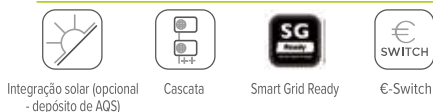


SPHERA EVO 2.0 Box

SQKN-YEE 1 BC + MiSAN-YEE 1 S 2.1÷8.1

Bomba de calor ar-água Split para montagem mural para aquecimento, arrefecimento e produção de água quente sanitária

POUPANÇA DE ENERGIA



CONFORTO



FIABILIDADE



SAÚDE



CONVENIÊNCIA



GESTÃO E CONECTIVIDADE



- ✓ Não precisa de ser acoplado a uma caldeira se a AQS for produzida pela caldeira (*versão híbrida*)
- ✓ Eficiência energética ao mais alto nível
- ✓ Concebido para não incomodar, funcionando muito silenciosamente
- ✓ Pode ser combinado com depósitos de AQS com um volume adequado à aplicação em que vai ser instalado
- ✓ Podem ser ligadas até 6 unidades em cascata, para necessidades até 100 kW

Ideal com o modelo AQUA PLUS

A SPHERA EVO Box 2.0 é uma excelente alternativa para instalações onde não é possível instalar a versão em torre ou sem armário.

Combinada com a AQUA Plus, a bomba de calor para a produção de água quente sanitária, a SPHERA EVO Box 2.0 oferece a vantagem de um sistema que permite o aquecimento ou arrefecimento e a produção de água quente sanitária em simultâneo.



1. Ventilador com motor DC inverter
2. Compressor Inverter rotativo duplo
3. Permutador de ar-gás com aletas (tratamento Blue Fin)
4. Permutador de placas gás/água
5. Bomba inverter de alta eficiência
6. Depósito de expansão do sistema de 8 L
7. Válvula de 3 vias
8. Filtro separador de partículas magnético

configurações

FONTE DE ALIMENTAÇÃO DA UNIDADE EXTERIOR (tamanho 6.1+8.1):

200M Fonte de alimentação 230/1/20 (standard)

400TN Fonte de alimentação 400/3/50+N

BOMBA:

- **Bomba padrão (standard)**

1PUM Bomba com maior altura manométrica disponível

RESISTÊNCIA ELÉTRICA DE BACKUP (integrado na unidade):

- **Resistência elétrica (standard)**

EH024 Resistência elétrica de *backup* de 2/4 kW

EH3 Resistência elétrica de *backup* de 3 kW

EH6 Resistência elétrica de *backup* de 6 kW

EH9 Resistência elétrica de *backup* de 9 kW

acessórios

| | | | | | |
|---|-----------------|--|---|---------------|--|
|  | ACS200X | Depósito de AQS de 200 litros |  | VDACSX | Válvula de bypass termostática para AQS |
| | ACS300X | Depósito de AQS de 300 litros | | | |
| | ACS500X | Depósito de AQS de 500 litros |  | DTX | Tabuleiro de drenagem de condensados com aquecedor elétrico anticongelamento |
|  | SCS08X | Serpentina solar para o depósito de AQS ACS200X/ACS300X |  | APAVX | Kit de suportes anti vibráteis para instalação no pavimento |
| | SCS12X | Serpentina solar para o depósito de AQS ACS500X | | | |
|  | KCSX | Kit para circuito secundário (separador hidráulico de 1 litro + bomba de circulação) |  | ASTFX | Kit de suportes anti vibráteis para instalação na parede ou tabuleiro de condensados |
|  | KIRE2HLX | Kit de distribuição de duas zonas: direta + mista |  | KSIPX | Kit de suporte da unidade para parede |
| | KIRE2HX | Unidade de distribuição de zona dupla: direta + direta |  | KISX | Kit de instalação simplificada com acessórios para SPHERA EVO 2.0 Box Hybrid |
|  | DIX | Separador hidráulico de 1 litro |  | HTC2WX | Cronotermóstato HID-TConnect ² branco para controlo da temperatura |
|  | ACI40X | Depósito de inércia do sistema de 40 litros | | | |
|  | DI50-2X | Separador hidráulico de 50 litros |  | SWCX | Recetor / interruptor IoT Switch-Connect |
|  | KCCEX | Kit de gestão de caldeira de 2 tubos a modo de aquecimento e AQS | | | |
|  | KCCE4X | Kit de gestão de caldeira instantânea em modo de aquecimento e AQS | | | |
| | T1BX | Sonda de temperatura da água com cabo 10 m | | | |
|  | T1B30X | Sonda de temperatura da água com cabo 30 m | | | |

dados técnicos

| Tamanho - Conjunto | | | | 2.1 | 3.1 | 4.1 | 5.1 | 6.1 | 7.1 | 8.1 | |
|---|------------------------------------|------------------------------------|------------------|-------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Aquecimento | Capacidade | Água 35/30 °C | Nominal / Máximo | kW | 4,32 / 6,26 | 6,18 / 7,41 | 8,30 / 9,11 | 10,1 / 10,3 | 12,1 / 14,6 | 14,5 / 15,5 | 16,0 / 16,8 |
| | COP | Ar exterior 7 °C | Nominal | - | 5,42 | 5,21 | 5,31 | 5,01 | 5,00 | 4,70 | 4,55 |
| | Capacidade | Água 35/30 °C | Nominal / Máximo | kW | 4,17 / 6,25 | 6,05 / 6,97 | 7,33 / 8,35 | 8,20 / 9,30 | 10,5 / 13,9 | 12,2 / 14,1 | 13,4 / 14,3 |
| | COP | Ar exterior -7 °C | Nominal | - | 3,16 | 3,00 | 3,23 | 3,07 | 3,13 | 2,82 | 2,74 |
| Arrefecimento | Capacidade | Água 45/40 °C | Nominal / Máximo | kW | 4,16 / 5,96 | 6,03 / 7,13 | 8,22 / 8,98 | 10,0 / 10,3 | 12,3 / 14,5 | 14,0 / 15,7 | 16,0 / 16,6 |
| | COP | Ar exterior 7 °C | Nominal | - | 3,93 | 3,83 | 3,95 | 3,86 | 3,80 | 3,65 | 3,60 |
| | Capacidade | Água 18/23 °C | Nominal / Máximo | kW | 4,55 / 6,88 | 6,44 / 7,65 | 8,10 / 11,1 | 10,0 / 12,0 | 12,1 / 15,0 | 13,8 / 15,3 | 14,8 / 16,4 |
| | EER | Ar exterior 35 °C | Nominal | - | 6,08 | 5,24 | 5,12 | 4,77 | 4,02 | 3,70 | 3,65 |
| Potência nas condições máximas admissíveis (F.L.I.) | Capacidade | Água 7/12 °C | Nominal / Máximo | kW | 4,26 / 6,14 | 6,25 / 6,39 | 7,46 / 7,94 | 8,67 / 9,10 | 11,8 / 11,8 | 12,9 / 12,9 | 14,2 / 14,2 |
| | EER | Ar exterior 35 °C | Nominal | - | 3,50 | 3,09 | 3,33 | 3,09 | 2,75 | 2,55 | 2,45 |
| Eficiência sazonal Clima moderado | Aquecimento Água 55 °C | Classe energética | - | - | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ |
| | | Consumo anual de energia | - | 2542 | 3283 | 3824 | 4749 | 6793 | 7380 | 7915 | |
| | Água 35 °C | SCOP | - | 3,32 | 3,54 | 3,72 | 3,73 | 3,56 | 3,52 | 3,48 | |
| | | ηs (eficiência energética sazonal) | % | 130 | 138 | 146 | 146 | 139 | 138 | 136 | |
| | | Classe energética | - | A+++ | A+++ | A+++ | A+++ | A+++ | A+++ | A+++ | |
| | | Consumo anual de energia | - | 2161 | 2502 | 3141 | 3747 | 4994 | 5868 | 6602 | |
| Água 35 °C | SCOP | - | 5,13 | 5,15 | 5,32 | 5,27 | 5,00 | 4,91 | 4,89 | | |
| | ηs (eficiência energética sazonal) | % | 202 | 203 | 210 | 208 | 196 | 193 | 193 | | |

| Tamanho - Unidade interior | | | | A | | | | B | | |
|------------------------------------|-------------------------|----------|---------|----------|------|------|------|------|------|------|
| Fonte de alimentação | Tensão/Frequência/Fases | V/Hz/n.º | | 230/50/1 | | | | | | |
| Caudal de água | Água 35/30 °C | Nominal | L/s | 0,21 | 0,30 | 0,41 | 0,49 | 0,57 | 0,67 | 0,75 |
| Altura manométrica da bomba | Ar exterior 7 °C | Nominal | kPa | 31,2 | 36,5 | 33,1 | 31,0 | 25,7 | 31,7 | 22,6 |
| Volume mínimo de água do sistema | | | L | 40 | | | | | | |
| Capacidade do depósito de expansão | | | L | 8 | | | | | | |
| Potência sonora | | | Nominal | dB(A) | | 41 | | | | |
| Pressão sonora a 1 m | | | Nominal | dB(A) | | 26 | | | | |

| Tamanho - Unidade exterior | | | | 2.1 | 3.1 | 4.1 | 5.1 | 6.1 | 7.1 | 8.1 |
|----------------------------|-------------------------|----------|--|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Fonte de alimentação | Tensão/Frequência/Fases | V/Hz/n.º | | 230/50/1 | | | | | | |
| Potência sonora | Mínimo / Nominal | dB(A) | | 50 / 55 | 51 / 57 | 52 / 58 | 52 / 60 | 54 / 63 | 54 / 64 | 54 / 66 |
| Pressão sonora a 1 m | Mínimo / Nominal | dB(A) | | 37 / 42 | 38 / 44 | 39 / 45 | 39 / 47 | 41 / 50 | 41 / 51 | 41 / 53 |

| Intervalo de funcionamento | | | | 2.1 | | 3.1 | | 4.1 | | 5.1 | | 6.1 | | 7.1 | | 8.1 | |
|--|-------------------|---------------------|-----------------|-----|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|
| Temperatura do fornecimento de água | Aquecimento / AQS | Totalmente elétrico | Mínimo / Máximo | °C | | 25 / 65 | | 25 / 65 | | 25 / 65 | | 25 / 65 | | 25 / 65 | | 25 / 65 | |
| | | Híbrido | Mínimo / Máximo | °C | | 25 / 75 | | 25 / 75 | | 25 / 75 | | 25 / 75 | | 25 / 75 | | 25 / 75 | |
| Intervalo de funcionamento (Ar exterior) | Arrefecimento | - | Mínimo / Máximo | °C | | 5 / 25 | | 5 / 25 | | 5 / 25 | | 5 / 25 | | 5 / 25 | | 5 / 25 | |
| | | Aquecimento | Mínimo / Máximo | °C | | -25 / 35 | | -25 / 35 | | -25 / 35 | | -25 / 35 | | -25 / 35 | | -25 / 35 | |
| Intervalo de funcionamento (Ar exterior) | AQS | - | Mínimo / Máximo | °C | | -25 / 43 | | -25 / 43 | | -25 / 43 | | -25 / 43 | | -25 / 43 | | -25 / 43 | |
| | | Arrefecimento | Mínimo / Máximo | °C | | -5 / 43 | | -5 / 43 | | -5 / 43 | | -5 / 43 | | -5 / 43 | | -5 / 43 | |

| Tamanho - Conjunto (versão 400TN) | | | | 6.1 | | | | 7.1 | | 8.1 | |
|---|---------------------------|------------------------------------|------------------|-------------|--------------------|--|--------------------|-----|--------------------|-----|--|
| Aquecimento | Capacidade | Água 35/30 °C | Nominal / Máximo | kW | 12,1 / 14,6 | | 14,5 / 15,5 | | 16,0 / 16,8 | | |
| | COP | Ar exterior 7 °C | Nominal | - | 5,00 | | 4,70 | | 4,55 | | |
| | Capacidade | Água 35/30 °C | Nominal / Máximo | kW | 10,5 / 13,9 | | 12,2 / 14,1 | | 13,4 / 14,3 | | |
| | COP | Ar exterior -7 °C | Nominal | - | 3,13 | | 2,82 | | 2,74 | | |
| Arrefecimento | Capacidade | Água 45/40 °C | Nominal / Máximo | kW | 12,3 / 14,5 | | 14,0 / 15,7 | | 16,0 / 16,6 | | |
| | COP | Ar exterior 7 °C | Nominal | - | 3,80 | | 3,65 | | 3,60 | | |
| | Capacidade | Água 18/23 °C | Nominal / Máximo | kW | 12,1 / 15,0 | | 13,8 / 15,3 | | 14,8 / 16,4 | | |
| | EER | Ar exterior 35 °C | Nominal | - | 4,02 | | 3,70 | | 3,65 | | |
| Potência nas condições máximas admissíveis (F.L.I.) | Capacidade | Água 7/12 °C | Nominal / Máximo | kW | 11,8 / 11,8 | | 12,9 / 12,9 | | 14,2 / 14,2 | | |
| | EER | Ar exterior 35 °C | Nominal | - | 2,75 | | 2,55 | | 2,45 | | |
| Eficiência sazonal Clima moderado | Aquecimento Água 55 °C | Classe energética | - | - | A++ | | A++ | | A++ | | |
| | | Consumo anual de energia | - | 6793 | 7380 | | 7915 | | 7915 | | |
| Eficiência sazonal Clima moderado | Água 35 °C | SCOP | - | 3,56 | 3,52 | | 3,52 | | 3,48 | | |
| | | ηs (eficiência energética sazonal) | % | 139 | 138 | | 136 | | 136 | | |
| | | Classe energética | - | A+++ | A+++ | | A+++ | | A+++ | | |
| | | Consumo anual de energia | - | 4994 | 5868 | | 6602 | | 6602 | | |
| | | SCOP | - | 5,00 | 4,91 | | 4,89 | | 4,89 | | |
| | | ηs (eficiência energética sazonal) | % | 196 | 193 | | 193 | | 193 | | |

| Tamanhos - Unidade interior | | | | B | | | | | |
|------------------------------------|-------------------------|----------|---------|----------|--|------|--|------|--|
| Fonte de alimentação | Tensão/Frequência/Fases | V/Hz/n.º | | 230/50/1 | | | | | |
| Caudal de água | Água 35/30 °C | Nominal | L/s | 0,57 | | 0,67 | | 0,75 | |
| Altura manométrica da bomba | Ar exterior 7 °C | Nominal | kPa | 25,7 | | 31,7 | | 22,6 | |
| Volume mínimo de água do sistema | | | L | 40 | | | | | |
| Capacidade do depósito de expansão | | | L | 8 | | | | | |
| Potência sonora | | | Nominal | dB(A) | | 41 | | | |
| Pressão sonora a 1 m | | | Nominal | dB(A) | | 26 | | | |

| Tamanhos - Unidade exterior | | | | 6.1 | | 7.1 | | 8.1 | |
|-----------------------------|-------------------------|----------|--|------------|--|------------|--|------------|--|
| Fonte de alimentação | Tensão/Frequência/Fases | V/Hz/n.º | | 400/50/3+N | | 400/50/3+N | | 400/50/3+N | |
| Potência sonora | Mínimo / Nominal | dB(A) | | 54 / 63 | | 54 / 64 | | 54 / 66 | |
| Pressão sonora a 1 m | Mínimo / Nominal | dB(A) | | 41 / 50 | | 41 / 51 | | 41 / 53 | |

| Intervalo de funcionamento | | | | 2.1 | | 3.1 | | 4.1 | | 5.1 | | 6.1 | | 7.1 | | 8.1 | |
|--|-------------------|---------------------|-----------------|-----|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|
| Temperatura do fornecimento de água | Aquecimento / AQS | Totalmente elétrico | Mínimo / Máximo | °C | | 25 / 65 | | 25 / 65 | | 25 / 65 | | 25 / 65 | | 25 / 65 | | 25 / 65 | |
| | | Híbrido | Mínimo / Máximo | °C | | 25 / 75 | | 25 / 75 | | 25 / 75 | | 25 / 75 | | 25 / 75 | | 25 / 75 | |
| Intervalo de funcionamento (Ar exterior) | Arrefecimento | - | Mínimo / Máximo | °C | | 5 / 25 | | 5 / 25 | | 5 / 25 | | 5 / 25 | | 5 / 25 | | 5 / 25 | |
| | | Aquecimento | Mínimo / Máximo | °C | | -25 / 35 | | -25 / 35 | | -25 / 35 | | -25 / 35 | | -25 / 35 | | -25 / 35 | |
| Intervalo de funcionamento (Ar exterior) | AQS | - | Mínimo / Máximo | °C | | -25 / 43 | | -25 / 43 | | -25 / 43 | | -25 / 43 | | -25 / 43 | | -25 / 43 | |
| | | Arrefecimento | Mínimo / Máximo | °C | | -5 / 43 | | -5 / 43 | | -5 / 43 | | -5 / 43 | | -5 / 43 | | -5 / 43 | |

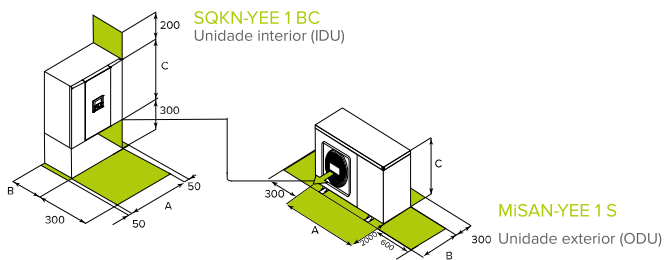
Dados de acordo com as normas EN 14511:2018 e EN 14825:2016

O Produto está em conformidade com a Diretiva Europeia ErP (Regulamentos da UE 811/2013 - 813/2013 - 2016/2281).

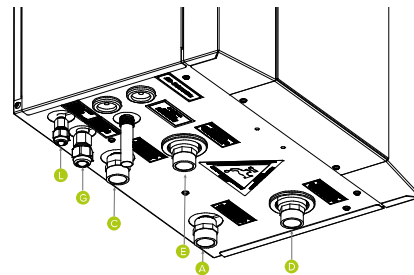
dimensões e ligações

| Tamanho | | | | 2.1 | 3.1 | 4.1 | 5.1 | 6.1 | 7.1 | 8.1 |
|--|-------------------------|----------------|------------------------------|-------------|-----|-----|-------------|-----|--------------|-----|
| Dimensões | Unidade interior | AxCxB | mm | | | | 547x604x386 | | | |
| | Unidade exterior | AxCxB | mm | 920x712x400 | | | | | 1042x866x444 | |
| Peso | Unidade interior | | kg | | | | 52 | | 54 | |
| | Unidade exterior | | kg | 58 | | | 77 | | 112 | |
| Comprimento equivalente máximo / mínimo | L | | m | | | | 30 / 2 | | | |
| Desnível máximo entre ODU / IDU | H | | m | | | | 25 | | | |
| Pré-carga de refrigerante | | | tipo / PAG | | | | R-32 / 675 | | | |
| | | | kg | 1,50 | | | 1,65 | | 1,84 | |
| | | | Toneladas de CO ² | 1,05 | | | 1,10 | | 1,24 | |
| Comprimento equivalente do tubo apenas com pré-carga | | | m | | | | 15 | | | |
| Diâmetros exteriores | Tubagem do refrigerante | Líquido | polegada | 1/4" | | | | | 3/8" | |
| | | Gás | polegada | | | | 5/8" | | | |
| | Unidade interior | Água (Sistema) | polegada | | | | 1" | | | |
| | | Água (AQS) | polegada | | | | 3/4" | | | |

Verifique no manual se a unidade interior requer uma superfície de instalação mínima

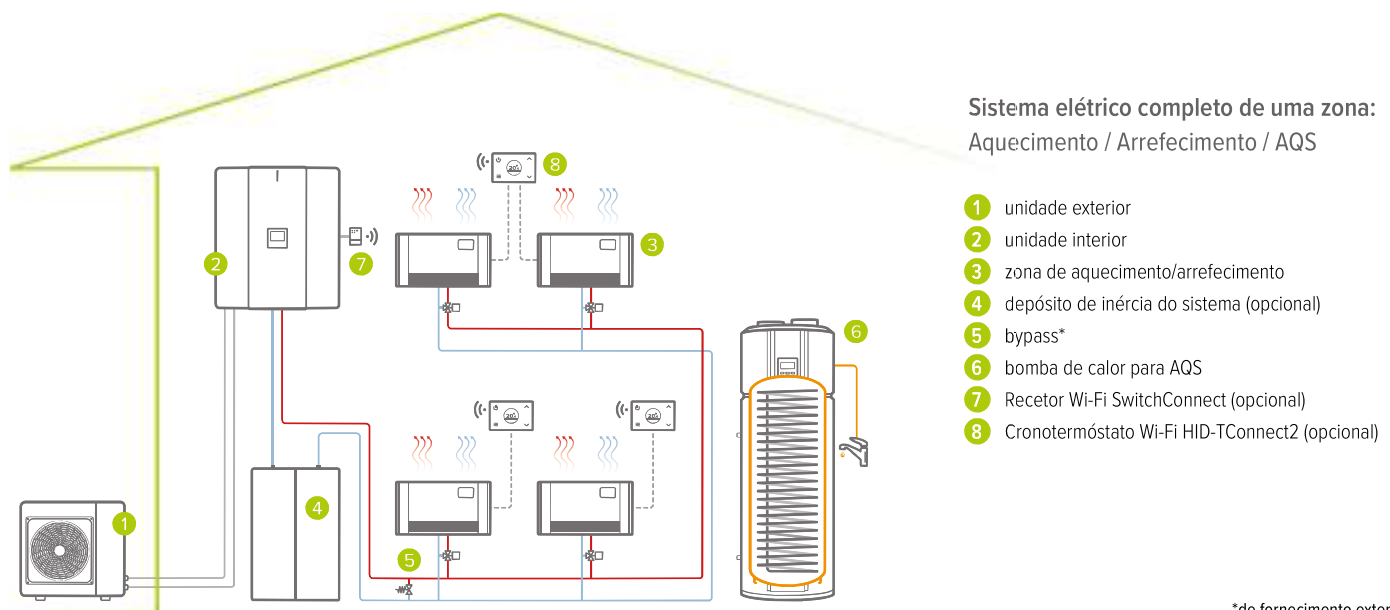


Para um funcionamento sem problemas da unidade, é essencial manter as distâncias de segurança indicadas pelas áreas verdes.

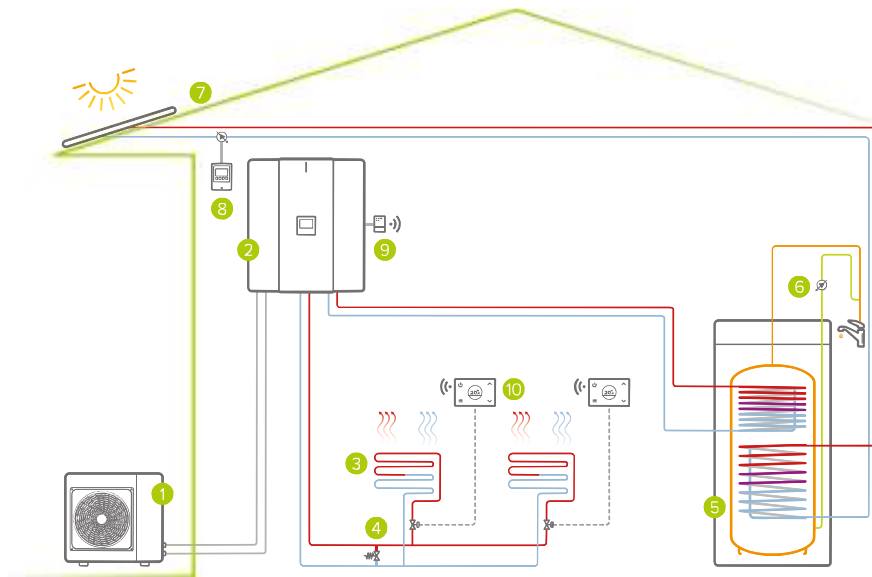


- L. Refrigerante - tubo de líquido
- G. Refrigerante - tubo de gás
- A. Água quente sanitária - ida
- C. Água quente sanitária - retorno
- D. Sistema - retorno de água
- E. Sistema - ida de água

diagramas do sistema



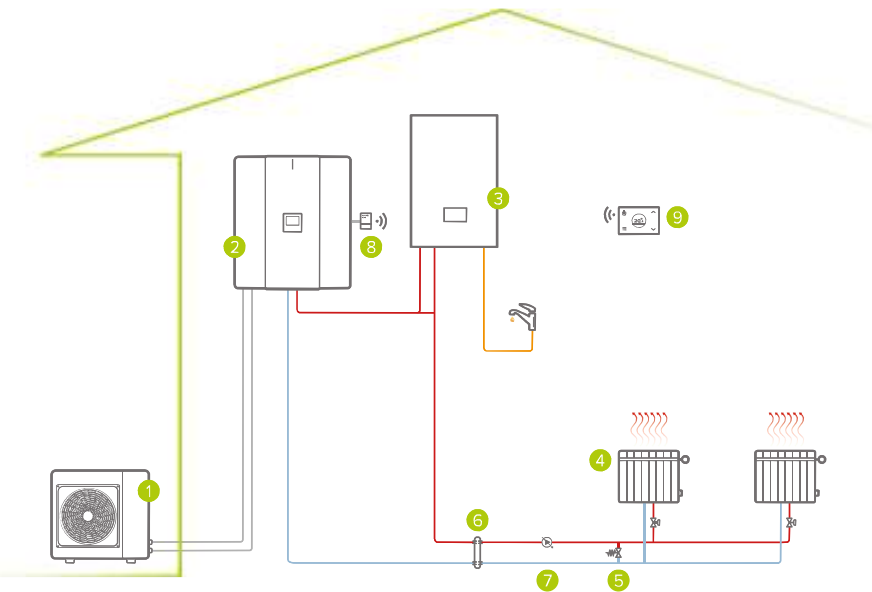
*de fornecimento externo



Sistema totalmente elétrico de uma zona com energia solar térmica:

Aquecimento / Arrefecimento / AQS

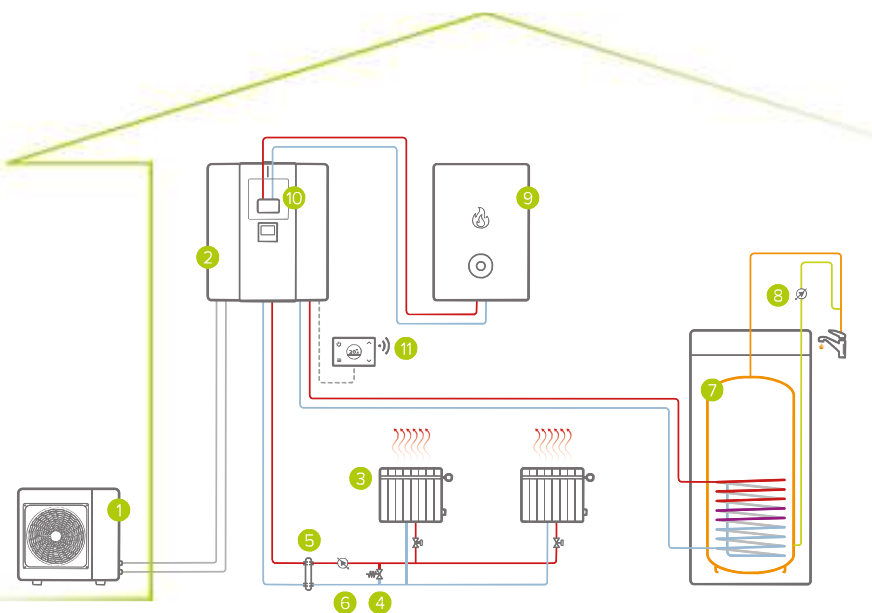
- 1 unidade exterior
- 2 unidade interior
- 3 zona de aquecimento/arrefecimento
- 4 bypass*
- 5 Caldeira de AQS com serpentina solar (opcional)
- 6 Bomba de recirculação de AQS*
- 7 ELFOSun³ solar térmico (opcional)
- 8 kit de circulação solar (opcional)
- 9 Recetor Wi-Fi SwitchConnect (opcional)
- 10 Cronotermóstato Wi-Fi HID-TConnect2 (opcional)



Sistema híbrido de uma zona:

Aquecimento / AQS

- 1 unidade exterior
- 2 unidade interior
- 3 caldeira instantânea (versão híbrida)
- 4 área de aquecimento
- 5 bypass*
- 6 separador hidráulico (opcional)
- 7 bomba do circuito secundário*
- 8 Recetor Wi-Fi SwitchConnect (opcional)
- 9 Cronotermóstato Wi-Fi HID-TConnect2 (opcional)

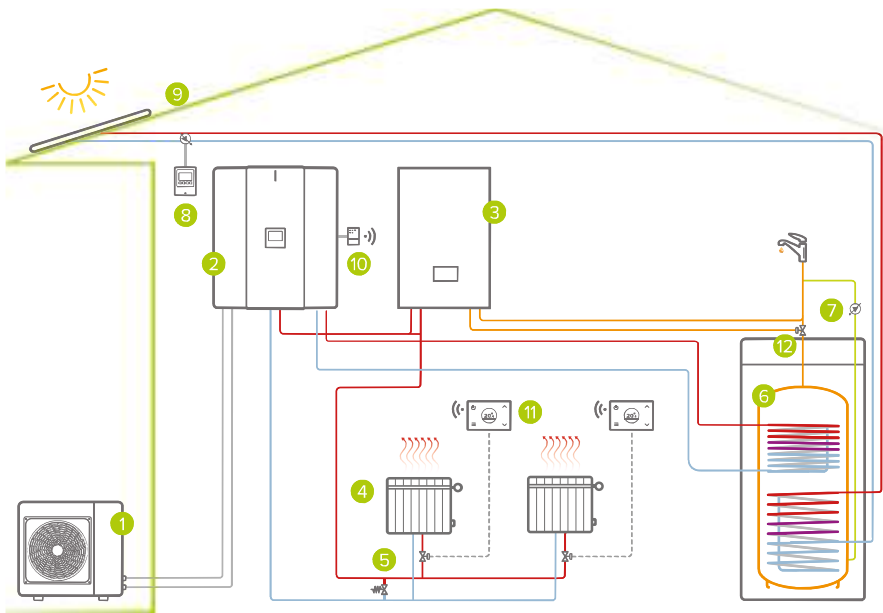


Sistema híbrido de uma zona:

Aquecimento / AQS

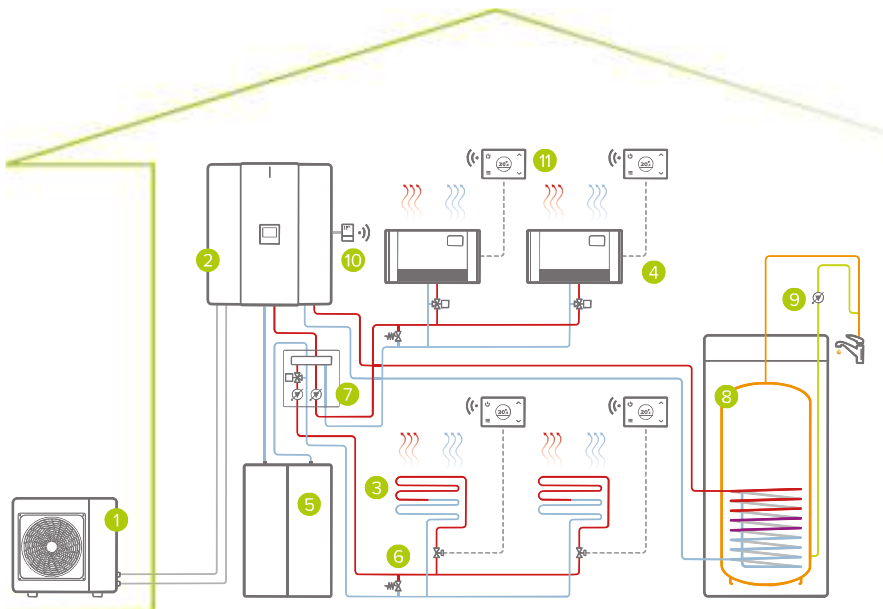
- 1 unidade exterior
- 2 unidade interior
- 3 área de aquecimento
- 4 bypass*
- 5 separador hidráulico (opcional)
- 6 bomba do circuito secundário*
- 7 Depósito de AQS (opcional)
- 8 Bomba de recirculação de AQS*
- 9 apenas aquecimento por caldeira*
- 10 kit para gestão de uma caldeira de outro fornecedor (opcional)
- 11 Cronotermóstato Wi-Fi HID-TConnect2 (opcional)

*de fornecimento externo



Sistema híbrido de uma zona:
Aquecimento / Arrefecimento / AQS

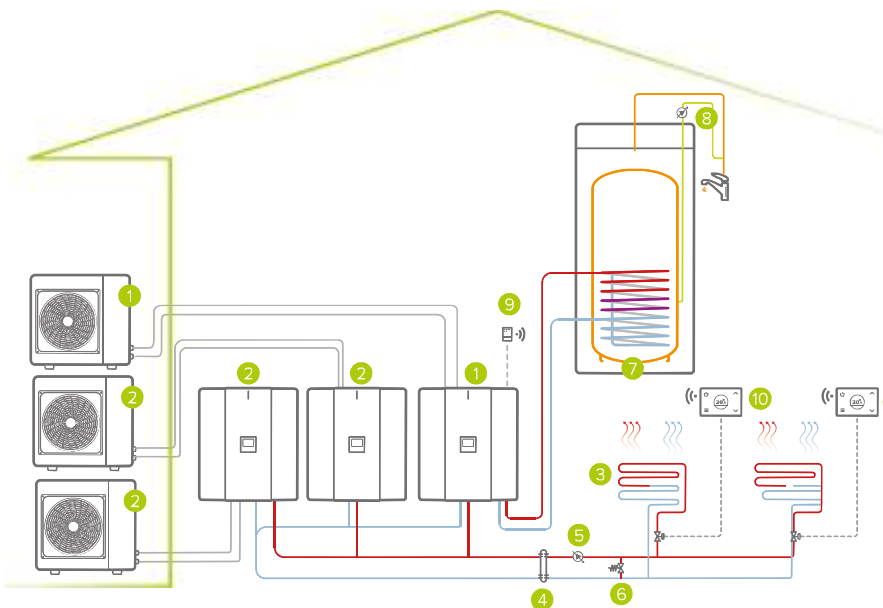
- 1 unidade exterior
- 2 unidade interior
- 3 caldeira instantânea (versão híbrida)
- 4 área de aquecimento
- 5 bypass*
- 6 Depósito de AQS com predisposição solar (opcional)
- 7 Bomba de recirculação de AQS*
- 8 kit de circulação solar (opcional)
- 9 ELFOSun³ solar térmico (opcional)
- 10 Recetor Wi-Fi SwitchConnect (opcional)
- 11 Cronotermóstato Wi-Fi HID-TConnect2 (opcional)
- 12 Válvula de bypass termostática para AQS (opcional)



Sistema elétrico completo de duas zonas:
Aquecimento / Arrefecimento / AQS

- 1 unidade exterior
- 2 unidade interior
- 3 zona mista de aquecimento/arrefecimento
- 4 zona de aquecimento/arrefecimento direto
- 5 depósito de inércia do sistema (opcional)
- 6 bypass*
- 7 kit de gestão de 2 zonas (opcional)
- 8 Depósito de AQS (opcional)
- 9 Bomba de recirculação de AQS*
- 10 Recetor Wi-Fi SwitchConnect (opcional)
- 11 Cronotermóstato Wi-Fi HID-TConnect2 (opcional)

Nota: o kit de ligação solar e o kit de amplificação podem coexistir



Sistema elétrico completo de uma zona em cascata: Aquecimento / Arrefecimento / AQS

- 1 unidade exterior + unidade interior (Principal)
- 2 unidade exterior + unidade interior (Secundária)
- 3 zona de aquecimento/arrefecimento
- 4 separador hidráulico (opcional)
- 5 bomba do circuito secundário*
- 6 bypass*
- 7 Depósito de AQS (opcional)
- 8 Bomba de recirculação de AQS*
- 9 Recetor Wi-Fi SwitchConnect (opcional)
- 10 Cronotermóstato Wi-Fi HID-TConnect2 (opcional)

*de fornecimento externo