

# Casa eficiente

## Alto rendimento e economia energética

A seleção de um sistema solar térmico varia em função da região do país e das necessidades de água quente, tendo em conta o número de pessoas que vivem numa casa e os hábitos diários de consumo de água. A Bosch tem uma gama de soluções completas para o setor doméstico ou residencial, em conjunto com os equipamentos elétricos ou de gás.

Numa casa eficiente conseguimos obter água quente e aquecimento ambiente com um baixo consumo, protegendo ao mesmo tempo o meio ambiente. Os sistemas solares térmicos Bosch servem para a produção de água quente e apoio ao aquecimento com energia solar. São instalados de uma forma muito fácil em qualquer tipo de habitação e telhado.

Os sistemas solares térmicos Bosch são altamente eficazes, o que garante um aproveitamento ótimo da energia solar e uma diminuição da fatura energética. A energia solar é uma energia limpa, que permite em média uma redução de 75% na fatura energética. Numa habitação podem-se combinar diferentes tecnologias eficientes, juntamente com a instalação de um sistema solar térmico.

- ▶ Os sistemas solares térmicos da Bosch podem-se utilizar em casas unifamiliares e em outros tipos de edifícios.
- ▶ A energia solar térmica gera água quente para a casa e dá apoio a sistemas de aquecimento como o piso radiante.
- ▶ Os painéis solares da Bosch adaptam-se a qualquer tipo de telhado.
- ▶ Os sistemas solares podem-se combinar com diferentes tecnologias para apoio à produção de aquecimento como as bombas de calor.

- ▶ Caldeiras murais de condensação a gás, para aquecimento e a.q.s., têm um máximo rendimento ao aproveitar a energia dos gases da combustão além de reduzir as emissões de gases poluentes. Com um rendimento de 94% permitem economizar. Dimensões reduzidas e compatíveis com solar.
- ▶ Bombas de calor Supraeco, extraem a energia gratuita do ar para convertê-la em conforto para a casa, protegendo o meio ambiente e favorecendo a poupança de energia. Climatização calor/frio e água quente sanitária com baixo consumo de energia num só sistema. Reversíveis ar/água. Inverter DC e classificação energética A.

- ▶ Esquentadores Termostáticos, com pré-seleção da temperatura grau a grau. São diretamente compatíveis com a instalação de sistemas solares térmicos.

### Contacte-nos

#### Serviço pós-venda

**Horário:** Dias úteis, das 8h00 às 20h00

**Tel.:** 211 540 720 (chamada para a rede fixa nacional)

**E-mail:** [servicos.posvenda@pt.bosch.com](mailto:servicos.posvenda@pt.bosch.com)

[www.junkers-bosch.pt](http://www.junkers-bosch.pt)

Se necessitar de nos contactar via email faça-o através do formulário de contacto do nosso site.



[junkersboschportugal](https://www.instagram.com/junkersboschportugal)

**Telefone** nº 218 500 098 (chamada para a rede fixa nacional)

**Fax** nº 218 500 170 (chamada para a rede fixa nacional)



# BOSCH

#### Bosch Termotecnologia SA

Sede, Departamento Comercial e Assistência Técnica

Av. Infante D. Henrique, Lotes 2E-3E  
1800-220 Lisboa  
Portugal

Bosch Termotecnologia, S.A.  
Lisboa, 1800-220 Lisboa | NIPC: PT 500 666 474 | CFC: Aveiro  
BOSCH e o símbolo são marcas registadas da Robert Bosch GmbH, Alemanha.



**BOSCH**  
Tecnologia para a vida

## Sistemas Solares Térmicos

Painéis Solares e Termofissões Bosch

Água quente e apoio para aquecimento



## Sistemas solares térmicos

Na Bosch temos uma visão global do conforto doméstico que nos levou a desenvolver as nossas capacidades em diferentes áreas, tais como eletrodomésticos, ferramentas, tecnologia de segurança ou gestão de energia e agora, também no aquecimento e ar condicionado doméstico.

**O que é a Energia Solar?** A Energia Solar é a energia proveniente do sol, que é produzida através de reações nucleares. O total dessa Energia Solar que incide na superfície da Terra em 1 ano é 10.000 vezes superior ao consumo anual de energia bruta da humanidade. A energia solar que chega à Terra em 20 minutos é a mesma que toda a Humanidade consome num ano.

**O que é um Sistema Solar Térmico?** Um Sistema Solar Térmico é uma instalação que permite utilizar a inesgotável fonte de energia natural que é o sol, para aquecimento de água sanitária. O sistema solar capta a energia proveniente da radiação solar através de um campo de painéis solares térmicos, os quais convertem diretamente esta energia em calor.

Este calor é absorvido pelo líquido solar que se encontra dentro do painel e é transportado, com a ajuda de uma bomba, através de tubos devidamente isolados até um depósito onde se acumula a água quente. O aproveitamento da energia solar para aquecer água constitui uma forma de reduzir significativamente a fatura energética. Corretamente dimensionado permite poupar em média durante um ano, cerca de 75% da energia que se gasta habitualmente para aquecer a água sanitária.

Os produtos Bosch têm a certificação “Solar Keymark” que os distingue como sendo painéis de alto rendimento e máxima qualidade, desta forma garantem um aproveitamento ótimo da energia solar contribuindo para o máximo de poupança energética.

## Como funciona um Sistema Solar Térmico?

Consiste em fazer circular um fluido (água com anticongelante) pelo interior da grelha de tubos do absorvedor do painel, onde se dá o aquecimento por efeito da radiação solar incidente. Este fluido é conduzido através de uma bomba de circulação ou por efeito termossifão até um permutador de calor, para que se aqueça a água acumulada num depósito. Depois, o fluido retorna ao painel para ser de novo aquecido. A água de consumo mantém-se armazenada no interior do acumulador, até ao momento da sua utilização.

A instalação deve contar com um equipamento de apoio que garanta disponibilidade de água quente, inclusive nos momentos em que as condições meteorológicas não sejam adequadas para a captação solar, ou quando o consumo de água quente seja muito elevado. A Bosch oferece uma vasta gama de aparelhos complementares (esquentador, caldeira, termoacumulador), que foram concebidos para funcionar com sistemas solares, ou seja, com água pré-aquecida. A instalação conjunta de painéis solares e estes aparelhos maximiza o rendimento do Sistema Solar reduzindo os custos energéticos.

[www.junkers-bosch.pt](http://www.junkers-bosch.pt)

## Porquê escolher um sistema solar térmico Bosch?

### Facilidade na montagem e instalação

Os painéis solares Bosch foram concebidos para que a sua montagem fosse fácil e simples, poupando tempo na instalação. Isto é possível devido à utilização de inovadores sistemas de ligação e união flexível.

### Integráveis em qualquer telhado

A variedade de modelos e estruturas de suporte dos painéis, aliado à sua facilidade na montagem, permite que os sistemas solares Bosch se adaptem de forma muito fácil a qualquer tipo de construção e de telhado.

### Qualidade

Os produtos Bosch são fabricados com materiais de elevada qualidade e com sistemas de produção inovadores. Os painéis solares têm a marca CE e a certificação "Solar Keymark", que os distingue como sendo painéis de alto rendimento e máxima qualidade. Todos os aparelhos Bosch têm uma característica em comum: a mais alta qualidade que assegura um altíssimo nível de fiabilidade.

### Adaptação aos equipamentos de água quente e aquecimento Bosch

A Bosch oferece uma vasta gama de aparelhos que foram concebidos para funcionar com sistemas solares, ou seja, com água pré-aquecida. A instalação conjunta de painéis solares e estes aparelhos maximiza o rendimento do sistema solar aumentando a poupança e reduzindo os custos energéticos.

### Proteção do meio ambiente

Os sistemas solares Bosch são de alta qualidade e grande durabilidade. Com os quais pode utilizar energia livre de emissões nocivas e contribuir para a proteção ambiental.

### Redução do custo energético

Os sistemas solares Bosch são altamente eficientes, ao garantirem um aproveitamento ótimo da energia solar e contribuírem para o máximo de poupança energética.

### Apoio de uma marca líder

A Bosch é uma marca líder em tecnologia e inovação.



## Instalação Bosch

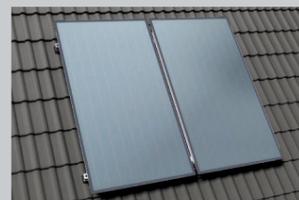
### O sistema solar térmico pode ser instalado em qualquer tipo de casa e telhado?

Os painéis solares Bosch podem ser instalados em qualquer tipo de telhado, integrando-se perfeitamente na arquitetura da habitação.

Podem ser instalados em casas unifamiliares, multifamiliares e noutros tipos de edifícios, tais como parques de campismo, ginásios e escolas para produzir água quente sanitária, para aquecer piscinas ou para apoiar o serviço de aquecimento.

Os colectores solares e sistemas termossifão da Bosch podem ser instalados em telhados planos ou inclinados.

As estruturas são totalmente fabricadas em alumínio.



Telhado inclinado



Telhado plano



Termossifão sobre cobertura



Coletor plano integrado em telhado inclinado

## Gama Solar Térmica

A Bosch disponibiliza uma gama de soluções completas, juntamente com sistemas de apoio para garantir água quente durante todo o ano com a energia solar.

### Sistema solar Forçado

Este sistema é composto por painéis, depósito de acumulação, bomba de circulação, central de controlo e outros componentes. Nesta opção, o depósito onde se acumula a água quente encontra-se no interior da habitação. Diferentes estruturas de alumínio permitem a sua instalação em qualquer tipo de telhado (plano ou inclinado).

#### Painéis solares SO 7000 TF

- ▶ **Tratamento altamente seletivo: PVD.** Permite uma excelente poupança de energia em qualquer condição.
- ▶ **Circuito hidráulico com dupla serpentina.** O exclusivo desenho do absorvedor reduz os sobreaquecimentos.
- ▶ **Vidro solar ligeiramente estruturado:** a qualidade do vidro solar utilizado permite alcançar um máximo rendimento e uma grande estabilidade.
- ▶ **Para montagem vertical ou horizontal.** Permite uma redução considerável das perdas de calor do painel.



SO 7000 TF V/H

#### Painéis solares SO 5000 TF

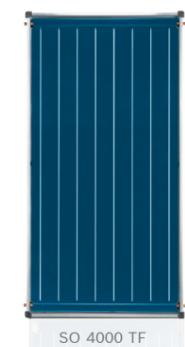
- ▶ **Tratamento altamente seletivo: PVD.** Permite uma excelente poupança de energia em qualquer condição.
- ▶ **Circuito hidráulico com grelha.** Distribuição do fluido de forma homogênea, que assegura uma correta distribuição do calor no interior.
- ▶ **Vidro solar de segurança estruturado.** Garante um bom desempenho e uma elevada durabilidade.
- ▶ **Para montagem vertical ou horizontal.** Permite adaptar-se a um grande número de instalações, aumentando a estética das mesmas.



SO 5000 TF V/H

#### Painéis solares SO 4000 TF

- ▶ **Tratamento seletivo de alto rendimento. PVD.** Permite uma excelente poupança energética sob quaisquer condições.
- ▶ **Circuito hidráulico com grelha de tubos:** permite um bom desempenho quando a instalação atinge as condições de estagnação.
- ▶ **Caixa de alumínio no painel solar**
- ▶ **Bainha para leitura de temperatura.** Permite uma grande precisão na leitura da temperatura do sistema, aumentando o rendimento do painel solar.



SO 4000 TF

### Sistema Termossifão

O Sistema Termossifão é composto por 1 ou 2 painéis, estrutura(s) de alumínio ou aço, depósito de água e acessórios de ligação, tudo integrado num só produto. A Bosch conta com uma gama de equipamentos de termossifão adequados a cada habitação, com a possibilidade de montagem sobre telhado plano ou inclinado, com capacidades de 150, 200 e 300 litros.



Escolha o equipamento que melhor se adapta às suas necessidades:

- ▶ A solução mais simples e económica para o aquecimento de água.
- ▶ Estética agradável, fácil de integrar em qualquer construção.
- ▶ Elevado conforto de água quente.
- ▶ A máxima qualidade no serviço de água quente. Depósitos de dupla envoltura, com um circuito solar independente do circuito de consumo, e o interior com dupla camada de vitrificado, que permite a máxima higiene no circuito de água quente sanitária.

## Sistemas de apoio Bosch

A Bosch oferece uma vasta gama de esquentadores compatíveis com a energia solar (esquentadores, caldeiras, termoacumuladores elétricos e até bombas de calor) que são desenhados para trabalhar com sistemas solares, ou seja, com água pré-aquecida.

A instalação conjunta dos coletores solares e destes equipamentos maximizam o desempenho do sistema solar reduzindo os custos energéticos.

Estes equipamentos só são colocados em funcionamento quando a água de entrada proveniente do sistema solar está a uma temperatura mais baixa do que a temperatura definida pelo utilizador.

Caldeira Condens em conjunto com acumulador Bosch

