

# HL 392C

## Dispositivos de seguridad de calefacción



### Descripción

#### ■ estudio de dispositivos de seguridad para una instalación de calefacción con adquisición de datos

Con este banco de ensayos se pueden estudiar y evaluar diversos dispositivos de seguridad e instrumentos de control. Todos los componentes son utilizados comúnmente en la industria.

Los valores medidos se pueden almacenar y procesar con ayuda del software para la adquisición de datos adjuntado. La transferencia al PC se realiza a través de una interfaz USB.

### Contenido didáctico/ensayos

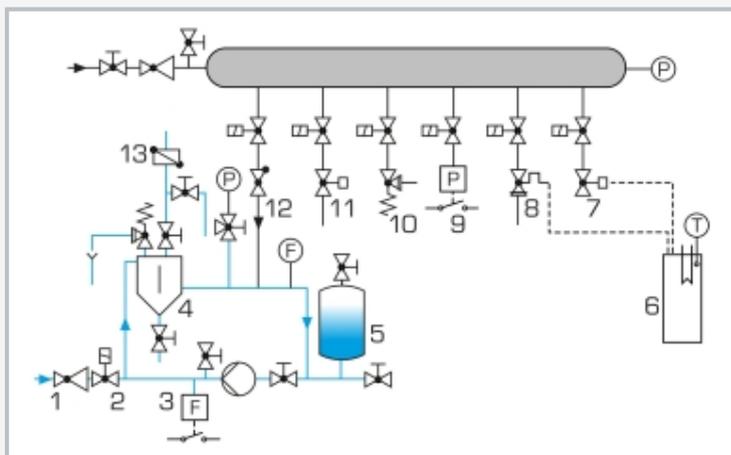
- función y comportamiento de
  - ▶ válvula de seguridad
  - ▶ válvula de purga de aire rápida
  - ▶ limitador de presión de seguridad
  - ▶ válvula de seguridad térmica
  - ▶ válvula termostática
  - ▶ regulador de temperatura
  - ▶ separador de aire
  - ▶ conmutador de flujo

# HL 392C

## Dispositivos de seguridad de calefacción



1 válvula termostática, 2 válvula de aireación rápida, 3 válvula de seguridad, 4 separador de aire, 5 válvula de retención, 6 válvula de desahogo de presión, 7 conmutador de flujo, 8 bomba, 9 vaso de expansión, 10 dispositivo de calefacción, 11 válvula de seguridad térmica, 12 regulador de temperatura, 13 válvula de seguridad, 14 limitador de presión de seguridad



esquema de proceso: 1 válvula de desahogo de presión, 2 válvula electromagnética, 3 conmutador de flujo, 4 separador de aire, 5 vaso de expansión, 6 dispositivo de calefacción, 7 regulador de temperatura, 8 válvula de seguridad térmica, 9 limitador de presión de seguridad, 10 válvula de seguridad, 11 válvula termostática, 12 válvula de retención, 13 válvula de aireación rápida;

T temperatura, P presión, F caudal; azul: circuito de agua, gris: aire comprimido

### Especificación

- [1] estudio de dispositivos de seguridad para una instalación de calefacción
- [2] demostración de función de dispositivos de seguridad con aire comprimido: válvula termostática, limitador de presión de seguridad, válvula de seguridad, regulador de temperatura, válvula de seguridad térmica
- [3] demostración de función de dispositivos de seguridad en un circuito de agua cerrado con bomba de circulación y vaso de expansión: separador de aire, válvula de aireación rápida, válvula de seguridad, conmutador de flujo, válvula de desahogo de presión
- [4] dispositivo de calefacción eléctrico para dispositivos de seguridad térmicos: regulador de temperatura, válvula de seguridad térmica
- [5] software GUNT para la adquisición de datos a través de USB en Windows 10

### Datos técnicos

Válvula de seguridad térmica

- temperatura de reacción: 98°C

Regulador de temperatura: 70...100°C

Limitador de presión de seguridad: 1...10bar, ajustable

Válvula de seguridad: 2,5bar

Conmutador de flujo: 7,7...13,4L/min (caudal creciente)

Válvula de desahogo de presión: 1,5...6bar

Dispositivo de calefacción: 800W

Bomba

- consumo de potencia: 70W

- caudal máx.: 60L/min

- altura de elevación máx.: 4m

Rangos de medición

- caudal: 1...25L/min

- temperatura: 0...160°C

- presión: 2x 0...10bar

230V, 50Hz, 1 fase

230V, 60Hz, 1 fase; 230V, 60Hz, 3 fases

UL/CSA opcional

LxAnxAI: 2010x820x1890mm

Peso: aprox. 210kg

### Necesario para el funcionamiento

aire comprimido: 3bar

toma de agua, desagüe

PC con Windows

### Volumen de suministro

- 1 banco de ensayos
- 1 depósito colector
- 1 juego de accesorios
- 1 software GUNT + cable USB
- 1 manual

# HL 392C

## Dispositivos de seguridad de calefacción

Accesorios opcionales

para el aprendizaje remoto

GU 100            Web Access Box

con

HL 392CW        Web Access Software