

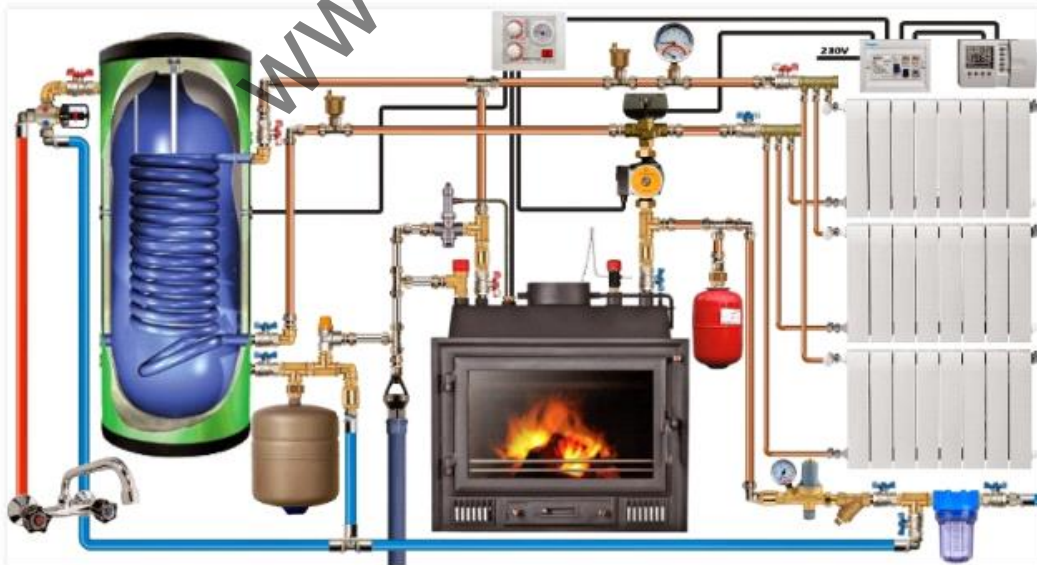


www.sercatec.com

Recuperador de calor a leña: (Radiadores para calefacción central y depósito de ACS, sistema con válvula de tres vías motorizada (con servo-motor).)

En el último capítulo vimos el esquema que funcionaba con dos bombas, una bomba hacía circular el agua calentada en la caldera del recuperador de calor, para la calefacción central y la otra que llevaba el agua del circuito a la serpentín del depósito de las aguas calientes sanitarias. En este esquema vamos a tener un sistema sólo con una bomba, el agua es desviada a través de una válvula de tres vías, alternativamente o para el depósito de agua o para la calefacción central.

Veamos el esquema siguiente.



El diseño de un esquema de principio (montaje, instalación) de un sistema de calefacción central por radiadores y aguas calientes sanitarias compuesto por un recuperador de calor al agua (con caldera a leña o biomasa "pellets, etc") con un depósito (cilindro, termo- acumulador) con un intercambiador de serpentín para las aguas sanitarias.

Sistema con una bomba circuladora y válvula de tres vías motorizada.

En este tipo de sistema tiene que ser establecida una prioridad, que es el sitio donde la válvula va a girar primero en caso de que los dos sistemas estén fríos, normalmente la prioridad son las aguas sanitarias, el recuperador primero calienta el depósito de las aguas sanitarias y sólo después del depósito haber alcanzado las temperaturas, previamente estipuladas la válvula gira hacia la calefacción central.

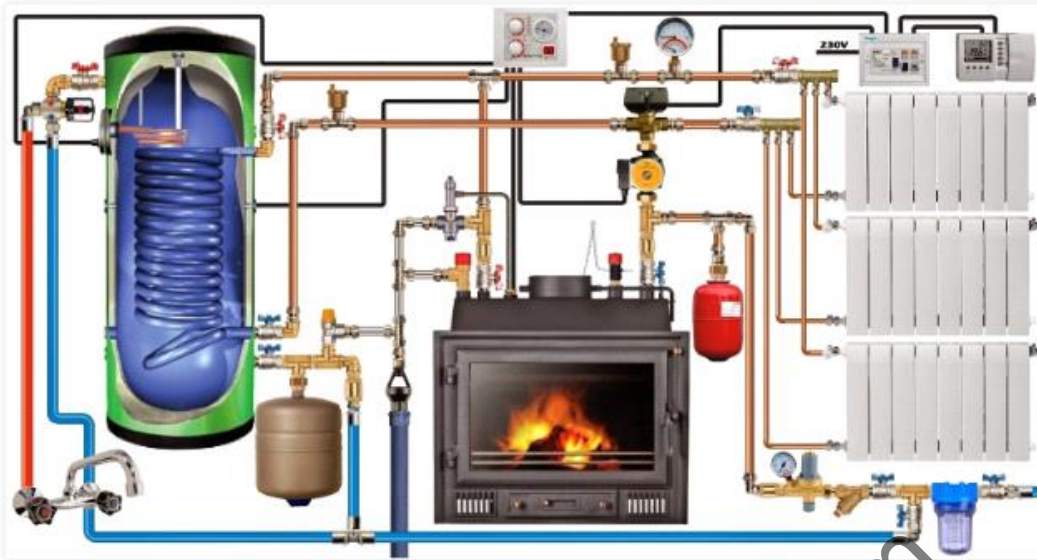


El diseño de un esquema de principio (montaje, instalación) de un sistema de calefacción central por radiadores y aguas calientes sanitarias compuesto por un recuperador de calor al agua (con caldera a leña o biomasa "pellets, etc") con un depósito (cilindro, termo- acumulador) con un intercambiador de serpentín para las aguas sanitarias.

Sistema con una bomba circuladora y válvula de tres vías motorizada.

Se puede ver destacada la válvula motorizada con ciervo-motor 1, en 2 se puede ver la bomba circuladora.

Yo suelo aconsejar para este tipo de sistema así como el anterior un apoyo del tipo instantáneo por ejemplo, o bien una resistencia eléctrica.



El diseño de un esquema de principio (montaje, instalación) de un sistema de calefacción central por radiadores y aguas calientes sanitarias compuesto por un recuperador de calor al agua (con caldera a leña o biomasa "pellets, etc") con un depósito (cilindro, termo- acumulador) con un intercambiador de serpentina para las aguas sanitarias.

Sistema con una bomba circuladora y válvula de tres vías motorizada y soporte de una resistencia eléctrica.



El diseño de un esquema de principio (montaje, instalación) de un sistema de calefacción central por radiadores y aguas calientes sanitarias compuesto por un recuperador de calor al agua (con caldera a leña o biomasa "pellets, etc") con un depósito (cilindro, termo- acumulador) con un intercambiador de serpentina para las aguas sanitarias.

Sistema con una bomba circuladora y válvula de tres vías motorizada y soporte de un calentador de gas.

Estos son algunos de los ejemplos de instalación mas habituales,pero hay mas maneras de instalar y mas combinaciones.Recuere estos esquemas son solo a modo informativo y siempre han de ser instalados por personal autorizado y cumpliendo las normativas de cada localidad.Una buena instalación es fundamental tanto para conseguir el mejor rendimiento de su maquina como para alargar la vida útil de estas,no dude en pedir conseo y dejarse aconsejar por un buen profesional y hacer una buena instalación,pues de ello dependera su disfrute de una instalación economica y acojerdora como una estufa de leña y un ahorro muy importante comparado con otros sistemas de calefacción mediante otros combustibles.

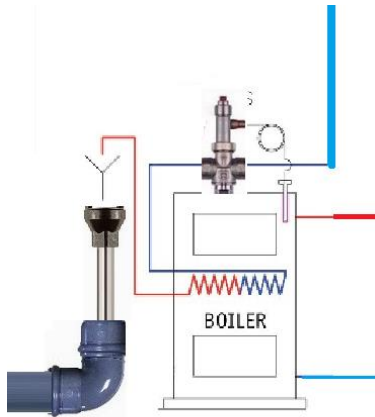
A modo de información les describimos brevemente algunas de las piezas fundamentales en este tipo de instalaciones;

1. Válvula de descarga térmica :



Válvula de seguridad de descarga térmica , dispone de una vía de entrada del agua de red y una sonda con capilar tarda a 97°C. En nuestros esquemas la vera instalada en la ida de calefaccion ,siempre montando la sonda justo en la salida de agua caliente en el punto de mas temperatura de la instalacion con el fin de no falsear la temperatura y que actue de manera correcta.Si en el lugar donde se haya instalada la sonda superamos los 97°C la válvula abre y saca agua caliente del circuito al desague,mientras el llenado renueva el agua a temperatura de la red y con esto bajamos la temperatuta del circuito.Esta valvula no tiene consumo eléctrico ,solo actúa por temperatura.

En instalaciones de hidroestufas con serpentín de refrigeración incorporado se pone directa a la red y el sensor en la ida de calefacción,por lo que cuando detecta que pasa de 97 ° la instalación abre paso de la red y el agua de red a menor temperatura pasa por el serpentín enfriando la maquina,que a su vez el agua que ha pasado por el serpentín va conducida a un desague (ver detalle en esquema)



2.Llenado automático :



El uso de esta válvula de llenado automático se hace prácticamente imprescindible para conseguir mantener la integridad de la instalación en previsión de posibles pérdidas de agua por purgados, descargas de la válvula de seguridad u operaciones de mantenimiento. Permite mantener siempre el circuito hidráulico lleno de agua a la presión de servicio que se desee, permitiendo además cortar fácilmente la alimentación de agua de red al circuito.

3.Válvula de seguridad.



Los sistemas de calefacción trabajan con un volumen constante de agua. Cuando el agua está caliente, la bomba de impulsión la distribuye por toda la instalación. Sin embargo, al aumentar la temperatura, la presión del agua dentro del circuito también aumenta.

En general, el volumen de agua y el vaso de expansión aseguran que la presión del agua se mantenga dentro de unos límites óptimos para el buen funcionamiento de toda la instalación. Sin embargo, a veces podemos encontrarnos con que la presión es excesiva y eso puede generar tanto problemas de funcionamiento como de seguridad, ya que no podríamos encontrar con una fuga de agua caliente a alta presión en algún punto de la instalación.

La válvula de seguridad sirve para prevenir este tipo de accidentes. Se trata de una válvula reductora de presión, que se abre y expulsa el exceso de agua cuando la presión supere cierto nivel (3bar).

4.Vaso de expansión.



Los vasos de expansión funcionan al aumentar la temperatura del líquido caloportador también aumenta su presión y el líquido se expande en el vaso desplazando la membrana elástica hacia la parte inferior, disminuyendo así el volumen ocupado por el gas.

Si el proceso que ocurre es el contrario, o sea, que en vez de aumentar la temperatura esta disminuye, la presión también disminuirá, desplazándose la membrana hacia la parte superior, aumentando así el volumen ocupado por el gas.

5.Bomba circuladora.



La función es hacer circular el agua del circuito a los radiadores o suelo radiante, la bomba se hace funcionar mediante un termostato de contacto y va conectada a la red eléctrica. La bomba se puede conectar a la ida y al retorno ya que funcionara en los dos sitios, pero es muy recomendable ponerla al

retorno con el fin de no castigarla innecesariamente con temperaturas tan altas como en la ida, y con esto alargar la vida útil de la bomba.

Como vera en los esquemas hay mas accesorios como codos, llaves de corte y algunos termómetros o manómetros, pero estos son los accesorios principales para la instalación de este tipo de aparatos. Con esto queremos agradecerle la atención a nuestros consejos y como siempre le decimos llamar a un instalador autorizado y respetar las normativas.

6. Regulador de tiro automatico .



Los reguladores de tiro para calderas de combustibles sólidos son reguladores termostáticos de cadena de aire de combustión para regulación de las fuentes térmicas de combustibles sólidos como son por ejemplo calderas de carbón, calderas para madera, chimeneas, insertos de chimeneas para agua caliente, etc.

Los reguladores de tiro para calderas de combustibles sólidos contribuyen al ahorro de combustibles, a una mayor combustión y en general, contribuyen al mejor aprovechamiento del sistema de calefacción y a que sea más fácil operar la caldera.

Les ofrecemos estos esquemas como material informativo, pero cualquiera de estos aparatos tiene que ser instalado por personal autorizado y cumpliendo la normativa vigente.

www.sercatec.com