

Rund um die Klimaanlage-Wartung

Kältemittel in KFZ Klimaanlage / Aktueller Stand März 2010

Nach wie vor gibt es von den Fahrzeugherstellern keine offizielle Stellungnahme im Hinblick auf das zukünftig zum Einsatz kommende Kältemittel in Fahrzeugklimaanlagen (Einführungstermin: Neufahrzeuge ab Baujahr 2011) Während eine Gruppe das Kältemittel Kohlenstoffdioxid (R 744) favorisiert, tendieren andere zum Chemie Cocktail HFO 1234yf.

Beide Kältemittel besitzen Vor- und Nachteile.

Als Hauptargument für Kohlenstoffdioxid (R 744) spricht sicherlich die Tatsache, dass nur geringfügige Änderungen an der existierenden Klimatechnik vorgenommen werden müssen. Der Vorteil des HFO 1234yf liegt demgegenüber in der Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs und deutlich besseren Emissionswerten.

Die Einführung beider Varianten bei den unterschiedlichen Fahrzeugmarken würde dazu führen, dass die einzelne Werkstatt 3 unterschiedliche Klimatechnikgeräte bereithalten müsste:

- ein Gerät wie gewohnt für R134a, es besteht kein Umrüstzwang
- ein Gerät für R 744, da in mit CO2 befüllten Klimatechnikanlagen 5-fach höhere Drücke herrschen
- ein Gerät für HFO 1234yf, da es nicht mit R 134a mischbar ist

Welches Servicegerät ist für mein Unternehmen geeignet?

Grundsätzlich sollte man bei der Anschaffung eines Klimatechnik-Wartungsgerätes einige wesentliche Punkte beachten:

- außen fixierte Serviceanschlüsse
- analog arbeitende Druckanzeigen
- starke Unterdruckpumpe
- auch bei still gelegtem Hochdruckanschluss arbeitsfähig
- Genauigkeit der Kältemittelwaage +/- 15g oder besser
- ausreichender Kältemittelvorrat und lange Service-schläuche für den Einsatz an größeren Fahrzeugen
- entspricht das Gerät der Norm SAE 2788, die den Grad der Kältemittelrückgewinnung und den Kältemittel Reinheitsgrad vorschreibt?
- ist eine regelmäßige Wartung des Servicegerätes seitens des Herstellers gewährleistet?
- Preis-/Leistungsverhältnis

Sachkundenachweis Sachkunde bescheinigung

Seit dem 4. Juli 2008 ist die neue Chemikalienschutzverordnung "V" in Kraft.

Sie regelt die Sachkunde bescheinigung von Personen die mit / an Fahrzeugklimaanlagen arbeiten. Auch hier gilt der Grundsatz, dass Werkstätten zur Reduzierung der Emissionen von Treibhausgasen verpflichtet sind.

Alle Mitarbeiter, die an Fahrzeugklimaanlagen arbeiten, müssen über eine sogenannte Sachkunde bescheinigung gemäß der Verordnung 307/2008 EG verfügen.

Ein Sachkundelehrgang vermittelt Informationen rund um den Aufbau und die Arbeitsweise einer Klimatechnikanlage sowie den sachgerechten Umgang mit Kältemitteln. Lediglich Mitarbeiter, die bereits vor dem 4. Juli 2008 praktische Erfahrungen im Umgang mit Fahrzeugklimaanlagen hatten, haben eine Übergangsfrist bis zum 4. Juli 2010. Spätestens dann ist ein neuer Lehrgang zur Erlangung eines Sachkundenachweises erforderlich.

Lecksuche an Fahrzeug-Klimatechnikanlagen

Der Einsatz von UV Lecksuchmitteln in Verbindung mit Kältemittel an undichten Klimatechnikanlagen ist laut Chemikalienschutzverordnung "V" nicht mehr erlaubt. Eine wesentlich bessere und effizientere Methode ist der sogenannte Wasserstoff- bzw. Stickstofftest. Dieser Stickstofftest entspricht den tatsächlichen Druckverhältnissen in der Klimatechnikanlage. Selbst kleinste Lecks können hierbei ermittelt werden, und während der Lecksuche mit Stickstoff entweichen keine umweltgefährdenden Stoffe in die Atmosphäre.

