DELTALAB · SMT
ÉQUIPEMENTS PÉDAGOGIQUES & TECHNIQUES

SIMULATEUR HYDRAULIQUE

Photo non contractuelle

SERVICE : SERVICES NECESSAIRES : 3 X 400V + N + T
DIMENSIONS : 2120 X 700 X 1700

POIDS : SIMPLE FACE 110KG, DOUBLE FACE 140KG

REFERENCE : SH MILLENIUM

Le simulateur hydraulique SH.Millenium a été conçu pour répondre au besoin croissant d'un enseignement "à la carte" permettant de changer rapidement la configuration du simulateur afin de le rendre accessible à tous les niveaux de formation.

Description technique :

SH.Millenium est évolutif, car il permet d'être complété par d'autres types de groupes hydrauliques, par des modules de l'hydraulique traditionnelle ou proportionnelle, par des cartes de commande électroniques boucle
La structure du SH.Millenium d'accueil permet d'être configurée soit en simple face, permettant le raccordement de modules hydrauliques à l'arrière ou à l'avant, soit en double face, permettant un double poste de travail
Les centrales hydrauliques dédiées au simulateur SH.Millenium existent avec des pompes à cylindrée fixe, soit avec le groupe motopompe simple pour le simple face, soit avec le groupe motopompe double pour le double face.

Nous proposons à titre indicatif, différentes configurations de base qui peuvent évidemment évoluer ou être choisies en fonction des besoins.

- BANC SIMPLE FACE
  - Eléments hydrauliques sur 1 seule face
  - 1 seul TP en fonctionnement
  - Raccordements hydrauliques -> face arrière
  - Branchements électriques -> face avant
  - 2 configurations possibles : Etude de l'hydraulique CONVENTIONNELLE ; Etude de l'hydraulique PROPORTIONNELLE

- BANC DOUBLE FACE
  - Eléments hydrauliques sur 2 faces
  - 2 TP en fonctionnement en même temps
  - Nécessite une centrale double
  - Raccordements hydrauliques et électriques en face avant
  - 3 configurations possibles : Etude de l'hydraulique CONVENTIONNELLE et Etude de l'hydraulique CONVENTIONNELLE ; Etude de l'hydraulique CONVENTIONNELLE et Etude de l'hydraulique PROPORTIONNELLE; Etude de l'hydraulique PROPORTIONNELLE et Etude de l'hydraulique PROPORTIONNELLE

HYDRAULIQUE CONVENTIONNELLE
CONFIGURATION MIL-BS - HYDRAULIQUE DE BASE À COMMANDE MANUELLE :

- Centrale hydraulique simple à cylindrée fixe MIL-CBS montée sur

roulettes comprenant :
    - 1 réservoir équipé de niveau visuel, 1 filtre retour,1 bouchon de remplissage et de vidange,
    - 1 pompe à engrenage, manomètre
    - 1 coffret de démarrage moteur avec protection magnétothermique, bouton marche, arrêt d'urgence,
    - 1 lot d'accessoires de raccordement et un support de flexibles,
    - 1 fût d'huile hydraulique ISO VG32.
- Structure d'accueil montée sur roulettes avec les modules suivants :
    - 1 platine électrique E15M comprenant 3boutons poussoirs, 3 boutons tournants et 4 relais,
    - 1 module M 1 - 4 manomètres,
    - 1 module M 2 - limiteur de pression à action directe,
    - 1 module M 3-1 - distributeur 4/2 à commande manuelle,
    - 1 module M 4.1 - robinet,
    - 1 module M 6.3 - 3 clapets anti-retour,
    - 1 module M 10 - distributeur 4/3 à commande manuelle,
    - 1 module M 11 - clapet piloté double,
    - 1 module M 12 - limiteur de débit double,
    - 1 module M 14 - régulateur de débit,
    - 1 module M 15 - réducteur de pression,
    - 1 module M 16 - valve de séquence,
    - 1 module M 18-1 - accumulateur,
    - 1 module M 23 - moteur hydraulique,
    - 1 module M 24 - vérin hydraulique,
    - 1 module M 47 - débitmètre à piston
- Lot de composants complémentaires électrohydraulique mil-el comprenant :
    - 1 module M3 - distributeur 4/2 monostable, à commande électrique*,
    - 1 module M7 -distributeur 4/3 centre fermé, à commande électrique*,
    - 1 module M8 - distributeur 4/3 centre Y, à commande électrique*,
    - 1 module M9 - distributeur 4/3 centre ouvert, à commande électrique*,
    - 1 module M 19 - manostat*,
- Lot de composants complémentaires hydraulique avancée mil-av comprenant :
    - 1 module M 80 - vérin vertical avec charge suspendue et capot de protection de la charge,
    - 1 module M 82 - éprouvette graduée,
    - 1 module M 17- perte de charge,
    - 1 module M 33 - conjoncteur-disjoncteur,
    - 1 module M 42 - valve d'équilibrage double.
- Lot de composants hydraulique mobile mil-mo comprenant :
    - 1 module M 35 -distributeur à commande manuelle 3 éléments,
    - 1 module M 36 - distributeur à commande hydraulique 2éléments,
    - 1 module M 37 - manipulateur hydraulique 4directions,
    - 1 module M 38 - dispositif de direction hydraulique,
    - 1 module M 83 - distributeur proportionnel Danfoss PVG32,
    - 1 module M 84 - manipulateur électrique 2 directions*
    - Accessoires hydrauliques comprenant : 1 lot de flexibles hydrauliques de longueurs différentes équipées de coupleurs propres ; 1 lot de capillaires pour prises 'minimess,1 lot de Tés équipés,1 module prise de pression

HYDRAULIQUE PROPORTIONNELLE

CONFIGURATION MIL- PRBO - HYDRAULIQUE PROPORTIONNELLE EN BOUCLE OUVERTE :

- Centrale hydraulique simple à cylindrée fixe MIL-CBS montée sur roulettes comprenant: (Equipement pour banc simple face)
    - 1 réservoir équipé de niveau visuel,1 filtre retour,1 bouchon de remplissage et de vidange,
    - 1 pompe à engrenage.
    - 1 moteur électrique triphasé 0,75kW,
    - 1 manomètre,
    - 1 vanne de by-pass,
    - 1 coffret de démarrage moteur avec protection magnétothermique, bouton marche, arrêt d'urgence,
    - 1 lot d'accessoires de raccordement et un support de flexibles,
    - 1 fût d'huile hydraulique ISO VG32.
- Structure d'accueil montée sur roulettes avec les modules suivants :
    - 1 module M1 - 4 manomètres
    - 1 module M2P - limiteur de pression piloté
    - 1 module M3 - distributeur 4/2 à commande électrique
    - 1 module M7 - distributeur 4/3 à commande électrique
    - 1 module M23 - moteur hydraulique,
    - 1 module M24 - vérin hydraulique
    - 1 module M28 - régulateur de débit à action proportionnelle
    - 1 module M29 - régulateur de pression à action proportionnelle
    - 1 module M32 - distributeur à action proportionnelle
    - 1 module M34A - débitmètre à turbine analogique avec afficheur digital
    - 1 platine électrique E15M comprenant 3 boutons poussoirs, 3 boutons tournants et 4 relais
- Lots de composants complémentaires pour un configuration hydraulique proportionnelle module spécifique asservissement
    - 1 module M14 - régulateur de débit
    - 1 module M50 - sélecteur de circuit
    - 1 module M53 - distributeur 4/3 à action proportionnelle
    - 1 module M54 - régulateur de débit à action proportionnelle
    - 1 module M55 - régulateur de pression à action proportionnelle
    - 1 module M59 - servomoteur avec frein mécanique
    - 1 module M74 - servo-vérin + vérin antagoniste
- Les modules spécifiques asservissement nécessitent une platine électrique E30 comprenant :
    - 1 régulateur numérique configurable en boucle ouverte ou en boucle fermée avec l'algorithme PID, et logiciel de paramétrage E30R
    - 1 potentiomètre E2S,
    - 1 interrupteurs E3S,
    - 1 relais E4S,
    - 1 ampèremètre à une voie E1M.

CENTRALES HYDRAULIQUES

- Centrale hydraulique simple à cylindrée fixe MIL-CBS montée sur roulettes comprenant: (Equipement pour banc simple face)
    - 1 réservoir équipé de niveau visuel,1 filtre retour,1 bouchon de remplissage et de vidange,
    - 1 pompe à engrenage, manomètre.
    - 1 vanne de by-pass,
    - 1 coffret de démarrage moteur avec protection magnéto-thermique, bouton marche, arrêt d'urgence,
    - 1 lot d'accessoires de raccordement et un support de flexibles,
    - 1 fût d'huile hydraulique ISO VG32.
- Centrale hydraulique double à cylindrée fixe MIL-CBD montée sur roulettes comprenant : (Equipement pour banc double face)
    - 1 réservoir équipé de niveau visuel,1 filtre retour,1 bouchon

de remplissage et de vidange,
    - 2 pompes à engrenage.
    - 2 manomètres,
    - 2 vannes de by-pass,
    - 2 coffrets de démarrage moteur avec protection magnétothermique, 1 bouton marche, 1 arrêt d'urgence.
    - 2 lots d'accessoires de raccordement et un support de flexibles,
    - 1 fût d'huile hydraulique ISO VG32.
- Centrale hydraulique simple à cylindrée variable MIL-CPR montée sur roulettes comprenant : (Equipement pour banc simple face)
    - 1 réservoir équipé de niveau visuel, 1filtre retour,1 bouchon de remplissage et de vidange,
    - 1 pompe à pistons à cylindrée variable avec régulation LS, débit 10l/min, pression 80bar,
    - 1 moteur électrique triphasé 2,2kW,
    - 1 filtre haute pression,
    - 1 manomètre,
    - 1 vannedeby-pass,
    - 1 coffret de démarrage moteur avec protection magnétothermique, 1 bouton marche, 1 arrêt d'urgence. 1 lot d'accessoires de raccordement et un support de flexibles.
    - 1 fut d'huile hydraulique ISO VG32.
- Centrale hydraulique double mixte MIL-CMIXTE montée sur roulettes comprenant : (Equipement pour banc double face)
    - 1 réservoir équipé de niveau visuel,1 filtre retour,1 bouchon de remplissage et de vidange,
    - 1 pompe à engrenage.
    - 1 pompe à pistons à cylindrée variable avec régulation LS.
    - 2 manomètres,
    - 2 vannes de by-pass,
    - 2 coffrets de démarrage moteur avec protection magnétothermique, 1 bouton marche,1 arrêt d'urgence.
    - 2 lots d'accessoires de raccordement et un support de flexibles,
    - 1 fût d'huile hydraulique ISO VG32.

OPTIONS :

UNE BANQUE A MODULES est proposée en option. En profilé aluminium montée sur roulettes avec freins, elle permet le stockage des composants en attente d'utilisation.