

# Rezervinės elektrinės energetinių katilų išmetamųjų dujų valymo įrenginių statyba



## Projekto trukmė

Katilo K-8B dūmų valymo įrenginių statyba – 2003-2005 m.

Katilų K-7A, 7B, K-8A dūmų valymo įrenginių statyba – 2005-2009 m.

*Šlapio valymo įrenginių vaizdas*

## Projekto priešistorė

Atnaujinus išmetamųjų teršalų iš kūrą deginančių įrenginių normų nuostatas, nuo 2004 m. katilų išmetamose dujose esančio sieros dioksido ( $\text{SO}_2$ ) didžiausia leistina išmesti į aplinką koncentracija privalėjo būti sumažinta iki  $1\,700\text{ mg/Nm}^3$ , o nuo 2008 m. – iki  $400\text{ mg/Nm}^3$  (anksčiau galiojo  $2\,700\text{ mg/Nm}^3$  norma). Norint tęsti veiklą ir neviršyti leistinos taršos normų reikėjo įrengti naujus teršalo sieros dioksido ( $\text{SO}_2$ ) išvalymo įrenginius arba deginti mišrų kūrą.

## Atlikti darbai

Greta elektrinės dūmtraukio nr. 3 iš abiejų pusių sumontuoti dūmų teršalų – kietųjų dalelių ir sieros dioksido ( $\text{SO}_2$ ) – valymo įrenginiai. Iš blokų nr. 7 ir nr. 8 katilų kuro degimo metu susidarę dūmai patenka į elektrostatinčius filtrus, kuriuose kietųjų dalelių ir vanadžio pentoksido ( $\text{V}_2\text{O}_5$ ) dalelių koncentracija dūmuose sumažinama iki 99 proc. Dūmai po katilo patenka į elektrostatinį filtrą, kuriame pereina per tris 100 kV įtampos ir 1 200 mA srovės elektros laukus. Ten dūmai jonizuojami ir ant elektrinio lauko elektrodų nusodinamos kietosios dalelės, kurios periodiškai nupurtomos į pelenų surinkimo bakus. Sugaudyti pelenai supilami į sandarius plastikinius maišus ir perduodami atliekų tvarkytojams.

Po elektrostatinčių filtrų katiluose K-7A, 7B, K-8A susidarę dūmai patenka į šlapio nusierinimo įrenginius, kuriuose  $\text{SO}_2$  koncentracija dūmuose sumažinama iki 97 proc. Sieros junginių pašalinimui įrenginiuose naudojamas kalkakmenio ir vandens mišinys, kuriam sąveikaujant su dūmuose esančiu  $\text{SO}_2$  susidaro gipso pulpa ( $\text{CaSO}_4$ ), surenkama atskirai ir nusausinama vakuuminiame filtre. Kalkakmenio pulpa ruošiamas medžiagų sandėlyje ir tiekiamas į dūmų valymo reaktorius. Reagentas – kalkakmenio milteliai – atgabenami į medžiagų sandėlį geležinkeliu arba vilkikais.

Po elektrostatinčio filtro katile K-8B susidarę dūmai patenka į sauso nusierinimo įrenginį, kuriame  $\text{SO}_2$  koncentracija dūmuose sumažinama iki 97 proc. Sieros junginių pašalinimui naudojamos degtos negesintos kalkės, kurios 4 reaktoriuose sureagavusios su dūmuose esančiu  $\text{SO}_2$  virsta sulfitu ( $\text{CaSO}_3$ ). Susidaręs sulfitas yra surenkamas medžiaginiame filtre.

**Nauda**

**Laikantis aplinkosaugos normų (kietosios dalelės  $< 50\text{ mg/Nm}^3$  ir  $\text{SO}_2 < 400\text{ mg/Nm}^3$ ), elektros ir šilumos energijos gamybai galima naudoti skystą kūrą – mazutą. Įrenginių efektyvumas: kietosios dalelės – 99 proc.,  $\text{SO}_2$  – 97 proc.**



*Sauso valymo įrenginių vaizdas*