



## ZPM 3030 Metal Pycnometer

- ▶ Laboratory device for determination of density of coating materials and similar products, in particular, liquids with low and medium viscosity
- ▶ Easy to handle
- ▶ Reliable results
- ▶ Easy to clean

## ZPM 3030 Metallpyknometer

- ▶ Laborgerät zur Bestimmung der Dichte von Beschichtungsstoffen und ähnlichen Produkten, insbesondere Flüssigkeiten mit niedriger und mittlerer Viskosität
- ▶ Einfache Handhabung
- ▶ Zuverlässige Ergebnisse
- ▶ Leicht zu reinigen

The density is an essential quality characteristic, for example it allows recognising errors regarding the composition and gives indications of the purity of a product.

The test principle is based on the weighing of a given volume of the liquid under test, as it is defined by the pycnometer. From the difference of the masses of the filled and the empty pycnometer as well as the known filling volume the density is calculated.

#### Application areas

- For very different sectors of industry, e.g. for the paint, cosmetics, food, cleaning agents industries and the chemical industry in general, as well as for technical high schools, universities and testing institutes
- Laboratory device for the quality control, research and development

#### Standard delivery

- 1 pycnometer, consisting of a cylindrical beaker with a lid with a hole
- 1 certificate of manufacturer
- 1 storage box

#### Options

- ACC602 calibration and certification ZPM 3030 (incl. certificate of calibration)

#### Handling

- Weigh the carefully cleaned empty pycnometer plus lid and record the mass.
- Bring the pycnometer and the substance under test to the temperature required in the chosen standard unless otherwise agreed.
- Fill the pycnometer with the substance under test and place the lid firmly in position without tilting, whilst avoiding inclusion of air bubbles.
- Remove any excess liquid from the lid using a clean and absorbent cloth.
- Weigh the filled pycnometer.
- Calculate the density, using the following formula: density = mass (g) of filled pycnometer minus mass (g) of empty pycnometer, divided by the volume (ml) of the pycnometer.
- Issue a report in accordance with the standard.
- Do not use sharp-edged objects when cleaning the pycnometer in order to avoid damages.

#### Technical specification

Versions	Filling volume / Füllvolumen	Dimensions (H x Ø) / Dimensionen ( H x Ø)	Weight / Gewicht	Ausführungen
ZPM 3030.50	50 ml	35 mm x Ø 54 mm (1.38" x Ø 2.13")	144.1 g (0.32 lbs)	ZPM 3030.50
ZPM 3030.100	100 ml	63 mm x Ø 54 mm (2.48" x Ø 2.13")	174.4 g (0.38 lbs)	ZPM 3030.100
ZPM 3030.S	on request / nach Wunsch	on request / nach Wunsch	on request / nach Wunsch	ZPM 3030.S

Material	stainless steel / nichtrostender Stahl	Werkstoff
Manufacturing tolerance	± 0.2 %	Fertigungstoleranz
Manufacturing tolerance with optional certificate of calibration	± 0.1 %	Fertigungstoleranz mit optionalem Eichzeugnis
Standards	ASTM D1475, EN ISO 2811-1, SNV 37100 (withdrawn / zurückgezogen 2006), VDA 621-103 (withdrawn / zurückgezogen)	Normen
Warranty	2 years / Jahre	Gewährleistung

Die Dichte ist ein wichtiges Qualitätsmerkmal, sie lässt beispielsweise Fehler in der Zusammensetzung erkennen und liefert Hinweise über die Reinheit eines Produktes.

Das Prüfprinzip beruht auf der Wägung des durch das Pyknometer definierten Volumens der zu prüfenden Flüssigkeit. Aus der Differenz der Massen des gefüllten und des leeren Pyknometers sowie dem bekannten Füllvolumen wird die Dichte berechnet.

#### Anwendungsgebiete

- Für die verschiedensten Industriezweige, z.B. für die Lack-, Kosmetik-, Lebensmittel-, Reinigungsmittel- und chemische Industrie sowie für Fachhochschulen, Universitäten und Prüfinstitute
- Laborprüfgerät für die Qualitätskontrolle und für experimentelle Zwecke

#### Standardlieferung

- 1 Pyknometer bestehend aus einem zylindrischen Becher mit einem Lochdeckel
- 1 Hersteller-Zertifikat
- 1 Aufbewahrungsbox

#### Optionen

- ACC602 Kalibrierung und Zertifizierung ZPM 3030 (inkl. Kalibrier-Zertifikat)

#### Handhabung

- Das sorgfältig gereinigte, leere Pyknometer samt Lochdeckel wiegen und die Masse notieren.
- Pyknometer und zu prüfende Substanz auf die in der gewählten Norm festgelegte oder andersweitig vereinbarte Prüftemperatur temperieren.
- Zu prüfende Substanz in das Pyknometer füllen und Lochdeckel ohne Verkanten fest aufsetzen, dabei Einschlüsse von Luftblasen vermeiden.
- Am Lochdeckel austretende Substanz mit sauberem und saugfähigem Lappen entfernen.
- Gefülltes Pyknometer wiegen.
- Dichte berechnen, dabei gilt folgende Formel: Dichte = Pyknometer gefüllt (g) minus Pyknometer leer (g), geteilt durch Volumen des Pyknometers (ml).
- Prüfrapport gemäss Norm erstellen.
- Beim Reinigen des Pyknometers im Hinblick auf Masshaltigkeit keine scharfkantigen Gegenstände verwenden.

#### Technische Daten

