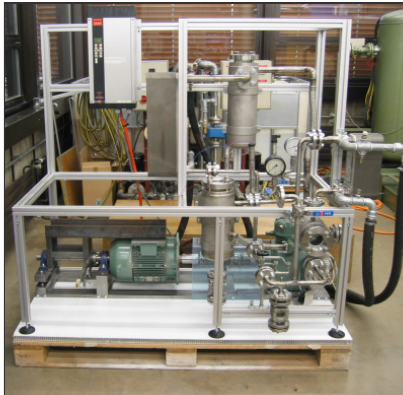




Andreas Walliker Reto Helfenberger

Berechnung und Konstruktion einer Kleinwärmepumpe mit Ammoniak

Studierende	Andreas Walliker, Reto Helfenberger
Dozent	Prof. Dr. Thomas Kopp
Themengebiet	Energietechnik
Studienarbeit im Jahr 2008	



Erweiterte Versuchsanlage

Ausgangslage: Der Markttrend für den Verkauf von Wärmepumpen zeigt, bedingt durch zunehmendes Umweltbewusstsein und steigende Ölpreise, stark nach oben. Die guten ökologischen Eigenschaften einer Wärmepumpe werden unter anderem durch das Kältemittel vorausgesetzt. Ammoniak ist dies bezüglich gut geeignet. Kleinwärmepumpen werden heute nicht mit Ammoniak betrieben.

Ziel der Arbeit: Ziel dieser Studienarbeit ist es, einen bestehenden Kompressor-Prüfstand mit einem Ammoniak-Wärmepumpenkreislauf zu

ergänzen. Mit der zu bauenden Versuchsanlage ist die Grundlage für diese und weitere Studien- oder Bachelorarbeiten gegeben, um durch die Minimierung der Verluste höhere Wirkungsgrade zu erzielen.

Lösung: Die Versuchsanlage ist komplett zusammengebaut und erfolgreich druckgeprüft worden. Für eine Füllung der Anlage mit Ammoniak und für die Durchführung von Versuchen war am Schluss zu wenig Zeit vorhanden.