

HMK15 Salzbadkalibrator für Labor- und Vor-Ort-Kalibrierungen



Merkmale

- Einfache und zuverlässige Kalibrierung von Feuchtemessgeräten
- Basiert auf dem Prinzip gesättigter Salzlösungen
- Schnelle Temperaturangleichung
- Keine Stromversorgung erforderlich
- Geeignet für den Einsatz im Labor und vor Ort
- Durchdachtes Design ermöglicht problemlosen Transport
- Zertifizierte Fertigsalzpackungen verfügbar
- Die Vaisala Servicezentren führen auf Wunsch akkreditierte Kalibrierungen der rel. Feuchte, der Temperatur sowie des barometrischen Luftdrucks durch.

Über den Laboreinsatz hinaus bietet sich der Vaisala Feuchtekalibrator HMK15 auch für Vor-Ort-Kalibrierungen von Feuchtesonden und -messwertgebern an.

Kein Messgerät arbeitet auf unbestimmte Zeit absolut stabil. Daher ist es notwendig, die Genauigkeit von Zeit zu Zeit gegen eine genaue Referenz zu überprüfen und das Gerät gegebenenfalls zu justieren. Zu diesem Zweck wurde der Vaisala Salzbadkalibrator HMK15 entwickelt, mit dem sich Kalibrierungen sehr leicht und zuverlässig durchführen lassen.

Bewährtes Verfahren in vielen Kalibrierlaboren

Das Funktionsprinzip des HMK15 beruht auf der Tatsache, dass eine gesättigte Salzlösung in dem über ihr befindlichen Luftraum eine bestimmte relative Feuchte erzeugt. Mit diesem Wert als Referenz kann jede beliebige Feuchtesonde verglichen und entsprechend justiert werden. Das Prinzip der Erzeugung von Referenzfeuchten mit Salzlösungen ist allgemein anerkannt und wird von vielen Kalibrierlaboren angewendet. Abhängig von den Anforderungen dienen zwei oder drei unterschiedliche Salzlösungen als Kalibriernormale. Der HMK15 ist so

konstruiert, dass eine sehr schnelle Temperaturanpassung zwischen Kalibrator und Umgebung erfolgen kann. Der Betrieb erfordert keine Hilfsenergie.

Zertifizierte Salze

Der Kalibrator kann mit fertig dosierten Salzen geliefert werden, deren Referenzfeuchten chargenweise im Rahmen einer Probekalibrierung im Vaisala Kalibrierlabor (MSL) geprüft und auf einem Kalibrierzertifikat bestätigt werden.

Kalibriertes Thermometer

In der Grundausstattung enthält der HMK15 ein Quecksilber-Thermometer, um die Temperaturen in den Messkammern messen und entsprechende Feuchteabhängigkeiten berücksichtigen zu können. Es kann außerdem zur Prüfung der Temperaturmessgenauigkeit des Messgerätes verwendet werden. Die Genauigkeit des Quecksilber-Thermometers beträgt $\pm 0,3$ °C. Es wird individuell im Kalibrierlabor MSL kalibriert und mit Zertifikat ausgeliefert.

Als Alternative steht ein Thermometer mit roter Kapillarflüssigkeit zur Verfügung. Dieses wird vom Hersteller kalibriert und besitzt eine Genauigkeit von $\pm 1,0$ °C



Akkreditiertes Kalibrierlabor

Das Vaisala MSL (Measurement Standards Laboratory) ist ein von der FINAS akkreditiertes Kalibrierlabor. FINAS ist ein Mitglied der EA (European Cooperation for Accreditation).

Technische Daten

Vaisala Feuchtekabrator HMK15

In der Grundausrüstung besteht der HMK15 aus folgenden Komponenten:

- 2 Salzkammern, Deckel mit Kalibrieröffnungen, Transportdeckel
- Grundplatte
- Kalibriertes Thermometer (Quecksilber oder rote Kapillarflüssigkeit)
- Messbecher und Rührlöffel

Salze, deionisiertes Wasser und weitere Salzkammern sowie eine Transporttasche können separat als Zubehör nachbestellt werden. Jeder Kammerdeckel des HMK15 weist Kalibrieröffnungen mit einem Durchmesser von 12 mm, 2 x 13,5 mm und 18,5 mm auf.

Optionen und Zubehör

Zertifizierte Fertigsalze	Kalibrierunsicherheit*	Bestellnummer
LiCl 11 %rF	±1,3 %rF	19729HM
MgCl ₂ 33 %rF	±1,2 %rF	19730HM
NaCl 75 %rF	±1,5 %rF	19731HM
K ₂ SO ₄ 97 %rF	±2,0 %rF	19732HM

* Bei +20 °C

Transporttasche	HM27032
Deionisiertes Wasser	19767HM
Zus. Salzkammer	19766HM
Quecksilber-Thermometer	19728HM
Thermometer mit roter Kapillarflüssigkeit	25130HM
Verschlussstopfen für Kalibrieröffnungen	19746HM



Beispiel für die Kalibrierung eines Vaisala HUMICAP® Feuchte- und Temperatur-Handmessgerätes HM70 durch den HMK15 in seiner Transporttasche