

Verwenden eines Referenzthermometers für Messungen von Prozesstemperaturen



Es ist nicht immer möglich oder praktisch, Instrumente aus einem Prozess für die Kalibrierung zu entfernen. Temperaturmessungen vor Ort, in unmittelbarer Nähe des Temperatursensors im Prozess, sind oft die einzige Möglichkeit, festzustellen, ob ein Instrument wie erwartet funktioniert. Die Temperaturmessung in unmittelbarer Nähe des Temperatursensors ist über einen engen Temperaturbereich und bei Kombination mit anderen Trends und Informationen in Bezug auf den Prozess und die Anlage am effektivsten. Außerdem darf der Prozess keinem dynamischen Wandel unterliegen.

Bei der Temperaturmessung in unmittelbarer Nähe des Temperatursensors wird ein Temperatursensor mit hoher Genauigkeit, z. B. ein Referenz-PRT, an ein Referenzthermometer wie Fluke 1523A angeschlossen und mit dem Sensor des zu überprüfenden Instruments in ein thermisches Gleichgewicht gebracht, ohne dieses aus dem Prozess zu entfernen. In der Regel wird dies über eine Tauchhülse erreicht, die sich nah bei dem zu prüfenden Sensor befindet.

Der Messwert vom Referenzthermometer wird mit dem Messwert des Anzeigegeräts, Reglers oder Transmitters verglichen, um den Fehler zu ermitteln und zu prüfen, ob die zulässige Toleranz eingehalten wird.

Empfohlene Prüfgeräte



Referenzthermo-
meter 1523-P1
Siehe Seite 20



Referenzthermo-
meter 1524-P1
Siehe Seite 20



„Stik“-Thermometer
1551A Ex
Siehe Seite 20



„Stik“-Thermometer
1552A Ex
Siehe Seite 20