

P3800 Serie

Hochdruck-Hydraulikdruck-
Prüfstände
Modelle P3830,
P3840 und P3860

Technische Daten



Die Serie Pressurements P3800 ist der Höhepunkt aus über 50 Jahren Erfahrung in der Entwicklung und Produktion von Primärdruckstandards. Mit Funktionen zur Verbesserung der Genauigkeit und Zuverlässigkeit und zur Vereinfachung der Bedienung eignet sich die Serie P3800 für die Kalibrierung nahezu aller Hochdrucksensorgeräte, einschließlich Druckwandler, Druckgeber, Manometer und Druckschalter.

Basis-Messgerät

Das Basis-Messgerät enthält alle für den Betrieb notwendigen Teile. Mit der hochwertigen, an einen 7-zu-1-Druckverstärker gekoppelten Handpumpe kann der Anwender problemlos hohen Druck im System erzeugen. Dank eines Ölreservoirs kann die Pumpe zur Kalibrierung großvolumiger Geräte neu aufgeladen werden. Eine Teststation dient dazu, das zu testende Gerät mit der Serie P3800 zu verbinden. Mithilfe verstellbarer Füße und der Wasserwaage kann der Anwender das Messgerät waagrecht ausrichten, um die bestmögliche Leistung zu erzielen. Eine Kolbenschwimmermarkierung zeigt dem Anwender, wann sich der Kolben in der idealen mittleren Position befindet.

Kolben/Zylinder

Der Kolben/Zylinder bildet das Herzstück des Druckprüfstands. Die Kolben der Serie P3800 werden aus Wolframkarbid hergestellt und verfügen über exzellente Langzeitstabilität, Beständigkeit und extrem niedrige Koeffizienten für Temperatur und Druck.

Gewichtesätze

Standardgewichte der Serie 3 sind aus nicht-magnetischem Edelstahl. Jedes Gewicht ist mit der Seriennummer des Messgeräts und dem Nenndruck gekennzeichnet. Wählen Sie zwischen den Druckeinheiten psi, bar, kgf/cm² oder MPa. PressCal-Software kann für die Unterstützung weiterer Druckeinheiten verwendet werden.

Schwerkraftausgleich

Die Schwerkraft variiert stark je nach der geografischen Position. Jedes Messgerät kann ohne Zusatzkosten auf die lokale Schwerkraft kalibriert werden. Wenn keine Angaben gemacht werden, wird das Messgerät auf die Standardschwerkraft von 980,665 cm/s² kalibriert.

Leistungsmerkmale

- Es sind drei Modelle in den Bereichen von 2.000 bar bis 4.000 bar (30.000 psi bis 60.000 psi) verfügbar
- Es sind zwei Genauigkeitsklassen verfügbar: 0,02 % oder 0,015 % des Messwerts
- Auswahl von nominalen Steigerungen in den Druckeinheiten psi, bar, kgf/cm² und MPa
- NIST rückführbares Kalibrierungszertifikat, akkreditiert gemäß ISO/IEC 17025, verfügbar
- PressCal-Software
- Serie P3000 für Druck-/Vakuumbereiche und Hydraulikdrücke bis 1.400 bar (20.000 psi) und weniger verfügbar

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 akkreditiertes Laboratorium. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-K-15055-01-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang.



Spezifikationen

Druckbereiche	
P3830	500 psi bis 30.000 psi oder 40 bar bis 2.000 bar, 4 MPa bis 200 MPa oder 40 kgf/cm ² bis 2.000 kgf/cm ²
P3840	500 psi bis 40.000 psi oder 40 bar bis 2 600 bar, 4 MPa bis 260 MPa oder 40 kgf/cm ² bis 2 600 kgf/cm ²
P3860	500 psi bis 60.000 psi oder 40 bar bis 4.000 bar, 4 MPa bis 400 MPa oder 40 kgf/cm ² bis 4.000 kgf/cm ²
Genauigkeit	Standardgenauigkeit ist 0,02 % des Messwerts*. Optionale Genauigkeit von 0,015 % des Messwerts ist verfügbar. Kalibrierungszertifikat mit Rückführbarkeit auf NIST ist jedem Messgerät beigelegt. Ein optionales ISO/IEC 17025 akkreditiertes Kalibrierungszertifikat ist verfügbar. *Genauigkeit basiert auf % des Messwerts von 10 % bis 100 % des Kolbenbereichs, wenn das Gerät gemäß den Korrekturen des Kalibrierungszertifikats verwendet wird. Unter 10 %, ± (Genauigkeitsklasse) x 10 % des Kolbenbereichs.
Konstruktionswerkstoffe	
Werkstoff mit Standardgewicht	Serie 3 nicht-magnetischer, austenitischer Edelstahl Dichte: 7,8 g/cm ³
Kolbenwerkstoff	Wolframkarbid mit Nickelbindemittel
Zylinderwerkstoff	Wolframkarbid mit Kobaltbindemittel
Thermischer Ausdehnungskoeffizient	11 ppm/°C
Allgemein	
Adapter für Prüflinganschlüsse	9/16 Zoll – 18 UNF (Autoclave); 3/8 Zoll BSP; 1/2 Zoll BSP und 3/4 Zoll BSP
Gewicht	30 kg (66 lb) nur Basis-Messgerät
Maße (B x T x H)	455 mm x 340 mm x 478 mm (18 x 13,5 x 19 Zoll)
Reservoirvolumen	235 cm ³ (14,3 in ³)
Druckverstärkerverhältnis	7 zu 1
Dichtungswerkstoffe	Nitril
Betriebsflüssigkeit	Dioctylsebacat (DOS), unsere Referenz 55-600 (3905868)

Bestellinformationen

Modelle

P3830 Hochdruck-Hydraulikdruck-Prüfstand, 500 bis 30.000 psi

P3840 Hochdruck-Hydraulikdruck-Prüfstand, 500 bis 40.000 psi

P3860 Hochdruck-Hydraulikdruck-Prüfstand, 500 bis 60.000 psi

Optionen

A. PressCal-Software. Auf Windows basierendes Softwareprogramm, das es einem Anwender ermöglicht, auf einfache Art und Weise alle notwendigen Korrekturen zur Leistungssteigerung des Druckprüfstands anzuwenden. Unterstützt 12 weitere Druckeinheiten (bar, mbar, MPa, kPa, psi, kg/cm², atm, inH₂O, mH₂O, mmH₂O, inHg, mmHg).

Konvertierungsgewichtesatz. Für Anwendungen, die nominale Drucksteigerungen in anderen Maßeinheiten als der Haupteinheit erfordern, sind Konvertierungsgewichtesätze verfügbar. Verfügbare Maßeinheiten sind: psi, bar, kgf/cm² oder MPa.

europascal GmbH
An der Wiesenhecke 10
D – 63456 Hanau
Tel.: +49 (0) 6181 / 42309-0
Fax: +49 (0) 6181 / 42309-22
e-Mail: service@europascal.de
Internet: www.europascal.de
Ident.-Nr.: DE812987573
Änderung der technischen
Daten vorbehalten.
Januar 2013 europascal

©2010-2011 Fluke Corporation.
Änderungen der technischen Daten vorbehalten.
Gedruckt in den USA 10/2011 3978250B D-DE-N

Dieses Dokument darf nicht ohne die schriftliche Genehmigung von Fluke Corporation geändert werden.