

Banc d'étude technologique des vannes industrielles.

DESCRIPTIF

- Le banc de maintenance de vannes MVH 400 permet de visualiser les modes d'utilisation ainsi que les particularités principales de 4 grandes familles de vannes industrielles
- L'intérêt didactique du MVH 400 est dirigé vers différents niveaux et domaines d'études
- Matériel fourni avec documentation technique des vannes et des différents composants, manuel pédagogique et travaux pratiques.
- Utilité : 230V monophasé
- Dimensions (L*I*h en mm) : 2000*800*2000mm
- Poids : 250kg environ



APPLICATIONS PEDAGOGIQUES*

(* selon kits retenus)

- Etude hydraulique et mécanique d'une vanne à boisseau sphérique
- Etude hydraulique et mécanique d'une vanne papillon
- Etude hydraulique et mécanique d'une vanne à membrane
- Etude hydraulique et mécanique d'une vanne à piston
- Mise en évidence des rôles principaux des vannes par famille (régulation de débit / sélection de circuit)
- Réglages manuels
- Réglages assistés (pilotés électriquement)
- Réglages régulés (pilotés par régulateur)
- Mise en évidence de l'intérêt du fonctionnement régulé d'une vanne par rapport au réglage manuel
- ...

Objectif de l'application:

Le **banc d'étude technologique des vannes industrielles** est un banc destiné à la formation des techniciens sur la compréhension du principe de fonctionnement des grandes familles de vannes industrielles, leur technologie de construction, ainsi que leur utilisation en réglage manuel ou réglé.

Description technique :

Le banc :

- Une **structure métallique** en aluminium anodisé sur roues pivotantes freinées.
- Un **réservoir** de capacité 100L environ avec vanne d'isolement en pied.
- **Un groupe motopompe** volumétrique **8 bars – 2m3/hr mini**
- **Soupape de décharge** de sécurité
- **Une tuyauterie** en PVC transparent
- **6 circuits parallèles de caractérisation de vannes**
- **Isolation de chaque circuit par vannes à boisseau sphérique**
- **Une vanne à membrane permet de moduler la pression en sortie de groupe motopompe**
- Tous les différents circuits sont collectés pour un retour de fluide au réservoir principal de la machine.
- 1 débitmètre avec transmetteur analogique vers régulateur
- 1 manomètre pour indication de la pression en sortie de pompe volumétrique

Coffret électrique :

- Sectionneur
- Disjoncteur avec différentiel
- Disjoncteurs de protection
- Régulateur de débit entrée analogique 4-20mA- consigne en façade, et sortie de régulation
- Boutonnerie de pilotage marche / arrêt pompe, marche arrêt régl...

Vannes :

- Une vanne à boisseau manuelle
- Une vanne à boisseau motorisée
- Une vanne papillon
- Une vanne à membrane
- Une vanne à piston
- Une vanne à piston piloté pour régulation de débit

Toutes les vannes sont de tailles mini DN65, et jusqu'à DN 100

Kit construction mécanique:

Un kit de vannes prévues pour l'étude des technologies de construction mécanique est fourni. Chaque vanne est équipée d'un support spécifique en aluminium pouvant être posé par exemple sur une table. Les corps des vannes ainsi que certaines pièces internes sont modifiées (coupées) pour appréhender visuellement la technologie des vannes

- Une vanne à boisseau
- Une vanne papillon
- Une vanne à membrane
- Une vanne à piston

Ces vannes sont intégrées sur des supports en aluminium afin d'en faciliter la manipulation.

Dimensions (L*I*h en mm) : 2000*800*2000

Poids : 250kg environ

Utilité : Alimentation électrique 230V monophasé – 50Hz