

15 d'abril de 2013

[Translate](http://translateth.is/) [http://translateth.is/]

Dissenyen un nou col·lector solar més eficient per escalfar aigua

■ Investigadors de la UdL aconsegueixen millorar l'aprofitament d'hores de llum i l'aïllament

Investigadors de la Universitat de Lleida (UdL) i la Universitat grega de Patras han dissenyat un nou sistema de col·lectors solars de baix cost amb dipòsit d'acumulació integrat per a aigua calenta amb més eficiència tèrmica que els actuals. Està basat en un disseny de concentrador parabòlic. Les proves experimentals amb els nous captadors han demostrat que ofereixen un millor rendiment que els sistemes convencionals al llarg de tot l'any. Han aconseguit un major aprofitament de les hores de llum, amb més rapidesa en l'escalfament i minimitzant les pèrdues de calor inherents a aquests tipus de col·lectors.



</export/sites/universitat-lleida/ca/serveis/c>
Prototips del col·lector parabòlic /
FOTO: M. Souliotis

[+] AMPLIAR

L'equip de recerca busca una configuració equilibrada. Augmentant la concentració solar al tanc, aconsegueixen una major celeritat en l'escalfament d'aigua, gairebé de forma immediata respecte als sistemes tradicionals. Mentre, amb una major acceptació de llum asseguren un subministrament d'aigua calenta pràcticament des de la sortida del Sol fins a la posta.

El professor de física de l'Escola Politècnica Superior de la UdL, Daniel Chemisana, és expert en òptica aplicada a dispositius de generació solar tèrmica i fotovoltaica. Ha treballat conjuntament amb el professor grec Manolis Souliotis, expert en captadors tèrmics de concentració. La seua recerca se centra en optimitzar els diferents models de col·lector, basada en la combinació de diferents superfícies reflectants de seccions parabòliques i involutes, i en la incorporació de diversos recobriments selectius sobre el dipòsit d'acumulació.

En el mateix estudi, publicat a Renewable energy, Chemisana i Souliotis també han buscat millorar l'aïllament dels col·lectors per evitar pèrdues de calor i, fins i tot, la congelació de fluïts en climes freds. Per això, han analitzat la incorporació de recobriments selectius sobre el dipòsit d'acumulació i d'un tancament superior de doble vidre, així com el cobriment parcial de la part inferior del acumulador i un increment del material aïllant a les zones més crítiques de la carcassa, aconseguint millores considerables sobre els sistemes actuals.

 [javascript:window.print()]  [javascript:history.back()]  [#]