




# Instalacja termicznego przekształcania odpadów na energię Reno Nord Aalborg, Dania



**W październiku 2006 r. jedna z najnowocześniejszych i najwydajniejszych instalacji termicznego przekształcania odpadów na energię w Danii została przekazana spółce Reno Nord.**

Zbudowano nową linię spalania nr 4, która zastąpiła dwie stare linie nr 1 i 2 pochodzące z 1981 r. Istniejąca linia spalania nr 3, zainstalowana w 1991 r., będzie pełnić funkcję rezerwową.

Wszystkie maszyny i urządzenia dostarczyło konsorcjum, w skład którego wchodzi Babcock & Wilcox Vølund (BWV) i francuska spółka LAB S.A. (LAB). Firma BWV dostarczyła linię spalania i kotły wraz z wyposażeniem pomocniczym, natomiast firma LAB dostarczyła kompletną instalację oczyszczania spalin obejmującą skrubler mokry. Poddostawca BWV dostarczył kompletny zestaw turbina-generator. Prace betonowe wykonał klient.



# Elektrociepłownia Reno Nord, Dania



**VØLUND SYSTEMS**

Nominalna zdolność przerobowa instalacji wynosi 20 t/h odpadów o wartości opałowej 12 MJ/kg, czyli ok. 160 000 t rocznie. Kocioł wytwarza 80 t pary wodnej na godzinę pod ciśnieniem 50 bar i o temperaturze 425°C.

## Zakres dostaw BWV

Dostawa BWV obejmuje piec/kocioł z ekonomizerem, system odprowadzania popiołu i żużlu, system redukcji tlenków azotu DeNOx (podawanie amonu do pierwszego komory kotła), układ elektryczny i rozproszony system sterowania (DCS) oraz elektrofiltr za ekonomizerem. Ponadto dostarczono stalową konstrukcję budynku jako integralną część konstrukcji stalowej kotła.

## Technologia

Instalację wyposażono w chłodzony powietrzem ruszt DynaGrate®, przystosowany do późniejszej konwersji na chłodzenie wodne oraz z podawaniem odpadów za pomocą popychacza (pusher), który zapewnia jednolite zasilanie w materiał do spalania bez ryzyka zapłonu wstecznego.

Turbina generuje ok. 18 MW energii elektrycznej oddawanej do głównej sieci energetycznej. Ponadto instalacja dostarczy ok. 43 MW energii cieplnej do komunalnej sieci ciepłowniczej miasta Aalborg. Sprawność jest bliska 100%, a wytworzona energia zasili ok. 16 000 domów w energię elektryczną i ok. 30 000 domów w ciepło.



## Próba gwarancyjna

Parametr procesu	Wartości gwarantowane	Próba 300-godzinna	Jedn.
Moc przerobowa	20	21,72	t/h
Wartość opałowa dolna	12	11,28	MJ/kg
Wytwarzanie pary	22,42	22,55	kg/s
Temperatura pary	425	423	°C
Ciśnienie pary	50	48,6	bar
Sprawność wejściowa	66,66	67,69	MW
Ilość wytworzonej en. el.	17,918	18,232	MW
Sprawność cieplna	85,56	87,1	%
Sprawność energetyczna	26,88	26,93	%
Ogólny węgiel organiczny (TOC), popioły paleniskowe	< 20	< 0,23	%
Temperatura gazów spalinowych przed przegrzewaczem	620	530	°C
Temperatura na wyjściu, kocioł	180	181	°C

Dopuszczalne wartości emisji instalacji są zgodne z dyrektywą EU w sprawie spalania odpadów.

## Babcock & Wilcox Vølund A/S

Falkevej 2 • DK-6705 Esbjerg Ø • Dania • Tel: +45 76 14 34 00 • Faks: +45 76 14 36 00  
Posiadamy oddziały w Aarhus i Glostrup/Kopenhaga, Dania.

Informacje zawarte w niniejszym materiale służą wyłącznie ogólnym celom informacyjnym i nie należy ich traktować jako gwarancji, oferty lub oświadczenia o odpowiedzialności umownej lub innej odpowiedzialności o charakterze prawnym. Babcock & Wilcox Vølund A/S jest podmiotem w 100% zależnym od firmy Babcock & Wilcox Power Generation Group, Inc. z siedzibą w Barberton w stanie Ohio w USA. © 2010 Babcock & Wilcox Vølund A/S. Wszelkie prawa zastrzeżone.