PumpTest

Volumetric

Sistema di collaudo idraulico ed elettrico per
ELETTROPOMPE CENTRIFUGHE

Caratteristiche generali

Banco prova per pompe volumetriche acqua a pistoni
Prova di pompe con e senza regolatore di pressione interno
Potenza massima pompe: 30 KW
Velocità variabile da 500 a 1900 RPM
Portata massima 24 mc/h
Regolazione pressione in mandata da 0 a 100 bar con valvola automatica
Regolazione vuoto in aspirazione con valvola automatica
Vasca inox di 2 mc
Sistema di posizionamento altezza asse con innesto rapido
Sistema di immissione e aspirazione olio durante la prova
Raccordi rapidi per filettature gas maschio
Protezioni antirumore ed antinfortunistiche
Computer e software per controllo, acquisizione dati e stampa bollettini

INTESYS Srl - Testing Systems Viale Pasubio, 25/4 – 36030 Caldogno
(Vicenza) Tel: 0444 905440 Email: info@intesys-srl.it

Struttura meccanica Struttura in ferro verniciato composto da un piano fisso lavorato per il fissaggio del motore a velocità variabile e per il fissaggio delle pompe in prova.
Sistema di allineamento / accoppiamento pompa-motore costituito da giunto elastico + sistema antivibrante di innesto della pompa .
Piano d'appoggio scorrevole longitudinalmente e con sistema di regolazione in altezza azionato da martinetto elettrico tramite appositi pulsanti.
Piastra con 2 martinetti pneumatici.
Avvicinamento manuale della pompa al giunto di innesto del motore. L'innesto viene facilitato dalla rotazione del motore a bassi giri comandato dall'operatore.
Struttura di protezione ed insonorizzazione in profili di Alluminio e ripari in LEXAN con sportello di accesso alla pompa in prova e dotato di finecorsa di sicurezza

Motore di trascinamento Motore asincrono vettoriale 25 KW @ 500 RPM ed inverter per regolazione dei giri da 0 a 1900 RPM. Il trascinamento è di tipo a rinvio tramite cinghia/pulegge con rapporto adeguato per contenimento delle dimensioni del motore stesso. Il motore è alloggiato nella parte sottostante il piano di appoggio.

Idraulica Vasca 2 metri cubi, dimensioni 1000 x 2000 x 1000 H a sezione quadra in acciaio INOX AISI 304 30/10 con struttura di supporto, valvola di scarico, supporti per tubazioni, paratia interna antiturbolenza, coperchio, apertura circolare superiore con ventola pronta per canalizzazione ad uso contro fumi ed odori provenienti dalla vasca.
Insieme di tubazioni completo di 4 valvole di regolazione della portata/pressione
Le valvole sono, per ogni postazione di prova:
In mandata: valvola in ottone proporzionale per regolazione della pressione/portata con valvola di pilotaggio, DN 40, range regolazione pressione 5-100 Bar, Coefficiente di portata KV 24 MC/h, Segnale di controllo 0-10 Vdc, tenuta sede valvola Metallo/Metallo.
In aspirazione: 1 valvola a sfera a 2 vie per regolazione della depressione DN 65 PN 16 di tipo wafer, corpo in acciaio inox AISI 304, completa di posizionatore rotativo elettropneumatico comandato da segnale 4..20 mA per la regolazione della posizione dell'otturatore
Le tubazioni comprendono flangie, bocchelli, supporti per la vasca. Delle tubazioni flessibili nella parte finale consentono un facile raccordo delle pompe in prova

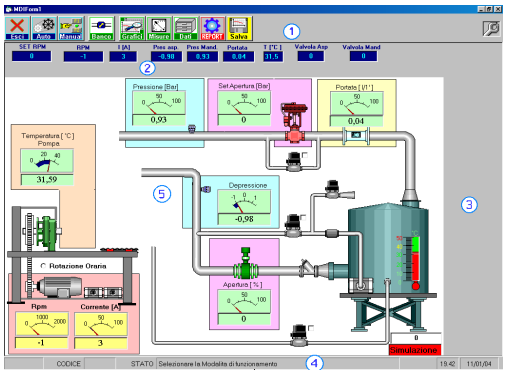
Raccordi rapidi per bocche filettate gas
N° 3 attacchi rapidi manuali per tubi filettati con i seguenti diametri e pressioni: 1"1/4 Gas maschio pressione max 20 bar – plastica, 1" Gas maschio pressione max 50 bar – acciaio, 1/2" Gas maschio pressione max 70 bar - acciaio

Protezioni realizzate in alluminio e Lexan contro spruzzi, oggetti vaganti per scoppi idraulici accidentali e rumore eccessivo. Sono dotate di uno sportello trasparente di accesso alla pompa in prova e dotato di una serratura elettrica che blocca l'apertura dello sportello fintanto che il motore del banco non è fermo (zero giri)

Sensori Misuratore di portata magnetico DN 40 PN 40 classe 0.5 con uscita analogica e display LCD
Trasduttore di pressione in mandata fondo scala 200 bar, classe 0.15 e trasduttore di pressione in aspirazione range 0 - 1000 mBar relativi, classe 0.15

Sistema di immissione ed aspirazione olio in pompa
Consente il riempimento della pompa con olio tramite un sistema a 2 pompe olio, una di immissione ed una di aspirazione (per l'eccesso d'olio durante il polmonamento)

Hardware e software di controllo ed acquisizione dati
Il sistema di controllo e di acquisizione dati è basato su un hardware National Instruments e da un PLC con un adeguato numero di ingressi ed uscite digitali ed analogiche + un personal computer con un software specifico sviluppato in LabVIEW. Oltre a consentire l'esecuzione delle sequenze automatiche del banco, il software su PC consente la gestione di vari database inerenti il collaudo (dati di targa, tipi di prove, dati dei collaudi effettuati), l'interfaccia utente, la finestra di processo composto da sinottico, grafici, tabella misure, tabella dati, report, tabella modifica database.



INTESYS Srl - Testing Systems Viale Pasubio, 25/4 – 36030 Caldogno
(Vicenza) Tel: 0444 905440 Email: info@intesys-srl.it