

Zustands- und Schadensanalyse

Verdichtorzustand ok?

Wir unterstützen die Industrie in ihrem Bestreben, umweltfreundliche, energieeffiziente und zuverlässige Kälteanlagen und Wärmepumpen nach dem Kaltdampfprozess zu entwickeln.

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 auch bei der Einführung dieser KM in Ihre Produkte.

Das ILK Dresden erbringt folgende Leistungen für Sie:

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
- Bewertung von Schadensursachen am Verdichter
- Hinweise zum weiteren Betrieb nach Stichprobenanalyse aus dem Feld

- optional mit technischer Bewertung des Verdichters nach Richtlinie VDI 2225 (Objektivierung von Merkmalen ohne direkt messbare Vergleichs-Parameter).
 - Laufbild (Laufspuren, Riefen, Freßstellen, Kupferplattierung)
 - Verschleiß (Kantenausbrüche, Einschläge, Ablagerungen, Komplettbruch, etc.)
 - Ölanalyse nach dem Einsatz im Verdichter

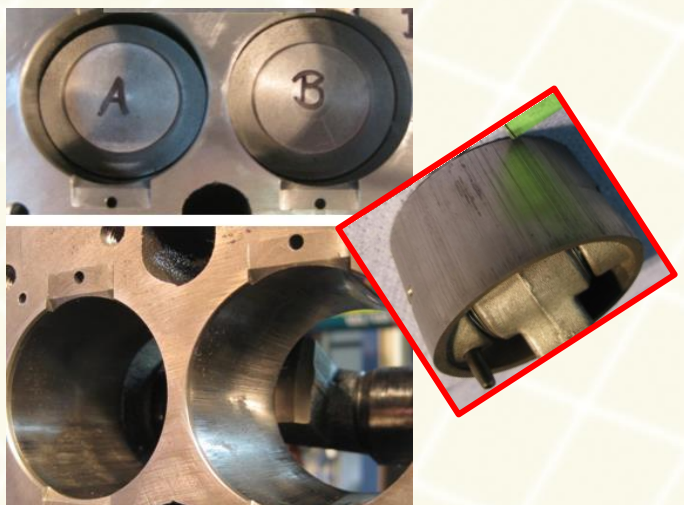


Bild 1: Schäden an Kolben-/Laufbuchs-System

Das ILK hat seit vielen Jahren Verdichter unterschiedlicher Bauarten analysiert und Hinweise zum weiteren Verdichterbetrieb und zum Anlagenverhalten liefern können.

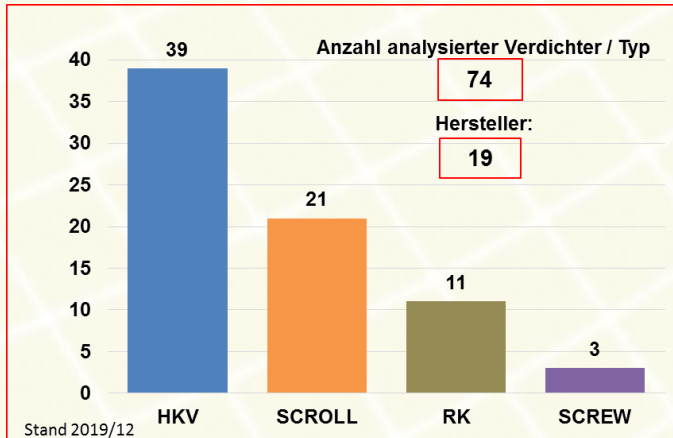


Bild 2: Zustandsanalyse Verdichter - Anzahl und Bauarten

Zusatzleistungen

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).

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

www.ilkdresden.de
Stand 01/2020