



## **CONFORTO TÉRMICO**

Sistemas Radiantes  
Ventilo-convectores  
Radiadores

# Sistemas Radiantes

## *Superfícies radiantes: chão e paredes*

A ampla variedade de soluções Solius adapta-se às mais variadas circunstâncias, proporcionando um ambiente muito acolhedor e confortável, com soluções para pavimento (Solius ClimaFloor) ou paredes (Solius ClimaWall).

## *Confortável*

Nos sistemas radiantes, toda a área de pavimento ou parede contribui na transferência de calor, sendo este distribuído de modo uniforme em cada divisão da casa. Por isso é o mais confortável dos sistemas de aquecimento, sem calor excessivo e incomodativo.

## *Económico*

O calor é uniformemente distribuído proporcionando uma sensação de conforto e bem-estar, com temperaturas de funcionamento mais baixas que os sistemas tradicionais. O seu funcionamento a baixa temperatura aumenta a eficiência dos equipamentos de produção de calor. Resultado: é a solução de aquecimento com o menor consumo de energia.

## *Higiénico*

Nos sistemas radiantes, o aquecimento é muito ameno, com apenas uma pequena diferença de temperatura entre as superfícies aquecidas e o ar ambiente. Assim, não provoca qualquer movimento de ar ou pó nem altera a humidade ambiente, sendo muito apreciado por quem sofre de problemas respiratórios ou de alergias.

## *Invisível*

Os sistemas radiantes não ocupam espaço e são totalmente ocultos pois dispensam radiadores, grelhas ou ventiladores e permitem a decoração sem qualquer constrangimento.

## *Seguro*

Os sistemas radiantes são totalmente ocultos e sem equipamentos a elevada temperatura ou com arestas vivas. Por isto é muito seguro, em especial para as crianças.



# Sistemas Radiantes

## **Controlo**

Os sistemas radiantes têm uma inércia de funcionamento que pode ser utilizada em conjunto com um sofisticado sistema de controlo climático em função da temperatura exterior, que reduz o consumo de energia e mantém um elevado conforto ambiente.

## **Versátil**

Os sistemas radiantes permitem escolher o revestimento que preferir (cerâmico ou madeira), sempre num ambiente de conforto e bem-estar, com aquecimento garantido.

## **Elevado pé-direito**

Os sistemas radiantes funcionam muito bem nos espaços de elevado pé-direito, onde apenas as zonas ocupadas são aquecidas e as zonas mais altas não desperdiçam energia.

## **Fonte de calor**

Nos sistemas radiantes circula água a baixa temperatura (entre 25 e 45 °C) podendo ser utilizada qualquer fonte de calor tradicional, mas especialmente indicado com caldeiras de condensação ou com bombas de calor.

## **Compatível com o sistema de gestão remota Solius Manager**

## **Especialistas em sistemas integrados de elevadas prestações**

Somos especialistas no desenvolvimento de sistemas integrados multi-energias e multi-utilizações, com prestações optimizadas para o menor consumo energético e máximo conforto.

## **Dimensionamento à medida da sua solicitação. Contacte-nos!**



# Sistemas Radiantes | Piso ClimaFloor

## Conforto natural

O ar quente sobe naturalmente e basta uma ligeira diferença de temperatura para, que se faça sentir um muito suave e acolhedor efeito de aquecimento. Este é o princípio de funcionamento do pavimento radiante.

## Refrescamento ambiente

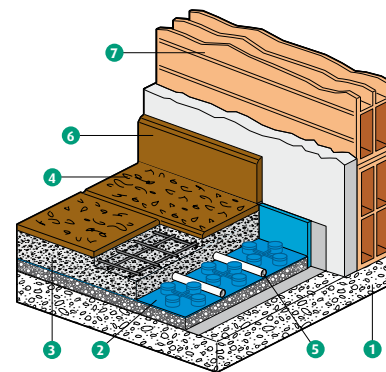
Os sistemas radiantes podem ser concebidos para proporcionar um certo refrescamento ambiente, contribuindo para o conforto térmico também na estação quente, aproveitando o seu efeito de inércia, pese embora seja mais lento e menos potente que um sistema de climatização tradicional.

## Controlo individual

A temperatura de cada divisão é controlada de forma independente, pelo que cada espaço é aquecido apenas o necessário, consoante utilização ou perdas térmicas (envidraçados, etc.).

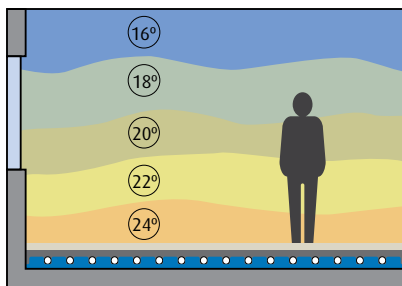
## Liberdade de acabamentos e materiais no pavimento

Apesar do revestimento cerâmico ter maior condutibilidade térmica, o aquecimento radiante é também compatível com o acabamento em madeira e soalho (preferencialmente colado).



- 1 Placa de betão
- 2 Placa de isolamento
- 3 Camada de cimento
- 4 Revestimento do pavimento
- 5 Tubagem
- 6 Rodapé
- 7 Parede

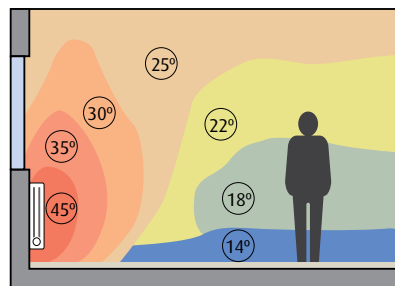
### Distribuição do calor Piso Radiante



#### PISO RADIANTE

No piso radiante o calor é distribuído de um modo uniforme por todas as divisões da casa, com uma sensação ótima de conforto e de bem-estar.

### Distribuição do calor Radiadores



#### RADIADORES

No sistema tradicional, o aquecimento ambiente é efetuado a partir de um ponto muito quente, com uma distribuição não uniforme da temperatura no espaço interior.

# Sistemas Radiantes | Parede ClimaWall

## Utilização isolada ou em conjunto com pavimento

A parede radiante pode ser utilizada como um sistema isolado ou como um excelente complemento ao sistema de pavimento radiante, particularmente em locais com pouca área de chão disponível de modo a reforçar a potência instalada.

## Excelente opção para a renovação

de todas as zonas em que não exista altura disponível no pavimento, permitindo disfrutar de todo o conforto e economia que um sistema radiante pode proporcionar.

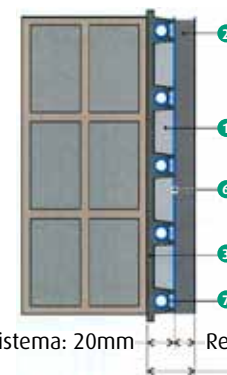
## Funcionamento otimizado em aquecimento e refrescamento ambiente

A parede radiante permite funcionamento com sua gama mais ampla de temperaturas, aumentando a sua capacidade de aquecimento e de refrescamento ambiente.

## Maior rapidez de resposta

Em resultado da reduzida inércia, o efeito de aquecimento é sentido muito rapidamente após a ligação do sistema, possibilitando aquecimento intermitente conforme ocupação.

## Instalação simples e económica



Sistema: 20mm      Reboco: 15mm

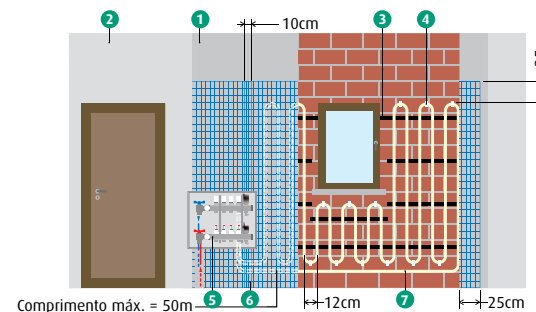
Espessura total: 35mm

- 1 1ª camada reboco
- 2 2ª camada reboco
- 3 Guia plástica
- 4 Abraçadeira plástica
- 5 Colector distribuição
- 6 Sobreposição rede (10cm)
- 7 Tubo

Exemplo de instalação (antes e depois do acabamento)



Composição do sistema de parede radiante



# Ventilo-convectores / Slim Inverter SLE

## *Quente de inverno, fresco de verão, com design exclusivo*

O Solius Slim é a melhor solução para o aquecimento, arrefecimento e desumidificação do ar ambiente. Proporciona uma excelente poupança de energia ao ser interligado com fontes de calor de baixa temperatura, como uma bomba de calor (aerotermia ou geotermia), caldeiras de condensação ou sistema solar térmico, otimizando o seu rendimento e minimizando o consumo de energia.

## *Muito estilo em apenas 13cm de espessura*

Os Solius Slim permitem uma aplicação versátil e universal num ambiente doméstico contemporâneo, constituindo em si mesmo uma peça de bom gosto e de decoração dos espaços interiores. A sua reduzida espessura em relação aos ventilo-convectores tradicionais permite novas possibilidades de enquadramento estético num ambiente moderno, seja à vista como embutido numa parede.

## *Avançada tecnologia*

concepção inovadora da unidade de ventilação e do permutador de calor com elevada área de transferência. O ventilador é tangencial e muito silencioso e possui pás assimétricas para uma excepional eficiência de ventilação, pelo que o motor consome muito menos energia.



Exemplo de instalação



Controlador Solius Smart Touch PID



Controlador Solius Smart Touch 4 Velocidades



Exemplo de instalação





# Ventilo-convectores / Slim Inverter SLR

## Conforto natural, com efeito radiante (modelo SLR)

### • INVERNO (Painel radiante ativo)

O seu princípio de funcionamento está baseado num microventilador de baixíssimo consumo energético e absolutamente silencioso que permite enviar ar quente proveniente do permutador contra a parte interior do painel frontal, aquecendo-o uniformemente. Desta forma, é dissipada uma potencia de aquecimento importante, apesar do ventilador principal estar desligado e não existir movimento de ar ou ruído.

### • VERÃO (Painel radiante desligado)

O microventilador está sempre desligado para evitar o aparecimento de condensações no painel frontal.

## Discreto e moderno

A gama de ventilo-convectores Solius Slim Inverter adapta-se às modernas exigências do conforto doméstico com reduzidas dimensões, constituindo uma alternativa aos tradicionais radiadores e aos clássicos ventilo-convectores, integrando-se facilmente em espaços exíguos, tão característicos da construção moderna.

## Conforto preciso e versátil

Solução adequada ao aquecimento, arrefecimento e desumidificação ambiente, mantendo total conforto interior graças ao sofisticado e preciso dispositivo de controlo.

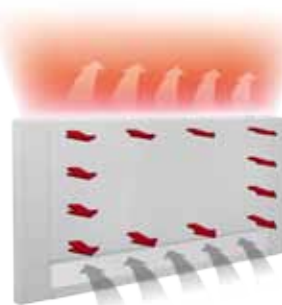
Solius SLE/SLR com grelha frontal



Solius SLE/SLR com painel liso



Solius SLR no Inverno



Solius SLR no Verão



Exemplo de instalação



# Ventilo-convectores / Slim Inverter SLI

## ***Ventilo-convector para instalação embutida em parede ou tecto falso***

A gama de embutir permite dar largas à imaginação, podendo ser facilmente utilizada em paredes ou em tectos falsos, graças à sua reduzida espessura. O seu reduzido nível sonoro torna-o especialmente adequado para quartos. O painel decorativo proporciona um excelente e agradável remate e permite um acesso extremamente simples para limpeza e manutenção da unidade.

## ***Avançada tecnologia***

concepção inovadora da unidade de ventilação e do permutador de calor com elevada área de transferência. O ventilador é tangencial e possui pás assimétricas para uma excepcional eficiência de ventilação, pelo que o motor consome muito menos energia.

## ***Discreto e moderno***

A gama de ventilo-convectores Solius Slim Inverter adapta-se às modernas exigências do conforto doméstico com reduzidas dimensões, constituindo uma alternativa aos tradicionais radiadores e aos clássicos ventilo-convectores, integrando-se facilmente em espaços exíguos, tão característicos da construção moderna.

## ***Conforto preciso e versátil***

Solução adequada ao aquecimento, arrefecimento e desumidificação ambiente, mantendo total conforto interior graças ao sofisticado e preciso dispositivo de controlo.



Instalação encastrado em tecto falso



Solius SLI sem painel frontal



Exemplo de instalação





# Ventilo-convectores / Slim Inverter Compacto

## ***Ventilo-convector mural de dimensões muito compactas***

adequado à moderna arquitectura de interiores, com desenho muito discreto e apelativo, capaz de se integrar em qualquer espaço e decoração, graças às suas dimensões muito compactas: apenas 13cm de profundidade e 32cm de altura

## ***Instalação mural em ponto alto***

os espaços podem ser decorados com máxima liberdade e todo o funcionamento do equipamento pode ser acompanhado sem dificuldade.

## ***Instalação mural com ponto baixo***

Difusão do ar junto ao pavimento

## ***Elegante comando remoto reforça carácter distinto***

## ***Mínimo ruído com a tecnologia DC inverter***

o caudal de ar é regulado de forma contínua e optimizada

## ***Ampla visor digital “Touch Screen”***



Exemplo de instalação



Controlador



# Ventilo-convectores / Eolos

## Gama alargada

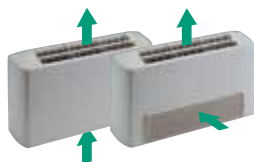
cobre todas as necessidades de instalação, seja em posição vertical ou horizontal, com instalação embutida ou à vista, com diversas alternativas na direcção de insuflação e de retorno do ar. Os variados acessórios complementam uma gama para todas as utilizações.

## Elevadas Prestações

máxima capacidade de aquecimento e arrefecimento, com funcionamento extremamente suave.

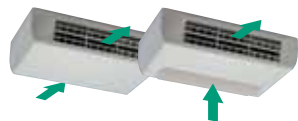
## Design atraente e moderno

construção em aço pintado RAL9010, grelhas em ABS com tampas laterais de acesso ao painel de controlo.



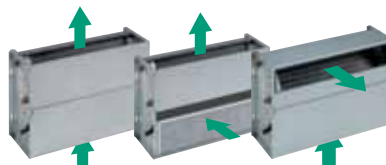
XVA

XVB



XHA

XHB



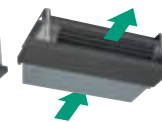
XCA

XCB

XCC



XCK



XCH



XCHS

Solius Eolos XVA com pés



Solius Eolos XHA



Controlador digital



# Ventilo-convectores / Eolos

## **Isolamento térmico e acústico integrado**

na bandeja de condensados e no interior da estrutura.

## **Permutador de alta eficiência**

Permutador em cobre com alhetas de turbulência. Preparado para água quente a alta temperatura (caldeira) ou baixa temperatura (caldeira de condensação, sistema solar, bomba de calor) e água gelada.

## **Ventilador centrífugo de última geração**

com pás em plástico, montadas em apoios elásticos e anti-vibração, de maior diâmetro: maior caudal de ar e maior pressão estática com menos rotações e ruído. Toda a estrutura de ventilação está equilibrada estática e dinamicamente.



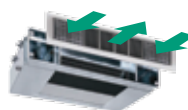
XPV



XPH



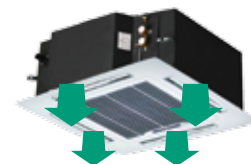
XCX



XCZ



XW



XCS

Exemplo de Instalação Solius XW



Exemplo de Instalação Solius XPV



Controlador Solius 400



# Radiadores / Alumínio

## *Máxima qualidade*

radiador de alumínio de elevada qualidade, conforme as normas, com excepcional condutividade térmica, elevada resistência mecânica e protecção à corrosão.

## *Excelente acabamento*

pré-tratamento das superfícies, com desengorduramento por spray e por imersão. A pintura com processo especial proporciona um acabamento impecável em RAL 9016. A embalagem é individual com filme polietileno e com caixa de cartão. Todo o fabrico é cuidadosamente acompanhado e controlado.

## *Formas arredondadas, seguras e modernas*

com máximo rendimento térmico.

## *Construção robusta e resistente a alta pressão*

## *Fabricado em alumínio conforme norma EN442*



Exemplo de instalação



Detalhe de construção



# Radiadores Planos | Jazz

*Radiadores de design minimalista e moderno*

*Construção robusta em aço esmaltado*

*Fornecimento à medida do cliente: Cor e Dimensão*

*Acabamento de grande qualidade*

*Ambiente confortável distinto e especial*

*Permite substituição de radiadores tradicionais (entre-eixos 600mm)*



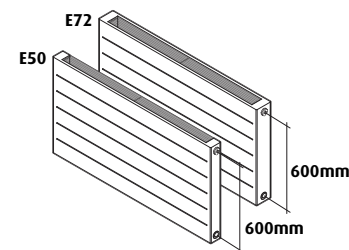
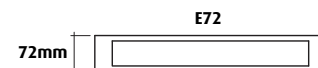
Gama alargada de cores disponíveis (outras cores sob consulta)



Exemplo de instalação



Solius Jazz Horizontal



## Regulação inteligente! Poupança otimizada!

Personalização para cada moradia e utilizador, de acordo com o seu estilo de vida e necessidades, combinando o máximo conforto com a máxima poupança de energia! Com Solius Manager, disponível no seu tablet ou smartphone, nunca regressará à sua casa fria nem deixará o seu sistema de aquecimento ligado um minuto mais do que necessário. O Solius Manager é uma ferramenta poderosa de acompanhamento do funcionamento e de spistagem remota dos estados do seu sistema integrado.

## Acompanhamento à distância (via internet)

Antes do regresso a casa pode preparar a sua chegada (do trabalho, de férias...) para ser recebido com todo o conforto.

- Visualização das principais temperaturas do sistema integrado
- Visualização do estado de funcionamento das bombas circuladoras
- Visualização dos parâmetros de funcionamento do controlador
- Alteração dos parâmetros de funcionamento do controlador
- Registo histórico do valor dos sensores
- Registo histórico do estado das bombas circuladoras
- Arranque/Paragem do sistema de climatização

Desta forma, todo o controlo local é complementado por um completo e avançado controlo à distância, que inclui registo histórico e uma interface muito moderna e intuitiva.

## Adequado para todo o tipo de sistemas integrados

### • Caldeira | Bomba de Calor

O comando à distância do arranque ou paragem da fonte de calor é um elemento fundamental na gestão da sua energia e nas respectivas poupanças.

### • Sistema Solar Térmico

Acompanhamento das temperaturas e estado do funcionamento e alteração dos principais parâmetros, para obter a poupança esperada com o aproveitamento solar.



### Painel de Controlo

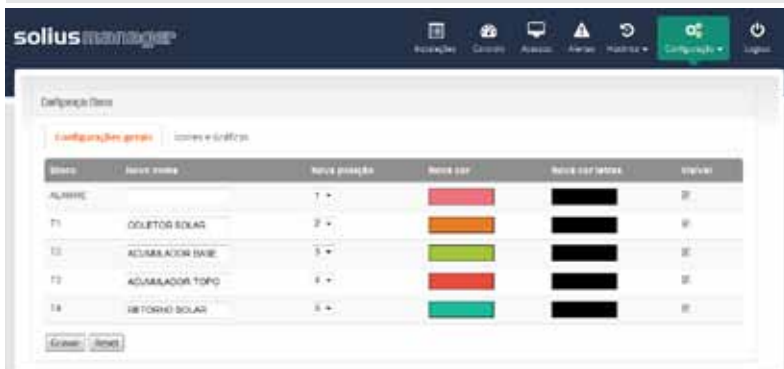


- Visualização instantânea das temperaturas do sistema
- Visualização do funcionamento solar para águas sanitárias e da piscina
- Visualização da potência de captação solar (opcional)
- Activação da função arrefecimento solar nocturno (férias prolongadas)
- Visualização e controlo do funcionamento do aquecimento central (ligado/desligado) (Crono)

- Permite avaliar o correcto funcionamento do sistema solar
- Permite gerir sistema de aquecimento central à distância, poupando energia e aumentando conforto, sendo ligado apenas e quando necessário e antecipadamente.



## Configurações



- Personalização das cores dos blocos de informação, podendo ordenar e ocultar alguns blocos.
- Alteração dos parâmetros de funcionamento do controlador (apenas instalador)

- Permite adequar apresentação às preferências individuais e apurar detalhes de funcionamento de forma fácil e rápida.

## Alertas



- O painel de alertas comunica anomalias e inclui lembretes para a manutenção programada de cada sistema. Todos os alertas e notificações ficam gravados no servidor para posterior consulta.

- Facilita a identificação de problemas e, por consequência, agiliza a sua resolução. Recorda para os momentos de atenção especializada periódica aos sistemas

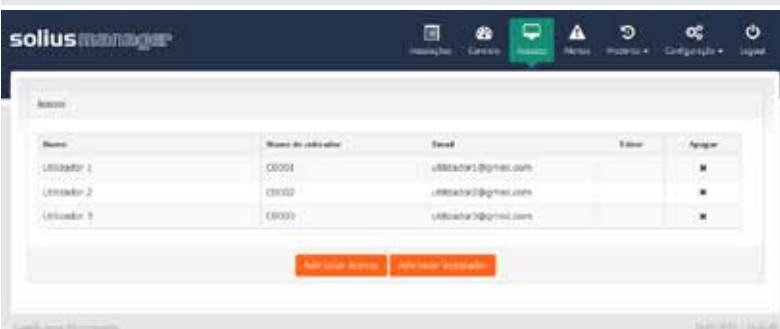
## Histórico



- Gráfico horário de todas as medições e funcionamento dos sistemas (diário e semanal).
- Registro de todas as alterações efectuadas às programações.

- Permite avaliar o correcto funcionamento dos sistemas e despistar eventuais anomalias, podendo ser preciosa ajuda na identificação das suas causas.

## Acessos



- A gestão de quem acede é efectuada pelo dono do sistema, que pode adicionar utilizadores, definindo que informações são disponibilizadas a cada acesso.

- O sistema tem total flexibilidade, podendo ser alterado a qualquer momento (funcionários, visitas, assistência técnica, etc.), garantindo privacidade.

