

Nuevo sistema de calefacción por suelo radiante

La solución Watts en un chalet cerca de Barcelona

Case Study





OBJETIVO

Renovación completa de una vivienda unifamiliar con proyecto de un nuevo sistema de calefacción por suelo radiante para proporcionar confort y eficiencia energética a los propietarios.

• QUÉ

Renovación completa de una casa unifamiliar con planificación de un nuevo sistema de calefacción por suelo radiante.

• SOLUCIÓN

ACS/AFE, válvula antilegionela para vasos de expansión ACS y AFS, WSS, SFR, INT Intervent, WHOF1, OneFlow®, Watts Vision® 2.0 (BT-CT03-RF, BT-D03 RF, WFC-03-HC), 22CX, HKV 2013A-AFC.

• DÓNDE

Sant Quirze del Vallès (Barcelona, España)

• CUÁNDO

2024

La zona norte de Barcelona combina el encanto de las ciudades con la belleza de la naturaleza, lo que la convierte en un destino ideal para quienes buscan un equilibrio entre vida urbana y serenidad, con numerosas zonas verdes ideales para excursiones y actividades al aire libre.

En concreto, nos encargamos de la renovación completa de una vivienda unifamiliar; un proyecto que incluía la instalación de un sistema de calefacción por suelo radiante para proporcionar confort y eficiencia energética a los propietarios.

Los nuevos sistemas de calefacción requieren continuidad de funcionamiento, mantenimiento rápido y bajos costes de explotación. La solución Watts dedicada a este tipo de sistemas ofrece una gama completa de componentes para garantizar el control y la eficacia, desde la parte hidráulica hasta la de regulación. Con la ejecución del proyecto en varias fases, de acuerdo con el plan de trabajo del instalador, le ayudamos a realizar un sistema eficaz, fiable y fácil de gestionar.



Estableciendo plazos y tiempos para cada tipo de intervención, se instalaron numerosos productos para la parte hidráulica en la central térmica.



Para compensar las variaciones de volumen del fluido caloportador en el circuito de calefacción, se ha instalado el **vaso de expansión ACS/AFE**, que evita que el aumento de presión en el sistema dañe las tuberías y los componentes.

Además, se ha conectado al vaso de expansión la **válvula antilegionela para vasos de expansión ACS y AFS**, diseñada para tomar constantemente parte del agua que circula por la tubería e impulsarla al vaso de expansión para eliminar el riesgo de estancamiento del agua dentro del propio vaso. Este dispositivo, que cuenta con la certificación WRAS, está equipado con una válvula de cierre a través de la cual se puede detener el flujo de agua y un tapón que, al retirarlo, permite vaciar el agua para poder sustituir o realizar el mantenimiento del sumidero con facilidad.

Garantizar la protección de los sistemas también significa evaluar su eficiencia, no sólo con las actividades rutinarias de mantenimiento, sino también con el uso de componentes que, aunque pequeños, representan un gran valor añadido para la vida cotidiana en términos de rendimiento y ahorro energético.

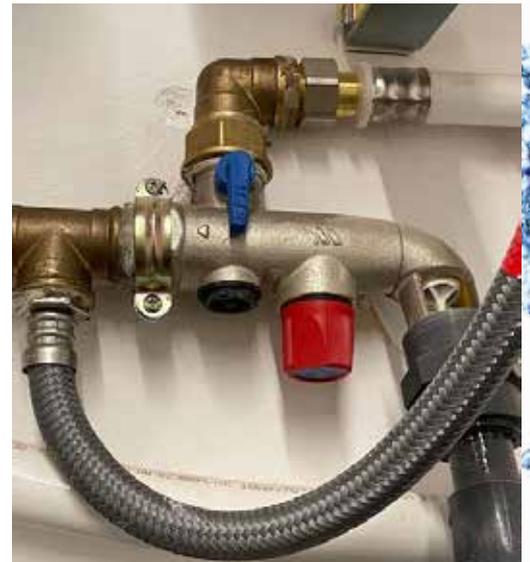


El **quitafundos magnético WSS** es uno de ellos: se trata de un componente que, mediante una acción mecánica que aprovecha la fuerza centrífuga del agua, tiene la misión de separar todas las impurezas que puedan encontrarse en el interior del circuito cerrado de calefacción, como sedimentos, residuos ferrosos, lodos, caliza, etc.

El separador de lodos magnético roscado WSS de Watts se considera de última generación gracias al imán incluido en el cuerpo del dispositivo, capaz de filtrar y retener cualquier tipo de residuo férrico, depositándolo en el interior de una «cámara de recogida» para evitar la acumulación y obstrucción de tuberías y otros componentes del circuito (como intercambiadores) con el consiguiente daño para la caldera. Caracterizado por sus reducidas dimensiones y su conexión giratoria (puede instalarse fácilmente en horizontal, vertical y diagonal), el separador magnético de lodos WSS debe instalarse en el circuito de retorno, debajo de la caldera, y está destinado exclusivamente a sistemas de calefacción domésticos.

Homologada por la NF y conforme a la ACS, la **unidad de seguridad de cuerpo recto SFR** para calderas de hasta 10 kW es crucial para la protección y el correcto funcionamiento de los sistemas de calefacción y consta de una válvula de seguridad, una válvula de cierre (para aislar la caldera de la línea de suministro), una válvula antirretorno inspeccionable (para evitar que el agua «contaminada» vuelva a fluir hacia la línea de suministro) y una palanca de vaciado manual.

La **válvula de purga de aire INT Intervent** de Watts es un dispositivo manual para eliminar el aire en los sistemas de calefacción y aire acondicionado. Este dispositivo se utiliza en todos los sistemas de calefacción (autónomos, centralizados, panel radiante, etc.) para eliminar la presencia de aire tanto durante la fase de llenado como el que se libera en el agua durante la fase de calentamiento. La presencia de aire en los sistemas, de hecho, impide la circulación normal del fluido termovector, especialmente en los puntos caracterizados por una baja velocidad de circulación (cuerpos de calefacción), alterando así su eficiencia térmica. Las válvulas de purga de aire permiten la salida del aire en los puntos altos del sistema donde tiende a acumularse (colectores de distribución, parte superior de los tubos ascendentes o directamente en la caldera). Para mejorar la calidad del agua de uso sanitario, el diseñador también decidió instalar el **kit de filtro autolimpiante WHOF1 + el sistema antical One Flow®** que, combinados, cumplen la función de proteger todos los componentes del sistema de las impurezas y la formación de cal.



En la parte de control, por su parte, se instaló el recién lanzado sistema **Watts Vision® 2.0**, una solución innovadora para optimizar el confort en el hogar y simplificar el control de los sistemas de calefacción para una vida cotidiana más cómoda, inteligente y sostenible.

En concreto, la **unidad de control central** del sistema Smart Home Vision® Wireless **BT-CT03-RF** permite programar y visualizar los ajustes del sistema de calefacción, al tiempo que gestiona y supervisa el control de la temperatura en todas las estancias del hogar. Dispone de un módulo WiFi integrado y es compatible con los sistemas de comandos de voz Google Home y Amazon Alexa.

La unidad central se comunica con los **termostatos wireless BT-D03 RF** para el control de la temperatura en las habitaciones.

Por último, a través de la **unidad de control WFC-03-HC**, todos los componentes del sistema Vision® Wireless pueden integrarse en el sistema para garantizar un control eficaz de las distintas zonas del circuito de calefacción y refrigeración por suelo radiante.



Conectados a la unidad de control WFC-03-HC se encuentran los **actuadores electro térmicos compactos 22CX**, que garantizan rendimiento y fiabilidad gracias a su grado de protección IP54. Los actuadores 22CX son la mejor opción para gestionar el suministro de calor a los circuitos de calefacción por suelo radiante.

Los actuadores 22CX, instalados en el colector **HKV 2013A-AFC**, tienen la misión de abrir y cerrar el paso del agua en los propios circuitos de suelo radiante.

El colector utilizado para este sistema es el modelo HKV 2013A-AFC, con cuerpo de acero inoxidable y sistema de autoequilibrado dinámico de los circuitos.

Gracias al sistema de autoequilibrado de los circuitos, se garantiza una distribución homogénea del calor por toda la vivienda al asegurar que el caudal de agua se reparte uniformemente entre los distintos circuitos del sistema.

La combinación de alta calidad, eficacia y facilidad de funcionamiento hizo de las soluciones de calefacción por suelo radiante Watts la mejor elección para los propietarios de esta casa adosada, permitiéndoles combinar el confort y la fiabilidad del sistema.



La experiencia del cliente

“No podría estar más satisfecho con mi decisión de confiar en Watts para la calefacción por suelo radiante de mi casa unifamiliar”, comenta el propietario. “El amplio catálogo de productos disponible me permitió encontrar todo lo que necesitaba en un único proveedor, lo que simplificó y facilitó mucho la gestión del proyecto, cumpliendo así también los plazos de finalización. Me impresionaron especialmente los conocimientos técnicos de Watts; mi instalador recibió un valioso apoyo y asesoramiento durante todas las fases del proyecto de renovación. Gracias a Watts, mi casa dispone ahora de un sistema de calefacción por suelo radiante eficaz y fácil de gestionar”.

Añade el técnico que supervisó la obra: “La facilidad de instalación de los productos Watts es sin duda una gran ventaja, junto con la calidad y fiabilidad de los materiales. Además, el alto nivel de atención al cliente fue crucial. Siempre que tenía preguntas, estaban disponibles para ofrecer respuestas rápidas y detalladas”.

Acerca de nosotros

Watts es una compañía multinacional estadounidense entre las principales, a nivel mundial, en el sector de los productos y componentes termohidráulicos. Fundada en 1874, tiene su sede en North Andover (EE.UU.) y cotiza en la Bolsa de Nueva York. Está presente en Italia con una sede direccional, dos plantas de producción y dos centros de investigación, además posee varias marcas líderes en el mercado. Gracias a su know-how y a los valores de fiabilidad, ética profesional, atención a la salud, seguridad y medio ambiente, contribuye a la investigación tecnológica del sector con una orientación continua hacia el ahorro energético, la seguridad y la calidad de vida.

Para más información, acceda a la página web www.watts.eu/es

Las descripciones y fotografías contenidas en esta hoja de especificaciones del producto se suministran únicamente a título informativo y no son vinculantes. Watts Industries se reserva el derecho de realizar cualquier mejora técnica y de diseño a sus productos sin previo aviso. Watts se opone a cualquier término, diferente o adicional a los términos de Watts, contenido en cualquier comunicación del comprador en cualquier forma, a menos que se acuerde en un escrito firmado por un oficial de Watts.



Watts Industries Iberica S.A.

Pol. Ind. La Llana Avda. La Llana, 85 • 08191 Rubí (Barcelona) • España

Tel. +34 93 587 25 40

infowattsiberica@wattswater.com • www.watts.eu/es