

HM 240.05

Pérdidas de carga en elementos de tuberías



Descripción

- **pérdidas de carga en diversos elementos de tuberías**
- **accesorios para HM 240**

Las pérdidas de carga en el flujo en tuberías de fluidos incompresibles provocan pérdidas de carga en las tuberías. En los ensayos fundamentales se observan las pérdidas de carga en secciones de tubo rectas así como las pérdidas de carga como consecuencia de la separación de flujo en elementos de tuberías como, p.ej., codos o expansiones.

Junto con el HM 240, el accesorio HM 240.05 permite registrar las pérdidas de carga en distintos elementos de tuberías. Los elementos de tuberías pueden combinarse y conectarse entre sí para crear distintas tuberías. La tubería se fija al soplante en el HM 240 en lugar de la tubería de aspiración. En la entrada de la tubería se monta un elemento de tubería intercambiable (expansión súbita o entrada de aire sin interrupciones).

Los puntos de medición en las secciones de tubo rectas permiten medir las pérdidas de carga. En las entradas de la tubería se registra la velocidad. Los valores de medición son evaluados con ayuda del software en el HM 240.

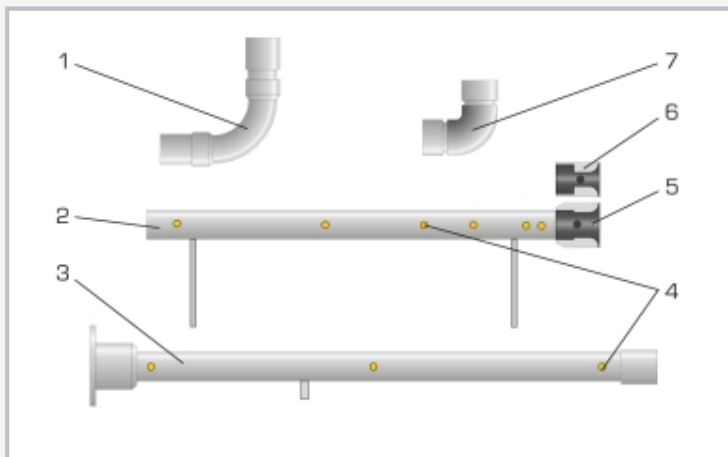
El HM 240.05 forma parte de una serie que permite realizar ensayos sobre fundamentos del flujo de aire incompresible. El software para la adquisición de datos y visualización hace que los ensayos sean muy ilustrativos y garantiza una realización rápida de los ensayos con resultados fiables.

Contenido didáctico/ensayos

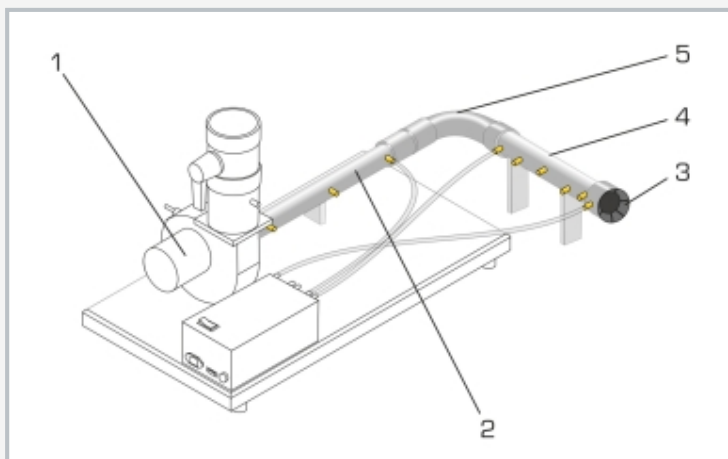
- junto con el HM 240
- medición de las pérdidas de carga en
 - ▶ secciones de tubo rectas
 - ▶ un codo de tubería de 90°
 - ▶ un ángulo de tubería de 90°
- estudio de la influencia de entradas de tuberías de distintas formas
 - ▶ entrada de aire sin interrupciones
 - ▶ expansión súbita

HM 240.05

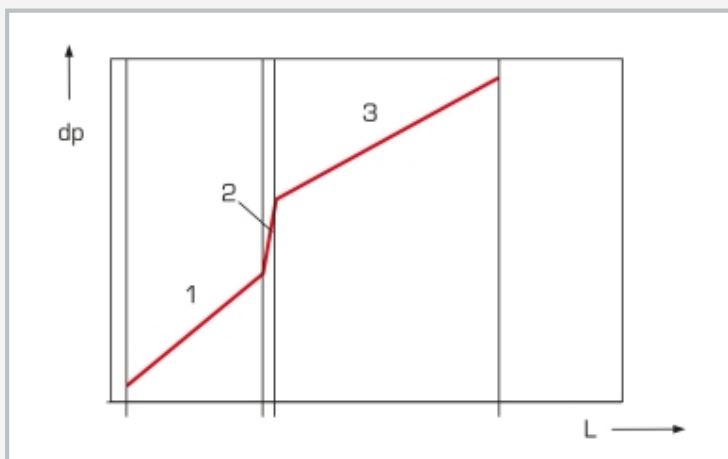
Pérdidas de carga en elementos de tuberías



1 codo de tubería de 90°, 2 sección de tubo con entrada de tubería intercambiable, 3 sección de tubo con brida, 4 punto de medición, 5 entrada de tubería: entrada de aire sin interrupciones, 6 entrada de tubería: expansión súbita, 7 ángulo de tubería de 90°



Montaje experimental posible: 1 HM 240, 2 sección de tubo con brida, 3 entrada de tubería, 4 sección de tubo con entrada de tubería intercambiable, 5 codo de tubería de 90°



Pérdidas de carga en la tubería: 1 sección de tubo con entrada de aire sin interrupciones, 2 codo de tubería de 90°, 3 sección de tubo con brida; dp pérdidas de carga, L longitud de la tubería

Especificación

- [1] estudio de pérdidas de carga en diversos elementos de tuberías
- [2] accesorios para el HM 240
- [3] combinación de distintas tuberías con elementos de tuberías
- [4] dos entradas de tuberías intercambiables: expansión súbita o entrada de aire sin interrupciones
- [5] puntos de medición en secciones de tubo rectas para la medición de la presión
- [6] puntos de medición en entradas de tuberías para la medición de la velocidad
- [7] indicación y evaluación de los valores de medición con ayuda del software en el HM 240

Datos técnicos

Sección de tubo recta con brida

- longitud: 1235mm
- diámetro, interior: $d=53,6\text{mm}$

Sección de tubo recta

- longitud: 991mm
- entradas de tuberías
 - ▶ entrada de aire sin interrupciones: $\text{radio}=22\text{mm}$
 - ▶ expansión súbita: $d=35\dots 53,6\text{mm}$

Codo de tubería de 90°

- diámetro, interior: $d=53,6\text{mm}$
- radio: $2xd$

Ángulo de tubería de 90°

- diámetro, interior: $d=53,6\text{mm}$

Peso: aprox. 5kg

Volumen de suministro

- 1 ángulo de tubería de 90°
- 1 codo de tubería de 90°
- 1 sección de tubo recta con brida
- 1 sección de tubo recta
- 2 entradas de tuberías intercambiables
- 1 material didáctico

HM 240.05

Pérdidas de carga en elementos de tuberías

Accesorios necesarios

HM 240 Fundamentos del flujo de aire