

# Série P3800

## Balances hydrauliques haute pression à masses

### Modèles P3830, P3840 et P3860



## Fiche technique

La gamme Pressurements P3800 représente l'aboutissement de plus de 50 années d'expérience dans la fabrication et la conception d'étalons primaires de pression. Dotée de caractéristiques assurant d'excellentes précisions tout en étant extrêmement fiables et simples d'utilisation, la série P3800 permet d'étalonner pratiquement tous les types d'instruments de mesure de la pression, notamment les transducteurs, les émetteurs, les manomètres ou les pressostats.

### Base de l'instrument

La base de l'instrument inclut tous les éléments nécessaires à son fonctionnement. Une pompe manuelle haute qualité est couplée à un multiplicateur de 7 à 1, ce qui permet à l'opérateur de générer facilement une pression élevée dans le système. Un réservoir d'huile est prévu de façon à recharger la pompe lors de l'étalonnage des appareils à gros volume. La station de test permet de raccorder l'appareil à tester à la balance Série P3800. Les pieds réglables et la bulle du niveau garantissent un positionnement horizontal et optimisent ainsi les performances. La référence de flottaison du piston

indique la position idéale, « intermédiaire », du piston.

### Piston-cylindre

L'ensemble piston-cylindre constitue la partie essentielle de la balance manométrique à masses. Les pistons de la série P3800 sont en carbure de tungstène, ce qui garantit la stabilité et la durabilité, ainsi que des coefficients très fins pour la température et la pression.

### Ensembles de masses

Les masses standard non magnétiques sont en acier inoxydable de type série 3. Chaque masse porte le numéro de série de l'instrument, ainsi que la valeur nominale de la pression. La pression peut être exprimée en PSI, bar,  $\text{kgf/cm}^2$  ou MPa. Le logiciel PressCal permet de manipuler d'autres unités de pression.

### Correction de la gravité

La gravité varie considérablement en fonction de l'emplacement géographique. Chaque instrument peut être étalonné en fonction de la gravité locale sans coût supplémentaire. En l'absence de spécification, les instruments sont étalonnés sur la gravité standard, à savoir  $980,665 \text{ cm/s}^2$ .

### Fonctionnalités

- Trois modèles sont disponibles pour les gammes de 30 000 à 60 000 psi (2 000 à 4 000 bar)
- Deux classes de précision sont possibles : 0,02 % ou 0,015 % de la mesure
- Sélectionnez des graduations nominales de pression en PSI, Bar,  $\text{kgf/cm}^2$  et MPa
- Certificat standard d'étalonnage traçable jusqu'à NIST, homologation ISO/IEC 17025 disponible
- Logiciel PressCal
- La série P3000 est disponible pour les gammes de pression-dépression et les pressions hydrauliques jusqu'à 20 000 psi (1 400 bar) et en dessous

## Caractéristiques techniques

Gammes de pression	
P3830	500 à 30 000 psi ou 40 à 2 000 bar, ou 4 à 200 MPa, ou 40 à 2 000 kgf/cm <sup>2</sup>
P3840	500 à 40 000 psi ou 40 à 2 600 bar, ou 4 à 260 MPa, ou 40 à 2 600 kgf/cm <sup>2</sup>
P3860	500 à 60 000 psi ou 40 à 4 000 bar, ou 4 à 400 MPa, ou 40 kgf/cm <sup>2</sup> à 4 000 kgf/cm <sup>2</sup>
Précision	La précision standard est de 0,02 % de la mesure*. Une précision de 0,015 % de la mesure est disponible en option. Un certificat d'étalonnage avec traçabilité jusqu'à NIST est disponible pour chaque instrument. Un certificat d'homologation ISO/IEC 17025 est disponible en option. *Précision basée sur un % de la mesure de 10 à 100 % de la portée du piston lorsqu'il est utilisé conformément aux corrections portées sur le certificat d'étalonnage. Moins de 10 % ± (tolérance de précision) x 10 % de la portée du piston.
Matériaux	
Matériaux de masse standard	Acier inoxydable austénitique non magnétique de type série 3 Densité : 7,8 g/cm <sup>3</sup>
Matériau du piston	Carbure de tungstène avec liant au nickel
Matériau du cylindre	Carbure de tungstène avec liant au cobalt
Coefficient thermique d'expansion	11 ppm/°C
Général	
Adaptateurs pour raccordement de test	9/16 po – 18 UNF (autoclave) ; 3/8 po BSP ; 1/2 po BSP et 3/4 po BSP
Poids	30 kg, base de l'instrument uniquement
Dimensions (L x P x H)	455 mm X 340 mm X 478 mm
Volume du réservoir	235 cm <sup>3</sup>
Rapport du multiplicateur	7 à 1
Matériau du joint	Nitrile
Fluide de travail	Sébaçate de dioctyle (DOS), notre référence 55-600 (3905868)

## Informations pour la commande

### Modèles

**P3830** Balances hydrauliques haute pression à masses, 500 à 30 000 psi

**P3840** Balances hydrauliques haute pression à masses, 500 à 40 000 psi

**P3860** Balances hydrauliques haute pression à masses, 500 à 60 000 psi

### Options

**A. Logiciel PressCal.** Ce logiciel Windows permet aux utilisateurs d'appliquer toutes les corrections nécessaires afin d'améliorer les performances de la balance à masses. Il apporte 12 unités de pression supplémentaires (bar, mbar, MPa, kPa, psi, kg/cm<sup>2</sup>, atm, inH<sub>2</sub>O, mH<sub>2</sub>O, mmH<sub>2</sub>O, inHg, mmHg).

**Ensembles de poids de conversion.** Pour les applications qui nécessitent des graduations exprimées dans des unités de mesure différentes de celles de l'unité principale, des ensembles de masses de conversion sont disponibles. Les unités de mesure disponibles sont : PSI, bar kgf/cm<sup>2</sup> ou MPa.

**Fluke Calibration. Précision, performances, fiabilité.™**

Electrique	RF	Température	Pression	Débit	Logiciel
------------	----	-------------	----------	-------	----------

**Fluke Calibration**  
PO Box 9090, Everett, WA 98206 U.S.A.  
**Fluke Europe B.V.**  
PO Box 1186, 5602 BD  
Eindhoven, Pays-Bas

**Pour de plus amples informations, appelez :**  
Aux Etats-Unis (877) 355-3225 ou  
Fax (425) 446-5116  
En Europe/Moyen-Orient/Afrique +31 (0) 40  
2675 200 ou Fax +31 (0) 40 2675 222  
Au Canada (800)-36-FLUKE ou  
Fax (905) 890-6866

Pour les autres pays +1 (425) 446-5500 ou  
Fax +1 (425) 446-5116  
Site Web : <http://www.fluke.com>

©2010-2011 Fluke Corporation.  
Caractéristiques susceptibles d'être modifiées sans préavis.  
Imprimé aux Etats-Unis 10/2011 3978214B D-FR-N

Toute modification du présent document est interdite sans le consentement écrit de Fluke Corporation.