

## Demoanlage Wärmepumpe, Luft - Wasser

84406

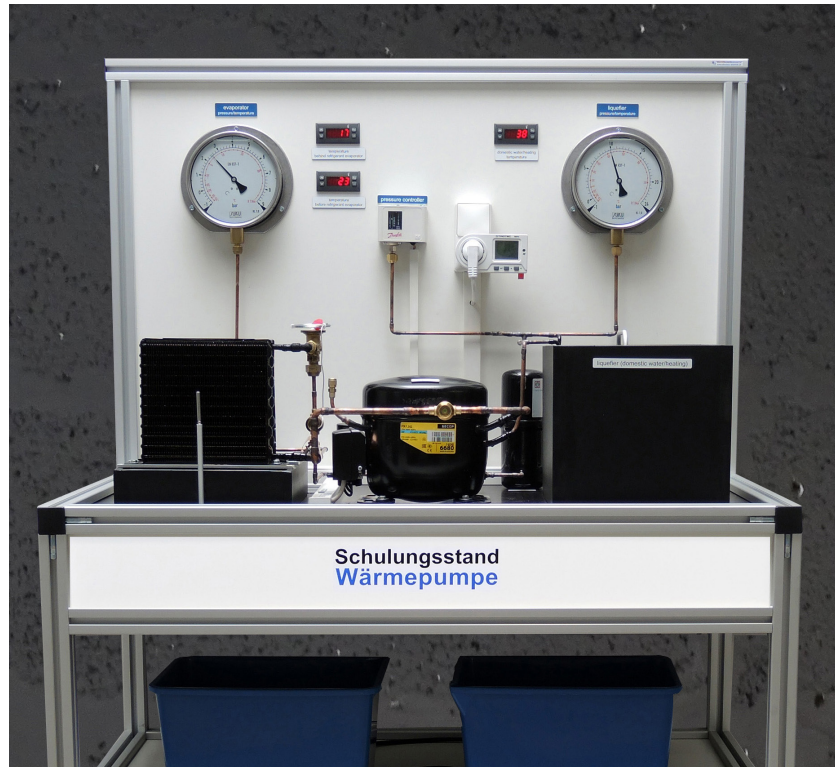
### Beschreibung

#### System Luft - Wasser

Mit dem voll funktionsfähigen Demonstrationsmodell kann auf einfachste Art die Arbeitsweise einer Wärmepumpe erklärt werden. Zwei grosse Manometer (160 mm) zeigen die Druckverhältnisse des Kältemittels in der Druck- bzw. Saugleitung an. Ein Luftwärmetauscher dient als Wärmequelle, ein 10 l Kunststoffbehälter mit Rohrschlängeltauscher dient als Warmwasserspeicher. Die Bauteile sind beschriftet.

### Versuchs- und Lerninhalte

- Bauteile einer Wärmepumpe benennen und dokumentieren
- Funktionsbeschreibung der Bauteile erstellen
- Skizzierung der Anlage mit DIN-Symbolen und Erstellen einer technischen Zeichnung im Maßstab 1:10
- Aufmaß und Materialauszug erstellen
- Temperaturverläufe der Wärmequelle und Wärmesenke messtechnisch ermitteln
- Leistungszahl berechnen
- Einfluß von unterschiedlichen Wärmequelle- und Wärmesenketemperaturen auf die Leistungszahl



Schulungsstand Wärmepumpe, System Luft-Wasser

### Technische Daten/Ausstattung

- 1 hermetisches Kälteaggregat 230 V
- 2 eingebaute Groß-Manometer (D 160 mm) Klasse 1,6
- 2 Schaugläser zur Kältemittelbetrachtung, im flüssigen und gasförmigen Zustand
- 1 Expansionsventil
- 1 Kältemitteltrockner
- 1 Kunststoffbehälter (10 l) als Brauch/Heizungswasserspeicher mit eingebautem Rohrschlängeltauscher aus Edelstahl inkl. Ablaufarmatur mit Kugelhahn
- 1 Luft- Wärmetauscher (Verdampfer)
- 1 Rohrschlängeltauscher
- 2 eingebaute Digitalthermometer (rot leuchtend) -20 bis + 120°C zur Messung der Lufttemperatur vor und nach dem Luftwärmetauscher
- 1 eingebautes Digitalthermometer (rot leuchtend) -20 bis +120°C zur Messung der Brauch-/Heizungswassertemperatur im Kunststoffbehälter
- 1 elektrische Leistungsmesseinheit bis max. 2000 W zur Messung der aufgenommenen elektrischen Leistung

### Lieferumfang

- 2 x flexible Aufnahmegefäße ca. 10 l zum eventuellen Wasseraustausch des Kunststoffbehälters
- Handbuch mit Versuchsunterlagen und theoretischen Grundlagen, inkl. CD-ROM

### Maße und Gewicht

B x H x T ca. 1100 x 1700 x 610 mm  
 Gewicht: ca. 75 kg  
 230 V

Technische Änderungen vorbehalten