



Automatisches Klimaservicegerät Coolius 2000

Art.-No. 0900764971

Bedienungsanleitung



WOW! GmbH Künzelsau behält sich das Recht vor, jegliche Angaben oder Darstellungen ohne vorherige Ankündigung und ohne daraus erwachsende Verpflichtungen zu verändern. Dies entspricht unserem Grundsatz, unsere Produkte kontinuierlich zu verbessern

Inhalt

Inhalt	2
Safety precautions	3
Allgemeine Nutzungshinweise:	3
Übersichtszeichnung	4
Zeichenerklärung.....	7
Legend.....	8
1 Vorstellung des Klimaservicegeräts Coolius 2000.....	10
1.1 TECHNISCHE DATEN.....	10
2 Beschreibung der Bauteile und Standardausstattung	10
2.1 Vakuumpumpe	10
2.2 Kältemittelflasche	10
2.3 Destillier/Ölabscheider.....	10
2.4 Kompressor	11
2.5 Filter.....	11
2.6 Flexible Serviceschläuche.....	11
2.7 Schnellkupplungen.....	11
2.8 Drucker	11
2.9 Temperaturmessfühler.....	11
2.10 Steuermodul	11
2.11 Programmfunktionen.....	11
2.12 Programmabläufe	11
3 Schalttafel.....	13
3.1 Beschreibung des Schaltmoduls	13
4 Vor der Erstinbetriebnahme.....	14
4.1 Ölstand der Vakuumpumpe prüfen	14
4.2 Waagen-Kalibrierung.....	14
4.3 Befüllung des Tanks mit R134a Kältemittel.....	15
4.3.1 Befüllung der Kältemittelflasche des Klimaservicegeräts.....	15
4.3.2 Kältemitteltank entleeren	17
5 Absaugen	17
5.1 Vorbereitung des Fahrzeugs für die Kältemittelabsaugung aus der Klimaanlage	17
5.2 Kältemittel restlos absaugen (R = Alles).....	18
5.3 Bestimmte Kältemittelmenge absaugen	19
6 Entfernen des abgesaugten Kältemittelöls aus der Kfz-Anlage	20
7 Evakuieren und Kältemittelkreislauf auf Dichtheit prüfen	20
8 Wiederbefüllung des Kältemittelöls in den Kältemittelkreislauf	22
8.1 Vorgehensweise zur Befüllung des Kältemittelöls in die Kfz-Anlage.....	22
8.2 Zum nachfüllen empfohlene Kältemittelölmengen	23
8.3 Verfahren zur Einbringung des UV-Mittels in den Kältemittelkreislauf	23
9 Kältemittel in die Kfz-Klimaanlage einfüllen	24
9.1 Verfahren zum einfüllen von Kältemittel in die Kfz-Klimaanlage	24
10 Prüfen der Betriebsdrücke	24
11 Spülfunktion mit R134a Kältemittel	25
12 FIRE&GO Automatische Funktion.....	25
13 AUTO Automatische Funktion.....	26
14 Zubehör, Ersatzteile	26
15 Abmessung und Gewicht	27
16 Zusatzinformation Klima-Datenbank.....	28
International Offices	29

Sicherheitshinweise

- Dieses Gerät darf nur von geschultem Personal betrieben werden, das mit den Grundlagen der Kältetechnik, Kälteanlagen und Kältemitteln vertraut ist und die Gefahren kennt, die von unter Druck stehenden Geräten ausgehen.
- Lesen Sie die vorliegende Bedienungsanleitung sorgfältig durch. Die genaue Einhaltung der darin beschriebenen Vorgänge ist grundlegende Voraussetzung, um die Sicherheit des Gerätebetreibers, den einwandfreien Zustand und die fortwährende Leistungsfähigkeit des Geräts zu gewährleisten.
- Das Gerät darf nur mit dem Kältemittel betrieben werden, für das es ausgelegt ist.
- Vor Beginn jeglicher Arbeiten ist sicherzustellen, dass die Verbindungsschläuche entleert sind und sich keine nicht-kondensierbaren Gase in ihnen befinden.
- Den Kontakt mit der Haut vermeiden; die geringe Siedetemperatur des Kältemittels (bei etwa -30°C) kann Erfrierungen verursachen.
- Das Einatmen von Kältemitteldämpfen vermeiden.
- Es wird empfohlen, geeignete Sicherheitsbekleidung wie Schutzbrille und Handschuhe zu tragen; der Kontakt mit Kältemittel kann zu Blindheit und anderen Verletzungen führen.
- Nicht neben offenem Feuer und heißen Oberflächen arbeiten; die hohen Temperaturen können das Kältemittel zersetzen und giftige sowie ätzende Substanzen freisetzen, die gesundheits- und umweltschädlich sind.
- Immer sicherstellen, dass das Gerät an eine ausreichend gesicherte und einwandfrei geerdete Stromversorgung angeschlossen ist.
- Das Gerät vor der Ausführung von Wartungsarbeiten, oder wenn es längere Zeit außer Betrieb sein wird, immer ausschalten, indem Sie den Hauptschalter auf Position 0 stellen und dann den Netzstecker ziehen; unbedingt immer in dieser Reihenfolge vorgehen.
- Das Gerät darf nur in Räumen mit ausreichender Belüftung und einer großen Anzahl an Luftwechsell betriebenen werden.
- Vor dem Abkoppeln des Geräts sicherstellen, dass der aktuelle Arbeitszyklus beendet ist und alle Ventile geschlossen sind, um die Freisetzung von Kältemittel in die Umgebung zu verhindern.
- Der Tank darf nie über 75% seines Fassungsvermögens mit flüssigem Kältemittel gefüllt werden.
- Der Austritt von Kältemittel während des Betriebs ist unbedingt zu vermeiden; diese Sicherheitsmaßnahme ist Bestandteil der internationalen Umweltnorm und zwingend zu beachten, um eine langwierige Lecksuche in einer durch Kältemittel verschmutzten Umgebung zu vermeiden.
- Das Gerät muss während des Betriebs ständig überwacht werden.
- Sicherstellen, dass das Gerät kein Tropfwasser absondert.
- Die Kalibrierung der Sicherheitsventile und Kontrollsysteme des Geräts darf nicht verändert werden.
- Wenn Kältemittel aus einem Kühlsystem entnommen wird, das mit einem Wasserverdampfer und/oder -kondensator ausgestattet ist, muss entweder das Wasser aus dem Verdampfer und/oder Kondensator entfernt werden oder die Umwälzpumpe muss während der gesamten Kältemittelentleerung in Betrieb bleiben, um Vereisungen zu vermeiden.

Allgemeine Nutzungshinweise:

Vor dem Befüllen eine vollständige Entleerung ausführen!

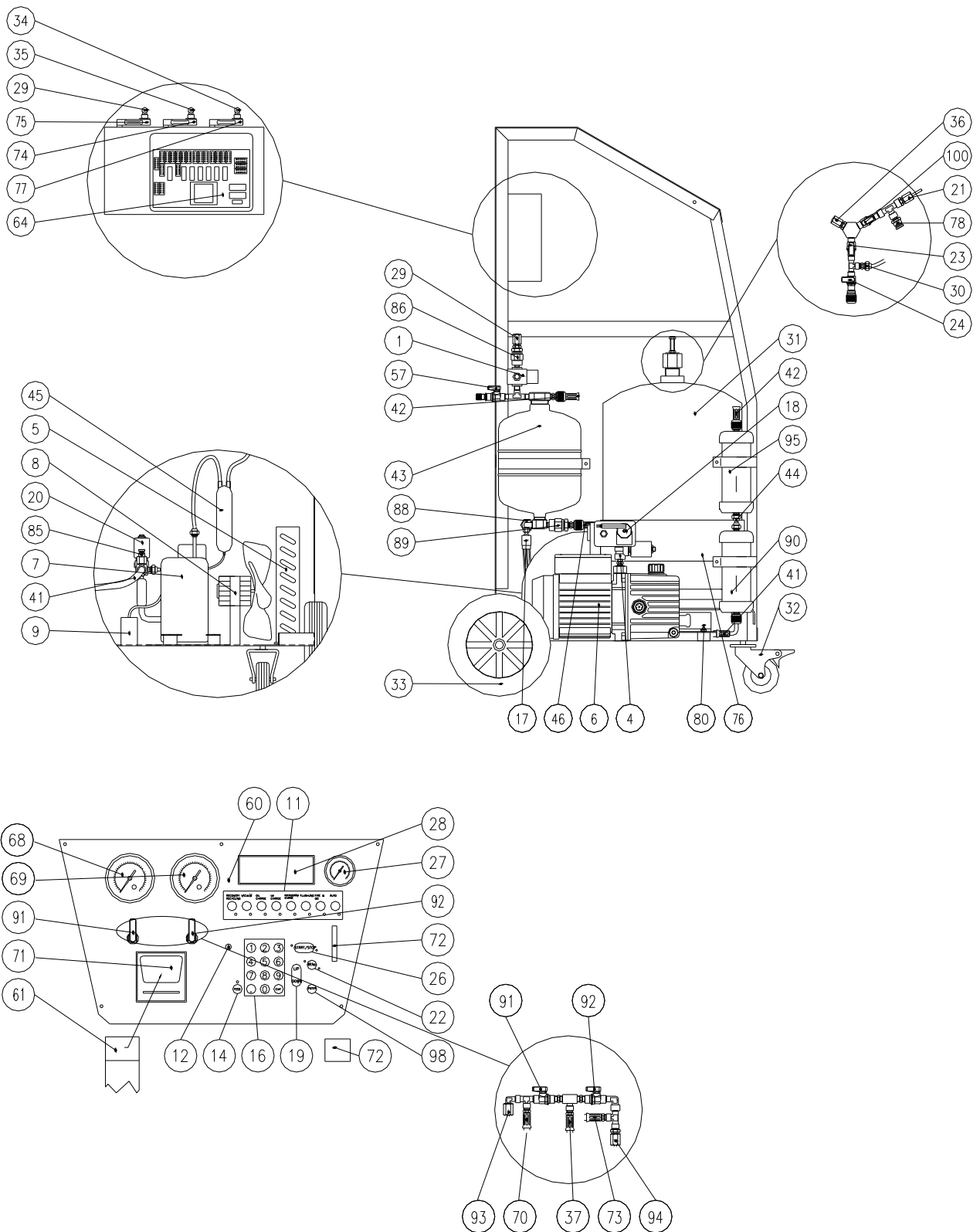
Nach der Öl-/UV-Farbstoffeinfüllung auch eine Kältemittelbefüllung ausführen!

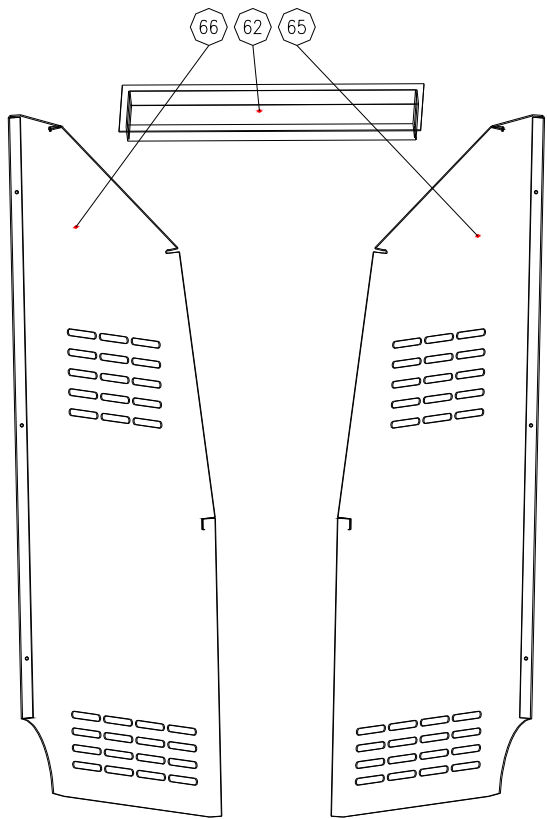
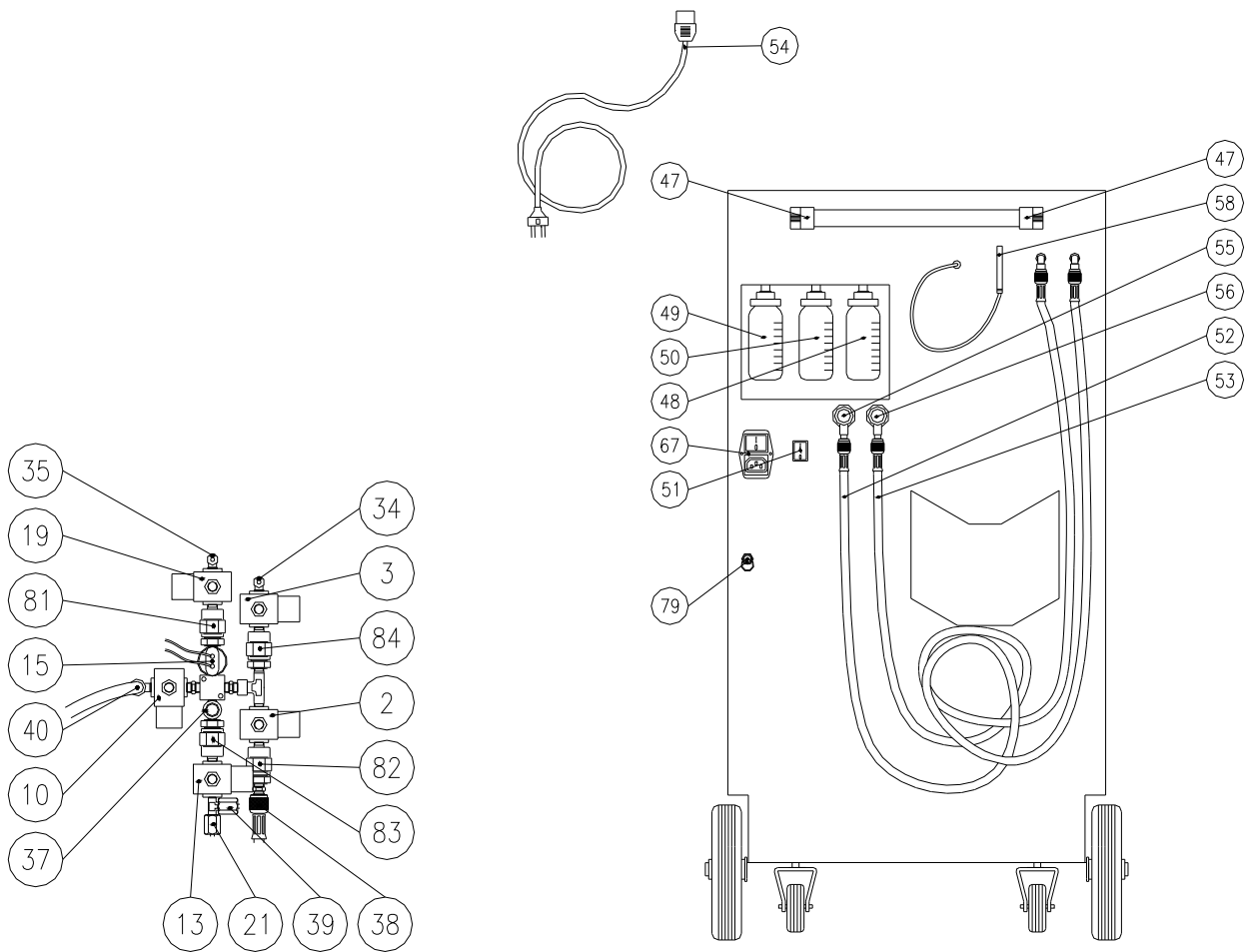
Bitte vor Beginn des Absaugvorgangs den benutzten Altöltank leeren!

ACHTUNG!

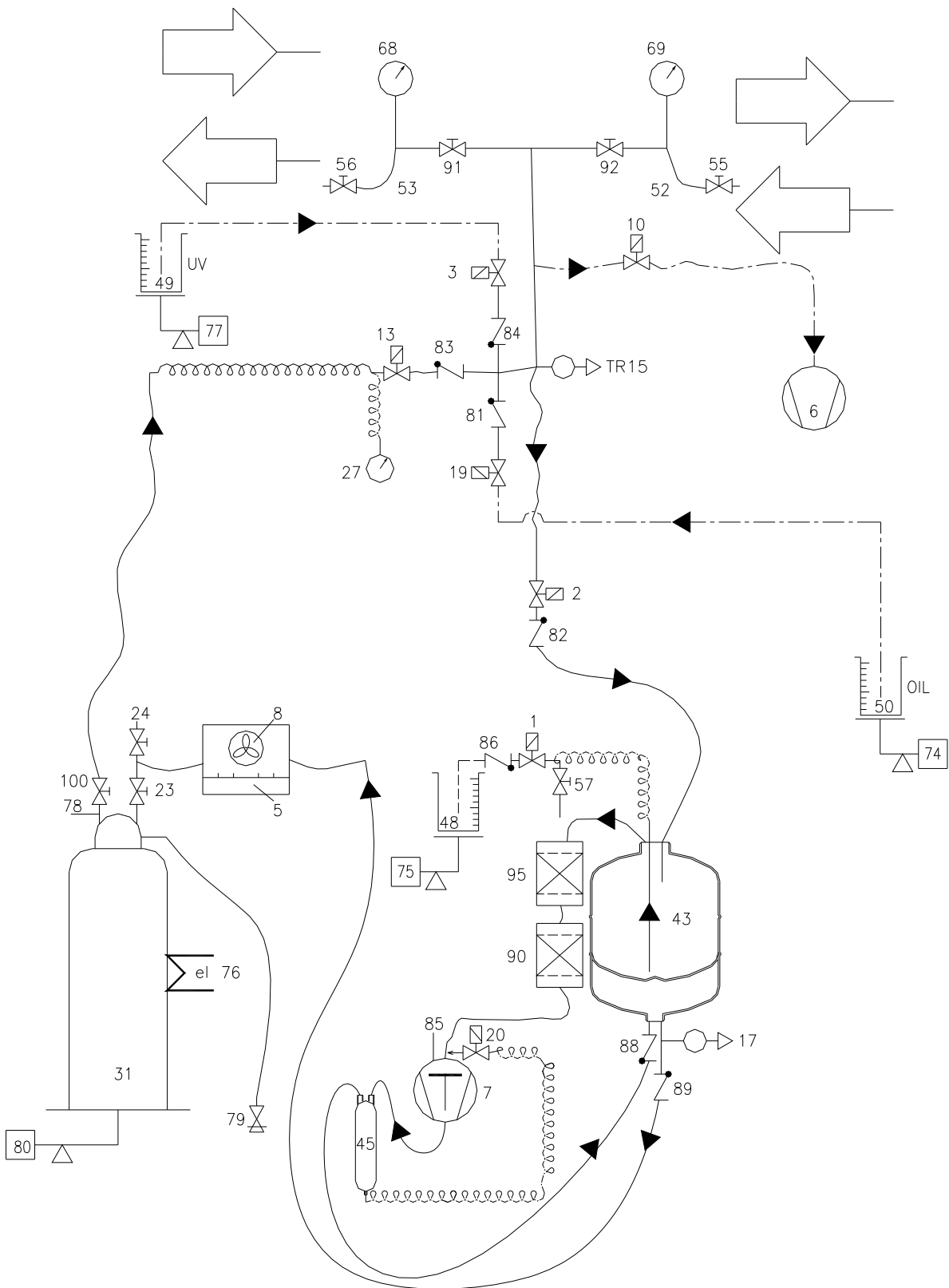
Bei Missachtung der Anweisungen können das Klimaservicegerät oder die Fahrzeug-Klimaanlage Schaden nehmen!

Übersichtszeichnung

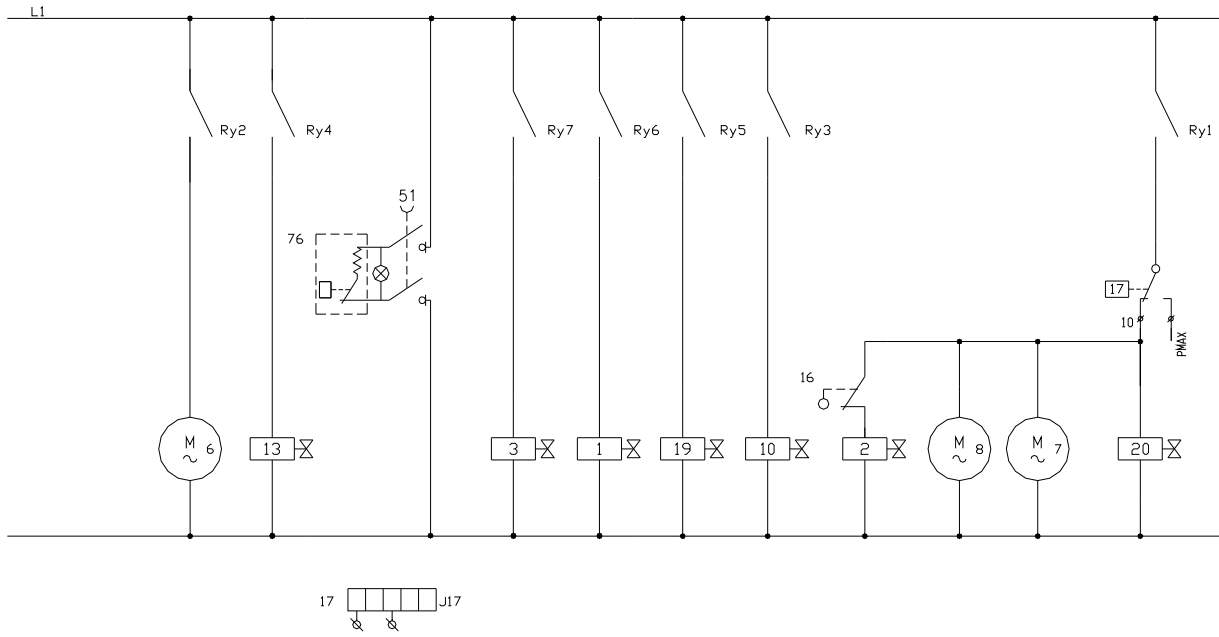




Hydraulikschaltplan



Zeichenerklärung



Legend

1 - EV1	Magnetventil (Ölablass-Leitung)	48	Altölbehälter
2 - EV2	Magnetventil (Kältemittel-Absaugleitung)	49	UV-Messbehälter
3 - EV3	Magnetventil (UV-Zuführungsleitung)	50	Öl-Messbehälter
20 - EV20	Magnetventil (Ölrückführungsleitung zum Verdichter)	51	Ein-/Ausschalter Heizelement (Kältemittelflasche)
4 - EV4	Magnetventil (Ansaugleitung der Vakuumpumpe)	52	Hochdruckschlauch
10 - EV10	Magnetventil (Vakuumentest-Leitung)	53	Niederdruckschlauch
13 - EV13	Magnetventil (Kältemittelbefüllung)	54	Netzstecker mit Kabel
19 - EV19	Magnetventil (Frischölleitung)	55	Hochdruck-Schnellkupplung
5	Kondensator	56	Niederdruck-Schnellkupplung
6	Vakuumpumpe	57	Manuelles Ablassventil am Destillier
7	Verdichter	58	Temperaturmessfühler
8	Gebläsemotor	60	elektronische Bedientafel komplett
9	Kompressor	61	Druckerpapier
11	Funktionstasten	62	Schwarze Kunststoffschale
12	Warnleuchte	64	Elektronische Platine – Stromversorgung mit Kabeln
14	Feed-Taste	65	Rechte Metallverkleidung
15	Druck-/Vakuumschalter	66	Linke Metallverkleidung
16	Alphanumerische Tastatur	67	Hauptschalter
17	Sicherheitsschalter	68 - M1	Niederdruckmanometer
18	Vakuumschalter	69 - M2	Hochdruckmanometer
19	UP/DOWN-Pfeiltasten (Auf/Ab)	70	Schlauchanschluss am Verteilerblock (Niederdruckseite)
21	Kapillarrohr (Kältemittelbefüllung)	71 - PRT	Drucker
22	Menütaste	72 - MC	Speicherkarte
23	Ventil (Kältemittelflasche)	73	Schlauchanschluss am Verteilerblock (Hochdruckseite)
24	Serviceventil (Kältemittelflasche)	74– CEL3	Waage (Ölbefüllung) – 5 kg
26	Start-/Stop-Taste	75– CEL2	Waage (Ölablass) – 5 kg
27	Druckmanometer (Kältemittelflasche)	76 - R14	Heizelement (Kältemittelflasche)
28	Display	77– CEL4	Waage (UV-Farbstoffeinfüllung) – 5 kg
29	Kapillarrohr (Ölablass)	78 - S2	Serviceanschluss (Kältemittelflasche)
30	Leitung zum Kondensator	79 - VS1	Sicherheitsventil (nicht-kondensierbare Gase)
31	Kältemittelflasche	80– CEL1	Waage für Kältemittelflasche – 100 kg
32	Drehrad	81 - CV5	Rückschlagventil (Frischölleitung)
33	Rad Ø 200 mm	82 - CV1	Rückschlagventil (Saugleitung)
34	Kapillarrohr (UV-Farbstoffeinfüllung)	83 - CV3	Rückschlagventil (Kältemittelbefüllung)
35	Kapillarrohr (Frischölleitung)	84 - CV6	Rückschlagventil (UV-Farbstoffeinfüllung)
36	Sicherheitsventil (Kapillarrohr)	85 - S1	Serviceanschluss (Verdichter)
37	Schlauch	86 - CV4	Rückschlagventil (Ölablass-Leitung)
38	Schlauchleitung zum Destillier (Saugleitung)	88 - CV2	Erstes Rückschlagventil (Ablassleitung am Verdichter)
39	Kapillarrohr (Flaschendruck-Manometer)	89 – CV7	Zweites Rückschlagventil (Ablassleitung am Verdichter)
40	Vakuumschlauch	90 - F2	Filtertrockner

41	Schlauch – Verdichter (Saugleitung)	91	Handventil (Niederdruckleitung)
42	Schlauch vom Destiller zum Filter	92	Handventil (Hochdruckleitung)
43	Destiller/ Ölabscheider	93	Kapillarrohr (Niederdruckmanometer-Anschluss)
44	Verbindung zwischen beiden Filtern	94	Kapillarrohr (Hochdruckmanometer-Anschluss)
45	Kupferbauteil/Leitung am Kompressor	95 - F1	Filtertrockner
46	Verbindungsschlauch Destiller/Kondensator	98	Enter-Taste
47	Griffleiste	100	Ventil (Befüllungsleitung der Kältemittelflasche)

1 Vorstellung des Klimaservicegeräts Coolius 2000

Das Klimaservicegerät **Coolius 2000** ermöglicht die schnelle und effektive Kältemittelentleerung von Klimaanlage, die Aufbereitung von Kältemitteln, die Überprüfung auf Dichtigkeit, Einfüllung von Additiven und Schmiermitteln, die Wiederbefüllung mit Kältemittel und die Messung von Betriebsdrücken.

Sämtliche Funktionen von **Coolius 2000** können mithilfe von 4 elektronischen Waagen gesteuert werden, die die folgenden Operationen überwachen: Das Absaugen von Altöl aus der Klimaanlage, die Kältemittelfüllung, Ölfüllung und die Befüllung mit Additiven..

1.1 TECHNISCHE DATEN

Coolius-2000

Maximale Speicherkapazität	20 kg/27 Liter
Kältemittel-Mindestreserve	2 kg
Maximale Absaugleistung	0,4 kg/Min.
Maximale Öl-Speicherkapazität	200 g
Öl-Mindestreserve	30 g
Maximale Additiv-Speicherkapazität	200 g
Additiv-Mindestreserve	30 g
Stromversorgung	230/1/50
Leistungsaufnahme	700 W
Lagerungstemperatur	-10 – +50 °C
Umgebungstemperatur	0 – 40 °C
Schutzgrad	IP24
Geräuschpegel	< 70 dB (A)
Maximale Kältemittelfüllmenge	Die maximale Kältemittelmenge, die eingefüllt werden kann, berechnet sich aus der in der Flasche befindlichen Kältemittelmenge abzüglich 2 kg Sicherheitsreserve und wird entsprechend auf dem Display angezeigt

Max. kg zur Befüllung = kg in der Flasche - 2 kg

Modell	Serviceschlauch
Coolius-2000	3/8" SAE mit Schnellkupplungen

2 Beschreibung der Bauteile und Standardausstattung

2.1 Vakuumpumpe

Unerlässliche Komponente zum Absaugen folgender Stoffe: Rückstände der für die Pressung verwendeten technischen Gase, Umgebungsluft, in der Luft enthaltener Wasserdampf und Wasser, das sich bei der Kondensation des Wasserdampfs möglicherweise in der Klimaanlage angesammelt hat.

Die Vakuumpumpe des Geräts ist eine Drehschieberpumpe, deren Schmierung durch Öleinspritzung erfolgt.

2.2 Kältemittelflasche

Maximale Speicherkapazität kg 20

Gewicht der leeren Flasche kg 12

Die Kältemittelflasche ist mit folgenden Komponenten ausgestattet: zwei Anschlüsse, einer mit Steigrohr(für flüssiges Kältemittel) und einer ohne Steigleitung (für gasförmiges Kältemittel), ein Sicherheitsventil, ein Ablassventil für nicht-kondensierbare Gase, ein Heizelement mit Thermostat.

2.3 Destillier-/Ölabscheider

Kompaktausführung, enthält:

- Destillierkammer mit automatischer Flussregelung

-
- Abscheidkammer für das vom Verdichter abgeschiedene Öl, mit automatischer Rückführung am Ende des Zyklus
 - Wärmetauschkammer Abgas/abgesaugtes Kältemittel

2.4 Kompressor

Vollhermetischer Verdichter.

2.5 Filter

Jeder säurebeständige Filtertrockner hat eine Wasseraufnahmekapazität von 40 g.

2.6 Flexible Serviceschläuche

Ihre Flexibilität ermöglicht das mühelose Anschließen in jeder Situation. Die Serviceschläuche halten den Betriebsdrücken der Fahrzeug-Klimaanlage stand und behalten ihren Durchströmungsquerschnitt auch bei Unterdruck bei.

Die Serviceschläuche von Coolius 2000 sind mit Schnellkupplungen ausgestattet.

2.7 Schnellkupplungen

Die Schnellkupplungen sind an den Schlauchenden montiert und besitzen zur schnellen Identifizierung einen farbigen Sicherungsring (blau = Niederdruck (Saugseite), siehe 56; rot = Hochdruck (Druckseite), siehe 55).

2.8 Drucker

Mit dem Drucker können Sie Berichte über die eingegebenen Werte und die ausgeführten Funktionen beliebig oft ausdrucken. Hierfür bitte das Papier mit der Art.-Nr. 0764 95 002 verwenden.

2.9 Temperaturmessfühler

Das Gerät ist mit einem Temperaturmessfühler (Messbereich von -10°C bis +50°C) ausgestattet, mit dem jederzeit die Umgebungstemperatur überprüft werden kann. Am Messfühler ist ein Kabel von 6 m Länge angebracht.

2.10 Steuermodul

Wenn das Gerät eingeschaltet wird (Hauptschalter (67) auf Position I), zeigt das Display an:

- die in der Flasche vorhandene Kältemittelmenge (siehe 1.1. „Technische Daten“)
- die im Messbehälter vorhandene Ölmenge (in Gramm)
- die im Messbehälter vorhandene Additivmenge (in Gramm)
- die Temperatur des an das Gerät angeschlossenen Messfühlers

Durch den integrierten Mikroprozessor und die 4 elektronischen Waagen arbeitet Coolius 2000 vollständig computerbasiert und kann über das Tastenfeld auf der Oberseite des Geräts gesteuert werden.

Coolius 2000 verfügt über ein großes Display, das selbst bei schwacher Beleuchtung gut ablesbar ist; das 4-zeilige Display (mit jeweils 20 Zeichen pro Zeile) ermöglicht das Ablesen der Parameter jeder gewählten Funktion und zeigt, wenn nötig, auch Warnhinweise und Fehlermeldungen an.

2.11 Programmfunktionen

Durch Drücken der Funktionstasten wird auf dem Display die Maske angezeigt, in der die voreingestellten Werte verändert werden können. Auf dem Display werden alle dafür nötigen Arbeitsschritte erklärt.

Die Werte können mittels der Zahlentastatur (in diesem Fall muss der Wert eingegeben und durch Drücken der ENTER-Taste bestätigt werden) oder mittels der UP/DOWN-Pfeiltasten geändert werden. In beiden Fällen wird das Display nach Änderung der Werte die Taste anzeigen, die gedrückt werden muss, um die Funktion zu starten.

Die Kältemittelfüllmenge kann mithilfe des Tastenfelds oder über die Datenbank des Geräts geändert werden.

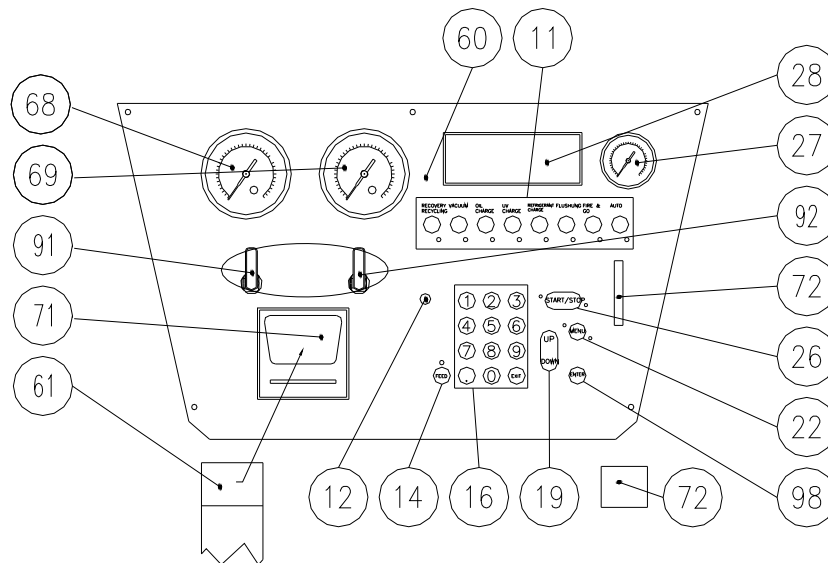
2.12 Programmabläufe

1. Sie können die Arbeitsgänge (Recycling, Vakuum, Befüllung) manuell und schrittweise durchführen.
2. Sie können auch ein ganz automatisches Programm (**AUTO**) durchführen, mit der folgenden Funktionen:
 - Kältemittel Absaugung aus dem Fahrzeug
 - Absaugtest

-
- Ablass des abgesaugten Öls aus dem System
 - Vakuum und Vakuum-Test
 - Frischöl-Befüllung
 - Zusatzmittel-Befüllung (z.B. UV-Lecksuchadditiv)
 - Befüllung mit Kältemittels
3. Falls der Anwender eine der obigen Funktionen nicht ausführen möchte (z.B. Lecksuchmittel zuführen) muss die Einstellung dieser Funktion mit 0.0 vorgenommen werden.
 4. Bei der Funktion **FIRE&GO** werden dieselben Arbeitsgänge wie bei der Funktion AUTO durchgeführt, jedoch kann nur die Kältemittelmenge geändert werden. Alle anderen Parameter sind werksseitig eingestellt und können nicht verändert werden.
 5. Mit dem COOLIUS-2000 können Sie die Kfz-Anlage mit R134a Kältemittel spülen. Durch Drücken der FLUSHING-Taste beginnt das Klimatestgerät mit nachstehenden Funktionen:
 - Vakuum und Vakuum-Test (Diese Funktion wird nur beim ersten Zyklus durchgeführt)
 - Systemspülung mit Kältemittel (im Kreislauf)
 - Kältemittelabsaugung
 - PAG-Öl wird abgelassen (Diese Funktion wird beim ersten und letzten Zyklus durchgeführt)
 6. Sollte während manueller oder automatischer Funktion eine Fehlermeldung erscheinen, wird diese auf dem Display angezeigt und die Funktion abgebrochen.

3 Schalttafel

Auf der Oberseite des Geräts befindet sich die Schalttafel mit allen Bedienelementen, mit denen die verschiedenen Funktionen gesteuert, das Gerät auf Dichtigkeit überprüft und die Betriebsdrücke der Fahrzeug-Klimaanlage gemessen werden können.



3.1 Beschreibung des Schaltmoduls

- (11): Durch Drücken einer der Tasten können Einstellwerte folgender Funktionen verändert/bestätigt werden: ABSUGUNG/RECYCLING, VAKUUM, ÖLBEFÜLLUNG, ZUSATZMITTELBEFÜLLUNG, KÄLTEMITTELBEFÜLLUNG, SPÜLUNG, FIRE&GO, AUTO.
- Das Tasten-Nummernfeld (16) dient zur Einstellung von Funktionswerten.
- Die **UP/DOWN**-Taste (19) zur Einstellung von Werten.
- Die **ENTER**-Taste (98) zur Bestätigung der eingestellten Werte.
- Die **MENU**-Taste (22) wird zur Ansicht bzw. Änderung von Einstellungen verwendet.
 - ▣ Kfz-Kennzeichen: Eingabe des Kfz-Kennzeichens für den Papiausdruck (16)
 - ▣ Sprache: Einstellung der Sprache durch Drücken der entsprechenden Nummer.
 - ▣ Datenbank updaten.
 - ▣ Datum & Uhrzeit: Einstellung der Daten für den Papiausdruck.
 - ▣ Eichung der Waagen: Zur Kalibrierung der Waagen.
 - ▣ Service: Diese Funktion ist für unser Servicepersonal vorgesehen (mit Passwort gesichert)

1. PASSWORT 2006 ermöglicht den Kopf des Papiausdrucks zu ändern

- **START/STOP (26)**: Hiermit werden die Funktionen gestartet bzw. gestoppt.
- (72): Steckplatz für die MEMORY CARD
- (92): Hochdruckventil-Hebel
- (91): Niederdruckventil-Hebel
- (68): Niederdruck-Manometer
- (69): Hochdruck-Manometer
- (27): Druckanzeige für den internen Kältemittelank
- **FEED (14)**: Für den Mehrfachdruck
- (12): Alarm-LED-Leuchte – bei Fehlbedienung
- (71): Thermodrucker
- **C/EXIT**: Verlassen des Einstellvorgangs in der jeweiligen Funktion
- (61): Druckerpapier

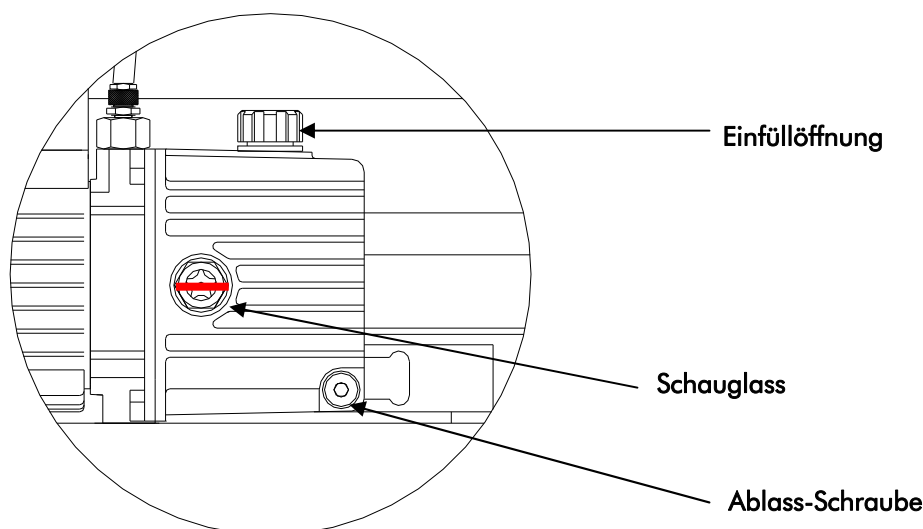
4 Vor der Erstinbetriebnahme

⚠ **ACHTUNG!**

Das Anbringen der Etikette entbindet den Betreiber nicht davon, die vorliegende Bedienungsanleitung sorgfältig zu lesen und die darin beschriebenen Verfahrensweisen genau zu beachten.

4.1 Ölstand der Vakuumpumpe prüfen

Bei der Ölstandskontrolle muss das Gerät vom Stromnetz getrennt sein und auf einer waagerechten Fläche stehen. Prüfen Sie den Ölstand – das Schauglass muss zur Hälfte mit Öl gefüllt sein – ansonsten bitte Vakuumpumpenöl (Art.-Nr. 0892 764 300) entsprechend einfüllen.




4.2 Waagen-Kalibrierung

⚠ **ACHTUNG!**

Wird die Waagen-Kalibrierung falsch ausgeführt, kann dies eine Fehlfunktion des Klimaservicegeräts verursachen












Nach dem Lösen der Rändelschraube:

1. Netzstecker des Klimaservicegeräts in die Steckdose stecken.
2. Hauptschalter (**67**) einschalten (auf I)
3. Vorbereitung:
4. Sicherstellen dass der Kältemitteltank, der Öl-Messbehälter, der Ölablassbehälter und der UV-Messbehälter leer sind!
5. Das Gerät muss auf ebenem Untergrund stehen!
6. Zur Stabilisierung der Waage mindestens 5 Minuten warten, bevor Sie mit der Arbeit beginnen. Das Display sollte einen Wert zwischen **00.00 und 00.50** anzeigen. Falls der Wert der Waage niedriger oder höher ist, müssen Sie die Einstellung wie folgt vornehmen:
7. Drücken Sie die MENU – Taste. Auf dem Display erscheinen die möglichen Einstellungen.
8. Drücken Sie Taste 7 auf den Nummern-Tastenfeld und wählen Sie 9 3 7 6.
9. Nach erfolgreicher Kalibrierung der Kältemittelwaage drücken Sie  Taste, um das Programm zu verlassen.

4.3 Befüllung des Tanks mit R134a Kältemittel

Nach Durchführung aller oben beschriebenen, vorbereitenden Arbeiten muss die empfohlene Menge Kältemittel (ca. 6 – 7 kg) in das Gerät eingefüllt werden.

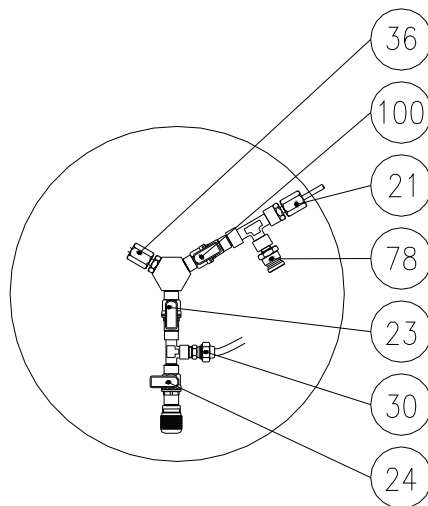
4.3.1 Befüllung der Kältemittelflasche des Klimaservicegeräts

1. Stecken Sie den Netzstecker des Gerätes ein.
2. Schalten Sie das Gerät am Hauptschalter(67) aus (auf 0)
3. Die Service-Kältemittelflasche so stellen, dass das Kältemittel in flüssigem Zustand herausfließt (Kältemittelflasche mit Steigrohr aufrecht, Kältemittelflasche ohne Steigrohr umgedreht).
4. Verwenden Sie das Adapter-Set (Art.-Nr. 0764 000 003) und bringen Sie dieses an der Serviceflasche an.
5. Verbinden Sie den ND-Serviceschlauch des Gerätes mit der Serviceflasche durch Aufstecken der ND-Schnellkupplung auf das montierte Adapterset. Öffnen Sie nun die Schnellkupplung.
6. Das Ventil der Serviceflasche nicht öffnen.
7. Hauptschalter 67 auf I stellen.
8. Drücken Sie die **VACUUM**-Taste : die LED beginnt zu blinken und die eingestellte Vakuum-Zeit erscheint auf dem Display. Den Wert kann jeweils per Nummerneingabe oder **UP/DOWN**-Taste  eingestellt werden. Mit  bestätigen.
9. Drücken Sie die **START**-Taste  um den Vakuumprozess einzuleiten. Auf dem Display erscheint:
 - ▣ Vakuumzeit
 - ▣ Verbleibende Vakuumzeit
10. Lassen Sie die Vakuumpumpe ca. 5 Minuten laufen.
11. Nach 5 Minuten stoppen Sie die Vakuumpumpe mit der **STOP**-Taste . Drücken Sie noch einmal die **STOP**-Taste , um die Funktion abzuschließen.
12. Durch Drücken einer beliebigen Taste kommen Sie wieder in das Standby des Gerätes. Falls gewünscht, erhalten Sie durch Drücken der  einen Papierausdruck.
13. **LOW** Niederdruckventil öffnen (91)
14. Drücken Sie die **ABSAUGEN**-Taste : die LED beginnt zu blinken und auf dem Display erscheint:
 - ▣ Alles Absaugen
 - ▣ Max Absaugung: 12.000 (Theoretischer Wert)
15. Stellen Sie nun mittels **UP/DOWN** – Taste  oder mittels Nummern-Tastenfeld die gewünschte Kältemittelmenge (z.B. 6kg = 06.00), die in den internen Tank des Gerätes gezogen werden soll, ein. Öffnen Sie nun langsam und vorsichtig das Ventil der Serviceflasche.
16. Drücken Sie nun die **START**  um das Absaugen zu starten. Das Gerät stoppt selbstständig, wenn die gewählte Kältemittelmenge in den internen Tank transportiert wurde.
17. Schließen Sie das Ventil der Serviceflasche (Kältemittelflasche).
18. Drücken Sie die **ABSAUGEN** -Taste , beginnt zu blinken und auf dem Display erscheint:
 - ▣ Alles Absaugen
 - ▣ Max Absaugung: 12.000 (Theoretischer Wert)

-
19. Den Wert kann jeweils per Nummerneingabe oder UP/DOWN-Taste  eingestellt werden. Mit  bestätigen
20. Drücken Sie  um das im Serviceschlauch befindliche Kältemittel abzusaugen – die Funktion stoppt entsprechend selbständig.
21. Drücken Sie anschließend zweimal die  um die Absaugfunktion abzuschließen.
22. Durch Drücken einer beliebigen Taste kommen Sie wieder in das Standby des Gerätes. Falls gewünscht, erhalten Sie durch Drücken der  einen Papierausdruck.
23. Entfernen Sie nun den ND-Schlauch von der Serviceflasche (Kältemittelflasche).
24. Drücken Sie die **VACUUM**-Taste : die LED beginnt zu blinken und die eingestellte Vakuum-Zeit erscheint auf dem Display. Den Wert kann jeweils per Nummerneingabe oder UP/DOWN-Taste  eingestellt werden. Mit  bestätigen
25. Drücken Sie die  um den Vakuumprozess einzuleiten. Auf dem Display erscheint:
- ▣ Vakuumzeit
 - ▣ Verbleibende Vakuumzeit
26. Lassen Sie die Vakuumpumpe 5 Minuten laufen.
27. Nach 5 Minuten stoppen Sie die Vakuumfunktion mit der . Drücken Sie noch einmal die -Taste, um die Funktion abzuschließen.
28. Durch Drücken einer beliebigen Taste kommen Sie wieder in das Standby des Gerätes. Falls gewünscht, erhalten Sie durch Drücken der  einen Papierausdruck.
29. Falls Sie das Servicegerät nicht gleich benötigen, bitte den Hauptschalter **67** auf **0** stellen.

4.3.2 Kältemitteltank entleeren

1. In einer entsprechend großen externen Serviceflasche ein Vakuum erzeugen.
2. Seitliche Metallverkleidung am Klimaservicegerät entfernen.
3. Verbinden Sie nun den HD-Schlauch mit dem Serviceventil (78) oberhalb des Tanks.
4. Mittels Serviceschlauch (nicht im Paket enthalten) das Ventil der vorher evakuierten Serviceflasche mit dem Ventil des internen Tanks (24) verbinden und das Ventil (23) schließen.
5. Öffnen Sie nun das Ventil (24) und das Ventil an der externen Serviceflasche.
6. Öffnen Sie das HIGH Ventil auf dem Schaltmodul (92)
7. Starten Sie nun die Absaugung (ALL auswählen) um den internen Kältemitteltank zu entleeren.
8. Die Absaugfunktion stoppt selbständig.
9. Schließen Sie nun das Ventil (24) und das Ventil am externen Tank und lösen Sie die Schlauchverbindung.
10. Verbinden Sie nun den ND-Schlauch (53) mit dem Serviceanschluss des Verdichters (85) und Öffnen Sie das LOW Ventil auf dem Schaltmodul.
11. Evakuieren Sie nun ca. 30 Minuten lang die Anlage. Anschließend wird der Vakuumtest automatisch gestartet.
12. Nach dem Vakuumtest lösen Sie den HD-Schlauch (52) vom Serviceventil (78) und beginnen Sie mit der Eichung der Waage.
13. Zum Schluss öffnen Sie das Ventil (23) und bringen die Metallverkleidung wieder an..



5 Absaugen

Nach dem Starten der Absaugung wird maximal 120 Minuten abgesaugt. Falls in dieser Zeit die Kfz-Klimaanlage nicht komplett abgesaugt werden konnte, wird automatisch abgebrochen und die Fehlermeldung im Display angezeigt.



5.1 Vorbereitung des Fahrzeugs für die Kältemittelabsaugung aus der Klimaanlage

Die Vorbereitung des Fahrzeugs erleichtert die Trennung von Kälte- und Schmiermittel und verhindert, dass Letzteres aus der Klimaanlage mit abgesaugt wird.

1. Den Motor bei geschlossener Motorhaube starten. Die Klimaanlage einschalten und einige Minuten laufen lassen.
2. Die Motorhaube öffnen und das Gebläse der Klimaanlage auf maximale Geschwindigkeit einstellen.
3. Den Fahrzeugmotor mindestens 20 Minuten langsam (800-1200 Umdrehungen/Minute) laufen lassen.
4. Den Motor ausschalten und das Gebläse der Klimaanlage bei maximaler Geschwindigkeit laufen lassen, dann den Absaugprozess starten.

5.2 Kältemittel restlos absaugen (R = Alles)

Diese Funktion ermöglicht das vollständige (ALLES) Absaugen des Kältemittels aus der Klimaanlage. Das Gerät schaltet selbsttätig ab, wenn der Restdruck in der Klimaanlage -0,4 bar beträgt.


1. Sicherstellen, dass der Hauptschalter **67** auf **0** steht.
2. Ventil mit blauer Schnellkupplung (**56**) des Niederdruckschlauches an den Niederdruckanschluss der Kfz-Klimaanlage anschließen.
3. Ventil mit roter Schnellkupplung (**55**) des Hochdruckschlauches an den Hochdruckanschluss der Kfz-Klimaanlage anschließen.
4. Schalten Sie nun den Hauptschalter ein (**67**) auf Position I.
5. Das LOW (91) Ventil, HIGH (92) Ventil oder beide Ventile öffnen
6. Drücken Sie nun die **ABSAUGEN**-Taste ; die LED blinkt und es erscheint folgendes auf dem Display:
 - ▣ ABSAUG ALLES
 - ▣ MAX. ABSAUG 12.000 (theoretischer Wert)
7. Drücken Sie  : das Gerät beginnt nun mit der Absaugung. Die LED der **ABSAUGEN**-Taste leuchtet und auf dem Display wird folgendes angezeigt:
 - ▣ Die momentan abgesaugte Kältemittelmenge
 - ▣ Kältemittelmenge im internen Tank
 - ▣ Zyklenanzahl
8. Die Funktion beginnt nicht, falls sich kein Kältemittel in der Kfz-Anlage befindet - es erscheint eine Meldung im Display.
9. Nach der Absaugung stoppt das Gerät automatisch und wartet 1 Minute ab. Falls sich innerhalb der 1 Minute wieder ein Druck über 0,6 bar aufbaut, beginnt das Gerät einen erneuten Absaugvorgang (Maximal 5-mal wird der Absaugvorgang wiederholt).
10. Wenn der Druck trotz dem fünften Absaugvorgang 0,6 bar überschreitet, wird die Funktion abgebrochen und im Display eine Fehlermeldung angezeigt.
11. Im Normalfall wird nach der einminütigen Wartezeit das mitgerissene Zusatzmittel automatisch abgelassen und auf dem Display angezeigt.
12. Am Ende erscheint auf dem Display:
 - ▣ Abgesaugte Kältemittelmenge
 - ▣ Abgelassene Öl
13. Der Absaugvorgang wird mittels Thermodrucker protokolliert (Der Ausdruck ist beliebig oft wiederholbar)

ACHTUNG!

Die Flasche des Klimaservicegeräts besitzt ein maximales Fassungsvermögen von **20 kg** Kältemittel. Wenn das maximale Fassungsvermögen während des Absaugvorgangs erreicht wird, unterbricht das Gerät den Betrieb automatisch und auf dem Display wird „**20.00**“ als Warnhinweis angezeigt. In diesem Fall das Kältemittel aus der geräteinternen Flasche in einen externen Tank umfüllen (siehe Vorgang 4.3.2).







HINWEIS

Nach dem Ende einer jeden Funktion wird auf dem Display eine Zusammenfassung angezeigt. Eine

beliebige Taste drücken, um zum Startbildschirm zurückzukehren oder die -Taste drücken, um einen Bericht über die Funktion auszudrucken.

5.3 Bestimmte Kältemittelmenge absaugen

Diese Funktion ermöglicht das Absaugen einer eingegebenen Kältemittelmenge aus der Klimaanlage. Das Gerät schaltet selbsttätig ab, wenn die eingegebene Kältemittelmenge abgesaugt worden ist.

1. Sicherstellen, dass der Hauptschalter **67** auf **0** steht.
2. Ventil mit blauer Schnellkupplung (**56**) des Niederdruckschlauches an den Niederdruckanschluss der Kfz-Klimaanlage anschließen.
3. Ventil mit roter Schnellkupplung (**55**) des Hochdruckschlauches an den Hochdruckanschluss der Kfz-Klimaanlage anschließen.
4. Schalten Sie nun den Hauptschalter ein (**67**) auf Position I.
5. Das LOW (**91**) Ventil, HIGH (**92**) Ventil oder beide Ventile öffnen
6. Drücken Sie die **ABSAUGEN**-Taste : die LED blinkt und es erscheint folgendes auf dem Display:
 - ▣ ABSAUG ALLES
 - ▣ MAX. ABSAUG 12.000 (theoretischer Wert)
7. Mittels Nummern-Tastenfeld oder UP/DOWN  Tasten die abzusaugende Kältemittelmenge einstellen.
8. Zur Speicherung der Kältemittelmenge  drücken.
9. Drücken Sie nun  um das Absaugen zu beginnen. (Falls kein Kältemittel vorhanden ist, erscheint nach Abbruch eine Meldung im Display).
10. Nach Absaugung der eingestellten Kältemittelmenge beendet das Gerät den Vorgang. Mit beliebiger Taste die Funktion verlassen.
11. Lösen Sie nun die Schnellkupplungen (**56 + 55**) von der Kfz-Anlage.
12. Drücken Sie die **ABSAUGEN**-Taste : die LED blinkt und auf dem Display erscheint:
 - ▣ ABSAUG ALLES
 - ▣ MAX.ABSAUG 12.000 (theoretischer Wert)
13. m)  drücken. Das Gerät beginnt abzusaugen und auf dem Display erscheint folgendes:
 - ▣ ABSAUGUNG
 - ▣ R134a abgesaugte Kältemittelmenge
 - ▣ R134a Kältemittelmenge im internen Tank
 - ▣ Zyklenanzahl
14. Nach der Absaugung stoppt das Gerät automatisch und wartet 1 Minute ab. Falls sich innerhalb der 1 Minute wieder ein Druck über 0,6 bar aufbaut, beginnt das Gerät einen erneuten Absaugvorgang (Maximal 5-mal wird der Absaugvorgang wiederholt)
15. Wenn der Druck trotz dem fünften Absaugvorgang 0,6 bar überschreitet, wird die Funktion abgebrochen und im Display eine Fehlermeldung angezeigt
16. Im Normalfall wird nach der einminütigen Wartezeit das mitgerissene Zusatzmittel automatisch abgelassen und auf dem Display angezeigt
17. Am Ende der Funktion, wird das folgende auf dem Display erscheinen:
 - ▣ ABGESAUGTE KAELTEMITTELMENGE
 - ▣ ABGELASSENE ÖL
18. Der Absaugvorgang wird mittels Thermodrucker protokolliert (Der Ausdruck ist beliebig oft wiederholbar)..


ACHTUNG!

Die Flasche des Klimatevicegeräts besitzt ein maximales Fassungsvermögen von **20 kg** Kältemittel. Wenn das maximale Fassungsvermögen während des Absaugvorgangs erreicht wird, unterbricht das Gerät den

Betrieb automatisch und auf dem Display wird „20.00“ als Warnhinweis angezeigt. In diesem Fall das Kältemittel aus der geräteinternen Flasche in einen externen Tank umfüllen (siehe Vorgang 4.3.2).

⚠ HINWEIS

Nach dem Ende einer jeden Funktion wird auf dem Display eine Zusammenfassung angezeigt. Eine

beliebige Taste drücken, um zum Startbildschirm zurückzukehren oder die -Taste drücken, um einen Bericht über die Funktion auszudrucken.

6 Entfernen des abgesaugten Kältemittelöls aus der Kfz-Anlage





Nach dem Absaugen wird das mit abgesaugte Kältemittelöl bzw. das Zusatzmittel in den Altölbehälter (48) separiert. Das Bedienungspersonal muss sich die Menge des abgelassenen Öls merken und dieses beim Befüllen der Kfz-Anlage hinzugeben.

⚠ ACHTUNG!

Schmiermittel ist Sondermüll und muss entsprechend den einschlägigen Vorschriften fachgerecht entsorgt werden.


7 Evakuieren und Kältemittelkreislauf auf Dichtheit prüfen

Dieses Verfahren dient dazu, sämtliche Spuren von Umgebungsluft, Wasserdampf und eventuell vorhandene, sonstige nicht kondensierbare Gase aus der Kfz-Klimaanlage zu entfernen und so das anschließende Einfüllen von Kältemittel zu ermöglichen. Wird danach eine Verringerung des erreichten Vakuumgrades beobachtet, so ist dies ein Hinweis darauf, dass ein Leck im Kältemittelkreislauf vorhanden ist, das sich nach dem Wiederbefüllen der Klimaanlage in Kältemittelverluste umwandeln würde. Ist dies der Fall, muss eine Reparatur der Klimaanlage nach Vorgabe des Fahrzeugherstellers durchgeführt werden..

1. Sicherstellen, dass der Hauptschalter **67** auf **0** steht.
2. Ventil mit blauer Schnellkupplung (**56**) des Niederdruckschlauches an den Niederdruckanschluss der Kfz-Klimaanlage anschließen.
3. Ventil mit roter Schnellkupplung (**55**) des Hochdruckschlauches an den Hochdruckanschluss der Kfz-Klimaanlage anschließen.
4. Schalten Sie nun den Hauptschalter ein (**67**) auf Position I.
5. Das LOW (**91**) Ventil, HIGH (**92**) Ventil oder beide Ventile öffnen
6. Drücken Sie nun die **VACUUM** – Taste , die LED blinkt und die eingestellte Vakuumzeit erscheint auf dem Display. Mittels **UP/DOWN** – Taste  oder mittels Nummern-Tastenfeld den Wert ändern und mittels  bestätigen.
7. Drücken Sie  um das Vakuumfunktion zu starten; es erscheint auf dem Display:
 - ▣ Vakuumzeit
 - ▣ Verbleibende Zeit
8. Sicherstellen Sie, dass der Wert der verbleibenden Zeit nicht blinkt und dass das Count-Down innerhalb 5-10 Minuten startet; andernfalls die Vakuumfunktion stoppen und das Leck suchen.
9. Nach erfolgtem Evakuieren, wird automatisch ein 3-minütiger Vakuumtest durchgeführt.
10. Wird die Funktion Vakuumtest ohne Meldungen auf dem Display beendet, ist die Evakuierung der Klimaanlage korrekt durchgeführt worden. Wenn jedoch während der 3 Minuten eine Fehlermeldung auf dem Display erscheint, ist dies ein Hinweis darauf, dass sich ein Leck im Kältemittelkreislauf befindet, das behoben werden muss.

⚠ HINWEIS

Nach dem Ende einer jeden Funktion wird auf dem Display eine Zusammenfassung angezeigt. Eine

beliebige Taste drücken, um zum Startbildschirm zurückzukehren oder die -Taste drücken, um einen Bericht über die Funktion auszudrucken.

8 Wiederbefüllung des Kältemittelöls in den Kältemittelkreislauf

Nach dem Evakuieren und vor dem Befüllen der Kfz-Klimaanlage mit Kältemittel muss die bei der Kältemittelabsaugung abgesaugte Ölmenge ersetzt werden (siehe 8.2).






ACHTUNG

Kältemittelöl (PAG-Öl) ist stark wasseranziehend. Um Verunreinigungen zu vermeiden muss der Ölmessbehälter gut verschlossen aufbewahrt werden und ist nur bei Bedarf zu öffnen. Das Öl nur dann einfüllen, wenn die Klimaanlage vorher ordnungsgemäß evakuiert worden ist.

ACHTUNG!


Vor der Kältemittelölauführung bitte prüfen, ob genügend Kältemittelöl in dem Ölmessbehälter (50) enthalten ist. Die Mindestmenge im Behälter beträgt 30 Gramm.
Faustregel: Abzufüllendes Kältemittelöl + mindestens 30 Gramm Reserve

8.1 Vorgehensweise zur Befüllung des Kältemittelöls in die Kfz-Anlage

1. Sicherstellen, dass der Hauptschalter **67** auf I steht.
2. Das LOW (**91**) Ventil, HIGH (**92**) Ventil oder beide Ventile öffnen
3. Drücken Sie die ÖL-Füllen – Taste ; die LED blinkt und auf dem Display erscheint:
 - ▣ ÖL BEFÜLL 30 g
 - ▣ MAX BEFÜLL 120 g (Theoretischer Wert)
 - ▣ ÖL ABGESAUGT 0 g
4. Wenn kein Kältemittelöl eingefüllt werden soll, entsprechend den Wert auf 0.00 setzen. Den Wert mittels  UP/DOWN – Taste  oder mittels Nummern-Tastenfeld ändern und mit  bestätigen
5. Drücken Sie ; das Gerät führt die Kältemittelölbefüllung durch und auf dem Display erscheint:
 - ▣ ÖL BEFÜLL
 - ▣ ÖL
 - ▣ ÖL VERFUEGAR
6. Nach der Befüllung der eingestellten Kältemittelölmenge erscheint auf dem Display:
 - ▣ Befüllte Kältemittelölmenge
 - ▣ Ölstand

HINWEIS

Nach dem Ende einer jeden Funktion wird auf dem Display eine Zusammenfassung angezeigt. Eine

beliebige Taste drücken, um zum Startbildschirm zurückzukehren oder die -Taste drücken, um einen Bericht über die Funktion auszudrucken.

ACHTUNG!

Kältemittelöl (PAG-Öl) ist stark wasseranziehend. Um Verunreinigungen zu vermeiden muss der Ölmessbehälter gut verschlossen aufbewahrt werden und ist nur bei Bedarf zu öffnen. Das Öl nur dann einfüllen, wenn die Klimaanlage vorher ordnungsgemäß evakuiert worden ist.

8.2

Zum nachfüllen empfohlene Kältemittelölmengen

Je nach Art des an der Klimaanlage ausgetauschten Teiles, muss die unten genannte Schmiermittelmenge nachgefüllt werden, auch wenn beim Absaugen kein Öl aus der Kfz-Klimaanlage aufgetreten ist:





Verdampfer:	50 cc
Verflüssiger:	30 cc
Filter:	10 cc
Leitungen:	10 cc

Auf jeden Fall sollten die Anweisungen des Herstellers der Kfz-Klimaanlage beachtet werden.

WARNING


Vor der UV-Kontrastmittel-Zuführung bitte prüfen, ob genügend Kontrastmittel in dem UV-Messbehälter (49) enthalten ist. Die Mindestmenge im Behälter beträgt 30 Gramm. Faustregel: Abzufüllendes Zusatzmittel + mindestens 30 Gramm Reserve.

8.3 Verfahren zur Einbringung des UV-Mittels in den Kältemittelkreislauf

1. Sicherstellen, dass der Hauptschalter **67** auf I steht.
2. Das LOW (**91**) Ventil, HIGH (**92**) Ventil oder beide Ventile öffnen
3. Drücken Sie die **UV-Füllen** – Taste , die LED blinkt und auf dem Display erscheint:
4. UV Befüllung 30 g
5. MAX Befüllung 120 g (Theoretischer Wert)
6. Wenn kein Kältemittelöl eingefüllt werden soll, entsprechend den Wert auf 0.00 setzen.
7. Den Wert mittels **UP/DOWN** – Taste  oder mittels Nummern-Tastenfeld ändern und mit  bestätigen
8. Drücken Sie  ; das Gerät führt die UV-Mittelbefüllung durch und auf dem Display erscheint:
 - ▣ UV BEFÜLLUNG
 - ▣ UV
 - ▣ UV VERFUEGBAR
9. Nach der Befüllung der eingestellten Kältemittelölmenge erscheint auf dem Display:
 - ▣ UV BEFÜLLUNG
 - ▣ UV

HINWEIS

Nach dem Ende einer jeden Funktion wird auf dem Display eine Zusammenfassung angezeigt. Eine

beliebige Taste drücken, um zum Startbildschirm zurückzukehren oder die -Taste drücken, um einen Bericht über die Funktion auszudrucken.

9 Kältemittel in die Kfz-Klimaanlage einfüllen







⚠ ACHTUNG!

Vor Durchführung eines Füllvorgangs sicherstellen, dass der interne Kältemittelbehälter mehr Kältemittel enthält als für die Befüllung der Kfz-Klimaanlage benötigt wird. Falls nicht, muss der interne Kältemittelbehälter gefüllt werden (siehe 4.3.1. "Befüllung des Tanks mit R134a Kältemittel").

Die Kältemittelmenge die für das Einfüllen zur Verfügung steht, ist die Kältemittelmenge im internen Tank minus 2Kg (dies wird im Display angezeigt).

Faustregel: angezeigte Kältemittelmenge = Kältemittel im Tank - 2Kg

9.1 Verfahren zum Einfüllen von Kältemittel in die Kfz-Klimaanlage

1. Sicherstellen, dass der Hauptschalter **67** auf I steht.
2. Das LOW (**91**) Ventil, HIGH (**92**) Ventil oder beide Ventile öffnen
3. Drücken Sie die **Kältemittel-Füllen** – Taste , die LED blinkt und auf dem Display erscheint:
 - ▣ R134a Befüllung 1.550
 - ▣ MAX Befüllung 15.500 (Theoretischer Wert)
4. Die Werte mittels **UP/DOWN** – Taste  oder mittels Nummern-Tastenfeld ändern und mit  bestätigen
5. Drücken Sie  : das Gerät befüllt nun die Serviceschläuche und zeigt dies auf dem Display an. (Schlauch-Vorbefüllung auch abschaltbar).
6. Anschließend wird die zuvor abgespeicherte Kältemittelmenge befüllt und auf dem Display angezeigt:
 - ▣ R134a Befüllung
 - ▣ R134a
 - ▣ R134a Verfügbar
7. Nach der Befüllung der vorgegebenen Kältemittelmenge stoppt das Gerät selbstständig und zeigt zusammenfassend an:
 - ▣ R134a Befüllung
 - ▣ R134a.





10 Prüfen der Betriebsdrücke

1. Sicherstellen dass das LOW (**91**) Ventil und HIGH (**92**) Ventil geschlossen sind.
2. Fahrzeugmotor starten und die Kfz-Klimaanlage einschalten.
3. Einige Minuten warten bis sich die Drücke stabilisiert haben.
4. Die abgelesenen Werte mit den vom Hersteller der Klimaanlage empfohlenen Werten vergleichen (siehe Klimahandbücher).

11 Spülfunktion mit R134a Kältemittel

Diese Funktion ermöglicht es Ihnen die Kfz-Klimaanlage mit flüssigem R134a-Kältemittel zu spülen.





Folgende Arbeitsschritte führt das Gerät automatisch durch: Evakuieren, Vakuumtest, Spülen, Absaugen und aus der Kfz-Anlage mitgerissenes Altöl separieren. Diese Arbeitsschritte werden entsprechend in vorher eingegebenen Zyklenanzahlen durchgeführt. (Wir empfehlen mind. 3 Zyklen)

1. Sicherstellen, dass der Hauptschalter **67** auf I steht.
2. Das LOW (**91**) Ventil, HIGH (**92**) Ventil oder beide Ventile öffnen
3. **FLUSHING**-Taste  drücken, die LED blinkt und es erscheint auf dem Display:
 - ▣ ZYKLENANZAHL 3 einstellbarer Wert
 - ▣ VAKUUMZEIT 30' einstellbarer Wert
 - ▣ R134a DISP. 12.000Kg. Theoretischer Wert
4. Die Werte können jeweils per Nummerneingabe oder UP/DOWN-Taste  eingestellt werden. Mit  bestätigen.
5. d) Drücken Sie  und das Gerät beginnt mit dem Evakuierungszyklus und zeigt im Display an:
 - ▣ VAKUUMZEIT
 - ▣ VERBLEIBENDE ZEIT
6. e) Nach dem anschließenden Vakuumtest spült das Gerät die Kfz-Anlage automatisch und das Display zeigt:
 - ▣ SYSTEM SPÜLUNG
7. Die Funktion stoppt, wenn die Kfz-Anlage komplett gespült ist.
8. Nach dem Spülen der Kfz-Anlage wird das Kältemittel abgesaugt, ein Absaugtest und eine Altölseparation durchgeführt.
9. Entsprechend der
10. vorher eingegebenen Zyklenanzahl wird der oben beschriebene Arbeitsgang wiederholt

12 FIRE&GO automatische Funktion

Die FIRE&GO-Taste startet den automatischen Klimageservice. Der Anwender kann hier nur die Kältemittelmenge über die Datenbank oder direkt eingeben. Werte wie UV-Mittel-Zuführung und/oder Vakuumzeit sind fest vom Werk eingegeben und nicht veränderbar. Das mitgerissene Kältemittel-Öl wird entsprechend in gleicher Menge wieder zugeführt.

Dies bringt einen erheblichen Zeitvorteil.









1. Sicherstellen, dass der Hauptschalter **67** auf I steht.
2. Das LOW (**91**) Ventil, HIGH Ventil (**92**) oder beide Ventile öffnen
3. Drücken Sie die **FIRE&GO** - Taste , die LED blinkt und Sie können nun die Kältemittelmenge über Datenbank oder direkt eingeben.
4. Die Werte können jeweils per Nummerneingabe oder UP/DOWN-Taste  eingestellt werden. Mit  bestätigen
5. Drücken Sie  um die automatische Funktion zu beginnen.

-
6. Der Papierausdruck bestätigt die durchgeführten Arbeitsschritte am Ende der autom. Funktion.
 7. Sollte während der automatischen Funktion etwas nicht funktionieren, stoppt das Gerät in der relevanten Funktion und meldet dies auf dem Display.

13 AUTO automatische Funktion



Die AUTO-Taste startet den automatischen Klimageservice. Der Anwender kann hier (im Gegensatz zur FIRE&GO-Funktion) alle Werte einstellen (auch die UV-Mittel-Zuführung und/oder Vakuumzeit bzw. die Kältemittel-Ölmenge). Die eingestellten Werte werden abgespeichert bis zur nächsten Änderung.

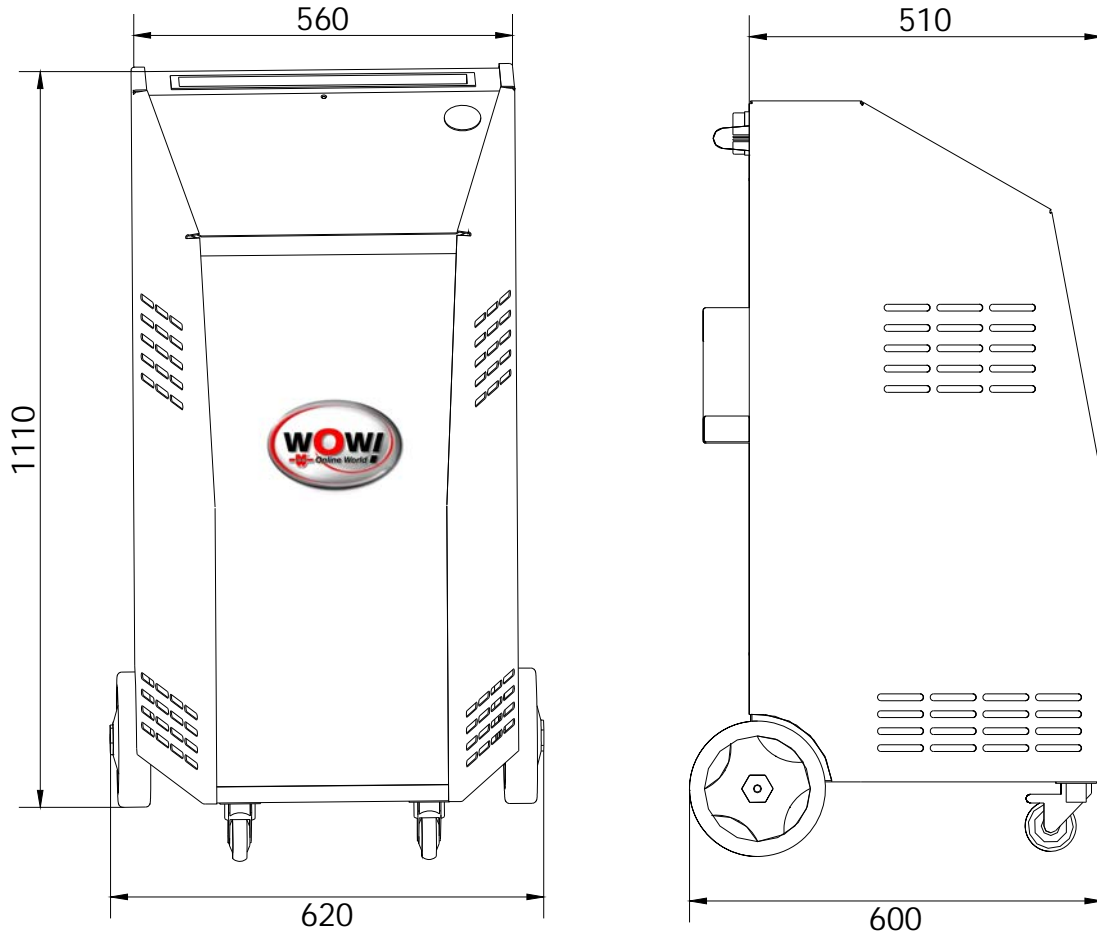
1. Sicherstellen, dass der Hauptschalter **67** auf I steht
2. Das LOW (**91**) Ventil, HIGH (**92**) Ventil oder beide Ventile öffnen
3. Drücken Sie **AUTO**  die LED blinkt und das Display zeigt folgendes an:
4. Absaugung R134a  einstellbar
 - ▣ Vakuum  einstellbar
 - ▣ Öl  einstellbar
 - ▣ UV  einstellbar
 - ▣ R134a  einstellbar
5. Um jede Funktion des AUTO Zyklus zu programmieren, die Taste der einzelnen Funktion drücken und wie in dem manuellen Zyklus ändern. Zum Bestätigen Taste  drücken
6. Wählen Sie den gewünschten Wert und drücken Sie  um die automatische Funktion zu beginnen. Im Anschluss wird der Servicereport auf Papier ausgedruckt.
7. Sollte während der automatischen Funktion etwas nicht funktionieren, stoppt das Gerät in der relevanten Funktion und meldet dies auf dem Display.

14 Zubehör, Ersatzteile

Bezeichnung:

(F1–F2) Filtertrockner	Art.Nr. 0707 764 052
Vakuumpumpenöl	Art.Nr. 0892 764 300
Dichtungen 3/8"SAE	Art.Nr. 0764 000 053
Druckerpapier	Art.Nr. 0764 95 002

15 Abmessung und Gewicht



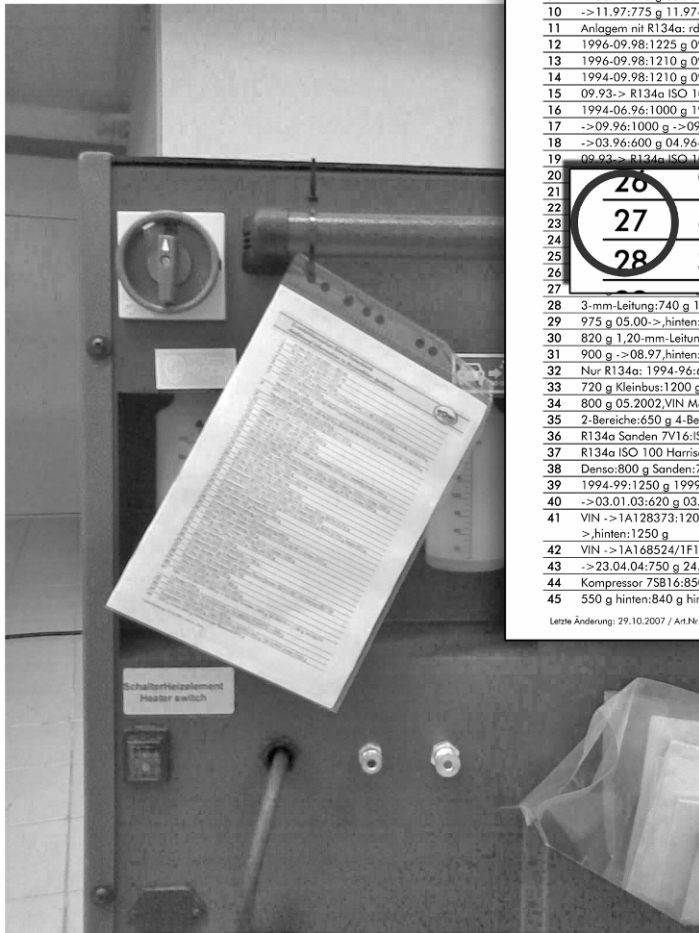
Nettogewicht (leerer Tank): 90 Kg

16 Zusatzinformation Klima-Datenbank



Zusatzinformation Klima-Datenbank Additional information to Aircondition database	
1	R134a ISO 100 2002->:ISO 46
2	R134a ISO 100 02.02->:ISO 46
3	->05.99:675 g 06.99->:575 g
4	2000.01:525 g 2001->:505 g
5	1994-11.97:675 g Showa,11.97->:725 g AWG,11.98-12.98:575 g
6	AWG:575 g Showa:725 g
7	1997-11.97:825 g 11.97-08.98:875 g 20mm,08.98-04.99:775 g 16mm,10.98-12.98:575 g 18mm,04.99->:675 g
8	1997-11.97:825 g 11.97-08.98:875 g 20mm,08.98-04.99:775 g 16mm,10.98-12.98:575 g 18mm,04.99->:675 g 10.99->:575 g
9	->03.99:575 g 03.99-02.00:675 g 02.00->:575 g
10	->11.97:775 g 11.97->:825 g
11	Anlagen mit R134a: rd:1000 g ll:825 g
12	1996-09.98:1225 g 09.98->:750 g
13	1996-09.98:1210 g 09.98->:1300 g
14	1994-09.98:1210 g 09.98->:680 g L7-Modelle:1270 g L7-Modelle,hinten:1400 g
15	09.93-> R134a ISO 100
16	1994-06.96:1000 g 1994-06.96,hinten:1200 g 10.96->:800 g 10.96->,hinten:1000 g
17	->09.96:1000 g ->09.96,hinten:1200 g 09.96->:800 g 09.96->,hinten:1000 g
18	->03.96:600 g 04.96->:775 g
19	09.93-> R134a ISO 100,1996->:ISO 46
20	
21	26 900 g hinten:100 g Panorama:800 g
22	27 650 g 1.20mm-Leitung:470 g
23	28 3-mm-Leitung:740 g 1,20-mm-Leitung:6
24	
25	
26	
27	
28	3-mm-Leitung:740 g 1,20-mm-Leitung:600 g
29	975 g 05.00->,hinten:1375 g 06.00->:725 g 06.00->,hinten:1075 g
30	820 g 1,20-mm-Leitung:700 g
31	900 g ->08.97,hinten:1400 g 09.97->,hinten:1200 g
32	Nur R134a: 1994-96:675 g 1996-99:700 g
33	720 g Kleinbus:1200 g
34	800 g 05.2002,VIN M45255->:750 g
35	2-Bereiche:650 g 4-Bereich:800 g
36	R134a Sanden 7V16:ISO 46 Sankyo/Denso/Sanden SD710:ISO 100 Harrison:ISO 150
37	R134a ISO 100 Harrison:ISO 150
38	Denso:800 g Sanden:730 g
39	1994-99:1250 g 1999->:1380 g
40	->03.01.03:620 g 03.01.03->:450 g
41	VIN -> 1A128373:1200 g -> 1A128373,hinten:1400 g 1A128373->:1150 g 1A128373->,hinten:1250 g
42	VIN -> 1A168524/1F164269:950 g 1A168525/1F164270->:850 g
43	->23.04.04:750 g 24.04.04->:850 g
44	Kompressor 7S816:850 g 10PA17C:920 g SD7V16:850 g 7S816/HH7,hinten:1100 g
45	550 g hinten:840 g hinten,langer Radstand:870 g

Letzte Änderung: 29.10.2007 / Art.Nr.: 2065



International Offices

GERMANY

WOW! Würth Online World
GmbH
Schliffenstraße Falkhof
74653 Künzelsau
☎ +49 (0) 7940/15-1770
☎ +49 (0)7940/15-3299
Kfz-Technik-Hotline:
☎ 0180 / 5005078
e-Mail: info@wow-portal.com
<http://www.wow-portal.com>

AUSTRIA

Würth Handelsgesellschaft
m.b.H.
Würth Straße 1
3071 Böheimkirchen
AUSTRIA
☎ +43 5 08242 0
☎ +43 5 08242 5 33 33
e-Mail: info@wurth.at
<http://www.wurth.at>

BELGIUM

Würth België N.V.
Everdongenlaan 29
2300 Turnhout
☎ +32 14 445 566
☎ +32 14 445 567
e-Mail: info@wurth.be
<http://www.wurth.be>

BOSNIA AND HERZEGOVINA

WURTH BH d.o.o.
Binjezevo bb
71240 Hadzici, BiH
☎ +387 33 775 000
☎ +387 33 775 019
e-Mail: info@wurth.ba
<http://www.wurth.ba>

BULGARIA

Würth Bulgarien EOOD
Mladost 4
Business Park Sofia 1
1715 Sofia
☎ +359 2 965 99 55
☎ +359 2 965 99 66
e-Mail: office@wurth.bg
<http://www.wurth.bg>

CROATIA

Würth-Hrvatska d.o.o.
Franje Lucica 23/III
10000 Zagreb
CROATIA
☎ +385 1 349 87 84
☎ +385 1 349 87 83
e-Mail:
wurth.hrvatska@wurth.com.hr
<http://www.wurth.com.hr>

CYPRUS

Würth Cyprus Ltd.
4, Vitona Str.
2033 Strovolos Industrial Estate
2083 Lefkosia
☎ +357 22 512 086
☎ +357 22 512 091
e-Mail:
wuerthcy@cytanet.com.cy

CZECH REPUBLIC

Würth, spol. s r.o.
Prumyslová zóna
Neprevázka 137
29301 Mladá Boleslav
☎ +420 326 345 111
☎ +420 326 345 119
e-Mail: info@wurth.cz
<http://www.wurth.cz>

DENMARK

Würth Danmark A/S
Montagevej 6
DK-6000 Kolding
☎ +45 79 323 232
☎ +45 79 323 242
e-Mail: mail@wurth.dk
<http://www.wurth.dk>

FRANCE

Würth France SA
Z.I. Ouest
Rue Georges Besse - BP 13
67158 Erstein Cedex
☎ +33 3 88 645 300
☎ +33 3 88 64 60 94
<http://www.wurth.fr>

Assistance technique WOW!

☎ +33 3 88 64 54 42
du lundi au vendredi
de 8h00 à 12h00 et
de 13h30 à 17h00

GREAT BRITAIN

Würth U.K. Ltd.
1 Centurion Way
Erith
Kent DA 18 4 AE
☎ +44 208 319 60 00
☎ +44 208 319 64 00
e-Mail: info@wurth.co.uk
<http://www.wurth.co.uk>

GREECE

Würth Hellas S.A.
23rd Klm. National Road
Athens-Lamia
145 68 Krioneri
☎ +30 210 6 290 800
☎ +30 210 8 161 691
e-Mail: info@wurth.gr
<http://www.wurth.gr>

HUNGARY

Würth Szereléstechnika KFT
Gyár utca 2
2040 Budaörs
☎ +36 23 418 130
☎ +36 23 421 777
e-Mail: wuerth@wurth.hu
[http://www.wurth.hu](http://www.wuerth.hu)

IRELAND

Würth Ireland Ltd.
Monaclinoe Industrial Estate
Ballysimon Road
Limerick
☎ +353 61 430 200
☎ +353 61 412 428
e-Mail: cs@wurth.ie
<http://www.wurth.ie>

ISRAEL

Würth Israel Ltd.
Hatochen 2
Zone 34
Caesarea Industrial Park
P.O. Box 3585
☎ +972 4 632 88 00
☎ +972 4 627 09 99
e-Mail: wurth@wurth.co.il
<http://www.wurth.co.il>

ITALY

Würth S.r.l.
Bahnhofstraße 51
39044 Neumarkt (BZ)
☎ +39 0471 828 111
☎ +39 0471 828 600
e-Mail: vendite@wurth.it
<http://www.wurth.it>

Assistenza WOW!

☎ +39 0471 827
789

MACEDONIA

Wuerth - Macedonia d.o.o.e.l.
ul. Prvomajska b.b.
1000 Skopje
☎ +389 2 272 80 80
☎ +389 2 272 88 72
e-Mail: contact@wurth.com.mk
<http://www.wurth.com.mk>

NETHERLANDS

Würth Nederland B.V.
Hef Sterrenbeeld 35
5215 MK 's-Hertogenbosch
Postbus 344
5201 AH 's-Hertogenbosch
☎ +31 73 6 291 911
☎ +31 73 6 291 922
e-Mail: info@wurth.nl
<http://www.wurth.nl>

NORWAY

Würth Norge AS
Morteveien 12,
Gjellerasen Naeringspark
1481 Hagan
☎ +47 464 01 500
☎ +47 464 01 501
e-Mail: kontakt@wurth.no
<http://www.wurth.no>

POLAND

Würth Polska Sp. z o.o.
u. Plochocinska 33
03-044 Warszawa
☎ +48 22 5 102 000
☎ +48 22 5 102 001
e-Mail: biuro@wurth.pl
<http://www.wurth.pl>

SERBIA

Würth d.o.o.
Pancevacki put 38
11210 Krnjaca - Beograd
☎ +381 11 2 078 200
☎ +381 11 2 078 225
e-Mail: office@wurth.co.yu
<http://www.wurth.co.yu>

SLOVAKIA

Würth s.r.o.
Pribylinská ul. c. 2
83255 Bratislava 3
☎ +421 2 49 201 211
☎ +421 2 49 201 299
e-Mail: wurth@wurth.sk
<http://www.wurth.sk>

SWITZERLAND

Würth AG
Dornwydenweg 11
4144 Arlesheim
☎ +41 61 705 91 11
☎ +41 61 705 94 94
e-Mail: info@wurth-ag.ch
<http://www.wurth-ag.ch>

SOUTH AFRICA

Wuerth South Africa (Pty.) Ltd.
P.O. Box 616
Isando 1600
Johannesburg
☎ +27 11 281 1000
☎ +27 11 974 6169
e-Mail: wurthsa@wurth.co.za
<http://www.wurth.co.za>

TURKEY

Würth Sanayi Ürünleri Tic. Ltd.
Sti.
Eski Silivri Caddesi No. 46
34535 Mimarsinan
Büyükcemece
☎ +90 212 866 6200
☎ +90 212 866 84 85
e-Mail: info@wurth.com.tr
<http://www.wurth.com.tr>

