

Articol științific:

STABILIREA PERFORMANȚEI UNEI CAMERE DE USCARE DE LABORATOR CU ȘI FĂRĂ DEFLECTOARE

Bogdan BEDELEAN

Assist. univ. dr.ing. – TRANSILVANIA University in Brasov – Faculty of Wood Engineering

Adresa/Address: B-dul Eroilor nr. 29, 50036 Brasov, Romania

E-mail: bedelean@unitbv.ro

Daniela ȘOVA

Assoc prof. dr. eng – TRANSILVANIA University in Brasov - Faculty of Mechanical Engineering

Adresa/Address: B-dul Eroilor nr. 29, 50036 Brasov, Romania

E-mail: sova.d@unitbv.ro

Rezumat:

Această cercetare analizează dacă există o diferență semnificativă între performanța unei camere de uscare fără defletoare și a uneia echipată fie cu defletoare superioare, fie cu defletoare superioare și laterale, fie cu defletoare superioare, laterale, orizontale și verticale. Influența defletoarelor asupra performanței unei camere de uscare a fost analizată folosind atât măsurări experimentale, cât și valori obținute prin simulare. Metoda experimentală a fost folosită pentru măsurarea vitezei medii a aerului prin canalele active, iar simularea a fost necesară pentru a stabili influența vitezei medii a aerului asupra duratei de uscare și a consumului de energie. Simularea s-a realizat folosind aplicația informatică TORKSIM. Nu a existat nicio diferență semnificativă între performanța unei camere de uscare fără defletoare și a uneia cu defletoare superioare. Dar, a existat o diferență semnificativă între performanța unei instalații de uscare fără defletoare și a uneia echipată fie cu defletoare superioare și laterale, fie cu defletoare superioare, laterale, orizontale și verticale. Noi am concluzionat că prin obturarea tuturor canalelor pasive, performanța unei instalații de uscare se îmbunătățește din două puncte de vedere: cel al duratei și cel al costului de uscare a unui metru cub de material.

Cuvinte cheie: uscarea cherestelei; viteza aerului; durata de uscare; consum de energie; cost de uscare.

Primit: Aprilie 2012

Acceptat: Mai 2012

Publicat: Iunie 2012