



TURBINA FRANCIS AUTONOMA – FRENO ELETTRICO COMPUTERIZZATO



DL DKH042

OBIETTIVI DELLA FORMAZIONE

- Curve caratteristiche della turbina:
 - Coppia - velocità ($M \cdot n$).
 - Potenza frenante – velocità di rotazione ($PE \cdot n$).
 - Prestazioni – velocità di rotazione ($\eta \cdot n$).
 - COPPIA - U ($M \cdot U$).
 - Potenza frenante - U ($PE \cdot U$).
 - Prestazioni - U ($\eta \cdot U$)
- Curve di iso-rendimento.
- Prestazioni dei giunti, turbina - generatore elettrico.
- Studiare e acquisire le curve caratteristiche di una pompa centrifuga.
- Acquisizione delle prestazioni complessive di una stazione di pompaggio.

Il sistema può simulare una turbina Francis su piccola scala, appositamente progettata per scopi educativi. Può studiare il comportamento e le caratteristiche di questo tipo di turbina.

L'alloggiamento della turbina è parzialmente trasparente in modo da poter osservare il funzionamento della turbina azionata dal flusso d'acqua e dal movimento delle alette guida per la regolazione del flusso in ingresso della turbina

Il formatore include anche una valvola di regolazione incorporata in corrispondenza dell'ingresso dell'acqua che consente di lavorare con un flusso diverso. La frenatura elettrica può garantire il funzionamento a velocità diverse.

La turbina funziona in modo autonomo grazie al sistema completo di serbatoio dell'acqua, pompa e tutti gli strumenti necessari basati su un carrello mobile.

DESCRIZIONE TECNICA



Questo sistema computerizzato consente di visualizzare tutte le variabili sulla workstation integrata

Requisiti:

Alimentazione: Monofase 230 V/50 Hz.



MECCANICA DEI FLUIDI



DATI TECNICI

Tipo di freno:

- Freno elettrico

Caratteristiche della turbina:

- Tipo: Francis
- Materiale della girante: Bronzo
- Diametro girante 80 mm
- Peso turbina: 15 kg
- Numero di alette fisse: 10
- Numero di alette guida: 6
(regolabile da 0 a 100%)
- Alimentazione: 100 W.
- Regime nominale: 4.000 giri/min

Struttura

- Il sistema è costituito da una struttura in alluminio anodizzato, con un serbatoio da 130 litri e una pompa in cui viene generato il flusso necessario della turbina

Componenti elettronici:

- Trasduttore di pressione
- Manometro della pressione differenziale
- Contagiri
- Cella di carico per coppia
- Scheda di acquisizione dei dati

Accessorio:

- Computer con software