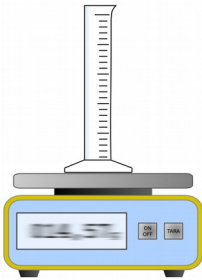


Dichte-Bestimmung bei Flüssigkeiten

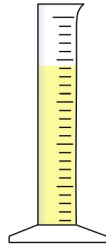
Zur Bestimmung der Dichte müssen wir von einer Portion des Stoffes die Masse und das Volumen bestimmen. Bei Flüssigkeiten können wir das Volumen nicht über das Messen von Kantenlängen berechnen. Dazu nehmen wir den Messzylinder. Für die Masse wird natürlich die Waage genommen, aber wir müssen das Gewicht natürlich einem Gefäß bestimmen.

Bestimmt das Leergewicht des verwendeten Messzylinders.

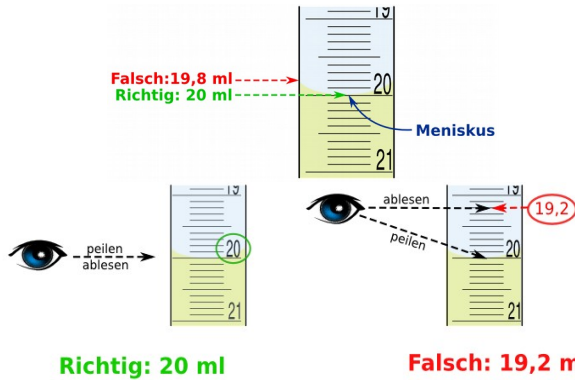


$$m(\text{Zylinder}) = \underline{\hspace{2cm}} \text{ g}$$

Füllt euch eine Probe der zu untersuchenden Flüssigkeit ab ...



... und bestimmt das Volumen der abgefüllten Portion. Achtet dabei auf das richtige Ablesen, wie es in den beiden folgenden Bild gezeigt wird. Man liest an der tiefsten Stelle ab.

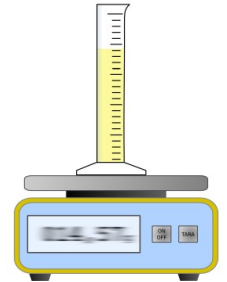


Richtig: 20 ml

Falsch: 19,2 ml

$$V(\text{Probe}) = \underline{\hspace{2cm}} \text{ ml}$$

Bestimmt die Masse des Zylinders mit der Probe



$$m(\text{Zylinder} + \text{Probe}) = \underline{\hspace{2cm}} \text{ g}$$

Nun kann man berechnen, wieviel die abgefüllte Probe wiegt:

$$m(\text{Probe}) = \underline{\hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ g}$$

Und da man nun die Masse und das Volumen einer Portion des Stoffes hat kann man die Dichte dieses Stoffes bestimmen:

$$Dichte = \frac{Masse}{Volumen} = \frac{m(\text{Probe})}{V(\text{Probe})} = \underline{\hspace{2cm}} \frac{\text{g}}{\text{ml}} = \frac{\text{g}}{\text{ml}} = \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$$