

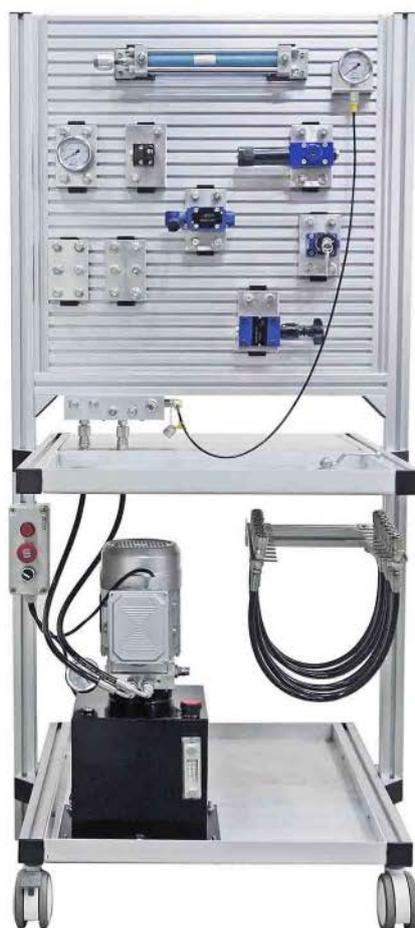


EduVillage

idee innovative per l'apprendimento

Laboratorio didattico per le competenze di base dell'idraulica

EV-LBSH



Laboratorio progettato per fornire un ambiente educativo per imparare i principi e le applicazioni dell'idraulica. La struttura del sistema è costituita da profili in alluminio resistenti e lamiera di acciaio verniciata a polvere che forniscono stabilità e durata al dispositivo.

Il laboratorio è dotato di ruote universali e silenziose per essere facilmente spostato.

Un aspetto importante del sistema è il suo sistema di montaggio rapido, che permette di fissare facilmente e in modo sicuro tutti i componenti su una piastra di profilo scanalato. Non sono necessari attrezzi per il montaggio, rendendo il processo semplice e veloce.

La connessione tra i tubi idraulici e i componenti idraulici è realizzata tramite accoppiamenti rapidi e autosigillanti, garantendo che non ci siano perdite. Il design bloccabile e a molla consente di inserire i tubi idraulici spingendo semplicemente il raccordo femmina e di estrarli facilmente tirando l'anello a molla con una mano.

Inoltre, grazie alla sua struttura double side, è possibile utilizzare il sistema per operare contemporaneamente con due gruppi, coinvolgendo più studenti.

Per arricchire l'esperienza di apprendimento, sono disponibili diverse parti idrauliche che consentono di ampliare gli esperimenti e acquisire competenze a diversi livelli, dalla formazione di base all'ingegneria idraulica avanzata. Il sistema offre quindi un ambiente completo e pratico per l'apprendimento dell'idraulica, fornendo agli studenti l'opportunità di acquisire competenze utili e applicabili nel campo dell'ingegneria idraulica.

Contenuti didattici

- **Comprensione della struttura e delle caratteristiche dei sistemi idraulici**
- **Funzione e utilizzo delle valvole di controllo idrauliche**
- **Riconoscimento e disegno di simboli idraulici**
- **Circuito di regolazione di pressione a stadio singolo della valvola di sovralimentazione**
- **Circuito di regolazione di pressione a un solo livello della valvola di riduzione**
- **Circuito di regolazione della velocità dell'olio della valvola di controllo del flusso**
- **Circuito di regolazione della velocità di ritorno dell'olio della valvola di controllo del flusso**
- **Circuito di regolazione della velocità laterale dell'olio della valvola di throttling a senso unico**
- **Circuito di inversione della valvola direzionale manuale**
- **Circuito di regolazione della velocità in serie della valvola di controllo del flusso e della valvola di throttling**
- **Circuito di regolazione della velocità in parallelo della valvola di controllo del flusso e della valvola di throttling**
- **Circuito di regolazione della velocità e throttling dell'olio di ingresso e di ritorno**

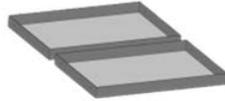
Composizione

Piattaforma di addestramento idraulica (a doppia faccia)

- 2 profili laterali in alluminio estruso con 4 scanalature
- Piastra di montaggio in alluminio con scanalature (a doppia faccia)
- Piano in lamiera d'acciaio verniciata a polvere con superficie piatta e concava (a doppia faccia)
- Piastra di base in lamiera d'acciaio spessa 3 mm per posizionare la pompa e gli accessori
- Ruote universali di cui due con bloccaggio, con diametro di 100 mm, capacità di carico fino a 80 kg/cad.
- La struttura completa è smontabile per facilitare lo spostamento.



Piastra scanalata 710
x 700 mm



Piano smontabile a
doppia faccia



Ruote silenziose



Struttura del telaio mobile
con ruote silenziose

Impianto idraulico di potenza (con olio)

- Pompa: pompa a ingranaggi, pressione massima 10 MPa, portata 2.5 cc/giro, velocità 1400 giri/min.
- Motore: standard 1 fase 220V, potenza 0.75KW, montato verticalmente
- Serbatoio: 16 litri, dimensioni 250 x 250 x 250 mm, montato verticalmente con termometro per l'olio e indicatore di livello del liquido, dotato di foro di riempimento, viti per il montaggio sulla base e fori supplementari sul serbatoio
- Blocco di distribuzione con porte P/T, meccanismo di controllo del sovraccarico, manometro
- Scatola di controllo indipendente dell'alimentazione idraulica: manopola rotante, pulsante di emergenza e indicatori
- Contenitore dell'olio idraulico: incolore, da 20 litri, materiale HDPE, peso approssimativo di 1300g



Stazione di
pompaggio



Pulsantiera



Serbatoio dell'olio



Blocco di distribuzione

Accessori

- Kit di accoppiamento rapido: connettore rapido senza perdite con filettatura G1/4"
- Kit e supporto per tubo idraulico: realizzato in acciaio inossidabile, due pezzi da montare su profili in alluminio, include tubi con gomito / tubi con porta di misurazione / tubi di diverse lunghezze.
- Distributore P/T: 2 x connettore di accoppiamento con porte P, 2 x T, connettore della linea di pressione, valvola di sfiato, kit di montaggio.
- Kit di attrezzi: forbice, cacciavite a croce, cacciavite diritto, chiave a brugola, chiave fissa, chiave inglese, ecc.
- Guida agli esperimenti: con esempi di connessione per tutti gli esperimenti



Raccordi rapidi



Cavi e supporti



Distributore P/T



Cassetta degli attrezzi

Componenti idraulici

1 x Cilindro a doppio effetto (HG2-30200)

- Range di pressione: 0.3 - 7.0 MPa (3-70 kg/cm³)
- Lunghezza corsa: max. 200 mm
- Velocità di esercizio: 8 - 300 mm/sec
- Diametro pistone: 30 mm
- Diametro asta pistone: 16 mm
- Rapporto area superficiale = 1.4: 1



1 x Valvola Direzionale Manuale A 4/3 Vie (O) (HSD-34E)

- Pressione di esercizio massima: 12 MPa
- Azionata a leva, bloccabile, con le posizioni P, T, A, B bloccate
- Intervallo di temperatura dell'olio: -30 °C ~ +80°C
- Tipo di montaggio: su piastra di montaggio
- Sede della valvola: alluminio anodizzato di 80 mm x 120 mm x 25 mm



1 x Valvola Di Regolazione Del Flusso A Compensazione Di Pressione (HDTS-1)

- pressione di esercizio massima: 12 mpa
- manopola rotante con scala
- 2 vie con valvola di ritegno integrata
- intervallo di temperatura dell'olio: -30 °c ~ +80°c
- tipo di montaggio: su piastra di montaggio
- sede della valvola: alluminio anodizzato di 80 mm x 120 mm x 25 mm



1 x Valvola di regolazione unidirezionale del flusso (HDJL-1)

- Pressione di esercizio massima: 12 MPa
- Pressione di apertura della valvola unidirezionale: 0.05 MPa
- Intervallo di temperatura dell'olio: -30 °C ~ +80°C
- Tipo di montaggio: su piastra di montaggio
- Sede della valvola: alluminio anodizzato di 80 mm x 120 mm x 25 mm



1 x Valvola Di Riduzione Della Pressione Diretta (HZDJY-1)

- Pressione di esercizio massima: 12 MPa
- Regolazione manuale tramite manopola di controllo
- Progettata con 3 vie, senza valvola di ritegno bypass
- Intervallo di temperatura dell'olio: -30 °C ~ +80°C
- Tipo di montaggio: su piastra di montaggio
- Sede della valvola: alluminio anodizzato di 80 mm x 120 mm x 25 mm



1 x Valvola Di Scarico Della Pressione Diretta (HZDYL-1)

- Pressione di esercizio massima: 12 MPa
- Regolazione manuale tramite manopola di controllo
- Intervallo di temperatura dell'olio: -30 °C ~ +80°C
- Tipo di montaggio: su piastra di montaggio
- Sede della valvola: alluminio anodizzato di 80 mm x 120 mm x 25 mm



2 x Distributore Idraulico (HFP-06)

- Pressione di esercizio massima: 12 MPa
- Tipo: 6 vie
- Sede di montaggio: alluminio anodizzato di 80 mm x 120 mm x 25 mm



1 x Manometro con distributore (HB-B100)

- Range di pressione: 0 - 10 MPa
- Riempimento con glicerina
- Intervallo di temperatura dell'olio: -40 °C ~ +70°C
- Diametro manometro: 60mm
- Grado di resistenza alle vibrazioni: V.H.5
- Connettore di distribuzione: 4 pezzi
- Sede di montaggio: alluminio anodizzato di 80 mm x 120 mm x 25 mm



1 x Valvola di isolamento (HQF-1)

- Pressione di esercizio massima: 12 MPa
- Corpo principale: valvola a sfera, 500 bar, DN06
- Disconnessione rapida senza perdite
- Funzionamento manuale



1 x Manometro con tubo di misurazione (HGB-B100)

- Range di pressione: 0 - 10 MPa
- Riempimento con glicerina
- Intervallo di temperatura dell'olio: -40 °C ~ +70°C
- Diametro manometro: 60mm
- Grado di resistenza alle vibrazioni: V.H.5
- Con clip di montaggio, lunghezza del tubo 1000mm, diametro 5mm.



8 x Tubo flessibile da 630mm (HRG-A63)

- Pressione di esercizio massima: 12 MPa
- Lunghezza del tubo: 630 mm con raccordi di disconnessione rapida
- Materiale del tubo: gomma con rinforzo in acciaio



2 x Tubo flessibile da 1000mm (HRG-A100)

- Pressione di esercizio massima: 12 MPa
- Lunghezza del tubo: 1000 mm con raccordi di disconnessione rapida
- Materiale del tubo: gomma con rinforzo in acciaio



2 x Tubo flessibile da 630mm con raccordo a 90° (HRG-B63)

- Pressione di esercizio massima: 12 MPa
- Lunghezza del tubo: 630 mm con raccordi di disconnessione rapida
- Materiale del tubo: gomma con rinforzo in acciaio



1 x Tubo flessibile da 1000mm con portata di misura di pressione (HRG-C100)

- Pressione di esercizio massima: 12 MPa
- Lunghezza del tubo: 1000 mm con raccordi di disconnessione rapida
- Portata di misura: M16 x 2
- Materiale del tubo: gomma con rinforzo in acciaio

