



ZPM 3030 Metallpyknometer

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

ZPM 3030 Metal pycnometer

- ▶ Laboratory apparatus for the determination of the density of coating materials and similar products, in particular liquids with low and medium viscosity at the test temperature required in the standards.
- ▶ Easy to handle.
- ▶ Reliable results.
- ▶ Easy to clean.

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

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.

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.

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.

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

Application areas

- for very different branches 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 apparatus for the quality control and for research and development

Standardlieferung

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

Standard delivery

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

Optionen

- Kalibrierzeugnis (Eichzeugnis/Deutsches Eichamt)

Options

- certificate of calibration (Eichzeugnis/Deutsches Eichamt)

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, sondern geeignetes Lösemittel

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 damaging, but a suitable solvent

Technische Daten

Technical specification

Ausführung	Füllvolumen / filling volume	Höhe/Durchmesser / height / diameter	Gewicht / weight	version
ZPM 3030.50	50 ml	35 mm x Ø 54 mm (1.38" x Ø 2.13")	144.1 g (0.318 lbs)	ZPM 3030.50
ZPM 3030.100	100 ml	63 mm x Ø 54 mm (2.48" x Ø 2.13")	174.4 g (0.384 lbs)	ZPM 3030.100

Werkstoff Gehäuse	nichtrostender Stahl / stainless steel	material
Fertigungstoleranz	± 0,2 %	manufacturing tolerance
Fertigungstoleranz mit optionalem Eichzeugnis	± 0,1 %	manufacturing tolerance with optional certificate of calibration
Normen	ASTM D 1475, EN ISO 2811-1, SNV 37100, VDA 621-103 (zurückgezogen / withdrawn)	standards
Gewährleistung	2 Jahre / years	warranty