

MODEL DE SIMULARE A USCĂRII CONVENȚIONALE A HÂRTIEI

A. HAZI și GH. HAZI

Se prezintă un model de simulare a uscării convenționale ai hârtiei cu cilindri uscător. Modelul are la bază ecuațiile unidimensionale ale conducției termice în regim tranzitoriu care sunt aplicate atât pentru mantaua cilindrului cât și pentru banda de hârtie. Se ține seama de transferul de masă în ecuațiile care descriu condițiile la limită la suprafața hârtiei. Pentru calculul fluxurilor de căldură și masă, sunt adăugate ecuațiile de transfer de căldură și ecuațiile de bilanț de căldură și masă. Pentru rezolvarea ecuațiilor de regim tranzitoriu este folosită metoda elementelor finite. În final este calculat consumul specific de energie termică și costul termic unitar al hârtiei. Modelul de simulare este verificat pe o mașină de hârtie și sunt prezentate rezultatele.