

A escolha natural



BOMBA DE CALOR
DAIKIN ALTHERMA

DAIKIN ALTHERMA

Renovado para

A NOVA BOMBA DE CALOR DE BAIXA
TEMPERATURA DAIKIN ALTHERMA, INSERIDA
NUMA INOVADORA GAMA DE PRODUTOS,
CONCEBIDA PARA OFERECER O QUE DE
MELHOR EXISTE PARA O CONFORTO NA SUA
CASA

Si

As melhores eficiências sazonais, oferecendo poupanças superiores nos custos de funcionamento

- excelentes classificações de COP para menores custos energéticos
- apoio eléctrico muito limitado ou inexistente
- melhores níveis de eficiência alcançados mesmo com temperaturas exteriores muito baixas

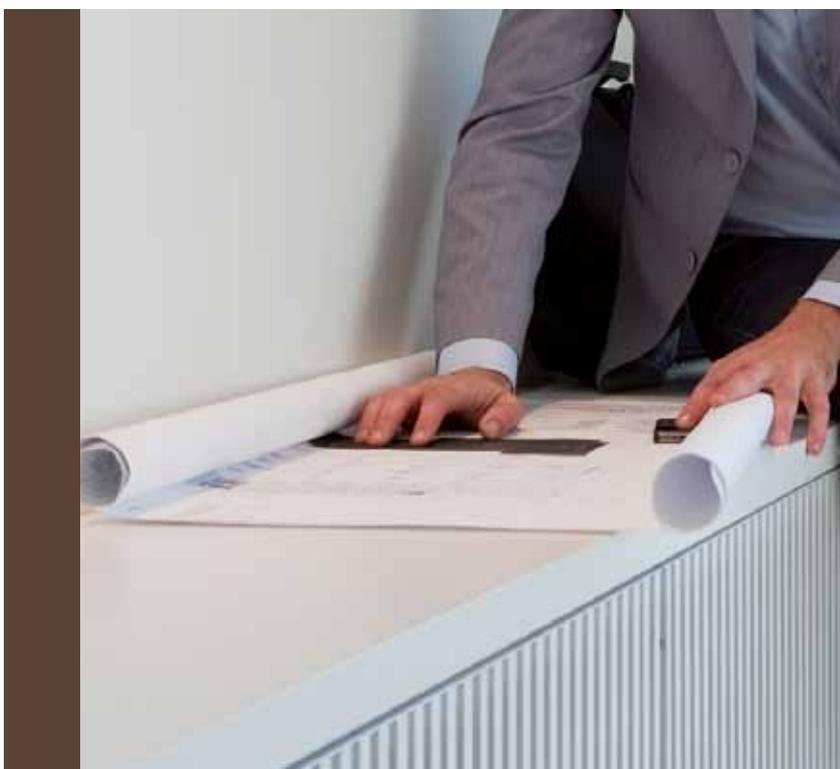
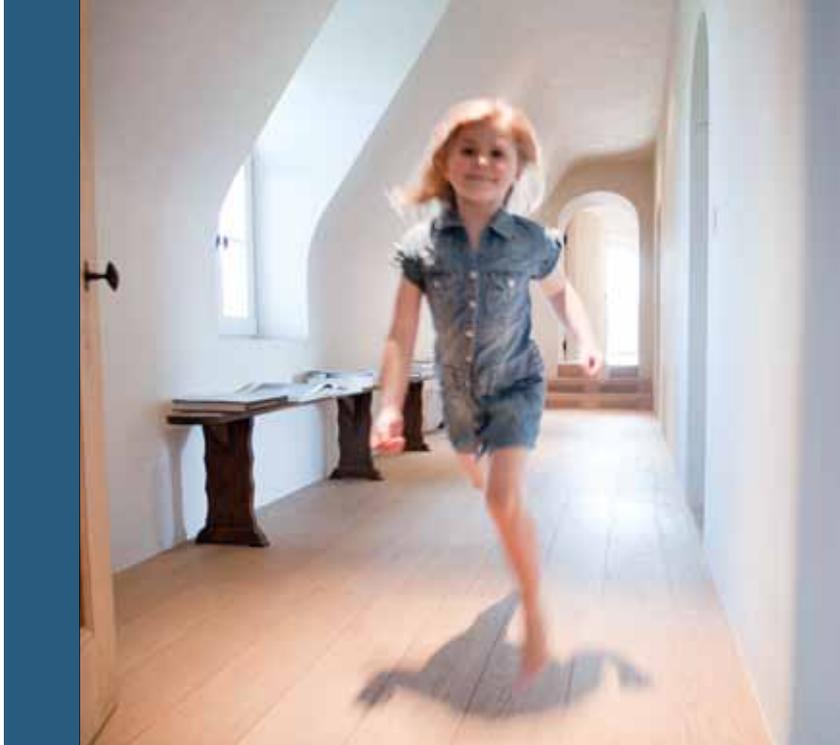
p. 6

4 vantagens

Perfeito para novas habitações e para casas energeticamente eficientes

- feito à medida para habitações com baixa carga térmica
- construído para suportar as condições climáticas mais exigentes
- aquecimento, arrefecimento e água quente sanitária num só sistema

p. 14



Unidade integrada para aquecimento e água quente sanitária, para poupar espaço e tempo na instalação

- fornecido de fábrica completo, com todos os componentes e ligações
- reduzido espaço de instalação
- consumo eléctrico mínimo, com disponibilidade constante de água quente sanitária

p. 22



Novo interface de controlo: mais funcionalidades, mais avançado e maior facilidade de utilização

- controlador auto-explicativo para um controlo fácil e rápido
- possibilidade de preparar e carregar a definição no terreno através de um PC
- leitura das condições de funcionamento e do consumo de energia

p. 30



Com muitos anos de experiência em bombas de calor ar-água e mais de 150 000 unidades instaladas na Europa, procuramos otimizar continuamente o desempenho do sistema Daikin Altherma. Este objectivo alcança-se através de um **foco constante em limitar o consumo de electricidade**, no desenvolvimento de cada novo produto, resultando em soluções energeticamente mais eficientes, com menores custos de funcionamento.

As melhores eficiências

oferecendo **poupanças superiores nos custos de funcionamento**

A young girl with red hair, wearing a denim shirt and shorts, is running towards the camera in a bright, arched hallway. The hallway has wooden floors and white walls with arched windows and doorways. A wooden table with books is visible on the left side. The lighting is warm and natural, coming from the windows.

sazonais,

→ 1. BAIXOS CUSTOS DE FUNCIONAMENTO: ELEVADOS NÍVEIS DE EFICIÊNCIA DA BOMBA DE CALOR A TODAS AS TEMPERATURAS EXTERIORES

O sistema Daikin Altherma de baixa temperatura utiliza uma gama de compressores eficientes, limitando ao máximo o consumo de electricidade. Isto resulta em eficiências óptimas a vários regimes de funcionamento, oferecendo excelentes classificações, em conformidade com esquemas de incentivo e certificação (por exemplo, normas EPBD) na Europa.

Cada bomba de calor possui um compressor individualmente dimensionado para oferecer excelentes níveis de eficiência de acordo com as suas capacidades. Deste modo, evita-se dispor de um compressor sobredimensionado, o que daria origem a níveis de eficiência sazonal inferiores.

Por exemplo, o compressor da nova classe de 4 kW foi concebido para funcionar a frequências óptimas, oferecendo as capacidades reduzidas, que as habitações de baixa carga térmica necessitam, aumentando assim a eficiência energética do sistema.

Para além da gama de compressores super eficientes, o sistema Daikin Altherma otimiza a sua eficiência a todas as temperaturas exteriores e regimes de temperatura da água com a utilização de:

- um sensor de pressão para a medição detalhada do nível de pressão de condensação para avaliar a quantidade óptima de subarrefecimento.
- um permutador de calor de placas dimensionado individualmente de acordo com a capacidade da bomba de calor, para oferecer os melhores níveis de eficiência por sistema.

SWING



SCROLL



- A gama de baixa capacidade de 4 a 8 kW está equipada com um compressor swing: integração das principais peças em movimento num componente, assegurando que não ocorre fricção, nem fugas de fluido frigorígeno e garantindo uma excelente fiabilidade e eficiência;
- A gama de alta capacidade de 11 a 16 kW está equipada com compressores scroll: silenciosos, compactos e robustos, garantindo uma óptima fiabilidade operacional (sem válvulas e uniões de ligação oscilante integradas) e eficiência (através de um fluxo inicial baixo e de uma taxa de compressão constante).

A eficiência sazonal (também denominada SCOP) de uma bomba de calor é a eficiência média ao longo de um ano, tendo em conta condições climáticas específicas e as especificações da casa (carga térmica, temperaturas de ida da água para os emissores térmicos, etc.). Isto significa que o valor do SCOP pode ser visto como a eficiência de funcionamento real de um sistema bomba de calor, tendo em conta todos os consumos solicitados e as condições de aplicação específicas.

$$\text{Eficiência da bomba de calor} = \text{SCOP} = \frac{\text{potência de aquecimento/ano}}{\text{consumo de electricidade/ano}}$$

A potência de aquecimento total anual define-se pelas condições climáticas e pelas especificações da casa, independentemente do tipo de sistema de aquecimento. O consumo de electricidade total anual é o parâmetro crítico, uma vez que corresponde ao que o cliente paga.

→ 2. DESEMPENHO GARANTIDO: ELEVADA CAPACIDADE DE AQUECIMENTO COM BAIXAS TEMPERATURAS EXTERIORES

O sistema Daikin Altherma de baixa temperatura mantém elevadas as respectivas capacidades de aquecimento mesmo a muito baixas temperaturas exteriores.

O recurso à resistência eléctrica de apoio já não é necessário ou limitado a um mínimo.

Estas capacidades elevadas de aquecimento, disponíveis em toda a gama de baixa temperatura Daikin Altherma de 4 kW a 16 kW, são alcançadas graças à combinação de:

- Controlo optimizado, para alcançar o melhor funcionamento do compressor a baixas temperaturas exteriores
- Injecção de líquido para evitar temperaturas de descarga demasiado elevadas, quando for necessário temperatura de ida da água mais alta a mais baixas temperaturas exteriores
- Permutadores de calor, de placas especificamente dimensionados para maximizar a superfície de permuta de calor

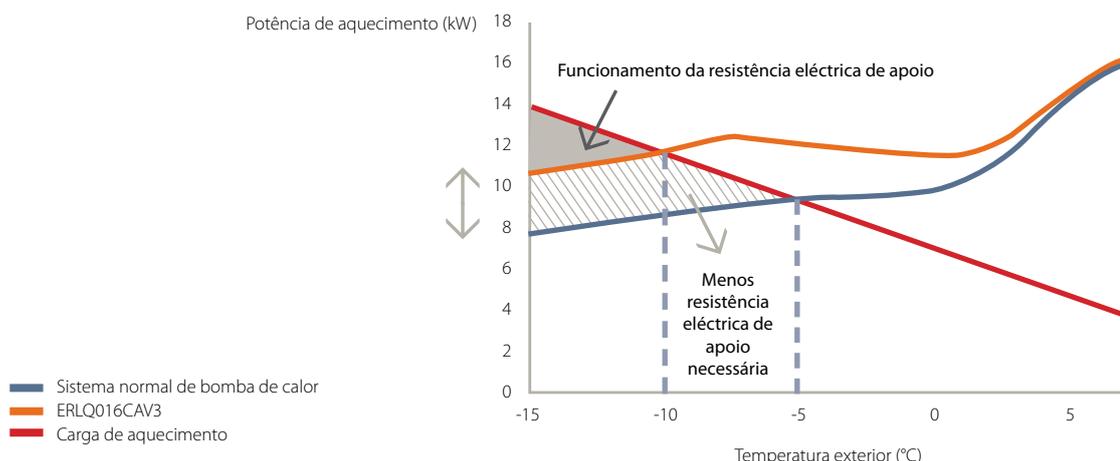
Isto ilustra-se através de uma instalação típica na cidade de Munique

Aplicação típica:

- Localização: Munique
- Temperatura exterior de projecto: -15 °C
- Potência para aquecimento: 14 kW
- Temperatura de aquecimento: 16 °C

Foi realizada uma comparação entre o sistema padrão bomba de calor água de baixa temperatura e as novas unidades Daikin Altherma (gama ERLQ-C, 11 a 16 kW):

- A nova gama oferece cerca de 3 kW adicionais a 15 °C (+40%)
- A temperatura de equilíbrio passa de -5 °C para -10 °C
- O funcionamento do apoio eléctrico (BUH) é muito reduzido



→ 3. CONSUMO MÍNIMO DE ENERGIA: COMPRESSORES INVERTER DAIKIN COM ELEVADA GAMA DE MODULAÇÃO DE CAPACIDADE

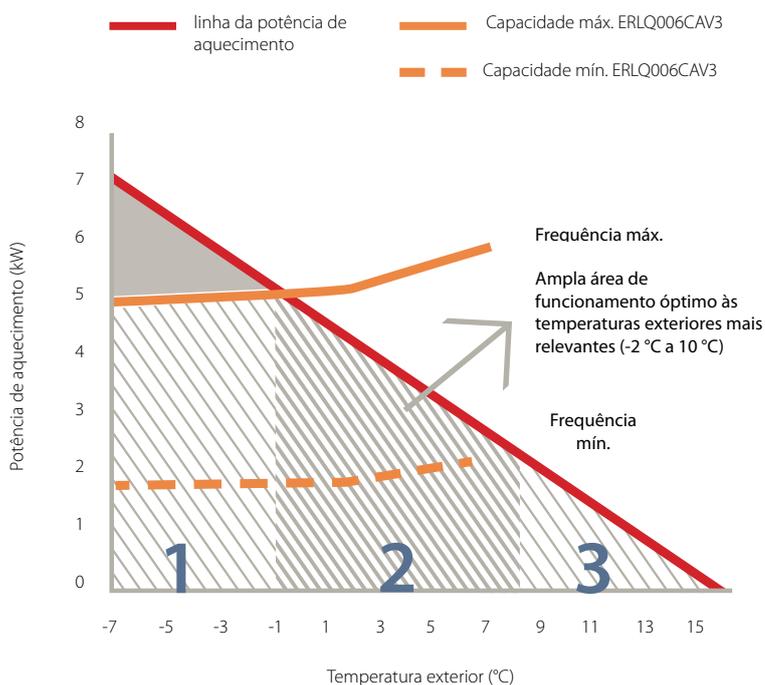
Quando a carga de calor é inferior à capacidade máxima do sistema bomba de calor, o compressor pode activar o funcionamento para carga parcial. Esta frequência reduzida do compressor resulta em:

- Eficiência superior do compressor no funcionamento a carga parcial
- A carga de aquecimento oferecida pela bomba de calor corresponde à carga necessária para aquecer a habitação
- Obter as capacidades necessárias com um consumo mínimo de energia
- Menos operações ligar/desligar, aumentando o ciclo de vida do compressor

O novo sistema Daikin Altherma de baixa temperatura tem uma elevada gama de modulação de capacidade, o que significa que o compressor é capaz de modular até frequências baixas para oferecer **os mais altos níveis de eficiência na gama de temperaturas mais relevantes**.

Cada compressor inverter tem uma determinada frequência máxima e mínima, posicionando-se entre a área de funcionamento óptimo, com os mais elevados níveis de eficiência de funcionamento. Isto é ilustrado no gráfico abaixo.

- 1** Carga de aquecimento > capacidade máx.: carga total
O compressor em carga total funciona a uma frequência de 100%, com apoio eléctrico adicional, caso seja necessário
- 2** Capacidade máx. > carga de calor > capacidade mín.: carga parcial
O compressor reduzirá a respectiva frequência, fornecendo as capacidades solicitadas pela habitação, com elevados níveis de eficiência de funcionamento → Área de funcionamento óptimo
- 3** Capacidade mín. > carga de calor: a carga parcial, com operações ligar/desligar
O compressor funciona à frequência mínima com elevados níveis de eficiência, mas com operações liga/desliga para oferecer as capacidades solicitadas



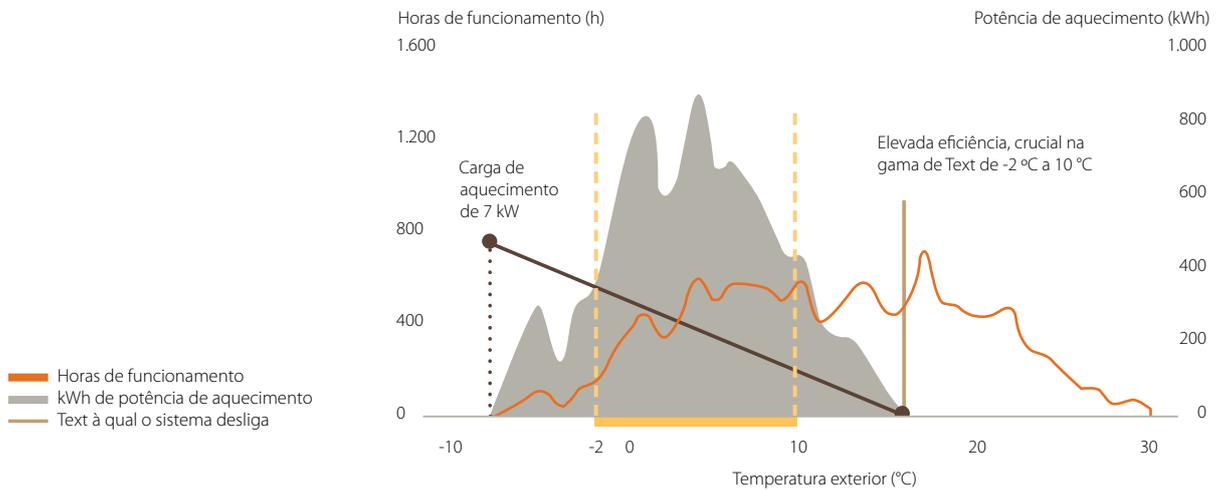
O funcionamento a carga parcial e a área de funcionamento óptimo do compressor podem ser ilustrados por uma instalação típica na cidade de Paris

Aplicação típica:

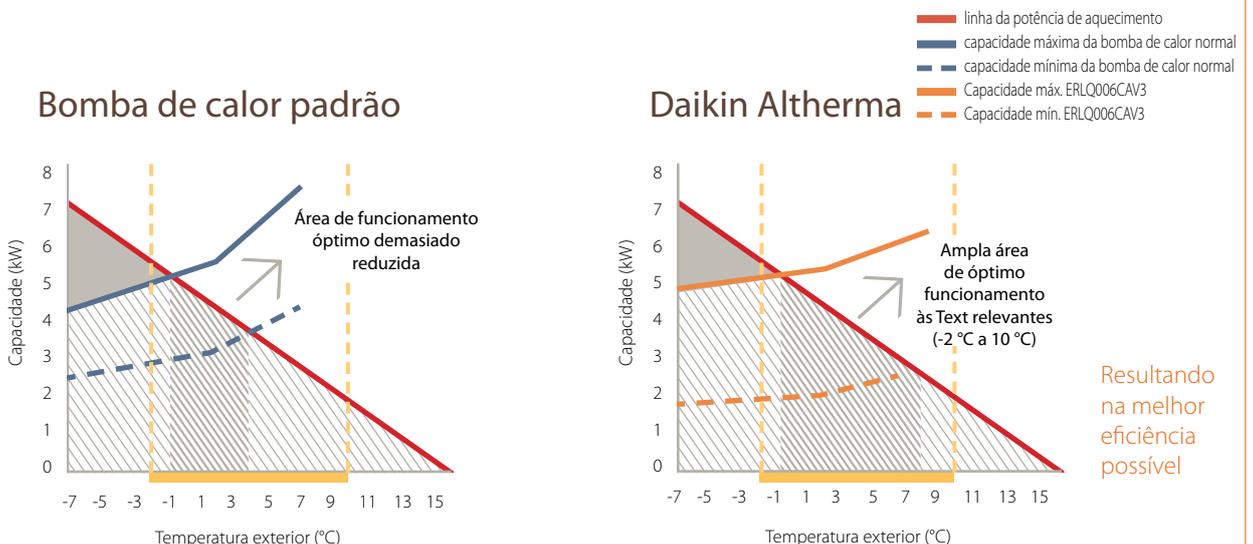
- Localização: Paris
- Temperatura exterior de projecto: -7 °C
- Potência para aquecimento: 7 kW
- Temperatura de aquecimento: 16 °C

O funcionamento eficiente em carga parcial é especialmente importante para a gama de temperaturas em que é necessária a maior potência de aquecimento. Tipicamente, 80% da potência de aquecimento total é solicitada numa gama de temperaturas exteriores de -2 °C a 10 °C. O alcance de elevados níveis de eficiência nesta gama de temperatura contribui substancialmente para a elevada eficiência sazonal.

- A maior parte da potência de aquecimento é fornecida nos melhores níveis de eficiência
- Menos operações ligar/desligar quando a potência de aquecimento se torna inferior à capacidade mínima que a bomba de calor é capaz de fornecer, otimizando a eficiência e o conforto



- A gama de modulação duplicou em relação às bombas de calor ar-água padrão
- A nova gama oferece cerca de 1 kW adicional em condições de carga total a -7 °C (+25%)





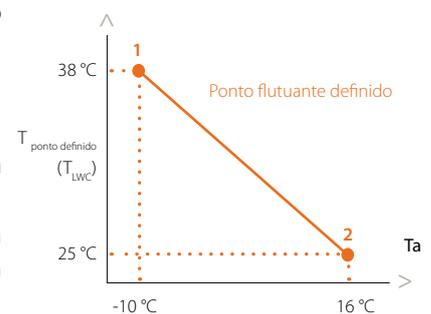
→ 4. CONTROLO INTELIGENTE

A combinação do sistema de controlo tendo por referência a temperatura exterior, com a modulação dos compressores inverter da Daikin, maximiza a eficiência do sistema, de acordo com as necessidades da habitação, mediante a temperatura exterior, assegurando ainda uma temperatura ambiente estável.

- 1 Controlo do ponto definido dependente da temperatura exterior: o sistema Daikin Altherma maximiza a eficiência a todas as temperaturas exteriores através do controlo do ponto definido dependente da temperatura exterior. Esta lógica de controlo manterá sempre a temperatura de ida da água tão baixa quanto possível, de modo a maximizar a eficiência da bomba de calor para cada temperatura exterior específica. Isto resulta em:
 - Eficiência superior da bomba de calor com temperaturas da água inferiores
 - Sem sobreaquecimento desnecessário, fornecendo as temperaturas solicitadas
 - Aquecimento contínuo a temperaturas da água inferiores, proporcionando temperatura ambiente estável.
- 2 Tecnologia inverter: redução da frequência do compressor com temperaturas exteriores crescentes, aumentando assim a eficiência do sistema.

O exemplo apresentado diz respeito a uma instalação típica utilizando aquecimento por pavimento radiante:

- É solicitada uma temperatura de ida da água de 38 °C, para uma temperatura exterior de projecto de -10 °C (ponto 1)
- É solicitada uma temperatura de ida da água de apenas 25 °C para uma temperatura de aquecimento ambiente de 16 °C (ponto 2)
- Para temperaturas entre -10 °C e 16 °C, a unidade Daikin Altherma calcula a temperatura da água solicitada, para garantir uma eficiência máxima, com aquecimento contínuo, de acordo com cada temperatura exterior.





→ 5. ÓPTIMA UTILIZAÇÃO DE ENERGIA LIMITANDO O CONSUMO ELÉCTRICO DOS COMPONENTES AUXILIARES

Para além de limitar o consumo eléctrico do compressor e da resistência eléctrica de apoio, a Daikin presta especial atenção à limitação do consumo eléctrico dos componentes auxiliares. Isto também contribui para os elevados níveis de eficiência sazonal alcançados pelas soluções Daikin Altherma.

- O circulador de elevada eficiência, instalado de fábrica, qualificado para as futuras normas (ErP2015) com uma etiqueta energética de classe A ($EEL \leq 0,23$)
- Não ocorrem perdas em standby da placa electrónica da gestão Inverter, reduzindo o consumo de electricidade durante o modo standby
- Não é necessária resistência eléctrica de aquecimento no tabuleiro de condensados nas capacidades de 4 a 8 kW
- A resistência no tabuleiro de condensados, de baixa capacidade, nas unidades de 11 a 16 kW (série ERLQ-C), em funcionamento apenas durante os ciclos de descongelamento, oferece um consumo de electricidade 90% inferior, quando comparado com as resistências no tabuleiro de condensados de controlo termostático padrão.

=> Graças a todas estas melhorias, é alcançado um COP até 5,04*

* EHV(H/X)04C ou EHB(H/X)04C com ERLQ004CV3 (Ta DB/WB 7 °C/6 °C - LWC 35°C (DT=5 °C))

Unidades aplicáveis: 4 a 8 kW Localização: Munique (Alemanha)	Vantagem em comparação com o sistema BC tradicional	Condições	Horas de funcionamento por ano	Benefício anual
Circulador de elevada eficiência	Menos 75 W	de acordo com a norma EN14511	5300 horas	398 kWh
Não ocorrem perdas em standby da PCB do controlo inverter	Menos 20 W	no modo standby	3400 horas	70 kWh
Sem resistência no tabuleiro de condensados	Menos 60 W	quando Text é inferior a 4 °C	2800 horas	170 kWh

Unidades aplicáveis: 11 a 16 kW Localização: Munique (Alemanha)	Vantagem em comparação com o sistema BC tradicional	Condições	Horas de funcionamento por ano	Benefício anual
Circulador de elevada eficiência	Menos 90 W	de acordo com a norma EN14511	5300 horas	477 kWh
Não ocorrem perdas em standby da PCB do controlo inverter	Menos 20 W	no modo standby	3400 horas	70 kWh
Resistência de baixa capacidade no tabuleiro de condensados	Menos 60 W + lógica inteligente	quando Text é inferior a 4 °C	2800 horas	160 kWh

Perfeito para

e para casas
energeticamente
eficientes

O sistema Daikin Altherma de baixa temperatura está totalmente otimizado para satisfazer as necessidades de **eficiência e conforto** das novas habitações. Para além disso, a alargada gama de produtos oferece agora a solução perfeita para casas energeticamente eficientes e para as habitações com cargas térmicas muito reduzidas.



novas habitações

→ 1. UNIDADE OPTIMIZADA PARA CARGAS DE AQUECIMENTO REDUZIDAS

O novo sistema Daikin Altherma de baixa temperatura foi concebido para corresponder aos requisitos de novas habitações de baixo consumo energético, caracterizadas por necessitarem de baixas cargas de aquecimento.

A unidade de baixa capacidade, de 4 kW, com elevada gama de modulação de potência, oferece uma óptima eficiência às temperaturas exteriores mais relevantes, combinando um compressor e um permutador de calor especificamente concebidos para esta gama de potências.

O mercado das novas habitações na Europa exige edifícios energeticamente mais eficientes, de baixa carga térmica, devido a:

1. Importância crescente de casas de baixo consumo de energia
2. Fortalecimento da legislação relativa ao consumo de energia em novas construções residenciais (por exemplo, normas EPBD)
3. Redução do tamanho das novas habitações
4. Os estados-membros da UE planeiam alcançar os objectivos 20-20-20



Com a nova unidade de 4 kW, o sistema Daikin Altherma de baixa temperatura oferece uma gama de modelos completa, com bombas de calor especificamente dimensionadas (compressor, gama de modulação, permutador de calor de placas, etc.) para oferecer as potências de aquecimento indicadas para cada habitação, com os melhores níveis de eficiência energética possíveis.

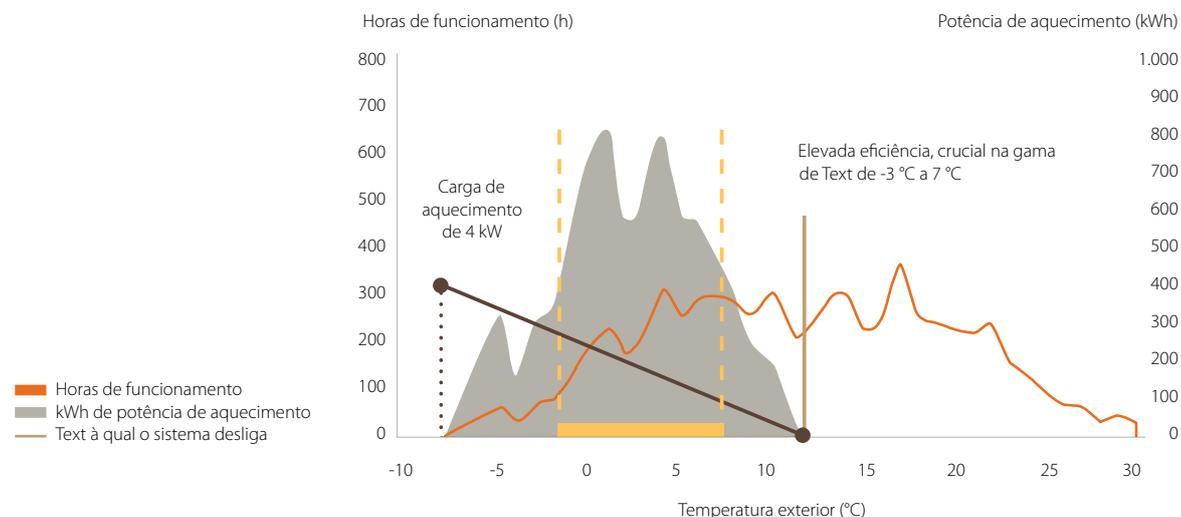
A nova unidade Daikin Altherma de 4 kW foi desenvolvida e dimensionada para alcançar óptimos níveis de eficiência na gama de temperaturas exteriores mais relevantes.

Isto é ilustrado pelo seguinte exemplo

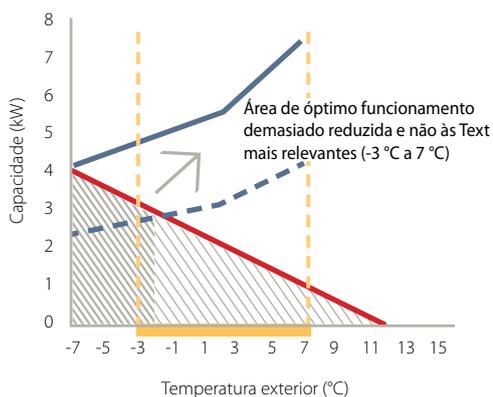
Aplicação típica:

- Localização: Paris
- Temperatura exterior de projecto: -7 °C
- Potência para aquecimento: 4 kW
- Temperatura de aquecimento: 12 °C

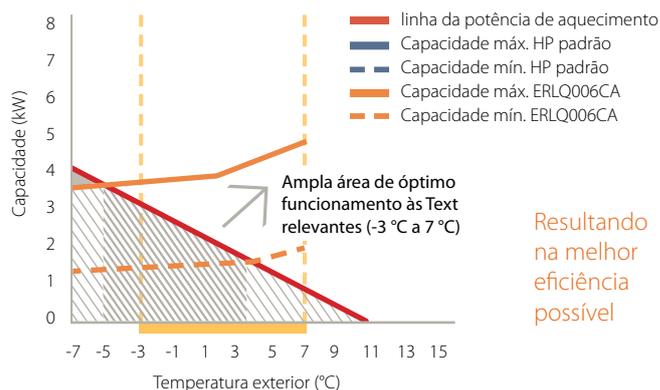
As casas de elevada eficiência energética apresentam uma temperatura de aquecimento ambiente inferior (12 °C) à das casas com isolamento standard (16 °C). Isto significa que a gama de temperaturas exteriores mais relevantes para casas de elevada eficiência energética direcciona-se para temperaturas inferiores. Uma casa de elevada eficiência energética típica (detalhes abaixo) tem 80% da respectiva potência de aquecimento total na gama de temperaturas exteriores de -3 °C a 7 °C.



Bomba de calor padrão



Daikin Altherma



Resultando na melhor eficiência possível



→ 2. MÁXIMO CONFORTO

Daikin Altherma de baixa temperatura: um sistema que proporciona um óptimo nível de conforto durante todo o ano

Óptimas condições de conforto:

Manter a casa à temperatura pretendida durante todo o ano com possibilidade de aquecimento e arrefecimento

- Apenas é necessária uma unidade exterior para aquecimento e arrefecimento
- Podem utilizar-se os mesmos emissores para aquecimento e arrefecimento (convector para bomba de calor Daikin ou sistema de pavimento radiante) e ventiloconvectores

Temperaturas estáveis nas divisões:

O efeito combinado dos compressores Daikin inverter e do controlo por referência à temperatura exterior garante um funcionamento de aquecimento estável e contínuo.

Com o aumento da temperatura exterior, a temperatura de ida da água e a frequência do compressor são reduzidas para assegurar um funcionamento de aquecimento contínuo, e oferecendo uma estável e desejada confortável temperatura ambiente na habitação.



Termóstato de ambiente:

O controlador da Daikin pode ser instalado na sala de estar. Utilizando a função de termóstato de ambiente e mediante a leitura real da temperatura ambiente o controlador modifica a temperatura de ida da água de modo a corresponder da melhor forma à temperatura ambiente desejada.



→ 3. EMISSORES DE AQUECIMENTO

O sistema Daikin Altherma de baixa temperatura tem uma gama de funcionamento de ida da água até aos 55 °C, permitindo a ligação a todos o tipo de emissores térmicos de baixa temperatura.

Aquecimento por pavimento radiante 25 °C → 35 °C

Ventiloconvectores 35 °C → 45 °C

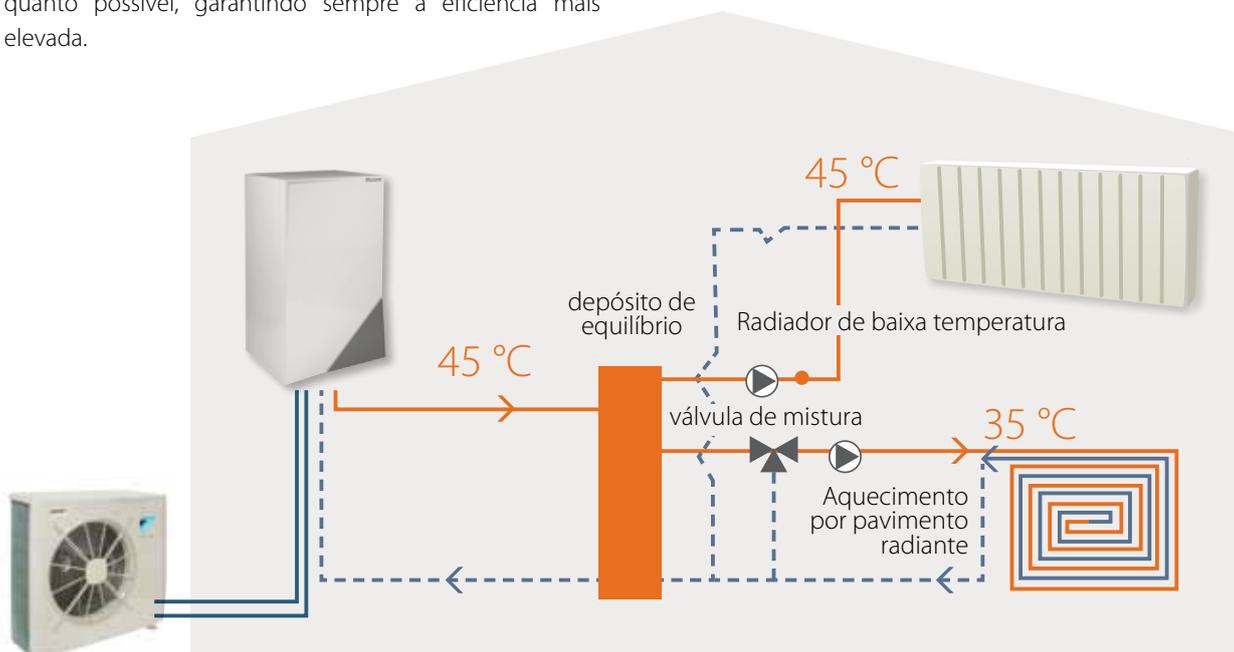
O convector para bomba de calor da Daikin foi especificamente concebido para oferecer ótimos níveis de eficiência e conforto para aplicações residenciais.

- Dimensões reduzidas em comparação com os radiadores de baixa temperatura
- Nível de ruído reduzido, ideal para aplicações no quarto (até 19 dBA)
- Arrefecimento de alta capacidade com temperaturas da água a partir de 6 °C

Radiadores de baixa temperatura 40 °C → 55 °C

Graças à função de controlo de múltiplos circuitos de aquecimento, é possível realizar uma combinação de diferentes tipos de emissores térmicos, com diferentes temperaturas da água. Quando não existir solicitação de aquecimento da zona de temperatura superior, a temperatura da água será reduzida para a temperatura solicitada pela zona de temperatura inferior. Isto assegura que as temperaturas da água são mantidas tão baixas quanto possível, garantindo sempre a eficiência mais elevada.

	Tdef.	Estado			
		Deslig.	Lig.	Lig.	Deslig.
Espaço 1 com radiador de baixa temperatura	45 °C	Deslig.	Lig.	Lig.	Deslig.
Espaço 2 aquecimento por pavimento radiante	35 °C	Deslig.	Lig.	Deslig.	Lig.
Bomba de calor		Deslig.	45 °C	45 °C	35 °C



→ 4. FUNCIONAMENTO GARANTIDO: O SISTEMA DAIKIN ALTHERMA ADEQUA-SE A TODOS OS CLIMAS, MESMO NOS INVERNOS MAIS RIGOROSOS

A Daikin é reconhecida pelos conhecimentos que dispõe relativamente à protecção contra a congelação na sua gama de bombas de calor.

As unidades exteriores foram especificamente concebidas para evitar problemas de acumulação de gelo, mesmo nos invernos mais rigorosos

O sistema Daikin Altherma de baixa temperatura garante o funcionamento das bombas de calor até uma temperatura exterior de -25 °C.

1. A gama de 4 a 8 kW Daikin Altherma tem uma estrutura especificamente concebida para evitar o risco de formação de gelo na serpentina da unidade exterior.

- A unidade exterior possui uma serpentina de suspensão livre que assegura que não ocorre a acumulação de gelo na parte inferior da unidade exterior. Este detalhe é essencial para oferecer uma protecção adequada contra a congelação, com a superior vantagem de não ser necessária uma resistência eléctrica de aquecimento no tabuleiro de condensados.
- A grelha de descarga também foi especificamente concebida para evitar a acumulação de gelo.



Serpentina de suspensão livre



Esta protecção contra a formação de gelo resulta na oferta de um mesmo produto que pode ser instalado desde o sul de Portugal até ao norte da Finlândia.



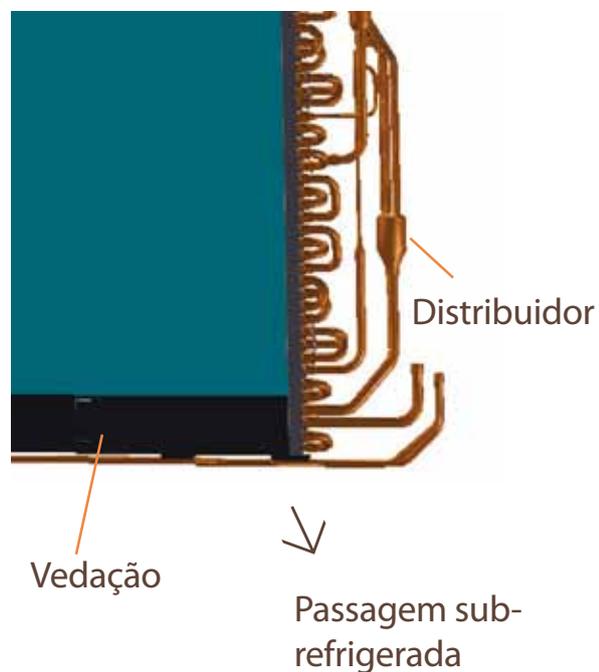
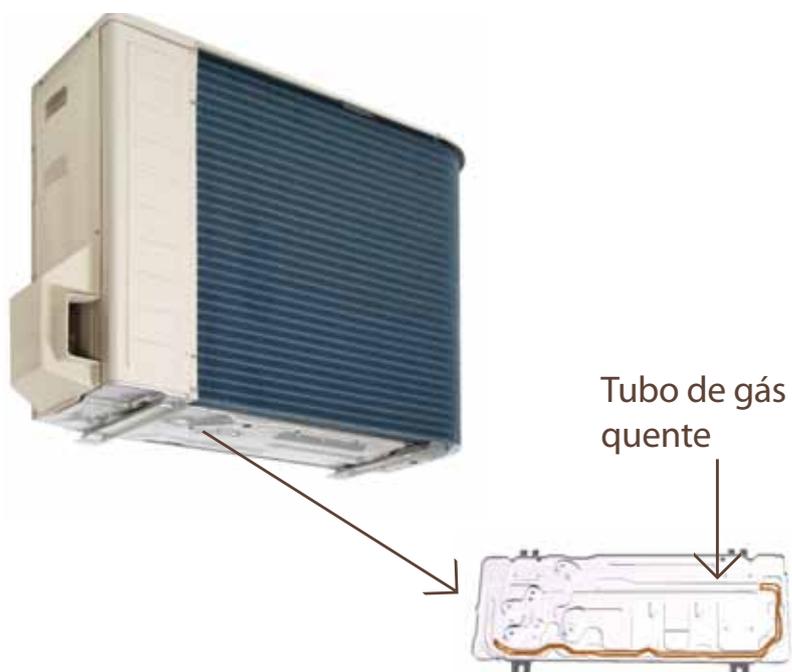
Nova grelha de descarga



2. A gama de 11 a 16 kW Daikin Altherma (ERLQ-C) tem uma protecção específica contra a congelação para evitar o risco de formação de gelo na serpentina da unidade exterior.

- Passagem de gás quente: o fluido frigorigéneo quente proveniente do compressor passa pelo tabuleiro de condensados para manter a base livre de gelo e todos os orifícios de drenagem desobstruídos
- Passagem sub-refrigerada: antes de o tubo de fluido frigorigéneo ser dividido pelo distribuidor para passar na serpentina, o fluido frigorigéneo passa pela parte inferior da serpentina de modo a manter o permutador livre de gelo

Apenas é instalada uma resistência no tabuleiro de condensados, de baixa capacidade (35 W) na gama ERLQ-C, com lógica de funcionamento inteligente, funcionando apenas durante os ciclos de descongelação. Isto permite poupar cerca de 90% de consumo de electricidade, em comparação com um sistema bomba de calor convencional com uma resistência do tabuleiro de condensados de controlo por termóstato.



Unidade integrada para aquecimento e

para poupar espaço
e tempo na instalação

tudo em UM



água quente sanitária,

A nova unidade integrada, de chão, versão vertical, de baixa temperatura Daikin Altherma tudo em um, inclui o depósito de água quente sanitária e todos os acessórios hidráulicos (disponível em 180 l e 260 l). Isto faz com que a **instalação desta unidade seja mais fácil e rápida** quando é necessária água quente sanitária e oferece **o mais elevado nível de eficiência e conforto em termos de produção de água quente sanitária**, para o utilizador final apresentando-se com um design compacto e elegante.

Quando a água quente sanitária é preferida em combinação com o sistema Daikin Altherma de baixa temperatura, **a unidade interior integrada é a melhor solução, para o instalador e para o utilizador final!**

Também está disponível uma unidade interior de montagem mural, para oferecer a melhor solução em situações específicas, por exemplo quando não é necessário aquecimento de água quente sanitária ou quando se prefere uma combinação com energia solar térmica.

→ 1. INSTALAÇÃO MAIS FÁCIL E RÁPIDA, DEPÓSITO DE ÁGUA QUENTE SANITÁRIA INCORPORADO

- O depósito de água quente sanitária, em aço inoxidável, está incorporado na unidade, com todas as ligações entre o módulo da bomba de calor e o depósito incluídas de fábrica. Isto permite uma instalação mais rápida em comparação com uma configuração tradicional (montagem mural, com depósito de água quente sanitária em separado), sendo apenas necessário ligar os tubos de água da rede e do fluido frigoriférico.
- Estão incluídos todos os componentes hidráulicos (bomba de circulação, vaso de expansão, resistência de apoio, etc.). Não é necessário recorrer a componentes de terceiros.
- A placa electrónica PCB e os componentes hidráulicos estão acessíveis atrás do painel frontal. Isto assegura uma manutenção fácil e evita o risco de danos aos componentes eléctricos devido a fugas de água.
- Todas as ligações hidráulicas e de fluido frigoriférico encontram-se na parte superior da unidade, assegurando a facilidade de ligação e acessibilidade. Isto significa que não é necessário realizar ligações na parte de trás da unidade, resultando numa área de instalação inferior.



Os componentes são acessíveis através do painel frontal

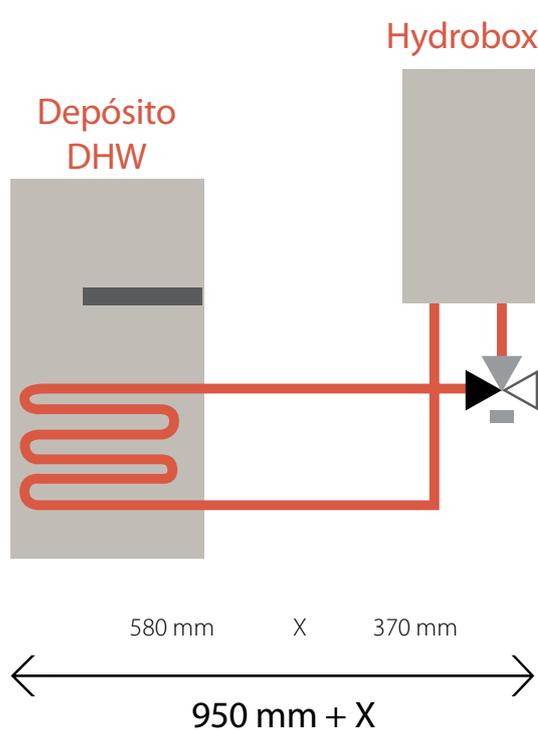


→ 2. POUPANÇA DE ESPAÇO: UNIDADE INTERIOR COMPACTA COM DESIGN ELEGANTE

Graças ao design all-in-one, o espaço de instalação é minimizado em termos de área e altura

1

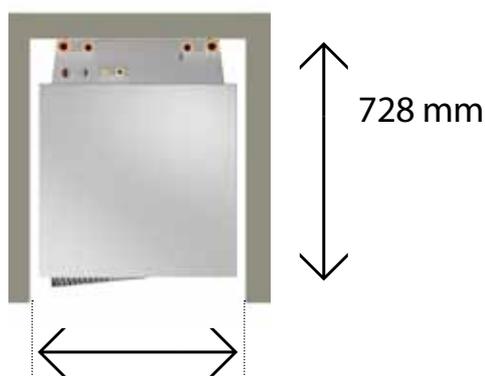
Em comparação com a tradicional versão split mural com depósito de água quente sanitária separado, a unidade interior integrada reduz substancialmente o espaço de instalação necessário.



VS



2



Menor área útil: com uma largura de apenas 600 mm e uma profundidade de 728 mm, a unidade interior integrada tem uma área útil semelhante à de outros aparelhos presentes nas habitações.

Menor área de instalação: praticamente não é necessário deixar folgas laterais nem espaço atrás da unidade para as tubagens, uma vez que as ligações das tubagens se encontram na parte superior. Isto resulta numa área de instalação de apenas 0,45 m².

3

Baixa altura de instalação: ambas as versões 180 l e 260 l apresentam uma altura de 173 cm. A altura de instalação necessária é inferior a 2 m.

4

A dimensão compacta da unidade interior integrada é realçada pelo seu design elegante e moderno, combinando-se facilmente com outros aparelhos presentes nas habitações.



→ 3. A MELHOR SOLUÇÃO PARA PRODUÇÃO DE ÁGUA QUENTE SANITÁRIA: ELEVADA EFICIÊNCIA – ELEVADO CONFORTO

O depósito de água quente sanitária integrado na unidade interior vem instalado com forte isolamento em poliestireno, que resulta em perdas de calor 50% inferiores em comparação com um depósito com isolamento padrão. Isto resulta em poupanças elevadas nos custos de funcionamento, uma vez que é necessária menos energia para o ciclo de aquecimento seguinte.

- Perda de calor no depósito de 180 l: apenas 1,4 kWh a cada 24 h (com uma diferença de temperatura de 45 °C entre o depósito e a temperatura ambiente).

O sistema Daikin Altherma de baixa temperatura é capaz de aquecer o depósito de água quente sanitária até elevadas temperaturas apenas com o funcionamento da bomba de calor. Isto evita a utilização do apoio eléctrico para aquecer a água do depósito, maximizando a eficiência da produção de água quente sanitária.

- Temperatura do depósito até 55 °C apenas com o funcionamento da bomba de calor. A temperatura do depósito pode ser elevada até 60 °C, com o apoio da resistência eléctrica de apoio do módulo hidráulico da bomba de calor.

Isto resulta em elevados volumes de água quente. É possível alcançar os seguintes volumes com apenas um ciclo de aquecimento.

- O volume de água quente de 300 l está disponível a 40 °C, o suficiente para seis duchas, sem necessidade de apoio eléctrico (depósito de 260 l, temperatura no depósito de 50 °C, temperatura de entrada da água fria de 10 °C, um ciclo de aquecimento)
- O volume de água quente pode ser aumentado para 375 l utilizando a resistência eléctrica de apoio (depósito de 260 l, temperatura do depósito até 60 °C).



O sistema Daikin Altherma utiliza um princípio de controlo inteligente para aquecer a água do depósito, maximizando a eficiência e o conforto para o utilizador final. A combinação da função de reaquecimento e programação garante um consumo de electricidade mínimo e assegura a disponibilidade constante de água quente sanitária.

- Função de programação: aquecimento do depósito a uma hora específica do dia, até uma temperatura do depósito predefinida. Esta acção pode ser repetida quatro vezes ao dia, com a possibilidade de definir dois níveis de temperatura da água no depósito (conforto de armazenamento e economia de armazenamento.)
- Função de reaquecimento: quando a temperatura do depósito é inferior a uma temperatura de reaquecimento mínima especificada, o sistema Daikin Altherma muda automaticamente para o aquecimento de água quente sanitária, aquecendo o depósito até uma temperatura de reaquecimento máxima especificada.

- Estas duas funcionalidades de controlo podem ser utilizadas individualmente, mas também em combinação para oferecer a melhor eficiência e o máximo conforto.

A função de programação pode ser utilizada para aquecer o depósito durante a noite com a tarifa de electricidade mais económica, até uma temperatura do depósito relativamente baixa (por exemplo 50 °C, evitando a utilização de apoio eléctrico). Quando ocorre um consumo de água quente superior durante o dia, baixando a temperatura do depósito até à temperatura de reaquecimento mínima, a bomba de calor passa automaticamente para reaquecimento da água para garantir a disponibilidade constante de água quente sanitária.

Graças à grande superfície da serpentina de permuta do depósito (área de permuta de 1,56 m²) o aquecimento do depósito com a função de programação ou com a função de reaquecimento ocorre muito rapidamente.



→ 4. CONFIGURAÇÃO ALTERNATIVA: UNIDADE INTERIOR MURAL COM TODOS OS COMPONENTES HIDRÁULICOS INCLUÍDOS

A unidade interior mural é a solução perfeita para determinadas situações

1. Quando não é necessária água quente sanitária.

- Todos os componentes hidráulicos estão incluídos na unidade interior (bomba de circulação, vaso de expansão, resistência eléctrica de apoio, etc.), por isso, não é necessário recorrer a componentes de terceiros.
- Todos os componentes hidráulicos e a placa electrónica PCB, estão acessíveis na parte da frente da unidade mural, para uma manutenção fácil
- Unidade compacta: 890 mm (altura) x 480 mm (largura) x 344 mm (profundidade)
- Espaço de instalação reduzido, uma vez que praticamente não são necessárias folgas laterais
- Design moderno que combina facilmente com outros electrodomésticos modernos.

2. A unidade interior mural pode ser combinada com um depósito de água quente sanitária em separado.

- Depósito em aço inoxidável EKHWS: 150 l, 200 l ou 300 l.
- Depósito esmaltado EKHWE: 150 l, 200 l ou 300 l.
- Depósito em polipropileno EKHWP: 300 e 500 l.





3. Quando a ligação solar para água quente é necessária: Colectores solares

Em média, durante um ano o sol proporciona mais de metade da energia de que precisamos para aquecer a água quente sanitária à temperatura desejada. Colectores de alta eficiência com revestimento altamente selectivo para transformar a totalidade da radiação solar de onda curta em calor. Os colectores podem ser montados no telhado.

Circuito do fluido solar térmico, despressurizado

Os colectores solares apenas são cheios com água quando é fornecido calor suficiente pelo sol. Neste caso, ambos os circuladores na unidade de controlo ligam-se por breves momentos e enchem os colectores com água do depósito de armazenamento. Após o enchimento, que ocorre em menos de um minuto, um dos circuladores desliga-se e a circulação de água é mantida pelo outro circulador. Se a radiação solar for insuficiente ou se o depósito de armazenamento solar não necessitar de mais calor, o circulador de alimentação desliga-se e a totalidade da água do circuito solar é drenada para o depósito de armazenamento. A adição de anti-congelante não é necessária, uma vez que, se a instalação não estiver a ser utilizada, os colectores permanecem vazios – outra vantagem ambiental!

- Depósito de polipropileno EKHWP: 300 l ou 500 l com grupo hidráulico solar integrado
- Elevada eficiência, uma vez que não é necessário glicol no sistema
- Depósito bem isolado para minimizar a perda de calor
- Suporte para aquecimento de espaço possível
- Protecção contra formação de gelo melhorada para colectores solares cobertos de neve

Sistema solar pressurizado

Se necessário, também pode ser oferecido um circuito de fluido solar térmico, água e glicol, pressurizado. É feito o enchimento do sistema com uma mistura de água tratada e anticongelante, de forma a evitar o congelamento do circuito no Inverno. Todo o sistema é pressurizado e selado. Serão necessários um kit solar e um grupo hidráulico solar integrado para ligar o depósito de água quente sanitária (EKHWS ou EKHWE) ao colector solar.

Novo interface
fácil de utilizar,
mais funcionalidades,
mais avançado

O sistema Daikin Altherma de baixa temperatura está equipado com um novo controlador. As operações de colocação em funcionamento, manutenção e funcionamento quotidiano tornam-se mais directas, graças à interface gráfica, em vários idiomas, que oferece a representação de texto total, fácil navegação no menu e funções de controlo inteligentes.

de controlo:





→ 1. COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO RÁPIDO E FÁCIL

No comissionamento, um **assistente de configuração rápida**, orienta o instalador pelo processo de colocação em funcionamento do sistema. Através de uma série de questões rápidas e simples, a definição de parâmetros básicos é facilmente concluída. Continua a ser possível ajustar estes parâmetros utilizando a **navegação baseada em menu**. Na sequência do assistente de configuração rápida, apenas os parâmetros relevantes para a instalação serão apresentadas nos menus. Os parâmetros mais complexos serão ocultados.

Os parâmetros podem ser **transferidos para um PC**, como segurança ou podem ser duplicados para outras instalações semelhantes. Se preferir, os parâmetros também podem ser preparados previamente e carregados para as unidades durante a colocação em funcionamento.

Antes de testar a unidade, um **modo de teste do actuador** permite que todos os componentes ligados sejam activados um a um. Isto permite uma verificação rápida e fácil de todas as ligações realizadas para assegurar o funcionamento correcto. Pode activar-se uma **função de secagem automática**, para realizar um aquecimento gradual de um sistema de aquecimento por pavimento radiante, de modo a evitar a formação de fendas no pavimento, durante o primeiro aquecimento. Os **temporizadores de programação**, individuais e fáceis de programar, para aquecimento, arrefecimento, produção de água quente sanitária, recirculação da água quente sanitária e da resistência eléctrica de apoio à água quente sanitária, permitem ajustar o funcionamento da unidade para corresponder à programação diária típica do utilizador final.

Após a colocação em funcionamento, o acesso ao menu do instalador pode ser restringido (manualmente ou automaticamente após uma hora) para evitar a manipulação incorrecta da unidade pelo utilizador final.

→ 2. MANUTENÇÃO FÁCIL

Caso algo corra mal, as mensagens de erro em texto total orientam o utilizador final para que este adopte as acções adequadas para tentar solucionar o problema. Se o problema persistir e for necessário realizar uma intervenção no local, o serviço de assistência técnica poderá analisar as últimas 20 ocorrências de erro.

As informações detalhadas sobre as condições operacionais da unidade, tais como as horas de funcionamento dos diferentes elementos, temperaturas de funcionamento ou número de arranques, podem ler-se facilmente no menu alargado do utilizador final.



→ 3. FUNCIONALIDADE DE CONTROLO DA TEMPERATURA AMBIENTE

O próprio controlador está equipado com um sensor de temperatura e pode ser instalado remotamente a partir da unidade interior.

- Se instalado na unidade, permite um acesso rápido e fácil às informações e definições de funcionamento da unidade.
- Se instalado remotamente (por exemplo numa sala de estar) também funcionará como termóstato ambiente com funções mais avançadas do que um termóstato ambiente padrão, resultando em temperaturas ambiente mais estáveis e no aumento da eficiência e do ciclo de vida do equipamento. Pode instalar-se uma segunda interface opcional, na unidade interior para realizar operações de manutenção.

→ 4. FÁCIL DE UTILIZAR COM PARÂMETROS INTUITIVOS

No modo de apresentação detalhada, o ecrã gráfico, de grandes dimensões, apresenta a temperatura ambiente real e o modo de funcionamento da unidade. Dependendo das preferências do utilizador final, fica disponível informação básica simplificada que apresenta apenas a temperatura ambiente e que permite a alteração do ponto definido de temperatura ambiente.

É possível aceder às definições do utilizador através de um menu intuitivo e auto-explicativo. Este menu também dará acesso a informações adicionais, tais como o consumo de energia e a produção de calor do sistema, dividido entre aquecimento, arrefecimento e produção de água quente sanitária, permitindo a monitorização atenta do funcionamento eficiente da unidade.

Bomba de calor

na prática

→ 1. EXEMPLO COMPARATIVO DOS CUSTOS DE FUNCIONAMENTO E EMISSÕES DE CO₂

A Daikin oferece uma ferramenta digital, na sua página da internet da Daikin, para dar uma estimativa rápida das poupanças relativas aos custos energéticos de funcionamento e às emissões de CO₂. Com base em algumas informações do cliente (localização, tipo de casa,

área do pavimento, número de pessoas), é realizada uma comparação entre o sistema bomba de calor Daikin Altherma e os sistemas de aquecimento tradicionais. Esta comparação inclui o aquecimento da habitação e o aquecimento da água quente sanitária. Estando disponível para novas construções e para remodelações.

Calculadora de poupança de energia

Aceda a ecocalc.daikin.eu e veja como a bomba de calor Daikin Altherma lhe permite poupar nos custos energéticos de operação do sistema de aquecimento e nas emissões de CO₂.



* Simulação para uma moradia nova (quarto no piso de cima) com emissores de baixa temperatura, para 5 pessoas e uma superfície aquecida de 220 m², tendo em conta as condições climáticas do Litoral Centro de Portugal, um preço da electricidade de 0,17 EUR/kWh e um preço do gás de 0,06 EUR/kWh.

Ventilo-convectores

→ 3. INTEGRAÇÃO PARA UMA SOLUÇÃO TOTAL

Quer tenha uma casa nova ou viva numa casa energeticamente eficiente, o sistema Daikin Altherma de baixa temperatura permite a utilização e interligação de todos os sistemas existentes para conforto climático total nas nossas habitações. Quer opte, por uma unidade de chão vertical, com produção de água quente sanitária integrada de elevada performance e eficiência, ou por uma unidade mural, esta com possibilidade de produção de água quente sanitária com apoio solar térmico, quer utilize sistema de aquecimento via piso radiante, ou convectores para bomba de calor, ou ventilo convectores, **o sistema Daikin Altherma de baixa temperatura é a solução total para si.**



Unidade exterior:
4, 6, 8 kW e
11, 14, 16 kW



Água
quente
sanitária

Unidade interior
integrada

Aquecimento
por pavimento
radiante

Especificações técnicas

→ 1. DAIKIN ALTHERMA BAIXA TEMPERATURA

SÓ AQUECIMENTO



INVERTER

UNIDADE INTERIOR				EHVH04S18C3V	EHVH08S18C3V	EHVH08S26C9W	EHVH16S18C3V	EHVH16S26C9W		
Envolvente	Cor				Branco			Branco		
	Material				Chapa metálica pré-revestida			Chapa metálica pré-revestida		
Dimensões	Unidade	Altura	Largura	Profundidade	mm			1732x600x728		
Peso	Unidade				kg	115	116	126	120	129
Limites de funcionamento	Aquecimento	Temp. Exterior	Min.~Máx.	°C	-25~-25			-25~-25		
		Lado da água	Min.~Máx.	°C	15~-55			15~-55		
	Água quente sanitária	Temp. Exterior	Min.~Máx.	°CBs	-25~-35			-20~-35		
		Lado da água	Min.~Máx.	°C	25~-60			25~-60		
Nível de potência sonora	Nom.				dBA	42			47	
Nível de pressão sonora	Nom.				dBA	28			33	

UNIDADE EXTERIOR				ERLQ004CV3	ERLQ006CV3	ERLQ008CV3	ERLQ011CV3/CW1	ERLQ014CV3/CW1	ERLQ016CV3/CW1		
Potência de aquecimento	Min.			kW		1,80 ¹ / 1,80 ²	1,80 ¹ / 1,80 ²	1,80 ¹ / 1,80 ²	-		
	Nom.			kW		4,40 ¹ / 4,03 ²	6,00 ¹ / 5,67 ²	7,40 ¹ / 6,89 ²	11,38	14,55	16,10
	Máx.			kW		5,12 ¹ / 4,90 ²	8,35 ¹ / 7,95 ²	10,02 ¹ / 9,35 ²	-	-	-
Potência absorvida	Aquecimento	Nom.		kW		0,87 ¹ / 1,13 ²	1,27 ¹ / 1,59 ²	1,66 ¹ / 2,01 ²	2,64	3,43	3,83
COP						5,04 ¹ / 3,58 ²	4,74 ¹ / 3,56 ²	4,45 ¹ / 3,42 ²	4,31	4,24	4,20
Dimensões	Unidade	Altura	Largura	Profundidade	mm			735x832x307			
Peso	Unidade				kg	54	56		113/114		
Limites de funcionamento	Aquecimento	Temp. Exterior	Min.~Máx.	°CBh	-25~-25			-25~-35			
		Água quente sanitária	Min.~Máx.	°CBs	-25~-35			-20~-35			
Fluido refrigerante	Tipo				R-410A			R-410A			
		Carga			kg	1,45	1,60		3,4		
Nível de potência sonora	Aquecimento	Nom.		dBa		61	62		64	66	
Nível de pressão sonora	Aquecimento	Nom.		dBa		48	49		51	52	
Tensão de alimentação	Nome/Fase/Frequência/Tensão			Hz/V		V3/1~/50/230			V3/1~/50/230 // W1/3N~/50/400		
Corrente	Disjuntor recomendado			A		20			40/20		

(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) arrefecimento Ta 35 °C - LWE 7 °C (DT = 5 °C); aquecimento Ta DB/WB 7 °C/6 °C - LWC 45 °C (DT = 5 °C)

SÓ AQUECIMENTO



INVERTER

UNIDADE INTERIOR				EHVH16S18C3V	EHVH16S26C9W	EHVH16S18C3V	EHVH16S26C9W		
Envolvente	Cor				Branco				
	Material				Chapa metálica pré-revestida				
Dimensões	Unidade	Altura	Largura	Profundidade	mm				
Peso	Unidade				kg	120	129	120	129
Limites de funcionamento	Aquecimento	Temp. Exterior	Min.~Máx.	°C	-25~-35				
		Lado da água	Min.~Máx.	°C	15~-55				
	Água quente sanitária	Temp. Exterior	Min.~Máx.	°CBs	-20~-35				
		Lado da água	Min.~Máx.	°C	25~-60				
Nível de potência sonora	Nom.				dBA	47		47	
Nível de pressão sonora	Nom.				dBA	33		33	

UNIDADE EXTERIOR				ERHQ011BV3	ERHQ014BV3	ERHQ016BV3	ERHQ011BW1	ERHQ014BW1	ERHQ016BW1		
Potência de aquecimento	Nom.			kW		11,2	14,0	16,0	11,32	14,50	16,05
Potência absorvida	Aquecimento	Nom.		kW		2,55	3,26	3,92	2,63	3,42	3,82
COP						4,39	4,29	4,08	4,30	4,24	4,20
Dimensões	Unidade	Altura	Largura	Profundidade	mm			1170x900x320			
Peso	Unidade				kg	103			108		
Limites de funcionamento	Aquecimento	Temp. Exterior	Min.~Máx.	°CBh	-20~-35			-20~-35			
		Água quente sanitária	Min.~Máx.	°CBs	-20~-43			-20~-43			
Fluido refrigerante	Tipo				R-410A			R-410A			
		Carga			kg	3,7			2,95		
Nível de potência sonora	Aquecimento	Nom.		dBa		49		51	53	64	66
Nível de pressão sonora	Aquecimento	Nom.		dBa		49		51	53	51	52
Tensão de alimentação	Nome/Fase/Frequência/Tensão			Hz/V		V3/1~/50/230			W1/3N~/50/400		
Corrente	Disjuntor recomendado			A		32			20		

AQUECIMENTO E ARREFECIMENTO



UNIDADE INTERIOR				EHVX04S18C3V	EHVX08S18C3V	EHVX08S26C9W	EHVX16S18C3V	EHVX16S26C9W		
Envolvente	Cor	Branco								
	Material	Chapa metálica pré-revestida								
Dimensões	Unidade	Altura	Largura	Profundidade	mm			1732x600x728		
	Unidade	kg			115	117	126	121	129	
Limites de funcionamento	Aquecimento	Temp. Exterior	Mín.~Máx.	°C		-25~-25		-25~-25		
		Lado da água	Mín.~Máx.	°C		15~55		15~55		
	Arrefecimento	Temp. Exterior	Mín.~Máx.	°CBs		10~43		10~46		
		Lado da água	Mín.~Máx.	°C		5~22		5~22		
	Água quente sanitária	Temp. Exterior	Mín.~Máx.	°CBs		-25~-35		-20~-35		
		Lado da água	Mín.~Máx.	°C		25~60		25~60		
Nível de potência sonora	Nom.	dBA			42		47			
Nível de pressão sonora	Nom.	dBA			28		33			

UNIDADE EXTERIOR				ERLQ004CV3	ERLQ006CV3	ERLQ008CV3	ERLQ011CV3/CW1	ERLQ014CV3/CW1	ERLQ016CV3/CW1	
Potência de aquecimento	Mín.	kW		1,80 ¹ / 1,80 ²	1,80 ¹ / 1,80 ²	1,80 ¹ / 1,80 ²	-			
	Nom.	kW		4,40 ¹ / 4,03 ²	6,00 ¹ / 5,67 ²	7,40 ¹ / 6,89 ²	11,38	14,55	16,10	
	Máx.	kW		5,12 ¹ / 4,90 ²	8,35 ¹ / 7,95 ²	10,02 ¹ / 9,53 ²	-			
Potência de arrefecimento	Mín.	kW		2,00 ¹ / 2,00 ²	2,50 ¹ / 2,50 ²	2,50 ¹ / 2,50 ²	-			
	Nom.	kW		5,00 ¹ / 4,17 ²	6,76 ¹ / 4,84 ²	6,86 ¹ / 5,36 ²	11,72	12,55	13,12	
Potência absorvida	Aquecimento	Nom.	kW	0,87 ¹ / 1,13 ²	1,27 ¹ / 1,59 ²	1,66 ¹ / 2,01 ²	2,64	3,43	3,83	
	Arrefecimento	Nom.	kW	1,48 ¹ / 1,80 ²	1,96 ¹ / 2,07 ²	2,01 ¹ / 2,34 ²	4,31	5,09	5,74	
COP				5,04 ¹ / 3,58 ²		4,74 ¹ / 3,56 ²	4,45 ¹ / 3,42 ²	4,31	4,24	4,20
EER				3,37 ¹ / 2,32 ²		3,45 ¹ / 2,34 ²	3,42 ¹ / 2,29 ²	2,72	2,47	2,29
Dimensões	Unidade	Altura	Largura	Profundidade	mm			1345x900x320		
Peso	Unidade	kg			54	56		113/114		
Limites de funcionamento	Aquecimento	Mín.~Máx.		°CBh		-25~-25		-25~-35		
	Arrefecimento	Mín.~Máx.		°CBs		10~43		10~46		
	Água quente sanitária	Mín.~Máx.		°CBs		-25~-35		-20~-35		
Fluido frigoriférico	Tipo				R-410A			R-410A		
	Carga	kg			1,45	1,60		3,4		
Nível de potência sonora	Aquecimento	Nom.	dBA		61		62		64	66
	Arrefecimento	Nom.	dBA		63		64		66	69
Nível de pressão sonora	Aquecimento	Nom.	dBA		48		49		51	52
	Arrefecimento	Nom.	dBA		48	49	50	50	52	54
Tensão de alimentação	Nome/Fase/Frequência/Tensão			Hz/V			V3/1~/50/230			
Corrente	Disjuntor recomendado			A			20			

(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) arrefecimento Ta 35 °C - LWE 7 °C (DT = 5 °C); aquecimento Ta DB/WB 7 °C/6 °C - LWC 45 °C (DT = 5 °C)

AQUECIMENTO E ARREFECIMENTO



UNIDADE INTERIOR				EHVX16S18C3V	EHVX16S26C9W	EHVX16S18C3V	EHVX16S26C9W			
Envolvente	Cor	Branco								
	Material	Chapa metálica pré-revestida								
Dimensões	Unidade	Altura	Largura	Profundidade	mm			1732x600x728		
	Unidade	kg			121	129		121	129	
Limites de funcionamento	Aquecimento	Temp. Exterior	Mín.~Máx.	°C		-25~-35		-25~-35		
		Lado da água	Mín.~Máx.	°C		15~55		15~55		
	Arrefecimento	Temp. Exterior	Mín.~Máx.	°CBs		10~46		10~46		
		Lado da água	Mín.~Máx.	°C		5~22		5~22		
	Água quente sanitária	Temp. Exterior	Mín.~Máx.	°CBs		-20~-35		-20~-35		
		Lado da água	Mín.~Máx.	°C		25~60		25~60		
Nível de potência sonora	Nom.	dBA			47		47			
Nível de pressão sonora	Nom.	dBA			33		33			

UNIDADE EXTERIOR				ERHQ011BV3	ERHQ014BV3	ERHQ016BV3	ERHQ011BW1	ERHQ014BW1	ERHQ016BW1	
Potência de aquecimento	Nom.	kW		11,2	14,0	16,0	11,32	14,50	16,05	
	Nom.	kW		10,0	12,5	13,1	11,72	12,55	13,12	
Potência absorvida	Aquecimento	Nom.	kW	2,55	3,26	3,92	2,63	3,42	3,82	
	Arrefecimento	Nom.	kW	3,69	5,38	6,04	4,31	5,09	5,74	
COP				4,39		4,29	4,08	4,30	4,24	4,20
EER				2,71		2,32	2,17	2,72	2,47	2,29
Dimensões	Unidade	Altura	Largura	Profundidade	mm			1170x900x320		
Peso	Unidade	kg			103		108			
Limites de funcionamento	Aquecimento	Mín.~Máx.		°CBh		-20~-35		-20~-35		
	Arrefecimento	Mín.~Máx.		°CBs		-		10~46		
	Água quente sanitária	Mín.~Máx.		°CBs		-20~-43		-20~-43		
Fluido frigoriférico	Tipo				R-410A			R-410A		
	Carga	kg			3,7		2,95			
Nível de potência sonora	Aquecimento	Nom.	dBA		-		64		66	
	Arrefecimento	Nom.	dBA		-		64		66	
Nível de pressão sonora	Aquecimento	Nom.	dBA		49	51	53	51	52	54
	Arrefecimento	Nom.	dBA		-		50	52	54	
Tensão de alimentação	Nome/Fase/Frequência/Tensão			Hz/V			V3/1~/50/230			
Corrente	Disjuntor recomendado			A			32			



INVERTER



SÓ AQUECIMENTO



UNIDADE INTERIOR				EHBH04C3V	EHBH08C3V	EHBH08C9W	EHBH16C3V	EHBH16C9W	
Envoltente	Cor				Branco			Branco	
	Material				Chapa metálica pré-revestida			Chapa metálica pré-revestida	
Dimensões	Unidade	AlturaLarguraProfundidade	mm	890x480x344			890x480x344		
Peso	Unidade			kg	44	46	48	45	48
Limites de funcionamento	Aquecimento	Temp. Exterior	Mín.~Máx.	°C	-25~-25			-25~-35	
		Lado da água	Mín.~Máx.	°C	15~-55			15~-55	
	Água quente sanitária	Temp. Exterior	Mín.~Máx.	°CBs	-25~-35			-20~-35	
		Lado da água	Mín.~Máx.	°C	25~-80			25~-80	
Nível de potência sonora	Nom.			dBA	40			47	
Nível de pressão sonora	Nom.			dBA	26			33	



UNIDADE EXTERIOR				ERLQ004CV3	ERLQ006CV3	ERLQ008CV3	ERLQ011CV3/CW1	ERLQ014CV3/CW1	ERLQ016CV3/CW1	
Potência de aquecimento	Min.		kW	1,80 ¹ / 1,80 ²	1,80 ¹ / 1,80 ²	1,80 ¹ / 1,80 ²	-			
	Nom.		kW	4,40 ¹ / 4,03 ²	6,00 ¹ / 5,67 ²	7,40 ¹ / 6,89 ²	11,38	14,55	16,10	
	Máx.		kW	5,12 ¹ / 4,90 ²	8,35 ¹ / 7,95 ²	10,02 ¹ / 9,35 ²	-			
Potência absorvida	Aquecimento	Nom.	kW	0,87 ¹ / 1,13 ²	1,27 ¹ / 1,59 ²	1,66 ¹ / 2,01 ²	2,64	3,43	3,83	
COP				5,04 ¹ / 3,58 ²	4,74 ¹ / 3,56 ²	4,45 ¹ / 3,42 ²	4,31	4,24	4,20	
Dimensões	Unidade	AlturaLarguraProfundidade	mm	735x832x307			1345x900x320			
Peso	Unidade			kg	54	56	113 / 114			
Limites de funcionamento	Aquecimento	Mín.~Máx.	°CBh	-25~-25			-25~-35			
	Água quente sanitária	Mín.~Máx.	°CBs	-25~-35			-20~-35			
Fluido refrigerante	Tipo				R-410A			R-410A		
		Carga		kg	1,45	1,60	3,4			
Nível de potência sonora	Aquecimento	Nom.	dBA	61			62	64	66	
Nível de pressão sonora	Aquecimento	Nom.	dBA	48			49	51	52	
Tensão de alimentação	Nome/Fase/Frequência/Tensão			Hz/V	V3/1~/50/230			V3/1~/50/230 // W1/3N~/50/400		
Corrente	Disjuntor recomendado			A	20			40/20		

(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) arrefecimento Ta 35 °C - LWE 7 °C (DT = 5 °C); aquecimento Ta DB/WB 7 °C/6 °C - LWC 45 °C (DT = 5 °C)

SÓ AQUECIMENTO



UNIDADE INTERIOR				EHBH16C3V	EHBH16C9W	EHBH16C3V	EHBH16C9W		
Envoltente	Cor				Branco			Branco	
	Material				Chapa metálica pré-revestida			Chapa metálica pré-revestida	
Dimensões	Unidade	AlturaLarguraProfundidade	mm	890x480x344			890x480x344		
Peso	Unidade			kg	45	48	45	48	
Limites de funcionamento	Aquecimento	Temp. Exterior	Mín.~Máx.	°C	-25~-35			-25~-35	
		Lado da água	Mín.~Máx.	°C	15~-55			15~-55	
	Água quente sanitária	Temp. Exterior	Mín.~Máx.	°CBs	-20~-35			-20~-35	
		Lado da água	Mín.~Máx.	°C	25~-80			25~-80	
Nível de potência sonora	Nom.			dBA	47			47	
Nível de pressão sonora	Nom.			dBA	33			33	



UNIDADE EXTERIOR				ERHQ011BV3	ERHQ014BV3	ERHQ016BV3	ERHQ011BW1	ERHQ014BW1	ERHQ016BW1	
Potência de aquecimento	Nom.		kW	11,2	14,0	16,0	11,32	14,50	16,05	
Potência absorvida	Aquecimento	Nom.	kW	2,55	3,26	3,92	2,63	3,42	3,82	
COP				4,39	4,29	4,08	4,30	4,24	4,20	
Dimensões	Unidade	AlturaLarguraProfundidade	mm	1170x900x320			1345x900x320			
Peso	Unidade			kg	103			108		
Limites de funcionamento	Aquecimento	Mín.~Máx.	°CBh	-20~-35			-20~-35			
	Água quente sanitária	Mín.~Máx.	°CBs	-20~-43			-20~-43			
Fluido refrigerante	Tipo				R-410A			R-410A		
		Carga		kg	3,7			2,95		
Nível de potência sonora	Aquecimento	Nom.	dBA	-			64	66		
Nível de pressão sonora	Aquecimento	Nom.	dBA	49	51	53	51	52		
Tensão de alimentação	Nome/Fase/Frequência/Tensão			Hz/V	V3/1~/50/230			W1/3N~/50/400		
Corrente	Disjuntor recomendado			A	32			20		



AQUECIMENTO E ARREFECIMENTO



UNIDADE INTERIOR				EHBX04C3V	EHBX08C3V	EHBX08C9W	EHBX16C3V	EHBX16C9W	
Envolvente	Cor	Branco							
	Material	Chapa metálica pré-revestida							
Dimensões	Unidade	AlturaxLarguraxProfundidade	mm	890x480x344			890x480x344		
Peso	Unidade	kg		44	46	48	45	48	
Limites de funcionamento	Aquecimento	Temp. Exterior	Mín.~Máx.	-25~25			-25~35		
		Lado da água	Mín.~Máx.	15~55			15~55		
	Arrefecimento	Temp. Exterior	Mín.~Máx.	10~43			10~46		
		Lado da água	Mín.~Máx.	5~22			5~22		
	Água quente sanitária	Temp. Exterior	Mín.~Máx.	-25~35			-20~35		
		Lado da água	Mín.~Máx.	25~80			25~80		
Nível de potência sonora	Nom.	dBA		40			47		
Nível de pressão sonora	Nom.	dBA		26			33		

UNIDADE EXTERIOR				ERLQ004CV3/CW1	ERLQ006CV3/CW1	ERLQ008CV3/CW1	ERLQ011CV3/CW1	ERLQ014CV3/CW1	ERLQ016CV3/CW1	
Potência de aquecimento	Mín.	kW		1,80 ¹ / 1,80 ²	1,80 ¹ / 1,80 ²	1,80 ¹ / 1,80 ²	-			
	Nom.	kW		4,40 ¹ / 4,03 ²	6,00 ¹ / 5,67 ²	7,40 ¹ / 6,89 ²	11,38	14,55	16,10	
	Máx.	kW		5,12 ¹ / 4,90 ²	8,35 ¹ / 7,95 ²	10,02 ¹ / 9,53 ²	-			
Potência de arrefecimento	Mín.	kW		2,00 ¹ / 2,00 ²	2,50 ¹ / 2,50 ²	2,50 ¹ / 2,50 ²	-			
	Nom.	kW		5,00 ¹ / 4,17 ²	6,76 ¹ / 4,84 ²	6,86 ¹ / 5,3 ²	11,72	12,55	13,12	
Potência absorvida	Aquecimento	Nom.	kW	0,87 ¹ / 1,13 ²	1,27 ¹ / 1,59 ²	1,66 ¹ / 2,01 ²	2,64	3,43	3,83	
	Arrefecimento	Nom.	kW	1,48 ¹ / 1,80 ²	1,96 ¹ / 2,07 ²	2,01 ¹ / 2,34 ²	4,31	5,09	5,74	
COP				5,04 ¹ / 3,58 ²	4,74 ¹ / 3,56 ²	4,45 ¹ / 3,42 ²	4,31	4,24	4,20	
EER				3,37 ¹ / 2,32 ²	3,45 ¹ / 2,34 ²	3,42 ¹ / 2,29 ²	2,72	2,47	2,29	
Dimensões	Unidade	AlturaxLarguraxProfundidade	mm	735x832x307			1345x900x320			
Peso	Unidade	kg		54	56		113 / 114			
Limites de funcionamento	Aquecimento	Mín.~Máx.		-25~25			-25~35			
	Arrefecimento	Mín.~Máx.		10~43			10~46			
	Água quente sanitária	Mín.~Máx.		-25~35			-20~35			
Fluido frigoriférico	Tipo				R-410A			R-410A		
	Carga	kg		1,45	1,60		3,4			
Nível de potência sonora	Aquecimento	Nom.	dBA	61		62	64	66		
	Arrefecimento	Nom.	dBA	63			64	66	69	
Nível de pressão sonora	Aquecimento	Nom.	dBA	48	49		50	51	52	
	Arrefecimento	Nom.	dBA	48	49	50	50	52	54	
Tensão de alimentação	Nome/Fase/Frequência/Tensão			V3/1~/50/230			V3/1~/50/230 // W1/3N~/50/400			
Corrente	Disjuntor recomendado			A			20			

(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) arrefecimento Ta 35 °C - LWE 7 °C (DT = 5 °C); aquecimento Ta DB/WB 7 °C/6 °C - LWC 45 °C (DT = 5 °C)



INVERTER

AQUECIMENTO E ARREFECIMENTO



UNIDADE INTERIOR				EHBX16C3V	EHBX16C9W	EHBX16C3V	EHBX16C9W		
Envolvente	Cor	Branco							
	Material	Chapa metálica pré-revestida							
Dimensões	Unidade	AlturaxLarguraxProfundidade	mm	890x480x344			890x480x344		
Peso	Unidade	kg		45	48		45	48	
Limites de funcionamento	Aquecimento	Temp. Exterior	Mín.~Máx.	-25~35			-25~35		
		Lado da água	Mín.~Máx.	15~55			15~55		
	Arrefecimento	Temp. Exterior	Mín.~Máx.	10~46			10~46		
		Lado da água	Mín.~Máx.	5~22			5~22		
	Água quente sanitária	Temp. Exterior	Mín.~Máx.	-20~35			-20~35		
		Lado da água	Mín.~Máx.	25~80			25~80		
Nível de potência sonora	Nom.	dBA		47			47		
Nível de pressão sonora	Nom.	dBA		33			33		

UNIDADE EXTERIOR				ERHQ011BV3	ERHQ014BV3	ERHQ016BV3	ERHQ011BW1	ERHQ014BW1	ERHQ016BW1	
Potência de aquecimento	Nom.	kW		11,2	14,0	16,0	11,32	14,50	16,05	
Potência de arrefecimento	Nom.	kW		10,0	12,5	13,1	11,72	12,55	13,12	
Potência absorvida	Aquecimento	Nom.	kW	2,55	3,26	3,92	2,63	3,42	3,82	
	Arrefecimento	Nom.	kW	3,69	5,38	6,04	4,31	5,09	5,74	
COP				4,39	4,29	4,08	4,30	4,24	4,20	
EER				2,71	2,32	2,17	2,72	2,47	2,29	
Dimensões	Unidade	AlturaxLarguraxProfundidade	mm	1170x900x320			1345x900x320			
Peso	Unidade	kg		103			108			
Limites de funcionamento	Aquecimento	Mín.~Máx.		-20~35			-20~35			
	Arrefecimento	Mín.~Máx.		-			10~46			
	Água quente sanitária	Mín.~Máx.		-20~43			-20~43			
Fluido frigoriférico	Tipo				R-410A			R-410A		
	Carga	kg		3,7			2,95			
Nível de potência sonora	Aquecimento	Nom.	dBA	-			64		66	
	Arrefecimento	Nom.	dBA	-			64	66	69	
Nível de pressão sonora	Aquecimento	Nom.	dBA	49	51	53	51	52		
	Arrefecimento	Nom.	dBA	-			50	52	54	
Tensão de alimentação	Nome/Fase/Frequência/Tensão			Hz/V			V3/1~/50/230			
Corrente	Disjuntor recomendado			A			20			



INVERTER

DEPÓSITOS DE ÁGUA QUENTE SANITÁRIA



DEPÓSITO DE ÁGUA QUENTE SANITÁRIA EM AÇO INOXIDÁVEL				EKHS150B3V3	EKHS200B3V3	EKHS300B3V3	EKHS200B3Z2	EKHS300B3Z2
Envolvente	Cor	Branco neutro						
	Material	Aço macio com pintura epóxi						
Peso	Unidade	Vazio	kg	37	45	59	45	59
	Volume de água		l	150	200	300	200	300
Depósito	Material	Aço inoxidável (DIN 1.4521)						
	Temperatura máxima da água	°C	85					
Permutador de calor	Quantidade	1						
	Material	Aço duplex LDX 2101						
Resistência de apoio	Potência	kW						
Tensão de alimentação	Fase/Frequência/Tensão	Hz/V						
				1~/50/230			2~/50/400	

DEPÓSITO DE ÁGUA QUENTE SANITÁRIA VITRIFICADO				EKHE150A3V3	EKHE200A3V3	EKHE300A3V3	EKHE200A3Z2	EKHE300A3Z2
Envolvente	Cor	RAL9010						
	Material	Aço com pintura epóxi						
Peso	Unidade	Vazio	kg	80	104	140	104	140
	Volume de água		l	150	200	300	200	300
Depósito	Material	Acumulador em aço vitrificado DIN4753TL2						
	Temperatura máxima da água	°C	75					
Resistência de apoio	Potência	kW						
Tensão de alimentação	Fase/Frequência/Tensão	Hz/V						
				1~/50/230			2~/50/400	

DEPÓSITO DE ÁGUA QUENTE SANITÁRIA PARA LIGAÇÃO SOLAR DESPRESSURIZADA



DEPÓSITOS DE ÁGUA QUENTE SANITÁRIA				EKHWP300B		EKHWP500B		
Peso	Unidade	Vazio	kg	59		93		
Permutador de calor	Água quente sanitária	Material	Aço inoxidável (DIN 1,4404)					
		Área de permuta	m ²	5,8		6,0		
		Volume da serpentina	l	27,9		29,0		
		Pressão de funcionamento	bar	6				
		Capacidade térmica média	W/K	2.790		2.900		
Permutador de calor	Aquecimento do depósito	Material	Aço inoxidável (DIN 1,4404)					
		Área de permuta	m ²	2,7		3,8		
		Volume da serpentina	l	13,2		18,5		
		Capacidade térmica média	W/K	1.300		1.800		
Permutador de calor	Apoio ao aquecimento ambiente	Material	Aço inoxidável (DIN 1,4404)					
		Área de permuta	m ²	-		1,0		
		Volume da serpentina	l	-		5		
Permutador de calor	Apoio ao aquecimento ambiente	Capacidade térmica média	W/K	-		313		
		Volume de água	l	300		500		
		Temperatura máxima da água	°C	85				

LIGAÇÃO SOLAR - SISTEMA DESPRESSURIZADO

LIGAÇÃO SOLAR				EKSRP3	
Dimensões	Unidade	Altura x Largura x Profundidade	mm	-	
Controlo	Tipo	Controlador de diferença de temperatura digital com visor de texto simples			
	Consumo de energia	W	-		
Instalação	Na lateral do depósito				
Sensor	Sonda de temperatura do colector solar	Pt1000			
	Sonda de temperatura do depósito	PTC			
	Sensor de fluxo	PTC			
	Sensor de fluxo e de temperatura	Sinal de tensão (3,5 V CC)			

LIGAÇÃO SOLAR - SISTEMA PRESSURIZADO



LIGAÇÃO SOLAR				EKSOLHWAV1	
Dimensões	Unidade	Altura x Largura x Profundidade	mm	770x305x270	
Peso	Unidade	kg			
Limites de funcionamento	Temperatura exterior	Mín.~Máx.	°C		
Nível de pressão sonora	Nom.	dBA			
Desempenho térmico	Rendimento η ₀	%			
Tensão de alimentação	Fase/Frequência/Tensão	Hz/V			
Origem da alimentação eléctrica	Unidade interior				

ACESSÓRIO				EKSR3PA	
Instalação	Na parede				
Dimensões	Unidade	Altura x Largura x Profundidade	mm	332x230x145	
Desempenho térmico	Rendimento η ₀	%			
Controlo	Tipo	Controlador de diferença de temperatura digital com visor de texto simples			
	Consumo de energia	W	2		
Sensor	Sonda de temperatura do colector solar	Pt1000			
	Sonda de temperatura do depósito	PTC			
	Sensor de fluxo	PTC			
	Sensor de fluxo e de temperatura	Sinal de tensão (3,5 V CC)			
Tensão de alimentação	Frequência/tensão	Hz/V			
				50/230	

COLECTOR SOLAR



COLECTOR SOLAR				EKS21P	EKS26P	EKSH26P
Dimensões	Unidade	Altura/Largura/Profundidade	mm	2.000x1.006x85	2.000x1.300x85	1.300x2.000x85
Peso	Unidade		kg	35		42
Volume			l	1,3	1,7	2,1
Superfície	Total		m ²	2,01		2,6
	Óptica		m ²	1,79		2,35
	Absorção		m ²	1,8		2,36
Revestimento	Micro-térmico (absorção máx. 96%, emissão de cerca de 5% +/- 2%)					
Absorção	Tubo de cobre em forma de harpa, soldado a laser em chapa de alumínio com revestimento altamente selectivo					
Envidraçamento	Vidro de segurança de painel único, transmissão +/- 92%					
Ângulo de inclinação	Mín.-Máx.		°	15-80		
Pressão de funcionamento	Máx.		bar	6		
Temperatura de estagnação	Máx.		°C	200		
Desempenho térmico	Rendimento η ₀		%	78,4		

CONVECTOR BOMBA DE CALOR



UNIDADES INTERIORES				FWXV20AVEB	FWXV15AVEB
Potência de aquecimento	Potência total	Nom.	kW	2,0	1,5
Potência de arrefecimento	Potência total	Nom.	kW	1,7	1,2
	Potência sensível	Nom.	kW	1,4	0,98
Potência absorvida	Aquecimento	Nom.	kW	0,015	0,013
	Arrefecimento	Nom.	kW	0,015	0,013
Dimensões	Unidade	Altura/Largura/Profundidade	mm	600/700/210	
Peso	Unidade		kg	15	
Ligações das tubagens	Drenagem/DE/Entrada/Saída		mm/polegada	18/G 1/2/G 1/2	
Nível de pressão sonora	Aquecimento	Nom.	dBA	29	19
	Arrefecimento	Nom.	dBA	29	19
Tensão de alimentação	Fase/Frequência/Tensão		Hz/V	1~/50/60/220-240/220	

(1) Arrefecimento: temp. interior 27° CBs, 19° CBh; temp. da água de entrada 7 °C, aumento da temperatura da água 5 K. (2) Aquecimento: temperatura ambiente 20°CBs e temperatura da água de entrada 45°C, redução da temperatura da água 5 K.

TERMÓSTATO DE AMBIENTE



TERMÓSTATO AMBIENTE POR CABO				EKRTWA	
Dimensões	Unidade	Altura/Largura/Profundidade	mm	87/125/34	
Peso	Unidade		g	215	
Temperatura exterior	Resistente entre	Mín./Máx.	°C	-20/60	
	Funcionamento	Mín./Máx.	°C	0/50	
Limite de definição da temperatura	Aquecimento	Mín./Máx.	°C	4/37	
	Arrefecimento	Mín./Máx.	°C	4/37	
Relógio				Sim	
Função de regulação				Banda proporcional	
Tensão de alimentação	Tensão		V	Alimentação com 3 baterias AA-LR6 (alcalina)	
Ligação	Tipo				Com fios

TERMÓSTATO AMBIENTE SEM FIOS				EKRTR1	
Dimensões	Termóstato	Altura/Largura/Profundidade	mm	87/125/34	
	Receptor	Altura/Largura/Profundidade	mm	170/50/28	
Peso	Termóstato		g	210	
	Receptor		g	125	
Temperatura exterior	Resistente entre	Mín./Máx.	°C	-20/60	
	Funcionamento	Mín./Máx.	°C	0/50	
Limite de definição da temperatura	Aquecimento	Mín./Máx.	°C	4/37	
	Arrefecimento	Mín./Máx.	°C	4/37	
Relógio				Sim	
Função de regulação				Banda proporcional	
Tensão de alimentação	Termóstato	Tensão	V	Alimentação com 3 baterias AA-LR6 (alcalina)	
	Receptor	Tensão	V		
	Frequência		Hz		
	Fase				1~
Ligação	Termóstato				Sem fios
	Receptor				Com fios
Distância máxima ao receptor	Interior		m	aprox. 30 m	
	Exterior		m	aprox. 100 m	



Daikin Altherma

e

Acerca da Daikin...

A Daikin é reconhecida em todo o mundo como uma das empresas mais importantes na área da climatização, apresentando uma ampla gama de produtos para aplicações residenciais, comerciais e industriais



Hoje, a Daikin lidera em termos de soluções de conforto mais eficientes, económicas e ecológicas, apresentando produtos otimizados para todas as estações. Na verdade, os produtos Daikin reduzem o consumo de energia e os custos de forma inteligente. Os produtos são concebidos para apresentar um bom desempenho em todas as condições e reflectir o desempenho esperado ao longo de uma estação de aquecimento e arrefecimento. Assim, com a Daikin, está a fazer a escolha correcta para a sua carteira... e para o ambiente.

O presente folheto pretende ser apenas informativo e não constitui uma oferta contratual com a Daikin Europe N.V. A Daikin Europe N.V. compilou o conteúdo deste folheto 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 directos ou indirectos, no seu sentido mais amplo, resultantes ou relacionados com a utilização e/ou interpretação deste folheto. Todos os conteúdos estão ao abrigo de copyright da Daikin Europe N.V.



A Daikin Europe N.V. participa no programa de Certificação Eurovent para Sistemas de Ar Condicionado (AC), Conjuntos de Chillers Líquidos (LCP), Unidades de tratamento de ar (AHU) e Unidades ventilo-convectors (FCU); Verificar a validade actual do certificado on-line: www.eurovent-certification.com ou utilizando: www.certiflash.com

Daikin Altherma o primeiro do mercado em bombas de calor ar-água

- primeiro sistema bomba de calor split de baixa temperatura com controlo inverter
- primeiro sistema bomba de calor para aplicações a água com alta temperatura
- primeiro sistema bomba de calor split com controlo inverter para apartamentos e aplicações comerciais
- gama completa de soluções de aquecimento para qualquer tipo de aplicação, incluindo utilização de colectores solares, depósitos de água quente sanitária, aquecimento por pavimento radiante, convector para bomba de calor, etc.

Daikin Altherma é a referência de qualidade e fiabilidade

- 50 anos de experiência em bombas de calor
- 6 anos de experiência em bombas de calor ar-água
- Daikin Altherma é o sistema bomba de calor ar-água mais vendido na Europa, com mais de 150 000 sistemas vendidos

Um ambiente limpo

Na produção de sistemas de conforto para os clientes, promovemos o consumo de energia sustentável, a reciclagem dos produtos e redução dos desperdícios. A Daikin aplica de forma rigorosa os princípios do eco design, limitando assim a utilização de materiais nocivos para o ambiente.

ECPPT13-724

Os produtos Daikin são distribuídos por:

DAIKIN AIRCONDITIONING PORTUGAL S.A.

Sede: Edifício D. Maria | -Piso O 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
Delegação Norte: Rua B - Zona Industrial da Varziela - Lotes 50 e 51 - 4480-620 Árvore | Tel: +351 21 426 87 90 | Fax: +351 252 637 020

www.daikin.pt