

outubro  
2018

 **JUNKERS**

 **BOSCH**

# Sistemas Solares Térmicos Junkers

Painéis Solares e Termossifões

Água quente e apoio  
para aquecimento



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

# Sistemas solares térmicos Junkers

A marca Junkers é líder em água quente na Europa há mais de 100 anos e tem mais de 30 anos de experiência em energia solar. Comercializamos uma gama completa de soluções de Sistemas Solares Térmicos, para o setor doméstico unifamiliar e multifamiliar, setor terciário e industrial.

**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 Junkers 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?

O coletor solar térmico transforma a energia do sol em calor aproveitável. No caso de uma instalação forçada este calor é absorvido pelo líquido solar que está dentro do coletor e é transportado com auxílio de uma bomba pelos tubos, devidamente isolados, até um depósito onde a água quente é acumulada. Um sistema de controlo adequado permite um correto funcionamento e um elevado rendimento.

O depósito de acumulação tem um papel muito importante, já que a sua capacidade de transmissão de calor (devido à serpentina e ao seu isolamento), nos permitem minimizar ao máximo as perdas térmicas. Com isto, fica assegurado o maior conforto inclusive em períodos em que a instalação não esteja em pleno rendimento ou esteja parada por falta de radiação solar (períodos noturnos).

# Componentes de um Sistema Solar Térmico

Um sistema solar térmico é composto por:

- ▶ Coletor Solar - Transforma a radiação solar incidente em energia térmica.
- ▶ Acumulador Solar - Depósito que acumula água quente até esta ser utilizada.
- ▶ Circuito hidráulico - Tubagens, bombas de circulação e válvulas.
- ▶ Grupo de circulação - Incorporado no circuito hidráulico, faz com que fluido térmico circule pelos tubos que ligam os coletores solares ao depósito de acumulação.
- ▶ Central de controlo - Elementos de controlo e regulação que garantem o funcionamento adequado do sistema.
- ▶ Sistema de apoio - Sistemas complementares que se ativam apenas quando as radiações recebidas pelo coletor não são suficientes para alcançar a temperatura desejada no depósito de acumulação. Como por exemplo: caldeiras, esquentadores, bombas de calor e termoacumuladores elétricos.



Os sistemas solares térmicos da Junkers podem-se utilizar em casas unifamiliares e em outros tipos de edifícios.



Os painéis solares da Junkers adaptam-se a qualquer tipo de telhado.



A energia solar térmica gera água quente para a casa e dá apoio a sistemas de aquecimento como o piso radiante.



Os sistemas solares podem-se combinar com diferentes tecnologias para apoio à produção de aquecimento como as bombas de calor.

# Porquê escolher um **sistema solar térmico** Junkers?

Numa casa eficiente conseguimos obter água quente e aquecimento com um baixo consumo, protegendo ainda ao mesmo tempo o meio ambiente. Os sistemas solares térmicos Junkers servem para a produção de água quente e apoio ao aquecimento e climatização de piscinas com energia solar.

## **Facilidade na montagem e instalação**

Os painéis solares Junkers foram concebidos para que a sua montagem seja 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 Junkers se adaptem de forma muito fácil a qualquer tipo de construção e de telhado.

## **Qualidade**

Os produtos Junkers 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 Junkers têm uma característica em comum: a mais alta qualidade que assegura um altíssimo nível de fiabilidade.

## **Adaptação aos equipamentos de água quente e aquecimento Junkers**

A Junkers 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 Junkers 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 Junkers 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 Junkers, perita em aquecimento, faz parte do grupo Bosch, líder em tecnologia e inovação.

# Instalação Junkers

## **Um sistema solar térmico pode ser instalado em qualquer tipo de edifício ou telhado?**

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

Podem ser instalados em casas unifamiliares, multifamiliares e em todos os outros tipos

de edifícios como campings, ginásios e escolas, para produzir água quente sanitária, climatizar piscinas ou dar apoio ao serviço de aquecimento.

Os painéis solares e equipamentos de termossifão Junkers podem ser instalados em telhados planos ou inclinados. As estruturas são fabricadas totalmente em alumínio.



Sobre telhado inclinado



Para telhado inclinado



Telhado plano



Para telhado plano



Sobre fachada

# Gama Solar Térmica Junkers

A Junkers tem uma gama de soluções completas para o setor doméstico e residencial, em conjunto com outros sistemas de apoio para assegurar a água quente durante todo o ano com máximo aproveitamento da energia solar.

Numa vivenda pode ser utilizado um sistema forçado ou um sistema por termostato.

## Sistema Forçado

Este sistema é composto por vários componentes, entre eles, os coletores e o depósito de acumulação. Necessita de uma bomba de circulação e de uma central de controlo. Integra-se perfeitamente em qualquer arquitetura, de uma forma estética.

### Gama de painéis Excellence Comfort

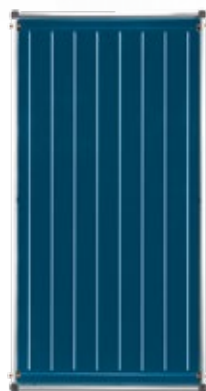
Esta gama é composta por dois modelos: Excellence FKT-2 com superfície total de 2,55 m<sup>2</sup> e Comfort FKC-2, com uma superfície total de 2,37m<sup>2</sup>.

- ▶ Tratamento seletivo de alto rendimento: PVD. A confiança e o tratamento seletivo de grande rendimento permitem uma excelente poupança de energia em qualquer condição.
- ▶ Ligações metálicas flexíveis, que permitem uma união rápida e segura, absorvendo as dilatações que possam ocorrer.
- ▶ Alto rendimento devido à sua capacidade de desempenhar as melhores prestações, mesmo sob condições atmosféricas mais complicadas.
- ▶ Para montagem na vertical ou na horizontal. A possibilidade de montagem na horizontal permite que este se adapte a um grande número de instalações, o que contribui positivamente para a estética das mesmas.

### Gama de painéis Smart

O modelo Smart FCC-2S, com uma superfície total de 2,09 m<sup>2</sup> é um captador de dimensões reduzidas com grandes vantagens.

- ▶ Tratamento seletivo de alto rendimento: PVD.
- ▶ Ligações metálicas flexíveis, que facilitam a montagem dos captadores solares.
- ▶ Excelente competitividade e elevada facilidade de instalação.
- ▶ Para montagem na vertical.



## Sistema Termossifão

Um sistema termossifão Junkers é constituído por um ou dois coletores solares, estruturas em alumínio (no modelo Premium) e em aço galvanizado (no modelo Essense), e incluem depósito de água e acessórios de ligação metálica e flexíveis num só produto.

O modelo FCC-2S TSS Junkers conta com uma ampla gama de equipamentos termossifão para cada tipo de casa de acordo com o respetivo consumo: 150, 200 e 300 litros para telhados planos ou inclinados.



Escolha o equipamento que melhor se adapta às suas necessidades:

- ▶ A solução mais simples e económica para o aquecimento de água quente, em climas sem possibilidade de risco de geada.
- ▶ Estética agradável que se integra em qualquer edifício.
- ▶ Alto conforto em água quente.
- ▶ A máxima qualidade no serviço de água quente. Depósito de dupla envolvente, com circuito de consumo, e interior em dupla camada de vitrificado, que conferem a máxima higiene no circuito de água quente sanitária.

## Sistemas de apoio Junkers

A Junkers oferece uma vasta gama de aparelhos complementares (esquentador, caldeira, termoacumulador e bombas de calor) 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.

Estes equipamentos só entram em funcionamento quando a água de entrada proveniente do sistema solar estiver a uma temperatura inferior à programada pelo utilizador.



## Contacte-nos

### Serviço pós-venda

**Horário:** Dias úteis, das 8h00 às 20h00  
**Tel.:** 808 234 212 / 211 540 720  
**E-mail:** [servicos.posvenda@pt.bosch.com](mailto:servicos.posvenda@pt.bosch.com)



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

[www.facebook.com/junkersportugal](https://www.facebook.com/junkersportugal)

**Youtube** Junkers Portugal

**Telefone** nº 218 500 098

**Fax** nº 218 500 161



**BOSCH**

### Bosch Termotecnologia SA

Sede, Departamento Comercial e Assistência Técnica

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