

PRESENTATION

Ce banc est spécialement conçu pour deux destinations :

- l'étude d'une pompe centrifuge multicellulaire et de l'association en série et en parallèle de 2 pompes identiques
- l'étude des pertes de charge régulières et singulières dans une veine de liquide

L'installation se présente sous la forme d'un banc mobile réalisé en profilés aluminium.

Lorsque le remplissage en eau du banc a été effectué, seule une alimentation en électricité est nécessaire.

Il est possible de réaliser l'ensemble des travaux pratiques sans autre instrumentation que celle du banc.

Principaux composants :

- réservoir de 150L
- 2 pompes multicellulaires corps inox puissance 0,55kW
- réseau hydraulique (voir détail plus loin)
- débitmètre à flotteur et manomètre différentiel électronique à membrane
- variateur de vitesse



ACTIVITES PEDAGOGIQUES

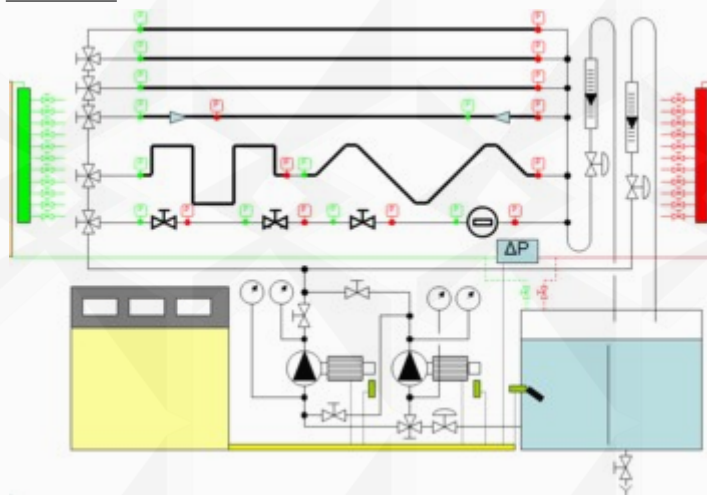
ACTIVITES LIEES A L'ESSAI DES POMPES

- Tracé de la courbe Débit/Pression de la pompe et du réseau, point de fonctionnement
- Étude de l'influence de la vitesse de rotation
- Étude des puissances - hydraulique - électrique consommée - calcul de rendements
- Association de 2 pompes identiques (série, parallèle)

ACTIVITES LIEES A L'ETUDE DES PERTES DE CHARGE

- Étude des pertes de charge régulières : Tubes lisses de diamètres différents, tube rugueux, nombre de Reynolds Re , pertes de charge théoriques en fonction du débit, comparaison valeurs théoriques et mesurées
- Étude des pertes de charge singulières : Élargissement brusque, rétrécissement brusque, coude à 90°, coude à 45°, comparaison valeurs théoriques et mesurées
- Évaluation du Cv des vannes : Calcul du Cv de différentes vannes, comparaison du Cv calculé avec celui donné par le constructeur

SCHEMA



Descriptif des lignes en étude :

- Trois lignes destinées à l'étude des pertes de charge régulières:
 - tube lisse translucide DN32 long. 2m
 - tube lisse translucide DN20 long. 2m
 - tube rugueux translucide DN20 long. 2m

- Trois lignes permettant d'étudier les pertes de charge sur les singularités suivantes :
 - rétrécissement et élargissement brusques DN40/DN20
 - coudes à 90° et 45° DN20
 - Vanne de radiateur, vanne d'équilibrage TA HYDRONICS, vanne à membrane et vanne à boisseau sphérique DN25

Dimensions : 2400 x 700 x H1800 Poids à vide : 150kg

Ce produit contient des options en page suivante.



230V-1~50/
60Hz-16A



OPTION : ACQUISITION DES DONNEES Réf. BPPC 10_ACQ

- Ajout de capteurs de débit, acquisition des données débit, pression, vitesses pompes, visualisation des valeurs instantanées et enregistrement.
- Commandes des pompes par écran tactile