

# PTB-Anforderungen

Physikalisch-  
Technische  
Bundesanstalt

<b>Messgeräte für milchwirtschaftliche Untersuchungen</b>	<b>PTB-A 17.3</b>
<b>Dichtearäometer für Milch, Magermilch und Buttermilchserum</b>	<b>April 1988</b>

Die PTB-Anforderungen (PTB-A) an Dichtearäometer für Milch, Magermilch und Buttermilchserum für die Zulassung zur innerstaatlichen Eichung entsprechen den anerkannten Regeln der Technik. Diese Anforderungen wurden von der Vollversammlung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) zum Mess- und Eichwesen 1987 verabschiedet.

Dichtearäometer, die der Eichordnung (EO) einschließlich der Anlage 17 (EO 17) sowie den nachstehenden Anforderungen entsprechen, sind allgemein zur Eichung zugelassen.

Die Bauart eines Dichtearäometers, die von diesen Anforderungen abweicht, wird zugelassen, wenn die gleiche Messsicherheit auf andere Weise gewährleistet ist. In diesem Fall werden die Anforderungen an die Bauart bei der Zulassung festgelegt (§ 16 Abs. 2 der EO).

## Inhaltsübersicht

- 1 Allgemeines
- 2 Skalen
- 3 Eingebaute Thermometer
- 4 Stempelstellen

### 1 Allgemeines

Als Einheiten der Dichte dürfen das Gramm durch Kubikzentimeter,  $\text{g/cm}^3$  oder das Gramm durch Milliliter,  $\text{g/ml}$  verwendet werden.

Die Bezugstemperatur beträgt  $20\text{ }^\circ\text{C}$ .

Die Aräometer müssen für eine Oberflächenspannung von  $45\text{ mN/m}$  justiert sein.

Die Skalenträger und Bindemittel, sowie die Expansionsgefäße von eingebauten Thermometern müssen Höchsttemperaturen von  $70\text{ }^\circ\text{C}$  unbeschadet überstehen.

### 2 Skalen

Die Skalenteilungswerte dürfen  $0,0002\text{ g/ml}$  und  $0,0005\text{ g/ml}$  betragen. Differenzen von  $0,001\text{ g/ml}$  sind durch mittellange und Differenzen von  $0,005\text{ g/ml}$  durch lange Teilstriche einzugrenzen.

### 3 Eingebaute Thermometer

Nur Aräometer mit einem Skalenteilungswert von  $0,0005\text{ g/ml}$  dürfen eingebaute Thermometer haben.

Eingebaute Thermometer, deren Skale sich über der Dichteskale befindet, müssen bis zur Mitte der Dichteskale eintauchend justiert sein.

Eingebaute Thermometer müssen so mit dem Aräometer zusammengefügt sein, dass das Quecksilber-Vorratsgefäß unten am Körper und das Skalenträgerrohr oberhalb des Aräometerstengels angeschmolzen ist.

Das obere Ende der Dichteskale und das untere Ende der Temperaturskale müssen mindestens  $10\text{ mm}$  voneinander entfernt sein. Das obere Ende der Temperaturskale muss mindestens  $30\text{ mm}$  von der Stengelkuppe entfernt sein.

Die Temperaturskale muss mindestens den Bereich von  $10\text{ }^\circ\text{C}$  bis  $30\text{ }^\circ\text{C}$  umfassen. Der Skalenteilungswert muss  $0,5\text{ }^\circ\text{C}$  betragen.

Der Teilstrichabstand muss mindestens  $1\text{ mm}$  betragen.

### 4 Stempelstellen

**4.1** Die Hauptstempelstelle muss auf dem oberen Teil des Aräometerkörpers vorgesehen sein.

**4.2** Eine Sicherungsstempelstelle muss an der Kuppe des Stengels vorgesehen sein.