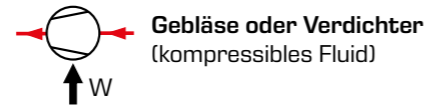
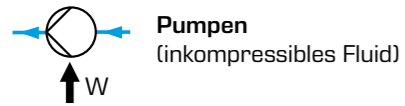


# Arbeitsmaschinen

Wenn eine Maschine einem Fluid Energie zuführt, ist es eine Arbeitsmaschine. Arbeitsmaschinen benötigen mechanische Energie bzw. Arbeit  $W$  zum Betrieb. Man unterscheidet Arbeitsmaschinen entsprechend ihres Arbeitsmediums in:



Weiterhin werden Arbeitsmaschinen entsprechend ihrer Arbeitsweise, der Strömungsrichtung des Fluides oder ihrer Konstruktion unterteilt. Wie die in Kapitel 2 erwähnten Kraftmaschinen wird auch bei Arbeitsmaschinen zwischen Strömungsmaschinen und Verdrängermaschinen unterschieden.

**Arbeitsmaschinen**  
dem Fluid wird Energie zugeführt

**Strömungsmaschinen**  
Energieübertragung zwischen Fluid und Maschine über Strömungskräfte

**Verdrängermaschinen**  
Energieübertragung zwischen Fluid und Maschine über ein veränderliches Volumen, erzeugt durch einen Verdränger

### Strömungsarbeitsmaschinen

- Strömungspumpen
- Gebläse und Verdichter

### Verdrängerarbeitsmaschinen

- Verdrängerpumpen
- Kolbenverdichter

### Reale Anwendungen in der Industrie...



Kreiselpumpe eines Kraftwerks



Verdrängerpumpe

### ...dazu das passende GUNT-Gerät



HM 15016 Reihenschaltung und Parallelschaltung von Pumpen (handliches Versuchsgesetz)

HM 362 Vergleich von Pumpen (komplexer Versuchstand)

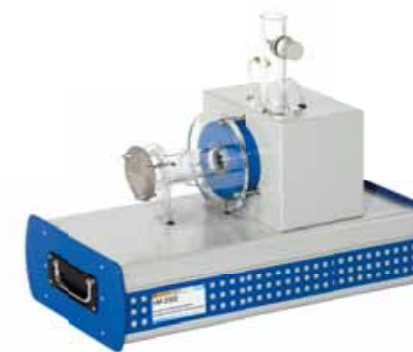


HM 365.21 Schraubenspindelmaschine

Die Tabelle zeigt einen Auszug aus dem Lehrplan für „Fluidenergiemaschinen“ eines an Technischen Hochschulen üblichen Curriculums. Vergleichbar mit der Einteilung von Fluidenergie-

maschinen, kann auch der Lehrplan je nach Schwerpunkt unterschiedlich aufgestellt werden. GUNT bietet für fast alle Inhalte des Lehrplans passende Geräte.

Arbeitsmaschinen	GUNT-Produkte
<b>Pumpen</b>	
Kreiselpumpen	HM 150.04, HM 150.16, HM 283, HM 284, HM 299, HM 300, HM 305, HM 332, HM 362, HM 365.11, HM 365.12, HM 365.13, HM 365.14, HM 365.15, HM 450C
Verdrängerpumpen	HM 285, HM 286, HM 362, HM 365.16, HM 365.17, HM 365.18, HM 365.19, HM 365.20, HM 365.21, HM 365.22, HM 365.23, HM 365.24
Sonderformen der Verdrängerpumpen	HM 365.21 – HM 365.24
Drehkolbenpumpen	HM 286, HM 365.16, HM 365.18, HM 365.22, HM 365.24
Wasserstrahlpumpen	Zubehör in Versuchsgeräten aus Katalog 4 und 5
<b>Verdichter</b>	
Kolbenverdichter	ET 513, HM 299, weitere Versuchsgeräte in Katalog 3
Rotationsverdichter	HM 299
Radialverdichter	HM 292
<b>Gebläse</b>	
Axialgebläse	HM 215, HM 282
Radialgebläse	HM 210, HM 280



HM 292 Versuche am Radialverdichter



industrieller Radialverdichter