

Sistema solar térmico



VANTAGENS DA ENERGIA SOLAR:

- **É mais económica** – Além do combustível também poupa água
- **Mais segura** – Nunca liberta gases explosivos
- **100 % não poluente**
- **Mais cómoda** – Silenciosa e sem precisar de pressão
- **Dedução nos impostos** – Dedução no IRC e abate no IRS
- **Maior garantia** – até 10 anos, para 15/20 anos de vida média



Circulação em Termossifão:

Estes sistemas são compostos pelo colector solar, depósito acumulador, purgador, vaso de expansão, grupo de segurança e outros pequenos acessórios.



Como funciona um sistema em termossifão?

O sistema em termossifão consiste geralmente num conjunto de colectores ligados a um depósito bem isolado e posicionado a um nível mais alto do que os colectores. Não são necessárias bombas circuladoras, pois a circulação de água faz-se por convecção natural, induzida pela diferença de densidade entre a água quente e fria. A água no colector fica menos densa ao ser aquecida deslocando-se para a parte superior do circuito (dentro do depósito). A água mais fria (mais densa) para a parte mais baixa do circuito (à entrada do colector). Uma vez no colector, o ciclo começa de novo e a circulação continua desde que haja radiação solar. O caudal de circulação aumenta com o aumento da intensidade de radiação solar e a água a utilizar é retirada da parte superior do depósito solar.

Este tipo de sistema pode ser concebido para instalações de grande dimensões embora seja necessário saber executar bem a ligação entre os painéis. Para localidades com riscos frequentes de congelação deve ser previsto um circuito primário independente.

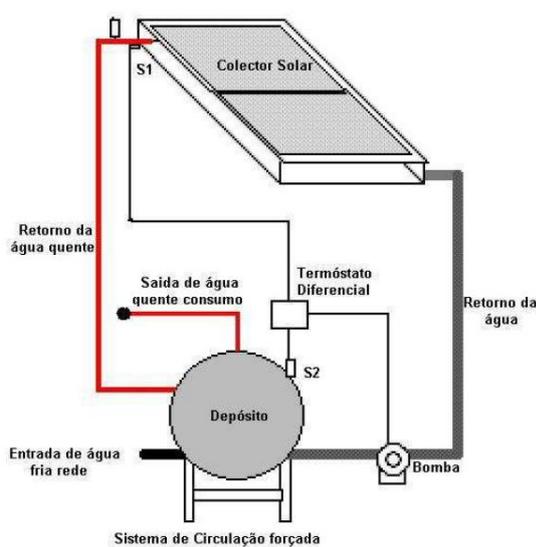
Nas soluções tradicionais em termossifão, existe a necessidade de desnivelar as posições do campo dos colectores e do depósito, o que pode resultar, em muitos casos, na inconveniência de instalar depósitos pesados em sítios que para isso não estão preparados.

Existem outras soluções com o depósito ao nível do campo dos colectores, usando válvulas electro comandadas que, à noite ou nos períodos diurnos sem sol, impeçam o retorno aos colectores de água quente do depósito, arrefecendo aquele. No entanto esta solução é mais complicada e falível que a do sistema com circulação forçada.

Sistemas circulação forçada

Circulação forçada: A radiação solar incide sobre a cobertura de vidro que compõe a parte superior do colector solar, penetrando no interior do painel solar. O calor é transferido para o fluido que circula pela tubagem. O fluido quente, circula em circuito fechado e transfere calor através da serpentina do depósito para a água de consumo. A circulação do fluido é gerida pelo controlador diferencial e pelo grupo de circulação em função das temperaturas medidas. O sistema de circulação forçada tem um rendimento superior, dado que a gestão da energia é mais eficaz por ser regulada através de um controlador diferencial. Prevê um depósito no interior do edifício, pelo que obriga a ter espaço para a colocação do mesmo. Para quem se preocupa com a estética do painel e do edifício, é uma boa solução, dado que possibilita uma melhor integração arquitectónica.

Estes sistemas são compostos pelo colector solar, depósito acumulador, bomba electrocircularora, termóstato diferencial, purgador, vaso de expansão, grupo de segurança e outros pequenos acessórios.



Kits Standard

Até 3 pessoas. É constituído por um colector solar de 3m²; um depósito de cobre de 200 litros e os restantes equipamentos que permitam o funcionamento da instalação em pleno.

Entre 4 a 6 pessoas. É constituído por dois colectores solares de 2m² cada; um depósito de cobre de 300 litros e os restantes equipamentos que permitam o funcionamento da instalação em pleno.

Para outros modelos ou potências [consulte-nos.](#)