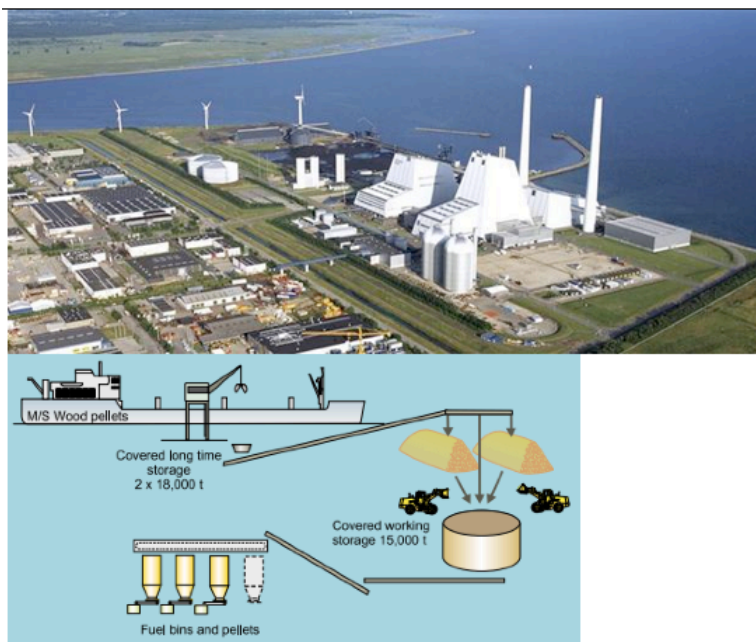




НАЈГОЛЕМАТА СВЕТСКА ТОПЛАНА И ЕЛЕКТРАНА НА БИОМАСА

Аведуре, Копенхаген – Данска

Аведуре, Копенхаген - Данска



Податоци за проектот на постројката		
Параметри на процесот	Вредност	Единица
-Проток на пареа	144	t/h
-Притисок на пареата	310	bar
-Температура на пареата	583	°C
-Влезна енергија	105	MW
-Влезен огрев	26.5	t/h
-Температура на напојната вода за котелот	230	°C
-Температура на отпадните гасовите после воздушниот грејач	115	°C
-Термална ефикасност	93.2	%
-Електрична ефикасност, вкупно	49.5	%
-Вкупно производство	535	MW
-Максимално производство на електрична енергија	620	MJ/s
-Максимално термално производство	625	mg/Nm ³
	240	mg/Nm ³

Централата Аведуре се наоѓа во Копенхаген во Данска. Таа е една од најекономичните комбинирани центри за топлинска и електрична енергија на светот. Централата Аведуре произведува електрична енергија за нордиската електро-мрежа и греење за градската зона на Копенхаген, за потребите на 280.000 единечни домаќинства (куќи).

Единицата Аведуре 1 на јаглен и на нафта, започна со работа во 1990 година, а мултифункционалната единица Аведуре 2, во 2001 година. Аведуре 2 е поделена на три модули:

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



1. ултра-супер критична постројка со котли,
2. постројка со гасна турбина,
3. постројка на биомаса.

Аведуре 2 користи мултиенергетски концепт. Ултра-супер критичниот котел првично беше проектиран за природен гас и мазут. Котелот беше модернизиран во 2002 година, заради употреба на 300.000 тони дрвени пелети годишно, како дополнително гориво.

Најголемиот светски котел за слама може да согорува 150.000 тони слама годишно (25 тони на час), што претставува околу 10% од потрошувачката на гориво во Аведуре 2. Сламата се внесува во печката со помош на транспортни спирали, коишто ја водат сламата на вибрациона решетка со водено ладење, каде што до 80 проценти од енергетската содржина се ослободува со пиролиза и гасификација. Преостанатата слама / јаглерод согоруваат на вибрирачката решетка со водено ладење. Системот за филтрирање со вреќи отстранува повеќе од 99 проценти од честичките од издувниот гас што го напушта котелот. Згурата и пепелта се носат во контејнери, потопени со систем за транспортирање на згура. Околу 50 камиони со слама секојдневно се транспортираат до Аведуре централата, од фармите лоцирани во источна Данска. Пепелта од сламата се враќа на полињата поради вредноста на ѓубривото што го содржи.

Со цел дрвените пелети да останат суви и да се минимизира количината на прав, сите постапки се изведуваат во затворени системи. Постоечките транспортери на јаглен се покриени, а правта, на стратешките места, се отстранува со систем за чистење на вакуум.

Капацитет при полно оптоварување, нето	Податоци за горивото
435 MWe без гасни турбини	Ултра супер критичен котел - природен гас, мазут, гранулирани дрвени пелети
585 MWe со гасни турбини или	Централа на биомаса - слама
365 MWe и 475 MWth топлина без гасни турбини	Гасни турбини - природен гас
505 MW електрична енергија и 565 MWth топлина со гасни турбини	

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

