



Daikin Altherma ST



O sistema solar térmico para água quente sanitária e aquecimento

“Naturalmente queríamos fazer alguma coisa pelo meio ambiente - e poupar dinheiro ao mesmo tempo. O nosso especialista de aquecimento convenceu-nos a usar o sistema Daikin. E manteve a sua promessa. Água quente higiénica, fornecida pelo sol todos os dias, de forma ecológica e gratuita. E o sistema solar até suporta o nosso sistema de aquecimento no inverno.”

Stefan e Sabine Heller



Uma grande combinação: Acumulador térmico com solar

A primeira coisa de que precisamos para os alimentos é água limpa

Água quente e água potável são indispensáveis em todos os lares. Seja para tomar duche ou banho, cozinhar ou lavar as mãos. Ter água quente sanitária disponível nas quantidades e temperaturas desejadas constitui uma componente significativa da nossa vida moderna.

O facto de esta água também ser higiénica é, naturalmente, um pré-requisito. Atualmente, muitos aquecedores de água convencionais não cumprem esses requisitos. Por esse motivo demos especial ênfase à higiene da água!

O acumulador térmico higiénico Daikin

Os acumuladores térmicos Daikin foram concebidos de acordo com a mais recente tecnologia térmica e requisitos de higiene da água. A sua estrutura difere de forma fundamental dos depósitos de armazenamento de água quente sanitária de grande volume.

Como resultado do seu conceito de design fornece água quente sanitária em condições de perfeita higiene a qualquer momento. O calor propriamente dito não é armazenado na água de consumo, mas na água do depósito de acumulação que está claramente separada da mesma.

O revestimento ideal do depósito assegura que a água quente sanitária está disponível a qualquer altura.

O complemento ideal para o seu acumulador térmico:

O sistema solar térmico Daikin Altherma

Se está a pensar investir num novo sistema de aquecimento, deverá ter em conta o complemento com um sistema solar logo desde o início.

O sistema de aquecimento deverá, pelo menos, oferecer a opção de permitir a instalação futura de um sistema solar sem quaisquer problemas.

As vantagens são óbvias. Um baixo consumo de energia não significa apenas baixos custos. Também é um ato consciente e responsável de proteção do nosso meio ambiente.

Painéis solares Daikin Altherma ST

O Daikin Altherma ST oferece um sistema térmico solar flexível que fornece uma reserva de aquecimento de água e aquecimento de espaço, a utilizar em aplicações solares pressurizadas e drain-back. Os painéis solares convertem praticamente a totalidade da radiação solar de ondas curtas em calor através do seu revestimento seletivo. Os três tamanhos de painéis solares e diferentes tipos de montagem dão flexibilidade na adaptação às características do telhado. Uma vez que todos os edifícios são diferentes, existem várias opções de montagem dos painéis solares planos no telhado.



1



2



3

- | | |
|---|--------|
| 1. Acumuladores térmicos Daikin | pág.4 |
| 2. Painéis solares térmicos Daikin | pág.9 |
| 3. Daikin Altherma 3 R ECH ₂ O | pág.11 |



“Quando foi necessário substituir o depósito de acumulação de água quente sanitária fiquei admirada com a quantidade de sedimentos que se tinha acumulado no mesmo. Como resultado, o nosso instalador recomendou-nos o acumulador térmico Daikin. As vantagens em termos de higiene da água convenceram-me. Agora sinto um prazer renovado com cada gota.”

Sabine Hiller, sobre a sua experiência de utilização do acumulador térmico Daikin



Pense na higiene da água quente sanitária ao comprar um sistema de aquecimento

O princípio do acumulador térmico Daikin A água potável

Está contida num permutador de calor de alto desempenho fabricado em aço inoxidável (INOX). A sua água potável permanece em perfeitas condições de higiene.

A água do depósito de armazenamento

É adicionada aquando da colocação em funcionamento e serve apenas para o acumulador térmico. Não é mudada nem consumida.

Poupança de energia

As paredes interiores e exteriores são de polipropileno resistente a impactos, o espaço intermédio é preenchido com espuma de elevado isolamento térmico. Isto resulta em excelentes valores de isolamento térmico e perdas mínimas. Isto protege o ambiente e a sua carteira.

O melhor é confiar na experiência

Há mais de 25 anos que a Daikin Heiztechnik produz depósitos de armazenamento térmico para uma higiene ótima da água. O design dos depósitos de armazenamento tem vindo a ser continuamente otimizado para assegurar que a água de acumulação aquecida permanece apenas no depósito. Isto significa que não podem surgir sedimentos nem bactérias.

As suas vantagens com o acumulador térmico Daikin

Eficiência excepcional

- › Poupança eficiente de energia graças ao isolamento térmico total em espuma rígida de poliuretano

Higiene

- › Máximo nível de higiene através da separação da água de armazenamento da água de consumo
- › Sem acumulação de calcário, lamas ou outros sedimentos, sem formação de legionela

Dá resposta às suas necessidades

- › Necessidade de espaço mínima e instalação simples graças ao design compacto e peso reduzido
- › Seguro e com uma longa vida útil que resulta da utilização de materiais em plástico e aço inoxidável
- › Incrustação reduzida
- › Tecnologia sofisticada e inovadora, com 25 anos de experiência
- › Sistema modular: permite a interligação de vários depósitos de armazenamento quando necessários grandes volumes de água quente sanitária
- › Ligação aos mais variados geradores e fontes de calor



Água quente da mais elevada qualidade

A estrutura do acumulador térmico assegura uma higiene ótima da água, uma vez que a água a ser aquecida é transportada num sistema de tubos.

A formação de lama, ferrugem, sedimentos ou mesmo de bactérias de legionela perigosas, que podem ocorrer nos depósitos de grande volume, no acumulador térmico da Daikin não é possível.

Acumulador térmico Daikin Altherma ST
com capacidade para 500 litros

Acumulador térmico Daikin Altherma ST
com capacidade para 300 litros



ECH₂O



Incrustação reduzida: durante o arranque do sistema, o depósito de armazenamento está cheio de água da torneira que não é renovada durante o funcionamento. Assim, apenas podem ocorrer depósitos do calcário contido nesta água; todos os tubos dos permutadores de calor, bem como a resistência elétrica imersa, disponível como opcional, permanecem livres de calcário.

Seguro e com uma longa vida útil: os materiais usados (plástico e aço inoxidável) asseguram uma vida útil particularmente longa do acumulador térmico.

A solução limpa para todos os requisitos

Varia conforme a aplicação*

O aquecimento da água do depósito de armazenamento pode ocorrer por diferentes fontes de calor:

- › Com gerador de calor: caldeiras, bombas de calor ou calor remoto geram o calor que é introduzido através do permutador de calor de aço inoxidável
- › Com energia solar: por ex., através do sistema solar Daikin.
- › Com um aquecedor elétrico de imersão: A água do depósito é aquecida por um aquecedor elétrico de imersão de aço inoxidável que está imerso na água.

Também para a necessidade de grandes volumes de água quente sanitária

O acumulador térmico pode ser adaptado de forma flexível às suas necessidades de água quente sanitária. Para esta aplicação é possível ligar vários acumuladores térmicos em conjunto, de forma modular, para que seja possível uma distribuição e capacidade de saída para qualquer dimensão.

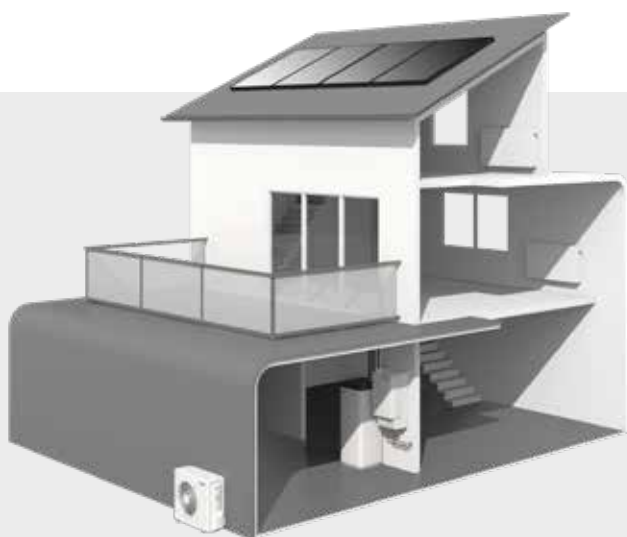
Duas versões diferentes de acumulador térmico:

Permite a combinação com caldeiras

Este acumulador térmico é o complemento ideal para uma caldeira de condensação a gás ou óleo ou gás. Em combinação com o sistema Daikin Altherma ST, a energia gratuita do sol é explorada com elevada eficiência para a geração de água quente sanitária e suporte de aquecimento. Esta combinação convence pela sua máxima eficiência energética, graças a reduzidas perdas de calor, perfeita higiene da água e conveniência de água quente sanitária ilimitada.

Permite a combinação com bombas de calor

Desenvolvemos esta versão especialmente para a combinação com uma bomba de calor ar/água. Este acumulador térmico foi concebido para baixas temperaturas de avanço, fornecendo o mais elevado nível de conveniência de água quente sanitária. Trata-se do coração do sistema de bomba de calor, armazena o calor obtido e, em seguida, transfere-o para o sistema de aquecimento, à hora necessária. Em combinação com o sistema Daikin Altherma ST, a energia gratuita do sol é explorada com elevada eficiência para a geração de água quente sanitária e suporte de aquecimento.



Exemplo de uma instalação

Daikin Altherma R Híbrida a funcionar com uma caldeira a gás e painéis solares térmicos ligados a um acumulador térmico para produção de água quente e suporte de aquecimento.

*O modelo de depósito correto que cumpra os seus requisitos pode ser consultado na matriz de seleção na página 14.



Painéis solares Daikin Altherma ST - montagem flexível

Os painéis solares térmicos convertem praticamente a totalidade da radiação solar de ondas curtas em calor através do seu revestimento seletivo. Os três tamanhos diferentes de painéis solares permitem uma adaptação às características do telhado. Uma vez que todos os edifícios são diferentes, existem várias opções de instalação para a montagem dos painéis solares planos Daikin no telhado. Os painéis solares podem ser montados nas telhas (sobre o telhado), no telhado (integrados no telhado) ou fixos num telhado plano com a ajuda de uma estrutura especial.

O complemento ideal:

Daikin Altherma ST - o sistema solar para água quente sanitária e aquecimento

Perspetiva solar

O Daikin Altherma ST utiliza a energia gratuita do sol para suporte ao sistema de aquecimento. Coletores solares de alto desempenho desenvolvidos e produzidos na Daikin Heiztechnik (Alemanha) podem ser instalados de várias formas e oferecem os mais elevados níveis de eficiência energética.

Custos reduzidos – alto rendimento

Em níveis de pico, 80 % da energia solar acumulada pode ser convertida em calor aproveitável, graças à eficiência elevada dos coletores planos da Daikin. A energia solar e o gerador de calor Daikin complementam-se na perfeição. Em função da necessidade, a caldeira de condensação ou a bomba de calor contribuem com a quantidade necessária de calor para o sistema de aquecimento.

O acumulador perfeito para utilização com energia solar – a temperatura ideal em todos os níveis

Quanto mais fria for a água que passa pelos coletores solares, maior será a eficiência dos mesmos. Nos sistemas solares térmicos, é importante que o acumulador atinja a melhor estratificação térmica possível. Com o acumulador Daikin Altherma ST, a entrada de água fria no permutador de calor com tubos corrugados é feita pelo ponto mais baixo do depósito.

A partir daí é direcionada no sentido ascendente e aquecida com base no princípio de aquecimento instantâneo da água. Isto assegura o máximo arrefecimento na parte inferior do acumulador, a partir de onde os coletores são abastecidos com água. O grau de estratificação térmico que isto cria no acumulador térmico aumenta significativamente os benefícios obtidos com o sistema térmico solar.

As suas vantagens com o sistema solar Daikin Altherma ST

- > Utilização eficiente da energia solar gratuita para água quente sanitária e aquecimento
- > Produção higiénica de água quente para consumo
- > Uma estratificação térmica ótima no acumulador Daikin, que aumenta a utilização solar.
- > Incorporação perfeita com os mais variados sistemas de aquecimento



Sistemas solares da Daikin

Sistemas solares Daikin Altherma ST: 2 possibilidades, sempre a melhor escolha

O Daikin Altherma ST está disponível em duas variantes diferentes que cumprem todas as condições estruturais e requisitos individuais.

1. O sistema solar pressurizado (P)

O sistema solar pressurizado oferece uma instalação simples sem limitações, compatível para todos os tipos de cobertura. Funciona de forma eficiente e segura com qualquer configuração de rede de tubagens hidráulicas. A estrutura bem concebida do acumulador térmico solar Daikin dispensa um permutador de calor de placas adicional.

Incorpora no seu interior um permutador de calor bivalente para um sistema solar pressurizado ou outras fontes de calor.

Isso torna o sistema simples e flexível.

2. O sistema drain-back direto (DB)

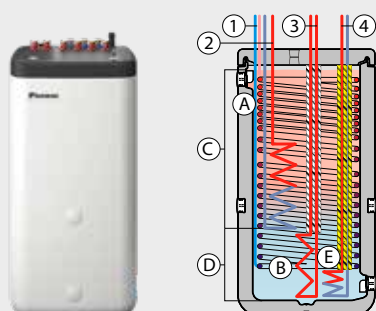
Se as condições da construção o permitirem, o sistema Drain-Back é o mais adequado ao tipo de radiação solar existente em Portugal, evitando alguns dos problemas de manutenção que os sistemas tradicionais pressurizados originam.

A água no acumulador é fornecida de forma direta aos painéis solares sem permutador de calor, em seguida é aquecida e, depois, é estratificada no acumulador. Isto aumenta consideravelmente a eficiência dos coletores solares e de todo o sistema. Uma vez que o sistema não é pressurizado, os vários componentes de segurança são dispensados, como o vaso de expansão, a válvula de segurança, o glicol e o permutador de calor.

Os painéis solares são alimentados apenas se o sol fornecer o calor necessário e se o acumulador térmico conseguir absorver o calor. O sistema de controlo totalmente automático controla o sistema independentemente, permitindo otimizar a utilização dos painéis solares. Se o sol for insuficiente ou se o acumulador térmico solar não precisar de mais calor, a bomba de alimentação desliga-se e todo o sistema solar é drenado para o acumulador térmico. É desnecessário adicionar agentes anti-congelantes, uma vez que a superfície do painel não tem água quando o sistema não está a funcionar. Isto é outra vantagem do ponto de vista ambiental. Este princípio de funcionamento só se verifica se os tubos de ligação depósito-coletores puderem ser instalados com uma inclinação constante. Se tal não for possível, o sistema solar pressurizado é a alternativa ideal.

O Daikin Altherma ST usa energia solar para o aquecimento de água quente sanitária e pode apoiar o aquecimento ambiente de forma efetiva. Em todos os acumuladores térmicos solares Daikin, o suporte solar ao aquecimento foi integrado e pronto a ligar, conjugado com a produção solar de água quente. Se a energia solar não for usada de imediato, o acumulador térmico Daikin pode armazenar grandes volumes de calor solar que podem ser usados horas mais tarde ou no dia seguinte, para água quente sanitária ou aquecimento.

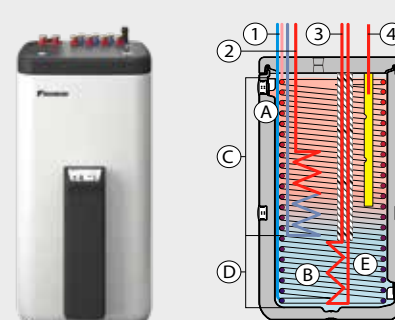
Sistema solar pressurizado



- A - Depósito de armazenamento
- B - Água despressurizada do depósito de armazenamento
- C - Zona de água quente sanitária,
- D - Zona solar,
- E - Zona de aquecimento de suporte

- 1 - Água potável
- 2 - Carregamento do depósito de armazenamento
- 3 - Suporte de aquecimento
- 4 - Ligação do painel solar

Sistema solar Drain-Back



Combinação integrada de gerador de calor e acumulador térmico solar

Dimensões de sonho para o seu aquecimento e água quente sanitária em apenas 0,36 m².

O princípio do acumulador térmico Daikin também foi aplicado aos geradores de calor com acumulador térmico integrado. Independentemente de ser com ou sem exploração de energia solar, os sistemas Daikin Altherma C ECH₂O e Daikin Altherma 3 R ECH₂O são uma combinação ideal de gerador de calor de elevada eficiência e acumulador térmico solar. Como resultado da combinação sem compromissos destas funções, estas unidades compactas estabelecem novos padrões no que respeita a economia de espaço e a exploração energética.

Uma área de apenas 0,36 m² (volume de armazenamento de 300 litros) ou 0,64 m² (volume de armazenamento de 500 litros) é suficiente para acomodar o aquecimento, a geração de água quente sanitária e o acumulador térmico solar estratificado.

Tecnologia de condensação a gás + solar

O sistema Daikin Altherma C ECH₂O combina tecnologia moderna de condensação a gás com a acumulação térmica solar num espaço mínimo. A integração da caldeira de aquecimento de condensação por cima do acumulador térmico significa que as perdas de superfície das unidades são reduzidas ao mínimo. As perdas que resultam de arrefecimento, tal como ocorre nas combinações de caldeiras de armazenamento habituais, não se verificam neste caso. Isto assegura uma poupança de dinheiro ainda maior.

Bomba de calor ar/água + energia solar

Com o Daikin Altherma 3 R ECH₂O, a Daikin oferece soluções abrangentes especialmente compactas e pioneiras. Ambas as unidades exploram a energia ambiental gratuita e regenerativa do sol e do ar não proporcionam apenas calor, mas também arrefecimento quando é necessário.

A unidade central híbrida – receptiva a todos os tipos de energia

Os acumuladores térmicos solares Daikin também podem ser utilizados como acumulador térmico eficiente para outras fontes de calor. Por exemplo, para além de um sistema solar, pode ser usado um recuperador de calor a água, para proporcionar suporte durante o aquecimento e a geração de água quente sanitária. Se não estiver a instalar diretamente um sistema solar, este pode ser reabilitado de forma rápida e simples, a qualquer momento.



1. Bomba de calor ar/água Daikin Altherma 3 R ECH₂O



2. Caldeira de condensação a gás Daikin Altherma C ECH₂O

Eficiência tornada transparente

Etiquetas de eficiência energética para sistemas de aquecimento



Estamos familiarizados com estas etiquetas nos frigoríficos, televisores e outros equipamentos elétricos. Desde setembro de 2015, que os geradores de calor e os

aquecedores de água ostentam as suas próprias etiquetas de eficiência energética UE. Estas etiquetas facilitam a comparação de produtos de aquecimento individuais e a decisão acerca de qual comprar.

Como são determinadas as classes de eficiência energética

A eficiência energética sazonal do produto determina a sua classe de eficiência energética. Simplificando, indica a relação entre a entrada de energia total e a saída de calor útil. Quanto maior for a proporção da energia renovável usada para gerar calor, mais elevada é a classe de eficiência. Como resultado, normalmente as bombas de calor lideram as classes de eficiência e superior, seguidas pelas caldeiras de condensação a gás e a gasóleo, com as caldeiras convencionais na retaguarda, uma vez que estas tendem a ter um desempenho fraco quando comparadas com os critérios relevantes.

Classes de eficiência de produtos e sistemas

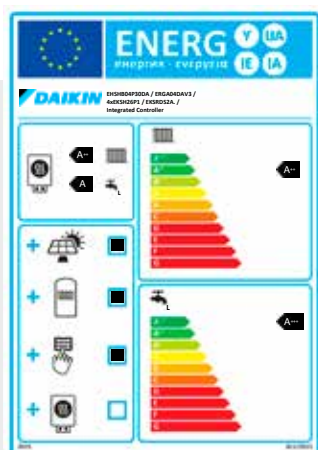
Os geradores de calor individuais ostentam a sua etiqueta de produto. A eficiência de um sistema de aquecimento não depende apenas do gerador de calor, mas de vários componentes. É esse o motivo da introdução da etiqueta combinada ou conjunta. Isto abrange todos os geradores de calor e outros componentes, como o controlador, cilindros, sistemas solares térmicos e/ou um gerador de calor adicional. A etiqueta combinada é calculada a partir dos valores de eficiência dos aparelhos e dispositivos individuais.

Excelentes classificações da etiqueta conjunta com sistema solar

Adicionar um sistema solar térmico é a forma mais eficaz de atingir uma classe de eficiência geral melhorada do sistema. Os acumuladores térmicos Daikin já estão otimizados para a adição a um sistema térmico solar e em combinação com os painéis solares Daikin Altherma ST, este sistema irá tornar-se o seu 'aquecedor solar' pessoal.

Conselho especialista

Todos os edifícios são diferentes. A sua escolha de um novo sistema de aquecimento, em especial enquanto parte de um projeto de renovação, não se deve basear apenas na classificação de eficiência. Em função das características do seu edifício, um sistema de aquecimento com uma classificação de eficiência reduzida pode consumir menos energia do que um sistema com uma classificação mais elevada. Consequentemente, é importante obter o conselho de um especialista e ajuda com as dimensões: é aqui que o seu parceiro Daikin dá jeito.



Por ex. etiqueta conjunta:

Daikin Altherma 3 R ECH₂O com 4 painéis solares

A segurança de saber que é da Daikin

Todos os produtos Daikin foram testados e cumprem os critérios da diretiva Ecodesign. Tanto para produtos individuais como para soluções combinadas, as etiquetas energéticas são um indicador de confiança da classe de eficiência.

Perfeitamente adaptados entre si em termos dos seus componentes individuais, os nossos sistemas completos garantem a máxima conveniência e as mais elevadas normas de segurança.

Especificações



Acumulador térmico EKHWC* para combinação com caldeira			EKHWC500B	EKHWC500B	EKHWC300PB	EKHWC500PB	EKHWC500PB	
Depósito	Volume de água	l	477	477	294	477	477	
	Classe de eficiência energética (Escala A-G)		B	B	B	B	B	
Dimensões	Unidade	Altura	mm	1.660	1.660	1.650	1.660	1.660
		Profundidade	mm	790	790	595	790	790
		Largura	mm	790	790	615	790	790
Peso		kg	74	79	53	80	86	
Capacidade de água potável		l	24,5	24,5	19,0	25,9	25,9	
Geração de água quente sanitária higiénica com base no princípio do aquecimento instantâneo			•	•	•	•	•	
Combinação de caldeiras	Daikin Altherma C Oil		•	•	•	•	•	
	Daikin Altherma 3 C W		•	•	•	•	•	
	Caldeira existente		•	•	•	•	•	
Combinação solar	Drain-Back		•	•				
	Solar pressurizado				•	•	•	
	Suporte de aquecimento solar		•	•		•	•	
Solução de modo duplo (combinação com um gerador de calor adicional ou piscina)				•			•	



Acumulador térmico EKHWP* para combinação com bombas de calor			EKHWP300B	EKHWP500B	EKHWP300PB	EKHWP500PB	
Depósito	Volume de água	l	294	477	294	477	
	Classe de eficiência energética (Escala A-G)		B	B	B	B	
Dimensões	Unidade	Altura	mm	1.650	1.660	1.650	1.660
		Profundidade	mm	595	790	595	790
		Largura	mm	615	790	615	790
Peso		kg	58	82	58	89	
Capacidade de água potável		l	27,1	29,0	27,1	29,0	
Geração de água quente sanitária higiénica com base no princípio do aquecimento instantâneo			•	•	•	•	
Combinação de bomba de calor	Daikin Altherma (3) R até 8 kW		•		•		
	Daikin Altherma R & Daikin Altherma 3 H até 16 kW			•		•	
	Daikin Altherma R HT		•	•	•	•	
	Daikin Altherma (R/H) Hybrid		•	•	•	•	
Combinação solar	Drain-Back		•	•			
	Solar pressurizado (1)				•	•	
	Suporte de aquecimento solar (2)			•		•	
Notas			(1) Se uma combinação solar pressurizada ou uma solução bivalente for combinada com uma bomba de calor, podemos utilizar o modelo bivalente Daikin Altherma 3 ECH ₂ O. (2) Sem suporte de aquecimento em combinação com Daikin Altherma (R/H) Hybrid.				

Conceito de armazenamento de calor inovador – Higiénico, flexível e orientado para o futuro

Todos os produtos Daikin com a etiqueta ECH₂O são caracterizados por um princípio de armazenamento de calor único.

Com uma particular poupança de espaço, com o mais elevado nível de conforto de água quente e abertura a fontes de calor adicionais.



Especificações



Acessório			EKS	V21P	V26P	H26P
Instalação				Vertical		Horizontal
Dimensões	Unidade	AlturaxLarguraxProfundidade	mm	1.006 x 85 x 2.000	1.300 x 85 x 2.000	2.000 x 85 x 1.300
Peso	Unidade		kg	33		42
Volume			l	1,3	1,7	2,1
Superfície	Total		m ²	2,01		2,60
	Ótica		m ²	1,800		2,360
	Absorção		m ²	1,79		2,35
Revestimento				Microtherm (absorção máx. 96%, emissão de cerca de 5% +/-2%)		
Absorção				Tubo de cobre em forma de harpa, soldado a laser em chapa de alumínio com revestimento altamente seletivo		
Envidraçamento				Vidro de segurança de painel único, transmissão +/- 92%		
Ângulo de inclinação	Mín.~Máx.		°		15~80	
Pressão de funcionamento	Máx.		bar		6	
Temperatura de estagnação	Máx.		°C		192	
Desempenho térmico	Eficiência do coletor η ₀		%	0,781		0,784
	Coefficiente de perda de calor a1		W/m ² .K	4,240		4,250
	Dependência de temperatura do coeficiente de perda de calor a2		W/m ² .K ²	0,006		0,007
	Capacidade térmica		kJ/K	4,9		6,5

Siga-nos nas redes sociais!



www.daikin.pt

DAIKIN AIRCONDITIONING PORTUGAL S.A.

Sede: Edifício D. Maria I - 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

ECPPT19-749

07/19

A presente publicação foi elaborada apenas para fins informativos, e não constitui nenhuma oferta vinculativa para a Daikin Europe N.V. A Daikin Europe N.V. compilou o conteúdo desta publicação tanto quanto é do seu conhecimento. Não é dada qualquer garantia expressa ou implícita quanto à completude, precisão, fiabilidade ou adequação para uma finalidade particular do seu conteúdo e dos produtos e serviços apresentados no mesmo. As especificações estão sujeitas a alterações sem qualquer aviso prévio. A Daikin Europe N.V. rejeita explicitamente qualquer responsabilidade por quaisquer danos diretos ou indiretos, no mais lato dos sentidos, que resultem ou estejam relacionados com a utilização e/ou interpretação desta publicação. Todo o conteúdo está protegido por direito de autor pela Daikin Europe N.V.

Impresso em papel não-clorado.

