

DRUCKÄNDERUNG DURCH TEMPERATURÄNDERUNG

MED 16.04a



Material:

Art. -Nr.	Anz.	Bezeichnung
C3020-6D	1	Erlenmeyerkolben 250 ml, SB29
C7320-4B	1	Stopfen Silikon, 26/32/30 mm, 1 Loch
C6100-2A	1	Kolbenprober 120 ml, KS
C7414-2C	1	Heizplatte klein, 500 W

DRUCKÄNDERUNG DURCH TEMPERATURÄNDERUNG

MED 16.04a

Ziel:

Zeigen, dass der Druck eines Gases mit der Temperatur wächst und Feststellung des Zusammenhangs.

Aufbau:

- Die Verjüngung an der Spitze des Kolbenprobers wird abgenommen.
- Der Stopfen wird auf die Spitze des Kolbenprobers aufgesteckt.
- Der Kolben der Spritze wird komplett eingedrückt.
- Der Stopfen wird mit samt Kolbenprober in das Bett des Erlenmeyerkolbens fest eingesteckt.
- Diese Einheit wird auf die Heizplatte gestellt.



Versuch:

Wir schalten die Heizplatte ein und stellen den Heizschalter auf die höchste Stufe.

Ergebnis:

Die Luft im Inneren des Erlenmeyerkolbens wird erwärmt. Die Temperaturerhöhung des Gases (der Luft) bewirkt eine Erhöhung des Drucks, wodurch der Kolben des Kolbenprobers hinausgedrückt wird.



Achtung:

Der Erlenmeyerkolben wird sehr heiß!
Verwenden Sie beim Abbau des Versuches daher Handschuhe.
Lassen Sie den Kolben nach Abschalten der Heizplatte langsam abkühlen.
In heißem Zustand nicht mit kaltem Wasser abspülen.