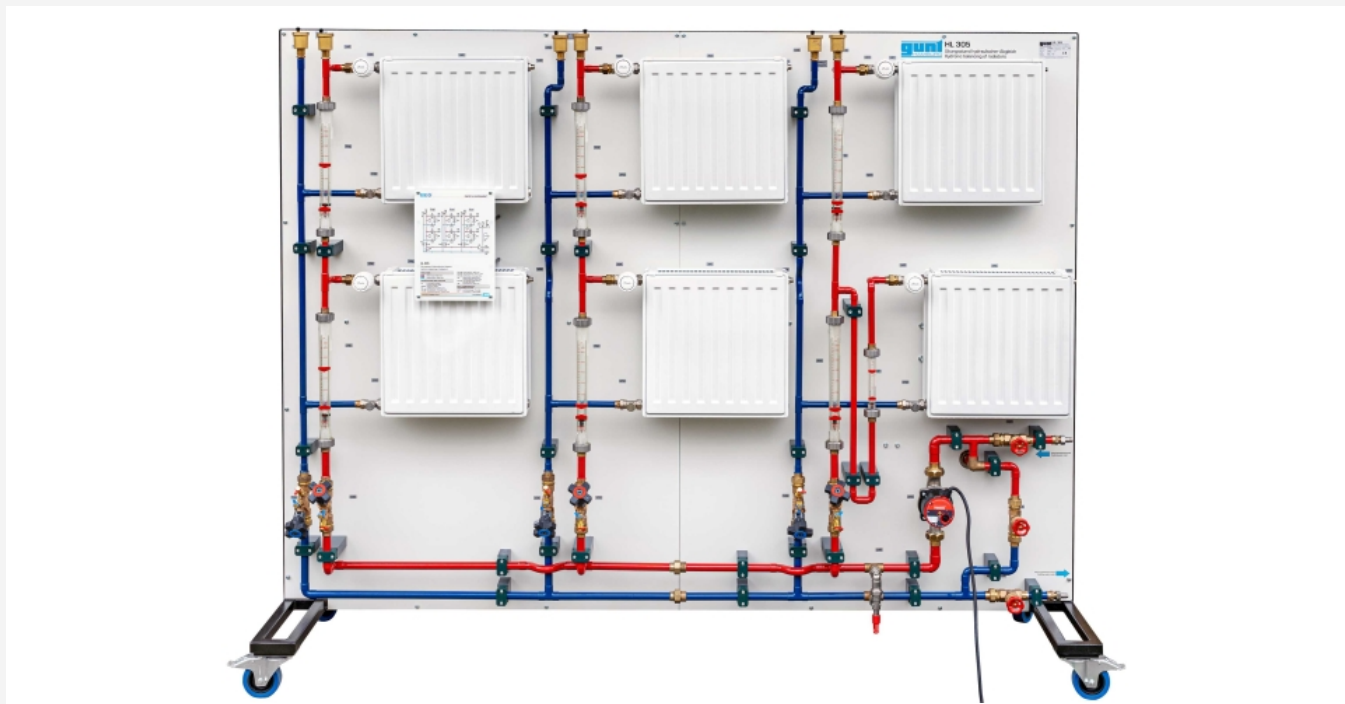


HL 305

Banco de prácticas para compensación hidráulica de radiadores



Descripción

- **compensación de un sistema de calefacción**
- **válvulas preajustables**
- **posibilidad de conexión a un circuito de calefacción externo**
- **tomas de agua con acoplamiento rápidos**

La compensación hidráulica sirve para limitar la cantidad de agua calculada para cada radiador. Con ella se debe garantizar que todos los radiadores puedan ser abastecidos de agua caliente conforme a su demanda de calor en cada punto de operación. La compensación tiene lugar por medio de válvulas termostáticas preajustables.

El HL 305 consta de un circuito cerrado de agua de calefacción con seis radiadores y una bomba de circulación. Los elementos de tuberías utilizados son habituales en la ingeniería sanitaria y de calefacción. El panel claramente dispuesto está fijado a un bastidor estable móvil.

El sistema de tuberías se divide en tres subcircuitos. Cada subcircuito tiene una válvula de equilibrado ajustable en la ida y en el retorno. Se puede establecer una capacidad de salida o un caudal diferente para cada subcircuito. Cada circuito puede ser cerrado.

Los detentores ajustables en los radiadores simulan la resistencia de la tubería según sea necesario. La compensación de presión en el sistema se efectúa por medio de una válvula de rebose de presión diferencial.

El equilibrio hidráulico del individuo radiadores se realiza a través de las válvulas termostáticas preajustables según sus salidas predefinidas. El caudal se lee en rotámetros.

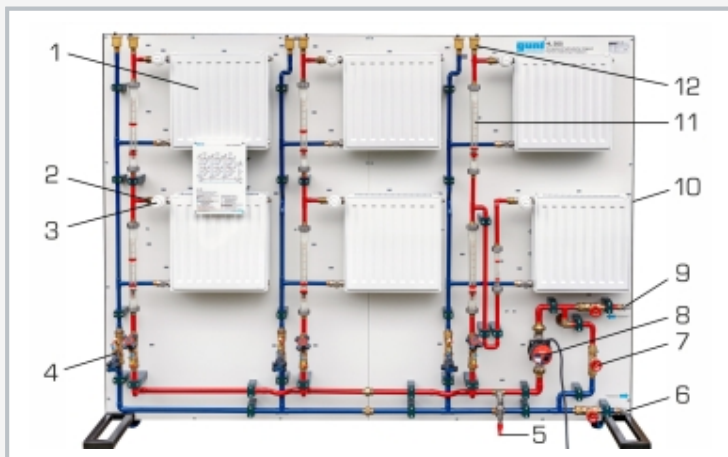
Una vez llena es independiente de la red de suministro de agua o de las tomas de agua de ida y agua de retorno de la calefacción. El banco de ensayos está equipado con un vaso de expansión de presión y un grupo de seguridad de la caldera y también puede funcionar como circuito abierto con agua de calefacción externa.

Contenido didáctico/ensayos

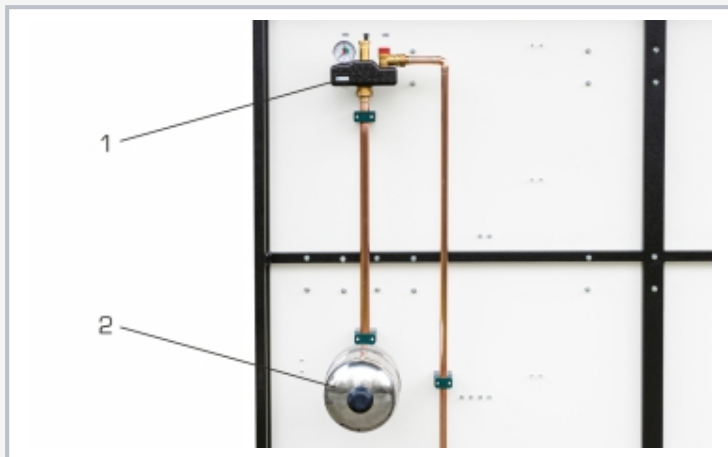
- **resistencia variable de la red de tuberías**
- **conocer la válvula de equilibrado**
- **conocer la válvula termostática preajustable**
- **conocer la válvula de rebose de presión diferencial**

HL 305

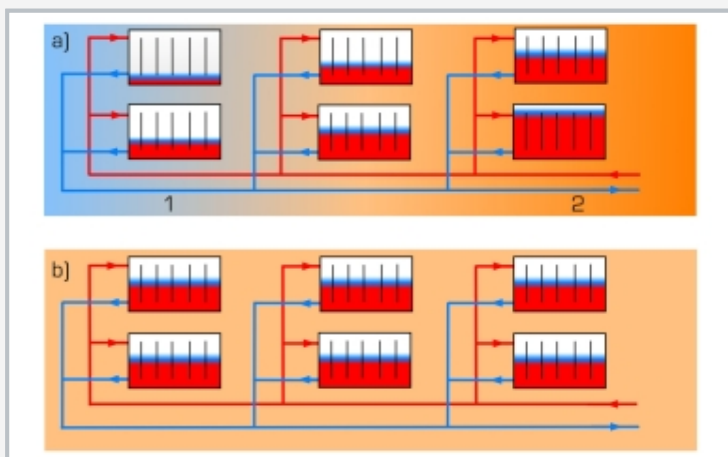
Banco de prácticas para compensación hidráulica de radiadores



1 radiador, 2 válvula termostática, 3 sensor, 4 válvula de equilibrado, 5 válvula de rebose de presión diferencial, 6 toma de agua retorno, 7 válvula de compuerta, 8 bomba, 9 toma de agua de ida, 10 purgador de aire de radiador, 11 rotámetro, 12 válvula de purgador de aire automático



Parte posterior: 1 grupo de seguridad de la caldera según DIN 4751, 2 vaso de expansión



a) distribución de temperatura en radiadores sin compensación hidráulica: 1 locales demasiado frío, 2 locales demasiado caliente
b) distribución de temperatura en radiadores con compensación hidráulica produce temperaturas de locales uniformes; rojo: agua de ida, azul: agua de retorno

Especificación

- [1] compensación hidráulica en una instalación de calefacción
- [2] elementos de tuberías habituales en la ingeniería sanitaria y de calefacción
- [3] 6 radiadores con válvula termostática, purgador de aire y detenedor ajustable
- [4] 3 subcircuitos cada con válvula de equilibrado ajustable en la ida y en el retorno
- [5] equilibrado hidráulico puede realizarse sin herramientas
- [6] tomas de agua con acoplamiento rápido para conexión opcional a un circuito de calefacción externo
- [7] vaso de expansión, grupo de seguridad de calderas según DIN 4751
- [8] válvula de rebose de presión diferencial asegura la compensación de la presión
- [9] medición de caudal mediante 7 rotámetros

Datos técnicos

Bomba

- consumo de potencia: 60W
- caudal máx.: 46L/min
- altura de elevación máx.: 4m

6 radiadores con válvulas termostáticas: 400x400mm

6 válvulas de equilibrado: PN 16

Grupo de seguridad de la caldera según DIN 4751: 2,5bar

Vaso de expansión: 8L, presión previa: 0,5bar

Rangos de medición

- caudal: 1x 30...320L/h, 6x 50...650L/h

230V, 50Hz, 1 fase

230V, 60Hz, 1 fase

LxAnxAI: 2250x750x1790mm

Peso: aprox. 210kg

Volumen de suministro

- 1 banco de ensayos
- 1 manual