

Bedienungsanleitung ***Klimaanlagendiagnosewerkzeug*** **A/C-Control**



Achtung: Imbusschrauben im Deckel vor der Erstanwendung und nach der 2.+3. Anwendung nachziehen !!!!!

Seite:

1)	Vorwort	3
2)	Sicherheitshinweise	4
3)	Beschreibung	5
4)	Technische Daten	6
5)	Anschlussbeispiel	7
6)	Vorbereitung für den Einsatz	8
7)	Einsatz am Fahrzeug	9
8)	Diagnose durchführen 10	
9)	Absaugen der Klimaanlage	11
10)	Rückführung des Kältemittels	12
11)	Öl / Kontrast und Kältemittelzugabe	13
12)	Reinigung des Diagnosewerkzeuges	14
13)	Klimaservicegeräte mit Spülfunktion	15

1.0. Vorwort

Diese Anleitung richtet sich an den Fachmann, der durch entsprechende Schulungen, oder durch spezielles Training, mit den Grundsätzen des Themas Klimaanlage vertraut ist. Es ist wichtig, dass jegliche Servicearbeiten an Klimaanlage und dem Diagnosewerkzeug **A/C-Control** ausschließlich von Personen ausgeführt werden, die mit den gültigen Unfallverhütungsvorschriften und den Maßnahmen zur Sicherheit am Arbeitsplatz, beim Umgang mit Kältemitteln und Ölen vertraut sind.

Diese Anleitung dient als Hilfsmittel zur Diagnose von Fehlern an Klimaanlage mit diesem Diagnosewerkzeug. Die einzelnen Arbeitsschritte können je nach Fahrzeughersteller variieren. Wir empfehlen daher, vor dem Beginn der Arbeiten, die entsprechenden Hersteller-Spezifischen Daten (OEMDaten) zu Rate zu ziehen.

Haftungsausschluss

Die in dieser Anleitung enthaltenen Informationen sind als Hinweise und Richtlinien zu verstehen und können sich ohne vorherige Ankündigung ändern. Wir übernehmen für alle enthaltenen Fehler oder Ungenauigkeiten in dieser Anleitung, oder Schäden, die aus Arbeiten nach diesen Informationen resultieren keine Haftung.

2.0. Sicherheitshinweise

Beim Umgang mit Kältemitteln oder bei Arbeiten an Klimaanlage müssen immer Handschuhe und Schutzbrille getragen werden. Der Haut- und insbesondere der Augenkontakt mit Kältemitteln muss unter allen Umständen vermieden werden.

Flüssiges Kältemittel (R134a) verdampft bei ca. - 26 °C.



Schutzbrille tragen Schutzhandschuhe tragen
Das Einatmen von Kältemitteln, sowie von verdampfendem Öl ist zu vermeiden, da es zu Reizungen von Augen, Nase und Rachen führen kann.



Rauchen und der Umgang mit offenem Feuer bei Arbeiten an Klimaanlage ist nicht gestattet.

3.0. Beschreibung:

Ein praxisorientiertes Werkzeug welches den Inhalt der Fahrzeugklimaanlage sichtbar machen kann und somit die Diagnose wesentlich erleichtert.

Anwendbar in Verbindung mit dem Klimatestservicegerät oder eigenständig (mobil direkt am Fahrzeug).

Physikalisch bedingt lässt sich das Kältemittel damit auch flüssig darstellen, dies ermöglicht eine schnelle Erkennung von „Ölproblemen“, Kontrastmitteln, Partikeln und Spänen sowie Wasser und andere Fremdstoffe (Dichtmittel).

Im A/C-Control „gefangene Substanzen“ lassen sich sicher aus der Anlage entfernen und über die Reinigungsöffnung entsorgen. Die wahlweise flüssige oder gasförmige Anwendung ermöglicht vielfältige Möglichkeiten bis hin zur Öl/Kontrast- und Kältemittel Zugabe.

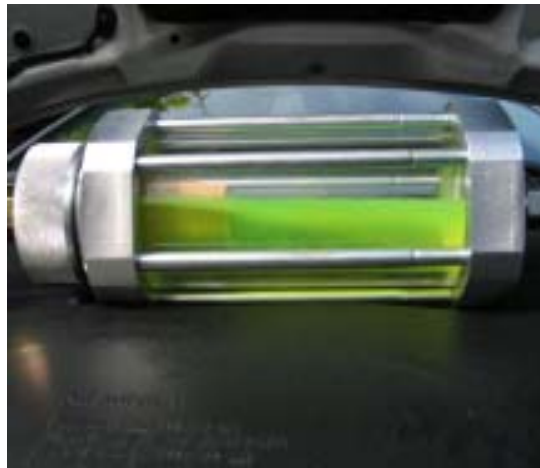
Auch lässt sich das eigene Klimagerät auf Verunreinigung prüfen und schützen.

Bei Verwendung unterschiedlicher Öle ist eine absolute Trennung gewährleistet.

4.0. Technische Daten:

Fassungsvermögen:	96 ml
Abmessungen: Länge (ohne Zubehör)	230mm
Durchmesser (Aussen)	70mm
Betriebsdruck:	25Bar (max.)
Betriebstemperatur:	50° C (max.)
Gewicht: (ohne Zubehör)	1000 Gr.

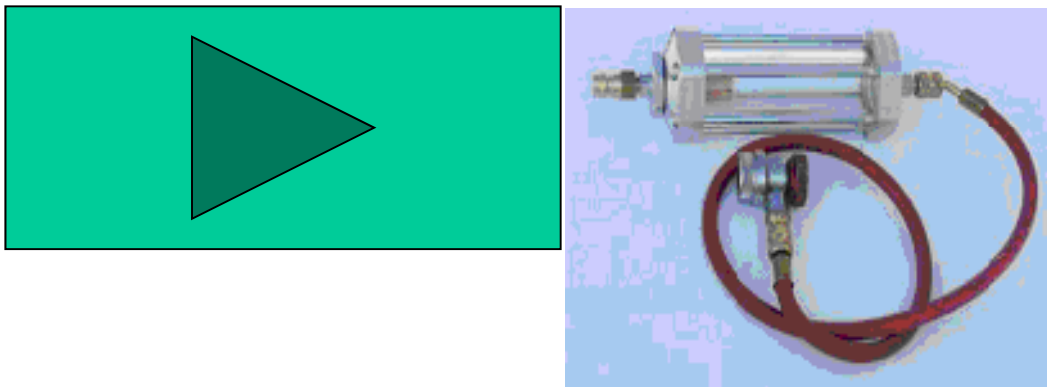
Anschlussbeispiel



Kältemittel gut gelöst im Klimaöl

6.0. Vorbereitung für den Einsatz:

Das Diagnosewerkzeug ist vor dem Einsatz mit dem gewünschten Zubehör zu versehen.



Service Anschluss Hochdruck
(Auf der Seite wo der Sinterfilter sitzt)

7.0. Einsatz am Fahrzeug:

Das Klimaanlageendiagnosewerkzeug mit der Schnellkupplung am Hochdruckanschluß des Fahrzeugs adaptieren und das Ventil öffnen, das Glas füllt sich (Je nach Lage des Serviceanschlusses).

Um einen Kreislauf zu erzeugen, bzw. das Kältemittel in das Fahrzeug rück zu führen, kann das Klimatestservicegerät oder ein optionaler Adaptersatz verwendet werden.

Das Fahrzeug starten und die Klimaanlage einschalten (volle Leistung), das Glas füllt sich vollständig (sofern genügend Kältemittel in der Anlage ist und keine Luft).

Bei maximaler Befüllung immer den Serviceanschluss geöffnet lassen, damit ein Druckausgleich stattfinden kann !!!

Eine Befüllung ab 50% ist ausreichend um eine Diagnose stellen zu können.

Danach das Ventil wieder schließen und die Schnellkupplung abklemmen.

Achtung !

Um Verunreinigungen (nicht kompensierbare Gase, Feuchtigkeit etc.) der Kfz-Klimaanlage zu vermeiden, unbedingt vor Inbetriebnahme am Fahrzeug reinigen und mit vorhandenem Klimagerät ca. 3. Min. Vakuum ziehen.

8.0. Diagnose durchführen: Beispiele für mögliche Fehler

Diagnose:

Es strömt nicht genügend
Kältemittel in den
Glaszylinder:

Kältemittel ist milchig (trüb)

Kältemittel ist gelb
eingefärbt
Öl schwimmt oben auf

Tropfenbildung auf dem
Kältemittel
Späne setzen sich ab

Flockenbildung (schwarze
Flocken), die sich nicht
absetzen

Flockenbildung (weiße
Flocken)

Andere nicht definierbare
Substanzen

Ursache:

Zu wenig Kältemittel
in der Klimaanlage
Glaszylinder nicht
vakuumiert

Keine Verbindung zum
Kfz/ Anschluss oder
Ventildefekt

Feuchtigkeit in der
Klimaanlage
Kontrastmittel vorhanden

evtl. falsche Ölsorte
eingefüllt

Wasser vorhanden

Metallabrieb evtl.
Kompressorschaden
Klimaanlage überhitzt

verbranntes Öl
Kompressorschaden
evtl. falsche Ölsorte
Mineralische Öl von (R12)
evtl. Dichtmittel in der
Klimaanlage

9.0. Absaugen der Klimaanlage:

Wenn Verunreinigungen festgestellt wurden und die Kfz-Klimaanlage abgesaugt werden muss, kann das Diagnosewerkzeug als Vorfilter zwischen Fahrzeug und Klimaservicegerät adaptiert werden. Somit ist sicher gestellt, dass keine Verunreinigungen das Klimaservicegerät beschädigen.
(gasförmiges Absaugen, Filter nach oben)



Verschmutzung nach Kompressor Schaden

10.0. Rückführung des Kältemittels

Das Diagnosewerkzeug mit dem gewünschten Zubehör für den mobilen Einsatz versehen.

Das Klimaanlage diagnosewerkzeug mit der Schnellkupplung Hochdruck (geschlossen) am Schauglas und der Schnellkupplung Niederdruck (geöffnet) am Fahrzeug adaptieren.

Das Fahrzeug starten und die Klimaanlage einschalten (volle Leistung) und den Hochdruckadapter langsam öffnen.

Wird eine vollständige Rückführung gewünscht, den Filter nach unten halten (**flüssiges Absaugen**), soll Öl oder Wasser im A/C Control verbleiben, den Filter nach oben halten (**gasförmiges Absaugen**)

Wenn das Schauglas vollständig geleert ist, blaues Ventil am Fahrzeug schließen und Schnellkupplung abnehmen.

11.0. Öl / Kontrast und Kältemittelzugabe

Mit dem A/C Control ist es möglich Öl , sortenrein, Kontrast und Kältemittel der Klimaanlage zuzugeben ohne die Anlage abzusaugen.

Einfach die gewünschte Menge Öl und Kontrastmittel über die Reinigungsöffnung einfüllen, schließen und am Klimagerät vakuumieren , falls nötig Kältemittel zugeben und gemäß 9.0. absaugen.

12.0. Reinigung des Diagnosewerkzeuges

Achtung!

Auch wenn in dem Schauglas kein flüssiges Kältemittel mehr sichtbar ist, kann immer noch Restgas und somit Restdruck vorhanden sein.

Vor dem Öffnen des Schauglases unbedingt Restgas über vorhandenes Klimaservicegerät absaugen.

Das Schauglas am Reinigungszugang öffnen, Sinterfilter kann separat entfernt werden.

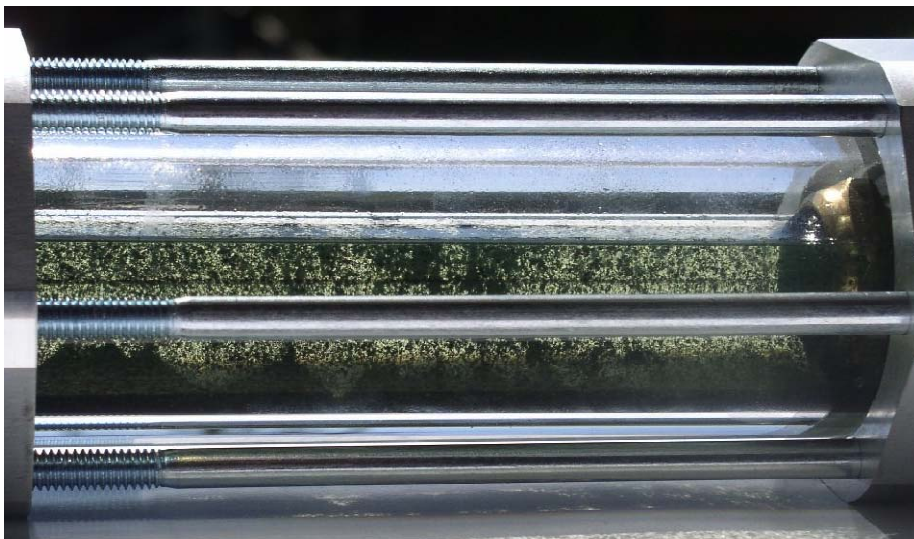
Das Schauglas und der Sinterfilter kann mit Bremsenreiniger gesäubert und mit Luft ausgeblasen werden.

Das Schauglas wieder schließen und von Hand festziehen.

Vor jeder weiteren Nutzung, unbedingt erneut Vakuum ziehen (siehe Seite 9)!

13.0. Klimaservicegeräte mit Spülfunktion

Mit dem A/C-Control kann, einfach und schnell, festgestellt werden, ob ein Spülvorgang notwendig ist.
(am Besten in Anwesenheit des Kunden)



und danach , ob die Spülung erfolgreich war.

