



El equipo TH 03.1 simula una instalación a pequeña escala con una turbina Pelton.

La carcasa de la turbina es transparente de manera que se puede ver cómo la turbina utiliza la inercia que le transfiere un chorro de agua, el cual la impulsa por el principio de retroceso.

A través de los distintos indicadores del sistema, se pueden visualizar todas las variables que entran en juego en la transformación de energía.

El sistema de frenado mediante freno eléctrico permite trabajar a diferentes revoluciones de una manera sencilla y eficaz.

El equipo está diseñado para el estudio y visualización tanto del comportamiento como de las características de una turbina Pelton.

PRÁCTICAS REALIZABLES

- Curvas características de la turbina:
 - Par – velocidad de giro (M-n).
 - Potencia al freno – velocidad de giro (Pe- n).
 - Rendimiento – velocidad de giro (η - n).
 - Par – U (M-U).
 - Potencia al freno – U (Pe- U).
 - Rendimiento – U (η - U).
- Curvas de isorendimiento.
- Rendimiento del conjunto, turbina-generator eléctrico.

DATOS TÉCNICOS**Diámetros interiores:**

- Tubería impulsión $\varnothing_{\text{exterior}} = 32 \text{ mm.}$
- Tobera de entrada $\varnothing_{\text{interior}} = 10 \text{ mm.}$

Manómetros:

- Tipo Bourdon con glicerina de 0 a 25 m.c.a.

Características del freno eléctrico:

- Generador de CC
- Velocidad nominal: 3000 rpm
- Potencia nominal 1000 W

Características de la turbina:

- Número de palas: 16.
- Diámetro del rodete 124 mm.
- Profundidad de la cuchara 14 mm.
- Diámetro del chorro 10 mm.
- Diámetro del eje 16 mm.
- Velocidad nominal 1.000 r.p.m.
- Material del rodete: Poliamida.

Otros datos:

- Sensor de velocidad.
- Célula de carga.
- Indicación de datos en display electrónico.

NOTA:

- El equipo se suministra con un completo cuaderno de prácticas.
- El sistema se puede conectar a un ordenador a través de USB, para registrar todos los datos directamente en tablas.

REQUERIMIENTOS

- Banco Hidráulico FL 01.4 ó FL 01.5 ó FL 01.6.
- Alimentación eléctrica: 230V/50Hz.

NOTA

La imagen mostrada es orientativa.