

- **Proces sušení:**

Sušení je běžný fyzikální proces odstraňování nežádoucí vody z příslušného paliva. Při samotném sušení vlhkých paliv probíhají vzájemně provázané procesy přenosu tepla a hmoty mezi palivem a sušícím médiem.

- **Vlhkost biomasy:**

Vlhkost, nebo-li obsah vody v biomase, kterou hodláme spalovat, je základním parametrem, podle kterého se řídíme při výběru spalovacího zdroje, protože právě vlhkost je významnou veličinou určující kvalitu spalovacího procesu. Snahou je získat palivo s co nejnižším obsahem vody. Vlhkost závisí především na tom, z jakých zdrojů biomasu získáváme.

- **Druhy vázaných vod v biomase:**

- **Volná (kapilární) voda**

Tato voda se samovolně vypařuje nebo k odstranění dochází mechanicky (lisováním odstřediváním).

- **Vázaná voda**

Tato voda je uložena ve stěnách buněk dřeva. Odstranění je možné za pomoci tepla, často je nazývána vodou hygroskopickou.

- **Chemicky vázaná voda**

Z biomasy ji lze odstranit pouze spálením, proto se objevuje i při nulové absolutní vlhkosti. Zjišťuje se při chemických analýzách paliva.

- **Způsoby sušení:**

- **Pasivní (přirozené)**

Jedná se určitě o nejstarší způsob odstraňování vlhkosti ze hmoty. Přirozeně lze sušit materiál pod přístřeškem nebo lze použít voděodolnou nebo polopropustnou pokrývku. Nejjednodušší je palivo umístit na volném vzduchu nebo přímo na slunci. Voda se na povrchu odpařuje a pára difunduje do okolního vzduchu.

- **Aktivní (umělé)**

Aktivní sušení je velmi rozšířený proces a dnes se provádí za pomoci sušáren. Vzhledem ke značně rozmanitým požadavkům na sušený materiál existuje mnoho typů sušáren, liší se především způsobem, jakým se dodává energie potřebná k sušení, a způsobem dopravy materiálu sušárnou.

- **Typy sušáren:**

Šneková sušárna



Sušárna s fluidní vrstvou



Rotační sušárna



Bubnová sušárna

