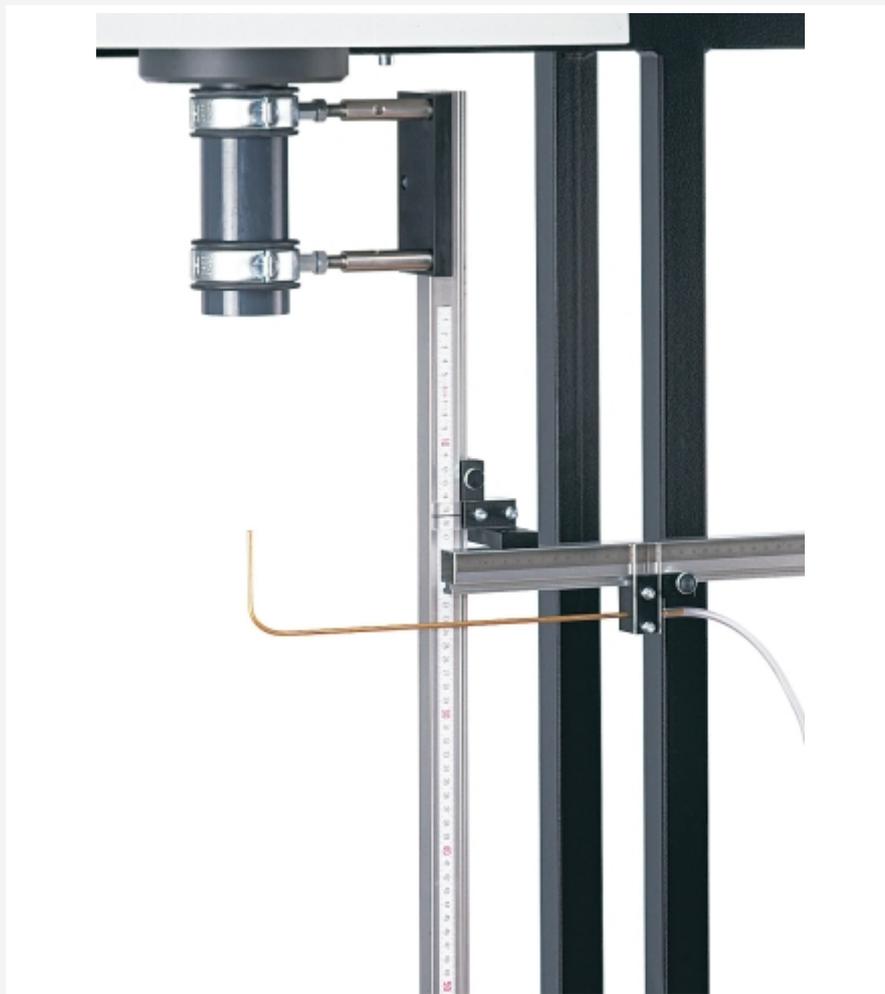


HM 225.07

Chorro libre



Contenido didáctico/ensayos

- registro del desarrollo de presión a la salida de un flujo paralelo en un entorno en reposo
- representación de los perfiles de velocidad

Descripción

- estudio del curso de flujo y pérdidas de carga a la salida de un flujo en un entorno en reposo
- accesorio para el banco de ensayos sobre aerodinámica HM 225

A la salida de un flujo paralelo en un ambiente en reposo se producen pérdidas de flujo y de carga. El flujo saliente pierde velocidad en función de la distancia y el diámetro de la superficie de salida. A mayor distancia del eje del chorro, la velocidad disminuye. La información de los perfiles de velocidad se utiliza, p.ej., en la construcción de toberas y turbomáquinas.

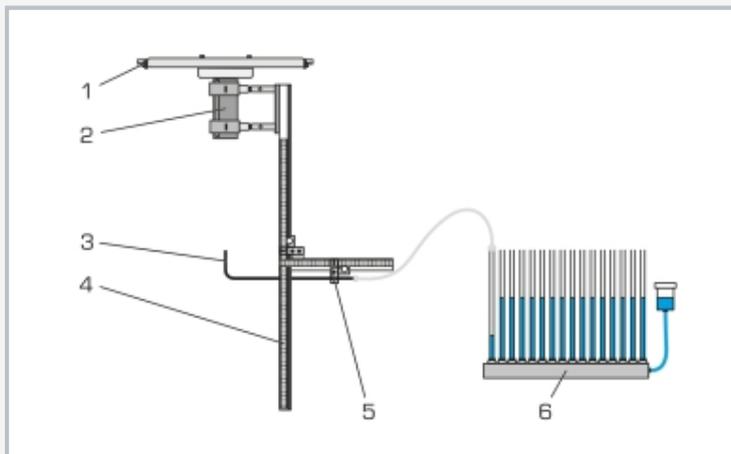
El equipo de ensayo HM 225.07 permite – incorporado en el banco de ensayos sobre aerodinámica HM 225 – la medición del desarrollo de la velocidad en el chorro de salida. Las presiones totales son medidas en distancias definidas de la superficie de salida, en dirección vertical y horizontal, mediante un tubo de Pitot desplazable.

A partir de las presiones leídas en los tubos manométricos se determina la velocidad. La representación gráfica del perfil de velocidad indica una disminución de la velocidad con el aumento de la distancia de la medición del chorro medio y de la superficie de salida. La formación de vórtices en las capas límite provoca una disminución de la velocidad como consecuencia de la pérdida de energía.

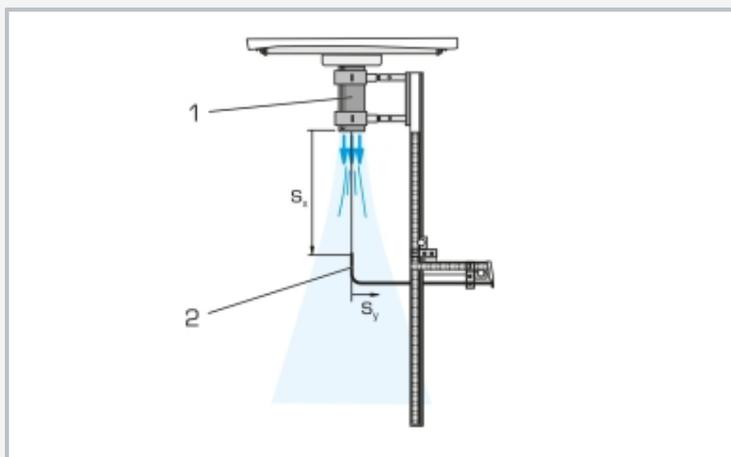
El equipo de ensayo se monta de forma sencilla del banco de ensayos HM 225 con ayuda de cierres rápidos.

HM 225.07

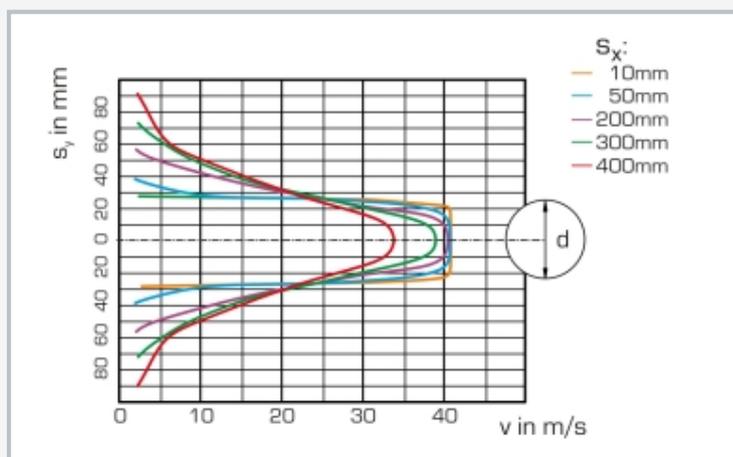
Chorro libre



1 cierre rápido para la conexión al HM 225, 2 tubuladura para la salida del flujo de aire, 3 tubo de Pitot, 4 escala para ajuste del desplazamiento vertical, 5 desplazamiento horizontal del tubo de Pitot, 6 tubos manométricos



Principio de medición con representación esquemática del curso del flujo: 1 tubería para la salida del flujo de aire, 2 tubo de Pitot; superficie azul: boceto del flujo



Perfil de velocidad en el chorro de salida de aire: s_x distancia vertical de la abertura del tubo de Pitot a la salida de aire, s_y distancia horizontal de la abertura del tubo de Pitot a la línea central del flujo de aire, v velocidad de flujo, d diámetro interior de la tubería

Especificación

- [1] determinación de la pérdida de carga en la salida de flujo en entorno en reposo
- [2] accesorio para el banco de ensayos sobre aerodinámica HM 225
- [3] tubo de Pitot, desplazable horizontal y verticalmente
- [4] 16 tubos manométricos para indicar las presiones

Datos técnicos

Tubuladura, plástico
 ■ diámetro, interior: 54mm

Tubo de Pitot, desplazable
 ■ horizontal: ± 150 mm
 ■ vertical: 0...700mm
 ■ diámetro, interior: 2mm

LxAnxAI: 720x380x940mm
 Peso: aprox. 7kg

Volumen de suministro

- 1 equipo de ensayo
- 1 material didáctico

HM 225.07

Chorro libre

Accesorios necesarios

HM 225 Banco de ensayos sobre aerodinámica