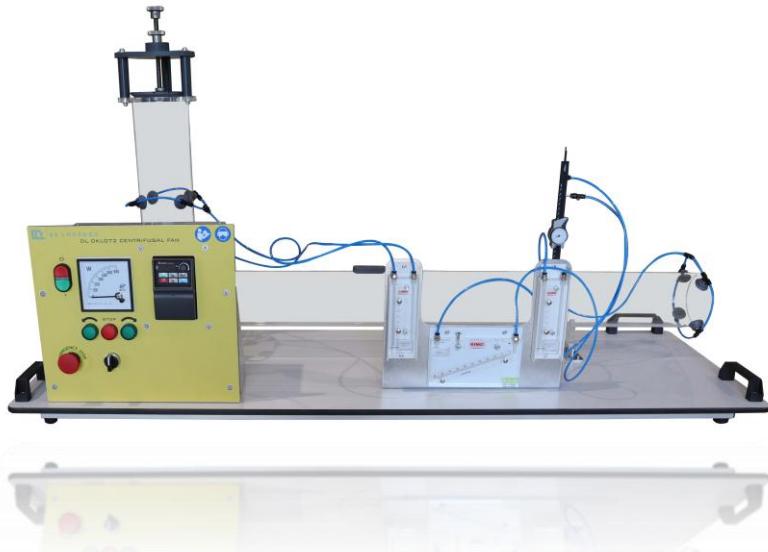




## VENTOLA CENTRIFUGA DL DKL072



Questo sistema è stato progettato per consentire uno studio facile ed efficace di una ventola centrifuga e delle sue caratteristiche, conducendo un'ampia gamma di esperimenti.

Il formatore viene fornito con due diverse giranti (pale inclinate in avanti e all'indietro) che possono essere facilmente sostituite. È possibile controllare la rotazione del motore utilizzando una manopola a 3 posizioni.

### DESCRIZIONE TECNICA

Un tubo Pitot può misurare la velocità dell'aria in qualsiasi punto del tubo mostrandone i valori su un display digitale. I manometri verticali e inclinati consentono una lettura corretta delle pressioni.

L'invertitore consente la variazione della velocità e, allo stesso tempo, è possibile osservare il consumo di energia elettrica mediante un misuratore di potenza.

Attraverso un tappo conico posizionato nell'uscita dell'aria, è possibile anche indurre una perdita di carico regolabile e studiare i punti di funzionamento della ventola.

#### Requisiti:

Alimentazione: Monofase 230 V/50 Hz.

### OBIETTIVI DELLA FORMAZIONE

- Studiare e ottenere le curve caratteristiche di una ventola centrifuga con palette dritte.
  - Pressione statica - portata (DPS-Q)
  - Pressione totale - portata (DPT-Q)
  - Potenza - portata (P-Q)
  - Prestazioni – portata ( $\eta$ -Q)



# MECCANICA DEI FLUIDI

- Studiare e ottenere le curve caratteristiche di una ventola centrifuga con palette inclinate in avanti.
  - Pressione statica - portata (DPS-Q)
  - Pressione totale - portata (DPT-Q)
  - Potenza - portata (P-Q)
  - Prestazioni – portata ( $\eta$ -Q)
- Studiare la regolazione di una ventola centrifuga variandone la velocità di rotazione e ottenendo nuove curve caratteristiche in base alla velocità.
- Utilizzo del tubo pitot. Differenza tra pressione statica, dinamica e totale.
- Ottenere il profilo di velocità del flusso nel tubo di aspirazione.
- Misurazione del flusso mediante l'utilizzo del tubo Pitot.

## DATI TECNICI

Diametri interni:

- Tubazioni di aspirazione e scarico
  - Ø interno = 114 mm
  - Ø esterno = 120 mm

Caratteristiche della ventola:

- Aumento della pressione: 700 Pa
- Volume di flusso massimo: 1.000m<sup>3</sup>/h
- Consumo energetico: 250 W.
- Velocità del motore: 2.810 giri/min a 50 Hz

Manometri:

- Manometro verticale 100 mm WC
- Trasduttore di pressione 50 mm WC

Altri elementi:

- Azionamento a frequenza variabile
  - Potenza nominale del motore: 0,37kW.
  - Capacità di corrente massima del fusibile di ingresso: 10 A.
  - Assorbimento di corrente in ingresso ( pieno carico): 5,8A.
  - Corrente di uscita RMS 100%: 2,2A.
  - Corrente di sovraccarico al 150% (durante gli anni 60): 3,3A.
  - Valore minimo della resistenza frenante: 68 Ω
- Indicatore di alimentazione: 400 W.
- Tubo pitot Ø3mm e lunghezza 200 mm.
- Giranti in dotazione:
  - lame inclinate in avanti
  - lame inclinate all'indietro