KOMPAKTMODELL **WÄRMEPUMPE VARIO**

Mit diesem Modell kann der Auszubildende die Funktionsweise von 4 verschiedenen Anlagenprinzipien bei Wärmepumpen kennenlernen.
Durch einfaches Umschalten mit Magnetventilen kann das Modell als Luft/Luft-, Luft/Wasser-, Wasser/Luft- und Wasser/Wasser- Anlage betrieben werden. Da überwiegend Originalbauteile verwendet werden ist der Bezug zur Praxis jederzeit gegeben.
Der kompakte aber übersichtliche Aufbau des Modells ermöglicht eine individuelle Nutzung sowohl im theoretischen wie auch im praktischen Unterricht.
Integrierte, direktanzeigende Messgeräte für die Temperaturen wie auch die Drücke im Kältekreislauf sowie die Wassermenge im Heizkreislauf ermöglichen die Ermittlung der spezifischen Kenngrößen mit einer hohen Wiederholgenauigkeit.
Zur Visualisierung der Aggregatzustände des Kältemittels sind an den notwendigen Stellen im Kältekreislauf zugelassene Elemente mit druckfesten Sichtscheiben integriert.
Optional kann das Modell mit PC-Messdatenerfassung ausgestattet werden. Die betriebsrelevanten Daten können dann über eine USB-Schnittstelle mit der Software erfasst, visualisiert und ausgewertet werden.
Das robuste Aluminium Systemgestell kann optional mit einem verschließbaren Unterschrank zur Aufnahme von Messgeräten und Unterlagen erweitert werden.

Lerninhalte / Übungen:

- Bauteile von Wärmepumpe erkennen.
- Aufbau, Funktion und Wirkungsweise der Komponenten verstehen und beschreiben.
- Die Aggregatzustände des Kältemittels.
- Gerätespezifische Kenngrößen erarbeiten und werten.
- Gegenüberstellen der Daten von Luft/Luft ; Luft/Wasser Wasser/Luft ; Wasser/ Wasser–Systemen.
- Erarbeiten der jeweiligen Einsatzgrenzen und daraus resultierende Einsatzgebiete.
- Funktion von Sicherheits- und Regeleinrichtungen.
- Überprüfung von Sicherheits- und Regeleinrichtungen.
- Ermitteln von möglichen Fehlerquellen an Wärmepumpen und feststellen der Auswirkungen auf die Funktion.
- Ausarbeiten von Argumentationshilfen für das Kunden gespräch.
- Anfertigen einer Checkliste für die regelmäßige Prüfung von Wärmepumpen.

Technische Daten:

- Abmessungen ca. 1200x600x1600mm (BxTxH).
- Gewicht ca. 90kg.
- Elektroanschluss Schuko 230V AC.
- Kaltwasseranschluss SK - ¾“.
- Abwasseranschluss SK- ¾“.

Wärmepumpe VARIO			
740.106.000	Modell Wärmepumpe VARIO	740.106.003	Integrierte Messdatenerfassung
740.106.001	Anschlussset		inkl. Auswertungssoftware