

TACOTHERM DUAL/FRESH PIKO SMART HYBRID

ESTACIÓN HÍBRIDA DE TRANSFERENCIA A LAS VIVIENDAS



Estación de transferencia a las viviendas prefabricada con poca profundidad de instalación, calentamiento posterior eléctrico del agua potable y distribución integrada del calor.

DESCRIPCIÓN

Gracias a su calentamiento posterior eléctrico descentralizado, a su poca profundidad de instalación y a los diferentes diseños, la estación de transferencia a las viviendas de la serie Piko es adecuada para casi cualquier situación de instalación y uso. Las estaciones están disponibles en forma de módulo individual de agua caliente doméstica o de calefacción, o bien en forma de estación combinada. La función de calentamiento posterior eléctrico, fácil de ajustar, procura un calentamiento del agua potable y una facturación de los costes de energía en función de la demanda.

POSICIÓN DE MONTAJE

Las estaciones de transferencia a las viviendas están disponibles como módulo de calefacción y de agua caliente doméstica, y permiten así un montaje previo mientras se construye el edificio.

La estación se coloca vivienda por vivienda, preferentemente cerca de los puntos de dispensado. Así se logra un calentamiento descentralizado del agua potable y de las viviendas.

FUNCIONAMIENTO

Las estaciones híbridas de transferencia a las viviendas de la serie Piko están diseñadas para el calentamiento de agua potable y la

VENTAJAS

- Calentamiento posterior eléctrico y priorización del agua caliente potable para mayor comodidad
- Gran cantidad de variantes
- Disponible como entrega previa dividida o completamente pre-montado
- Calentamiento descentralizado e higiénico del agua potable según las necesidades
- Reducción al mínimo de la cantidad de agua potable almacenada
- Facturación de los costes energéticos según la demanda

distribución de calor, especialmente para la generación de calor a bajas temperaturas.

El suministro principal de energía se realiza mediante un depósito de inercia centralizado. El calentamiento descentralizado del agua potable con calentamiento posterior eléctrico y priorización del agua caliente potable en el módulo de agua caliente doméstica se realiza según las necesidades y siguiendo el principio del calentamiento instantáneo del agua. En las estaciones combinadas, las superficies calefactoras de los espacios habitables están conectadas a los distribuidores del circuito de calefacción por suelo radiante del módulo de calefacción.

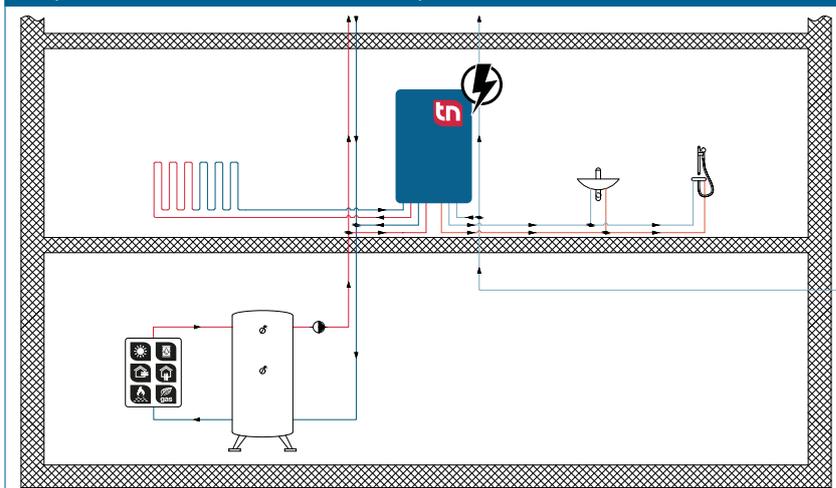
El control de la temperatura del circuito de impulsión de calefacción en los espacios habitables se lleva a cabo mediante el control centralizado de la caldera.

En los módulos se incluyen accesorios para la instalación in situ de contadores de agua fría y agua caliente.

CATEGORÍAS DE EDIFICIOS

- Edificios de viviendas
- Hoteles e instituciones residenciales
- Edificios industriales

ESQUEMA DE LA INSTALACIÓN / ESQUEMA BÁSICO



TACOTHERM DUAL/FRESH PIKO SMART HYBRID

TEXTO PARA PRESCRIPCIONES

Véase www.taconova.com

DATOS TÉCNICOS GENERALES

Generalidades

- Presión máx. de servicio $P_{B \max}$:
 - Primaria: 3 bar
 - Secundaria: 6 bar
- Presión máx. diferencial Δp primaria: 1000 mbar
- Dimensiones de instalación de la estación combinada:
 - 2 – 10 circuitos de calefacción: B 750 × H 1350 + 90 × T 110 mm
 - 11 – 12 circuitos de calefacción: B 840 × H 1350 + 90 × T 110 mm
- Peso de la estación combinada sin contenido de agua: 65 kg

Material

- Carcasa: chapa de acero pintada
- Tubos: acero inoxidable DN 15 1.4404
- Cuerpo de la válvula: latón
- Juntas: AFM34 (sellado plano) / EPDM

Datos de rendimiento

Ver diagrama de diseño

Datos de conexión eléctricos de la estación

- Tensión de red: 230 VAC ± 10 %
- Frecuencia de red: 50...60 Hz
- Consumo: máx. 4 – 180 W
- Tipo de protección: IP 30

Datos de conexión eléctricos del calentador instantáneo

- Tensión de red: 400 VAC ± 10 %
- Frecuencia de red: 50...60 Hz
- Consumo: máx. 13 kW / máx. 21 kW
- Tipo de protección: IP 25

Medios de caudal

- Agua de calefacción (VDI 2035; SWKI BT 102-01; ÖNORM H 5195-1)
- Agua fría según DIN 1988-200 y DIN EN 806-5

HOMOLOGACIONES/CERTIFICADOS

Los componentes que entran en contacto con el agua potable son acordes a los criterios del Instituto alemán del Medio Ambiente (UBA) del 11.01.2023 y a la Directiva (UE) 2020/2184

DATOS TÉCNICOS DEL MÓDULO DE AGUA CALIENTE DOMÉSTICA

Generalidades

- Temperatura máx. de servicio $T_{B \max}$: 95 °C
- Peso sin contenido de agua: 35 kg
- Dimensiones del tipo sobre placa base: An. 740 × AL. 568 × Prof. 109,2 mm

Material

- Intercambiador de placas (placas y tubuladuras):
 - Acero inoxidable 1.4401
 - Soldadura de acero inoxidable

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL MÓDULO DE CALEFACCIÓN

Generalidades

- Temperatura máx. de servicio $T_{B \max}$: 70 °C
- Peso sin contenido de agua: 30 kg
- Dimensiones de la preentrega:
 - 2 – 10 circuitos de calefacción: B 750 × H 1350 + 90 × T 110 mm
 - 11 – 12 circuitos de calefacción: B 840 × H 1350 + 90 × T 110 mm
- Distribuidor del circuito de calefacción por suelo radiante con 2 – 12 circuitos de calefacción, incluidos actuadores y válvula de equilibrado TopMeter Plus

NOTA

REQUISITOS PARA LOS MEDIOS DE CAUDAL

Un intercambiador de placas de acero inoxidable soldado con acero inoxidable se utiliza como estándar en las estaciones de control electrónico. Antes de la utilización se debe comprobar en el marco de la planificación de la instalación si se han tenido suficientemente en cuenta las cuestiones de la protección contra la corrosión y las incrustaciones según la norma DIN 1988-200 y los análisis de agua potable disponibles según la norma DIN EN 806-5. Véase la hoja de datos técnicos «Especificaciones para intercambiadores de placas - Valores límite de calidad del agua potable».

TACOTHERM DUAL PIKO SMART HYBRID

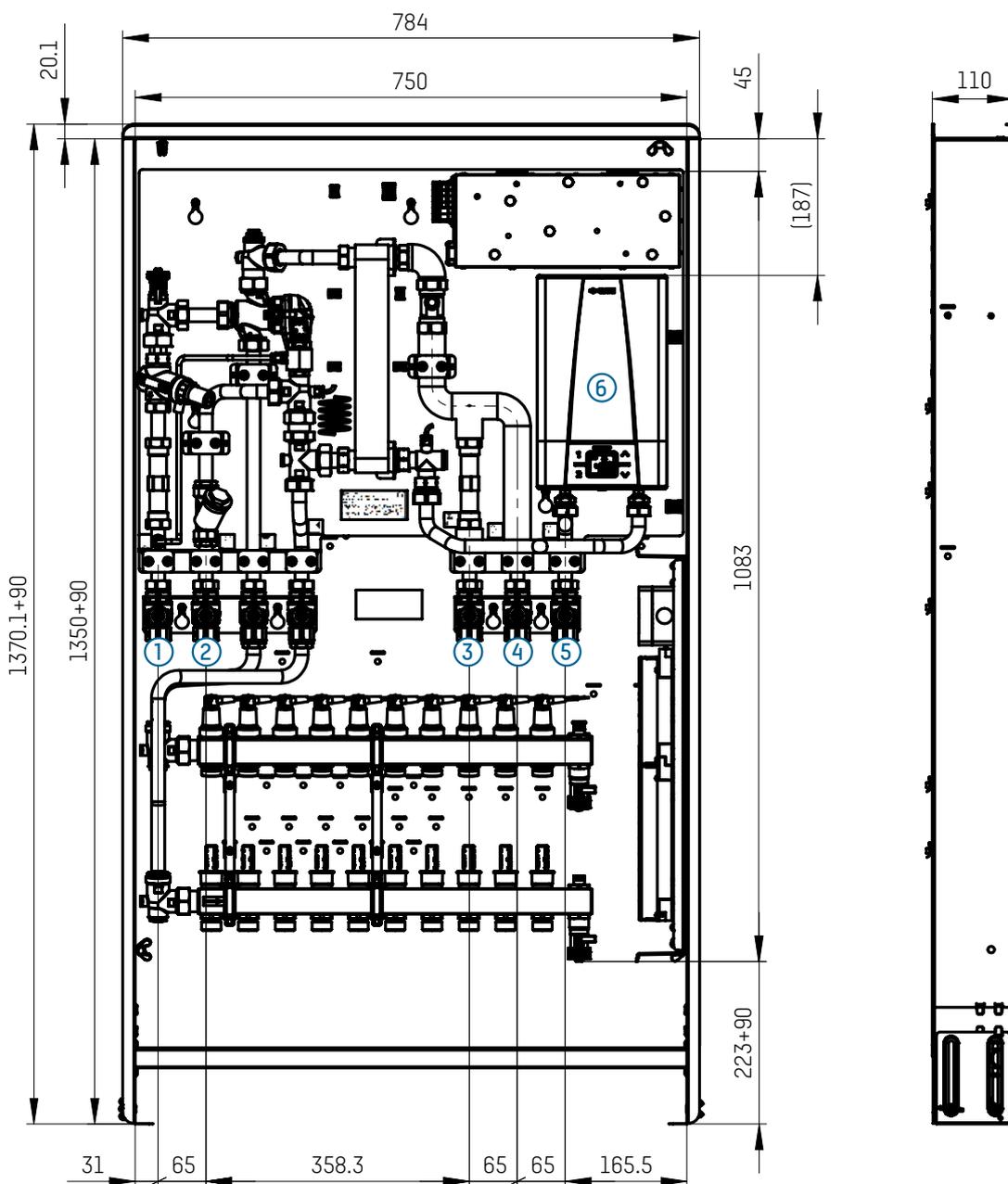
VISTA GENERAL DE TIPOS

TacoTherm Dual Piko Smart Hybrid | Grupo de módulo de calefacción con hasta 12 circuitos de calefacción*

Referencia	DN	Conexiones	Circs. calef. por suelo radiante	Versión
276.7111.132P	15	ø 18 x 1	2	Módulo en armario empotrado
...			...	
276.7111.142P			12	

* Los accesorios necesarios para el acabado y las variantes se pueden seleccionar individualmente

DIBUJO ACOTADO



Leyenda

- 1 Conexión primaria retorno suministro de calor
- 2 Conexión primaria impulsión suministro de calor
- 3 Conexión tubería principal de alimentación agua fría
- 4 Conexión distribución de agua fría
- 5 Conexión distribución de agua caliente
- 6 Calentamiento posterior eléctrico

TACOTHERM FRESH PIKO SMART HYBRID

VISTA GENERAL DE TIPOS

TacoTherm Fresh Piko Smart Hybrid | Módulo de agua caliente doméstica

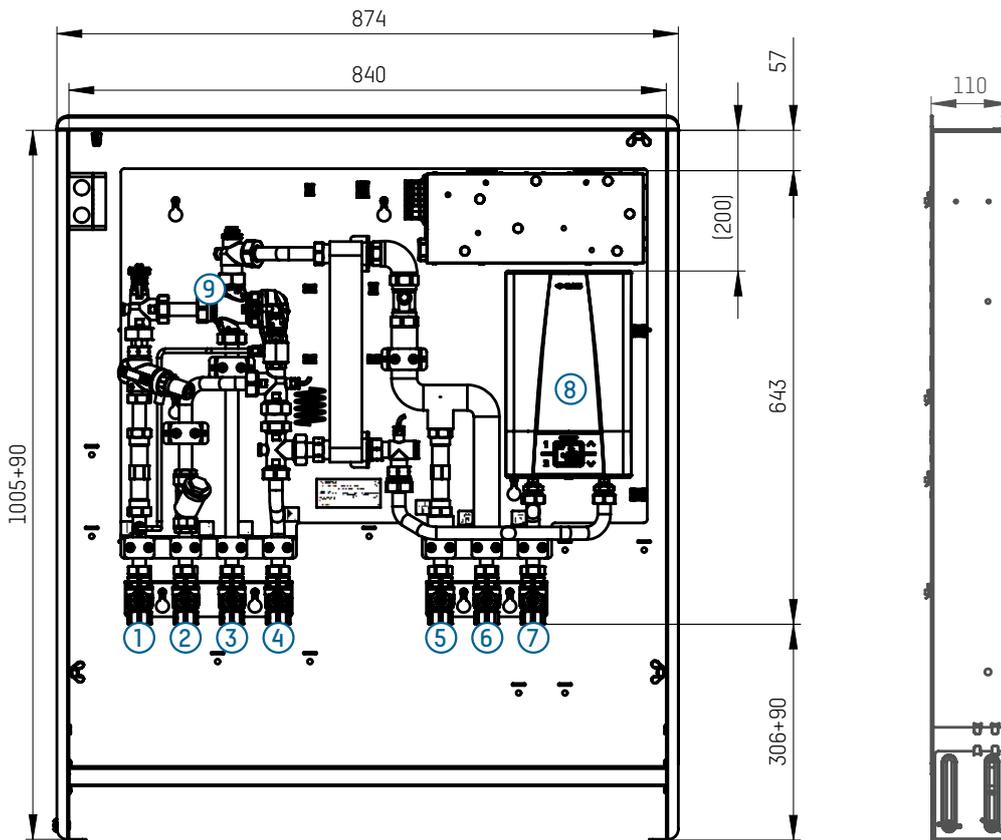
Referencia	DN	Conexiones	Consumo	Dispensado de agua de mezcla ¹⁾	Versión
276.7111.001P	15	Rosca int. 3/4"	max. 13 kW	19 l/min	Módulo de agua doméstica para reequipamiento en placa base
276.7111.002P	15	Rosca int. 3/4"	max. 21 kW	23 l/min	Módulo de agua doméstica para reequipamiento en placa base
276.7112.000P	15	Rosca int. 3/4"	-	-	Armario empotrado para módulo de agua doméstica

* Datos de rendimiento en primario = impulsión a 40 °C / secundario = agua caliente a 38 °C; Δp ≥ 3 bar

ACCESORIOS

Referencia	Designación
296.7014.000	Panel de control móvil (HMI) para la puesta en marcha de una o más estaciones domésticas de transferencia (se recomienda contar con al menos un panel en el objeto en el cuarto de máquinas)
296.7014.001	Adaptador WIFI para el manejo alternativo de la estación mediante un PC o una tableta
296.7045.001	Bypass para llenado inicial

DIBUJO ACOTADO

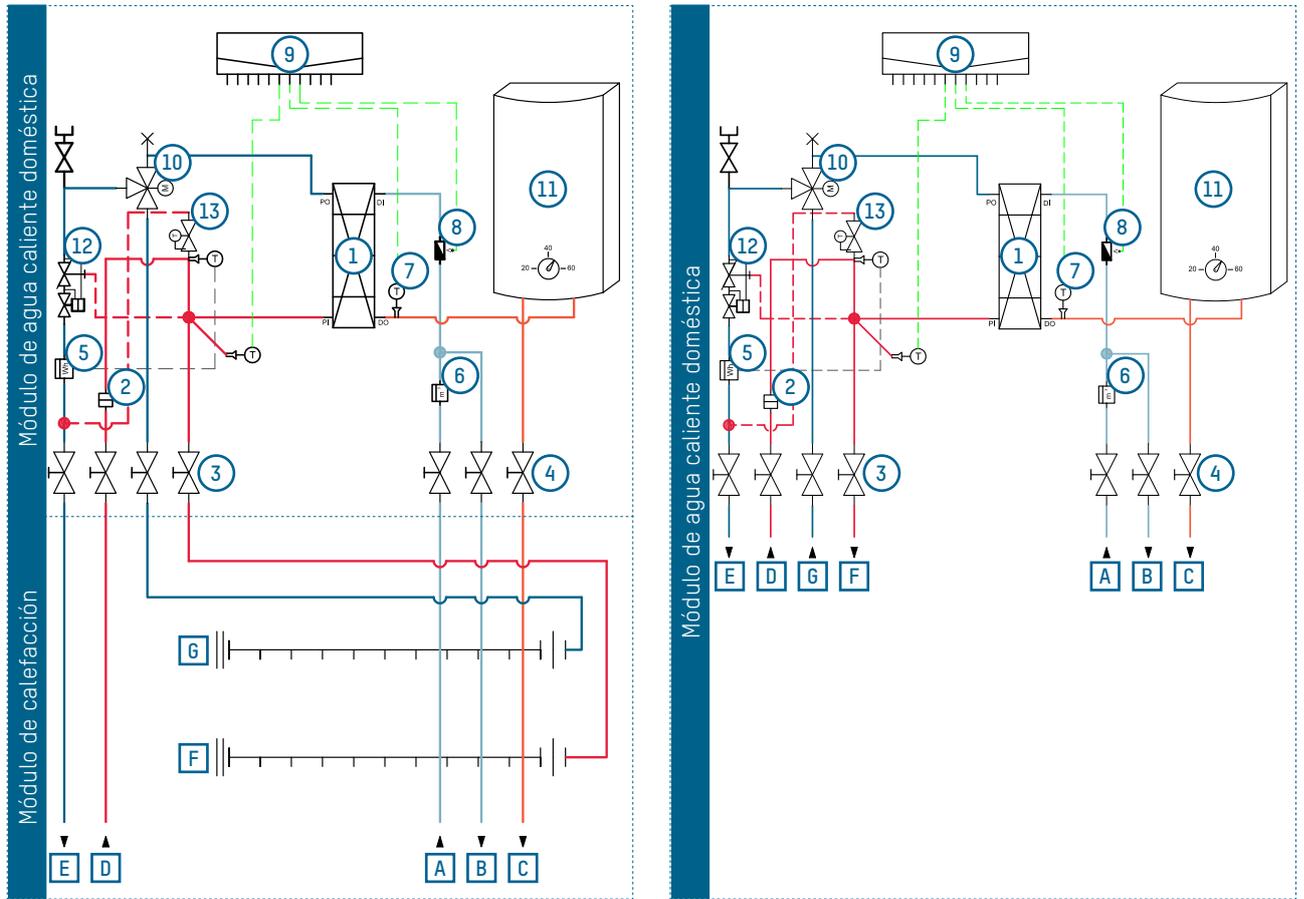


Leyenda

- 1 Conexión primaria retorno suministro de calor
- 2 Conexión primaria impulsión suministro de calor
- 3 Conexión de retorno de calefacción secundaria
- 4 Conexión de impulsión de calefacción secundaria
- 5 Conexión tubería principal de alimentación agua fría
- 6 Conexión distribución de agua fría
- 7 Conexión distribución de agua caliente
- 8 Calentamiento posterior eléctrico
- 9 Priorización del agua caliente potable

DIAGRAMA DE FLUJO

Control de la calefacción: control centralizado de la impulsión de la calefacción
 Conexión sistema de 2 conductos



Leyenda

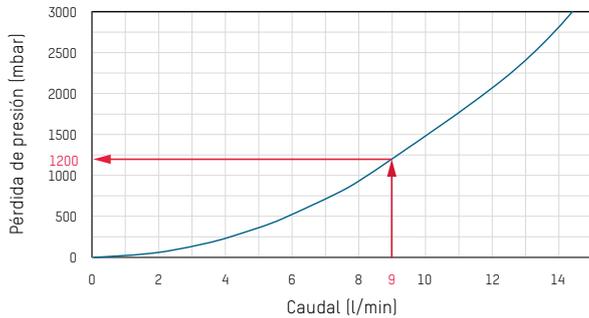
- 1 Intercambiador de calor por placas
- 2 Colector de suciedad con filtro
- 3 Válvula de cierre de la calefacción
- 4 Válvula de cierre con homologación de agua potable caliente
- 5 Accesorios del contador de agua fría
- 6 Accesorios del contador de agua caliente
- 7 Sensor de temperatura
- 8 Sensor de flujo volumétrico
- 9 Controlador para estación de vivienda
- 10 Válvula de regulación de calentamiento de agua potable
- 11 Calentador instantáneo eléctrico
- 12 Regulador de la presión diferencial primario
- 13 Módulo de mantenimiento de calor de la estación

Conexiones

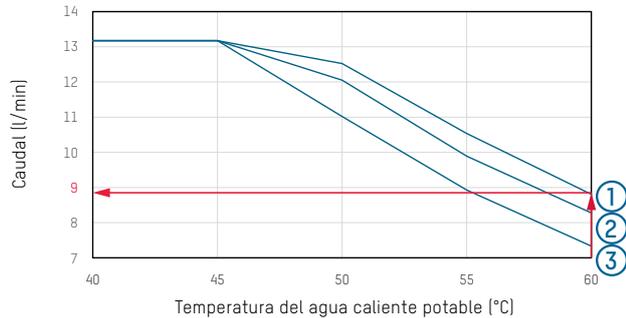
- A Conexión tubería principal de alimentación agua fría
- B Conexión distribución de agua fría
- C Conexión distribución de agua caliente
- D Conexión primaria impulsión suministro de calor
- E Conexión primaria retorno suministro de calor
- F Conexión impulsión calefacción por suelo radiante
- G Conexión retorno calefacción por suelo radiante

**DIAGRAMAS DE CAUDAL Y PÉRDIDA DE PRESIÓN
VARIANTE DE 13,5 KW**

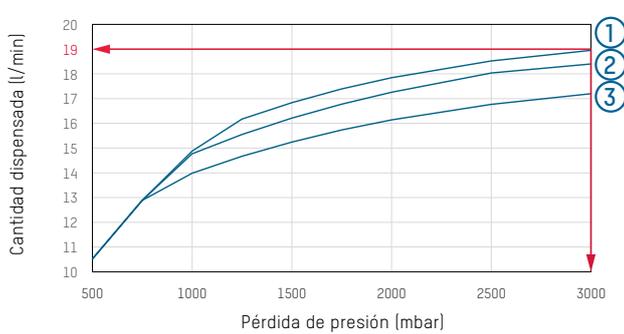
A) Pérdida de presión secundaria



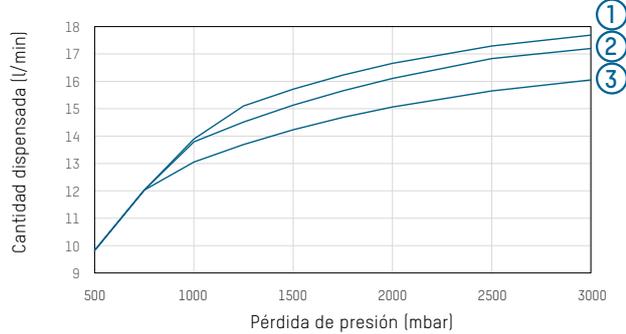
B) Capacidad máxima de extracción a Δp de 2,5 bar



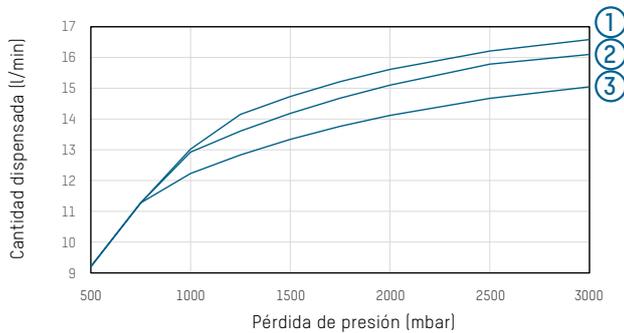
C) Dispensado máximo de agua de mezcla (38 °C)



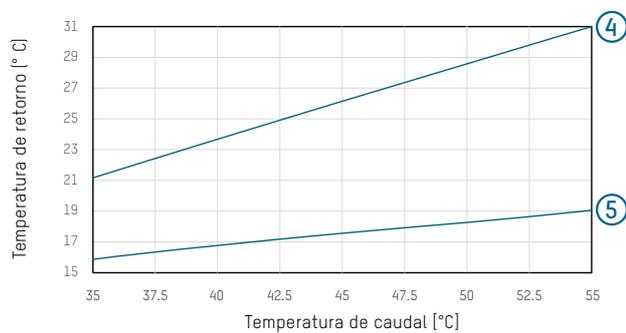
D) Dispensado máximo de agua de mezcla (40 °C)



E) Dispensado máximo de agua de mezcla (42 °C)



F) Temperatura de retorno cuando se toma de 2 a 14 l/min



Temperatura de impulsión de calefacción

- 1 40 °C
- 2 38 °C
- 3 35 °C

Temperatura de retorno de calefacción

- 4 Temperatura de retorno máx. (°C)
- 5 Temperatura de retorno mín. (°C)

La temperatura de retorno máx. se alcanza con una extracción de 8,5 l/min; la temperatura de retorno mínima, con una extracción de 14 l/min.

EJEMPLO DE INTERPRETACIÓN DE LOS DIAGRAMAS DE FLUJO Y DE PÉRDIDA DE PRESIÓN

Garantizado

- Temperatura de impulsión de la calefacción primaria: 40 °C
- Temperatura deseada del agua de mezcla: 38 °C

Deseado

- Cantidad dispensada en l/h
- Pérdida de presión secundaria en mbar

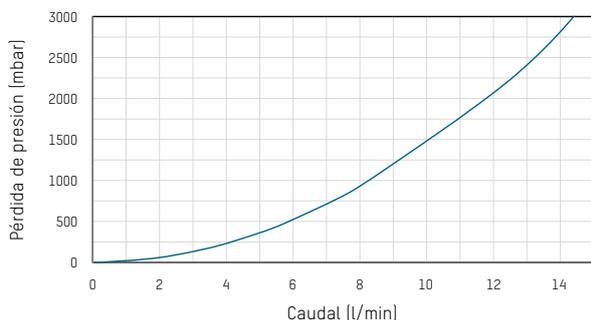
Solución

- Sobre la base del diagrama C se puede leer un dispensado de agua de mezcla máximo posible de 19 l/min a 38 °C con la temperatura de impulsión primaria dada (40 °C).
- La presión diferencial primaria es de 3000 mbar.

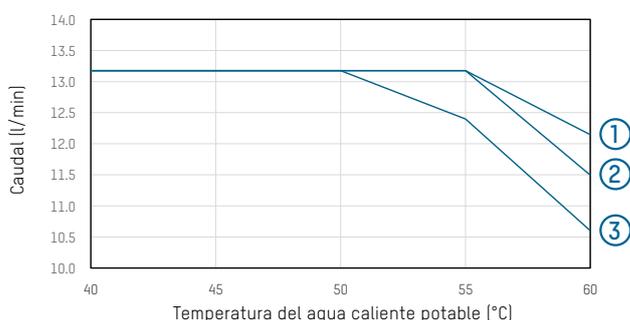
- En el diagrama B se lee una capacidad máxima de extracción de 9 l/min con la temperatura de impulsión primaria dada (40 °C) y una temperatura de salida en la estación para viviendas (60 °C).
- La pérdida de presión secundaria en el agua potable es de 1200 mbar según el diagrama A.

**DIAGRAMAS DE CAUDAL Y PÉRDIDA DE PRESIÓN
VARIANTE DE 21 KW**

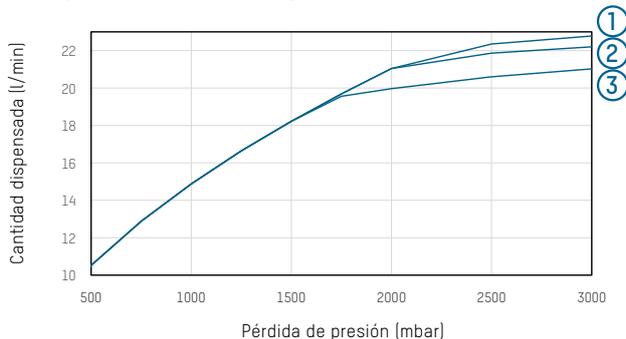
A) Pérdida de presión secundaria



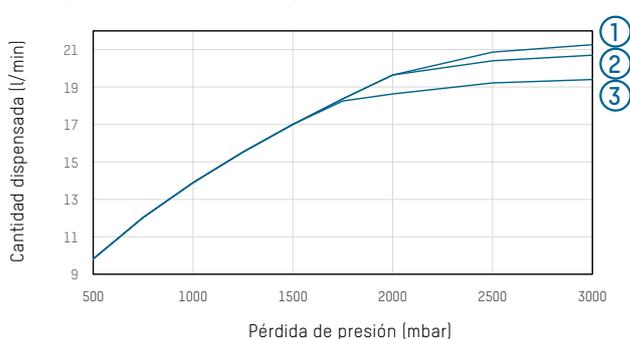
B) Capacidad máxima de extracción a Δp de 2,5 bar



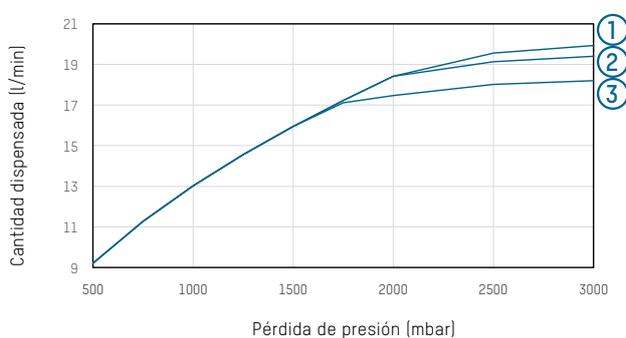
C) Dispensado máximo de agua de mezcla (38 °C)



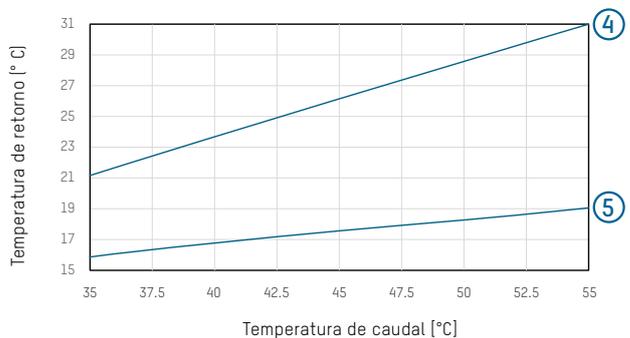
D) Dispensado máximo de agua de mezcla (40 °C)



E) Dispensado máximo de agua de mezcla (42 °C)



F) Temperatura de retorno cuando se toma de 2 a 14 l/min



Temperatura de impulsión de calefacción

- 1 40 °C
- 2 38 °C
- 3 35 °C

Temperatura de retorno de calefacción

- 4 Temperatura de retorno máx. (°C)
 - 5 Temperatura de retorno mín. (°C)
- La temperatura de retorno máx. se alcanza con una extracción de 8,5 l/min; la temperatura de retorno mínima, con una extracción de 14 l/min.