



Caldeiras Murais  
Condensação  
Convencionais

JANEIRO 2023

 **Vulcano**

SOLUÇÕES DE ÁGUA QUENTE

# Caldeiras Murais



---

## Caldeiras Murais

Tenha todo o conforto em sua casa **03**

Serviços **05**

Inovação e Evolução tecnológica **06**

## Caldeiras Murais de Condensação

Tecnologia de Condensação **08**

Escolher uma Caldeira **10**

---



## Tenha todo o conforto em sua casa

Para proporcionar todo o conforto à sua casa, a Vulcano oferece uma solução integral de aquecimento central, com um sistema altamente intuitivo que se adapta perfeitamente à potência necessária da sua casa com a **Lifestar Connect** e com as novas gamas **Aquastar Connect** e **Eurostar Connect**.

Este sistema é também eficiente e silencioso, e possibilita o aumento da temperatura ambiente em todo o espaço da casa, preservando as principais qualidades do ar.

Para que este sistema de aquecimento central funcione é necessário uma caldeira que aqueça a água que vai percorrer toda a rede de tubagem até chegar aos diversos elementos emissores de calor – radiadores e toalheiros. É a circulação de água quente nos radiadores que permite o aumento da temperatura ambiente, de forma homogênea e natural.

As caldeiras Vulcano podem fornecer águas sanitárias de duas formas distintas: através de um aquecimento instantâneo da água, ou através de um aquecimento por acumulação, utilizando-se para isso um depósito acoplado.

Com estabilidade de temperatura e de caudal, mesmo havendo vários pontos de tiragem, obtém-se água quente rapidamente na torneira. Por isso, um sistema de aquecimento central pode também proporcionar, para além do conforto de uma temperatura ambiente agradável, a produção de águas quentes sanitárias. Este sistema de aquecimento central pode ser regulado e otimizado através dos indispensáveis sistemas de controlo, programadores e termostatos, para que seja o mais eficiente possível.

As caldeiras possuem uma **bomba modulante de alta eficiência** que permite poupanças relevantes no consumo elétrico.

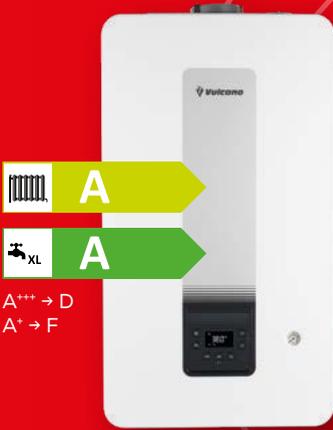
Aos utilizadores garante-se todo o conforto, com o maior controlo dos gastos de energia. No seu conjunto, as opções fornecidas por um sistema de aquecimento central Vulcano tornam-no na melhor solução para obter um conforto completo em qualquer situação.

Os sistemas de produção de A.Q.S. e de aquecimento são ainda compatíveis com a instalação de coletores solares térmicos.

**As caldeiras de condensação da Vulcano cumprem inteiramente a Diretiva Energética (ErP-EuP)**, permitindo elevar os níveis de eficiência energética até aos 94%, promovendo a inovação, e um futuro cada vez mais sustentável e mais verde.

É assim chegado o momento de afirmar solidamente a nossa **Inteligência Verde** – garantia de eficiência energética, poupança e confiança.





A<sup>+++</sup> → D  
A<sup>+</sup> → F



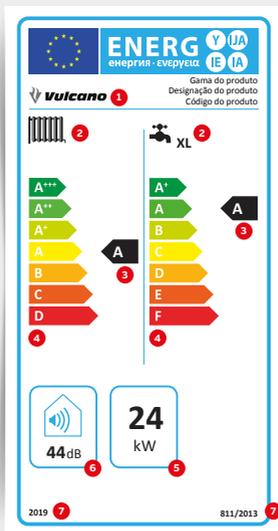
## A Etiqueta Energética

A Etiqueta Energética é obrigatória e essencial para que os consumidores possam analisar e fazer escolhas mais acertadas. As etiquetas classificam os produtos a nível individual, o que permite comparar a eficiência energética dos equipamentos, segundo critérios uniformes. Sistemas com caldeiras e outros equipamentos com potência até 70 kW e depósitos com capacidade até 500 l têm de ser identificados com etiqueta de eficiência energética (ELD).

A etiqueta e a ficha de produto são exclusivas a cada equipamento e da responsabilidade do fabricante.

A etiqueta de sistema é gerada através de parâmetros que o fabricante deve fornecer para classificar os diferentes componentes do sistema e é da responsabilidade do instalador, comerciante ou fornecedor o seu fornecimento, exceto no caso de sistemas pré-definidos, que são da responsabilidade do fabricante.

## Etiqueta de Caldeiras exemplificativa



- 1 Fabricante/Marca
- 2 Função de aquecimento de água e perfil de consumo declarado
- 3 Classe de eficiência energética do aquecimento de água
- 4 Classes de eficiência
- 5 Consumo de energia anual (Se for eletricidade é expresso em kWh/annum, se for um combustível vem expresso em GJ/annum)
- 6 Nível de potência sonora no interior
- 7 Ano de introdução da etiqueta e número da norma

Nota: A classe de eficiência energética indica a classificação do produto Lifestar Connect LCP 24/30 C, um modelo da gama Lifestar Connect. A classe de eficiência energética de outros produtos da mesma gama pode diferir.

# Serviços

www.vulcano.pt



O website da Vulcano contém **informação rigorosa e atualizada** sobre produtos, serviços, documentação e pós-venda. Além das áreas de acesso público a Vulcano criou uma área reservada aos profissionais, com documentação técnica especializada, útil para o desenvolvimento da sua atividade. Aceda ao website Vulcano em **www.vulcano.pt**.

Documentação



A comunicação ao mercado sobre produtos passa, entre outros aspetos, pelo **desenvolvimento de informação técnico-comercial**, com o intuito de informar e esclarecer as dúvidas dos nossos clientes sobre toda a gama de produtos Vulcano. Aceda à documentação em **www.vulcano.pt** (menu "Documentação").

Gabinete de Estudos e Dimensionamento (GED)



O Gabinete de Estudos e Dimensionamento da Vulcano tem por principal função o **dimensionamento de sistemas de aquecimento destinado a águas quentes sanitárias, em especial com recurso a soluções solares, aquecimento central e aquecimento de piscinas, e dimensionamento destinado à climatização (ar condicionado)**. Oferece uma resposta rápida e de confiança ao instalador, construtor e projetista, no aconselhamento, preparação e concretização de soluções.

Formação



O **Instituto de Formação Vulcano (IFV)** apresenta um extenso conjunto de cursos nas vertentes de Produto, Técnicos, Comportamentais e de Certificação Legal, essenciais a todos os técnicos já no mercado e àqueles que pretendam iniciar-se no ramo da climatização, águas quentes sanitárias e energia solar. O IFV conta com formadores altamente qualificados e com experiência reconhecida nos temas abordados e com centros de formação em Aveiro e Lisboa, disponibilizando os mais recentes modelos de aparelhos para as aulas práticas.

Contratos de Manutenção



Os **Contratos de Manutenção Vulcano** reduzem custos e asseguram um acompanhamento periódico por especialistas. **Contratos de Manutenção:** para Caldeiras Murais a Gás, Caldeiras de Chão a Gás e a Gasóleo, Termoacumuladores, Esquentadores e Solar.

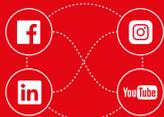
Pós-Venda

Serviço Pós-Venda  
211 540 721\*

De 2ª a  
6ª Feira  
8H00  
20H00

A Vulcano coloca à disposição dos clientes uma assistência técnica especializada, através do número de telefone **211 540 721\***. A mais vasta rede de postos de assistência técnica, com cobertura em todo o país, permite um elevado nível de serviço com tempo de resposta médio entre 24 h e 48 h (1 a 2 dias úteis), transmitindo toda a confiança aos utilizadores.

Redes Sociais



Para manter a proximidade com os seus parceiros, a Vulcano também está presente nas redes sociais. Estas plataformas oferecem um maior acesso às notícias mais relevantes, novos produtos, passatempos, novidades exclusivas da marca e muito mais.

# Inovação e Evolução tecnológica



## Eficiência Energética

Os diversos modelos das Caldeiras Murais Vulcano estão de acordo com a normativa ErP, destacando o alto rendimento sazonal em aquecimento. Todos os modelos estão certificados e identificados, garantindo que sabe sempre qual a classificação energética de cada aparelho, podendo assim fazer uma escolha mais consciente.



## Conforto

Recorrendo sempre a inovadoras soluções tecnológicas, os diversos modelos da gama de Caldeiras Murais a gás Vulcano proporcionam um grau máximo de conforto, qualquer que seja a utilização, com potências disponíveis desde os **25 kW aos 35 kW em A.Q.S. de 24 a 30 kW em aquecimento** conjugadas com várias versões de águas instantâneas (C) ou por acumulação (P), com potências de **24 e 30 kW**.



## Dimensões

As Caldeiras Murais da Vulcano apresentam os mais pequenos volumes, facilitando a sua integração em pequenos espaços. Com apenas 300 mm de profundidade, os modelos Lifestar Connect e Eurostar Connect, destacam-se como soluções compactas com dimensões facilmente adaptáveis a qualquer armário de cozinha.



## Blocos Térmicos

As Caldeiras de Condensação têm na sua composição Blocos Térmicos, inteiramente desenvolvidos pela Vulcano. Por serem produzidos em alumínio silício de alta qualidade permitem uma performance e robustez muito superiores, sendo **3 vezes mais compactos e leves e oferecendo até 14 vezes mais condutividade térmica** que o aço inoxidável usado por outras marcas.



## Bomba Circuladora Modulante

Todas as Caldeiras Vulcano possuem uma bomba circuladora modulante de alta eficiência, um componente que permite poupanças significativas no consumo elétrico e redução do nível de ruído. E graças a um maior fluxo de água, supera maiores perdas de carga nas instalações, principalmente em piso radiante.



## Maior eficiência

Combinando os modelos de caldeiras de condensação com alguns controladores modulantes, é possível alcançar um maior nível de eficiência com classe A+ em aquecimento.



## Ecologia e Compatibilidade Solar

As Caldeiras Murais da Vulcano são **compatíveis com instalações solares** e empregam materiais recicláveis no seu fabrico. Algumas integram **tecnologia de condensação** e todas possuem dispositivos de segurança que reduzem os níveis de emissão de CO<sub>2</sub>, garantindo uma maior eficiência e cuidado ambiental.



## Segurança

O conforto, a economia ou a ecologia dos produtos Vulcano só fazem sentido quando associados aos mais elevados índices de segurança do seu setor. Por isso, os nossos aparelhos estão equipados com múltiplos mecanismos para garantir não só a segurança do seu funcionamento, como a sua eficiência. Além disso, a gama de Caldeiras Murais Vulcano inclui ainda versões ventiladas e estanques para instalações com condições de exaustão deficientes.



## Facilidade de Instalação e Manutenção

As Caldeiras Murais da Vulcano são fáceis de instalar. Incluem um suporte de pré-instalação, o que permite que a instalação seja efetuada apenas por uma pessoa em alguns modelos. Além disso, integram componentes de fácil acesso e construção, de modo a permitir um uso mínimo de ferramentas.



## Caldeiras Murais de Condensação

### Tecnologia de Condensação

Cumprindo as novas exigências de mercado e respondendo às metas e mandatórios de eficiência energética, **a Vulcano aposta na tecnologia de condensação com uma vasta gama de caldeiras:** Lifestar Connect, Eurostar Connect e Aquastar Connect.

As Caldeiras de Condensação, cuja tecnologia aproveita o calor residual existente nos gases de exaustão, cumprem inteiramente os requisitos mínimos de eficiência estabelecidos. Concebidas para aproveitar ao máximo a energia e reduzir ao mínimo a emissão de gases poluentes (CO<sub>2</sub> e NOx), garantem todo o conforto.

A máxima eficiência destas Caldeiras é obtida essencialmente pelo funcionamento a baixas temperaturas, em virtude da utilização da tecnologia de condensação, que permite a esta Caldeira tornar-se uma das melhores soluções para aquecimento por piso radiante.

A tecnologia de condensação permite às Caldeiras Vulcano atingir um elevado nível de rendimento até 99%, segundo a ErP. Estas Caldeiras são ainda extremamente silenciosas - o nível de ruído em funcionamento é praticamente imperceptível.

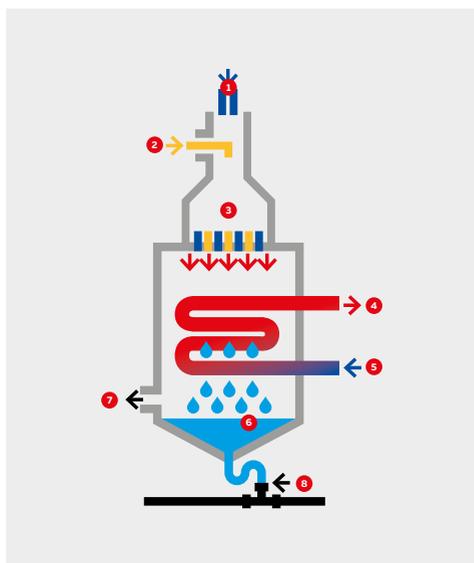
As Caldeiras de Condensação podem ser combinadas com outras soluções Vulcano como Controladores, Solar, Depósitos e Bombas de Calor, garantindo a máxima eficiência e poupança energética, permitindo a obtenção de um valor de rendimento superior, quando combinados em conjunto, tal como mostra a etiqueta de sistema. Desta forma, é possível atingir a classificação de A+ em aquecimento, e até A+++ em águas quentes sanitárias.

# Caldeiras Murais de Condensação

## Tecnologia de Condensação

A tecnologia de condensação permite aproveitar a energia que se encontra nos gases de combustão: na passagem dos produtos de combustão, existe uma transmissão de calor para a água do circuito, ocorrendo o arrefecimento destes gases até ao ponto de condensação do vapor de água contido nos mesmos. Assim, é possível recuperar energia e utilizá-la na Caldeira para aquecimento adicional.

Em Caldeiras Convencionais, o calor dos gases de combustão é libertado para a atmosfera. Esta tecnologia permite aumentar de maneira significativa o rendimento da instalação da Caldeira e assim economizar energia.



- 1 Entrada do ar
- 2 Entrada de gás
- 3 Pré-mistura de ar/gás no abastecimento ao queimador
- 4 Ida para o circuito de aquecimento
- 5 Retorno do circuito de aquecimento
- 6 Condensados após Permuta do calor dos gases de exaustão, para aquecimento do circuito
- 7 Saída de gases queimados
- 8 Esgoto do condensado para sifão adequado

# Caldeiras Murais de Condensação

## Compatibilidade solar

As principais aplicações da energia solar térmica podem ser agrupadas em função do tipo de utilização:

- 1 **Água quente sanitária instantânea**
- 2 **Aquecimento central, radiadores de baixa temperatura e piso radiante**

A compatibilidade desta Caldeira com sistemas solares permite ser utilizada como equipamento de apoio, de modo a fornecer apenas a energia complementar necessária para fazer face às necessidades de conforto dos utilizadores.



# Escolher uma Caldeira



		Condensação			Condensação		
Modelo		Aquastar Connect			Eurostar Connect		
Classificação Energética Aquecimento		A			A		
Classificação Energética para A.Q.S.		A			A		
Perfil de Consumo A.Q.S.		XL			XL		
Escala ErP		A*** → D A* → F			A*** → D A* → F		
Ideal para		<p>Para águas quentes instantâneas e aquecimento central, maximiza o aproveitamento da energia, garantindo o melhor nível de conforto possível para maiores exigências.</p> <p>Funciona individualmente ou como apoio a sistemas solares, quer no aquecimento de águas quentes instantâneas ou por acumulação, quer no aquecimento central a baixas temperaturas como o caso do piso radiante.</p>			<p>Solução eficiente e compacta, permitindo instalação entre e dentro de armários de cozinha, apresentando melhorias ao nível da interface com o utilizador, da robustez e estética de instalação. Disponível em versão para água quente instantânea ou por acumulação.</p>		
Inovação e conforto		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de microacumulação</li> <li>• Sistema HMI 700</li> <li>• Display digital TFT com multifunções, a cores</li> <li>• Bomba modulante de alta eficiência</li> <li>• Design premium e inovador</li> <li>• Preparada para conectividade</li> <li>• Gama de modulação até 1:10</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensão compacta</li> <li>• Design diferenciador</li> <li>• Sistema HMI 700</li> <li>• Display digital TFT a cores com informação em texto</li> <li>• Bomba modulante de alta eficiência</li> <li>• Preparada para conectividade</li> <li>• Modulação de potência até 1:10</li> <li>• Controlo por sonda exterior (acessório)</li> </ul>		
Economia e ecologia		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eficiência de aquecimento de 94% e eficiência A.Q.S. de 88%</li> <li>• Função Eco / Comfort</li> <li>• Baixo nível de ruído</li> <li>• Bloco térmico Al-Si WB5</li> <li>• Compatibilidade com solar</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eficiência de aquecimento de 94% e eficiência A.Q.S. de 85%</li> <li>• Função Eco</li> <li>• Baixo nível de ruído: 42 dB</li> <li>• Bloco térmico Al-Si WB6</li> <li>• Compatibilidade com solar</li> <li>• Até classe A+ dependendo do controlador</li> </ul>		
Facilidade de instalação e manutenção		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Display com códigos de anomalias e texto descritivo</li> <li>• Estrutura construtiva que permite um acesso fácil a todos os componentes</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Display digital LCD com códigos de anomalia e texto descritivo</li> <li>• Ligações horizontais</li> <li>• Estrutura de suporte e barra de instalação</li> <li>• Painel frontal amovível possibilitando o acesso a todos os componentes, incluindo o vaso de expansão</li> <li>• Instalação por 1 pessoa</li> <li>• Válvula de enchimento semi-automática</li> </ul>		
Segurança		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de segurança contra sobrepressão e sobreaquecimento</li> <li>• Versão Estanque</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de segurança contra sobrepressão e sobreaquecimento</li> <li>• Versão Estanque</li> </ul>		
Versatilidade	Potência (kW) (AC/A.Q.S.)		35	30/35		-	24/25 24/30 24
	Exaustão	Estanque	•	•	Estanque	•	•
	Dimensões (mm)	A 780 x L 440 x P 365			A 710 x L 400 x P 300		
	Gás	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gás Natural (é possível a transformação para gás propano através de um kit)</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gás Natural (é possível a transformação para gás propano)</li> </ul>		
Compatibilidade com Controladores		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compatível com os controladores TR 12, TRZ 12, CR 15 RF, CR 10, CR 100, CW 100, KCR 110 RF e CT 200 Bosch</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compatível com os controladores TR 12, TRZ 12, CR 15 RF, CR 10, CR 100, CW 100, KCR 110 RF e CT 200 Bosch</li> </ul>		

Nota: A classificação energética indicada pode variar de acordo com cada produto.



**Condensação**

**Convencionais**

**Lifestar Connect**

**Lifestar 2**



XL

XL

A\*\*\* → D  
A\* → F

A\*\*\* → D  
A\* → F

Oferece soluções eficientes e de grande conforto, num tamanho compacto e de fácil substituição. É possível efetuar a sua instalação em cozinha entre móveis e de ligação direta de sonda exterior ao painel de comandos.

Cumpr integralmente os requisitos da Diretiva Energética ErP, o que a torna ideal para a substituição de instalações existentes de exaustão natural. O design moderno, bem como as dimensões compactas – largura de 400 mm – tornam-na a caldeira ideal para substituir caldeiras já existentes instaladas em armários de cozinha.

- Sistema de microacumulação
- Sistema HMI 300
- Display digital LCD com multifunções
- Bomba modulante de alta eficiência
- Dimensão compacta
- Controlo por sonda exterior direta (acessório)
- Função pré-aviso EcoSmart

O novo design do circuito de retorno de aquecimento, com uma primeira passagem pelo queimador para arrefecer a chama, permite obter um ponto de combustão que liberta menos óxidos de nitrogénio, mantendo um elevado desempenho.

- Eficiência de aquecimento de 94% e eficiência A.Q.S. de 85%
- Função Eco
- Baixo nível de ruído: 44 dB
- Bloco térmico Al-Si WB6
- Compatibilidade com solar

- Função pré-aviso EcoSmart
- Compatibilidade com solar (ligando sempre um kit solar)

- Display digital LCD com códigos de anomalia
- Painel frontal amovível possibilitando o acesso a todos os componentes, incluindo o vaso de expansão
- Instalação por 1 pessoa

- Barra de ligações horizontais com sistema de preenchimento, que possibilita ocultar as ligações através da própria caldeira
- Indicador de serviço, para visualizar e identificar diversos códigos de anomalias
- Fácil acesso aos principais componentes

- Sistema de segurança contra sobrepressão e sobreaquecimento
- Versão Estanque

- Sistema de segurança contra sobrepressão e sobreaquecimento
- Exaustão natural

24/30

24/24

Estanque



Natural



A 710 x L 400 x P 300

A 865 x L 400 x P 385

- Gás Natural
- Propano

- Gás Natural (é possível a transformação para gás propano através de um kit)

- Compatível com os controladores TR 12, TRZ 12, CR 15 RF, CR 10, CR 100, CW 100, KCR 110 RF e CT 200 Bosch

- Compatível com os controladores TR 12, TRZ 12-2, CR 15-RF

**Controladores**

**KCR 110 RF + K 10**



NOVO

**CT 200 + K20 RF Bosch**



**CR 100**



**CW 100**



**CR 10**



**CR 15-RF**



**MZ 100**



**TRZ 12-2**



**TR 12**





### janeiro 2023

A informação constante deste catálogo pode ser alterada sem aviso prévio.

Bosch Termotecnologia, S.A.  
Sede: Av. Infante D. Henrique,  
Lotes 2E e 3E - 1800-220 Lisboa |  
Portugal  
Capital social: 2 500 000 EUR  
NIPC: PT 500 666 474 · CRC: Aveiro

### Vulcano

#### Departamento Comercial

Av. Infante D. Henrique, lotes 2E e 3E  
1800-220 Lisboa  
tel. 218 500 300\*  
info.vulcano@pt.bosch.com

Instalações Fabris  
E.N. 16 - Km 3,7 Aveiro  
3800-533 Cacia



#### Serviço pós-venda

**211 540 721\***

\*Chamada para a rede fixa nacional



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



SOLUÇÕES DE ÁGUA QUENTE