

Kühlsystem - Ungenügende Heizleistung

Problembeschreibung

Alle Motoren mit Grauguss - Zylinderkurbelgehäuse.

Heizleistung zu gering, Kühlmittel rostbraun verfärbt, Partikel im Kühlsystem.

Ursache

Durch Korrosion im Kühlkreislauf des Zylinderkurbelgehäuses verfärbt sich das Kühlmittel rostbraun, im Kühlmittelausgleichsbehälter lagern sich Partikel ab, der Heizungswärmetauscher setzt sich zu.

Serien-Lösung

Einlaufkühlmittel mit Dampfkorrosionsschutz in der Produktion ab 03.00

KD-Lösung

Um die Beanstandung nachhaltig zu beseitigen, muss das Kühlsystem mit einem speziellen Spülzusatz wie folgt gespült werden:

Der Spülzusatz ist unter der Nummer G 111 000 A3 bestellbar und wird in 5 Liter Gebinden geliefert. Bei beanstandeter Heizleistung (verstopften Wärmetauscher) muss vor dem ersten Spülgang die Heizleistung gemessen werden. Nur so kann der Erfolg der Spülung kontrolliert werden.

Prüfvoraussetzung:

- Motor betriebswarm
- Drehzahl bei circa 2000 U/min
- Temperatúrauswahl höchste Stufe

1. Messung der Heizleistung

- Luftverteilung auf Schalttafeldüsen stellen
- Thermoelement in mittlerer Düse etwa 5 cm einstecken. Messung circa 5 Minuten durchführen und Wert notieren

2. Zylinderkurbelgehäuse spülen:

- Kühlmittel vollständig (wichtig) ablassen
- Kühlmittelthermostat ausbauen und Kühlsystem betriebsbereit verschliessen
- Spülungszusatz über Ausgleichsbehälter einfüllen (1,5 bis 2,0 Liter Spülungszusatz pro Spülvorgang)
- Kühlsystem mit sauberem Leitungswasser (Trinkwasserqualität) nach Vorschrift auffüllen und entlüften
- Vorratsbehälter verschliessen
- Motor starten und 20 Minuten lang bei Betriebstemperatur mit leicht erhöhter Drehzahl betreiben oder fahren

- Kühlsystem wieder entleeren. **Vorsicht, heisse Spülflüssigkeit**
- Der Spülvorgang ist wie oben beschrieben, mindestens einmal, im Bedarfsfall zweimal zu wiederholen.

3. Heizungswärmetauscher spülen:

- Kühlmittelthermostat wieder einbauen
- Spülvorgang wie unter -2- beschrieben mit eingebautem Kühlmittelthermostat noch einmal wiederholen
- Messung der Heizleistung wie unter -1- beschrieben wiederholen
- Ist keine Verbesserung der Heizleistung zu erkennen, ist womöglich der Heizungswärmetauscher soweit zugesetzt, dass nur noch ein Tausch Abhilfe bringt.

4. Brachte die Spülung eine Verbesserung der Heizleistung,

- Kühlmittelthermostat wieder ausbauen.
- Um die Spüllösung vollständig aus dem Kühlkreislauf zu entfernen, muss noch zweimal nur mit Leitungswasser 5 Minuten lang ohne Kühlmittelthermostat gespült werden.
- Kühlmittelthermostat wieder einbauen und Ausgleichsbehälter erneuern.
- Kühlmittelschläuche im Motorraum lösen und auf Ablagerungen kontrollieren.
- Sind starke Ablagerungen vorhanden, müssen die Kühlmittelschläuche erneuert werden.
- Kühlsystem mit Kühlflüssigkeit nach Ländervorschrift befüllen, entlüften, auffüllen, verschliessen.
- Gebrauchte Kühlmittel sind fachgerecht zu entsorgen. Die Spülflüssigkeiten (Spülmittelzusatz/Wasser) dürfen über die Kanalisation entsorgt werden (biologisch abbaubar)

Vielen Dank an Werner für diesen Beitrag!

Eindeutige ID: #1081

Verfasser: Alex

Letzte Änderung: 2007-10-02 17:42