

DICHTEVERGLEICH ZWEIER FLÜSSIGKEITEN

MED 01.11



Material:

Art.-Nr.	Anz.	Bezeichnung
DS090-1K	1	Klauenfuß einfach
P7240-1G	1	Stativstange 500 mm
DS400-3K	1	Kreuzmuffe
DS404-1G	1	Plattenmuffe auf Stiel
DM450-1U	1	U-Rohr mit Ansatzrohr
C6100-2A	1	Kolbenprober 120ml
C7445-7S	1	Schlauch Silikon, 7/10 mm, 100 cm
C1000-1B	2	Becherglas 100 ml

Flüssigkeiten verschiedener Dichte:
z. B. Wasser, Alkohol

DICHTEVERGLEICH ZWEIER FLÜSSIGKEITEN

MED 01.11

Ziel:

Sichtbarmachung des Dichteunterschieds von Flüssigkeiten.

Aufbau:

Die Stativstange 500 mm wird im Klauenfuß festgeschraubt.

Am oberen Ende der Stativstange wird die Kreuzmuffe fixiert.

In der Kreuzmuffe wird die Plattenmuffe gehalten.

Der Ansatz des U-Rohres und der Ansatz des Kolbenprobers werden mit Wasser befeuchtet.

Beide Teile werden mit dem Silikonschlauch verbunden.

Der Kolben des Kolbenprobers ist auf 50 ml aufgezogen.

In die beiden Bechergläser werden etwa 50 ml Flüssigkeit unterschiedlicher Dichte eingefüllt.

Die Bechergläser werden wie in der Abbildung gezeigt aufgestellt.

Durchführung:

Den Oberteil des U-Rohres vorsichtig in der Plattenmuffe festklemmen.

Beide Bechergläser so positionieren, dass die Schenkel des U-Rohres etwa mittig eingetaucht werden können.

Die Muffe lockern und nach unten senken bis die Schenkel des U-Rohres in die Flüssigkeiten eintauchen.

Den Kolben des Kolbenprobers langsam aufziehen und dabei die Flüssigkeitssäulen beachten.

Erkenntnis:

Bei gleicher Masse muss die Flüssigkeitssäule länger sein, wenn die Dichte kleiner ist.

Hinweis:

Bei Wasser und Alkohol beträgt der Unterschied circa 1/5.

Zur besseren Sichtbarkeit empfiehlt es sich farblose Flüssigkeiten einzufärben.