

HM 299 Vergleich von Verdränger- und Strömungsarbeitsmaschinen



HM 299 Vergleich von Verdränger- und Strömungsarbeitsmaschinen:
Die Abbildung zeigt den Versuchsstand mit zwei parallel angeschlossenen Kreiselpumpen.

Mit dem Versuchsstand HM 299 werden unterschiedliche Verdränger- und Strömungsarbeitsmaschinen untersucht und verglichen. Im Lieferumfang sind zwei Kreiselpumpen, eine Impellerpumpe, eine Kolbenpumpe sowie zwei unterschiedliche Verdichter enthalten. Alle Arbeitsmaschinen sind auf dem kompakten Versuchsstand angeordnet und können einfach und schnell in die Versuchsstrecke eingesetzt werden. Führungsschienen ermöglichen dabei eine passgenaue und problemlose Geräte-Installation ohne zusätzliches Ausrichten des Antriebes.

Die Arbeitsmedien werden über Schläuche mit Schnellkupplungen zu- und abgeführt. Zwei großzügig ausgelegte Beruhigungsbehälter für die Druckluft sorgen für eine störungsfreie Messung.

Das didaktische Konzept dieses kompakten Versuchsstands beinhaltet einen effektiven Lehrgang zum Thema Arbeitsmaschinen. Die Versuche können sowohl vom Dozenten zur Demonstration vor den Studierenden durchgeführt werden, als auch von den Studierenden in Form von Praktikumsversuchen oder als Projektarbeit. Das einfache Umrüsten der Arbeitsmaschinen ermöglicht in kurzer Zeit eine Vielzahl an Versuchen, um das Betriebsverhalten von Verdränger- und Strömungsarbeitsmaschinen kennenzulernen.

Unterstützt werden die Versuche durch die GUNT-Software zur Datenerfassung.

Das umfangreiche didaktische Begleitmaterial umfasst eine ausführliche Einführung in das Thema.

Arbeitsmaschinen

	Strömungsarbeitsmaschinen	Verdrängerarbeitsmaschinen	
		rotierend	oszillierend
flüssig inkompressibles Arbeitsmedium Wasser	Kreiselpumpe	Impellerpumpe	Kolbenpumpe
gasförmig kompressibles Arbeitsmedium Luft		Drehschieberverdichter	Kolbenverdichter

GUNT-Software zur Datenerfassung

Die im Lieferumfang enthaltene GUNT-Software visualisiert die Messergebnisse und hilft bei der Auswertung der Versuche.



Lerninhalte / Übungen

- Funktionsweise und Unterscheidungsmerkmale von Verdränger- und Strömungsarbeitsmaschinen
- charakteristische Daten bestimmen
- Pumpen-, Verdichter- und Anlagenkennlinien aufnehmen
- Betriebspunkte darstellen