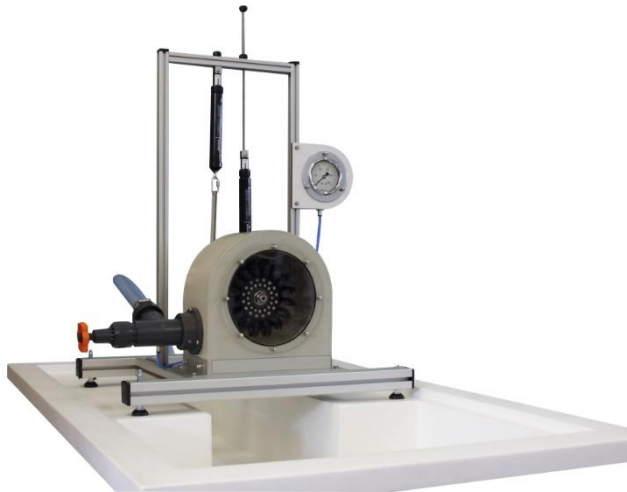




TURBINE PELTON - FROTTEMENT DE FREIN



DL DKH011

Ce simulateur permet de simuler une turbine Pelton à petite échelle, spécialement conçue à des fins pédagogiques. Il offre la possibilité d'observer en permanence le fonctionnement du système et ses principaux composants.

Le carter de la turbine est partiellement transparent afin que les élèves puissent voir comment la turbine utilise l'inertie transmise par un jet d'eau. Le jet d'eau propulse la turbine grâce au principe de recul.

Il comprend plusieurs composants réglables qui permettent de modifier les paramètres qui peuvent affecter le mécanisme. Le système dispose d'une vanne de régulation intégrée de l'arrivée d'eau qui permet le fonctionnement avec différents débits, selon les besoins.

Le système de freinage est composé de dynamomètres qui permettent de rouler à différents tours en fonction de la force de freinage exercée.

OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Courbes caractéristiques de la turbine :
 - Couple - vitesse ($M-n$)*.
 - Puissance de freinage – vitesse de rotation ($Pe-n$)*.
 - Performances – vitesse de rotation ($\eta-n$)*.
 - Couple - U ($M-U$).
 - Puissance de freinage - U ($Pe-U$).
 - Performances - U ($\eta-U$).
- Courbes d'iso-rendement.

Pour mesurer la vitesse, un tachymètre ou un stroboscope est nécessaire (non fourni)

DONNÉES TECHNIQUES

Manomètre:

- Bourdon à la glycérine 0-25 M WC

Type de frein :

- Frein à friction.

Turbine

- Type : Pelton.
- Nombre de lames : 16.
- Diamètre de la turbine 124 mm.
- Profondeur du godet 14 mm.
- Diamètre du jet 10 mm.
- Diamètre de l'arbre 16 mm.
- Vitesse nominale 1 000 tr/min

Dynamomètres

- 2 x dynamomètres : 5 kg x 25 g

Diamètres intérieurs :

- Tuyau de refoulement : \varnothing extérieur = 32 mm
- Tube d'aspiration : \varnothing intérieur = 10 mm



MÉCANIQUE DES FLUIDES

Accessoire nécessaire :

DL DKL014 – Banc hydraulique

Le banc hydraulique de base est un module simple, mobile et autonome qui permet une fourniture d'« énergie hydraulique », c'est-à-dire un débit d'eau contrôlé et mesurable avec précision.

Il comprend deux réservoirs collecteurs, une pompe centrifuge, un débitmètre, un châssis mobile sur roues, un ensemble de vannes et de tuyauterie.

