Hinweise zum Gebrauch eines Glasthermometers mit benetzender Ausdehnungsflüssigkeit

>> Allgemeines

Bitte beachten Sie diese Anleitung vor dem Gebrauch des Glasthermometers mit benetzender Ausdehnungsflüssigkeit (Petroleum), um Falschmessungen zu vermeiden.

Sollte dennoch einmal Grund zur Beanstandung bestehen, senden Sie bitte Ihr Gerät mit genauer Fehlerbeschreibung an unser Werk zurück. (siehe dazu unter Punkt „Wartung/Reparatur“)
Bitte beachten Sie, dass Messstoffreste an den Geräten zur Gefährdung von Menschen, Umwelt und Sacheinrichtungen führen. Es sind unbedingt ausreichende Vorsichtsmaßnahmen zu ergreifen.

Bei Fragen oder Schwierigkeiten wenden Sie sich bitte an uns als Hersteller oder an den Lieferanten Ihrer Thermometer. Bitte unterstützten Sie uns auch bei der Verbesserung dieser Betriebsanleitung. Wir nehmen Ihre Hinweise gern entgegen.

Nehmen Sie keine unzulässigen Manipulationen am Gerät vor. Sie verlieren sonst Ihren Garantieanspruch!

>> Bestimmungsgemäße Verwendung:

Unsere Glasthermometer mit benetzender Ausdehnungsflüssigkeit (Petroleum) sind grundsätzlich geeignet, um Temperaturen in Flüssigkeiten oder gasförmigen Medien zu messen. Verwendungen, die nicht ausdrücklich als bestimmungsgemäß beschrieben werden, sind bestimmungswidrig.

>> Sicherheitshinweise

Sie haben dafür Sorge zu tragen, dass Ihr Thermometer störungsfrei eingesetzt wird:

- Die maximale Temperatur des Messstoffes muss innerhalb des Anzeigebereiches des Gerätes liegen.
  Das Thermometer darf nicht über den maximalen Skalenwert hinaus erhitzt werden, da dies zum Platzen der Kapillare führen könnte (Berstgefahr).
- Überprüfen und sorgen Sie dafür, dass die Ausführung und Materialien des Thermometers für Ihre Einsatzbedingungen und den Messstoff geeignet sind.
- Tragen Sie eine Schutzbrille (bei einem Defekt des Thermometers, z.B. durch Herabfallen, könnte das Glas zerspringen und es könnten durch Glassplitter Verletzungen entstehen).
- Wenn der Ablesefaden (die Kapillare oder die rote Füllung) getrennt ist, ist keine genaue Ablesung mehr möglich. Das Gerät darf dann nicht mehr verwendet werden.

>> Lagerung, Verpackung und Transport

Für Lagerung und Transport der Messgeräte/Thermometer bis zur Montage sind zur Vermeidung von Schäden folgende Punkte zu beachten:

- Glasthermometer müssen generell senkrecht gelagert werden, um ein Trennen der Flüssigkeitssäule zu vermeiden
- zulässige Lagertemperatur –10...50°C
  Abweichende Lagertemperaturen sind bei verschiedenen Messgeräteausführungen möglich.
  Der zulässige Temperaturbereich ist den jeweiligen Typenblättern zu entnehmen.
- Messgeräte/Thermometer müssen bei Transport und Lagerung vor mechanischen Beschädigungen und Feuchtigkeit bzw. Taupunktunterschreitung und Staub geschützt werden. Sie sind bis zum Gebrauch in der Originalverpackung zu belassen.
- Vermeidung von Vakuum und sehr schnellen Temperaturveränderungen (Messgerät/Thermometer noch in kaltem Zustand und in der Umgebung bereits sehr heiß oder umgekehrt).
  Die Verpackung kann als Altpapier bzw. im Restmüll entsorgt werden. Bei einem Weiter- oder Rücktransport ist das Messgerät/Thermometer durch eine entsprechende Verpackung ausreichend vor Beschädigungen zu schützen.

Die Verpackung mittels Plastikhülse beinhaltet lediglich eine Eignung für den Transport mit einem Paketdienstwagen (gefederter Laderaum, z.B. „Sprinter“ o.ä.) innerhalb von Deutschland und NICHT für einen LKW Transport oder einen Anhängertransport. Durch die Empfindlichkeit der Messgeräte sind diese unbedingt vor Erschütterungen wie bei einem LKW Transport zu schützen. Ein verbesserter Transportschutz kann z.B. durch eine sogenannte „Schwingverpackung“ oder „schwebende Verpackung“ oder eine andere geeignete Verpackung, die die Erschütterungen abfängt, erfolgen. Gegebenenfalls sind die einzelnen Pakete mit einem Transportindikator („Shockwatch“) zu kennzeichnen.
Bei besonderen Anforderungen an den Transport, Verpackung oder die Lagerung sprechen Sie uns bitte an.

© 2015 BMG-Baumgart · Änderungen vorbehalten

BMG-Baumgart GmbH & Co. KG Mess- und Regeltechnik
An der Bega 28 · 32657 Lemgo · Tel.: 0 52 61 / 25 81-0 · Fax: 0 52 61 / 25 81-33 · vertrieb@bmg-baumgart.de · www.bmg-baumgart.de

Hinweise zum Gebrauch eines Glasthermometers mit benetzender Ausdehnungsflüssigkeit

>> Verwendung/Bedienung

Die Verwendung muss durch ausgebildetes und vom Betreiber als autorisiertes Personal erfolgen.
Der sichere Betrieb ist gewährleistet, wenn der Einbau ordnungsgemäß erfolgt ist.
Eine möglichst senkrechte Anordnung ist zu empfehlen, um ein Trennen der Flüssigkeitssäule zu vermeiden.
Für ein genaues Ablesen ist das Gerät möglichst in Augenhöhe einzubauen.
Um Ablesefehler zu vermeiden, schauen Sie gerade und nicht schräg oder seitlich auf das Thermometer.
Das Thermometer ist „ganzeintauchend" justiert, d.h. für eine genaue Messung muss das Thermometer bis zur Ablesestelle in die Messflüssigkeit / den Messstoff eingetaucht werden.
Beispiel: wenn man bei 70 °C die Temperatur ablesen will, muss das Thermometer bis 70 °C eingetaucht werden.

Hinweis: Ausführliche Anweisungen können dem Gesamtwerk DIN 12 770 entnommen werden.
Zu beziehen bei Beuth Verlag GmbH, Berlin Mitte,
Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.
Noch ausführlichere Hinweise enthält das Heft
PTB Prüfregeln, Band 2
Flüssigkeits-Glasthermometer
1999 by Physikalisch Technische Bundesanstalt, Braunschweig
Druckverarbeitung: Heckner Druck- und Verlags-GmbH & Co. KG
38285 Wolfenbüttel

>> Umgebungstemperaturen

Die zulässige Umgebungstemperatur gibt an, innerhalb welcher Temperaturgrenzen das Thermometer ohne die Gefahr einer Beschädigung eingesetzt werden kann.
Innerhalb des Nenngebrauchbereiches wird die Fehlerklasse der Anzeige eingehalten. Außerhalb des Nenngebrauchbereiches entstehen Temperaturzusatzfehler.
Die zulässige Umgebungstemperatur beträgt: -10...50°C.
Die angegebenen Werte beziehen sich, soweit nicht anders vereinbart und schriftlich von uns zugesichert, auf Normalbedingungen, wie folgt:

Umgebungsbedingungen: Innenräume bei 22°C, Luftdruck 10123 mbar, Luftfeuchte 50 % relative Feuchte
für gasförmige Medien: Atemluft
für flüssige Medien: z. B. Trinkwasser in drucklosen Behältern oder Rohrleitungen (weder Über- / noch Unterdruck bezogen auf Normalbedingungen 1013 mbar)
Materialbeständigkeit: der Messstoff oder die Umgebung darf die in den Preislisten und Datenblättern angegebenen Materialien nicht angreifen

Abweichende Mess- und Umgebungsbedingungen, insbesondere bei destilliertem oder voll entsalztem Wasser sowie bei Meerwasser oder anderen Stoffen, können Beschädigungen an den Werkstoffen bzw. der Skalierung hervorrufen.

>> Wartung, Reparatur, Reklamation

Die Glasthermometer mit benetzender Ausdehnungsflüssigkeit (Petroleum) sind wartungsfrei. Sie können keine Elemente austauschen oder reparieren.
Zur Sicherstellung der Messgenauigkeit empfehlen wir, das Gerät und die Anzeige regelmäßig zu überprüfen. Dies sollte idealerweise nach einem Betriebsjahr und danach 1mal jährlich erfolgen.
Das Gerät darf nicht geöffnet werden!
Bei eventuellen Reklamationen setzen Sie sich bitte mit Ihrem Lieferanten oder unserem Werk schriftlich in Verbindung und warten Sie unsere schriftliche Zustimmung ab.
Nach unserer Zustimmung muss das Gerät gereinigt und gut verpackt an unser Werk gesandt werden.
Der Kunde verpflichtet sich bei der Rücksendung oder Retoure die Gefahrstoffverordnung – in der jeweils gültigen Fassung – genau und strengstens zu beachten.
Nehmen Sie keine unzulässigen Manipulationen am Gerät vor. Sie verlieren sonst Ihren Garantieanspruch!

>> Entsorgung

Bitte helfen Sie mit, unsere Umwelt zu schützen in dem Sie die verwendeten Werkstoffe entsprechend den geltenden Vorschriften entsorgen bzw. der Wiederverwertung zuführen.

Technische Änderungen sind vorbehalten

© 2015 BMG-Baumgart · Änderungen vorbehalten

BMG-Baumgart GmbH & Co. KG Mess- und Regeltechnik
An der Bega 28 · 32657 Lemgo · Tel.: 0 52 61 / 25 81-0 · Fax: 0 52 61 / 25 81-33 · vertrieb@bmg-baumgart.de · www.bmg-baumgart.de