

Anleitung zum Zusammenführen getrennter Anzeigeflüssigkeiten

Auf dem Transport kann durch raue und unsachgemäße Behandlung oder durch Unterkühlung, bzw. Erhitzung die thermometrische Anzeigeflüssigkeit in der Kapillaröffnung getrennt werden.

Ein Produktionsfehler liegt deshalb nicht vor, die Ursache ist physikalisch bedingt.

Vor dem Versand unterliegen alle Instrumente einer 100%igen Endkontrolle.

Die Vereinigung der getrennten Anzeigesäulen kann in den meisten Fällen vom Anwender selbst vorgenommen werden. Sollten die nachfolgend genannten Vorschläge nicht zum Erfolg führen, kann der Schaden nur beim Hersteller behoben werden. Eine getrennte und wiedervereinigte Anzeigesäule hat keinen Einfluss auf die garantierte Genauigkeit der verwendeten Thermometertypen.

Folgende Anweisungen gelten sowohl für mit Quecksilber gefüllte als auch mit benetzender Flüssigkeit gefüllte Thermometer.

1. Die meisten Thermometer besitzen am oberen Ende eine Expansionserweiterung. Wenn der Messbereich der Thermometer plus 300 °C nicht überschreitet, kann durch einfache Erwärmung der Anzeigesäule mit einer Flamme oder einem Temperaturbad die getrennte Anzeigesäule in der Expansionserweiterung wieder vereinigt werden. Hierbei darf die Expansionserweiterung maximal zu 2/3 gefüllt sein, sonst bricht das Thermometer.

Nach erfolgter Vereinigung der Anzeigesäule lässt man das Instrument abkühlen und beachtet dabei, dass die gesamte Anzeigeflüssigkeit aus der Expansionserweiterung geschlossen in die Kapillaröffnung zurückfließt. Sollte der erste Versuch erfolglos verlaufen, bitten wir Sie, den Vorgang mehrfach zu wiederholen.

2. Bei sehr weiten Kapillaröffnungen können getrennte Anzeigesäulen auch durch kräftiges Schleudern, wie bei einem Fieberthermometer, wieder vereinigt werden, wobei der Temperaturfühler nach unten zeigen muss.
3. Als weitere Methode empfehlen wir die Unterkühlung des Temperaturfühlers durch eine Eis-Salz-Mischung oder, falls vorhanden, mittels Trockeneis (CO²). Der Temperaturfühler wird so weit unterkühlt, bis alle getrennten Teile aus der Anzeigekapillare sich darin wieder vereinigen und sich alle Gaseinschlüsse oberhalb der Anzeigeflüssigkeit befinden.

Es muss besonders darauf geachtet werden, dass bei Erwärmung und ansteigender Temperatur das Thermometer senkrecht gehalten wird, damit die Anzeigeflüssigkeit ohne Gaseinschlüsse zusammenhängend in die Anzeigekapillare steigen kann. Hier muss darauf geachtet werden, dass keine Gaseinschlüsse im Messfühler zurückbleiben. Wenn dies der Fall sein sollte, muss der Prozess wiederholt werden, da ansonsten Messfehler auftreten können.