

Elastyczna elektrociepłownia wspierająca zieloną przyszłość energetyczną Niemiec

Ambitny plan transformacji energetycznej Niemiec – Energiewende – otwiera przed producentami energii nowe, dochodowe możliwości produkcji energii przyjaznej dla odnawialnych źródeł. Mniej niż godzinę drogi od Frankfurtu, miejski producent energii Kraftwerke Mainz-Wiesbaden AG (KMW AG) dostrzegł korzyści płynące z większej elastyczności w zrównoważonej produkcji energii i zainwestował w bilansującą elektrociepłownię od Wärtsilä.

Nowa elastyczna elektrociepłownia spółki KMW AG pracuje na gazie ziemnym i dostarcza miastu Moguncja 100 MW energii elektrycznej oraz 96 MW przystępnego cenowo i wydajnego ciepła sieciowego, docierającego do około 40 000 gospodarstw domowych. Nowa elektrociepłownia gazowa wyposażona jest w 10 dynamicznych silników W34SG, które – w połączeniu z modułową konstrukcją instalacji – umożliwiają KMW AG pracę z wysoką sprawnością niezależnie od poziomu obciążenia. Stanowi to istotną zaletę w przyszłym, zdekarbonizowanym systemie energetycznym Niemiec.

Preferowana technologia dla zoptymalizowanej przyszłości energetycznej

Dzięki nowemu rozwiązaniu bilansującemu KMW AG spełnia wymagania znowelizowanej ustawy o kogeneracji (CHP Act), w ramach której Niemcy zobowiązały się do zwiększenia udziału energii elektrycznej produkowanej w elektrociepłowniach do 25% do 2025 roku. Aby osiągnąć ten cel, ustawa promuje elastyczne i przyjazne środowisku elektrociepłownie silnikowe.

Do 2050 roku Niemcy planują wytwarzać 80% energii z odnawialnych źródeł, czyniąc system energetyczny bardziej zrównoważonym i znacząco ograniczając emisje gazów cieplarnianych. Niestabilność systemu opartego na OZE wpływa na strukturę cen na Europejskiej Giełdzie Energii (EEX), a wahania cenowe premiują szybko reagujące źródła energii zapewniające stabilność sieci. Dzięki nowej, szybko uruchamianej elektrociepłowni KMW AG może sprzedawać energię elektryczną na EEX zawsze wtedy, gdy warunki cenowe są korzystne.

Optymalizacja cyklu życia elektrowni gwarantująca dostępność i niezawodność

Elektrociepłownia bilansująca KMW AG została dostarczona w formule generalnego wykonawstwa wraz z kompleksową, 15-letnią umową serwisową, która gwarantuje jej dostępność i niezawodność 'elektrociepłowni'. Zakres usług serwisowych Wärtsilä obejmuje wsparcie na miejscu oraz monitoring online, realizowany w oparciu o koncepcję utrzymania predykcyjnego (CBM) połączoną ze wsparciem ekspertów. Dzięki temu stan urządzeń jest stale monitorowany, a potrzeby serwisowe są natychmiast identyfikowane, co zwiększa dostępność instalacji oraz pozwala na lepszą przewidywalność operacyjną.

Wyzwanie	Rozwiązanie	Korzyści
• Rentowna produkcja energii na rynku o rosnącym udziale źródeł odnawialnych • Ryzyka finansowe i czasowe związane z realizacją inwestycji • Profesjonalne utrzymanie elektrowni w długim okresie	• Elastyczna elektrownia Smart Power Generation, umożliwiająca korzystanie ze zmiennych cen energii • Kompleksowa realizacja w formule GW • 15letnia umowa serwisowa gwarantująca dostępność i niezawodność rozruchu	• Niezawodne dostawy ciepła sieciowego i energii elektrycznej dla miasta Moguncja oraz przychody z krótkoterminowego handlu energią • Jeden dostawca GW, w pełni odpowiedzialny za harmonogram i koszty • Gwarantowana dostępność elektrowni dzięki monitorowaniu stanu technicznego

Kluczowe dane

Klient	Kraftwerke Mainz-Wiesbaden AG
Typ	Elastyczna gazowa elektrociepłownia Wärtsilä
Tryb pracy	Kogeneracja, praca na rynkach rezerw mocy
Zespoły prądotwórcze	10 x Wärtsilä 20V34SG
Moc całkowita	100 MW energii elektrycznej + do 96 MW ciepła sieciowego
Paliwo	Gaz ziemny
Zakres	GW (projektowanie, dostawy i budowa)
Długoterminowe Rozwiązanie cyklu życia	15-letnia umowa serwisowa z gwarancjami wydajności, obejmująca również monitoring online i wsparcie techniczne
Dostawa	2020

> „W przeciwieństwie do tradycyjnych elektrociepłowni opartych na jednostkach węglowych lub turbinach gazowych, silniki gazowe Wärtsilä mogą być uruchamiane i wyłączane bez ograniczeń w ciągu zaledwie dwóch minut. To nasza odpowiedź na coraz bardziej zmienny rynek energii wynikający z rosnącego udziału odnawialnych źródeł energii. Dzięki temu stajemy się partnerem przyszłości dla OZE.”

Jörg Höhler
Dyrektor Techniczny (CTO)
Kraftwerke MainzWiesbaden AG

wartsila.com/energy

© 2026 Wärtsilä Corporation – Wszelkie prawa zastrzeżone.
Żadna część niniejszej publikacji nie może być powielana ani kopiowana w jakiejkolwiek formie ani jakimikolwiek środkami (elektronicznymi, mechanicznymi, graficznymi, poprzez kserokopiowanie, nagrywanie, zapisywanie lub inne systemy przechowywania i wyszukiwania informacji) bez uprzedniej pisemnej zgody właściciela praw autorskich. Ani Wärtsilä Finland Oy, ani żadna inna spółka z Grupy Wärtsilä nie składa w niniejszej publikacji żadnych oświadczeń ani gwarancji (wyraźnych lub dorozumianych) oraz nie ponosi odpowiedzialności za poprawność, błędy lub pominięcia zawartych w niej informacji. Informacje zawarte w niniejszej publikacji mogą ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia. Nie ponosi się żadnej odpowiedzialności – bezpośredniej, pośredniej, szczególnej, przypadkowej ani wynikowej – w odniesieniu do informacji zawartych w niniejszym dokumencie. Niniejsza publikacja ma wyłącznie charakter informacyjny.