

Nová odsiřovací jednotka Plzeňské energetiky

Uvedena do provozu: rok 2009

Snížení emisí oxidu siřičitého zhruba o 60 procent a prachu o polovinu zajistí nová odsiřovací jednotka Plzeňské energetiky, druhého největšího výrobce tepla a elektřiny v Plzni. Zařízení stálo 430 milionů korun a nahrazuje 12 let starou jednotku.

Toto moderní zařízení využívá metodu mokré vápencové vypírky spalin, což je neúčinnější a nejrozšířenější technologie odsiřování jak v Evropě, tak v USA i Japonsku.

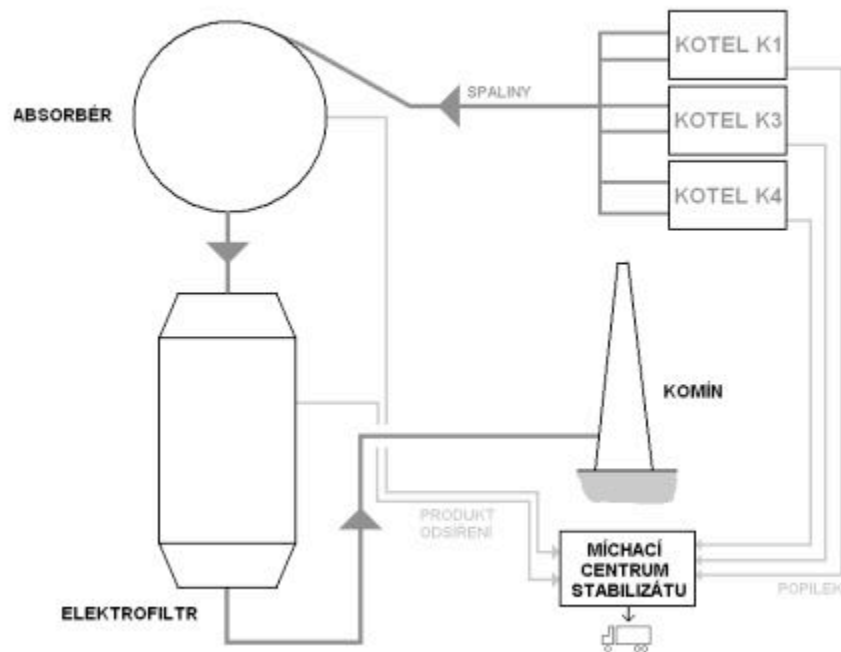
Reakčním činidlem, na který se oxid siřičitý (SO_2) zachycuje, je vodní suspenze jemně mletého vápence (CaCO_3) a produktem odsíření je hydrát síranu vápenatého ($\text{CaSO}_4 \times 2 \text{H}_2\text{O}$), tzv. energosádrovec.

Účinnost zachycení SO_2 je vysoká při současně vysokém využití reakčního činidla vápence. Produkt odsíření, energosádrovec, je velmi dobře využitelný zejména ve stavební výrobě.

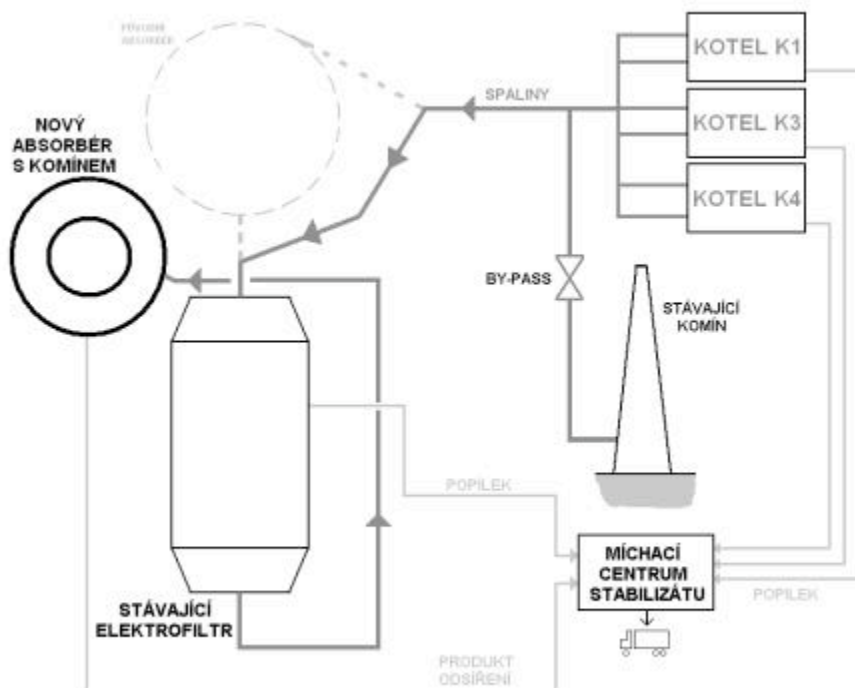
Popis výstavby nové odsiřovací jednotky

Principem výstavby nové odsiřovací jednotky je náhrada stávajícího polosuchého absorbéru novým absorbérem na bázi mokré vápencové vypírky. Koncepte výstavby a rozsah využití stávající technologie jsou patrné z obr. 1 a obr. 2:

Obr. 1 Původní odsíření s polosuchým absorbérem



Obr. 2 Rekonstruované odsíření s mokrým absorbérem



VÝSTUPNÍ LÁTKY Z ODSÍŘOVACÍHO ZAŘÍZENÍ

Produkt odsíření

Produktem odsířovacího procesu je sádrovec, který je míchán s popílkem, vodou a vápnem v tzv. míchacím centru s 2 linkami. Výsledný stabilizát bude možno využít jako certifikovaný stavební materiál.

Odpadní plyny

Odpadní vzduch je přerušovaně odváděn ze zásobníku na vápenec a zásobníku na vápno pro míchací centrum – tzn. během vykládky. Podíl prachových částic ve filtrovaném vzduchu nepřekročí 25 mg/Nm^3 . Bude zajištěno spouštění filtru při začátku vykládky.

Odpadní voda

Tato technologie neprodukuje odpadní vodu. Voda odvedená v zahušťovači sádrovce je znovu využívána v procesu odsíření.

Hlučnost

Celková maximální hlučnost odsířovacího zařízení je 85 dB(A) ve vzdálenosti 1 m od zařízení.

SYSTÉM MĚŘENÍ EMISÍ

Systém měření emisí je v souladu se zákonem č. 86/2002 Sb. a jeho prováděcími předpisy, zejména pak Vyhláškou č. 356/2002 Sb.

Systém zahrnuje měření složení a parametrů spalin u obou možných výstupů spalin do atmosféry.

Přehledný 3D model nové odsiřovací jednotky - pohled od jihovýchodu:

