

Kotle pro spalování dřevního odpadu

Popis

Dřevní odpad je obecně asi nejlacinější palivo jež lze vůbec u nás získat. V současné době roste po tomto palivu poptávka. Jako u jiných paliv úspěšné spalování dřevního odpadu má své specifikum a zejména dodržování emisních limitů vyžaduje splnění jednak obecních podmínek spalování a dále splnění podmínek specifických pro spalování dřevního odpadu.

Doprava a dávkování paliva do spalovací komory je řešeno pomocí šnekového dopravníku s frekvenčním měničem. Změnou otáček šneku lze velmi přesně dávkovat množství paliva. Maximální velikost částic paliva, tj. štěpky je 30 - 50 mm. Vlhkost paliva až do 60%. Velký důraz je třeba dbát na řešení topeniště a rozdělení spalovacího vzduchu s možností regulace v několika pásmech nezávisle na sobě. Palivo vyhrnované šnekem se sesouvá do spalovací komory. Na spalovací komoru navazují výhřevné plochy kotle. Kotel je řešen jako kombinovaný velkoprostorový plamencožárotrubný kotel se spalovací komorou integrovanou v tělese kotle a nebo předřazenou kotli. Kotle jsou dodávány v provedení středotlakém parním KUD, nízkotlakém parním KUD-N, horkovodním KUD-H a teplovodním KUD-T. Kotle jsou dodávány včetně oplechování a izolací a nutné armatury. Součástí dodávky kotle je kotlový rozvaděč obsahující silovou část, zabudovaný regulátor napájení firmy Gestra a včetně regulátoru výkonu kotle a zobrazování teploty spalin a vody. Dodávku je možné rozšířit o zařízení BOB firmy Gestra pro občasnou kontrolu provozu kotle v intervalu 1 x za 24 hodin nebo 72 hodin a o automatický odkal a odluh. Konstrukce, výstroj a výzbroj, výroba a dokumentace jsou v souladu s požadavky ČSN. Nabídka není omezena pouze na dodávku kotle, ale může zahrnovat celou technologii úpravy a dopravy paliva, zásobníků, čištění spalin na výstupu.

Technické parametry

Typ kotle	Teplovodní kotle KUD-T	Středotlaké horkovodní kotle KUD-H	Středotlaké parní kotle KUD
Tepelný výkon	1 – 5 MW	1 – 5 MW	1 – 5 MW
Konstrukční tlak	0,6 (0,9; 1,4) MPa	0,6 (0,9; 1,4; 2,0) MPa	0,6 (0,9; 1,4; 2,0) MPa
Účinnost kotle při jm. výkonu	80 - 86 %	80 - 86 %	80 - 86 %
Regulační rozsah kotle	50 – 100 %	50 – 100 %	50 – 100 %
Teplota vstupní vody min.	70 °C	70 °C	-
Teplota výstupní vody max. pro tlak 1,3 MPa	110 °C	180 °C	-
Teplota napájecí vody min.	-	-	105 °C
Teplota přehřáté páry	-	-	220 - 350 °C

Přídavná zařízení:

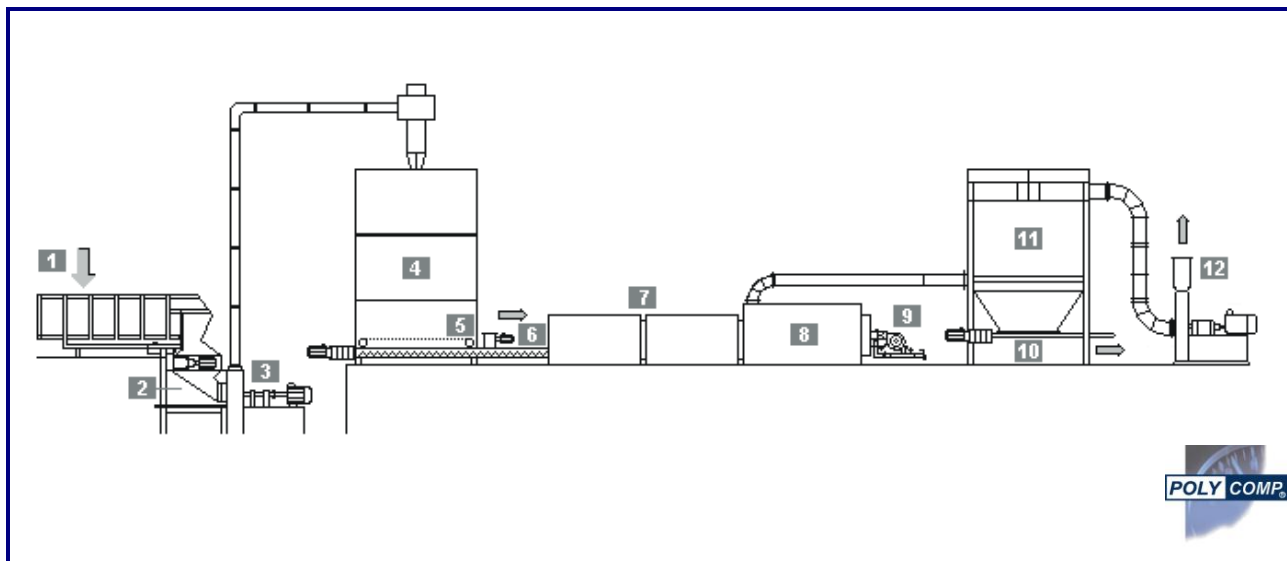
- Dopravní a dávkovací zařízení
- Zařízení využívající tlakového spádu vyráběné páry pro kogenerační výrobu elektrické energie (parní turbína nebo parní motor)
- Homogenizátory, drtiče paliva a jejich propojení se spalovacím zař.
- Ohřívák vody - pro parní a horkovodní kotle
- Přehřívák páry
- Zařízení BOB firmy GESTRA pro občasnou kontrolu provozu parních a horkovodních kotlů v intervalu 1 x za 24 hodin nebo 72 hodin.
- Kompletní dodávka technologie kotelny včetně úpravy vody a řídicího systému kotelny na klíč anebo dodávka jednotlivých komponent
- Akumulátory tepla

Garantované emisní limity

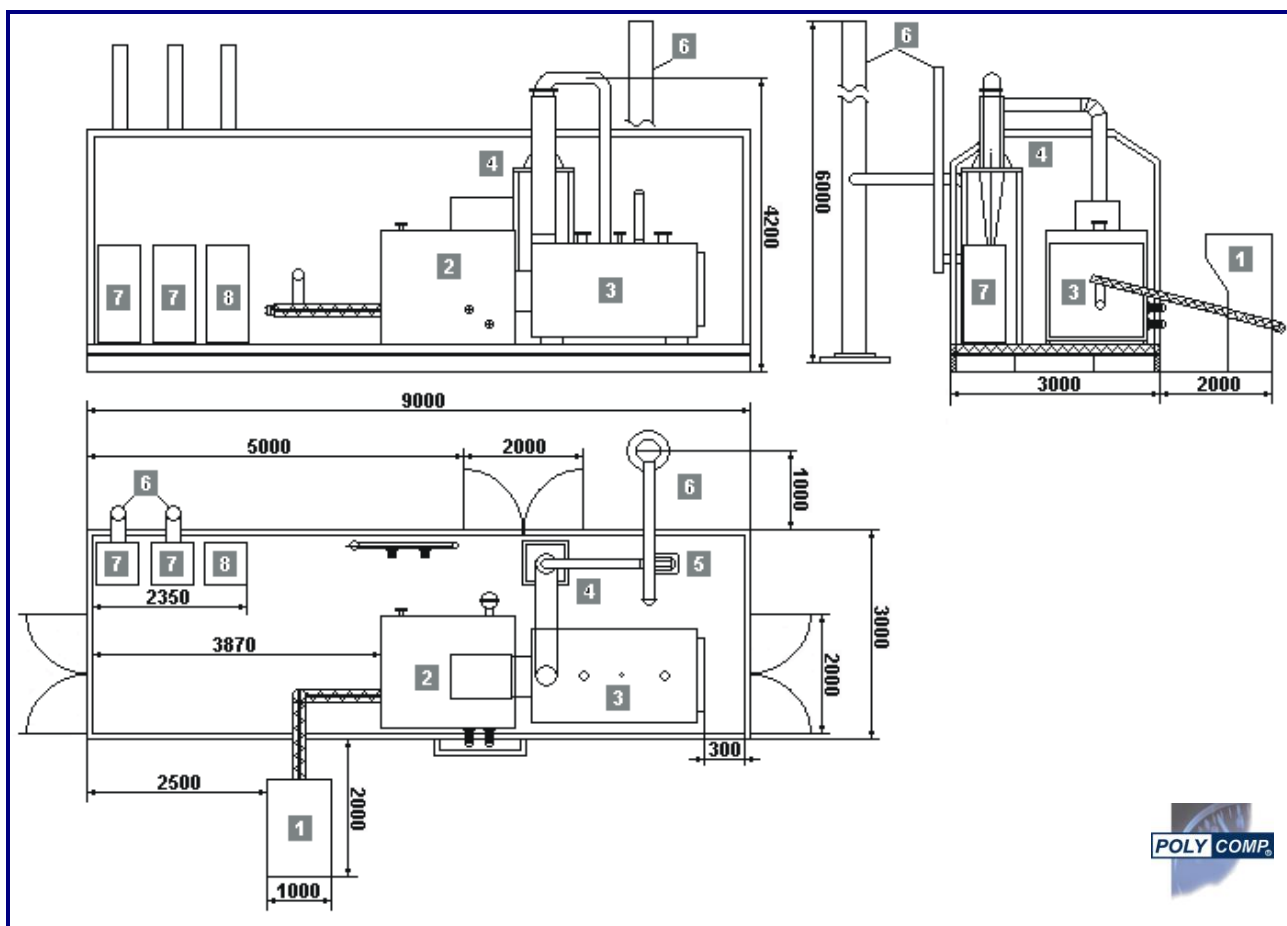
Emisní limity dle opatření FVŽP k zákonu č. 309/91.

KU-D Uspořádání technologie kotle na spalování dřevního odpadu

Palivo je přiváděno na příjmový a dávkovací žlab 1, na který navazuje drtič 2, vzniklá štěpka je dopravována vzduchovým ventilátorem 3 do zásobníku 4, vybírací zařízení 5 vynáší štěpku do podávacího šneku 6, který podává palivo do předtopeniště 7, na které navazuje kotel 8. Za kotlem je umístěno zařízení pro odloučení tuhých částic ze spalin 10. Odvod prachu z filtru zajišťuje dopravník 9. Za filtrem 11 je potom zařazen spalinový ventilátor 12.



KU-D Kotle na spalování dřevního odpadu - náčrtek kontejnerové kotelný s kotlem na spalování biomasy KUD o výkonu 600 kW



LEGENDA:

1. zásobník paliva | 2. hořák a doohřívací komora 600 kW | 3. kotel KUD 600kW | 4. čištění spalin | 5. tahový ventilátor | 6. komín
| 7. kotel 45 kW | 8. vodní hospodářství | 9. popelník