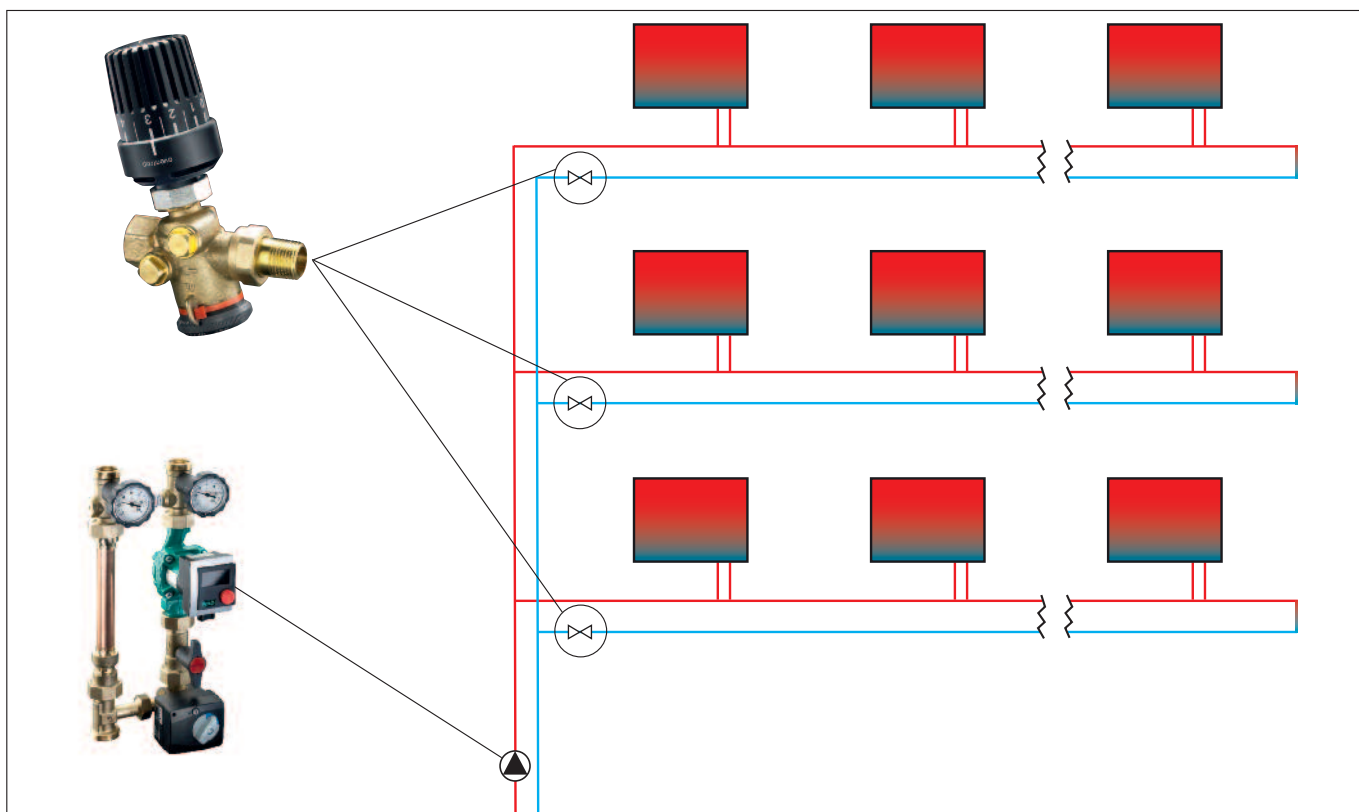
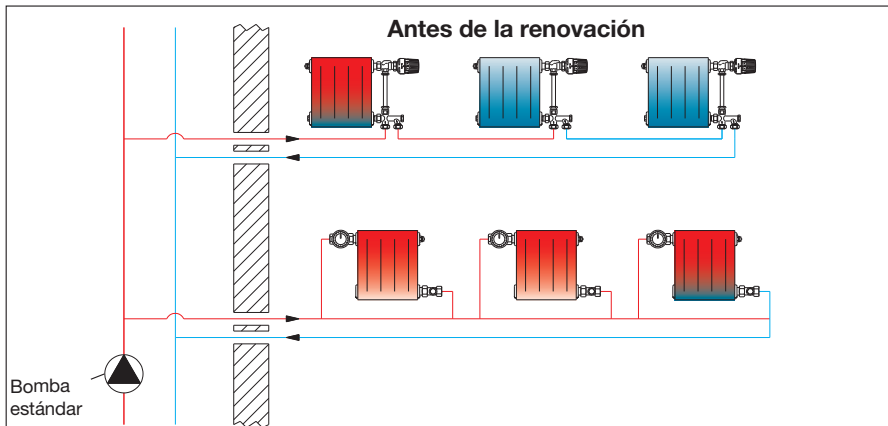


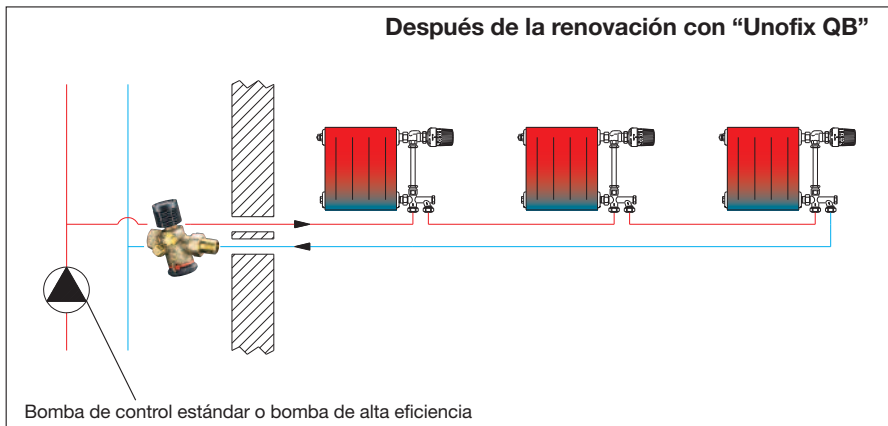
Renovación de sistemas de calefacción monotubo con una buena relación costo/beneficio

Rango de producto

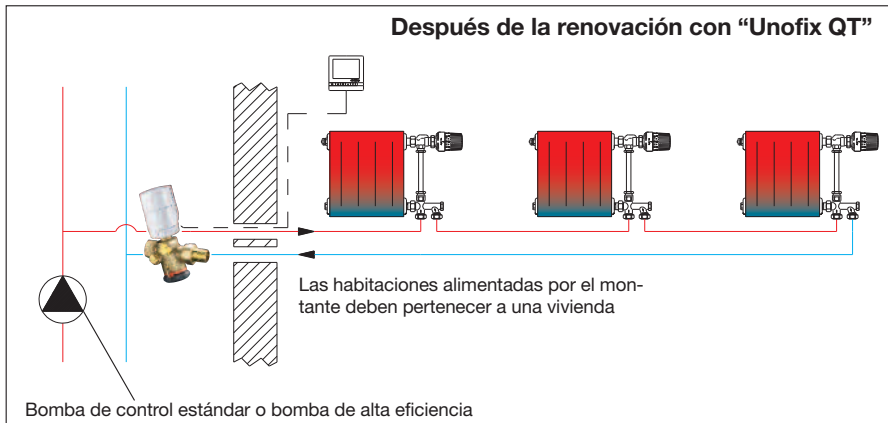




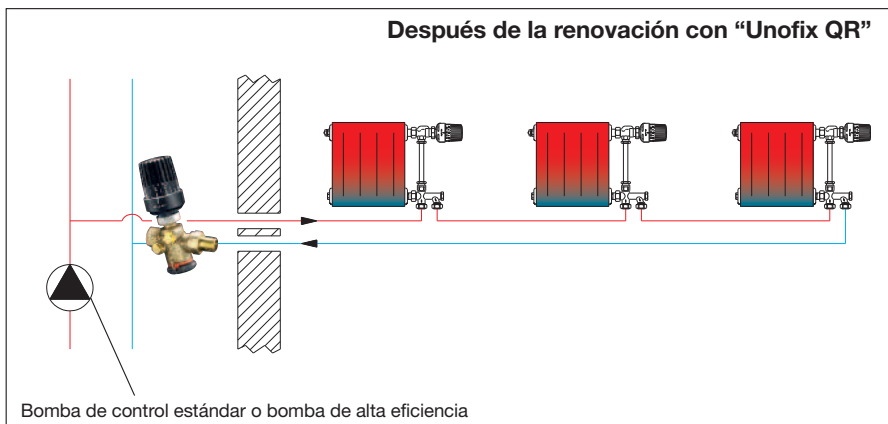
1



2



3



4

2

Información general referente a la renovación de sistemas de calefacción monotubo. La renovación de sistemas de calefacción monotubo provocará que los costes energéticos sean menores y la eficiencia energética sea mayor. La relación costo/beneficio debería ser aceptable.

Sistemas de calefacción monotubo existentes (ejemplo en figura 1) que no han sido renovados pero tienen un volumen casi constante. Durante los periodos de baja demanda, por ejemplo cuando los radiadores individuales se han ajustado aguas abajo, la temperatura de retorno aumenta. Por esta razón, la eficiencia energética de los sistemas de calefacción requiere que la temperatura de retorno sea lo más baja posible, por ejemplo, las calderas con poder calorífico alto o estaciones de “district heating” no son adecuados para este tipo de sistemas antiguos. El sistema de renovación de Oventrop “Unofix”, de una manera sencilla, da como resultado grandes ahorros de energía y un aumento del confort para el usuario. Esto aplica para sistemas de calefacción monotubo tanto horizontales (en anillo) como verticales.

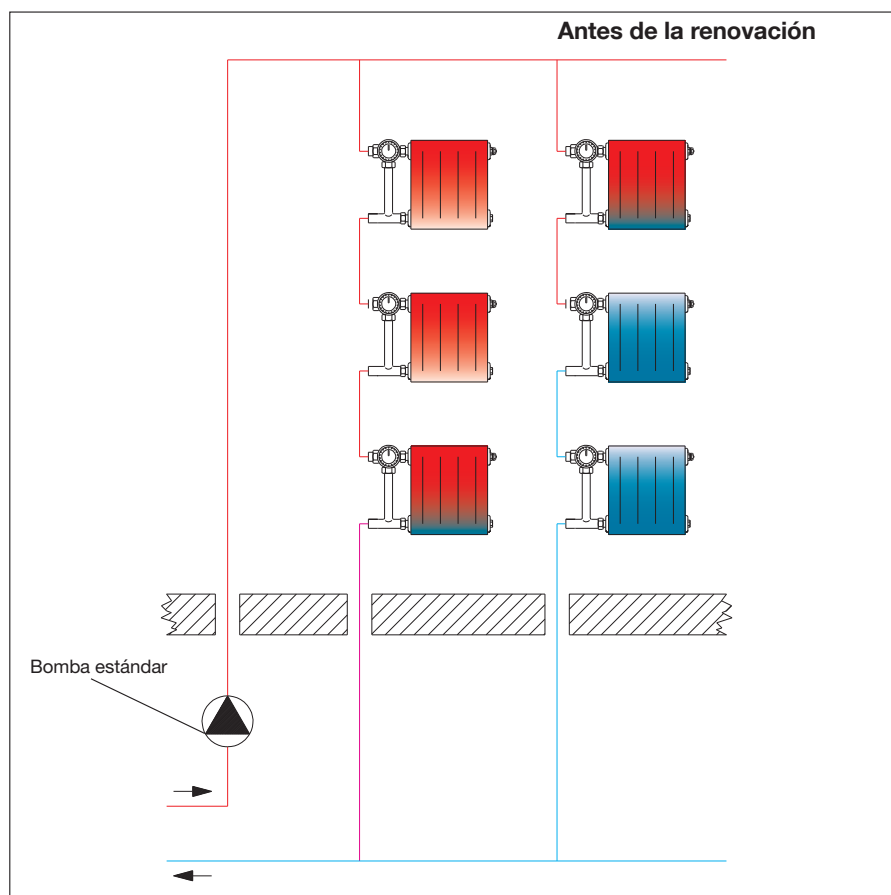
Renovación de un sistema monotubo con circuitos de calefacción horizontal

Los radiadores están conectados mediante una red de tuberías. Los radiadores están integrados en la red de tuberías mediante válvulas especiales (por ejemplo, válvulas instaladas en los montantes o válvulas insertadas en los tubos) o están instaladas entre los dos tubos (figura 1). Se asigna a cada radiador un caudal parcial de, por ejemplo, 30%, respecto al caudal total de la red (100%). Las diferentes fases de construcción del sistema “Unofix” permiten mejoras energéticas de dichas redes.

“Unofix QB” Es un modelo básico que limita el caudal en cada circuito hasta un valor máximo mediante la válvula de regulación “Cocon QTZ” (figura 2). El aumento en uno de los circuitos no influye en los otros y se evita también la falta de suministro.

“Unofix QT” tiene las mismas características que el “Unofix QB”, pero permite mayores ahorros de energía mediante la reducción del caudal en el circuito, si la temperatura en las habitaciones conectadas se reduce, por ejemplo, por la noche. Dichos intervalos pueden programarse mediante el selector de tiempo del termostato ambiente de la habitación, transmitiendo la señal de los comandos de control al actuador montado en la válvula de regulación “Cocon QTZ” (figura 3). El control de temperatura de una habitación de referencia puede ser llevado a cabo también mediante el termostato ambiente de la habitación. El valor nominal establecido en el termostato es el límite superior para todas las habitaciones de la vivienda. Cuando se alcanza dicho valor, la temperatura del circuito de retorno se reduce.

“Unofix QR” tiene las mismas características que el “Unofix QB”. El ahorro de energía se produce mediante la limitación de la temperatura de retorno durante los periodos de baja demanda. La limitación de la temperatura de retorno se lleva a cabo mediante el termostato “Uni RTLH” que se monta en la válvula de regulación “Cocon QTZ”. La limitación también implica una reducción del caudal. De esta manera, se evita el sobrecalentamiento y el control de la temperatura de la habitación se mejora. Para asegurar una rápida reactivación del control de la temperatura tras la parada, se mantiene un caudal mínimo con la ayuda de una pieza distanciadora que se instala entre el termostato y la “Cocon QTZ” (figura 4).



5

Renovación de un sistema de calefacción monotubo con montantes

Partiendo de una distribución superior, los montantes se instalan de arriba a abajo. Los radiadores de las viviendas instalados uno debajo del otro, están integrados en los montantes mediante válvulas con bypass (figura 5). El caudal del radiador equivale, por ejemplo, a un 30%. El caudal en el circuito superior suele ser muy elevado. Las bombas de elevada potencia y la temperatura de retorno no permiten un funcionamiento energéticamente eficiente.

El sistema de renovación de Oventrop “Unofix” ofrece soluciones para el ahorro energético.

Para sistemas de calefacción monotubo con montantes, la instalación del modelo básico “Unofix QB” es una medida rápida y barata a considerar. El caudal en cada montante se limita automáticamente mediante un valor máximo preajustado. El sobrecalentamiento o la falta de suministro durante la transmisión del calor a los radiadores se evitan de esta manera y provoca un aumento del confort mediante la mejora del control de la temperatura ambiente (figura 6).

Se puede ahorrar más energía incluso mediante la reducción de la temperatura de retorno al final de cada montante con la ayuda del kit de renovación “Unofix QR” (figura 7).

Pasos para la renovación con el sistema “Unofix”

- Determinación de la carga térmica del circuito
- Determinación del caudal de cada circuito
- Instalación y ajuste del sistema “Unofix”
- Determinación del caudal total y de la bomba principal del circuito de circulación
- Instalación de la bomba de alta eficiencia requerida (por ejemplo, con los kits de conexión de Oventrop “Regumat”). De esta manera se reduce la demanda de electricidad.

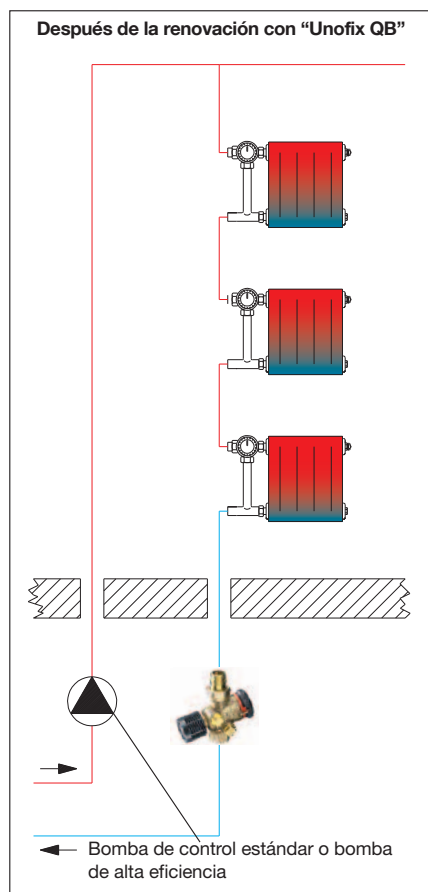
Ventajas del sistema de renovación “Unofix”

- Solo se requiere un kit de renovación “Unofix” para el circuito monotubo
- Ahorro en tiempo y costes de instalación
- No se modifica el radiador
- Equilibrado hidráulico en el circuito monotubo – para los circuitos de calefacción horizontales y verticales
- Establecimiento de temperaturas de retorno bajas. Ideal para sistemas de calderas con poder calorífico alto o estaciones de “district heating”.
- Se recomienda la instalación de bombas de alta eficiencia debido a la reducción del caudal
- Renovación sin necesidad de energía auxiliar (excepto para “Unofix QT”)

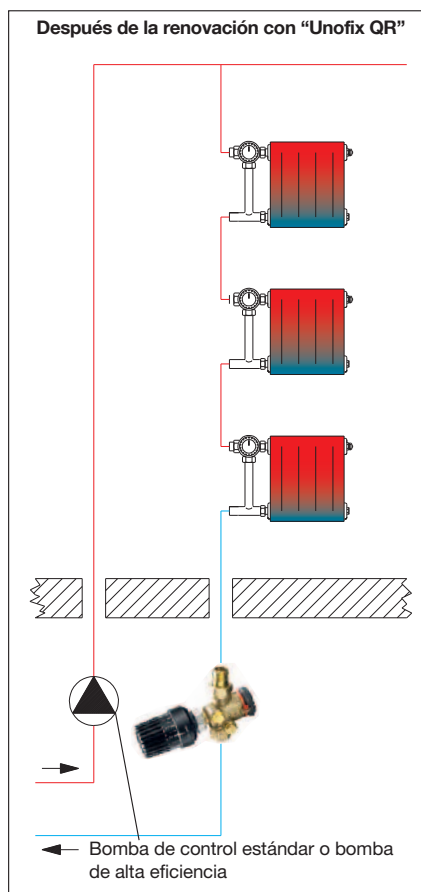
Nota:

El reemplazo de las válvulas de radiador requiere de unas medidas especiales.

Se puede encontrar más información en las hojas técnicas y en el catálogo de “Productos”.



6



7



1



2



3



4

Las fases de construcción del sistema “Unofix” se compone de diferentes componentes. Dependiendo de la aplicación, se pueden seleccionar diferentes componentes (figura 5).

1 “Unofix QB” compuesto por:

- Válvula “Cocon QTZ”, art. nº 114 5...
- Tapón de cubierta de plástico art. nº 114 60 91

2 “Unofix QT” compuesto por:

- Válvula “Cocon QTZ”, art. nº 114 5...
- Actuador electrotérmico (dos puntos), art. nº 101 29 1..
- Termostato ambiente, art. nº 115 25 6..

3 “Unofix QR” compuesto por:

- Válvula “Cocon QTZ”, art. nº 114 5...
- Pieza distanciadora, art. nº 114 90 90
- Termostato “Uni RTLH” 10-60°C, art. nº 114 90 67

4 Kit de conexión “Regumat”

Con bomba de alta eficiencia, ver catálogo de “Productos” capítulo 6.

5 Extracto del catálogo de “Productos”

“Unofix” componentes del sistema

Nota

Oventrop ofrece diferentes válvulas “Cocon QTZ” con diferentes rangos de caudal. La definición del rango del caudal y del tamaño se ha de llevar a cabo teniendo en cuenta la instalación, ver catálogo de “Productos”, capítulo 3 y las hojas técnicas.

Más información en el “Catálogo de Productos” y en Internet:
www.oventrop.com

Sujeto a modificación técnica.

Los particulares pueden adquirir nuestros productos a través de su instalador cualificado.

Entregado por:



Válvulas de control independiente de la presión
“Cocon QTZ” PN 16

Artículo	Rango de control	Nº de art.	
	DN 15	30 - 210 l/h	114 55 04
	DN 15	90 - 450 l/h	114 56 04
	DN 15	150 - 1050 l/h	114 57 04
	DN 20	150 - 1050 l/h	114 55 06
	DN 20	180 - 1300 l/h	114 56 06
			El sistema se usa para la renovación de sistemas de calefacción monotubo con circuitos de calefacción verticales o horizontales.
	Tapa de plástico*	114 60 91	Tapa para la protección de la unidad de control en su posición de apertura total.
	Actuador electrotérmico “Aktor T 2P” (2-puntos)		Más modelos en el “Catálogo de Productos”
	“H NC”, cerrado sin corriente, 230 V	101 29 15	
	“L NC”, cerrado sin corriente, 24 V	101 29 16	
	Termostato ambiente - empotrado digital		Más modelos en el “Catálogo de Productos”
	230 V	115 25 61	
	24 V	115 25 62	
	Pieza distanciadora con carrera mínima fija	114 90 90	Pieza distanciadora para la optimización de la temperatura de retorno en sistemas de calefacción monotubo.
	Termostato “Uni RTLH”		Con posición “0”, puede limitarse y bloquearse.
	antracita	114 90 67	Rango de temperatura: 10 °C - 70 °C

5

4

OVENTROP GmbH & Co. KG
Paul-Oventrop-Straße 1
D-59939 Olsberg
Alemania
Teléfono +49 2962 82 0
Fax +49 2962 82 450
E-Mail mail@oventrop.de
Internet www.oventrop.de

