

Werkstatt-Schnellcheck: Klimaanlage mit Drossel („Orifice-Tube“, Harrison-Ventil)

02

WERKSTATT-SERVICEBLATT

Um aussagekräftige Ergebnisse zu ermitteln, sollten folgende Rahmenbedingungen erfüllt werden:

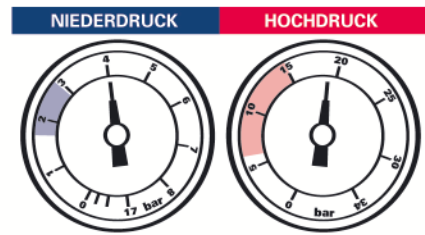
- Motor betriebswarm
- Klimaanlage betriebswarm und eingeschaltet
- Temperaturwählschalter auf kältester Stufe („LO“)
- Luftgebläsemotor auf maximale Drehzahl eingestellt
- Heizreguliertventil ganz geschlossen
- Umluftklappe auf Umluft gestellt
- Kondensatorlüfter funktionsfähig
- Kondensator- und Kühlerlamellen sauber und unbeschädigt (Verunreinigungen oder Beschädigungen blockieren den Kühlluftstrom, ggf. vorher reinigen beziehungsweise instand setzen!)

- Magnetkupplung des Kompressors i. O.
- Motor läuft mit erhöhter Leerlaufdrehzahl (>1500/min).

Die folgenden Grafiken beschreiben mögliche Systemdruckanzeigen.

Die Farben für Niederdruck (blau) und Hochdruck (rot) findet man auch an den Schläuchen, Schaltern und Manometern der Servicegeräte wieder.

Üblicherweise sitzt das (blaue) Niederdruckmanometer links.



ZU HOCH ZU HOCH

Symptome:

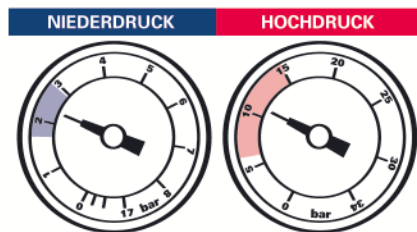
- Ausblasttemperatur nicht ausreichend kalt (nur „etwas kühl“)
- Kompressor läuft permanent mit (Magnetkupplung schaltet nicht aus)

Möglicher Fehler:

Kondensator kühlt nicht/wird nicht gekühlt.

Instandsetzung:

- Kondensatorlamellen auf Verschmutzung/mangelnden Durchgang prüfen
- Kondensatorlüfter auf Funktion prüfen (Sicherung, Relais, Verkabelung, Motor, Schwergängigkeit)



NORMAL NORMAL

Trotz korrekter Systemdrücke innerhalb der angegebenen Toleranzen kann es dennoch vorkommen, dass anstatt kalter Luft nur ein „laues Lüftchen“ aus den Ausströmern weht.

Symptome:

- Ausblasttemperatur nicht ausreichend kalt (nur „etwas kühl“)
- Einschaltzyklen Kompressor hoch (kurzes Mitlaufen/kurzes Abschalten)

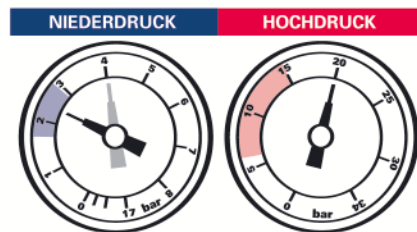
Mögliche Fehler:

- Feuchtigkeit im Kältemittelkreislauf
- zuviel Kompressoröl aufgefüllt
- Einschaltdruck Niederdruckschalter zu gering/Abschaltdruck zu hoch

Instandsetzung:

- Anlage evakuieren, Trockner erneuern

- Hinweis:** Anlage mind. 30 min mit Vakuum beaufschlagen!
- Ölstand im Kompressor prüfen, ggf. richtig stellen
 - Schaltpunkte Niederdruckschalter



NORMAL BIS ZU HOCH ZU HOCH

Symptome:

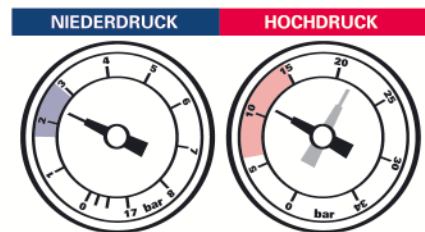
- Ausblasttemperatur nicht ausreichend kalt (nur „etwas kühl“)
- Kompressor läuft permanent mit (Magnetkupplung schaltet nicht aus)
- Kühlmitteltemperatur Motor zu hoch

Möglicher Fehler:

Motor überhitzt/wird zu heiß

Instandsetzung:

- Kühlerlamellen auf Verschmutzung/mangelnden Durchgang prüfen
- Kondensatorlamellen auf Verschmutzung/mangelnden Durchgang prüfen
- Kondensatorlüfter auf Funktion prüfen (Sicherung, Relais, Verkabelung, Motor, Schwergängigkeit)
- Kühlsystem Motor prüfen
- Magnetkupplung prüfen



NORMAL NORMAL BIS ZU HOCH

Symptome:

- Ausblasttemperatur nicht ausreichend kalt („nur etwas kühl“)
- Kompressor läuft permanent mit (Magnetkupplung schaltet nicht aus)

Mögliche Fehler:

- zu viel Kältemittel im System
- Verunreinigung im Kältemittelkreislauf
- „Fremdgase“ (= Luft) in der Anlage

Instandsetzung:

- Anlage evakuieren, Kältemittelmenge richtig stellen
- Ursache für Verunreinigungen ermitteln (Späne/Trocknergranulat in der Drossel?), Trockner ersetzen

- Hinweis:** Anlage mind. 30 min mit Vakuum beaufschlagen!
- Anlage spülen

