

Cuvânt înainte

“*Energii regenerabile*” se adresează tuturor celor interesați de acest domeniu, important atât prin perspectivele de dezvoltare pe care le propune, cât și prin natura problemele multiple, de mare actualitate, pe care le poate rezolva.

Dintre numeroasele forme de *energie regenerabilă*, care se manifestă în natură și care pot fi valorificate eficient, lucrarea detaliază în principal noțiunile referitoare la *energia solară*, *energia geotermală* și *energia eoliană*.

Câteva capitole, includ pe lângă informații bibliografice sau teoretice și numeroase rezultate ale unor cercetări originale, realizate în ultimii ani, la Universitatea Tehnică din Cluj Napoca. Unele dintre cele mai reprezentative asemenea capitole sunt: *Analiza termoenergetică a locuințelor unifamiliale*, *Calculul sarcinii termice a captatorilor solari*, *Monitorizarea intensității radiației solare*, *Studiu privind influența condițiilor de lucru, asupra performanțelor pompelor de căldură, dar într-o oarecare măsură și Aplicații termice ale energiilor regenerabile*.

Energiile regenerabile, sunt abordate în primul rând, din punct de vedere al conversiei acestora în *energie termică*, dar sunt prezentate și principiile conversiei *energiei solare* și ale *energiei eoliene*, în *energie electrică*.

Pentru un acces mai ușor la informațiile prezentate, conținutul lucrării este disponibil și pe internet, la adresa: <http://www.termo.utcluj.ro/regenerabile> unde informațiile vor fi actualizate în permanență.

În contextul lipsei din literatura științifică de specialitate, a unor lucrări ample și actuale, pe tema *energiilor regenerabile*, sunt detaliate, atât aspecte teoretice fundamentale, noțiuni constructive referitoare la principalele elemente componente ale instalațiilor, cât și numeroase aspecte legate de calculul sistemelor, având funcționarea bazată pe *energiile regenerabile*.

În consecință, lucrarea poate fi utilă nu numai studenților, care studiază această disciplină, dar și tuturor specialiștilor interesați de acest domeniu.

Adresez mulțumiri companiei *Viessmann Romania* din Brasov, care a finanțat tipărirea, la un nivel calitativ de vârf și a acceptat, alături de LP Electric din Alba Iulia, utilizarea în lucrare, a numeroase informații și imagini, disponibile pe site-urile lor web. Mulțumesc și tuturor celor care au colaborat și ajutat la realizarea acestei lucrări.

Autorul