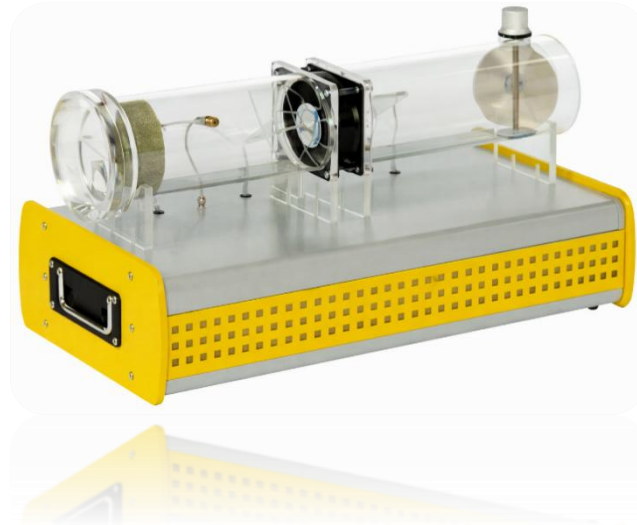




ESPERIMENTI CON UN VENTILATORE ASSIALE



DL HC-AFX

INTRODUZIONE

Il mezzo da trasportare viene aspirato assialmente nella ventola assiale dalla rotazione del rotore. Quando il rotore ruota, il mezzo passa attraverso la girante e viene scaricato assialmente a valle del rotore.

L'unità sperimentale è progettata per supportare esperimenti fondamentali per l'analisi del comportamento operativo e dei principali parametri caratteristici dei ventilatori assiali.

Il sistema è costituito da una ventola assiale con controllo della velocità variabile tramite una centralina integrata, un condotto di aspirazione e un condotto di mandata. I condotti di aspirazione e di mandata trasparenti sono dotati di una guida per garantire una guida del flusso controllata. Un raddrizzatore per flusso installato nel condotto di aspirazione riduce la turbolenza e stabilizza il flusso d'aria. La portata d'aria è regolata da una valvola a farfalla situata all'estremità del condotto di mandata.

Con questa attrezzatura, è possibile eseguire le seguenti attività pratiche (esse hanno lo scopo di fornire un'esperienza pratica, consentendo agli utenti di applicare i concetti in un ambiente pratico e acquisire familiarità con il funzionamento e le funzionalità dell'apparecchiatura).

- Analisi delle caratteristiche di funzionamento e del comportamento delle prestazioni di una ventola assiale.
- Funzioni di progettazione.
- Ventola assiale con motore di azionamento a commutazione elettronica.
- Controllo della velocità variabile tramite centralina elettronica integrata.
- Condotti di aspirazione e di mandata trasparenti.
- Valvola a farfalla per la regolazione del flusso d'aria nel condotto di mandata.
- Determinazione della portata.
- Misurazione e visualizzazione di pressione differenziale, portata, velocità di rotazione, consumo di energia elettrica, potenza idraulica in uscita, temperatura ed efficienza.



- Strumentazione integrata basata su microprocessore, che elimina la necessità di dispositivi di misurazione esterni e riduce al minimo gli errori relativi al cablaggio.

Dati tecnici

- **Condotto di aspirazione:**
Diametro interno: 110 mm, lunghezza: 275 mm.
- **Condotto di mandata:**
Diametro interno: 110 mm, lunghezza: 310 mm.
- **Ventola assiale:**
Consumo energetico: 90 W.
Velocità nominale: 9.500 min⁻¹.
Portata volumetrica massima: Circa 600 m³/h.
Differenza di pressione massima: Circa 700 Pa.
- **Gamme di misurazione:**
Pressione differenziale: 0 ... 1800 Pa.
Portata: 0 ... 1000 m³/h.
Temperatura: 0 ... 100 °C.
Velocità di rotazione: 0 ... 9999 min⁻¹.
Consumo energetico: 0 ... 500 W.

Alimentatore

- Monofase dalla rete, 50/60 Hz.

Necessario per il funzionamento

- PC con sistema operativo Windows.