

RT 396

Banco de pruebas para bombas y robineterías



Descripción

- registro de características en robineterías industriales
- comparación de diferentes robineterías
- características de una bomba centrífuga

El RT 396 permite comparar diferentes robineterías en lo que concierne a sus características. Los cuatro robineterías típicos, que son el grifo, válvula de compuerta, la chapaleta y la válvula en general, están representados por un grifo de bola, una chapaleta, una válvula de compuerta, una válvula de cierre y una válvula de control. Con este kit también se puede estudiar una válvula de seguridad y un colector de lodos. Todas las robineterías se montan con bridas en una sección de tubo para pruebas con longitudes variables. La sección de tubo forma parte del circuito cerrado de agua. Con un manómetro de presión diferencial se comunican puntos de medición de presión antes y después de la válvula a ensayar. Este manómetro está provisto de un manostato que activa una lámpara de advertencia en caso de producirse una diferencia de presión grande, debida por ejemplo a la obstrucción de un filtro. Un sensor de caudal electromagnético permite registrar con precisión los caudales.

El circuito cerrado de agua contiene tres chapaletas para aislar la bomba y ajustar la presión antes y después de la válvula a probar. Se registran e indican presiones diferenciales en la bomba y la robinetería, el consumo de potencia y el número de revoluciones de la bomba, el caudal y el grado de apertura de la válvula de control. Con ayuda de los datos medidos se pueden generar también características.

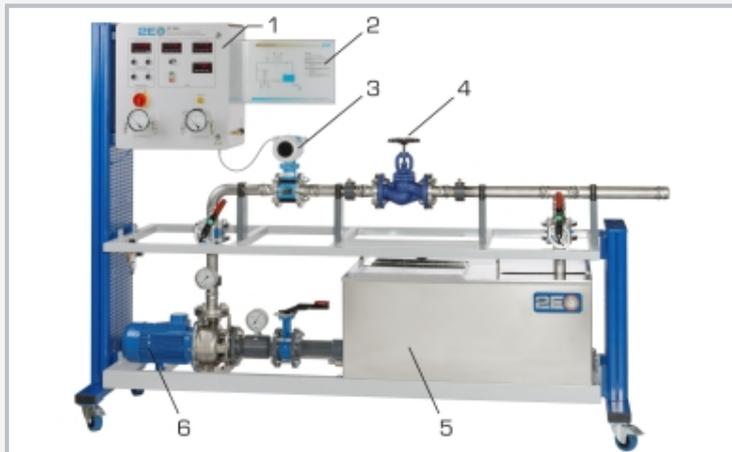
Para trabajos de mantenimiento y montaje el banco de trabajo dispone de un tornillo de mordazas.

Contenido didáctico/ensayos

- características de una bomba centrífuga
- comportamiento operativo y función de
 - ▶ grifo de bola
 - ▶ chapaleta
 - ▶ válvula de cierre
 - ▶ compuerta plana de cuña
 - ▶ válvula de control
 - ▶ válvula de seguridad
 - ▶ colector de lodos
- características de las válvulas
- determinación del valor K_{vs} de la válvula de control
- pérdidas de carga en el colector de lodos en función del filtro y su carga
- planificación, ejecución y análisis de trabajos de mantenimiento y reparación
- leer y comprender dibujos industriales y manuales de instrucciones

RT 396

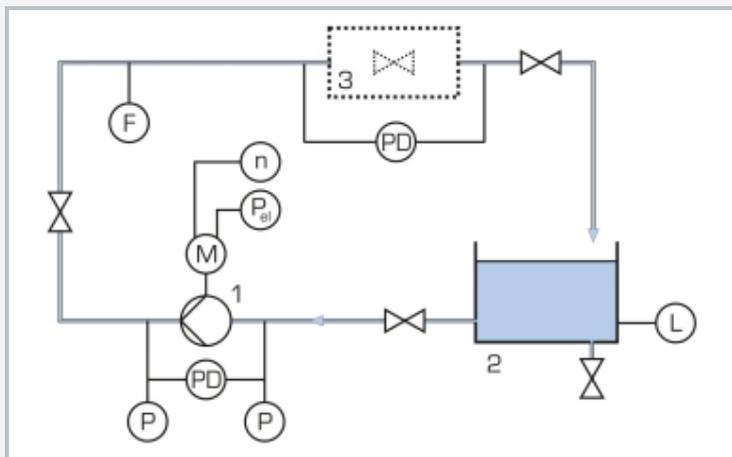
Banco de pruebas para bombas y robineterías



1 armario de distribución con elementos de mando e indicación, 2 esquema del proceso, 3 sensor de caudal, 4 sección de tubo con espacio para robinetería a probar, 5 depósito de alimentación, 6 bomba



Robinerías incluidas en el suministro: 1 colector de lodos, 2 grifo de bola, 3 válvula de seguridad, 4 chapaleta, 5 válvula de cierre, 6 compuerta plana de cuña, 7 válvula de control electrónico



1 bomba, 2 depósito, 3 robinetería a probar; sensores: E potencia, F caudal, L nivel, P presión, PD presión diferencial, n número de revoluciones

Especificación

- [1] banco de ensayos para comprobar diversas robineterías
- [2] montaje de la válvula a probar en una sección de tubo de longitud variable
- [3] bomba centrífuga con número de revoluciones variable mediante convertidor de frecuencia
- [4] regulador de presión de precisión para ajustar la alimentación de aire comprimido
- [5] tapa de depósito como bandeja colectora debajo de la válvula a probar
- [6] manómetros a la entrada y a la salida de la bomba centrífuga
- [7] puntos de medición de presión antes y después de la válvula a probar, para manómetro de presión diferencial con interruptor manométrico
- [8] indicaciones digitales de caudal, potencia, número de revoluciones, posición de la válvula de control

Datos técnicos

- Bomba centrífuga, 2 polos
- consumo de potencia: 4kW
 - caudal máx.: 72m³/h
 - altura de elevación máx.: 26,5m
 - número de revoluciones: 1450...2900min⁻¹

Depósito con tapa: capacidad: 400L

Robinerías a probar:

- válvula de seguridad de 1", 1,5bar
- válvula de cierre de DN50 / PN16
- grifo de bola con accionamiento neumático DN50
- chapaleta DN50 / PN16
- compuerta plana de cuña DN50 / PN16
- válvula eléctrica de control DN50 / PN16
- colector de lodos DN50 / PN16 con 2 elementos filtrantes

Rangos de medición

- manómetro de presión diferencial: 0...2,5bar / 0...4bar; manómetro: 0...4bar / -1...0,6bar
- caudal: 35...1100L/min; potencia: 0...4000W
- grado de apertura de la válvula de control: 0...100%
- número de revoluciones: 0...2900min⁻¹

400V, 50Hz, 3 fases

400V, 60Hz, 3 fases

LxAnxAI: 2510x790x1900mm, peso: aprox. 245kg (banco de pruebas); LxAnxAI: 1200x670x1100mm, Peso: aprox. 100kg (banco de trabajo)

Necesario para el funcionamiento

Alimentación de aire comprimido a 8bar

Volumen de suministro

- 1 banco de ensayos con bomba centrífuga
- 1 válvula de control, 1 colector de lodos, 1 válvula de seguridad, 1 válvula de cierre, 1 grifo de bola, 1 chapaleta, 1 compuerta plana de cuña
- 1 banco de trabajo con herramientas y tubos
- 1 material didáctico