BPF-Q1000-10

BANCO PROVA PORTATA



I banchi prova della serie BPF sono realizzati per eseguire prove idrauliche e rilevare le caratteristiche prestazionali o di durata di componenti idraulici. La famiglia BPF-Q consente di eseguire prove di portata su componenti idraulici in genere, simulando le condizioni reali d'impiego e collaudando anche in condizioni estreme, per caratterizzare i componenti e definirne i limiti prestazionali.

1150 L/min
portata massima con tre pompe (impianto DN50)

295 L/min
portata massima con una pompa (impianto DN25)

0,2÷13 bar
pressione in erogazione regolabile

2.000 L
vasca interna a circuito chiuso

APPLICAZIONI

Prove di portata e calcolo del coefficiente Kv. Ogni banco è realizzato con portata e pressione massima erogabile adatte alle condizioni di lavoro tipiche del componente in prova.

COMPONENTI COLLAUDABILI

- Tubi flessibili, tubazioni in plastica, tubi multistrato, insiemi tubo-raccordo.
- Raccorderia in genere, innesti idraulici e pneumatici.
- Valvole, scambiatori di calore, corpi in plastica o metallici e componenti idraulici in genere.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Portata max con una pompa (DN25)	**295 L/min**
Portata max con tre pompe (DN50)	**1150 L/min**
Pressione in erogazione	**0,2÷13 bar**
Pressione max a 47 L/min (1 pompa)*	**12,5 bar**
Pressione max a 295 L/min (1 pompa)*	**12,0 bar**
Pressione max a 1000 L/min (3 pompe)*	**11,0 bar**
Pressione max a 1150 L/min (3 pompe)*	**10,0 bar**
Pressione minima a valle del componente	**1,5 bar**
Kv valvola di regolazione DN25	**20**
Kv valvola di regolazione DN50	**62**
Alimentazione idraulica	**acqua fredda**

** Pressione disponibile in uscita dalle pompe.*

BPF-Q1000-10

BANCO PROVA PORTATA

PROVE DI PORTATA ESEGUIBILI

Il banco BPF-Q1000-10 consente di eseguire quattro tipologie di prove di portata, ciascuna gestita da un software dedicato.

1 Calcolo del Kv

Campo operativo nominale fino a 1150 L/min

Il componente in prova viene collegato sulla linea di misura. Il software esegue preventivamente la tara dell'impianto e quindi la misura del Kv del componente, depurata dalle perdite di carico dell'impianto. La prova è eseguita automaticamente.

Software: AQ2TB-KV-LAB

2 Portata a scarico libero

Campo operativo nominale fino a 1150 L/min

Il componente in prova viene collegato sulla linea di misura e la pressione di alimentazione viene incrementata automaticamente in modo lineare. Fino a 6 acquisizioni indipendenti sullo stesso grafico.

Software: AQ2TB-FLOW-LIN

3 Pressione erogata in funzione della portata

Circuito aperto, fino a 1150 L/min

Il componente in prova viene collegato sulla linea di misura. Con pressione di alimentazione fissa, la portata viene variata tramite una valvola di regolazione a valle e si rileva la pressione in uscita. Permette di rilevare la curva caratteristica di erogazione di un riduttore di pressione. Fino a 6 acquisizioni sullo stesso grafico.

Software: AQ2TB-P-FLOW

4 Portata in funzione della pressione differenziale

Circuito aperto, fino a 1150 L/min

Il componente in prova viene collegato in alimentazione e in scarico alla linea di misura; la pressione di alimentazione viene variata automaticamente in modo lineare e si rileva la pressione differenziale in funzione della portata. Fino a 6 acquisizioni sullo stesso grafico.

Software: AQ2TB-FLOW-DP



Vista frontale delle linee di misura



Consolle di comando

BPF-Q1000-10

BANCO PROVA PORTATA

SOFTWARE BASE INSTALLATI

AQ2TB-BASEMOD: software di servizio “SWG” con motore di acquisizione multicanale, gestione utenti, calibrazione, cambio unità di misura, cambio lingua e messaggi.

AQ2TB-KV-LAB: valutazione delle perdite di carico e calcolo del coefficiente Kv tramite la misura della pressione differenziale in funzione della portata. Al variare della pressione differenziale fornisce: portata in L/min e kg/min, velocità del fluido, coefficienti Kv e Cv, coefficiente di resistenza del flusso (ζ) e numero di Reynolds.

DOTAZIONE PC

Windows 11 IoT Enterprise LTSC 2024

Macrium Backup: backup automatico dei dati e del sistema operativo

SoMachine: gestione del PLC

TeamViewer: controllo remoto via internet

SOFTWARE OPZIONALI DI PROVA

AQ2TB-FLOW-LIN: prove di portata automatiche con incremento e/o decremento lineare della pressione, grafico pressione/portata o portata/pressione multitraccia.

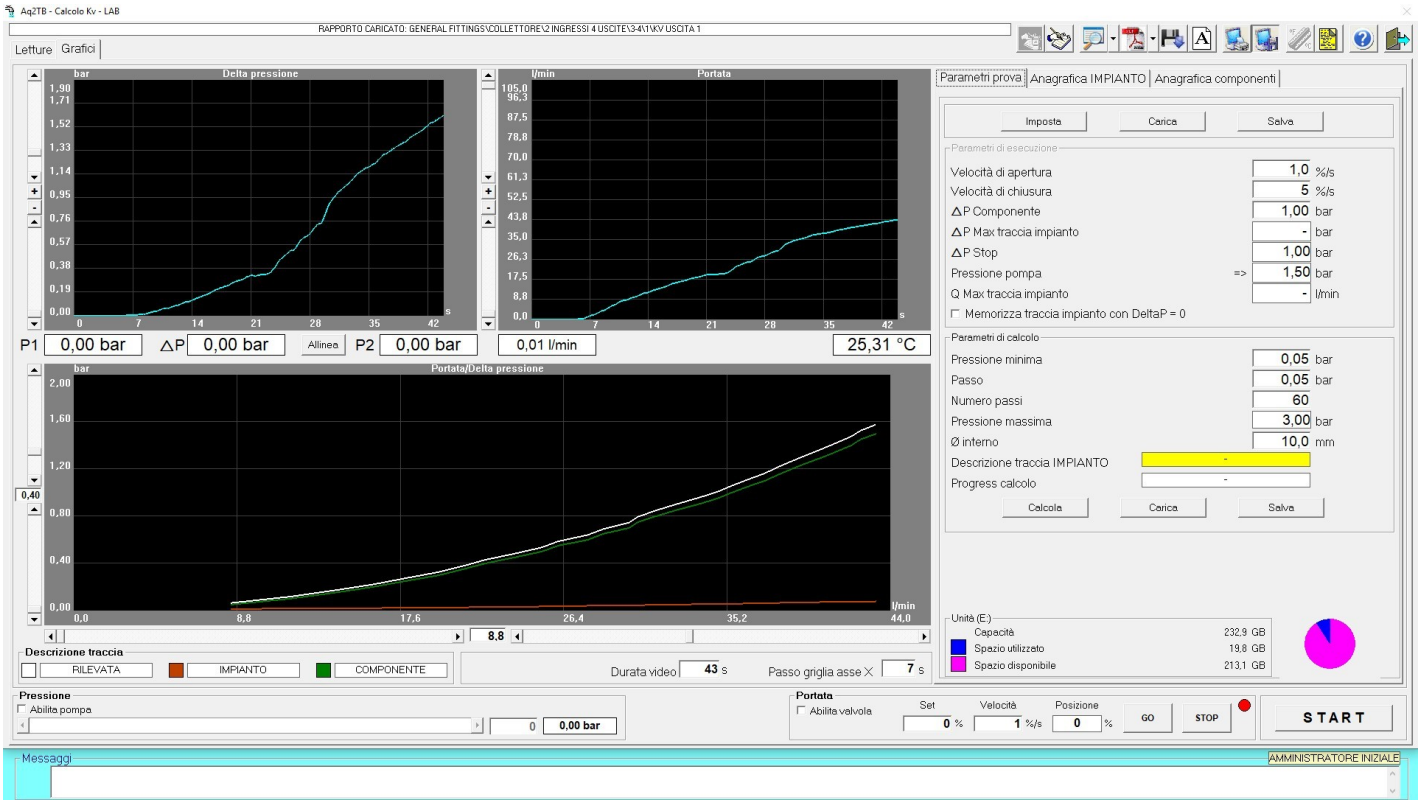
AQ2TB-P-FLOW: prove di portata su riduttori di pressione con incremento automatico lineare della portata e misura della pressione di uscita. Grafico multitraccia fino a 6 acquisizioni.

AQ2TB-FLOW-DP: prove di portata in funzione del ΔP per il calcolo della curva caratteristica di valvole limitatrici di portata. Grafico multitraccia fino a 6 acquisizioni.

BP-OPZ-IND40R: scambio dati in ingresso (da server aziendale a banco prova) e in uscita (da banco prova a server aziendale), in accordo con il Piano Industriale Impresa 4.0.

Lingue e connettività

Software base in lingua italiana più una seconda lingua a scelta tra inglese e tedesco; altre lingue a richiesta con costi aggiuntivi. La presa Ethernet del banco consente il collegamento a internet per l'assistenza remota tramite TeamViewer (incluso nella fornitura del PC) e il collegamento alla rete aziendale (intranet) per esportare dati e report di prova e monitorare da remoto il funzionamento della macchina.



Schermata del software di prova

BPF-Q1000-10

BANCO PROVA PORTATA

COMPONENTI PRINCIPALI

Gruppo di pompaggio: tre pompe verticali multistadio centrifughe da 11,0 kW (22SV10R) con corpo in fusione inox, montate in parallelo su telaio integrato nella consolle di comando. Funzionano singolarmente o in parallelo per prove a portate elevate.

Inverter: tre inverter di pilotaggio con tastierino frontale per il controllo manuale, abbinati al controllo computerizzato con trasduttore di pressione in retroazione, per mantenere costante la pressione di erogazione indipendentemente dalla portata.

Vasca di raccolta e alimentazione: in vetroresina, 3.100 x 1.350 x (h) 1.000 mm, capacità nominale di circa 2.000 L, con tubo di troppo pieno, piano di copertura in laminato diviso a settori, controlli di livello a galleggiante e valvola di scarico. Griglie e coperchi asportabili aggiuntivi per la massima copertura.

Struttura di protezione: sopra la vasca di prova (3.250 x 1.450 x (h) 2.350 mm), con portelle apribili a libro su entrambi i lati e micro di sicurezza che impediscono la prova a portelle aperte; selettore a chiave per l'esclusione dei micro.

Telaio di supporto per la distribuzione dei carichi e struttura di contenimento vasca con pannellatura laterale.

Predisposizione chiller: attacchi 3/4" sulla vasca di raccolta.

Riempimento automatico: valvola pneumatica da 1/2" comandata da 2 livelli di start/stop.

Impianto di prova

Tubazioni e raccordi a pressare PN16 secondo EN 1267:

- Linea di alimentazione DN76 circa; linea di mandata DN54 circa.

Impianto DN25 (portate medie) con valvola di intercettazione motorizzata, valvola manuale di regolazione a valle, supporti a collare e bocchettoni di collegamento.

Linea di misura DN25: campo 10-295 L/min, 2 prese di pressione a norma, valvola di regolazione proporzionale servopilotata da PC, linea di scarico aggiuntiva per test su prodotti a 90°.

Impianto DN50 (alte portate) con valvola di intercettazione motorizzata, valvola manuale di regolazione a valle, supporti a collare e bocchettoni di collegamento.

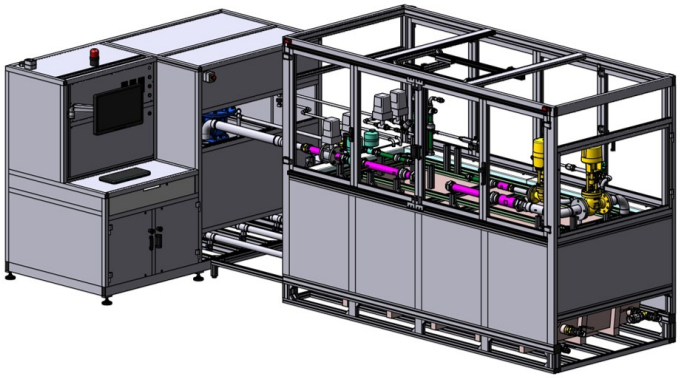
Linea di misura DN50: campo 39-1150 L/min, 2 prese di pressione a norma, valvola di regolazione proporzionale servopilotata da PC, linea di scarico aggiuntiva per test su prodotti a 90°.

Linee di scarico indipendenti con scarico in vasca.

Nota: i tratti di tubazione delle linee DN25 e DN50 a monte e a valle delle prese di pressione sono realizzati secondo EN 1267.

DIMENSIONI E PESI (APPROSSIMATIVI)

Vasca di prova	**3.250 x 1.450 x (h) 2.350 mm**
Consolle di comando	**1.200 x 2.600 x (h) 1.900 mm**
Area complessiva di ingombro	**5.000 x 2.700 x (h) 2.350 mm**
Peso complessivo a vuoto	**1.300 kg**
Peso complessivo a pieno	**3.400 kg**



Rappresentazione 3D del banco

CARATTERISTICHE ALLACCIAMENTI

Alimentazione elettrica	**400 V 3 fasi + N + GND, 50 Hz**
Potenza	**34,0 kW (escluso chiller)**
Riempimento	**automatico (valvola 1/2")**
Alimentazione pneumatica	**5÷9 bar**
Scarico	**2"**
Temperatura dell'acqua	**ambiente (predisp. per chiller)**

CERTIFICATION:
All instruments are supplied with final testing, stability and accuracy report traceable to Accredia standards.

GIUSSANI S.r.l.
Via dei Crederi, 411
24045 Fara Gera d'Adda (BG) - Italy
Tel.: 0363/399019 - Fax.: 0363/398725
www.giussanionline.it
info@giussanionline.it