

Banc de dynamique des fluides vertical



APPLICATIONS PEDAGOGIQUES

- Etude de pertes de charge régulière
- Tuyauterie de différents diamètres (DN15, DN25, DN40)
- Tuyauterie lisse ou rugueuse de même diamètre (DN15)
- Etude de pertes de charge singulière
- Coudes de différents angles
- Coude court rayon
- Coude long rayon
- Deux types de vannes différentes (boisseau et pointeau)
- Augmentation brusque de diamètre (DN15 – DN25)
- Diminution brusque de diamètre (DN25 – DN15)
- Théorème de Bernoulli
- Etude d'un venturi Plexiglas
- Etude d'un diaphragme Plexiglas

Principe de fonctionnement

Le banc BCD500 permet l'étude des pertes de charge des différents composants de tuyauterie (coudes, raccords, vannes et tuyauteries) sur un panneau vertical. Une pompe aspire l'eau contenue dans un bac et l'envoie dans un circuit hydraulique comprenant tous les composants.

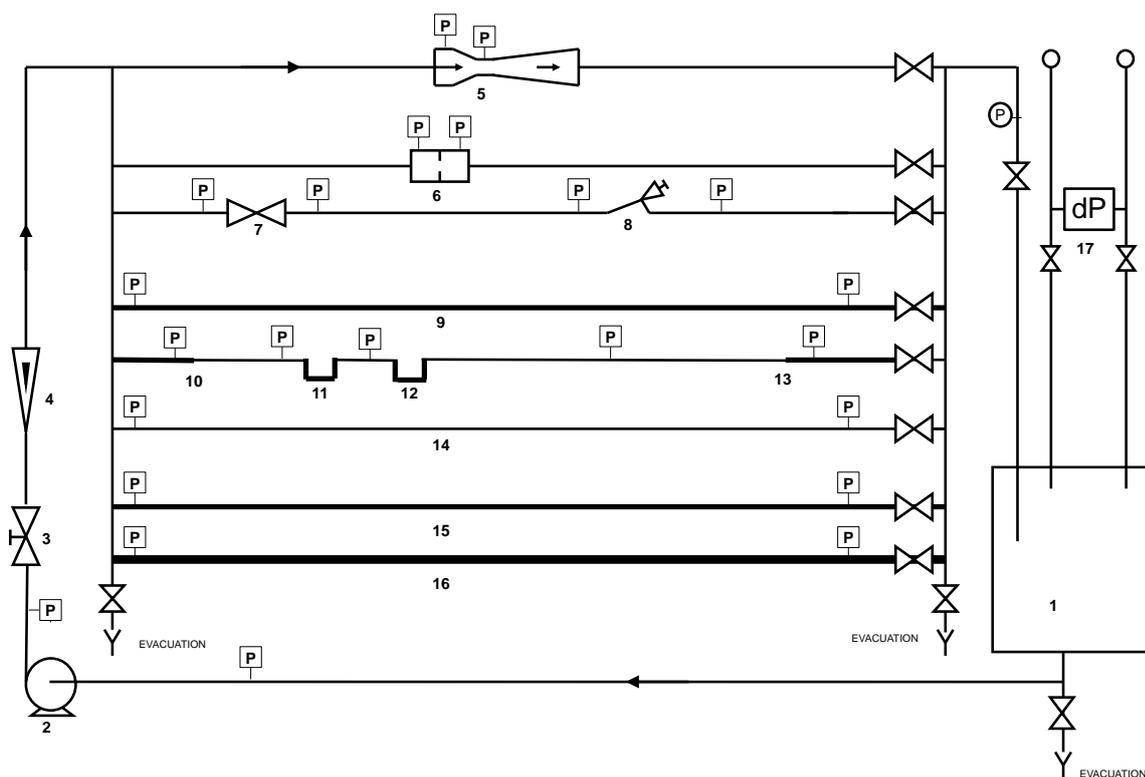
Il est équipé d'une prise de mesure de pression différentielle avec raccords rapides auto-obturant parfaitement étanche de type STAUBLI permettant les mesures de pertes de charge sur chaque élément.

Les étudiants devront faire varier le débit d'eau et mesurer les pertes de charge des différents composants.

Le banc est équipé d'un débitmètre de précision qui permet d'étudier la relation entre le débit et la perte de charge sur chaque élément. La conception robuste de cet équipement le rend parfaitement adapté pour une utilisation en milieu scolaire.

Sa structure en aluminium anodisé sur roues multidirectionnelles avec freins 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.

Schéma de l'installation



Spécifications techniques

PLAN DE TRAVAIL VERTICAL COMPOSE :

- | | |
|---|--|
| 1 Cuve de stockage
Matériaux polyéthylène avec couvercle et vanne de vidange
Volume 150L | 12 Série de 4 coudes avec rayon de courbure DN15 sur canalisation lisse |
| 2 Pompe centrifuge
Corps, roue et axe en acier inoxydable
14m ³ /h, 1,5kW, 47 mCE
Avec contacteur Marche/Arrêt | 13 Augmentation brusque DN15/DN25 sur canalisation lisse |
| 3 Vanne à membrane pour le réglage du débit | 14 Canalisation lisse DN15 équipée de deux prises de pression pour la mesure de perte de charge sur 1,5m |
| 4 Débitmètre à flotteur 100-10000L/h | 15 Canalisation lisse DN25 équipée de deux prises de pression pour la mesure de perte de charge sur 1,5m |
| 5 Canalisation lisse DN25 : venturi plexiglas | 16 Canalisation lisse DN40 équipée d'une prise de pression pour la mesure de perte de charge sur 1,5m |
| 6 Canalisation lisse DN25 : diaphragme plexiglas | 17 Transmetteur électronique de pression différentielle : 0 à 4 bars avec affichage local, flexibles équipés de raccords rapides à double obturation et de vannes de purges |
| 7 Canalisation lisse DN25 : Robinet pointeau 1" | Manomètre en sortie du circuit
0 - 4 bars
Vanne de mise en pression du circuit |
| 8 Canalisation lisse DN25 : Vanne à soupape 1" | Tuyauterie en PVC pression translucide |
| 9 Canalisation rugueuse DN15 équipée de deux prises de pression pour la mesure de perte de charge sur 1,5m | |
| 10 Rétrécissement brusque DN25/DN15 sur canalisation lisse | |
| 11 Série de 4 coudes à 90° DN15 sur canalisation lisse | |

Illustration



Illustration d'une prise de pression par raccord rapide auto obturant de type STAUBLI

Spécifications d'installation

- Alimentation électrique : 230 VAC – 50 Hz – 10 A
- Type d'alimentation électrique : 1 phase + Neutre + Terre
- Alimentation en eau : 15 L/min – 3 bar (remplissage cuve)
- Dimensions: (LxlxH mm): 3000 x 800 x 1850
- Poids (Kg): 170

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

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 oct.-16- page 3

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