

Bachelorarbeit

Thema: Einsatz eines Gemischkreislaufs zur Gasverflüssigung

Der Einsatz von weitsiedenden Gemischen in Kleinkühlern (Gemischkreislauf/Mixed Refrigerant Cycle MRC) entwickelt sich zu einer vielversprechenden Alternative zu den etablierten Varianten wie den Stirling-Prozess oder Pulsrohrkühler. Der Aufbau ist einfach, er entspricht dem eines Kaltdampfkaltekreislaufs mit innerem Wärmeübertrager bzw. dem Linde-Prozess. Vorteil des MRC ist dabei die Möglichkeit, aufgrund der niedrigen Prozessdrücke den Einsatz von Standardkompressoren aus der Kleinkälte oder der Klimatisierung zu nutzen.

Es sollen, aufbauend auf früheren Arbeiten, mit zwei verschiedenen Gemischzusammensetzungen sowie, falls zeitlich möglich, mit und ohne Vorkühlung Versuche zur Verflüssigung von Argon und ggfs. Stickstoff durchgeführt werden. Die Ergebnisse sind auszuwerten und mit denen vorhergehender Arbeiten zu vergleichen.

Betreuer: L. Oellrich

Beginn der Arbeit: nach Profilfachende

Karlsruhe, den 15.02.2012