

COOLIUS C40

Vollautomatische Wartungseinheit für großvolumige R744-Klimaanlagen

Doc.Nr.: 2273 / Rev.01.00



DE Originalbetriebsanleitung



DE

Bitte lesen und beachten Sie diese Betriebsanleitung vor der ersten Inbetriebnahme Ihres Gerätes.

Bewahren Sie diese Betriebsanleitung für den späteren Gebrauch oder für einen nachfolgenden Besitzer auf.

Es wird empfohlen, die Erstinbetriebnahme von einem autorisiertem Servicetechniker durchführen zu lassen.



Achtung: Unfallgefahr!

Durch die systembedingten hohen Drücke in R744 Klimaanlage besteht erhöhte Unfallgefahr.

Bitte die Sicherheitsvorkehrungen beachten.



Achtung: Unfallgefahr!

Wenn eine neue/andere Flasche auf die Waage gestellt und mittels der Haltebänder das Heizband fest mit der Kältemittelflasche verbunden wird, ist es unbedingt erforderlich die Verbindungsleitungen zum Klimateil anzuschließen und die Ventile von der Kältemittelflasche während der gesamten Betriebszeit zu öffnen. Somit kann der elektronische Drucksensor die Messwerte aufnehmen, das Heizen des Heizbandes über die Software steuern und kritischen Überdruck im Klimateil verhindern.

Das Heizen der Kältemittelflasche bewirkt einen Druckanstieg des Kältemittels in der Kältemittelflasche!

Bei Missachtung der zuvor beschriebenen Vorgehensweise und Sicherheitsvorkehrungen, kann es zum unkontrollierten Abblasen des Kältemittels unter sehr hohem Druck und somit zu erhöhter Unfallgefahr kommen!

Inhalt

- 1. Diagramme und Zeichnungen 7**
- 2. Einführung in das COOLIUS C40 10**
 - 2.1 LIEFERUMFANG & ZUBEHÖR 10
 - 2.2 TECHNISCHE DATEN 11
 - 2.3 KOMPONENTEN DER EINHEIT 11
 - 2.4 STEUERMODUL / DISPLAY 12
- 3. Die Einheit COOLIUS C40 für den Gebrauch vorbereiten 13**
 - 3.1 KONTROLLE DES ÖLSTANDS DER VAKUUMPUMPE 13
 - 3.2 ERSTES EINSCHALTEN DES COOLIUS C40..... 13
 - 3.3 EINSATZ VON AUTOMATISCHEN NIEDER- UND HOCHVENTILEN 14
 - 3.4 EINSTELLUNG DER ZYLINDER-/FLASCHEN-DATEN 15
- 4. Verwendung des COOLIUS C40 (Primäre Funktionen)..... 17**
 - 4.1 KÄLTEMITTEL ABLASS 17
 - 4.2 VAKUUM + VAKUUMTEST 19
 - 4.3 ÖL – UV – KÄLTEMITTEL EINFÜLLEN 21
 - 4.4 AUTOMATISCHER ZYKLUS 24
- 5. Verwendung des COOLIUS C40 (Hilfsfunktionen) 26**
 - 5.1 DRUCKPRÜFUNG MIT STICKSTOFF ODER FORMIERGASGEMISCH..... 26
 - 5.2 ÜBERPRÜFUNG DER BETRIEBSDRÜCKE DER KLIMAAANLAGE..... 27
- 6. Menü Hilfsfunktionen 28**
 - 6.1 EINSTELLUNG DER SCHLAUCHLÄNGE UND VORBEFÜLLUNG 29
 - 6.2 HELLIGKEIT DES DISPLAYS..... 29
 - 6.3 ÖLBEHÄLTER AUSWÄHLEN 29
- 7. Serviceverfahren 30**
 - 7.1 ZÄHLER / WARTUNG 30
- 8. Routinemäßige Wartung 31**
 - 8.1 MATERIAL FÜR DIE ROUTINEMÄSSIGE WARTUNG 31
 - 8.2 REGELMÄSSIGER BETRIEB..... 31
 - 8.3 WECHSEL DES VAKUUMPUMPENÖLS 31
 - 8.4 STUNDENZÄHLER/WARTUNG 32
- 9. Fehlersuche 32**
- 10.Zubehör und Ersatzteile 32**
- 11.Abmessungen und Gewichte 33**
- 12.Konformitätserklärung..... 34**
- 13.Kontakt und Support..... 35**
- 14.Serviceportal 35**



Sicherheitshinweise für das Arbeiten am COOLIUS C40

ACHTUNG Unfallgefahr!

Durch die systembedingten hohen Drücke in R744 Klimaanlage besteht erhöhte Unfallgefahr.

Bitte die Sicherheitsvorkehrungen beachten

- **Vergewissern Sie sich vor der Inbetriebnahme des Geräts, dass die Anschlüsse an die Klimaanlage ordnungsgemäß hergestellt wurden.**
- **Vergewissern Sie sich vor dem Einsatz des Geräts, dass der Ablassschlauch (Ref. 67) im Freien und außerhalb des Arbeitsbereichs verlegt wurde.**
- Das Kältemittel R744 ist als erstickend eingestuft; lassen Sie beim Ablassen äußerste Vorsicht walten.
- Dieses Gerät ist nur für geschultes Personal bestimmt, die mit den Grundlagen der Kältetechnik, Kühlsystemen, Kältegasen und den möglichen Schäden, die Druckgeräte verursachen können, vertraut sein müssen.
- Nur mit Kältemittel R744 verwenden Das Gerät darf nur mit dem Kältemittel betrieben werden, für das das Gerät entwickelt wurde.
- Lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch; die gewissenhafte Einhaltung der beschriebenen Verfahren ist eine wesentliche Voraussetzung für die Sicherheit des Bedieners, die Integrität des Geräts und die Beständigkeit der angegebenen Leistung.
- **Die Einheit muss immer unter der direkten Aufsicht des Bedieners arbeiten.**
- Das Gerät darf nicht mit einem anderen Kältemittel betrieben werden als dem, für das das Gerät entwickelt wurde.
- Vergewissern Sie sich vor Beginn der Arbeiten, dass die für die Anschlüsse verwendeten Schläuche zuvor evakuiert worden sind und dass sich in ihnen keine nicht kondensierbaren Gase befinden.
- Vermeiden Sie Hautkontakt; die niedrige Siedetemperatur des Kühlmittels (ca. $-78,5^{\circ}\text{C}$) kann Erfrierungen verursachen.
- Vermeiden Sie das Einatmen von Kältemitteldämpfen.
- Es ist ratsam, eine geeignete Schutzausrüstung wie Schutzbrille und Handschuhe zu tragen; der Kontakt mit dem Kältemittel kann zu Erblindung und anderen körperlichen Schäden beim Bediener führen.
- Rauchen Sie nicht in der Nähe des Geräts und verwenden Sie es nicht in der Nähe von offenen Flammen und heißen Oberflächen; bei hohen Temperaturen zersetzt sich das Kältemittelgas und setzt giftige und aggressive Substanzen frei, die für den Benutzer und die Umwelt schädlich sind.
- Achten Sie immer darauf, dass das Gerät an eine ordnungsgemäß geschützte und gut geerdete Stromversorgung angeschlossen ist.
- Vor Beginn von Wartungsarbeiten oder bei längerem Stillstand das Gerät durch Drehen des Hauptschalters in die Position 0 ausschalten und das Kabel von der Stromversorgung trennen; die Reihenfolge der Arbeitsschritte ist unbedingt einzuhalten.
- Betreiben Sie das Gerät nur in gut belüfteten Räumen mit gutem Luftaustausch.
- Prüfen Sie vor dem Abklemmen des Geräts, ob der Zyklus abgeschlossen ist und alle Ventile geschlossen sind; so wird verhindert, dass Kältemittel in die Atmosphäre entweicht.
- Schützen Sie das Gerät vor Tropfwasser.
- Die Kalibrierung des Sicherheitsventils und der Steuersysteme darf nicht manipuliert oder verändert werden.
- Lassen Sie das Gerät nur während der Benutzung an der Stromversorgung angeschlossen.
- Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person bei der Benutzung dieses Geräts angeleitet oder beaufsichtigt. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Prüfen Sie, ob es Bereiche in der Klimaanlage gibt, die einen Ablass unmöglich machen.
- **Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es unbedingt durch ein Original-Ersatzkabel des Herstellers ersetzt werden.**



Allgemeine Sicherheitshinweise

- **Lebensgefahr durch elektrische Spannung:** Die Flaschenheizung nur in ausgeschaltetem Zustand mit dem COOLIUS C40 verbinden oder trennen.
- **Mögliche elektrische Entladung:** Beim Wechseln der Gasflasche kann es bei Berühren mit ungeschützten Händen der noch nicht eingebauten Gasflasche mit angeschlossenem Heizband und dem Klimagerät zu einer unangenehmen, aber ungefährlichen, elektrischen Entladung kommen. Wechseln Sie die Gasflasche nur mit Montagehandschuhen.
- **Klemmgefahr durch Gewicht:** Personen oder Körperteile können aufgrund des Gewichts eingeklemmt werden. Feststellräder im Betrieb fixieren. Mindestabstand von 1,5 m von Wänden einhalten.

Das beschriebene Produkt wurde unter Berücksichtigung der einschlägigen Sicherheitsnormen entwickelt, gefertigt, geprüft und dokumentiert. Bei Beachtung der sicherheitstechnischen Hinweise und der vorgeschriebenen Inbetriebnahme, bestimmungsgemäßem Gebrauch sowie empfohlener Wartung und Pflege gehen deshalb vom COOLIUS C40 im Normalfall keine Gefahren in Bezug auf Sachschäden oder Gesundheit von Personen aus.



Sicherheitshinweise für Kohlendioxid CO₂ (R744)

Immer das Sicherheitsdatenblatt des Herstellers beachten.



WARNUNG!
Gefahren für Mensch und Umwelt



- Kohlenstoffdioxid wirkt bei hohen Konzentrationen erstickend. Das Erstickend wird vom Opfer selbst nicht bemerkt.



- Niedrige Konzentrationen verursachen Atembeschleunigung und Kopfschmerzen.
- CO₂-Gas ist schwerer als Luft. Es kann sich in Räumen insbesondere am Fußboden und tiefer gelegenen Stellen ansammeln. Erstickungsgefahr besteht insbesondere bei Gasansammlung in Silos, Gruben und Kellern.



- Kaltverbrennungen durch austretendes entspanntes Gas.

Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln



- Die Mitarbeiter sind im Umgang mit Kohlenstoffdioxid zu unterweisen.
- Gas nicht einatmen.



- Gasflaschen gegen Umfallen sichern. Beim Arbeiten für gute Durchlüftung sorgen.
- Beim Flaschentransport Schutzschuhe und Lederschutzhandschuhe tragen.
- Flaschentransportwagen benutzen.



- An gut gelüftetem Ort bei Temperaturen unter 50° C lagern.
- Eindringen von Wasser in den Behälter verhindern.
- Nur solche Ausrüstungsteile verwenden, die geeignet sind (Druck / Temperatur / Produkt).



- Zum Transport Flaschenventile, auch bei leeren Flaschen, immer schließen und mit Verschlussmutter und Schutzkappe sichern.

Verhalten im Gefahrenfall

- Feuer kann Flaschen bersten / explodieren lassen. Alle Löschmittel sind einsetzbar.
- Ausströmendes Gas: wenn möglich Ventil schließen.
- Eindringen in Keller, tiefere Stellen, in denen die Gasansammlung gefährlich sein könnte (Erstickungsgefahr), verhindern.
- Behälter aus der Gefahrenzone entfernen bzw. wenn dies nicht möglich ist aus geschützter Position mit Wasser kühlen.
- Für gute Durchlüftung sorgen.
- Bei Freisetzung größerer Gasmengen oder Keller/Gruben/Silos: Räume/Gebiet verlassen.
- Betreten nur mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät. Filter bieten keinen Schutz!
- Wiederbetreten erst nach Freimessung.



Erste Hilfe

- **Nach Einatmen:** Frischluft zuführen bzw. an die frische Luft bringen, Ersthelfer alarmieren, umgehend Arzt hinzuziehen.
- **Haut- oder Augenkontakt:** 15 Minuten mit Wasser spülen. Bei Kaltverbrennungen danach steril abdecken. Arzt hinzuziehen.
- Durchführung von Sofortmaßnahmen am Unfallort - Ersthelfer heranziehen
- Beachten Sie die zudem die Benutzungs- und Sicherheitshinweise Ihres Kältemittellieferanten

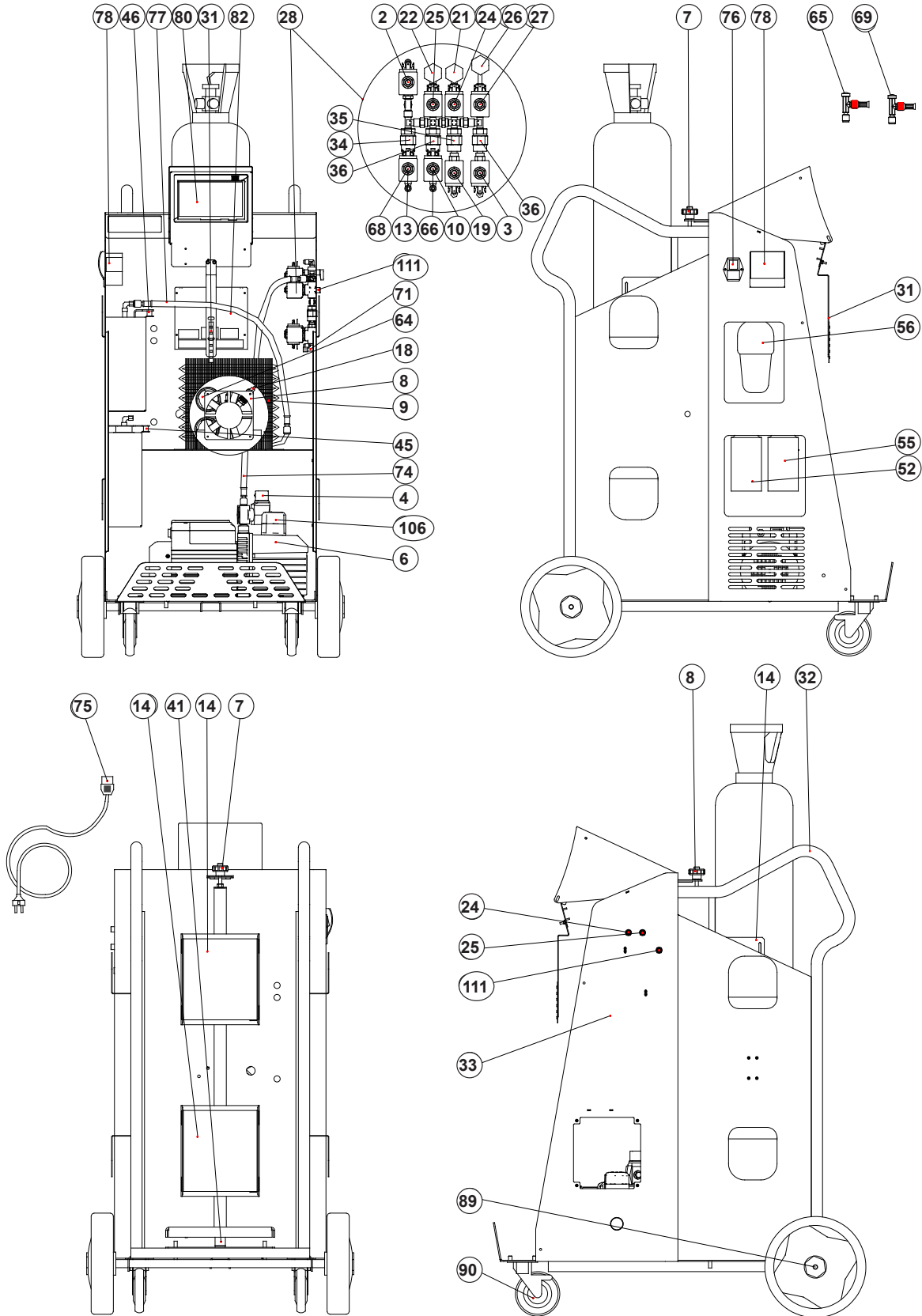
Sachgerechte Entsorgung

- Druckgasflaschen regelmäßig gemäß Vorschrift durch Gaslieferanten prüfen lassen.
- Keine Gewalt an Druckgasflaschen, z. B. beim Öffnen anwenden.
- Restgas an gut gelüftetem Ort, am Besten im Freien, abblasen lassen.
- Rückgabe der Druckgasflaschen an Lieferanten. Beschädigungen etc. deutlich vermerken.

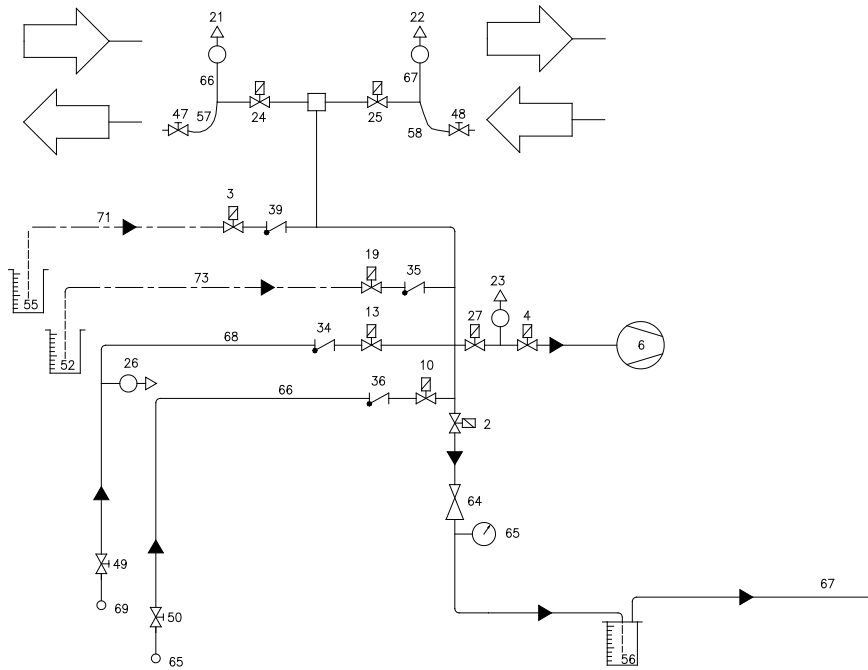
Bitte bewahren Sie diese Betriebsanleitung auf!

1. Diagramme und Zeichnungen

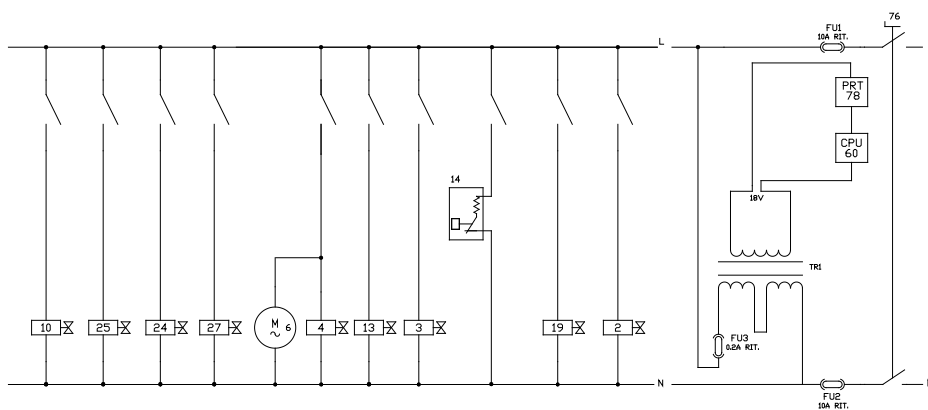
Planungszeichnung



Hydraulischer Schnittschaltplan



Elektrischer Schaltplan



Vollautomatische Wartungseinheit für großvolumige R744-Klimaanlagen

2	Magnetventil - Kältemittelablassleitung	46	Ölablass-Waage - 5 kg
3	Magnetventil - UV Einfüllen	47	ND Niederdruck-Schnellkupplung
4	Magnetventil - Vakuumleitung	48	HD Hochdruck-Schnellkupplung
6	Vakuumpumpe	52	Ölbehälter
7	Stift zur Begrenzung von Stößen an der Kältemittelflasche	55	UV-Behälter
8	Ventilator	56	Ölablass-Behälter
9	Verflüssiger	57	Niederdruck-Service-Schlauch-
10	Magnetventil für die Kältemittelbefüllung (Flüssigkeit)	58	Hochdruck-Service-Schlauch
13	Sicherheitsventil -Kältemittel-Füllleitung (Dampf)	64	Druckregler für den Ablass
14	Flaschen-Heizband	65	Verschlussventil für Flaschenanschluss (Flüssigkeit)
18	Sicherheitsventil	66	Kältemittel-Füllrohr (Flüssigkeit
19	Magnetventil - Öleinfülleitung	67	Ablassschlauch
21	Niederdruck-Sensor ND	68	Kältemittel-Füllrohr (Dampf)
22	Drucksensor Hochdruck-Sensor HD	69	Verschlussventil für Flaschenanschluss
23	Magnetventil – Vakuum 2	71	UV-Einspritzung Kapillarrohr
24	Magnetventil - ND	73	Öl-Einspritzung Kapillarrohr
25	Magnetventil - HD	74	Schlauch Vakuumpumpe
26	Flaschendrucksensor	75	Stromkabel
27	Vakuum-Magnetventil– 2	76	Hauptstromschalter
28	Komplette Ventilbaugruppe	77	Schlauch Ölablass
31	Led-Halterung	78	Drucker
32	Griffknopf	80	Kommandomodul (mit 7“ Touchscreen)
33	Rahmen/ Abdeckung	82	Hilfskraftplatine
34	Rückschlagventil für die Kältemittelfüllung– (Dampf)	89	Hinterrad
35	Rückschlagventil für Öleinspritzung	90	Vorderrad mit Bremse
36	Rückschlagventil für die Kältemittelfüllung (Flüssigkeit)	106	Vakuumpumpe Öleinfüllschraube
39	Rückschlagventil für UV-Einspritzung Einfüllen	107	Vakuumpumpe Schauglas
41	Kältemittel-Waage- 200 kg	108	Ölablassschraube Vakuumpumpe
42	Öl Einspritzung Waage- 5 kg	111	Hilfsanschluss für Stickstofftest
45	UV Einspritzung Waage- 5 kg		

2. Einführung in das COOLIUS C40

Das COOLIUS C40 ermöglicht es, schnell und effizient das Ablassen von Kältemittel aus der Klimaanlage, das Evakuieren der Klimaanlage, die Dichtheitsprüfung, das Einspritzen von Additiven und Schmiermittel, das anschließende Auffüllen mit Kältemittel und die Ermittlung der Arbeitsdrücke durchzuführen.

Dank des großen 7“-Bildschirms ist die Einheit sehr vielseitig und kann den Bediener mit nützlichen Informationen für die Durchführung der verschiedenen Betriebe unterstützen.

2.1 LIEFERUMFANG & ZUBEHÖR

- Klimaservicegerät COOLIUS C40
- Reduzierstück Flaschenanschluss 2x
- Stromversorgungskabel
- Serviceschläuche (Länge 5m) mit Sicherheitskupplungen
- Schnellstartanleitung
- Fahrzeugfüllmengendatenbank
- Geräteeinweisung (optional)

2.2 TECHNISCHE DATEN

Modell:	COOLIUS C40
Abmessungen	920 x 590 x 1190 mm
Nettogewicht	85 kg
Kältemittel	R744
Kompatibilität Flaschengröße	max. 40 l mit Doppelhahn
Maximale Ablassrate	~300 g/min
Spannungsversorgung	230 V / 50 Hz
Leistungsaufnahme	1050 W
Lagertemperatur	-10 ÷ +49°C
Betriebstemperatur	÷ 40 °C
Schutzart	IP20
Geräusentwicklung	< 70dB (A)
Minimale Restdichte in der Flasche	250 g/l
Maximaler Betriebsdruck	200 bar
Öl/UV-Füllgenauigkeit	± 1 g
Kältemittelfüllgenauigkeit	± 15 g

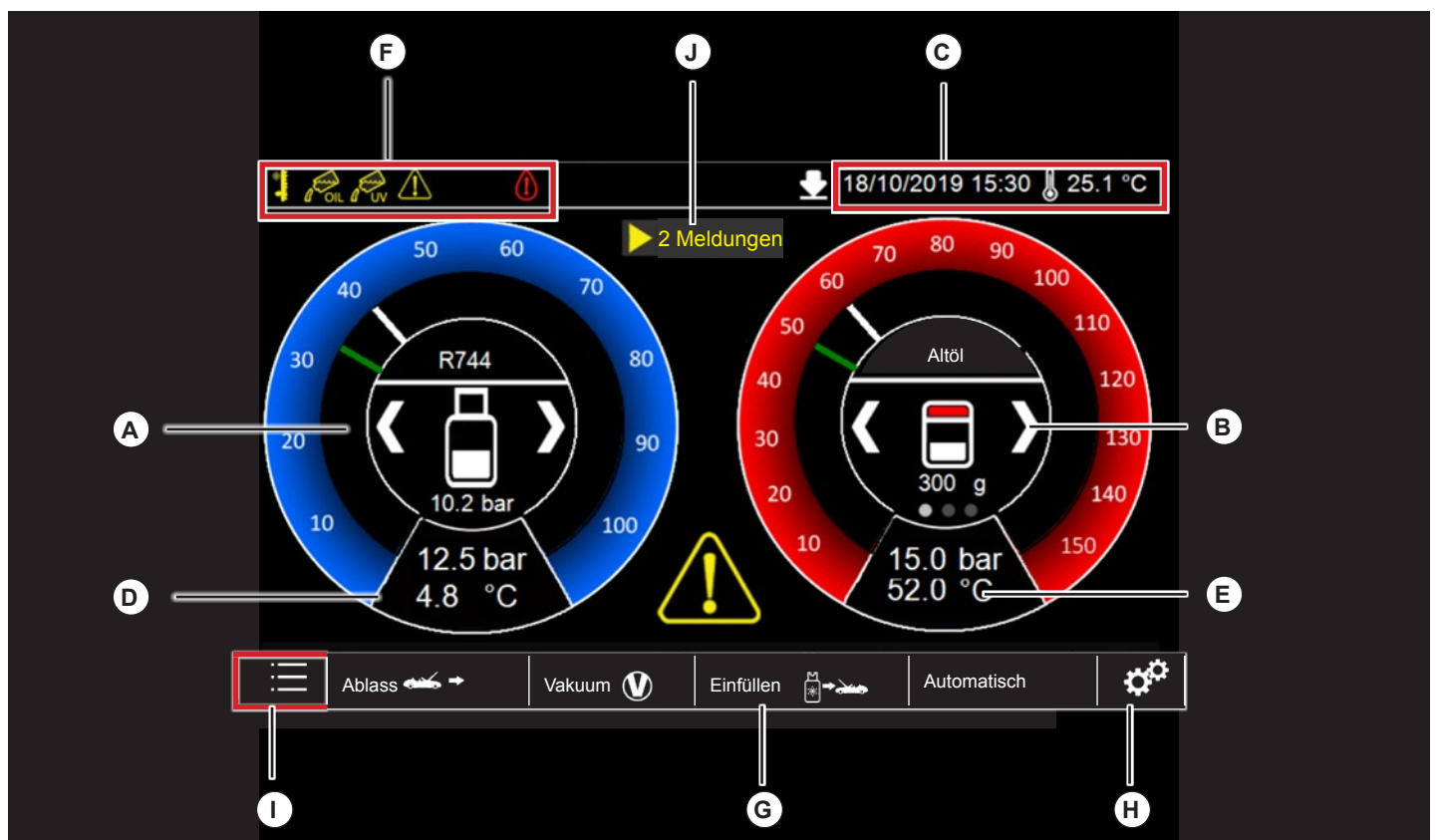
2.3 KOMPONENTEN DER EINHEIT

Komponente	Merkmale
Vakuumpumpe	Zweistufig 230 l/min, 0,05 mb (Absolutes Vakuum)
flexible Schläuche	L= 5,0 m mit Schnellkupplungen und Sicherheitsventil
Ablassschlauch	15 m
R744 Kältemittelflasche	Gas- und Flüssigkeitsanschluss oder nur gasförmig
Behälter Altöl	Kapazität 200 g (Ablass: Öl & Altöl = Automatisch)
Behälter Frischöl	Kapazität 500 ml
Behälter UV-Additiv	Kapazität 500 ml
Steuermodul	mit 7" Touchscreen
Drucker	Thermisch
ND- und HD-Ventile	Automatisch
Kältemittel-Heizband	2 Stk.; automatische Steuerung via Software
Kältemittelwaage	belastbar: max. 200 kg
Elektronischer Drucksensor	integriert
Manometer	Digital
Manometer Druck Kältemittelflasche	Digital
Gehäuse	Metall mit robuster Kunststoffabdeckung

2.4 STEUERMODUL / DISPLAY

Die Einheit verfügt über einen großen 7-Zoll-Farb-Touchscreen. Das Display zeigt die folgenden Informationen an:

- Menge des Kältemittels im Zylinder (A)
- Druck des Kältemittels im Zylinder (A)
- Neue Ölmenge (g/oz) in der Flasche (es könnte für Thermo- (Verbrennungsmotor), Hybrid- oder Elektroautos eingestellt werden) (B)
- UV-Menge (g/oz) in der Flasche (B)
- Altölmenge (g/oz) in der Flasche (B)
- Umgebungstemperatur (°C/°F) (C)
- Stunde und Datum (C)
- ND Druck (bar/psi) und die entsprechende Sättigungstemperatur (°C/°F) (D)
- HD Druck (bar/psi) und die entsprechende Sättigungstemperatur (°C/°F) (E)
- Alarmwarnungen und Maschinensignale (F)
- Funktionen starten (Ablass, Vakuum, Einfüllen, Automatisch) (G)
- Service (H)
- Menü (I)
- Zugang zu Nachrichten und Berichten (J)



3. Die Einheit COOLIUS C40 für den Gebrauch vorbereiten



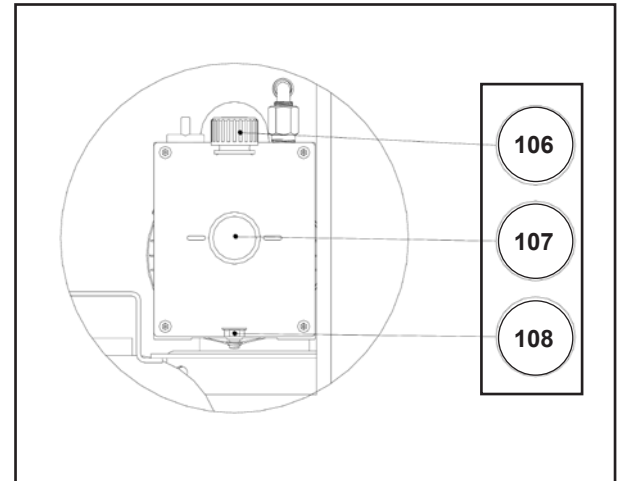
WARNUNG!

Der synoptische Aufkleber entbindet den Bediener nicht davon, diese Bedienungsanleitung sorgfältig zu lesen und die beschriebenen Verfahren gewissenhaft einzuhalten.

3.1 KONTROLLE DES ÖLSTANDS DER VAKUUMPUMPE

Vor der Überprüfung des Ölstands muss die Einheit auf eine ebene Fläche gestellt und die Stromversorgung ausgeschaltet werden.

Der Benutzer muss prüfen, ob der Ölstand der Vakuumpumpe das Schauglas zur Hälfte bedeckt. (siehe Zeichnung unten).



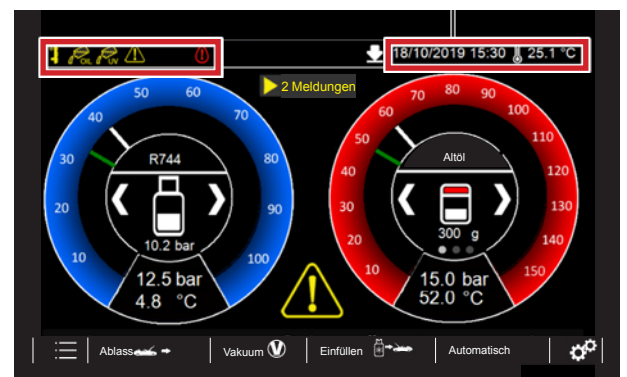
3.2 ERSTES EINSCHALTEN DES COOLIUS C40



WARNUNG!

Führen Sie das erste Einschalten durch, ohne den R744-Zylinder auf der Waage installiert zu haben, da sonst der Nullabgleich nicht korrekt durchgeführt werden kann.

1. Schließen Sie die Einheit an die Stromversorgung an
2. Stellen Sie den Schalter 76 auf Position 1.
3. Die Einheit fordert Sie automatisch auf, die Sprache der Schnittstelle auszuwählen.
4. Nun wird die Einheit auf das gewünschte Kältemittel eingestellt.
5. Dann beginnt der Nullabgleich aller Waagen. Der Vorgang läuft völlig automatisch ab und dauert etwa 30 Sekunden.
6. Am Ende des Vorgangs zeigt die Einheit den Standby-Bildschirm an.

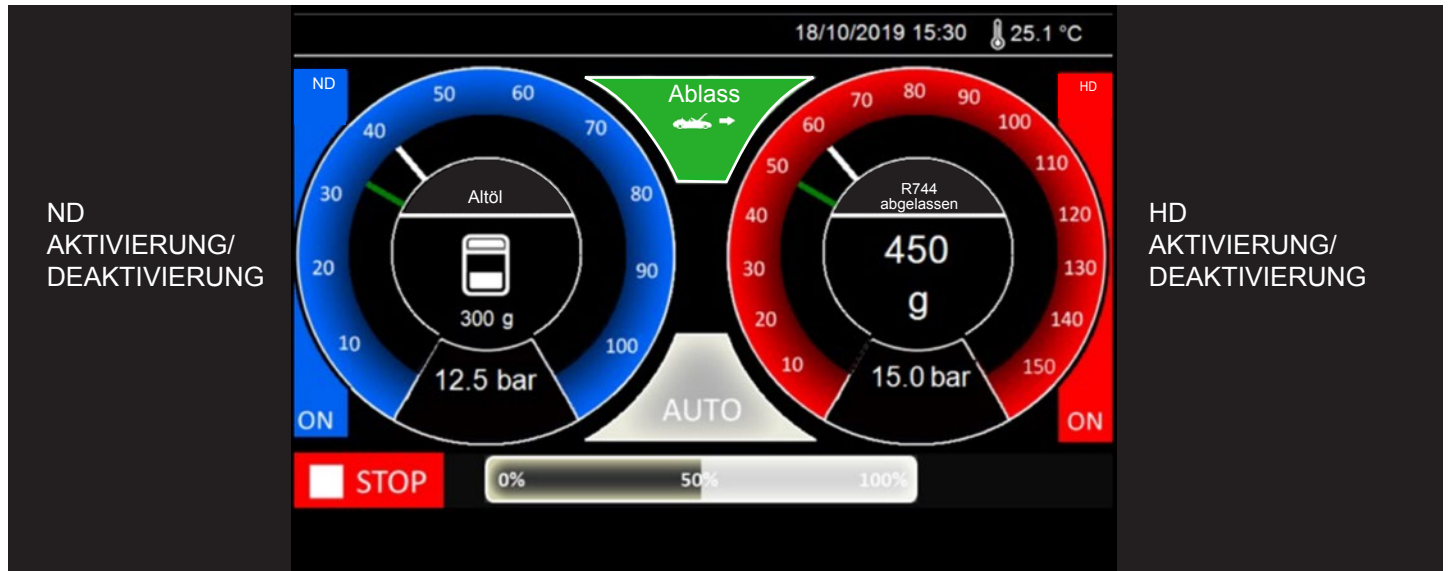


3.3 EINSATZ VON AUTOMATISCHEN NIEDER- UND HOCHVENTILEN

Das Gerät ist mit vollautomatischen ND- und HD-Anschlussventilen ausgestattet.

Nachdem der Betreiber den Anschluss der Einheit an die Klimaanlage vorgenommen hat, wird automatisch die Art des Anschlusses festgelegt.

Diese Informationen werden auf dem Display angezeigt, wie in der Beispielabbildung dargestellt.



Auf der Seite jedes Manometers befindet sich eine Information über die Aktivierung des ND- und HD-Magnetventils. Diese Auswahl wird vom Gerät automatisch anhand des Druckwerts getroffen, der zum Zeitpunkt des Anschlusses an die Klimaanlage festgestellt wird.

Der Bediener kann die Öffnung der ND- und HD-Ventile noch ändern, indem er direkt auf das Display auf jeder Arbeitsseite des Manometers drückt und so den Status von **ON** auf **OFF** oder umgekehrt ändert. Sie können auf eine beliebige Stelle im markierten Bereich drücken.

Es ist möglich, die Auswahl der Anschlussventile an das Wechselstromsystem in jeder Phase der Arbeiten an der Anlage zu ändern.

3.4 EINSTELLUNG DER ZYLINDER-/FLASCHEN-DATEN

Das Gerät wird ohne Kältemittelflasche geliefert. Es ist daher notwendig, das folgende Verfahren für die Installation des R744-Zylinders zu befolgen und dann die Informationen bezüglich des verwendeten Flaschentyps einzustellen.



WARNUNG!

Beim Aus- und Einbau des Zylinders kann die Oberfläche des Zylinders oder des Heizelements eine hohe Temperatur aufweisen. Tragen Sie bei diesen Arbeiten eine persönliche Schutzausrüstung für die Hände und seien Sie äußerst vorsichtig, damit Sie nicht mit den heißen Oberflächen in Berührung kommen.



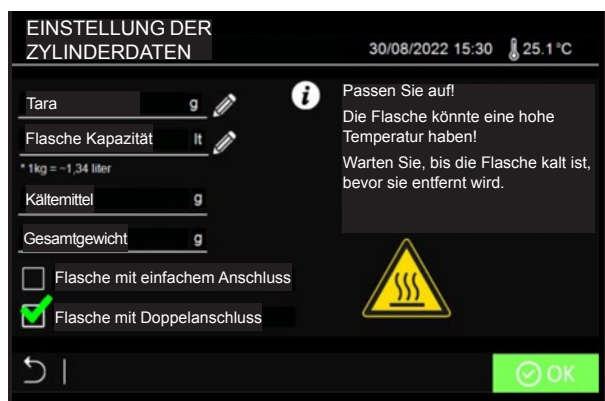
ACHTUNG Unfallgefahr!

Wenn eine neue/andere Flasche auf die Waage gestellt und mittels der Haltebänder das Heizband fest mit der Kältemittelflasche verbunden wird, ist es unbedingt erforderlich die Verbindungsleitungen zum Klimaservicegerät anzuschließen und die Ventile von der Kältemittelflasche während der gesamten Betriebszeit zu öffnen. Somit kann der elektronische Drucksensor die Messwerte aufnehmen, das Heizen des Heizbandes über die Software steuern und kritischen Überdruck im Klimaservicegerät verhindern.

Das Heizen der Kältemittelflasche bewirkt einen Druckanstieg des Kältemittels in der Kältemittelflasche.

Bei Missachtung der zuvor beschriebenen Vorgehensweise und Sicherheitsvorkehrungen, kann es zum unkontrollierten Abblasen des Kältemittels unter sehr hohem Druck und somit zu erhöhter Unfallgefahr kommen.

1. Nachdem Sie den Nullabgleich der Waage durchgeführt haben, drücken Sie im Standby-Bildschirm die Menütaste.
2. Wählen Sie den Punkt "Einstellung der Zylinderdaten".
3. Besorgen Sie sich eine Flasche R744 mit Doppelhahn und Flüssigkeits- und Dampfanschluss, mit dem in der Spezifikation angegebenen Fassungsvermögen (max. 40 Liter).
4. Stellen Sie die Flasche auf die Waage.
5. Ziehen Sie die 4 Befestigungsclips des Zylinders und die Heizbänder fest an.
6. Schließen Sie die beiden mitgelieferten Reduzierstücke (Ref. 70) an beide Zylinderanschlüsse der Flasche an.
7. Mit einem geeigneten Schraubenschlüssel anziehen und auf Dichtheit prüfen.
8. Schließen Sie die Füllleitung für das dampfförmige Kältemittel (Ref. 68) durch die Installation des Lock-Valve-Fittings (Ref. 69 - blau) an den Dampfanschluss des Zylinders an.
9. Schließen Sie die Füllleitung für das flüssige Kältemittel (Ref. 66) durch die Installation des Lock-Valve-Fittings (Ref. 65 - rot) an den Flüssigkeitsanschluss des Zylinders an.
10. Ziehen Sie die Verschraubungen der Lock-Valve-Fittings fest an und öffnen Sie beide Handräder der Ventile, nachdem Sie sie auf Dichtheit geprüft haben.
11. Nachdem Sie die hydraulische Verbindung hergestellt haben, öffnen Sie langsam beide Zylinderventile.



12. Fahren Sie nun mit der Einstellung der Flaschendaten fort:
 - A. **Tara** (Wert aus den Zylinderdaten übernehmen).

B. **Flasche Kapazität** (Wert aus den Zylinderdaten übernehmen) Falls Sie die Literangabe nicht auf der Flasche haben, verwenden Sie bitte den Umrechnungsfaktor $1 \text{ kg} = 1,34 \text{ L}$

13. Es ist möglich, zwischen 2 verschiedenen Arten von Kältemittelflaschen zu wählen:

A. Flasche mit einem Anschluss (gasförmig)

B. Flasche mit 2 Anschlüssen (flüssig und gasförmig)

Falls vorhanden, wird empfohlen, eine R744-Flasche mit Doppelanschlüssen zu verwenden; mit dieser Art von Flasche kann das Gerät den Füllvorgang schneller durchführen.

14. Nachdem Sie beide Zylinderdaten eingestellt haben, drücken Sie zur Bestätigung die **OK**-Taste.

15. Zurück im Standby-Bildschirm können Sie im blauen Manometer den Kältemittelwert im Zylinder und den vom internen Sensor gemessenen relativen Druck sehen.



WICHTIG!

Vergewissern Sie sich bei eingeschaltetem Gerät, dass sowohl das Ventil am Zylinder als auch das Handrad des Sperrventils in der geöffneten Stellung sind.

WICHTIG!

Wenn das Gerät steht und ausgeschaltet ist, stellen Sie sicher, dass beide Ventile am Zylinder und die Handräder der Sperrventile in der geschlossenen Position sind.

4. Verwendung des COOLIUS C40 (Primäre Funktionen)

Auf dem Standby-Bildschirm informiert das Gerät den Bediener über niedrige Füllstände des Kältemittels oder des Öls bzw. UV-Additives.



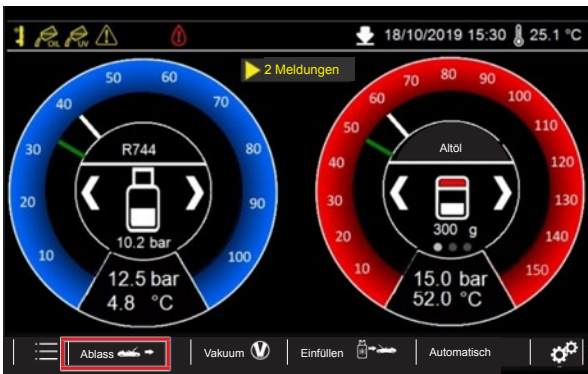
WARNUNG!

Vergewissern Sie sich vor dem Ablassen, dass der Ablassschlauch (Ref. 67) im Freien und außerhalb des Arbeitsbereichs platziert wurde.

4.1 KÄLTEMITTEL ABLASS

Ablass 

1. Stellen Sie den Schalter 76 auf Position 1.
2. Platzieren Sie den Ablassschlauch weit entfernt vom Arbeitsbereich. Im besten Fall ins Freie legen.

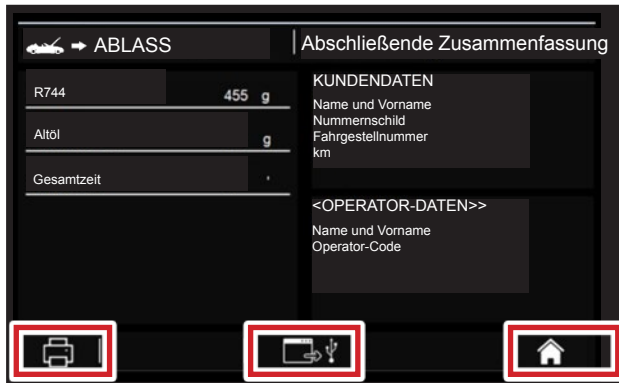


3. Drücken Sie die Taste **ABLASS**.
4. Wählen Sie „A/C-System Ablass“ und stellen Sie dann ggf. den „Ablassstest“ ein.
Es wird empfohlen, den Ablassstest aktiv zu halten, um den Ablassvorgang zu optimieren und somit die maximale Menge an Kältemittel aus der Anlage abzulassen.
5. Wenn es notwendig ist, zusätzliche Informationen über den Kunden einzugeben, klicken Sie auf das entsprechende Bearbeitungssymbol **CUSTOMER DATA**.
6. Sie können auch Informationen über den Bediener eingeben, der den Wartungsvorgang durchführt, indem Sie auf das entsprechende Bearbeitungssymbol klicken **OPERATOR DATA**.
7. Schließen Sie die Schnellkupplungen an die Servicestutzen der Klimaanlage an, die gewartet werden muss. Öffnen Sie die Handräder an den Schnellkupplungen.
8. Drücken Sie die Taste **START**, um die Funktion zu starten.



9. Während des Kältemittelablassvorgangs zeigt das Display die abgelassene Kältemittel- und Ölmenge an.
10. Im Notfall ist es möglich, die Funktion durch Drücken der **STOP**-Taste zu verlassen.
Auf dem Display erscheint der Fortsetzungsbildschirm mit allen Informationen über den Zyklus bis zum Stop.

11. Während des Zyklus führt die Einheit den automatischen Ölablass durch.
12. Am Ende des Ablassvorgangs wird automatisch der Ablassstest gestartet, wenn der Benutzer ihn ausgewählt hat. Während des Tests prüft die Einheit, ob das System einen Druckanstieg aufweist, um den Ablassvorgang erneut zu starten und die Menge zu optimieren.
13. Am Ende des Prozesses informiert die Einheit den Bediener durch ein akustisches Signal, und auf dem Display werden alle Informationen über den durchgeführten Zyklus angezeigt.



14. Sie können nun einen Bericht der absolvierten Leistung über den Drucker ausdrucken oder die Servicedaten auf einen USB-Stick kopieren.
15. Drücken Sie die **HOME**-Taste, um zum Hauptmenü zurückzukehren



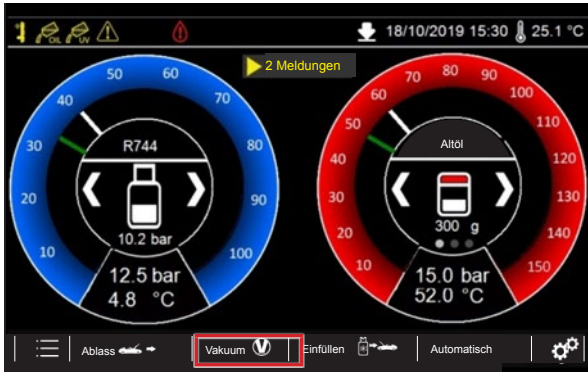
WARNUNG!

Verschmutzen Sie die Umwelt nicht mit Öl; es ist ein Sondermüll und muss gemäß den geltenden Vorschriften entsorgt werden.

4.2 VAKUUM + VAKUUMTEST

Vakuum 

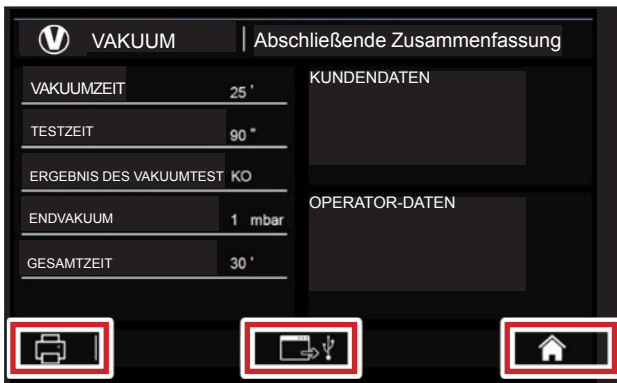
1. Drücken Sie die Vakuum-Taste.



2. Stellen Sie die Vakuumzeit ein, indem Sie auf das entsprechende Bearbeitungssymbol klicken. Stellen Sie die Vakuumzeit ein, indem Sie auf das entsprechende Bearbeitungssymbol klicken. Um eine effiziente Wartung der Klimaanlage durchzuführen, wird eine Vakuumzeit von mindestens 30 Minuten empfohlen. Bitte beachten sie hierbei auch die Empfehlung des Herstellers.
3. Nachdem die Vakuumzeit abgelaufen ist, führt das Gerät automatisch einen Dichtheitstest durch. Das Gerät schlägt standardmäßig eine Testzeit von 2 Minuten vor. Falls der Benutzer diesen Wert ändern möchte, klicken Sie bitte auf das entsprechende Bearbeitungssymbol.



4. Schließen Sie die Servicekupplungen an die Klimaanlage an, die gewartet werden muss. Öffnen Sie die Handräder an den Schnellkupplungen.
5. Drücken Sie die Taste **START**, um die Funktion zu starten.
6. Am Ende der Vakuumphase beginnt die Testphase, in der das Klimasystem auf Undichtigkeiten überprüft wird.
7. Im Notfall können Sie die Funktion jederzeit durch Drücken der STOP-Taste beenden. Das Gerät wechselt zum Übersichtsbildschirm und zeigt an, was es bis zum Zeitpunkt des Anhaltens getan hat.
8. Wenn während der Vakuumlaufphase die Taste SKIP gedrückt wird, stoppt der Betrieb der Vakuumpumpe und das Gerät beginnt mit dem Vakuumtest.
9. Wenn die Testphase beendet ist oder wenn Lecks auftreten, warnt das Gerät den Bediener mit einem akustischen Signal. Auf dem Display werden die Ergebnisse der Vakuumphase und -test angezeigt.



10. Sie können nun einen Bericht der absolvierten Leistung über den Drucker ausdrucken oder die Servicedaten auf einen USB-Stick kopieren.
11. Drücken Sie die **HOME**-Taste, um zum Hauptmenü zurückzukehren

4.3 ÖL – UV – KÄLTEMITTEL EINFÜLLEN

Einfüllen 

Das COOLIUS C40 ist für den Betrieb von Thermo- (Verbrennungsmotor), Hybrid- und Elektrofahrzeugen ausgelegt. Um absolut sicher zu arbeiten, spült das Gerät bei jedem Wechsel von einem Fahrzeugtyp zum anderen automatisch den internen Kreislauf, um eine Verunreinigung/Kreuzkontamination der Öle zu verhindern.

4.3.1 EINFÜLLVORGANG



WARNUNG!

Der Einfüllvorgang muss bei zuvor evakuiertem System durchgeführt werden. Wenn dieser Vorgang nicht korrekt ausgeführt wurde, gibt das Gerät einen Alarm aus.

1. Drücken Sie die Einfülltaste **EINFÜLLEN**



2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **UV-EINSPRITZUNG**, um Additive in das Klimasystem zu laden. Bitte klicken Sie auf das entsprechende Bearbeitungssymbol, um die zu einfüllende Menge zu ändern.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **ÖLEINSPRITZUNG**, um Öl in die Klimaanlage einzufüllen. Bitte klicken Sie auf das entsprechende Bearbeitungssymbol, um die zu einfüllende Menge zu ändern.
Es ist möglich, die Ölmenge, die die Einheit während des Rückgewinnungsprozesses **[REC-RECOVERY PROCESS]** abgelassen hat, einzufüllen und eine zusätzliche Menge hinzuzufügen.
In jedem Fall muss der Betreiber die Anweisungen des Klimaanlageherstellers befolgen.
4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **KÄLTEMITTELTEST**, um den ersten Teil des eingefüllten Kältemittels (ca. 70 Gramm) für einen weiteren Test (nach erfolgreichem Vakuumtest) zu verwenden, bevor Sie mit dem eigentlichen Einfüllvorgang beginnen.
5. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **KÄLTEMITTEL**, um Kältemittel in die Klimaanlage zu füllen. Bitte klicken Sie auf das entsprechende Bearbeitungssymbol, um die Einfüllmenge zu ändern.
6. Wählen Sie schließlich die Art des Fahrzeugs aus: Thermisch (Verbrennungsmotor), Hybrid und Elektro. Diese Information ist sehr wichtig, da jeder Fahrzeugtyp seine eigene Art von Schmieröl benötigt. Es muss darauf geachtet werden, dass es nicht zu einer Kreuzkontamination zwischen den verschiedenen Ölen kommt, die von einem Fahrzeug zum anderen gelangen. Falls erforderlich, informiert das Display des Geräts den Bediener darüber, dass es notwendig ist, die Ölsorte zu wechseln und in die Flasche einzufüllen; zu diesem Zweck startet die Einheit automatisch die Spülung des internen Kreislaufs.



WICHTIG! Wenn das Gerät den Betreiber über den automatischen Spülvorgang des internen Kreislaufs informiert, muss dieser vor dem Anschluss des Coolius C40 an das Fahrzeug durchgeführt werden!

7. Der Bediener kann auch alle Informationen direkt aus der Datenbank des Fahrzeugs auswählen. Anhand dieser Informationen über das ausgewählte Fahrzeug stellt die Einheit direkt die richtige Menge an Kältemittel ein, die in die Klimaanlage eingefüllt werden muss.
8. Schließen Sie die Schnellkupplungen an die Klimaanlage an, die gewartet werden muss. Öffnen Sie die Handräder an den Schnellkupplungen.
9. Drücken Sie die Taste **START**, um die Funktion zu starten.

10. Das Gerät fährt mit der ersten Phase der Einspritzung von Additiven und Ölen fort (je nach vorgenommenen Einstellungen).
11. Im Notfall ist es möglich, die Funktion durch Drücken der **STOP**-Taste zu verlassen. Auf dem Display erscheint der Fortsetzungsbildschirm mit allen Informationen über den Zyklus bis zum Stopp
12. Es führt dann automatisch eine zusätzliche Druckprüfung der Klimaanlage mit Kältemittel durch (wenn ausgewählt). Eine bekannte Menge Kältemittel wird in das System eingefüllt, und das Gerät prüft, ob kein Druckabfall vorliegt oder nicht.



WICHTIG!

Die Druckprüfung mit dem Kältemittel ist eine zusätzliche Prüfung, die die Einheit durchführt, nachdem der Bediener bereits mit den vorangegangenen Prüfungen mit Stickstoff und/oder Formiergas und danach mit der Dichtheitsprüfung im Vakuum auf mögliche Lecks geprüft hat.

13. Ist die Druckprüfung mit Kältemittel erfolgreich abgeschlossen, wird die Kältemittelbefüllung durchgeführt. Die Befüllung wird moduliert beendet, um die in das System eingefüllte Menge an Kältemittel zu optimieren.



WARNUNG!

Spätere Knackgeräusche im Gerät sind in dieser Phase normal.

14. Nach Beendigung der Funktion informiert ein Signalton den Bediener, dass der Zyklus beendet ist.
15. Am Ende des Ladevorgangs fordert das Gerät den Bediener auf, die Schnellkupplungen an der Klimaanlage zu schließen, um das Restkältemittel aus den Schläuchen abzulassen und drucklos zu machen. Auf dem Display werden alle Informationen über den Vorgang angezeigt.



16. Im letzten Bildschirm ist es möglich, einen Bericht auf einem Drucker oder auf einem USB-Stick zu erstellen.
17. Drücken Sie die **HOME**-Taste, um zum Hauptmenü zurückzukehren

4.3.2 SPÜLUNG DES INTERNEN KREISLAUFS BEI ÖLSORTENWECHSEL

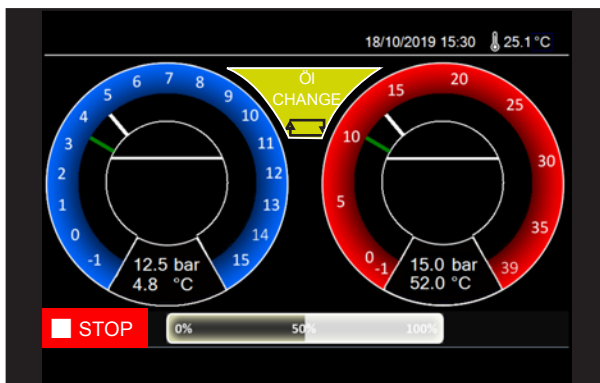
Das COOLIUS C40 ist für 3 verschiedene Fahrzeugtypen geeignet. In den meisten Fälle ergibt sich daraus der entsprechende Öltyp:

- Thermisch (Verbrennungsmotor)
- Hybrid
- Elektrisch

Wenn notwendig und ein Ölsortenwechsel muss gemacht werden, informiert das Gerät den Bediener, bitte den Anleitungen folgen.



Bitte folgen Sie weiterhin den Informationen auf dem Display.



WARNUNG!

Wenn der Ölbehälter nicht ausgetauscht wird, ist das Verfahren völlig ineffizient. Sorgen Sie also dafür, dass das Öldosimeter ausgetauscht wird, wenn die Einheit dies während des Verfahrens verlangt.



WARNUNG!

Wenn die Ölmenge für den Spülvorgang nicht ausreicht (ca. 60 Gramm), informiert die Einheit den Bediener durch einen Alarm. Vergewissern Sie sich, dass sich in dem angeschlossenen Ölbehälter mindestens 60 Gramm Öl befinden.

Die Einheit führt den Vorgang automatisch durch; danach kann mit dem Einfüllen des Systems fortgefahren werden.

4.4 AUTOMATISCHER ZYKLUS

Automatisch



WARNUNG!

Vergewissern Sie sich vor der Durchführung des Ablassvorgangs, dass das Ablassrohr (Nr. 67) im Freien und außerhalb des Arbeitsbereichs verlegt wurde.

1. Drücken Sie die Taste **AUTOMATISCH**
2. Die Einheit führt den automatischen Ablassvorgang durch, wenn Kältemittel in der Klimaanlage vorhanden ist. Es ist nicht möglich, diese Funktion zu deaktivieren. Wenn kein Kältemittel in der Klimaanlage vorhanden ist, startet die Einheit direkt den Vakuumprozess.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **VAKUUM**, um den Vakuum- und Unterdrucktest des Systems durchzuführen. Bitte klicken Sie auf das entsprechende Bearbeitungssymbol, um die Vakuumzeit zu ändern. Im automatischen Zyklus ist die Dauer des Vakuumtests bereits auf den Wert 3 Minuten eingestellt.
4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **UV-EINSPRITZUNG**, um Additive in das Klimasystem zu laden. Bitte klicken Sie auf das entsprechende Bearbeitungssymbol, um die zu einfüllende Menge zu ändern.
5. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **ÖL-EINSPRITZUNG**, um Öl in das System zu befüllen. Um die einzuspritzende Menge zu ändern, klicken Sie auf das entsprechende Bearbeitungssymbol. Es ist möglich, die Ölmenge, die das Gerät während des Ablassvorgangs mit abgesaugt hat, einzufüllen und eine zusätzliche Menge hinzuzufügen.
Je nach Art des ausgetauschten Bauteils der Klimaanlage muss die herstellereigene Menge an Schmiermittel nachgefüllt werden, auch wenn bei dem Ablassen kein Öl aus der Anlage abgelassen wurde.

In jedem Fall wird empfohlen, die Anweisungen des Klimaanlageherstellers bzgl. Füllmenge an Öl zu beachten.

6. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **KÄLTEMITTELTEST**, um den ersten Teil des eingefüllten Kältemittels (ca. 70 Gramm) für einen weiteren Test (nach erfolgreichem Vakuumtest) zu verwenden, bevor Sie mit dem eigentlichen Einfüllvorgang beginnen.
7. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **KÄLTEMITTEL**, um Kältemittel in die Klimaanlage zu füllen. Bitte klicken Sie auf das entsprechende Bearbeitungssymbol, um die Einfüllmenge zu ändern.
8. Wählen Sie schließlich die Art des Fahrzeugs aus: Thermisch (Verbrennungsmotor), Hybrid und Elektro. Diese Information ist sehr wichtig, da jeder Fahrzeugtyp seine eigene Art von Schmieröl benötigt. Es muss darauf geachtet werden, dass es nicht zu einer Kreuzkontamination zwischen den verschiedenen Ölen kommt, die von einem Fahrzeug zum anderen gelangen. Falls erforderlich, informiert das Display des Geräts den Bediener darüber, dass es notwendig ist, die Ölsorte zu wechseln und in die Flasche einzufüllen; zu diesem Zweck startet die Einheit automatisch die Spülung des internen Kreislaufs.



WICHTIG!

Wenn das Gerät den Betreiber über den automatischen Spülvorgang des internen Kreislaufs informiert, muss dieser vor dem Anschluss des Coolius C40 an das Fahrzeug durchgeführt werden!

9. Der Bediener kann auch alle Informationen direkt aus der Datenbank des Fahrzeugs auswählen. Anhand dieser Informationen über das ausgewählte Fahrzeug stellt die Einheit direkt die richtige Menge an Kältemittel ein, die in die Klimaanlage eingefüllt werden muss.

10. Schließen Sie die Schläuche an die Klimaanlage an, an der Sie die Wartung durchführen müssen. Öffnen Sie die Handräder an den Schnellkupplungen.
11. Drücken Sie die Taste **START**, um die Funktion zu starten.
12. Das Gerät fährt mit der ersten Stufe der Kältemittelrückgewinnung fort, führt anschließend den Vakuumvorgang und den Vakkumttest durch und fährt dann nacheinander mit Additiv- und Öleinspritzungen fort (abhängig von der vorgenommenen Einstellung)
13. Im Notfall ist es möglich, die Funktion durch Drücken der **STOP**-Taste zu verlassen. Auf dem Display erscheint der Fortsetzungsbildschirm mit allen Informationen über den Zyklus bis zum Stopp
14. Es führt dann automatisch eine zusätzliche Druckprüfung der Klimaanlage mit Kältemittel durch (wenn ausgewählt). Eine bekannte Menge Kältemittel wird in das System eingefüllt, und das Gerät prüft, ob kein Druckabfall vorliegt oder nicht.



WICHTIG!

Der Drucktest mit Kältemittel ist ein zusätzlicher Test, den die Maschine durchführt, nachdem der Bediener bereits das Vorhandensein von Lecks durch die vorhergehenden Funktionen der Prüfung mit Stickstoff und/oder Formiergas und anschließend durch den Vakuum-Lecktest ausgeschlossen hat.

15. Ist die Druckprüfung mit Kältemittel erfolgreich abgeschlossen, wird die Kältemittelbefüllung durchgeführt. Die Befüllung wird moduliert beendet, um die in das System eingefüllte Menge an Kältemittel zu optimieren.



WARNUNG!

Spätere Knackgeräusche im Gerät sind in dieser Phase normal.

16. Nach Beendigung der Funktion informiert ein Signalton den Bediener, dass der Zyklus beendet ist.
17. Am Ende des Prozesses fordert das Gerät den Bediener auf, die Klimaanlage abzuschalten, um das Restkältemittel aus den Schläuchen zu spülen.
18. Das Display zeigt Informationen über den ausgeführten Zyklus an.
19. Im letzten Bildschirm ist es möglich, einen Bericht auf einem Drucker oder auf einem USB-Stick zu erstellen.
20. Drücken Sie die **HOME**-Taste, um ins Hauptmenü zurückzukehren.



5. VERWENDUNG DES COOLIUS C40 (Hilfsfunktionen)

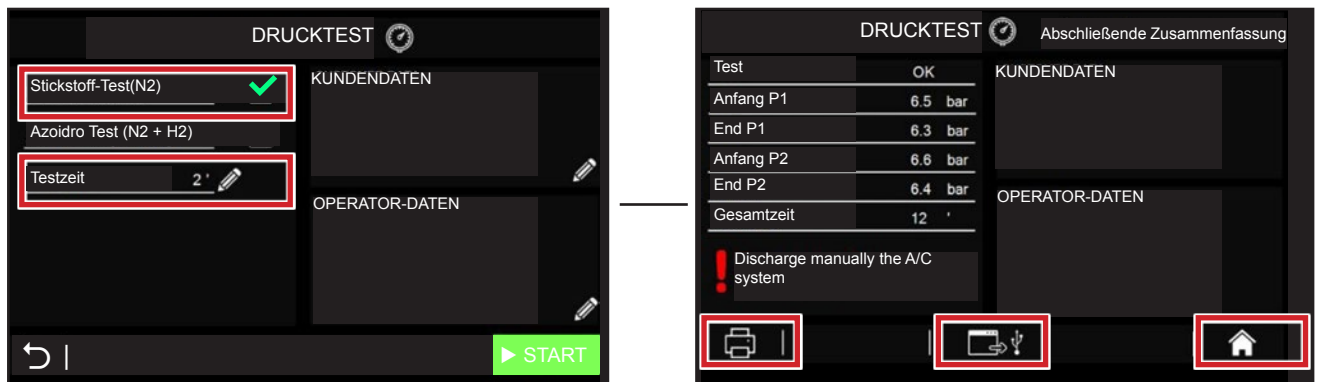
5.1 DRUCKPRÜFUNG MIT STICKSTOFF ODER FORMIERGASGEMISCH

Die Einheit bietet dem Benutzer die Möglichkeit, eine Druckprüfung der Klimaanlage mit Stickstoff oder mit dem Formiergasgemisch (95% N₂ - 5% H₂) durchzuführen. Der Test ist sehr wichtig, um sicher zu sein, dass das System perfekt dicht ist, bevor Kältemittel eingefüllt wird.

5.1.1 DRUCKPRÜFUNG MIT STICKSTOFF

1. Drücken Sie die **MENU-TASTE**.
2. Wählen Sie **MANUELLER TEST N2/N2-H2**
3. Wählen Sie den **STICKSTOFFTEST (N2)** und stellen Sie die Testzeit ein, indem Sie auf das entsprechende Bearbeitungssymbol klicken.

Drücken Sie die Taste **START**, um die Funktion zu starten.



5. Das Display zeigt dem Benutzer die Druckbeaufschlagungsphase an.
6. Mittels eines geeigneten Stickstoff-Kits an den Serviceanschluss Ref. 111 auf dem Gerät. Beaufschlagen Sie die Klimaanlage mit dem eingestellten Druck.



WARNUNG!

Achten Sie genau auf die Phase der Druckbeaufschlagung des Systems mit externen Geräten. Verwenden Sie nur Originalprodukte des Herstellers.



WARNUNG!

Überprüfen Sie sorgfältig den Wert des maximalen Drucks! Der maximal zulässige Druck beträgt 200 bar (20,0 MPa).



ACHTUNG!

Erhöhte Verletzungsgefahr!

7. Wenn die Druckbeaufschlagungsphase beendet ist, trennen Sie das externe Druckbeaufschlagungssystem und warten Sie, bis sich der Druckwert stabilisiert hat, bevor Sie den Test durchführen.



WICHTIG!

Der aus der Flasche entweichende Stickstoff erfährt einen thermischen Schock, der innerhalb von Sekunden nach dem Einleiten in das System zu einem Druckabfall führt. Warten Sie vor Beginn der Prüfung 1-2 Minuten, bis sich der Stickstoff auf Raumtemperatur stabilisiert hat.

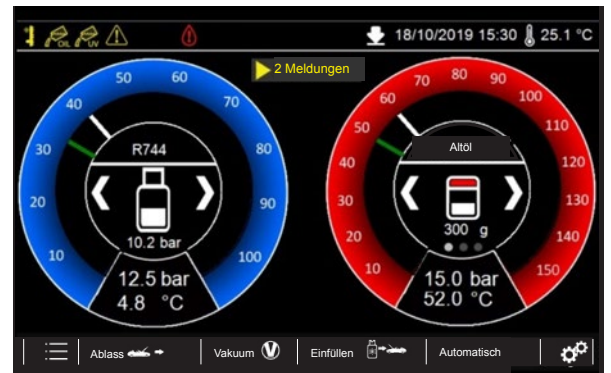
8. Drücken Sie die Taste **TEST START**, um den Test des Systems zu starten.
 - a. Auf dem Display erscheinen ein Zeitcountdown und der von den Sensoren der Einheit gemessene Wert für den niedrigen und hohen Druck.
 - b. Sobald der Test beendet ist, informiert die Einheit den Bediener mit einem optischen und akustischen Signal. Bevor Sie fortfahren, müssen Sie den Reststickstoff manuell aus dem System ablassen. Für diesen Betrieb empfehlen wir, einen der beiden Anschlüsse abzuschrauben, mit denen die Schnellkupplungen mit dem System verbunden sind (z.B. 47 oder 48)
 - c. Im letzten Bildschirm ist es möglich, einen Bericht auf einem Drucker oder auf einem USB-Stick zu erstellen.
 - d. Drücken Sie die **HOME**-Taste, um zum Hauptmenü zurückzukehren

5.2 ÜBERPRÜFUNG DER BETRIEBSDRÜCKE DER KLIMAAANLAGE

Vor oder nach der Wartung des Fahrzeugs können die Betriebsdrücke der Klimaanlage überprüft werden, um die Qualität der durchgeführten Wartung zu kontrollieren.

Dazu muss sich die Einheit im Standby-Bildschirm befinden.

1. Schließen Sie den Schlauch 57 an die Niederdruckseite der Klimaanlage an.
2. Schließen Sie den Schlauch 58 an die Niederdruckseite der Klimaanlage an.
3. Starten Sie den Kompressor der Klimaanlage
4. Lesen Sie auf dem blauen Niederdruckmanometer auf dem Display den Druck und die relative Verdampfungstemperatur ab.
5. Lesen Sie auf dem roten Hochdruckmanometer auf dem Display den Druck und die relative Kondensationstemperatur ab.
6. Vergleichen Sie die abgelesenen Werte mit den Angaben des Herstellers der Klimaanlage.



6. Menü Hilfsfunktionen

Drücken Sie die Menütaste im Standby-Bildschirm, um die Zusatzfunktionen der Einheit auszuwählen

Einstellung der Zylinderdaten	Einstellung des Zylindertyps und der Zylinderdaten
N2/N2-H2 manueller Test	Ausführung der manuellen Funktionen der Druckbeaufschlagung mit Stickstoff und Formiergasgemisch. Siehe Absatz 4.1.
Länge der Schläuchen einstellen	Es ist möglich, die Länge der flexiblen Schläuche zu ändern
Helligkeit des Displays	Regulierung der Helligkeit des Displays.
Seriennummer	Seriennummer der Einheit und Datum der Erstinstallation.
Datenexport	Export der letzten 20 Dienste der Einheit.
Ölbehälter auswählen	Es besteht die Möglichkeit, das Gerät für die Verwendung mit Standardölbehältern (Standardlieferung) oder hermetischen Behältern (als Zubehör erhältlich) einzustellen.

6.1 EINSTELLUNG DER SCHLAUHLÄNGE UND VORBEFÜLLUNG

In der Standardeinstellung arbeitet die Coolius C40 Einheit mit einer Vorfüllung von flexiblen Schläuchen; während des Einfüllvorgangs fügt die Einheit kein Kältemittel hinzu, um die Länge der Schläuche auszugleichen.

Wenn der Bediener es wünscht, kann er die richtige Länge der Schläuche einstellen



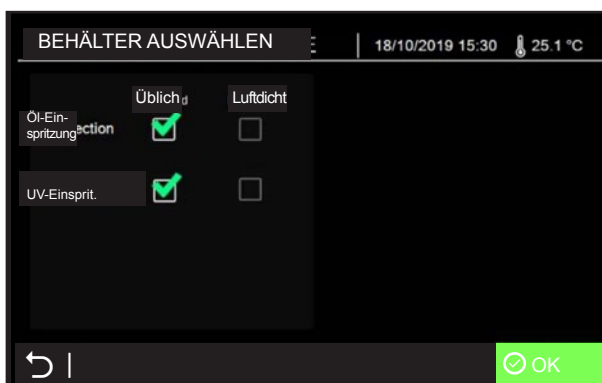
6.2 HELLIGKEIT DES DISPLAYS

Durch Betätigung der Tasten + und - kann die Helligkeit des Displays eingestellt werden



6.3 ÖLBEHÄLTER AUSWÄHLEN

Es besteht die Möglichkeit, das Gerät für die Verwendung mit Standardölbehältern (Standardlieferung) oder hermetischen Behältern (als Zubehör erhältlich) einzustellen.



7. SERVICEVERFAHREN



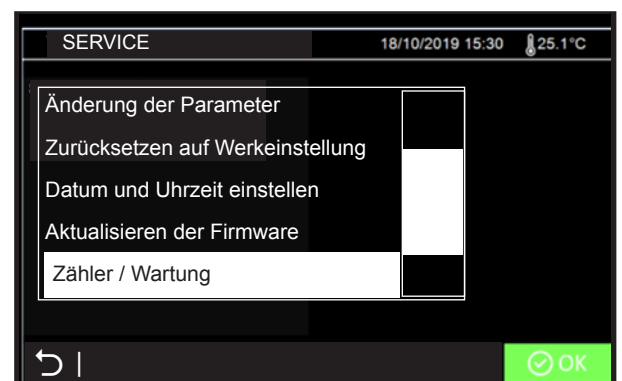
Sprachauswahl	Möglichkeit zur Auswahl der Sprache für die Anzeige und den Druckbericht
Nullen aller Waagen	Funktion zum Zurücksetzen aller elektronischen Waagen der Einheit auf Null (durch Passwort geschützt)
Änderung der Parameter	Änderung der Arbeitsparameter (nur für qualifiziertes Personal, durch Passwort geschützt)
Zurücksetzen auf Werkeinstellung	Zurücksetzen der Parameter auf die Standardeinstellungen (nur für qualifiziertes Personal, passwortgeschützt)
Datum und Uhrzeit einstellen	Änderung von Uhrzeit und Datum (durch Passwort geschützt 5688)
Aktualisieren der Firmware	(nur für qualifiziertes Personal, durch Passwort geschützt)
Zähler / Wartung	Visualisierung von Informationen über die Nutzungsstunden der Einheit (durch Passwort geschützt) 5011
Auswahl der Maßeinheit	Ändern der Maßeinheit (metrisch oder englisch)
Einstellung des Kältemittels	Änderung der Kältemittelart (nur für qualifiziertes Personal, durch Passwort geschützt)
Kalibrierung der Temperatursensor	Kalibrierung des Temperatursensors (Kalibrierung von 2 Drucksensoren (ND und HD))
Kalibrierung der Drucksensoren	Kalibrierung von 2 Drucksensoren (ND und HD) (nur für qualifiziertes Personal, durch Passwort geschützt)
Kalibrierung der Waagen	Kalibrierung der 4 elektronischen Waagen (nur für qualifiziertes Personal, durch Passwort geschützt)
Prüfung von Bauteilen	(nur für qualifiziertes Personal, durch Passwort geschützt)
WLAN	Hier können Sie die Informationen über die Wifi-Verbindung einstellen. Nur verfügbar, wenn als Option installiert. (durch Passwort geschützt)
MQTT	Ermöglicht die Einstellung der MQTT-Serverinformationen. (nur für qualifiziertes Personal, passwortgeschützt)

7.1 ZÄHLER / WARTUNG

Auf diesem Bildschirm ist es möglich, alle Betriebsstunden der Einheit zu überprüfen, aber auch manuell den Wartungsbetrieb wie den Ölwechsel der Vakuumpumpe zu starten.

Das Passwort für den Zugriff auf den Bildschirm des Betriebsstundenzählers lautet 5011.

Während des Wartungsbetriebs setzt die Einheit den Teilstundenzähler zurück. Die Gesamtstundenzähler können vom Benutzer nicht zurückgesetzt werden.



8. ROUTINEMÄSSIGE WARTUNG

8.1 MATERIAL FÜR DIE ROUTINEMÄSSIGE WARTUNG

Spezifisches Vakuumpumpenöl

8.2 REGELMÄSSIGER BETRIEB

1. **Prüfen Sie nach jeweils 10 Einsätzen, ob alle Drehverbindungen fest angezogen sind.**
2. Prüfen Sie den Ölstand der Vakuumpumpe; das Öl muss mindestens alle 70 Betriebsstunden gewechselt werden (die Einheit informiert Sie, wenn dieser Betrieb erforderlich ist). Die Pumpe muss bei der Überprüfung des Ölstands ausgeschaltet sein. In jedem Fall informiert die Einheit den Bediener, wenn das Öl gewechselt werden muss.

8.3 WECHSEL DES VAKUUMPUMPENÖLS

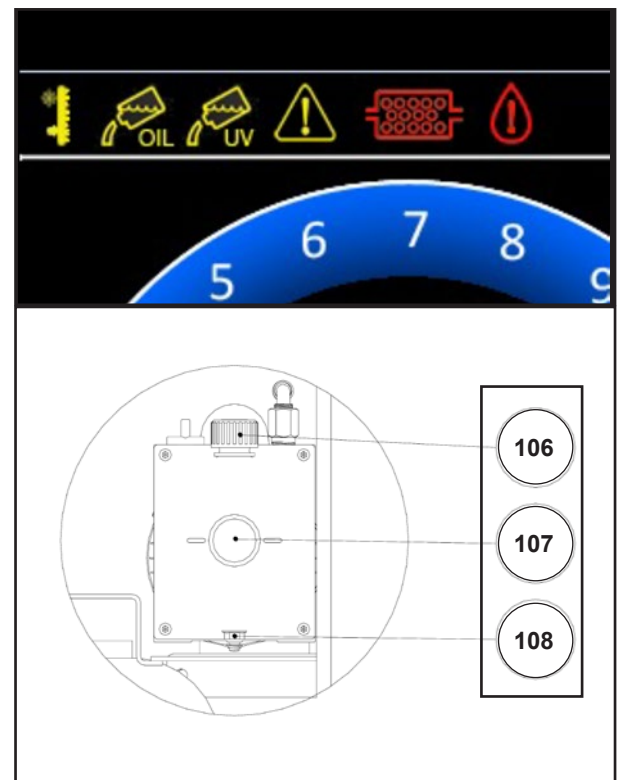
Das Gerät informiert den Bediener, wenn ein Ölwechsel durchgeführt werden muss.

Ein Ölaustausch ist auch dann unerlässlich, wenn das Öl durch Verunreinigungen trübe wird. Verunreinigtes Öl verhindert nicht nur, dass die Pumpe akzeptable Vakuumwerte erreicht, sondern beschädigt auch dauerhaft ihre mechanischen Teile.

Alle Entleerungs- und anschließenden Wiederbefüllungsvorgänge sollten bei stillstehender Pumpe durchgeführt werden.

Um eine Verringerung des Wirkungsgrades der Pumpe zu vermeiden und ihre Leistung zu erhalten, verwenden Sie zur Wartung nur das empfohlene Öl.

1. Bevor Sie das Öl ablassen, lassen Sie die Pumpe mindestens 10 Minuten lang mit montierten Schläuchen und Schnellkupplungen laufen.
2. Schalten Sie das Gerät aus, indem Sie den Schalter 76 auf 0 stellen, und trennen Sie das Kabel vom Stromnetz, wobei Sie die Reihenfolge der Vorgänge genau einhalten sollten.
3. Entfernen Sie die Abdeckung der Vakuumpumpe, die sich an der Seite des Geräts befindet.
4. Öffnen Sie die Ablassschraube 108, die sich unten an der Pumpe befindet und von der Unterseite des Geräts aus zugänglich ist.
5. Lassen Sie das Öl vollständig abfließen.
6. Schrauben Sie die Ablassschraube 108 wieder an.
7. Öffnen Sie die Vakuumpumpe über die Einfüllschraube 106 (oben).
8. Gießen Sie langsam Frisch-Öl ein, bis der Füllstand die Mitte des Schauglases 107 erreicht.
9. Schrauben Sie den Deckel 106 wieder auf und setzen Sie die zuvor entfernte Abdeckung wieder ein.
10. Wenn der Ölwechsel abgeschlossen ist, schalten Sie das Gerät ein, indem Sie den Schalter 76 auf 1 stellen.
11. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um den Stundenzähler zurückzusetzen.



WARNUNG!

Das Schmiermittel darf nicht in die Umwelt gelangen; es ist ein Sondermüll und muss entsprechend den geltenden Vorschriften entsorgt werden.

8.4 STUNDENZÄHLER/WARTUNG

Sie können den Status aller Betriebsstundenzähler überprüfen und Wartungsarbeiten wie den Ölwechsel der Vakuumpumpe auch manuell einleiten. Wenn das Öl der Vakuumpumpe ausgetauscht wird, wird der „Teilzähler“ auf Null zurückgesetzt. „Gesamtzähler“ können vom Benutzer nicht zurückgesetzt werden.

1. Wählen Sie im Servicemenü den Punkt „Zähler / Wartung“ -->Passwort 5011
2. Klicken Sie auf „Öl wechseln“.
3. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm
4. Nach dem Ölwechsel: Reset des Stundenzählers durch Klicken auf „1. Stundenzahl auf Null setzen“.

9. FEHLERSUCHE

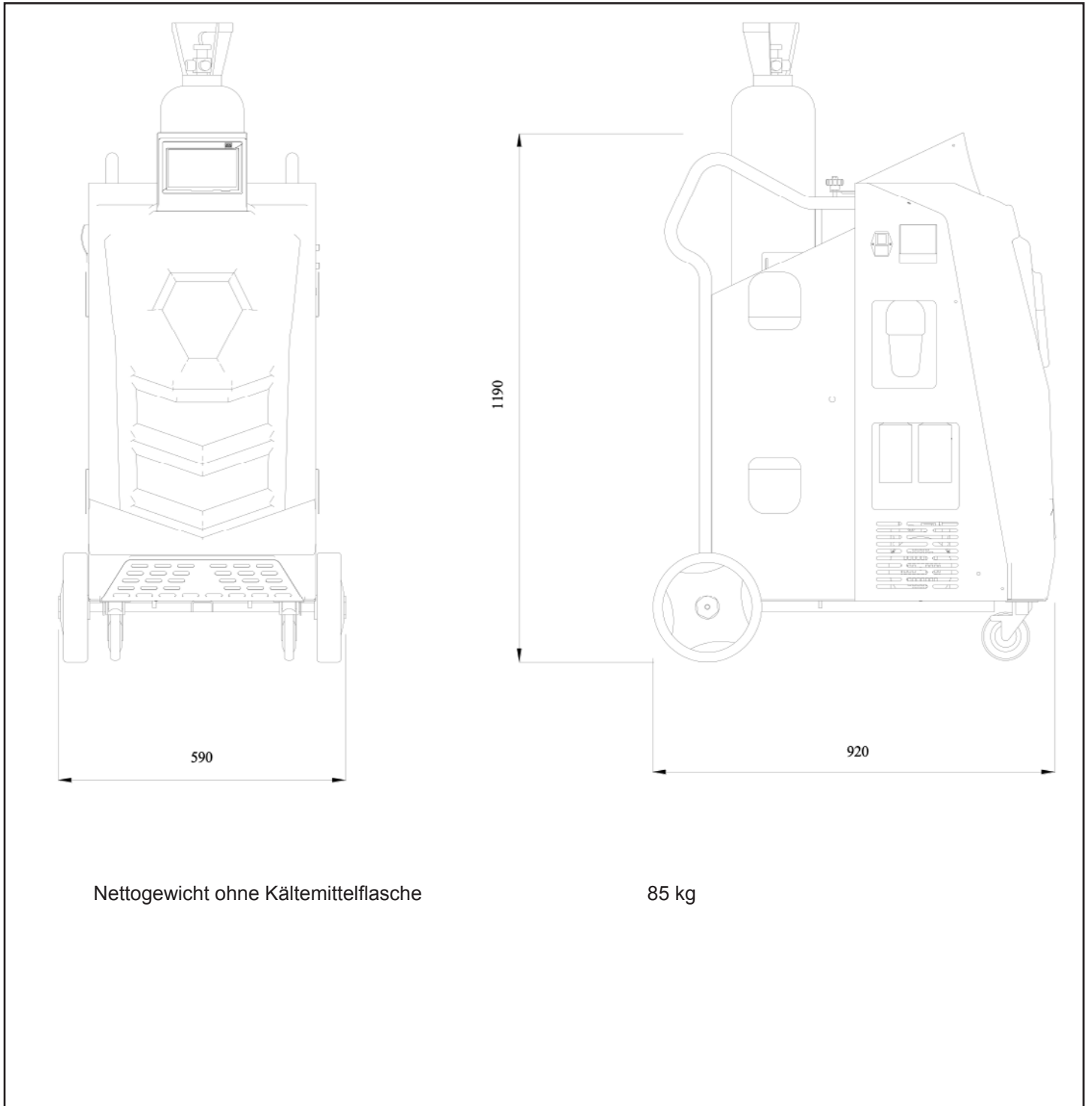
Wenn im Gerät ein Problem vorliegt, wird dies mit einer Alarmmeldung angezeigt. Wenn im Gerät ein Problem vorliegt, wird dies mit einer Alarmmeldung angezeigt.

Fehlercode	Art des Fehlers	Lösung
5	Kein Kältemittel in der Klimaanlage.	Prüfen Sie, ob das System kein Lecks aufweist
8	Der Altölbehälter hat seine maximale Kapazität erreicht.	Entleeren Sie ihn und setzen Sie den Ölablassvorgang fort.
9	Die maximale Anzahl von Ablassversuchen wurde erreicht.	Prüfen Sie, ob es Bereiche in der Klimaanlage gibt, die einen Ablass unmöglich machen.
11	Erreichen der maximalen Zeit bis zum Abschluss des Betriebs	Wenn diese Meldung während der Vakuum- oder Entladephase erscheint, überprüfen Sie die Kalibrierung der Drucksensoren.
12	Vakuullecks entdeckt	Wiederholen Sie den Zyklus und erhöhen Sie ggf. die Vakuumzeit
13	Klimaanlage nicht im Vakuum.	Vakuumphase
15	Druckprüfung mit Kältemittel fehlgeschlagen	Prüfen Sie, ob ein Lecks vorhanden ist
18	Klimaanlage nicht im Vakuum.	Es wird empfohlen, mit der Vakuumphase fortzufahren.
30	Leckage geprüft mit N2 in der Anlage.	Prüfen Sie auf undichte Stellen und führen Sie dann einen neuen Drucktest durch

10. Zubehör und Ersatzteile

Code	Beschreibung
W052100180	Adapter für hermetisch geschlossene Ölbehälter




11. Abmessungen und Gewichte



Nettogewicht ohne Kältemittelflasche

85 kg

12. Konformitätserklärung

<p>DE</p>	<p>EC Konformitätserklärung</p> <p>Rückgewinnung, Recycling und Befüllung von Kältemittelgas</p>	<p>Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die genannten Produkte mit allen anwendbaren Bestimmungen der unten aufgeführten Richtlinien und Verordnungen übereinstimmen und mit den folgenden Normen konform sind. technische Unterlagen unter: *</p>
<p>COOLIUS C40</p>	<p>Art. W050 140 030</p>	<p>IEC 34-11 (EN 60034)</p> <p>2006/42/CEE 2014/30/UE 2014/35/UE</p> <hr/> <p> Loc.Spedale 10/b 52018 Castel San Niccolò (AR) Italy Tel. 0575 / 5011 Fax. 0575 / 501200</p> <hr/> <p>Bevollmächtigt die technischen Unterlagen zusammenzustellen Authorized to compile the technical file Autorizzato alla preparazione della documentazione tecnica Autorisé à compiler la documentation technique Autorizado para la redacción de los documentos técnicos Autorizado a reunir a documentação técnica Gemachtigd voor samenstelling van de technische documenten Autoriseret til at udarbejde de tekniske dokumenter Autorisert til å utarbeide den tekniske dokumentasjonen Valtuutettu kokoamaan tekniset dokumentit Befullmäktigad att sammanställa teknisk dokumentation Εξουσιοδοτημένος να συντάξει τον τεχνικό φάκελο Teknik evrakları hazırlamakla görevlendirilmiştir Upełnomocniony do zestawienia danych technicznych Műszaki dokumentáció összeállításra felhatalmazva Zplnomocněn k sestavování technických podkladů Splnomocnený zostaviť technické podklady Împuternicit să elaboreze documentația tehnică Pooblaščen za izdelavo spisov tehnične dokumentacije Упълномощен за съставяне на техническата документация On volitatud koostama tehnilist dokumentatsiooni Įgaliotas parengti techninius dokumentus Pilnvarotais tehniskās dokumentācijas sastādīšanā Ovlaščen za izradu tehničke dokumentacije Уполномочен на составление технической документации</p> <hr/> <p> </p> <p>Gastone Vangelisti (President)</p> <p>Castel San Niccolò, 16/05/2023</p>

13. Kontakt und Support

Sollten Sie weitere Fragen zum Produkt haben oder benötigen Sie Hilfe bei der Installation, helfen Ihnen unsere Mitarbeiter des Service-Teams in Ihrem Land gerne weiter.

Die Kontaktadressen zu den Händlern und Servicepartnern in Ihrem Land finden Sie auf unserer Website: www.wow-portal.com/contact

14. Serviceportal

Auf der Webseite www.coolius-ac.com kann die Freischaltung der Coolius Klimageschäftsgeräte selbstständig durchgeführt werden. Zusätzlich erhalten Sie auf der Webseite weitere Hilfen und Anleitungen zu Ihrem COOLIUS Klimageschäftsgerät.



Loc.Spedale 10/b 52018
Castel San Niccolò
(AR) ITALY
Tel. ++39-0575-5011
Fax. ++39-0575-501200
info@wigam.com
www.wigam.com

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung.
Wir behalten uns das Recht vor, Produktveränderungen, die aus unserer Sicht einer Qualitätsverbesserung dienen, auch ohne Vorankündigung oder Mitteilung jederzeit durchzuführen. Abbildungen können Beispielabbildungen sein, die im Erscheinungsbild von der gelieferten Ware abweichen können. Irrtümer behalten wir uns vor, für Druckfehler übernehmen wir keine Haftung. Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen.