



**OPC 10**

optimized  
parabolic  
collector



**OPC 15**

optimized  
parabolic  
collector



**O painel de qualidade por excelência!**





Uma referência  
de topo

## AMK – a referência de topo na utilização da Energia Solar Térmica



optimized  
parabolic  
collector

A **AMK-SOLAC Systems AG**, pioneira na técnica de absorção a 360°, com a sua experiência de mais de 20 anos, desenvolveu um colector em tubo de vácuo de alta qualidade e de rendimentos até agora inatingíveis. Os colectores AMK são desenvolvidos e produzidos na Suíça, com todo o rigor e a precisão helvética. A sua construção utiliza materiais recicláveis, orientam-se segundo as normas de qualidade europeias (EN).

Colectores de irrepreensível qualidade construtiva e estética harmoniosa, os colectores AMK são aplicáveis nas mais diversas situações, tanto para aplicações em novas construções, como para substituir ou expandir instalações já existentes.



A tecnologia AMK – Solac Systems está protegida por patente, sendo reconhecida ao longo dos anos com condecorações em várias feiras mundiais. Desde a medalha de ouro na feira das invenções e novas tecnologias de Genebra em 1987, até à distinção em 2006 na feira Internacional da Instalações técnicas e Industriais de Poznan na Polónia, com a atribuição de uma nova medalha de ouro. Os colectores AMK – Solac Systems são líderes em qualidade e tecnologia, num sector de enorme importância, dada a situação actual de enorme dependência energética da sociedade.

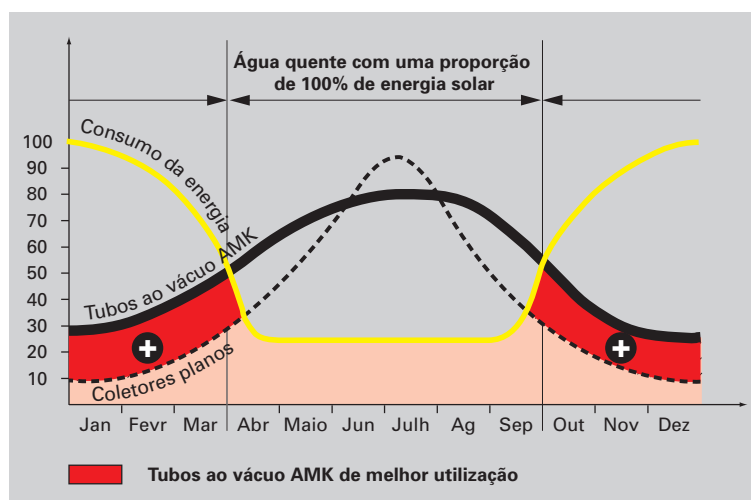


**OPC 10** optimized parabolic collector   
**OPC 15** optimized parabolic collector 



## Os melhores tubos de absorção de energia solar

### Tecnologia inovadora dos Colectores Solares AMK



Os tubos de vácuo com absorção tri-dimensional são reconhecidos, desde a sua invenção, pelos rendimentos alcançados comparativamente aos colectores solares planos tradicionais.

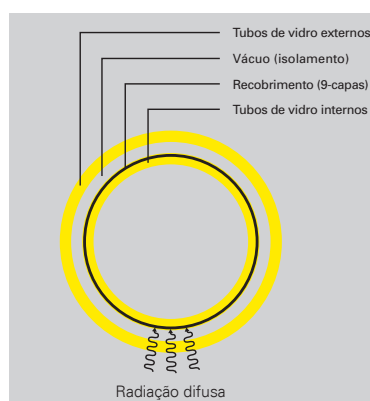
Os tubos de vácuo têm elevada capacidade de absorção da radiação difusa. Devido à sua forma cilíndrica, os raios solares incidem na perpendicular ao tubo, eliminando o efeito da reflexão. Os colectores com tubos de vácuo são de elevado rendimento durante todo o ano, mesmo com o tempo nublado.

Os tubos de vácuo **AMK-Solac Systems AG** de absorção a 360° proporcionam uma elevada eficiência, alcançando rendimentos incomparavelmente superiores aos dos painéis tradicionais, principalmente com baixas temperaturas ambiente. Devido ao perfeito isolamento do vácuo, que evita a dissipação do calor, o rendimento não é influenciado pela temperatura ambiente, mas sim pela radiação solar.



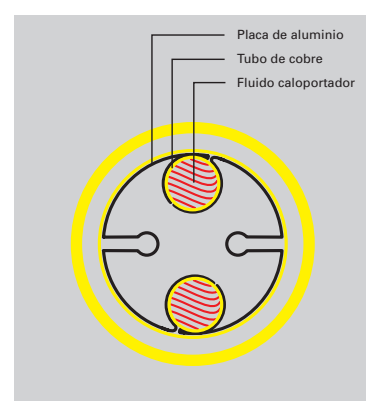
Ao longo de toda a vida do tubo, o vácuo é inalterável, pelo facto dos tubos serem uma unidade única de vidro, não havendo nenhuma união vidro-metal, garantindo uma maior longevidade de funcionamento dos colectores.

**Num dia com temperaturas próximas de 0°C podem-se atingir temperaturas superiores a 100°C no interior dos tubos de vácuo.**



Os colectores AMK são inovadores pelo seu conceito de funcionamento. Ao contrário dos tubos de vácuo convencionais, nos colectores AMK, o líquido solar circula no interior do tubo de vácuo, aumentando incomparavelmente a área de permuta e consequente o seu rendimento.

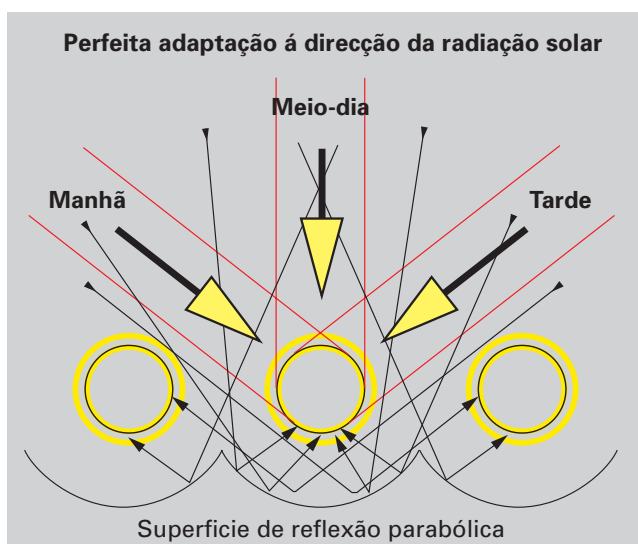
A radiação solar é absorvida por 9 camadas altamente absorventes.



## Ausência de manutenção

Os colectores AMK demarcam-se, não apenas pela sua tecnologia, mas também pela ausência de manutenção, contrariando a normal substituição periódica do líquido solar (2/3 anos). O líquido solar

**AMK Tyfocor** apresenta as propriedades de acelerador térmico, anti-congelante e anti-corrosivo, tendo garantia vitalícia eliminando a preocupação das manutenções.



Com a utilização dos tubos de absorção a 360° e os reflectores parabólicos, são inexistentes os problemas de radiação.

Os colectores AMK OPC são os únicos dotados de reflectores parabólicos que optimiza a performance do sistema.

A eficácia energética advém da geometria ajustada dos colectores e da distância entre os tubos e dos reflectores. O reflector parabólico assegura uma radiação solar directa e indirecta sobre a superfície inferior do tubo absorvedor. Desde as primeiras horas matinal ás ultimas horas da tarde, o absorvedor está optimamente radiado elevando assim o rendimento do sistema.

## Enquadramento arquitectónico facilitado com a aplicação em inclinações variadas

A tecnologia singular dos colectores AMK, tubos de vácuo de elevada eficiência e reflectores parabólicos optimizados, minimiza a importância da inclinação. Mesmo com ângulo 0°, o colector AMK OPC tem perdas mínimas de rendimento solucionando as várias divergências actuais entre eficiência energética e impacto arquitectónico.



Único sistema no mercado com reaproveitamento térmico no interior do colector hidráulico composto por 3 tubos. Sistema de alta eficiência que maximiza a produção térmica do painel.

Dados técnicos	OPC 10	OPC 15
Potência máxima por colector	1000	1500 W
Potência máxima por m <sup>2</sup>	670	882 W
Comprimento	1700	1700 mm
Largura	850	1250 mm
Altura (incluindo suporte)	97	97 mm
Superfície bruta	1.45	2.13 m <sup>2</sup>
Superfície activa de absorção 360°	1.67	2.50 m <sup>2</sup>
Superfície de abertura	1.15	1.72 m <sup>2</sup>
Peso	32	45 kg
Absorvedor/vidro	360°	360° borosilicate 3.3
Suporte	Aluminio	
Camadas absorventes	9 camadas: cobre-nitrito/alu/aço	

## OPC 15 – A melhor relação qualidade/preço!



Tecnologia Impar, rendimento inigualável, durabilidade elevada, estética harmoniosa e ausência de manutenção, são qualidades que tornam os colectores

AMK OPC a melhor solução para o seu sistema solar térmico.

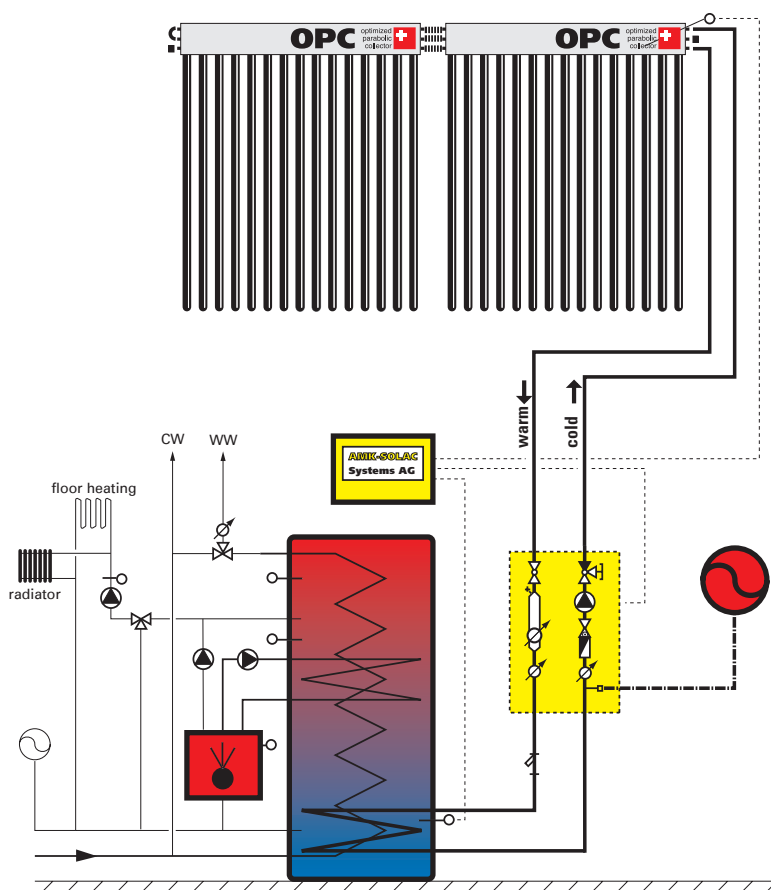
Um sistema solar com os colectores AMK OPC é sinónimo de eficiência e fiabilidade. A poupança nos consumos energéticos anuais é extraordinária, atingindo com facilidade os 95% na produção de AQS (águas quentes sanitárias), e 60 a 70% no apoio ao aquecimento central (consoante a combinação de equipamentos).

Os colectores AMK OPC optimiza os sistemas de aquecimento, podendo ser combinado com qualquer equipamento (caldeira, bomba de calor, recuperador de calor, etc.). O sistema é preservado, diminuindo os custos de manutenção e aumentando a vida útil dos equipamentos.

### Sistemas solares AMK à sua medida

A AMK – Solac Systems AG apresenta sistemas solares optimizados para todas as possibilidades de aplicação e necessidades. As principais aplicações destes sistemas solares são: Produção de água quente sanitária; Apoio ao Aquecimento Central; Aquecimento de piscinas.

Um sistema solar AMK é a solução ideal para a redução da factura energética em moradias, edifícios, urbanizações, hotéis, escolas, hospitais, estabelecimentos desportivos entre outros.





## **Colector AMK OPC – A sua melhor solução**

**O colector do mercado com  
maior rendimento**

**Elevada vida útil do  
equipamento (> 25 anos)**

**Ausência de manutenção**

**Enquadramento arquitectónico  
facilitado com a possibilidade da  
inclinação 0°**

**Reflectores parabólicos que  
aproveitam a radiação solar  
durante todo o dia**

**[www.ertec.pt](http://www.ertec.pt)**



**ertec@ertec.pt  
Telm. 918 031 058/59/60  
Tel./Fax 253 472 263**

**Rua S. João Batista  
Edifício Terra Verde, 721  
4805-319 Ponte Guimarães**