

# Daikin Altherma M AQS



# Nova geração de bombas de calor para água quente sanitária

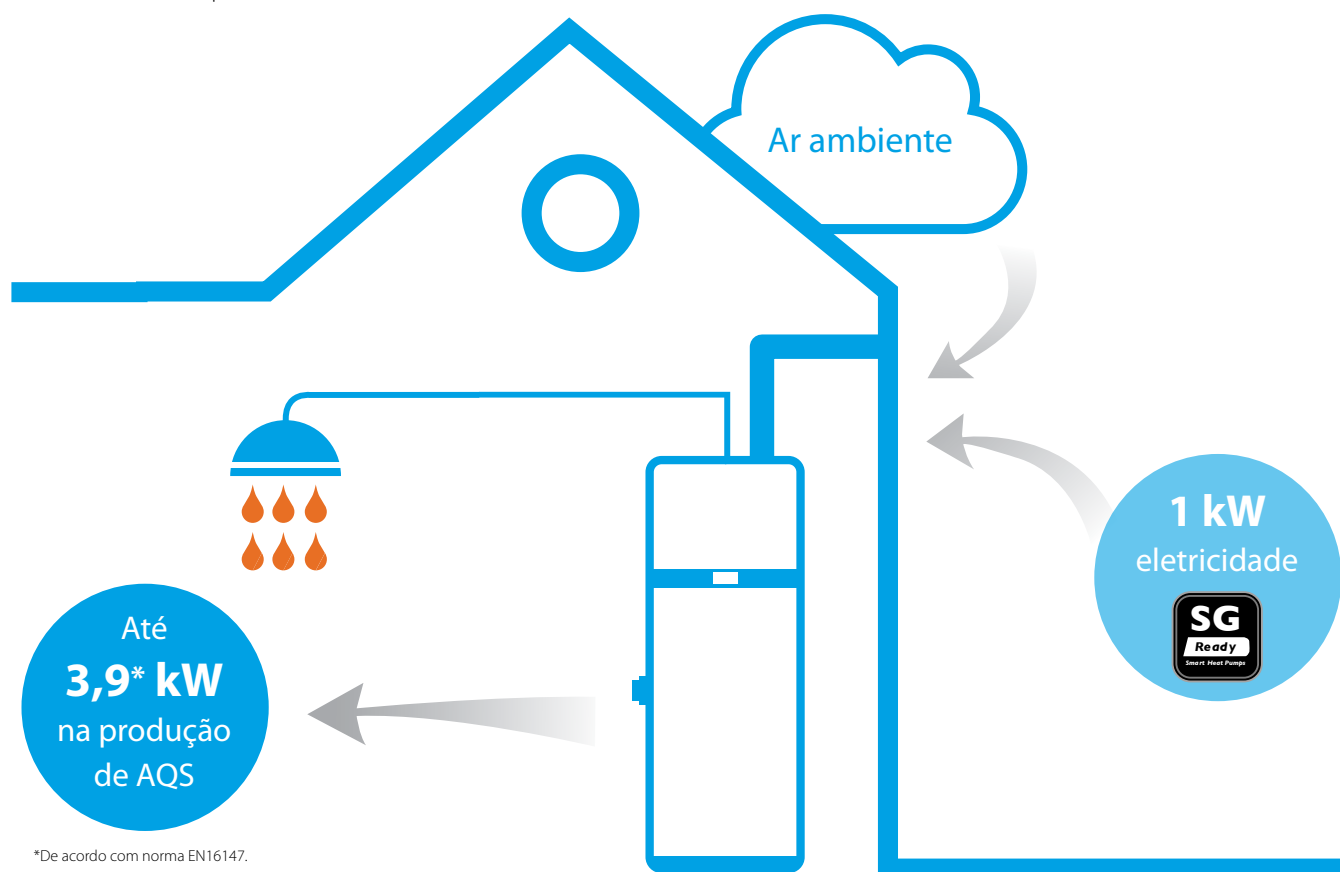


## Porquê escolher uma bomba de calor Daikin Altherma para produção de água quente sanitária?

### Como funciona?

O sistema é constituído por uma única unidade interior que extrai a energia renovável do ar para fornecer água quente sanitária. A unidade da nova geração absorve do ar até 75% da sua energia, sendo a restante fornecida pela eletricidade.

Esta bomba de calor conta com um compressor e um fluido frigorigéneo para transferir a energia do ar ambiente para a água, aquecendo-a de acordo com as suas necessidades.

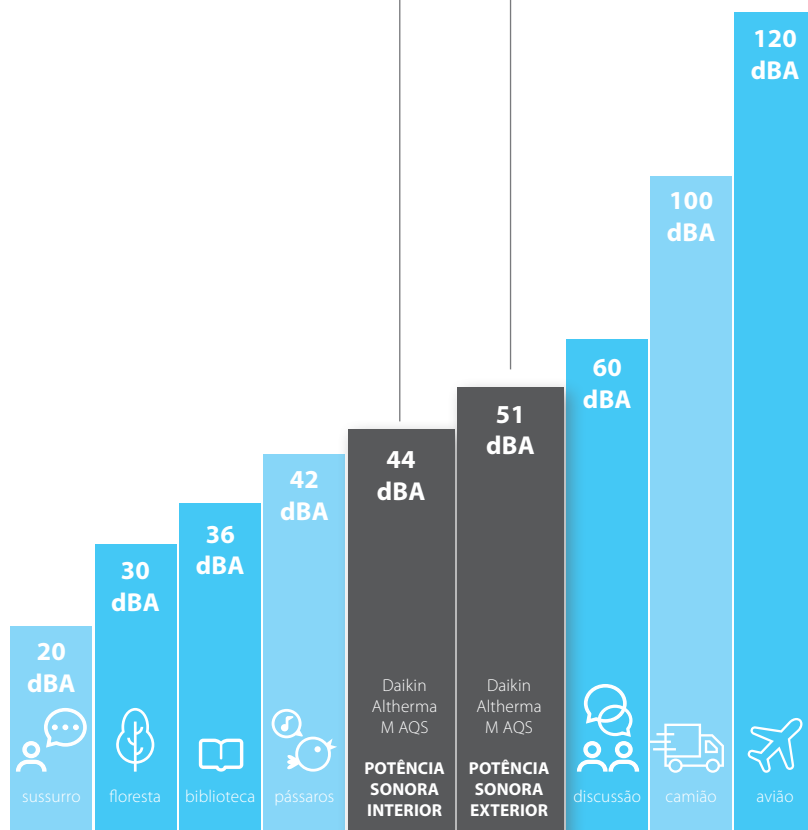


\*De acordo com norma EN16147.



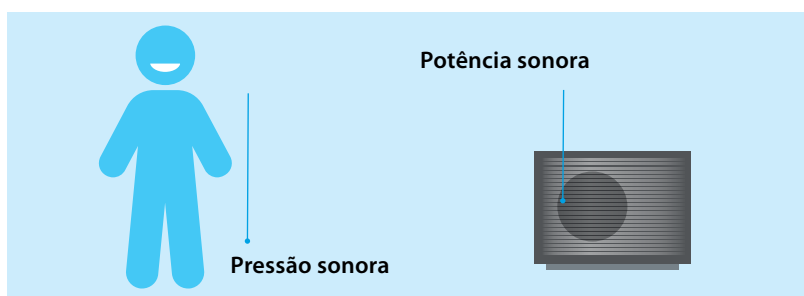
## Notoriamente silenciosa

Com uma potência sonora de 51 dB(A) (exterior) e 44 dB(A) (interior), é uma das bombas de calor mais silenciosas do mercado na produção de água quente sanitária.

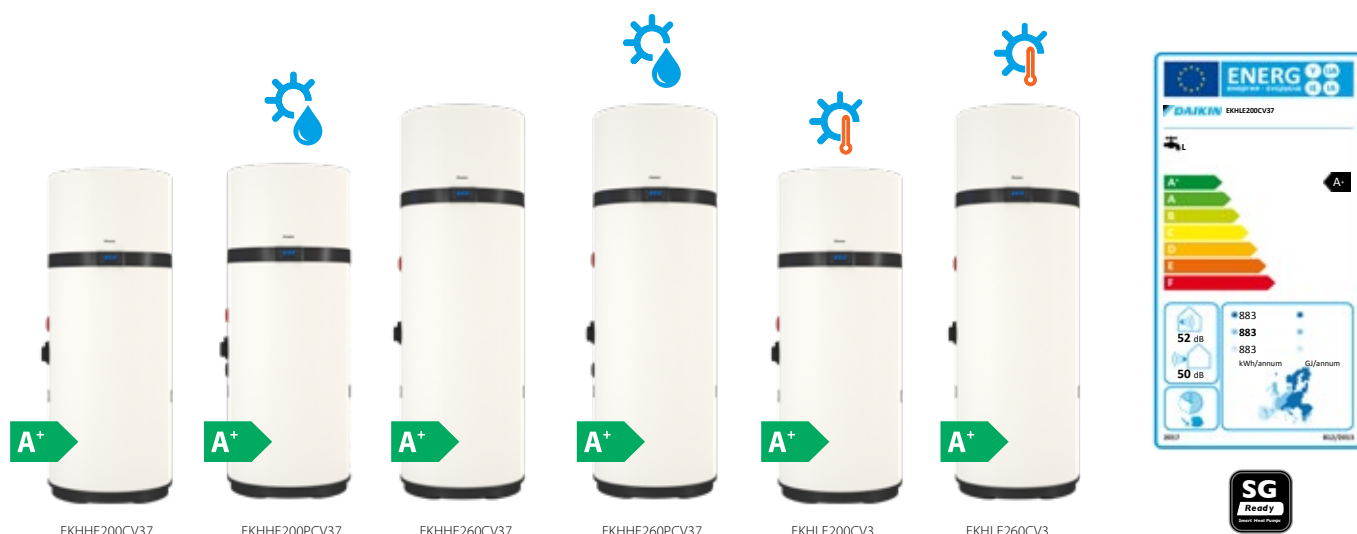


## O nível acústico pode ser avaliado de duas formas

- › A **potência sonora** é gerada pela própria unidade, independentemente da distância e do ambiente
- › A **pressão sonora** é o som ouvido a uma determinada distância. Normalmente, a pressão sonora é calculada a uma distância de 1 a 5 metros da unidade.



# Gama de produtos



Estes modelos Performance podem ser ligados a um sistema solar térmico ou a outra fonte auxiliar, graças a uma serpentina adicional.



Os modelos Comfort são adequados para climas quentes.

## Características

A Daikin Altherma M AQS é uma bomba de calor ar-água do tipo monobloco para a produção de água quente sanitária, constituída por um depósito de aço esmaltado envolvido externamente pelo condensador para garantir a máxima segurança e higiene.

- › Temperatura máxima de 62°C apenas com bomba de calor, ou 75°C com o apoio da resistência elétrica
- › Interface digital programável com teclas táteis
- › Possível integração com sistema solar térmico (modelos Performance - PCV37) e/ou fotovoltaico (todos os modelos)

## Especificações

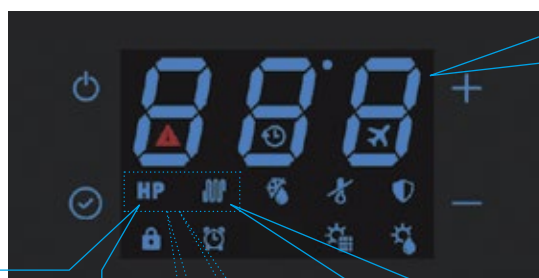


Tipo	Volume (l)	Capacidade	Dimensões (mm)	Ligação ao fotovoltaico 	Ligação a solar térmico	Controlo de legionella	Programação horária	Funcionalidade OFF-PEAK	Descongelação	Modo de férias
Gama Performance EKHHE-CV37	200		628 x 628 x 1607	•	-	•	•	•	•	•
	260		628 x 628 x 1892	•	-	•	•	•	•	•
Gama Performance EKHHE-PCV37 com serpentina adicional	200		628 x 628 x 1607	•	•	•	•	•	•	•
	260		628 x 628 x 1892	•	•	•	•	•	•	•
Gama Comfort EKHLE-CV3	200		628 x 628 x 1607	•	-	•	•	•	-	•
	260		628 x 628 x 1892	•	-	•	•	•	-	•

# Controlos intuitivos

## Um ecrã muito simples e intuitivo

- › LEDs com retroiluminação azul para controlar a temperatura e as funcionalidades
- › LEDs com retroiluminação **vermelha** para avisos de alarme
- › As 4 teclas táteis laterais permitem ligar/desligar a Daikin Altherma M AQS (⏻), percorrer o MENU (⌚) e aumentar (+) ou reduzir (-) os diversos parâmetros



### Modo ventilador

#### Apenas recirculação de ar

A Daikin Altherma M AQS funciona apenas no modo de ventilação. A bomba de calor e a resistência de apoio estão desligadas.

FAN

### Modo Eco

#### Apenas energia renovável

A Daikin Altherma M AQS funciona apenas no modo de bomba de calor. A resistência de apoio é ligada apenas, se a temperatura de trabalho exceder o intervalo de funcionamento da bomba de calor.

### Modo elétrico

#### Apenas energia elétrica

A Daikin Altherma M AQS funciona apenas com a resistência de apoio. O setpoint da temperatura da água pode subir até 75 °C.

### Modo Auto

#### Energia renovável como opção preferencial

A Daikin Altherma M AQS funciona no modo de bomba de calor por predefinição. A resistência de apoio é ligada apenas se o aumento da temperatura do depósito for demasiado lento (< 4 °C/30 min.). Ou se a temperatura de trabalho exceder o intervalo de funcionamento da bomba de calor.

### Modo Boost

#### Utilização combinada de energia renovável e elétrica

A Daikin Altherma M AQS funciona simultaneamente com bomba de calor e resistência de apoio. O setpoint pode subir até 75 °C.

### INTERMITENTE

## Daikin Altherma M AQS em poucas palavras



### Otimização de fotovoltaico

Quando o ícone no ecrã está ativado, a energia produzida pelo sistema fotovoltaico é utilizada para aquecer a água dentro do depósito.



### Funcionalidade OFF-PEAK

Quando o ícone no ecrã está ativado, o modo OFF-PEAK foi ativado. Quando o contacto elétrico é fechado, o aparelho funciona durante o horário com o tarifário mais baixo.



### Descongelação ligada

Neste modo, a unidade deteta uma temperatura no evaporador  $\leq 1^{\circ}\text{C}$  e ativa todos os procedimentos para ligar o compressor, o ventilador e o circulador para repor as condições de funcionamento ideais.



### Funcionamento com bomba de calor

Neste modo, utiliza apenas a bomba de calor no intervalo de funcionamento da unidade para garantir a máxima poupança energética possível.



### Tecla ON/OFF

Utilizada para ligar/desligar a unidade, colocá-la em standby, ativar o bloqueio de teclas e guardar definições editadas.



### Funcionamento baseado em horários

Permite definir a hora e seleccionar os horários de ativação e/ou desativação da bomba de calor.



### Controlo solar térmico integrado

Quando este ícone está ativado, indica que é a energia produzida pelo sistema solar térmico que está a ser utilizada para aquecer a água dentro do depósito (modelos PCV37).



### Modo de férias

Este modo é útil quando necessita de se afastar por um período de tempo limitado, após o qual pretende que o aparelho funcione no modo automático.



### Funcionamento com elemento de aquecimento

Neste modo, apenas a resistência elétrica de apoio é utilizada no intervalo de funcionamento da unidade.



### Tecla SET

Utilizada para seleccionar os vários modos de funcionamento, definições e confirmar as parametrizações.



### Proteção anti-legionela

Se for ativada, a cada duas semanas é efetuado, através da resistência elétrica de apoio, um ciclo de desinfecção térmica da água no interior do depósito à hora definida.



### Ativação do bloqueio de teclas

O bloqueio de teclas é ativado em qualquer estado, pressionado durante 60 segundos uma das quatro teclas da interface de utilizador. Isto serve por exemplo, para evitar um possível manuseamento do controlador por parte de crianças.



### Alarme

Assinala um erro da unidade ou o estado de "proteção ativa", durante o qual a unidade desliga como medida de proteção após detetar um erro grave.



### Proteção anti-congelação

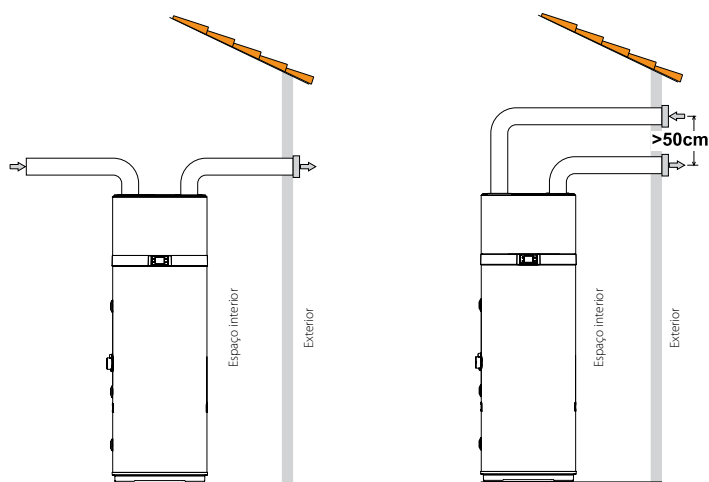
Esta proteção impede que a temperatura da água no interior do depósito atinja valores perto de zero. Com o aparelho em standby, com uma temperatura da água dentro do depósito igual ou inferior a 5 °C (setpoint disponível no menu do instalador), a proteção anti-congelação é acionada ativando a resistência elétrica de apoio até a temperatura atingir 12 °C (setpoint disponível no menu do instalador).

# Instalação

A Daikin Altherma M AQS pode ser instalada em qualquer divisão, incluindo espaços não aquecidos, como garagens e lavandarias, e não requer trabalho especializado, exceto orifícios para passagem das condutas de entrada e saída de ar.



## Alguns métodos de instalação

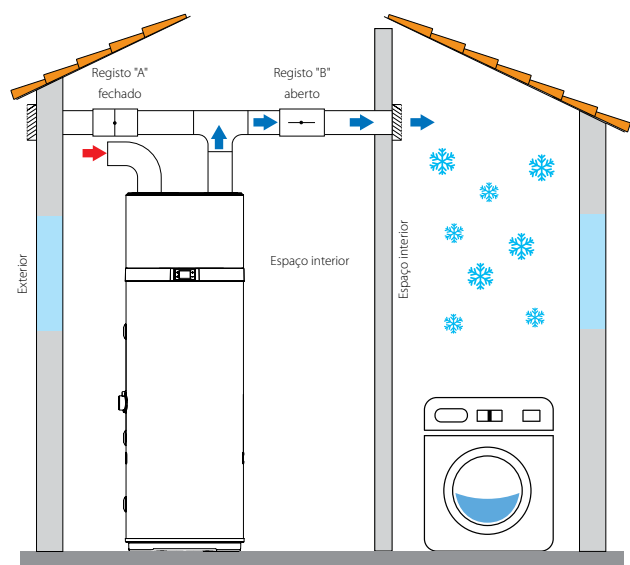


**Fig. 1** - Exemplo de ligação de entrada e saída do ar com admissão no espaço interior

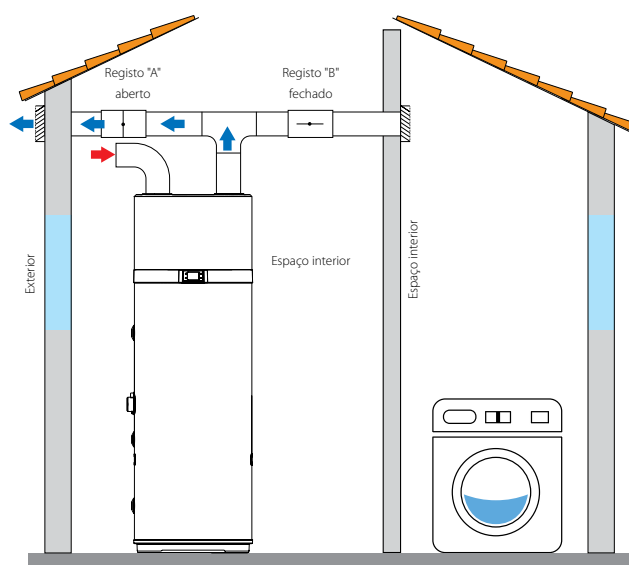
**Fig. 2** - Exemplo de ligação de entrada e saída do ar do exterior

A bomba de calor requer uma ventilação de ar adequada. O método sugerido para as condutas de ar é o indicado na Fig. 1. Além disso, é essencial garantir uma ventilação adequada na divisão onde o aparelho é instalado.

É apresentada uma solução alternativa na Fig. 2: envolve uma conduta adicional ligada também ao exterior, permitindo admitir o ar diretamente do exterior, em vez do espaço interior.



**Fig. 3** - Exemplo de instalação no verão



**Fig. 4** - Exemplo de instalação no inverno

Uma das funcionalidades únicas dos sistemas bomba de calor é o facto de estas unidades reduzirem consideravelmente a temperatura do ar que é, normalmente, expelido para o exterior. Além de ser mais frio do que o ar na divisão, o ar expelido também possui menor teor de humidade absoluta, motivo pelo qual o caudal de ar pode ser reintroduzido em casa para arrefecer áreas ou divisões específicas no Verão. A instalação envolve condutas para as divisões a arrefecer, onde são aplicados dois registos ("A" e "B") para conduzir o caudal de ar para o exterior (fig. 3) ou interior da casa (fig. 4).

# Daikin Altherma M AQS

## Bomba de calor ar-água do tipo monobloco para produção de água quente sanitária (AQS)

- › **Versão Monobloco** de instalação no chão
- › Versões Performance (EKHHE) e Comfort (EKHLE)
- › **Elevada eficiência** COP (A14/W10-55) até 3,9 (EKHHE) e 2,6 (EKHLE)
- › Água quente até 62 °C apenas pela bomba de calor
- › Unidade compacta com 628 mm de diâmetro
- › Amplo regime de funcionamento: Temperatura exterior -7 °C a 43 °C (EKHHE) e 4 °C a 43 °C (EKHLE)
- › Modelos 200 e 260L com serpentina adicional para ligação a sistema solar pressurizado (EKHHE-PCV37)
- › Controlador integrado



EKH(H/L)E-(P)CV3(7)



Unidade monobloco		EK	Versão Performance				Versão Comfort		
			HHE200CV37	HHE200PCV37	HHE260CV37	HHE260PCV37	HLE200CV3	HLE260CV3	
Produção de água quente sanitária - Clima quente	Perfil de carga declarado		L		XL		L	XL	
	COP AQS (segundo EN16147) <sup>(2)</sup>		3,89		3,90		2,50	2,60	
	$\eta_{wh}$	%	162		160		116	127	
	Classe de eficiência energética de AQS		A+						
Potência nominal		kW	1,34		1,25		1,60		
Dados Gerais	Dimensões Altura	mm	1607		1892		1607	1892	
	Diâmetro	mm	Topo: 621; Fundo: 628						
	Peso Vazio	kg	85	96	97	106	86	98	
	Cheio	kg	277	283	347	353	278	348	
	Local de Instalação		Interior						
	Classe IP		IP24						
Depósito	Material		Aço esmaltado						
	Proteção catódica		Ánodo de Magnésio						
	Volume de água	L	192	187	250	247	192	250	
	Perdas permanentes de energia	W	63		71		63	70	
	Pressão máxima funcionamento	bar	7						
	Isolamento Poliuretano Espessura	mm	50						
Ventilador	Temperatura Mín./Máx.	°C	38 / 62 (75 com resistência elétrica)						
	Caudal de ar	m³/h	450				350		
	Pressão estática disponível	Pa	117				100		
	Diâmetro das condutas	mm	160						
Fluido refrigerante	Tipo		R134a						
Nível de potência sonora	Nom.	dB(A)	53		51		52		
Tempo de recuperação aprox. <sup>(1)</sup>	Bomba de calor (modo ECO)	hh:mm	06:27		09:29		07:16	09:44	
	Bomba de calor + Resistência (modo POTENTE)	hh:mm	03:16		04:32		03:29	04:36	
Volume MAX água misturada a 40°C (Depósito a ≈53°C)	L	247	241	340	335	247	340		
Resistência elétrica			Sim, de fábrica						
	Potência	kW	1,5						
Permutador	Solar	Área de permuta	m²	-	0,72	-	0,72	-	
	Pressurizado	Pressão máxima	bar	-	10	-	10	-	
Ligações hidráulicas	Solar Pressurizado	Ida/Retorno		-	G 1"	-	G 1"	-	
	AQS	Rede/AQS		G 1"					
	Recirculação			G 3/4"					
Bomba de calor	Estrutura	Cor	Branco						
		Material	ABS gravado						
	Limites de funcionamento	Temp. Exterior	°CBs	-7				4	
		Mín. Máx.	°CBs			43			
	Alimentação elétrica	Fase		1~					
		Frequência	Hz	50					
		Tensão	V	230					
Consumo Máx.		A	8,5				8,8		
Proteção elétrica	A	16							

(1) Temp. ar entrada 7 °C BS/6 °C BH (EKHHE), 20 °C BS/15 °C BH (EKHLE), Temp. da envolvente da unidade 20 °C; Aquecimento da água dos 10 °C aos 55 °C (de acordo com a UNI EN 16147-2017).  
 (2) Temp. ar entrada 14 °C BS/13 °C BH; Temp. da envolvente da unidade 20 °C; Aquecimento da água dos 10 °C aos 55 °C (de acordo com a UNI EN 16147-2017).



Siga-nos na redes sociais!    

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

Os produtos Daikin são distribuídos por

ECPPT22-782

04/22



A Daikin Europe N.V. Participa no programa de Certificação Eurovent para Pacotes de arrefecimento de líquido e Bombas de calor hidrónicas, Unidades ventilo-convetoras e sistemas de Fluxo variável do fluido frigorífero. Verifique a validade atual do certificado: [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



A presente publicação foi criada apenas para informação e não constitui uma oferta contratual para a Daikin Europe N.V. A Daikin Europe N.V. compilou o conteúdo desta publicação de acordo com o melhor dos seus conhecimentos. Não é dada qualquer garantia expressa ou implícita no que toca à totalidade, precisão, fiabilidade ou adequação para um determinado fim do seu conteúdo e dos produtos e serviços que apresenta. As especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. A Daikin Europe N.V. rejeita explicitamente quaisquer danos diretos ou indiretos, no seu sentido mais amplo, resultantes ou relacionados com a utilização e/ou interpretação desta publicação. Todo o conteúdo está ao abrigo de copyright pela Daikin Europe N.V. Impresso em papel sem cloro.

**DAIKIN AIRCONDITIONING PORTUGAL S.A.**

Sede: Edifício D. Maria I - Piso 0 Ala A/B - Quinta da Fonte - 2770-229 Paço de Arcos | Tel: +351 21 426 87 00 | Fax: +351 21 426 22 94 | Email: [info@daikin.pt](mailto:info@daikin.pt)  
 Delegação Norte: Rua B - Zona Industrial da Varziela - Lotes 50 e 51 - 4480-620 Árvore | Tel: +351 21 426 87 90

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