

Porosimètres au mercure série Pascal

La mesure de porosité au mercure devient enfin simple, rapide, fiable et bénéficie des systèmes de sécurité les plus performants!!!

Chaque porosimètre au mercure de la série PASCAL est le fruit de plus de 33 ans de savoir faire. Les porosimètres de la Série PASCAL, dont la gamme totale de mesure s'étend de 0,01 kPa à 400 MPa (4000 bars) ont été développés autour de 3 concepts de base :

- la sécurité des utilisateurs,
- les performances analytiques sans perte de temps,
- la fiabilité du matériel.



Pour votre sécurité, tous nos porosimètres sont des appareils de table pouvant être mis dans des bacs de rétention sous hotte. De plus, ils sont conforme au marquage CE.

Grâce au principe de pressurisation PASCAL (**Pressurization by Automatic Speed-up with Continuous Adjustment Logic**), vous réussirez des analyses parfaites dès le premier essai, même sur un échantillon inconnu. En effet les avantages de la méthode PASCAL sont nombreux :

- L'intégrité de la structure de l'échantillon est respectée. Les points de mesure sont pris à l'équilibre réel.
- La vitesse d'analyse est optimisée et plus rapide de 30% par rapport à un porosimètre au mercure conventionnel.
- Aucune nécessité de définir des tables de pression : grâce à la méthode PASCAL le porosimètre au mercure ajuste automatiquement la résolution en fonction de l'analyse.
- Le nombre de points maximal par analyse peut atteindre 5000 (intrusion + extrusion). Ce nombre peut être doublé si l'on conjugue les mesures de hautes et basses pressions.

Nos porosimètres possèdent des caractéristiques qui font la différence :

Pascal 140 (0,1 ou 0,01 à 400 kPa)

- C'est le **plus précis** de sa catégorie dans la détermination des basses pressions, car vous connaissez avec précision le point de départ de la mesure de pression.
- Ses performances et sa répétabilité dans les cycles « Intrusion / Extrusion » sont exceptionnelles grâce à sa géométrie et au système de pressurisation mis en œuvre. Il est aussi, sans doute, le seul à être capable de revenir au vide initial en fin d'extrusion.
- C'est le **seul porosimètre** qui dispose d'une cellule de mesure et d'un système de maintien et de sécurité transparent pour vous permettre de voir votre échantillon pendant le remplissage.
- C'est le seul porosimètre qui vous autorise à personnaliser la taille et la forme de la cellule de mesure.
- C'est le plus rapide pour le dégazage de vos échantillons.



Pascal 140, 240, 440

- Méthode de pressurisation PASCAL.
 - Le point de mesure est toujours pris à l'équilibre (fréquence d'échantillonnage = 1,8 MHz)
 - Ajustement automatique des points de mesure et de la résolution (jusqu'à 5000 points par cycle)
 - Pas de table d'acquisition à programmer.
 - La première mesure est bonne. Pas de perte de temps, pas de gaspillage d'échantillon.
- La dépressurisation est réellement et efficacement contrôlée, ce qui vous permet d'exploiter efficacement et sans risque les données obtenues.
- Cellules de mesures spéciales pour les poudres : Optimisation de la méthode de « double compression » permettant de distinguer et de quantifier la destruction des agrégats et les porosités extra et intra-particulaires
- Vitesse de dissipation thermique.
- La modularité des stations permet de commander jusqu'à 4 différentes stations avec le même ordinateur



Modèle PASCAL	140	140 Ultra Macro	240	440
fonction	Dégazage automatique Remplissage de la cellule Porosimétrie Basse Pression	Dégazage automatique Remplissage de la cellule Porosimétrie très basses pression	Porosimétrie Haute pression jusqu'à 200 MPa	Porosimétrie Haute pression jusqu'à 400 MPa
Détection de la pression				
Gamme de pressions	0.01 to 0.1 kPa 0.1 to 400 kPa	0.01 to 0.1 kPa 0.1 to 400 kPa	0.1 to 200 MPa	0.1 to 400 MPa
Résolution du Capteur	0.01 up to 0.1 kPa 0.1 up to 400 kPa	0.01 up to 0.1 kPa 0.1 up to 400 kPa	0.01 up to 100 MPa 0.1 up to 200 MPa	0.01 up to 100 MPa 0.1 up to 400 MPa
Précision	Inférieure à 0,25%	Inférieure à 0,25%	Inférieure à 0,2%	Inférieure à 0,2%
Gamme de mesures				
Taille de pores (*) (diamètre)	116 µm – 3.8 µm	900 µm – 3.8 µm	15 µm – 7,4 nm	15 µm – 3,6 nm
Taille de particules (**) (diamètre)	330 - 15 µ	3,000 - 15 µ	40 - 0.015 µ	40 - 0.01 µ

(*) La taille de pore est calculée en utilisant un angle de contact de 141,3° et une tension de surface de 480 N/cm. La taille maximale de pore est fortement dépendante de la nature de l'échantillon, de la pureté du mercure et de l'angle de contact réel entre le mercure et les matériaux. Les dimensions mentionnées ici sont les maximales et minimales autorisées.

(**) La taille des particules calculées à partir d'un facteur $K_p = 4,65$. La taille maximale de pore est fortement dépendante de la nature de l'échantillon, de la pureté du mercure et de l'angle de contact réel entre le mercure et les matériaux. Les dimensions mentionnées ici sont les maximales et minimales autorisées.

Modèle PASCAL	140		140 Ultra Macro	240		440
Cellules	CD3 / CD3 P	CD6 / CD6 P	En plus S-CD6	CD3 / CD3 P	CD6 / CD6 P	CD3 / CD3 P
Volume interne (cm³)	15	35	50	15	35	15
Taille échantillon (diamètre x hauteur) mm x mm	12 x 40	25 x 25	25 x 25	12 x 40	25 x 25	12 x 40
Volume maximal de porosité (mm³)	500	2000	2000	500	2000	500
Résolution sur porosité (mm³)	0,1	0,5	0,5	0,1	0,5	0,1

Poids :	PASCAL 140 55 kg	PASCAL 240 et 440 68 kg
Courant :	220/240 V, 50/60 Hz	220/240 V, 50/60 Hz
Dimensions (largeur x profondeur x hauteur) :	40 x 67 x 85 cm	40 x 67 x 85 cm
Environnement	15-35 °C, 30-85 % RH	15-35 °C, 30-85 % RH