

uponor

Soluciones Aqua Port Central

Estaciones de producción de ACS instantánea



Tabla de contenidos

Unidades de producción de ACS	Instalación a 2 tubos	4
Estaciones Aqua Port Central		4
Aqua Port Central ECO Mini Standard Plus	Estación de producción de ACS	8
Aqua Port Central 200	Estación de producción de ACS 25 l/min	10
Aqua Port Central 200	Estación de producción de ACS 45 l/min	12
Aqua Port Central 200	Estación de producción de ACS 60 l/min	14
Aqua Port Central 500	Estación de producción de ACS 75 l/min	16
Aqua Port Central 500	Estación de producción de ACS 100 l/min	16
Ejemplo de aplicaciones		18
Esquema de principio básico		18
Esquema de principio con apoyo solar		18
Instalación en paralelo		19
Instalación en cascada		19
Esquema de principio		20
Información técnica		21
Curvas características		21
Aqua Port Central ECO Mini	Pérdida de presión y rendimientos y temperaturas de retorno	22
Aqua Port Central ECO Standard	Pérdida de presión y rendimientos y temperaturas de retorno	23
Aqua Port Central ECO Plus	Pérdida de presión y rendimientos y temperaturas de retorno	24
Aqua Port Central 200 25 l/min	Pérdida de presión y rendimientos y temperaturas de retorno	25
Aqua Port Central 200 45 l/min	Pérdida de presión y rendimientos y temperaturas de retorno	26
Aqua Port Central 200 60 l/min	Pérdida de presión y rendimientos y temperaturas de retorno	27
Aqua Port Central 500 75 l/min	Pérdida de presión y rendimientos y temperaturas de retorno	28
Aqua Port Central 500 100 l/min	Pérdida de presión y rendimientos y temperaturas de retorno	29
Intercambiadores de calor	Indicaciones para el uso de intercambiadores de calor	30
Información técnica general		31

El contenido de este catálogo técnico se proporciona únicamente como guía, consulte con nuestros técnicos para información completa y actualizada.

Uponor se reserva el derecho a modificar las especificaciones y los parámetros de operación para todos sus sistemas en cualquier momento como parte de su política de desarrollo continuo de productos.

Se ha tenido cuidado de asegurar que la información contenida en este catálogo sea correcta a la hora de ir a imprenta.

Uponor Hispania S.A.U. se reserva el derecho a modificar los precios y los detalles de diseño y rendimientos de los equipos y productos sin previo aviso.

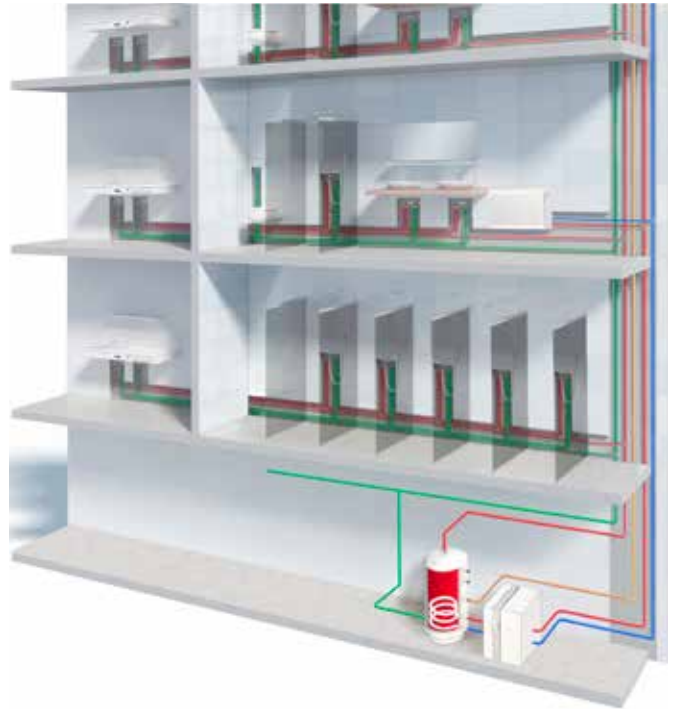
Soluciones Aqua Port Central



Estaciones para la producción instantánea e higiénica de ACS

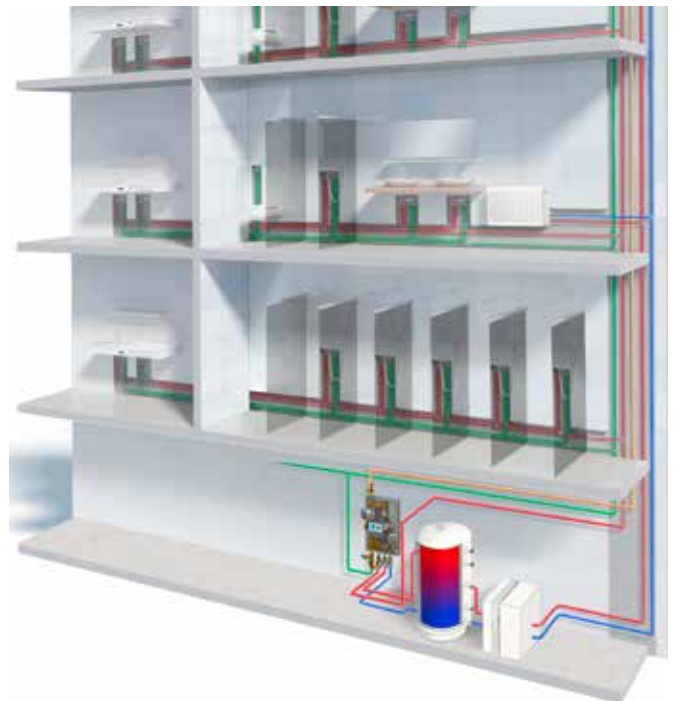
Sistema tradicional de acumulación y suministro de ACS

- Acumulación de ACS en depósitos a $T^a > 60 \text{ }^\circ\text{C}$.
- Estancamiento del agua y mayor riesgo de contaminación por Legionella.
- Mantenimiento de los depósitos (RD. 865/2003).



Producción instantánea de ACS acoplado al circuito de calefacción

- Sin acumulación de ACS en depósitos.
- Posibilidad de acoplar la producción al circuito de calefacción.
- Producción de ACS instantánea y a demanda.
- Sin riesgo de contaminación por Legionella al no estancar el agua.
- Sin mantenimiento en depósitos.



Otras ventajas

- Retorno de temperatura más bajo por la estratificación de los depósitos.
- Tasas de funcionamiento más bajas: reducción de arrancadas y paradas.
- Mejor aprovechamiento de la energía solar térmica (combinación de ACS y calefacción).
- Mejora del rendimiento total de la instalación.

Aqua Port Central

Estación de producción de ACS

Aqua Port Central ECO

3 niveles de producción de ACS instantánea.

Características:

- Desde 25 a 45 l/min.
- Alto rendimiento gracias al control modulante de la bomba.
- Disponible con recirculación.

Aqua Port Central 200

Diseñado para la producción de ACS instantánea en viviendas unifamiliares, hoteles, residencias, centros de salud, etc. Producción higiénica de ACS.

Características:

- Nivel de producción desde 25 hasta 80 l/min.
- Hasta 12 duchas simultáneas con una solo equipo.

Aqua Port Central 500

Especialmente diseñado para instalaciones con una elevada demanda de ACS y una alta exigencia en higiene: hospitales, centros deportivos, hoteles, residencias, etc.

Características:

- 2 diferentes modelos que suministran ACS desde 75 hasta 180 l/min.

Instalación en bancada

La estación está montada sobre una estructura estable y compacta con pies ajustables. Aislamiento termo-acústico incluido, tuberías de conexión de acero inoxidable. Totalmente conectada y testada.

Nota: Todas las estaciones pueden instalarse en cascada hasta un máximo de 3 unidades. Para mejorar la eficiencia energética, se recomienda que la de menor potencia sea la principal.

Centralita de control

(Aqua Port Central ECO)



Centralita de control

(Aqua Port Central 200/500)



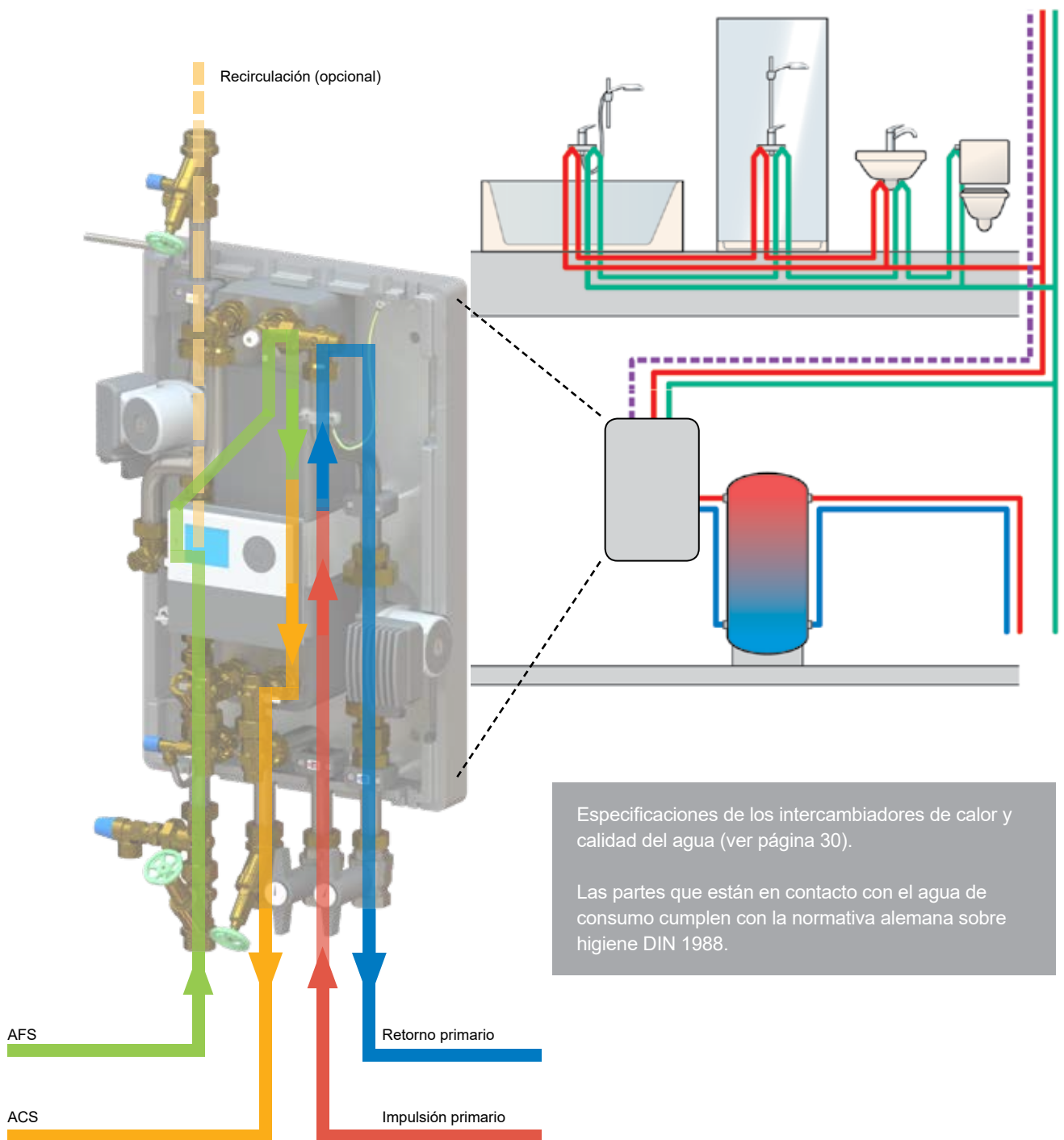
Dimensiones: 700 x 450 x 290 mm.



Dimensiones: 1160 x 660 x 660 mm.

Aqua Port Central

Estación de producción de ACS



Principio de funcionamiento: las estaciones de producción Aqua Port Central, aspiran de una manera controlada la energía desde un depósito de inercia hasta un potente intercambiador de calor, donde se cede la energía al agua fría de red para producir ACS instantánea. Gracias a este potente intercambiador, la temperatura máxima de producción de ACS tendrá un diferencial de 5 °C con respecto a la contenida en los depósitos de inercia. Con éste sistema conseguimos un retorno de temperatura muy baja, lo que permite extraer la máxima eficiencia a las calderas de condensación. Igualmente, el sistema permite integrarse al circuito de calefacción y utilizar los depósitos de inercia tanto para producir ACS como para distribuir agua de calefacción, así como combinarlos con energías renovables como la energía solar térmica, cuyo apoyo sería pleno tanto para ACS como para calefacción durante todo el año. Al no acumular agua de consumo en los depósitos, estos quedan exentos de cualquier tratamiento contra la proliferación de bacterias como la Legionella, lo que nos permite ajustar la temperatura para mejorar el rendimiento energético de la instalación.

Aqua Port Central ECO Mini | Standard | Plus

Aqua Port Central ECO Mini | Standard | Plus

1. Intercambiador de calor aislado.
2. Centralita de control.
3. Bomba.
4. Sensores de temperatura.
5. Llave de vaciado y purga.
8. Flujostato.
9. Llaves de corte.
12. Válvula de ajuste.
17. Bomba de recirculación de ACS.
18. Válvulas antirretorno.

Modelo	Descripción	Código Uponor	PVP/ud
FWS-ECO-M-OZ-H	Aqua Port Central ECO Mini (sin recirculación)	42001001	2.250,00 €
FWS-ECO-M-Z-H	Aqua Port Central ECO Mini (con recirculación)	42001004	2.800,00 €

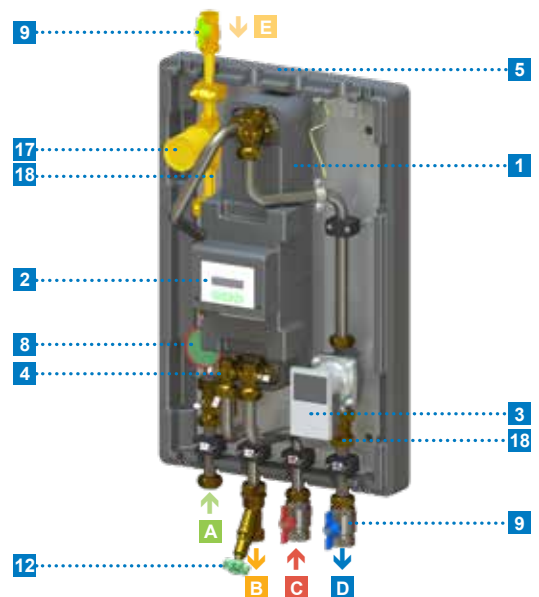
Datos técnicos	Caudal ACS	Temp. primario
ΔT 35 °K	25 l/min	70 °C
ΔT 50 °K	15 l/min	70 °C

Modelo	Descripción	Código Uponor	PVP/ud
FWS-ECO-S-OZ-H	Aqua Port Central ECO Standard (sin recirculación)	42001002	2.300,00 €
FWS-ECO-S-Z-H	Aqua Port Central ECO Standard (con recirculación)	42001005	2.850,00 €

Datos técnicos	Caudal ACS	Temp. primario
ΔT 35 °K	35 l/min	70 °C
ΔT 50 °K	20 l/min	70 °C

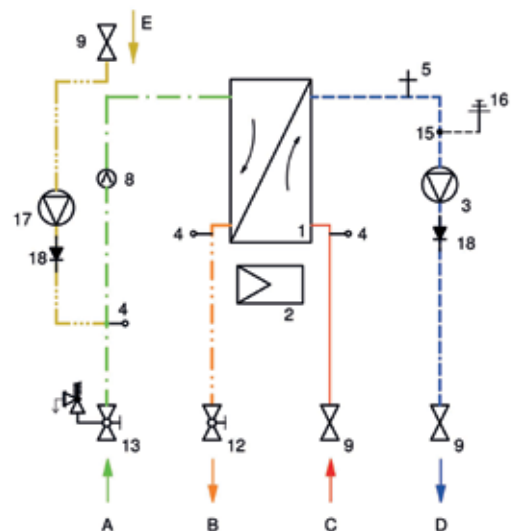
Modelo	Descripción	Código Uponor	PVP/ud
FWS-ECO-P-OZ-H	Aqua Port Central ECO Plus (sin recirculación)	42001003	2.400,00 €
FWS-ECO-P-Z-H	Aqua Port Central ECO Plus (con recirculación)	42001006	2.950,00 €

Datos técnicos	Caudal ACS	Temp. primario
ΔT 35 °K	45 l/min	70 °C
ΔT 50 °K	25 l/min	70 °C



Ejemplo con recirculación integrada.

Esquema hidráulico



- A. Entrada AFS DN20
- B. Salida ACS DN20
- C. Impulsión primario DN20
- D. Retorno primario DN25
- E. Recirculación DN20

Aqua Port Central ECO Mini | Standard | Plus



Modelo	Descripción	Código Uponor	PVP/ud
EG 24-14	para Aqua Port Central ECO Mini	43000225	283,00 €
EG 24-20	para Aqua Port Central ECO Standard	43000226	390,00 €
EG 24-30	para Aqua Port Central ECO Plus	43000221	517,00 €

Intercambiador de calor de acero inoxidable Vaclnox. Máxima resistencia a la corrosión (precio adicional).



Modelo	Descripción	Código Uponor	PVP/ud
FWS-TWZ-B-H	Recirculación (opcional. Montaje en obra)	42001017	500,00 €

El kit cuenta con una bomba de recirculación de ACS de alta eficiencia, tipo Xylem E3-PWM 5-15/65B.

- Necesario para longitudes de suministro de ACS superiores a 15 metros.
- Control de la bomba a través de la centralita (ajuste horario).
- Conexión en obra sencillo gracias a las conexiones rápidas.



Modelo	Descripción	Código Uponor	PVP/ud
FWS-SA-B	Válvula de seguridad (montaje en obra)	42000104	150,00 €

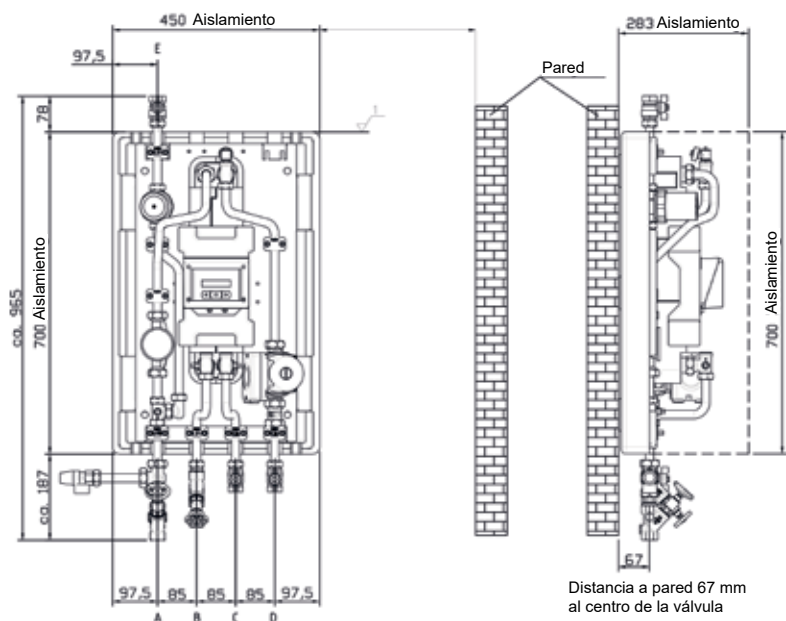
Incluye válvula de seguridad 10 bar, válvula de asiento y válvula antirretorno. El grupo de seguridad se instala en la conexión de entrada de AFS.



Modelo	Descripción	Código Uponor	PVP/ud
FWS-TVR-B	Válvula termostática impulsión primario (montaje en obra)	42000106	305,00 €

Permite reducir la temperatura de impulsión del primario en instalaciones donde se encuentra por encima de los 70 °C. Gracias a esta válvula se protege la estación y el intercambiador. Al instalar esta válvula hay que contemplar un adicional de pérdida de carga en la bomba del 10%. Conexión plana DN25, PN10. Valor Kvs 9,0.

Dimensiones (equipo completo)



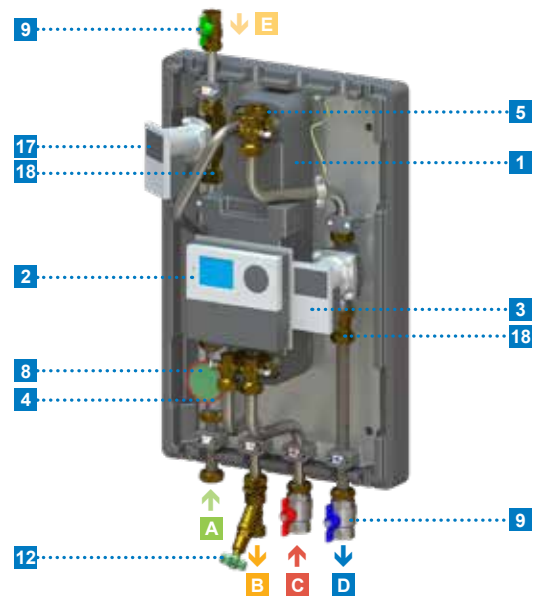
Aqua Port Central 200 25 l/min

Aqua Port Central 200 - 25 l/min

1. Intercambiador de calor aislado.
2. Centralita de control.
3. Bomba.
4. Sensores de temperatura.
5. Llave de vaciado y purga.
8. Flujostato.
9. Llaves de corte.
12. Válvula de ajuste.
17. Bomba de recirculación de ACS.
18. Válvulas antirretorno.

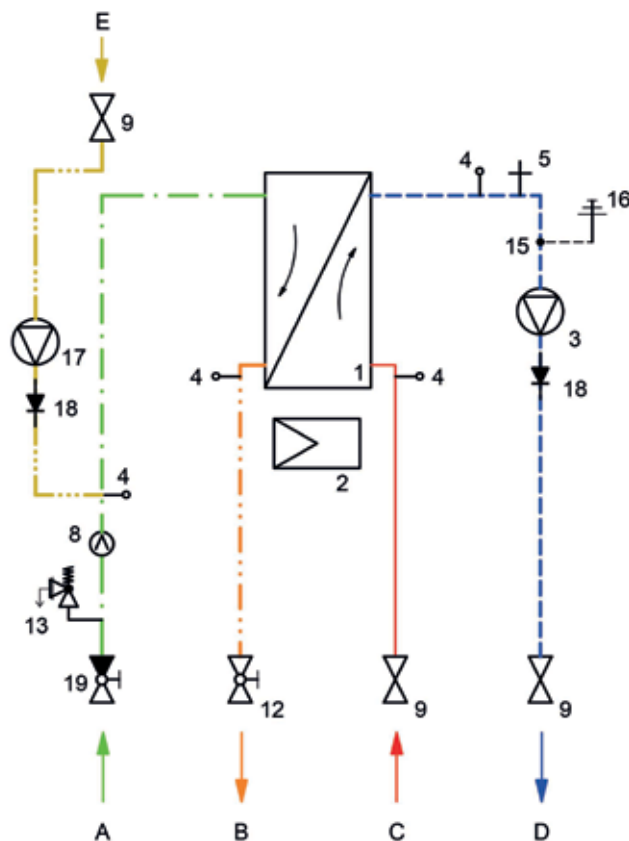
Modelo	Descripción	Código Uponor	PVP/ud
FWS-Perfekt -OZ-H	Aqua Port Central 200 25 l/min (sin recirculación)	42001007	2.600,00 €
FWS-Perfekt -Z-H	Aqua Port Central 200 25 l/min (con recirculación)	42001008	3.070,00 €

Datos técnicos	Caudal ACS	Temp. primario
ΔT 35 °K	45 l/min	70 °C
ΔT 50 °K	25 l/min	70 °C



Ejemplo incluyendo recirculación de ACS.
En caso de no incluir recirculación, las posiciones 9, 17, 18 y E no estarán incluidas.

Esquema hidráulico



- A. Entrada AFS DN25
- B. Salida ACS DN25
- C. Impulsión primario DN20
- D. Retorno primario DN25
- E. Recirculación DN20

Aqua Port Central 200 25 l/min



Modelo	Descripción	Código Uponor	PVP/ud
EG 24-30	para Aqua Port Central 200 25 l/min	43000221	517,00 €

Intercambiador de calor de acero inoxidable Vaclinox. Máxima resistencia a la corrosión (precio adicional).



Modelo	Descripción	Código Uponor	PVP/ud
FWS-UMV-P-B	Válvula diversora (modo recirculación)	42000174	394,00 €

La válvula se instala en el tubo de retorno del primario para derivar el flujo de retorno a la parte media o inferior del depósito de inercia, según sea la temperatura. Cuerpo de válvula DN20, conexiones DN25, PN10, 110 °C, Kvs 4,5



Modelo	Descripción	Código Uponor	PVP/ud
FWS-RÜV 25-B	Válvula antirretorno	42000230	428,00 €

DN25. Montaje en obra



Modelo	Descripción	Código Uponor	PVP/ud
FWS-SA-B	Válvula de seguridad (montaje en obra)	42000104	150,00 €

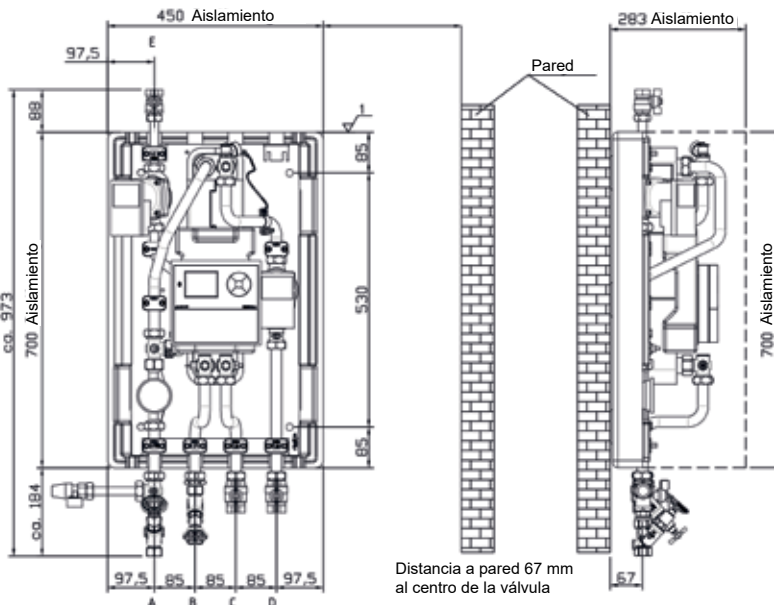
Incluye válvula de seguridad 10 bar, válvula de asiento y válvula antirretorno. El grupo de seguridad se instala en la conexión de entrada de AFS.



Modelo	Descripción	Código Uponor	PVP/ud
FWS-TV-R-B	Válvula termostática impulsión primario (montaje en obra)	42000106	305,00 €

Permite reducir la temperatura de impulsión del primario en instalaciones donde se encuentra por encima de los 70 °C. Gracias a esta válvula se protege la estación y el intercambiador. Al instalar esta válvula hay que contemplar un adicional de pérdida de carga en la bomba del 10%. Conexión plana DN25, PN10. Valor Kvs 9,0.

Dimensiones (equipo completo)



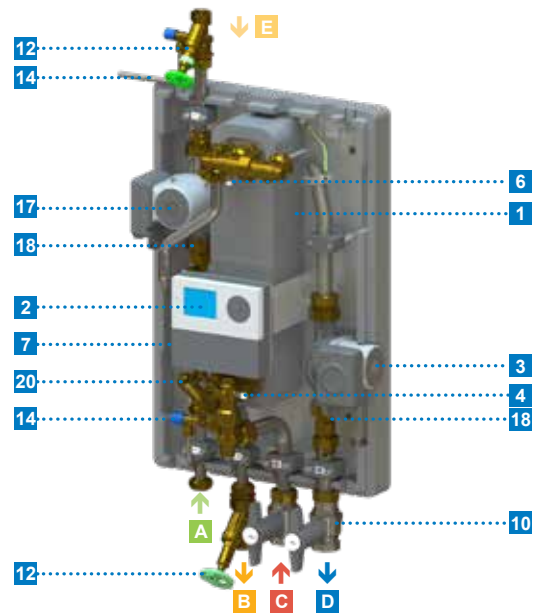
Aqua Port Central 200 45 l/min

Aqua Port Central 200 - 45 l/min

1. Intercambiador de calor aislado.
2. Centralita de control.
3. Bomba.
4. Sensores de temperatura.
6. Purgador manual.
7. Turbina flujostato
10. Llaves de corte con termómetro.
12. Válvula de ajuste.
14. Llave de toma de muestras.
17. Bomba de recirculación de ACS.
18. Válvulas antirretorno.
20. Filtro

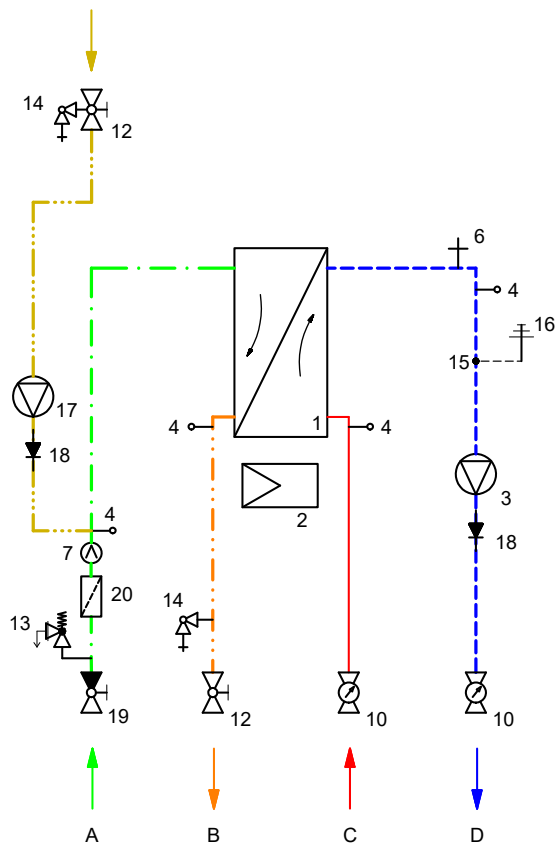
Modelo	Descripción	Código Uponor	PVP/ud
FWS-Perfekt -Plus 45-OZ-H	Aqua Port Central 200 45 l/min (sin recirculación)	42001009	4.750,00 €
FWS-Perfekt -Plus 45-Z-H	Aqua Port Central 200 45 l/min (con recirculación)	42001010	5.720,00 €

Datos técnicos	Caudal ACS	Temp. primario
ΔT 35 °K	80 l/min	70 °C
ΔT 50 °K	45 l/min	70 °C



Ejemplo incluyendo recirculación de ACS.
En caso de no incluir recirculación, las posiciones 9, 17, 18 y E no estarán incluidas.

Esquema hidráulico



- A. Entrada AFS DN32
- B. Salida ACS DN32
- C. Impulsión primario DN25
- D. Retorno primario DN25
- E. Recirculación DN20

Aqua Port Central 200 45 l/min



Modelo	Descripción	Código Uponor	PVP/ud
EG 24-40	para Aqua Port Central 200 45 l/min	43000438	652,00 €

Intercambiador de calor de acero inoxidable Vaclinox. Máxima resistencia a la corrosión (precio adicional).



Modelo	Descripción	Código Uponor	PVP/ud
FWS-UMV-P-B	Válvula diversora (modo recirculación)	42000175	835,00 €

La válvula se instala en el tubo de retorno del primario para derivar el flujo de retorno a la parte media o inferior del depósito de inercia, según sea la temperatura. Cuerpo de válvula DN25, conexiones DN32, PN10, 110 °C, Kvs 10. Montaje en obra.



Modelo	Descripción	Código Uponor	PVP/ud
FWS-SA-B	Válvula de seguridad (montaje en obra)	42000173	150,00 €

Incluye válvula de seguridad 10 bar, válvula de asiento y válvula antirretorno. El grupo de seguridad se instala en la conexión de entrada de AFS.



Modelo	Descripción	Código Uponor	PVP/ud
FWS-TV-R-B	Válvula termostática impulsión primario (montaje en obra)	42000115	370,00 €

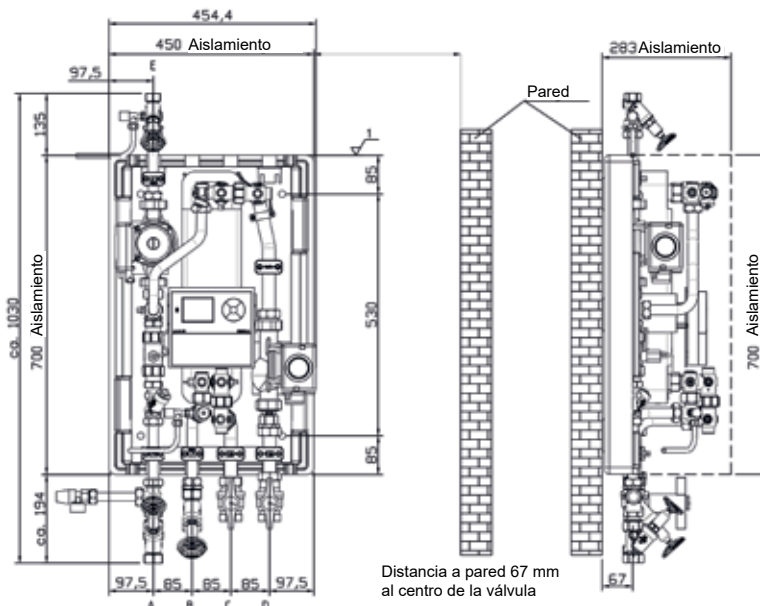
Permite reducir la temperatura de impulsión del primario en instalaciones donde se encuentra por encima de los 70 °C. Gracias a esta válvula se protege la estación y el intercambiador. Al instalar esta válvula hay que contemplar un adicional de pérdida de carga en la bomba del 10%. Conexión plana DN40, PN10. Valor Kvs 14.



Modelo	Descripción	Código Uponor	PVP/ud
FWS-RÜV 32-B	Válvula antirretorno	42000231	670,00 €

DN32. Montaje en obra

Dimensiones (equipo completo)



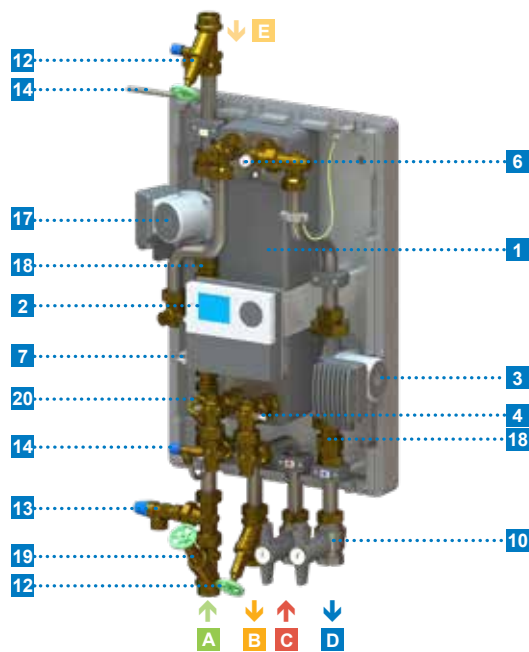
Aqua Port Central 200 60 l/min

Aqua Port Central 200 - 60 l/min

1. Intercambiador de calor aislado.
2. Centralita de control.
3. Bomba.
4. Sensores de temperatura.
6. Purgador manual.
7. Turbina flujostato
10. Llaves de corte con termómetro.
12. Válvula de ajuste.
13. Válvula de seguridad.
14. Llave de toma de muestras.
17. Bomba de recirculación de ACS.
18. Válvulas antirretorno.
19. Válvula de ajuste AFS.
20. Filtro

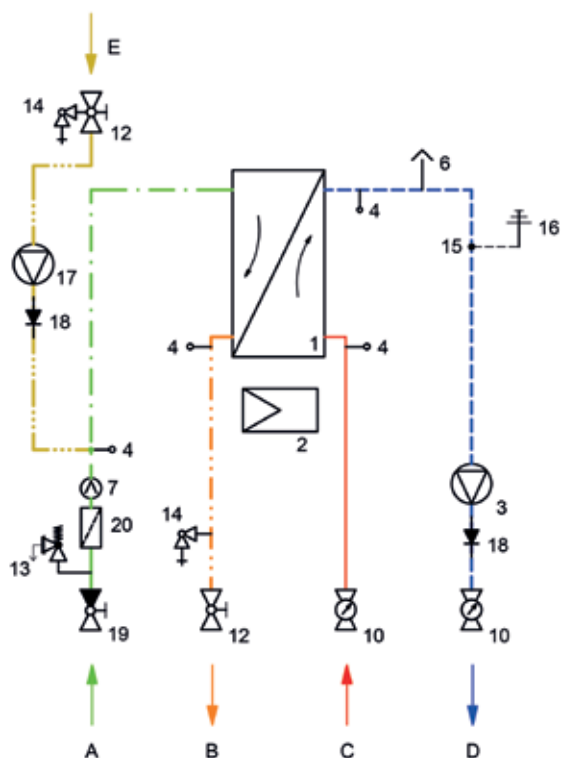
Modelo	Descripción	Código Uponor	PVP/ud
FWS-Perfekt -Plus 60-OZ-H	Aqua Port Central 200 60 l/min (sin recirculación)	42001011	6.200,00 €
FWS-Perfekt -Plus 60-Z-H	Aqua Port Central 200 60 l/min (con recirculación)	42001012	7.200,00 €

Datos técnicos	Caudal ACS	Temp. primario
ΔT 35 °K	100 l/min	70 °C
ΔT 50 °K	60 l/min	70 °C



Ejemplo incluyendo recirculación de ACS.
En caso de no incluir recirculación, las posiciones 9, 17, 18 y E no estarán incluidas.

Esquema hidráulico



- A. Entrada AFS DN32
- B. Salida ACS DN32
- C. Impulsión primario DN25
- D. Retorno primario DN25
- E. Recirculación DN20

Aqua Port Central 200 60 l/min



Modelo	Descripción	Código Uponor	PVP/ud
EG 5-40	para Aqua Port Central 200 60 l/min	43000233	1.120,00 €

Intercambiador de calor de acero inoxidable Vaclnox. Máxima resistencia a la corrosión (precio adicional).



Modelo	Descripción	Código Uponor	PVP/ud
FWS-UMV-M-B	Válvula diversora (modo recirculación)	42000113	980,00 €

La válvula se instala en el tubo de retorno del primario para derivar el flujo de retorno a la parte media o inferior del depósito de inercia, según sea la temperatura. Cuerpo de válvula DN25, conexiones DN40, PN10, 110 °C, Kvs 16. Montaje en obra.



Modelo	Descripción	Código Uponor	PVP/ud
FWS-TVR-B	Válvula termostática impulsión primario (montaje en obra)	42000115	370,00 €

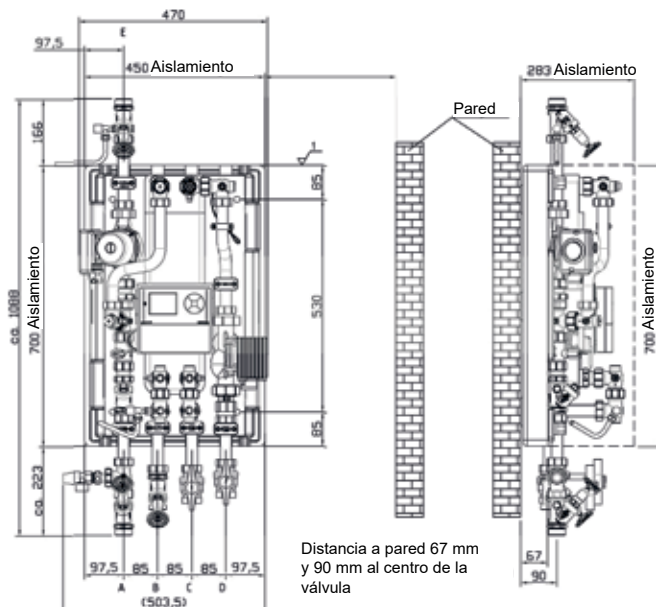
Permite reducir la temperatura de impulsión del primario en instalaciones donde se encuentra por encima de los 70 °C. Gracias a esta válvula se protege la estación y el intercambiador. Al instalar esta válvula hay que contemplar un adicional de pérdida de carga en la bomba del 10%. Conexión plana DN40, PN10. Valor Kvs 14.



Modelo	Descripción	Código Uponor	PVP/ud
FWS-RÜV 32-B	Válvula antirretorno	42000231	670,00 €

DN32. Montaje en obra

Dimensiones (equipo completo)



Aqua Port Central 500 75 l/min | 100 l/min

Aqua Port Central 500 -750 l/min

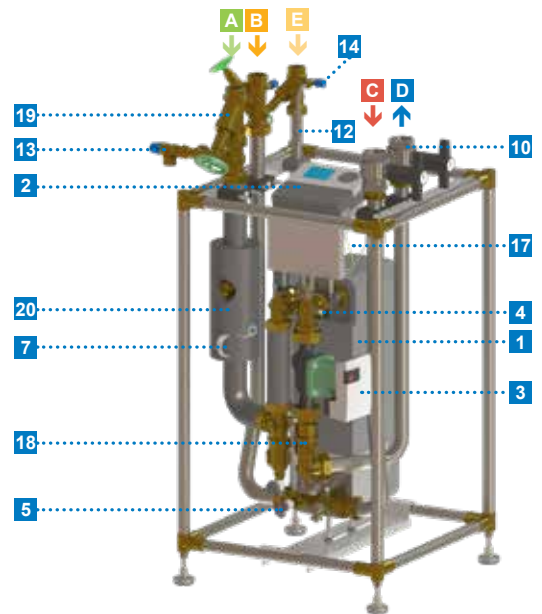
1. Intercambiador de calor aislado.
2. Centralita de control.
3. Bomba.
4. Sensores de temperatura.
6. Purgador manual.
7. Turbina flujostato
10. Llaves de corte con termómetro.
12. Válvula de ajuste.
13. Válvula de seguridad.
14. Llave de toma de muestras.
17. Bomba de recirculación de ACS.
18. Válvulas antirretorno.
19. Válvula de ajuste AFS.
20. Filtro

Modelo	Descripción	Código Uponor	PVP/ud
FWS-Maxi 75-H	Aqua Port Central 500 75 l/min (sin recirculación)	42001013	8.700,00 €

Datos técnicos	Caudal ACS	Temp. primario
ΔT 35 °K	140 l/min	70 °C
ΔT 50 °K	75 l/min	70 °C

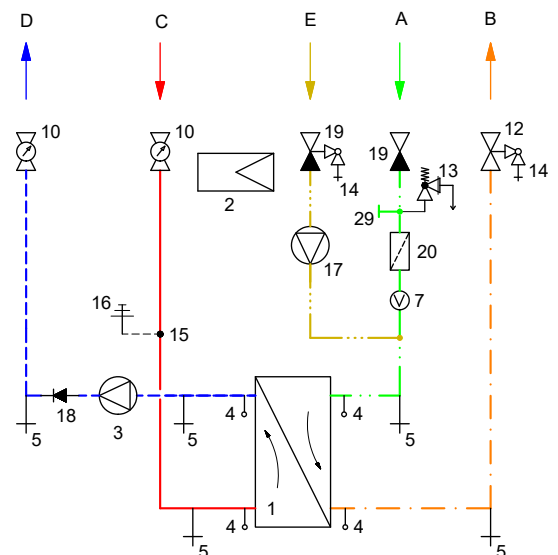
Modelo	Descripción	Código Uponor	PVP/ud
FWS-Maxi 100-H	Aqua Port Central 500 100 l/min (sin recirculación)	42001014	9.200,00 €

Datos técnicos	Caudal ACS	Temp. primario
ΔT 35 °K	180 l/min	70 °C
ΔT 50 °K	100 l/min	70 °C



Ejemplo incluyendo recirculación de ACS.
En caso de no incluir recirculación, las posiciones 12, 17 y E no estarán incluidas.

Esquema hidráulico



- A. Entrada AFS DN40
- B. Salida ACS DN40
- C. Impulsión primario DN40
- D. Retorno primario DN40
- E. Recirculación DN32

Aqua Port Central 500

75 l/min | 100 l/min



Modelo	Descripción	Código Uponor	PVP/ud
EG 5-60	para Aqua Port Central 500 75 l/min	43000222	1.400,00 €
EG 5-80	para Aqua Port Central 500 100 l/min	43000224	1.900,00 €

Intercambiador de calor de acero inoxidable Vaclnox. Máxima resistencia a la corrosión (precio adicional).



Modelo	Descripción	Código Uponor	PVP/ud
FWS-V-M	Carcasa exterior	42000168	730,00

Carcasa metálica con aislamiento termo-acústico. Montaje en obra.



Modelo	Descripción	Código Uponor	PVP/ud
FWS-TWZ-H-M	Recirculación (instalado)	42001016	1.340,00 €

Bomba de recirculación de ACS de alto rendimiento Grundfos UPM2-GEO 25-85SS.



Modelo	Descripción	Código Uponor	PVP/ud
FWS-UMV-M-B	Válvula diversora (modo recirculación)	42000113	980,00 €

La válvula se instala en el tubo de retorno del primario para derivar el flujo de retorno a la parte media o inferior del depósito de inercia, según sea la temperatura. Cuerpo de válvula DN32, conexiones DN40, PN10, 110 °C, Kvs 16.



Modelo	Descripción	Código Uponor	PVP/ud
FWS-TV-R-B	Válvula termostática impulsión primario (montaje en obra)	42000115	370,00 €

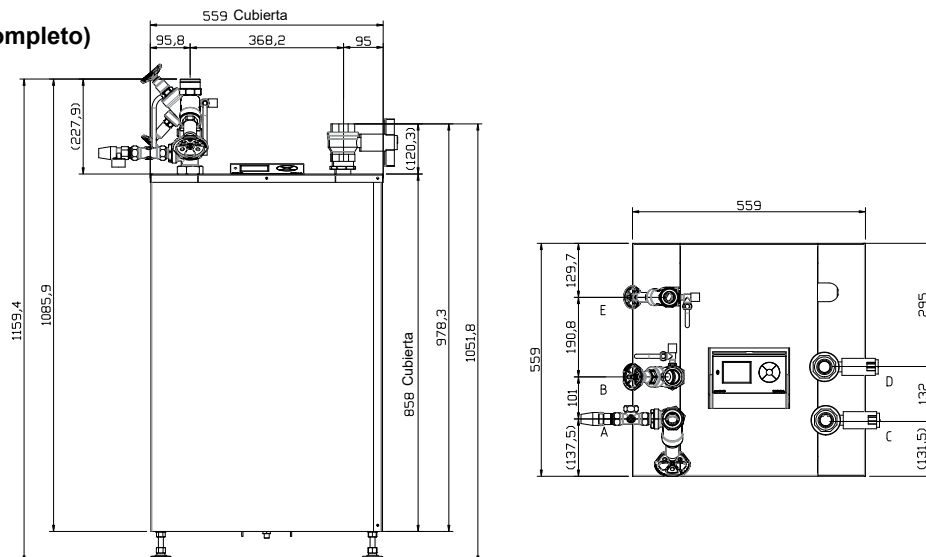
Permite reducir la temperatura de impulsión del primario en instalaciones donde se encuentra por encima de los 70 °C. Gracias a esta válvula se protege la estación y el intercambiador. Al instalar esta válvula hay que contemplar un adicional de pérdida de carga en la bomba del 10%. Conexión plana DN40, PN10. Valor Kvs 14.



Modelo	Descripción	Código Uponor	PVP/ud
FWS-RÜV 32-B	Válvula antirretorno	42000231	670,00 €

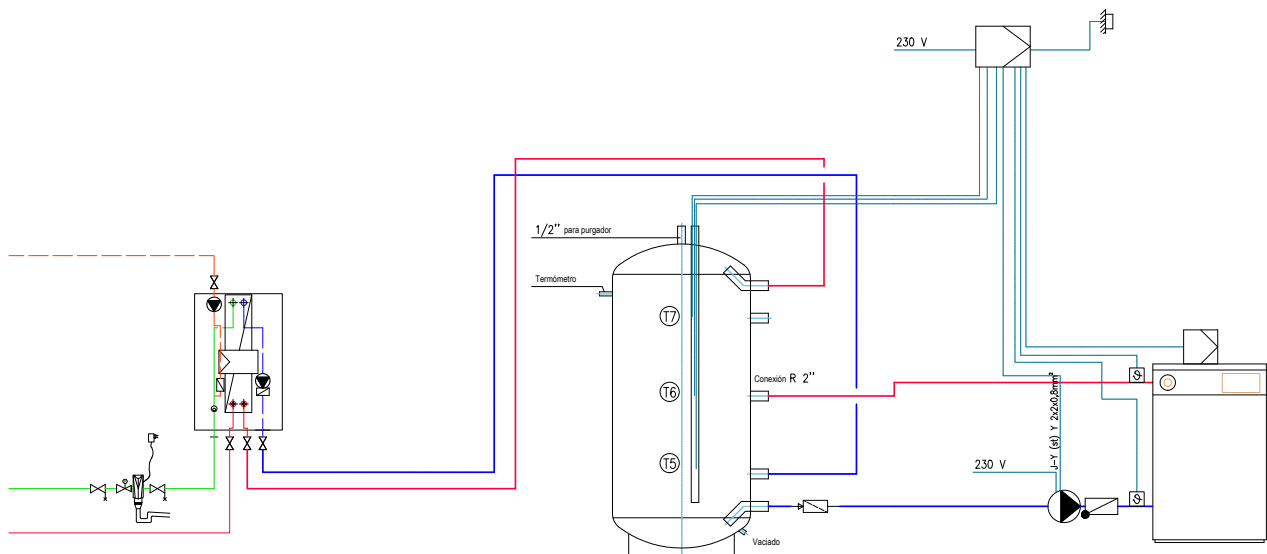
DN32. Montaje en obra

Dimensiones (equipo completo)

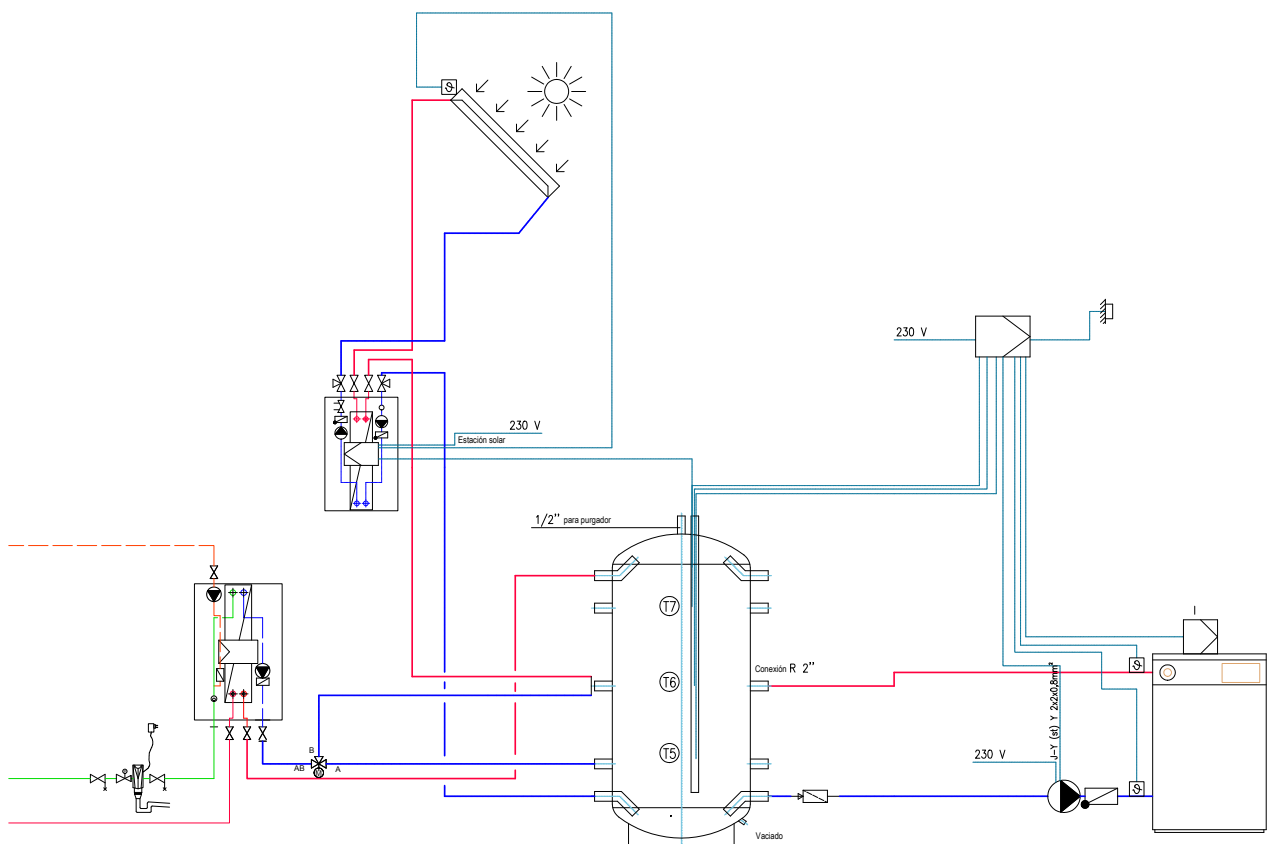


Ejemplo de aplicaciones

Esquema de principio básico

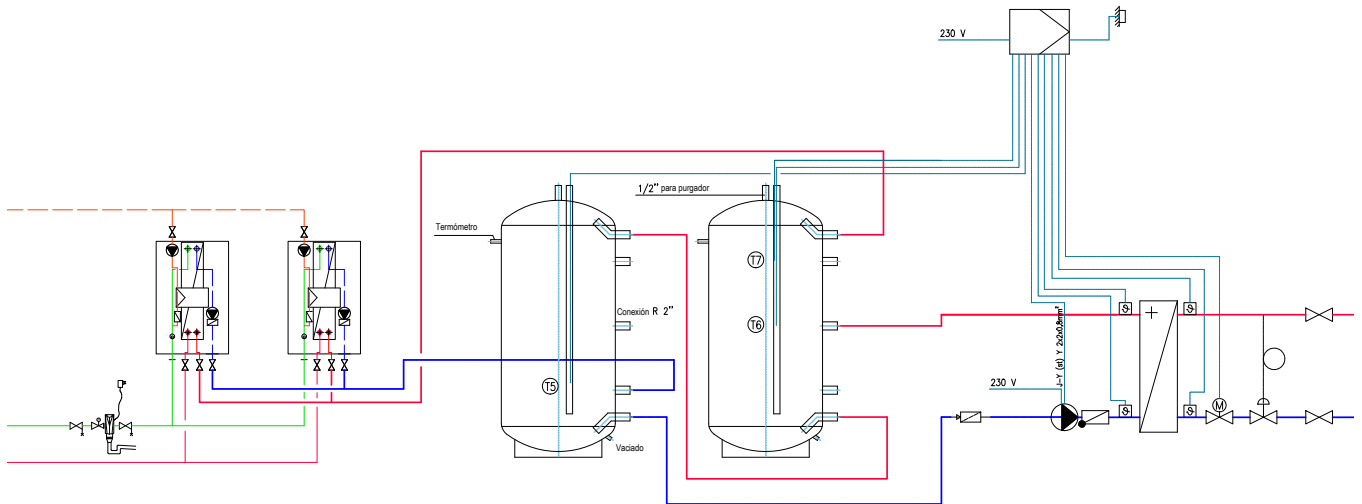


Esquema de principio con apoyo solar

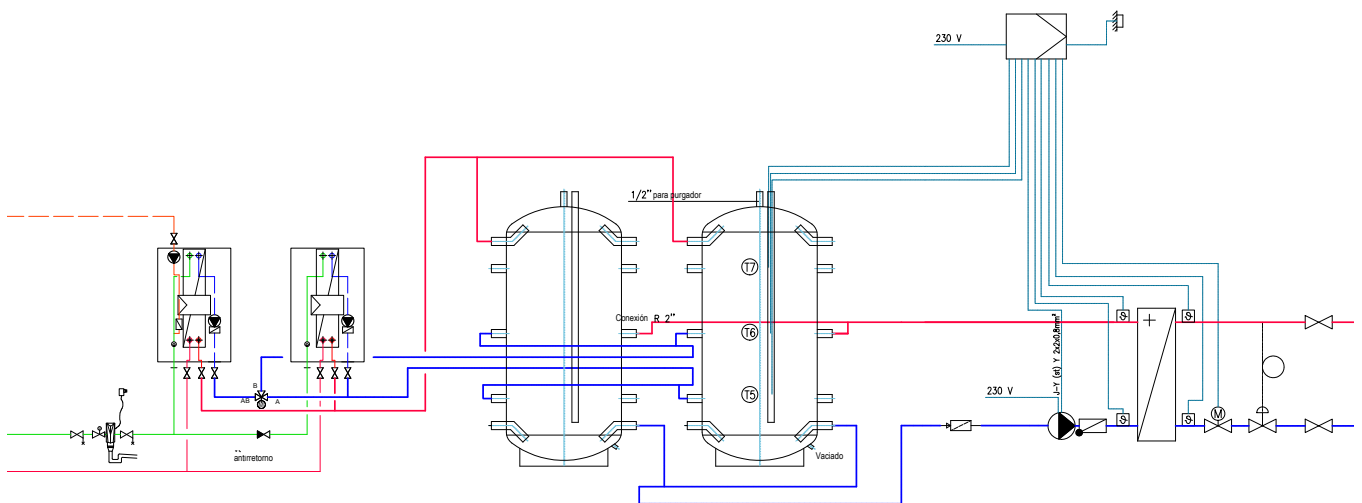


Ejemplo de aplicaciones

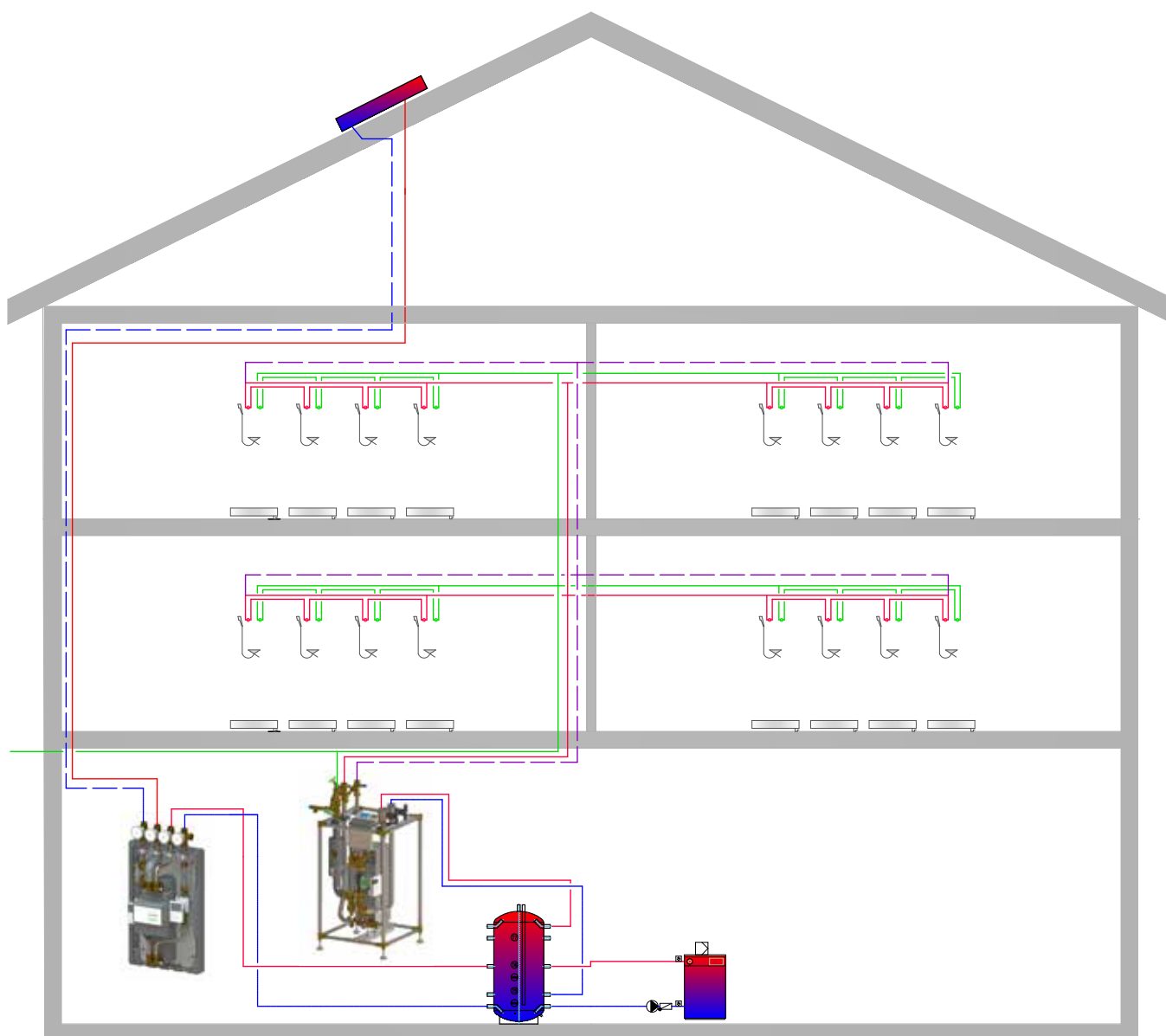
Instalacion en paralelo



Instalacion en cascada



Esquema de principio



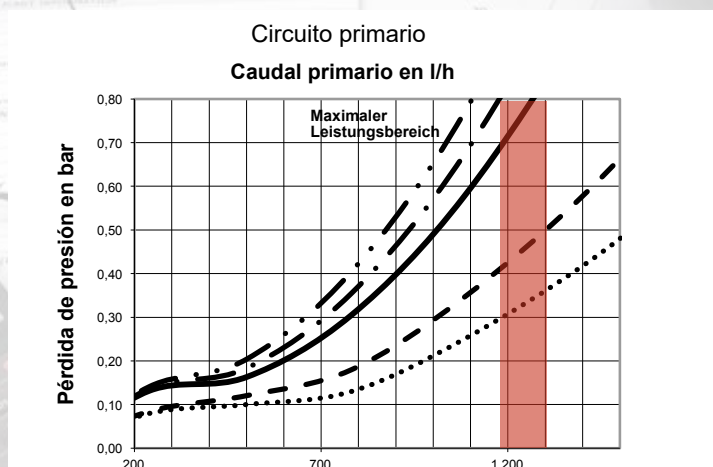
Información Técnica Aqua Port Central

Información técnica

Información general técnica sobre las estaciones de ACS Aqua Port Central.

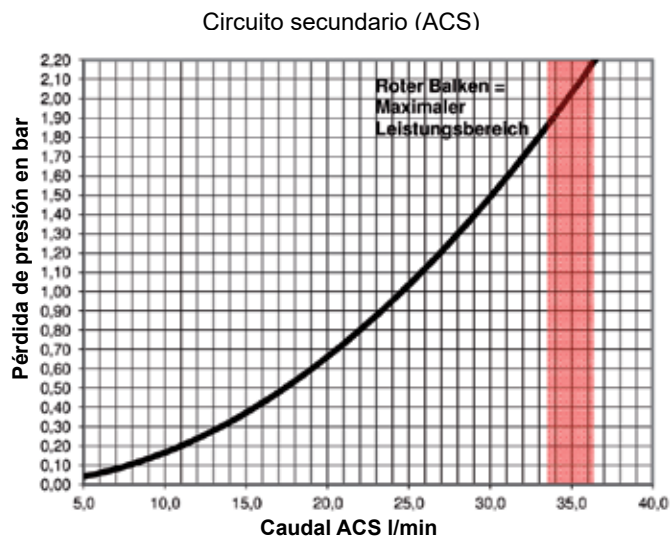
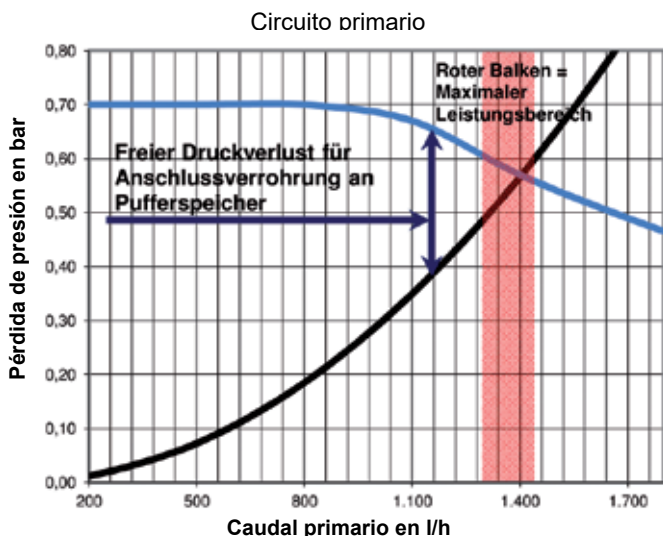
2 kW / Vivienda (a 20 °K)*				
Tabla de selección 2 kW				
** WE	** kW	Magna/Stratos Caldera - depósito	Volumen inercia	Magna/Stratos distribución
1	2	25-40	SPS 500	25-60
2	4			
3	6			
4	8			
5	10			
6	12			
7	14			
8	16			
9	18			
10	20			
11	22			
12	24			
13	26			
14	28			
15	30			
16	32			
17	34			
18	36			
19	38			
20	40			
21	42			
22	44			
23	46			
24	48			
25	50			
26	52			
27	54			
			SPS 750	32-100
			SPS 1000	32-120

- Curvas características con pérdidas de presión y curvas de rendimiento.
- Especificaciones técnicas.
- Check list.



Información Técnica. Curvas características Aqua Port Central ECO Mini

Pérdida de presión



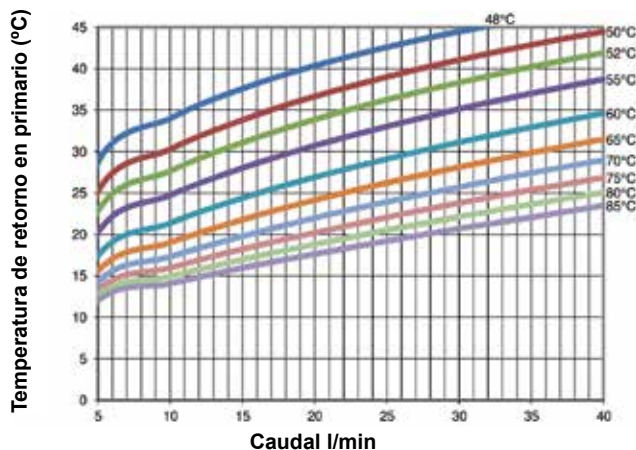
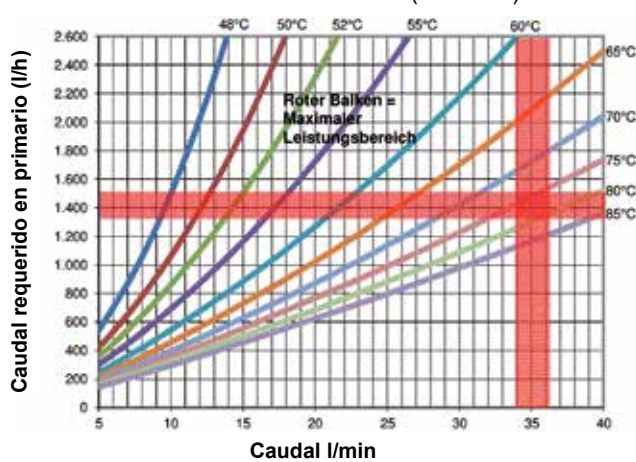
La diferencia entre la curva A y B da la altura residual de la bomba que monta la estación, que podrá ser utilizada para vencer la pérdida de carga de la tubería de conexión entre los depósitos de inercia y las estaciones Aqua Port Central.

Se recomienda que las estaciones se instalen cerca de los depósitos para reducir al máximo esta pérdida de carga y ofrecer todo el rango de potencia de producción de ACS.

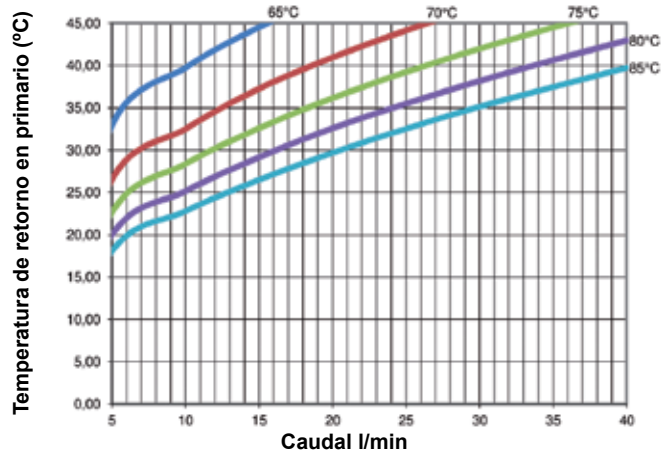
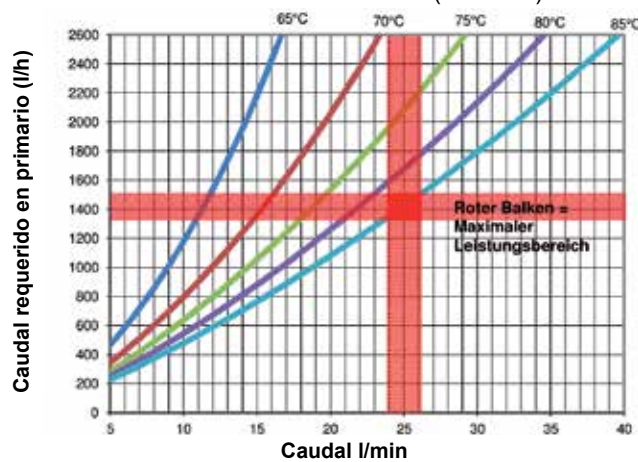
En el caso de instalar componentes adicionales, como filtros, válvulas, contadores de energía, etc. deben añadirse a la pérdida de carga total.

Rendimientos y temperaturas de retorno

Producción de ACS ΔT 35°K (10-45 °C)



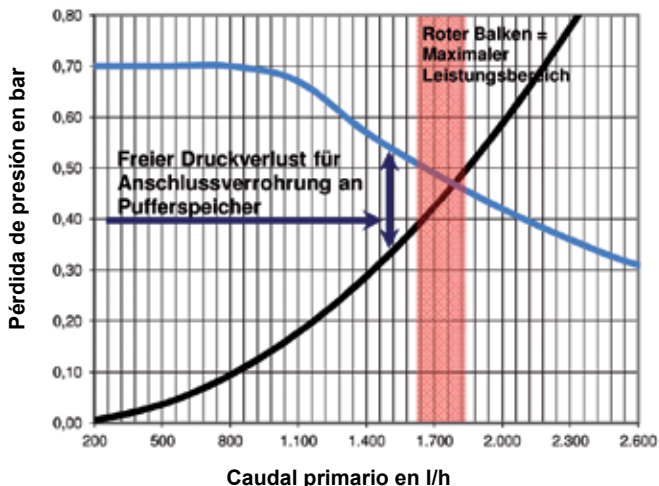
Producción de ACS ΔT 50°K (10-60 °C)



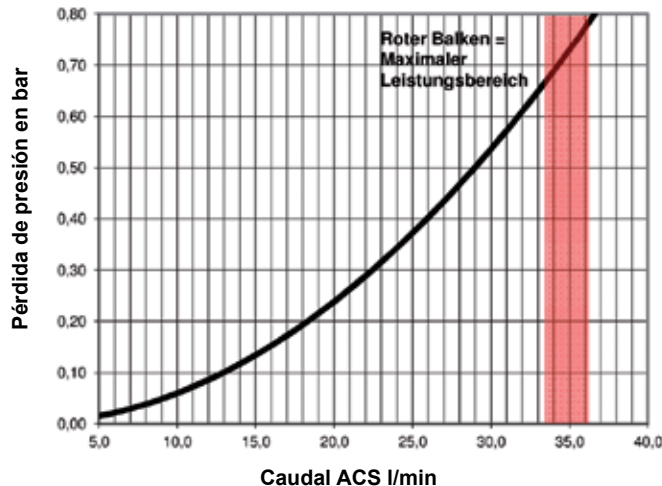
Información Técnica. Curvas características Aqua Port Central ECO Standard

Pérdida de presión

Circuito primario



Circuito secundario (ACS)



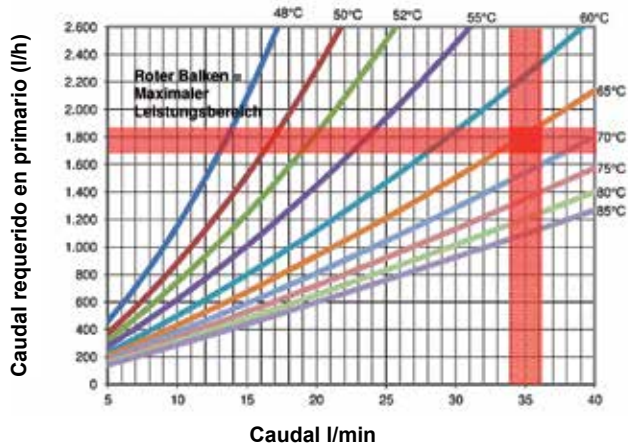
La diferencia entre la curva A y B da la altura residual de la bomba que monta la estación, que podrá ser utilizada para vencer la pérdida de carga de la tubería de conexión entre los depósitos de inercia y las estaciones Aqua Port Central.

Se recomienda que las estaciones se instalen cerca de los depósitos para reducir al máximo esta pérdida de carga y ofrecer todo el rango de potencia de producción de ACS.

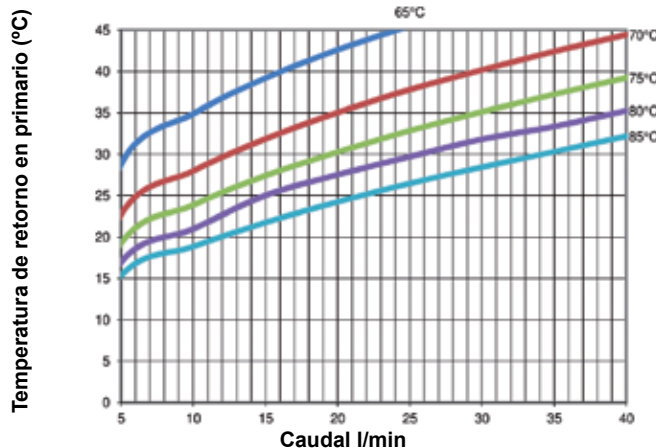
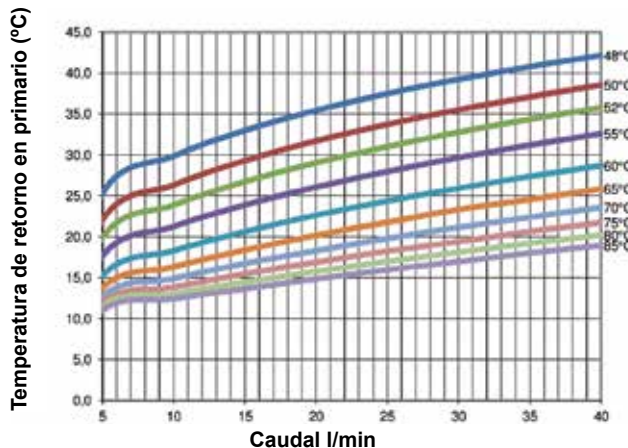
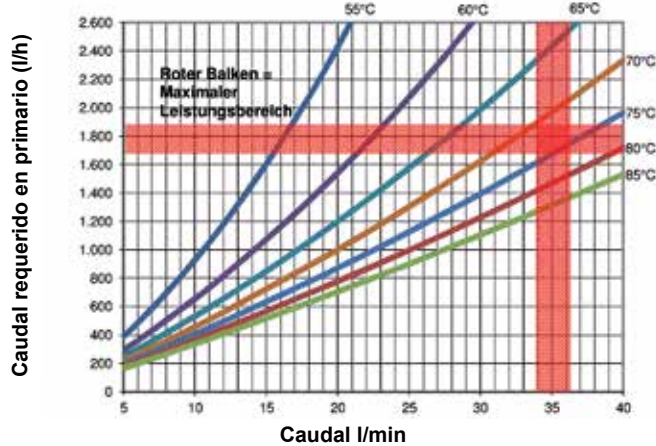
En el caso de instalar componentes adicionales, como filtros, válvulas, contadores de energía, etc. deben añadirse a la pérdida de carga total.

Rendimientos y temperaturas de retorno

Producción de ACS ΔT 35°K (10-45 °C)



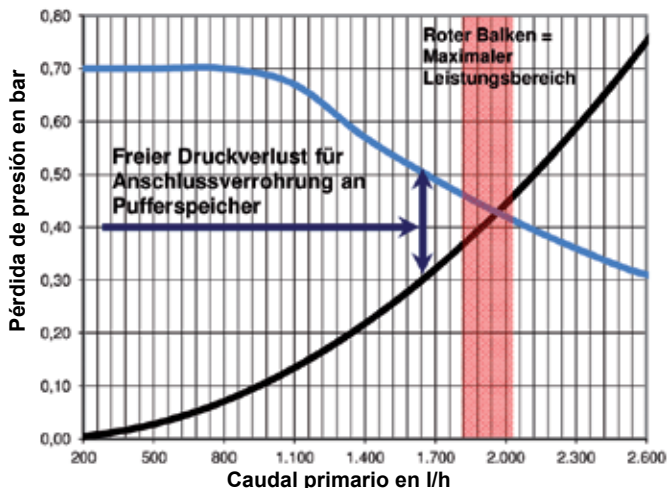
Producción de ACS ΔT 50°K (10-60 °C)



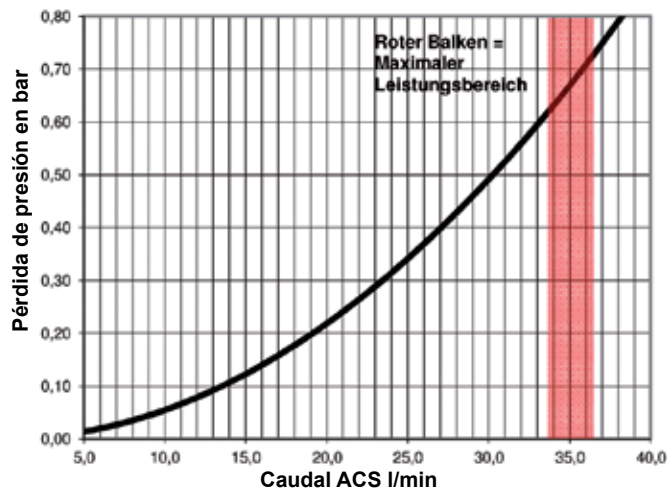
Información Técnica. Curvas características Aqua Port Central ECO Plus

Pérdida de presión

Circuito primario



Circuito secundario (ACS)



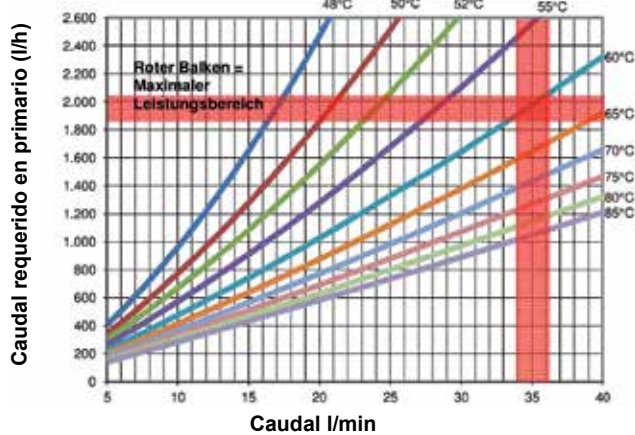
La diferencia entre la curva A y B da la altura residual de la bomba que monta la estación, que podrá ser utilizada para vencer la pérdida de carga de la tubería de conexión entre los depósitos de inercia y las estaciones Aqua Port Central.

Se recomienda que las estaciones se instalen cerca de los depósitos para reducir al máximo esta pérdida de carga y ofrecer todo el rango de potencia de producción de ACS.

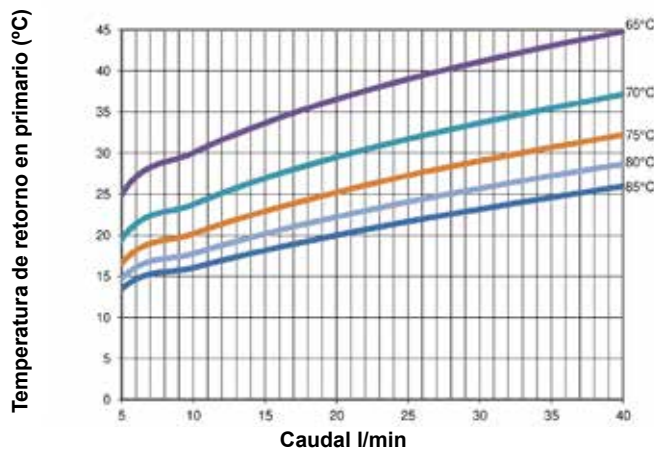
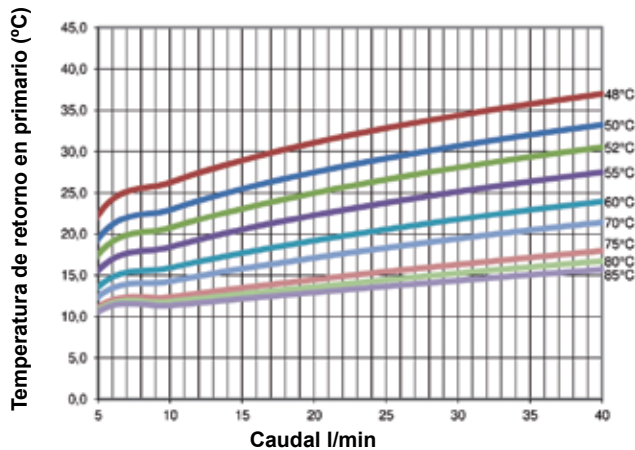
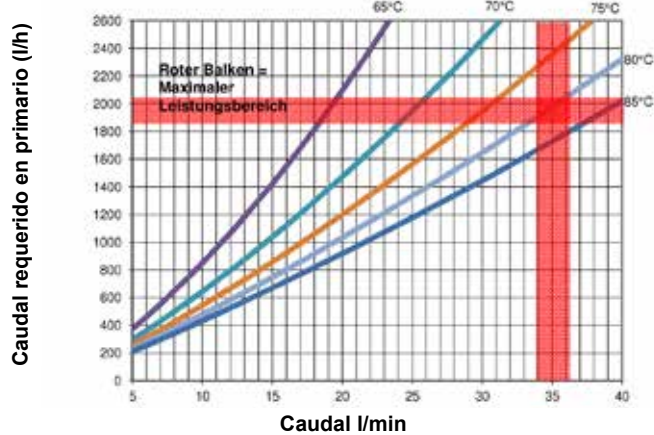
En el caso de instalar componentes adicionales, como filtros, válvulas, contadores de energía, etc. deben añadirse a la pérdida de carga total.

Rendimientos y temperaturas de retorno

Producción de ACS ΔT 35°K (10-45 °C)



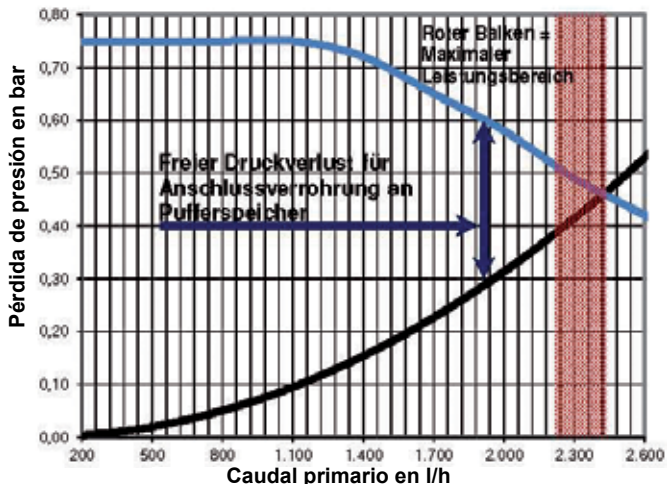
Producción de ACS ΔT 50°K (10-60 °C)



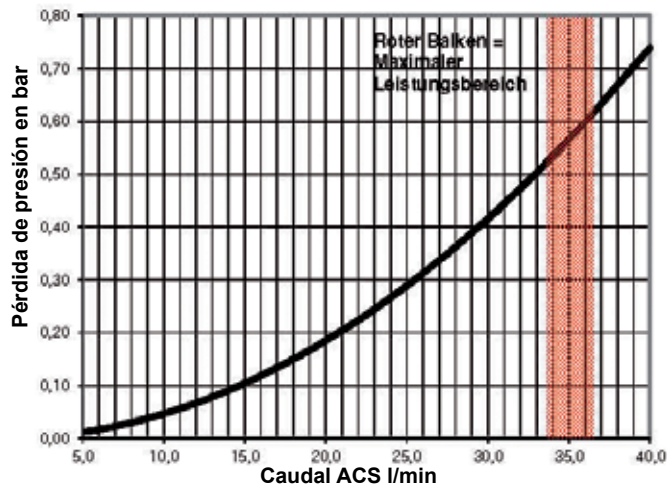
Información Técnica. Curvas características Aqua Port Central 200 25 l/min

Pérdida de presión

Circuito primario



Circuito secundario (ACS)



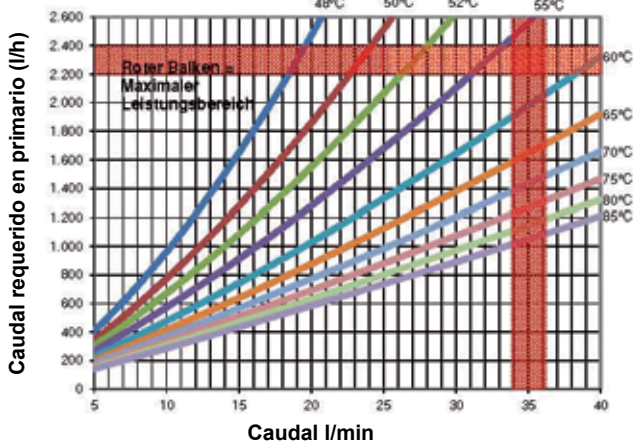
La diferencia entre la curva A y B da la altura residual de la bomba que monta la estación, que podrá ser utilizada para vencer la pérdida de carga de la tubería de conexión entre los depósitos de inercia y las estaciones Aqua Port Central.

Se recomienda que las estaciones se instalen cerca de los depósitos para reducir al máximo esta pérdida de carga y ofrecer todo el rango de potencia de producción de ACS.

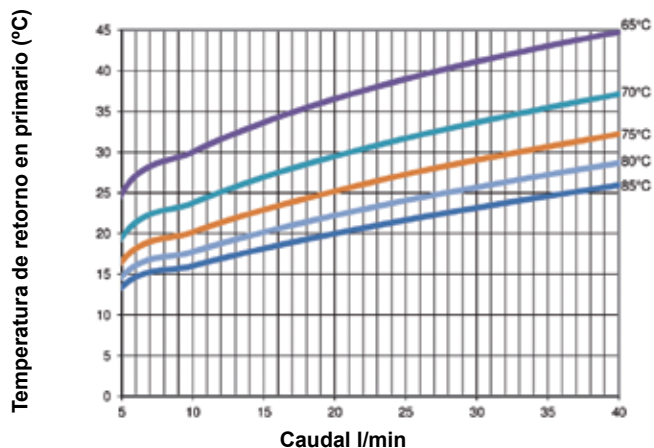
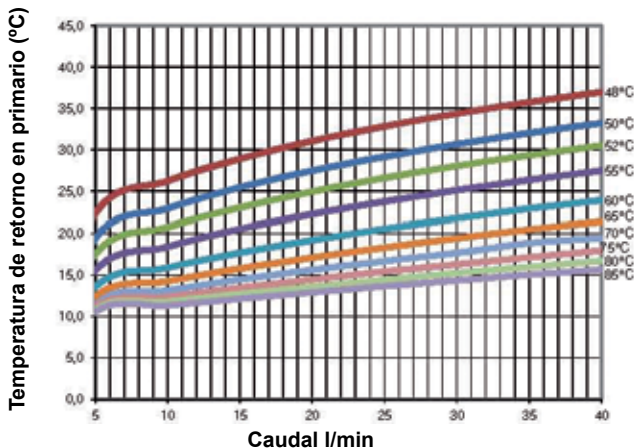
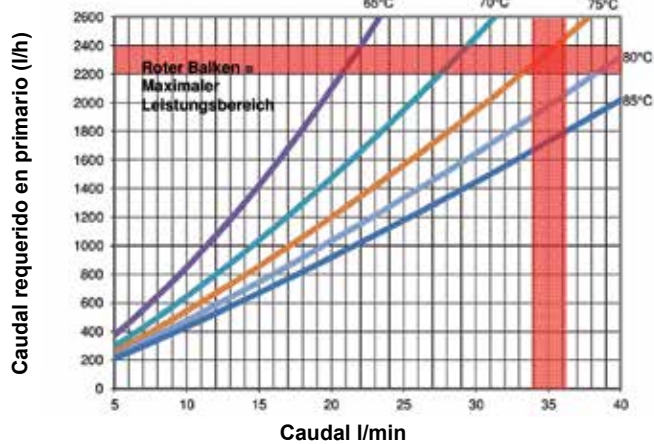
En el caso de instalar componentes adicionales, como filtros, válvulas, contadores de energía, etc. deben añadirse a la pérdida de carga total.

Rendimientos y temperaturas de retorno

Producción de ACS ΔT 35 $^{\circ}K$ (10-45 $^{\circ}C$)



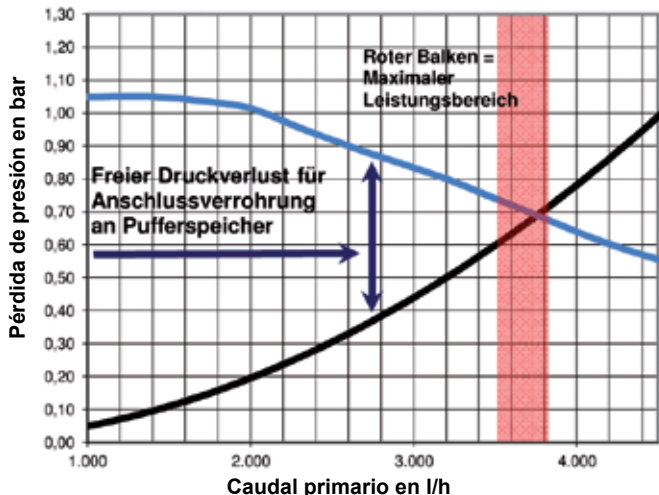
Producción de ACS ΔT 50 $^{\circ}K$ (10-60 $^{\circ}C$)



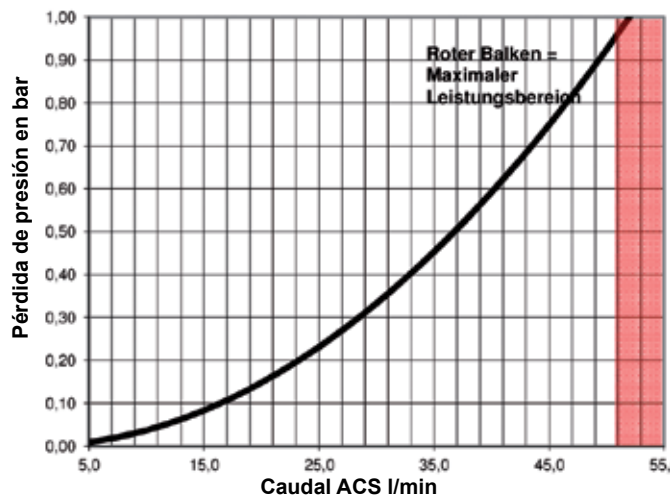
Información Técnica. Curvas características Aqua Port Central 200 45 l/min

Pérdida de presión

Circuito primario



Circuito secundario (ACS)



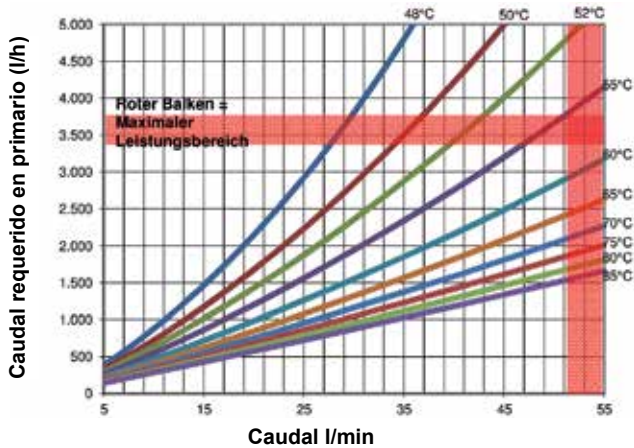
La diferencia entre la curva A y B da la altura residual de la bomba que monta la estación, que podrá ser utilizada para vencer la pérdida de carga de la tubería de conexión entre los depósitos de inercia y las estaciones Aqua Port Central.

Se recomienda que las estaciones se instalen cerca de los depósitos para reducir al máximo esta pérdida de carga y ofrecer todo el rango de potencia de producción de ACS.

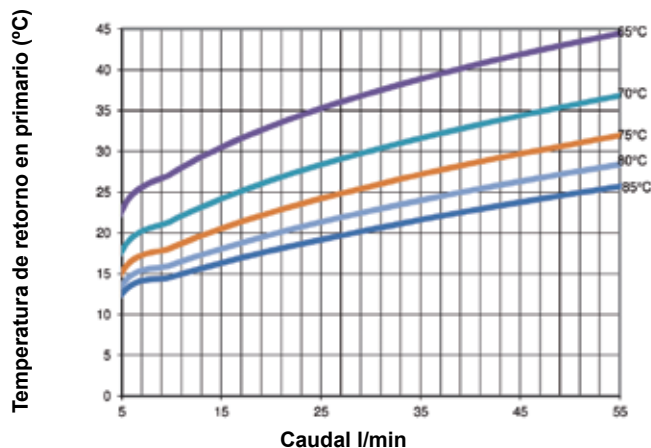
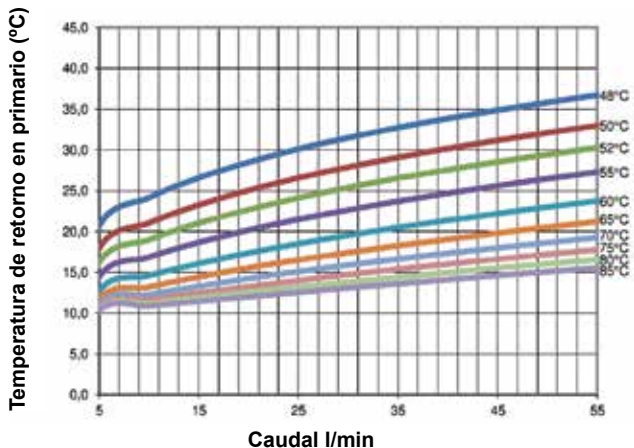
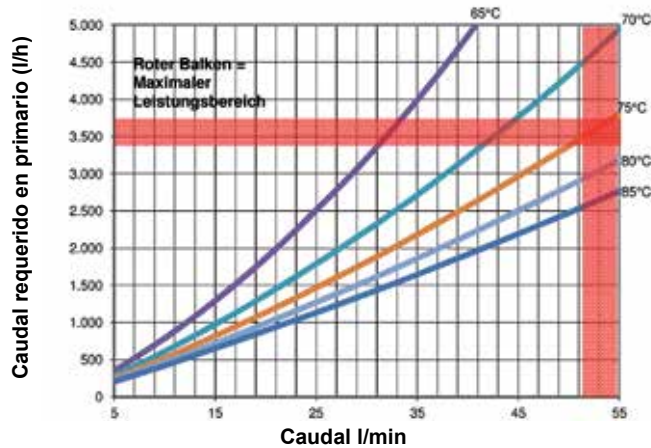
En el caso de instalar componentes adicionales, como filtros, válvulas, contadores de energía, etc. deben añadirse a la pérdida de carga total.

Rendimientos y temperaturas de retorno

Producción de ACS ΔT 35°K (10-45 °C)



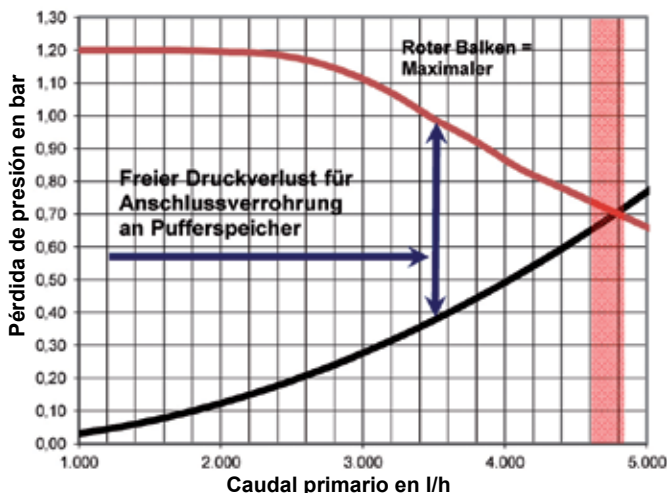
Producción de ACS ΔT 50°K (10-60 °C)



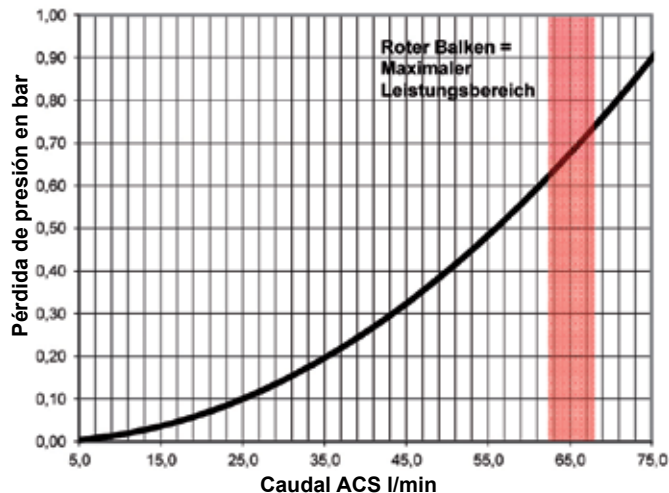
Información Técnica. Curvas características Aqua Port Central 200 60 l/min

Pérdida de presión

Circuito primario



Circuito secundario (ACS)



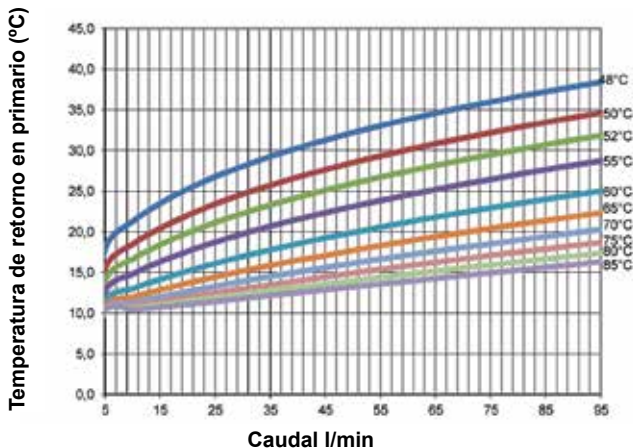
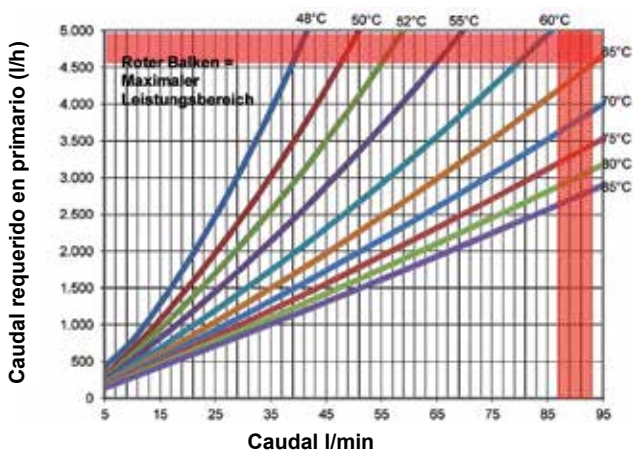
La diferencia entre la curva A y B da la altura residual de la bomba que monta la estación, que podrá ser utilizada para vencer la pérdida de carga de la tubería de conexión entre los depósitos de inercia y las estaciones Aqua Port Central.

Se recomienda que las estaciones se instalen cerca de los depósitos para reducir al máximo esta pérdida de carga y ofrecer todo el rango de potencia de producción de ACS.

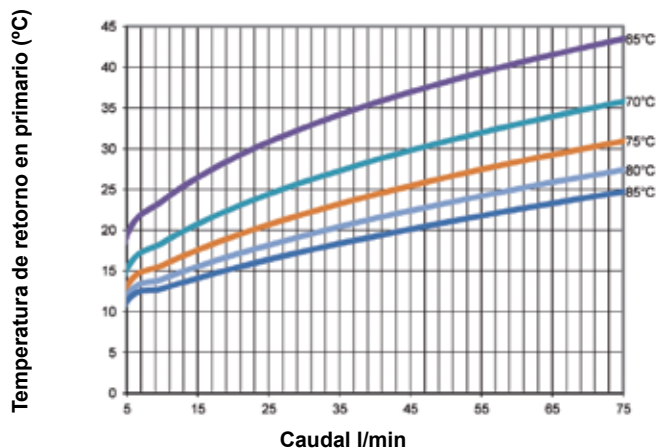
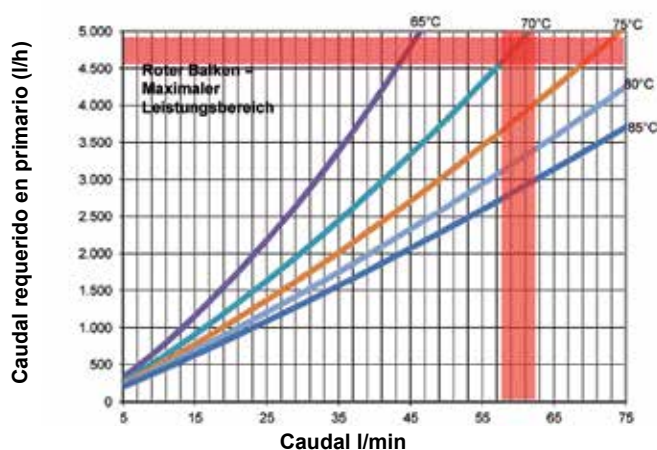
En el caso de instalar componentes adicionales, como filtros, válvulas, contadores de energía, etc. deben añadirse a la pérdida de carga total.

Rendimientos y temperaturas de retorno

Producción de ACS ΔT 35°K (10-45 °C)



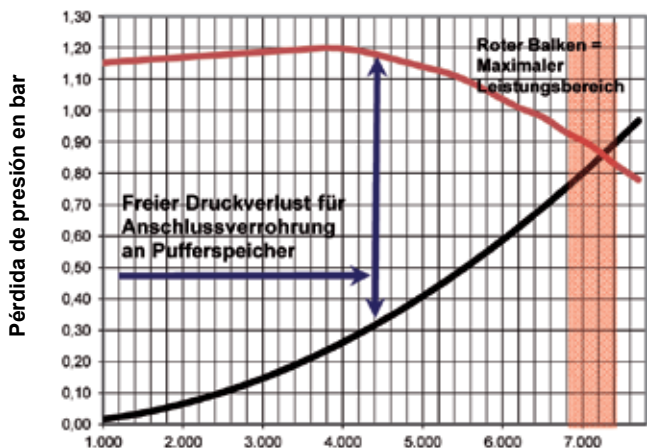
Producción de ACS ΔT 50°K (10-60 °C)



Información Técnica. Curvas características Aqua Port Central 500 75 l/min

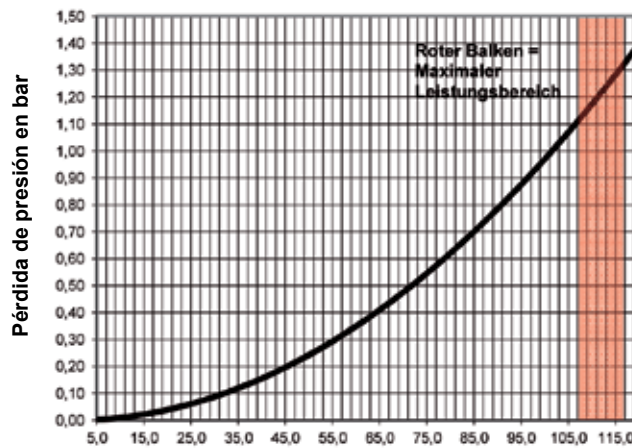
Pérdida de presión

Circuito primario



Caudal primario en l/h

Circuito secundario (ACS)



Caudal ACS l/min

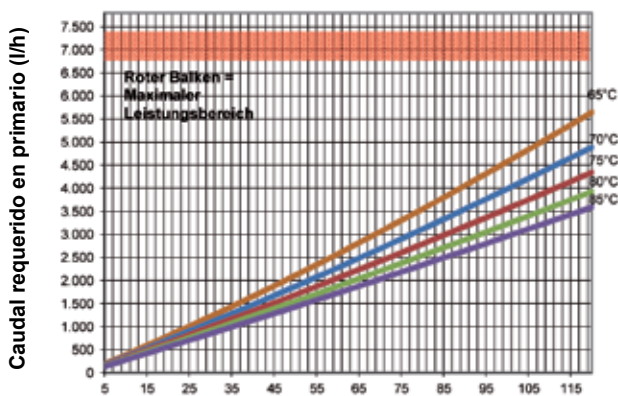
La diferencia entre la curva A y B da la altura residual de la bomba que monta la estación, que podrá ser utilizada para vencer la pérdida de carga de la tubería de conexión entre los depósitos de inercia y las estaciones Aqua Port Central.

Se recomienda que las estaciones se instalen cerca de los depósitos para reducir al máximo esta pérdida de carga y ofrecer todo el rango de potencia de producción de ACS.

En el caso de instalar componentes adicionales, como filtros, válvulas, contadores de energía, etc. deben añadirse a la pérdida de carga total.

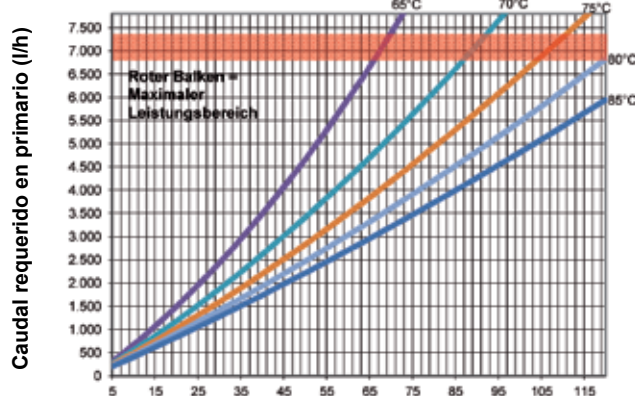
Rendimientos y temperaturas de retorno

Producción de ACS ΔT 35°K (10-45 °C)

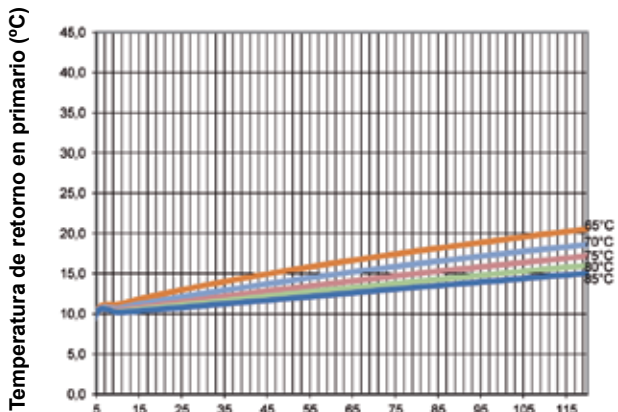


Caudal l/min

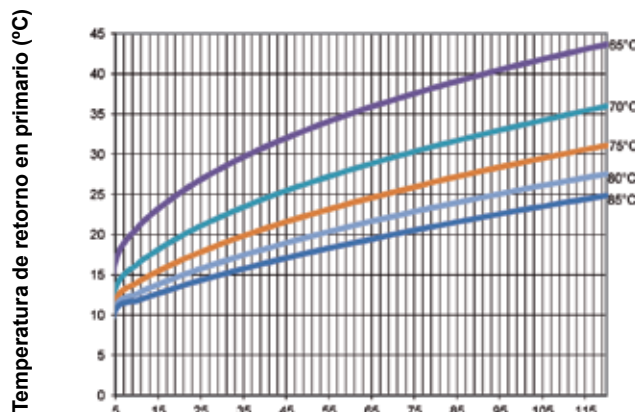
Producción de ACS ΔT 50°K (10-60 °C)



Caudal l/min



Caudal l/min

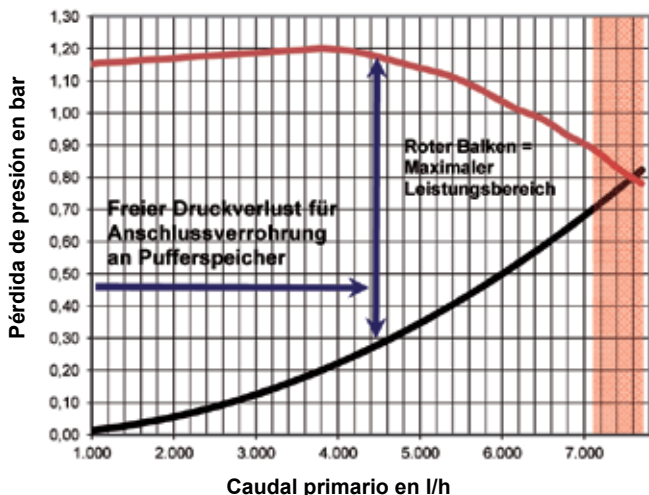


Caudal l/min

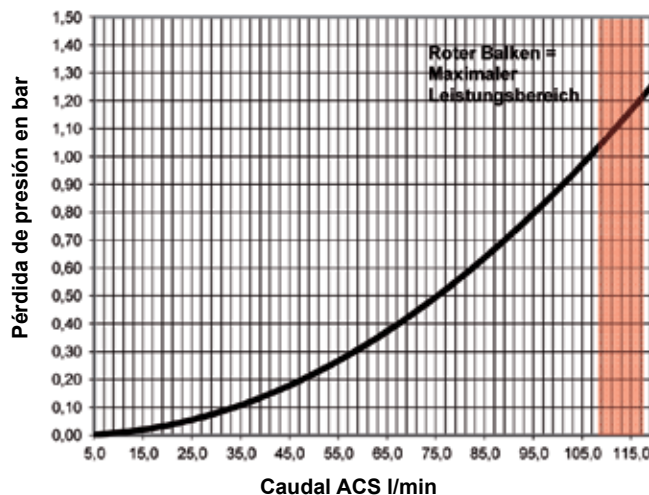
Información Técnica. Curvas características Aqua Port Central 500 100 l/min

Pérdida de presión

Circuito primario



Circuito secundario (ACS)



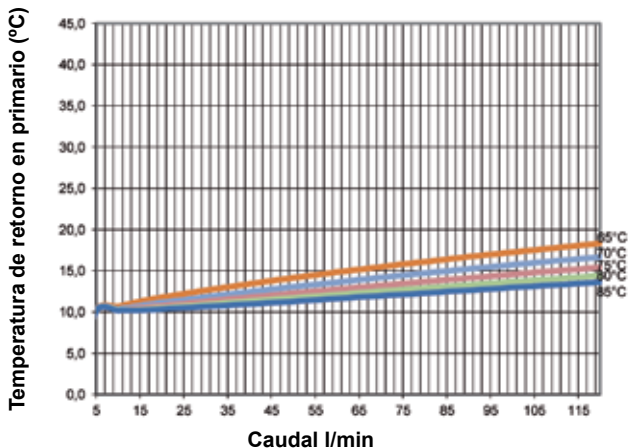
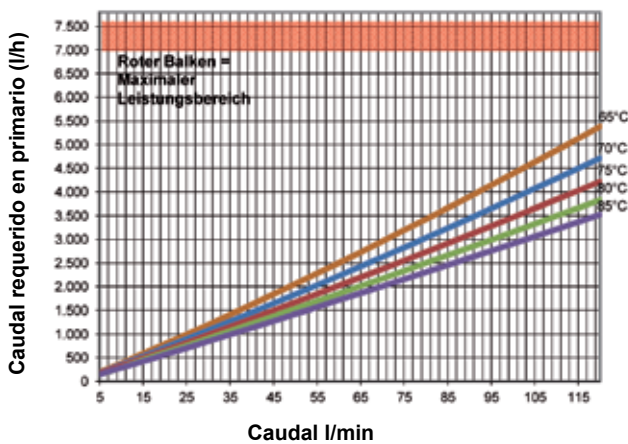
La diferencia entre la curva A y B da la altura residual de la bomba que monta la estación, que podrá ser utilizada para vencer la pérdida de carga de la tubería de conexión entre los depósitos de inercia y las estaciones Aqua Port Central.

Se recomienda que las estaciones se instalen cerca de los depósitos para reducir al máximo esta pérdida de carga y ofrecer todo el rango de potencia de producción de ACS.

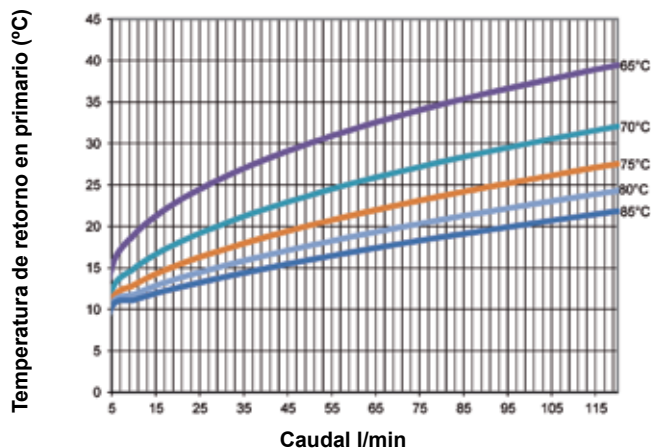
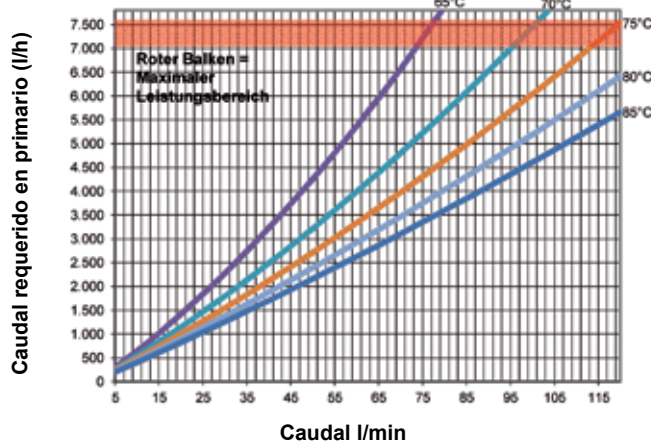
En el caso de instalar componentes adicionales, como filtros, válvulas, contadores de energía, etc. deben añadirse a la pérdida de carga total.

Rendimientos y temperaturas de retorno

Producción de ACS ΔT 35°K (10-45 °C)



Producción de ACS ΔT 50°K (10-60 °C)



Información Técnica. Indicaciones para el uso de intercambiadores de calor

Resistencia a la corrosión de intercambiadores de calor de placas soldadas frente a sustancias contenidas en el agua.

El intercambiador de calor de placas soldadas, está formado por placas de acero inoxidable estampadas 1.4404/1.4401 ó SA240 316L/SA240 316. Por consiguiente, hay que tener en cuenta el comportamiento a la corrosión del acero inoxidable y del cobre o níquel utilizado para soldar.

Los intercambiadores de calor en las estaciones Uponor para viviendas se elaboran de forma estándar con placas de acero inoxidable soldadas con cobre. Antes de utilizar estos intercambiadores de calor, el ingeniero o la empresa instaladora que realiza la instalación, debe comprobar en el marco de la planificación si se han observado suficientemente las cuestiones relacionadas con la protección anticorrosiva y la formación de incrustaciones conforme a DIN 1988-200 apartado 12.3.2 y a los análisis existentes de agua potable. Aquí deben incluirse los siguientes puntos:

- Selección de los materiales
- Consideración de la transformación de la calidad del agua potable debido a la corrosión
- Ejecución de la instalación
- Consideración de las condiciones de operación previstas

Si el agua potable presenta una conductividad eléctrica elevada, de más de 500 $\mu\text{S}/\text{cm}$, existe la posibilidad de que se den fenómenos corrosivos en materiales de cobre y podrían provocar daños en la soldadura de cobre del intercambiador de calor. Por este motivo, con conductividades eléctricas superiores a 500 $\mu\text{S}/\text{cm}$, recomendamos utilizar intercambiadores de calor con placas de acero inoxidable soldadas con níquel.

Deben mantenerse los valores siguientes para sustancias contenidas en el agua y para valores característicos (1.4404/SA240 316L):

Sustancia contenida en el agua + valores característicos	Unidad	Intercambiador de calor (soldadura de cobre)	Intercambiador de calor (soldadura de Vaclnox)	Intercambiador de calor (atornillado con acero inoxidable)
Valor pH		*7-9 (observando el índice de SI)	6-10	6-10
Índice de saturación SI (valor pH delta)		-0,2 < 0 < +0,2	Sin especificación	Sin especificación
Dureza total	°dH	6-15	6-15	6-15
Conductividad	$\mu\text{S}/\text{cm}$	100...500	Sin especificación	Sin especificación
Sustancias separables por filtración	mg/l	<30	<30	<30
**Cloruros	mg/l	No se permiten cloruros por encima de 100 °C		
Cloro libre	mg/l	<0,5	<0,5	<0,5
Ácido sulfhídrico (H ₂ S)	mg/l	<2	Sin especificación	Sin especificación
Amoníaco NH ₃ /NH ₄ ⁺	mg/l	<2	Sin especificación	Sin especificación
Sulfato	mg/l	<100	<400	Sin especificación
Hidrocarbonato	mg/l	<300	Sin especificación	Sin especificación
Hidrocarbonato/sulfato	mg/l	<1,0	Sin especificación	Sin especificación
Sulfuro	mg/l	<1	<7	Sin especificación
Nitrato	mg/l	<100	Sin especificación	Sin especificación
Nitrito	mg/l	<0,1	Sin especificación	Sin especificación
Hierro disuelto	mg/l	<0,2	<0,2	<0,2
Manganeso	mg/l	<0,1	Sin especificación	Sin especificación
Dióxido de carbono agresivo libre	mg/l	<20	Sin especificación	Sin especificación

**
A 20 °C máx. 800 mg/l
A 25 °C máx. 600 mg/l
A 50 °C máx. 200 mg/l
A 100 °C máx. 0 mg/l

*
El valor pH debe ser mayor que 7,4. Si el valor pH está entre 7,0 y 7,4, el valor TOC deber ser menor que 1,5 mg/m³ o menor que 1,5 mg/l.

Los valores citados son orientativos y pueden variar en determinadas condiciones de operación. Si tiene dudas, llámenos.

Información Técnica. General

Datos técnicos estaciones Aqua Port Central (todas las estaciones deben conectarse a tierra)

Propiedad	Valor
Temperatura máxima de funcionamiento	110 °C
Presión máxima	PN10
Presión nominal	3 bar
Alimentación eléctrica	230V
Medidas Aqua Port Central ECO y 200 (alto x ancho x fondo)	700 x 450 x 290 mm
Medidas Aqua Port Central 500 (alto x ancho x fondo)	1160 x 660 x 660 mm

Circuito primario

La planificación y la ejecución del circuito primario debe cumplir con las normas y tecnologías reconocidas en la normativa. Este primario puede ser combinado con el circuito de calefacción y con apoyo solar. Las normas y legislación aplicable para el diseño del circuito de calefacción se recoge principalmente en los siguientes textos normativos.

Serán de aplicación:

- R.D. 1027/2007 RITE: Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.
- R.D. 1826/2009 modificaciones del RITE.
- CTE: Código Técnico de la Edificación.
- R.D. 865/2003. Prevención y control de la legionelosis.

Se recomienda la instalación de un decantador de lodos y separador de aire en la sala de calderas. El vaso de expansión debe adaptarse al sistema total de calefacción.

Instalación de agua potable

La planificación y ejecución del sistema de calefacción debe llevarse a cabo de acuerdo a las normas y tecnologías aceptadas en la legislación española.

Serán de aplicación:

- CTE: Código Técnico de la Edificación.
- RITE: Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.
- Todas las normas recogidas en la legislación.

Para edificios de 6 plantas o más, recomendamos la instalación de un reductor de presión en la entrada de AFS.

Intercambiador de calor para producción de ACS

Antes de usar cualquier intercambiador de calor, se recomienda realizar un análisis del agua para determinar la conductividad de la misma. En caso de ser superior 500µS, el intercambiador instalado debe ser con soldadura de níquel.

Conforme a la normativa, la presión total no debe exceder la presión máxima de trabajo permitida, PN10 (10 bar).

Los intercambiadores tienen una resistencia a la corrosión y a las sustancias contenidas en el agua. El intercambiador de calor de placas soldadas consiste en placas de acero inoxidable 1.4404 / 1.4401 ó SA240 316L / SA240 316. Por lo tanto, el comportamiento del intercambiador frente a la corrosión (acero inoxidable con soldaduras de cobre o níquel), vendrá determinada según proyecto.

Los intercambiadores de calor incluidos en las estaciones Combi Port & Aqua Port están fabricados en versión estándar de acero inoxidable con soldadura de cobre.



Hospital Universitario de Vic, Barcelona

- 17 estaciones Aqua Port Central.
- Suministro de ACS instantáneo sectorizado por alas.
- Sistema acoplado al circuito de calefacción existente.
- Reducción de costes de mantenimiento del circuito de ACS y de los riesgos de contaminación por Legionella.

Uponor Hispania, S.A.U.
Oficinas y Plataforma Logística
Polígono Industrial Las Monjas
Senda de la Chirivina, s/n
28935 Móstoles - Madrid

T +34 902 100 240
F +34 91 647 32 45



[www.uponor.es/soluciones/
estaciones-de-transferencia](http://www.uponor.es/soluciones/estaciones-de-transferencia)