

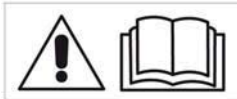
INHALT

INHALT.....	117
VORWORT.....	119
<i>AUFBEWAHRUNG DES HANDBUCHS</i>	120
GARANTIEBEDINGUNGEN.....	121
ALLGEMEINE INFORMATIONEN.....	122
ABBAU	123
<i>ENTSORGUNG DER BATTERIE</i>	123
SICHERHEITSVORSCHRIFTEN	124
<i>VERHALTENSMASSREGELN FÜR DAS KÄLTEMITTEL R1234YF</i>	125
<i>VERHALTENSMASSREGELN FÜR DAS KÄLTEMITTEL R134A</i>	126
HIGH-PRECISION-TECHNOLOGIE	128
FUNKTIONSPRINZIP	129
INBETRIEBNAHME.....	130
<i>Waagschale R134a</i>	130
<i>Waagschale R1234y</i>	130
DIE MASCHINE.....	131
<i>HAUPTBESTANDTEILE</i>	131
<i>SCHALT- UND KONTROLLSYSTEM</i>	131
<i>TASTATUR FÜR DIE AUSWAHL DER VORGÄNGE</i>	132
<i>ALARME</i>	133
VORBEREITUNGEN.....	134
WAHL DES KÄLTEMITTELTYPIS	135
AUTOMATISCHE PROZEDUR.....	136
<i>LEERUNG ändern</i> :	137
<i>ÖL ändern</i> :.....	137
<i>TRACER ändern</i> :.....	138
<i>EINFÜLLUNG ändern</i> :.....	139
<i>AUTOMATISCHE PROZEDUR EINLEITEN</i> :.....	140
<i>RÜCKGEWINNUNG / RECYCLING</i>	142
LEITUNGEN ENTLEEREN	143
<i>LEEREN</i>	143
<i>NEUES ÖL</i>	144
<i>TRACER</i>	144
<i>EINFÜLLUNG</i>	146
<i>A/C SYSTEMDRUCK KONTROLLE</i>	148
<i>SCHLÄUCHE SPÜLEN</i>	150

EINSTELLUNGEN	151
KONFIGURATION	152
<i>SPRACHE</i>	152
<i>OPTIONEN</i>	152
<i>DATUM/UHRZEIT EINGEBEN</i>	152
<i>AUSDRUCK ANPASSEN</i>	153
<i>PASSWORT</i>	153
<i>BEDIENERCODE EING.</i>	154
<i>AUTOMATISCHE LECKKONTROLLE</i>	154
SERVICE	155
<i>VERWALTUNG DES KÄLTEMITTELS</i>	155
<i>ZÄHLER</i>	155
GASWAHL	157
INFO	158
<i>DATEN</i>	158
WARTUNG	159
<i>EINFÜLLUNG FLASCHE</i>	159
<i>MANUELL AUSBLASEN</i>	160
<i>ENTWÄSSERUNGSFILTER WECHSELN</i>	161
KALIBRIERUNG	162
<i>FLASCHENWAAGE R134a</i>	163
<i>ALLGEMEINE PARAMETER</i>	164
<i>ZELLE ÖL</i>	165
<i>DRUCKGEBERS DER FLASCHE R134a</i>	166
<i>DRUCKGEBER KLIMAAANLAGE</i>	167
<i>TEMPERATUR FLASCHE R134a</i>	168
<i>A/C-SYSTEM SPÜLUNG</i>	169
HAUPTKOMPONENTEN	169
BAUGRUPPE DES SPÜLSETS	170
ANSCHLUSS AN DAS SYSTEM	171
BENUTZUNG DES SPÜLSETS	171
SPÜLKIT WARTUNG	172
<i>Schnellanleitung</i>	173
<i>VAKUUMPUMPE</i>	174
M.1) ÖL NACHFÜLLEN	174
M.2) ÖLWECHSEL	174
<i>ENTLEEREN DES ALTÖLBEHÄLTERS</i>	175
<i>AUSTAUSCH DES EINSATZES NEUES ÖL / TRACER</i>	176
EINSETZEN DES EINSATZES	176
ENTFERNEN DES EINSATZES	176
<i>PAPIERROLLE DES DRUCKERS WECHSELN</i>	176

VORWORT

Wie der CE-Konformitätserklärung und dem Leistungsschild zu entnehmen ist, handelt es sich bei der Maschine um einen Drucksatz; die gelieferte Ausrüstung entspricht den grundlegenden Sicherheitsanforderungen in Übereinstimmung mit Anl. I der Richtlinie 97/23/EU (PED) durch jeden beliebigen Eingriff hinsichtlich: Reparatur, Änderung und/oder Austausch von Komponenten oder unter Druck stehenden Teilen wird der sichere Betrieb der Ausrüstung ernstlich gefährdet, eventuelle Eingriffe müssen vom Hersteller genehmigt werden.



Dieses Gebrauchshandbuch enthält wichtige Auskünfte für die Sicherheit des Bedieners. Bitte lesen Sie das Gebrauchshandbuch vor Inbetriebnahme der Maschine aufmerksam durch.

Der Hersteller behält sich ohne vorherige Ankündigung vor, Änderungen an der vorliegenden Veröffentlichung und an der Maschine vorzunehmen. Deshalb wird empfohlen, dieselbe immer auf evtl. Aktualisierungen zu überprüfen. Bei Veräußerung der Maschine muss das Handbuch derselben beigelegt werden.

Durch jede nicht vereinbarte und formell vom Hersteller genehmigte Reparatur, Änderung, Austausch von Komponenten verfällt die Übereinstimmung mit Richtlinie 97/23/EG und gefährdet den Betrieb des Drucksatzes erheblich. Der Hersteller sieht die oben erwähnten Eingriffe, wenn sie nicht schriftlich genehmigt worden sind, als Beschädigung der Maschine an, wodurch die von ihm anfänglich gegebene Garantie erlischt und er für letztere keine direkte Haftung übernimmt.

Die Schweißlötung der Bestandteile, welche zur Druckfestigkeit der Ausrüstung beitragen und die direkt an sie angeschlossen sind, wurden von entsprechend ausgebildetem Personal und gemäß angemessenem Betriebsmodus durchgeführt. Die Genehmigung der Betriebsmodi und des Personals sind für die unter Druck stehenden Ausrüstungen der Kategorien II, III einer dritten, kompetenten Partei übergeben worden; für jeden beliebigen Eingriff an der Ausrüstung, der mit der Notwendigkeit Schweißlötungen durchzuführen verbunden ist, müssen die Vorschriften von Anl. I der Richtlinie 97/23/EG eingehalten werden bzw. muss man sich für entsprechende Auskünfte, an den Hersteller wenden;

- Die unter Druck stehende, mit dem Identifikationskennzeichen des Herstellers gekennzeichnete Ausrüstung ist samt Sicherheitsvorrichtungen inspiziert und geprüft worden. Für die erste Inbetriebnahme sind Prüfung und Inspektion der Komponenten daher nicht erforderlich.
- Die unter Druck stehende Ausrüstung ist entsprechend der einschlägigen, diesbezüglichen gesetzlichen Regelung, regelmäßigen Betriebskontrollen und -prüfungen zu unterziehen.

Für den obengenannten Drucksatz wird erklärt, dass eine benachrichtigte, fachkundige Stelle, was ihre Zuständigkeit angeht, die Endprüfung gemäß Anl. I Punkt 3.2.3 der Richtlinie 97/23/EG und die Prüfung der Sicherheitskomponenten und Kontrolleinrichtungen in Übereinstimmung mit Absatz d) von Art. 5 Ministerialerlass 329 vom 01.12.2004 durchgeführt hat.

Verzeichnis der in Bezug auf die Sicherheit kritischen Komponenten RICHTL. PED 97/23/EG

Kondensator, Entwässerungsfilter, Verteiler, Kältemittelflasche, hermetischer Verdichter, Drucksicherheitswächter, Druckwandler, Sicherheitsventile.

AUFBEWAHRUNG DES HANDBUCHS

Das Handbuch muss über die gesamte Standzeit der Maschine an einem vor Feuchtigkeit und übermäßiger Hitze geschützten Ort aufbewahrt werden. Das Handbuch so konsultieren, ohne dasselbe oder seinen Inhalt zu beschädigen.

GARANTIEBEDINGUNGEN

Das Produkt hat, ab Lieferdatum, eine Garantie von 1 (ein) Jahr gegen Mängel und Material- und/oder Aktivierung. Die Garantie besteht im kostenlosen Ersatz oder Reparatur der sich als fehlerhaft erweisenden Produktbestandteile, die sich nach dem Urteil des Herstellers als solche angesehen werden. Für den Austausch muss die Seriennummer der Maschine angegeben werden, für die das verlangte Ersatzteil bestimmt ist. Sollte die Seriennummer nicht verfügbar sein, muss der Herstellerfirma sobald wie möglich ein gültiger Kaufnachweis (Rechnung oder sonstige rechtskräftige steuerliche Unterlagen) erbracht werden. Die Fehler, die auf Verschleiß, falsche oder unsachgemäße Anbringung zurückzuführen oder durch äußere Umstände verursacht worden sind, die nichts mit dem normalen Betrieb des Produktes selbst zu tun haben, sind von der Garantie ausgeschlossen. Der Hersteller gewährleistet, sowohl was die Zusammensetzung, als auch was die mechanische Festigkeit angeht, die vollkommene Eignung der für die eigenen Verpackungen gewählten Materialien. Defekte, die auf den Transport, die Lagerung oder durch die Benutzung von Zubehör zurückzuführen sind, das nicht den Herstellerangaben entspricht und wenn das Produkt aufgebrochen oder von unbefugtem Personal repariert wurde, sind von der Garantie ausgeschlossen. Zum Zeitpunkt des Eintreffens der Frachtstücke ist es, im Beisein des Frachtführers, ganz wichtig eine sorgfältige Kontrolle derselben vorzunehmen. Hierbei sollte besonders hartnäckig vorgegangen werden, weil eventuelle, durch Stöße oder Stürze verursachte Verpackungsschäden, dank des Absorptionsvermögens der gegenwärtigen Verbundstoffe der Verpackungen nicht immer sofort erkennbar sind. Obwohl der Hersteller bei der Unterbringung der Ware innerhalb der Verpackungen höchste Sorgfalt walten lässt, sind eventuelle Schäden an derselben nicht auszuschließen.

ANMERKUNG: Was das oben Beschriebene angeht, erinnert die Herstellerfirma den Auftraggeber daran, dass die Ware gemäß geltender nationaler und internationaler Vorschriften stets auf Kosten und Gefahr des letztgenannten hin befördert wird und dass die Ware, falls in der Auftragsbestätigungsphase nichts Gegenteiliges vereinbart worden ist, nicht versichert ist. Aus diesem Grund kann der Herstellerfirma kein beliebiger ANTRAG bezüglich Transportschäden, Belade-, Entlade- und Auspackschäden gestellt werden. Das Produkt, für das die Reparatur in Garantie verlangt wird, muss auf Kosten und Gefahr des Kunden an den Hersteller geschickt werden. Um Transportschäden zu vermeiden, ist es unumgänglich, dass die Beförderung in der Originalverpackung erfolgt. Der Hersteller haftet nicht für eventuelle der Rückgewinnung/Wiederverwertung unterzogene Fahrzeugschäden, wenn diese auf die Unerfahrenheit des Bedieners oder Missachtung der grundsätzlichen, in der Bedienungsanleitung enthaltenen Sicherheitsregeln zurückzuführen sind. Die vorliegende Garantie ersetzt und schließt jegliche sonstige, vom Verkäufer gesetzlich oder vertraglich zu gebende Garantie aus und legt alle Ansprüche des Kunden in Bezug auf Mängel und Fehler und/oder Mangel an Qualität hinsichtlich der erworbenen Produkte fest.

Die Garantie erlischt nach Ablauf des Zeitraums von zwölf Monaten, oder falls auch nur einer der folgenden Umstände eintreten sollte, automatisch: nicht erfolgte oder falsche Wartung, Verwendung von Schmierstoffen und nicht geeigneten Tracern, nicht richtige bzw. unzureichende Benutzung, Reparaturen seitens nicht autorisiertem Personal und/oder keine Originalersatzteile, Stöße, Brände oder sonstige zufällige Ereignisse.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Die Erkennungsdaten der Maschine sind auf einem Schild auf der Maschinenrückseite (s. Abb. 1 und 2) angegeben. Die Maschine hat folgende Abmessungen:

Höhe: 1070 mm

Breite: 620 mm

Tiefe: 670 mm

Gewicht: 110 Kg

Betriebstemperatur 10/50 °C

Lagerungstemperatur -25/50 °C

Die Maschine erzeugt, wie alle Vorrichtungen mit sich in Bewegung befindlichen Teilen, Lärmbelastung. Die Bauweise, die Verkleidungen und die vom Hersteller getroffenen Maßnahmen sorgen dafür, dass dieses Niveau, auch in der Betriebsphase, den Durchschnittswert von: 70 dB (A) nicht übersteigt.

ABBAU



Das seitliche Symbol bedeutet, dass die Maschine gemäß Richtlinie 2002/96/EG nicht wie Hausmüll entsorgt werden kann und an eine Sonderstelle für getrennte Abfuhr und Entsorgung von RAEE-Abfällen (Elektrische und elektronische Umweltafälle) übergeben werden muss, bzw. bei Erwerb einer neuen Maschine, wieder an den Händler zurückgegeben werden kann. Für diejenigen, die RAEE-Abfälle in die Umwelt gelangen lassen sind gesetzliche Strafen vorgesehen. RAEE-Abfälle können, wenn man sie in die Umwelt gelangen lässt oder bei unsachgemäßer Benutzung, Substanzen freisetzen, die gefährlich für die Umwelt und für die menschliche Gesundheit sind.

ENTSORGUNG DER BATTERIE

Für die Maschine wird eine gedruckte Schaltung benutzt, in deren Innern sich eine Nickel Metal-Hydrat-Batterie (NiMH) befindet, Bezug (1) Abb. 11. Bei Abbau der Maschine muss diese deshalb von qualifiziertem, mit dem Abbau der Maschine beauftragtem Personal entfernt werden.

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Bei der *Maschine* handelt es sich um eine für die Rückgewinnung von R1234yf aus Kraftfahrzeugklimaanlagen (A/C) entworfene Einrichtung. Die Maschine muss von qualifiziertem Personal benutzt werden und kann erst dann richtig in Betrieb genommen werden, nachdem das vorliegende Handbuch gelesen wurde, das ebenfalls die nachstehend erwähnten, grundsätzlichen Sicherheitsvorschriften enthält:

- Handschuhe und Schutzbrille tragen.
- Keiner direkten Sonneneinstrahlung und Regen aussetzen.
- Ausschließlich in zwangsbelüfteten Umgebungen benutzen, in denen die Luft mindestens alle 24 Stunden vollkommen erneuert wird.
- Vor jedem Vorgang in der Betriebs- und Wartungsanleitung des Kraftfahrzeugs den Typ des für die Klimaanlage AC verwendeten Kältemittels überprüfen.
- Während der Vorgänge und in der Nähe des Autos nicht rauchen.

Die Einrichtung ist wie folgt eingestuft: Gruppe II Kategorie 3 G II B T3 und muss in Umgebungen mit Einstufung 2 benutzt werden. Die Umgebungsbedingungen für den Betrieb sind die folgenden:

- Temperatur von 10 °C bis +50 °C;
- Druck von 80 kPa (0,8 bar) bis 110 kPa (1,1 bar);
- Luft mit normalem Sauerstoffgehalt, in der Regel 21 % v/v.

Die Einrichtung darf nicht in explosions- und/oder brandgefährdeten Umgebungen, die in folgende Zonen eingestuft sind, benutzt werden:

3. Zone 0 – 20 / 1 – 21 / 22;
4. Maximale Betriebstemperaturen T4, T5 und T6.

Maschinenunterbringung: Wenn die Maschine nicht benutzt wird, muss sie an einem Ort mit folgenden Eigenschaften untergebracht werden:

3. Mit Zwangsbelüftung, in dem die Luft mindestens alle 24 Stunden vollkommen erneuert wird.
4. Es dürfen keine eventuellen Zündquellen wie Wärmequellen, offene Flammen, Funken mechanischer Art (z.B. durch Schleifen), elektrische Betriebsmittel (im Bereich, welcher der Unterbringung der Maschine gewidmet ist, dürfen insbesondere keine Steckdosen vorhanden sein, die nicht mindestens 900 mm vom Boden entfernt sind), Streustrom und kathodische Korrosion (überprüfen, dass die Stromverteilungsanlage den gültigen gesetzlichen Bestimmungen entspricht); statische Elektrizität (die Erdung der Stromverteilungsanlage der Fabrikstätte überprüfen), Blitze vorhanden sein.

- Maschine nicht in der Nähe Wärmequellen, offenen Flammen und/oder Funken benutzen.
- Sich bei Abschalten des Motors stets davon überzeugen, dass der Zündschlüssel des Kraftfahrzeugs in der Stellung (OFF) AUS positioniert ist.
- Bevor die Maschine an der Klimaanlage des Fahrzeugs angeschlossen wird, immer alle Ventile derselben schließen.
- Die ROTE Schnellanschlussleitung der Maschine immer an der Hochdruckleitung der Klimaanlage A/C anschließen.
- Die BLAUE Schnellanschlussleitung der Maschine immer an der Niederdruckleitung der Klimaanlage A/C anschließen.
- Die Verbindungsleitungen von sich bewegenden Gegenständen oder rotierenden Elementen (Kühlgebläse, WS-Generator ecc.) fernhalten.
- Die Verbindungsleitungen von heißen Gegenständen oder Elementen (Auspuffrohre des Motors, Kühler ecc.) fernhalten.

- Klimaanlage immer mit der vom Hersteller empfohlenen Kältemittelmenge füllen. Diese Menge niemals überschreiten.
- Vor jedem Vorgang immer die Ölstände kontrollieren.
- Stets die richtige Ölmenge nachfüllen.
- Vor dem Anschluss der Maschine an das Stromnetz überprüfen, dass die Spannung und die Frequenz des Versorgungsnetzes mit den auf dem CE-Schild gemachten Angaben übereinstimmen.

Um eventuelle Druckanstiege ausgleichen zu können (Gasreserve), darf die Gasflasche nur zu 80 % des maximalen Fassungsvermögens gefüllt werden.

- Niemals die Hähne der internen Flasche betätigen.
- Das aus der Klimaanlage A/C und der Vakuumpumpe entnommene Öl in die dazu geeigneten Behältnisse für Altöl schütten.
- Die Filter an den dafür vorgesehenen Terminen wechseln und hierzu nur vom Hersteller empfohlene Filter benutzen.
- Ausschließlich die vom Hersteller empfohlenen Öle benutzen.
- Niemals Öl für die Vakuumpumpe mit dem für die Klimaanlagen bestimmten Öl verwechseln.

Die Nichtbeachtung von jeder einzelnen der oben erwähnten Sicherheitsvorschriften führt zum Erlöschen von jeder beliebigen Maschinengarantie.

VERHALTENSMASSREGELN FÜR DAS KÄLTEMITTEL R1234YF

Kältemittel sind im normalen Zustand gasförmig. Um befördert und benutzt werden zu können, müssen sie in dazu geeigneten Flaschen komprimiert werden. Aus diesem Grund sind die für Druckbehälter erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen zu treffen.

Für R1234yf muss insbesondere Folgendes beachtet werden:

- Das, auch nur kurzfristige Einatmen von Dämpfen in hohen Konzentrationen muss verhindert werden, weil dies zur Bewusstlosigkeit oder zum sofortigen Tod führen kann.
- R1234yf ist nicht entzündlich, aber wenn der Dampf offenen Flammen oder rot glühenden Oberflächen ausgesetzt wird, kann thermische Zersetzung mit Bildung von säurehaltigen Produkten die Folge sein. Der beißende und stechende Geruch dieser Zersetzungsprodukte reicht aus, um ihr Vorhandensein zu signalisieren. Es demnach vermeiden, sich in den soeben erwähnten Situationen zu befinden.
- Es gibt keine Beweise für die Gefahr durch die Aufnahme von R1234yf über die Haut, wegen des niedrigen Siedepunktes sollte aber auf jeden Fall angemessene Schutzkleidung getragen und verhindert werden, dass evtl. Flüssigkeits- oder Dampfspritzer mit der Haut und insbesondere mit den Augen, wo sie zum Gefrieren der Tränenflüssigkeit führen könnten, in Berührung kommen.
- Außerdem sollte man das für die Maschine verwendete Kältemittel R1234yf nicht in die Umwelt gelangen lassen, weil es sich um eine Substanz handelt, die mit einem Globalerwärmungspotenzial (GWP) von 4 zur Erwärmung der Erdatmosphäre beiträgt.

JEDE WEITERE, AUSSER DER SOEBEN BESCHRIEBENEN VERWENDUNG IST VOM HERSTELLER NICHT ZUGELASSEN.

VERHALTENSMASSREGELN FÜR DAS KÄLTEMITTEL R134A

Kältemittel sind im normalen Zustand gasförmig. Um befördert und benutzt werden zu können, müssen sie in dazu geeigneten Flaschen komprimiert werden. Aus diesem Grund sind die für Druckbehälter erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen zu treffen. Für R1234a muss insbesondere Folgendes beachtet werden: Das, auch nur kurzfristige Einatmen von Dämpfen in hohen Konzentrationen muss verhindert werden, weil dies zur Bewusstlosigkeit oder zum sofortigen Tod führen kann. R134a ist nicht entzündlich, aber wenn der Dampf offenen Flammen oder rot glühenden Oberflächen ausgesetzt wird, kann thermische Zersetzung mit Bildung von säurehaltigen Produkten die Folge sein. Der beißende und stechende Geruch dieser Zersetzungsprodukte reicht aus, um ihr Vorhandensein zu signalisieren. Es demnach vermeiden, sich in den soeben erwähnten Situationen zu befinden. Es gibt keine BEWEISE für die Aufnahme von R134a über die Haut, wegen des niedrigen Siedepunktes sollte aber auf jeden Fall angemessene Schutzkleidung getragen und verhindert werden, dass evtl. Flüssigkeits- oder Dampfspritzer mit der Haut und insbesondere mit den Augen, wo sie zum Gefrieren der Tränenflüssigkeit führen könnten, in Berührung kommen. Außerdem sollte man das für die Maschine benutzte Kältemittel R134a nicht in die Umwelt gelangen lassen, weil es sich um eine Substanz handelt, die mit einem Globalerwärmungspotenzial (GWP) von 1300 zur Erwärmung der Erdatmosphäre beiträgt.

Unzulässige Nutzungen

Die Maschine kann nicht für nicht vorgesehene Bearbeitungen oder für die Behandlung von Produkten benutzt werden, die nicht mit den an den Abschnitten "Vorgesehene Nutzungsbedingungen" beschriebenen Zwecke übereinstimmen.

Es ist verboten:

1. Die Maschine in einer Baukonfiguration in Betrieb zu nehmen, die nicht der vom Hersteller vorgesehenen entspricht;
2. Die Maschine in Umgebungen mit Explosions- und/oder Brandgefahr (die Maschine ist gemäß Richtlinie 94/9/EG ATEX zertifiziert) in Betrieb zu nehmen;
3. Sonstige, vom Hersteller nicht im Konstruktionsentwurf berücksichtigte Systeme und/oder Ausrüstungen zu ergänzen;
4. Die Maschine ohne Umfangschutz und/oder mit beschädigten oder abgenommenen festen und beweglichen Schutzvorrichtungen in Betrieb zu nehmen;
5. Die Maschine an Energiequellen anzuschließen, die nicht vom Hersteller vorgesehen sind;
6. Die Handelsvorrichtungen für andere Zwecke, als die vom Hersteller vorgesehenen zu benutzen.

Nicht zulässiges Verhalten seitens des Bedieners

Dem mit der Führung, Überwachung und Wartung der Maschine beauftragten **Bediener**

ist es untersagt:

1. Die Maschine in Betrieb zu nehmen, wenn er vorher nicht, wie vom Gesetz für Sicherheit am Arbeitsplatz vorgesehen, geschult und unterrichtet worden ist (Richtlinie 89/391/EWG und nachfolgende Änderungen und Ergänzungen);
2. Die in der Gebrauchsanleitung beschriebenen Verhaltensweisen zu missachten;
3. Zuzulassen, dass sich unbefugte Personen der Maschine nähern und/oder dieselbe in Betrieb nehmen;
4. Die festen und beweglichen Schutzvorrichtungen des Umfangschutzes zu beschädigen und auf diese Weise ebenfalls andere Personen und Bediener einem Restrisiko auszusetzen;
5. An der Maschine vorhandene Sicherheitskennzeichnungen (wie Bildsymbole, Warnhinweise und Sonstiges) abzunehmen oder zu verändern;

6. Die Maschine in Betrieb zu nehmen, ohne vorher die in der Gebrauchsanleitung enthaltenen Informationen hinsichtlich Verhalten, Funktionalität und Wartung gelesen und verstanden zu haben;
 7. Die Manövrierschlüssel an elektromechanischen Steuereinrichtungen, an pneumatischen Steuereinrichtungen und an Türen von Schränken eingesteckt zu lassen, die elektrische und elektronische Betriebsmittel enthalten (Schalttafeln und Abzweigdosen);
 8. Folgende Vorgänge durchzuführen, weil diese Restrisiken bergen:
 - Mechanische, pneumatische oder elektrische Maschinenteile während des Betriebs derselben einzustellen;
 - Mechanische, pneumatische oder elektrische Maschinenteile während des Betriebs derselben auszubauen;
 - Schutzvorrichtungen von mechanischen, pneumatischen oder elektrischen Teilen während des Maschinenbetriebs abzunehmen;
 - Die Inbetriebnahme der Maschine bei geöffneten Schaltschränken zuzulassen.
- Diese, durch die Bauweise nicht zu verhindernden Gebrauchsweisen müssen verboten werden.

**ACHTUNG**

Es ist Pflicht des Arbeitgebers (oder des Sicherheitsbeauftragten) Sorge dafür zu tragen, dass die Maschine nicht unsachgemäß in Betrieb genommen und dadurch die Gesundheit des Bedieners und der ausgesetzten Personen gefährdet wird.

Es ist Pflicht des Arbeitnehmers, den Arbeitgeber (oder den Sicherheitsbeauftragten des Werks) darüber zu informieren, ob die Gefahr besteht, die Maschine unsachgemäß in Betrieb zu nehmen, da der Arbeitnehmer, als geschulte Person, für die von ihm auszuführenden Vorgänge verantwortlich ist.

HIGH-PRECISION-TECHNOLOGIE

Die **HIGH PRECISION** Technologie basiert auf den vom HERSTELLER gemachten Untersuchungen und Erfahrungen, um die neuesten und strengsten Vorschriften hinsichtlich Präzision bei der Rückgewinnung und der Wiederauffüllung des Kältemittels R1234YF in Klimaanlage A/C und Reinheit des rückgewonnenen Kältemittels, bzw. die SAE J-2788 Vorschriften zu erfüllen. Akronym für Society of Automotive Engineers ist SAE das amerikanische Institut, das sich die weltweite Reduzierung der Emissionen des R1234yf-Gases in die Atmosphäre zum Ziel gesetzt hat und diese Vorschriften wurden entwickelt, um engere Grenzen hinsichtlich der in den Rückgewinnungs-Recycling-Wiederauffüllgeräten verwalteten Gasmengen einzuführen. In Amerika sind die SAEJ-2788 Vorschriften seit dem 01.01.2008 in Kraft, in Europa ist der HERSTELLER der Einzige, der diese Richtlinien einhält.

Spezifikationen der **HIGH PRECISION**-Technologie (auf der Grundlage von SAE J-2788):

3. Die Stationen müssen 95 % des in den A/C-Systemen enthaltenen Gases recyceln (gegenwärtig können die auf dem Markt erhältlichen Maschinen im besten Fall zwischen 75 % und 80 % recyceln).
4. Die Stationen müssen die Gasmenge mit einer Abweichung von 14gr (1/2 oz) einfüllen. Derzeit weisen gewisse Maschinen, gemäß von uns durchgeführter Tests, eine Abweichung von mehr als 50 gr. auf.

95% des Gases zu recyceln bedeutet:

4. Die recycelte Gasmenge, im Vergleich zu einer herkömmlichen, nicht mit der **HIGH PRECISION**-Technologie ausgerüsteten Rückgewinnungsstation bis zu 20 % zu erhöhen.
5. Steigerung der Rentabilität und Produktivität für jede Serviceleistung.
6. Rascherer Gewinn der Investition.

Geringere Abweichung bedeutet:

- 3) Die neuesten A/C-Systeme werden immer kompakter mit immer niedrigeren Kältemittelmengen, deshalb ist es wesentlich die Herstellerabweichungen einzuhalten, weil die Wirksamkeit des Systems eng mit der Präzision der eingefüllten Gasmenge verbunden ist.
- 4) Mögliche Beschwerden seitens des Endkunden wegen Einfüllung der falschen Kältemittelmengen zu vermeiden.

FUNKTIONSPRINZIP

Durch eine einmaligen Reihe an Vorgängen ist es mit der Maschine möglich die Kältemittel (R1234a oder R1234yf), ohne sie in die Umwelt gelangen zu lassen, rückzugewinnen und zu recyceln und aus der A/C-Anlage außerdem Feuchtigkeit und unterschiedliche, im Öl enthaltene Rückstände zu entfernen. Im Innern der Maschine befindet sich nämlich ein Verdampfer/Abscheider, mit dem das aus der A/C-Anlage rückgewonnene Kältemittel von Öl und anderen, anschließend in einem dazu geeigneten Behälter gesammelten Verunreinigungen befreit wird. Das gefilterte Kältemittel wird also vollkommen recycelt wieder in die innerhalb der Maschine vorhandene Flasche eingefüllt. Mit der Maschine können außerdem einige Funktions- und Dichtheitsprüfungen der A/C-Anlage durchgeführt werden.

INBETRIEBNAHME

Die Maschine wird vollständig zusammengebaut und geprüft geliefert. Die Schutzvorrichtungen, unter Bezugnahme auf Abb. 4, unter der Waagschale wie folgt entfernen:

Waagschale R134a:

- Mutter [2a] lösen
- Schraube [1a] komplett aufschrauben
- Schraube [1a], Mutter [2a] und gerändelte Unterlegscheibe [4a] für eventuelle nachfolgende Benutzung aufbewahren.

ANMERKUNG: Wenn die Ausrüstung transportiert werden muss, ist die Blockierung die Waage der Kältemittelflasche erforderlich, hierzu wie folgt vorgehen:

- Sich zwei 10er Schlüssel besorgen
- Mutter [2a] fast vollständig an der Schraube [1a] anschrauben
- Gerändelte Unterlegscheibe [4a] an der Schraube [1a] einsetzen
- Schraube [1a] wenige Umdrehungen am Gewinding [6a] anschrauben
- Maschine einschalten
- Schraube [1a] so lange anschrauben, bis die Anzeige eine Verfügbarkeit von NULL veranschaulicht
- Mutter [2a] fest anziehen (indem die Schraube [1a] mit einem weiteren Rollgabelschlüssel festgehalten wird)
- Überprüfen, das die Schraube [1a] tatsächlich festgezogen ist, Blockiervorgang, falls erforderlich wiederholen.

Waagschale R1234y:

- Mutter [2b] lösen
- Schraube [1b] komplett aufschrauben
- Schraube [1b], Mutter [2b] und gerändelte Unterlegscheibe [4b] für eventuelle nachfolgende Benutzung aufbewahren.

ANMERKUNG: Wenn die Ausrüstung transportiert werden muss, ist die Blockierung die Waage der Kältemittelflasche erforderlich, hierzu wie folgt vorgehen:

- Sich zwei 10er Schlüssel besorgen
- Mutter [2b] fast vollständig an der Schraube [1b] anschrauben
- Gerändelte Unterlegscheibe [4b] an der Schraube [1b] einsetzen
- Schraube [1b] wenige Umdrehungen am Gewinding [6b] anschrauben
- Maschine einschalten
- Schraube [1b] so lange anschrauben, bis die Anzeige eine Verfügbarkeit von NULL veranschaulicht
- Mutter [2b] fest anziehen (indem die Schraube [1b] mit einem weiteren Rollgabelschlüssel festgehalten wird)
- Überprüfen, das die Schraube [1b] tatsächlich festgezogen ist, Blockiervorgang, falls erforderlich wiederholen.

DIE MASCHINE

HAUPTBESTANDTEILE

Siehe Abb. 4, 5, 6, and 7.

- 1) Verdichter R134a
- 2) Griff
- 3) Schaltfeld
- 4) Ablegefach
- 5) Serieller Anschluss
- 6) USB-Anschluss
- 7) LAN-Anschluss
- 8) Hinterrad
- 9) Hauptschalter
- 10) Steckdose für Netzstecker
- 11) Hauptsicherung
- 12) Gebläse
- 13) Vorderrad
- 14) Verteiler
- 15) Tracer R134a
- 16) Neues Öl R1134a
- 17) Neues Öl R1234yf
- 18) Tracer R1234yf
- 19) Altöl
- 20) Vakuumpumpe
- 21) Verdichter R1234yf
- 22) Heizwiderstand R134a
- 23) R134a-Flasche
- 24) R1234yf-Flasche
- 25) Heizwiderstand R1234yf
- 26) Entwässerungsfilter R1234yf
- 27) Entwässerungsfilter R134a

DEUTSCH

SCHALT- UND KONTROLLSYSTEM

Siehe Abbildungen 8.

- A1) Hochdruck-Druckmesser R134a
- A2) Niederdruck-Druckmesser R134a
- A3) Touchscreen-Bildschirm
- A4) Drucker
- A5) Hochdruck-Druckmesser R1234yf
- A6) Niederdruck-Druckmesser R1234yf

TASTATUR FÜR DIE AUSWAHL DER VORGÄNGE

IKONE	BESCHREIBUNG	FUNKTION
	AUTOMATISCHE PROZEDUR	Aktiviert ein Menü, das dem Benutzer bei der Eingabe einer automatischen Sequenz für Rückgewinnung/Vakuum/Test Verluste/Ladesequenz behilflich ist
	DRUCKEN	Druckt eine Zusammenfassung der zuletzt durchgeführten Prozedur
	INFO	Aktiviert ein Menü, das sämtliche Informationen der Servicestation enthält
	GESTÜTZTE PROZEDUR	Aktiviert ein Menü, das dem Benutzer bei der Durchführung einem gestützten Vorgang behilflich ist
	EINSTELLUNGEN	Aktiviert das Menü Einstellungen der Servicestation
	KALIBRIERUNG	Aktiviert das Kalibrierungsmenü der Servicestation (Code erforderlich)
	START - EINLEITUNG	Leitet die auf dem Bildschirm veranschaulichte Prozedur oder Vorgang ein
	STOPP – HALT	Unterbricht eine Prozedur oder einen Vorgang, stellt das akustische Signal ab oder kehrt zur vorhergehenden Bildschirmseite zurück
	ENTER - EINGABE	Bestätigt die auf dem Bildschirm veranschaulichte Prozedur oder Vorgang
	ZURÜCK	Um zum vorhergehenden Menü zurückzukehren
	TASTENBLOCK	Numerischer Tastenblock (schließt ein Alphabet ein, das wie die telefonische Mitteilungsübertragung benutzt werden kann), die aktiven Werte sind die mit gelbem Hintergrund.
	TASTENBLOCK - OK	Um einen mit dem Tastenblock eingegebenen Wert zu bestätigen
	TASTENBLOCK - LÖSCH	Um den letzten mit dem Tastenblock eingegebenen Buchstaben zu löschen

ALARME

ALARME HOHER DRUCK: Wird veranschaulicht und gibt ein akustisches Signal ab, wenn der Druck des im Kreislauf vorhandenen Kältemittels 20 bar erreicht. Die Rückgewinnungsprozedur wird automatisch unterbrochen.

ALARM FLASCHE VOLL: Wird veranschaulicht und gibt ein akustisches Signal ab, wenn in der Flasche mehr als 80 % des maximalen Fassungsvermögens, d. h. 10 kg, vorhanden ist. Der Vorgang RÜCKGEWINNUNG wird automatisch unterbrochen (um diesen Alarm zu löschen müssen, bevor weiteres Kältemittel rückgewonnen wird, eine oder mehrere A/C-Anlagen gefüllt werden).

ALARM FLASCHE LEER: Wird veranschaulicht und gibt ein akustisches Signal ab, wenn in der Flasche eine zu niedrige Kältemittelmenge enthalten ist.

ALARM SERVICE: Wird veranschaulicht und gibt ein akustisches Signal ab, wenn insgesamt 100 kg Kältemittel rückgewonnen worden sind. Um ihn zu deaktivieren, müssen die Filter und das Öl der Vakuumpumpe ausgewechselt werden. Zusammen mit den Filtern wird ein Code zur Beseitigung des Alarms übermittelt.

ALARM LUFT AUSBLASEN: Wird veranschaulicht und gibt ein akustisches Signal ab, wenn, beim Einschalten der Maschine, das Vorhandensein von Luft innerhalb der Flasche festgestellt wird. Um den Alarm abzuschalten, muss die Flasche ausgeblasen werden.

ALARM UNGENÜGEND GAS: Wird veranschaulicht und gibt ein akustisches Signal ab, wenn die eingestellte Einfüllmenge höher als die Differenz zwischen Verfügbarkeit und Flaschenmindeststand ist.

ALARM GEBLÄSESTILLSTAND: Wird veranschaulicht und gibt ein akustisches Signal ab, wenn das Absauggebläse stillsteht.

VORBEREITUNGEN

- Kontrollieren, dass der Hauptschalter (Bez.9 Ab.5) auf 0 positioniert ist. Die *Maschine* an das Stromnetz anschließen und einschalten.
- Kontrollieren, dass das Gebläse (Bez. 12 Ab. 5) des Kondensators läuft.
- Kontrollieren, dass der Ölstandanzeiger (Bez. 20 Ab. 6) der Vakuumpumpe mindestens die Hälfte des Füllstands anzeigt. Wenn sich der Stand unterhalb dieses Niveaus befindet, muss gemäß Beschreibung an Abschnitt WARTUNG ÖL hinzugefügt werden.
- Kontrollieren, dass die Behälter für neues Öl und Tracer gefüllt sind, dieselben, falls erforderlich, wie an Abschnitt WARTUNG beschrieben austauschen.
- Überprüfen, dass der Altölstand niedriger als < 400 cc ist, falls erforderlich gemäß Beschreibung an Abschnitt WARTUNG ausleeren.
- Auf dem Bildschirm der MASCHINE kontrollieren, dass in der Flasche mindestens 3 kg. Kältemittel enthalten sind. Im entgegengesetzten Fall die Flasche innerhalb der Maschine füllen, indem eine externe Flasche mit geeignetem Kältemittel benutzt wird – hierzu die an Abschnitt FÜLLUNG DER FLASCHE beschriebenen Vorgänge durchführen.
- Bei jedem Einschalten kontrolliert die Maschine die Flasche auf Vorhandensein nicht kondensierbarer Gase hin, im positiven Fall wird einige Sekunden lang der Alarm LUFT AUSBLASEN veranschaulicht:



MANUELL AUSBLASEN im Menü OPTIONEN wählen



Um die nicht kondensierbaren Gase auszublasen, START drücken.

ANMERKUNG: Wenn der Maschine die Durchführung der gesamten Prozedur erlaubt wird, senkt man die Rückflussgefahr, die zu einer übermäßigen Füllung der Klimaanlage mit nicht kondensierbaren Gasen führen kann.

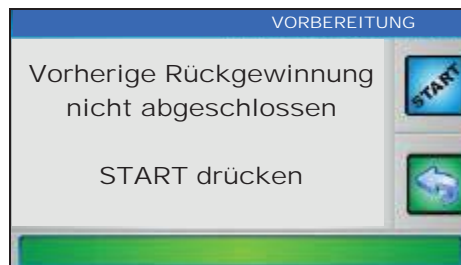
WAHL DES KÄLTEMITTELTYP

Maschine einschalten, es werden einige Sekunden lang Auskünfte zur Softwareversion veranschaulicht, danach wird folgende Bildschirmseite angezeigt:



Den Kältemitteltyp für den Service wählen:

Wenn der gewählte Kältemitteltyp nicht dem im vorhergehenden Service benutzten entspricht und wenn die Rückgewinnung nicht abgeschlossen worden ist, wird folgende Meldung veranschaulicht:



START drücken, um das innerhalb der Maschine nicht rückgewonnene Kältemittel rückzugewinnen.

ANMERKUNG: Dieser Vorgang ist notwendig, um der Verunreinigung zwischen den beiden Kältemitteln vorzubeugen.

Endlich wird das HAUPTMENÜ angezeigt:



ANMERKUNG: Der Bequemlichkeit halber wird bei der Beschreibung der Prozeduren in diesem Handbuch nur das Kältemittel R134a erwähnt. Wenn nichts Gegenteiliges angegeben ist, gelten die Prozeduren auch für das Kältemittel R1234yf.

AUTOMATISCHE PROZEDUR

Bei der automatischen Prozedur werden alle Vorgänge automatisch durchgeführt: Rückgewinnung und Wiederverwertung, Öl ablassen, Leer, Nachfüllen des neuen Öls und Einfüllung. Der Ausdruck hinsichtlich der rückgewonnenen Gas- und Ölmengen, der Leerungszeit, des nachgefüllten Öls und der Menge des eingespritzten Gases wird nach jedem einzelnen Vorgang automatisch erstellt.

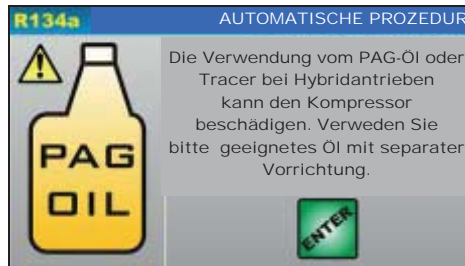
Die Schläuche über die Schnellanschlüsse an der Klimaanlage anschließen, dabei darauf achten, BLAU immer an der Niederdruckleitung und ROT an der Hochdruckleitung anzuschließen. Wenn die Anlage mit nur einem einzigen Schnellanschluss für Hoch- oder Niederdruck ausgestattet ist, nur den entsprechenden Schnellanschluss anschließen.

Kontrollieren, dass die Nieder- und Hochdruckhähne geschlossen sind. Motor und Klimaanlage des Fahrzeugs circa 5-10 Minuten lang einschalten und das Elektroventil in der Fahrgastzelle bei Höchstgeschwindigkeit laufen lassen. Motor des Fahrzeugs abschalten.

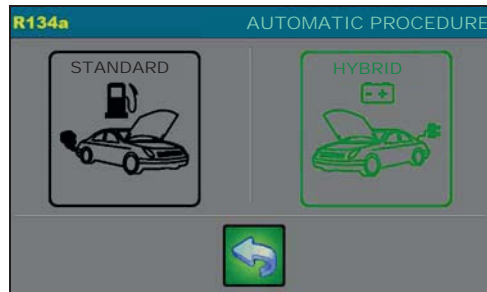
Maschine einschalten. Im Hauptmenü:



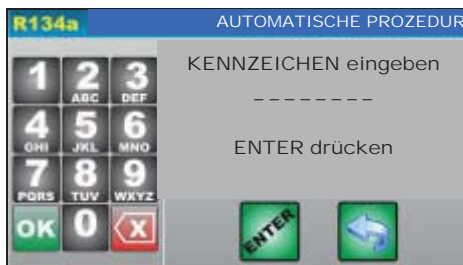
AUTOMATISCHE PROZEDUR wählen, es wird folgende Bildschirmseite veranschaulicht:



Um fortzufahren ENTER drücken, es wird folgende Bildschirmseite angezeigt (nur wenn die Hardware für Hybrid-Fahrzeuge in der Maschine installiert ist):



Wählen Sie den Standard-Fahrzeug-oder Hybridfahrzeug; der folgende Bildschirm wird angezeigt:



Fahrzeugkennzeichen eingeben, um zu bestätigen ENTER drücken. ZURÜCK um zurückzugehen.

ANMERKUNG: Die numerischen Tasten beinhalten ein Alphabet, das Textmitteilungen ähnlich ist, z. B.: Um "A" zu veranschaulichen ein Mal "2" drücken, um "B" zu veranschaulichen zwei Mal, um „C“ zu veranschaulichen drei Mal, um „2“ zu veranschaulichen, vier Mal.

Es wird die Bildschirmseite mit der AUTOMATISCHEN PROZEDUR veranschaulicht:



HINWEIS: Wenn HYBRIDFAHRZEUG ausgewählt ist öl-und Tracer-DYE sind deaktiviert.

Für die Bearbeitung der Prozedurdaten wie folgt vorgehen:

LEERUNG ändern:

LEERUNG wählen, TASTENBLOCK benutzen, um den neuen Wert für die Leerungszeit einzugeben, OK drücken, um zu bestätigen.

ÖL ändern:

ÖL wählen, es wird folgende Pop-up-Bildschirmseite veranschaulicht:



- 1) ÖL AUTOMATISCH wählen, um die während der Rückgewinnung in der Regel entnommene Ölmenge einzugeben.
- 2) ÖL MANUELL wählen, danach den TASTENBLOCK benutzen, um das nach Beendigung der LEERUNGS-Phase nachzufüllende Ölvolumen einzugeben. OK drücken, um zu bestätigen.

HINWEIS: Wenn HYBRIDFAHRZEUG ausgewählt ist öl-und Tracer-DYE sind deaktiviert.

TRACER ändern:

TRACER wählen, es wird folgende Pop-up-Bildschirmseite veranschaulicht:



- 1) Um keinen TRACER einzuspritzen, NEIN wählen.
- 3) TRACER MANUELL wählen, danach den TASTENBLOCK benutzen, um das nach Beendigung der LEERUNGS-Phase nachzufüllende Tracervolumen einzugeben. OK drücken, um zu bestätigen.

HINWEIS: Wenn HYBRIDFAHRZEUG ausgewählt ist öl-und Tracer-DYE sind deaktiviert.

EINFÜLLUNG ändern:

EINFÜLLUNG wählen, es wird folgende Pop-up-Bildschirmseite veranschaulicht:



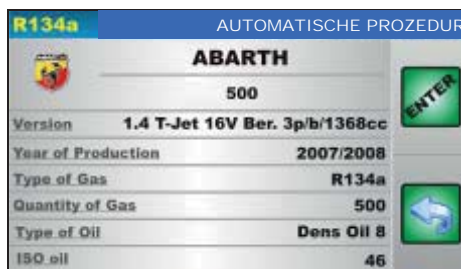
- 1) MANUELLER WERT wählen, die in das System der Klimaanlage einzufüllende Kältemittelmenge (in Gramm) eingeben. Beispiel: Taste 8, Taste 5 und Taste 0 drücken, um 850 gr einzufüllen, um zu bestätigen ENTER drücken
ANMERKUNG: Bei vielen Systemen ist die einzufüllende Kältemittelmenge auf einem Schild unter der Haube angegeben. Wenn die Menge unbekannt ist, in den entsprechenden Handbüchern nachschauen.
- 2) Falls installiert, DATENBANK wählen; es wird folgende Bildschirmseite angezeigt:



Die Marke des Fahrzeugs wählen, an dem der Service durchgeführt wird (falls erforderlich Pfeile benutzen, um die Seite zu ändern), es wird folgende Bildschirmseite veranschaulicht (z. B. für ABARTH)



Das Fahrzeugmodell wählen, an dem der Service durchgeführt wird (falls die DATENBANK installiert werden soll, setzen Sie sich bitte mit dem Maschinenhändler in Verbindung), es werden alle Auskünfte bezüglich des Fahrzeugmodells angezeigt:



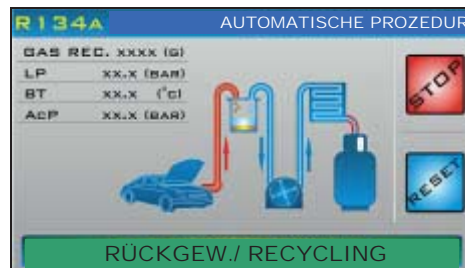
um zu bestätigen, ENTER drücken und den Wert im Feld EINFÜLLUNG eingeben.

AUTOMATISCHE PROZEDUR EINLEITEN:

Wenn die Bildschirmseite AUTOMATISCHE PROZEDUR veranschaulicht wird:



ENTER drücken, um die Werte zu bestätigen, danach START, um die Prozedur einzuleiten, es wird die folgende Bildschirmseite veranschaulicht:



Die Maschine kontrolliert, ob Luft in der Flasche enthalten ist und bläst, falls erforderlich, das nicht kondensierbare Gas aus.

Das akustische Signal ertönt ununterbrochen und es wird die Warnmeldung LUFT AUSBLASEN veranschaulicht.

Die Maschine bläst automatisch die nicht kondensierbaren Gase aus. Der Maschine die vollständige Durchführung der Prozedur gestatten, um die Rückflussgefahr zu senken, welche innerhalb der Klimaanlage zu einer übermäßigen Füllung mit nicht kondensierbaren Gasen führen kann.

Nach Abschluss der Rückgewinnung hält die Maschine an und veranschaulicht automatisch das während der Rückgewinnung aus der Klimaanlage abgelassene Altöl. Der Ölabblassvorgang dauert 4 Minuten.

Wenn während dieser Phase der Druck durch einige, noch in der Klimaanlage vorhandene Kältemittelblasen zunimmt, beginnt die Maschine automatisch wieder mit der Rückgewinnung des Kältemittels. Nach dieser Phase geht die Maschine, über die vorher eingestellte Zeit, automatisch zur Leerungsphase über.

Nach Ablauf der ersten xy^* Min. wird die Klimaanlage in dieser Phase auf Lecks kontrolliert (Achtung: Wenn die Leerungszeit $< xy^*$ Min. ist, wird die Klimaanlage von der Maschine nicht auf Lecks kontrolliert).

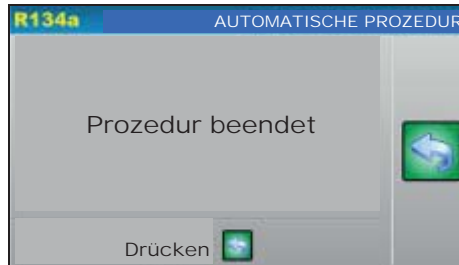
Wenn Lecks im System der Klimaanlage festgestellt werden, hält die Maschine automatisch an und veranschaulicht den Alarm Lecks in der Klimaanlage (Mikrolecks sind nicht garantiert). Wenn das System der Klimaanlage vollkommen dicht ist, setzt die Maschine den Leerungsvorgang fort.

Nach Abschluss des Leerungsvorgangs wird auf der Grundlage des abgelassenen Öls oder anhand des vom Bediener eingegebenen Volumens automatisch mit der Nachfüllung des neuen Öls fortgefahren.

Falls installiert, wird der Tracer automatisch in der vom Bediener eingegebenen Menge nachgefüllt. Schließlich geht das System automatisch zur Nachfüllung der eingegebenen Menge über.

ANMERKUNG: Der Wert xy* kann variiert werden, indem das Menü KONTROLLE LECKS innerhalb KONFIGURATIONEN benutzt wird; der im Werk eingestellte Standardwert ist 10 Minuten.

ANMERKUNG: In seltenen Fällen kann es vorkommen, dass der Einfüllvorgang wegen des Druckungleichgewichts nicht abgeschlossen wird, in diesem Fall muss der Hochdruckhahn (Niedrigdruckhahn geöffnet lassen) geschlossen und die Klimaanlage eingeschaltet werden. Nach Abschluss des Einfüllvorgangs wird von der Maschine folgende Meldung veranschaulicht:



ANMERKUNG: Die automatische Prozedur kann auch bei leerer Klimaanlage durchgeführt werden, in diesem Fall beginnt die Maschine direkt mit dem Leerungsvorgang. Im Fall einer Klimaanlage mit nur einem einzigen Hochdruck-Schnellanschluss Einfüllmenge +100 gr eingeben (Menge, die im Hochdruckschlauch verbleiben kann, weil in diesem Fall die Absaugung des in den Schläuchen gebliebenen Kältemittels nicht durchgeführt werden kann).

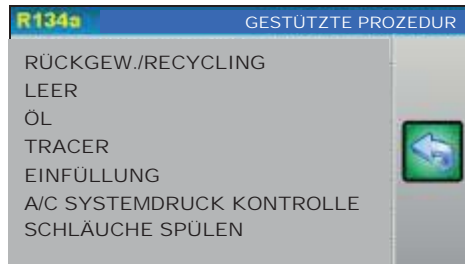
GESTÜTZTE PROZEDUR

Außer der Rückgewinnungs-/Recyclingphase, die vom Ausgang des Altöls automatisch verfolgt wird, kann bei der GESTÜTZTEN PROZEDUR jeder Vorgang einzeln durchgeführt werden. Der Ausdruck hinsichtlich der rückgewonnenen Gas- und Ölmengen, der Leerungszeit, des nachgefüllten Öls und der Menge des eingespritzten Gases wird nach jedem einzelnen Vorgang automatisch erstellt.

Im HAUPTMENÜ:



GESTÜTZTE PROZEDUR wählen, es wird folgende Bildschirmseite angezeigt:

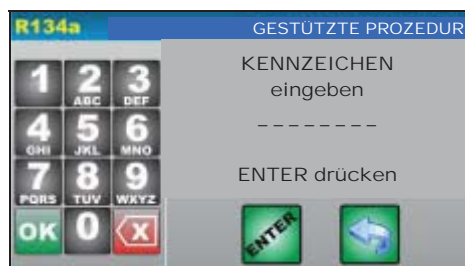


RÜCKGEWINNUNG / RECYCLING

Die Schläuche über die Schnellanschlüsse an der Klimaanlage anschließen, dabei darauf achten, BLAU immer an der Niederdruckleitung und ROT an der Hochdruckleitung anzuschließen. Wenn die Anlage mit nur einem einzigen Schnellanschluss für Hoch- oder Niederdruck ausgestattet ist, nur den entsprechenden Schnellanschluss anschließen.

Motor und Klimaanlage des Fahrzeugs circa 5-10 Minuten lang einschalten und das Elektroventil in der Fahrgastzelle bei Höchstgeschwindigkeit laufen lassen. Motor des Fahrzeugs abschalten.

Um RÜCKGEWINNUNG / RECYCLING zu bestätigen, im Menü GESTÜTZTE PROZEDUR ENTER drücken, es wird folgende Bildschirmseite veranschaulicht:



Kennzeichen des Fahrzeugs eingeben, um zurückzukehren, ZURÜCK eingeben oder ENTER drücken, um das eingegebene Kennzeichen zu bestätigen und mit der Rückgewinnungs- / Recyclingprozedur zu beginnen.

Während dieser Phase wird auf dem Bildschirm die in Gramm ausgedrückte Kältemittelmenge veranschaulicht. Die Maschine kontrolliert, ob Luft in der Flasche enthalten ist und bläst, falls erforderlich, das nicht kondensierbare Gas aus. Das akustische Signal ertönt ununterbrochen und es wird die Warnmeldung LUFT AUSBLASEN veranschaulicht.

Die Maschine bläst automatisch die nicht kondensierbaren Gase aus. Der Maschine die vollständige Durchführung der Prozedur gestatten, um die Rückflussgefahr zu senken, welche innerhalb der Klimaanlage zu einer übermäßigen Füllung mit nicht kondensierbaren Gasen führen kann.

Nach Abschluss der Rückgewinnung hält die Maschine an und veranschaulicht automatisch das während der Rückgewinnung aus der Klimaanlage abgelassene Altöl. Der Ölablassvorgang dauert 4 Minuten. Wenn während dieser Phase der Druck durch einige, noch in der Klimaanlage vorhandene Kältemittelblasen zunimmt, beginnt die Maschine automatisch wieder mit der Rückgewinnung des Kältemittels.

LEITUNGEN ENTLEEREN

Bei GESTÜTZTE PROZEDUR RÜCKGEWINNUNG / RECYCLING wählen, anschließend LEITUNGEN ENTLEEREN wählen; die Maschine gewinnt das gesamte in den Leitungen vorhandene Kältemittel zurück.

LEEREN

Die Schläuche über die Schnellanschlüsse an der Klimaanlage anschließen, dabei darauf achten, BLAU immer an der Niederdruckleitung und ROT an der Hochdruckleitung anzuschließen. Wenn die Anlage mit nur einem einzigen Schnellanschluss für Hoch- oder Niederdruck ausgestattet ist, nur den entsprechenden Schnellanschluss anschließen.

Im Menü GESTÜTZTE PROZEDUR, LEEREN wählen, es wird folgende Bildschirmseite veranschaulicht:



Neue Leerungszeit eingeben oder vorherigen Wert bestätigen. Um die Leerungsphase einzuleiten, START drücken.



Nach Ablauf der ersten xy* Min. wird die Klimaanlage in dieser Phase auf Lecks kontrolliert (ACHTUNG: Wenn der Leerungszeitraum kürzer als xy* Min. ist, kann dieser Test nicht durchgeführt werden).

Wenn Lecks festgestellt werden, hält die Maschine automatisch an und veranschaulicht die Alarmmeldung LECKS KLIMAANLAGE. Die Ermittlung von Mikrolecks ist nicht garantiert. Wenn die hermetische Dichtung der Klimaanlage ausreichend ist, setzt die Maschine den Leerungsvorgang fort.

ANMERKUNG: Der Wert xy* kann variiert werden, indem das Menü KONTROLLE LECKS innerhalb KONFIGURATIONEN benutzt wird; der im Werk eingestellte Standardwert ist 10 Minuten.

NEUES ÖL

Dieser Vorgang kann ausschließlich nach einem Leerungsvorgang und vor der Einfüllung durchgeführt werden. GESTÜTZTE PROZEDUR wählen, ÖL wählen, es wird folgende Bildschirmseite veranschaulicht:



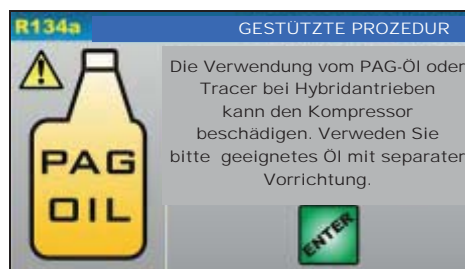
Um fortzufahren, ENTER drücken, es wird folgende Bildschirmseite angezeigt:



TASTENBLOCK benutzen, um das nachzufüllende Ölvolumen einzugeben oder vorherigen Wert bestätigen. Um das neue ÖL einzuspritzen, START drücken.

TRACER

Dieser Vorgang kann ausschließlich nach einem Leerungsvorgang und vor der Einfüllung durchgeführt werden. GESTÜTZTE PROZEDUR wählen, TRACER wählen, es wird folgende Bildschirmseite veranschaulicht:



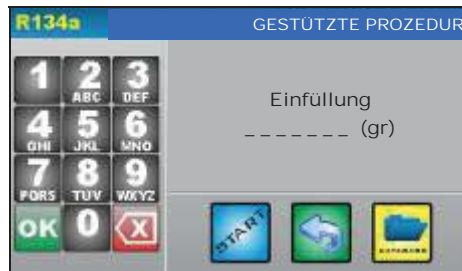
Um fortzufahren, ENTER drücken, es wird folgende Bildschirmseite veranschaulicht:



TASTENBLOCK benutzen, um das nachzufüllende Tracervolumen einzugeben, oder vorherigen Wert bestätigen. Um neuen Tracer einzuspritzen, START drücken.

EINFÜLLUNG

GESTÜTZTE PROZEDUR wählen, EINFÜLLUNG drücken, es wird folgende Bildschirmseite veranschaulicht:



Menge des nachzufüllenden Kältemittels eingeben, hierzu wie folgt vorgehen:

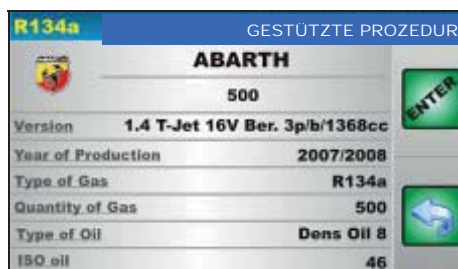
- 3) MANUELL: Die in das System der Klimaanlage nachzufüllende Kältemittelmenge (in Gramm) eingeben. Beispiel: Um 850 gr einzugeben nacheinander Taste 8, Taste 5 und Taste 0 drücken, um zu bestätigen ENTER drücken. Falls installiert, DATENBANK wählen; es wird folgende Bildschirmseite angezeigt:



Die Marke des Fahrzeugs wählen, an dem der Service durchgeführt wird (falls erforderlich Pfeile benutzen, um die Seite zu ändern), es wird folgende Bildschirmseite veranschaulicht (z. B. für ABARTH)



Das Fahrzeugmodell wählen, an dem der Service durchgeführt wird (falls die DATENBANK installiert werden soll, setzen Sie sich bitte mit dem Maschinenhändler in Verbindung), es werden alle Auskünfte bezüglich des Fahrzeugmodells angezeigt:



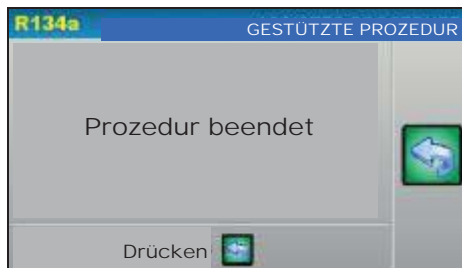
um zu bestätigen, ENTER drücken und den Wert im Feld EINFÜLLUNG eingeben.

START drücken, um mit der EINFÜLLUNG zu beginnen, es wird folgende Bildschirmseite veranschaulicht:



ANMERKUNG: In seltenen Fällen kann es vorkommen, dass der Einfüllvorgang wegen des Druckungleichgewichts nicht abgeschlossen wird, in diesem Fall den Hochdruckhahn (Niederdruckseite geöffnet lassen) schliessen und die Klimaanlage einschalten.

Nach Abschluss des Einfüllvorgangs wird von der Maschine folgende Meldung veranschaulicht:



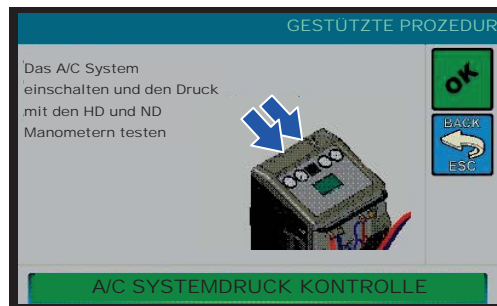
ANMERKUNG: Im Fall einer Klimaanlage mit nur einem einzigen Hochdruck-Schnellanschluss Einfüllmenge +100 gr eingeben (Menge, die im Hochdruckschlauch verbleiben kann, weil in diesem Fall die Absaugung des in den Schläuchen gebliebenen Kältemittels nicht durchgeführt werden kann).

A/C SYSTEMDRUCK KONTROLLE

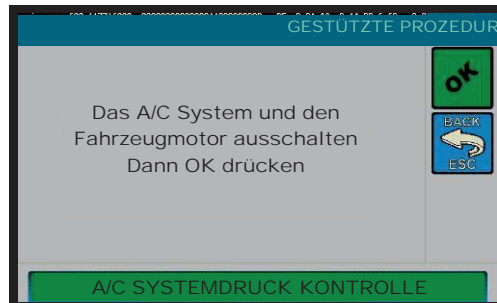
Aus GESTÜTZTE PROZEDUR, A/C SYSTEMDRUCK KONTROLLE wählen, die folgende Anzeige erscheint:



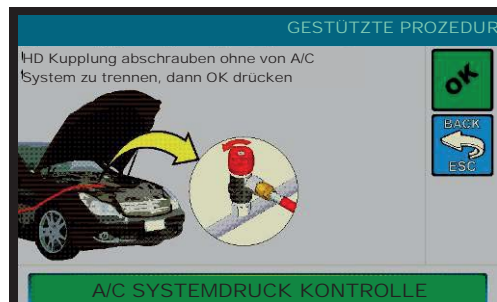
Die an das A/C System angeschlossene Kupplung verbinden und öffnen, dann OK drücken, ZURÜCK drücken, um zurückzukehren; die folgende Anzeige erscheint:



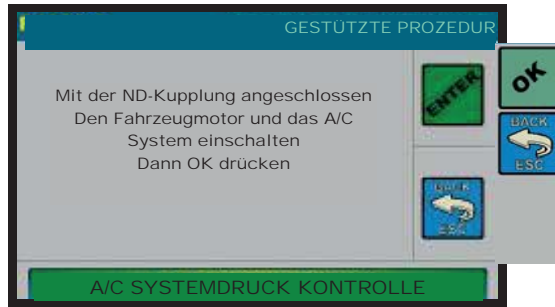
Das A/C System einschalten und den Druck mit den HD und ND Manometern testen, dann OK drücken:



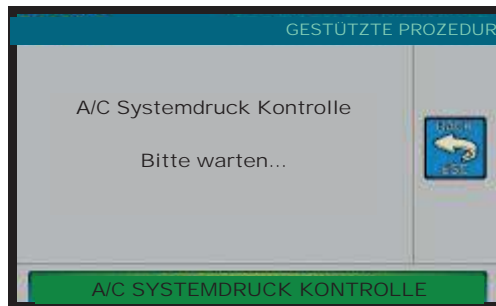
Das A/C System und den Fahrzeugmotor ausschalten, dann OK drücken:



HD Kupplung abschrauben ohne sie zu trennen, dann OK drücken:



Mit der ND Kupplung angeschlossen, den Fahrzeugmotor und das A/C System einschalten, dann OK drücken:



Das A/C System des Fahrzeugs wird das Kältemittel aus den Schläuchen rückgewinnen, dann:



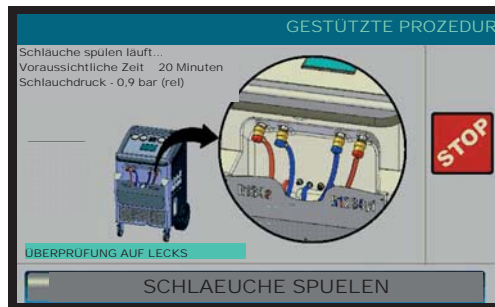
Den Motor und das A/C System ausschalten, ND Kupplung abschrauben ohne sie zu trennen, dann OK drücken, A/C SYSTEMDRUCK KONTROLLE ist nun erfolgreich abgeschlossen.

SCHLÄUCHE SPÜLEN

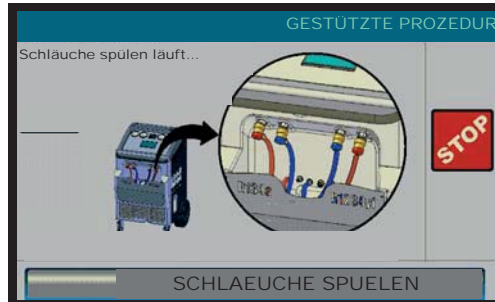
Aus GESTÜTZTE PROZEDUR, SCHLÄUCHE SPÜLEN wählen, die folgende Anzeige erscheint:



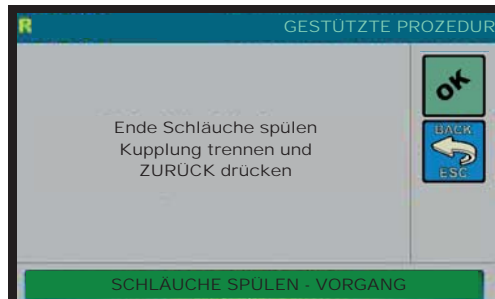
Die HD und ND Kupplungen an die entsprechenden Befestigungen neben der Maschine anschließen, dann OK drücken, um fortzufahren:



Nach Überprüfung der Verbindungslecks, erscheint die folgende Anzeige:



Die Schläuche zu spülen dauert ein paar Minuten, die Maschine gibt dann eine akustische Alarmmeldung und folgende Anzeige erscheint::



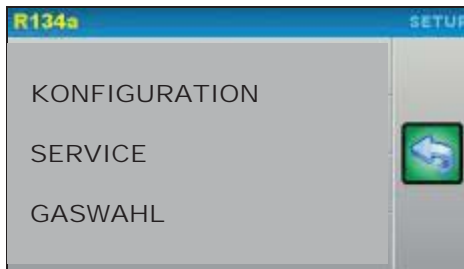
Kupplung trennen, dann OK drücken, um zu dem HAUPTMENÜ zurückzukehren; SCHLÄUCHE SPÜLEN ist nun erfolgreich abgeschlossen.

EINSTELLUNGEN

Im HAUPTMENÜ:

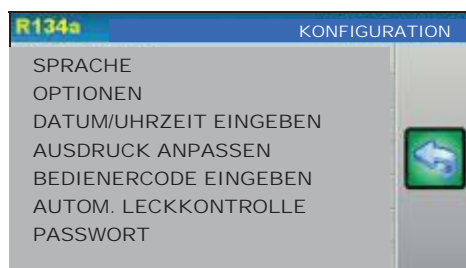


EINSTELLUNGEN wählen, es wird folgende Bildschirmseite angezeigt:



KONFIGURATION

Dieses Menü wird für die Änderung der Maschineneinstellungen benutzt. KONFIGURATION im MENÜ EINSTELLUNGEN wählen, es wird folgende Bildschirmseite veranschaulicht:



SPRACHE

SPRACHE im Menü KONFIGURATION wählen:



ANMERKUNG: Die derzeitige Sprache wird durch den dunkel hervorgehobenen Hintergrund angezeigt.

Pfeile benutzen, um zwischen den verfügbaren Sprachen zu blättern, Sprache wählen, die Maschine führt einen Reset durch und nach einigen Sekunden wird das HAUPTMENÜ in der gewählten Sprache veranschaulicht.

OPTIONEN

OPTIONEN im MENÜ KONFIGURATION wählen, es wird folgende Bildschirmseite angezeigt:



Um den Code zu erhalten, Technischen Kundendienst anrufen. Nach Eingabe des Codes ENTER drücken.

DATUM/UHRZEIT EINGEBEN

Die Maschine behält, auch im abgeschalteten Zustand, circa 1 Jahr lang das aktuelle Datum und die Uhrzeit bei.

DATUM / UHRZEIT EINGEBEN im MENÜ KONFIGURATION wählen:

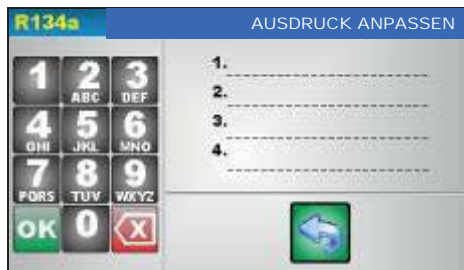


Pfeile benutzen, um Datum und Uhrzeit zu ändern, als Bestätigung ENTER drücken oder ZURÜCK drücken, um ohne die Änderungen zu speichern, zum MENÜ KONFIGURATION zurückzukehren.

AUSDRUCK ANPASSEN

Der AUSDRUCK kann persönlich gestaltet werden, indem 4 Reihen mit den Angaben der Werkstatt (Beispiel: Name, Adresse, Telefonnummer und E-Mail-Adresse) eingefügt werden.

AUSDRUCK ANPASSEN im MENÜ KONFIGURATION wählen:



TASTENBLOCK benutzen, um die 4 Reihen zu ändern, anschließend ZURÜCK drücken, um zum MENÜ KONFIGURATION zurückzukehren.

ANMERKUNG: Die numerischen Tasten beinhalten ein Alphabet, das Textmitteilungen ähnlich ist, z. B.: Um "A" zu veranschaulichen ein Mal "2" drücken, um "B" zu veranschaulichen zwei Mal, um „C“ zu veranschaulichen drei Mal, um „2“ zu veranschaulichen, vier Mal.

PASSWORT

PASSWORT im MENÜ KONFIGURATION wählen:



Es ist möglich ein vierstelliges Passwort einzugeben, mit dem die Benutzung der Maschine gesperrt wird. Nach Eingabe des Passwortes kann ab Hauptmenü nur noch durch Eingabe des Codes fortgefahren werden.

Durch Eingabe des Passwortes 0000 wird die Sperrung aufgehoben.

BEDIENERCODE EING.

BEDIENERRCODE EINGEBEN im MENÜ KONFIGURATION wählen:



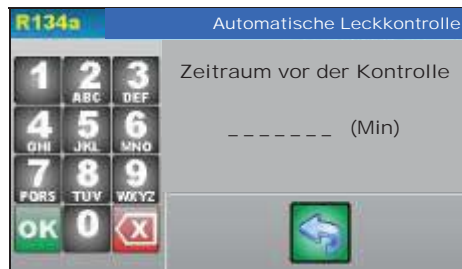
Um die Zulassungsnummer des Bedieners anzugeben, kann ein 10 stelliger, alphanumerischer Code eingegeben werden. Dieser Code wird in allen Ausdrucken eingesetzt.

TASTENBLOCK benutzen, um den Bedienercode zu ändern, danach ZURÜCK drücken, um zum MENÜ KONFIGURATION zurückzukehren.

AUTOMATISCHE LECKKONTROLLE

Es ist möglich den Zeitraum zu ändern, innerhalb desselben die Kontrolle von Lecks in der Klimaanlage durchgeführt wird.

AUTOMATISCHE LECKKONTROLLE im MENÜ KONFIGURATION wählen:



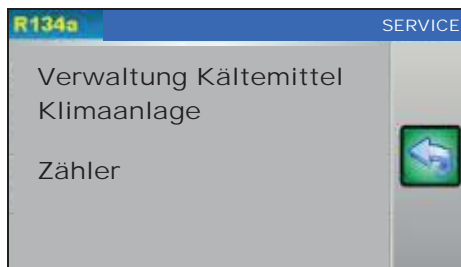
Den der Leckkontrolle vorausgehenden Zeitraum eingeben, danach ZURÜCK drücken, um zum MENÜ KONFIGURATION zurückzukehren.

ANMERKUNG: Es kann kein Zeitraum unter 10 Minuten eingegeben werden.

SERVICE

ANMERKUNG: Das MENÜ SERVICE steht nur autorisierten Technikern zur Verfügung.

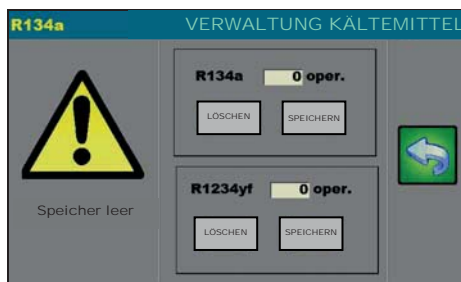
Mit diesem Menü können einige Hilfsdienste verwaltet werden. EINSTELLUNGEN im HAUPTMENÜ wählen, danach SERVICE, es wird folgende Bildschirmseite angezeigt:



VERWALTUNG DES KÄLTEMITTELS

Die Maschine speichert die hinsichtlich des Kältemittels durchgeführten Vorgänge: Rückgewinnung, Einfüllung in die Anlage, Einfüllung in die interne Flasche. Für jeden Vorgang wird ein Datensatz mit Datum und Uhrzeit, Art des Vorgangs, bewegte Menge, Bedienercode, Kältemittelverfügbarkeit in der internen Flasche aufgezeichnet. Die Maschine zeichnet bis zu 100 Vorgänge auf. Ab dem 90. Vorgang erscheint eine Meldung, die angibt, wie viele Vorgänge noch aufgezeichnet werden können.

VERWALTUNG KÄLTEMITTEL im MENÜ SERVICE wählen:




LÖSCHEN wählen, um alle Felder im Speicher zu löschen.

Wählen Sie SPEICHERN, um zu speichern, um eine TXT-Datei mit allen Operationen kopieren in den USB-Stick

ZÄHLER

Dient zur Anzeige der Gesamtangaben von: rückgewonnenes Gas, Zähler der Betriebsalarme, Leerungsminuten insgesamt, eingespritztes Gas, mit der Funktion Einfüllung Flasche in die Flasche zurückgeführtes Gas.

ZÄHLER im MENÜ SERVICE wählen, es wird folgende Bildschirmseite angezeigt:

R134a	ZÄHLER
Rückgewon. Gas xx.x (Kg)	
Service xx.x (Kg)	
Leerung xx	
(min)	
Eingespritztes Gas xx.x	

Diese Bildschirmseite veranschaulicht die Gesamtwerte hinsichtlich: rückgewonnenes Gas, Zähler der Betriebsalarmlänge, Leerungszeit (Minuten) insgesamt, eingespritztes Gas, mit der Funktion „Einfüllung Flasche“ in die Flasche zurückgeführtes Gas.

GASWAHL

Im HAUPTMENÜ zunächst EINSTELLUNGEN, danach GASWAHL wählen, die Maschine führt einen Resetvorgang durch und ermöglicht es dem Benutzer das Kältemittel zu wechseln.

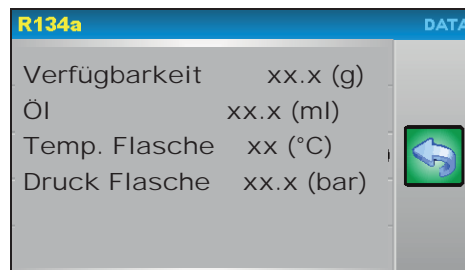
INFO

DATEN

Dieses Menü zeigt alle von der Maschine abgelesenen Daten an. Maschine einschalten. Im HAUPTMENÜ:



INFO wählen. Es wird folgende Bildschirmseite angezeigt:



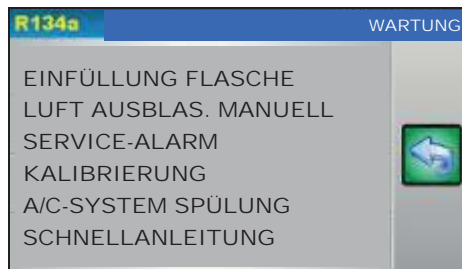
- Verfügbarkeit: In der Lagerungsflasche verfügbare Kältemittelmenge.
- Öl: gesamte Ölmenge in allen Ölbehältern.
- Temp. Flasche: Temperatur der Lagerungsflasche des Kältemittels.
- Druck Flasche: Druck in der Lagerungsflasche des Kältemittels.

WARTUNG

Maschine einschalten, im HAUPTMENÜ:



WARTUNG wählen, es wird folgende Bildschirmseite veranschaulicht:



EINFÜLLUNG FLASCHE

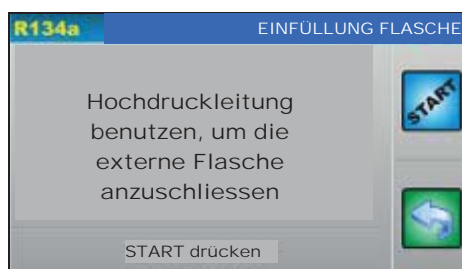
Dieser Vorgang muss durchgeführt werden, wenn in der Flasche weniger als 3 kg. Kältemittel verfügbar ist und auf jeden Fall nur dann, wenn Alarm Flasche leer angezeigt wird.

Sich eine Flasche mit geeignetem Gas (R134a oder R1234yf) besorgen und den Flüssiganschluss der externen Flasche an der Hochdruckleitung anschließen (sollte die externe Flasche über keinen Flüssiganschluss verfügen, die Flasche zwecks Rückgewinnung des flüssigen Kältemittels auf den Kopf stellen). Den Hahn der externen Flasche und den Hochdruckhahn der Maschine öffnen. Sollte die externe Flasche über keine Steigleitung verfügen, die Flasche auf den Kopf stellen, um einen höheren Durchfluss zu haben.

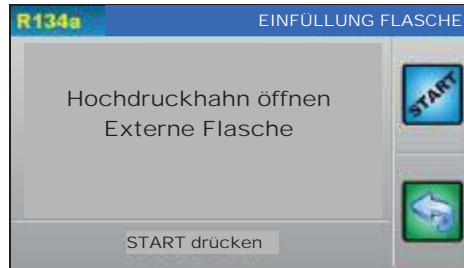
EINFÜLLUNG FLASCHE im MENÜ WARTUNG wählen, es wird folgende Bildschirmseite angezeigt:



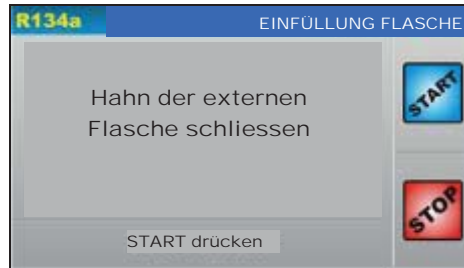
Die in die interne Flasche einzufüllende Kältemittelmenge eingeben (die Menge muss zwischen den von der Maschine vorgeschlagenen Grenzwerten liegen), zur Bestätigung START drücken:



START drücken:



START drücken, die Maschine füllt die interne Flasche mit der eingegebenen Menge ± 500 g. Wenn 500 gr bis zum Erreichen der Menge fehlen, hält die Maschine an und es wird folgende Meldung veranschaulicht:



Flaschenhahn schließen und START drücken, die Maschine hält nach der Rückgewinnung des in den Leitungen vorhandenen Kältemittels automatisch an. Hochdruckhahn schließen. Externe Flasche trennen. Maschine abschalten.

MANUELL AUSBLASEN

LUFT MANUELL AUSBLASEN im MENÜ WARTUNG wählen, es wird folgende Bildschirmseite angezeigt:



Wird die START-Taste veranschaulicht, bedeutet das, dass Luft in der Flasche ist. In diesem Fall START drücken: die Maschine leitet den Luftausblasprozess ein.

ZURÜCK drücken, um den Luftausblasprozess zu beenden und zum MENÜ WARTUNG zurückzukehren.

ENTWÄSSERUNGSFILTER WECHSELN

Dieser Vorgang muss durchgeführt werden, wenn von der Maschine während der ersten zehn Sekunden Betriebszeit der ALARM SERVICE ausgelöst wird und auf diese Weise das Vorhandensein von Feuchtigkeit im Kreislauf angezeigt wird.

Vor jedem Vorgang überprüfen, dass die Ersatzfilter dieselben wie diejenigen an der Maschine angebracht sind.

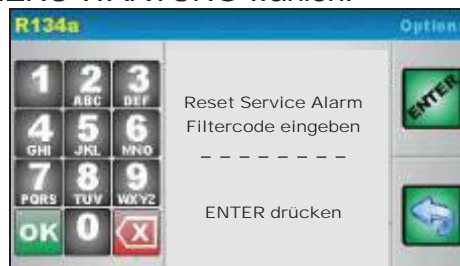
Die durchzuführenden Vorgänge sind (siehe Abb. 9):

- 1) **Handschuhe und Schutzbrille tragen**
- 2) Maschine an das Stromnetz anschließen
- 3) Eine Resetprozedur durchführen
- 4) Maschine vom Stromnetz trennen
- 5) Den an den neuen Filtern vorhandenen Freigabecode notieren.
- 6) Gebrauchten Filter entfernen
- 7) Entwässerungsfilter R134a
 - c. Entwässerungsfilter R1234yf
- 8) Neuen Filter installieren

ACHTUNG: Zur Vermeidung einer möglichen Verunreinigung seitens der in der Umgebungsluft vorhandenen Feuchtigkeit, den alten Filter so schnell wie möglich durch den neuen ersetzen.

ANMERKUNG: Die Dichtheit des neuen Filteranschlusses wenn möglich mit einem elektronischen Leckortungsgerät überprüfen.

- 9) Stromversorgung wieder anschließen und Maschine einschalten.
- 10) SERVICE ALARM im MENÜ WARTUNG wählen:



- 11) Um den Alarm zu löschen, Filtercode eingeben; wenn der Filtercode nicht verfügbar ist, Technischen Kundendienst anrufen.
- 12) Um den Maschinenkreislauf zu füllen, eine Gasmenge von circa 500 gr rückgewinnen.
- 13) Maschine abschalten.
- 14) Maschine vom Stromnetz trennen.

KALIBRIERUNG

Anmerkung: Dieses für den Abnahmeprüfer reservierte Menü enthält den maximalen Schwellenwert der Sicherheit und bei dem aus keinem Grund die Daten der Flasche geändert werden dürfen, bei Bedarf den Kundenservice anrufen.

Dieser Vorgang ist durchzuführen, wenn auf der LCD-Anzeige keine mit der Realität in Zusammenhang stehenden Werte erscheinen.

ACHTUNG: Die nachstehend aufgeführten Vorgänge müssen äußerst aufmerksam und vorsichtig durchgeführt werden.

Insbesondere folgenden Situationen sollte besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden:

Die Gewichte stets in die Mitte der Waagschalen legen.

Auf die Ölwaage darf auf keinen Fall Druck ausgeübt werden

Das in den Hoch- und Niederdruckleitungen zurückgebliebene Gas stets wiedergewinnen, bevor man mit der Kalibrierung der Druckgeber beginnt.

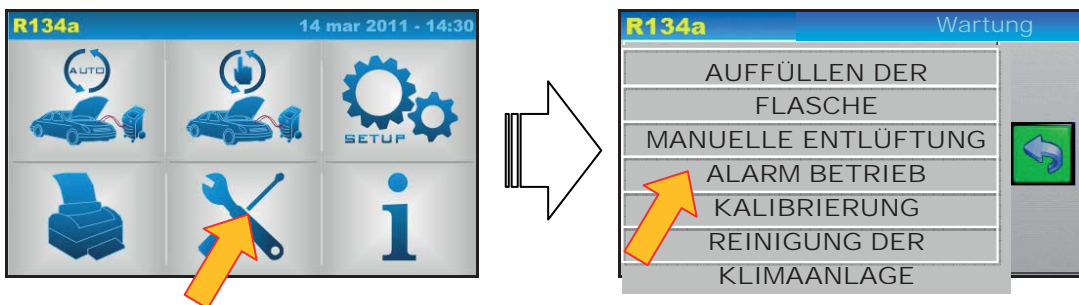
Um zu dem Menü KALIBRIERUNG zu gelangen, gehen Sie folgendermaßen vor:

nach dem Einschalten

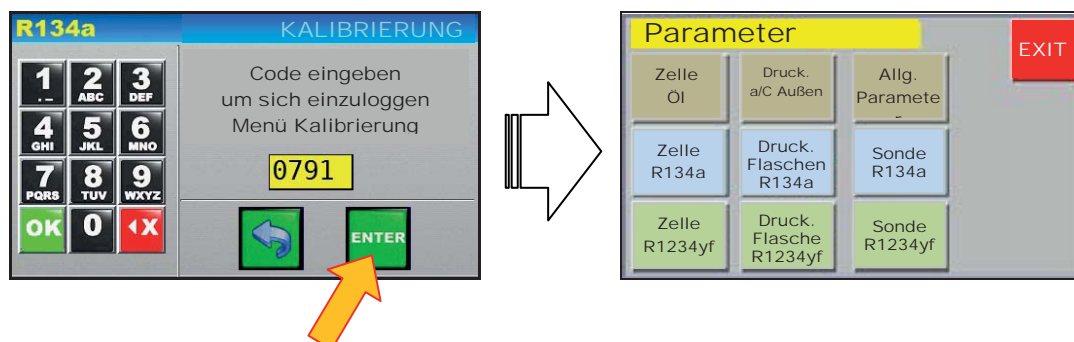
4. Auswählen des Gastyps "R134a"



5. In dem MENÜ WARTUNG, wählen Sie KALIBRIERUNG,



es wird der folgende Bildschirm angezeigt:

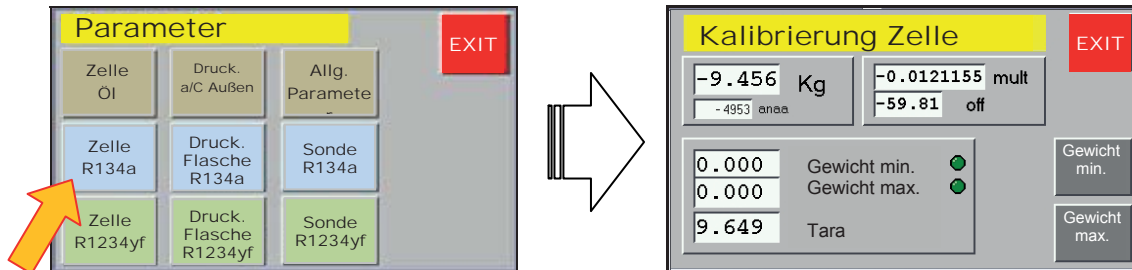


6. Geben Sie den Code 0791 ein und bestätigen Sie mit ENTER.

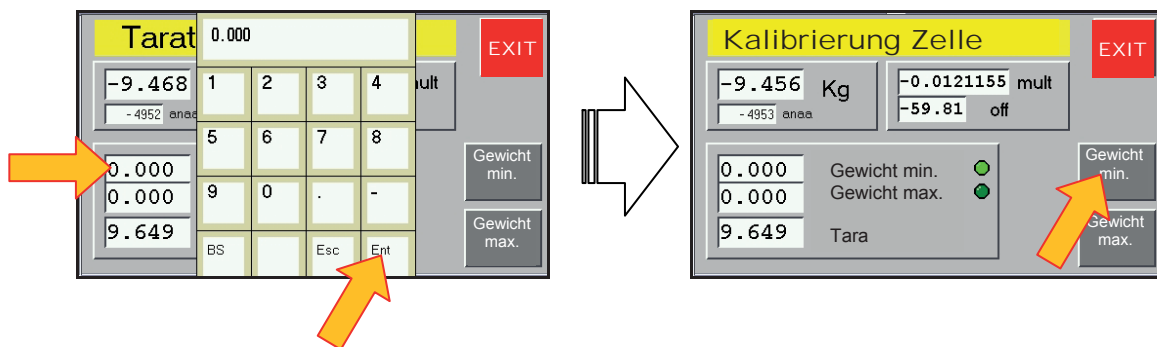
FLASCHENWAAGE R134a

Trennen Sie die Maschine vom Stromnetz. Besorgen Sie sich ein Bezugsgewicht zwischen 28 und 32 kg. Montieren Sie den hinteren Kunststoffdeckel ab, um zur Flasche der Maschine zu gelangen. Die blauen und roten Hähne der Flasche R134a schließen. Die Muttern für die Befestigung der Flasche R134a lösen (Ref.3a Abb. 3). Nehmen Sie das Heizband (Ref. 22, Abb. 6) von der Flasche R134a ab (nicht berühren oder die elektrischen Kabel des Bandes trennen). Die Flasche R134a (Ref.23 Abb.6) aus ihrem Sitz nehmen und dabei das Band um der Schale lassen. Stellen Sie die Flasche R134a auf einen mindestens 40 cm hohen Sockel.

Schalten Sie die Maschine ein und wählen Sie im Menü KALIBRIERUNG aus:

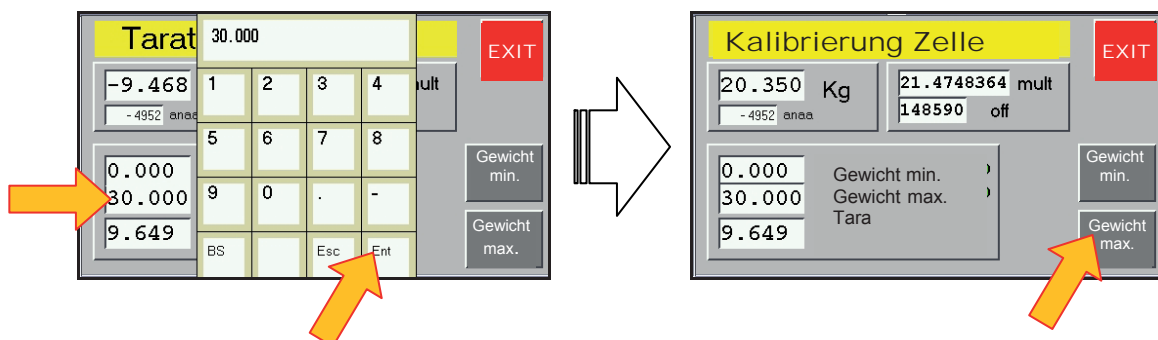


Wählen Sie Zelle R134a, es erscheint der Bildschirm Kalibrierung Zelle R134a.



Bei von der Waagschale genommener Flasche, prüfen, ob der Wert in dem Feld Gewicht mind. 0.000 ist, andererseits wählen Sie das Feld und geben Sie den Wert über die Tastatur ein. Drücken Sie ENTER und bestätigen Sie den Bezugswert der Zelle mit Gewicht mind. bei Bestätigung der Eingabe des Wertes, leuchtet der entsprechende Anzeiger grün auf.

Das (z.B. 30 kg schwere) Bezugsgewicht in die Mitte der Waagschale legen und geben Sie den Bezugswert "30.000" kg in das Feld Gewicht max. ein.

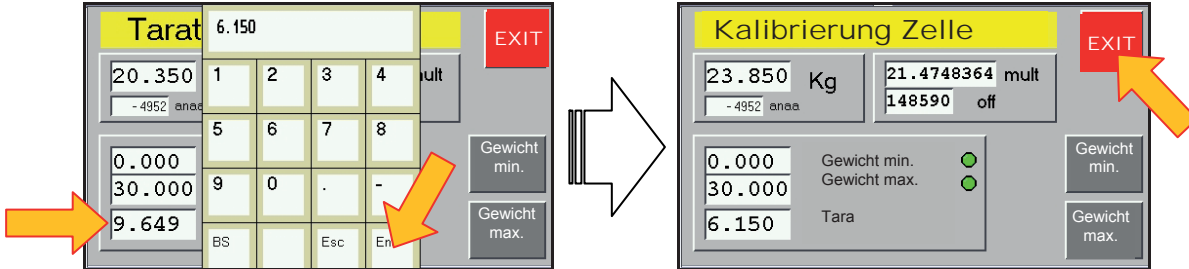


Drücken Sie ENTER und bestätigen Sie den Bezugswert der Zelle mit der Taste Gewicht max. bei Bestätigung der Eingabe des Wertes, leuchtet der entsprechende Anzeiger grün auf.

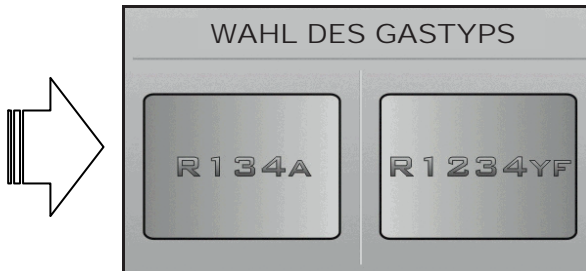
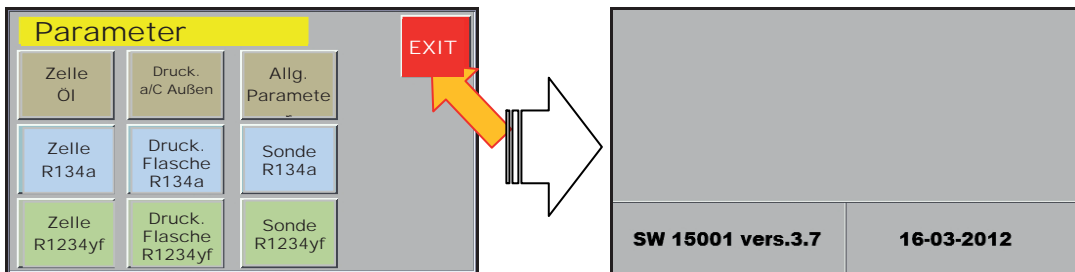
Entfernen Sie das Gewicht von der Waagschale und überprüfen Sie die korrekte Funktion durch Hinzufügen und Entfernen eines bekannten Bezugsgewichts, ansonsten wiederholen Sie den Vorgang von Anfang an.

Geben Sie den Bezugswert des Flaschenverpackungsgewichts in das Feld "Tara" [6.150g] ein

Anmerkung. Für einen genauen Wert des Verpackungsgewichts sollte diese direkt mit der leeren Flasche auf der Flaschenschale gewogen werden (der Wert des Verpackungsgewichts kann um einige Gramm, je nach Positionierung der Flasche und der daran angeschlossenen Schläuche variieren), es ist jedoch nicht immer möglich oder einfach, sie zu entleeren, dann geben Sie als Tara den Wert 6.150 g ein. Dies beeinträchtigt nicht die korrekte Funktionsweise der Zelle, sondern stellt einfach den Bezugswert "0" zurück und verfälscht um wenige Gramm die Verfügbarkeit des Kühlmittels in der Flasche.



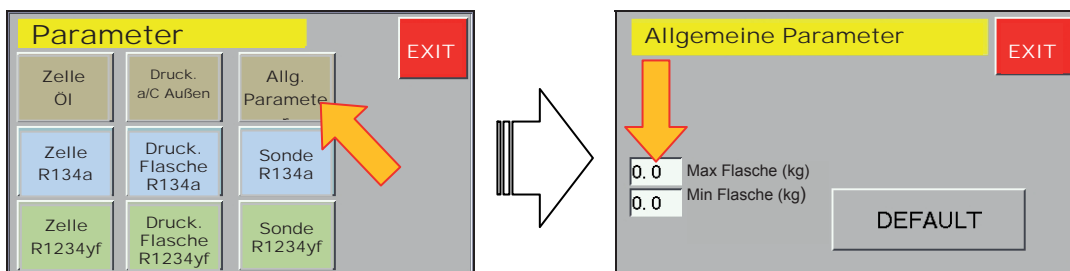
Drücken Sie mehrmals EXIT, bis das Programm beendet wird, damit die Maschine die eingegebenen Daten erfassen kann.



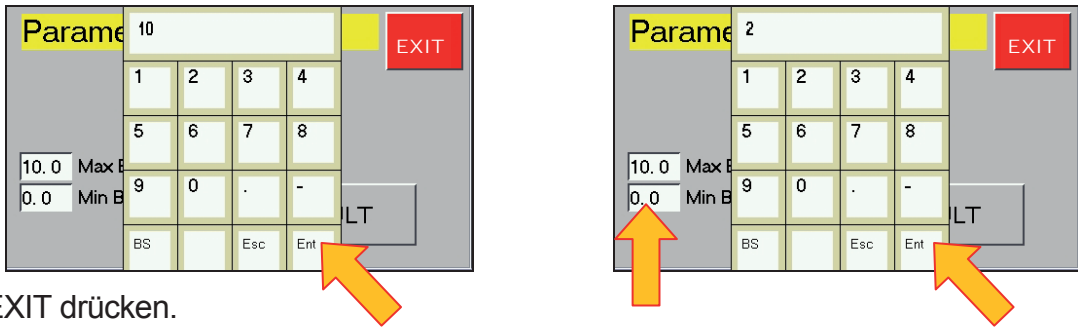
Die Maschine ausschalten und die Stromzufuhr unterbrechen. Stellen Sie die Flasche wieder auf die Waagschale, das Heizband legen Sie wieder um die Flasche (Achtung: das Heizband muss straff an der Flasche anliegen). Die blauen und roten Hähne der Flasche öffnen. Bringen Sie die Kunststoffrückwand wieder an.

ALLGEMEINE PARAMETER

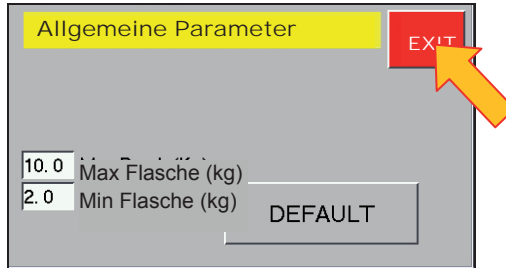
Im MENÜ KALIBRIERUNG, wählen Sie ALLGEMEINE PARAMETER.



Min oder max (max=10kg; min=2kg) wählen, verwenden Sie die TASTATUR, um neue Werte einzugeben.

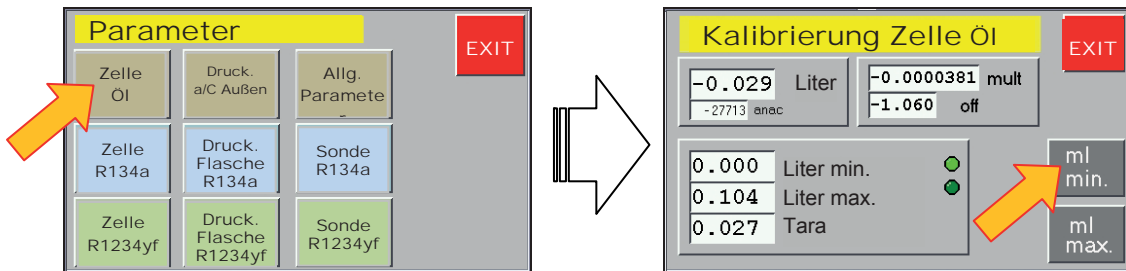


Dann EXIT drücken.



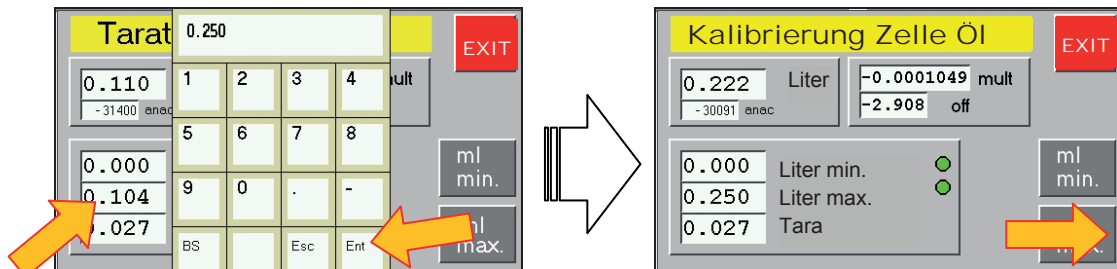
ZELLE ÖL

Im MENÜ KALIBRIERUNG, wählen Sie ZELLE ÖL.



Leeren Sie alle Behälter. Setzen Sie sie leer an ihren Platz ohne Druck auf die Waage auszuüben und prüfen Sie den Wert in dem Feld "Liter min.", wenn dieser "0" ist, leuchtet der Anzeiger grün auf zur Bestätigung der korrekten Eingabe.

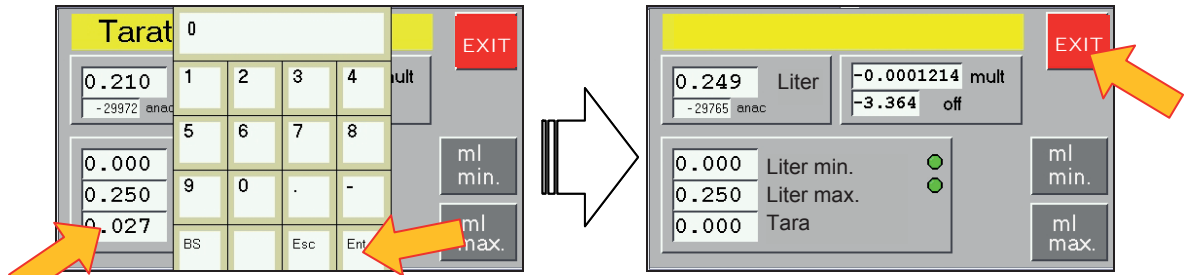
Füllen Sie den Frischölbehälter unter Verwendung der Maßangaben des Behälters mit einer Frischölmenge zwischen 100 und 250 ccm, setzen Sie den Behälter wieder an seinem Platz, ohne Druck auf die Waage auszuüben, geben Sie die eingefüllte Menge unter Verwendung der Tasten 0-...-9 ein und drücken Sie auf ENTER



Bestätigen Sie den eingegebenen Wert mit der Taste "ml max.", es leuchtet der Anzeiger grün auf zur Bestätigung der korrekten Eingabe. Nun überprüfen Sie die korrekte Funktionsweise der Waage mit einem Bezugsgewicht (100g entsprechen 104ml).

Überprüfen Sie den Wert in dem Feld der Tara, er muss gleich Null sein, andernfalls "0" über die Tastatur auswählen und eingeben und mit ENTER bestätigen.

Kalibrierung Zelle Öl

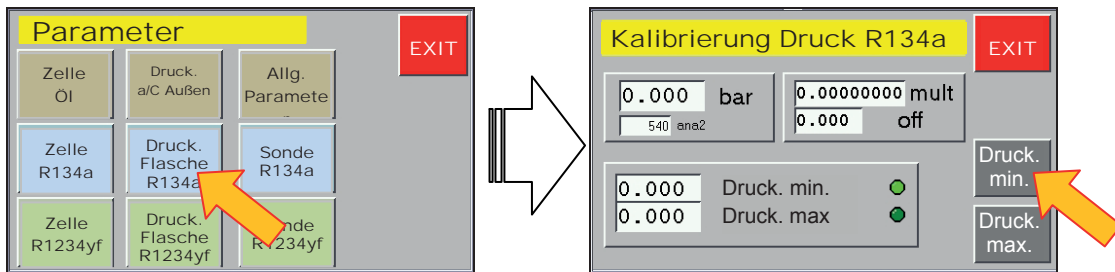


Drücken Sie mehrmals EXIT bis das Programm beendet wird, um die Kalibrierung zu bestätigen.

DRUCKGEBERS DER FLASCHE R134a

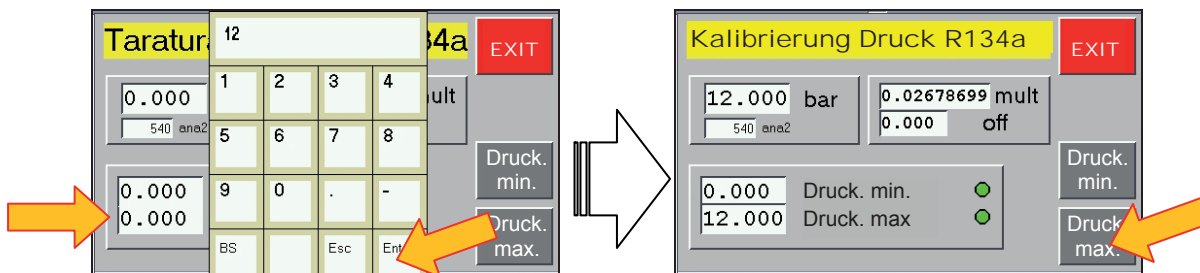
Entfernen Sie die Kunststoffrückwand um an die Flasche zu gelangen. Schließen Sie den blauen Hahn der Flasche. Schrauben Sie langsam den blauen Schlauch von der Flasche, um den Druckgeber der Flasche auf 0 bar zu bringen.

Im MENÜ KALIBRIERUNG, wählen Sie Druck. Flaschen R134a:

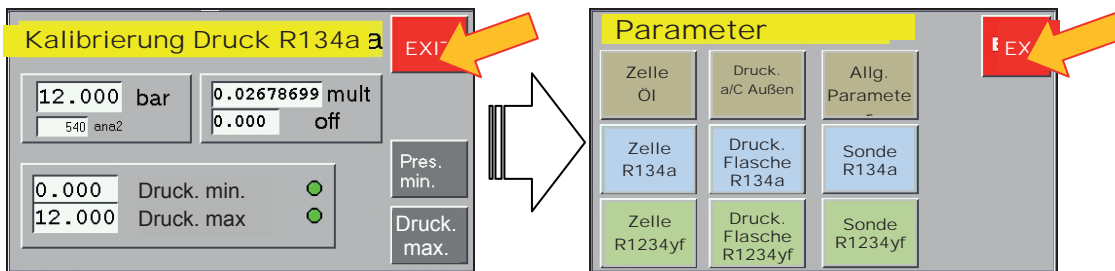


drücken Sie "Druck Min "zum Zurücksetzen des Flaschendrucks.

Verbinden Sie eine Stickstoffflasche and den blauen Schlauch mit einem Messgerät Klasse 1. Bringen Sie den Druck auf 15-20 bar mit Hilfe eines Druckminderers und überprüfen Sie ihn mit dem Messgerät der Klasse 1. Geben Sie den auf dem Messgerät abgelesenen Wert in das Feld Druck max. ein und drücken Sie dann die Taste "Druck Max."



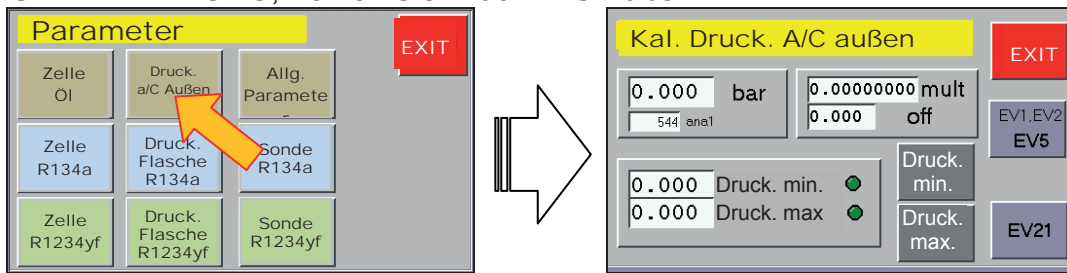
Dann drücken Sie EXIT bis das Programm beendet wird, um die Kalibrierung zu bestätigen.



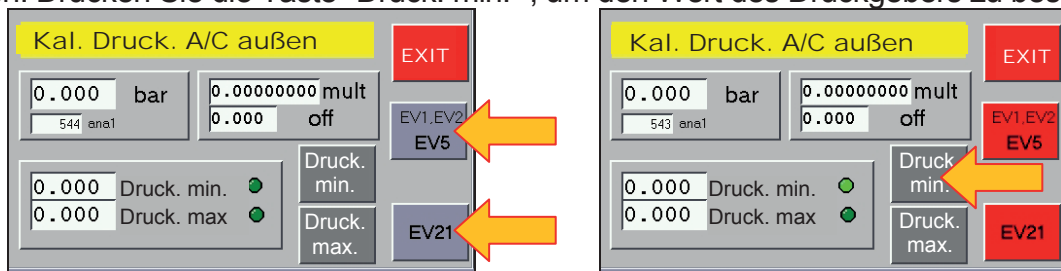
DRUCKGEBER KLIMAAANLAGE

WARNUNG: dieser Vorgang darf nur mit den leeren Schläuchen durchgeführt werden. Es wird empfohlen, vor Beginn der Kalibrierung eine kurze Phase der RÜCKGEWINNUNG durchzuführen.

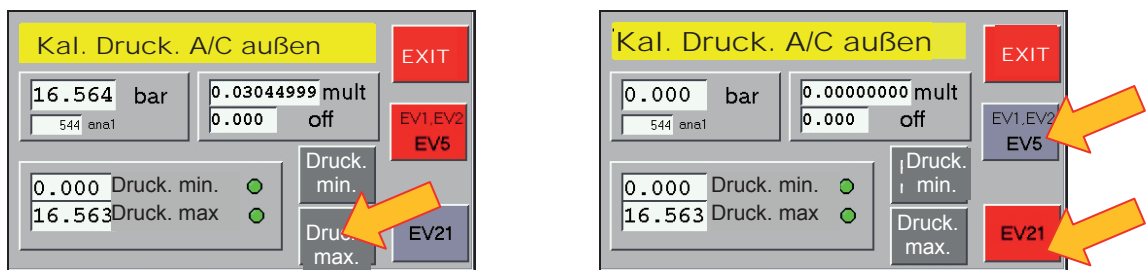
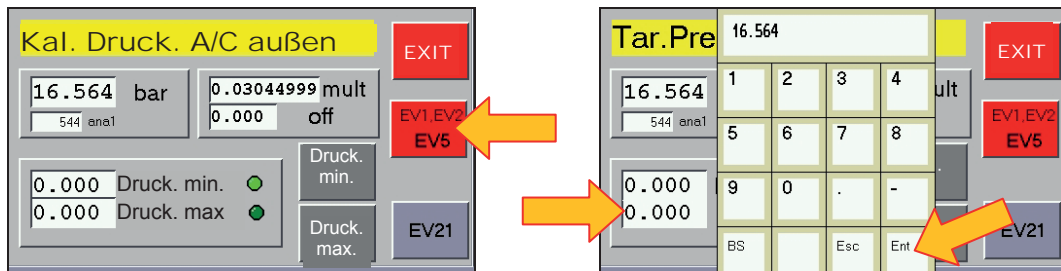
Im MENÜ KALIBRIERUNG, wählen Sie Druck. A/C Außen.:



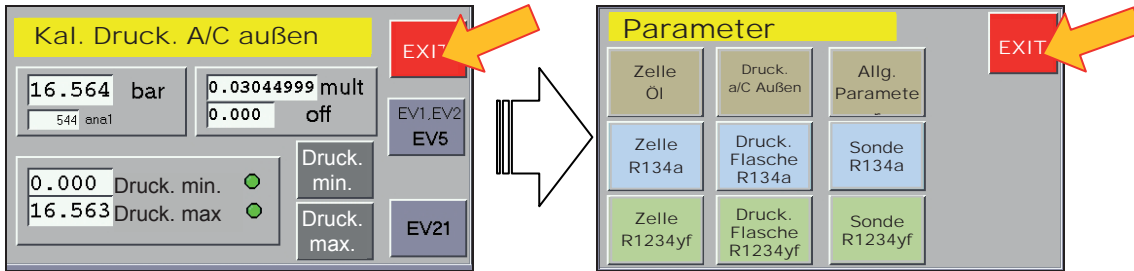
Bei getrennten Betriebsschläuchen, EV21 und EV1, EV2, EV5 durch Drücken der entsprechenden Tasten auf dem Bildschirm öffnen. Überprüfen, ob beide Messgeräte 0 bar anzeigen. Drücken Sie die Taste "Druck. min. ", um den Wert des Druckgebers zu bestätigen.



Schließen Sie alle Ventile und verbinden Sie die Betriebsschläuche an eine Stickstoffflasche und an ein Messgerät der Klasse 1. Den Druck durch einen Druckminderer auf 15-20 bar bringen und ihn mit einem Messgerät der Klasse 1 überprüfen. Öffnen Sie die Ventile EV1, EV2, EV5, geben Sie dann den Wert des Messgerätes in das Feld ein, welches Druck. max entspricht und drücken Sie ENTER. Bestätigen Sie mit der Taste "Druck. Max.", es leuchtet der Anzeiger grün auf zur Bestätigung.



Schließen Sie die Stickstoffflasche und lassen Sie den Druck im Inneren des Verdampfers durch Öffnen des Ventils EV21 ab. Trennen Sie die Flasche und schließen Sie die Ventile.



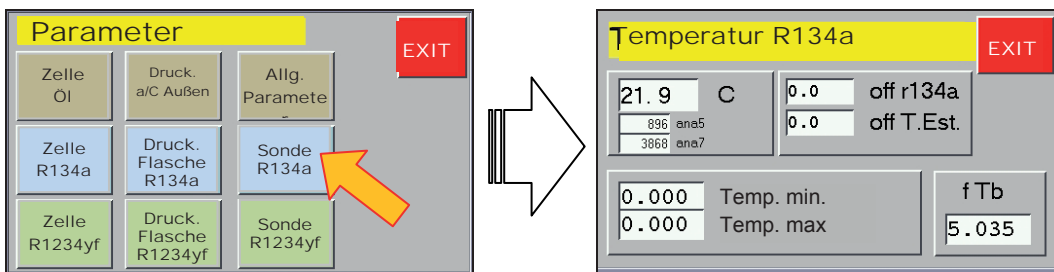
Dann drücken Sie EXIT bis das Programm beendet wird, um die Kalibrierung zu bestätigen.

TEMPERATUR FLASCHE R134a

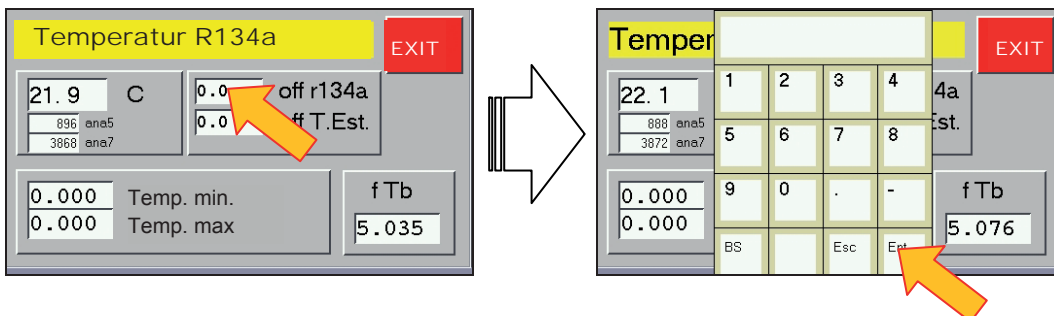
HINWEIS: Zur Kalibrierung der Temperatursensoren der Flasche 134a muss ein digitales Thermometer vorhanden sein.

Kontrollieren Sie, ob die Temperatursonde der Flasche R134a von der Flasche getrennt ist und somit korrekt die Umgebungstemperatur ablesen kann.

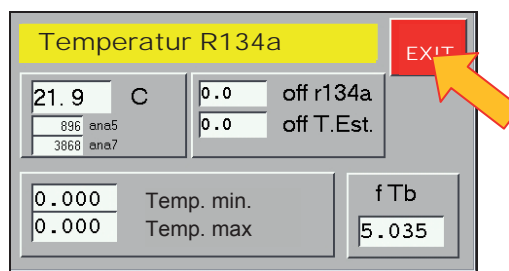
Im MENÜ KALIBRIERUNG, wählen Sie Sonde R134a.



Stellen Sie sicher, dass die auf dem Display angezeigte Temperatur identisch mit dem äußeren Thermometerstand ist. Wenn nötig, ändern Sie den von der Maschine angezeigten Wert durch Korrigieren des Wertes in dem Feld "off r134a", in welchem die Differenz zwischen den beiden Temperaturen angezeigt werden soll.



Drücken Sie EXIT um das Menü Kalibrierung zu verlassen



Stellen Sie die Temperatursonde wieder auf die Flasche 134a.

A/C-SYSTEM SPÜLUNG

Achtung: Vor dem Spülen, das Kältemittel des A/C Systems mit einem geeignetem R&R Gerät rückgewinnen, danach mindestens 20 Minuten Vakuum laufen lassen.

HAUPTKOMPONENTEN

Siehe Abb. 14:

a) 6,5l Akkumulator

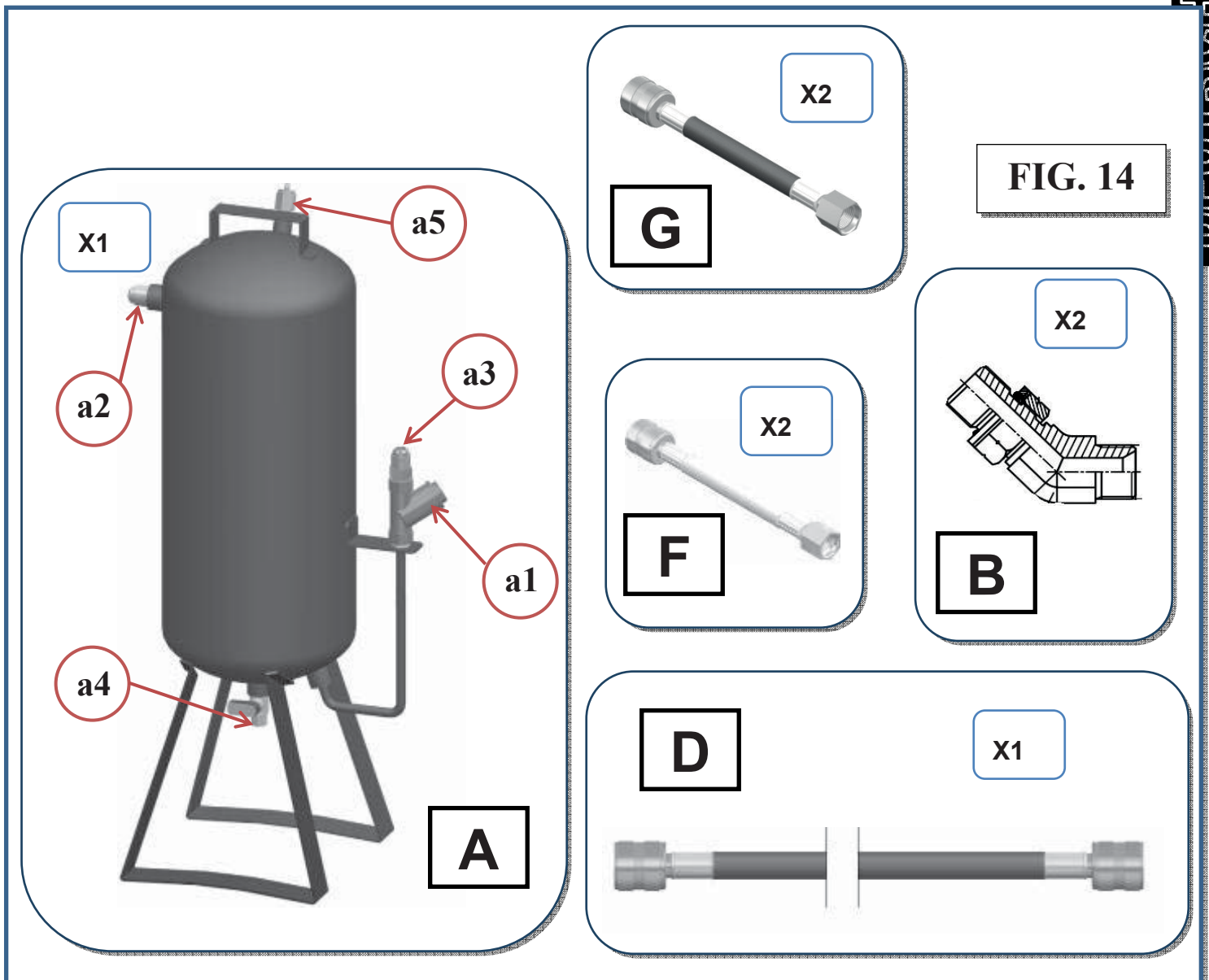
- a1. Filter
- a2. Einlass
- a3. Ausgang
- a4. Ölablass
- a5. Sicherheitsventil

b) A/C Anschlussbefestigung (von Hersteller Fahrzeug)

d) Schwarzer Schlauch 2,5m 3/8SAE F - 3/8SAE F

g) Nr. 2 schwarze Schläuche 150mm 3/8 SAE F – M14x1,5 F (R134a)

f) Gelber Schlauch 150mm 3/8 SAE F – M12x1,5 F (R1234yf)



BAUGRUPPE DES SPÜLSETS

Bauen Sie den Bausatz Waschen, wie auf Abbildung 15 dargestellt, zusammen

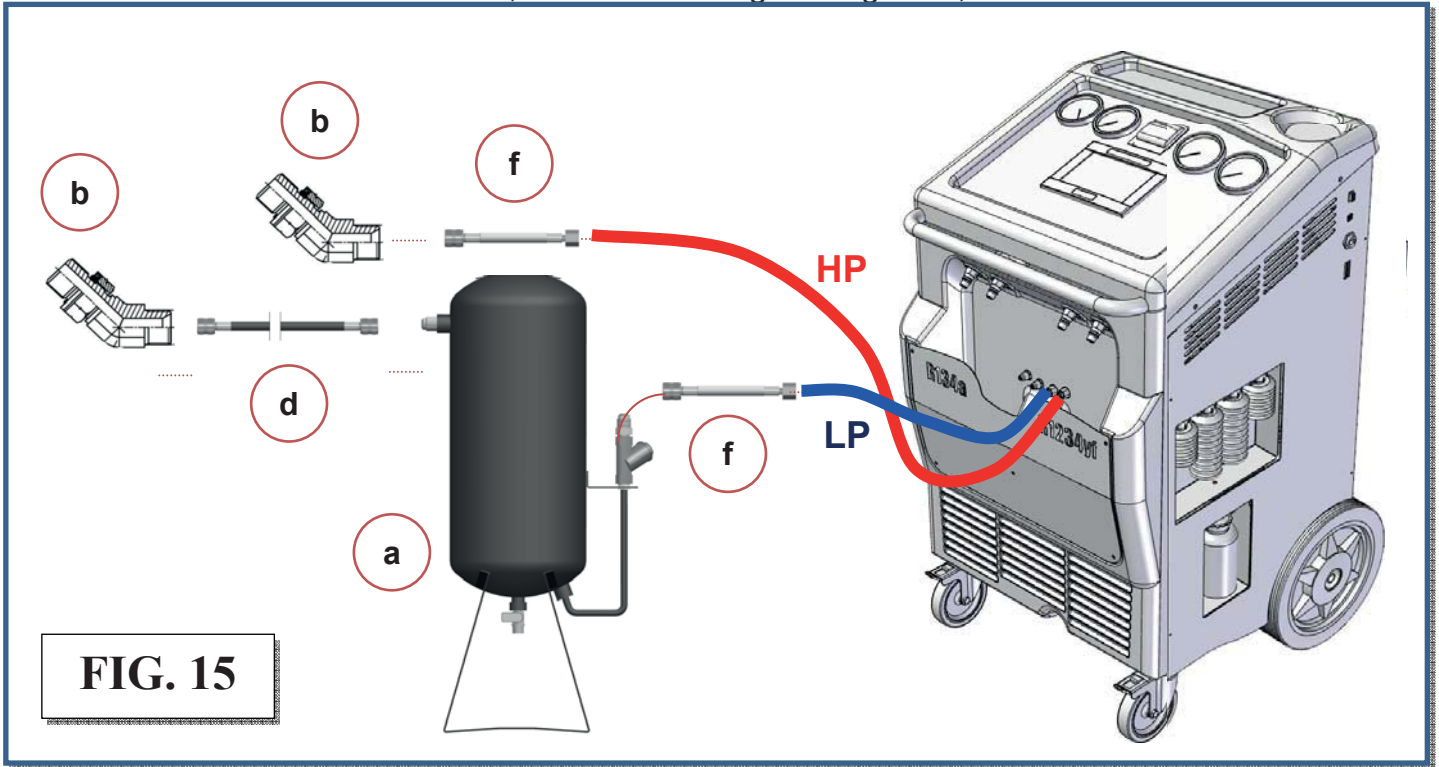


FIG. 15

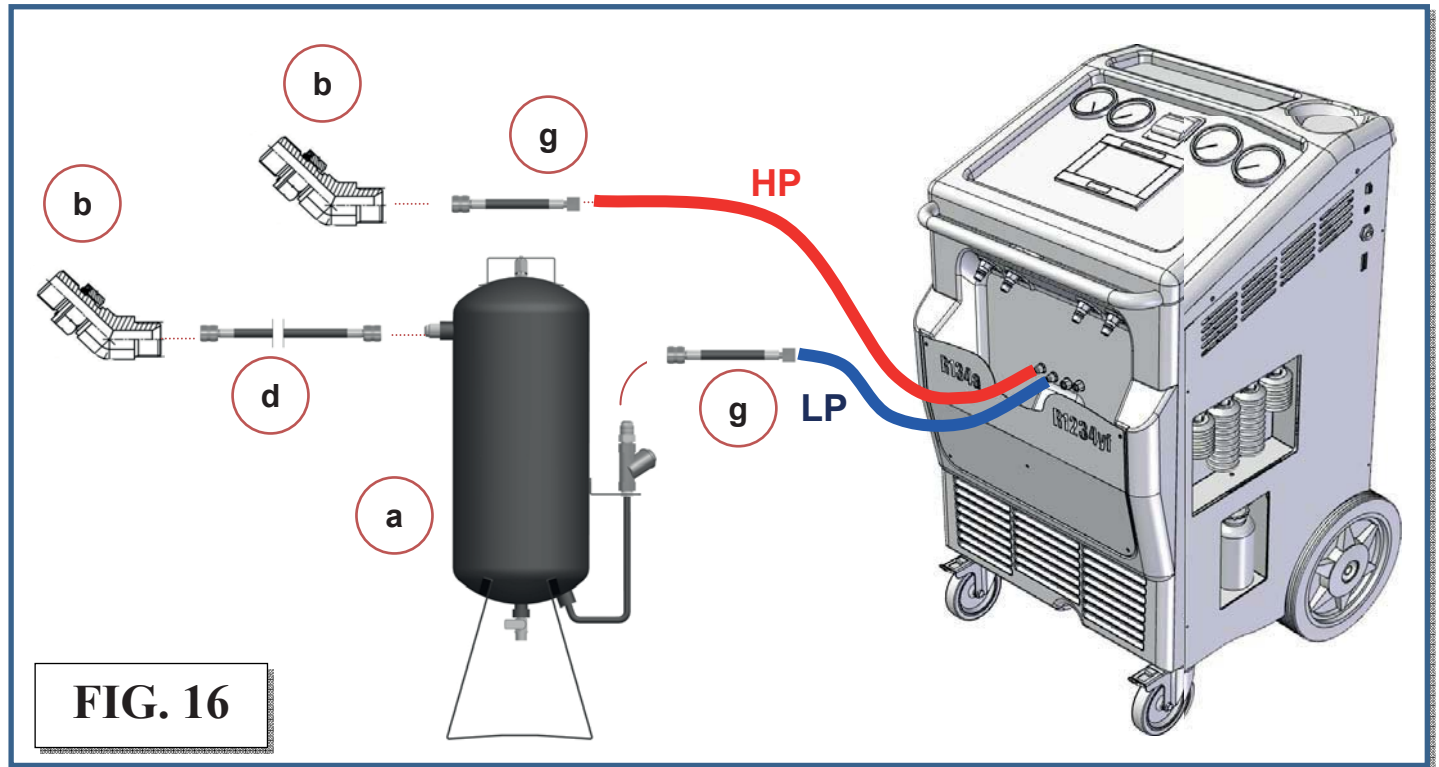
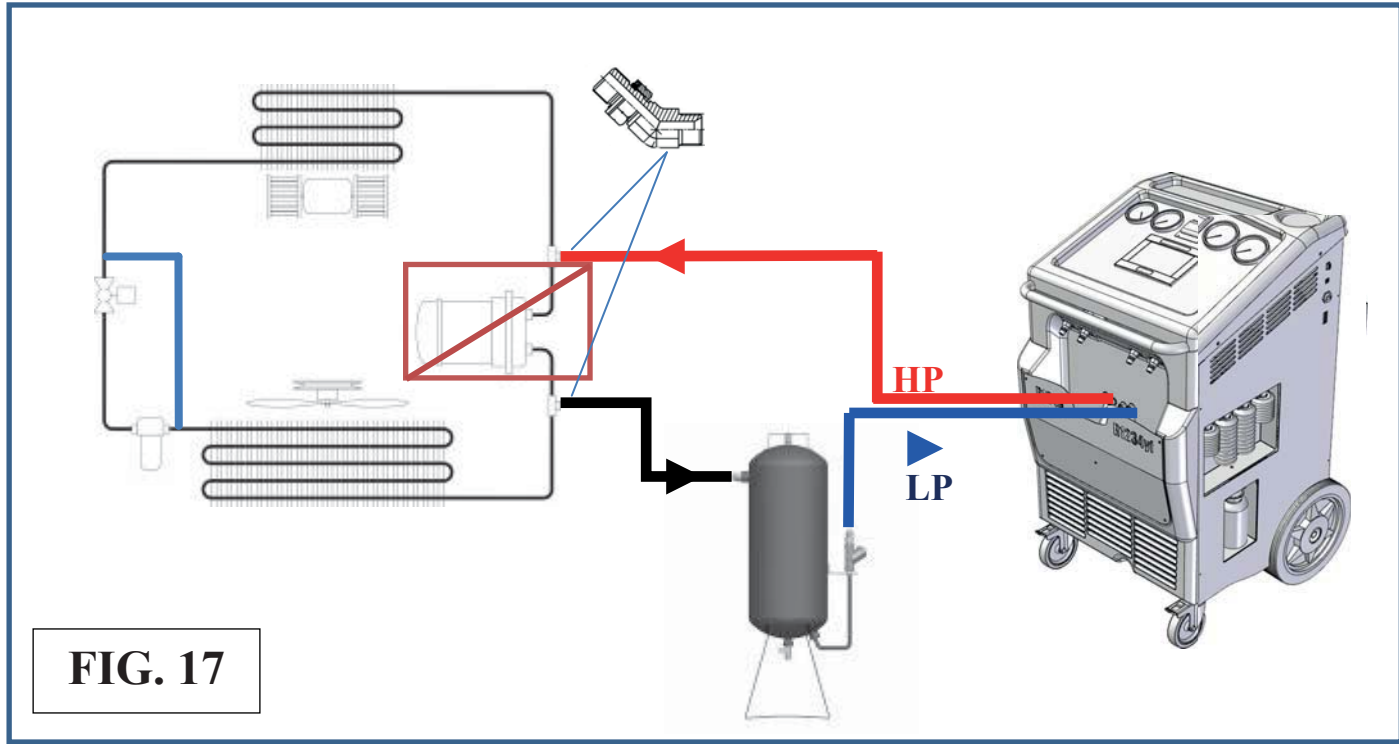


FIG. 16

ANSCHLUSS AN DAS SYSTEM

Unter Bezugnahme auf 17, verwenden Sie die Formstücke (Bez.b, Abb. 20), um die A /C verbinden



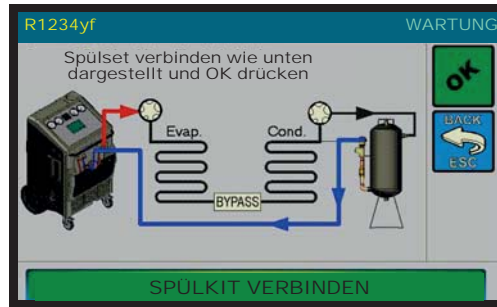
BENUTZUNG DES SPÜLSETS

Wenn ein System gespült wird, empfehlen wir den Filter und das Reglerventil auszubauen, bei einem traditionellen System, oder nur das Kapillarventil bei überflutetem System. Den Einlass zu dem Verdampfer als Wascheinlass und den Ausgang des Kondensators als Spülausgang benutzen.

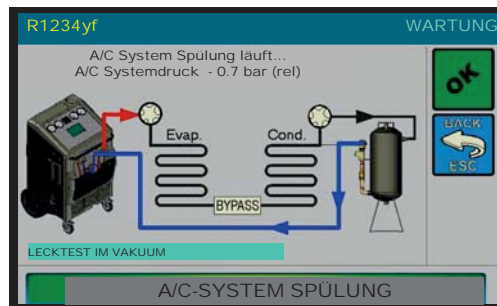
Aus WARTUNG, A/C SYSTEMSPÜLEN wählen, die folgende Anzeige erscheint:



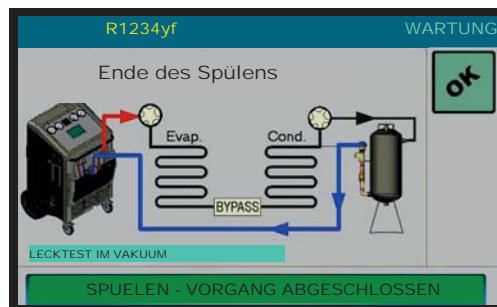
dann OK drücken, um fortzufahren, die folgende Anzeige erscheint:



Das Spülkit verbinden wie oben beschrieben, dann OK drücken, um mit dem Spülvorgang zu beginnen:



Die Maschine verfährt automatisch, die Menge von abgegebenem Öl wird angezeigt und der Gesamtwert am Ende des Spülvorgangs gedruckt. Wenn Spülung beendet, erscheint die folgende Anzeige:



OK drücken, alle Kupplungen trennen und die Maschine vom Stromnetz nehmen.

SPÜLKIT WARTUNG

- Öl von Akkumulator ablassen (Ref. a, Abb. 14) am Ende eines jeden Spülvorgangs:
 - o einen Abfallbehälter unter den Akkumulator stellen
 - o Manuelles Ölablassventil öffnen (Ref. a4, Abb. 14)
 - o Das Öl in den Abfallbehälter laufen lassen
 - o Manuelles Ölablassventil schließen (Ref. a4, Abb. 14)
- Den Filter (Ref.a1, Abb. 14) alle 10 Spülvorgänge reinigen:
 - o Filterkappe öffnen
 - o Das Filterdrahtgeflecht entnehmen
 - o Mit Druckluft Schmutz von dem Filterdrahtgeflecht entfernen
 - o Das Filterdrahtgeflecht austauschen
 - o Filterkappe anziehen

Schnellanleitung

Bei der ersten Anwendung wird eine Schnellanleitung für die Inbetriebnahme der Maschine angeboten. Der Bediener erhält Assistenz bei einer Reihe von Vorgängen:

- Blockierung der Flaschenwaage entfernen, ENTER drücken
- Ölstand der Vakuumpumpe kontrollieren, ENTER drücken
- Frischölkartusche und Kontrastmittelkartusche montieren, ENTER drücken
- Betriebsleitungen montieren, ENTER drücken
- Schnellverbinder montieren, ENTER drücken
- START drücken, um eine Vakuumzeit von 1 Minute durchzuführen
- innere Flasche auffüllen und ENTER drücken
- START drücken für das Ausdrucken der Schnellanleitung, STOP drücken, um das Menü zu verlassen

Bitte befolgen Sie die angezeigten Anweisungen und drücken Sie am Ende START, um eine zusammenfassende Übersicht der Prozedur mit Assistent auszudrucken; STOP drücken, um das Menü zu verlassen.

HINWEIS: für das Füllen der inneren Flasche wie folgt vorgehen:

Aus dem MENÜ WARTUNG NACHFÜLLEN FLASCHE wählen: Die Kühlmittelmenge eingeben, die in die innere Flasche gefüllt werden soll (die Menge muss innerhalb der von der Maschine empfohlenen Grenzwerte liegen) und dreimal hintereinander START drücken. Nun füllt die Maschine die innere Flasche mit der eingegebenen Menge $\pm 500\text{g}$. Wenn noch 500 g bis zum Erreichen der gewünschten Menge fehlen, kommt die Maschine zum Stillstand. Den Hahn der Flasche schließen und START drücken, die Maschine kommt automatisch zum Stillstand, nachdem sie das in den Leitungen vorhandene Kühlmittel rückgewonnen hat. Hochdruckhahn schließen. Die äußere Flasche entfernen. Die Maschine ausschalten.

VAKUUMPUMPE

Für den einwandfreien Betrieb der Vakuumpumpe müssen folgende Routinevorgänge durchgeführt werden:

M1) Öl nachfüllen.

M2) Ölwechsel.

Zum Nachfüllen oder für den Ölwechsel nur vom Hersteller empfohlenes Öl verwenden. Für Auskünfte bezüglich des richtigen Öltyps wenden Sie sich bitte an den Händler.

M.1) ÖL NACHFÜLLEN

Dieser Vorgang muss durchgeführt werden, wenn der Ölstand unter die Hälfte des Anzeigers (4) (siehe Abb. 10) absinkt. ANMERKUNG: Für die richtige Überprüfung des Ölstandes die Pumpe mindestens 1 Minute lang in Betrieb nehmen (indem in der Leitung 1 Minute lang die Leerungsprozedur durchgeführt wird) sodass sich das Öl verflüssigt. Ölstand kontrollieren, wenn die Pumpe anhält. Zum Nachfüllen die nachfolgend beschriebenen Vorgänge der Reihe nach durchführen. Maschine an der Stromversorgung anschließen. Ölablassschraube (2) ermitteln und vollständig aufschrauben. Das Öl muss durch die Öffnung der Ölablassschraube (2) eingefüllt werden. Öl langsam hinzufügen und vor jedem Nachschütten abwarten, dass der Stand desselben ansteigt, und zwar so lange, bis der Ölstand circa einen halben Zentimeter höher als die rote Kugel des Anzeigers (4) ist. Ölablassschraube (2) wieder festschrauben und anziehen.

M.2) ÖLWECHSEL

Das Öl der Vakuumpumpe muss alle 150 Arbeitsstunden und auf jeden Fall bei jedem Austausch der Kältemittelfilter gewechselt werden. Das Öl muss auch bei jedem Farbwechsel desselben, weil es Feuchtigkeit aufgenommen hat, gewechselt werden. Sich vor dem Ölwechsel einen Behälter mit einem Fassungsvermögen von mindestens 500 cc besorgen, in dem das Altöl gesammelt wird. Die Pumpe enthält circa 500 cc Öl. Nur vom Hersteller empfohlenes Öl benutzen (bitte an den Händler wenden).

- 1) Maschine von der Stromversorgung trennen.
- 2) Einfüllstopfen 2 (siehe Abb. 10).
- 3) Ablassschraube 3 abschrauben.
- 4) Das gesamte Öl in einen Altölbehälter abfließen lassen (niedriger als 10 cm).
- 5) Ablassschraube 3 wieder anschrauben.
- 6) Neues Öl in die vorher geöffnete Einfüllöffnung schütten und zwar so lange, bis der Ölstand die Hälfte von Anzeiger 4 erreicht.
- 7) Ölablassschraube 2 wieder anschrauben und festziehen.

ENTLEEREN DES ALTÖLBEHÄLTERS

Dieser Vorgang muss jedes Mal durchgeführt werden, wenn der Ölstand 400 cc übersteigt.

Behälter sehr vorsichtig, und ohne Druck auf die Waage auszuüben, von seinem Sitz abnehmen.

Behälter abschrauben und den Deckel festhalten; Altöl in einen dafür geeigneten Behälter schütten.

Behälter wieder anschrauben, hierbei stets den Deckel festhalten. Behälter sorgfältig, und ohne Druck auf die Waage auszuüben, wieder an seinem Sitz anbringen.

ANMERKUNG: Um Beschädigungen der Ölwaage zu verhindern, weder von oben noch von unten Druck auf sie ausüben.

AUSTAUSCH DES EINSATZES NEUES ÖL / TRACER

Wenn der Stand des neuen Öls / Tracers auf wenige cc sinkt, sollte, um über eine ausreichende Reserve zu verfügen, der andrückbare Einsatz ausgetauscht werden.

Mit dem Blasebalg-Einspritzsystem kann das Klimaanlage-System auf einfache, präzise, saubere Art mit neuem Öl/Tracer gefüllt werden. Aber vor allem Dingen kann ein Produkt eingefüllt werden, das nicht durch Feuchtigkeit verunreinigt ist (äußerst schädlich für die Komponenten von Klimaanlage).

Das Bajonetteinbausystem ermöglicht die perfekte Verbindung zwischen dem Einsatz und der Ausrüstung, wodurch die Umweltaussetzung des Produktes auf ein Minimum beschränkt und die Dichtheit auch nach der Benutzung garantiert ist.

Der am Einsatz vorhandene Gewindezapfen ist an denselben geschweißt, um jedes Eindringen von Luft zu verhindern und den ursprünglichen Zustand des Produktes zu erhalten, dadurch wird die Loslösung und Füllung desselben verhindert, nachdem das Produkt erschöpft ist, was zum Bruch des Einsatzhalses führt.

EINSETZEN DES EINSATZES

Einsatz an den Henkeln (Abb.11) ergreifen.

Im hohlen Gegenstück an der Maschine eingreifen lassen und solange entgegen den Uhrzeigersinn (Abb. 12) drehen, bis die beiden Pfeile auf dem Gewindezapfen und am hohlen Gegenstück (Abb. 13) ineinanderpassen; und ein „Klick“ als Zeichen der erfolgten Verbindung vernommen wurde. Nicht über den Endanschlag hinaus drehen.

ENTFERNEN DES EINSATZES

Die beiden Henkel am Gewindezapfen ergreifen und bis zum Aushaken im Uhrzeigersinn (Abb. 14) drehen und aus dem hohlen Gegenstück herausziehen, indem er nach unten gezogen wird (Ab. 15).

ACHTUNG: Dieser Vorgang sollte entschieden und rasch durchgeführt werden, um kritische Punkte, an denen das Ventil am Gewindezapfen geöffnet bleibt und auf diese Weise das Eindringen von Luft begünstigt, so gut es geht zu vermeiden. In diesem Zusammenhang wird empfohlen mit geringem Druck auf den Boden des Einsatzes einzuwirken und ihn, um diese Eventualität zu vermeiden, zusammengedrückt zu halten. Immer Handschuhe und Schutzbrille tragen.

ANMERKUNG: Während des Rotationsvorgangs könnte es hilfreich sein den Einsatz, zwecks Entlüftung desselben, leicht zusammenzudrücken.

ANMERKUNG: Der Einsatz kann so oft es erforderlich ist entfernt werden, dennoch ist es vorzuziehen diesen Vorgang so selten wie möglich durchzuführen: Der entfernte Einsatz behält die "eingedrückte" Position bei und ist für die nächste Verbindung bereit.

ANMERKUNG: Die Benutzung von nicht vom Hersteller empfohlenen Tracern führt zum Verfall der Garantie.

PAPIERROLLE DES DRUCKERS WECHSELN

Ausschließlich Thermopapier mit folgenden Eigenschaften benutzen:

Papierbreite: 58 mm Max. Durchmesser der Papierrolle: 40 mm.