

875 Flüssiges Aluoxyd-Kalibrierbad

Das ISOTECH fluidisierende Kalibrierbad schließt die Gefährlichkeit der Salzbäder in jeder Hinsicht aus: Größerer Temperaturbereich, weniger gefährlich und verbesserte Messunsicherheiten.

Das fluidisierte Bad von ISOTECH ist das Ergebnis einer 20 Jahre dauernden Untersuchung und Entwicklung in Fließbewegungen, Pulvertechnologien und Filtrationen. Eine kürzliche Überarbeitung hat ergeben, dass das Bad nun für weitere Anwendungen geeignet ist. Es kann nun für Flüssigkeitsglasthermometerkalibrierung eingesetzt werden. Um das möglich zu machen, wurden Filter und Luftauslasssystem überarbeitet, um einen erhöhten Pulverstand im Bad, der für die Kalibrierung von Flüssigkeitsglasthermometern notwendig ist, möglich zu machen.

Das Ergebnis ist ein Kalibriersystem für Standardlabors. Gleiche Leistungen werden nur durch die Technologie der Wärmeröhre erreicht. Die Temperaturprofile sind so klein, dass das Bad von Standardlabors mit Fixpunktzellen von Indium bis Aluminium mit großem Erfolg eingesetzt wird. Bei der Vergleichskalibrierung können Messunsicherheiten von $\pm 0,020\text{K}$ ($K=2$) bei 300°C und $\pm 0,035\text{K}$ ($K=2$) bei 660°C erreicht werden.

Dies ist das einzige Produkt, das in der Lage ist, einen sehr breiten Temperaturbereich zu bestreichen, ohne dass die Übertragungsmittel gewechselt werden müssen. Wie die meisten fluidisierten Pulverbäder besteht auch das 875 Bad aus einem Behältnis mit Aluminiumoxidpulver und einer porösen Grundplatte. Es wird dann gerade so viel Luft durch die Grundplatte geblasen, dass das Pulver zu fließen beginnt und Auftrieb und ein gutes Wärmeverhältnis zeigt.

Ein Nachteil fluidisierter Bäder ist, dass die gute Temperaturstabilität und Gleichmäßigkeit nicht direkt im fluidisierten Medium erreicht werden kann. Dies wird erst durch den Einsatz großer Metallblöcke oder durch Abstellen der Thermometer, entweder örtlich oder durch komplettes Abschalten des Bades, bei der erreichten Temperatur möglich. Dies ist beim 875 Bad nicht der Fall.

Auf Anfrage ist ein umfassender Untersuchungsbericht verfügbar.

Produktfoto



Produktdaten

Produktdaten

Beschreibung	Eigenschaft
Modell Nr.	875
Temperaturbereich	50°C bis 700°C
Messunsicherheit	absolut $\pm 0,0005\text{K}$ bis $\pm 0,004\text{K}$ beim Einsatz von Erstarrungsfixpunktzellen, Vergleichskalibrierung $\pm 0,020\text{K}$ bis $\pm 0,035\text{K}$ bei 660°C
Arbeitsbereich	Durchmesser 67 mm, Tiefe 475 mm
Heizungen	3 x 1 KW
Hilfsenergie	220/240 V, 50/60 Hz
Aufheizzeit	von 50°C zu 700°C , ca. 240 min
Druckluft	weniger als 1 Bar und ca. 100 Liter/Minute max.

Beschreibung	Eigenschaft
Schnittstelle	standardmäßig serielle Schnittstelle, PC Adapter Kabel und Cal NotePad
Sicherheits-einrichtung	Sicherheitsschmelzsicherungen, Abschaltung bei verstopftem Filter, Anzeige bei zu geringer Luftversorgung und Betriebsstundenzähler
Anschluss	einphasiger Netzanschluss
Abmessungen	Höhe (gesamt) 1570 mm Höhe (Arbeitshöhe) 880 mm Tiefe 640 mm Breite 580 mm
Gewicht	Fluidisiertes Medium 22 kg Gesamt ca. 85 kg

Bestellbeispiel

Modell 875 Fluidisiertes Kalibrierbad

875 Flüssiges Aluoxyd-Kalibrierbad

Zubehör

Die folgenden Optionen sind verfügbar:

- 875/01** Ausgleichsblock mit Kalibrierröhren. Besteht aus einem großen Aluminium-Bronzeblock mit einer Zentralen und vier im Winkel angeordneten Bohrungen zur Aufnahme von 500 mm langen Kalibrierröhren aus rostfreiem Stahl, jede mit einem internen Durchmesser von 7,6 mm. Die im Winkel angeordneten Röhren erlauben die Kalibrierung von Temperaturfühlern mit großen Anschlussköpfen.
- 875/02** Kalibrierrohr. Als Standard eingebaut. Dieses Kalibriervolumen hat einen Durchmesser von 67 mm und eine Tiefe von 475 mm. Die Kalibrierröhre wird als Standard eingesetzt und geliefert.
- 875/03** Kompressor mit Anschlussverbindungen. Wird benötigt, um die für die Fluidisierung benötigte Luft zu liefern, wo eine unabhängige Luftversorgung nicht vorhanden ist.
- 875/04** Aluminiumoxydpulver. Speziell ausgewählt für diese Anwendung. Wird in 25kg Behältnissen geliefert
- 875/06** Haltesystem für Flüssigkeitsglasthermometer. Beinhaltet einen Mehrrohrthermometerhalter mit 10 Bohrungen, 10,8 mm Durchmesser und 470 mm tief, 4 Abstandshalter und einen einstellbaren Galgen aus rostfreiem Stahl mit Bohrungen entsprechend dem Thermometerhalter, um bis zu 10 Thermometer gleichzeitig aufzunehmen. Thermometeradapter und „O“- Ringe (10 Stück) werden dieser Baugruppe beigegeben.
- 875/07** Der Mehrrohrthermometerhalter, wie unter 875/06 beschrieben ist auf Anfrage auch separat lieferbar.
- 875/08** Lupe und Haltevorrichtung. Sehr nützlich zur Beobachtung der Ausdehnung des Flüssigkeitsvolumens in den zu kalibrierenden Thermometer. Dieses Hilfsgerät wird in Verbindung mit dem 875/06 Flüssigkeits-Glasthermometerhaltesystem verwendet.

Zubehör



Anmerkung

Dieses Bad ist komplett getestet und gefüllt mit der korrekten Menge von Aluminiumoxydpulver, bevor es geliefert wird.