



## DANTHERM, DESUMIDIFICAÇÃO DE PISCINAS PRIVADAS E PÚBLICAS.

O aquecimento da água de uma piscina interior faz gerar evaporação, tornando um ambiente agressivo saturado de humidade, causando degradação dos equipamentos existentes e da própria área, sendo indispensável uma boa desumidificação.

- Equipamentos ambiente e de condutas.
- Soluções para todas as áreas.
- Solicite-nos o seu orçamento.
- Realizamos o seu estudo térmico.



# AQUECIMENTO



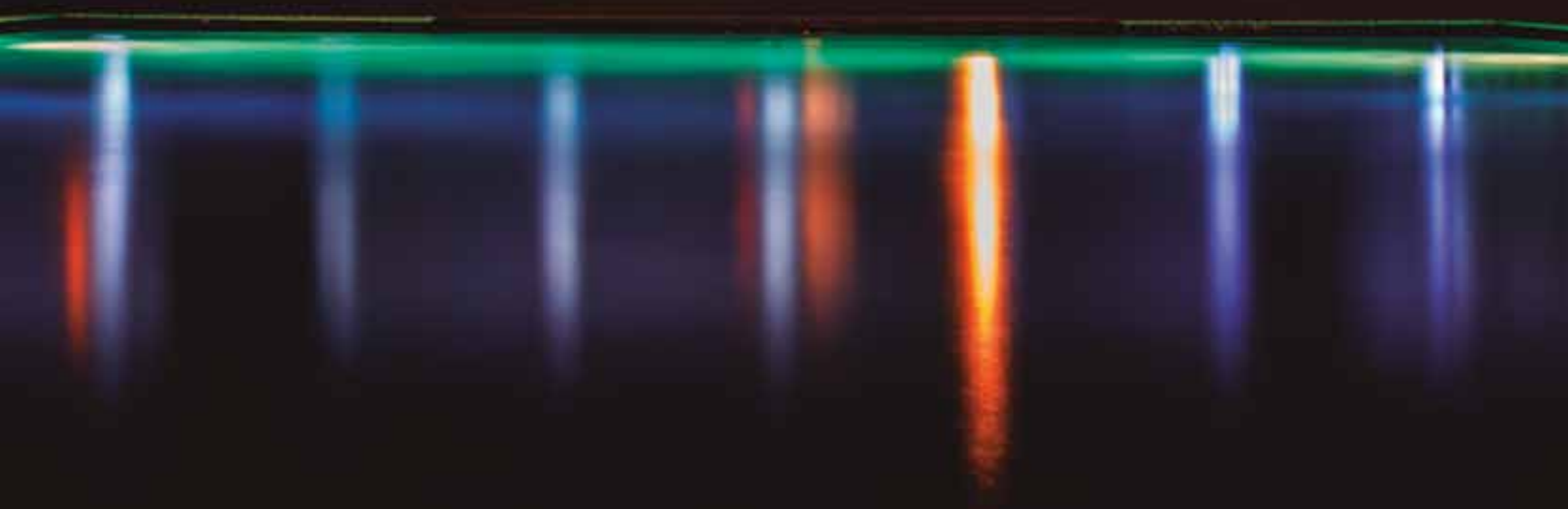
**Bombas de Calor** ..... 114  
Wise, Kripsol konfort, Wise inverter, Dura



**Resistência** ..... 119  
Elétrica Evo, Permutador tubular em titânio



**Aquecimento solar**..... 120  
Thermecro





## WISE

- Sistema de aquecimento baseado no uso da energia externa.
- Descongelamento por inversão de ciclo
- Compressor SKROLL
- Ventilador axial com motor de acionamento direto
- Permutador em titânio puro
- Controlador tátil
- Funcionamento até -10° (temp. ambiente)
- Possibilidade de dar prioridade ao aquecimento



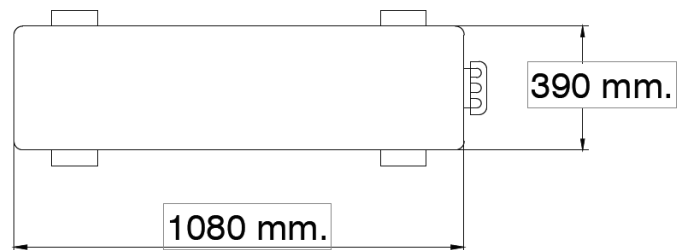
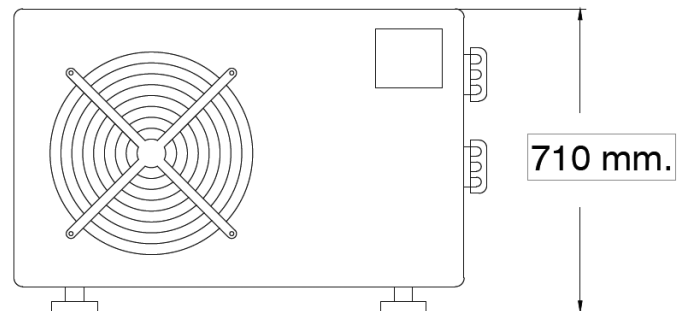
Modelos			Aqua 7	Aqua10	Aqua12	Aqua14
			700800304N	700800305N	700800306N	700800307N
Ar 26° / Água 26°	Potência de aquecimento	KW	7,3	9,8	12	14
		BTU/h	24908	33438	40944	47768
	Potência absorvida	KW	1,34	1,78	2,18	2,5
	Intensidade em A	A	5,8	7,7	9,5	10,9
	COP	-	5,45	5,5	5,5	5,6
Ar 15° / Água 26°	Potência de aquecimento	KW	6	8	9,8	11,5
		BTU/h	20412	27402	33554	39146
	Potência absorvida	KW	1,32	1,76	2,16	2,47
	Intensidade em A	A	5,8	7,7	9,4	10,7
	COP	-	4,52	4,56	4,56	4,64
Dimensões em mm			1050 C x 360 L x 620 A			
Pressão acústica		DB(A)	46	48	49	49
Temp. de funcionamento - Água		° C	Aquecimento 10° a 40° / Arrefecimento 10° a 30°			
Temp. de funcionamento - Ar ambiente		° C	- 10° ~ 43°			
Caudal de água		m³/h	3,1	4,2	5,2	6
Ligações hidráulicas		Ø	50mm			
Permutador		Tipo	Titânio			
Refrigerante			R410A			
Corrente elétrica			220V - 240V			

\* Este modelo estará disponível partir de maio

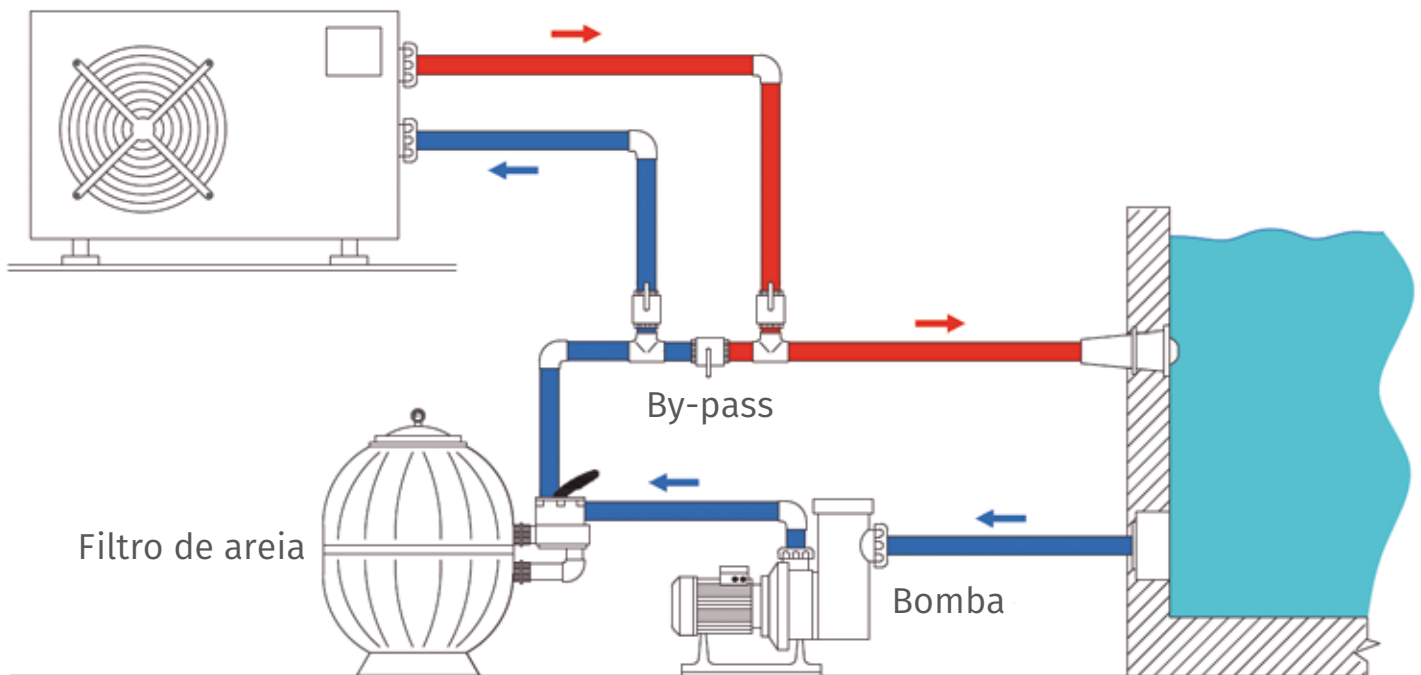
# Bombas de calor



Controlador tátil



Bomba de calor





## KRIPSOL KONFORT

Melhore a sua experiência de banho com a bomba de calor Kripsol Konfort para piscinas domésticas

- Robusta, silenciosa e eficiente
- Bomba de calor reversível (Calor/Frio/Auto)
- Descongelamento por inversão de ciclo
- Função prioridade no aquecimento
- Funciona a partir de -2°C
- Bolsa para inverno incluída
- Apoios anti vibratórios (4) e tubo de drenage incluídos
- Corpo em ABS cinza
- Modulo WiFi incluído em toda a gama



Referência	Konfort RC600	Konfort RC900	Konfort RC1200	Konfort RC1900	Konfort RC2200	Konfort RC2400
Capacidade de aquecimento Ar: 27°C / Água 26°C	5,7	9,2	12,1	18,9	22,4	23,7
COP Ar: 27°C Água : 26°C	5,1	5,9	5,6	5,7		
Capacidade de aquecimento Ar: 26°C / Água 15°C	4,13	6,3	8,3	12,95	16,9	18
COP Ar: 26°C Água : 15°C	4,13	4,31	4,33	4,31	4,13	4,27
Consumo (kW)	1	1,47	1,91	3,06		
Consumo (A)	4,6	6,61	8,65	13,06		
Caudal (m³/h)	1,8	2,8	3,6	5,3	7,5	9
Alimentação	230V/50Hz	230V/50Hz	230V/50Hz	230V/50Hz	380V/50Hz	380V/50Hz
Nível Ruido (dB (A))	66,9	68,8	69,1	68,8		
Pressão sonora a 10mt (dB (A))	35,8	37,6	37,9	37,5		
Ligação Hidráulica	50	50	50	50		
Volume piscina m³	30 ou menos	20 até 40	30 até 60	85 ou menos		
Modulo ligação WiFi	0	0	0	0	0	0
Numero de ventiladores	1	1	1	1	2	2
Modelo	Agora Konfort 4	Agora Konfort 6	Agora Konfort 8	Agora Konfort 13	Novo modelo	Novo modelo
WiFi incluído Caixa negra	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
App	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim



## BOMBA DE CALOR WISE INVERTER

A bomba de calor inverter permite aquecer e arrefecer a sua piscina todo o ano de forma silenciosa e económica.

Com a bomba de calor inverter conseguimos obter um grande rendimento com um baixo consumo energético, ajustando o funcionamento do compressor e o ventilador que trabalha grande parte do tempo com velocidades baixas,

obtendo níveis de rendimento excecionais assim como níveis de ruído muito baixos.



- Robusta, silenciosa e eficiente
- Carcaça em ABS anti - UV
- Rendimento superior às bombas de calor tradicionais
- Compressor fiável e altamente eficiente
- LCD touch de 5"
- Wi-Fi
- APP gratuita para total controlo da bomba de calor
- Descongelamento por inversão de ciclo
- Sensor de pressão
- Registo de erros
- Sistema SOS automático
- Certificado CE

Modelos		WISE IV 9		WISE IV 12		WISE IV 17		WISE IV 20		WISE IV 25		WISE IVT 25		WISE IVT 28	
Ar 26° / Água 26°	Potência de aquecimento	KW	9,2	12,5	17	20	25	25	28						
		KW	2,2 - 9,2	2,8 - 12,5	3,9 - 17	4,5 - 20	5,5 - 25	5,5 - 25	6,5 - 28						
		BTU/h	7506 - 31390	9554 - 42650	13307 - 58004	15354 - 68240	18766 - 85300	18766 - 85300	22178 - 95536						
	Potência absorvida	KW	0,16 - 1,60	0,21 - 2,12	0,30 - 3,02	0,37 - 3,94	0,46 - 4,80	0,46 - 4,80	0,54 - 5,57						
	COP	-	5,90	5,95	5,90	5,90	5,21	5,21	5,03						
Ar 15° / Água 26°	Potência de aquecimento	KW	1,79 - 7,5	2,29 - 10,2	3,19 - 13,9	3,68 - 16,3	4,49 - 20,4	4,49 - 20,4	5,31 - 22,8						
		BTU/h	6140 - 25583	7815 - 34760	10885 - 47273	12560 - 55616	15351 - 69520	15351 - 69520	18142 - 77862						
	Potência absorvida	KW	0,25 - 1,54	0,33 - 2,07	0,47 - 2,84	0,58 - 3,34	0,72 - 4,73	0,72 - 4,73	0,84 - 5,49						
	COP	-	4,88	4,93	4,88	4,88	4,31	4,31	4,16						
Dimensões em mm			1120 C x 500 L x 690 A	1120 C x 500 L x 810 A			1120 C x 500 L x 1280 A								
Pressão acústica a 1m		DB(A)	40 - 50	42 - 52	44 - 53	45 - 56	46 - 57	46 - 57	48 - 58						
Pressão acústica a 10m		DB(A)	20 - 29	22 - 32	24 - 33	25 - 36	26 - 37	26 - 37	28 - 38						
Temp. de funcionamento - Água		° C	Aquecimento 10° a 40° / Arrefecimento 10° a 30°												
Temp. de funcionamento - Ar ambiente		° C	-15° a 43°												
Caudal de água		m³/h	3,2	4,4	6,0	7,0	8,8	8,8	9,8						
Ligações Hidráulicas		Ø	50mm												
Permutador		Tipo	Titânio e PVC												
Compressor			Rotativo												
Refrigerante			R410A												
Corrente Elétrica			220V - 240V								380V - 400V				

\* Disponível a partir de maio

➔ Adicionar IVA à taxa em vigor





## BOMBA DE CALOR DURA (TODO ANO)

- Painel de controlo digital
- Refrigerante R410A
- Descongelamento automático
- Permutador em Titânio
- Potência acústica 58 dba
- Funcionamento até -5°



Código	Descrição	Quant.
DURA-7	Bomba de calor 7 Kw mono - cop 6,3	1
DURA-10	Bomba de calor 10 Kw mono - cop 6,3	1
DURA-13	Bomba de calor 13 Kw mono - cop 6,3	1
DURA-18	Bomba de calor 18 Kw mono - cop 6,3	1
DURA-22	Bomba de calor 22 Kw mono - cop 6,3	1
DURA-22T	Bomba de calor 22 Kw Tri. - cop 6,3	1
DURA-26T	Bomba de calor 26 Kw Tri. - cop 6,3	1

## BOMBA DE CALOR DURA

- Painel de controlo digital
- Refrigerante R410A
- Descongelamento automático
- Permutador em Titânio
- Potência acústica 58 dba
- Funcionamento até -10°



Código	Descrição	Quant.
DURA+7	Bomba de calor 7 Kw mono - cop 6,5	1
DURA+10	Bomba de calor 9,8 Kw mono - cop 6,5	1
DURA+14	Bomba de calor 14,3 Kw mono - cop 6,5	1
DURA+19	Bomba de calor 19,6 Kw mono - cop 6,5	1
DURA+22T	Bomba de calor 22,5 Kw Tri. - cop 6,5	1
DURA+30T	Bomba de calor 29 Kw Tri. - cop 6,5	1



## RESISTÊNCIA ELÉTRICA EVO

- Alimentação monofásico ou trifásico
- Débito max 17 m³/h
- Tubo defluxo em titânio
- Termostato 0 > 40° (diferencial de 1°)
- Ligações Ø 50mm em ABS
- Pressão máx. 4 bars



Código	Descrição	Quant.
700700876	Resistência elétrica EVO 3 KW	1
700700877	Resistência elétrica EVO 6 KW	1
700700878	Resistência elétrica EVO 9 KW	1
700700879	Resistência elétrica EVO 12 KW	1
700700880	Resistência elétrica EVO 15 KW	1
700700881	Resistência elétrica EVO 18 KW	1

## PERMUTADOR TUBULAR EM TITÂNIO PURO

- Temperatura máxima 900
- Circuito de aquecimento 1"
- Ligações para água da piscina Ø 50mm em ABS
- Pressão máx. 4 bars



### Kit Digital (Opcional)

- Termóstato com controlo digital
- Bomba circuladora
- Interruptor de caudal
- Válvula de retenção 1"

Código	Descrição	Quant.
700700828	Permutador 30 Kw	1
700700829	Permutador 49 Kw	1
700700830	Permutador 85 Kw	1
700700831	Permutador 122 Kw	1
700700832	Kit Digital	1





## THERMECRO

### UMA PODEROSA TECNOLOGIA PATENTEADA

A fonte mais poderosa de calor em nosso sistema solar é o sol; Se um terço do deserto do Saara fôr coberto por coletores solares, ele excederá o requisito de energia do mundo inteiro. Thermecro converte 92% da radiação solar que o atinge em água quente para a sua piscina ou spa. A Thermecro não é dependente de temperaturas externas ou de luz solar direta, portanto, ao contrário de qualquer outro aquecedor solar no mercado, ele funciona de forma otimizada em todas as condições climáticas, temperaturas e locais.

### Os principais benefícios são:

- \* Reduz significativamente o seu consumo de energia
- \* O dispositivo de colheita solar mais eficiente conhecido pela humanidade
- \* Alcança temperaturas significativamente maiores do que quaisquer outros coletores solares
- \* Funciona coletando radiação solar, não apenas luz solar direta
- \* *Eco-Friendly* reduz a sua pegada de carbono
- \* Armazena água quente com perdas de calor de praticamente zero

Durante a vida útil de um sistema Thermecro típico de 32 tubos, esperamos uma economia aproximada de € 12.200, com base no preço médio atual da eletricidade.

A Thermecro com sua própria tecnologia patenteada é muito superior aos sistemas convencionais, coletando 92% de radiação solar em tubos evacuados, semelhante a um aspirador de vácuo, garante que todo o calor coletado não seja perdido ou desperdiçado, mas que seja entregue na sua piscina ou spa.

Os sistemas solares convencionais para piscinas absorvem a radiação solar, mas também perdem uma quantidade significativa de calor, especialmente se a temperatura do ar é baixa, porque esses sistemas não estão suficientemente isolados das condições climáticas, no entanto o Thermecro está perfeitamente isolado, de modo a não se perder calor.

O Thermecro foi projetado para uma instalação fácil. A disposição dos tubos está firmemente disposta, juntos e montados dentro de uma estrutura ajustável para alcançar o máximo rendimento de energia, dentro da menor pegada possível.

Com os preços da energia a aumentar continuamente e a responsabilidade sobre nós como indivíduos que devíamos conservar os nossos recursos do planeta, agora é o momento de considerar como a Thermecro pode reduzir suas contas de energia e ajudar a eliminar a sua pegada ecológica.

### Resumo do Produto

- \* **Revolucionário:** a tecnologia de tubos evacuados tem a maior eficiência para a colheita de radiação solar através do processamento de toda a radiação atingindo qualquer ângulo, não apenas a luz solar direta. O sistema possui a maior taxa de retenção de calor possível, pois os tubos evacuados não permitem que o calor se dissipe.
- \* **Solução ecológica:** o Thermecro usa radiação solar para aquecer a sua piscina / spa enquanto é nula a emissão de CO<sub>2</sub>.
- \* **Eficiente:** o rack solar colhe 92% da radiação solar disponível em todas as condições climáticas. Os tubos convertem a radiação solar se ela é difusa, refletida ou direta.
- \* **Economia espacial:** o Thermecro é projetado opticamente para obter o máximo de saída na menor pegada possível.
- \* **Confiável:** Thermecro é construído para durar, construído a partir de materiais como; Titânio, vidro e ligas de polímero. Pode ser acoplado a qualquer sistema, incluindo sistemas de água salgada e de mar.
- \* **Com custo efetivo:** a Thermecro não usa energia externa para gerar água quente, de modo que obtenha economia financeira desde o primeiro dia da instalação.
- \* **Instalação fácil:** usando o kit de instalação fornecido, o Thermecro pode simplesmente ser encapsulado em qualquer circuito de flutuação de piscina ou spa existente. Não é necessária nenhuma bomba auxiliar ou permutador de calor.

### Controlador e interface



Fornecido completo com controlador e válvula de interface de tubulação da piscina.



## PORQUÊ O AQUECIMENTO SOLAR?

O primeiro coletor solar, demonstrado com sucesso, foi em 1767 por um cientista suíço, Horace de Saussure. A ideia de usar a energia solar como fonte de energia não foi perseguida nos últimos tempos, simplesmente porque os combustíveis fósseis estavam prontamente disponíveis e muito acessíveis. No final do século 20 nossa abordagem ao consumo de energia começou a mudar. A escassez de combustível fóssil, associada a uma crescente demanda por parte da humanidade, levou a preços de combustível cada vez maiores, dando um incentivo financeiro para procurar fontes alternativas de energia. A descoberta de que a queima de combustíveis fósseis emite CO<sub>2</sub> e outros gases em nossa atmosfera estão causando danos ao nosso planeta deu impulso à procura de fontes de energia mais ecológicas. Existem muitos tipos de fontes de energia renováveis, Solar PV, Eólica, Biomassa, Hidroeléctrica para citar alguns. Para a indústria de piscinas e spa, apenas um tipo de energia livre no ponto de entrega é confiável, consistente e não tem absolutamente nenhuma emissão que é o aquecimento solar.

Os sistemas convencionais de aquecimento solar de piscinas ou spa, tais como capa de tubos capilares ou coletores de prato plano, não são eficazes em todas as condições, por exemplo, quando a temperatura do ar é menor que a temperatura da água, pois nenhum desses sistemas pode ser suficientemente isolado. Eles não geram temperaturas de água suficientemente altas para instalações de spa. Finalmente, os sistemas convencionais requerem uma área de cobertura significativamente maior para operar.

## THERMECRO aborda questões da indústria:

- \* Thermecro gera muito mais água quente por m<sup>2</sup> do que qualquer outro sistema de aquecimento solar
- \* O sistema está perfeitamente isolado, portanto, entrega água quente na piscina ou spa com perdas de praticamente zero
- \* Thermecro funciona mesmo nas temperaturas mais baixas de temperatura ambiente
- \* Thermecro é o único sistema que pode aquecer água com níveis suficientes para spas
- \* O Thermecro é compacto em comparação com todos os outros sistemas de aquecimento solar



## Como funciona?

A Thermecro possui tecnologia de tubo evacuado de forma exclusiva, tornando-se o aquecedor solar mais eficiente disponível. Os tubos Thermecro irão coletar a radiação solar e transformá-la em água quente, independentemente da temperatura ambiente. Os tubos, o quadro e o sistema do coletor são projetados especificamente para uso com piscinas e spas e oferecem uma vida longa, mesmo em ambiente hostil. O Thermecro é adequado para todos os tipos de piscinas, incluindo instalações de água do mar e sal, os tubos possuem três componentes principais:

1. Os tubos são feitos de, muito forte e de baixa refletividade, vidro de borossilicato. Uma das principais características é que cada tubo tem seu próprio vácuo com um depósito reactivo de bário (indicador de vácuo) incorporado e isso aumenta o desempenho com um indicador visual da integridade dos tubos. O tubo de vácuo isola a sua água aquecida da temperatura do ar ambiente e permite que o



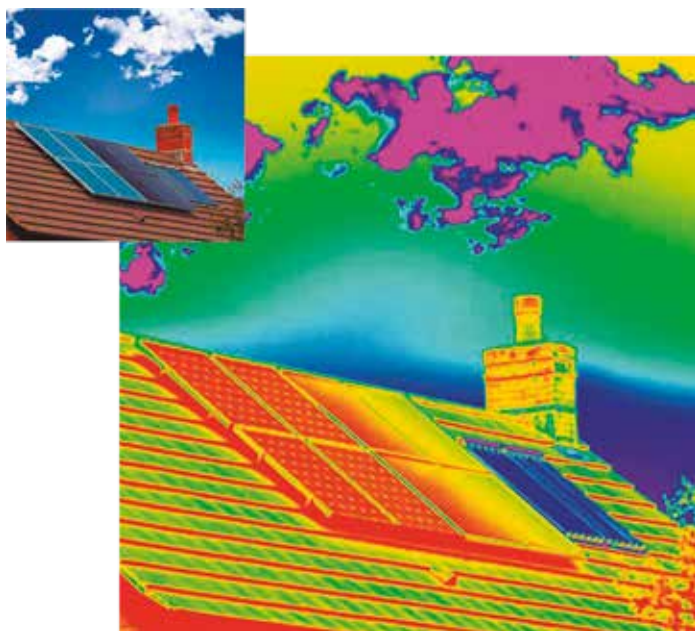


sistema entregue toda a água quente gerada para a piscina ou spa ao longo do ano.

2. Um revestimento especial dentro do tubo gera água quente da radiação solar absorvida durante o horário de luz do dia e até mesmo produz alta eficiência em condições de cobertura, ao contrário da capa de tubos capilares ou coletores de prato plano. Este calor é transferido para a água na cavidade central do tubo.

3. Cada tubo Thermacro contém um capilar de Titânio para extrair água quente da parte mais quente do tubo solar, através do coletor de fornecimento e retorno da piscina ou do spa.

Nas imagens (abaixo), mostramos três tipos de coletores solares numa instalação de telhado típica: - Fotovoltaica, Coletores de Placas Planas, com Tubos evacuados mostrados na extrema direita. Na imagem térmica, os coletores de placas fotovoltaicas e planas são brilhantes de amarelo e vermelho, mostrando que estão perdendo calor, os tubos evacuados são azuis mostrando que não há perda de calor.



## GUIA DE INSTALAÇÃO E TAMANHO

O sistema solar Thermacro está disponível em 16, 32 e 48 racks de tubos e pode ser facilmente instalado na configuração existente. Vem com um guia de dimensionamento simples para ajudar a escolher o sistema ideal para a sua instalação.

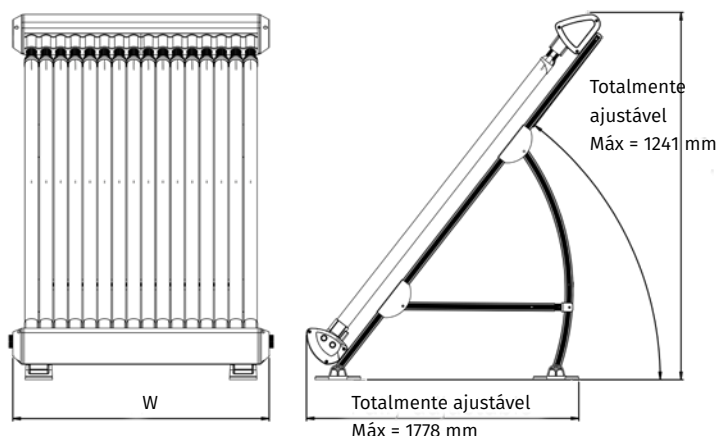
Em primeiro lugar, escolha a Zona Solar usando a calculadora de temperatura de dia claro em baixo

Temperatura média do ar do meio-dia (verão)	% de Dias Com Céu Limpo		Sua Zona Solar
22 ° C	60%W	=	A
24 ° C	70%	=	B
26 ° C	80%	=	C

Depois tem de comparar a Zona Solar com a área de superfície da água na piscina para chegar à escolha de um Thermacro Tube Array sugerido na tabela.

Sua Zona Solar	16 Tube Rack	32 Tube Rack	48 Tube Rack
A	14m <sup>2</sup>	28m <sup>2</sup>	42m <sup>2</sup>
B	19m <sup>2</sup>	39m <sup>2</sup>	59m <sup>2</sup>
C	27m <sup>2</sup>	53m <sup>2</sup>	82m <sup>2</sup>
Dimensões 'W'	1124mm	2148mm	3180mm

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



	16 Tube Rack	32 Tube Rack	48 Tube Rack
Peso instalado	109 KG	216 KG	325 KG

Tubos coletores de radiação evacuados	
Material	Borossilicato 3.3 (Pyrex)
Dimensões	1500mm x 58mm

Material do quadro	Secções de parede de alumínio anodizado de 3 mm
Conexões de água	Linha macho BSP de 1" (2 pares)

### Descrição

Suporte com 16 tubos

Suporte com 32 tubos

Suporte com 48 tubos



Kit completo

➔ Adicionar IVA à taxa em vigor