



C.P. 16 – 162, 062510 – BUCUREȘTI

tel. 021.4113617, fax 021.4114280

e-mail. office@matrixrom.ro, www.matrixrom.ro

Utilizarea energiei regenerabile in cladiri

Prefata

Capitolul 1. Notiuni introductive

- 1.1. Evolutia pietei si a vanzarilor de sisteme solare
- 1.2. Conjunctura energetica actuala
- 1.3. Potentialul in teritoriu pentru implementarea surselor regenerabile

Capitolul 2. Prezentarea surselor de energie neconventionala

- 2.1. Eficienta energetica si implementarea tehnologiilor de energie curate
- 2.2. Ratiuni pentru interesul in crestere al tehnologiilor cu energie curate
- 2.3. Generalitati despre sursele regenerabile
- 2.4. Producerea de energie electrica cu surse regenerabile
- 2.5. Tehnologii de generare a energiei termice din surse regenerabile
- 2.6. Alte tehnologii de energie regenerabila

Capitolul 3. Radiatia solara si tipurile de captatoare solare

- 3.1. Generalitati privind radiatia solara
- 3.2. Clasificarea si descrierea captatoarelor solare

Capitolul 4. Performantele sistemelor solare

- 4.1. Metoda de calcul al randamentului unui captator solar
- 4.2. Parametrii de influenta asupra performantelor unui captator solar
- 4.3. Influenta orientarii, inclinarii si umbririi captatoarelor solare
- 4.4. Implementarea in cladiri a captatoarelor solare
- 4.5. Modalitatile de racordare ale sistemelor solare

Capitolul 5. Sisteme de instalatii solare

- 5.1. Resurse solare si nevoi energetice
- 5.2. Instalatii solare cu circulatie naturala (termosifon)
- 5.3. Sisteme solare cu circulatie fortata
- 5.4. Elementele componente ale unei instalatii solare "clasice"
- 5.5. Instalatii solare de mici dimensiuni (locuinte individuale)
- 5.6. Sisteme solare cu circulatie fortata
- 5.7. Sisteme solare care prepara apa calda menajera pentru imobile collective
- 5.8. Instalatii solare utilizate la incalzirea piscinelor

Capitolul 6. Principii de baza ale sistemelor solare combinate

6.1. Scheme de sisteme solare combinate

6.2. Date economice despre sisteme solare

Capitolul 7. Climatizare solara

7.1. Masina frigorifica cu absorbtie

7.2. Climatizare prin adsorbtie si filtrarea aerului exterior

7.3. Sisteme inchise de racire solara cu adsorbtie

Capitolul 8. Alte sisteme solare de incalzire

8.1. Incalzire solara pasiva

8.2. Sisteme de incalzire cu panouri solare cu aer

Capitolul 9. Sisteme fotovoltaice

9.1. Efectul fotovoltaic

9.2. Tipuri de celule fotovoltaice

9.3. Modalitatea de fabricatie a celulelor fotovoltaice

9.4. Caracteristicile electrice ale panourilor fotovoltaice

9.5. Sisteme de utilizare a energiei fotovoltaice

9.6. Influenta umbririi partiale a panourilor fotovoltaice

Capitolul 10. Utilizarea energiei eoliene

10.1. Potentialul eolian

10.2. Elementele componente ale unei turbine eoliene

10.3. Clasificarea turbinelor eoliene

10.4. Date economice ale tubinelor eoliene

10.5. Determinarea potentialului energetic eolian al unei zone

10.6. Dimensionarea elementelor instalatiei eoliene pentru o zona izolata

10.7. Detalii finale despre turbinele eoliene

Bibliografie