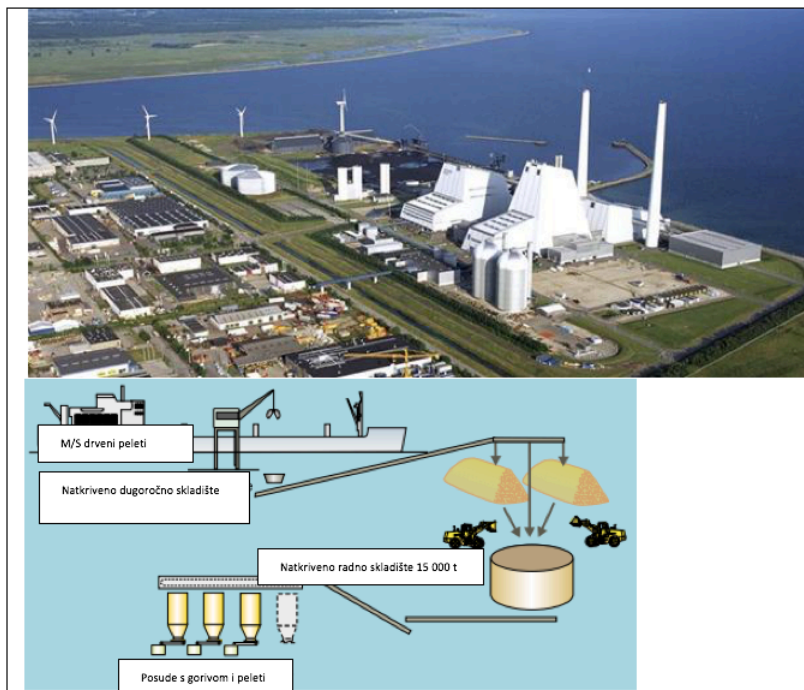




Avedøre, Kopenhagen - Danska

Avedøre, Kopenhagen - Danska



Podaci o nacrtu postrojenja			
Parametri procesa		Vrijednosti	Jedinice
Protok pare		144	t/h
Pritisak pare		310	bar
Temperatura pare		583	°C
Unos energije		105	MW
Unos goriva		26.5	t/h
Temperatura napojne vode za kotao		230	°C
Temp. dimnog gasa nakon vazdušnog grijača		115	°C
Termalna efikasnost		93.2	%
Električna efikasnost, ukupno		49.5	%
<b>Ukupna proizvodnja postrojenja</b>			
Maksimalna električna proizvodnja		535	MW
Maksimalna termalna proizvodnja		620	MJ/s
<b>Lokalna ograničenja u pogledu dimnog gasa</b>			
CO, maks.		625	mg/Nm <sup>3</sup>
NO (kalkulacija za NO)		240	mg/Nm <sup>3</sup>
*Na bazi 6% O <sub>2</sub> u suvom dimnom gasu			

Elektrana Avedøre se nalazi u Kopenhagenu, u Danskoj i jedna je od energetski najefikasnijih kombinacija toplane i elektrane na svijetu. Elektrana Avedøre proizvodi električnu energiju za Nordijsku elektroenergetsku mrežu i grijanje za gradsku zonu Kopenhagena, za potrebe 280.000 domaćinstava sa jednom porodicom.

A deliverable of Heat Wisely, public awareness raising project on biomass-based heating in the Western Balkans



Jedinica Avedøre 1, na uglj i naftu, počela je sa radom 1990. godine, a multienergentska jedinica Avedøre 2 radi od 2001. godine. Avedøre 2 ima tri modula:

1. ultrasuperkrično kotlovsko postrojenje
2. postrojenje sa gasnom turbinom
3. postrojenje na biomasu.

Avedøre 2 koristi multienergentski koncept. Ultrasuperkrični kotao je prvobitno planiran za spaljivanje prirodnog gasa i teškog mazuta. Kotao je dograđen 2002. godine za spaljivanje 300.000 tona drvenih peleta godišnje, kao dodatno gorivo.

Najveći svjetski kotao na slamu može da spali 150.000 tona slame godišnje (25 tona na sat), što čini oko 10% potrošnje goriva jedinice Avedøre 2. Vijčane hranilice unose slamu u peć na vibrirajuću rešetku sa vodenim hlađenjem, gdje se pirolizom i gasifikacijom oslobađa do 80% energetskog sadržaja. Ostatak slame / ugljenika sagorijeva na vibrirajućoj rešetki sa vodenim hlađenjem. Sistem vrećastih filtera uklanja više od 99 posto čestica iz dimnih gasova koji se ispuštaju iz kotla. Šljaka i pepeo se prevoze u kontejnere potopljenim sistemom za transport šljake. Oko 50 kamiona slame sa farmi smještenih u istočnoj Danskoj se svakodnevno transportuje do elektrane Avedøre. Pepeo iz slame se vraća na polja zbog vrijednosti đubriva koje sadrži.

Da bi drveni peleti ostali suvi i da bi se smanjila količina prašine, svi postupci se vrše u zatvorenim sistemima. Postojeći transporteri uglja su natkriveni, a prašina se uklanja na strateškim mjestima vakuumskim sistemom za čišćenje.

<b>Neto kapacitet pri punom opterećenju</b>	<b>Podaci o gorivu</b>
435 MWe bez gasnih turbina	
585 MWe sa gasnim turbinama	Ultrasuperkrični kotao - prirodni gas, mazivo, zdrobljeni drveni peleti
365 MWe i 475 MWth toplote bez gasnih turbina	Postrojenje na biomasu - slama
505 MW električne energije i 565 MWth toplote sa gasnim turbinama	Gasne turbine - prirodni gas

A deliverable of Heat Wisely, public awareness raising project on biomass-based heating in the Western Balkans

