

HL 960.01

Montage und Ausrichten von Pumpen und Antrieben



Lerninhalte / Übungen

- Einbau einer Pumpe in eine Anlage
- Motor und Pumpe verbinden und ausrichten
- verschiedene Ausricht-Methoden kennenlernen:
 - ▶ Haarlineal, mit Hilfe von Messuhren ausrichten
- wichtige Anlagenkomponenten kennenlernen
- Elektromontage von Motor und Schaltelementen
- Montage von Rohrleitungen und Instrumenten
- Detailmontage an einer Normkreiselpumpe
- technische Zeichnungen, Produktdokumentationen und Schaltpläne lesen und verstehen
- Instandhaltungsvorgänge kennenlernen
- Montage- und Instandsetzungsschritte planen
- zusammen mit HL 960
 - ▶ Betriebsprüfungen an einem Rohrnetz

Beschreibung

- **Einbau einer Pumpe in eine Anlage**
- **Ausrichten von Elektromotor und Pumpe mit unterschiedlichen Methoden**

Ein kompletter Arbeitsvorgang bei der Instandsetzung von Arbeitsmaschinen wie z.B. Pumpen besteht aus folgenden Arbeitsschritten: Montage – Ausrichten – Prüfen. Der hier vorgestellte Versuchsstand entspricht praxisgerechten Gegebenheiten und ist vorwiegend für das praktische Training von Wartungs- und Instandhaltungsmonteuren gedacht. Auch für den Unterricht an beruflichen Schulen bietet der Versuchsstand viele Themen und Ansatzpunkte.

Mit HL 960.01 ist es möglich, den kompletten Arbeitsvorgang der Instandsetzung zu trainieren. Der Versuchsstand alleine dient als Montageübung mit der Möglichkeit, Antrieb und Pumpe

auszurichten. Zusammen mit der Montagestation Rohrleitungen und Armaturen HL 960 kann HL 960.01 als Prüfeinrichtung für das fertig montierte Rohrleitungssystem genutzt werden.

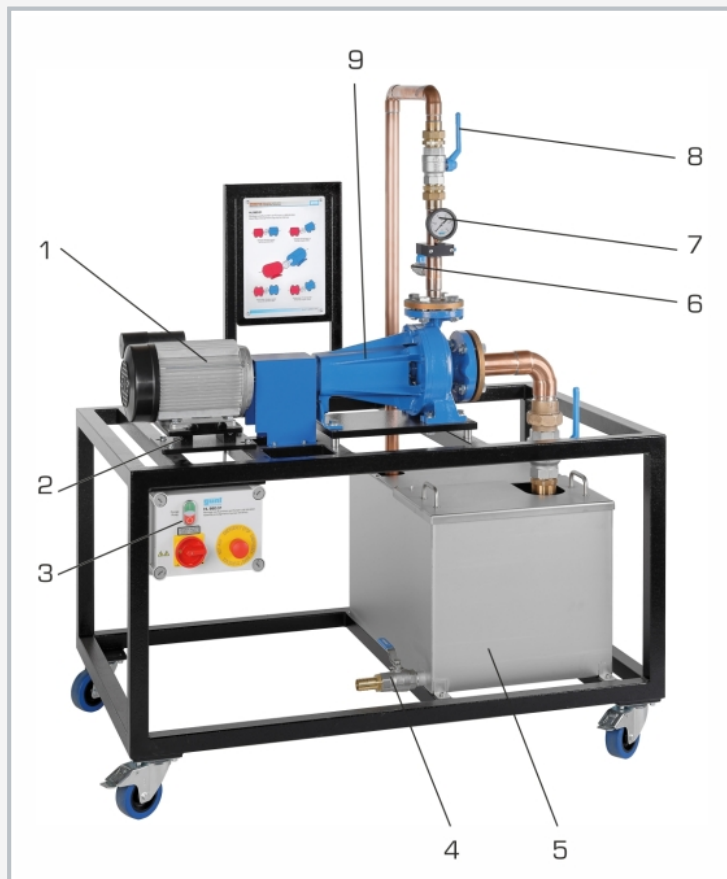
Der Versuchsstand besteht aus einem elektrischen Antriebsmotor, einer Normpumpe sowie einem Rohrleitungssystem mit Vorratsbehälter und lässt sich somit unabhängig vom Wasserversorgungsnetz betreiben. Im Rahmen der Montageübung kann der Austausch von Pumpen zur Überprüfung oder Reparatur geübt werden. Dabei werden sowohl das Gesamtsystem als auch seine einzelnen Baugruppen betrachtet. Ein Manometer zeigt den Druck am Austritt der Pumpe an.

Der Elektromotor kann zum Ausrichten in drei Richtungen verschoben werden. Die Kontrolle der Ausrichtung erfolgt entweder traditionell mit Hilfe eines

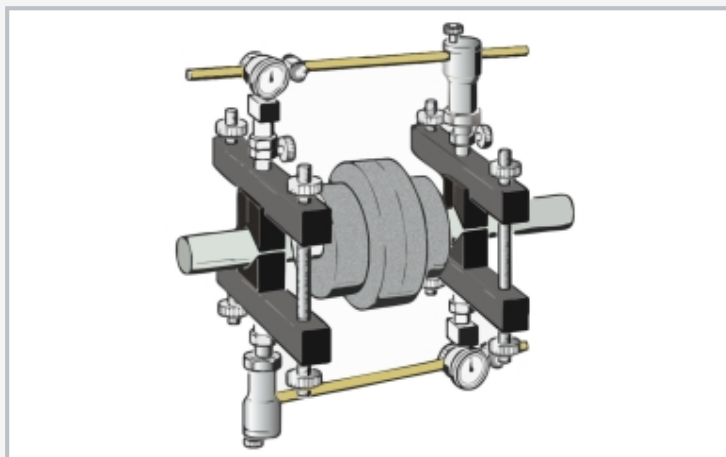
Haarlineals oder über zwei Messuhren nach dem Doppelradial-Messuhrenverfahren. Optional kann ein berührungsfreies, mikroprozessorgestütztes Verfahren genutzt werden (spezielle Ausrichtsysteme gehören nicht zum Lieferumfang).

HL 960.01

Montage und Ausrichten von Pumpen und Antrieben



1 Elektromotor, 2 Fundament für Elektromotor, 3 Schaltkasten, 4 Anschluss für Rücklauf HL 960, 5 Vorratsbehälter, 6 Anschluss für Vorlauf HL 960, 7 Manometer, 8 Absperrventil, 9 Pumpe



Die Abbildung zeigt das Prinzip des Doppelradial-Messuhrenverfahrens zum Ausrichten von Wellen.

Spezifikation

- [1] mobile Anlage zum Ausrichten einer Normpumpe und ihres Antriebs
- [2] Elektromotor mit konstanter Drehzahl
- [3] Elektromotor mit Fundament und Passplatten zur Ausrichtung und Positionierung
- [4] Pumpe und Elektromotor über Kupplung verbunden
- [5] Kontrolle der Ausrichtung über Haarlineal oder Messuhren
- [6] Manometer am Austritt der Pumpe
- [7] Pumpe mit Kugelhähnen am Ein- und Austritt
- [8] geschlossener Wasserkreislauf
- [9] Bestandteil der GUNT Practice Line zur Montage, Wartung und Instandsetzung

Technische Daten

Kreiselpumpe

- max. Förderstrom: 6...20m³/h
- max. Förderhöhe: 23m
- Leistungsaufnahme: 1,1kW

Elektromotor, einphasig (Variante 50Hz)

- Leistung: 1500W
- Drehzahl: 2800min⁻¹

Elektromotor, einphasig (Variante 60Hz)

- Leistung: 1100W
- Drehzahl: 1650min⁻¹

Vorratsbehälter

- Inhalt: 96L

Messbereiche

- Weg:
 - ▶ 1x 0...3mm
 - ▶ 1x 0...20mm
 - ▶ Auflösung: 0,01mm
- Druck: 0...2,5bar

230V, 50Hz, 1 Phase; 230V, 60Hz, 1 Phase; 120V, 60Hz, 1 Phase; UL/CSA optional

LxBxH: 1250x830x1520mm

Gewicht: ca. 122kg

Lieferumfang

- 1 Versuchsstand
- 1 Satz Zubehör
- 1 Satz Werkzeuge
- 1 Satz didaktisches Begleitmaterial