

Conforto

tudo em um
para aplicações
residenciais e comerciais



CATÁLOGO DE AQUECIMENTO

DAIKIN ALTHERMA

Aquecimento, água quente sanitária e arrefecimento

Soluções energéticas, sustentáveis,

para utilização residencial e comercial

O Cliente Final decidiu mudar para um sistema de aquecimento energeticamente eficiente, com baixas emissões de CO₂. O Daikin Altherma é um **sistema completo para aquecimento e produção de água quente sanitária**, com soluções de bomba de calor ar-ar, geotérmica e híbrida. Trata-se de um sistema que representa uma alternativa flexível e económica às caldeiras a combustíveis fósseis. Algumas destas soluções oferecem também a possibilidade de fazer arrefecimento.*

As características energeticamente eficientes das soluções Daikin Altherma fazem delas soluções ideais para **reduzir o consumo de energia e as emissões de CO₂**. Os sistemas de aquecimento de alta e baixa temperatura oferecem o conforto ideal. As bombas de calor Daikin Altherma, de elevada **eficiência energética**, com compressores inverter de controlo de última geração, de forma extremamente eficiente aproveitam o calor gratuito do ar exterior e transformam-no em calor utilizável para obtenção de conforto térmico nas nossas habitações, tanto para aquecimento central, como na produção de água quente sanitária. Além disso, o sistema é de fácil instalação.

*A opção de arrefecimento não está disponível em todas as soluções Daikin Altherma, para mais informações deverá consultar a documentação disponível.

e eficientes





Ofereça aos seus clientes as vantagens da tecnologia Daikin	6
Soluções com eficiência energética superior para todas as aplicações	8

Aquecimento, água quente sanitária e arrefecimento para substituição de uma caldeira a gás

Caldeira híbrida Daikin Altherma 10

- › Custos de funcionamento reduzidos para aquecimento e produção de água quente sanitária, em comparação com caldeiras tradicionais 12
- › Benefícios de um baixo investimento 14
- › Fornecer aquecimento suficiente em renovações 15
- › Instalação fácil e rápida 15

Aquecimento e água quente sanitária para substituição de caldeiras a gasóleo

Daikin Altherma de alta temperatura 18

- › Sistema split: unidade interior e exterior 21
- › Depósito de água quente sanitária 24
- › Ligação solar 25

Aquecimento, água quente sanitária e arrefecimento para novas habitações

Daikin Altherma de baixa temperatura 28

- › Sistema split: unidade interior e exterior 32
- › Sistema monobloco 38
- › Convetor para bomba de calor 42

Aquecimento e água quente sanitária para novas construções e substituição de caldeiras

Bomba de calor Daikin Altherma geotérmica 44

- › Elevada eficiência sazonal 47
- › Instalação rápida e fácil 49
- › Unidade interior compacta com design agradável 49
- › Nova interface de utilizador 49

Aquecimento, água quente sanitária e arrefecimento para aplicações residenciais e comerciais

Daikin Altherma Flex Type 50

- › 8 benefícios para qualquer aplicação 52
- › Combinação de duas tecnologias Daikin 54
- › Depósito de água quente sanitária 56
- › Controlo fácil 57
- › Convetor para bomba de calor 60

Ferramentas de seleção 62

- › Calculadora de poupança de energia 64
- › Software de simulação 65
- › Software de seleção e design para o sistema Daikin Altherma Flex Type 65

Especificações técnicas 66



Ofereça ao cliente os benefícios da tecnologia Daikin

→ 1. UTILIZAÇÃO MÁXIMA DE ENERGIA RENOVÁVEL

Tecnologia ar-água: extrair calor do ar exterior

Utilizando uma bomba de calor, o sistema extrai calor e utiliza-o para aumentar a temperatura da água no sistema, reduzindo assim os custos e a utilização de energia.

- › Capacidade de aquecimento garantida até -25°C de temperatura exterior, proporcionando Invernos quentes
- › Pode ser incluída uma solução solar para pré-aquecimento de água quente sanitária

Tecnologia híbrida: uma caldeira a gás combinada com tecnologia ar-água

Ao combinar uma caldeira de condensação a gás de última geração com a nossa tecnologia de bomba de calor, o cliente pode ter o melhor de dois mundos.

- › O modo de aquecimento mais económico é seleccionado de acordo com os custos da energia actuais, a temperatura exterior, e os níveis de conforto interno pretendidos
- › Esta combinação faz uma utilização ideal de ambas as tecnologias



MODO MAIS ECONÓMICO
 - apenas bomba de calor
 - modo híbrido
 - apenas gás

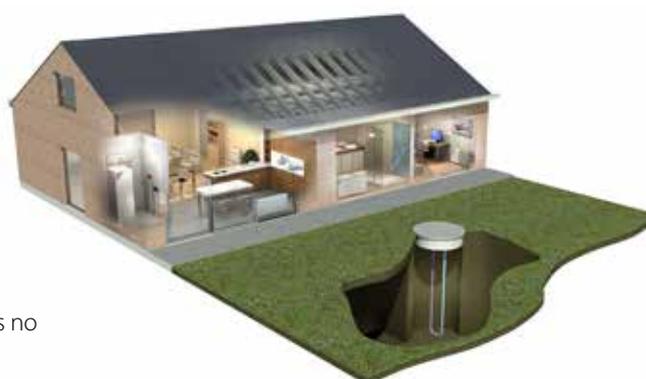
EFICIÊNCIA

CUSTOS DA ENERGIA

Tecnologia geotérmica: extrair calor do solo

A utilização de tecnologia geotérmica permite extrair calor do solo e utilizá-lo para aumentar a temperatura da água no sistema.

- › Ideal para locais onde a temperatura média no Inverno desça abaixo dos 3°C
- › Elevada eficiência sazonal uma vez que as temperaturas no solo são bastante estáveis apesar da temperatura do ar



→ 2. CONFORTO IDEAL

A nossa solução permite que um único sistema proporcione aquecimento no Inverno, arrefecimento no Verão e água quente sanitária durante todo o ano ... e combinado com o nosso sistema de controlo intuitivo, permite ao cliente programar o conforto ideal!

→ 3. PERFEITO PARA QUALQUER APLICAÇÃO

O Daikin Altherma é a solução perfeita para qualquer aplicação nos campos residencial e comercial, e atualmente oferece o conforto ideal, eficiência energética e poupanças nos custos para

- › Novas habitações
- › Casas com baixo consumo de energia
- › Renovações completas do sistema de aquecimento
- › Renovações que mantêm a tubagem e os radiadores existentes
- › Soluções bivalentes para combinar com sistemas de aquecimento secundários
- › Complexos multi-familiares
- › Hotéis
- › Restaurantes
- › Spas e complexos desportivos

→ 4. COMBINA COM TODOS OS TIPOS DE EMISSORES TÉRMICOS

O conforto e o design definem os emissores térmicos, e as soluções Daikin Altherma combinam-se na perfeição com todos os tipos de emissores térmicos, que seja com aquecimento por pavimento radiante, convetores para bomba de calor, radiadores de baixa ou alta temperatura.



Soluções com eficiência energética superior para cada

APLICAÇÕES AR-ÁGUA

Aquecimento, água quente
sanitária e arrefecimento

para
substituição de
uma caldeira a
gás

Caldeira híbrida
Daikin Altherma

p. 10

APLICAÇÕES AR-ÁGUA

Aquecimento e água
quente sanitária

para
substituição
de caldeiras a
gasóleo

Daikin Altherma
de alta temperatura

p. 18

APLICAÇÕES AR-ÁGUA

Aquecimento, água quente
sanitária e arrefecimento

para novas
habitações

Daikin Altherma
de baixa temperatura

p. 28



aplicação

APLICAÇÕES GEOTÉRMICAS

Aquecimento e água quente sanitária

para novas construções e substituição de caldeiras

Bomba de calor
Daikin Altherma geotérmica

p. 44

APLICAÇÕES AR-ÁGUA

Aquecimento, água quente sanitária e arrefecimento para aplicações residenciais e comerciais

Daikin Altherma
Flex Type

p. 50



Uma nova oportunidade para

Os proprietários de habitações sentem uma necessidade crescente de substituir os sistemas de aquecimento, especialmente as caldeiras a gás, por sistemas mais eficientes, económicos e ecológicos que reduzam as emissões de CO₂, o consumo de energia e protejam o seu orçamento.



A resposta é a caldeira híbrida Daikin Altherma.

Para aquecimento ambiente, a caldeira híbrida Daikin Altherma vai **combinar tecnologia de bomba de calor ar-água com tecnologia de condensação a gás** procurando a condição mais económica para o seu funcionamento, combinando parâmetros de custos da energia (eletricidade, gás), eficiência de bomba de calor e as necessidades de carga de aquecimento da habitação, para proporcionar uma eficiência de aquecimento até 35% superior, com grande poupança na fatura energética.

Para a produção de água quente sanitária, a caldeira híbrida Daikin Altherma dispõe de um permutador dedicado oferecendo a mais alta eficiência.

Os seus benefícios

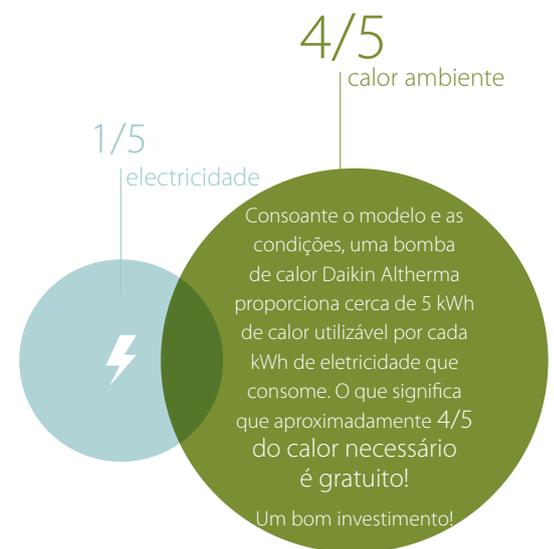
- ✓ Custos de funcionamento reduzidos para aquecimento e água quente sanitária, em comparação com caldeiras tradicionais
- ✓ Custos de instalação reduzidos
- ✓ Ideal para a substituição de caldeiras
- ✓ Instalação fácil e rápida

Caldeira híbrida Daikin Altherma

aquecimento residencial!

O que é uma bomba de calor ar-água?

A bomba de calor ar-água Daikin Altherma utiliza uma fonte de energia sustentável: ar exterior. Num ciclo fechado com fluido frigorigéneo, é criado um ciclo termodinâmico através de evaporação, condensação, compressão e expansão. Este 'bombeia' calor de um nível de temperatura mais baixo para um nível mais alto. O calor ganho é transferido para o sistema de distribuição de aquecimento central da sua habitação através de um permutador de calor e de um circuito de água.



→ 100%
energia

O que é a tecnologia das caldeiras de condensação?

As caldeiras de condensação têm a particularidade de aproveitar o calor dos gases de combustão, que normalmente são rejeitados, elevando a eficiência do sistema em modo de aquecimento para valores superiores a 100%. A caldeira de condensação da Daikin aplica a mesma tecnologia na produção de água quente sanitária. Com claros benefícios para o ambiente e para a sua carteira, uma vez que um menor consumo energético se traduz em menores custos com o aquecimento, menor utilização de recursos energéticos e numa redução das emissões de CO₂. Durante este processo, os gases combustíveis são arrefecidos até que o vapor neles contido seja condensado. A energia gerada é utilizada como energia de aquecimento.



Custos energéticos reduzidos para aquecimento central e produção de água quente sanitária, em comparação com caldeiras tradicionais.

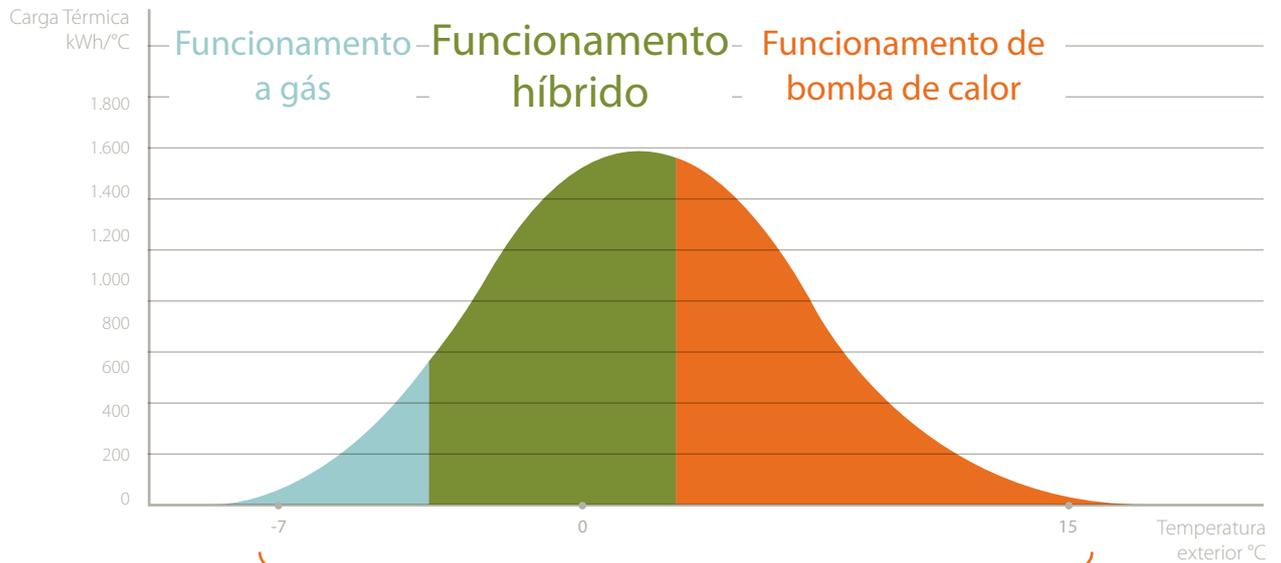
→ A. AQUECIMENTO AMBIENTE



Dependendo da temperatura exterior, dos custos da energia e da carga térmica a vencer, a caldeira híbrida Daikin Altherma escolhe de forma inteligente entre a bomba de calor e/ou a caldeira a gás, podendo ambas as fontes térmicas funcionar em simultâneo, selecionando sempre o modo de funcionamento mais económico.

Observando um clima europeu médio, a maior parte da carga térmica necessária a vencer é coberta pelo funcionamento híbrido e pela bomba de calor, resultando em até 35% mais eficiência de aquecimento.

Ilustração de um clima europeu médio



**+ 35% de eficiência (aquecimento de espaços)
em comparação com a caldeira de condensação**

- Carga térmica: 14 kW
- 70% fornecido pela bomba de calor
- 30% fornecido pela caldeira a gás

Carga térmica = a capacidade do sistema de aquecimento ambiente necessária para manter temperaturas interiores confortáveis a qualquer momento.

Saída térmica necessária = carga térmica x n° de horas de ocorrência por ano

Funcionamento de bomba de calor

A bomba de calor integrada na caldeira híbrida Daikin Altherma é a melhor tecnologia disponível para otimizar os custos de funcionamento a temperaturas exteriores moderadas, resultando num coeficiente de desempenho de 5,04⁽¹⁾!

(1) aquecimento Text DB/WB 7°C/6°C - TSA 35°C (DT = 5°C)

Funcionamento híbrido

Se for necessária uma carga de calor elevada ou se for para alcançar maiores eficiências às condições atuais, tanto a caldeira como a bomba de calor funcionam em simultâneo, de forma a proporcionar o funcionamento mais económico.

Para aumentar o tempo de funcionamento da bomba de calor, o sistema regula o caudal de água no sentido de modificar a temperatura de retorno da água à bomba de calor, maximizando desta forma a eficiência do sistema.

Os fatores que definem o momento em que o sistema transita do modo bomba de calor para o modo híbrido são os custos das fontes energéticas, as características da habitação, a temperatura exterior e a temperatura de conforto desejada.

Funcionamento a gás

Quando a temperatura exterior desce drasticamente e se o funcionamento em modo híbrido deixa de ser eficiente, a unidade muda automaticamente para o funcionamento só a gás.

→ B. ÁGUA QUENTE SANITÁRIA

A água quente sanitária é aquecida utilizando tecnologia de condensação a gás: a água fria da torneira flui diretamente para um permutador de calor duplo especial que permite a condensação ideal e contínua dos gases combustíveis durante a preparação de água quente sanitária, resultando num aumento da eficiência em 10-15%, em comparação com caldeiras de condensação a gás tradicionais.

Nos períodos em que a bomba de calor consegue promover o aquecimento ambiente a produção de água quente sanitária é garantida pela caldeira, não ocorrendo perda de conforto ambiente.

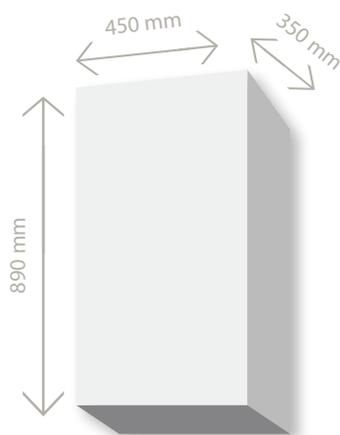


Benefícios de um baixo investimento

Não é necessário substituir os radiadores existentes (até 80°C) e a tubagem, uma vez que a nossa caldeira híbrida Daikin Altherma liga diretamente ao sistema de aquecimento existente reduzindo desta forma custos de implementação adicionais e normalmente dispendiosos. Graças às dimensões compactas, o espaço necessário para o novo sistema é bastante semelhante ao de um sistema existente, pelo que não há perda de espaço nem necessidade de modificações estruturais.



Caldeira híbrida
Daikin Altherma



Caldeira a gás
existente



Ideal para a substituição de caldeiras

São possíveis várias aplicações utilizando a caldeira híbrida Daikin Altherma, uma vez que a caldeira disponibiliza até 27 kW.

Instalação fácil e rápida

A caldeira híbrida Daikin Altherma é fornecida em quatro módulos:

- unidade exterior bomba de calor
- unidade interior bomba de calor
- caldeira de condensação a gás
- controlador

**Unidade exterior
bomba de calor**



**Caldeira de
condensação a gás**



**Unidade interior
bomba de calor**

Uma vez que a unidade interior da bomba de calor e a caldeira são fornecidas em separado, a sua instalação e manuseamento é mais simples.

A unidade interior bomba de calor é facilmente montada na parede com uma placa de apoio padrão. Com as interligações rápidas, a caldeira de condensação a gás é facilmente ligada à unidade interior da bomba de calor, resultando numa unidade bastante compacta.

À semelhança de todas as caldeiras murais a gás, todas as ligações estão na parte inferior e todos os componentes podem ser acedidos na parte frontal, o que simplifica a manutenção da unidade.



A substituição de uma caldeira a gás por uma caldeira híbrida Daikin Altherma traduz-se em **poupanças nos custos de funcionamento para aquecimento ambiente e produção de água quente sanitária**

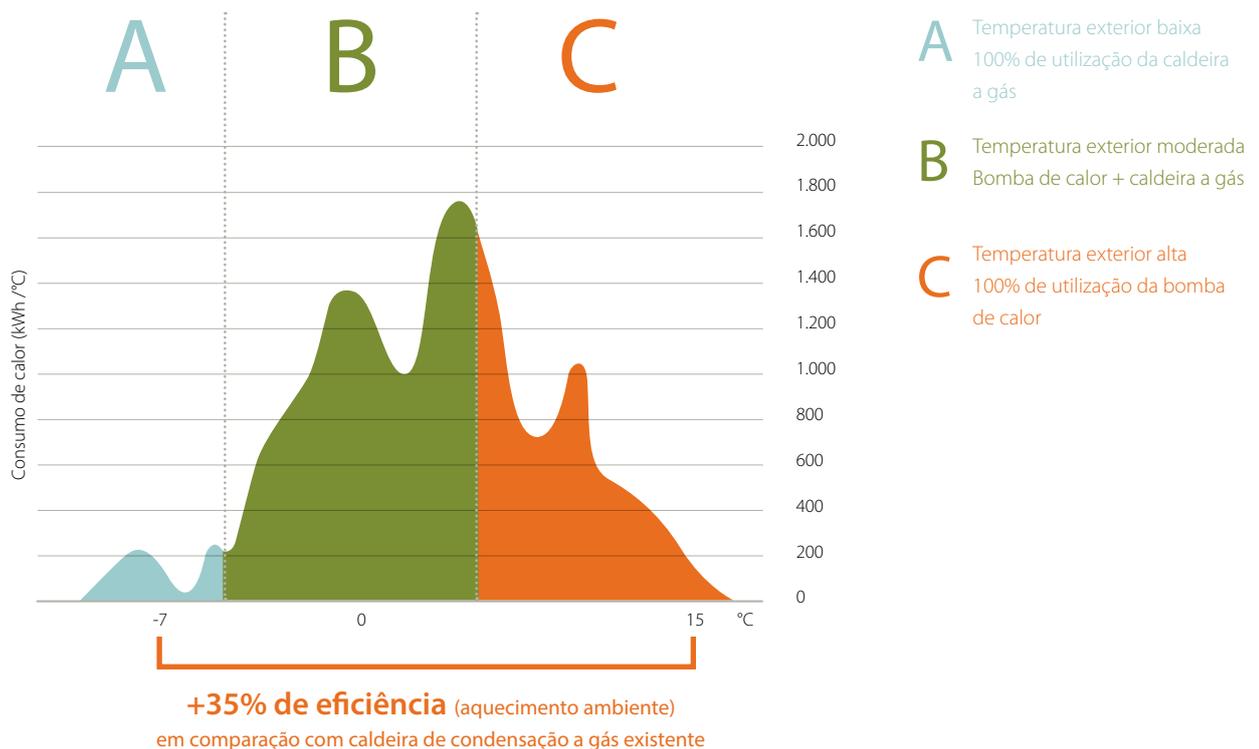
Caso prático

Comparação de custos de funcionamento versus nova caldeira de condensação a gás

Exemplo para a Bélgica

Com a nossa caldeira híbrida Daikin Altherma, vai ser utilizado o funcionamento combinado mais eficiente em termos de custo, independentemente da temperatura exterior ambiente.

Carga de calor a fornecer anualmente num inverno típico na Bélgica





	CALDEIRA HÍBRIDA DAIKIN ALTHERMA	NOVA CALDEIRA DE CONDENSAÇÃO A GÁS	CALDEIRA DE CONDENSAÇÃO A GÁS EXISTENTE
		AQUECIMENTO DE ESPAÇOS	
Energia fornecida pela bomba de calor	12.800 kWh		
Eficiência da bomba de calor	3,64 SCOP		
Energia fornecida pela caldeira	6.700 kWh	19.500 kWh	19.500 kWh
Eficiência em modo de aquecimento ambiente	90%	90%	75%
Custos de funcionamento	1.220 €	1.520 €	1.820 €
		AQUECIMENTO DE AQS	
Energia fornecida pela caldeira*	3.000 kWh	3.000 kWh	3.000 kWh
Eficiência na produção de AQS*	90%	80%	65%
Custos de funcionamento*	230 €	260 €	320 €
		TOTAL	
Custos totais de funcionamento	1.450 €	1.780 €	2.140 €

* para caldeira combi, sem depósito de água quente sanitária

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

versus nova caldeira de condensação a gás 330 €/ano

-19%

versus caldeira de condensação a gás existente 690 €/ano

-32%

Carga térmica	16 kW
Temperatura exterior de projeto	-8°C
Temperatura à qual pára o aquecimento	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
Carga total anual fornecida para aquecimento	19.500 kWh
Carga total anual para a produção de AQS (4 pessoas)	3.000 kWh

Aquecimento e água quente sanitária

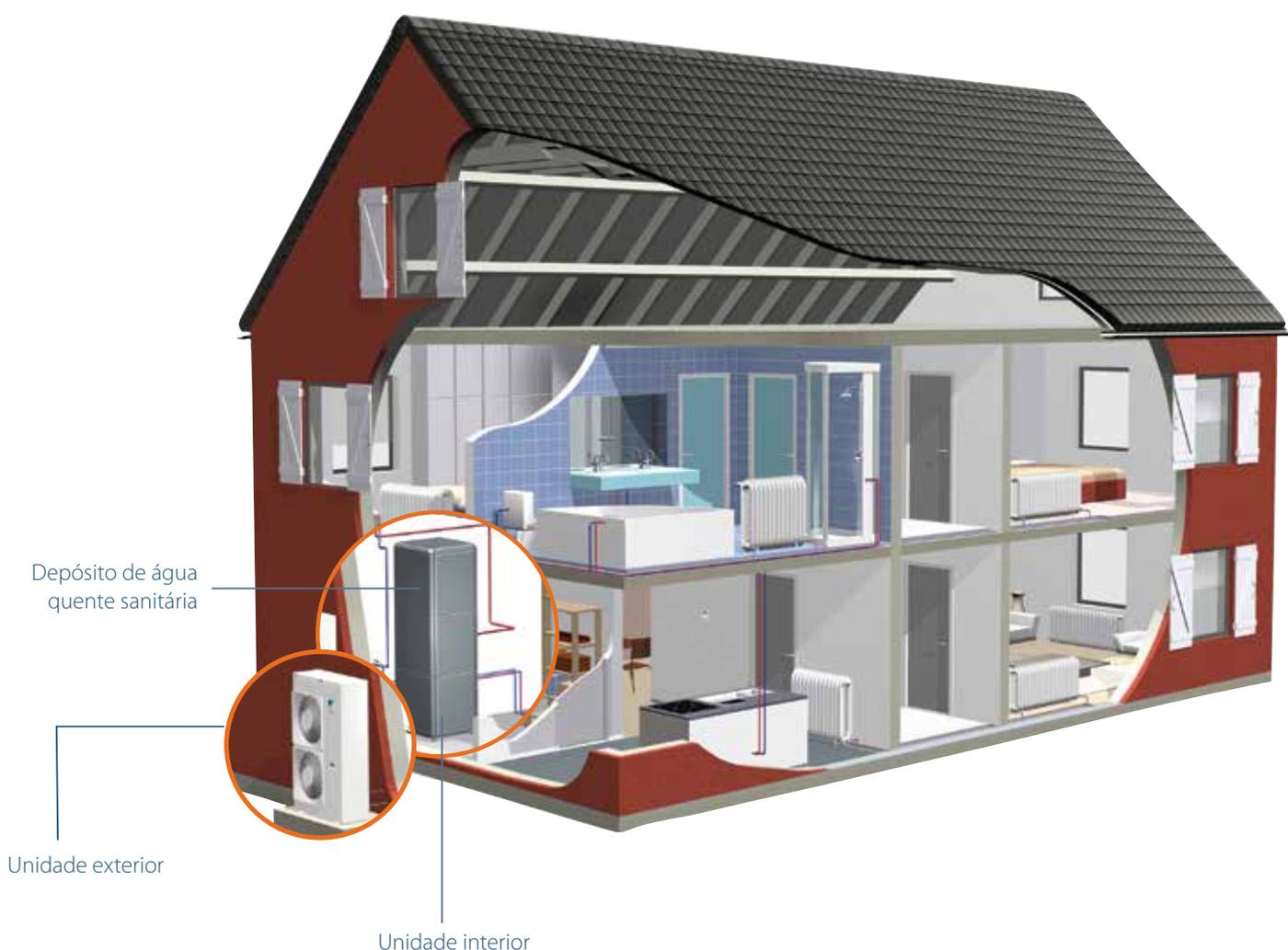
Ideal para substituição de uma caldeira a gás a óleo

Daikin Altherma
de alta temperatura



Para substituição de caldeiras a gasóleo

O sistema de alta temperatura Daikin Altherma oferece aquecimento e água quente sanitária para a sua habitação. O sistema pode substituir perfeitamente **uma caldeira tradicional e ligar-se à tubagem existente**. O Daikin Altherma de alta temperatura é por isso a solução ideal para renovações. O sistema split consiste numa unidade exterior e numa unidade interior e pode ser complementado com solar térmico.





Sistema split

Um sistema split consiste numa unidade exterior e numa unidade interior

A bomba de calor Daikin Altherma de alta temperatura é composta por duas unidades, ambas com um compressor Inverter. A unidade exterior, responsável por retirar o calor, gratuito do ar exterior, por meio de um ciclo frigorífico a R410A, eleva a temperatura deste circuito e transporta o calor gerado para a unidade interior. A unidade interior, por meio de um circuito frigorífico a R134a, recebe o calor da unidade exterior e eleva a temperatura deste de modo a que o sistema consiga elevar a temperatura da água até aos 80°C. 2/3 desta energia gratuita é retirada do ar exterior, uma fonte de energia renovável e sustentável.

Com a água a 80°C, a bomba de calor Daikin Altherma de alta temperatura é a solução ideal para sistemas de aquecimento central e produção de água quente sanitária.

A utilização de dois compressores interligados em cascata, significa alta eficiência em produção de água quente a alta temperatura, sem necessidade de se recorrer ao apoio de resistência elétrica. Estas unidades estão disponíveis nas capacidades de 11, 14 e 16 kW. Caso haja necessidade de sistemas com maior capacidade, as soluções Daikin Altherma dispõem do Flex Type, uma unidade exterior baseada na tecnologia VRV, que permite associar várias unidades interiores de alta temperatura para perfazer um conjunto de até 45kW, com recurso a uma única unidade exterior.

O sistema Daikin Altherma de alta temperatura aquece de uma forma até 3 vezes mais eficiente do que um sistema de aquecimento central tradicional que recorra a combustíveis fósseis ou eletricidade. Assim, obtém-se a menor fatura energética em aquecimento central de alta temperatura, mantendo todo o conforto desejado numa habitação.*

* COP (Coeficiente de desempenho) até 3,08

Depósito de água quente sanitária

As unidades Daikin Altherma de alta temperatura são ideais para a produção de água quente sanitária. Permitem um rápido aquecimento da água, sem necessidade de recorrer a resistências elétricas de apoio.

Pelas suas capacidades térmicas e pela variedade de oferta da Daikin em depósitos para produção de água quente sanitária, a bomba de calor Daikin Altherma de alta temperatura é a solução ideal para qualquer família ou para qualquer instalação com necessidade de grandes volumes de água quente sanitária.

Emissores térmicos

O sistema de alta temperatura Daikin Altherma foi concebido para funcionar com radiadores de alta temperatura, estes existem em vários e tamanhos e formatos, oferecendo sempre a carga necessária para se alcançar o devido conforto térmico. Os nossos convetores para bomba de calor também se adaptam a qualquer sistema de aquecimento, tendo como vantagem um comando de controlo versátil.

Solar térmico

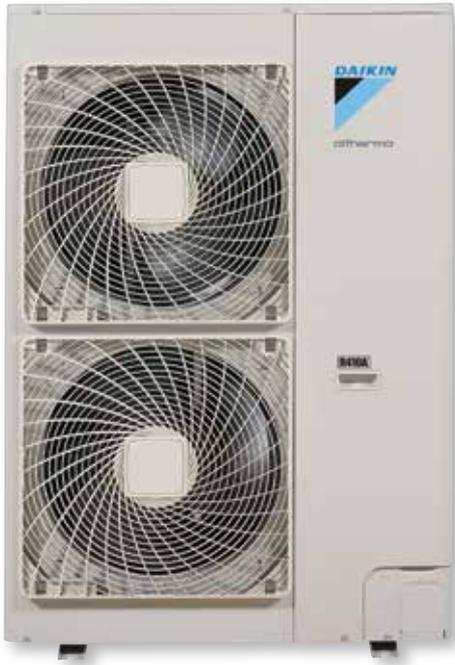
Para apoio à produção de água quente sanitária ou com o depósito EKHWP500, apoio ao aquecimento, a Daikin tem disponível coletores solar térmicos, planos, seletivos.

Os depósitos EKHWP são depósitos de inércia, a água quente acumulada e aquecida pelos coletores solar térmicos, serve como fonte de energia à produção de água quente sanitária, que deste modo é produzida instantaneamente. Como a água quente sanitária que entra é a que sai que não existe formação de Legionella.

→ 1. UNIDADE EXTERIOR E A UNIDADE INTERIOR

UNIDADE EXTERIOR

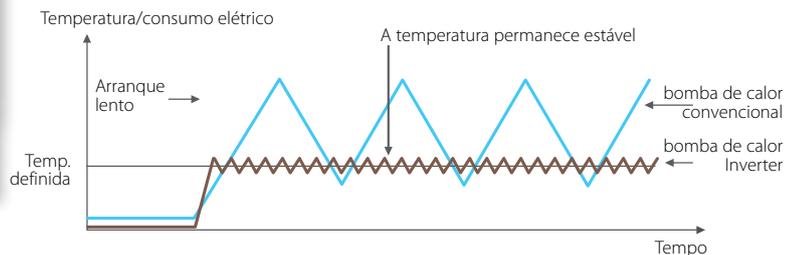
O Daikin Altherma de alta temperatura utiliza energia 100% termodinâmica para obter temperaturas de água até 80 °C na água, sem recorrer ao apoio de resistências elétricas.



O controlo inverter significa ainda mais poupança!

O inverter adapta constantemente o seu sistema às necessidades de aquecimento no momento. Não é necessário perder tempo com definições: a temperatura definida é mantida de forma constante independentemente dos fatores exteriores e interiores, tais como os ganhos solares, vento, variação da temperatura interior, etc. Isto resulta num conforto sem rival e num aumento do tempo de vida útil do sistema, uma vez que só está em funcionamento quando é necessário, e mais 30% de poupança nos custos de energia quando comparado com as bombas de calor convencionais.

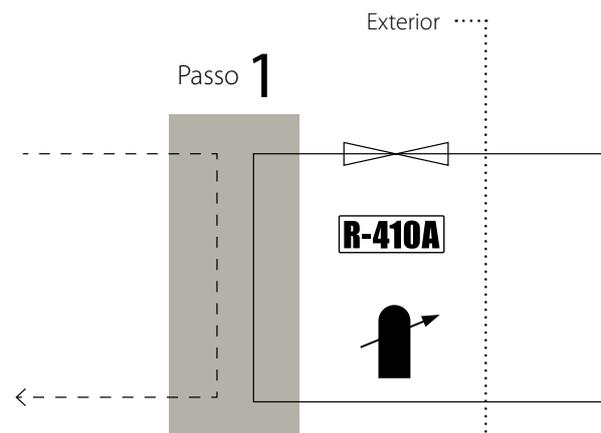
Aquecimento:



Tecnologia de cascata Daikin Altherma

Alto desempenho em 3 passos:

- 1 A **unidade exterior** extrai calor do ar exterior. Este calor é transferido para a unidade interior através do fluido frigorigéneo R-410A.

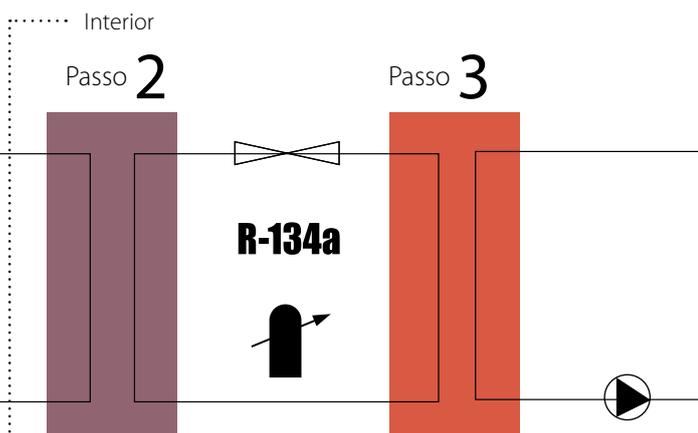


UNIDADE INTERIOR

- › Disponível apenas para aplicações de aquecimento
- › Não é necessária resistência elétrica de apoio graças à tecnologia de cascata



1. Permutador de calor R-134a ↔ H₂O
2. Permutador de calor R-410A ↔ R-134a
3. Circulador (inverter DC para manter um valor de ΔT fixo)
4. Compressor R-134a
5. Purga de ar
6. Manómetro
7. Vaso de expansão (12 l).



2 A **unidade interior** recebe o calor do R-410A e aumenta a temperatura com o fluido frigorífero R-134a.

3 O calor é transferido do circuito de R-134a para o circuito de água. Graças à utilização de dois compressores em cascata, a água pode alcançar uma temperatura de 80 °C, sem recorrer a uma resistência elétrica de apoio.

→ 2. DEPÓSITO DE ÁGUA QUENTE SANITÁRIA

Para quem pretenda somente a produção de água quente sanitária ou para quem, além disso, queira tirar partido da energia solar, a Daikin dispõe de um depósito para cada uma das opções.

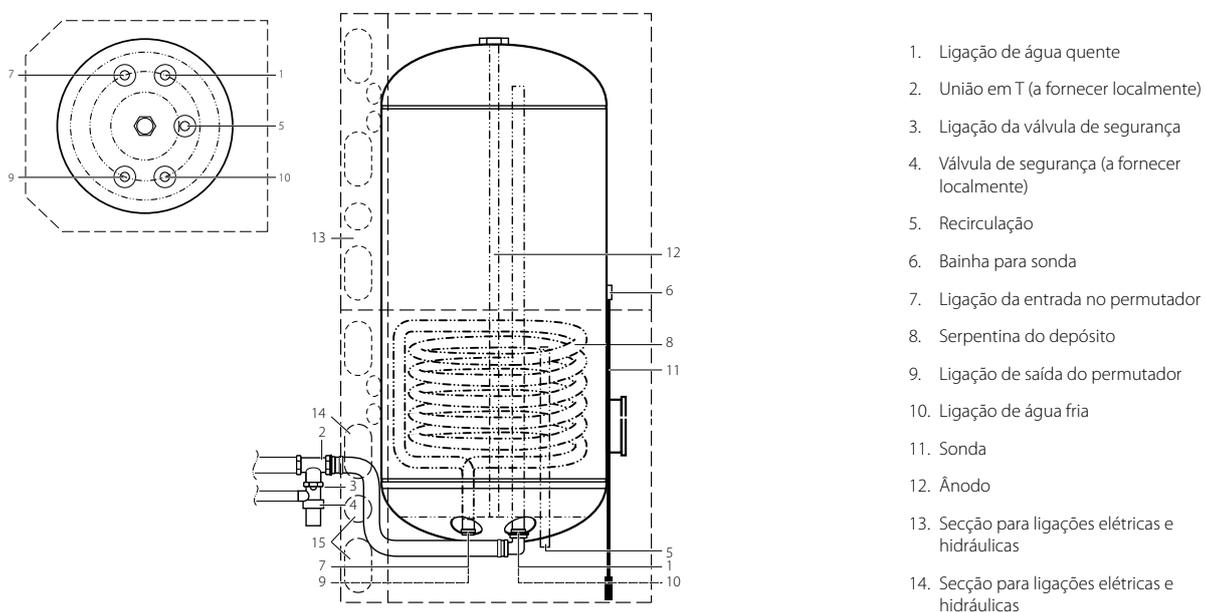
A unidade interior e o depósito de água quente sanitária podem ser sobrepostos para poupar espaço ou instalados lado-a-lado, nos locais com altura limitada.



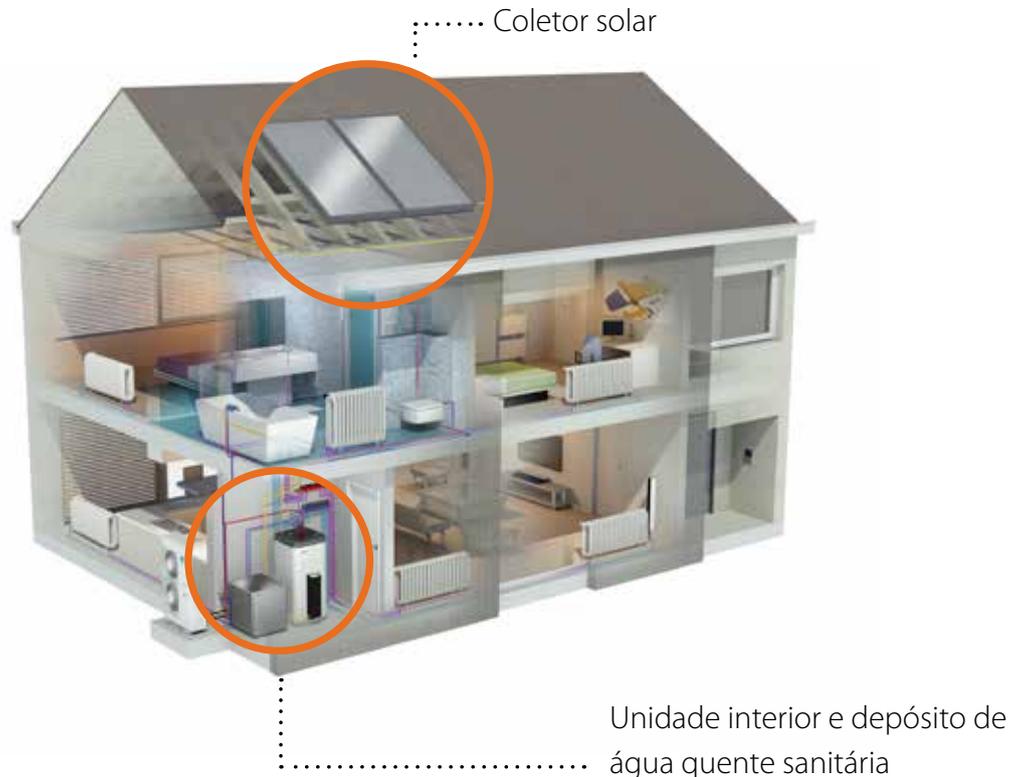
EKHTS: Depósito de água quente sanitária

- > Disponível com capacidades de 200 e 260 litros
- > Aquecimento eficiente: de 10 °C a 50 °C em apenas 60 minutos*
- > A perda de calor é reduzida ao mínimo graças ao isolamento de elevada qualidade
- > Dentro dos intervalos necessários e pré-programados, a unidade interior pode aquecer a água a 60 °C para evitar o risco de desenvolvimento de bactérias.

* Teste realizado com uma unidade exterior de 16 kW a uma temperatura ambiente de 7 °C, depósito de 200 l



→ 3. LIGAÇÃO SOLAR



Coletores solares

Em média, durante um ano o sol proporciona mais de metade da energia de que precisamos para produzir a água quente sanitária à temperatura desejada. Coletores de alta eficiência com revestimento altamente seletivo para transformar a totalidade da radiação solar em calor.

Funcionamento Drain-Back

Apenas quando existe necessidade de aquecer o depósito e existe energia solar disponível é que a água circula pelos coletores solares. Neste caso, ambos os circuladores, da estação solar, arrancam para forçarem a água do depósito de inércia a circular nos coletores removendo o ar dos coletores até ao depósito. Após o enchimento, que ocorre em menos de um minuto, um dos circuladores pára e a circulação de água é mantida apenas pela que se mantém em operação.

Sistema despressurizado

Se a radiação solar for insuficiente ou se o depósito de inércia solar não necessitar de mais calor, o circulador de alimentação desliga-se e a totalidade do sistema solar é drenado para o depósito. A adição de anti-congelante e de elementos de segurança não é necessária, uma vez que, se a instalação solar não estiver em funcionamento, os coletores permanecem vazios – uma grande vantagem!

EKHWP: depósito de água quente sanitária

O depósito de água quente sanitária tem duas secções: A secção superior, que está sempre quente – a **zona de água ativa** – e a secção inferior, mais fria – a **zona solar**.

1. A **água ativa** é aquecida na secção superior do depósito de armazenamento. A elevada temperatura desta zona assegura que há sempre água quente sanitária disponível.
2. Os coletores solares funcionam mais eficientemente quando a água fria flui através dos coletores solares. Deste modo, a água que alimenta os coletores solares é armazenada na parte inferior do depósito ou **zona solar**.

→ 4. CONTROLO FÁCIL

Controlador

A interface de utilizador controla o sistema de aquecimento de alta temperatura de duas formas:

1/ Set-point flutuante dependente do clima

Quando é ativado no comando a função da temperatura adaptável de saída da água, a temperatura da água irá estar dependente da temperatura exterior. Quando a temperatura exterior baixa, a temperatura de ida da água aumenta para satisfazer os requisitos de aquecimento adicionais de conforto ao edifício. Quando a temperatura exterior aumenta, a temperatura de ida da água diminui poupando energia e aumentando a eficiência da bomba de calor.

2/ Controlo por termóstato de ambiente

Com a interface de utilizador do Daikin Altherma com sensor de temperatura integrado, a temperatura ideal pode ser regulada de forma fácil, rápida e intuitiva.

A interface de utilizador é fácil de controlar em aplicações de alta temperatura garantindo o seu conforto:

- Aquecimento ambiente
- Modo silencioso
- Função de presença
- Função de desinfecção
- Função Off
- Temporizador
- Modo de aquecimento de água sanitária

Sonda de pavimento opcional

O termóstato mede a temperatura ambiente e comunica-a directamente com a interface do utilizador.

O ecrã LCD do termóstato ambiente indica toda a informação necessária relativa à configuração do sistema Daikin Altherma de uma forma clara. O utilizador pode navegar facilmente entre os diferentes menus, sendo que os mais comuns incluem:

- Definição da temperatura ambiente com base em medições do sensor externo ou integrado
- Função Off (com função de proteção contra formação de gelo)
- Modo de férias
- Modo de conforto e de temperatura reduzida
- Calendário (dia e mês)
- Temporizador semanal programável permitindo 2 programas definidos pelo utilizador e 5 predefinidos, permitindo até 12 ações por dia
- Função de bloqueio
- Definir limites. Podem ser alterados os limites superior e inferior
- Proteção de temperatura do pavimento *

* apenas em combinação com EKRTETS





Aquecimento,
água quente sanitária e arrefecimento

para novas

O Daikin Altherma oferece dois sistemas de baixa temperatura para **aquecimento e arrefecimento, incluindo um sistema de água quente sanitária** que se ligam à mesma gama de acessórios.

Daikin Altherma
de baixa temperatura

habitações

A man in a grey sweater and dark jeans is sitting on a dark ledge, reading a magazine. He is looking down at the pages. In the background, a woman in a grey top and dark pants is walking past, blurred. To the left, there are wooden stairs leading up. In the center, there is a white door. To the right, there is a large window with a view of greenery and a dining area with wooden chairs and a table. The overall atmosphere is modern and bright.

A bomba de calor Daikin Altherma de baixa temperatura, que faz parte de uma gama de produtos **inovadora**, foi concebida para proporcionar o que há de melhor em controlo climático:



As melhores eficiências sazonais, oferecendo poupanças superiores em termos de custos de funcionamento

- excelentes classificações COP para esquemas de incentivo e certificação
- sem necessidade de utilização de apoio elétrico (ou necessidade bastante limitada)
- as melhores eficiências no intervalo de temperaturas mais relevante

Perfeito para novos edifícios e para casas com baixo consumo de energia

- produto feito à medida para cargas térmicas reduzidas
- concebido para suportar as condições mais rigorosas no Inverno
- aquecimento, arrefecimento e água quente sanitária num único sistema

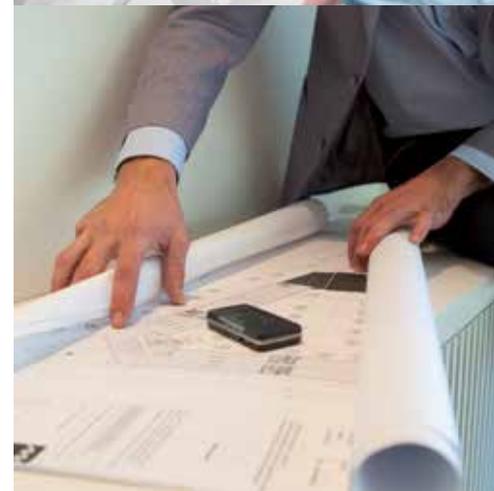
disponível em **2 soluções**

Unidade vertical integrada, para poupar espaço e tempo na instalação

- todos os componentes e ligações são produzidos em fábrica
- área de instalação bastante reduzida
- consumo de eletricidade mínimo com disponibilidade constante de água quente sanitária.

Unidade mural, que oferece flexibilidade, na climatização e na produção de água quente sanitária

- Unidade compacta com área de instalação reduzida, praticamente não sendo necessários atravancamentos laterais
- Combinável com um depósito de água quente sanitária em separado com capacidade para até 500 litros, com ou sem apoio solar



Funcionamento garantido: O Daikin Altherma é adequado a todos os climas, mesmo perante

A Daikin é reconhecida pelos conhecimentos de que dispõe relativamente à proteção contra a formação de gelo nas unidades exteriores. As unidades exteriores foram especificamente concebidas para evitar problemas de acumulação de gelo, mesmo nas condições mais rigorosas no Inverno.

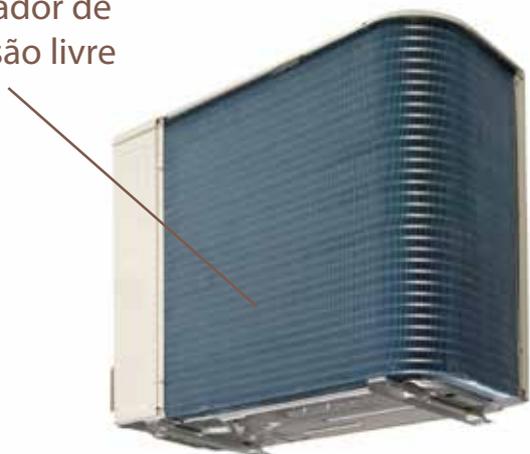
O sistema Daikin Altherma de baixa temperatura apresenta um funcionamento garantido até com temperatura exterior de -25 °C. Isto garante o funcionamento da bomba de calor nos climas mais frios.

1. A gama de 4 a 8 kW Daikin Altherma tem uma estrutura especificamente concebida para evitar o risco de formação de gelo no permutador da unidade exterior.

- A unidade exterior possui um permutador de suspensão livre, que assegura que não ocorre a acumulação de gelo na parte inferior da unidade exterior. Este aspecto é essencial para oferecer uma proteção adequada contra a formação de gelo e tem a vantagem adicional de não ser necessária resistência elétrica no tabuleiro de condensados.
- A grelha de descarga também foi especificamente concebida para evitar a acumulação de gelo.



Permutador de suspensão livre



A nossa proteção avançada contra a formação de gelo significa que podemos oferecer o Daikin Altherma em toda a Europa.



Nova grelha de descarga

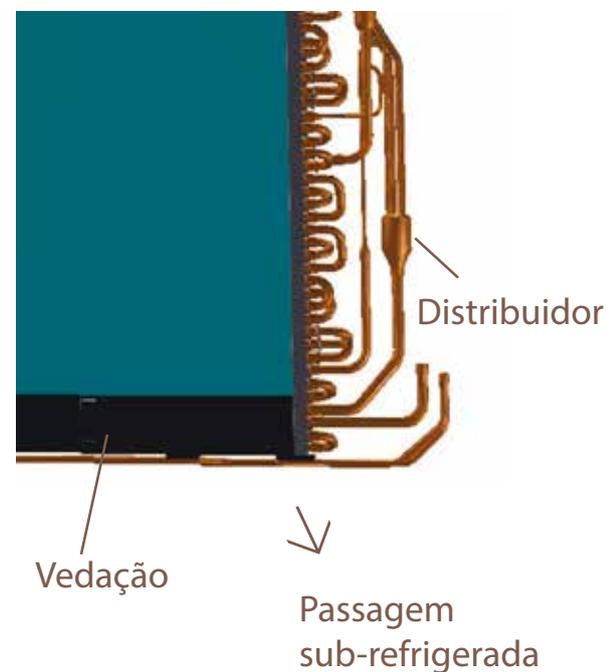
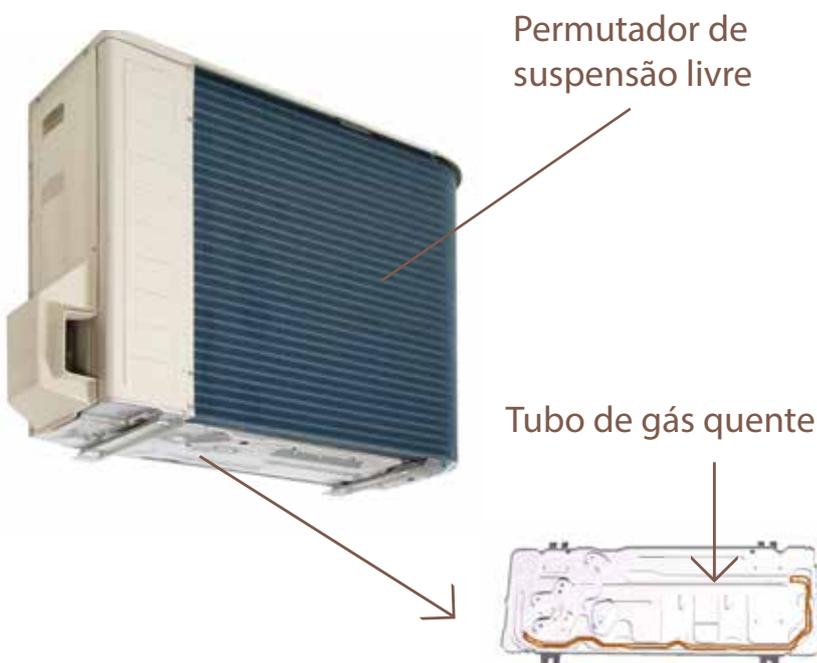
as mais rigorosas condições no Inverno



2. A gama de 11 a 16 kW Daikin Altherma (ERLQ-C) tem uma proteção específica contra a congelação para evitar o risco de formação de gelo no permutador da unidade exterior.

- Passagem de gás quente: o fluido frigoriférico quente, proveniente do compressor passa pelo tabuleiro de condensados para manter a base livre de gelo e todos os orifícios de drenagem abertos
- Passagem sub-refrigerada: antes de o tubo de fluido frigoriférico passar pelo permutador da unidade exterior, passa pela parte inferior deste para manter esta peça inferior livre de gelo

Apenas é instalada uma resistência no tabuleiro de condensados, de capacidade reduzida (35 W), na gama ERLQ-C, com lógica de funcionamento inteligente, funcionando apenas durante os ciclos de descongelamento. Isto permite poupar cerca de 90% de consumo de eletricidade em comparação com um sistema de bomba de calor tradicional com uma resistência no tabuleiro de condensados de controlo termostático.



➔ 1. UNIDADE VERTICAL INTEGRADA, PARA POUPAR ESPAÇO E TEMPO NA INSTALAÇÃO

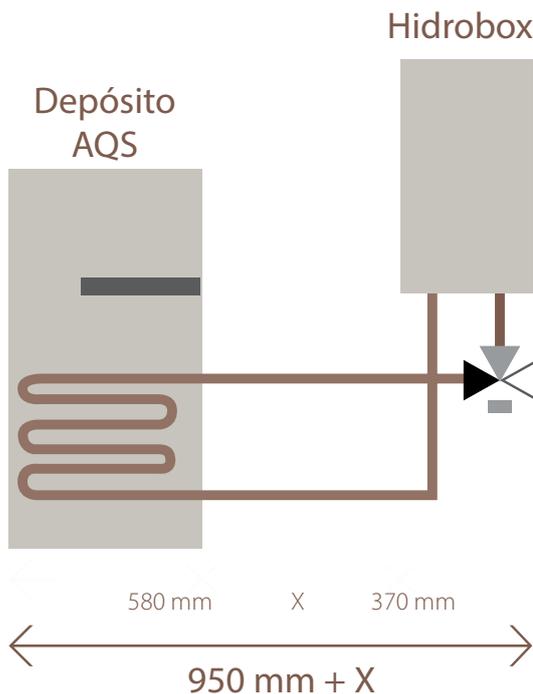
- O depósito de água quente sanitária em aço inoxidável está incorporado na unidade interior, com todas as ligações entre o módulo da bomba de calor e o depósito realizadas na fábrica. Isto permite uma instalação mais rápida em comparação com uma configuração tradicional (montagem da unidade mural, com depósito de água quente sanitária em separado), sendo apenas necessário ligar os tubos de água e fluido frigorigéneo.
- São incluídos todos os componentes hidráulicos (bomba de circulação, vaso de expansão, resistência de apoio, etc.)
- A placa PCB eletrónica e os componentes hidráulicos são acessíveis a partir da parte da frente. Isto assegura uma manutenção fácil e evita o risco de danos aos componentes elétricos devido a fugas de água.
- Todas as ligações hidráulicas e de fluido frigorigéneo 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.



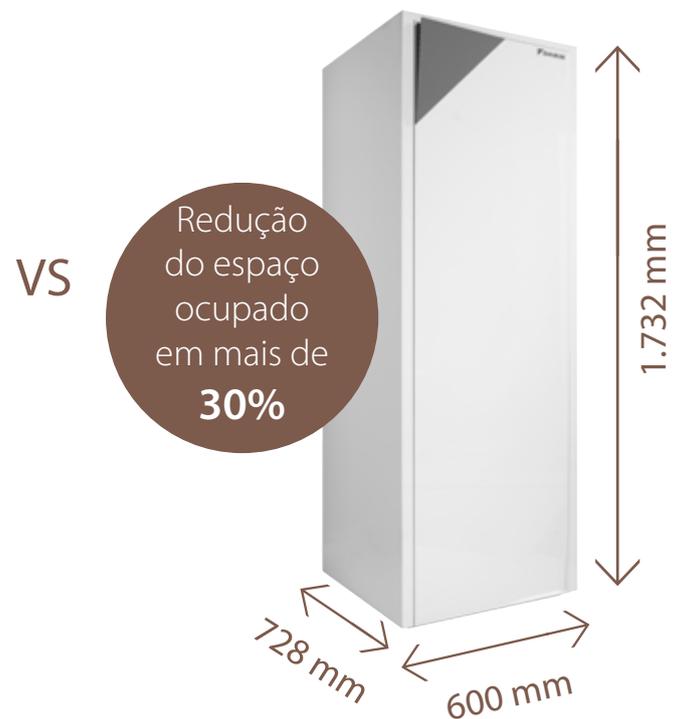
Graças ao design tudo-em-um, o espaço de instalação é minimizado em termos de área e altura

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

Configuração tradicional



Unidade interior integrada



- 2

Largura de 600 mm + 10 mm em ambos os lados

Área útil de instalação reduzida: com uma largura de apenas 600 mm e uma profundidade de 728 mm, a unidade interior integrada de chão tem uma área útil semelhante à dos eletrodomésticos comuns presentes nas habitações.

Área de instalação reduzida: praticamente não é necessário deixar atravancamentos 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.



→ 2. UNIDADE MURAL, FLEXIBILIDADE NO SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO E NA PRODUÇÃO DE ÁGUA QUENTE SANITÁRIA

A unidade interior para instalação mural

1. Para instalações sem produção de água quente sanitária

- Todos os componentes hidráulicos estão incluídos na unidade interior da bomba de calor (bomba de circulação, vaso de expansão, resistência de apoio, etc.).
- Todos os componentes hidráulicos e elétricos, estão acessíveis pelo painel frontal, para uma manutenção fácil
- Unidade compacta: 890 mm (altura) x 480 mm (largura) x 344 mm (profundidade)
- Espaço de instalação reduzido, praticamente não sendo necessários atrancamentos laterais
- Aspecto moderno que combina facilmente com outros eletrodomésticos modernos.

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

- Depósitos em aço inoxidável EKHWS: 150 l, 200 l ou 300 l
- Depósitos vitrificados EKHWE: 150 l, 200 l ou 300 l
- Depósito em polipropileno EKHWP-B: 300 l e 500 l





3. Solar térmico

Em média, durante um ano, o sol proporciona mais de metade da energia necessária para aquecer a água quente sanitária consumida anualmente. Coletores de alta eficiência com revestimento altamente seletivo transformam radiação solar em calor.

Sistema Drain-Back ou despressurizado

Apenas quando existe necessidade de aquecer o depósito e existe energia solar disponível é que a água circula pelos coletores solares. Neste caso, ambos os circuladores, da estação solar, arrancam para forçarem a água do depósito de inércia a circular nos coletores removendo o ar dos coletores até ao depósito. Após o enchimento, que ocorre em menos de um minuto, um dos circuladores pára e a circulação de água é mantida apenas pela que se mantém em operação. Se a radiação solar for insuficiente ou se o depósito de inércia não necessitar de mais calor, o circulador de alimentação desliga-se e a totalidade do sistema solar é drenado para o depósito. A adição de anti-congelante e de elementos de segurança não é necessária, uma vez que, se a instalação solar não estiver em funcionamento, os coletores permanecem vazios – uma grande vantagem!

- Depósito de polipropileno EKHWP: 300 l ou 500 l
- Eficiência elevada, uma vez que não é necessário glicol no sistema e a água da inércia passa diretamente nos coletores
- Depósito bem isolado para minimizar a perda de calor
- Possibilidade de apoio para aquecimento ambiente
- Sistema solar térmico isento de elementos de hidrónicos de segurança, tais como, vaso de expansão e válvula de segurança

Sistema solar pressurizado

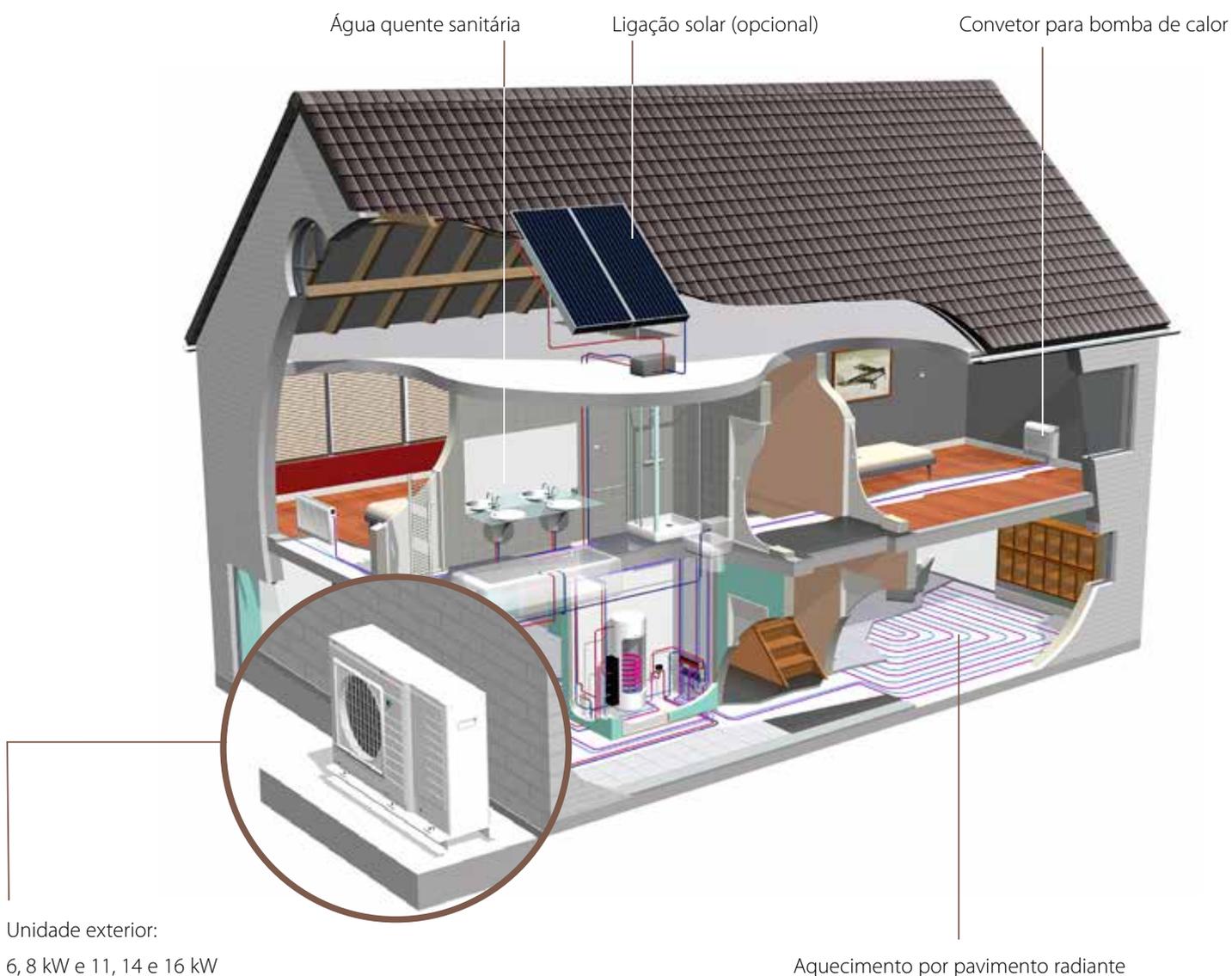
Caso não seja possível respeitar as restrições técnicas à instalação de um sistema despressurizado, dispomos de uma solução solar térmica pressurizada. É feito o enchimento do sistema com uma mistura de água tratada e anticongelante, de forma a evitar o congelamento do circuito no Inverno. Todo o sistema é pressurizado. Vão ser necessários um kit solar e um grupo hidráulico solar para ligar o depósito de água quente sanitária (EKHWS ou EKHWE) aos coletores solares térmicos.

Sistema monobloco

Tudo combinado numa unidade exterior

Além dos sistemas split Daikin Altherma, a Daikin introduziu uma versão monobloco de baixa temperatura em que todos os componentes hidráulicos se encontram na unidade exterior. Neste sistema, os tubos de água, e não tubos de fluido frigorigéneo, chegam ao interior da habitação a partir da unidade exterior, tornando a instalação muito mais rápida e fácil para o instalador.

Capacidades disponíveis para o monobloco: 6, 8 kW e 11, 14, 16 kW



→ 1. APENAS UNIDADE EXTERIOR

Dimensões reduzidas



Modelo de 6 kW e 8 kW

Tubagem para água, sem fluido frigorigéneo



Modelo de 11 kW, 14 kW e 16 kW

Proteção contra congelamento dos componentes hidráulicos

Para evitar o congelamento dos tubos de água durante o Inverno são isolados todos os componentes hidráulicos, e foi aplicado software especial para ativar a bomba circuladora e resistência elétrica de apoio, se necessário. Tal evita que a temperatura da água desça abaixo do ponto de congelação e evita a necessidade de adicionar glicol ao circuito hidráulico.

O monobloco Daikin Altherma está disponível nas seguintes versões:

- só aquecimento ou reversível
- com ou sem tabuleiro de condensados aquecido
- monofásico ou trifásico, de 11 kW, 14 kW ou 16 kW
- monofásico de 6 kW ou 8 kW

Resistência elétrica de apoio integrada como suporte ao aquecimento durante temperaturas exteriores extremamente baixas. O sistema monobloco Daikin Altherma pode estar equipado com uma resistência de apoio de 6 kW, que pode ser regulada para 3 kW (unidades monofásicas) ou para 2 kW (unidades trifásicas) alterando a cablagem.

Se necessário, no interior da habitação pode instalar-se uma resistência elétrica de apoio com 6 kW (também regulável para 2 kW ou 3 kW).



Os modelos de baixa capacidade Daikin Altherma (6 a 8 kW) estão equipados com um **Compressor Swing**. Estes compressores, nos últimos 10 anos e instaladas em milhares de unidades exteriores, têm sido uma referência na vertente da eficiência energética (fugas e atritos internos são praticamente inexistentes).



Os **compressores de tipo scroll** fornecidos nos modelos monobloco Daikin Altherma (11 a 16 kW) foram concebidos como um dispositivo compacto, robusto e silencioso para garantir a máxima fiabilidade operacional (sem válvulas e uniões de ligação oscilante integradas) e eficiência (através de um caudal inicial baixo e de uma taxa de compressão constante). Uma tecnologia já utilizada em muitas bombas de calor Daikin.

→ 2. DEPÓSITO DE ÁGUA QUENTE SANITÁRIA E SUPORTE SOLAR

Para quem pretenda somente a produção de água quente sanitária ou para quem, além disso, queira tirar partido da energia solar, a Daikin dispõe do depósito de água quente sanitária que satisfaz os seus requisitos.

EKHWS / EKHWE

Depósito de água quente sanitária

- Disponível com capacidades de 150, 200 e 300 l
- Aço inoxidável (EKHWS) ou vitrificado (EKHWE)

Sistema solar pressurizado

Em média, durante um ano, o sol proporciona mais de metade da energia necessária para aquecer a água quente sanitária consumida anualmente. Coletores de alta eficiência com revestimento altamente seletivo transformam radiação solar em calor.

Caso não seja possível respeitar as restrições técnicas à instalação de um sistema despressurizado, dispomos de uma solução solar térmica pressurizada. 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. Vão ser necessários um kit solar e um grupo hidráulico solar para ligar o depósito de água quente sanitária (EKHWS ou EKHWE) aos coletores solares térmicos.



EKHWP

Depósito de água quente sanitária com suporte solar térmico despressurizado

- Disponível em 2 capacidades: 300 e 500 litros
 - › Pode ser combinado com sistema solar despressurizado
 - › Permutadores otimizados
- Instalação mais fácil e simplificada
 - › Design melhorado: cor atractiva e novo formato
 - › Otimizado para um fácil transporte e instalação
 - › O melhor isolamento traduz-se em custos de energia reduzidos
 - › Fluxo mais elevado graças a tecnologia de ligação otimizada
 - › As melhores ligações traduzem-se numa instalação mais simples

Sistema solar Drain-Back ou despressurizado

Apenas quando existe necessidade de aquecer o depósito e existe energia solar disponível é que a água circula pelos coletores solares. Neste caso, ambos os circuladores, da estação solar, arrancam para forçarem a água do depósito de inércia a circular nos coletores removendo o ar dos coletores até ao depósito. Após o enchimento, que ocorre em menos de um minuto, um dos circuladores pára e a circulação de água é mantida apenas pela que se mantém em operação.

Se a radiação solar for insuficiente ou se o depósito de inércia solar não necessitar de mais calor, o circulador de alimentação desliga-se e a totalidade do sistema solar é drenado para o depósito. A adição de anti-congelante e de elementos de segurança não é necessária, uma vez que, se a instalação solar não estiver em funcionamento, os coletores permanecem vazios – uma grande vantagem!



→ 3. CONTROLO FÁCIL

Controlador

Set-point dependente da temperatura exterior

Quando é ativado no comando a função da temperatura adaptável de saída da água, a temperatura da água irá estar dependente da temperatura exterior. Quando a temperatura exterior baixa, a temperatura de ida da água aumenta para satisfazer os requisitos de aquecimento adicionais de conforto do edifício. Quando a temperatura exterior aumenta, a temperatura de ida da água diminui poupando energia e aumentando a eficiência da bomba de calor.



Sonda de pavimento opcional

Em opção e associado ao termóstato ambiente sem fios, pode ser colocado um sensor (EKRTETS) entre o sistema de pavimento radiante e o pavimento. O termóstato mede a temperatura da divisão e comunica directamente com a interface do utilizador.

O ecrã LCD do termóstato ambiente indica toda a informação necessária relativa à configuração do sistema Daikin Altherma de uma forma clara. O utilizador pode navegar facilmente entre os diferentes menus, sendo que os mais comuns incluem:



- Definição da temperatura ambiente com base em medições do sensor externo ou integrado
- Modo de arrefecimento e aquecimento
- Função Off (com função de proteção contra formação de gelo)
- Modo de férias
- Modo de conforto e de temperatura reduzida
- Calendário (dia e mês)
- Temporizador semanal programável permitindo 2 programas definidos pelo utilizador e 5 predefinidos, permitindo até 12 acções por dia
- Função de bloqueio
- Definir limites. Podem ser alterados os limites superior e inferior
- Proteção de temperatura do pavimento e contra a condensação para arrefecimento por pavimento radiante *

* apenas em combinação com EKRTETS

Conveter para bomba de calor



O convetor para bomba de calor pode proporcionar aquecimento e arrefecimento, uma vez que este equipamento é muito mais do que uma unidade ventilo-convetora.

O convetor para bomba de calor também possui um nível de ruído muito reduzido.

Ao combinar aquecimento por pavimento radiante e unidades ventilo-convetoras, as baixas temperaturas de ida da água, importantes para a eficiência do sistema, são adequadas para aquecimento por pavimento radiante, mas as unidades ventilo-convetoras devem então ter uma dimensão superior para emitir os níveis de calor adequados a estas baixas temperaturas da água. O convetor para bomba de calor resolve este problema. O convetor para bomba de calor consegue emitir os níveis de calor necessários a baixas temperaturas de ida da água, mantendo um **tamanho reduzido**.

Em vez de o circuito da água ser ativado e desativado através de um termóstato numa única divisão, cada convetor para bomba de calor pode ser diretamente ligado à unidade interior Daikin Altherma, o centro de inteligência de todo o sistema. Tal permite que todas as divisões disponham de calor quando necessário, independentemente do estado das outras divisões.

O convetor para bomba de calor **permite poupar nos custos** de funcionamento graças à eficiência melhorada, em aproximadamente 25%, em comparação com um sistema de aquecimento que combina aquecimento por pavimento radiante e unidades ventilo-convetoras comuns. O convetor para bomba de calor pode substituir facilmente emissores de calor existentes, graças à sua fácil instalação "plug & play".



Aquecimento e água quente sanitária

para novas construções e substituição de

A energia geotérmica é uma fonte de energia gratuita para aquecimento e produção de água quente sanitária. Proporciona grandes **poupanças nos custos energéticos**, principalmente nos climas mais frios, uma vez que a temperatura no solo está a uma temperatura relativamente constante durante todo o ano. O **design compacto** da unidade interior requer pouco espaço e, simultaneamente, torna a **instalação do sistema rápida e fácil**. E, uma vez em funcionamento, os **controlos simples e intuitivos** colocam o utilizador no comando.

Bomba de calor

Daikin Altherma geotérmica

caldeiras



Bomba de calor geotérmica



O que é uma bomba de calor geotérmica?

Até nos climas mais frios o calor geotérmico está presente no solo, resultando numa temperatura relativamente constante de 10°C a cinco metros de profundidade. Esta energia representa uma fonte de calor que a bomba de calor geotérmica, unidade central de aquecimento, pode utilizar para aquecer as habitações.

Utilizando coletores verticais ou horizontais, enterrados no solo, é bombeada, para o circuito uma mistura de água e anti-congelante, denominada 'salmoura', como um meio de transferência de calor. A salmoura passa então pela própria unidade de bomba de calor, onde o calor é transferido para um fluido frigorigéneo com um baixo ponto de evaporação que é comprimido para produzir aquecimento ou água quente sanitária.

Porque escolher uma bomba de calor geotérmica?

A resposta simples é porque é mais eficiente do que uma bomba de calor ar-água quando a temperatura média no Inverno for inferior a 3 °C.

Por exemplo, como na região de Oslo mais de 70% do aquecimento ocorre quando a temperatura exterior está abaixo dos 3 °C, a bomba de calor geotérmica é a solução mais eficiente, graças ao acesso a uma fonte de energia estável que não é afetada pela temperatura exterior.

Além disso, a bomba de calor Daikin Altherma geotérmica tem capacidades de aquecimento bastante estáveis a temperaturas baixas, sem necessidade de uma unidade exterior. Tal proporciona dois grandes benefícios: primeiro, é mais fácil de instalar porque não está envolvida qualquer unidade exterior e não é necessário fazer quaisquer ligações de fluido frigorigéneo, e segundo, não está envolvido qualquer ciclo de descongelamento, e tal aumenta os níveis de conforto interior total.

Fazer a diferença

Devido às elevadas eficiências resultantes da nossa tecnologia inverter, a bomba de calor Daikin Altherma geotérmica proporciona um desempenho inovador em comparação com as unidades on/off que formam a maior parte da oferta no mercado.

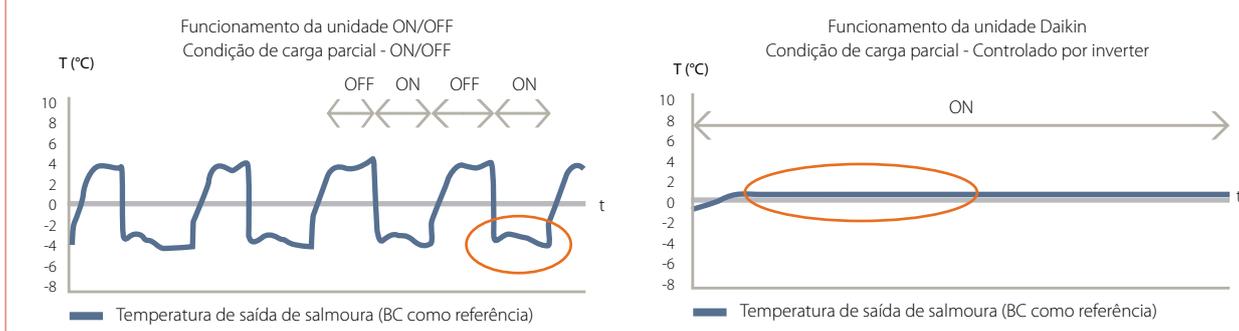
→ 1. ELEVADA EFICIÊNCIA SAZONAL GRAÇAS À NOSSA TECNOLOGIA DE BOMBA DE CALOR INVERTER

A tecnologia de bomba de calor inverter da Daikin mostrou proporcionar até 20% de aumento na eficiência sazonal em comparação com as bombas de calor geotérmicas on/off tradicionais.

- A salmoura, uma mistura de água e anti-congelante que funciona como meio de transferência de calor entre a terra e a bomba de calor, é mantida a uma temperatura estável e superior
- O funcionamento de apoio é reduzido ao mínimo
- Em funcionamento em carga parcial são alcançadas eficiências de funcionamento do compressor elevadas, i.e. quando não é necessária a capacidade total da unidade.
- Tal resulta em **custos de funcionamento reduzidos** e num **retorno mais rápido do investimento**.

Temperaturas de salmoura mais elevadas durante o funcionamento contínuo do compressor, em condições de carga parcial

Caso prático



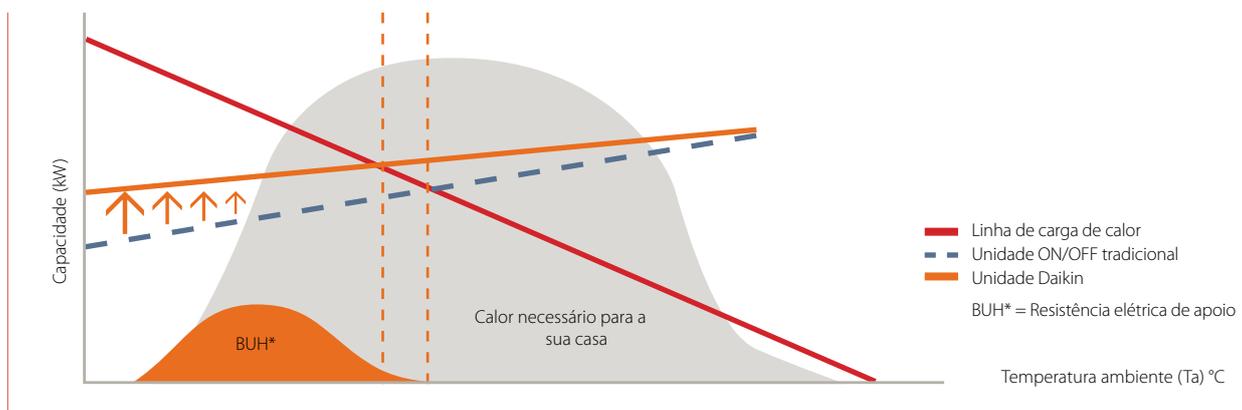
Aplicação típica:

- Localização: Suécia
- Temperatura ext. de projeto -17 °C
- Carga térmica: 13 kW
- Text. para fim do aquecimento ambiente 16 °C

Quando não é necessária a capacidade completa do sistema, o compressor funciona em carga parcial. Em condições de carga parcial, uma bomba de calor geotérmica on/off tradicional liga e desliga sequencialmente, e a temperatura da salmoura diminui até -4 °C quando a unidade está em funcionamento. A tecnologia inverter da Daikin resulta numa temperatura de salmoura estável de cerca de 0 °C.

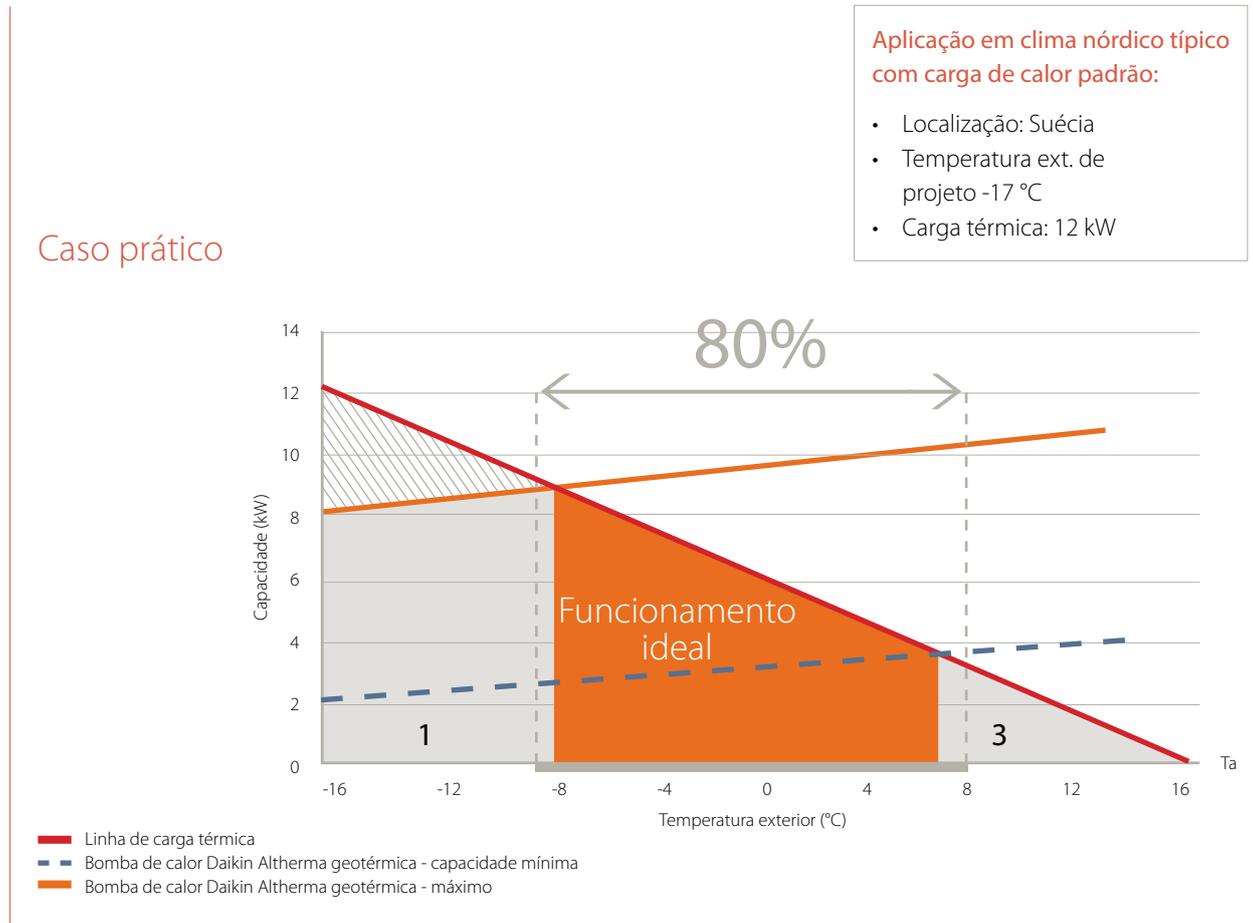
Esta maior estabilidade na temperatura da salmoura resulta numa temperatura de evaporação maior e mais constante, que conduz a eficiências de funcionamento mais elevadas.

Menor funcionamento de apoio graças ao aumento da frequência do compressor inverter



Em comparação com uma unidade On/Off tradicional, a necessidade de uma resistência de apoio é bastante menor para a bomba de calor geotérmica Daikin Altherma, graças ao efeito impulsionador dos nossos compressores inverter, também isto resulta em custos de funcionamento reduzidos.

Grande funcionamento a carga parcial às condições exteriores mais relevantes



- 1 Funcionamento em carga total com apoio elétrico adicional (se necessário): a carga de calor é superior à capacidade máxima de aquecimento
- 2 Funcionamento em carga parcial: a carga de calor é inferior à capacidade máxima de aquecimento e superior à capacidade mínima de aquecimento. Esta é a zona de funcionamento ideal. O compressor vai reduzir a frequência de funcionamento para fornecer as capacidades necessárias exatas com eficiências de funcionamento elevadas.
- 3 Funcionamento On/Off: A carga de calor está abaixo da capacidade mínima de aquecimento, como tal a unidade vai entrar no modo On/Off para proporcionar a capacidade necessária.

Num clima nórdico, cerca de 80% da carga de calor necessária tem de ser fornecida num intervalo de temperatura ambiente entre -9 °C e 8 °C, indicado pela zona laranja.

Para proporcionar um COP (Coeficiente de desempenho) sazonal elevado, é crucial ter eficiências de funcionamento elevadas para este intervalo de temperatura, uma vez que a maioria do calor necessário tem de ser fornecido neste intervalo de temperatura. Como vai ver, graças à sua ampla gama de modulação, a bomba de calor Daikin Altherma geotérmica cobre praticamente a totalidade do intervalo de temperaturas exteriores mais relevantes em funcionamento a carga parcial, que é a zona de funcionamento ideal da unidade. Tal é, obviamente, um grande benefício em comparação com os compressores On/Off tradicionais.



→ 2. INSTALAÇÃO RÁPIDA E FÁCIL QUE INCLUI UM DEPÓSITO DE ÁGUA QUENTE SANITÁRIA

Para manter as coisas simples, o depósito de água quente sanitária é instalado de fábrica, reduzindo assim o tempo de instalação, com as ligações hidráulicas no topo da unidade, tornando desta forma muito mais simples e rápida a instalação destas unidades.

O peso global da unidade é reduzido para maior facilidade de envio e instalação.

→ 3. UNIDADE INTERIOR COMPACTA COM DESIGN AGRADÁVEL

- A integração completa do módulo da bomba de calor e do depósito de água quente sanitária mantém a área de instalação bastante compacta
- O design de alta qualidade ajuda a unidade a fundir-se com outros equipamentos na habitação

A área de instalação da unidade é de 728 mm x 600 mm - praticamente a mesma que um eletrodoméstico comum - e com 1.800 mm de altura, adapta-se a qualquer divisão. Um outro benefício para o instalador e o utilizador é que são necessários apenas 10 mm de atravancamento lateral, e todas as ligações hidráulicas estão no topo da bomba de calor.

→ 4. NOVA INTERFACE DE UTILIZADOR

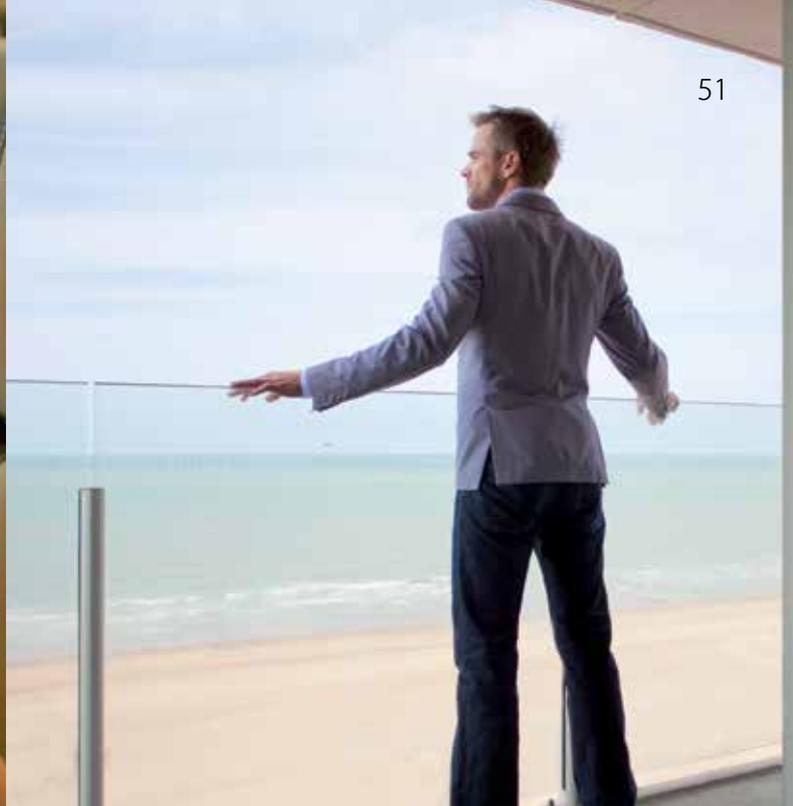
- Rápida colocação em funcionamento: o instalador pode programar todas as parametrizações num computador portátil e simplesmente carregá-las para o controlador durante a colocação em funcionamento. Tal não só reduz o tempo no local como permite ao instalador utilizar uma definição idêntica em instalações semelhantes.
- Funcionalidade de termostato ambiente intuitivo: o utilizador pode utilizar o controlador da unidade como termostato de ambiente, regulando o nível de temperatura na habitação a qualquer momento, obtendo assim o melhor conforto térmico.
- Funcionalidade de gestão de energia: o controlador apresenta a energia de saída e entrada da unidade, permitindo ao utilizador gerir o consumo de energia de forma mais precisa.
- Fácil manutenção: o controlador regista a cada hora, data e natureza das últimas 20 ocorrências de erro, permitindo um rápido diagnóstico e manutenção.



Aquecimento, água quente sanitária e arrefecimento

para aplicações residenciais e comerciais

O Daikin Altherma Flex Type é a **solução flexível para aquecimento ambiente, água quente sanitária e arrefecimento**. Proporciona **controlo climático total, em locais como apartamentos, habitações sociais, escolas, hospitais, bibliotecas, spas, centros de fitness e hotéis**. Uma combinação de soluções inteligentes e tecnologias de controlo avançadas faz do Daikin Altherma Flex Type a derradeira escolha em conforto controlável para edifícios residenciais e comerciais. O sistema incorpora as duas ambições nucleares da Daikin: **inovação e redução da pegada ecológica**. O Altherma Flex Type satisfaz os exigentes objetivos ambientais da UE para 2020. Nestes, a UE pretende que todos os novos edifícios consumam o mínimo de energia, sendo assim um **“edifício de praticamente Zero-Energia”** ou nZEB.



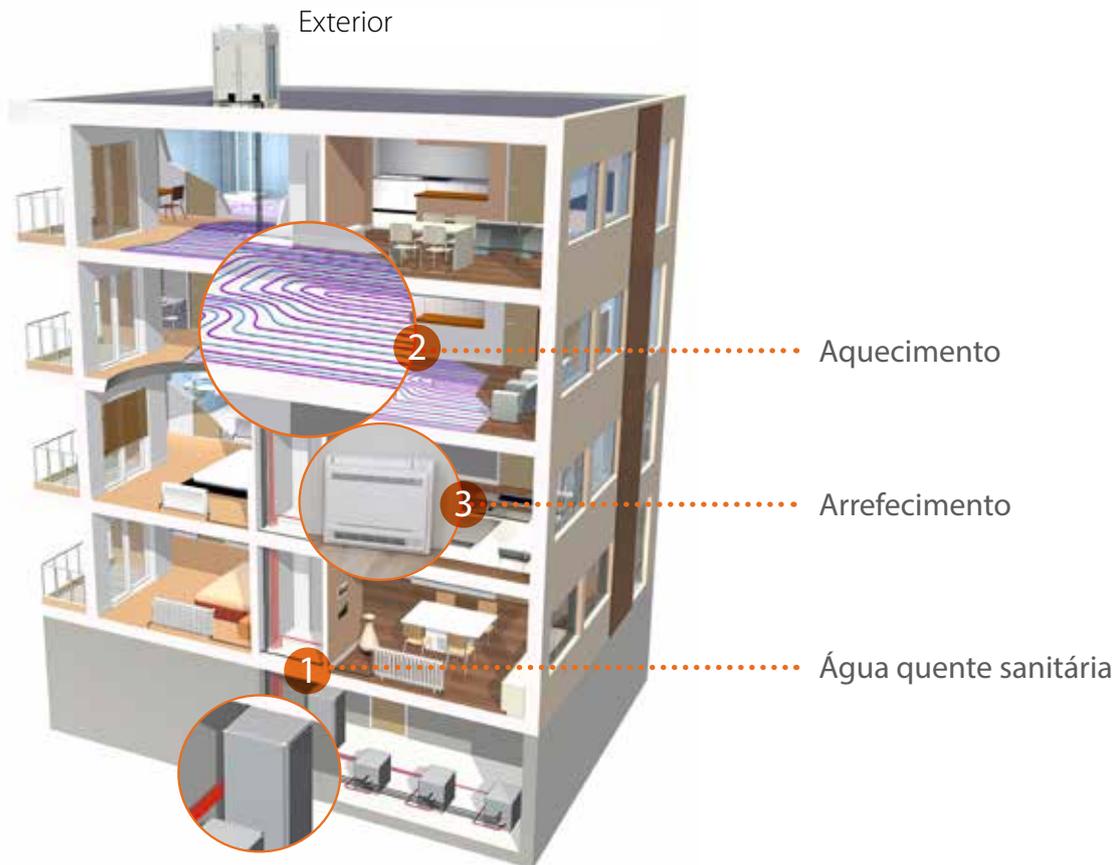
Daikin Altherma Flex Type

Mais benefícios num design avançado:

- Resultados de eficiência elevada com custos de funcionamento reduzidos
- Controlo individual ou centralizado
- Soluções fiáveis para água quente sanitária e aquecimento
- Arrefecimento da forma mais eficiente
- Grande volume de água quente sanitária
- Soluções energéticas e ecológicas
- Controlo e monitorização avançados, para uma elevada eficiência e facilidade de funcionamento
- Espaço de instalação limitados, graças à reduzida área de instalação das unidade interiores e da unidade exterior

8 benefícios para qualquer aplicação

O Daikin Altherma Flex Type para aplicações residenciais e comerciais é um sistema 3 em 1 que oferece aquecimento, água quente sanitária e arrefecimento, tudo em um, o que é altamente eficiente em termos energéticos. Graças à avançada tecnologia de bomba de calor Daikin. Além disso, o Daikin Altherma Flex Type é um sistema modular. Dependendo do projeto, é possível combinar uma ou mais unidades, até dez unidades interiores por unidade exterior.



Unidade exterior

Uma ou mais unidades exteriores
+ várias unidades interiores
>> um sistema modular



Instalação no interior

Aquecimento/arrefecimento

=



Unidade interior

+



Depósito de água quente sanitária

Prédios de apartamentos e habitações coletivas

O Daikin Altherma Flex Type foi concebido tendo em conta o desafio específico dos edifícios multi familiares

A elevada eficiência é assegurada pela combinação de tecnologias, resultando em **custos de funcionamento reduzidos**. As mais recentes tecnologias de controlo integradas permitem a regulação e manutenção individuais de cada espaço residencial.

Hotéis

O Daikin Altherma Flex Type oferece **soluções fiáveis** para aplicações em hotéis. O sistema gera **água quente** ou fria, de forma eficiente, para os modos de **aquecimento** e arrefecimento. Graças à avançada tecnologia de cascata, os quartos são **arrefecidos da forma mais eficiente**.

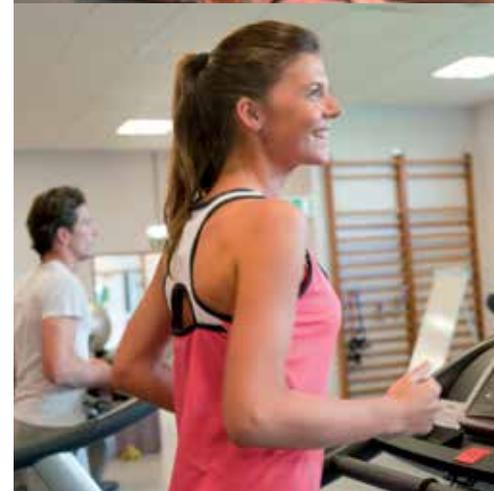
Restaurantes

A produção altamente eficiente de um **grande volume de água quente** também faz do sistema uma solução perfeita para restaurantes. Com o seu impacto ambiental bastante reduzido, o sistema representa uma **solução perfeita energética mente ecológica**.

Spas e complexos de lazer

Todos os tipos de aplicações de água quente

O Daikin Altherma Flex Type proporciona facilmente aquecimento e arrefecimento, a um grande número de divisões de diferentes tamanhos, enquanto são também necessários grandes volumes de água quente sanitária, em simultâneo. **Controlo e monitorização avançados** asseguram um **funcionamento altamente eficiente**. Além disso, **requer um espaço de instalação limitado**.



→ 1. DUAS TECNOLOGIAS DAIKIN COMBINADAS

UNIDADE EXTERIOR: Tecnologia VRV Daikin

Flexibilidade modular

O Daikin Altherma utiliza a reconhecida tecnologia Daikin VRV. Podem ser ligadas várias unidades interiores a uma unidade exterior. Uma combinação de compressores controlados por PID (Derivativo, integrado e proporcional) e válvulas de expansão eletrónica na unidade exterior ajustam continuamente o volume de fluido frigorífero, em resposta a variações de carga nas unidades interiores em funcionamento.

Tal permite que as unidades interiores funcionem de forma independente, garantindo uma total flexibilidade.

Cada apartamento controla o seu próprio aquecimento, produção de água quente sanitária e arrefecimento.

Recuperação de calor

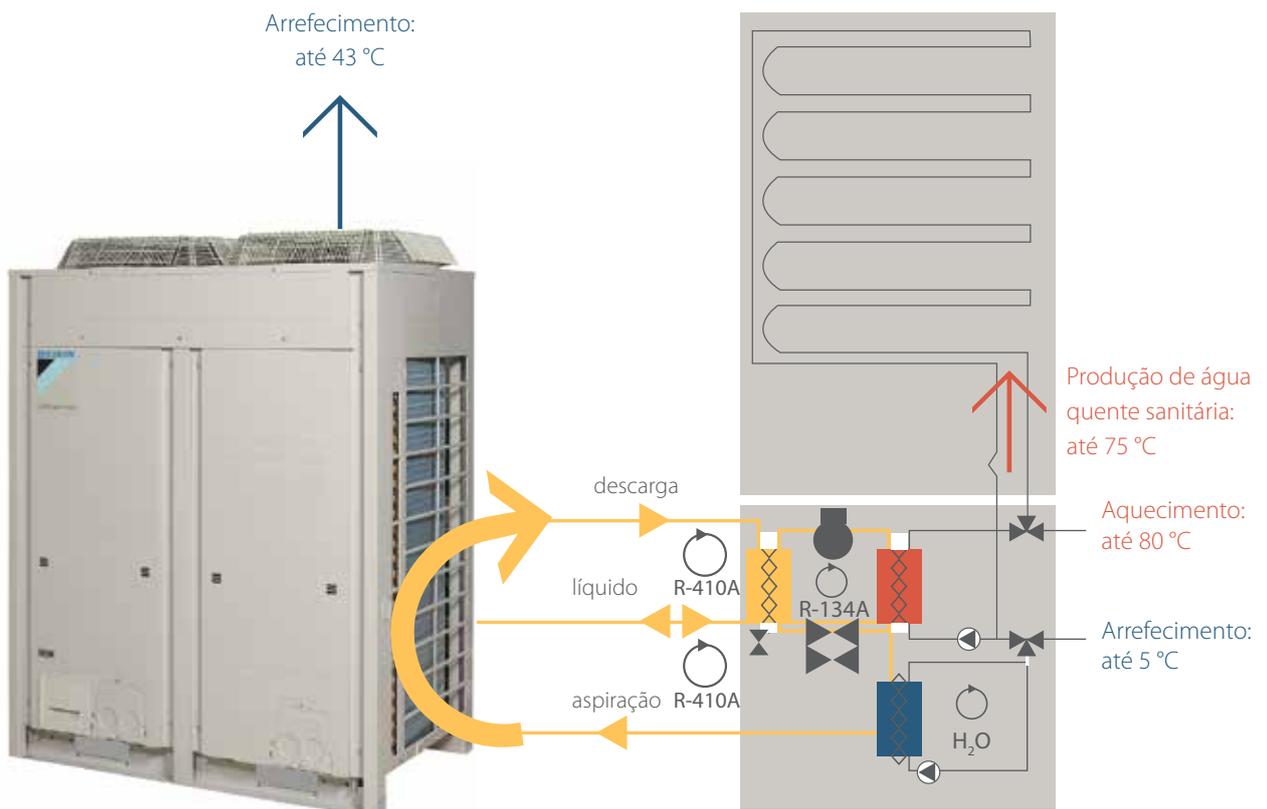
O calor absorvido durante o arrefecimento de um apartamento pode ser recuperado, em vez de ser simplesmente libertado para o ar. Este calor recuperado pode ser utilizado

- para a produção de água quente sanitária no mesmo apartamento
- para aquecimento do espaço e produção de água quente sanitária noutros apartamentos

A energia disponível é utilizada ao máximo, reduzindo assim os custos energéticos.

Compressores inverter

O sistema Daikin Altherma deve a sua notável eficiência energética a uma combinação única de compressores Inverter da Daikin, altamente eficientes com ponto de funcionamento variável. Tal permite a correspondência exacta da capacidade com o requisito de aquecimento do edifício. A capacidade otimizada de controlo da unidade exterior em produzir apenas a potência necessária naquele preciso momento, vai ter reflexo num máximo conforto e num menor consumo de energia.



UNIDADE INTERIOR: Tecnologia de cascata Daikin Altherma

A tecnologia de cascata Daikin utiliza uma unidade exterior que extrai o calor do ar exterior e transfere-o para a unidade interior através de um circuito de fluido frigorigéneo R-410A. A unidade interior aumenta este calor através do circuito de fluido frigorigéneo R-134a, e é então utilizado para aquecer o circuito de água. Utilizando a tecnologia de compressor em cascata, é possível alcançar temperaturas da água de 80 °C, sem recurso a resistências elétricas.

Aquecimento ambiente

O sistema Daikin Altherma Flex Type utiliza a tecnologia de cascata para melhorar a eficiência do aquecimento central, uma vez que apresenta uma variedade de vantagens significativas em relação a bombas de calor de fluido frigorigéneo único:

- possibilita uma ampla gama de temperaturas da água (de 25 ° a 80 °C) o que permite ligar todos os tipos de emissores de calor, incluindo aquecimento por pavimento radiante, convetores e radiadores, e é compatível com sistemas de radiador existentes de alta temperatura
- não existe perda de capacidade com o aumento das temperaturas da água
- fornece elevadas capacidades mesmo a baixas temperaturas exteriores, até -20 °C
- Não é necessária uma resistência elétrica de apoio

Produção de água quente sanitária

A tecnologia de cascata também fornece temperaturas da água até 80 °C que podem ser utilizadas para aquecer o depósito de água quente sanitária, o que a torna altamente eficiente.

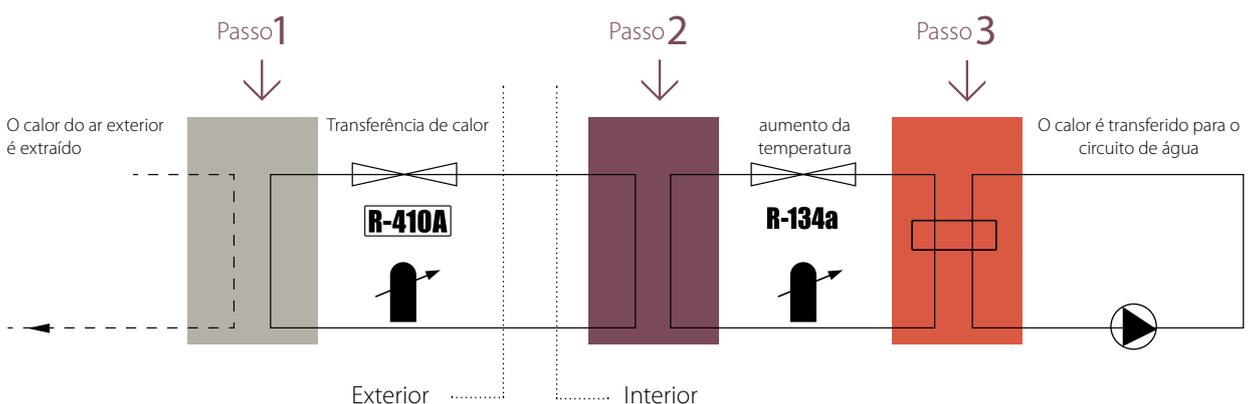
- É possível produzir água quente sanitária até 75 °C, sem recorrer a resistências elétricas.
- Desinfecção da Legionella, por choque térmico, sem recurso a resistência elétrica.
- COP de 3,0 para aquecimento entre 15 °C e 60 °C
- Tempo de aquecimento entre 15 °C e 60 °C em 70 minutos (depósito de 200 l)
- Volume de água quente sanitária equivalente de 320 l a 40 °C (sem reaquecimento) para um depósito de 200 l a uma temperatura de 60 °C. Com o recurso a temperaturas de acumulação superiores ou com o depósito de 260 l podemos obter maiores volumes de água quente sanitária equivalentes.

Arrefecimento

O segundo ciclo de fluido frigorigéneo R-134a pode ser contornado para oferecer arrefecimento. O ciclo de fluido frigorigéneo R-410A é invertido, e o circuito de água fria pode ser utilizado para arrefecer as divisões.

- Elevadas capacidades de arrefecimento com temperaturas da água até um mínimo de 5 °C, em combinação com o convetor para bomba de calor Daikin ou unidades ventilo-convetoras Daikin.
- É possível o arrefecimento por pavimento radiante, com temperaturas da água até um mínimo de 18 °C
- O calor gerado na operação de arrefecimento pode ser recuperado para aquecer o depósito de água quente sanitária

Tecnologia de cascata





→ 2. DEPÓSITO DE ÁGUA QUENTE SANITÁRIA

A unidade interior e o depósito de água quente sanitária podem ser sobrepostos para poupar espaço ou serem instalados lado-a-lado, nos locais com altura limitada.

EKHTS: Depósito de água quente sanitária

- Disponível com capacidades de 200 e 260 litros
- Aquecimento eficiente: de 10 °C a 50 °C em apenas 60 minutos*
- A perda de calor é reduzida ao mínimo graças ao isolamento de elevada qualidade
- Dentro dos intervalos necessários e pré-programados, a unidade interior pode aquecer a água a 60 °C para evitar o risco de desenvolvimento de bactérias.

* Teste realizado com uma unidade exterior de 16 kW a uma temperatura ambiente de 7 °C, depósito de 200 l

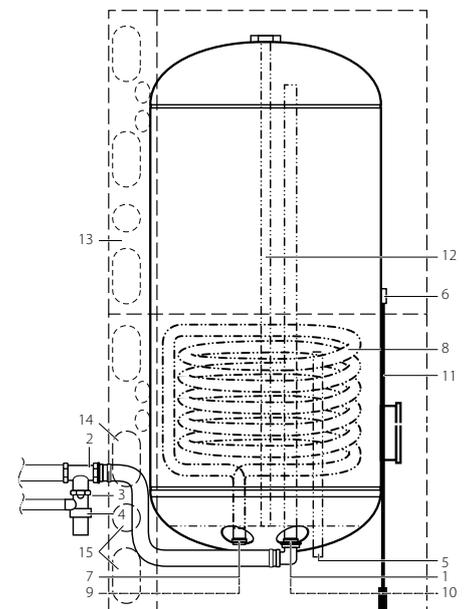
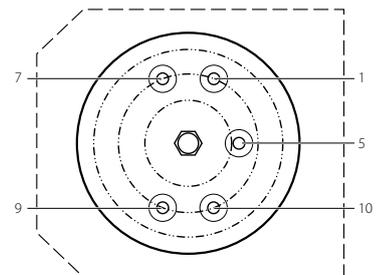


Sobrepostos

ou



Lado-a-lado



- | | |
|---|--|
| 1. Ligação de água quente | 8. Serpentina do depósito |
| 2. União em T (a fornecer localmente) | 9. Ligação de saída do permutador |
| 3. Ligação da válvula de segurança | 10. Ligação de água fria |
| 4. Válvula de segurança (a fornecer localmente) | 11. Termistor |
| 5. Ligação da recirculação | 12. Ânodo |
| 6. Bainha para sonda | 13. Passagem para ligações elétricas e hidráulicas |
| 7. Ligação da entrada no permutador | 14. Passagem para ligações elétricas e hidráulicas |

→ 3. CONTROLO FÁCIL

Controlador

A interface de utilizador controla o sistema de duas formas:

1/ Set-point flutuante dependente do clima

Quando é ativado no comando a função da temperatura adaptável de saída da água, a temperatura da água irá estar dependente da temperatura exterior. Quando a temperatura exterior baixa, a temperatura de ida da água aumenta, para satisfazer os requisitos de aquecimento adicionais de conforto do edifício. Quando a temperatura exterior aumenta, a temperatura de ida da água diminui, poupando energia e aumentando a eficiência da bomba de calor.

2/ Controlo por termóstato de ambiente

Com a interface de utilizador Daikin Altherma, com sensor de temperatura integrado, a temperatura ideal pode ser regulada de forma fácil, rápida e intuitiva.

A interface de utilizador é fácil de controlar em aplicações de alta temperatura garantindo o seu conforto:

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| › Aquecimento de espaços | › Função Off |
| › Modo silencioso | › Temporizador |
| › Função de presença | › Modo de aquecimento de |
| › Função de desinfecção | água sanitária |



Sonda de pavimento opcional

Em opção e associado ao termóstato ambiente sem fios, pode ser colocado um sensor (EKRTETS) entre o sistema de pavimento radiante e o pavimento. O termóstato mede a temperatura da divisão e comunica diretamente com a interface do utilizador.

O ecrã LCD do termóstato ambiente indica toda a informação necessária relativa à configuração do sistema Daikin Altherma de uma forma clara. O utilizador pode navegar facilmente entre os diferentes menus, sendo que os mais comuns incluem:

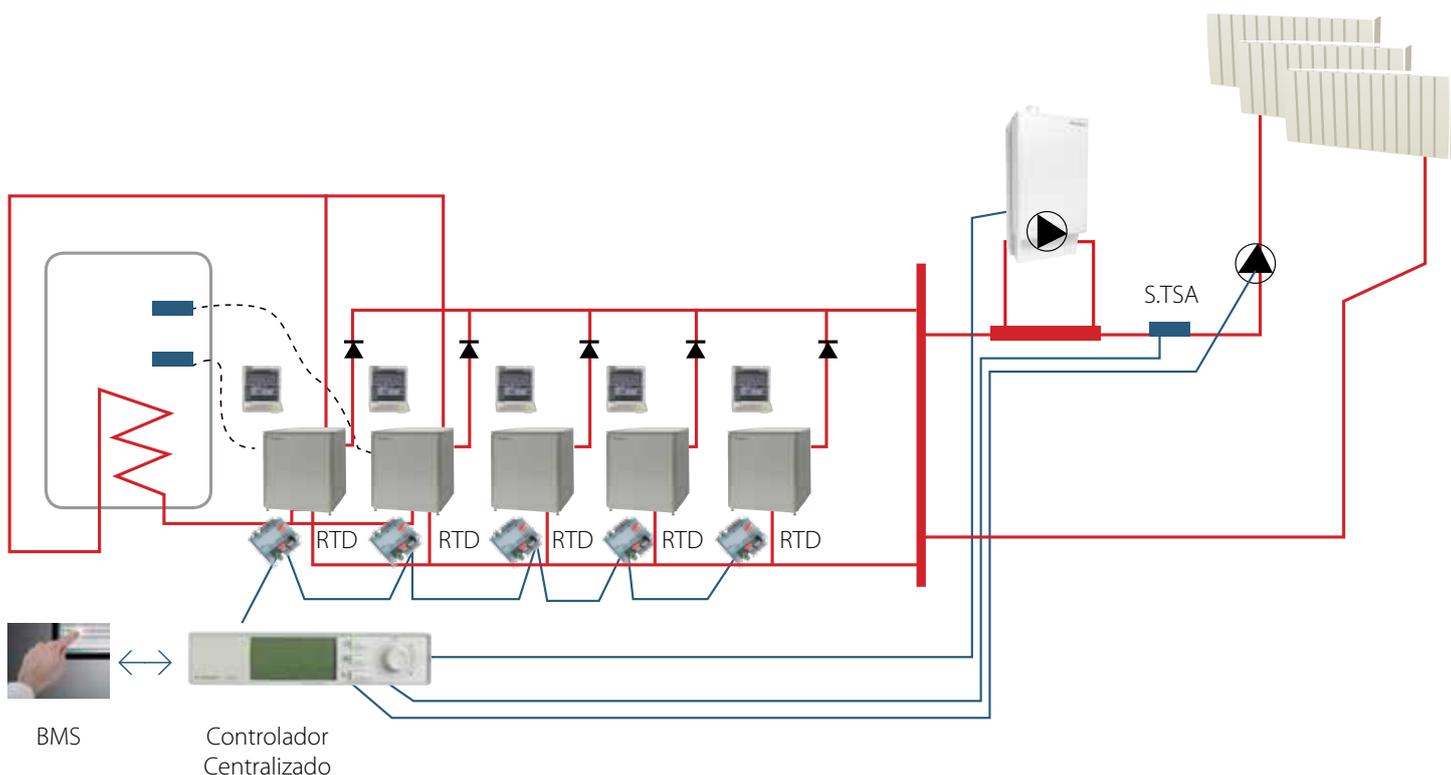
- Definição da temperatura ambiente, com base em medições do sensor externo ou integrado
- Modo de arrefecimento e aquecimento
- Função Off (com função de proteção contra formação de gelo)
- Modo de férias
- Modo de conforto e de temperatura reduzida
- Calendário (dia e mês)
- Temporizador semanal programável permitindo 2 programas definidos pelo utilizador e 5 predefinidos, permitindo até 12 ações por dia
- Função de bloqueio
- Definir limites. Podem ser alterados os limites superior e inferior
- Proteção de temperatura do pavimento e contra a condensação para arrefecimento por pavimento radiante *

* apenas em combinação com EKRTETS



Controlo e monitorização avançados para uma elevada eficiência e facilidade de funcionamento

Para aumentar a eficiência, pode ser instalado um **RTD-W** por unidade interior e um **controlador centralizado** para gestão de todo o sistema de aquecimento, de modo a monitorizar e modificar parâmetros a qualquer altura, mantendo-se desta forma o sistema a funcionar com a melhor eficiência possível.



Interface RTD-W

Os sistemas de controlo RTD da Daikin permitem que todo o portfólio de produtos da empresa seja totalmente integrado noutros sistemas de controlo do edifício. Concebidos para uma ampla gama de aplicações, as suas funções pré-programadas garantem que os sistemas sejam altamente eficientes, oferecendo um consumo energético reduzido e baixas emissões de carbono, mantendo excelentes níveis de conforto.

Qualquer que seja a aplicação, os controlos RTD da Daikin permitem controlar de uma forma centralizada todos os sistemas, ajudando os proprietários, gestores de edifícios, operadores e proprietários de habitações a reduzir o consumo energético, além de reduzir as emissões de carbono.

O controlo RTD-W utiliza contactos secos, um sinal de 0-10V e a interface Modbus para monitorizar, controlar e integrar sistemas de aquecimento de produção de água quente sanitária, em edifícios domésticos e comerciais.





Controlador centralizado

Graças à interface Modbus do RTD-W, o controlador centralizado (EKCC7-W) consegue monitorizar e gerir centralmente todo o sistema.

O controlador centralizado transfere as definições de controlo através do Modbus para as unidades:

- set-point e programação dos valores da água de saída, dependentes do clima
- set-point e programação de água quente sanitária
- programação de modo silencioso

É apresentado num ecrã uma descrição geral centralizada das condições de funcionamento de todas as unidades, incluindo um histórico de erros.

Uma das principais funções que reduzem o consumo de energia é o funcionamento das unidades em cascata. O número de unidades interiores em funcionamento é definido com base na diferença entre o set-point e a temperatura da água à saída das unidades. A ordem de arranque das unidades é determinada pelas horas de funcionamento, funcionamento para produção de água quente sanitária e agrupadas por unidade exterior.

Em caso de falta de capacidade ou de alarme das unidades, o funcionamento do sistema de apoio é ativado pelo controlador centralizado.

A monitorização avançada do sistema de aquecimento assegura ao **proprietário do edifício** uma fatura energética reduzida e uma visão nítida do funcionamento do sistema. O **instalador** tem uma visão nítida do histórico de erros, caso seja necessária uma intervenção.



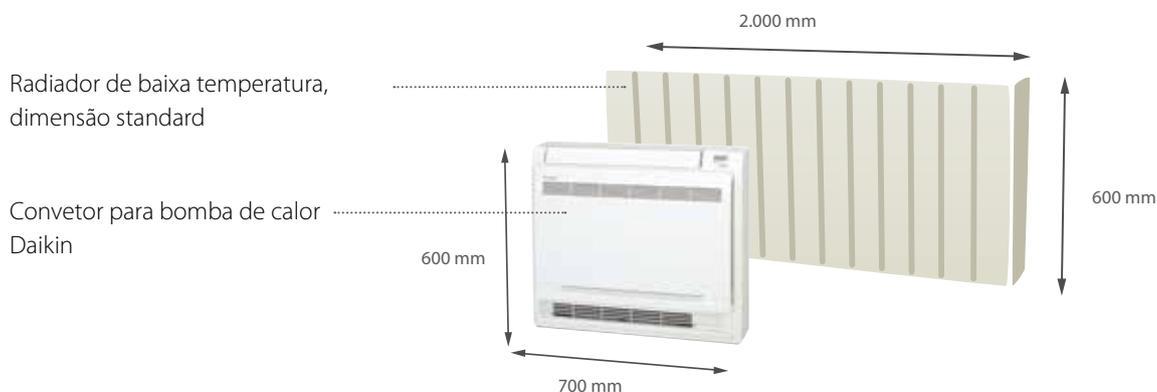


→ 4. CONVETOR PARA BOMBA DE CALOR

O convetor para bomba de calor Daikin opera com temperaturas da água de 45 °C, que são eficazmente produzidas graças à tecnologia de cascata Daikin Altherma.

O convetor para bomba de calor é, como tal, o emissor de calor ideal para aplicações em apartamentos, proporcionando elevados níveis de conforto:

- **Dimensões reduzidas** em comparação com radiadores de baixa temperatura: a largura é reduzida em 2/3



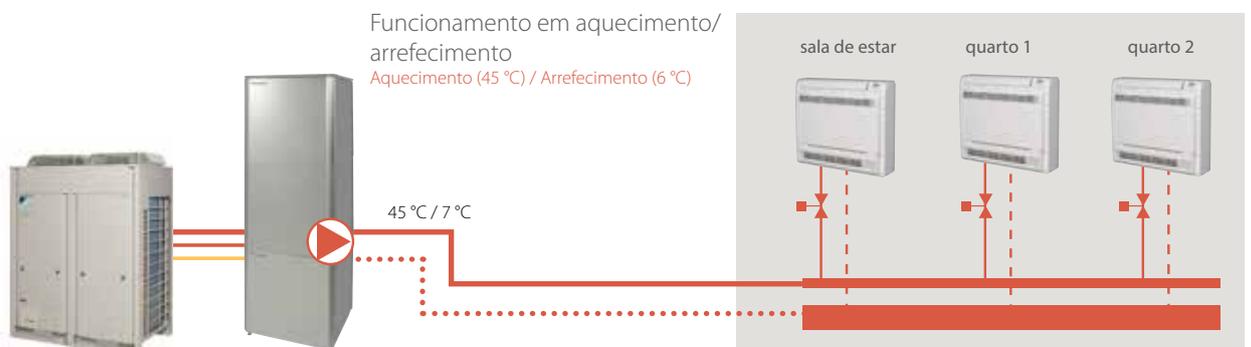
- **Baixo nível sonoro** até um mínimo de 19 dB(A), ótimo para aplicações em quartos
- **Arrefecimento de elevada capacidade** com temperaturas de água até um mínimo de 6 °C

Controlo

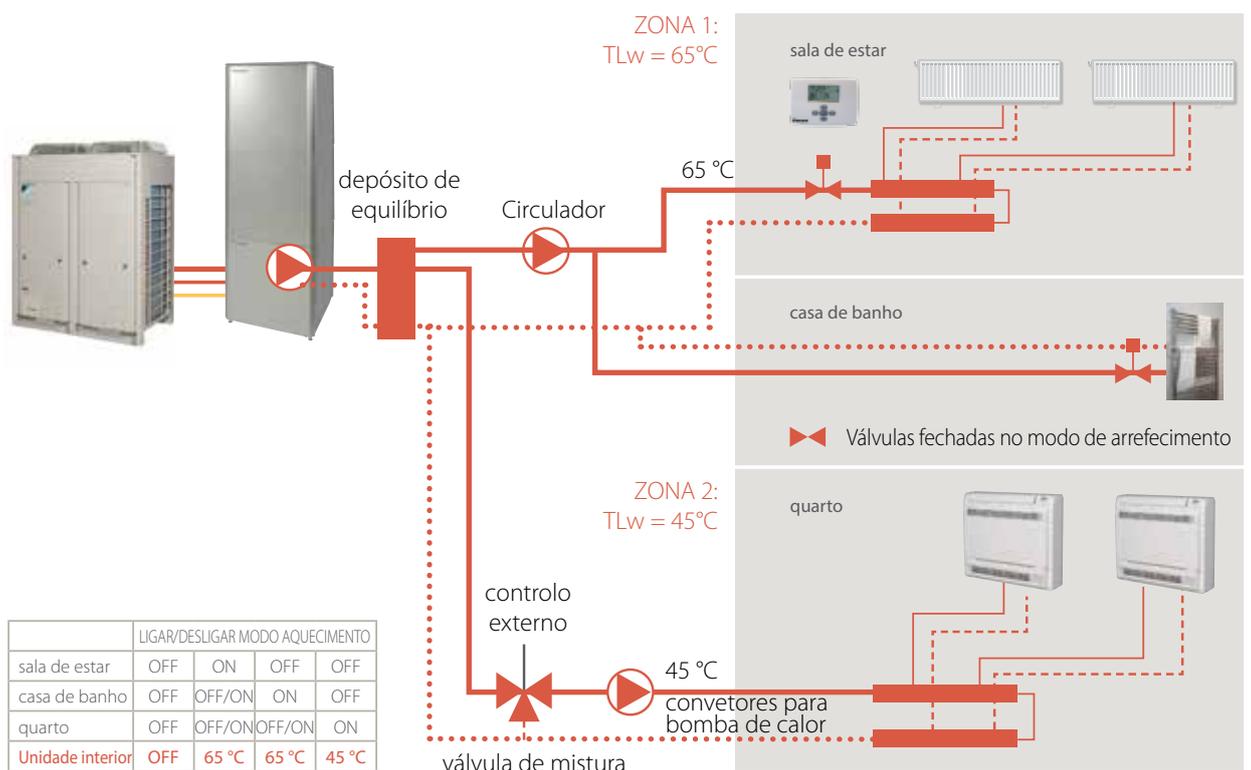
Cada convetor para bomba de calor Daikin tem o seu próprio comando, e todas as divisões podem ser aquecidas (ou arrefecidas) de forma independente, consoante as necessidades. O comando remoto tem um programador semanal que proporciona maior flexibilidade e conforto. O funcionamento da unidade pode ser adaptado aos requisitos individuais.



Comando remoto por infravermelhos (de série) ARC452A15



Todos os tipos de emissores de calor podem ser ligados ao Daikin Altherma Flex Type, graças à sua ampla gama de temperatura da água e à capacidade de trabalhar com vários regimes de temperatura (set-points), permitindo uma combinação de diferentes emissores de calor, a funcionar a diferentes temperaturas da água. O set-point ou regime da unidade interior será em função das solicitações específicas na altura por parte dos vários emissores de calor, assegurando desta forma uma ótima eficiência em qualquer momento e nas mais diversas condições.



Ao seu dispor, com as ferramentas de Daikin

A Daikin concebeu três ferramentas de seleção para uma estimativa energética precisa do seu projeto e ao fazê-lo, a Daikin oferece um conforto máximo, mesmo na fase inicial de projeto!

Faça uma estimativa rápida das poupanças com os custos de funcionamento e com a redução das emissões de CO₂ através da **Calculadora de poupança de energia**. O **software de simulação** Daikin Altherma considera todas as aplicações específicas e a seleção da bomba de calor adequada, com base na localização e nos detalhes específicos da habitação. Para novas habitações ou renovações, o **software de seleção e simulação** Daikin Altherma permite a identificação rápida e fácil da melhor combinação para conforto térmico.

seleção

A close-up photograph of a person in a grey suit jacket and light blue shirt leaning over a table. They are unrolling a large sheet of architectural blueprints. A black smartphone is placed on the blueprints. The scene is brightly lit, and the background is a plain, light-colored wall.



→ 1. CALCULADORA DE POUPANÇA DE ENERGIA

A Daikin oferece uma ferramenta baseada na web para dar uma estimativa rápida das poupanças relativas aos custos 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 de bomba de calor Daikin Altherma e os sistemas de aquecimento tradicionais. Esta comparação inclui o aquecimento ambiente e a produção de água quente sanitária. Disponível para novas construções e para remodelações. <http://ecocalc.daikin.eu>



→ 2. SOFTWARE DE SIMULAÇÃO

O software de simulação Daikin Altherma considera todas as aplicações específicas e a seleção da bomba de calor adequada, tendo em conta as necessidades do edifício e os dados climáticos específicos. Um instalador pode fornecer os seguintes dados:

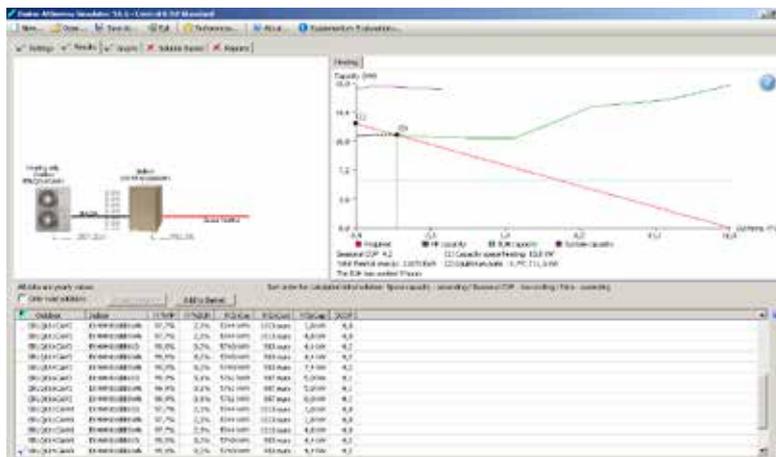
- aplicação em residências: carga de aquecimento/arrefecimento, temperaturas da água, alimentação elétrica
- condições climáticas: localização, temperatura de design
- requisitos de água quente sanitária: volume do depósito, material, ligação solar
- preferências: temperatura de "aquecimento", função de redução noturna

Com base nos detalhes específicos da casa e da localização, o software oferece um dimensionamento total e assegura a seleção correcta da melhor solução.

Para além de uma seleção total de equipamento, o software fornece informações detalhadas ao instalador e ao utilizador final, relativamente aos resultados esperados da unidade Daikin Altherma especificada para a aplicação e para o clima específicos:

- eficiência sazonal do sistema de bomba de calor
- tempo de funcionamento da resistência de apoio
- consumo de energia e custo da energia por mês
- poupanças nos custos de funcionamento em comparação com os sistemas de aquecimento tradicionais e respetivas fontes energéticas

Todas estas informações serão resumidas num relatório detalhado.



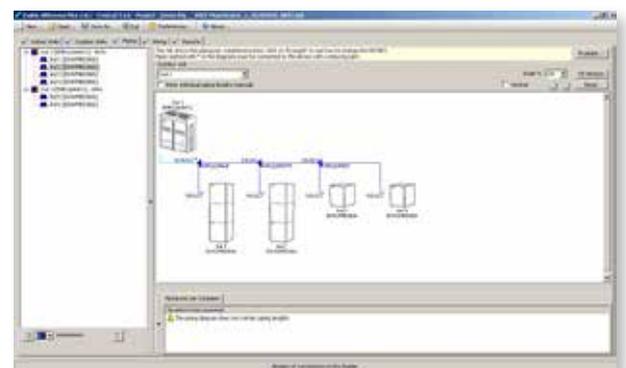
Consulte o website Daikin local relativamente à disponibilidade deste software de simulação.

→ 3. SOFTWARE DE SELEÇÃO E PROJETO PARA O SISTEMA DAIKIN ALTHERMA FLEX TYPE

O software de selecção e simulação Daikin Altherma Flex Type ou renovações permite a identificação rápida e fácil da melhor combinação de componentes. Seleciona automaticamente as unidades interiores e exteriores com base nas cargas térmicas necessárias por unidade de alojamento, e calcula as dimensões de tubagem de fluido frigorigéneo necessárias.

O software também inclui:

- seleção automática ou manual de unidades interiores
- seleção automática de unidades exteriores
- cálculo de diâmetros de tubagem de fluido frigorigéneo
- seleção automática de uniões e coletores refnet
- criação de esquemas de cablagem e tubagem com a possibilidade de os exportar como ficheiro DXF
- criação de relatórios de selecção completos



Especificações técnicas

➔ 1. DAIKIN ALTHERMA DE BAIXA TEMPERATURA

UNIDADE DE CHÃO

SÓ AQUECIMENTO

UNIDADE INTERIOR				EHVH04S18CB3V	EHVH08S18CB3V EHVH08S26CB9W	EHVH08S18CB3V EHVH08S26CB9W	EHVH16S18CB3V EHVH16S26CB9W	EHVH16S18CB3V EHVH16S26CB9W	EHVH16S18CB3V EHVH16S26CB9W	EHVH16S18CB3V EHVH16S26CB9W	EHVH16S18CB3V EHVH16S26CB9W		
Estrutura	Cor	Branco											
	Material	Chapa metálica pré-revestida											
Dimensões	Unidade	Altura x Largura x Profundidade	mm	1.732x600x728									
Peso	Unidade	kg											
Limite de funcionamento	Aquecimento	Temp. Exterior	Mín.~Máx.	°C		-25~25		120/129		120/129		120/129	
		Lado da água	Mín.~Máx.	°C		15~55		120/129		120/129		120/129	
	Água quente sanitária	Temp. Exterior	Mín.~Máx.	°CBs		-25~35		120/129		120/129		120/129	
		Lado da água	Mín.~Máx.	°C		25~60		120/129		120/129		120/129	
Nível de potência sonora	Nom.	dBA											
Nível de pressão sonora	Nom.	dBA											

UNIDADE EXTERIOR				ERLQ004CV3	ERLQ006CV3	ERLQ008CV3	ERLQ011CV3	ERLQ014CV3	ERLQ016CV3	ERLQ011CW1	ERLQ014CW1	ERLQ016CW1										
Capacidade de aquecimento	Mín.	kW		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)		11,20 (1) / 10,98 (2)		14,50 (1) / 13,60 (2)		16,00 (1) / 15,20 (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)		8,81 (3) / 8,16 (4)		11,65 (3) / 10,96 (4)		12,30 (3) / 11,35 (4)		-		-		-		
Potência absorvida	Aquecimento	Nom.	kW		0,87 (1) / 1,13 (2)		1,27 (1) / 1,59 (2)		1,66 (1) / 2,01 (2)		2,56 (1) / 3,19 (2)		3,42 (1) / 4,13 (2)		3,81 (1) / 4,66 (2)		2,64		3,43		16,10	
		Máx.	kW		-		-		3,52 (3) / 4,14 (4)		4,95 (3) / 5,66 (4)		5,49 (3) / 6,43 (4)		-		-		-		-	
COP					5,04 (1) / 3,58 (2)		4,74 (1) / 3,56 (2)		4,45 (1) / 3,42 (2)		4,38 (1) / 2,50 (3) / 3,44 (2) / 1,97 (4)		4,24 (1) / 2,35 (3) / 3,29 (2) / 1,94 (4)		4,20 (1) / 2,24 (3) / 3,26 (2) / 1,79 (4)		4,31		4,24		4,20	
Dimensões	Unidade	Altura x Largura x Profundidade	mm	735x832x307				1.345x900x320														
Peso	Unidade	kg																				
Limite de funcionamento	Aquecimento	Mín.~Máx.	°CBh		-25~25		-25~25		-25~35		-25~35		-25~35									
		Água quente sanitária	Mín.~Máx.	°CBs		-25~35		-25~35		-25~35		-25~35		-25~35								
Fluido refrigerante	Tipo	R-410A																				
	Carga	kg		1,45		1,60		3,4		3,4		3,4		3,4								
Nível de potência sonora	Aquecimento	Nom.	dBA																			
Nível de pressão sonora	Aquecimento	Nom.	dBA																			
Alimentação elétrica	Tipo/Fase/Frequência/Tensão	Hz/V																				
Corrente	Disjuntor recomendado	A																				

(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) Condição 3: aquecimento Ta DB -7 °C (RH85%) - LWC 35 °C (4) Condição 4: aquecimento Ta DB -7 °C (RH85%) - LWC 45 °C

SÓ AQUECIMENTO

UNIDADE INTERIOR				EHVH16S18CB3V EHVH16S26CB9W									
Estrutura	Cor	Branco											
	Material	Chapa metálica pré-revestida											
Dimensões	Unidade	Altura x Largura x Profundidade	mm	1.732x600x728									
Peso	Unidade	kg											
Limite de funcionamento	Aquecimento	Temp. Exterior	Mín.~Máx.	°C		-25~35		120/129		120/129		120/129	
		Lado da água	Mín.~Máx.	°C		15~55		120/129		120/129		120/129	
	Água quente sanitária	Temp. Exterior	Mín.~Máx.	°CBs		-20~35		120/129		120/129		120/129	
		Lado da água	Mín.~Máx.	°C		25~60		120/129		120/129		120/129	
Nível de potência sonora	Nom.	dBA											
Nível de pressão sonora	Nom.	dBA											

UNIDADE EXTERIOR				ERHQ011BV3	ERHQ014BV3	ERHQ016BV3	ERHQ011BW1	ERHQ014BW1	ERHQ016BW1							
Capacidade de aquecimento	Nom.	kW		11,2 (1) / 10,3 (2)		14,0 (1) / 13,1 (2)		16,0 (1) / 15,2 (2)		11,32 (1) / 10,98 (2)		14,50 (1) / 13,57 (2)		16,05 (1) / 15,11 (2)		
Potência absorvida	Aquecimento	Nom.	kW		2,55 (1) / 3,17 (2)		3,26 (1) / 4,04 (2)		3,92 (1) / 4,75 (2)		2,63 (1) / 3,24 (2)		3,42 (1) / 4,21 (2)		3,82 (1) / 4,69 (2)	
			kW		4,39 (1) / 3,25 (2)		4,29 (1) / 3,24 (2)		4,08 (1) / 3,20 (2)		4,30 (1) / 3,39 (2)		4,24 (1) / 3,22 (2)		4,20 (1) / 3,22 (2)	
COP					4,39 (1) / 3,25 (2)		4,29 (1) / 3,24 (2)		4,08 (1) / 3,20 (2)		4,30 (1) / 3,39 (2)		4,24 (1) / 3,22 (2)		4,20 (1) / 3,22 (2)	
Dimensões	Unidade	Altura x Largura x Profundidade	mm	1.170x900x320				1.345x900x320								
Peso	Unidade	kg														
Limite de funcionamento	Aquecimento	Mín.~Máx.	°CBh		-20~35		-20~35		-20~35		-20~35		-20~35			
		Água quente sanitária	Mín.~Máx.	°CBs		-20~35		-20~35		-20~35		-20~35		-20~35		
Fluido refrigerante	Tipo	R-410A														
	Carga	kg		2,7		2,7		2,95		2,95		2,95				
Nível de potência sonora	Aquecimento	Nom.	dBA													
Nível de pressão sonora	Aquecimento	Nom.	dBA													
Alimentação elétrica	Tipo/Fase/Frequência/Tensão	Hz/V														
Corrente	Disjuntor recomendado	A														

(1) DB/WB 7 °C/6 °C - LWC 35 °C (DT=5 °C) - (2) DB/WB 7 °C/6 °C - LWC 45 °C (DT=5 °C)

AQUECIMENTO E ARREFECIMENTO

UNIDADE INTERIOR				EHVX04S18CB3V	EHVX08S18CB3V	EHVX08S18CB3V	EHVX16S18CB3V	EHVX16S18CB3V	EHVX16S18CB3V	EHVX16S18CB3V	EHVX16S18CB3V	EHVX16S18CB3V	
				EHVX08S26CB9W	EHVX08S26CB9W	EHVX16S26CB9W							
Estrutura	Cor	Branco											
	Material	Chapa metálica pré-revestida											
Dimensões	Unidade	Altura x Largura x Profundidade	mm	1.732x600x728									
Peso	Unidade	kg		115	117/126	117/126	121/129	121/129	121/129	121/129	121/129	121/129	
Limite de funcionamento	Aquecimento	Temp. Exterior	Mín.~Máx. °C	-25~25				-25~35				-25~35	
		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					
Água quente sanitária	Temp. Exterior	Mín.~Máx. °CBs	-25~35				-20~35						
	Lado da água	Mín.~Máx. °C					25~60						
Nível de potência sonora	Nom.	dBA		42				47				47	
Nível de pressão sonora	Nom.	dBA		28								33	

UNIDADE EXTERIOR				ERLQ004CV3	ERLQ006CV3	ERLQ008CV3	ERLQ011CV3	ERLQ014CV3	ERLQ016CV3	ERLQ011CW1	ERLQ014CW1	ERLQ016CW1	
Capacidade de aquecimento	Mín.	kW		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)	11,20 (1) / 10,98 (2)	14,50 (1) / 13,60 (2)	16,00 (1) / 15,20 (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)	8,81 (3) / 8,16 (4)	11,65 (3) / 10,96 (4)	12,30 (3) / 11,35 (4)	-			
Capacidade de arrefecimento	Mín.	kW		2,00 (1) / 2,00 (2)								-	
	Nom.	kW		5,00 (1) / 4,17 (2)	6,76 (1) / 4,84 (2)	6,86 (1) / 5,36 (2)	15,05 (1) / 11,72 (2)	16,06 (1) / 12,55 (2)	16,76 (1) / 13,12 (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)	2,56 (1) / 3,19 (2)	3,42 (1) / 4,13 (2)	3,81 (1) / 4,66 (2)	2,64	3,43	3,83	
		Máx.	kW	-								-	
	Arrefecimento	Nom.	kW	1,48 (1) / 1,80 (2)	1,96 (1) / 2,07 (2)	2,01 (1) / 2,34 (2)	4,53 (1) / 4,31 (2)	5,43 (1) / 5,08 (2)	5,16 (1) / 5,73 (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)	4,38 (1) / 2,50 (3) / 3,44 (2) / 1,97 (4)	4,24 (1) / 2,35 (3) / 3,29 (2) / 1,94 (4)	4,20 (1) / 2,24 (3) / 3,26 (2) / 1,79 (4)	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)	3,32 (1) / 2,72 (2)	2,96 (1) / 2,47 (2)	2,72 (1) / 2,29 (2)	2,72	2,47	2,29	
Dimensões	Unidade	Altura x Largura x Profundidade	mm	735x832x307				1.345x900x320					
Peso	Unidade	kg		54	56			113			114		
Limite de funcionamento	Aquecimento	Mín.~Máx.	°CBh	-25~25				-25~35					
		Arrefecimento	Mín.~Máx.	°CBs	10~43				10,0~46,0				
	Água quente sanitária	Mín.~Máx.	°CBs	-25~35				-20~35					
Fluido refrigerante	Tipo	R-410A											
	Carga	kg		1,45	1,60			3,4					
Nível de potência sonora	Aquecimento	Nom.	dBA	61			62	64		66	64		66
	Arrefecimento	Nom.	dBA	63				64	66	69	64	66	69
Nível de pressão sonora	Aquecimento	Nom.	dBA	48 (3)			49 (3)	51	52	52	51	52	52
	Arrefecimento	Nom.	dBA	48 (3)	49 (3)	50 (3)	50	52	54	50	52	54	
Alimentação elétrica	Tipo/Fase/Frequência/Tensão			V3/1~/50/230								W1/3N~/50/400	
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) Condição 3: aquecimento Ta DB -7 °C (RH85%) - LWC 35 °C (4) Condição 4: aquecimento Ta DB -7 °C (RH85%) - LWC 45 °C

AQUECIMENTO E ARREFECIMENTO

UNIDADE INTERIOR				EHVX16S18CB3V							
				EHVX16S26CB9W							
Estrutura	Cor	Branco									
	Material	Chapa metálica pré-revestida									
Dimensões	Unidade	Altura x Largura x Profundidade	mm	1.732x600x728							
Peso	Unidade	kg		121/129	121/129			121/129		121/129	
Limite de funcionamento	Aquecimento	Temp. Exterior	Mín.~Máx. °C					-25~35			
		Lado da água	Mín.~Máx. °C					15~55			
	Arrefecimento	Temp. Exterior	Mín.~Máx. °CBs					10~46			
		Lado da água	Mín.~Máx. °C					5~22			
Água quente sanitária	Temp. Exterior	Mín.~Máx. °CBs					-20~35				
	Lado da água	Mín.~Máx. °C					25~60				
Nível de potência sonora	Nom.	dBA						47			
Nível de pressão sonora	Nom.	dBA						33			

UNIDADE EXTERIOR				ERHQ011BV3	ERHQ014BV3	ERHQ016BV3	ERHQ011BW1	ERHQ014BW1	ERHQ016BW1		
Capacidade de aquecimento	Nom.	kW		11,2 (1) / 10,30 (2)	14,0 (1) / 13,1 (2)	16,0 (1) / 15,2 (2)	11,32 (1) / 10,98 (2)	14,50 (1) / 13,57 (2)	16,05 (1) / 15,11 (2)		
Capacidade de arrefecimento	Nom.	kW		13,9 (1) / 10,0 (2)	17,3 (1) / 12,5 (2)	17,8 (1) / 13,1 (2)	15,05 (1) / 11,72 (2)	16,06 (1) / 12,55 (2)	16,76 (1) / 13,12 (2)		
Potência absorvida	Aquecimento	Nom.	kW	2,55 (1) / 3,17 (2)	3,26 (1) / 4,04 (2)	3,92 (1) / 4,75 (2)	2,63 (1) / 3,24 (2)	3,42 (1) / 4,21 (2)	3,82 (1) / 4,69 (2)		
	Arrefecimento	Nom.	kW	3,86 (1) / 3,69 (2)	5,86 (1) / 5,39 (2)	6,87 (1) / 5,95 (2)	4,53 (1) / 4,31 (2)	5,43 (1) / 5,08 (2)	6,16 (1) / 5,73 (2)		
COP				4,39 (1) / 3,25 (2)	4,29 (1) / 3,24 (2)	4,08 (1) / 3,20 (2)	4,30 (1) / 3,39 (2)	4,24 (1) / 3,22 (2)	4,20 (1) / 3,22 (2)		
EER				3,60 (1) / 2,71 (2)	2,95 (1) / 2,32 (2)	2,59 (1) / 2,20 (2)	3,32 (1) / 2,72 (2)	2,96 (1) / 2,47 (2)	2,72 (1) / 2,29 (2)		
Dimensões	Unidade	Altura x Largura x Profundidade	mm	1.170x900x320				1.345x900x320			
Peso	Unidade	kg		103			108				
Limite de funcionamento	Aquecimento	Mín.~Máx.	°CBh	-20~35				-25~35			
	Arrefecimento	Mín.~Máx.	°CBs					10~46			
	Água quente sanitária	Mín.~Máx.	°CBs					-20~35			
Fluido refrigerante	Tipo	R-410A									
	Carga	kg		2,7			2,95				
Nível de potência sonora	Aquecimento	Nom.	dBA	64			66	64		66	
	Arrefecimento	Nom.	dBA	64	66	69	64	66	69		
Nível de pressão sonora	Aquecimento	Nom.	dBA	49	51	53	50	51	52		
	Arrefecimento	Nom.	dBA	50	52	54	50	52	54		
Alimentação elétrica	Tipo/Fase/Frequência/Tensão			V3/1~/50/230				W1/3N~/50/400			
Corrente	Disjuntor recomendado			A				20			

(1) DB/WB 7 °C/6 °C - LWC 35 °C (DT=5 °C) - (2) DB/WB 7 °C/6 °C - LWC 45 °C (DT=5 °C)

UNIDADE MURAL

SÓ AQUECIMENTO

UNIDADE INTERIOR				EHBH04CB3V	EHBH08CB3V EHBH08CB9W	EHBH08CB3V EHBH08CB9W	EHBH16CB3V EHBH16CB9W	EHBH16CB3V EHBH16CB9W	EHBH16CB3V EHBH16CB9W	EHBH16CB3V EHBH16CB9W	EHBH16CB3V EHBH16CB9W	EHBH16CB3V EHBH16CB9W
Estrutura	Cor	Branco										
	Material	Chapa metálica pré-revestida										
Dimensões	Unidade	Altura x Largura x Profundidade	mm	890x480x344								
Peso	Unidade	kg		44	46/48			47/48				
Limite de funcionamento	Aquecimento	Temp. Exterior	Mín.~Máx. °C	-25~-25				-25~-35				
		Lado da água	Mín.~Máx. °C	15 (4)~-55 (4)							15~55	
	Água quente sanitária	Temp. Exterior	Mín.~Máx. °CBs	-25~-35				-20~-35				
		Lado da água	Mín.~Máx. °C	25~80								
Nível de potência sonora	Nom.	dBA		40			47					
Nível de pressão sonora	Nom.	dBA		26			33					

UNIDADE EXTERIOR				ERLQ004CV3	ERLQ006CV3	ERLQ008CV3	ERLQ011CV3	ERLQ014CV3	ERLQ016CV3	ERLQ011CW1	ERLQ014CW1	ERLQ016CW1										
Capacidade de aquecimento	Mín.	kW		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)		11,20 (1) / 10,98 (2)		14,50 (1) / 13,60 (2)		16,00 (1) / 15,20 (2)		11,2 / 10,3		14,0 / 13,1		16,0 / 15,2	
	Máx.	kW		5,12 (1) / 4,90 (2)			8,35 (1) / 7,95 (2)		10,02 (1) / 9,35 (2)		8,81 (3) / 8,16 (4)		11,65 (3) / 10,96 (4)		12,30 (3) / 11,35 (4)							
Potência absorvida	Aquecimento	Nom.	kW		0,87 (1) / 1,13 (2)		1,27 (1) / 1,59 (2)		1,66 (1) / 2,01 (2)		2,56 (1) / 3,19 (2)		3,42 (1) / 4,13 (2)		3,81 (1) / 4,66 (2)		2,55 / 3,17		3,26 / 4,04		3,92 / 4,75	
		Máx.	kW						3,52 (3) / 4,14 (4)		4,95 (3) / 5,66 (4)		5,49 (3) / 6,43 (4)									
COP					5,04 (1) / 3,58 (2)		4,74 (1) / 3,56 (2)		4,45 (1) / 3,42 (2)		4,38 (1) / 2,50 (3) / 3,44 (2) / 1,97 (4)		4,24 (1) / 2,35 (3) / 3,29 (2) / 1,94 (4)		4,20 (1) / 2,24 (3) / 3,26 (2) / 1,79 (4)		4,39 / 3,25		4,29 / 3,24		4,08 / 3,20	
Dimensões	Unidade	Altura x Largura x Profundidade	mm	735x832x307				1.345x900x320				1.170x900x320										
Peso	Unidade	kg		54		56		113		103												
Limite de funcionamento	Aquecimento	Mín.~Máx.	°CBh		-25~-25				-25~-35				-20~-35									
		Água quente sanitária	Mín.~Máx.	°CBs		-25~-35																
Fluido frigorígeno	Tipo		R-410A																			
	Carga	kg		1,45		1,60		3,4		2,7												
Nível de potência sonora	Aquecimento	Nom.	dBA		61		62		64		66		64		66							
Nível de pressão sonora	Aquecimento	Nom.	dBA		48 (3)		49 (3)		51		52		49		51		53					
Alimentação elétrica	Tipo/Fase/Frequência/Tensão		Hz/V		V3/1~/50/230																	
Corrente	Disjuntor recomendado		A		20				40				32									

(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) Condição 3: aquecimento Ta DB -7 °C (RH85%) - LWC 35 °C (4) Condição 4: aquecimento Ta DB -7 °C (RH85%) - LWC 45 °C

SÓ AQUECIMENTO

UNIDADE INTERIOR				EHBH16CB3V EHBH16CB9W									
Estrutura	Cor	Branco											
	Material	Chapa metálica pré-revestida											
Dimensões	Unidade	Altura x Largura x Profundidade	mm	890x480x344									
Peso	Unidade	kg		47/48		47/48		47/48		47/48		47/48	
Limite de funcionamento	Aquecimento	Temp. Exterior	Mín.~Máx. °C	-25~-35									
		Lado da água	Mín.~Máx. °C	15~55									
	Água quente sanitária	Temp. Exterior	Mín.~Máx. °CBs	-20~-35									
		Lado da água	Mín.~Máx. °C	25~80									
Nível de potência sonora	Nom.	dBA		47			33						
Nível de pressão sonora	Nom.	dBA		33									

UNIDADE EXTERIOR				ERHQ011BW1	ERHQ014BW1	ERHQ016BW1	ERHQ011BV3	ERHQ014BV3	ERHQ016BV3							
Capacidade de aquecimento	Nom.	kW		11,32 (1) / 10,98 (2)		14,50 (1) / 13,57 (2)		16,05 (1) / 15,11 (2)		11,32 (1) / 10,98 (2)		14,50 (1) / 13,57 (2)		16,05 (1) / 15,11 (2)		
Potência absorvida	Aquecimento	Nom.	kW		2,63 (1) / 3,24 (2)		3,42 (1) / 4,21 (2)		3,82 (1) / 4,69 (2)		2,63 (1) / 3,24 (2)		3,42 (1) / 4,21 (2)		3,82 (1) / 4,69 (2)	
COP					4,30 (1) / 3,39 (2)		4,24 (1) / 3,22 (2)		4,20 (1) / 3,22 (2)		4,30 (1) / 3,39 (2)		4,24 (1) / 3,22 (2)		4,20 (1) / 3,22 (2)	
Dimensões	Unidade	Altura x Largura x Profundidade	mm	1.345x900x320												
Peso	Unidade	kg		108												
Limite de funcionamento	Aquecimento	Mín.~Máx.	°CBh		-25~-35											
		Água quente sanitária	Mín.~Máx.	°CBs		-20~-35										
Fluido frigorígeno	Tipo		R-410A													
	Carga	kg		2,95												
Nível de potência sonora	Aquecimento	Nom.	dBA		64		66		64		66					
Nível de pressão sonora	Aquecimento	Nom.	dBA		51		52		51		52					
Alimentação elétrica	Tipo/Fase/Frequência/Tensão		Hz/V		W1/3N~/50/400											
Corrente	Disjuntor recomendado		A		20											

(1) DB/WB 7 °C/6 °C - LWC 35 °C (DT=5 °C) - (2) DB/WB 7 °C/6 °C - LWC 45 °C (DT=5 °C)

AQUECIMENTO E ARREFECIMENTO

UNIDADE INTERIOR				EBHX04CB3V	EBHX08CB3V EBHX08CB9W	EBHX08CB3V EBHX08CB9W	EBHX16CB3V EBHX16CB9W	EBHX16CB3V EBHX16CB9W	EBHX16CB3V EBHX16CB9W	EBHX16CB3V EBHX16CB9W	EBHX16CB3V EBHX16CB9W	EBHX16CB3V EBHX16CB9W
Estrutura	Cor	Branco										
	Material	Chapa metálica pré-revestida										
Dimensões	Unidade	Altura x Largura x Profundidade	mm	890x480x344								
Peso	Unidade			kg	44	46/48	46/48	47/48	47/48	47/48	47/48	47/48
Limite de funcionamento	Aquecimento	Temp. Exterior	Min.~Máx.	°C	-25~25			-25~35			-25~35	
		Lado da água	Min.~Máx.	°C	15~55						15~55	
	Arrefecimento	Temp. Exterior	Min.~Máx.	°CBs	10~43						10~46	
		Lado da água	Min.~Máx.	°C				5~22				
Água quente sanitária	Temp. Exterior	Min.~Máx.	°CBs	-25~35						-20~35		
	Lado da água	Min.~Máx.	°C				25~80					
Nível de potência sonora	Nom.			dBA	40						47	
Nível de pressão sonora	Nom.			dBA	26						33	

UNIDADE EXTERIOR				ERLQ004CV3	ERLQ006CV3	ERLQ008CV3	ERLQ011CV3	ERLQ014CV3	ERLQ016CV3	ERLQ011CW1	ERLQ016CW1	ERLQ014CW1			
Capacidade de aquecimento	Min.			kW		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)	11,20 (1) / 10,98 (2)	14,50 (1) / 13,60 (2)	16,00 (1) / 15,20 (2)	11,32 / 10,98	14,50 / 13,57	16,05 / 15,11	
	Máx.			kW		5,12 (1) / 4,90 (2)	8,35 (1) / 7,95 (2)	10,02 (1) / 9,53 (2)	8,81 (3) / 8,16 (4)	11,65 (3) / 10,96 (4)	12,30 (3) / 11,35 (4)				
Capacidade de arrefecimento	Min.			kW		2,00 (1) / 2,00 (2)									
	Nom.			kW		5,00 (1) / 4,17 (2)	6,76 (1) / 4,84 (2)	6,86 (1) / 5,3 (2)	15,05 (1) / 11,72 (2)	16,06 (1) / 12,55 (2)	16,76 (1) / 13,12 (2)	15,05 / 11,72	16,06 / 12,55	16,76 / 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)	2,56 (1) / 3,19 (2)	3,42 (1) / 4,13 (2)	3,81 (1) / 4,66 (2)	2,63 / 3,24	3,42 / 4,21	3,82 / 4,69
		Máx.			kW										
	Arrefecimento	Nom.			kW		1,48 (1) / 1,80 (2)	1,96 (1) / 2,07 (2)	2,01 (1) / 2,34 (2)	4,53 (1) / 4,31 (2)	5,43 (1) / 5,08 (2)	5,16 (1) / 5,73 (2)	4,53 / 4,31	5,43 / 5,08	6,16 / 5,73
COP							5,04 (1) / 3,58 (2)	4,74 (1) / 3,56 (2)	4,45 (1) / 3,42 (2)	4,38 (1) / 2,50 (3) / 3,44 (2) / 1,97 (4)	4,24 (1) / 2,35 (3) / 4,20 (1) / 2,24 (3) / 3,29 (2) / 1,94 (4)	4,20 (1) / 2,24 (3) / 3,26 (2) / 1,79 (4)	4,30 / 3,39	4,24 / 3,22	4,20 / 3,22
EER							3,37 (1) / 2,32 (2)	3,45 (1) / 2,34 (2)	3,42 (1) / 2,29 (2)	3,32 (1) / 2,72 (2)	2,96 (1) / 2,47 (2)	2,72 (1) / 2,29 (2)	3,32 / 2,72	2,96 / 2,47	2,72 / 2,29
Dimensões	Unidade	Altura x Largura x Profundidade	mm	735x832x307				1.345x900x320				1.345x900x320			
Peso	Unidade			kg	54	56		113				108			
Limite de funcionamento	Aquecimento	Temp. Exterior	Min.~Máx.	°CBh	-25~25						-25~35				
		Lado da água	Min.~Máx.	°CBs	10~43						10,0~46,0				
	Água quente sanitária	Min.~Máx.	°CBs	-25~35						-20~35					
Fluido refrigerante	Tipo		R-410A												
	Carga		kg	1,45	1,60		3,4				2,95				
Nível de potência sonora	Aquecimento	Nom.			dBA	61	62		64	66	64	66			
	Arrefecimento	Nom.			dBA	63		64	66	69	64	66			
Nível de pressão sonora	Aquecimento	Nom.			dBA	48 (3)		49 (3)	51	52	51	52			
	Arrefecimento	Nom.			dBA	48 (3)	49 (3)	50 (3)	50	52	54	50	52		
Alimentação elétrica	Tipo/Fase/Frequência/Tensão				Hz/V	V3/1~/50/230									
Corrente	Disjuntor recomendado				A	20				40		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) Condição 3: aquecimento Ta DB -7 °C (RH85%) - LWC 35 °C (4) Condição 4: aquecimento Ta DB -7 °C (RH85%) - LWC 45 °C

AQUECIMENTO E ARREFECIMENTO

UNIDADE INTERIOR				EBHX16CB3V EBHX16CB9W								
Estrutura	Cor	Branco										
	Material	Chapa metálica pré-revestida										
Dimensões	Unidade	Altura x Largura x Profundidade	mm	890x480x344								
Peso	Unidade			kg	47/48	47/48	47/48	47/48	47/48	47/48	47/48	
Limite de funcionamento	Aquecimento	Temp. Exterior	Min.~Máx.	°C	-25~35						-25~35	
		Lado da água	Min.~Máx.	°C	15~55						15~55	
	Arrefecimento	Temp. Exterior	Min.~Máx.	°CBs				10~46				
		Lado da água	Min.~Máx.	°C				5~22				
Água quente sanitária	Temp. Exterior	Min.~Máx.	°CBs	-20~35						25~80		
	Lado da água	Min.~Máx.	°C				25~80					
Nível de potência sonora	Nom.			dBA							47	
Nível de pressão sonora	Nom.			dBA							33	

UNIDADE EXTERIOR				ERHQ011BV3	ERHQ014BV3	ERHQ016BV3	ERHQ011BW1	ERHQ014BW1	ERHQ016BW1				
Capacidade de aquecimento	Nom.			kW		11,2 (3) / 10,30 (4)	14,0 (3) / 13,1 (4)	16,0 (3) / 15,2 (4)	11,32 / 10,98	14,50 / 13,57	16,05 / 15,11		
	Nom.			kW		13,9 (2) / 10,0 (1)	17,3 (2) / 12,5 (1)	17,8 (2) / 13,1 (1)	15,05 / 11,72	16,06 / 12,55	16,76 / 13,12		
Potência absorvida	Aquecimento	Nom.			kW		2,55 (3) / 3,17 (4)	3,26 (3) / 4,04 (4)	3,92 (3) / 4,75 (4)	2,63 / 3,24	3,42 / 4,21	3,82 / 4,69	
	Arrefecimento	Nom.			kW		3,86 (2) / 3,69 (1)	5,86 (2) / 5,39 (1)	6,87 (2) / 5,95 (1)	4,53 / 4,31	5,43 / 5,08	6,16 / 5,73	
COP							4,39 (3) / 3,25 (4)	4,29 (3) / 3,24 (4)	4,08 (3) / 3,20 (4)	4,30 / 3,39	4,24 / 3,22	4,20 / 3,22	
EER							3,60 (2) / 2,71 (1)	2,95 (2) / 2,32 (1)	2,59 (2) / 2,20 (1)	3,32 / 2,72	2,96 / 2,47	2,72 / 2,29	
Dimensões	Unidade	Altura x Largura x Profundidade	mm	1.170x900x320				1.345x900x320					
Peso	Unidade			kg	103				108				
Limite de funcionamento	Aquecimento	Temp. Exterior	Min.~Máx.	°CBh	-20~35						-25~35		
		Lado da água	Min.~Máx.	°CBs				10~46					
	Água quente sanitária	Min.~Máx.	°CBs				-20~35						
Fluido refrigerante	Tipo		R-410A										
	Carga		kg	2,7				2,95					
Nível de potência sonora	Aquecimento	Nom.			dBA	64		66	66	64	66		
	Arrefecimento	Nom.			dBA	64	66	69	64	66	69		
Nível de pressão sonora	Aquecimento	Nom.			dBA	49	51	53	51	51	52		
	Arrefecimento	Nom.			dBA	50	52	54	50	52	54		
Alimentação elétrica	Tipo/Fase/Frequência/Tensão				Hz/V	V3/1~/50/230				W1/3N~/50/400			
Corrente	Disjuntor recomendado				A	32				20			

(1) DB/WB 7 °C/6 °C - LWC 35 °C (DT=5 °C) - (2) DB/WB 7 °C/6 °C - LWC 45 °C (DT=5 °C) (3) Condição 3: aquecimento Ta DB -7 °C (RH85%) - LWC 35 °C (4) Condição 4: aquecimento Ta DB -7 °C (RH85%) - LWC 45 °C



MONOBLOCO

AQUECIMENTO E ARREFECIMENTO

UNIDADE INTERIOR				EBHQ006BBV3	EBHQ008BBV3	EKCBH008BCV3	EKCBX008BCV3
Capacidade de aquecimento	Nom.		kW	6,00 (2) / 5,58 (4)	8,85 (2) / 8,15 (4)	-	-
Capacidade de arrefecimento	Nom.		kW	7,00 (1) / 5,12 (3)	8,37 (1) / 6,08 (3)	-	-
Potência absorvida	Arrefecimento	Nom.	kW	2,20 (1) / 2,16 (3)	2,97 (1) / 2,75 (3)	-	-
	Aquecimento	Nom.	kW	1,41 (2) / 1,79 (4)	2,21 (2) / 2,72 (4)	-	-
COP				4,26 (2) / 3,11 (4)	4,00 (2) / 3,00 (4)	-	-
EER				3,18 (1) / 2,37 (3)	2,82 (1) / 2,21 (3)	-	-
Dimensões	Unidade	Altura	mm	805		390	
		Largura	mm	1.190		412	
		Profundidade	mm	360		100	
		Profundidade com controlo remoto montado na placa frontal	mm	-		120	
Peso	Unidade		kg	95		6	
Limite de funcionamento	Aquecimento	Temp. Exterior	Mín.~Máx. °CBh	-15~25		---	
		Lado da água	Mín.~Máx. °C	15 (7)~50 (7)		---	
	Arrefecimento	Temp. Exterior	Mín.~Máx. °CBs	10~43		---	
		Lado da água	Mín.~Máx. °C	5~22		---	
	Água quente sanitária	Temp. Exterior	Mín.~Máx. °CBs	-15~35		---	
		Lado da água	Mín.~Máx. °C	25~80		---	
Instalação no interior	Temp. Exterior	Mín.	°CBs	-		4	
		Máx.	°CBs	-		35	
Fluido refrigerante	Tipo		R-410A				
	Carga		kg	1,7		-	
Nível de potência sonora	Aquecimento	Nom.	dBA	61	62	-	
	Arrefecimento	Nom.	dBA	63		-	
Nível de pressão sonora	Aquecimento	Nom.	dBA	48 (6)	49 (6)	-	
	Arrefecimento	Nom.	dBA	48 (6)	50 (6)	-	
Compressor	Alimentação elétrica principal	Tipo		V3			
		Fase		1~			
		Frequência	Hz	50			
		Tensão	V	230			

(1) Tamb 35 °C - LWE 18 °C (DT=5 °C) (2) DB/WB 7 °C/6 °C - LWC 35 °C (DT=5 °C) (3) Tamb 35 °C - LWE 7 °C (DT=5 °C) (4) DB/WB 7 °C/6 °C - LWC 45 °C (Dt=5 °C)

SÓ AQUECIMENTO

Unidade exterior				EDHQ011BB6V3 EDLQ011BB6V3	EDHQ014BB6V3 EDLQ014BB6V3	EDHQ016BB6V3 EDLQ016BB6V3	EDHQ011BB6W1 EDLQ011BB6W1	EDHQ014BB6W1 EDLQ014BB6W1	EDHQ016BB6W1 EDLQ016BB6W1	
Capacidade de aquecimento	Nom.			kW			11,20 (1) / 10,87 (2)	14,00 (1) / 13,10 (2)	16,00 (1) / 15,06 (2)	
Potência absorvida	Aquecimento	Nom.		kW			2,56 (1) / 3,31 (2)	3,29 (1) / 4,01 (2)	3,88 (1) / 4,71 (2)	
COP							4,38 (1) / 3,28 (2)	4,25 (1) / 3,27 (2)	4,12 (1) / 3,20 (2)	
Dimensões	Unidade	Altura	mm		1.418					
		Largura	mm		1.435					
		Profundidade	mm		382					
Peso	Unidade			kg			180			
Componente hidráulico	Corrente da resistência elétrica de apoio-BUH	Tipo		6V3			6W1			
		Alimentação elétrica	Fase/Freqüência/Tensão	1~/50/230			3~/50/400			
Limite de funcionamento	Aquecimento	Temp. Exterior	Min.~Máx.	°CBh			-15~35 (EDHQ) / -20~35 (EDLQ)			
	Água quente sanitária	Temp. Exterior	Min.~Máx.	°CBs			-15~43 (EDHQ) / -20~43 (EDLQ)			
Fluido refrigerante	Tipo		R-410A							
	Carga		kg			2,95				
Nível de potência sonora	Aquecimento	Nom.	dBa		64	65	66	64	65	
Nível de pressão sonora	Aquecimento	Nom.	dBa		51 (3)			52 (3)		
Compressor	Alimentação elétrica principal	Tipo		V3			W1			
		Fase		1~			3N~			
		Freqüência		Hz			50			
		Tensão		V			230			400

(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) 15 °C-25 °C: apenas BUH, sem funcionamento da bomba de calor = durante a colocação em funcionamento

AQUECIMENTO E ARREFECIMENTO

UNIDADE EXTERIOR				EBHQ011BB6V3 EBLQ011BB6V3	EBHQ014BB6V3 EBLQ014BB6V3	EBHQ016BB6V3 EBLQ016BB6V3	EBHQ011BB6W1 EBLQ011BB6W1	EBHQ014BB6W1 EBLQ014BB6W1	EBHQ016BB6W1 EBLQ016BB6W1	
Capacidade de aquecimento	Nom.			kW			11,20 (1) / 10,87 (2)	14,00 (1) / 13,10 (2)	16,00 (1) / 15,06 (2)	
Capacidade de arrefecimento	Nom.			kW			12,85 (1) / 10,00 (2)	15,99 (1) / 12,50 (2)	16,73 (1) / 13,10 (2)	
Potência absorvida	Arrefecimento	Nom.		kW			3,87 (1) / 3,69 (2)	5,75 (1) / 5,39 (2)	6,36 (1) / 5,93 (2)	
	Aquecimento	Nom.		kW			2,56 (1) / 3,31 (2)	3,29 (1) / 4,01 (2)	3,88 (1) / 4,71 (2)	
COP							4,38 (1) / 3,28 (2)	4,25 (1) / 3,27 (2)	4,12 (1) / 3,20 (2)	
EER							3,32 (1) / 2,71 (2)	2,78 (1) / 2,32 (2)	2,63 (1) / 2,21 (2)	
Dimensões	Unidade	Altura	mm		1.418					
		Largura	mm		1.435					
		Profundidade	mm		382					
Peso	Unidade			kg			180			
Componente hidráulico	Corrente da resistência elétrica de apoio-BUH	Tipo		6V3			6W1			
		Alimentação elétrica	Fase/Freqüência/Tensão	1~/50/230			3~/50/400			
Limite de funcionamento	Aquecimento	Temp. Exterior	Min.~Máx.	°CBh			-15~35 (EBHQ) / -20~35 (EBLQ)			
		Lado da água	Min.~Máx.	°C			15 (6)~55 (6)			
	Arrefecimento	Temp. Exterior	Min.~Máx.	°CBs			10~46			
		Lado da água	Min.~Máx.	°C			5~22			
Água quente sanitária	Temp. Exterior	Min.~Máx.	°CBs			-15~43 (EBHQ) / -20~43 (EBLQ)				
	Lado da água	Min.~Máx.	°C			-15~43 (EBHQ) / -25~43 (EBLQ)				
Fluido refrigerante	Tipo		R-410A							
	Carga		kg			2,95				
Nível de potência sonora	Aquecimento	Nom.	dBa		64	65	66	64	65	
	Arrefecimento	Nom.	dBa		65			66		
Nível de pressão sonora	Aquecimento	Nom.	dBa		51 (3)			52 (3)		
	Arrefecimento	Nom.	dBa		50 (3)			52 (3)		
Compressor	Alimentação elétrica principal	Tipo		V3			W1			
		Fase		1~			3N~			
		Freqüência		Hz			50			
		Tensão		V			230			400

(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) 15 °C-25 °C: apenas BUH, sem funcionamento da bomba de calor = durante a colocação em funcionamento

DEPÓSITO DE ÁGUA QUENTE SANITÁRIA

Depósito de água quente sanitária				EKHWS150B3V3	EKHWS200B3V3	EKHWS300B3V3	EKHWS200B3Z2	EKHWS300B3Z2
Estrutura	Cor			Branco neutro				
	Material			Aço macio com pintura epóxi				
Dimensões	Unidade	Largura	mm	580				
		Profundidade	mm	580				
Peso	Unidade	Vazio	kg	37	45	59	45	59
Depósito	Volume de água		l	150	200	300	200	300
	Material			Aço inoxidável (DIN 1.4521)				
	Temperatura máxima da água		°C	85				
Permutador de calor	Isolamento	Perda de calor	kWh/24h	1,55	1,77	2,19	1,77	2,19
	Quantidade			1				
Resistência de apoio	Material do tubo			Aço duplex LDX 2101				
	Potência			3				
Alimentação elétrica	Fase/Frequência/Tensão			1~/50/230			2~/50/400	

Depósito de água quente sanitária				EKHWE150A3V3	EKHWE200A3V3	EKHWE300A3V3	EKHWE200A3Z2	EKHWE300A3Z2
Estrutura	Cor			RAL9010				
	Material			Aço com pintura epóxi				
Dimensões	Unidade	Diâmetro	mm	545				
							545	660
Peso	Unidade	Vazio	kg	80	104	140	104	140
Depósito	Volume de água		l	150	200	300	200	300
	Temperatura máxima da água		°C	75				
	Isolamento	Perda de calor	kWh/24h	1,7	1,9	2,5	1,9	2,5
Resistência de apoio	Capacidade			3,0				
Alimentação elétrica	Fase/Frequência/Tensão			1~/50/230			2~/50/400	

DEPÓSITO DE ÁGUA QUENTE SANITÁRIA PARA LIGAÇÃO SOLAR DESPRESSURIZADA

Depósito de água quente sanitária				EKHWP300B			EKHWP500B		
Dimensões	Unidade	Altura	mm	1.640			1.640		
		Largura	mm	595			790		
		Profundidade	mm	615			790		
Peso	Unidade	Vazio	kg	59			93		
Depósito	Volume de água		l	300			500		
	Temperatura máxima da água		°C	85					
	Isolamento	Perda de calor	kWh/24h	1,3			1,4		
Permutador de calor	Água quente sanitária	Material do tubo		Aço inoxidável					
		Área da face	m ²	5,8			6		
		Volume da serpentina interna	l	27,9			29		
		Pressão de funcionamento	bar	6					
	Saída térmica específica média		W/K	2.790			2.900		
	Carregamento	Material do tubo		Aço inoxidável					
		Área da face	m ²	2,7			3,8		
Volume da serpentina interna		l	13,2			18,5			
Pressão de funcionamento		bar	3						
Saída térmica específica média		W/K	1.300			1.800			
Aquecimento solar auxiliar	Material do tubo		Aço inoxidável						
	Área da face	m ²	-			0,5			
	Volume da serpentina interna	l	-			2,3			
	Pressão de funcionamento	bar	3						
Saída térmica específica média		W/K	-			280			

ESTAÇÃO SOLAR - SISTEMA DESPRESSURIZADO

UNIDADE INTERIOR				EKSRP3			
Instalação				No depósito			
Dimensões	Unidade	Altura x Largura x Profundidade	mm	815x230x142			
	Eficiência de coletor sem perdas η_0			%			
Controlo	Tipo			Controlador de diferencial de temperatura solar, entre depósito e coletores, digital com visor de texto simples			
	Consumo de energia			W			
Sensor	Sensor de temperatura de painel solar			Pt1000			
	Sensor do depósito de armazenamento			PTC			
	Sensor do fluxo de retorno			PTC			
	Sensor da temperatura e fluxo de alimentação			Sinal de tensão (3,5V CC)			
Alimentação elétrica	Tensão			V			
				230			

KIT E DIFERENCIAL SOLAR - SISTEMA PRESSURIZADO

Kit solar				EKSOLHW
Dimensões	Unidade	Altura x Largura x Profundidade	mm	770x305x270
Peso	Unidade		kg	8
Limite de funcionamento	Temperatura ambiente	Mín./Máx.	°C	1~35
Nível de pressão sonora	Nom.		dBA	27
Desempenho térmico	Eficiência de coletor sem perdas η_0		%	-
Alimentação elétrica	Fase/Frequência/Tensão		Hz/V	1~/50/220-240
Entrada de alimentação elétrica				UNIDADE INTERIOR

UNIDADE INTERIOR				EKSDSR1
Instalação				Na parede
Dimensões	Unidade	Altura x Largura x Profundidade	mm	332x230x145
Desempenho térmico	Eficiência de coletor sem perdas η_0		%	-
Controlo	Tipo	Controlador de diferencial de temperatura solar, entre depósito e coletores, com visor de texto simples		
	Consumo de energia	W		2
Sensor	Sensor de temperatura de painel solar			Pt1000
	Sensor do depósito de armazenamento			PTC
	Sensor do fluxo de retorno			PTC
	Sensor da temperatura e fluxo de alimentação			Sinal de tensão (3,5V CC)
Alimentação elétrica	Tensão	V		230

COLETOR SOLAR

Coletor solar				EKSH26P	EKS21P	EKS26P
Dimensões	Unidade	Altura x Largura x Profundidade	mm	1.300x2.000x85	2.000x1.006x85	2.000x1.300x85
Peso	Unidade		kg	42	35	42
Volume			l	2,1	1,3	1,7
Superfície	Exterior		m ²	2,6	2,01	2,6
	Abertura		m ²	2,350	1,79	2,35
	Absorvedor		m ²	2,360	1,8	2,36
Revestimento	Micro-térmico (absorção máx. 96%, emissão de cerca de 5% +/-2%)					
Absorvedor	Tubo de cobre em forma de harpa com chapa de alumínio com revestimento altamente seletivo soldado a laser					
Envidraçamento	Vidro de segurança de painel único, transmissão +/- 92%					
Ângulo de inclinação permitido	Mín./Máx.		°	15~80		
Pressão de funcionamento	Máx.		bar	6		
Temperatura parado	Máx.		°C	200		
Desempenho térmico	Eficiência de coletor sem perdas η_0		%	-		

CONVETOR PARA BOMBA DE CALOR

UNIDADE INTERIOR				FWXV15A	FWXV20A
Capacidade de aquecimento	Capacidade total	Nom.	kW	1,5	2,0
			Btu/h	5.100	6.800
Capacidade de arrefecimento	Capacidade total	Nom.	kW	1,2	1,7
	Capacidade sensível	Nom.	kW	0,98	1,4
Potência absorvida	Aquecimento	Nom.	kW	0,013	0,015
	Arrefecimento	Nom.	kW	0,013	0,015
Dimensões	Unidade	Altura x Largura x Profundidade	mm	600x700x210	
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	19	29
	Arrefecimento	Nom.	dBA	19	29
Alimentação elétrica	Fase/Frequência/Tensão		Hz/V	1~/50/60/220-240/220	

TERMÓSTATO AMBIENTE

Termóstato ambiente com / sem fios				EKRTR1	EKRTWA
Dimensões	Unidade	Altura x Largura x Profundidade	mm	-	87x125x34
	Termóstato	Altura x Largura x Profundidade	mm	87/125/34	-
	Receptor	Altura x Largura x Profundidade	mm	170/50/28	-
Peso	Unidade		g	-	215
	Termóstato		g	210	-
	Receptor		g	125	-
Temperatura ambiente	Armazenamento	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	
Alimentação elétrica	Tensão		V	-	Alimentação com 3* baterias AA-LR6 (alcalinas)
	Termóstato	Tensão	V	Alimentação com 3 baterias AA-LR6 (alcalinas)	
	Receptor	Tensão	V	230	-
	Frequência		Hz	50	-
	Fase			1~	-
Ligação	Tipo			Com fios	
	Termóstato			Sem fios	-
	Receptor			Com fios	-
Distância máxima ao receptor	Interior		m	aprox. 30 m	-
	Exterior		m	aprox. 100 m	-

→ 2. DAIKIN ALTHERMA DE ALTA TEMPERATURA

UNIDADE DE CHÃO

SÓ AQUECIMENTO

UNIDADE INTERIOR				EKHBRD011ACV1	EKHBRD014ACV1	EKHBRD016ACV1									
Estrutura	Cor	Cinzeno metálico													
	Material	Chapa metálica pré-revestida													
Dimensões	Unidade	Altura x Largura x Profundidade	705x600x695												
Peso	Unidade	kg	144,25						147,25						
Limite de funcionamento	Aquecimento	Temp. Exterior	Min.~Máx.	-20~-20											
		Lado da água	Min.~Máx.	25~80											
	Água quente sanitária	Temp. Exterior	Min.~Máx.	-20~-35											
Fluido refrigerante	Tipo	R-134a													
		Carga	kg	3,2											
	Nível de pressão sonora	Nom.	dBA	43 / 46	45 / 46	46 / 46	43 / 46	45 / 46	46 / 46	43 / 46	45 / 46	46 / 46	43 / 46	45 / 46	46 / 46
Alimentação elétrica	Modo silencioso noturno	Nível 1	dBA	40	43	45	40	43	45	40	43	45	40	43	45
	Tipo	V1													
	Fase	1~													
	Frequência	Hz	50												
	Tensão	V	220-240						380-415						
Corrente	Disjuntor recomendado	A	25						16						

UNIDADE EXTERIOR				ERSQ011AY1	ERSQ014AY1	ERSQ016AY1	ERRQ011AY1	ERRQ014AY1	ERRQ016AY1	ERSQ011AY1	ERSQ014AY1	ERSQ016AY1	ERRQ011AY1	ERRQ014AY1	ERRQ016AY1		
Capacidade de aquecimento	Nom.	kW	11 / 11 / 11	14 / 14 / 14	16 / 16 / 16	11 / 11	14 / 14	16 / 16	11 / 11 / 11	14 / 14 / 14	16 / 16 / 16	11 / 11	14 / 14	16 / 16			
Potência absorvida	Aquecimento	Nom.	kW	3,57 / 4,40 / 2,61	4,66 / 5,65 / 3,55	5,57 / 6,65 / 4,31	3,57 / 4,40	4,66 / 5,65	5,57 / 6,65	3,57 / 4,40 / 2,61	4,66 / 5,65 / 3,55	5,57 / 6,65 / 4,31	3,57 / 4,40	4,66 / 5,65	5,57 / 6,65		
COP				3,08 / 2,50 / 4,22	3,00 / 2,48 / 3,94	2,88 / 2,41 / 3,72	3,08 / 2,50	3,00 / 2,48	2,88 / 2,41	3,08 / 2,50 / 4,22	3,00 / 2,48 / 3,94	2,88 / 2,41 / 3,72	3,08 / 2,50	3,00 / 2,48	2,88 / 2,41		
Dimensões	Unidade	Altura x Largura x Profundidade	1.345x900x320														
Peso	Unidade	kg	120														
Limite de funcionamento	Aquecimento	Min.~Máx.	-20~-20														
	Água quente sanitária	Min.~Máx.	-20~-35														
Fluido refrigerante	Tipo	R-410A															
	Carga	kg	4,5														
Nível de potência sonora	Aquecimento	Nom.	dBA	68	69	71	68	69	71	68	69	71	68	69	71		
Nível de pressão sonora	Aquecimento	Nom.	dBA	52	53	55	52	53	55	52	53	55	52	53	55		
Alimentação elétrica	Tipo/Fase/Frequência/Tensão	Hz/V	V1/1~/50/220-440						V1/1~/50/220-240						Y1/3~/50/380-415		
Corrente	Disjuntor recomendado	A	25						16								

UNIDADE INTERIOR				EKHBRD011ACV1	EKHBRD014ACV1	EKHBRD016ACV1	EKHBRD011ACV1	EKHBRD014ACV1	EKHBRD016ACV1
Estrutura	Cor	Cinzeno metálico							
	Material	Chapa metálica pré-revestida							
Dimensões	Unidade	Altura x Largura x Profundidade	705x600x695						
Peso	Unidade	kg	144,25			147,25			
Limite de funcionamento	Aquecimento	Temp. Exterior	Min.~Máx.	-20 (9)~-20 (9)					
		Lado da água	Min.~Máx.	25~80					
	Água quente sanitária	Temp. Exterior	Min.~Máx.	-20~-35					
Fluido refrigerante	Tipo	R-134a							
		Carga	kg	3,2					
	Nível de pressão sonora	Nom.	dBA	43 (1) / 46 (2)	45 (1) / 46 (2)	46 (1) / 46 (2)	43 (1) / 46 (2)	45 (1) / 46 (2)	46 (1) / 46 (2)
Alimentação elétrica	Modo silencioso noturno	Nível 1	dBA	40 (1)	43 (1)	45 (1)	40 (1)	43 (1)	45 (1)
	Tipo	V1						Y1	
	Fase	1~						3~	
	Frequência	Hz	50						
	Tensão	V	220-240			380-415			
Corrente	Disjuntor recomendado	A	25			16			

(1) Os níveis sonoros são medidos a: AE 55 °C; AS 65 °C; Dt 10 °C; condições ambiente 7 °CBh/6 °CBh (2) Os níveis sonoros são medidos a: AE 70 °C; AS 80 °C; Dt 10 °C; condições ambiente 7 °CBh/6 °CBh

UNIDADE EXTERIOR				EMRQ8A	EMRQ10A	EMRQ12A	EMRQ14A	EMRQ16A				
Capacidade de aquecimento	Nom.	kW	22,4		28		33,6		39,2		44,8	
Capacidade de arrefecimento	Nom.	kW	20		25		30		35		40	
Dimensões	Unidade	Altura x Largura x Profundidade	1.680x1.300x765									
Peso	Unidade	kg	331				339					
Limite de funcionamento	Aquecimento	Min.~Máx.	-15~-20									
		Água quente sanitária	Temp. Exterior	Min.~Máx.	-15~-35							
	Arrefecimento	Min.~Máx.	10~43									
Fluido refrigerante	Tipo	R-410A										
Ligações das tubagens	Líquido	DE	mm	9,52				12,7				
	Aspiração	DE	mm	19,1		22,2		28,6				
	Gás a alta e baixa pressão	DE	mm	15,9		19,1		22,2				
	Comprimento da tubagem	UE - UI	Máx.	100								
		Sistema	Equivalente	120								
Comprimento total da tubagem	Sistema	Real	300									
Nível de potência sonora	Aquecimento	Nom.	dBA	78		80		83		84		
Nível de pressão sonora	Aquecimento	Nom.	dBA	58		60		62		63		
Alimentação elétrica	Fase/Tensão	V	3~/380-415									

COLETOR SOLAR

Coletor solar				EKSH26P	EKS21P	EKS26P
Dimensões	Unidade	Altura x Largura x Profundidade	mm	1.300x2.000x85	2.000x1.006x85	2.000x1.300x85
Peso	Unidade		kg	42	35	42
Volume			l	2,1	1,3	1,7
Superfície	Exterior		m ²	2,6	2,01	2,6
	Abertura		m ²	2,350	1,79	2,35
	Absorvedor		m ²	2,360	1,8	2,36
Revestimento	Micro-térmico (absorção máx. 96%, emissão de cerca de 5% +/-2%)					
Absorvedor	Tubo de cobre em forma de harpa com chapa de alumínio com revestimento altamente seletivo soldado a laser					
Envidraçamento	Vidro de segurança de painel único, transmissão +/- 92%					
Ângulo de inclinação permitido	Mín.~Máx.		°	15~80		
Pressão de funcionamento	Máx.		bar	6		
Temperatura parado	Máx.		°C	200		
Desempenho térmico	Eficiência de coletor sem perdas η_0		%	-		

ESTAÇÃO SOLAR - SISTEMA DESPRESSURIZADO

UNIDADE INTERIOR				EKSRP3
Instalação				No depósito
Dimensões	Unidade	Altura x Largura x Profundidade	mm	815x230x142
Desempenho térmico	Eficiência de coletor sem perdas η_0		%	-
Controlo	Tipo	Controlador de diferencial de temperatura solar, entre depósito e coletores, digital com visor de texto simples		
	Consumo de energia		W	2
Sensor	Sensor de temperatura de painel solar	Pt1000		
	Sensor do depósito de armazenamento	PTC		
	Sensor do fluxo de retorno	PTC		
	Sensor da temperatura e fluxo de alimentação	Sinal de tensão (3,5V CC)		
Alimentação elétrica	Tensão		V	230

DEPÓSITO DE ÁGUA QUENTE SANITÁRIA

Depósito de água quente sanitária				EKHTS200AC	EKHTS260AC
Estrutura	Cor	Cinzento metálico			
	Material	Aço galvanizado (chapa metálica pré-revestida)			
Dimensões	Unidade	Altura x largura x Profundidade	mm	2.010x600x695	2.285x600x695
Peso	Unidade	Vazio	kg	70	78
Depósito	Volume de água		l	200	260
	Material	Aço inoxidável (EN 1.4521)			
	Temperatura máxima da água		°C	75	
Permutador de calor	Isolamento	Perda de calor	kWh/24h	1,2	1,5
	Quantidade	1			
Permutador de calor	Material do tubo	Aço duplex (EN 1.4162)			
	Área da face		m ²	1,56	
	Volume da serpentina interna		l	7,5	

DEPÓSITO DE ÁGUA QUENTE SANITÁRIA PARA LIGAÇÃO SOLAR DESPRESSURIZADA

Depósito de água quente sanitária				EKHWP300B	EKHWP500B	
Dimensões	Unidade	Altura	mm	1.640	1.640	
		Largura	mm	595	790	
		Profundidade	mm	615	790	
Peso	Unidade	Vazio	kg	59	93	
Depósito	Volume de água		l	300	500	
	Temperatura máxima da água		°C	85		
	Isolamento	Perda de calor	kWh/24h	1,3	1,4	
Permutador de calor	Água quente sanitária	Material do tubo	Aço inoxidável			
		Área da face	m ²	5,8	6	
		Volume da serpentina interna	l	27,9	29	
		Pressão de funcionamento	bar	6		
		Saída térmica específica média	W/K	2.790	2.900	
	Carregamento	Material do tubo	Aço inoxidável			
		Área da face	m ²	2,7	3,8	
		Volume da serpentina interna	l	13,2	18,5	
		Pressão de funcionamento	bar	3		
		Saída térmica específica média	W/K	1.300	1.800	
Aquecimento solar auxiliar	Material do tubo	Aço inoxidável				
	Área da face	m ²	-	0,5		
	Volume da serpentina interna	l	-	2,3		
	Pressão de funcionamento	bar	3			
	Saída térmica específica média	W/K	-	280		



3. CALDEIRA HÍBRIDA DAIKIN ALTHERMA

SÓ AQUECIMENTO

UNIDADE INTERIOR				EHYHBH05AV3		EHYHBH08AV3		EHYKOMB33AA	
Estrutura	Cor			Branco				Branco - RAL9010	
	Material			Chapa metálica pré-revestida					
Dimensões	Unidade	Altura	Largura	Profundidade	mm		902x450x164		
Peso	Unidade			kg		30		31,2	
Limite de funcionamento	Aquecimento	Temp. Exterior	Mín.~Máx.	°C		-25~25		---	
		Lado da água	Mín.~Máx.	°C		25~55		15 (1)~80 (1)	
	Água quente sanitária	Lado da água	Mín.~Máx.	°C		---		40~65	
Alimentação elétrica	Tipo			V3		1~		-	
	Fase					50			
	Frequência			Hz		230			
	Tensão			V					

(1) DB/WB 7 °C/6 °C - LWC 35 °C (DT=5 °C), caldeira contornada

UNIDADE EXTERIOR				EVLQ05CV3		EVLQ08CV3			
Capacidade de aquecimento	Mín.	kW		1,80 (1) / 1,80 (2)		7,40 (1) / 6,89 (2)			
	Nom.	kW		4,40 (1) / 4,03 (2)		5,12 (1) / 4,90 (2)			
	Máx.	kW		0,87 (1) / 1,13 (2)		5,04 (1) / 3,58 (2)			
Potência absorvida	Aquecimento	Nom.		kW		1,66 (1) / 2,01 (2)			
COP						4,45 (1) / 3,42 (2)			
Dimensões	Unidade	Altura	Largura	Profundidade	mm		735x832x307		
Peso	Unidade			kg		54		56	
Limite de funcionamento	Aquecimento	Mín.~Máx.		°CBh		-25~25			
Fluido frigorigêneo	Tipo			R-410A					
	Carga			kg		1,45		1,60	
Nível de potência sonora	Aquecimento	Nom.		dBA		61		62	
Nível de pressão sonora	Aquecimento	Nom.		dBA		48		49	
Alimentação elétrica	Tipo/Fase/Frequência/Tensão			Hz/V		V3/1~/50/230			
Corrente	Disjuntor recomendado			A		20			

(1) Condição: Ta DB/WB 7 °C/6 °C - LWC 35 °C (DT = 5 °C) (2) Condição: Ta DB/WB 7 °C/6 °C - LWC 45 °C (DT=5 °C)

AQUECIMENTO E ARREFECIMENTO

UNIDADE INTERIOR				EHYHBX08AV3		EHYKOMB33AA			
Estrutura	Cor			Branco					
	Material			Chapa metálica pré-revestida					
Dimensões	Unidade	Altura	Largura	Profundidade	mm		902x450x164		
Peso	Unidade			kg		31,2		36	
Limite de funcionamento	Aquecimento	Temp. Exterior	Mín.~Máx.	°C		-25~25		---	
		Lado da água	Mín.~Máx.	°C		25~55		15 (1)~80 (1)	
	Arrefecimento	Temp. Exterior	Mín.~Máx.	°C		10~43		-	
		Lado da água	Mín.~Máx.	°C		5~22		-	
Água quente sanitária	Lado da água	Mín.~Máx.	°C		---		40~65		
Alimentação elétrica	Tipo			V3		1~		-	
	Fase					50			
	Frequência			Hz		230			
	Tensão			V					

UNIDADE EXTERIOR				EVLQ08CV3			
Capacidade de aquecimento	Mín.	kW		1,80 (1) / 1,80 (2)			
	Nom.	kW		7,40 (1) / 6,89 (2)			
	Máx.	kW		10,02 (1) / 9,53 (2)			
Capacidade de arrefecimento	Mín.	kW		2,50 (3) / 2,50 (4)			
	Nom.	kW		6,86 (3) / 5,36 (4)			
Potência absorvida	Aquecimento	Nom.		kW			
	Arrefecimento	Nom.		kW			
COP				2,01 (3) / 2,34 (4)			
EER				4,45 (1) / 3,42 (2)			
Dimensões	Unidade	Altura	Largura	Profundidade	mm		
Peso	Unidade			kg		735x832x307	
Limite de funcionamento	Aquecimento	Mín.~Máx.		°CBh		-25~25	
Fluido frigorigêneo	Tipo			R-410A			
	Carga			kg		1,60	
Nível de potência sonora	Aquecimento	Nom.		dBA		62	
Nível de pressão sonora	Aquecimento	Nom.		dBA		49 (3)	
Alimentação elétrica	Tipo/Fase/Frequência/Tensão			Hz/V		V3/1~/50/230	
Corrente	Disjuntor recomendado			A		20	

(1) Condição: Ta DB/WB 7 °C/6 °C - LWC 35 °C (DT = 5 °C) (2) Condição: Ta DB/WB 7 °C/6 °C - LWC 45 °C (Dt=5 °C) (3) Arrefecimento: Ta 35 °C - LWE 18 °C (DT=5 °C) (4) Arrefecimento: Ta 35 °C - LWE 7 °C (DT=5 °C)

4. DAIKIN ALTHERMA FLEX TYPE

SÓ AQUECIMENTO

UNIDADE INTERIOR				EKHVMD50A	EKHVMD80A	EKHVMYD50A	EKHVMYD80A	EKHBRD011ACV1	EKHBRD014ACV1	EKHBRD016ACV1	EKHBRD011ACY1	EKHBRD014ACY1	EKHBRD016ACY1														
Estrutura	Cor	Cinza metálico																									
	Material	Chapa metálica pré-revestida																									
Dimensões	Unidade	Altura	Largura	Profundidade	705x600x695																						
Limite de funcionamento	Aquecimento	Temp. Exterior	Mín.~Máx.	°C				-15~20			144,25			147,25													
		Lado da água	Mín.~Máx.	°C				25~80			-20~20																
	Arrefecimento	Temp. Exterior	Mín.~Máx.	°CBs				---			10~43			---													
		Lado da água	Mín.~Máx.	°C				---			5~20			---													
Água quente sanitária	Temp. Exterior	Mín.~Máx.	°CBs				-15~35			-20~35			25~80														
	Lado da água	Mín.~Máx.	°C				45~75																				
Fluido refrigerante	Tipo	R-134a																									
	Carga			kg				2			3,2																
Nível de pressão sonora	Nom.			dBA				40 (1) / 43 (2)		42 (1) / 43 (2)		40 (1) / 43 (2)		42 (1) / 43 (2)		43 (1) / 46 (2)		45 (1) / 46 (2)		46 (1) / 46 (2)		43 (1) / 46 (2)		45 (1) / 46 (2)		46 (1) / 46 (2)	
	Modo silencioso noturno	Nível 1		dBA				38 (1)				40 (1)		43 (1)		45 (1)		40 (1)		43 (1)		45 (1)					
Alimentação elétrica	Tipo	V1																									
	Fase	1~																									
	Frequência			Hz				50						Y1		3~											
	Tensão			V				220-240						380-415													
Corrente	Disjuntor recomendado		A				20				25				16												

(1) Os níveis sonoros são medidos a: AE 55 °C; AS 65 °C (2) Os níveis sonoros são medidos a: AE 70 °C; AS 80 °C

RECUPERAÇÃO DE CALOR

UNIDADE EXTERIOR				EMRQ8A	EMRQ10A	EMRQ12A	EMRQ14A	EMRQ16A															
Capacidade de aquecimento	Nom.			kW		22,4		28		33,6		39,2		44,8									
Capacidade de arrefecimento	Nom.			kW		20		25		30		35		40									
Dimensões	Unidade	Altura	Largura	Profundidade	mm																		
Peso					kg				331				339										
Limite de funcionamento	Aquecimento	Temp. Exterior	Mín.~Máx.	°CBh				-15~20				-15~35											
		Água quente sanitária	Temp. Exterior	Mín.~Máx.	°CBs				10~43														
	Arrefecimento	Mín.~Máx.	°CBs				R-410A																
Fluido refrigerante	Tipo	R-410A																					
	Líquido	DE		mm				9,52				12,7											
	Aspiração	DE		mm				19,1		22,2		28,6											
	Gás a alta e baixa pressão	DE		mm				15,9		19,1		22,2											
	Comprimento da tubagem	UE - UI	Máx.	m				100				120											
Nível de potência sonora	Aquecimento	Nom.		dBA				78				80				83				84			
	Arrefecimento	Nom.		dBA				58				60				62				63			
Nível de pressão sonora			V				3~380-415																
Alimentação elétrica	Fase/Tensão		V																				

DEPÓSITO DE ÁGUA QUENTE SANITÁRIA

DEPÓSITO DE ÁGUA QUENTE SANITÁRIA				EKHTS200AC				EKHTS260AC							
Estrutura	Cor	Cinza metálico													
	Material	Aço galvanizado (chapa metálica pré-revestida)													
Dimensões	Unidade	Altura	Integrada no UI	Largura	Profundidade	mm									
Peso	Unidade	Vazio	kg				70				78				
Depósito	Volume de água		l				200				260				
	Material	Aço inoxidável (EN 1,4521)													
	Temperatura máxima da água			°C				75				1,5			
Permutador de calor	Isolamento	Perda de calor		kWh/24h				1,2							
	Quantidade	1													
	Material do tubo	Aço duplex (EN 1,4162)													
	Área da face			m ²				1,56				7,5			
Volume da serpentina interna			l												

CONVETOR PARA BOMBA DE CALOR

AQUECIMENTO E ARREFECIMENTO

UNIDADE INTERIOR				FWXV15A				FWXV20A							
Capacidade de aquecimento	Capacidade total	Nom.		kW				1,5				2,0			
			Btu/h				5.100				6.800				
Capacidade de arrefecimento	Capacidade total	Nom.		kW				1,2				1,7			
	Capacidade sensível	Nom.		kW				0,98				1,4			
Potência absorvida	Aquecimento	Nom.		kW				0,013				0,015			
	Arrefecimento	Nom.		kW				0,013				0,015			
Dimensões	Unidade	Altura	Largura	Profundidade	mm										
Peso					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				19				29			
	Arrefecimento	Nom.		dBA				19				29			
Alimentação elétrica	Fase/Frequência/Tensão		Hz/V				1~/50/60/220-240/220								



→ 5. BOMBA DE CALOR DAIKIN ALTHERMA GEOTÉRMICA

SÓ AQUECIMENTO

UNIDADE INTERIOR				EGSQH10S18A9W	
Capacidade de aquecimento	Min.			3,11 (1) / 2,47 (2)	
	Nom.			10,2 (1) / 9,29 (2)	
	Máx.			13,0 (1) / 11,9 (2)	
Potência absorvida	Nom.			2,34 (1) / 2,82 (2)	
COP				4,35 (1) / 3,29 (2)	
Estrutura	Cor			Branco	
	Material			Chapa metálica pré-revestida	
Dimensões	Unidade	Altura x Largura x Profundidade	mm	1.732x600x728	
Peso	Unidade			210	
Depósito	Volume de água		l	180	
	Isolamento	Perda de calor	kWh/24h	1,36	
	Protecção contra corrosão			Ânodo	
Limite de funcionamento	Local da instalação	Min.~Máx.	°C	5~30	
	Fluido térmico	Min.~Máx.	°C	-5~20	
	Aquecimento	Lado da água	Min.~Máx.	24~60 (bomba de calor) / 65 (bomba de calor + resistência de apoio)	
	Água quente sanitária	Lado da água	Min.~Máx.	24~60 (bomba de calor) / 60 (resistência de apoio)	
Fluido refrigerante	Tipo			R-410A	
	Carga		kg	1,8	
Nível de potência sonora	Nom.			46	
Nível de pressão sonora	Nom.			32	
Alimentação eléctrica	Nome			9 W	
	Fase			3~	
	Frequência		Hz	50	
	Tensão		V	400	
Corrente	Disjuntor recomendado		A	32	

Daikin: o seu parceiro de confiança

A Daikin é a especialista em sistemas de climatização para utilização doméstica, assim como para espaços comerciais e indústria. Esforçamo-nos para garantir a satisfação dos nossos clientes a 100%.

Produtos inovadores e de grande qualidade

A inovação e qualidade estão constantemente na vanguarda da filosofia da Daikin. Toda a equipa da Daikin tem formação contínua para fornecer a informação e sugestões mais adequadas.

Um ambiente limpo

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



Hoje, a Daikin lidera ao nível 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 refletir o desempenho esperado ao longo de uma estação de aquecimento e arrefecimento. Assim, com a Daikin, está a fazer a escolha correta 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 diretos ou indiretos, 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.



Daikin Europe N.V. participa no Programa de Certificação Eurovent para Conjuntos de Chillers Líquidos (LCP) e Unidades Ventilador-convetoras (FCU); a validade do certificado pode verificar-se on-line: www.eurovent-certification.com ou utilizando: www.certiflash.com

Aplicável apenas para unidades Daikin Altherma de baixa temperatura. As unidades Daikin Altherma de alta temperatura não são abrangidas pelo programa de certificação Eurovent.

Os produtos Daikin são distribuídos por:

ECPPT14-721

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

Impresso em papel sem cloro. Preparado por La Movida, Bélgica
Resp. Ed.: Daikin Europe N.V., Zandvoordstraat 300, B-8400 Oostende
ECPPT14-721 - 10/13 - Copyright Daikin