



# endo velico

ENERGIAS RENOVÁVEIS, LDA

**Catálogo 2012**

**Esquentadores, Termoacumuladores e  
Aquecimento Central**

[geral@endovelico.pt](mailto:geral@endovelico.pt)  
[www.endovelico.pt](http://www.endovelico.pt)

Caros Senhores

A Endovéllico-Energias Renováveis, Lda., com o alvará n.º 61421, vem por este meio apresentar o seu catálogo de soluções para aquecimento da marca **Vulcano**.

### **Prestamos serviços de:**

- Orçamentos **Chave-na-Mão**, sem qualquer outro encargo para o cliente;
- Excelência na **instalação**, de acordo com as boas práticas de canalização/ electricidade;
- Equipamentos **certificados** e de fabrico nacional conhecida no mercado pela sua qualidade e durabilidade.

### **AS NOSSAS SOLUÇÕES**



## **SERVIÇOS:**

- Microgeração / Minigeração
- Painéis Solares Térmicos
- Aquecimento Central (caldeiras a gás gasóleo ou Biomassa)
- Aquecimento (Recuperadores, Salamandras (lenha ou pellets), Fogões de Cozinha a lenha, Fornos)
- Ar Condicionado
- Esquentadores, Termoacumuladores Radiadores, Toalheiros
- Certificação Energética
- Estudos e Projectos de Especialidade
- Formação
- Assistência Técnica
- Sistemas de Gestão de Resíduos

## **PEDIDO DE CONTACTO:**

Envie um pedido de contacto por e-mail ([geral@endovelico.pt](mailto:geral@endovelico.pt)) que entraremos com a maior brevidade possível em contacto.

Envie os seguintes dados:

- Nome: \_\_\_\_\_
- Empresa. \_\_\_\_\_
- E-Mail: \_\_\_\_\_
- Tel.: \_\_\_\_\_
- Questão:

## **ÍNDICE:**

### **1. Esquentadores**

- 1.1** Exaustão Natural
- 1.2** Ventilados
- 1.3** Estanques
- 1.4** Condensação
- 1.5** Tradicionais

### **2. Termoacumuladores**

- 2.1** PrimeAqua
- 2.2** EasyAqua
- 2.3** NaturalAqua
- 2.4** S

### **3. Aquecimento Central e Água Quentes Sanitárias**

- 3.1** Caldeiras Murais
  - 3.1.1 Lifestar
  - 3.1.2 Aquastar
- 3.2** Caldeiras de Chão Gás
  - 3.2.1 Supraline KN
- 3.3** Caldeiras Chão e Gasóleo
  - 3.3.1 Line NM B
  - 3.3.2 Line NM

### **4. Radiadores**





### **5. Toalheiros**

### **6. Contactos**

# Esquentadores

## 1. Exaustão Natural

### ➤ Esquentadores Compactos

				
<b>Modelo</b>	<b>Click HDG (WRDG)</b>	<b>Click (WRDB)</b>	<b>Inteligente (WRB)</b>	<b>TIC-TIC (WE)</b>
<b>Tipo de Exaustão</b>	Natural	Natural	Natural	Natural
<b>Display digital LCD</b>	Sim	Sim	Não	Não
<b>Acendimento electrónico</b>	Por hidrogerador	Por pilhas LED indicador de carga	Por pilhas LED indicador de carga	Manual por baterias
<b>Modulação da chama (gás)</b>	Automática Potência variável	Automática Potência variável	Automática Potência variável	Automática Potência variável
<b>Liga e desliga na torneira?</b>	Sim, inteligente	Sim, inteligente	Sim, inteligente	Não
<b>Botão ON/OFF</b>	Sim	Sim	Sim	Não
<b>LED indicador de funcionamento</b>	Sim	Sim	Sim	Não
<b>Selector de temperatura</b>	Sim	Sim	Sim	Não
<b>Tipo de gás</b>	Natural Butano/Propano	Natural Butano/Propano	Natural Butano/Propano	Natural Butano/Propano
<b>Capacidades</b>	11/14/18 litros	11/14/18 litros	11 litros	11 litros



## 2. Ventilados

### ➤ Click ventilado – WRD-KME



<b>Modelo</b>	<b>WRD KME 11</b>	<b>WRD KME 14</b>	<b>WRD KME 17</b>
<b>Tipo de Exaustão</b>	Ventilador incorporado na chaminé do esquentador (ligado a 220V)	Ventilador incorporado na chaminé do esquentador (ligado a 220V)	Ventilador incorporado na chaminé do esquentador (ligado a 220V)
<b>Display digital LCD</b>	Sim	Sim	Sim
<b>Acendimento electrónico</b>	Automático	Automático	Automático
<b>Modulação da chama (gás)</b>	Automática Potência variável	Automática Potência variável	Automática Potência variável
<b>Liga e desliga na torneira?</b>	Sim, inteligente	Sim	Sim, inteligente
<b>Botão ON/OFF</b>	Sim	Sim	Sim
<b>LED indicador de funcionamento</b>	Sim	Sim	Sim
<b>Selector de temperatura</b>	Sim	Sim	Sim
<b>Tipo de gás</b>	Natural Butano/Propano	Natural Butano/Propano	Natural Butano/Propano
<b>Capacidades</b>	11 Litros	14 Litros	17 Litros
<b>Dimensões</b>	A580*L310*P 220mm	A655*L350*P 220mm	A655*L425*P 220mm





## ➤ Sensor Ventilado – WTD – KME

O **Sensor Ventilado** é uma grande evolução para o seu conforto. Permite-lhe seleccionar exactamente a temperatura que deseja, mantendo-a sempre estável durante toda a utilização. Pode inclusive seleccionar a temperatura de onde quer que esteja, graças ao controlo remoto opcional, sem fios, à prova de água, e muito simples de usar.

### Estabilidade da temperatura

O **Sensor Ventilado** é um esquentador termostático, ou seja, garante a máxima estabilidade da temperatura da água. Através da medição, por meio de sondas, da temperatura da água à entrada e à saída do aparelho, e de um sensor de caudal de água, para medição da quantidade de água solicitada, o esquentador efectua uma modulação automática da chama. Esta inovação electrónica da **Vulcano** permite obter uma dupla economia: de gás e de água.

### Economia e compatibilidade solar

O **Sensor Ventilado** é mais ecológico, uma vez que é compatível com instalações solares.

Foi concebido para funcionar com água pré-aquecida proveniente de um sistema solar térmico. Se esta temperatura for superior à definida pelo utilizador, o esquentador não entra em funcionamento e no display digital aparece o símbolo de funcionamento em modo solar. Evita-se assim a utilização excessiva de gás, reduzindo-se igualmente as emissões de dióxido de carbono para a atmosfera.





<b>Modelo</b>	<b>WTD KME 11</b>	<b>WTD KME 14</b>	<b>WTD KME 17</b>
<b>Tipo de Exaustão</b>	Ventilador incorporado na chaminé do esquentador (ligado a 230V)	Ventilador incorporado na chaminé do esquentador (ligado a 230V)	Ventilador incorporado na chaminé do esquentador (ligado a 230V)
<b>Display digital LCD</b>	Sim	Sim	Sim
<b>Controlo Termostático</b>	Possibilidade de seleccionar temperatura grau a grau (35° a 60°C)	Possibilidade de seleccionar temperatura grau a grau (35° a 60°C)	Possibilidade de seleccionar temperatura grau a grau (35° a 60°C)
<b>Acendimento electrónico</b>	Automático	Automático	Automático
<b>Modulação da chama (gás)</b>	Automática	Automática	Automática
<b>Liga e desliga na torneira?</b>	Sim, inteligente	Sim	Sim, inteligente
<b>Botão ON/OFF</b>	Sim	Sim	Sim
<b>LED indicador de funcionamento</b>	Sim	Sim	Sim
<b>Tipo de gás</b>	Natural Butano/Propano	Natural Butano/Propano	Natural Butano/Propano
<b>Capacidades</b>	11 litros	14 litros	17 litros
<b>Dimensões</b>	A580*L310*P 220mm	A655*L350*P 220mm	A655*L425*P 220mm





### 3. Estanques

#### ➤ Sensor Plus WTD

**Sensor Plus** ideal para locais de volume reduzido, quando não existe chaminé ou esta não é adequada ou tem dificuldades de admissão de ar para a combustão, aparelhos estanques (**Sensor Plus e Sensor**) possuem uma chaminé dupla concêntrica que tem por função admitir o ar do exterior para a combustão e expelir os gases queimados para o exterior.



<b>Modelo</b>	<b>WTD 11</b>	<b>WTD 14</b>	<b>WTD 17</b>
<b>Tipo de Exaustão</b>	Câmara de combustão estanque. Ventilador incorporado	Câmara de combustão estanque. Ventilador incorporado	Câmara de combustão estanque. Ventilador incorporado
<b>Display digital LCD</b>	Com indicação da temperatura e diagnóstico de anomalias	Com indicação da temperatura e diagnóstico de anomalias	Com indicação da temperatura e diagnóstico de anomalias
<b>Controlo Termostático</b>	Através do recurso a 2 sondas de temperatura	Através do recurso a 2 sondas de temperatura	Através do recurso a 2 sondas de temperatura
<b>Acendimento</b>	Automático sem chama piloto	Automático sem chama piloto	Automático sem chama piloto
<b>Modulação da chama</b>	Electrónica	Electrónica	Electrónica
<b>Regulação</b>	Automática do caudal de água quente	Automática do caudal de água quente	Automática do caudal de água quente
<b>Botão ON/OFF</b>	Sim	Sim	Sim
<b>LED indicador de funcionamento</b>	Sim	Sim	Sim
<b>Tipo de gás</b>	Natural Butano/Propano	Natural Butano/Propano	Natural Butano/Propano
<b>Capacidades</b>	11 litros	14 litros	17 litros
<b>Dimensões</b>	A670*L340*P 220mm	A700*L388*P 220mm	A700*L395*P 220mm

## ➤ Sensor WT

O **esquentador estanque Sensor** possui uma **câmara de combustão estanque** e um **ventilador incorporado**, que força a exaustão dos gases de combustão e admissão de ar novo, através de uma **chaminé dupla concêntrica**, o aparelho trabalha isoladamente no local da instalação.

Este aparelho é adequado para instalação em locais com deficientes condições de exaustão e/ou más condições de admissão.



<b>Modelo</b>	<b>WT 11</b>	<b>WT14</b>	<b>WT 17</b>
<b>Tipo de Exaustão</b>	Câmara de combustão estanque. Ventilador incorporado	Câmara de combustão estanque. Ventilador incorporado	Câmara de combustão estanque. Ventilador incorporado
<b>Controlo Termostático</b>	Através do recurso a 2 sondas de temperatura	Através do recurso a 2 sondas de temperatura	Através do recurso a 2 sondas de temperatura
<b>Acendimento</b>	Automático sem chama piloto	Automático sem chama piloto	Automático sem chama piloto
<b>Modulação da chama</b>	Electrónica	Electrónica	Electrónica
<b>Flusóstato</b>	Deteção do caudal de água solicitado	Deteção do caudal de água solicitado	Deteção do caudal de água solicitado
<b>Segurança de exaustão</b>	Pressóstato diferencial	Pressóstato diferencial	Pressóstato diferencial
<b>Botão ON/OFF</b>	Sim	Sim	Sim
<b>Tipo de gás</b>	Natural Butano/Propano	Natural Butano/Propano	Natural Butano/Propano
<b>Capacidades</b>	11 litros	14 litros	17 litros
<b>Dimensões</b>	A670*L340*P 220mm	A700*L388*P 220mm	A700*L395*P 220mm



## ➤ Sensor Estanque WTD

O **Sensor Estanque** apresenta duas novidades: a capacidade de 24 l/min e a inovadora tecnologia Pré-Mix.

**Compatível com instalações solares** 

O esquentador **Sensor Estanque** é mais ecológico e versátil, tendo sido concebido para funcionar com água pré-aquecida proveniente de um sistema solar térmico. Se esta temperatura for superior à definida pelo utilizador, o esquentador não entra em funcionamento e no display digital aparece o símbolo de funcionamento em modo solar. Caso contrário, o aparelho ajusta a potência, aquecendo a água à temperatura desejada. Evita-se assim a utilização excessiva de gás, reduzindo-se igualmente as emissões de dióxido de carbono para a atmosfera.



Modelo	WTD 24 AME
Tipo de Exaustão	Estanque com tecnologia Primix
Compatibilidade	Com sistemas solares
Controlo Termostático	Possibilidade de seleccionar temperatura grau a grau (35° a 60°C)
Acendimento	Automático
Display digital LCD	Para selecção de temperatura, funcionamento solar e diagnóstico de anomalia
Chaminé	Concêntrica de 80/80 mm
Ligação eléctrica	230V
Disponível	Gás natural (kit transformação para gás butano/propano)
Capacidade	24 l/min
Dimensões	A775 * L452 * P 285mm

## 4. Condensação

### ➤ Sensor Green – WTD-AME

O **Sensor Green** alia a sua potência de 27l/min. à versatilidade do controlo de temperatura e economia no processo de utilização. Isto traduz-se numa maior eficiência na produção de água quente em grandes quantidades com recurso à inovadora Tecnologia de Condensação.

O **Sensor Green** é também um esquentador termoestático, podendo o utilizador seleccionar a temperatura da água no aparelho ou, com toda a comodidade e conforto, através do controlo remoto.

Compatível com instalações solares.

Ideal para aplicações comerciais e industriais.



Modelo	WTD AME
Tipo de Exaustão	Estanque com tecnologia de condensação para maior eficiência energética
Compatibilidade	Com sistemas solares
Controlo Termostático	Possibilidade de seleccionar temperatura grau a grau (35° a 60°C)
Acendimento	Automático
Display digital LCD	Para selecção de temperatura, funcionamento solar e diagnóstico de anomalia
Tecnologia Pré-mix	Ventilado pré-mix efectua uma pré mistura automática do ar novo e gás, permitindo uma optimização do processo de combustão
Regulação	Automática do caudal de água
Disponível	Gás natural (kit transformação para gás butano/propano)
Capacidade	27 l/min
Dimensões	A775 * L452 * P 285mm

## **5. Tradicionais**

### ➤ **Tic-Tic – WE**

O **WE** utiliza ignição manual com bateria (piezo) para fazer o acendimento sem ser necessário recorrer a um isqueiro.

A regulação do caudal de água é manual. Este aparelho tem um dispositivo que permite manter constante o caudal para pressões de alimentação variáveis.

Possui automático de gás com cursor permitindo a adaptação manual da potência às necessidades do utente.



<b>Modelo</b>		<b>WE 125</b>
<b>Limitador</b>	De temperatura de segurança	
<b>Acendimento</b>	Do piloto a uma mão por bateria	
<b>Selecter e Regulador</b>	Do caudal de água	
<b>Disponível</b>	Gás natural, gás butano/propano	
<b>Capacidade</b>	5 l/min	
<b>Dimensões</b>	A 610 * L270 * P 190 mm	



## ➤ Inteligente WB

**WB Inteligente** é um aparelho com ignição por dispositivo electrónico comandado pela abertura da válvula de água.

Possui um automático de gás com cursor permitindo a adaptação manual da potência às necessidades do utente. Apresenta uma grande economia em relação aos aparelhos convencionais devido à ausência de piloto permanente.



### **Modelo**

**WB 125**

<b>Limitador</b>	De temperatura de segurança
<b>Acendimento</b>	Automático por bateria
<b>Selectore e Regulador</b>	Do caudal de água
<b>Disponível</b>	Gás natural, gás butano/propano
<b>Capacidade</b>	5 l/min
<b>Dimensões</b>	A 610 * L270 * P 190 mm






# Termoacumuladores

## 1. PrimeAqua

A gama de termoacumuladores eléctricos **PrimeAqua** da **Vulcano** com capacidades de 50l, 80l e 100l, os termoacumuladores PrimeAqua satisfazem as necessidades dos utilizadores mais exigentes, através das suas funcionalidades únicas e exclusivas.

A gama **PrimeAqua** é compatível com soluções solares, tornando-se uma óptima possibilidade de equipamento complementar.

As preocupações construtivas da gama PrimeAqua garantem a fiabilidade e eficiência energética deste termoacumulador eléctrico


			
<b>Modelo</b>	<b>HS T 50l</b>	<b>HS T 80l</b>	<b>HS T 100l</b>
<b>Botão ON/OFF</b>	Sim	Sim	
<b>Potência</b>	1,5 kW	2,0 kW	2,0 kW
<b>Capacidade</b>	50	80	100
<b>Instalação</b>	Horizontal/Vertical	Horizontal/Vertical	Horizontal/Vertical
<b>Construção</b>	Aço vitrificado	Aço vitrificado	Aço vitrificado
<b>Isolamento</b>	Espuma rígida de poliuretano de 35mm, sem CFC	Espuma rígida de poliuretano de 35mm, sem CFC	Espuma rígida de poliuretano de 35mm, sem CFC
<b>Controlo de temperatura</b>	Através de sonda NTC	Através de sonda NTC	Através de sonda NTC
<b>Display digital LCD</b>	Sim	Sim	Sim
<b>Selector digital de temperatura</b>	Sim	Sim	Sim
<b>Relógio programador</b>	Sim	Sim	Sim
<b>Modo de economia</b>	Função FuzzyLogic Função "Aquece Função "Dia e Noite"	Função FuzzyLogic Função "Aquece Função "Dia e Noite"	Função FuzzyLogic Função "Aquece Função "Dia e Noite"
<b>Dimensões</b>	Ø 452x682 mm 21,5 kg	Ø 452x948mm 30 kg	Ø452x1128mm 35,5 kg

## 2. EasyAqua

A gama de termoacumuladores eléctricos **EasyAqua** é a solução ideal para utilizadores que pretendem conforto e simplicidade de utilização.

Nas capacidades de 35l, 50l, 80l e 100l, o utilizador encontra sempre um modelo adequado às suas especificidades de utilização.

As suas dimensões reduzidas e a reversibilidade na instalação (vertical ou horizontal) possibilitam a adaptação a qualquer espaço. A gama **EasyAqua** é compatível com soluções solares, tornando-se uma óptima possibilidade de equipamento complementar.

				
Modelo	HS B 35L	HS B 50L	HS B 80L	HS B 100L
Botão ON/OFF	Sim	Sim	Sim	Sim
Potência	1,4 Kw	1,6 kW	2,0 kW	2,6 kW
Capacidade	35	50	80	100
Instalação	Horizontal/Vertical	Horizontal/Vertical	Horizontal/Vertical	Horizontal/Vertical
Construção	Aço vitrificado	Aço vitrificado	Aço vitrificado	Aço vitrificado
Isolamento	Espuma rígida de poliuretano de 35mm, sem CFC	Espuma rígida de poliuretano de 35mm, sem CFC	Espuma rígida de poliuretano de 35mm, sem CFC	Espuma rígida de poliuretano de 35mm, sem CFC
Controlo de temperatura	Através de sonda NTC	Através de sonda NTC	Através de sonda NTC	Através de sonda NTC
Selector digital de temperatura	Sim	Sim	Sim	Sim
Dimensões	Ø 391x578 mm 18,5 kg	Ø 452x612 mm 21,5 kg	Ø 452x865mm 30 kg	Ø 452x1031mm 35,5 kg



### **3. NaturaAqua**

A gama de termoacumuladores eléctricos **NaturaAqua** da **Vulcano** é a indicada para maiores necessidades de água quente, com capacidades entre 150 e 300 litros.


A gama **NaturaAqua** privilegia o conforto e elevado nível de água quente necessária para os utilizadores, sendo a instalação efectuada na vertical.

<b>Modelo</b>	<b>HS B 35L</b>	<b>HS B 80L</b>	<b>HS B 100L</b>
<b>Potência</b>	2,2Kw	2,6 kW	3,0 kW
<b>Capacidade</b>	150 l	200 l	300 l
<b>Instalação</b>	Vertical	Vertical	Vertical
<b>Construção</b>	Envidraçado de aço de alta resistência	Envidraçado de aço de alta resistência	Envidraçado de aço de alta resistência
<b>Isolamento</b>	Espuma de poliuretano de alta densidade, sem CFC	Espuma rígida de poliuretano de alta densidade, sem CFC	Espuma rígida de poliuretano de alta densidade, sem CFC
<b>Controlo de temperatura</b>	Através de sonda	Através de sonda	Através de sonda
<b>Indicador de temperatura</b>	Sim	Sim	Sim
<b>Dimensões</b>	Ø 505x1209 mm 45 kg	Ø 505x1535mm 55 kg	Ø 580x1820mm 75 kg



#### 4. S

Devido ao volume de água aquecida que contêm, estes aparelhos são ideais para responder a picos de consumo com um elevado índice de simultaneidade, durante um breve período de tempo, tais como: apartamentos com vários pontos de tiragem, vivendas de média dimensão, cozinhas industriais, restaurantes, balneários, ginásios, lavandarias, laboratórios, etc.

				
Modelo	S120K	S160K	S190K	S290K
Termoacumulador	Gás	Gás	Gás	Gás
Potência	6,7 kW	7,6 kW	8,2 kW	17,4 kW
Capacidade	150 l	202 l	260 l	360 l
Ligação	Para circuito de retorno	Para circuito de retorno	Para circuito de retorno	Para circuito de retorno
Consumo	Gás propano / Gás natural	Gás propano / Gás natural	Gás propano / Gás natural	Gás propano / Gás natural
Dimensões	Ø 391x578 mm 18,5 kg	Ø 452x612 mm 21,5 kg	Ø 452x865mm 30 kg	Ø 452x1031mm 35,5 kg



## Aquecimento Central e AQS

O aquecimento central **Vulcano**, é um sistema que permite um aumento da temperatura ambiente sem retirar as principais qualidades do ar que respiramos, é silencioso e permite que todo o espaço seja aquecido, não se restringindo a apenas uma divisão – é portanto uma solução integral.

Para que um sistema de aquecimento central funcione é necessário uma **caldeira** (mural ou de chão) que aqueça a água.

Esta água quente percorre toda a rede de tubagem até chegar aos diversos elementos emissores de calor (**radiadores e toalheiros**) que compõem o sistema. A circulação de água quente nos radiadores permite então o aumento da temperatura ambiente, de uma forma homogénea e natural.

O funcionamento de um sistema de aquecimento central pode ser controlado e optimizado através dos indispensáveis **sistemas de controlo, programadores e termóstatos**, para que o sistema de aquecimento central seja o mais eficiente possível. Aos utilizadores garante-se todo o conforto, com o controlo dos gastos de energia.

Um sistema de aquecimento central proporciona também, para além do **conforto de uma temperatura ambiente agradável**, a produção de **águas quentes sanitárias**. A caldeira poderá fornecer águas sanitárias de duas formas distintas, ou através de um aquecimento **instantâneo da água**, ou um aquecimento por **acumulação**, utilizando-se para isso um depósito acoplado.

## 1. CALDEIRAS MURAIS

### ➤ Lifestar

Nova caldeira mural a gás **Lifestar** da **Vulcano** é a solução mais completa para viver no máximo conforto com toda a segurança, existindo sempre um modelo perfeitamente adequado às exigências de cada um.

A **Lifestar** é potente, compacta e fácil de instalar.



**LIFESTAR**



Modelo	<b>ZS/ZW 24 KE</b>	<b>ZS/ZW 24 AE</b>	<b>ZS/ZW 24 VENT</b>
Potência (kW)	AQS → 7 – 23,6 AC → 8 – 23,6	AQS → 7 – 24 AC → 10 – 24	AQS → 7 – 24 AC → 10 – 24
Rendimento	89%	90%	90%
Dimensões	A700*L400*P298mm	A700*L400*P298mm	A700*L400*P298mm

#### Modo solar

Novo **design**, com um ergonómico e intuitivo painel de comandos

**Display digital** com indicação de temperatura de AQS, códigos de anomalia, ajuste e diagnóstico.

Função de **pré-aviso**

**Modulação** linear da chama

**Ajuste** de potência independente para o aquecimento e águas sanitárias

**LED luminoso** com indicação de funcionamento

**Gestão electrónica** do funcionamento

**Sistema de controlo** do arranque tornando-o mais estável e silencioso

**Fácil** ligação de termostatos, incluindo versão sem fios

**Versões** de exaustão natural, estanque e ventilados.





## ➤ Aquastar



### Gama Aquastar: Máximo conforto com 35 kW e Microacumulação

A gama de Caldeiras Murais a Gás **Aquastar** visa proporcionar o máximo de conforto nas águas quentes sanitárias e no aquecimento central. Com 24 kW até 35 kW de potência disponível, e mais de 20 l/min, estes modelos possuem um campo de aplicação mais vasto, pois permitem responder a situações de maiores necessidades de água quente. É a caldeira mais adequada para situações onde é necessária mais potência e um elevado conforto nas águas quentes sanitárias.

As novas exigências ambientais do mercado são satisfeitas através:

- Da compatibilização com solar
- Das baixas emissões de NOx (Classe 4 para aparelhos estanques)
- Do funcionamento muito silencioso (níveis de ruído 37 dBA)

GAMA AQUASTAR ZWC			ZWC 24/28 KE	ZWC 28/28 KE	ZWC 24/28 AE	ZWC 30/30 AE	ZWC 35/35 AE
Modelo							
Potência útil	Água quente	kW	7,3-28	8,6-28	8,6-28	9-30	10,6-35
	Aq. central	kW	7,3-24	8,6-24	7,3-24	9-30	10,6-35
Consumo	Gás but/prop	kg/h	2,0-2,3	2,3-2,3	1,9	2,5	2,9
	Gás natural	m³/h	2,8-3,2	3,2-3,2	2,7	3,4	3,9
Dimensões	Altura	mm	850	850	850	850	850
	Largura	mm	440	440	440	440	480
	Profundidade	mm	370	370	370	370	370
	Peso	kg	38,8	36,8	43	43	46,2
Aquecimento Central	Temperatura de ida (mín/máx)	°C	40/88	40/88	40/88	40/88	40/88
	Pressão máxima de serviço	bar	3	3	3	3	3
	Rendimento segundo a Directiva 92/42 CEE		★★	★★	★★★	★★★	★★★
Produção de A.Q.S.	Intervalo de reg. de temperatura		40-60	40-60	40-60	40-60	40-60
	Pressão máxima de serviço	bar	10	10	10	10	10
	Conforto EN 13.203		★★★	★★★	★★★	★★★	★★★
Diâmetro de evacuação de gases/acessório básico			Ø 130	Ø 130	Ø 80/110 AZ 266	Ø 80/110 AZ 266	Ø 80/110 AZ 266

GAMA AQUASTAR ZSC			ZSC 24 KE	ZSC 28 KE	ZSC 24 AE	ZSC 30 AE	ZSC 35 AE
Modelo							
Potência útil	Água quente	kW	-	-	-	-	-
	Aq. central	kW	7,3-24	8,6-28	7,3-24	9-30	10,6-35
Consumo	Gás but/prop	kg/h	2	2,3	1,9	2,5	2,9
	Gás natural	m³/h	2,8	3,2	2,7	3,4	3,9
Dimensões	Altura	mm	850	850	850	850	850
	Largura	mm	400	440	400	440	480
	Profundidade	mm	370	370	370	370	370
	Peso	kg	35,1	37,3	41,4	43	46,2
Aquecimento Central	Temperatura de ida (mín/máx)	°C	40/88	40/88	40/88	40/88	40/88
	Pressão máxima de serviço	bar	3	3	3	3	3
	Rendimento segundo a Directiva 92/42 CEE		★★	★★	★★★	★★★	★★★
Produção de A.Q.S.	Intervalo de reg. de temperatura		10-70	10-70	10-70	10-70	10-70
	Pressão máxima de serviço	bar	10	10	10	10	10
Diâmetro de evacuação de gases/acessório básico			Ø 130	Ø 130	Ø 80/110 AZ 266	Ø 80/110 AZ 266	Ø 80/110 AZ 266

## AQUASTAR

### Modelo

### Gás

### Potência Útil

#### AQUECIMENTO E ÁGUAS QUENTES INSTANTÂNEAS

#### Exaustão Natural

ZWC 24/28-3MFK31	Propano	24/20640; 28/24080
ZWC 24/28-3MFK23	Natural	24/20640; 28/24080
ZWC 28/28-3MFK31	Propano	28/24080; 28/24080
ZWC 28/28-3MFK23	Natural	28/24080; 28/24080

#### Estanques

ZWC 24/28-3MFA31	Propano	24/20640;28/24080
ZWC 24/28-3MFA23	Natural	24/20640;28/24080
ZWC 30/30-3MFA31	Propano	30/25800
ZWC 30/30-3MFA23	Natural	30/25800
ZWC 35/35-3MFA31	Propano	35/30100
ZWC 35/35-3MFA23	Natural	35/30100

#### AQUECIMENTO CENTRAL E ÁGUAS POR ACUMULAÇÃO

#### Exaustão Natural

ZSC 24-3MFK31	Propano	24/20640
ZSC 24-3MFK23	Natural	24/20640
ZSC 28-3MFK31	Propano	28/24080
ZSC 28-3MFK23	Natural	28/24080

#### Estanques

ZSC 24-3MFA31	Propano	24/20640
ZS 24-2 DH AE23 VENT	Natural	24/20640
ZSC 30-3MFA31	Propano	30/25800
ZSC 30-3MFA23	Natural	30/25800
ZSC 35-3MFA31	Propano	35/30100
ZSC 35-3MFA23	Natural	35/30100



### ➤ **Aquastar Acu Plus**

**Gama Aquastar Acu Plus:** Conforto completo e simultaneidade em vários pontos de consumo

A gama de caldeiras com depósito incorporado **Aquastar Acu Plus** possui a melhor relação conforto/espço ocupado.

Esta caldeira está disponível:

- Na versão de tiragem natural, com potência útil de 28 kW, a qual corresponde a um funcionamento de água quente até 21,3 l/min
- Na versão de tiragem forçada com câmara estanque e com potência útil de 35 kW, a qual corresponde a um fornecimento de água quente até 24 l/min

O depósito incorporado caracteriza-se por:

- Possuir uma capacidade de 42 litros
- Ser produzido em aço inoxidável
- Incorporar a tecnologia de estratificação

## GAMA AQUASTAR ACUPLUS

Modelo	Gás	Potência Útil (kW/kcal/h)
<b>AQUECIMENTO CENTRAL E ÁGUAS POR ACUMULAÇÃO</b>		
<b>Exaustão Natural</b>		
<b>ZWSE 28-6MFK 31</b>	Propano	28/24100
<b>ZWSE 28-6MFK 23</b>	Natural	28/24100
<b>Estanques</b>		
<b>ZWSE 35-6MFK 23</b>	Natural	35/30100

### ➤ **Aquastar Green**

**Gama Aquastar Green:** Tecnologia de Condensação

A caldeira mural de condensação **Aquastar Green** visa proporcionar o máximo conforto nas águas quentes sanitárias e aquecimento central.

Com potência de 30 KW para a versão de águas instantâneas e de 32 kW para a versão de 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 como equipamentos de apoio a sistemas solares**. Estas necessidades são satisfeitas com maior eficiência e consequentemente protecção ambiental.

## Compatibilidade Solar

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

- Água quente sanitária, quer de forma directa ou por acumulação
- Aquecimento central, radiadores de baixa temperatura, piso radiante

## GAMA AQUASTAR ACUPLUS

Modelo	Gás	Potência Útil
<b>ZWBE 30/3-2A 31</b>	Butano/Propano	32/27500
<b>ZWBE 30/32-2A 23</b>	Natural	32/27500
<b>ZSBE 30-2A 31</b>	Butano/Propano	30/25800
<b>ZSBE 30-2A 23</b>	Natural	30/25800

## 2. CALDEIRAS CHÃO GÁS

### ➤ Supraline KN

Gama **Supraline KN**: Conforto em soluções domésticas ou serviços



A gama de Caldeiras de Chão a Gás **Supraline KN** é ideal para necessidades de simultaneidade de água quente, nos serviços de águas quentes sanitárias e/ou aquecimento central. São particularmente adequadas a **moradias unifamiliares com alguma dimensão e/ou empresas**.

A simultaneidade de água quente nos diferentes pontos de tiragem é obtida através da combinação desta gama de caldeiras com um ou mais depósitos da **Vulcano**.

Estas caldeiras servem ainda de apoio a **instalações solares**, contribuindo para aumentar o conforto dos utilizadores.

As caldeiras da Gama **Supraline KN** estão disponíveis com potências de **42 e 54 kW**, possuem um corpo em ferro fundido e um sistema de controlo e acendimento totalmente automático, permitindo uma utilização fácil e fiável.

### Principais Características

- Acendimento automático sem chama piloto
- 42 kW e 54 kW de potência útil
- Controlo electrónico

- Permutador de calor em ferro fundido
- Placa de ligações para: bomba do circuito de aquecimento; bomba do circuito de águas sanitárias; termóstatos e relógios; registos motorizados na exaustão de fumos
- Placa de ligações para: válvula de corte de gás; limitador de temperatura mínima; controlador de temperatura baseado nas condições exteriores (opcional)
- Disponível em gás butano/propano e gás natural
- Rendimento de 90%
- Dimensões:
  - KN 42: A 850 x L 740 x P 737 mm
  - KN 54: A 850 x L 884 x P 737 mm

## GAMA SUPRALINE KN

Modelo	Gás	Potência Útil
KN 42-8 E31	Propano	42/36200
KN 42-8 E23	Natural	42/36200
KN 54-8 E31	Propano	54/46500
KN 54-8 E23	Natural	54/46500

### Kits para Caldeiras de Chão

**KIT KN-1** -Aquecimento de águas por acumulação

**KIT KN-2** - Aquecimento Central

**KIT KN-3**- Aquecimento central e águas por acumulação

A **Vulcano** disponibiliza três kits de ligação:

- **Kit KN-1 de Aquecimento de águas sanitárias por acumulação:** Bomba circuladora UPS 25-80; Uniões para a bomba; Purgador de ar automático 3/8"; Vaso de expansão 18 litros; Válvula de segurança com manómetro; Grupo de enchimento automático 1/2".
- **Kit KN-2 de Aquecimento central:** Bomba circuladora UPS 25-60; Uniões para a bomba; Grupo de enchimento automático 1/2"; Purgador de ar automático 3/8"; Vaso de expansão 35 litros; Válvula de segurança com manómetro; Válvula de pressão diferencial.
- **Kit KN-3 de Aquecimento central e aquecimento de águas sanitárias por acumulação:** Bomba circuladora UPS 25-60; Bomba circuladora UPS 25-80; Uniões para as bombas (2 conjuntos); Grupo de enchimento automático 1/2"; Purgador de ar automático 3/8"; Vaso de expansão 35 litros; Válvula de segurança com manómetro; Válvula de pressão diferencial; duas Válvulas de retenção.

### 3. CALDEIRAS CHÃO GÁSÓLEO

#### ➤ Line NM B

##### Gama Line NM B: Conforto e Eficácia



A gama de Caldeiras de Chão a Gasóleo da **Vulcano LINE NM B** é composta por dois modelos com potências de 25 kW e 35 kW. Estes modelos estão equipados com um depósito de acumulação de água quente sanitária, incorporado nas próprias caldeiras, com capacidade de 60 litros, conjugando a produção de águas quentes sanitárias com um sistema de aquecimento central. O rendimento é garantido de acordo com a Directiva Europeia 92/42/CEE.

Estes modelos representam uma evolução em termos de conforto proporcionado ao utilizador, pois possuem dois circuitos independentes, um para o serviço de aquecimento central e outro para o das águas quentes sanitárias.

Este funcionamento é assegurado recorrendo a duas bombas circuladoras, permitindo ao utilizador seleccionar independentemente a temperatura mais adequada para cada um dos serviços.

GAMA LINE NM B	
Modelo	Potência Útil
AQUECIMENTO E ÁGUAS QUENTES POR ACUMULAÇÃO	
LINE NM B 25	25/21500
LINE NM B 35	35/21500

#### ➤ Line NM

##### Gama Line NM: Flexibilidade e Economia



Os modelos **LINE NM** foram concebidos de acordo com os mesmos critérios da restante gama, nomeadamente em termos de segurança, rendimento, conforto e facilidade de manutenção.

Sendo uma caldeira de um circuito, existem kits disponíveis que permitem adequar o funcionamento da caldeira às **situações específicas de instalação**:

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



- Aquecimento central
- Aquecimento de águas sanitárias por acumulação
- Aquecimento central e de águas quentes sanitárias por acumulação

## **GAMA LINE NM**

<b>Modelo</b>	<b>Potência Útil</b>
<b>AQUECIMENTO E/OU ÁGUAS QUENTES POR ACUMULAÇÃO</b>	

<b>LINE NM 25</b>	25/21500
-------------------	----------

<b>LINE NM 35</b>	35/30100
-------------------	----------

### **Kits para Caldeiras NM**

**KIT LINE N-1** -Aquecimento central e águas quentes por acumulação

**KIT LINE NM-2** - Aquecimento central

**KIT LINE NM-3** - Aquecimento de águas por acumulação



## RADIADORES E TOALHEIROS

### A parte visível de um sistema de aquecimento central

Não menos importantes que a caldeira ou que a tubagem que os alimentam, os radiadores e os toalheiros permitem aquecer os espaços onde são colocados, por via da troca de energia entre o ar ambiente e a água quente que neles circula.

Por estarem à vista, a sua aparência é muito importante, tal como a sua capacidade de adaptar-se a diversas configurações.

Os **radiadores da Gama Elegance** e os **toalheiros da Gama Jazz**, da **Vulcano**, são soluções estéticas e moduláveis, ideais para sistemas de aquecimento central.

#### ➤ Radiadores Elegance

#### Gama Elegance: Estética e Funcionalidade



Os Radiadores **Elegance** apresentam um design discreto e harmonioso, com três divisões numa janela frontal. Foram concebidos de **forma modular**, de modo a permitir várias configurações. Assim, os seis modelos de entre-eixo (de 300 a 800 mm) e os módulos elementares (fornecidos em baterias de dois a doze elementos) permitem a sua **perfeita integração** em qualquer espaço a aquecer.

São fabricados em **alumínio fundido** e o seu tratamento anti-corrosão interior e exterior, aliado à pintura por imersão e electrostática, garante-lhes um **acabamento perfeito** e uma durabilidade ímpar. Todos os radiadores são embalados individualmente em caixa própria, para maior protecção contra danos de transporte

#### Principais Características

- Alumínio fundido
- 6 modelos de entre-eixo
- Janela frontal com 3 divisões
- Construção em módulos de 1 elemento
- Baixa inércia térmica
- Tratamento anticorrosivo interior e exterior
- Pintura por imersão e electrostática
- Embalagem resistente
- Pressão de ensaio de 9 bar
- Emissão (EN 442):

EL 300: 82 Watt  
EL 400: 102 Watt  
EL 500: 121 Watt  
EL 600: 139 Watt  
EL 700: 156 Watt  
EL 800: 172 Watt

## GAMA ELEGANCE – RADIADORES

EMIÇÃO (EN 442)

Modelo	ENTRE-EIXO (mm)	ALTURA (mm)	(watt)	(kcal/h)
<b>EL 300</b>	300	378	82	71
<b>EL 400</b>	400	478	102	88
<b>EL 500</b>	500	578	121	104
<b>EL 600</b>	600	678	139	120
<b>EL 700</b>	700	778	156	134
<b>EL 800</b>	800	878	172	148

## ACESSÓRIOS RADIADORES ELEGANCE

### DESIGNAÇÃO

KIT Universal de Acessórios p/Radiadores  
(inclui 4 tampões, 1 tampão cego, 1 purgador, 1 chave)  
Suporte de Radiador

Tampão redução c/ oring 1\*1/2"(dir./esq.)

Tampão cego c/ oring (dir./esq.)

Anilha espessura de 1,5 mm

Anilha espessura de 1 mm

Oring para tampão redutor e tampão cego

União 1"

Verniz para retoques

Spray para retoques

Chave para montagem

Purgador automático 1" direito

Purgador automático " esquerdo

Purgador manual 1/8"

Embalagem de CLLIT (1 kg)

---

➤ **JAZZ**

**Gama Jazz: Design e Fiabilidade**



Disponíveis em quatro medidas, os Toalheiros **Jazz** apresentam um design harmonioso, tornando-se os emissores de calor ideais para o **aquecimento da casa de banho**, bem como para a **secagem e o aquecimento das toalhas**.

Estes toalheiros são construídos em aço tubular que lhes confere uma excelente condução térmica, o que faz deles uma alternativa económica para as necessidades de aquecimento. Permitem uma **instalação reversível** com duas dimensões de entre-eixos.

Os acessórios necessários à montagem dos toalheiros são fornecidos em conjunto com a embalagem do toalheiro e incluem suportes para fixação mural, tampões, purgador manual de ar e verniz para retoques.

**Principais Características**

- Chapa de aço tubular
- 4 modelos
- Instalação reversível com dimensões diferentes de entre-eixo
- Baixa inércia térmica
- Pressão de ensaio de 9 bar
- Resistência eléctrica (opcional)
- Emissão (EN 442):

**JA 729/500:** 352 Watt (16 barras)

**JA 729/550:** 386 Watt (16 barras)

**JA 1159/550:** 555 Watt (26 barras)

**JA 1740/550:** 814 Watt (38 barras)

## GAMA ELEGANCE – RADIADORES

		EMIÇÃO (EN 442)	
Modelo A*L (mm)	ENTRE-EIXO (mm)	(watt)	(kcal/h)
JA 729*500	455	352	303
JA 729*550	505	386	332
JA 1159*500	505	555	477
JA 1740*500	505	814	700

## Nota:

- Apresentamos propostas **Chave-na-Mão**, estando incluído: o esquentador, termoacumulador, caldeira, radiador, toalheiro, materiais de canalização e a instalação. No entanto, é possível a venda de equipamento individual à parte.
- Todos os equipamentos mencionados estão ao seu dispor, carecem de confirmação via proposta comercial da Endovéllico, por motivos de rotura de stock.
- Pode solicitar uma visita ao local da possível instalação sempre que necessário, para uma análise prévia às condições de terreno, sem qualquer tipo de compromisso.
- Condições de pagamento: a combinar. Entrega de todo o equipamento no prazo máximo de 1 semana.
- Para outros esclarecimentos técnicos contactar, através do **telm. 96 725 1910**



Rua Combatentes da Grande Guerra, nº32 B1ºK  
3810-087 Aveiro  
Telefone: +351 234 087 472  
Fax: +351 234 087 761  
Telemóvel: +351 960116628  
E-mail: [geral@endovelico.pt](mailto:geral@endovelico.pt)

**endoVelico**  
ENERGIAS RENOVÁVEIS, LDA

**Agosto 2012**

**Contacte-nos:**

**endoVelico**  
ENERGIAS RENOVÁVEIS, LDA

**Rua Combatentes da Grande Guerra, nº32 B1ºK**

**3810-087 Aveiro**

**Telefone: 234087472**

**Fax: 234087761**

**Telemóvel: 960116628 /967251910**

**E-mail: [geral@endovelico.pt](mailto:geral@endovelico.pt)**

**Web Site: [www.endovelico.pt](http://www.endovelico.pt)**



---

**A NOSSA EXPERIÊNCIA AO SEU DISPOR**

**[www.endovelico.pt](http://www.endovelico.pt)**