

Ausgabe Nr. 01/2023

Verwechslungsgefahr am Sicherheitsventil von Klimakompressoren

Vereinzelt wird beim Angleichen der Ölmenge eines neuen Klimakompressors das Sicherheitsventil mit der Ablassschraube verwechselt.

Wird ein Klimakompressor ersetzt, ist es in nahezu allen Fällen notwendig, die Ölmenge im Kompressor anzupassen. Dazu gibt es an den meisten Kompressoren eine Ablassschraube. Diese muss entfernt werden, um zunächst das Öl aus dem Kompressor vollständig abzulassen. Anschließend wird die benötigte Menge Öl für das gesamte Klimasystem ermittelt und über die Öffnung der Ablassschraube wieder eingefüllt (siehe TM 03/2020).

Im ungünstigsten Fall kann dabei das Sicherheitsventil (Überdruckventil) mit der Ablassschraube verwechselt werden, zum Beispiel wenn diese sich unter einem Anschlussstecker oder Kabel befindet und dadurch nicht unmittelbar zu sehen ist. Öl kann auf diesem Weg jedoch weder abgelassen noch aufgefüllt werden, selbst wenn das Ventil ausgebaut wird. Da es immer im Hochdruckbereich des Kompressors sitzt, hat es keine Verbindung zum Arbeitsraum, in dem sich das Öl befindet.

Aufgaben des Sicherheitsventils

Bei einer Fehlfunktion oder Blockade im Klimakreislauf öffnet sich ab einem definierten Druck das Sicherheitsventil und schützt so das System vor Überdruckschäden. Viele Sicherheitsventile besitzen ein Lack- oder Foliensiegel, es gibt aber auch Ausführungen ohne ein solches Siegel. Fehlt das Siegel oder sind am Sicherheits-

ventil Rückstände von Öl oder Kontrastmittel zu erkennen, dann ist davon auszugehen, dass das Ventil aufgrund eines Defekts ausgelöst hat. Im Zuge eines Systemchecks sollte daher auch immer das Ventil in Augenschein genommen werden.

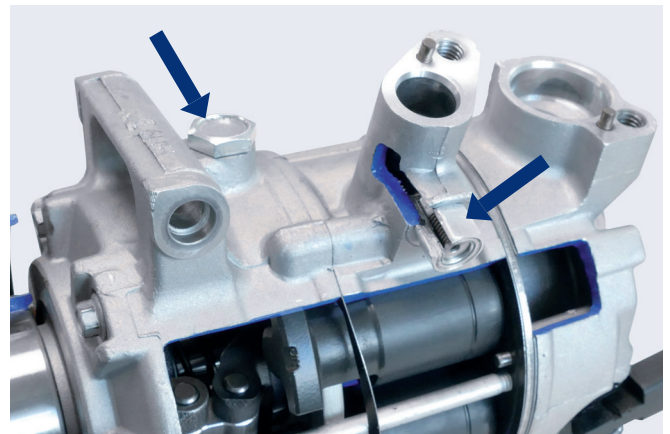


Abbildung 1: Ablassschraube (links) und Sicherheitsventil (rechts) am Ausgang der Hochdruckseite



Abbildung 2: Sicherheitsventile in verschiedenen Ausführungen

Wichtig!

Beim Ersetzen des Kompressors muss immer die Ölmenge angepasst werden, um Folgeschäden durch Unter- oder Überfüllung zu vermeiden. Dichtungen geöffneter Verbindungen sollten grundsätzlich ersetzt und vor der Montage mit sauberem Kompressoröl benetzt werden, um Beschädigungen zu verhindern.