

HL 101

Übungstafel Wärmedehnung



Lerninhalte / Übungen

- Wärmedehnung unterschiedlicher Materialien wie PVC, PE, Cu oder Stahl
- Bestimmung des Wärmeausdehnungskoeffizienten und der Ausdehnungskraft
- Messen der Rohrlängung
- Einfluss unterschiedlicher Rohrdurchmesser
- Dehnungskompensator

Beschreibung

- **Untersuchung der Wärmedehnung in verschiedenen Rohrstrecken**
- **Rohrstrecken über Kugelhähne einzeln anwählbar**
- **Wasseranschlüsse mit Schnellkupplungen**

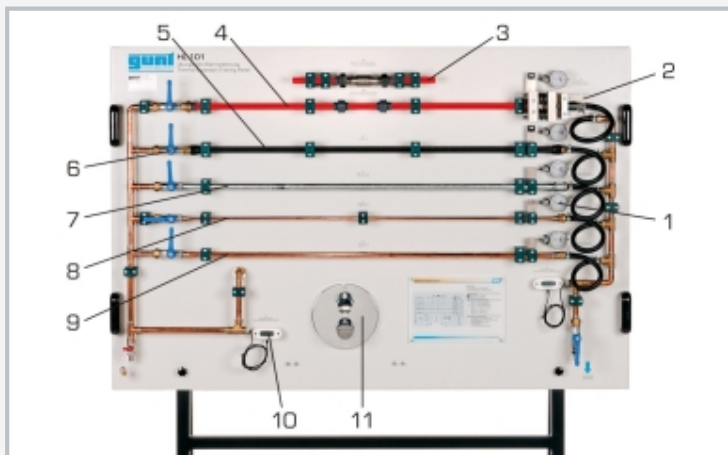
Der Versuchsstand ist praxisgerecht mit Originalkomponenten aus der Versorgungstechnik aufgebaut.

Es stehen fünf Messstrecken zur Verfügung. In eine Messstrecke kann ein Dehnungskompensator eingesetzt werden. Die Längung der Rohre wird mit Messuhren ermittelt.

Eine Kraftmesseinrichtung erlaubt die Ermittlung der Ausdehnungskraft.

HL 101

Übungstafel Wärmedehnung



1 Messuhr, 2 Kraftmesseinrichtung, 3 Kompensator, 4 Messstrecke PVC, DN 20x1,5, 5 Messstrecke PE, DN 20x2, 6 Kugelhahn, 7 Messstrecke Stahl, 1/2", 8 Messstrecke Cu, DN 10x1, 9 Messstrecke Cu, DN 18x1, 10 Digitalthermometer, 11 Thermostat-Mischbatterie

Spezifikation

- [1] Untersuchung der Wärmedehnung in unterschiedlichen Rohrstrecken
- [2] Rohrstrecken über Kugelhähne anwählbar
- [3] Wasseranschlüsse mit Schnellkupplungen
- [4] Betrieb mit Warm- und Kaltwasseranschluss
- [5] Einstellung der Wassertemperatur über Mischbatterie mit Thermoelement
- [6] Temperaturmessung über batteriebetriebene Digitalthermometer
- [7] Kraftmesseinrichtung zur Ermittlung der Ausdehnungskraft

Technische Daten

Länge Rohrstrecke: 1000mm
Nennweiten

- PVC: DN 20x1,5
- PE: DN 20x2
- Cu: 1x DN 10x1, 1x DN 18x1
- Stahl: 1/2"

Anschluss Mischbatterie: 1/2"

Kraftmesseinrichtung

- Federrate pro Feder: 78N/mm
- Gesamtfederrate c: 156N/mm

Messbereiche

- Temperatur: 2x -50...90°C

LxBxH: 1650x700x1850mm

Gewicht: ca. 100kg

Für den Betrieb erforderlich

Warm- und Kaltwasseranschluss

Lieferumfang

- 1 Versuchsstand
- 1 Anleitung