



C.P. 16 – 162, 062510 – BUCUREŞTI

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. Conjugurta 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 turbinelor 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