

Kogeneracja, czyli tania energia i czyste powietrze

Kogeneracja - jednoczesne wytwarzanie energii cieplnej i elektrycznej - może być szansą dla wielu miast na efektywną walkę z zanieczyszczeniem powietrza i ekonomiczne wsparcie zakładów ciepłowniczych w dobie coraz bardziej rygorystycznej polityki klimatycznej Unii Europejskiej.

W Polsce już od kilku lat toczy się zaciekle walka z problemem zanieczyszczeń powietrza. Produkowane przez paleniska tzw. niskiej emisji substancje pokroju pyłów PM_{2,5}, czy PM₁₀, a także związki siarki, czy azotu - niekorzystnie wpływają na zdrowie ludzi. Odpowiedzią na te zagrożenia jest m. in. rządowy Program Czyste Powietrze - lecz problem zanieczyszczeń wdychanych na co dzień przez Polaków jest znacznie bardziej kompleksowy i wymaga współdziałania rozmaitych podmiotów sektora publicznego i prywatnego.

Dużą rolę w tym zakresie odgrywają samorządy. Władze lokalne znacznie lepiej orientują się w specyfice regionu, potrafiąc szybciej i sprawniej odpowiadać na jego problemy i skuteczniej koordynować prace. Całość działań musi jednak odbywać się z uwzględnieniem możliwości finansowych poszczególnych gmin, czy powiatów.

Walka o jakość powietrza będzie odbywać się teraz w cieniu znacznie szerszych zmagających zakreślonych przez nową politykę klimatyczną Unii Europejskiej, czyli tzw. Zielony Ład. To projektowane właśnie kompleksowe ustawodawstwo zmierza do uczynienia UE

neutralną klimatycznie już w 2050 r., co ma być możliwe dzięki szybkiej transformacji energetycznej. Będzie to proces forsowny i wygeneruje duże koszty - zarówno po stronie państw, jak i społeczeństw lokalnych.

Istnieje jednak technologia, która jawi się jako - przynajmniej częściowa - odpowiedź na problemy zanieczyszczeń powietrza oraz konieczność transformacji energetycznej. Jest to kogeneracja (inaczej zwana współpalaniem), czyli jednoczesne generowanie energii elektrycznej oraz ciepła. Rozwiązanie to umożliwia redukcję szkodliwych emisji zarówno

zanieczyszczeń, jak i gazów cieplarnianych (przede wszystkim: dwutlenku węgla) oraz wpływa pozytywnie na bilans energetyczny przedsiębiorstw, zwiększając jednocześnie efektywność elektrociepłowni i redukując jej koszty stałe.

Dzięki obniżeniu produkcji CO₂ technologie kogeneracyjne pozwalają uniknąć opłat emisyjnych, nakładanych w ramach systemu EU ETS. Efekt ten jest potęgowany przez możliwość ograniczenia pracy jednostek węglowych w okresie letnim, gdy ciepło nie jest potrzebne. Pozwala to na szybki zwrot z inwestycji oraz znaczne uelastycz-



nienie produkcji przedsiębiorstwa ciepłowniczego.

Warto zaznaczyć, że niektóre samorządy, posiadające potencjał np. w zakresie pozyskiwania metanu z kopalń węgla lub biomasy rolniczej, czy leśnej - mogą użyć tych surowców do zasilania swych jednostek kogeneracyjnych.

Rozwiązania kogeneracyjne już teraz cieszą się uznaniem samorządów, które coraz chętniej instalują układy współpalania w swych zakładach energetycznych. - *Oprócz prądu produkujemy ciepło (...). Działa to bez zarzutu (...), jest to nasza przyszłość i Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej będzie elektrociepłownią* - mówił Narcyz Tokarski, ówczesny Prezes PEC Legionowo. Od 2016 r. działa tam jednostka kogeneracyjna, która od początku swej pracy generowała zyski dla przedsiębiorstwa. Korzyści były na tyle duże, że PEC Legionowo kontynuowało rozwój parku kogeneracyjnego, montując następne silniki.

Rozwój kogeneracji nie byłby możliwy bez wyspecjalizowanych przedsiębiorstw zajmujących się sprzedażą i montażem takich układów. Jednym z liderów polskiego rynku jednostek kogeneracyjnych jest firma Eneria, oferująca instalacje współpalania Caterpillar. To właśnie Eneria odpowiadała za instalację, która pracuje w legionowskim PEC.

Spółka ta posiada w portfelu ponad 20 zrealizowanych projektów w elektrociepłowniach o łącznej mocy ok. 50 MW. Ogółem, Eneria zainstalowała



Układ kogeneracyjny o mocy 3 x 2MWe. Model agregatu: CAT G3516H.
Typ gazu zasilającego: gaz ziemny, wysokometanowy typu E

w Polsce ponad 100 MW mocy cieplnej i prawie 60 MW mocy elektrycznej. Takie rezultaty były możliwe dzięki zatrudnieniu szerokiego zespołu specjalistów (liczącego 160 osób w tym 50 serwisantów) oraz dysponowaniu własnym biurem projektowym i halami serwisowo-remontowymi. Firma ta świadczy nieustanne usługi serwisowe, dbając o jak najkrótszy czas reakcji na zgłoszenie oraz kompleksowo wspiera swych Klientów na każdym etapie realizacji instalacji - od zakupu po montaż i uruchomienie.

Układy kogeneracyjne CAT® należą do kategorii zespołów wysoko-sprawnych. Oznacza to, że cechuje je maksymalnie efektywne zużycie energii pierwotnej. Taka jednostka, o mocy w przedziale od 137 kW do 4,5 MW, jest w stanie ograniczyć straty generacyjne

do zaledwie 8%, wykorzystując aż 92% energii pierwotnej. Taka sprawność to dodatkowe zyski dla przedsiębiorstw ciepłowniczych.

Biorąc pod uwagę ogólne warunki określone przez walkę z zanieczyszczeniami powietrza i paneuropejską ochronę klimatu można założyć, że efektywne rozwiązania kogeneracyjne będą cieszyć się coraz większym zainteresowaniem samorządów. Warto już teraz rozważyć instalację takich układów, by wyprzedzić nowe realia i przygotować się na wyzwania przyszłości.

Fot. Eneria



Eneria Sp. z o.o.
ul. Modlińska 11, Izabelin-Dzieskanówek,
05-092 Łomianki
tel. 22 201 36 60
eneria@eneria.pl, www.eneria.pl

