



PL/



EN (<http://biznesalert.com>)

Alert

(<http://biznesalert.pl/category/alert/>)



(<http://www.gkpge.pl/>)

ALERT (<http://biznesalert.pl/category/alert/>)

11 września, 2018 godz. 14:45

Lubię to! 1

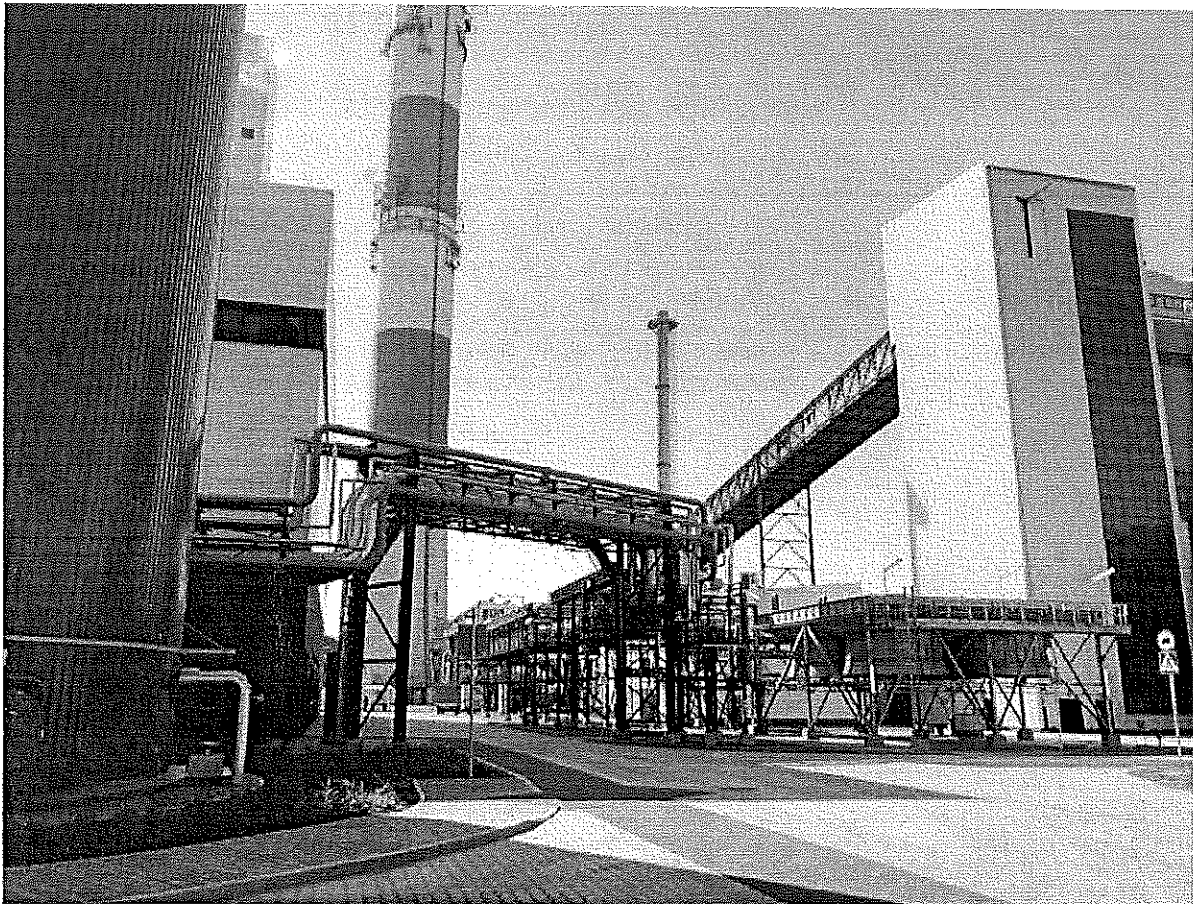
Udostępnij

 Tweet



KOMENTUJE: Wojciech Jakobik (<http://biznesalert.pl/autor/wojciech-jakobik/>)
[@wjakobik](https://twitter.com/wjakobik) (<https://twitter.com/wjakobik>)

Jest nowy projekt wsparcia dla kogeneracji. ME stawia na gaz



Elektrociepłownia Zabrze. Fot. BiznesAlert.pl

Podczas Kongresu Ciepłowników Polskich w Międzyzdrojach przedstawiciel ministerstwa energii przedstawił założenia nowego modelu wsparcia kogeneracji.

Nowy projekt wsparcia dla kogeneracji

Z końcem tego roku kończy się obecny mechanizm wsparcia. 5 kwietnia został opublikowany projekt ustawy o promowaniu energii elektrycznej z wysokosprawnej kogeneracji. Celem jest m.in. zapewnienie bezpieczeństwa dostaw ciepła i energii elektrycznej, systemowe ograniczenie niekorzystnych zjawisk środowiskowych, likwidacja indywidualnych palenisk w gospodarstwach domowych.

Rozwiązane jest dedykowane ciepłownictwu. – Ono jest dla tych źródeł, które dostarczają ciepło do systemów ciepłowniczych i ją sprzedają. Nie obejmuje przedsiębiorstw, które mają swoje własne źródła na cele technologiczne w przeciwieństwie do tego, co obowiązywało w zeszłym roku – powiedział Tomasz Świetlicki, dyrektor departamentu elektroenergetyki i ciepłownictwa.

Największe wsparcie mają otrzymać nowe jednostki albo te, które posiadają decyzję o modernizacji, z której „nie będą się już mogły wycofać” z progami 25 i 50 procent kosztów na nową jednostkę kogeneracyjną od którego będzie zależała długość wsparcia, odpowiednio 7 i 15 lat. Aukcja zostanie przeprowadzona w formule „pay as bid” dla mocy 1-50 MW nowych i znacznie zmodernizowanych.

Wszystkie jednostki kogeneracyjne będą w jednym koszyku, a minister energii określi wartości referencyjne (paliwa stałe, paliwa gazowe, biomasa i inne). W aukcjach 5 procent wolumenu będzie dostępne dla źródeł zagranicznych.

Przy prekwalifikacji jednostek opalanych paliwami stałymi będzie można dopuścić źródła węglowe, ale pod warunkiem, że w danym przypadku nie ma możliwości zastąpienia go gazem lub wyłącznie biomasą albo spowoduje to znaczny wzrost cen ciepła dla odbiorców oraz, że jednostkowy wskaźnik emisji CO₂ jest nie wyższy niż 450 kg/MWh. – Elektrociepłownie mieszczą się w tym wymogu – podkreślił Świątlicki.

Aukcje dla kogeneracji

W aukcji musi wziąć udział przynajmniej trzech uczestników. Jeśli wolumen jest równy lub mniejszy od założeń, to próg wsparcia wynosi 80 procent, aby było ono efektywne. Każda z aukcji posiada oferowany wolumen i cenę za 1MWh. Ograniczeniem będzie wolumen oraz wartość energii możliwej do zakontraktowania w aukcji.

Prognozy ministerstwa energii zakładają, że dzięki aukcjom największy wolumen energii elektrycznej będzie pochodził z gazu. Premia gwarantowana dla jednostek poniżej 1 MW i istniejących oraz modernizowanych będzie ustalana administracyjnie. Powyżej 50 MW będzie ustalana przez prezesa Urzędu Regulacji Energetyki. – Będzie on praktycznie określał wartość kosztową – dodał przedstawiciel ministerstwa. Nowe jednostki pow. 50 MW mają podlegać naborowi z elementem konkurencyjnym i parametrem lokalizacyjnym. Jednostki powyżej 300 MWe będą notyfikowane indywidualnie przez Komisję Europejską.

Zostanie wprowadzony współczynnik wieku jednostki uwzględniający zdekaptalizowanie majątku i amortyzacja liczona w przeszłości.

ME zakłada, że jednostki będą mogły naraz uczestniczyć we wszystkich mechanizmach wsparcia operacyjnego. Premia będzie ograniczona o wsparcie z innych źródeł. Łączny okres wsparcia w nowym mechanizmie i systemie świadectw nie może przekraczać 15 lat.

Finansowanie będzie się opierać na opłacie kogeneracyjnej zawartej w opłacie dystrybucyjnej. System nie obejmuje autoproducentów i źródeł przemysłowych, dedykowany najmniejszym wytwórcom. – Opłata pojawi się wprost na rachunku i wszyscy będziemy musieli się z tego wytłumaczyć. Warto informować, że to nie jest dodatkowy koszt tylko walka z niską emisją – ocenił Świątlicki.

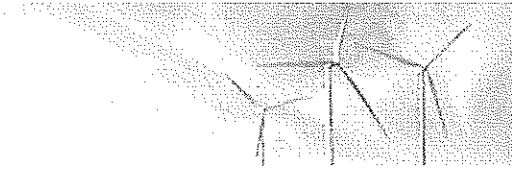
Rozmowy z Komisją Europejską

W czerwcu rozpoczęły się rozmowy z Komisją Europejską, która doprowadziła do wycofania koszyków technologicznych z propozycji. Pojawił się także wymóg udowodnienia, że węgiel jest najlepszym możliwym paliwem. 12 września odbędzie się kolejne spotkanie ME z KE na ten temat. W drugiej połowie września 2018 roku ma być kontynuowana procedura legislacyjna. Nowy projekt ma trafić do uzgodnień międzyresortowych i konsultacji społecznych.

Wojciech Jakóbiak



wnp.pl STREFA PREMIUM
SERWIS ENERGETYKA



ARTYKUŁ
Ciepłota i kogen
I DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ

PARTNERZY PORTALU



W CENTRUM UWAGI:

Elektromobilność Klimat i biznes Rynek mocy Bezpieczeństwo e



Zaloguj

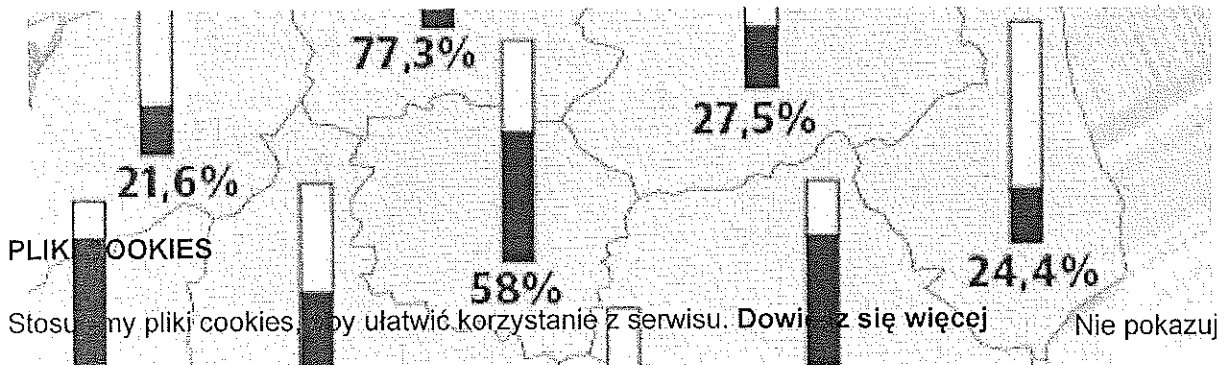
Ciepłownictwo i kogeneracja w Polsce [RAPORT]

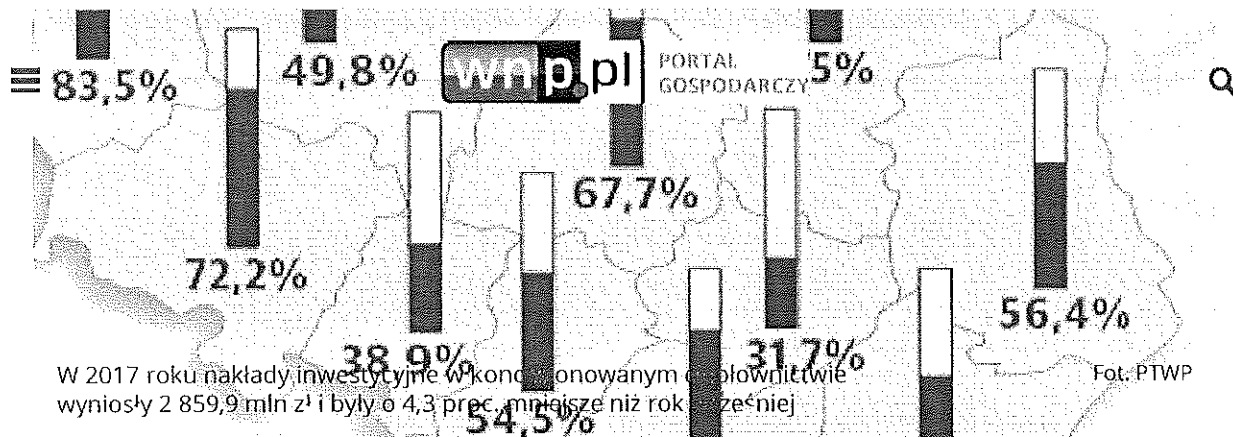
ARTYKUŁ



Autor: **IRENEUSZ CHOJNACKI**

22-08-2018 06:01 | aktualizacja: 21-08-2018 23:42





[prześlij dalej](#)

Inwestycje w ciepłownictwie spadły drugi rok z rzędu. Udział kogeneracji w produkcji ciepła stoi w miejscu – wynika z najnowszego raportu Urzędu Regulacji Energetyki (URE) o stanie ciepłownictwa w Polsce.

- Najwięcej kogeneracji w Polsce – to proces technologiczny jednoczesnego wytwarzania energii elektrycznej i użytkowego ciepła w elektrociepłowni – jest w woj. lubuskim, a najmniej w woj. zachodniopomorskim.
- Kogeneracja w Polsce oparta jest głównie o węgiel. W 2017 roku paliwa węglowe stanowiły prawie 74 proc. paliw używanych do produkcji ciepła przez ciepłownictwo, a w przypadku samej kogeneracji wskaźnik ten wyniósł 69,4 proc.
- Kogeneracja będzie przedmiotem jednej z debat, które zostaną przeprowadzone 26 września 2018 roku podczas XV Kongresu Nowego Przemysłu Energetyka/Gaz w Katowicach. Odbędzie się on w dniach 27-28 września 2018 r. w Katowicach, w ramach przedsięwzięcia Nowy Przemysł Expo 2018.



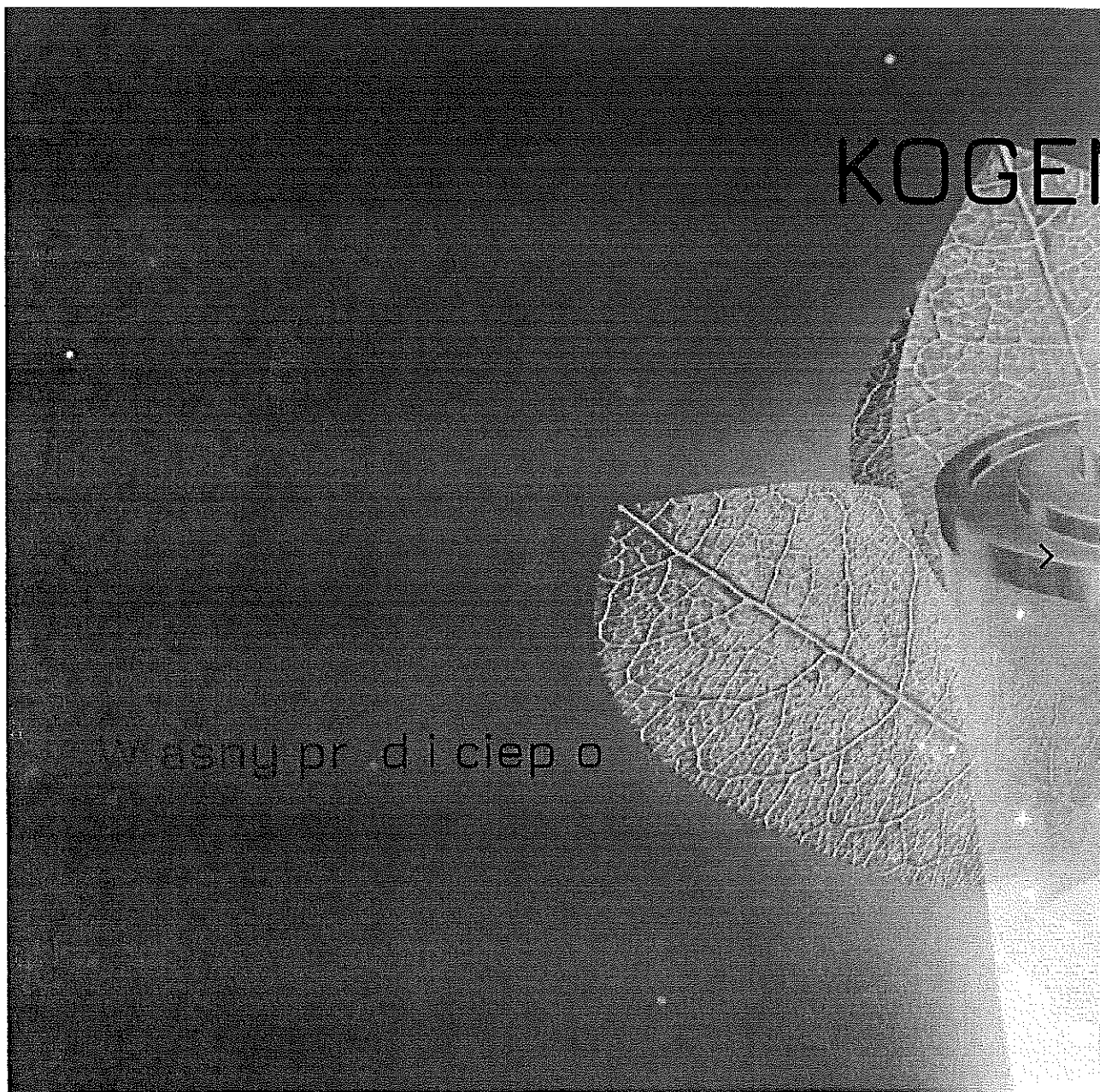
PLIKI COOKIES

Stosujemy pliki cookies, aby ułatwić korzystanie z serwisu. [Dowiedz się więcej](#)

[Nie pokazuj](#)

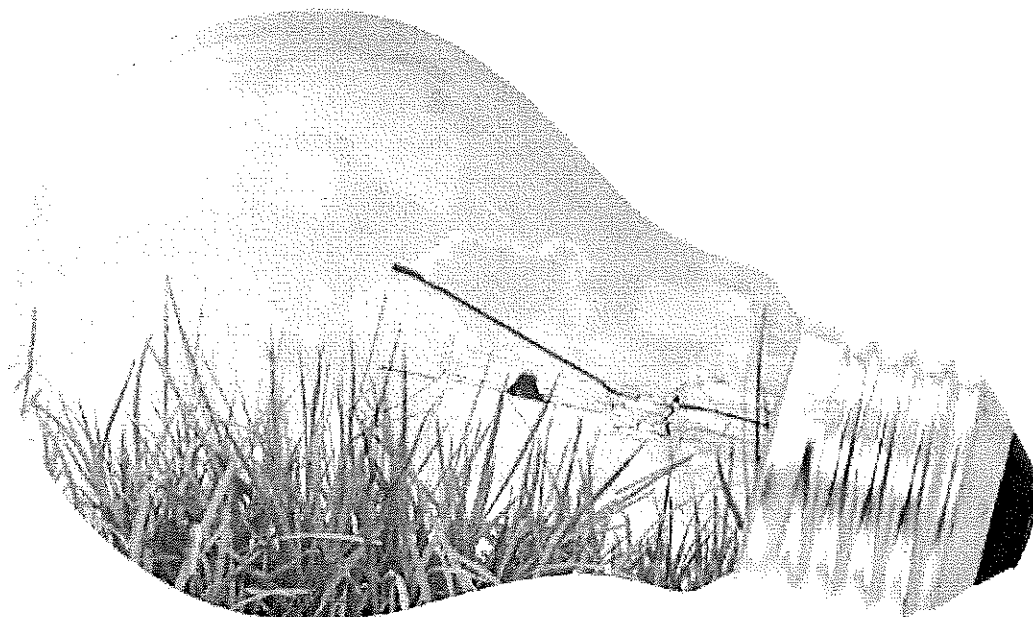


(<http://cchpenergia.pl/>)



świeży prąd i ciepło

O NAS



CCHP Energia Sp. z o.o. to zespół specjalistów z zakresu kogeneracji i fotowoltaiki. Naszym Klientom oferujemy pełną obsługę od doboru mocy kogeneratorów lub paneli fotowoltaicznych począwszy, poprzez przygotowanie koncepcji, a następnie dokumentacji technicznej, aż do uruchomienia instalacji i nadzoru nad obiektem.

Nasza oferta obejmuje także usługi przed i posprzedażowe, takie jak szkolenia z zakresu projektowania układów kogeneracyjnych, obsługi urządzeń i konserwacji. Świadczymy dla Państwa także usługi serwisowe.

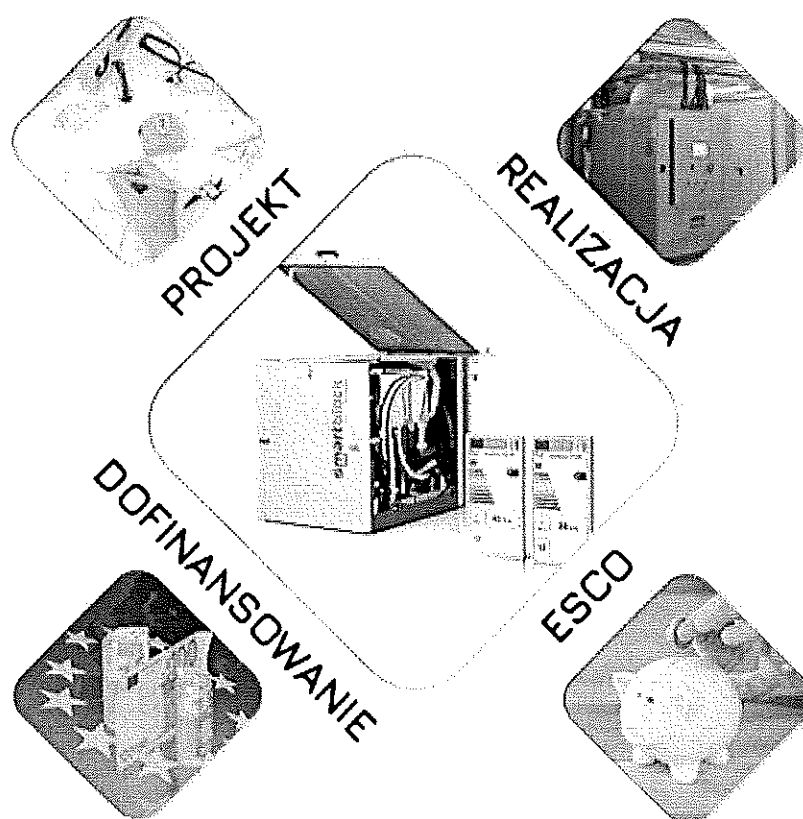
KOGENERACJA

Kogeneracja to równoczesna produkcja energii elektrycznej i ciepłej w jednym procesie technologicznym.

Prąd i ciepło w jednym!

TECHNOLOGIA WSZECHSTRONNEGO ZASTOSOWANIA

❓ Kogeneracja dla Ciebie ? (<http://cchpenergia.pl/oferta/kogeneracja/>)



FOTOWOLTAIKA



CCHP
ENERGIA



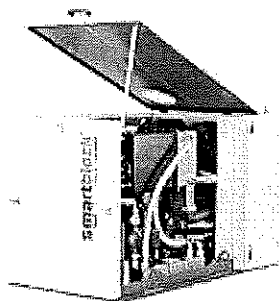
ZALETY I KORZYŚCI (<http://cchpenergia.pl/>)

START (<http://cchpenergia.pl>)

/ Kogeneracja (<http://cchpenergia.pl/kogeneracja/>) / Zalety i korzyści

Myśląc o korzyściach posłużymy się prostą zasadą: im mniej paliwa zużywasz do wytworzenia tych samych ilości energii elektrycznej i ciepłej, tym mniejsze ponosisz z tego tytułu koszty. Co to oznacza w praktyce? Kogeneracja przynosi szereg korzyści ekonomicznych, wizerunkowych, a wszystko to w zgodzie z naturą, środowiskiem i troską o przyszłe pokolenia.

Kogeneracja to przyszłościowe źródło energii zrównoważonej, automatyczna produkcja „własnego” prądu i ciepła, bezobsługowa instalacja, która pracując oszczędza dla Państwa.

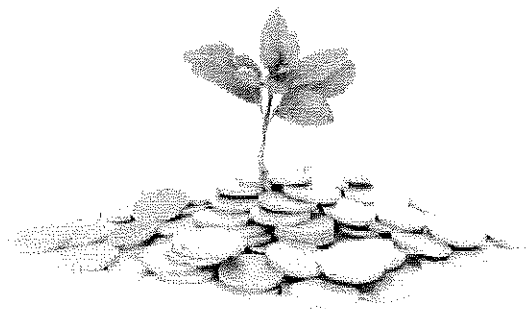




CCHP

ENERGIJA

Korzyści ekonomiczne –
(<http://cchpenergia.pl/>)
oszczędność



- redukcja kosztów mediów – obniżenie rachunków za prąd i ciepło nawet o 40 %
- szybki zwrot nakładów inwestycyjnych – instalacja może zamortyzować się już w ciągu 2-5 lat;
- redukcja strat spowodowanych przerwami w dostawie energii (kogeneracja w trybie zasilania awaryjnego)
- obniżenie kosztów eksploatacyjnych nieruchomości powoduje automatycznie wzrost jej wartości rynkowej

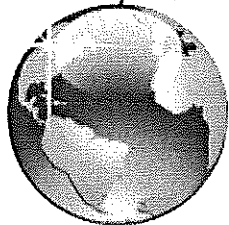
Korzyści środowiskowe

- zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych (CO₂) o ok. 50 % w stosunku do systemów tradycyjnych
- wykorzystanie ciepła odpadowego

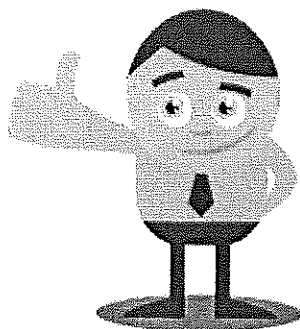


• potwierdzone świadectwem pochodzenia czystość
produkowanej energii (żółty certyfikat)

(<http://cchpenergia.pl/>)



Komfort i zadowolenie



- produkcja „własnego” prądu i ciepła automatycznie, na miejscu i niezawodnie
- bezobsługowa praca i zdalne zarządzanie systemem
- niezależność względem obecnych dostawców energii
- długa żywotność urządzenia
- technologia promowana i wspierana przez UE





(<http://cchpenergia.pl/>)
kontakt



ul. Sportowa 6a
63-500 Ostrzeszów



+48 882 338 507



+48 62 732 33 30



biuro@cchpenergia.pl

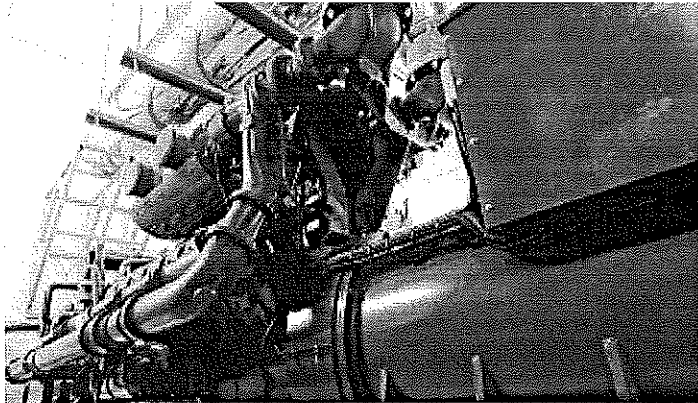


08:00 - 16:00

Realizacja:  **MATmedia** (<http://matmedia.net>)



Kogeneracja



- gwarancja niższych kosztów pozyskiwania energii
- najskuteczniejsza forma podniesienia efektywności energetycznej w firmie
- kompleksowa oferta i doradztwo

Kogeneracja (CHP) to skojarzona, jednoczesna produkcja energii elektrycznej i ciepłej w jednym procesie technologicznym. Jej zaletą jest wzrost bezpieczeństwa dostaw i sprawności energetycznej oraz znaczne obniżenie zużycia paliwa, w stosunku do konwencjonalnej rozdzielonej produkcji prądu i ciepła.

Jest to najkorzystniejszy sposób wykorzystania energii pochodzącej z paliwa. **Zastosowanie kogeneracji umożliwi obniżenie kosztów pozyskania energii w Twojej firmie.** Jednoczesne wytwarzanie energii elektrycznej i ciepła jest najbardziej skuteczną formą podniesienia efektywności energetycznej, co sprzyja ochronie środowiska naturalnego.

Sprawdź, ile możesz zyskać poprzez zastosowanie kogeneracji w swoim przedsiębiorstwie. Skontaktuj się z naszym Doradcą, który oceni możliwości wykorzystania tej technologii w Twoim przedsiębiorstwie, dobierze optymalne urządzenie oraz przedstawi kompleksową ofertę na dostawę energii elektrycznej i ciepłej z instalacji kogeneracyjnej zasilanej gazem ziemnym.

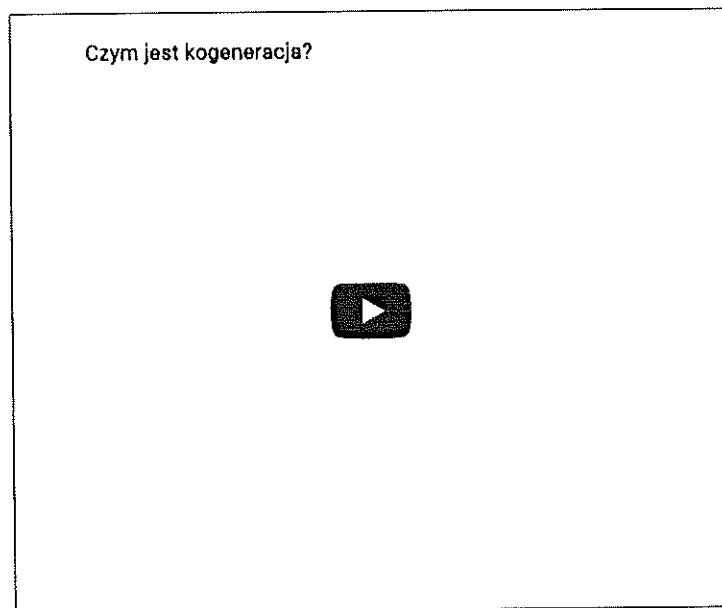
Czym jest kogeneracja?



Ewa Buczyńska
11 maja 2017

Rozwój kogeneracji, czyli skojarzonego wytwarzania ciepła i energii elektrycznej, to jeden z głównych celów w Unii Europejskiej. W naszym kraju technologia ta również odgrywa coraz większą rolę. Interesuje się nią głównie gazownictwo i branża węglowa, na co wpływ ma zwiększenie efektywności spalania paliw. Również branża energetyki odnawialnej wiąże przyszłość z kogeneracją, połączenie tych technologii może wpłynąć na istotny spadek wykorzystania węgla w produkcji prądu i ciepła.

Specjalnie dla portalu ŚwiatOZE.pl, o kogeneracji opowiada dr inż. Henryk Wojciechowski z Politechniki Wrocławskiej.



Proces odbywa się w skojarzeniu, jeżeli porównamy go z układem rozdzielonym, to skojarzenie procesu prowadzi do oszczędności zużycia paliwa pierwotnego o 20 do nawet 40%. Obniżenie zużycia paliwa wiąże się jednocześnie z obniżeniem emisji zanieczyszczeń do środowiska, takich jak: pyły, tlenki azotu, dwutlenku siarki, a nawet dwutlenku węgla – mówi dr inż. Henryk Wojciechowski z Politechniki Wrocławskiej.

Kogeneracją nazywamy wytwarzanie ciepła i energii elektrycznej w jednym procesie technologicznym, czyli tzw. skojarzeniu. Unia Europejska zwraca szczególną uwagę na promowanie tej technologii, podkreślając nie tylko efektywność energetyczną, ale również możliwość znacznego ograniczenia emisji dwutlenku węgla oraz innych szkodliwych substancji chemicznych. Jest to technologia budząca zainteresowanie branży węglowej oraz gazownictwa, choć można z nią łączyć również odnawialne źródła energii. Rozwiązanie takie bezsprzecznie wpłynie na redukcję wykorzystania konwencjonalnego

POLECAMY



Co Kraków może zrobić ze smogiem? Z Wojciechem Przywałą o poprawie jakości powietrza w mieście

5 lutego 2019



W przyszłym roku w Wielkiej Brytanii energia z OZE może być tańsza od konwencjonalnej

4 lutego 2019



Brytyjski rząd wesprze dekarbonizację kolei

4 lutego 2019



Niemieccy naukowcy zwiększyli napięcie perowskitowych ogniw fotowoltaicznych do 1,26 V

4 lutego 2019



W Rumunii ruszyły dotacje na fotowoltaikę

4 lutego 2019

RAPORT SMOGOWY



Codzienny raport smogowy – 6.02.

6 lutego 2019



Codzienny raport smogowy – 5.02.

5 lutego 2019



Codzienny raport smogowy – 04.02.

4 lutego 2019

paliwa, jakim jest w Polsce głównie węgiel, w procesach produkcyjnych energii elektrycznej oraz ciepłej.

Na wyższą efektywność energetyczną ma wpływ dużo większy stopień wykorzystania energii pierwotnej jaka jest zawarta w paliwie do jednoczesnej produkcji energii elektrycznej i ciepła. Jest to główna zaleta tego systemu, efektywność energetyczna może być nawet o 30 proc. wyższa niż dla oddzielnego wytwarzania obu rodzajów energii, w elektrowniach kondensacyjnych – energii elektrycznej, a w kotłowniach – ciepła. Jak wynika z obserwacji procesów technologicznych, w przypadku układu kogeneracyjnego do przygotowania 40 jednostek energii elektrycznej oraz 50 jednostek energii cieplnej zużywane jest 100 jednostek paliwa, natomiast do wyprodukowania takich ilości energii oddzielnie trzeba dostarczyć łącznie aż 170 jednostek paliwa. Korzyści są zauważalne. Produkowana energia przekazywana jest do zasilania obiektów przemysłowych oraz miast.

Jednak nie tylko obiekty przemysłowe charakteryzują się dużym zapotrzebowaniem na energię elektryczną i ciepło. Mowa tu m.in. o biurach, szpitalach, hotelach oraz osiedlach mieszkaniowych. Często dodatkowo wyposażone są w systemy klimatyzacji, które mogą być napędzane ciepłem wody lub pary. Wówczas system taki nazywany jest trójgeneracyjnym, doskonale sprawdza się na całym świecie – zwłaszcza w ciągu długoterminowej pracy. Powstająca w elektrowniach kondensacyjnych para technologiczna może służyć również do zasilania procesów produkcyjnych różnych gałęzi przemysłu. A produkt uboczny powstający w takich elektrowniach, jakim jest ciepło, może być zastosowane do ogrzewania budynków mieszkalnych lub użyteczności publicznej, obiektów komercyjnych i zakładów przemysłowych. W systemie trójgeneracyjnym możliwe jest wykorzystanie ciepła odpadowego w procesie wytwarzania wody lodowej.

W systemie skojarzonego wytwarzania energii w naszym kraju dominują jednak elektrociepłownie (zawodowe, komunalne oraz przemysłowe), które nie generują pary. Dzięki kogeneracji oszczędzana jest ogromna ilość węgla, co bezpośrednio przekłada się na mniejszą emisję m.in. dwutlenku węgla, pyłów, dwutlenku siarki i tlenku azotu do atmosfery. Elektrociepłownię charakteryzuje głównie to, że dzięki wykorzystaniu powstającego ciepła, sprawność całego systemu ulega znacznemu podwyższeniu. Jednak duże obiekty tego typu wymagają dużych odbiorców ciepła położonych w bliskiej odległości. Straty ciepła w sieci ciepłowniczej wpływają na znaczące obniżenie ogólnej sprawności wykorzystania ciepła. Wszystko to decyduje o tym, że tzw. mała kogeneracja, czyli lokalne wytwarzanie ciepła i energii elektrycznej, pozwala na decentralizację dostaw energii zarówno dla pojedynczych obiektów, jak i skupisk budynków. Dzięki takim układom ciepło i energia elektryczna produkowane są na miejscu, a straty przesyłowe minimalne.

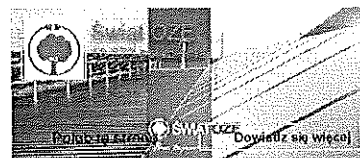
Prawdziwe korzyści stwarza jednak zasilanie odnawialnymi źródłami energii. Zastąpienie nimi paliw konwencjonalnych wpływa na jeszcze większą redukcję emisji dwutlenku węgla. OZE w kogeneracji to głównie wykorzystanie biomasy. W celu skojarzonej produkcji ciepła i elektryczności wykorzystuje się m.in.: odpady pochodzące z gospodarstw rolnych, niewykorzystaną żywność, rośliny i odpady z drewna. Szeroko pojęta biomasa to również biogaz, który produkowany jest z obornika czy w oczyszczalniach ścieków. Krajami o największym udziale wykorzystania biomasy w systemach kogeneracyjnych są Szwecja i Nowa Zelandia, czyli państwa o największym przemyśle leśnym i drzewnym. W naszym kraju również wykorzystujemy biomasę. W 2014 roku w Żorach Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości Sp. z o. o. rozpoczęła budowę najnowocześniejszej w Polsce elektrociepłowni opalanej biomasą w systemie wysokosprawnej kogeneracji.

Podziel się:

Twetnij

Udostępnij 0

POLUB NAS NA FACEBOOKU



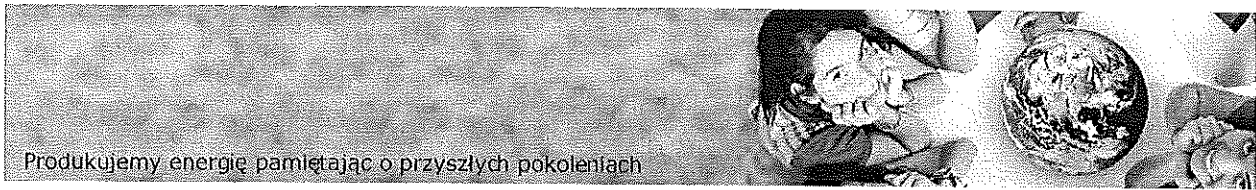
Bądź pierwszą osobą wśród znajomych, która to polubi



Świat OZE
około godziny temu

Pompy ciepła pozwalają na wykorzystanie energii cieplnej znajdującej się w powietrzu, wodzie lub gruncie. Ze względu na to, że ogrzewanie pompą ciepła jest bardzo atrakcyjnie ekonomicznie, to stają się one coraz popularniejsze jako rozwiązanie dla domów jednorodzinnych.





Produkujemy energię pamiętając o przyszłych pokoleniach

- [NASZA OFERTA](#)
- [O NAS](#)
- [OBIEKTY I INWESTYCJE](#)
- [ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ](#)
- [NASZ PORADNIK](#)
- [GALERIA](#)
- [PRZETARGI](#)
- [KONTAKT](#)
- [REMIT](#)

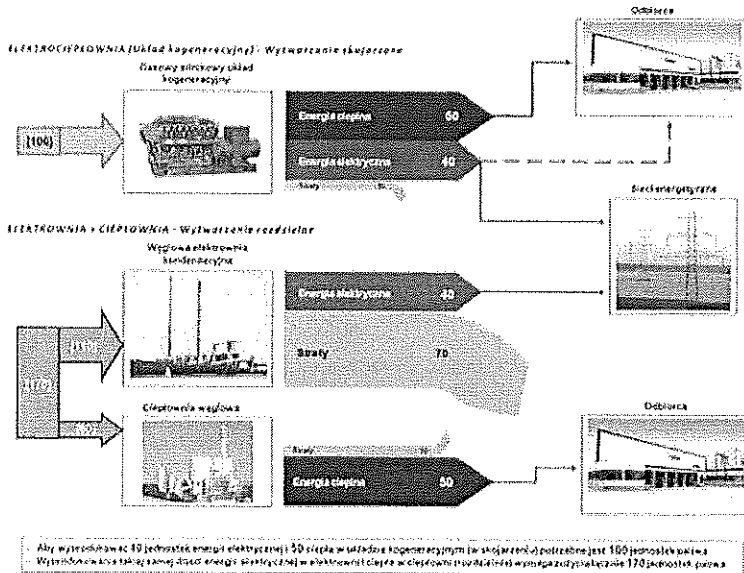
Co to jest kogeneracja?

Kogeneracja czyli oszczędzanie energii

Kogeneracja jest wytwarzaniem ciepła i energii elektrycznej w najbardziej efektywny sposób, czyli w jednym procesie technologicznym, tzw. skojarzeniu i właśnie w takim systemie pracuje nasza Spółka. W Unii Europejskiej kogeneracja jest promowana w szczególny sposób. Nie tylko z uwagi na jej efektywność energetyczną, lecz również związane z nią znaczne ograniczenie emisji dwutlenku węgla i innych szkodliwych związków chemicznych.

W skojarzeniu efektywniej

Jedną z istotniejszych zalet kogeneracji jest znacznie większy stopień wykorzystania energii pierwotnej zawartej w paliwie do produkcji energii elektrycznej i ciepła. Innymi słowy, efektywność energetyczna systemu skojarzonego jest nawet o 30 proc. wyższa niż w przypadku oddzielnego wytwarzania energii elektrycznej w elektrowni kondensacyjnej i ciepła w kotłowni.



... i oszczędniej

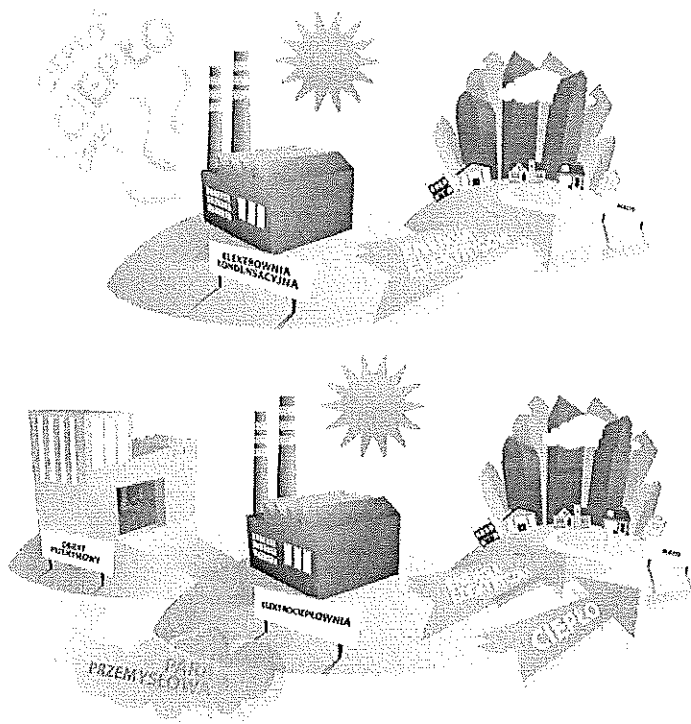
Także w obiektach, które nie są bezpośrednio związane z przemysłem, występuje duże zapotrzebowanie na energię elektryczną i ciepłą. Przykładami są duże budynki biurowe, hotele, pływalnie, szpitale, budynki mieszkalne lub całe osiedla. Jeśli obiekty są dodatkowo klimatyzowane, to taki układ nazywany jest trójgeneracyjnym. Może on wykorzystywać urządzenia chłodnicze absorpcyjne lub adsorpcyjne, które łatwo napędzać ciepłem wody lub pary. Na świecie tego typu urządzenia są szeroko stosowane i coraz lepiej sprawdzają się w długookresowej eksploatacji. Skojarzone wytwarzanie energii powoduje zmniejszenie zużycia paliwa do 30 proc. w porównaniu z rozdzielnym wytwarzaniem energii elektrycznej i ciepła. Dotychczas w ten sposób oszczędzonym paliwem w Polsce jest głównie węgiel kamienny. W krajowym systemie skojarzonego wytwarzania energii, czyli w elektrociepłowniach zawodowych, przemysłowych i komunalnych, udaje się zaoszczędzić miliony ton węgla rocznie. Mniejsze zużycie węgla to również ograniczenie emisji substancji szkodliwych – pyłów, dwutlenku siarki, tlenku azotu oraz gazów cieplarnianych.

Trójgeneracja - chłodna kalkulacja

Oszczędność energetyczna, charakteryzująca układy skojarzone, polega na wykorzystaniu ciepła, które w elektrowni kondensacyjnej odprowadzane jest do otoczenia jako produkt uboczny. Ciepło może być zastosowane do ogrzewania budynków mieszkalnych lub użyteczności publicznej, obiektów komercyjnych i zakładów przemysłowych. Za pośrednictwem pary technologicznej może być też stosowane w procesach produkcyjnych różnych gałęzi przemysłu. Wykorzystująca te zalety kogeneracja stanowi doskonały sposób integracji lokalnych dostaw energetycznych tak, aby miejscowe zapotrzebowanie na parę przemysłową, gorącą wodę i ogrzewanie pomieszczeń mogło być związane z równoległą produkcją energii elektrycznej. Atrakcyjność źródeł kogeneracyjnych można zwiększyć, stosując dodatkowo wytwarzanie chłodu. Odpadowe ciepło z produkcji energii elektrycznej stanowi wówczas energię napędową w absorpcyjnym procesie wytwarzania tzw. wody lodowej. Stwarza to zatem szansę na zrekomensowanie (do pewnego stopnia) spadku zapotrzebowania na ciepło powodującego zmniejszenie produkcji energii elektrycznej w skojarzeniu. Jednoczesne wytwarzanie energii elektrycznej, ciepła i chłodu zwane jest trójgeneracją.

Zgłoś ofertę dobiłom
BIOMASY

Przetargi
sprawdz aktualne przetargi



Schemat obiegu ciepła i energii elektrycznej w klasycznej elektrowni i elektrociepłowni.

ENERGA Kogeneracja Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

ul. Elektryczna 20a
82-300 Elbląg, Polska

centrala: +48 55 612 20 00
fax: +48 55 612 20 05

sekretariat.kogeneracja@energa.pl
www.energa-kogeneracja.pl

Serwis używa cookies w celu prawidłowego jego funkcjonowania. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień Państwa przeglądarki oznacza, że będą one umieszczone u Państwa urządzeniu końcowym. Prosimy pamiętać, że zawsze można zmienić te ustawienia.

Wszelkie prawa zastrzeżone. Projekt i realizacja: Realizacja: Agencja Reklamowa CONTACT