

HM 215 Soplante axial de dos etapas

Los soplantes axiales suelen utilizarse en la práctica en la ingeniería de edificación para instalaciones de ventilación y de aire acondicionado. Para aumentar la presión de elevación pueden conectarse soplantes axiales también en serie. En este caso, hablamos de soplante de dos etapas.

Con el HM 215, GUNT ofrece ensayos en un soplante axial de dos etapas. Además, el banco de ensayos permite estudiar un soplante en el funcionamiento individual. La teoría y la práctica pueden compararse de forma sencilla.

El equipo está equipado con sensores para la temperatura y la presión diferencial. El flujo volumétrico se determina a través de la presión diferencial en la tobera de entrada.

Contenidos didácticos

- determinación de la característica del soplante
- conexión individual o en serie de soplantes axiales
- determinación del balance energético
- determinación de la distribución de la velocidad y la presión en el rodete y el distribuidor con una sonda
- influencia de la posición del álabe móvil



Instrumento de medición con sonda de 3 orificios para la determinación radial de las presiones diferenciales en el rodete y el distribuidor.



Un contorno de la tobera diseñado cuidadosamente y un rectificador de flujo en la entrada de aire se encargan de un flujo incidente libre de turbulencias de los álabes móviles.



El banco de ensayos está equipado con dos soplantes axiales potentes.



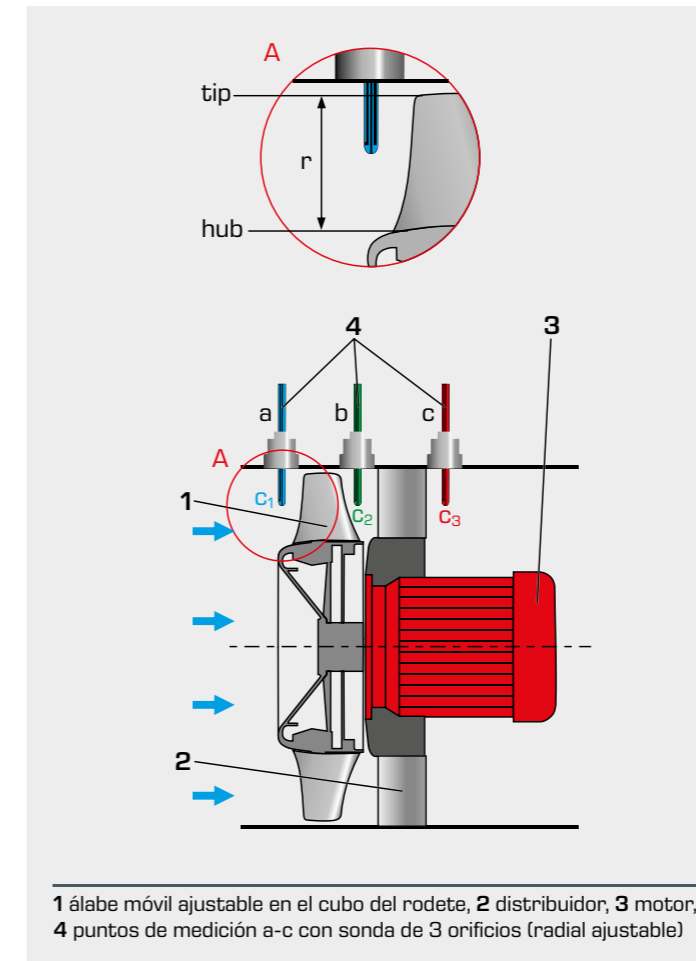
Válvula de mariposa al final de la sección de medida para ajustar el flujo volumétrico.



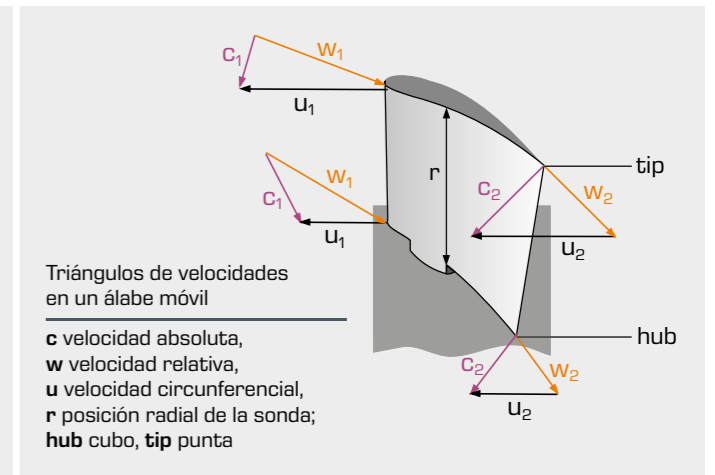
Álabe móvil ajustable en el cubo del rodete.

Con una sonda de medición ajustable pueden medirse el ángulo de salida y de ataque a lo largo del radio del álabe, así como la presión del aire. Mediante el reajuste de los álabes móviles, el

ángulo de ataque se puede modificar. El software GUNT simplifica la medición con el instrumento de medición y permite procesar y visualizar los datos de medición.

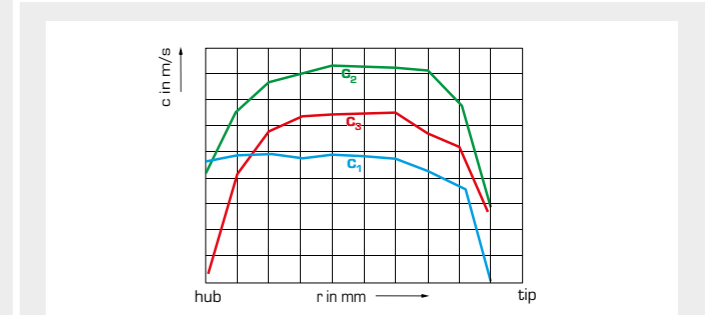


1 álabe móvil ajustable en el cubo del rodete, 2 distribuidor, 3 motor, 4 puntos de medición a-c con sonda de 3 orificios (radial ajustable)



Triángulos de velocidades en un álabe móvil

c velocidad absoluta,
w velocidad relativa,
u velocidad circunferencial,
r posición radial de la sonda;
hub cubo, tip punta



Distribución de la velocidad

■ pos. a delante del rodete, c_1 ,
■ pos. b detrás del rodete, c_2 ,
■ pos. c detrás del distribuidor, c_3



Software

El software GUNT indica los valores de medición en el ordenador de forma clara y permite una cómoda evaluación de los resultados de medición. De este modo se puede representar claramente, p.ej., el desarrollo de presión en la sección de medida para distintos estados de funcionamiento.