

## LABORATORIO DIDATTICO – POMPE IDRAULICHE INDUSTRIALI

### SPECIFICHE TECNICHE

DESCRIZIONE VOCE	Q.TÀ
<p><b>BANCO DI MANUTENZIONE E TEST CON POMPA SINGOLA</b></p> <p>Questo kit consente di trasmettere le nozioni di base per lavorare con impianti di pompaggio progettati per una singola pompa centrifuga: sulle modalità di funzionamento delle pompe centrifughe, di azionamento e manutenzione in un impianto di pompaggio e di eliminazione dei guasti più frequenti.</p> <p>Si tratta di un robusto dispositivo in lamiera d'acciaio progettato per sopportare il rigore delle prove pratiche con sistemi a pompa singola e multipla. Gli studenti avranno la possibilità di costruire e mettere in funzione i circuiti delle pompe sulla sua superficie servendosi dei componenti riposti nei cassettei.</p> <p>Il piano lavoro perforato consente configurazioni di circuiti di pompaggio differenti oltre agli esercizi suggeriti.</p> <p>Caratteristiche funzionali</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Una sola manopola rotante consente di installare rapidamente i componenti sulla superficie di lavoro, risparmiando tempo in laboratorio.</li> <li>• L'acqua circola in un circuito chiuso e defluisce naturalmente nel serbatoio</li> <li>• Conservazione di tipo 5S di tutti i componenti in cassettei con serratura, per una sistemazione ordinata e precisa dell'area di lavoro</li> <li>• Il serbatoio può essere rimosso facilmente a fini di pulizia</li> </ul> <p>Il piano di lavoro del banco è provvisto di una superficie forata sulla quale è possibile fissare con facilità il motore, la pompa e altri componenti. L'acqua scorre in un flusso chiuso dal serbatoio al circuito, per poi riconfluire al serbatoio attraverso un sistema di drenaggio. Il piano di lavoro è dotato di cassettei chiudibili a chiave con spazi adibiti per ogni componente, per favorire l'organizzazione e la gestione dell'inventario. È inoltre mobile e abbastanza compatto da poter passare attraverso una porta standard. Il pannello strumenti comprende i comandi necessari per avviare e arrestare una pompa, modificarne la velocità e scollegare l'alimentazione al motore in caso di emergenza. Sul retro del piano di lavoro si trova una serie</p>	<p>1</p>

di connettori per fornire alimentazione al sistema e ai suoi componenti. Una serie di connettori è disponibile per stabilire una comunicazione con il convertitore di frequenza, consentendo di svolgere ulteriori test.

Include:

**Gruppo motore e pompa (pompa singola)**

Questo componente comprende una pompa centrifuga, un motore, un giunto e una protezione di sicurezza, tutti installati su uno zoccolo di montaggio.

Vantaggi:

- Installazione rapida dello zoccolo di montaggio sul piano di lavoro con una sola manopola rotante
- Un unico utensile per la rimozione di dispositivo di sicurezza e pompa
- La pompa è dotata di raccordi rapidi a leva a camma per facilitare l'attacco di tubi rigidi e flessibili
- Dispositivo di sicurezza in Lexan trasparente
- Giunto flessibile scelto per facilitare le operazioni di allineamento

**Gruppo valvola a sfera**

Questo componente è una valvola a sfera manuale utilizzata per controllare il flusso o la pressione dell'acqua nell'impianto di tubazioni.

Vantaggi:

- Raccordi rapidi a leva a camma per facilitare l'attacco di tubi rigidi e flessibili
- Raccordi filettati a innesto rapido per facilitare l'attacco di tubi pneumatici

**Gruppo valvola a globo**

Questo componente è una valvola a sfera manuale utilizzata per controllare il flusso o la pressione dell'acqua nell'impianto di tubazioni.

Vantaggi:

- Raccordi rapidi a leva a camma per facilitare l'attacco di tubi rigidi e flessibili
- Raccordi filettati a innesto rapido per facilitare l'attacco di tubi pneumatici

**Gruppo manometro**

Questo componente è un manometro utilizzato per misurare la pressione nell'impianto di tubazioni.

Vantaggi:

- Quadrante inclinato per facilitare la lettura
- Installazione rapida dello zoccolo di montaggio sul piano di lavoro con una sola manopola rotante
- Raccordo a innesto rapido per facilitare l'attacco di tubi pneumatici

**Gruppo rotometro**

Questo componente è un rotometro utilizzato per misurare la portata dell'acqua negli impianti di tubazioni.

Vantaggi:

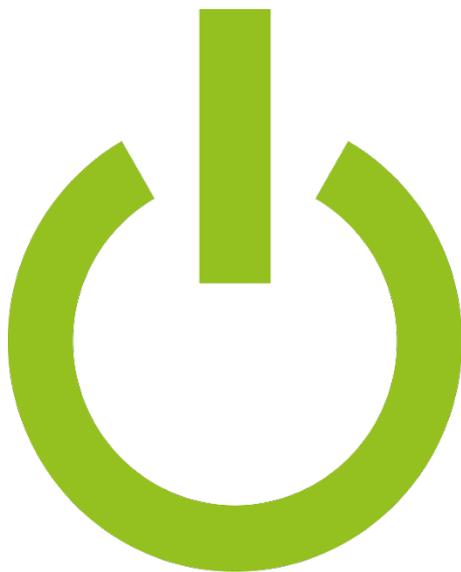
- Raccordi rapidi a leva a camma per facilitare l'attacco di tubi rigidi e flessibili
- Raccordo a innesto rapido per facilitare l'attacco di tubi pneumatici

**Accessori per sistemi a pompa singola**

<p>Questo kit contiene la strumentazione necessaria per assemblare e collegare i componenti degli impianti di tubazioni.</p>	
<p><b>KIT TEST PRESTAZIONI DELLE POMPE</b></p> <p>Questo sistema è un'estensione del Banco di manutenzione con pompa singola, e affronta i temi delle curve delle pompe, l'efficienza, i metodi di controllo della potenza e i problemi più frequenti quali la cavitazione e l'inclusione d'aria.</p> <p>Caratteristiche peculiari</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il coperchio trasparente della pompa consente di osservare direttamente la cavitazione.</li> <li>• È stata messa in dotazione una girante supplementare per il monitoraggio degli effetti di una variazione di diametro.</li> <li>• Componenti di livello industriale per una Learning Experience concreta</li> <li>• Una sola manopola rotante consente di installare rapidamente i componenti sulla superficie di lavoro, risparmiando tempo in laboratorio.</li> <li>• Conservazione di tipo 5S di tutti i componenti in cassette con serratura, per una sistemazione ordinata e precisa dell'area di lavoro</li> </ul> <p>La misurazione delle prestazioni delle pompe industriali consente un funzionamento efficiente e affidabile, di effettuare una manutenzione preventiva e di ottenere risparmio energetico. Gli studenti valuteranno, eseguendo compiti e progetti pratici, le prestazioni delle pompe centrifughe in diverse condizioni, quali la cavitazione e l'ingestione di aria, e l'impatto della modifica del diametro della girante. Questo pacchetto richiede il pacchetto Sistemi a pompa singola (Single-pump systems).</p> <p>Include:</p> <p><b>Gruppo flussometro magnetico-induttivo</b></p> <p>Questo componente misura la portata dell'acqua nell'impianto di tubazioni.</p> <p>Vantaggi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Raccordi rapidi a leva a camma per facilitare l'attacco di tubi rigidi e flessibili</li> <li>- Raccordo a innesto rapido per facilitare l'attacco di tubi pneumatici</li> </ul> <p><b>Gruppo manometro digitale</b></p> <p>Questo componente misura la pressione nell'impianto di tubazioni.</p> <p>Vantaggi:</p> <p>Quadrante inclinato per facilitare la lettura</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Installazione rapida dello zoccolo di montaggio sul piano di lavoro con una sola manopola rotante</li> <li>- Raccordo a innesto rapido per facilitare l'attacco di tubi pneumatici</li> </ul> <p><b>Accessori Pump performance</b></p>	<p>1</p>



<p><b>Vantaggi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Raccordi rapidi a leva a camma per facilitare l'attacco di tubi rigidi e flessibili</li> <li>- Raccordo a innesto rapido per facilitare l'attacco di tubi pneumatici</li> </ul> <p><b>Dati tecnici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 valvola unidirezionale con fattore di portata (Kv) di 9,482 m<sup>3</sup>/h</li> <li>- 1 set di giunti a leva maschio e femmina a innesto rapido</li> <li>- 2 raccordi autosigillanti per tubi pneumatici con diametro esterno 0,25</li> </ul> <p><b>Accessori per sistemi a pompe multiple</b></p> <p>Questo kit contiene la strumentazione necessaria per assemblare e collegare i componenti dell'impianto di tubazioni.</p>	
<p><b>KIT TEST POMPE VOLUMETRICHE</b></p> <p>Questo sistema consente di studiare le caratteristiche fondamentali delle suddette pompe utilizzando una pompa a ingranaggi esterna.</p> <p>Richiede sia il Banco di Manutenzione a pompa singola, sia il kit Prestazioni delle Pompe.</p> <p><b>Caratteristiche peculiari</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lo zoccolo di montaggio della pompa semplifica l'installazione e l'allineamento.</li> <li>• La scelta dei raccordi esclude la possibilità che gli studenti possano lasciare le valvole limitatrici della pressione alle loro impostazioni.</li> <li>• Sono incluse due valvole limitatrici della pressione per garantire la sicurezza e prevenire danni alle attrezzature in caso di sovrappressione.</li> <li>• Conservazione di tipo 5S di tutti i componenti in cassette con serratura, per una sistemazione ordinata e precisa dell'area di lavoro</li> </ul> <p>Include</p> <p><b>Gruppi valvola limitatrice della pressione</b></p> <p>Questo kit contiene la strumentazione necessaria per assemblare e collegare i componenti del sistema.</p>	1
<p><b>Servizi compresi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Installazione, primo avvio e la contestuale formazione dedicata ai docenti per garantire un utilizzo efficace.</li> </ul>	

**Fornitecnica Srl**

Via A. Volta, 30 – 31021 Mogliano Veneto (Tv)

Tel. 041 5904770

info@fornitecnica.com

P.Iva/C.F. 00295900260

Reg. Impr. n° 6637 REA n° 111524 di TV

Cap Soc. € 100.000 I.V.

[www.fornitecnica.com](http://www.fornitecnica.com)

**SHARP**

**SMART**

**EPSON**  
EXCEED YOUR VISION

 **KYOCERA**

**Lenovo**