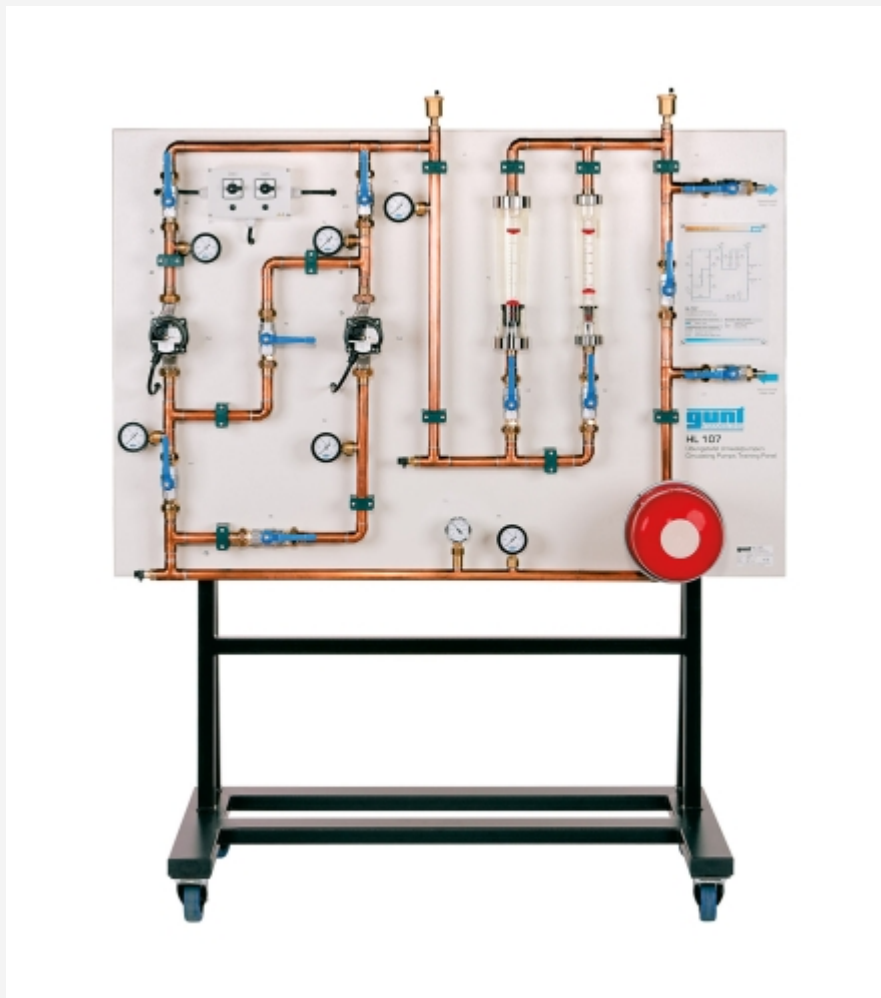


HL 107

Übungstafel Umwälzpumpen



Lerninhalte / Übungen

- Pumpenkennlinien bei verschiedenen Drehzahlen
- Ermitteln von Rohrnetzkenlinien und Betriebspunkten
- Reihenschaltung von Umwälzpumpen
- Parallelschaltung von Umwälzpumpen
- Vergleich von Experiment und Rechnung
- zusammen mit weiteren Versuchsständen der HL 100-Serie ist der Aufbau eines kompletten Heizungssystems möglich.

Beschreibung

- **Versuchsstand für die Heizungs- und Sanitärtechnik**
- **Funktion von Umwälzpumpen, Reihen- und Parallelschaltung**
- **mit weiteren Versuchsständen der HL 100-Serie Aufbau eines kompletten Heizungssystems möglich**

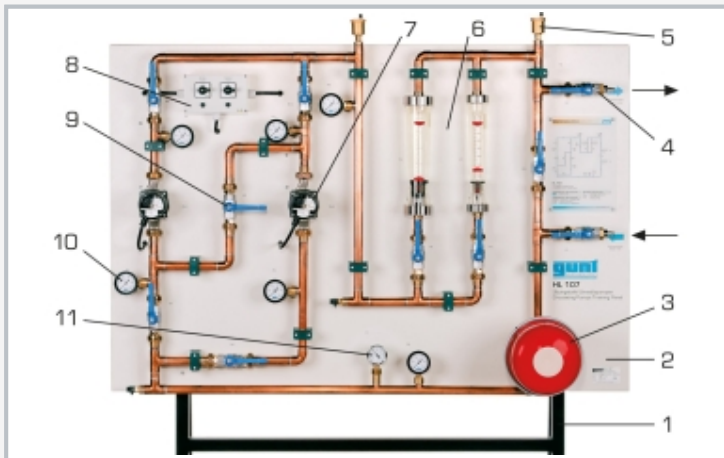
Der Versuchsstand enthält ein Rohrsystem mit zwei Umwälzpumpen. Über Kugelhähne kann zwischen Reihen- oder Parallelbetrieb umgeschaltet werden.

Für die Durchflussmessung sind zwei Durchflussmesser mit unterschiedlichen Messbereichen vorgesehen. Manometer zeigen den Druck an allen relevanten Punkten des Systems an. Die Temperatur kann an einem Bimetallthermometer abgelesen werden.

Der Versuchsstand hat einen geschlossenen Wasserkreislauf mit Ausdehnungsgefäß und ist somit unabhängig vom Wassernetz.

HL 107

Übungstafel Umwälzpumpen



1 Rahmen, 2 Tafel, 3 Ausdehnungsgefäß, 4 Wasseranschluss, 5 Entlüftung, 6 Schwebekörper-Durchflussmesser, 7 Pumpe, 8 Schaltschrank Pumpensteuerung, 9 Kugelhahn, 10 Manometer, 11 Bimetallthermometer

Spezifikation

- [1] Reihen- und Parallelschaltung von 2 Pumpen
- [2] verschiedene Betriebsarten der Übungstafel mit Kugelhähnen schaltbar
- [3] 2 Schwebekörper-Durchflussmesser
- [4] Druckmessung mit 6 Rohrfederanometern
- [5] 1 Bimetallthermometer
- [6] Wasseranschlüsse mit Schnellkupplungen

Technische Daten

- 2 Pumpen
- Leistungsaufnahme: 70W
- max. Förderstrom: 60L/min
- max. Förderhöhe: 4m

Messbereiche

- Durchfluss:
 - ▶ 1x 150...1600L/h
 - ▶ 1x 400...4000L/h
- Temperatur: 0...60°C
- Druck: 0...2,5bar

230V, 50Hz, 1 Phase
 230V, 60Hz, 1 Phase
 120V, 60Hz, 1 Phase
 LxBxH: 1800x700x1780mm
 Gewicht: ca. 105kg

Lieferumfang

- 1 Versuchsstand
- 1 Anleitung