



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Označení materiálu:	VY_32_INOVACE_JANJA_VYRZARIZENI_T_11
Název materiálu:	Komorová sušárna
Tematická oblast:	Výrobní zařízení 2. ročník
Anotace:	Prezentace vysvětluje žákům základní rozdělení komorové sušárny
Očekávaný výstup:	Orientace v problematice provozu komorové sušárny
Klíčová slova:	Komora.
Metodika:	Podklad pro výklad učiva
Obor:	Truhlář
Ročník:	2.
Autor:	Bc. Jaromír Janovský
Zpracováno dne:	5. 1. 2013

Prohlašuji, že při tvorbě výukového materiálu jsem respektoval(a) všeobecně užívané právní a morální zvyklosti, autorská a jiná práva třetích osob, zejména práva duševního vlastnictví (např. práva k obchodní firmě, autorská práva k software, k filmovým, hudebním a fotografickým dílům nebo práva k ochranným známkám) dle zákona 121/2000 Sb. (autorský zákon). Nesu veškerou právní odpovědnost za obsah a původ svého díla.

KOMOROVÉ SUŠENÍ

Tento způsob nazývaný také sušení čerstvým vzduchem, odpařováním nebo konvekční sušení, má největší praktický význam. Sušené dřevo se uloží v ocelových, hliníkových nebo zděných tepelně izolovaných komorách.

KOMOROVÉ SUŠENÍ

Komory, které se liší velikostí a tvarem, jsou vybaveny zařízeními, kterými lze nastavovat a regulovat vlhkost vzduchu, teplotu vzduchu a proudění vzduchu tak, aby bylo dosaženo příznivých podmínek pro sušení dřeva.

KOMOROVÉ SUŠENÍ

Tato technická zařízení jsou především: topné zařízení, motor s axiálním ventilátorem, komíny pro přívod čerstvého a vystupujícího vzduchu, mezistrop, vlhčící trubka a měřicí a kontrolní přístroje pro regulaci a kontrolu procesu sušení.

KOMOROVÉ SUŠENÍ

Topným zařízením se zahřívá vzduch v komoře. Zahřátý a ventilátory poháněný vzduch dodává teplo a odebírá zároveň vlhkost vystupující ze sušeného materiálu ve formě páry. Pokud je vzduch v komoře příliš suchý, popř. relativní vlhkost vzduchu je příliš nízká, probíhá sušení moc rychle a vznikají jím škody, např. trhliny. Pomocí vlhčícího záření lze nastavit vhodnou relativní vlhkost vzduchu.

KOMOROVÉ SUŠENÍ

Vzduch může v závislosti na teplotě přijmout jen omezené množství vodní páry. Při sušení teplota většinou postupně mírně narůstá. Aby proces sušení nepřesušil materiál, musí být do sušicí komory přes komíny neustále vháněn čerstvý vzduch, tzv. suchý vzduch, zatímco vzduch nasycený vodní párou (tzv. vlhký vzduch) se odvádí komíny pro odvod vzduchu ven.

KOMOROVÉ SUŠENÍ

Konvekční sušení se proto označuje jako sušení systémem čerstvý-odpadní vzduch. Konvekce znamená odvádění pryč.

KOMOROVÉ SUŠENÍ

Vzájemné sladění zařízení sušící komory závisí na druhu sušeného dřeva, na tloušťce sušeného materiálu, na počáteční vlhkosti a na požadované konečné vlhkosti. Některé druhy dřeva se lze sušit při teplotě pod 100° C, jiné při teplotě nad 100° C

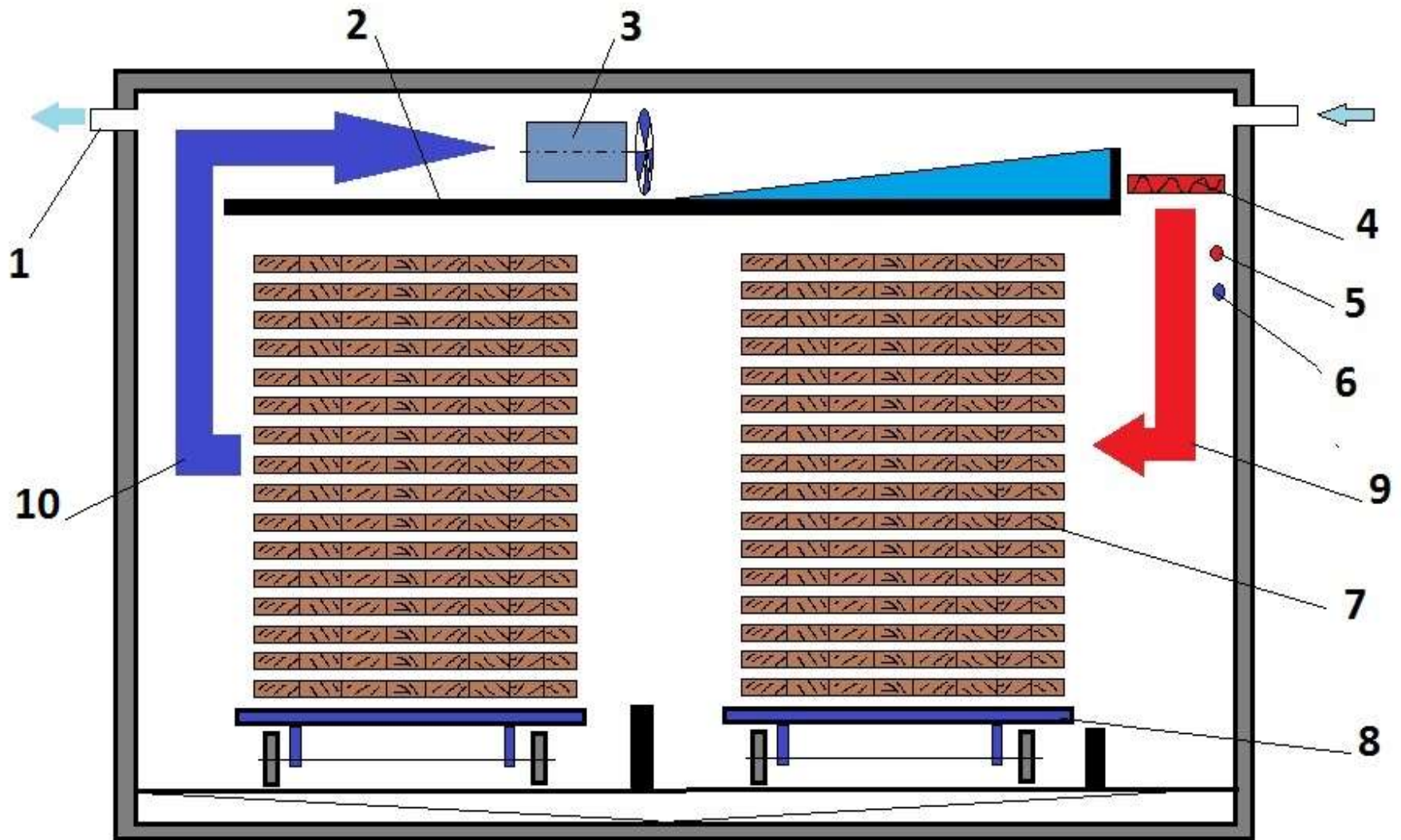
KOMOROVÉ SUŠENÍ

Vzájemné sladění zařízení sušící komory závisí na druhu sušeného dřeva, na tloušťce sušeného materiálu, na počáteční vlhkosti a na požadované konečné vlhkosti. Některé druhy dřeva se lze sušit při teplotě pod 100° C, jiné při teplotě nad 100° C.

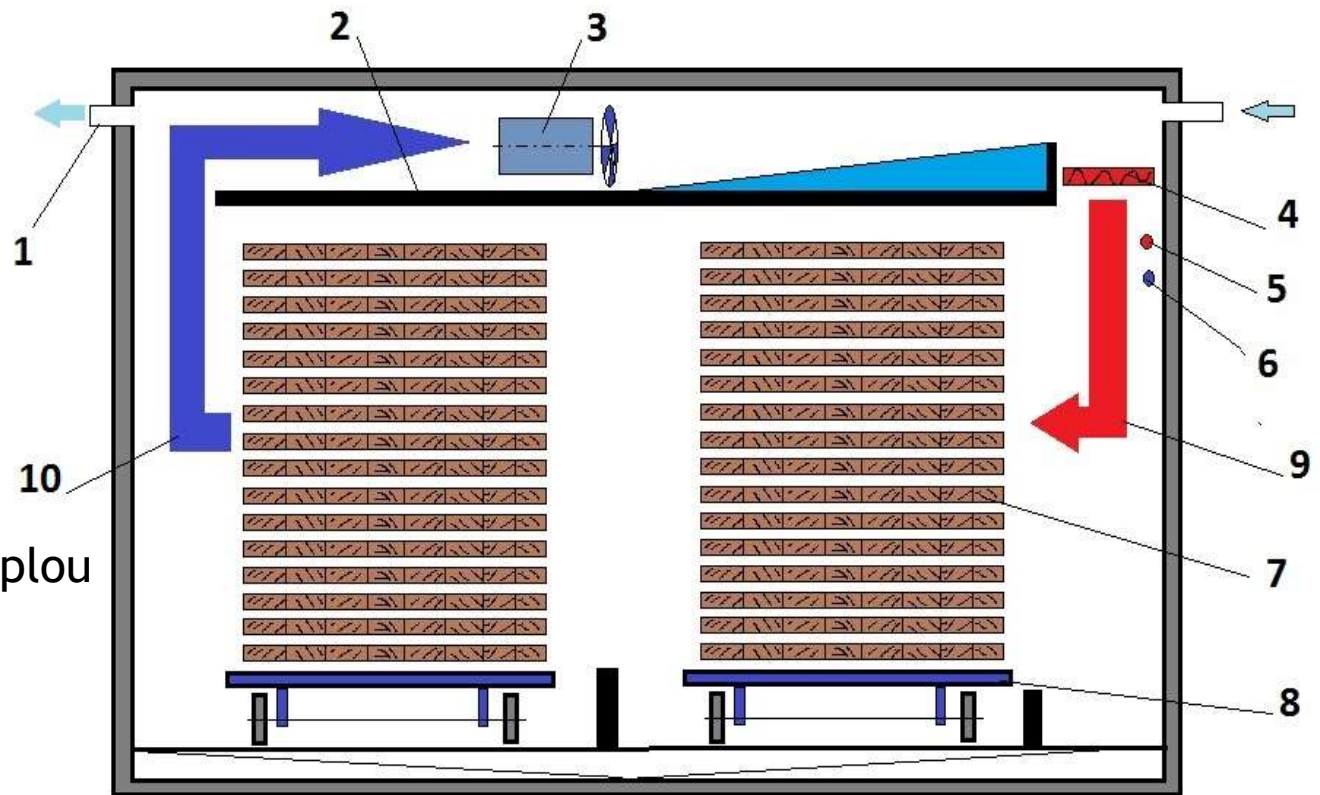
KOMOROVÉ SUŠENÍ

Kvalitní sušení se dosáhne pouze tehdy, postupuje-li se podle režimu (plánu) sušení. Ten lze stanovit pomocí tabulek. Moderní sušicí komory pracují poloautomaticky nebo zcela automaticky.

KOMOROVÉ SUŠENÍ



KOMOROVÉ SUŠENÍ



- 1/ Odvod Vzduchu
- 2/ Mezistrop
- 3/ Ventilátor
- 4/ Ohřev vzduchu
- 5/ Vlhčení vzduchu teplou párou
- 6/ Vlhčení vzduchu
- 7/ Materiál
- 8/ Vozík
- 9/ Teplý vzduch
- 10/ Studený a vlhký vzduch