

Bedienungsanleitung für das Calcimeter nach Scheibler

1. Vorbereitung des Calcimeters

- 1.1 Auffüllen des Messrohres (4) und des Vergleichsrohres (6) mit der blauen Lösung (Kupfersulfatlösung):

Hahnstellungen: 9 ⊥ 7 | 10 ⊥

Mit dem Gummiball die Lösung vorsichtig bis etwas über die Nullmarke pumpen.

- 1.2 Hahn 7 schließen: —
- 1.3 Hahn 9 öffnen: ⊥, um den Überdruck zu entfernen.
- 1.4 Hahn 7 öffnen: | Flüssigkeit vorsichtig bis zur Nullmarke ablassen, dann Hahn 7 schließen.
- 1.5 Probe genau einwiegen ($\leq 1\text{g}$), Wert notieren und in Glasbehälter überführen.
- 1.6 Reagenzglas ca. bis zur Hälfte mit verdünnter Salzsäure (15%) füllen und in den Glasbehälter vorsichtig stellen, so dass keine Säure an die Probe gelangt.
- 1.7 Glasbehälter per Pfropfen und Schlauch mit Calcimeter verbinden.
- 1.8 Hahn 10 schließen: ⊥ und kontrollieren, ob die Niveaugleichheit beider Rohre stimmt.
- 1.9 Temperatur und Luftdruck ablesen und notieren.

2. Durchführung der Messung

- 2.1 zunächst nur einen Tropfen HCl auf die Probe geben. Wenn das Niveau im linken Rohr ansteigt, Hahn 7 öffnen: |, aber vorsicht: das Niveau im Vergleichsrohr soll immer über dem Niveau im Messrohr liegen.
- 2.2 nach und nach den Rest HCl hinzugeben.
- 2.3 Die Reaktionszeit ist zu Ende, wenn die Probe nicht mehr sprudelt (ca. 3-10 Minuten).
- 2.4 Nach Ende der Reaktion durch vorsichtiges Öffnen von Hahn 7: | die Niveaugleichheit in beiden Rohren herstellen.
- 2.5 Ablesen des Volumens verdrängter Flüssigkeit (V_{CO_2}) [ml], Wert notieren.
- 2.6 Rückstand und HCl-Lösung mit möglichst wenig Wasser quantitativ in ein Becherglas überführen.
- 2.7 Möglichst Doppel- oder Dreifachbestimmung durchführen, die jeweiligen Rückstände alle im selben Becherglas sammeln, erhitzen und für die weitere Analyse verwenden.