

## PTG-M100

# Manuelles Pulverprüfgerät

Der manuelle Pulvertester PTG-M100 dient zur Messung des Fließverhaltens von Granulaten und Pulvern gemäß den Normen EP <2.9.36>, EP <2.9.16>, USP <1174> Pharmakopöen und ISO 4324. Dieses Gerät dient zur Bestimmung der Fließzeit und des Schüttwinkels von Pulvern. Mit Hilfe einer Laborwaage können auch das Gewicht, die Dichte und das Volumen des Pulverkegels berechnet werden. Darüber hinaus kann das EP-Ergebnis für die "Fließfähigkeit" berechnet werden, indem die Fließzeit von 100 g Probe durch eine bestimmte Ausgussdüse gemäß dem Durchfluss durch eine Öffnung mit Trichtermethode gemessen wird.



Pharma Test Apparatebau AG Siemensstraße 5 63512 HAINBURG DEUTSCHLAND T: +49 6182 9532-600 F: +49 6182 9532-650 info@pharma-test.de www.pharma-test.com DIE PHARMA TEST GRUPPE





Das Gerät besteht aus einer soliden Grundplatte mit einem Ständer und einem konischen Trichter, der mit verschiedenen Ausgussdüsen ausgestattet werden kann. Der optionale manuelle Rührer PTG-M kann für Pulver verwendet werden, die nicht gut fließen. Die Höhe des Rührers und des Trichters kann frei nach oben und unten verstellt und ohne Verwindungsgefahr und ohne Verwendung von Werkzeugen arretiert werden. Das Gerät verfügt über eine Pulversammelschale, die zur Reinigung leicht entfernt werden kann. Die Grundplatte mit integrierter Wasserwaage kann über drei Punkte eingestellt werden, um eine waagerechte Installation zu gewährleisten.

Um den Test zu starten, geben Sie das Pulver in den Trichter und öffnen Sie ihn mit einem Schieber. Zur Messung des Schüttwinkels fließt das Produkt durch den Trichter und wird auf einer Schale mit 100 mm Durchmesser aufgefangen, wo es einen Kegel bildet. Sobald der Pulverfluss stoppt, messen Sie mit dem mitgelieferten digitalen Höhenmesser die Höhe des Kegels an seiner Spitze. Da die Oberfläche der Auffangschale vollständig gefüllt ist, lässt sich der Kegelwinkel leicht berechnen.



Zur Messung der Fließfähigkeit werden eine Stoppuhr und eine Laborwaage verwendet, um die Zeit zu messen, die 100 g der Probe benötigen, um durch den Trichter zu fließen und in einem Plastikbecher aufgefangen zu werden. Der Wechsel zwischen diesen Betriebsmodi ist einfach und erfordert keine Werkzeuge.

Version 1.0 2 von 4



#### Vorteile

- » Eine kostengünstige Alternative zu automatisierten Lösungen wie dem Pharma Test PTG-S5-Gerät
- » Einfach zu bedienen und liefert dennoch zuverlässige Ergebnisse
- » Robuste Konstruktion mit verschiebbaren Profilen, die in ihrer Position arretiert werden können
- » Inklusive Nivellierschrauben und Libelle

#### Merkmale

- » Vollständig konform mit USP <1174>, EP <2.9.36>, EP <2.9.16> und ISO 4324 (12/83)
- » Misst den Schüttwinkel, die Fließzeit und die Fließfähigkeit mit demselben Gerät
- » Messung der Kegelhöhe für den Schüttwinkel mit dem mitgelieferten digitalen Höhenmarkierer
- » Fließfähigkeit mit Stoppuhr und Analysenwaage (nicht im Lieferumfang enthalten) messen
- » Optionaler (manueller) Rührer für schlecht fließende Pulver erhältlich

## Standardlieferumfang

Das PTG-M100 wird mit folgendem Standardlieferumfang einsatzbereit geliefert:

- » PTG-M100-Gerät
- » Digitales Höhenmessgerät
- » Edelstahl-Ausgießdüsen mit 10, 15 und 25 mm Durchmesser
- » 600-ml-Becherglas
- » Umfassende Dokumentationsmappe mit:
  - » Benutzerhandbuch
  - » QC/DQ-Prüfzertifikat
  - » IQ-Dokumentation
  - » OQ-Dokumentation
  - » Konformitätserklärung
  - » CE/EMV-Erklärung
  - » Geräteprotokoll

#### **Optionen**

- » PTG-M100 Handrührer für schlecht fließende Produkte
- » Kalibrierzertifikat für digitales Höhenmessgerät
- » Stoppuhr und Analysenwaage für die Messung der Fließfähigkeit
- » Zusätzliche Ausgießdüsen mit unterschiedlichen Durchmessern auf Anfrage erhältlich
- » Umfassendes Sortiment an zertifizierten Validierungswerkzeugen verfügbar

Version 1.0 3 von 4



### **Technische Daten**

Parameter	Spezifikation
Auflösung der digitalen Höhenmessung	0,01 mm
Reproduzierbarkeit der digitalen	0,01 mm
Höhenmessung	
Digitale Höhenmessung, max.	1 m/s
Messgeschwindigkeit	
Stromversorgung des digitalen	Knopfzellenbatterie 1,5 V, LR44/AG13
Höhenmessgeräts	
Abmessungen des Geräts <sup>1</sup>	Ca. 300 x 500 x 500 mm (Länge x Breite x Höhe)
Verpackungsmaße¹	Ca. 780 x 380 x 500 mm (Länge x Breite x Höhe)
Netto-/Bruttogewicht <sup>1</sup>	Ca. 14 kg / ca. 16 kg
Zertifizierung	Alle Komponenten sind gemäß USP-/EP-
	Anforderungen zertifiziert
CE-Zertifizierung	Alle CE-Zertifizierungen vorhanden
Validierung	Alle IQ- und OQ-Dokumente enthalten

Wir behalten uns das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung technische Änderungen vorzunehmen.

Version 1.0 4 von 4

-

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Inklusive digitalem Höhenmessgerät