



ÉNERGIE HYDROÉLECTRIQUE



DL HYDRO-EL

Ce système didactique a été conçu pour étudier et observer les caractéristiques et le comportement d'une turbine Pelton.

Le logement de la turbine est transparent afin de montrer comment la turbine utilise l'inertie produit par un jet d'eau.

Grâce aux différents indicateurs du système, il est possible de visualiser toutes les variables relatives à la transformation de l'énergie.

Le système de freinage, à travers un frein électrique, permet de travailler à différentes vitesses, de manière simple et efficace.

OBJECTIFS DE FORMATION

- Courbes caractéristiques de la turbine (couple -vitesse, puissance-vitesse du frein, efficacité-vitesse, couple-tension, puissance-tension du frein, efficacité-tension).
- Courbe d'iso-efficacité.
- Efficacité du système générale, turbine – générateur électrique.

INFORMATIONS TECHNIQUES

Diamètres :

- Conduite d'impulsion $\varnothing_{\text{externe}} = 32 \text{ mm}$
- Conduite d'entrée $\varnothing_{\text{interne}} = 10 \text{ mm}$

Manomètres :

- Type Bourdon avec glycérine de 0 à 25 MCA

Caractéristique du frein électrique :

- Générateur de cc
- Vitesse nominale : 3000 rpm
- Puissance nominale : 1000 W



Caractéristiques de la turbine :

- Numéro de pales : 16 ;
- Diamètre du rotor : 124 mm;
- Profondeur des godets : 14 mm;
- Diamètre jet du jet : 10 mm;
- Diamètre de l'axe : 16 mm;
- Vitesse nominale : 1000 rpm;

Informations supplémentaires :

- Capteur de vitesse
- Cellule de charge
- Affichages électroniques

Accessoires nécessaires :

DL DKL014 – Banc hydraulique

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

Il comprend deux réservoirs de collecte, une pompe centrifugeuse, un fluxmètre, un banc mobile à roues, une série de valves et tuyaux.

