



Índice

Daikin Altherma ST Sistemas solares térmicos

| | |
|---|-----|
| Painéis solares para sistemas drain-back e pressurizados..... | 178 |
| Sistema pressurizado..... | 180 |
| Sistema drain-back..... | 182 |
| Painel solar térmico..... | 185 |
| Estação solar..... | 185 |

Daikin Altherma ST

maximizar a energia renovável



Porquê escolher um painel solar Daikin Altherma ST?

Os painéis solares Daikin foram concebidos para complementar uma grande variedade de sistemas de aquecimento para armazenar mais energia renovável para a produção de água quente sanitária.

ECH₂O

✓ Conforto

- › Sistema solar para sistemas solares despressurizados (drain-back) e pressurizados
- › Água quente sanitária e apoio térmico gerados por energia solar
- › Painéis solares planos altamente eficientes disponíveis em 3 opções de instalação:
 - Sobre o telhado
 - No telhado
 - Telhado plano

✓ Eficiência energética

**Gama de depósitos de inércia ECH₂O:
Poupanças de água quente com energia solar**

Reduza os custos com a energia beneficiando da energia renovável do sol com os nossos sistemas solares. Criados para casas grandes e pequenas, os utilizadores podem optar entre um sistema solar despressurizado ou pressurizado.

✓ Fiabilidade

Certificado Keymark

- › Os coletores solares da Daikin foram reconhecidos com a certificação Solar Keymark. Reconhecidos em toda a Europa, a certificação Keymark para produtos térmicos solares ajuda os utilizadores a selecionar coletores solares de qualidade. Na maior parte dos países da Europa, esta certificação é obrigatória para que os produtos possam ser elegíveis para a atribuição de subsídios.



011-751016 F



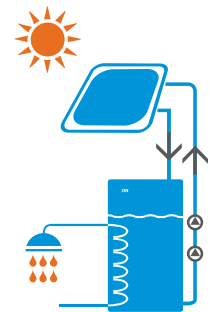
Sistema solar drain-back

✓ Como funciona?

- › O arranque da estação solar implica o enchimento da tubagem e assegura a transferência de energia dos coletores solares para o depósito de acumulação.
- › Sempre que a estação solar deixa de funcionar, a água presente nos coletores regressa ao depósito.
- › Graças a este funcionamento único, não são necessários dispositivos de segurança, como válvulas de segurança, vasos de expansão, válvula antirretorno ou glicol.

✓ Vantagens

- › Sem glicol: o líquido que transporta o calor é apenas água
- › Sistema de funcionamento autónomo, com modulações da estação solar, consoante as temperaturas no interior dos coletores e do depósito.
- › Gerir automaticamente o modo de descongelação e evitar o modo de sobreaquecimento.



Sistema solar pressurizado

✓ Como funciona?

- › O líquido de transferência de energia é misturado com glicol para evitar a congelação no sistema de coletores solares.
- › Sempre que os coletores solares atingem um nível de temperatura útil, o sistema proporciona um fornecimento contínuo de energia.
- › A energia dos coletores regressa aos depósitos graças à serpentina.

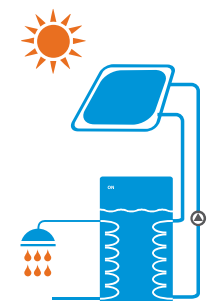
✓ Vantagens

Monovalente

- › O sistema solar é utilizado como primeira fonte de aquecimento e pode ser associado a uma caldeira mural. A água fria é primeiro pré-aquecida no depósito e a caldeira pode fornecer calor adicional instantaneamente, se necessário.

Bivalente

- › O sistema solar integra uma resistência de apoio. A água quente sanitária é produzida diretamente no armazenamento térmico. A resistência adicional assegura o apoio em caso de pouca energia solar.



Painel solar EKS21P

Lista de material para sistemas com painéis solares EKS21P

Painel solar EKS21P



| Número de painéis solares Tipo de instalação Artigo | Tipo | Referência | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | |
|---|------------|--------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| | | | Sobre o telhado Quantidade | No telhado Quantidade | Sobre o telhado Quantidade | No telhado Quantidade | Sobre o telhado Quantidade | No telhado Quantidade | Sobre o telhado Quantidade | No telhado Quantidade |
| Painel solar | EKS21P | 16 20 12-RTX | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| Ligação entre 2 painéis | FIX-VBP | 16 20 16-RTX | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| Calha de instalação para painel solar individual | FIX MP 100 | 16 20 66 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| Kit de instalação sobre o telhado para um painel solar ^{DB/P} (2 ganchos de telhado por kit) | FIX-ADDP | 16 20 85 | 4 ²⁾ | 0 | 6 ²⁾ | 0 | 8 ²⁾ | 0 | 10 ²⁾ | 0 |
| Pacote básico de instalação no telhado, para dois painéis solares | IB EKS21P | 16 20 17 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Pacote de instalação no telhado, para painel solar adicional | IE EKS21P | 16 20 18 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 3 |

Lista de material de painéis solares com sistema Drain-back



| Tipo de instalação | Tipo | Referência | Sobre o telhado Quantidade | No telhado Quantidade | Volume sistema completo | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------|-------------------|-------------------------------|--------------------------|---|---|---|---|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-----------------------|------|------|------|------|
| | | | | | Número de painéis solares | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | | | | | | |
| Estação solar | RPS 4 | EKS RPS4A | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| Suporte para ligar o tubo de painel solar | TS | 16 42 45 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| Tubo de ligação a painel solar | CON 15 | 16 47 32 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| Conjunto de atravessamento no telhado de painel solar sobre o telhado | EKSRCAP | EKSRCAP antracite | 1 | 0 | | | | | | | | | | | | | | |
| | EKSRCRP | EKSRCRP vermelho | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acessórios de instalação, painel solar no telhado | RCIP | 16 20 37-RTX | 0 | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Linha de ligação 15 m</th> <th>DN 16</th> <th>DN 16</th> <th>DN 20</th> <th>DN 20</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Volume de sistema (l)</td> <td>20,2</td> <td>21,5</td> <td>22,8</td> <td>24,1</td> </tr> </tbody> </table> | | | | Linha de ligação 15 m | DN 16 | DN 16 | DN 20 | DN 20 | Volume de sistema (l) | 20,2 | 21,5 | 22,8 | 24,1 |
| Linha de ligação 15 m | DN 16 | DN 16 | DN 20 | DN 20 | | | | | | | | | | | | | | |
| Volume de sistema (l) | 20,2 | 21,5 | 22,8 | 24,1 | | | | | | | | | | | | | | |

Lista de material de painéis solares com sistema pressurizado ¹⁾



Sistema drain-back



Sistema pressurizado

| Artigo | Tipo | Referência | Nº de painéis solares | | |
|---|-----------|------------|-----------------------|---|-----|
| | | | 2 | 3 | 4-5 |
| Controlador solar | EKS DSR1A | EKS DSR1A | 1 | 1 | 1 |
| Grupo de circulação solar | EKS RDS2A | EKS RDS2A | 1 | 1 | 1 |
| Linha solar pressurizada DN16 15 m | CON 15P16 | 16 20 73 | 1 | 1 | 0 |
| Kit de ligação solar pressurizada de DN16 | CON CP16 | 16 20 75 | 1 | 1 | 0 |
| Linha solar pressurizada DN20 15 m | CON 15P20 | 16 20 74 | 0 | 0 | 1 |
| Kit de ligação solar pressurizada DN20 | CON CP20 | 16 20 76 | 0 | 0 | 1 |
| Vaso de expansão 12 l * | MAG S12 | 16 20 70 | 1 | 0 | 0 |
| Vaso de expansão 25 l * | MAG S 25 | 16 20 50 | 0 | 1 | 0 |
| Vaso de expansão 35 l * | MAG S 35 | 16 20 51 | 0 | 0 | 1 |
| Material de instalação de painel solar com sistema pressurizado ¹⁾ | RCP | EKS RCP | 1 | 1 | 1 |

DB) Apenas necessário para instalações com sistema drain-back.

P) Apenas necessário para instalações pressurizadas.

* Recomendação standard, após o cálculo do vaso de expansão detalhado pode ser necessário vaso de expansão adicional

1) O atravessamento de telhado para instalação sobre o telhado e para instalação em telhado plano é indicada pelo cliente.

O fluido solar tem de ser encomendado em separado.

2) O número de ganchos de telhado tem de ser verificado, se necessário (consulte as instruções de instalação ADM).

Lista de material para sistemas com painéis solares EKS26P

Painel solar EKS26P



| Número de painéis solares Tipo de instalação Artigo | Tipo | Referência | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | | | | |
|--|------------|----------------|-------------------------------|--------------------------|-----------------------------|-------------------------------|--------------------------|-----------------------------|-------------------------------|--------------------------|-----------------------------|------------------|---|---|
| | | | Sobre o telhado Quantidade | No telhado Quantidade | Telhado plano Quantidade | Sobre o telhado Quantidade | No telhado Quantidade | Telhado plano Quantidade | Sobre o telhado Quantidade | No telhado Quantidade | Telhado plano Quantidade | | | |
| Painel solar | EKS26P | EKS26P | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| Ligação entre 2 painéis | FIX-VBP | 16 20 16 - RTX | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| Calha de instalação para painel solar individual | FIX MP 130 | 16 20 67 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| Pacote de instalação sobre o telhado para um painel solar (2 ganchos de telhado por kit) | FIX-ADDP | 16 20 85 | 4 ²⁾ | 0 | 0 | 6 ²⁾ | 0 | 0 | 8 ²⁾ | 0 | 0 | 10 ²⁾ | 0 | 0 |
| Kit básico de instalação no telhado, para dois painéis solares | IB V26P | 16 20 19 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| Pacote de instalação no telhado, para painel solar adicional | IE V26P | 16 20 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 3 | 0 |
| Estrutura base para telhado plano, para dois painéis solares | FB V26P | 16 20 58 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Estrutura de telhado plano, para instalação de painel solar adicional | FE V26P | 16 20 59 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 3 |

Lista de material de painéis solares com sistema Drain-back



| Número de painéis solares Tipo de instalação/Artigo | Tipo | Referência | Sobre o telhado Quantidade | No telhado Quantidade | Telhado plano Quantidade |
|--|-----------------|------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| Estação solar | EKSRS4A | EKSRS4A | 1 | 1 | 1 |
| Suporte para ligar o tubo de painel solar | TS | 16 42 45 | 1 | 1 | 1 |
| Tubo de ligação a painel solar | CON 15 | 16 47 32 | 1 | 1 | 1 |
| Conjunto de atravessamento no telhado de painel solar sobre o telhado | EKSRCAP EKSRCRP | EKSRCAP Antracite EKSRCAP Vermelho | 1 | 0 | 0 |
| Acessórios de instalação, painel solar no telhado | RCIP | 16 20 37-RTX | 0 | 1 | 0 |
| Conjunto de atravessamento no telhado de painel solar de telhado plano | RCFP | 16 20 38-RTX | 0 | 0 | 1 |

Lista de material de painéis solares com sistema pressurizado ¹⁾



| Número de painéis solares Tipo de instalação/Artigo | Tipo | Referência | até 2 Quantidade | até 3 Quantidade | 4 a 5 Quantidade | Volume sistema completo | | | | |
|---|-----------|------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| | | | | | | Número de painéis solares | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Controlador solar | EKSDSR1A | EKSDSR1A | 1 | 1 | 1 | Linha de ligação 15 m | DN 16 | DN 16 | DN 20 | DN 20 |
| Grupo de circulação solar | EKSRS2A | EKSRS2A | 1 | 1 | 1 | | 21 | 22,7 | 24,4 | 26,1 |
| Linha solar pressurizada DN16 15 m | CON 15P16 | 16 20 73 | 1 | 1 | 0 | Sistema completo de volume (l) | | | | |
| Kit de ligação solar pressurizada DN16 | CON CP16 | 16 20 75 | 1 | 1 | 0 | | | | | |
| Linha solar pressurizada DN20 15 m | CON 15P20 | 16 20 74 | 0 | 0 | 1 | | | | | |
| Kit de ligação solar pressurizada DN20 | CON CP20 | 16 20 76 | 0 | 0 | 1 | | | | | |
| Vaso de expansão 12 l * | MAG S12 | 16 20 70 | 1 | 0 | 0 | | | | | |
| Vaso de expansão 25 l * | MAG S 25 | 16 20 50 | 0 | 1 | 0 | | | | | |
| Vaso de expansão 35 l * | MAG S 35 | 16 20 51 | 0 | 0 | 1 | | | | | |
| Material de instalação de painel solar com sistema pressurizado ¹⁾ | RCP | EKSRCP | 1 | 1 | 1 | | | | | |

Painel solar EKSH26P

Lista de material para sistemas de painel solar EKSH26P

Painel solar H26 P



| Número de painéis solares Tipo de instalação Artigo | Tipo | Referência | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 |
|---|---------------|-------------------|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| | | | Sobre o telhado Quantidade | Telhado plano Quantidade | Sobre o telhado Quantidade | Telhado plano Quantidade | Sobre o telhado Quantidade | Telhado plano Quantidade | Sobre o telhado Quantidade | Telhado plano Quantidade | Sobre o telhado Quantidade | Telhado plano Quantidade |
| Painel solar | EKSH26P | EKSH26P | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| Ligação entre 2 painéis | FIX-VBP | 16 20 16 - RTX | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| Calha de instalação para painel solar individual | FIX MP 200 | 16 20 68 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| Pacote de instalação sobre o telhado para um painel solar P) (4 ganchos de telhado por kit) | FIX- ADDP | 16 20 85 | 2 ²⁾ | 0 | 4 ²⁾ | 0 | 6 ²⁾ | 0 | 8 ²⁾ | 0 | 10 ²⁾ | 0 |
| Estrutura base para telhado plano para 1 coletor | FB H26P | 16 20 60 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Estrutura para telhado plano para adição de 1 coletor | FE H26P | 16 20 61 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 3 | 0 | 4 |



Volume sistema completo

| | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---------------------------|----------|----------|----------|----------|
| Número de painéis solares | | | | |
| Linha de ligação 15 m | DN 16 | DN 16 | DN 20 | DN 20 |
| Sistema de volume (l) | 21,6 | 23,9 | 26 | 28,1 |

Lista de material de painéis solares com sistema pressurizado ¹⁾



| Número de painéis solares Tipo de instalação/Artigo | Tipo | Referência | até 3 | 4 a 5 |
|--|------------|------------|------------|------------|
| | | | Quantidade | Quantidade |
| Depósito para sistema solar pressurizado | EKHWP500PB | EKHWP500PB | 1 | 1 |
| Controlador solar | EKSDSR1A | EKSDSR1A | 1 | 1 |
| Grupo de circulação solar | EKS RDS2A | EKS RDS2A | 1 | 1 |
| Linha solar pressurizada DN16 15 m | CON 15P16 | 16 20 73 | 1 | 0 |
| Kit de ligação solar pressurizada DN16 | CON CP16 | 16 20 75 | 1 | 0 |
| Linha solar pressurizada DN20 15 m | CON 15P20 | 16 20 74 | 0 | 1 |
| Kit de ligação solar pressurizada DN20 | CON CP20 | 16 20 76 | 0 | 1 |
| Vaso de expansão 12 l * | MAG S12 | 16 20 70 | 0 | 0 |
| Vaso de expansão 25 l * | MAG S 25 | 16 20 50 | 1 | 0 |
| Vaso de expansão 35 l * | MAG S 35 | 16 20 51 | 0 | 1 |
| Material de instalação de painel solar com sistema pressurizado ¹⁾ | RCP | EKS RCP | 1 | 1 |



Sistema pressurizado

- P) Apenas necessário para instalações pressurizadas.
- * Recomendação standard, após o cálculo do vaso de expansão detalhado, pode ser necessário vaso de expansão adicional
- 1) O atravessamento no telhado e de telhado plano é indicada pelo cliente. O fluido solar tem de ser encomendado em separado.
- 2) O número de ganchos de telhado tem de ser verificado, se necessário (consulte as instruções de instalação ADM).

Painel solar EKSV26P

Lista de materiais para componentes solares que ligam a vários depósitos




| Número total de depósitos Artigo | Tipo | Referência | 2 | 3 |
|--|---------|------------|------------|------------|
| | | | Quantidade | Quantidade |
| kit de interligação do circuito solar para 2 depósitos | CON SX | 16 01 20 | 1 | 1 |
| kit de interligação do circuito solar para 3 depósitos. Necessário em combinação com 16 01 20 | CON SXE | 16 01 21 | 0 | 1 |



Painéis solares para sistemas drain-back e pressurizados

**Painéis solares planos de elevada eficiência**

Estrutura de painel solar estanque estável fabricada em alumínio anodizado preto, revestimento muito especial e vidro de segurança, reflexo reduzido, isolamento térmico eficiente da chapa traseira do painel solar com lã mineral. A eficiência mínima do painel solar é superior a 525 kWh/m² por ano (localização: Würzburg, Alemanha). Adequado para sistemas drain-back e pressurizados.

| | Artigo | Tipo | Referência |
|--|---|------------|--------------|
| Painel solar plano de elevada eficiência EKS21P |  (2000 x 1006 x 85 mm), área do painel solar 1,79 m ² , peso 35 kg, conteúdo de água 1,3 l. Máx. 6 bar. | EKS21P | EKS21P |
| Painel solar plano de elevada eficiência EKS26P |  (2000 x 1.300 x 85 mm), área do painel solar 2,35 m ² , peso 42 kg, conteúdo de água 1,7 l. Máx. 6 bar. | EKS26P | EKS26P |
| Painel solar plano de elevada eficiência EKSH26P |  (1.300 x 2.000 x 85 mm), área do painel solar 2,35 m ² , peso 42 kg, conteúdo de água 2,1 l. Máx. 6 bar. | EKSH26P | EKSH26P |
| Ligação de painel solar |  Conector de perfil de instalação, juntas de expansão e blocos de fixação duplos. | FIX-VBP | 16 20 16-RTX |
| Calha de perfil de instalação para EKS21P |  Composto por calhas de perfil de instalação e grampos de fixação de painel solar. | FIX MP 100 | 16 20 66 |
| Calha de perfil de instalação para EKS26P |  Composto por calhas de perfil de instalação e grampos de fixação de painel solar. | FIX MP 130 | 16 20 67 |
| Calha de perfil de instalação para EKSH26P |  Composto por calhas de perfil de instalação e grampos de fixação de painel solar. | FIX MP 200 | 16 20 68 |
| Suporte para ligar o tubo de painel solar |  Canais de suporte (5 em número, comprimento, em cada caso, 1,3 m) para suporte de linhas de ligação de plástico do painel solar em drain-back. | TS | 16 42 45 |
| Cobertura de pacote de instalação sobre o telhado |  4 ganchos de telhado para telhado plano, por exemplo cobertura, para um painel solar. | FIX ADS | 16 47 23 |
| Pacote de instalação sobre o telhado MULTI |  2 ganchos de telhado ajustáveis em altura para sistema drain-back e de pressão, incluindo materiais de montagem. | FIX-ADDP | 16 20 85 |
| Suporte de telhado para cobertura canelada |  4 suportes, incluindo material de fixação para um painel solar. | FIX-WD | 16 47 03-RTX |
| Suporte de telhado para cobertura em chapa metálica soldada |  4 suportes, incluindo material de fixação para um painel solar. Nota: apenas para instalação sobre o telhado. | FIX-BD | 16 47 04-RTX |

Painéis solares para sistemas drain-back e pressurizados



| | | Artigo | Tipo | Referência |
|--|--|--|---------|--------------|
| Kit base de instalação no telhado EKSV21P | | Dobragem básica para dois painéis solares, conjunto de condutas, incluindo material de instalação. Inclinação mínima do telhado de 15°. | IB V21P | 16 20 17 |
| Kit de montagem de painel EKSV21P adicional no telhado | | Pacote adicional para um painel solar adicional, conjunto de condutas, incluindo material de instalação. Inclinação mínima do telhado de 15°. | IE V21P | 16 20 18 |
| Kit base de instalação no telhado EKSV26P | | Dobragem básica para dois painéis solares, conjunto de condutas, incluindo material de instalação. Inclinação mínima do telhado de 15°. | IB V26P | 16 20 19 |
| Kit de montagem de painel EKSV26P adicional no telhado | | Pacote adicional para um painel solar adicional, conjunto de condutas, incluindo material de instalação. Inclinação mínima do telhado de 15°. | IE V26P | 16 20 20 |
| Pacote suplementar de cobertura no telhado | | Peças de 30 camadas para coberturas planas, por exemplo cobertura (por pacote no telhado básico será necessário um pacote suplementar). | FIX-IES | 16 46 16-RTX |
| Kit base de instalação de dois painéis solares EKSV26P em telhado plano | | Sistema pré-montado para uma instalação simples e rápida, inclinação ajustável (30° a 60°). Adequado para zona de resistência ao vento WLZ 2 (até um limite para WLZ 3). | FB V26P | 16 20 58 |
| Estrutura para instalação de painel solar EKSV26P adicional em telhado plano | | Extensão para FB V26P. | FE V26P | 16 20 59 |
| Kit base de instalação de um painel solar EKSH26P em telhado plano | | Sistema pré-montado para uma instalação simples e rápida, inclinação ajustável (30° a 60°). Adequado para zona de resistência ao vento WLZ 2 (até um limite para WLZ 3). | FB H26P | 16 20 60 |
| Estrutura para instalação de painel solar EKSH26P adicional em telhado plano | | Extensão para FB H26P. | FE H26P | 16 20 61 |
| Ferramentas de desmontagem de condutas do sistema drain-back | | | FIX LP | 16 20 29-RTX |






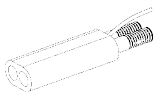


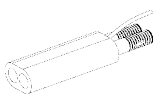



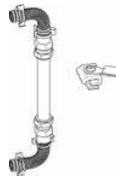
Sistema drain-back



Sistema pressurizado

Painel solar - sistema pressurizado



| | | Artigo | Tipo | Referência |
|--|---|---|-------------|-------------------|
| Controlador |  | Controlador solar para sistema pressurizado. Regulador com ecrã gráfico para representação de esquemas hidráulicos e balanços de rendimento, por exemplo. Inclui sensor de caudal e de temperatura do depósito e compartimento para montagem na parede. | EKSDSR1A | EKSDSR1A |
| Grupo de circulação solar |  | Consiste em: Ligação de tubo \varnothing 22 mm incluindo acessórios de compressão de tubo e mangas de suporte (5x), unidade de medição do caudal com 2 x válvula KFE, separador de ar integrado, bomba Grundfos Solar 25-65, grupo de segurança com manómetro, incluindo acessórios de isolamento e instalação. | EKSRDS2A | EKSRDS2A |
| Ligação de enchimento e drenagem |  | Para RPS3 e depósitos a partir de 2013, para o fácil enchimento e drenagem através desta válvula. | KFE BA | 16 52 15 |
| Linha solar pressurizada de painel solar DN 16 |  | Linha de tubo ondulado em aço inoxidável com isolamento térmico de 15 m para sistemas pressurizados de painel solar com linha de sensor inserida de tamanho nominal DN 16. Para sistemas de até 3 painéis solares e comprimento da linha de até 25 m. Sem acessórios de ligação. | CON 15P16 | 16 20 73 |
| Kit de ligação solar pressurizada de painel solar DN 16 |  | Todos os acessórios necessários para ligar a linha solar pressurizada DN 16. Necessário em conjunto com CON 15P16. | CON CP16 | 16 20 75 |
| Kit de ligação solar pressurizada de painel solar DN 16 |  | Acessórios para ligar duas linhas solares pressurizadas DN 16. | CON XP16 | 16 20 71 |
| Linha solar pressurizada de painel solar DN 20 |  | Linha de tubo ondulado em aço inoxidável com isolamento térmico de 15 m para sistemas pressurizados de painel solar com linha de sensor inserida de tamanho nominal DN 20. Para sistemas até 5 painéis solares e comprimento da linha de até 25 m. Sem acessórios de ligação. | CON 15P20 | 16 20 74 |
| Kit de ligação solar pressurizada DN 20 |  | Todos os acessórios necessários para ligar a linha solar pressurizada DN 20. Sempre necessário em conjunto com CON 15P20. | CON CP20 | 16 20 76 |
| Kit de ligação solar pressurizada de painel solar DN 20 |  | Acessórios para ligar a linha solar pressurizada DN 20. | CON P20 | 16 20 72 |
| Material de instalação de painel solar de sistema pressurizado |  | Acessórios de ligação para sistemas pressurizados e material de instalação de painel solar, compostos por material de instalação para painel solar e tubo de ligação, isolamento térmico resistente aos raios UV de 2 m para a área exterior, acessórios de ligação e sensor de temperatura do painel. O atravessamento no telhado deve ser fornecida ao cliente. | RCP | EKSRCP |
| Ligação em fiada de painel solar para painel solar com sistema pressurizado |  | Kit de ligação para ligar duas fiadas de painéis solares em paralelo. Composto por material de instalação de painel solar, terminais de união equipotencial, tampas terminais, cotovelos de ligação e tubagem com isolamento térmico de 1 m. | CON LCP | 16 20 45 |

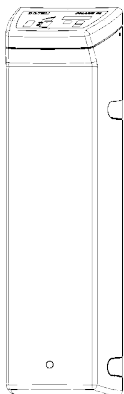

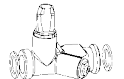




Painel solar - sistema pressurizado



| | | Artigo | Tipo | Referência | |
|--|--|--|----------------|--------------|------------------------------------|
| Vaso de expansão de 12 l com bloco de ligação | | Para painéis solares com sistemas de pressão de no máximo 2 x EKS21P - painéis solares. | MAG S12 | 16 20 70 | PURIFICADOR DE AR |
| Vaso de expansão de 25 l com bloco de ligação | | Para painéis solares com sistemas de pressão de no máximo 3 painéis solares. | MAG S 25 | 16 20 50 | AQUECIMENTO |
| Vaso de expansão de 35 l com bloco de ligação | | Para painéis solares com sistemas de pressão de no máximo 5 painéis solares. | MAG S 35 | 16 20 51-RTX | SPLIT |
| GLYCOL CORACON SOL 5F | | Embalagem de 20 l de fluido solar pré-misturado, gama funcional até -28 °C. | CORACON SOL 5F | 16 20 52-RTX | SKY AIR |
| GLYCOL CORACON SOL 5 | | 1 l de concentrado de fluido solar para extensão do intervalo de congelamento. Com 20 l de fluido solar com 1 l de aditivo, o intervalo de utilização prolonga-se até -33 °C. Para 20 l de fluido solar com 2x 1 l de aditivo, o intervalo funcional prolonga-se até -38 °C. | CORACON SOL 5 | 16 20 53 | VRV |
| Lança de circulação | | Para integração energeticamente otimizada de circulação de água quente sanitária na ligação de água quente do depósito de água morna. | ZKL | 16 51 13 | VENTILAÇÃO E CORTINAS DE AR BIDDLE |
| Misturador termostático como proteção contra queimaduras | | Dispositivo de segurança térmica para tubo de água sanitária. Intervalo de definição 35-60 °C. | VTA32 | 15 60 15 | CHILLERS |
| Kit de ligação de parafuso 1" | | Para ligação da proteção contra queimaduras VTA32. | | 15 60 16 | UNIDADES VENTILADORAS |
| Regulador termostático 230 V | | Com sensor de temperatura de tubo capilar, intervalo de definição 35-85 °C. | SCS-TR | 16 41 30 | UNIDADES DE TRATAMENTO DE AR |
| Válvula de comutação de 3 vias 1" macho | | Com transmissão de 230 V, tempo de comutação de 6 seg. | 3 W-UV | 15 60 34 | SISTEMAS DE CONTROLO |


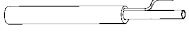
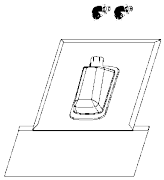

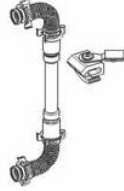
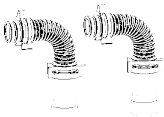
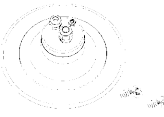
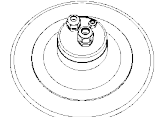

Painéis solares - sistema drain-back



| | Artigo | Tipo | Referência |
|---|--|-------------|--------------|
| Estação solar drain-back |  <p>Unidade pronta a ligar (230 V), com regulação da temperatura diferencial digital, sensores de temperatura de retorno e do depósito, bomba de circulação de elevada eficiência.</p> <p>INFORMAÇÃO: O sensor de caudal (FLS 20), incluído, concede um funcionamento mais eficiente de EKS RPS4. Para além do cálculo direto da produção de calor, o sensor permite a modulação da bomba de funcionamento e uma poupança adicional de energia elétrica.</p> | EKS RPS4 | EKS RPS4A |
| Ligação de enchimento e torneira de painel solar com sistema drain-back | <p>Para o enchimento fácil de painéis solares com sistema drain-back a partir de 2013 através do conector de caudal solar.</p> | KFE DB BA | 16 52 16 |
| Cabo de ligação de contacto de bloqueio de queimador |  <p>Para RPS2, RPS3, RPS3 M, RPS3 25M.</p> | BSKK | 16 41 10-RTX |
| Regulador de caudal solar FlowGuard |  <p>Com indicador de caudal solar 2-16 l/min.</p> | FLG | 16 41 02-RTX |
| Ligação do tubo de painel solar |  <p>Linha de ligação pronta a ligar de 15 m entre o painel solar e a estação solar, composta por linha de retorno e caudal com isolamento térmico e cabo de sensor integrado.</p> | CON 15 | 16 47 32 |
| Ligação do tubo de painel solar |  <p>Linha de ligação pronta a ligar de 20 m entre o painel solar e a estação solar, composta por linha de retorno e caudal com isolamento térmico e cabo de sensor integrado.</p> | CON 20 | 16 47 33 |
| Sensor de caudal solar de painel solar 100 |  <p>Sensor para expansão RPS3, sistema de controlo 25M, que permite a medição do rendimento de calor em instalações grandes. Intervalo de medição até 100 l/min.</p> | FLS 100 | 16 41 03-RTX |
| Extensão |  <p>Para ligar uma rede de coletor (EKSV21P, EKSV26P, EKSH26P) aos tubos de ligação em cobre rígidos no local ao utilizar kits de caixa de atravessamento no telhado EKSRCAP, EKSRCP, RCIP, RCFP.</p> | CON X20 25M | 16 42 32 |




Painéis solares - sistema drain-back



| | Artigo | Tipo | Referência | | | | | | | | | | |
|--|---|---------------------------|------------------|---|------|---|------|---|------|---|------|-----------------------------------|----------------------------------|
| Tubo de ligação de extensão de painel solar |  <p>Pronto a ligar, incluindo material de instalação e acessórios de ligação C = 2,5 m C = 5,0 m C = 10,0 m</p> <p>Comprimento máximo possível do tubo de ligação:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Número de painéis solares</th> <th>Comprimento máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>45 m</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>30 m</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>17 m</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>15 m</td> </tr> </tbody> </table> | Número de painéis solares | Comprimento máx. | 2 | 45 m | 3 | 30 m | 4 | 17 m | 5 | 15 m | CON X 25 CON X 50 CON X 100 | 16 42 61 16 42 62 16 42 63 |
| | | Número de painéis solares | Comprimento máx. | | | | | | | | | | |
| 2 | 45 m | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 30 m | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 17 m | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 15 m | | | | | | | | | | | | |
| Extensão do tubo de ida |  <p>Resistência aos raios UV com isolamento térmico, comprimento = 8 m, incluindo encaixe de ligação de cabo para a linha do sensor de painel solar.</p> | CON XV 80 | 16 42 64 | | | | | | | | | | |
| Atravessamento no telhado, antracite |  <p>Kit de atravessamento no telhado com acessórios de ligação e material de instalação de painel solar, composto por atravessamento no telhado antracite, material de instalação para painel solar e tubo de ligação, isolamento térmico resistente aos raios UV de 2 m para a área exterior, acessórios de ligação com ferramentas de desmontagem e sensor de temperatura do painel.</p> | EKSRCAP | EKSRCAP | | | | | | | | | | |
| Atravessamento no telhado, vermelho |  <p>Kit de atravessamento no telhado com acessórios de ligação e material de instalação de painel solar, composto por atravessamento no telhado vermelha, material de instalação para painel solar e tubo de ligação, isolamento térmico resistente aos raios UV de 2 m para a área exterior, acessórios de ligação com ferramentas de desmontagem e sensor de temperatura do painel.</p> | EKSRCRP | EKSRCRP | | | | | | | | | | |
| Ligação em fiada de painel solar |  <p>Kit de ligação para ligar duas fiadas de painéis solares uma sobre a outra. Composto por material de instalação de painel solar, terminais de união equipotencial, tampas terminais, cotovelos de ligação e tubagem com isolamento térmico de 1 m.</p> | CON RVP | 16 20 35-RTX | | | | | | | | | | |
| Material de instalação, painel solar no telhado |  <p>Pronto a ligar, incluindo material de instalação e acessórios de ligação.</p> | RCIP | 16 20 37-RTX | | | | | | | | | | |
| Atravessamento no telhado, telhado plano |  <p>Kit de atravessamento no telhado com acessórios de ligação e material de instalação de painel solar, composto por atravessamento no telhado plano, material de instalação para painel solar e tubo de ligação, isolamento térmico resistente aos raios UV de 8,5 m para a área exterior, acessórios de ligação com ferramentas de desmontagem e sensor de temperatura do painel.</p> | RCFP | 16 20 38-RTX | | | | | | | | | | |
| Atravessamento no telhado, telhado plano (para ligação de painel solar no lado oposto) |  <p>Atravessamento de telhado plano com ligações de parafuso e bujões roscados para aberturas de atravessamento não utilizadas.</p> | CON FE | 16 47 09 | | | | | | | | | | |
| Kit de extensão de caldeira de painel solar |  <p>Kit de ligações para ligação de dois depósitos de água morna, composto por tubo de ligação drain-back e linha de fornecimento.</p> | CON SX | 16 01 20 | | | | | | | | | | |

Painéis solares - sistema drain-back

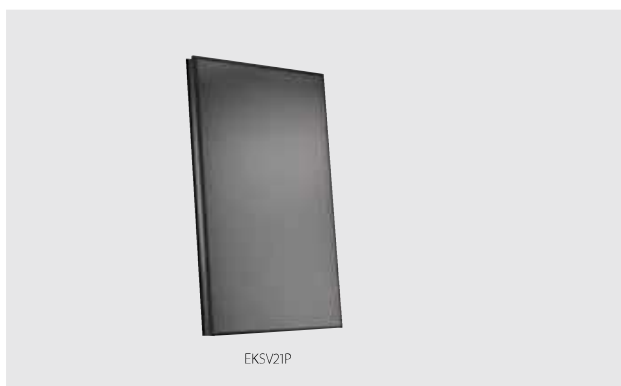


| | Artigo | Tipo | Referência |
|---|--|---------|------------|
| Kit de extensão de depósito de painel solar 2 |  <p>Kit de ligações para ligação de depósitos de água morna, composto por tubo de ligação drain-back e linha de fornecimento.</p> | CON SXE | 16 01 21 |
| Lança de circulação |  <p>Para integração energeticamente otimizada de circulação de água da torneira na ligação de água quente do depósito de água morna.</p> | ZKL | 16 51 13 |
| Misturador termostático como proteção contra queimaduras | <p>Dispositivo de segurança térmica para o tubo de água morna. Intervalo de definição 35-60 °C.</p> | VTA32 | 15 60 15 |
| Kit de ligação de parafuso 1" | <p>Para ligação da proteção contra queimaduras VTA32.</p> | | 15 60 16 |
| Regulador termostático 230 V | <p>Com sensor de temperatura de tubo capilar, intervalo de definição 35-85 °C.</p> | SCS-TR | 16 41 30 |
| Válvula de comutação de 3 vias 1" macho |  <p>Com transmissão de 230 V, tempo de comutação de 6 seg.</p> | 3 W-UV | 15 60 34 |

Coletor solar térmico

Coletor solar térmico para a produção de água quente

- Os coletores solares podem produzir até 70% da energia necessária para a produção de água quente, representando uma importante poupança de custos
- Disponíveis para instalação horizontal ou vertical
- Os coletores de alta eficiência transformam a totalidade da radiação solar de onda curta em calor graças ao seu revestimento altamente seletivo
- Instalação fácil em qualquer cobertura
- Pode utilizar-se para sistemas drain-back ou pressurizados



| Coletor | | | | EKSV21P | EKSV26P | EKSH26P |
|--------------------------------|--|---------------------------------|----------------|---|----------------|----------------|
| Instalação | | | | Vertical | | Horizontal |
| Dimensões | Unidade | Altura x Largura x Profundidade | mm | 2.000x1.006x85 | 2.000x1.300x85 | 1.300x2.000x85 |
| 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. | | | | 6 | | |
| Temperatura de estagnação Máx. | | | | 192 | | |
| Desempenho térmico | eficiência do coletor (η _{col}) | | | 61 | | |
| | Eficiência do coletor sem perda η ₀ | | | 0,781 | | |
| | Coeficiente de perda de calor a1 | | | 4,240 | | |
| | Dependência de temperatura do coeficiente de perda de calor a2 | | | 0,006 | | |
| | Capacidade térmica | | | 4,9 | | |
| Auxiliar | Estação solar | | | - | | |
| | Consumo anual de eletricidade auxiliar | | | - | | |
| | Qaux | | | - | | |
| | Standby solar | | | - | | |

EKSRRPS4A/EKSRRDS2A

Estação solar

- Poupe energia e reduza as emissões de CO₂ com um sistema solar térmico para a produção de água quente sanitária
- Estação para circulação da água do circuito solar térmico drain-back
- O diferencial solar tem como função gerir o funcionamento do circulador e da prioridade do solar térmico, obtendo o melhor aproveitamento térmico no aquecimento da água quente sanitária no depósito Daikin, rentabilizando ao máximo a estratificação deste



| | | | | EKSRRPS4 | EKSRRDS2A |
|---|---|---------------------------------|----|---------------------------------------|-------------|
| Instalação | | | | Na lateral do depósito | Na parede |
| Dimensões | Unidade | Altura x Largura x Profundidade | mm | 815x142x230 | 410x314x154 |
| Peso | Unidade | | kg | 6,4 | 6 |
| Limites de funcionamento Temperatura ambiente Mín.~Máx. | | | | 5~40 | ~40 |
| Pressão de funcionamento Máx. | | | | - | 6 |
| Temperatura de estagnação Máx. | | | | 85 | 120 |
| Controlo | | | | Controlador diferencial solar digital | |
| Consumo de energia | | | | 2 | 5 |
| Sensor | Sonda de temperatura do coletor solar | | | Pt1000 | |
| | Sonda de temperatura do depósito | | | PTC | |
| | Sensor de fluxo | | | PTC | |
| | Sensor de fluxo e de temperatura | | | Sinal de tensão (3,5 V CC) | |
| Alimentação elétrica | Fase/Frequência/Tensão | | | 1~/50/230 | -/50/230 |
| Auxiliar | Estação solar | | | 37,3 | 23 |
| | Consumo anual de eletricidade auxiliar Qaux | | | 92,1 | 89 |
| | Standby solar | | | 2,00 | 5,00 |