



Caldeiras Murais
Condensação
Convencionais

MARÇO 2020



SOLUÇÕES DE ÁGUA QUENTE

Caldeiras Murais



Caldeiras Murais

Tenha todo o conforto em sua casa	03
Saiba sempre a classificação energética do seu equipamento Vulcano	04
Sistemas ErP	06
Serviços	08
Inovação e Evolução tecnológica	09

Caldeiras Murais de Condensação

Tecnologia de Condensação	10
Blocos Térmicos	12
Bomba Modulante de alta eficiência	13
Escolher uma Caldeira	14
Gama Lifestar Connect	16
Gama Lifestar Green	18
Gama Eurostar Green	20
Gama Aquastar Green	22
Matriz de Caldeiras Murais de Condensação	24

Caldeiras Murais Convencionais

Gama Lifestar 2	25
-----------------	----

Formas de Exaustão

Caldeiras Murais de Condensação	27
Caldeiras Murais Convencionais	28

Informação técnica

Barra de Ligações	29
-------------------	----

Dimensões e Atravancamentos

Caldeiras Murais de Condensação	31
Caldeiras Murais Convencionais	33

Esquemas Elétricos de Ligação a Controladores	34
--	-----------

Dados técnicos	35
-----------------------	-----------



Tenha todo o conforto em sua casa

Para proporcionar todo o conforto à sua casa, a Vulcano oferece uma solução integral de aquecimento, com um sistema de aquecimento central altamente intuitivo que se adapta perfeitamente à potência necessária da sua casa com a nova gama Lifestar Connect (modulação 1:10).

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, mural ou de chão, 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 controlado e otimizado através dos indispensáveis sistemas de controlo, programadores e termóstatos, para que seja o mais eficiente possível.

As Caldeiras possuem uma **bomba modulante de alta eficiência** que permite poupanças relevantes no consumo elétrico, com rendimento até 94%.

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 nova Diretiva Energética (ErP-EuP), permitindo elevar os níveis de eficiência energética até aos 94% e 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.



Uma questão de eficiência

Saiba sempre a classificação energética do seu equipamento Vulcano

OBJETIVOS 20-20-20



Diretiva Energética ErP-EuP

Com o objetivo de melhorar a eficiência energética na União Europeia, foram fixadas algumas metas pela Comissão Europeia até ao ano de 2020. Os chamados objetivos 20-20-20 ambicionam reduzir em 20% as emissões de CO₂, aumentar em 20% a utilização de energias renováveis e em 20% a eficiência energética. Para cumprir com estes objetivos, a 26 de setembro de 2015, entrou em vigor a nova Diretiva Energética ErP, que define os requisitos mínimos, em matéria de eficiência energética, emissões NOx e nível sonoro para equipamentos relacionados com energia.

Nesse sentido vai atuar sobre os fabricantes (EcoDesign), logo na fase de conceção e fabrico e, numa fase subsequente, de comercialização e importação, fixando obrigações a retalhistas e instaladores, para estarem habilitados a receber a certificação CE. No sentido de proteger os consumidores, a União Europeia aprovou também

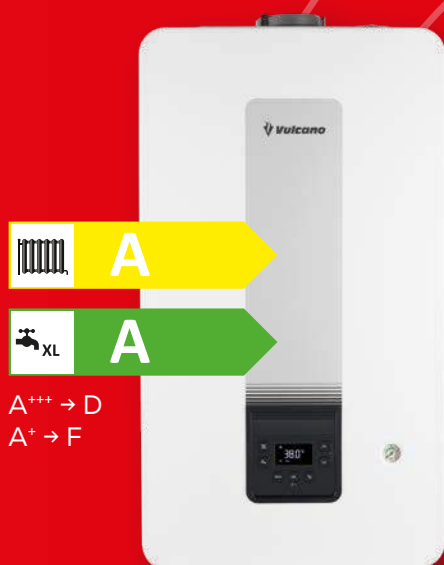
uma diretiva sobre a Ecolabelling (ELD), para que todos os produtos abrangidos estejam devidamente etiquetados, com informação sobre a eficiência energética dos mesmos.

Inteligência Verde Vulcano em ação

A implementação da nova Diretiva será progressiva e inaugura uma nova fase na Vulcano. Com produtos cada vez mais inteligentes e eficientes, que não só cumprem com a nova Diretiva como propõem ainda melhores níveis de eficiência, promovendo a inovação e contribuindo para um futuro sustentável e um ambiente cada vez mais verde.

E nesta fase de transição e implementação, a Vulcano reforça o seu compromisso de Apoio Total. Através de um conjunto de ferramentas e serviços, percorre consigo este novo caminho, assegurando que terá sempre toda a informação e acompanhamento que necessitar.





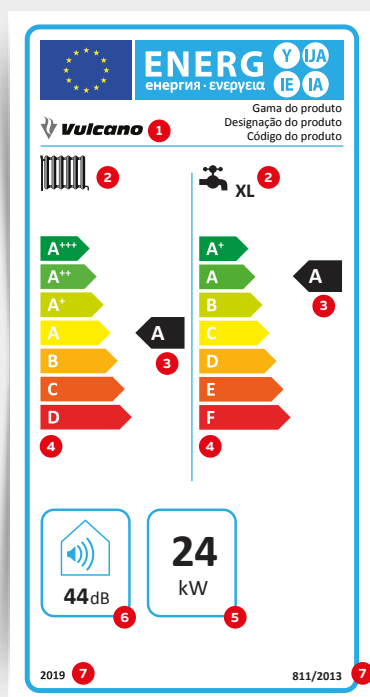
A Etiquetagem Energética

A Etiquetagem 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



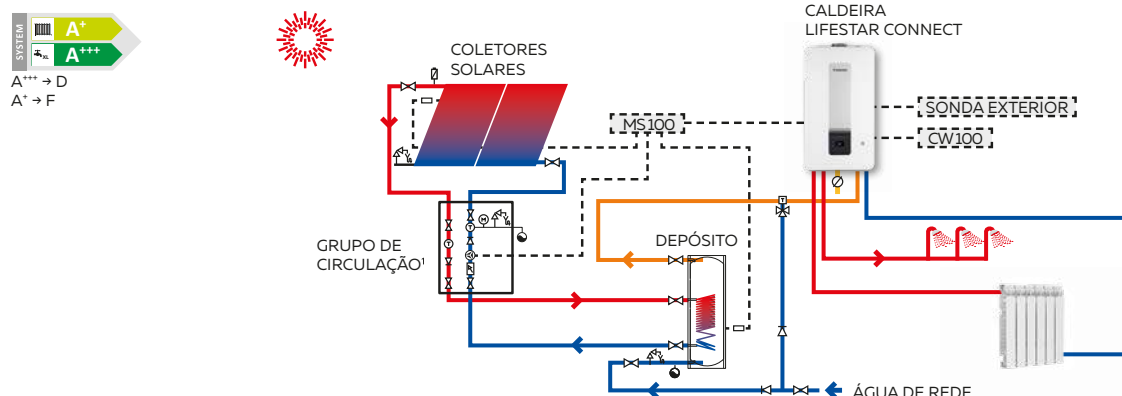
- 1 Fabricante/Marca
- 2 Função de aquecimento de água e perfil de consumo declarado
- 3 Classe de eficiência energética do aquecimento de água
- 4 Classes de eficiência
- 5 Consumo de energia anual (Se for eletricidade é expresso em kWh/annum, se for um combustível vem expresso em GJ/annum)
- 6 Nível 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.

Sistemas ErP

Exemplos de Princípios de Funcionamento

Aplicação individual de A.Q.S. através de um sistema de circulação forçada com depósito de uma serpentina

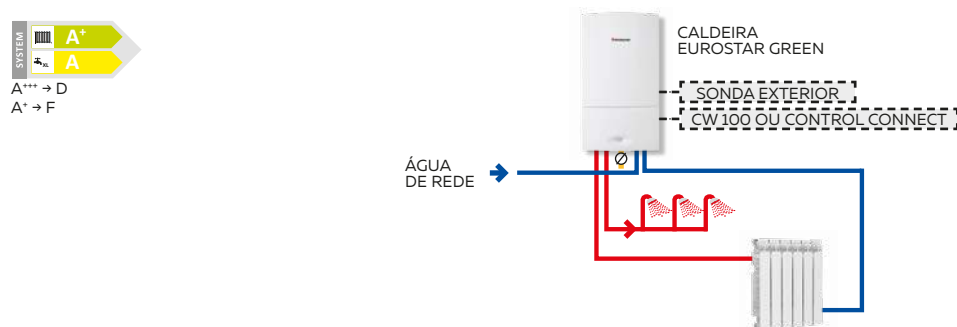


Caldeira

Modelo	Depósito	Coletor	Controlador	Grupo de circ.	Classificação energ. A.Q.S.	Perfil consumo
Lifestar Connect LCP 24/30 C	S 300.2 ER C	2 x FCC-2S	CW 100 + MS 100	AGS 10-2	 A+++ → D A+ → F	XL
Lifestar Connect LCP 24/30 C	S 400.2 ER C	3 x FCC-2S	CW 100 + MS 100	AGS 10-2	 A+++ → D A+ → F	XL
Lifestar Connect LCP 24/30 C	S 500.2 ER C	4 x FCC-2S	CW 100 + MS 100	AGS 10-2	 A+++ → D A+ → F	XL

A classificação energética indicada pode variar de acordo com cada sistema.

Aplicação individual de A.Q.S. e Aquecimento Central através de caldeira e controlador



Sistema caldeira e controlador

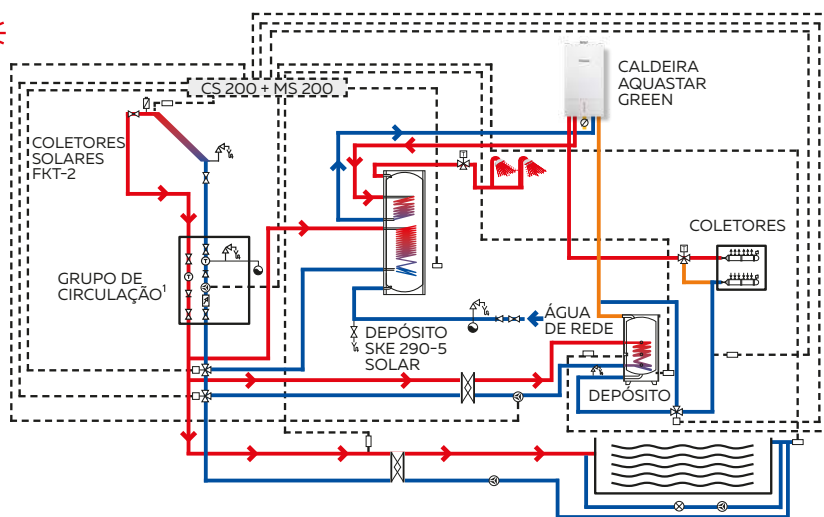
Caldeira	Controlador	Classificação energ. A.Q.S.	Perfil consumo
ZWBE-3C Eurostar Green	CW 100 ou Control Connect	 A+++ → D A+ → F	XL

A classificação energética indicada pode variar de acordo com cada sistema.

Sistemas ErP

Exemplos de Princípios de Funcionamento

Aplicação individual de A.Q.S., aquecimento de água de piscina e apoio no aquecimento de piso radiante recorrendo à combinação de depósito de dupla serpentina e de inércia, através de um permutador de placas



Caldeira

Modelo	Depósito A.Q.S.	Depósito C.H.	Coletor	Controlador	Grupo de circ.	Classificação energ. A.Q.S.	Perfil consumo
ZSBE 30-2 Aquastar Green	SKE 290-5 Solar	G 260-I	6 x FKT-2	CS 200 + MS 200	AGS 10-2	 A+++ → D A+ → F	XL

A classificação energética indicada pode variar de acordo com cada sistema.

Vaso de expansão	Válvula de segurança com esgoto sifonado	Filtro
Termóstato	Manómetro	Válvula de corte de gás
Bomba circuladora	Válvula anti-retorno	--- Circuito elétrico
Fluxóstato	Válvula misturadora termostática	— Circuito hidráulico (água quente)
Válvula de regulação de caudal	Permutador de placas	— Circuito hidráulico (água fria)
Estabilizador automático de caudal	Válvula de 3 vias com comando	— Circuito hidráulico (água pré-aquecida)
Purgador de ar automático	Sonda	
Válvula de corte	Válvula termostaticável	

¹ Para instalações coletivas, adequar o grupo de circulação Vulcano ao número de coletores a instalar.

Estes esquemas de funcionamento são exemplificativos e a Vulcano recomenda, para o dimensionamento do equipamento solar, o aconselhamento junto do Gabinete de Estudos e Dimensionamento da Vulcano.

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. **Como registar-se na Área Profissional?** Acesse ao website Vulcano em **www.vulcano.pt** e clique no menu "Área Profissional". De seguida, preencha totalmente o formulário de registo, incluindo o username e a password e clique em "enviar". **Como aceder à Área Profissional?** Acesse 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. Acesse 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 destinados a águas quentes sanitárias, em especial com recurso a soluções solares, aquecimento central e aquecimento de piscinas**. 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, com experiência reconhecida nos temas abordados, e com centros de formação em Aveiro e Lisboa, disponibilizando ainda 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 Chamada Local 808 275 325	De 2ª a 6ª Feira 8H00 20H00
--	--------------------------------------

A Vulcano coloca à disposição dos clientes uma assistência técnica especializada, através dos números de telefone 808 275 325 ou 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 nova normativa ErP, destacando-se ainda os modelos **Lifestar Connect** e **Eurostar Green**, as caldeiras mais eficientes do mercado, com **94% de rendimento sazonal para aquecimento, de acordo com a ErP**. 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.



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.



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 CO₂, garantindo uma maior eficiência e cuidado ambiental.



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 32 kW em A.Q.S.**, conjugadas com várias versões de águas instantâneas (ZW) ou por acumulação (ZS), com potências de **22 e 30 kW**.



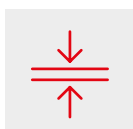
Bomba Circuladora Modulante

Todas as Caldeiras Vulcano possuem uma bomba circuladora modulante de alta eficiência, um sistema 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.



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 exatidão deficientes.



Dimensões

As Caldeiras Murais da Vulcano apresentam os mais pequenos volumes, facilitando a sua integração em pequenos espaços. Com apenas 300 mm de profundidade, a nova Caldeira Lifestar Connect destaca-se como uma solução compacta com dimensões facilmente adaptáveis a qualquer armário de cozinha.



Maior eficiência

Com as Caldeiras de Condensação Lifestar Connect e Eurostar Green, é possível formar sistemas de caldeira e controlador (CW 100 ou Control Connect) com maior nível de eficiência chegando a A+ no aquecimento.



Facilidade de Instalação

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.



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, Lifestar Green, Eurostar Green e Aquastar Green.

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 (CO₂ 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 94%, segundo a ErP. Estas Caldeiras são ainda extremamente silenciosas - o nível de ruído em funcionamento é praticamente impercetível.

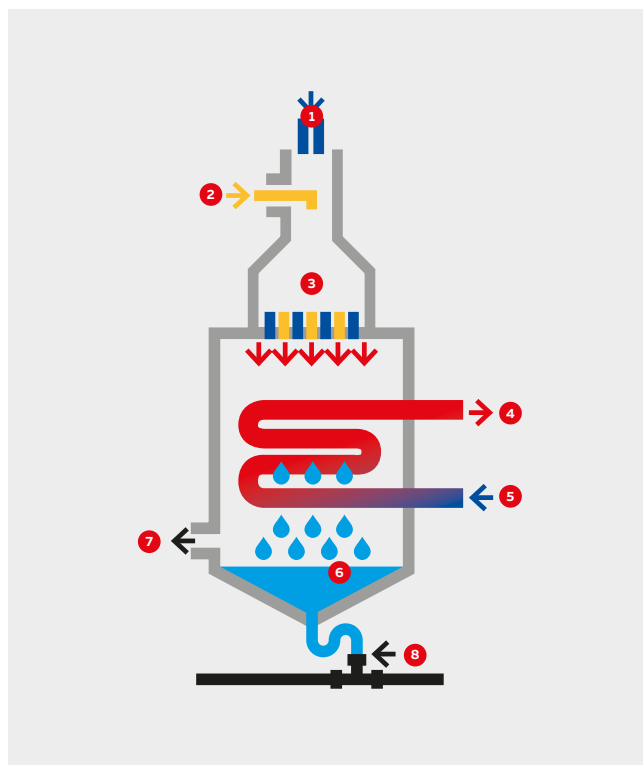
As Caldeiras de Condensação podem ser combinadas com outras soluções Vulcano como Controladores, Solar, Depósitos e Bombas de Calor, garantindo a máxima eficiência e poupança energética, permitindo a obtenção de um valor de rendimento superior, quando combinados em conjunto, tal como mostra a etiqueta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

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

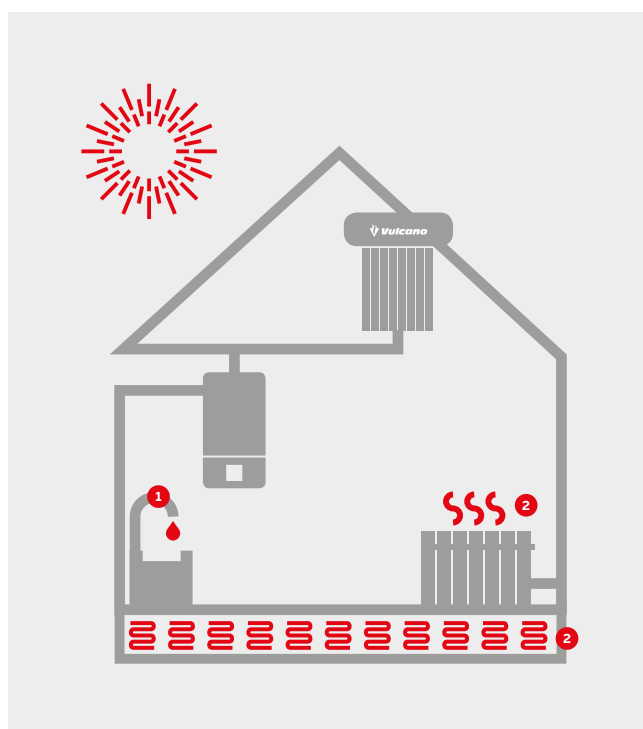


COMPATIBILIDADE SOLAR

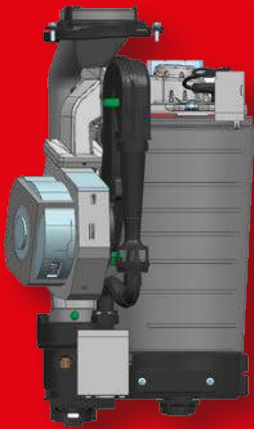
As principais aplicações da energia solar térmica podem ser agrupadas em função do tipo de utilização:

- 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.



Bloco Térmico
Caldeira de Condensação
Lifestar Connect



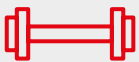
Bloco Térmico
Caldeira de Condensação
Lifestar Green e Eurostar
Green



Bloco Térmico
Caldeira de Condensação
Aquastar Green



Blocos Térmicos



As Caldeiras de Condensação têm na sua composição Blocos Térmicos, inteiramente desenvolvidos pela Vulcano e que apresentam inúmeras vantagens, especialmente quando comparados com outros produtos comercializados no mercado.

Por serem produzidos em alumínio silício de alta qualidade, permitem uma performance e robustez muito superior, comprovando a supremacia deste material face ao aço inoxidável, usado por outras marcas.

Características que permitem um melhor desempenho

- Excelente condutividade térmica
- Posicionamento das lamelas otimizado para uma melhor transmissão de calor
- A dimensão, as distâncias e a espessura da parede foram concebidas para corresponderem às necessidades térmicas

Vantagens dos Blocos Térmicos

- Maior robustez para um longo período de vida útil
- Maior potência do permutador
- Fiabilidade operacional
- Maior respeito pelo ambiente
- Baixo ruído de funcionamento
- Mais leve

Alumínio silício – um material mais amigo do ambiente

A elevada condutividade permite que os canais de água sejam dimensionados e que haja um baixo consumo de energia da bomba. O ótimo alinhamento da distância entre a superfície do queimador e a parede do Bloco Térmico permite:

- Emissões significativamente menores
- Limpeza de ácido facilitada com água e escova
- Fácil manutenção, com baixos custos
- Longa vida útil dos componentes devido ao bom valor de pH dos condensados

Vantagens da utilização do alumínio silício no fabrico do Bloco Térmico

- Maior resistência à calcificação e sujidade devido à forma de ajustamento dos canais de água
- Fiabilidade de funcionamento e ausência de ruídos de ebulição
- Funcionamento silencioso
- Menor risco de choque térmico, evitando o aparecimento de fissuras e consequentes fugas de água
- **Até 3 vezes mais compacto e leve, e até 14 vezes melhor condutividade térmica que o aço inoxidável**

3x

Mais Compacto

14x

Melhor Condutividade Térmica



Bomba Modulante de alta eficiência



A nova geração de caldeiras Vulcano já integra Bombas Modulantes de alta eficiência, de acordo com a Diretiva ErP. De modo a assegurar o balanço da temperatura na instalação e a transmissão adequada de potência, estas bombas são controladas eletronicamente pela caldeira, modulando em função da potência desenvolvida pelo gerador de calor.

Graças à bomba de alta eficiência, o **consumo de energia da caldeira é reduzido**, tanto em *stand-by*, como nos períodos de aquecimento.

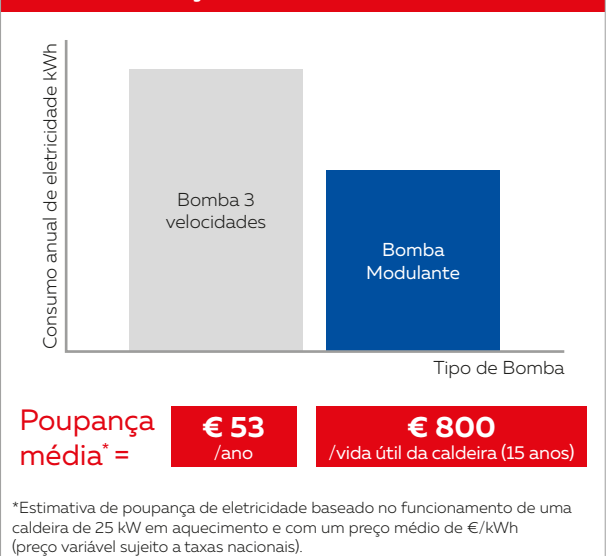
À medida que se atinge a temperatura definida, o gerador de calor modula a redução de potência gerada e a bomba modulará em conformidade com o mesmo. Isto leva a uma **redução de caudal, do consumo de energia e dos níveis de ruído**, garantindo um balanço térmico estável que permite dissipar a potência gerada.

Esta bomba foi concebida para ser instalada por baixo das Caldeiras Murais de Condensação, de forma rápida e fácil.

Principais Características Bomba de Condensados

- Caudal máximo: 12 l/min
- Altura manométrica: 10 m máx (caudal 4 l/min)
- Nível sonoro: 21 dB(A)
- Compacta, de forma a ser mais simples de instalar por baixo da caldeira
- Funcionamento silencioso
- Depósito de fácil limpeza

Gráfico de Poupança de Caldeira Mural de Condensação com Bomba Modulante



Aplicação Bomba de Condensados

Solução para os casos em que o dreno da Caldeira de Condensação está a uma distância que não permita o escoamento direto. Para as caldeiras murais até 30 kW de potência de aquecimento e com um pH de condensação >2.7.

Escolher uma Caldeira



		Condensação		Condensação		Condensação			
Modelo		Lifestar Connect		Lifestar Green		Eurostar Green			
Classificação Energética Aquecimento									
Classificação Energética para A.Q.S.									
Perfil de Consumo A.Q.S.		XL		XL		XL			
Escala ErP		A+++ → D A+ → F		A+++ → D A+ → F		A+++ → D A+ → F			
Ideal para		Oferece soluções eficientes e de grande conforto, num tamanho compacto (a mais pequena da gama) 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.		Soluções individuais ou como apoio a sistemas solares, no aquecimento de águas quentes instantâneas ou por acumulação e no aquecimento central a baixas temperaturas.		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.			
Inovação e conforto		<ul style="list-style-type: none"> 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 		<ul style="list-style-type: none"> Sistema de microacumulação Sistema Heatronic 3 Display digital LCD com multifunções Bomba modulante de alta eficiência 		<ul style="list-style-type: none"> Dimensão compacta Controlo por sonda exterior direta (acessório) Sistema de microacumulação Sistema Heatronic i Display digital LCD de grandes dimensões com multifunções Bomba modulante de alta eficiência 			
Economia e ecologia		<ul style="list-style-type: none"> 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 		<ul style="list-style-type: none"> Eficiência de aquecimento de 92% Função Eco Baixo nível de ruído Bloco térmico Al-Si WB6 Compatibilidade com solar 		<ul style="list-style-type: none"> Eficiência de aquecimento de 94% e eficiência A.Q.S. de 85% Função Eco Baixo nível de ruído Bloco térmico Al-Si WB6 Compatibilidade com solar A+ em aquecimento (com controlador CW 100 ou Control Connect) 			
Facilidade de instalação e manutenção		<ul style="list-style-type: none"> Display digital LCD com códigos de anomalia Estrutura de suporte e barra de instalação Painel frontal amovível possibilitando o acesso a todos os componentes, incluindo o vaso de expansão Instalação por 1 pessoa 		<ul style="list-style-type: none"> Display digital LCD com códigos de anomalia 		<ul style="list-style-type: none"> Display digital LCD com códigos de anomalia Estrutura de suporte e barra de pré-instalação Painel frontal amovível possibilitando o acesso a todos os componentes, incluindo o vaso de expansão Instalação por 1 pessoa 			
Segurança		<ul style="list-style-type: none"> Sistema de segurança contra sobrepessão e sobreaquecimento Versão Estanque 		<ul style="list-style-type: none"> Sistema de segurança contra sobrepessão e sobreaquecimento Versão Estanque 		<ul style="list-style-type: none"> Sistema de segurança contra sobrepessão e sobreaquecimento Versão Estanque 			
Versatilidade	Potência (kW) (AC/A.Q.S.)		24/30		22	22/28		24/25	24/30
	Serviços	LCP 24/30 C	•	ZSB-3C	•	-	ZSBE-3C	-	-
	Exaustão	Estanque	•	Estanque	•	•	Estanque	•	•
	Dimensões (mm)	A 710 x L 400 x P 300		A 850 x L 400 x P 370		A 710 x L 400 x P 330			
	Gás	<ul style="list-style-type: none"> Gás Natural Propano 		<ul style="list-style-type: none"> Gás Natural (é possível a transformação para gás propano) 		<ul style="list-style-type: none"> Gás Natural Propano 			
Compatibilidade com Controladores		<ul style="list-style-type: none"> Compatível com os controladores TR 12, TRZ 12, CR 15 RF, CR 10, CR 100, CW 100, CR 100 RF SET 		<ul style="list-style-type: none"> Compatível com toda a gama de controladores da Vulcano 		<ul style="list-style-type: none"> Compatível com toda a gama de controladores da Vulcano 			

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



Condensação

Convencionais

AquaStar Green

Lifestar 2



XL

XL

A+++ → D
A* → F

A+++ → D
A* → F

Para águas quentes instantâneas e aquecimento central, maximiza o aproveitamento da energia, garantindo o melhor nível de conforto possível. 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.

Cumpe 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.

- Sistemas de microacumulação
- Sistema Heatronic 3
- Display digital LCD com multifunções
- Bomba modulante de alta eficiência

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 92% e eficiência A.Q.S. de 84%
- Função Eco / Comfort
- Baixo nível de ruído
- Bloco térmico Al-Si WB5
- Compatibilidade com solar

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

- Display digital LCD com códigos de anomalia
- Inclui relógio digital DT 20 para programação semanal de aquecimento e água quente

- 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 sobrepessão e sobreaquecimento
- Versão Estanque

- Sistema de segurança contra sobrepessão e sobreaquecimento
- Versão Natural

30

30/32

24/24

ZWBE-2E

-

•

ZWA

•

ZSBE-2E

•

-

Estanque

•

•

Natural

•

A 760 x L 440 x P 360

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 toda a gama de controladores da Vulcano

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

Controladores

CONTROL CONNECT



TRZ 12-2



CR 100



CR 100-RF SET



CW 100



CR 15-RF



TR 12



CR 10



MT 10



DT 10 / DT 20



MZ 100

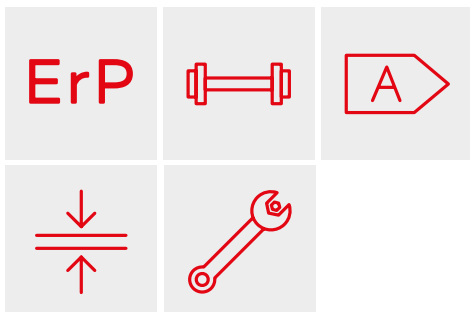




Caldeiras Murais de Condensação

Gama Lifestar Connect

COMPACTA E COM
UM DESIGN COMO
NUNCA VIU



A nova Caldeira mural de condensação Lifestar Connect está disponível na versão de **24 kW para aquecimento central e 30 kW para águas quentes**. É uma solução compacta, com apenas 300 mm de profundidade, adequada para qualquer armário de cozinha.

Com um **design exclusivo** que marca a diferença, também é silenciosa, está preparada para conectividade Wi-Fi e apresenta uma **eficiência de 94%**. É de fácil utilização, uma vez que possui uma nova eletrônica muito intuitiva, 7 botões e display digital LCD. Garante, ainda, um menor consumo de gás, proporcionando maior poupança e conforto dia após dia.

A Lifestar Connect permite também uma grande versatilidade de instalação e facilidade de manutenção, uma vez que todos os componentes são acessíveis de forma frontal e os painéis laterais removíveis.

* Se a temperatura da água estiver entre 5 e 8 °C, a bomba arranca provocando a circulação da água de instalação, e detém-se aos 9 °C. Caso não seja suficiente para provocar o aumento de temperatura, e se a temperatura descer abaixo dos 5 °C, a Caldeira e a bomba entram em funcionamento até a temperatura chegar aos 12 °C. A Caldeira detém-se a esta temperatura e a bomba continua em funcionamento até se atingir os 9 °C.

Vantagens

ErP



A caldeira Lifestar Connect está de acordo com os requisitos da nova Diretiva Energética (ErP-EuP). Com valores de 94% de contribuição em aquecimento nos dois modelos e 85% em A.Q.S. na caldeira mista, permite alcançar uma classificação de eficiência nos dois serviços e garantir o máximo nível de conforto (classificação A em aquecimento e águas quentes).

Compatibilidade solar



Esta Caldeira está adaptada para funcionar em instalações solares, sendo possível definir o atraso no arranque. Este tempo (entre 1 e 50 seg) permite à Caldeira analisar a temperatura da água proveniente do solar e assim verificar a necessidade de arranque.

Microacumulação



A microacumulação de água quente torna-se possível através do recurso a um permutador de calor para A.Q.S. de maiores dimensões, o que, aliado a um sensor de caudal e a um sensor de temperatura, permite tempos de resposta muito reduzidos. Obtém-se assim a máxima estabilidade da água quente com o mínimo tempo de espera, como prova o resultado obtido nos rigorosos testes efetuados segundo a norma europeia EN 13203.

Função ECO-COM



COM (Conforto) - conjugada com a microacumulação de água, garante disponibilidade imediata de água quente.
ECO (Economia) - garante uma redução no consumo mas mantém o permutador até uma temperatura mínima sem necessidade de ligar a caldeira.

Compatibilidade com gama de controladores



A Lifestar Connect é compatível com os controladores TR 12, TRZ 12, CR 15 RF, CR 10, CR 100, CW 100, CR 100 RF SET.

Diagnóstico à distância



A indicação de anomalias à distância é possível quando instalado com um termostato programável com o sistema HMI. Estão disponíveis códigos de anomalia/bloqueio, permitindo uma rápida intervenção com fácil diagnóstico.

Função anti-gelo



Evita a congelação da água na Caldeira e no circuito de aquecimento (tubagem e radiadores)*.

Dimensões



Dimensão compacta, com apenas 300 mm de profundidade, adequada para qualquer armário de cozinha.

Facilidade de instalação



Grande versatilidade de instalação e facilidade de manutenção, uma vez que todos os componentes são acessíveis de forma frontal e os painéis laterais removíveis.

Outras

- Máximo aproveitamento da energia
- Mínima emissão de gases poluentes (40 mg/kWh NOx)
- Funcionamento muito silencioso (≤ 44 dBA)
- Função de bloqueio de teclas

Display e funcionalidade

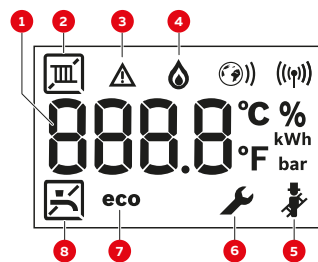
A nova caldeira mural de condensação Lifestar Connect, que apresenta um design exclusivo que marca a diferença, possui também um painel muito intuitivo e um display digital LCD.

Este display facilita a visualização através dos símbolos apresentados no mesmo, podendo o utilizador ver o modo de aquecimento, aquecimento de água sanitária e modo ECO, monitorar a pressão de instalação, por exemplo. Ao nível da manutenção do aparelho, é possível aceder rapidamente ao modo de serviço.

Painel e Display



- 1 Display
- 2 Tecla de seta ▲
- 3 Tecla de seta ▼
- 4 Tecla ↶
- 5 Tecla **ok**
- 6 Tecla **eco**
- 7 Tecla
- 8 Tecla



- 1 Visor digital
- 2 Modo de aquecimento
- 3 Sinalizador de avaria
- 4 Funcionamento do queimador
- 5 Modo de limpa-chaminés
- 6 Modo de serviço
- 7 Modo eco ativo
- 8 Aquecimento água sanitária

Segurança e instalação

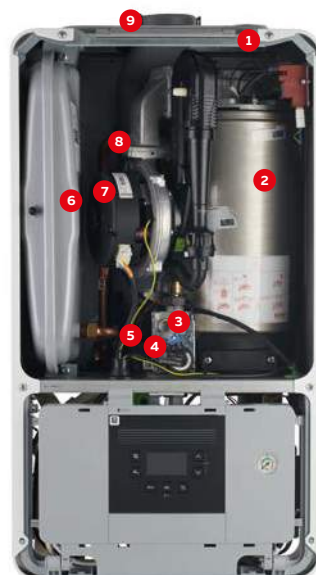
Fiel aos valores da marca em termos de segurança, a Caldeira Lifestar Connect da Vulcano possui diversos dispositivos que garantem o máximo conforto com os mais elevados índices de segurança.

A Lifestar Connect é uma solução compacta, com apenas 300 mm de profundidade, com integração perfeita em qualquer armário de cozinha.

Permite ainda adaptar-se a diferentes necessidades pela sua grande versatilidade de instalação. Através dos diversos acessórios disponíveis, é possível efetuar uma instalação básica, uma instalação horizontal simples ou uma instalação horizontal com estrutura de suporte.

A manutenção da caldeira também está extremamente facilitada, uma vez que todos os componentes são acessíveis de forma frontal e os painéis laterais são removíveis.

Interior da Caldeira



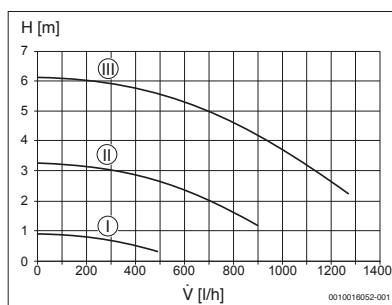
- 1 Limitador de temperatura do bloco térmico
- 2 Câmara de combustão
- 3 Dispositivo de controlo de gás
- 4 Comando do dispositivo de controlo do gás
- 5 Limitador da temperatura dos gases queimados
- 6 Vaso de expansão
- 7 Ventilador
- 8 Dispositivo de mistura com proteção contra retorno de gases queimados (membrana)
- 9 Aspiração do ar de combustão

Nota: Caldeira em modo de serviço.

Curva característica da bomba circuladora

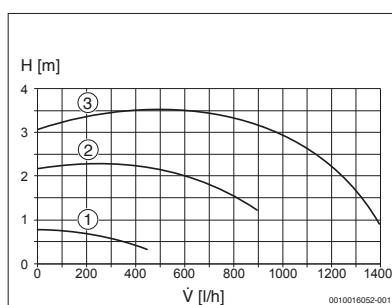
A bomba de recirculação da Lifestar Connect é tão robusta, que permite que a Caldeira mantenha o seu alto desempenho mesmo em condições mais exigentes, garantindo máxima potência à instalação de aquecimento. Esta foi desenhada para funcionar com piso radiante.

Curva característica da bomba circuladora



Curva característica da bomba circuladora (rotações constantes)

- I Curva característica para a posição I do interruptor
- II Curva característica para a posição II do interruptor
- III Curva característica para a posição III do interruptor (ajuste de origem)



Curva característica da bomba circuladora (pressão proporcional)

- 1 Linha característica para a posição 1 do interruptor
 - 2 Linha característica para a posição 2 do interruptor
 - 3 Curva característica para a posição 3 do interruptor
- H Altura manométrica disponível
V Caudal



A+++ → D



Caldeiras Murais de Condensação Gama Lifestar Green

VERSATILIDADE E EFICIÊNCIA

ErP



A Caldeira mural de condensação Lifestar Green, disponível na versão **22 kW no aquecimento (ZSB)**, é ideal como apoio a sistemas solares, no aquecimento de águas e no aquecimento central a baixas temperaturas, como no caso do piso radiante.

Dada a regulamentação térmica em vigor que tem como objetivo melhorar o isolamento térmico das novas construções, as necessidades de potência dos aparelhos de aquecimento são menores.

Indo ao encontro às necessidades do mercado, **a Vulcano desenvolveu uma Caldeira de potência de aquecimento inferior a 25 kW**, a qual contribui para a eficiência energética no âmbito do RCCTE, dispensando o licenciamento e verificação pelo RSECE nas novas construções.

* Se a temperatura da água estiver entre 5 e 8 °C, a bomba arranca provocando a circulação da água de instalação, e detém-se aos 9 °C. Caso não seja suficiente para provocar o aumento de temperatura, e se a temperatura descer abaixo dos 5 °C, a Caldeira e a bomba entram em funcionamento até a temperatura chegar aos 12 °C. A Caldeira detém-se a esta temperatura e a bomba continua em funcionamento até se atingir os 9 °C.

Nota: A classe de eficiência energética indica a classificação do produto Lifestar Green ZWB 28-3C, um modelo da gama Lifestar. A classe de eficiência energética de outros produtos da mesma gama pode diferir.

Vantagens

ErP



A caldeira Lifestar Green está de acordo com os requisitos da nova Diretiva Energética (ErP-EuP). Com valores de 92% de contribuição em aquecimento, permite alcançar uma classificação de eficiência e garantir o máximo nível de conforto (classificação A em aquecimento).

Compatibilidade solar



Esta Caldeira está adaptada para funcionar em instalações solares, sendo possível definir o atraso no arranque. Este tempo (entre 1 e 50 seg) permite à Caldeira analisar a temperatura da água proveniente do solar e assim verificar a necessidade de arranque.

Microacumulação



Na versão ZWB, a microacumulação de água quente torna-se possível através do recurso a um permutador de calor para A.Q.S. de maiores dimensões, o que, aliado a um sensor de caudal e a um sensor de temperatura, permite tempos de resposta muito reduzidos. Obtém-se assim a máxima estabilidade da água quente com o mínimo tempo de espera, como prova o resultado de ★★★ obtido nos rigorosos testes efetuados segundo a norma europeia EN 13203.

Função ECO-COM



COM (Conforto) - conjugada com a microacumulação de água, garante disponibilidade imediata de água quente.
ECO (Economia) - garante uma redução no consumo mas mantém o permutador até uma temperatura mínima sem necessidade de ligar a caldeira.

Compatibilidade com gama de controladores



A gama Lifestar Green é compatível com toda a gama de controladores da Vulcano.

Diagnóstico à distância



A indicação de anomalias à distância é possível quando instalado com um termóstato programável com o sistema Heatronic 3. Estão disponíveis 28 códigos de anomalia/bloqueio, permitindo uma rápida intervenção com fácil diagnóstico.

Função anti-gelo



Evita a congelação da água na Caldeira e no circuito de aquecimento (tubagem e radiadores)*.

Outras

- Máximo aproveitamento da energia
- Mínima emissão de gases poluentes (≤ 44 mg/KWh NOx)
- Funcionamento muito silencioso (≤ 46 dBA)
- Função de bloqueio de teclas

Display e funcionalidade

Para aproveitar ao máximo a energia e oferecer o melhor conforto, a Lifestar Green adapta o seu funcionamento às condições climatéricas.

O relógio programador DT 20 (não incluído) permite definir os horários de funcionamento da Caldeira, bem como aceder a todas as informações necessárias para as operações de manutenção. A visualização da temperatura de avanço para o aquecimento e os diversos códigos de anomalia permitem ainda um fácil e rápido diagnóstico.

Painel e Display



- 1 Interruptor principal
- 2 Display digital
- 3 Manómetro
- 4 Botão ECO
- 5 Botão de férias
- 6 Seletor de acumulador de A.Q.S. (40 a 60 °C)
- 7 Indicador de acendimento e anomalias
- 8 Seletor de temperatura de aquecimento (35 a 90 °C)
- 9 Botão de potência
- 10 Botão de serviço
- 11 Indicador de chama

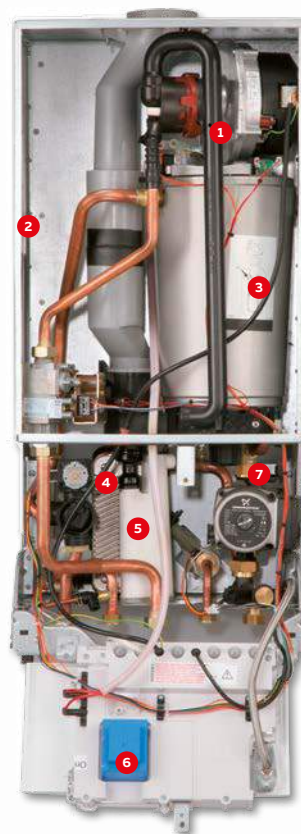
Segurança e instalação

Esta Caldeira possui, para além de dimensões compactas, uma barra de instalação, que permite fazer a ligação à parede e testar a estanquidade dos circuitos hidráulicos em carga, sem a Caldeira. Estas características facilitam o respetivo processo de instalação.

Fiel aos valores da marca em termos de segurança, a Caldeira Lifestar Green da Vulcano possui diversos dispositivos que garantem o máximo conforto com os mais elevados índices de segurança.

Limitadores de temperatura, manómetro, válvula de segurança, purgador automático, conduta de admissão/exaustão, são apenas alguns exemplos de como, com a Lifestar Green, se obtém conforto com toda a tranquilidade.

Interior da Caldeira



- 1 Ventilador modulante
- 2 Vaso de expansão 10 l
- 3 Bloco térmico Al-Si WB6
- 4 Permutador de placas
- 5 Sifão de condensados
- 6 Sistema Heatronic 3
- 7 Bomba modulante de alta eficiência

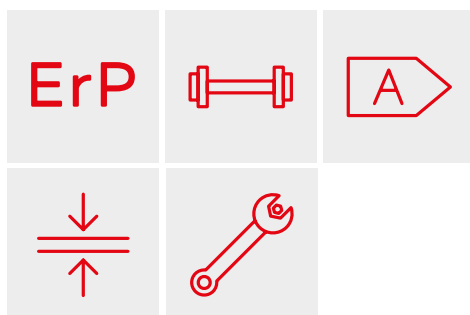
Nota: Caldeira em modo de serviço.



Caldeiras Murais de Condensação

Gama Eurostar Green

COMPACTA E EFICIENTE



A **Eurostar Green** veio revolucionar a gama de caldeiras de condensação. De dimensão reduzida, é capaz de proporcionar a máxima eficiência em Aquecimento e A.Q.S.

É uma caldeira versátil em termos de potência, com **versões de 24 kW, em aquecimento, e 25 e 30 kW, em A.Q.S.** A nova Caldeira de Condensação Eurostar Green é a mais eficiente do mercado com até **94% de eficiência sazonal de acordo com ErP**. Ideal para combinação com controladores e sistemas solares, permitindo a máxima eficiência, obtendo uma classificação energética de A+, em aquecimento, e até A+++ , dependendo do número de painéis da instalação solar. Em sistemas de baixa temperatura em aquecimento, como o piso radiante, garante o máximo conforto em casa.

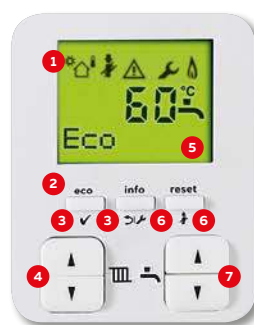
Nota: A classe de eficiência energética indica a classificação do produto Eurostar Green ZWBE 24/30-3C, um modelo da gama Eurostar. A classe de eficiência energética de outros produtos da mesma gama pode diferir.

Vantagens	
ErP	A caldeira Eurostar Green está de acordo com os requisitos da nova Diretiva Energética (ErP-EuP). Com valores de até 94% de contribuição em aquecimento e até 85% em A.Q.S., permite alcançar uma classificação de eficiência nos dois serviços e garantir o máximo nível de conforto (classificação A em aquecimento e águas quentes).
Compatibilidade solar	Esta Caldeira está adaptada para funcionar em instalações solares, sendo possível definir o atraso no arranque. Este tempo (entre 1 e 50 seg) permite à Caldeira analisar a temperatura da água proveniente do solar e assim verificar a necessidade de arranque.
Microacumulação	A microacumulação de água quente torna-se possível através do recurso a um permutador de calor para A.Q.S. de maiores dimensões, o que, aliado a um sensor de caudal e a um sensor de temperatura, permite tempos de resposta muito reduzidos. Obtém-se assim a máxima estabilidade da água quente com o mínimo tempo de espera.
Função ECO-COM	COM (Conforto) - conjugada com a microacumulação de água, garante disponibilidade imediata de água quente. ECO (Economia) - garante uma redução no consumo mas mantém o permutador até uma temperatura mínima sem necessidade de ligar à caldeira.
Compatibilidade com gama de controladores	A gama Eurostar Green é compatível com toda a gama de controladores da Vulcano (permite a ligação direta de sonda exterior de temperatura e também formar sistemas de caldeira e controlador, chegando a A+ no aquecimento).
Diagnóstico	A indicação de funcionamento é visível através dos ícones que aparecem no display digital LCD de grandes dimensões, assim como os códigos de erro, permitindo uma rápida intervenção com fácil diagnóstico.
Curva climática	Possibilidade de ligação direta de sonda exterior ao painel de comandos com gestão da curva climática, sem necessidade de nenhum controlador adicional.
Dimensões	Dimensão compacta o que possibilita a instalação em cozinha entre móveis.
Facilidade de instalação	Instalação por 1 pessoa e em apenas 2 passos. Acesso frontal a todos os componentes, incluindo o vaso de expansão.
Outras	<ul style="list-style-type: none"> · Máximo aproveitamento da energia · Mínima emissão de gases poluentes (40 mg/kWh NOx) · Funcionamento muito silencioso (≤ 50 dBA)

Display e funcionalidade

A nova caldeira Eurostar Green apresenta uma melhoria estética, destacando-se o LED de funcionamento do aparelho. O design inovador do painel de comando, com um grande display digital LCD, facilita a visualização do funcionamento mediante os símbolos apresentados. O utilizador pode facilmente, através dos botões do painel, navegar pelo Menu e seleccionar os ajustes necessários para um bom funcionamento, adaptando-o às suas necessidades.

Display digital LCD de grandes dimensões



- 1 Curva climática ativa
Modo serviço
Erro
Menu ajustes
Acendimento automático
- 2 Pré-aquecimento: modo eco
- 3 Funções navegação: confirmar/ok/editar/voltar/sair
- 4 Botões temperatura de aquecimento
- 5 Display digital de grandes dimensões
- 6 Botão serviço e ajustes
- 7 Botões temperatura A.Q.S.

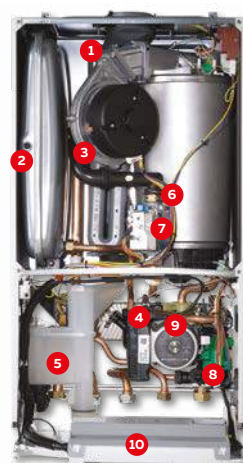
Segurança e instalação

Esta Caldeira de dimensões reduzidas permite ser instalada por uma pessoa, em dois passos, graças à sua estrutura de suporte e barra de pré-instalação. Fiel aos valores da marca em termos de segurança, a Caldeira Eurostar Green da Vulcano possui diversos dispositivos que garantem o máximo conforto, com os mais elevados índices de segurança. Limitadores de temperatura, manómetro, válvula de segurança, purgador automático, pressóstato e conduta de admissão/exaustão, são apenas alguns exemplos de como, com a Eurostar Green, se obtém conforto com toda a tranquilidade.

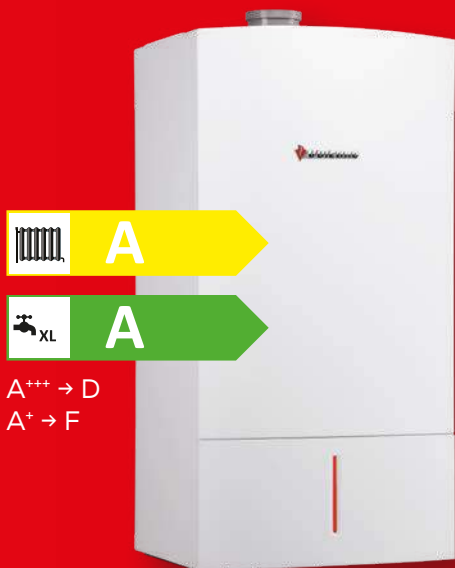
Suporte de pré-instalação



Interior da Caldeira



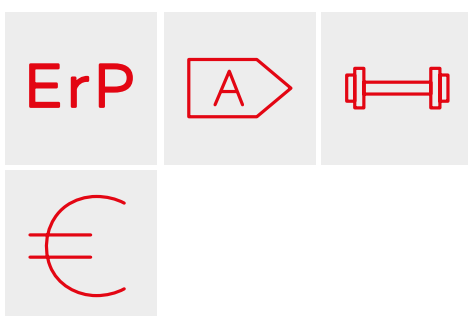
- 1 Válvula Ar/Gás
- 2 Vaso de Expansão
- 3 Ventilador
- 4 Permutador de Alta Eficiência A.Q.S.
- 5 Sifão Condensados
- 6 Bloco Térmico Al-Si WB6
- 7 Válvula de Gás
- 8 Válvula 3 Vias
- 9 Bomba modulante de alta eficiência
- 10 Sistema Heatronic I



Caldeiras Murais de Condensação

Gama Aquastar Green

CONFORTO E EFICIÊNCIA



A Caldeira mural de condensação Aquastar Green visa proporcionar o máximo conforto nas águas quentes sanitárias no aquecimento central.

Com potência de 30 kW no aquecimento e versões de 32 kW para águas quentes instantâneas e de 30 kW para águas quentes por acumulação, esta Caldeira possui um campo de aplicação vasto, desde o aquecimento de águas e aquecimento central a baixas temperaturas, como é o caso do piso radiante, até ao funcionamento enquanto equipamento de apoio a sistemas solares.

Estas necessidades são satisfeitas com maior eficiência e consequentemente com maior proteção ambiental.

* Se a temperatura da água estiver entre 5 e 8 °C, a bomba arranca provocando a circulação da água de instalação e detém-se aos 9 °C. Caso não seja suficiente para provocar o aumento de temperatura, e se a temperatura descer abaixo dos 5 °C, a Caldeira e a bomba entram em funcionamento até a temperatura chegar aos 12 °C. A Caldeira detém-se a esta temperatura e a bomba continua em funcionamento até se atingir os 9 °C.

Nota: A classe de eficiência energética indica a classificação do produto Aquastar Green ZWBE 30-2A, um modelo da gama Aquastar. A classe de eficiência energética de outros produtos da mesma gama pode diferir.

Vantagens

ErP



A caldeira Aquastar Green está de acordo com os requisitos da nova Diretiva Energética (ErP-EuP). Com valores de 92% de contribuição em aquecimento e 84% em A.Q.S., permite alcançar uma classificação de eficiência nos dois serviços e garantir o máximo nível de conforto (classe A em aquecimento e águas quentes).

Compatibilidade solar



Esta Caldeira está adaptada para funcionar em instalações solares, sendo possível definir o atraso no arranque. Este tempo (entre 1 e 50 seg) permite à Caldeira analisar a temperatura da água proveniente do solar e assim verificar a necessidade de arranque.

Microacumulação



Na versão ZWB, a microacumulação de água quente torna-se possível através do recurso a um permutador de calor para A.Q.S. de maiores dimensões, o que, aliado a um sensor de caudal e a um sensor de temperatura, permite tempos de resposta muito reduzidos. Obtém-se assim a máxima estabilidade da água quente com o mínimo tempo de espera, como prova o resultado de ★★★ obtido nos rigorosos testes efetuados segundo a norma europeia EN 13203.

Função ECO-COM



COM (Conforto) - conjugada com a microacumulação de água, garante disponibilidade imediata de água quente.
ECO (Economia) - com recurso à função de pré-aviso, garante uma redução no consumo de água e do tempo de espera de água quente, bastando para isso o utilizador abrir a torneira cerca de 3 segundos antes de uma utilização efetiva.

Compatibilidade com gama de controladores



A gama Aquastar Green é compatível com toda a gama de controladores da Vulcano.

Diagnóstico à distância



A indicação de anomalias à distância é possível quando instalado com um termostato programável com o sistema Heatronic 3. Estão disponíveis 28 códigos de anomalia/bloqueio, permitindo uma rápida intervenção com fácil diagnóstico.

Função anti-gelo



Evita a congelação da água na Caldeira e no circuito de aquecimento (tubagem e radiadores)*.

Outras

- Máximo aproveitamento da energia
- Mínima emissão de gases poluentes (30mg/KWh NOx)
- Funcionamento silencioso (55 dBA)
- Função de bloqueio de teclas

Display e funcionalidade

Para aproveitar ao máximo a energia e oferecer o melhor conforto, a Aquastar Green adapta o seu funcionamento às condições climáticas.

O relógio programador DT 20 incorporado, permite definir os horários de funcionamento da Caldeira, bem como aceder a todas as informações necessárias para as operações de manutenção. A visualização da temperatura de avanço para o aquecimento e os diversos códigos de anomalia permitem ainda um fácil e rápido diagnóstico.

Painel e Display



- 1 Interruptor principal
- 2 Relógio programador DT 20
- 3 Display digital
- 4 Manómetro
- 5 Botão ECO
- 6 Botão de férias
- 7 Seletor de temperatura de A.Q.S. (40 a 60 °C)
- 8 Indicador de acendimento e anomalias
- 9 Seletor de temperatura de aquecimento (35 a 90 °C)
- 10 Botão de potência
- 11 Botão de serviço
- 12 Indicador de chama

Segurança e instalação

Esta Caldeira possui, para além de dimensões compactas, um acessório de pré-instalação que qual permite fazer a ligação à parede e testar a estanquidade dos circuitos hidráulicos em carga, sem a Caldeira. Estas características facilitam o respetivo processo de instalação.

Fiel aos valores da marca em termos de segurança, a Caldeira Aquastar Green da Vulcano possui diversos dispositivos que garantem o máximo conforto, com os mais elevados índices de segurança.

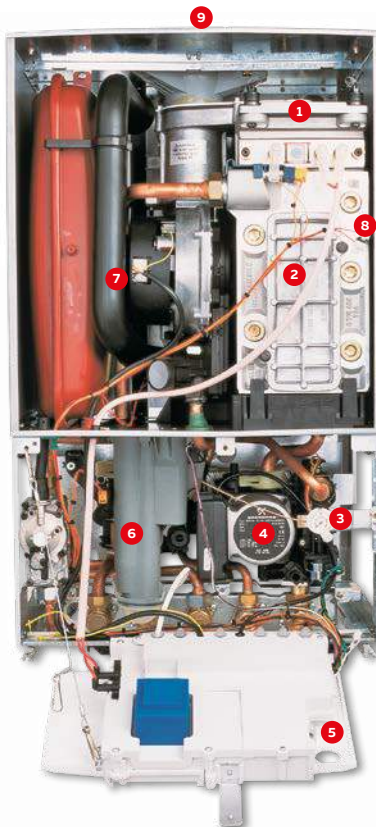
Limitadores de temperatura, manómetro, válvula de segurança, purgador automático, pressóstato, conduta de admissão/exaustão, são apenas alguns exemplos de como, com a Aquastar Green, se obtém conforto com toda a tranquilidade.

A Aquastar Green está disponível em dois modelos:

- Para águas quentes por acumulação (ZSBE)
- Aquecimento central e águas quentes instantâneas (ZWBE)

Uma das grandes vantagens deste modelo é possuir um espaço traseiro que permite a passagem de tubos sem necessidade de realizar obras, ideal em caso de substituição por outra caldeira.

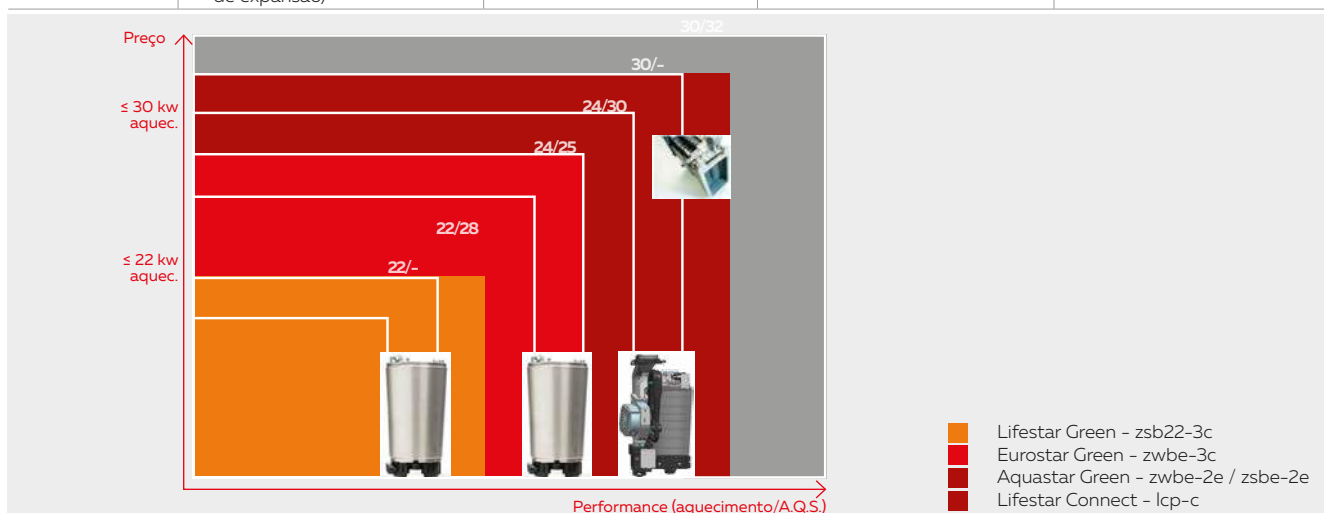
Interior da Caldeira



- 1 Queimador invertido de baixo NOx
- 2 Bloco térmico Al-Si WB5
- 3 Manómetro
- 4 Bomba modulante de alta eficiência
- 5 Sistema Heatronic 3, com programador DT 20 integrado
- 6 Sifão de recolha de condensados
- 7 Ventilador modulante em posição lateral
- 8 Limitador de temperatura do permutador de calor
- 9 Tubo de exaustão/admissão

Matriz de Caldeiras Murais de Condensação

Modelo	Lifestar Connect	Lifestar Green	Eurostar Green	Aquastar Green
Características	 <p>Dimensões: 713 x 400 x 300 mm Nível de Ruído: 44 dB Eficiência Aquecimento: 94% Eficiência A.Q.S.: 85% Modulação: 1:10 Vaso de Expansão: 6 l Bloco Térmico (em alumínio silício): WB6</p>	 <p>Dimensões: 850 x 400 x 370 mm Nível de Ruído: 46 dB Eficiência Aquecimento: 92% Eficiência A.Q.S.: 81% Modulação: 1:4 Vaso de Expansão: 8 l Bloco Térmico (em alumínio silício): WB6</p>	 <p>Dimensões: 710 x 400 x 330 mm Dimensão Compacta Nível de Ruído: 50 dB Eficiência Aquecimento: 94% Eficiência A.Q.S.: 84% e 85% Modulação: 1:3/1.4 Vaso de Expansão: 6 l Bloco Térmico (em alumínio silício): WB6 A+ em aquecimento (com controlador CW 100 ou Control Connect)</p>	 <p>Dimensões: 760 x 440 x 360 mm Nível de Ruído: 55 db Eficiência Aquecimento: 92% Eficiência A.Q.S.: 87% Modulação: 1:4 Vaso de Expansão: 10 l Bloco Térmico (em alumínio silício): WB5</p>
Ideal para	 <ul style="list-style-type: none"> • Controlo Digital • Display digital LCD com multifunções • Possibilidade de ligação direta de sonda exterior ao painel de comandos 	 <ul style="list-style-type: none"> • Controlo Mecânico • Display digital LCD: 2 dígitos • Função ECO-COM 	 <ul style="list-style-type: none"> • Controlo Digital • Display digital LCD: multifunções • Possibilidade de ligação direta de sonda exterior ao painel de comandos • Função ECO-COM 	 <ul style="list-style-type: none"> • Controlo Mecânico • Display digital LCD: 2 dígitos • Controlador DT 20 • Função ECO-COM
Instalação	<p>Instalação básica com válvulas verticais incluídas com a caldeira.</p>  <p>Ligação horizontal com estrutura de suporte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peso total: 36 kg + 5,8 kg • Instalação em 2 passos • Instalação por 1 pessoa • Painel frontal e laterais removíveis • Acesso frontal a todos os componentes (incluindo vaso de expansão)  <p>Ligação horizontal simples:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peso total: 36 kg + 1,87 kg • Painel frontal e laterais removíveis • Acesso frontal a todos os componentes (incluindo vaso de expansão) 	 <ul style="list-style-type: none"> • Peso Total: 44 kg • Instalação em 1 passo 	 <ul style="list-style-type: none"> • Peso Total: 35 kg (32 kg + 3 kg) • Instalação em 2 passos • Instalação por 1 pessoa • Espaço para passagem de tubagem • Painel frontal amovível • Acesso frontal a todos os componentes (incluindo vaso de expansão) 	 <ul style="list-style-type: none"> • Peso Total: 48,5 kg • Instalação em 2 passos • Espaço para passagem de tubagem



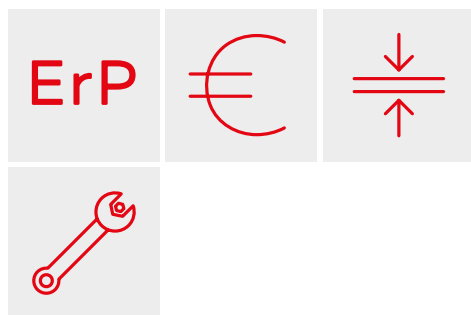


A+++ → D
A+ → F

Caldeiras Murais Convencionais

Gama Lifestar 2

SIMPLICIDADE E CONFORTO



A nova Lifestar 2, **disponível na versão 24 kW para aquecimento e águas quentes instantâneas, cumpre integralmente os requisitos da Diretiva Energética ErP.** Isso torna-a ideal para a substituição de instalações existentes de exaustão natural, garantindo todo o conforto e maior poupança.

O **design moderno** e a **dimensão compacta** de 400 mm (largura), fazem da Lifestar 2 também a caldeira ideal para a substituição de caldeiras existentes instaladas em armários de cozinha.

Vantagens

ErP



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 (apenas 15mg/kWh), mantendo um elevado desempenho de aquecimento.

Conforto em A.Q.S.



Uma classificação de 3 estrelas segundo a Norma Europeia EN 13203-1 graças ao desempenho da caldeira: água quente instantaneamente e a uma temperatura estável.

Função Ecosmart



O sistema de pré-aviso Ecosmart garante uma maior economia de funcionamento e a permanente disponibilidade de água quente. Basta que o utilizador abra a torneira de água quente durante uns segundos para que a caldeira pré-aqueça a água.

Compatibilidade com gama de controladores



A caldeira Lifestar 2 é compatível com qualquer termostato de contacto seco e com os termostatos TR 12, TRZ 12-2, CR 15-RF e Control Connect (com o acessório ON/OFF) da Vulcano.

Outras

- Elevada qualidade e fiabilidade Vulcano
- Facilidade de utilização
- Maior poupança devido ao seu sistema de controlo

Principais Características

- Baixos níveis de emissões de NOx
- Qualidade e fiabilidade Vulcano
- Facilidade de utilização e manuseamento
- Maior poupança devido ao seu sistema de controlo
- Máximo conforto devido ao sistema de pré-aviso Ecosmart

Controlo integrado

O sistema de controlo faz a gestão de toda a instalação, de acordo com o nível desejado de conforto e economia. O sistema de pré-aviso Ecosmart garante uma maior economia de funcionamento e a permanente disponibilidade de água quente. Basta o utilizador abrir a torneira de água quente durante uns segundos, para que a caldeira pré-aqueça a água. Com esta funcionalidade, o fornecimento de água quente é muito mais rápido, permitindo ainda uma maior poupança.

Display e funcionalidade

O utilizador pode facilmente, através dos manípulos do painel de comandos, selecionar a temperatura do aquecimento central e das águas quentes sanitárias, adaptando-a às suas necessidades.

Facilidade de instalação e manutenção

A gama Lifestar 2 disponibiliza um acesso fácil aos principais componentes, o que permite fazer a sua manutenção de forma mais simples. Além disso, basta consultar o indicador de serviço para ter acesso aos códigos de possíveis anomalias.

Com grande facilidade de instalação, esta gama é compatível com sistemas solares, através da ligação a um Kit Solar. E graças a uma barra de ligações horizontais com válvula de enchimento, as ligações ficam ocultas com a própria caldeira, melhorando a estética da instalação.

Painel de comandos frontal



- 1 Botão de reset
- 2 Interruptor principal
- 3 Indicador luminoso de chama
- 4 Indicador de temperatura ou indicador de código de anomalia
- 5 Manómetro
- 6 Indicador de acendimento
- 7 Seletor de temperatura de aquecimento (45 - 90 °C)
- 8 Seletor de temperatura para A.Q.S (40 - 60 °C)



Formas de Exaustão

As instalações possuem requisitos que implicam diferentes formas de exaustão e/ou admissão de ar, por forma a garantir um funcionamento com os mais elevados índices de segurança.

EXAUSTÃO DAS CALDEIRAS MURAIS DE CONDENSAÇÃO

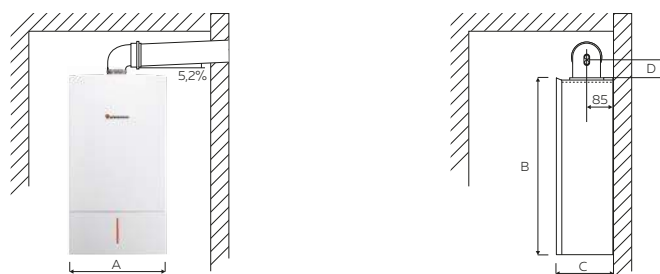
A instalação correta de um sistema de aquecimento de águas e aquecimento central inclui a seleção adequada dos acessórios de exaustão. As Caldeiras de condensação possuem uma conexão rápida de diâmetro 80/125 mm e são compatíveis com os acessórios de exaustão de

diâmetro 60/100, 80/125 e 80/80 mm. Para uma ligação de exaustão horizontal, rápida e acessível recomenda-se a utilização de acessórios de diâmetro 60/100 mm.

Nota: Para conhecer os acessórios de exaustão disponíveis consulte a Tabelas de Preços de Aquecimento e Solar Térmico.

Diâmetro de evacuação de gases: Ø 80/125 - Ø 60/100

Medidas em mm



	A				B				C				D			
	Lifestar Connect	Lifestar Green	Aquastar Green	Eurostar Green	Lifestar Connect	Lifestar Green	Aquastar Green	Eurostar Green	Lifestar Connect	Lifestar Green	Aquastar Green	Eurostar Green	Lifestar Connect	Lifestar Green	Aquastar Green	Eurostar Green
Ø 80/125	400	400	440	400	713	850	760	710	300	370	360	330	159,1	125	115	114
Ø 60/100	400	400	440	400	713	850	760	710	300	370	360	330	127,1	72	87	82

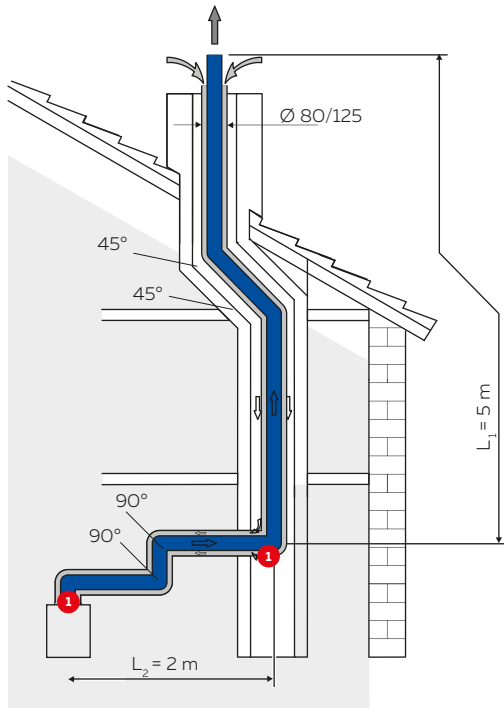
	DIÂMETRO DE EVACUAÇÃO Ø 60/100				DIÂMETRO DE EVACUAÇÃO Ø 80/125			
	HORIZONTAL		VERTICAL		HORIZONTAL		VERTICAL	
	Nº de curvas de 90º	Distância máxima	Nº de curvas de 90º	Distância máxima	Nº de curvas de 90º	Distância máxima	Nº de curvas de 90º	Distância máxima
Lifestar Connect	1	9 m	1	14 m	1	23 m	1	23 m
	2	7 m	2	12 m	2	21 m	2	21 m
	-	-	-	-	3	19 m	3	19 m
Lifestar Green	1	4 m	0	6 m	1	15 m	0	15 m
	2	2 m	2	2 m	2	13 m	2	11 m
	-	-	-	-	3	11 m	3	7 m
Eurostar Green	1	4 m	0	6 m	1	15 m ⁽¹⁾	0	17 m ⁽¹⁾
	2	2 m	2	2 m	2	13 m ⁽¹⁾	2	15 m ⁽¹⁾
	-	-	-	-	3	11 m ⁽¹⁾	3	13 m ⁽¹⁾
Aquastar Green	1	7 m	0	8 m	1	16 m	0	16 m
	2	5 m	2	4 m	2	14 m	2	12 m
	3	3 m	-	-	3	12 m	4	8 m

Nota: Para consultar os acessórios de exaustão disponíveis consultar a tabela de preços de Caldeiras.

(1) Incremento de potência mínima 5,8 kW.

Exaustão das Caldeiras Murais de Condensação

Exaustão das Caldeiras Murais de Condensação - Eurostar Green



1 A curva de 90° no aparelho e a curva de apoio na conduta já estão incluídas nos comprimentos máximos.

Medidas em mm.

Exaustão de caldeira para evacuação de gases segundo C₃₃

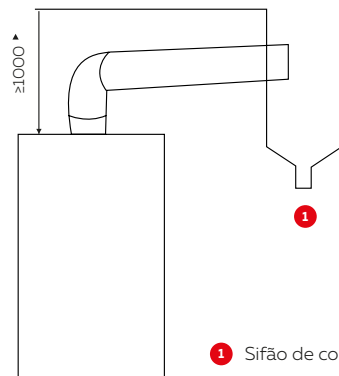
Conduta de gases queimados				Comprimentos máximos dos tubos		
Conduta de gases queimados conforme CEN	Diâmetro dos acessórios de exaustão	Tipo	Secção transversal do canal	L L = L1+L2 L = L1+L2+L3	L2	L3
Horizontal	60/100 mm	≤ 16 kW (G20)	-	4 m ²⁾ /6 m ³⁾²⁾	-	-
		> 16 a 28 kW (G20) > 28 a 30 kW (G20)	-	4 m	-	-
	80/125 mm	≤ 16 kW (G20)	-	4 m ²⁾	-	-
		> 16 a 28 kW (G20) > 28 a 30 kW (G20)	-	4 m/15 m ³⁾	-	-
	100/150 mm	42 kW (G20)	-	4 m/6 m ³⁾	-	-
	80 mm	≤ 16 kW (G20) > 16 a 28 kW (G20) > 28 a 30 kW (G20)	-	20 m	-	-
Vertical	60/100 mm	≤ 16 kW (G20)	-	4 m ²⁾ /10 m ³⁾²⁾	-	-
		> 16 a 28 kW (G20) > 28 a 30 kW (G20)	-	4 m/6 m ³⁾	-	-
	80/125 mm	≤ 16 kW (G20)	-	4 m ²⁾ /10 m ³⁾²⁾	-	-
		> 16 a 28 kW (G20) > 28 a 30 kW (G20)	-	4 m/17 m ³⁾	-	-
	100/150 mm	42 kW (G20)	-	4 m	-	-
	80 mm	≤ 16 kW (G20) > 16 a 28 kW (G20) > 28 a 30 kW (G20)	-	20 m	-	-
Fachada	80/125 mm	≤ 16 kW (G20) > 16 a 28 kW (G20) > 28 a 30 kW (G20)	-	22 m 25 m	3 m	-
		42 kW (G20)	-	23 m	3 m	-
	Para a fachada: 80/125 mm Na fachada: 100/150 mm	42 kW (G20)	-	23 m	3 m	-
Ocupação múltipla	Para a chaminé: 80/125 mm Na chaminé: 100 mm	≤ 16 kW (G20) > 16 a 28 kW (G20) > 28 a 30 kW (G20)	≥ 140x200 mm ; 190 mm			

1) Aumento da potência mín para 5,8 kW 2) Incl. 3 x desvios de 90° (6 x desvios de 45°)

Exaustão das Caldeiras Murais Convencionais

Sifão de condensado

Em caso de condução de produtos da combustão através da chaminé, recomenda-se um sifão de condensados na chaminé. Instale os segmentos horizontais com uma inclinação de 3° (= 5,2%; 5,2 cm por metro) na direção do fluxo dos gases de escape.



1 Sifão de condensado

Informação técnica

Barra de Ligações

Lifestar Connect



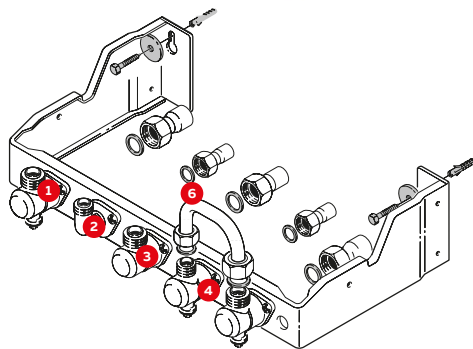
Ligação horizontal simples
Caldeira e ligação horizontal
A 783 x L 400 x P 300 mm

Ligação horizontal com estrutura
de suporte
Estrutura: P 70 mm
Caldeira e estrutura:
A 713 x L 400 x P 370 mm



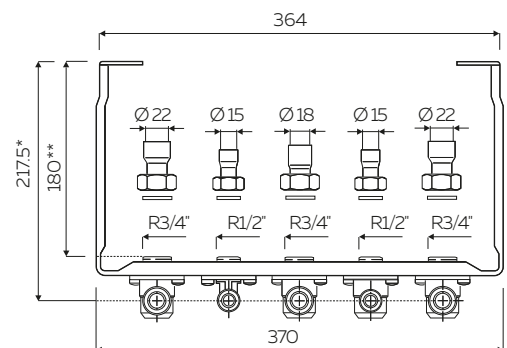
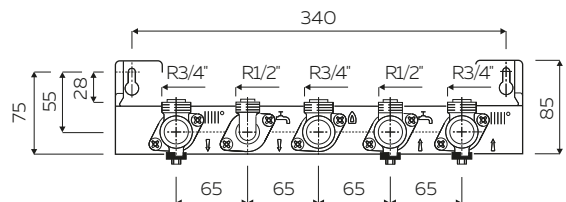
- 1 Circuito de aquecimento - ida (R3/4")
- 2 Saída R1/2" para água quente sanitária
Ligação R1/2" para ida do circuito primário de aquecimento do acumulador
- 3 Ligação do gás (R3/4")
- 4 Entrada R1/2" para água fria sanitária
Ligação R1/2" para retorno do circuito primário de aquecimento do acumulador
- 5 Circuito de aquecimento - retorno (R3/4")

Lifestar Green e Aquastar Green



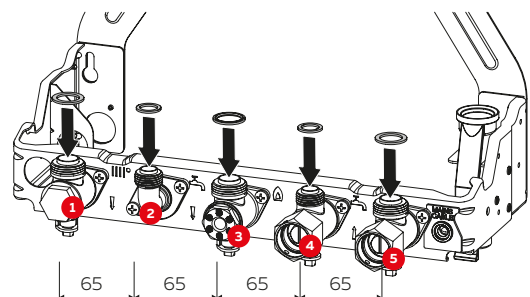
- 1 Circuito de aquecimento - ida (R3/4")
- 2 Saída R1/2" para água quente sanitária
Ligação R1/2" para ida do circuito primário de aquecimento do acumulador
- 3 Ligação do gás (R3/4")
- 4 Entrada R1/2" para água fria sanitária
Ligação R1/2" para retorno do circuito primário de aquecimento do acumulador
- 5 Circuito de aquecimento - retorno (R3/4")
- 6 Ligação flexível para lavagem e teste da instalação

* 158 mm na gama Aquastar Green. ** 120 mm na gama Aquastar Green.



Gama Eurostar Green

- 1 Circuito de aquecimento - ida (R3/4")
- 2 Saída R1/2" para água quente sanitária
- 3 Ligação do gás (R3/4")
- 4 Entrada R1/2" para água fria sanitária
- 5 Circuito de aquecimento-retorno (R3/4")



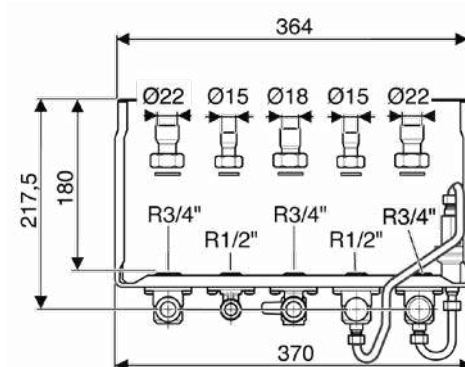
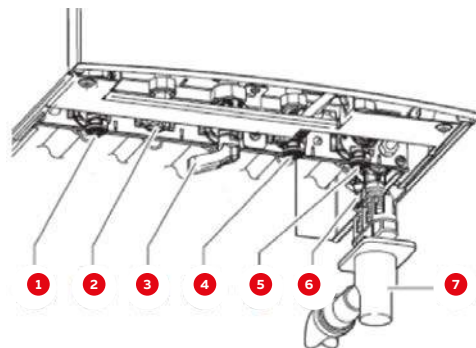
Informação técnica

Barra de Ligações

Gama Lifestar 2

O sistema de preenchimento da barra de ligações horizontais faz com que estas fiquem ocultas pela própria caldeira, melhorando a configuração e estética das instalações.

- 1 Torneira de avanço do aquecimento
- 2 Água quente
- 3 Válvula de gás (fechada)
- 4 Torneira de água fria
- 5 Torneira de retorno do aquecimento
- 6 Torneira de enchimento e drenagem
- 7 Sifão (acessórios)

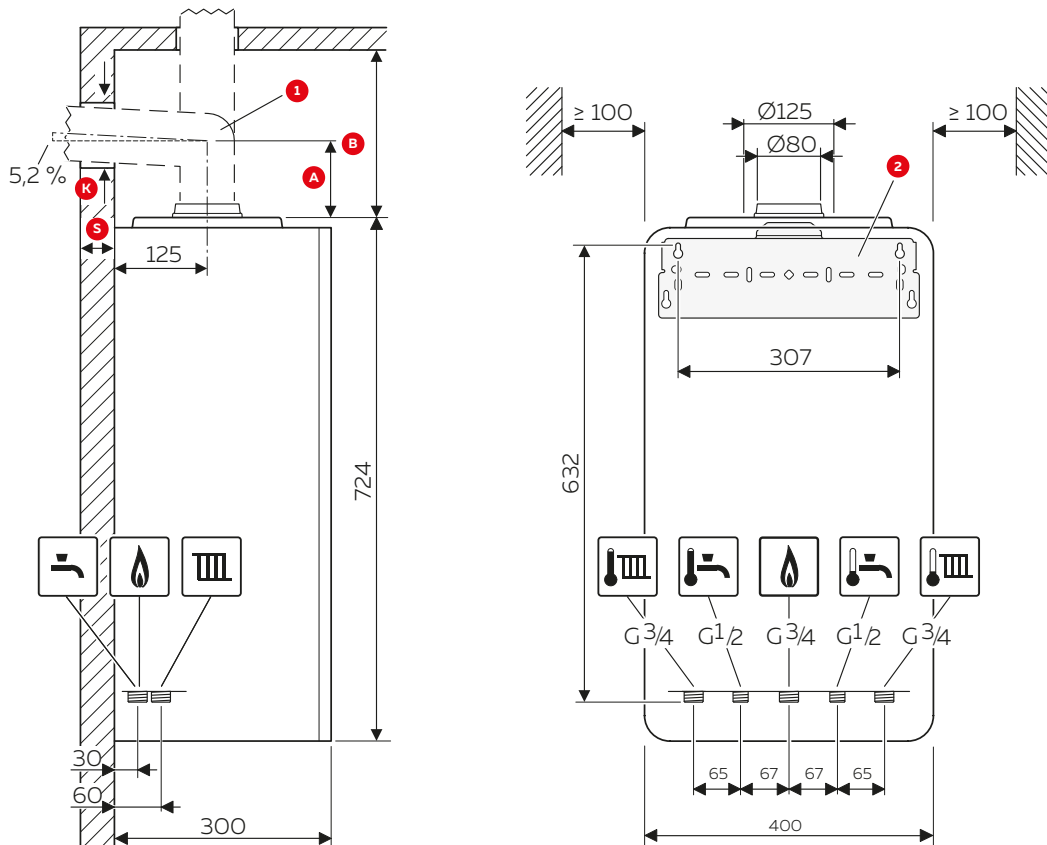


Medidas em mm.

Dimensões e Atravancamentos

Caldeiras Murais de Condensação

Gama Lifestar Connect



- 1 Acessórios de exaustão
- 2 Barra de fixação
- A Distância entre a superfície superior do aparelho e o eixo central da conduta dos gases queimados
- B Distância entre a superfície superior do aparelho e o teto
- K Diâmetro de perfuração
- S Espessura de parede

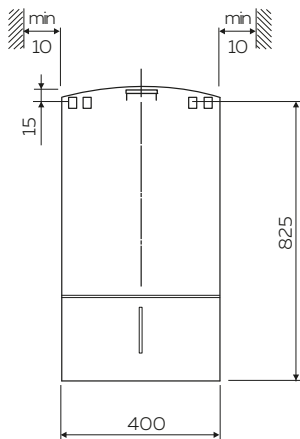
Medidas em mm. Nota: Para mais informações deve consultar as normas de instalação.

Dimensões e Atravancamentos

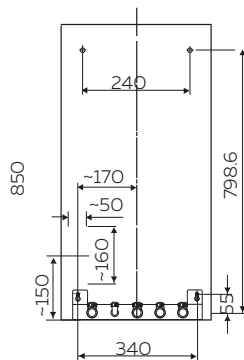
Caldeiras Murais de Condensação

Gama Lifestar Green

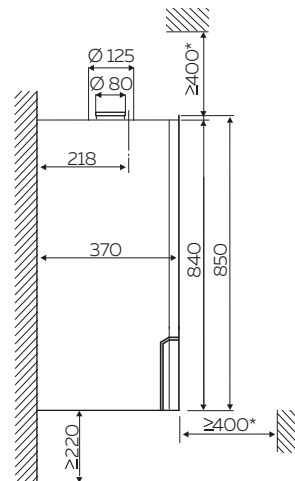
vista frontal



vista traseira



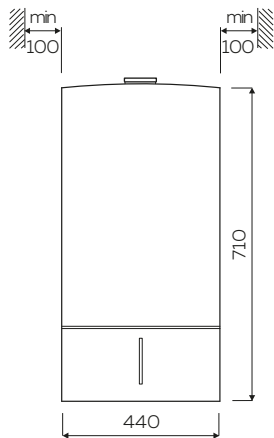
vista lateral



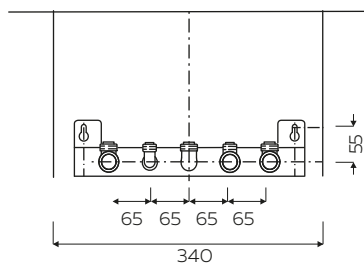
* Para manutenção e assistência técnica.

Gama Eurostar Green

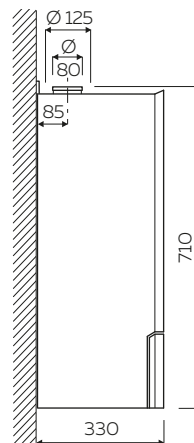
vista frontal



vista traseira



vista lateral



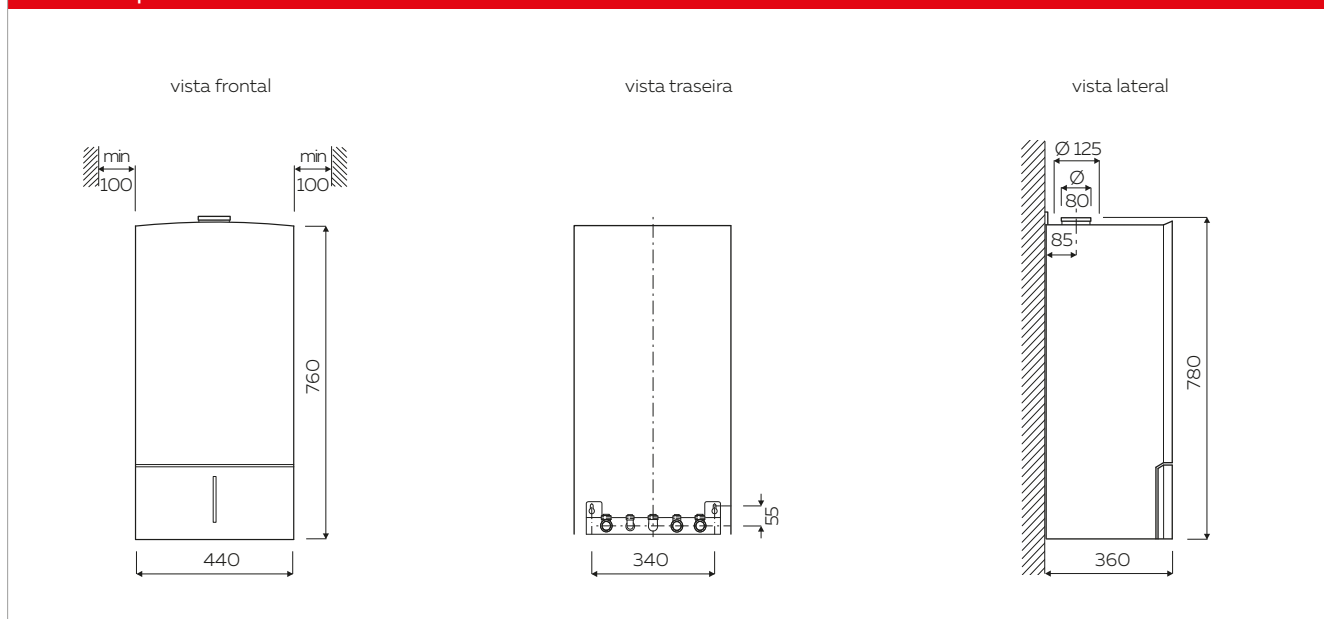
* Para manutenção e assistência técnica.

Medidas em mm.

Dimensões e Atravancamentos

Caldeiras Murais de Condensação

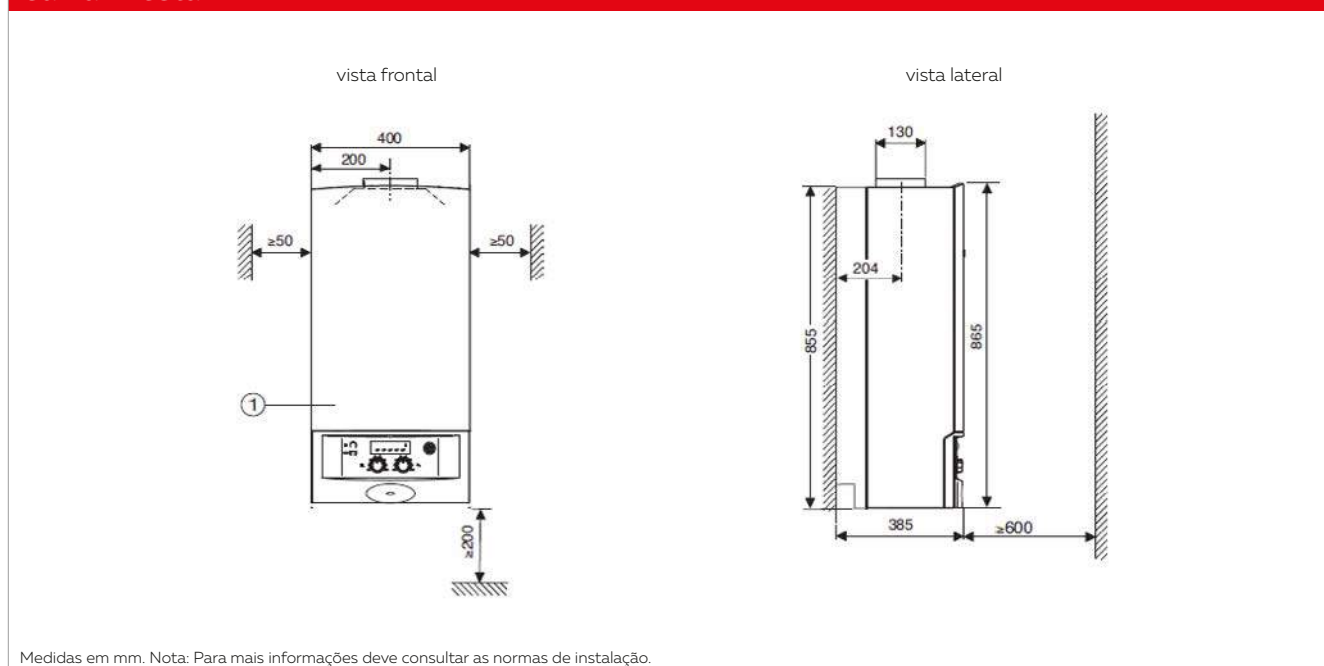
Gama Aquastar Green



Dimensões e Atravancamentos

Caldeiras Murais Convencionais

Gama LifeStar 2

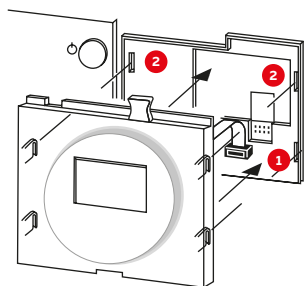


Esquemas Elétricos de Ligação a Controladores

Relógios encastráveis

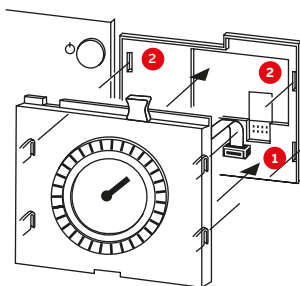
Ligação do DT 10 e DT 20

(compatível com as caldeiras da gama Lifestar Green, Eurostar Green e Aquastar Green)



Ligação do MT 10

(compatível com as caldeiras da gama Lifestar Green, Eurostar Green e Aquastar Green)

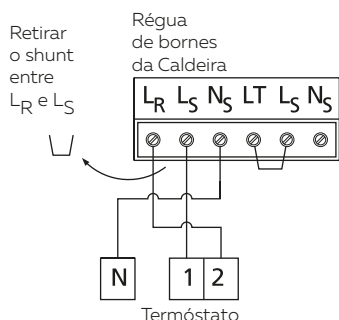


- 1 Ficha de ligação ao controlador
- 2 Encaixe do controlador na Caldeira

Termóstatos

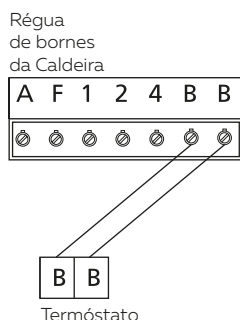
Ligação do termóstato ambiente TR 12

(compatível com todas as caldeiras Vulcano incluídas neste catálogo)



Ligação do termóstato CR 10

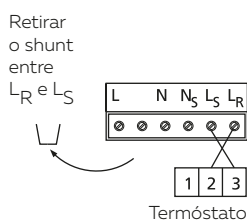
(compatível com as caldeiras da gama Lifestar Connect, Lifestar Green, Eurostar Green e Aquastar Green)



Termóstatos programáveis

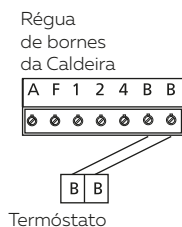
Ligação do TRZ 12-2

(compatível com todas as caldeiras Vulcano incluídas neste catálogo)



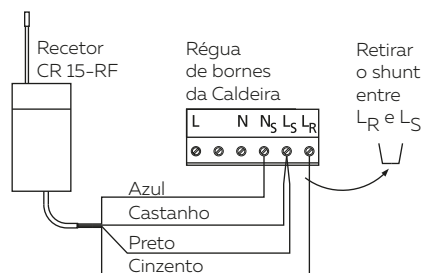
Ligação do CR 100 e CW 100

(compatível com as caldeiras da gama Lifestar Connect, Lifestar Green, Eurostar Green e Aquastar Green)



Ligação do termóstato ambiente programável sem fios CR 100 RF e CR 15-RF

(compatível com todas as caldeiras Vulcano incluídas neste catálogo)



Nota: Para o Termóstato Programável CW 100 ligar também a sonda exterior em AF.

Medidas em mm. Nota: Esquemas elétricos gerais. A disposição dos terminais de conexão pode variar em função do modelo da caldeira. Consulte o manual específico do controlador e da caldeira.

Dados técnicos


Caldeiras Murais de Condensação

Gama Lifestar Connect		Lifestar Connect LCP 24/30 C
Classificação Energética Aquecimento		A
Classificação Energética A.Q.S.		A
Escala ErP		A ⁺⁺⁺ → D A ⁺ → F
Perfil de Consumo		XL
Potência Nominal	kW	24
Potência Útil		
Água quente	kW	29,4 kW
Aquecimento central	kW	25,2 kW
Consumo		
Gás natural	m ³ /h	3.05
Gás propano	kg/h	2.21
Dimensões		
Altura x Largura x Profundidade	mm	713 x 400 x 300
Peso	kg	36
Aquecimento Central		
Potência térmica nominal máx. (P _{máx}) 40/30 °C	kW	25.2
Potência térmica nominal máx. (P _{máx}) 50/30 °C	kW	25.0
Potência térmica nominal máx. (P _{máx}) 80/60 °C	kW	24.0
Potência térmica nominal min. (P _{mín}) 40/30 °C	kW	3.4
Potência térmica nominal min. (P _{mín}) 50/30 °C	kW	3.4
Potência térmica nominal min. (P _{mín}) 80/60 °C	kW	3.0
Potência calorífica nominal máx. da água quente (P _{nW})	kW	29.4
Temperatura de ida (mín./máx.)	°C	82 °C
Pressão máxima de serviço	bar	3
Produção de A.Q.S.		
Quantidade máx. de água quente	Δ = 30 K	14 l/min
Intervalo de reg. de temperatura		35-60
Pressão máxima de serviço	bar	10
Pressão mínima de água	bar	0.3
Conforto EN 13.203	(ΔT=30 °C)	14 l/min
Outros		
Nível de potência sonora no interior	≤ dBA	44
NOx - Classe		6
Tensão Elétrica	AC..V	230
Frequência	Hz	50
Potência máxima absorvida	W	110
Diâmetro de evacuação de gases/acessório básico		60/100 mm
Rendimento energético com potência mín. curva de aquecimento 80/60 °C	%	97.5
Capacidade nominal do vaso de expansão conforme a EN 13831	l	6
Tipo de instalação		B23,B23P, B33, C13(x), C33(x), C43(x), C53(x), C63(x), C83(x), C93(x)

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

Dados técnicos

Caldeiras Murais de Condensação





Gama Lifestar Green		ZSB 22-3C
Classificação Energética Aquecimento		 A
Escala ErP		A+++ → D
Perfil de Consumo		-
Potência Nominal	kW	20
Potência Útil		
Água quente	kW	7.3-27.4
Aquecimento central	kW	7.3-21.8
Consumo		
Gás but./prop.	kg/h	15
Gás natural	m³/h	2.1
Dimensões		
Altura x Largura x Profundidade	mm	850 x 400 x 370
Peso	kg	41
Aquecimento Central		
Potência térmica útil (P mín./máx.) 40/30 °C	kW	8.1 / 21.8
Potência térmica útil (P mín./máx.) 50/30 °C	kW	8.0 / 21.6
Potência térmica útil (P mín./máx.) 80/60 °C	kW	7.3 / 20.3
Temperatura de ida (mín./máx.)	°C	35-90
Pressão máxima de serviço	bar	3
Produção de A.Q.S.		
Intervalo de reg. de temperatura		-
Pressão máxima de serviço	bar	-
Pressão mínima de água	bar	-
Caudal conforme EN 625	l/min	-
Conforto EN 13.203		-
Outros		
Emissão de óxidos de azoto NOx	mg/kWh	34
Nível de potência sonora no interior	≤ dBA	36
NOx - Classe		5
Tensão Elétrica	AC...V	230
Frequência	Hz	50
Potência máxima absorvida	W	125
Diâmetro de evacuação de gases/acessório básico		Ø 60/100 AZB 1108

Nota: Os valores apresentados são para gás natural.

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

Dados técnicos

Caldeiras Murais de Condensação

Gama Eurostar Green		ZWBE 24/25-3C	ZWBE 24/30-3C
Classificação Energética Aquecimento			
Classificação Energética A.Q.S.			
Escala ErP		A ⁺⁺⁺ → D A ⁺ → F	A ⁺⁺⁺ → D A ⁺ → F
Perfil de Consumo		XL	XL
Potência Nominal	kW	24	24
Potência Útil			
Água quente	kW	7-25	7-30
Aquecimento central	kW	24	24
Consumo			
Gás natural	m ³ /h	2.7	3.24
Dimensões			
Altura x Largura x Profundidade	mm	710 x 400 x 330	710 x 400 x 330
Peso	kg	35	35
Aquecimento Central			
Potência térmica útil (P mín./máx.) 40/30 °C	kW	7.6	7.6
Potência térmica útil (P mín./máx.) 50/30 °C	kW	7.4	7.4
Potência térmica útil (P mín./máx.) 80/60 °C	kW	7	7
Temperatura de ida (mín./máx.)	°C	30-82	30-82
Pressão máxima de serviço	bar	2.5	2.5
Produção de A.Q.S.			
Quantidade máx. de água quente	DT = 40 K	9 l/min	11 l/min
Intervalo de reg. de temperatura		40-60	40-60
Pressão máxima de serviço	bar	10	10
Pressão mínima de água	bar	0.2	0.2
Outros			
Emissão de óxidos de azoto NOx	mg/kWh	40	40
Nível de potência sonora no interior	≤ dBA	50	50
NOx - Classe		5	5
Tensão Elétrica	AC...V	230	230
Frequência	Hz	50	50
Potência máxima absorvida	W	110	127
Diâmetro de evacuação de gases/acessório básico		Ø 60/100 AZB 1108	Ø 60/100 AZB 1108

* Optou-se, de acordo com o código voluntário acordado pelos membros da Indústria Europeia de Aquecimento (EHI), por reduzir a eficiência ErP de uma caldeira quando testada por uma organização independente. O novo rótulo energético ERP destina-se a promover a utilização de tecnologias e controlos alternativos, mas esta caldeira é tão eficiente que as tolerâncias normais de medição podem dar resultados acima do limite teórico para uma caldeira de condensação.

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

Dados técnicos

Caldeiras Murais de Condensação

Gama Aquastar Green		ZSBE 30-2 E	ZWBE 30/32-2
Classificação Energética Aquecimento		A	A
Classificação Energética A.Q.S.			A
Escala ErP		A ⁺⁺⁺ → D A ⁺ → F	A ⁺⁺⁺ → D A ⁺ → F
Perfil de Consumo		XL	XL
Potência Nominal	kW	30	30
Potência Útil			
Água quente	kW	7.7-30	7.7-30
Aquecimento central	kW	7.7-30	7.7-30
Consumo			
Gás propano	kg/h	2.4	2.5
Gás natural	m ³ /h	3.2	3.4
Dimensões			
Altura x Largura x Profundidade	mm	760 x 440 x 360	760 x 440 x 360
Peso	kg	46.5	46.5
Aquecimento Central			
Potência térmica útil (P mín./máx.) 40/30 °C	kW	8.6 / 32.1	8.6 / 32.1
Potência térmica útil (P mín./máx.) 50/30 °C	kW	8.6 / 31.8	8.6 / 31.8
Potência térmica útil (P mín./máx.) 80/60 °C	kW	7.7 / 30.0	7.7 / 30.0
Temperatura de ida (mín./máx.)	°C	40-88	40-88
Pressão máxima de serviço	bar	3	3
Produção de A.Q.S.			
Intervalo de reg. de temperatura		-	40-60
Pressão máxima de serviço	bar	-	10
Pressão mínima de água	bar	-	0.2
Caudal conforme EN 625	l/min	-	14.5
Conforto EN 13.203		-	★★★
Outros			
Emissão de óxidos de azoto NOx	mg/kWh	30	30
Nível de potência sonora no interior	≤ dBA	43	44
NOx - Classe		5	5
Tensão Elétrica	AC...V	230	230
Frequência	Hz	50	50
Potência máxima absorvida	W	150	150
Diâmetro de evacuação de gases/acessório básico		Ø 60/100 AZB 1108	Ø 60/100 AZB 1108

Nota: Os valores apresentados são para gás natural.

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

Dados técnicos

Caldeiras Murais Convencionais

Gama Lifestar 2	ZWA24-3K (Gás Natural)	ZWA24-3K (Gás Propano) ¹⁾	
Classificação Energética Aquecimento	C	C	
Classificação Energética A.Q.S.	B	B	
Escala ErP	A ⁺⁺⁺ → D A ⁺ → F	A ⁺⁺⁺ → D A ⁺ → F	
Perfil de Consumo	XL	XL	
Potência Nominal	kW	24	24
Potência Útil			
Potência térmica nominal máx. (Pmax) 80/60 °C	kW	24,0	24,0
Carga térmica nominal máx. (Qmax) do aquecimento	kW	26,0	26,0
Potência térmica nominal água quente (PnW)	kW	24,0	24,0
Carga térmica nominal máxima (QnW) de água quente	kW	26,0	26,0
Potência calorífica nominal mínima de água quente	kW	11,0	11,0
Carga térmica nominal mín. de água quente	kW	12,2	12,2
Vaso de expansão			
Capacidade nominal do vaso de expansão segundo EN 13831	l	4	4
Água quente			
Pressão de água quente máx. permitida	bar	10,0	10,0
Pressão mín. de fluxo	bar	0,3	0,3
Caudal específico de acordo com EN 13203-1 (ΔT = 30 K)	l/min	11	11
Caudal específico com (ΔT = 25 K)	l/min	13,7	13,7
Caudal mínimo para necessidade de água quente	l/min	3,5	3,5
Caudal mínimo para necessidade de água quente a 60 °C (10 °C de temperatura de entrada)	l/min	6,8	6,8
Outros			
Temperatura máx. de avanço	°C	aprox. 90	aprox. 90
Máx. pressão operacional permitida (PMS) Aquecimento	bar	3	3
Peso do equipamento térmico	kg	34	34
Peso da placa de ligação para montagem	kg	2,0	2,0
Dimensões A x L x P	mm	865 x 400 x 385	865 x 400 x 385

1) É necessário um acessório de kit de transformação para gás propano.

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



março 2020

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 fax 218 500 301
info.vulcano@pt.bosch.com

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



Serviço pós-venda

211 540 721

Chamada local

808 275 325



www.vulcano.pt



SOLUÇÕES DE ÁGUA QUENTE