

Programmierung einer APP - Thermodynamische Eigenschaften von Kältemitteln, Ölen und Ihrer Gemische

Für Ingenieure und Techniker der Kältetechnik war es früher üblich, einen Kältemittelschieber ähnlich einem Rechenschieber zu verwenden (s. Abb. 1). Derzeit werden diese Geräte durch moderne Apps für Handys oder Computersoftware ersetzt (Danfoss, Bitzer).



Abb. 1 Kältemittelschieber [http://sliderulemuseum.com]

Ein weiteres in der Kältemitteltechnik genutztes Werkzeug, ist der sogenannte Daniel-Plot (s. Abb. 2). Dieser zeigt die Abhängigkeit der Konzentration und der Viskosität eines Kältemittel-Öl-Gemisches von

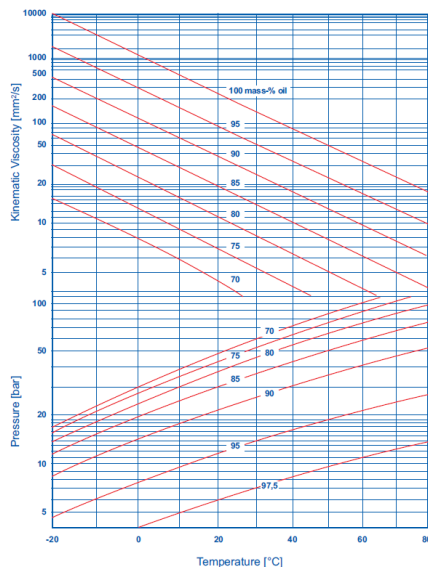


Abb. 2 Daniel-Plot [FES GmbH]

Druck und Temperatur. Für Techniker und Ingenieure sind zusätzlich weitere Eigenschaften der Kältemittel-Öl-Gemische von Interesse, wie zum Beispiel die Mischbarkeit oder Wärmeleitfähigkeit. Diese Daten finden sich in den technischen Datenblättern der verwendeten Kältemaschinenöle. Um den Aufwand nach der Suche solcher Daten zu minimieren, plant das ILK Dresden eine mobile Anwendung zu schaffen, in der diese Daten leicht abgerufen werden können.

Die Aufgabe des Praktikanten besteht in der Programmierung der mobilen Anwendung. Die notwendigen Daten werden in parametrisierter Form in der Software hinterlegt und mit Hilfe von polynomischen Beschreibungen in Grafiken umgesetzt. Der Bewerber sollte ausreichende Erfahrungen in der Programmierung mobiler Anwendungen besitzen.

In einem jungen Team aus Wissenschaftlern und Laboranten lernt der Praktikant den Alltag eines industrienah ausgelegten Institutes kennen. Der Praktikant wird auch mit den Messmöglichkeiten zur Messung thermodynamischer Eigenschaften von Fluiden, wie Dichte, Dampfdruck, Viskosität, zur Mischungslücke mit Ölen etc. bekannt gemacht und selbstständig Messungen durchführen können.

Betreuer/Kontakt: Dr. rer. nat. Steffen Feja
 Tel.: 0351-4081-767
 Steffen.Feja@ilkdresden.de