

ARÄOMETER-Gebrauchsanleitung

Aräometer: Vorsichtig behandeln - zerbrechlich; soll trocken und sauber sein.

Messgefäß: Am besten aus Glas; innen mindestens 1,5 cm breiter als Aräometer (anders bei "OPTIMUM, siehe unten); muß sauber und trocken sein, muß lotrecht stehen.

Prüfflüssigkeit: Muss schmutzfrei, blasenfrei, Durchschnittsprobe sein.

Arbeitsplatz: Muss erschütterungsfrei, hell und blendfrei sein.

Messvorgang: Prüfflüssigkeit langsam in Messglas gießen. Vor Messung vorsichtig mischen.

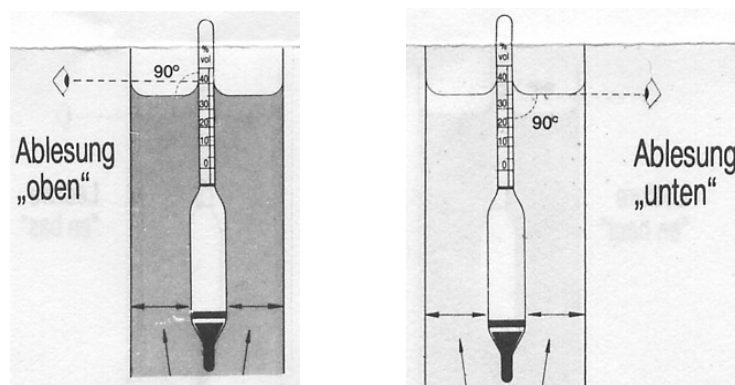
Bei einem Aräometer mit eingebautem Thermometer und Thermometerskalenteilung in 0,1 oder 0,2 °C vorsichtig leicht an das Unterteil klopfen, weil bei diesen engen Kapillaröffnungen (insbesondere bei fallenden Temperaturen) die Quecksilbersäule teilweise keinen vollkommen gleichmäßigen Gang mehr zeigt.

Aräometer an dünnem Ende oberhalb der Meßskala vorsichtig - spitz - anfassen und langsam in Flüssigkeit eintauchen bis es schwimmt; darf dabei höchstens 5 mm tiefer eintauchen als natürliche Schwimmhöhe. Restliche Oberfläche des Aräometers muß beim Eintauchen ebenfalls sauber und trocken sein (ohne Fingerabdruck, ohne Fetteile und dgl.).

Ca. 1 Minute, besser 2 Minuten warten (je größer das Unterteil, desto länger muß gewartet werden). Ergebnis "oben" oder "unten" (s. Aräometer) mit/ohne Lupe ablesen; Blickrichtung dabei waagrecht. Während der Messung muß Aräometer ruhig und ca. mittig schwimmen.

Messtemperatur soll = Bezugstemperatur (i.d.R. = 20 °C; s. Aräometer) sein. Bei Temperaturdifferenz Meßwert mittels Tabellen temperaturkorrigieren.

Weicht die Oberflächenspannung der Prüfflüssigkeit von dem der Justierung zugrundegelegten Oberflächenspannung (s. Aräometer) wesentlich ab, so ist bei genauen Messungen eine Korrektur mittels Tabellen vorzunehmen. Aräometer sind prinzipiell justiert für eine bestimmte Oberflächenspannung, oder für die Oberflächenspannungsklassen L (= niedrig), M (= mittel), H (= hoch), oder für die Oberflächenspannung einer bestimmten Flüssigkeit.



Optimaler Abstand: 7,5 mm oder mehr

Stets 2 bis 3 Messungen hintereinander durchführen und den Mittelwert bilden.

Bei hohen Anforderungen an die Präzision (z.B. bei Garantie-Messungen) sind geeichte Aräometer (am besten mit Eichschein) zu verwenden. Gegebenenfalls können hierzu auch eichfähige sowie normale Geräte jeweils mit amtlichem oder Hersteller-Prüfschein) benutzt werden. Bei normalen Aräometern ohne Prüfschein muß mit mehr oder weniger großen Messungenauigkeiten gerechnet werden.

Bei weitem am besten können Aräometer-Messungen unter Verwendung des **ARÄOMETER-MESS-SYSTEMS OPTIMUM** (spezielles kardanisches Stativ, Anti-Prall-Einsatz aus Glas, Lupe, passender Meßzylinder aus Glas) durchgeführt werden. Dabei sinkt das Aräometer ganz langsam - ohne sich zu drehen - in die Prüfflüssigkeit (Most, Alkohol, Milch, Mineralöl usw.) ein. Es prallt nicht mehr auf den Gefäßboden. Aräometer und Zylinder werden beim Messen nicht mehr beschädigt. Gleichzeitig erreicht das Aräometer automatisch die optimale Ableseposition – kein zusätzliches Anfassen des Aräometers mehr erforderlich (mit der Gefahr, dass das Aräometer zu tief in die Flüssigkeit eingedrückt wird und infolge der zusätzlichen Benetzung falsch anzeigt); automatische Zentrierung; schnelle Amortisation (zwei defekte normale Aräometer mit eingebautem Thermometer kosten in etwa so viel wie der Glas-Einsatz). Die stark vergrößernde Lupe, die am Stativ befestigt ist, erlaubt perfekte Ablesungen. **Damit sind praktisch alle normalen Schwierigkeiten des aräometrischen Messens beseitigt.**