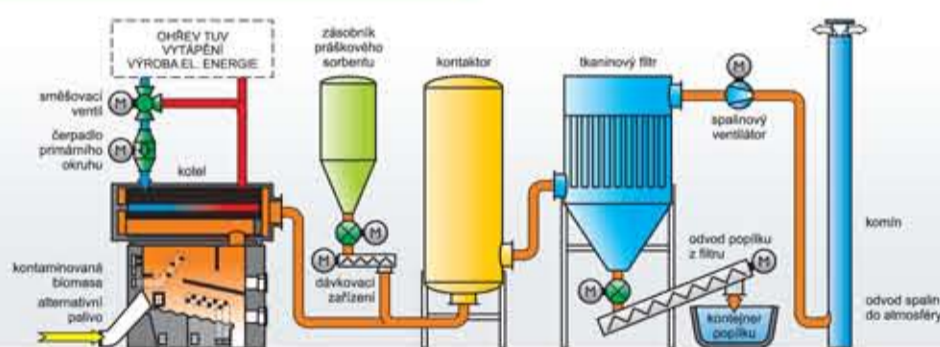


Čistá energie
z kontaminované biomasy
a alternativních paliv

www.evecobrno.cz

Eulálie



Biomasa (dendro a fytohmota) je stále častěji používána jako primární zdroj tepelné a elektrické energie. Ve většině případů je používána jako palivo čistá „zelená“ biomasa, při jejímž spalování platí emisní limity nevyžadující nasazení složitějších technologií (aparátů) čištění spalin. Se zpřísněním emisních limitů a zhoršením dostupnosti zelené biomasy se čím dál častěji jako její zajímavá náhrada jeví kontaminovaná biomasa a tzv. alternativní paliva, která mají nemalý energetický a ekonomický potenciál. Pro jejich environmentálně bezpečné a šetrné využití je však nezbytné biomassové kotelny přizpůsobit a to zejména v části čištění spalin.

V případě zelené biomasy byl do nedávna zcela postačující v podstatě jako jediný aparát čištění spalin - mechanický odlučovač (tj. cyklón), který zajistil plnění limitu pro tuhé znečišťující látky. K plnění zbývajících emisních limitů týkajících se spalování biomasy již stačil pouze dobře vedený spalovací proces. To se nyní mění a minimem bude elektrostatický odlučovač či spíše látkový filtr. Jejich zařazení do technologie ovšem výrazně ovlivňuje jak investiční, tak i provozní ekonomiku procesu. Na druhou stranu však umožňuje nasazení technologií pokročilejšího čištění spalin nezbytných při spalování kontaminované biomasy nebo alternativních paliv, jejichž cena už často může být „záporná“, tj. mohou představovat pro jednotku příjem místo výdaje.

Co dodáváme?

Na obrázku je zobrazeno zjednodušené schéma kotelny s rozšířenou částí čištění spalin, které umožňuje využití kontaminované biomasy a alternativních paliv. Uvedené technologie jako dodavatelé úspěšně nasazujeme i v náročných průmyslových provozech. Naše řešení je založeno na tzv. suché sorpci, kdy je do proudu spalin řízeně dávkován vícerozložkový práškový sorbent. Tento směsný sorbent chemicky a fyzikálně reaguje s částicemi polutantů za vzniku tuhých suchých produktů, které jsou posléze odloučeny spolu s popílkem ve filtru. Tento filtr může být vybaven katalytickými filtračními prvky pro likvidaci látek typu PCDD/F. Tím je sloučeno více jednotkových operací čištění spalin v rámci jednoho aparátu. Touto technologií lze ze spalin s vysokou účinností odstraňovat kyselé polutanty (SO_2 , HCl , HF), tuhé znečišťující látky a těžké kovy.

Uvedené řešení se vyznačuje následujícími přednostmi:

- možnost řízení míry odstranění kyselých polutantů (optimalizace provozních nákladů) s možností dosažení míry jejich odstranění dané nejpřísnějšími emisními limity,
- zcela suchý provoz bez spotřeby a produkce kapalin (vody),
- malé množství pohyblivých zařízení (spolehlivý provoz),
- nízké investiční náklady

Jak dodáváme?

Zařízení navrhujeme a realizujeme „na míru“ na základě požadavků zákazníka. Dodávka formou „na klíč“ zahrnuje:

- studie proveditelnosti jako nezbytný rozhodovací podklad pro realizaci,
- zpracování projektu pro získání územního souhlasu a stavebního povolení, zpracování všeprofesního prováděcího projektu,
- všeprofesní dodávky a montáže zařízení, uvedení do provozu, zaškolení obsluhy,
- zpracování projektu skutečného stavu včetně návodu k obsluze a provozu,
- záruční a pozáruční servis.