GEISLER

Products for professional car service

Bedienungs- und Wartungsanleitung

Vollautomatisches Klimaservicegerät

für R134a und R1234yf

EVOLUTION DUAL NG

Geisler Werkstattausrüstung und Service | Inh. Annette Geisler | Gewerbepark Kirschallee 20e
15326 Lebus, Germany | Telefon : + 49 33604 694532 | eMail : office@werkstattausruestung-geisler.de

Rev. 01/2021

Inhaltsverzeichnis

1 EINLEITUNG 4
1.1 Zweck der Bedienungsanleitung 4
1.2 Lesen und Verwenden der Bedienungsanleitung 4
1.3 Aufbewahrung des Handbuchs 4
1.4 Aktualisierung der Bedienungsanleitung 4
1.5 Verwendungszweck 4
2 ALLGEMEINES 5
2.1 Herstellerkenndaten 5
2.2 Maschinen Identifikationsdaten 5
2.3 CE-Schild 5
2.4 Allgemeine Sicherheitsnormen 5
2.5 Kälte- und Schmiermittel - persönliche Schutzausrüstung und Vorsichtsmassnahmen 7
2.6 Verhaltensnormen mit den Kältemitteln 7
2.7 Erste-Hilfe-Massnahmen 8
2.8 Brandschutzmassnahmen 8
2.9 Massnahmen bei unvorhergesehener Leckage 8
2.10 Garantie 9
2.11 Dauer der Garantie 9
3 TECHNISCHE SPEZIFIKATION 10
3.1 Technische Merkmale 10
3.2 Touchscreen 10
3.3 Beiliegendes Zubehör 10
3.4 Installation und Sicherheitsvorrichtungen 11
3.5 Installation 11
3.6 Vorbereitung der Station 11
3.7 Durchführbare Arbeiten 11
3.8 Sicherheitsmechanismen 11
4 Gerätebeschreibung 13
4.1 Papieraustausch im Drucker 15
4.2 Meldungen auf dem Display 15
5 Vorbereitung des Gerätes 16
6 Bedienung 17
6.1 Befüllen des Kältemitteltanks 17
6.2 Free Mode 18
6.2.1 Manuelle Betriebsart (Ausführung der einzelnen Funktionen) 20
6.2.2 Automatikbetrieb (Durchführung des gesamten Zyklus) 23
6.3 Datenbank 24
6.4 Drucktest 28

6.5 Ausdruck 29
6.6 Anwendungen 30
6.6.1 Interne Spülung 30
6.6.2 Spülen der Klimaanlage *..... 30
6.6.3 Recycling-Spülung..... 31
6.6.4 Formiergas-Test 31
6.7 Einstellungen..... 32
6.7.1 Sprache..... 32
6.7.2 Schläuche auswählen 32
6.7.3 Schlauchlänge..... 32
6.7.4 Firmendaten einfügen..... 33
6.7.5 Sensoren prüfen 33
6.7.6 Benutzerverwaltung 33
6.7.7 Multipass 34
6.7.8 Technische Wartung..... 34
7 Instandhaltung 35
7.1 Pumpenöl..... 35
7.1.1 Öl Nachfüllen..... 35
7.1.2 Pumpenöl austauschen 35
7.2 Filterwechsel 36
8 Informationen über Restrisiken..... 36
9 Ersatzteilbedarf..... 37
10 Serviceprogramm..... 38
11 Konformitätserklärung 39

1 EINLEITUNG

1.1 Zweck der Bedienungsanleitung

Dieses Gebrauchs- und Wartungshandbuch enthält die Daten über Leistung, technische Eigenschaften sowie die Gebrauchs- und Wartungsmethoden zur Regelung und Einstellung der Maschinenfunktion.

Es wird empfohlen, es sorgfältig zu verwenden und die darin enthaltenen Standards und Verfahren einzuhalten, da es wichtige Anweisungen zur sicheren Verwendung enthält.

Dies ermöglicht eine Optimierung des Betriebs, verlängert die Lebensdauer der Maschine und garantiert ein Arbeiten unter sicheren Bedingungen.

Die Nichteinhaltung der vorgeschlagenen Bedienungsabläufe kann es zu Störungen, Anomalien oder Brüchen führen; die Maschine sollte daher für die Verwendung bestimmt sein, für die sie ausdrücklich entwickelt wurde.

Der **Hersteller** kann in keiner Weise für Brüche, Unfälle oder Probleme haftbar gemacht werden, die sich aus der Nichteinhaltung (oder Nichtanwendung) der in diesem Handbuch enthaltenen Spezifikationen ergeben. Gleiches gilt für die Durchführung von Änderungen, Varianten und/oder den Einbau von Zubehör, das nicht im Vorhinein autorisiert wurde.

1.2 Lesen und Verwenden der Bedienungsanleitung

Die Maschine wurde in Übereinstimmung mit einer Reihe von EU-Normen für den freien Verkehr von Industrieprodukten in den Ländern der EU konzipiert (siehe Maschinenrichtlinie 2006/42/EG).

Die Maschine wird daher mit allen in diesen Normen geforderten Dokumentationen geliefert.

Das Gebrauchs-, Wartungs- und Ersatzteilhandbuch ist integraler Bestandteil der Dokumentationen und enthält alle Informationen, die für einen guten Betrieb der Maschine erforderlich sind, mit besonderem Augenmerk auf die Sicherheit des Personals.

1.3 Aufbewahrung des Handbuchs

Diese Broschüre ist integraler Bestandteil der Maschine; sie sollte daher für jede weitere Konsultation sorgfältig aufbewahrt werden.

1) Es wird empfohlen, das Handbuch sorgfältig zu verwenden, um Beschädigungen seines Inhalts zu vermeiden und seine Funktionalität nicht zu beeinträchtigen.
2) Keine Seiten entfernen oder herausreißen oder Zusätze im Handbuch anbringen.
3) Bewahren Sie das Handbuch an einem Ort auf, der vor Feuchtigkeit und Hitze geschützt ist.
4) Die Bedienungsanleitung muss für ein einfaches Nachschlagen in der Nähe der Maschine aufbewahrt werden.
5) Die Position des Handbuchs muss für alle Bediener, die die Maschine bedienen können, gut sichtbar und bekannt sein.
6) Nach Beendigung der Konsultation des Handbuchs muss es wieder an seinem spezifischen Ort platziert werden.
7) Das Handbuch muss für die gesamte Dauer der Maschinenbenutzung aufbewahrt werden und jedem anderen Benutzer oder späteren Besitzer muss der Zugriff auf dieses gewährt werden.

1.4 Aktualisierung der Bedienungsanleitung

Der **Hersteller** behält sich das Recht vor, Änderungen, Integrationen oder Verbesserungen des Handbuchs vorzunehmen, und diese Veröffentlichung, auch ohne Begründung, als unzureichend zu betrachten.

1.5 Verwendungszweck

Diese Dokumentation richtet sich an qualifiziertes und angemessen geschultes technisches Personal.

Nur qualifiziertes Personal verfügt über das notwendige technische Know-how, um die in der spezifischen Dokumentation enthaltenen Sicherheitsstandards und Warnhinweise korrekt zu interpretieren und anzuwenden.

Das Know-how und die korrekte Anwendung der Sicherheitsstandards und Warnhinweise sind grundlegend für eine gefahrenfreie Installation und Inbetriebnahme sowie für die Sicherheit während des Betriebs und der Wartung des beschriebenen Produkts.

"Qualifiziertes Personal" ist das Personal, dessen Ausbildung, Erfahrung, Ausbildung sowie Kenntnis der einschlägigen Normen, Bestimmungen, Maßnahmen zur Unfallverhütung und der Betriebsbedingungen vom Anlagensicherheitspersonal ermächtigt wurden, alle erforderlichen Tätigkeiten durchzuführen und als solche möglichen Gefahren zu erkennen und zu vermeiden.

2 ALLGEMEINES

2.1 Herstellerkenndaten

Geisler Werkstattsrüstung und Service, Inh. Annette Geisler

Gewerbepark Kirschallee 20e - 15326 Lebus, Germany

Telefon: +49 33604 694532 Fax: +49 33604 694533

Email: office@werkstattausruestung-geisler.de

Webshop: http://www.werkstattausruestung-service.de

Homepage: http://www.werkstattausrüstung24.de

2.2 Maschinen Identifikationsdaten

Das System wird in Übereinstimmung mit der Maschinenrichtlinie 2006/42/ hergestellt, die derzeit in der Europäischen Gemeinschaft zur Sicherheit Gültigkeit hat. Die Maschine ist mit einem CE-Kennzeichen und relevanten Produktidentifikationsdaten versehen. Die Seriennummer muss auch verwendet werden, um Eingriffe oder Ersatzteile anzufordern.

Das Typenschild und alle darin enthaltenen Daten müssen immer leserlich aufbewahrt werden, mit regelmäßiger Reinigung.

Wenn das Schild abgenutzt und/oder nicht lesbar ist, auch wenn es teilweise unleserlich ist, wird empfohlen, beim Hersteller ein neues Schild unter Angabe der in diesem Handbuch enthaltenen Daten anzufordern und zu ersetzen.

2.3 CE-Schild

MODEL: Gerätemodellbezeichnung
S/N: Seriennummer der Maschine
YEAR: Baujahr
V/HZ: Spannung/Frequenz

2.4 Allgemeine Sicherheitsnormen

→ Neben den angegebenen Maßnahmen muss der Betriebsleiter die geltenden Rechtsvorschriften zum Gesundheitsschutz und zur Sicherheit des Personals am Arbeitsplatz (Richtlinie 2006/42/EG) einhalten.

Befolgen Sie immer die Sicherheitsstandards und Anweisungen in diesem Handbuch ⓘ.

Der **Hersteller** kann in keiner Weise für unsachgemäße Verwendung der Maschine oder der mitgelieferten Geräte haftbar gemacht werden.

ⓘ **Das Gerät darf nicht mit anderen Kältemittel arbeiten als dem, für dessen Verwendung das Gerät hergestellt wurde.**

ⓘ Die Maschine darf nur von qualifiziertem Personal verwendet werden und kann nur ordnungsgemäß verwendet werden, wenn dieses Handbuch, das auch die folgenden grundlegenden Sicherheitsregeln enthält, gelesen wurde:

- Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen.
- Nicht direkter Sonneneinstrahlung oder Regen aussetzen.
- Nur in Umgebungen mit Zwangsbelüftung verwenden, die mindestens alle 24 Stunden einen Luftaustausch des gesamten Volumens aufweisen.
- Überprüfen Sie vor jedem Betrieb in der Bedienungs- und Wartungsanleitung des Fahrzeugs die Art des in der Klimaanlage verwendeten Kältemittels.
- Rauchen Sie nicht in der Nähe der Maschine und während des Betriebs.
- Verwenden Sie die Maschine nicht in Umgebungen ohne Blitzschutzvorrichtungen.

Die Ausrüstung ist klassifiziert als: Gruppe II Kategorie 3G II B T3 und muss an Orten mit Klassifizierung 2 verwendet werden. Die Umgebungsbedingungen für die Verwendung des Geräts sind wie folgt:

- Druck von 80 kPa (0,8 bar) bis 110 kPa (1,1 bar);
- Temperatur von - 20° C bis + 60° C;
- Luft mit normalem Sauerstoffgehalt, im Allgemeinen 21 Vol.- %

Die Ausrüstung darf nicht an explosions- und/oder brandgefährdeten Orten verwendet werden, die in folgende Zonen eingestuft sind:

1. Zonen 0 – 20 / 1 – 21;
2. maximale Einsatztemperaturen T4, T5 und T6.

Maschinenlagerung: die Maschine muss, wenn sie nicht in Betrieb ist, unter folgenden Eigenschaften gelagert werden:

1. Zwangsbelüftung mit mindestens einem Luftaustausch des gesamten Umgebungsvolumens alle 24 Stunden.
2. Es dürfen keine Zündquellen, wie Wärmequellen, offene Flammen, Funken mechanischer Herkunft, elektrisches Material, elektrische Streuströme und kathodische Korrosion (überprüfen Sie, ob das elektrische Verteilernetz den geltenden Normen entspricht); statische Elektrizität (überprüfen Sie die Erdung des elektrischen Verteilernetzes der Anlage) vorhanden sein.

- Verwenden Sie die Maschine weit weg von Wärmequellen, offenen Flammen und/oder Funken.
- Achten Sie immer darauf, dass beim Ausschalten des Motors der Zündschlüssel des Fahrzeugs in die Position Vollständig Aus (OFF) gebracht wird.
- Schließen Sie den Schlauch mit DER ROTEN Schnellkupplung immer an der Hochdruckleitung der Klimaanlage an.
- Schließen Sie den Schlauch mit DER BLAUEN Schnellkupplung immer an der Niederdruckleitung der Klimaanlage an.
- Halten Sie den Anschlussschlauch fern von Gegenständen oder Teilen, die sich bewegen oder drehen (Kühlventilator, Lichtmaschine usw.).
- Halten Sie den Anschlussschlauch fern von heißen Gegenständen oder Teilen, Motorabgasrohren, Kühler usw.).
- Füllen Sie die Klimaanlage immer mit der vom Hersteller empfohlenen Flüssigkeitsmenge. Überschreiten Sie diese Menge niemals.
- Überprüfen Sie vor jedem Vorgang immer den Ölstand.
- Immer mit der richtigen Ölmenge auffüllen.
- Überprüfen Sie vor dem Anschließen der Maschine an das Stromnetz, ob Spannung und Frequenz des Stromnetzes den auf dem CE-Schild angegebenen Werten entsprechen.

Der Zylinder muss bis zu einem maximalen Fassungsvermögen von 80% gefüllt sein, um einen Freiraum zu lassen, der Druckanstiege absorbieren kann.

- Berühren Sie niemals die Absperrhähne am internen Kältemitteltank.
- Entsorgen Sie Altöl aus der Klimaanlage und der Vakuumpumpe in den speziellen Behältern für Altöl.
- Tauschen Sie die Filter innerhalb der geplanten Fristen nur durch die vom Hersteller empfohlenen Filter aus.
- Verwenden Sie nur vom Hersteller empfohlenes Öl.
- Verwenden Sie nur vom Hersteller zugelassene Kontrastmittel /Tracer.
- Verwechseln Sie niemals das Öl für die Vakuumpumpe mit Öl für die Klimaanlagen.

Die Nichteinhaltung der oben genannten Sicherheitsregeln führt dazu, dass jegliche Form der Maschinengarantie ungültig wird.

ACHTUNG: Die Dämpfe/Gase des Kältemittels R134A sind schwerer als Luft und können sich am Boden oder in den Hohlräumen/Gruben verdicken und zu Erstickungsgefahr führen, indem sie den zum Atmen verfügbaren Sauerstoff reduzieren.

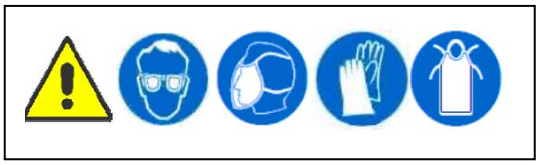
Bei hohen Temperaturen zersetzt sich das Kältemittel und setzt giftige und aggressive Gase frei, die für den Bediener und die Umwelt gefährlich sind. Vermeiden Sie das Einatmen der Kältemittel und Öle im System. Eine Exposition kann Augen und Atemwege reizen.

2.5 Kälte- und Schmiermittel - persönliche Schutzausrüstung und Vorsichtsmassnahmen

Gehen Sie vorsichtig mit Kältemitteln und unter Druck stehenden Geräten um, da sonst die Gesundheit gefährdet werden kann.

Die Kalibrierung der Sicherheitseinrichtungen nicht verändern, Dichtungen an den Sicherheitsventilen und den Steuerungssystemen nicht entfernen. Verwenden Sie keine externen Tanks oder andere Lagerbehälter, die nicht zertifiziert oder frei von Sicherheitsventilen sind. Während des Betriebs dürfen die Belüftungsöffnungen am Gerät nicht abgedeckt oder verschlossen werden.

Der Bediener muss einen angemessenen Schutz wie eine Schutzbrille, Handschuhe oder Kleidung tragen, die für die Arbeit geeignet ist. Der Kontakt mit dem Kältemittel kann Blindheit (Augen) oder andere physische Schäden (Froststellen) des Bedieners verursachen. Vermeiden Sie Hautkontakt, die niedrige Siedetemperatur (ca. –26 °C für R134A) kann zu Kaltverbrennungen führen.



2.6 Verhaltensnormen mit den Kältemitteln

Die Kältemittelflüssigkeiten sind unter Umgebungsbedingungen gasförmig. Für Transport und Gebrauch müssen sie in bestimmten Zylindern komprimiert werden. Seien Sie vorsichtig beim Umgang mit den Druckbehältern. Bei R134A sowie HFO R 1234 yf ist auf folgende Situationen zu achten: Einatmen der Dämpfe in sehr hohen Konzentrationen, auch für kurze Zeit, sollte vermieden werden, da sie Bewusstlosigkeit und plötzlichen Tod verursachen können. R134A und HFO R1234 yf ist entzündlich, wenn der Dampf offenen Flammen oder glühenden heißen Oberflächen ausgesetzt ist, kann er sich thermisch zersetzen und Säureprodukte bilden. Der stechende und scharfe Geruch dieser Zersetzungsprodukte signalisiert dem Benutzer **„Achtung Gefahr**“!.

Vermeiden Sie es daher, sich den oben genannten Bedingungen auszusetzen. Es gibt keine nachgewiesenen Risiken der Absorption von Kältemitteln durch die Haut, aber aufgrund des niedrigen Siedepunkts ist es ratsam, angemessene Kleidung zu tragen, um zu vermeiden, dass Sprühnebel von Flüssigkeit oder Dampf auf die Haut und insbesondere in die Augen gelangen, was dazu führen könnte, dass die Tränenflüssigkeit gefriert. Es wird auch empfohlen, die in der Maschine verwendeten Kältemittel nicht zu entsorgen, da es sich um eine Substanz handelt, die zur Erwärmung der Anlage beiträgt, mit einem Treibhauspotenzial (GWP) von 1300.

Arbeiten mit dem Kältemittel HFO R1234 yf

Speziell das Kältemittel HFO1234yf ist ein brennbares Kältemittel und kann sich bei bestimmten Temperaturbedingungen und im Falle der gesättigten Umgebung entflammen. Aus diesem Grund ist das KLIMA-Service-Gerät mit einem speziellen zusätzlichen Ventilator ausgestattet. Sobald die Maschine eingeschaltet wird, schaltet sich der Ventilator sofort an, um eventuelle Undichtigkeit von Kältemitteln zu entlüften.

2.7 Erste-Hilfe-Massnahmen

Einatmen	Bringen Sie das Opfer in einen sicheren Bereich, verwenden Sie ein Atemschutzgerät. Halten Sie den Patienten liegender Position und warm. Rufen Sie einen Arzt. Fahren Sie mit der künstlichen Beatmung fort, wenn die Atmung ausgesetzt hat.
Kontakt mit der Haut	Bei Verbrennungen durch Gefrieren mindestens 15 Minuten mit Wasser besprühen. Sterile Gaze auftragen. Holen Sie ärztliche Hilfe.
Kontakt mit den Augen	Waschen Sie die Augen sofort mit Wasser für mindestens 15 Minuten
Verschlucken	Sehr unwahrscheinliche Expositionsmethode
Hauptsymptome und Wirkungen, sowohl akut als auch verzögert	In hoher Konzentration kann es zu Erstickung kommen. Zu den Symptomen können Bewegungs- und/oder Bewusstseinsverluste gehören. Die Opfer sind sich vielleicht nicht bewusst, dass sie ersticken. In geringer Konzentration kann es eine narkotische Wirkung haben. Die Symptome können Schwindel, Kopfschmerzen, Krankheit und Koordinationsverlust sein.

2.8 Brandschutzmassnahmen

Verwendete Feuerlöscher	Es können alle Arten von bekannten Feuerlöschern verwendet werden.
Besondere Gefährdung durch Substanz oder Mischung	Der Kontakt mit Flammen kann zum Bruch oder zur Exposition des Behälters führen Gefährliche Verbrennungsprodukte: Im Brandfall können folgende Produkte durch thermische Zersetzung entstehen: Kohlenmonoxid. Fluorwasserstoffsäure. Carbonyl Fluorid Wenn möglich, stoppen Sie den Produktaustritt.
Empfehlungen für Brandbekämpfungspersonal	Koordination der Brandbekämpfungsmaßnahmen basierend auf dem sich ausbreitenden Brand. Kühlen Sie die exponierten Behälter ab, indem Sie sie aus einer sicheren Position mit Wasserstrahlen besprühen. Leiten Sie kein kontaminiertes Wasser in die Kanalisation ab.
Besondere Schutzausrüstung für Brandbekämpfungspersonal	Verwenden Sie ein Atemschutzgerät in engen Räumen.

2.9 Massnahmen bei unvorhergesehener Leckage

Verfahren im Notfall	Versuchen Sie, das Leck zu stoppen. Evakuieren Sie den Bereich. Sorgen Sie für ausreichende Belüftung.

Persönliche Vorsichtsmaßnahmen und Sicherheitseinrichtungen	Verwenden Sie ein Atemschutzgerät, um die entsprechende Zone zu betreten, wenn Sie keinen Nachweis dafür haben, dass die Atmosphäre atmungsaktiv ist.
	Versuchen Sie, das Leck zu stoppen.
Umweltschutzvorkehrungen	Vermeiden Sie das Eindringen in die Kanalisation, Gruben und Zonen, in denen Ansammlung gefährlich sein könnte.
Verfahren und Materialien zur Eindämmung und Freigabe	Belüften Sie die Zone.

2.10 Garantie

Die Bedingungen der Garantie werden wie folgt festgelegt, wenn nicht anders in der Auftragsbestätigung angegeben:

Garantiebedingungen

Der Hersteller garantiert, dass die gute Qualität und die gute Herstellung der Maschine während der jeweiligen Garantiezeit gewährleistet sind. Er garantiert, dass die Teile, deren Bruch oder früher Verschleiß auf minderwertige Materialien, fehlerhafte Verarbeitung oder fehlerhafte Montage zurückzuführen ist, kostenlos repariert oder ausgetauscht werden.

Die Garantie wird nicht anerkannt, wenn Teile beschädigt oder abgenutzt sind aufgrund:

- Nichteinhaltung der Anweisungen im Gebrauchs- und Wartungshandbuch.
- Keine oder falsche Wartung.
- Keine oder falsche Reinigung aller Maschineneinheiten, die eine regelmäßige Reinigung erfordern.
- Fahrlässige Verwendung in Bezug auf die Kontrolle der Füllstände, Filterreinigung, Hilfsdienste, Stromversorgung.
- Verwendung von Geräten, die für die normale und außergewöhnliche Wartung ungeeignet sind.
- Änderungen oder Manipulationen, die von Benutzern oder von Dritten ohne die ausdrückliche Genehmigung des **Herstellers** vorgenommen werden.
- Verwendung von nicht originalen Ersatzteilen.

2.11 Dauer der Garantie

Die Garantiezeit beträgt ab Kaufdatum 24 Monate.

3 TECHNISCHE SPEZIFIKATION

3.1 Technische Merkmale

Kompressor:	2 hermetische Kompressoren mit automatischer Ölrückgewinnung; einer für R134a und der andere für HFO1234yf
Leistung:	250 Watt
Rückgewinnungs-Kapazität (Flüssigphase):	400 g/min
Vakuumpumpe:	Einstufig, explosionsgeschützt
Durchflussrate:	100 l/min
Vakuumwert:	$7x10^2$
Vakuumtest:	Automatisch, mit Alarmton und Meldung auf dem Display
Kältemittelflaschen:	2 Tanks; ein grauer für R134a und ein blauer für HFO1234yf, mit doppeltem Tauchrohr und Sicherheitsventil
Kältemittelkapazität:	R134a 12,5 kg – HFO1234yf 12,5 kg
Skalengenauigkeit:	± 5 g
Stromversorgung:	220V / 50 -60 Hz
Geräuschpegel:	Unter 70dB (gemessen mit Schallpegelmesser Klasse 2 nach Richtlinien IEC 651 und IEC 804)
Schlauchlänge:	Je 3 m.
Geräteabmessungen:	560 x 610 x H 1320 mm
Gewicht:	110 kg
24-Spalten-Drucker	

3.2 Touchscreen

- Das Gerät ist mit einem 7"-Farb-Touchscreen ausgestattet. Alle Funktionen werden über diesen Bildschirm bedient.

3.3 Beiliegendes Zubehör

- 1 Messbecher mit einer Kapazität von 250 g für die Befüllung mit neuem Standard-Öl (Seite R134a)
- 1 Messbecher mit einer Kapazität von 250 g für das Ablassen des Altöls (Seite R134a)
- 1 Messbecher mit einer Kapazität von 250 g für die Befüllung mit neuem Hybrid-Öl (Seite R134a)
- 1 Messbecher mit einer Kapazität von 250 g für die Befüllung mit neuem Standard-Öl (Seite HFO1234yf)
- 1 Messbecher mit einer Kapazität von 250 g für das Ablassen des Altöls (Seite HFO1234yf)
- 1 Messbecher mit einer Kapazität von 250 g für die Befüllung mit neuem Hybrid-Öl (Seite HFO1234yf)
- 1 Netzkabel
- 1 Niederdruck-Schnellverbindungen für R134a
- 1 Hochdruck-Schnellverbindungen für R134a
- 1 Niederdruck-Schnellverbindungen für HFO1234yf
- 1 Hochdruck-Schnellverbindungen für HFO1234yf
- 2 Satz Flaschenadapter

4 Schläuche für R134 und HFO1234yf (zwei für Hochdruck und zwei für Niederdruck) mit einer Länge von 3 m sind bereits an der Station angeschlossen.

3.4 Installation und Sicherheitsvorrichtungen

Sachgemäße Benutzung des Geräts

Vor dem Einschalten des Geräts vergewissern Sie sich, dass sich Öl in der Vakuumpumpe befindet. Füllen Sie öl auf, bis der Ölstand im Schauglas sichtbar ist. Benutzen Sie nur Mineralöl für Vakuumpumpen Typ AV68 (Art.-Nr. AV68l).

Die Flaschenwaage verfügt über eine spezielle Transportsicherung. Bitte vor Benutzung die Sicherungsschraube herausdrehen

3.5 Installation

Das Gerät muss aufrecht transportiert werden. Bei geneigtem Transport kann Öl aus der Vakuumpumpe und vom Kompressor auslaufen.

3.6 Vorbereitung der Station

Vor dem Einschalten des Geräts vergewissern Sie sich, dass Ihre Netzspannung mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmt (Abb. 2).

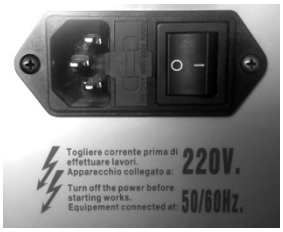


Abbildung 2 – Netzbuchse

WICHTIG:

VERWENDUNG EINES DIFFERENTIAL-SCHALTERS IN VOLLER ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN GELTENDEN VORSCHRIFTEN DES LANDES GESCHÜTZT IST, IN DEM DIE STATION EINGESETZT WIRD, UM VOR STREUSPANNUNGEN GESCHÜTZT ZU SEIN.

ES EMPFIEHLT SICH, DIE OBEN BESCHRIEBENEN SICHERHEITSNORMEN ZU BEACHTEN, UM DIE SICHERHEIT DER MITARBEITER ZU GEWÄHRLEISTEN, DIE MIT SYSTEMEN ZUR HANDHABUNG VON UNTER DRUCK STEHENDEM KÄLTEMITTEL ARBEITEN.

3.7 Durchführbare Arbeiten

Das EVOLUTION DUAL NG ermöglicht einen vollständig automatisierten Rückgewinnungs-, Wiederverwendungs-

Vakuum- und Wiederbefüllungsprozess bei den Klimaanlagen von Pkws und Nutzfahrzeugen, die entweder das R134a-KÄLTEMITTEL oder das HFO1234yf-Kältemittel enthalten.

Das Klimaanlagen-Service-Gerät EVOLUTION DUAL NG ermöglicht einen vollständig automatisierten Rückgewinnungs-, Wiederverwendungs-, Vakuum- und Wiederbefüllungsprozess bei den Klimaanlagen mit dem HFO1234YF oder R134a Kältemittel.

Der Hersteller lehnt jegliche Verantwortung ab, falls andere Kühlmittel als Kältemittel HFO1234yf oder R134a benutzt werden.

3.8 Sicherheitsmechanismen

- Sicherheitsventile, die für die internen Flasche auf 16 bar kalibriert sind
- Kompressoren werden bei Überdruck automatisch gestoppt (> 15 bar)
- Automatisches Entladen von nicht kondensierbaren Gasen (der Kompressor wird während der Rückgewinnungsphase automatisch gestoppt)
- Interner thermischer Schutz des Kompressors gegen Spannungsausfall

- Elektronische Alarme, um eine Füllung von über 80 % der Gesamtkapazität zu melden und falls die Mindestgasmenge erreicht wird, um auf die notwendige Nachfüllung hinzuweisen (<1 kg)
  - Alarm bei falscher Bedienung, um den Versuch zu melden, an ein unter Druck stehendes System Vakuum anzulegen
  - Warnleuchte für Pumpeölstand
  - Elektronischer Drucksensor zum Abschalten des Rückgewinnungskompressors und zum automatischen Prüfen auf Lecks
  - Magnetventile zur vollständigen Automatisierung aller Funktionen
  - Touchscreen-Display mit elektronischer Sicherung
  - Zündmodul, durch eine Sicherung geschützt
  - BST-Ladesystem

4 Gerätebeschreibung

Abb. 4A	7"-Farbbildschirm mit Touchscreen
Abb. 4B	Drucker
Abb. 4C	R134a - Hochdruckmanometer
Abb. 4D	R134a - Niederdruckmanometer
Abb. 4E	HFO1234yf - Hochdruckmanometer
Abb. 4F	HFO1234yf - Niederdruckmanometer
Abb. 4G	R134a - Manometer für Innendruck der Flasche
Abb. 4H	R134a - Ablassventil für nicht kondensierbare Gase
Abb. 4I	R134a - Ölbehälter für Standard-/Alt-/Hybrid-Öl
Abb. 4J	R134a - Kupplung für Hoch- und Niederdruckschläuche
Abb. 4K	HFO1234yf - Kupplung für Hoch- und Niederdruckschläuche
Abb. 4L	Hauptschalter
Abb. 4M	Fach für Schläuche
Abb. 4N	HFO1234yf Manometer Innenflasche
Abb. 4O	HFO1234yf - Ablassventil für nicht kondensierbare Gase
Abb. 4P	HFO1234yf - Ölbehälter für Standard-/Alt-/Hybrid-Öl

Abbildung 3– Gerät EVOLUTION DUAL NG

Abbildung 4 - Stationsausschnitte

4.1 Papieraustausch im Drucker

Abbildung 5 – Schritte für den Papieraustausch

Folgen Sie dem Verfahren in den oben dargestellten Abbildungen.

4.2 Meldungen auf dem Display

Alle Meldungen werden auf diesem Bildschirm angezeigt.

Die Menge des noch im Inneren des Tanks verfügbaren Kältemittels, die Umgebungstemperatur und der Druck in den Hoch- und Niederdruckverbindungen werden bei jeder Einschaltung auf dem Bildschirm angezeigt.

Bei Fehlfunktion werden die entsprechenden Warn- oder Fehlermeldungen angezeigt

5 Vorbereitung des Gerätes

Abbildung 6 – R134a-Schnellkupplungen

Abbildung 7 – HFO1234yf-Schnellkupplungen

1) Ziehen Sie die Schnellverbindungen an den Schläuchen (blau = Niederdruck - rot = Hochdruck) fest. Je nach Kältemitteltyp, mit dem der Bediener arbeitet, entweder die Verbindungen für R134a (Abb. 6) oder die für HFO1234yf (Abb. 7) angeschlossen werden.
2) Das Gerät ist an eine geeignete Stromquelle (230 V 50 Hz) anzuschliessen. Es wird mit dem Hauptstromschalter angeschaltet.
3) Die Menge des im internen Tank verfügbaren Kältemittels und der Gastyp, für den das Gerät eingestellt ist, werden auf dem Bildschirm angezeigt.
4) Befüllen Sie die Frischölbehälter (Ha - Hb) mit dem entsprechenden Öl (Standard oder Hybrid).

Schnellkupplungen am Fahrzeug anschließen.

Zum Anschluss der Schnellkupplungen drehen Sie den Drehknopf nach links auf (Ventil geschlossen), ziehen Sie den Klemmring hoch, setzen Sie ihn am Anschluss der Klimaanlage an und lassen Sie den Ring wieder los. Achten Sie darauf, dass der Anschluss vollständig eingeführt ist. Schrauben Sie den Drehknopf der Schnellkuplung nach rechts an, um das Ventil zu öffnen (Zufuhr von Kältemittel).

ACHTUNG: Die internen Tanks werden AUTOMATISCH heheizt.

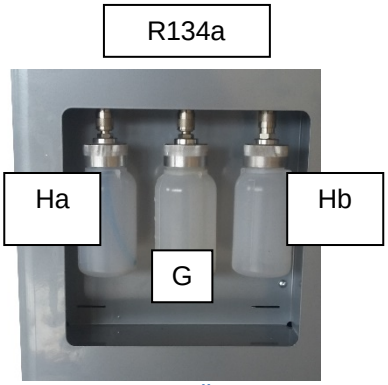


Abbildung 8 – Ölbehälter Seite R134a [Ha] Hybrid – [G] Altöl – [Hb] Standard

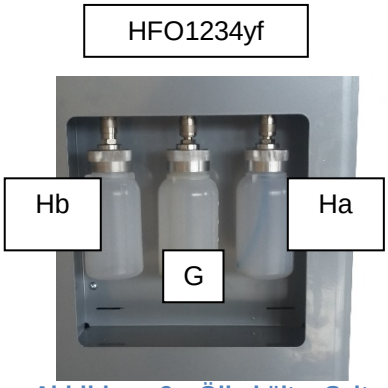


Abbildung 9 – Ölbehälter Seite R1234yf [Ha] Standard – [G] Altöl – [Hb] Hybrid

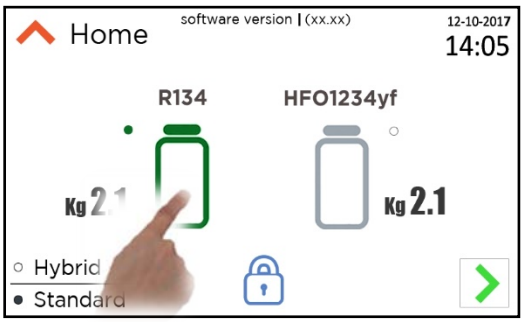
6 Bedienung

6.1 Befüllen des Kältemitteltanks

Die aktuelle Kältemittelmenge im internen Tank diente zur Durchführung der Endprüfung des Herstellers. Daher muss der interne Tank nachgefüllt werden, bevor das Gerät benutzt wird. Die HFO1234yf-Gasflasche wird leer geliefert, da der Test mit Stickstoff durchgeführt wird

Empfohlene Gesamtmenge: 5-6 kg Gas.

Hinweis: Bitte stellen Sie sicher, dass die Station auf den Gastyp eingestellt ist, der befüllt werden muss (R134a oder HFO1234yf)



Hinweis: Um den Gas/Kältemitteltyp zu ändern, müssen Sie auf den Tank (R134a oder HFO-1234yf) klicken, der auf der Startseite angezeigt wird.

Klicken Sie auf das „Grüner Pfeil"-Symbol (rechts), um das Menü aufzurufen.

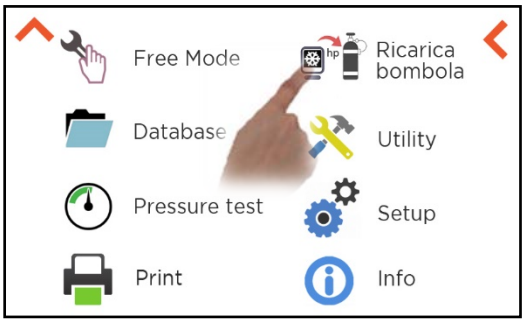
Hinweis: Wenn ein von der letzten Verwendung abweichender Gastyp ausgewählt wird, führt die Station eine interne Spülung durch. In diesem Fall schließen Sie die Schläuche an ihren Anschlüssen auf der Seite der Station an und warten Sie, bis die Spülung abgeschlossen ist.

Hinweis: Der Bediener muss bis zum Abschluss des Spülvorgangs warten, bevor er mit anderen Maßnahmen fortfahren kann. Wenn die Spülung gestoppt wird, muss die Maschine erneut eine Spülung durchführen, bevor andere Maßnahmen durchgeführt werden können.

*Um den internen Tank für das ausgewählte Kältemittel aufzufüllen, schließen Sie bitte den roten Hochdruckschlauch an einen externen Tank an (**Flüssig-Seite**!). Wenn der Tank mit nur einem Tauchrohr geliefert wird, muss der Tank auf den Kopf gestellt werden, um das Gas im flüssigen Zustand zurückzugewinnen.*

Öffnen Sie das Tankventil.

Klicken Sie auf „Internes Nachfüllen"



Geben Sie die zu füllende Gasmenge mit den Schaltflächen "+" und "-" im Bereich "Interne Nachfüllung" ein.

Es kann eine maximale Soll-Gasmenge eingeben werden, die 80 % der Gesamttankkapazität nicht überschreitet.

Klicken Sie auf den grünen Pfeil, um das Befüllen des Tanks zu starten.

Im Display wird die Menge des zurückgewonnenen und des noch im Tank befindlichen Gases angezeigt.

Bei Erreichen der programmierten Menge wird auf dem Display eine Meldung angezeigt, die den Bediener auffordert, das Ventil des externen Tanks zu schließen und durch Drücken von "OK" zu bestätigen.

Auf diese Weise wird das gesamte Restgas in den Leitungen und in der Klimaanlage zurückgewonnen.

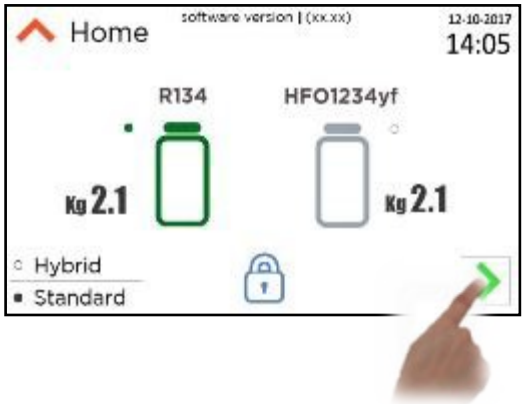
Hinweis: Wenn die programmierte Menge noch nicht erreicht ist, erscheint auf dem Display die Meldung "Der externe Tank ist leer."

DER INTERNE KÄLTEMITTELTANK IST MIT EINEM MECHANISCHEN SICHERUNGSVENTIL AUSGESTATTET, DAS SICH AUTOMATISCH ÖFFNET, WENN DER DRUCK EINEN WERT VON 16 BAR ÜBERSCHREITET. ES GIBT EIN ZWEITES VENTIL IM INNEREN DER FLASCHE.

DAS GERÄT IST MIT EINEM SYSTEM FÜR DAS AUTOMATISCHE ABLASSEN VON NICHTKONDENSIERBAREN GASEN (MIT AUTOMATISCHER ABSCHALTUNG DES KOMPRESSORS WÄHREND DES SCHRITTS RÜCKGEWINNUNG) AUSGESTATTET.

6.2 Free Mode

Klicken Sie auf das „Grüner Pfeil“-Symbol unten rechts auf der Startseite, um Zugriff auf die Menüs zu erhalten.



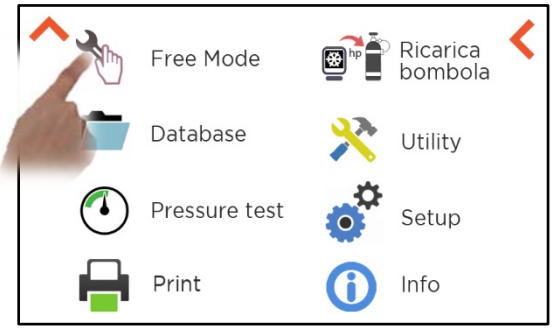
Hinweis: Wenn ein von der letzten Verwendung abweichender Systemtyp ausgewählt wird, führt die Station eine interne Spülung durch.

ACHTUNG! Stellen Sie vor der Auswahl des Systemtyps sicher, dass die zwei Schnellverbindungen für Hoch- und Niederdruck an den Enden der Schläuche mit den zwei Verbindungen an der Station verbunden sind ((Abb. 5 g)

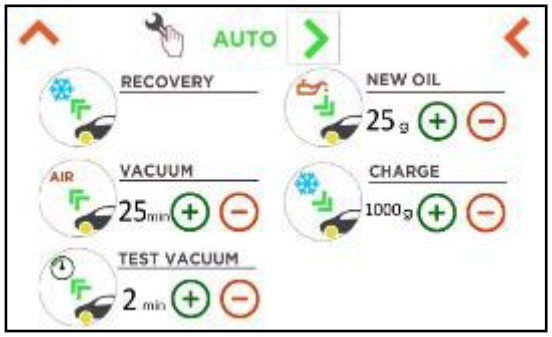
FÜHREN SIE NIEMALS EINE SPÜLUNG DURCH, WENN DIE VERBINDUNGEN NOCH MIT DEM FAHRZEUG VERBUNDEN SIND

WARTEN Sie bis zum Ende der Spülung, bevor Sie fortfahren. Der Spülvorgang endet, wenn eine Meldung nach dem Ölablass angezeigt wird.

ACHTUNG! Wenn der Spülvorgang gestoppt wird, ist ein erneuter Spülvorgang erforderlich, auch falls derselbe Systemtyp ausgewählt wird.



Klicken Sie auf das Symbol „Free Mode“.



Wählen Sie einen Betriebsmodus aus der Liste aus:

- Rückgewinnung
- Vakuum
- Vakuumtest
- Öleinspritzung (Standard- oder Hybrid nach Systemtyp)
- Kältemittel füllen

Mit den Tasten "+" und "-" können Sie die Werte während der verschiedenen Schritte ändern.

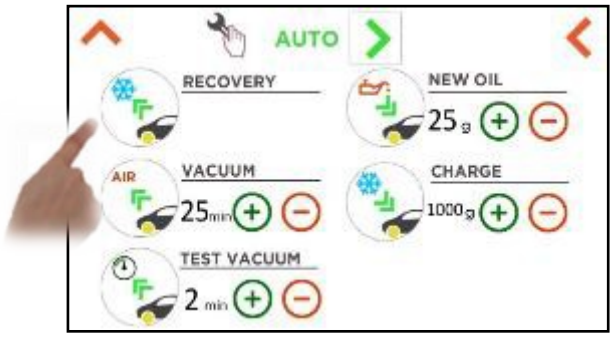
Klicken Sie auf das entsprechende Symbol, um die gewünschte Funktion zu starten, oder klicken Sie auf die Schaltfläche "Auto" oben rechts, um den gesamten automatischen Zyklus zu starten.

Hinweis: Um das Öl (Standard oder Hybrid) einzuspritzen oder das Gas zu füllen, muss das System abgesaugt werden (führen Sie zunächst eine Vakuumabsaugung durch

6.2.1 Manuelle Betriebsart (Ausführung der einzelnen Funktionen)

RÜCKGEWINNUNGS-Funktion:

Klicken Sie auf das Symbol Rückgewinnung, um das KÄLTEMITTEL aus dem Klimaanlagensystem zurückzugewinnen.



Das Gerät führt die Rückgewinnung durch.

Hinweis: Wenn der Druck auf dem Nieder- und Hochdruck-Manometer unter 0 bar (drucklos) liegt, wird der Ölablass durchgeführt.

Die Rückgewinnung wird automatisch beendet, wenn kein Kältemittel mehr in der Klimaanlage (Druck <0,2 bar) vorhanden ist. Die Rückgewinnungsphase kann, wenn nötig, jederzeit durch Drücken der Taste "STOP" angehalten werden.

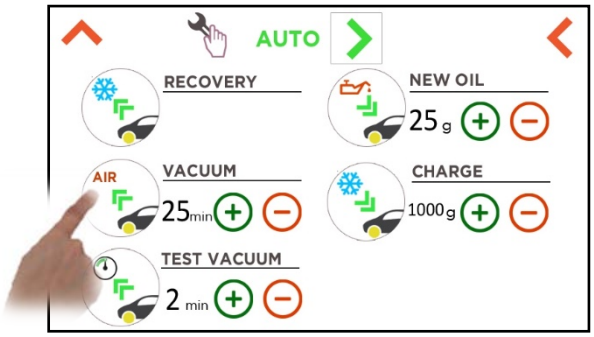
Am Ende der Rückgewinnung wechselt die Station automatisch in die Ölablassphase (in der Ölablassphase wird die Vakuumpumpe aktiviert).

Wenn während des Ölablasses eine Druckerhöhung auftritt, wird die Rückgewinnungsfunktion automatisch aktiviert. Das Gerät ist mit dem System "Multipass" ausgestattet, um die Rückgewinnung im Winter zu optimieren.

Siehe Kap. "Multipass".

Achtung: Die Maschine ist mit einer Sicherheitsvorrichtung ausgestattet, welche die Gasmenge überprüft, die in den internen Tank gefüllt wird. Falls versucht wird, eine Rückgewinnung durchzuführen, während der Tank über seine kritische Schwelle gefüllt ist (> 80 %), wird eine Meldung angezeigt, dass der Tank voll ist. In diesem Fall muss das Kältemittel in einen wiederaufladbaren externen Tank entladen werden.

VAKUUM-Funktion:



Mit den Tasten "+" und "-" kann die Dauer der Vakuumfunktion geändert werden (es wird nicht empfohlen, diese Funktion für weniger als 20 Minuten durchzuführen).

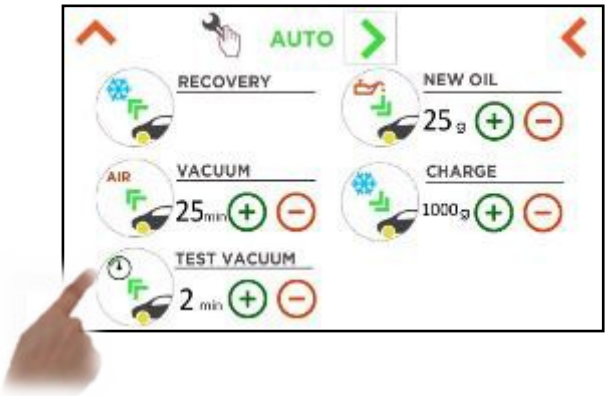
Klicken Sie auf das Symbol, um die Funktion zu starten.

Hinweis: Wenn ein Versuch unternommen wird, eine Absaugung durchzuführen, während das System unter Druck steht (> 0,2 bar), wird die Meldung "Achtung, System unter Druck" angezeigt. In diesem Fall führen Sie bitte zunächst eine Rückgewinnung durch.

Hinweis: Wenn während des Vakuumvorgangs ein Druckanstieg auftritt, wird die Meldung "Achtung, System unter Druck" angezeigt. In diesem Fall führen Sie bitte zunächst eine Rückgewinnung durch.

Hinweis: Nach der Absaugung wird ein "Vakuumtest" durchgeführt, falls die Absaugung mit einem von 0 abweichenden Wert im Vakuumtestparameter programmiert war.

VAKUUMTEST-Funktion:



Mit den Tasten "+" und "-" können Sie die Vakuumtestdauer ändern (empfohlen werden 2

Minuten) Klicken Sie auf das Symbol, um die Funktion zu starten.

Wenn ein Leck festgestellt wird, wird die Meldung "Systemleck" angezeigt.

In diesem Fall muss das Leck mit einer Leckdetektorleuchte oder einem elektronischen Leckdetektor (Zubehör auf Anfrage) gesucht werden.

ÖLFÜLL-Funktion:

Gemäß dem auf der Startseite eingestellten Systemtyp ist nur die Funktion "Frischöil" oder "Hybridöl" aktiv.

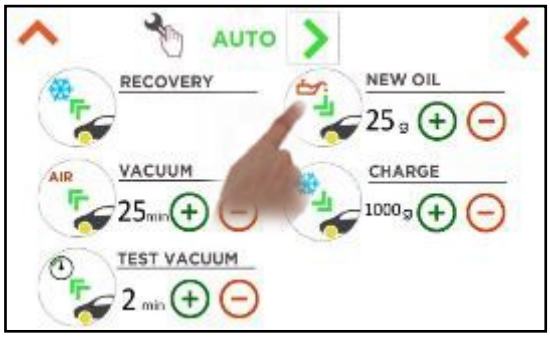
„Frischöl" füllt Öl für Standard-Systeme auf.

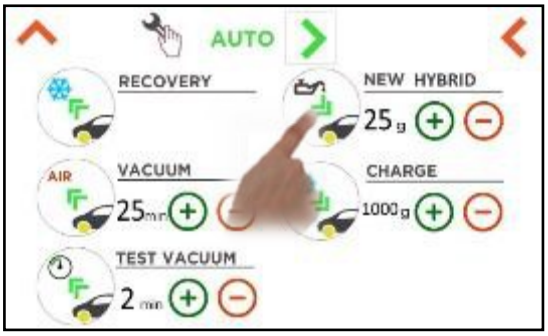
„Hybridöl" füllt Öl für Hybrid-Systeme auf.

Achtung: Durch die Verwendung von PAG-Öl für Hybrid- oder Elektrofahrzeuge besteht das Risiko, den Kompressor des Fahrzeugs zu beschädigen

Achtung: Wenn Sie ein Additiv in Ihrem Fahrzeug hinzufügen möchten, muss es vorher mit dem Öl im entsprechenden Tank gemischt werden.

Achtung: Führen Sie immer die Spül-Funktion durch, um eine Kontamination der verschiedenen Öltypen zu vermeiden





Mit den Tasten "+" und "-" können Sie die Ölmenge ändern, die in das System

gefüllt wird. Klicken Sie auf das Symbol, um die Funktion zu starten.

Achtung: Um das Öl einzuspritzen, muss das System abgesaugt werden (führen Sie bitte vorher die Absaugung des Klimaanlagensystems durch). Wenn das System unter Druck steht, wird die Meldung "System unter Druck" auf dem Bildschirm angezeigt;

***HINWEIS zum AUTOMATISCHEN ZYKLUS**: Durch die Auswahl von "AUT" mit der Taste "-" (mit einem Wert unter Null), wird eine Menge an Neuöl eingespritzt, die dem vorher während der Phase "Rückgewinnung" abgelassenen Altöl entspricht.*

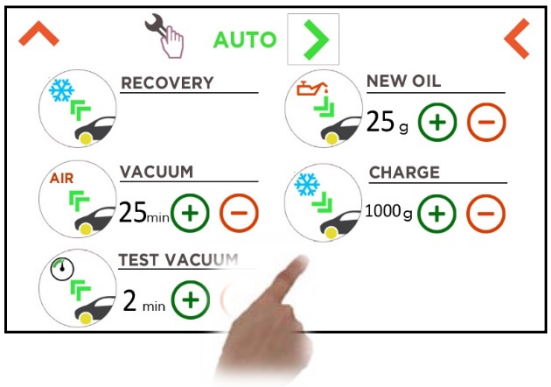
Achtung: Durch Auswahl von "A" und dem Start der Einzelfunktion wird kein Öl eingefüllt.

KÄLTEMITTELBEFÜLL-Funktion*:*

Mit den Tasten "+" und "-" können Sie die Gasmenge ändern, die in das System gefüllt wird.

Hinweis: Das Gerät lässt keine Einstellung einer Gasmenge zu, die größer ist, als der interne Tank.

Klicken Sie auf das Symbol, um die Funktion zu starten.



Am Ende des Füllens zeigt das Display die Meldung "Füllphase abgeschlossen" an.

Hinweis: Wenn das Befüllen nicht abgeschlossen werden kann (Tankdruck <= im Verhältnis zum Klimaanlagendruck), schließen Sie das Ventil der Hochdruck-Schnellverbindung (durch Drehen im Gegenuhrzeigersinn) und starten Sie das Fahrzeug mit eingeschalteter Klimaanlage. Das restliche Gas wird dann normal angesaugt.

6.2.2 Automatikbetrieb (Durchführung des gesamten Zyklus)

Um den gesamten Zyklus (Recovery-, Vakuum, Vakuumtest, Ölbelastung, Gasbelastung) auszuführen, gehen Sie bitte wie folgt vor:

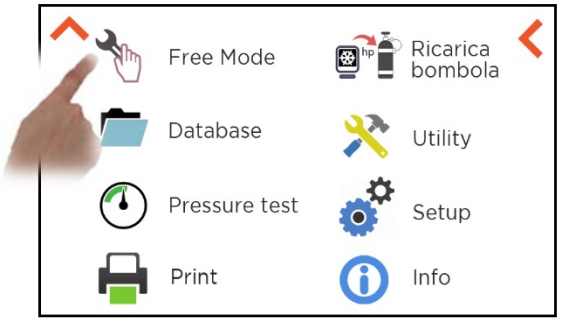
Stellen Sie sicher, dass die Station auf den gewünschten Gastyp (R134a oder HFO1234yf) und den gewünschten Systemtyp (Standard oder Hybrid) eingestellt ist.

Hinweis: Um den Gastyp zu ändern, müssen Sie auf "HFO-1234yf" oder "R134a" links unten klicken. Hinweis: Um den Systemtyp zu ändern, müssen Sie auf "Standard" oder "Hybrid" links unten klicken. Klicken Sie auf das „Grüner Pfeil"-Symbol (rechts), um das Menü aufzurufen.

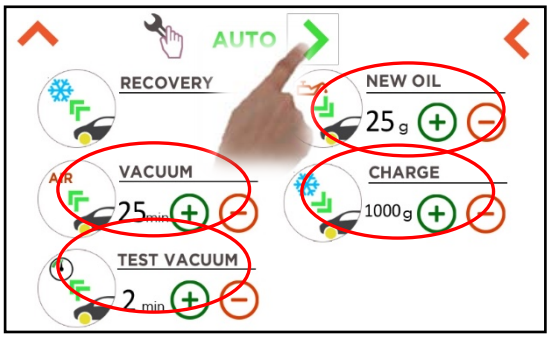
Hinweis: Wenn ein von der letzten Verwendung abweichender Gastyp ausgewählt wird, führt die Station eine interne Spülung durch. Verbinden Sie in einem solchen Fall die Schläuche mit den sich an der Seite der Station befindlichen Aufnahmen und warten Sie, bis der Spülvorgang beendet ist.

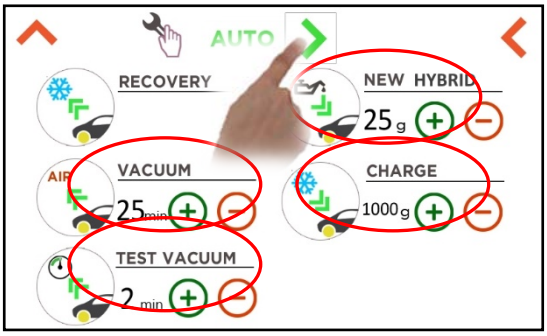
Hinweis: Der Bediener muss bis zum Abschluss des Spülvorgangs warten, bevor er mit anderen Maßnahmen fortfahren kann. Wenn die Spülung gestoppt wird, muss erneut eine Spülung durchgeführt weren, bevor andere Maßnahmen durchgeführt werden können.

Klicken Sie auf das Symbol „Freier Modus".



Mit den Tasten "+" und "-" können Sie die Parameter für die Vakuum-, Vakuumtest, Öl- und Gasfüll-Funktionen einstellen.





Hinweis: Es ist möglich, dass das Öl wie folgt automatisch eingestellt wird:

1) Durch die Einstellung der gewünschten Menge.
2) Durch das Füllen der gleichen Ölmenge, die nach der Rückgewinnungs-Funktion abgelassen wurde. Um diese Option einzustellen, müssen Sie "AUT" durch Drücken der Taste "-" wählen ("AUT" wird mit einem Wert unter Null angezeigt).

Nach der Änderung der Parameter klicken Sie auf das Symbol "AUTO", um den gesamten Zyklus automatisch auszuführen.

Soweit es die Rückgewinnung betrifft, führt der automatische Zyklus 2 Rückgewinnungsphasen mit einer Pause von 2 Minuten durch.

Wenn während des Vakuumtests im System ein Leck erkannt, erscheint im Display die Meldung "Systemleck". In diesem Fall muss das Leck mit einer Leckdetektorleuchte oder einem elektronischen Leckdetektor (Zubehör auf Anfrage) gesucht werden.

Achtung: Die Lecksuche wird bei der Funktion "Vakuumtest" durchgeführt. Wenn der Parameter für diese Funktion gleich Null ist, wird die Lecksuche nicht durchgeführt.

Achtung: Wenn der Parameter einer Funktion auf Null gesetzt wird, wird die Funktion nicht ausgeführt.

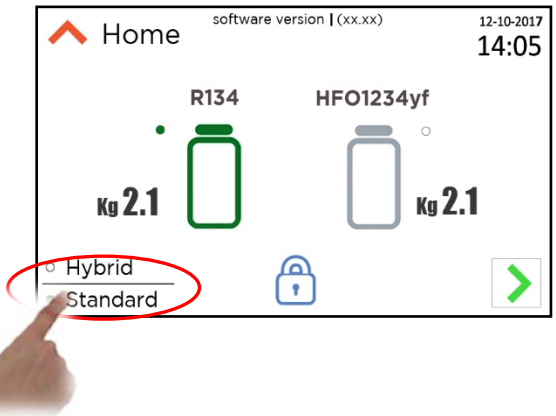
Achtung: Wenn die Gasmenge im internen Tank unter 1 kg liegt, bevor die Füllfunktion gestartet wird, erscheint im Display die Meldung "Unzureichende Gasmenge". Bitte füllen Sie den internen Tank.

6.3 Datenbank

Hinweis: Um den Kältemitteltyp zu ändern, müssen Sie auf "HFO-1234yf" oder "R134a" links unten klicken.

Hinweis: Um den Systemtyp zu ändern, müssen Sie auf "Standard" oder "Hybrid" links unten klicken.

Klicken Sie auf das „Grüner Pfeil"-Symbol (rechts), um das Menü aufzurufen

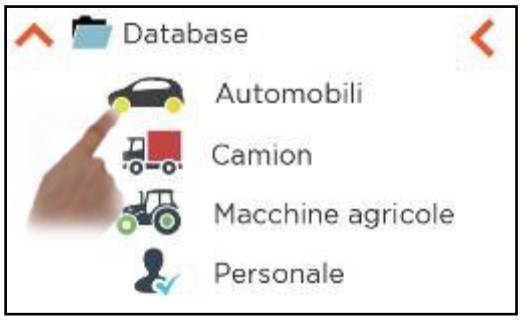


Hinweis: Wenn ein von der letzten Verwendung abweichender Gas- oder Systemtyp ausgewählt wird, führt die Station eine interne Spülung durch. Verbinden Sie in einem solchen Fall die Schläuche mit den sich an der Seite der Station befindlichen Aufnahmen und warten Sie, bis der Spülvorgang beendet ist.

Hinweis: Der Bediener muss bis zum Abschluss des Spülvorgangs warten, bevor er mit anderen Maßnahmen fortfahren kann. Wenn die Spülung gestoppt wird, muss erneut eine Spülung durchgeführt weren, bevor andere Maßnahmen durchgeführt werden können.

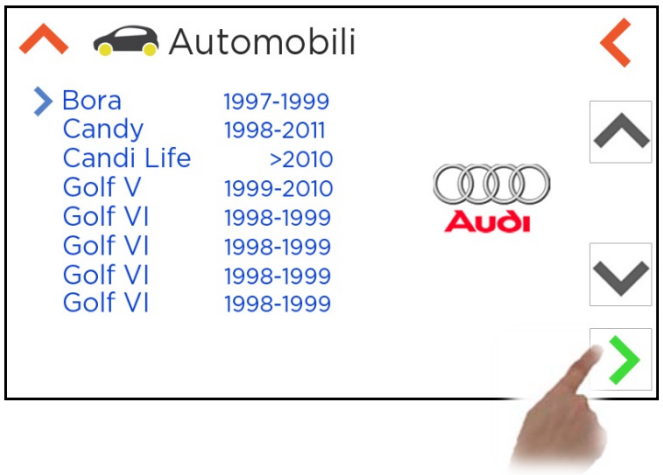
Klicken Sie auf das Symbol "Datenbank"

Wählen Sie den Fahrzeugtyp



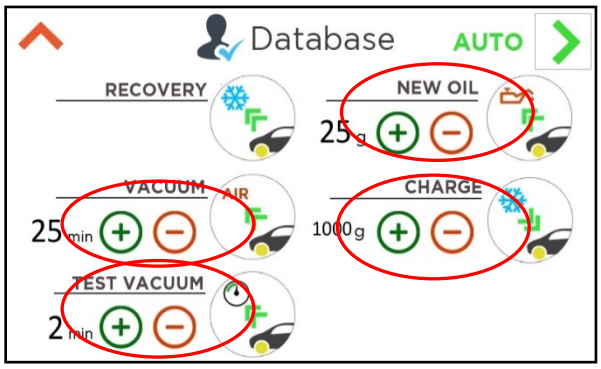
Hinweis: Nur die Modelle, die den ausgewählten Gastyp benötigen, werden angezeigt (R134a oder HFO1234yf). Wählen Sie die Marke des Fahrzeugs.

Wählen Sie das Modell des Fahrzeugs (benutzen Sie die Pfeile, um in der Liste nach unten rollen, und drücken Sie "OK".

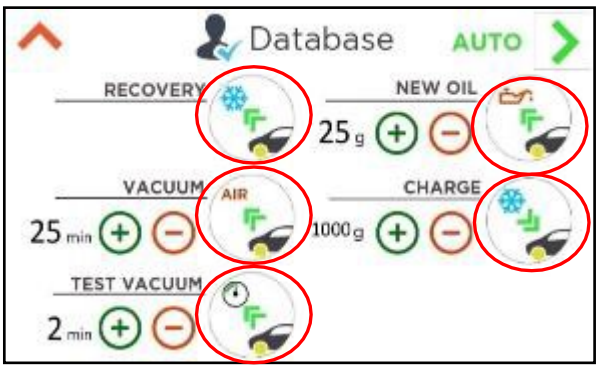


Überprüfen Sie die Version und die Daten des ausgewählten Fahrzeugs (drücken Sie "OK" zum Bestätigen oder "ZURÜCK", um zurück zu gehen).

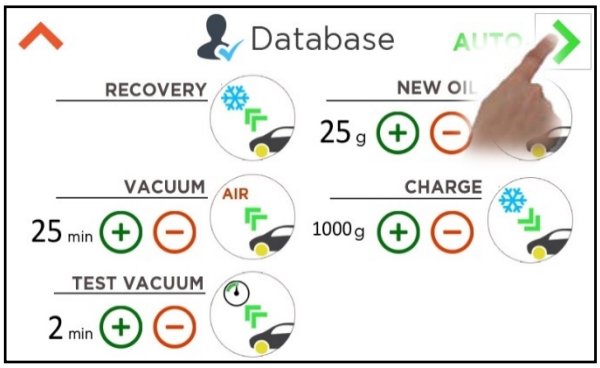
Während des Tests ist es kurzzeitig möglich, die Funktionsparameter mithilfe der Schaltflächen “+” und “-” anzupassen.”



Es ist möglich, Einzelfunktionen auszuführen, indem Sie auf das entsprechende Symbol drücken (siehe Abs. 9.2.1 Manueller Modus)



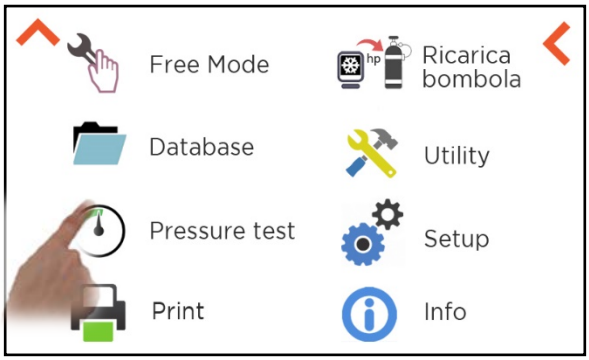
Es ist möglich, Einzelfunktionen auszuführen, indem Sie auf das Symbol "AUTO" drücken (siehe Abs. 9.2.2 Automatischer Modus)


Database
AUTO
RECOVERY
NEW OI
25 g
VACUUM
AIR
25 min
CHARGE
1000 g
TEST VACUUM
2 min

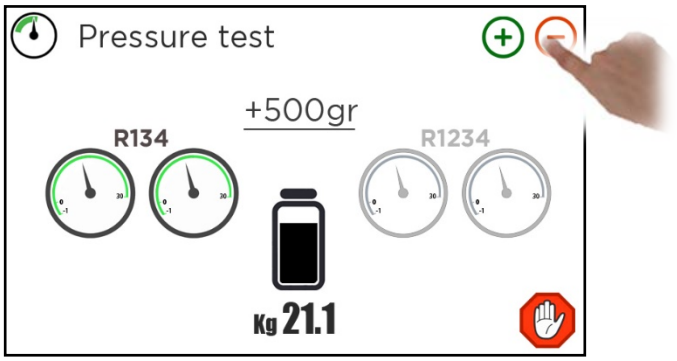
6.4 Drucktest

Starten Sie den Motor des Fahrzeugs und schalten Sie die Klimaanlage ein, um die den Drucktest an der Klimaanlage durchzuführen.

Klicken Sie auf das Symbol "Drucktest”



Daraufhin erscheint der folgende Bildschirm:



Stellen Sie sicher, dass die Hoch- und Niederdruckwerte innerhalb der nachfolgend beschriebenen Werte liegen. Hinweis: Die folgenden Druckwerte sind informativ und können je nach der Klimaanlage des Fahrzeugs variieren.

UMGEBUNGSTEMPERATUR	Niederdruck	Hochdruck
15 °C	0,5 – 2,0	7,5 – 13
20 °C	0,5 – 2,5	10 – 16
25 °C	0,5 – 2,5	12 – 18
30 °C	0,5 – 3,0	12 – 20

Die spezielle WSC-Funktion (SPIN) im Drucktest erlaubt, dem System Gas zu entziehen oder es damit zu befüllen, indem Sie einfach die beiden Schaltflächen "+ " und "-" drücken, um den Druck zu erhöhen oder zu senken.

Durch Drücken der Taste "+" wird das Gas in das System gefüllt, durch Loslassen wird das Befüllen angehalten. Durch Drücken der Taste "-" wird Gas aus dem System abgelassen, durch Loslassen wird das Ablassen angehalten. **ACHTUNG: Das Verfahren muss durchgeführt werden, während das Auto und die Klimaanlage laufen.**

Die ungefähre Menge des zugeführten oder zurückgewonnenen Kältemittels wird auf dem Bildschirm angezeigt. Drücken Sie "STOP", um den Drucktest zu beenden.

6.5 Ausdruck

Die Druckfunktion ermöglicht das Ausdrucken des zuletzt durchgeführten

Verfahrens. Klicken Sie auf das Symbol, um den Druck zu starten.

Nach dem letzten ausgeführten Verfahren können folgende Funktionen durchgeführt werden:

1) Drucken eines einzelnen ausgeführten Verfahrens (die einzelne Zyklusphase, solange es im manuellen Modus durchgeführt worden ist).

2) Drucken mit der Möglichkeit, Kennzeichen, Marke und der Kilometerstand einzuschließen (solange es im automatischen Modus ausgeführt wurde).
Drucken mit der automatischen Einfügung von Modell und Marke des Fahrzeugs sowie der Möglichkeit, Kennzeichen, Marke und der Kilometerstand

6.6 Anwendungen

In der Funktion "Dienstprogramme" sind die folgenden Optionen zu finden:

DURCHSPÜLUNG*
RECYCLING-SPÜLUNG*
LECKAGEPRÜFUNG MIT DEM FORMIERGAS*
FÜLLEN DES INTERNEN TANKS
INTERNE SPÜLUNG

*__Beachten Sie__: Die Funktionen mit einem Sternchen können nur mit zusätzlichem Zubehör auf Anfrage genutzt werden. Bitte kontaktieren Sie Ihren Fachhändler, um Informationen über die Preise und die Verfügbarkeit der Zubehör-Sätze zu erhalten.

6.6.1 Interne Spülung

Schließen Sie die Schnellverbindungen zu den männlichen Verbindungen an der Station und öffnen Sie die Ventile durch Festziehen der Knöpfe

Mit den Tasten "+" und "-" können Sie die Zeitdauer einstellen, wie lange die Spülung durchgeführt werden soll.

Durch Klicken auf das Symbol werden eine Spülung und Reinigung des Kältemittels sowie des internen Gerätekreislaufs durchgeführt.

Nach Ablauf der eingestellten Zeit wird das Gerät den automatischen Ölablass ausführen

6.6.2 Spülen der Klimaanlage *

Achtung： Für die Durchführung der Spülung von Klimaanlagen muss beim Lieferanten das entsprechende Set 01.000.96 angefordert werden.

Mit diesem Spül-Set kann eine Klimaanlagen-Spülung ohne Demontage eines Systembauteils oder des Kompressors durchgeführt werden.

Stellen Sie die gewünschte Vakuum-Zeitdauer ein (mindestens 5

Min). Klicken Sie auf das Symbol, um die Funktion zu starten.

Hinweis: *Die Betriebsanleitung befindet sich im Set.*

VORSICHT*: Um eine Spülung durchzuführen, müssen mindestens 4 kg Gas im Tank vorhanden sein*

6.6.3 Recycling-Spülung

Achtung： Für die Recycling-Spülung ist die Verwendung eines geeigneten Sets erforderlich, das auf Anfrage zur Verfügung steht.

Für die Wahl dieses Spülverfahrens müssen die entsprechenden Adapter anstelle des Expansionsventils in den Kreislauf eingesetzt werden. Die Steuerung der Hoch- und Niederdruckleitungen erfolgt automatisch.

Stellen Sie die gewünschte Absaug-Zeitdauer ein

(mindestens 5 Min). Klicken Sie auf das Symbol, um die

Funktion zu starten.

Hinweis: *Die Betriebsanleitung befindet sich im Set.*

ACHTUNG*: Um eine Spülung durchzuführen, müssen mindestens 4 kg Gas im Tank vorhanden sein.*

6.6.4 Formiergas-Test

Der Formiergas-Test ermöglicht einen Dichtigkeitstest der Klimaanlage unter Druck.

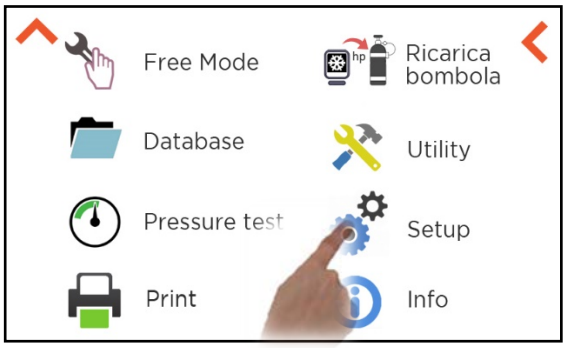
Für die Durchführung des Tests muss beim Lieferanten das entsprechende Set angefordert werden.

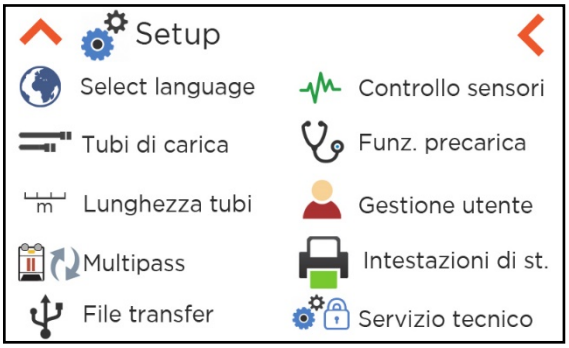
Hinweis: *Die Betriebsanleitung befindet sich im Set.*

Der Formiergas-Test wird über den Niederdruckschlauch ausgeführt.

6.7 Einstellungen

Das Einrichtungs-Menü erlaubt die Änderung einiger Stationseinstellungen.



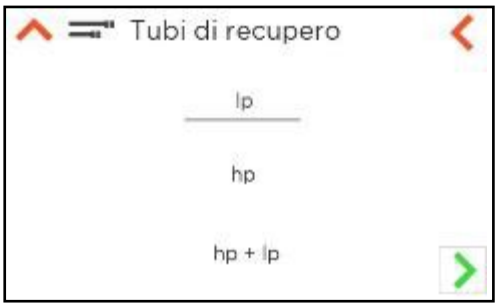


6.7.1 Sprache

Klicken Sie auf die entsprechende Fahne, um die gewünschte Sprache einzustellen.

6.7.2 Schläuche auswählen

Mit dieser Funktion können Sie entscheiden, ob Sie nur mit einem Füllschlauch füllen (LP oder HP) oder mit beiden.



6.7.3 Schlauchlänge

Die Station wird automatisch die Gasmenge in den Schläuchen während des Füllens kompensieren.

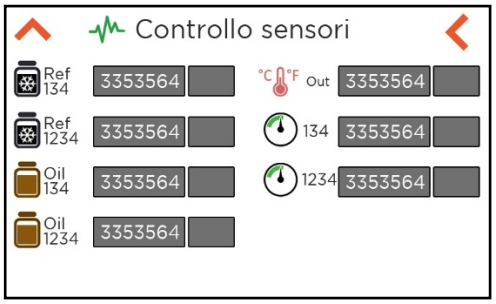
6.7.4 Firmendaten einfügen

Sie können die Überschrift ändern und Ihren Firmendaten hinzufügen.

8 Zeilen mit je 19 Zeichen stehen zur Verfügung. Klicken Sie auf die Zeile, die geändert werden soll, damit die Tastatur angezeigt wird.

6.7.5 Sensoren prüfen

Diese Seite ermöglicht einen Test der korrekten Funktion der verschiedenen Sensoren.



6.7.6 Benutzerverwaltung

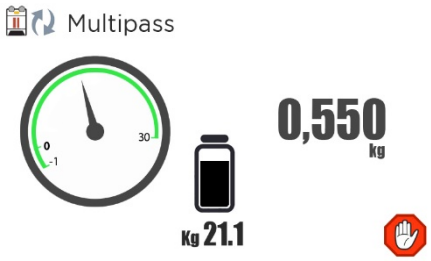
Auf dieser Seite können Sie den Hauptbenutzer ändern und das Passwort eines Kontos.

10 Benutzerkonten stehen zur Verfügung.

Achtung: Nur der Administrator-Benutzer kann das Passwort ändern. Das Standard-Passwort des Administrators ist "1234"

6.7.7 Multipass

Die Multipass-Funktion ermöglicht die Rückgewinnung im Winter. Durch die Aktivierung von Multipass wird die Gasumwandlung im Wärmetauscher ab dem ersten rückgewonnenen Gramm optimiert.



Die Einstellung von Multipass kann auf drei Arten erfolgen:

- EIN: immer aktiviert
- AUS: immer deaktiviert
- Auto: die Multipass-Funktion wird automatisch aktiviert, wenn die Temperatur unter 25 °C sinkt.

6.7.8 Technische Wartung

Reserviert für den technischen Dienst.

7 Instandhaltung

UM DAS GERÄT IN BESTEM ZUSTAND ZU HALTEN, MUSS DIE GEWÖHNLICHE WARTUNG DURCHGEFÜHRT WERDEN.

NICHTDURCHFÜHRUNG DER WARTUNG FÜHRT ZUM VERLUST IHRER GARANTIE.

DIE GEWÖHNLICHE WARTUNG MUSS MIT ABGEZOGENEM NETZSTECKER DURCHGEFÜHRT WERDEN.

ALLE ARBEITEN, DIE ÜBER DIE GEWÖHNLICHE WARTUNG HINAUSGEHEN, MÜSSEN VON EINEM AUSGEBILDETEN FACHMANN DURCHGEFÜHRT WERDEN.

Je nach Häufigkeit des Einsatzes des Gerätes ist es ratsam, neben der regelmäßigen Reinigung des Ölablassfilters auch die Wasserabscheiderfilter und das Vakuumpumpenöl zu wechseln.

Auf jedem Fall wird nach jeweils 130 kg zurückgewonnenem Gas eine Meldung zur Wartung auf dem Bildschirm angezeigt - führen Sie dann die Wartung des Gerätes durch.

7.1 Pumpenöl

Tauschen Sie das Pumpenöl nach 100/150 Betriebsstunden oder wenigstens einmal jährlich aus, auch wenn die Station nur gelegentlich verwendet wird.
Ein Ölwechsel ist ebenfalls notwendig, wenn kontaminierende Substanzen das Öl trübe werden lassen. Die mechanischen Komponenten der Pumpe können beschädigt werden.
Benutzen Sie Mineralöl für Vakuumpumpen Typ AV68I. Es werden ca.300 g benötigt.

7.1.1 Öl Nachfüllen

Füllen Sie Öl über die Verschlusskappe „B“ nach, bis der Füllstand in der Anzeige „C“ angezeigt wird.

7.1.2 Pumpenöl austauschen

Lassen Sie Öl über die Verschlusskappe „A“ ab.
Füllen Sie frisches Öl über die Verschlusskappe „B“ nach, bis der Füllstand in der Anzeige „C“ angezeigt wird.

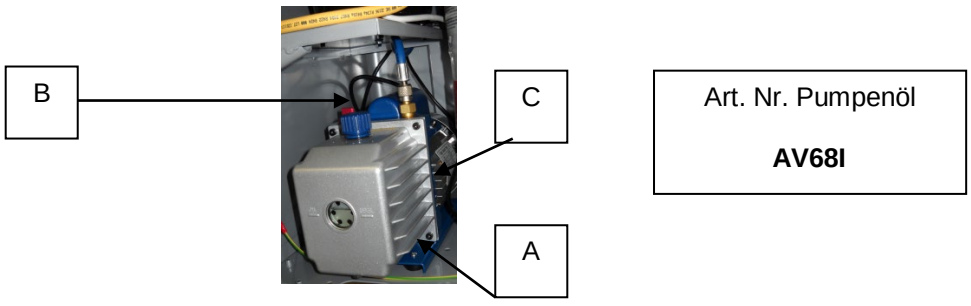


Abbildung 47 - Die Pumpe und ihre Elemente

VORSICHT

ENTSORGEN SIE DAS SCHMIERMITTEL NACH GEBRAUCH GEMÄSS DEN BESTEHENDEN VORSCHRIFTEN

7.2 Filterwechsel

Ersetzen Sie den Filter jeweils nach 130 kg zurückgewonnenen Gases oder mindestens alle 2 Jahre, selbst wenn die Station nicht regelmäßig verwendet wird.

Contattare l'assistenza tecnica per effettuare l'operazione di sostituzione filtri.

Abbildung 4 – Wechsel des Filtertrockners

VORSICHT

BEHANDELN SIE DEN FILTER NACH GEBRAUCH ALS SONDERMÜLL GEMÄSS DEN BESTEHENDEN VORSCHRIFTEN.

8 Informationen über Restrisiken

Trotz der Schutzmaßnahmen bei der Entwicklung der Maschine, verbleiben Restrisiken, die durch zusätzliche Schutzmaßnahmen zu behandeln sind:

1) UMKIPPEN DES GERÄTS
Wenn der Bediener sich nicht an die Anweisungen im Handbuch hält, beim Bewegen und Bremsen hinter der Station zu laufen oder zu stehen, kann der Bediener durch die umfallende Maschine verletzt werden.

2) VERSCHÜTTUNG DES KÄLTEMITTEL-GASES
Wenn der Bediener sich nicht an die Anweisungen im Handbuch hält, das Fahrzeug und die Station korrekt anzuschließen und die Tankventile bei der regelmäßigen Wartung zu schließen, keine Schutzhandschuhe und keine Schutzbrille trägt, kann er/sie durch plötzliche Kältemittelgaslecks verletzt werden.

3) TRENNUNG VOM STROMNETZ
Wenn der Bediener sich nicht an die Anweisungen im Handbuch hält, die Station vom Stromnetz zu trennen, bevor er eine Maßnahme am Gerät durchführt, kann er/sie durch die Flügel des Elektroventils verletzt werden

4) ERSTICKUNGSGEFAHR DURCH KÄLTEMITTEL-GAS
Wenn der Bediener sich nicht an die Anweisungen im Handbuch hält, die Verbindung zwischen Gerät und Fahrzeug korrekt herzustellen, die Ventile der Flasche bei außerplanmäßigen Wartungsmaßnahmen zu schließen, und das Gerät nur in einem gut belüfteten Bereich zu betreiben und die korrekte Wartung des Geräts nicht durchgeführt wird, kann er/sie durch das Einatmen von Kältemittelgasen Verletzungen erleiden.

5) DIREKTER KONTAKT MITSTROMFÜHRENDEN TEILEN
Wenn der Bediener sich nicht an die Anweisungen im Handbuch hält, die Station vom Stromnetz zu trennen, bevor er eine Maßnahme am Gerät durchführt, kann er/sie mit spannungsführenden Teilen in Kontakt kommen und verletzt werden.

6) INDIREKTER KONTAKT
Wenn die Maschine - wie im Handbuch vorgeschrieben - an eine Netzsteckdose angeschlossen wird, die nicht in voller Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften in dem Land gegen Überspannung geschützt ist, kann der Bediener direkt in Kontakt mit spannungsführenden Teilen kommen und verletzt werden.

9 Ersatzteilbedarf

Verwenden Sie beim Austausch von Teilen nur ORIGINAL-ERSATZTEILE.

Die Verwendung von nicht originalen Ersatzteilen führt zum sofortigen Erlöschen der Garantie. Der **Hersteller** kann in keiner Weise für die Sicherheit der Maschine bei Unfällen haftbar gemacht werden.

Der **Hersteller** steht dem Kunden zur Verfügung, um beim Lösen von Problemen bei der Verwendung und Wartung der Maschine zu unterstützen.

Die Bestellungen die telefonisch, per Fax oder E-Mail eingesandt werden sind zu richten an:

Geisler Werkstattsrüstung und Service, Inh. Annette Geisler

Gewerbepark Kirschallee 20e - 15326 Lebus, Germany

Telefon: +49 33604 694532 Fax: +49 33604 694533

Email: office@werkstattausruestung-geisler.de

Webshop: http://www.werkstattausruestung-service.de

Homepage: http://www.werkstattausruestung24.de

10 Serviceprogramm

DATUM: ……..... NU. ZYKLEN: ……

Ausgeführte Arbeiten

Ölpumpe austauschen……. Filter ersetzen …… Gesamtkontrolle ……..

Sonstiges: ……

……..

DATUM: ……..... NU. ZYKLEN: ……

Ausgeführte Arbeiten

Ölpumpe austauschen……. Filter ersetzen …… Gesamtkontrolle ……..

Sonstiges: ……

……..

DATUM: ……..... NU. ZYKLEN: ……

Ausgeführte Arbeiten

Ölpumpe austauschen……. Filter ersetzen …… Gesamtkontrolle ……..

Sonstiges: ……

……..

DATUM: ……..... NU. ZYKLEN: ……

Ausgeführte Arbeiten

Ölpumpe austauschen……. Filter ersetzen …… Gesamtkontrolle ……..

Sonstiges: ……

……..

DATUM: ……..... NU. ZYKLEN: ……

Ausgeführte Arbeiten

Ölpumpe austauschen……. Filter ersetzen …… Gesamtkontrolle ……..

Sonstiges: ……

.....

11 Konformitätserklärung

SPIN S.r.l.

Via Casalecchio, 35/G – 47924 RIMINI (RN) - Italien
Telefon +39 0541 - 730777 Fax +39 0541 - 731315
(Hersteller, der den Technischen Ordner erstellt und abgelegt hat)

ERKLÄRT UNTER SEINER VERANTWORTUNG, DASS DIE NEUE MASCHINE:

EVOLUTION DUAL NG	NR. SERIENNR.	BAUJAHR:

DEN FOLGENDEN RICHTLINIEN ENTSPRICHT:

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
Richtlinie 2006/95/EG und spätere Änderungen
Richtlinie 2004/108/EG und spätere Änderungen

Rimini, am

Der gesetzliche Vertreter
Marco Focchi

SERIENNUMMER MUSS EINGEFÜGT WERDEN