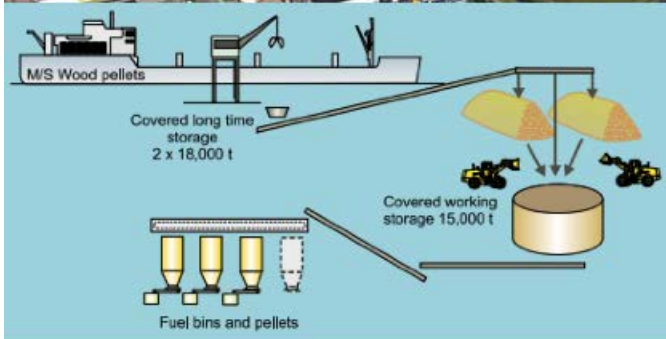




Avedøre, Kopenhagen – Danimarkë



Plant design data

Process parameters	Values	Units
Steam flow	144	t/h
Steam pressure	310	bar
Steam temperature	583	°C
Energy input	105	MW
Fuel input	26.5	t/h
Feedwater temperature	230	°C
Flue gas temperature after air heater	115	°C
Thermal efficiency	93.2	%
Electrical efficiency, total	49.5	%
Total plant output		
Maximum electrical output	535	MW
Maximum thermal output	620	MJ/s
Local flue gas limits		
CO ₂ , max	625	mg/Nm ³
NO _x (calculated as NO ₂)	240	mg/Nm ³

**Based on 6% O₂ in dry flue gas*

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



Të dent e projektimit	Vlerat	Njësitë
Parametrat e procesit	144	t/h
Rrjedha e avullit	310	bar
Presioni i avullit	583	oC
Të dent e energjisë	105	MW
Të dent e lëndës djegëse	26.5	t/h
Temperatura e ujit	230	oC
Temperatura e gazit pas ngrohjes së ajrit 115		oC
Efikasiteti termik	93,2	%
Efikasiteti elektrik, total	49,5	%
Prodhimi total i impiantit		
Prodhimi maksimal elektrik	535	MW
Prodhimi maksimal termik	620	MJ/s
Kufinjte e gazrave të tymit		
CO, max	625	mg/Nm ³
NOx(llogaritur si NO ₂)	240	mg/Nm ³

Stacioni i energjisë Avedøre gjendet në Kopenhagen të Danimarkës. Ky stacion është një nga termocentralet e kombinuara më efikas të energjisë në botë. Stacioni i energjisë Avedøre prodhon energji elektrike në rrjetin energjik nordik dhe ngrohjen e qarkut në zonën metropolitane të Kopenhagenit, për nevojat e 280.000 shtëpive.

Njësa e qymyrit dhe vajit Avedøre 1 filloi punën në 1990 dhe njësia e shumëfishtë Avedøre 2 në 2001. Avedøre 2 është e ndarë në tre module:

1. Impianti ultra-superkritikë
2. Impianti turbine me gaz
3. Impianti i biomasës.

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



Avedøre 2 përdor një koncept shumëfunktional. Kaldaja – superkritike u përgatit fillimisht për të djegur gaz natyror dhe naftë të rëndë. Kaldaja u ripunua në 2002 për të djegur 300,000 ton të peletave të drurit në vit si lëndë djegëse shtesë.

Kaldaja më e madhe e kashtës në botë mund të djegë 150,000 ton kashtë në vit (25 ton në orë) që përbën rreth 10% të konsumit të karburantit Avedøre 2. Kashta futet në furrë nga vidat ushqyese dhe në një rrjetë të ftohur me ujë ku 80 % e përmbajtjes së energjisë lirohet nga piroliza dhe gazifikimi. Kashta e mbetur/karboni do të digjen në rrjetën e ftohur me ujë. Një sistem i madh me filtra heq më shumë se 99 përqind të grimcave nga gazi që ikën nga bojleri. Zhavorri dhe hiri transportohen në kontenierë nga një sistem transporti. Rreth 50 kamionë kashtë në ditë janë transportuar në Stacionin Avedøre nga feramat që gjenden në Danimarkën lindore. Hiri nga kashta l rikthehet fushave për shkak të vlerave si pleh.

Në mënyrë që të mbahen të thatë peletat e drurit dhe për të minimizuar pluhurin i gjithë procesi performohet në sisteme të mbyllura. Transportuesit ekzistues të qymyrit janë të mbuluar, dhe pluhuri hiqet në vende strategjie nga një sistemi pastrimi me vakum.

Kapaciteti me ngarkesë të plotë, neto	Të dhënat e lëndëve djegëse
435 MWe pa turbina me gaz	
585 MWe me turbina me gaz ose	Impianti ultra-superkritikë – gaz natyror, vaj karburanti, peleta druri të pulverizuara
365 MWe dhe 475 MWth nxehtësi pa turbina me gaz	Impianti i biomasës - kashtë
505 MW energji elektrike dhe 565 MWth nxehtësi me turbina me gaz	Turbinat e gazit – gaz natyror

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

