

BANC D'ETUDE DE POMPE CENTRIFUGE



Photo non contractuelle

**SERVICE : ALIMENTATION ELECTRIQUE:
380 V TRIPHASE -1,5 KW ALIMENTATION
EN EAU A PROXIMITE EGOUT
DIMENSIONS : 1900 X 800 X 2000 MM**

POIDS : 150KG

REFERENCE : MP71

Le banc permet l'étude d'une pompe centrifuge industrielle. Conçu pour fonctionner en circuit fermé, il constitue un moyen expérimental complet pour l'étude des performances et des caractéristiques des pompes centrifuges.

Objectifs Pédagogiques :

- Etude d'une pompe centrifuge adaptée au domaine du traitement des eaux
- Détermination des performances et des caractéristiques d'une pompe centrifuge
- Mesure de la hauteur manométrique totale en fonction du débit
- Mesure de la puissance électrique absorbée en fonction du débit et de la vitesse de la pompe
- Détermination du rendement hydraulique
- Tracé des courbes caractéristiques
- Etude de la cavitation

Description technique :

Avec ses bacs d'alimentation, il est autonome et ne nécessite qu'une alimentation électrique. Il peut être ainsi utilisé facilement dans un atelier ou une salle de cours.

La vitesse d'une de la pompe est réglée par un variateur électronique avec affichage de la vitesse et de la puissance consommée. Une instrumentation complète avec manomètres et débitmètres permet de déterminer la puissance hydraulique et de tracer la courbe caractéristique de la pompe.

Le banc est construit sur un châssis en acier inoxydable avec noix aluminium, équipé de 4 roulettes pivotantes, dont 2 autoblocantes, et se compose de :

- 2 bacs d'alimentation de capacité 100 litres chacun, avec vidange, 2 soutirages, cloison de stabilisation (montages en charge et en aspiration)
- 1 pompe centrifuge monocellulaire industrielle en inox 304 avec moteur asynchrone à cage triphasée et ventilation externe. Protection IP55.
Cette pompe est gérée par variateur électronique : Puissance 1,1 kW, 2900 tr/min, Hauteur maximum : 20 m, débit maximum : 20 m³/h. Le carter qui contient la turbine possède une ouverture en polycarbonate pour visualisation de la cavitation.
 - 2 débitmètres à flotteur (300-3000 L/h et 2500-25000 L/h)
 - 1 Manovacuomètre
 - 1 Manomètre
 - 1 Thermomètre
 - Tuyauterie transparente à l'aspiration des pompes
 - 1 turbine supplémentaire

- Coffret électrique en acier peint, comprenant : Le variateur ; La commande et la protection de la pompe ; Le voyant de mise sous tension ; L'arrêt d'urgence ; Le sectionneur cadenassable

OPTIONS :

Option 1 : Etude de la cavitation Une ouverture sur le corps de la tête de pompe est réalisée permettant de visualiser la cavitation sur l'aube.

Option 2 : Acquisition des données