

# HM 500

## Banco de ensayos para caudalímetros



### Descripción

- **comparación y calibración de diferentes caudalímetros**
- **registro de curvas de pérdida de carga**
- **hay disponible una gran variedad de caudalímetros como accesorios**

El registro de caudales desempeña un papel esencial en muchas instalaciones de la ingeniería de procesos. En función del medio y la aplicación se utilizan distintos caudalímetros.

Con el banco de ensayos HM 500 se estudian distintos principios de funcionamiento de caudalímetros. Los caudalímetros están disponibles como accesorios (HM 500.01-HM 500.16). Mediante la comparación de curvas de pérdida de carga y precisiones se puede determinar la idoneidad de los caudalímetros para los distintos campos de aplicación.

En un circuito de agua cerrado puede utilizarse un caudalímetro montado en horizontal o uno en vertical. Una válvula sirve para ajustar el caudal. Como referencia para la calibración de los caudalímetros existe un sensor de caudal electromagnético de alta precisión.

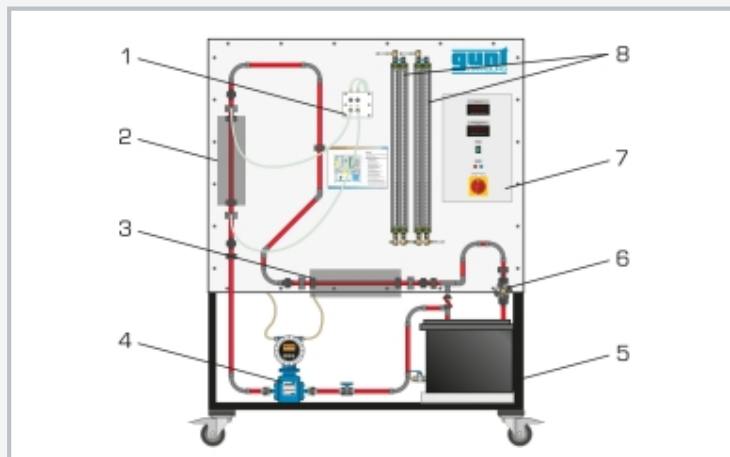
Para poder determinar las pérdidas de carga de los distintos caudalímetros, el banco de ensayos está equipado con dos manómetros de dos tubos y un sensor de presión diferencial. Una fuente de tensión continua garantiza la alimentación de energía eléctrica de los equipos de medición.

### Contenido didáctico/ ensayos

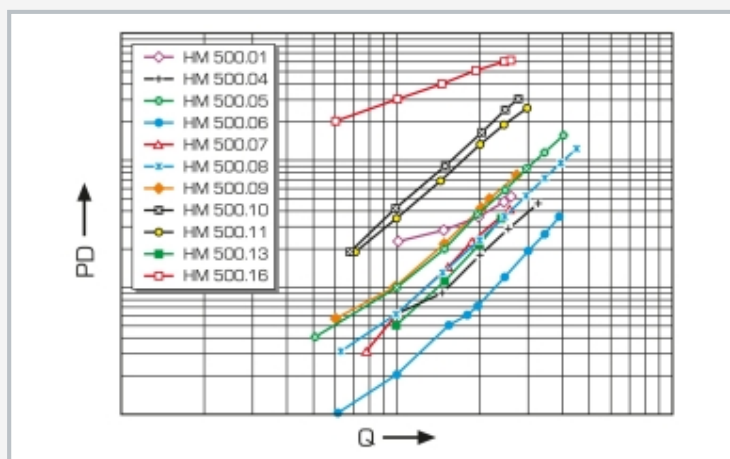
- con diferentes caudalímetros como accesorios
  - ▶ diferentes caudalímetros y sus principios de funcionamiento
  - ▶ calibración de diferentes caudalímetros
  - ▶ dependencia de la posición de los caudalímetros
  - ▶ registro y comparación de curvas de pérdida de presión

# HM 500

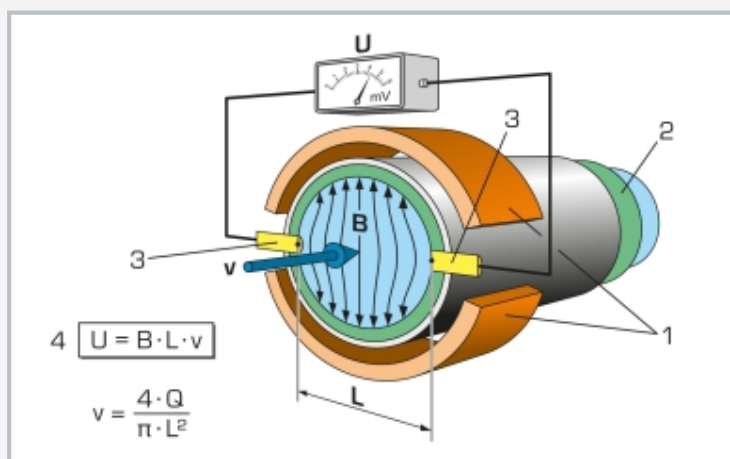
## Banco de ensayos para caudalímetros



1 sensor de presión diferencial, 2 sección de medida vertical, 3 sección de medida horizontal, 4 sensor de caudal electromagnético, 5 depósito con bomba, 6 válvula para el ajuste del caudal, 7 armario de distribución, 8 manómetro de dos tubos



Pérdida de carga (PD) en función del caudal (Q) para los caudalímetros disponibles como accesorios



Principio de medida del sensor de caudal electromagnético:  
1 imán, 2 aislamiento, 3 electrodo, 4 ley de inducción de Faraday; B densidad de flujo magnético, L distancia entre electrodos, Q caudal, U tensión inducida, v velocidad de flujo del medio (azul)

### Especificación

- [1] comparación y calibración de diferentes caudalímetros
- [2] circuito de agua con depósito, bomba y válvula para ajustar el caudal
- [3] 2 lugares de medida para montaje vertical u horizontal de los caudalímetros a estudiar
- [4] sensor de caudal electromagnético para la medida de referencia
- [5] 1 sensor de presión diferencial y 2 manómetros de dos tubos para medir pérdidas de carga
- [6] fuente de tensión continua para suministrar energía auxiliar a los caudalímetros
- [7] caudalímetros disponibles como accesorios

### Datos técnicos

Depósito: aprox. 55L

Bomba

- caudal máx.: 150L/min
- altura de elevación máx.: 7,6m

Fuente de tensión continua

- tensión: 24VDC
- intensidad: 2,0A

Precisión del sensor de caudal electromagnético

- 0,5% del valor final

Rangos de medición

- caudal: 0...4760L/h (referencia)
- presión diferencial: 0...1000mbar
- presión: 0...680mmCA (manómetro de dos tubos)

230V, 50Hz, 1 fase

230V, 60Hz, 1 fase; 120V, 60Hz, 1 fase

UL/CSA opcional

LxAnxAI: 1770x670x1880mm

Peso: aprox. 110kg

### Volumen de suministro

- 1 banco de ensayos
- 1 juego de mangueras
- 1 juego de cables
- 1 juego de accesorios
- 1 material didáctico

# HM 500

## Banco de ensayos para caudalímetros

### Accesorios opcionales

HM 500.01	Rotámetro
HM 500.03	Rotámetro con transductor
HM 500.04	Caudalímetro electromagnético
HM 500.05	Caudalímetro ultrasónico
HM 500.06	Tubo de Venturi
HM 500.07	Tubo de Pitot
HM 500.08	Caudalímetro de placa con orificio
HM 500.09	Tobera de medida del caudal
HM 500.10	Caudalímetro de rueda de paletas
HM 500.11	Caudalímetro vortex
HM 500.13	Caudalímetro de placa con orificio y con transductor
HM 500.14	Caudalímetro de turbina
HM 500.15	Caudalímetro en derivación
HM 500.16	Caudalímetro de paleta