowania od niej zużycia na potrzeby własne związanego z eksploatacją jednostki kogeneracyjnej. Ilości wytworzonej energii nie pomniejsza się o zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne.
4. Do jednostki kogeneracyjnej nie zalicza się innych urządzeń wytwarzających ciepło lub energię elektryczną, np. kotłów wytwarzających tylko ciepło i bloków energetycznych wytwarzających tylko energię elektryczną (zob. rysunek 3).

Rysunek 3

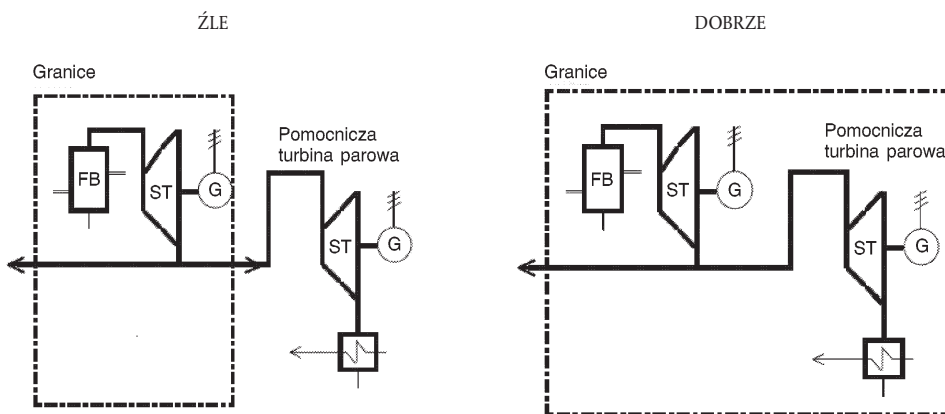
Poprawne wyznaczenie granic układu w przypadku obecności kotłów dodatkowych/rezerwowych (GT: turbina gazowa, G: generator, FB: kocioł opalany, HRB: kocioł odzysknicowy)



5. Pomocnicze turbiny parowe (zob. rysunek 4) uznaje się za część jednostki kogeneracyjnej. Wytwarzana przez taką turbinę energia elektryczna stanowi część energii wytwarzanej przez jednostkę kogeneracyjną. Potrzebną do wytworzenia takiej dodatkowej energii elektrycznej energię cieplną odlicza się od ilości ciepła użytkowego wytworzonego łącznie przez jednostkę kogeneracyjną.

Rysunek 4

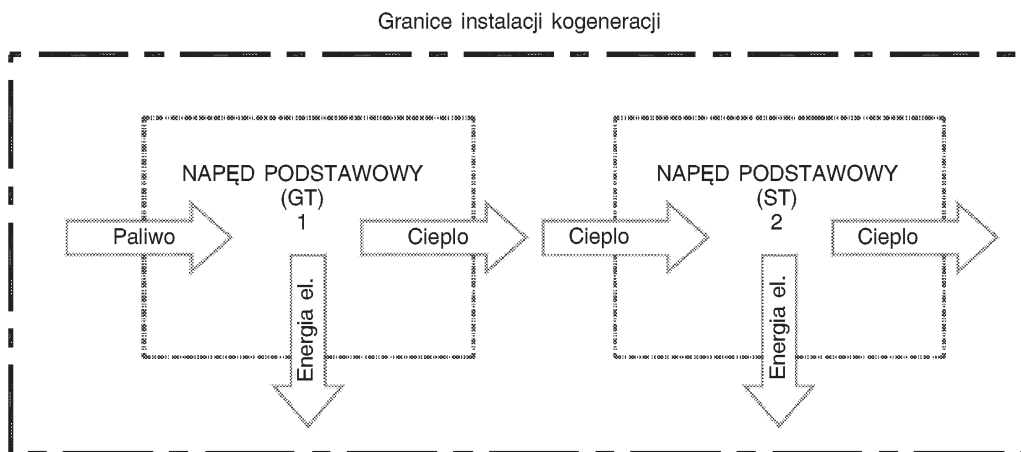
Poprawne wyznaczenie granic układu w przypadku obecności pomocniczych turbin parowych (ST: turbina parowa)



6. W przypadku gdy napędy podstawowe (np. silnik lub turbina) są połączone szeregowo (gdy ciepło jednego napędu podstawowego przetwarzane jest na parę zasilającą turbinę parową), napędów takich nie można rozpatrywać oddzielnie, nawet jeśli turbina parowa znajduje się w innej lokalizacji (zob. rysunek 5).

Rysunek 5

Granice jednostki kogeneracyjnej w przypadku połączonych napędów podstawowych



7. W czasie gdy pierwszy napęd podstawowy nie wytwarza energii elektrycznej ani mechanicznej, granice jednostki kogeneracyjnej znajdują się wokół drugiego napędu podstawowego. Ciepło wytwarzane przez pierwszy napęd podstawowy stanowi wsad paliwa drugiego napędu podstawowego.