

INDEX

INDEX	3
EINLEITUNG	6
<i>AUFBEWAHRUNG DER BEDIENUNGSANLEITUNG</i>	7
GARANTIEBEDINGUNGEN.....	8
ALLGEMEINE INFORMATION.....	9
ALTGERÄTE	10
<i>BATTERIEENTSORGUNG</i>	10
SICHERHEITSREGELN.....	11
<i>REGELN ZUR ARBEIT MIT R1234yf FLÜSSIGKEITEN</i>	12
NOTFALL-TASTE ^(*)	14
^(*) Wenn installiert, je nach Modell	14
ABLASSEN VON VERUNREINIGTEM KÄLTEMITTEL	15
GAS-ANALYSATOR ÜBERPRÜFUNG	18
FUNKTIONSPRINZIPIEN.....	19
EINSTELLUNG.....	20
<i>Freigabe Kältemittelskala:</i>	20
<i>Sperrung Kältemittelskala:</i>	20
DIE MASCHINE.....	21
<i>KAROSSERIEBAUTEILE</i>	21
<i>GRUNDLEGENDE BAUTEILE</i>	23
<i>STEUERPULT FUNKTIONSTASTEN</i>	28
<i>LICHTSIGNALE</i>	29
<i>ALARM</i>	29
<i>FEHLER CODES</i>	30
Fehler Codes analysieren	30
Vakuum Fehler Codes	30
VORBEREITENDE ARBEITEN.....	32
AUTOMATISCHE PROZEDUR.....	35
<i>VakuumDATEN bearbeiten:</i>	36
<i>ÖLDATEN bearbeiten:</i>	36
<i>KONTRASTM.DATEN bearbeiten:</i>	36
<i>GASBEFÜLLUNGSDATEN bearbeiten:</i>	36
<i>GASBEFÜLLUNGSMODUS bearbeiten:</i>	37
<i>START AUTOMATISCHEN VORGANG:</i>	38
MANUELLER PROZEDUR.....	46
<i>RÜCKGEWINNUNG UND RECYCLING</i>	46
<i>RÜCKGEWINNUNG + VAKUUM</i>	51
<i>VAKUUM</i>	52
<i>ÖL+UV EINFÜLLEN</i>	54
ÖL-Daten bearbeiten	54

KONTRASTM.-Daten bearbeiten	54
GASBEFÜLLUNG-Daten bearbeiten:	54
GASBEFÜLLUNG MODUS bearbeiten	55
START Vorgang	56
FÜLLUNG	59
GASBEFÜLLUNG-Daten bearbeiten:	59
GASBEFÜLLUNG MODUS bearbeiten	60
START Vorgang	60
GAS IDENTIFIKATION	63
EINSTELLUNG	67
SPRACHE	67
VAKUUM EINSTELLUNGEN	68
DATUM UND UHRZEIT	68
DRUCKEREINSTELLUNGEN	68
EINGABE BEDIENERNUMMER	69
ZÄHLER	69
OPTIONS	70
DATEN	71
WARTUNG	72
SCHLAEUCHE LEEREN	73
FLASCHE FULLEN	74
SELBSTTEST	78
TEST N₂ / N₂+H₂	79
STICKSTOFF TEST (N ₂)	79
FORMIERGAS TEST (N ₂ +H ₂)	81
A/C-SYSTEM SPÜLUNG	83
HAUPTKOMPONENTEN	83
BAUGRUPPE DES SPÜLSETS	84
ANSCHLUSS AN DAS SYSTEM	84
BENUTZUNG DES SPÜLSETS	84
BENUTZUNG DES SPÜLSETS	85
SPÜLKIT WARTUNG	86
WECHSEL FILTEREINHEIT	87
A/C SYSTEMDRUCK KONTROLLE	92
SCHLÄUCHE SPÜLEN	95
ENTLÜFTUNG MANUELL	96
ARCHIV SERVICES	96
SUCHE NACH KENNZEICHEN	96
SUCHE NACH DATUM	97
ARCHIV EXPORTIEREN	98
VAKUUMPUMPE	99
M.1) ÖI NACHFÜLLUNG	99
M.2) ÖLWECHSEL	100
M.2) ÖLWECHSEL	101
DIE WIEDERAUFLADBAREN KLAPPBAREN NEUEN ÖLBEHÄLTER (PAG/POE)	104
DEN WIEDERAUFLADBAREN KLAPPBAREN KONTRASTMITTELBEHÄLTER FÜLLEN.	105
VERWENDUNG VON ÖL/KONTRASTMITTELEINSATZ	106
DEN NEUEN ÖLEINSATZ AUSTAUSCHEN (PAG/POE)	107

DEN NEUEN KONTRASTMITTELEINSATZ AUSTAUSCHEN	108
DEN ALTÖLBEHÄLTER LEEREN.....	109
DAS DRUCKERPAPIER AUSTAUSCHEN	110
NULLSTELLUNG ANALYSATOR FILTER ZÄHLER.....	111
KALIBRIERUNG.....	114
FLASCHENWAAGE	115
PAG ÖL WAAGE	118
POE ÖL WAAGE	119
KONTRASTM.	120
ALTÖLWAAGE	121
FLASCHENDRUCK.....	122
A/C SYSTEMDRUCK	124
VERDAMPFERDRUCK.....	126
UNTERDRUCKSENSOR.....	128
TEMPERATURSONDE	129
FLASCHENTEMPERATUR	129

EINLEITUNG

Diese Maschine ist ein Druckgerät, erkennbar in der CE-Konformitätserklärung und auf dem Angabenschild. Das gelieferte Gerät entspricht den Grundlegenden Sicherheitsanforderungen gemäß Anhang I der Richtlinie 97/23/EG (DGRL) und Maschinenrichtlinie 2006/42/EG. Alle Eingriffe wie Reparaturen, Änderungen und/oder Wechsel von druckführenden Bauteilen oder Teilen gefährden die sichere Verwendung des Gerätes. Jegliche Arbeiten müssen durch den Hersteller genehmigt sein.



Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen bezüglich der Anwendersicherheit. Lesen Sie diese Anleitung aufmerksam durch, bevor Sie mit dem Betrieb der Maschine beginnen.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, Änderungen an dieser Anleitung und der Maschine ohne Vorankündigung vorzunehmen. Daher empfehlen wir alle Aktualisierungen zu überprüfen. Bei Verkauf oder anderen Transporten muss diese Anleitung mit der Maschine aufbewahrt werden.

Eventuelle Reparaturen, Änderungen oder Austausch von Bauteilen, die nicht vereinbart und genehmigt wurden von Seiten des Herstellers stellen ein Konformitätsrisiko der Richtlinie 97/23/EG und der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG dar, machen diese ungültig und sind ein Risiko für dieses Druckgerät. Ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers bedeutet die Durchführung einer der oben beschriebenen Aufgaben, eine Manipulation der Maschine und führt zu einer Aufhebung der anfangs erwähnten Konformitätserklärung und der Hersteller übernimmt keine direkte Haftung.

Das Schweißlöten von Teilen, die zur Druckkraft des Gerätes beitragen und den Teilen, die direkt an das Gerät angeschlossen sind, wurde durch qualifiziertes Personal durchgeführt unter Benutzung von geeigneten Arbeitsmethoden. Mit der Anerkennung der Arbeitsmethoden und dem Personal wurde eine kompetente Fremdfirma für die Kategorie III von Druckgeräten beauftragt und für jegliche Arbeiten an diesem Gerät. Dazu gehört, dass das Schweißlöten mit den Anforderungen aus Anhang 1 der Richtlinie 97/23/EG übereinstimmt, oder der Hersteller für Informationen kontaktiert werden muss.

- Das Druckgerät wurde angesehen und getestet, einschließlich dem Sicherheitszubehör, welches durch den Hersteller als direkte Einleitungsart mit kalibriertem Luftdruck gekennzeichnet ist. Die Zubehör-Überprüfung ist nicht notwendig, um starten zu können.
- Das Druckgerät muss bei Betrieb regelmäßigen Überprüfungen unterzogen werden, gemäß der entsprechenden Richtlinien und Rechtsnormen.

Für dieses Gerät wird hiermit erklärt, dass ein autorisierter Facharbeiter die Endprüfung gemäß Anhang I von Punkt 3.2.3 der Richtlinie 97/23/EG und Maschinenrichtlinie 2006/42/EG sowie die Kontrolle des Sicherheitszubehörs und Steuergeräten in Übereinstimmung mit Komma d) von Art. 5 des Ministerialerlasses 329 vom 01/12/2004 durchgeführt hat.

Liste kritischer Bauteile bezüglich DGRL Sicherheit RL 97/23/EG

Kondensator, EntwässerungsfILTER, Verteiler, Kältemittel-Lagerflasche, luftdichter Kompressor, Sicherheitsdruckschalter, Drucksensoren und Sicherheitsventile.

Der Bediener muss die DGRL kritischen Bauteile vor ihrem Gebrauchende überprüfen/austauschen (gemäß den nationalen Gesetzen)

AUFBEWAHRUNG DER BEDIENUNGSANLEITUNG

Diese Anleitung muss die gesamte Lebensdauer der Maschine aufbewahrt werden und gegen Feuchtigkeit und extreme Hitze geschützt werden. Darauf achten, die Anleitung in keiner Weise zu beschädigen.

GARANTIEBEDINGUNGEN

Dieses Produkt hat eine Garantie gegen Materialschäden und/oder Anlageschäden für eine Zeitspanne von 2 (zwei) Jahren ab Aktivierung. Die Garantie besteht in kostenlosem Wechsel oder Reparatur von beschädigten Bauteilen nach Ermessen des Herstellers.

Ein Verweis zu der Maschinenseriennummer muss bei allen Anfragen auf Wechselteile angegeben werden. Falls die Seriennummer nicht verfügbar ist, kontaktieren Sie den Hersteller unverzüglich mit gültigem Kaufnachweis (Rechnung oder gültiger Steuernachweis). Diese Garantie deckt keine Defekte aufgrund von normaler Abnutzung, falschem oder unvorschriftsgemäßigem Einbau oder nicht-anlagebedingten Erscheinungen von normaler Benutzung und Betrieb des Produktes. Der Hersteller garantiert die perfekte Materialeignung für die Verpackung bezüglich Gestaltung und mechanischer Festigkeit/Widerstand.

Die Garantie haftet nicht bei Störungen aufgrund von Schäden während Lieferung oder Lagerung oder durch die Anwendung von Zubehör, das nicht den Herstellerangaben entspricht oder seiner Manipulation oder Reparaturen an dem Produkt durch nicht autorisiertes Personal. Es ist besonders wichtig, dass die Kisten mit der Maschine nach Lieferung vorsichtig durch einen Beauftragten der Lieferfirma untersucht werden. Wir empfehlen die Durchführung der Inspektion mit besonderer Vorsicht, da Schäden an den Kisten durch Schläge oder Fallen nicht immer sofort sichtbar sind durch die stoßdämmende Wirkung von Verpackungsmaterialien. Die sichtbare gute Verfassung des Verpackungsmaterials schließt mögliche Schäden an der Ware nicht aus, trotz besonderer Vorsicht bei der Verpackung durch den Hersteller.

ANMERKUNG: In Bezug auf das oben erwähnte, erinnert der Hersteller den Kunden daran, dass gemäß geltender nationaler und internationaler Gesetze und Richtlinien, die Ware auf eigene Verantwortung des Kunden geliefert wird und, soweit nicht anderweitig in der Bestätigung der Auftragsphase aufgeführt, ist die Ware während der Lieferung nicht versichert. Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für Reklamationen von Schäden durch Lieferung, Ladung und Abladung und Auspacken. Ein Produkt für welches Reparaturarbeiten angefordert werden, die der Garantie unterliegen, muss die Ware auf Verantwortung und Kosten des Kunden an den Hersteller geliefert werden. Um Schäden während der Lieferung für Reparaturarbeiten zu vermeiden, muss immer die Originalverpackung des Herstellers benutzt werden. Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für Schäden an Fahrzeugen ab, an welchen Rückgewinnung/Recycling und Aufladung durchgeführt werden, wenn genannter Schaden das Ergebnis von unsachgemäßer Vorgehensweise durch den Betreiber oder Nichtbeachten der grundlegenden Sicherheitsregeln in der Betriebsanleitung, ist. Diese Garantie ersetzt und schließt jede andere Garantie aus oder garantiert, dass der Verkäufer sie mitliefern muss gemäß Gesetz oder Vertrag und legt alle Kundenrechte fest, in Bezug auf Fehler und Schäden und/oder mangelnder Qualität der erworbenen Produkte.

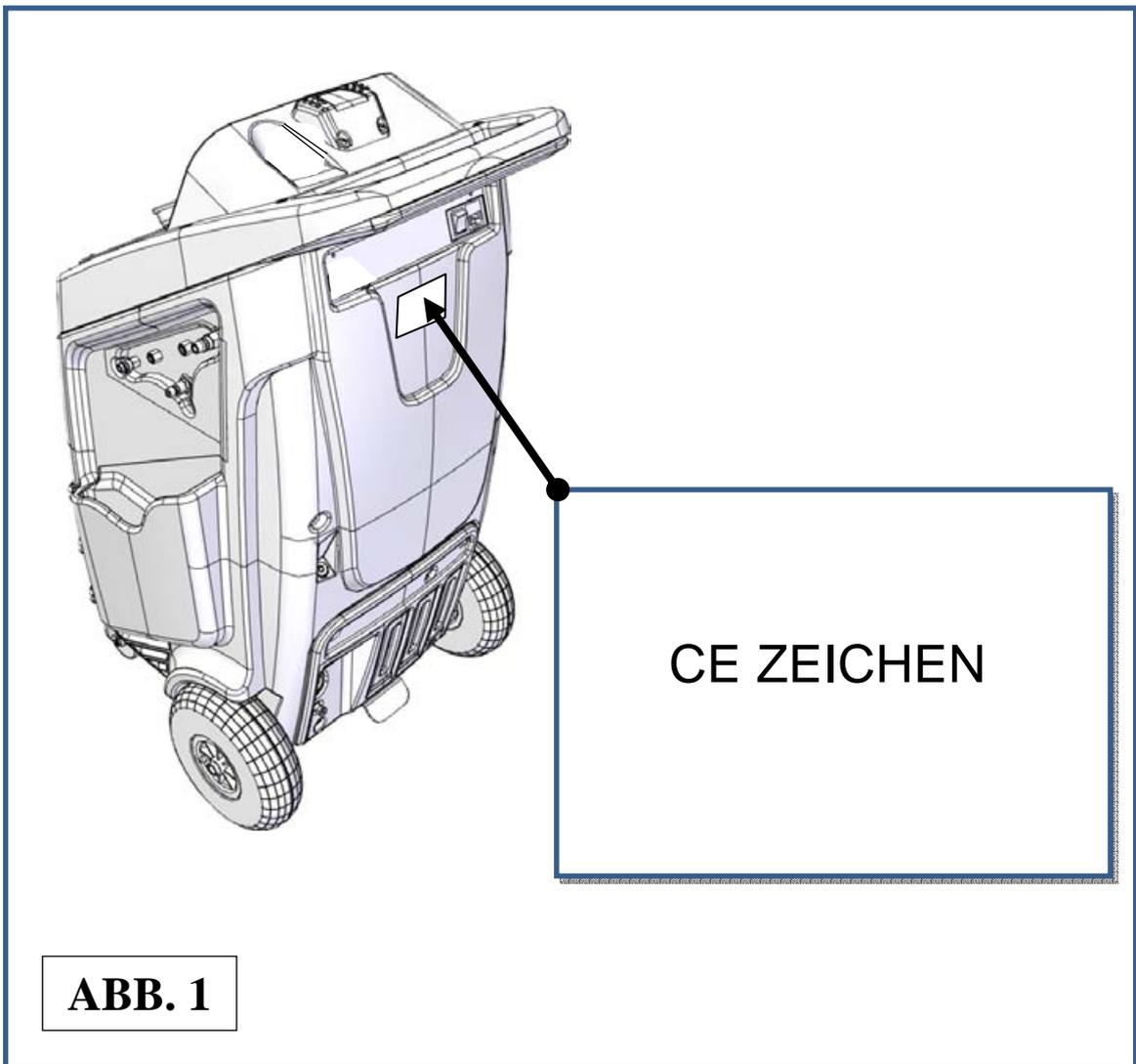
Die Garantie verfällt automatisch nach vierundzwanzig Monaten oder bei Auftreten eines der folgenden Ereignisse: keine Durchführung von Wartungsarbeiten oder fehlerhafte Wartungsvorgänge, Verwendung von unsachgemäßen Schmiermitteln und/oder Begleitflüssigkeiten, unpassender oder unsachgemäßer Benutzung durch nicht autorisiertes Personal und/oder mit nicht-original Austauschteilen, Schäden durch Stöße, Feuer oder andere unbeabsichtigte Ereignisse.

ALLGEMEINE INFORMATION

Die Information der Maschinenkennzeichnung ist gedruckt auf dem Angabenschild auf der Rückseite der Maschine (siehe Abb. 1). Gesamtgröße der Maschine:

Höhe:	1100 mm	Breite:	600 mm
Tiefe:	640 mm	Gewicht:	90 kg
Betriebstemperatur	10/50°C	Lagertemperatur	-25/+50°C

Ebenso wie alle Geräte mit beweglichen Teilen, erzeugt die Maschine unvermeidlich Geräusche. Das Aufbausystem, Verkleidung und spezielle Vorrichtungen sind so durch den Hersteller ergriffen, dass sie während der Arbeiten den durchschnittlichen Geräuschpegel der Maschine von 64 dB (A) nicht übersteigen.



ALTGERÄTE

Das rechte Symbol gibt an, dass gemäß Richtlinie 2002/96/EG die Maschine nicht als Normalmüll entsorgt werden kann, sondern zu einer besonderen Entsorgungs- und Trenneinrichtung der Rücknahme und Entsorgung von Elektroaltgeräten (WEEE) gebracht werden oder bei Kauf einer neuen Maschine an den Händler zurückgegeben werden. Die aktuelle Rechtslage verfügt über strenge Sanktionen bei der Entsorgung von WEEE in die Umwelt. Bei unsachgemäßer Benutzung oder Entsorgung in die Umwelt, können elektrische und elektronische Geräte gefährliche Stoffe für die Umwelt und für die Gesundheit der Personen freisetzen.



BATTERIEENTSORGUNG

Die Maschine verwendet eine elektronische Karte mit Lithiumbatterie (Ref: 1, Abb. 2). Wenn diese aufgebraucht ist, muss sie von Fachpersonal für Maschinenabbruch entfernt werden.

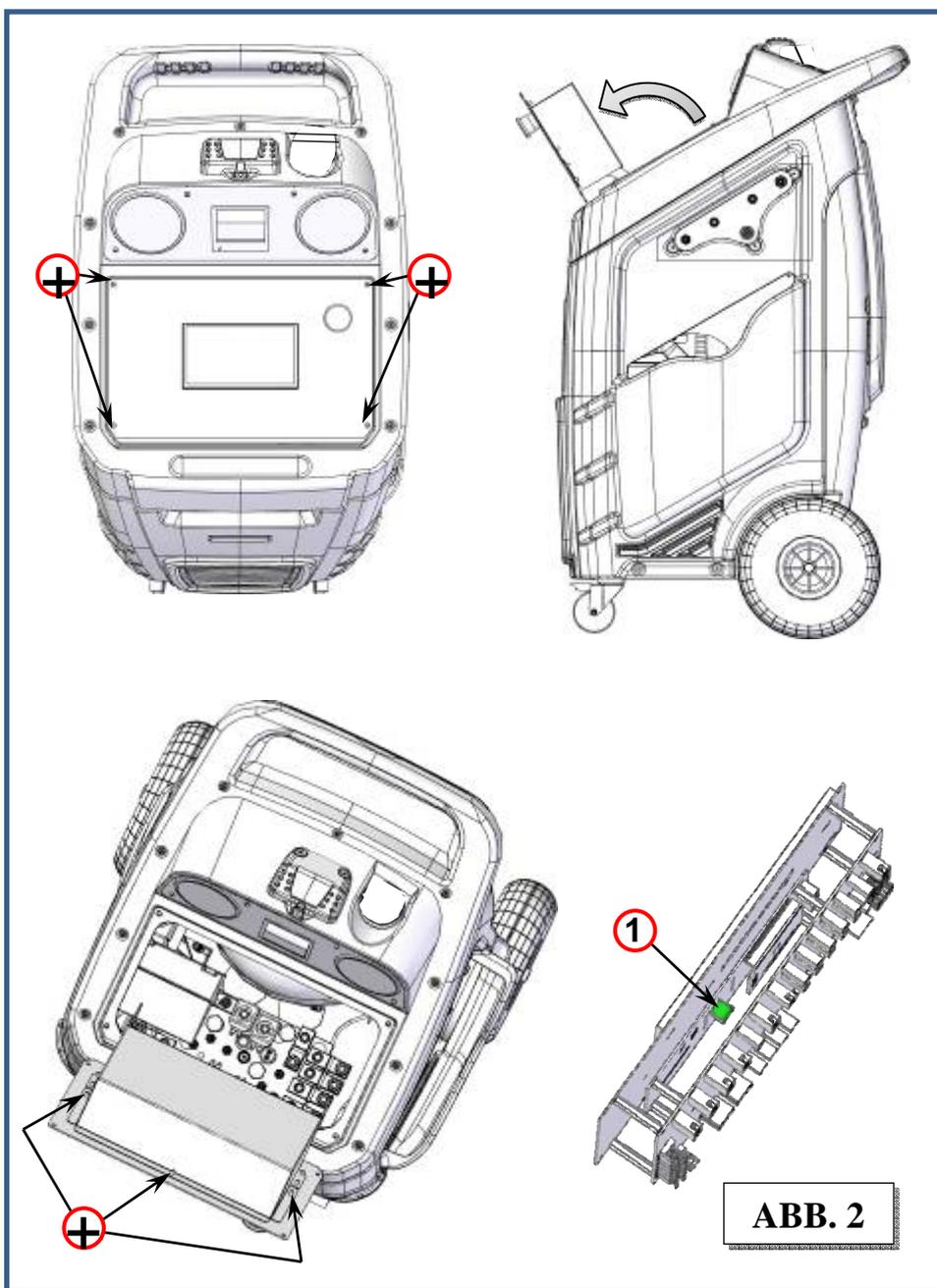


ABB. 2

SICHERHEITSREGELN

Diese Maschine ist ein Geräteteil für die exklusive Gewinnung des Kältemittels R1234yf aus Klimaanlage (A/C) für Fahrzeuge. Die Maschine darf nur von Fachpersonal benutzt werden und kann nur korrekt angewendet werden, nach Lesen dieser Anleitung, die auch die im Folgenden aufgeführten grundlegenden Sicherheitsregeln beinhaltet:

- **Sicherheitshandschuhe und Schutzbrille tragen.**
- Nicht direktem Sonnenlicht und Regen aussetzen.
- Vor der Durchführung jeglicher Arbeiten, lesen Sie das Fahrzeug Betriebs- und Wartungshandbuch, um den Kältemitteltyp, der in dem A/C System verwendet wird, zu bestimmen.
- In Maschinennähe und während der Arbeit nicht rauchen.

Die Umgebungsbedingungen zur Benutzung des Gerätes sind folgende:

- Temperatur zwischen +10 und +50°C.
- Druck zwischen 80 kPa (0,8 bar) und 110 kPa (1.1 bar).
- Luft mit normalem Sauerstoffgehalt, normalerweise 21%.

Auslegen der Maschine: bei Nichtbenutzung muss die Maschine an einem speziellen Ort mit den folgenden Eigenschaften gelagert werden:

1. Die Maschine muss in einem belüfteten Bereich gelagert werden. Es sollte vermieden werden, dass sich Gruben in Maschinennähe befinden.
2. Es dürfen keine Entzündungsquellen vorhanden sein; wie Hitzequellen, offene Flammen, Funken von mechanischem Ursprung (z.B. durch Schleifen), elektrisches Material (insbesondere der Lagerbereich der Maschine darf keine elektrischen Stromanschlüsse haben, die nicht weniger als 900 mm über der Bodenebene sind), Fremdströme und kathodische Korrosion (überprüfen, dass das Stromverteilernetz den entsprechenden Rechtsvorlagen entspricht), statische Elektrizität (das Erdungssystem auf das Gelände des Stromverteilernetz überprüfen), und Blitz.

- Der Schlauch muss regelmäßig einer Sichtprüfung unterzogen werden, wenn er beschädigt oder verbraucht ist, auswechseln.
- Die Maschine entfernt von Hitzequellen, offenen Flammen und/oder Funken benutzen.
- Immer sicherstellen, dass bei Ausschalten des Motors, der Zündschlüssel des Fahrzeugs in der Ausschaltstellung ist.
- Immer die Rohrleitung der Maschine unter Benutzung der ROTEN Schnellkupplung an die Hochdruckleitung der Klimaanlage anschließen.
- Immer die Rohrleitung der Maschine unter Benutzung der BLAUEN Schnellkupplung an die Niederdruckleitung der Klimaanlage anschließen.
- Die Verbindungsrohre entfernt von beweglichen oder drehenden Teilen oder Elementen halten (Kühlgebläse, Generator, usw.).
- Die Verbindungsrohre entfernt von heißen Teilen oder Elementen halten (Motor-Auspuffrohr, Kühler, usw.).
- Die Klimaanlage immer mit der, vom Hersteller empfohlenen Menge an Flüssigkeit füllen. Diese Menge nie überschreiten.
- Den Ölstand vor jeder Bedienung überprüfen.
- Immer die korrekte Ölmenge einhalten.
- Vor Verbinden der Maschine an das Stromnetz, überprüfen, dass die Netzspannung und Frequenz dieselben Werte haben wie auf dem CE Kennzeichen angegeben.

Die Flasche muss bis zu 80% des maximalen Füllvermögens gefüllt sein, um ausreichend Platz für Gas zu lassen um Druckerhöhungen aufzufangen.

- Die Deckel der inneren Flasche nie anfassen.

- Das Öl aus der Klimaanlage und der Vakuumpumpe in die entsprechenden Behälter für Altöl werfen.
- Die Filter zu den vorgegebenen Abständen auswechseln, nur Filter verwenden, die vom Hersteller empfohlen sind.
- Nur vom Hersteller empfohlene Öle benutzen.
- Das Öl der Vakuumpumpe niemals mit dem Öl für die Klimaanlage verwechseln.

Bei Nichtbeachten dieser Sicherheitsregeln, werden jegliche Garantieansprüche für die Maschine ungültig.

Die Maschine ist ausgestattet mit einem Sicherheitsventil der Klasse III, bei Fehlfunktion kann es zu äußeren brennbaren Gasen kommen; die Maschine in einem gut belüfteten Bereich halten.

REGELN ZUR ARBEIT MIT R1234yf FLÜSSIGKEITEN

Unter Umgebungseinflüssen sind Kältemittelflüssigkeiten Gase. Um sie transportieren und verwenden zu können, müssen sie in spezielle Flaschen gepresst werden. Die Vorsichtsmaßnahmen für Druckflaschen muss hierfür angewendet werden.

Insbesondere, bei R1234yf besondere Vorsicht in den folgenden Situationen:

- Einatmen von Dämpfen mit sehr hoher Konzentration, auch bei kurzer Zeitdauer, müssen vermieden werden, da sie zu Bewusstlosigkeit und plötzlichem Tod führen können.
- R1234yf ist entzündbar und wenn der Dampf offenen Flammen oder roten heißen Oberflächen ausgesetzt ist, kann es zu thermischer Zersetzung mit der Bildung von säurehaltigen Produkten kommen. Der ätzende, stechende Geruch dieser zersetzten Produkte ist ein ausreichendes Zeichen für ihr Bestehen. Begeben sie sich nicht in die oben genannten Bedingungen.
- Es gibt keine Nachweise für Risiken durch die Absorption von R1234yf über die Haut. Trotzdem ist es empfehlenswert, aufgrund seines geringen Siedepunktes, Schutzkleidung zu tragen, die verhindert, dass Flüssigkeiten in Form von Spray oder Dampf an die Haut und insbesondere die Augen gelangen, wo sie zu Gefrieren der Augenflüssigkeiten führen können.
- Wir raten auch davon ab, die in der Maschine benutzte R1234yf Kühlflüssigkeit ausfließen zu lassen, da es sich um eine Substanz handelt, die zur Erderwärmung beiträgt mit einem Treibhauspotenzial von 4.

JEDE ANDERE VERWENDUNG ALS DIE OBEN GENANNTEN IST NICHT VON DEM HERSTELLER ZUGELASSEN.

Unzulässige Anwendungen

Diese Maschine darf nicht für fremde Zwecke benutzt werden oder um nicht vorgesehene Produkte zu behandeln, oder zur Benutzung von anderen, als denen in Paragraph "Bedingungen der vorausgesetzten Verwendung" genannten.

Folgende sind untersagt:

1. Benutzen der Maschine mit einer konstruktiven Einstellung, die von der vom Hersteller vorausgesetzten, abweicht.
2. Benutzen der Maschine an explosions- und/oder brandgefährdeten Bereichen
3. Andere Systeme und/oder Geräte, die nicht vom Hersteller angenommen sind, in die Arbeitsgestaltung aufnehmen.
4. Benutzung der Maschine ohne den Perimeterschutz und/oder mit manipulierten oder entfernten festen und beweglichen Schutzvorrichtungen.
5. Verbinden der Maschine an Stromquellen, die nicht vom Hersteller vorgesehen sind.
6. Benutzen der Firmengeräte für Zwecke, die nicht vom Hersteller vorgesehen sind.

Nicht zugelassene Handlungen des Bedieners

Der Bediener, der beauftragt ist mit der Bedienung, Überwachung und Wartung der Maschine **darf nicht**:

1. Die Maschine benutzen, wenn er nicht zuvor dafür ausgebildet und informiert wurde, wie durch die Gesetze der Sicherheit am Arbeitsplatz vorgeschrieben
2. Unterlassen, so zu handeln, wie in den Bedienungsanweisungen beschrieben.
3. Nicht-Autorisierten Personen erlauben, in die Nähe der Maschine zu gehen und/oder diese zu benutzen.
4. Mit den beweglichen und festen Schutzvorrichtungen, die Perimeterschutz liefern, hantieren; damit liefert er andere Bediener und Personen einem Restrisiko aus.
5. Sicherheitszeichen (wie Piktogramme, Warnzeichen oder andere) an der Maschine entfernen oder ändern.
6. Die Maschine benutzen ohne die Informationen bezüglich Verhalten, Bedienung und Wartung in den Bedienungsanweisungen gelesen und verstanden zu haben.
7. Den Betriebsschlüssel auf den elektromechanischen Steuerungen (Schalter), pneumatischen Steuerungen und Klappen der Gehäuse für elektrische und elektronische Materialien (Schaltschränke und Leitungskästen) lassen.
8. Die folgenden Arbeiten durchführen, da diese ein Restrisiko darstellen:
 - Die mechanischen, pneumatischen oder elektrischen Maschinenteile während dem Betrieb anpassen.
 - Die mechanischen, pneumatischen oder elektrischen Maschinenteile während dem Betrieb entfernen.
 - Die Schutzvorrichtungen für die mechanischen, pneumatischen oder elektrischen Maschinenteile während dem Betrieb entfernen.
 - Die Maschine laufen lassen, wenn die Schaltschränke offen sind.

Diese Anwendungen, die nicht durch die Bauart verhindert werden können, sind nicht zugelassen.

**WARNUNG**

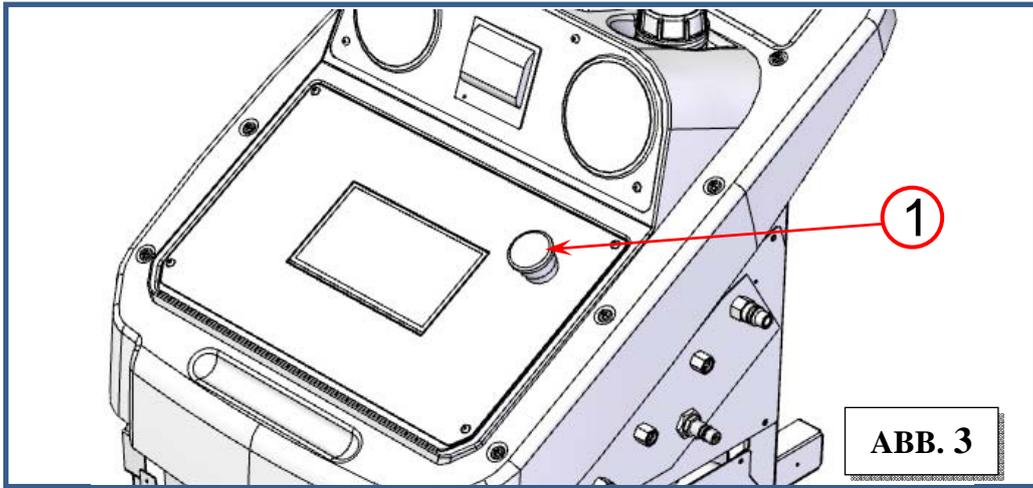
Der Mitarbeiter (oder Sicherheitsbeauftragte) muss überprüfen, dass die Maschine nicht auf unsachgemäße Weise benutzt wird, und immer die Gesundheit des Bedieners und der Personen, die Risiken ausgesetzt sind, im Vordergrund behalten.

Der Bediener muss seine Mitarbeiter (oder den System-Sicherheitsbeauftragten) informieren, falls eine Gefahr der unsachgemäßen Bedienung der Maschine besteht, da der Bediener als ausgebildete Person verantwortlich ist für die Benutzung der Maschine.

9. Bei Runterfallen der Tankstelle, oder wenn sie gestoßen wurde oder bei großen Lecks oder Geräuschen von austretendem Gas:
 - könnte es zu einem inneren Schaden kommen, auch wenn die Maschine von außen keine Anzeichen zeigt und weiterhin gut arbeitet:
 - die Maschine muss nach draußen oder an einen sehr belüfteten Ort gebracht werden.
 - Kein Feuer, kein Rauch, keine Arbeiter, keine Autos in der Nähe der Tankstation.
 - Die Tankstation muss vollständig von einem ausgebildetem Techniker getestet werden, bevor sie wieder benutzt werden kann.

NOTFALL-TASTE^(*)

Im Notfall, die NOTFALL-TASTE (Ref. 1 Abb. 3) drücken, um die Maschine sofort zu stoppen.



Die Maschine zeigt die folgende Alarmmeldung an:



Zum Neustarten der Maschine muss die Notfall-Taste entsperrt werden, Gerät ausschalten.

Dann mindestens 10 Minute warten und wieder einschalten.

^(*) Wenn installiert, je nach Modell

ABLASSEN VON VERUNREINIGTEM KÄLTEMITTEL

Wenn der Gasanalysator verunreinigtes Kältemittel entdeckt, kann es in einen externen leeren Tank geführt werden.

METHODE 1: TEILWEISE RÜCKGEWINNUNG

Benötigtes Gerät, siehe Abb. 4:

- 1) externe leere Flasche
- 2) Externer Flaschenschlauch
- 3) ¼SAE Handventil (mit Unterdrücker)

VERBINDLICH: Das Tragen von Schutzhandschuhen und Brillen, um körperliche Schäden bei Kontakt mit Kältemittel zu vermeiden.

- a. Die Maschine ausschalten und aus der Steckdose ziehen
- b. Für internen Gasanalysator: verbunden lassen und HD und ND Kupplung an der Klimaanlage öffnen
- c. Für externen Gasanalysator: verbinden und die HD und ND Kupplung an der Klimaanlage öffnen
- d. den Schlauch (2) an die Flasche (1) verbinden
- e. ¼SAE Handventil (3) an den Schlauch (2) verbinden
- f. ¼SAE Handventil (3) an die verunreinigte Kältemittelverbindung (4) anschließen (schnell verbinden, um Lecks von verunreinigtem Kältemittel zu vermeiden)
- g. Flasche (1) Handventil öffnen
- h. ¼SAE Handventil (3) öffnen, um die Entnahme des verunreinigten Kältemittels zu starten
- i. soviel verunreinigtes Kältemittel wie möglich in der leeren Flasche (1) lagern

ANMERKUNG: die externe Flasche (1) abkühlen, um Lagerplatz für das verunreinigte Kältemittel zu erhöhen

- j. sobald der Druck stabilisiert ist, ¼SAE Handventil (3) schließen
- k. ¼SAE Handventil (3) von der verunreinigten Kältemittelverbindung (4) lösen (schnell lösen, um Lecks von verunreinigtem Kältemittel zu vermeiden)
- l. die HD und ND Kupplung schließen und von der Klimaanlage lösen

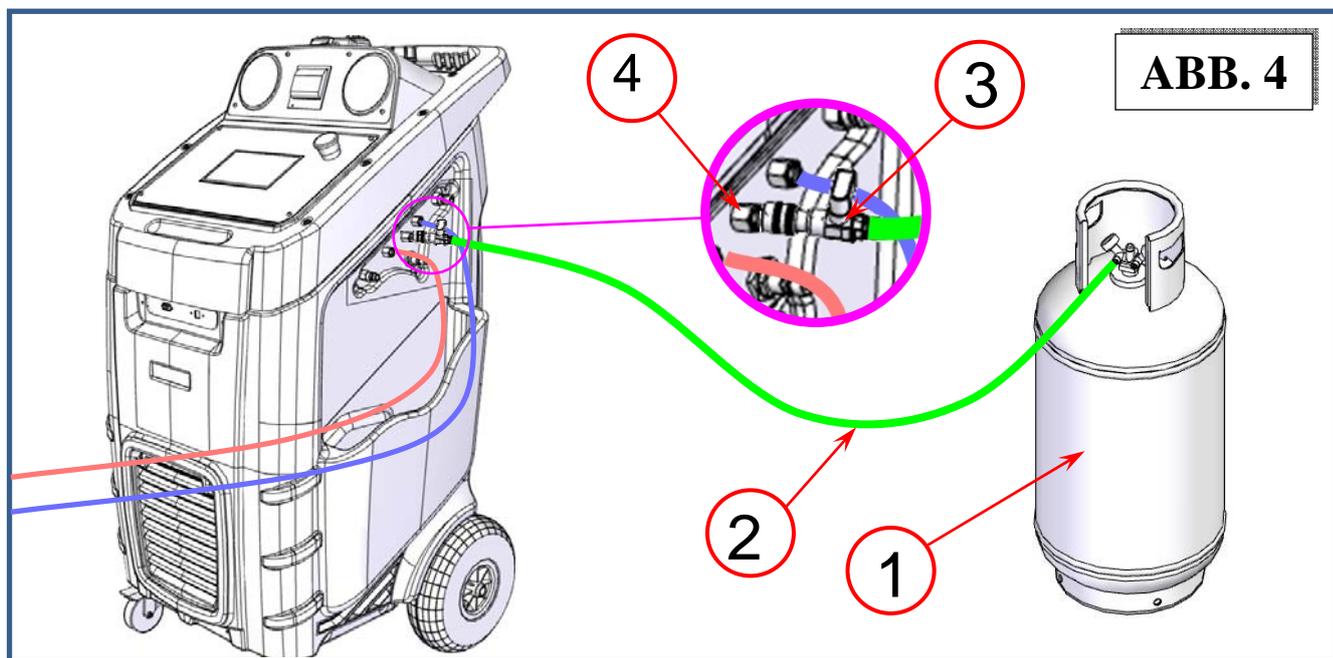
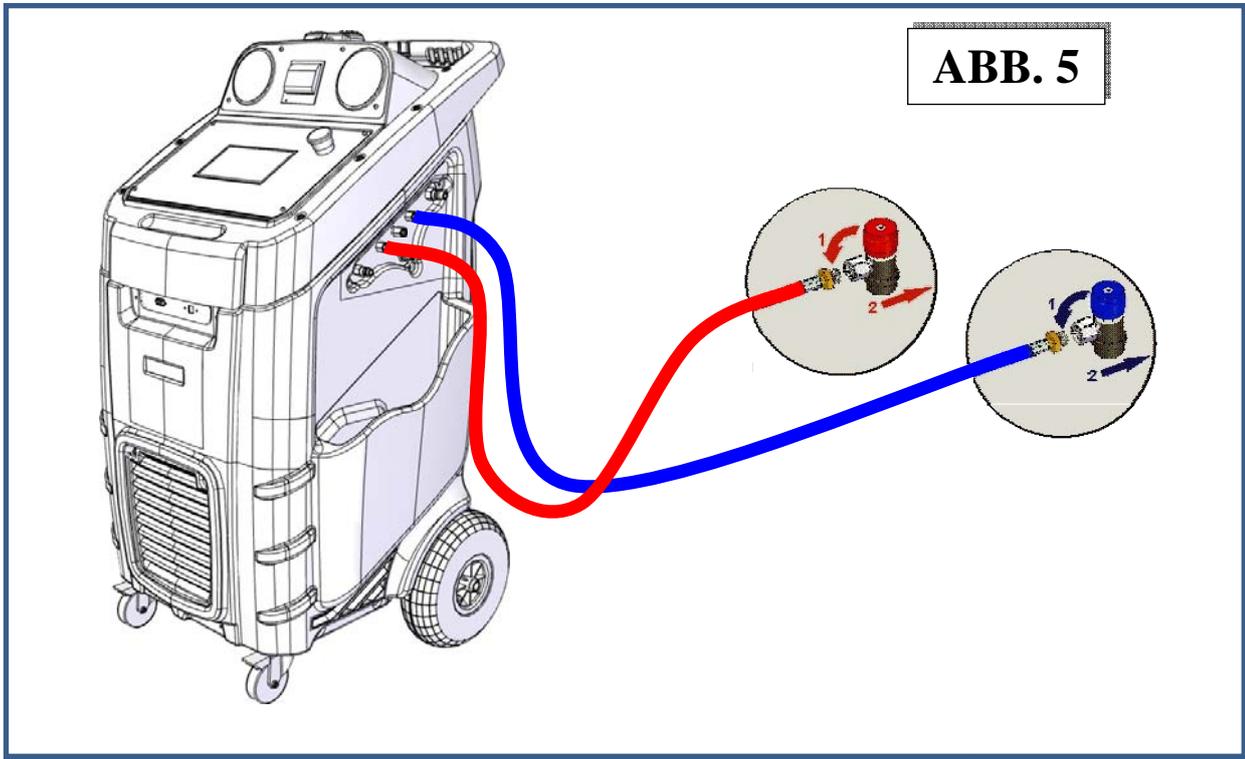


ABB. 4

- m. die Maschine nach draußen bringen
- n. langsam HD und ND Kupplung lösen (Ref. 1 und 2, Abb. 5), um verunreinigtes Gas zu entlüften (Schutzbrille und Schutzhandschuhe tragen)



ANMERKUNG: Beim nächsten Einschalten zieht das Gerät 15 Minuten Vakuum, bevor Sie fortfahren können.

ANMERKUNG: Eine andere Maschine oder eine andere Methode anwenden, um das verbleibende verunreinigte Gas aus der Klimaanlage zu ziehen.

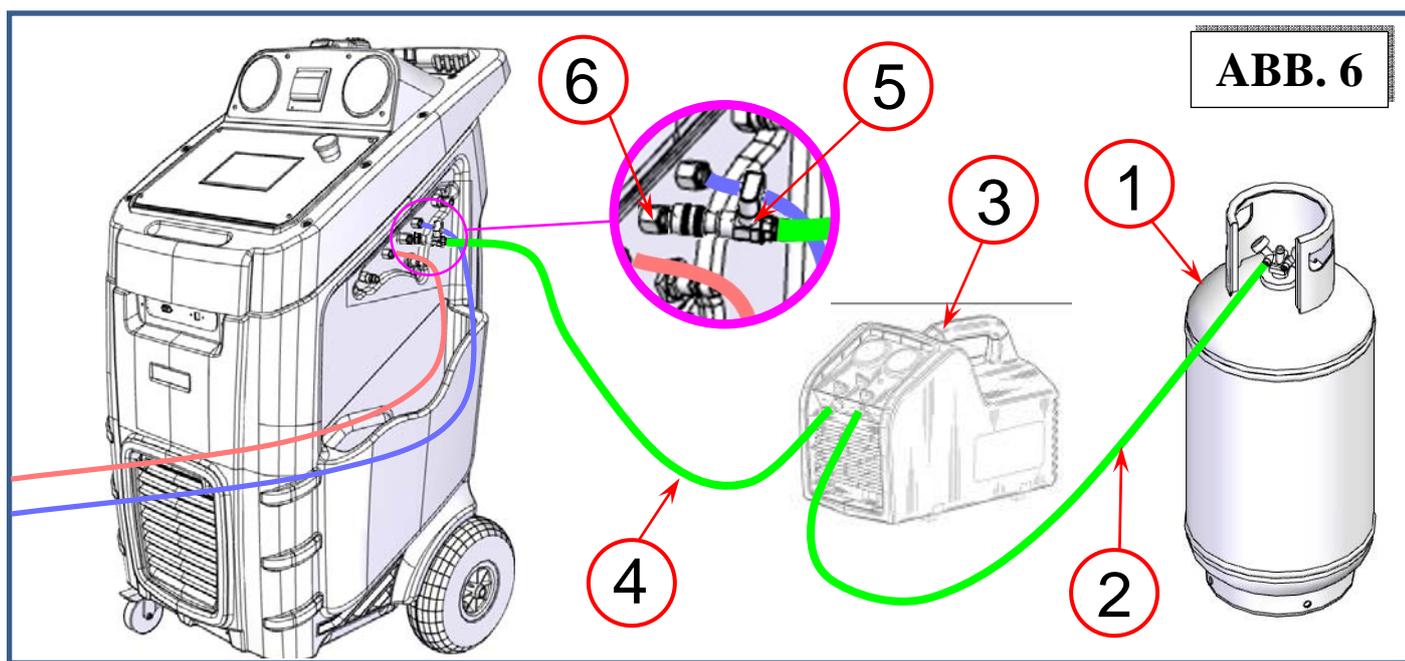
METHODE 2: KOMPLETE RÜCKGEWINNUNG

Benötigtes Gerät, siehe Abb. 6:

- 1) externe leere Flasche
- 2) Externer Flaschenschlauch
- 3) externe Rückführungsstation
- 4) externe Schlauch-Rückführungsstation
- 5) ¼SAE Handventil (mit Unterdrücker)

VERBINDLICH: Das Tragen von Schutzhandschuhen und Brillen, um körperliche Schäden bei Kontakt mit Kältemittel zu vermeiden.

- a. Die Maschine ausschalten und aus der Steckdose ziehen
- b. verbunden lassen und HD und ND Kupplung an der Klimaanlage öffnen
- c. den Schlauch (2) an die Flasche (1) und den Ausgang der Rückgewinnungsstation (3) anschließen
- d. den Schlauch (4) an den Einlass der Rückgewinnungsstation (3) und ¼SAE Handventil (5) anschließen
- e. ¼SAE Handventil (5) an die verunreinigte Kältemittelverbindung (6) anschließen (schnell verbinden, um Lecks von verunreinigtem Kältemittel zu vermeiden)
- f. Flasche (1) Handventil öffnen, ¼SAE Handventil (5) öffnen
- g. Rückgewinnungsstation (3) an Netzanschluss anschließen und anschalten
- h. Entnahme von verunreinigtem Kältemittel läuft
- i. warten, bis alles verunreinigte Kältemittel in der leeren Flasche (1) rückgewonnen wurde
- j. die Rückgewinnungsstation (3) ausschalten und aus der Steckdose ziehen
- k. ¼SAE Handventil (5) schließen
- l. ¼SAE Handventil (5) von der Verbindung des verunreinigten Kältemittels (6) entfernen
- m. die HD und ND Kupplung schließen und von der Klimaanlage lösen



ANMERKUNG: Beim nächsten Einschalten zieht das Gerät 15 Minuten Vakuum, bevor Sie fortfahren können.

GAS-ANALYSATOR ÜBERPRÜFUNG

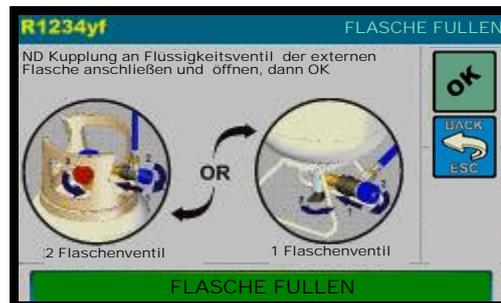
Nachdem der (interne oder externe) Gasanalysator verunreinigtes Kältemittel entdeckt hat, muss die korrekte Funktionsweise des Analysators überprüft werden.

Eine Flasche des Kältemittels R1234yf beschaffen

Aus WARTUNG, FLASCHE FULLEN wählen,

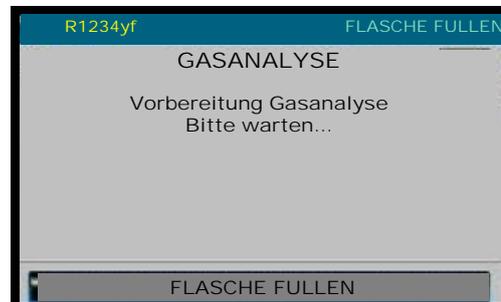
Die Vorgänge sind unterschiedlich, je nachdem ob der Analysator intern oder extern ist:

1. Wenn ein interner Gasanalysator eingebaut ist, erscheint die folgende Anzeige:

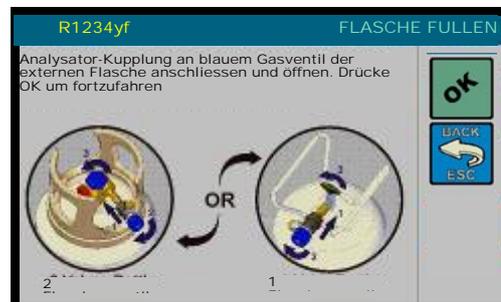


ND-Kupplung an Flüssigkeitsventil der externen Flasche anschließen und öffnen, dann OK drücken.

2. Wenn ein externer Gasanalysator eingebaut ist, erscheint die folgende Anzeige:



Nach wenigen Sekunden erscheint die folgende Anzeige:



Analysator-Kupplung an blauem Gasventil der externen Flasche anschließen und öffnen. Drücke OK um fortzufahren

Die Maschine testet die Reinheit des Kältemittels von der R1234yf Flasche.

Wenn das Testergebnis OK ist, heißt dies, dass der Gasanalysator richtig funktioniert, wenn jedoch nach 3 Tests die Ergebnisse VERUNREINIGTES GAS sind, heißt dies, dass der Gasanalysator nicht korrekt funktioniert und der Technische Kundendienst muss benachrichtigt werden.

FUNKTIONSPRINZIPIEN

In einer einzigen Funktionsreihe kann die Maschine R1234yf Kältemittelflüssigkeit rückgewinnen und recyceln ohne die Gefahr, dass Flüssigkeiten in die Umwelt gelangen; und ermöglicht das Entlüften des A/C Systems von Feuchtigkeit und Rückständen im Öl.

Die Maschine hat einen eingebauten Verdampfer/Abscheider, der Öl und andere Verunreinigungen aus der rückgewonnenen Kältemittelflüssigkeit aus dem A/C System entfernt und sie in einem dafür vorgesehenen Behälter sammelt.

Die Flüssigkeit wird dann gefiltert und nach gutem Recycling in die Flasche an der Maschine zurück gebracht.

Die Maschine ermöglicht auch die Durchführung gewisser funktioneller Tests zur Abdichtung an dem A/C System.

EINSTELLUNG

Die Maschine wird vollständig zusammgebaut und getestet geliefert.
Den Schutz unter den Kältemittelskalen folgendermaßen entfernen:

WERKZEUG: Steckschlüssel Nr.10

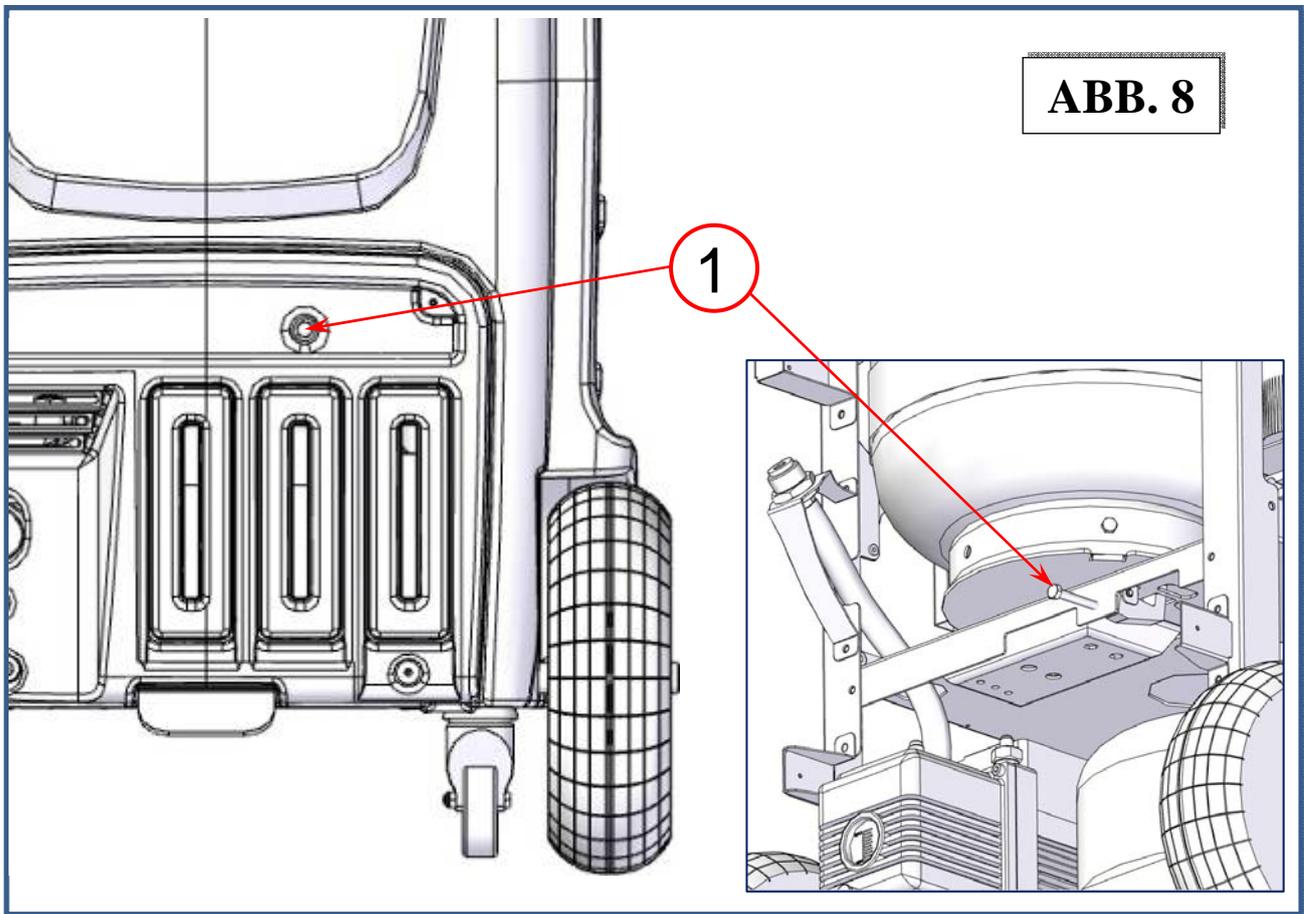
Freigabe Kältemittelskala:

- Um den Schutz unter der Kältemittelskala zu entfernen, muss die Schraube (Ref. 1, Abb. 8) gelöst werden bis zum kompletten Stopp.
- Die Maschine an das Stromnetz anschließen und anschalten
- Überprüfen, dass das Ventil der Kältemittelskala korrekt ist.

Sperrung Kältemittelskala:

ANMERKUNG: falls das Gerät transportiert werden muss, sollte die Kältemittelflaschenskala folgendermaßen gesperrt werden:

1. Die Maschine anschalten.
2. Die Schraube (Ref. 1, Abb. 8) anziehen, bis die Anzeige NULL Verfügbarkeit erscheint.



DIE MASCHINE

KAROSSERIEBAUTEILE

Siehe Abb. 9.

1. Oberes Kunststoffgehäuse

2. Vordere Karosserie

Ausbau: Die 6 (+) markierten Schrauben abschrauben

3. Rechte Karosserie

Ausbau: Vordere und hintere Karosserie entfernen, beide rechten Türen, und dann die 8 (+) markierten Schrauben abschrauben

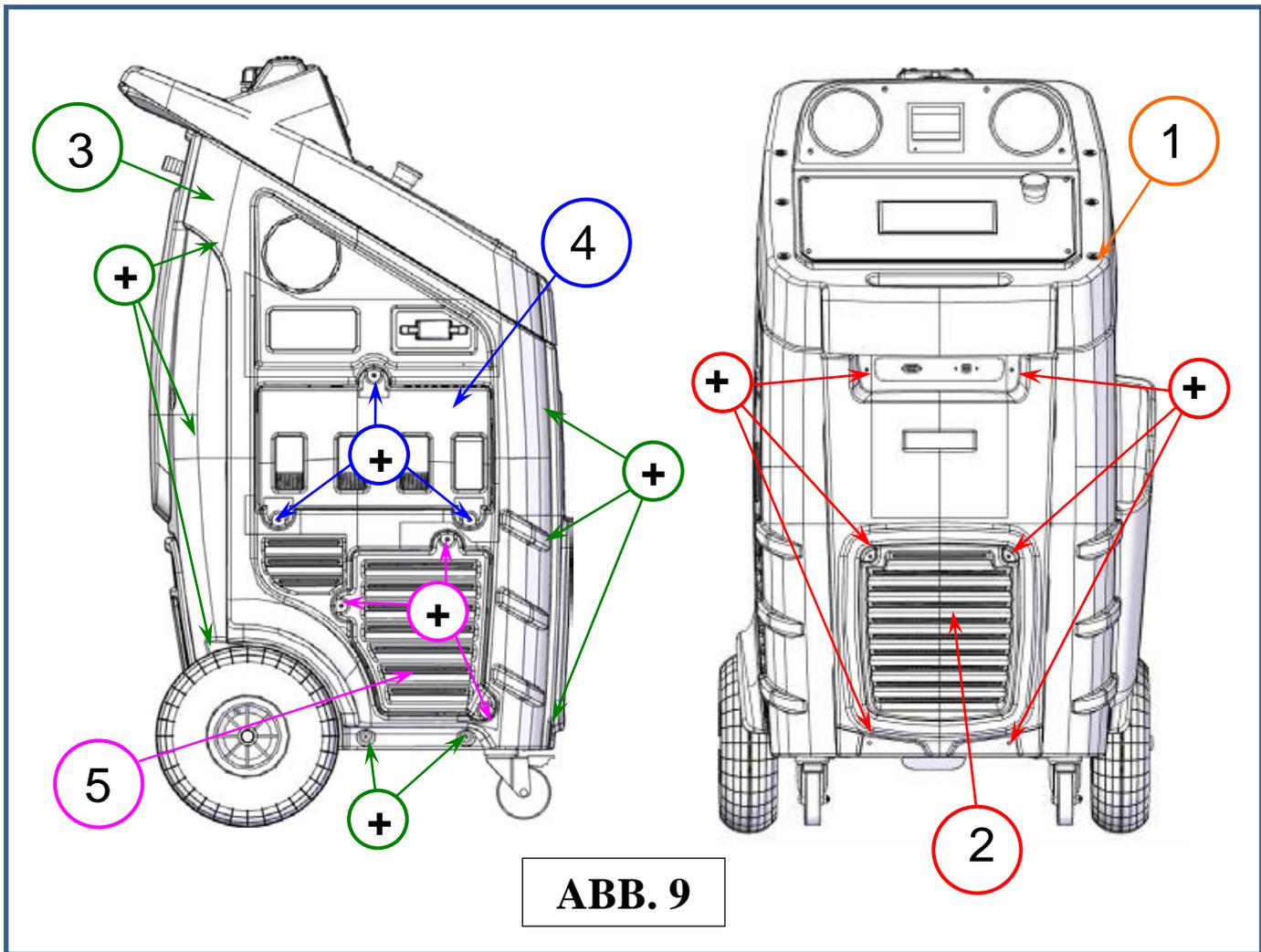
4. Rechte obere Tür

Ausbau: Die 3 (+) markierten Schrauben abschrauben

5. Rechte untere Tür

Ausbau: Die 3 (+) markierten Schrauben abschrauben

DEUTSCH



Siehe Abb. 10.

6. Hintere Karosserie

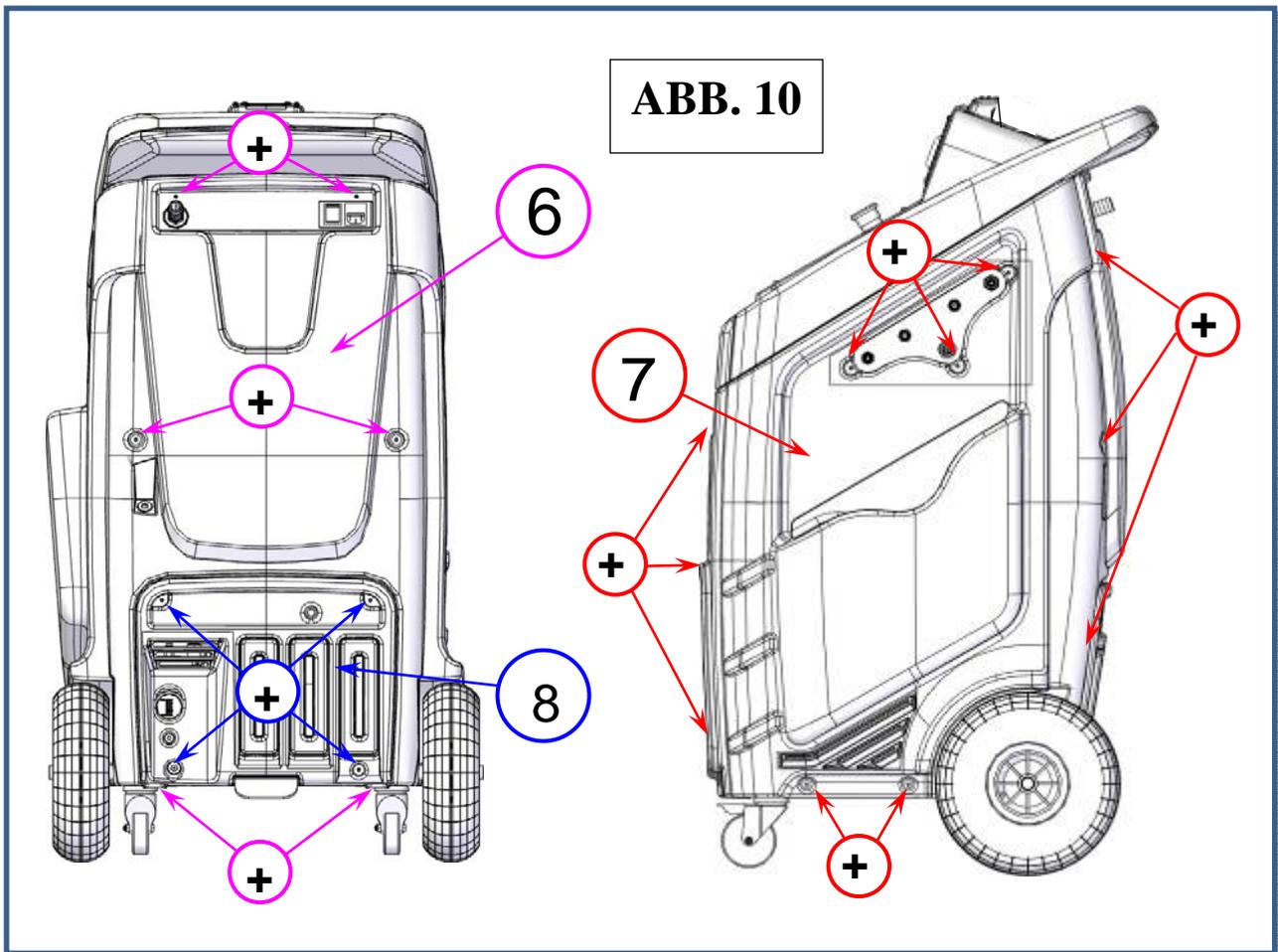
Ausbau: Die hintere Tür entfernen, dann die 6 (+) markierten Schrauben abschrauben

7. Linke Karosserie

Ausbau: Die vordere und hintere Karosserie entfernen, dann die 11 (+) markierten Schrauben abschrauben

8. Hintere untere Tür

Ausbau: Die 4 (+) markierten Schrauben abschrauben



GRUNDLEGENDE BAUTEILE

Siehe Abb. 11.

a) Steuerpult

- 1) Hochdruckmanometer
- 2) Niederdruckmanometer
- 3) Drucker
- 4) Touchscreen Anzeige
- 5) Notfall-Taste^(*)
- 6) Betriebszustand LED

^(*) Wenn installiert, je nach Modell

b) Vordere Verbindungen

- 1) LAN Port
- 2) USB Port

c) Seitliche Verbindungen

- 1) Hochdruck-Gewindeanschluss
- 2) Niederdruck-Gewindeanschluss
- 3) Hochdruck Schnellkupplung
- 4) Niederdruck Schnellkupplung
- 5) Stickstoffanschluss
- 6) Anschluss verunreinigtes Kältemittel

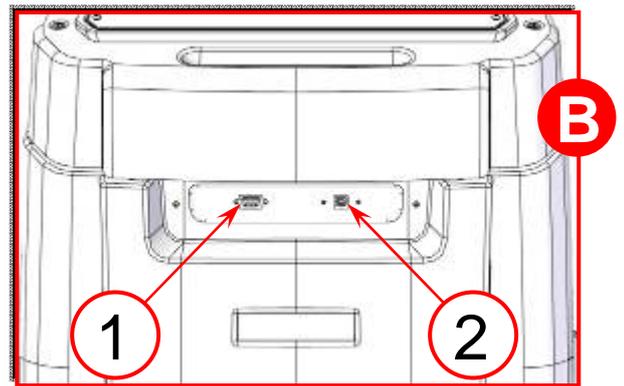
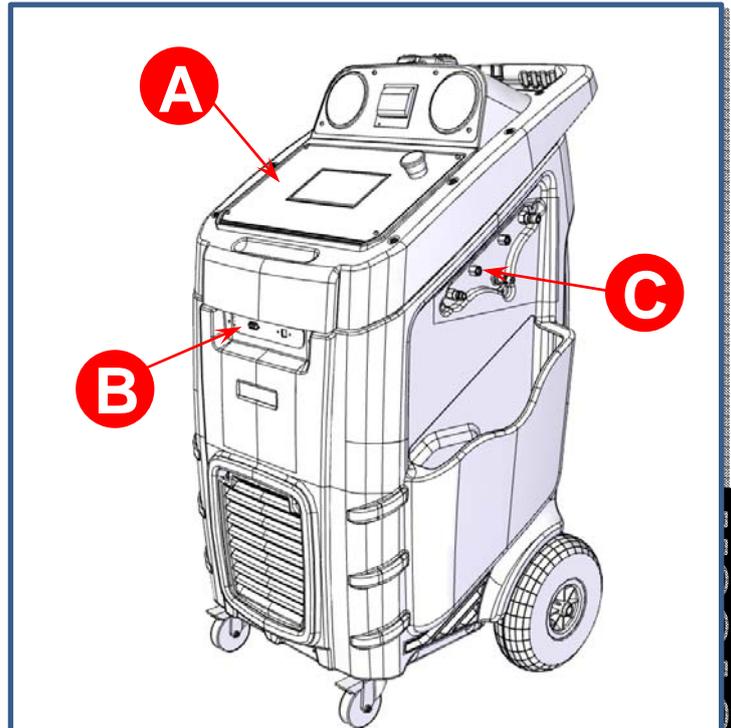
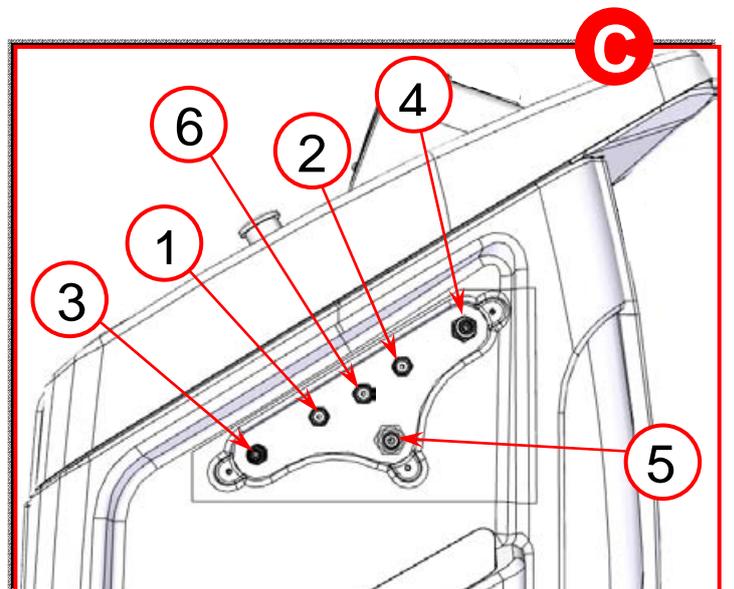
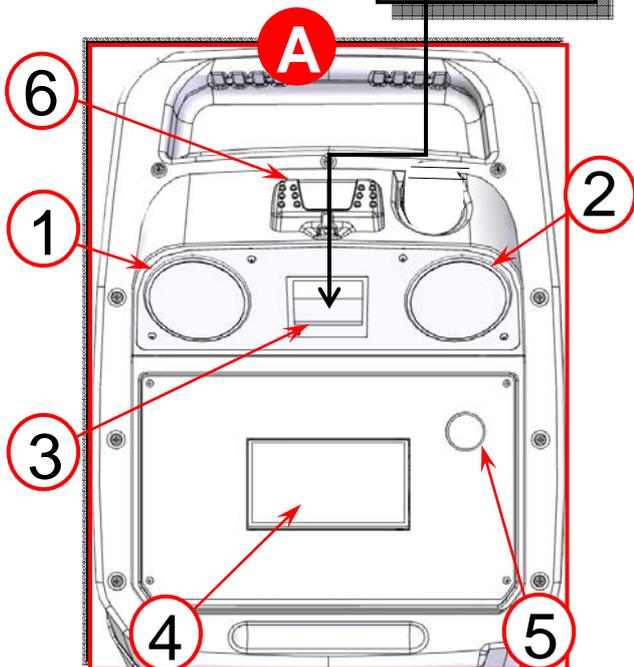
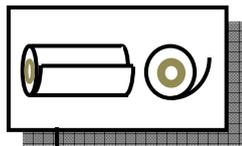
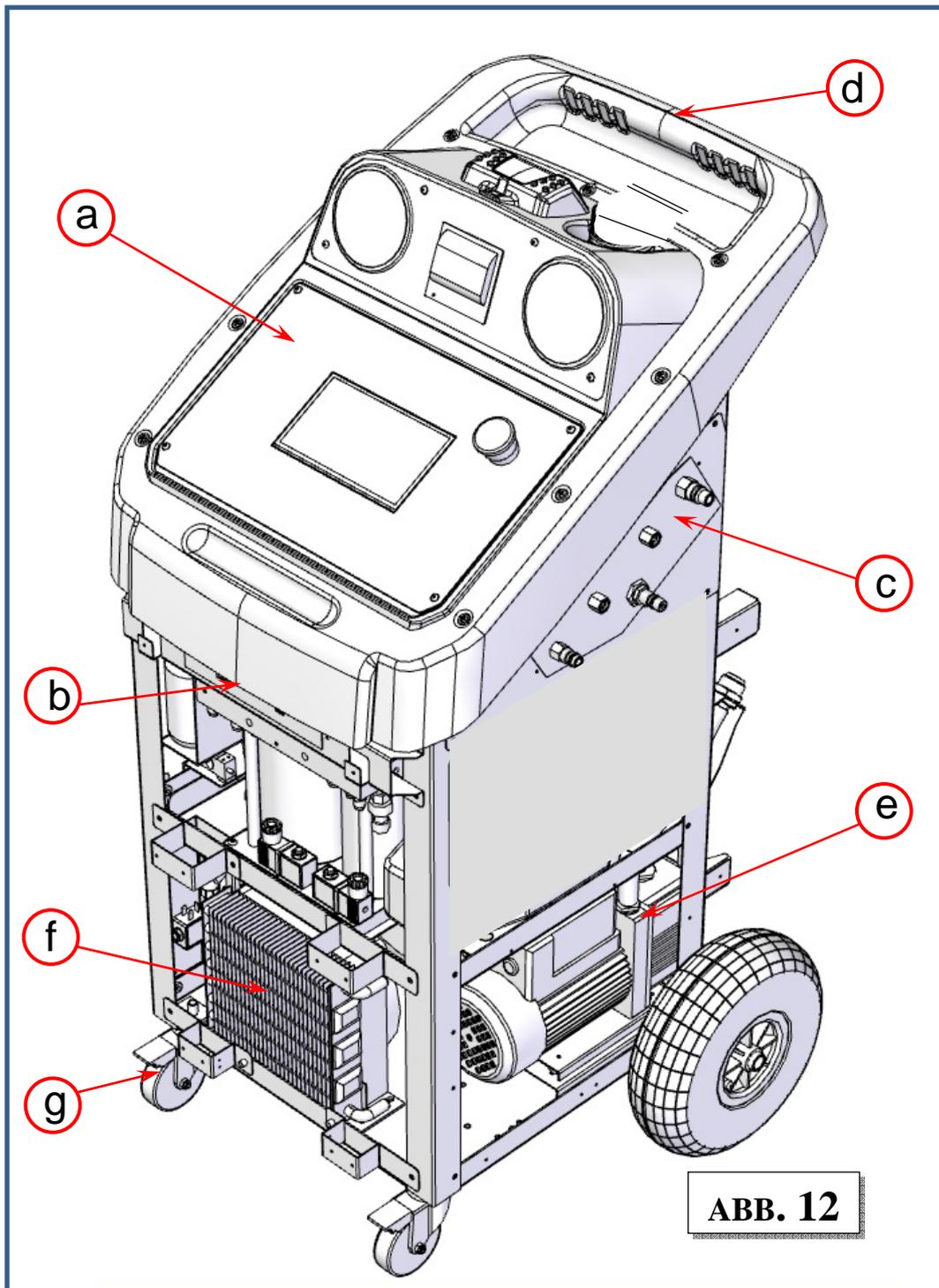


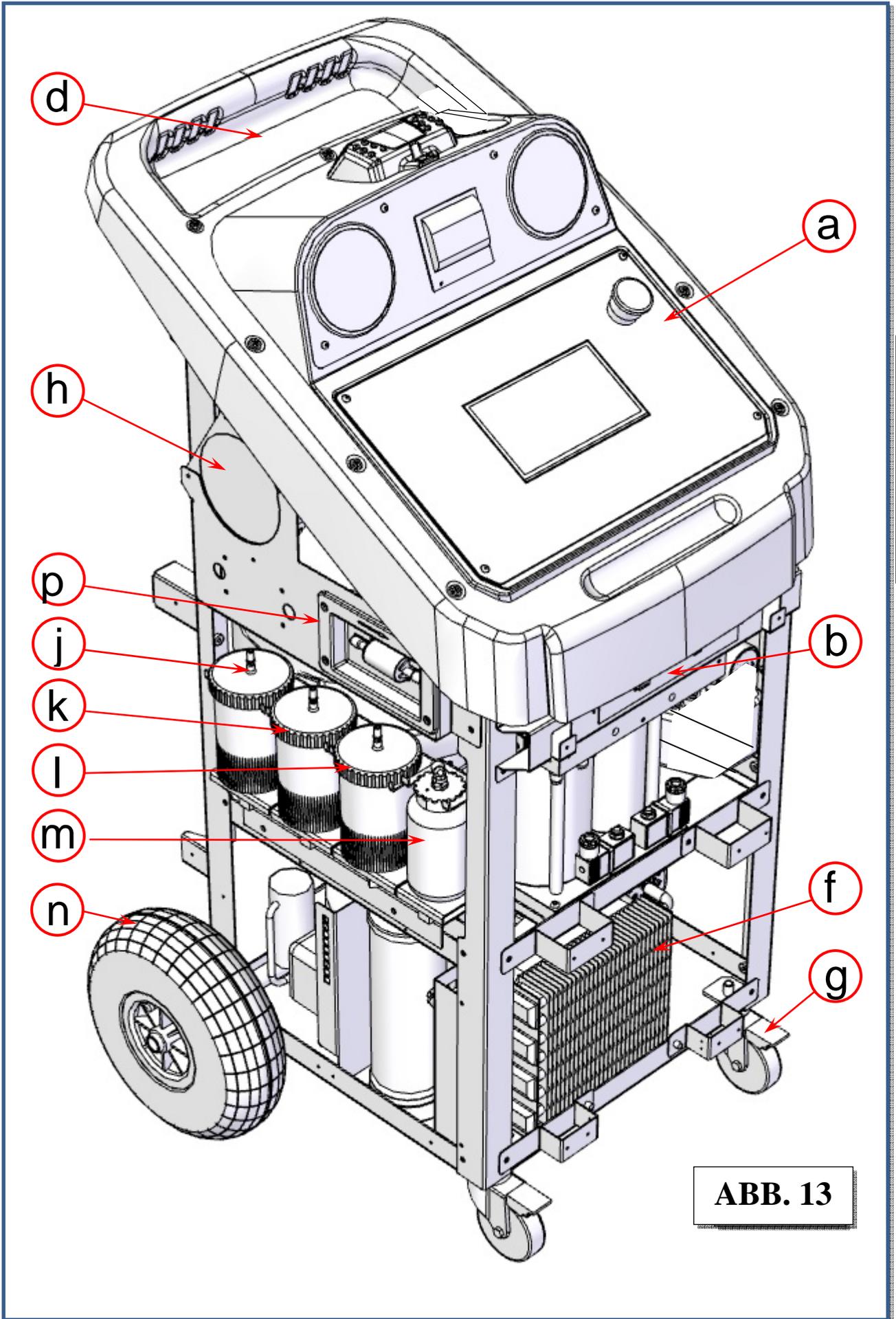
ABB. 11



Siehe Abb. 12, 13, 14 und 15.

- | | |
|---------------------------|--------------------------------------|
| d) Griff + Werkzeugablage | n) Hinteres befestigtes Rad |
| e) Vakuumpumpe | o) Flaschenskala |
| f) Kondensator | p) Gas-Analysator |
| g) Vorderes Drallrad | q) Kältemittelflasche |
| h) Lüfter | r) Heizwiderstand |
| i) Gas-Analysator Filter | s) Kompressor |
| j) Neuer PAG Öl Behälter | t) Pedal heben |
| k) Neuer POE Öl Behälter | u) Filtertrockner |
| l) Kontrastmittelbehälter | v) Bypassleitung Gasanalysatorfilter |
| m) Altöl-Behälter | w) Hauptschalter |
| | x) Steckdose + Sicherung |





DEUTSCH

ABB. 13

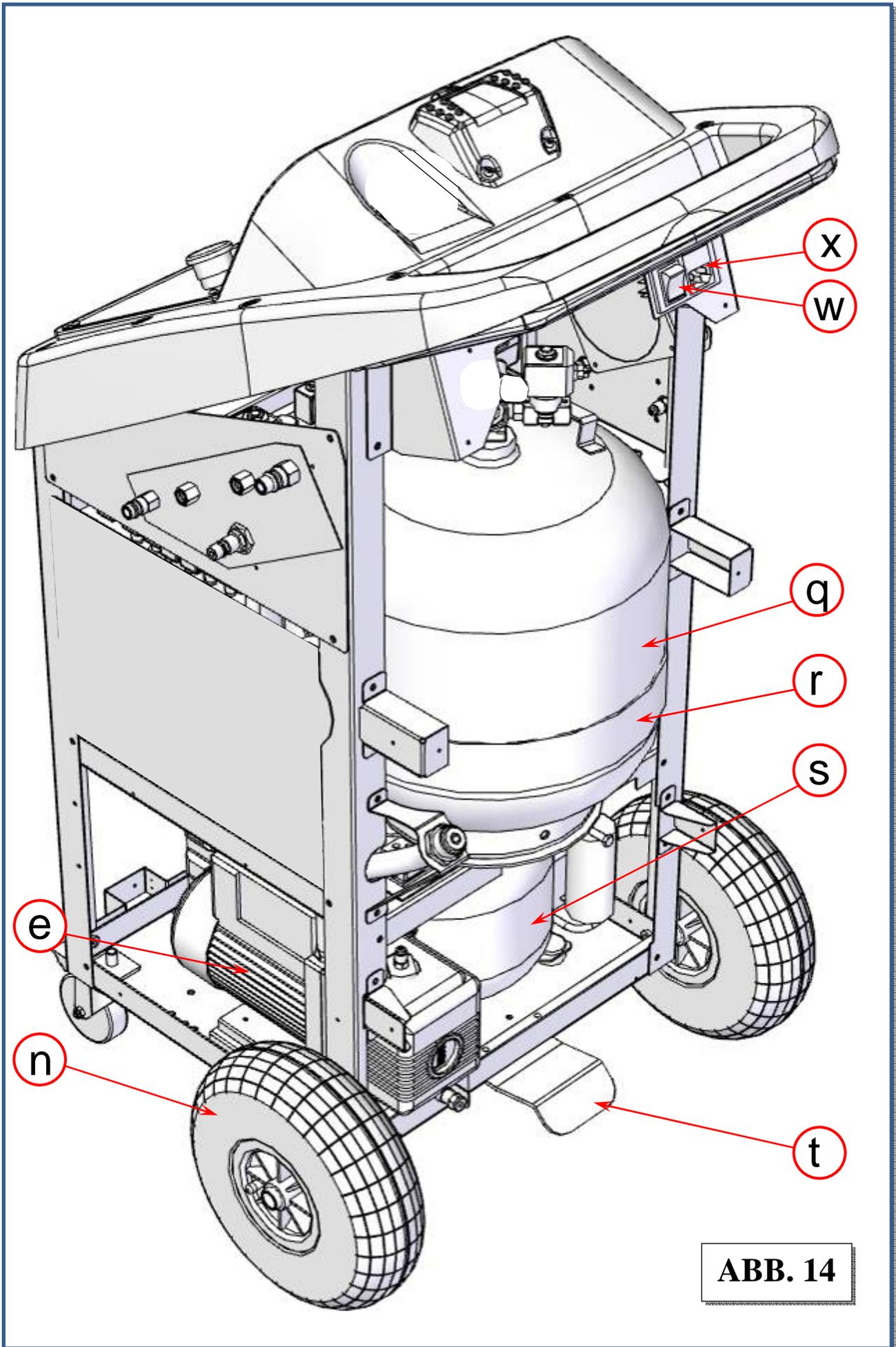
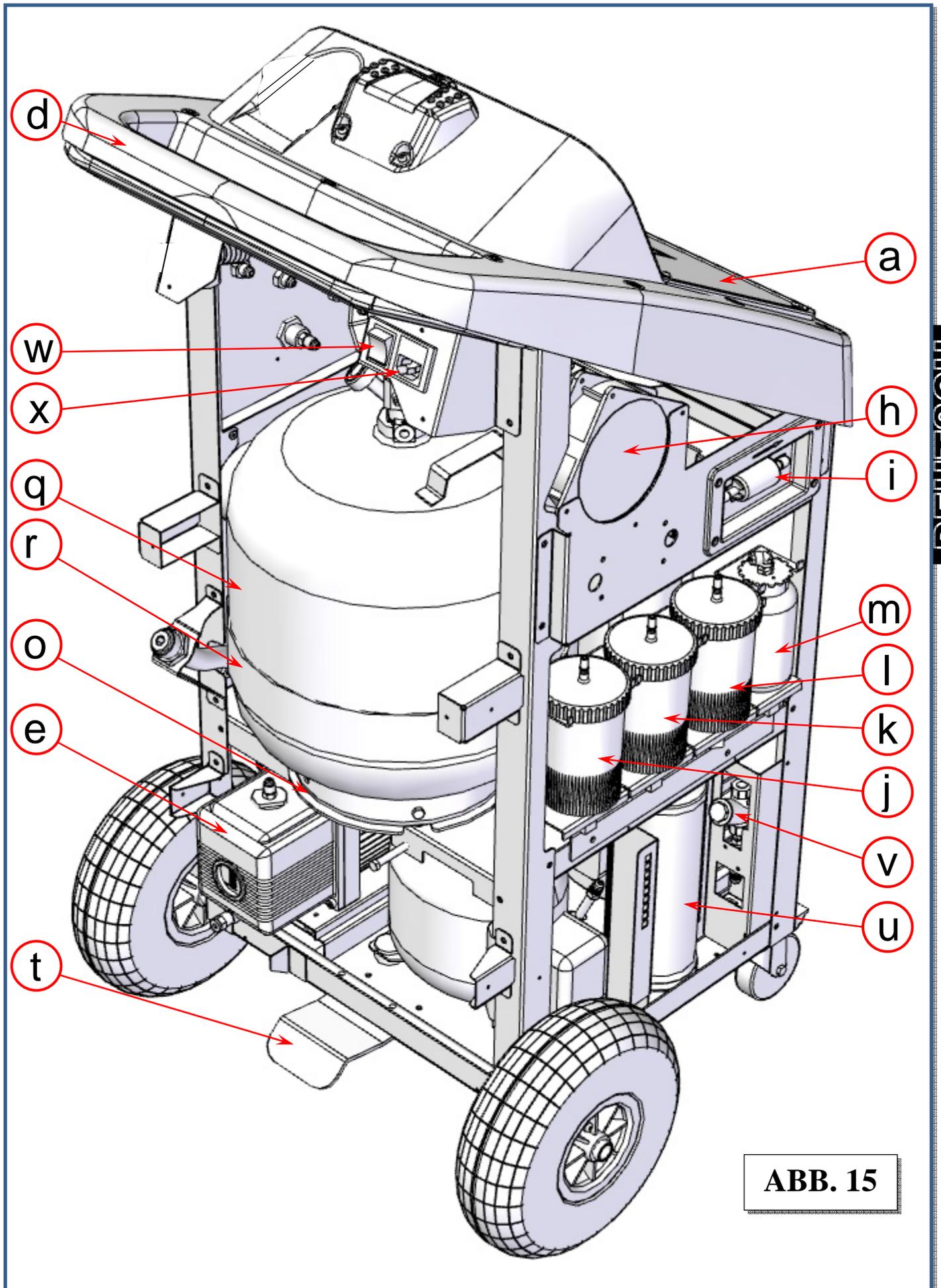


ABB. 14



DEUTSCH

ABB. 15

STEUERPULT FUNKTIONSTASTEN

SYMBOL	BESCHREIBUNG	FUNKTION
	AUTOMATISCHE PROZEDUR	aktiviert ein Menü, das dem Benutzer dabei hilft, eine automatische Sequenz für Rückgewinnung/Vakuum/Leck-Test/Laden einzustellen.
	MANUELLER PROZEDUR	aktiviert ein Menü, das dem Benutzer dabei hilft einen manuellen Vorgang durchzuführen
	EINSTELLUNG	aktiviert das Menü zur Einstellung der Tankstelle
	KALIBRIERUNG	aktiviert das Menü zur Kalibrierung der Tankstelle (ein Code wird benötigt)
	WARTUNG	aktiviert das Menü zur Wartung der Tankstelle (ein Code wird benötigt)
	DATEN	aktiviert das Menü, das alle Informationen der Tankstelle enthält
	STOPP	beendet einen Vorgang oder Betrieb, schaltet das akustische Alarmsignal aus oder kehrt zurück zu der vorigen Anzeige
	OK	bestätigt einen Vorgang oder Betrieb auf der Anzeige
	ZURÜCK	Geht zurück zum vorigen Menü
	DATENBANK	Aktiviert das Menü der Datenbank
	TASTATUR	Numerische Tastatur (beinhaltet ein Alphabet, das dem der Textmitteilungen ähnlich ist), aktive Werte in gelbem Hintergrund.
	TASTATUR - LÖSCHEN	Um die letzte Dateneingabe von der Tastatur zu löschen

LICHTSIGNALLE

Die Maschine hat eine LED (Ref. 1, Abb. 16) für Lichtsignale, die den Maschinenstatus angeben:

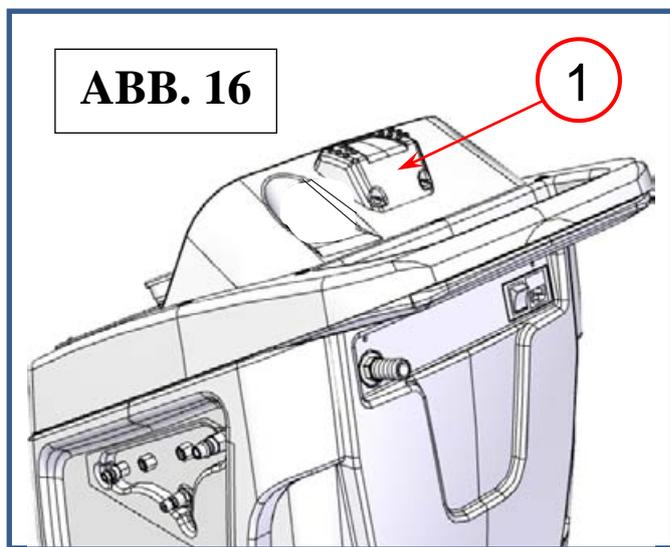
BLAU (DAUERHAFT): Maschine im Standby Modus

GRÜN (DAUERHAFT): Vorgang läuft

GRÜN (BLINKEND): Vorgang fertig

GELB (BLINKEND): Warnmeldung

ROT (BLINKEND): Alarmmeldung



ALARM

HOCHDRUCK ALARM: Pieper und LED signalisieren, wenn der Druck der Flüssigkeit im Kreislauf zu hoch ist (20bar). Der Rückgewinnungsbetrieb wird automatisch unterbrochen.

FLASCHE VOLL ALARM: Pieper und LED signalisieren wenn die Flasche zu mehr als 80% des maximalen Füllvermögens gefüllt ist; das ist, 18 kg. Der RÜCKGEWINNUNGS-Betrieb wird automatisch unterbrochen (um den Alarm zu löschen, ein oder mehrere A/C Systeme auswechseln bevor mehr Kältemittel rückgewonnen werden).

FLASCHE LEER ALARM: Pieper und LED signalisieren, wenn das Volumen der Kältemittelflüssigkeit in der Flasche zu niedrig ist.

WARTUNG FÄLLIG: Pieper und LED signalisieren wenn die Gesamtmenge des rückgewonnen Kältemittels 100 kg ist. Um den Alarm zu deaktivieren, die Filter und das Vakuumpumpenöl auswechseln. Ein Code zum Löschen des Alarms wird mit den Wechselfiltern geliefert.

ENTLÜFTUNG ALARM: Pieper und LED signalisieren wenn Luft in der Flasche ist während die Maschine eingeschaltet ist. Um den Alarm zu deaktivieren, die Luft aus der Flasche entlassen.

UNGENÜGEND GAS ALARM: Pieper und LED signalisieren wenn die eingestellte Lademenge die Differenz zwischen Verfügbarkeit und Flaschenminimum übersteigen.

LÜFTER ANGEHALTEN ALARM: Dies wird angezeigt und ein akustisches Signal ertönt, wenn der Lüfter sich nicht bewegt.

FEHLER CODES

Fehler Codes analysieren

Error #1: Luft oder Gas Messwerte waren unbeständig.

- Lösung: Entfernen Sie die Station aus der Nähe von EMF- oder HF-Quellen, z. B. Funksendern oder Bogenschweißgeräten.

Error #2: Luft oder Gas Messwerte waren extrem hoch.

- Lösung: Entfernen Sie die Station aus der Nähe von EMF- oder HF-Quellen, z. B. Funksendern oder Bogenschweißgeräten.

Error #3: Die Luftkalibrierung ergibt einen geringen Ertrag.

- Lösung: Vermeiden, dass das Kältemittel während der Luftkalibrierung durch die Bypassleitung in die Station fließt.
- Lösung: Das Kältemittel ins Freie ableiten, bevor die Luftkalibrierung durchgeführt wird

Error #4: Die Station ist jenseits des Betriebstemperaturbereichs

- Lösung: Die Station zu einem anderen Bereich bringen, wo die Umgebungstemperatur innerhalb des angegebenen Betriebsbereich liegt.

Error #5: Das ausgewählte Kältemittel hat eine übermäßig hohe Anzahl an Luft oder es gab wenig oder keinen Probestrom aufgrund eingesteckten Bypassleitung Gasanalysator-Filters. Dies ist der Code, den der Benutzer eingeben muss, um die Filter auszutauschen. Dies sollte mehr als eine Eingabeaufforderung als ein tatsächlicher Fehler angesehen werden.

- Lösung: Überprüfen, ob das Kupplungsventil offen ist.
- Lösung: Überprüfen, dass der Gasanalysator-Filter keine Verschmutzungen oder Öl aufweist
- Lösung: Die Gas-Analysator-Filter austauschen

Vakuum Fehler Codes

Error #6: Wenn der Wert am Ende der Einstellzeit nicht erreicht wurde, wird ein Fehler des Systemdrucks angezeigt.

Mögliche Fehlerursache: Die gewählte Zeit zu kurz, Leck der Systemdichtung (im Fahrzeug, in der Ladestation oder in der Verbindung zwischen den zwei Bauteilen) oder die Pumpleistung der Ladestation ist zu gering.

Error #7: Wenn der Wert am Ende der Einstellzeit nicht erreicht wurde, wird ein Fehler des Systemdrucks angezeigt.

Mögliche Fehlerursache: Lecks im System (im Fahrzeug, in der Ladestation oder in der Verbindung zwischen den zwei Bauteilen).

Error #8: Wenn der Wert am Ende der Einstellzeit nicht erreicht wurde, wird ein Fehler des Systemdrucks angezeigt.

Mögliche Fehlerursache: Lecks im System (im Fahrzeug, in der Ladestation oder in der Verbindung zwischen den zwei Bauteilen).

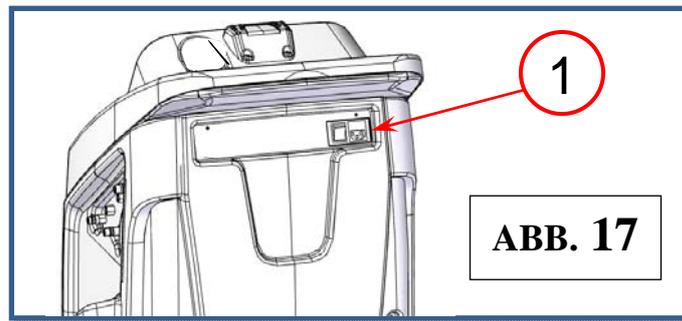
Error #9: Die zweite Testwiederholung, der Test wurde beendet aufgrund eines Systemfehlers.

Mögliche Ursachen für diesen Fehler: gewählte Zeiten zu kurz, Leck der Systemdichtung:

- Bestimmen und korrigieren der Fehlerursache
- Vorgang erneut starten

VORBEREITENDE ARBEITEN

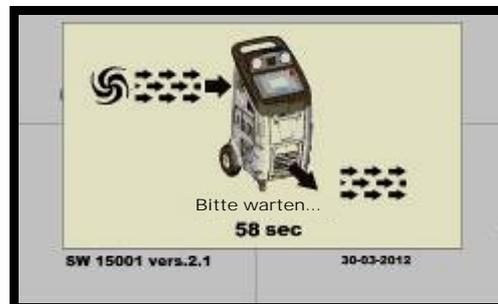
- Überprüfen, dass der Hauptschalter (Ref. 1, Abb.17) auf O gestellt ist. Die Maschine an das Stromnetz anschließen und einschalten.



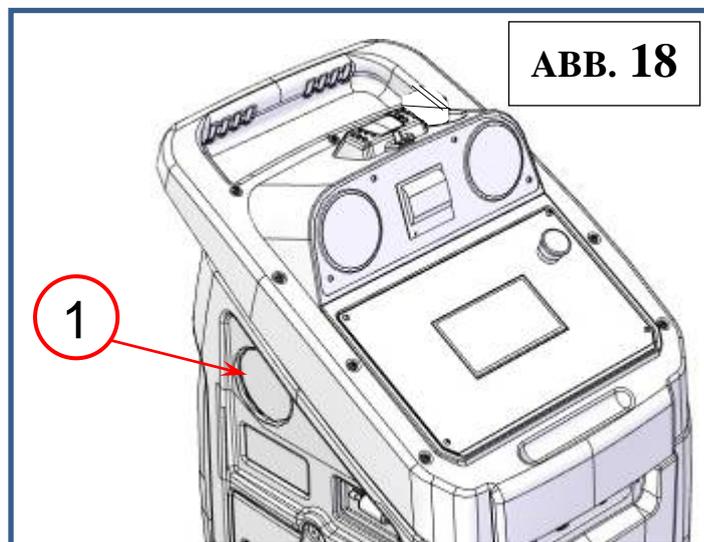
- Beim Start zeigt die Anzeige den Maschinennamen, sw Version, zum Zeitpunkt der Freigabe:



- Der Lüfter entzieht Luft aus dem Inneren der Maschine



- Überprüfen, dass der Lüfter (Ref. 1, Abb. 18) läuft.

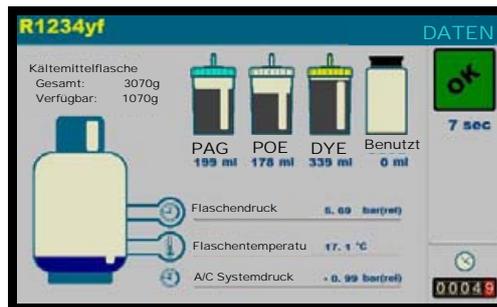


- Die folgende Warnmeldung wird angezeigt:



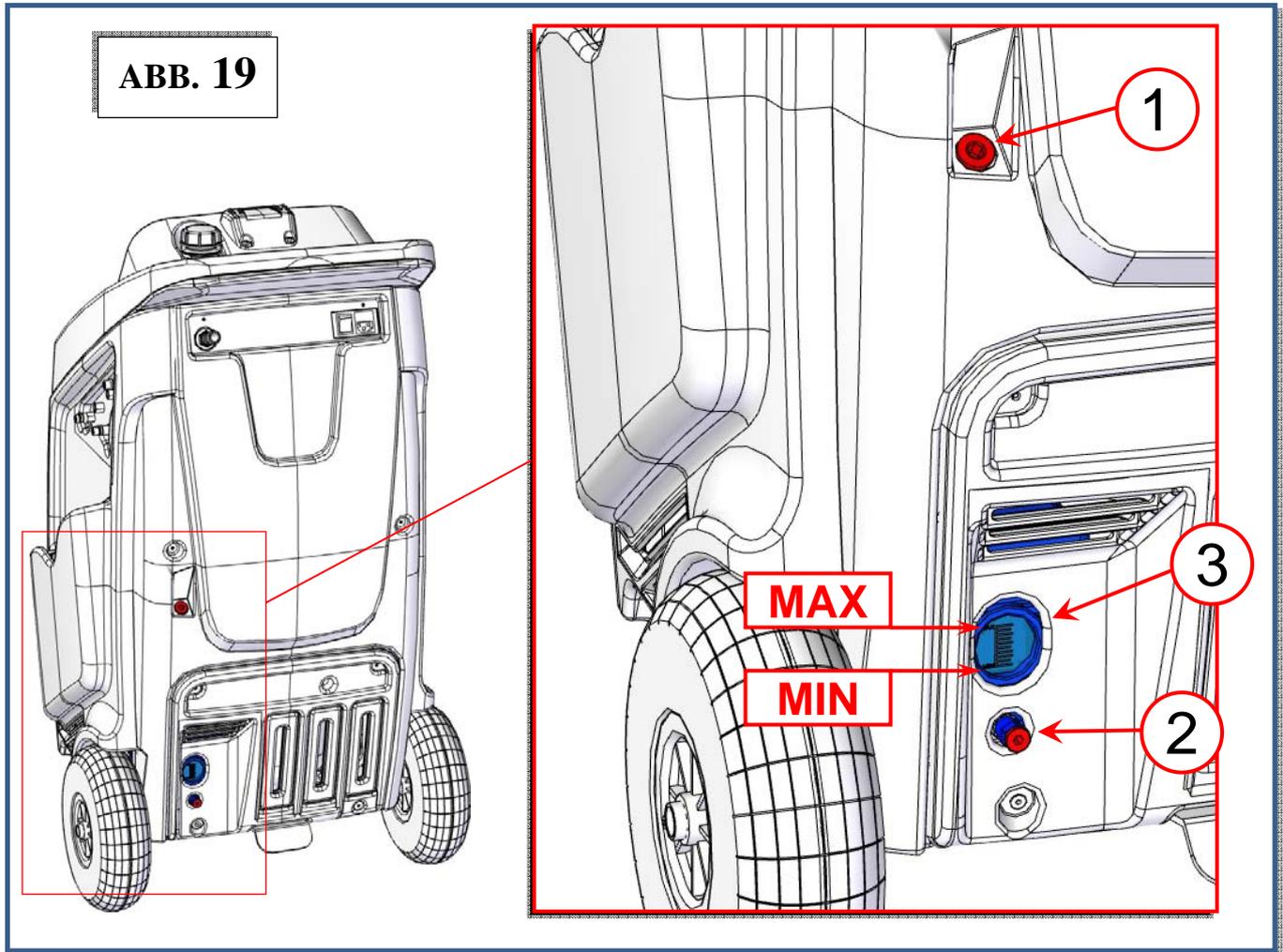
Kältemittelleckage können schwere Schäden an Haut und Augen verursachen, Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen. Drücke OK zum Fortsetzen.

- Dann wird das DATENMENÜ für 10 Sekunden angezeigt:



- Der Benutzer kann alle Maschinendaten überprüfen :
 - Überprüfen, dass die POE ÖL, PAG ÖL und KONTRASTMITTELÖL Behälter nicht leer sind, bei Bedarf austauschen wie in dem Abschnitt GEWÖHNLICHE WARTUNG beschrieben.
 - Überprüfen, dass der Ölstand in dem benutzten Ölbehälter < 200 cc ist, bei Bedarf leeren wie in dem Abschnitt GEWÖHNLICHE WARTUNG beschrieben.
 - Auf der Maschinenanzeige überprüfen, dass ungefähr 2 Kg Kältemittel in der Flasche sind. Sollte dies nicht der Fall sein, die Flasche an der Maschine mit einer externen Flasche geeignetem Kältemittel füllen, dabei den Vorgang wie in FLASCHENBEFÜLLUNG (GEWÖHNLICHE WARTUNG) beschrieben, befolgen

- Überprüfen, dass die Ölstandanzeige der Vakuumpumpe (Ref. 3, Abb. 19) mindestens halb voll anzeigt. Wenn der Stand niedriger ist, Öl hinzufügen wie in dem Abschnitt WARTUNG erklärt.



AUTOMATISCHE PROZEDUR

Im automatischen Modus, werden alle Arbeitsvorgänge automatisch durchgeführt: Rückgewinnung und Recycling, Ölabblass, Vakuum, Wiedereinführung von neuem Öl und Laden. Die Werte für die Menge an rückgewonnenem Gas, die Menge an rückgewonnenem Öl, Vakuumzeit, Menge an wieder eingeführtem Öl und Menge an in das System geladenes Gas werden automatisch am Ende eines jeden Vorgangs gedruckt.

Die Schläuche an das A/C System mit den Schnellanschlusskupplungen anschließen, dabei darauf achten, dass BLAU an die Niederdruckseite und ROT an die Hochdruckseite angeschlossen ist. Wenn das A/C System nur eine einzige Schnellanschlusskupplung für Hoch- und Niederdruck hat, nur die entsprechenden Schläuche anschließen.

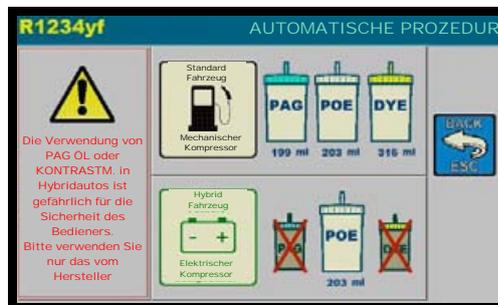
Die Maschine wieder an das Stromnetz anschließen und anschalten. Beide ungefähr 5 bis 10 Minuten mit dem Fahrgastraumgebläse auf voller Leistung laufen lassen. Den Fahrzeugmotor ausschalten.

Aus dem HAUPTMENÜ:



DEUTSCH

AUTOMATISCHE PROZEDUR wählen, die folgende Anzeige erscheint (nur, wenn die Hardware für Hybridfahrzeuge in der Maschine installiert ist):



STANDARD FAHRZEUG oder HYBRIDFAHRZEUGE wählen, gemäß der Auswahl, wird eine der folgenden Anzeigen erscheinen:



ANMERKUNG: Wenn HYBRIDFAHRZEUG ausgewählt ist, sind die PAG ÖL und KONTRASTM. Phasen des AUTOMATISCHEN PROZEDUR ausgeschaltet.

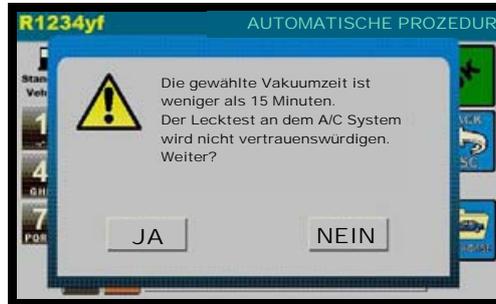
ANMERKUNG: die Taste drücken, um die Aktivbox (wird gelb) zu aktivieren, dann die Tastatur benutzen, um die Ablaufparameter zu ändern

VakuuDATEN bearbeiten:

die VAKUUMZEIT Taste drücken, um die Aktivbox (wird gelb) zu aktivieren, dann die Tastatur benutzen, um die Vakuumzeit zu ändern.

die TESTZEITPUNKT Taste drücken, um die Aktivbox (wird gelb) zu aktivieren, dann die Tastatur benutzen, um den Testzeitpunkt zu ändern.

ANMERKUNG: wenn die Vakuumzeit weniger ist als 15 Minuten, erscheint die folgende Popup Warnung:



Der Lecktest wird nicht vertrauenswürdig., JA drücken um fortzusetzen.

ÖLDATEN bearbeiten:

Die PAG oder POE* Taste drücken, um die Aktivbox (wird gelb) zu aktivieren, dann mit den Tasten 0 bis 9 die Ölmenge eingeben, die automatisch nach Vakuum wieder eingegliedert werden soll ("0" für keine Öl-Einspritzung), oder AUTO wählen, um die gleiche Menge an Öl, das während der Rückgewinnung entnommen wurde wieder einzugliedern.

** die PAG Öl Taste ist während der Arbeiten am HYBRIDFAHRZEUG aufgeschaltet*

ANMERKUNG: für Informationen über AUTO Öl-Einspritzung,  drücken

KONTRASTM.DATEN bearbeiten:

Die KONTRASTMITTEL* Taste drücken, um die Aktivbox (wird gelb) zu aktivieren, dann mit den Tasten 0 bis 9 die Kontrastmittelmenge eingeben, die automatisch nach Vakuum wieder eingegliedert werden soll ("0" für keine Kontrastmittel-Einspritzung)

ANMERKUNG: für Informationen über KONTRASTMITTEL Einspritzung,  drücken

** die KONTRASTMITTEL Taste ist während der Arbeiten am HYBRIDFAHRZEUG aufgeschaltet*

GASBEFÜLLUNGSDATEN bearbeiten:

ANMERKUNG: Für die meisten Systeme ist die zu befüllende Menge an Flüssigkeit auf der Platte angegeben, die sich in dem Fahrzeug Motorraum befindet. Wenn diese Menge unbekannt ist, sie in den entsprechenden Handbüchern suchen.

GASBEFÜLLUNG drücken, um die Aktivbox (wird gelb) zu aktivieren, dann mit den Tasten 0 bis 9 die Menge (in Gramm) des Kältemittels, das in das A/C System geladen werden soll, eingeben.

Oder, wenn installiert, DATENBANK drücken, die folgende Anzeige erscheint:



Die Fahrzeugmarke wählen, (mit den Pfeiltasten die Seite ändern, wenn notwendig), die folgende Anzeige erscheint (z.B. für CITROEN):



Das Fahrzeugmodell auswählen. (Wenn Sie die DATENBANK installieren wollen, den Maschinenhändler kontaktieren.), alle Informationen über dieses Modell sind angezeigt:



OK drücken, um zu bestätigen und den Wert in das GASBEFÜLLUNG Feld eingeben.

ANMERKUNG: wenn die Gasbefüllung geringer ist als 100 Gramm, erscheint die folgende Popup Warnung:



Gasbefüllung geringer als 100 Gramm ist nicht erlaubt, OK drücken und dann eine größere Menge an Gasbefüllung eingeben.

GASBEFÜLLUNGSMODUS bearbeiten:

Den Verbindungsmodus wählen:

- HD um das Kältemittel nur von dem HD Port zu füllen,
- ND um das Kältemittel nur von dem ND Port zu füllen,
- HD+ND um das Kältemittel von beiden HD und ND Ports zu füllen

START AUTOMATISCHEN VORGANG:

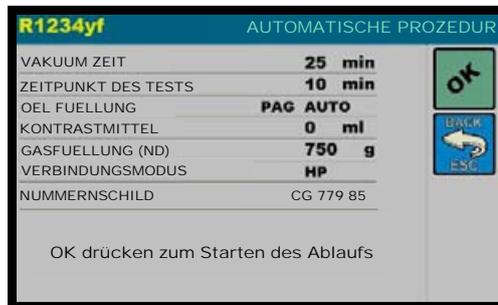
Nachdem alle Verfahrensdaten gewählt wurden, OK drücken um fortzufahren, die folgende Anzeige erscheint:



Das KFZ Zeichen eingeben, dann OK drücken, um zu Bestätigen. ZURÜCK um zurückzukehren.

ANMERKUNG: die Nummertasten beinhalten ein Alphabet welches ähnlich dem der Textnachrichten ist; zum Beispiel: "2" einmal, um "A" anzuzeigen, zweimal um "B" anzuzeigen, dreimal für "C" und viermal für "2".

Die ÜBERSICHTSANZEIGE wird angezeigt:



OK drücken, um die angezeigten Werte zu bestätigen und den Vorgang zu starten, ZURÜCK um zurück zu gehen.

Die Vorgänge sind unterschiedlich, je nachdem ob der Analysator intern oder extern ist:

1. Wenn ein interner Gasanalysator eingebaut ist, erscheint die folgende Anzeige:



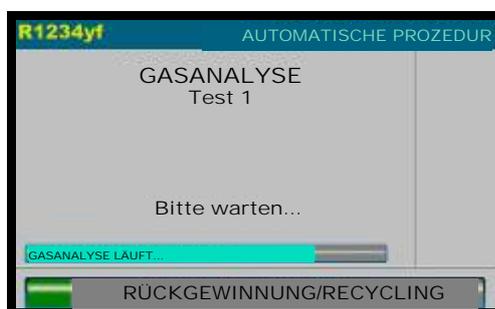
Die an das A/C System angeschlossene Kupplung (HD, ND oder HD/ND, abhängig von der vorigen Wahl) verbinden und öffnen, dann OK drücken, ZURÜCK drücken, um zurück zu gehen.

2. Wenn ein externer Gasanalysator eingebaut ist, erscheint die folgende Anzeige:



Die ND Kupplung des externen Analysators an das A/C System anschließen, dann OK drücken, ZURÜCK drücken, um zurück zu gehen

Die Maschine testet die Reinheit des Kältemittels in dem A/C System bevor die Rückgewinnung gestartet wird. Verunreinigte Kältemittel können nicht rückgewonnen werden, da dies das gesamte Kältemittel in der Speicherflasche verunreinigen würde. Die Reinheitskontrolle wird durchgeführt, nachdem eine Probe des zu analysierenden Kältemittels genommen wurde.

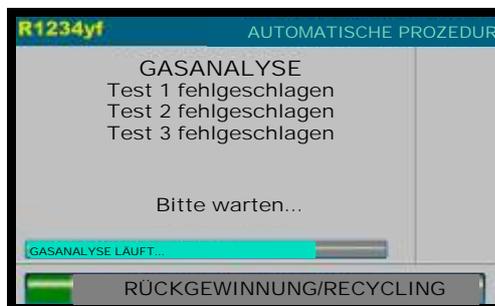


Wenn ein externer Gasanalysator eingebaut ist, erscheint die folgende Anzeige:



Gasanalysator Kupplung öffnen, dann OK drücken, um die Analyse zu beginnen.

Falls das Kältemittel in dem A/C System nicht die geforderten Reinheitsstandards erfüllt, führt die Maschine einen zweiten und dritten Test durch. Wenn alle drei Tests fehlschlagen:



Nach einigen Minuten gibt die Maschine einen akustischen Alarm und die folgende Anzeige erscheint:

DEUTSCH



Die HD und ND Kupplung schließen und von dem A/C System trennen, dann OK drücken um fortzufahren.

Die Fehlerursache könnte sein:

“00001” Error #1: Luft oder Gas Messwerte waren unbeständig.

- Lösung: Entfernen Sie die Station aus der Nähe von EMF- oder HF-Quellen, z. B. Funksendern oder Bogenschweißgeräten.

“00002” Error #2: Luft oder Gas Messwerte waren extrem hoch.

- Lösung: Entfernen Sie die Station aus der Nähe von EMF- oder HF-Quellen, z. B. Funksendern oder Bogenschweißgeräten.

“00003” Error #3: Die Luftkalibrierung ergibt einen geringen Ertrag.

- Lösung: Vermeiden, dass das Kältemittel während der Luftkalibrierung durch die Bypassleitung in die Station fließt.
- Lösung: Das Kältemittel ins Freie ableiten, bevor die Luftkalibrierung durchgeführt wird

“00004” Error #4: Die Station ist jenseits des Betriebstemperaturbereichs

- Lösung: Die Station zu einem anderen Bereich bringen, wo die Umgebungstemperatur innerhalb des angegebenen Betriebsbereich liegt.

“00005” Error #5: Das ausgewählte Kältemittel hat eine übermäßig hohe Anzahl an Luft oder es gab wenig oder keinen Probestrom aufgrund eingesteckten Bypassleitung Gasanalysator-Filters. Dies ist der Code, den der Benutzer eingeben muss, um die Filter auszutauschen. Dies sollte mehr als eine Eingabeaufforderung als ein tatsächlicher Fehler angesehen werden.

- Lösung: Überprüfen, ob das Kupplungsventil offen ist.
- Lösung: Überprüfen, dass der Gasanalysator-Filter keine Verschmutzungen oder Öl aufweist
- Lösung: Die Gas-Analysator-Filter austauschen

Oder das Problem könnte VERUNREINIGTES KÄLTEMITTEL sein; der Benutzer könnte wie in "ABLASSEN VON VERUNREINIGTEM KÄLTEMITTEL" Paragraph der "SICHERHEITSREGELN" handeln, oder könnte die Anweisungen der Anzeige befolgen:

1. INTERNER ANALYSATOR: Die folgende Anzeige erscheint:



Die HD und ND Kupplung schließen und von dem A/C System trennen, dann OK drücken, die folgende Popup Warnung erscheint.



Überprüfen, ob beide Kupplungen vom A/C System getrennt sind, dann JA drücken um fortzufahren:



Gerät ausschalten und ins Freie bringen, dazu Handschuhe und Schutzbrille tragen. HD-und ND-Kupplung abschrauben, um das kontaminierte Gas langsam entweichen zu lassen.

Beim nächsten Einschalten zieht das Gerät 15 Minuten Vakuum, bevor Sie fortfahren können.

ANMERKUNG: Eine andere Maschine verwenden, um das verunreinigte Gas aus dem A/C System zu ziehen.

2. EXTERNER ANALYSATOR: Die folgende Anzeige erscheint:

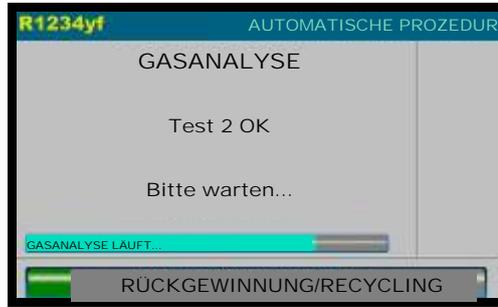


Analysatorkupplung schließen und trennen, dann ESC drücken

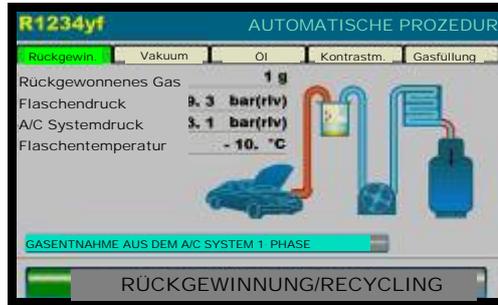
ANMERKUNG: Eine andere Maschine verwenden, um das verunreinigte Gas aus dem A/C System zu ziehen.

ANMERKUNG: Nachdem der (interne oder externe) Gasanalysator verunreinigtes Kältemittel entdeckt hat, muss die korrekte Funktionsweise des Analysators überprüft werden, siehe "GASANALYSATOR KONTROLLE" Paragraph des Kapitels "SICHERHEITSREGELN".

Wenn das Kältemittel SAUBER ist, zeigt die Maschine folgende Anzeige an:

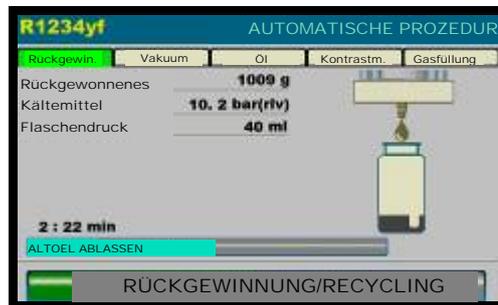


der AUTOMATISCHE PROZEDUR startet und es erscheint die folgende Anzeige:



Während der Rückgewinnung, zeigt die Maschine die Menge des rückgewonnenen Kältemittels in Gramm an. Nach Beendigung der Rückgewinnung, stoppt die Maschine, während automatisch das aus dem A/C System entnommene Altöl während der Rückgewinnung angezeigt wird.

Nach Beendigung der Rückgewinnung, stoppt die Maschine, während automatisch das aus dem A/C System entnommene Altöl während der Rückgewinnung angezeigt wird. Der Ölabblass dauert 4 Minuten.

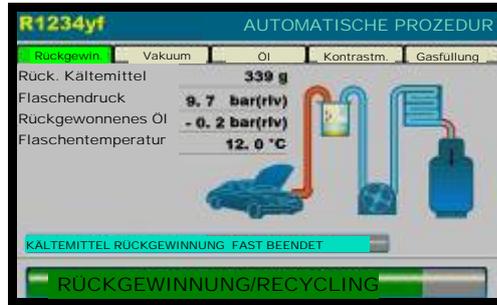


Die Maschine überprüft ob Luft in der Flasche ist und, wenn notwendig, das nicht-kondensierbare Gas abführen. Die Maschine lässt automatisch nicht kondensierbares Gas ab.



Wenn die Maschine den Vorgang vollständig beendet, wird das Risiko von Rückflüssen, welches die erneute Ladung von übermäßigem nicht kondensierbarem Gas in der Klimaanlage, reduziert. Wenn Rückstände von Kältemittel in dem A/C System im Druck erhöht werden während dieser Phase, startet die Maschine automatisch die Kältemittel-Rückgewinnung.

Am Ende der Rückgewinnungsphase gibt es eine abschließende Gasentnahme aus dem A/C System:



Und eine interne Schaltung Gasentnahme:



Wenn die Rückgewinnungsphase beendet ist, läuft die Maschine automatisch die Vakuumphase für die voreingestellte Zeit:



am Ende dieser Phase, testet die Maschine auf Lecks im A/C System :



(WARNUNG! Wenn die Vakuumzeit < 15 Minuten ist, wird dieser Test vertrauenswürdig). Wenn Lecks gefunden werden, stoppt die Maschine automatisch und der A/C SYSTEMLECK Alarm erscheint.

Erkennung von Mikro-Lecks ist nicht garantiert.

Wenn die Vakuumphase beendet ist, wird das neue Öl automatisch eingeführt: die Menge ist dieselbe wie die des abgelassenen Altöls oder die Menge, die vom Bediener eingestellt wurde.



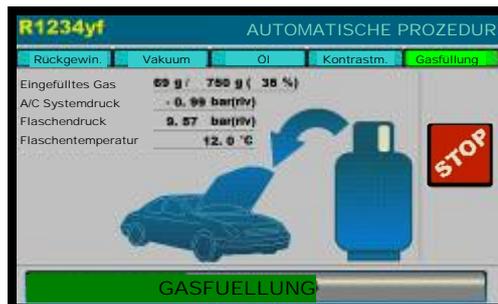
Wenn die Kontrastmittelfunktion installiert ist, wird die Kontrastmittelmenge, die vom Bediener eingestellt wurde, automatisch eingeführt.



Nach Beendigung, lädt das System 50g Kältemittel und überprüft, ob Lecks in dem A/C System sind:



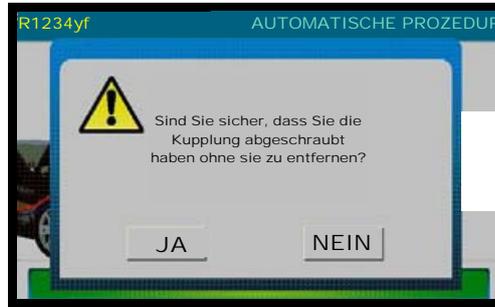
Wenn Lecks gefunden werden, gibt die Maschine eine akustische Alarmmeldung, andernfalls fährt die Maschine mit der Behüllung mit der voreingestellten Kältemittelmenge fort.



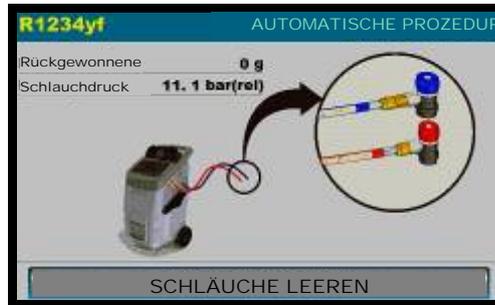
Dann erscheint die folgende Anzeige:



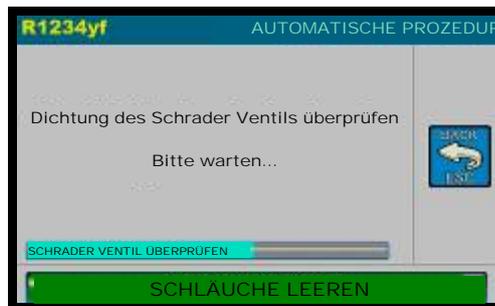
HD und ND Kupplung abschrauben ohne von A/C System zu trennen, dann OK drücken um fortzufahren:



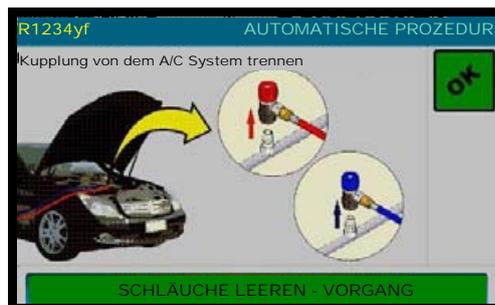
Eine Popup-Meldung erscheint und fragt nach Bestätigung, JA drücken um fortzufahren:



Die Maschine wird das restliche Kältemittel in die Schläuche rückgewinnen, dann erscheint die folgende Anzeige:



Die Maschine wird überprüfen, ob das Schrader Ventil der Kupplung festgezogen ist, dann erscheint die folgende Anzeige:



Kupplung von dem A/C System trennen.

Der automatische PROZEDUR ist nun erfolgreich beendet.

ANMERKUNG: Selten kann es vorkommen, dass das Laden nicht fertig gestellt werden kann wegen dem Druckausgleich. In diesem Fall, den Hochdruckdeckel schließen (die Niederdruckseite offen lassen) und das A/C System anschalten.

ANMERKUNG: Der automatische PROZEDUR kann sogar bei leerem A/C System durchgeführt werden. In diesem Fall beginnt die Maschine mit der Vakuumphase.

MANUELLER PROZEDUR

In dem MANUELLEN PROZEDUR können alle Arbeitsvorgänge einzeln durchgeführt werden, mit Ausnahme der Rückgewinnung/Recycling Phase, auf welche automatisch der Altölablass folgt.

Die Werte für die Menge an rückgewonnenem Gas, die Menge an rückgewonnenem Öl, Vakuumzeit, Menge an wieder eingeführtem Öl und Menge an in das System geladenes Gas werden automatisch am Ende eines jeden Vorgangs gedruckt.

Aus dem HAUPTMENÜ:



MANUELLEN PROZEDUR wählen, die folgende Anzeige erscheint:



RÜCKGEWINNUNG UND RECYCLING

Die Schläuche an das A/C System mit den Schnellanschlusskupplungen anschließen, dabei darauf achten, dass BLAU an die Niederdruckseite und ROT an die Hochdruckseite angeschlossen ist.

Wenn das A/C System eine einzige Schnellanschlusskupplung für Hoch- und Niederdruck hat, nur die entsprechenden Schläuche anschließen.

Den Fahrzeugmotor und die Klimaanlage starten und beide ungefähr 5 bis 10 Minuten mit dem Fahrgastraumgebläse auf voller Leistung laufen lassen. Den Fahrzeugmotor ausschalten.

Aus MANUELLER PROZEDUR, RÜCKGEWINNUNG/RECYCLING wählen, die folgende Anzeige erscheint:



Das KFZ Zeichen eingeben, dann OK drücken, um zu Bestätigen. ZURÜCK um zurückzukehren.

ANMERKUNG: die Nummertasten beinhalten ein Alphabet welches ähnlich dem der Textnachrichten ist; zum Beispiel: "2" einmal, um "A" anzuzeigen, zweimal um "B" anzuzeigen, dreimal für "C" und viermal für "2".

Die Vorgänge sind unterschiedlich, je nachdem ob der Analysator intern oder extern ist:

1. Wenn ein interner Gasanalysator eingebaut ist, erscheint die folgende Anzeige:



Die an das A/C System angeschlossene Kupplung (HD, ND oder HD/ND, abhängig von der vorigen Wahl) verbinden und öffnen, dann OK drücken, ZURÜCK drücken, um zurück zu gehen.

2. Wenn ein externer Gasanalysator eingebaut ist, erscheint die folgende Anzeige:

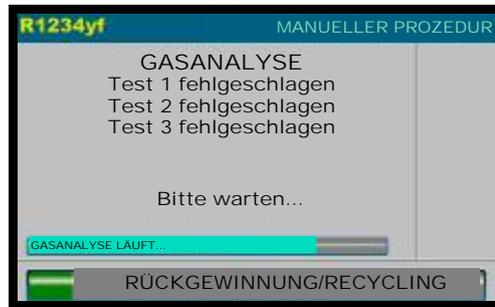


Die ND Kupplung des externen Analysators an das A/C System anschließen, dann OK drücken, ZURÜCK drücken, um zurück zu gehen

Die Maschine testet die Reinheit des Kältemittels in dem A/C System bevor die Rückgewinnung gestartet wird. Verunreinigte Kältemittel können nicht rückgewonnen werden, da dies das gesamte Kältemittel in der Speicherflasche verunreinigen würde. Die Reinheitskontrolle wird durchgeführt, nachdem eine Probe des zu analysierenden Kältemittels genommen wurde.



Falls das Kältemittel in dem A/C System nicht die geforderten Reinheitsstandards erfüllt, führt die Maschine einen zweiten und dritten Test durch. Wenn alle drei Tests fehlschlagen:



Nach einigen Minuten gibt die Maschine einen akustischen Alarm und die folgende Anzeige erscheint:



Die HD und ND Kupplung schließen und von dem A/C System trennen, dann OK drücken um fortzufahren.

Die Fehlerursache könnte sein:

“00001” Error #1: Luft oder Gas Messwerte waren unbeständig.

- Lösung: Entfernen Sie die Station aus der Nähe von EMF- oder HF-Quellen, z. B. Funksendern oder Bogenschweißgeräten.

“00002” Error #2: Luft oder Gas Messwerte waren extrem hoch.

- Lösung: Entfernen Sie die Station aus der Nähe von EMF- oder HF-Quellen, z. B. Funksendern oder Bogenschweißgeräten.

“00003” Error #3: Die Luftkalibrierung ergibt einen geringen Ertrag.

- Lösung: Vermeiden, dass das Kältemittel während der Luftkalibrierung durch die Bypassleitung in die Station fließt.
- Lösung: Das Kältemittel ins Freie ableiten, bevor die Luftkalibrierung durchgeführt wird

“00004” Error #4: Die Station ist jenseits des Betriebstemperaturbereichs

- Lösung: Die Station zu einem anderen Bereich bringen, wo die Umgebungstemperatur innerhalb des angegebenen Betriebsbereich liegt.

“00005” Error #5: Das ausgewählte Kältemittel hat eine übermäßig hohe Anzahl an Luft oder es gab wenig oder keinen Probestrom aufgrund eingesteckten Bypassleitung Gasanalysator-Filters. Dies ist der Code, den der Benutzer eingeben muss, um die Filter auszutauschen. Dies sollte mehr als eine Eingabeaufforderung als ein tatsächlicher Fehler angesehen werden.

- Lösung: Überprüfen, ob das Kupplungsventil offen ist.
- Lösung: Überprüfen, dass der Gasanalysator-Filter keine Verschmutzungen oder Öl aufweist
- Lösung: Die Gas-Analysator-Filter austauschen

Oder das Problem könnte VERUNREINIGTES KÄLTEMITTEL sein; der Benutzer könnte wie in "ABLASSEN VON VERUNREINIGTEM KÄLTEMITTEL" Paragraph der "SICHERHEITSREGELN" handeln, oder könnte die Anweisungen der Anzeige befolgen:

1. Interner Analysator: die folgende Anzeige erscheint:



Die HD und ND Kupplung schließen und von dem A/C System trennen, dann OK drücken, die folgende Popup Warnung erscheint.



Überprüfen, ob beide Kupplungen vom A/C System getrennt sind, dann JA drücken um fortzufahren:



Gerät ausschalten und ins Freie bringen, dazu Handschuhe und Schutzbrille tragen. HD-und ND-Kupplung abschrauben, um das kontaminierte Gas langsam entweichen zu lassen.

Beim nächsten Einschalten zieht das Gerät 15 Minuten Vakuum, bevor Sie fortfahren können.

ANMERKUNG: Eine andere Maschine verwenden, um das verunreinigte Gas aus dem A/C System zu ziehen.

2. EXTERNER ANALYSATOR: die folgende Anzeige erscheint:

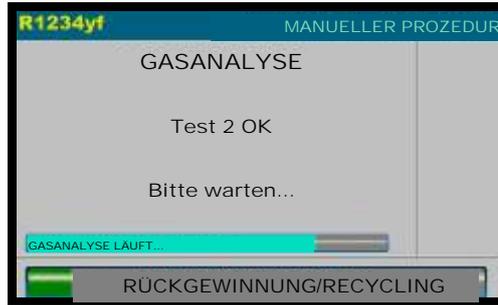


Analysatorkupplung schließen und trennen, dann ESC drücken

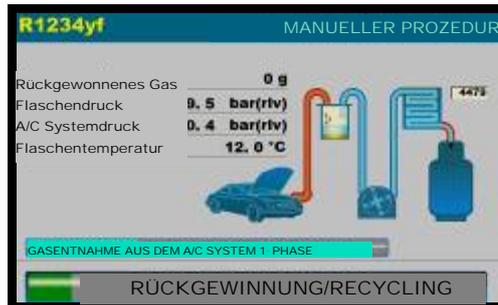
ANMERKUNG: Eine andere Maschine verwenden, um das verunreinigte Gas aus dem A/C System zu ziehen.

ANMERKUNG: Nachdem der (interne oder externe) Gasanalysator verunreinigtes Kältemittel entdeckt hat, muss die korrekte Funktionsweise des Analysators überprüft werden, siehe "GASANALYSATOR KONTROLLE" Paragraph des Kapitels "SICHERHEITSGEGELN".

Wenn das Kältemittel SAUBER ist, zeigt die Maschine folgende Anzeige an:

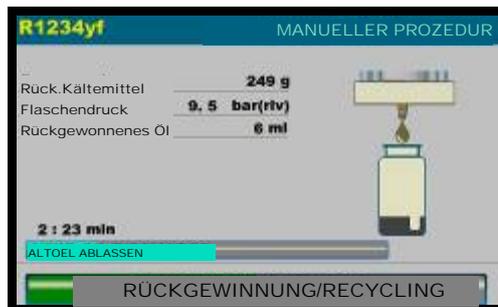


die RÜCKGEWINNUNG/RECYCLING startet und es erscheint die folgende Anzeige:

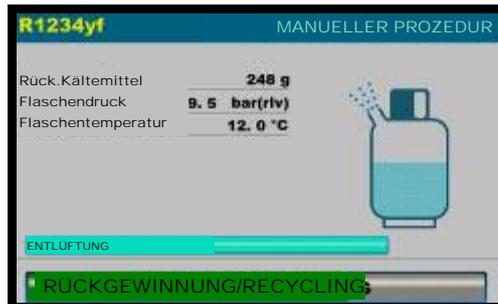


Während der Rückgewinnung, zeigt die Maschine die Menge des rückgewonnenen Kältemittels in Gramm an. Nach Beendigung der Rückgewinnung, stoppt die Maschine, während automatisch das aus dem A/C System entnommene Altöl während der Rückgewinnung angezeigt wird.

Nach Beendigung der Rückgewinnung, stoppt die Maschine, während automatisch das aus dem A/C System entnommene Altöl während der Rückgewinnung angezeigt wird. Der Ölabblass dauert 4 Minuten.



Die Maschine überprüft ob Luft in der Flasche ist und, wenn notwendig, das nicht-kondensierbare Gas abführen. Die Maschine lässt automatisch nicht kondensierbares Gas ab.



Wenn die Maschine den Vorgang vollständig beendet, wird das Risiko von Rückflüssen, welches die erneute Ladung von übermäßigem nicht kondensierbarem Gas in der Klimaanlage, reduziert. Wenn Rückstände von Kältemittel in dem A/C System im Druck erhöht

werden während dieser Phase, startet die Maschine automatisch die Kältemittel-Rückgewinnung.

Am Ende der Rückgewinnungsphase gibt es eine abschließende Gasentnahme aus dem A/C System:



Und eine interne Schaltung Gasentnahme:



Dann gibt die Maschine einen akustischen Alarm während die folgende Anzeige erscheint:



Die HD und ND Kupplung abschrauben und vom A/C System trennen, dann OK drücken um RÜCKGEWINNUNG / RECYCLING VORGANG zu beenden.

RÜCKGEWINNUNG + VAKUUM

Aus MANUELLER PROZEDUR, RÜCKGEWINNUNG + VAKUUM wählen, die Maschine führt eine Rückgewinnungsphase und eine Vakuumphase durch, wie in MANUELLER PROZEDUR beschrieben.

VAKUUM

Die Schnellanschlusskupplungen benutzen, um die Schläuche an das A/C System anzuschließen, dabei darauf achten, dass BLAU an die Niederdruckseite und ROT an die Hochdruckseite angeschlossen ist. Wenn das System eine einzige Schnellanschlusskupplung für Hoch- und Niederdruck hat, nur die entsprechenden Schläuche anschließen.

Aus MANUELLER PROZEDUR, VAKUUM wählen, die folgende Anzeige erscheint:



mit der TASTATUR den neuen Wert der VAKUUM ZEIT eingeben, OK drücken, um zu Bestätigen ZURÜCK, um zurück zu gehen.

TESTZEITPUNKT wählen und neuen Wert eingeben um die Zeit zu ändern, wenn der Lecktest durchgeführt wird.

ANMERKUNG: TESTZEITPUNKT kann nicht angezeigt werden (abhängig von Maschinenmodell).

ANMERKUNG: wenn die gewählte VAKUUMZEIT weniger als die 15 min die folgende Pop up Warnung erscheint:



JA drücken, um fortzufahren ohne den Lecktest, oder NEIN drücken um zurück zu gehen.

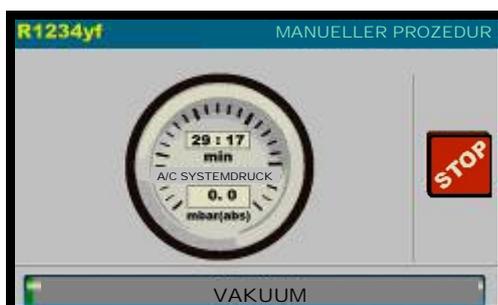


Das KFZ Zeichen eingeben, dann OK drücken, um zu Bestätigen. ZURÜCK um zurückzukehren.

ANMERKUNG: die Nummertasten beinhalten ein Alphabet welches ähnlich dem der Textnachrichten ist; zum Beispiel: "2" einmal, um "A" anzuzeigen, zweimal um "B" anzuzeigen, dreimal für "C" und viermal für "2".



Die an das A/C System angeschlossene Kupplung verbinden und öffnen, dann OK drücken, ZURÜCK drücken, um zurückzukehren.



Wenn die Testzeit erreicht ist, testet die Maschine auf Lecks im A/C System :



(WARNUNG! Wenn die Vakuumzeit weniger als die 15 min, wird dieser Test vertrauenswürdig). Wenn Lecks gefunden werden, stoppt die Maschine automatisch und der A/C SYSTEMLECK Alarm erscheint.

Erkennung von Mikro-Lecks ist nicht garantiert

Am Ende der voreingestellten Vakuumzeit, gibt die Maschine eine akustische Alarmmeldung und folgende Anzeige erscheint:

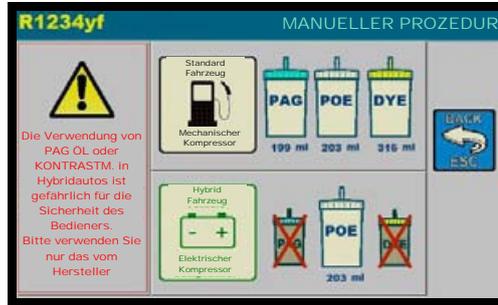


HD und ND Kupplung schließen und von A/C System trennen, dann OK drücken, um zu dem HAUPTMENÜ zurückzukehren, VAKUUM PROZEDUR ist nun erfolgreich abgeschlossen.

ÖL+UV EINFÜLLEN

Dieser Vorgang kann NUR nach einem Vakuum Vorgang durchgeführt werden.

Aus MANUELLER PROZEDUR, ÖL + UV EINFÜLLEN wählen, die folgende Anzeige erscheint (nur, wenn die Hardware für Hybridfahrzeuge in der Maschine installiert ist):



STANDARD FAHRZEUG oder HYBRIDFAHRZEUGE wählen, gemäß der Auswahl, wird eine der folgenden Anzeigen erscheinen:



ANMERKUNG: Wenn HYBRIDFAHRZEUG ausgewählt ist, sind PAG ÖL und KONTRASTM. ausgeschaltet.

ANMERKUNG: die Taste drücken, um die Aktivbox (wird gelb) zu aktivieren, dann die Tastatur benutzen, um die Ablaufparameter zu ändern

ÖL-Daten bearbeiten

PAG oder POE* drücken, um die Aktivbox (wird gelb) zu aktivieren, dann mit den Tasten 0 bis 9 die einzufüllende Ölmenge eingeben.

** die PAG ÖL Taste ist während der Arbeiten am HYBRIDFAHRZEUG aufgeschaltet*

KONTRASTM.-Daten bearbeiten

Die KONTRASTMITTEL* Taste drücken, um die Aktivbox (wird gelb) zu aktivieren, dann mit den Tasten 0 bis 9 die einzufüllende Kontrastmittelmenge eingeben ("0" für keine Kontrastmittel-Einfüllung)

ANMERKUNG: für Informationen über KONTRASTMITTEL Einfüllung,  drücken

** die KONTRASTMITTEL Taste ist während der Arbeiten am HYBRIDFAHRZEUG aufgeschaltet*

GASBEFÜLLUNG-Daten bearbeiten:

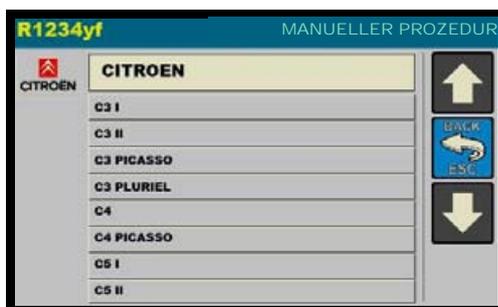
ANMERKUNG: Für die meisten Systeme ist die zu befüllende Menge an Flüssigkeit auf dem Schild angegeben, die sich in dem Fahrzeug Motorraum befindet. Wenn diese Menge unbekannt ist, sie in den entsprechenden Handbüchern suchen.

GASBEFÜLLUNG drücken, um die Aktivbox (wird gelb) zu aktivieren, dann mit den Tasten 0 bis 9 die Menge (in Gramm) des Kältemittels, das in das A/C System geladen werden soll, eingeben.

Oder, wenn installiert, DATENBANK drücken, die folgende Anzeige erscheint:



Die Fahrzeugmarke wählen, (mit den Pfeiltasten die Seite ändern, wenn notwendig), die folgende Anzeige erscheint (z.B. für CITROEN):

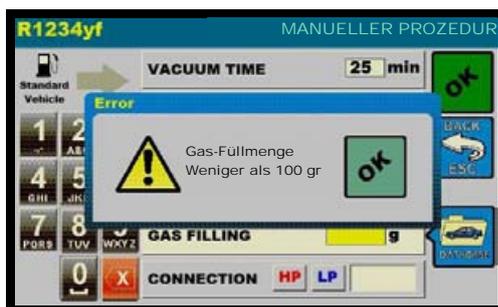


Das Fahrzeugmodell auswählen. (Wenn Sie die DATENBANK installieren wollen, den Maschinenhändler kontaktieren.), alle Informationen über dieses Modell sind angezeigt:



OK drücken, um zu bestätigen und den Wert in das GASBEFÜLLUNG Feld eingeben.

ANMERKUNG: wenn die Gasbefüllung geringer ist als 100 Gramm, erscheint die folgende Popup Warnung:



Gasbefüllung geringer als 100 Gramm ist nicht erlaubt, OK drücken und dann eine größere Menge an Gasbefüllung eingeben.

GASBEFÜLLUNG MODUS bearbeiten

Den Verbindungsmodus wählen:

- HD um das Kältemittel nur von dem HD Port zu füllen,
- ND um das Kältemittel nur von dem ND Port zu füllen,
- HD+ND um das Kältemittel von beiden HD und ND Ports zu füllen

START Vorgang

Nachdem alle Verfahrensdaten gewählt wurden, OK drücken um fortzufahren, die folgende Anzeige erscheint:



Das KFZ Zeichen eingeben, dann OK drücken, um zu Bestätigen. ZURÜCK um zurückzukehren.

ANMERKUNG: die Nummertasten beinhalten ein Alphabet welches ähnlich dem der Textnachrichten ist; zum Beispiel: "2" einmal, um "A" anzuzeigen, zweimal um "B" anzuzeigen, dreimal für "C" und viermal für "2".



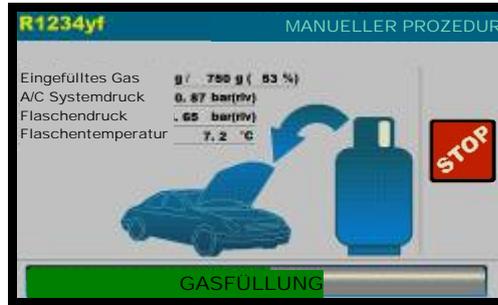
Die an das A/C System angeschlossene Kupplung (HD, ND oder HD/ND, abhängig von der vorigen Wahl) verbinden und öffnen, dann OK drücken, ZURÜCK drücken, um zurück zu gehen.



Öl wird eingefüllt, dann wenn vorher ausgewählt, wird das Kontrastmittel eingefüllt:



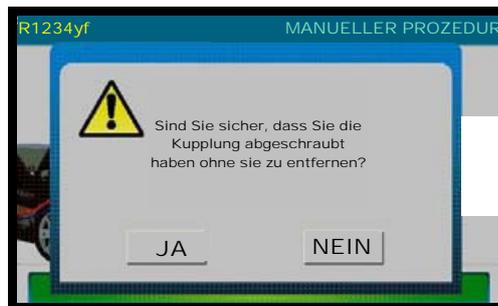
Die Maschine fährt mit der Nachfüllung fort mit der voreingestellten Kältemittelmenge.



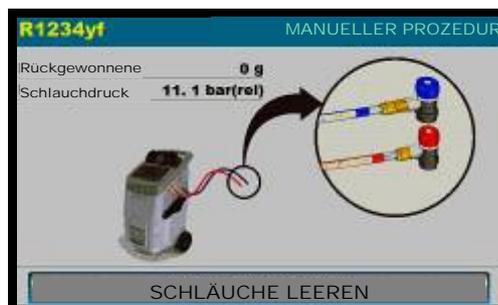
Dann erscheint die folgende Anzeige:



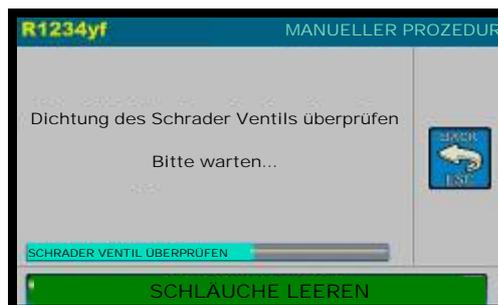
HD und ND Kupplung abschrauben ohne von A/C System zu trennen, dann OK drücken um fortzufahren:



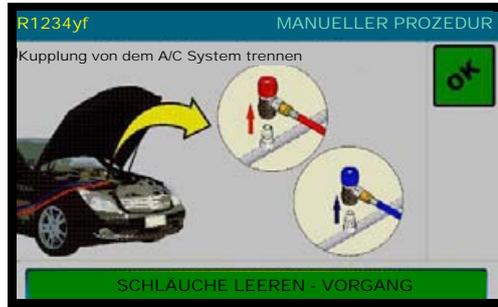
Eine Popup-Meldung erscheint und fragt nach Bestätigung, JA drücken um fortzufahren:



Die Maschine wird das restliche Kältemittel in die Schläuche rückgewinnen, dann erscheint die folgende Anzeige:



Die Maschine wird überprüfen, ob das Schrader Ventil der Kupplung festgezogen ist, dann erscheint die folgende Anzeige:



Kupplung von dem A/C System trennen.

Der PROZEDUR ist nun erfolgreich beendet.

ANMERKUNG: Selten kann es vorkommen, dass das Laden nicht fertig gestellt werden kann wegen dem Druckausgleich. In diesem Fall, den Hochdruckdeckel schließen (die Niederdruckseite offen lassen) und das A/C System anschalten.

FÜLLUNG

Aus MANUELLER PROZEDUR, BEFÜLLEN wählen, die folgende Anzeige erscheint:



GASBEFÜLLUNG-Daten bearbeiten:

ANMERKUNG: Für die meisten Systeme ist die zu befüllende Menge an Flüssigkeit auf dem Schild angegeben, die sich in dem Fahrzeug Motorraum befindet. Wenn diese Menge unbekannt ist, sie in den entsprechenden Handbüchern suchen.

GASBEFÜLLUNG drücken, um die Aktivbox (wird gelb) zu aktivieren, dann mit den Tasten 0 bis 9 die Menge (in Gramm) des Kältemittels, das in das A/C System geladen werden soll, eingeben.

Oder, wenn installiert, DATENBANK drücken, die folgende Anzeige erscheint:



Die Fahrzeugmarke wählen, (mit den Pfeiltasten die Seite ändern, wenn notwendig), die folgende Anzeige erscheint (z.B. für CITROËN):



Das Fahrzeugmodell auswählen. (Wenn Sie die DATENBANK installieren wollen, den Maschinenhändler kontaktieren.), alle Informationen über dieses Modell sind angezeigt:



OK drücken, um zu bestätigen und den Wert in das GASBEFÜLLUNG Feld eingeben.

ANMERKUNG: wenn die Gasbefüllung geringer ist als 100 Gramm, erscheint die folgende PopUp Warnung:



Gasbefüllung geringer als 100 Gramm ist nicht erlaubt, OK drücken und dann eine größere Menge an Gasbefüllung eingeben.

GASBEFÜLLUNG MODUS bearbeiten

Den Verbindungsmodus wählen:

- HD um das Kältemittel nur von dem HD Port zu füllen,
- ND um das Kältemittel nur von dem ND Port zu füllen,
- HD+ND um das Kältemittel von beiden HD und ND Ports zu füllen

START Vorgang

Nachdem alle Verfahrensdaten gewählt wurden, OK drücken um fortzufahren, die folgende Anzeige erscheint:



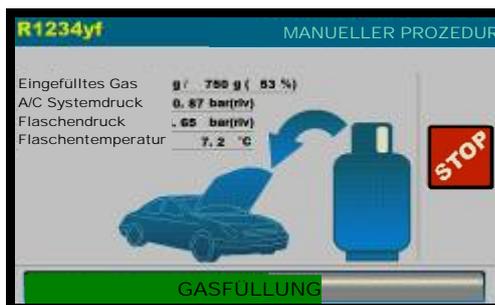
Das KFZ Zeichen eingeben, dann OK drücken, um zu Bestätigen. ZURÜCK um zurückzukehren.

ANMERKUNG: die Nummertasten beinhalten ein Alphabet welches ähnlich dem der Textnachrichten ist; zum Beispiel: "2" einmal, um "A" anzuzeigen, zweimal um "B" anzuzeigen, dreimal für "C" und viermal für "2".



Die an das A/C System angeschlossene Kupplung (HD, ND oder HD/ND, abhängig von der vorigen Wahl) verbinden und öffnen, dann OK drücken, ZURÜCK drücken, um zurück zu gehen.

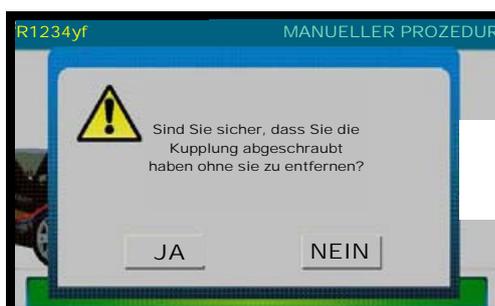
Die Maschine startet mit der Nachfüllung mit der voreingestellten Kältemittelmenge.



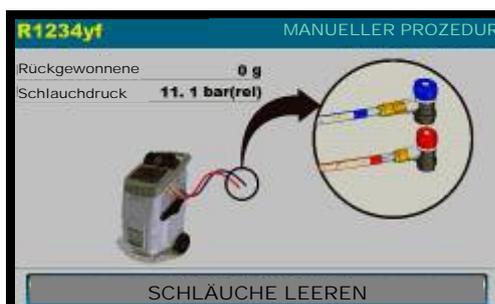
Dann erscheint die folgende Anzeige:



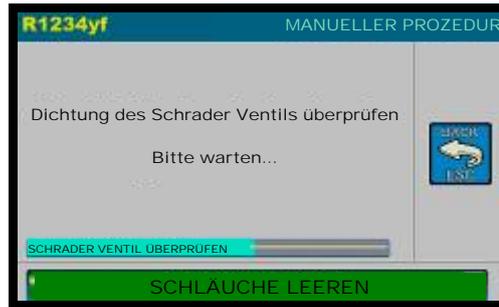
HD und ND Kupplung abschrauben ohne von A/C System zu trennen, dann OK drücken um fortzufahren:



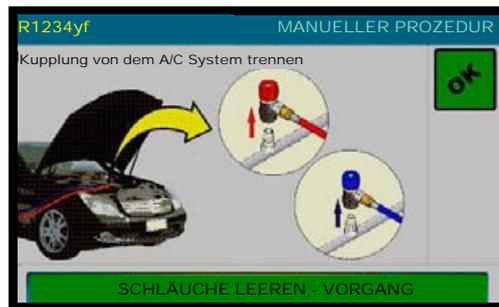
Eine Popup-Meldung erscheint und fragt nach Bestätigung, JA drücken um fortzufahren:



Die Maschine wird das restliche Kältemittel in die Schläuche rückgewinnen, dann erscheint die folgende Anzeige:



Die Maschine wird überprüfen, ob das Schrader Ventil der Kupplung festgezogen ist, dann erscheint die folgende Anzeige:



Kupplung von dem A/C System trennen.

Der PROZEDUR ist nun erfolgreich beendet.

ANMERKUNG: Selten kann es vorkommen, dass das Laden nicht fertig gestellt werden kann wegen dem Druckausgleich. In diesem Fall, den Hochdruckdeckel schließen (die Niederdruckseite offen lassen) und das A/C System anschalten.

GAS IDENTIFIKATION

Aus MANUELLER PROZEDUR, GAS IDENTIFIKATION wählen, die folgende Anzeige erscheint:

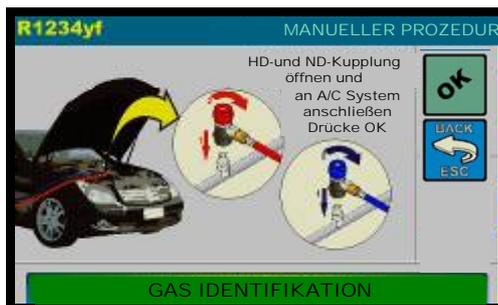


Das KFZ Zeichen eingeben, dann OK drücken, um zu Bestätigen. ZURÜCK um zurückzukehren.

ANMERKUNG: die Nummertasten beinhalten ein Alphabet welches ähnlich dem der Textnachrichten ist; zum Beispiel: "2" einmal, um "A" anzuzeigen, zweimal um "B" anzuzeigen, dreimal für "C" und viermal für "2".

Die Vorgänge sind unterschiedlich, je nachdem ob der Analysator intern oder extern ist:

1. Wenn ein interner Gasanalysator eingebaut ist, erscheint die folgende Anzeige:



Die an das A/C System angeschlossene Kupplung (HD, ND oder HD/ND, abhängig von der vorigen Wahl) verbinden und öffnen, dann OK drücken, ZURÜCK drücken, um zurück zu gehen.

2. Wenn ein externer Gasanalysator eingebaut ist, erscheint die folgende Anzeige:

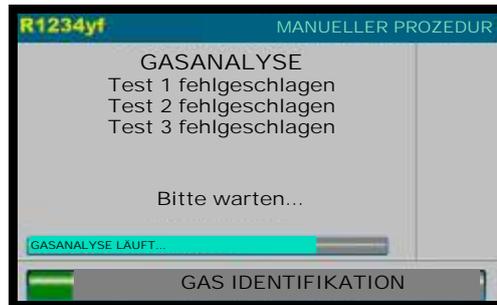


Die ND Kupplung des externen Analysators an das A/C System anschließen, dann OK drücken, ZURÜCK drücken, um zurück zu gehen

Die Maschine testet die Reinheit des Kältemittels in dem A/C System bevor die Rückgewinnung gestartet wird. Verunreinigte Kältemittel können nicht rückgewonnen werden, da dies das gesamte Kältemittel in der Speicherflasche verunreinigen würde. Die Reinheitskontrolle wird durchgeführt, nachdem eine Probe des zu analysierenden Kältemittels genommen wurde.



Falls das Kältemittel in dem A/C System nicht die geforderten Reinheitsstandards erfüllt, führt die Maschine einen zweiten und dritten Test durch. Wenn alle drei Tests fehlschlagen:



Nach einigen Minuten gibt die Maschine einen akustischen Alarm und die folgende Anzeige erscheint:



Die HD und ND Kupplung schließen und von dem A/C System trennen, dann OK drücken um fortzufahren.

Die Fehlerursache könnte sein:

“00001” Error #1: Luft oder Gas Messwerte waren unbeständig.

- Lösung: Entfernen Sie die Station aus der Nähe von EMF- oder HF-Quellen, z. B. Funksendern oder Bogenschweißgeräten.

“00002” Error #2: Luft oder Gas Messwerte waren extrem hoch.

- Lösung: Entfernen Sie die Station aus der Nähe von EMF- oder HF-Quellen, z. B. Funksendern oder Bogenschweißgeräten.

“00003” Error #3: Die Luftkalibrierung ergibt einen geringen Ertrag.

- Lösung: Vermeiden, dass das Kältemittel während der Luftkalibrierung durch die Bypassleitung in die Station fließt.
- Lösung: Das Kältemittel ins Freie ableiten, bevor die Luftkalibrierung durchgeführt wird

“00004” Error #4: Die Station ist jenseits des Betriebstemperaturbereichs

- Lösung: Die Station zu einem anderen Bereich bringen, wo die Umgebungstemperatur innerhalb des angegebenen Betriebsbereich liegt.

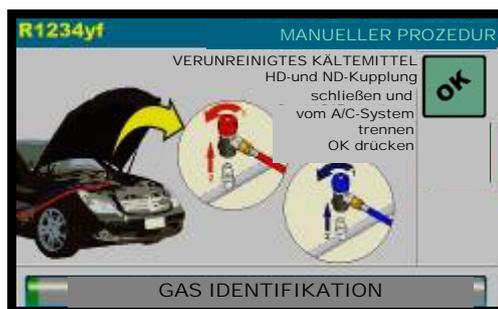
“00005” Error #5: Das ausgewählte Kältemittel hat eine übermäßig hohe Anzahl an Luft oder es gab wenig oder keinen Probestrom aufgrund eingesteckten Bypassleitung Gasanalysator-

Filters. Dies ist der Code, den der Benutzer eingeben muss, um die Filter auszutauschen. Dies sollte mehr als eine Eingabeaufforderung als ein tatsächlicher Fehler angesehen werden.

- Lösung: Überprüfen, ob das Kupplungsventil offen ist.
- Lösung: Überprüfen, dass der Gasanalysator-Filter keine Verschmutzungen oder Öl aufweist
- Lösung: Die Gas-Analysator-Filter austauschen

Oder das Problem könnte VERUNREINIGTES KÄLTEMITTEL sein; der Benutzer könnte wie in "ABLASSEN VON VERUNREINIGTEM KÄLTEMITTEL" Paragraph der "SICHERHEITSREGELN" handeln, oder könnte die Anweisungen der Anzeige befolgen:

1. Interner Analysator: die folgende Anzeige erscheint:



Die HD und ND Kupplung schließen und von dem A/C System trennen, dann OK drücken, die folgende Popup Warnung erscheint.



Überprüfen, ob beide Kupplungen vom A/C System getrennt sind, dann JA drücken um fortzufahren:



Gerät ausschalten und ins Freie bringen, dazu Handschuhe und Schutzbrille tragen. HD-und ND-Kupplung abschrauben, um das kontaminierte Gas langsam entweichen zu lassen.

Beim nächsten Einschalten zieht das Gerät 15 Minuten Vakuum, bevor Sie fortfahren können.

ANMERKUNG: Eine andere Maschine verwenden, um das verunreinigte Gas aus dem A/C System zu ziehen.

2. EXTERNER ANALYSATOR: die folgende Anzeige erscheint:



Analysatorkupplung schließen und trennen, dann ESC drücken

ANMERKUNG: Eine andere Maschine verwenden, um das verunreinigte Gas aus dem A/C System zu ziehen.

ANMERKUNG: Nachdem der (interne oder externe) Gasanalysator verunreinigtes Kältemittel entdeckt hat, muss die korrekte Funktionsweise des Analysators überprüft werden, siehe "GASANALYSATOR KONTROLLE" Paragraph des Kapitels "SICHERHEITSREGELN".

Wenn das Kältemittel SAUBER ist, zeigt die Maschine folgende Anzeige an:



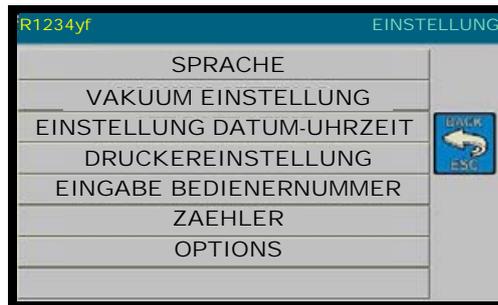
OK drücken, um zu dem HAUPTMENÜ zurückzukehren, GAS IDENTIFIKATION ist nun erfolgreich abgeschlossen.

EINSTELLUNG

Aus dem HAUPTMENÜ:



EINSTELLUNG wählen, die folgende Anzeige erscheint:



SPRACHE

Aus EINSTELLUNG, SPRACHE wählen :



ANMERKUNG: aktuelle Sprache ist durch den grünen Punkt angezeigt
Wählen Sie eine Sprache aus, und drücken Sie dann OK, um fortzufahren.

VAKUUM EINSTELLUNGEN

Kann die Vakuumszeit und Testzeit der Werkseinstellung ändern.

Aus EINSTELLUNG, VAKUUM EINSTELLUNGEN wählen, Werkseinstellungen werden angezeigt:



Jeder Wert kann geändert werden, innerhalb der Werte die in Klammern angezeigt werden.

ANMERKUNG: WERKSEINSTELLUNG drücken, um Werkseinstellungswerte wieder herzustellen

DATUM UND UHRZEIT

Die Maschine speichert Datum und Uhrzeiteinstellungen, auch wenn diese über ein Jahr nicht benutzt wird.

Aus EINSTELLUNGSMENÜ, DATUM UND UHRZEIT wählen:



Mit den PFEIL-Tasten Datum und Uhrzeit ändern, OK zur Bestätigung drücken, oder ZURÜCK drücken, um zu dem Menü EINSTELLUNG ohne Änderungen zurück zu gehen.

DRUCKEREINSTELLUNGEN

Der Druck kann personalisiert werden durch Eingabe von 4 Zeilen mit den Werkstatt details (z.B. Name, Adresse, Telefonnr. und Email).

Aus EINSTELLUNG, DRUCKERKOPFZEILE EINSTELLUNGEN wählen:



Mit der Tastatur die 4 Zeilen ändern, dann ZURÜCK drücken, um zu dem Menü EINSTELLUNG zurück zu gehen.

ANMERKUNG: die Nummertasten beinhalten ein Alphabet welches ähnlich dem der Textnachrichten ist; zum Beispiel: "2" einmal drücken, um "A" anzuzeigen, zweimal um "B" anzuzeigen, dreimal für "C" und viermal für "2"

EINGABE BEDIENERNUMMER

Aus EINSTELLUNG, EINGABE BEDIENERNUMMER wählen:



Es kann ein alphanumerischer Code von 10 Zeichen eingegeben werden, um die Freigabe des Bedieners anzugeben. Diese Nummer wird auf allen Drucken angegeben.

Mit der Tastatur die Bedienernummer ändern, dann OK drücken, um zu dem Menü EINSTELLUNG zurück zu gehen.

ZÄHLER

Damit können alle ZÄHLER getestet werden: rückgewonnenes Kältemittel, Wartungsalarm Meter, gesamte Vakuumminuten, eingefülltes Gas, rückgewonnenes Gas in der Flasche mit der Flaschenbefüllungsfunktion.

Aus EINSTELLUNG, ZÄHLER wählen, die folgende Anzeige erscheint:

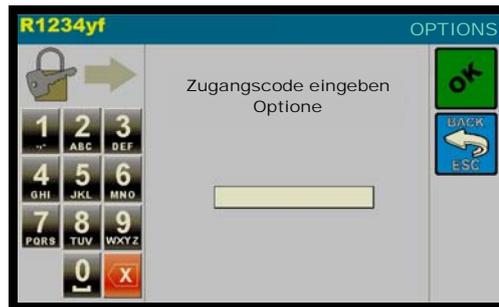
R1234yf		ZAEHLER
Rückgewonnenes	4525. 0 (Kg)	 
Wartung	0. 1 (Kg)	
Vakuum	354 (min)	
Gasfüllung	23. 9 (Kg)	
FLASCHE FULLEN	0. 0 (Kg)	

Diese Anzeige zeigt die Gesamtwerte an für: rückgewonnenes Kältemittel, Wartungsalarm ZÄHLER, gesamte Vakuumzeit (Minuten), eingefülltes Gas, rückgewonnenes Gas in der internen Flasche mit der Flaschenbefüllungsfunktion.

DEUTSCH

OPTIONS

Im Setup-Menü, wählen Sie Optionen, sehen Sie den folgenden Bildschirm::



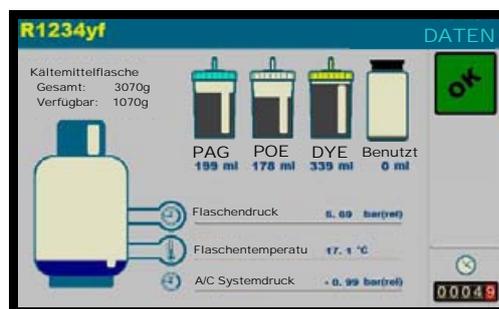
Rufen Sie den technischen Service für den Code. Nach Eingabe des Codes, drücken Sie OK, um fortzufahren.

DATEN

Dieses Menü zeigt alle Daten, die von der Maschine gelesen wurden, an. Die Maschine einschalten, aus dem HAUPTMENÜ:



DATEN wählen, die folgende Anzeige erscheint:



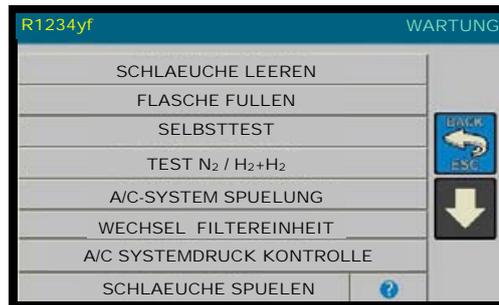
- Kältemittelflasche:
 - o Gesamt: Gesamtmenge Kältemittel in der Lagerflasche
 - o Verfügbar: Menge Kältemittel in der Lagerflasche
 - Flaschendruck: Kältemittel Lagerflaschendruck.
 - PAG: Ölmenge in PAG Ölbehälter
 - POE: Ölmenge in POE Ölbehälter
 - KONTRASTM.: Menge an Kontrastmittel in dem Kontrastmittel Behälter.
 - Benutzt: Ölmenge in Altölbehälter.
 - A/C Systemdruck: Druck in externer Klimaanlage.
- OK drücken, um zurück zu gehen zu HAUPTMENÜ.

WARTUNG

Die Maschine einschalten, aus dem HAUPTMENÜ:



WARTUNG wählen, die folgende Anzeige erscheint:



ANMERKUNG: für Informationen über SCHLÄUCHE SPÜLEN, drücken

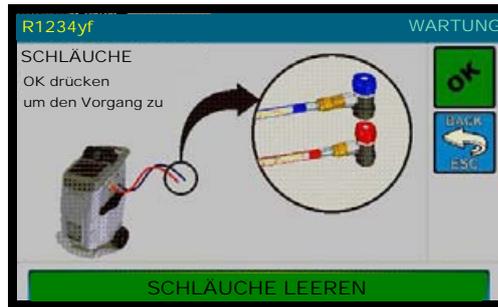
Immer Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen.

ANMERKUNG: PFEIL NACH UNTEN drücken, um die zweite Seite des WARTUNGSMENÜS anzuzeigen:

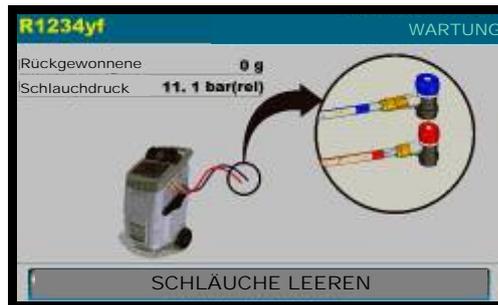


SCHLÄUCHE LEEREN

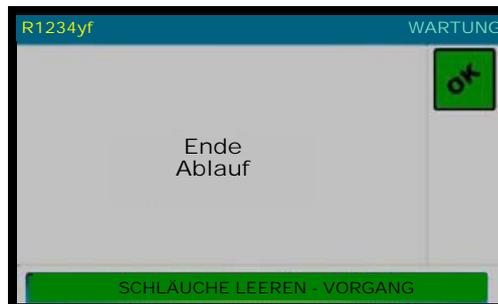
Aus WARTUNG, SCHLÄUCHE SPÜLEN wählen, die folgende Anzeige erscheint:



OK drücken um fortzufahren, die folgende Anzeige erscheint:



die Maschine wird das gesamte Kältemittel in den Schläuchen rückgewinnen; die Maschine gibt dann eine akustische Alarmmeldung und folgende Anzeige erscheint:



OK drücken, um zu dem HAUPTMENÜ zurückzukehren, SCHLÄUCHE LEEREN ist nun erfolgreich abgeschlossen.

FLASCHE FULLEN

Dieser Arbeitsvorgang muss durchgeführt werden, wenn die verfügbare Kältemittelflüssigkeit in der Flasche weniger als 3 kg ist und muss in jedem Fall durchgeführt werden, wenn die "leere Flasche" Alarmmeldung angezeigt wird.

Aus WARTUNG, FLASCHE FULLEN wählen,

Die Vorgänge sind unterschiedlich, je nachdem ob der Analysator intern oder extern ist:

1. Wenn ein interner Gasanalysator eingebaut ist, erscheint die folgende Anzeige:

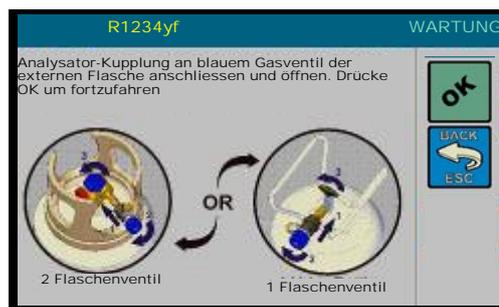


Eine Flasche mit R1234yf Kältemittel beschaffen, ND-Kupplung an Flüssigkeitsventil der externen Flasche anschließen und öffnen, dann OK drücken.

2. Wenn ein externer Gasanalysator eingebaut ist, erscheint die folgende Anzeige:



Nach wenigen Sekunden erscheint die folgende Anzeige:



Analysator-Kupplung an blauem Gasventil der externen Flasche anschließen und öffnen. Drücke OK um fortzufahren

Die folgende Anzeige erscheint:



Die Tastatur verwenden, um die Kältemittelmenge einzugeben, dann OK drücken um fortzufahren.

Die Maschine testet die Reinheit des Kältemittels bevor die Flaschenbefüllung gestartet wird. Verunreinigte Kältemittel können nicht rückgewonnen werden, da dies das gesamte Kältemittel in der Speicherflasche verunreinigen würde. Die Reinheitskontrolle wird durchgeführt, nachdem eine Probe des zu analysierenden Kältemittels genommen wurde.



Falls das Kältemittel nicht die geforderten Reinheitsstandards erfüllt, führt die Maschine einen zweiten und dritten Test durch. Wenn alle drei Tests fehlschlagen:



Nach einigen Minuten gibt die Maschine einen akustischen Alarm.

Die Fehlerursache könnte sein:

“00001” Error #1: Luft oder Gas Messwerte waren unbeständig.

- Lösung: Entfernen Sie die Station aus der Nähe von EMF- oder HF-Quellen, z. B. Funksendern oder Bogenschweißgeräten.

“00002” Error #2: Luft oder Gas Messwerte waren extrem hoch.

- Lösung: Entfernen Sie die Station aus der Nähe von EMF- oder HF-Quellen, z. B. Funksendern oder Bogenschweißgeräten.

“00003” Error #3: Die Luftkalibrierung ergibt einen geringen Ertrag.

- Lösung: Vermeiden, dass das Kältemittel während der Luftkalibrierung durch die Bypassleitung in die Station fließt.
- Lösung: Das Kältemittel ins Freie ableiten, bevor die Luftkalibrierung durchgeführt wird

“00004” Error #4: Die Station ist jenseits des Betriebstemperaturbereichs

- Lösung: Die Station zu einem anderen Bereich bringen, wo die Umgebungstemperatur innerhalb des angegebenen Betriebsbereich liegt.

“00005” Error #5: Das ausgewählte Kältemittel hat eine übermäßig hohe Anzahl an Luft oder es gab wenig oder keinen Probestrom aufgrund eingesteckten Bypassleitung Gasanalysator-Filters. Dies ist der Code, den der Benutzer eingeben muss, um die Filter auszutauschen. Dies sollte mehr als eine Eingabeaufforderung als ein tatsächlicher Fehler angesehen werden.

- Lösung: Überprüfen, ob das Kupplungsventil offen ist.
- Lösung: Überprüfen, dass der Gasanalysator-Filter keine Verschmutzungen oder Öl aufweist

- Lösung: Die Gas-Analysator-Filter austauschen

Oder das Problem könnte VERUNREINIGTES KÄLTEMITTEL sein,
Die ND Kupplung schließen und von externer Flasche trennen.

Wenn ein interner Gasanalysator eingebaut ist, erscheint die folgende Anzeige:



Gerät ausschalten und ins Freie bringen, dazu Handschuhe und Schutzbrille tragen.
HD- und ND-Kupplung abschrauben, um das kontaminierte Gas langsam entweichen zu lassen.

Beim nächsten Einschalten zieht das Gerät 15 Minuten Vakuum, bevor Sie fortfahren können.

Wenn das Kältemittel SAUBER ist, zeigt die Maschine folgende Anzeige an:



Für externer Analysator, zeigt die Maschine folgende Anzeige an:



Analysatorkupplung schließen und trennen, dann OK drücken, um fortzufahren:



ND-Kupplung an Flüssigkeitsventil der externen Flasche anschließen und öffnen, dann OK drücken.

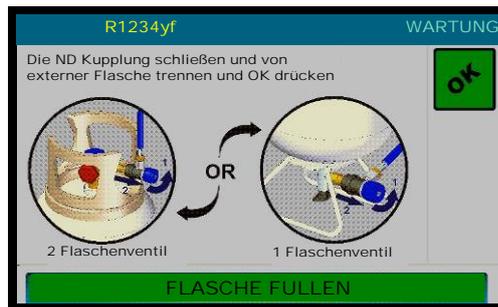
Die FLASCHENBEFÜLLUNG startet



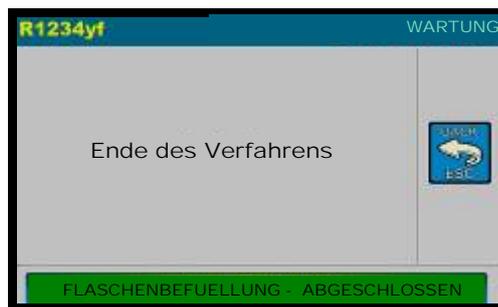
Die Maschine startet mit der Füllung mit der voreingestellten Menge ~ 500g. Wenn die Menge unter 500 Gramm erreicht ist, stoppt die Maschine und zeigt



Verschließen Sie die Flasche Leitungswasser, und drücken Sie OK, wird die Maschine die restliche Kältemittel aus den Schläuchen zu erholen, dann den folgenden Bildschirm anzuzeigen:



Schließen und Trennen LP Koppler von externen Flasche und drücken Sie OK.



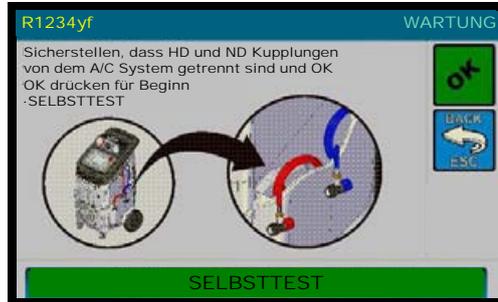
Bottle Füllvorgang erfolgreich abgeschlossen. Schalten Sie das Gerät aus.

ANMERKUNG: wenn die externe Flasche keine Flüssigkeitskupplung hat, öffnen um die Kältemittelflüssigkeit zurückzugewinnen.

SELBSTTEST

Diesen Vorgang durchführen, wenn es ein Problem des kaum betriebenen Magnetventils gibt; zum Beispiel, wenn das Rückgewinnungsverfahren nicht beendet wird.

Aus WARTUNG, SELBSTTEST wählen, die folgende Anzeige erscheint:



Sicherstellen, dass HD und ND Kupplungen von dem A/C System getrennt sind und OK drücken um SELBSTTEST zu starten:



Die Maschine führt eine Reihe von Vorgängen durch: Laden, Rückgewinnen, Vakuum und so weiter.

Während dieser Phase testet die Maschine das Magnetventil, welches das Problem verursacht haben könnte.

Das Ergebnis erscheint nach wenigen Minuten.

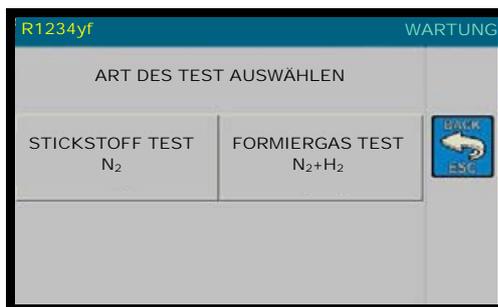
Wenn der Selbsttest erfolgreich abgeschlossen wurde, erscheint die folgende Anzeige:



ANMERKUNG: Selbstdiagnose ist nur gültig, wenn die Maschine nicht an das A/C System angeschlossen ist, aber die Schläuche, vollständig mit Schnellanschlusskupplungen an die Maschine.

TEST N₂ / N₂+H₂

Aus WARTUNG, TEST N₂ / N₂+H₂ wählen, die folgende Anzeige erscheint:



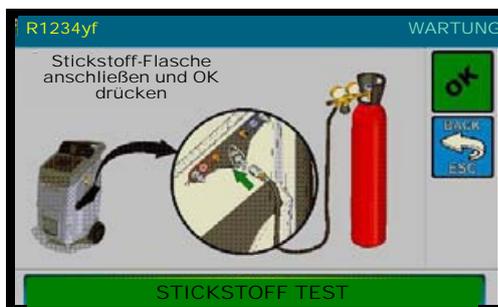
Einen Test auswählen oder ZURÜCK drücken, um zu dem Menü WARTUNG zurück zu gehen.

STICKSTOFF TEST (N₂)

STICKSTOFF TEST wählen, die folgende Anzeige erscheint:



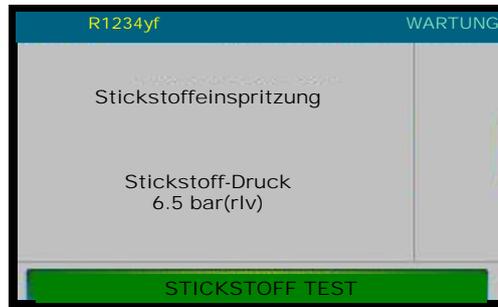
HD und ND Kupplung an das A/C System anschließen und öffnen, dann OK drücken um fortzufahren, die folgende Anzeige erscheint::



Stickstoff-Flasche anschließen und OK drücken



Druck zwischen 8-12 bar einstellen und OK drücken:



Der Stickstoff wird in das A/C System eingespritzt, der Test startet sobald der Druck stabil ist:



Wenn Lecks gefunden werden, gibt die Maschine ein Alarmsignal, der Stickstoff wird aus dem System abgelassen und die SYSTEMLECKS Alarmmeldung erscheint. Wenn das Test keine Lecks entdeckt, lässt die Maschine den Stickstoff ab:



Dann gibt die Maschine einen akustischen Alarm während die folgende Anzeige erscheint:

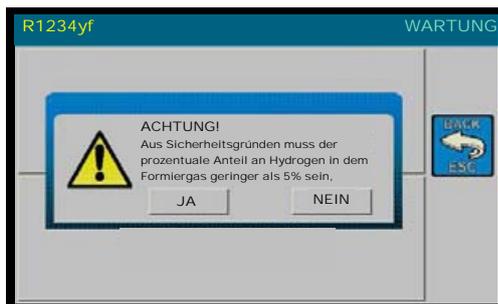


Kupplung trennen, dann ZURÜCK drücken, um zu dem HAUPTMENÜ zurückzukehren; STICKSTOFF TEST ist nun erfolgreich abgeschlossen.

WARNUNG: Stickstoff nur an die Schnellanschlusskupplung anschließen

FORMIERGAS TEST (N₂+H₂)

FORMIERGAS TEST wählen (N₂+H₂) die folgende Anzeige erscheint:



NEIN drücken um zurück zu gehen, oder OK drücken, um fortzufahren:



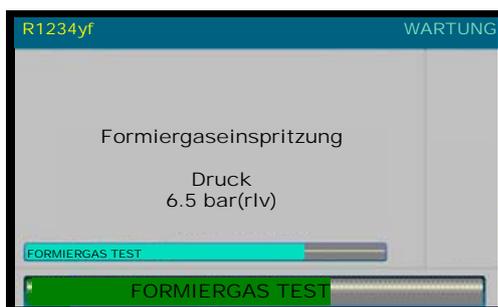
HD und ND Kupplung öffnen und an das A/C System anschließen, dann OK drücken um fortzufahren, die folgende Anzeige erscheint::



Formiergas Flasche (N₂+H₂) anschließen und OK drücken:

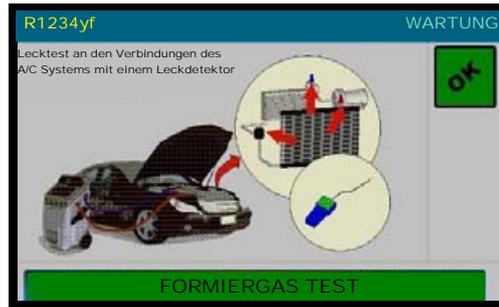


Druck zwischen 8-12 bar einstellen und OK drücken:



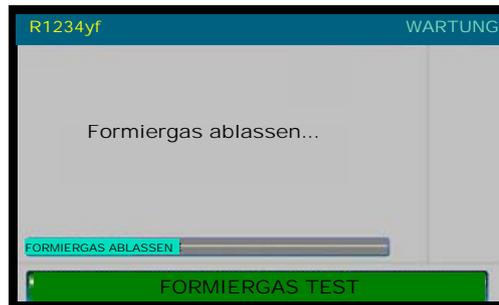
DEUTSCH

Das Formiergas (N_2+H_2) wird in das A/C System eingefüllt, der Test startet sobald der Druck stabil ist:



Überprüfen auf Lecks an den Verbindungen des A/C Systems mit einem Leckdetektor, dann OK drücken, um fortzufahren.

Die Maschine beginnt das Formiergas ablassen:



Dann gibt die Maschine einen akustischen Alarm während die folgende Anzeige erscheint:



Kupplung trennen, dann ZURÜCK drücken, um zu dem HAUPTMENÜ zurückzukehren; FORMIERGAS TEST (N_2+H_2) ist nun erfolgreich abgeschlossen.

WARNUNG: Formiergas nur an die Schnellanschlusskupplung anschließen

A/C-SYSTEM SPÜLUNG

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

HAUPTKOMPONENTEN

Siehe Abb.20:

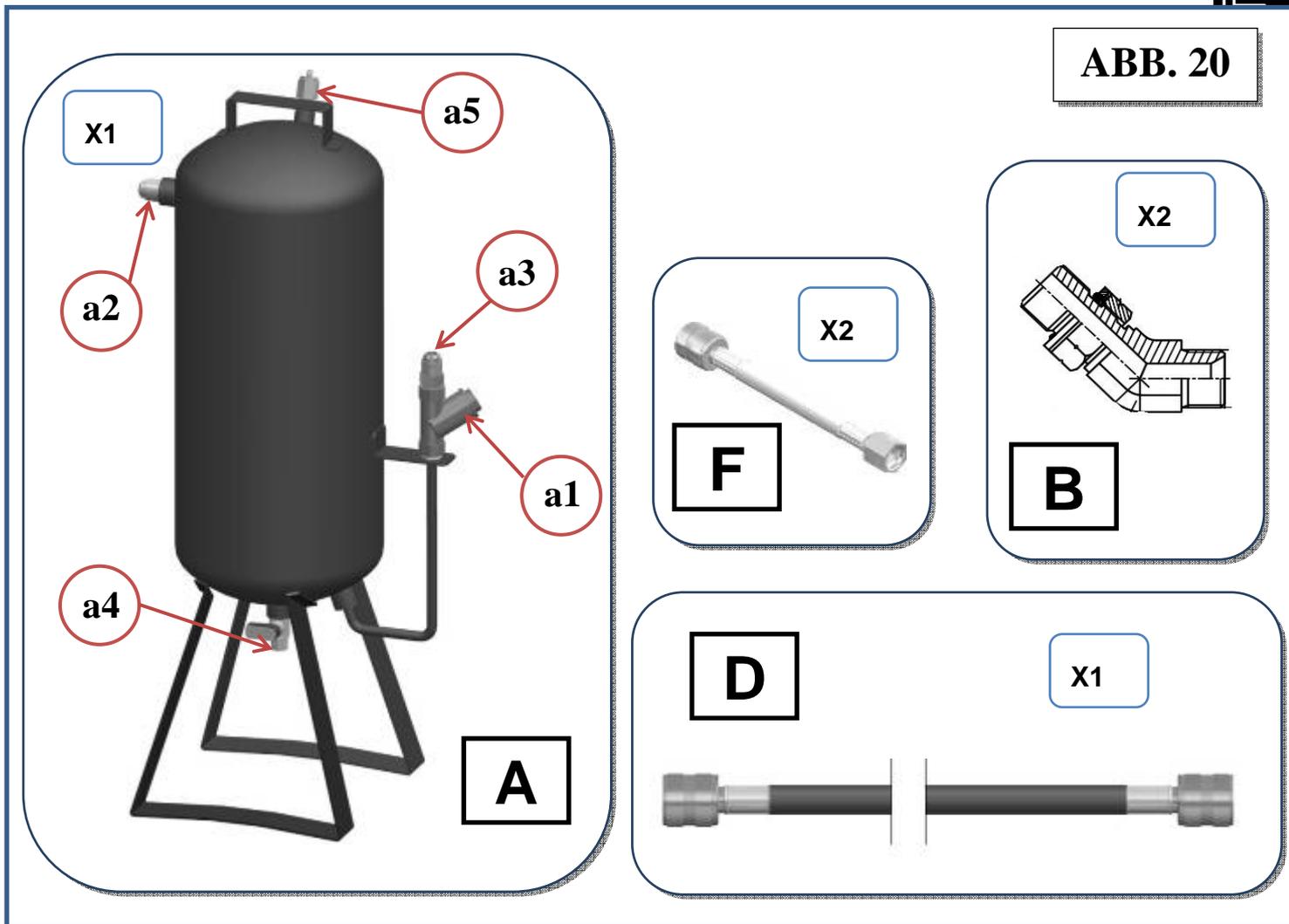
a) 6,5l Akkumulator

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

b) A/C Anschlussbefestigung (von Hersteller Fahrzeug)

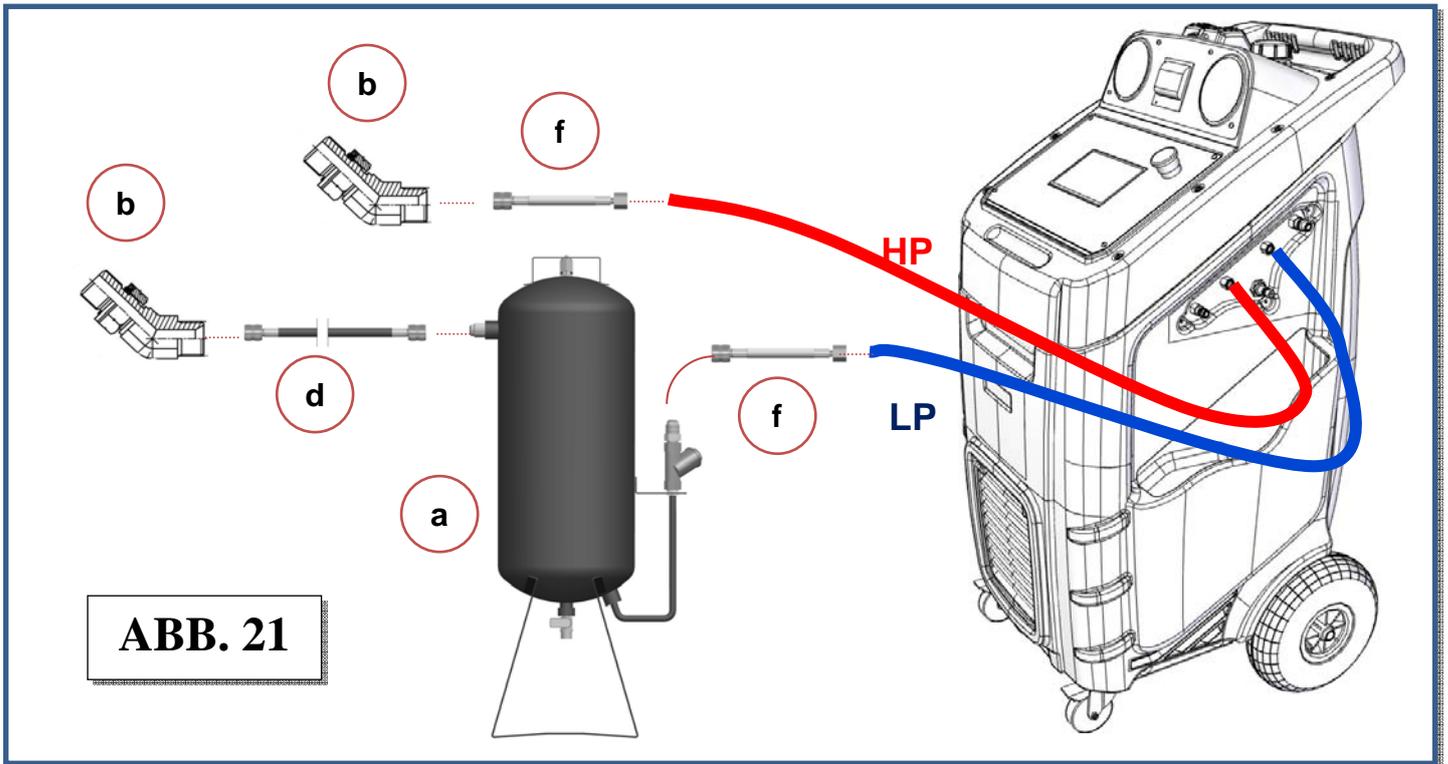
d) Schwarzer Schlauch 2,5m 3/8SAE F - 3/8SAE F

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



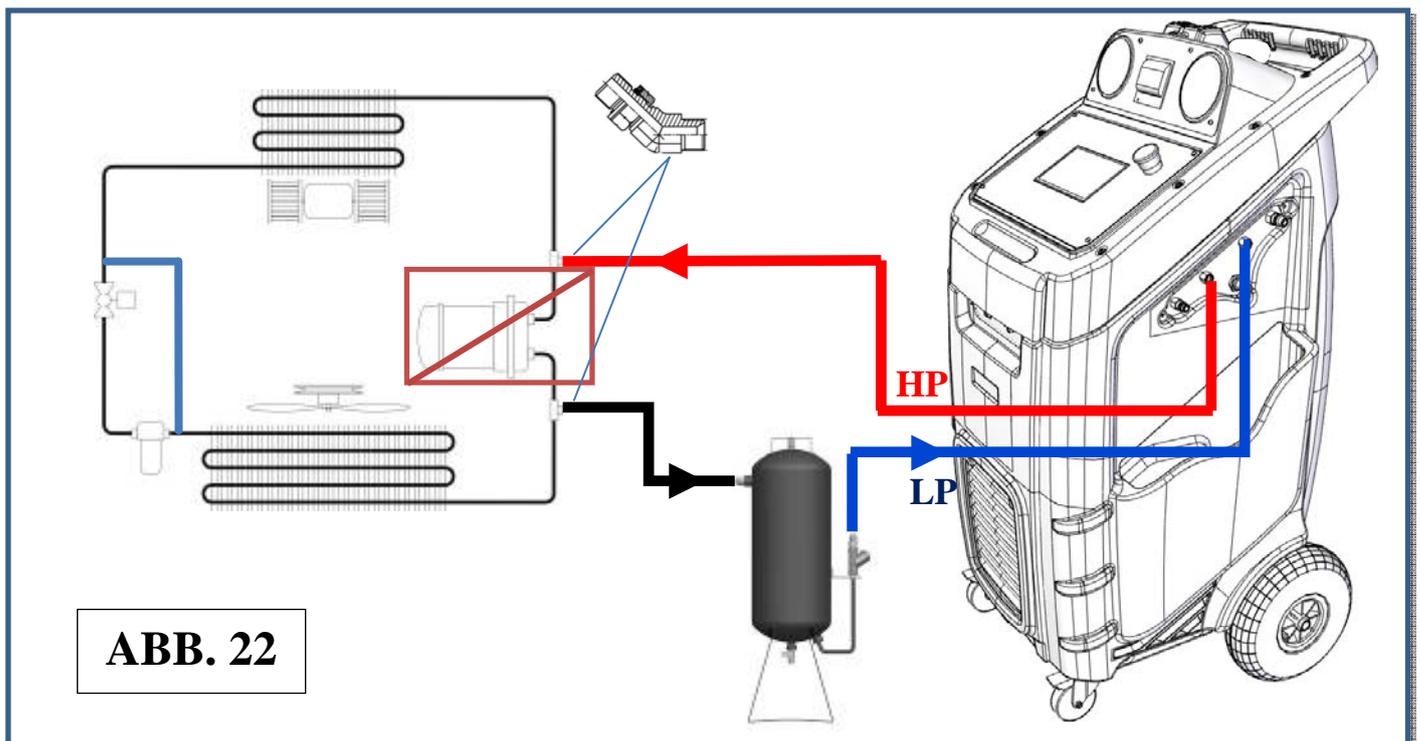
BAUGRUPPE DES SPÜLSETS

Bauen Sie den Bausatz Waschen wie in Abbildung 21 dargestellt



ANSCHLUSS AN DAS SYSTEM

Unter Bezugnahme auf 22, verwenden Sie die Formstücke (Bez.b, Abb. 20), um die A / C verbinden



BENUTZUNG DES SPÜLSETS

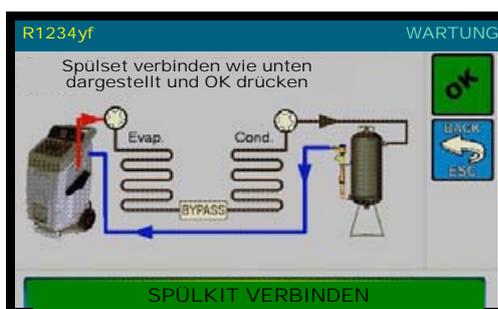
Wenn ein System gespült wird, empfehlen wir den Filter und das Reglerventil auszubauen, bei einem traditionellen System, oder nur das Kapilarventil bei überflutetem System. Den Einlass zu dem Verdampfer als Wascheinlass und den Ausgang des Kondensators als Spülausgang benutzen.

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

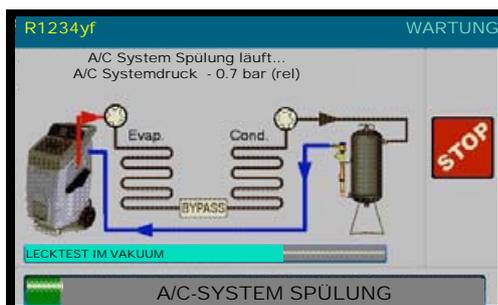


ANMERKUNG: für mehr Informationen über Gasmenge, drücken

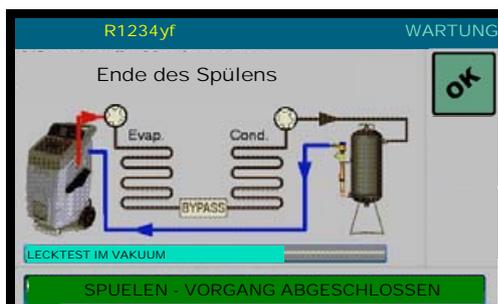
Bei Bedarf, den Textkasten wählen, um die Kältemittelmenge zu ändern, den neuen Wert eingeben, dann OK drücken, um fortzufahren, die folgende Anzeige erscheint:



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. 20) am Ende eines jeden Spülvorgangs:
 - einen Abfallbehälter unter den Akkumulator stellen
 - Manuelles Ölablassventil öffnen (Ref. a4, Abb. 20)
 - Das Öl in den Abfallbehälter laufen lassen
 - Manuelles Ölablassventil schließen (Ref. a4, Abb. 20)
- Den Filter (Ref.a1, Abb.20) alle 10 Spülvorgänge reinigen:
 - Filterkappe öffnen
 - Das Filterdrahtgeflecht entnehmen
 - Mit Druckluft Schmutz von dem Filterdrahtgeflecht entfernen
 - Das Filterdrahtgeflecht austauschen
 - Filterkappe anziehen

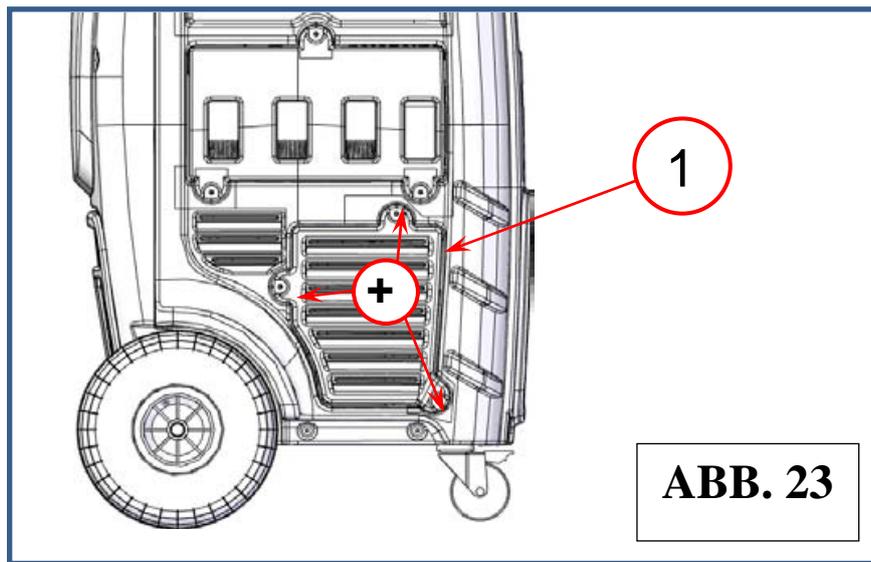
WECHSEL FILTEREINHEIT

Den Filter austauschen, wenn die Maschine den Wartungsalarm gibt, der signalisiert dass Feuchtigkeit im Zyklus ist.

Vor jeglichem Arbeitsvorgang, überprüfen ob der Austauschfilter derselbe ist, wie der in der Maschine installierte.

Dann folgendermaßen vorgehen:

- 1) **Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen**
- 2) Untere Tür entfernen (Ref 1, Abb.23) an rechter Karosserie



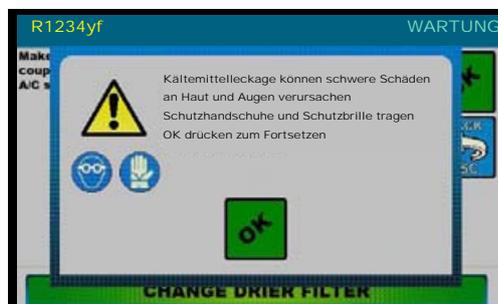
DEUTSCH

- 3) Die Maschine an das Stromnetz anschließen und einschalten
- 4) Den Freigabecode auf die neuen Filter schreiben.

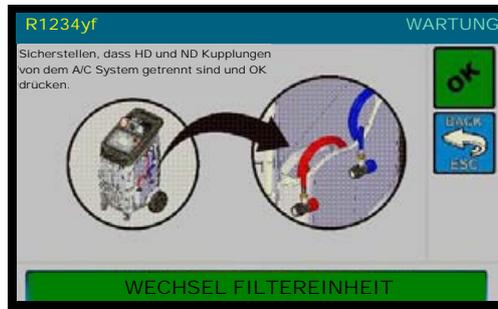
WICHTIG: Der Filteraustausch muss so schnell wie möglich durchgeführt werden, um mögliche Verunreinigung durch Feuchtigkeit in der Luft zu vermeiden.

ANMERKUNG: Wenn möglich, die Dichtung an den Kupplungen der neuen Filter mit einem elektronischen Lecktester überprüfen.

- 5) Aus WARTUNG, WECHSEL FILTEREINHEIT wählen, die folgende Warnmeldung erscheint:



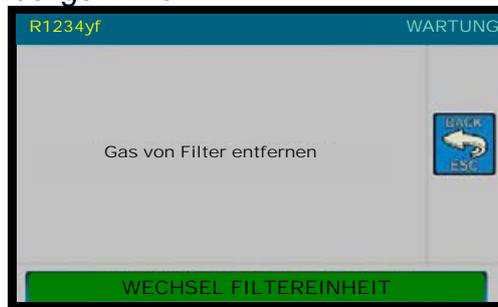
Kältemittelleckage können schwere Schäden an Haut und Augen verursachen, Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen. Drücke OK zum Fortsetzen:



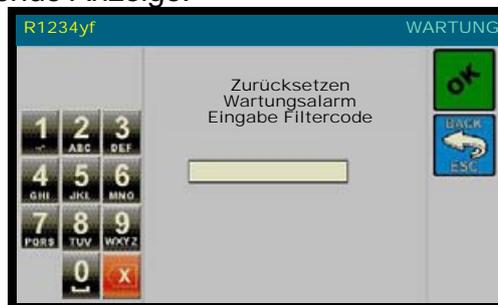
- 6) Sicherstellen, dass HD und ND Kupplungen von dem A/C System getrennt sind und OK drücken, Maschine prüft ob Kältemittel vorhanden ist:



- 7) Und wenn notwendig, Rückgewinnen



- 8) dann erscheint die folgende Anzeige:



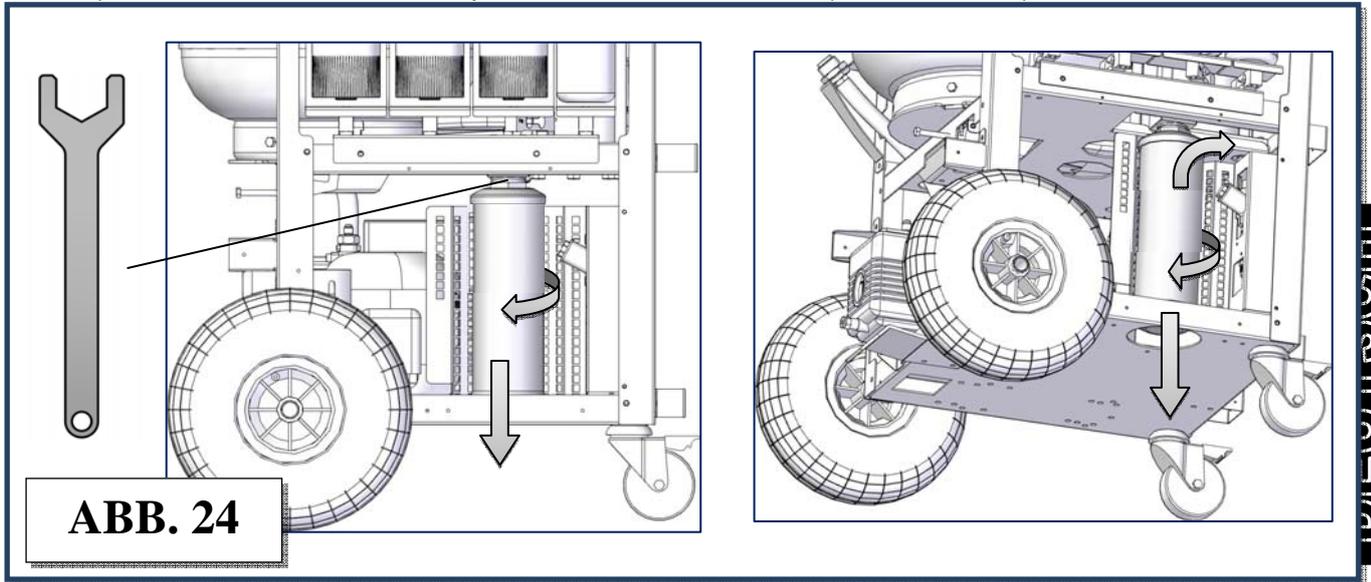
- 9) Den Filtercode eingeben und OK drücken, um den Alarm zu löschen. Wenn der Filtercode nicht verfügbar ist, den Kundendienst benachrichtigen:



- 10) Die Filterabdeckung mit einem Phillips Schraubenziehen entfernen und OK drücken



11) Die Filtereinheit mit dem Spezialschlüssel entfernen (siehe Abb. 24)



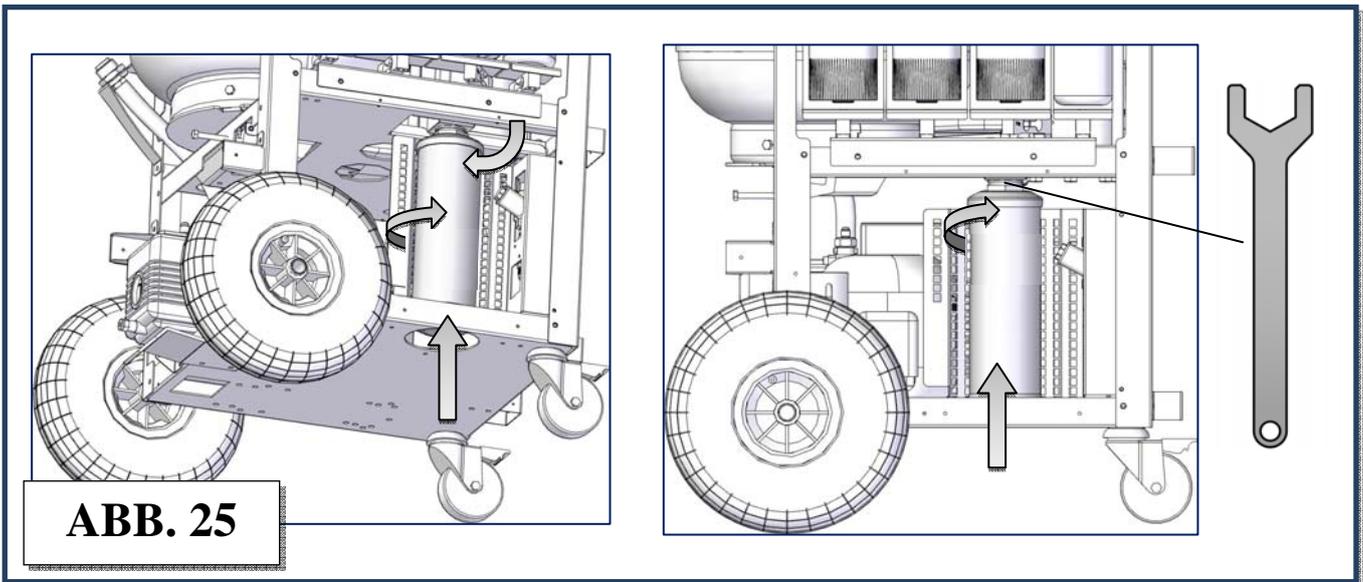
12) Drücke OK zum Fortsetzen:



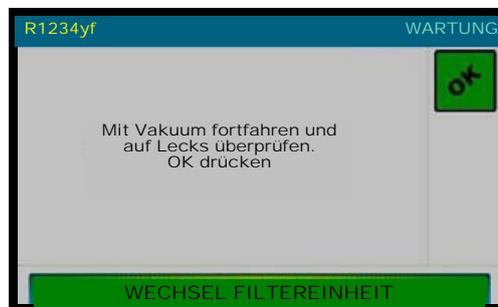
13) Überprüfen, ob beide O-Ringe an der richtigen Position sitzen, OK drücken:



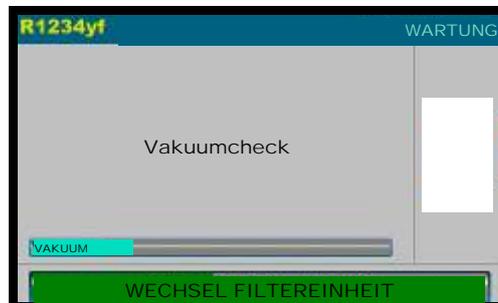
14) Die neue Filtereinheit mit dem Spezialschlüssel einbauen (siehe Abb. 25)



15) und OK drücken:



16) OK drücken zum Fortsetzen mit Vakuumkontrolle:

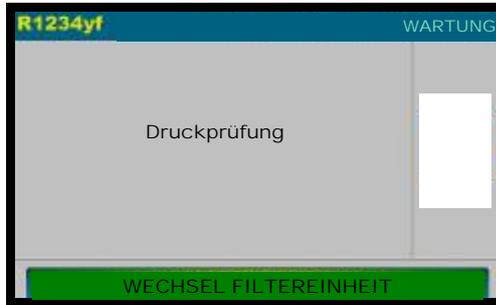


17) Wenn Lecks entdeckt werden, erscheint die folgende Anzeige:



Filterdichte überprüfen und OK drücken um die Vakuumkontrolle erneut zu starten.

18) Nach einigen Minuten, wenn keine Lecks entdeckt werden, erscheint die folgende Anzeige:

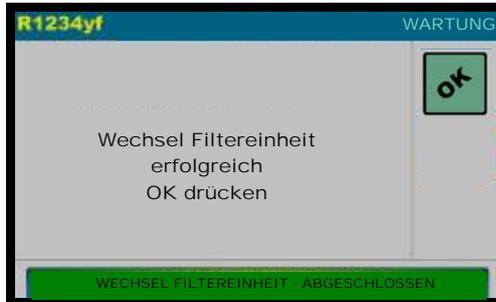


19) Wenn Lecks entdeckt werden, erscheint die folgende Anzeige:



Filterdichte überprüfen und OK drücken, um die Druckkontrolle erneut zu starten.

20) Nach einigen Minuten, wenn keine Lecks entdeckt werden, erscheint die folgende Anzeige:



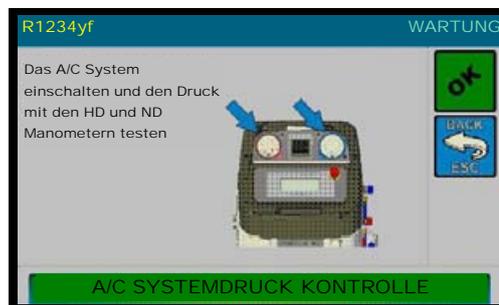
21) OK drücken, um zu dem HAUPTMENÜ zurückzukehren, WECHSEL FILTEREINHEIT ist nun erfolgreich abgeschlossen.

A/C SYSTEMDRUCK KONTROLLE

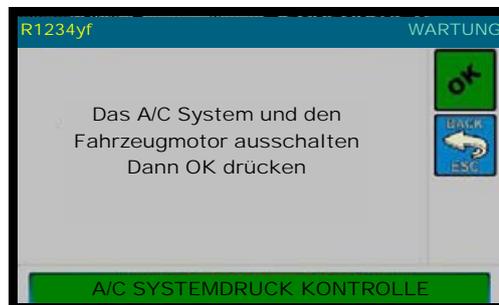
Aus WARTUNG, A/C SYSTEMDRUCK KONTROLLE wählen, die folgende Anzeige erscheint:



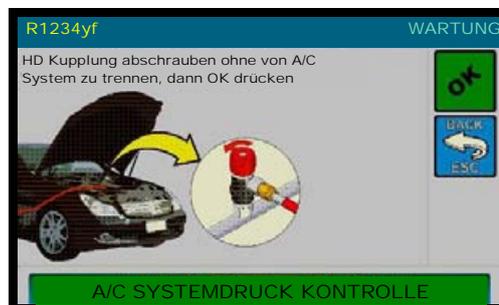
Die an das A/C System angeschlossene Kupplung verbinden und öffnen, dann OK drücken, ZURÜCK drücken, um zurückzukehren; die folgende Anzeige erscheint:



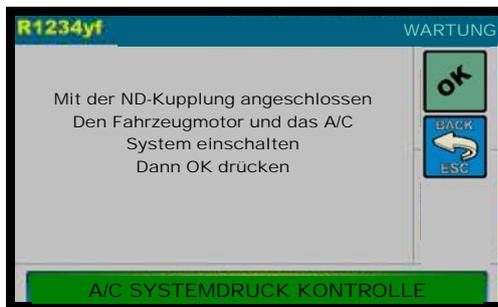
Das A/C System einschalten und den Druck mit den HD und ND Manometern testen, dann OK drücken:



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



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



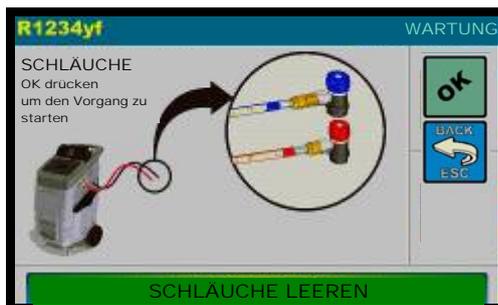
Mit der ND Kupplung angeschlossen, den Fahrzeugmotor und das A/C System einschalten, dann OK drücken:



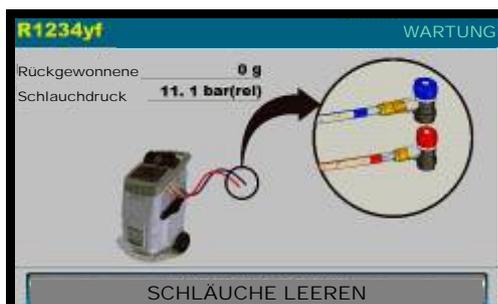
Das A/C System des Fahrzeugs wird das Kältemittel aus den Schläuchen rückgewinnen, dann:



Den Motor und das A/C System ausschalten, ND Kupplung abschrauben ohne sie zu trennen, dann OK drücken:



Die Maschine wird die Schläuche leeren, dann OK drücken um fortzufahren, die folgende Anzeige erscheint:



die Maschine wird das gesamte Kältemittel in den Schläuchen rückgewinnen; die Maschine gibt dann eine akustische Alarmmeldung und folgende Anzeige erscheint:



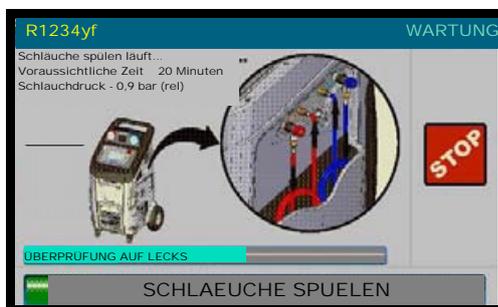
Kupplung von A/C System trennen, OK drücken, um zu dem HAUPTMENÜ zurückzukehren, A/C SYSTEMDRUCK KONTROLLE ist nun erfolgreich abgeschlossen.

SCHLÄUCHE SPÜLEN

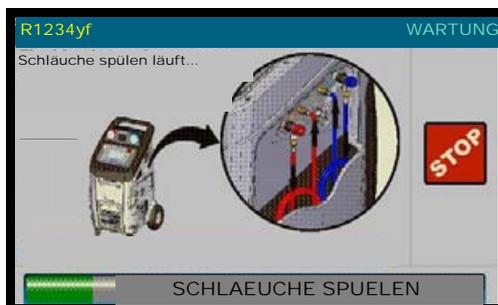
Aus WARTUNG, SCHLÄUCHE SPÜLEN wählen, die folgende Anzeige erscheint:



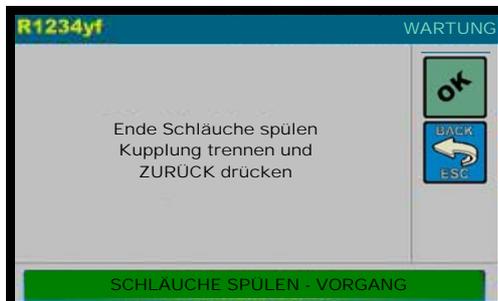
Die HD und ND Kupplungen an die entsprechenden Befestigungen neben der Maschine anschließen, dann OK drücken, um fortzufahren:



Nach Überprüfung der Verbindungslecks, erscheint die folgende Anzeige:



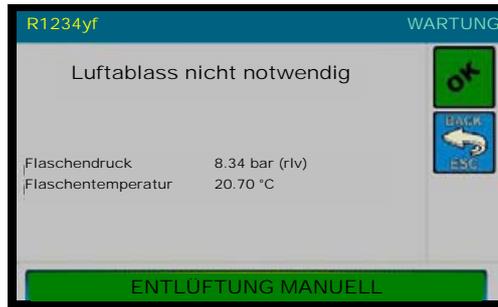
Die Schläuche zu spülen dauert ein paar Minuten, die Maschine gibt dann eine akustische Alarmmeldung und folgende Anzeige erscheint::



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

ENTLÜFTUNG MANUELL

Aus WARTUNG, ENTLÜFTUNG MANUELL wählen, die folgende Anzeige erscheint:



Wenn OK angezeigt wird, ist Luft in der Flasche. In diesem Fall, OK drücken: die Maschine beginnt die Luft abzulassen. STOPP drücken, um den Entlüftungsvorgang anzuhalten.

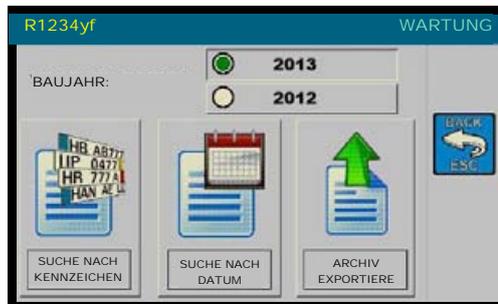
ANMERKUNG: Wenn keine Luft in der Flasche ist, wird die OK Taste nicht angezeigt, und folgende Anzeige erscheint: ENTLÜFTUNG NICHT NOTWENDIG

STOPP drücken, um den Entlüftungsvorgang zu beenden und zurück kehren zu dem Menü WARTUNG.

ARCHIV SERVICES

Die Maschine verfolgt die durchgeführten Arbeiten an der Kältemittelflüssigkeit. Rückgewinnung, Systembefüllung, innere Flaschenbefüllung. Alle Arbeitsvorgänge werden aufgezeichnet mit Datum, Zeit, Vorgangsart, miteinbezogene Mengen, Bediener Nr., Verfügbarkeit innere Flasche Kältemittelflüssigkeit.

Aus WARTUNG, A/C KÄLTEMITTELVERWALTUNG wählen



SUCHE NACH KENNZEICHEN

SUCHE NACH KENNZEICHEN wählen, die folgende Anzeige erscheint:



Die Tastatur verwenden, um das Kennzeichen zur Suche einzugeben, dann OK drücken:



Eine Liste wird angezeigt, Service für mehr Informationen wählen:



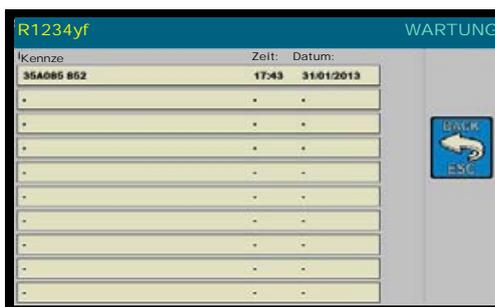
Das Druckersymbol drücken, um den Wartungsreport zu drücken, oder ZURÜCK drücken um zum vorigen Menü zu gelangen.

SUCHE NACH DATUM

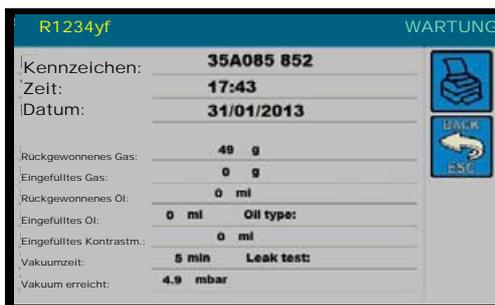
SUCHE NACH DATUM wählen, die folgende Anzeige erscheint:



Die Pfeile, um das Datum zur Suche einzugeben, dann OK drücken:



Eine Liste wird angezeigt, Service für mehr Informationen wählen:



Das Druckersymbol drücken, um den Wartungsreport zu drücken, oder ZURÜCK drücken um zum vorigen Menü zu gelangen.

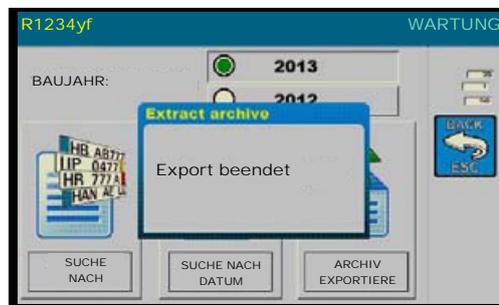
ARCHIV EXPORTIEREN

SUCHE NACH ARCHIV wählen, die folgende Anzeige erscheint:



Das Speichermedium in den USB Port geben und OK drücken, zum Speichern, eine TXT Kopie mit allen Arbeitsvorgängen in den Pendrive kopieren.

Für wenige Sekunden erscheint die folgende Anzeige:



Export ist nun beendet, die Maschine kehrt zu dem vorigen Menü zurück

VAKUUMPUMPE

Die unten aufgelisteten Arbeitsvorgänge regelmäßig durchführen, um einen guten Betrieb der Vakuumpumpe zu garantieren:

M1) Öl Nachfüllung.

M2) Ölwechsel.

Beim Nachfüllen oder Auswechseln des Pumpenöls, nur das vom Hersteller empfohlene Öl verwenden. Kontaktieren Sie Ihren Händler für Informationen bezüglich der richtigen Ölart.

M.1) ÖI NACHFÜLLUNG

Dieser Vorgang muss durchgeführt werden, wenn der Ölstand auf weniger als die Hälfte der Anzeige fällt (Ref.3, Abb. 26).

ANMERKUNG: um den Ölstand richtig zu kontrollieren, die Pumpe für mindestens 1 Minute laufen lassen (einen Vakuumvorgang in den Schläuchen für 1 Minute durchführen), so dass das Öl fließt.

Den Ölstand kontrollieren, wenn die Pumpe stoppt.

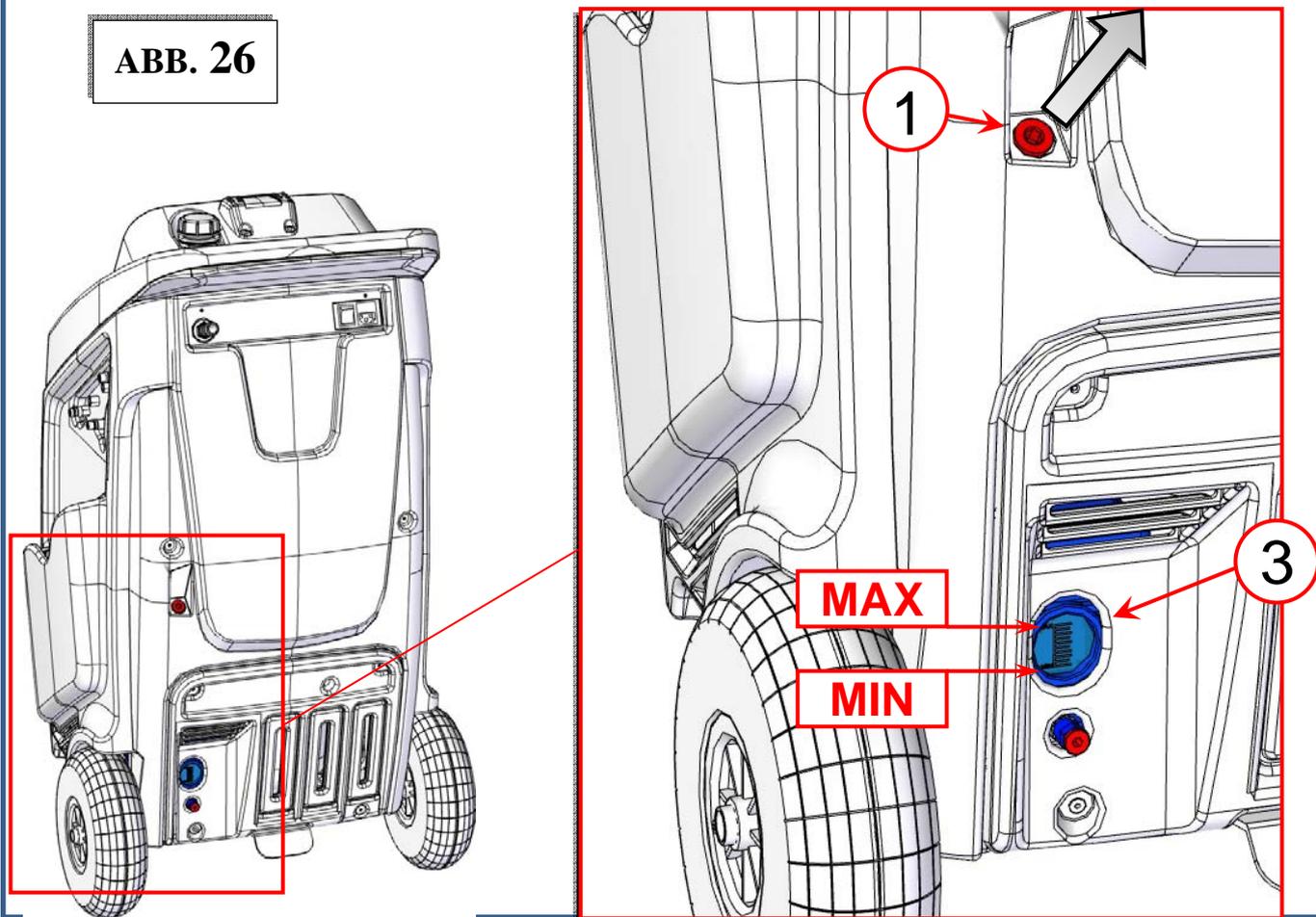
Um das Öl nachzufüllen, die unten aufgeführten Schritte in der gegebenen Reihenfolge durchführen.

Die *Maschine* von der Hauptleitung entfernen.

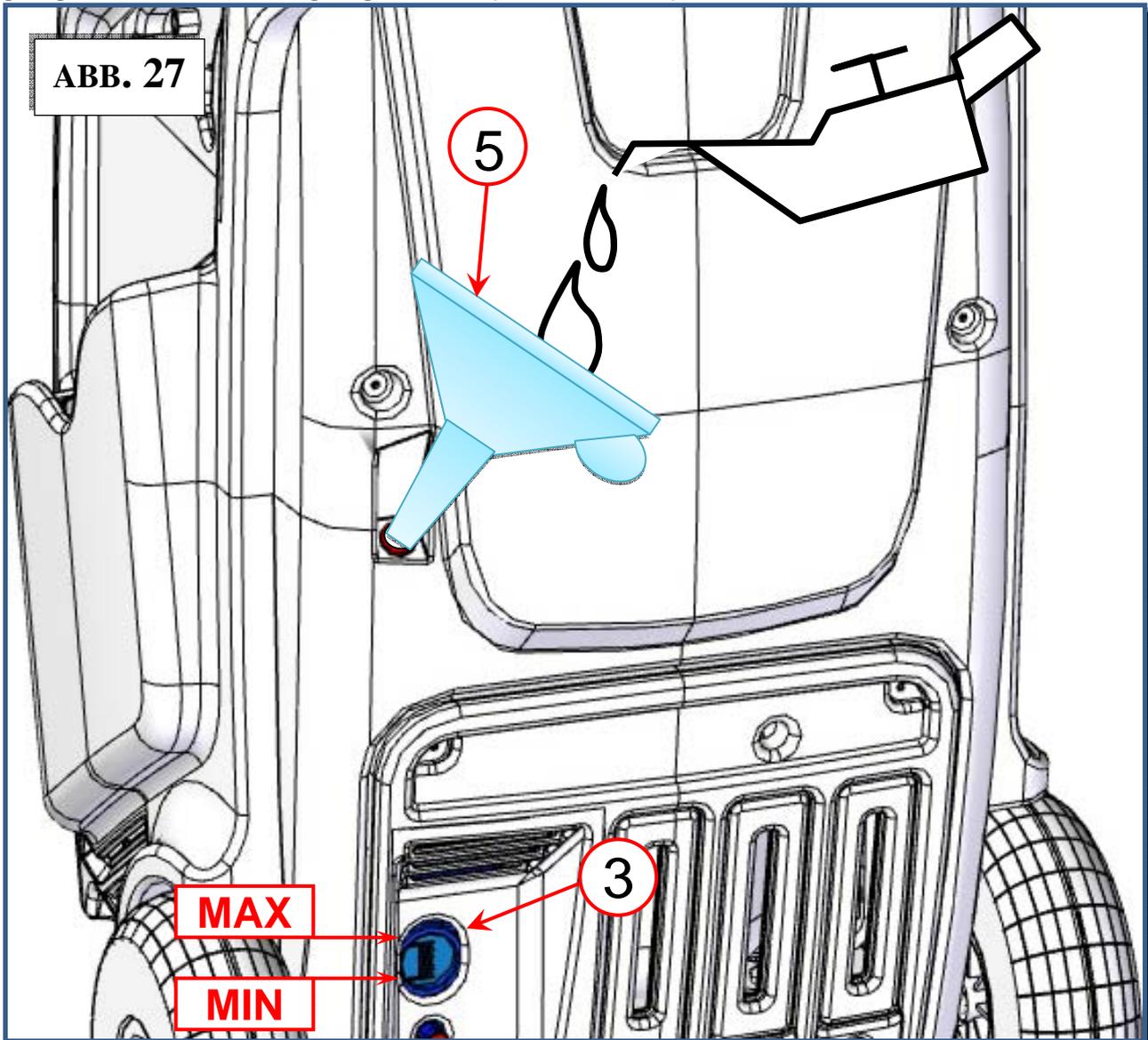
Die Einfüllkappe positionieren (Ref. 1, Abb. 26) und vollständig abschrauben.

DEUTSCH

ABB. 26

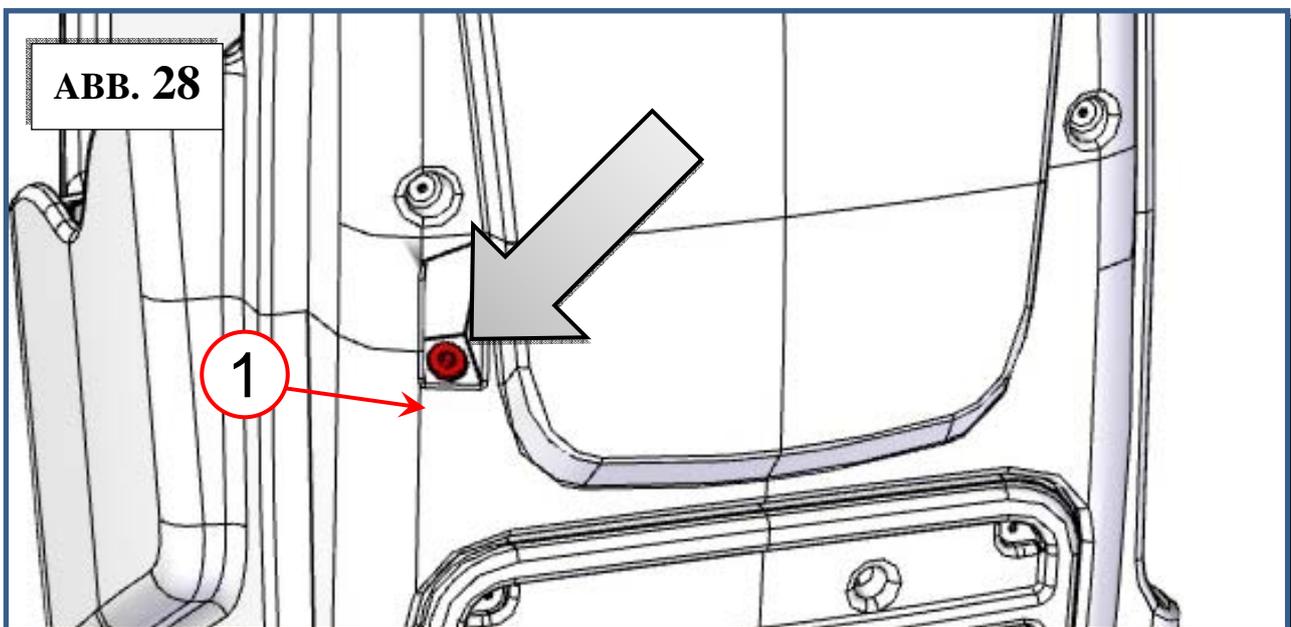


Das Öl muss durch den Schlauch, in welchem die Ölkappe befestigt war, mit einem geeigneten Fülltrichter zugefügt werden (Ref. 5, Abb.27).



Nacheinander etwas Öl zugeben, warten bis der Stand ansteigt, vor jeder erneuten Zugabe, bis der Ölstand bei etwa ½ cm über der roten Markierung auf der Anzeige (Ref. 3, Abb. 27).

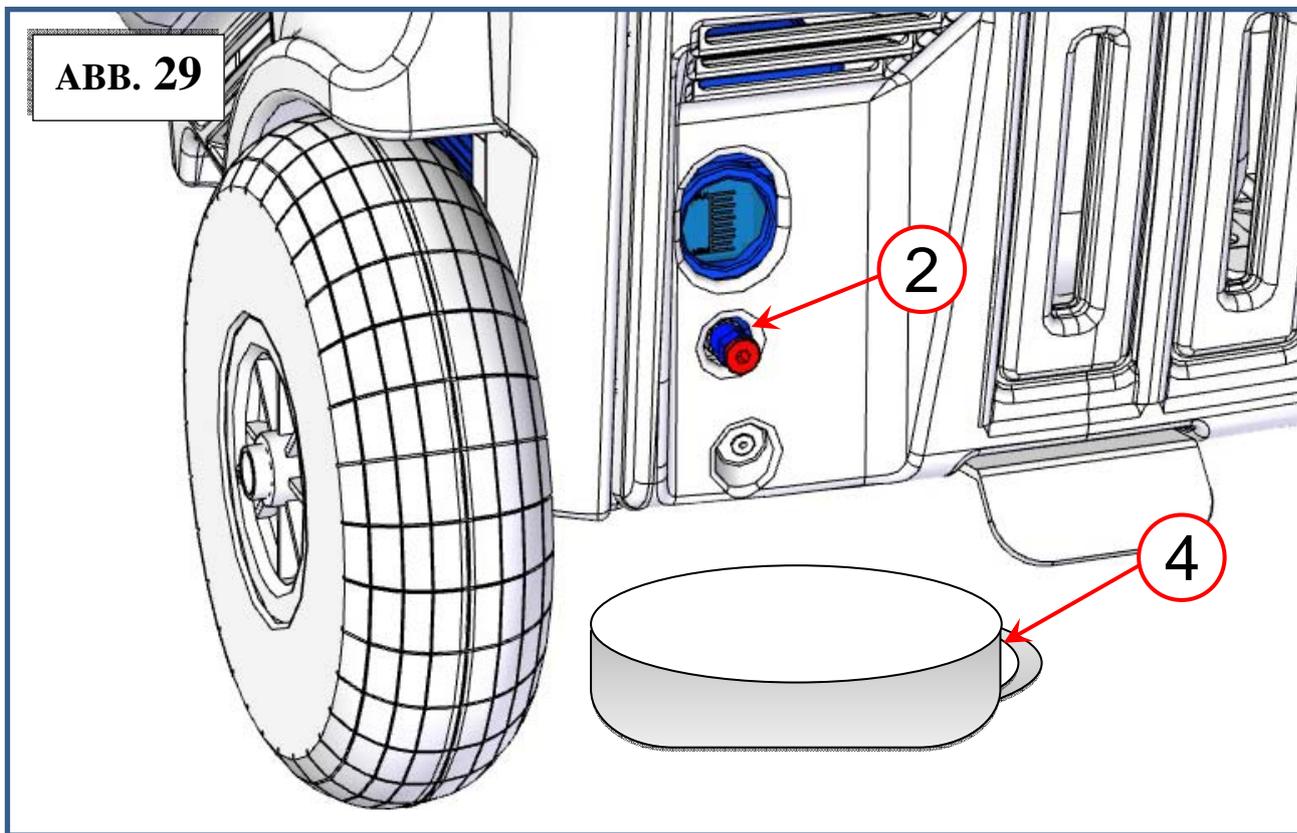
Die Einfüllkappe austauschen (Ref. 1, Abb. 28) und festziehen.



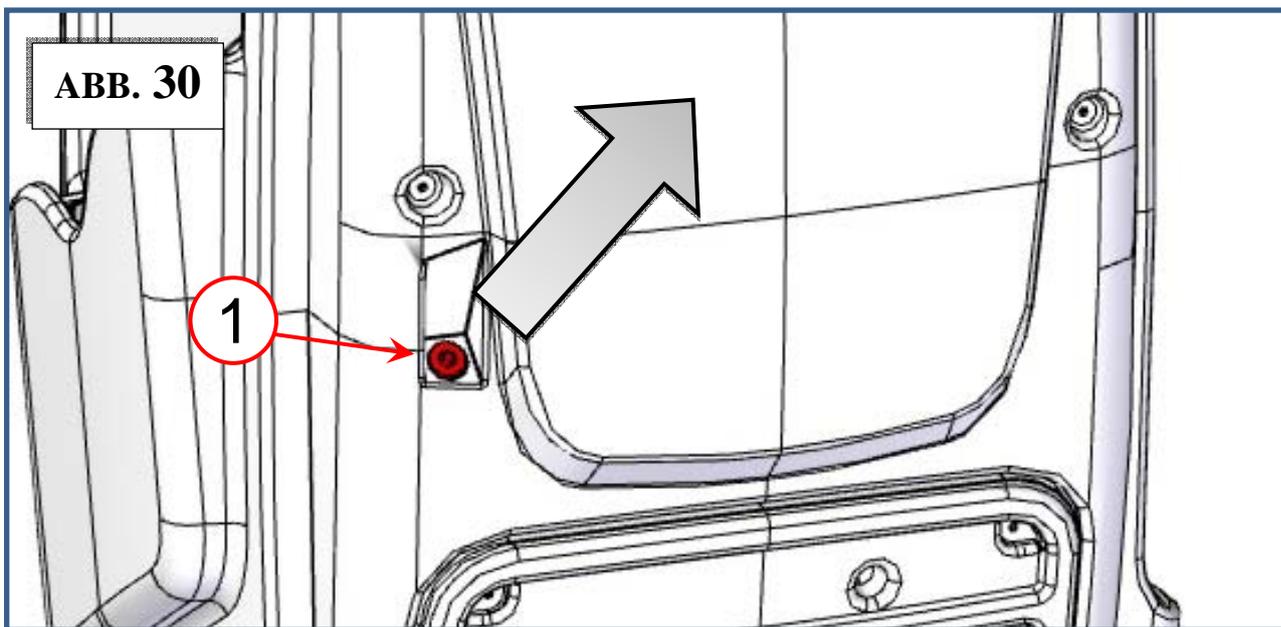
M.2) ÖLWECHSEL

Das Öl der Vakuumpumpe muss alle 100 kg von rückgewonnenem Kältemittel ausgetauscht werden und auf alle Fälle jedes Mal, wenn die Kältemittelfilter ausgetauscht werden. Das Öl muss auch ausgetauscht werden, wenn es seine Farbe ändert aufgrund von Feuchtigkeitsaufnahme. Vor dem Ölwechsel, einen Behälter mit mindestens 500 cc Füllvermögen beschaffen, in welchem das Altöl gesammelt wird. Die Pumpe enthält ungefähr **250 cc Öl**. Nur vom Hersteller empfohlene Öle benutzen (fragen Sie Ihren Händler).

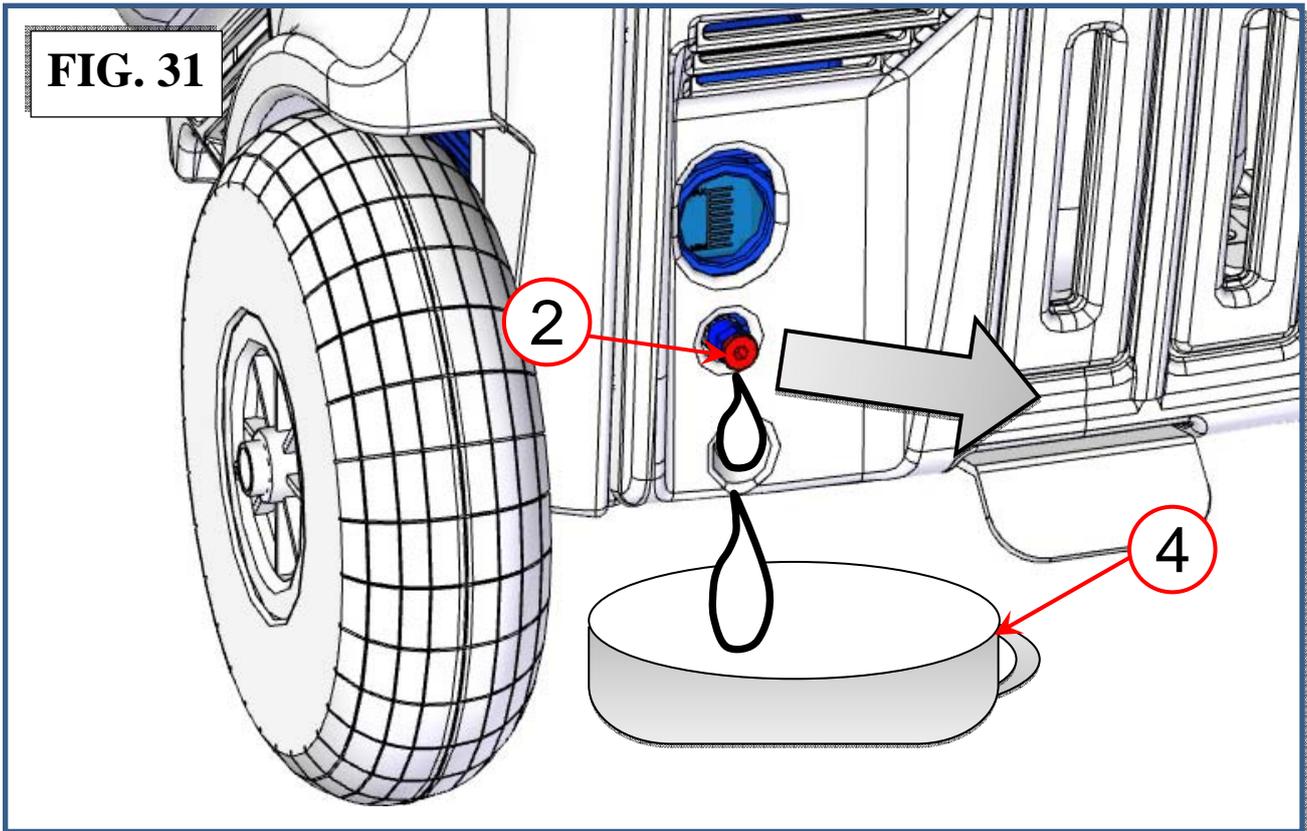
- 1) Die Maschine von der Hauptleitung entfernen.
- 2) Einen Behälter (Ref. 4 Abb. 29) unter die Ablasskappe stellen (Ref. 2, Abb. 29).



- 3) Die Einfüllkappe abschrauben (Ref. 1, Abb. 30).

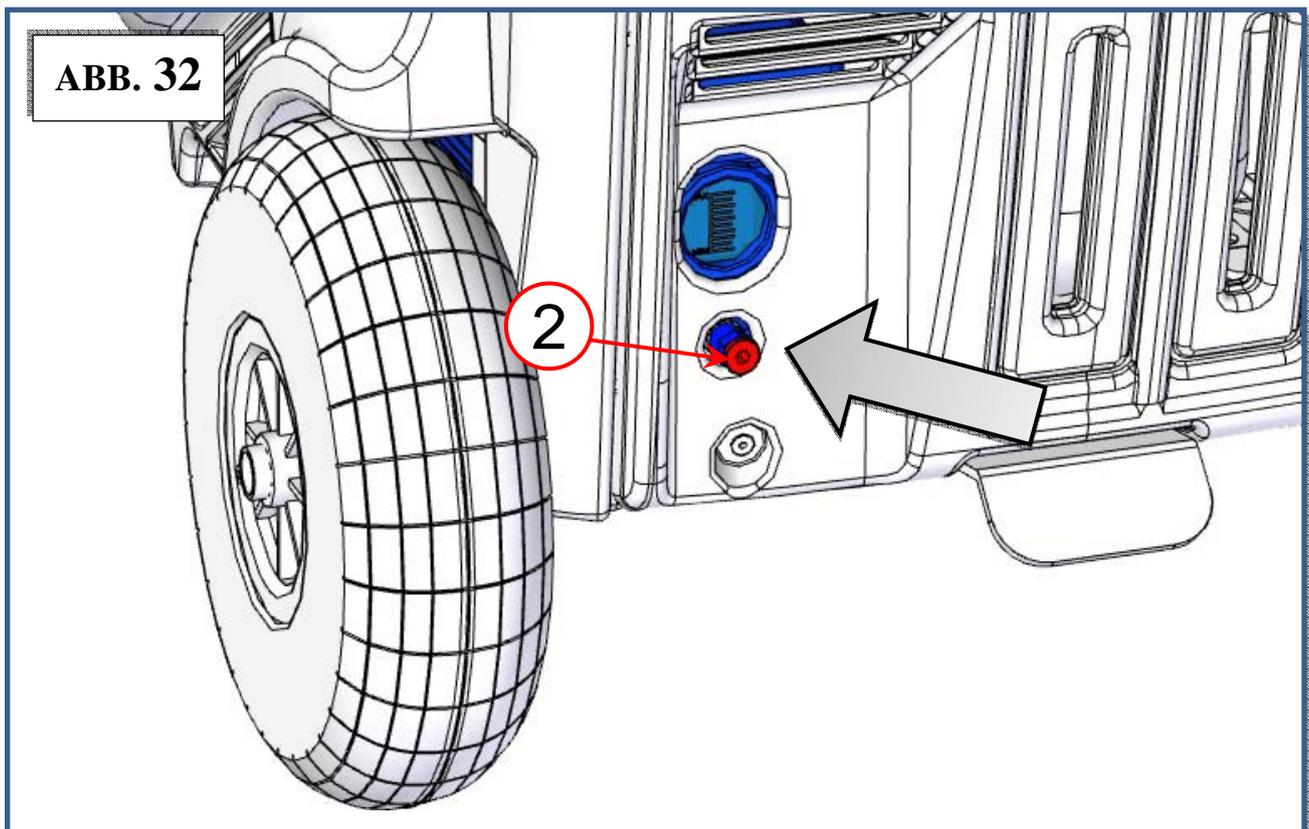


4) Die Ablasskappe abschrauben (Ref. 2, Abb. 31).

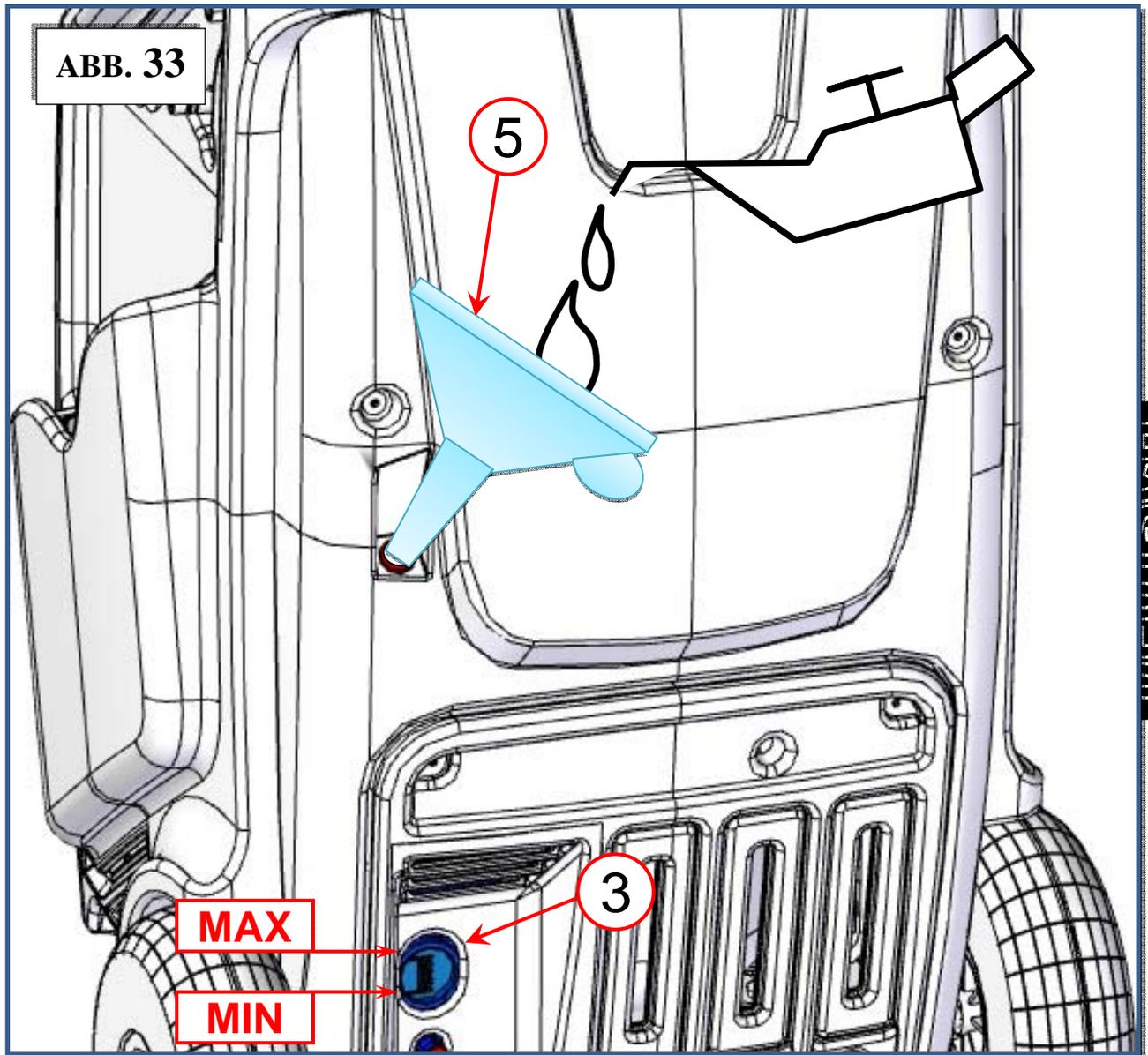


Das Öl in einen Abfallbehälter auslaufen lassen (Ref. 4 Abb. 31) (mit Höhe < 10 cm).

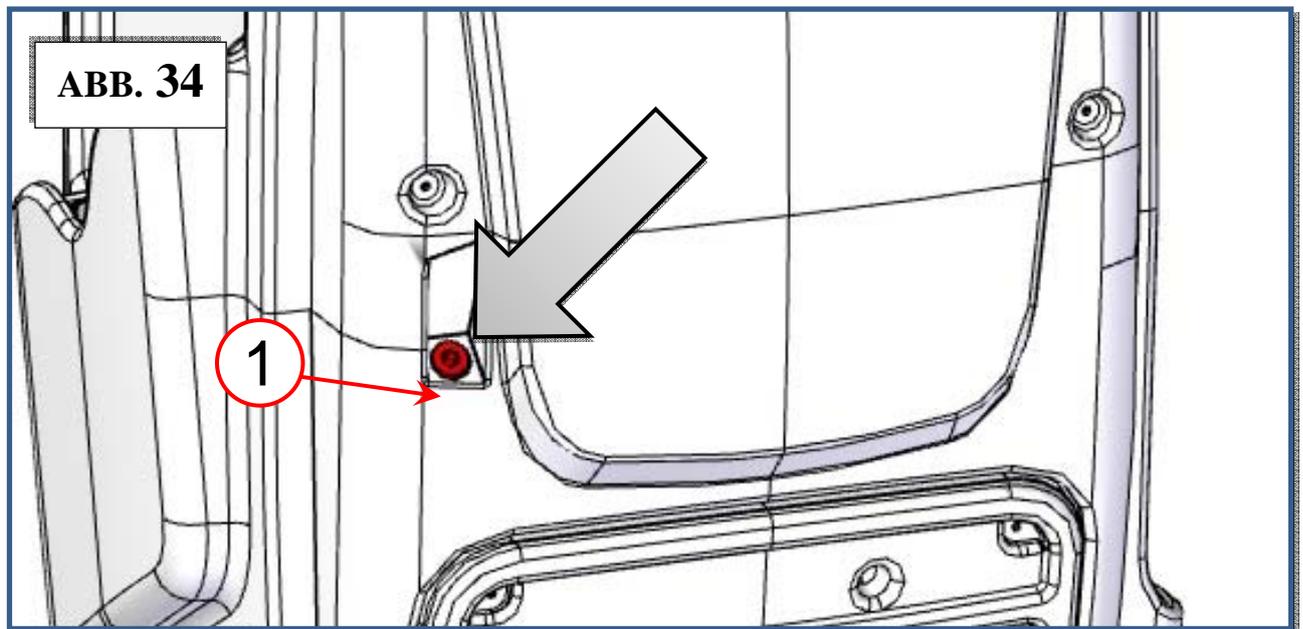
5) Die Ablasskappe schließen (Ref. 2, Abb. 32).



- 6) Neues Öl in die Füllöffnung gießen, dazu einen geeigneten Fülltrichter benutzen (Ref. 5, Abb. 33), bis der Stand zum Mittelpunkt auf der Anzeige ansteigt (Ref. 3, Abb. 33).



- 7) Die Einfüllkappe austauschen (Ref. 1, Abb. 34) und festziehen.

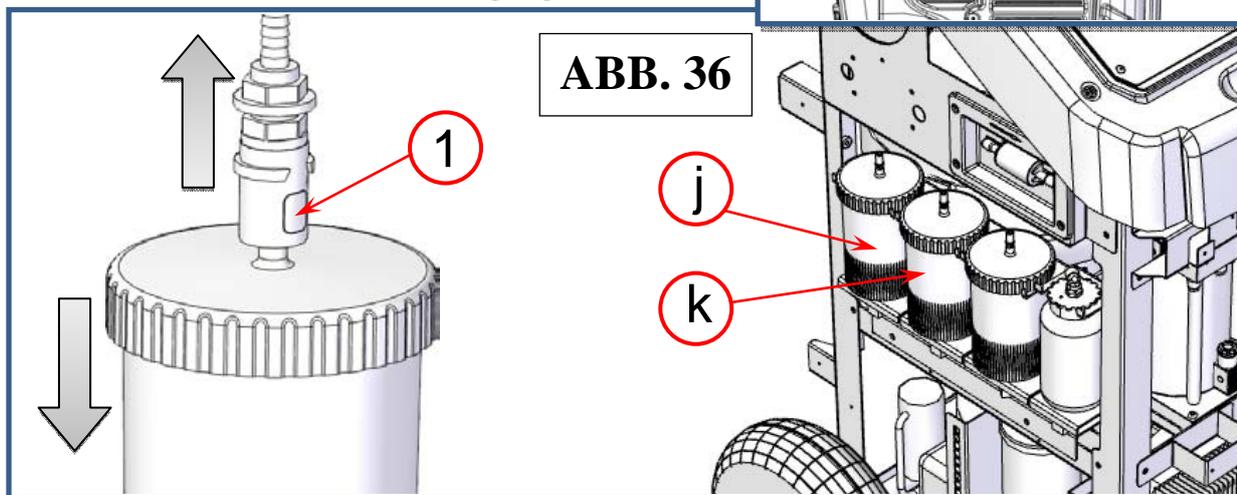
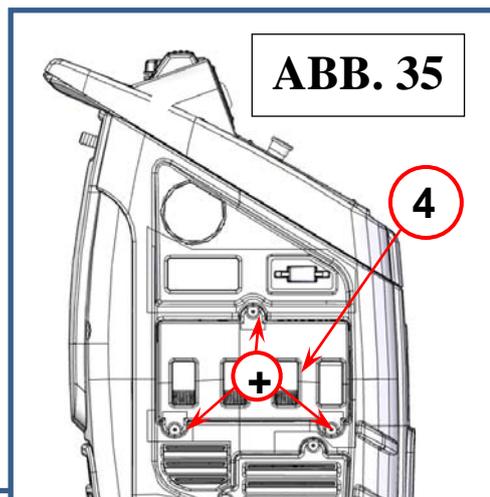


DIE WIEDERAUFLADBAREN KLAPPBAREN NEUEN ÖLBEHÄLTER (PAG/POE)

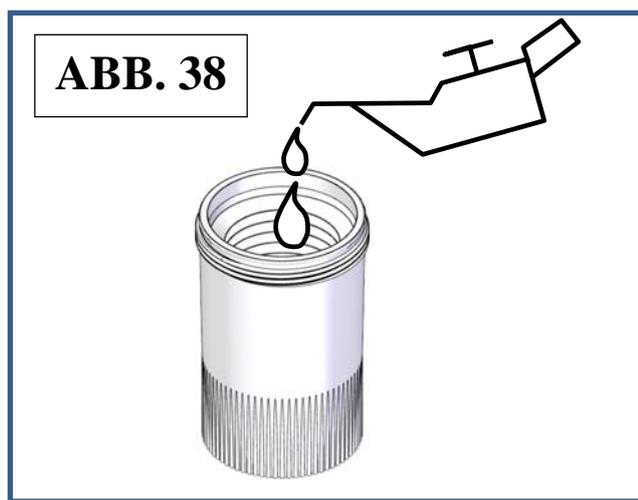
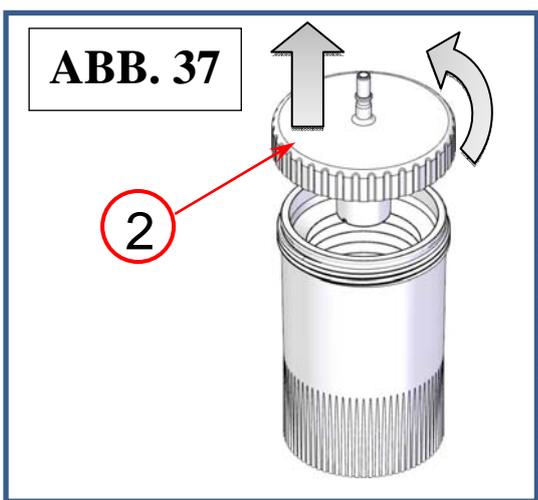
Ölarten: nur vom Hersteller Öle benutzen. Immer die Informationen des A/C System Herstellers beachten.

Vorgang:

1. Die obere Klappe auf der rechten Seite entfernen (Ref. 4, Abb. 35)
2. Die Schnellanschlusstaste (Ref. 1, Abb. 36) drücken, um den Ölbehälter zu entfernen
PAG Behälter (Ref j, Abb.36);
POE Behälter (Ref k, Abb.36);
3. Den Behälter aus seiner Befestigung entfernen



4. Den Behälter halten und die Kappe lösen (Ref.2, Abb.37). Den Behälter (Abb. 38) mit der richtigen Menge an Öl für Kompressoren von geeignetem Typ und Grad füllen.



ANMERKUNG: um Feuchtigkeit und Luftverschmutzung von neuem Öl zu reduzieren, muss der klappbare Behälter fast bis zum Rand zu füllen.

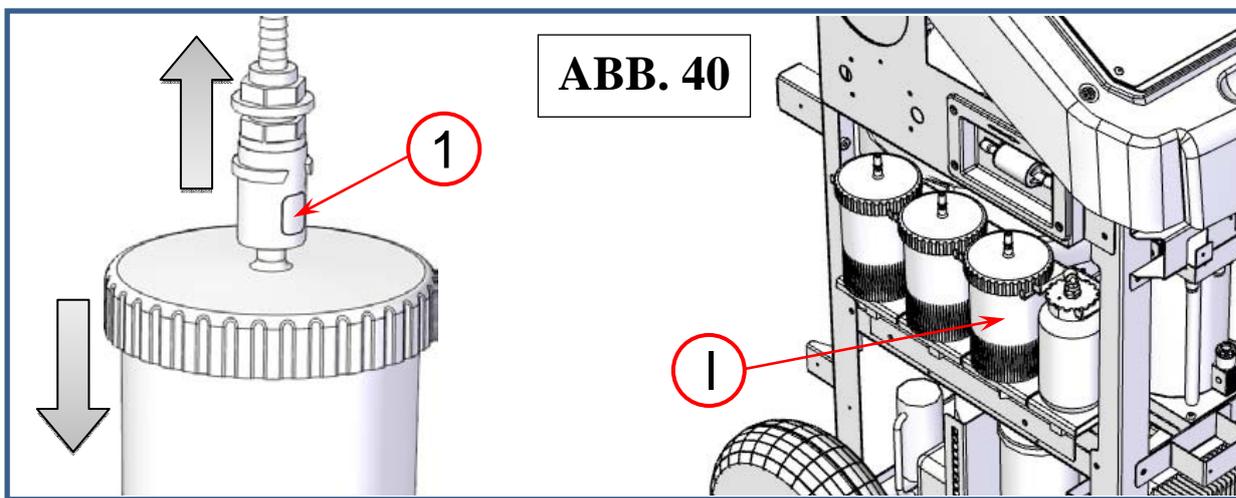
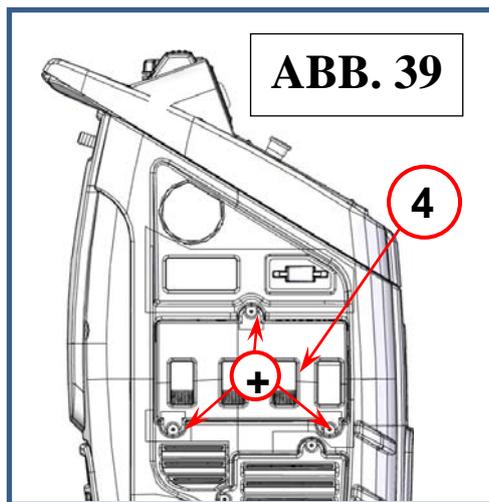
5. Die Kappe wieder an den Behälter anschrauben.
6. Den Behälter austauschen und an den Schnellanschluss anschließen und dabei darauf achten keinen Druck auf die Skala auszuüben um Schäden zu vermeiden.

DEN WIEDERAUFLADBAREN KLAPPBAREN KONTRASTMITTELBEHÄLTER FÜLLEN

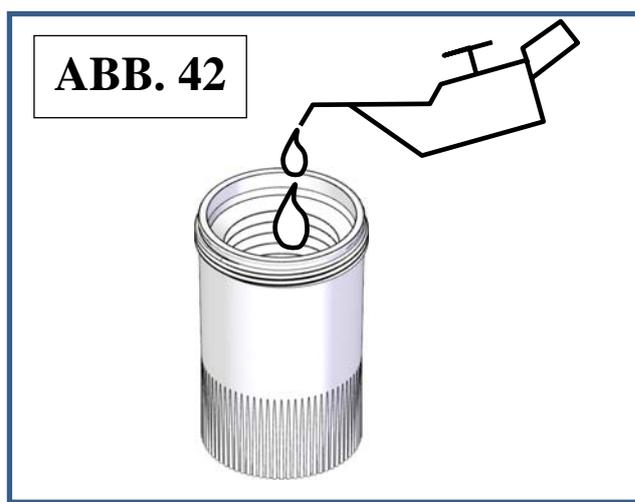
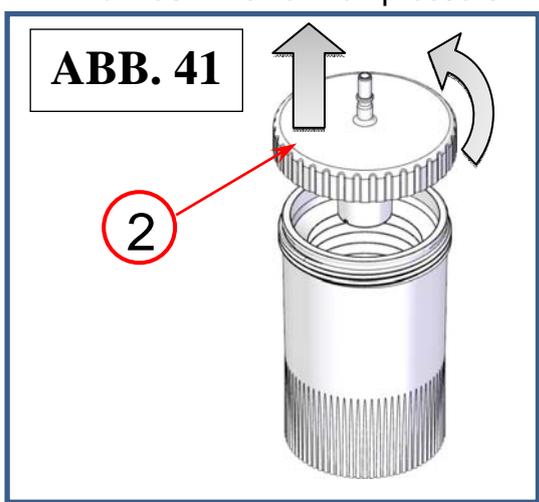
Anmerkung: Die Benutzung von Kontrastmitteln, die nicht von dem Hersteller empfohlen sind, macht die Garantie ungültig.

Vorgang:

1. Die obere Klappe auf der rechten Seite entfernen (Ref. 4, Abb. 39)
2. Die Schnellanschlusstaste (Ref. 1, Abb. 40) drücken, um den Kontrastmittelbehälter zu entfernen.
3. Den Kontrastmittelbehälter aus seiner Befestigung heben (Ref. 1, Abb. 40),



4. Die Kappe (Ref. 2, Abb. 41) lösen und den Behälter (Abb.42) mit der benötigten Menge Kontrastmittel für Kompressoren füllen.

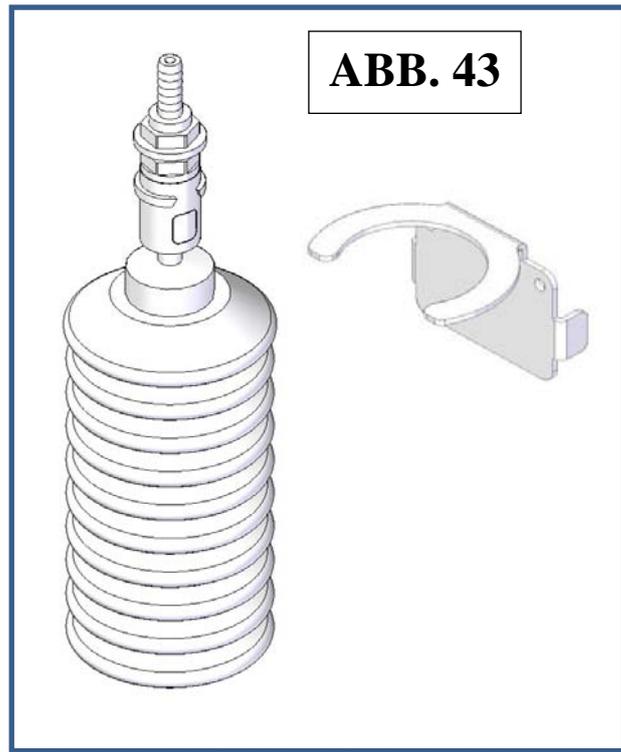


5. Die Kappe wieder an den Behälter anschrauben.
6. Den Behälter austauschen und an den Schnellanschluss anschließen und dabei darauf achten keinen Druck auf die Skala auszuüben um Schäden zu vermeiden.

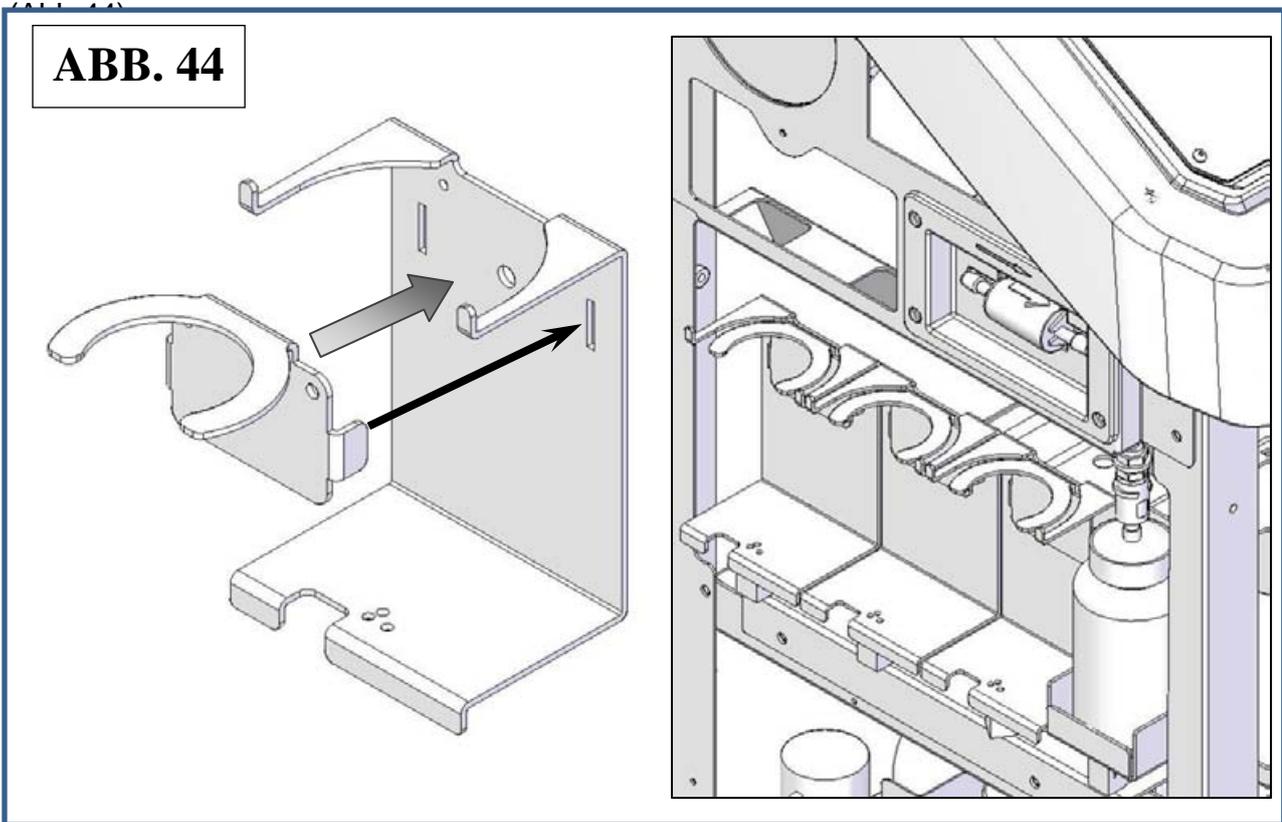
ANMERKUNG: um Feuchtigkeit und Luftverschmutzung von Kontrastmittel zu reduzieren, muss der klappbare Behälter fast bis zum Rand zu füllen.

VERWENDUNG VON ÖL/KONTRASTMITTELEINSATZ

Um den Öl/Kontrastmitteleinsatz zu verwenden, müssen die, mit der Maschine mitgelieferten Klammern benutzt werden (Abb.43)



Die Klammern müssen an die Halterungen des wiederaufladbaren Öl und Kontrastmittelbehälters befestigt werden. Die Klammer hat zwei Klappen für die Zentrierung der Öl/Kontrastmittel Skala und einen Magneten für die Befestigung an den Halterungen (Abb.44)



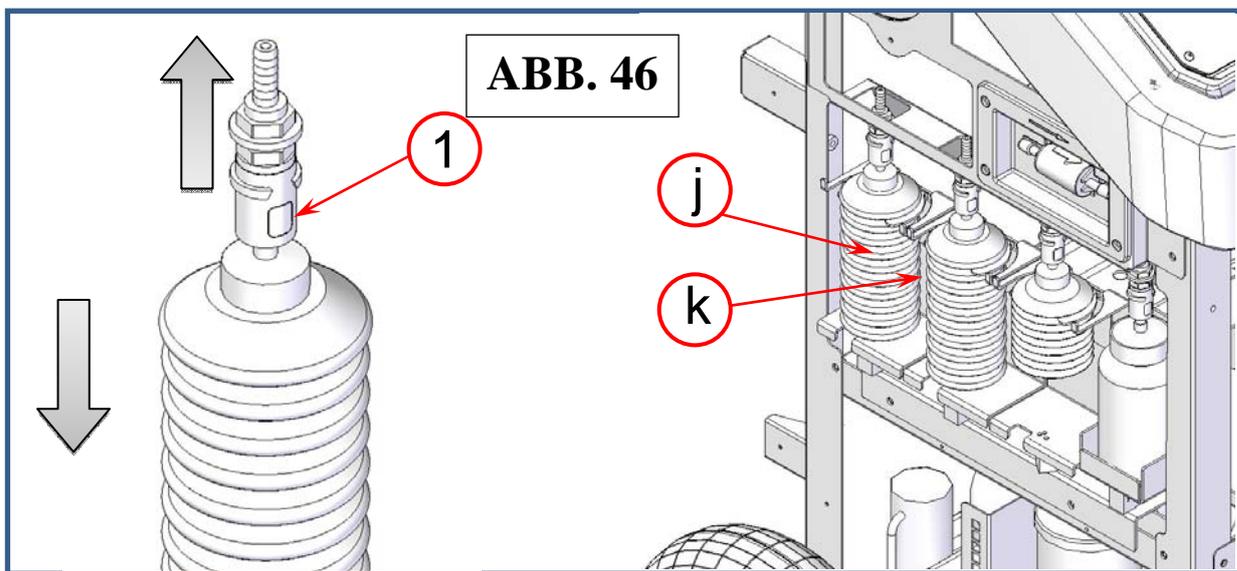
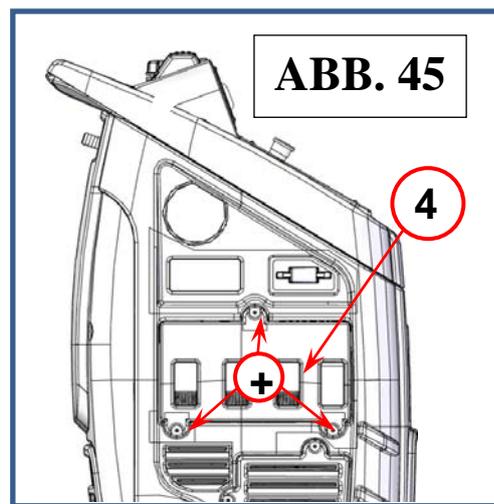
DEN NEUEN ÖLEINSATZ AUSTAUSCHEN (PAG/POE)

Wenn der Stand des neuen Öl / Kontrastmittels um einige cc fällt, wird empfohlen den klappbaren Einsatz auszutauschen, um ausreichen Reserve zu haben.

Ölarten: nur vom Hersteller empfohlene Öleinsätze benutzen. Immer die Informationen des A/C System Herstellers beachten.

Vorgang:

1. Die obere Klappe auf der rechten Seite entfernen (Ref. 4, Abb. 45)
2. Die Schnellanschlusstaste (Ref. 1, Abb. 46) drücken, um den Öleinsatz zu entfernen
PAG Einsatz (Ref j, Abb.46);
POE Einsatz (Ref k, Abb.46);
3. Den benutzten Einsatzbehälter aus seiner Befestigung entfernen



4. den Schraubanschluss des neuen Öleinsatzes in den Schnellanschluss einfügen und den Einsatz in seiner Befestigung austauschen.

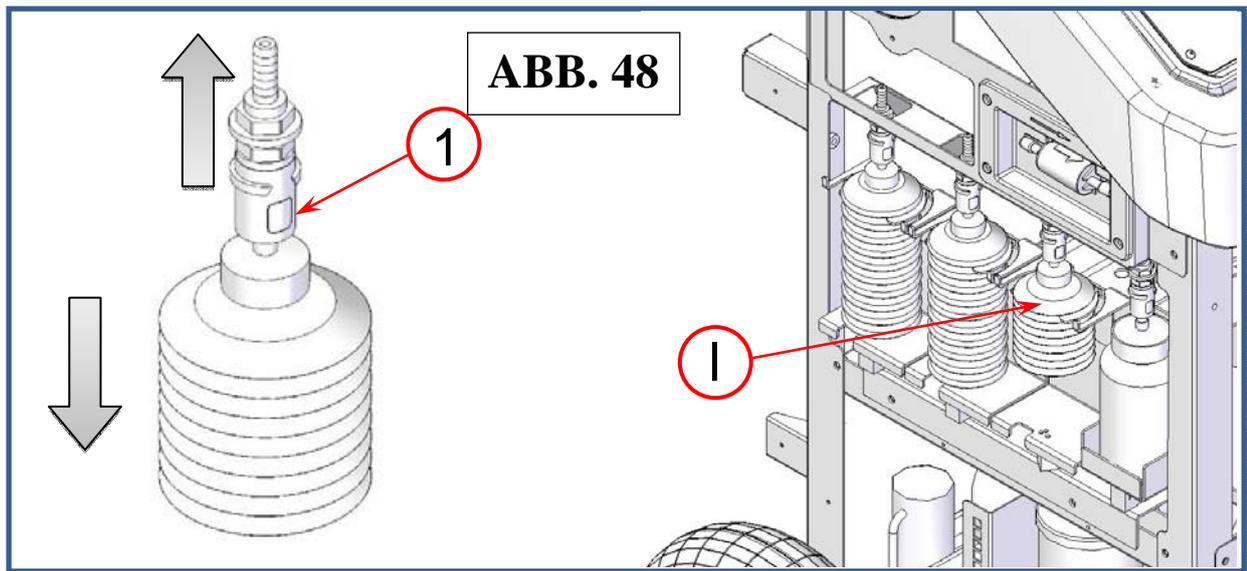
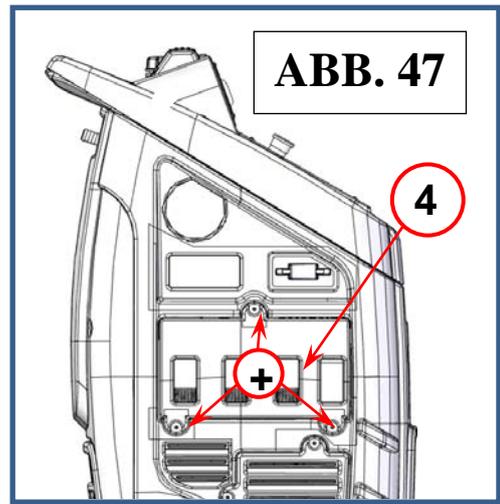
ANMERKUNG: Den Einsatz austauschen und dabei darauf achten keinen Druck auf die Skala auszuüben um Schäden zu vermeiden.

DEN NEUEN KONTRASTMITTELEINSATZ AUSTAUSCHEN

Anmerkung: Die Benutzung von Kontrastmitteln, die nicht von dem Hersteller empfohlen sind, macht die Garantie ungültig.

Vorgang:

1. Die obere Klappe auf der rechten Seite entfernen (Ref. 4, Abb. 47)
2. Die Schnellanschlusstaste (Ref. 1, Abb. 48) drücken, um den Kontrastmitteleinsatz zu entfernen.
3. Den Kontrastmitteleinsatz aus seiner Befestigung heben (Ref. I, Abb. 40),



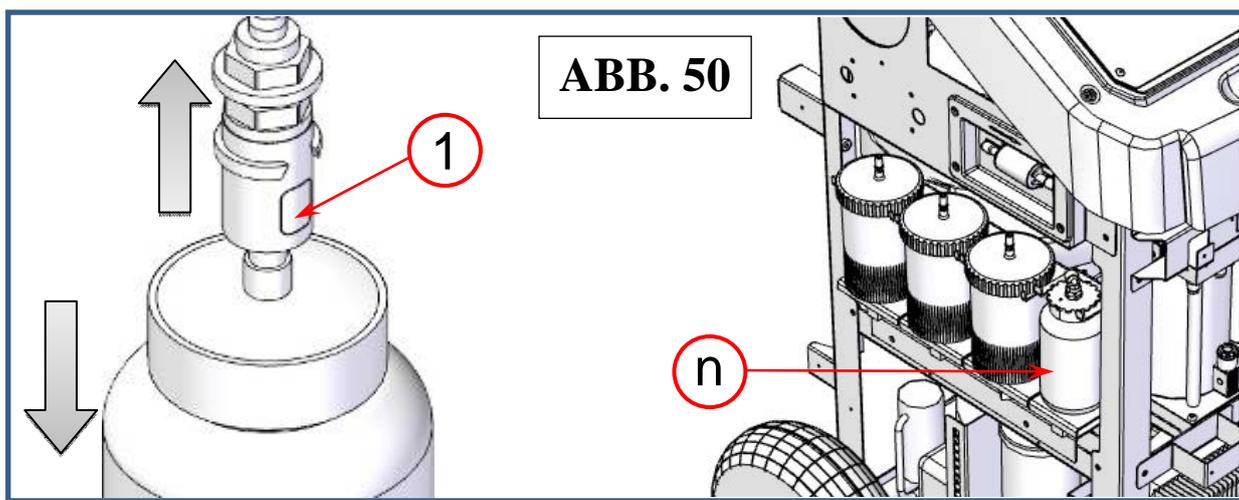
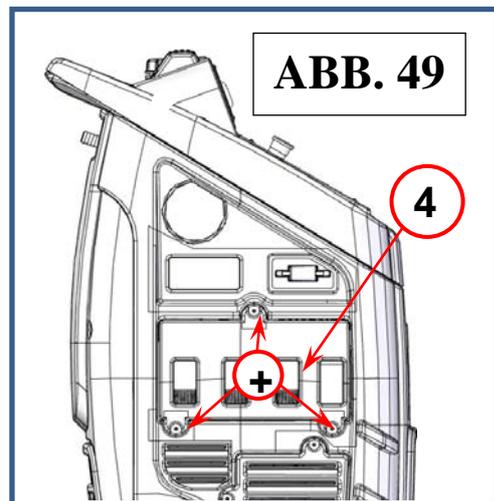
4. Den Schraubanschluss des neuen Kontrastmitteleinsatzes in den Schnellanschluss einfügen und den Einsatz in seiner Befestigung austauschen.

ANMERKUNG: Den Einsatz austauschen und dabei darauf achten keinen Druck auf die Skala auszuüben um Schäden zu vermeiden.

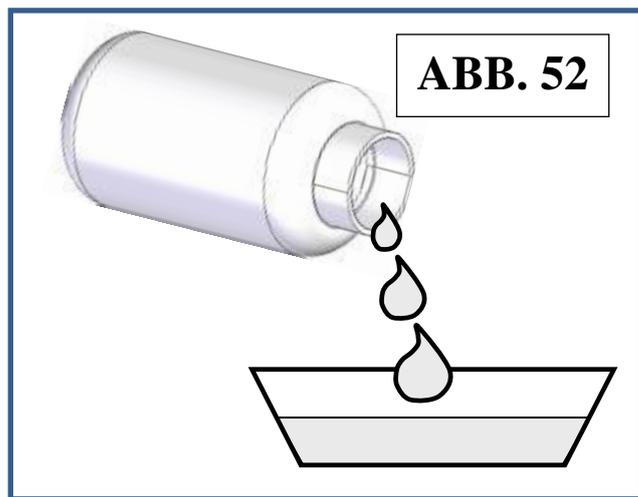
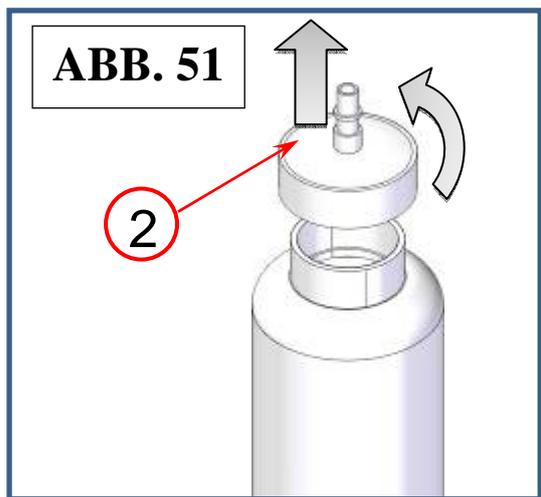
DEN ALTÖLBEHÄLTER LEEREN

Vorgang:

1. Die obere Klappe auf der rechten Seite entfernen (Ref. 4, Abb. 49)
2. Die Schnellanschlusstaste (Ref. 1, Abb. 50) drücken, um den Altölbehälter zu entfernen
3. Den Altölbehälter aus seiner Befestigung nehmen (Ref. n, Abb. 44) ohne Druck auf die Skala auszuüben.



4. Die Kappe (Ref. 2, Abb. 51) lösen während der Behälter gehoben wird und das Altöl in einen geeigneten Behälter für Altöl entleeren (Abb. 52).



5. Die Kappe wieder an den Behälter anschrauben.
6. Den Behälter austauschen und an den Schnellanschluss anschließen und dabei darauf achten keinen Druck auf die Skala auszuüben um Schäden zu vermeiden.

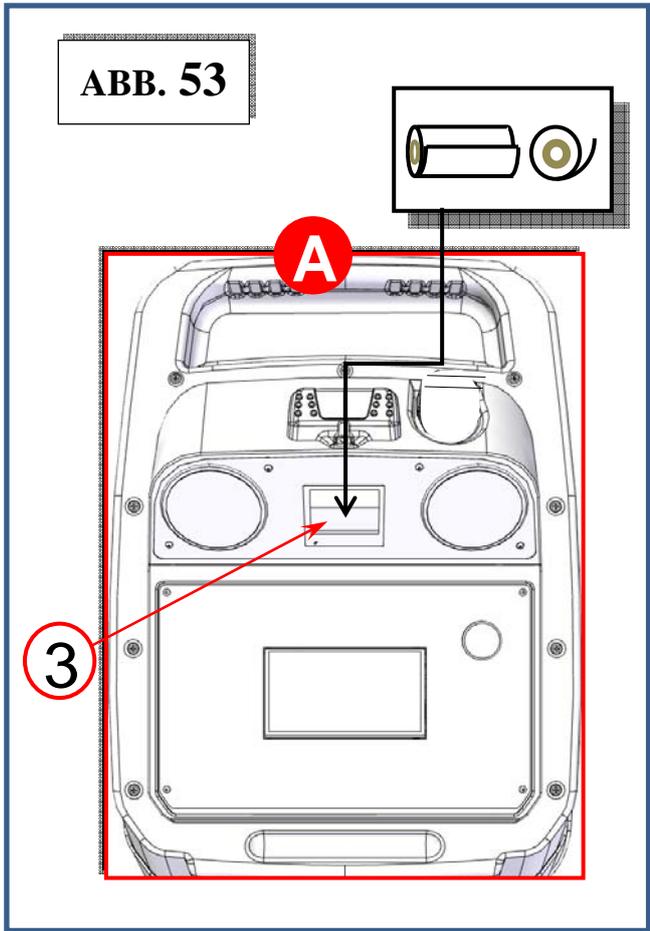
ANMERKUNG: Um Schäden an der Ölskala zu vermeiden, nie Druck darauf ausüben, weder von oben noch von unten.

DAS DRUCKERPAPIER AUSTAUSCHEN

Die Druckabdeckung öffnen (Ref. 3, Abb. 53) und die Papierrolle mit einer neuen austauschen
Nur Hitzebeständiges Papier des unten beschriebenen Typs verwenden.

Papier Breite: 58 mm

Maximaler Papierrollendurchmesser: 40mm



NULLSTELLUNG ANALYSATOR FILTER ZÄHLER

Die Maschine hat ein extra Paar Filter.

Wir empfehlen, dass sowohl der Gasanalysator Filter (Ref. i, Abb. 54) wie auch der Bypassleitung Gasanalysator-Filter (Ref v, Abb.54) ausgetauscht werden, wenn eines der folgenden Ereignisse auftritt :

1. wenn der Gasanalysator Filter (Ref i, Abb.54) rot wird
2. wenn die Maschine die Alarmmeldung "Analysator Filter wechseln" anzeigt (normalerweise alle 150 Analysen)

Bei Unterlassen des Filterwechsels kann dies zu Ölschaden im Analysator und dem Auflösen der Garantie

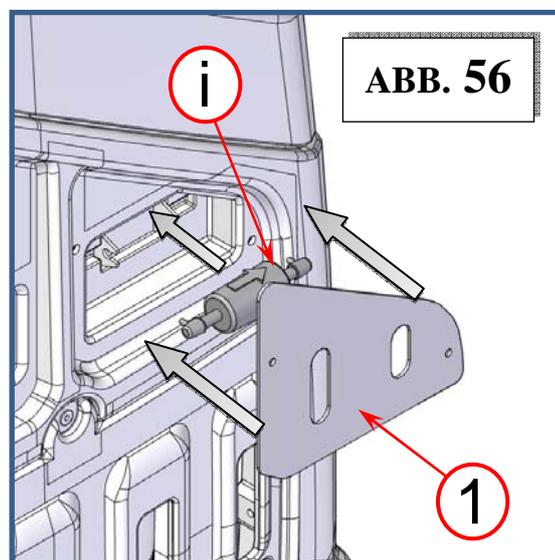
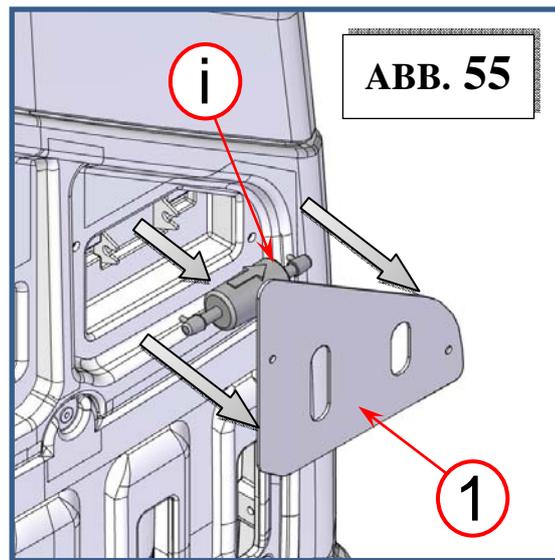
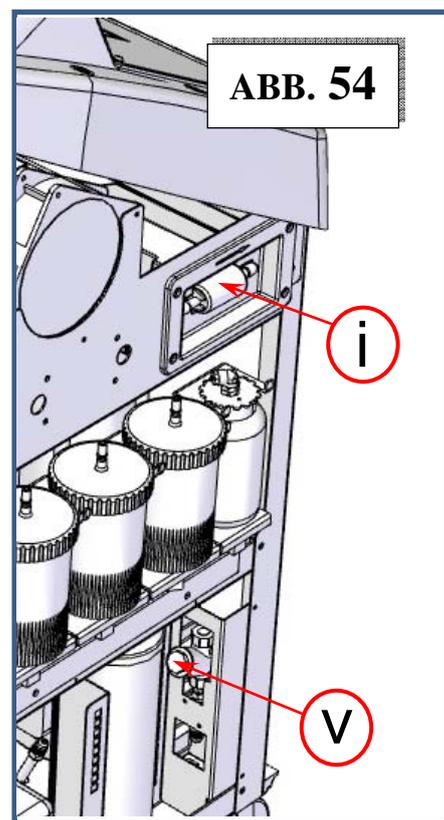
führen.

Um die Filter auszutauschen, folgendermaßen vorgehen:

- Die Maschine vom Stromnetz entfernen
- **Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen**
- Den **ZURÜCKSETZUNGSCODE** auf der Filterbox des Austauschpaares notieren

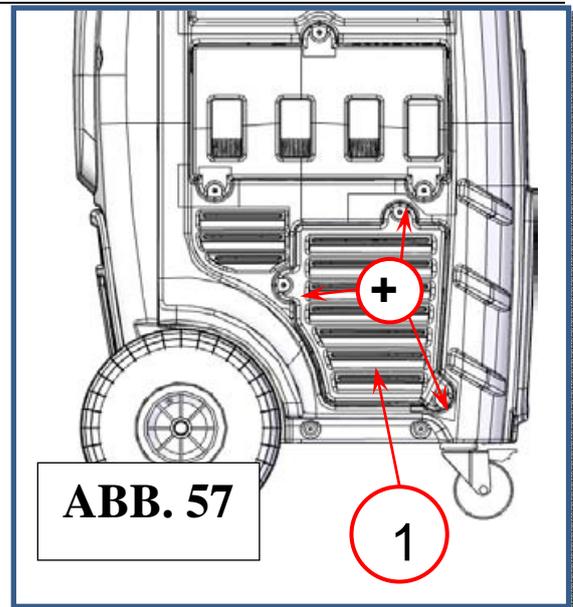
1) GAS-ANALYSATOR FILTER

- Den durchsichtigen Schutz entfernen (Ref 1, Abb.55);
- Den Filter vorsichtig aus der Befestigungsschelle ziehen (Ref. i, Abb. 55)
- Die Pfeilrichtung auf dem Filter beachten.
- Mit einem neuen Filter austauschen (Ref i, Abb.56) und dabei darauf achten, dass der Pfeil in dieselbe Richtung zeigt.
- Den durchsichtigen Schutz wieder anbringen (Ref 1, Abb.56);

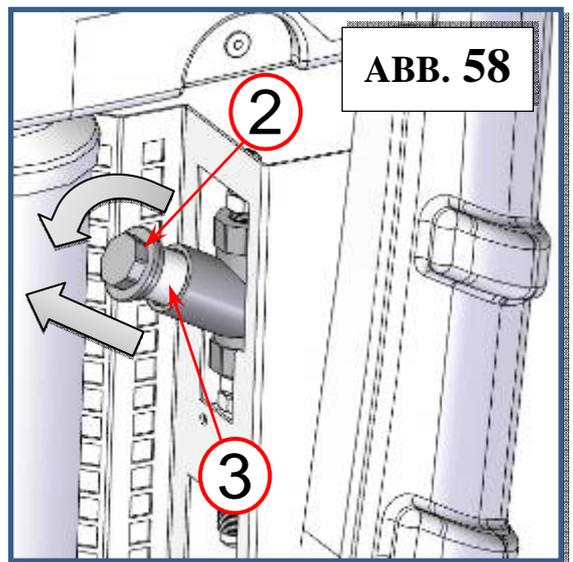


2) BYPASSLEITUNG GASANALYSATORFILTER:

- die 3 (+) markierten Schrauben abschrauben und die rechte untere Tür ausbauen (Ref. 1, Abb. 57),

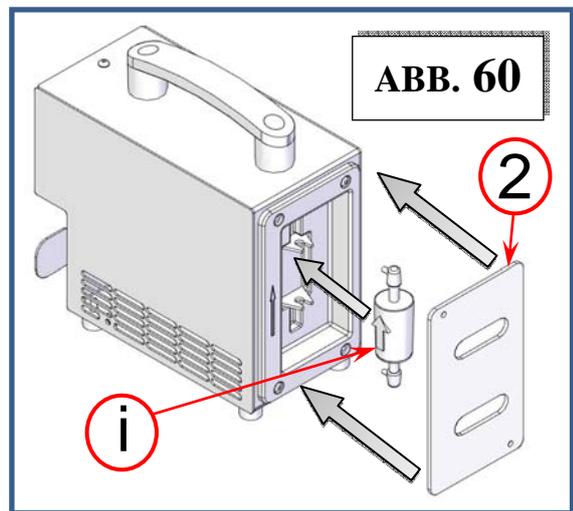
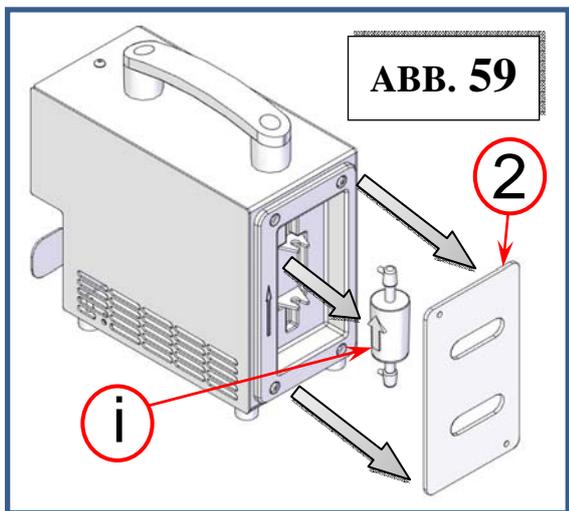


- einen 20er Schraubenschlüssel benutzen, um die Kappe zu entfernen (Ref. 2, Abb. 58),
- vorsichtig den Filter aus seiner Befestigung heben (Ref. 3, Abb. 58),
- den alten Filter mit einem neuen austauschen,
- einen 20er Schraubenschlüssel benutzen, um die Kappe wieder einzubauen.



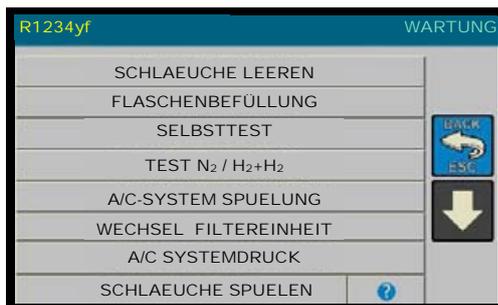
3) EXTERNER ANALYSATOR FILTER

- Den durchsichtigen Schutz entfernen (Ref 2, Abb.59)
- Den Filter vorsichtig aus der Befestigungsschelle ziehen (Ref. i, Abb. 59)
- Die Pfeilrichtung auf dem Filter beachten.
- Mit einem neuen Filter austauschen (Ref i, Abb.60) und dabei darauf achten, dass der Pfeil in dieselbe Richtung zeigt.
- Den durchsichtigen Schutz wieder anbringen (Ref 2, Abb.60)



Die Maschine wieder an das Stromnetz anschließen und anschalten.

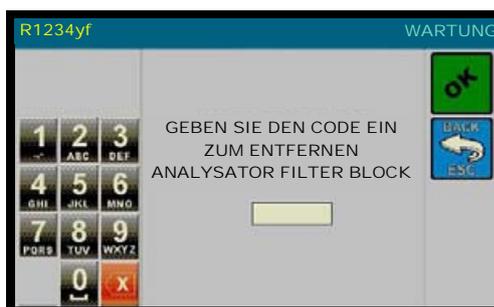
- Aus dem HAUPTMENÜ, WARTUNG wählen:



- PFEIL NACH UNTEN drücken, um die zweite Seite des WARTUNGSMENÜS anzuzeigen:



- ZURÜCKSETZEN ANALYSATOR ZÄHLER wählen:



- Den ZURÜCKSETZUNGSCODE aus der Filterbox der Ersatzpaare eingeben, dann OK drücken zur Bestätigung:



ZURÜCKSETZEN ANALYSATOR FILTER ZÄHLER ist nun erfolgreich abgeschlossen.

HINWEIS - Ersatzteilcode:

- Gasanalysator Filter [FLT5506]
- Bypassleitung Gasanalysatorfilter [FLT8010]

DEUTSCH

KALIBRIERUNG

Anmerkung: Dieses Menü ist reserviert für die Benutzung durch den Techniker, der die Abnahmeprüfung durchführt. Es enthält den maximalen Sicherheitsgrenzwert; daher dürfen die Flaschendaten aus keinem Grund geändert werden. Für Hilfe, kontaktieren Sie den Kundendienst.

Diesen Vorgang immer durchführen, wenn die Werte auf der Anzeige nicht mit den tatsächlichen Werten übereinstimmen.

WARNUNG: Die unten aufgeführten Vorgänge müssen mit höchster Vorsicht durchgeführt werden. Insbesondere, immer die folgenden Vorsichtsmaßnahmen befolgen. Die Gewichte immer in die Mitte der Waagplatte legen. Nie Druck auf die Ölwaage ausüben. Das Gas immer in Hoch- und Niederdruckschläuchen rückgewinnen, bevor die Kalibrierung der Schalter gestartet wird. Die Maschine einschalten, aus dem HAUPTMENÜ:



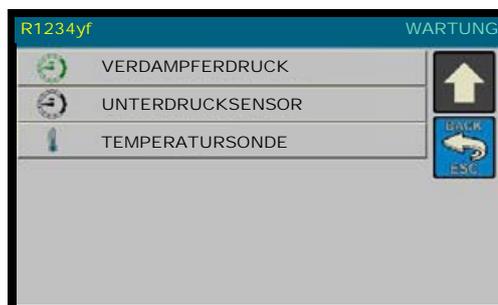
KALIBRIERUNG wählen, die folgende Anzeige erscheint:



Den Code **0791** eintippen und OK drücken zur Bestätigung, die folgende Anzeige erscheint:



ANMERKUNG: PFEIL NACH UNTEN drücken, um die zweite Seite des KALIBRIERUNG anzuzeigen:



FLASCHENWAAGE

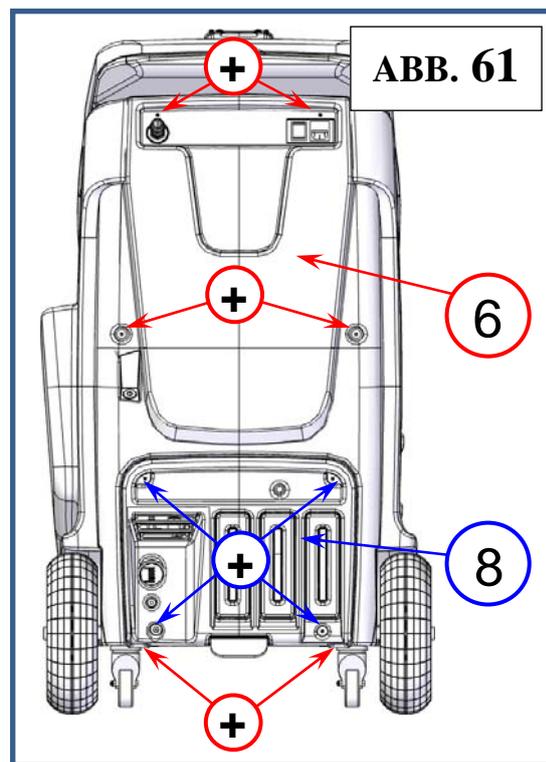
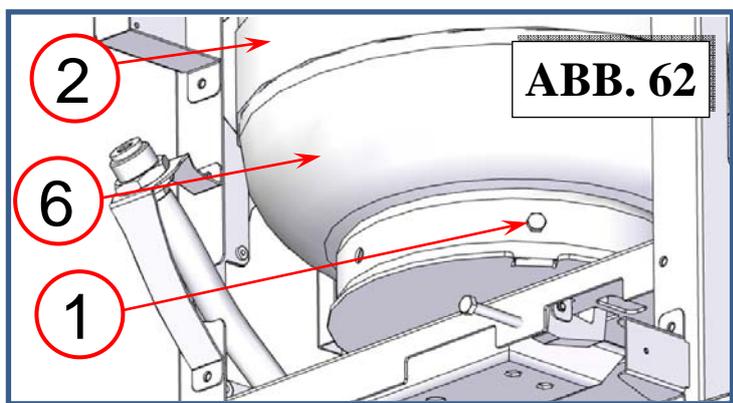
Die Maschine vom Stromnetz entfernen.

Ein bekanntes Bezugsgewicht von 28 bis 30 kg beschaffen.

Die hintere untere Tür entfernen (Ref. 8, Abb.61), dann die hintere Kunststoffabdeckung entfernen (Ref. 6, Abb.61), um zu den Maschinenflaschen zu gelangen.

Die Sicherheitsmutter der Flasche abschrauben (Ref. 1, Abb. 62).

Die Heizspirale (Ref. 2, Abb. 62) von der Flasche trennen (die Kabel der Widerstandsspule nicht berühren oder trennen).



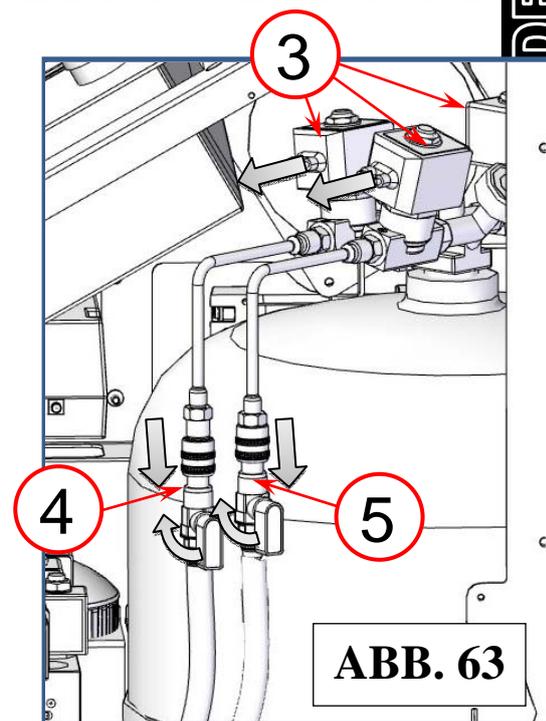
Die Flachstecker von den Spulen der elektronischen Ventile oben an der Flasche entfernen (Ref. 3, Abb. 63)

ACHTUNG: die Spule nicht von den elektronischen Ventilen entfernen, dies ist sehr gefährlich; die Spule könnte verbrennen, wenn die Maschine eingeschaltet ist.

Den Deckel des roten Schlauches (Ref. 4, Abb. 63) und des blauen Schlauches (Ref. 5, Abb. 63) schließen, diese dann von der Flasche trennen.

Die Flasche (Ref. 6, Abb. 62) aus ihrer Befestigung entfernen, den Widerstand um die Waagplatte lassen. Die Flasche auf einen mindestens 40 cm hohen Stand stellen.

ANMERKUNG: einige Modelle haben die Schläuche 4 und 5 direkt an der Flasche angeschlossen (kein elektronisches Ventil 3)



Aus KALIBrierUNG, FLASCHENWAAGE wählen, die folgende Anzeige erscheint:



Mit der von der Waagplatte angehobenen Flasche, überprüfen, dass der Wert in dem Textkasten 0 g ist (andernfalls die Tastatur verwenden), dann die Min. Taste drücken (der entsprechende Lichtpunkt wird grün werden):



Das Bezugsgewicht (28 bis 30 kg) immer in die Mitte der Waagplatte legen. Den Textkasten Max wählen, mit den Tasten 0 bis 9 den Wert des Gewichtes eingeben; die MAX Taste drücken (der entsprechende Lichtpunkt wird grün werden):



Das Bezugsgewicht entfernen, dann das richtige Ablesen der Waage überprüfen und verschiedene Bezugsgewichte dazugeben und entfernen.

Den Textkasten Leergewicht wählen, mit den Tasten 0 bis 9 den Wert des Leergewichts eingeben (normalerweise ungefähr 9500 g); dann die Leergewicht Taste drücken.

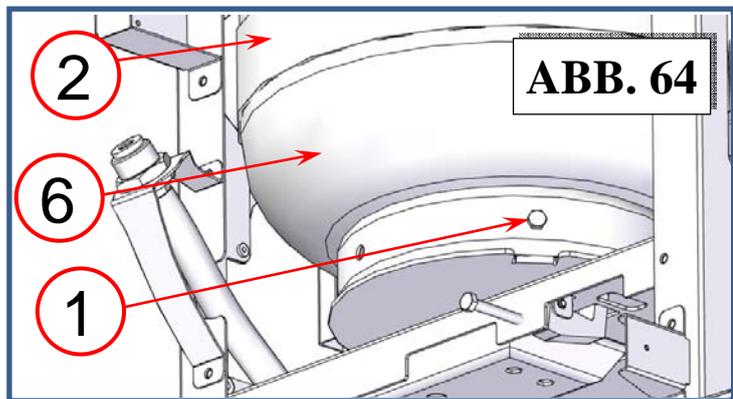


WICHTIG: OK drücke, um zu speichern und zurückkehren zu dem KALIBRIERUNGSMENÜ, andernfalls ZURÜCK drücken, um das Menü zu verlassen ohne zu speichern.

Die Maschine ausschalten und aus der Steckdose ziehen.

Die Flasche (Ref. 6, Abb. 64) auf der Waagplatte und die Heizspirale (Ref. 2, Abb. 64) auf der Flasche auswechseln (Achtung: der Widerstand muss eng an der Flasche liegen).

Die Sicherheitsmutter der Flasche anschrauben (Ref. 1, Abb. 64).

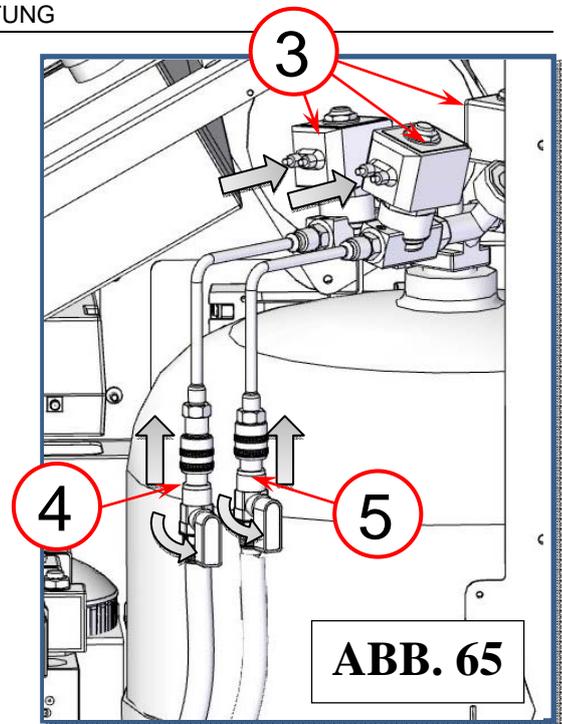


Die Flachstecker wieder an die Spulen der elektronischen Ventile oben an der Flasche anbringen (Ref. 3, Abb. 65)

Den roten Schlauch (Ref. 4, Abb. 65) und den blauen Schlauch (Ref. 5, Abb. 65) wieder an die Flasche anschließen, dann die entsprechenden Deckel öffnen.

Die Kunststoffabdeckungen auswechseln.

ANMERKUNG: Um einen genauen Wert des Leergewichts zu erreichen, muss dieses mit der leeren Flasche auf der Platte gewogen werden (Leergewichtswert kann um wenige Gramm abweichen, abhängig von der Lage der Flasche und den verbundenen Schläuchen), dies ist nicht immer möglich oder einfach zu leeren. Die Eingabe von 9500 Gramm beeinträchtigt nicht die korrekte Funktionsfähigkeit der WAAGE, einfach den Bezugswert "0" bewegen und die Verfügbarkeit um ein paar Gramm Kältemittel in der Flasche verschieben



PAG ÖL WAAGE

Aus KALIBRIERUNG, wählen Sie PAG ÖL WAAGE:



Den PAG Öl Behälter leeren. Den leeren Behälter in seiner Befestigung austauschen, dabei darauf achten, keinen Druck auf die Waage auszuüben, überprüfen, ob der Wert in dem Textkasten Min 0 g ist (andernfalls die Tastatur verwenden), dann die Min. Taste drücken (der entsprechende Lichtpunkt wird grün werden):



Den neuen Öl Behälter mit einer bekannten Menge an neuem Öl füllen (100 bis 250 cc gemessen auf den Behältermessanzeigen). Den Textkasten Max wählen, mit den Tasten 0 bis 9 den Wert der Menge eingeben; die MAX Taste drücken (der entsprechende Lichtpunkt wird grün werden):



Das richtige Ablesen der Waage überprüfen und verschiedene Bezugsgewichte dazugeben und entfernen (100g entsprechen 104 ml). Den Textkasten Leergewicht wählen, mit den Tasten 0 bis 9 den Wert des Leergewichts eingeben (normalerweise ungefähr 150g); dann die Leergewicht Taste drücken, um zu bestätigen.

WICHTIG: OK drücke, um zu speichern und zurückkehren zu dem KALIBRIERUNGSMENÜ, andernfalls ZURÜCK drücken, um das Menü zu verlassen ohne zu speichern.

Die Maschine ausschalten und aus der Steckdose ziehen.

ANMERKUNG: Um einen genauen Wert des Leergewichts zu erreichen, muss dieses mit dem leeren Ölbehälter auf der Platte gewogen werden (Leergewichtwert kann um wenige Gramm abweichen, abhängig von der Lage der Flasche und den verbundenen Schläuchen). Die Eingabe von 140 g beeinträchtigt nicht die korrekte Funktionsfähigkeit der WAAGE, einfach den Bezugswert "0" bewegen und die Verfügbarkeit um ein paar Gramm Öl in dem Behälter verschieben

POE ÖL WAAGE

Aus KALIBRIERUNG, wählen Sie POE ÖL WAAGE:



Den POE Öl Behälter leeren. Den leeren Behälter in seiner Befestigung austauschen, dabei darauf achten, keinen Druck auf die Waage auszuüben, überprüfen, ob der Wert in dem Textkasten Min 0 g ist (andernfalls die Tastatur verwenden), dann die Min. Taste drücken (der entsprechende Lichtpunkt wird grün werden):



Den neuen Öl Behälter mit einer bekannten Menge an neuem Öl füllen (100 bis 250 cc gemessen auf den Behältermessanzeigen). Den Textkasten Max wählen, mit den Tasten 0 bis 9 den Wert der Menge eingeben; die MAX Taste drücken (der entsprechende Lichtpunkt wird grün werden):



Das richtige Ablesen der Waage überprüfen und verschiedene Bezugsgewichte dazugeben und entfernen (100g entsprechen 104 ml). Den Textkasten Leergewicht wählen, mit den Tasten 0 bis 9 den Wert des Leergewichts eingeben (normalerweise ungefähr 150g); dann die Leergewicht Taste drücken, um zu bestätigen.

WICHTIG: OK drücke, um zu speichern und zurückkehren zu dem KALIBRIERUNGSMENÜ, andernfalls ZURÜCK drücken, um das Menü zu verlassen ohne zu speichern.

Die Maschine ausschalten und aus der Steckdose ziehen.

ANMERKUNG: Um einen genauen Wert des Leergewichts zu erreichen, muss dieses mit dem leeren Ölbehälter auf der Platte gewogen werden (Leergewichtwert kann um wenige Gramm abweichen, abhängig von der Lage der Flasche und den verbundenen Schläuchen). Die Eingabe von 140 g beeinträchtigt nicht die korrekte Funktionsfähigkeit der WAAGE, einfach den Bezugswert "0" bewegen und die Verfügbarkeit um ein paar Gramm Öl in dem Behälter verschieben

KONTRASTM.

Aus KALIBRIERUNG, wählen Sie KONTRASTM. WAAGE:



Den KONTRASTM. Behälter leeren. Den leeren Behälter in seiner Befestigung austauschen, dabei darauf achten, keinen Druck auf die Waage auszuüben, überprüfen, ob der Wert in dem Textkasten Min 0 g ist (andernfalls die Tastatur verwenden), dann die Min. Taste drücken (der entsprechende Lichtpunkt wird grün werden):



Den KONTRASTM. Behälter mit einer bekannten Menge an KONTRASTM. füllen (100 bis 250 cc gemessen an den Behältermessanzeigen). Den Textkasten Max wählen, mit den Tasten 0 bis 9 den Wert der Menge eingeben; die MAX Taste drücken (der entsprechende Lichtpunkt wird grün werden):



Das richtige Ablesen der Waage überprüfen und verschiedene Bezugsgewichte dazugeben und entfernen (100g entsprechen 104 ml). Den Textkasten Leergewicht wählen, mit den Tasten 0 bis 9 den Wert des Leergewichts eingeben (normalerweise ungefähr 150g); dann die Leergewicht Taste drücken, um zu bestätigen.

WICHTIG: OK drücke, um zu speichern und zurückkehren zu dem KALIBRIERUNGSMENÜ, andernfalls ZURÜCK drücken, um das Menü zu verlassen ohne zu speichern.

Die Maschine ausschalten und aus der Steckdose ziehen.

ANMERKUNG: Um einen genauen Wert des Leergewichts zu erreichen, muss dieses mit dem leeren KONTRASTM. Behälter auf der Platte gewogen werden (Leergewichtwert kann um wenige Gramm abweichen, abhängig von der Lage des KONTRASTM. Behälters und den verbundenen Schläuchen). Die Eingabe von 140 g beeinträchtigt nicht die korrekte Funktionsfähigkeit der WAAGE, einfach den Bezugswert "0" bewegen und die Verfügbarkeit um ein paar Gramm KONTRASTM. in dem Behälter verschieben.

ALTÖLWAAGE

Aus KALIBRIERUNG, wählen Sie ALTÖL WAAGE:



Den ALTÖL Behälter leeren. Den leeren Behälter in seiner Befestigung austauschen, dabei darauf achten, keinen Druck auf die Waage auszuüben, überprüfen, ob der Wert in dem Textkasten Min 0 g ist (andernfalls die Tastatur verwenden), dann die Min. Taste drücken (der entsprechende Lichtpunkt wird grün werden):



Den ALTÖL Behälter mit einer bekannten Menge an Öl füllen (100 bis 250 cc gemessen auf den Behältermessanzeigen). Den Textkasten Max wählen, mit den Tasten 0 bis 9 den Wert der Menge eingeben; die MAX Taste drücken (der entsprechende Lichtpunkt wird grün werden):



Das richtige Ablesen der Waage überprüfen und verschiedene Bezugsgewichte dazugeben und entfernen (100g entsprechen 104 ml). Den Textkasten Leergewicht wählen, mit den Tasten 0 bis 9 den Wert des Leergewichts eingeben (normalerweise ungefähr 150g); dann die Leergewicht Taste drücken, um zu bestätigen.

WICHTIG: OK drücke, um zu speichern und zurückkehren zu dem KALIBRIERUNGSMENÜ, andernfalls ZURÜCK drücken, um das Menü zu verlassen ohne zu speichern.

Die Maschine ausschalten und aus der Steckdose ziehen.

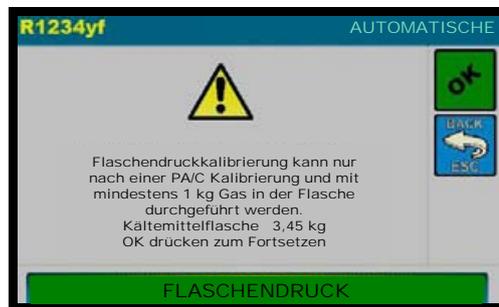
ANMERKUNG: Um einen genauen Wert des Leergewichts zu erreichen, muss dieses mit dem leeren Ölbehälter auf der Platte gewogen werden (Leergewichtwert kann um wenige Gramm abweichen, abhängig von der Lage der Flasche und den verbundenen Schläuchen). Die Eingabe von 140 g beeinträchtigt nicht die korrekte Funktionsfähigkeit der WAAGE, einfach den Bezugswert "0" bewegen und die Verfügbarkeit um ein paar Gramm Öl in dem Behälter verschieben

FLASCHENDRUCK

Aus KALIBRIERUNG, FLASCHENWAAGE wählen, die folgende Anzeige erscheint:

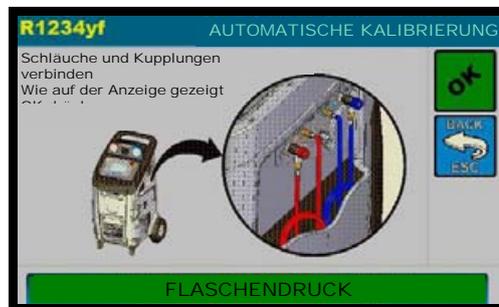


AUTOMATISCHE KALIBRIERUNG Taste drücke, die folgende Alarmmeldung erscheint:

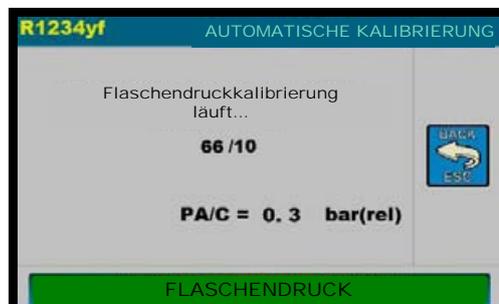


ACHTUNG: Automatische Verdampferdruckkalibrierung kann nur nach einer A/C Druckkalibrierung und mit mindestens 1 kg Gas in der Flasche durchgeführt werden.

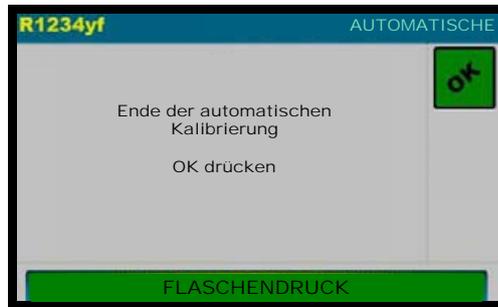
Drücke OK zum Fortsetzen:



Kupplungen verbinden und öffnen wie auf der Anzeige angezeigt, dann OK drücken:



Nach wenigen Minuten erscheint die folgende Anzeige:



Drücke OK zurückkehren zu KALIBRIERUNG.

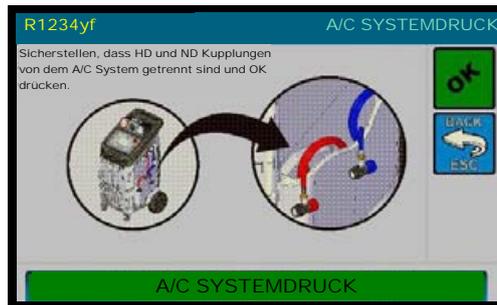
Die Maschine ausschalten und aus der Steckdose ziehen.

A/C SYSTEMDRUCK

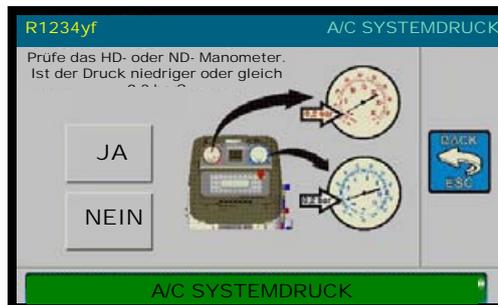
Aus KALIBRIERUNG, A/C SYSTEMDRUCK wählen, die folgende Anzeige erscheint:



AUTOMATISCHE KALIBRIERUNG Taste drücken, die folgende Meldung erscheint:

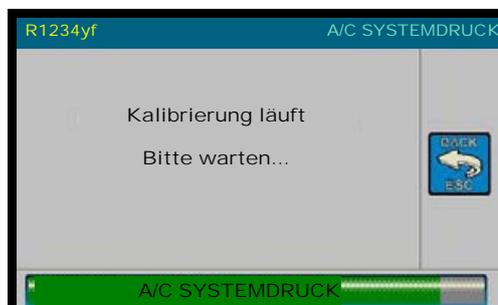


Sicherstellen, dass HD und ND Kupplungen von dem A/C System getrennt sind und OK drücken:

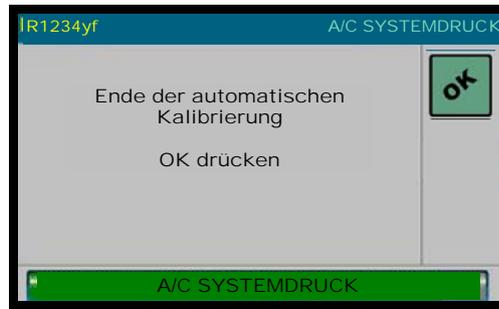


Auf dem HD oder ND Manometer überprüfen, ob der Druck NIEDRIGER oder gleich 0,2 bar ist?

NEIN drücken, um die Schläuche schnell zu leeren, JA drücken, um fortzusetzen, die folgende Meldung erscheint:



Nach kurzer Zeit ist die Kalibrierung abgeschlossen:



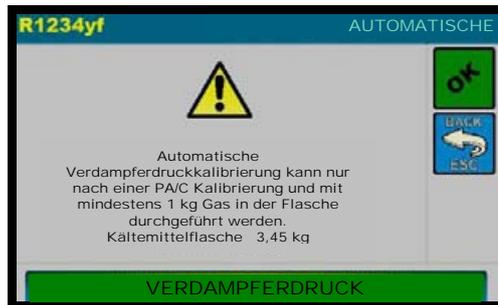
Die Maschine ausschalten und aus der Steckdose ziehen.

VERDAMPFERDRUCK

Aus KALIBRIERUNG, VERDAMPFERDRUCK wählen, die folgende Anzeige erscheint:

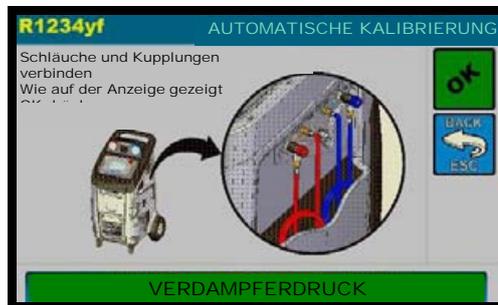


AUTOMATISCHE KALIBRIERUNG Taste drücke, die folgende Alarmmeldung erscheint:

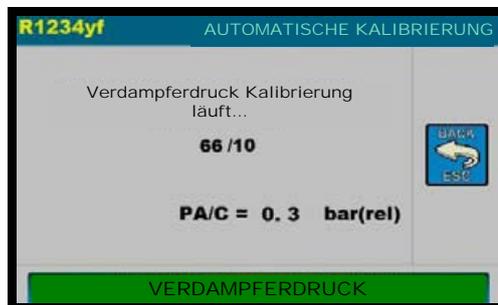


ACHTUNG: Automatische Verdampferdruckkalibrierung kann nur nach einer A/C Druckkalibrierung und mit mindestens 1 kg Gas in der Flasche durchgeführt werden.

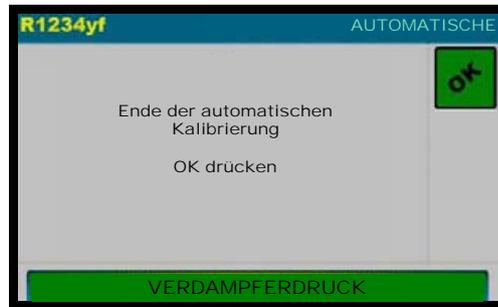
Drücke OK zum Fortsetzen:



Kupplungen verbinden und öffnen wie auf der Anzeige angezeigt, dann OK drücken:



Nach wenigen Minuten erscheint die folgende Anzeige:



Drücke OK zurückkehren zu KALIBRIERUNG.

Die Maschine ausschalten und aus der Steckdose ziehen.

UNTERDRUCKSENSOR

Um den korrekten Betrieb des Vakuumpdruckgebers zu überprüfen, folgendermaßen vorgehen:

Aus KALIBRIERUNG, VAKUUMDRUCKGEBER:



Die Taste "PUMPE EV4" drücken, dann die Taste "EV22" drücken.

Der angezeigte Druck muss schnell bis zu ein paar mbar abgesenkt werden, ansonsten besteht ein Problem in dem Vakuumpdruckgeber oder in der internen Schaltung der Maschine (den Kundendienst für Hilfe kontaktieren)

ANMERKUNG: mit dem Kältemittel, sind die Tasten "PUMPE EV4 und "EV22" deaktiviert, um den Vakuumpdruckgeber zu schützen

TEMPERATURSONDE

FLASCHENTEMPERATUR

ANMERKUNG: Ein digitales Thermometer wird für die Flaschentemperatursensorkalibrierung benötigt.

Überprüfen, ob die Flaschentemperatursonde von der Flasche getrennt ist und somit die Umgebungstemperatur gelesen werden kann.

Von der zweiten Seite des KALIBRIERUNG Menüs, TEMPERATURSONDE wählen:



Überprüfen, ob die Temperatur auf der Anzeige dieselbe ist, wie die auf dem externen Thermometer. Wenn notwendig, den Bezug-Textkasten wählen, mit den Tasten 0 bis 9 den Wert des externen Thermometers eingeben dann EINSTELLUNG drücken, um zu bestätigen.

WICHTIG: OK drücke, um zu speichern und zurückkehren zu dem KALIBRIERUNGSMENÜ, andernfalls ZURÜCK drücken, um das Menü zu verlassen ohne zu speichern.

Die Temperatursonde auf der Flasche austauschen.