Anton Paar

Halbfeststoff- und Feststoffdichteanalysegeräte

Ultrapyc-Serie

Die Ultrapyc-Serie:
ultraeinfach, ultrapräzise

Wir verstehen genau, wie es ist, im Labor tagtäglich mit den verschiedensten Messtechnologien, Probenarten und Verantwortlichkeiten umzugehen. Geräte mit komplizierten Analysevorgängen, die zudem wertvollen Platz in Ihrem Labor beanspruchen, sind dabei alles andere als willkommen.

Die Ultrapyc-Gaspyknometer-Serie ist die richtige Lösung für Sie. Wir haben jahrzehntelange Erfahrung in der Produktion von genauen und zuverlässigen Halbfeststoff- und Feststoffdichteanalysegeräten mit bahnbrechenden Innovationen und einer völlig neuen grafischen Benutzeroberfläche kombiniert und so das benutzerfreundlichste Gaspyknometer entwickelt, das derzeit am Markt erhältlich ist.

Ganz gleich, ob Sie Zemente, Pharmazeutika, Katalysatoren, Keramik, feine Pulver, Polymere, Schäume, Zahnpasta, Marmelade, Farben, Klebstoffe, Bohrschlämme oder synthetisches Gewebe analysieren, die Dichtemessung war noch nie so einfach und präzise.

1

Die Probe wird in eine Kammer mit bekanntem Volumen eingebracht. Der TruLock-Deckel wird geschlossen und gesichert.

2

Das System wird dann mit dem Analysegas auf einen bestimmten Wert unter Druck gesetzt.

3

Wenn sich der Druck ausgeglichen hat, öffnet sich das Ventil, damit sich das Gas in eine zweite Kammer, deren Volumen ebenfalls bekannt ist, ausdehnen kann.

4

Aus dem resultierenden Druckabfall wird das Volumen bestimmt und die Dichte berechnet.

Die Merkmale, die **Ultrapyc** ultraeinfach und ultrapräzise machen

← **EINWEGBECHER**

SOFTWARE FÜR
IHR PAPIERLOSES LABOR
AP CONNECT

www.anton-paar.com/apc

TruPyc-Technologie für unübertroffene Messgenauigkeit und die größte Bandbreite an Probenvolumina
Die Anpassung des freien Raums in der Probenkammer an das Volumen der Referenzkammer ist der Schlüssel zu genauen Gaspyknometrie-Ergebnissen. Im Gegensatz zu Gaspyknometern, die eine einzige Referenzkammer verwenden, verfügt die Ultrapyc-Serie über mehrere integrierte Referenzkammern. Wählen Sie Ihre Probenzellengröße und das Ultrapyc verwendet automatisch die am besten geeignete Kammer.

Präzise, schnelle und problemlose Temperaturregelung*
Dank eingebauter Peltier-Temperiereinheit ist Schluss mit externen Wasserbädern. Mit dem breitesten Temperaturbereich auf dem Markt (3 °C bis 50 °C) sorgen die Ultrapyc 5000-Pyknometer für eine schnelle Temperaturstabilisierung. Mit Peltier-Temperiereinheit werden Ihre Proben unabhängig von den Umgebungsbedingungen immer mit der richtigen Temperatur gemessen.

Der PowderProtect-Modus bietet Bidirektionalität und eliminiert Kontaminationen
Die standardmäßige „Sample first"-Expansionsrichtung gewährleistet die Kontrolle über den maximalen Druck, dem die Probe während der Messung ausgesetzt ist. Mit einem Wechsel in den PowderProtect-Modus kehren Sie die Expansionsrichtung auf „Referenz zuerst" um und schließen so eine Verunreinigung des Geräts durch feine Pulverproben oder Slurry-Dämpfe und -Gase aus.

Eine intuitive Benutzeroberfläche für eine einfache Gerätesteuerung
Mit einem 7-Zoll-Touchscreen verfügt Ultrapyc über eine Benutzeroberfläche, die der eines Smartphones ähnelt. Die graphische Darstellung der Messung informiert Sie stets über Temperatur, Druck, die Ventilstellung und vorläufige Ergebnisse. Die Anzeige von Berichten auf dem Touchscreen ist einfach und erfordert keinen Computer, wodurch Sie wertvollen Platz auf dem Labortisch sparen.

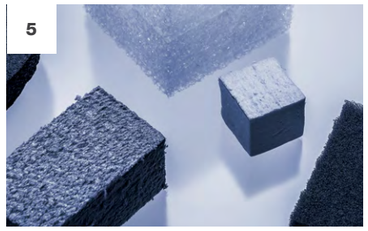
Einwegbecher zur schnellen und einfachen Messung klebriger und schwer zu reinigender Proben
Einweg-Aluminiumbecher erweitern die Möglichkeiten der Ultrapyc-Serie zur Messung von Halbfeststoffen. Sie erhöhen den Analysedurchsatz drastisch und bieten die Flexibilität, die Dichte von aushärtenden Materialien und schwer zu reinigenden Proben zu messen, wobei die Einweg-Aluminiumbecher nur einmal verwendet werden.

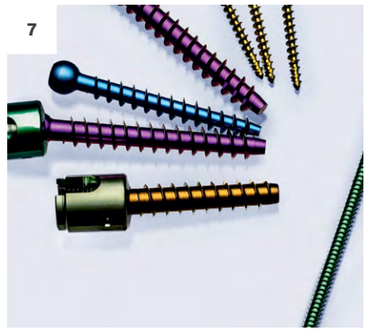
Datenkonnektivität
Vermeiden Sie Übertragungsfehler, die bei der manuellen Eingabe von Daten auftreten können, indem Sie das Ultrapyc direkt an eine Waage mit RS232-Kommunikation anschließen. Darüber hinaus ermöglicht AP Connect die Kommunikation des Ultrapyc-Geräts mit einem Computer zur bequemen Datenspeicherung und -verwaltung.

*Nur für Ultrapyc 5000-Modelle verfügbar

Branchenspezifische Lösungen

Die Gaspyknometrie wird in großem Umfang zur Bestimmung der Dichte von Feststoffen und Halbfeststoffen eingesetzt. Die Ultrapyc-Serie entspricht vielen ASTM-, ISO-, MIPF- und JIS-Standard-Prüfmethoden, die in einer Vielzahl von Branchen verwendet werden.





1 Pulverbeschichtungen und Trockenfilmbeschichtungen
Die Kristallinität von Kunststoffen und die wahre Dichte von Trockenpigmenten werden mit Hilfe der Gaspyknometrie überwacht, um das mechanische Verhalten dieser Materialien besser zu verstehen. Darüber hinaus kann die Gaspyknometrie helfen, die nichtflüchtigen Bestandteile in getrockneten Beschichtungsfilmen zu bestimmen.

2 Zemente
Die wahre Dichte von Zement wird für die genaue Berechnung der Pulvereigenschaften verwendet. Die gewonnenen Ergebnisse sind wichtig für die Untersuchungen der Formation und Stabilität.

3 Keramiken und Katalysatoren
Dichtewerte werden bei der Entwicklung, Herstellung und Fehlerbehebung von feuerfesten Materialien verwendet, um zu bestätigen, dass die gewünschte Kristallphase vorhanden ist und keine geschlossene Porosität vorliegt.

4 Mineralien und Kohlenwasserstoffe
Die Gaspyknometrie ist die wichtigste Technik, um die Zusammensetzung von Mineralien und Kohlenwasserstoffderivaten schnell zu bestimmen.

5 Polymere und Schaumstoffe
Die Gaspyknometrie ist weit verbreitet, um die relativen Mengen kristalliner und amorpher Phasen in Polymermaterialien zu charakterisieren. Diese Technik wird auch zur Bewertung der Offenzelligkeit von Schaumstoffen verwendet, um ihre Leistung als Isolatoren oder als schall- oder stoßdämpfende Materialien vorherzusagen.

6 Kosmetik
Die Dichte von Kosmetika und Körperpflegemitteln wird zur Qualitätskontrolle der Rezeptur verwendet und ist wichtig für die Verpackung des Endprodukts.

7 Metallurgie
Die wahre Dichte komplexer Metallformen wird verwendet, um die Reinheit von Rohstoffen oder das Vorhandensein offener oder geschlossener Poren während der Verarbeitung zu verfolgen.

	Ultrapyc 3000 ↓	**Ultrapyc 5000** ↓	**Ultrapyc 5000 Foam** ↓	**Ultrapyc 5000 Micro** ↓
	Das Basismodell	Mit integrierter Temperierung und PowderProtect-Modus	Mit integrierter Temperierung, PowderProtect-Modus und Schaummodus	Mit integrierter Temperierung und PowderProtect-Modus
Große Zelle: 135 cm^3	Genauigkeit: 0,02 % Wiederholbarkeit: 0,01 %			-
Mittlere Zelle: 50 cm^3	Genauigkeit: 0,02 % Wiederholbarkeit: 0,01 %			-
Kleine Zelle: 10 cm^3	Genauigkeit: 0,03 % Wiederholbarkeit: 0,015 %			-
Mikrozelle: 4,5 cm^3	-			Genauigkeit: 0,10 %, Wiederholbarkeit: 0,05 %
Meso-Zelle: 1,8 cm^3	-			Genauigkeit: 0,30 %, Wiederholbarkeit: 0,15 %
Nano-Zelle: 0,25 cm^3	-			Genauigkeit: 1,00 %, Wiederholbarkeit: 0,50 %
Vorbereitungsmodi	Durchfluss, Impuls	Durchfluss, Impuls, Vakuum		
Auflösung der Druckanzeige	Digitale Druckanzeige mit einer Auflösung von 0,0001 psi (0,00001 bar)			
Anschlüsse	4 USB-Anschlüsse			

ABMESSUNGEN DES INSTRUMENTS

Gewicht	10 kg (22 lbs)	
B x T x H	27 cm x 48 cm x 25 cm (11 Zoll x 19 Zoll x 10 Zoll)	
Integrierter Temperaturbereich	-	3 °C bis 50 °C mit einer Stabilität besser als ± 0,02 °C

Anschlussmöglichkeit an eine Waage über RS232-Kommunikation | Ergebnisse auf dem Bildschirm, über einen Drucker oder elektronisch in Text- und PDF-Formaten verfügbar | Alle Geräte werden im Werk mit NIST-rückführbaren Kugeln kalibriert | Für den Betrieb ist eine Gasquelle mit einem Druck von bis zu 20 psi (1,4 bar) und eine Standardsteckdose erforderlich | Das gefüllte Volumen der Probenzelle kann die Genauigkeit der Dichte und die Wiederholbarkeit der Ergebnisse beeinflussen. Die besten Ergebnisse erzielen Sie, wenn Sie die in der Ultrapyc-Bedienungsanleitung empfohlenen Mengen verwenden.

ZUBEHÖR

Mikrozellen-Option

Zellen mit gelochter Abdeckung als Schutz vor Probenaustrag

AUSGEWÄHLTE INTERNATIONALE NORMEN

ASTM B923	Metallpulver	ASTM D5550	Böden
ASTM C110	Zemente	ASTM D5965	Beschichtungspulver
ASTM C2604	Feuerfestmaterialien	ASTM D6093	Lacke
ASTM D2638	Kohlenstoff (Petrolkoks)	ASTM D6226	Hartschaumstoffe
ASTM D4892	Kohlenstoff (Festes Pech)	USP 699	Pharmazeutika

Markennamen **Ultrapyc (5362587)**

© 2025 Anton Paar GmbH | Alle Rechte vorbehalten.
Änderungen der Spezifikationen ohne Ankündigung möglich.
I15IP006DE-E