

## VÝPOČET VÝKONU SUŠÁRNY – SOUČASNÝ STAV

Použitá literatura :

- Bubnová sušárna BS 6 – skriptum pro školení obsluhy – vydáno RND Ejovice, r.v. 1972. Mirituk
- Technika zemědělského sušárenství, ing. Vladimír Mužík , 1972, RND Ejovice, ČS VTS

Vstupní hodnoty :

- sušený materiál : piliny, mikroštěpka (do 30 mm)
- vstupní vlhkost  $f_1$  : 40%
- výstupní vlhkost  $f_2$  : 15%
- použitý kotel : **odpadní teplo – horký vzduch (cca 250°C)**  
výkon 600 kW
- účinnost sušárny (odpařivost vody) : při sušení plynovým hořákem se vstupní teplotou 900°C je účinnost sušárny 2200 kg odpařené vody za 1 hodinu při použití hořáku o výkonu 2,014 MG – údaj výrobce zařízení RND Ejovice  
tj účinnost 0,915 kW na 1 litr odpařené vody  
při sušení za pomoci topeniště se účinnost zhoršuje až na 1,2 kW na 1 litr odpařené vody

### VLASTNÍ VÝPOČET

$$G_1 = W \frac{100 - f_2}{f_1 - f_2} = 600 \frac{100 - 15}{40 - 15} = 2\,040 \text{ kg vstupního materiálu / hodina}$$

$G_1$  = množství vstupního materiálu za 1 hodinu

$$G_2 = W \frac{100 - f_1}{f_1 - f_2} = 600 \frac{100 - 40}{40 - 15} = 1\,440 \text{ kg usušeného materiálu / hodina}$$

$G_2$  = množství výstupního materiálu za 1 hodinu – výkon sušárny

**VÝKON SUŠÁRNY PŘI UVEDENÝCH VSTUPNÍCH  
HODNOTÁCH JE 1 440 KG ÚSUŠKU ZA 1 HODINU**