

Jetzt auch für Propan

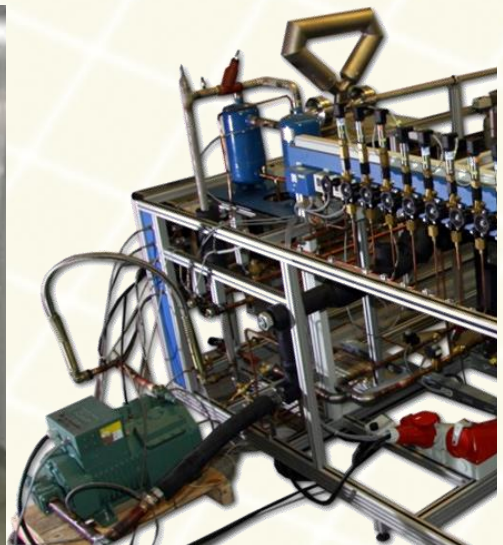
Kältemittelverdichter: Leistung, Lebensdauer, Zustand?

Die F-Gase-VO EU 517/2014 bedeutet in der Praxis den verstärkten Einsatz von brennbaren Kältemitteln (KM) der Klassen A2 und A3. Wir unterstützen Sie bei der Einführung dieser KM in Ihre Produkte.

Das ILK Dresden erbringt folgende Leistungen für Sie:



Prüfstand bis 25 kW Kälteleistung



Prüfstand bis 100 kW Kälteleistung

⇒ **Untersuchung von Verdichter-Parametern**

Für ein definiertes Einsatzkennfeld ermitteln wir nach den Normen DIN EN 13771-1 und DIN EN 12900 die

Kälteleistung, Antriebsleistung, COP, Liefer- und Gütegrad auch für brennbare Kältemittel wie **Propan!**

Die Parameter bestimmen wir für

- ein - oder zweistufige (mit integriertem ECONOMISER),
- halbhermetische oder
- hermetische Verdichter
- der Bauarten: Hub-, Rollkolben oder Scroll.

Quelle der Kältemittel-Stoffwerte ist die Stoffwertbibliothek ASEREP von ASERCOM.

Leistungsbereiche unserer Prüfstände:

Hubvolumenstrom [m ³ /h]	Kälteleistung [kW]	Kältemittel
50 ... 200	... 200	A1: R134a, R1234yf, R404A, R407A, R407C, R407F, R448A, R513A, R152a, R452A, etc.
3 ... 30	... 25	A2L/A2: R452B, R32, R1234yf, R1234ze
3 ... 30	... 25	A3: R290 (Propan)

⇒ Untersuchung zur Verdichter-Lebensdauer

Das thermisch/mechanische Langzeitverhalten und die Interaktion zwischen Verdichter, KM (A1, A2/L und A3) und Öl prüfen wir

im Lastzyklentest LTT500

- nach der individuellen Anforderung des Kunden oder
- nach unserem ILK-Standardverfahren über ca. 500 h:
 - bei definiert veränderlichen Belastungen im Einsatzkennfeld des Verdichters (Stresslevel 1 ... 6)
 - mit Überschreitung zulässiger Betriebsparameter (On/Off-Zyklen, reduzierte Überhitzung, Pendeln, Flüssigkeit) und mit
 - Analyse der zeitlichen Entwicklung der Verdichter-Parameter am Referenzpunkt (nach DIN EN 13771-1).

⇒ Untersuchung zum Verdichter- und Ölzustand

In einer **Zustandsanalyse** des Verdichters prüfen wir

- mögliche Schädigungen aus dem Feldeinsatz oder nach Abschluss eines Lastzyklentests LTT500
- anhand makroskopischer mechanischer Verschleißmerkmale, elektrischer Eigenschaften des Motors und Ölzustand
- optional mit technischer Bewertung des Verdichters nach Richtlinie VDI 2225 (Objektivierung von Merkmalen ohne direkt messbare Vergleichs-Parameter).

Für weitere Informationen kontaktieren Sie uns bitte direkt:

Institut für Luft- und Kältetechnik
Gemeinnützige Gesellschaft mbH

Dr.-Ing. Olaf Hempel
Telefon +49 (0351) 4081 - 600
Telefax +49 (0351) 4081 - 605
olaf.hempel@ilkdresden.de

Dr.-Ing. Matthias Böhm
Telefon +49 (0351) 4081 - 643
Telefax +49 (0351) 4081 - 605
matthias.boehm@ilkdresden.de