

SAMOGRADNJA SISTEMA ZA GREJANJE VODE

Da nije sirotinje, ne bi sunce grijalo.

Narodna izreka

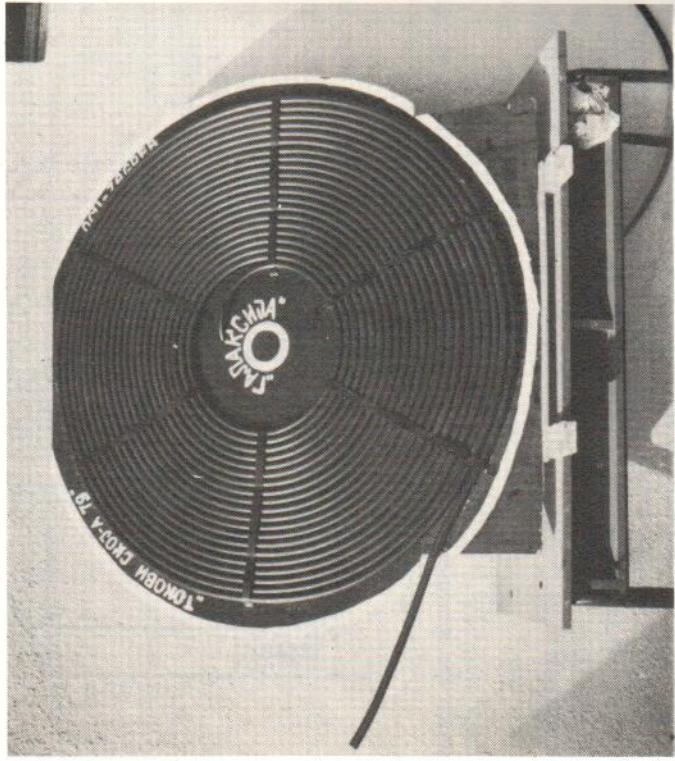
Rekli smo da najmanje što čovek može da učini da dovede sunce u svoj dom jeste da se snabde solarnim uređajem za zagrevanje vode za svakodnevne potrebe. To polje je zahvalno za samogradnju i svakome bih preporučio da se okuša na izgradnji solarnog bojlera pre nego što se upusti u ambicioznejje poduhvate.

Kada se raspolaže vodenim prijemnicima, onda je najjednostavnije koristiti termosifonski princip kruženja vode između rezervoara i prijemnika (videti glavu V). Za samogradnju je, međutim, jefтинiji sistem, takođe pomenut u glavi V, u kome je prijemnik jednovremeno i rezervoar.

Treba naglasiti da solarni grejač predgrevaju vodu, koja potom ide u običan bojler. To znači da pri instaliranju ovog treba prekinuti dovod vode u bojler i vodu iz vodovoda najpre odvesti u rezervoar solarnog grejača, pa tek odatle vratiti u bojler. Postojeći bojler ne možemo da koristimo i kao solarni rezervoar, jer ne znamo kada će i koliko energije prispeti od sunca; drugim rečima, solarni rezervoar mora uvek da bude spremjan da primi sunčanu energiju, dok voda u bojleru stalno mora da bude dovoljno zagrejana.

Veoma jednostavan i duhovit solarni grejač za letnje uslove može se lako načiniti od crnog baštenskog creva, koje samo treba saviti u krug i postaviti na toplojni izolator (npr. dasku) (sl. 43). Ukoliko crevo pokrijemo i providnom plastičnom folijom, dobije se još bolji rezultat, ali treba da vodimo računa o temperaturi, koja ne sme da pređe dozvoljenu vrednost za materijal od koga je crevo načinjeno. Neke inostrane firme izbacile su na tržište specijalno crevo s dvostrukim zidom, pri čemu je spoljašnji providan.

Na prvi pogled izgleda da je teže načiniti solarni grejač vode s vazdušnim prijemnicima, ali nije tako. Dovoljno je da se u središte kamenog skladišta, čija se masa proračunava prema pravilu datom u glavi IV, stavi metalni sud kroz koji protiče voda iz vodovoda pre ulaska u bojler. Toplota koju kamenje prima iz solarnih prijemnika postepeno se prenosi i na metalni sud, odnosno na vodu. Budući da toplu vodu dnevno koristimo oko 16 časova, a sunce prosečno greje nekoliko sati, to nije bitno da se izmena toploće između kamenja i vodenog rezervoara izvrši trenutno, tako da je ovaj jednostavni toplojni izmenjivač vazduh – kamenje – voda zadovoljavajući. Autor je isprobao takav sistem koristeći kamenje veličine pesnice i kasan električnog bojlera od 50 l, i dobio dobre rezultate.



Sl. 43. Prijemnik od baštenskog creva načinjen na omladinskoj istraživačkoj akciji u Kutini 1979.