

Bomba de calor híbrida

Daikin Altherma



A combinação natural

Porquê escolher Daikin?

Como líder da indústria, a Daikin combina uma vasta experiência, inovação técnica e serviço de atendimento ao cliente responsiva para ajudar a cumprir todos os seus objetivos.

✓ Conforto

É fundamental garantir sempre níveis ideais de conforto em termos de aquecimento ambiente e produção de água quente sanitária: a bomba de calor Daikin Altherma proporciona-o só como a Daikin sabe.

✓ Controlo

O nosso sistema comprovado e especialmente desenvolvido com a nova interface de utilizador torna a bomba de calor Daikin Altherma intuitiva e fácil de controlar, permitindo controlar totalmente o seu conforto e os seus custos.

✓ Eficiência energética

Ao utilizar energia renovável gratuita combinada com a nossa tecnologia de bomba de calor inverter altamente eficiente, a Daikin Altherma oferece a melhor eficiência energética sazonal.

✓ Fiabilidade

A fiabilidade é um pré-requisito de qualquer novo sistema de aquecimento. A tecnologia Daikin, concebida e fabricada para cumprir os padrões mais elevados, demonstrou ser derradeira em termos de fiabilidade. Com base nos anos de desenvolvimento e experiência e fabricada cumprindo tolerâncias exatas, a nossa tecnologia oferece anos de funcionamento sem problemas.



Porquê escolher

a bomba de calor híbrida Daikin Altherma?

Momento de reconsiderar o aquecimento

- › **Mudança automática** entre a bomba de calor, caldeira a gás ou funcionamento híbrido - seleciona sempre o modo mais económico.
- › **Baixos custos de funcionamento** para aquecimento e produção de água quente em comparação com as caldeiras tradicionais
- › Aqueça a sua casa com **até 60% de energia renovável** sem trocar os radiadores
- › Ideal para aplicações de **renovação**
- › Instalação **simplificada**
- › Seguro para futuras mudanças nos preços do gás e eletricidade
- › **Baixo custo de investimento** e um **maior retorno** em comparação a uma conta poupança típica

É muito simples: a bomba de calor Daikin Altherma, com a utilização de uma caldeira de condensação a gás para proporcionar um desempenho superior, oferece um elevado nível de conforto durante todo o ano com uma utilização otimizada das diferentes tecnologias.

Está programada para selecionar automaticamente a combinação certa de tecnologias para maximizar a eficiência energética e proporcionar níveis de conforto perfeitos.



Eficiência sazonal, utilização inteligente da energia



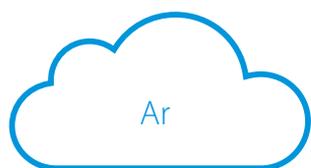
A UE pretende consciencializar as pessoas sobre o que as unidades estão a consumir e proíbem produtos não eficientes no mercado.

As unidades eficientes sazonais refletem as condições padronizadas que pode esperar ao longo de uma estação de aquecimento ou arrefecimento. A partir de setembro de 2015, os sistemas de aquecimento como bombas de calor, combustão, depósitos de água quente sanitária ou qualquer tipo de combinação receberão uma etiqueta energética para ajudar o cliente a fazer a escolha mais eficiente.

Eficiência do sistema:



*EHYHBH05AV32/EVLQ05CV3 + EHYKOMB33AV2



+



Funcionamento híbrido

Em que consiste a tecnologia de caldeira de condensação?

A tecnologia de caldeira de condensação converte o desperdício de energia dos gases de combustão em calor útil, praticamente sem perda. Isto é bom para o meio ambiente e para a sua carteira. Um menor consumo energético significa menores custos de aquecimento, menor utilização de recursos energéticos e uma redução nas emissões de CO₂.

Como funciona? O gás de combustão é arrefecido, condensando o vapor que contém. A energia libertada neste processo é utilizada como energia de aquecimento.

Em que consiste uma bomba de calor ar-água?

A bomba de calor ar-água Daikin Altherma utiliza uma fonte de energia sustentável e renovável. Extrai calor gratuito do ar exterior. Num ciclo fechado com um fluido frigorigéneo, é criado um ciclo termodinâmico através de evaporação, condensação, compressão e expansão. Este processo termodinâmico traz o calor gratuito, do exterior, para o interior da sua casa.

Mudança automática entre a bomba de calor, caldeira a gás ou funcionamento híbrido - seleciona sempre o modo mais económico.

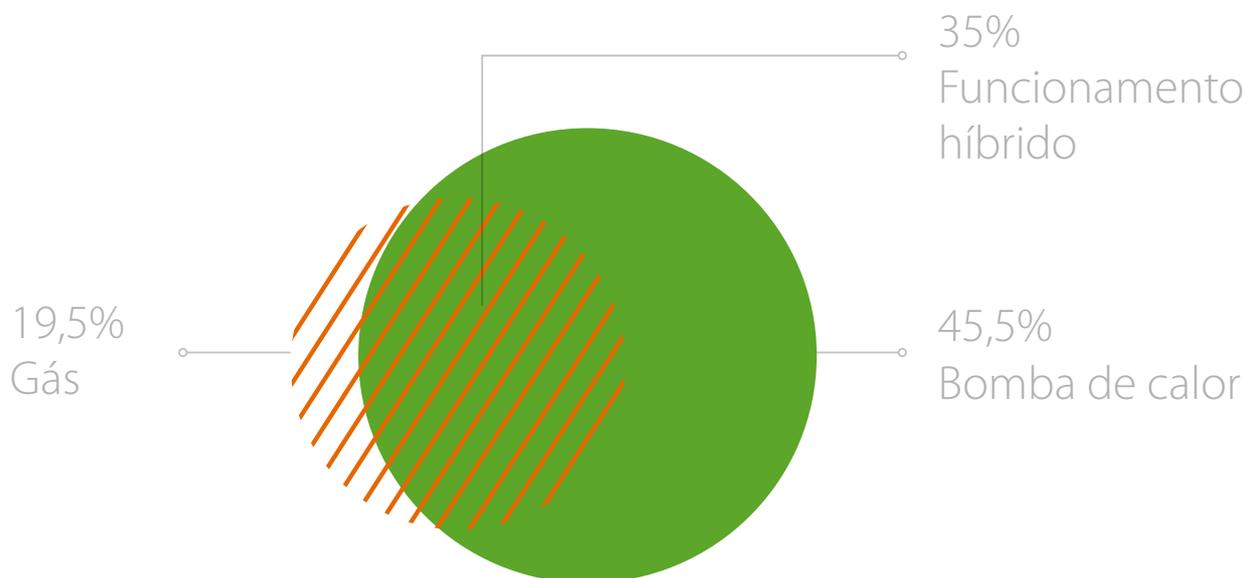
A. Aquecimento ambiente: modo mais económico

Dependendo da temperatura exterior, dos custos da energia e da carga térmica para aquecimento, a **bomba de calor híbrida Daikin Altherma escolhe de forma inteligente a bomba de calor, a caldeira a gás ou ambas (funcionamento híbrido) - seleciona sempre o modo mais económico.**

A bomba de calor híbrida Daikin Altherma escolhe o modo de funcionamento:

Com base num clima europeu moderado

35% de ganho de eficiência para aquecimento ambiente em comparação às caldeiras de condensação



Funcionamento da bomba de calor

A nossa bomba de calor é a melhor tecnologia disponível para otimizar os custos de funcionamento a temperaturas exteriores moderadas, resultando num coeficiente de desempenho (COP) de 5,04!

Funcionamento híbrido

Se for necessária uma carga térmica elevada ou para a melhor eficiência em determinadas condições, tanto a caldeira a gás como a bomba de calor estão em funcionamento em simultâneo. A mudança do funcionamento da bomba de calor para o funcionamento híbrido depende das características da casa, dos custos da energia, da temperatura necessária para o sistema emissor de calor, da temperatura exterior e da eficiência da bomba de calor nesse momento.

Funcionamento a gás

Quando há uma queda drástica da temperatura exterior e a temperatura do fluxo de água resultante aumenta, um funcionamento híbrido deixa de ser eficiente. A unidade muda automaticamente para o funcionamento a gás.

B. Água quente sanitária: mais eficiente com tecnologia de condensação a gás

Graças a um permutador de calor duplo especial, a água é aquecida até 10-15% mais eficientemente em comparação às caldeiras de condensação a gás tradicionais.

- › A produção instantânea da água quente sanitária é feita por meio de um permutador próprio para uma melhor eficiência.
- › A condensação ideal e contínua de gás de combustão capta energia durante o aquecimento de água sanitária.



Baixos custos de investimento: ideal para aplicações de renovação

Não é preciso trocar os radiadores e tubagens existentes. A nossa bomba de calor híbrida Daikin Altherma é ligada diretamente ao sistema emissor de aquecimento existente, reduzindo o custo e a interrupção da instalação. E graças às dimensões compactas, o novo sistema Daikin Altherma precisa de um espaço muito semelhante ao do sistema existente, pelo que não há perda de espaço ou necessidade de modificações estruturais.

Dimensões semelhantes às de um sistema existente



Instalação fácil e rápida: 3 componentes

1 Unidade exterior de bomba de calor



+



2 Caldeira de condensação a gás

Dois em um

3 Unidade interior de bomba de calor

Como o módulo interior da bomba de calor e a caldeira de condensação a gás são fornecidos como unidades separadas, são mais fáceis de manusear e manipular e mais fáceis de instalar. É possível aceder a todos os componentes a partir da parte frontal, o que torna a unidade fácil de manter.

Um caso real



Amy está muito satisfeita com o seu novo sistema de aquecimento híbrido e explicou que pretendia um fornecimento de energia mais barato e ecológico e uma temperatura mais constante e confortável para os seus filhos. Também ajuda contrariar os efeitos de futuros aumentos do custo da energia.

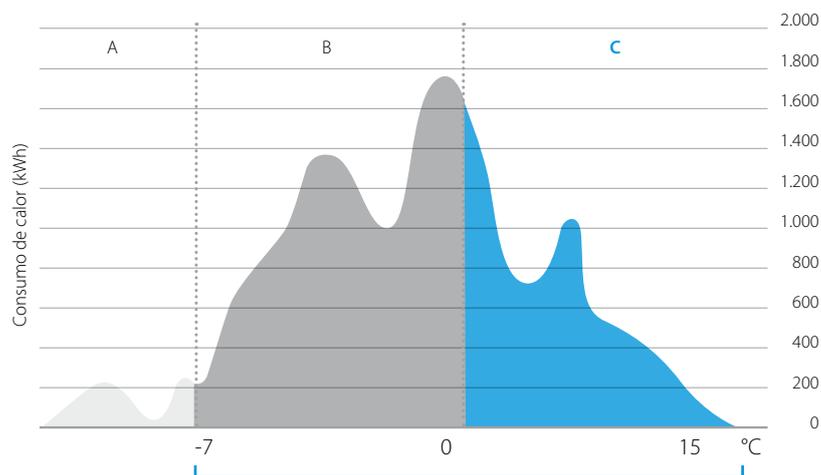
Homeowner, Dorset, Reino Unido

Fique a conhecer a história completa de Amy em www.daikineurope.com/hybrid

Os parâmetros abaixo são com base num inverno europeu típico. Mostram que um sistema híbrido fornece sempre o funcionamento mais eficiente em termos de custos, independentemente das condições.

- A Utilização a 100% da caldeira a gás
- B Bomba de calor + caldeira a gás
- C Utilização a 100% da bomba de calor

Consumo de calor durante o inverno



Aquecimento ambiente 35% mais eficiente em comparação à caldeira de condensação a gás existente

	Bomba de calor híbrida Daikin Altherma	Nova caldeira de condensação a gás	Caldeira sem condensação a gás existente
Requisito de aquecimento ambiente: 19.500 kWh			
Energia fornecida pela bomba de calor	12.800 kWh	-	-
Eficiência da bomba de calor	3,64 SCOP*	-	-
Custos de funcionamento	675 €	-	-
Energia fornecida pela caldeira a gás	6.700 kWh	19.500 kWh	19.500 kWh
Eficiência da caldeira a gás	90%	90%	75%
Custos de funcionamento	521 €	1.517 €	1.820 €
Requisito de aquecimento de DHW: 3.000 kWh			
Energia fornecida pela caldeira a gás	3.000 kWh	3.000 kWh	3.000 kWh
Eficiência da caldeira a gás	90%	80%	65%
Custos de funcionamento	233 €	263 €	323 €
Custos de funcionamento totais	1.429 €	1.780 €	2.143 €

* ou 364%

Poupanças anuais: para aquecimento ambiente e produção de água quente sanitária

-20% em comparação a uma nova caldeira de condensação a gás **351 €/ano**

-33% em comparação a uma nova caldeira sem condensação a gás existente **714 €/ano**

Condições

Carga térmica*: 16 kW, temperatura de projeto: -8°C, temperatura de aquecimento ambiente: 16°C, temperatura máxima da água: 60°C, temperatura mínima da água: 38°C, preço do gás: 0,070 €/kWh, preço da eletricidade (dia): 0,237 €/kWh, preço da eletricidade (noite): 0,152 €/kWh, requisito total de aquecimento ambiente: 19.500 kWh, requisito total de aquecimento de DHW (4 pessoas): 3.000 kWh

*Energia necessária para manter temperaturas interiores confortáveis durante um ano.

Especificações

Dados de eficiência				Só aquecimento		Bomba de calor
				EHYHBH05AV32 + EVLQ05CV3	EHYHBH08AV32 + EVLQ08CV3	EHYHBX08AV3 + EVLQ08CV3
Potência de aquecimento Nom.		kW		4,40(1)/4,03(2)	7,40(1)/6,89(2)	7,40(1)/6,89(2)
Potência de arrefecimento Nom.		kW				6,9(1)/5,4(2)
Consumo	Aquecimento	Nom.		kW		1,66(1)/2,01(2)
	Arrefecimento	Nom.		kW		2,01(1)/2,34(2)
COP				5,04(1)/3,58(2)	4,45(1)/3,42(2)	4,45(1)/3,42(2)
EER						3,42(1)/2,29(2)
Produção de água quente sanitária	Geral	Perfil de carga declarado				-
	Clima moderado	η _{wh} (eficiência de aquecimento de água)		%		96
		Classe de eficiência energética de aquecimento de água				A
Aquecimento ambiente	Saída de água a 55°C com clima moderado	Geral	η _s (Eficiência sazonal)	%		128
			Classe de eficiência sazonal			A++
	Saída de água a 35°C com clima moderado	Geral	η _s (Eficiência sazonal)	%		-
			Classe de eficiência sazonal			-

Unidade interior				EHYHBH05AV32	EHYHBH08AV32	EHYHBX08AV3	EHYKOMB33A2/3
Gás	Consumo (G20)	Mín-Máx		m³/h		-	0,78-3,39
	Consumo (G25)	Mín-Máx		m³/h		-	0,90-3,93
	Consumo (G31)	Mín-Máx		m³/h		-	0,30-1,29
	Ligação	Diâmetro		mm		-	15
Aquecimento central	Potência Q _n (valor calorífico líquido)	Nom	Mín-Máx(3)	kW		-	7,6/6,2/7,6-27/22,1/27
	Saída P _n a 80/60°C	Mín-Nom(3)		kW		-	8,2/6,7/8,2-26,6/21,8/26,6
	Eficiência	Valor calorífico líquido		%		-	98(4)/107(5)
	Limites de funcionamento	Mín-Máx		°C		-	15/80
Água quente sanitária	Potência absorvida	Mín-Nom		kW		-	7,6-32,7
	Caudal de água	Caudal	Nom	l/min		-	9,0/15,0
	Limites de funcionamento	Mín-Máx		°C		-	40/65
Admissão de ar	Ligação			mm		-	100
	Concêntrico					-	Sim
Gases de combustão	Ligação			mm		-	60
Estrutura	Cor			Branco		Branco	Branco - RAL9010
	Material			Chapa metálica pintada pré-revestida			
Dimensões	Unidade	AlturaxLarguraxProfundidade	mm		902x450x164	902x450x164	820x490x270
Peso	Unidade			kg		30	31,2
Alimentação elétrica	Fase/Frequência/Tensão		Hz/V		-	-	1~/50/230
Consumo de energia	Máx.			W		-	55
	Standby			W		-	2
Limites de funcionamento	Aquecimento	Temp. Exterior	Mín.-Máx.	°C		-25~25	-25~25
		Lado da água	Mín.-Máx.	°C		25~55	25~55
	Arrefecimento	Temp. Exterior	Mín.-Máx.	°CBs		-	10~43
		Lado da água	Mín.-Máx.	°C		-	5~22
Notas:						Para aquecimento central do circuito de água, válvula de segurança: consultar EHYHB*	

Unidade exterior				EVLQ05CV3	EVLQ08CV3
Dimensões	Unidade	AlturaxLarguraxProfundidade	mm	735x832x307	
Peso	Unidade			54	56
Compressor	Quantidade			1	
	Tipo	Compressor swing hermeticamente selado			
Limites de funcionamento	Aquecimento	Mín.-Máx.		°CBh	
Fluido refrigerante	Tipo	R-410A			
	Carga térmica	kg		1,45	1,60
Nível de potência sonora	Aquecimento	Nom.		61	62
Nível de pressão sonora	Aquecimento	Nom.		48	49
Alimentação elétrica	Tipo/Fase/Frequência/Tensão		Hz/V		V3/1~/50/230
Corrente	Disjuntor recomendado		A		20

(1) Condição 1: arrefecimento Ta 35°C - LWE 18°C (DT = 5°C); aquecimento Ta DB/WB 7°C/6°C - LWC 35°C (DT = 5°C) (2) Condição 2: arrefecimento Ta 35°C - LWE 7°C (DT = 5°C); aquecimento Ta DB/WB 7°C/6°C - LWC 45°C (DT = 5°C)
(3) Valores de acordo com G20/G25/G31(4) 80/60 (5) 40/30 (30%)



Confie na Daikin

A Daikin pode não ser um nome familiar. Afinal de contas, não fabricamos automóveis, televisões, frigoríficos ou máquinas de lavar. Mas fabricamos bombas de calor de classe mundial. Na verdade, foram instaladas mais de 275 000 bombas de calor Daikin Altherma na Europa desde o lançamento inicial em 2006. Porque só nos concentramos em fazer aquilo em que somos os melhores: criar as soluções de aquecimento, ventilação e ar condicionado mais eficientes, reconhecidas pela excelência, qualidade e fiabilidade de design. Logo, pode depender na Daikin em termos do melhor em termos de conforto, ficando livre para se concentrar noutros aspetos fundamentais.

DAIKIN AIRCONDITIONING PORTUGAL S.A.

Sede: Edifício D. Maria I - Piso 0 Aló A/B - Quinta da Fonte - 2770-229 Poço de Arcos | Tel: +351 21 426 87 00 | Fax: +351 21 426 22 94 | Email: info@daikin.pt
 Delegação Norte: Rua B - Zona Industrial da Vazteia - Lotes 50 e 51 - 4480-620 Anyosê | Tel: +351 21 426 87 90 | Fax: +351 252 637 020
www.daikin.pt

ECPPT15-731

08/18



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.

A presente publicação substitui a ECPPT14-729. Impresso em papel não clorado. Preparado pela La Movida, Bélgica.