

BANC D'ESSAI DE 2 POMPES A EAU



APPLICATIONS PEDAGOGIQUES

- Etude de 2 pompes centrifuges de caractéristiques identiques fonctionnant en charge
- Etude des courbes QH des pompes
- Etude du couplage série
- Etude du couplage parallèle
- Etude des courbes de réseau
- Etude du NPSH
- Tracé de la courbe caractéristique à différentes vitesses de rotation
- Visualisation du phénomène de cavitation
- Détermination du rendement consommation électrique/puissance hydraulique
- Etude du rendement d'une pompe

DIDATEC– Zone d'activité du parc – 42490 FRAISSES- FRANCE
Tél. +33(0)4.77.10.10.10 – Fax+33(0)4.77.61.56.49 – www.didatec-technologie.com
email : service_commercial@didatec-technologie.com

Reproduction interdite / copy prohibited– Copyright DIDATEC nov.-18- page 1

Dans le cadre de l'amélioration permanente de nos produits, ce descriptif technique est susceptible d'être modifié sans préavis
As part of the continuous improvement of our products, this technical specification may be modified without previous notifying

Principe de fonctionnement

Le banc BCP204 permet l'étude de pompes centrifuges de même caractéristiques.

Il est équipé de deux pompes, ces dernières pouvant être étudiées seules, couplées en série ou en parallèle. Les élèves devront sélectionner les différents couplages et mesurer les caractéristiques suivantes : débit, pression aspiration, pression refoulement, vitesse de rotation, puissance électrique pour différents points de fonctionnement. Le banc comporte une cuve permettant de travailler en charge et les pompes permettent de faire circuler de l'eau dans le circuit.

La conception robuste de cet équipement le rend parfaitement adapté pour une utilisation en milieu scolaire. Sa structure en aluminium anodisé sur roues lui confère une très grande robustesse ainsi qu'une grande souplesse d'intégration dans vos locaux.

La fabrication de cet équipement répond à la directive machine européenne.

Illustrations

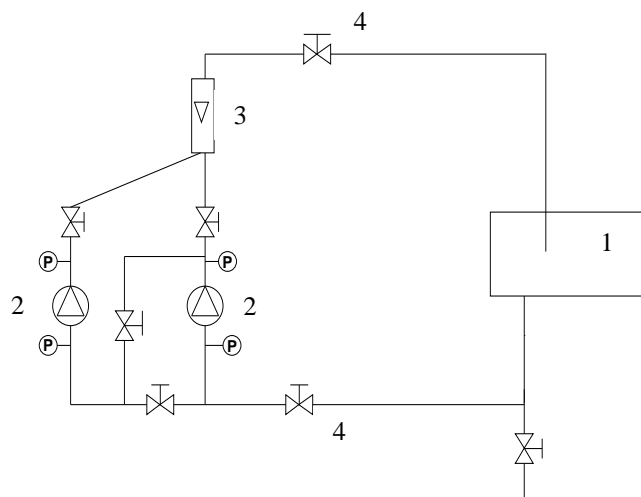


Tableau de commande

- Avec les éléments nécessaires au bon fonctionnement et à la sécurité de l'équipement.
- Arrêt coup de poing, différentiel 30 mA...
- Potentiomètre de réglage des vitesses de rotation des pompes déporté sur l'écran tactile de contrôle.
- Indicateurs de puissance électrique et des vitesses de rotations des pompes sur l'écran tactile.
- Ecran de supervision de 7" avec synoptique, page manomètre et enregistrement de l'historique des mesures en temps réel.
- Connection RJ45 en face avant pour supervision informatique. Le pilote sera relié à un PC de la salle de supervision par un câble fourni. Attention le PC ne sera pas fourni.

Spécifications techniques

- 1- Cuve d'alimentation en PVC beige**
 - Volume : 100 L
 - Indication latérale du niveau vidange
- 2- Pompes**
 - Corps moulé en acier inoxydable
 - Axe en acier inoxydable
 - Turbine en acier inoxydable
 - 9 m³/h, Hmt 23m, 3000 tr/min, 0,75 kW
- 3- Débitmètre électromagnétique**
 - Echelle : 0-300L/min
- 4- Circuits**
 - Tuyauteries et vannes PVC
 - Vanne de réglage du débit à membrane au refoulement
 - Vanne de réglage graduée type papillon à l'aspiration
 - Un jeu de vanne pour le couplage série/parallèle

P : Mesure des pressions des pompes

- 4 capteurs de pressions
- 2 à l'aspiration
- 2 au refoulement

Variateurs

- Variateur de vitesse électronique
- Consigne par potentiomètre

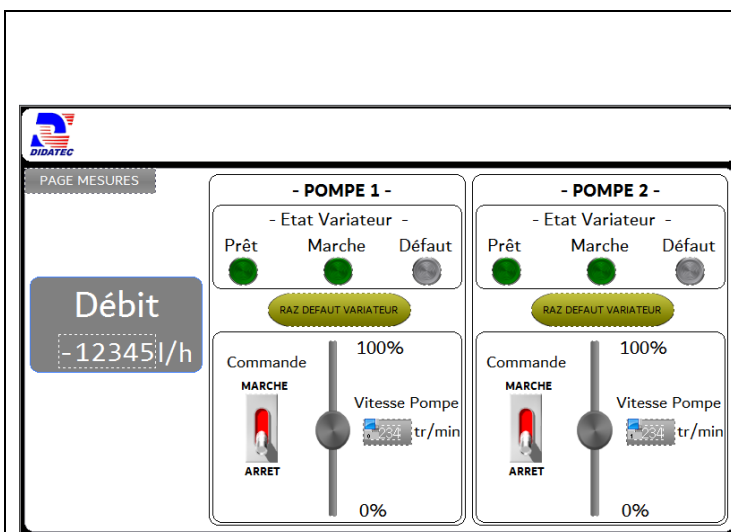
Vitesse de rotation

- Indicateur de la vitesse de rotation des pompes sur écran tactile

Puissance électrique

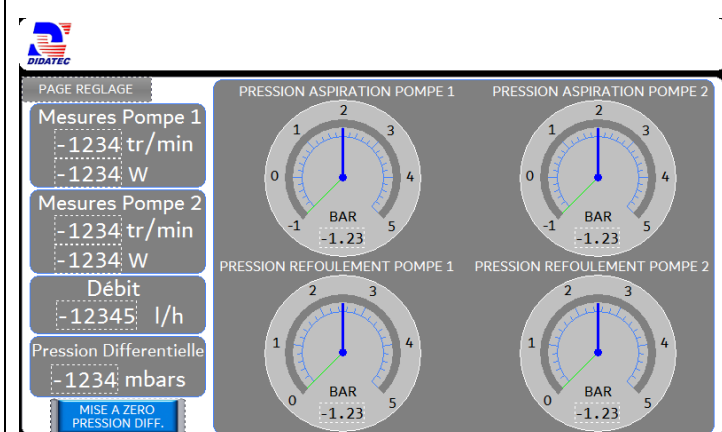
- Indicateur de la puissance utilisé par la (ou les) pompe en fonctionnement sur écran tactile

Inclus avec l'installation : Ecran tactile de supervision



Sur la page mesures/commandes on retrouve les différents actionneurs et les mesures du process suivant :

- Bouton M/A pompe 1
- Potentiomètre de vitesse de la pompe 1
- Bouton M/A pompe 2
- Potentiomètre de vitesse de la pompe 2
- L'état des variateurs de chaque pompe
- La mesure du débit d'eau en L/h




Sur la page réglage on retrouve les informations suivantes :

- Manomètre d'aspiration de la pompe 1
- Manomètre de refoulement de la pompe 1
- Manomètre d'aspiration de la pompe 2
- Manomètre de refoulement de la pompe 2
- Mesure des puissances électriques des pompes 1 et 2
- Mesure des vitesses de rotations des pompes 1 et 2
- Mesure du débit d'eau en L/h

Option cloche transparente de cavitation (non inclus)

- Cloche transparente de cavitation

- Ref: BCP205

<i>BCP205</i>	<p><i>Flasque transparent en PMMA pour visualisation du phénomène de la cavitation sur une pompe</i> <i>Cette option entraine le changement des pompes d'origine avec les caractéristiques suivantes :</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Débit de 7 m³/h- Hmt de 10m- Vitesse de 2900 tr/min- Puissance 0,37 kW	
---------------	---	--

Spécifications d'installation

- Alimentation électrique : 230 VAC – 50 Hz – 20 A
- Type d'alimentation électrique : 1 phase + Neutre + Terre
- Alimentation en eau : 15 L/min – 3 bars
- Evacuation d'eau : au niveau du sol
- Dimensions: (LxlxH mm): 1450 x 800 x 1850
- Poids (Kg): 120

Nota : Dans le cadre d'une installation de l'équipement par nos services, tous les raccordements aux réseaux doivent se situer à moins de 2m de la machine

Documentation

- Notice d'instructions
- Manuel pédagogique
- Dossier technique
- Travaux pratiques
- Certificat de conformité CE