

Combi Port y Aqua Port INS

ES Manual de instalación y funcionamiento

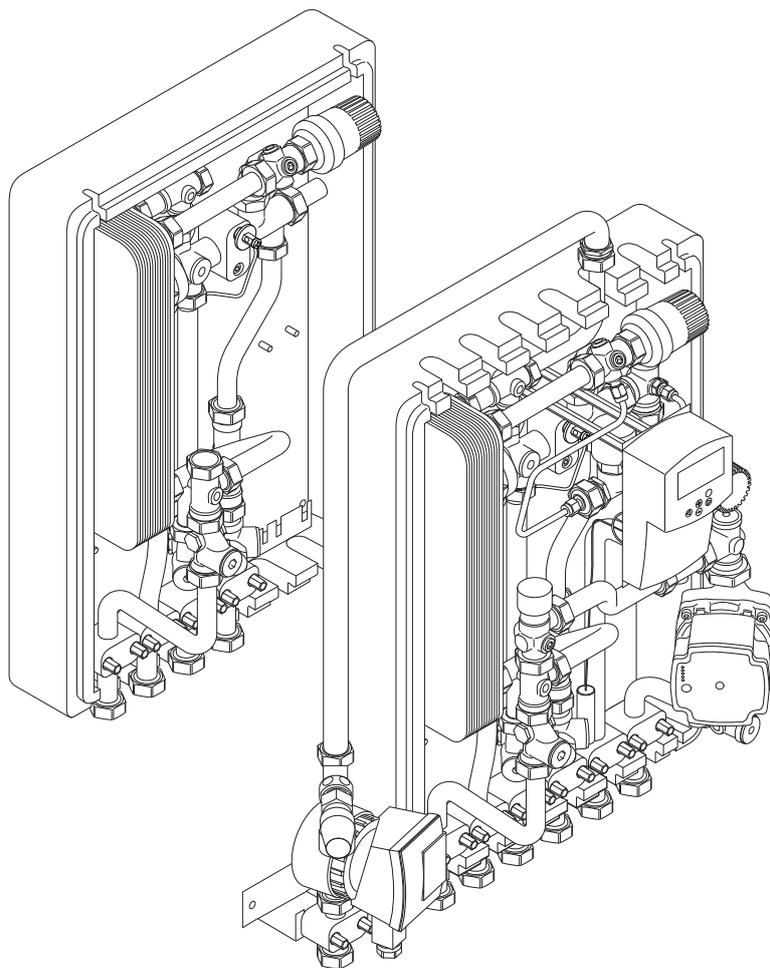


Tabla de contenidos

1	Derechos de propiedad intelectual y exención de responsabilidad.....	3	9	Datos técnicos.....	20
2	Prólogo.....	4	9.1	Especificaciones técnicas.....	20
2.1	Instrucciones sobre seguridad.....	4	9.2	Planos dimensionales.....	20
2.2	Normativa y regulación.....	4	9.3	Esquemas hidráulicos.....	21
2.3	Eliminación correcta de este producto (residuos de equipos eléctricos y electrónicos).....	4	9.4	Curvas de rendimiento.....	22
3	Descripción del sistema.....	6			
3.1	Principio de funcionamiento.....	6			
3.2	Componentes.....	7			
3.3	Descripción de la conexión.....	8			
3.4	Accesorios.....	8			
4	Preparación de la instalación.....	9			
4.1	Información general.....	9			
4.2	Análisis del agua.....	9			
5	Instalación.....	10			
5.1	Monte la estación HIU en la pared.....	10			
5.2	Conexión de la unidad.....	10			
5.3	Instalación eléctrica.....	10			
6	Funcionamiento.....	11			
6.1	Detentor de agua fría.....	11			
6.2	Filtro.....	11			
6.3	Bypass termostático (TTV).....	11			
6.4	Recirculación ACS (opcional).....	12			
6.5	Distanciador para contador de energía.....	12			
6.6	Válvula termostática de ACS (TWB).....	12			
6.7	Válvula equilibrado por presión diferencial	13			
6.8	Válvula de mezcla con actuador electro-térmico de 3 puntos.....	13			
6.9	Grupo de impulsión.....	14			
7	Mantenimiento.....	16			
7.1	Información general.....	16			
7.2	Apagado de la unidad de interfaz de calor.....	16			
7.3	Configuración de registro HIU.....	17			
8	Solución de problemas.....	18			
8.1	Descripción de la avería.....	18			

1 Derechos de propiedad intelectual y exención de responsabilidad

Uponor ha preparado este manual de instalación y funcionamiento, y todo el contenido incluido, únicamente con fines informativos. El contenido del manual (incluidos los gráficos, logotipos, iconos, texto e imágenes) está sujeto a derechos de autor y protegido por leyes de derechos de autor y tratados internacionales. Al utilizar el manual, usted se compromete a cumplir todas las leyes de derechos de autor internacionales. La modificación o uso de cualquiera de los contenidos del manual para cualquier otro propósito constituye una violación de los derechos de autor, marcas registradas y otros derechos de propiedad de Uponor.

Se da por supuesto con este manual que las medidas de seguridad para la instalación de las estaciones Combi Port se han cumplido en su totalidad (incluyendo cualquier componente):

- haya sido seleccionado, planificado, instalado y puesto en funcionamiento por un planificador e instalador competente y autorizado de conformidad con las actuales instrucciones de instalación (en el momento de la instalación) suministradas por Uponor así como de conformidad con todos los códigos aplicables de construcción, fontanería y demás requisitos y directrices;
- no haya sido expuesto (de forma temporal o continuada) a temperaturas, presión o tensiones que excedan los límites impresos en los productos o indicados en las instrucciones suministradas por Uponor;
- se encuentre en la ubicación original en la que fue instalado y no haya sido reparado, reemplazado o sujeto a manipulación sin el previo consentimiento por escrito de Uponor;
- esté conectado al suministro de agua potable o productos de fontanería, calefacción o refrigeración compatibles aprobados o especificados por Uponor;
- no esté conectado a o sea utilizado con productos, piezas o componentes no pertenecientes a Uponor a excepción de aquellos aprobados o especificados por Uponor; y
- no muestre 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 se ha esforzado por garantizar que el manual sea preciso, no se garantiza la precisión de la información del mismo. Uponor se reserva el derecho de modificar las especificaciones y características descritas en este documento, así como de interrumpir la fabricación de los productos Uponor descritos, en cualquier momento y sin previo aviso u obligación. El manual se proporciona "tal como está" sin garantías de ningún tipo, ni explícita ni implícitamente. La información debe ser verificada independientemente antes de ser utilizada.

Uponor no asume ningún tipo de responsabilidad como consecuencia de la omisión de las indicaciones recogidas en la guía.

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

Uponor no se hará responsable de cualquier daño que pudiera producirse como consecuencia de la ausencia de información detallada en este manual. Por ello se recomienda leer con atención los manuales técnicos de cada uno de los componentes.

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

2 Prólogo

El manual muestra ejemplos de Combi Port y Aqua Port INS. Puede encontrar información sobre otras variantes, así como más datos técnicos en el capítulo "Combi Port y Aqua Port INS - Información técnica".

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

2.1 Instrucciones sobre seguridad

Símbolos utilizados en este manual

Los siguientes símbolos se utilizan en la documentación de Uponor para indicar las precauciones especiales que se deben adoptar al instalar y utilizar cualquier equipo Uponor:

	Advertencia: Riesgo de lesiones. Ignorar las advertencias puede provocar lesiones o dañar los componentes.
	Precaución: Ignorar las precauciones puede provocar un mal funcionamiento.
	NOTA: Información importante relativa a la sección correspondiente del manual.

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: El sistema de Uponor utiliza alimentación 50 Hz, 230 V CA. 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 de instalación/datos alejados de los cables de alimentación de más de 50 V.
---	---

Medidas de seguridad

Cumplir con las siguientes medidas en la instalación y funcionamiento de cualquier equipo Uponor:

- Lea y siga las instrucciones del manual de instalación y funcionamiento.
- La instalación se debe llevar a cabo por una persona cualificada de acuerdo con la legislación local.
- Está prohibido realizar cambios o modificaciones no especificadas en este manual.
- Todas las fuentes de alimentación eléctrica se deben desconectar antes de iniciar cualquier trabajo de cableado.
- No use agua para limpiar los componentes de Uponor.
- No exponga los componentes de Uponor a vapores o gases inflamables.

Uponor no acepta responsabilidad alguna por los daños o averías que sean consecuencia del incumplimiento de estas instrucciones.

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 símbolo marcado sobre el propio producto o en la documentación adjunta indica que este producto no se debe eliminar junto a otros residuos domésticos al final de su vida útil. Para evitar posibles daños al medio ambiente o la salud de las personas derivadas de una eliminación de residuos inadecuada, separe este producto de otros tipos de residuos y recíclelo con responsabilidad para promover la reutilización sostenible de los recursos materiales.

Los usuarios particulares deberán contactar bien con el distribuidor en el que adquirieron este producto o con las oficinas de su ayuntamiento para obtener más información sobre dónde y cómo se puede llevar este producto para reciclarlo de forma respetuosa con el medio ambiente.

Las empresas deberán contactar con su proveedor y comprobar los términos y las condiciones del contrato de compra. Este producto no se debe mezclar con otros residuos comerciales.

3 Descripción del sistema

Esta estación de transferencia Combi Port (HIU) está disponible en las tres versiones siguientes; se puede personalizar aún más.

- 1. Uponor Aqua PORT INS:**
Controle el suministro de agua caliente sanitaria (ACS) en viviendas unifamiliares o multifamiliares.
- 2. Uponor Combi Port INS RC:**
Maneja el suministro de agua caliente sanitaria (ACS) y de calefacción en casas unifamiliares o multifamiliares, además de medir potencialmente la energía de calefacción.
- 3. Uponor Combi Port INS UFH (suelo radiante) con recirculación y Uponor Smatrix**
Gestione el suministro de agua caliente sanitaria (ACS) y de calefacción en viviendas unifamiliares o en altura, además de medir la energía consumida para calefacción y ACS. El control de temperatura ambiente se realiza con la gama Uponor Smatrix.

En la unidad Combi Port INS, el agua fría de red se calienta solo cuando es necesario siguiendo el principio de flujo continuo con un intercambiador de calor de acero inoxidable de alto

rendimiento. Esto siempre asegura bajas temperaturas de retorno en el circuito de calefacción. La energía se suministra calentando agua con una temperatura de impulsión de al menos 55 °C mediante el circuito de calefacción.

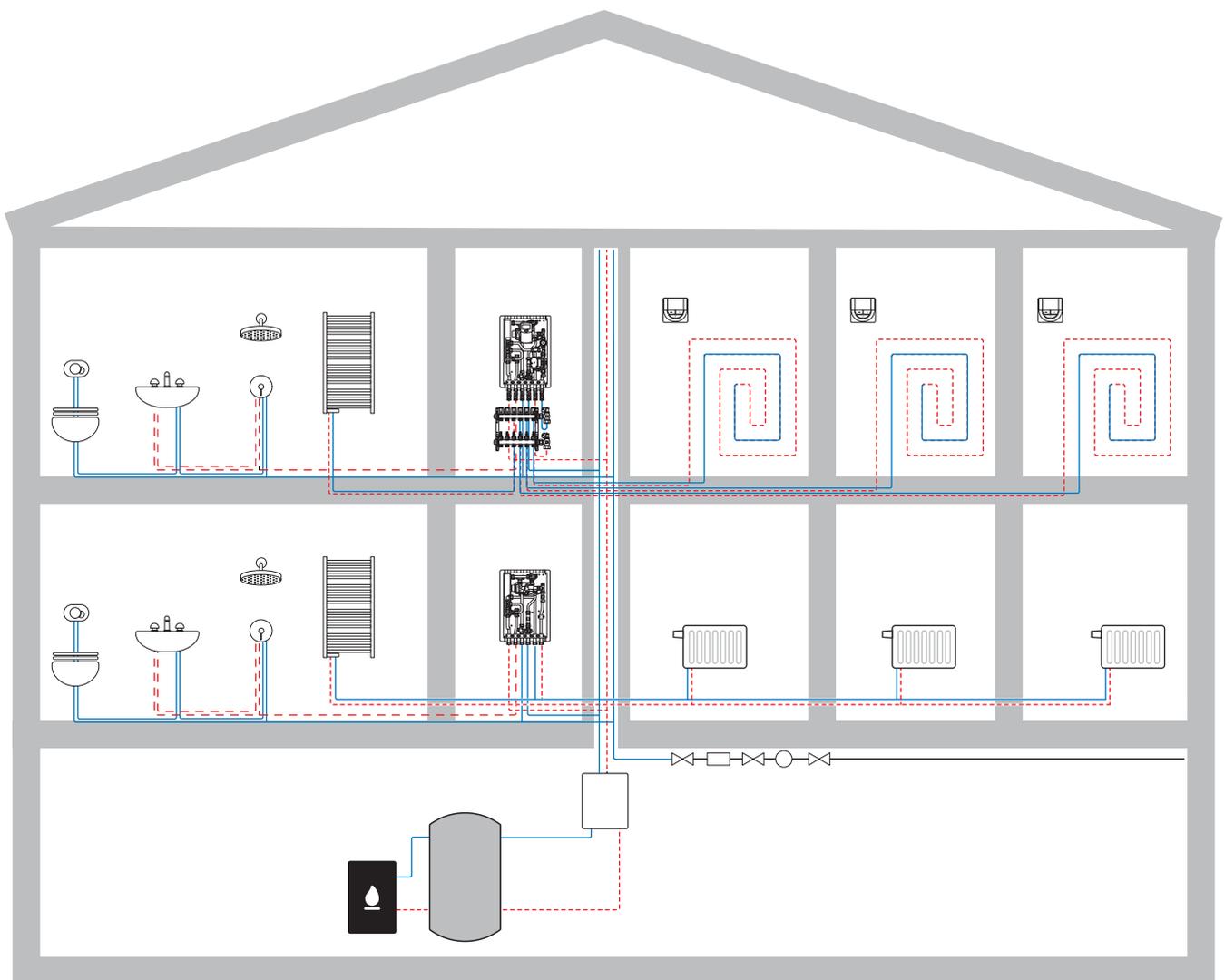
Agua Caliente Sanitaria:

El agua caliente sanitaria se genera solo bajo demanda. Una válvula mecánica de priorización y control proporcional controla el proceso. La válvula se abre solo cuando hay demanda de ACS para que el agua de calefacción pueda fluir a través del intercambiador de calor y ceder la energía al agua fría de red. Esto asegura una temperatura constante del agua caliente sanitaria. Sin demanda de ACS, la válvula se cierra. Se corta el paso de calefacción y el intercambiador de calor puede enfriarse. Esto es beneficioso para la higiene.

Sistema de calefacción:

Combi Port INS gestiona de forma independiente el equilibrio hidráulico entre ACS y calefacción. El control de temperatura ambiente se realiza en el sistema de calefacción.

3.1 Principio de funcionamiento

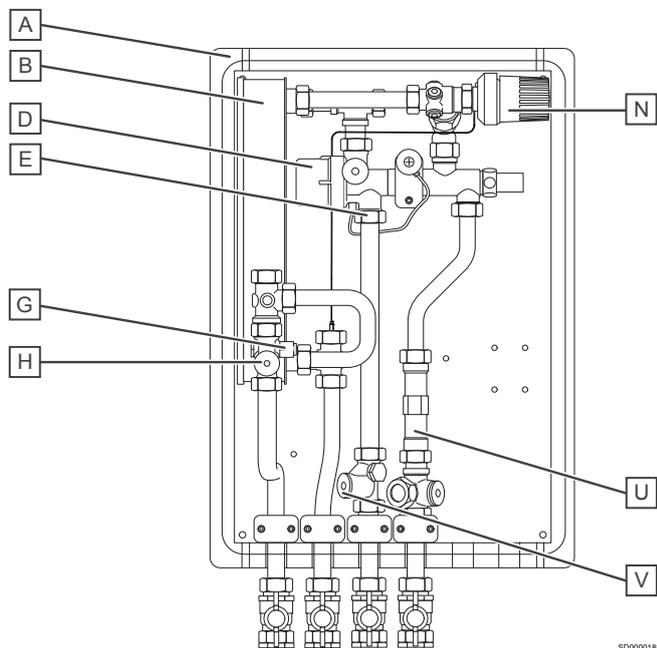


SD0000177

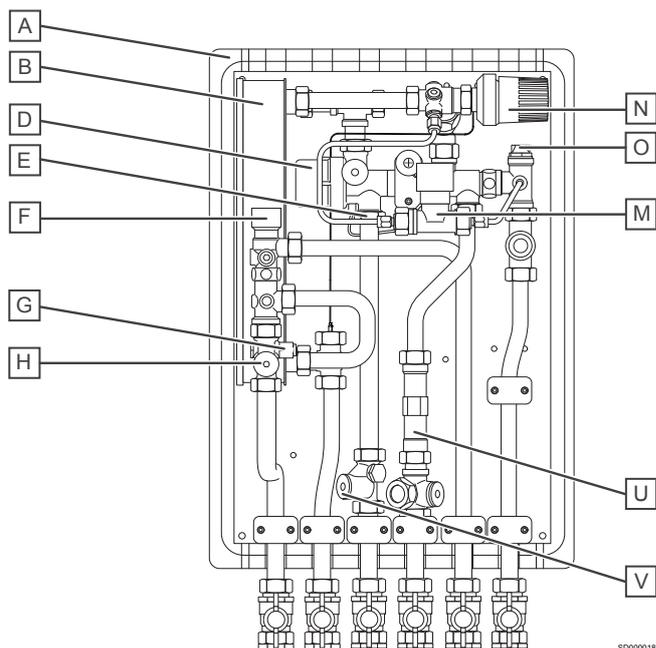
3.2 Componentes

Artículo	Descripción
A	Cubierta aislamiento EPP
B	Intercambiador de placas
C	Amortiguador anti golpe de ariete
D	Control de volumen proporcional (PM)
E	Detentor de agua fría en la conexión roscada
F	Válvula de zona para limitar el flujo de calefacción a la vivienda
G	Vaina para sonda de temperatura de inmersión.
H	Filtro
I	Válvula de seguridad
J	Bomba de recirculación de ACS
K	Tubo de acero inoxidable aislado
L	Antirretorno en la conexión roscada
M	Bypass termostático (TTV)
N	Válvula termostática de ACS (TWB)
O	Purgador
P	Centralita Uponor Smatrix Move
Q	Válvula de mezcla con actuador electro-térmico de 3 puntos
R	Antirretorno en la conexión roscada
S	Válvula equilibrado por presión diferencial
T	Bomba de calefacción
U	Distanciador para contador de energía.
V	Filtro

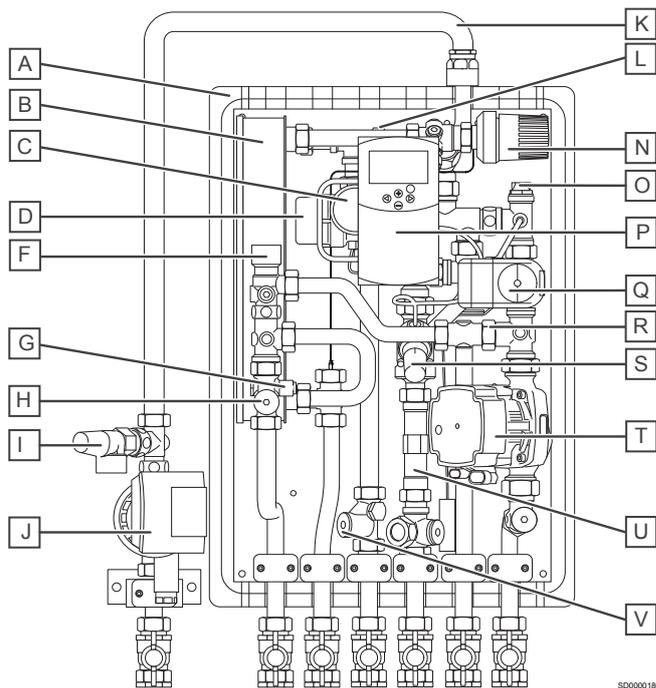
Uponor Aqua Port INS



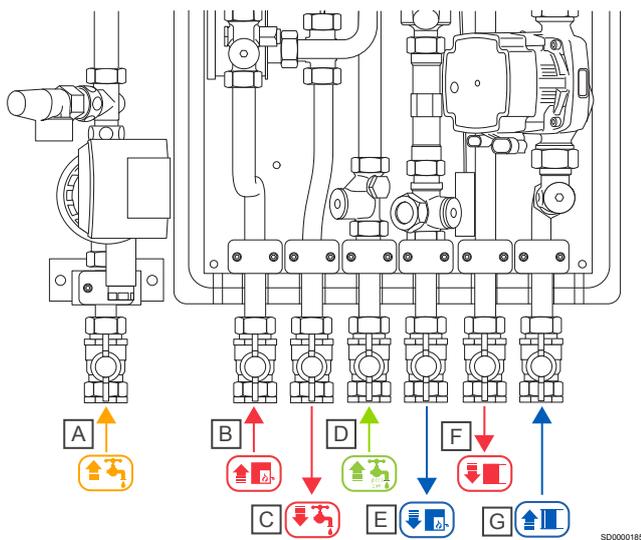
Uponor Combi Port INS RC



Uponor Combi Port INS UFH con recirculación y Uponor Smatrix



3.3 Descripción de la conexión



SD0000185

Artículo	Descripción
A	Recirculación ACS (opcional)
B	Impulsión primario
C	Salida Agua Caliente Sanitaria (ACS)
D	Entrada Agua Fría Sanitaria (AFS)Tabla
E	Retorno primario
F	Impulsión circuito de calefacción (secundario) (opcional)
G	Retorno circuito de calefacción (secundario) (opcional)

3.4 Accesorios

A petición del cliente, el Combi Port INS puede modificarse para incluir componentes adicionales, por ejemplo, el controlador Uponor Smatrix Move con sonda de temperatura exterior. En casos especiales, incluso es posible entregar la unidad con un set de tuberías para realizar las conexiones por la parte superior.

También hay disponibles juegos de válvulas de corte (con 4 o 6 válvulas de corte).

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 están limpias y no hay fugas.
- Los cables suministro eléctrico y de toma tierra se tienden hasta el lugar de instalación.
- La unidad está instalada en una habitación seca y a salvo de heladas con una temperatura ambiente inferior a +40 °C.
- La unidad está montada en posición vertical (no inclinada, boca abajo ni de lado).
- 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.

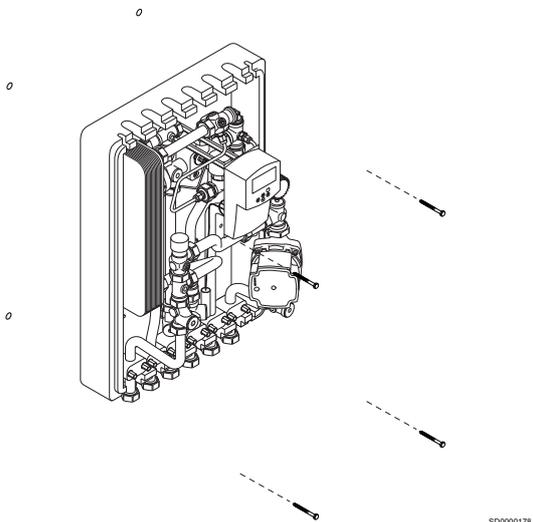
5 Instalación

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

5.1 Monte la estación HIU en la pared

NOTA:
Considere la altura desde la superficie del piso para asegurarse de que quede espacio para la instalación del colector de calefacción por suelo radiante.

NOTA:
Preste atención a la alineación horizontal.



1. Marque dónde perforar los agujeros.
2. Taladre los agujeros.
3. Fije la estación HIU a la pared con el material proporcionado.

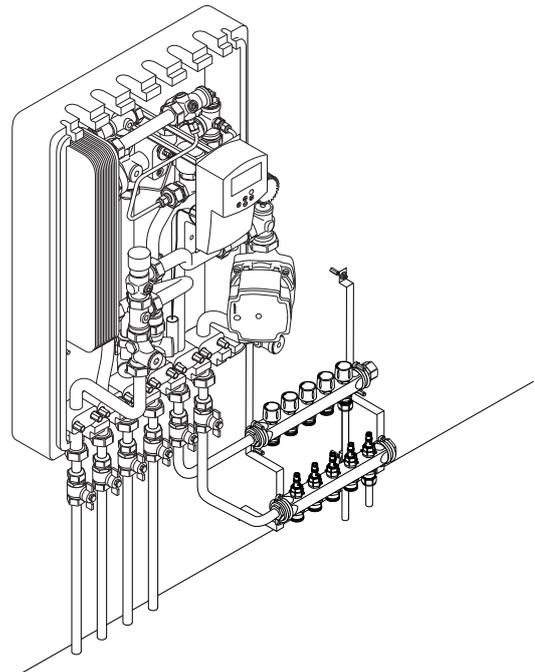
5.2 Conexión de la unidad

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

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

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

NOTA:
Revise el apriete de las conexiones roscadas una vez finalizada la instalación.



Conecte las líneas de suministro principal con las correspondientes válvulas de bola de 3/4" en la estación HIU.

5.3 Instalación eléctrica

Advertencia:
STOP Las conexiones e instalaciones eléctricas obligatorias, la puesta en servicio y el mantenimiento deben ser realizados únicamente por una persona autorizada de acuerdo con las normas y la legislación local.

Advertencia:
STOP Establezca la conexión equipotencial utilizando un conductor de conexión equipotencial de cobre (sección transversal de 6 mm² como mínimo). Conecte la pinza de toma de tierra a un rail de conexión equipotencial adecuado en el edificio.

NOTA:
Consulte la documentación del proveedor del componente relevante y el diagrama de cableado de Uponor antes de conectar el componente.

Conecte la estación HIU de la siguiente manera:

1. Conecte la estación HIU a la electricidad
2. Conecte el control de habitación opcional si corresponde

6 Funcionamiento

6.1 Detentor de agua fría

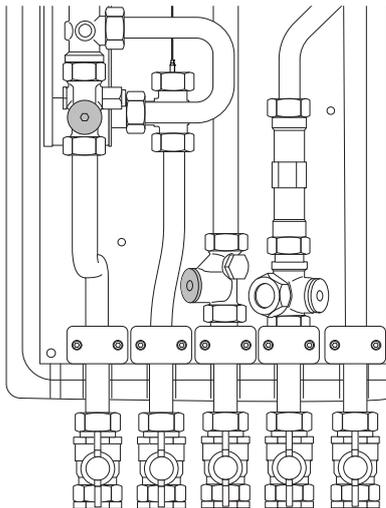
- NOTA:**
¡Preste atención a la dirección del flujo cuando reemplace el detentor!
- NOTA:**
El detentor de agua fría instalado se puede reemplazar por otro diferente si fuera necesario (consulte la tabla a continuación). El color indica el caudal máximo.

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	l/min
Negro	6
Blanco	8
Naranja	9
Azul	10
Rojo	12
Verde	15
Marrón	17
Negro	19
Morado	22

6.2 Filtro

- Precaución:**
Bloquee la unidad y quite presión antes de realizar cualquier trabajo en el filtro.

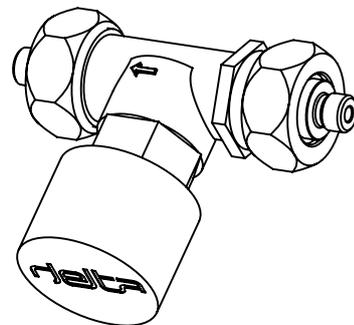


El filtro recoge las impurezas del agua y la malla se puede quitar para su inspección y limpieza.

6.3 Bypass termostático (TTV)

- NOTA:**
El caudal de la válvula también puede cambiar conectando un tubo capilar de Ø 6 mm.
- NOTA:**
Un ajuste elevado puede provocar un aumento de la temperatura de retorno en primario.
- NOTA:**
Un ajuste de temperatura insuficiente puede provocar tiempos de espera más prolongados al producción agua caliente sanitaria.

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



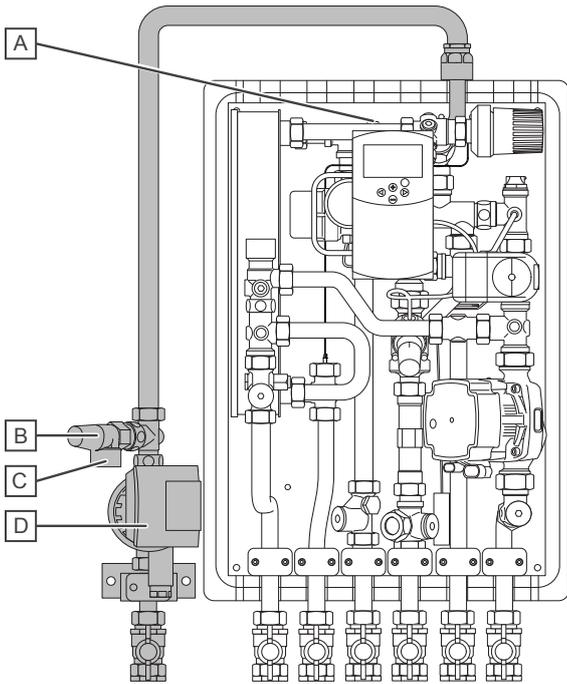
CD0000429

El bypass termostático (TTV) cumple la función mantener el primario activo durante los periodos sin demanda. Se utiliza en las últimas unidades o aquellas a mayor distancia de la línea principal y evita que las tuberías se enfríen cuando no hay demanda.

La válvula es regulable y el rango de ajuste está impreso en la tapa. La temperatura se mide mediante un sensor dentro de la válvula.

Información general	Valor
Valor Kvs	1,55
Presión operativa máxima de calefacción	10 bar (PN 10)
Histéresis	+/- 2-3 K
Valor Kvs	5
Conexión roscada	2 x 3/4" FT - cónica

6.4 Recirculación ACS (opcional)



Artículo	Descripción
A	Antirretorno en la conexión roscada
B	Válvula de seguridad
C	Salida de descarga de la válvula de seguridad
D	Bomba de recirculación de ACS

Válvula de seguridad

Advertencia:

¡Nunca bloquee el tubo de descarga de la válvula de seguridad!

NOTA:

Revise el funcionamiento de la válvula de seguridad como mínimo una vez al año.

La estación HIU está equipada con una válvula de seguridad para proteger el sistema de calefacción de aumentos de presión. La válvula de seguridad forma parte del opcional Recirculación de ACS.

La presión de apertura está preestablecida en **3,0 bar**.

Bomba de recirculación de ACS

NOTA:

Consulte la documentación del proveedor de la bomba de circulación así como los esquemas de conexiones de Uponor antes de conectar la bomba.

6.5 Distanciador para contador de energía.

NOTA:

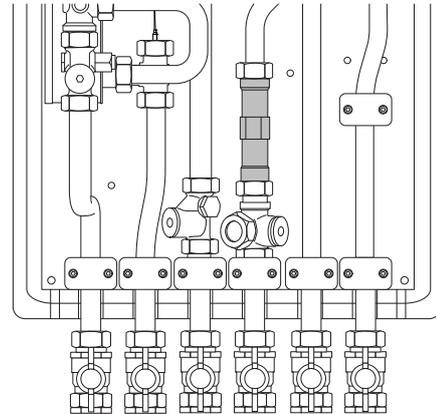
Las piezas distanciadoras no son adecuadas para un funcionamiento continuo.



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"**.

Hay disponible una vaina M10x1 para la sonda de impulsión. Para la instalación, debe quitar la tapa con una llave hexagonal (6 mm).



CD0000510

6.6 Válvula termostática de ACS (TWB)

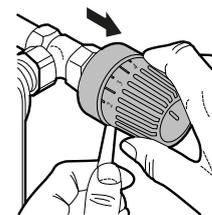
La limitación de la temperatura máxima del ACS se consigue mediante una válvula termostática manual.

Escalas	1	2	3	4	5	6	7	8
Temp. ACS (35-70 °C)	35	40	45	50	55	60	65	70

Cambiar la configuración predeterminada

Precaución:

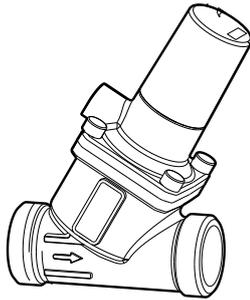
Asegúrese de no doblar ni romper la línea capilar.



S10002285

La válvula termostática está equipada con un pasador que limita la temperatura a 60 °C (ajuste 6). Para quitar el pasador, empujelo hacia afuera con un alambre fuerte en dirección axial.

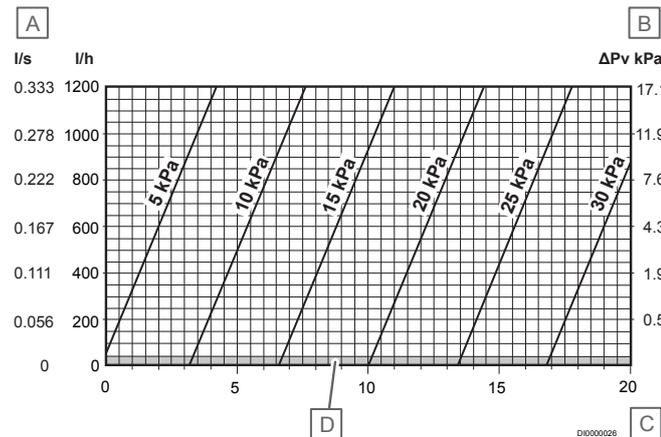
6.7 Válvula equilibrado por presión diferencial



CD0000263

La válvula de equilibrado por presión diferencial es un elemento opcional que permite proteger otras válvulas de control, ajustar el caudal de manera proporcional y evitar una presión diferencial excesiva que de otra manera podría hacer que el accesorio se bloquee.

Descripción	Valor
Valor Kvs	2.9 m³/h
Rango de ajuste	50-300 mbar (predeterminado a 300 mbar)
Caudal máximo	1200 kg/h a 300 mbar. Resistente al calor hasta 80 °C con carcasa aislantes
Conexión	DN20 MT con conexión dealimentación por impulsos
Cable de impulso	Longitud 1 metro con conexiones roscadas



D0000026

Artículo	Descripción
A	Volume flow
B	Δp across the valve kPa
C	Number of turns (default settings)
D	Outside volume range

6.8 Válvula de mezcla con actuador electro-térmico de 3 puntos



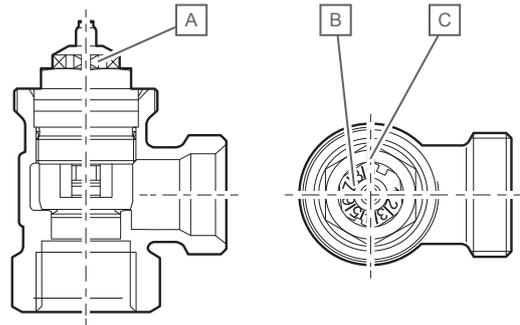
NOTA:

Es posible cambiar el ajuste de la válvula durante el funcionamiento sin riesgo de fuga.



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**.

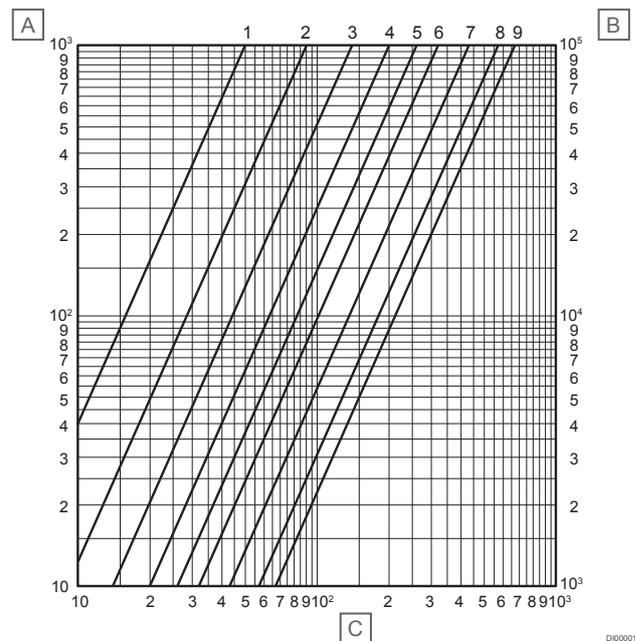


CD0000254

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

El circuito de calefacción se puede regular mediante una válvula de zona. Esta válvula tiene una conexión roscada (**30 x 1,5**) para un actuador electro-térmico de 2 puntos.

Cambiar valor de configuración



D00000125

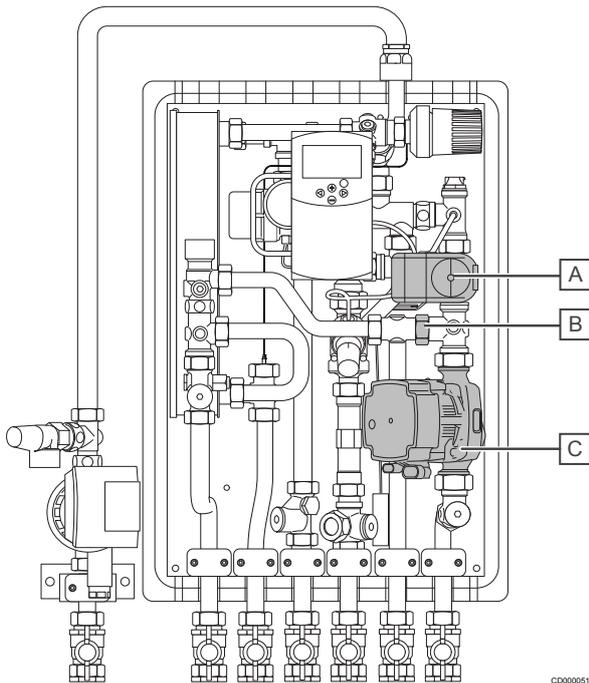
Artículo	Descripción
A	Pérdida de presión Δp [mbar]
B	Pérdida de presión Δp [Pascal]
C	Flujo de masa [kg/h]

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

Ajuste de la configuración predeterminada al valor deseado usando una llave abierta hexagonal (SW 13 mm) o una llave especial.

6.9 Grupo de impulsión

NOTA:
Lea el manual de instalación del fabricante de la bomba.



Artículo	Descripción
A	Válvula de mezcla con actuador electro-térmico de 3 puntos (opcional con válvula de termostática manual; ajuste por defecto 7)
B	Antirretorno en la conexión roscada
C	Bomba de calefacción UPM3 15-50, 7 m

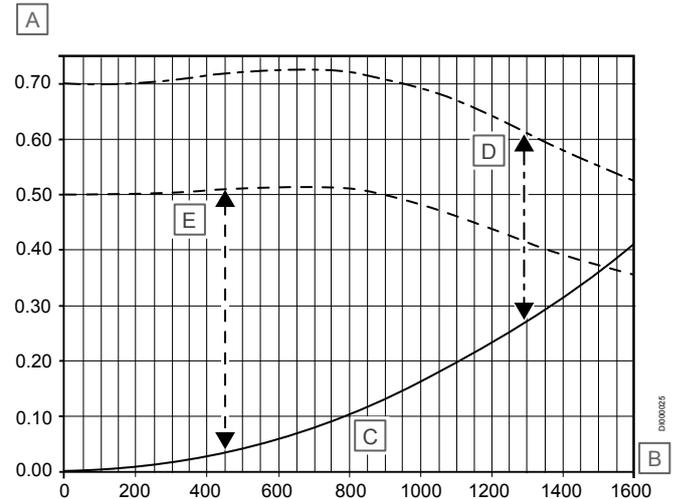
La unidad Uponor Combi Port INS UFH tiene un sistema de mezcla. La bomba de calefacción suministra el caudal de calefacción a la vivienda.

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

Bomba de calefacción

NOTA:
Lea el manual de instalación del fabricante de la bomba.

Remaining pressure at UPM3 for heating installation



Artículo	Descripción
A	Pérdida de presión en bar
B	Circuito secundario de calefacción, caudal másico en kg/h
C	Δp en estación Combi Port, circuito secundario de calefacción
D	Presión disponible para circuito de calefacción con bomba UPM3 15-70
E	Presión disponible para circuito de calefacción con bomba UPM3 15-50 (opcional)

La diferencia entre las curvas determina la presión restante.

Cambiar la configuración de la bomba

NOTA:
Se recomienda que la bomba funcione a presión constante cuando se utiliza para calefacción por suelo radiante. El ajuste de fábrica de la bomba no está ajustado a presión constante y, por lo tanto, debe cambiarse.

La bomba (Grundfos UPM3) debe ajustarse al modo de presión constante (Δp -c) para permitir un funcionamiento óptimo del sistema de calefacción por suelo radiante.

La configuración se realiza en el display de la bomba, como se describe a continuación.

Configuración de la bomba

Habilitar la configuración	Mantenga pulsado, seg	Ajuste de fábrica		Calefacción por suelo radiante a presión constante	Paso
	4		2 x		1
	4		3 x		2
	4		4 x		3

NOTA:

Deje la bomba en el programa seleccionado. Vuelve a funcionar automáticamente y ha guardado la configuración.

Efecto bomba

EEI ≤ 0,20 parte 3	Valor
Velocidad	P ₁ [W]
Mín.	2
Máx.	33

Funcionamiento de la bomba

Vista de pantalla	Configuración del funcionamiento
	0 % ≤ P ₁ ≤ 25 %
	25 % ≤ P ₁ ≤ 50 %
	50 % ≤ P ₁ ≤ 75 %
	75 % ≤ P ₁ ≤ 100 %

Alarmas de bomba

Vista de pantalla	Estado de alarma
	Bloqueada
	Baja tensión
	Avería eléctrica

7 Mantenimiento

7.1 Información general

Información importante

Para garantizar el funcionamiento correcto y seguro del sistema, esta información debe leerse y respetarse.

Seguir estas instrucciones ayudará a evitar peligros, tiempos de inactividad, aumentará la fiabilidad y la vida útil del sistema.

Se requiere una inspección visual de la unidad Combi Port cada 3 a 6 meses.

Funcionamiento y ahorro de energía

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 controlar la calefacción central y la producción de ACS.

La estación Combi Port combina:

- Generación de ACS mediante un intercambiador de calor (el calentamiento del agua se controla sin energía auxiliar).
- Medición del consumo de energía para calefacción central y ACS.
- Control de calefacción en la vivienda con equilibrado hidráulico y ahorro de energía por modo ECO.

El agua caliente sanitaria solo se genera bajo demanda. El agua de servicio no se almacena. Esta es una de las formas más convenientes de calentar agua potable. Esto permite suministrar grandes cantidades de agua caliente sanitaria. 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 (D).

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

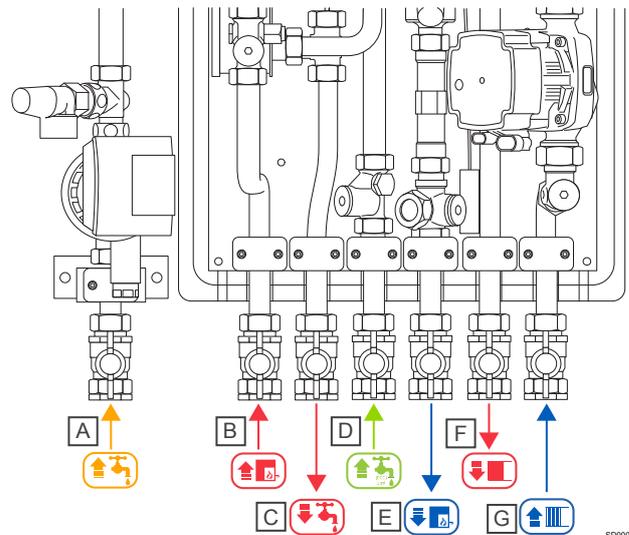
Las llaves de corte (C) y (D) solo deben cerrarse por motivos de montaje/desmontaje.

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.

7.2 Apagado de la unidad de interfaz de calor



Las llaves de corte B, D y E deben cerrarse en caso de avería.

Artículo	Descripción
A	Recirculación ACS (opcional)
B	Impulsión primaria
C	Salida Agua Caliente Sanitaria (ACS)
D	Entrada Agua Fría Sanitaria (AFS)
E	Retorno primaria
F	Impulsión circuito de calefacción (secundario) (opcional)
G	Retorno circuito de calefacción (secundario) (opcional)

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

1. Cierre la entrada de agua fría de red (válvula de bola D). No cierre las llaves de corte B, E, F y G.
2. Proteja la estación Combi Port de las heladas.
3. Al regresar, deje correr el ACS durante unos 5 minutos.

7.3 Configuración de registro HIU

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				
TWB	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					
TTV	Bypass termostático (TTV), capilar 6 mm, Kvs 1,55											35-60 °C	45 °C	
DRG	Válvula equilibrado por presión diferencial el circuito de calefacción											300 mbar	300 mbar	

Otros componentes/dispositivos

Componente	Descripción	Tipo	Comentario
Intercambiador de calor		GKE 228H-24 placas	
		GKE 228H-40 placas	
Instalador, firma:	Instalador, en mayúsculas:	Socio de servicio:	

8 Solución de problemas

8.1 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	Compruebe la bomba de calefacción central
	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
	Presión diferencial insuficiente	Limpie el tubo capilar del control de presión diferencial y compruebe si el control de presión diferencial está funcionando
	Aire en el sistema	Purgue/limpie el sistema
	El caudal del circuito de calefacción primario que pasa a través del intercambiador de calor insuficiente	Revise el caudal utilizando el contador de energía
	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 (si está instalado) funcione y esté configurado correctamente
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 (TTV) es demasiado bajo	Aumente el ajuste de temperatura en el bypass termostático (TTV) o en la línea
	El tubo capilar del bypass termostático (TTV) está sucio	Limpie el tubo capilar en el bypass termostático (TTV) o en la línea
	No hay bypass termostático (TTV) disponible	Equipe el bypass termostático (TTV) o la línea
Generación de ruido		
Ruido generado en la estación	Abrazaderas de tubo demasiado apretadas	Afloje las abrazaderas de tubo
	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		
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

Descripción de la avería	Causa	Solución
	Compruebe el tipo de contador de energía	El contador de energía debe ser Qn 1,5
	Aire atrapado en el depósito de inercia	Purgue el depósito de inercia
	Presión diferencial insuficiente	Limpie el tubo capilar del control de presión diferencial, compruebe que el control de presión diferencial esté funcionando
	Aire en el sistema	Purgue/limpie el sistema
	Suministro a radiador	
	Caudal de impulsión demasiado bajo/alto	Revise el ajuste de la válvula de zona
	El control de temperatura ambiente no es correcto	Compruebe la configuración del sistema de control de temperatura ambiente
	El filtro está sucio	Limpie el filtro
	El sistema de control de temperatura ambiente no funciona correctamente	Revise el cableado del termostato de temperatura ambiente
	El actuador parece no funcionar	Actuador cerrado sin tensión. Conecte eléctricamente el actuador de la válvula de zona
	Válvulas termostáticas de los radiadores / detentores están cerrados	Compruebe las válvulas termostáticas y los detentores en los radiadores
Sin agua caliente sanitaria y sin calefacción	Llaves de corte cerradas	Llaves de corte abiertas
	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 llenado del depósito de inercia

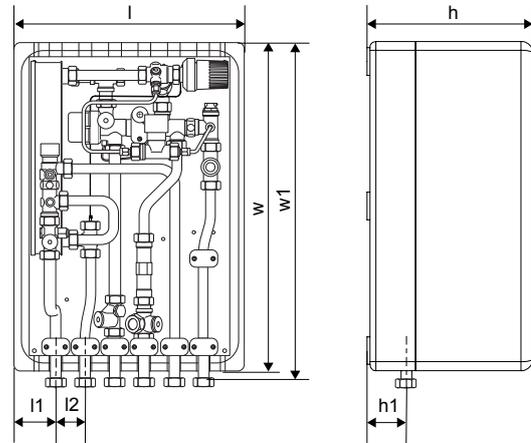
9 Datos técnicos

9.1 Especificaciones técnicas

HIU (según corresponda)	Valor
Fluido	Agua de calefacción según VDI 2035
Temperatura de funcionamiento	5–90 °C
Presión operativa máxima	10 bares
Presión diferencial del circuito primario	0,6 bares
Presión mín. agua de consumo	2,5 bares

Material (según corresponda)	Valor
Accesorios, Agua de consumo	CW617N
Accesorios, Calefacción	CW617N, CW614N
Juntas	Conforme a DVGW KTW, W270
Intercambiador de placas	1.4404
Soldadura	Cobre, vacinox
Tubos	1.4404

Uponor Combi Port INS



l	l1	l2	w	w1
390 mm	70 mm	50 mm	560 mm	578 mm
h	h1			
280 mm	67 mm			

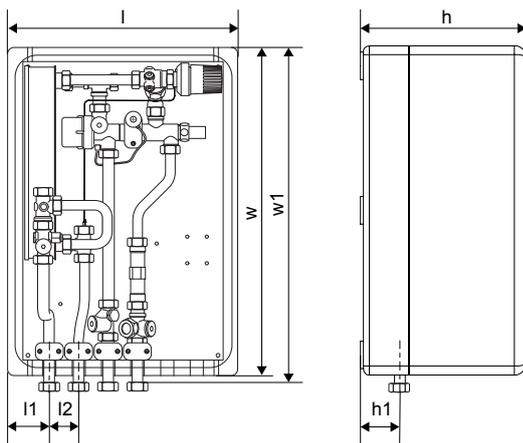
9.2 Planos dimensionales

NOTA:

Las siguientes ilustraciones muestran configuraciones de ejemplo. Los módulos individuales pueden variar en apariencia.

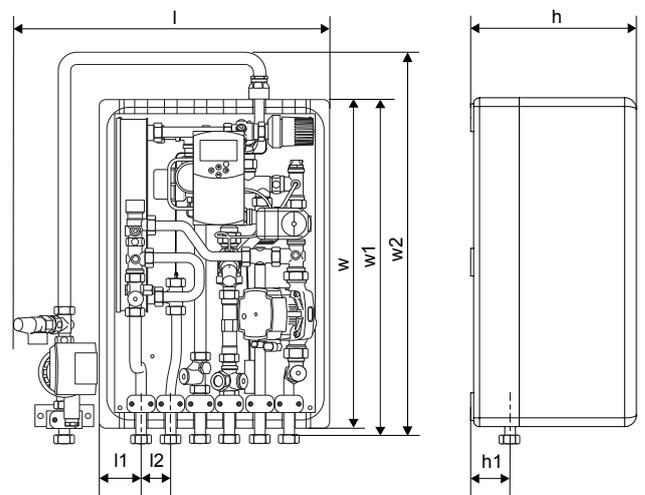
Dimensiones (ZMD)

Uponor Aqua Port INS



l	l1	l2	w	w1
390 mm	70 mm	50 mm	560 mm	578 mm
h	h1			
280 mm	67 mm			

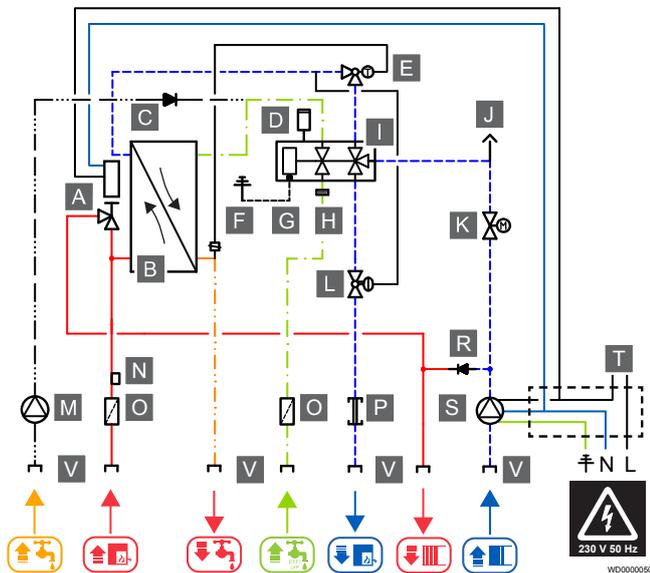
Uponor Combi Port INS UFH with circulation and Uponor Smatrix



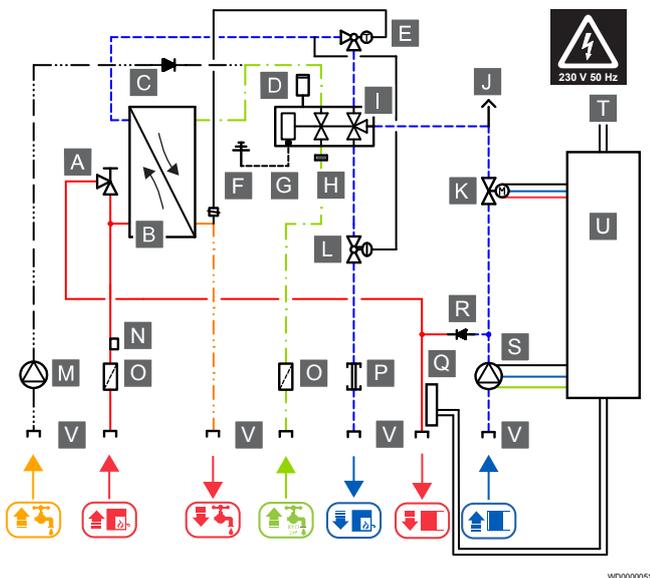
l	l1	l2	w	w1
430 mm	70 mm	50 mm	560 mm	578 mm
w2	h	h1		
678 mm	280 mm	67 mm		

9.3 Esquemas hidráulicos

Uponor Combi Port INS UFH con Uponor Smatrix Wave



Uponor Combi Port INS UFH con Uponor Smatrix Move

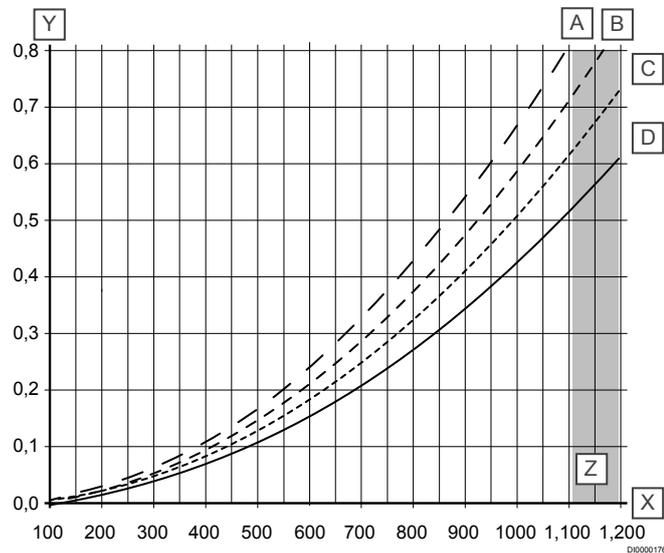


Artículo	Descripción
A	Válvula de zona
B	Intercambiador de calor
C	Válvula antirretorno
D	Amortiguador anti golpe de ariete
E	Válvula termostática de ACS (TWB)
F	Puesta a tierra en obra
G	Conexión equipotencial
H	Detentor interno
I	Control de volumen proporcional (PM)
J	Purgador manual
K	Válvula de zona (opcional con actuador térmico de 3 puntos)
L	Válvula equilibrado por presión diferencial
M	Bomba de recirculación de ACS
N	Vaina para sonda de temp.
O	Filtro
P	Distanciador para contador de energía.
Q	Sensor de temperatura de impulsión Uponor Smatrix Move
R	Válvula antirretorno
S	Bomba de calefacción
T	Uponor Smatrix Wave
U	Uponor Smatrix Move
V	Roscas móviles

9.4 Curvas de rendimiento

228H - 24 placas

Lado del primario

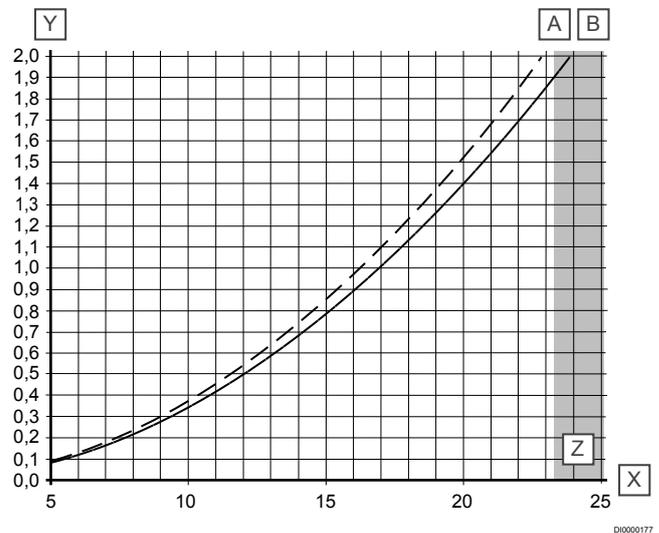


Artículo	Descripción
X	Caudal del primario en litros/hora (l/h)
Y	Pérdida de presión en bar
Z	Rango máximo

Artículo	Descripción
A	HIU con regulador de presión diferencial y TWB - kvs = 1,22
B	HIU con TWB - kvs = 1,31
C	HIU con regulador de presión diferencial - kvs = 1,40
D	HIU - kvs = 1,53

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

Lado del secundario ACS



Artículo	Descripción
X	Caudal suministro ACS en litros/minuto (l/min)
Y	Pérdida de presión en bar
Z	Rango máximo

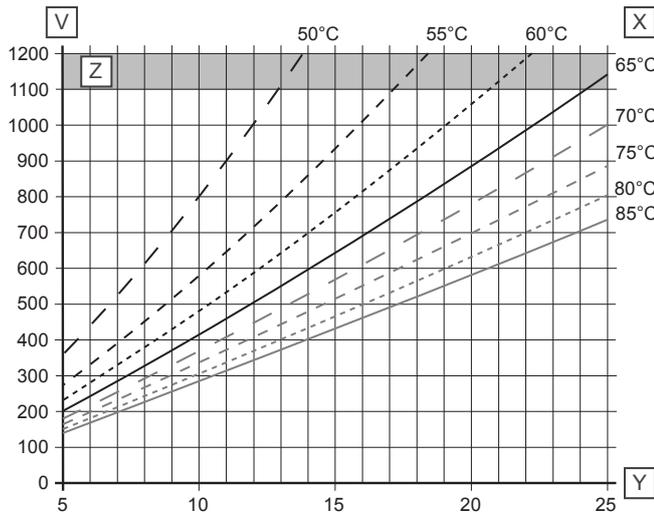
Artículo	Descripción
A	HIU sin detentor entrada AFS, incluido TWB - kvs = 0,97
B	HIU sin detentor entrada AFS - kvs = 1,01

Las pérdidas de presión en el detentor de entrada de AFS deben sumarse al cálculo.

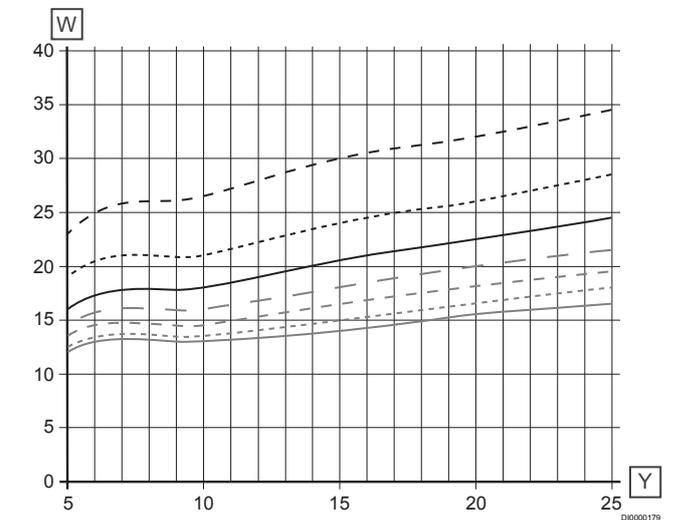
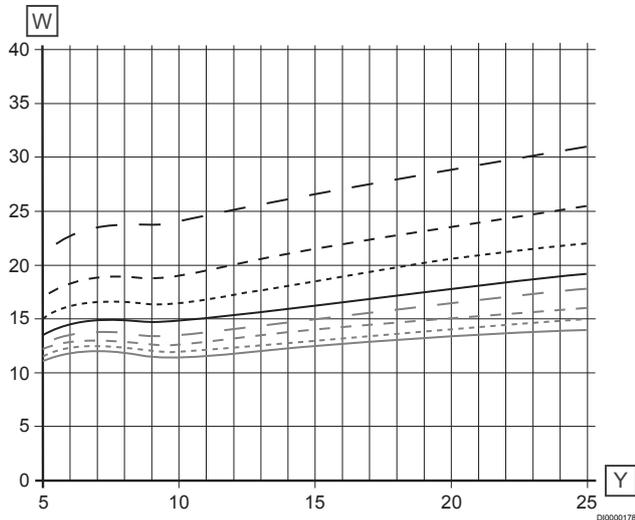
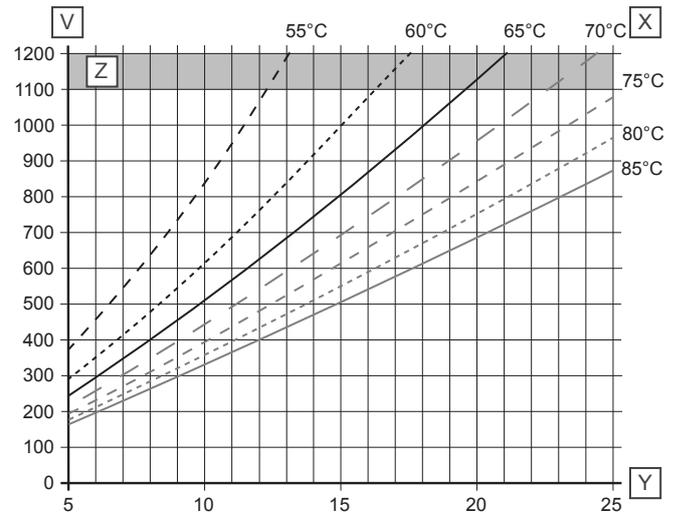
- 10 l/min = 0,65 - 0,85 bar
- 12 l/min = 0,68 - 0,88 bar
- 15 l/min = 0,70 - 0,90 bar
- 17 l/min = 0,75 - 0,95 bar
- 19 l/min = 1,00 - 1,20 bar

Curvas de rendimiento y temperaturas de retorno

Producción ACS dT 35 K (10-45 °C)



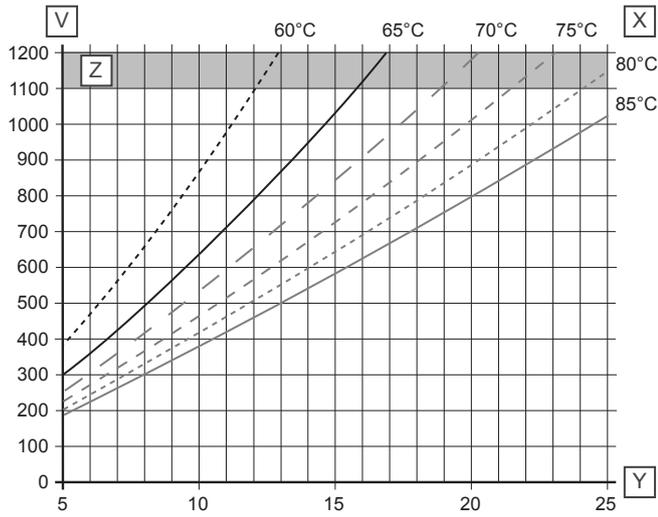
Producción ACS dT40 K (10-50 °C)



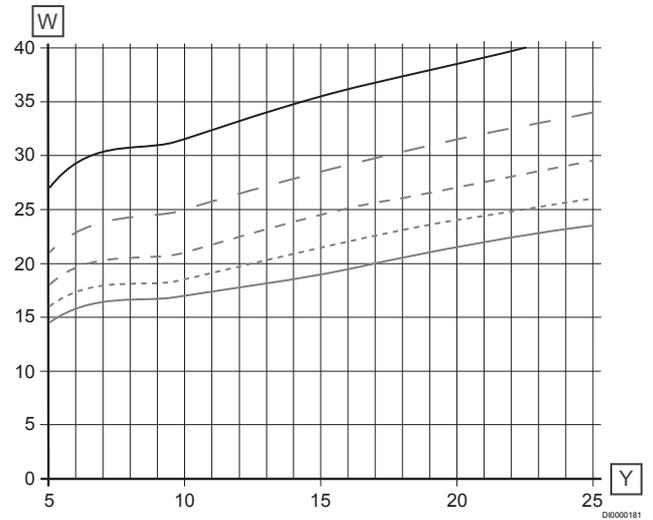
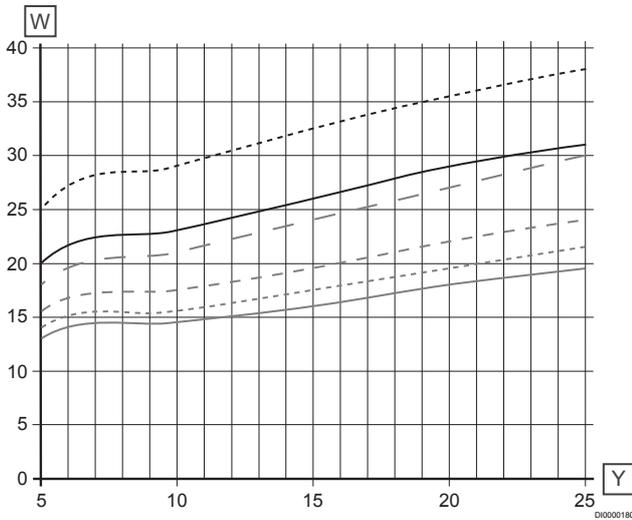
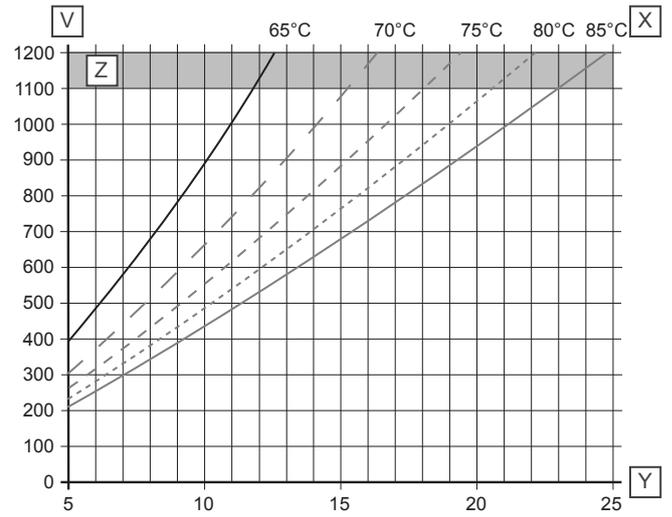
Artículo	Descripción
V	Caudal del primario en litros/hora (l/h)
W	Temperatura de retorno en °C
X	Temperatura impulsión primario
Y	Caudal suministro ACS en litros/minuto (l/min)
Z	Rango máximo

Artículo	Descripción
V	Caudal del primario en litros/hora (l/h)
W	Temperatura de retorno en °C
X	Temperatura impulsión primario
Y	Caudal suministro ACS en litros/minuto (l/min)
Z	Rango máximo

Producción ACS dT45 K (10-55 °C)



Producción ACS dT50 K (10-60 °C)

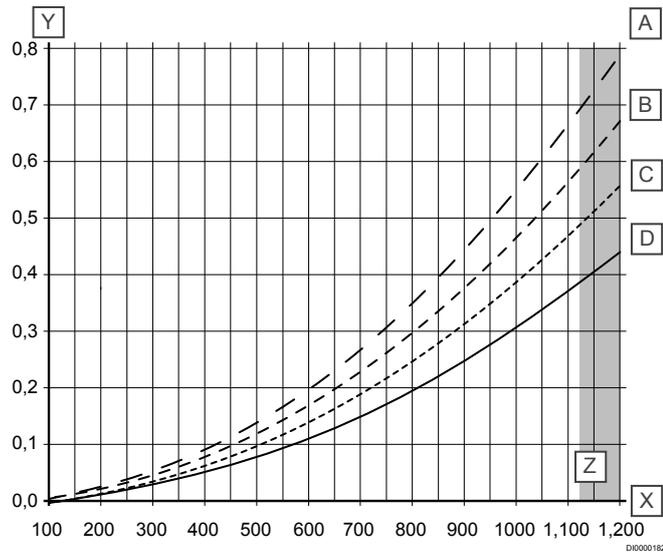


Artículo	Descripción
V	Caudal del primario en litros/hora (l/h)
W	Temperatura de retorno en °C
X	Temperatura impulsión primario
Y	Caudal suministro ACS en litros/minuto (l/min)
Z	Rango máximo

Artículo	Descripción
V	Caudal del primario en litros/hora (l/h)
W	Temperatura de retorno en °C
X	Temperatura impulsión primario
Y	Caudal suministro ACS en litros/minuto (l/min)
Z	Rango máximo

228H - 40 placas

Lado del primario

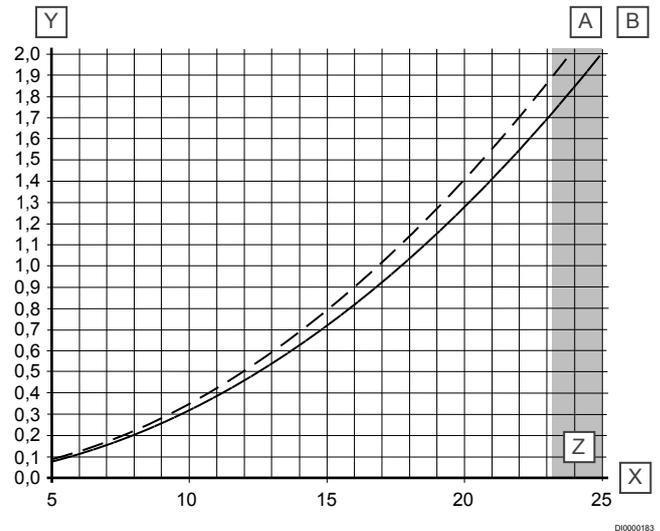


Artículo	Descripción
X	Caudal del primario en litros/hora (l/h)
Y	Pérdida de presión en bar
Z	Rango máximo

Artículo	Descripción
A	HIU con regulador de presión diferencial y TWB - kvs = 1,35
B	HIU con TWB - kvs = 1,47
C	HIU con regulador de presión diferencial - kvs = 1,61
D	HIU - kvs = 1,81

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

Lado del secundario ACS



Artículo	Descripción
X	Caudal suministro ACS en litros/minuto (l/min)
Y	Pérdida de presión en bar
Z	Rango máximo

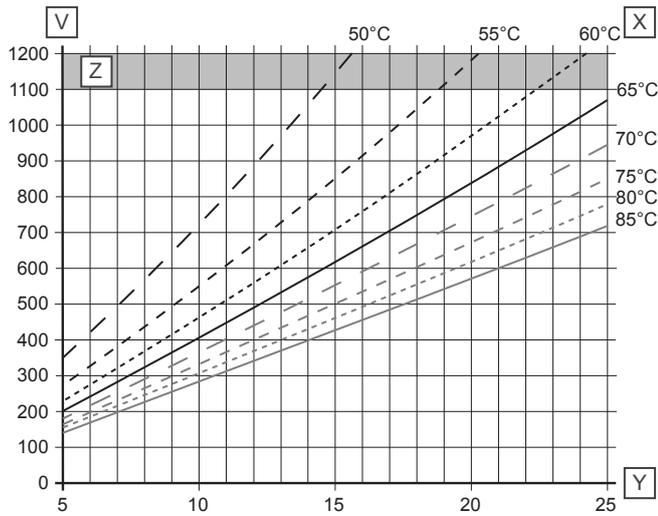
Artículo	Descripción
A	HIU sin detentor entrada AFS, incluido TWB - kvs = 1,01
B	HIU sin detentor entrada AFS - kvs = 1,06

Las pérdidas de presión en el detentor de entrada de AFS deben sumarse al cálculo.

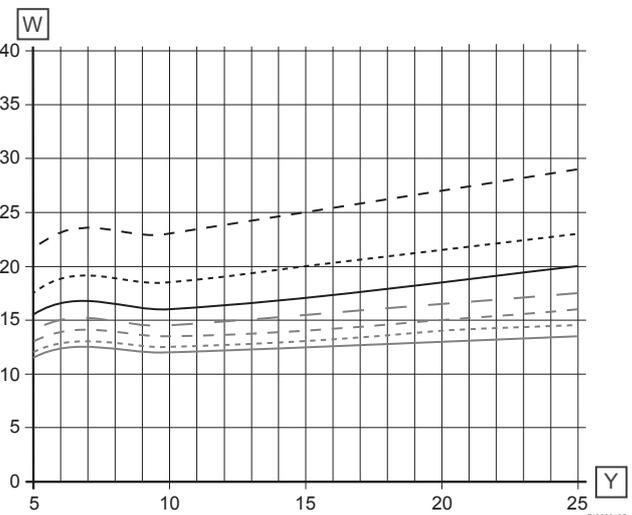
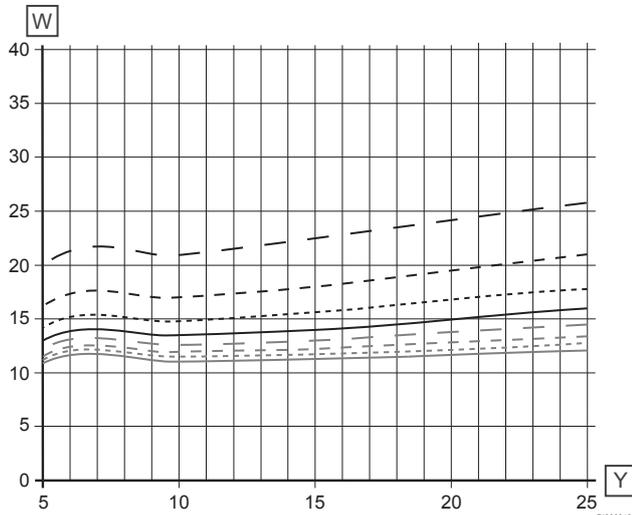
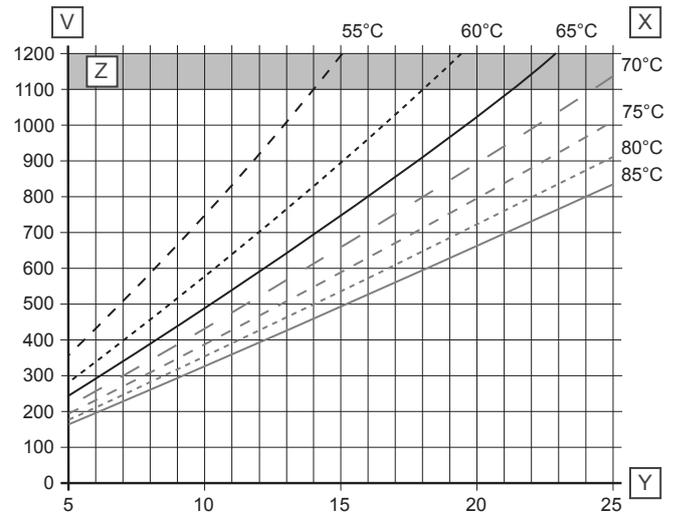
- 10 l/min = 0,65 - 0,85 bar
- 12 l/min = 0,68 - 0,88 bar
- 15 l/min = 0,70 - 0,90 bar
- 17 l/min = 0,75 - 0,95 bar
- 19 l/min = 1,00 - 1,20 bar

Curvas de rendimiento y temperaturas de retorno

Producción ACS dT 35 K (10-45 °C)



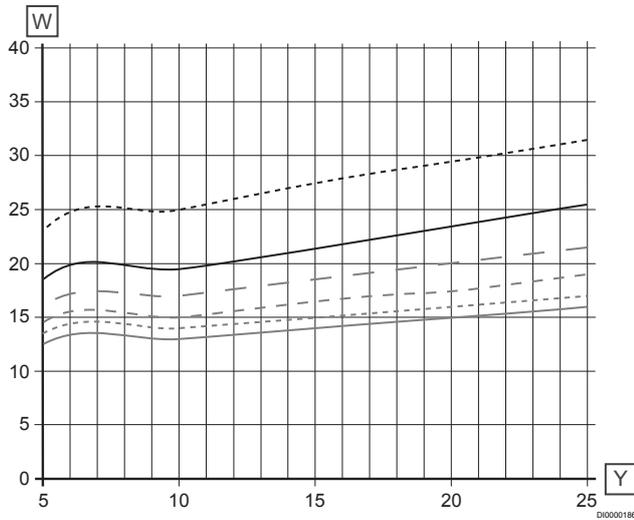
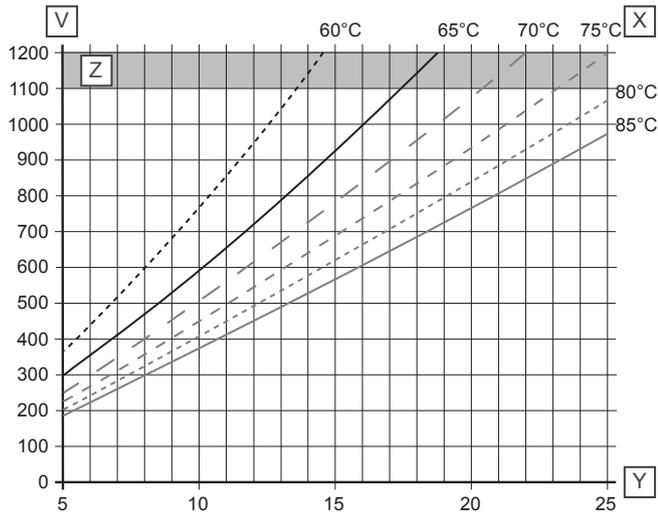
Producción ACS dT40 K (10-50 °C)



Artículo	Descripción
V	Caudal del primario en litros/hora (l/h)
W	Temperatura de retorno en °C
X	Temperatura impulsión primario
Y	Caudal suministro ACS en litros/minuto (l/min)
Z	Rango máximo

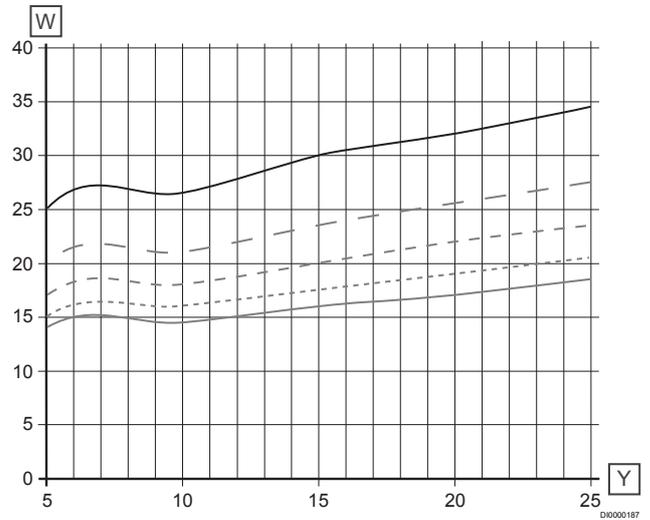
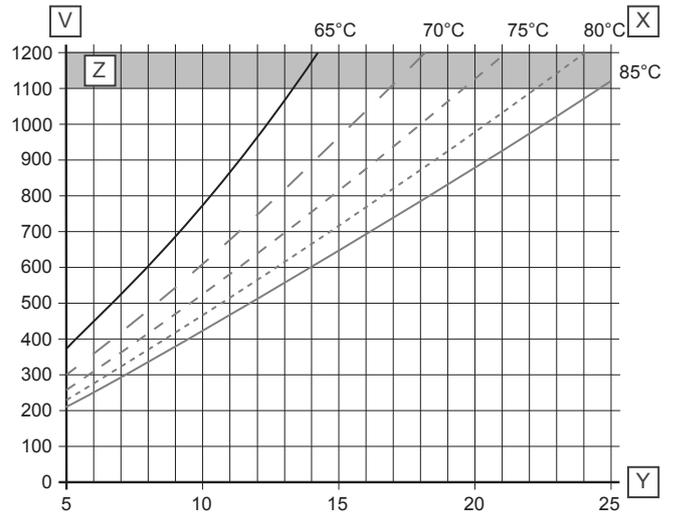
Artículo	Descripción
V	Caudal del primario en litros/hora (l/h)
W	Temperatura de retorno en °C
X	Temperatura impulsión primario
Y	Caudal suministro ACS en litros/minuto (l/min)
Z	Rango máximo

Producción ACS dT45 K (10-55 °C)



Artículo	Descripción
V	Caudal del primario en litros/hora (l/h)
W	Temperatura de retorno en °C
X	Temperatura impulsión primario
Y	Caudal suministro ACS en litros/minuto (l/min)
Z	Rango máximo

Producción ACS dT50 K (10-60 °C)



Artículo	Descripción
V	Caudal del primario en litros/hora (l/h)
W	Temperatura de retorno en °C
X	Temperatura impulsión primario
Y	Caudal suministro ACS en litros/minuto (l/min)
Z	Rango máximo

Uponor

Uponor Hispania, S.A.U.

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

1121213 v2_09_2021_ES
Production: Uponor/DCO

Uponor se reserva el derecho de modificar sin previo aviso las especificaciones de los componentes incorporados, en línea con su política de mejora y desarrollo continuos.



www.uponor.es