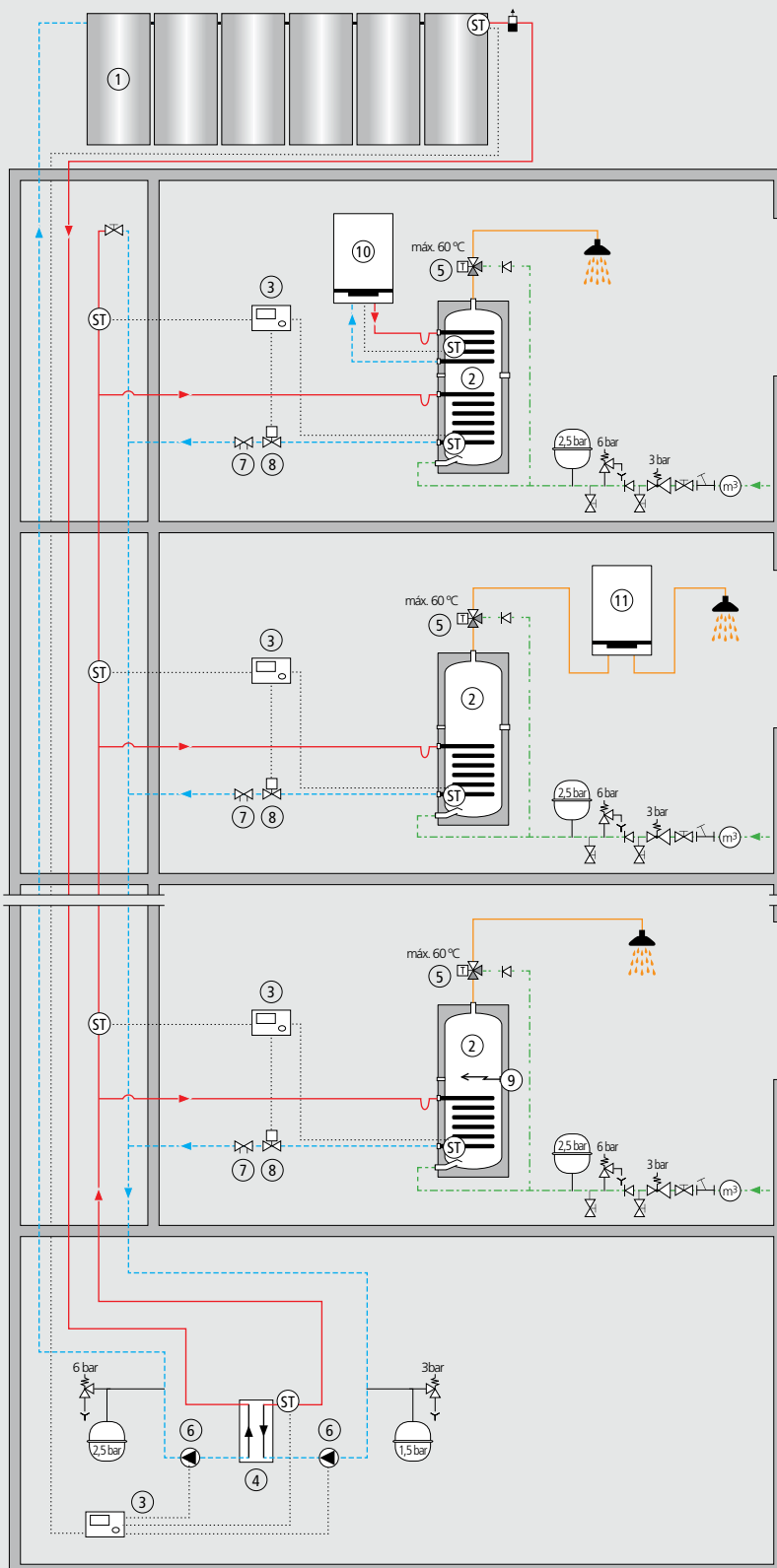


Sistema solar colectivo de A.Q.S.

Edifício de habitação de média/grande dimensão

Esquema hidráulico B

Modo de funcionamento



Apoio por caldeira com acumulação incorporada ou para acumulador externo

- Confortável: água sanitária por acumulação permite vários utilizadores em simultâneo
- Higiénico: fácil desinfecção térmica da legionella

Apoio por esquentador ou caldeira mista instantânea

- Mais prático: acumulador de menores dimensões
- Não permite vários utilizadores ao mesmo tempo
- Mais complexa desinfecção térmica da legionella

Apoio por resistência eléctrica incorporada no acumulador solar

- Confortável: água sanitária por acumulação permite vários utilizadores em simultâneo
- Tempo de reposição da temperatura mais longo
- Higiénico: fácil desinfecção térmica da legionella

Os esquemas hidráulicos apresentados são meramente indicativos e não são representações completas de qualquer instalação.

Sistema solar colectivo de A.Q.S.

Edifício de habitação de média/grande dimensão

Legenda	
① Colectores sunnySol	⑨ Resistência eléctrica
② Acumulador sanitário skyMantel	⑩ Caldeira para acumulador
③ Controlador solar digital	⑪ Esquentador ou caldeira mista instantânea
④ Permutador de placas	Ⓢ Sondas temperatura
⑤ Misturadora termostática	— Impulsão quente
⑥ Grupo hidráulico solar	--- Retorno frio
⑦ Válvula equilibragem	— Água quente sanitária
⑧ Válvula motorizada 2 vias	--- Água fria sanitária

Solução construtiva

- Captação solar centralizada;
- Acumulação solar sanitária individual em cada apartamento;
- Várias alternativas no sistema de apoio individual;

Princípio de funcionamento

- A energia solar captada pelos colectores é transferida para os acumuladores localizados em cada apartamento, que assim têm ao seu dispor um volume de água exclusivo e aquecido gratuitamente.
- Os controladores solares de cada apartamento controlam o aquecimento do respectivo acumulador em função da temperatura na linha de distribuição solar e da temperatura na zona inferior do acumulador solar.
- A misturadora termostática tempera a água à saída do acumulador, evitando queimaduras e optimizando a energia armazenada.
- O sistema de apoio individual entra em funcionamento apenas se a temperatura no topo do acumulador for inferior ao valor programado, proporcionando o complemento eventualmente necessário.

Principais características

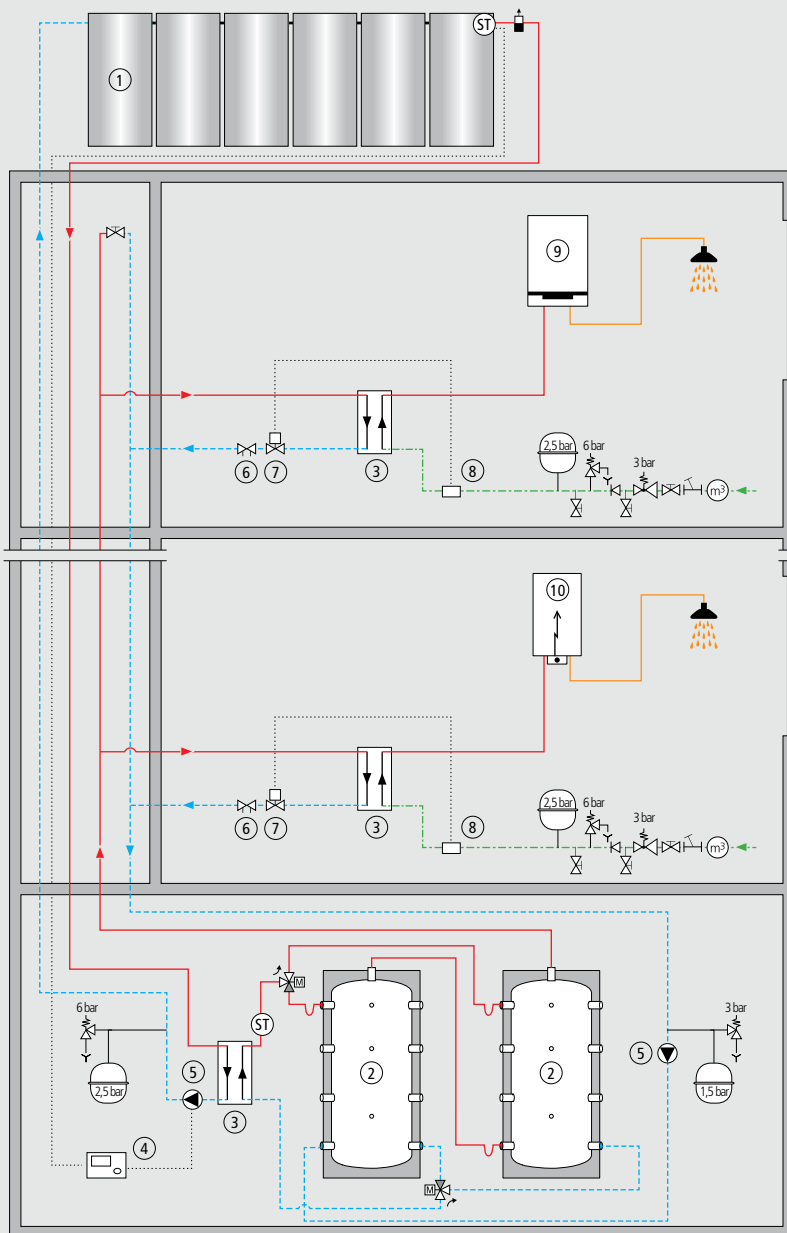
- Circuitos separados: circuito primário solar + circuito secundário de distribuição;
- Circuito primário solar de menor dimensão (e menos fluido solar);
- Circuito secundário de distribuição às serpentinas dos acumuladores;
- O permutador de placas solar garante uma potência constante de transferência de energia para o circuito secundário;
- Zona técnica colectiva de reduzidas dimensões;
- Instalação hidráulica mais complexa (2 grupos hidráulicos, de segurança e de expansão);
- Fundamental assegurar o equilíbrio hidráulico do circuito secundário para cada acumulador;

Sistema solar colectivo de A.Q.S.

Edifício de habitação de pequena/média/grande dimensão

Esquema hidráulico D

Modo de funcionamento



Apoio por esquentador ou caldeira mista instantânea

- Não permite vários utilizadores ao mesmo tempo
- Higiénico: não necessita de desinfeção térmica da legionella

Apoio por acumulador eléctrico

- Não permite vários utilizadores ao mesmo tempo
- Higiénico: não necessita de desinfeção térmica da legionella

Os esquemas hidráulicos apresentados são meramente indicativos e não são representações completas de qualquer instalação.

Sistema solar colectivo de A.Q.S.

Edifício de habitação de pequena/média/grande dimensão

Legenda	
① Colectores sunnySol	⑨ Esquentador ou caldeira mista instantânea
② Acumulador Inercial	⑩ Acumulador eléctrico
③ Permutador de placas	Ⓢ Sondas temperatura
④ Controlador solar digital	— Impulsão quente
⑤ Grupo hidráulico solar	--- Retorno frio
⑥ Válvula equilibragem	— Água quente sanitária
⑦ Válvula motorizada 2 vias	--- Água fria sanitária
⑧ Fluxostato	

Solução construtiva

- Captação solar centralizada;
- Acumulação solar inercial colectiva;
- Permutadores de placas em cada apartamento;
- Várias alternativas no sistema de apoio individual;

Princípio de funcionamento

- A energia solar captada pelos colectores é transferida para o acumulador inercial colectivo e deste é distribuída em circuito fechado para os permutadores de placas de cada apartamento, que proporcionam o aquecimento da água no momento do consumo.
- Os controladores solares de cada apartamento controlam o aquecimento do respectivo acumulador em função da temperatura na linha de distribuição solar e da temperatura na zona inferior do acumulador solar.
- A misturadora termostática tempera a água à saída do acumulador, evitando queimaduras e optimizando a energia armazenada.
- O sistema de apoio entra em funcionamento apenas se a temperatura à saída do permutador do apartamento for inferior ao valor programado, proporcionando o complemento eventualmente necessário.

Principais características

- Circuitos separados: circuito primário solar + circuito secundário de distribuição;
- Circuito primário solar de menor dimensão (e menos fluido solar);
- Circuito secundário de distribuição às serpentinas dos acumuladores;
- O permutador de placas solar garante uma potência constante de transferência de energia;
- O acumulador inercial proporciona como almofada no funcionamento do sistema solar, constituindo uma reserva adicional de energia.
- Necessária zona técnica colectiva de dimensão suficiente para os depósitos de inércia solar e respectivo equipamento.
- Instalação hidráulica mais complexa (2 grupos hidráulicos, de segurança e de expansão)
- Fundamental assegurar o equilíbrio hidráulico do circuito secundário para cada acumulador