

Uponor Combi Port M-Pro

ES Manual de instalación y funcionamiento

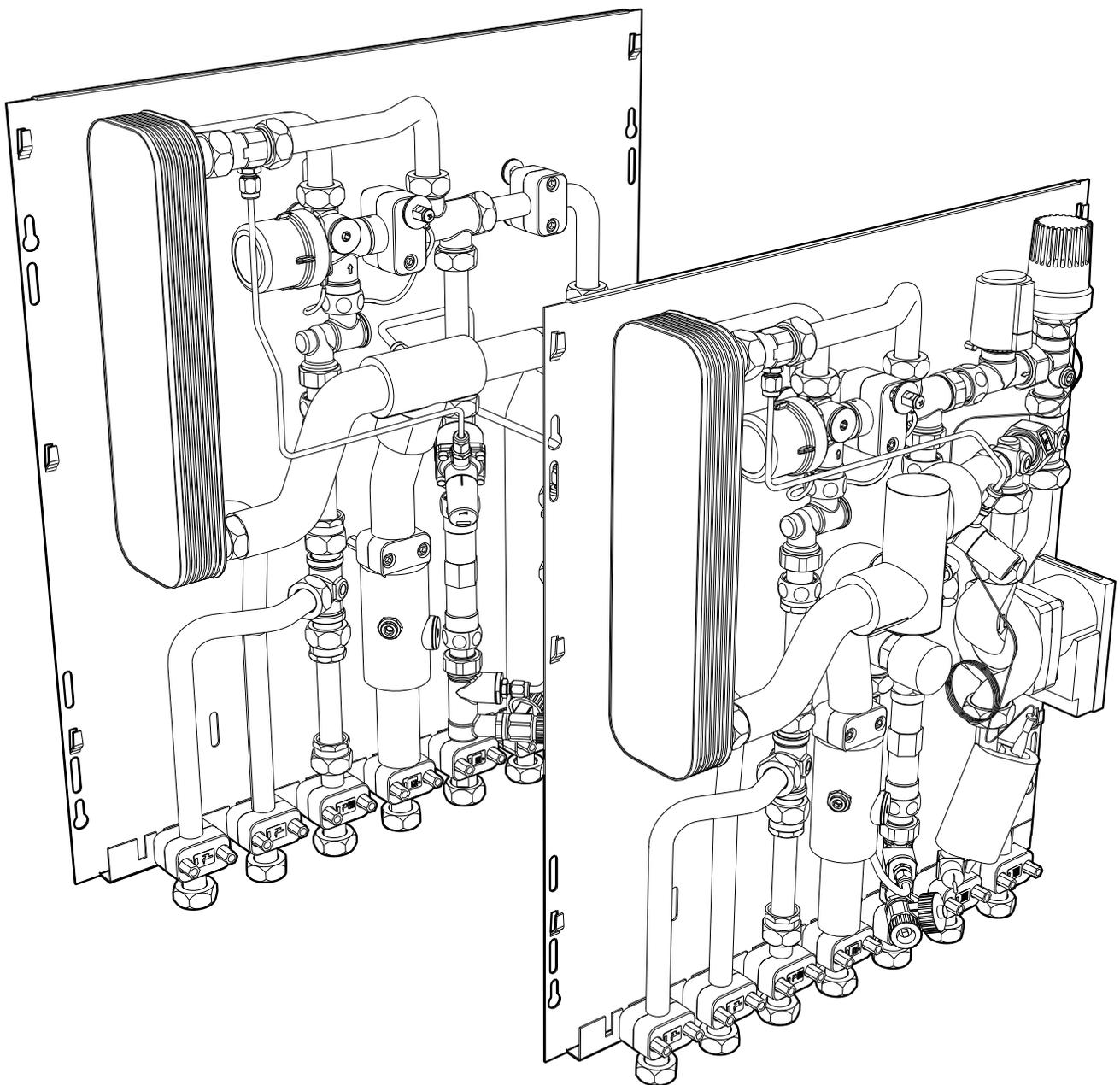


Tabla de contenidos

1	Derechos de propiedad intelectual y exención de responsabilidad.....	3	8	Mantenimiento.....	28
			8.1	Información general.....	28
			8.2	Apagado de la unidad de interfaz de calor.....	28
			8.3	Parámetros de ajuste en la estación.....	29
2	Prólogo.....	4	9	Solución de problemas.....	30
2.1	Instrucciones sobre seguridad.....	4	9.1	Descripción de la avería.....	30
2.2	Normativa y regulación.....	4			
2.3	Eliminación correcta de este producto (residuos de equipos eléctricos y electrónicos).....	5			
3	Descripción del sistema.....	6	10	Datos técnicos.....	32
3.1	Principio de funcionamiento.....	6	10.1	Diagrama de cableado.....	32
3.2	Descripción de funciones.....	6	10.2	Planos dimensionales.....	33
3.3	Componentes.....	7	10.3	Esquemas hidráulicos.....	34
3.4	Componentes opcionales.....	11	10.4	Curvas de rendimiento.....	38
3.5	Piezas de repuesto.....	12	10.5	Ajustes de flujo del regulador	41
4	Preparación de la instalación.....	13			
4.1	Información general.....	13			
4.2	Análisis del agua.....	13			
5	Instalación mecánica.....	14			
5.1	Instalación empotrada.....	14			
5.2	Instalación de pared.....	17			
5.3	Instalación de componentes opcionales.....	18			
6	Finalización de la instalación.....	20			
6.1	Inspección visual.....	20			
7	Funcionamiento.....	21			
7.1	Distanciador para contador de energía.....	21			
7.2	Distanciador para contador de agua caliente.....	21			
7.3	Distanciador para contador de agua fría.....	21			
7.4	Filtro.....	21			
7.5	Bypass termostático (BP) (opcional).....	22			
7.6	Válvula termostática de ACS (TL).....	22			
7.7	Limitador de temperatura de retorno (RL).....	22			
7.8	Válvula equilibrado por presión diferencial	22			
7.9	Circuito mixto regulado termostáticamente.....	23			
7.10	Ajustes de la bomba de calentamiento.....	23			
7.11	Válvula de zona.....	25			
7.12	Sensor de seguridad para la temperatura de impulsión.....	25			
7.13	Detentor de agua fría.....	26			
7.14	Equilibrado hidráulico en el colector.....	26			
7.15	Llenado y purgado.....	26			
7.16	Test de comprobación de la unión.....	27			
7.17	Finalización y entrega de la instalación.....	27			

1 Derechos de propiedad intelectual y exención de responsabilidad

Esta es una versión genérica del documento para toda Europa. El documento puede mostrar productos que no están disponibles en su ubicación por razones técnicas, legales, comerciales o de otro tipo.

Para cualquier duda o consulta, visite la Web Uponor local o hable con su representante de Uponor.

"Uponor" es una marca registrada de Uponor Corporation.

Uponor ha preparado este documento únicamente con fines informativos, las imágenes son solo representaciones de los productos. El contenido (tanto el texto como las imágenes) del documento está protegido por las leyes de derechos de autor y tratados internacionales. Al utilizar este documento, se compromete a cumplirlas. La modificación o el uso de cualquiera de los contenidos para cualquier otro propósito supone el incumplimiento de los derechos de autor, marcas registradas y otros derechos de propiedad de Uponor.

Esta exención de responsabilidad se aplica, pero no se limita a, la precisión, fiabilidad o exactitud del documento.

Se da por supuesto que las instrucciones de seguridad relacionadas con el producto recogidas en el documento se cumplen en su totalidad. Los siguientes requisitos se aplican al producto Uponor (incluido cualquier componente) cubierto por el documento.

- Un planificador competente se encarga de seleccionar y diseñar el sistema (combinación de productos). Un instalador autorizado o competente lo ha instalado y puesto en funcionamiento de conformidad con las instrucciones facilitadas por Uponor. Los códigos o las normativas de edificios y fontanería aplicables localmente se han cumplido.
- No se han superado los límites de temperaturas, presión o tensión según la información del producto y el diseño.
- El producto permanece en la ubicación original en la que fue instalado y no se ha reparado, reemplazado ni se ha manipulado sin el previo consentimiento por escrito de Uponor.
- El producto está conectado al suministro de agua potable o a sistemas de fontanería, calefacción o refrigeración compatibles aprobados o especificados por Uponor.
- El producto no está conectado ni se utiliza con productos, piezas o componentes de terceros salvo aquellos aprobados o especificados por Uponor.
- El producto no muestra signos de manipulación, uso indebido, falta de mantenimiento, almacenamiento inadecuado, negligencia o daño accidental antes de la instalación y de su puesta en funcionamiento.

Aunque Uponor ha hecho todos los esfuerzos posibles por garantizar que el documento sea preciso, la empresa no garantiza la precisión de la información contenida en él. Uponor se reserva el derecho a modificar sin previo aviso la gama de productos y la documentación relacionada, de conformidad con su política de mejora y desarrollo continuos.

Asegúrese siempre de que el sistema o producto cumple la normativa y la legislación locales en vigor. Uponor no puede garantizar el pleno cumplimiento de la gama de productos y los documentos relacionados de todas las normas, legislaciones y métodos de trabajo locales.

Uponor no asume ningún tipo de responsabilidad relativa al contenido de este documento, tanto explícita como implícita, en la máxima medida que permita la legislación aplicable salvo acuerdo o legislación en contrario.

Uponor no será responsable bajo ninguna circunstancia de ningún daño indirecto, fortuito, especial o consecuente, ni de

ninguna pérdida, derivados de o relacionados con el uso o la incapacidad de uso de la gama de productos y documentos relacionados.

Esta exención de responsabilidad y cualquier otra recogida en el documento no limita los derechos legales de los consumidores.

2 Prólogo

En este manual de instalación y funcionamiento se describe la manera instalar y utilizar los componentes del sistema.

2.1 Instrucciones sobre seguridad

Mensajes sobre seguridad utilizados en este documento

	Advertencia: Riesgo de lesiones y daños. Ignorar las advertencias puede provocar lesiones personales o daños materiales en los productos y otras propiedades.
	Precaución: Riesgo de averías. Ignorar las precauciones puede provocar que el producto no funcione según lo previsto.
	NOTA: Información importante relativa a la sección correspondiente del manual.

Uponor utiliza mensajes de seguridad en el documento para indicar las precauciones especiales que se deben adoptar de manera obligatoria al instalar y utilizar cualquier equipo Uponor.

Alimentación eléctrica

	Advertencia: ¡Riesgo de descarga eléctrica por contacto directo! La unidad funciona con una tensión de 230 V de AC.
	Advertencia: Riesgo de descarga eléctrica. La instalación y el mantenimiento eléctrico de elementos protegidos con tapas y que funcionen a 230 V CA se debe llevar a cabo bajo la supervisión de un electricista cualificado.
	Advertencia: Fuente de alimentación del sistema Uponor: 230 V CA, 50 Hz. En caso de emergencia, desconecte inmediatamente la alimentación.
	Advertencia: Antes de cualquier trabajo en la unidad o en los componentes conectados a ella, desconecte la unidad de acuerdo con la normativa.

Restricciones técnicas

	Precaución: Para evitar interferencias, mantenga los cables alejados de los componentes que soportan una potencia superior a los 50 V.
---	--

Medidas de seguridad

	NOTA: Para realizar un uso seguro y adecuado, cumpla las instrucciones indicadas en este documento. Consérvelo para futuras referencias.
---	--

El instalador y el operador se comprometen a cumplir las siguientes medidas relativas a los productos Uponor:

- Lea y cumpla las instrucciones y los procesos incluidos en el presente documento.
- La instalación debe llevarla a cabo un instalador cualificado de acuerdo con las regulaciones locales.
- Uponor no se hace responsable de las modificaciones no especificadas en este documento.
- Desconecte todas las fuentes de alimentación eléctrica antes de iniciar cualquier trabajo de cableado.
- No exponga los componentes de Uponor a vapores o gases inflamables.
- No use agua para limpiar los productos o componentes eléctricos de Uponor.

Uponor no se hace responsable de los daños causados por ignorar las instrucciones incluidas en este documento o en el código de edificio correspondiente.

2.2 Normativa y regulación

	NOTA: La instalación se debe llevar a cabo conforme a las normas y la legislación local.
---	--

El diseño del sistema de calefacción deben realizarse de acuerdo con las normas y la legislación aplicable de carácter global y nacional

- Asegúrese de que ninguna sustancia agresiva como ácidos, lubricantes, lejía, productos de limpieza corrosivos, aerosoles de contacto u hormigón entren en contacto con los componentes metálicos y de acero inoxidable.
- Se recomienda un análisis de agua para cada instalación. En caso de reclamaciones de garantía, es obligatorio. Es esencial que los circuitos de calefacción estén equilibrados en el primario para garantizar el correcto funcionamiento del sistema de calefacción en cada vivienda, tanto si cuentan con radiadores como con suelo radiante.

Para Combi Ports con contador de agua de consumo, el **diseño e instalación del sistema de suministro de agua potable** debe hacerse de acuerdo con la normativa vigente para garantizar la máxima higiene en el suministro.

Algunos puntos a destacar:

- Lave y desinfecte el sistema antes de la puesta en servicio y entrega al usuario.
- Dote a las tuberías de agua caliente sanitaria del nivel de aislamiento térmico establecido en el RITE.
- Aísle las tuberías de agua fría potable para asegurarse de que no se calientan y evitar condensaciones.

2.3 Eliminación correcta de este producto (residuos de equipos eléctricos y electrónicos)



NOTA:

Aplicable en la Unión Europea y otros países europeos con sistemas de recogida selectiva de residuos.



Este icono en el producto, o en los documentos relacionados, indica que no se debe eliminar junto a los residuos domésticos. Recicle de manera responsable para apoyar el uso sostenible de los recursos y evitar posibles daños tanto a la salud de las personas como al entorno.

Los usuarios particulares deberán contactar con el distribuidor del que adquirieron este producto o con las oficinas de su ayuntamiento para obtener más información sobre dónde pueden llevar este producto para reciclarlo y cómo.

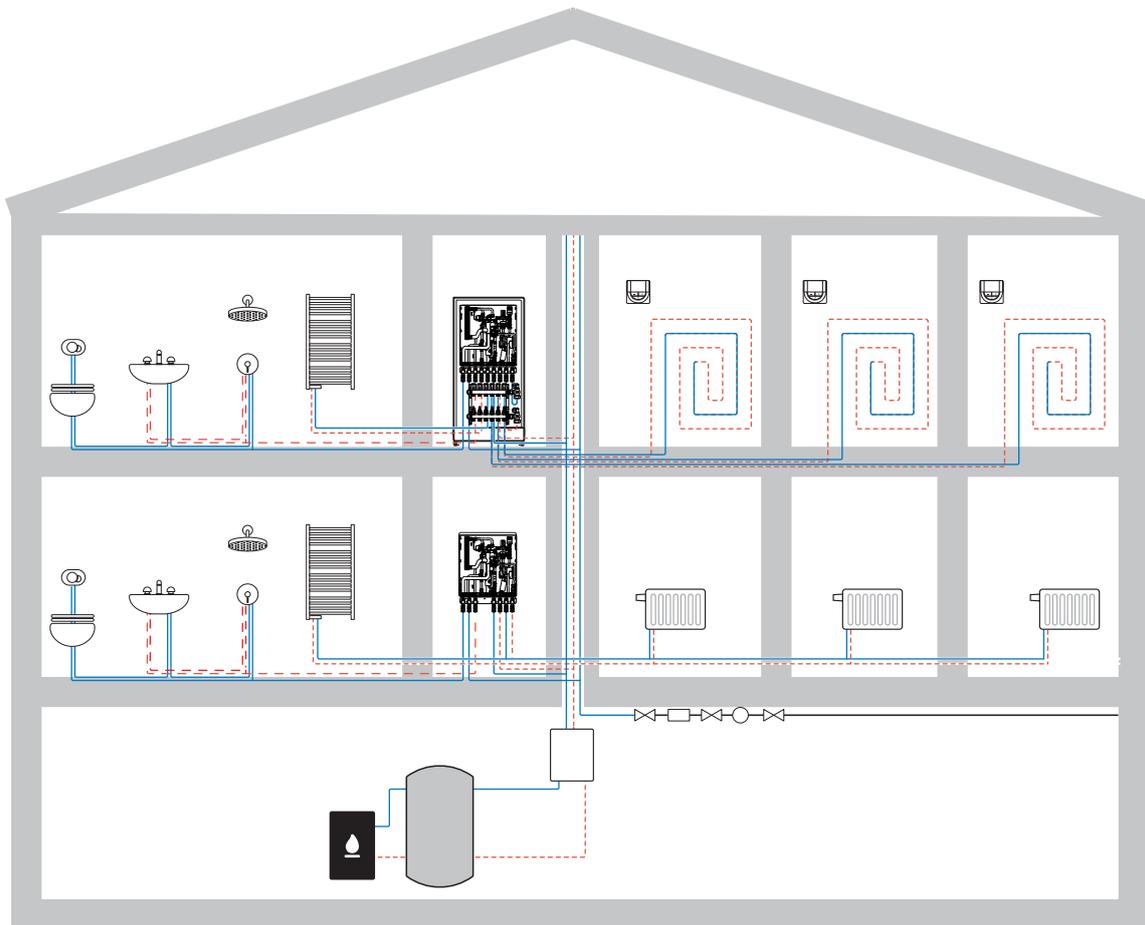
Las empresas deberán contactar con su proveedor y comprobar los términos y las condiciones del contrato de compra. No deseche este producto con otros residuos comerciales.

3 Descripción del sistema

Combi Port M-Pro es un armario de calefacción prefabricado adecuado para su uso en viviendas multifamiliares o grandes edificios residenciales debido al enorme ahorro de tiempo y dinero.

La unidad de intercambio de calor lista para instalar suministra agua caliente sanitaria (ACS), controla la calefacción doméstica y mide la energía de calefacción así como el consumo de agua fría.

3.1 Principio de funcionamiento



SD0000080

3.2 Descripción de funciones

En la unidad Combi Port M-Pro, el agua fría de red se calienta solo cuando es necesario siguiendo el principio de flujo continuo con un intercambiador de calor de placa de acero inoxidable de alto rendimiento. Esto siempre asegura una baja temperatura de retorno en el circuito primario. La energía se suministra calentando agua a una temperatura de impulsión de al menos 55 °C en el circuito primario.

Agua Caliente Sanitaria: El agua caliente sanitaria se genera solo bajo demanda. Una válvula de control mecánico con gestión proporcional controla el proceso. Cuando se requiere mayor caudal de ACS, la válvula se aumenta el paso de caudal de primario a través del intercambiador de calor. Esto asegura una temperatura constante del agua caliente sanitaria. Si no se necesita agua caliente, la válvula detiene el suministro de agua de calefacción a

través del intercambiador de calor. Puede enfriarse, lo que es beneficioso para la higiene.

Sistema de calefacción: Con las válvulas de control se puede realizar un equilibrado hidráulico del circuito de calefacción doméstico para la preparación de agua caliente dentro de la unidad de intercambio de calor. El control de la temperatura de la habitación se lleva a cabo en el sistema de calefacción por suelo radiante en conexión con Uponor Smatrix o Uponor Base con flexiboard.

Combi Port M-Pro Está disponible en dos versiones diferentes, instalación empotrada e instalación sobre pared, para cubrir las situaciones más comunes. Cuando se entrega en obra, el armario está listo para su instalación conforme a las especificaciones del cliente.

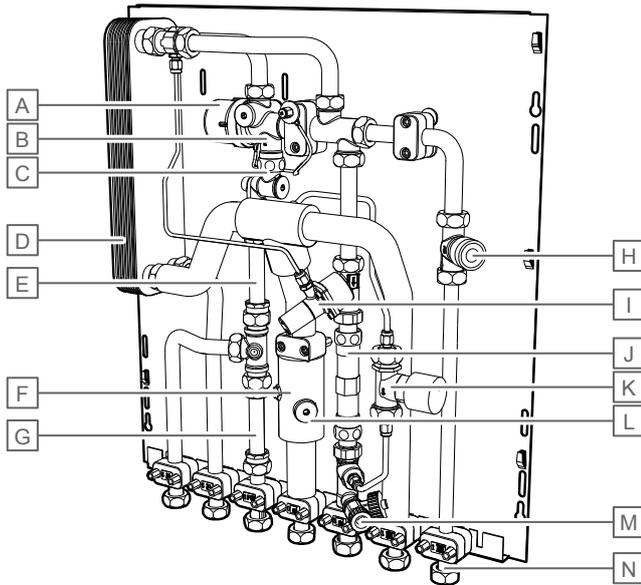
3.3 Componentes

NOTA:

Las siguientes ilustraciones muestran configuraciones de ejemplo para todas las unidades. Los componentes individuales pueden variar en apariencia.

Las unidades Combi Port M-Pro se dividen en dos grupos, para calefacción por radiadores (RC) y para suelo radiante (UFH).

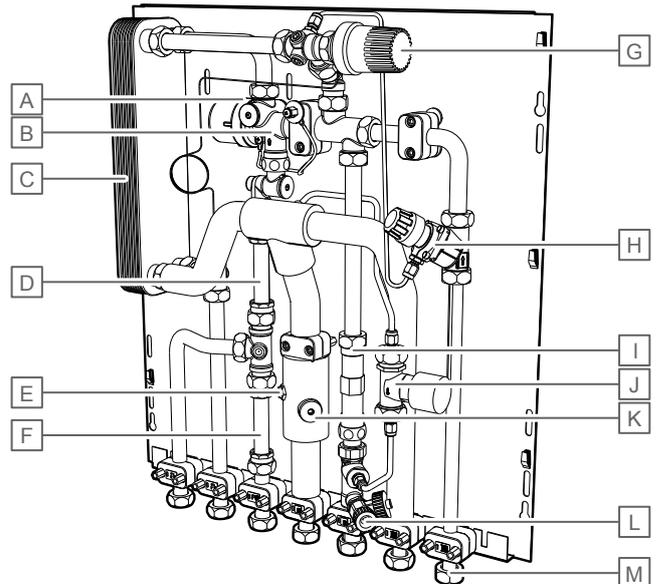
Combi Port M-Pro RC



CD0000224

Artículo	Descripción
A	Control de volumen proporcional (PM)
B	Detentor de agua fría
C	Filtro
D	Intercambiador de placas
E	Distanciador para contador de agua caliente
F	Vaina para sonda de temperatura de inmersión.
G	Distanciador para contador de agua fría
H	Válvula de zona para limitar el flujo de calefacción a la vivienda
I	Válvula equilibrado por presión diferencial
J	Distanciador para contador de energía.
K	Bypass termostático (BP)
L	Filtro
M	Válvula de vaciado y llenado
N	Conexión, llave de corte

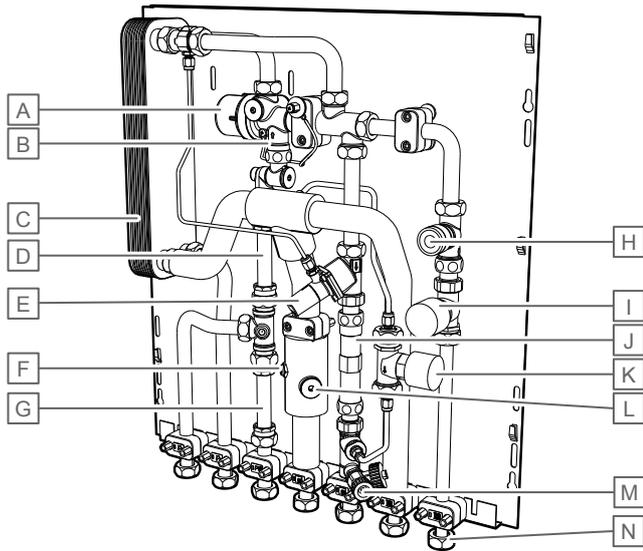
Combi Port M-Pro RC-TL



CD0000226

Artículo	Descripción
A	Control de volumen proporcional (PM)
B	Detentor de agua fría
C	Intercambiador de placas
D	Distanciador para contador de agua caliente
E	Vaina para sonda de temperatura de inmersión.
F	Distanciador para contador de agua fría
G	Válvula termostática de ACS (TL)
H	Válvula equilibrado por presión diferencial
I	Distanciador para contador de energía.
J	Bypass termostático (BP)
K	Filtro
L	Válvula de vaciado y llenado
M	Conexión, llave de corte

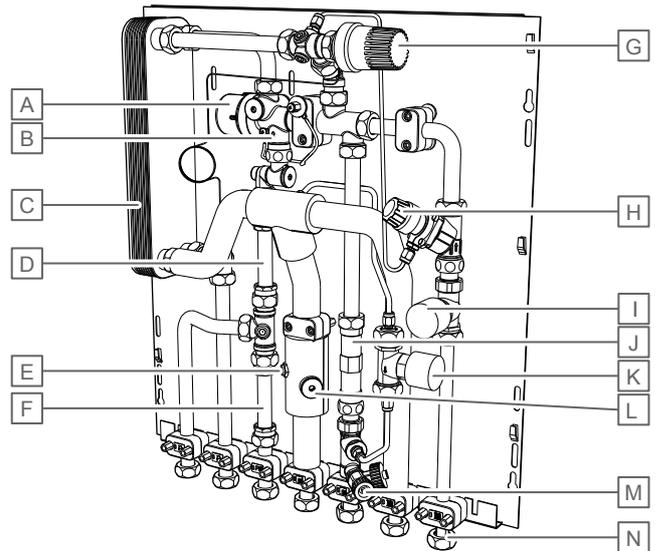
Combi Port M-Pro RC-RL



CD0000253

Artículo	Descripción
A	Control de volumen proporcional (PM)
B	Detentor de agua fría
C	Intercambiador de placas
D	Distanciador para contador de agua caliente
E	Válvula equilibrado por presión diferencial
F	Vaina para sonda de temperatura de inmersión.
G	Distanciador para contador de agua fría
H	Válvula de zona para limitar el flujo de calefacción a la vivienda
I	Limitador de temperatura de retorno (RL)
J	Distanciador para contador de energía.
K	Bypass termostático (BP)
L	Filtro
M	Válvula de vaciado y llenado
N	Conexión, llave de corte

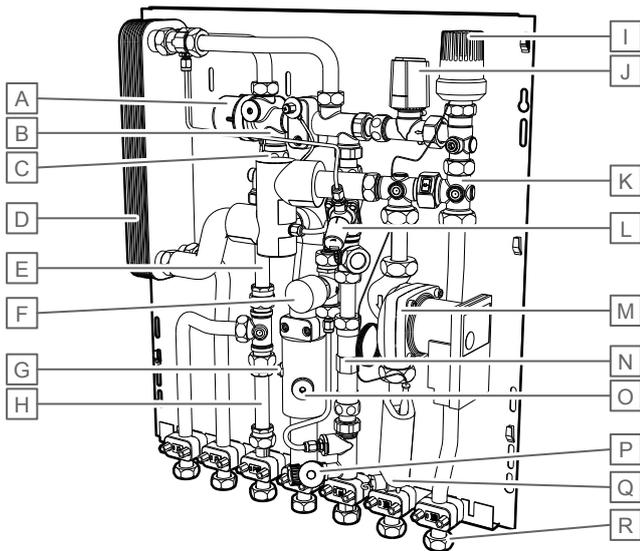
Combi Port M-Pro RC-TL-RL



CD0000252

Artículo	Descripción
A	Control de volumen proporcional (PM)
B	Detentor de agua fría
C	Intercambiador de placas
D	Distanciador para contador de agua caliente
E	Vaina para sonda de temperatura de inmersión.
F	Distanciador para contador de agua fría
G	Válvula termostática de ACS (TL)
H	Válvula equilibrado por presión diferencial
I	Limitador de temperatura de retorno (RL)
J	Distanciador para contador de energía.
K	Bypass termostático (BP)
L	Filtro
M	Válvula de vaciado y llenado
N	Conexión, llave de corte

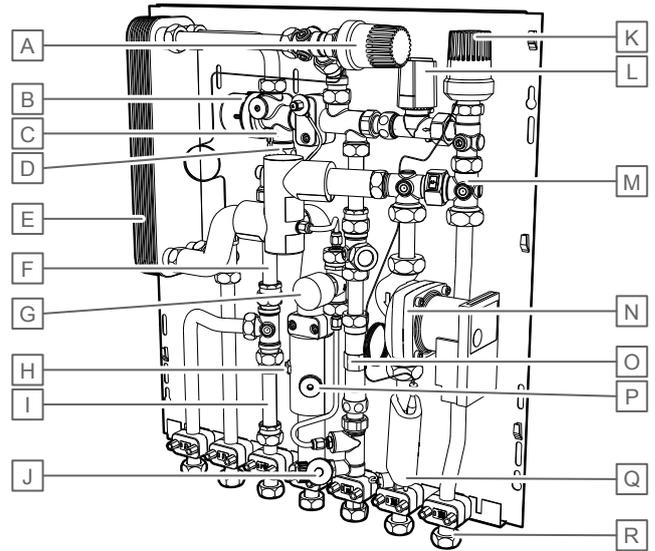
Combi Port M-Pro UFH



CD00000228

Artículo	Descripción
A	Control de volumen proporcional (PM)
B	Detentor de agua fría
C	Filtro
D	Intercambiador de placas
E	Distanciador para contador de agua caliente
F	Bypass termostático (BP)
G	Vaina para sonda de temperatura de inmersión.
H	Distanciador para contador de agua fría
I	Regulación termostática
J	Válvula de zona para limitar el flujo de calefacción a la vivienda
K	Antirretorno en la conexión roscada
L	Válvula equilibrado por presión diferencial
M	Bomba
N	Distanciador para contador de energía.
O	Filtro
P	Válvula de vaciado y llenado
Q	Limitador de temperatura de seguridad
R	Conexión, llave de corte

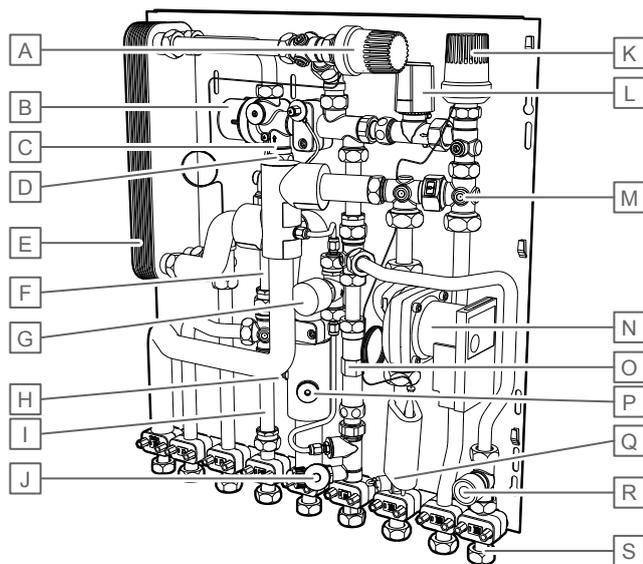
Combi Port M-Pro UFH-TL



CD00000230

Artículo	Descripción
A	Válvula termostática de ACS (TL)
B	Control de volumen proporcional (PM)
C	Detentor de agua fría
D	Filtro
E	Intercambiador de placas
F	Distanciador para contador de agua caliente
G	Bypass termostático (BP)
H	Vaina para sonda de temperatura de inmersión.
I	Distanciador para contador de agua fría
J	Válvula de vaciado y llenado
K	Regulación termostática
L	Válvula de zona para limitar el flujo de calefacción a la vivienda
M	Antirretorno en la conexión roscada
N	Bomba
O	Distanciador para contador de energía.
P	Filtro
Q	Limitador de temperatura de seguridad
R	Conexión, llave de corte

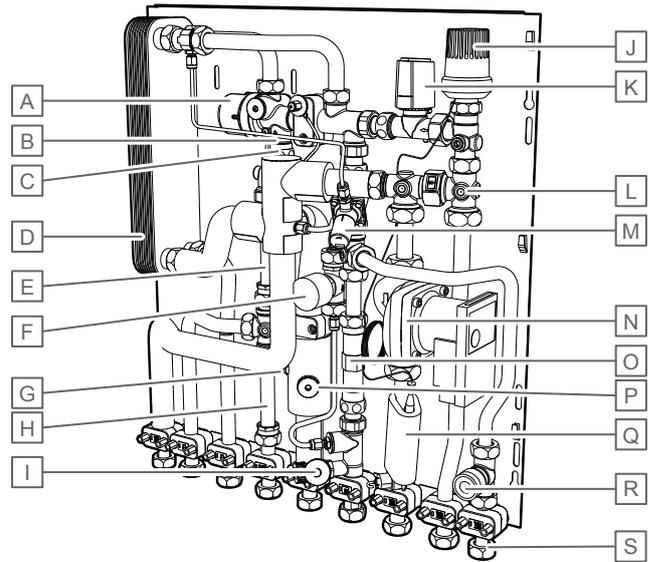
Combi Port M-Pro UFH-TL-Circuito adicional de calefacción



C00000232

Artículo	Descripción
A	Válvula termostática de ACS (TL)
B	Control de volumen proporcional (PM)
C	Detentor de agua fría
D	Filtro
E	Intercambiador de placas
F	Distanciador para contador de agua caliente
G	Bypass termostático (BP)
H	Vaina para sonda de temperatura de inmersión.
I	Distanciador para contador de agua fría
J	Válvula de vaciado y llenado
K	Regulación termostática
L	Válvula de zona para limitar el flujo de calefacción a la vivienda
M	Antirretorno en la conexión roscada
N	Bomba
O	Distanciador para contador de energía.
P	Filtro
Q	Limitador de temperatura de seguridad
R	Válvula de zona para limitar el flujo de calefacción a la vivienda
S	Conexión, llave de corte

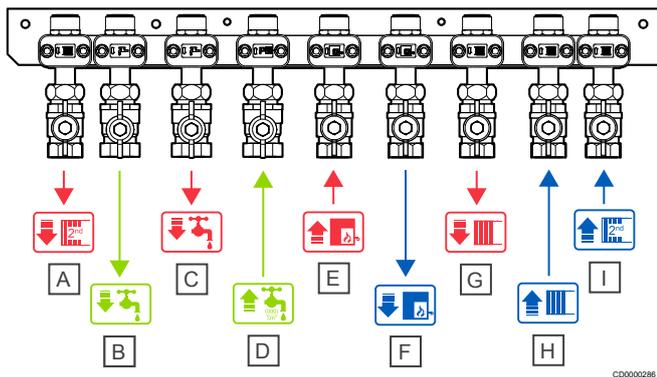
Combi Port M-Pro UFH-Circuito adicional de calefacción



C00000234

Artículo	Descripción
A	Control de volumen proporcional (PM)
B	Detentor de agua fría
C	Filtro
D	Intercambiador de placas
E	Distanciador para contador de agua caliente
F	Bypass termostático (BP)
G	Vaina para sonda de temperatura de inmersión.
H	Distanciador para contador de agua fría
I	Válvula de vaciado y llenado
J	Regulación termostática
K	Válvula de zona para limitar el flujo de calefacción a la vivienda
L	Antirretorno en la conexión roscada
M	Válvula equilibrado por presión diferencial
N	Bomba
O	Distanciador para contador de energía.
P	Filtro
Q	Limitador de temperatura de seguridad
R	Válvula de zona para limitar el flujo de calefacción a la vivienda
S	Conexión, llave de corte

Descripción de la conexión



Artículo	Descripción
A	Alimentación del circuito de calefacción (secundario, 2º)
B	Agua fría al apartamento (CW)
C	Salida Agua Caliente Sanitaria (ACS)
D	Entrada Agua Fría Sanitaria (AFS)
E	Impulsión primario
F	Retorno primario
G	Impulsión circuito de calefacción (secundario)
H	Retorno primario
I	Retorno del circuito de calefacción (secundario, 2º)

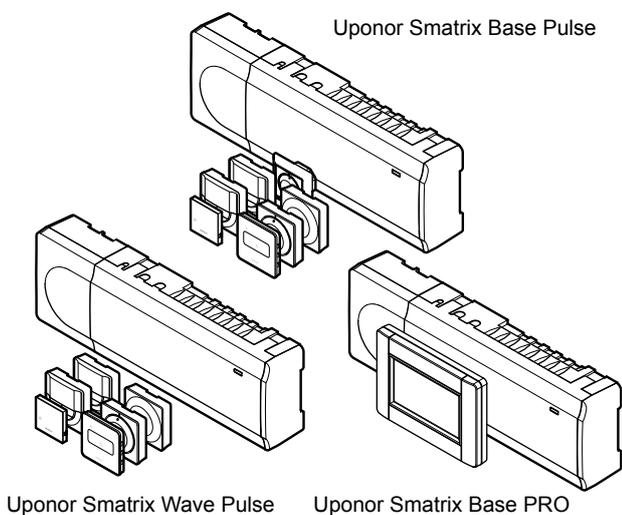
3.4 Componentes opcionales

Control de la temperatura de la habitación

NOTA:

Los termostatos y los módulos de acceso remoto no forman parte de la entrega de Combi Port. Deben pedirse por separado.

Uponor Smatrix



Uponor Smatrix es una gama completamente equipada de componentes para el control de la temperatura de la habitación, opcionalmente por radio o por cable. La exclusiva tecnología de autoequilibrado elimina la necesidad de equilibrar manualmente los circuitos. El sistema inteligente determina y controla con precisión la energía exacta necesaria para una temperatura óptima de la habitación. El resultado es un suelo radiante calefacción y refrigeración de gran confort con un consumo energético reducido.

Funciones de control de habitación

Esta lista muestra las funciones disponibles en los diferentes sistemas.

Funciones básicas	Wave Pulse	Base Pulse	Base PRO
Autoequilibrado	✓	✓	✓
Función de refrigeración	✓	✓	✓
Modularidad	✓	✓	✓

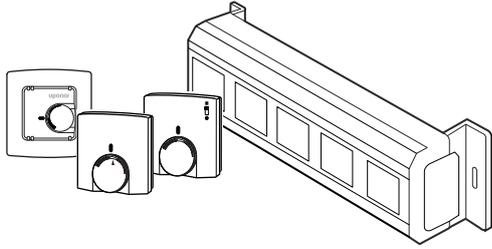
Funciones de instalación y configuración	Wave Pulse	Base Pulse	Base PRO
Asistente de instalación	✓	✓	
Configuración sin conexión	✓	✓	
Actualizaciones remotas	✓	✓	
Asistencia remota	✓	✓	

Funciones de confort	Wave Pulse	Base Pulse	Base PRO
Aplicación móvil	✓	✓	
Notificaciones inteligentes	✓	✓	
Visualización de gráficos	✓	✓	✓
Control de hogar múltiple	✓	✓	
Integración de hogares inteligentes	✓	✓	
Configuración de confort	✓	✓	✓
Perfiles ECO	✓	✓	✓
Control de suelo radiante eléctrico	✓	✓	
Integración de ventilación	✓	✓	
Integración de fan coils	✓		

Función técnica	Wave Pulse	Base Pulse	Base PRO
Servicios en la nube de Uponor	✓	✓	
Almacenamiento de datos	✓	✓	✓
Gestión de la bomba	✓	✓	✓
Diagnósticos del sistema	✓	✓	✓
Integración de la bomba de calor (HP)	✓*)	✓*)	✓
Bypass en habitación	✓	✓	✓
Comprobación de habitaciones			✓
KNX Integración de BMS			✓
Integración con BMS Modbus RTU			✓

*) Conectividad a la nube con una bomba de calor seleccionada para el ajuste dinámico de la curva de calor

Uponor Base flexiboard



CD0000270

Uponor Base flexiboard es un control de 230 V que permite el control de habitaciones individuales para 6 u 8 habitaciones. También hay disponibles 2 variantes con lógica de bomba integrada. Esto activa y apaga la bomba de circulación según se necesite y permite una operación más eficiente energéticamente.

3.5 Piezas de repuesto

Para piezas de repuesto para las unidades Combi Port, consulte la lista de precios aparte.

4 Preparación de la instalación

4.1 Información general

	Advertencia: Los accesorios están bajo presión. El escape a presión puede provocar lesiones graves, como quemaduras o daños en los ojos. Quite presión en el sistema antes de realizar cualquier trabajo de instalación. Para actualizaciones en un sistema existente: Vacíe el circuito, cierre líneas de suministro y quite presión.
	Advertencia: Riesgo de lesiones debido al peso elevado de la unidad: No realice la instalación solo. Use siempre zapatos de seguridad durante el montaje. La unidad puede tener un peso considerable, dependiendo de la configuración. Si la estación se cae, esto podría conllevar lesiones, particularmente en los pies.
	Precaución: Pueden producirse fugas en la unidad durante el transporte o la instalación. Verifique las tuercas para asegurarse de que estén bien apretadas antes de la conexión para evitar daños a la propiedad.

Antes de instalar la unidad Combi Port, asegúrese que:

- Las tuberías están instaladas en la obra.
- La instalación de las tuberías está limpia y libre de fugas.
- Los cables suministro eléctrico y de toma tierra se tienden hasta el lugar de instalación.
- La unidad se puede instalar en una habitación seca y protegida de heladas y con una temperatura ambiente inferior a +40 °C.
- La unidad debe instalarse en posición vertical (no inclinada, boca abajo o lateral).
- La unidad presenta un fácil acceso, incluso después del montaje.

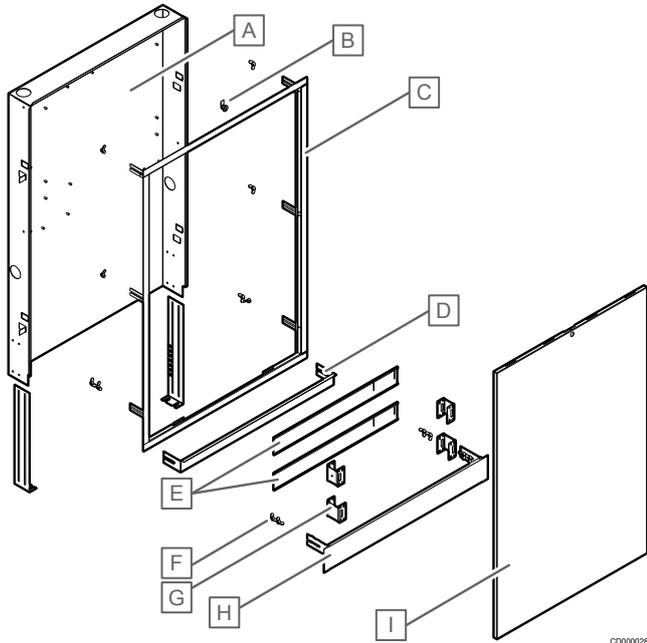
4.2 Análisis del agua

Se debe realizar un análisis del agua antes de usar el dispositivo. Los valores límite se pueden encontrar en nuestra información técnica. La calidad del agua de calefacción debe ser conforme con VDI 2035. En caso de reclamaciones de garantía, se debe presentar el informe.

5 Instalación mecánica

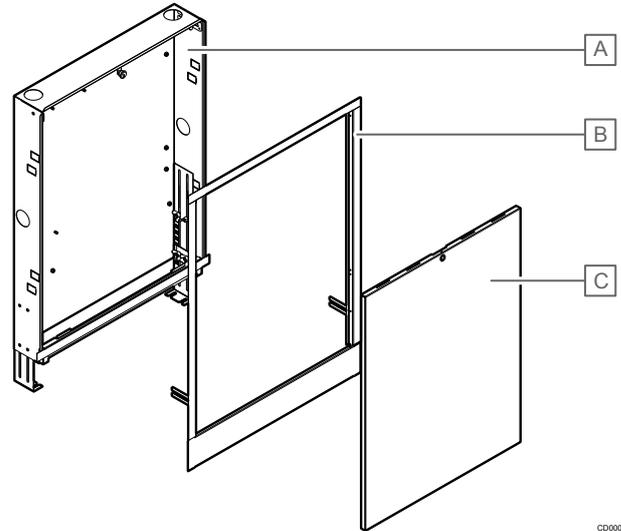
5.1 Instalación empotrada

Piezas incluidas



Artículo	Descripción
A	Cuerpo del armario
B	Cerradura
C	Marco
D	Placa de soporte para construcción en seco
E	Soporte sin agujero
F	Tuerca de mariposa
G	Soporte con agujero
H	Placa deflectora de solera
I	Puerta

Preparación



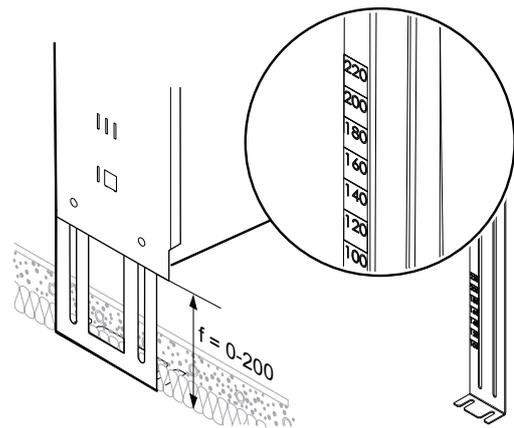
Artículo	Descripción
A	Cuerpo del armario
B	Marco
C	Puerta

1. Desmonte el marco y la puerta.
2. Guarde el marco y la puerta para su posterior montaje.

Ajuste del armario empotrado

Los armarios empotrados son ajustables en altura y profundidad.

La altura del hueco se calcula a partir de la altura del suelo y se mide desde el suelo sin enlucir. La altura de instalación del suelo especificada debe ajustarse de acuerdo con los valores visibles en los pies. La altura de instalación del suelo especificada debe ajustarse de acuerdo con los valores visibles en los pies.

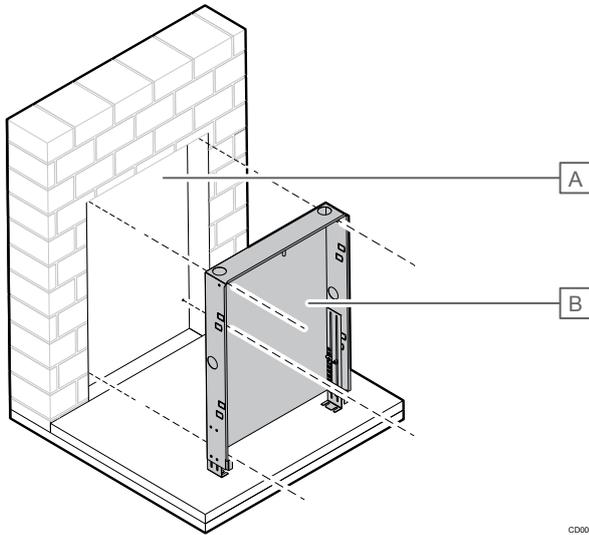


Dimensiones del armario para instalación empotrada (ancho x alto x profundidad) en mm	Dimensiones del hueco (ancho x alto x profundidad) en mm
610 x 840 x 110	630 x (840 + 30 + f) x 115
750 x 1190 x 110	770 x (1190 + 30 + f) x 115

Instale el armario empotrado

NOTA:

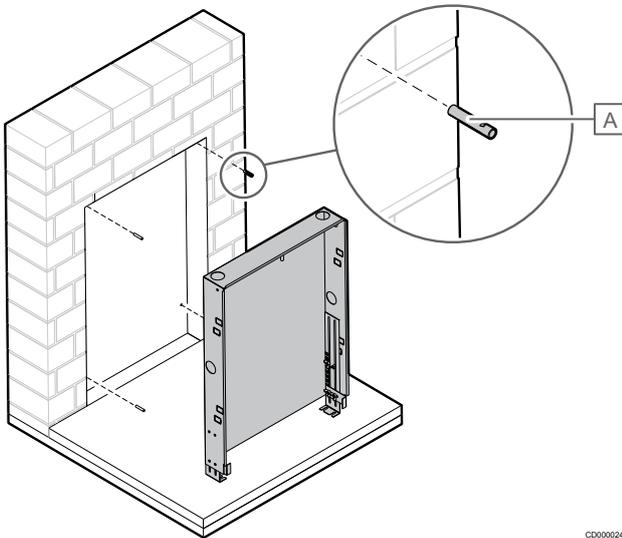
Para instalaciones independientes, establezca la altura de acuerdo con la tabla y ajuste las patas en consecuencia. Preste atención a la alineación horizontal.



CD0000241

Artículo	Descripción
A	Apertura de pared
B	Armario empotrado

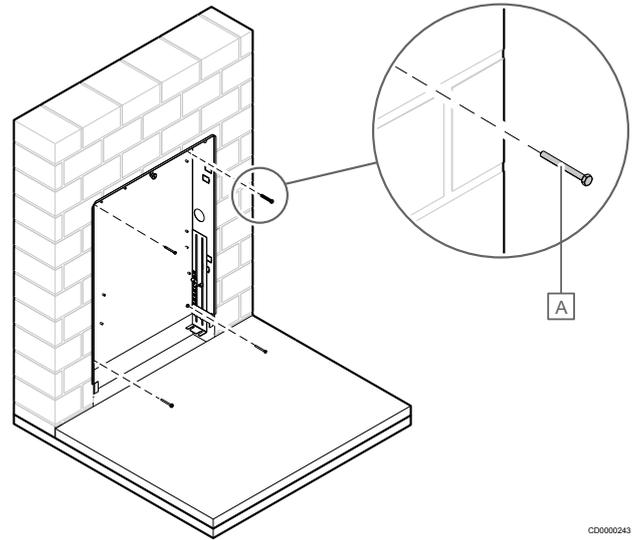
1. Marque las posiciones de los orificios en el hueco de la pared usando los orificios del armario como referencia.
2. Taladre agujeros adecuados para los tacos.



CD0000242

Artículo	Descripción
A	Taco (4 unidades)

3. Monte los tacos suministrados en los orificios perforados y coloque el cuerpo del armario en el hueco de la pared.

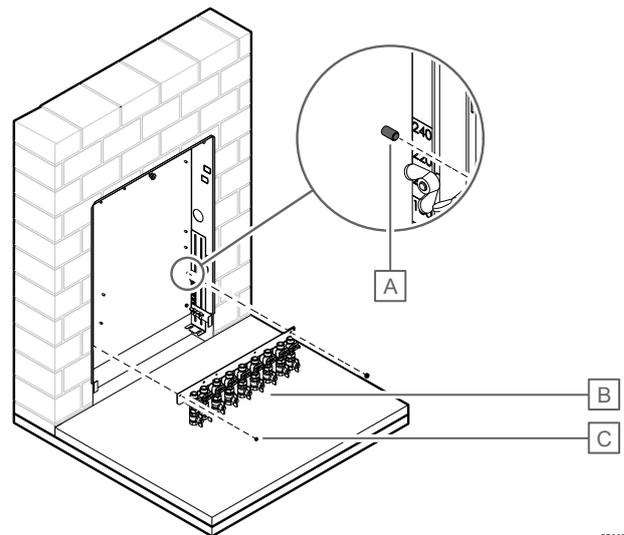


CD0000243

Artículo	Descripción
A	Tornillos hexagonales (4 unidades)

4. Asegure el cuerpo del armario en el hueco de la pared con los tornillos hexagonales incluidos.

Instale el riel de conexión

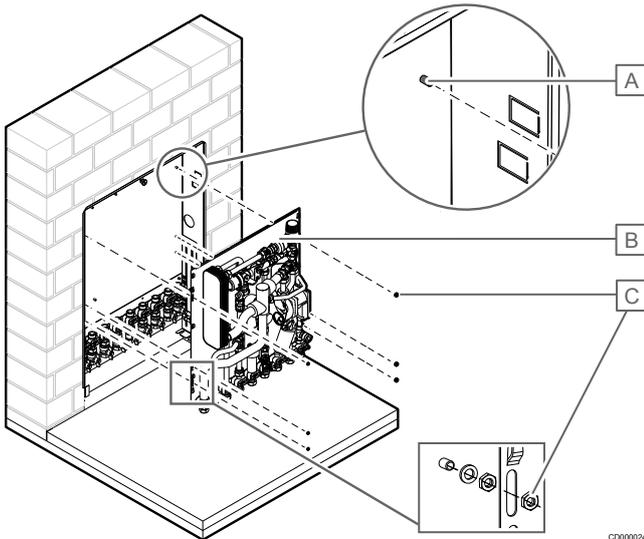


CD0000244

Artículo	Descripción
A	Perno fijo
B	Riel de conexión
C	Tuerca (2 unidades)

1. Monte el carril de sujeción en los pernos fijos en la pared del armario con las tuercas incluidas. Apriete las tuercas.
2. Conecte todas las tuberías a las conexiones roscadas.

Instale la unidad de intercambio de calor



CD0000245

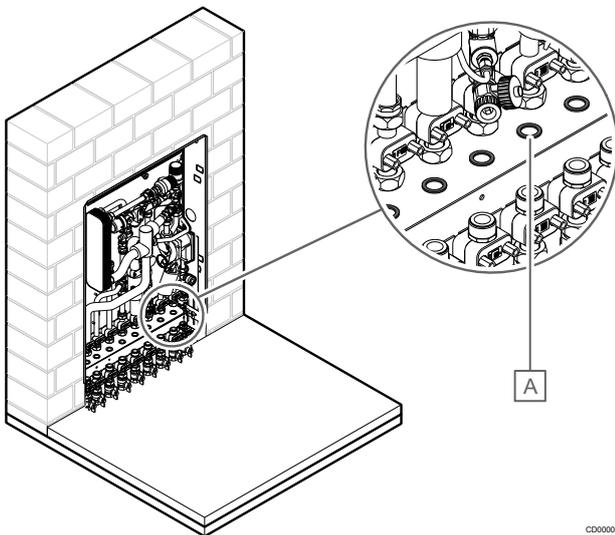
Artículo	Descripción
A	Pernos fijos
B	Estación de transferencia de calor
C	Tuerca hexagonal (6 unidades)

1. Instale la unidad de intercambio de calor en los pernos fijos del armario con las 6 tuercas incluidas.
2. Apriete con las tuercas hexagonales.

NOTA:

Compruebe las juntas planas en busca de daños.

Coloque una junta plana en cada una de las uniones roscadas de $\frac{3}{4}$ " del carril de sujeción.

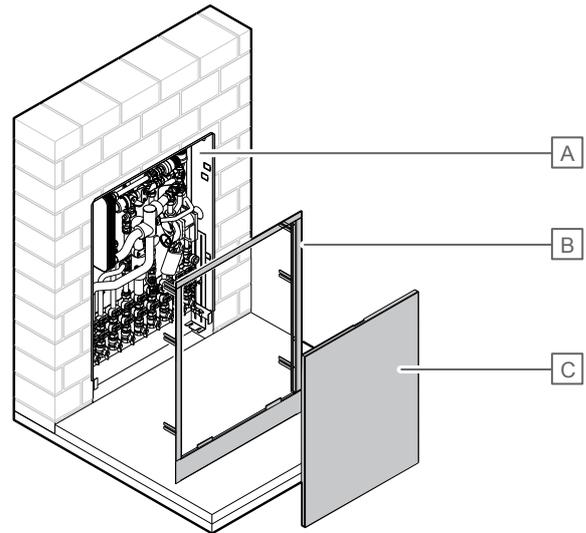


CD0000246

Artículo	Descripción
A	Junta plana

4. Apriete las roscas móviles de $\frac{3}{4}$ ".

Instale el marco y la puerta en el armario.



CD0000247

Artículo	Descripción
A	Armario empotrado
B	Marco
C	Puerta

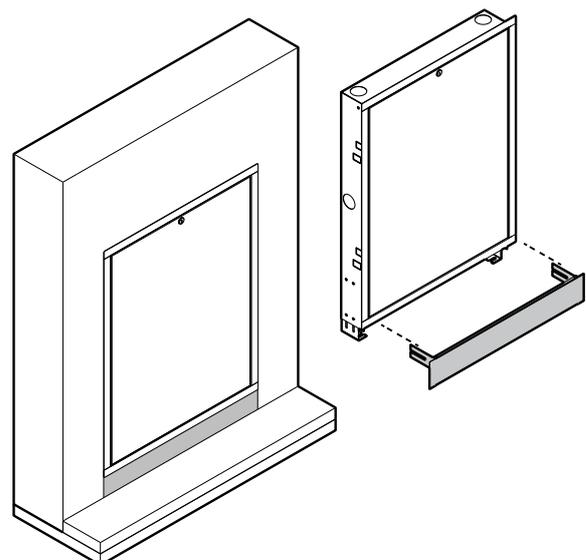
1. Fije el marco al cuerpo del armario usando tuercas de mariposa.
2. Monte la puerta en el marco colocando los dos soportes del marco en los huecos de la puerta.

Placa deflectora de solera o placa de soporte

Para los armarios empotrados, hay disponibles dos placas diferentes; según la aplicación, se debe utilizar la versión de armario correspondiente.

- **Ancha** = Placa deflectora de solera
- **Estrecha** = Placa de soporte para construcción en seco

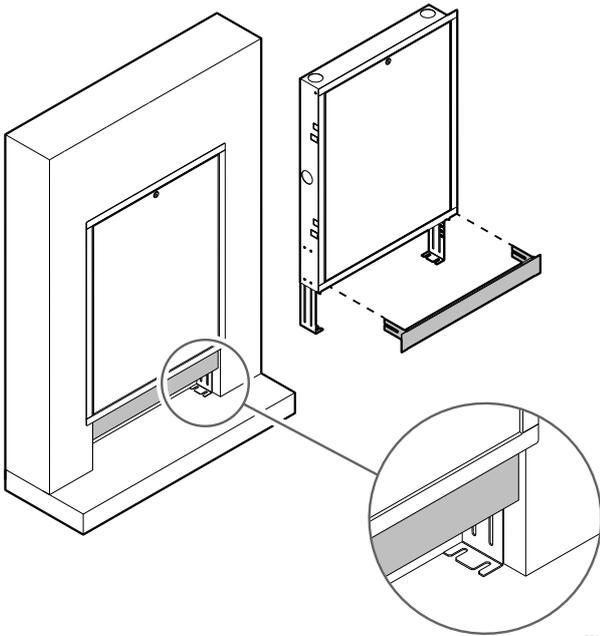
Placa deflectora de solera



CD0000283

Placa deflectora de solera: se monta desde el frente. Tiene dos extremos en la parte superior del suelo acabado y es visible después del montaje.

Placa de soporte



CD0000284

Armario empotrado con placa de soporte para construcción en seco. La placa de soporte se monta desde el frente y luego se puede cubrir con placas de yeso.

5.2 Instalación de pared

NOTA:

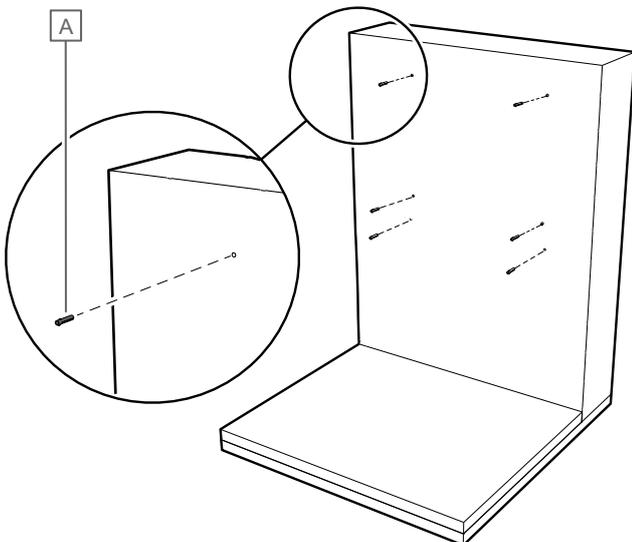
Para desmontar el armario de suelo, deje un espacio de **3 cm** por encima y por los lados.

Los armarios montados en la pared están equipados con sistemas de ventilación para evitar la acumulación innecesaria de calor y condensación.

NOTA:

Consulte los dibujos dimensionales para conocer las medidas. Preste atención a la alineación horizontal.

Montaje del riel de conexión en la pared

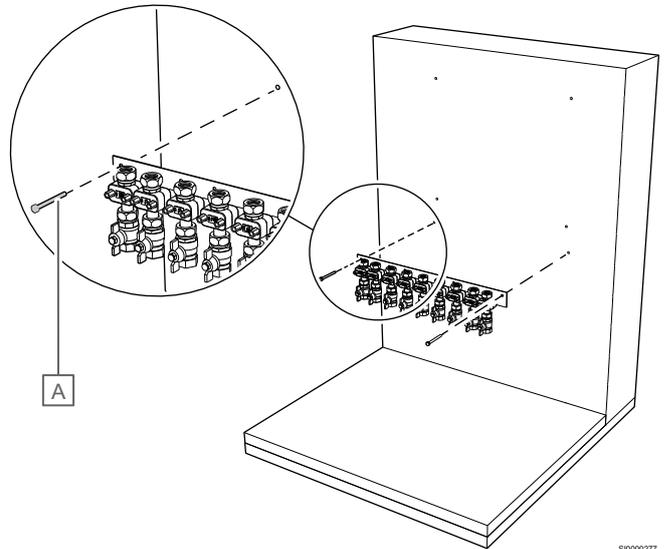


SI0000276

Artículo	Descripción
----------	-------------

A TACO (6 unidades)

1. Marque las posiciones de los agujeros en la pared y perforo con un taladro de **6 mm**.
2. Inserte los tacos en los agujeros perforados.
3. Fije el carril de pared a la pared con los tornillos hexagonales.



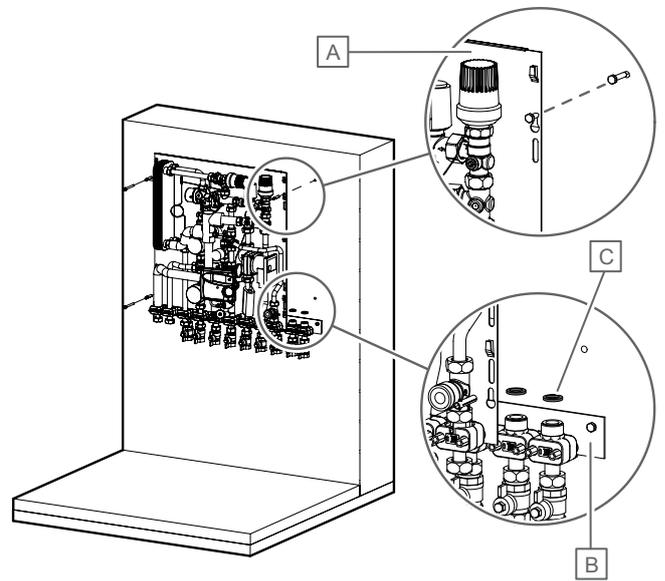
SI0000277

Artículo	Descripción
----------	-------------

A Tornillo hexagonal (2 unidades)

4. Conecte todas las tuberías al carril de pared.

Instale la unidad de intercambio de calor



SI0000278

Artículo	Descripción
----------	-------------

A Estación de transferencia de calor

B Riel de conexión

C Junta plana

NOTA:

Compruebe las juntas planas en busca de daños.

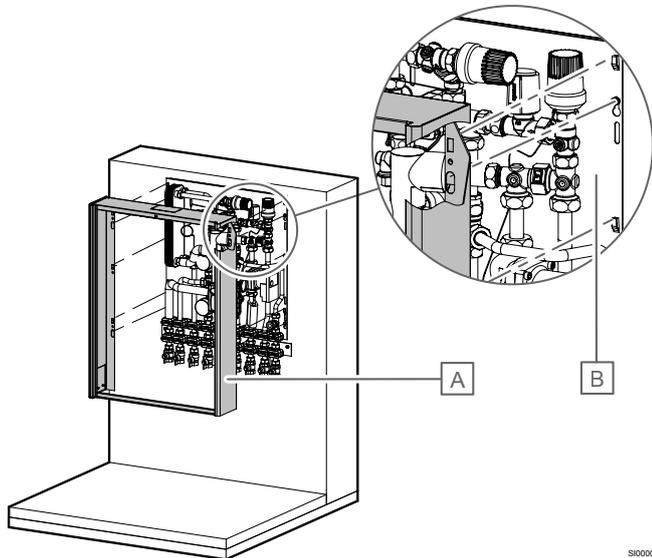
1. Monte la unidad a la pared con la ayuda de los tornillos hexagonales.
2. Coloque una junta plana en cada una de las uniones roscadas de 3/4" del carril de sujeción.
3. Apriete las roscas móviles de 3/4".

Instale el revestimiento en la pared



Precaución:

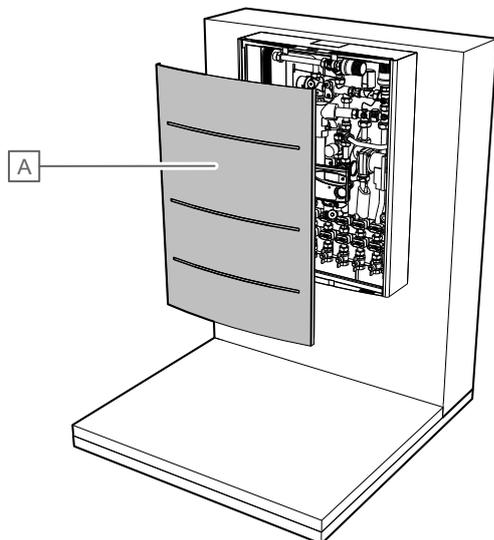
Monte según el estado de las paredes y soportes



SI0000279

Artículo	Descripción
A	Marco
B	Hoja Base

1. Cuelgue el marco de pared en las tiras laterales de la placa base.



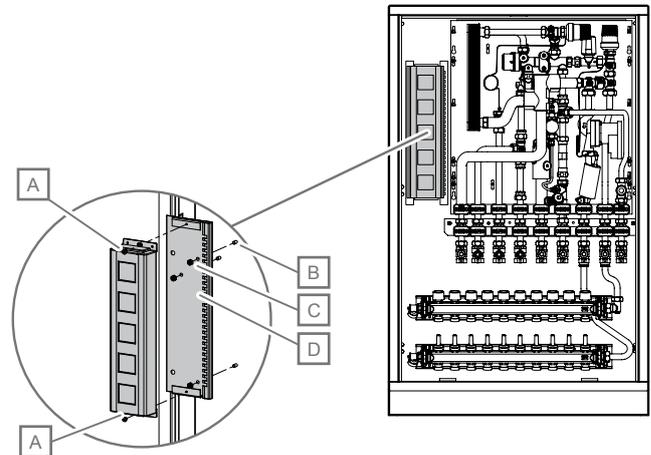
SI0000280

Artículo	Descripción
A	Puerta

5.3 Instalación de componentes opcionales

Instalación empotrada

Uponor Base flexiboard

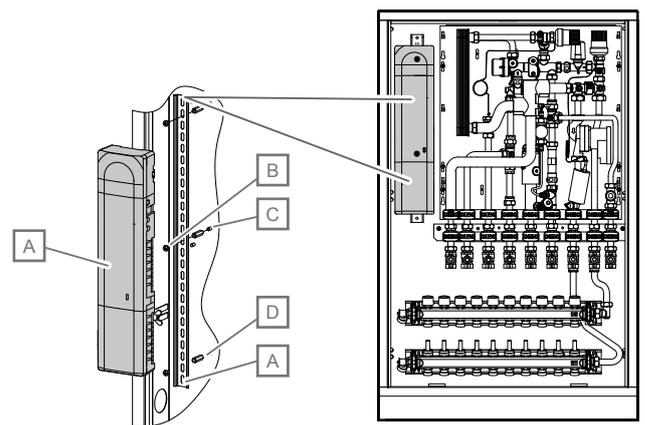


CD0000297

Artículo	Descripción
A	Controlador de habitación Uponor Base flexiboard incluidos los tornillos
B	Perno en la cubierta de pared
C	Tuerca
D	Placa de montaje

1. Fije la placa de montaje a los pernos.
2. Atornille las tuercas en los pernos.
3. Fije el controlador de habitación Uponor Base flexiboard en la placa de montaje con los tornillos proporcionados.

Uponor Smatrix



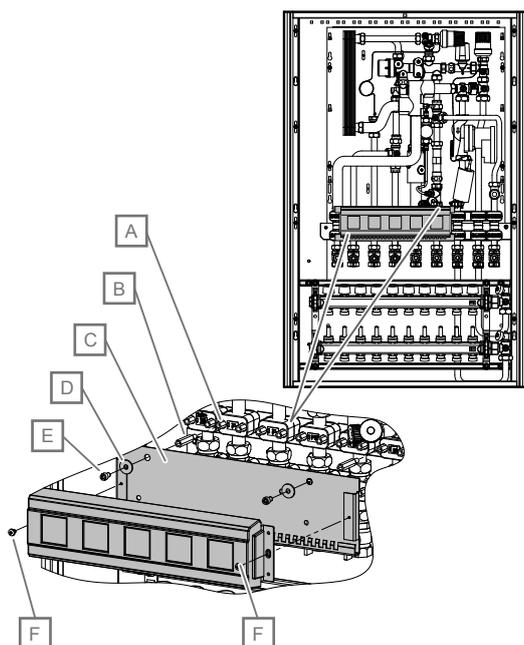
CD0000298

Artículo	Descripción
A	Unidad base Uponor Smatrix Wave Pulse
B	Pernos
C	Pernos
D	Tuerca distanciadora

1. Apriete las tuercas distanciadoras en los pernos.
2. Fije el carril DIN con los tornillos en las tuercas distanciadoras.
3. Encaje la unidad Uponor Smatrix en el carril DIN.

Instalación de pared

Uponor Base flexiboard

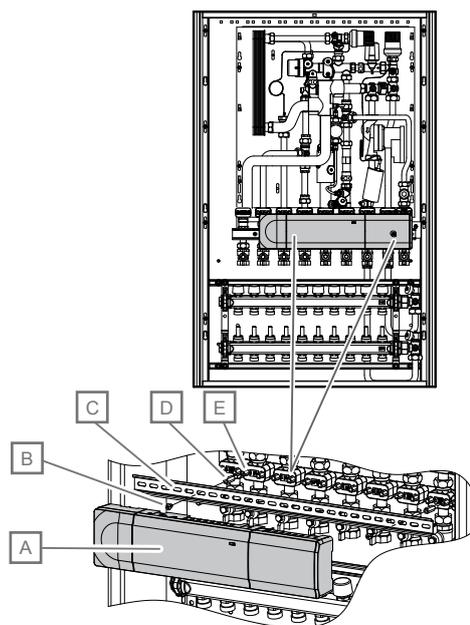


CD0000299

Artículo	Descripción
A	Tuerca distanciadora
B	Perno de distancia
C	Placa de montaje
D	Arandela
E	Tornillo
F	Controlador de habitación Uponor Base flexiboard incluidos los tornillos

1. Apriete los tornillos y las tuercas.
2. Monte la placa de montaje utilizando las arandelas y los tornillos.
3. Fije el controlador de habitación Uponor Base flexiboard en la placa de montaje con los tornillos proporcionados.

Uponor Smatrix



CD0000300

Artículo	Descripción
A	Unidad base Uponor Smatrix Wave Pulse
B	Pernos
C	Carril DIN
D	Tuerca distanciadora
E	Espaciador

1. Monte las tuercas distanciadoras en los pernos.
2. Fije el carril DIN con ayuda de los tornillos y las tuercas
3. Encaje la unidad Uponor Smatrix en el carril DIN.

Información adicional



NOTA:

Visite el centro de descargas de Uponor para obtener más información sobre la instalación y configuración de Uponor Smatrix y Uponor Base flexiboard.



Uponor Smatrix
Uponor Base Flexiboard



www.uponor.com/services/download-centre

6 Finalización de la instalación

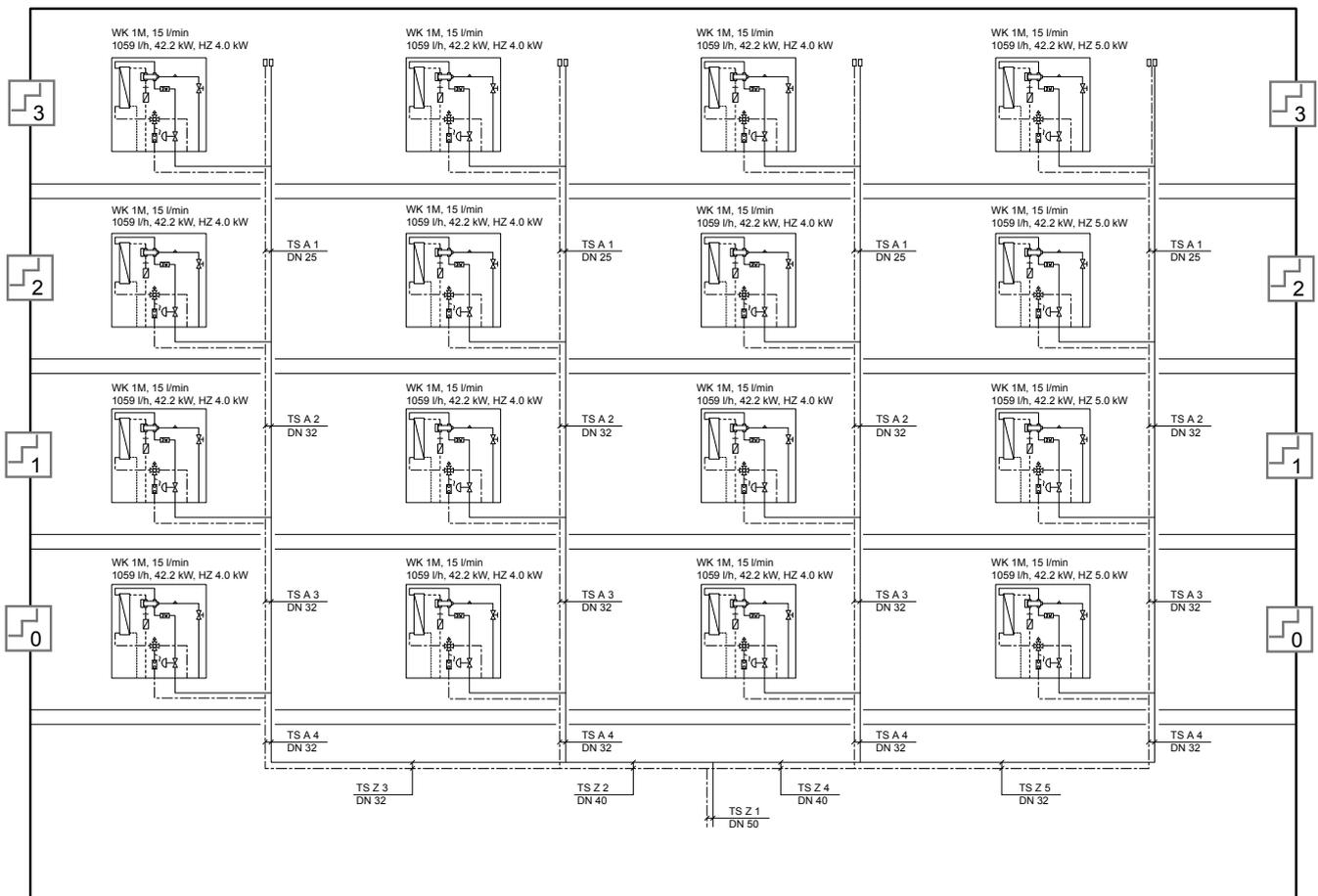
Advertencia:
 Las fugas pueden causar lesiones personales y daños a la propiedad.

NOTA:
 Instale las tuberías de acuerdo con la documentación del proyecto.

Para garantizar el correcto funcionamiento del sistema de calefacción, no reduzca las secciones transversales de cable especificadas. Sustituya la pieza distanciadora por el contador de energía.

Si no se va a sustituir una pieza intermedia de plástico por un componente opcional, sustitúyala por tubos de acero inoxidable **1.4401**. Póngase en contacto con el fabricante para obtener más información.

- Conecte correctamente el sistema hidráulico.
- Al conectar las tuberías, utilice las juntas suministradas.
- Conecte el suministro de calefacción, el retorno de calefacción y el agua fría y caliente.
- Instale una válvula de llenado y drenaje en el sitio en un punto central adecuado para llenar el sistema de calefacción central.
- Siga el esquema hidráulico como ejemplo de guía de instalación.



CD0000284

6.1 Inspección visual

Precaución:
 Un acabado incorrecto de la instalación puede provocar daños materiales.

NOTA:
 Si se encuentra un error de instalación durante la inspección visual, interrumpa el proceso temporalmente y rectifique el error.

Finalice la instalación siguiendo estos pasos:

1. Compruebe la instalación completa:

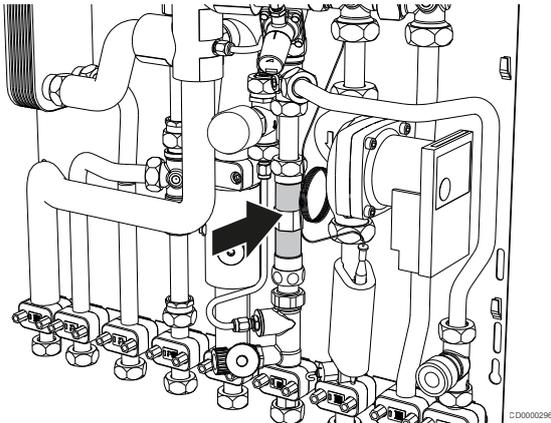
- 1.1. Asegúrese de que el sistema hidráulico esté conectado correctamente.
- 1.2. Verifique que la suciedad acumulada durante la instalación y/o el polvo en la unidad se hayan eliminado correctamente. Revise los filtros y, si es necesario, límpielos.
- 1.3. Verifique la estanqueidad de todas las juntas de unión y apriételos si es necesario. Al apretar las conexiones roscadas, siempre fije el lado opuesto.
- 1.4. Opcional: Verifique que todas las conexiones eléctricas se hayan realizado correctamente, incluido la polaridad de conexión a red y toma a tierra.
2. Compruebe que la instalación esté llena y purgada.

7 Funcionamiento

7.1 Distanciador para contador de energía.

NOTA:
El contador de energía a instalar debe tener las siguientes especificaciones: **Qn = 1,5** 1,5-2 segundos. Longitud de construcción de **110 mm** y conexión roscada externa de **3/4"**.

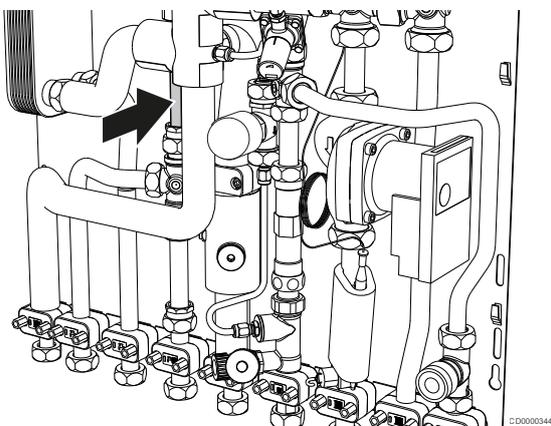
NOTA:
El distanciador no es adecuado para un funcionamiento continuo.



El distanciador del contador de energía está diseñado para ser reemplazado por un contador de energía para registrar el consumo de energía. El contador de energía debe tener una frecuencia de exploración rápida que mide íntegramente el caudal cada 3-4 segundos, incluido el cálculo de kWh.

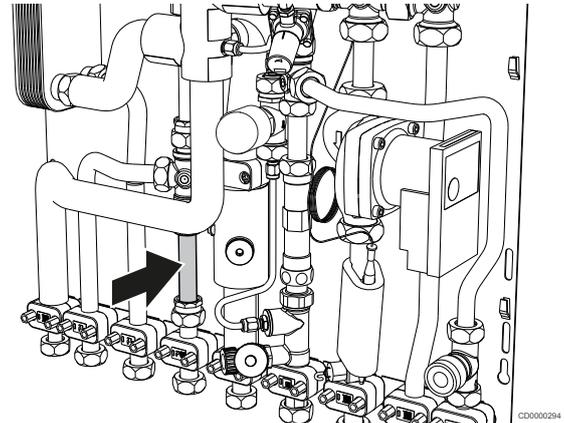
7.2 Distanciador para contador de agua caliente

El contador de energía de agua caliente está diseñado para ser reemplazado por un contador de energía de agua caliente para registrar el consumo de energía.



7.3 Distanciador para contador de agua fría

NOTA:
Presión operativa: **PN 10**

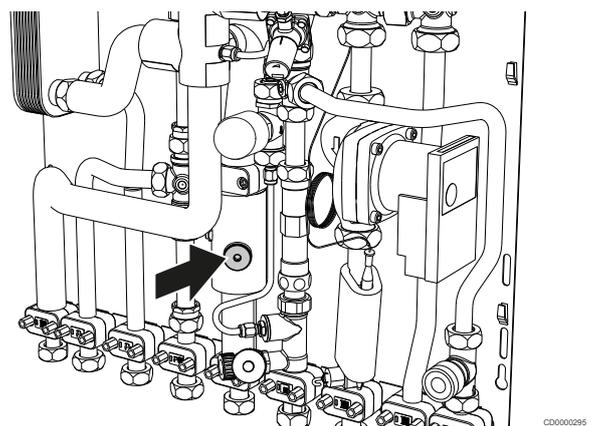


El distanciador del contador de AFCH (**110 mm x 3/4"**) está diseñado para sustituirlo por un contador volumétrico de agua que registre el consumo total de agua.

7.4 Filtro

Precaución:
Cierre el suministro de agua a la unidad y libere la presión antes de realizar cualquier trabajo con el filtro.

NOTA:
Para abrir el filtro de agua fría/caudal primario, utilice la llave hexagonal interior (**6 mm**).



El filtro recoge las impurezas del agua y la malla se puede quitar para su inspección y limpieza.

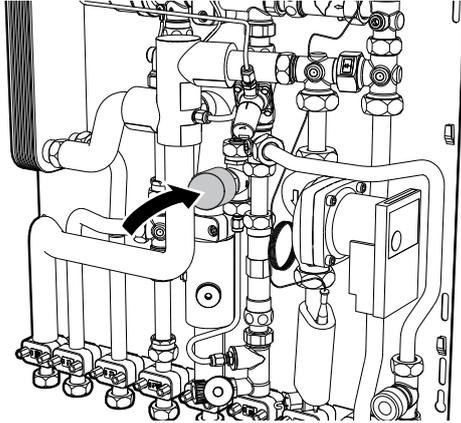
7.5 Bypass termostático (BP) (opcional)

NOTA:

Un ajuste excesivo de la temperatura puede provocar un aumento de la temperatura de retorno del primario.

NOTA:

Un ajuste de temperatura insuficiente puede provocar tiempos de espera más prolongados en la generación de ACS.



Se utiliza un bypass termostático (BP) para evitar que las tuberías de primario se enfríen mientras no hay demanda.

1. Establezca la temperatura del bypass termostático BP en aproximadamente **15 K** por debajo de la temperatura de impulsión del primario.

7.6 Válvula termostática de ACS (TL)

La temperatura del agua caliente sanitaria se limita mediante una válvula termostática.

Escalas	1	2	3	4	5	6	7	8
Temp. ACS (35-70 °C)	35	40	50	55	60	65	65	70

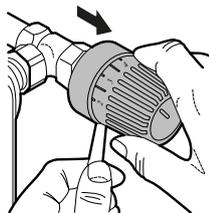
Changing default settings



Precaución:

Asegúrese de no doblar ni romper la línea capilar.

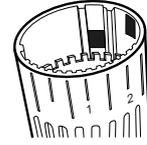
1. **Retire la punta termostática de la válvula**



- 1.1. Usando un alambre de soldadura, deslice hacia afuera las lengüetas de bloqueo al lado del número de ajuste, a la izquierda y a la derecha, en la dirección de la tuerca giratoria.
- 1.2. Si la punta de la válvula está limitada hacia arriba (la válvula se puede cerrar), solo se debe quitar una

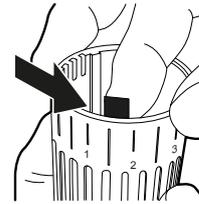
lengüeta de bloqueo. Usando un alambre de soldadura, deslice hacia afuera las lengüetas de bloqueo al lado del número de ajuste, a la izquierda y a la derecha, en la dirección de la tuerca giratoria.

- 1.3. Retire la parte superior de la cabeza de la válvula y levante el anclaje interno con un objeto redondo fuerte.
2. **Ajuste el volante**



S10000287

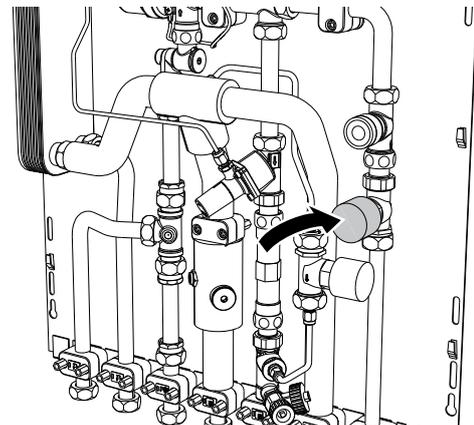
- 2.1. Alinee la marca blanca en el manguito dentado con la marca de alineación blanca debajo de las letras.
- 2.2. Gire suavemente el volante al ajuste deseado.
3. **Bloquee la configuración**



S10000288

- 3.1. Inserte los clips detrás del número establecido en la llave de mano.
- 3.2. Vuelva a instalar el volante al valor establecido para que quede bloqueado con la nueva configuración.
4. **Instale el cabezal termostático**
- 4.1. Enrosque el cabezal de la válvula en la válvula y se cambia el ajuste estándar.

7.7 Limitador de temperatura de retorno (RL)



C00000279

El limitador de la temperatura de retorno tiene una escala de ajuste impresa en la maneta. Preestablecido de fábrica.

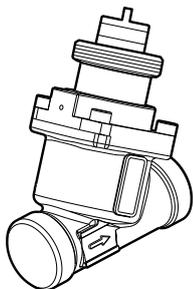
7.8 Válvula equilibrado por presión diferencial

El regulador de presión diferencial protege otras válvulas de control, como el control de volumen proporcional o las válvulas de radiador, del exceso de presión diferencial y asegura el equilibrio hidráulico de la instalación. El regulador de presión diferencial funciona de forma independiente y sin energía auxiliar y es regulable desde el exterior.

Combi Port M-Pro RC

	Precaución: Un actuador instalado puede reducir el caudal.
	Precaución: La presión diferencial máxima permitida antes del regulador de presión diferencial es 2,5 bar .

Para el Combi Port M-Pro RC, el regulador de presión diferencial se instala en el circuito de calefacción primario para garantizar el equilibrio hidráulico.



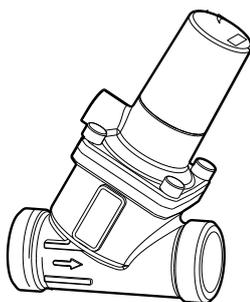
CD0000266

Se puede conectar un actuador de 2 puntos (30 x 1,5) a esta válvula para su regulación. Rango de ajuste (5–15 kPa), consulte "Ajustes de la válvula de equilibrado por presión diferencial" para ver el diagrama correspondiente.

Combi Port M-Pro UFH

	Precaución: La presión diferencial máxima permitida antes del regulador de presión diferencial es 2,5 bar .
---	--

Para Combi Port M-Pro UFH, la válvula de equilibrado por presión diferencial está instalada en el circuito primario para el ajuste de los dispositivos en el sistema de calefacción. El ajuste se puede cambiar directamente en la válvula; el rango de ajuste está impreso en la maneta.

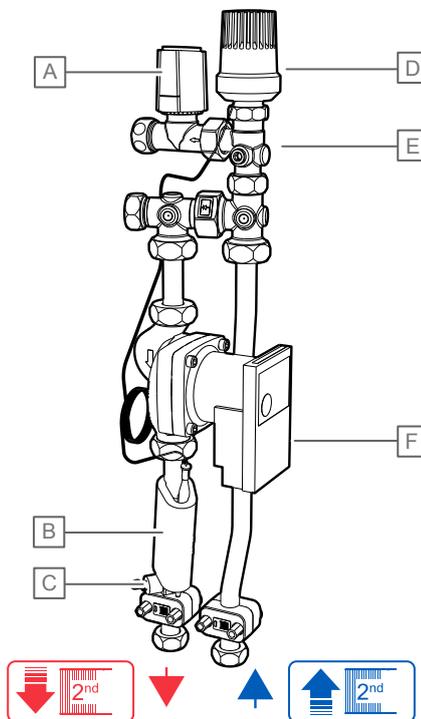


CD0000263

Rango de ajuste (5–30 kPa), consulte "Ajustes válvula de equilibrado por presión diferencial" para ver el diagrama correspondiente.

7.9 Circuito mixto regulado termostáticamente

El grupo de impulsión con válvula de mezcla permite el ajuste de la temperatura de impulsión en el circuito secundario de calefacción. El siguiente resumen muestra la posición de los componentes. Hay una válvula antirretorno instalada en la conexión roscada de la derivación (E).



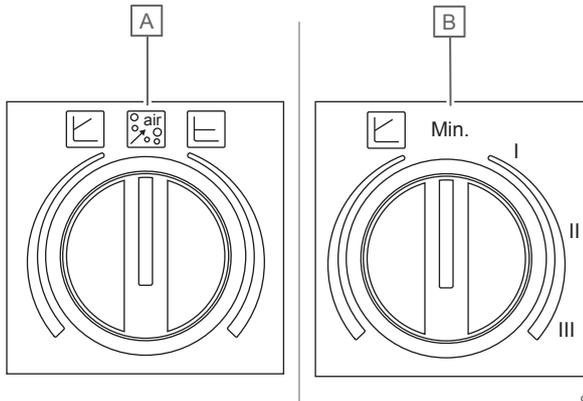
CD0000262

Artículo	Descripción
A	Válvula de zona para limitar el flujo de calefacción a la vivienda
B	Sensor de contacto
C	Limitador de temperatura de seguridad
D	Regulación termostática
E	Carcasa de válvula de esquina con inserto de válvula
F	Bomba de calefacción

Escala de valores	1	2	3	4	5	6	7
Temp. de impulsión 20-50 °C	20	25	30	35	40	45	50

7.10 Ajustes de la bomba de calentamiento

	NOTA: Lea la documentación del fabricante de la bomba.
	NOTA: En caso de un corte de energía, se conservan todas las configuraciones y pantallas.

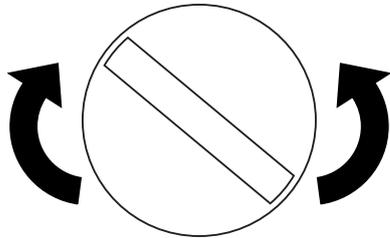


CD0000256

Artículo	Descripción
A	RKA = Bomba con botón de funcionamiento para $\Delta p-v$, $\Delta p-c$
B	RKC = Bomba con mando selector para $\Delta p-v$ o velocidad constante I, II, III

La bomba de circulación de calefacción suministrada puede cambiar entre curvas constantes o variables, o configurarse para funcionar con una velocidad constante.

Configuración del tipo de regulación



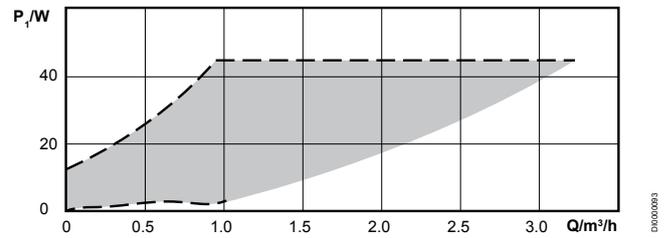
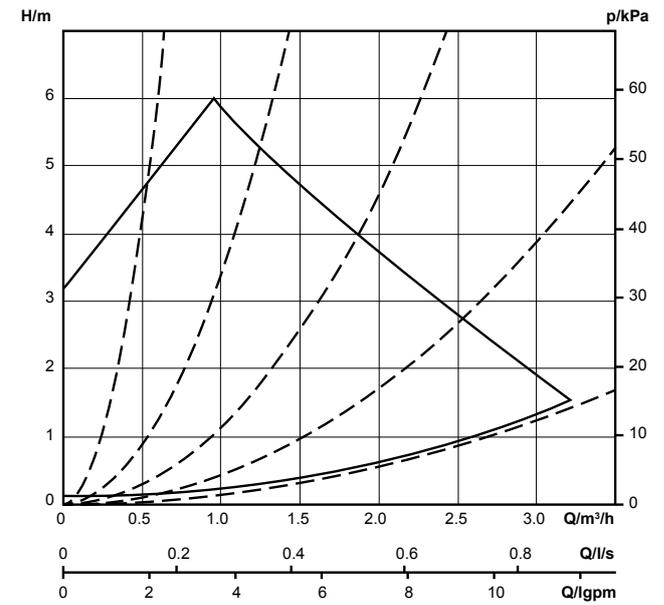
CD0000257

Establezca el tipo de regulación de la bomba girando el dial de operación al símbolo deseado.

- Presión diferencial variable ($\Delta p-v$):
El modo variable ($\Delta p-v$) se coloca a la izquierda de la posición central.
- Presión diferencial constante ($\Delta p-c$):
El modo constante ($\Delta p-c$) se coloca a la derecha de la posición central.
Velocidad constante I, II, III:
El modo de velocidad constante se coloca a la derecha de la posición central.

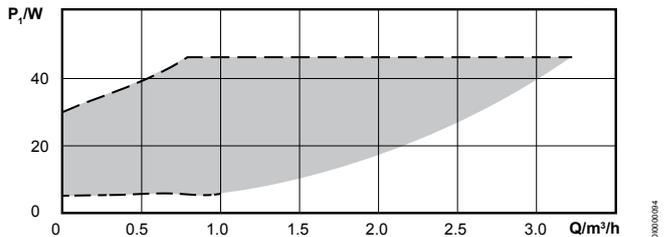
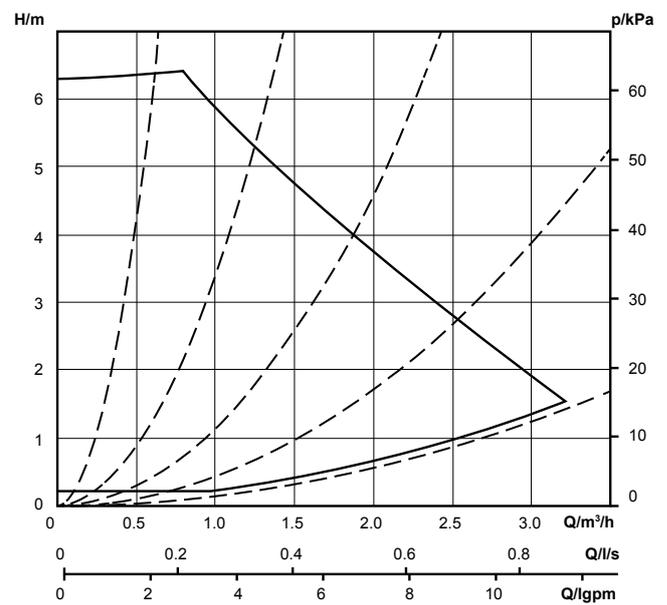
Valores de la bomba

Valores de las variables $\Delta p-v$



DD000003

Valores constantes $\Delta p-c$

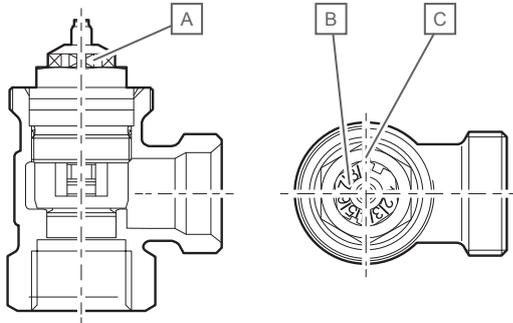


DD000004

7.11 Válvula de zona

NOTA:
Es posible cambiar el ajuste de la válvula durante el funcionamiento sin riesgo de fugas.

NOTA:
El valor de ajuste requerido debe corresponder a la marca. La configuración predeterminada se puede seleccionar entre **1 y 9** Configuración predeterminada de fábrica = **7**.

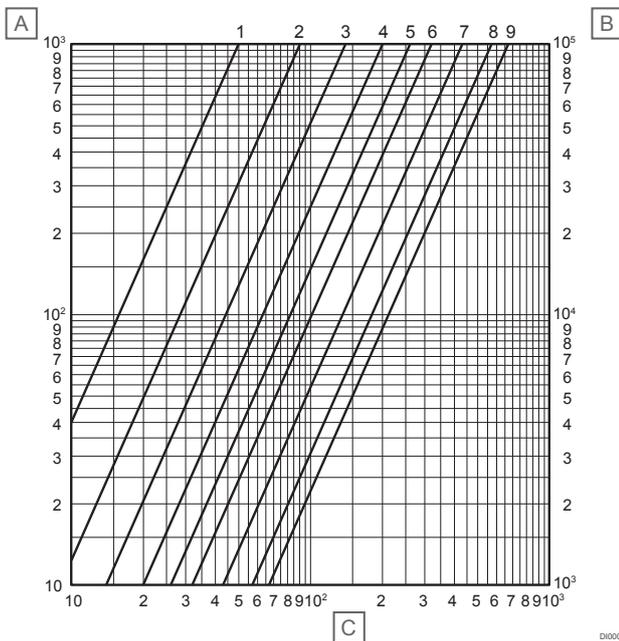


CD0000254

Artículo	Descripción
A	Hexagonal de 13 mm
B	Valor de configuración
C	Marca

La temperatura ambiente de la vivienda se puede regular con un actuador en la válvula de zona. La válvula tiene una conexión roscada (**30 x 1,5**) para un actuador eléctrico de 2 puntos.

Cambiar valor de configuración



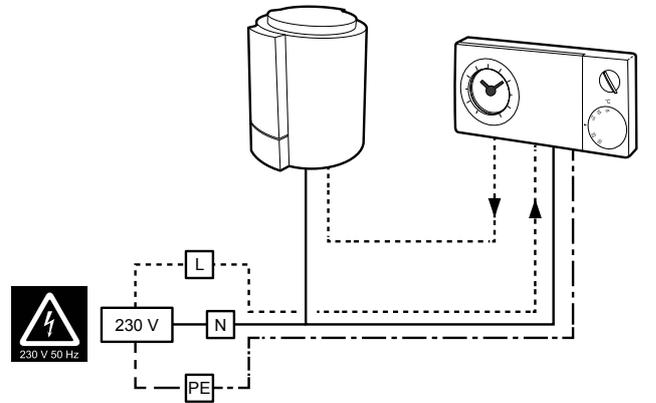
D10000125

Artículo	Descripción
A	Pérdida de presión Δp [mbar]
B	Pérdida de presión Δp [Pascal]
C	Flujo de masa [kg/h]

Ajuste predeterminado	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Valor Kv/ desviación n 2 K P	0,05	0,09	0,14	0,20	0,26	0,32	0,43	0,57	0,67

Ajuste el valor usando una llave abierta hexagonal (**SW 13 mm**) o una llave especial.

Actuador en la válvula de zona



CD0000260

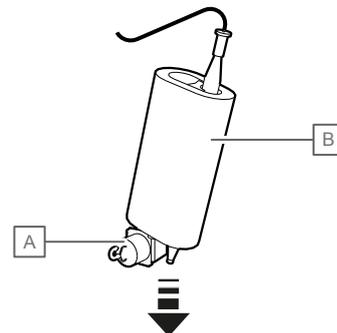
El actuador está instalado en la válvula de zona y está controlado por un termostato interior. Todos los usuarios pueden ajustar aquí la temperatura de la habitación deseada, incluida la reducción nocturna.

La unidad cumple con EnEV en esta combinación.

Descripción	Valor
Tensión de funcionamiento	230 V CA, 50/60 Hz
Línea de operación	1 W
Línea	2 x 0,75 mm ² (1x Azul / 1x Marrón)

7.12 Sensor de seguridad para la temperatura de impulsión

El sensor de seguridad (STW) evita temperaturas excesivas y proporciona una función de parada de emergencia para el circuito secundario de calefacción. Conexión rápida mediante clip.



CD0000268

Artículo	Descripción
A	Sensor de contacto / Regulación termostática
B	Sensor de seguridad para la temperatura de impulsión

- Abra la temperatura de respuesta: **55 °C +/- 3 K**
- Cierre el reinicio: **45 °C +/- 4 K**

- Sujete y fije a la tubería con un cable flexible. **110 mm, 2 x 0,75 mm²**, longitud **1000 mm**.
- Proteja los extremos del cable de alimentación con puntas.

7.13 Detentor de agua fría

NOTA:

En caso necesario, el detentor de entrada de agua fría puede ser sustituido. El color indica el caudal máximo (consulte la tabla a continuación).

El detentor de entrada de agua fría está en la conexión roscada de entrada a la válvula de priorización PM.

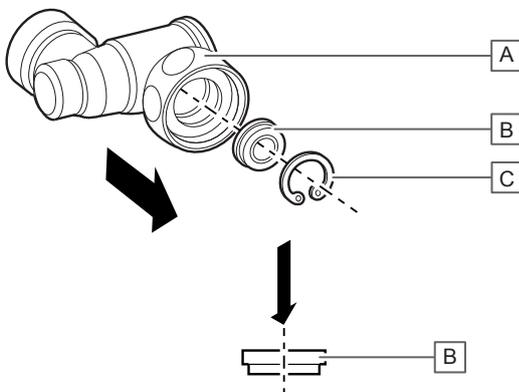
El detentor limita la cantidad de agua fría que entra al intercambiador de calor e impide que el suministro de ACS exceda el caudal calculado.

Color del detentor de agua fría	l/min
Negro	6
Blanco	8
Naranja	9
Azul	10
Rojo	12
Verde	15
Marrón	17
Negro	19
Morado	22

Sustitución del detentor

NOTA:

¡Preste atención a la dirección del flujo cuando reemplace el detentor!



Artículo	Descripción
A	Filtro
B	Detentor de agua fría
C	Anillo de retención

1. Desmonte el filtro.
2. Desmonte el anillo de retención. Use alicates especiales para esto.
3. Sustituya el detentor.
4. Instale el anillo de retención.
5. Instale el filtro.

7.14 Equilibrado hidráulico en el colector



Advertencia:

La presión en las válvulas puede causar lesiones personales.



Precaución:

Nunca gire las válvulas en el sentido contrario a las agujas del reloj más de cinco (5) vueltas. Cuando la tapa esté completamente desenroscada, las válvulas saldrán disparadas de la rosca.

1 6 mm

2 1,5 L/min

3 1,5 L/min

4

1,5 L/min

l/min

1
2
3
4
5

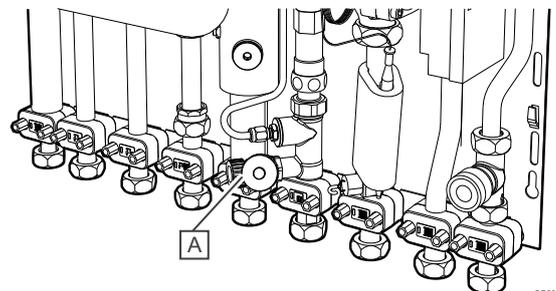
Uponor floor heating calculations
Uponor Fußbodenheizungsrechnung
Uponor vloerverwarmingberekening
Calculations du chauffage par le sol U
Cálculo riscaldamento a pannelli radianti Uponor

Room heating circuit data
Raum-Heizkreis-Daten
Ruumi- ja lämmityskierrojen tiedot
Données des pièces - circuits de chauffage
Dati circuiti riscaldamento locale

Room No. Raum-Nr. Ruumi- ja lämmityskierrojen nro. N.º de pieza	Heating circuit No. Heizungs- und Warmwasserkreislauf-Nr. Lämmityskierrojen nro. No. de circuito	Quantity of water Wassermenge Määrä lämmitys- ja käyttövesiä Quantité d'eau Määrä käyttövesiä Cantidad de agua Määrä käyttövesiä	Water adjustment Wassermenge Määrä lämmitys- ja käyttövesiä Quantité d'eau Määrä käyttövesiä
			l/min
1	2	2	0,5
1	2	5	3
2	3	2	1
3	4	4	4
4	5	1,5	2

1. Desbloquee el caudalímetro. Tire del anillo exterior aproximadamente 6 mm hacia arriba.
2. Ajuste el caudalímetro al caudal requerido (l/min). Configure cada circuito de calefacción respetando el cálculo del sistema.
3. Marque el ajuste con el anillo de memoria.
4. Bloquee el caudalímetro. Empuje el anillo exterior hacia abajo.

7.15 Llenado y purgado



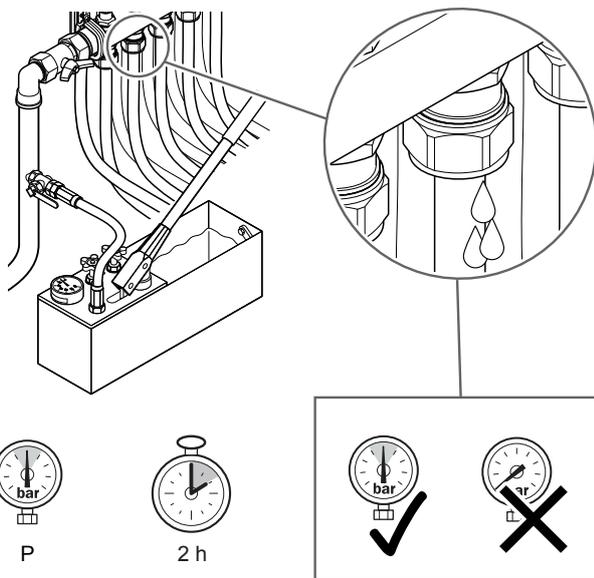
La válvula de llenado y vaciado (A) de la unidad se usa para llenar, purgar y vaciar el sistema.

Llenado y purgado del sistema

1. Abra la válvula de drenaje (A).
2. Llene y purgue el sistema con agua de calefacción.

7.16 Test de comprobación de la unión

	Advertencia: Las fugas pueden causar lesiones personales y daños a la propiedad.
	Precaución: Las fugas de presión pueden ocurrir incluso a la presión de funcionamiento normal y deben repararse de inmediato.



1. Pruebe la estanqueidad del circuito de calefacción durante dos horas según las normas aplicables.
2. Repare cualquier fuga inmediatamente.

7.17 Finalización y entrega de la instalación

	Precaución: Un acabado incorrecto de la instalación puede provocar daños materiales.
---	--

Siga estos pasos y finalice la instalación:

1. Compruebe la configuración.
2. Complete el protocolo de aceptación/finalización.
3. Entregue la documentación y el protocolo al propietario de la vivienda.

8 Mantenimiento

8.1 Información general

Información importante

Lea y respete estas instrucciones para garantizar un funcionamiento correcto y seguro. Esto aumenta la fiabilidad y la vida útil del sistema.

Funcionamiento y ahorro energético

La unidad de transferencia de calor es una estación compacta que puede funcionar en un sistema con varias unidades o como complemento de un sistema de calefacción existente. Está asignada a una vivienda y se utiliza para medir y suministrar la calefacción y la producción de agua caliente sanitaria.

La estación Combi Port combina:

- Generación de ACS mediante un intercambiador de calor (el calentamiento del agua se controla sin energía auxiliar).
- Contabilización del consumo de energía tanto para calefacción como para la generación de ACS y, como opción, el consumo de AFCH.
- Control de calefacción en la vivienda con equilibrado hidráulico y ahorro de energía por modo ECO.

El ACS solamente se genera cuando se necesita, no se almacena. Se trata de una de la forma más cómoda e higiénica de calentar el agua y permite suministrar grandes cantidades de agua caliente. Las restricciones solo las impone la calefacción central.

Calentamiento del agua



Precaución:

Todas las tuberías de agua están llenas y presurizadas.

El suministro de agua fría de red a la vivienda se realiza a través de suministro directo desde la batería de contadores.

La estación está equipada con una llave de corte para la entrada de agua fría de red (B). As an option there is a shut-off ball valve for installation purposes.

Todas las llaves de corte deben accionarse (abrir-cerrar) a intervalos regulares (aproximadamente una vez al mes).

Las llaves de corte (B) y (B) solo deben cerrarse por motivos de montaje/desmontaje.

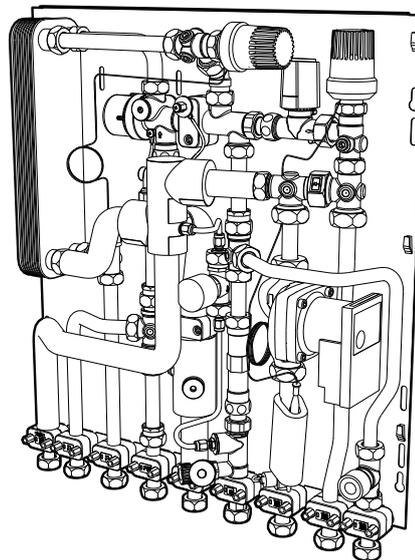
Higiene del agua

Aunque el sistema de producción de ACS sigue el principio de flujo instantáneo, que es el método más higiénico para calentar el agua, las tuberías de agua siempre deben enjuagarse si no se usan durante un período largo.

En tal caso, la duración del desagüe debe ser de aproximadamente 1-2 minutos. Se debe dejar correr el agua al menos cada 7 días durante aproximadamente 1-2 minutos.

8.2 Apagado de la unidad de interfaz de calor

Las llaves de corte C, D y E deben cerrarse en caso de avería. Se requiere una inspección visual cada 3 a 6 meses.



CD0000255

Artículo	Descripción
A	Alimentación del circuito de calefacción (secundario, 2º)
B	Agua fría al apartamento (CW)
C	Salida Agua Caliente Sanitaria (ACS)
D	Entrada Agua Fría Sanitaria (AFS)
E	Impulsión primario
F	Retorno primario
G	Impulsión circuito de calefacción (secundario)
H	Retorno primario
I	Retorno del circuito de calefacción (secundario, 2º)

Si el sistema se va a apagar por un período más largo:

1. Cierre la llave de corte B (entrada de AFCH a la vivienda). No cierre las llaves de corte D, F, G y H.
2. Proteja la unidad de calefacción de las heladas.
3. Al ponerla en marcha, deje correr el ACS durante unos 5 minutos.

8.3 Parámetros de ajuste en la estación

Fecha:		Parámetros de ajuste en la estación												
Sitio:		Tipo:					N.º de serie:							
Componente	Descripción											Rango de ajuste	Ajuste de fábrica	Establecer en obra
Ajuste la válvula de zona para el caudal	Valor de configuración	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1-9 continuo		7	
	Valor Kv/ desviación 2 K P	0,05	0,09	0,14	0,20	0,26	0,32	0,49	0,57	0,67				
BP	Bypass termostático, capilar 6 mm, Kvs 1,55										35-60 °C	45 °C		
DI	Regulador de presión diferencial del circuito de calefacción.										50-150 mbar	100 mbar		
TL	Válvula termostática de ACS										35-70 °C	6		
	Escala de valor 35-70 °C	1	2	3	4	5	6	7	8	(limitado a 60 °C)				
	Temperatura del agua caliente	35 °C	40 °C	45 °C	50 °C	55 °C	60 °C	65 °C	70 °C					
RL	Limitador de temperatura de retorno, Kvs 1,55										0-40 °C	37,5 °C		
	Sonda de seguridad de la temperatura de impulsión, valor fijo.												55 °C	
Componente	Descripción											Tipo		
Detentor de agua fría	Color	Verde				Negro								
	Caudal máx. l/min	15				19								
Intercambiador	Tipo	GBS-240H-24 (CU)				GBS-240H-40 (CU)								
		GVH-228H-24 (Vaclnox)				GVH-228H-40 (Vaclnox)								
Distanciador para contador de energía.	Medidas contador de energía Qn 1,5, 110 mm x ¾"													

Otros componentes/dispositivos

Componente	Descripción	Tipo	Sin utilizar
Instalador, firma:	Instalador, en mayúsculas:	Socio de servicio:	

9 Solución de problemas

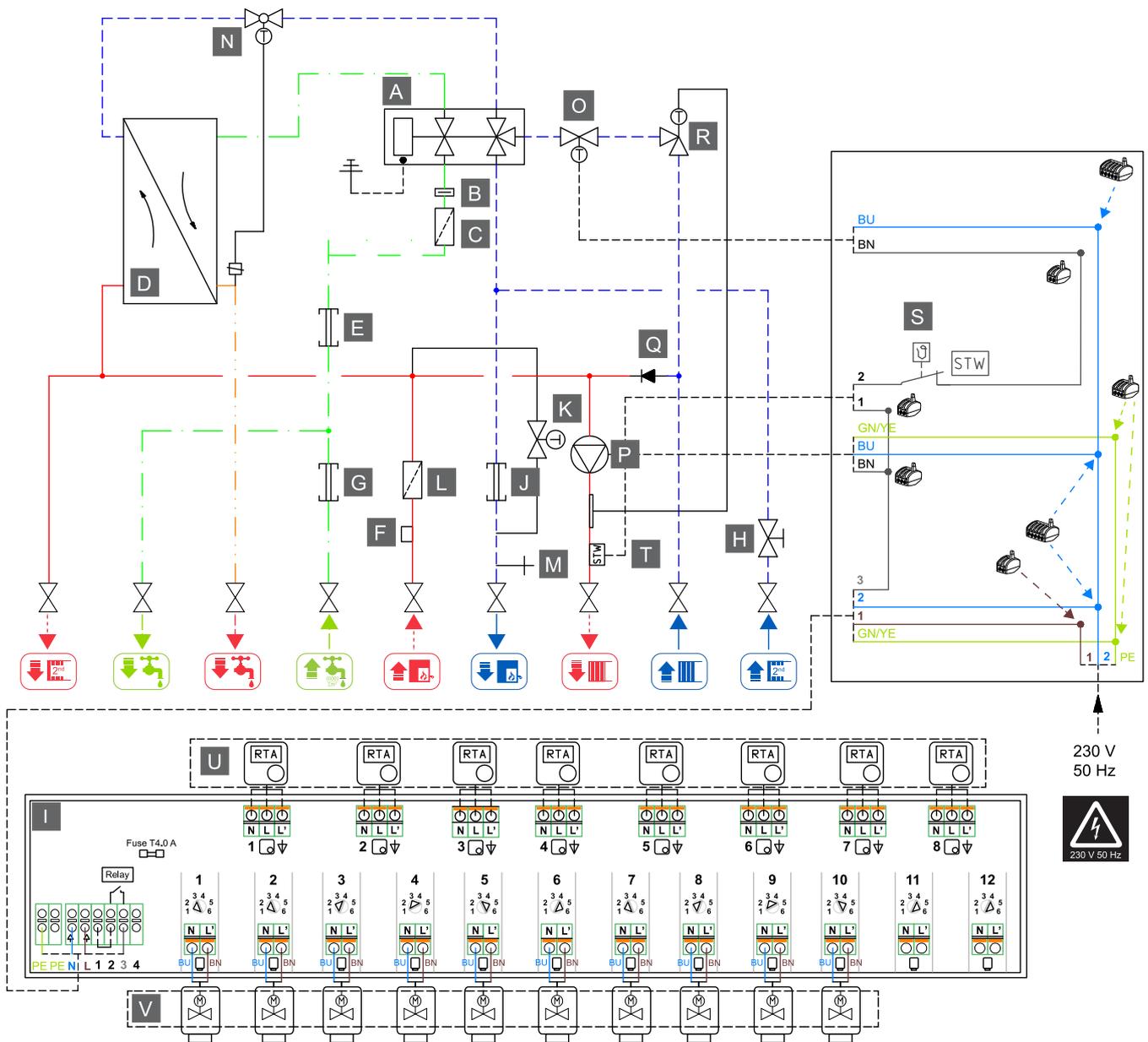
9.1 Descripción de la avería

Descripción de la avería	Causa	Solución
Función de agua caliente		
Temperatura del ACS demasiado baja o fluctuante	Calefacción central	
	Temperatura del depósito de inercia demasiado baja	La temperatura del depósito de inercia debe ser 5-10 K por encima del punto de ajuste del ACS
	Tipo de bomba del circuito de calefacción no compatible	Se admite el siguiente tipo de bomba: Wilo estratos
	El ajuste de la bomba del circuito de calefacción no es correcto	Ajuste de la bomba del circuito de calefacción: presión constante
	Rendimiento de la bomba demasiado bajo	Revise el rendimiento de la bomba
	Válvula mezcladora defectuosa	Revise el funcionamiento de la válvula mezcladora
	El ajuste de control del circuito de calefacción no es correcto	Revise el ajuste de control del circuito de calefacción
	Control del circuito de calefacción defectuoso	Revise el funcionamiento del control de calefacción
	Aire atrapado en el depósito de inercia	Purga del depósito de inercia
	Presión de agua fría demasiado baja/alta	Presión de agua fría en la unidad: mín. 2 bar, máx. 4 bar
	Estación de transferencia de calor	
	Filtro sucio en circuito primario	Limpie el filtro en la impulsión de primario
	Filtro sucio en entrada de agua fría	Limpie el filtro en la entrada de agua fría
	Presión diferencial insuficiente	Limpie el tubo capilar del control de presión diferencial y compruebe que el control de presión diferencial esté funcionando
Aire en el sistema	Purgue el sistema mientras dispensa	
El caudal del circuito de calefacción primario que pasa a través del intercambiador de calor insuficiente	Compruebe el caudal volumétrico durante la dosificación máxima mediante contadores térmicos: Uponor Combi Port M-Pro - 24 aproximadamente 500-600 l/h Uponor Combi Port M-Pro - 40 aproximadamente 800-900 l/h	
Tipo de contador de calor no compatible	Utilice el tipo de contador de energía con ultrasonido Qn 1,5	
Caudal de calefacción insuficiente	Aumente la presión diferencial	
Intercambiador de calor sucio	Limpie el intercambiador de calor	
El ajuste de la válvula termostática de ACS no es correcto	Compruebe que la válvula termostática de ACS funcione y esté configurada de forma correcta	
El control de volumen proporcional no cambia	Sustituya la válvula de priorización y gestión proporcional	
El tiempo de espera para el ACS es demasiado largo	Revise el ajuste de la bomba en el sistema de calefacción central	Ajuste de la bomba: presión constante
	El ajuste de temperatura en el bypass termostático (BP) es demasiado bajo	Aumente el ajuste de temperatura en el bypass termostático (BP) o en la línea
	El tubo capilar del bypass termostático (BP) está sucio	Limpie el tubo capilar en el bypass termostático (BP) o en la tubería.
	No hay bypass termostático (BP) disponible	Actualice el bypass termostático (BP) o la línea
Generación de ruido		
Aumento del nivel de ruido en la estación	Abrazaderas de tubo demasiado apretadas	Afloje las abrazaderas de tubo
Silbidos durante la dispensación	El colector de suciedad de agua fría está sucio	Limpie el filtro de agua fría
	El detentor de entrada del agua fría está sucio	Limpie el detentor de entrada de agua fría
Ruido generado en la válvula PM	Ruido generado por una tercera ruta	Reemplace el disco inductor, el resorte y el anillo de bloqueo del kit de colocación para válvulas PM, tercera ruta
Función de calefacción		

Descripción de la avería	Causa	Solución
El sistema de calefacción no se calienta	General	
	Temperatura de impulsión demasiado baja en la fuente de calor	Verifique la temperatura de impulsión en la fuente de calor
	El caudal es demasiado bajo	Compruebe los accesorios en el dispositivo
	Compruebe el tipo de contador de energía	El contador de energía debe ser Qn 1,5
	Revise el ajuste de la bomba en el sistema de calefacción central	Ajuste de la bomba: presión constante
	Aire atrapado en el depósito de inercia	Purgue el depósito de inercia
	Presión diferencial insuficiente	Limpie el tubo capilar del control de presión diferencial y compruebe que el control de presión diferencial esté funcionando
	Aire en el sistema	Purgue el sistema
	Suministro a radiador	
	Caudal de la válvula de zona demasiado bajo/demasiado alto	Compruebe el valor Kv en la válvula de zona
	El ajuste del controlador de temperatura de la habitación no es correcto	Compruebe la configuración del sistema de control de temperatura ambiente
	El filtro está sucio	Limpie el filtro
	El cableado del controlador de temperatura de la habitación no es correcto	Revise el cableado del termostato de temperatura ambiente
	Actuador no conectado a la válvula de zona	Actuador cerrado sin corriente en la válvula de zona Conecte esto a la electricidad
Válvulas termostáticas de los radiadores / detentores están cerrados	Compruebe las válvulas termostáticas y las uniones roscadas de retorno	
El sistema de calefacción no se calienta	Suelo radiante controlado por valores de consigna	
	El ajuste del cabezal termostático no es correcto.	Compruebe el ajuste del cabezal termostático.
	Actuador para "segunda seguridad" no conectado eléctricamente	Conecte esto a la electricidad
	La configuración del valor Kv de la válvula de zona no es correcta	Compruebe el ajuste del valor Kv en la válvula de zona
	Bypass de conexión de rosca de regulación cerrado	Compruebe el bypass de conexión de rosca de regulación cerrado
	Bomba no conectada	Compruebe la conexión de la bomba
	El filtro está sucio	Limpie el filtro
	El ajuste de la bomba no es correcto	Compruebe la conexión de la bomba
	Suelo radiante, compensación de las condiciones climáticas	
	Los ajustes del controlador no son correctos	Verifique los ajustes del controlador
	Actuador para "segunda seguridad" no conectado eléctricamente	Conecte esto a la electricidad
	La configuración del valor Kv de la válvula de zona no es correcta	Compruebe el ajuste del valor Kv en la válvula de zona
	Bypass de conexión de rosca de regulación cerrado	Compruebe el bypass de conexión de rosca de regulación cerrado
	Sensor defectuoso	Compruebe el sensor
Bomba no conectada	Compruebe la conexión de la bomba	
Sin agua caliente sanitaria y sin calefacción	Sin agua caliente sanitaria y sin calefacción	
	Llaves de corte/dispositivos de bloqueo cerrados	Abra los dispositivos de bloqueo
	Bomba del circuito de calefacción central no funciona	Compruebe que la bomba del circuito de calefacción central funcione y esté correctamente ajustada
	El filtro central está sucio	Limpie el filtro central
	El sistema de calefacción no funciona correctamente	Revise el sistema de calefacción
El depósito de inercia no está lleno	Revise el nivel de llenado del depósito de inercia	

10 Datos técnicos

10.1 Diagrama de cableado



Artículo	Descripción
A	Control de volumen proporcional (PM)
B	Detentor de agua fría
C	Filtro
D	Intercambiador de placas
E	Distanciador para contador de agua caliente
F	Vaina para sonda de temperatura de inmersión.
G	Distanciador para contador de agua fría
H	Válvula de zona para limitar el flujo de calefacción a la vivienda
I	Uponor Base flexiboard
J	Distanciador para contador de energía.
K	Bypass termostático (BP)

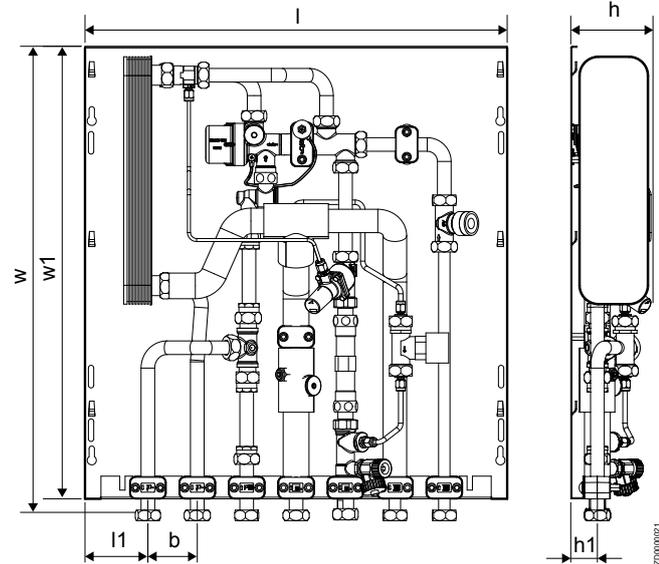
Artículo	Descripción
L	Filtro
M	Válvula de vaciado y llenado
N	Válvula termostática de ACS (TL)
O	Válvula de zona para limitar el flujo de calefacción a la vivienda
P	Bomba
Q	Válvula de retención
R	Regulación termostática
S	Limitador de temperatura de seguridad
T	Limitador de temperatura de seguridad

Artículo	Descripción
U	Control de la temperatura de la habitación
V	Válvula de zona para limitar el flujo de calefacción a la vivienda

10.2 Planos dimensionales

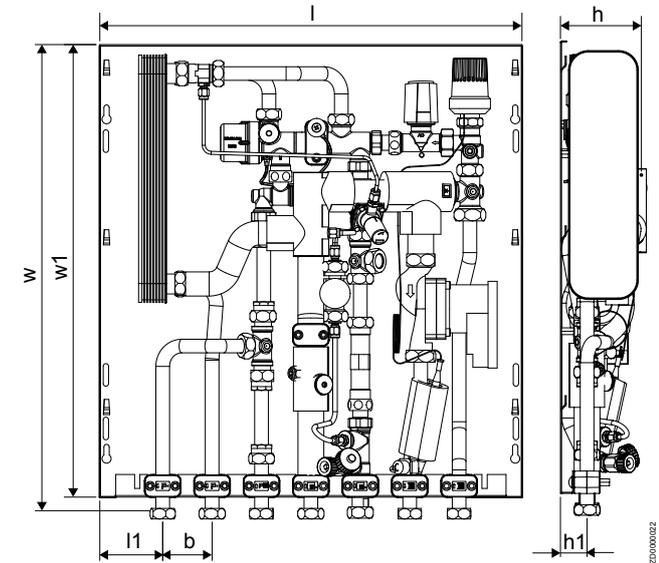
Todas las medidas están en milímetros.

Combi Port M-Pro RC



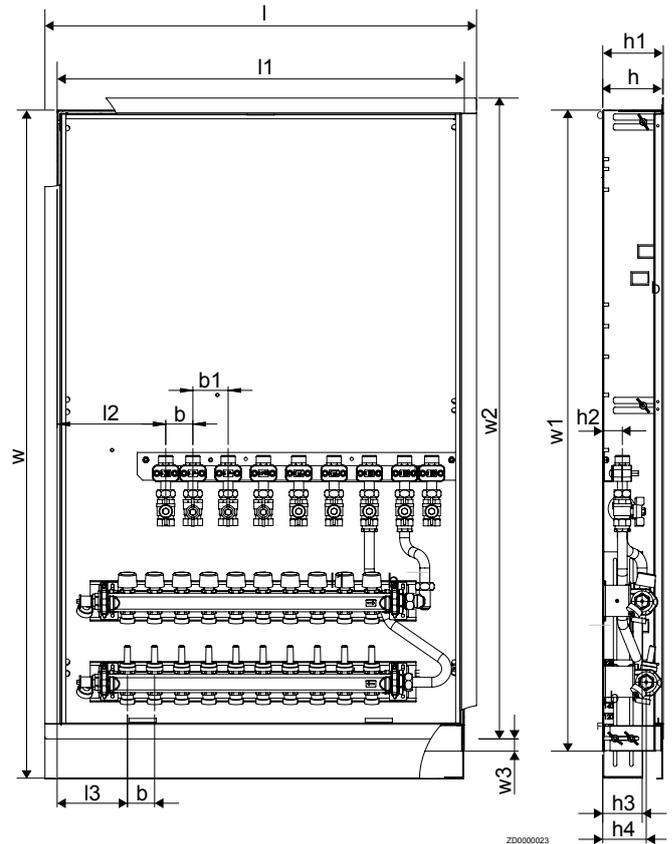
l	l1	w	w1	h	h1	b
555,5	82,75	618	600	108	35	65

Combi Port M-Pro UFH



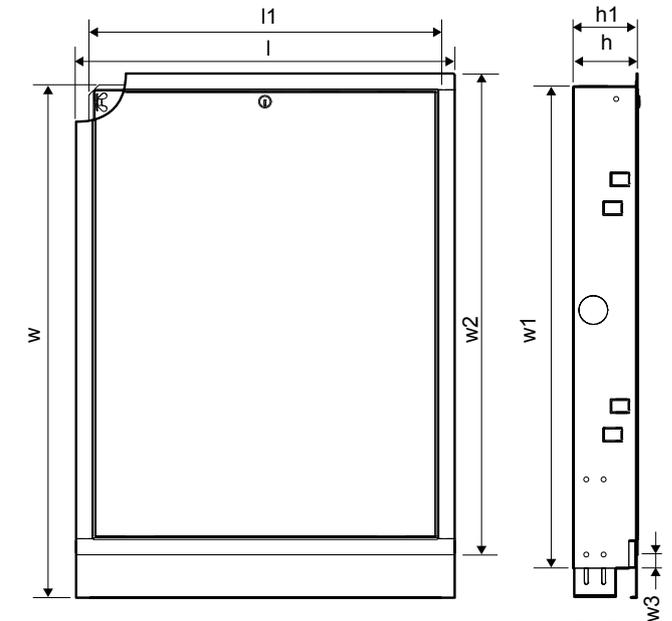
l	l1	w	w1	h	h1	b
555,5	82,75	618	600	107	35	65

Armarios empotrados



l	l1	l2	l3	w	w1	w2	w3
795	750	200	129	1240	1190	1189,5	22,85

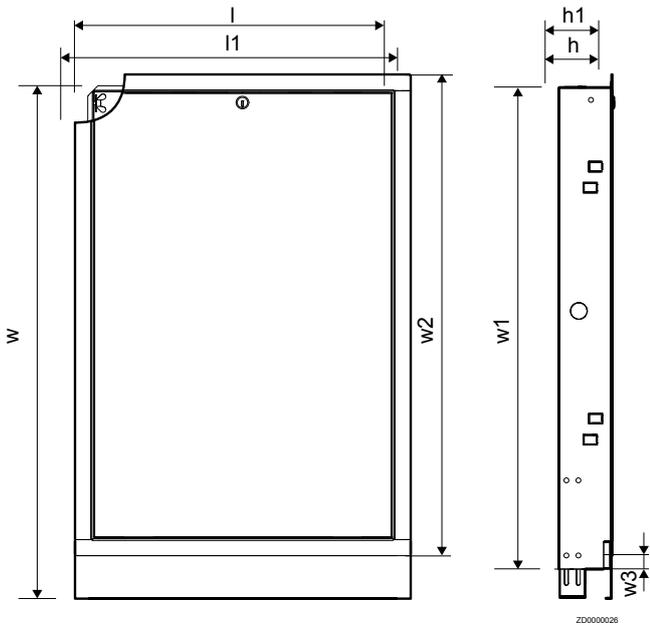
h	h1	h2	h3	h4	b	b1
110	135	36	73	80	50	65



l	l1	w	w1	h	h1	b	b1
655	610	1090	840	110	135	839	23,35

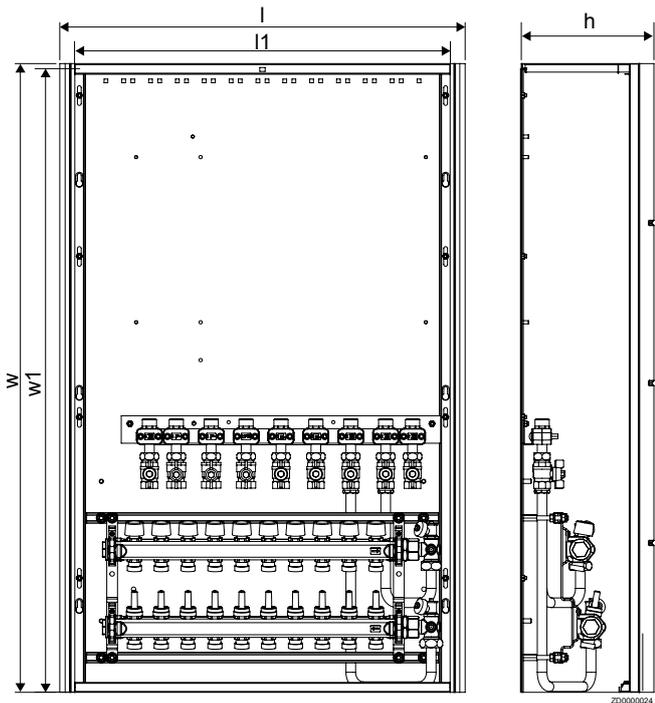
10.3 Esquemas hidráulicos

Combi Port M-Pro RC

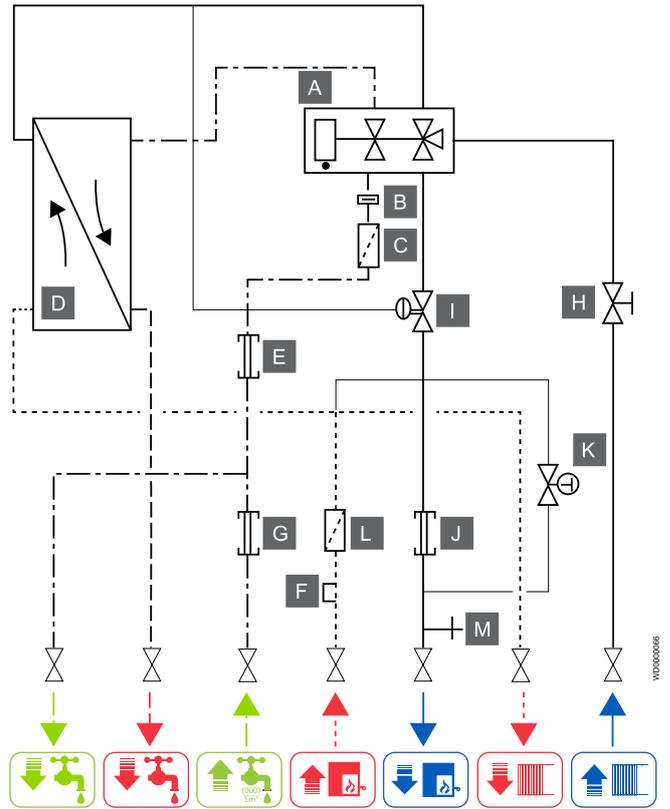


l	l ₁	w	w ₁	h	h ₁	b	b ₁
795	750	1240	1190	110	135	1189,5	22,35

Armario en pared

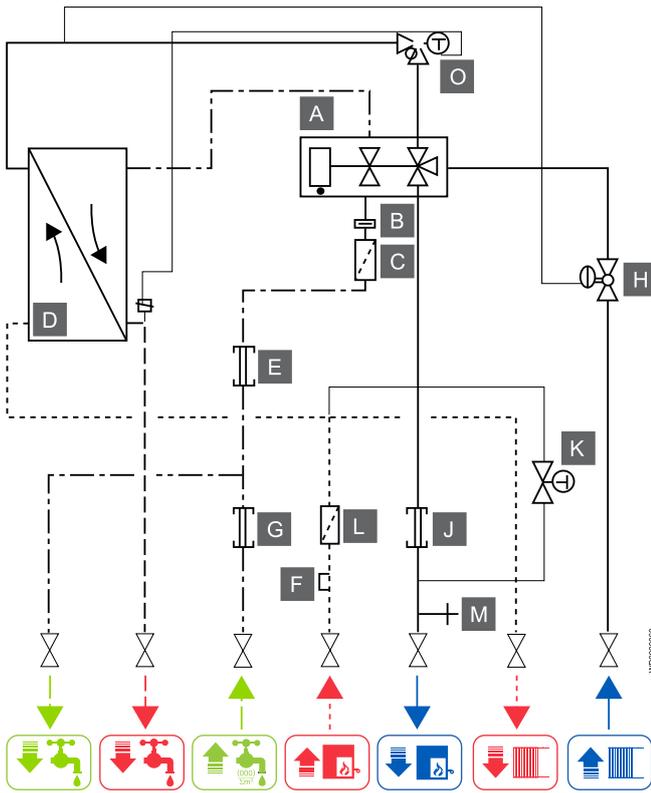


l	l ₁	w	w ₁	h
755	700	1180	1170	247



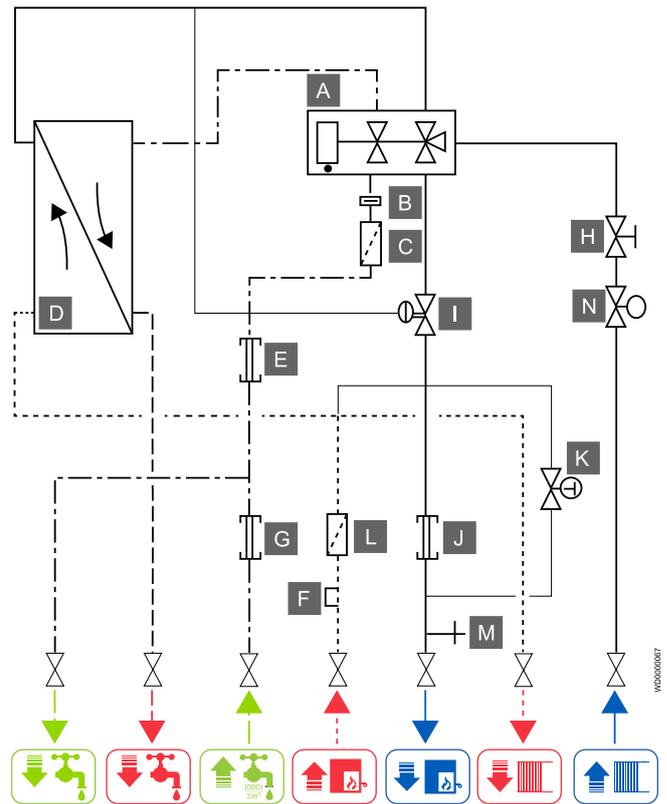
Artículo	Descripción
A	Control de volumen proporcional (PM)
B	Detentor de agua fría
C	Filtro
D	Intercambiador de placas
E	Distanciador para contador de agua caliente
F	Vaina para sonda de temperatura de inmersión.
G	Distanciador para contador de agua fría
H	Válvula de zona para limitar el flujo de calefacción a la vivienda
I	Válvula equilibrado por presión diferencial
J	Distanciador para contador de energía.
K	Bypass termostático (BP)
L	Filtro
M	Válvula de vaciado y llenado

Combi Port M-Pro RC TL



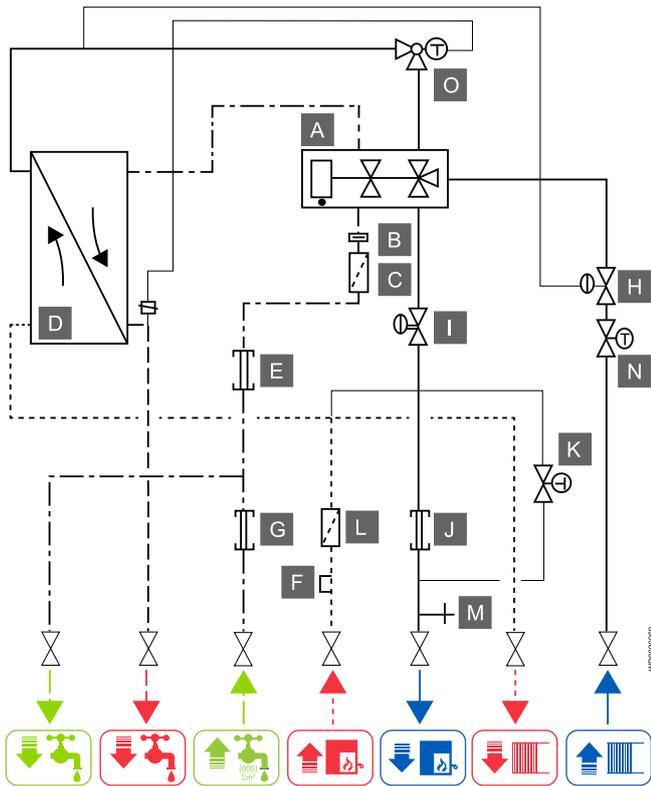
Artículo	Descripción
A	Control de volumen proporcional (PM)
B	Detentor de agua fría
C	Filtro
D	Intercambiador de placas
E	Distanciador para contador de agua caliente
F	Vaina para sonda de temperatura de inmersión.
G	Distanciador para contador de agua fría
H	Válvula de zona para limitar el flujo de calefacción a la vivienda
J	Distanciador para contador de energía.
K	Bypass termostático (BP)
L	Filtro
M	Válvula de vaciado y llenado
O	Válvula termostática de ACS (TL)

Combi Port M-Pro RC RL



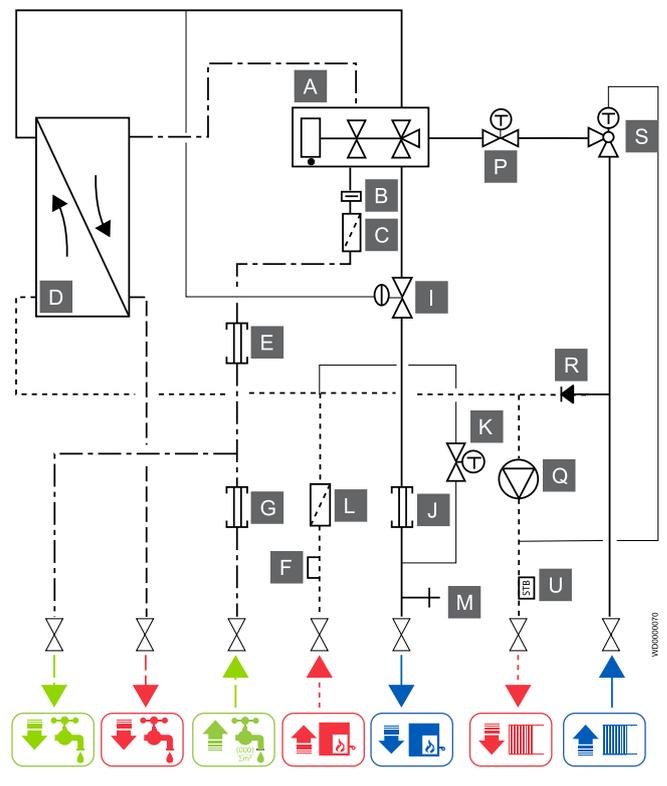
Artículo	Descripción
A	Control de volumen proporcional (PM)
B	Detentor de agua fría
C	Filtro
D	Intercambiador de placas
E	Distanciador para contador de agua caliente
F	Vaina para sonda de temperatura de inmersión.
G	Distanciador para contador de agua fría
H	Válvula de zona para limitar el flujo de calefacción a la vivienda
I	Válvula equilibrado por presión diferencial
J	Distanciador para contador de energía.
K	Bypass termostático (BP)
L	Filtro
M	Válvula de vaciado y llenado
N	Limitador de temperatura de retorno (RL)

Combi port M-Pro RC TL-RL



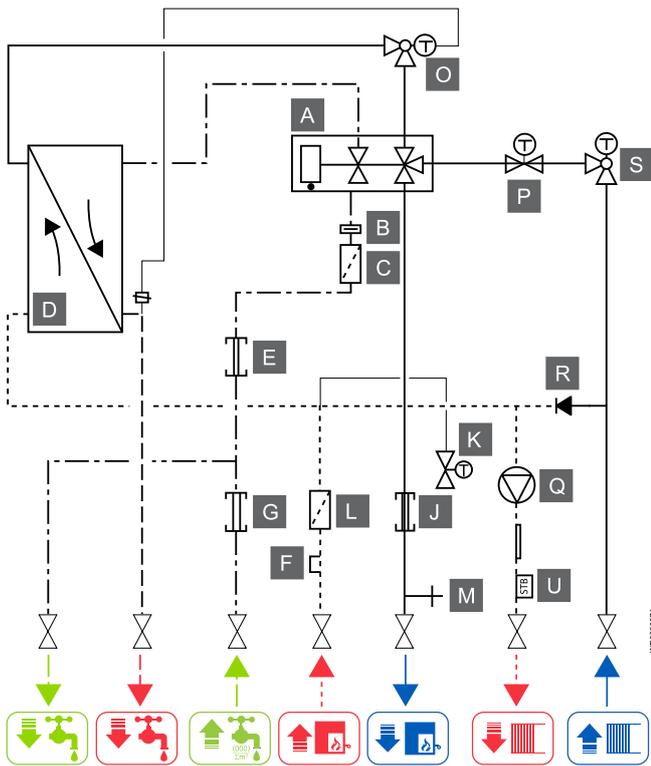
Artículo	Descripción
A	Control de volumen proporcional (PM)
B	Detentor de agua fría
C	Filtro
D	Intercambiador de placas
E	Distanciador para contador de agua caliente
F	Vaina para sonda de temperatura de inmersión.
G	Distanciador para contador de agua fría
H	Válvula de zona para limitar el flujo de calefacción a la vivienda
I	Válvula equilibrado por presión diferencial
J	Distanciador para contador de energía.
K	Bypass termostático (BP)
L	Filtro
M	Válvula de vaciado y llenado
N	Limitador de temperatura de retorno (RL)
O	Válvula termostática de ACS (TL)

Combi port M-Pro UFH



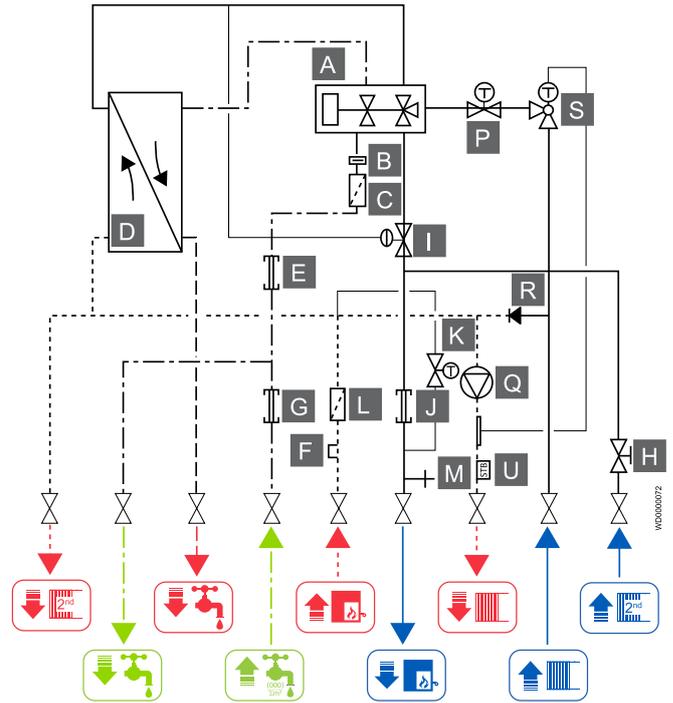
Artículo	Descripción
A	Control de volumen proporcional (PM)
B	Detentor de agua fría
C	Filtro
D	Intercambiador de placas
E	Distanciador para contador de agua caliente
F	Vaina para sonda de temperatura de inmersión.
G	Distanciador para contador de agua fría
I	Válvula equilibrado por presión diferencial
J	Distanciador para contador de energía.
K	Bypass termostático (BP)
L	Filtro
M	Válvula de vaciado y llenado
P	Válvula de zona para limitar el flujo de calefacción a la vivienda
Q	Bomba
R	Válvula antirretorno
S	Regulación termostática

Combi port M-Pro UFH-TL



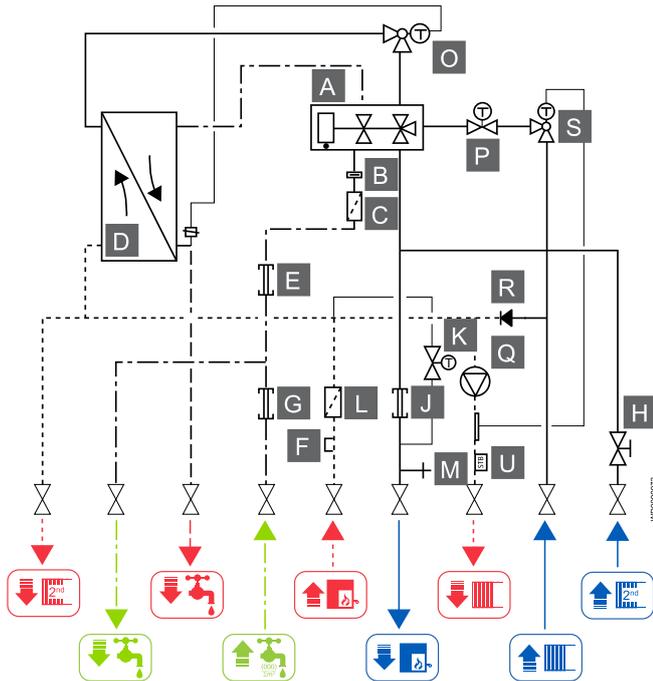
Artículo	Descripción
A	Control de volumen proporcional (PM)
B	Detentor de agua fría
C	Filtro
D	Intercambiador de placas
E	Distanciador para contador de agua caliente
F	Vaina para sonda de temperatura de inmersión.
G	Distanciador para contador de agua fría
J	Distanciador para contador de energía.
K	Bypass termostático (BP)
L	Filtro
M	Válvula de vaciado y llenado
O	Válvula termostática de ACS (TL)
P	Válvula de zona para limitar el flujo de calefacción a la vivienda
Q	Bomba
R	Válvula antirretorno
S	Regulación termostática

Combi port M-Pro UFH - con circuito adicional de calefacción



Artículo	Descripción
A	Control de volumen proporcional (PM)
B	Detentor de agua fría
C	Filtro
D	Intercambiador de placas
E	Distanciador para contador de agua caliente
F	Vaina para sonda de temperatura de inmersión.
G	Distanciador para contador de agua fría
H	Válvula de zona para limitar el flujo de calefacción a la vivienda
I	Válvula equilibrado por presión diferencial
J	Distanciador para contador de energía.
K	Bypass termostático (BP)
L	Filtro
M	Válvula de vaciado y llenado
P	Válvula de zona para limitar el flujo de calefacción a la vivienda
Q	Bomba
R	Válvula antirretorno
S	Regulación termostática
U	Limitador de temperatura de seguridad

Combi port M-Pro UFH-TL con circuito adicional de calefacción

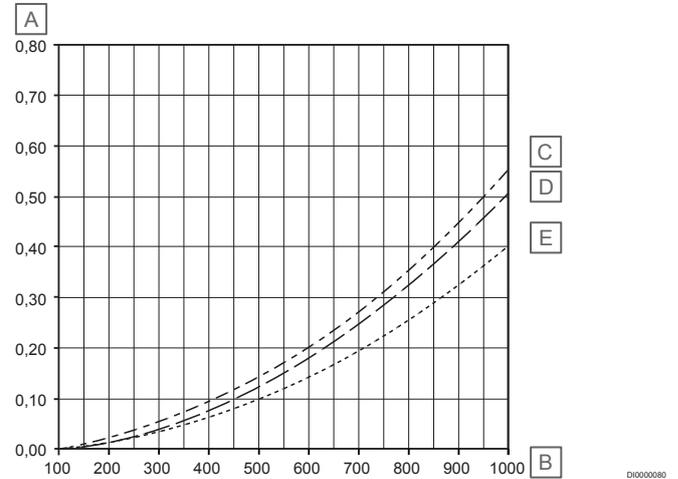


Artículo	Descripción
A	Control de volumen proporcional (PM)
B	Detentor de agua fría
C	Filtro
D	Intercambiador de placas
E	Distanciador para contador de agua caliente
F	Vaina para sonda de temperatura de inmersión.
G	Distanciador para contador de agua fría
H	Válvula de zona para limitar el flujo de calefacción a la vivienda
J	Distanciador para contador de energía.
K	Bypass termostático (BP)
L	Filtro
M	Válvula de vaciado y llenado
O	Válvula termostática de ACS (TL)
P	Válvula de zona para limitar el flujo de calefacción a la vivienda
Q	Bomba
R	Válvula antirretorno
S	Regulación termostática
U	Limitador de temperatura de seguridad

10.4 Curvas de rendimiento

Pérdida de presión con 24 placas (15 l/min)

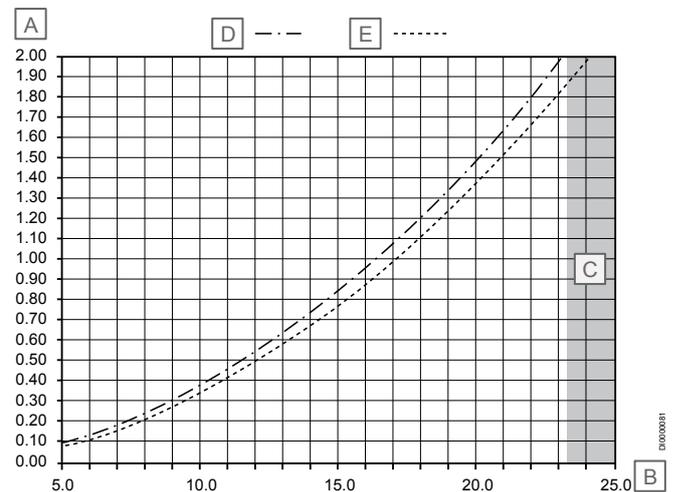
Lado del primario



Artículo	Descripción
A	Pérdida de presión en bares
B	Caudal del primario en litros/hora (l/h), máx. 1000 l/h
C	dP estación que incluye TL
D	Estación dP que incluye control de presión diferencial
E	Estación dP

Pérdida de presión incluyendo la llave de corte. Pérdidas de presión adicionales, p. ej., deben incluirse el contador con Q_n 1,5 de aproximadamente **0,05 bar** y otros accesorios internos/externos.

Lado del secundario ACS



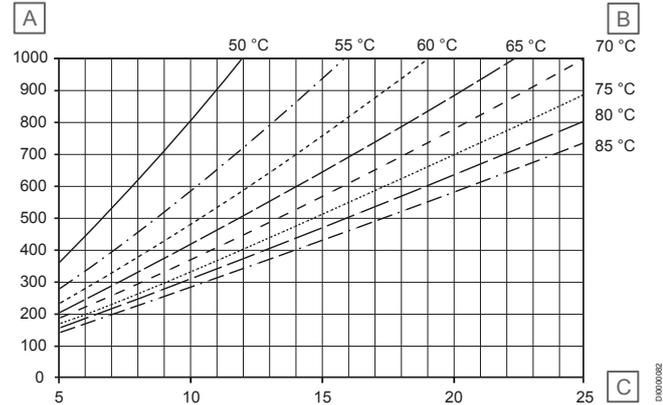
Artículo	Descripción
A	Pérdida de presión en bares
B	Caudal suministro ACS en litros/minuto (l/min)
C	Rango máximo
D	dP estación sin detentor, incluido TL
E	Estación dP sin detentor

Las pérdidas de presión en el detentor deben incluirse en el cálculo.

- 10 l/min = 0,65 - 0,85 bar
- 12 l/min = 0,68 - 0,88 bar
- 15 l/min = 0,70 - 0,90 bar
- 17 l/min = 0,75 - 0,95 bar
- 19 l/min = 1,00 - 1,20 bar

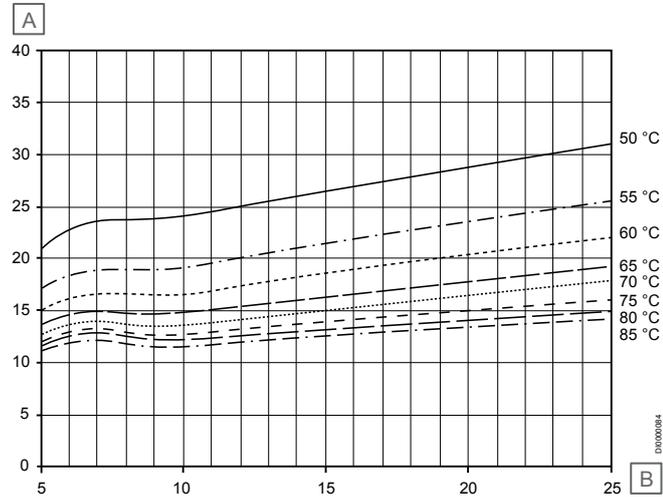
Curvas de rendimiento y temperaturas de retorno con 24 placas (15 l/min)

Producción ACS dT 35 K (10-45 °C)



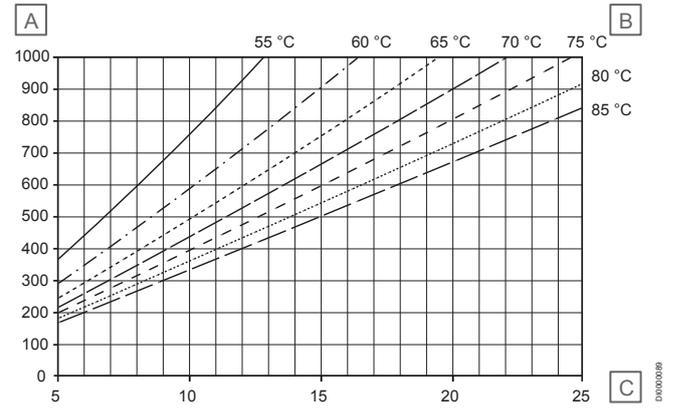
Artículo	Descripción
A	Caudal del primario en litros/hora (l/h), máx. 1000 l/h
B	Temperatura impulsión primario
C	Caudal suministro ACS en litros/minuto (l/min)

Capacidad de suministro 35 K (10-45 °C)



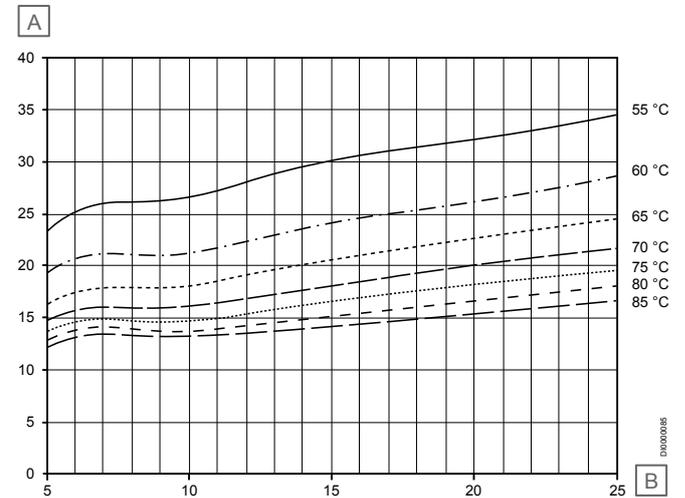
Artículo	Descripción
A	Temperatura de retorno en °C
B	Caudal suministro ACS en litros/minuto (l/min)

Producción ACS dT40 K (10-50 °C)



Artículo	Descripción
A	Caudal del primario en litros/hora (l/h), máx. 1000 l/h
B	Temperatura impulsión primario
C	Caudal suministro ACS en litros/minuto (l/min)

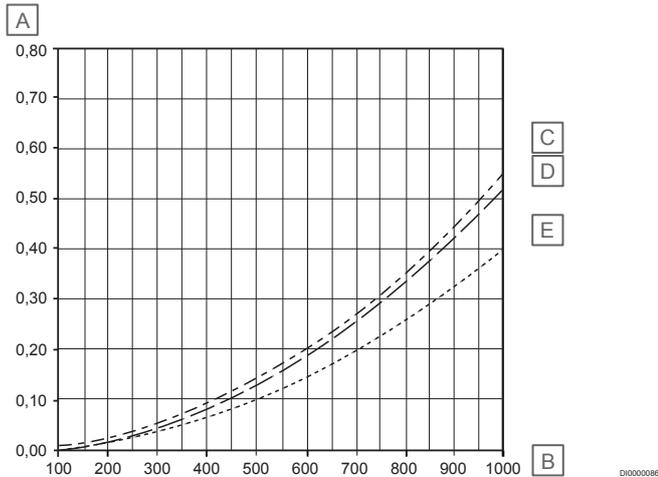
Capacidad de suministro 40 K (10-50 °C)



Artículo	Descripción
A	Temperatura de retorno en °C
B	Caudal suministro ACS en litros/minuto (l/min)

Pérdidas de presión con 40 placas (19 l/min)

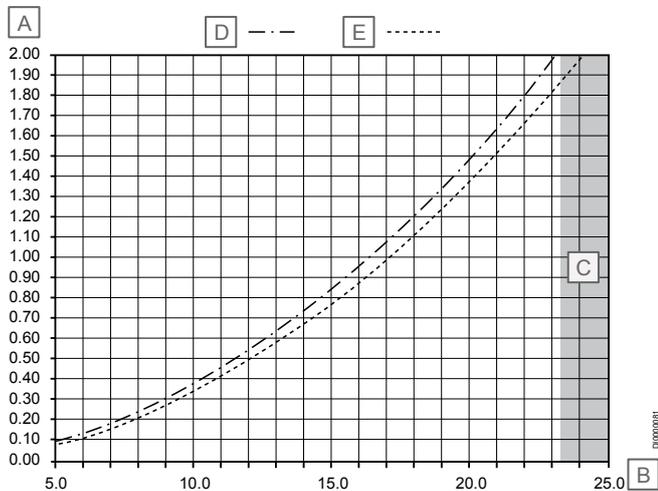
Lado del primario



Artículo	Descripción
A	Pérdida de presión en bares
B	Caudal del primario en litros/hora (l/h), máx. 1000 l/h
C	dP estación que incluye TL
D	Estación dP que incluye control de presión diferencial
E	Estación dP

Pérdida de presión incluyendo la llave de corte. Pérdidas de presión adicionales, p. ej., deben incluirse el contador con **Qn 1,5** de aproximadamente **0,05 bar** y otros accesorios internos/externos.

Lado del secundario ACS



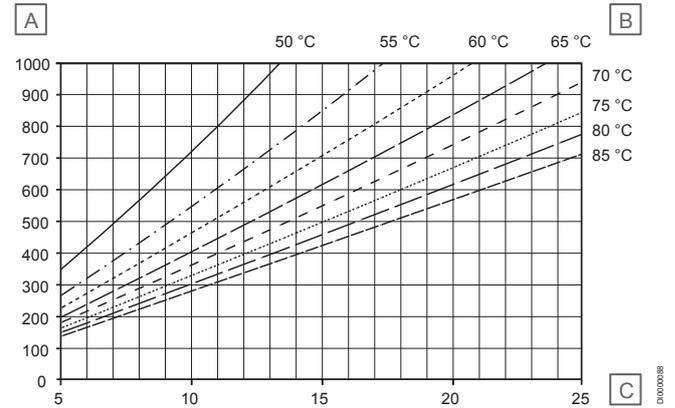
Artículo	Descripción
A	Pérdida de presión en bares
B	Caudal suministro ACS en litros/minuto (l/min)
C	Rango máximo
D	dP estación sin detentor, incluido TL
E	Estación dP sin detentor

Las pérdidas de presión en el detentor deben incluirse en el cálculo.

- 10 l/min = 0,65 - 0,85 bar
- 12 l/min = 0,68 - 0,88 bar
- 15 l/min = 0,70 - 0,90 bar
- 17 l/min = 0,75 - 0,95 bar
- 19 l/min = 1,00 - 1,20 bar

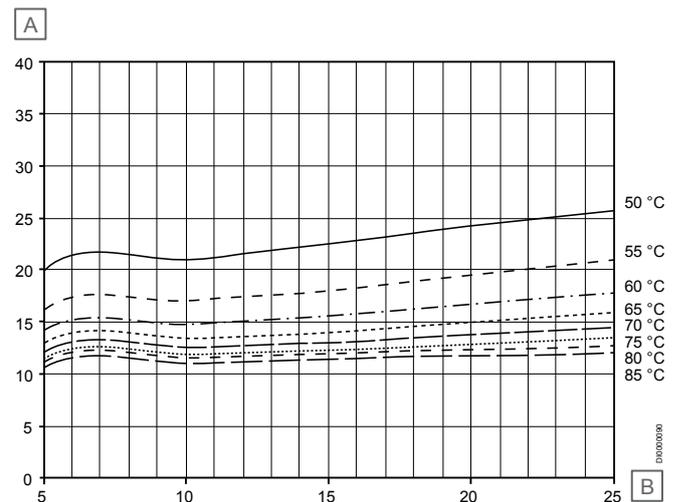
Curvas de rendimiento y temperaturas de retorno con 40 placas (19 l/min)

Producción ACS dT 35 K (10-45 °C)



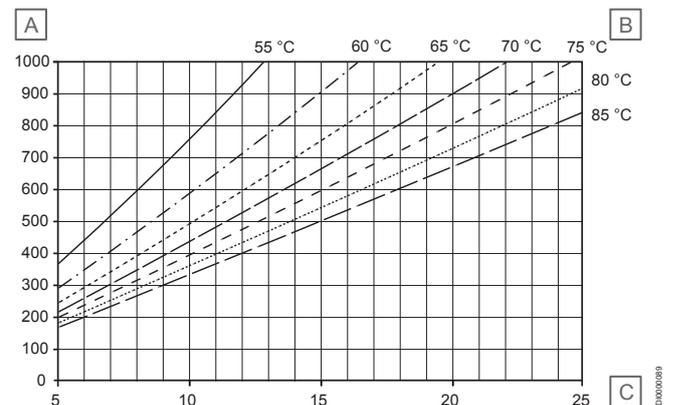
Artículo	Descripción
A	Caudal del primario en litros/hora (l/h), máx. 1000 l/h
B	Temperatura impulsión primario
C	Caudal suministro ACS en litros/minuto (l/min)

Capacidad de suministro 35 K (10-45 °C)



Artículo	Descripción
A	Temperatura de retorno en °C
B	Caudal suministro ACS en litros/minuto (l/min)

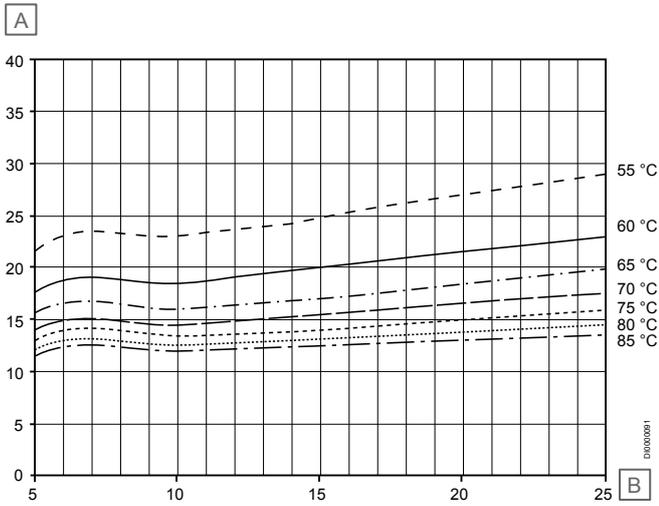
Producción ACS dT40 K (10-50 °C)



Artículo	Descripción
A	Caudal del primario en litros/hora (l/h), máx. 1000 l/h
B	Temperatura impulsión primario
C	Caudal suministro ACS en litros/minuto (l/min)

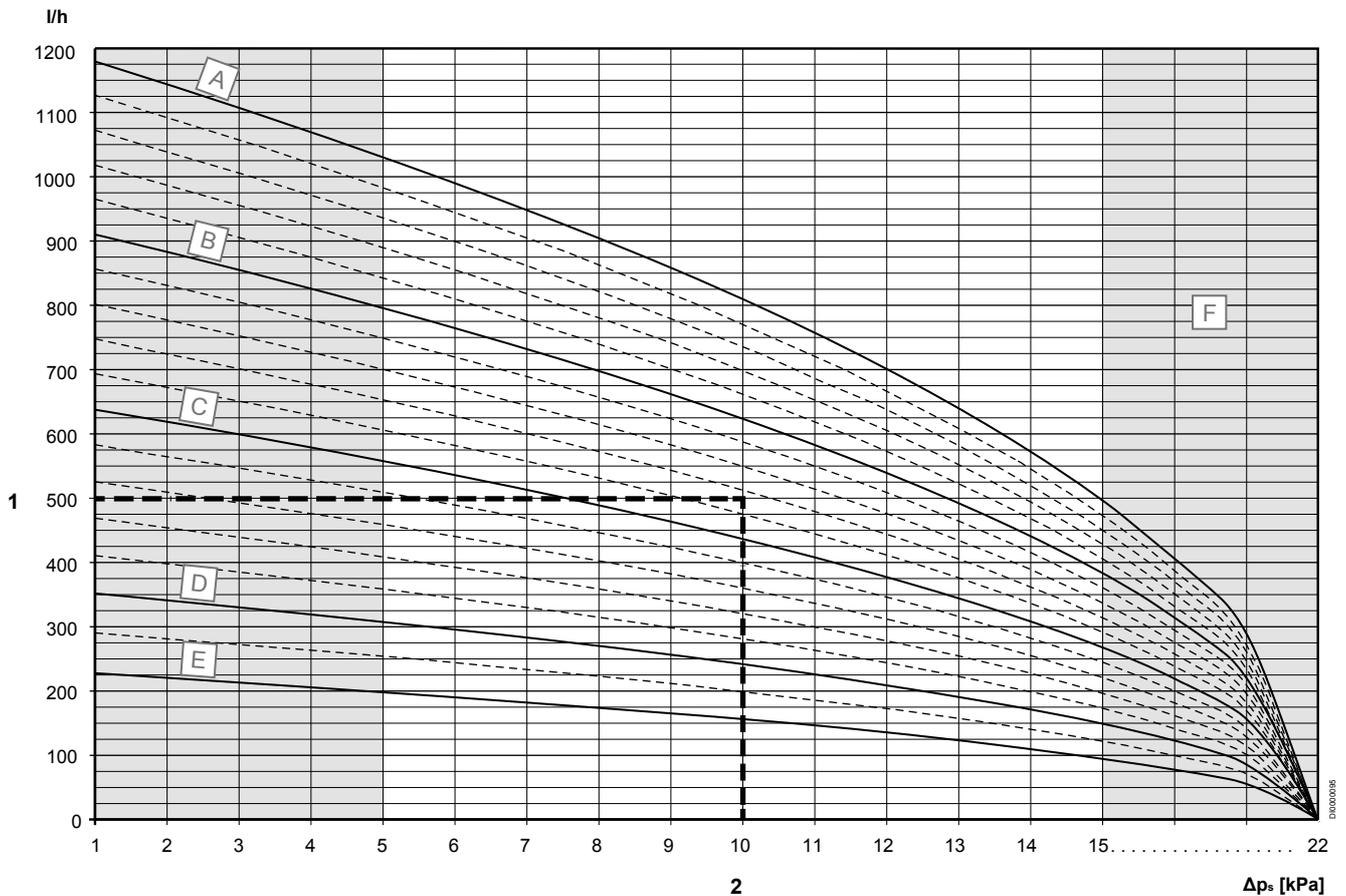
Artículo	Descripción
A	Temperatura de retorno en °C
B	Caudal suministro ACS en litros/minuto (l/min)

Capacidad de suministro 40 K (10-50 °C)



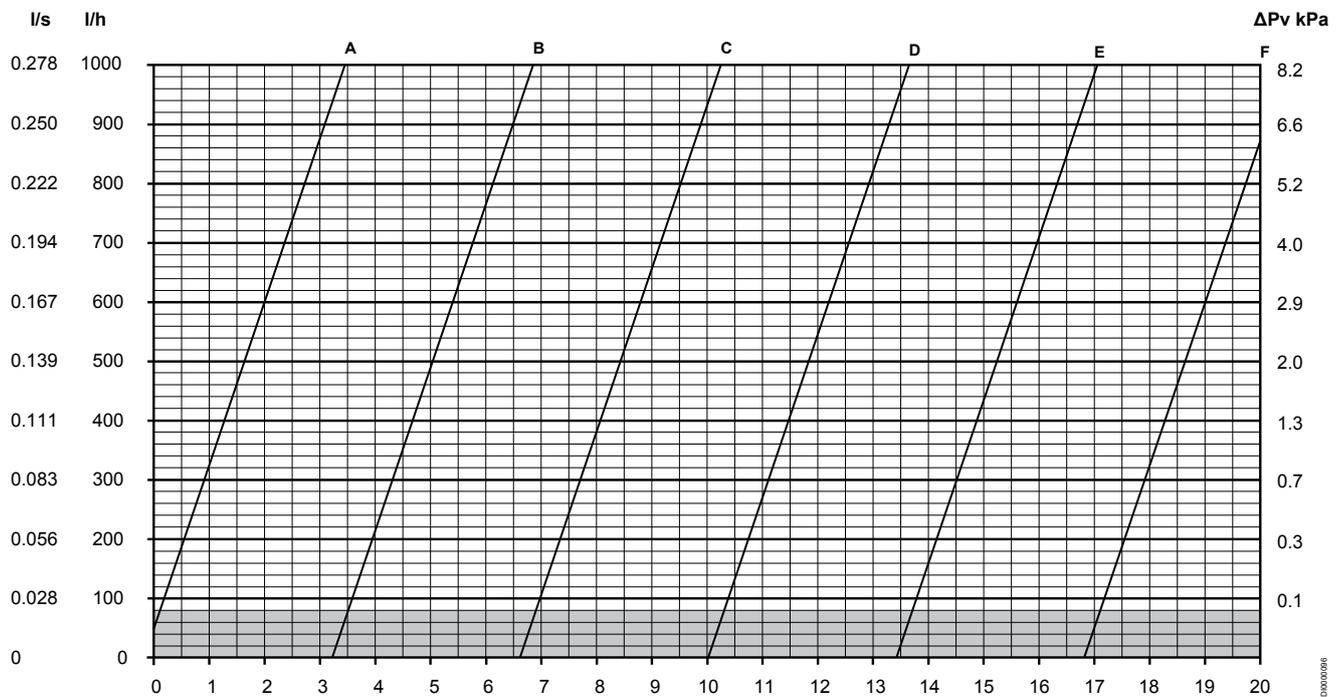
10.5 Ajustes de flujo del regulador

Combi Port M-Pro RC



Artículo	Descripción
A	Perfil 4
B	Perfil 3
C	Perfil 2
D	Perfil 1
E	Perfil 0,6
F	Fuera de rango

Combi Port M-Pro UFH



Número de vueltas (configuración predeterminada)

Artículo	Descripción
A	5 kPa
B	10 kPa
C	15 kPa
D	20 kPa
E	25 kPa
F	30 kPa



Uponor Hispania, S.A.U.

Avda. Leonardo da Vinci 15-17-19
Parque Empresarial La Carpetania
28906 Getafe (Madrid)

1143441 v2_03-2024_ES
Production: Uponor/DCO

Uponor se reserva el derecho a modificar sin previo aviso la gama de productos y la documentación relacionada, de conformidad con su política de mejora y desarrollo continuos.



www.uponor.com/es-es