



Regelmäßige Wartung schützt Technik und Autofahrer Gutes Klima garantiert

Wenn es um Sicherheit und Fahrkomfort geht, denken viele an Bremsen, Stoßdämpfer oder Reifen. Jedoch sollte die Klimaanlage in diesen Zusammenhang nicht fehlen, denn diese kann einen erheblichen Beitrag zur Sicherheit leisten. Die Klimaanlage sorgt dafür, dass der Innenraum richtig klimatisiert wird und so die Konzentrationsfähigkeit des Fahrers erhalten bleibt. Dies kann allerdings nur gewährleistet werden, wenn die Klimaanlage funktionsfähig ist. Damit es nicht zu bösen Überraschungen kommt, lassen Sie sie regelmäßig warten.

Die Hauptaufgabe einer Klimaanlage bzw. einer Klimaautomatik ist es, die eingestellte Innenraumtemperatur durch Kühlen oder Heizen der zugeführten Luft konstant zu halten. Zudem entfeuchtet sie die Luft und reduziert die Geruchs- und

Staubzufuhr in den Fahrzeuginnenraum. Zur Klimatisierung benötigt man zwei Energieträgerkreisläufe mit unterschiedlichem Temperaturniveau – den Heiz- und den Kältemittelkreislauf – sowie die entsprechende Regelung und Steuerung.

Kältemittelkreislauf

Die einzelnen Komponenten des Kältemittelkreislaufs sind durch Schlauchleitungen verbunden und bilden so ein geschlossenes System. In dem System zirkuliert, angetrieben von dem Kom-

pressor, das Kältemittel. Der Kreislauf wird in zwei Teile aufgeteilt: Der erste Teil besteht aus dem Kondensator, dem Kondensatorlüfter und dem Filter-Trockner. Der zweite Teil des Kältemittelkreislaufs besteht aus Kompressor, Kompressorkupplung, Verdampfer, Gebläselüfter und dem Expansionsventil. Die Funktionsweisen der einzelnen Komponenten sind aufeinander abgestimmt. Die Klimaanlage sollte regelmäßig überprüft werden, denn sie ist nicht wartungsfrei.

Klima-Check oder Klima-Service, wo liegt da der Unterschied?

Mit dem Klima-Check und dem Klima-Service verhält es sich ähnlich wie mit kleiner und großer Inspektion. Daher empfiehlt Behr Hella Service alle 12 Monate den Klima-Check und alle 2 Jahre den Klima-Service, die sich folgendermaßen unterscheiden:

Klima-Check

Warum?

Ein Klima-Check wird durchgeführt, um den Verdampfer von Bakterien, Pilzen und Mikroorganismen zu befreien. Diese Mikroorganismen bilden sich durch das Kondenswasser in den Lamellen, welche im Verdampfer sitzen. Ebenfalls wird überprüft, in wie weit die Kapazität des Innenraumfilters ausgeschöpft ist.

Was wird gemacht?

- Sichtprüfung aller Komponenten
- Funktions- und Leistungsprüfung
- Austausch Innenraumfilter
- ggf. Desinfektion des Verdampfers

Klima-Service

Warum?

Egal ob eine neue oder gebrauchte Klimaanlage, pro Jahr entweichen bis zu 10% des Kältemittels. Durch diesen Vorgang lässt die Kühlleistung nach und es drohen Kompressorschäden. Durch den Filter-Trockner wird das Kältemittel von Feuchtigkeit und Verunreinigung befreit.

Was wird gemacht?

- Sichtprüfung aller Komponenten
- Funktions- und Leistungsprüfung
- Austausch des Filtertrockners
- ggf. Desinfektion des Verdampfers
- Wechsel des Kältemittels
- Dichtigkeitsprüfung
- Austausch Innenraumfilter

Einzelne Komponenten des Kältemittelkreislaufs im Überblick:

Kondensator

Im Kompressor wird das gasförmige Kältemittel verdichtet und dadurch stark erhitzt. Es wird unter Hochdruck durch den Kondensator gepresst. Dabei wird dem stark erhitzten Kältemittel Wärme entzogen, was dazu führt, dass es kondensiert, also seinen Zustand von gasförmig auf flüssig ändert.



Filter-Trockner

Der Filter-Trockner scheidet Verunreinigungen und Luftpfeinschlüsse vom nun flüssigen Kältemittel ab. Hierdurch wird die Effektivität des Systems sichergestellt und die Komponenten vor Beschädigung durch Verunreinigungen geschützt.



Expansions-/ Drosselventil

Das Expansionsventil sorgt dafür, dass nur gasförmiges Kältemittel zum Kompressor gelangt, dadurch wird eine vollständige Verdampfung des flüssigen Kältemittels gewährleistet. Das Ventil ist der Trennpunkt zwischen Hoch- und Niederdruckbereich im Kältekreislauf. Es ist vor dem Verdampfer montiert. Um die optimale Kälteleistung im Verdampfer zu erreichen, wird temperaturabhängig der Kältemittelfluss durch das Expansionsventil geregelt.



Verdampfer

Der Verdampfer ist ähnlich wie der Kondensator ein Wärmetauscher. Er hat eine enorm große Oberfläche, über die er die Verdunstungskälte an die Umgebung abgibt. Diese abgegebene Kälte wird nun vom Ventilationssystem in den Fahrzeuginnenraum geblasen, wo sie für die frische Luft verantwortlich ist. Auf der Niederdruckseite geht die Reise, des nun wieder gasförmigen Kältemittels, zurück zum Kompressor, wo der Kreislauf von vorne beginnt.



Unser Tipp für Sie

Nutzen Sie die Angebote Ihrer Werkstatt des Vertrauens zum Klima-Check und vereinbaren Sie rechtzeitig einen Termin!