



JORNADAS TÉCNICAS DE FORMACIÓN DE INSTALADORES DE CALEFACCIÓN EN CALDERAS DE BIOMASA



Circuitos hidráulicos específicos

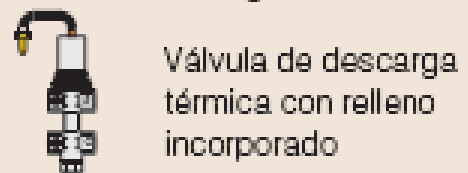
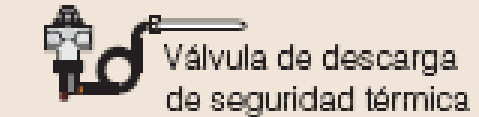
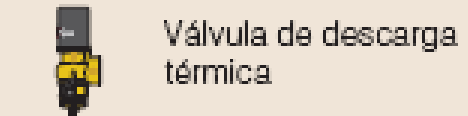
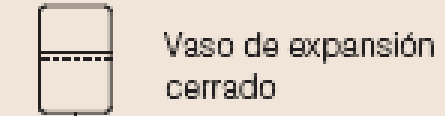
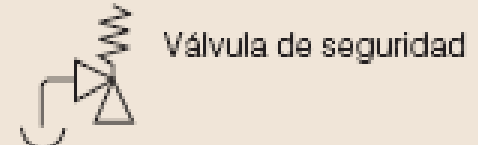
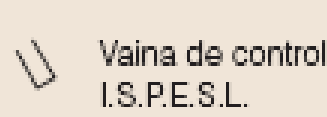
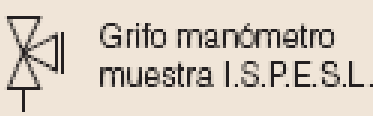
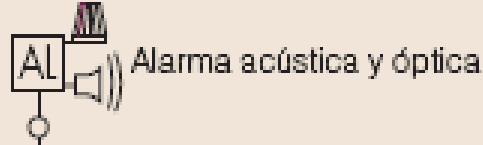
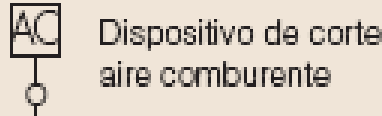
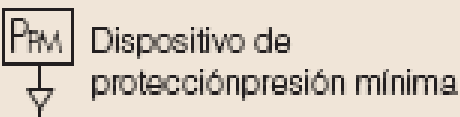
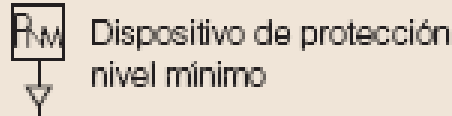
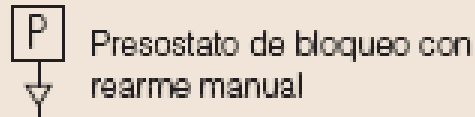
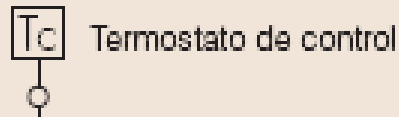
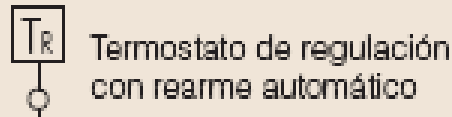
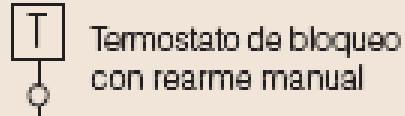


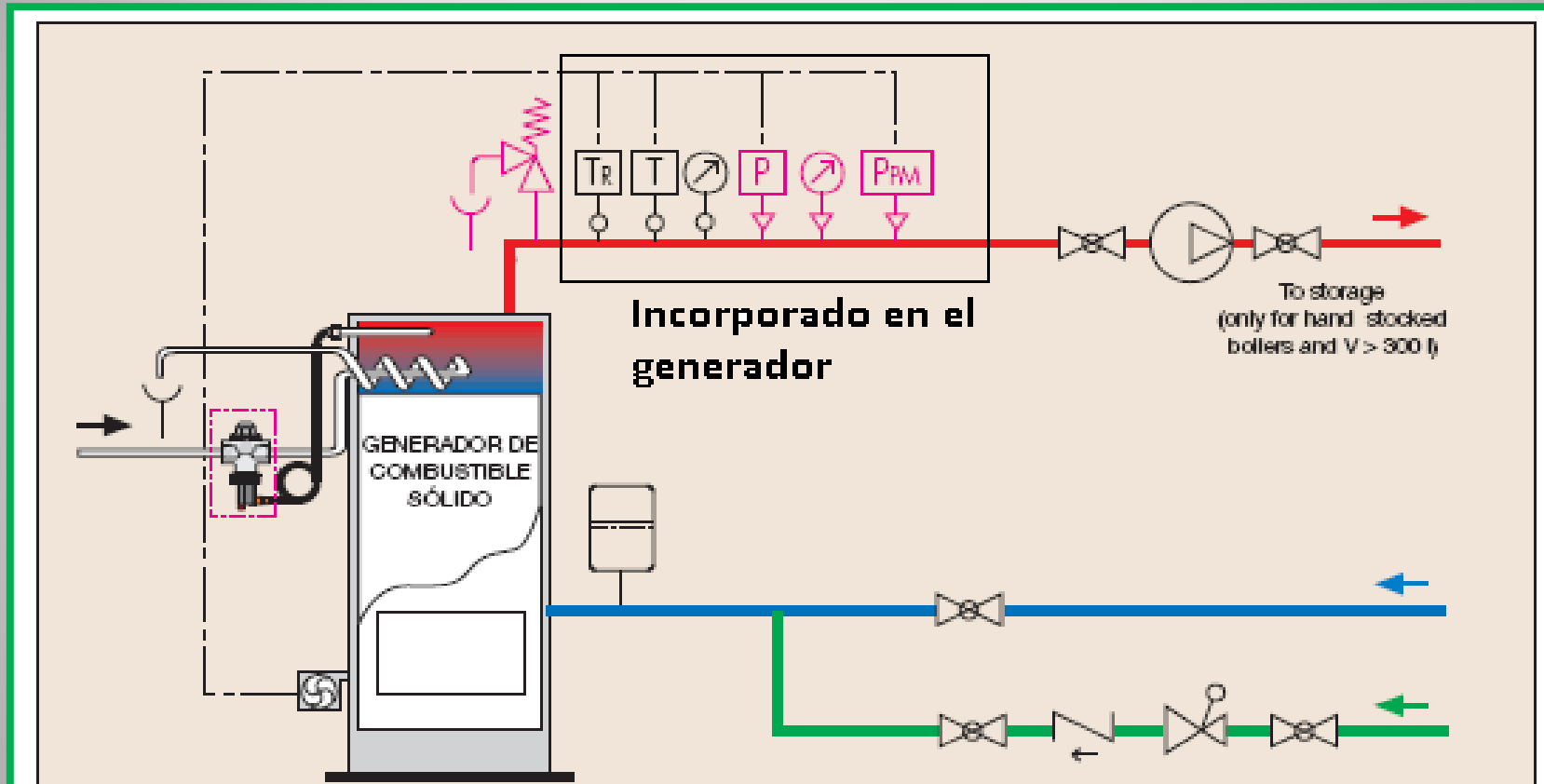
Ponente: Marcos García Glez
Ingeniero Industrial

Colegiado nº 1688 del I.C.O.I.I.G.
Profesor asociado a la Universidad de Vigo

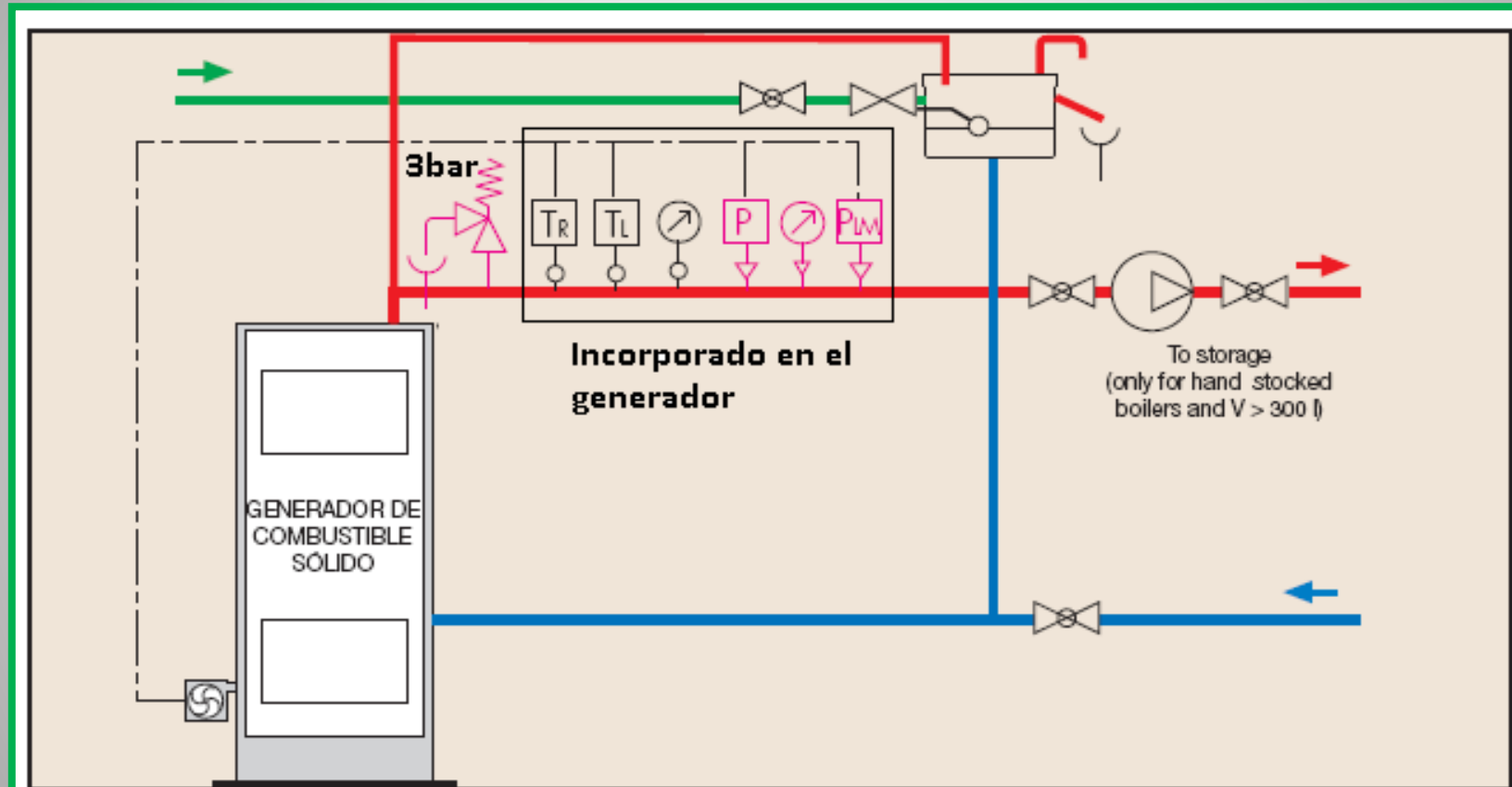


Enero 2015





UNE EN 303-5 (2004): Calderas especiales para combustibles sólidos, de carga manual y automática y potencial útil nominal hasta 300 kW. Vaso cerrado

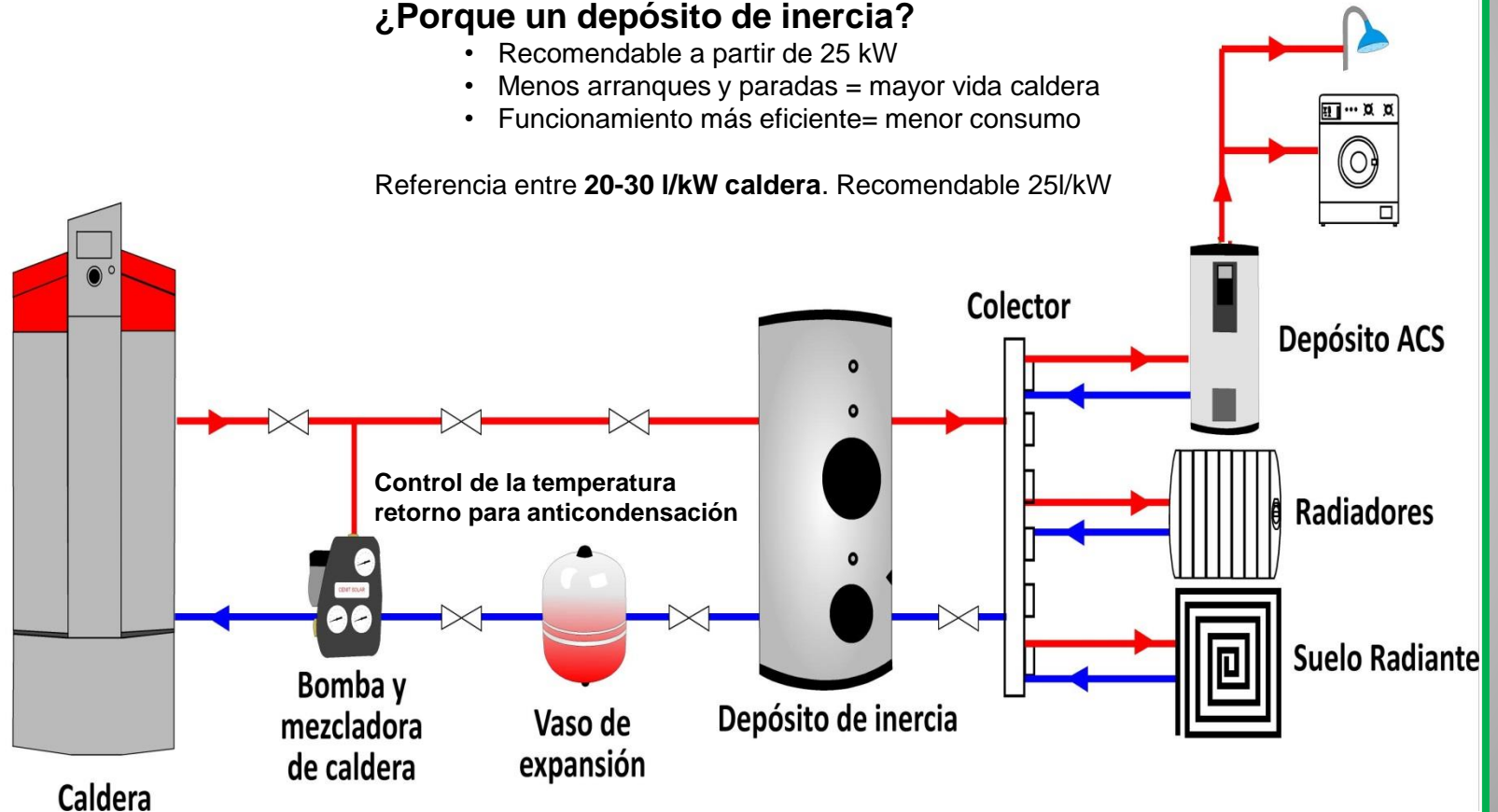


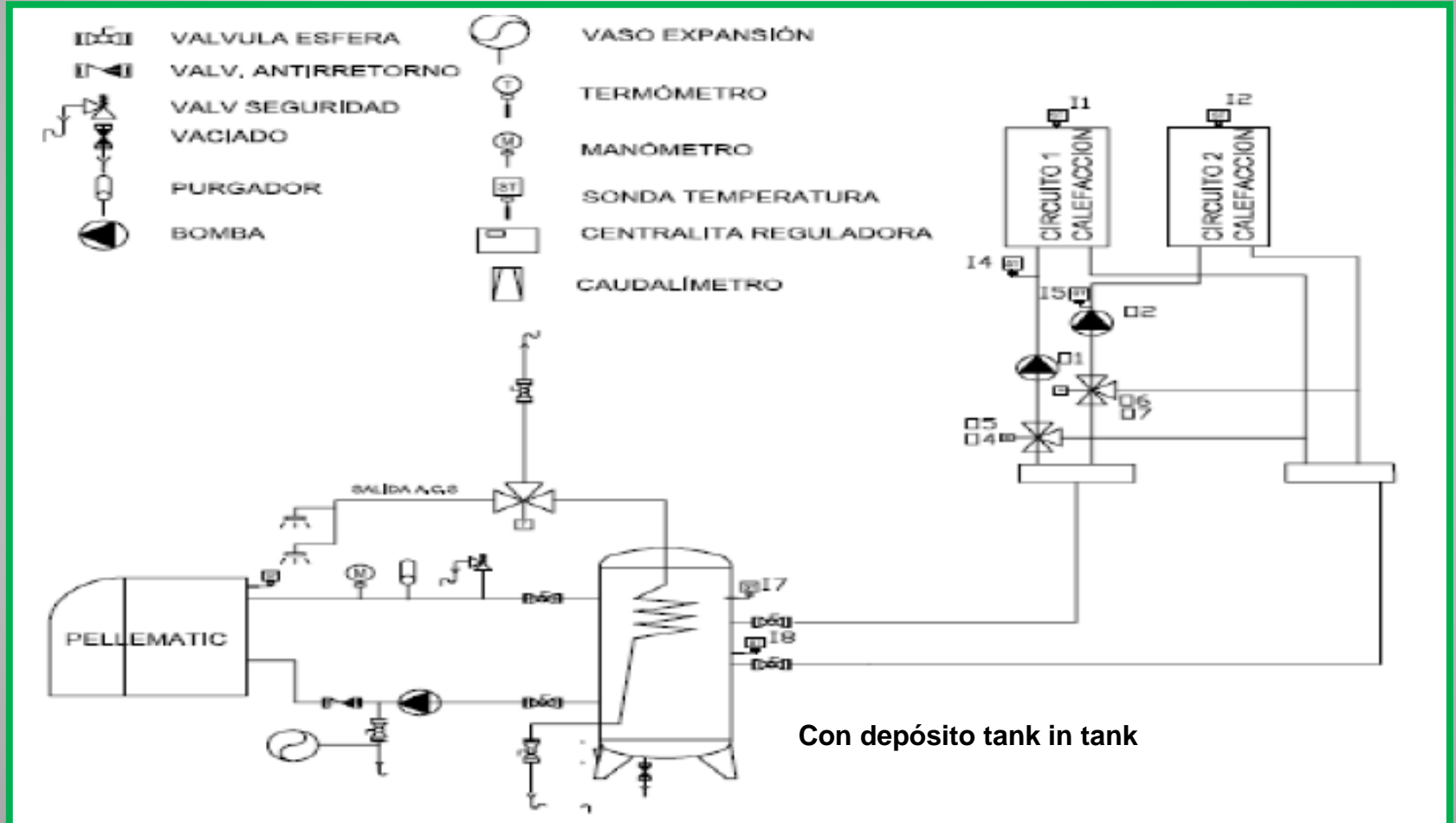
UNE EN 303-5 (2004): Calderas especiales para combustibles sólidos, de carga manual y automática y potencial útil nominal hasta 300 kW. Vaso abierto

¿Porque un depósito de inercia?

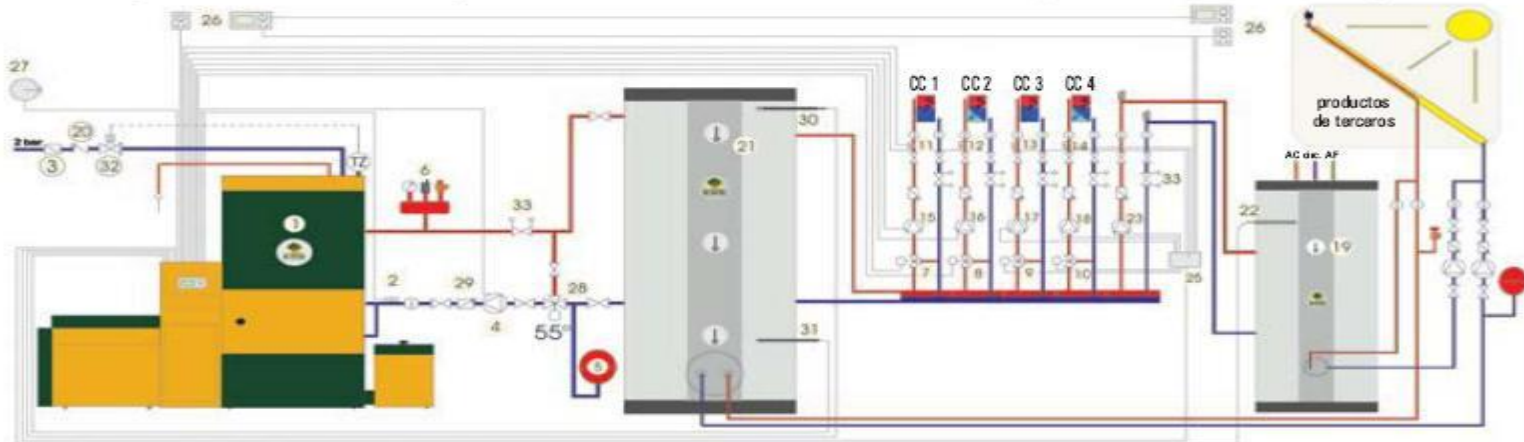
- Recomendable a partir de 25 kW
- Menos arranques y paradas = mayor vida caldera
- Funcionamiento más eficiente = menor consumo

Referencia entre **20-30 l/kW caldera**. Recomendable 25l/kW





Con regulación mandada por las condiciones atmosféricas y un módulo de ampliación



Circuitos de calefacción de baja temperatura (calefacción mural o por suelo radiante): hay que proteger al circuito de calefacción contra sobrecalentamiento utilizando un termostato limitador en el circuito de impulsión (bomba CC desconectada, mezclador cerrado).

Observación: la instalación solar necesita una regulación externa.

- 1 caldera
- 2 sensor de la temperatura de retorno
- 3 colector de suciedad
- 4 bomba del circuito de la caldera
- 5 recipiente de expansión
- 6 válvula de seguridad
- 7 mezclador CC 1
- 8 mezclador CC 2
- 9 mezclador CC 3
- 10 mezclador CC 4
- 11 sensor de la temperatura de impulsión CC 1
- 12 sensor de la temperatura de impulsión CC 2

- 13 sensor de la temperatura de impulsión CC 3
- 14 sensor de la temperatura de impulsión CC 4
- 15 bomba CC 1
- 16 bomba CC 2
- 17 bomba CC 3
- 18 bomba CC 4
- 19 depósito de ACS
- 20 válvula antirretorno
- 21 depósito de inercia
- 22 sensor de la temperatura del depósito de ACS
- 23 bomba del depósito de ACS

- 25 módulo de ampliación del CC
- 26 unidad de control remoto digital o analógico
- 27 sensor de la temperatura exterior
- 28 válvula reguladora continua de la elevación de retorno o mezclador con motor mezclador
- 29 válvulas antirretorno
- 30 temperatura de depósito de inercia arriba
- 31 temperatura de depósito de inercia abajo
- 32 válvula termostática de seguridad
- 33 válvula reguladora de ramal

CC: circuito de calefacción



**Gracias
por su
atención**