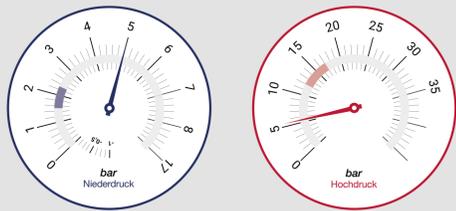


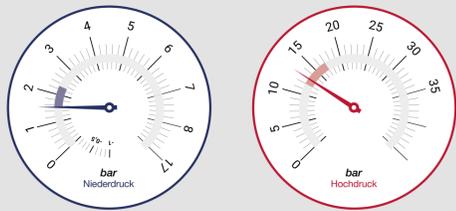
Fehlerdiagnose an der Klimaanlage mit dem Klimaservicegerät



Szenario 1 – Klimaanlage „AUS“

- Bei ausgeschalteter Klimaanlage zeigen Hochdruck und Niederdruck den gleichen Wert an. Bei Umgebungstemperatur von 20 °C sind das etwa 5 bar. Dies bedeutet, dass Kältemittel im System ist. Es kann aber nicht gesagt werden, wie viel Kältemittel im System ist – ob zu wenig, zu viel oder genau die richtige Menge.

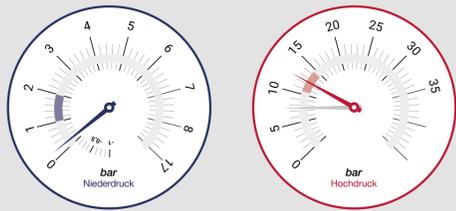
Die Temperaturanzeigen Szenario 1 bis 7 beziehen sich auf die Temperatur an der mittleren Luftaustrittsdüse bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C.



Szenario 2 – Klimaanlage „EIN“

- Klimaanlage auf kälteste Stufe „LO“ stellen. Hochdruck 12 bis 15 bar, Niederdruck 1,5 bis 2,1 bar, Temperatur an mittleren Luftaustrittsdüsen +2 bis +8 °C. Klimaanlage arbeitet gut. Unsere Empfehlung: Alle zwei Jahre Kältemittelmenge kontrollieren (Klimaservice).

Füllmengen Kältemittel und Klimakompressoröl

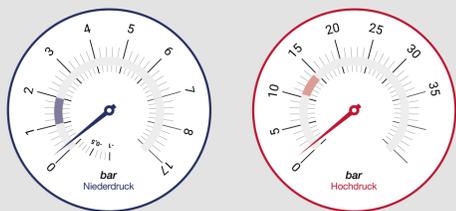


Szenario 3 – zu wenig Kältemittel im System

- Geringe Kühlleistung. Hochdruck schwankt zwischen 7 und 12 bar (zu niedrig). Niederdruck ca. 0 bar (zu niedrig).

Häufige Ursachen:

- Es wurde sehr lange kein Klimaservice durchgeführt.
- Beschädigung und Undichtheit am Klimasystem.

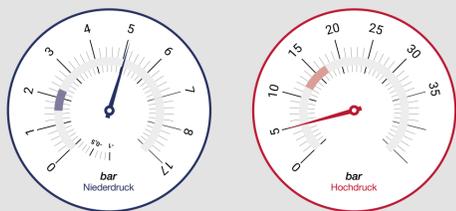


Szenario 4 – kein Kältemittel im System

- Hochdruck und Niederdruck 0 bar. Keine Kühlleistung, Magnetkupplung Kompressor schaltet sich nicht ein.

Häufige Ursachen:

- Kondensator (z. B. Steinschlag).
- Gebrochene Leitung (z. B. Unfall oder Schwingungsbruch).
- Defekte Dichtungen (z. B. versprödete Dichtungen wegen längerer Nichtbenutzung der Klimaanlage in den Wintermonaten).

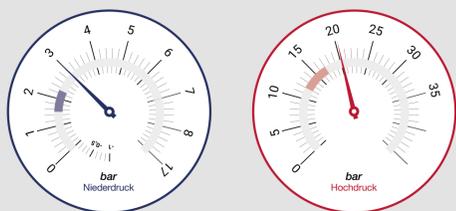


Szenario 5 – Klimakompressor defekt

- Hochdruck und Niederdruck 5 bar, keine Kühlleistung.

Häufige Ursachen:

- Kolbenfresser durch zu wenig Kältemittel im System.
- Magnetkupplung überhitzt/verbrannt.
- Schlechter elektrischer Kontakt (z. B. Korrosion) an Steckverbindung, Magnetspule oder Regelventil.
- Ausgeschlagene Verzahnung an der Nabe der Riemenscheibe durch Schwingungen.
- Überlastkupplung hat durch Überlast oder Riemenschwingungen ausgelöst.
- Regelventil verklemmt durch Fremdkörper im Kreislauf.
- Beschädigte Ventilplatte durch Hydraulikschlag.

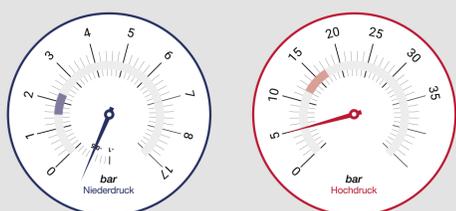


Szenario 6 – reduzierte Wärmeübertragung beim Klimakondensator

- Geringe Kühlleistung. Hochdruck und Niederdruck zu hoch.

Häufige Ursachen:

- Äußerlich verschmutzter Klimakondensator.
- Lamellen abgerostet.
- Innerliche Verunreinigungen der Rohre im Kondensator durch Dichtmittel.



Szenario 7 – zugesetzter Filter-Trockner

- Keine Kühlleistung. Hochdruck und Niederdruck deutlich zu niedrig. Leitung zwischen Filter-Trockner und Expansionsventil von außen vereist.

Häufige Ursachen:

- Filter-Trockner zugesetzt, weil dieser nach Reparatur an der Klimaanlage nicht erneuert wurde.
- Es wurde Dichtmittel ins System gegeben, das den Filter-Trockner verstopft hat.