

Thermometer mit benetzenden Füllflüssigkeiten

Bedienungshinweise für Thermometer, mit abdestillierter Anzeigeflüssigkeit

Für viele Thermometertypen ist die Verwendung benetzender, thermometrischer Füllflüssigkeiten unerlässlich. Entsprechend ihrer Eigenschaften und ihres Verwendungszwecks werden unterschiedliche Füllflüssigkeiten verwendet (siehe Technisches Datenblatt Thermometergläser – thermometrische Füllflüssigkeiten).

Die nachfolgende Anleitung beschreibt ausschließlich die Vorgehensweise für Thermometer, die mit benetzenden Flüssigkeiten gefüllt sind.

- Vor dem Gebrauch dieser Thermometer mit benetzender Füllflüssigkeit ist zu prüfen, ob von der Anzeigeflüssigkeit etwas in den oberen Bereich der Kapillare abdestilliert ist. Das Destillat ist im Gegensatz zur eingefärbten Anzeigeflüssigkeit meistens farblos und kann leicht übersehen werden.
- Alle mit benetzender Füllflüssigkeit gefüllten Thermometertypen haben am oberen Kapillarende eine Expansionserweiterung. Durch vorsichtiges Erwärmen des Temperaturfühlers lässt man die Anzeigeflüssigkeit bis in diese Expansionserweiterung steigen und sich wieder mit dem Destillat verbinden. Gegebenenfalls kann durch kräftiges Schleudern mit nach unten zeigendem Temperaturfühler nachgeholfen werden.
- Sollte trotzdem am Ende der Expansionserweiterung ein kleiner Flüssigkeitsrest verbleiben, muss dieser durch eine vorsichtige Flammenerhitzung an dieser Stelle (Feuerzeug, Bunsenbrenner oder Spiritusbrenner) abdestilliert werden und durch Wiederholung der Erwärmung des Messfühlers bei senkrechter Haltung des Thermometers mit dem Destillat verbunden werden.

Die mögliche Verdunstung der Anzeigeflüssigkeit in der Kapillare ist eine physikalisch bedingte Erscheinung, welche sich unter ungünstigen Bedingungen oder Lagerung nicht immer vermeiden lässt. Es ist jedoch keinesfalls ein Produktionsfehler und bei ordnungsgemäßer Handhabung auch ohne Einfluss auf die garantierte Genauigkeit der verwendeten Thermometertypen.