



Klimaservicegerät

WOW! COOLIUS 2700

BEDIENUNGSANLEITUNG





Inhalt

1	Einleitung	2
2	SICHERHEIT HAT VORRANG! Wichtige Sicherheitsinformationen.....	3
3	Technische Daten	4
4	Lage der wichtigen Bauteile.....	5
5	Vorbereitung des Geräts vor der ersten Inbetriebnahme	7
6	Drucker	10
7	Füllen des Kältemittelbehälters (Kältemittelumfüllung).....	11
8	Anschluss an die Klimaanlage	12
9	Manuelle Funktionswahl	13
9.1	Absaugung und Recycling.....	13
9.2	Vakuum.....	15
9.3	Öl- und UV-Farbstoffeinfüllung	16
10	Vollautomatischer Ablauf	18
11	Behälter-Luftablass	21
12	Kontakt.....	22



1 Einleitung

WOW! Coolius 2700 – Folgende Arbeiten können mit dem Servicegerät durchgeführt werden:

- Testen der Klimaanlage
- Absaugen und Recycling des Kältemittels aus der Klimaanlage
- Elektronische Messung der aus der Klimaanlage abgesaugten Kältemittelmenge
- Elektronische Messung der aus der Klimaanlage entfernten Ölmenge (sofern zutreffend)
- Evakuieren der Klimaanlage
- Elektronische Füllung der Klimaanlage mit Schmieröl und UV-Farbstoff
- Elektronische Füllung der Klimaanlage mit Kältemittel im richtigen Gewichtsanteil.

Das Gerät ist mikroprozessorgesteuert. Dadurch sind alle Funktionen elektronisch gesteuert und der Bediener erhält ständig aktuelle Informationen.

Das Gerät wurde für lange Haltbarkeit und höchste Zuverlässigkeit entwickelt und gebaut und bietet maximale Sicherheit für den Bediener. Der Bediener ist lediglich für die richtige Handhabung und Wartung des Geräts nach den Anweisungen in diesem Handbuch verantwortlich.

Dieses Handbuch enthält wichtige Informationen zur Bedienersicherheit und muss bei Verkauf oder Übergabe des Geräts an einen Dritten grundsätzlich mit dem Gerät übergeben werden.

Der Hersteller behält sich vor, dieses Handbuch und das Gerät ohne besondere Mitteilung zu ändern.



UMWELTINFORMATIONEN



Das Gerät kann Stoffe enthalten, die bei unsachgemäßer Entsorgung schädlich für die Umwelt oder die menschliche Gesundheit sein können.



Elektrische und elektronische Geräte dürfen nie mit dem Haushaltsmüll entsorgt werden, sondern müssen der speziellen Aufbereitung (Recycling) zugeführt werden.



Wir empfehlen ferner, geeignete Umweltschutzmaßnahmen für die Entsorgung der Innen- und Außenverpackung des Geräts, sowie der Batterien (sofern vorhanden) zu ergreifen.



Sie leisten damit einen Beitrag zum Schutz der Erde und zur Verbesserung der Lebensqualität, indem die Freisetzung von Schadstoffen in die Umgebung vermieden wird.

2 SICHERHEIT HAT VORRANG! Wichtige Sicherheitsinformationen

- WOW! Coolius 2700 ist in Einstellungen und Funktionen besonders einfach und zuverlässig. Daher besteht keine Gefahr für den Benutzer, wenn die folgenden allgemeinen Sicherheitsanweisungen beachtet werden und das Gerät sachgemäß benutzt und gewartet wird (unsachgemäße Nutzung und Wartung beeinträchtigen die Gerätesicherheit).
- **Lesen Sie dieses Bedienerhandbuch sorgfältig durch**, bevor das Gerät erstmals eingeschaltet wird. Sind Ihnen einzelne Punkte dieses Handbuchs unklar, so wenden Sie sich an Ihren nächstgelegenen Händler oder den Hersteller.
- **Dieses Gerät darf nur von einem dafür geschulten Techniker bedient werden!** Der Bediener muss ein Grundwissen über Klimatisierungs- und Kühlsysteme besitzen, einschließlich der Gefahren, die mit dem Umgang von Kältemitteln und Systemen unter hohem Druck verbunden sind.
- Mit dem Kältemittel vorsichtig umgehen, da sonst Verletzungsgefahr besteht. **Immer geeignete Schutzkleidung und -brillen tragen.**



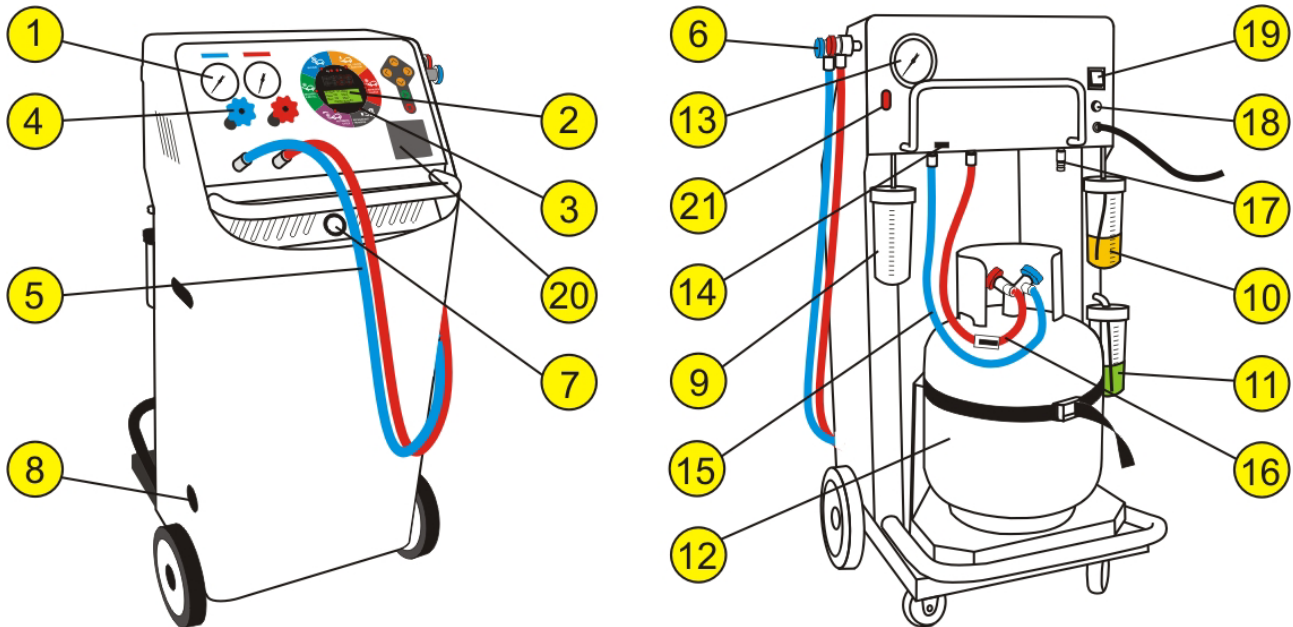
- **Das Einatmen von Kältemittel- oder Öldämpfen vermeiden.** Nur in gut belüfteten Räumen verwenden.
- **Dieses Gerät darf nur für reines R134a Kältemittel verwendet werden.**
- Klimaanlage, die mit Leckstopppadditiven verunreinigt ist, dürfen mit diesem Gerät nicht abgesaugt werden, ohne dass ein Recycle-Guard-Filter verwendet wird.
- Das Gerät vor künstlicher Hitze und Regen schützen.
- Die Sicherheitseinrichtungen oder deren Einstellungen nicht verändern oder umgehen.
- Das Leistungskabel darf nur an eine Steckdose mit Nennspannung gemäß Typenschild auf der Rückseite des Gerätes angeschlossen werden.
- Der Netzstecker darf nur an eine **Netzsteckdose mit Erdung** angeschlossen werden.
- Beim Transportieren das Gerät **aufrecht halten und den Kältemittelbehälter von der Plattform entfernen.**
- Das Gerät nie mit schadhaftem Netzkabel betreiben, das Kabel bei Schäden sofort austauschen.
- **STROMSCHLAGGEFAHR.** Vor dem Entfernen einer Schutzabdeckung des Geräts ist grundsätzlich das Netzkabel zu ziehen.
- Während des Betriebs dürfen die Lüftungsöffnungen auf der Maschinenabdeckung nicht verdeckt sein.
- Die Wartung des Geräts ist nach den Anweisungen des Herstellers auszuführen.
Für Wartung und Reparatur sind nur Original Ariazone-Teile zu verwenden.
- **Verschleißteile unterliegen nicht der Garantie, dies umfasst:**
 - Alle für die Wartung verwendeten Teile.
 - Mechanisch beschädigte Schläuche und Leitungen.
 - Sowie die Schnellkupplungen der Hoch- und Niederdruckseite.
- Die kleine Wartung ist durchzuführen nach 100 Stunden.
- Die große Wartung ist durchzuführen nach 300 Stunden.
- Das Gerät darf nur von einem geschulten Techniker gewartet werden.
- Zum Reinigen des Geräts keine aggressiven Chemikalien verwenden.
- WOW! Coolius 2700 enthält keine entzündlichen Gase.
- Bei Nichteinhaltung der genannten Punkte, besteht kein Garantieanspruch



3 Technische Daten

Kältemittel	R134a
Elektronische Kältemittelmessung	Auflösung +/- 10 g
Wiegezeile	60 kg mit 150% Überlastkapazität
Nieder- und Hochdruck-Messgeräte	D 68 mm kl.1.0
Kältemittelbehälter	27 kg
Absaugpumpe	FR11G, 275 W
Kältemittelabsaugleistung	400 g/min (flüssiger Zustand)
Vakuumpumpe.....	2.-stufig, 100 l/min (3,5 cfm),
Vakuum	3 x 10 ⁻¹ Pa
Filtertrockner (Hauptfilter)	AI 162-1/4" (x 1)
Filtertrockner (Primärfilter).....	AI 032-1/4" (x 2)
Abmessungen	620 mm, 590 mm, H-1090 mm
Gewicht	84 kg
Gehäuse	Robuste Stahlkonstruktion mit Pulverbeschichtung
Versorgungsspannung	230 V AC- 50/60 Hz
Leistung	700 W
Max. Stromstärke.....	6,7 A
Betriebsbedingungen	10 bis 55 °C Umgebungstemperatur, bis zu 100% Luftfeuchtigkeit, Höhe 2000 m
Geräuschpegel.....	< 70 dB (A)
Messgerät	Kategorie I (nicht mit Kategorie II, III, IV kombinieren)
Zulassungen.....	EN 61010-1 Elektrische Sicherheit, EN 55014-1 EMC-CE

4 Lage der wichtigen Bauteile



1. **Analogmessgeräte** - Zwei große Analogmessgeräte zeigen Ansaug- und Förderdruck an. Die Messgeräte befinden sich an der Frontseite und sind für den Bediener daher gut sichtbar. Drücke werden in bar und in PSI, Temperaturen werden in Grad Celsius angezeigt.
2. **LED- und LCD-Anzeigen** - Die numerische LED-Anzeige und die LCD-Anzeige darunter zeigen dem Bediener das momentane Gewicht des Kältemittels und des Öls in den Behältern, die verbleibende Vakuumzeit, die abgesaugte oder eingefüllte Kältemittel- und Ölmenge, die Fahrzeug-Datenbank und die Geräteeinstellungen.
3. **LED-Gruppenanzeige und Membranschalter (Tasten)**. Betriebsart und Status des Geräts werden von sechs LEDs angezeigt. In Verbindung mit 6 Membranschaltern (Tasten) werden damit die Gerätefunktionen ausgewählt. Ist die Betriebsart eingeschaltet, zeigt das Blinkmuster der LEDs außerdem die Aktivität des Systems an. Es ist aus einer Entfernung von mehreren Metern zu sehen.
4. **Handventile** - Über die Handventile auf der Konsole kann der Bediener (auf Wunsch) den Kältemittelstrom regeln.
5. **Serviceschläuche für Ablauf und Absaugung** - An die Konsole sind zwei 3 Meter lange Schläuche angeschlossen, mit denen der Bediener das System an die Klimaanlage des Fahrzeugs zur Prüfung des Systemdrucks, der Absaugung und Einfüllung von Kältemittel, Öl und/oder UV-Farbstoff anschließen kann.
6. **Schlauch-Schnellanschlüsse** - Mit den Schnellanschlüssen kann der Bediener das Gerät an die Klimaanlage des Fahrzeugs anschließen, ohne dass dabei Kältemittel in die Umgebung gelangt.
7. **Feuchtigkeitsanzeige** - Die Feuchtigkeitsanzeige befindet sich geschützt unter der Konsole und zeigt den Kältemittelzustand und die Intervalle für den Filteraustausch an. Die folgenden Farben entsprechen dem jeweiligen Feuchtigkeitsgehalt: grün oder blau - trocken, gelb oder pink - feucht.
8. **Ölstand Vakuumpumpe** - Der Ölstand ist bei ausgeschalteter Pumpe zu kontrollieren und sollte mit der Linie auf dem Schauglas der Vakuumpumpe übereinstimmen. Zu wenig Öl führt zu einer verminderten Vakuumleistung. Zu viel Öl kann dazu führen, dass Öl aus dem Ausgang der Vakuumpumpe austritt.

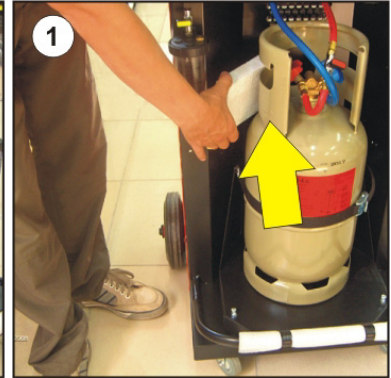
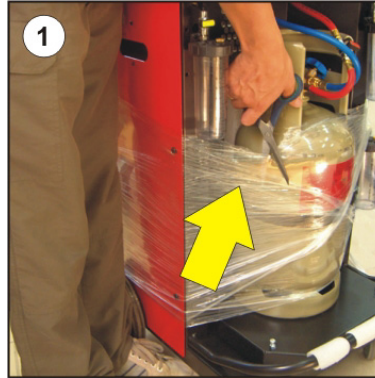


9. **Altölauffangbehälter** - Auf der Rückseite links am Gerät befindet sich ein Polykarbonatbehälter mit einem Fassungsvermögen von 250 ml für die elektronische Messung der aus der Klimaanlage ggf. entnommenen Altölmenge.
10. **Ölspeicherbehälter** - Auf der Rückseite rechts oben am Gerät befindet sich ein Polykarbonatbehälter mit einem Fassungsvermögen von 250 ml für die elektronisch geregelte Einspritzung der entnommenen Ölmenge in die Klimaanlage oder die Auswahl der Ölmenge, die eingespritzt werden muss.
11. **UV-Farbstoffbehälter** - Auf der Rückseite unten rechts am Gerät (unter dem Frischölbehälter) befindet sich ein Polykarbonatbehälter mit einem Fassungsvermögen von 250 ml für die elektronische Einspritzung des UV-Farbstoffs in die Klimaanlage.
12. **Kältemittelbehälter** - Behälter mit einem Fassungsvermögen von 27 kg für die Speicherung des abgesaugten/recyclten Kältemittels. Der Behälter ist mit einer Schelle an der Plattform befestigt.
13. **Druckanzeige im Kältemittelbehälter** - Ein großes Druckmessgerät auf der Rückseite oben links am Gerät zeigt dem Techniker an, ob sich im Speicherbehälter nicht kondensierbare Gase (Luft) angesammelt hat.
14. **PC-Anschluss**
15. **Niederdruckschlauch blau**
16. **Hochdruckschlauch rot mit Kugelventil**
17. **Messingadapter**
18. **Netzleitung mit Sicherung - 10A**
19. **Netzschalter**
20. **Drucker**
21. **Ablassventil nicht kondensierbarer Gase (Luft) aus der Kältemittelflasche**

5 Vorbereitung des Geräts vor der ersten Inbetriebnahme

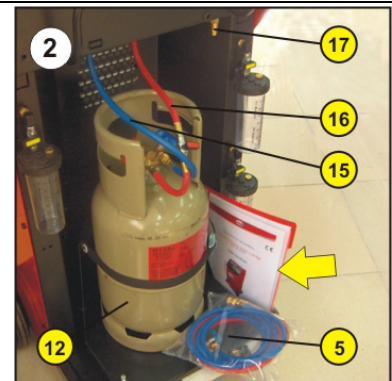
Das Gerät ist vor der ersten Inbetriebnahme folgendermaßen vorzubereiten.

1. Die Schrumpffolie und die Styropor-Einlage hinter dem Behälter (12) entfernen.

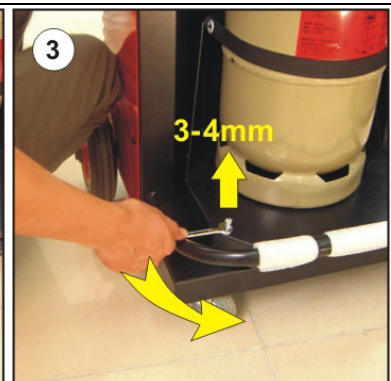
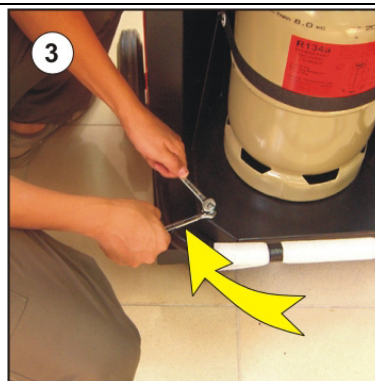


2. Prüfen, ob das Gerät komplett mit allen Zubehörteilen geliefert wurde:

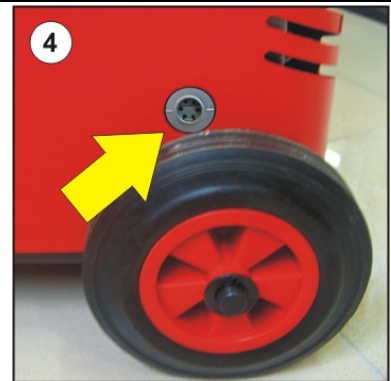
- Behälter (12)
- Adapter (17)
- Niederdruckschlauch blau (15)
- Hochdruckschlauch rot mit Kugelventil (16)
- Schläuche mit Schnellkupplungen (5)
- Bedienerhandbuch
- Befestigungsschelle des Behälters



3. Prüfen, ob der Behälter (12) bereits auf der Plattform steht und mit der mitgelieferten Schelle sicher befestigt ist. Die beiden Sicherungsbolzen M6 auf beiden Seiten des Plattformsockels etwa 3-4 mm lösen und die Feststellmutter sichern, wobei ein Abstand von 3 mm zwischen dem Ende der Sicherungsbolzens und dem Sockel des Geräts einzuhalten ist.



4. Den Ölstand der Vakuumpumpe prüfen (8). Der Ölstand sollte mit dem Strich auf dem Schauglas der Vakuumpumpe übereinstimmen, wenn die Pumpe nicht in Betrieb ist.



5. Das Gerät einschalten (19). Das Gerät führt einen Lampentest durch, bei dem alle LED-Anzeigen aufleuchten. Der Bediener kann so erkennen, ob Anzeigen defekt sind. Anschließend erscheinen auf den Anzeigen die Texte **FILT**, **REMAINING WORKING HOURS** 99Hr. Dies ist die Zahl der verbleibenden Betriebsstunden, bis das Gerät gewartet werden muss. Das Gerät ist dann im "Standby-Betrieb" und die Anzeigen zeigen die Menge des Kältemittels im Behälter (12), die Ölmenge im Altölbehälter (9) und die Menge neuen Öls im Frischölbehälter (10). Ist der Kältemittelbehälter bei der Lieferung leer, so muss auf der Anzeige ein Wert von ca. 0.00 kg Kältemittel angezeigt werden (Behälter leer). Sonst ist die Tarierungsfunktion (0.00kg Kalibrierung) auszuführen.

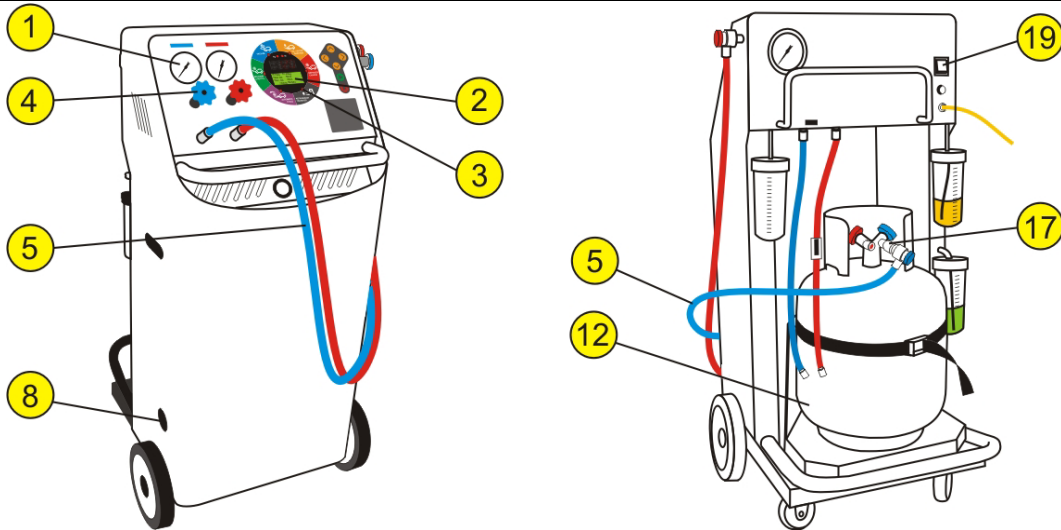


6. Betriebsartenauswahl. Für die Auswahl einer Betriebsart ist die Pfeiltaste nach oben oder nach unten zu drücken, bis die LED-Anzeige neben der gewünschten Funktion steht. Dann mit der **START**-Taste das Gerät in die ausgewählte Betriebsart schalten. Jede Betriebsart kann durch Drücken der **STOP**-Taste beendet werden. Wurde eine gültige Taste gedrückt, so ertönt ein Piepton im Gerät. Bei einer ungültigen Auswahl, z.B. der Auswahl einer Betriebsart, während das Gerät in einer anderen Betriebsart ist, wird der ungültige Tastendruck ignoriert und es ertönt kein Piepton.



7. Der Kältemittelbehälter (12) auf der Plattform wird bei der Herstellung entlüftet. Prüfen, ob der

Kältemittelbehälter (12) entlüftet ist (beim Transport kann Vakuum verloren gehen). Ist das Vakuum verloren, so sind die folgenden Schritte durchzuführen, um den Kältemittelbehälter (12) zu entlüften, bevor er mit Kältemittel gefüllt wird:

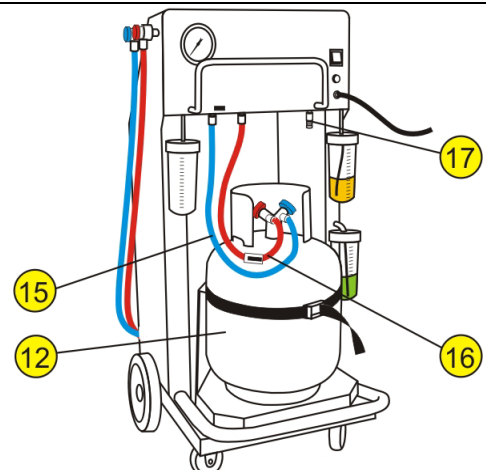


- Den blauen Schlauch (5) mit Adapter (17) an den Kältemittelbehälter (12) anschließen.
- Das Ventil des Kältemittelbehälters (12), die Schnellkupplung des Schlauchs (5) und das Handrad (4) auf der Bedienkonsole des Geräts öffnen.
- Durch zweimaliges Drücken der Taste NACH OBEN die Vakuumfunktion wählen. Taste "START" drücken und mit Tasten NACH OBEN und NACH UNTEN 30 Minuten auswählen. Taste "START" erneut drücken; die Vakuumfunktion des Geräts beginnt.
- Nach 30 Minuten wird das Gerät automatisch abgeschaltet. Das Ventil am Kältemittelbehälter schließen, den Schlauch (5) und den Adapter (17) abnehmen, den Adapter wieder am Halter des Gerätegehäuses anbringen und den Hochdruckschlauch rot (16) an den Hochdruckeingang des Kältemittelbehälters anschließen sowie den Niederdruckschlauch blau (15) an den Niederdruckanschluss des Kältemittelbehälters.

⚠ ACHTUNG: DER HOCHDRUCK- UND DER NIEDERDRUCKSCHLAUCH MÜSSEN AN DEN HOCHDRUCK- BZW. NIEDERDRUCK-ANSCHLUSS DES SPEICHERBEHÄLTERS ANGESCHLOSSEN WERDEN. BEI EINEM FALSCHEN ANSCHLUSS WIRD DER FÜLLVORGANG EXTREM VERLANGSAMT.

8. Beide Ventile des Kältemittelbehälters und das Kugelventil des Hochdruckschlauchs (16) öffnen.

Das WOW! Coolius 2700 ist jetzt betriebsbereit.



6 Drucker

Der Drucker ist mit zwei Tasten und einer grünen LED ausgestattet:

>> Papiervorschub
II Online / Offline

Die grüne LED zeigt den Status des Druckers an:

LED immer EIN - Drucker betriebsbereit

LED blinkt - Drucker nicht betriebsbereit oder kein Papier

LED Aus - Auf II drücken. Besteht die Störung weiter, wenden Sie sich an Ihren autorisierten Händler oder den Hersteller.

Daten der Papierrolle

Papierbreite: 57-58mm

Max. Papierstärke: 80 μ

Berichtsausdruck:

Nach jedem Vorgang druckt das Gerät einen Bericht wie folgt aus --->

REFRIGERANT RECOVERY
g. 550

VACUUM
min. 20

RECOVERED OIL
ml 14

OIL INJECTION
ml 14

UV DYE INJECTION
yes no

REFRIGERANT CHARGE
g. 650

Date: 16 Jul 07
Time: 15:40

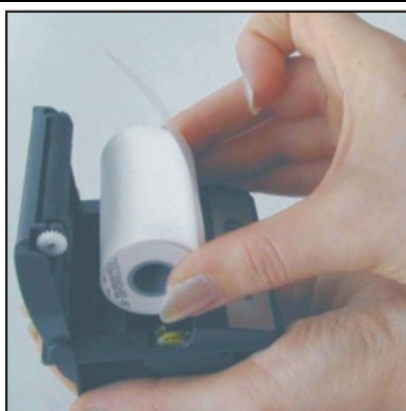
Client: _____

TALARICO A/C SERVICE CENTER
55 NORTHGATE DRIVE,
THOMASTOWN, MELBORNE
TEL: + 61 3 9464 5688
FAX: + 61 3 94 64 5788
www.talarico.com

Öffnen des Druckergehäuses

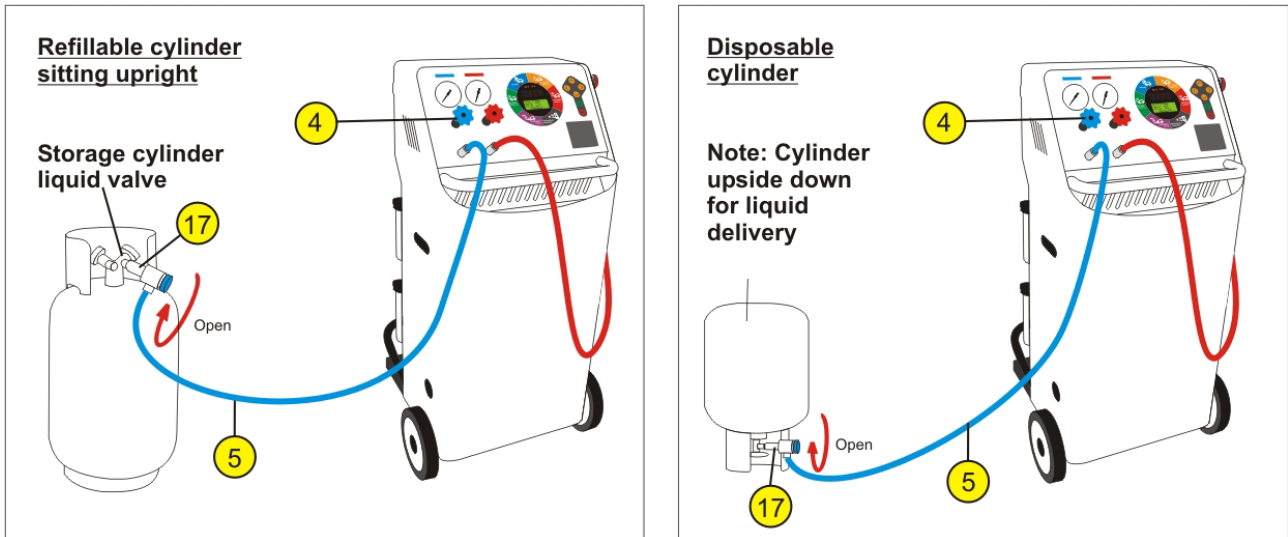
Einlegen der neuen Papierrolle

Schließen des Druckergehäuses



7 Füllen des Kältemittelbehälters (Kältemittelumfüllung)

Der Kältemittelbehälter (12) kann folgendermaßen mit Kältemittel gefüllt werden.



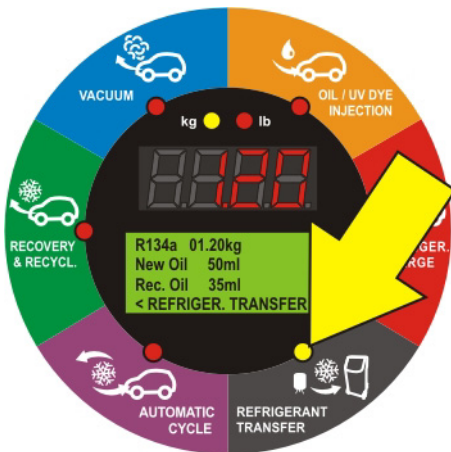
1. Mehrwegkältemittelflasche

Den Behälter aufrecht stellen, den (blauen) Ansaugschlauch (5) an das **Niederdruckventil** des Speicherbehälters mit Hilfe des Adapters (17) anschließen, das **Niederdruckventil** am Speicherbehälter öffnen, die Schnellkupplung des Serviceschlauchs (5) und das blaue Handventil auf der Konsole (4) öffnen und jetzt die externe Kältemittelflasche umdrehen >>>

2. Einwegkältemittelflasche

Den (blauen) Serviceschlauch (5) mit dem Adapter (17) an ein Ventil des Speicherbehälters anschließen. Die externe Kältemittelflasche umdrehen, das Ventil am Speicherbehälter, die Schnellkupplung des Serviceschlauchs (5) und das blaue Handventil (4) an der Konsole öffnen >>>

>>>



Taste **NACH UNTEN** zweimal drücken, um Funktion **REFRIGERANT TRANSFER** zu wählen und dann Taste **START** drücken. Mit den Tasten **NACH OBEN** und **NACH UNTEN** kann zwischen **TOTAL TRANSFER** (alles) oder **PARTIAL TRANSFER** (Eingabe der gewünschten Kältemittelmenge für die Umfüllung) gewählt werden. Nach Drücken von **START** wird die automatische Umfüllung der ausgewählten Kältemittelmenge von der externen Kältemittelflasche in den Kältemittelbehälter des Geräts (12) ausgelöst.

Ist die ausgewählte Kältemittelmenge umgefüllt, das Ventil des externen Kältemittelbehälters schließen, so dass das Gerät das Kältemittel aus dem Serviceschlauch (5) absaugen kann. Nach Beenden der Funktion erscheint im Display Symbol für **AUSGEFÜHRT** und die umgefüllte Kältemittelmenge wird in kg oder lb. auf dem Hauptdisplay (2) angezeigt.

WICHTIG:- Im Kältemittelbehälter (12) muss immer eine Füllmenge von mindestens 2 kg vorhanden sein.

WICHTIG:- Der Kältemittelbehälter (12) darf nicht zu mehr als 80 % seines Fassungsvermögens gefüllt werden.

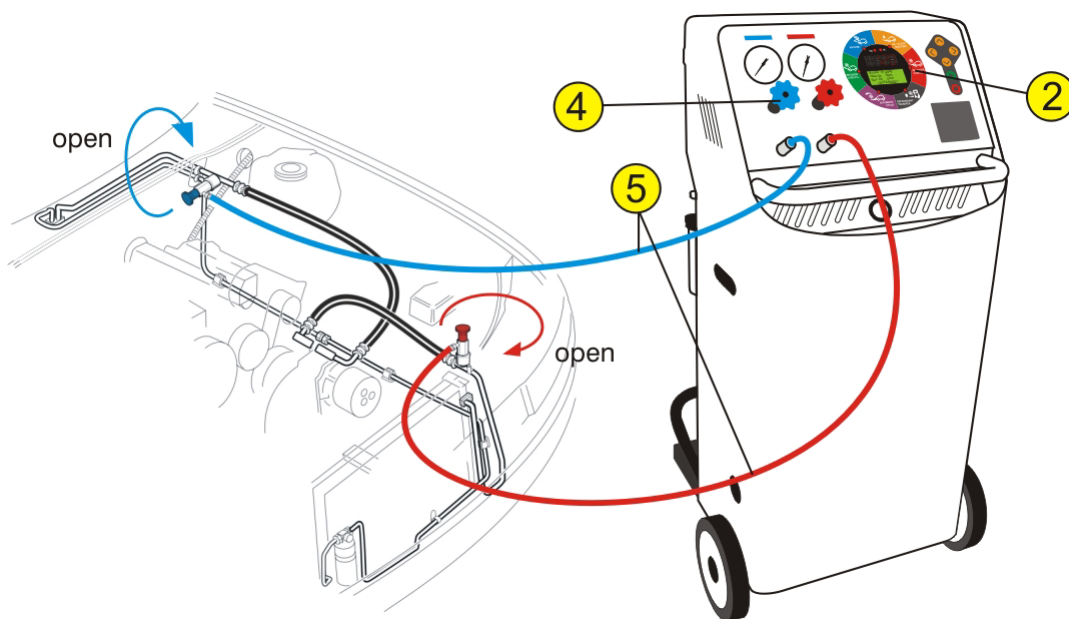
WICHTIG: Den Kältemittelbehälter nie im überfüllten Zustand transportieren. Das Kältemittel dehnt sich bei Wärme aus und kann dazu führen, dass das Sicherheitsventil öffnet und Kältemittel in die Umgebung freisetzt oder dass der Behälter birst.

8 Anschluss an die Klimaanlage

Mit der Schnellkupplung den Serviceschlauch (5) an die Anschlüsse der Klimaanlage anschließen, wobei zu beachten ist, dass **BLAU** mit der Niederdruckseite und **ROT** mit der Hochdruckseite zu verbinden ist.

Besitzt die Anlage einen einzigen Serviceanschluss, so ist dieser mit dem jeweiligen Schlauch zu verbinden.

HINWEIS: Vor dem Anschließen der Schnellkupplungen sind die Anschlüsse der Klimaanlage von Fremdkörpern zu säubern.



Durch Drehen des Schnellkupplungs-Handrads im Uhrzeigersinn wird der Kältemitteldurchfluss durch die Schläuche freigegeben. Wird das Handrad in die entgegen gesetzte Richtung gedreht, so wird der Kältemittelstrom abgesperrt. Solange sich Kältemittel in der Klimaanlage befindet, zeigen die Manometer einen Druckanstieg an.

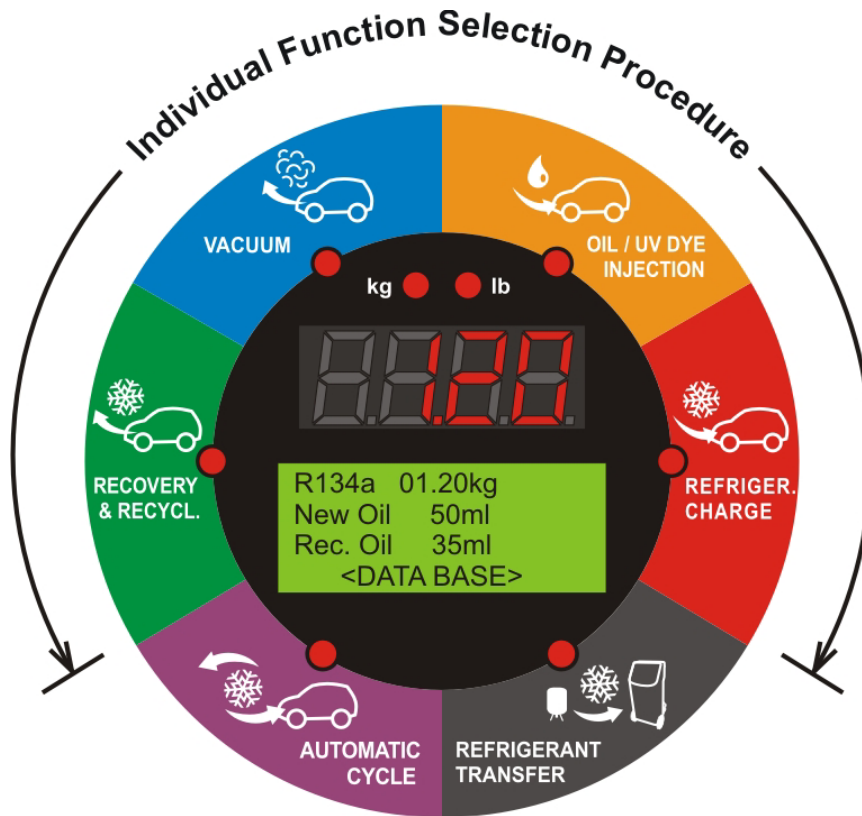
WICHTIG: Die Handventile (4) auf der Konsole müssen geschlossen bleiben, damit KEIN Kältemittel in das Gerät gelangt, bevor die jeweilige Funktion ausgewählt ist.

Die Manometer des Geräts auf Niederdruck- und Hochdruckseite sind wichtige, nützliche Instrumente.

Der Bediener muss über ein Grundwissen über die Anzeigen der Manometer und den Betrieb der Klimaanlage verfügen, um Systemstörungen richtig zu diagnostizieren.

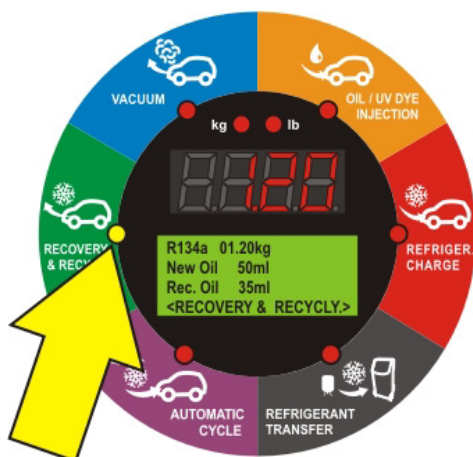
9 Manuelle Funktionswahl

In dieser Betriebsart können alle Funktionen (Kältemittelabsaugung und -recycling, Altölablass, Vakuum, Einspritzung von neuem Öl und/oder UV-Farbstoff und Kältemittelfüllung) einzeln und schrittweise ausgeführt werden.



Die Werte für die entnommene Kältemittel- und Ölmenge, die Vakuumzeit, die Menge des eingespritzten Öls/UV-Lecksuchadditivs und die Menge der Kältemittelfüllung in die Klimaanlage werden automatisch am Ende jedes Vorgangs ausgedruckt.

9.1 Absaugung und Recycling



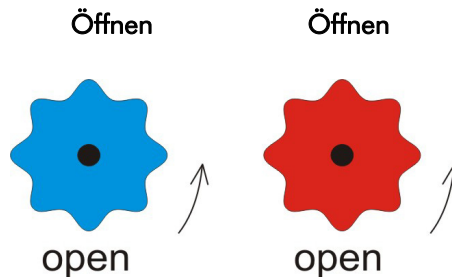
Zweck der Funktion Absaugung und Recycling ist das Absaugen des Kältemittels aus der Klimaanlage für die Verflüssigung, Reinigung und Speicherung des flüssigen Kältemittels im Kältemittelbehälter für den anschließenden Gebrauch.

Zum Starten dieser Betriebsart ist Taste **NACH OBEN** einmal zu drücken und anschließend Taste **START** auf der Konsole zu betätigen. Am Display erscheint:



1. ALLES ABSAUGEN wenn die gesamte Kältemittelmenge aus der Klimaanlage oder der externen Kältemittelflasche abgesaugt werden soll.

2. VORBESTIMMTE MENGE wenn eine bestimmte Kältemittelmenge aus der Klimaanlage oder einer externen Kältemittelflasche abgesaugt werden soll. Nach der Auswahl der Menge über NACH OBEN oder NACH UNTEN ist Taste **START** zu drücken.



HINWEIS: Vor dieser Auswahl sind die Handventile (4) auf der Konsole zu öffnen, damit das Kältemittel aus der Klimaanlage herausströmen kann (Ventile an der Kältemittelflasche des Geräts (12) und Kugelventil am Hochdruckschlauch des Behälters (16) müssen ebenfalls geöffnet sein).

Während der Absaugung blinkt die LED-Anzeige für die Absaugung des Kältemittels und auf dem Display (2) erscheint die Menge des abgesaugten Kältemittels.

Im normalen Betrieb wird diese Funktion beibehalten, bis ein Vakuum von -0,4 bar am Niederdruckanschluss (siehe Manometer blau) vorhanden ist. Dann erzeugt die Maschine einen einzigen Piepton und geht in Betriebsart Absaugung **PAUSE**. In dieser Betriebsart wird die Absaugfunktion abgeschaltet und eine Pause von 180 Sekunden eingelegt, während der die Meldeleuchte für den Absaug-Betrieb ständig EIN ist. Auf dem Display (2) erscheint **"PAUSE"**. In diesem Betrieb überwacht das Gerät, ob in der Klimaanlage der Druck noch einmal ansteigt, weil vielleicht noch Kältemittelreste in der Anlage vorhanden sind. Steigt der Druck über Null, so wird der Absaugbetrieb automatisch neu gestartet und das restliche Kältemittel abgesaugt.

Ist am Ende des Absaugvorgangs ein Vakuum von -0,4 bar vorhanden, so schaltet das Gerät ab und auf dem Display (2) erscheint Meldung 'DONE'=FERTIG mit der Menge des abgesaugten Kältemittels in kg (oder lb.), je nach Einstellung des Bedieners.

Wird Taste **STOP** auf der Konsole gedrückt, so erscheint am Display 5 Sekunden die Meldung "Busy"=Warten.

Die Menge des abgesaugten Kältemittels wird automatisch ausgedruckt.

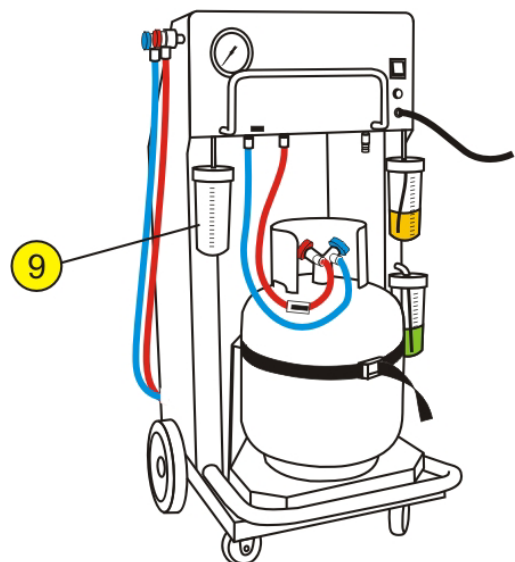
Ablauf des abgesaugten Öls

Nach Beenden der Absaugfunktion lässt das Gerät automatisch die abgesaugte Ölmenge (sofern zutreffend) in ein Auffanggefäß (9) für das elektronische Wiegen der abgesaugten Ölmenge. Die Menge des abgesaugten Öls wird automatisch ausgedruckt.

Störung im Absaugbetrieb

Der oben beschriebene Ablauf setzt voraus, dass weder die STOP-Taste gedrückt wurde noch eine Störung eingetreten ist. Die folgenden Punkte führen zum Abbruch der Absaugfunktion durch das Gerät.

- 1. Kältemittelbehälter (12) voll.** Zum Schutz des Speicherbehälters vor Überfüllung kann nach Erreichen eines Füllstandes von 80% kein weiteres Kältemittel mehr aufgenommen werden. Es erscheint Meldung **"CYL FULL"** (Kältemittelflasche voll).



2. **Klimaanlage leer.** Ist der Klimaanlage-Systemdruck niedriger als der Luftdruck, so wird die Absaugfunktion nicht ausgelöst. **Meldung "NO REF"**(kein Kältemittel vorhanden) wird angezeigt.

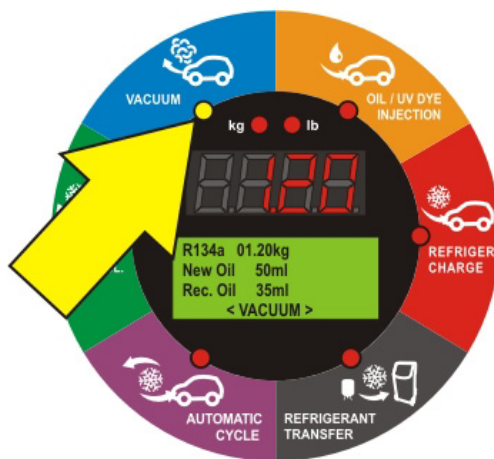
3. **Hoher Druck.** Ist der Betriebsdruck des Geräts höher als 25 bar (340 PSI), wird das Gerät abgeschaltet und Meldung 'H-PRES' (zu hoher Druck) angezeigt. Ein hoher Druck kann folgende Ursachen haben:

- Ventile des Kältemittelbehälters (12) sind nicht offen.
- Hochdruck- oder Niederdruckschlauch (15,16) verstopft. Das Kugelventil kontrollieren.
- Umgebungstemperatur zu hoch.
- Zu viel Luft im Kältemittelbehälter (12).
- Druckregelung fehlerhaft.

Bei all diesen Störungen ist das Gerät mit Taste STOP wieder in die ursprüngliche Betriebsart zu schalten.

Sind alle möglichen Fehlerquellen in Ordnung und erscheint weiterhin auf dem Display die Meldung 'H-PRES'(zu hoher Druck), wenden Sie sich an Ihren lokalen Händler oder an den Hersteller.

9.2 Vakuum

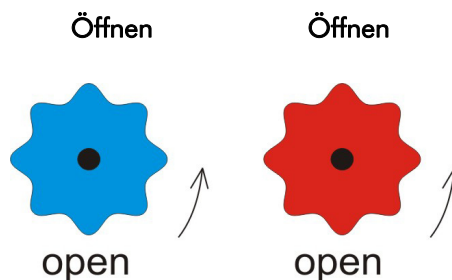


In der Vakuumphase werden Luft und Feuchtigkeit aus der Klimaanlage entfernt und in die Umgebungsluft abgelassen. Die Vakuumphase läuft über eine vom Bediener eingestellte Zeit.

Zum Starten des Vakuumbetriebs ist Taste **NACH OBEN** zweimal zu drücken und dann Taste **START**. Zur Auswahl der gewünschten Vakuumdauer wird die Zeit mit Taste NACH OBEN erhöht und mit Taste **NACH UNTEN** verringert. Ist die gewünschte Zeiteinstellung erreicht, Taste **START** drücken, um die Funktion zu starten.

Die Vakuumzeit kann von einer Minute bis zu acht Stunden eingestellt werden.

HINWEIS: Während der Dauer der Vakuumphase müssen beide Handventile (4) auf der Konsole geöffnet sein.



Die Vakuumphase kann jederzeit unterbrochen oder abgebrochen werden, indem Taste STOP einmal für eine Unterbrechung bzw. zweimal für den Abbruch der Funktion gedrückt wird.

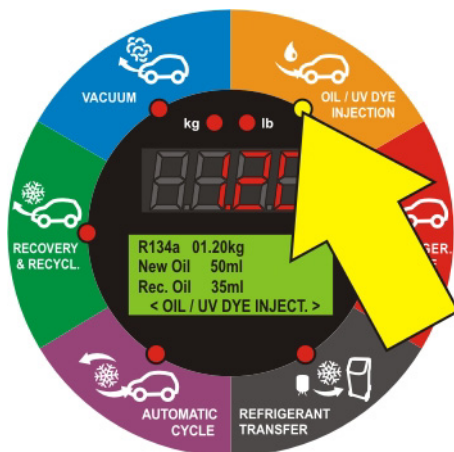
Das Gerät verfügt über eine Sicherheitsfunktion, mit der bei ausgewählter Vakuumfunktion erkannt wird, wenn im Klimasystem Restkältemittel von mehr als 0,5 bar (10 PSI) vorhanden ist; das Gerät piept dann sechsmal,

um den Bediener aufmerksam zu machen. Nach dieser Warnung wird das Restkältemittel vom Gerät automatisch abgesaugt und die Vakuumphase wird nach dem vollständigen Entfernen des Kältemittels wieder automatisch gestartet.

Leckagetest der Klimaanlage: Nach beendeter Vakuumphase beide Handventile (4) auf der Konsole schließen. Durch das Schließen der Ventile wird das Gerät von der Klimaanlage des Fahrzeuges getrennt und es kann dann eine Überprüfung auf mögliche Vakuumlecks im Klimasystem stattfinden. Hierfür werden die beiden Manometer auf der Konsole kontrolliert.

Nach beendeter Vakuumfunktion druckt das Gerät automatisch einen Bericht aus.

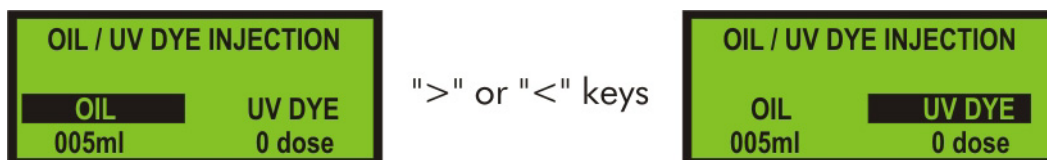
9.3 Öl- und UV-Farbstoffeinfüllung



Mit dieser Funktion wird eine benutzerdefinierte Menge Kältemittelöl oder UV-Farbstoff aus den Ölbehältern (10,11) in die Klimaanlage des Fahrzeugs abgegeben.

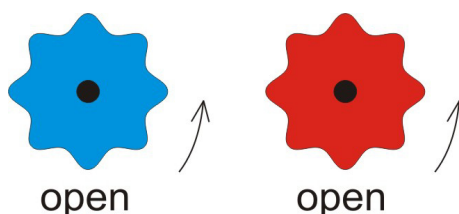
Wichtig: Für die Ausführung dieser Funktion muss die Klimaanlage zuvor entleert und ein maximales Vakuum hergestellt sein.

Kontrollieren, ob in den Behältern (10 und 11) eine ausreichende Menge Kältemittelöl und UV-Farbstoff vorhanden ist; die Öl-/UV-Farbstoffeinfüllung mit den Tasten NACH OBEN oder NACH UNTEN auswählen; dann die Funktion mit der START-Taste starten. Auf dem Display erscheint die folgende Anzeige:



Die gewünschte Menge des Kältemittelöls auswählen (mit Taste **NACH OBEN** wird die Menge erhöht, mit Taste **NACH UNTEN** wird sie verringert). Mit Taste **>** Option UV DYE auswählen und wieder mit den Tasten **NACH OBEN** und **NACH UNTEN** die gewünschte Anzahl UV-Farbstoffdosen auswählen (1 Dosis ~7ml).

Nach der Auswahl der gewünschten Menge Taste **START** drücken und das Hochdruckhandventil (**rot**) (4) auf der Konsole öffnen.



(In Klimaanlagen ohne Hochdruckanschluss können Öl und UV-Farbstoff auch vorsichtig über die Niederdruckseite eingefüllt werden. Es ist dann nur das (blaue) Niederdruckventil (4) auf der Konsole zu öffnen)

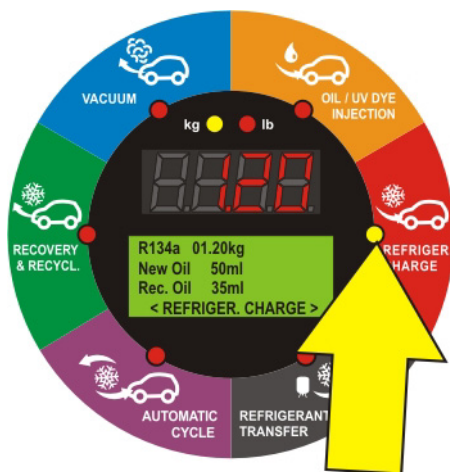
Nach dem Einfüllen des Öls und des UV-Farbstoffs, druckt das Gerät automatisch den Bericht mit den in die Klimaanlage eingefüllten Mengen aus.

Störungen bei der Öl- und UV Farbstoffeinfüllung

Es wird kein Öl eingefüllt, wenn eine der folgenden Störungen vorliegt:

- Ungenügendes Vakuum.
- Handventile (4) auf der Konsole **nicht geöffnet**.
- Schrader-Ventil am Serviceanschluss der Klimaanlage nicht gedrückt.
- kein Öl im Behälter(10).
- kein UV-Farbstoff im Behälter (11).

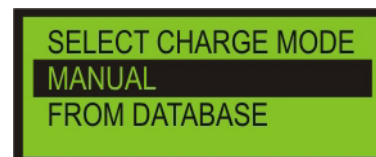
9.4. Kältemittelfüllung



Mit dieser Funktion wird eine benutzerdefinierte Menge Kältemittel in die Klimaanlage eingefüllt.

WICHTIG: Die Klimaanlage sollte vor der Befüllung mit Kältemittel immer Evakuiert und auf Lecks getestet werden.

Zum Starten der Befüllung ist viermal Taste NACH OBEN zu drücken und dann Taste START. Auf dem Display erscheint die folgende Anzeige:

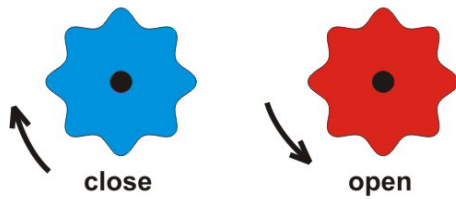


Den gewünschten Befüllungsmodus (MANUAL oder FROM DATABASE = von Hand oder über die Datenbank) auswählen und die Menge des einzufüllenden Kältemittels einstellen (im manuellen Betrieb mit Taste **NACH OBEN** die Menge erhöhen, mit Taste **NACH UNTEN** die Menge verringern, oder Fahrzeugmarke und -modell aus der Datenbank auswählen). Der kleinste Schritt beim Einstellen des Kältemittelgewichts ist 0,01 kg (bzw. wenn im Gerät "lb" als Gewichtseinheit eingestellt ist, 0,02 lb).

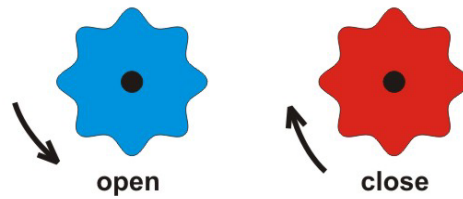
Wird Taste **NACH OBEN** oder **NACH UNTEN** länger als zwei Sekunden gedrückt, so wird die Mengeneinstellung schneller erhöht bzw. verringert.

Ist das Kältemittel-Füllgewicht eingestellt, Taste **START** drücken und das Hochdruckhandventil (rot) auf der Konsole öffnen, das blaue Handventil muss geschlossen sein. Bei der Befüllung über die Niederdruckseite, das blaue Handventil auf der Konsole öffnen und das rote Handventil schließen.

charging with a/c system OFF



charging with a/c system ON



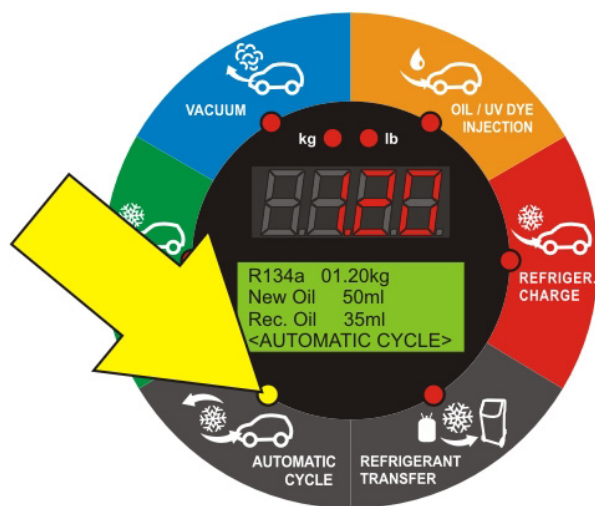
Wurde das eingestellte Kältemittelgewicht eingefüllt, stoppt die Befüllungsfunktion automatisch und auf der Anzeige erscheint Meldung **DONE (= fertig)**. Der Bediener kann mit Taste **STOP** auf der Konsole die Maschine in ihren Anfangszustand zurückschalten.

Nach dem Einfüllen des Kältemittels druckt das Gerät automatisch den Bericht mit der in die Klimaanlage eingefüllten Kältemittelmenge aus.

Störungen bei der Kältemittelbefüllung :

- Wenig oder kein Kältemittel im Behälter (12). Der Bediener kann dann keine Kältemittelmenge für das Befüllen einstellen.
- Das Ventil des Kältemittelbehälters (12) ist geschlossen.
- Das Handventil (4) ist geschlossen.
- Das Schrader-Ventil am Serviceanschluss der Klimaanlage ist nicht gedrückt.

10 Vollautomatischer Ablauf



Im vollautomatischen Betrieb werden alle Abläufe

(Kältemittelabsaugung und -recycling, Altölablass, Vakuum, Öl- und UV Farbstoffeinfüllung sowie die Kältemittelbefüllung) automatisch nacheinander in einem Zyklus ausgeführt.

Die Werte für die abgesaugte Kältemittel- und Ölmenge, die Vakuumzeit, die Menge des eingefüllten Öls/UV Farbstoffs und die Menge des eingefüllten Kältemittels in die Klimaanlage werden automatisch am Ende jedes Vorgangs ausgedruckt.

Zum Starten des vollautomatischen Betriebs ist Taste **NACH UNTEN** einmal zu drücken und anschließend Taste **START** auf der Konsole zu betätigen.

Zum Starten des vollautomatischen Betriebs ist Taste **NACH UNTEN** einmal zu drücken und anschließend Taste **START** auf der Konsole zu betätigen. Auf dem Display erscheint die folgende Anzeige:

**< AUTOMATIC CYCLE >
RECOVERY & RECYCL.**

Mit Taste **START** die Absaugfunktion bestätigen.

< AUTOMATIC CYCLE >
SET VACUUM TIME
00:01:00

Zur Auswahl der gewünschten Vakuumdauer wird die Zeit mit Taste **NACH OBEN** erhöht und mit Taste **NACH UNTEN** verringert. Ist die gewünschte Zeit eingestellt, Taste **START** drücken.

< AUTOMATIC CYCLE >
OIL/UV DYE INJECTION
AUTOMATIC
MANUAL

Öl- / UV-Farbstoffeinfüllung Der Bediener kann wählen zwischen:

- **AUTOMATISCHER** Öleinfüllung. Das Gerät bestimmt die Menge des bei der Absaugung entnommenen Öls und füllt die gleiche Menge wieder in die Klimaanlage ein. Auch die Menge des UV-Farbstoffs kann eingestellt werden.
- **MANUELL**, mit Taste **NACH OBEN** oder **NACH UNTEN** wird die Menge des in die Klimaanlage einzufüllenden Kältemittelöls und/oder UV-Farbstoffs eingestellt. Mit den Tasten ">" und "<" kann die Auswahl für Öl oder UV-Farbstoff geändert werden. Ist die gewünschte Menge erreicht, Taste **START** drücken.

< AUTOMATIC CYCLE >
SELECT CHARGE MODE
MANUAL
FROM DATABASE



< AUTOMATIC CYCLE >
SELECT CHARGE MODE
SET REF. CHARGE
00.10kg

< AUTOMATIC CYCLE >
SELECT CHARGE MODE
MANUAL
FROM DATABASE

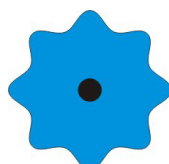


< SELECT VEHICLE >
AUTOMOBILE
TRUCK

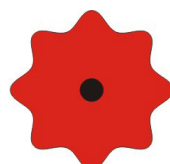


SELECT MANUFACTURER
ALFAROMEIO
ASTON MARTIN
AUDI

Den gewünschten Befüllungsmodus (MANUAL oder FROM DATABASE) auswählen und die Menge des einzufüllenden Kältemittels einstellen (im manuellen Betrieb mit Taste **NACH OBEN** die Menge erhöhen, mit Taste **NACH UNTEN** die Menge verringern, oder das Fahrzeug in der Datenbank auswählen). Der kleinste Schritt beim Einstellen des Kältemittelgewichts ist 0,01 kg (bzw. wenn im Gerät "lb" als Gewichtseinheit eingestellt ist, 0,02 lb). Wird Taste **NACH OBEN** oder **NACH UNTEN** länger als zwei Sekunden gedrückt, so wird die Mengeneinstellung schneller erhöht bzw. verringert.



open



open

Ist das Kältemittel-Füllgewicht eingestellt, beide Handventile öffnen und Taste **START** drücken.

Das Gerät führt alle Vorgänge vollautomatisch nacheinander aus und druckt am Ende jedes Vorgangs einen Bericht.



Störungen die den vollautomatischen Ablauf behindern können:

1. Wenig oder kein Kältemittel im Behälter (12). Auf dem Display erscheint **"ADD REF"**. Der Bediener muss Kältemittel im Behälter (12) nachfüllen.
2. Der Altölbehälter (9) ist voll, auf dem Display erscheint **"OIL FULL"**. Der Bediener muss den Altölbehälter leeren. Altöl ist vorschriftsmäßig zu entsorgen.

 **HINWEIS:** Ist der Altölbehälter während des Ölablass voll, so wird der Vorgang unterbrochen. Auf dem Display erscheint **"OIL FULL"**. Der Bediener muss dann den Behälter leeren und Taste **STOP** drücken. Dann läuft der automatische Ablauf weiter.

3. Ist der Frischölbehälter (10) leer, so erscheint auf dem Display **"ADD OIL"**. Der Bediener muss den Ölbehälter füllen.

 **HINWEIS:** Ist während der Öleinfüllung nicht genügend Öl im Frischölbehälter (10), so erscheint auf dem Display **"ADD OIL"**. Der Bediener muss dann Öl nachfüllen und Taste **STOP** drücken. Dann läuft der automatische Ablauf weiter.

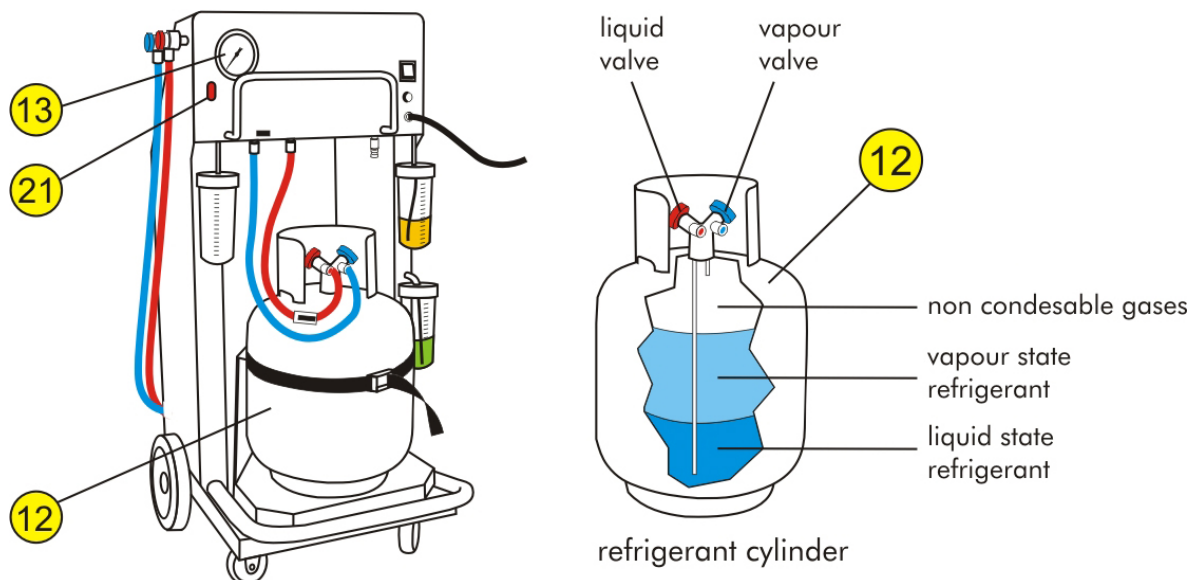
4. Der Kältemittelbehälter (12) ist voll. Zum Schutz der Kältemittelflasche vor Überfüllung kann nach Erreichen eines Füllstandes von 80% kein weiteres Kältemittel mehr aufgenommen werden.
5. Die Handventile (4) auf der Konsole sind geschlossen.
6. Das Schrader-Ventil am Serviceanschluss der Klimaanlage ist nicht gedrückt.
7. Hoher Druck. Ist der Betriebsdruck des Geräts höher als 25 bar (340 PSI), wird das Gerät angehalten und Meldung **'H-PRES'** angezeigt. Ein hoher Druck kann folgende Ursachen haben:
 - Ventile der Kältemittelflasche (12) sind nicht offen.
 - Hochdruckschlauch (16) verstopft. Die Kugelventile kontrollieren.
 - Umgebungstemperatur zu hoch.
 - Zu viel Luft (nicht kondensierbare Gase) im Kältemittelbehälter.
 - Druckregelung fehlerhaft.
 - Defekte Thermoregelung der Absaugpumpe.

Bei allen diesen aufgetretenen Störungen ist das Gerät mit Taste **STOP** wieder in die ursprüngliche Betriebsart zu schalten.

Sind alle genannten Punkte in Ordnung und es gibt immer noch eine Fehlermeldung, wenden Sie sich an Ihren lokalen Händler oder an den Hersteller.

11 Behälter-Luftablass

Einmal wöchentlich ist zu kontrollieren, ob sich im Kältemittelbehälter nicht kondensierbare Gase (Luft) angesammelt haben.



Zuerst ist die Umgebungstemperatur zu messen. Dann den Behälterdruck am hinteren Messgerät (13) ablesen und mit der Temperatur-/Drucktabelle am Gerät vergleichen.

Ist der Behälterdruck höher als laut Temperatur-/Drucktabelle normal ist, so sind nicht kondensierbare Gase (Luft) im Behälter (12). Das Kugelventil (21) etwas öffnen, damit die nicht kondensierbaren Gase (Luft) aus dem Behälter (12) entweichen können und der Druck wieder den empfohlenen Wert auf der Tabelle erreicht.

HINWEIS: Nach dem Absaugen ist es normal, dass der Behälterdruck höher als laut Temperatur-/Drucktabelle zulässig ist. Grundsätzlich ist jeden Tag vor der Inbetriebnahme des Gerätes das Manometer (13) für den Behälterdruck abzulesen.

Beispiel: Umgebungstemp. 20°C, Behälterdruck sollte 4,7 bar betragen.

Umgebungstemperatur (Co)	Anzeige des Manometers	
	bar	PSI
8	2,9	42
12	3,4	49
18	4,3	63
20	4,7	68
22	5,1	73
24	5,4	79
26	5,8	84
28	6,2	90
30	6,7	96
34	7,6	110
38	8,6	124
42	9,7	14,1
46	10,9	157
50	12,1	175



12 Kontakt

Lieferantenadresse:

WoW! Würth Online World GmbH

Schliffenstraße Falkhof

D-74653 Künzelsau

Fax: 07940/15-3299

info@wow-portal.com

<http://www.wow-portal.com>

Service Nummern:

Kfz-Technik-Hotline: 0180 / 5005078

- Fragen zu Kfz-Technik
- Bedienung Software und Hardware
- Fragen zur Installation, Registrierung, Freischaltung

Service-Helpline: 07940 / 15-1770

- Fragen zu Garantie und Tausch
- Fragen zu Lizenzen, Preise, Updates

