



ENERGIE[®]
ENERGIA SOLAR TERMODINÂMICA

dinâmica do **futuro**



Energia Solar Termodinâmica

económico

ecológico

eficiente



ÁGUAS QUENTES SANITÁRIAS

O sistema **Energie** oferece o máximo de rentabilização da Energia solar. O seu princípio de funcionamento baseia-se num sistema de regeneração mecânica de um fluido ecológico (Klea), capaz de captar o calor do meio ambiente e transmiti-lo à água, aproveitando a energia do Sol, da Chuva, do Vento e do meio ambiente.

O sistema **Energie** rentabilizado ao máximo oferece uma economia de cerca de 80%. Isto significa que o capital investido é recuperado em média num período de 3 anos.



CLIMATIZAÇÃO DE PISCINAS

A eficiência e a economia são os principais factores a ter em conta no aquecimento da Água de Piscinas. O sistema **Energie**, além de ser um sistema eficaz e económico, apresenta também outras vantagens valias, tais como a fiabilidade, a facilidade de operação e a beleza estética dos painéis solares.

A nossa experiência de mais de 20 anos de produção e instalação de aparelhos é o garante de um serviço que prima pela dedicação e qualidade dos nossos produtos.

AQUECIMENTO CENTRAL

A Energia Solar Termodinâmica é uma ótima solução para o Aquecimento Central, pois além de evitar os incómodos habituais no aprovisionamento de matéria combustível (gás, lenha, gasóleo, etc.) garante também o conforto e a segurança absolutos devido à qualidade dos seus componentes devidamente estudados para um perfeito funcionamento.

Os sistemas solares **Energie** poderão eventualmente aquecer a água da piscina durante o período de Verão, e a da habitação durante o período de Inverno, otimizando assim ao máximo os seus recursos.

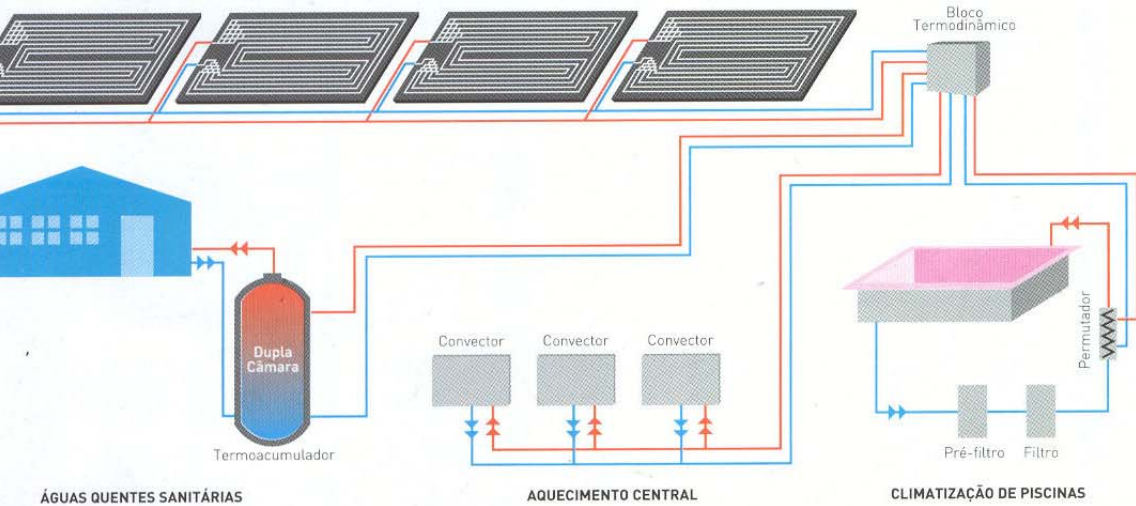
Correctamente dimensionados e utilizados, os sistemas **Energie** serão amortizados num curto espaço de tempo.



AQUECIMENTO DE GRANDES VOLUMES

Os sistemas solares para aquecimento de grandes volumes de água **Energie** superam com facilidade os painéis solares tradicionais, pois possibilitam a elevação da temperatura da água até aos 60°C, mesmo em dias de chuva.

Estão instalados em Portugal, Espanha, França e Itália centenas de sistemas solares **Energie**, nomeadamente em complexos hoteleiros, industriais e militares. Também estão aplicados em clínicas, instituições de ensino e de solidariedade social.



Os sistemas solares **Energie** são equipamentos baseados no princípio de refrigeração por compressão, segundo o princípio de Carnot, que auto denominamos Sistemas Solares Termodinâmicos: Painel Solar e Bomba de Calor.

O painel solar, que é o principal componente, colocado no exterior assegura a captação da energia sob a forma de radiação solar directa e difusa; ar exterior, por convecção natural; o efeito do vento (quase sempre existente); água da chuva.

A diferença de temperatura provocada pelos agentes externos anteriores, garante que o Klea (fluido refrigerante ecológico) se evapore no interior do painel solar. A ausência de vidro no painel permite aumentar as trocas térmicas por convecção.

Após a passagem pelo painel, o Klea é aspirado pelo componente mecânico do sistema, o compressor, o qual lhe eleva a sua temperatura e pressão; que é por sua vez transmitida ao circuito de água através de um permutador de calor.

Antes do Klea regressar ao painel solar é necessário que ocorra um estrangulamento, ou seja, reduzir a pressão e garantir que atinge novamente o seu estado líquido, completando assim o ciclo.

Esta facilidade com que aliamos a tecnologia com uma lei da natureza (mudança de estado de um fluido) demonstra a veracidade e o potencial dos sistemas **Energie**.

