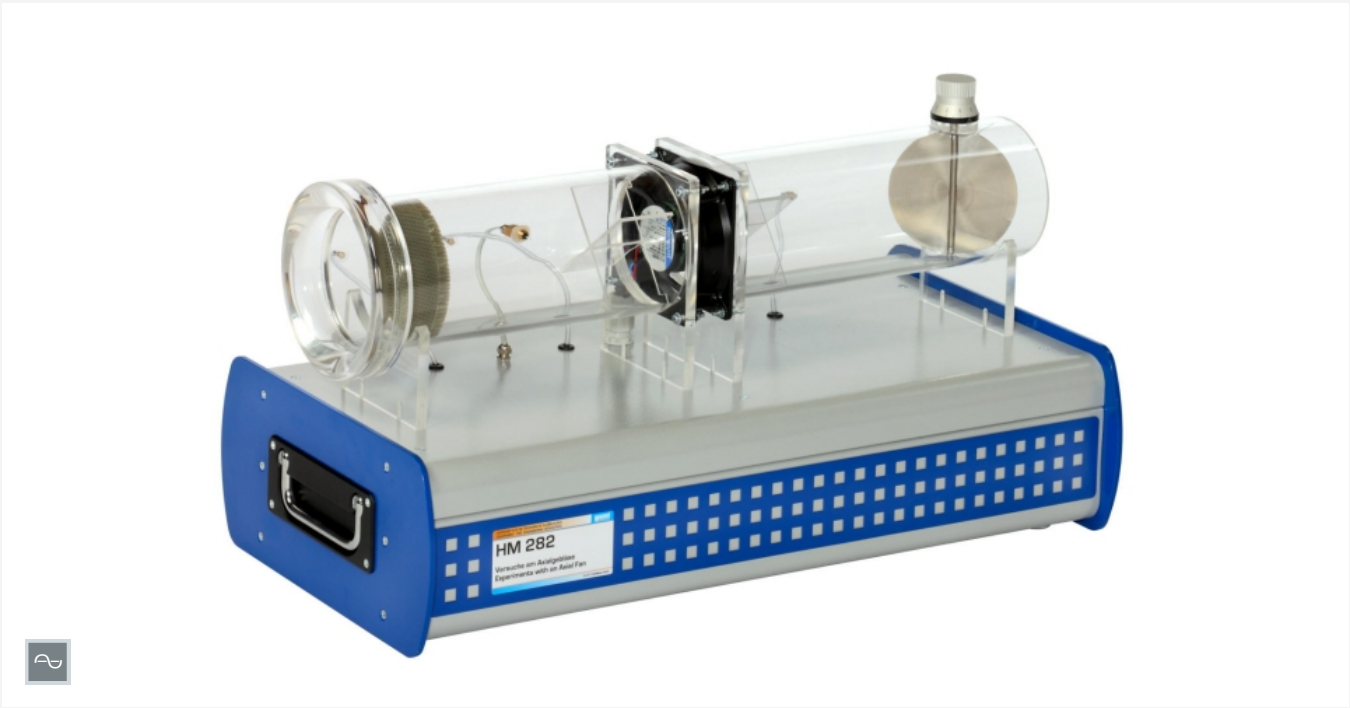
HM 282

Ensayos en un soplante axial



Descripción

- **modelo ilustrativo de un soplante axial**
- **tubo de aspiración y presión transparente**
- **software GUNT para registro de datos, visualización y manejo**
- **componente de las máquinas fluidomecánicas GUNT Labline**

Los soplantes axiales se utilizan para el transporte de gases. El medio a transportar se aspira mediante la rotación del rodete de manera axial hacia el eje propulsor. El medio fluye a través del rodete y se vuelve a expulsar de manera axial detrás del rodete.

El equipo de ensayo ofrece ensayos básicos para llegar a conocer el comportamiento de funcionamiento y las características más importantes de los soplantes axiales.

HM 282 posee un soplante axial con número de revoluciones variable mediante un controlador incorporado, un tubo de aspiración y un tubo de presión. Los tubos de aspiración y de presión transparentes poseen chapas directrices para la conducción del flujo.

En el tubo de aspiración se encuentra un rectificador de flujo para remansar del aire. De esta forma será posible obtener mediciones exactas incluso con un funcionamiento muy estrangulado. El flujo de aire se ajusta por medio de una válvula de mariposa al final del tubo de presión.

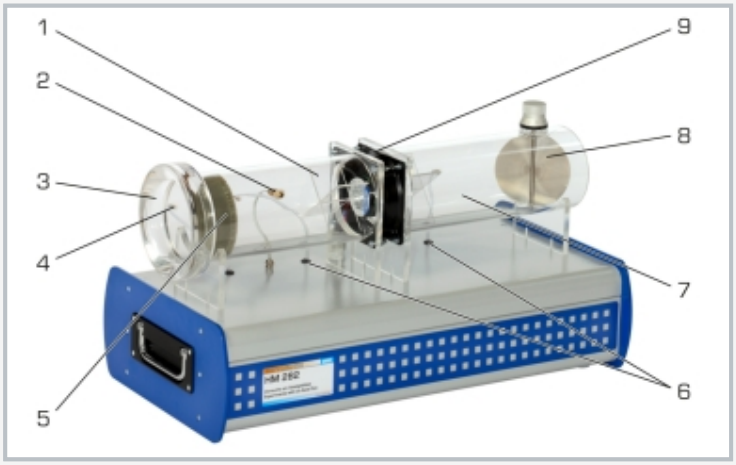
El equipo de ensayo está equipado con sensores de presión y temperatura. El caudal se determina mediante una medición de la presión diferencial en la tobera de entrada. La metrología basada en microprocesador se encuentra bien protegida en la carcasa. Los valores medidos se pueden almacenar y procesar con ayuda del software para la adquisición de datos adjuntado. La transferencia al PC se realiza a través de una interfaz USB.

El software GUNT, junto con el microprocesador, proporciona todas las ventajas de la realización con manejo y evaluación de ensayos basadas en software. Los ensayos se pueden visualizar en multitud de puestos de trabajo de la red local.

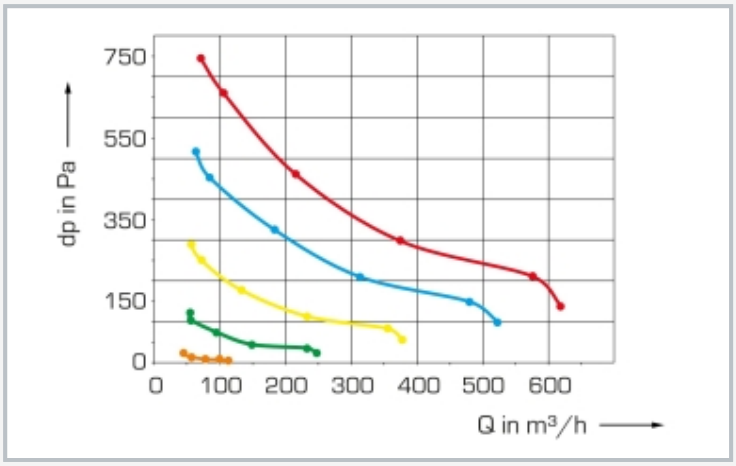
Contenido didáctico/ensayos

- comportamiento de funcionamiento y características de un soplante axial
- registro de curva característica del soplante (presión diferencial como función del caudal)
- influencia del número de revoluciones del rodete en la presión
- influencia del número de revoluciones del rodete en el caudal
- entrada en pérdida del flujo
- determinación de la potencia hidráulica suministrada y del rendimiento

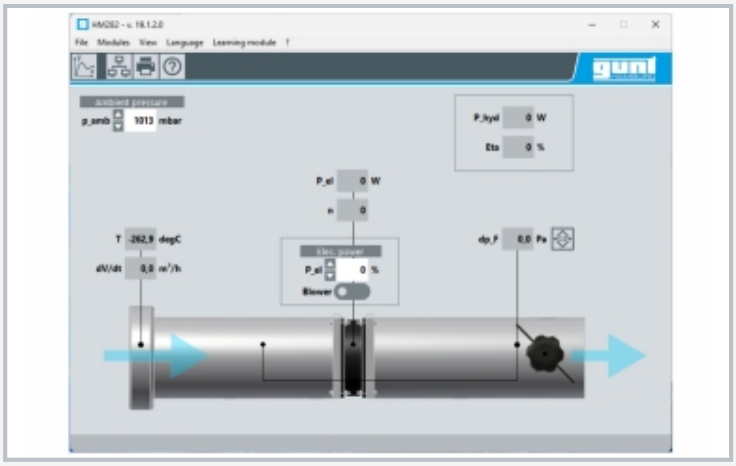
HM 282
Ensayos en un soplante axial



1 chapas directrices para la conducción del flujo, 2 punto de medición de la temperatura, 3 tobera de entrada en el tubo de aspiración, 4 punto de medición de la presión (para la determinación del caudal), 5 rectificador de flujo, 6 puntos de medición para la presión, 7 tubo de presión, 8 válvula de mariposa, 9 soplante axial



Curvas características del soplante axial: presión diferencial en función del caudal con diferentes números de revoluciones; dp presión diferencial, Q caudal



Interfaz de usuario del software eficiente

Especificación

[1] funcionamiento y comportamiento de funcionamiento de un soplante axial
[2] soplante axial con motor de accionamiento electrónico conmutado
[3] número de revoluciones variable mediante un controlador incorporado
[4] tubo de aspiración y de presión transparente
[5] válvula de mariposa para ajustar el flujo de aire en el tubo de presión
[6] determinac. del caudal mediante la tobera entrada
[7] indicadores de presión diferencial, caudal, número de revoluciones, consumo de potencia eléctrica y potencia hidráulica suministrada, temperatura y rendimiento
[8] instrumentación integrada controlada por microprocesador significa que no se requieren dispositivos adicionales con cableado propenso a errores
[9] indicación y evaluación de los valores de medición como manejo del equipo en el software
[10] software GUNT: conexión de un número ilimitado de puestos de trabajo externos para realizar seguimiento y evaluación de los ensayos en la red local
[11] software GUNT con funciones de control y adquisición de datos a través de USB en Windows 11

Datos técnicos

Tubo de aspiración
- diámetro interior: 110mm
- longitud: 275mm

Tubo de presión
- diámetro interior: 110mm
- longitud: 310mm

Soplante axial
- consumo de potencia: 90W
- número de revoluciones nominal: 9500min^{-1}
- máx. caudal volumétrico: aprox. 600m^3/h
- máx. diferencia de presión: aprox. 700Pa

Rangos de medición
- presión diferencial: 0...1800Pa
- caudal: 0...1000m^3/h
- temperatura: 0...100°C
- número de revoluciones: 0...9999min^{-1}
- consumo de potencia: 0...500W

230V, 50Hz, 1 fase
230V, 60Hz, 1 fase; 120V, 60Hz, 1 fase
UL/CSA opcional
LxAnxAl: 670x340x370mm
Peso: aprox. 15kg

Necesario para el funcionamiento

PC con Windows

Volumen de suministro

1 equipo de ensayo
1 software GUNT + cable USB
1 material didáctico

HM 282
Ensayos en un soplante axial

Accesorios opcionales

WP 300.09	Carro de laboratorio