Instructions manual
Manuel d'instructions
Gebrauchsanleitung
Manuale d'uso
Manual de instrucciones
Manual de instruções

[MANUK6T.0B0] ed.9

INDEX

INDEX 2
INTRODUCTION 5
CARE OF THE MANUAL 5
CONDITIONS OF WARRANTY 6
UNPACKING AND HANDLING INSTRUCTIONS 6
GENERAL INFORMATION 7
END-OF-LIFE 8
BATTERY DISPOSAL 8
SAFETY RULES 9
PRECAUTIONS FOR HANDLING AND USE OF R134a/R456a FLUIDS 11
RULES FOR WORKING WITH R1234yf FLUIDS 11
PRINCIPLES OF OPERATION 14
SETUP 15
R134a/R456a refrigerant scale: 15
R1234y refrigerant scale: 15
THE MACHINE 17
BODY SHELL COMPONENTS 17
CONTROL PANEL FUNCTION KEYS 20
ALARMS 24
ERROR CODES 25
Analyzer error codes* 25
Vacuum error codes 25
PRELIMINARY OPERATIONS 26
AUTOMATIC PROCEDURE 29
Edit VACUUM data 30
Edit OIL data 30
Edit UV data 30
Edit GAS CHARGE data 30
Edit GAS CHARGE mode 32
START AUTOMATIC PROCEDURE 32
MANUAL PROCEDURE 36
RECOVERY AND RECYCLING 36
VACUUM 39
OIL+UV INJECTION 42
EDIT OIL DATA 42
EDIT UV DATA 42
EDIT GAS CHARGE DATA 42
EDIT GAS CHARGE MODE 44
START PROCEDURE 44

CHARGE *47*
EDIT GAS CHARGE MODE 47
START PROCEDURE 48
SETUP 50
VACUUM SETTING *51*
OPTIONS *51*
OIL SETTING *52*
DATABASE SETTING *52*
SETUP HEADER PRINT *53*
SET DATE / TIME *54*
LANGUAGE *54*
MEASURE UNITS *55*
FILLING TYPE *56*
METHOD 1: VAPOR COMPENSATION 56
METHOD 2: C.A.R. FILLING 56
QUICKSETUP *58*
WI-FI *59*
PAIRING 59
AC-SERVICE24 60
ADD MACHINE 61
SERVICE ARCHIVE 61
REAL TIME 62
STATE MACHINE 62
ACCOUNT 62
LANGUAGE 62
PC / SMARTPHONE / TABLET 62
SMARTPHONE APP DOWNLOAD 62
MAINTENANCE 63
TANK FILLING *64*
AIR PURGE MANUAL *65*
GAS ANALYSIS *66*
GAS ANALYZER VERIFICATION 67
EMPTY HOSES *68*
TEST N2 / N2+H2 ..... *69*
NITROGEN TEST (N2) 69
MIXTURE TEST (N2+H2) 71
CHANGE DRYER FILTER *74*
A/C PRESSURES CHECK *78*
STATIC DIAGNOSIS *81*
A/C SYSTEM TYPE IDENTIFICATION 81
PREPARATION 83
DIAGNOSIS 83
MAINTENANCE REPORT *85*
SERVICES ARCHIVE *86*
DATABASE ACTIVATION *89*
DATABASE *90*
COUNTERS *91*

CALIBRATION *92*
R134a/R456a TANK CELL 93
R1234yf TANK CELL 94
R134a/R456a OIL 1 CELL 95
R134a/R456a OIL 2 (UV) CELL(if installed, depending on machine model) 95
R1234yf OIL 1 CELL 95
R1234yf OIL 2 (UV) CELL(if installed, depending on machine model) 95
USED OIL CELL 96
R134A/R456A A/C PRESSURE 97
R1234YF A/C PRESSURE 98
R134A/R456A TANK PRESSURE 99
R1234YF TANK PRESSURE 100
TEMPERATURE 101
RESTORE CALIBRATION 101
CHANGE OIL CONTAINER *102*
VACUUM PUMP OIL CHANGE *104*
M.1) OIL TOP-UP 104
M.2) OIL CHANGE 106
CHOOSE TYPE OF GAS *108*
FILLING THE OIL 1 CONTAINER (R134a/R456a/R1234yf) *110*
FILLING THE OIL 2 (UV) CONTAINER (R134a/R456a/R1234yf) *111*
REPLACE THE OIL 1 CARTRIDGE (R134a/R456a/R1234yf) *112*
REPLACE THE OIL 2 (UV) CARTRIDGE (R134a/R456a/R1234yf) *113*
EMPTYING THE USED OIL CONTAINER *114*
REPLACING THE PRINTER PAPER *115*
INFO 116

INTRODUCTION

This machine is a pressure unit as can be seen in the CE declaration of conformity and Data plate. The equipment supplied conforms to the Essential Safety Requirements according to Annex I of Directive 2014/68/UE (PED). Any work involving repairs, modifications, and/or changing pressurized components or parts make safe use of the equipment very risky. Any tasks done must be authorized by the Manufacturer.



This manual contains important information pertinent to operator safety. Read this manual through before beginning operation of the machine.

The manufacturer reserves the right to modify this manual and the machine itself with no prior notice. We therefore recommend checking any updates. This manual must accompany the machine in case of sale or other transfer.

Any repair, modification, or changing of components not formally agreed with and authorized by the manufacturer poses a risk of the conformity to Directive 2014/68/UE being nullified and makes this pressure equipment a significant risk. If not authorized in writing the Manufacturer considers the tasks indicated above to be tampering with the machine, which nullifies the initial declaration of conformity issued, and so they do not accept any direct responsibility.

Braze welding of parts that contribute to the pressure strength of the equipment and the parts directed attached to it was done by adequately qualified personnel, using adequate operating methods. Approval of the operating methods and personnel was entrusted to a competent outside party for category III pressure equipment, and any work on this equipment that involves the need to carry out braze welding must comply with the requirements laid down in annex 1 of Directive 2014/68/UE, or the Manufacturer must be contacted for the relevant information.

- The pressure equipment has been inspected and tested, complete with the safety accessories identified by the manufacturer as being of a direct discharge type with calibrated air pressure. Testing and inspection of the accessories is not necessary prior to starting up.
- The pressure equipment must be subjected to routine inspections and checks when operating, according to the relevant regulations and legal norms.

For the unit in question, it is hereby declared that a competent Authorized Body carried out their part of the final check according to annex I of point 3.2.3 of Directive 2014/68/UE as well as checking safety accessories and control devices in conformity to comma d) of art 5 of Ministerial Decree 329 of 01/12/2004.

List of the critical components in terms of PED safety DIR 2014/68/UE

Condenser, dehydrator filters, distributor, refrigerant storage bottle, airtight compressor, safety pressure switch, pressure transducers, and safety valves.

The operator has to check/substitute the PED critical components before their respective end of life (according to national law)

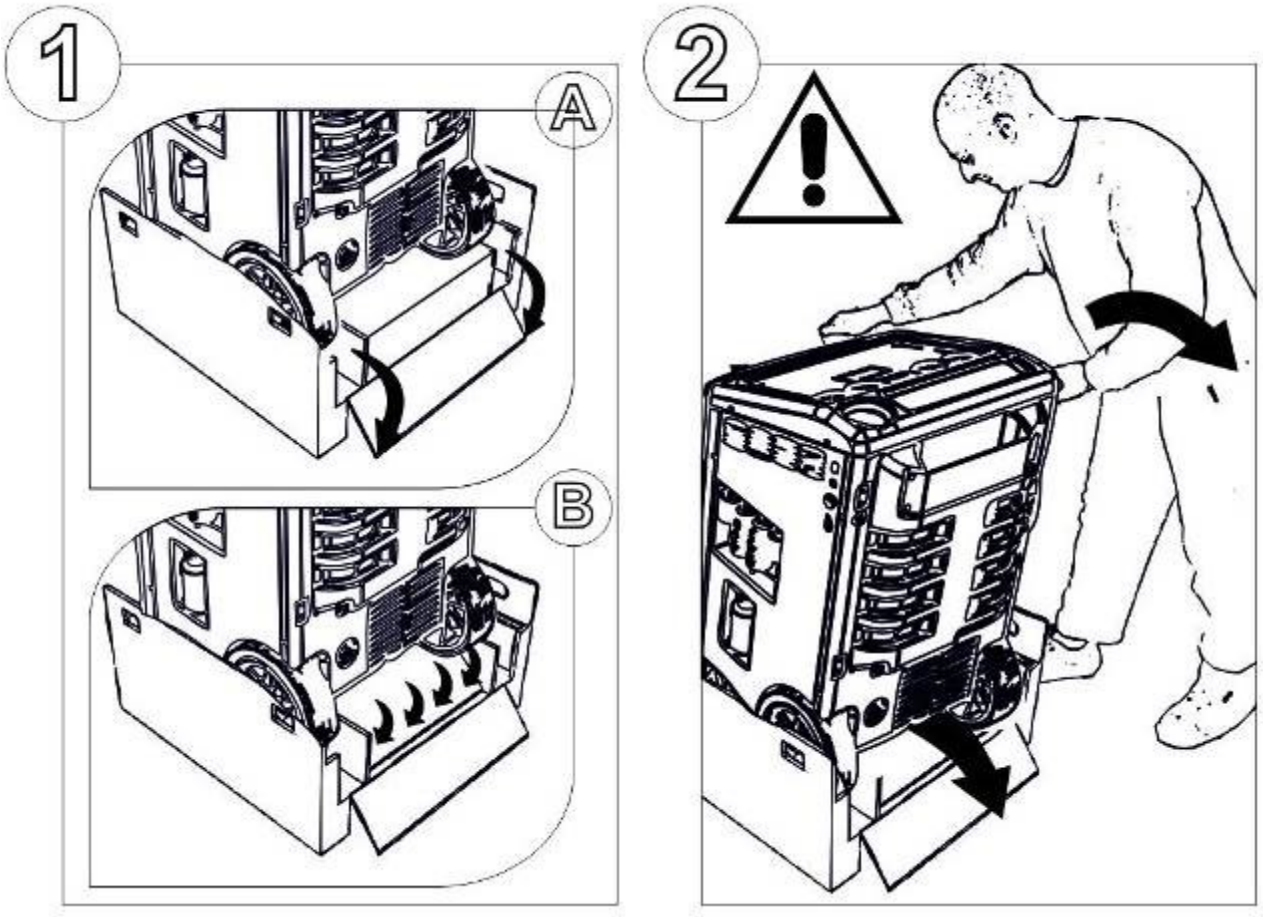
CARE OF THE MANUAL

This manual must be kept for the entire life of the machine and protected against humidity and excessive heat. Take care not to damage this manual in any way during consultation.

CONDITIONS OF WARRANTY

Refer to CONDITIONS OF WARRANTY booklet supplied with the machine.

UNPACKING AND HANDLING INSTRUCTIONS



NOTE: keep the original packaging and re-use it for subsequent transportation
NOTE: use the handle (ref.20, Fig.8) to move the machine.

ENGLISH

GENERAL INFORMATION

Machine identification information is printed on the data plate on the rear of the machine (see Fig.1). Overall machine dimensions:

Height:	1070 mm	Width:	620 mm
Depth:	670 mm	Weight:	110 kg
Operating temperature	10/50°C	Storage temperature	-25/+50°C

Like any equipment with moving parts, the machine inevitably produces noise. The construction system, paneling, and special provisions adopted by the Manufacturer are such that during work the average noise level of the machine is not in excess of 70 dB (A).

Model	Voltage (V)	Power (W)	Frequency (Hz)	Fuse (A)
100 Volt Machine	100	1100	50/60	16
110 Volt Machine	110	1100	50/60	16
220-240 Volt machine	220-240	1100	50/60	8

CAUTION: avoid the use of external extensions and verify that all electrical systems and devices connected comply with the regulations in force and in good state of preservation

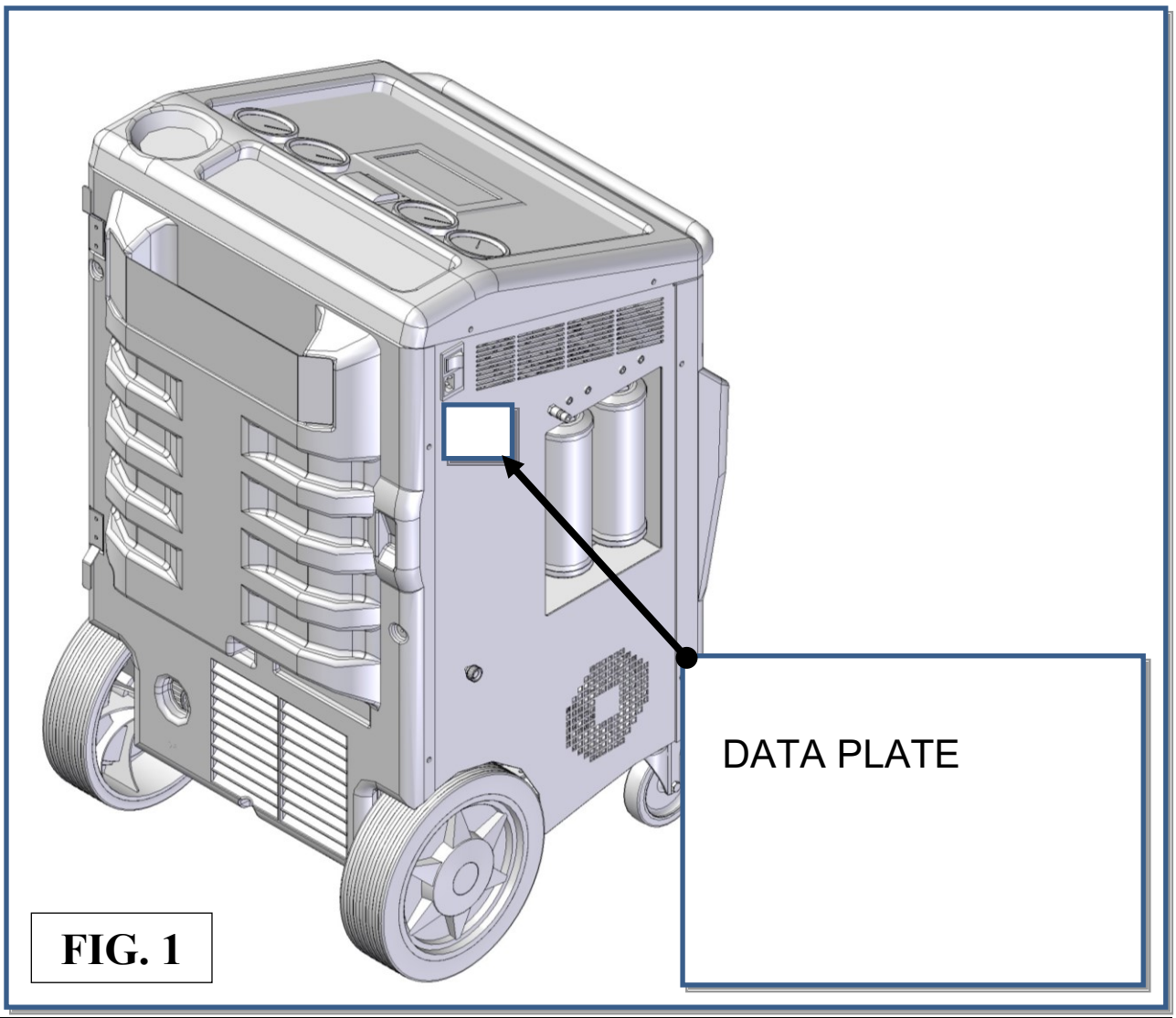


FIG. 1

END-OF-LIFE



The symbol on the right indicates that in accordance with Directive 2012/19/UE the machine may not be disposed of as ordinary municipal waste but must be delivered to a specialized center for separation and disposal of WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) or be returned to the dealer in case of purchase of a new machine. Current legislation provides severe sanctions in the case of disposal of WEEE into the environment. If improperly used or disposed of into the environment, electrical and electronic equipment can release substances dangerous for the environment and for human health.

BATTERY DISPOSAL

The machine uses an electronics card containing a Lithium battery (ref:1, Fig.2). When discharged, it must be removed by expert personnel trained in machine demolition.

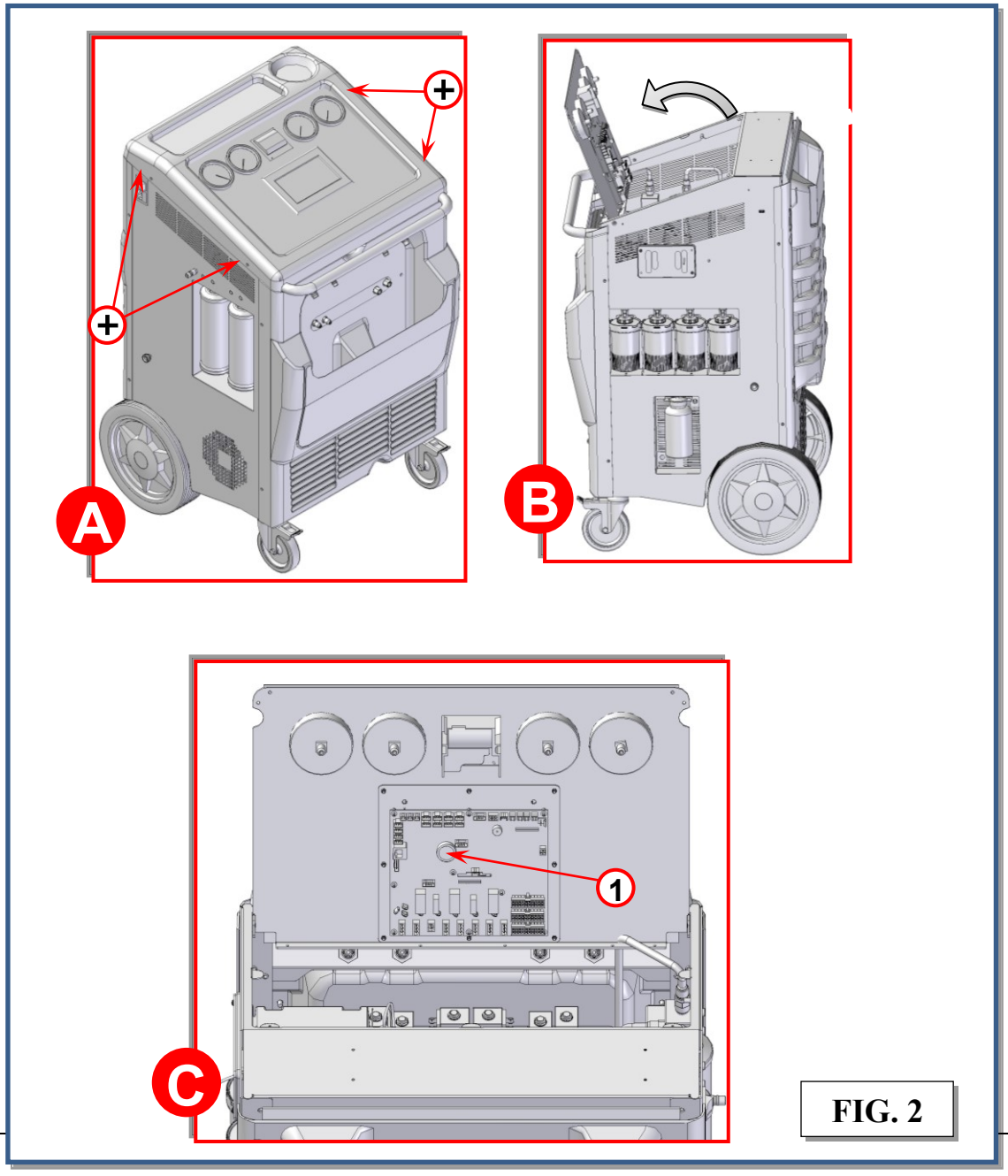


FIG. 2

SAFETY RULES

This machine is a piece of equipment designed to recover R1234yf and R134a/R456a from air conditioning systems (A/C) for vehicles. The machine must be used by qualified personnel and can only be used correctly after having read this manual that also contains the basic safety rules listed below:

- **Wear gloves and safety glasses**.
- Do not expose to direct sunlight and rain.
- Before doing any task check the vehicle's operating and maintenance handbook to determine the type of refrigeration fluid used in the A/C system.
- No smoking in the vicinity of the machine and while working.
  - The environmental conditions of use of the equipment are as follows:
  - • temperature from + 10 ° C to + 50 ° C;
  - • pressure from 80 kPa (0.8 bar) to 110 kPa (1.1 bar);
  - • air with normal oxygen content, generally 21% v/v.
  - Machine storage: when not in use, the machine must be deposited in a dedicated place with the following characteristics:
  - 1. Forced ventilation with at least one air change of the entire volume of the environment every 24 hours.
  - 2. There must not be any sources of ignition, such as sources of heat, open flames, sparks of mechanical origin (eg: due to grinding), electrical material (in particular, the area where the machine is to be stored must not have power outlets electrical installation less than 900 mm from the floor), stray electric currents and cathodic corrosion (check that the electrical distribution system complies with the mandatory legislative provisions); static electricity (check the earthing of the plant's electrical distribution system), lightning.
  - 3. Storage temperature -25/50 ° C
- Use the machine away from heat sources, naked flames and/or sparks.
- Always make sure that when you switch off the engine the vehicle's ignition key is turned to the Fully Off position.
- Always connect the machine's piping using the RED rapid coupling to the high pressure branch of the A/C system.
- Always connect the machine's piping using the BLUE rapid coupling to the low pressure branch of the A/C system.
- Keep the connection pipes away from moving or rotating items or elements (cooling fan, alternator, etc.).
- Keep the connection pipes away from hot items or elements (engine exhaust pipes, radiator, etc.).
- Always fill the A/C system with the quantity of fluid recommended by the manufacturer. Never exceed this quantity.
- Always check the oil levels prior to each operation.
- Always keep the oil at the correct quantity.
- Before connecting the machine to the electrical system, check that the power supply voltage and frequency are the same as the values indicated on the CE plate.

The bottle must be filled to 80% of its maximum capacity to leave a plenum chamber for the gas to absorb any increases in pressure.

- Never touch the taps on the inner bottle.
- Throw the oil taken out of the A/C system and the vacuum pump into the relevant containers for spent oils.

- Change the filters at the intervals laid down, using only filters recommended by the manufacturer.
- Only use the oils recommended by the manufacturer.
- Never confuse the vacuum pump oil with the oil for the air-conditioning systems.

Failure to comply with any of these safety rules leads to any form of guarantee for the machine being rendered null and void.

Machine is provided with class III safety valve, in case of malfunctioning it can create an external sack of flammable gas; keep the machine in well ventilated area.
WARNING: R134a/R456a and/or R1234yf vapor/gas refrigerant are heavier than air and may thicken on the floor or inside the cavity/pits and cause choking by reducing oxygen available for breathing.
At high temperatures the refrigerant decomposes releasing toxic and caustic substances, hazardous for the operator and the environment. Avoid inhalation of the refrigerants and A/C system oils .
Exposure can irritate the eyes and airways.
WARNING! The machine must be connected to a socket with effective ground
WARNING: This is a class “A” product. In a domestic environment this product may cause radio interference. In such cases, the user may be required to take adequate measures.
Never leave the device unsupervised or unattended during use, use it only for the purposes described here, improper use will invalidate the warranty

Typical WLAN transmit power:
-FREQUENCY BAND: 2400-2500 MHz
-MAXIMUM RADIO-FREQUENCY POWER: +20,0 dBm

LEAK STOP

- Recovery/recycling equipment must be used with refrigerants authorized by the manufacturer.
- The authorized refrigerants are listed in the user manual or are available through technical assistance.
- The manufacturer prohibits the use of recovery/recycling equipment on A/C systems containing chemical and other leak sealants.
- The use of unauthorized refrigerants or sealants will invalidate the warranty.

REFRIGERANT AND LUBRICANT - PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT AND PRECAUTIONS

Handled with caution refrigerants and pressure vessels, since otherwise there could be health risks .
The operator must wear safety glasses, gloves and suitable clothing to work , contact with refrigerant may cause blindness (eyes), and other physical damage (frostbite) to the operator. Avoid contact with the skin, the low boiling temperature (about -26°C for R134a/R456a and about -30°C for R1234yf) can cause cold burns.
Do not change the setting of the relevant devices for safety, do not remove the seals of the safety valves and control systems . Do not use external tanks or other storage containers that are not approved, or without safety valves.
During the functioning, the air vents and ventilation equipment must not be blocked or covered



HOSES CONNECTION

Hoses may contain refrigerant under pressure. Before substitute the quick coupler verify the corresponding pressure in the service hoses (gauge).
The machine is equipped with the following safety devices:

	**SAFETY PRESSURE:** stops the compressor in case of excessive pressure **SAFETY VALVE:** opens when the pressure inside the system reaches a level of pressure above the estimated limits. **MAIN SWITCH:** allows the machine's turnoff by sectioning of the power line. Prescribing however disconnection from the mains plug of the power cord before servicing
	**IT IS NOT ALLOWED ANY KIND OF TAMPERING OF THE SAFETY DEVICES MENTIONED ABOVE**

PRECAUTIONS FOR HANDLING AND USE OF R134a/R456a FLUIDS

Refrigerant fluids expand to the gaseous state in standard environmental conditions. In order that they may be shipped and used they must be compressed into suitable bottles. We therefore recommend observing all the general precautions applicable to handling of pressurized containers. In the case of R134a/R456a in particular, we suggest the following special precautions. Avoid inhaling highly concentrated vapors even for short periods of time, since such vapors can cause loss of consciousness or death. R134a/R456a is not flammable, but if the vapor is exposed to open flames or incandescent surfaces it may undergo thermal decomposition and form acid substances. The acrid and pungent odor of these products of decomposition is sufficient to signal their presence. We therefore recommend avoiding use of R134a/R456a near open flames and incandescent elements. There exists no evidence of risks deriving from transdermal absorption of R134a/R456a Nevertheless, due to the low boiling point of the liquid, it is advisable to wear protective garments such as to ensure that no jets of liquid or gas can come into contact with the skin. The use of goggles to avoid contact with the eyes is especially recommended, since the refrigerant liquid or gas can cause freezing of the ocular fluids. Moreover, we strongly advise users to avoid dispersing the R134a/R456a refrigerant fluid utilized in the machine since it is a substance that contributes to raising the temperature of the planet, with a global warming potential(GWP) of 1300.

RULES FOR WORKING WITH R1234yf FLUIDS

Under ambient conditions refrigerant fluids are gases. In order to be able to transport and use them they must be compressed in specific bottles. The precautions for pressure vessels must therefore be applied.

In particular, for R1234yf be careful of the following situations:

- Inhalation of vapours at very high concentrations, even for short periods of time, must be avoided as it can cause unconsciousness and sudden death.
- R1234yf is flammable and if the vapour is exposed to naked flames or red hot surfaces it can undergo thermal decomposition with the formation of acid products. The acrid, pungent

odour of these products of decomposition is sufficient to warn of their presence. Avoid finding yourself in the conditions just mentioned.
- There is no proof of risks resulting from the absorption of R1234yf through the skin, however, due to its low boiling point it is advisable to wear protective clothing that can prevent any liquid sprayed or vapour reaching the skin and especially the eyes, where they could cause the eye fluids to congeal.
- We also recommend no dispersing the R1234yf refrigerant fluid used in the machine, because it is a substance that contributes to heating the planet, with a global warming potential (GWP) of 4.

ANY USE THAT DIFFERS FROM THAT JUST DESCRIBED IS NOT ALLOWED BY THE MANUFACTURER.

Uses not allowed

This machine may not be used for tasks not envisaged or to handle products other than those envisaged, or for uses other than those specified in paragraphs "Conditions of use envisaged".

The following are forbidden:

1. Using the machine with a constructive configuration that differs from that envisaged by the manufacturer.
2. Using the machine in places at risk of explosion and/or fire
3. Adding other systems and/or equipment not considered by the manufacturer in their working design.
4. Using the machine without the perimeter protection and/or the fixed and mobile guards tampered wit or removed.
5. Connecting the machine to energy sources other than those envisaged by the manufacturer.
6. Using the commercial devices for a purpose other than that envisaged by the manufacturer.

Actions not allowed on the part of the operator

The operator tasked with operating, supervising, and maintaining the machine **must not:**

1. Use the machine if they have not been trained and informed beforehand as called for by the law on safety in the workplace
2. Fail to act as described in the operating instructions.
3. Allow unauthorized people to approach and/or use the machine.
4. Tamper with the moving and fixed guards that provide perimeter protection, thereby also exposing other operators and people to risks of a residual nature.
5. Remove or alter the safety signs (such as pictograms, warning signs, and others) on the machine.
6. Use the machine without having first read and understood the behavioral, operating and maintenance information contained in the operating instructions.
7. Leave the maneuvering keys on the electromechanical controls (selectors), pneumatic controls, and doors of the housings for electrical and electronic materials (electrical panels and derivation boxes).
8. Carry out the following operations as they pose residual risks:
   - Adjust the mechanical, pneumatic, or electrical parts on the machine while it is working.
   - Remove the mechanical, pneumatic, or electrical parts on the machine while it is working.
   - Remove the protective devices for mechanical, pneumatic, or electrical parts on the machine while it is working.
   - Allow the machine to run when the electrical panels are open.

These uses, that cannot be avoided by way of construction, must not be allowed.



WARNING
The employer (or safety manager) is obliged to see to it that the machine is not used in an improper manner, putting the health of the operator and people exposed first.
The operator is obliged to inform their employer (or the system safety manager) if there is a danger of improper use of the machine since, as an instructed person, the operator is responsible for the use that is to be made of the machine.

9. If service station fall down, or is hit, or in case of big leakage, or sounds of flowing gas:
   - an internal damage could happen, also if externally the machine seems good, and it is still working;
   - the machine must be taken outdoor or in a very ventilated place.
   - No fire, no smoke, no workers, no cars nearby this service station.
   - The service station must be fully tested by a trained technician before to be used again.

PRINCIPLES OF OPERATION

In a single series of operations, the machine permits recovering and recycling refrigerant fluids (R134a/R456a or R1234yf) with no risk of releasing the fluids into the environment, and also permits purging the A/C system of humidity and deposits contained in the oil.

The machine is in fact equipped with a built-in evaporator/separator that removes oil and other impurities from the refrigerant fluid recovered from the A/C system and collects them in a container for that purpose.

The fluid is then filtered and returned perfectly recycled to the bottle installed on the machine.

The machine also permits running certain operational and seal tests on the A/C system.

SETUP

The machine is supplied fully assembled and tested.
Referring to Figure 3 remove the protections under the refrigerant scales as follows:

R134a/R456a refrigerant scale:

- In order to remove the protections under the refrigerant scale the locking knob (ref.1b, Fig.3) has to be unscrewed
- Connect the machine to the electrical supply and switch it on
- Check if the value of refrigerant scale is correct.

NOTE: in the event that the equipment has to be transported, the refrigerant bottle scale should be locked in place as follows:

- Switch the machine on.
- Screwed the knob (ref.1b, Fig.3) until the display signals ZERO availability.

R1234y refrigerant scale:

- In order to remove the protections under the refrigerant scale the locking knob (ref.1a, Fig.3) has to be unscrewed
- Connect the machine to the electrical supply and switch it on
- Check if the value of refrigerant scale is correct.

NOTE: in the event that the equipment has to be transported, the refrigerant bottle scale should be locked in place as follows:

- Switch the machine on.
- Screwed the knob (ref.1a, Fig.3) until the display signals ZERO availability.

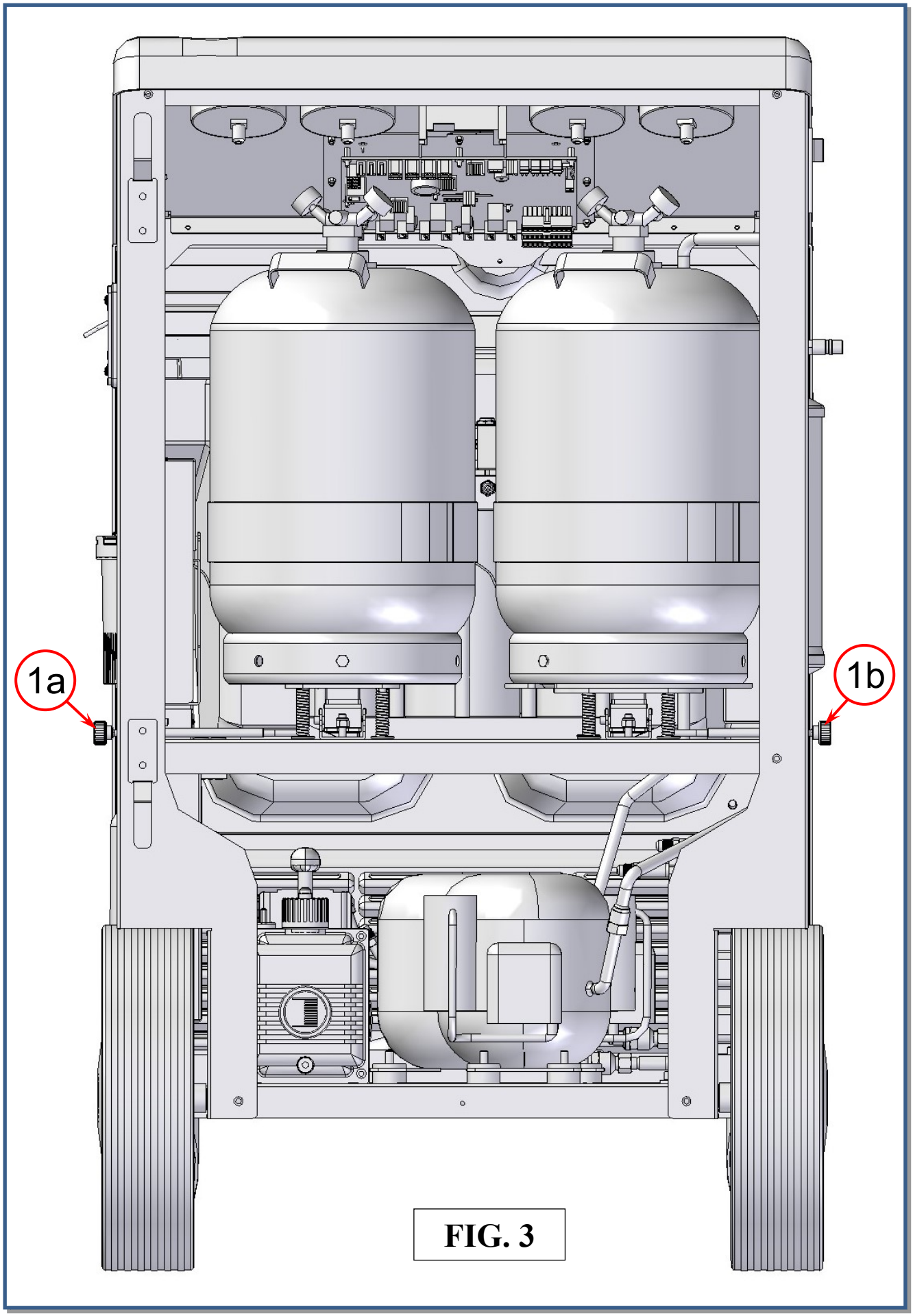


FIG. 3

THE MACHINE

BODY SHELL COMPONENTS

1. Upper plastic carter , refer to Fig.4
Disassembly: Screw off 4 screws marked (**+**)

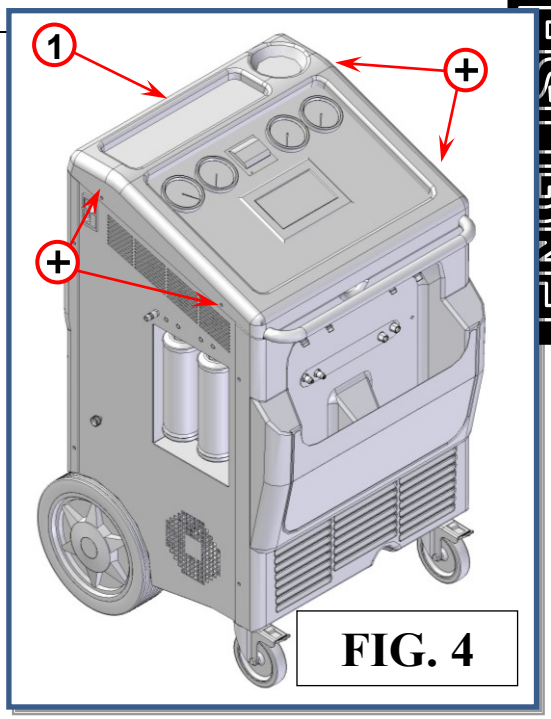


FIG. 4

2. Front plastic carter , refer to Fig.5
Disassembly: Screw off 8 screws marked (**+**)

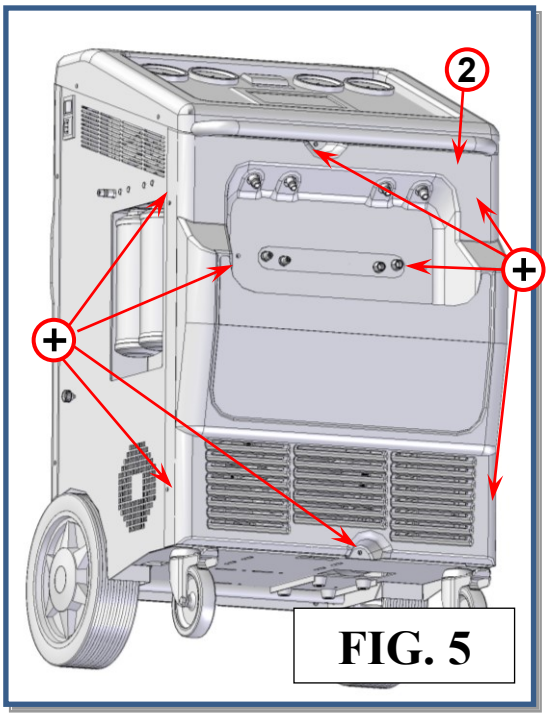


FIG. 5

3. Rear plastic carter , refer to Fig.6
Disassembly: Screw off 5 screws marked (**+**)

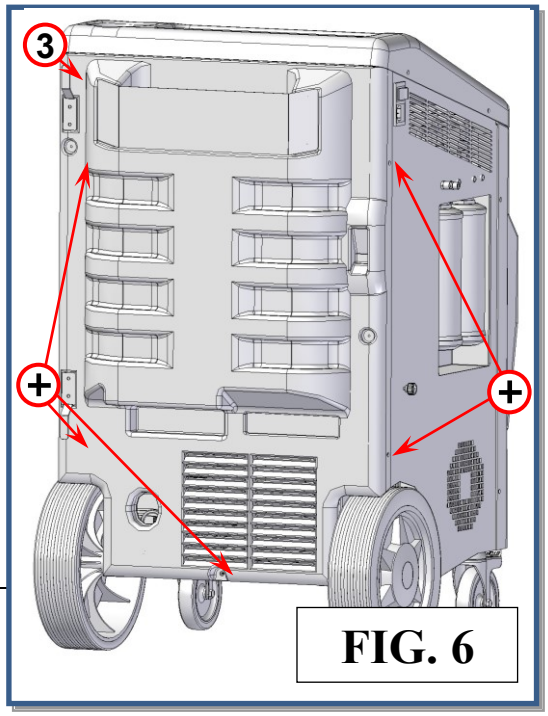


FIG. 6

BASIC COMPONENTS

refer to Fig.7, 8, 9 and 10

1. control panel
2. tool tray
3. external R1234yf gas analyzer *
4. R1234yf UV container **
5. R1234yf new oil container **
6. R134a/R456a new oil container **
7. R134a/R456a UV container **
8. used oil container
9. R1234yf high pressure threaded connector
10. R1234yf low pressure threaded connector
11. R134a/R456a low pressure threaded connector
12. R134a/R456a high pressure threaded connector
13. front pocket stowing hoses
14. R134a/R456a high pressure manometer
15. R134a/R456a low pressure manometer
16. printer
17. R1234yf low pressure manometer
18. R1234yf high pressure manometer
19. touch screen display
20. handle
21. R1234yf high pressure quick fitting
22. R1234yf low pressure quick fitting
23. R134a/R456a low pressure quick fitting
24. R134a/R456a high pressure quick fitting
25. R1234yf compressor
26. R1234yf dryer filter
27. R134a/R456a dryer filter
28. Fuse (8A 220-240v;16A 100-110v)
29. socket for electrical supply plug
30. main switch
31. ventilation grid
32. USB connection
33. rear wheel
34. R134a/R456a refrigerant bottle
35. R1234yf refrigerant bottle
36. R1234yf bottle heater
37. R134a/R456a bottle heater
38. R134a/R456a compressor
39. vacuum pump
40. R1234yf UV collapsible cartridge **
41. R1234yf new oil collapsible cartridge **
42. R134a/R456a new oil collapsible cartridge **
43. R134a/R456a UV collapsible cartridge **
44. Quick coupler gas analyzer fitting *
45. rear pocket
46. nitrogen quick fitting
47. fan
48. front swirling wheel

* optional

** if installed, depending on machine model

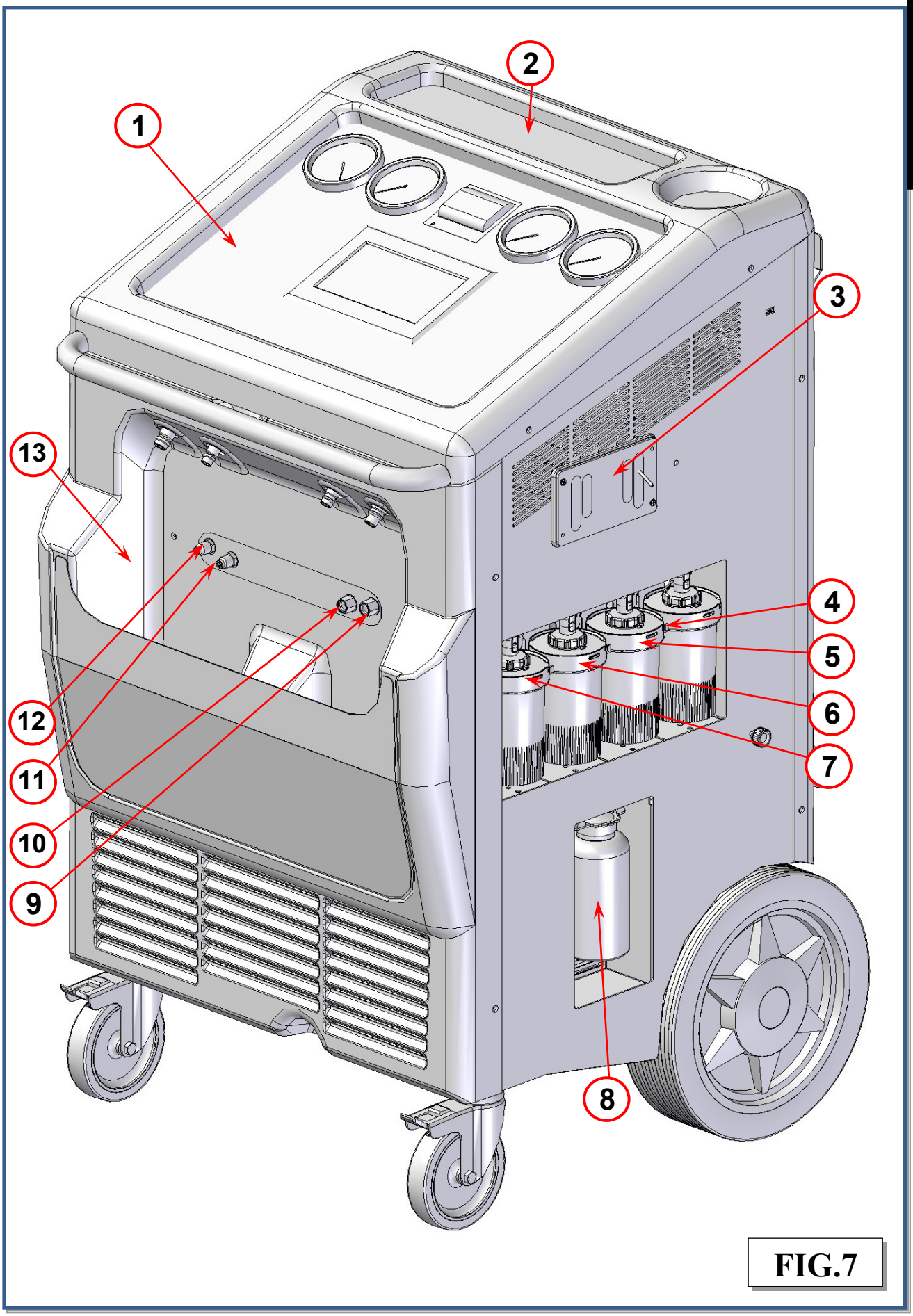


FIG.7

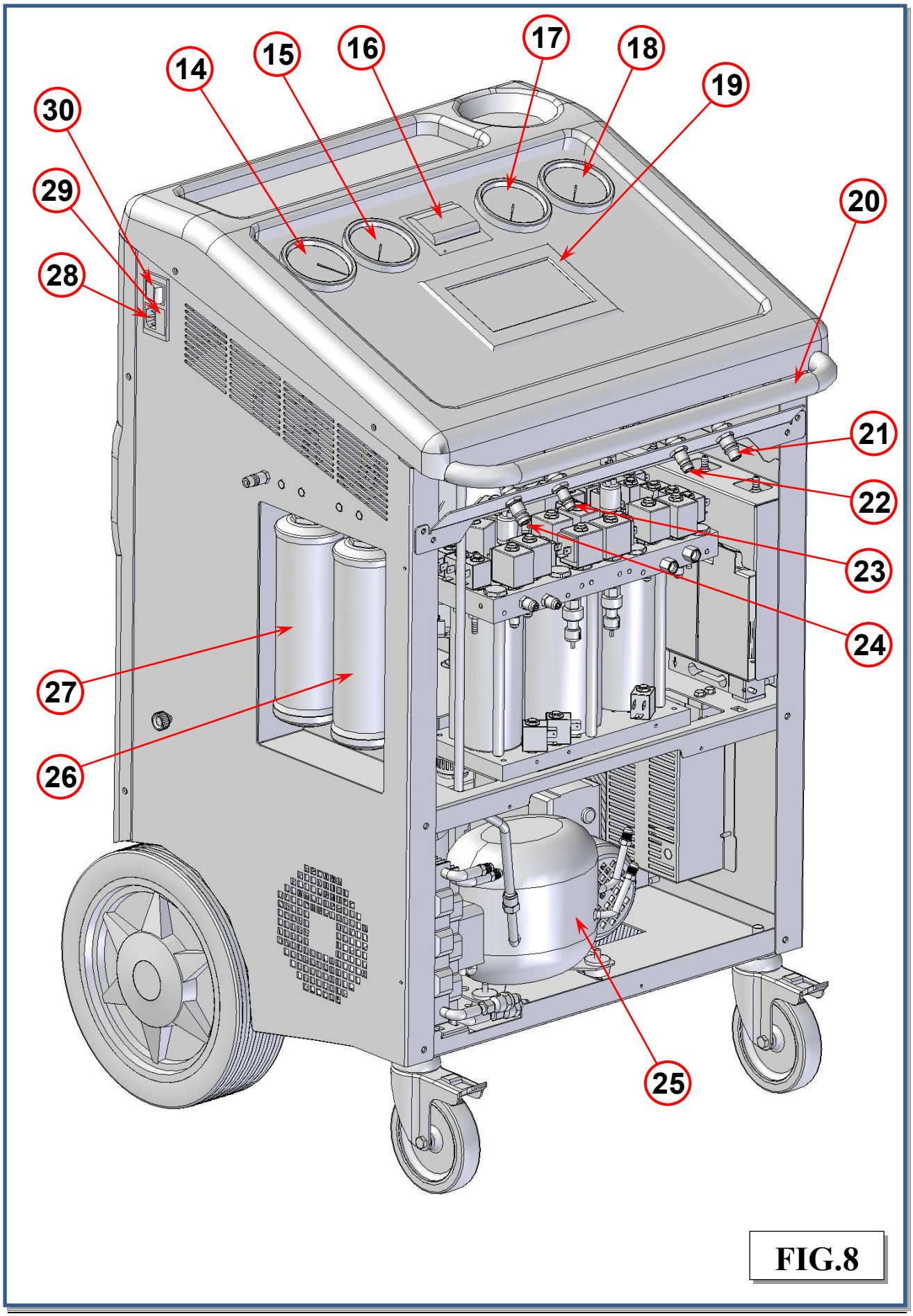


FIG.8

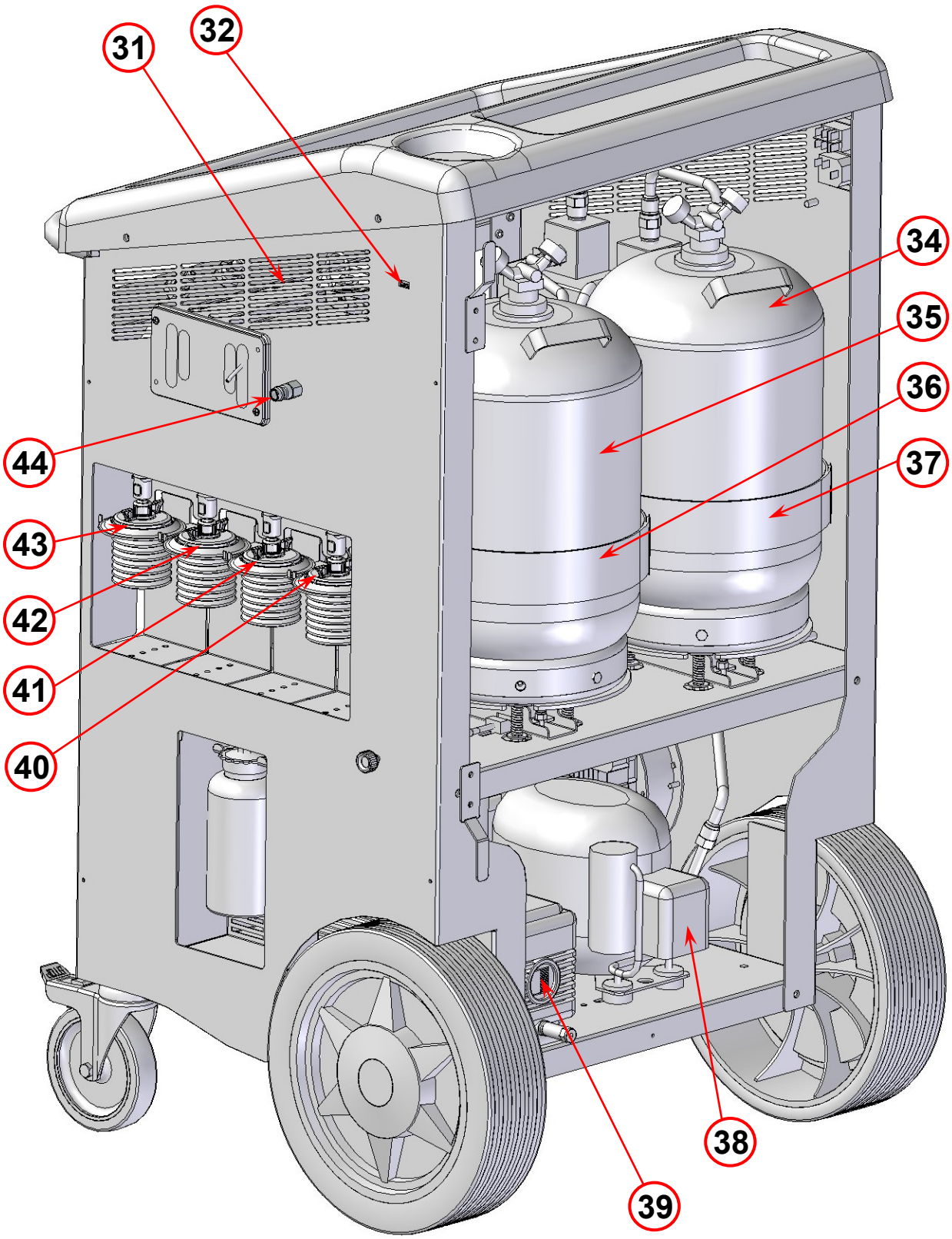


FIG.9

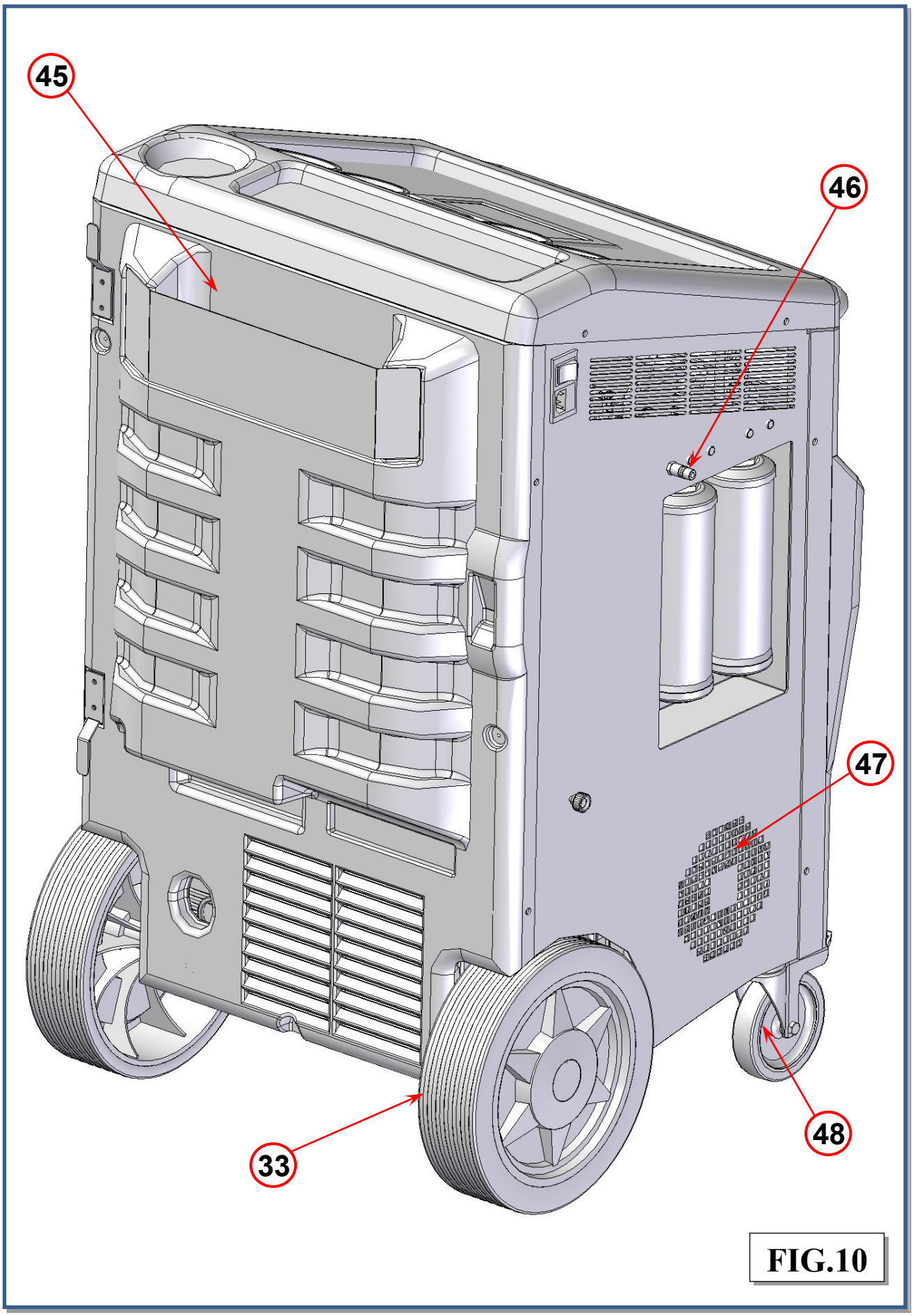


FIG.10

CONTROL PANEL FUNCTION KEYS

ICON	DESCRIPTION	FUNCTION
	AUTOMATIC PROCEDURE	activates a menu that helps the user set up an automatic recover/vacuum/leak test/charge sequence.
	MANUAL PROCEDURE	activates a menu that helps the user to perform a manual operation:
	STANDARD RECOVERY	activates a menu that helps the user to perform a recovery/recycling phase (without SAE J-2788 or SAE J-2843 compliance)
	VACUUM	activates a menu that helps the user to perform a vacuum phase
	OIL INJECTION	activates a menu that helps the user to perform a oil injection followed by a gas CHARGE phase
	GAS CHARGE	activates a menu that helps the user to perform a gas CHARGE phase
	SETUP	activates the setup menu of the service station
	MAINTENANCE	activates the maintenance menu of the service station
	INFO	activates a menu that contains all the information of the service station
	ENTER	Enter symbol, to confirm
	BACK	Back symbol, to return back without confirm
	STOP	Stop symbol, to stop a phase
	PRINT	Print symbol, to print data
	ARROW	Arrow symbol, to move in the menu

ALARMS

HIGH PRESSURE ALARM: Software advise when the pressure of the fluid in the circuit is too high (20bar). The recovery operation is automatically interrupted.

FULL BOTTLE ALARM: Software advise when the bottle is filled to more than 80% of maximum capacity; that is, 10 kg. The RECOVERY operation is automatically interrupted (to cancel this alarm, charge one or more A/C systems before recovering any more refrigerant).

EMPTY BOTTLE ALARM: Software advise when the quantity of refrigerant fluid contained in the bottle is low.

SERVICE ALARM: Software advise whenever the total recovered refrigerant amounts to 100 kg. To deactivate the alarm, replace the filters and the vacuum pump oil. A code for canceling the alarm is supplied with the spare filters.

AIR PURGE ALARM: Software advise when there is air inside the bottle when the machine is switched on. To deactivate the alarm, purge the air from the bottle.

INSUFFICIENT GAS ALARM: Software advise when the charging quantity set exceeds the difference between availability and bottle minimum.

FAN STOPPED ALARM: This is displayed and a software advise sounds when the extraction fan is not moving.

VACUUM PUMP OIL CHANGE: Software advise after 20 hours of work of the vacuum pump; change the oil of the vacuum pump

ERROR CODES

Analyzer error codes*

Error #1: The air or gas readings were unstable.

- Solution: Move the unit away from sources of EMF or RFI such as radio transmitters and arc welders.

Error #2: The air or gas readings were excessively high.

- Solution: Move the unit away from sources of EMF or RFI such as radio transmitters and arc welders.

Error #3: The air calibration resulted in a low output.

- Solution: Prevent refrigerant from flowing into the unit through the sample inlet during air calibration.
- Solution: Allow any refrigerant in the atmosphere to dissipate before performing air calibration

Error #4: The unit is beyond the operating temperature range

- Solution: Move the unit to an area where the ambient temperature is within the specified operating range.

Error #5: The refrigerant sampled has an excessively large amount of air or there was little or no sample flow due to plugged sample line gas analyzer filter. This is the code to prompt the user to change the filters. This should be considered more as a prompt than an actual error.

- Solution: Verify the coupler valve is open.
- Solution: Verify the gas analyzer filters are not plugged with debris or oil
- Solution: Replace gas analyzer filters

*if external gas analyzer installed in the machine

Vacuum error codes

Error #6: If the value is not reached at the end of the set time, an error of the system pressure is displayed.

Possible Cause of error: Time selected too low, lack of tightness of the system (in the vehicle, in the charging station or in the connection between the two components) or the pump power of the charging station is too low.

Error #7: If the value is not reached at the end of the set time, an error of the system pressure is displayed.

Possible Cause of error: leaks in the system (in the vehicle, the charging station or in the connection between the two components).

Error #8: If the value is not reached at the end of the set time, an error of the system pressure is displayed.

Possible Cause of error: leaks in the system (in the vehicle, the charging station or in the connection between the two components).

Error #9: The second repetition of the test, the test is terminated due to a system failure.

Possible causes for this error: selected times too short, lack of tightness of the system:

- Determine and correct the cause of the error

- Restart the procedure.

PRELIMINARY OPERATIONS

- Check that the main switch (ref.1, Fig.11) is set to O. Connect the machine to the electrical supply and switch on.
-

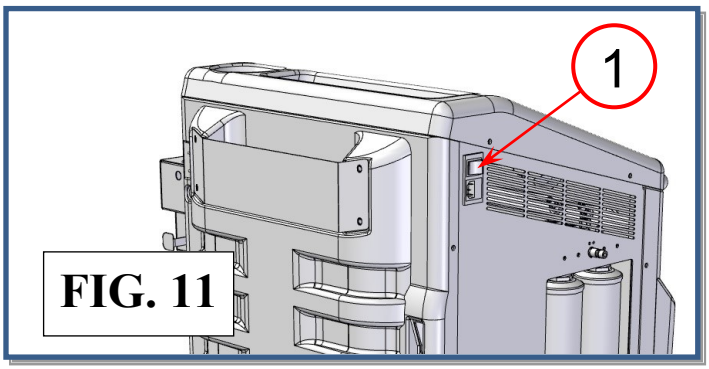


FIG. 11

- If not activated, at the startup the machine ask for database activation,

  Press ESC to skip or ENTER to begin activation process
- The fan will now extract air from inside the machine
- Check that the fan (ref.1, Fig.12) is running.

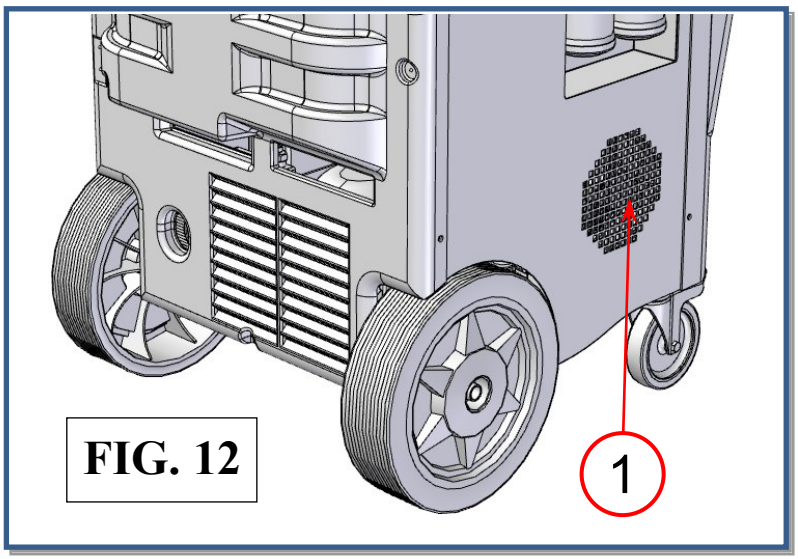
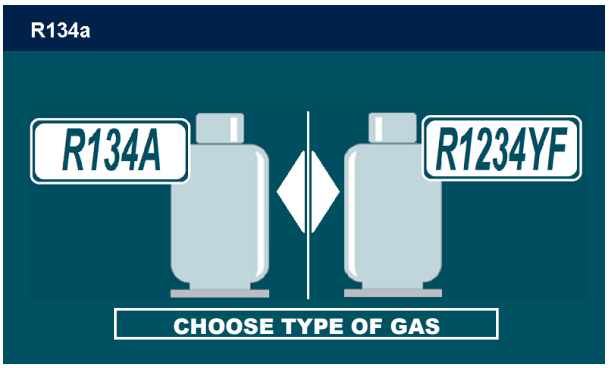
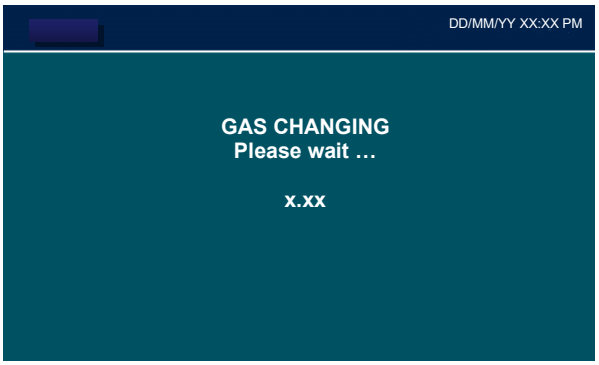


FIG. 12

- The following screen will be displayed:



- Choose type of refrigerant for servicing.
- If the refrigerant selected is different from the one used in the previous service, the following message is displayed:



- NOTE: This operation is necessary to prevent cross contamination of the two refrigerants.

NOTE: in this manual, during the description of the procedure, for convenience we will usually refer to a single refrigerant, the R134a/R456a. Unless otherwise specified, procedures are the same for the refrigerant R1234yf.

The user can verify the all data of the machine:

- Check that the OIL containers aren't empty, if necessary operate the substitution as described in MAINTENANCE section.
- Check that the oil level in the used oil container is < 200 cc, if necessary empty it as described in MAINTENANCE section.
- Check on the machine display that there are at roughly 2 kg of refrigerant in the tank. Should this not be the case, fill the on-board machine tank from an external tank of appropriate refrigerant following the procedure described in the TANK FILLING (MAINTENANCE)

Check that the vacuum pump oil level indicator (ref.1, Fig.13) shows at least one-half full. If the level is lower, add oil as explained in the MAINTENANCE section.

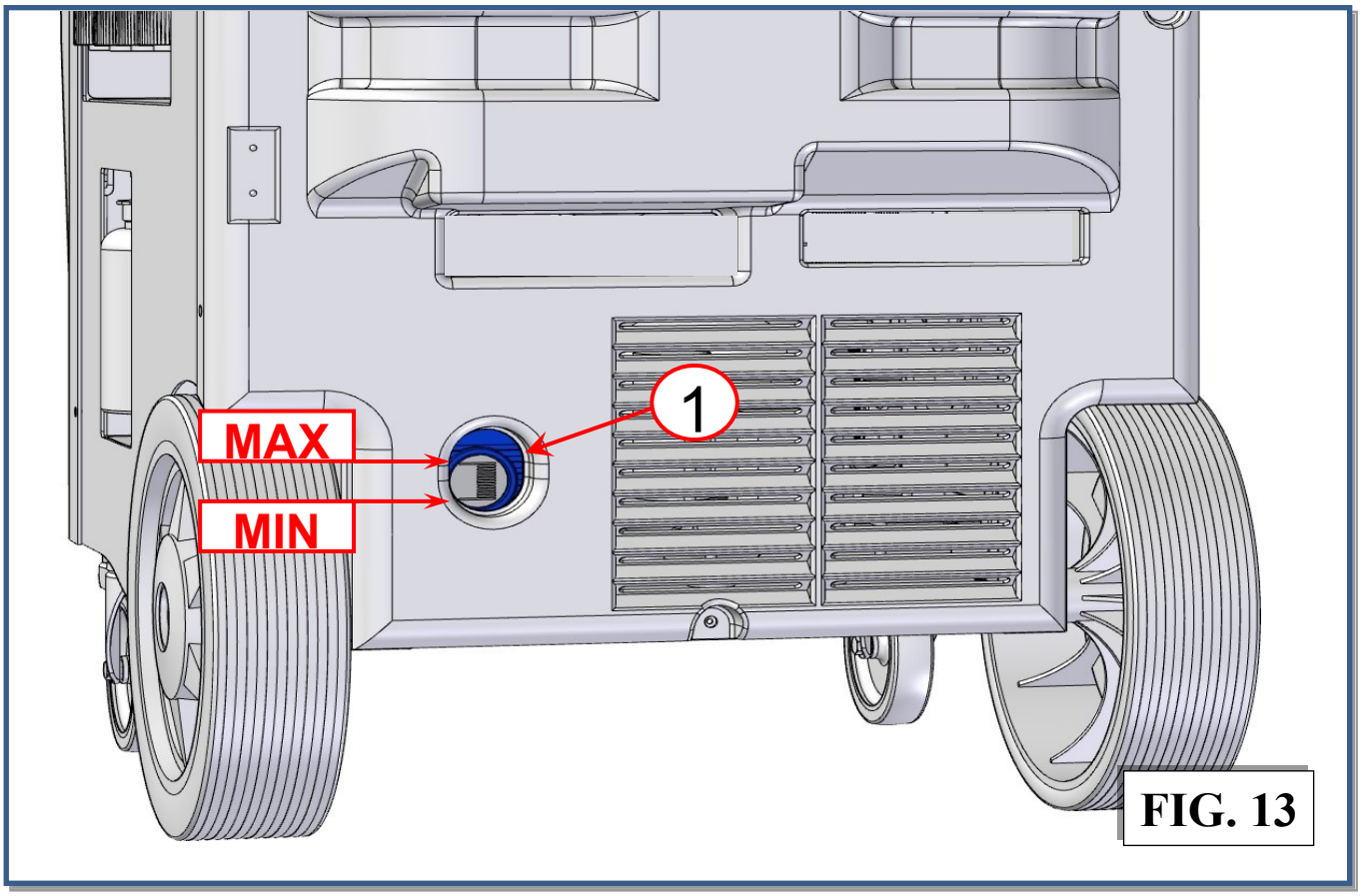


FIG. 13

QUICKSETUP

NOTE : The QUICKSETUP is shown after the activation of the machine

The first time the machine is used, a quicksetup guide appears: the operator is guided through the steps described at the start of the PRELIMINARY OPERATIONS section. The quicksetup can also be found in the SETUP MENU, select QUICKSETUP. The following screen is displayed:



Press ENTER to proceed with QUICKSETUP, the user will be guided through the following steps:

- Language
- Measure units
- License plate recording
- Date and time
- Setup header print
- Unlock tank
- Oil settings
- Vacuum settings
- Leak check test

Follow the instructions displayed. At the end of the procedure, press ENTER to print a summary report of the guided procedure. Press ESC to exit.

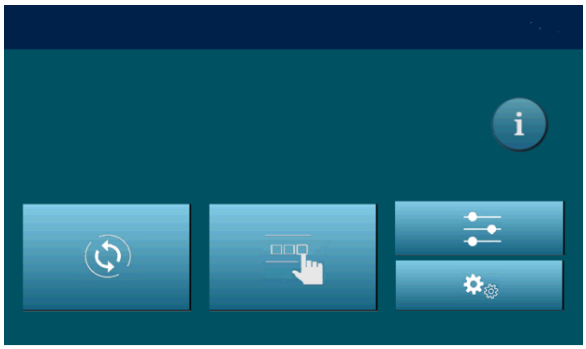
NOTE: If the guided procedure is not completed, it will be displayed again the next time the machine is switched on.

NOTE: To display the QUICKSETUP at any time, select from the menu of the same name under SETUP.

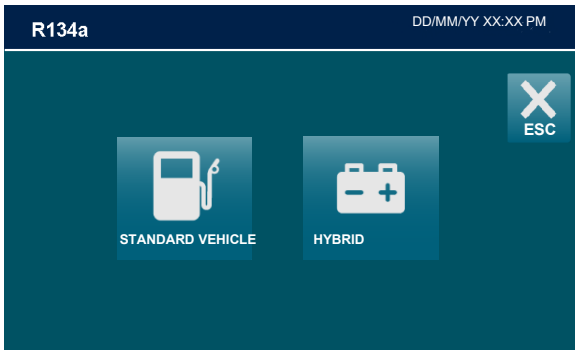
AUTOMATIC PROCEDURE

In the automatic mode, all the operations are performed automatically: recovery and recycling, oil discharge, vacuum, new oil reintegration, and charging. The values for the quantity of gas recovered, quantity of oil recovered, vacuum time, quantity of oil reintegrated, and quantity of gas charged into the system are automatically printed at the end of each single operation. Connect the hoses to the A/C system with the quick-connect couplings bearing in mind that BLUE must be connected to the low-pressure side and RED to high pressure. If the A/C system is equipped with a single quick-connect coupling for high or low pressure, connect only the relative hose. Start the vehicle engine and switch on the air conditioner. Allow both to run for about 5 to 10 minutes with the passenger compartment fan at full speed. Switch off the vehicle engine.

From the MAIN MENU:



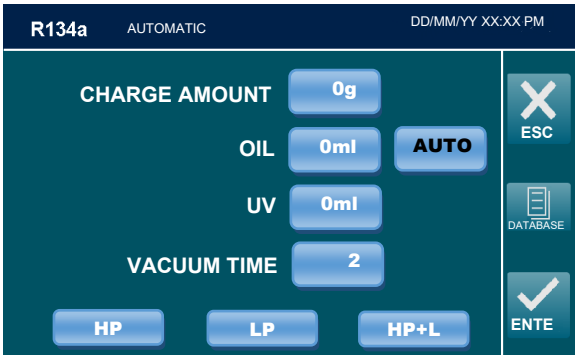
Select the AUTOMATIC PROCEDURE, the following screen is displayed:



NOTE: to change the type of OIL and UV refer to OIL SETTINGS (SETUP menu)

If HYBRID VEHICLE is selected the machine will perform FLUSHING HOSES

Select the STANDARD VEHICLE or HYBRID VEHICLE; the following screen will be displayed:



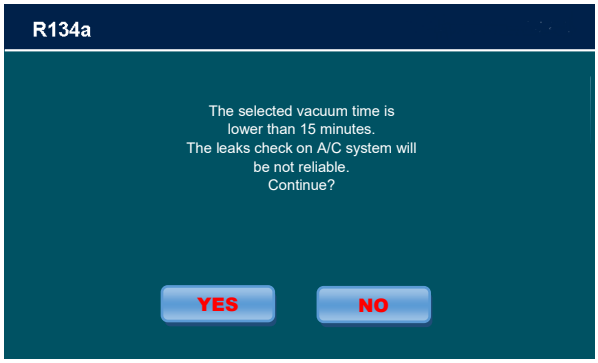
NOTE: When HYBRID VEHICLE is selected only UV HYBRID and POE HYBRID OIL injection is allowed. PAG OIL, POE OIL and UV are disabled.

NOTE: press button to enable active box, then use the keypad to modify procedure parameters

Edit VACUUM data

press VACUUM TIME button to enable active box, then use the keypad to modify vacuum time.

NOTE: use the VACUUM SETTING to change the duration of the LEAK CHECK.
NOTE: if vacuum time is lower than 15 minutes the following popup warning will be displayed:



The leaks check will be not reliable, press YES to continue.

Edit OIL data

Press OIL* button to enable active box, then use the keys 0 to 9 to type the volume of oil to be automatically reintegrated after Vacuum (type “0” for no oil injection), or select AUTO to reintegrate the same quantity of oil extracted during Recovery.

** the OIL button could be disabled while servicing HYBRID VEHICLE, depending on OIL type*

Edit UV data

Press UV* button to enable active box, then use the keys 0 to 9 to type the volume of UV to be automatically reintegrated after Vacuum (type “0” for no UV injection)

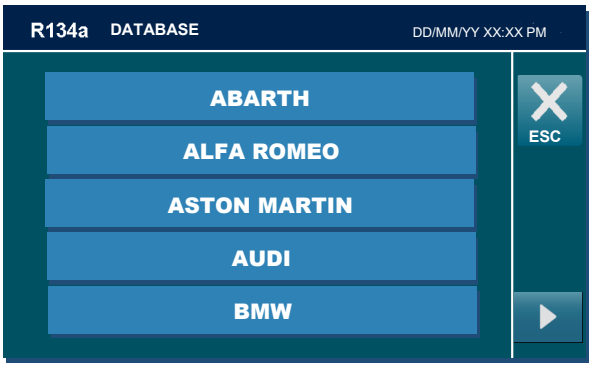
Edit GAS CHARGE data

NOTE: For most systems the quantity of fluid to be refilled is indicated on a plate that is in the vehicle’s engine compartment. If this quantity is not known, look for it in the relevant manuals.

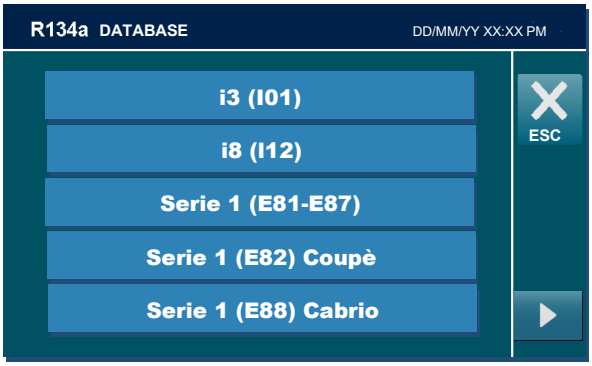
Press GAS CHARGE button to enable active box, then use the keys 0 to 9 to type the quantity (in grams) of refrigerant to be charged into the A/C system.

Or, in installed, press DATABASE button, the following screen will be displayed:

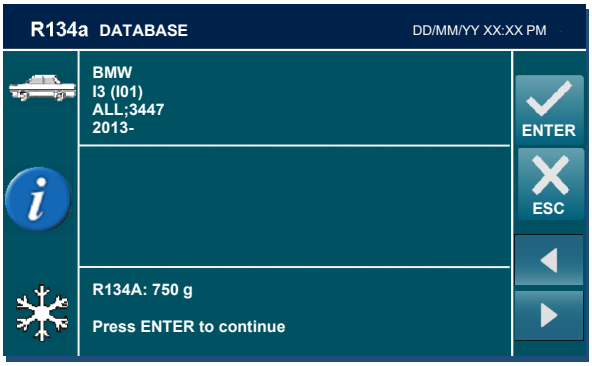
Select the vehicle typology



Select the brand of vehicle you are servicing, (use the arrow keys to change page if necessary), the following screen is displayed (i.e. for BMW):

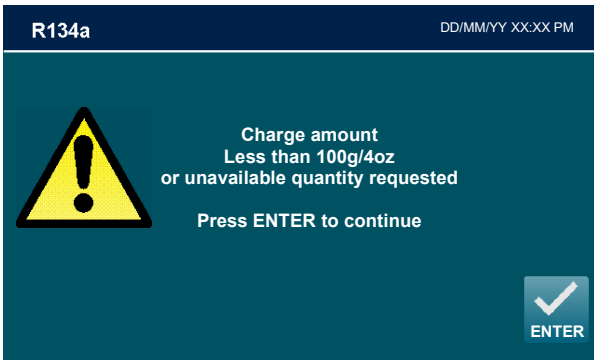


Select the model of vehicle you are servicing. (*If you wish to install DATABASE contact the machine dealer.*), all the information about this model is displayed:



Press ENTER to confirm, and insert the value into the GAS FILLING field.

NOTE: if gas filling is lower than 100 grams the following popup warning will be displayed:



Gas filling lower than 100 grams is not allowed, press ENTER then digit an higher amount of gas filling.

Edit GAS CHARGE mode

Select the connection mode:

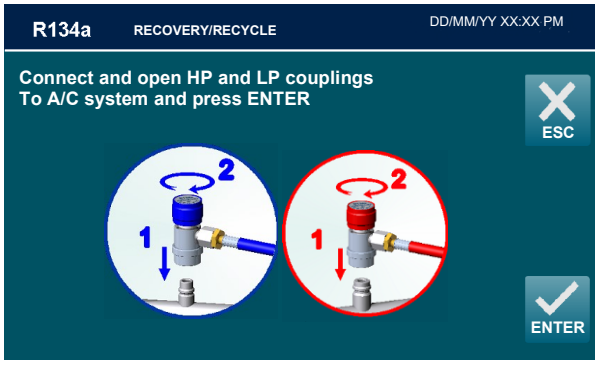
- HP to fill the refrigerant only from the HP service port,
- LP to fill the refrigerant only from the LP service port,
- HP+LP fill the refrigerant from both HP and LP service ports

START AUTOMATIC PROCEDURE

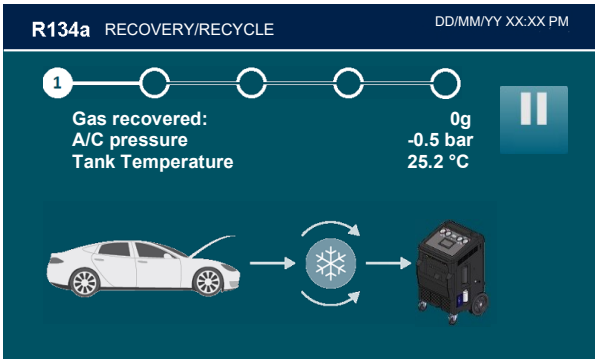
After selected all the procedure data, press ENTER to continue,

If gas analyzer is installed, The machine will test the purity of the refrigerant gas in the A/C system before beginning recovery (refer to Gas analyzer instruction manual)

AUTOMATIC PROCEDURE will start, and the following screen will be displayed:

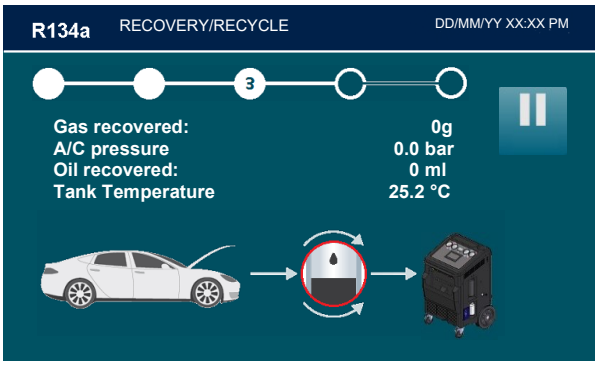


Connect and open the coupling to the A/C system, then press ENTER, press ESC to return back



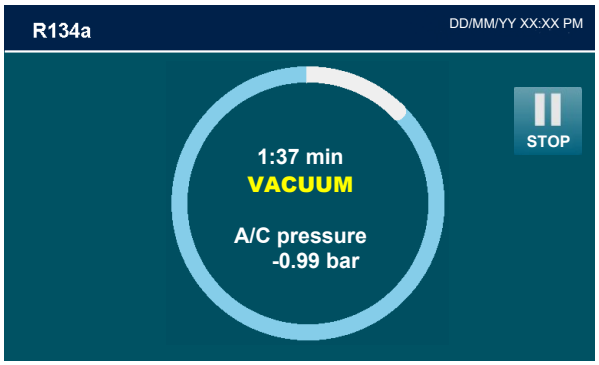
During the recovery phase, the machine displays the quantity of refrigerant recovered, in grams. Upon completion of recovery, the machine will stop and discharge, while automatically displaying the used oil extracted from the A/C system during the recovery phase.

The oil discharge operation lasts 4 minutes.

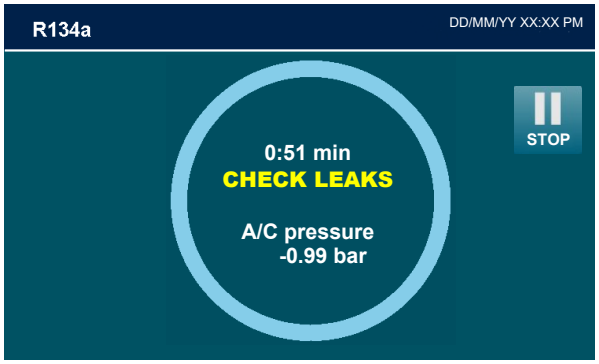


If any residual refrigerant in the A/C system should increase in pressure during this phase, the machine will automatically begin recovering the refrigerant.

Completed the recovery phase, the machine automatically goes on to running the vacuum phase for the preset time:



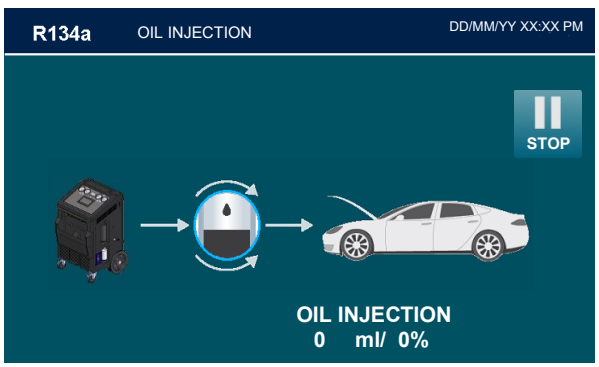
At the end of this phase, the machine will test for leaks in the A/C system:



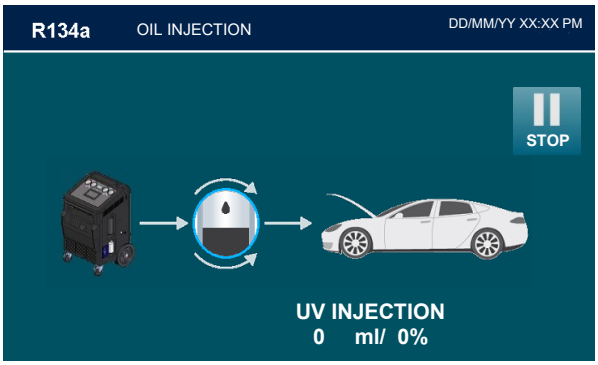
(WARNING! If vacuum time < 15 minutes this test is not reliable). If leaks are found, the machine will stop automatically and display the A/C SYSTEM LEAKS alarm.

Detection of micro-leaks is not guaranteed.

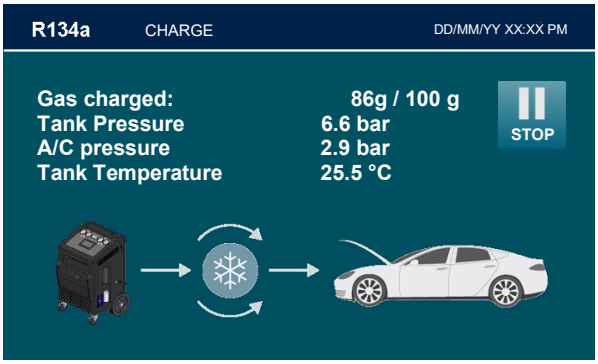
Upon completion of the vacuum phase, new oil will be automatically reintegrated: the volume will be equal to that of the used oil discharged or to the volume set by the operator.



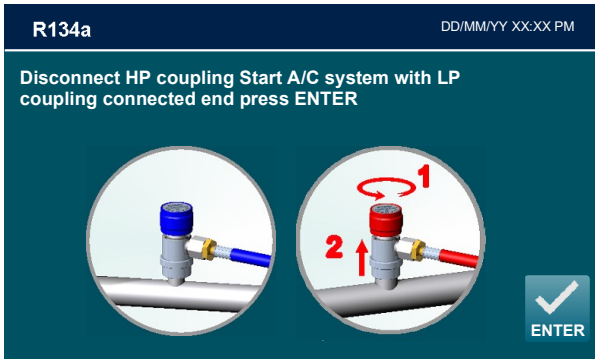
If the UV function is installed, the quantity of UV set by the operator will be automatically reintegrated.



When completed, the system will go on to charging with the preset quantity of refrigerant.

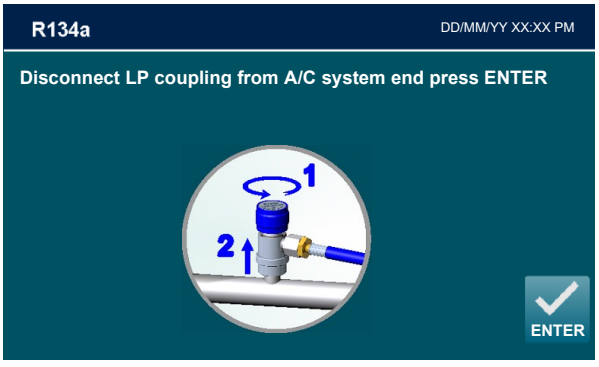


Then the following screen will be displayed.

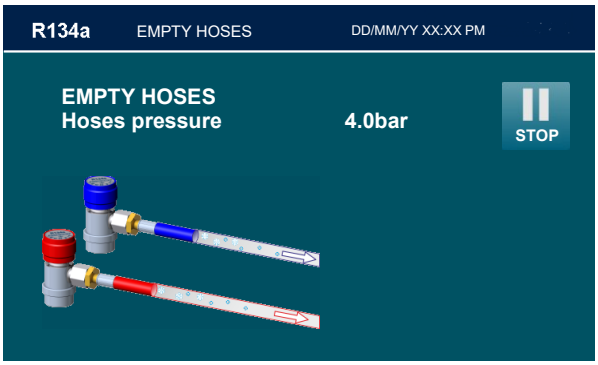


Disconnect HP coupling. Start A/C system with LP coupling connected, press ENTER

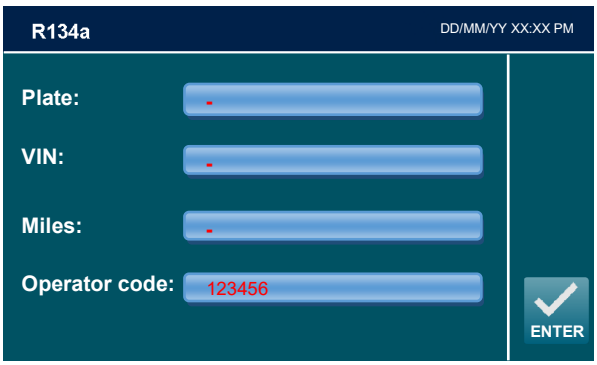
The A/C system will recover the refrigerant into the service hoses, then the following screen will be displayed:



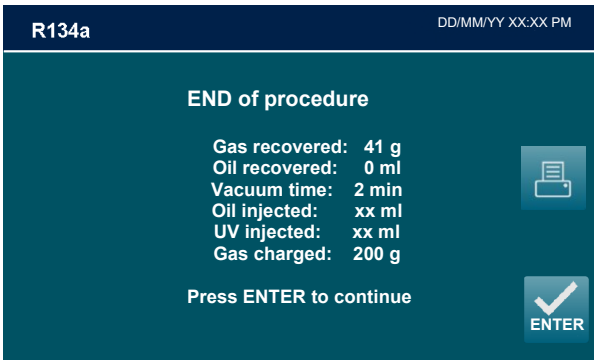
Disconnect LP coupling from A/C system, then press ENTER to continue:



The machine will recover the residual refrigerant into the service hoses, then the following screen will be displayed**:**



You are asked to enter the vehicle's PLATE, the FRAME NUMBER, the KM/Miles and the Operator Code. Press ENTER.



A summary of the amount of gas recovered, oil recovered, minutes of the vacuum phase and the amount of gas charged is displayed. Press the symbol for printing (Optional)

Automatic procedure completed successfully, press ENTER to return to the main page.

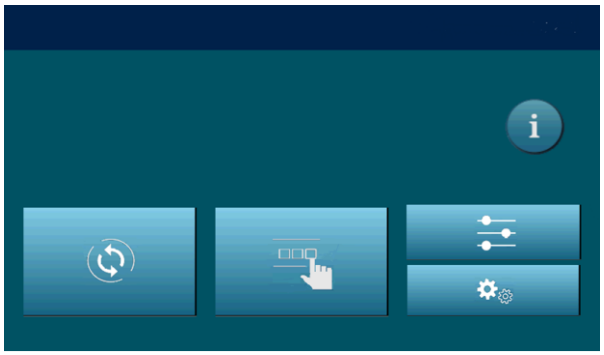
NOTE: The automatic procedure may be run even if the A/C system is empty. In this case the machine will begin with the vacuum phase.

MANUAL PROCEDURE

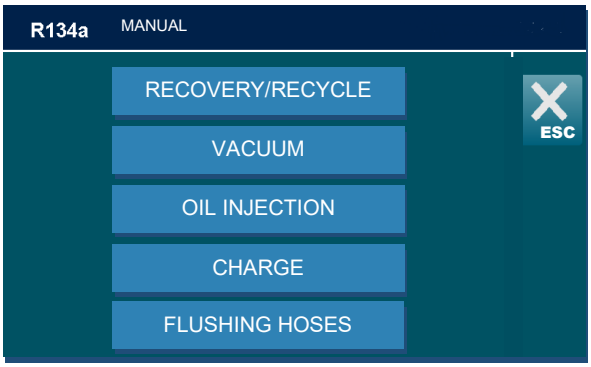
In the MANUAL PROCEDURE, all the operations can be performed singly to the exception of the recovery/recycling phase, which is automatically followed by used oil discharge.

The values for the quantity of gas recovered, quantity of oil recovered, vacuum time, quantity of oil reintegrated, and quantity of gas charged into the system are automatically printed at the end of each single operation.

From the MAIN MENU:



Select the MANUAL PROCEDURE, the following screen will be displayed:



RECOVERY AND RECYCLING

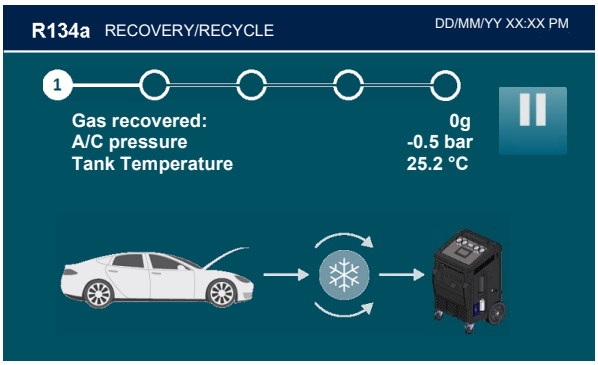
Connect the hoses to the A/C system with the quick-connect couplings, bearing in mind that BLUE must be connected to the low-pressure side and RED to high pressure.

If the A/C system is equipped with a single quick-connect coupling for high or low pressure, connect only the relative hose.

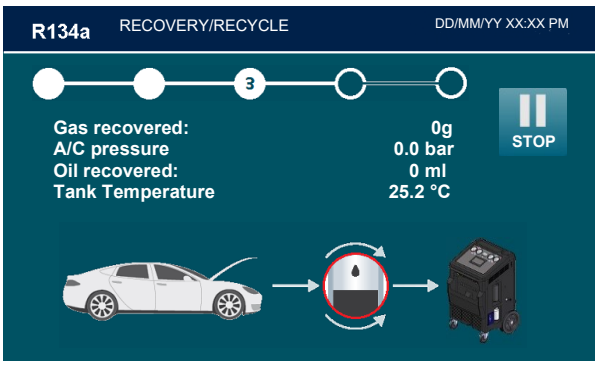
NOTE: the STOP button literally pause the running procedure. From the pause it is possible to exit to the main menu from all the procedure except the recovery and the charge ones. This because by not completing a recovery procedure it is possible that some refrigerant remain in the internal circuit and it may compromise the next procedure

If gas analyzer is installed, The machine will test the purity of the refrigerant gas in the A/C system before beginning recovery (refer to Gas analyzer instruction manual)

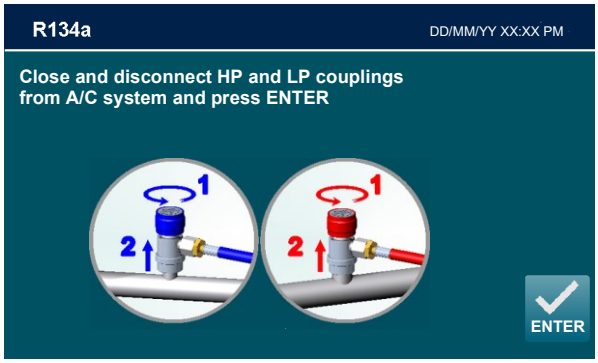
The RECOVERY PROCEDURE will start, and the following screen will be displayed:



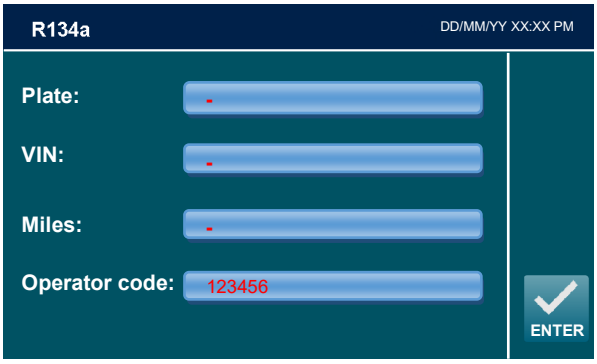
During the recovery phase, the machine displays the quantity of refrigerant recovered, in grams.



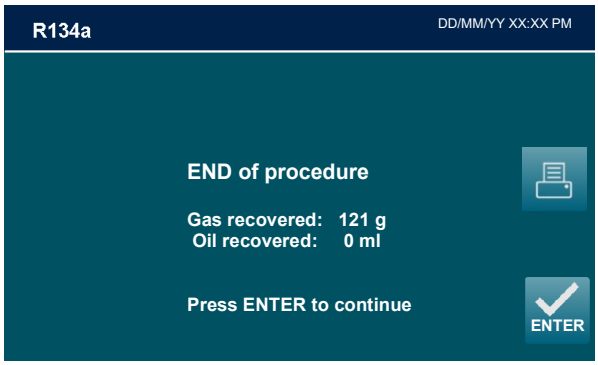
Upon completion of recovery, the machine will stop and discharge, while automatically displaying the used oil extracted from the A/C system during the recovery phase. The oil discharge operation lasts 4 minutes



Unscrew and disconnect HP and LP coupling from A/C system end press ENTER.



You are asked to enter the vehicle's PLATE, the FRAME NUMBER, the KM/Miles and the Operator Code. Press ENTER.



A summary of the amount of gas recovered and oil recovered, is displayed.

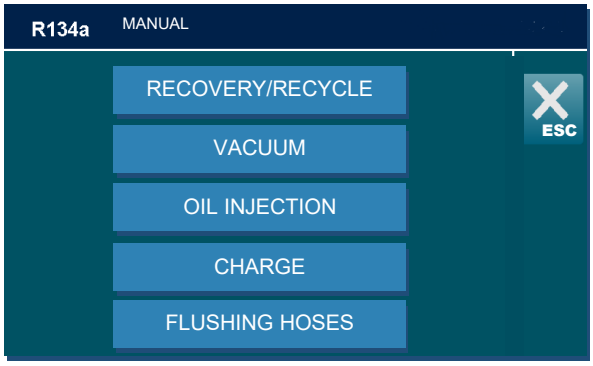
Press the symbol  for printing

Manual recovery procedure completed successfully, press ENTER to return to the manual operation page.

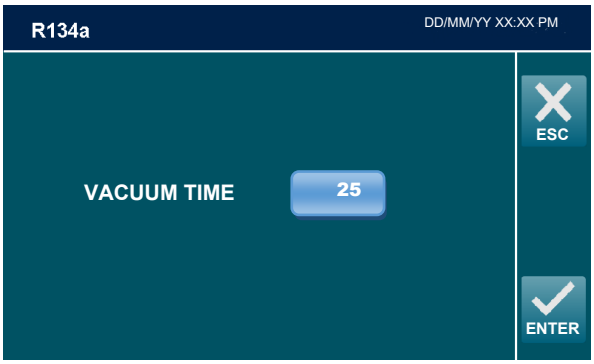
VACUUM

Use the quick-connect couplings to connect the hoses to the A/C system, bearing in mind that BLUE must be connected to the low pressure side and RED to high pressure. If the system is equipped with a single quick-connect coupling for high or low pressure, connect only the relative hose.

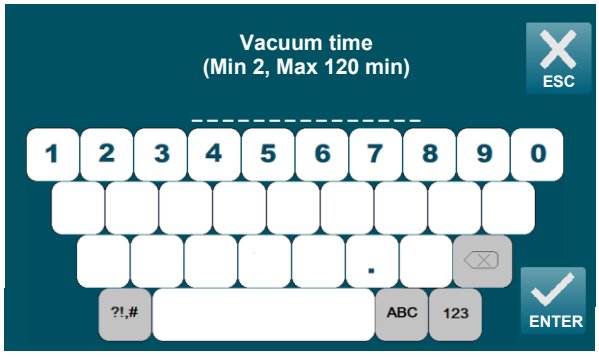
From the MANUAL PROCEDURE, select VACUUM.



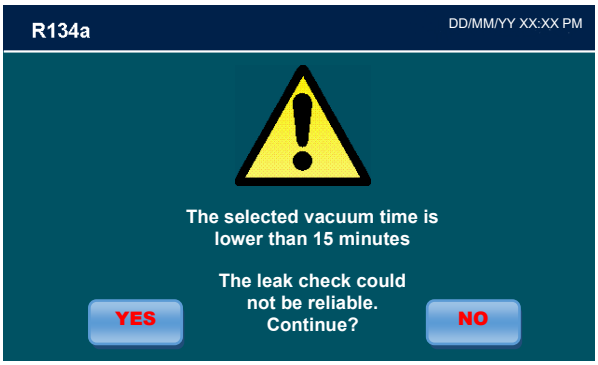
The following screen will be displayed:



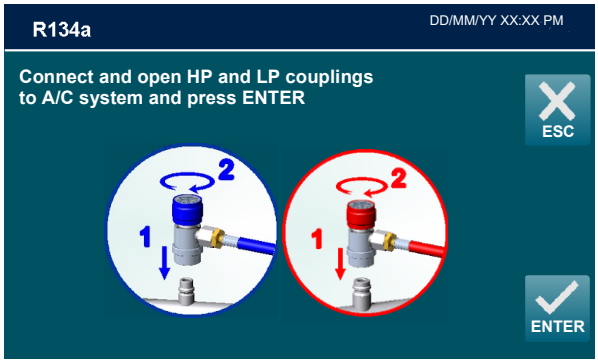
Use the KEYPAD to insert the new value of the VACUUM TIME, press ENTER to confirm, ESC to return back.



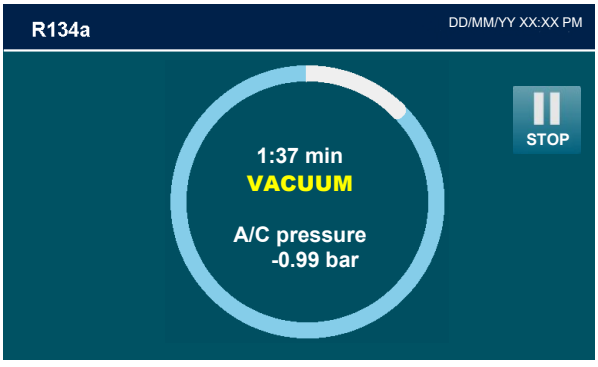
NOTE: if selected VACUUM TIME is lower 15 minutes the following popup warning will be displayed:



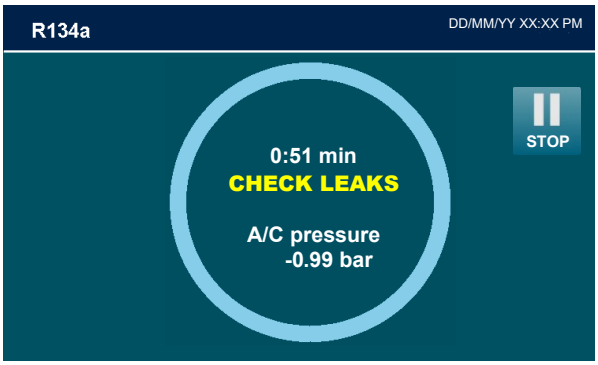
Press YES to continue, or press NO to go back.



Connect and open the coupling connected to the A/C system, then press ENTER to start the vacuum phase, press ESC to return back



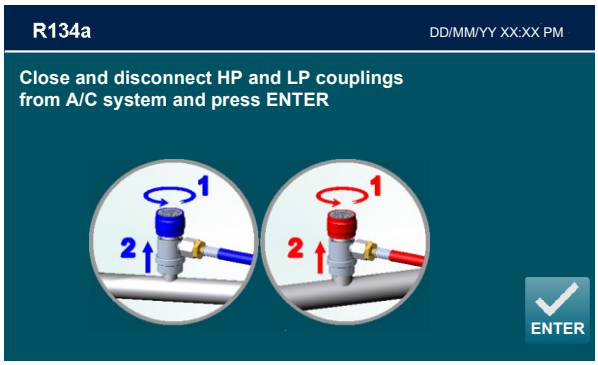
When time of check is reached, the machine will test for leaks in the A/C system:



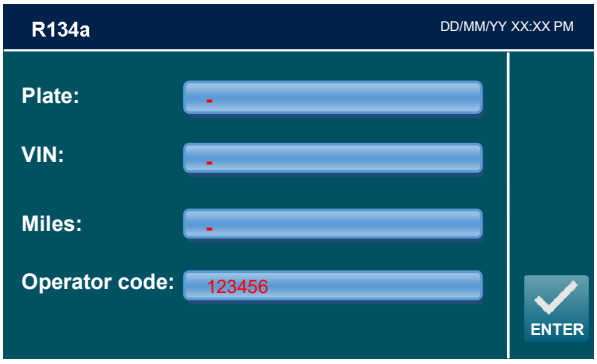
(**WARNING!** If vacuum time is lower than 15 minutes this test is not reliable). If leaks are found, the machine will stop automatically and display the A/C SYSTEM LEAKS alarm.

Detection of micro-leaks is not guaranteed.

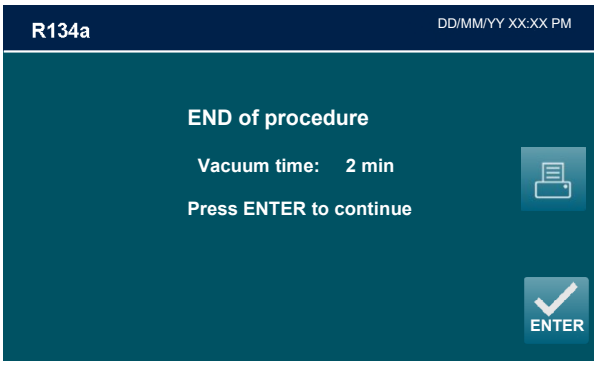
At the end of the preset vacuum time, the machine will sound and alarm and the following screen will be displayed:



Close and disconnect HP and LP coupling from A/C system, then press ENTER:



You are asked to enter the vehicle's PLATE, the FRAME NUMBER, the KM/Miles and the Operator Code. Press ENTER.



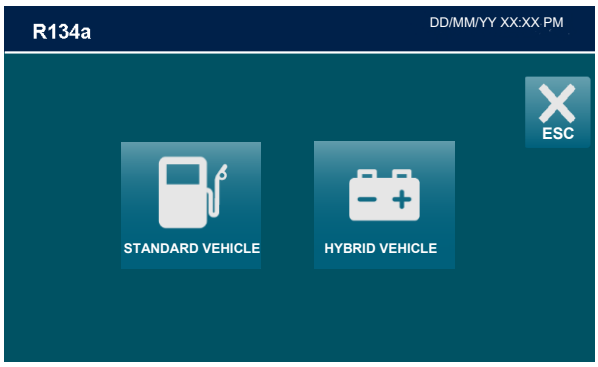
A summary of the amount minutes of the vacuum phase is displayed.

Press the symbol  for printing, press ENTER to return to the MAIN MENU; VACUUM PROCEDURE is now successfully completed.

OIL+UV INJECTION

This operation can be carried out ONLY following a vacuum operation.

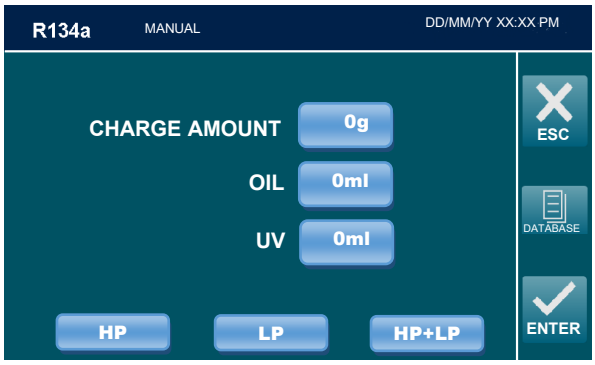
From the MANUAL PROCEDURE, select OIL INJECTION, the following screen is displayed (only if the hardware for hybrid vehicles is installed in the machine):



NOTE: to change the type of OIL and UV refer to OIL SETTINGS (SETUP menu)

If HYBRID VEHICLE is selected the machine will perform FLUSHING HOSES

Select the STANDARD VEHICLE or HYBRID VEHICLE; the following screen will be displayed:



NOTE: When HYBRID VEHICLE is selected only UV HYBRID and POE HYBRID OIL injection is allowed. PAG OIL, POE OIL and UV are disabled.

NOTE: press button to enable active box, then use the keypad to modify procedure parameters

EDIT OIL DATA

Press OIL* button to enable active box, then use the keys 0 to 9 to type the volume of oil to be automatically reintegrated after Vacuum (type “0” for no oil injection).

** the OIL button could be disabled while servicing HYBRID VEHICLE, depending on OIL type*

EDIT UV DATA

Press UV* button to enable active box, then use the keys 0 to 9 to type the volume of UV to be automatically reintegrated after Vacuum (type “0” for no UV injection),

** the UV button could be disabled while servicing HYBRID VEHICLE, depending on UV type*

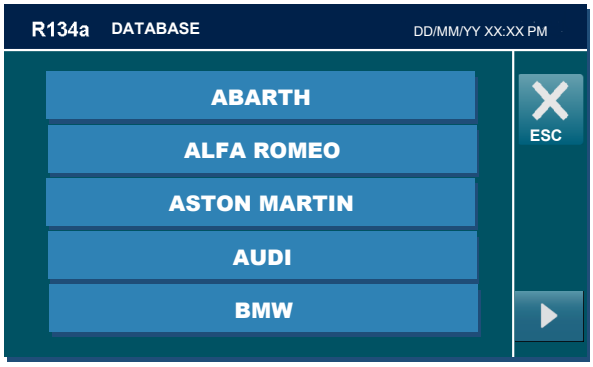
EDIT GAS CHARGE DATA

NOTE: For most systems the quantity of fluid to be refilled is indicated on a plate that is in the vehicle’s engine compartment. If this quantity is not known, look for it in the relevant manuals.

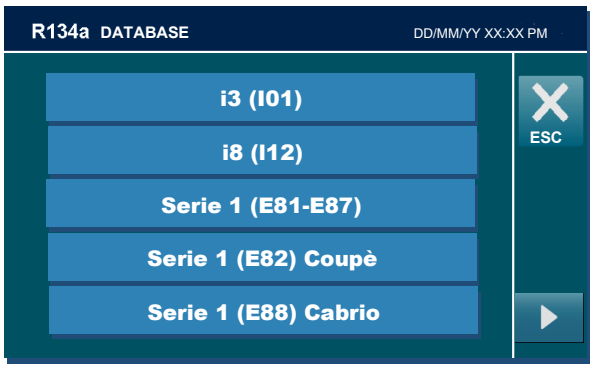
Press GAS CHARGE button to enable active box, then use the keys 0 to 9 to type the quantity (in grams) of refrigerant to be charged into the A/C system.

Or, in installed, press DATABASE button, the following screen will be displayed:

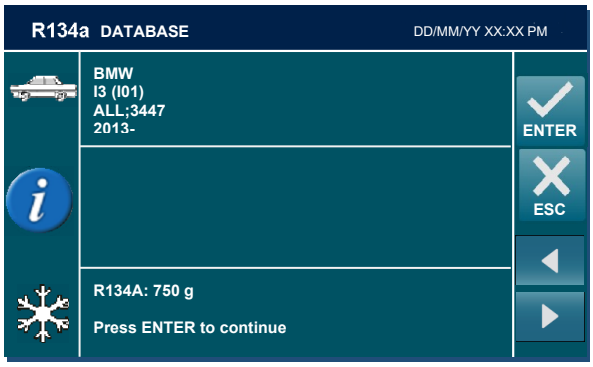
Select the vehicle typology



Select the brand of vehicle you are servicing, (use the arrow keys to change page if necessary), the following screen is displayed (i.e. for BMW):

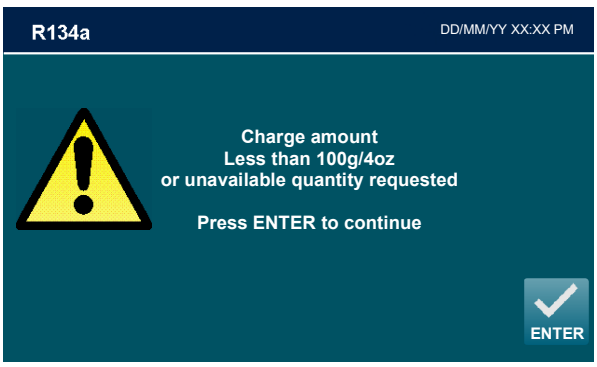


Select the model of vehicle you are servicing. (*If you wish to install DATABASE contact the machine dealer.*), all the information about this model is displayed:



Press ENTER to confirm, and insert the value into the GAS FILLING field.

NOTE: if gas CHARGE is lower than 100 grams the following popup warning will be displayed:



Gas CHARGE lower than 100 grams is not allowed, press ENTER then digit an higher amount of gas CHARGE.

EDIT GAS CHARGE MODE

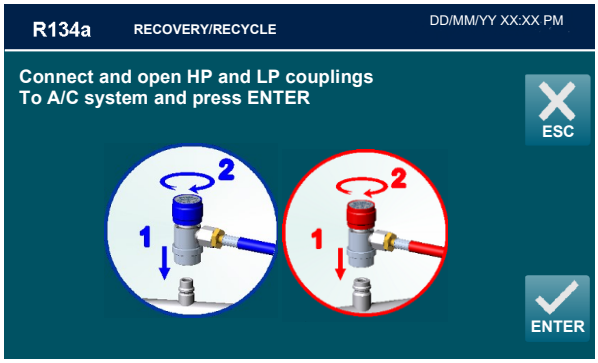
Select the connection mode:

- HP to fill the refrigerant only from the HP service port,
- LP to fill the refrigerant only from the LP service port,
- HP+LP fill the refrigerant from both HP and LP service ports

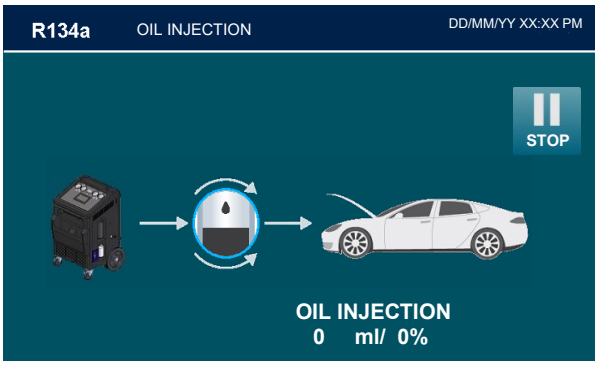
START PROCEDURE

After selected all the procedure data, press ENTER to continue

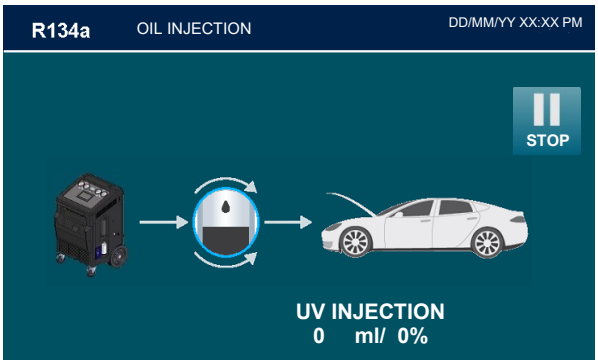
PROCEDURE will start, and the following screen will be displayed:



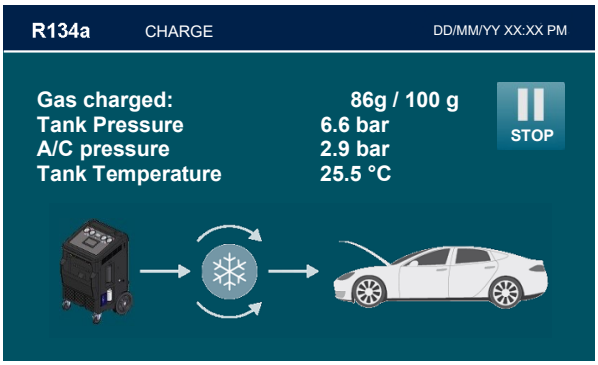
Connect and open the coupling connected to the A/C system, then press ENTER, press ESC to return back



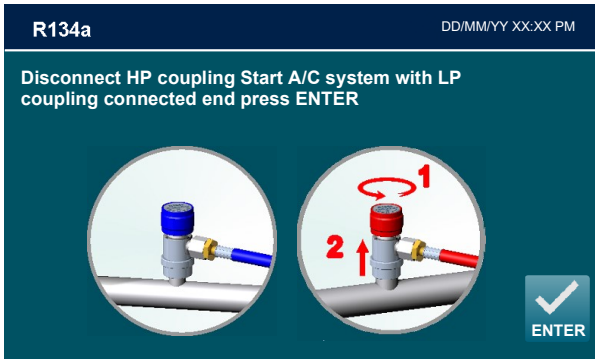
Oil will be injected, then if previously selected the UV will be injected :



When completed, the system will go on to charging with the preset quantity of refrigerant.

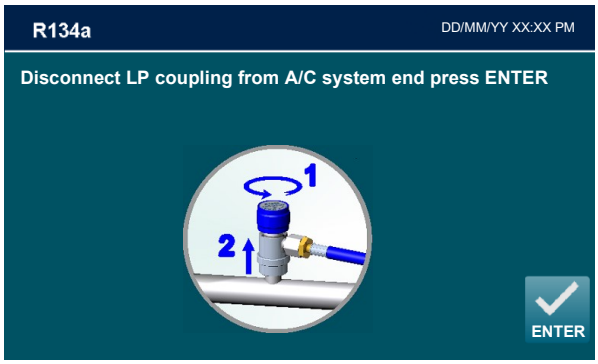


Then the following screen will be displayed.

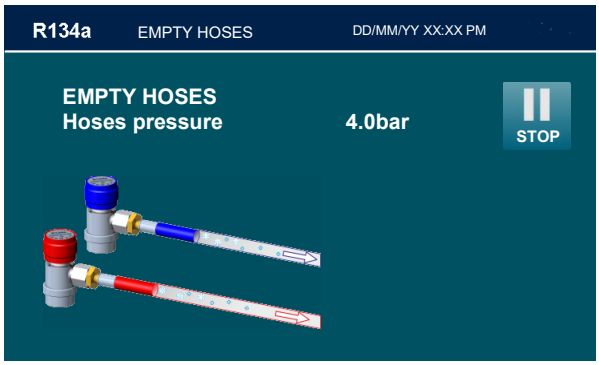


Disconnect HP coupling. Start A/C system with LP coupling connected, press ENTER

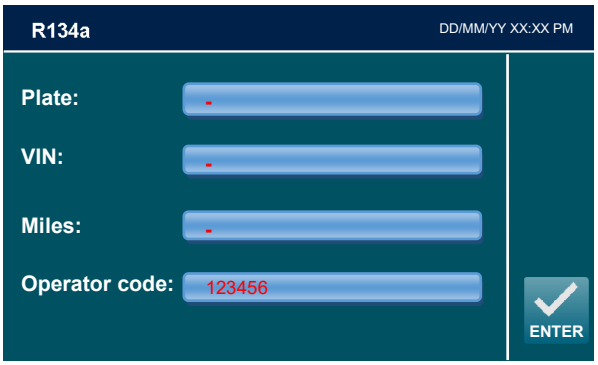
The A/C system will recover the refrigerant into the service hoses, then the following screen will be displayed:



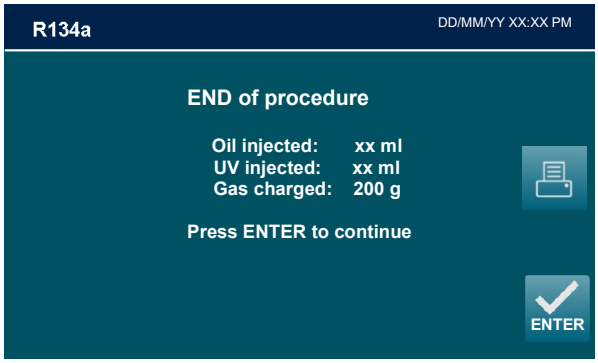
Disconnect LP coupling from A/C system, then press ENTER to continue:



The machine will recover the residual refrigerant into the service hoses, then the following screen will be displayed**:**



You are asked to enter the vehicle's PLATE, the FRAME NUMBER, the KM/Miles and the Operator Code. Press ENTER.

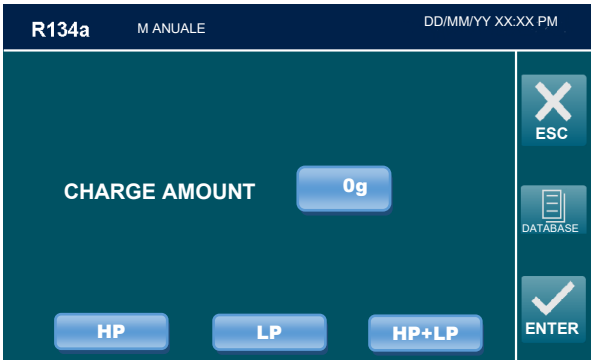


A summary of the amount of gas recovered, oil recovered, minutes of the vacuum phase and the amount of gas charged is displayed. Press the symbol for printing (Optional)

Procedure completed successfully, press ENTER to return to the main page.

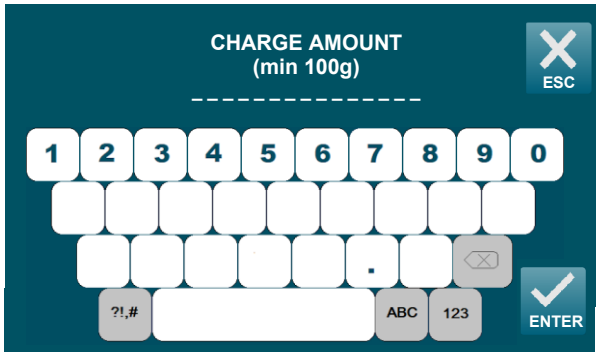
CHARGE

From the MANUAL PROCEDURE, select CHARGE, the following screen will be displayed:



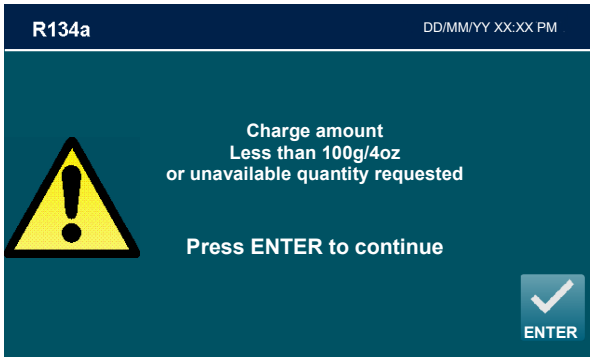
NOTE: For most systems the quantity of fluid to be refilled is indicated on a plate that is in the vehicle's engine compartment. If this quantity is not known, look for it in the relevant manuals.

Select the CHARGE AMOUNT quantity field, use the keypad on the display to enter the amount (in grams) of REFRIGERANT that will be loaded into the A / C system.



NOTE: If DATABASE is installed, can be used to insert the value of refrigerant into the GAS CHARGE field.

NOTE: if gas CHARGE is lower than 100 grams the following popup warning will be displayed:



Gas charge lower than 100 grams is not allowed, press ENTER then digit an higher amount of gas CHARGE.

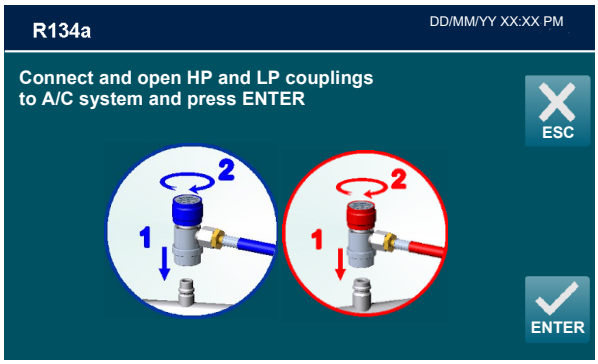
EDIT GAS CHARGE MODE

Select the connection mode:

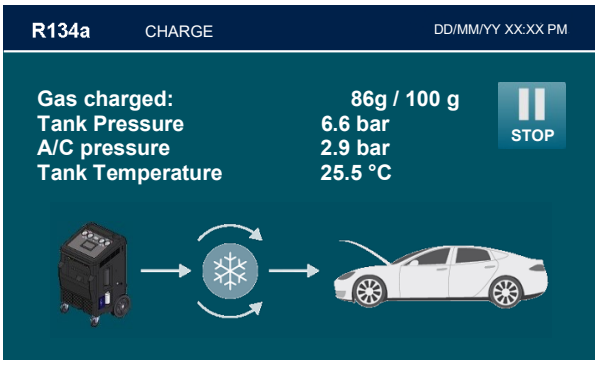
- HP to fill the refrigerant only from the HP service port,
- LP to fill the refrigerant only from the LP service port,
- HP+LP fill the refrigerant from both HP and LP service ports

START PROCEDURE

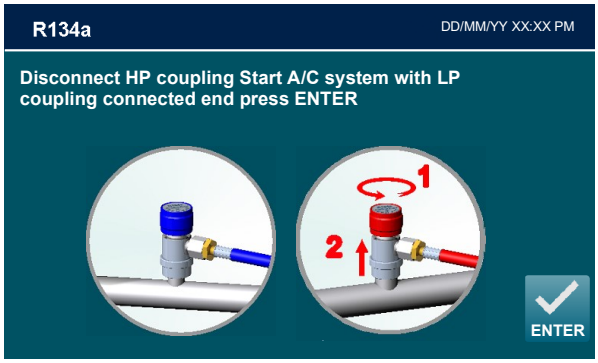
NOTE: the STOP button literally pause the running procedure. In the final phase of the charge the procedure hasn't to be paused or stopped to avoid to compromise the precision of the procedure. After selected all the procedure data, press ENTER to continue, the following screen will be displayed:



Connect and open the HP and LP coupling to the A/C system, then press ENTER, the machine will charge the quantity of gas set

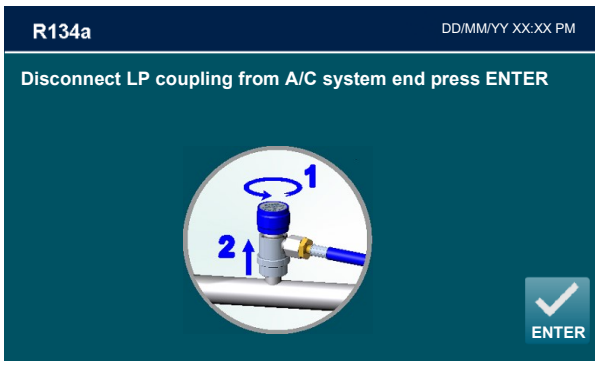


Then the following screen will be displayed.

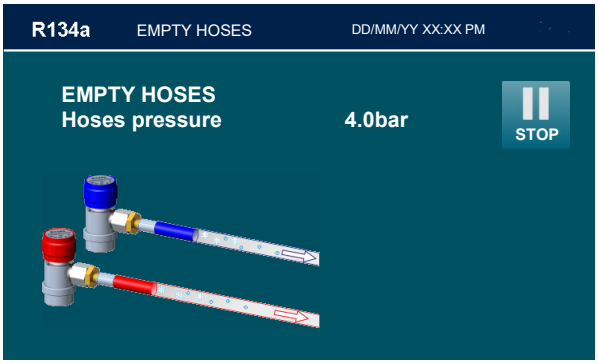


Disconnect HP coupling. Start A/C system with LP coupling connected, press ENTER

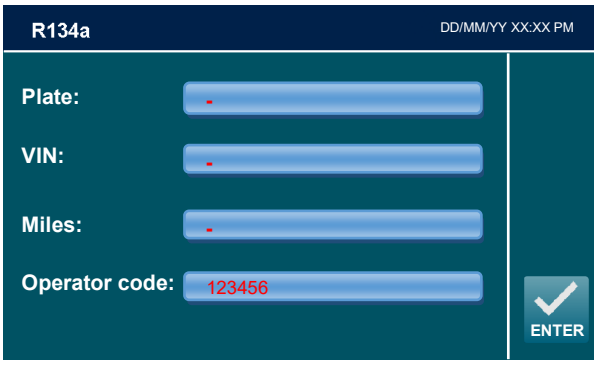
The A/C system will recover the refrigerant into the service hoses, then the following screen will be displayed:



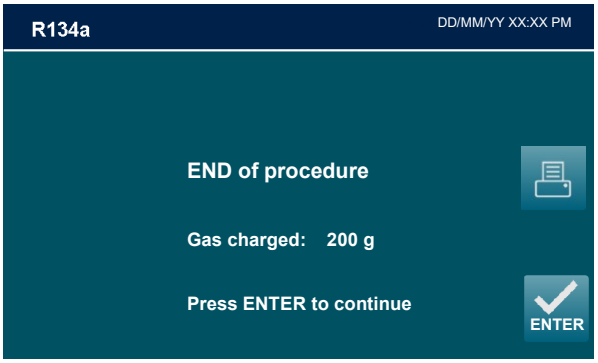
Disconnect LP coupling from A/C system, them press ENTER to continue:



The machine will recover the residual refrigerant into the service hoses, then the following screen will be displayed**:**



You are asked to enter the vehicle's PLATE, the FRAME NUMBER, the KM/Miles and the Operator Code. Press ENTER.



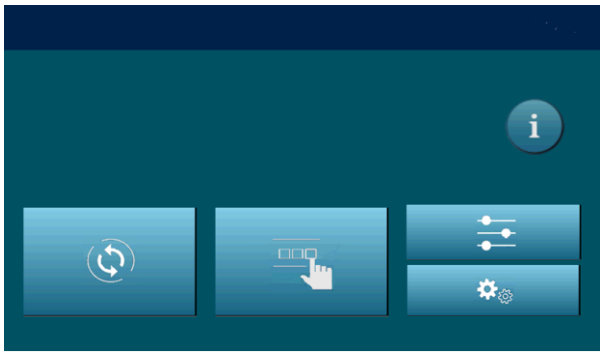
A summary of the amount gas of the CHARGE phase is displayed.

Press the symbol  for printing (Optional)

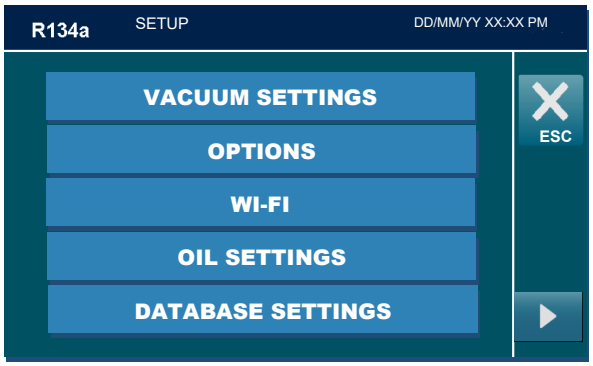
CHARGE procedure completed successfully, press ENTER to return to the manual procedure page.

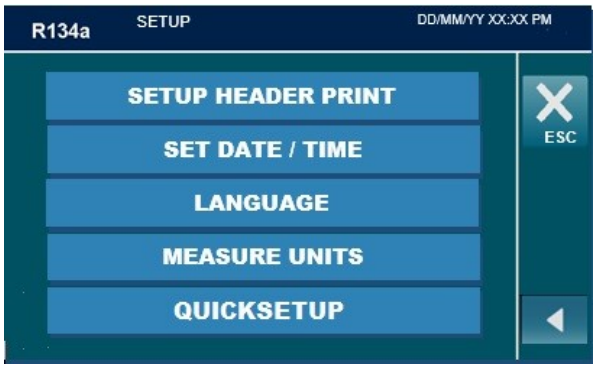
SETUP

From the MAIN MENU:



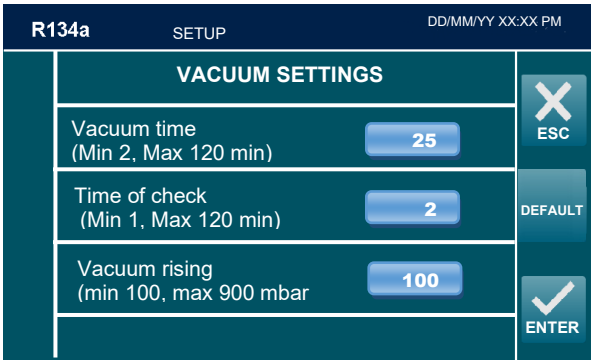
Select the SETUP, the following screen will be displayed:





VACUUM SETTING

From the SETUP, select VACUUM SETTINGS, default setting is displayed:



Allows to modify the default vacuum time and the default time of check.

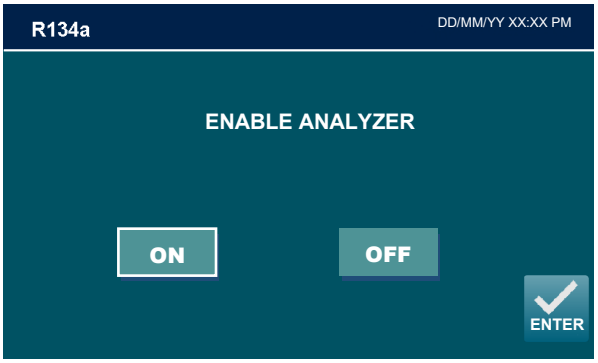
Each value can be modified, within the values shown in parentheses.

NOTE: press DEFAULT to restore default values:

- Vacuum time 25 min
- Time of check 2 min
- Vacuum rising 0,1 mbar

OPTIONS

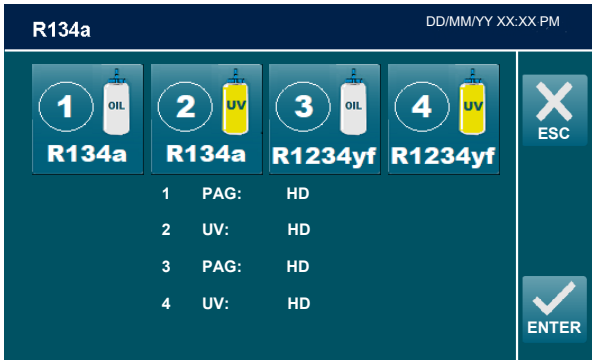
Select OPTIONS, insert the OPTION code:**43210791** then press ANALYZER, the following screen will be displayed:



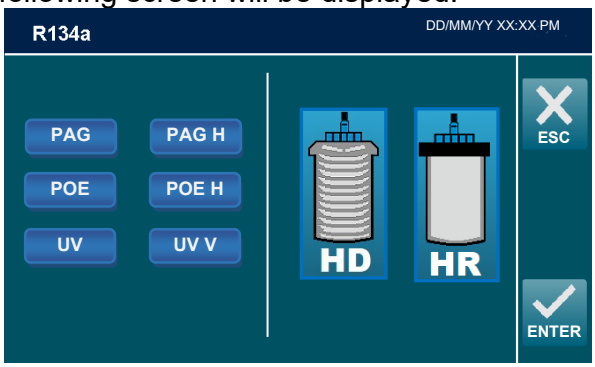
Choose ON to enable gas analyzer or OFF to disable it then press ENTER.

OIL SETTING

From the SETUP MENU, select OIL SETTING:



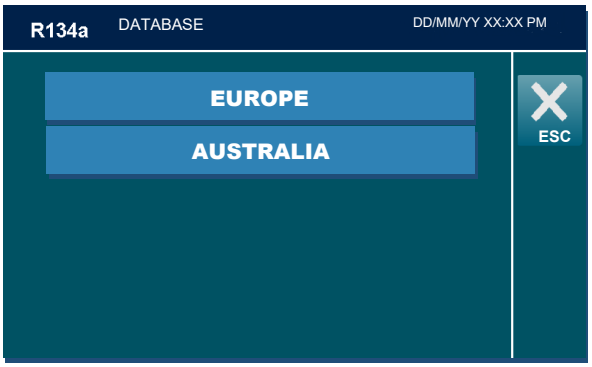
Select CONTAINER, the following screen will be displayed:



Select OIL/UV type (PAG, POE or UV)) and container type (HD or HR), then press ENTER to confirm.

DATABASE SETTING

From the SETUP MENU, select DATABASE SETTING:

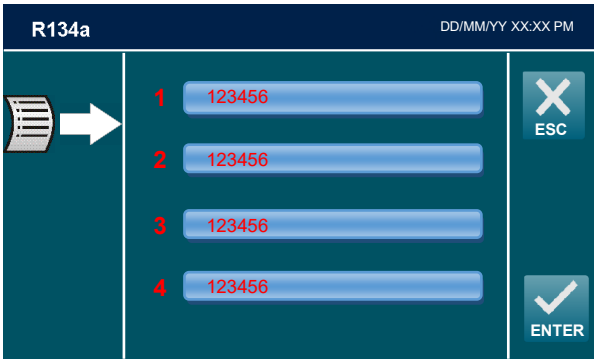


Select EUROPE or AUSTRALIA to change vehicle shown on database

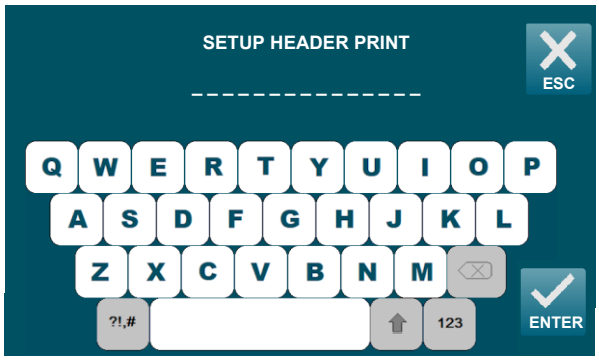
SETUP HEADER PRINT

The printout can be personalized by entering 4 lines containing the workshop's details (e.g. Name, address, telephone n° and e-mail).

From the SETUP, select SETUP HEADER PRINT:

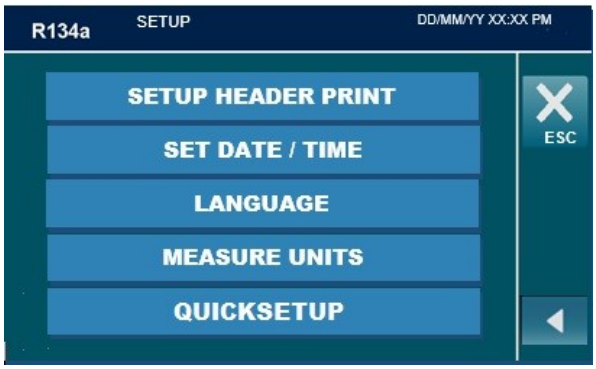


Use the keypad to modify the 4 lines, then press ESC to return to SETUP menu.

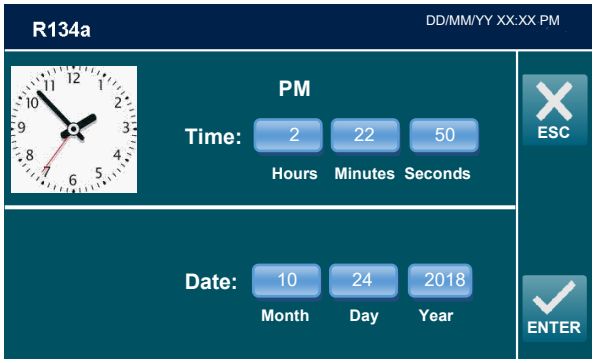


SET DATE / TIME

From SETUP menu, press arrow ▶ to change page



Select SET DATE / TIME:

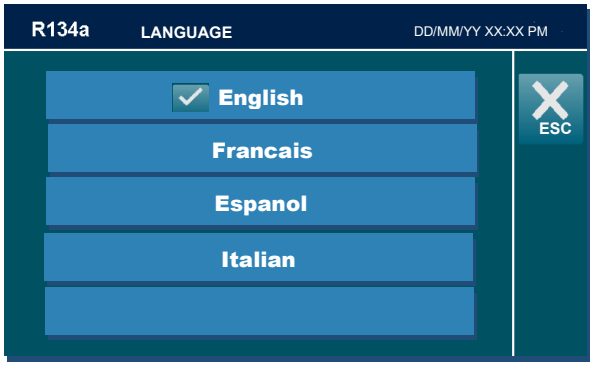


Use keypad to change date and time, press ENTER to confirm, or press ESC to return to SETUP menu without saving the changes.

NOTE: The machine keeps date and time settings even if it is not used for around one year.

LANGUAGE

From SETUP menu, press arrow ▶ to change page, then select LANGUAGE:

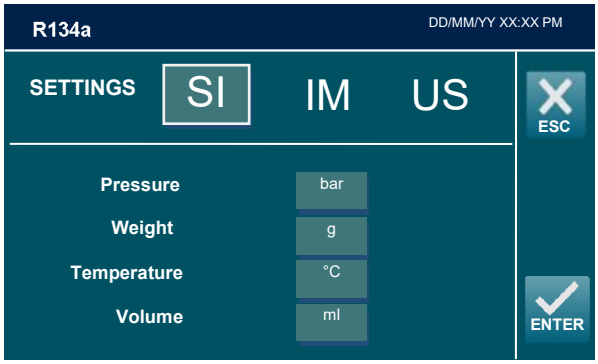


Select a language, or press ESC to exit.

NOTE: current language is indicated by ✓

MEASURE UNITS

From SETUP menu, press arrow to change page, then select MEASURE UNITS:



NOTE: current MEASURE UNITS is indicated by squaring.

Select a MEASURE UNITS, then press ENTER.

FILLING TYPE

From the SETUP, select FILLING TYPE:



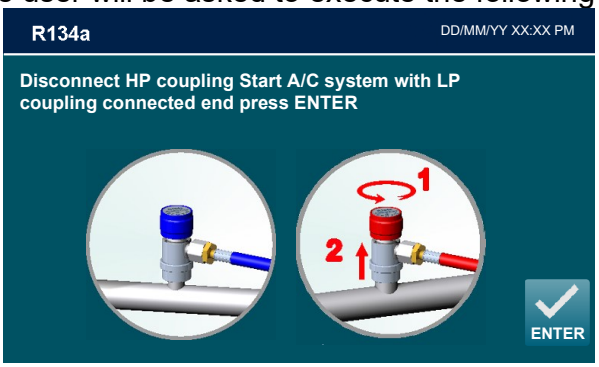
Select Vapor Compensation or C.A.R. Filling to change filling type. The machine will return to the SETUP MENU.

METHOD 1: VAPOR COMPENSATION

Standard filling procedure described in AUTOMATIC and MANUAL PROCEDURE

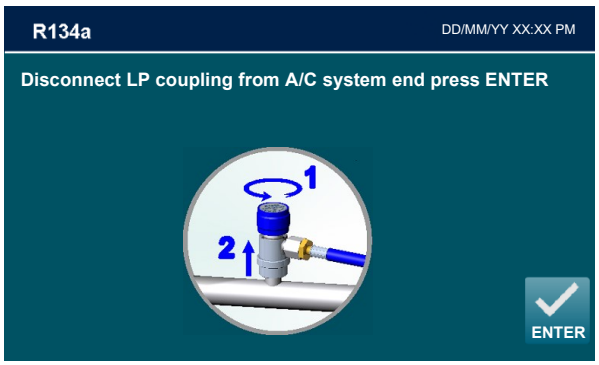
METHOD 2: C.A.R. FILLING

This is the new method used in new range of products. It is a very accurate way of charge a vehicle, it has granted accuracy better than 1% with new Products.
At the end of the filling the user will be asked to execute the following procedure:

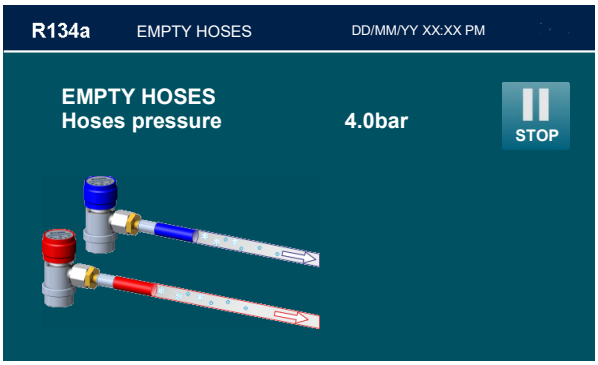


Disconnect HP coupling. Start A/C system with LP coupling connected, press ENTER

The A/C system will recover the refrigerant into the service hoses, then the following screen will be displayed:



Disconnect LP coupling from A/C system, then press ENTER to continue:



The machine will recover the residual refrigerant into the service hoses and complete the filling procedure as for the METHOD 1 described in AUTOMATIC and MANUAL PROCEDURE.

QUICKSETUP

NOTE : The QUICKSETUP is shown after the activation of the machine

The first time the machine is used, a quicksetup guide appears: the operator is guided through the steps described at the start of the PRELIMINARY OPERATIONS section. The quicksetup can also be found in the SETUP MENU, select QUICKSETUP. The following screen is displayed:



Press ENTER to proceed with QUICKSETUP, the user will be guided through the following steps:

- Language
- Measure units
- License plate recording
- Date and time
- Setup header print
- Unlock tank
- Oil settings
- Vacuum settings
- Leak check test

Follow the instructions displayed. At the end of the procedure, press ENTER to print a summary report of the guided procedure. Press ESC to exit.

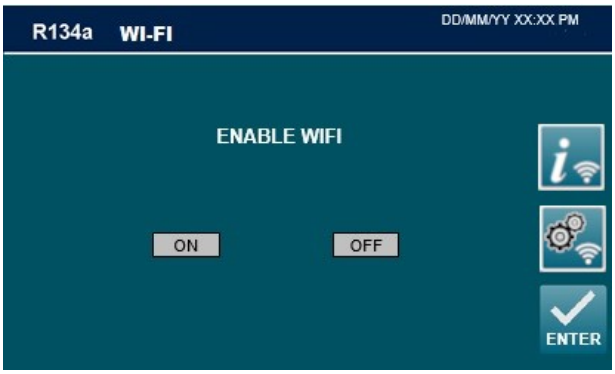
NOTE: If the guided procedure is not completed, it will be displayed again the next time the machine is switched on.

WI-FI

The machine has WIFI functions for use with the appropriate APP. It is possible to activate or deactivate the function from the SETUP menu, from which you can also choose the network to connect to by entering the relative password.

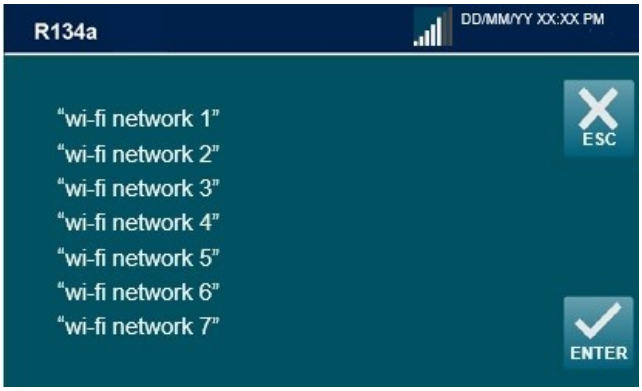
PAIRING

From the SETUP MENU, select WI-FI. The following screen will be displayed:

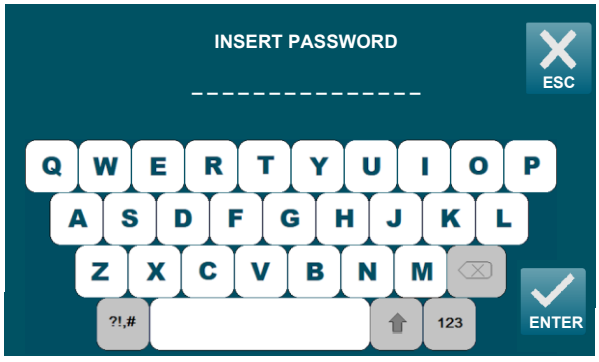


Select ON to enable WI-FI, or OFF disable WI-FI

Press pairing icon to search the WI-FI network, The following screen will be displayed:



Select wi-fi network, the following screen will be displayed:



Type wi-fi network password. Press ENTER to confirm. ESC to return back.

NOTE: Minimum password length 9 characters

NOTE: The numerical keys include an alphabet that is used similar to text messaging; for example: press "2" once to display "2", twice to display "A", three times for "B", four times for "C", five times for "a", six times for "b", seven times for "c", eight times for "2" again.

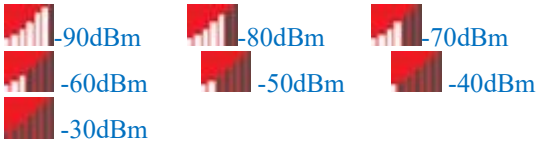
Pressing the button the following screen appears:



Wi-Fi information screen, it shows:

- SSID NAME: name of the network to which we are connected
- IP: connection IP address
- WIFI signal strength: Power of the connected Wi-Fi network
- Connected to cloud: Verification of successful connection to the network

NOTE: The allowed values in “WiFi signal strength” are between -30 dBm and -90 dBm. The stability of the connection is not to be considered good with values lower than -75 / -80 dBm.



NOTE: The signal strength varies depending on the surrounding space. More precisely 25/30 m in a free space, otherwise it is 12/15 m.

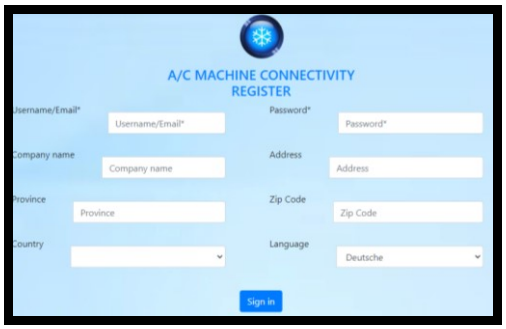
AC-SERVICE24

The A/C machine is now connective. For on-line data transmission to PC or Smartphone, the machine has to be registered in your personal account of the on-line service.

Enter in the on-line service to create your on-line account: http://ac-service24.com/app



1st time: press REGISTER to create your account with username (e-mail address) and define your password. In the future it‘ll be enough to login with username (e-mail address) and your password.

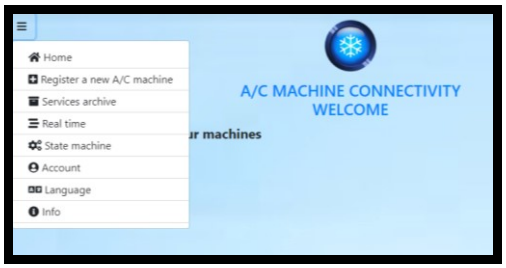


To create the account, fill in the form and press SIGN IN.

Your account is now created and ready for use.

ADD MACHINE

To add a new A/C Station, select from main menu REGISTER A NEW A/C MACHINE.



Please insert the activation code of the machine you'll find on the display of the A/C Station INFO MENU.

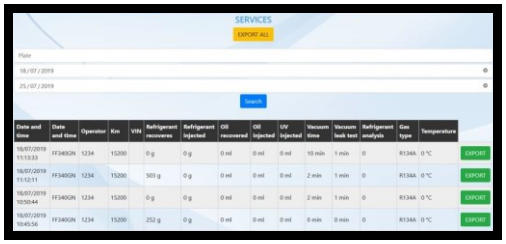


Then please give the machine a name and digit it in the field CUSTOM NAME. With this name the workshop will identify the machine. Then press ENTER NEW MACHINE (blue button).

Now the machine is added in the account. You can add further machines. In menu MY FLEET you can now see all machines registered. Select one of them and start with the on- line information transfer both on PC, Smartphone, Tablet or iPhone.

SERVICE ARCHIVE

In this function you receive information about the service archive; i. e. date of the services done, operator, plate of the car, quantity refrigerant recovered and injected, oil quantity, vacuum time, temperature, refrigerant type



You can export ALL SERVICES (orange button) or selected services (green buttons) for the use in workshops administration, documentation, reports ….

REAL TIME

In REAL TIME will be shown what the A/C Station is actually doing (recovery phase, leak test, recharging…)

STATE MACHINE

Will show the schedule with all information of the status of the machine like quantity of refrigerant total / available, tank temperature, A/C pressure, software and database version, last connection, maintenance …

ACCOUNT

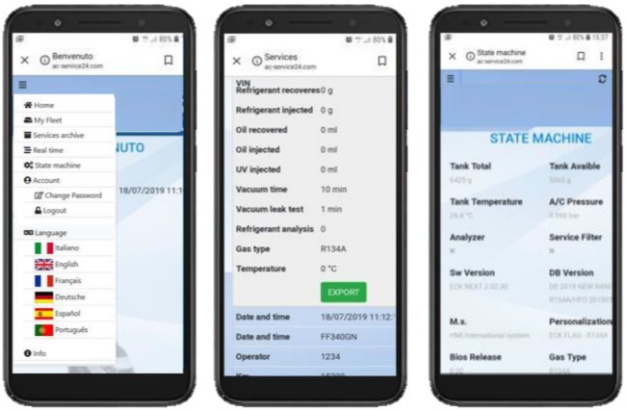
From here you can enter in account settings i. e. change password.

LANGUAGE

This point of the Menu will allow to select the language of the account. Available are Italian, English, French, German, Spanish and Portuguese

PC / SMARTPHONE / TABLET

The handling of the account, the navigation and all functions work in the same way on PC, smartphone, tablet or iPhone.



SMARTPHONE APP DOWNLOAD

Go to http://ac-service24.com/app



press DOWNLOAD APP, save the file then install the APP on the smartphone.

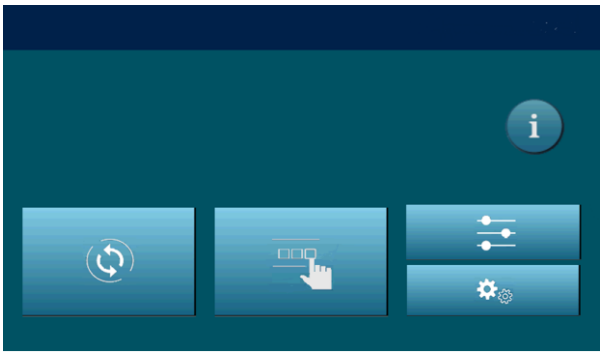
NOTE: APP actually available only for android systems.

NOTE: on IOS systems use the Safari browser APP and access http://ac-service24.com/app internet site.

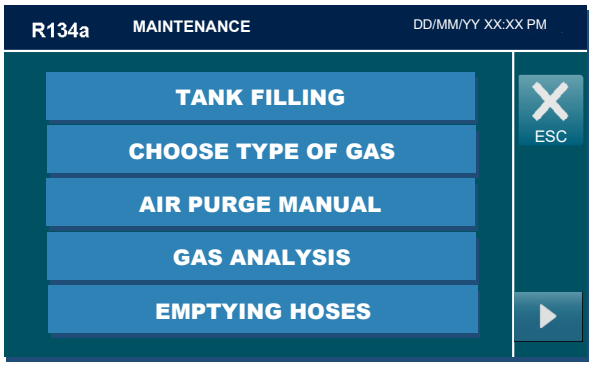
ENGLISH

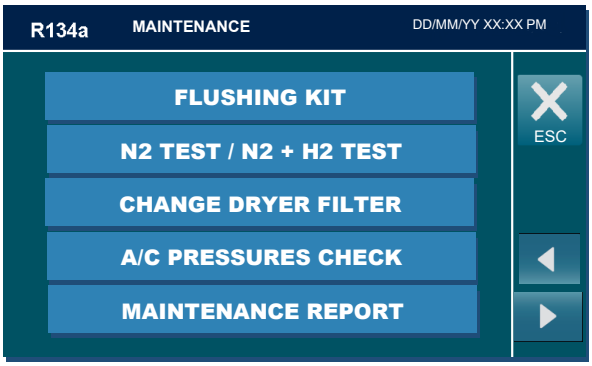
MAINTENANCE

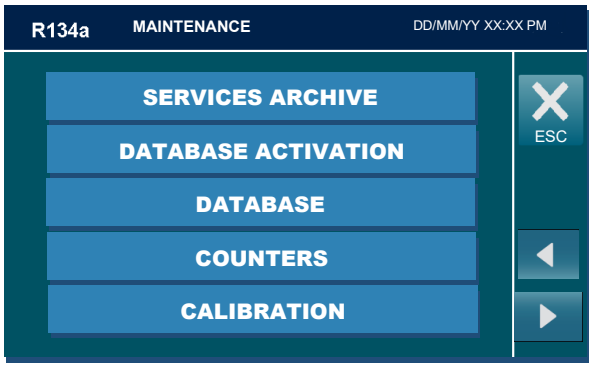
From the MAIN MENU:

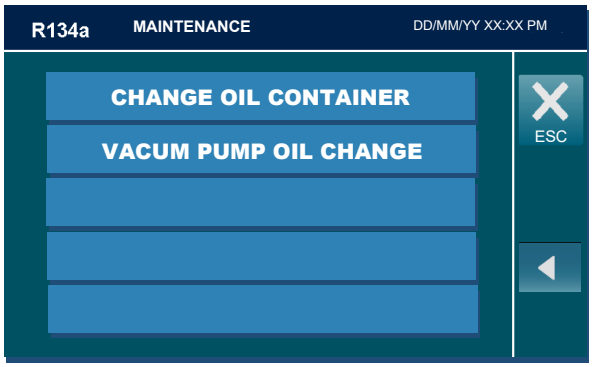


Select the MAINTENANCE, the following screen will be displayed:







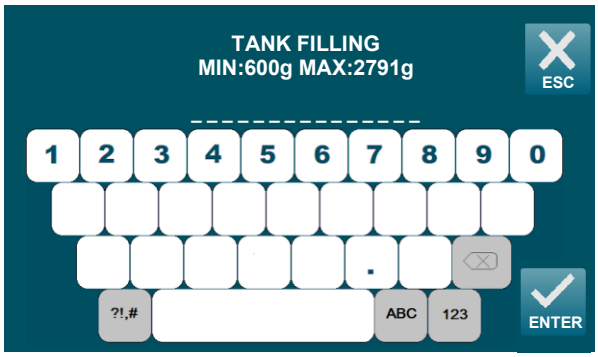


TANK FILLING

This operation must be performed whenever the available refrigerant fluid in the tank is less than 3 kg and must in any case be performed when the “empty tank” alarm is displayed.

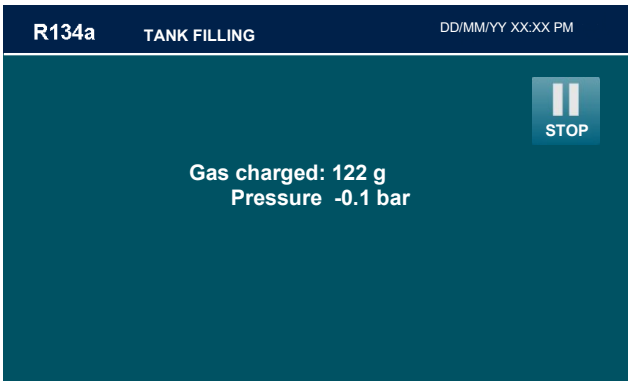
If gas analyzer is installed, the machine will test the purity of the refrigerant gas in the external tank before beginning recovery (refer to Gas analyzer instruction manual)

From MAINTENANCE, select TANK FILLING, the following screen will be displayed:

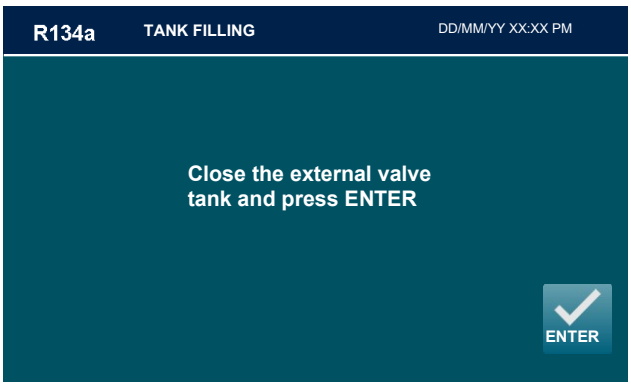


Procure a tank of appropriate refrigerant (R134a/R456a or R1234yf), connect and open LP coupler to the liquid side of the external tank and open the liquid valve, then Use the keypad to insert the amount of refrigerant, then press ENTER to continue.

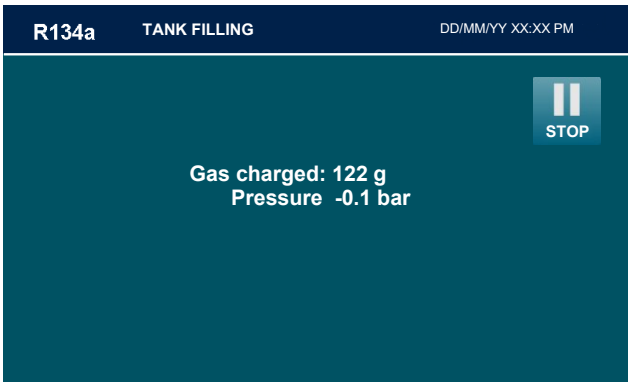
The TANK FILLING will start.



The machine will now fill the machine tank with the preset quantity ~ 500g. When the quantity minus 500 grams is reached, the machine will stop and display:



Close the liquid valve of the external tank and press ENTER, the machine will recover the residual refrigerant from the hoses. The refrigerant that is recovered in this phase is estimated to be 500g but can charge depending on many factors (the pressure of the external bottle, the refrigerant flow or the pressure inside the internal bottle, for example). Then will display the following screen:



Close and disconnect LP coupling from external tank and press ENTER.



Tank filling procedure successfully completed. Switch the machine off.

NOTE: if the external tank is not supplied with a liquid side coupling, upend it to recover liquid refrigerant.

AIR PURGE MANUAL

Before each service check the presence of air in the cylinder, select the MAINTENANCE MENU and press AIR PURGE MANUAL. The following screen will be displayed:



If “PRESS ENTER TO PURGE” is displayed, there is air in the tank. In this case, press ENTER: the machine will begin discharging the air.

Press ESC to pause the Air Purging process.

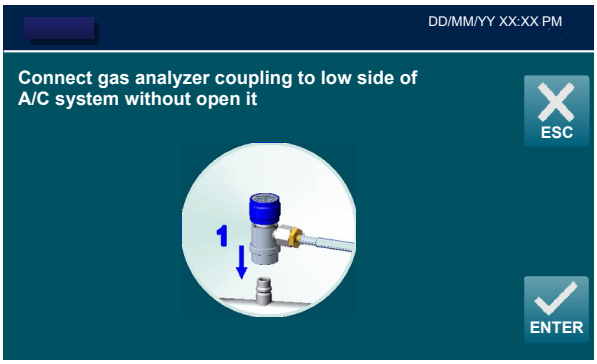
NOTE: If there isn’t air into the tank, the following message is displayed: AIR PURGE NOT NECESSARY.

Press ESC to terminate the Air Purging process, and return to the MAINTENANCE menu.

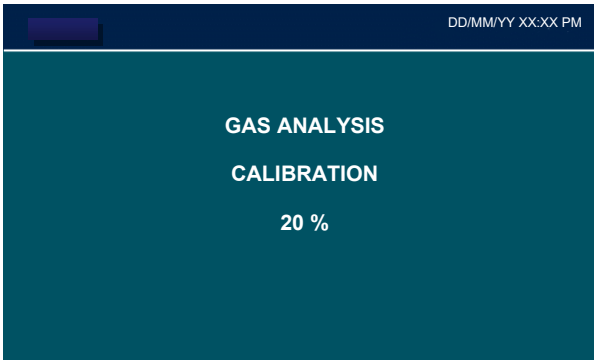
GAS ANALYSIS

If gas analyzer is installed. The machine will ask to test the purity of the refrigerant gas in the A/C system before beginning recovery. Contaminated refrigerant cannot be recovered, since it would contaminate all the refrigerant contained in the storage bottle. Purity testing is conducted after a sample of the refrigerant gas to be analyzed is taken.

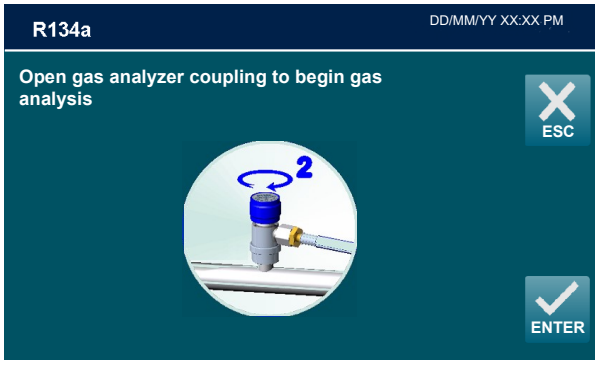
From MAINTENANCE, select GAS ANALYSIS, the following screen will be displayed:



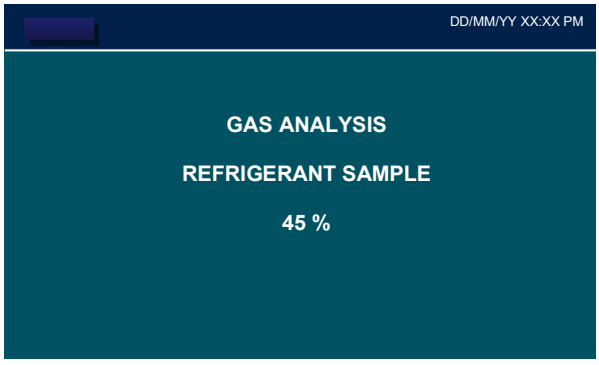
Connect gas analyzer coupling to low side of A/C system without open it, the press ENTER:



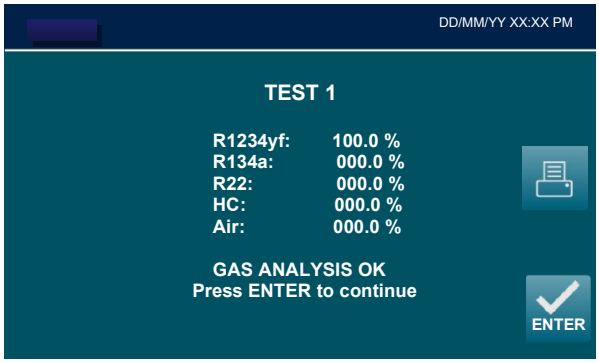
The analyzer will begin the calibration, then after few second the following screen will be displayed:



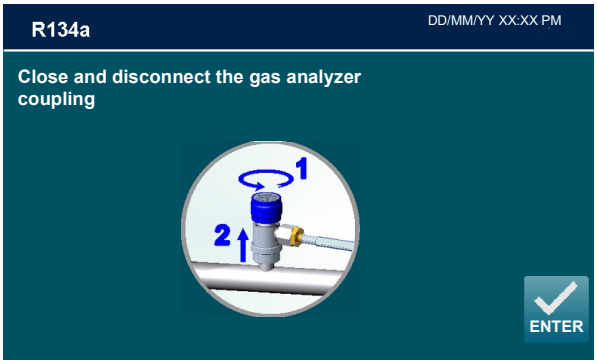
Open gas analyzer coupling, then press ENTER to begin gas analysis:



If the refrigerant is PURE the machine will display the following screen:



GAS ANALYSIS procedure is now successfully completed, press symbol to print the receipt of the procedure, press ENTER the machine will display the following screen:



Close and disconnect the gas analyzer coupling, then press ENTER to return to main menu.

GAS ANALYZER VERIFICATION

After the external gas analyzer found a contaminated refrigerant it's necessary to verify the correct functioning of the analyzer itself.

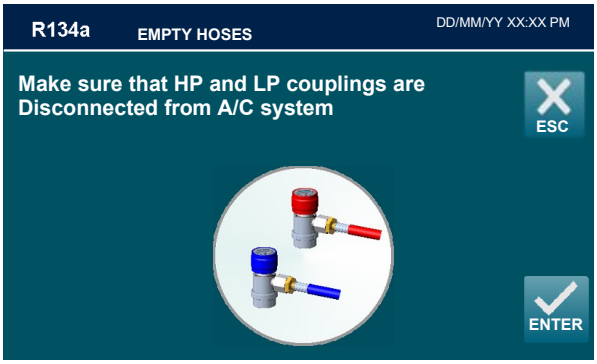
Procure an external bottle of pure refrigerant (R1234yf or R134a/R456a, in accordance with the selected refrigerant)

From MAINTENANCE, select TANK FILLING, connect and open analyzer coupler to vapor side of external bottle and open the vapor valve. The machine will test the purity of the refrigerant from the external bottle.

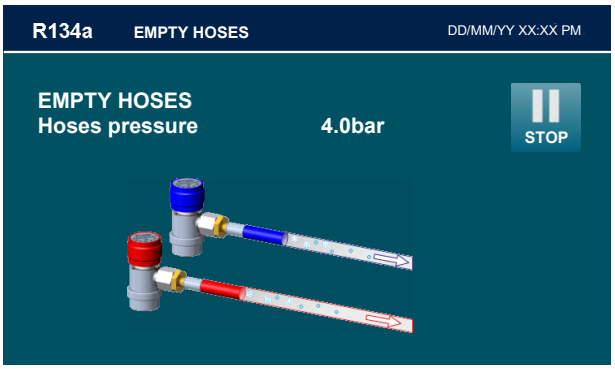
If the result of the test is OK, it means that the gas analyzer is working properly; otherwise, if after 3 test the results is CONTAMINATED GAS, it means that the gas analyzer isn't working correctly, and it is necessary to call the technical service for assistance.

EMPTY HOSES

From MAINTENANCE, select EMPTY HOSES, the following screen will be displayed:



Make sure that HP and LP couplings are disconnected from A/C system.



The machine will recover all the refrigerant into the service hoses; then the machine will sound and alarm and the following screen will be displayed:

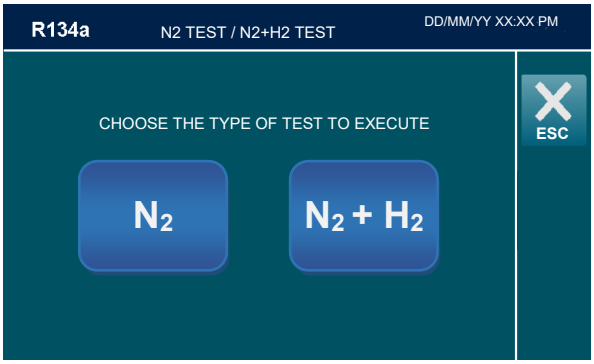


Press ESC to return to the MAINTENANCE MENU; EMPTYING HOSES is now successfully completed.

NOTE: Periodically check the tightening of the LP and HP couplings to service hoses and of the service hoses to the unit

TEST N2 / N2+H2

From MAINTENANCE, select TEST N_2 / N_2+H_2, the following screen will be displayed:

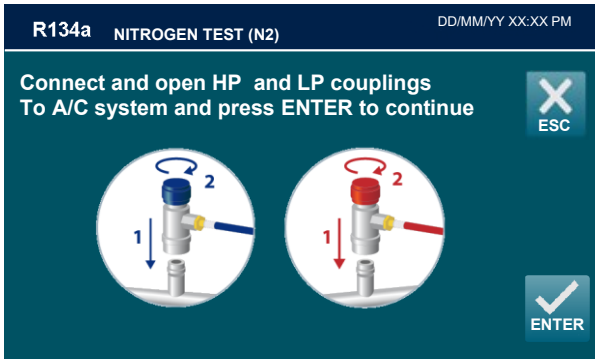


Select a test or press BACK to return to MAINTENANCE menu.

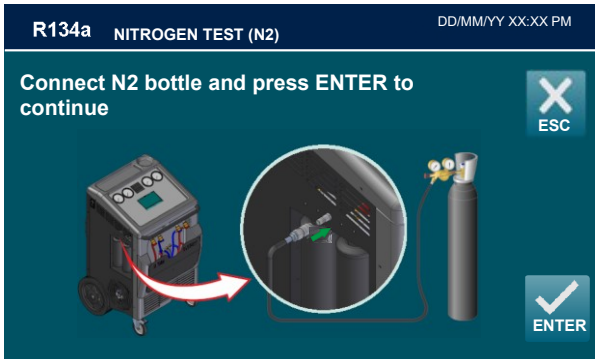
NITROGEN TEST (N2)

This operation allows to test the seal of the A/C system using pressurized nitrogen

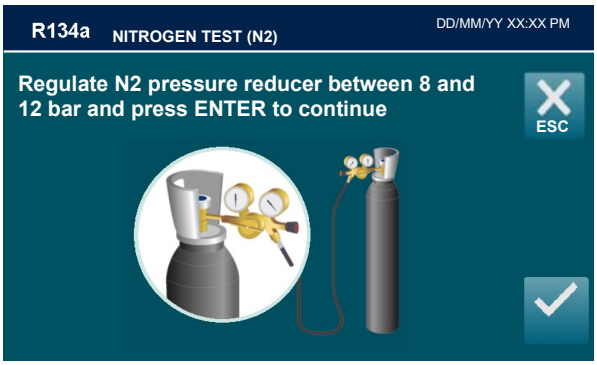
Selecting Nitrogen test (N2) the following screen will be displayed:



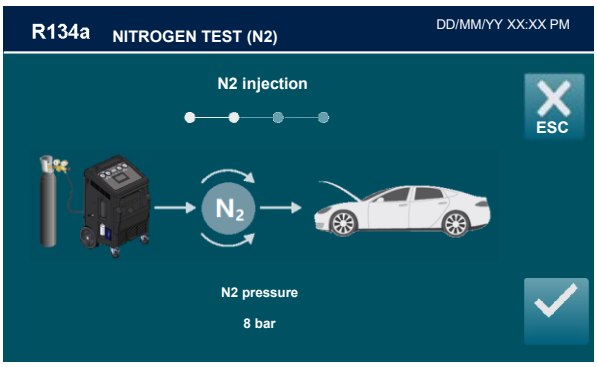
Connect and open HP and LP coupling to A/C system, then press ENTER to continue; the following screen will be displayed:



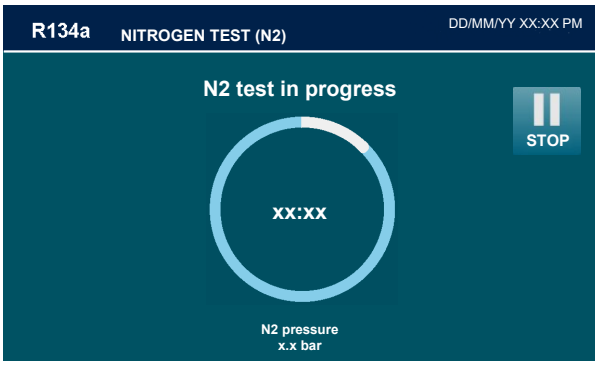
Connect nitrogen bottle and press ENTER:



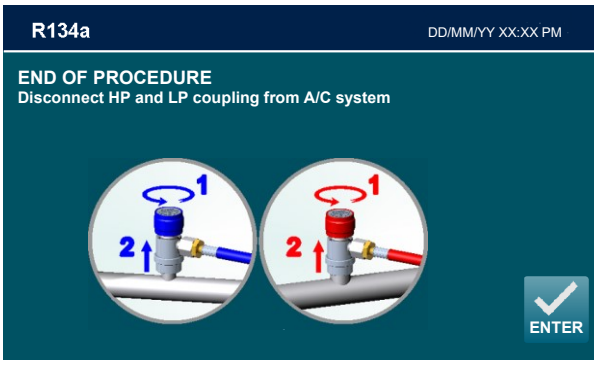
Regulate N2 pressure reducer between 8 and 12 bar and press ENTER:



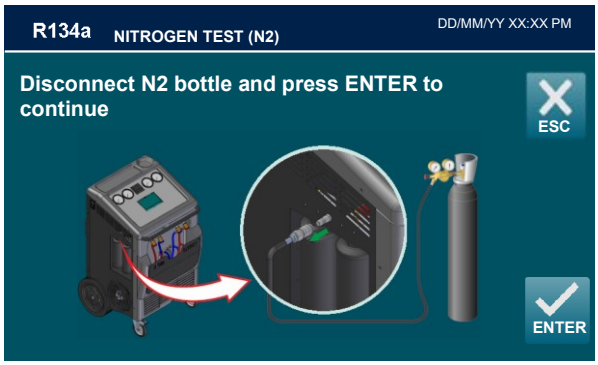
The nitrogen will be injected into the A/C system, the test will start as soon as the pressure is stable:



Disconnect coupling, then press ENTER the following screen will be displayed:



then the machine will sound and alarm and the following screen will be displayed:



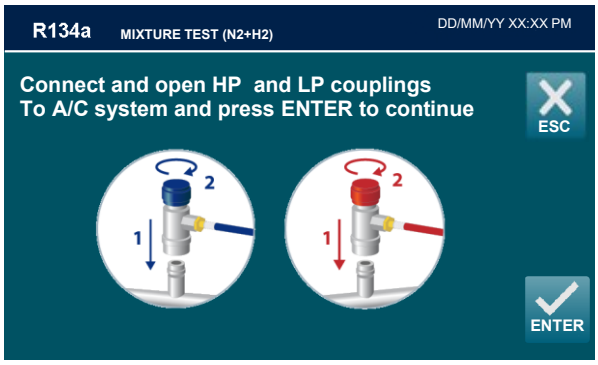
Unscrew and disconnect HP and LP coupling from A/C system end press ENTER to complete the N2 TEST.

WARNING: Connect nitrogen supply only to the quick-connect coupling.

MIXTURE TEST (N2+H2)

This operation allows to test the seal of the A/C system using pressurized mixture N2+H2

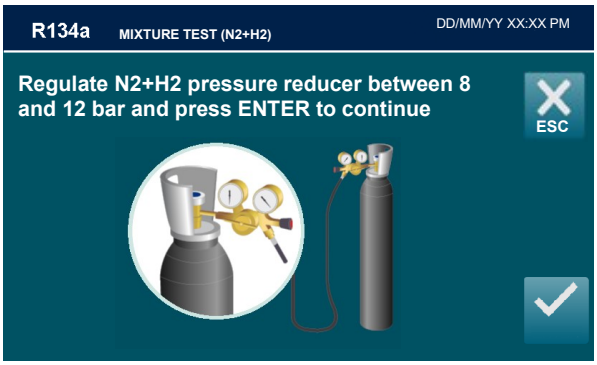
Selecting Mixture test (N2+H2) the following screen will be displayed:



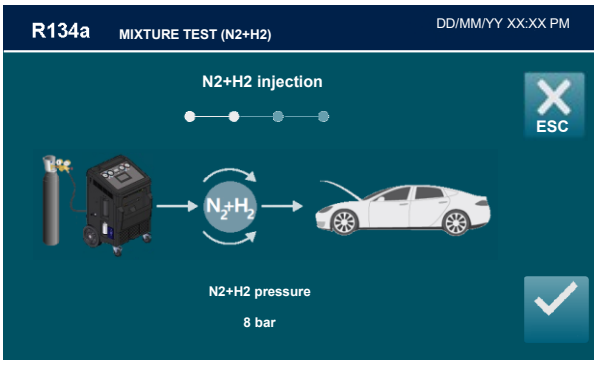
Connect and open HP and LP coupling to A/C system, then press ENTER to continue; the following screen will be displayed:



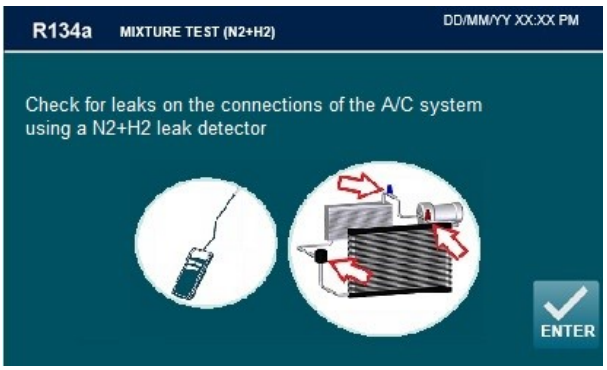
Connect mixture bottle and press ENTER:



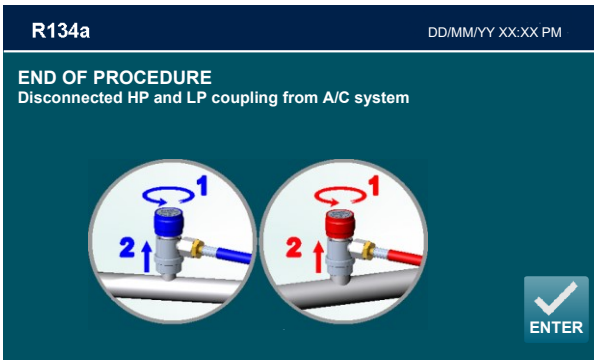
Regulate N2+H2 pressure reducer between 8 and 12 bar and press ENTER:



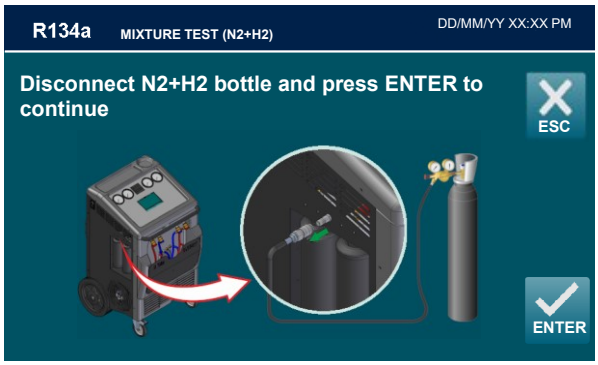
Check for leaks on the connections of the A/C system using a N2+H2 leak detector:



Disconnect coupling, then press ENTER the following screen will be displayed:



then the machine will sound and alarm and the following screen will be displayed:



Unscrew and disconnect HP and LP coupling from A/C system end press ENTER to complete the N2+H2 TEST.

WARNING: Connect mixture supply only to the quick-connect coupling

CHANGE DRYER FILTER

Replace the filter whenever the machine gives the service alarm signals the presence of humidity in the circuit.

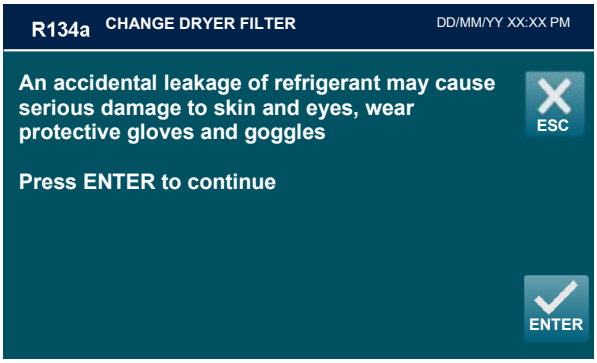
Before performing any operation, check that the replacement filter is the same type as these installed on the machine.

Then proceed as described below:

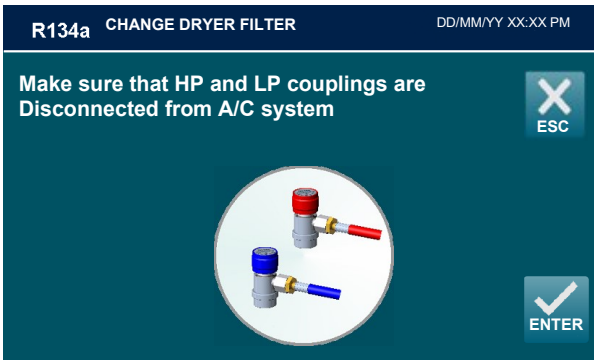
1) **Wear protective gloves and glasses**
2) Connect the machine to the electrical supply and it turn on
3) Note down the release code on the new filters.

IMPORTANT: Filter replacement must be performed as quickly as possible in order to avoid possible contamination by moisture in the ambient air.
NOTE: If possible, check the seal on the couplings of the new filters, using an electronic leak tester.

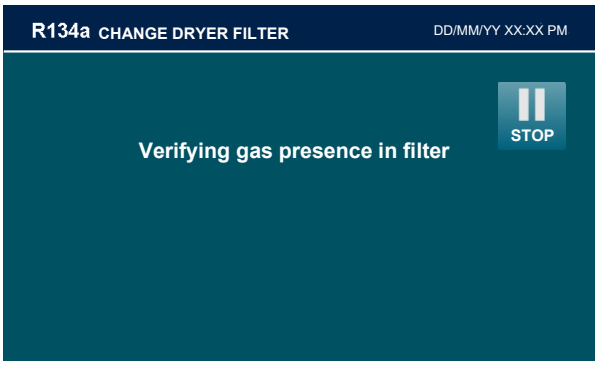
4) From MAINTENANCE, select CHANGE DRYER FILTER, the following warning message is visualized:



An accidental leakage of refrigerant may cause serious damage to skin and eyes, wear protective gloves and goggles, press ENTER to continue, the following screen will be displayed:



Make sure that HP and LP coupling are disconnected from A/C system or else and press ENTER, machine will check presence of refrigerant:



5) And if necessary will recover it
6) Remove the dryer filter, use the special wrench (ref Fig.24)

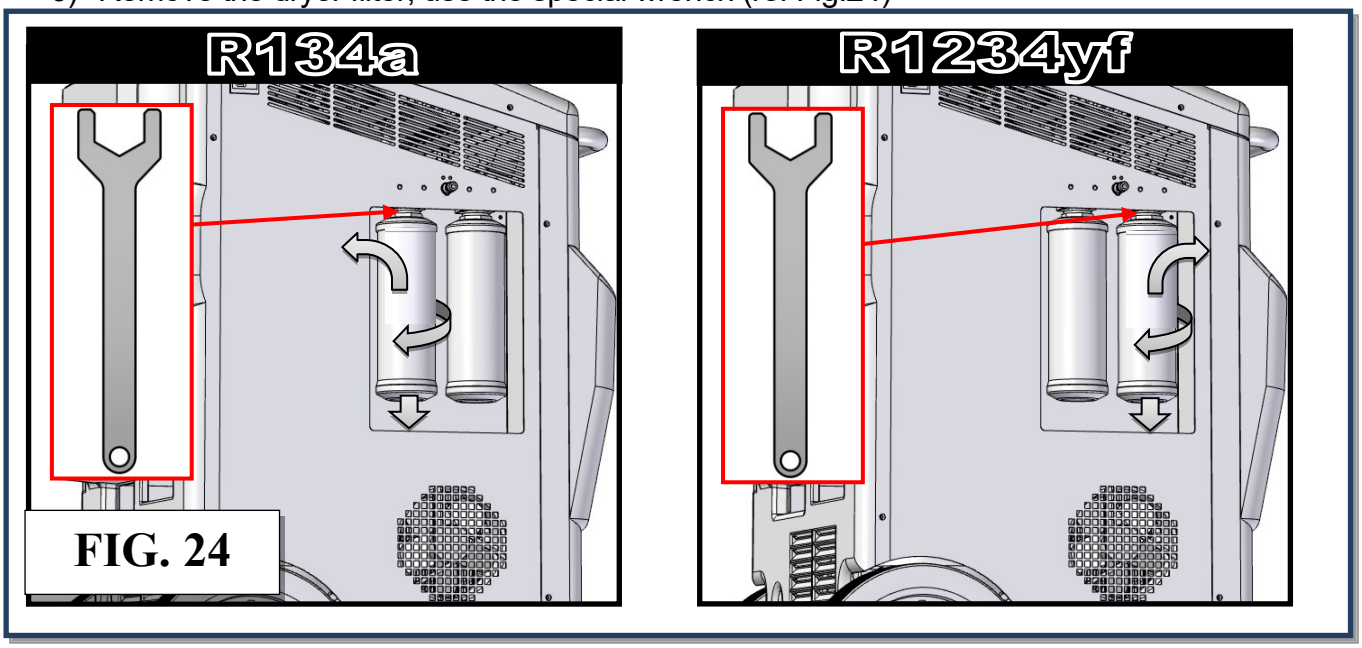


FIG. 24

7) Take the new filter, wet with clean POE oil both o-rings, and verify that they are correctly placed into their seats
8) Insert the new DRYER FILTER, use the special wrench (ref Fig.25)

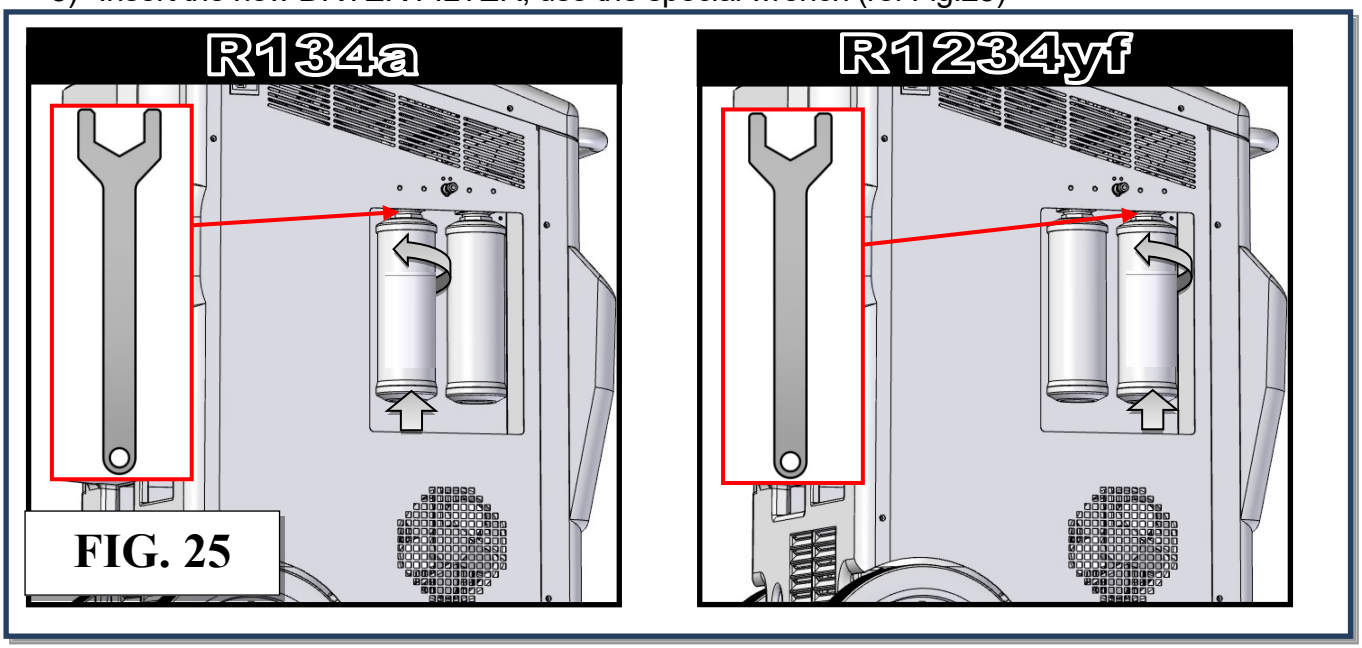
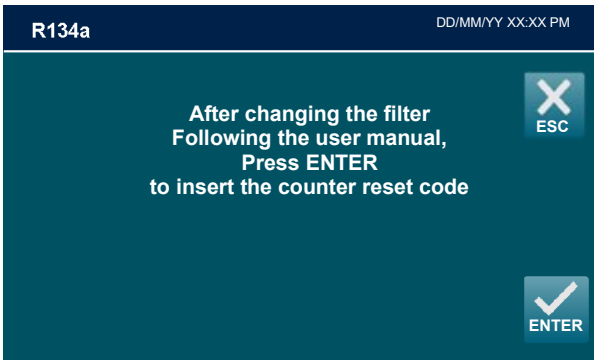
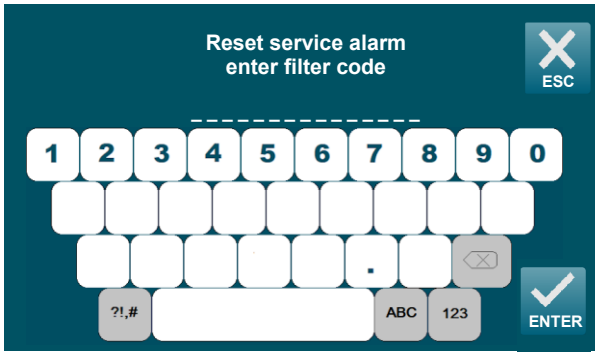


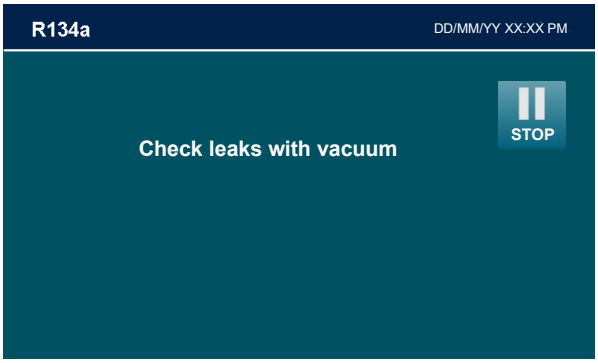
FIG. 25



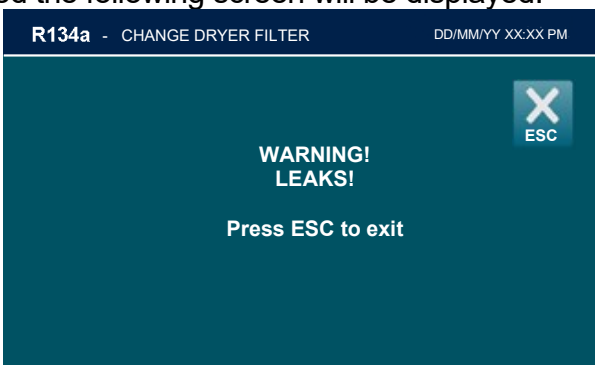
9) Type the filter code and press ENTER to delete the alarm. If the filter code is not available, call the Service Center:



10) Press ENTER to continue with vacuum check:



11) If leaks are detected the following screen will be displayed:



Check filter tightening and press ESC to restart the vacuum check.

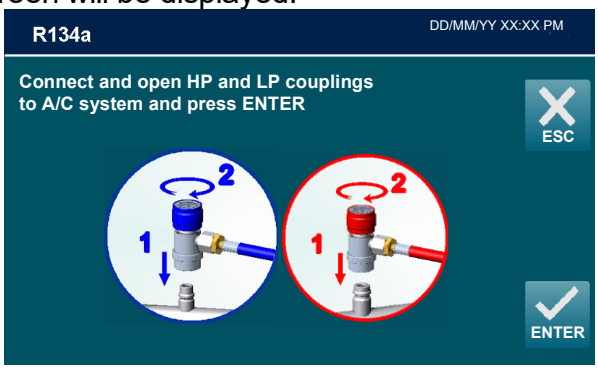
12) After few minutes, if no leaks are detected the following screen will be displayed:



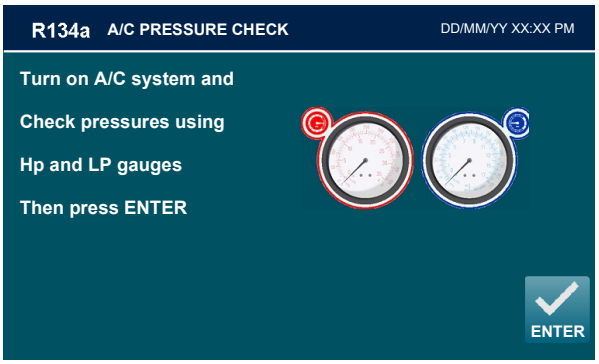
13) Press ENTER; DRYER FILTER CHANGE is now successfully completed.

A/C PRESSURES CHECK

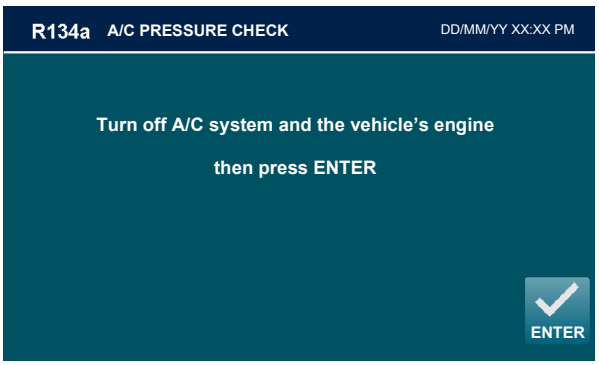
From MAINTENANCE scroll to page 2 with the arrow and select A/C PRESSURES CHECK, the following screen will be displayed:



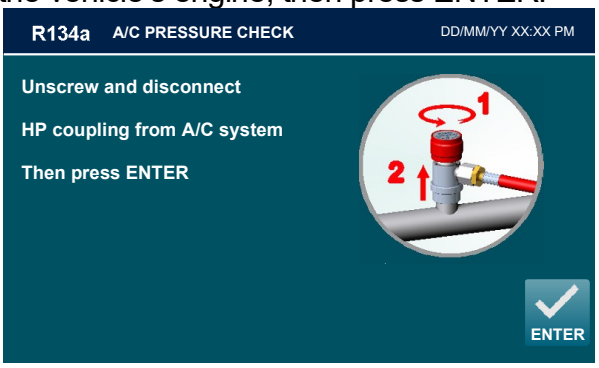
Connect and open the coupling connected to the A/C system, then press ENTER, press ESC to return back; the following screen is displayed:



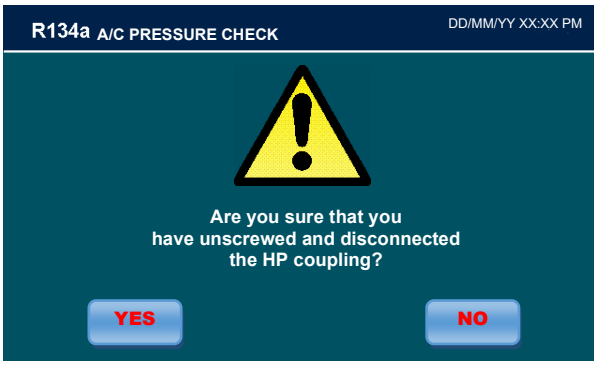
Turn on A/C system and check pressure using HP and LP gauges, then press ENTER:



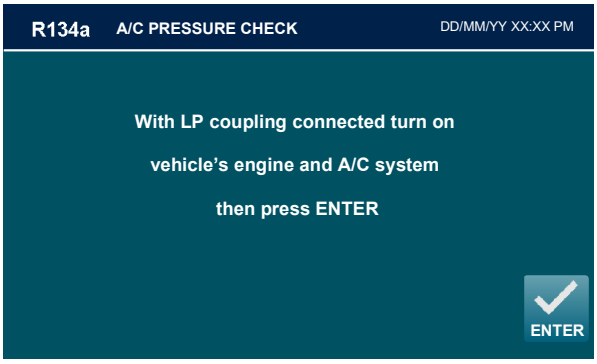
Turn off A/C system and the vehicle's engine, then press ENTER:



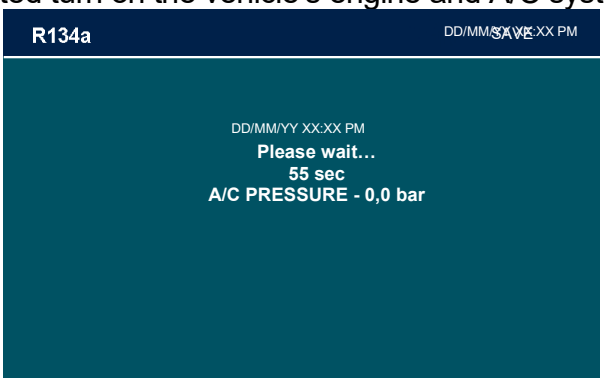
Unscrew and disconnect HP coupling, then press ENTER:



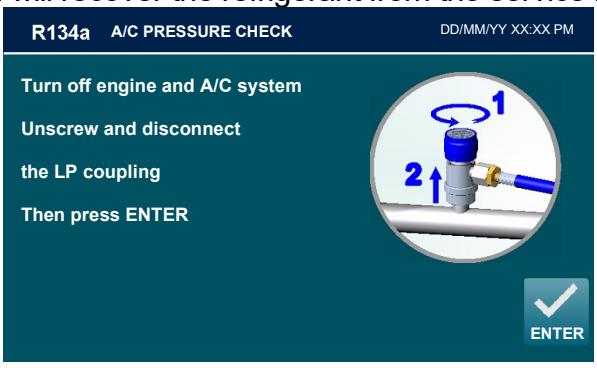
Press YES to confirm:



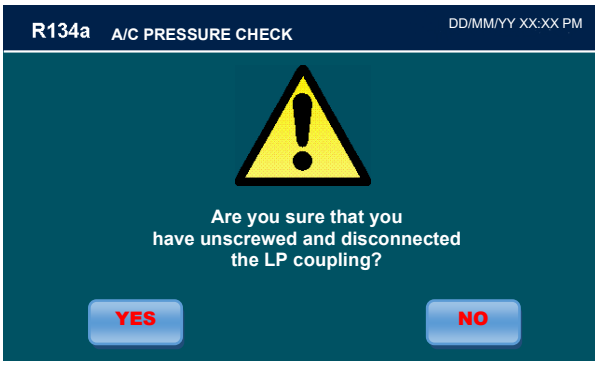
With LP coupling connected turn on the vehicle's engine and A/C system, then press ENTER:



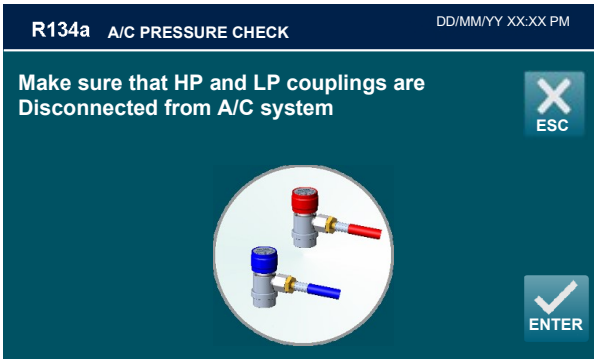
The vehicle's A/C system will recover the refrigerant from the service hoses, then:



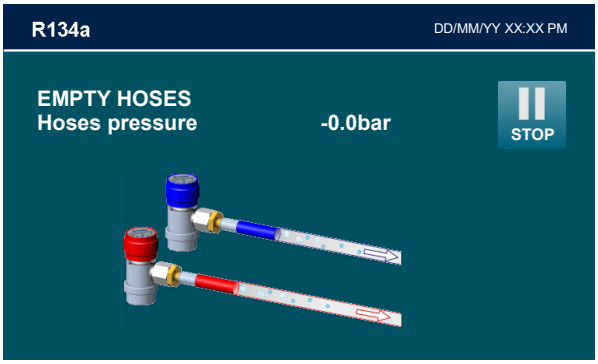
Turn off engine and A/C system, unscrew LP coupling without disconnect it, then press ENTER:



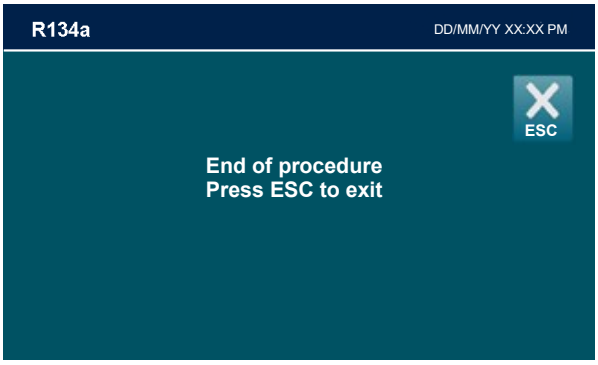
Press YES to confirm:



Make sure that HP and LP couplings are disconnected from A/C system:



The machine will recover the residual refrigerant into the service hoses, then the following screen will be displayed:



Disconnect coupling from A/C system, press ESC to return to the MAINTENANCE MENU; A/C PRESSURES CHECK is now successfully completed.

ENGLISH

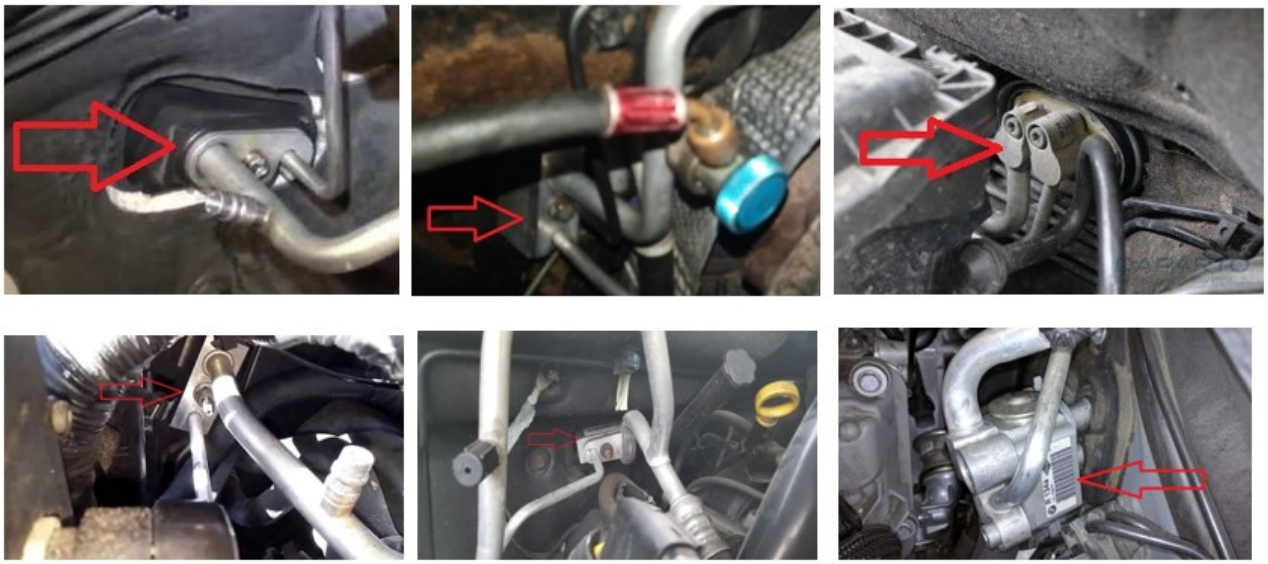
STATIC DIAGNOSIS

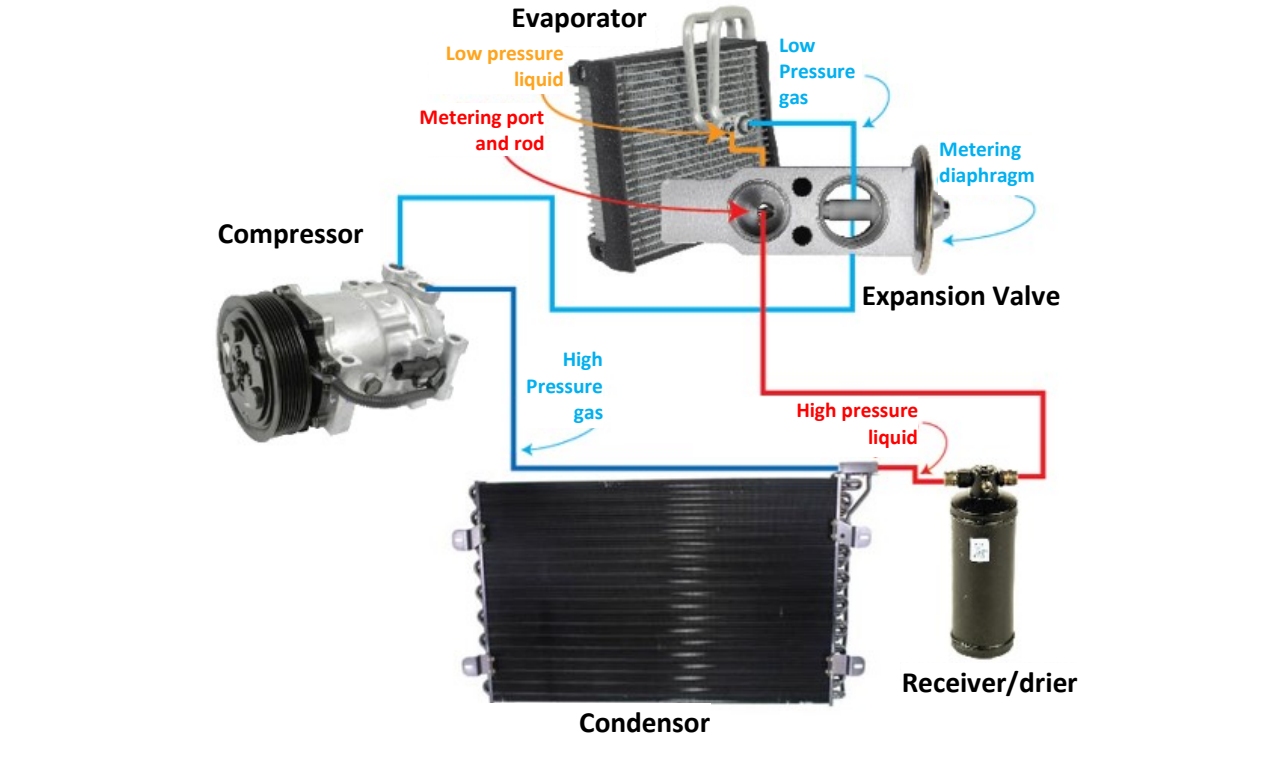
STATIC DIAGNOSIS is a function that permits automatic diagnosis of the causes of malfunction of vehicle A/C systems through analysis of the behavior of system pressures.

A/C SYSTEM TYPE IDENTIFICATION

Prior to start the diagnosis is necessary to identify the type of A/C system we are working on expansion valve or orifice tube systems.

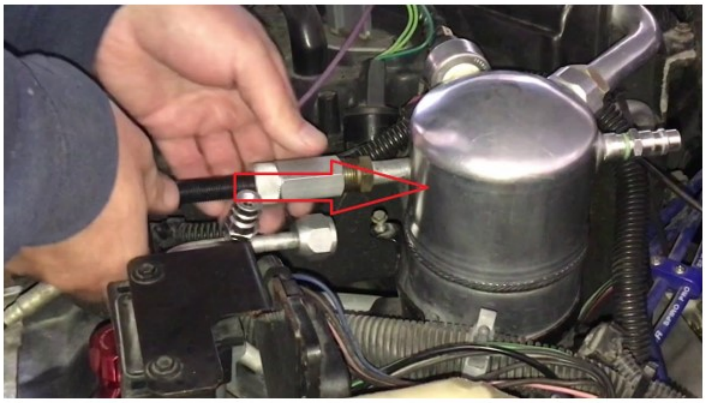
- Expansion valve system: a system making use of a thermostatic valve including a block valve, usually this block valve is partially visible and, is located in the rear part of the engine compartment (near the passenger compartment) and it is connected with two hoses (one bigger than the other)

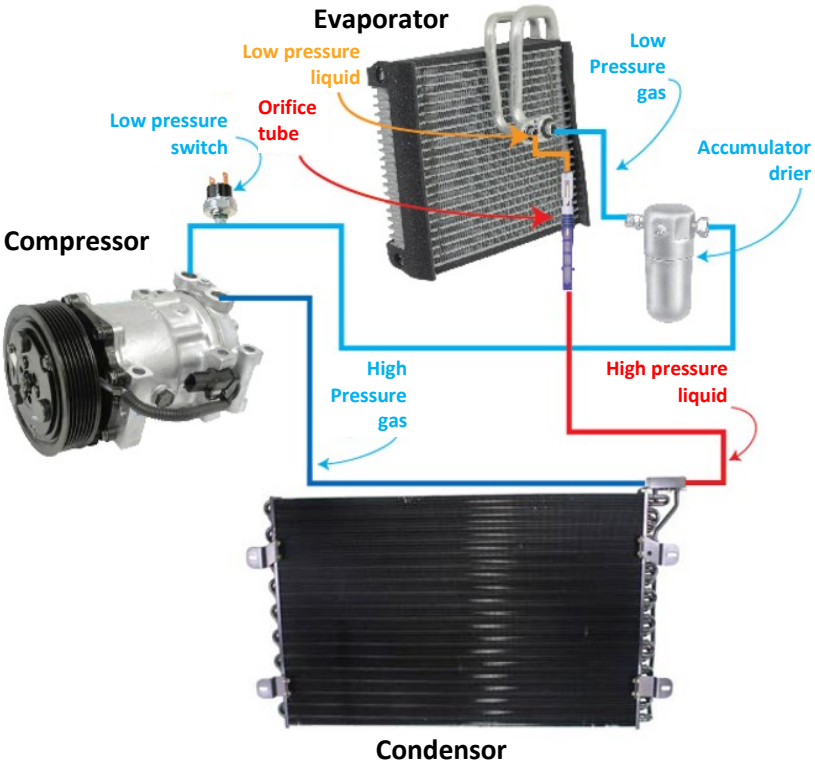




- Orifice tube system: a system that uses a FIXED ORIFICE TUBE valve and an aluminum accumulator assembled between the evaporator outlet and the compressor suction line, the accumulator capacity is about 0,5/1 liter (depends on the model)



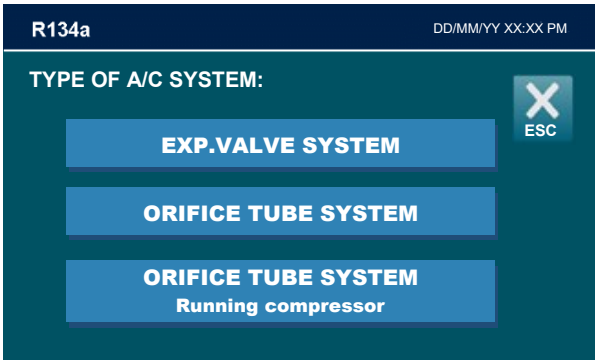
PREPARATION

Start the vehicle engine and switch on the A/C system. Allow the fan to run at the second speed with the A/C system thermostat set to maximum cooling. Allow the A/C system to run for at least 5 to 15 minutes then perform an A/C PRESSURE CHECK procedure.

Take note of the minimum value of low pressure, the maximum and minimum value of high pressure of the A/C system, and the temperature of the air at the outlet from the vents in the passenger compartment (use thermometer AEK120-E or other).

DIAGNOSIS

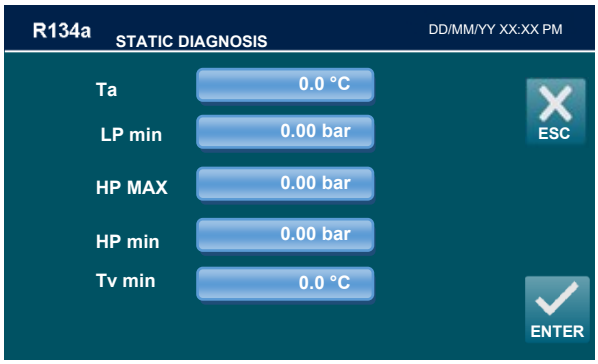
From the MAINTENANCE, select STATIC DIAGNOSIS, the following screen will be displayed:



select the A/C system type previously identified.

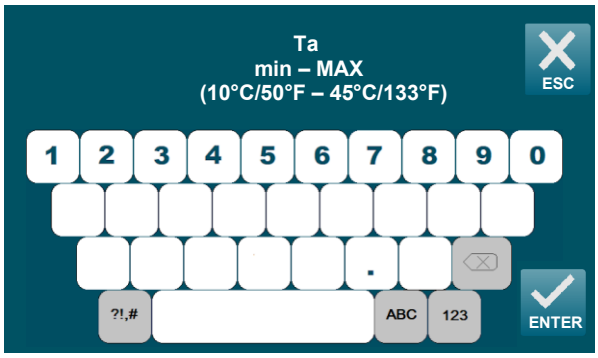
NOTE: Incorrect selection of A/C system type may falsify diagnostic results.

The following screen will be displayed:



Ta: ambient temperature
LP: low pressure of the A/C system
HP: high pressure of the A/C system
Tv: temperature of the air at the outlet from the vents in the passenger compartment

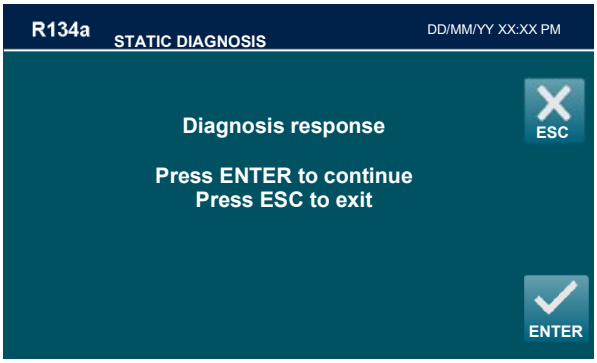
Select an active box and insert the value previously noted during the A/C PRESSURE CHECK procedure performed in preparation.



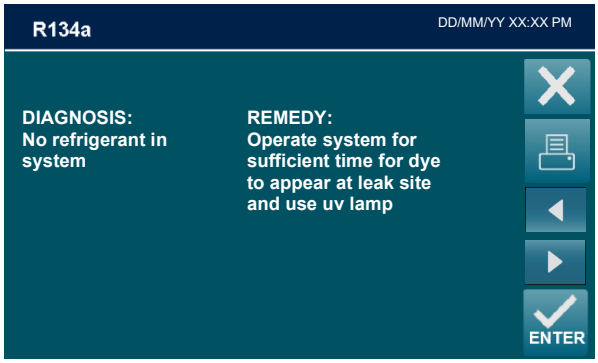
NOTE: enter data within the min and max values displayed.

Type in, in order, the minimum value of low pressure, the maximum and minimum value of high pressure of the A/C system, and the temperature of the air at the outlet from the vents in the passenger compartment.

Once all the active box are filled, press ENTER to confirm, the following screen will be displayed:



Press ENTER to confirm, the following screen will be displayed:



Press ARROW to scroll DIANGOSIS and REMEDY, press PRINTER to print the diagnosis report: should the diagnosis results not be positive, the printout will list from one to three possible system problems. When checking, always start with the first DIAGNOSIS shown and check each in the order given, applying the REMEDIES listed for each DIAGNOSIS.

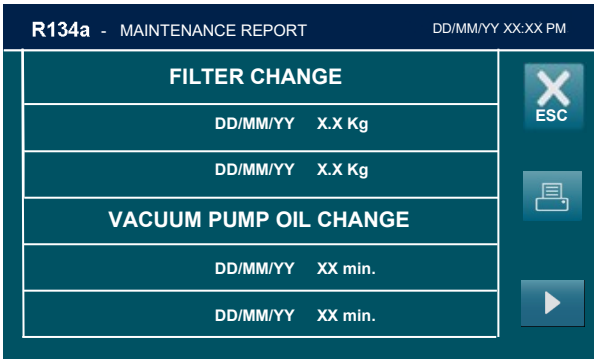
Retest the A/C system with the machine after the first DIAGNOSIS has been checked out and/or repaired, in order to determine whether or not the repair has solved the system problem. Retest after each DIAGNOSIS has been verified and/or the trouble repaired.

OPTIMUM CONDITIONS FOR A/C SYSTEM DIAGNOSTICS: Wind speed about 0 mph (km/h). A/C fan set to second speed. A/C temperature control set to maximum cold. External (ambient) temperature from 70°F (21°C) to 100 °F (38°C). Engine at 1500 RPM for two minutes. Do not expose the vehicle to direct sunlight during diagnostic testing.

MAINTENANCE REPORT

The machine keeps track of the maintenance operations done.

From MAINTENANCE scroll to page 2 with the arrow and select MAINTENANCE REPORT the following screen will be displayed:

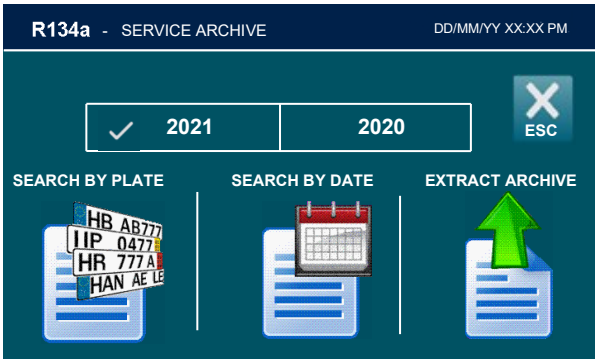


SERVICES ARCHIVE

The machine keeps track of the operations done on refrigerant fluid: recovery, system refilling, inner tank filling. For any operation, a record is made with date, time, type of operation, quantities involved, operator nr., inner tank refrigerant fluid availability.

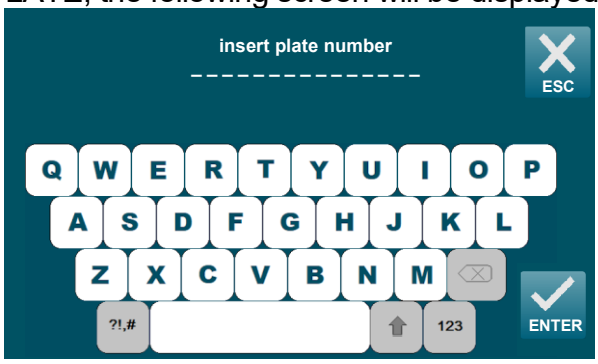
From MAINTENANCE scroll to page 2 with the arrow  and select SERVICE ARCHIVE

the following screen will be displayed:

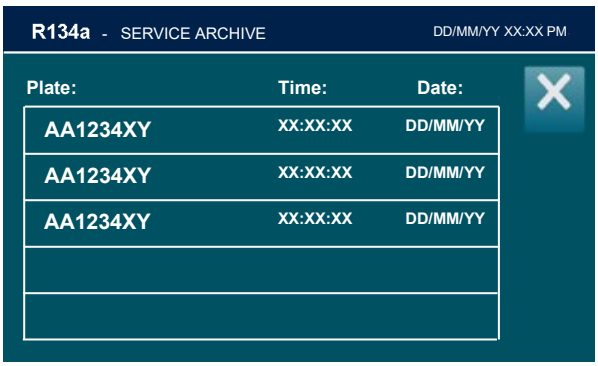


SEARCH BY PLATE

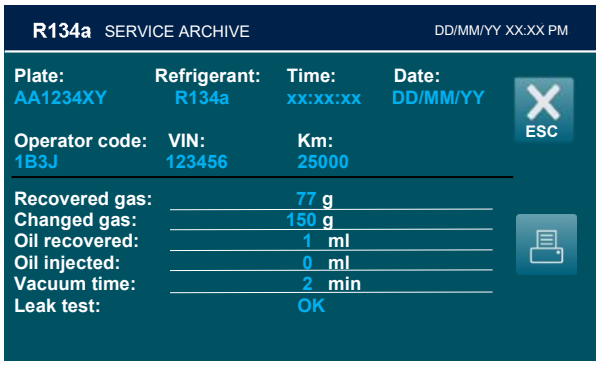
Selecting SEARCH BY PLATE, the following screen will be displayed:



Use the keypad to insert plate number to search, then press ENTER:



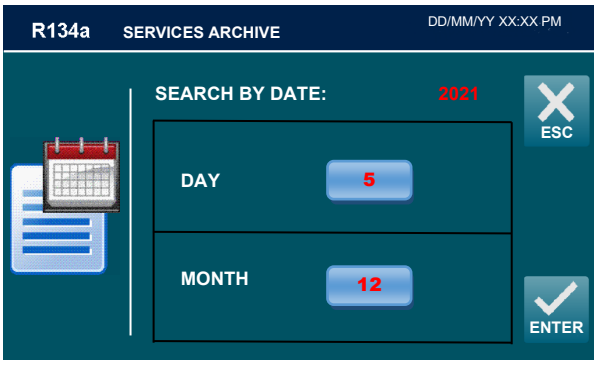
A list will be displayed, select service for detailed info:



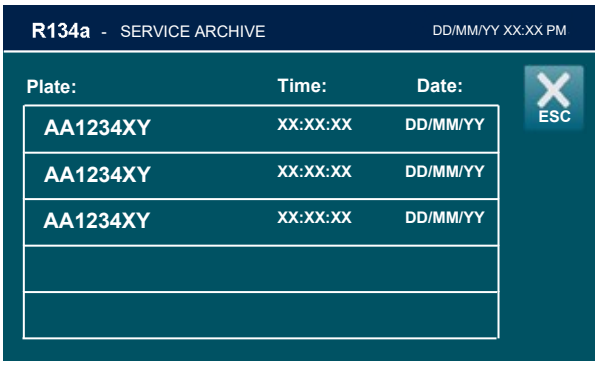
Press to print the report of the service, or press ESC to return to previous menu.

SEARCH BY DATE

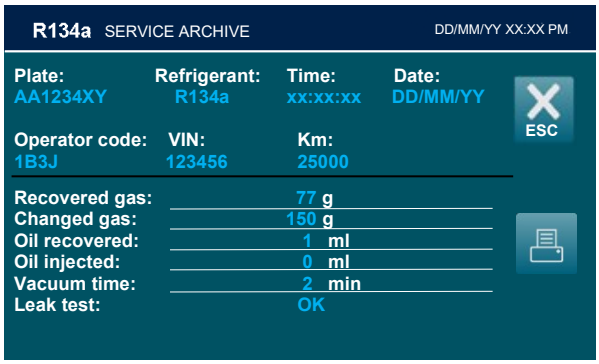
Selecting SEARCH BY DATE, the following screen will be displayed:



Insert date to search, then press ENTER:



A list will be displayed, select service for detailed info:



Press to print the report of the service, or press ESC to return to previous menu.

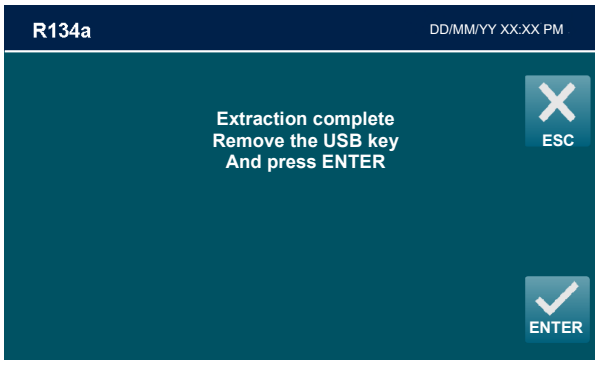
EXTRACT ARCHIVE

Selecting EXTRACT ARCHIVE, the following screen will be displayed:



Insert the storage device (FAT32, 256mb min.) in the USB port and press ENTER, to save to copy a .CSV file with all the operations into the Pendrive.

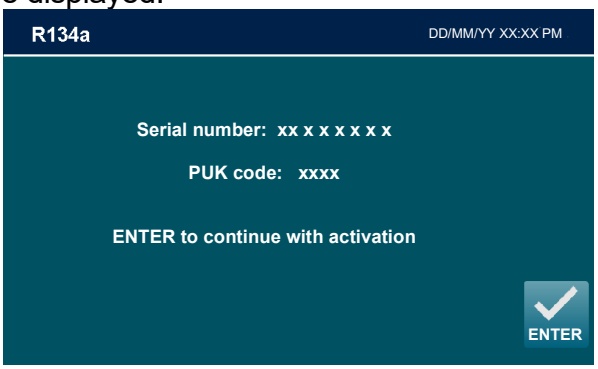
The following screen will be displayed for few seconds:



Extraction is now completed, the machine will return to the previous menu.

DATABASE ACTIVATION

From MAINTENANCE scroll to page 3 with the arrow and select DATABASE ACTIVATION, the following screen will be displayed:



Go to http://www.ac-service24.com/ and use the Serial number and the PUK code to activate the database.

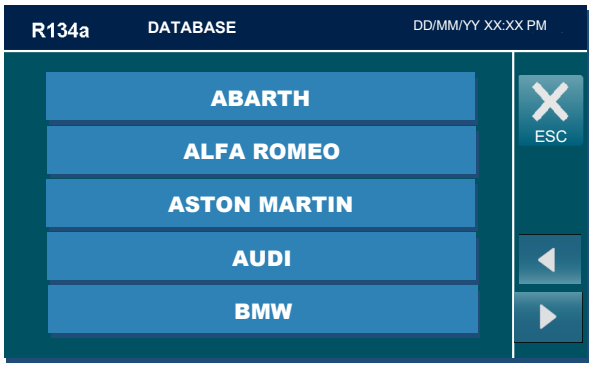
DATABASE

The machine has a database of all vehicles divided by typology

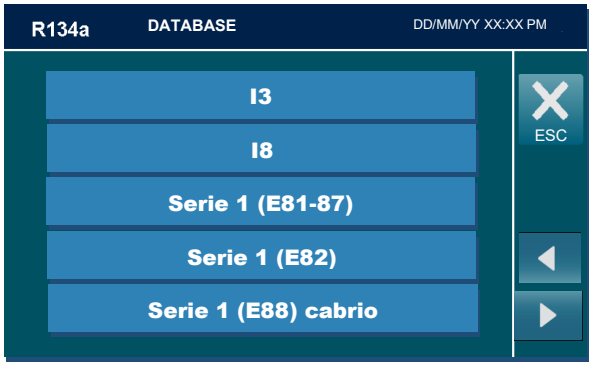
From the MAINTENANCE, select DATABASE



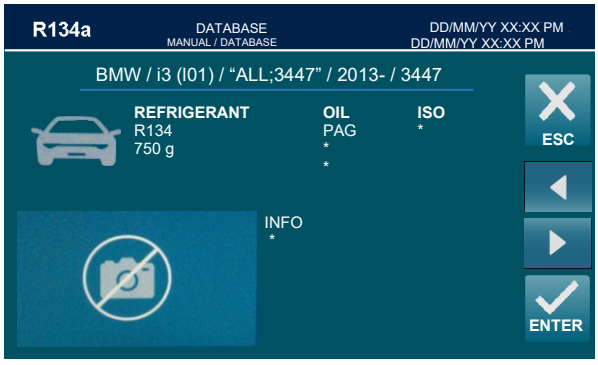
Select the vehicle typology, the following screen will be displayed:



Select the brand of vehicle you are servicing, (use the arrow keys to change page if necessary), the following screen is displayed (i.e. for BMW):



Select the model of vehicle you are servicing. (*If you wish to install DATABASE contact the machine dealer.*), all the information about this model is displayed:



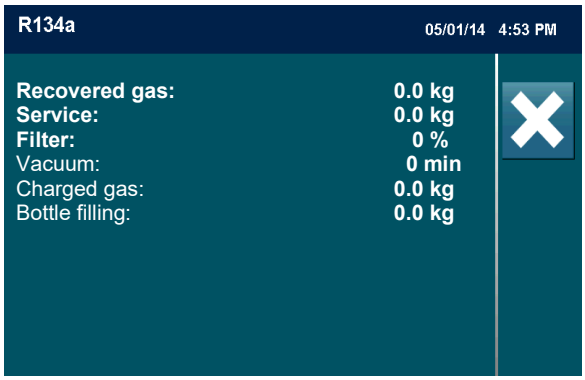
NOTE: select CUSTOM to add a special vehicle and save it in the machine database

COUNTERS

This is used to check total COUNTERS of: recovered gas, service alarm meter, total vacuum minutes, injected gas, gas recovered into the tank with the tank refilling function.

From MAINTENANCE scroll to page 3 with the arrow and select COUNTERS

the following screen will be displayed:



This screen displays the total values for: gas recovered, service alarm COUNTERS, total vacuum time (minutes), gas injected, gas recovered in the internal tank.

CALIBRATION

N.B. This menu is reserved for use by the technician performing final testing. It contains the maximum safety threshold value; therefore, the bottle data may not be changed for any reason. For assistance, call the Service Center.

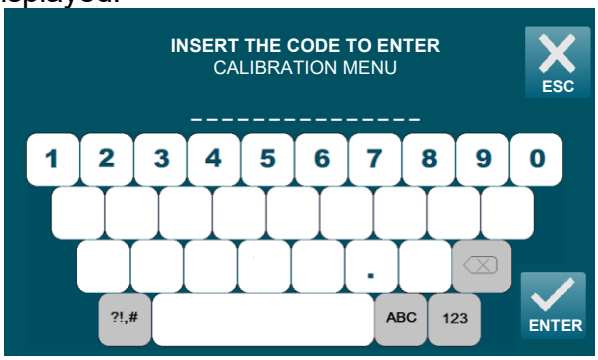
Perform this operation whenever the values displayed on display do not correspond to real values.

WARNING: The operations listed below must be performed with maximum attention and care. In particular, always observe the following precautions.

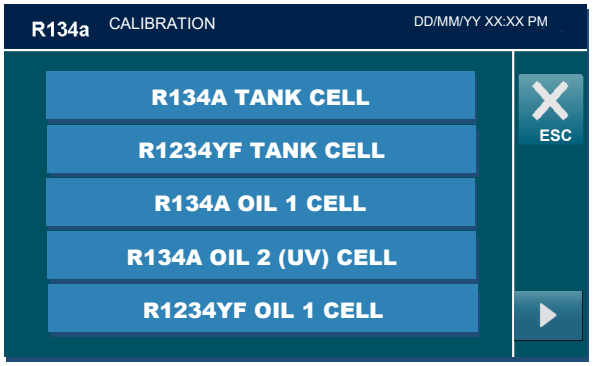
Always place the weights at the center of the scale plate. Never exert pressure on the oil scale.

Always recover the gas in the high- and low-pressure hoses before beginning calibration of the transducers.

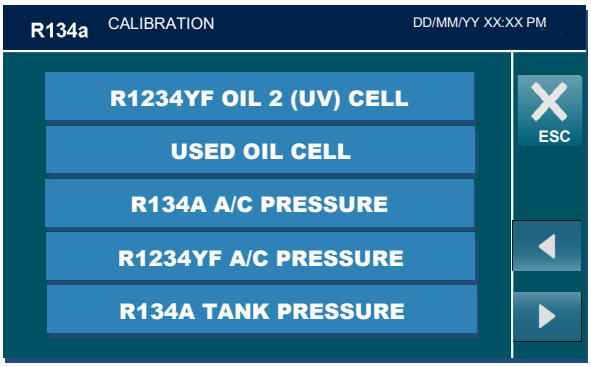
From MAINTENANCE scroll to page 3 with the arrow ▶ and select CALIBRATION, the following screen will be displayed:

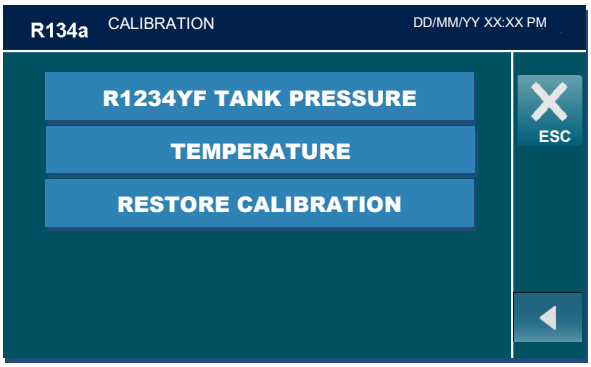


Type the code **0791** and press ENTER to confirm, the following screen will be displayed:



NOTE: press arrow ▶ to visualize second and third page of the CALIBRATION MENU:





R134a/R456a TANK CELL

Disconnect the machine from the electrical supply.

Procure a known reference weight from 20 kg.

Remove the rear plastic (ref 1, Fig.50) cover to access the machine bottles.

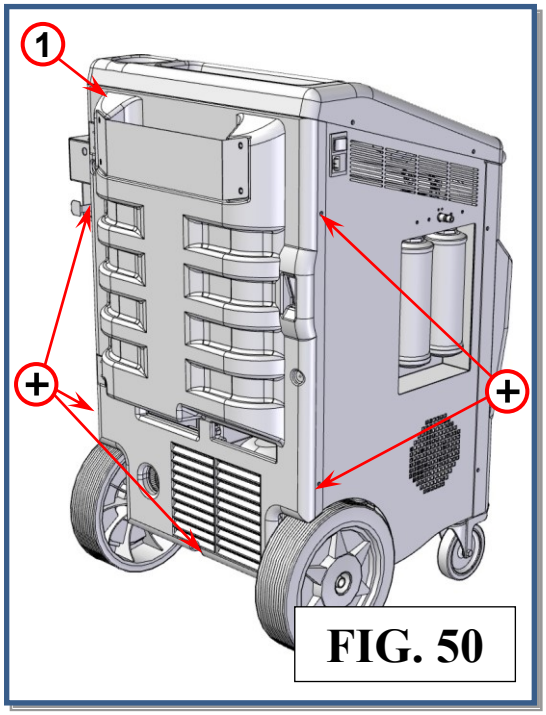


FIG. 50

Unscrew the R134a/R456a bottle lock nuts (ref 3b, Fig.51).

Separate the heating coil (ref 2b, Fig.51) from the tank (do not touch or disconnect the wires of the resistance coil).

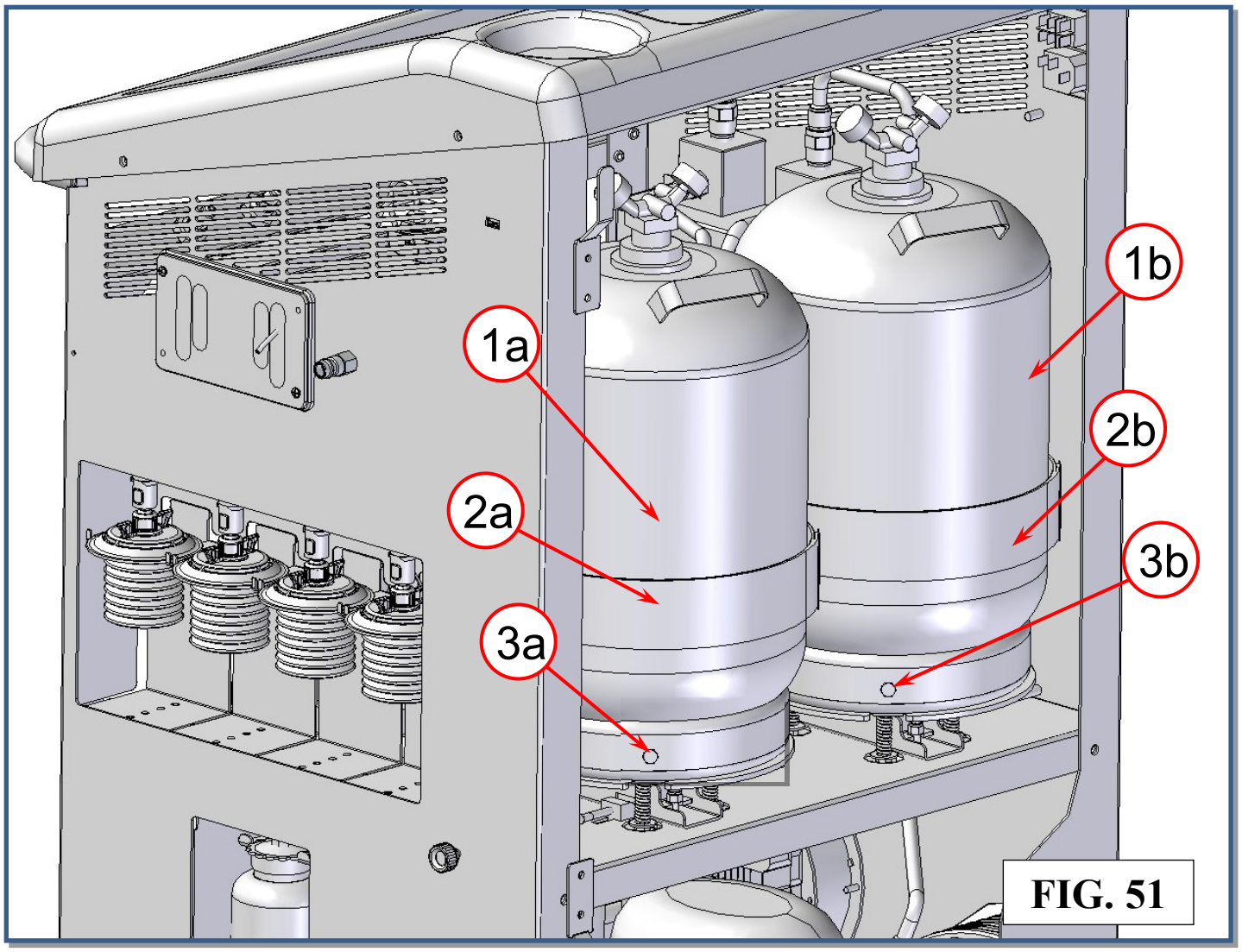


FIG. 51

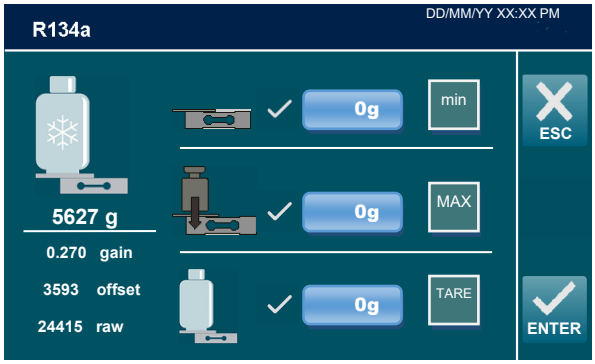
Close the red tap of the tank and blue tap of the tank

Close the tap of the red hose and of the blue hose then disconnect them from the tank.

Remove the R134a/R456a bottle (ref 1b, Fig.51) from its lodging, leaving the resistance around the scale plate. Set the bottle on a stand at least 40 cm in height.

Disconnect the capillary hose from the tank

From CALIBRATION, select R134A/R456A TANK CELL, the following screen is displayed:



Make sure that the tank plate is free and unimpeded (hoses, wires, ...)

With the tank lifted off the scale plate, select Min, verify that the value is 0 g (otherwise use the keypad) then press ENTER to confirm Min.

- Place the reference weight (from 20 to 28 kg) at the center of the scale plate. Use keys 0 through 9 to type in the value of the weight; press ENTER to confirm MAX.
- Remove the reference weight, the verify the correct reading of the scale, adding and removing different reference weights.

Press ENTER to exit, then press ESC to exit from CALIBRATION MENU and save.

Switch off the machine and disconnect it from mains supply.

Replace the tank on the scale plate Screw the tank lock nuts (ref 3b, Fig.51).

Connect red and blue hoses to the tank, then open the tap of the red hose and of the blue hose ,

Open the red tap of the tank and blue tap of the tank

Switch on the machine

- Select the Tare, use keys 0 through 9 to type the value in grams read and press TARE then press ENTER.
- Then press ESC to exit from CALIBRATION MENU and save.

Replace plastic covers.

NOTE: To get an accurate value of the tare this should be weighed with the empty tank mounted on the plate (tare value can vary from a few grams, depending on the positioning of the tank and the tubing connected to it), but it is not always possible or easy empty it. The value of the tare does not compromise the correct functioning of the cell but simply move the value "0" reference distorting the availability of a few grams of refrigerant present in the tank

R1234yf TANK CELL

Calibration procedure same as R134a/R456a TANK cell, with reference to figure 51:

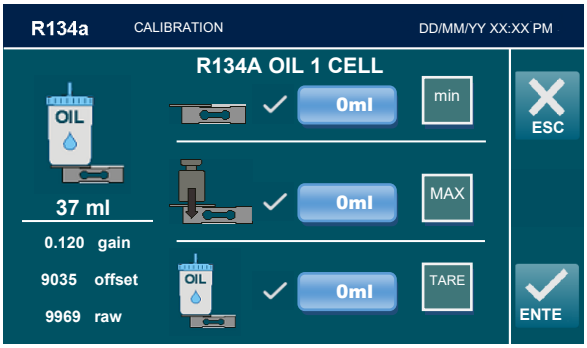
1a: R1234yf tank

2a: R1234yf heating coil

3a: R1234yf tank lock nut

R134a/R456a OIL 1 CELL

From CALIBRATION, select R134A/R456A OIL 1 CELL, the following screen is displayed:



Empty the R134a/R456a new oil container (ref.6, fig.7). Replace the empty container in its lodging, taking care not to exert pressure on the scale, verify that the value in the textbox Min is 0 g (otherwise use the keypad) then press Min button.

Fill the new oil container with a known volume of new oil (from 100 a 250 cc measured on the container measure marks). Select the textbox Max, use keys 0 through 9 to type in the value of the volume; press MAX button.

Verify the correct reading of the scale, adding and removing a reference weight (100g correspond to 104ml). Select the textbox Tare, use keys 0 through 9 to type in the value of the tare (usually approximately 150g); then press Tare to confirm.

Press ENTER to exit, then press ESC to exit from CALIBRATION MENU and save.

Switch off the machine and disconnect it from the electrical supply.

NOTE: To get an accurate value of the tare this should be weighed with the empty oil container mounted on the plate (tare value can vary from a few grams, depending on the positioning of the oil container and the tubing connected to it). Insert 150 g does not compromise the correct functioning of the cell but simply move the value "0" reference distorting the availability of a few grams of oil present in the container.

R134a/R456a OIL 2 (UV) CELL(if installed, depending on machine model)

Calibration procedure same as R134A/R456A OIL 1 CELL.

NOTE: R134a/R456a OIL 2 (UV) container (ref.7, fig.7).

R1234yf OIL 1 CELL

Calibration procedure same as R134A/R456A OIL 1 CELL.

NOTE: R1234yf OIL 1 container (ref.5, fig.7).

R1234yf OIL 2 (UV) CELL(if installed, depending on machine model)

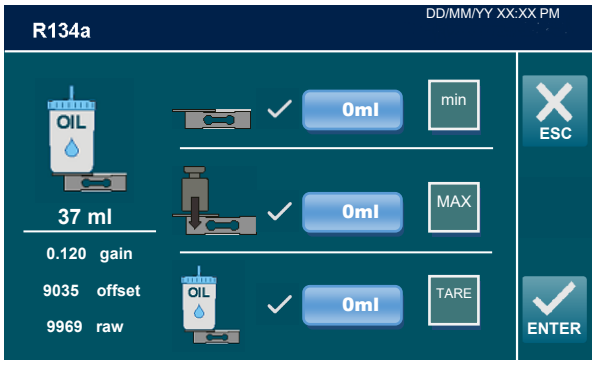
Calibration procedure same as R134A/R456A OIL 1 CELL.

NOTE: R1234yf OIL 2 (UV) container (ref.4, fig.7).

USED OIL CELL

If you have not changed the load cell or motherboard you can restore the calibration (refer to RESTORE CALIBRATION paragraph)

From CALIBRATION, select OIL CELL:



Remove container from its lodgings, Make sure that the container plate is free and unimpeded

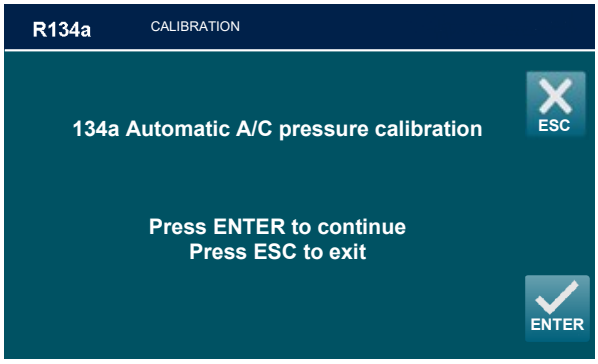
- Select Min verify that the value in the textbox Min is 0 ml (otherwise use the keypad) then press ENTER, to confirm press Min
- Put in the slot of the container a known reference weight (500 grams)
- Use keys 0 through 9 to type in the value in ml by adding 4%, in this case 520 (for example, if the weight is 100 grams write 104 ml), select Max then press ENTER
- Replace the empty container in place and ensure that the amount is 0 ml, otherwise modify the value of the tare, use keys 0 through 9 to type in the value of the tare (usually approximately 85 g); select Tare then press ENTER
- Verify the correct reading of the scale, adding and removing a reference weight (100g correspond to 104ml).
- Press ENTER to exit, then press ESC to exit from CALIBRATION MENU and save.

Switch off the machine and disconnect it from the electrical supply.

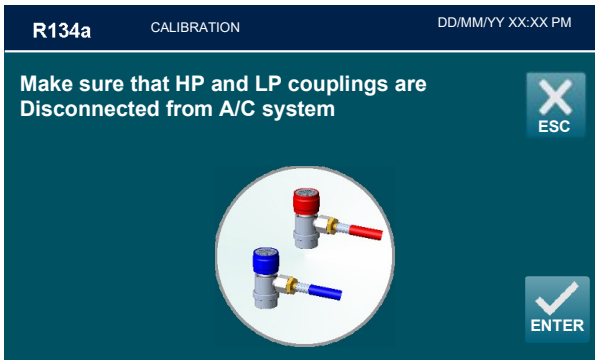
NOTE: To get an accurate value of the tare this should be weighed with the empty oil container mounted on the plate (tare value can vary from a few grams, depending on the positioning of the oil container and the tubing connected to it). Insert 520 g does not compromise the correct functioning of the cell but simply move the value "0" reference distorting the availability of a few grams of oil present in the container.

R134A/R456A A/C PRESSURE

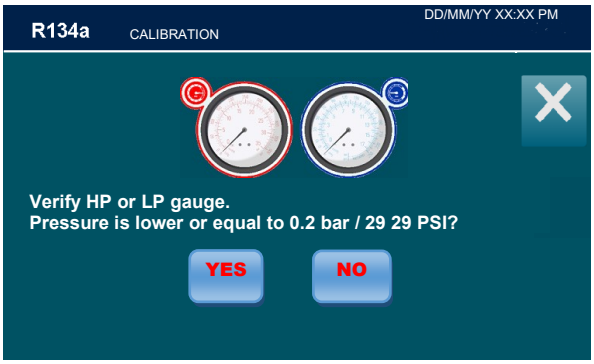
From CALIBRATION, select R134a/R456a A/C PRESSURE, the following screen is displayed:



Press ENTER, the following warning message is displayed:

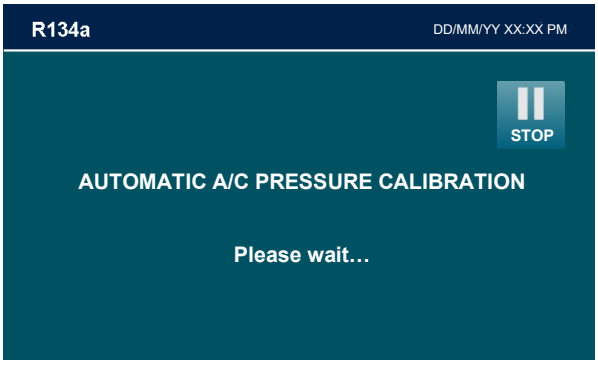


Make sure that HP and LP couplings are disconnected from A/C system or else, then press ENTER to continue:

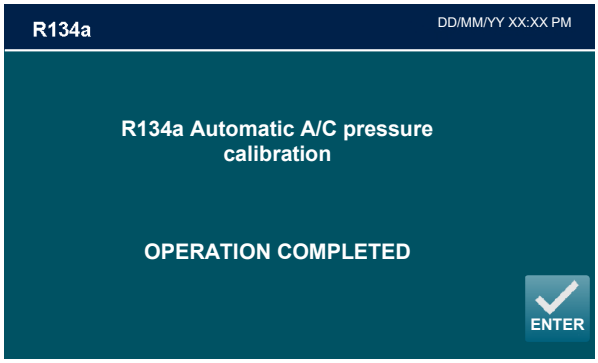


Verify on HP or LP manometer if the pressure is LOWER or equal to 0,2 bar.

Press NO to run a quick emptying hoses, press YES to continue, the following message is displayed:



After few minutes the following message will be displayed:



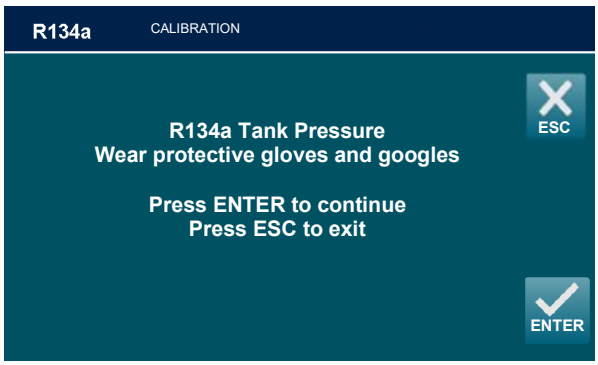
R134a/R456a A/C PRESSURE calibration successfully completed, press ENTER to exit, then press ESC to exit from CALIBRATION MENU and save.

R1234YF A/C PRESSURE

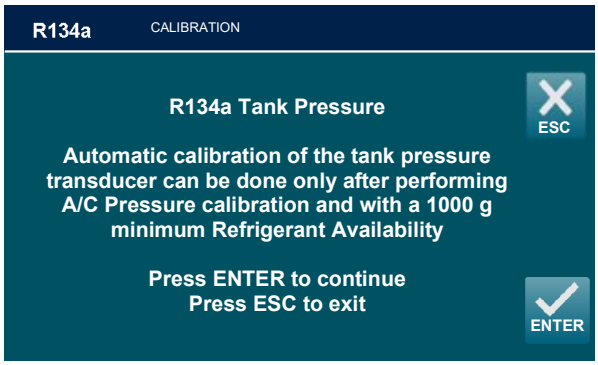
Calibration procedure same as R134a/R456a A/C PRESSURE

R134A/R456A TANK PRESSURE

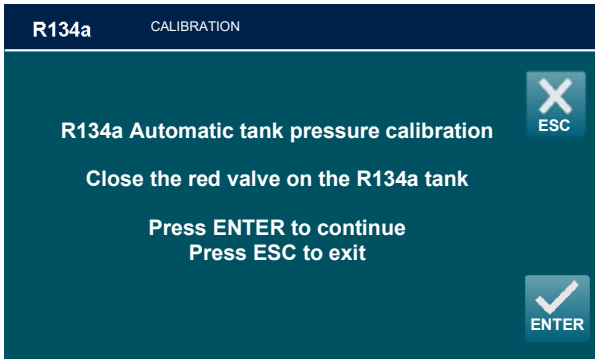
From CALIBRATION, select R134A/R456A TANK PRESSURE, the following warning message is displayed:



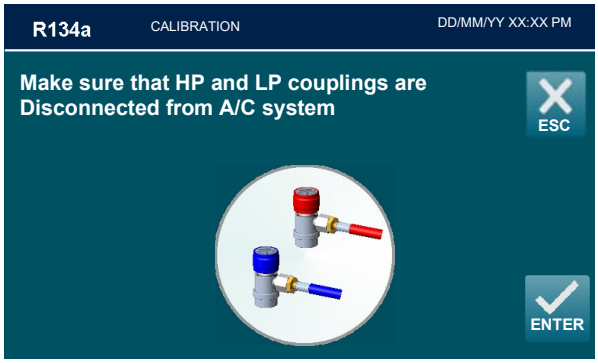
An accidental leakage of refrigerant may cause serious damage to skin and eyes, wear protective gloves and goggles, press ENTER to continue, the following screen will be displayed:



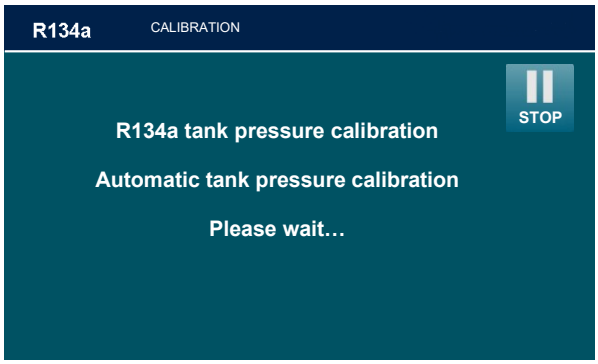
ATTENTION: Automatic calibration of the tank pressure transducer can be done only after performing A/C Pressure calibration and with a 1000 g minimum Refrigerant Availability. Press ENTER to continue:



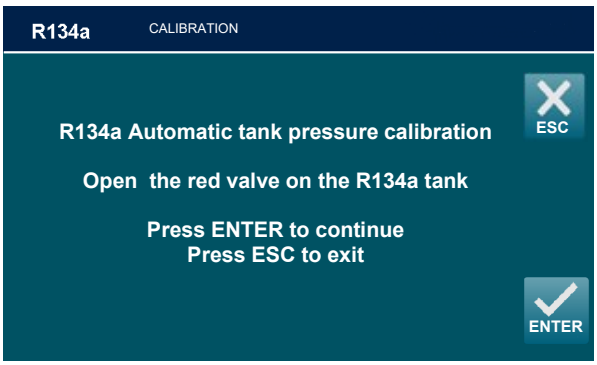
Close the red valve on the R134a/R456a tank, then press ENTER to continue:



Make sure that HP and LP couplings are disconnected from A/C system or else, then press ENTER:



After a few minutes the following message will be displayed:



Open the red valve on the R134a/R456a tank, then press ENTER to continue:

After few minutes the following message will be displayed:



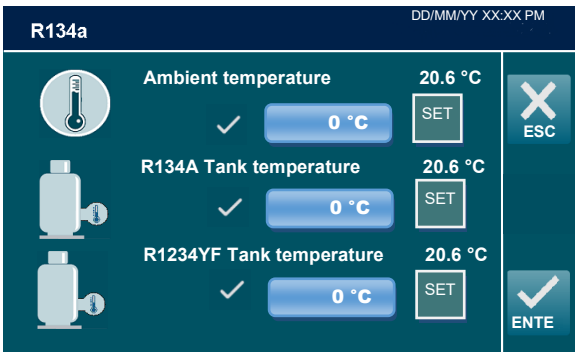
R134a/R456a TANK PRESSURE calibration successfully completed, press ENTER to exit, then press ESC to exit from CALIBRATION MENU and save.

R1234YF TANK PRESSURE

Calibration procedure same as R134a/R456a TANK PRESSURE

TEMPERATURE

NOTE: A digital thermometer is required for tank temperature sensor calibration. From CALIBRATION, select TEMPERATURE, the following screen is displayed:

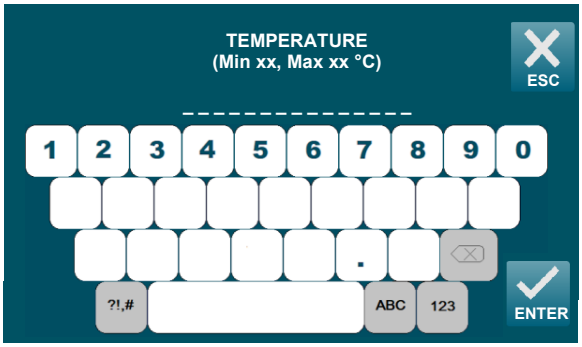


<u>If you have not changed the sensor or motherboard you can restore the calibration (refer to RESTORE CALIBRATION paragraph)</u>

Use an external digital thermometer.

Place the external digital thermometer probe at the same point of the sensor probe to be calibrated.

Check that the temperature shown on the display is that also read on the external digital thermometer.



If necessary press SET end type the value read on the external thermometer and select ENTER button; then press ENTER to confirm.

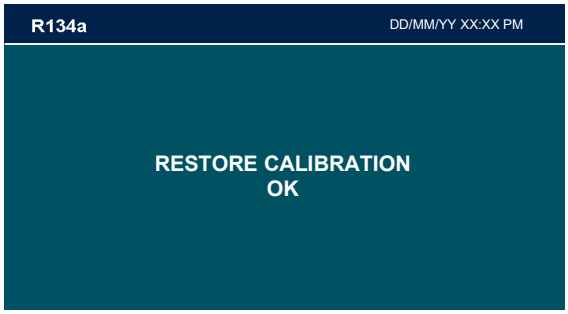
Repeat the same procedure for the R1234yf tank temperature probe and to calibrate the ambient temperature probe positioned in the compartment of the used oil container.

Press ENTER to exit, then press ESC to exit from CALIBRATION MENU and save.

RESTORE CALIBRATION

If none of these components has been replaced, pressure transducer a/c, tank load cell, oil load cell. You can restore the factory calibration

From CALIBRATION, select RESTORE CALIBRATION, at the end the following screen is displayed:

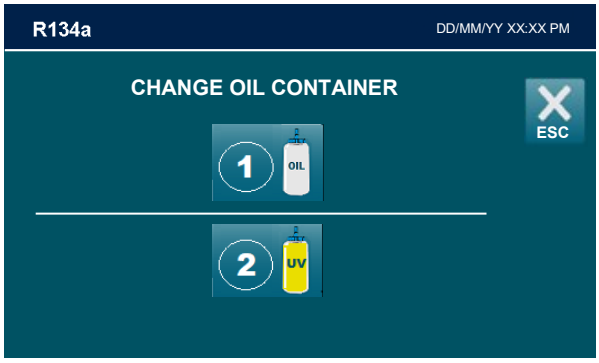


CHANGE OIL CONTAINER

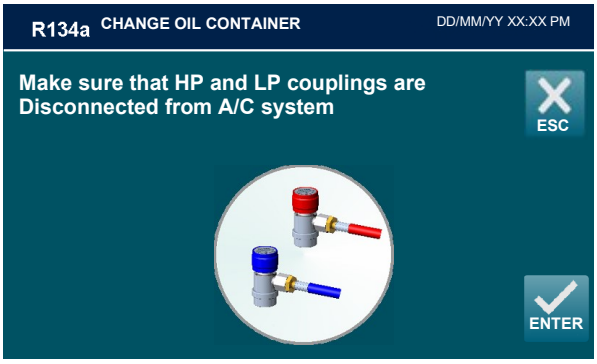
From MAINTENANCE scroll to page 2 with the arrow and select CHANGE OIL CONTAINER, the following screen will be displayed:

<u>This procedure is needed when changing oil, to remove traces of previous oil from the pipeline.</u>

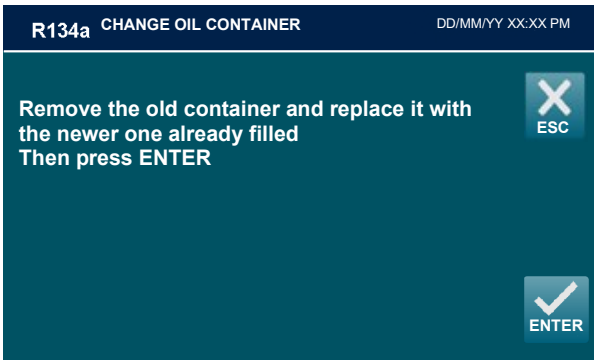
From MAINTENANCE, select CHANGE OIL/UV CONTAINER, the following screen will be displayed:



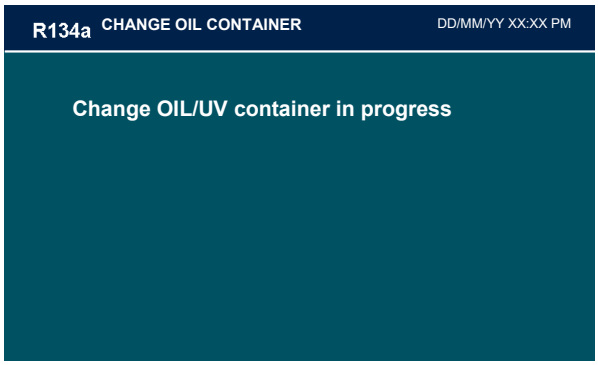
Select container to substitute, then press ENTER, the following screen will be displayed:



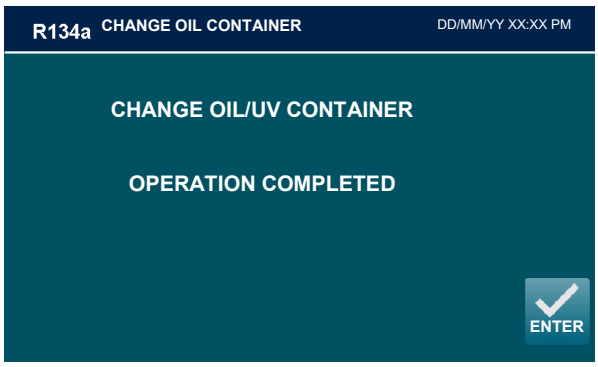
Make sure that HP and LP coupling are disconnected from A/C system or else and press ENTER:



Remove the old container and replace it with the newer one already filled, then press ENTER to begin oil drain procedure, the following screen will be displayed:



After some minutes, at the end of the operation the following screen will be displayed:



Press ENTER to return to the MAINTENANCE MENU; CHANGE OIL/UV CONTAINER is now successfully completed.

VACUUM PUMP OIL CHANGE

Perform the operations listed below on a routine basis in order to ensure good operation of the vacuum pump:

M1) Oil top-up.

M2) Oil change.

When topping-up or replacing the pump oil, use only the oil recommended by the manufacturer. Contact your retailer for information concerning the correct type of oil.

M.1) OIL TOP-UP

This operation must be performed when the level of the oil falls to less than half on the indicator (ref.1, Fig.26).

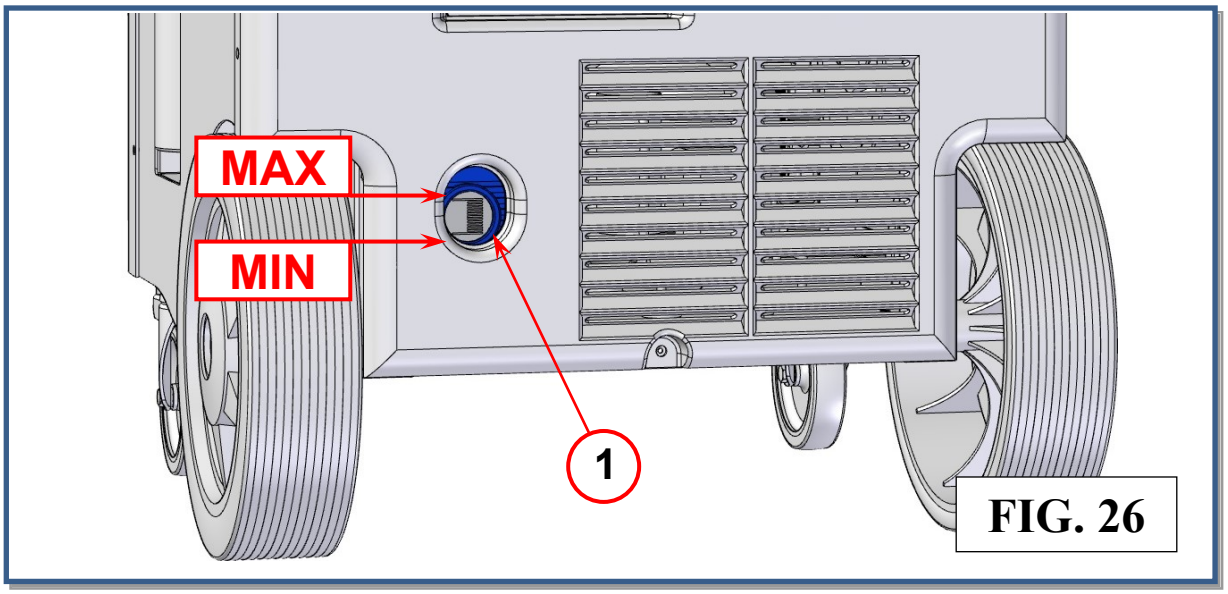


FIG. 26

NOTE: in order to correctly check the oil level, run the pump for at least 1 minute (running a vacuum procedure in the hose for 1 minute) so that the oil fluidifies.

Check the oil level when the pump stops.

To refill the oil, perform the steps listed below in the order given.

Disconnect the *machine* from the mains supply.

Remove the rear plastic cover (ref 2, Fig.27) to access the vacuum pump.

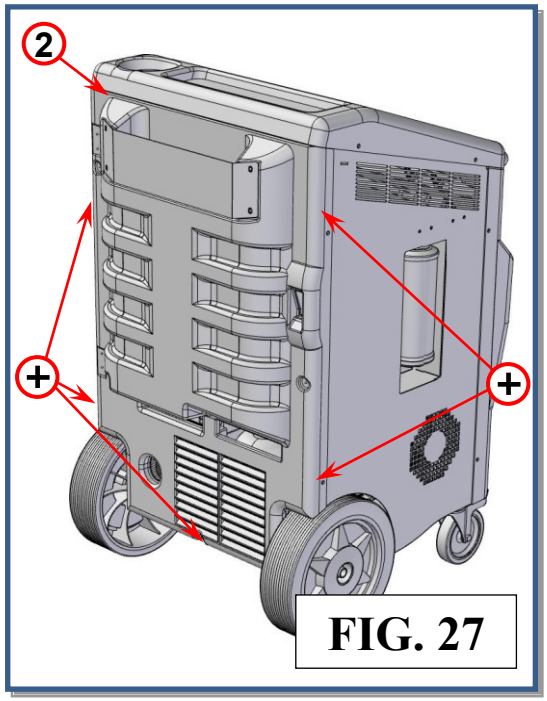


FIG. 27

Locate the filling cap (ref 3, Fig.28) and screw it completely off.

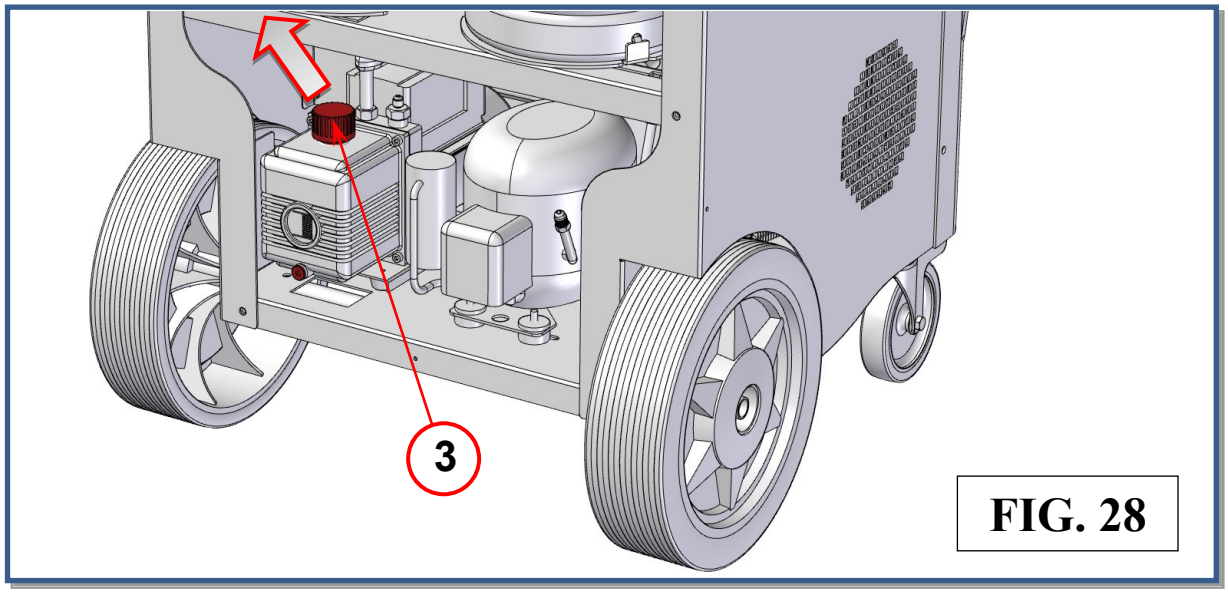
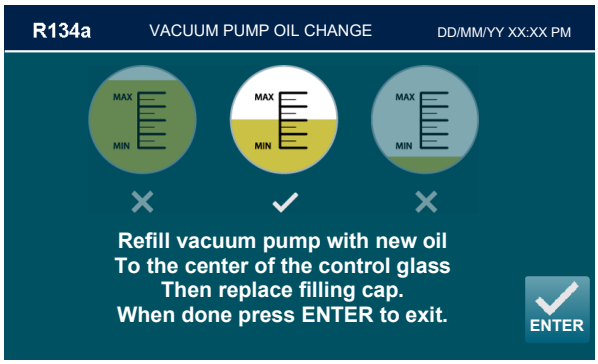


FIG. 28

The following screen is displayed:



The oil must be added through the hole in which the filling cap was lodged (ref 4, Fig.29)

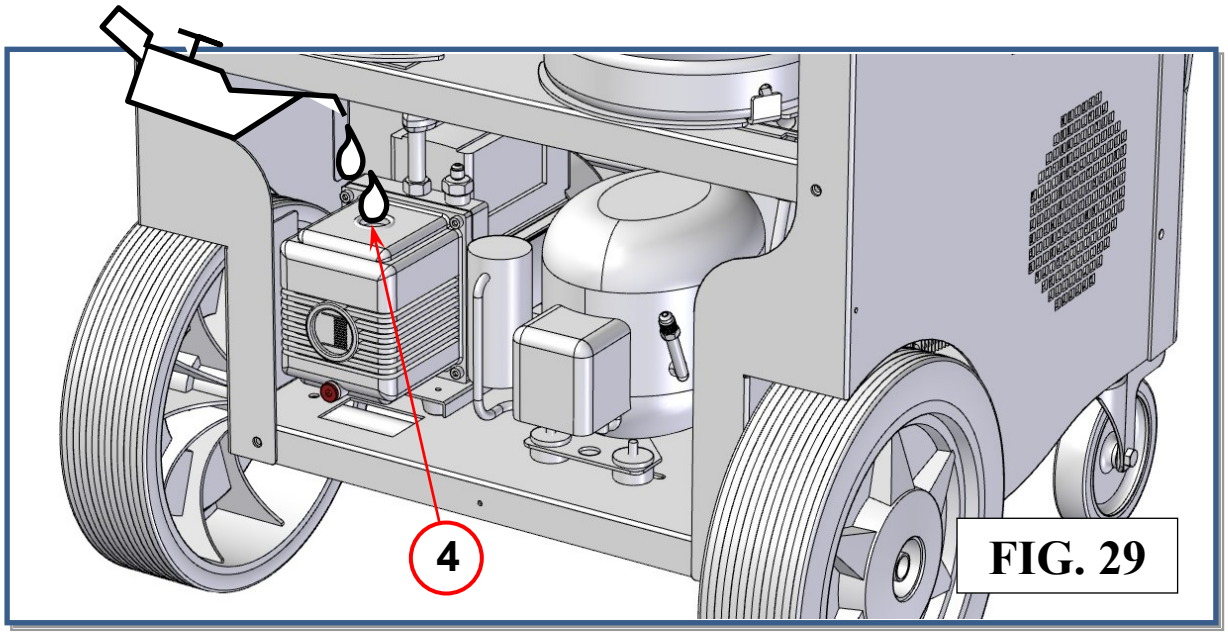


FIG. 29

Add oil a little at a time, waiting for the level to rise before each successive addition, until the oil level is about ½ cm above the red mark on the indicator (ref 1, Fig.26).

Replace the filling cap (ref 3, Fig.28) and tighten down.

Replace the rear plastic cover (ref 2, Fig.27)

M.2) OIL CHANGE

The vacuum pump oil must be replaced every 20 hours of functioning and in any case every time the refrigerant filters are replaced.
NOTE: alarm message is visualized, to remove alarm message refer to VACUUM PUMP OIL CHANGE paragraph.
The oil must also be replaced whenever it changes color due to absorption of humidity. Before beginning the oil change procedure, procure a container of at least 500 cc capacity in which to collect the used oil. The pump contains about **250 cc of oil**. Use only the oils recommended by the manufacturer (consult your retailer). the use of a non-recommended oil may impair the proper functioning of the pump and void the warranty.

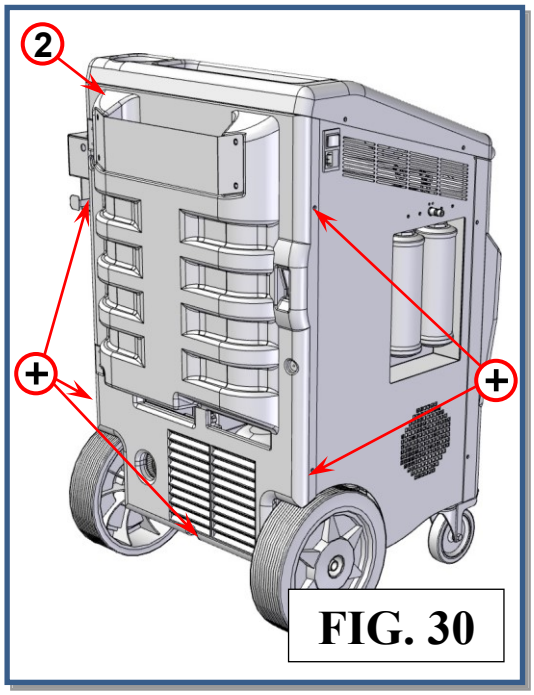


FIG. 30

1) Disconnect the machine from the mains supply.
2) Remove the rear plastic cover (ref 2, Fig.30) to access the vacuum pump.
3) Place a container (ref 3 Fig.31). under the drain cap (ref 5, Fig.34).

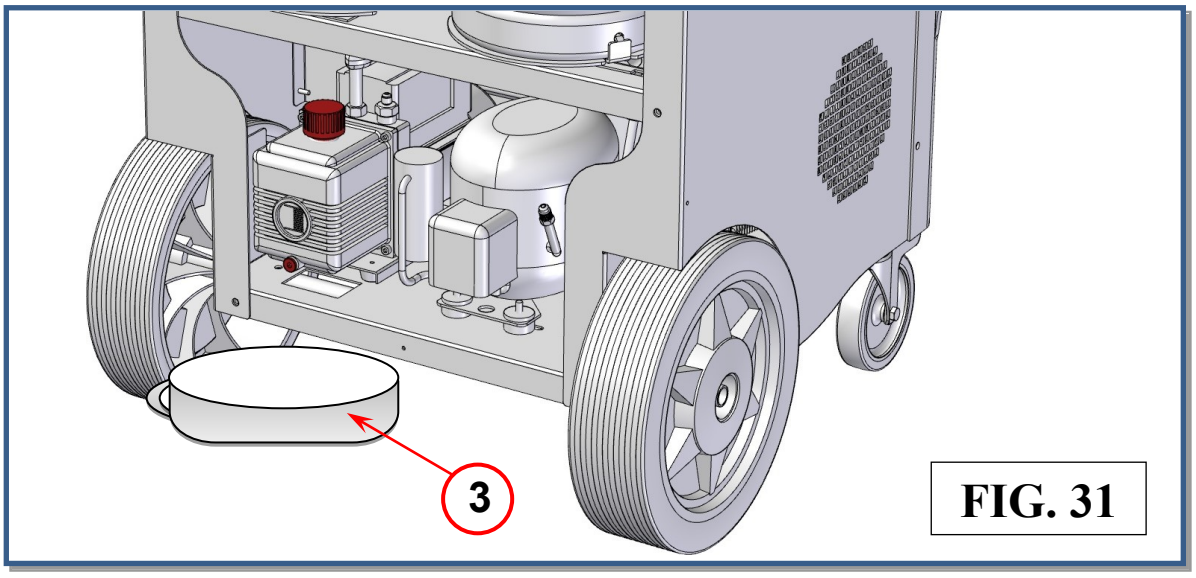


FIG. 31

4) Unscrew the filling cap (ref 4, Fig.32).

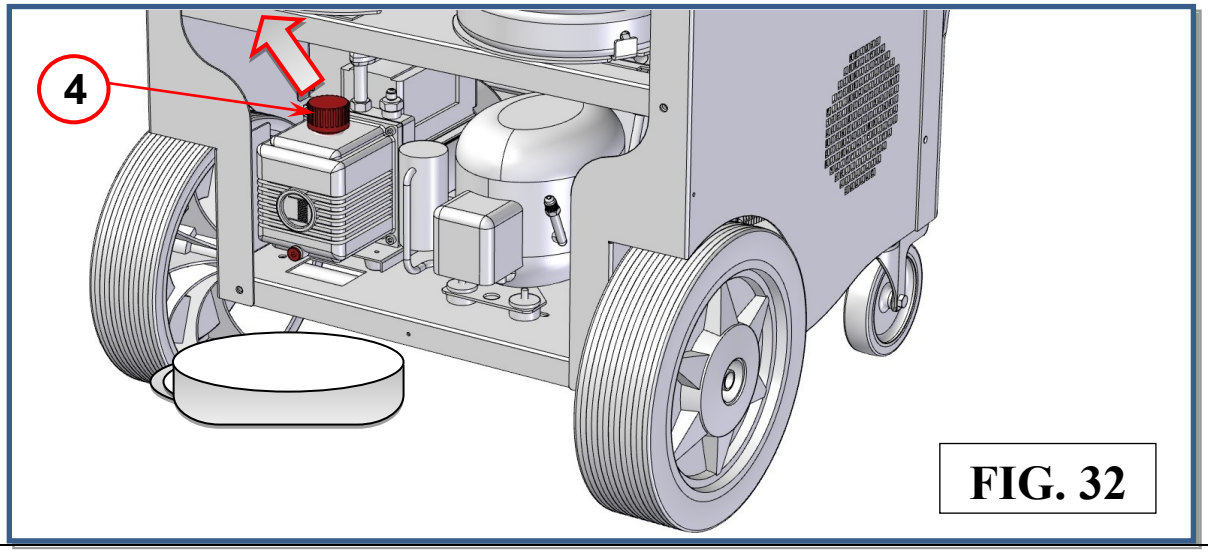


FIG. 32

5) Unscrew the drain cap (ref 5, Fig.33).

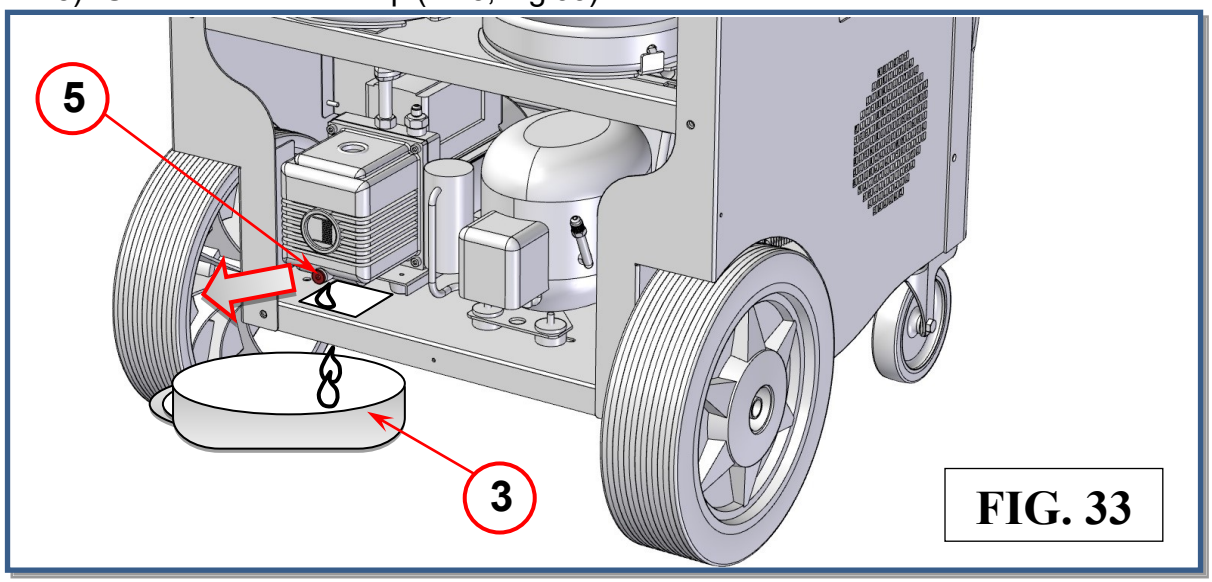


FIG. 33

6) Allow all the oil to run out into a disposal container (ref 3 Fig.33) (with height < 10 cm).
7) Close the drain cap (ref 5, Fig.34).

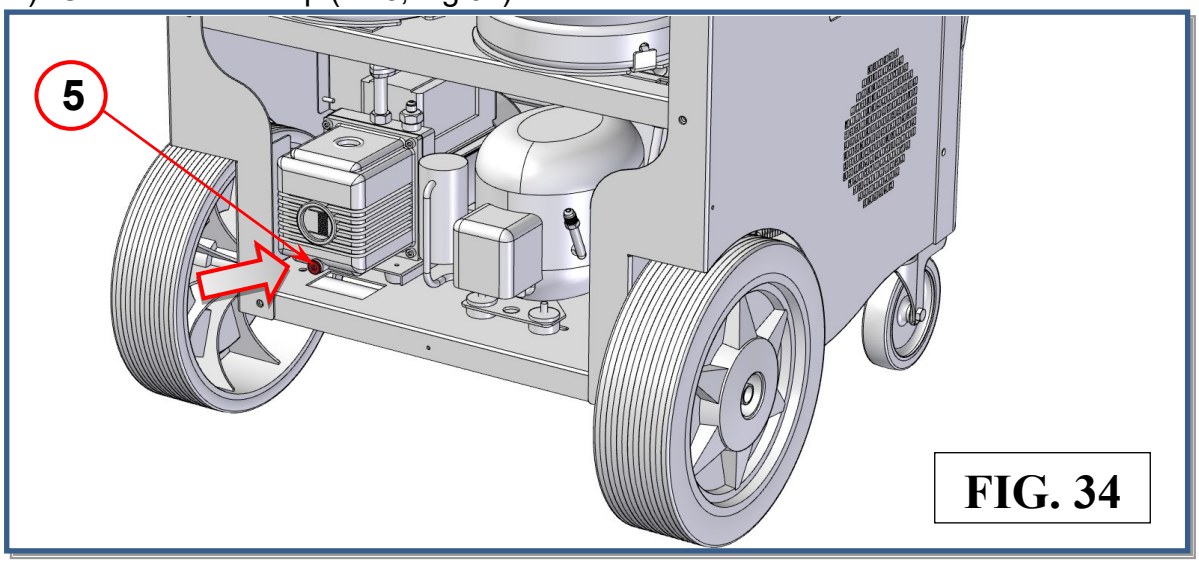


FIG. 34

8) The oil must be added through the hole in which the filling cap was lodged (ref 4, Fig.35)

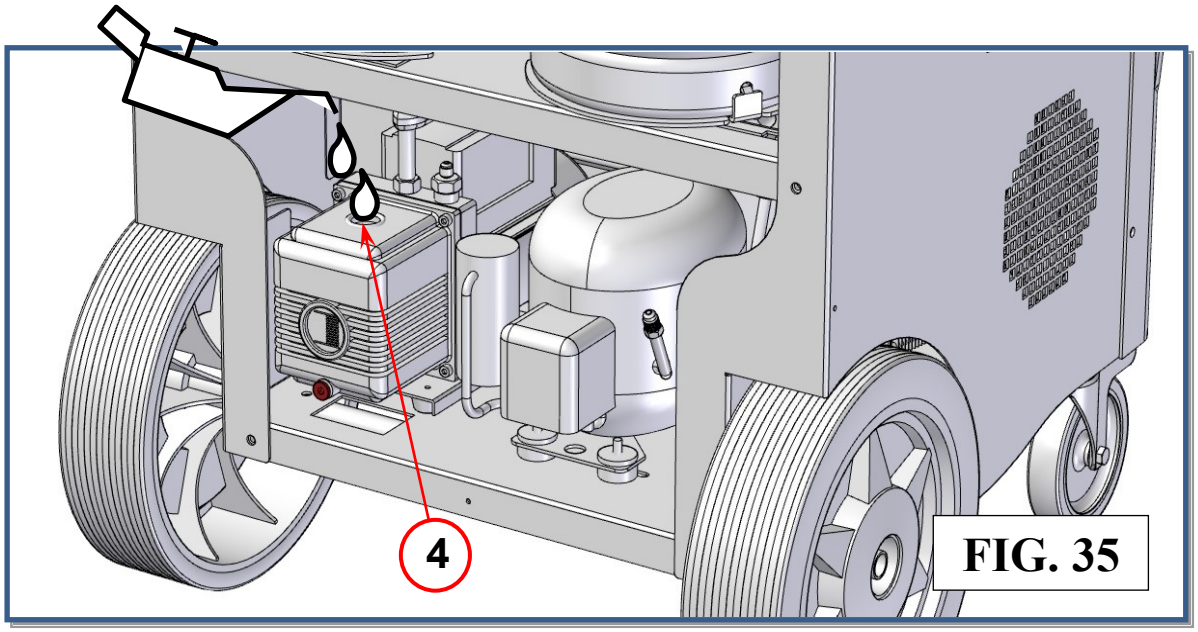


FIG. 35

9) Add oil a little at a time, waiting for the level to rise before each successive addition, until the oil level is about ½ cm above the red mark on the indicator (ref 1, Fig.26).

10) Replace the filling cap (ref 4, Fig.36) and tighten down.

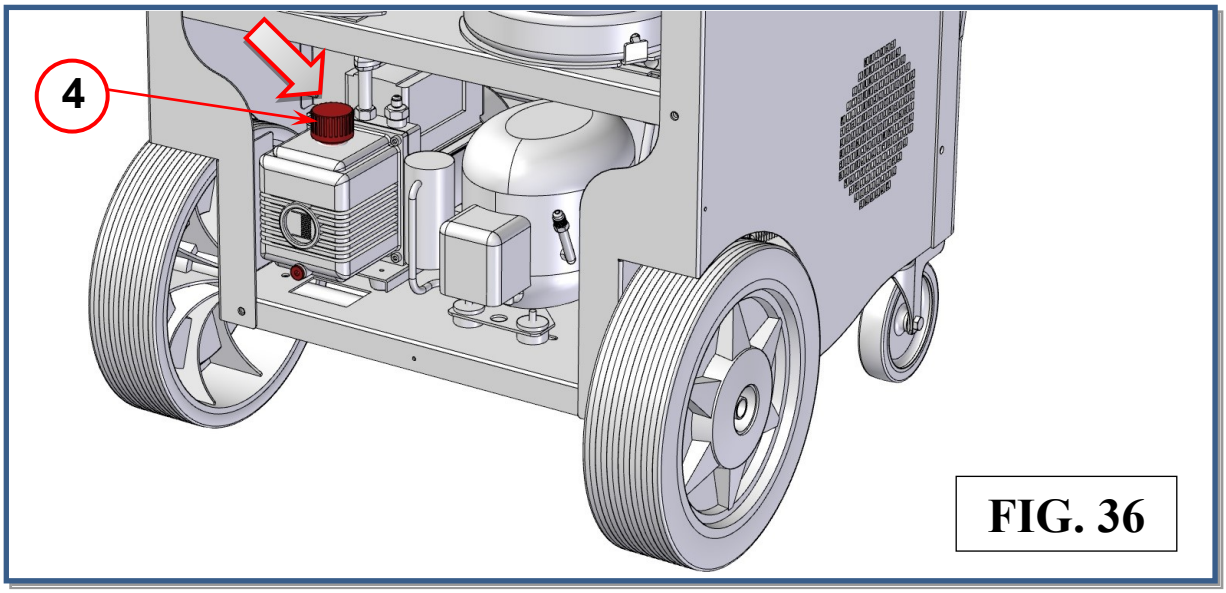


FIG. 36

11) Replace the rear plastic cover (ref 2, Fig.37)

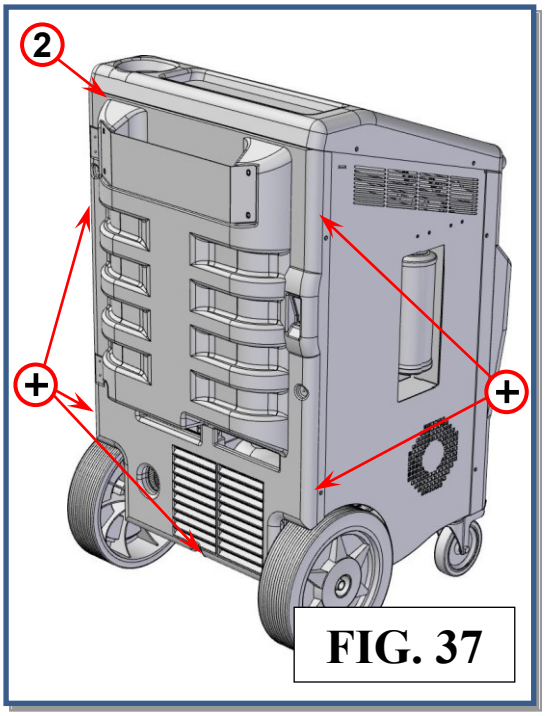
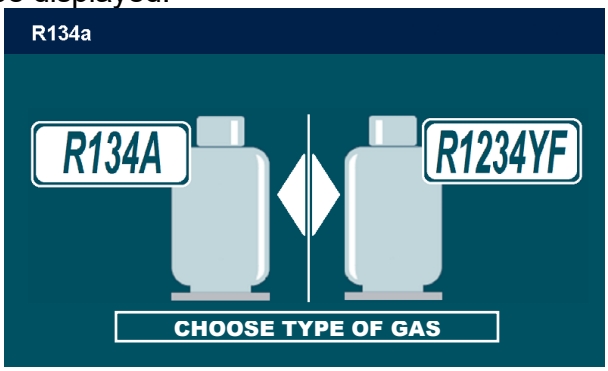


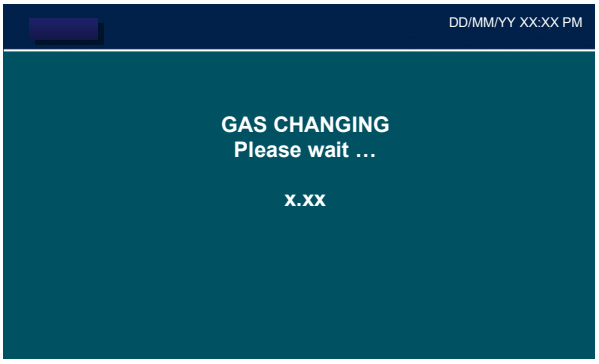
FIG. 37

CHOOSE TYPE OF GAS

From MAINTENANCE scroll to page 2 with the arrow and select CHOOSE TYPE OF GAS, the following screen will be displayed:



Choose type of refrigerant for servicing.
If the refrigerant selected is different from the one used in the previous service, the following message is displayed:



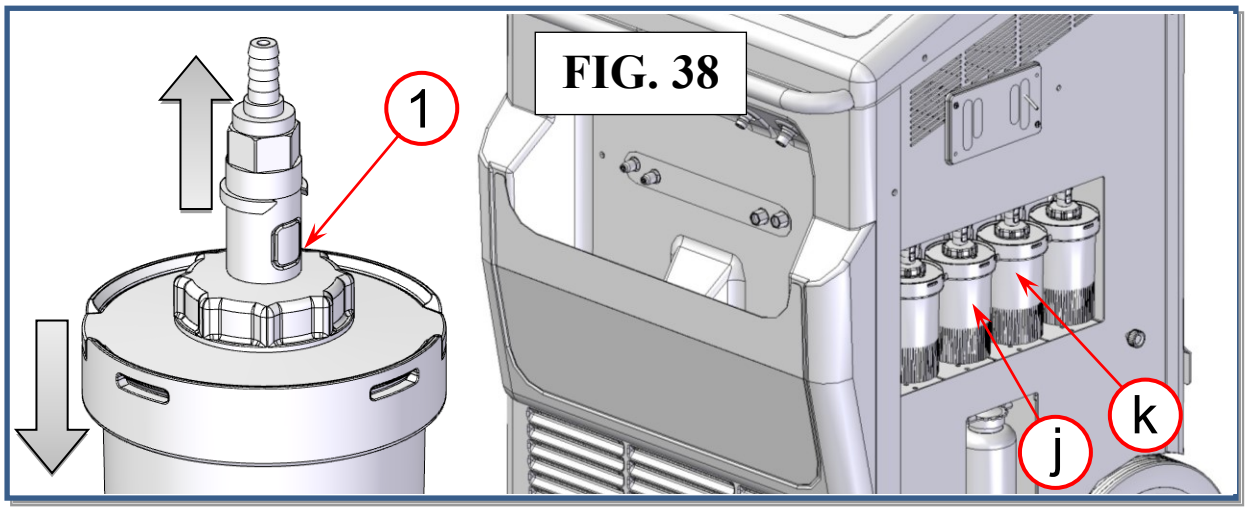
NOTE: This operation is necessary to prevent cross contamination of the two refrigerants.

FILLING THE OIL 1 CONTAINER (R134a/R456a/R1234yf)

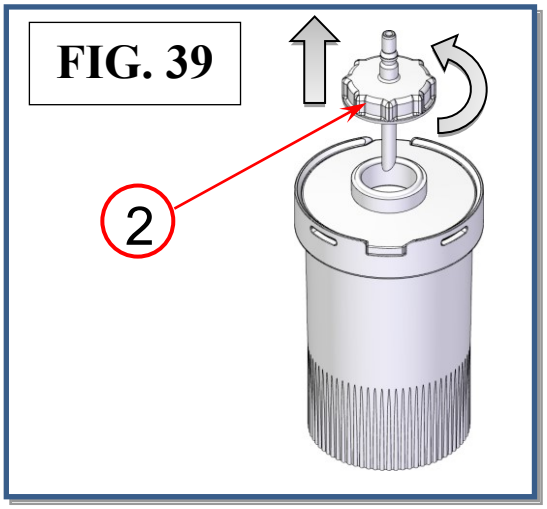
Types of oil: use only oils recommended by the manufacturer or by the car manufacturer. Always refer to the information provided by the A/C system manufacturer. Never use waste oil.

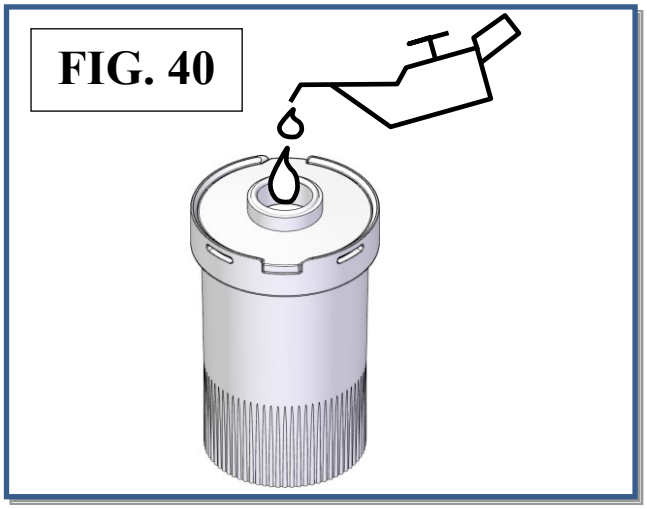
Procedure:

1. Press quick connection button (ref 1, Fig.38) to disconnect the oil container
   R134a/R456a New Oil 1container (ref j, Fig.38);
   R1234yf New Oil 1 container (ref k, Fig.38).
2. Remove the container from its lodging



3. Hold the container and unscrew the cap (ref 2, Fig.39). Fill the container (Fig.40) with the correct quantity of oil for compressors, of suitable type and grade.





NOTE: in order to reduce humidity and air contamination of new oil, the collapsible container has to be filled almost to the brim.

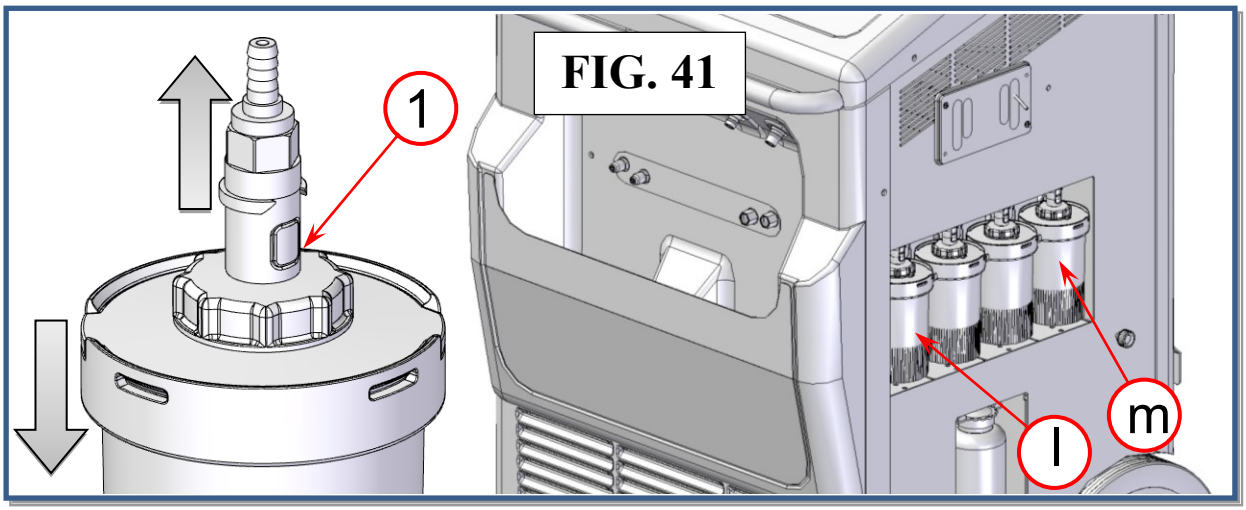
4. Screw the cap back into the container.
5. Replace the container and hook it up to the quick connection taking care not to exert pressure on the scale in order not to damage it.

FILLING THE OIL 2 (UV) CONTAINER (R134a/R456a/R1234yf)

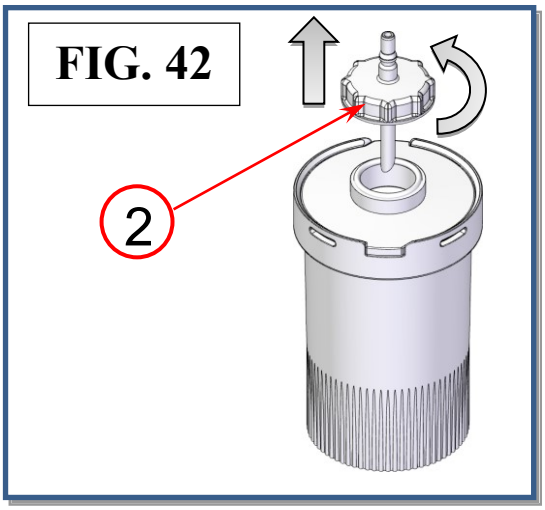
N.B.: Using UV not recommended by the manufacturer will invalidate the warranty.

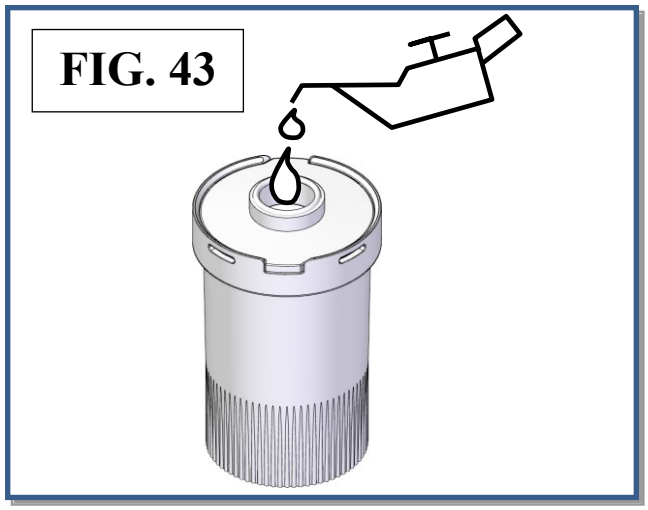
Procedure:

1. Press quick connection button (ref 1, Fig.41) to disconnect the UV container.
2. R134a/R456a OIL 2 (UV) container (ref l, Fig.41);
   R1234yf OIL 2 (UV)container (ref m, Fig.41).
3. Remove the container from its lodging



4. Unscrew the cap (ref 2, Fig.42) and fill the container (Fig.43) with the required quantity of UV for compressors.





5. Screw the cap back into the container.
6. Replace the container and hook it up to the quick connection taking care not to exert pressure on the scale in order not to damage it.

NOTE: in order to reduce humidity and air contamination of UV, the collapsible container has to be filled almost to the brim.

REPLACE THE OIL 1 CARTRIDGE (R134a/R456a/R1234yf)

When the level of the new oil drops by a few ml it is best to replace the collapsible cartridge in order to have a sufficient reserve.
Types of oil: use only oil cartridges recommended by the manufacturer. Always refer to the information provided by the A/C system manufacturer.

Procedure:

1. Press quick connection button (ref 1, Fig.44) to disconnect the oil cartridge
   R134a/R456a New Oil 1 cartridge (ref j, Fig.44);
   R1234yf New Oil 1 cartridge (ref k, Fig.44).
2. Remove the used cartridge container from its lodging

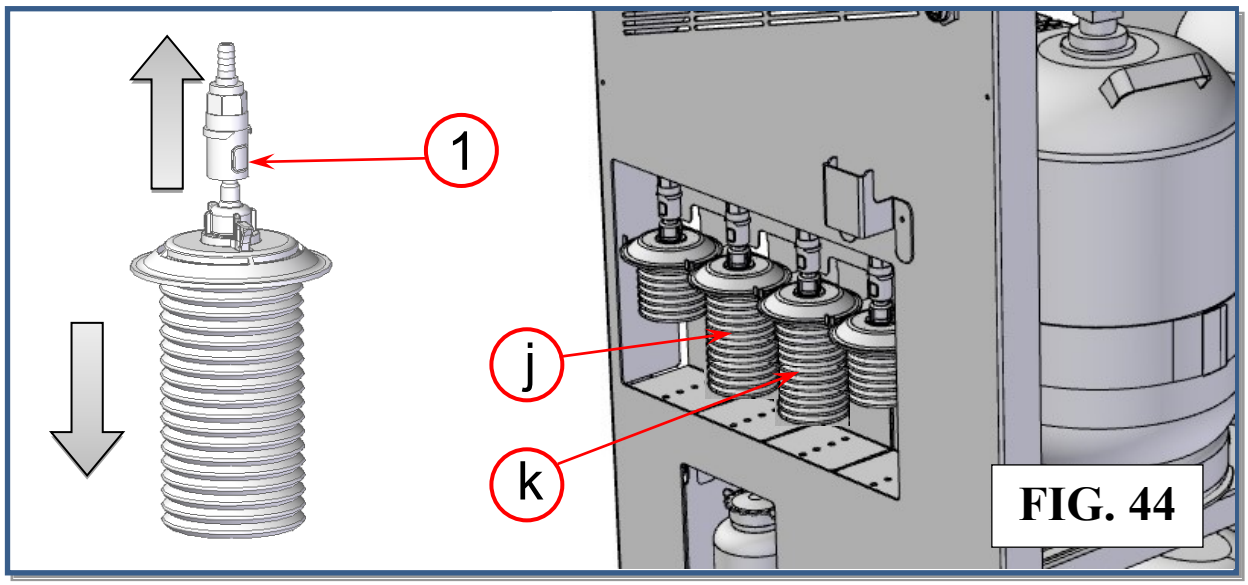


FIG. 44

3. insert the male fitting of new oil cartridge into the quick connection and replace the cartridge in its lodging.

NOTE: Replace the cartridge taking care not to exert pressure on the scale in order not to damage it.

REPLACE THE OIL 2 (UV) CARTRIDGE (R134a/R456a/R1234yf)

N.B.: Using UV (tracers) not recommended by the manufacturer could damage the electronic valves and will invalidate the warranty.

Procedure:

1. Press quick connection button (ref 1, Fig.45) to disconnect the oil cartridge
   R134a/R456a OIL 2 (UV) cartridge (ref L, Fig.45);
   R1234yf OIL 2 (UV)cartridge (ref M, Fig.45).
2. Remove the used cartridge container from its lodging

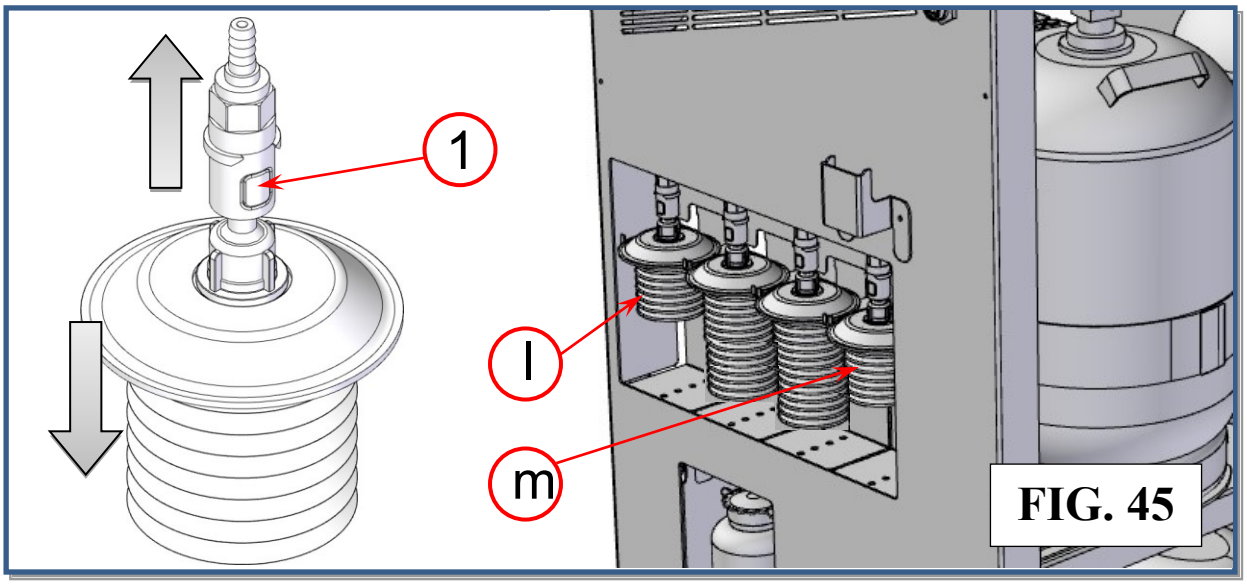


FIG. 45

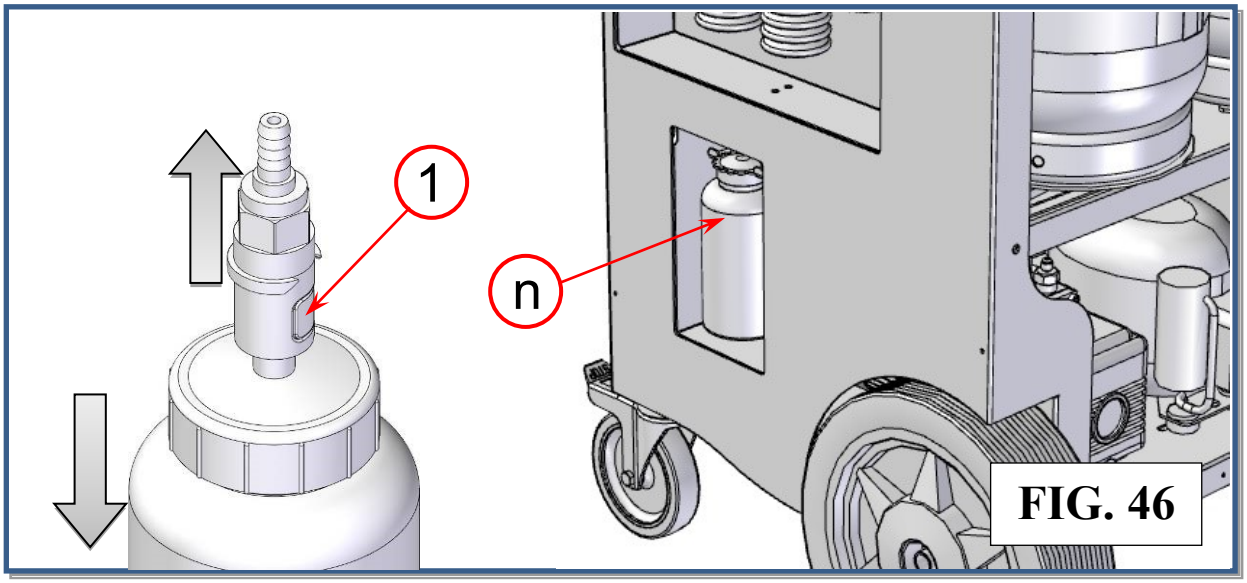
3. Insert the male fitting of the new UV cartridge into the quick connection and replace the cartridge in its lodging.

NOTE: Replace the cartridge taking care not to exert pressure on the scale in order not to damage it.

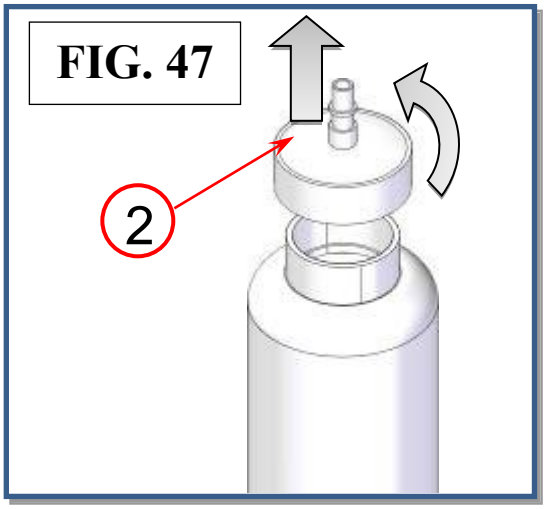
EMPTYING THE USED OIL CONTAINER

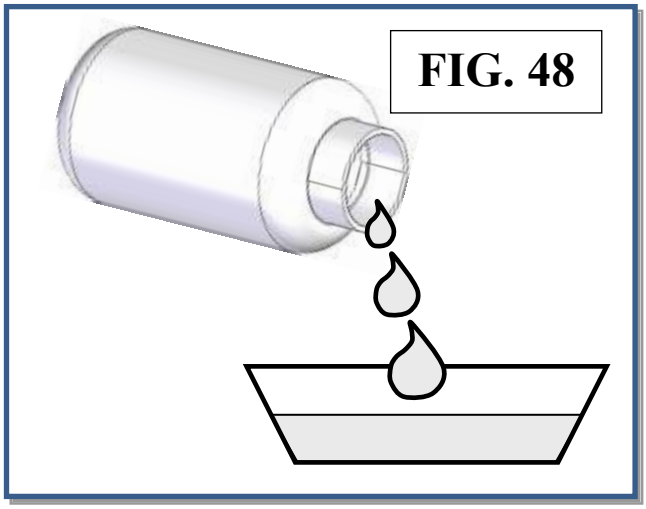
Procedure:

1. Press quick connection button (ref 1, Fig.46) to disconnect the used olio container
2. Lift the used oil container out of its lodging (ref n, Fig.46) without exerting pressure on the scale.



3. Unscrew the cap (ref 2, Fig.47) while holding the container; empty the used oil into a suitable container for used oils (Fig.48).





4. Screw the cap back into the container.
5. Replace the container and hook it up to the quick connection taking care not to exert pressure on the scale in order not to damage it.

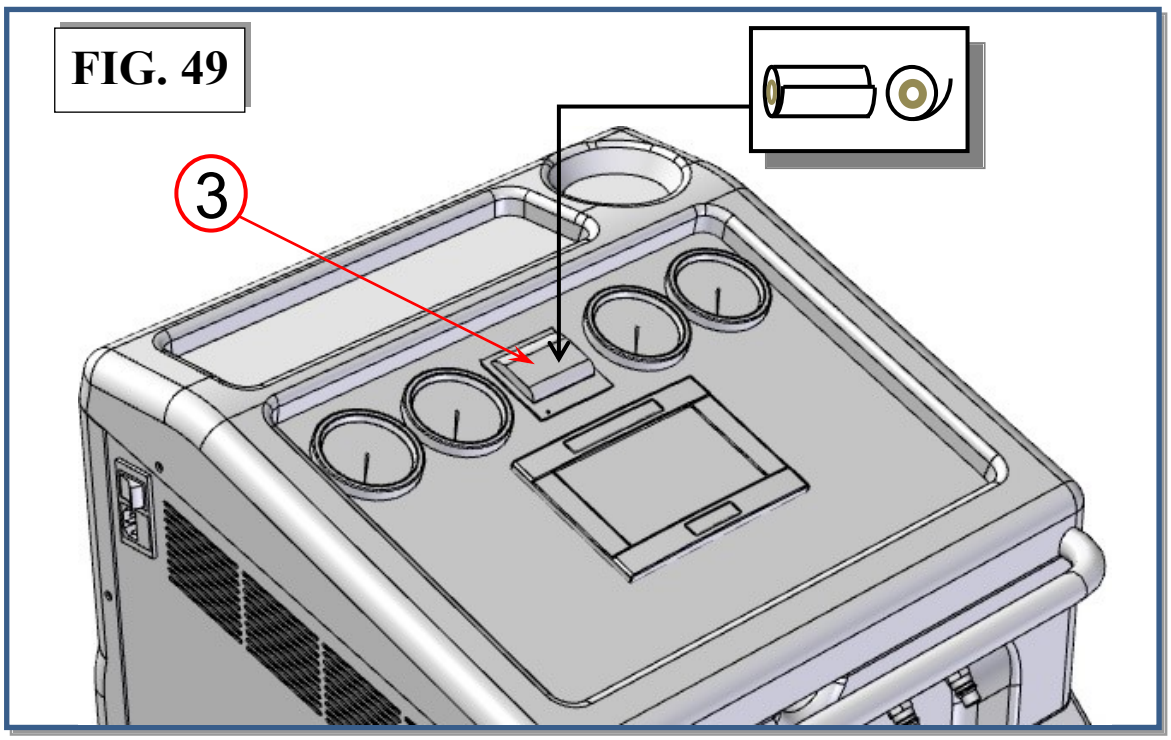
NOTE: In order to avoid damage to the oil scale, never exert pressure on it either from above or from below.

REPLACING THE PRINTER PAPER

Open the print cover (ref 3, Fig.49),ad replace the paper roll with a new one

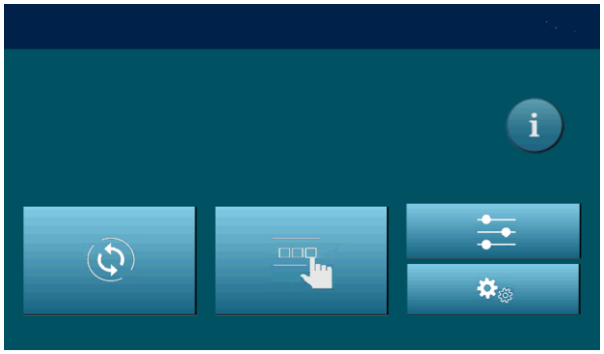
Use only heat-sensitive paper of the type described below.

Paper width: 58 mm
Maximum paper roll diameter: 40mm

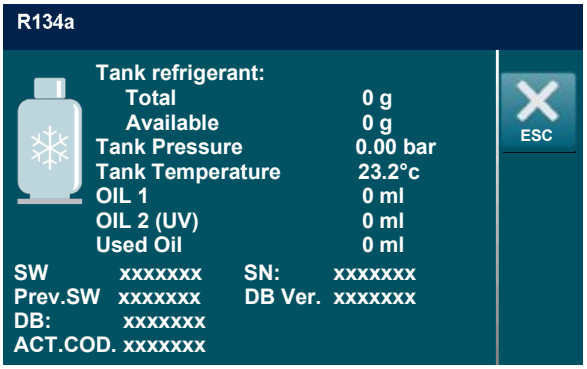


INFO

This menu shows all data read by the machine. From the MAIN MENU:



Press “i” key , the following screen will be displayed:



- Tank refrigerant:
  - Total: total amount of refrigerant in the storage tank
  - Available: quantity of refrigerant available in the storage tank.
- Tank temperature: refrigerant storage tank temperature
- OIL 1: quantity of OIL in the OIL 1 container
- OIL 2 (UV): quantity of OIL/UV in the OIL 2 (UV) container
- Used oil: quantity of OIL in the used oil container
- SW: actual software version
- SN: Unit serial number
- Prev.SW: Previous software version
- DB Ver.: Database version running on unit
- DB: activated Database
- ACT.COD.: Activation code of the unit

Press ESC to return to MAIN MENU.

FRANÇAIS

INDICE

INDICE 1
INTRODUCTION 4
SOIN DU MANUEL 4
CONDITIONS DE GARANTIE 5
LES INSTRUCTIONS DE DÉBALLAGE ET DE MANUTENTION 5
INFORMATIONS GÉNÉRALES 6
FIN DE LA VIE 7
L'ÉLIMINATION DES BATTERIES 7
RÈGLES DE SÉCURITÉ 8
RÉFRIGÉRANT ET LUBRIFIANT - ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE ET PRÉCAUTIONS 9
CONNEXION DES TUYAUX 10
PRÉCAUTIONS POUR LA MANUTENTION ET L'UTILISATION DES FLUIDES R134a/R456a 10
RÈGLES POUR TRAVAILLER AVEC LES FLUIDES R1234yf 11
PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT 13
CONFIGURATION 14
Balance pour réfrigérant R134a/R456a: 14
Balance pour réfrigérant R1234y: 14
LA MACHINE 16
LES ÉLÉMENTS DE LA CARROSSERIE 16
COMPOSANTES DE BASE 17
LES TOUCHES DE FONCTION DU PANNEAU DE CONTRÔLE 19
ALARMES 23
CODES D'ERREURS 24
Analyser les codes d'erreur * 24
Codes d'erreur de vide 24
LES OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES 25
PROCÉDURE AUTOMATIQUE 28
MODIFIER LES DONNEES DU VIDE 29
MODIFIER LES DONNEES DE HUILES 29
MODIFIER LES DONNEES UV 29
MODIFIER LES DONNEES DE CHARGE DE GAZ 29
MODIFIER LE MODE DE CHARGE DE GAZ 31
DÉMARRER LA PROCÉDURE AUTOMATIQUE 31
PROCÉDURE MANUELLE 35
RÉCUPÉRATION ET RECYCLAGE 35
VIDE 38
INJECTION D'HUILE + UV 41

ÉDITER LES DONNÉES DES HUILES 41
EDITER LES DONNEES UV 41
MODIFIER LES DONNÉES DE CHARGE DE GAZ 41
MODIFIER LE MODE DE CHARGEMENT DU GAZ 43
PROCÉDURE DE DÉMARRAGE 43

CHARGE *46*
MODIFIER LE MODE DE CHARGEMENT DU GAZ 46
PROCÉDURE DE DÉMARRAGE 47

CONFIGURATION 49

RÉGLAGE VIDE *50*

OPTIONS *50*

RÉGLAGE DU HUILE *51*

PARAMÉTRAGE DE LA BASE DE DONNÉES *51*

CONFIGURATION DE L'IMPRESSION DE L'EN-TÊTE *52*

DATE/HEURE FIXÉE *53*

LANGUE *53*

UNITÉS DE MESURE *54*

TYPE DE REMPLISSAGE *55*
MÉTHODE 1 : COMPENSATION DE VAPEUR 55
MÉTHODE 2 : C.A.R. REMPLISSAGE 55

CONFIGURATION RAPIDE *57*

WI-FI *58*
PAIRAGE 58
AC-SERVICE24 59
AJOUTER LA MACHINE 61
ARCHIVE DE SERVICE 61
TEMPS RÉEL 61
MACHINE D'ÉTAT 62
COMPTE 62
LANGUE 62
PC / SMARTPHONE / TABLETTE 62
TÉLÉCHARGEMENT DE L'APPLICATION SMARTPHONE 62

ENTRETIEN 63

REMPLISSAGE DE RÉSERVOIR *64*

MANUEL DE PURGE D'AIR *65*

ANALYSE DES GAZ *66*

TUYAUX VIDES *69*

TEST N2 / N2+H2 ..... *70*
TEST DE L'AZOTE (N2) 70

CHANGER LE FILTRE DU SÉCHOIR *74*

VÉRIFICATION DES PRESSIONS A/C *78*

DIAGNOSTIC STATIQUE *81*
IDENTIFICATION DU TYPE DE SYSTÈME A/C 81
PRÉPARATION 83
DIAGNOSTIC 83

RAPPORT D'ENTRETIEN *85*

SERVICES D'ARCHIVES *86*

ACTIVATION DE LA BASE DE DONNÉES *89*

BASE DE DONNÉES *90*

COMPTEURS *91*

CALIBRAGE *91*
R134a/R456a CELLULE DE RÉSERVOIR 93
R1234yf CELLULE DE RÉSERVOIR 95
R134a/R456a HUILE 1 CELLULE 95
R134a/R456a HUILE 2 (UV) CELLULE (si installé, selon le modèle de machine) 95
R1234yf HUILE 1 CELLULE 95
R1234yf OIL 2 (UV) CELL (si installé, selon le modèle de machine) 96
CELLULE HUILE UTILISÉE 96
R134A/R456A A/C PRESSION 97
R1234YF A/C PRESSION 98
R134A/R456A PRESSION DU RÉSERVOIR 99
R1234YF PRESSION DU RÉSERVOIR 100
TEMPÉRATURE 101
RÉTABLIR LE CALIBRAGE 101

CHANGER LE RÉCIPIENT D'HUILE *102*

CHANGEMENT D'HUILE DE LA POMPE À VIDE *104*
M.1) AUGMENTER HUILE 104
M.2) CHANGEMENT D'HUILE 106

CHOISIR LE TYPE DE GAZ *108*

REMPLISSAGE DE L'HUILE 1 RÉCIPIENT (R134a/R456a/R1234yf) *110*

REMPLISSAGE DU CONTENEUR D'HUILE 2 (UV) (R134a/R456a/R1234yf) *111*

REMPLACER LA CARTOUCHE D'HUILE 1 (R134a/R456a/R1234yf) *112*

REMPLACER LA CARTOUCHE D'HUILE 2 (UV) (R134a/R456a/R1234yf) *113*

VIDER LE RÉCIPIENT D'HUILE USAGÉE *114*

LE REMPLACEMENT DU PAPIER DE L'IMPRIMANTE *115*

INFO 116

INTRODUCTION

Cette machine est une unité de pression comme on peut le voir dans la déclaration de conformité CE et la plaque signalétique. L'équipement fourni est conforme aux Exigences Essentielles de Sécurité selon l'Annexe I de la Directive 2014/68/UE (PED). Tout travail impliquant des réparations, des modifications et/ou des changements de composants ou de pièces sous pression rend l'utilisation de l'équipement très risquée. Toutes les tâches effectuées doivent être autorisées par le fabricant.



Ce manuel contient des informations importantes relatives à la sécurité des opérateurs. Lisez attentivement ce manuel avant de commencer à utiliser la machine. Le fabricant se réserve le droit de modifier ce manuel et la machine elle-même sans avis préalable. Nous vous recommandons donc de vérifier les éventuelles mises à jour. Ce manuel doit accompagner la machine en cas de vente ou autre transfert. Toute réparation, modification ou changement de composants non formellement convenus avec le fabricant et autorisés par celui-ci présente un risque d'annulation de la conformité à la directive 2014/68/UE et fait de cet équipement sous pression un risque important. S'il n'est pas autorisé par écrit, le fabricant considère que les tâches indiquées ci-dessus constituent une altération de la machine, ce qui annule la déclaration de conformité initiale délivrée, et n'accepte donc aucune responsabilité directe. Le soudage par brasage des pièces qui contribuent à la résistance à la pression de l'équipement et des pièces dirigées qui y sont fixées a été effectué par un personnel suffisamment qualifié, selon des méthodes d'exploitation adéquates. L'approbation des méthodes d'exploitation et du personnel a été confiée à une partie extérieure compétente pour les équipements sous pression de catégorie III, et tout travail sur ces équipements qui implique la nécessité d'effectuer des soudures par brasage doit être conforme aux exigences définies à l'annexe 1 de la directive 2014/68/UE, ou le fabricant doit être contacté pour obtenir les informations pertinentes.

- L'équipement sous pression a été inspecté et testé, avec les accessoires de sécurité identifiés par le fabricant comme étant de type à décharge directe avec une pression d'air calibrée. Il n'est pas nécessaire de tester et d'inspecter les accessoires avant la mise en service.
- Les équipements sous pression doivent être soumis à des inspections et des contrôles de routine lors de leur fonctionnement, conformément aux règlements et aux normes juridiques applicables.

Pour l'unité en question, il est déclaré qu'un organisme autorisé compétent a effectué sa partie du contrôle final conformément à l'annexe I du point 3.2.3 de la directive 2014/68/UE ainsi que la vérification des accessoires de sécurité et des dispositifs de contrôle conformément à la virgule d) de l'article 5 du décret ministériel 329 du 01/12/2004.

Liste des composants critiques en termes de sécurité de la PED DIR 2014/68/UE

Condenseur, filtres déshydrateurs, distributeur, bouteille de stockage de réfrigérant, compresseur hermétique, pressostat de sécurité, transducteurs de pression et soupapes de sécurité. L'opérateur doit vérifier/substituer les composants critiques de la DEP avant leur fin de vie respective (conformément à la législation nationale).

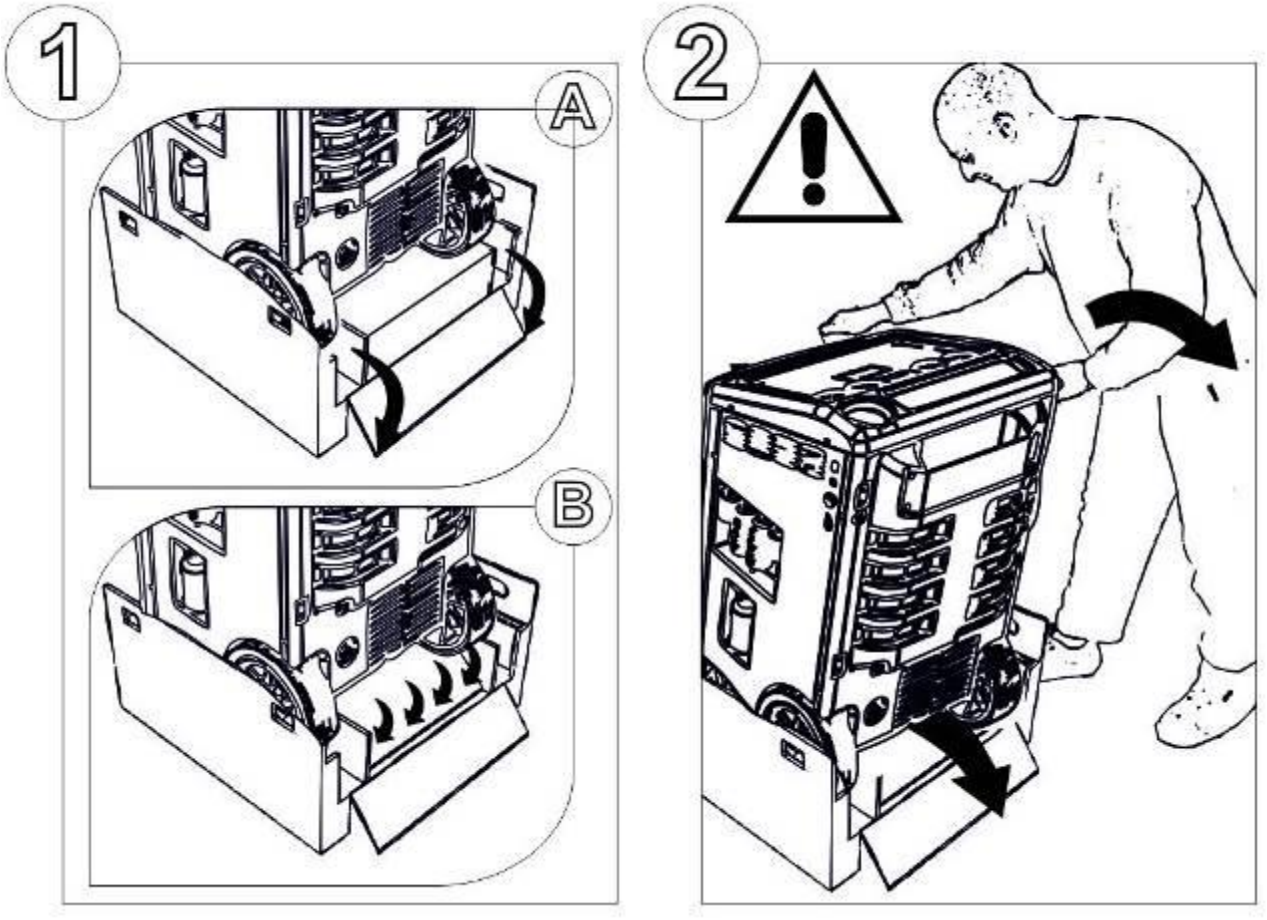
SOIN DU MANUEL

Ce manuel doit être conservé pendant toute la durée de vie de l'appareil et protégé contre l'humidité et la chaleur excessive. Veillez à ne pas endommager ce manuel de quelque manière que ce soit lors de la consultation.

CONDITIONS DE GARANTIE

Reportez-vous à la brochure CONDITIONS DE GARANTIE fournie avec la machine.

LES INSTRUCTIONS DE DÉBALLAGE ET DE MANUTENTION



REMARQUE : Conservez l'emballage d'origine et réutilisez-le pour le transport ultérieur
REMARQUE : Utilisez la poignée (réf.20, Fig.8) pour déplacer la machine.

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Les informations d'identification de la machine sont imprimées sur la plaque signalétique située à l'arrière de la machine (voir fig.1). Dimensions générales de la machine :

Hauteur: 1070 mm Largeur: 620 mm
Profondeur: 670 mm Poids: 110 kg
Température de fonctionnement 10/50°C Température de stockage -25/+50°C

Comme tout équipement comportant des pièces mobiles, la machine produit inévitablement du bruit. Le système de construction, les panneaux et les dispositions spéciales adoptées par le fabricant sont tels que, pendant le travail, le niveau sonore moyen de la machine ne dépasse pas 70 dB (A).

Modèle	Tension (V)	Puissance (W)	Fréquence (Hz)	Fusible (A)
100 Machine à Volt	100	1100	50/60	16
110 Machine à Volt	110	1100	50/60	16
220-240 Machine à Volt	220-240	1100	50/60	8

ATTENTION: Éviter l'utilisation d'extensions externes et vérifier que tous les systèmes et appareils électriques connectés sont conformes aux réglementations en vigueur et en bon état de conservation

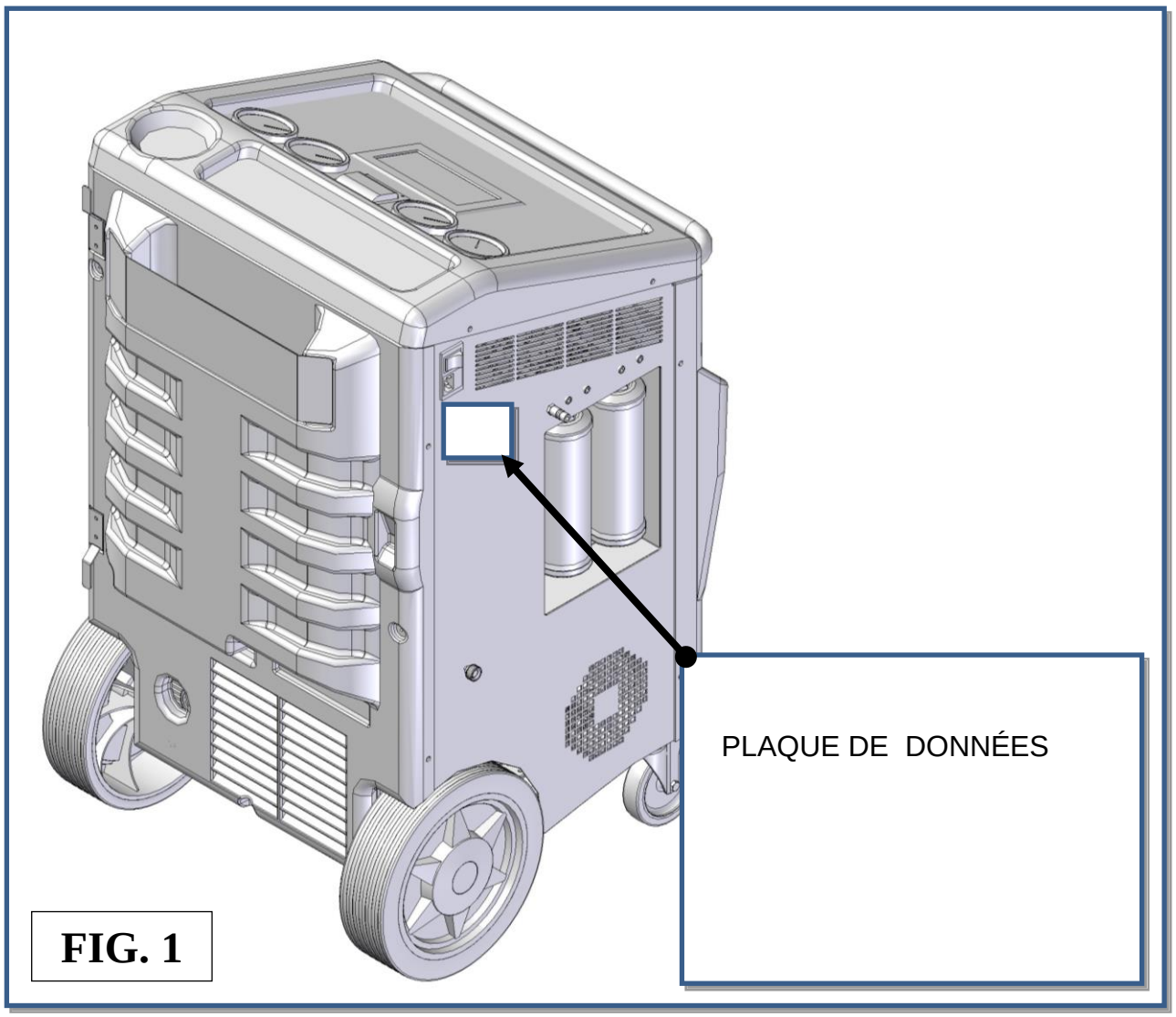


FIG. 1

FIN DE LA VIE



Le symbole sur la droite indique que, conformément à la directive 2012/19/UE, la machine ne peut pas être éliminée comme un déchet municipal ordinaire mais doit être livrée à un centre spécialisé pour la séparation et l'élimination des DEEE (déchets d'équipements électriques et électroniques) ou être retournée au revendeur en cas d'achat d'une nouvelle machine. La législation actuelle prévoit des sanctions sévères en cas d'élimination des DEEE dans l'environnement. S'ils sont mal utilisés ou éliminés dans l'environnement, les équipements électriques et électroniques peuvent libérer des substances dangereuses pour l'environnement et pour la santé humaine.

L'ÉLIMINATION DES BATTERIES

L'appareil utilise une carte électronique contenant une pile au lithium (réf:1, Fig.2). Lorsqu'elle est déchargée, elle doit être retirée par un personnel spécialisé formé à la démolition de la machine.

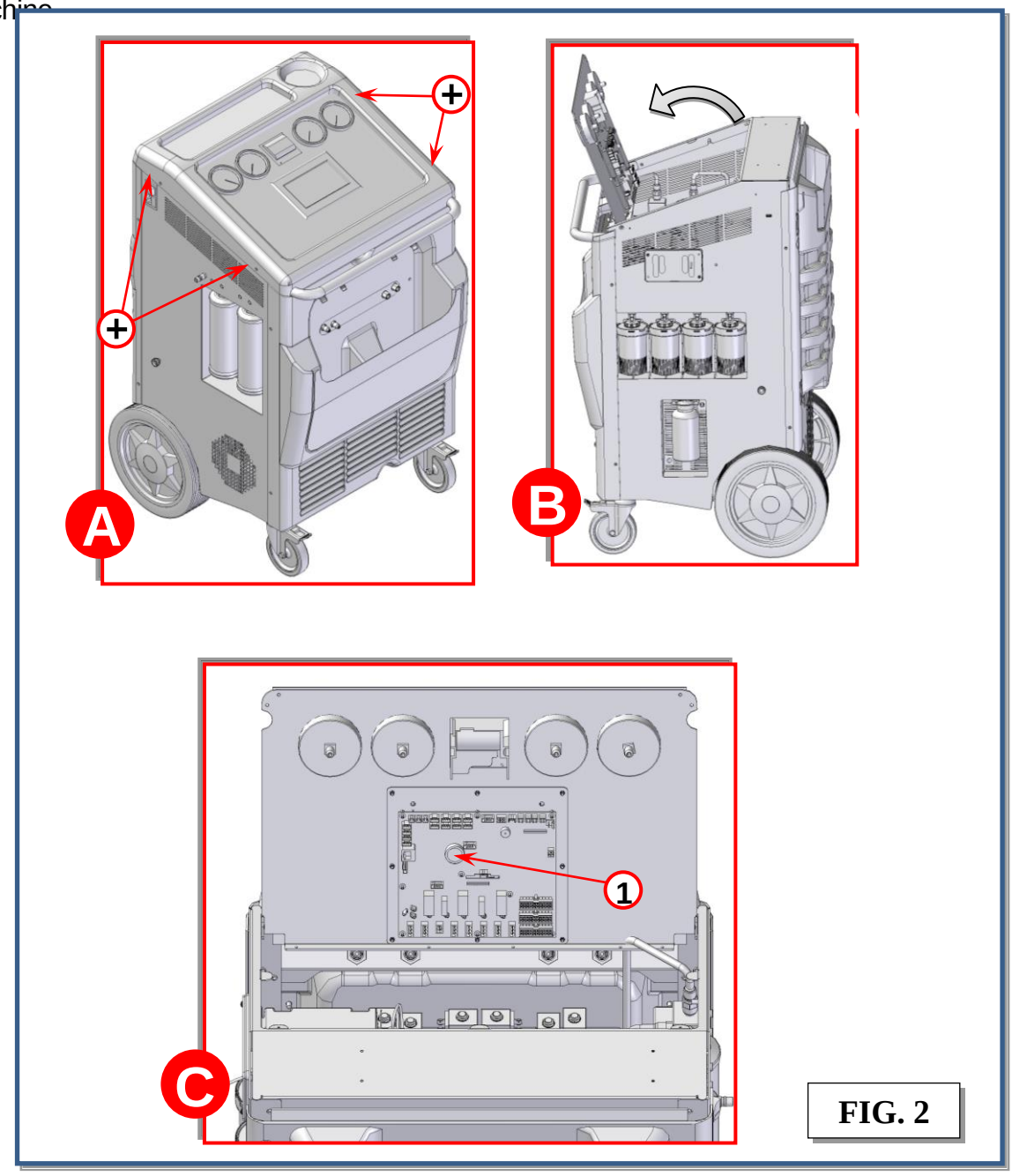


FIG. 2

RÈGLES DE SÉCURITÉ

Cette machine est un équipement conçu pour récupérer le R1234yf et le R134a/R456a des systèmes de climatisation (A/C) des véhicules. La machine doit être utilisée par un personnel qualifié et ne peut être utilisée correctement qu'après avoir lu ce manuel qui contient également les règles de sécurité de base énumérées ci-dessous :

- Portez des gants et des lunettes de sécurité.
- Ne pas s'exposer directement au soleil et à la pluie.
- Avant d'effectuer toute tâche, consultez le manuel d'utilisation et d'entretien du véhicule pour déterminer le type de fluide frigorigène utilisé dans le système de climatisation.
- Il est interdit de fumer à proximité de la machine et pendant le travail.
  - Les conditions environnementales d'utilisation de l'équipement sont les suivantes:
  - • température de + 10 ° C à + 50 ° C ;
  - • pression de 80 kPa (0.8 bar) à 110 kPa (1.1 bar) ;
  - • air à teneur normale en oxygène, généralement 21% v/v.
  - Stockage de la machine : lorsqu'elle n'est pas utilisée, la machine doit être déposée dans un endroit dédié présentant les caractéristiques suivantes :
  - 1. Ventilation forcée avec au moins un changement d'air de tout le volume de l'environnement toutes les 24 heures.
  - 2. Il ne doit pas y avoir de sources d'inflammation, telles que sources de chaleur, flammes nues, étincelles d'origine mécanique (par exemple : dues au meulage), matériel électrique (en particulier, la zone où la machine doit être stockée ne doit pas avoir de prises de courant ; installation électrique à moins de 900 mm du sol), courants électriques parasites et corrosion cathodique (vérifier que le système de distribution électrique est conforme aux dispositions législatives obligatoires) ; électricité statique (vérifier la mise à la terre du système de distribution électrique de l'installation), foudre.
  - 3. Température de stockage -25/50 ° C
- Utilisez l'appareil loin des sources de chaleur, des flammes nues et/ou des étincelles.
- Assurez-vous toujours que lorsque vous coupez le moteur, la clé de contact du véhicule est mise sur la position "arrêt complet".
- Raccordez toujours la tuyauterie de la machine à l'aide du raccord rapide ROUGE à la branche haute pression du système de climatisation.
- Raccordez toujours la tuyauterie de la machine au moyen du raccord rapide BLEU à la branche basse pression du système de climatisation.
- Tenez les tuyaux de raccordement à l'écart des éléments en mouvement ou en rotation (ventilateur de refroidissement, alternateur, etc.).
- Maintenez les tuyaux de raccordement à l'écart des éléments chauds (tuyaux d'échappement du moteur, radiateur, etc.).
- Remplissez toujours le système de climatisation avec la quantité de liquide recommandée par le fabricant. Ne jamais dépasser cette quantité.
- Vérifiez toujours les niveaux d'huile avant chaque opération.
- Maintenez toujours l'huile à la quantité correcte.
- Avant de connecter la machine au système électrique, vérifiez que la tension et la fréquence d'alimentation sont identiques aux valeurs indiquées sur la plaque CE.

La bouteille doit être remplie à 80 % de sa capacité maximale afin de laisser une chambre de tranquillisation pour que le gaz puisse absorber toute augmentation de pression.

- Ne touchez jamais les robinets de la bouteille intérieure.
- Jetez l'huile retirée du système de climatisation et de la pompe à vide dans les récipients prévus pour les huiles usées.
- Remplacez les filtres aux intervalles prévus, en utilisant uniquement les filtres recommandés par le fabricant.
- N'utilisez que les huiles recommandées par le fabricant.
- Ne confondez jamais l'huile de la pompe à vide avec l'huile des systèmes de climatisation.

Le non-respect de l'une de ces règles de sécurité entraîne la nullité de toute forme de garantie pour la machine.

La machine est équipée d'une soupape de sécurité de classe III, en cas de dysfonctionnement elle peut créer un sac externe de gaz inflammable ; gardez la machine dans un endroit bien ventilé.
AVERTISSEMENT: Les réfrigérants vapeur/gaz R134a/R456a et/ou R1234yf sont plus lourds que l'air et peuvent s'épaissir sur le sol ou à l'intérieur de la cavité/des fosses et provoquer un étouffement en réduisant l'oxygène disponible pour la respiration.

À haute température, le réfrigérant se décompose en libérant des substances toxiques et caustiques, dangereuses pour l'opérateur et l'environnement. Évitez d'inhaler les fluides frigorigènes et les huiles des systèmes de climatisation.

L'exposition peut irriter les yeux et les voies respiratoires.

AVERTISSEMENT! L'appareil doit être branché à une prise de courant avec mise à la terre effective
AVERTISSEMENT: Il s'agit d'un produit de classe "A". Dans un environnement domestique, ce produit peut provoquer des interférences radio. Dans ce cas, l'utilisateur peut être tenu de prendre les mesures adéquates.
Ne laissez jamais l'appareil sans surveillance ou sans surveillance pendant l'utilisation, utilisez-le uniquement aux fins décrites ici, une mauvaise utilisation annulera la garantie

Puissance de transmission WLAN typique :
-BANDE DE FRÉQUENCE : 2400-2500 MHz
-PUISSANCE MAXIMALE DE LA RADIOFRÉQUENCE : +20,0 dBm

DETENER FUGAS

- El equipo de recuperación / reciclaje debe usarse con refrigerantes autorizados por el fabricante.
- Los refrigerantes autorizados se enumeran en el manual del usuario o están disponibles a través de asistencia técnica.
- El fabricante prohíbe el uso de equipos de recuperación / reciclaje en sistemas de aire acondicionado que contengan selladores de fugas químicos y otros.
- El uso de refrigerantes o selladores no autorizados invalidará la garantía.

RÉFRIGÉRANT ET LUBRIFIANT - ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE ET PRÉCAUTIONS

Manipuler avec précaution les réfrigérants et les récipients sous pression, car sinon il pourrait y avoir des risques pour la santé .

L'opérateur doit porter des lunettes de sécurité, des gants et des vêtements appropriés pour travailler. Le contact avec le réfrigérant peut entraîner la cécité (yeux) et d'autres dommages physiques (gelures) pour l'opérateur. Évitez le contact avec la peau, la basse température d'ébullition (environ -26°C pour le R134a/R456a et environ -30°C pour le R1234yf) peut provoquer des brûlures par le froid.

Ne modifiez pas le réglage des dispositifs de sécurité concernés, n'enlevez pas les joints des soupapes de sécurité et des systèmes de contrôle . N'utilisez pas de réservoirs externes ou d'autres récipients de stockage qui ne sont pas agréés, ou sans soupapes de sécurité.



Pendant le fonctionnement, les bouches d'aération et les équipements de ventilation ne doivent pas être bloqués ou couverts.

CONNEXION DES TUYAUX

Les tuyaux peuvent contenir du réfrigérant sous pression. Avant de remplacer le raccord rapide, vérifiez la pression correspondante dans les tuyaux de service (manomètre).

La machine est équipée des dispositifs de sécurité suivants:

	PRESSION DE SÉCURITÉ : arrête le compresseur en cas de pression excessive **SOUPAPE DE SÉCURITÉ** : s'ouvre lorsque la pression à l'intérieur du système atteint un niveau de pression supérieur aux limites estimées. **INTERRUPTEUR PRINCIPAL** : permet l'arrêt de la machine par sectionnement de la ligne électrique. Prescrivant toutefois la déconnexion de la fiche secteur du cordon d'alimentation avant l'entretien
	IL EST INTERDIT D'ALTÉRER DE QUELQUE MANIÈRE QUE CE SOIT LES DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ MENTIONNÉS CI-DESSUS

PRÉCAUTIONS POUR LA MANUTENTION ET L'UTILISATION DES FLUIDES R134a/R456a

Les fluides frigorigènes se dilatent à l'état gazeux dans des conditions environnementales standard. Pour qu'ils puissent être expédiés et utilisés, ils doivent être comprimés dans des bouteilles appropriées. Nous recommandons donc de respecter toutes les précautions générales applicables à la manipulation des conteneurs sous pression. Dans le cas du R134a/R456a en particulier, nous suggérons les précautions spéciales suivantes. Évitez d'inhaler des vapeurs très concentrées, même pendant de courtes périodes, car ces vapeurs peuvent provoquer une perte de conscience ou la mort. Le R134a/R456a n'est pas inflammable, mais si la vapeur est exposée à des flammes nues ou à des surfaces incandescentes, elle peut subir une décomposition thermique et former des substances acides. L'odeur âcre et piquante de ces produits de décomposition est suffisante pour signaler leur présence. Nous recommandons donc d'éviter l'utilisation du R134a/R456a à proximité de flammes nues et d'éléments incandescents. Il n'existe aucune preuve de risques dérivant de l'absorption transdermique du R134a/R456a. Néanmoins, en raison du bas point d'ébullition du liquide, il est conseillé de porter des vêtements de protection de manière à ce qu'aucun jet de liquide ou de gaz ne puisse entrer en contact avec la peau. L'utilisation de lunettes de protection pour éviter tout contact avec les yeux est particulièrement recommandée, car le

liquide ou le gaz réfrigérant peut provoquer le gel des fluides oculaires. De plus, nous conseillons vivement aux utilisateurs d'éviter de disperser le fluide réfrigérant R134a/R456a utilisé dans la machine, car c'est une substance qui contribue à l'augmentation de la température de la planète, avec un potentiel de réchauffement global (PRP) de 1300.

RÈGLES POUR TRAVAILLER AVEC LES FLUIDES R1234yf

Dans les conditions ambiantes, les fluides frigorigènes sont des gaz. Afin de pouvoir les transporter et les utiliser, ils doivent être comprimés dans des bouteilles spécifiques. Il faut donc appliquer les précautions relatives aux récipients sous pression.

En particulier, pour le R1234yf, il faut faire attention aux situations suivantes:

- L'inhalation de vapeurs à très haute concentration, même pendant de courtes périodes, doit être évitée car elle peut provoquer une perte de conscience et une mort subite.
- Le R1234yf est inflammable et si la vapeur est exposée à des flammes nues ou à des surfaces rouges et chaudes, elle peut subir une décomposition thermique avec formation de produits acides. L'odeur âcre et piquante de ces produits de décomposition est suffisante pour avertir de leur présence. Évitez de vous retrouver dans les conditions que nous venons d'évoquer.
- Il n'y a pas de preuve de risques résultant de l'absorption de R1234yf par la peau, cependant, en raison de son point d'ébullition bas, il est conseillé de porter des vêtements de protection qui peuvent empêcher tout liquide pulvérisé ou vapeur d'atteindre la peau et surtout les yeux, où ils pourraient provoquer la congestion des fluides oculaires.
- Nous recommandons également de ne pas disperser le fluide frigorigène R1234yf utilisé dans la machine, car c'est une substance qui contribue au réchauffement de la planète, avec un potentiel de réchauffement global (PRP) de 4.

TOUTE UTILISATION QUI DIFFÈRE DE CELLE QUI VIENT D'ÊTRE DÉCRITE N'EST PAS AUTORISÉE PAR LE FABRICANT.

Utilisations non autorisées

Cette machine ne peut être utilisée pour des tâches non prévues ou pour manipuler des produits autres que ceux prévus, ou pour des utilisations autres que celles spécifiées aux paragraphes "Conditions d'utilisation prévues".

Les éléments suivants sont interdits:

1. Utiliser la machine avec une configuration constructive qui diffère de celle prévue par le fabricant.
2. Utiliser la machine dans des endroits présentant un risque d'explosion et/ou d'incendie
3. Ajout d'autres systèmes et/ou équipements non pris en compte par le fabricant dans leur conception fonctionnelle.
4. Utilisation de la machine sans la protection périmétrique et/ou les protections fixes et mobiles altérées ou enlevées.
5. Connexion de la machine à des sources d'énergie autres que celles prévues par le fabricant.
6. Utilisation des dispositifs commerciaux dans un but autre que celui prévu par le fabricant.

Actions non autorisées de la part de l'opérateur

L'opérateur chargé de faire fonctionner, de superviser et d'entretenir la machine **ne doit pas:**

1. Utiliser la machine s'ils n'ont pas été formés et informés au préalable comme le prévoit la loi sur la sécurité au travail
2. Ne pas agir comme décrit dans le mode d'emploi.

3. Permettre à des personnes non autorisées de s'approcher et/ou d'utiliser la machine.
4. D'altérer les protections mobiles et fixes qui assurent la protection du périmètre, exposant ainsi également les autres opérateurs et les personnes à des risques de nature résiduelle.
5. Enlever ou modifier les panneaux de sécurité (tels que les pictogrammes, les panneaux d'avertissement et autres) sur la machine.
6. Utilisez la machine sans avoir préalablement lu et compris les informations relatives au comportement, au fonctionnement et à l'entretien contenues dans le mode d'emploi.
7. Laisser les touches de manœuvre sur les commandes électromécaniques (sélecteurs), les commandes pneumatiques et les portes des boîtiers des matériels électriques et électroniques (tableaux électriques et boîtiers de dérivation).
8. Effectuez les opérations suivantes car elles présentent des risques résiduels :
   - Ajustez les parties mécaniques, pneumatiques ou électriques de la machine pendant qu'elle fonctionne.
   - Retirez les parties mécaniques, pneumatiques ou électriques de la machine pendant qu'elle fonctionne.
   - Retirez les dispositifs de protection des parties mécaniques, pneumatiques ou électriques de la machine pendant qu'elle fonctionne.
   - Laissez la machine fonctionner lorsque les panneaux électriques sont ouverts.

Ces utilisations, qui ne peuvent être évitées par la construction, ne doivent pas être autorisées.



AVERTISSEMENT
L'employeur (ou le responsable de la sécurité) est tenu de veiller à ce que la machine ne soit pas utilisée de manière inappropriée, en accordant la priorité à la santé de l'opérateur et des personnes exposées.
L'opérateur est tenu d'informer son employeur (ou le responsable de la sécurité du système) s'il existe un danger d'utilisation inappropriée de la machine, car, en tant que personne mandatée, l'opérateur est responsable de l'utilisation qui doit être faite de la machine.

9. Si la station-service tombe, ou est touchée, ou en cas de fuite importante, ou de bruits de gaz qui s'écoulent :
   - un dommage interne pourrait se produire, même si à l'extérieur la machine semble bien fonctionner, et qu'elle fonctionne toujours ;
   - la machine doit être placée à l'extérieur ou dans un endroit très aéré.
   - Pas de feu, pas de fumée, pas de travailleurs, pas de voitures à proximité de cette station-service.
   - La station-service doit être entièrement testée par un technicien qualifié avant d'être réutilisée.

PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT

En une seule série d'opérations, la machine permet de récupérer et de recycler les fluides frigorigènes (R134a/R456a ou R1234yf) sans risque de rejet des fluides dans l'environnement, et permet également de purger le système de climatisation de l'humidité et des dépôts contenus dans l'huile.

La machine est en effet équipée d'un évaporateur/séparateur intégré qui élimine l'huile et les autres impuretés du fluide frigorigène récupéré dans le système de climatisation et les collecte dans un conteneur prévu à cet effet.

Le fluide est ensuite filtré et renvoyé parfaitement recyclé dans la bouteille installée sur la machine.

La machine permet également d'effectuer certains tests de fonctionnement et d'étanchéité sur le système de climatisation.

CONFIGURATION

La machine est livrée entièrement assemblée et testée.

En vous référant à la figure 3, retirez les protections sous les balances à frigorigène comme suit:

Balance pour réfrigérant R134a/R456a:

- Pour retirer les protections sous la balance réfrigérante, il faut dévisser le bouton de verrouillage (réf.1b, Fig.3)
- Branchez l'appareil sur le réseau électrique et mettez-le en marche
- Vérifiez si la valeur de l'échelle des réfrigérants est correcte.

REMARQUE : au cas où l'équipement devrait être transporté, la balance de la bouteille de réfrigérant doit être verrouillée comme suit :

- Allumez la machine.
- Vissez le bouton (réf.1b, Fig.3) jusqu'à ce que l'affichage indique une disponibilité ZERO.

Balance pour réfrigérant R1234y:

- Pour retirer les protections sous la balance réfrigérante, il faut dévisser le bouton de verrouillage (réf.1a, Fig.3)
- Branchez l'appareil sur le réseau électrique et mettez-le en marche
- Vérifiez si la valeur de l'échelle des réfrigérants est correcte.

REMARQUE : Au cas où l'équipement doit être transporté, la balance à bouteille de réfrigérant doit être verrouillée comme suit :

- Allumez la machine.
- Vissez le bouton (réf.1a, Fig.3) jusqu'à ce que l'affichage indique une disponibilité ZERO.

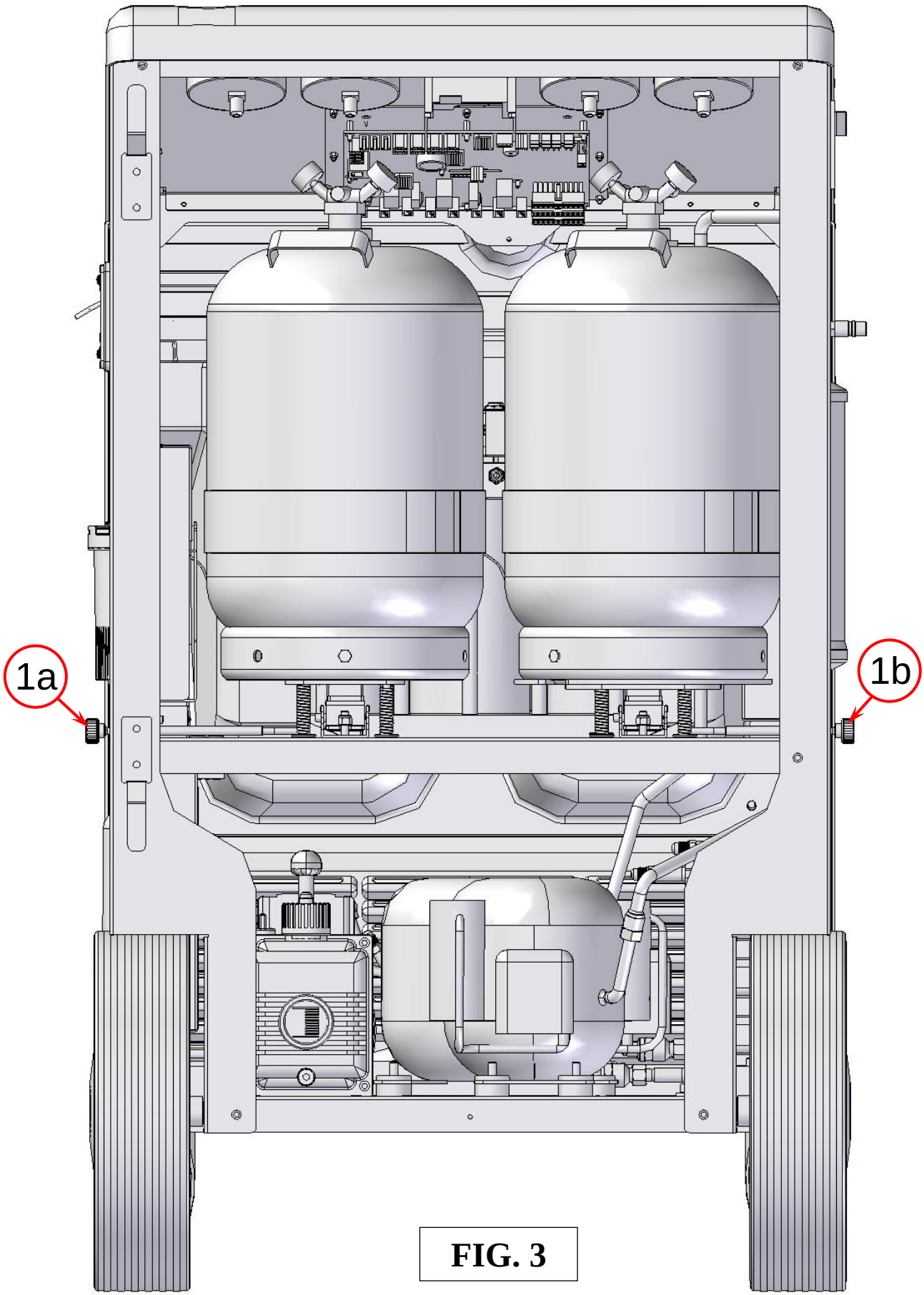
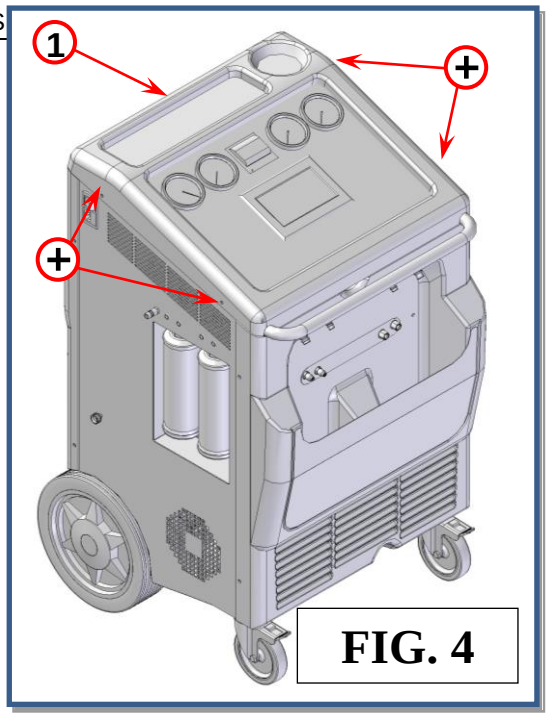


FIG. 3

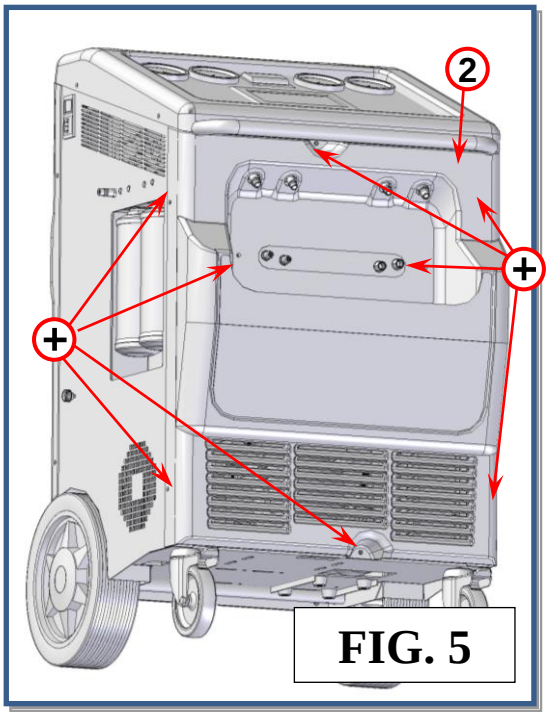
LA MACHINE

LES ÉLÉMENTS DE LA CARROSSERIE

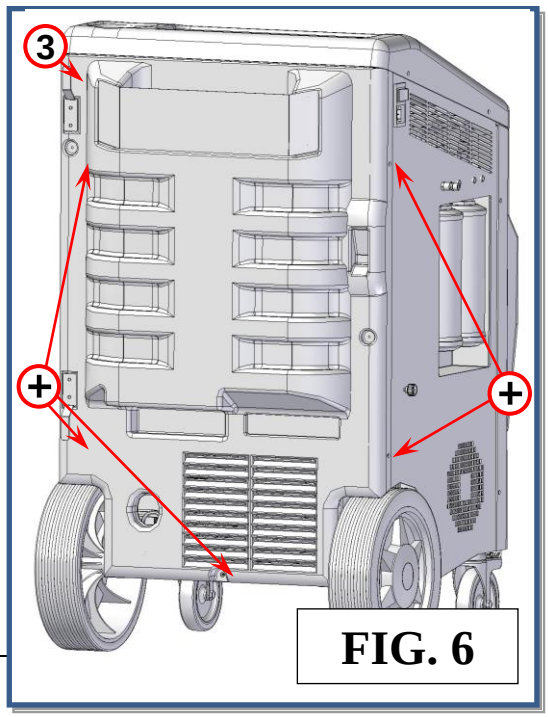
1. Carter supérieur en plastique, voir Fig.4
Démontage : Dévisser les 4 vis marquées (**+**)



2. Carter avant en plastique, voir Fig.5
Démontage : Dévisser les 8 vis marquées (**+**)



3. Carter arrière en plastique, voir la figure
Démontage : Dévisser les 5 vis marquées (**+**)



COMPOSANTES DE BASE

voir Fig.7, 8, 9 et 10

1. Panneau de contrôle
2. Plateau d'outils
3. Analyseur de gaz R1234yf externe *
4. R1234yf Conteneur UV **
5. R1234yf nouveau réservoir d'huile **
6. R134a/R456a nouveau réservoir d'huile **
7. R134a/R456a Conteneur UV **
8. Conteneur d'huile usagée
9. Connecteur fileté haute pression R1234yf
10. Connecteur fileté basse pression R1234yf
11. Connecteur fileté basse pression R134a/R456a
12. Connecteur fileté haute pression R134a/R456a
13. Poche avant pour ranger les tuyaux
14. Manomètre haute pression R134a/R456a
15. Manomètre basse pression R134a/R456a
16. Imprimante
17. Manomètre basse pression R1234yf
18. Manomètre haute pression R1234yf
19. Écran tactile
20. Poignée
21. Raccord rapide haute pression R1234yf
22. Raccord rapide basse pression R1234yf
23. Raccord rapide basse pression R134a/R456a
24. R134a/R456a, raccord rapide haute pression
25. Compresseur R1234yf
26. Filtre sécheur R1234yf
27. Filtre sécheur R134a/R456a
28. Fusible (8A 220-240v;16A 100-110v)
29. Prise de courant pour la fiche d'alimentation électrique
30. Interrupteur principal
31. Grille de ventilation
32. Connexion USB
33. Roue arrière
34. Bouteille de fluide frigorigène R134a/R456a
35. Bouteille de fluide frigorigène R1234yf
36. Chauffe-bouteille R1234yf
37. Chauffe-bouteille R134a/R456a
38. Compresseur R134a/R456a
39. Pompe à vide
40. R1234yf Cartouche UV pliable **
41. R1234yf cartouche d'huile neuve pliable **
42. R134a/R456a huile neuve cartouche pliable **
43. R134a/R456a Cartouche UV pliable **
44. Raccord rapide pour analyseur de gaz *
45. Poche arrière
46. Azote à montage rapide
47. Fan
48. Roue avant tournante

* optionnel

** s'il est installé, en fonction du modèle de machine

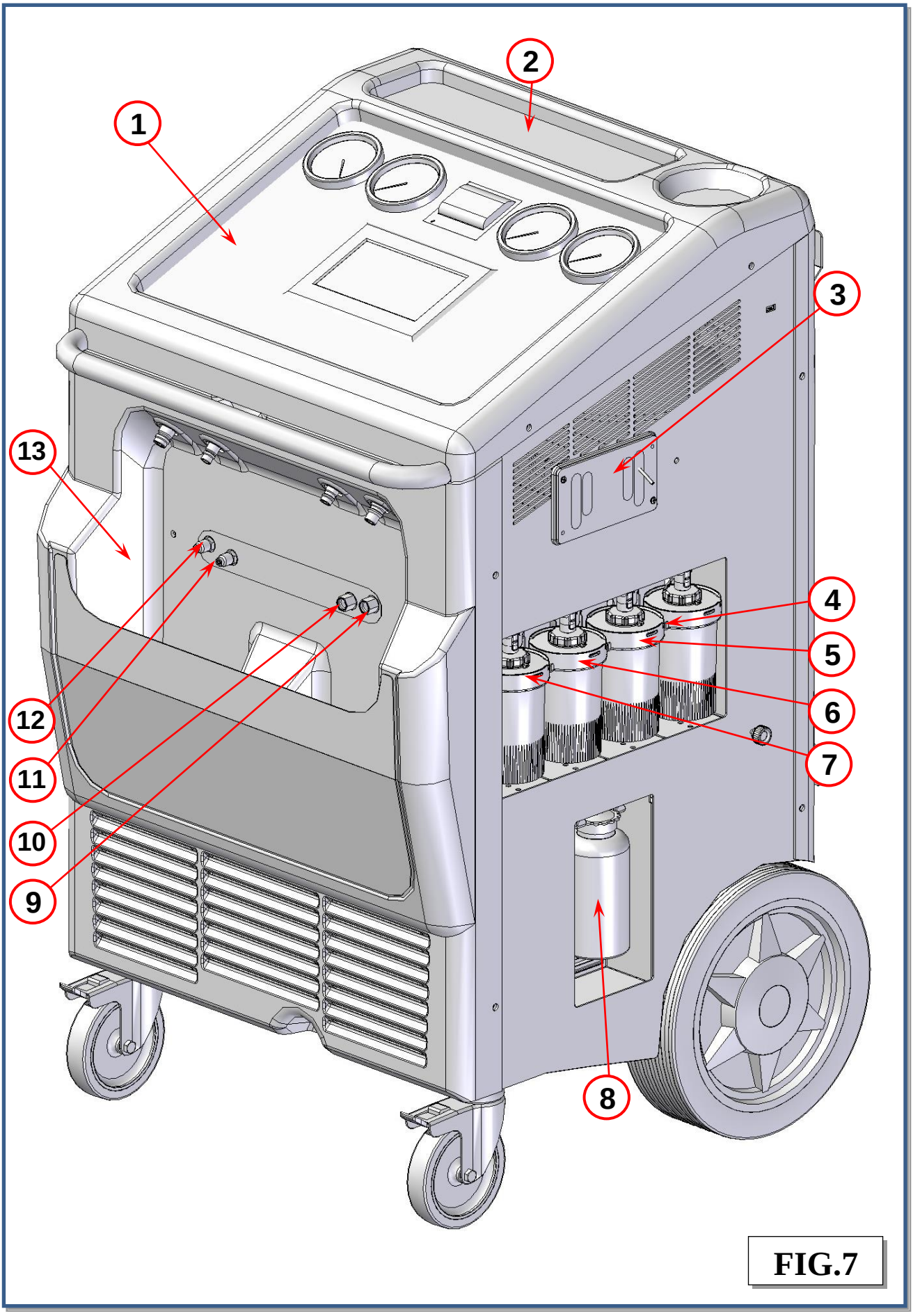


FIG.7

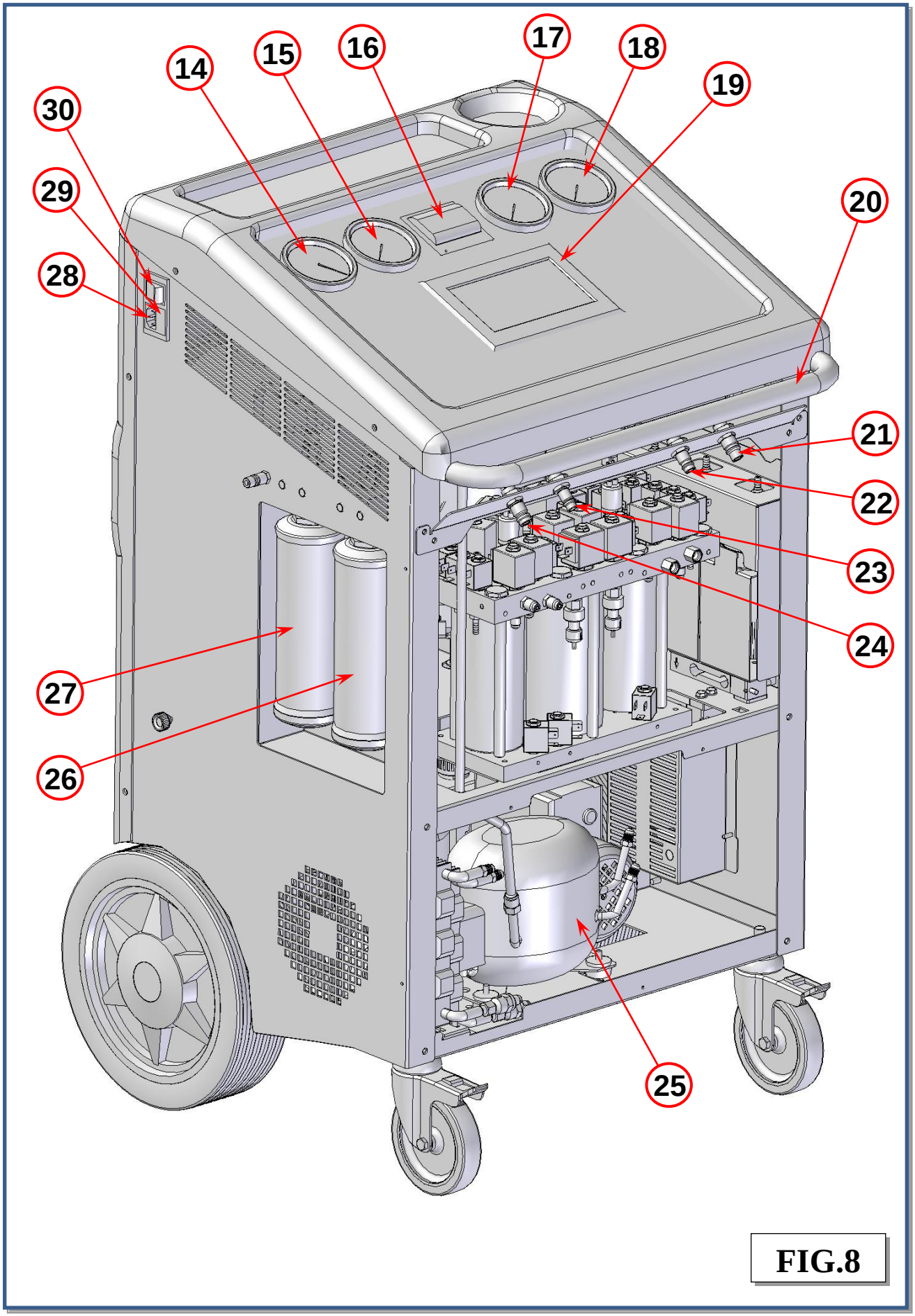


FIG.8

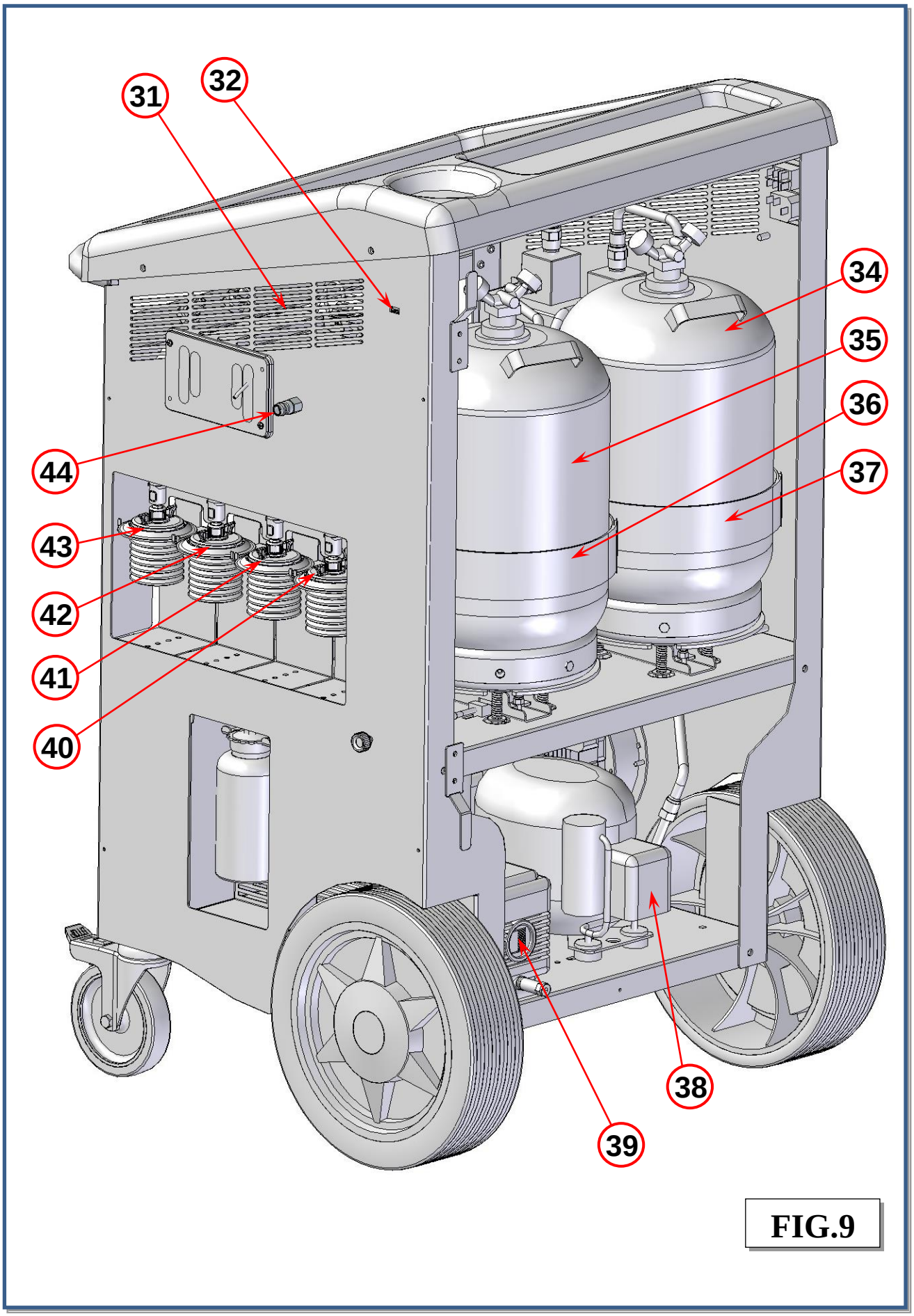


FIG.9

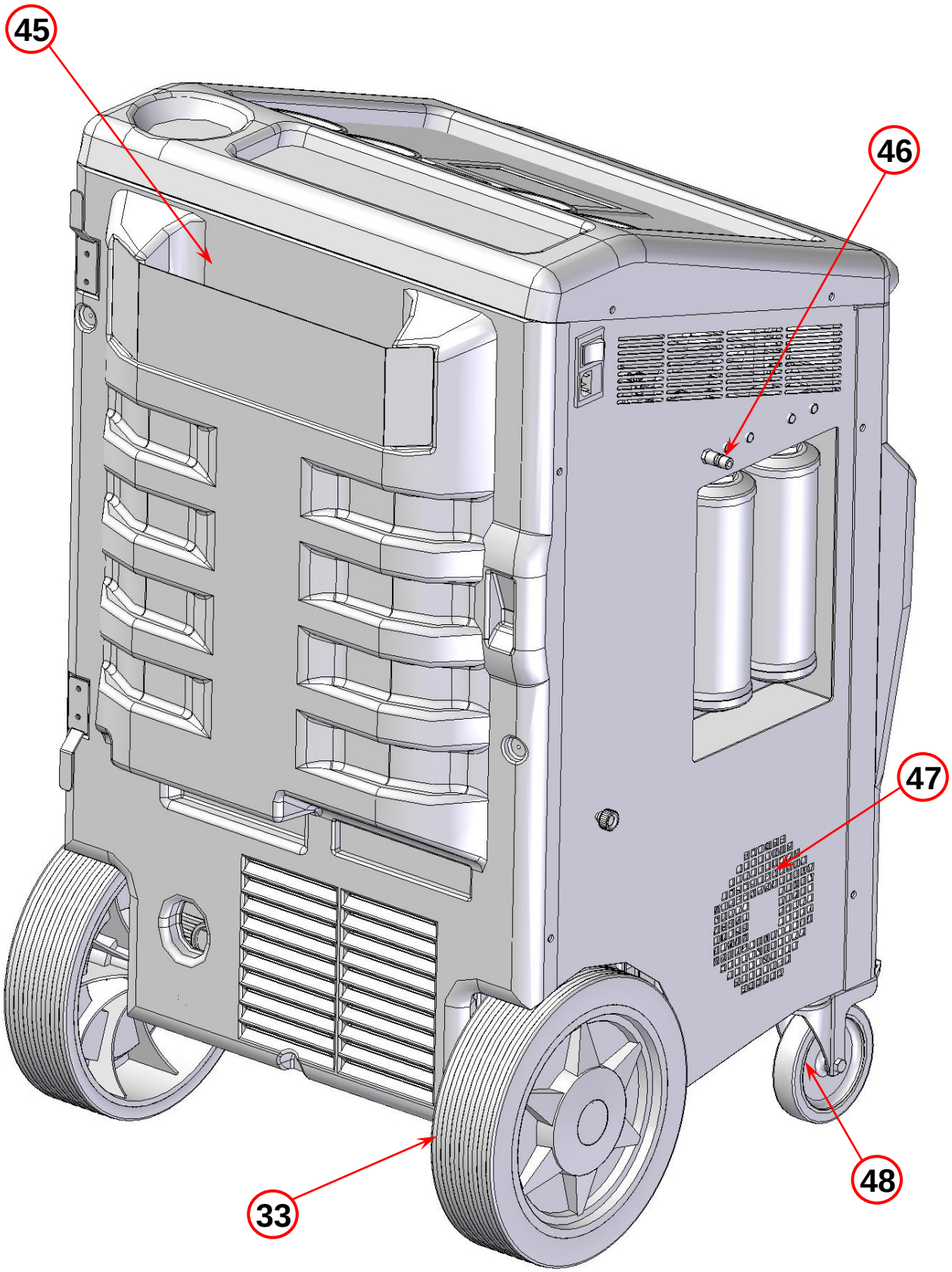
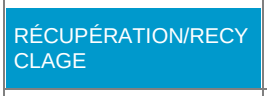


FIG.10

LES TOUCHES DE FONCTION DU PANNEAU DE CONTRÔLE

ICÔNE	DESCRIPTION	FONCTION
	PROCÉDURE AUTOMATIQUE	Active un menu qui aide l'utilisateur à mettre en place une séquence automatique de récupération/vidange/essai d'étanchéité/chargement.
	PROCÉDURE MANUELLE	Active un menu qui aide l'utilisateur à effectuer une opération manuelle :
	RECOUVREMENT STANDARD	Active un menu qui aide l'utilisateur à effectuer une phase de récupération/recyclage (sans conformité SAE J-2788 ou SAE J-2843)
	VIDE	Active un menu qui aide l'utilisateur à effectuer une phase de vide
	INJECTION D'HUILE	Active un menu qui aide l'utilisateur à effectuer une injection d'huile suivie d'une phase de CHARGE de gaz
	CHARGE DE GAZ	Active un menu qui aide l'utilisateur à effectuer une phase de CHARGE de gaz
	CONFIGURATION	Active le menu de configuration de la station-service
	ENTRETIEN	Active le menu de maintenance de la station-service
	INFO	Active un menu qui contient toutes les informations de la station-service
	ENTRER	Entrez le symbole, pour confirmer
	RETOUR	Symbole de retour, pour revenir en arrière sans confirmation
	STOP	Symbole d'arrêt, pour arrêter une phase
	IMPRIMER	Symbole d'impression, pour imprimer les données
	FLÈCHE	Symbole de la flèche, pour se déplacer dans le menu

ALARMES

ALARME DE HAUTE PRESSION : Logiciel avise que la pression du fluide dans le circuit est trop élevée (20 bar). L'opération de récupération est automatiquement interrompue.

ALARME DE BOUTEILLE PLEINE : Un logiciel aviseindique que la bouteille est remplie à plus de 80 % de sa capacité maximale, soit 10 kg. L'opération de Récupération est automatiquement interrompue (pour annuler cette alarme, il faut charger un ou plusieurs systèmes de climatisation avant de récupérer du fluide frigorigène).

ALARME DE BOUTEILLE VIDE : Un logiciel avise indique que la quantité de fluide frigorigène contenue dans la bouteille est faible.

ALARME DE SERVICE : Un logiciel avise indique que la quantité totale de fluide frigorigène récupérée est de 100 kg. Pour désactiver l'alarme, remplacez les filtres et l'huile de la pompe à vide. Un code d'annulation de l'alarme est fourni avec les filtres de rechange.

ALARME DE PURGE D'AIR : Un logiciel avise indique la présence d'air dans la bouteille lorsque la machine est allumée. Pour désactiver l'alarme, purgez l'air de la bouteille.

ALARME DE GAZ INSUFFISANT : Un logiciel avise indique lorsque la quantité de gaz réglée dépasse la différence entre la disponibilité et le minimum de la bouteille.

ALARME D'ARRÊT DU VENTILATEUR : Elle s'affiche et un logiciel avise retentit lorsque le ventilateur d'extraction est à l'arrêt.

CHANGEMENT D'HUILE DE LA POMPE À VIDE : un logiciel avise vous avertit après 20 heures de fonctionnement de la pompe à vide ; changez l'huile de la pompe à vide

CODES D'ERREURS

Analyser les codes d'erreur *

Erreur #1: Les relevés d'air ou de gaz étaient instables.

- Solution : Éloignez l'appareil des sources de CEM ou de RFI telles que les émetteurs radio et les soudeurs à l'arc.

Erreur #2: Les relevés d'air ou de gaz étaient excessivement élevés.

- Solution : Éloignez l'appareil des sources de CEM ou de RFI telles que les émetteurs radio et les soudeurs à l'arc.

Erreur #3: L'étalonnage dans l'air a donné un faible rendement.

- Solution : Empêcher le réfrigérant de pénétrer dans l'appareil par l'entrée de l'échantillon pendant l'étalonnage de l'air.
- Solution : Laissez le réfrigérant se dissiper dans l'atmosphère avant d'effectuer l'étalonnage à l'air

Erreur #4: L'appareil est en dehors de la plage de température de fonctionnement

- Solution : Déplacez l'appareil dans une zone où la température ambiante se situe dans la plage de fonctionnement spécifiée.

Erreur #5: Le réfrigérant échantillonné a une quantité d'air excessivement importante ou il y avait peu ou pas de débit d'échantillon en raison du filtre bouché de l'analyseur de gaz de la ligne d'échantillonnage. C'est le code qui invite l'utilisateur à changer les filtres. Cela doit être considéré davantage comme une invite que comme une erreur réelle.

- Solution : Vérifiez que la vanne du coupleur est ouverte.
- Solution : Vérifiez que les filtres de l'analyseur de gaz ne sont pas bouchés par des débris ou de l'huile
- Solution : Remplacer les filtres de l'analyseur de gaz

*si un analyseur de gaz externe est installé dans la machine

Codes d'erreur de vide

Erreur #6: Si la valeur n'est pas atteinte à la fin du temps fixé, une erreur de la pression du système est affichée.

Cause possible de l'erreur : Temps sélectionné trop faible, manque d'étanchéité du système (dans le véhicule, dans la station de charge ou dans la connexion entre les deux composants) ou la puissance de la pompe de la station de charge est trop faible.

Erreur #7: Si la valeur n'est pas atteinte à la fin du temps fixé, une erreur de la pression du système est affichée.

Cause d'erreur possible : Fuites dans le système (dans le véhicule, la station de recharge ou dans la connexion entre les deux composants).

Erreur #8: Si la valeur n'est pas atteinte à la fin du temps fixé, une erreur de la pression du système est affichée.

Cause d'erreur possible : Fuites dans le système (dans le véhicule, la station de recharge ou dans la connexion entre les deux composants).

Erreur #9: La deuxième répétition du test, le test est interrompu en raison d'une défaillance du système.

Causes possibles de cette erreur : Délais sélectionnés trop courts, manque de rigueur du système:

- Déterminer et corriger la cause de l'erreur
- Relancez la procédure.

LES OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES

- Vérifiez que l'interrupteur principal (réf.1, Fig.11) est réglé sur O. Branchez la machine à l'alimentation électrique et mettez-la en marche.
-

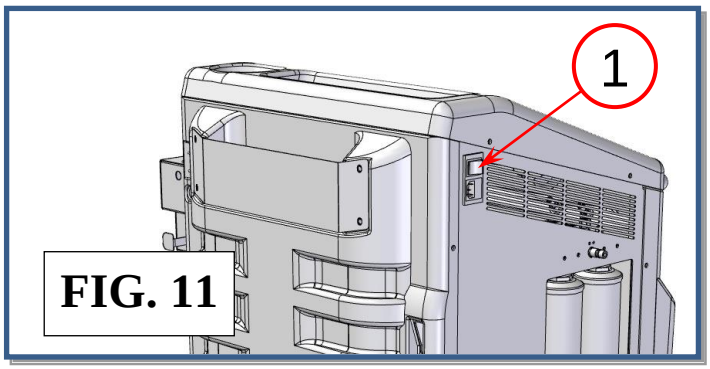


FIG. 11

- Si elle n'est pas activée, la machine demande au démarrage l'activation de la base de données,
- Appuyez sur ECHAP pour sauter ou sur ENTRÉE pour commencer le processus d'activation
- Le ventilateur va maintenant extraire l'air de l'intérieur de la machine
- Vérifiez que le ventilateur (réf.1, Fig.12) fonctionne.

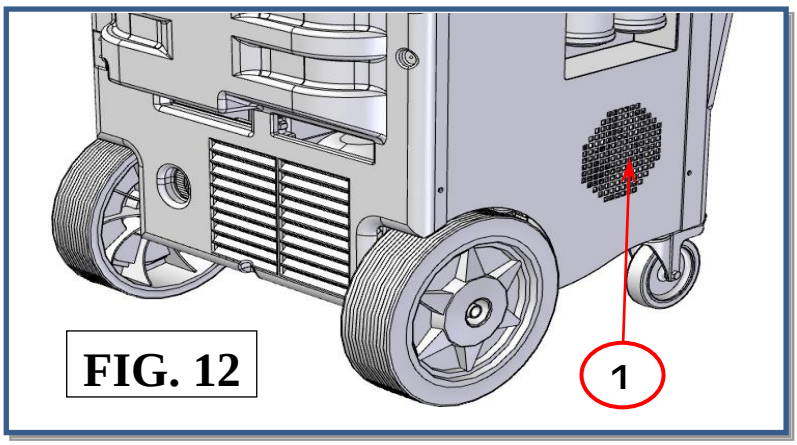
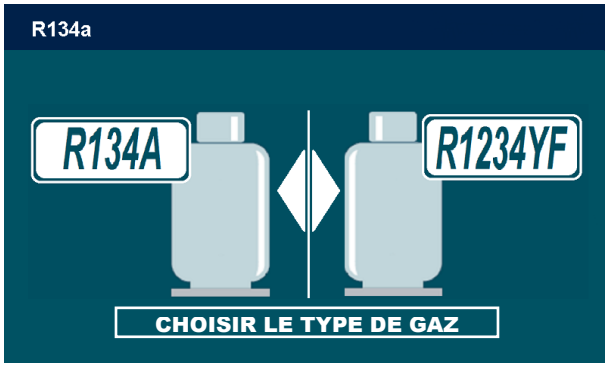


FIG. 12

- L'écran suivant s'affiche :



- Choisissez le type de réfrigérant pour l'entretien.

- Si le fluide frigorigène sélectionné est différent de celui utilisé dans le service précédent, le message suivant s'affiche :



- REMARQUE : Cette opération est nécessaire pour éviter la contamination croisée des deux fluides frigorigènes.

REMARQUE : dans ce manuel, lors de la description de la procédure, nous ferons généralement référence à un seul réfrigérant, le R134a/R456a, pour des raisons de commodité. Sauf indication contraire, les procédures sont les mêmes pour le fluide frigorigène R1234yf.

L'utilisateur peut vérifier toutes les données de la machine :

- Vérifier que les conteneurs de PÉTROLE ne sont pas vides, si nécessaire procéder à la substitution comme décrit dans la section ENTRETIEN.
- Vérifiez que le niveau d'huile dans le conteneur d'huile usagée est < 200 cc, si nécessaire, videz-le comme décrit dans la section ENTRETIEN.
- Vérifiez sur l'écran de la machine qu'il y a environ 2 kg de réfrigérant dans le réservoir. Si ce n'est pas le cas, remplissez le réservoir de la machine embarquée à partir d'un réservoir externe de réfrigérant approprié en suivant la procédure décrite dans la section REMPLISSAGE DU RÉSERVOIR (ENTRETIEN)

Vérifiez que l'indicateur de niveau d'huile de la pompe à vide (réf.1, Fig.13) indique au moins la moitié de son plein. Si le niveau est inférieur, ajoutez de l'huile comme expliqué dans la section ENTRETIEN.

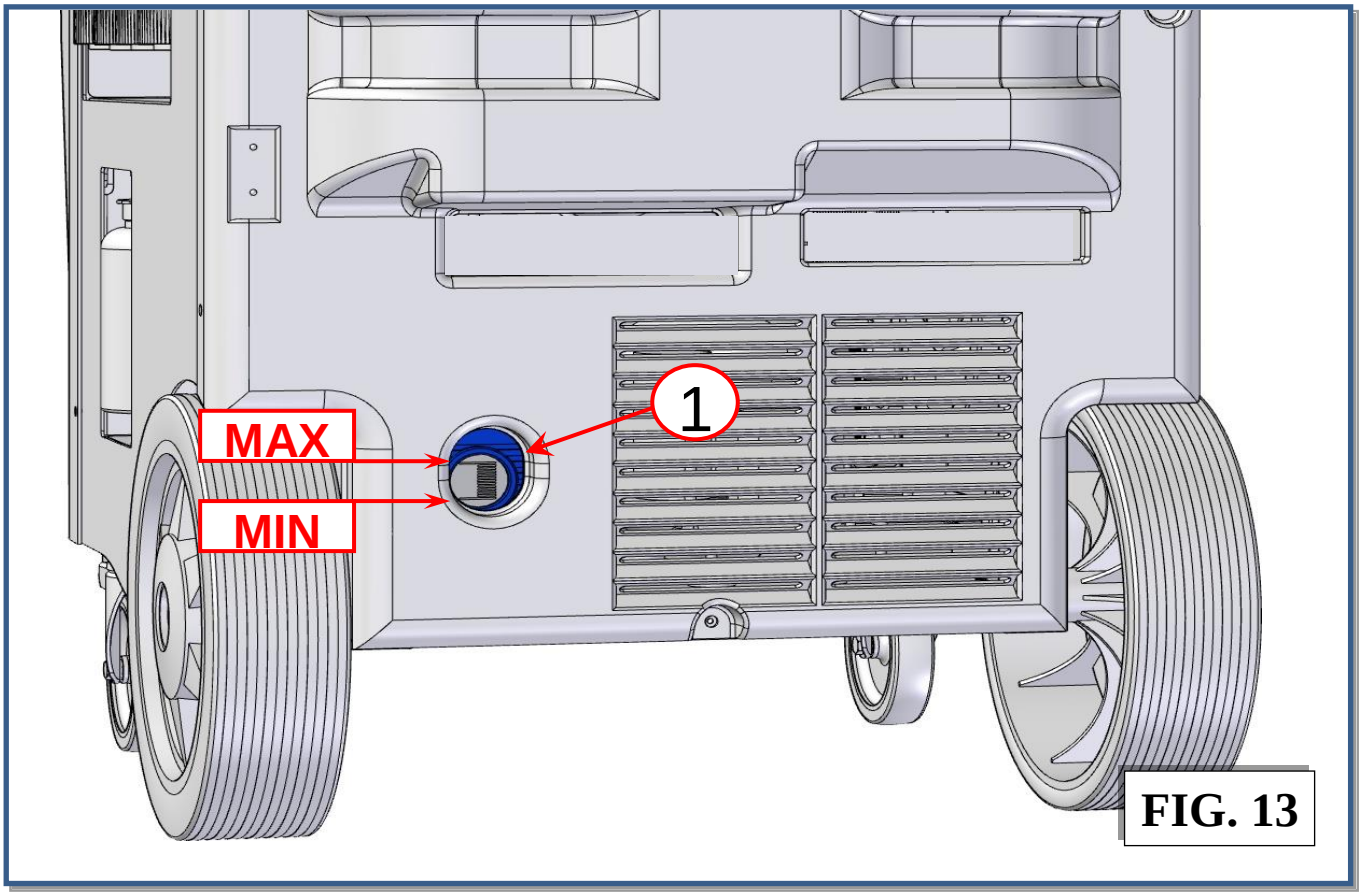


FIG. 13

CONFIGURATION RAPIDE

REMARQUE : La configuration rapide s'affiche après l'activation de la machine

La première fois que l'appareil est utilisé, un guide de configuration rapide apparaît : l'opérateur est guidé à travers les étapes décrites au début de la section OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES. La configuration rapide peut également être trouvée dans le MENU DE CONFIGURATION, sélectionnez CONFIGURATION RAPIDE. L'écran suivant s'affiche :



Appuyez sur ENTRÉE pour procéder à la configuration rapide, l'utilisateur sera guidé à travers les étapes suivantes :

- Langue
- Unités de mesure
- Enregistrement des plaques d'immatriculation
- Date et heure
- Configuration de l'impression de l'en-tête
- Déverrouiller le réservoir
- Paramètres de l'huile
- Réglages du vide
- Test de contrôle d'étanchéité

Suivez les instructions affichées. À la fin de la procédure, appuyez sur ENTRÉE pour imprimer un rapport sommaire de la procédure guidée. Appuyez sur ECHAP pour quitter.

REMARQUE : Si la procédure guidée n'est pas terminée, elle s'affichera à nouveau à la prochaine mise en marche de la machine.

REMARQUE : Pour afficher la configuration rapide à tout moment, sélectionnez dans le menu du même nom sous Configuration.

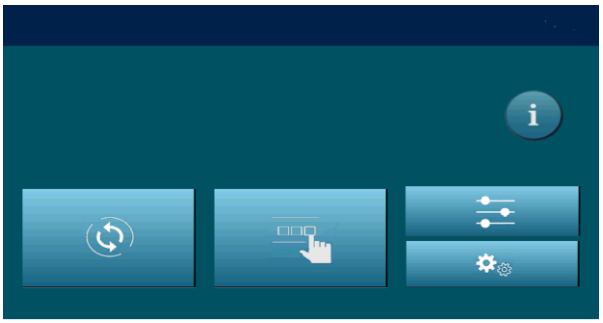
PROCÉDURE AUTOMATIQUE

En mode automatique, toutes les opérations sont effectuées automatiquement : récupération et recyclage, déchargement de l'huile, vide, réintégration de l'huile neuve et chargement. Les valeurs de la quantité de gaz récupéré, de la quantité d'huile récupérée, du temps de vide, de la quantité d'huile réintégrée et de la quantité de gaz chargée dans le système sont automatiquement imprimées à la fin de chaque opération.

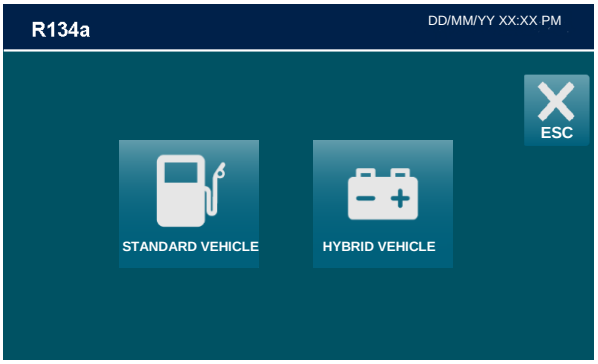
Raccordez les tuyaux au système de climatisation à l'aide des raccords rapides en gardant à l'esprit que le BLEU doit être raccordé au côté basse pression et le ROUGE à la haute pression. Si le système de climatisation est équipé d'un seul raccord rapide pour la haute ou la basse pression, connectez uniquement le tuyau correspondant.

Démarrez le moteur du véhicule et allumez le climatiseur. Laissez les deux fonctionner pendant environ 5 à 10 minutes avec le ventilateur de l'habitacle à pleine vitesse. Arrêtez le moteur du véhicule.

Depuis le MENU PRINCIPAL:



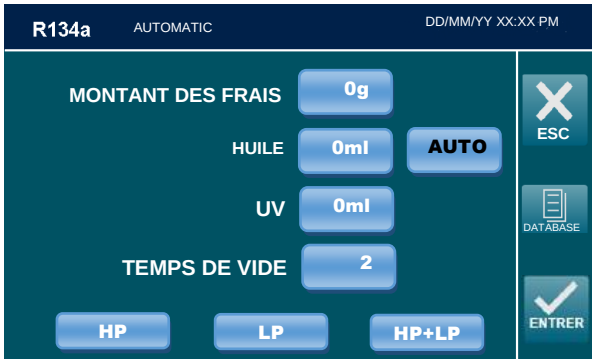
Sélectionnez la PROCÉDURE AUTOMATIQUE, l'écran suivant s'affiche:



REMARQUE : Pour changer le type d'huile et d'UV, consultez la section PARAMÈTRES HUILE (menu CONFIGURATION).

Si le VÉHICULE HYBRIDE est sélectionné, la machine effectuera des TUYAUX DE RINÇAGE

Sélectionnez le VÉHICULE STANDARD ou le VÉHICULE HYBRIDE ; l'écran suivant s'affiche:



REMARQUE : Lorsque le VÉHICULE HYBRIDE est sélectionné, seule l'injection d'HYBRIDE UV et d'HUILE HYBRIDE POE est autorisée. Les options PAG OIL, POE OIL et UV sont désactivées.
REMARQUE : Appuyez sur le bouton pour activer la boîte active, puis utilisez le clavier pour modifier les paramètres de la procédure

MODIFIER LES DONNEES DU VIDE

Appuyez sur la touche TEMPS DE VIDE pour activer la boîte active, puis utilisez le clavier pour modifier le temps de vide.
REMARQUE : utilisez le RÉGLAGE DU VIDE pour modifier la durée de la VÉRIFICATION DE FUITE.
REMARQUE : si la durée du vide est inférieure à 15 minutes, l'avertissement suivant s'affiche:



Le contrôle des fuites ne sera pas fiable, appuyez sur OUI pour continuer.

MODIFIER LES DONNEES DE HUILES

Appuyez sur le bouton HUILE* pour activer la boîte active, puis utilisez les touches 0 à 9 pour saisir le volume d'huile à réintégrer automatiquement après le vide (tapez "0" pour aucune injection d'huile), ou sélectionnez AUTO pour réintégrer la même quantité d'huile extraite pendant la récupération.
** la touche OIL pourrait être désactivée pendant l'entretien du VÉHICULE HYBRIDE, en fonction du type d'huile*

MODIFIER LES DONNEES UV

Appuyez sur la touche UV* pour activer la boîte active, puis utilisez les touches 0 à 9 pour saisir le volume d'UV à réintégrer automatiquement après le vide (tapez "0" pour aucune injection d'UV)

MODIFIER LES DONNEES DE CHARGE DE GAZ

REMARQUE : Pour la plupart des systèmes, la quantité de liquide à remplir est indiquée sur une plaque qui se trouve dans le compartiment moteur du véhicule. Si cette quantité n'est pas connue, recherchez-la dans les manuels correspondants.

Appuyez sur le bouton CHARGE DE GAZ pour activer la boîte active, puis utilisez les touches 0 à 9 pour saisir la quantité (en grammes) de fluide frigorigène à charger dans le système de climatisation.

Ou bien, une fois installé, appuyez sur le bouton DATABASE, l'écran suivant s'affiche :

Sélectionnez la typologie du véhicule



Sélectionnez la marque du véhicule que vous entretenez, (utilisez les touches fléchées pour changer de page si nécessaire), l'écran suivant s'affiche (c'est-à-dire pour BMW) :

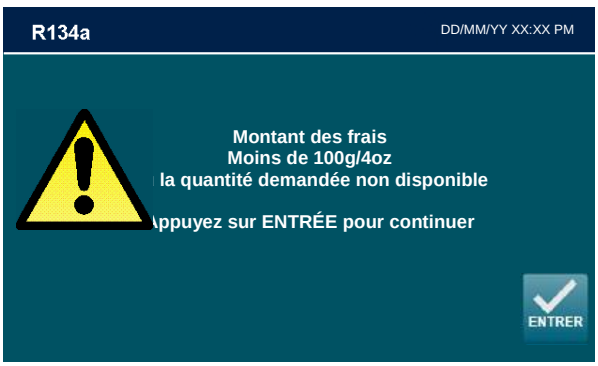


Sélectionnez le modèle de véhicule que vous entretenez. (Si vous souhaitez installer la BASE DE DONNÉES, contactez le concessionnaire de la machine), toutes les informations concernant ce modèle s'affichent :



Appuyez sur ENTRÉE pour confirmer, et insérez la valeur dans le champ REMPLISSAGE DU GAZ.

REMARQUE : Si le remplissage de gaz est inférieur à 100 grammes, l'avertissement suivant s'affiche :



Le remplissage de gaz inférieur à 100 grammes n'est pas autorisé, appuyez sur ENTRÉE puis sur une quantité de gaz supérieure.

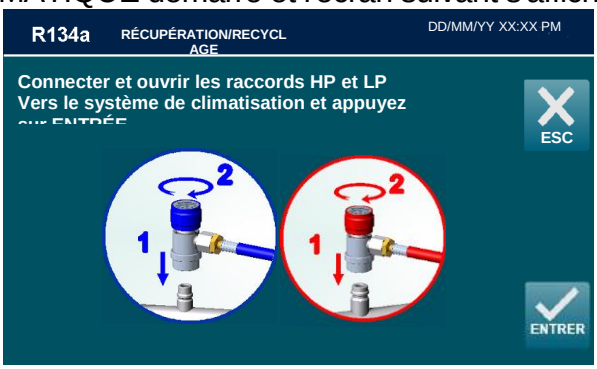
MODIFIER LE MODE DE CHARGE DE GAZ

Sélectionnez le mode de connexion:

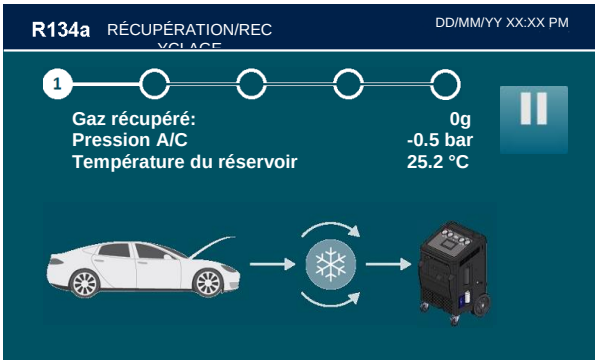
- HP pour remplir le réfrigérant uniquement à partir du port de service HP,
- LP pour remplir le réfrigérant uniquement à partir du port de service LP,
- HP+LP remplissent le réfrigérant à partir des ports de service HP et LP

DÉMARRER LA PROCÉDURE AUTOMATIQUE

Après avoir sélectionné toutes les données de la procédure, appuyez sur ENTRÉE pour continuer,
Si un analyseur de gaz est installé, l'appareil testera la pureté du gaz réfrigérant dans le système de climatisation avant de commencer la récupération (voir le manuel d'instructions de l'analyseur de gaz)
La PROCÉDURE AUTOMATIQUE démarre et l'écran suivant s'affiche :

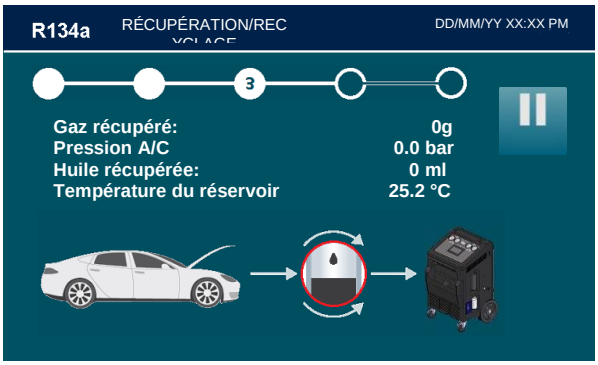


Connectez et ouvrez le couplage au système de climatisation, puis appuyez sur ENTRÉE, appuyez sur ECHAP pour revenir

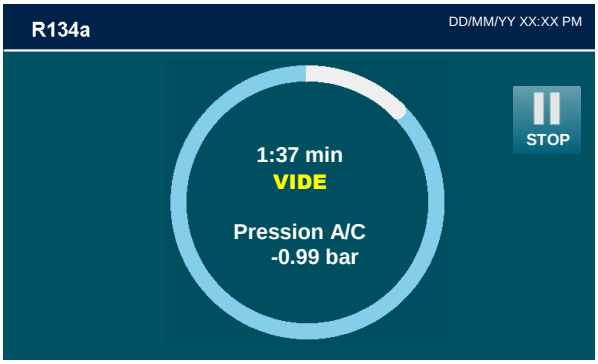


Pendant la phase de récupération, la machine affiche la quantité de réfrigérant récupérée, en grammes. Une fois la récupération terminée, la machine s'arrête et se décharge, tout en affichant automatiquement l'huile usagée extraite du système de climatisation pendant la phase de récupération.

L'opération de déchargement de l'huile dure 4 minutes.



Si la pression de tout réfrigérant résiduel dans le système de climatisation devait augmenter pendant cette phase, la machine commencera automatiquement à récupérer le réfrigérant.
Une fois la phase de récupération terminée, la machine passe automatiquement à la phase de vide pendant le temps prédéfini :

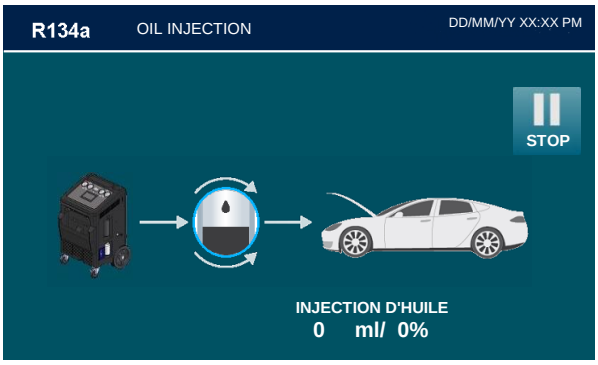


À la fin de cette phase, la machine testera les fuites dans le système de climatisation :

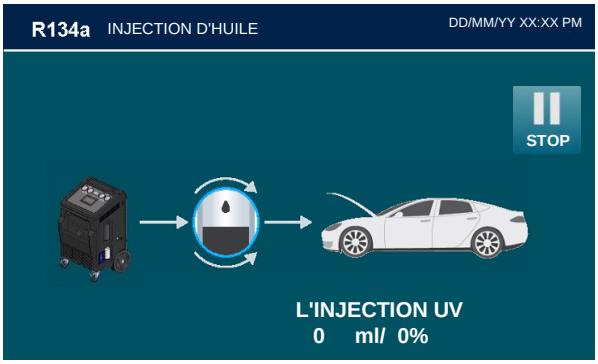
(ATTENTION ! Si le temps de vide est inférieur à 15 minutes, ce test n'est pas fiable). Si des fuites sont détectées, la machine s'arrête automatiquement et affiche l'alarme FUITES DU SYSTÈME DE CLIMATISATION.

La détection de micro-fuites n'est pas garantie.

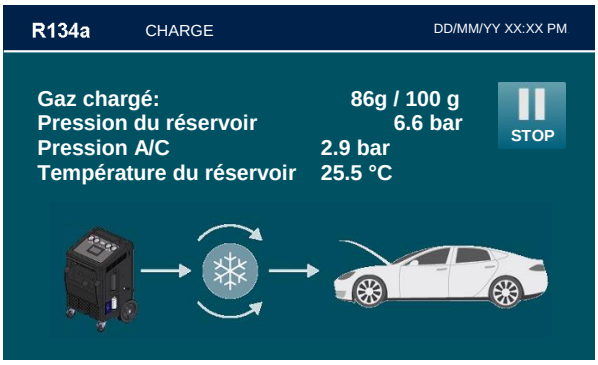
A l'issue de la phase de vide, l'huile neuve sera automatiquement réintégrée : le volume sera égal à celui de l'huile usagée évacuée ou au volume réglé par l'opérateur.



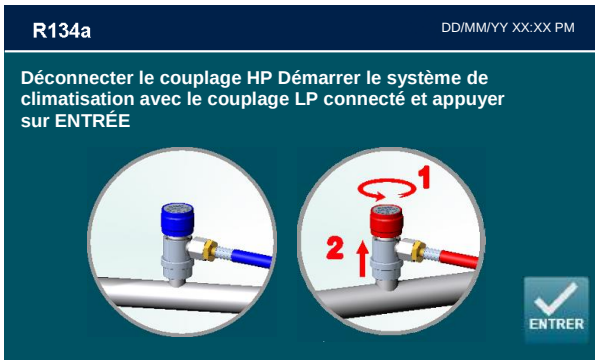
Si la fonction UV est installée, la quantité d'UV fixée par l'opérateur sera automatiquement réintégrée.



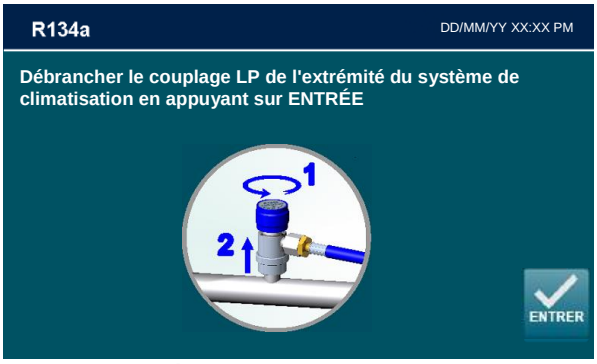
Une fois terminé, le système continuera à charger la quantité de réfrigérant prédéfinie.



L'écran suivant s'affiche alors.



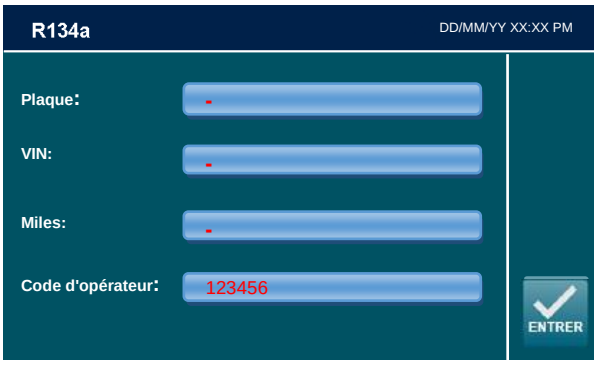
Débranchez le couplage HP. Démarrez le système de climatisation avec le couplage LP connecté, appuyez sur ENTRÉE
Le système de climatisation récupère le réfrigérant dans les tuyaux de service, puis l'écran suivant s'affiche :



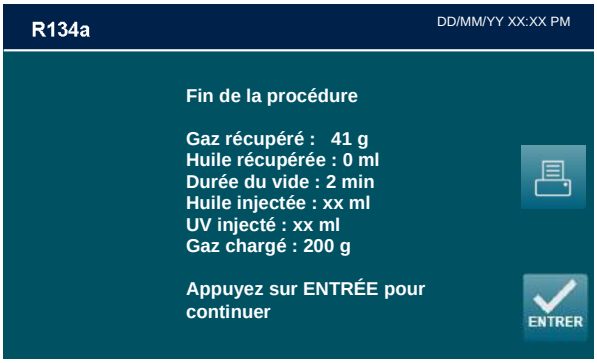
Débranchez le couplage LP du système de climatisation, puis appuyez sur ENTRÉE pour continuer:



La machine récupère le réfrigérant résiduel dans les tuyaux de service, puis l'écran suivant s'affiche :



Il vous est demandé de saisir la plaque du véhicule, le numéro de châssis, le KM/Miles et le code opérateur. Appuyez sur ENTRÉE.



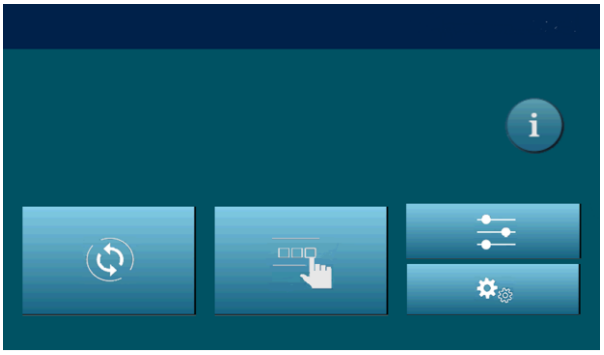
Un résumé de la quantité de gaz récupéré, de l'huile récupérée, des minutes de la phase de vide et de la quantité de gaz chargée est affiché. Appuyez sur le symbole pour l'impression (Facultatif)

Procédure automatique terminée avec succès, appuyez sur ENTRÉE pour revenir à la page principale.

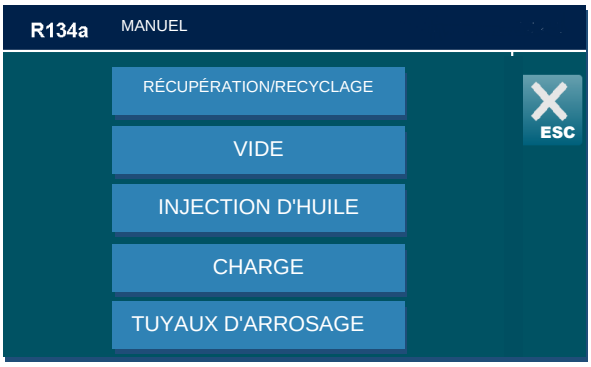
REMARQUE: La procédure automatique peut être exécutée même si le système de climatisation est vide. Dans ce cas, la machine commencera par la phase de vide.

PROCÉDURE MANUELLE

Dans la PROCÉDURE MANUELLE, toutes les opérations peuvent être effectuées séparément, à l'exception de la phase de récupération/recyclage, qui est automatiquement suivie par le rejet des huiles usées.
Les valeurs de la quantité de gaz récupéré, de la quantité d'huile récupérée, du temps de vide, de la quantité d'huile réintégrée et de la quantité de gaz chargée dans le système sont automatiquement imprimées à la fin de chaque opération.
A partir du MENU PRINCIPAL :



Sélectionnez la PROCÉDURE MANUELLE, l'écran suivant s'affiche :



RÉCUPÉRATION ET RECYCLAGE

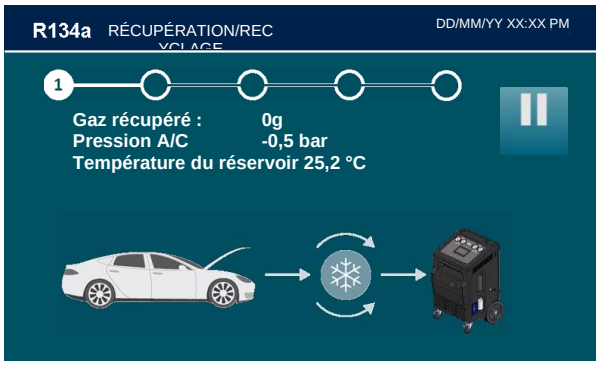
Raccordez les tuyaux au système de climatisation à l'aide des raccords rapides, en gardant à l'esprit que le BLEU doit être raccordé au côté basse pression et le ROUGE à la haute pression.

Si le système de climatisation est équipé d'un seul raccord rapide pour la haute ou la basse pression, connectez uniquement le tuyau correspondant.

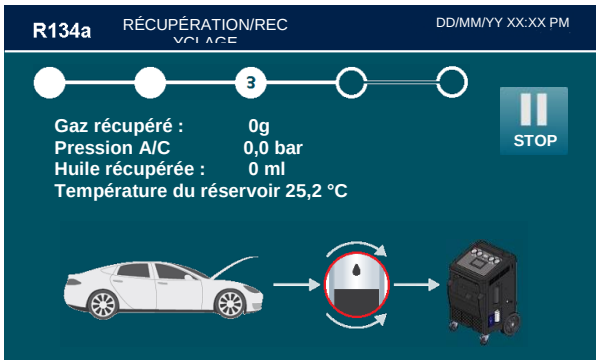
REMARQUE : le bouton STOP arrête littéralement la procédure de fonctionnement. A partir de la pause, il est possible de sortir du menu principal de toute la procédure sauf celles de récupération et de charge. En effet, en ne terminant pas une procédure de récupération, il est possible qu'il reste du réfrigérant dans le circuit interne et que cela compromette la procédure suivante

Si un analyseur de gaz est installé, l'appareil testera la pureté du gaz réfrigérant dans le système de climatisation avant de commencer la récupération (voir le manuel d'instructions de l'analyseur de gaz)

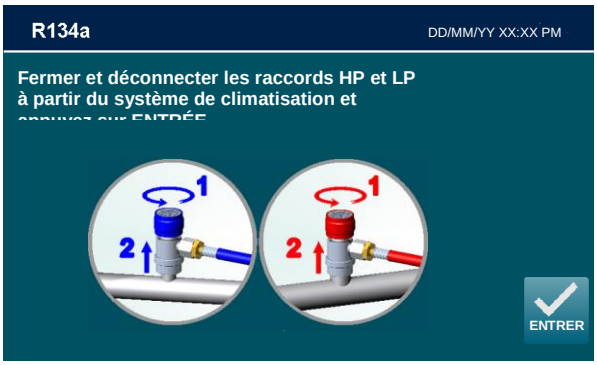
La PROCÉDURE DE RÉCUPÉRATION commence et l'écran suivant s'affiche :



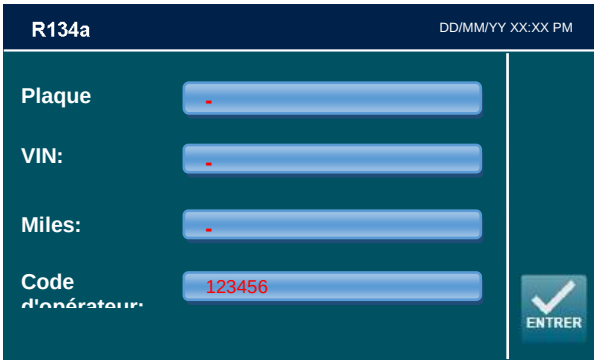
Pendant la phase de récupération, la machine affiche la quantité de réfrigérant récupérée, en grammes.



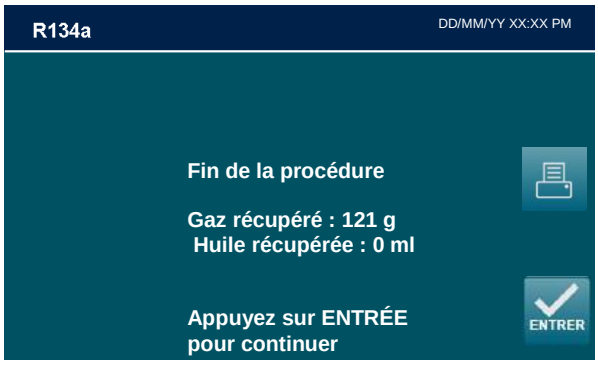
Une fois la récupération terminée, la machine s'arrête et se décharge, tout en affichant automatiquement l'huile usagée extraite du système de climatisation pendant la phase de récupération. L'opération de déchargement de l'huile dure 4 minutes



Dévissez et déconnectez les raccords HP et LP de l'extrémité du système de climatisation en appuyant sur ENTRÉE.



Il vous est demandé de saisir la plaque du véhicule, le numéro de châssis, le KM/Miles et le code opérateur. Appuyez sur la touche ENTRÉE.



Un résumé de la quantité de gaz et de pétrole récupérés est affiché.

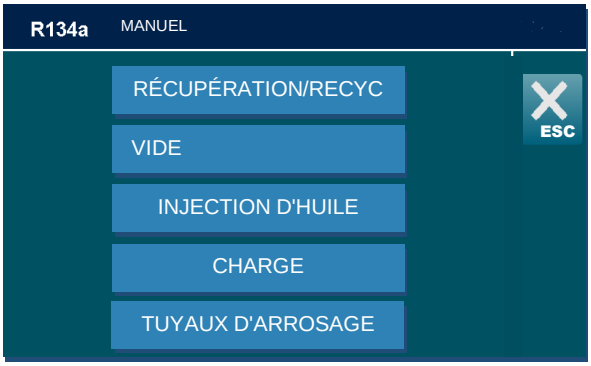
Appuyez sur le symbole pour imprimer

Procédure de récupération manuelle terminée avec succès, appuyez sur ENTRÉE pour revenir à la page d'opération manuelle.

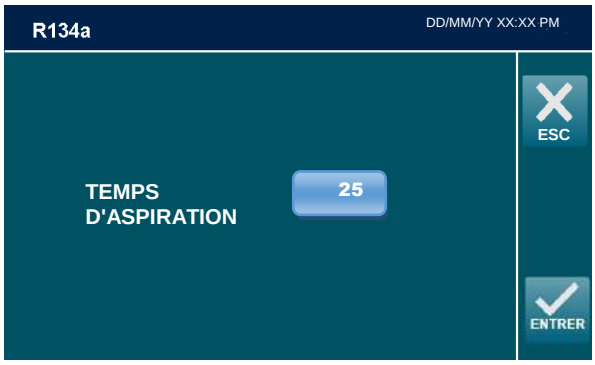
VIDE

Utilisez les raccords rapides pour connecter les tuyaux au système de climatisation, en gardant à l'esprit que le BLEU doit être connecté au côté basse pression et le ROUGE à la haute pression. Si le système est équipé d'un seul raccord rapide pour la haute ou la basse pression, ne raccordez que le tuyau correspondant.

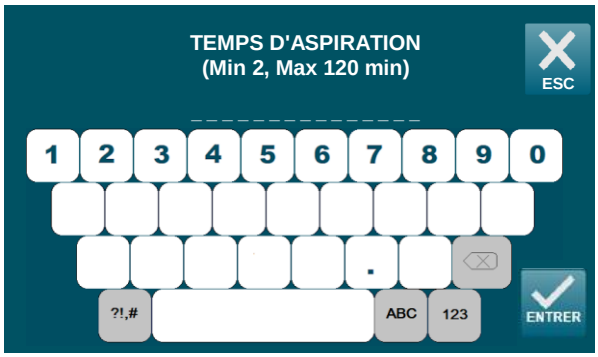
Dans la PROCÉDURE MANUELLE, sélectionnez VIDE.



L'écran suivant sera affiché:



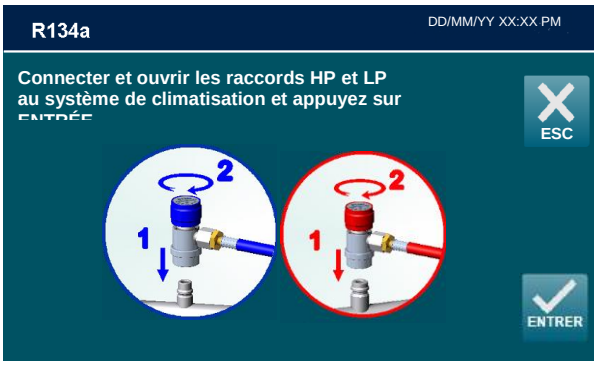
Utilisez le CLAVIER pour insérer la nouvelle valeur du TEMPS D'ASPIRATION, appuyez sur ENTRÉE pour confirmer, ESC pour revenir en arrière.



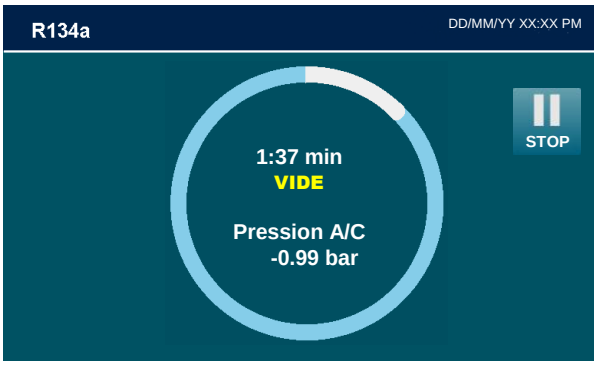
REMARQUE : Si le TEMPS D'ASPIRATION sélectionnée est inférieure à 15 minutes, l'avertissement suivant s'affiche **:**



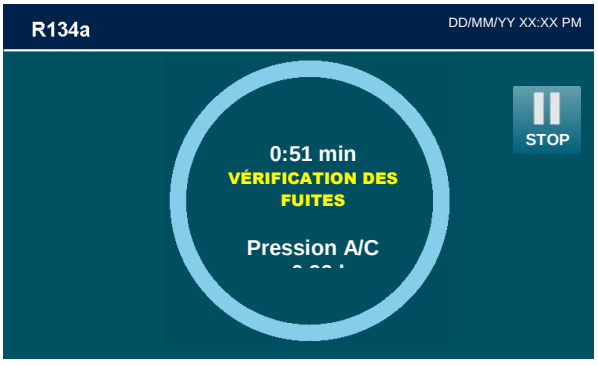
Appuyez sur OUI pour continuer, ou sur NON pour revenir en arrière.



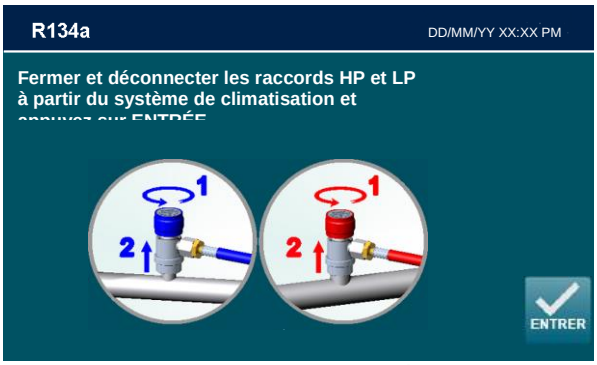
Connectez et ouvrez le raccord relié au système de climatisation, puis appuyez sur ENTRÉE pour démarrer la phase de vide, appuyez sur ECHAP pour revenir



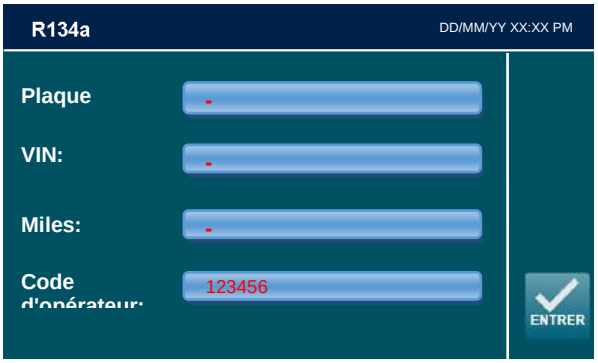
Lorsque l'heure du contrôle est atteinte, l'appareil vérifie l'absence de fuites dans le système de climatisation :



(**ATTENTION** ! Si le temps de vide est inférieur à 15 minutes, ce test n'est pas fiable). Si des fuites sont détectées, la machine s'arrête automatiquement et affiche l'alarme FUITES DU SYSTÈME DE CLIMATISATION.
La détection des micro-fuites n'est pas garantie.
À la fin de la durée de mise sous vide préréglée, la machine sonne et émet une alarme et l'écran suivant s'affiche :



Fermez et déconnectez le couplage HP et LP du système de climatisation, puis appuyez sur ENTRÉE:



Il vous est demandé de saisir la plaque du véhicule, le numéro de châssis, le KM/Miles et le code opérateur. Appuyez sur la touche ENTRÉE.

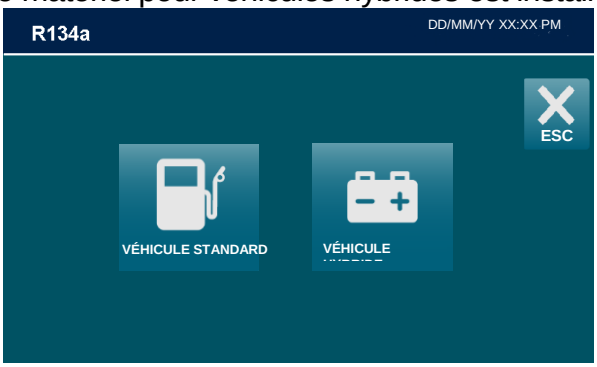


Un résumé du nombre de minutes de la phase de vide est affiché.

Appuyez sur le symbole pour l'impression, appuyez sur ENTRÉE pour revenir au MENU PRINCIPAL ; la PROCÉDURE DE VIDE est maintenant terminée avec succès.

INJECTION D'HUILE + UV

Cette opération ne peut être effectuée qu'à la suite d'une opération sous vide.
À partir de la PROCÉDURE MANUELLE, sélectionnez INJECTION D'HUILE, l'écran suivant s'affiche (uniquement si le matériel pour véhicules hybrides est installé dans la machine) :



REMARQUE : Pour changer le type d'huile et d'UV, consultez la section PARAMÈTRES HUILE (menu CONFIGURATION)
Si le VÉHICULE HYBRIDE est sélectionné, la machine effectuera des TUYAUX DE RINÇAGE
Sélectionnez le VÉHICULE STANDARD ou le VÉHICULE HYBRIDE ; l'écran suivant s'affiche :



REMARQUE : Lorsque le VÉHICULE HYBRIDE est sélectionné, seule l'injection d'HYBRIDE UV et d'HUILE HYBRIDE POE est autorisée. Les options PAG OIL, POE OIL et UV sont désactivées.
REMARQUE : appuyez sur le bouton pour activer la boîte active, puis utilisez le clavier pour modifier les paramètres de la procédure

ÉDITER LES DONNÉES DES HUILES

Appuyez sur le bouton HUILE* pour activer la boîte active, puis utilisez les touches 0 à 9 pour saisir le volume d'huile à réintégrer automatiquement après le vide (tapez "0" pour aucune injection d'huile).
** le bouton HUILE peut être désactivé pendant l'entretien du VÉHICULE HYBRIDE, selon le type d'HUILE*

EDITER LES DONNEES UV

Appuyez sur la touche UV* pour activer la boîte active, puis utilisez les touches 0 à 9 pour saisir le volume d'UV à réintégrer automatiquement après le vide (tapez "0" pour aucune injection d'UV),
** le bouton UV peut être désactivé pendant l'entretien du VÉHICULE HYBRIDE, selon le type d'UV*

MODIFIER LES DONNÉES DE CHARGE DE GAZ

REMARQUE : Pour la plupart des systèmes, la quantité de liquide à remplir est indiquée sur une plaque qui se trouve dans le compartiment moteur du véhicule. Si cette quantité n'est pas connue, recherchez-la dans les manuels correspondants.

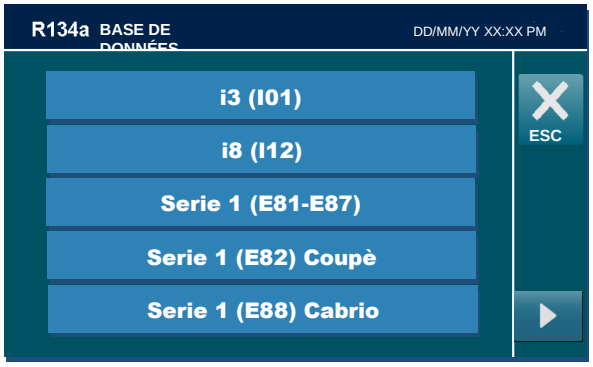
Appuyez sur le bouton CHARGE DE GAZ pour activer la boîte active, puis utilisez les touches 0 à 9 pour saisir la quantité (en grammes) de réfrigérant à charger dans le système de climatisation.

Ou, si le système est installé, appuyez sur le bouton DE LA BASE DE DONNÉES, l'écran suivant s'affiche :

Sélectionnez la typologie du véhicule



Sélectionnez la marque du véhicule que vous entretenez, (utilisez les touches fléchées pour changer de page si nécessaire), l'écran suivant s'affiche (c'est-à-dire pour BMW) :



Sélectionnez le modèle de véhicule que vous entretenez. (Si vous souhaitez installer la BASE DE DONNEES, contactez le concessionnaire de la machine), toutes les informations concernant ce modèle s'affichent :



Appuyez sur ENTRÉE pour confirmer, et insérez la valeur dans le champ REMPLISSAGE DU GAZ.

REMARQUE : si la CHARGE de gaz est inférieure à 100 grammes, l'avertissement suivant s'affiche:



Une charge de gaz inférieure à 100 grammes n'est pas autorisée, appuyez sur ENTRÉE puis sur un chiffre plus élevé de la charge de gaz.

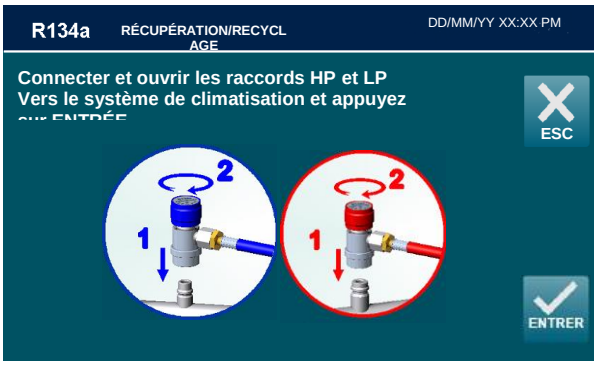
MODIFIER LE MODE DE CHARGEMENT DU GAZ

Sélectionnez le mode de connexion :

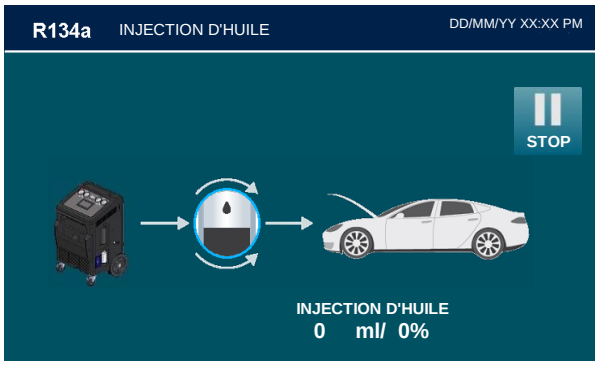
- HP pour remplir le réfrigérant uniquement à partir du port de service HP,
- LP pour remplir le réfrigérant uniquement à partir du port de service LP,
- HP+LP remplissent le réfrigérant à partir des ports de service HP et LP

PROCÉDURE DE DÉMARRAGE

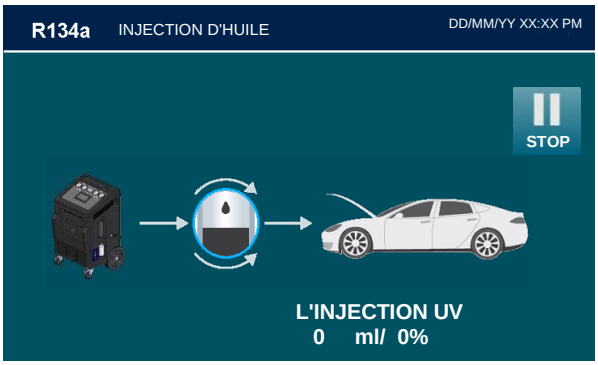
Après avoir sélectionné toutes les données de la procédure, appuyez sur ENTRÉE pour continuer
La procédure commence et l'écran suivant s'affiche :



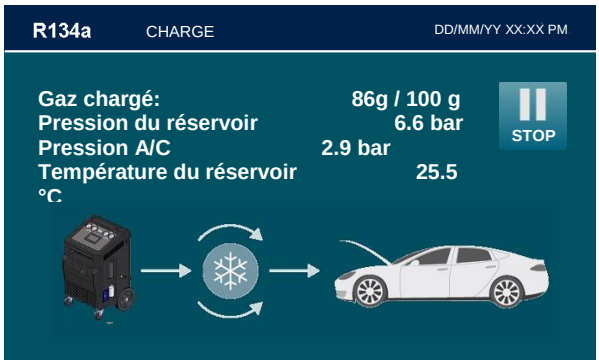
Connectez et ouvrez le raccord relié au système de climatisation, puis appuyez sur ENTRÉE, appuyez sur ECHAP pour revenir



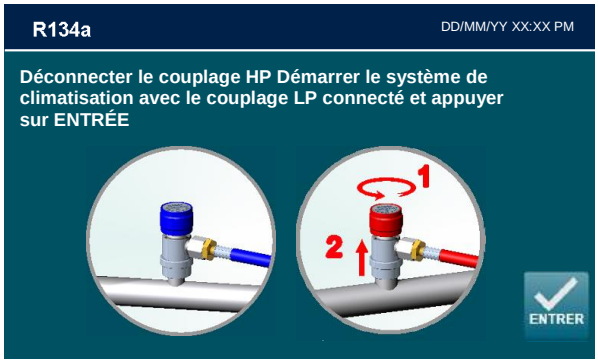
L'huile sera injectée, puis, si elle a été préalablement sélectionnée, l'UV sera injecté :



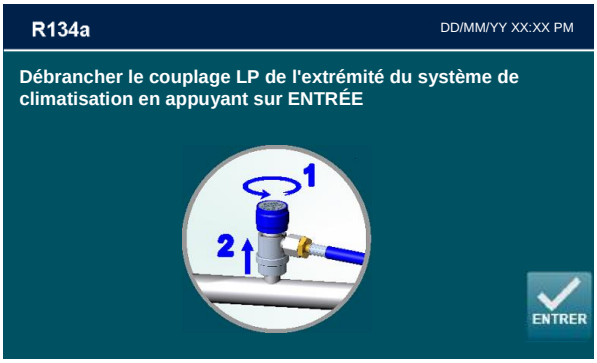
Une fois terminé, le système continuera à charger la quantité de réfrigérant prédéfinie.



L'écran suivant s'affiche alors.



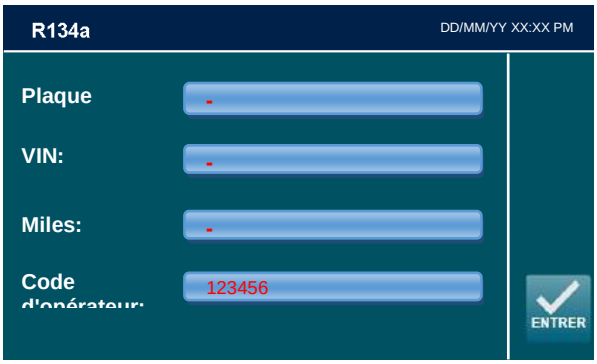
Débranchez le couplage HP. Démarrez le système de climatisation avec le couplage LP connecté, appuyez sur ENTRÉE
Le système de climatisation récupère le réfrigérant dans les tuyaux de service, puis l'écran suivant s'affiche :



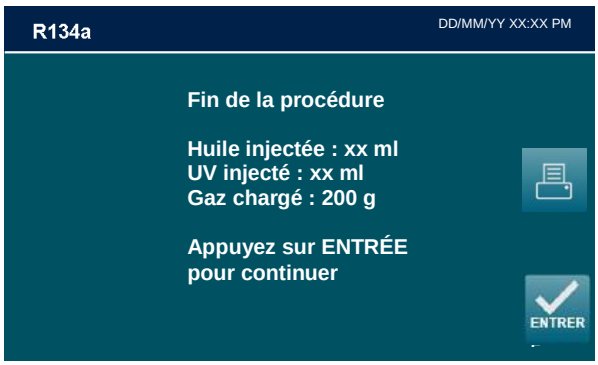
Débranchez le couplage LP du système de climatisation, puis appuyez sur ENTRÉE pour continuer :



La machine récupère le réfrigérant résiduel dans les tuyaux de service, puis l'écran suivant s'affiche :



Il vous est demandé de saisir la plaque du véhicule, le numéro de châssis, le KM/Miles et le code opérateur. Appuyez sur la touche ENTRÉE.



Un résumé de la quantité de gaz récupéré, de l'huile récupérée, des minutes de la phase de vide et de la quantité de gaz chargée est affiché. Appuyez sur le symbole pour l'impression (Facultatif)
Procédure terminée avec succès, appuyez sur ENTRÉE pour revenir à la page principale.

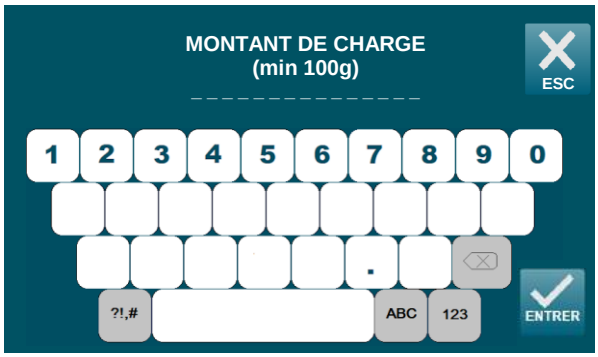
CHARGE

À partir de la PROCÉDURE MANUELLE, sélectionnez CHARGE, l'écran suivant s'affiche:

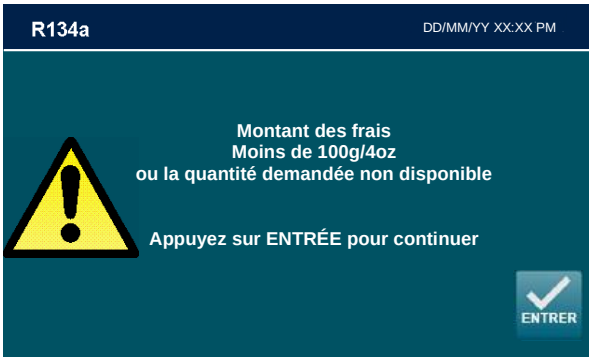


REMARQUE : Pour la plupart des systèmes, la quantité de liquide à remplir est indiquée sur une plaque qui se trouve dans le compartiment moteur du véhicule. Si cette quantité n'est pas connue, recherchez-la dans les manuels correspondants.

Sélectionnez le champ de quantité " MONTANT DE CHARGE ", utilisez le clavier de l'écran pour entrer la quantité (en grammes) de RÉFRIGÉRANT qui sera chargée dans le système A / C.



REMARQUE : si la BASE DE DONNÉES est installée, elle peut être utilisée pour insérer la valeur du réfrigérant dans le champ "CHARGE DE GAZ".
REMARQUE : si la valeur de GAS CHARGE est inférieure à 100 grammes, l'avertissement suivant s'affiche :



Une charge de gaz inférieure à 100 grammes n'est pas autorisée, appuyez sur ENTRÉE puis sur un chiffre supérieur de CHARGE de gaz.

MODIFIER LE MODE DE CHARGEMENT DU GAZ

Sélectionnez le mode de connexion :

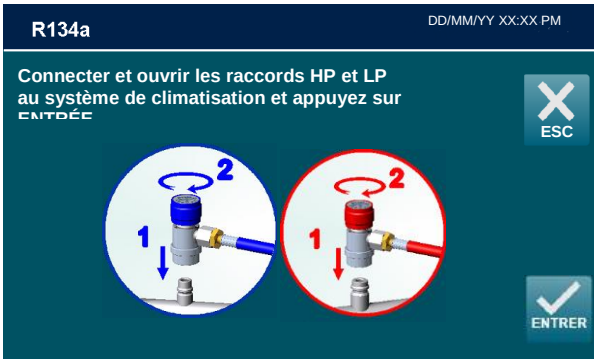
- HP pour remplir le réfrigérant uniquement à partir du port de service HP,
- LP pour remplir le réfrigérant uniquement à partir du port de service LP,

- HP+LP remplissent le réfrigérant à partir des ports de service HP et LP

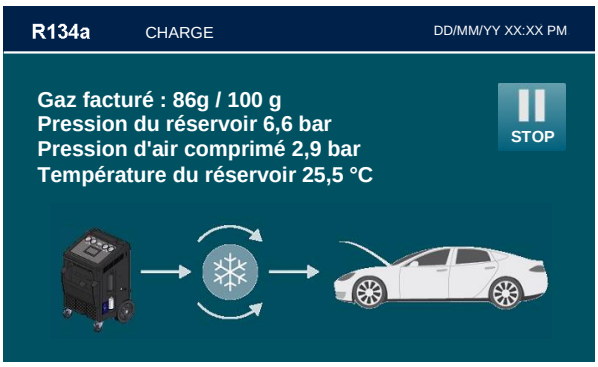
PROCÉDURE DE DÉMARRAGE

REMARQUE : le bouton STOP met littéralement en pause la procédure en cours. Dans la phase finale de la charge, la procédure ne doit pas être interrompue ou arrêtée pour éviter de compromettre la précision de la procédure.

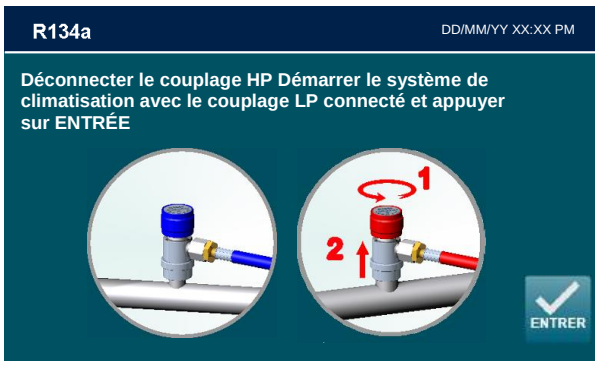
Après avoir sélectionné toutes les données de la procédure, appuyez sur la touche ENTRÉE pour continuer, l'écran suivant s'affiche :



Connectez et ouvrez le couplage HP et LP au système de climatisation, puis appuyez sur ENTRÉE, la machine chargera la quantité de gaz réglée

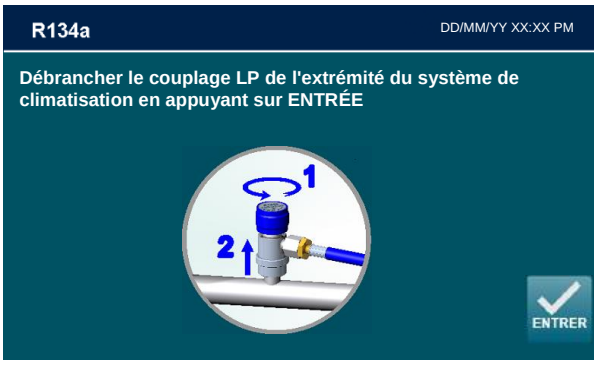


L'écran suivant s'affiche alors.



Débranchez le couplage HP. Démarrez le système de climatisation avec le couplage LP connecté, appuyez sur ENTRÉE

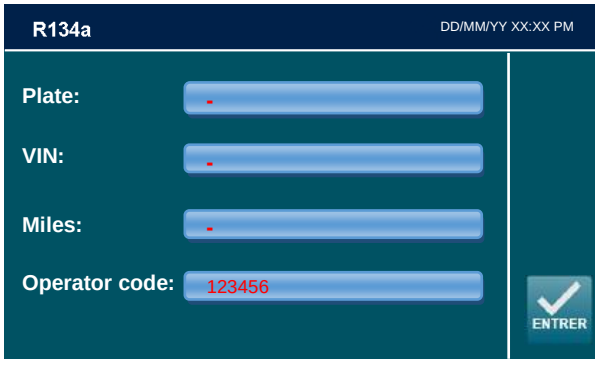
Le système de climatisation récupère le réfrigérant dans les tuyaux de service, puis l'écran suivant s'affiche :



Débranchez le couplage LP du système de climatisation, ils appuient sur ENTRÉE pour continuer :



La machine récupère le réfrigérant résiduel dans les tuyaux de service, puis l'écran suivant s'affiche :



Il vous est demandé de saisir la plaque du véhicule, le numéro de châssis, le KM/Miles et le code opérateur. Appuyez sur la touche ENTRÉE.



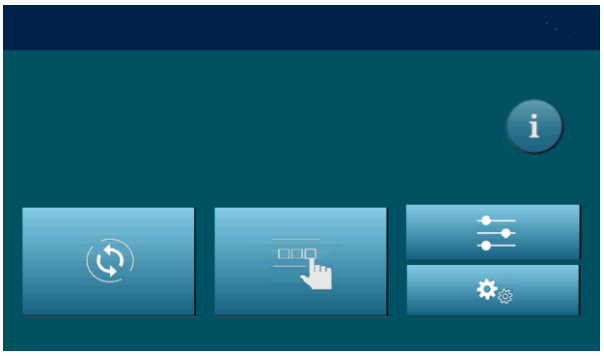
Un résumé de la quantité de gaz de la phase CHARGE est affiché.

Appuyez sur le symbole  pour l'impression (Facultatif)

Procédure de CHARGE terminée avec succès, appuyez sur ENTRÉE pour revenir à la page de procédure manuelle.

CONFIGURATION

Du MENU PRINCIPAL:

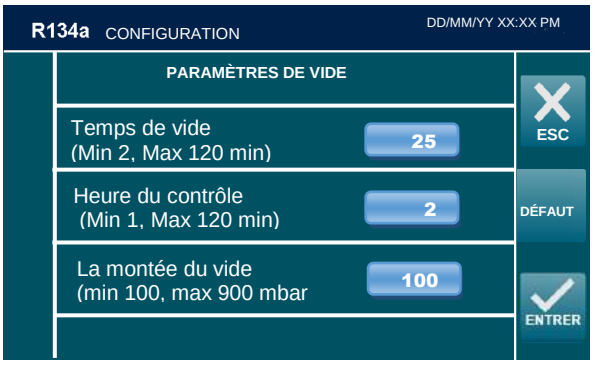


Sélectionnez l'option de configuration, l'écran suivant s'affiche :



RÉGLAGE VIDE

Dans le menu de configuration, sélectionnez PARAMÈTRES DU VIDE, les paramètres par défaut s'affichent:

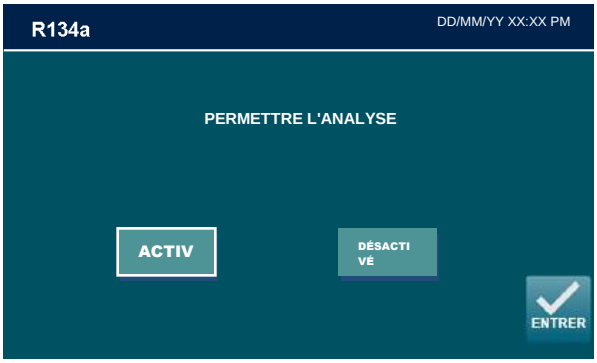


Permet de modifier le temps de vide par défaut et le temps de contrôle par défaut.
Chaque valeur peut être modifiée, dans les limites des valeurs indiquées entre parenthèses.
REMARQUE : appuyez sur DEFAULT pour rétablir les valeurs par défaut :

- Durée du vide 25 min
- Durée du contrôle 2 min
- Le vide augmente de 0,1 mbar

OPTIONS

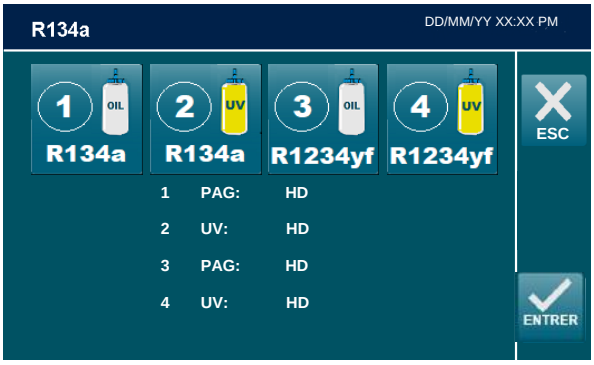
Sélectionnez OPTIONS, insérez le code OPTION:43210791 puis appuyez sur ANALYSEUR, l'écran suivant s'affiche :



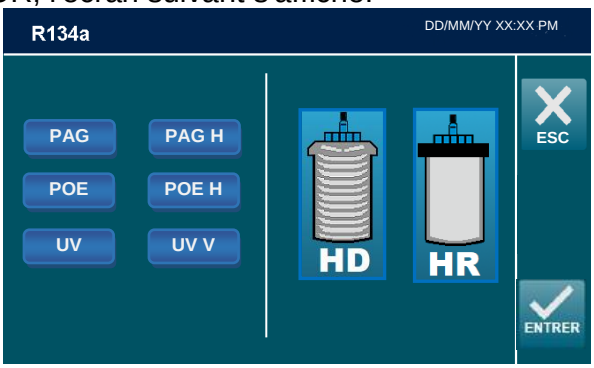
Choisissez ACTIVER pour activer l'analyseur de gaz ou DÉSACTIVER pour le désactiver, puis appuyez sur ENTRÉE.

RÉGLAGE DU HUILE

Dans le MENU DE CONFIGURATION, sélectionnez REGLAGE DU HUILE :



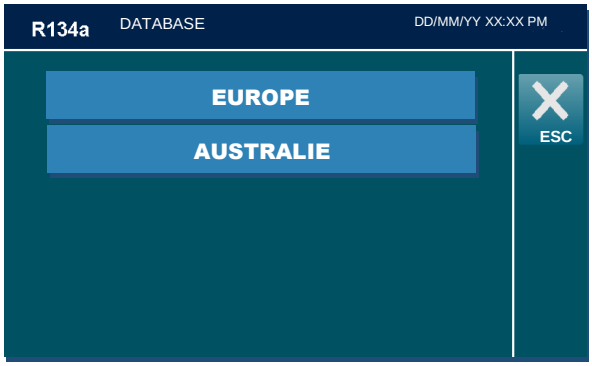
Sélectionnez CONTENEUR, l'écran suivant s'affiche:



Sélectionnez le type d'huile/UV (PAG, POE ou UV) et le type de conteneur (HD ou HR), puis appuyez sur ENTRÉE pour confirmer.

PARAMÉTRAGE DE LA BASE DE DONNÉES

Dans le MENU DE CONFIGURATION, sélectionnez CONFIGURATION DE LA BASE DE DONNÉES:

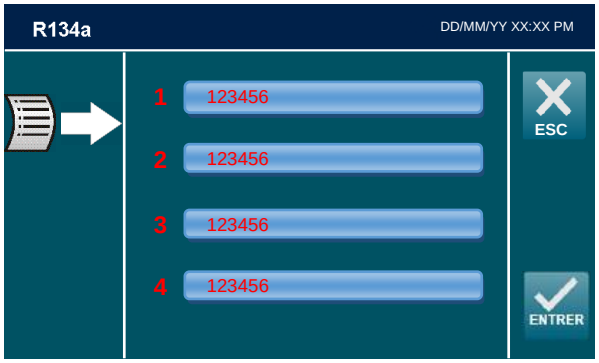


Sélectionnez EUROPE ou AUSTRALIE pour modifier le véhicule figurant dans la base de données

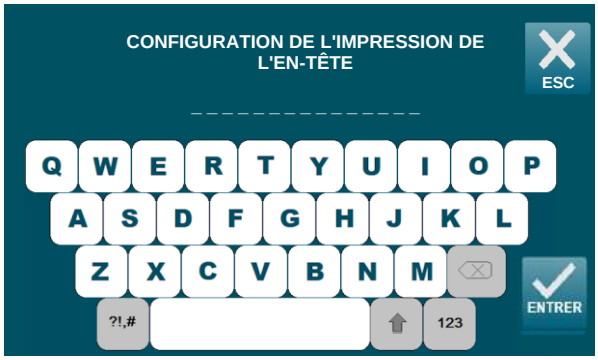
CONFIGURATION DE L'IMPRESSION DE L'EN-TÊTE

L'impression peut être personnalisée en saisissant 4 lignes contenant les coordonnées de l'atelier (par exemple, nom, adresse, numéro de téléphone et e-mail).

Dans le menu de configuration, sélectionnez Configuration de l'impression de l'en-tête :



Utilisez le clavier pour modifier les 4 lignes, puis appuyez sur ECHAP pour revenir au menu CONFIGURATION.



DATE/HEURE FIXÉE

Dans le menu de configuration, appuyez sur la flèche pour changer de page



Sélectionnez REGLER LA DATE / L'HEURE:



Utilisez le clavier pour modifier la date et l'heure, appuyez sur ENTRÉE pour confirmer, ou appuyez sur ECHAP pour revenir au menu CONFIGURATION sans enregistrer les modifications.

REMARQUE : La machine conserve les réglages de la date et de l'heure même si elle n'est pas utilisée pendant environ un an.

LANGUE

Dans le menu CONFIGURATION, appuyez sur la flèche pour changer de page, puis sélectionnez LANGUE :

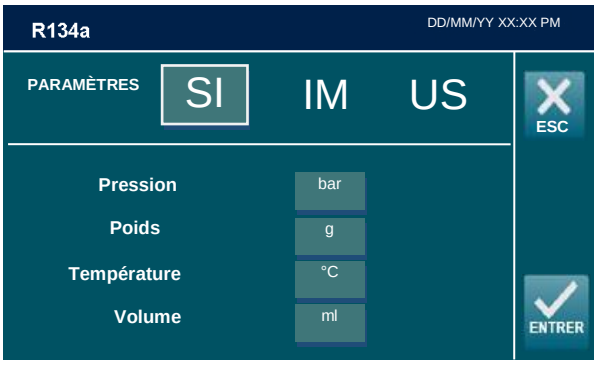


Sélectionnez une langue, ou appuyez sur ECHAP pour quitter.

REMARQUE : la langue actuelle est indiquée par

UNITÉS DE MESURE

Dans le menu de configuration, appuyez sur la flèche ▶ pour changer de page, puis sélectionnez UNITÉS DE MESURE:



REMARQUE : Les unités de mesure actuelles sont indiquées par des carrés.

Sélectionnez une UNITE DE MESURE, puis appuyez sur ENTRÉE.

TYPE DE REMPLISSAGE

Dans la CONFIGURATION, sélectionnez TYPE DE REMPLISSAGE :



Sélectionnez Compensation de vapeur ou C.A.R. Remplissage pour changer le type de remplissage. La machine reviendra au MENU DE CONFIGURATION.

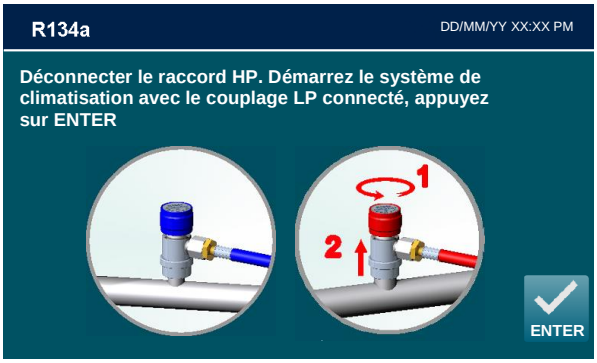
MÉTHODE 1 : COMPENSATION DE VAPEUR

Procédure de remplissage standard décrite dans PROCÉDURE AUTOMATIQUE et MANUELLE

MÉTHODE 2 : C.A.R. REMPLISSAGE

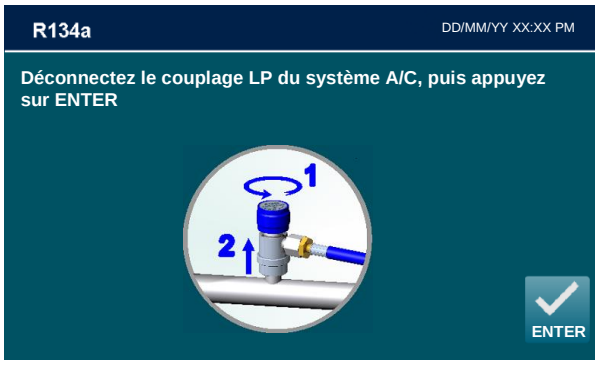
C'est la nouvelle méthode utilisée dans la nouvelle gamme de produits. C'est un moyen très précis de charger un véhicule, il a accordé une précision supérieure à 1% avec de nouveaux produits.

À la fin du remplissage, il sera demandé à l'utilisateur d'exécuter la procédure suivante :



Déconnecter le raccord HP. Démarrez le système de climatisation avec le couplage LP connecté, appuyez sur ENTER

Le système de climatisation récupérera le réfrigérant dans les tuyaux de service, puis l'écran suivant s'affichera :



Déconnectez le couplage LP du système A/C, puis appuyez sur ENTER pour continuer :



La machine récupérera le réfrigérant résiduel dans les tuyaux de service et terminera la procédure de remplissage comme pour la MÉTHODE 1 décrite dans PROCÉDURE AUTOMATIQUE et MANUELLE.

CONFIGURATION RAPIDE

REMARQUE : La configuration rapide s'affiche après l'activation de la machine
La première fois que l'appareil est utilisé, un guide de configuration rapide apparaît : l'opérateur est guidé à travers les étapes décrites au début de la section OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES. La configuration rapide peut également être trouvée dans le MENU DE CONFIGURATION, sélectionnez CONFIGURATION RAPIDE. L'écran suivant s'affiche :



Appuyez sur ENTRÉE pour procéder à la configuration rapide, l'utilisateur sera guidé à travers les étapes suivantes :

- Langue
- Unités de mesure
- Enregistrement des plaques d'immatriculation
- Date et heure
- Configuration de l'impression de l'en-tête
- Déverrouiller le réservoir
- Paramètres de l'huile
- Réglages du vide
- Test de contrôle d'étanchéité

Suivez les instructions affichées. À la fin de la procédure, appuyez sur ENTRÉE pour imprimer un rapport sommaire de la procédure guidée. Appuyez sur ECHAP pour quitter.

REMARQUE : Si la procédure guidée n'est pas terminée, elle s'affichera à nouveau lors de la prochaine mise en marche de la machine.

WI-FI

La machine dispose de fonctions WIFI à utiliser avec l'application appropriée. Il est possible d'activer ou de désactiver la fonction à partir du menu SETUP, à partir duquel vous pouvez également choisir le réseau auquel vous connecter en entrant le mot de passe correspondant.

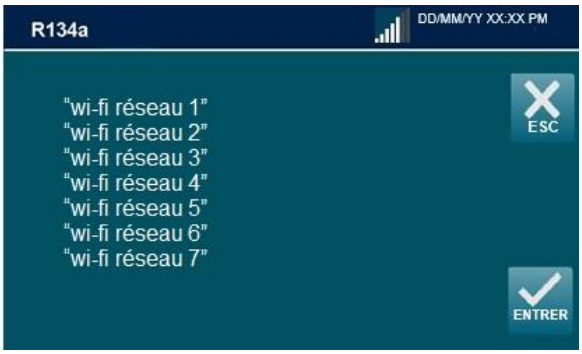
PAIRAGE

Dans le MENU DE CONFIGURATION, sélectionnez WI-FI. L'écran suivant s'affiche:

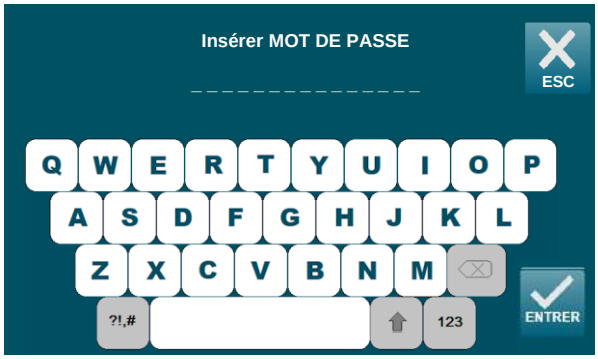


Sélectionnez ON pour activer WI-FI ou OFF pour désactiver WI-FI

Appuyez sur l'icône d'appairage pour rechercher le réseau WI-FI, l'écran suivant s'affiche:



Sélectionnez le réseau Wi-Fi, l'écran suivant s'affiche:



Tapez le mot de passe du réseau Wi-Fi. Appuyez sur ENTER pour confirmer. ESC pour revenir en arrière.

REMARQUE : longueur minimale du mot de passe 9 caractères

REMARQUE: les touches numériques incluent un alphabet qui est utilisé comme la messagerie texte; par exemple: appuyez une fois sur «2» pour afficher «2», deux fois pour afficher «A», trois fois pour «B», quatre fois pour «C», cinq fois pour «a», six fois pour «b», sept fois pour «c», huit fois pour «2» à nouveau.

En appuyant sur le bouton l'écran suivant apparaît:



Écran d'information Wi-Fi, il montre:

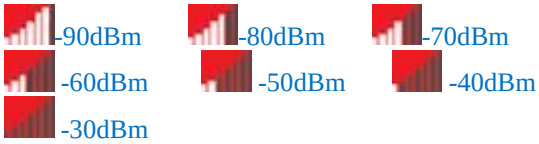
o NOM SSID: nom du réseau auquel nous sommes connectés

o IP: adresse IP de connexion

o Force du signal WIFI: puissance du réseau Wi-Fi connecté

o Connecté au cloud: vérification de la connexion réussie au réseau

REMARQUE: Les valeurs autorisées dans « Force du signal WiFi » sont comprises entre -30 dBm et -90 dBm. La stabilité de la connexion n'est pas à considérer comme bonne avec des valeurs inférieures à -75 / -80 dBm.



REMARQUE: La force du signal varie en fonction de l'espace environnant. Plus précisément 25/30 m dans un espace libre, sinon c'est 12/15 m.

AC-SERVICE24

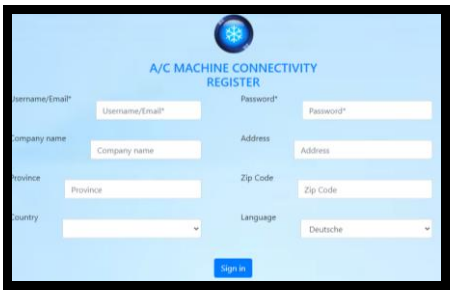
La machine A / C est maintenant connective. Pour la transmission de données en ligne vers un PC ou un smartphone, la machine doit être enregistrée dans votre compte personnel du service en ligne.

Entrez dans le service en ligne pour créer votre compte en ligne:

http://ac-service24.com/app



1ère fois: appuyez sur ENREGISTRER pour créer votre compte avec identifiant (adresse e-mail) et définir votre mot de passe. À l'avenir, il suffira de se connecter avec votre nom d'utilisateur (adresse e-mail) et votre mot de passe.

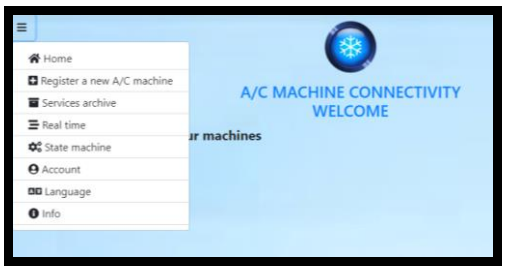


Pour créer le compte, remplissez le formulaire et appuyez sur CONNEXION.

Votre compte est maintenant créé et prêt à être utilisé.

AJOUTER LA MACHINE

Pour ajouter une nouvelle station A/C, sélectionnez dans le menu principal ENREGISTRER UNE NOUVELLE MACHINE A/C.



Veuillez insérer le code d'activation de la machine que vous trouverez sur l'écran du MENU INFO de la station A/C.

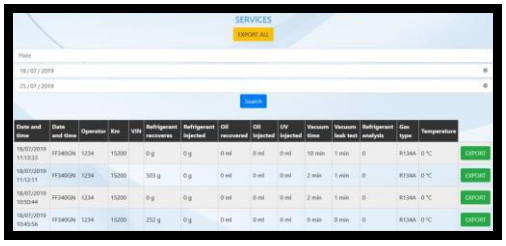


Ensuite, veuillez donner un nom à la machine et le numéroter dans le champ NOM PERSONNALISÉ. Avec ce nom, l'atelier identifiera la machine. Appuyez ensuite sur ENTER NEW MACHINE (bouton bleu).

Maintenant, la machine est ajoutée au compte. Vous pouvez ajouter d'autres machines. Dans le menu MA FLOTTE, vous pouvez maintenant voir toutes les machines enregistrées. Sélectionnez l'un d'eux et commencez par le transfert d'informations en ligne sur PC, Smartphone, Tablette ou iPhone.

ARCHIVE DE SERVICE

Dans cette fonction, vous recevez des informations sur l'archive de service; je. e. date des prestations effectuées, opérateur, plaque de la voiture, quantité de fluide frigorigène récupéré et injecté, quantité d'huile, temps de vide, température, type de fluide frigorigène



Vous pouvez exporter TOUS LES SERVICES (bouton orange) ou des services sélectionnés (boutons verts) pour une utilisation dans l'administration des ateliers, la documentation, les rapports…

TEMPS RÉEL

En TEMPS RÉEL, ce que fait réellement la station A / C (phase de récupération, test de fuite, recharge…)

MACHINE D'ÉTAT

Affiche le calendrier avec toutes les informations sur l'état de la machine telles que la quantité de réfrigérant totale / disponible, la température du réservoir, la pression du climatiseur, la version du logiciel et de la base de données, la dernière connexion, la maintenance...

COMPTE

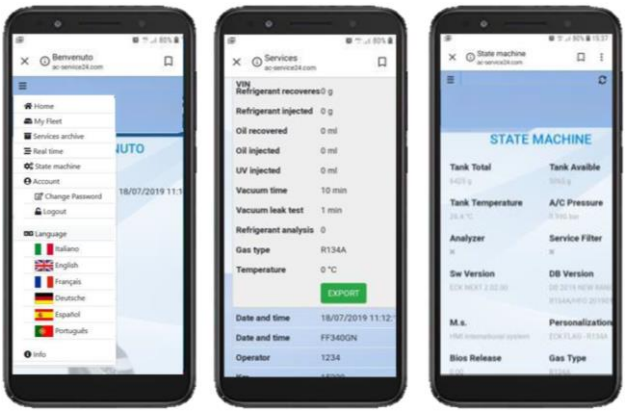
De là, vous pouvez entrer dans les paramètres du compte i. e. changer le mot de passe.

LANGUE

Ce point du Menu permettra de sélectionner la langue du compte. Disponible en italien, anglais, français, allemand, espagnol et portugais

PC / SMARTPHONE / TABLETTE

La gestion du compte, la navigation et toutes les fonctions fonctionnent de la même manière sur PC, smartphone, tablette ou iPhone.



TÉLÉCHARGEMENT DE L'APPLICATION SMARTPHONE

Allez sur http://ac-service24.com/app



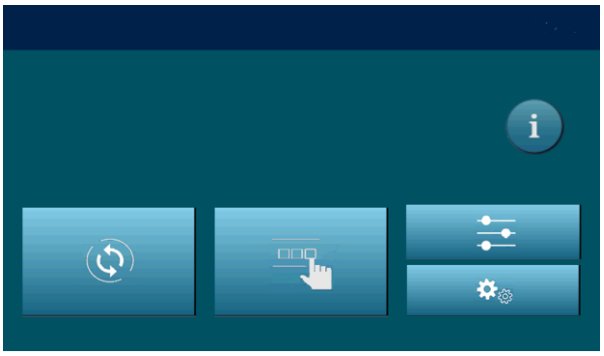
appuyez sur DOWNLOAD APP, enregistrez le fichier puis installez l'application sur le smartphone.

REMARQUES: APP actuellement disponible uniquement pour les systèmes Android.

REMARQUES: sur les systèmes IOS, utilisez l'application de navigateur Safari et accédez au site Internet http://ac-service24.com/app.

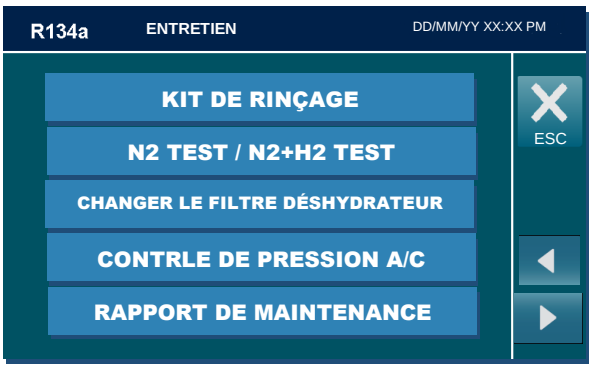
ENTRETIEN

Du MENU PRINCIPAL:

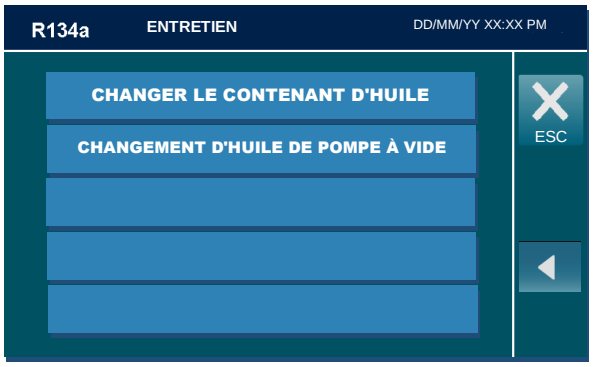


Sélectionnez l'option ENTRETIEN, l'écran suivant s'affiche:



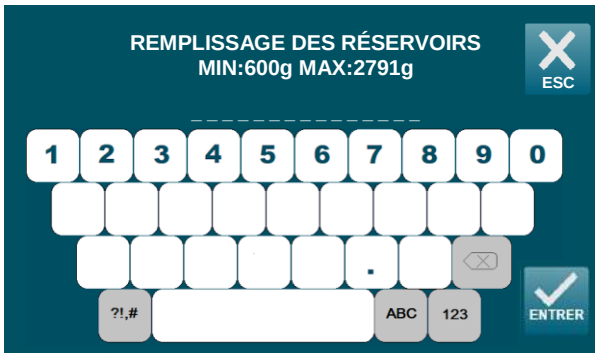






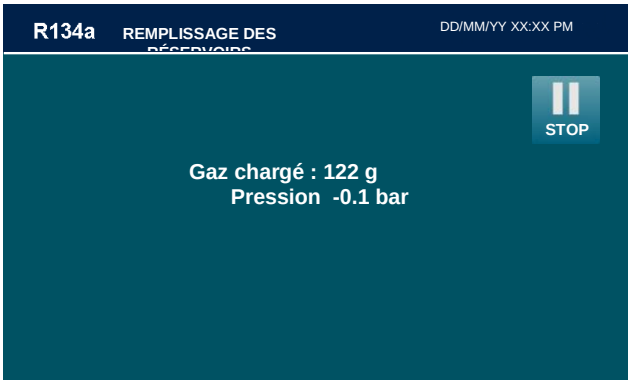
REMPLISSAGE DE RÉSERVOIR

Cette opération doit être effectuée lorsque le fluide frigorigène disponible dans le réservoir est inférieur à 3 kg et doit en tout cas être effectuée lorsque l'alarme "réservoir vide" est affichée.
Si un analyseur de gaz est installé, la machine testera la pureté du gaz réfrigérant dans le réservoir externe avant de commencer la récupération (voir le manuel d'utilisation de l'analyseur de gaz)
À partir d'ENTRETIEN, sélectionnez REMPLISSAGE DE RESERVOIRS, l'écran suivant s'affiche:

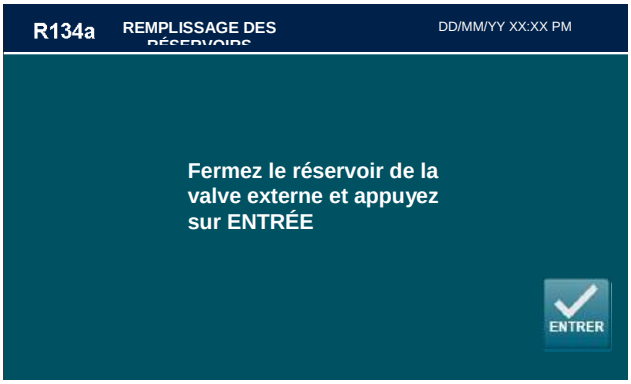


Procurez-vous un réservoir de réfrigérant approprié (R134a/R456a ou R1234yf), connectez et ouvrez le coupleur LP du côté liquide du réservoir externe et ouvrez la vanne de liquide, puis utilisez le clavier pour insérer la quantité de réfrigérant, puis appuyez sur ENTRÉE pour continuer.

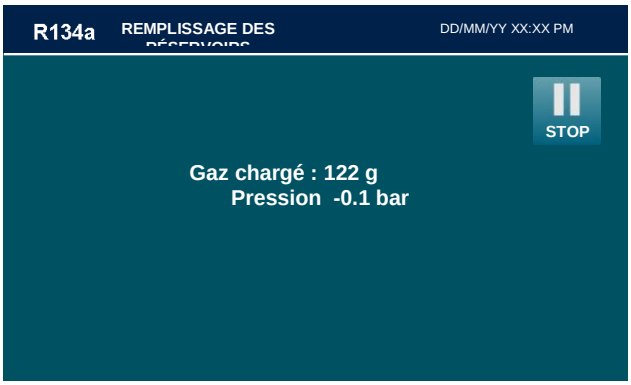
Le REMPLISSAGE DU RÉSERVOIR commence.



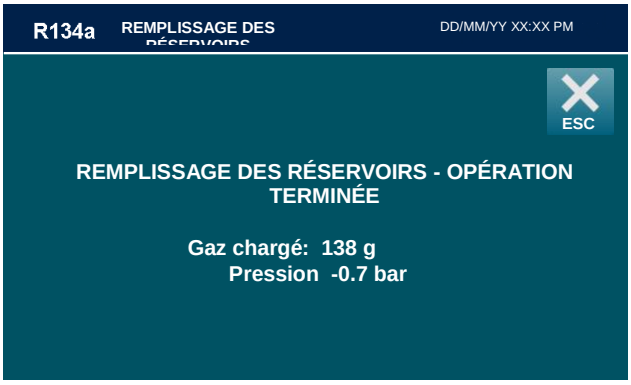
La machine va maintenant remplir le réservoir de la machine avec la quantité préréglée ~ 500g. Lorsque la quantité moins 500 grammes est atteinte, la machine s'arrête et s'affiche :



Fermez la vanne de liquide du réservoir externe et appuyez sur ENTRÉE, la machine récupère le réfrigérant résiduel des tuyaux. Le réfrigérant récupéré dans cette phase est estimé à 500g mais peut se charger en fonction de nombreux facteurs (la pression de la bouteille externe, le débit de réfrigérant ou la pression à l'intérieur de la bouteille interne, par exemple). L'écran suivant s'affiche alors :



Fermez et déconnectez le raccord LP du réservoir externe et appuyez sur ENTRÉE.

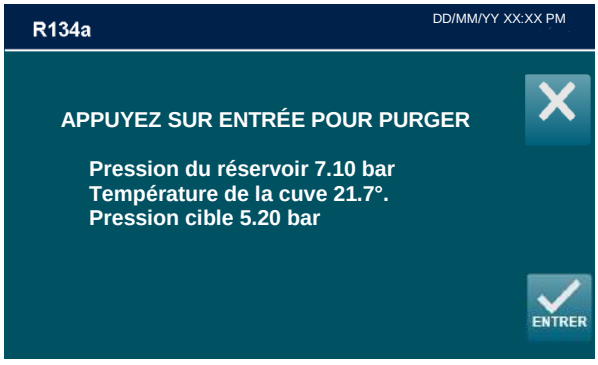


Procédure de remplissage du réservoir terminée avec succès. Éteignez la machine.

REMARQUE : si le réservoir externe n'est pas fourni avec un raccord côté liquide, le retourner pour récupérer le réfrigérant liquide.

MANUEL DE PURGE D'AIR

Avant chaque service, vérifiez la présence d'air dans la bouteille, sélectionnez le MENU DE MAINTENANCE et appuyez sur MANUEL DE PURGE D'AIR. L'écran suivant s'affiche:



Si " APPUYER SUR ENTRÉE POUR PURGER " est affiché, il y a de l'air dans le réservoir. Dans ce cas, appuyez sur ENTRÉE : la machine commencera à évacuer l'air.

Appuyez sur ESC pour mettre en pause le processus de purge d'air.

REMARQUE : S'il n'y a pas d'air dans le réservoir, le message suivant s'affiche : PURGE D'AIR NON NÉCESSAIRE.

Appuyez sur ECHAP pour terminer la purge d'air et revenir au menu D'ENTRETIEN.

ANALYSE DES GAZ

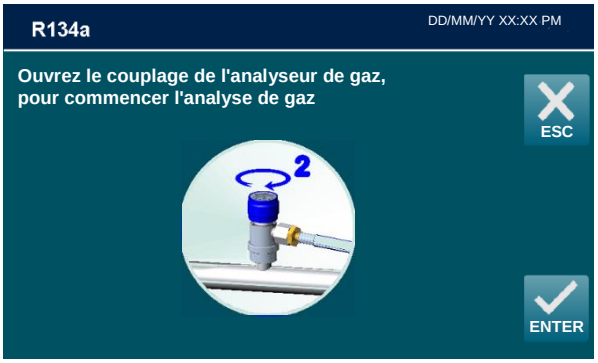
À partir de MAINTENANCE, sélectionnez ANALYSE DE GAZ, l'écran suivant s'affichera :



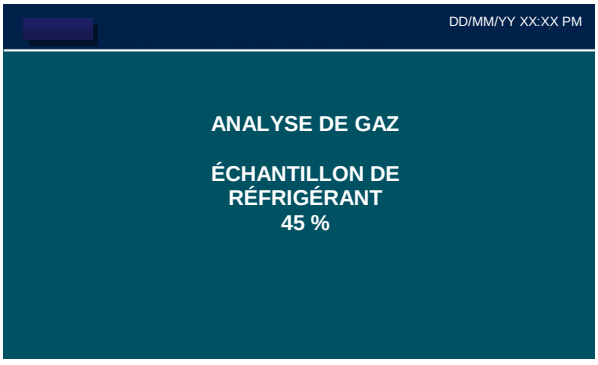
Connectez le couplage de l'analyseur de gaz au côté bas du système A/C sans l'ouvrir, puis appuyez sur ENTER :



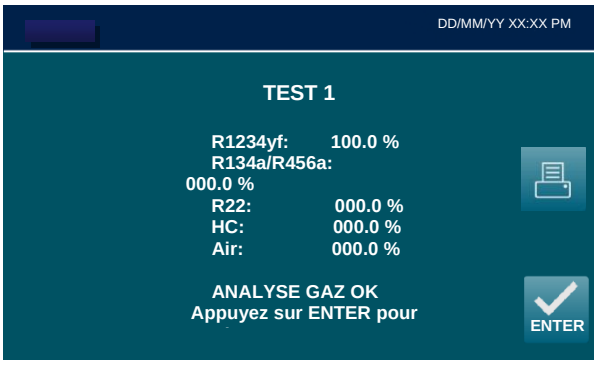
L'analyseur commencera l'étalonnage, puis après quelques secondes l'écran suivant s'affichera:



Ouvrez le couplage de l'analyseur de gaz, puis appuyez sur ENTER pour commencer l'analyse de gaz :



Si le réfrigérant est PUR, la machine affichera l'écran suivant :



La procédure d'ANALYSE DE GAZ est maintenant terminée avec succès, appuyez sur le symbole pour imprimer le reçu de la procédure, appuyez sur ENTER la machine affichera l'écran suivant :



Fermez et débranchez le raccord de l'analyseur de gaz, puis appuyez sur ENTER pour revenir au menu principal.

VÉRIFICATION DE L'ANALYSEUR DE GAZ

Après que l'analyseur de gaz externe a trouvé un réfrigérant contaminé, il est nécessaire de vérifier le bon fonctionnement de l'analyseur lui-même.

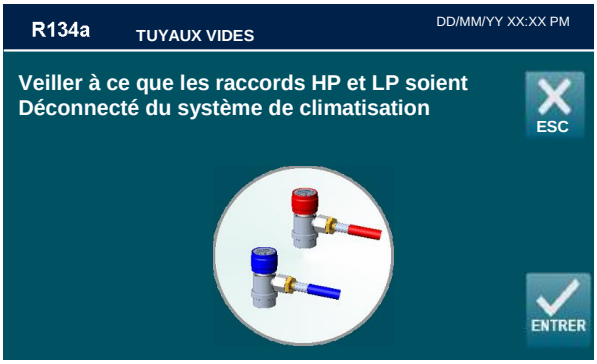
Procurez-vous une bouteille externe de réfrigérant pur (R1234yf ou R134a/R456a, en fonction du réfrigérant choisi)

À partir d'ENTRETIEN, sélectionnez REMPLISSAGE DU RÉSERVOIR, connectez et ouvrez le coupleur de l'analyseur du côté vapeur de la bouteille externe et ouvrez la vanne de vapeur. La machine testera la pureté du réfrigérant de la bouteille externe.

Si le résultat du test est correct, cela signifie que l'analyseur de gaz fonctionne correctement ; sinon, si après 3 tests les résultats sont du GAZ CONTAMINÉ, cela signifie que l'analyseur de gaz ne fonctionne pas correctement, et il est nécessaire d'appeler le service technique pour obtenir de l'aide.

TUYAUX VIDES

À partir d'ENTRETIEN, sélectionnez TUYAUX VIDES, l'écran suivant s'affiche:



Assurez-vous que les raccords HP et LP sont déconnectés du système de climatisation.



La machine récupère tout le réfrigérant dans les tuyaux de service ; puis la machine sonne et émet une alarme et l'écran suivant s'affiche :

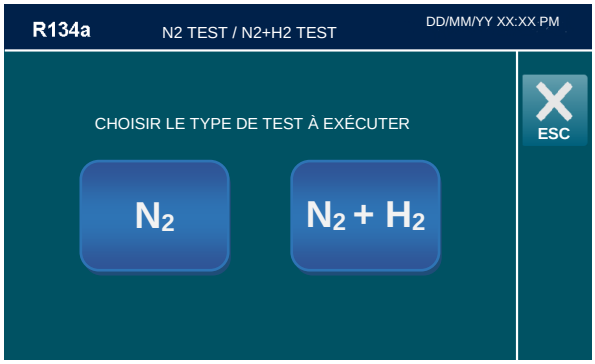


Appuyez sur ECHAP pour revenir au MENU D'ENTRETIEN ; la procédure de vidange des tuyaux est maintenant terminée avec succès.

REMARQUE : Vérifiez périodiquement le serrage des raccords LP et HP des tuyaux de service et des tuyaux de service de l'appareil

TEST N2 / N2+H2

À partir de MAINTENANCE, sélectionnez TEST N2 / N2+H2, l'écran suivant s'affiche:

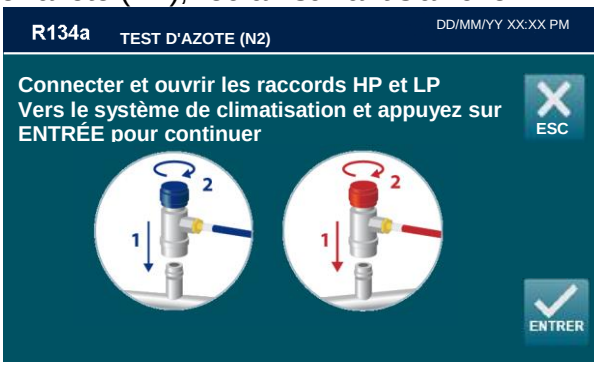


Sélectionnez un test ou appuyez sur RETOUR pour revenir au menu D'ENTRETIEN..

TEST DE L'AZOTE (N2)

Cette opération permet de tester l'étanchéité du système de climatisation en utilisant de l'azote sous pression

En sélectionnant le test de l'azote (N2), l'écran suivant s'affiche:



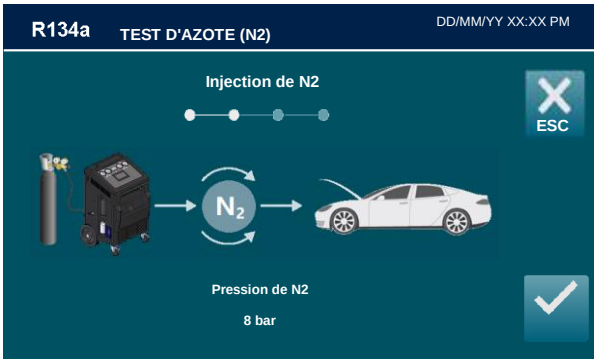
Connectez et ouvrez le couplage HP et LP au système de climatisation, puis appuyez sur ENTRÉE pour continuer ; l'écran suivant s'affiche :



Connecter la bouteille d'azote et appuyer sur ENTRÉE:



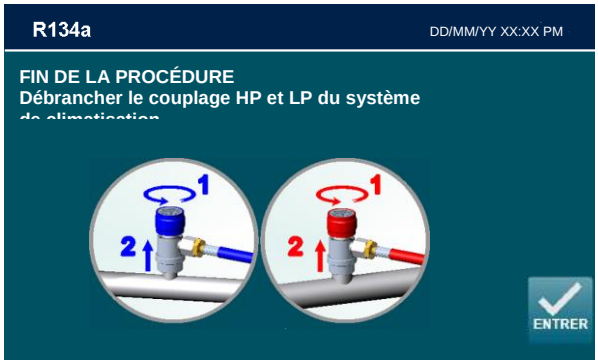
Régler le réducteur de pression N2 entre 8 et 12 bar et appuyer sur ENTREE:



L'azote sera injecté dans le système de climatisation, le test commencera dès que la pression sera solides:



Débranchez le couplage, puis appuyez sur ENTRÉE ; l'écran suivant s'affiche:



la machine sonne alors et s'alarme, et l'écran suivant s'affiche:

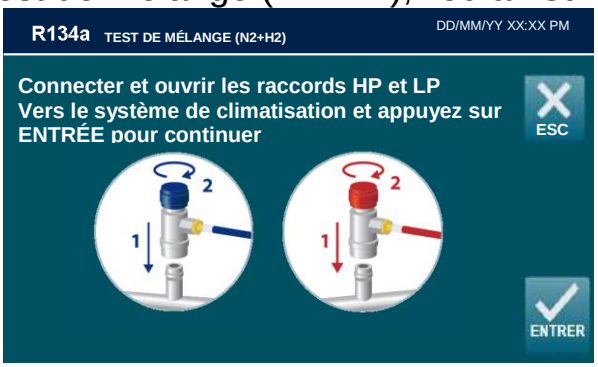


Dévissez et déconnectez les couplages HP et LP de l'extrémité du système de climatisation; appuyez sur ENTRÉE pour terminer le TEST N2.

AVERTISSEMENT: Connectez l'alimentation en azote uniquement au raccord rapide.

TEST DE MÉLANGE (N2+H2)

Cette opération permet de tester l'étanchéité du système de climatisation en utilisant le mélange pressurisé N2+H2
En sélectionnant le test de mélange (N2+H2), l'écran suivant s'affiche:



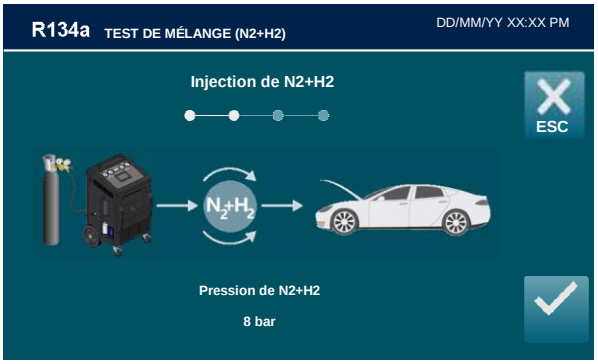
Connectez et ouvrez le couplage HP et LP au système de climatisation, puis appuyez sur ENTRÉE pour continuer ; l'écran suivant s'affiche :



Connectez la bouteille de mélange et appuyez sur ENTRÉE :



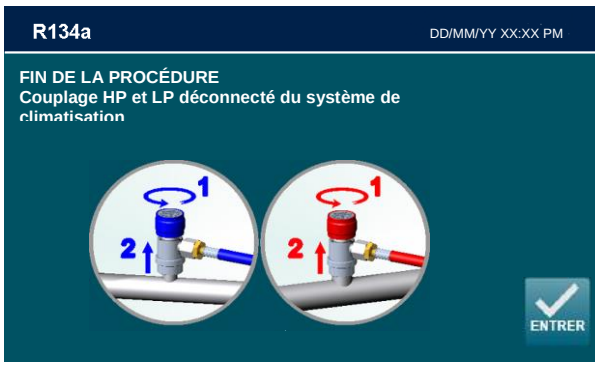
Régler le réducteur de pression N2+H2 entre 8 et 12 bar et appuyer sur ENTREE:



Vérifiez s'il y a des fuites sur le connexions du système A/C en utilisant un détecteur de fuite N2+H2:



Débranchez le couplage, puis appuyez sur ENTRÉE ; l'écran suivant s'affiche:



la machine sonne alors et s'alarme, et l'écran suivant s'affiche:



Dévissez et déconnectez les raccords HP et LP de l'extrémité du système de climatisation ; appuyez sur ENTRÉE pour terminer le TEST N2+H2.

AVERTISSEMENT: Raccordez l'alimentation en mélange uniquement au raccord rapide

CHANGER LE FILTRE DU SÉCHOIR

Remplacez le filtre chaque fois que la machine donne l'alarme de service signale la présence d'humidité dans le circuit.

Avant d'effectuer toute opération, vérifiez que le filtre de remplacement est du même type que ceux installés sur la machine.

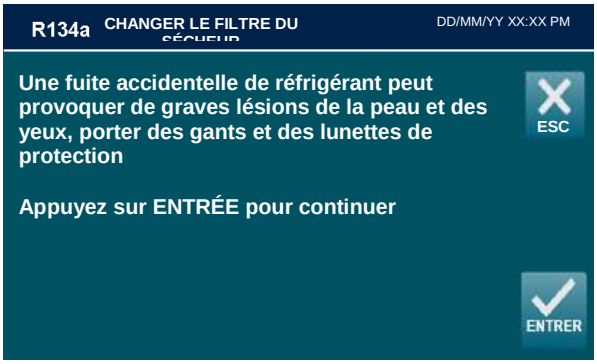
Ensuite, procédez comme décrit ci-dessous:

1) Porter des gants et des lunettes de protection
2) Brancher la machine sur le réseau électrique et la mettre en marche
3) Notez le code de libération sur les nouveaux filtres.

IMPORTANT : Le remplacement des filtres doit être effectué le plus rapidement possible afin d'éviter une éventuelle contamination par l'humidité de l'air ambiant.

REMARQUE : Si possible, vérifiez le joint des raccords des nouveaux filtres, à l'aide d'un testeur électronique de fuites.

4) A partir d'ENTRETIEN, sélectionnez CHANGER LE FILTRE DU SECHOIR, le message d'avertissement suivant est visualisé:



Une fuite accidentelle de réfrigérant peut provoquer de graves lésions de la peau et des yeux, portez des gants et des lunettes de protection, appuyez sur ENTRÉE pour continuer, l'écran suivant s'affiche:



Assurez-vous que les raccords HP et LP sont déconnectés du système de climatisation ou bien appuyez sur ENTRÉE, la machine vérifiera la présence de réfrigérant:



5) Et, si nécessaire, le récupérer
6) Retirez le filtre du séchoir, utilisez la clé spéciale (ref Fig.24)

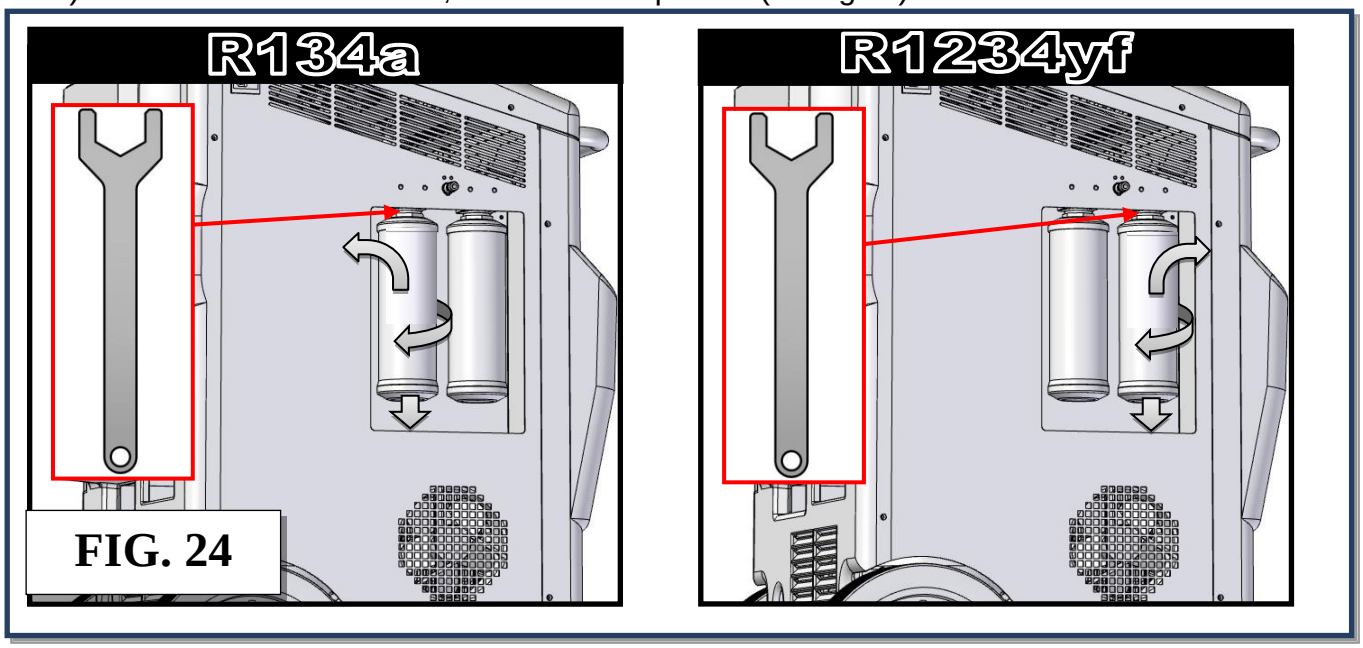


FIG. 24

7) Prenez le nouveau filtre, mouillez les deux joints toriques avec de l'huile POE propre, et vérifiez qu'ils sont correctement placés dans leur siège
8) Insérez le nouveau FILTRE SÉCHEUR, utilisez la clé spéciale (ref Fig.25)

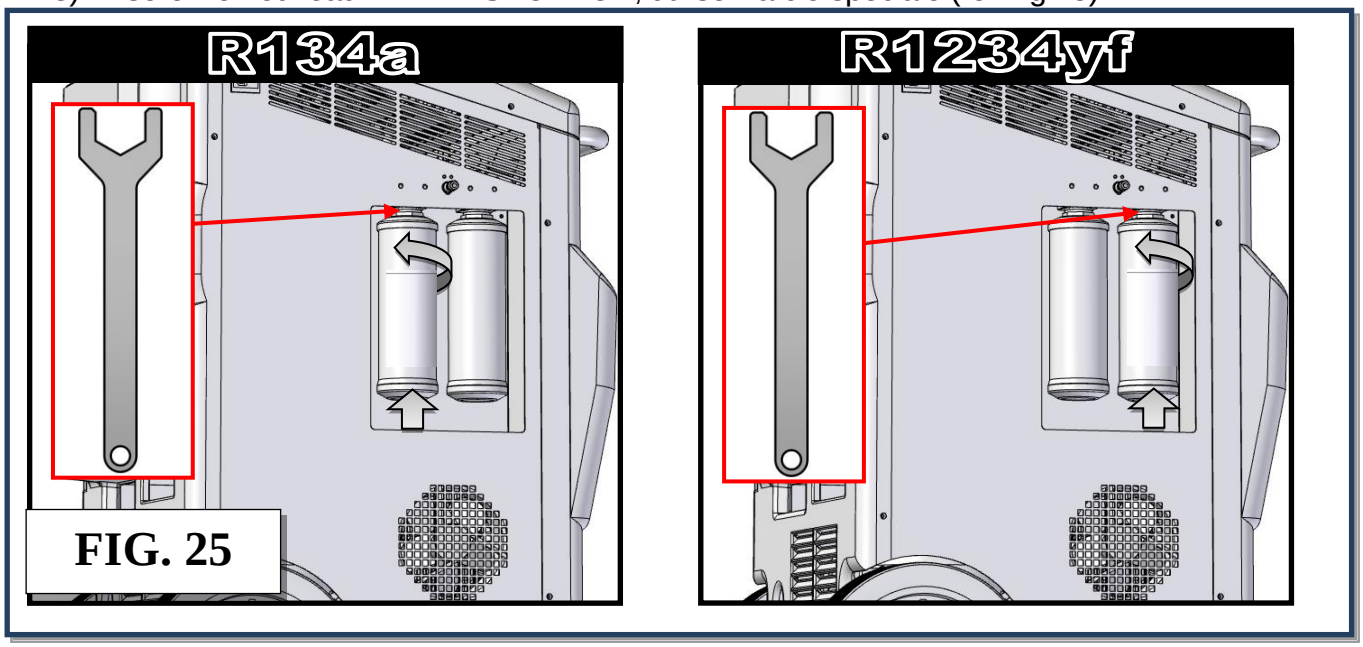
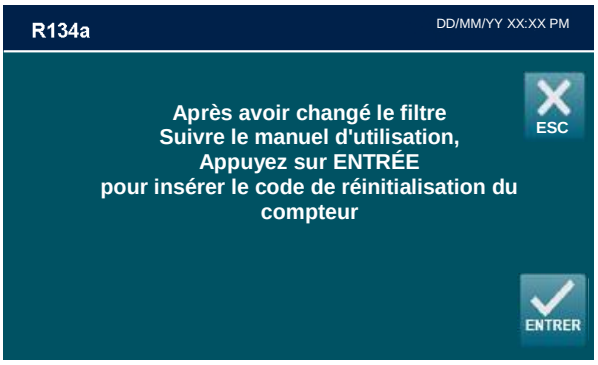
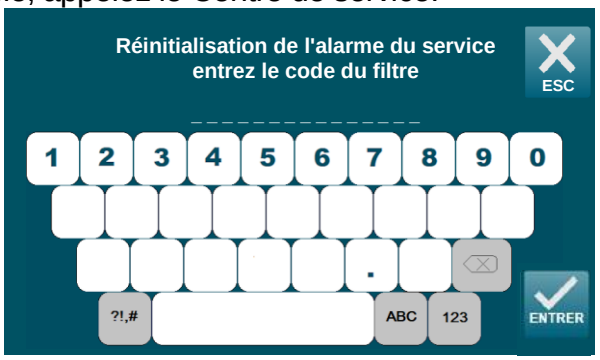


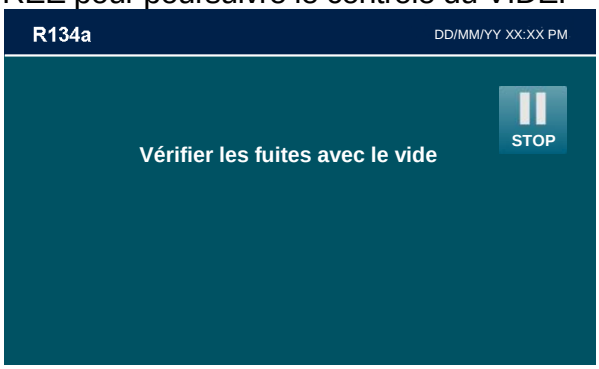
FIG. 25



9) Tapez le code du filtre et appuyez sur ENTRÉE pour supprimer l'alarme. Si le code filtre n'est pas disponible, appelez le Centre de service:



10) Appuyez sur ENTRÉE pour poursuivre le contrôle du VIDE:



11) Si des fuites sont détectées, l'écran suivant s'affiche:



Vérifier le serrage du filtre et appuyer sur le bouton ECHAP pour relancer le contrôle du VIDE.

12) Après quelques minutes, si aucune fuite n'est détectée, l'écran suivant s'affiche:



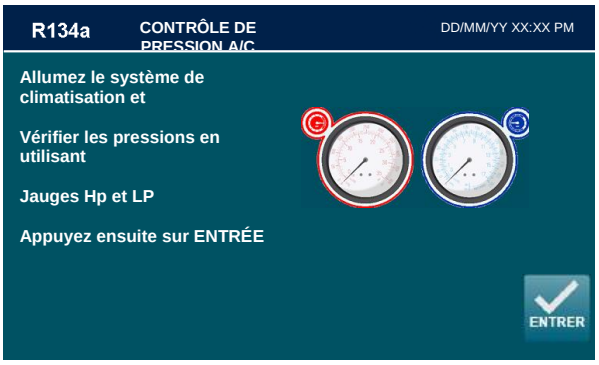
13) Appuyez sur ENTRÉE ; le changement de filtre du séchoir est maintenant terminé avec succès.

VÉRIFICATION DES PRESSIONS A/C

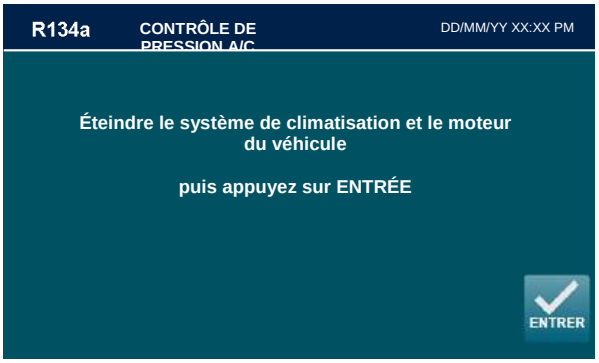
A partir d'ENTRETIEN, faites défiler jusqu'à la page 2 avec la flèche ▶ et sélectionnez VERIFICATION DES PRESSIONS DE LA CHAUFFEUSE, l'écran suivant s'affiche :



Connectez et ouvrez le raccord relié au système de climatisation, puis appuyez sur ENTER, appuyez sur ECHAP pour revenir en arrière ; l'écran suivant s'affiche :



Allumez le système de climatisation et vérifiez la pression à l'aide des jauges HP et LP, puis appuyez sur ENTRÉE :



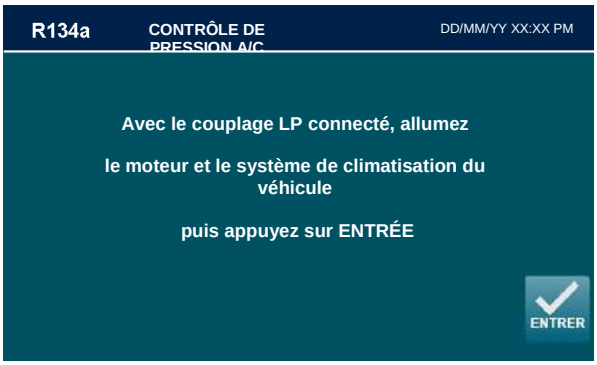
Éteignez le système de climatisation et le moteur du véhicule, puis appuyez sur ENTRÉE:



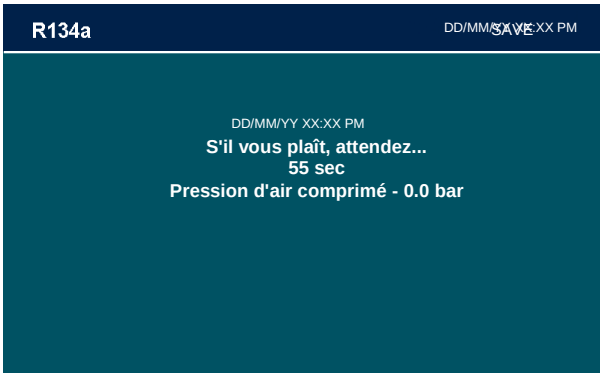
Dévissez et débranchez le raccord HP, puis appuyez sur ENTRÉE:



Appuyez sur OUI pour confirmer:



Une fois le couplage LP connecté, allumez le moteur du véhicule et le système de climatisation, puis appuyez sur ENTRÉE:



Le système de climatisation du véhicule récupère le réfrigérant des tuyaux de service, puis:



Arrêtez le moteur et le système de climatisation, dévissez le raccord LP sans le déconnecter, puis appuyez sur ENTRÉE:



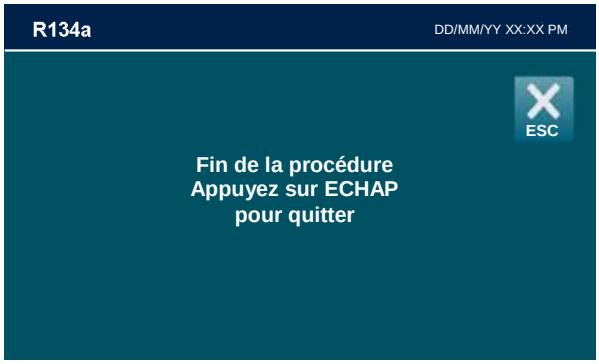
Appuyez sur OUI pour confirmer:



S'assurer que les raccords HP et LP sont déconnectés du système de climatisation:



La machine récupère le réfrigérant résiduel dans les tuyaux de service, puis l'écran suivant s'affiche:



Débranchez le couplage du système de climatisation, appuyez sur ECHAP pour revenir au MENU D'ENTRETIEN ; la vérification de la pression de la climatisation est maintenant terminée avec succès.

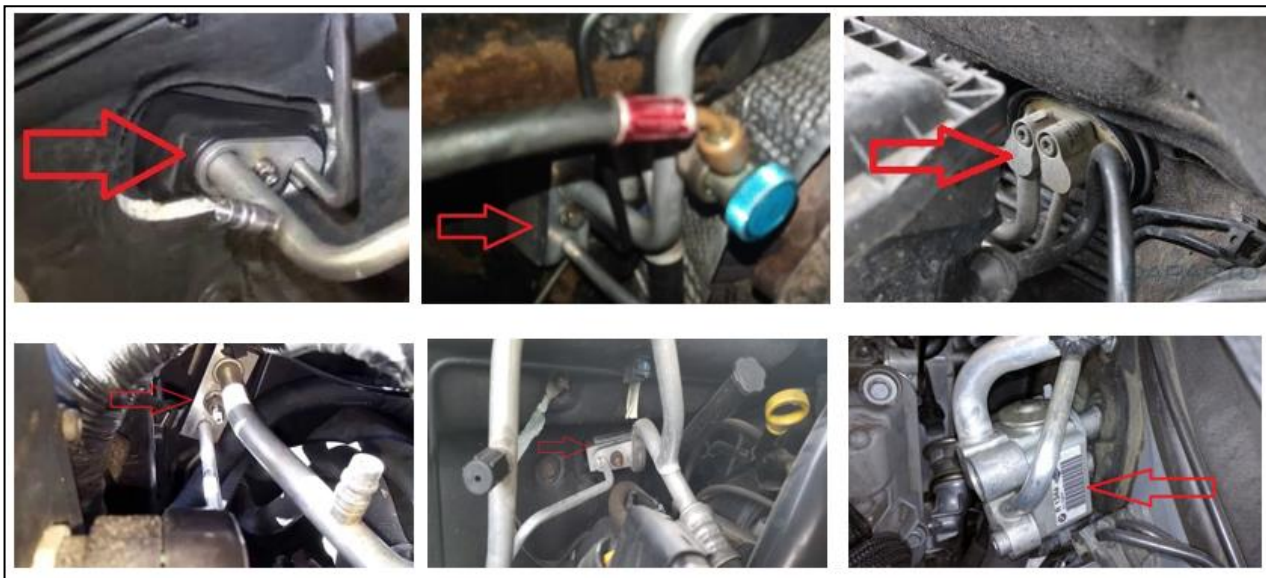
DIAGNOSTIC STATIQUE

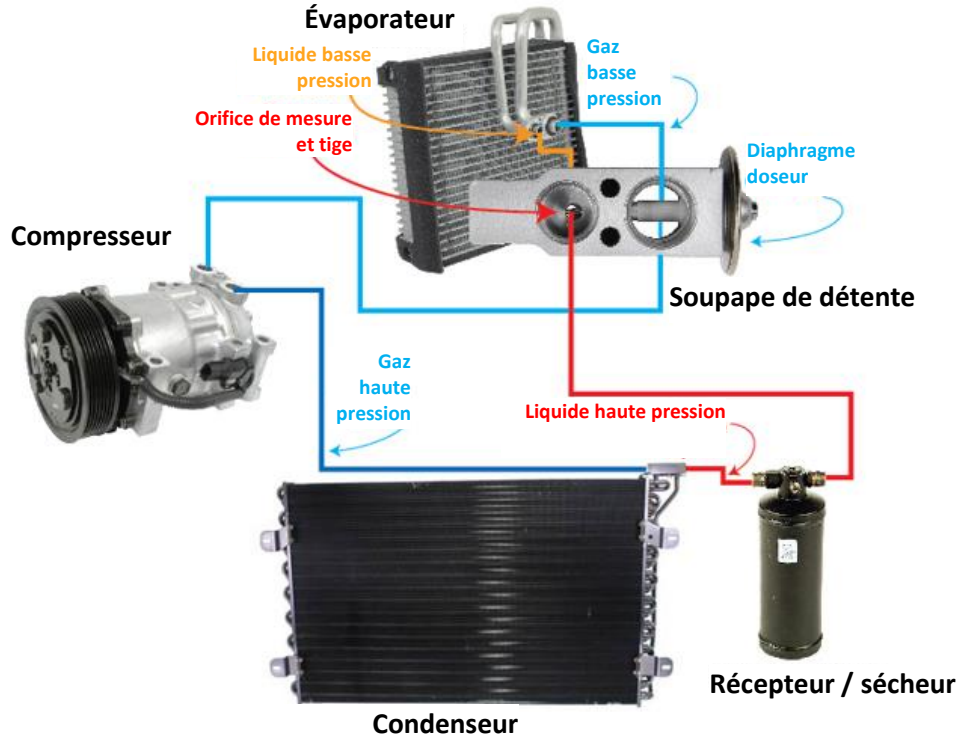
Le DIAGNOSTIC STATIQUE est une fonction qui permet le diagnostic automatique des causes de dysfonctionnement des systèmes A/C du véhicule grâce à l'analyse du comportement des pressions du système.

IDENTIFICATION DU TYPE DE SYSTÈME A/C

Avant de commencer, le diagnostic est nécessaire pour identifier le type de système de climatisation sur lequel nous travaillons sur les systèmes de soupape de détente ou de tube à orifice.

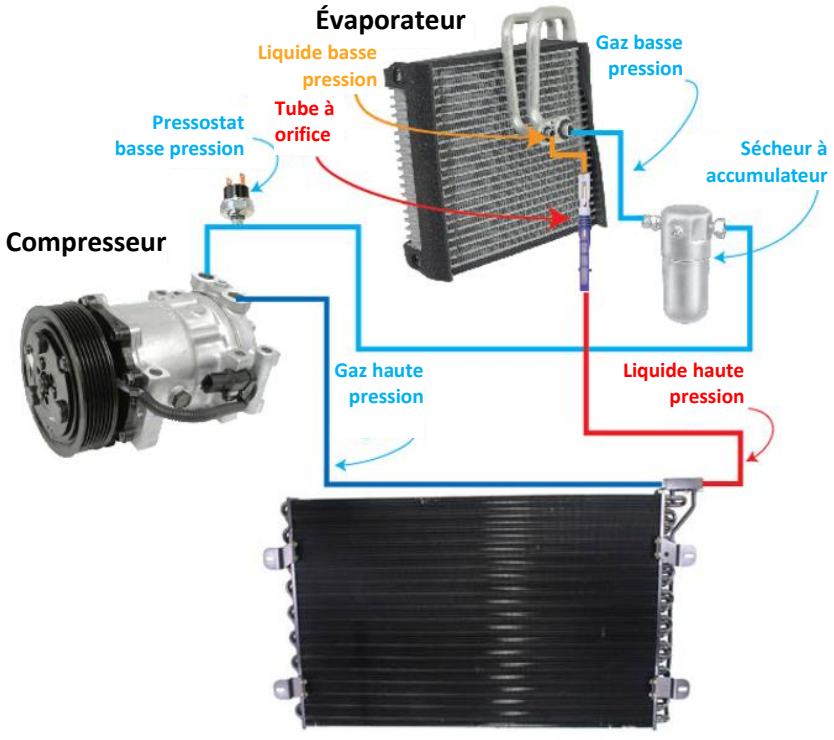
- Système de détendeur: système utilisant une vanne thermostatique comprenant une vanne d'arrêt, généralement cette vanne d'arrêt est partiellement visible et, est située dans la partie arrière du compartiment moteur (près de l'habitacle) et il est relié par deux durites (une plus grosse que l'autre)





- Système à tube à orifice: un système qui utilise une vanne à TUBE À ORIFICE FIXE et un accumulateur en aluminium monté entre la sortie de l'évaporateur et la ligne d'aspiration du compresseur, la capacité de l'accumulateur est d'environ 0,5 / 1 litre (selon le modèle)





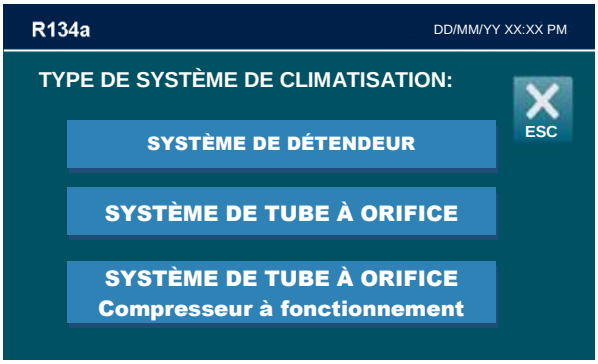
PRÉPARATION

Démarrez le moteur du véhicule et allumez le système A/C. Laissez le ventilateur fonctionner à la deuxième vitesse avec le thermostat du système A/C réglé sur le refroidissement maximum. Laissez le système A/C fonctionner pendant au moins 5 à 15 minutes puis effectuez une procédure de VERIFICATION PRESSION A/C.

Prendre note de la valeur minimale de basse pression, la valeur maximale et minimale de haute pression du système A/C, et la température de l'air à la sortie des aérateurs de l'habitacle (utiliser un thermomètre EEAC330-176 ou autre) .

DIAGNOSTIC

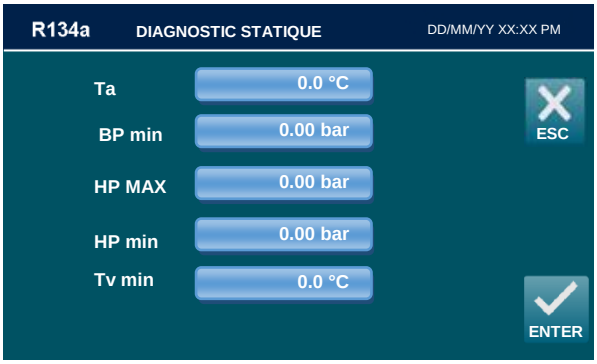
Depuis la MAINTENANCE, sélectionnez DIAGNOSTIC STATIQUE, l'écran suivant s'affichera:



sélectionnez le type de système A/C précédemment identifié.

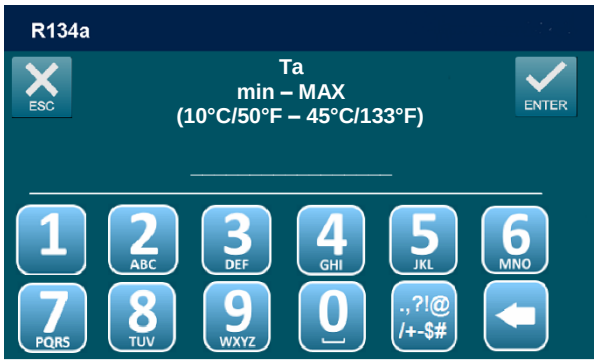
REMARQUES: Une sélection incorrecte du type de système A/C peut fausser les résultats du diagnostic.

L'écran suivant s'affichera:



Ta: température ambiante
BP: basse pression du système A/C
HP: haute pression du système A/C
Tv: température de l'air à la sortie des aérateurs de l'habitacle

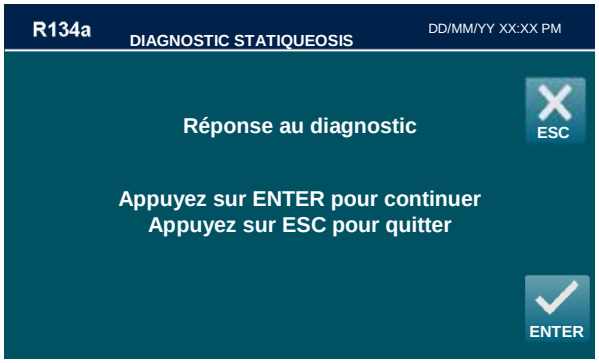
Sélectionnez une case active et insérez la valeur précédemment notée lors de la procédure VERIFICATION PRESSION A/C effectuée en préparation.



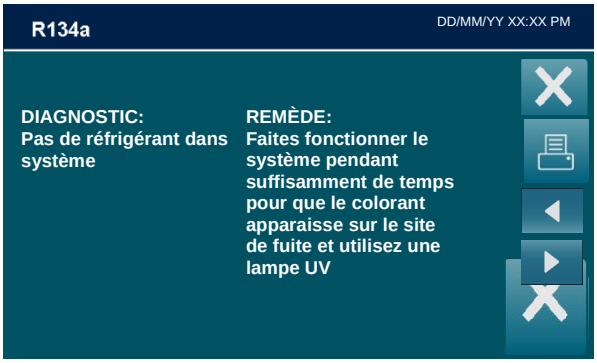
REMARQUE: entrez les données dans les valeurs min et max affichées.

Saisissez, dans l'ordre, la valeur minimale de la basse pression, la valeur maximale et minimale de la haute pression du système A/C, et la température de l'air à la sortie des aérateurs de l'habitacle.

Une fois toutes les cases actives remplies, appuyez sur ENTER pour valider, l'écran suivant s'affichera:



Appuyez sur ENTER pour confirmer, l'écran suivant s'affichera:



Appuyez sur la FLÈCHE pour faire défiler DIANGOSIS et REMEDE, appuyez sur IMPRIMANTE pour imprimer le rapport de diagnostic: si les résultats du diagnostic ne sont pas positifs, l'impression listera un à trois problèmes système possibles. Lors du contrôle, commencez toujours par le premier DIAGNOSTIC affiché et vérifiez chacun dans l'ordre indiqué, en appliquant les REMEDES indiqués pour chaque DIAGNOSTIC.

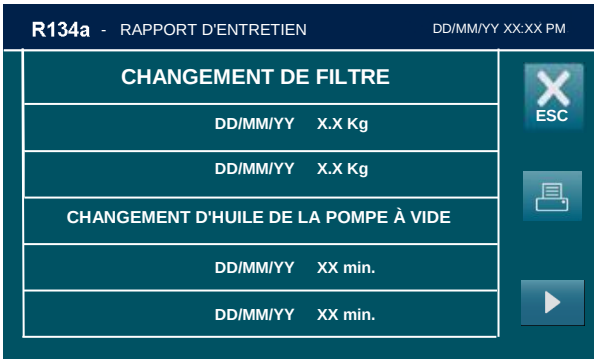
Retester le système A/C avec la machine après que le premier DIAGNOSTIC ait été vérifié et/ou réparé, afin de déterminer si la réparation a résolu ou non le problème du système. Retester après que chaque DIAGNOSTIC a été vérifié et/ou le problème réparé.

CONDITIONS OPTIMALES POUR LE DIAGNOSTIC DU SYSTÈME A/C: Vitesse du vent d'environ 0 mph (km/h). Ventilateur A/C réglé sur la deuxième vitesse. Contrôle de température A/C réglé sur froid maximum. Température externe (ambiante) de 70 ° F (21 ° C) à 100 ° F (38 ° C). Moteur à 1500 tr/min pendant deux minutes. N'exposez pas le véhicule à la lumière directe du soleil pendant les tests de diagnostic.

RAPPORT D'ENTRETIEN

La machine garde une trace des opérations d'entretien effectuées.

À partir d'ENTRETIEN, faites défiler jusqu'à la page 2 avec la flèche ▶ et sélectionnez RAPPORT D'ENTRETIEN, l'écran suivant s'affiche:

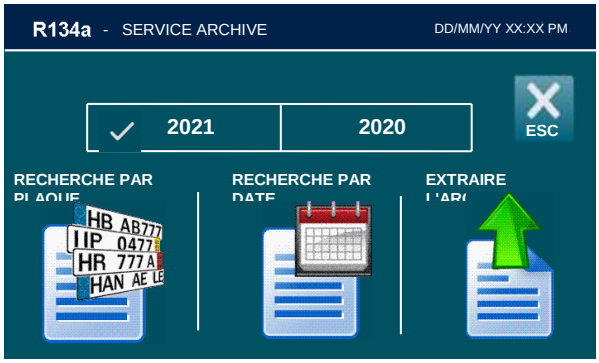


SERVICES D'ARCHIVES

La machine permet de suivre les opérations effectuées sur le fluide frigorigène : récupération, remplissage du système, remplissage du réservoir intérieur. Pour toute opération, un enregistrement est effectué avec la date, l'heure, le type d'opération, les quantités concernées, le numéro de l'opérateur, la disponibilité du fluide frigorigène dans le réservoir intérieur.

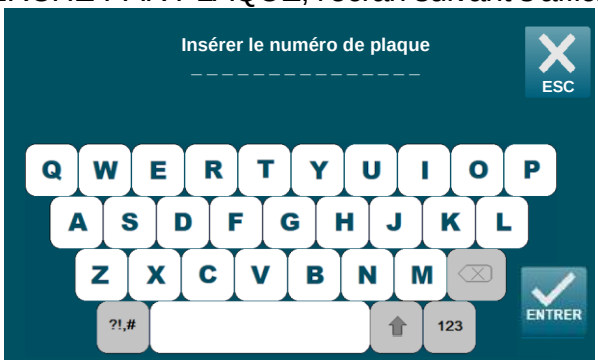
A partir d'ENTRETIEN, faites défiler la page 2 avec la flèche  et sélectionnez SERVICE D'ARCHIVE

l'écran suivant sera affiché :

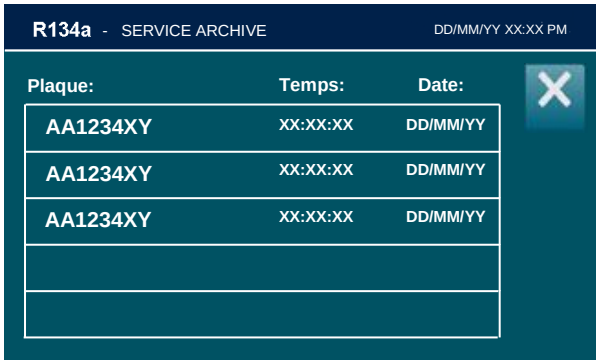


RECHERCHE PAR PLAQUE

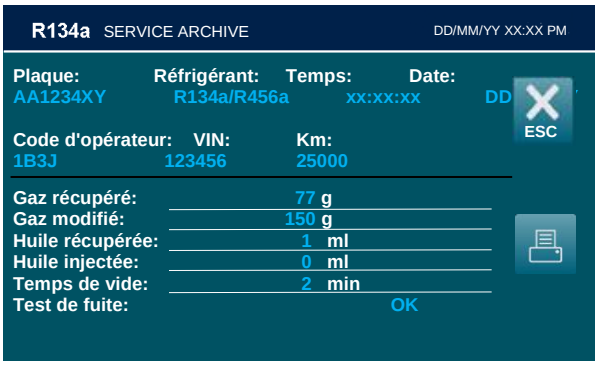
En sélectionnant RECHERCHE PAR PLAQUE, l'écran suivant s'affiche:



Utilisez le clavier pour insérer le numéro de plaque pour la recherche, puis appuyez sur ENTRÉE:



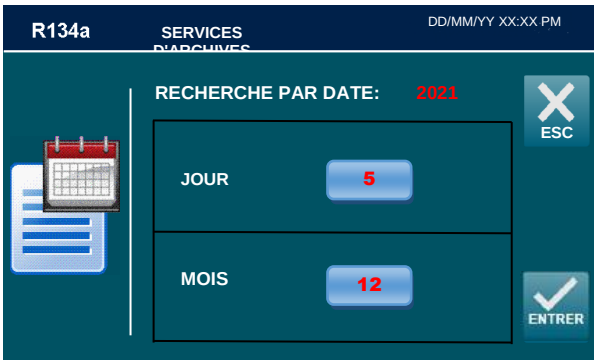
Une liste sera affichée, sélectionnez le service pour obtenir des informations détaillées:



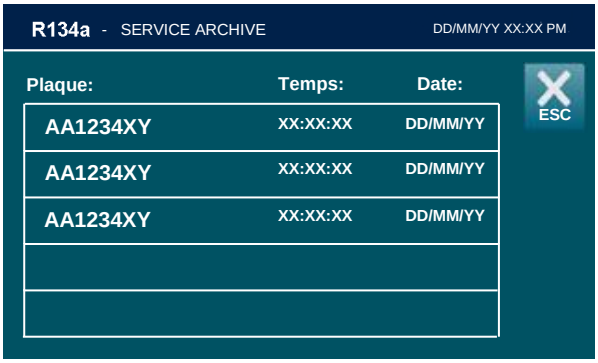
Appuyez sur pour imprimer le rapport du service, ou appuyez sur ECHAP pour revenir au menu précédent..

RECHERCHE PAR DATE

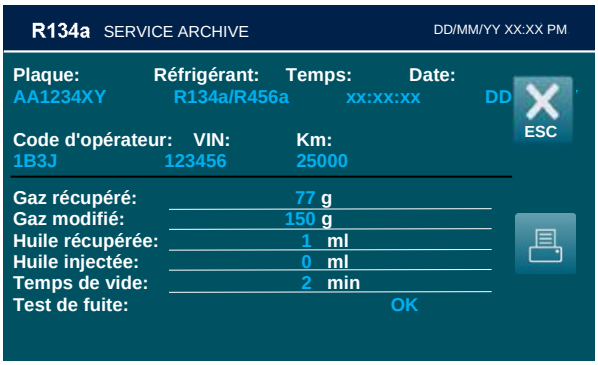
En sélectionnant RECHERCHE PAR DATE, l'écran suivant s'affiche:



Insérez la date à rechercher, puis appuyez sur ENTRÉE:



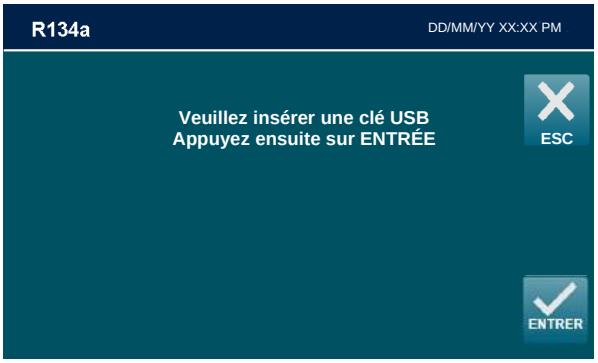
Une liste sera affichée, sélectionnez le service pour obtenir des informations détaillées:



Appuyez sur pour imprimer le rapport du service, ou appuyez sur ECHAP pour revenir au menu précédent.

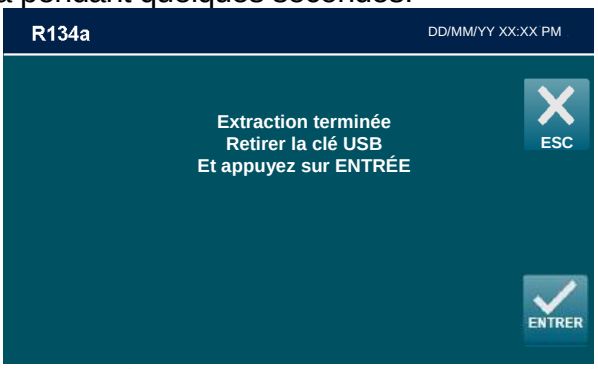
EXTRAIRE LES ARCHIVES

En sélectionnant EXTRAIRE D'ARCHIVES, l'écran suivant s'affiche:



Insérez le périphérique de stockage (FAT32, 256mb min.) dans le port USB et appuyez sur ENTER, pour enregistrer afin de copier un fichier .CSV avec toutes les opérations dans le Pendrive.

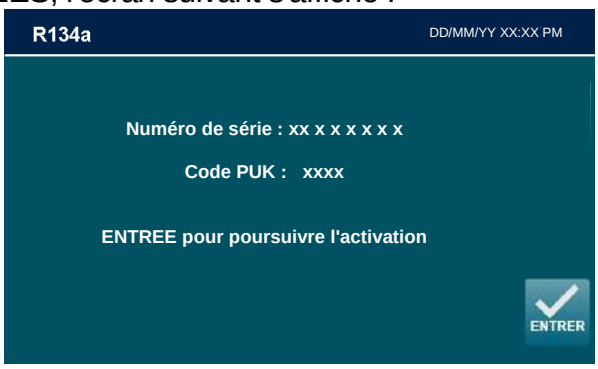
L'écran suivant s'affichera pendant quelques secondes:



L'extraction est maintenant terminée, la machine revient au menu précédent.

ACTIVATION DE LA BASE DE DONNÉES

A partir d'ENTRETIEN, faites défiler la page 3 avec la flèche et sélectionnez ACTIVATION DE LA BASE DE DONNÉES, l'écran suivant s'affiche :



Allez sur http://www.ac-service24.com et utilisez le numéro de série et le code PUK pour activer la base de données.

BASE DE DONNÉES

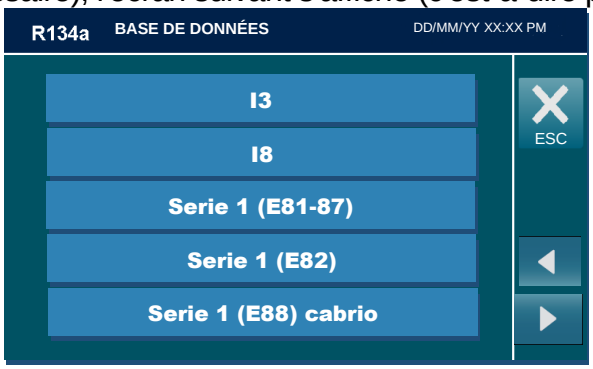
La machine dispose d'une base de données de tous les véhicules divisée par typologie
Dans la section d'ENTRETIEN, sélectionnez BASE DE DONNÉES



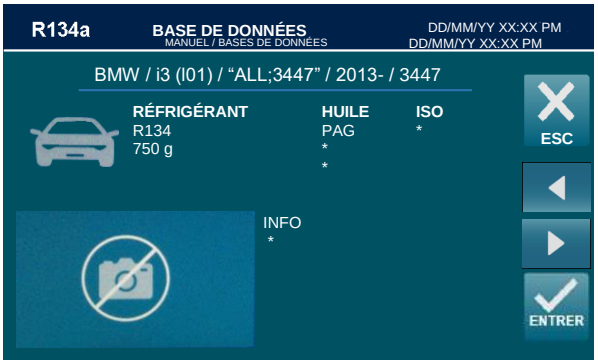
Sélectionnez la typologie du véhicule, l'écran suivant s'affiche:



Sélectionnez la marque du véhicule que vous entretenez, (utilisez les touches fléchées pour changer de page si nécessaire), l'écran suivant s'affiche (c'est-à-dire pour BMW) :



Sélectionnez le modèle de véhicule que vous entretenez. (Si vous souhaitez installer la BASE DE DONNÉES, contactez le concessionnaire de la machine), toutes les informations concernant ce modèle s'affichent :



REMARQUE : Sélectionnez DOUANE pour ajouter un véhicule spécial et l'enregistrer dans la base de données de la machine

COMPTEURS

Il sert à vérifier le total des COMPTEURS de : gaz récupéré, compteur d'alarme de service, minutes de vide total, gaz injecté, gaz récupéré dans le réservoir avec la fonction de remplissage du réservoir.

D'ENTRETIEN, faites défiler jusqu'à la page 3 avec la flèche ▶ et sélectionnez COMPTEURS

l'écran suivant sera affiché:



Cet écran affiche les valeurs totales pour : le gaz récupéré, les COMPTEURS d'alarme de service, le temps de vide total (minutes), le gaz injecté, le gaz récupéré dans le réservoir interne.

CALIBRAGE

N.B. Ce menu est réservé à l'usage du technicien qui effectue le contrôle final. Il contient la valeur maximale du seuil de sécurité ; par conséquent, les données du flacon ne peuvent être modifiées pour quelque raison que ce soit. Pour toute assistance, appelez le Centre de service.

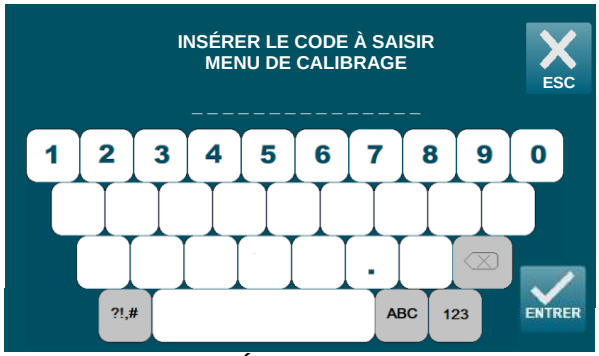
Effectuez cette opération lorsque les valeurs affichées ne correspondent pas aux valeurs réelles.

AVERTISSEMENT : Les opérations énumérées ci-dessous doivent être effectuées avec un maximum d'attention et de soin. En particulier, respectez toujours les précautions suivantes.

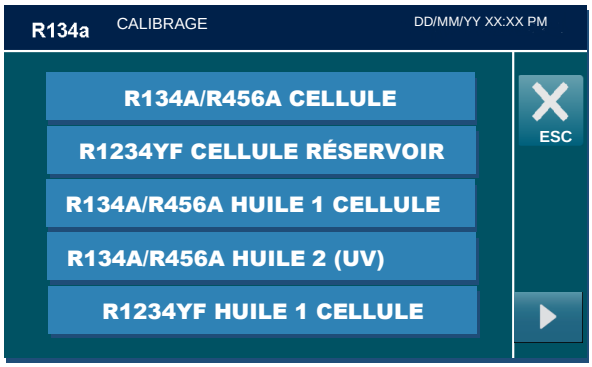
Placez toujours les poids au centre du plateau de la balance. N'exercez jamais de pression sur la balance à huile.

Toujours récupérer le gaz dans les tuyaux haute et basse pression avant de commencer l'étalonnage des transducteurs.

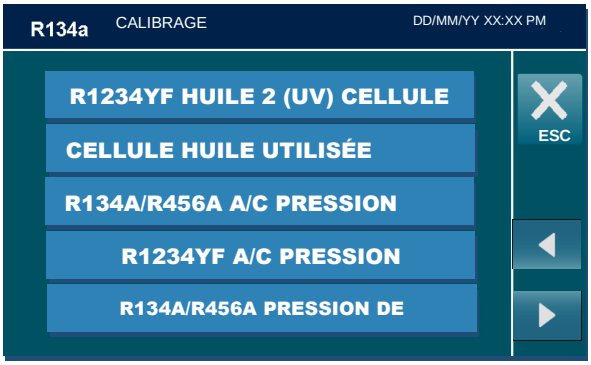
De la page d'ENTRETIEN, faites défiler jusqu'à la page 3 avec la flèche ▶ et sélectionnez CALIBRAGE, l'écran suivant s'affiche:

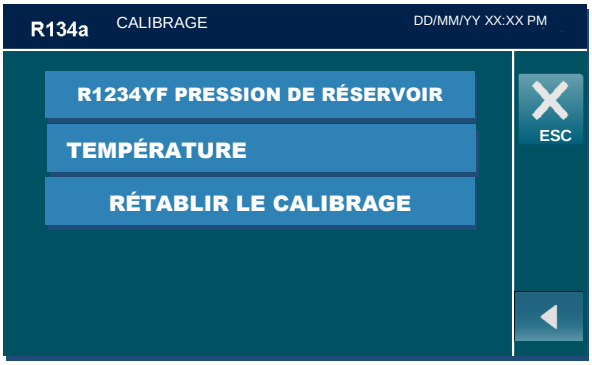


Tapez le code 0791 et appuyez sur ENTRÉE pour confirmer, l'écran suivant s'affiche:



REMARQUE : Appuyez sur la flèche pour visualiser les deuxième et troisième pages du MENU de CALIBRAGE:





R134a/R456a CELLULE DE RÉSERVOIR

Débranchez l'appareil de l'alimentation électrique.
Procurez-vous un poids de référence connu à partir de 20 kg.
Retirez le couvercle arrière en plastique (réf. 1, fig. 50) pour accéder aux bouteilles de la machine.

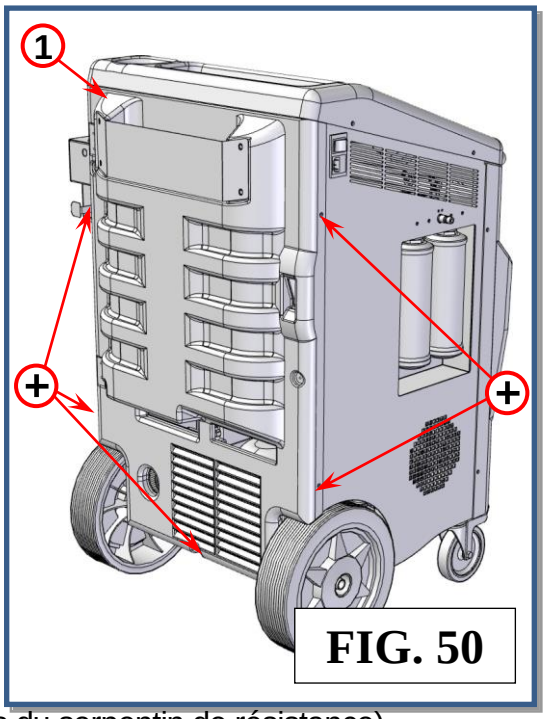


FIG. 50

Dévissez les écrous de blocage de la bouteille R134a/R456a (réf. 3b, Fig.51).
Séparez le serpentin de chauffage (réf 2b, Fig.51) du réservoir (ne touchez pas ou ne débranchez pas les fils du serpentin de résistance).

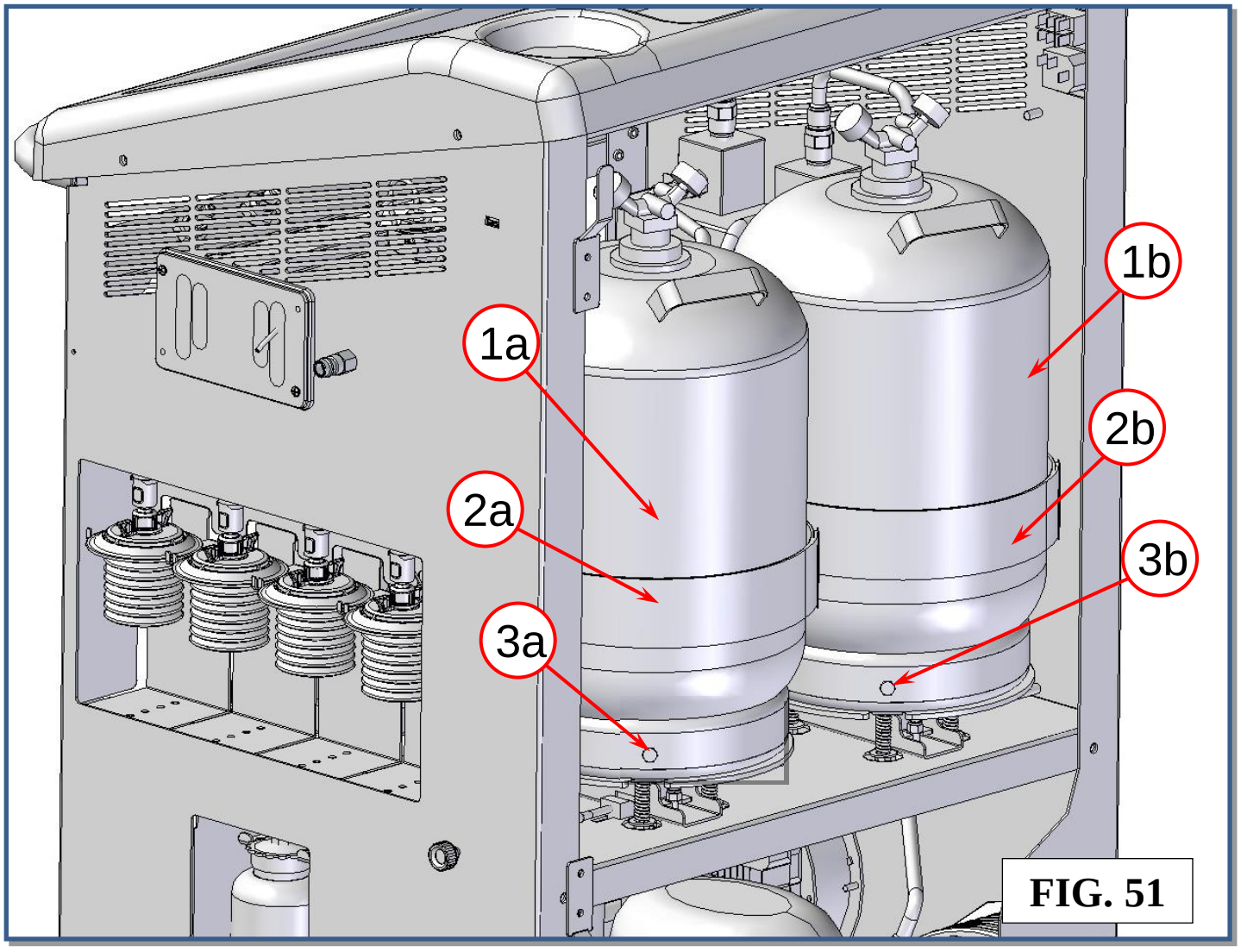


FIG. 51

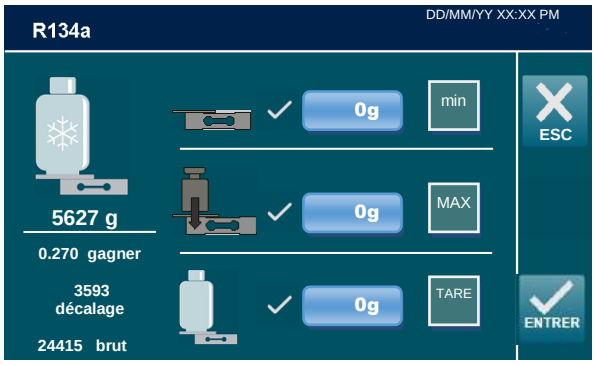
Fermer le robinet rouge du réservoir et le robinet bleu du réservoir

Fermez le robinet du tuyau rouge et du tuyau bleu puis déconnectez-les du réservoir.

Retirez la bouteille de R134a/R456a (réf. 1b, Fig.51) de son logement, en laissant la résistance autour de la plaque graduée. Posez la bouteille sur un support d'au moins 40 cm de hauteur.

Débranchez le tuyau capillaire du réservoir

A partir de CALIBRAGE, sélectionnez R134A/R456A CELLULE DE RÉSERVOIR, l'écran suivant s'affiche :



Veillez à ce que la plaque du réservoir soit libre et sans entrave (tuyaux, fils, ...)

Lorsque le réservoir est soulevé du plateau de la balance, sélectionnez Min, vérifiez que la valeur est de 0 g (sinon utilisez le clavier) puis appuyez sur ENTRÉE pour confirmer Min.

- Placez le poids de référence (de 20 à 28 kg) au centre du plateau de la balance. Utilisez les touches 0 à 9 pour saisir la valeur du poids ; appuyez sur ENTRER pour confirmer MAX.
- Retirez le poids de référence, puis vérifiez la lecture correcte de la balance, en ajoutant et en retirant différents poids de référence.

Appuyez sur ENTRÉE pour sortir, puis appuyez sur ECHAP pour quitter le MENU de CALIBRAGE et sauvegarder.

Éteignez l'appareil et débranchez-le du secteur.

Replacez le réservoir sur le plateau de la balance Vissez les contre-écrous du réservoir (réf 3b, Fig.51).

Raccordez les tuyaux rouge et bleu au réservoir, puis ouvrez le robinet du tuyau rouge et du tuyau bleu ,

Ouvrez le robinet rouge du réservoir et le robinet bleu du réservoir

Allumer la machine

- Sélectionnez la Tare, utilisez les touches 0 à 9 pour saisir la valeur en grammes lus et appuyez sur TARE puis sur ENTREE.
- Appuyez ensuite sur ECHAP pour sortir du MENU DE CALIBRAGE et sauvegarder.

Remplacez les couvercles en plastique.

REMARQUE : Pour obtenir une valeur précise de la tare, celle-ci doit être pesée avec le réservoir vide monté sur la plaque (la valeur de la tare peut varier de quelques grammes, selon le positionnement du réservoir et des tuyaux qui y sont reliés), mais il n'est pas toujours possible ou facile de le vider. La valeur de la tare ne compromet pas le bon fonctionnement de la cellule mais déplace simplement la référence de la valeur "0" en faussant la disponibilité de quelques grammes de réfrigérant présents dans le réservoir.

R1234yf CELLULE DE RÉSERVOIR

Procédure de calibrage identique à celle du R134a/R456a CELLULE DE RÉSERVOIR, en référence à la figure 51 :

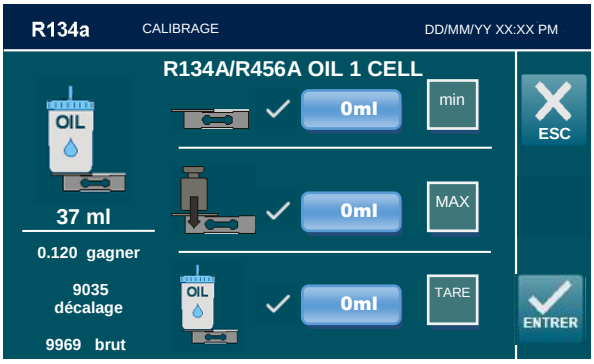
1a: R1234yf réservoir

2a: R1234yf serpentin de chauffage

3a: R1234yf écrou de blocage du réservoir

R134a/R456a HUILE 1 CELLULE

A partir de CALIBRAGE, sélectionnez R134A/R456A HUILE 1 CELLULAIRE, l'écran suivant s'affiche:



Videz le réservoir d'huile neuve R134a/R456a (réf.6, fig.7). Replacez le récipient vide dans son logement, en prenant soin de ne pas exercer de pression sur la balance, vérifiez que la valeur dans la zone de texte Min est 0 g (sinon utilisez le clavier) puis appuyez sur la touche Min.
Remplissez le récipient d'huile neuve avec un volume connu d'huile neuve (de 100 à 250 cc mesuré sur les marques de mesure du récipient). Sélectionnez la zone de texte Max, utilisez les touches 0 à 9 pour saisir la valeur du volume ; appuyez sur la touche MAX.
Vérifiez la lecture correcte de la balance, en ajoutant et en enlevant un poids de référence (100g correspondent à 104ml). Sélectionnez la zone de texte Tare, utilisez les touches 0 à 9 pour saisir la valeur de la tare (généralement environ 150g) ; appuyez ensuite sur Tare pour confirmer.
Appuyez sur ENTRÉE pour quitter, puis sur ECHAP pour quitter le MENU DE CALIBRAGE et sauvegarder.
Éteignez la machine et débranchez-la de l'alimentation électrique.
REMARQUE : Pour obtenir une valeur précise de la tare, celle-ci doit être pesée avec le réservoir d'huile vide monté sur la plaque (la valeur de la tare peut varier de quelques grammes, selon le positionnement du réservoir d'huile et des tuyaux qui y sont reliés). L'insertion de 150 g ne compromet pas le bon fonctionnement de la cellule mais déplace simplement la référence de la valeur "0" en faussant la disponibilité de quelques grammes d'huile présents dans le conteneur.

R134a/R456a HUILE 2 (UV) CELLULE **(si installé, selon le modèle de machine)**

Procédure de calibrage identique à celle du R134A/R456A HUILE 1 CELLULE.

REMARQUE: R134a/R456a HUILE 2 (UV) conteneur (ref.7, fig.7).

R1234yf HUILE 1 CELLULE

Procédure de calibrage identique à celle du R134A/R456A HUILE 1 CELLULE.

REMARQUE: R1234yf HUILE 1 conteneur (ref.5, fig.7).

R1234yf OIL 2 (UV) CELL (si installé, selon le modèle de machine)

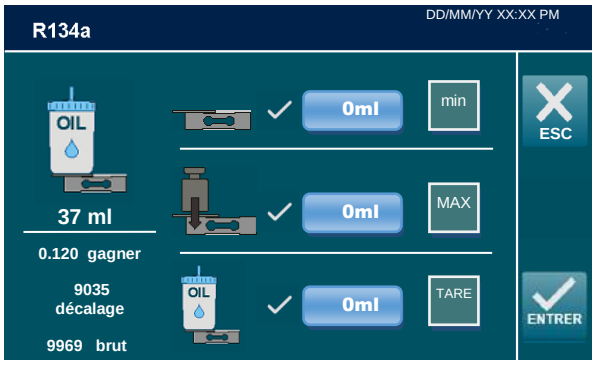
Procédure de calibrage identique à celle du R134A/R456A HUILE 1 CELLULE.

REMARQUE: R1234yf OIL 2 (UV) conteneur (ref.4, fig.7).

CELLULE HUILE UTILISÉE

Si vous n'avez pas changé le capteur ou la carte mère, vous pouvez rétablir l'étalonnage (voir le paragraphe RESTER L'ÉTALONNAGE)

A partir de CALIBRAGE, sélectionnez CELLULES D'HUILE:



Enlever le conteneur de son logement, S'assurer que la plaque du conteneur est libre et sans entrave

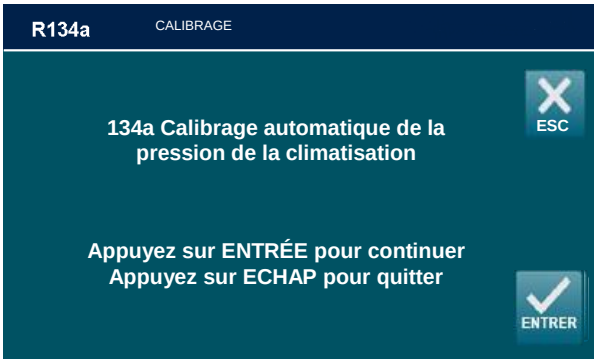
- Sélectionnez Min pour vérifier que la valeur dans la zone de texte Min est de 0 ml (sinon utilisez le clavier)
- puis appuyez sur ENTRÉE, pour confirmer appuyez sur MIN
- Mettre dans la fente du conteneur un poids de référence connu (500 grammes)
- Utilisez les touches 0 à 9 pour saisir la valeur en ml en ajoutant 4%, dans ce cas 520 (par exemple, si le poids est de 100 grammes, écrivez 104 ml), sélectionnez Max puis appuyez sur ENTRÉE
- Remettez le récipient vide en place et assurez-vous que la quantité est de 0 ml, sinon modifiez la valeur de la tare, utilisez les touches 0 à 9 pour saisir la valeur de la tare (généralement environ 85 g) ; sélectionnez Tare puis appuyez sur ENTRÉE
- Vérifiez la lecture correcte de la balance, en ajoutant et en retirant un poids de référence (100g correspondent à 104ml).
- Appuyez sur ENTRÉE pour sortir, puis sur ECHAP pour quitter le MENU CALIBRAGE et sauvegarder.

Éteignez la machine et débranchez-la du réseau électrique.

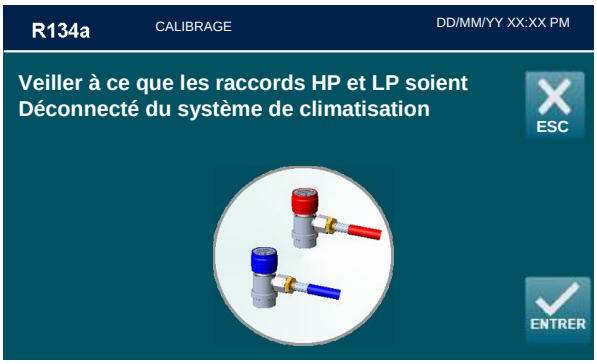
REMARQUE : Pour obtenir une valeur précise de la tare, celle-ci doit être pesée avec le réservoir d'huile vide monté sur la plaque (la valeur de la tare peut varier de quelques grammes, selon le positionnement du réservoir d'huile et le tuyau qui lui est connecté). L'insertion de 520 g ne compromet pas le bon fonctionnement de la cellule mais déplace simplement la référence de la valeur "0" en faussant la disponibilité de quelques grammes d'huile présents dans le conteneur.

R134A/R456A A/C PRESSION

À partir de CALIBRAGE, sélectionnez R134a/R456a PRESSION A/C, l'écran suivant s'affiche:

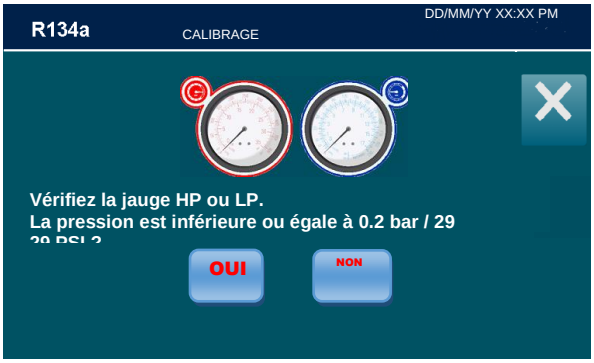


Appuyez sur ENTRÉE, le message d'avertissement suivant s'affiche:



Assurez-vous que les raccords HP et LP sont déconnectés du système de climatisation ou bien, appuyez sur

ENTREE pour continuer:



Vérifiez sur le manomètre HP ou LP si la pression est inférieure ou égale à 0,2 bar.

Appuyez sur NON pour effectuer une vidange rapide des tuyaux, appuyez sur OUI pour continuer, le message suivant s'affiche :



Après quelques minutes, le message suivant s'affiche:



R134a/R456a Étalonnage de la pression atmosphérique terminé avec succès, appuyez sur ENTER pour sortir, puis sur ECHAP pour sortir du MENU DE CALIBRAGE et enregistrer.

R1234YF A/C PRESSION

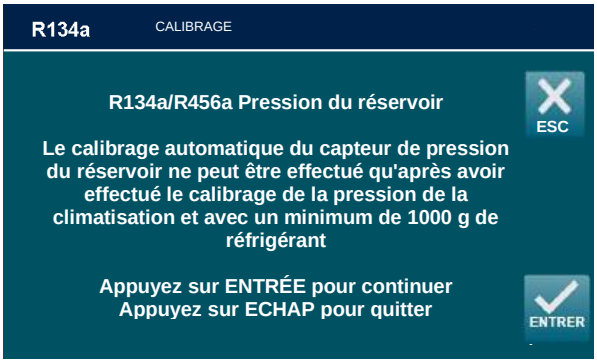
Procédure de calibrage identique à celle du R134a/R456a PRESSION A/C

R134A/R456A PRESSION DU RÉSERVOIR

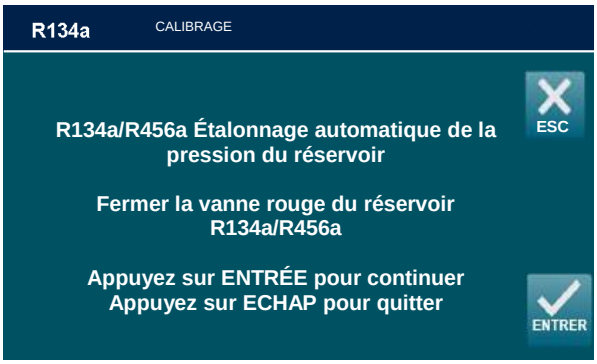
À partir de CALIBRAGE, sélectionnez R134A/R456A PRESSION DU RESERVOIR, le message d'avertissement suivant s'affiche :



Une fuite accidentelle de réfrigérant peut provoquer de graves lésions de la peau et des yeux, portez des gants et des lunettes de protection, appuyez sur ENTRÉE pour continuer, l'écran suivant s'affiche:



AVERTISSEMENT : Le calibrage automatique du capteur de pression du réservoir ne peut être effectué qu'après avoir effectué le calibrage de la pression de la climatisation et avec un minimum de 1000 g de réfrigérant disponible. Appuyez sur ENTRÉE pour continuer :



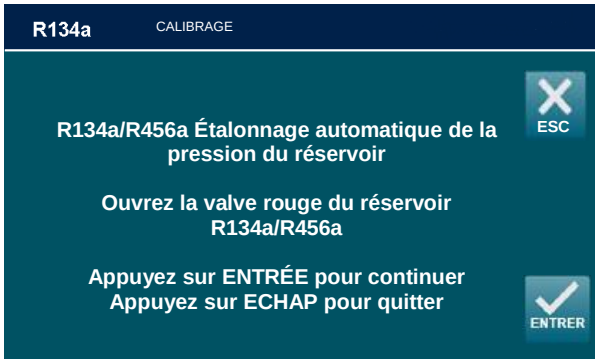
Fermez la vanne rouge sur le réservoir R134a/R456a, puis appuyez sur ENTRÉE pour continuer:



Assurez-vous que les raccords HP et LP sont déconnectés du système de climatisation ou bien, appuyez ensuite sur ENTRÉE :



Après quelques minutes, le message suivant s'affiche:



Ouvrez la vanne rouge du réservoir R134a/R456a, puis appuyez sur ENTRÉE pour continuer :

Après quelques minutes, le message suivant s'affiche:



R134a/R456a Étalonnage de la pression du réservoir terminé avec succès, appuyez sur ENTRÉE pour sortir, puis appuyez sur ECHAP pour sortir du MENU DE CALIBRAGE et sauvegarder.

R1234YF PRESSION DU RÉSERVOIR

Procédure de calibrage identique à celle du R134a/R456a PRESSION DE RESERVOIR

TEMPÉRATURE

REMARQUE : Un thermomètre numérique est nécessaire pour l'étalonnage du capteur de température du réservoir.
À partir de CALIBRAGE, sélectionnez TEMPÉRATURE, l'écran suivant s'affiche:

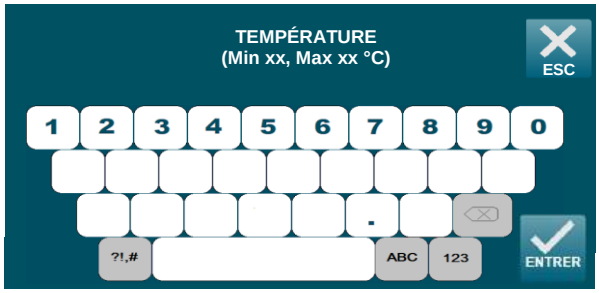


Si vous n'avez pas changé le capteur ou la carte mère, vous pouvez restaurer l'étalonnage (voir le paragraphe RESTAURER DE CALIBRAGE).

Utiliser un thermomètre numérique externe

Placez la sonde externe du thermomètre numérique au même endroit que la sonde du capteur à calibrer

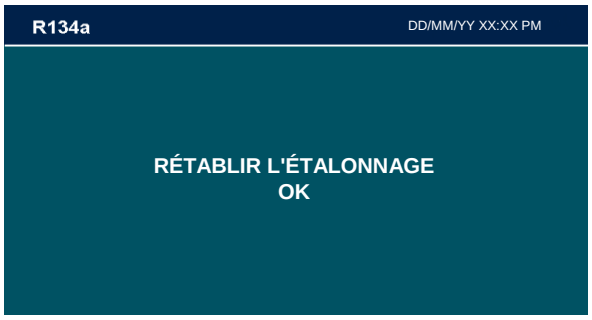
Vérifiez que la température affichée sur l'écran est celle qui est également lue sur le thermomètre numérique externe.



Si nécessaire, appuyez sur la touche REGLER pour saisir la valeur lue sur le thermomètre externe et sélectionnez la touche ENTRÉE ; puis appuyez sur la touche ENTRÉE pour confirmer.
Répétez la même procédure pour la sonde de température du réservoir R1234yf et pour calibrer la sonde de température ambiante placée dans le compartiment du réservoir d'huile usagée.
Appuyez sur la touche ENTRÉE pour sortir, puis appuyez sur la touche ECHAP pour quitter le MENU DE CALIBRAGE et sauvegarder.

RÉTABLIR LE CALIBRAGE

Si aucun de ces composants n'a été remplacé, le capteur de pression a/c, la cellule de charge du réservoir, la cellule de charge du pétrole. Vous pouvez rétablir l'étalonnage d'usine
À partir de CALIBRAGE, sélectionnez RÉTABLIR CALIBRAGE, à la fin l'écran suivant s'affiche :



CHANGER LE RÉCIPIENT D'HUILE

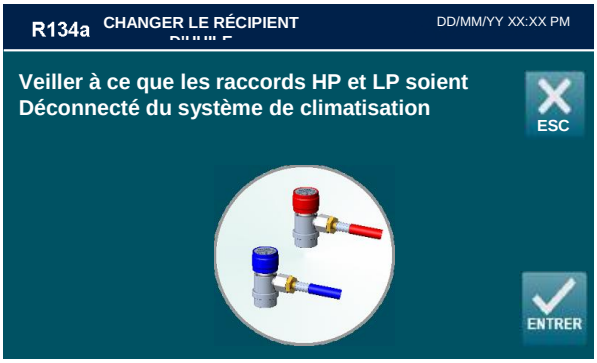
À partir d'ENTRETIEN, faites défiler jusqu'à la page 2 avec la flèche et sélectionnez CHANGER DE CONTENEUR D'HUILE, l'écran suivant s'affiche :

Cette procédure est nécessaire lors d'un changement de pétrole, pour éliminer les traces de pétrole précédent dans le pipeline.

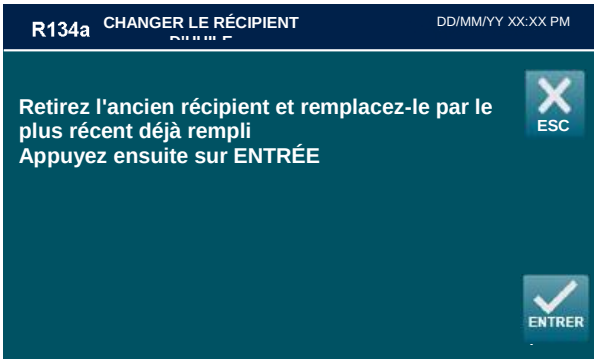
À partir d'ENTRETIEN, sélectionnez CHANGER D'HUILE / CONTENEUR UV, l'écran suivant s'affiche :



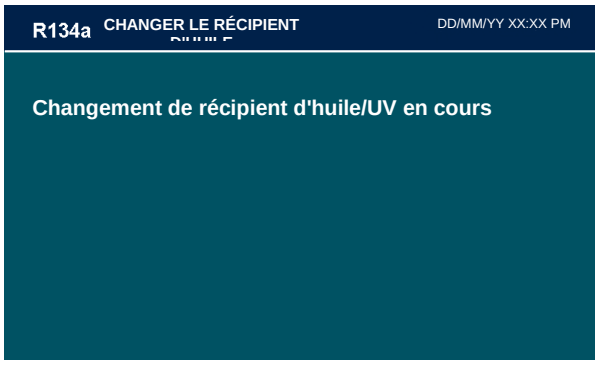
Sélectionnez le conteneur à remplacer, puis appuyez sur ENTRÉE, l'écran suivant s'affiche:



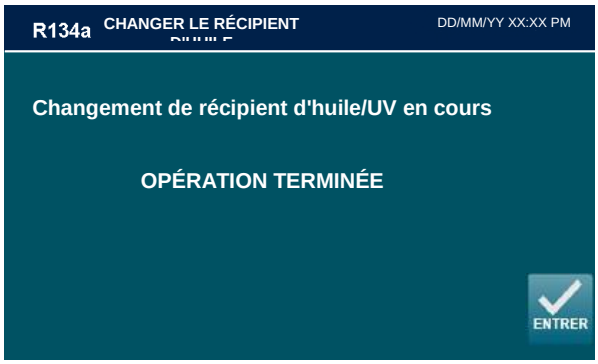
Assurez-vous que les raccords HP et LP sont déconnectés du système de climatisation ou bien appuyez sur la touche ENTRÉE.



Retirez l'ancien récipient et remplacez-le par le plus récent déjà rempli, puis appuyez sur ENTRÉE pour commencer la procédure de vidange de l'huile, l'écran suivant s'affiche:



Après quelques minutes, à la fin de l'opération, l'écran suivant sera affiché:



Appuyez sur ENTRÉE pour retourner au MENU D'ENTRETIEN ; CHANGEMENT DE CONTENEUR D'HUILE/UV est maintenant terminé avec succès.

CHANGEMENT D'HUILE DE LA POMPE À VIDE

Effectuez régulièrement les opérations énumérées ci-dessous afin de garantir le bon fonctionnement de la pompe à vide :
M1) Remplissage d'huile.
M2) Changement d'huile.
Lors du remplissage ou du remplacement de l'huile de la pompe, n'utilisez que l'huile recommandée par le fabricant. Contactez votre détaillant pour obtenir des informations sur le type d'huile approprié.

M.1) AUGMENTER HUILE

Cette opération doit être effectuée lorsque le niveau du pétrole tombe à moins de la moitié de l'indicateur (ref.1, Fig.26).

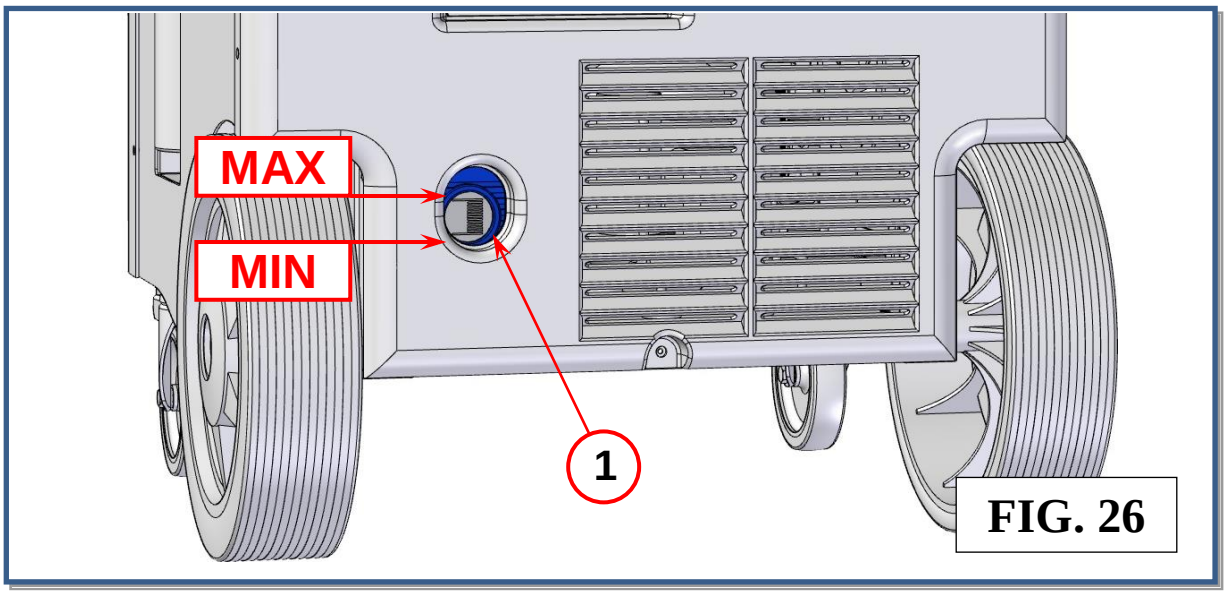


FIG. 26

REMARQUE : pour vérifier correctement le niveau d'huile, faites fonctionner la pompe pendant au moins 1 minute (en effectuant une procédure de vide dans le tuyau pendant 1 minute) afin que l'huile se fluidifie.
Vérifiez le niveau d'huile lorsque la pompe s'arrête.
Pour refaire le plein d'huile, effectuez les étapes suivantes dans l'ordre indiqué.
Débranchez la machine du secteur.
Retirez le couvercle plastique arrière (réf. 2, Fig.27) pour accéder à la pompe à vide.

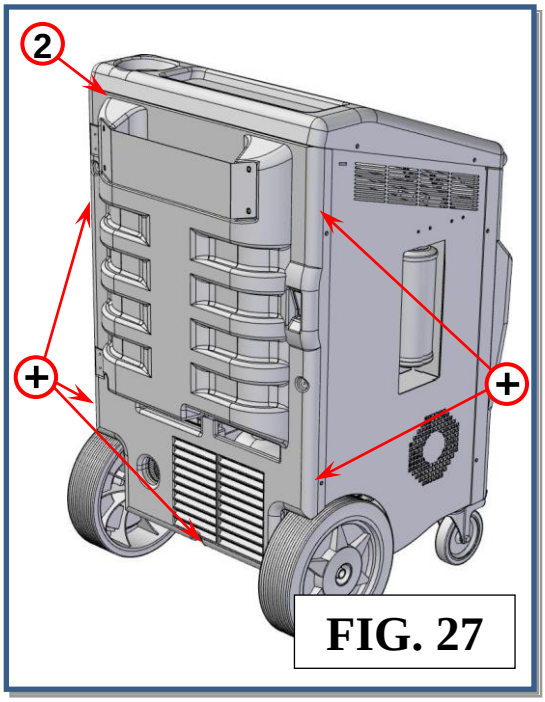


FIG. 27

Repérez le bouchon de remplissage (réf. 3, fig.28) et vissez-le complètement.

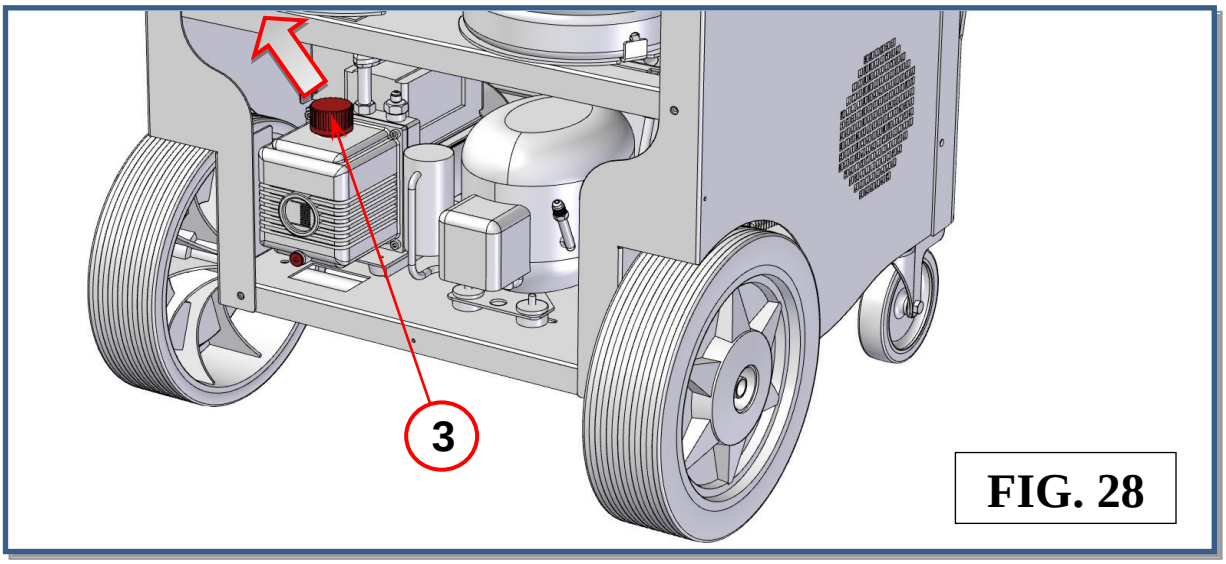
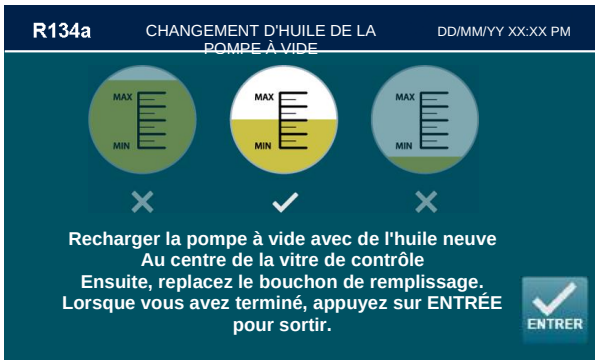


FIG. 28

L'écran suivant s'affiche:



L'huile doit être ajoutée par le trou dans lequel le bouchon de remplissage était logé (ref 4, Fig.29)

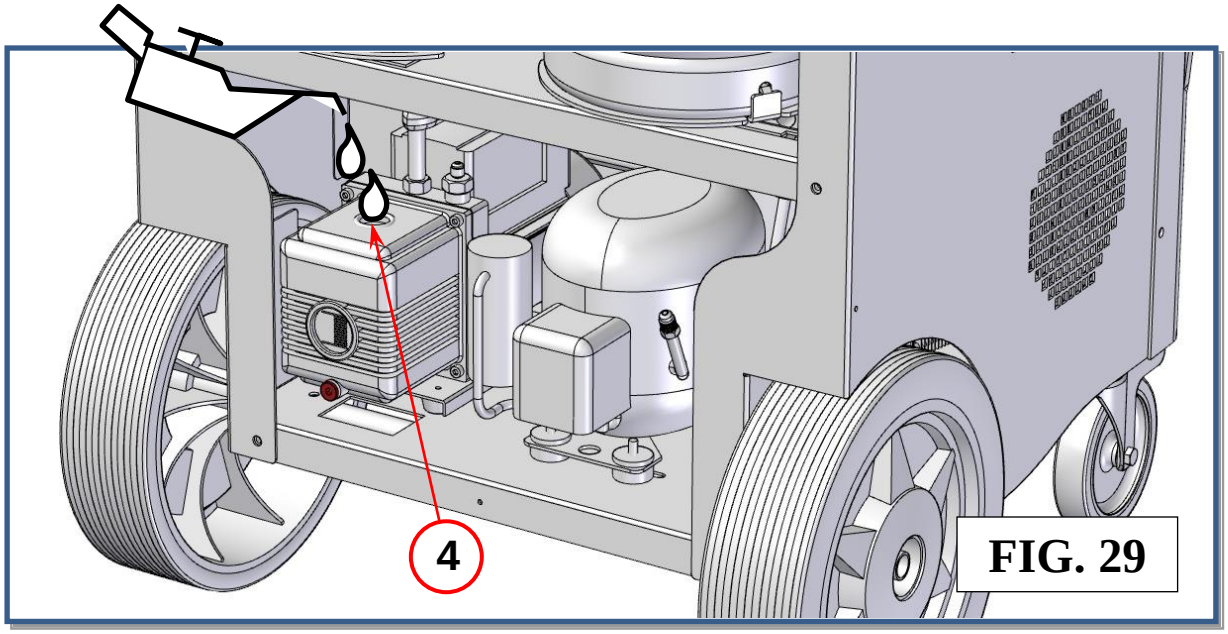


FIG. 29

Ajoutez de l'huile petit à petit, en attendant que le niveau monte avant chaque ajout successif, jusqu'à ce que le niveau d'huile soit environ ½ cm au-dessus de la marque rouge de l'indicateur (réf. 1, fig.26).

Replacez le bouchon de remplissage (réf. 3, fig. 28) et serrez.

Remettez le couvercle plastique arrière (réf. 2, Fig.27)

M.2) CHANGEMENT D'HUILE

L'huile de la pompe à vide doit être remplacée toutes les 20 heures de fonctionnement et, en tout cas, chaque fois que les filtres du réfrigérant sont remplacés.

REMARQUE : le message d'alarme est visualisé, pour supprimer le message d'alarme, voir le paragraphe CHANGEMENT DE L'HUILE DE LA POMPE À VIDE.

L'huile doit également être remplacée chaque fois qu'elle change de couleur en raison de l'absorption d'humidité. Avant de commencer la procédure de changement d'huile, procurez-vous un récipient d'une capacité minimale de 500 cc dans lequel vous pourrez recueillir l'huile usagée. La pompe contient environ 250 cc d'huile. Utilisez uniquement les huiles recommandées par le fabricant (consultez votre détaillant). L'utilisation d'une huile non recommandée peut nuire au bon fonctionnement de la pompe et annuler la garantie.

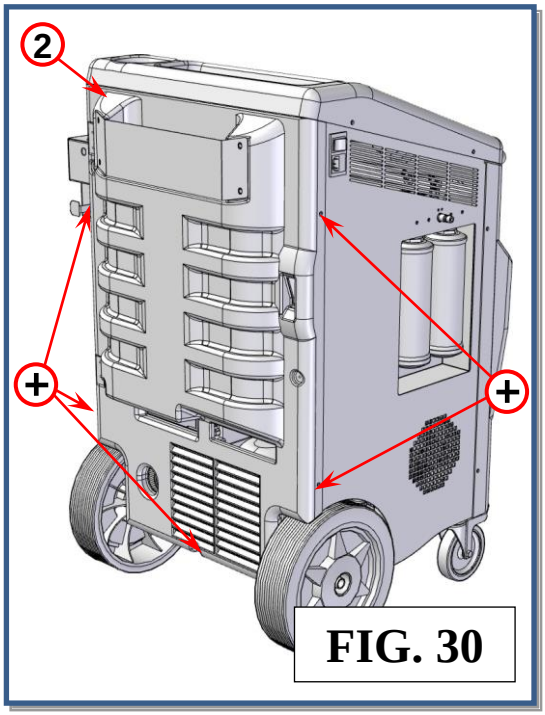


FIG. 30

1) Débranchez l'appareil de l'alimentation électrique.
2) Retirez le couvercle plastique arrière (réf. 2, Fig.30) pour accéder à la pompe à vide.
3) Placez un récipient (réf 3, Fig.31). sous le bouchon de vidange (réf 5, Fig.34).

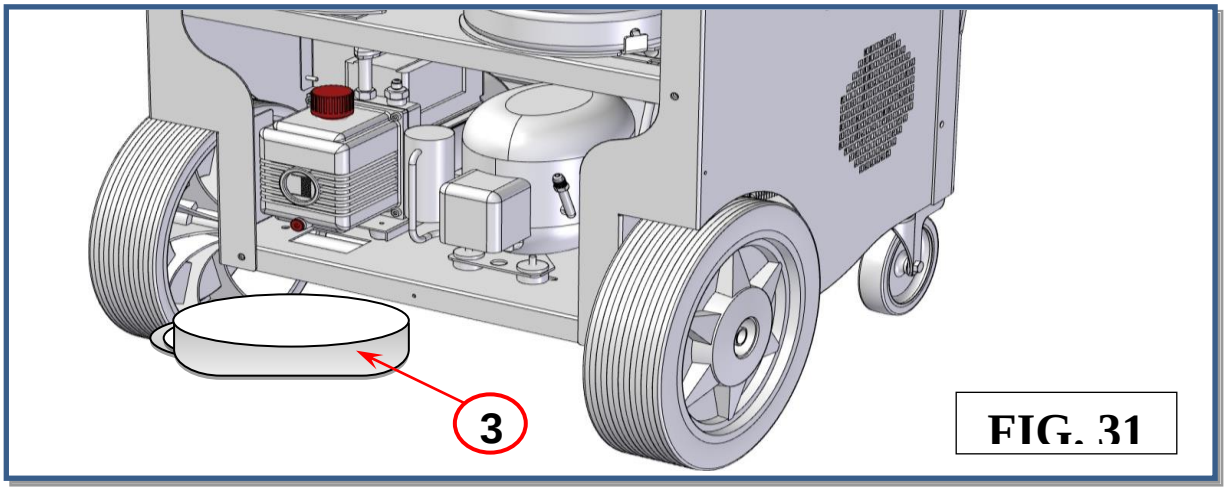


FIG. 31

4) Dévisser le bouchon de remplissage (ref 4, Fig.32).

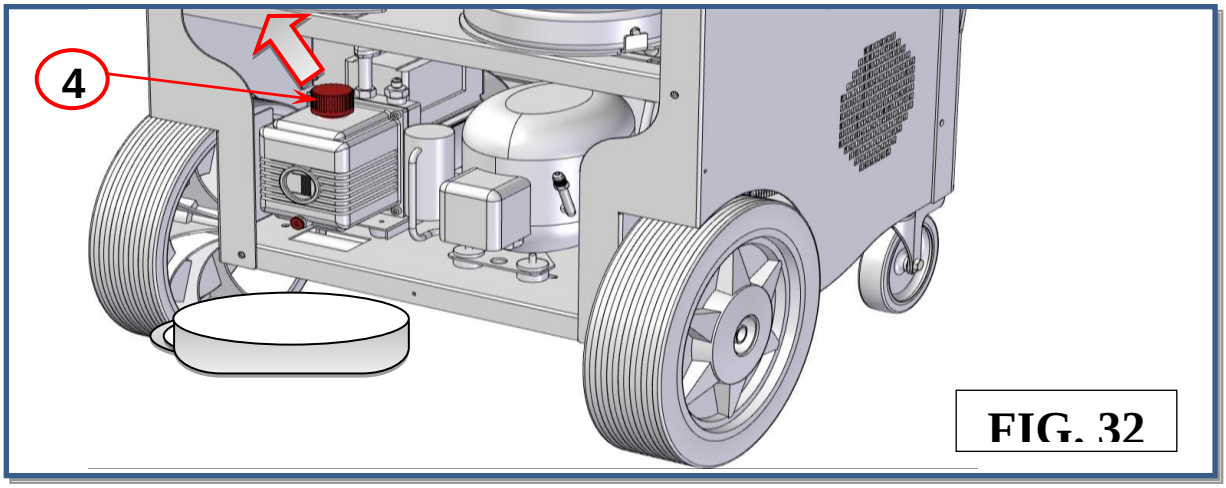


FIG. 32

5) Dévisser le bouchon de vidange (ref 5, Fig.33).

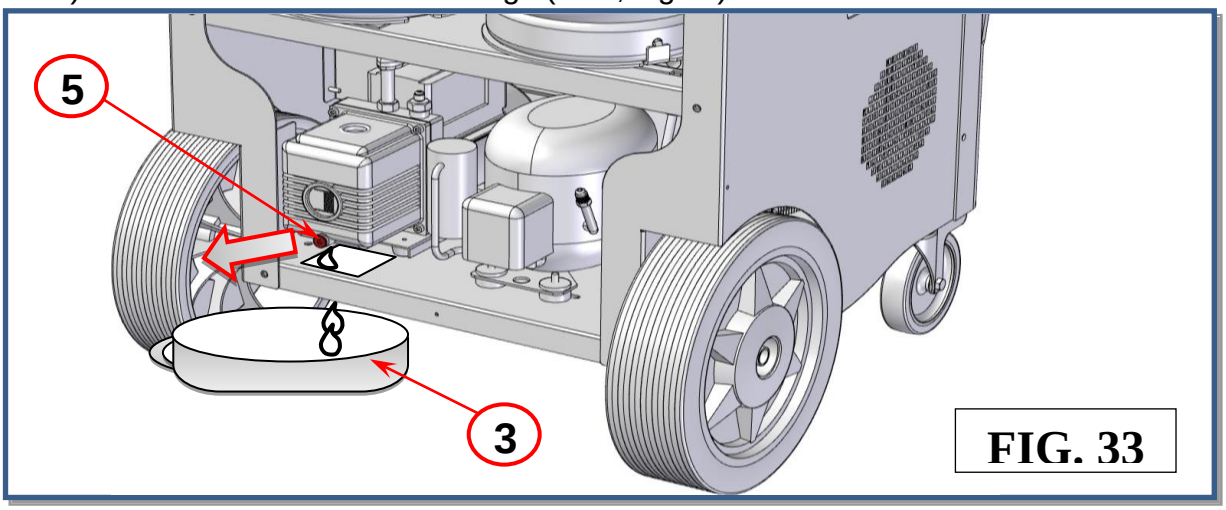


FIG. 33

6) Laissez toute l'huile s'écouler dans un récipient d'élimination (réf. 3 Fig.33) (d'une hauteur < 10 cm).
7) Fermez le bouchon de vidange (réf. 5, Fig.34).

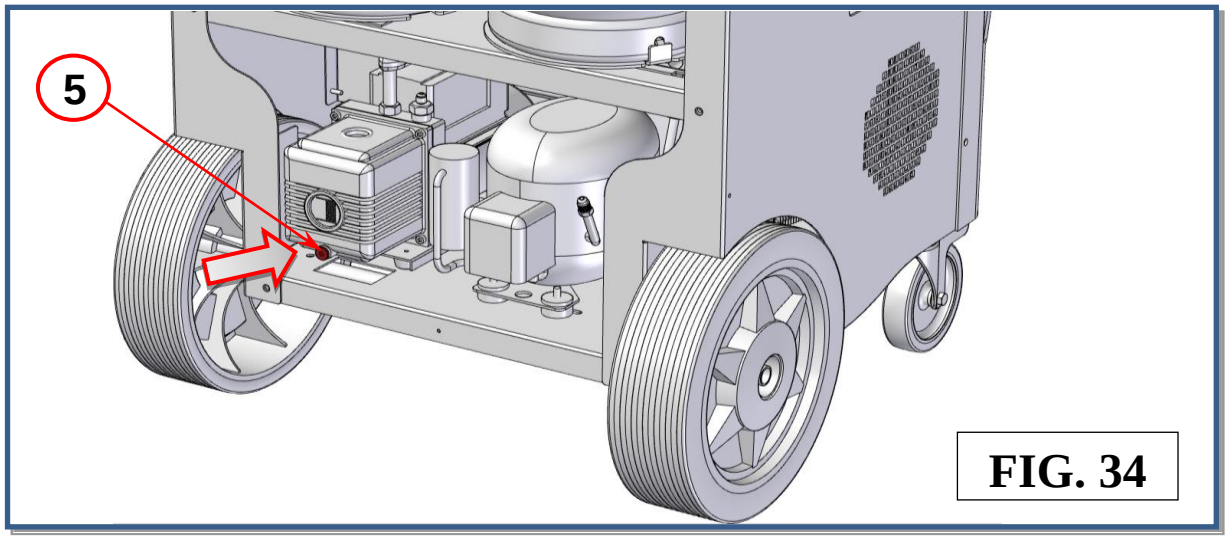


FIG. 34

8) L'huile doit être ajoutée par le trou dans lequel le bouchon de remplissage était logé (réf. 4, Fig.35)

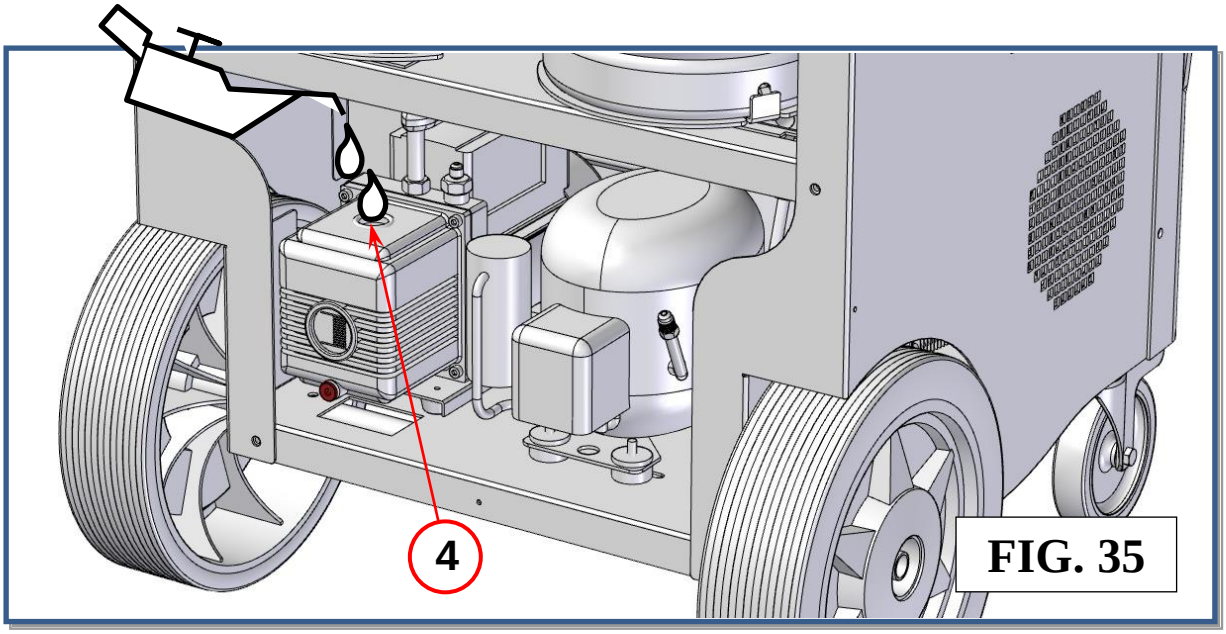


FIG. 35

9) Ajoutez de l'huile petit à petit, en attendant que le niveau monte avant chaque ajout successif, jusqu'à ce que le niveau d'huile soit environ ½ cm au-dessus de la marque rouge de l'indicateur (réf. 1, fig.26).

10) Replacez le bouchon de remplissage (réf. 4, fig.36) et serrez.

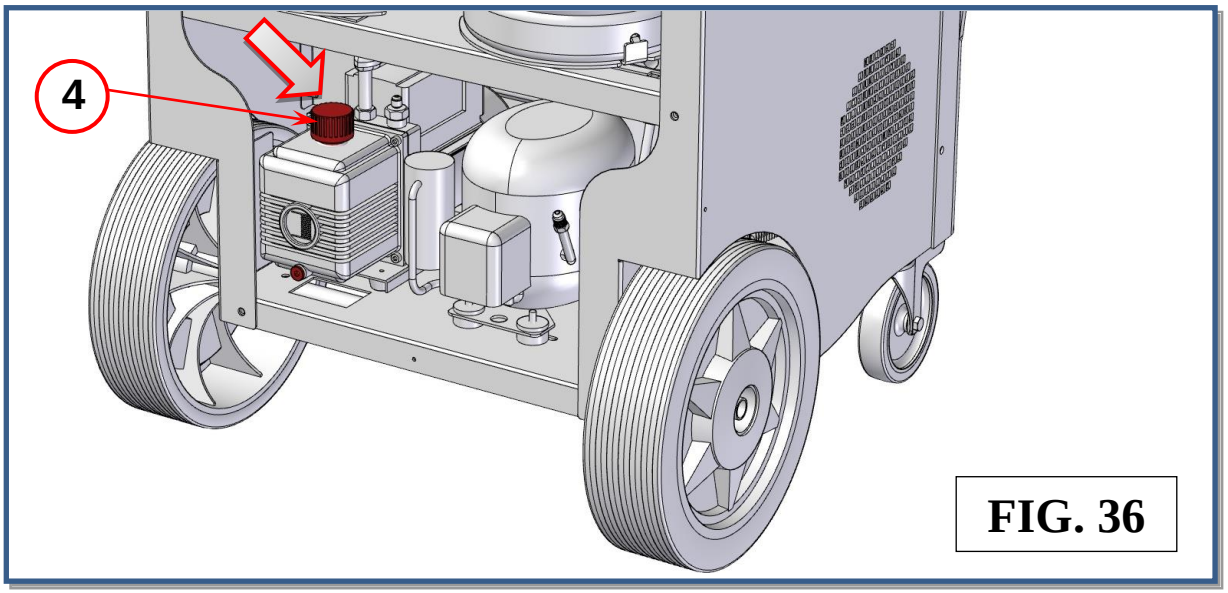


FIG. 36

11) Remettre le couvercle plastique arrière en place (réf. 2, Fig.37)

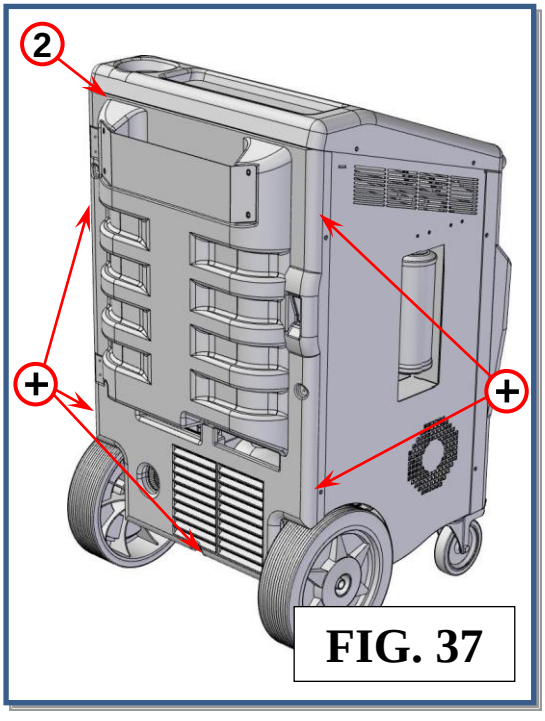
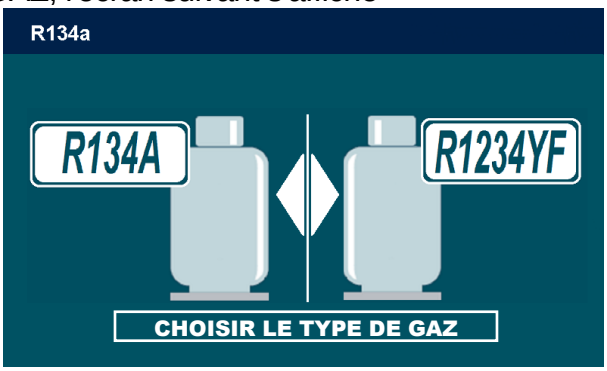


FIG. 37

CHOISIR LE TYPE DE GAZ

De la rubrique ENTRETIEN, faites défiler jusqu'à la page 2 avec la flèche ▶ et sélectionnez CHOISIR LE TYPE DE GAZ, l'écran suivant s'affiche



Choisissez le type de réfrigérant pour l'entretien.
Si le fluide frigorigène sélectionné est différent de celui utilisé lors du service précédent, le message suivant s'affiche :

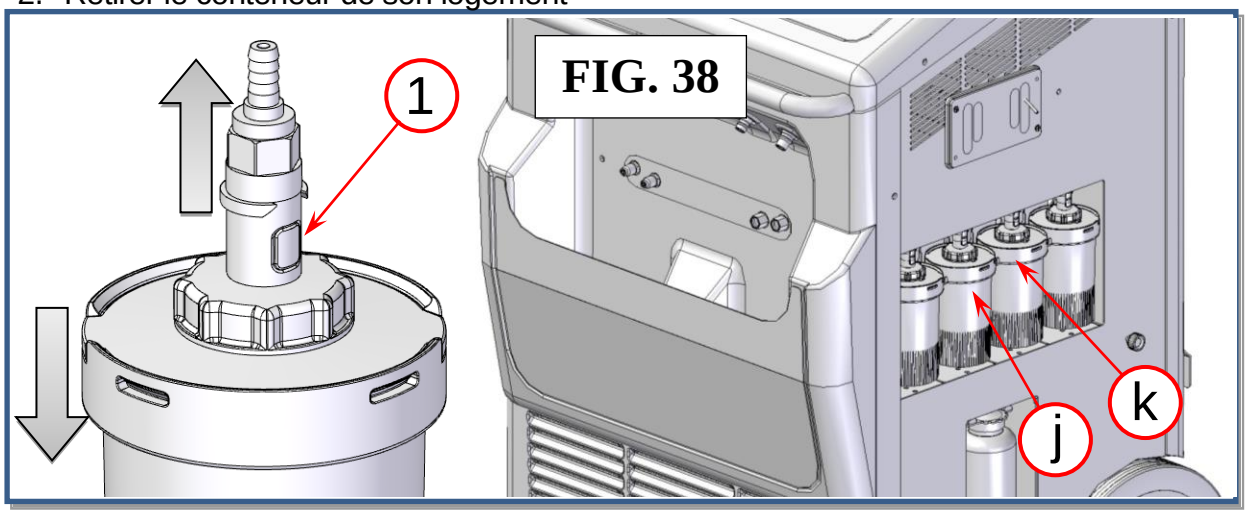


REMARQUE : Cette opération est nécessaire pour éviter la contamination croisée des deux réfrigérants.

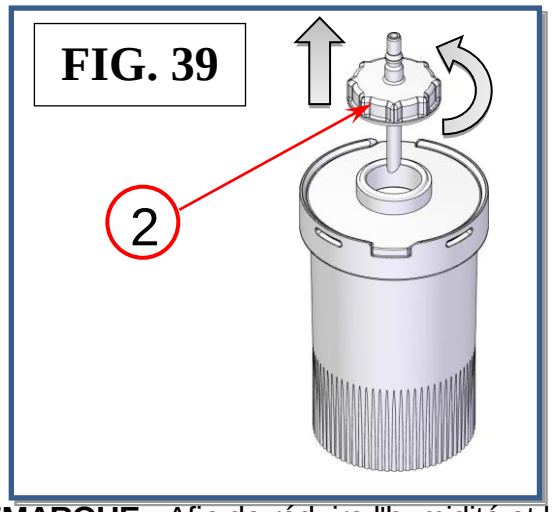
REMPLISSAGE DE L'HUILE 1 RÉCIPIENT (R134a/R456a/R1234yf)

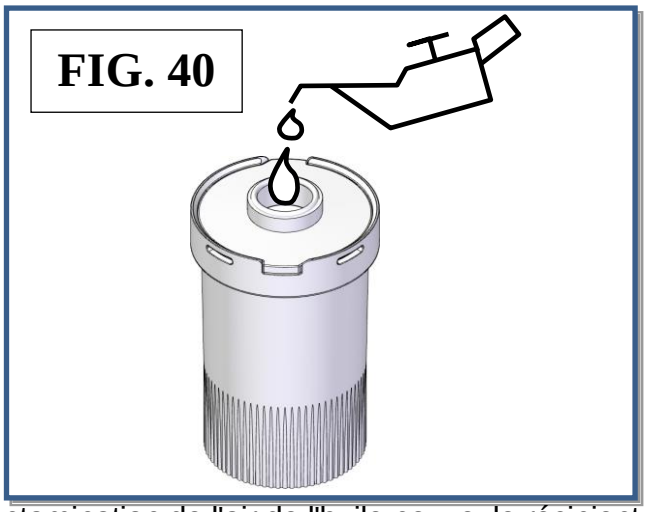
Types d'huile : n'utilisez que les huiles recommandées par le constructeur ou par le constructeur automobile. Reportez-vous toujours aux informations fournies par le fabricant du système de climatisation. N'utilisez jamais d'huile usagée.
Procédure :

1. Appuyez sur le bouton de connexion rapide (réf. 1, Fig.38) pour déconnecter le réservoir d'huile
   R134a/R456a Huile neuve 1 conteneur (réf j, Fig.38) ;
   R1234yf Huile neuve 1 conteneur (réf. k, Fig.38).
2. Retirer le conteneur de son logement



3. Tenez le récipient et dévissez le bouchon (réf. 2, Fig.39). Remplissez le récipient (fig.40) avec la quantité correcte d'huile pour compresseurs, de type et de qualité appropriés.





REMARQUE : Afin de réduire l'humidité et la contamination de l'air de l'huile neuve, le récipient pliable doit être rempli presque à ras bord.

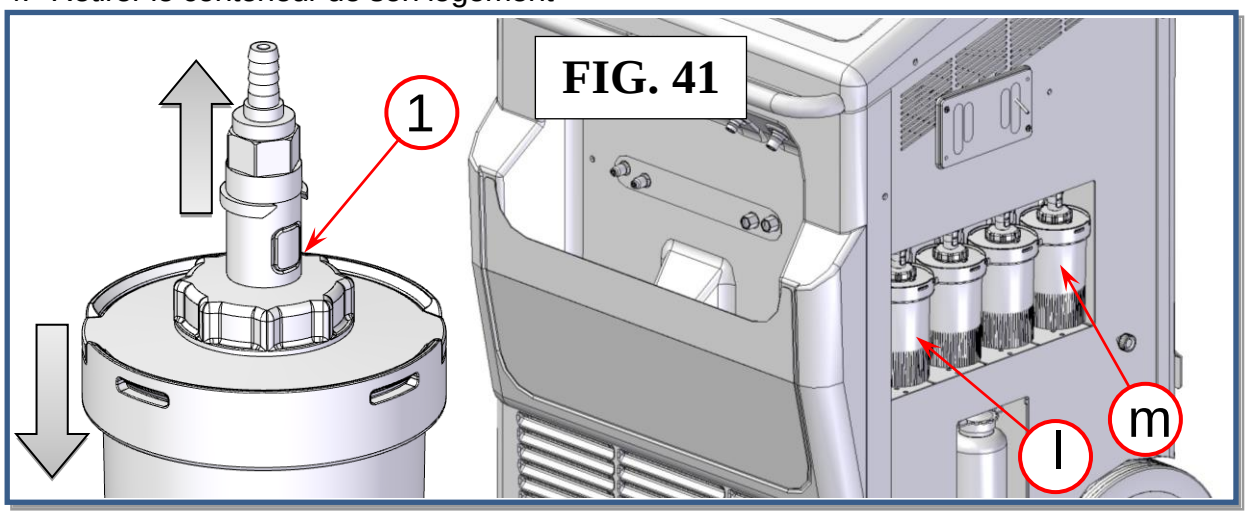
4. Revissez le bouchon dans le récipient.
5. Replacez le récipient et accrochez-le au raccord rapide en prenant soin de ne pas exercer de pression sur la balance afin de ne pas l'endommager.

REMPLISSAGE DU CONTENEUR D'HUILE 2 (UV) (R134a/R456a/R1234yf)

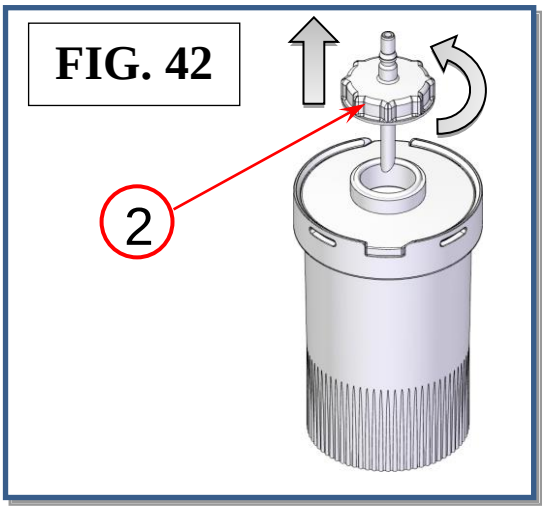
N.B. : L'utilisation d'UV non recommandés par le fabricant invalide la garantie.

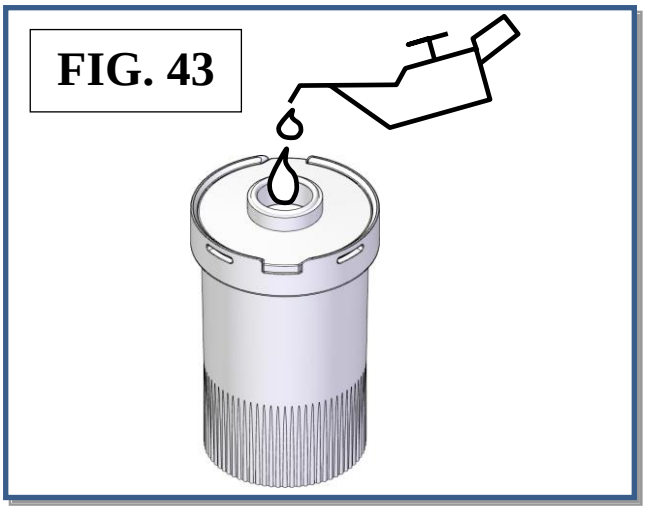
Procédure :

1. Appuyez sur le bouton de connexion rapide (réf. 1, Fig.41) pour déconnecter le conteneur UV.
2. Conteneur R134a/R456a OIL 2 (UV) (réf. l, Fig.41) ;
3. R1234yf Récipient OIL 2 (UV) (réf m, Fig.41).
4. Retirer le conteneur de son logement



5. Dévissez le bouchon (réf. 2, fig.42) et remplissez le récipient (fig.43) avec la quantité d'UV nécessaire pour les compresseurs.





6. Revissez le bouchon dans le récipient.
7. Replacez le récipient et accrochez-le au raccord rapide en prenant soin de ne pas exercer de pression sur la balance afin de ne pas l'endommager.

REMARQUE : Afin de réduire l'humidité et la contamination de l'air par les UV, le conteneur pliable doit être rempli presque à ras bord.

REMPLACER LA CARTOUCHE D'HUILE 1 (R134a/R456a/R1234yf)

Lorsque le niveau de la nouvelle huile baisse de quelques ml, il est préférable de remplacer l'huile pliable
afin de disposer d'une réserve suffisante.
Types d'huile : utilisez uniquement les cartouches d'huile recommandées par le fabricant. Reportez-vous toujours aux informations fournies par le fabricant du système de climatisation.
Procédure :

1. Appuyez sur le bouton de connexion rapide (réf. 1, Fig.44) pour déconnecter la cartouche d'huile
   R134a/R456a Cartouche d'huile neuve 1 (réf j, Fig.44) ;
   R1234yf Huile neuve 1 cartouche (réf. k, Fig.44).
2. Retirer le récipient de la cartouche usagée de son logement

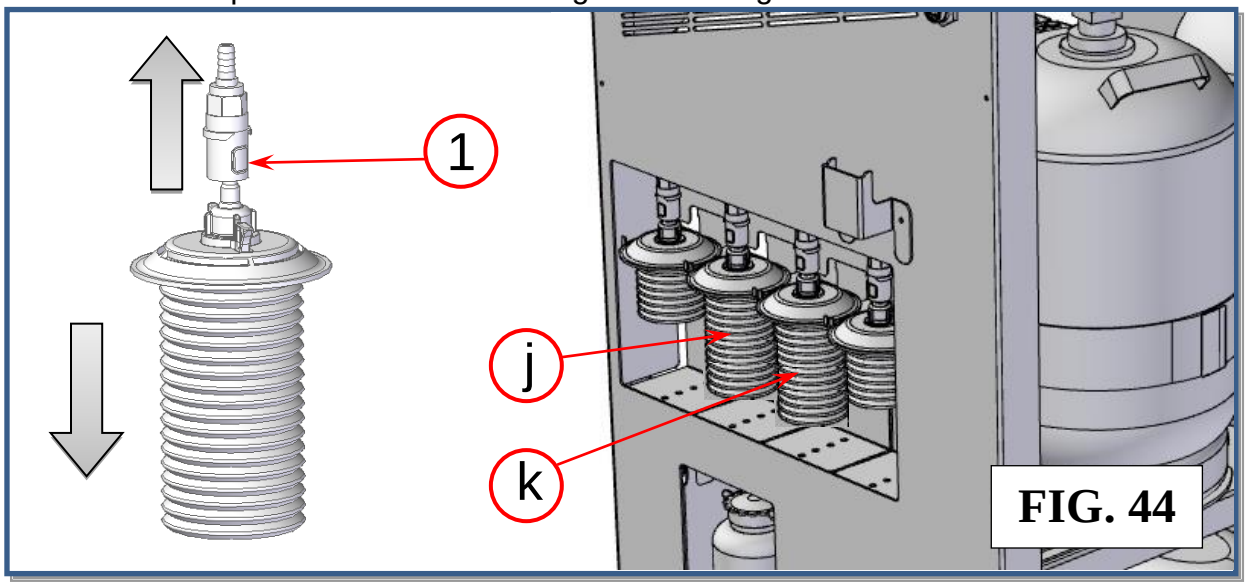


FIG. 44

3. Insérez le raccord mâle de la nouvelle cartouche d'huile dans le raccord rapide et replacez la cartouche dans son logement.

REMARQUE : Remplacez la cartouche en prenant soin de ne pas exercer de pression sur la balance afin de ne pas l'endommager.

REMPLACER LA CARTOUCHE D'HUILE 2 (UV) (R134a/R456a/R1234yf)

N.B. : L'utilisation d'UV (traceurs) non recommandés par le fabricant pourrait endommager les valves électroniques et invalidera la garantie.

Procédure:

1. Appuyez sur le bouton de connexion rapide (réf. 1, Fig.45) pour déconnecter la cartouche d'huile
   Cartouche R134a/R456a OIL 2 (UV) (réf L, Fig.45) ;
   R1234yf Cartouche d'HUILE 2 (UV) (réf M, Fig.45).
2. Retirez le récipient de la cartouche usagée de son logement

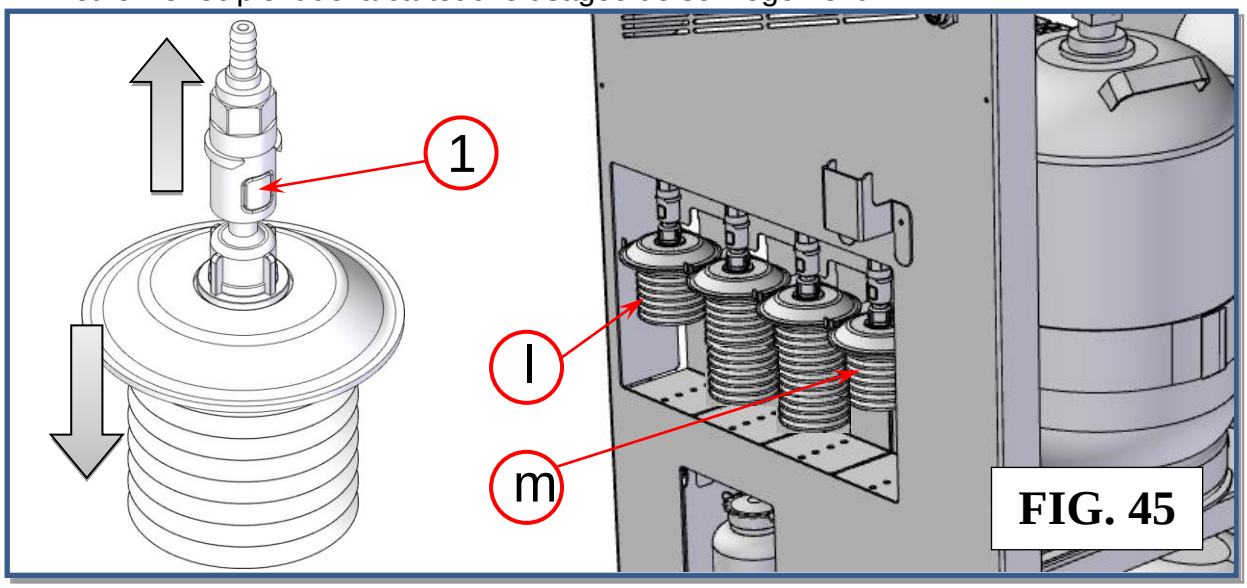


FIG. 45

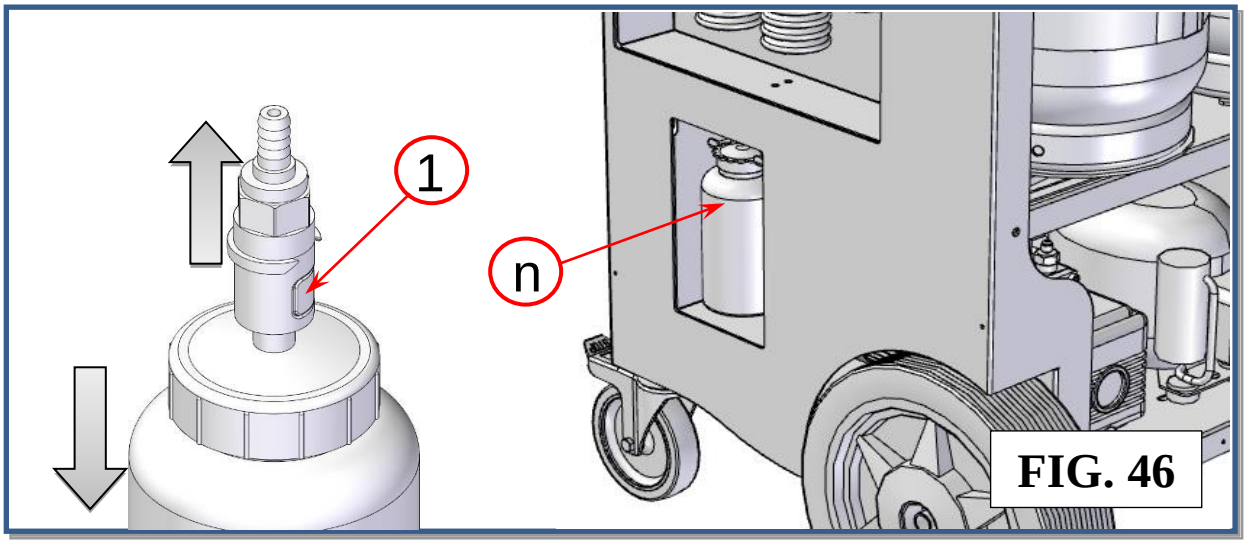
3. Insérez le raccord mâle de la nouvelle cartouche UV dans le raccord rapide et replacez la cartouche dans son logement.

REMARQUE : Remplacez la cartouche en prenant soin de ne pas exercer de pression sur la balance afin de ne pas l'endommager.

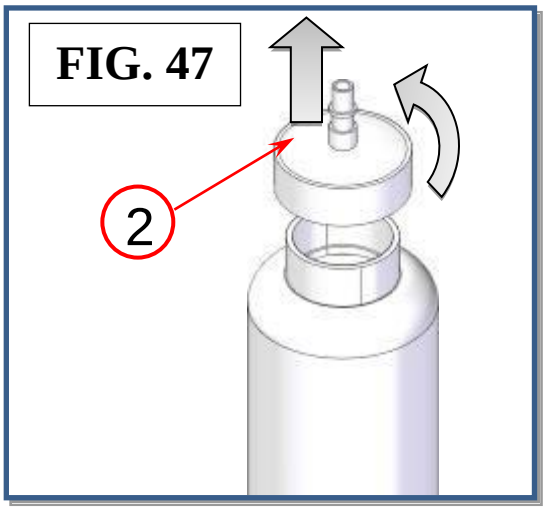
VIDER LE RÉCIPIENT D'HUILE USAGÉE

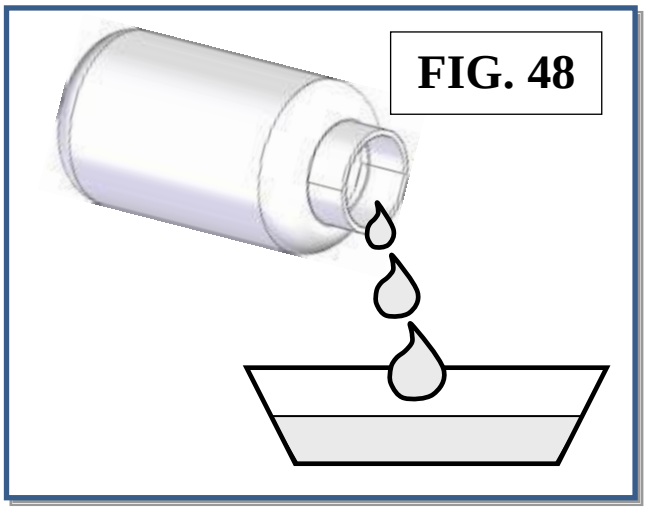
Procédure:

1. Appuyez sur le bouton de connexion rapide (réf. 1, Fig.46) pour déconnecter le conteneur d'olio usagé
2. Soulevez le récipient d'huile usagée de son logement (réf. n, Fig.46) sans exercer de pression sur la balance.



3. Dévissez le bouchon (réf. 2, fig.47) tout en tenant le récipient ; videz l'huile usagée dans un récipient approprié pour les huiles usagées (fig.48).



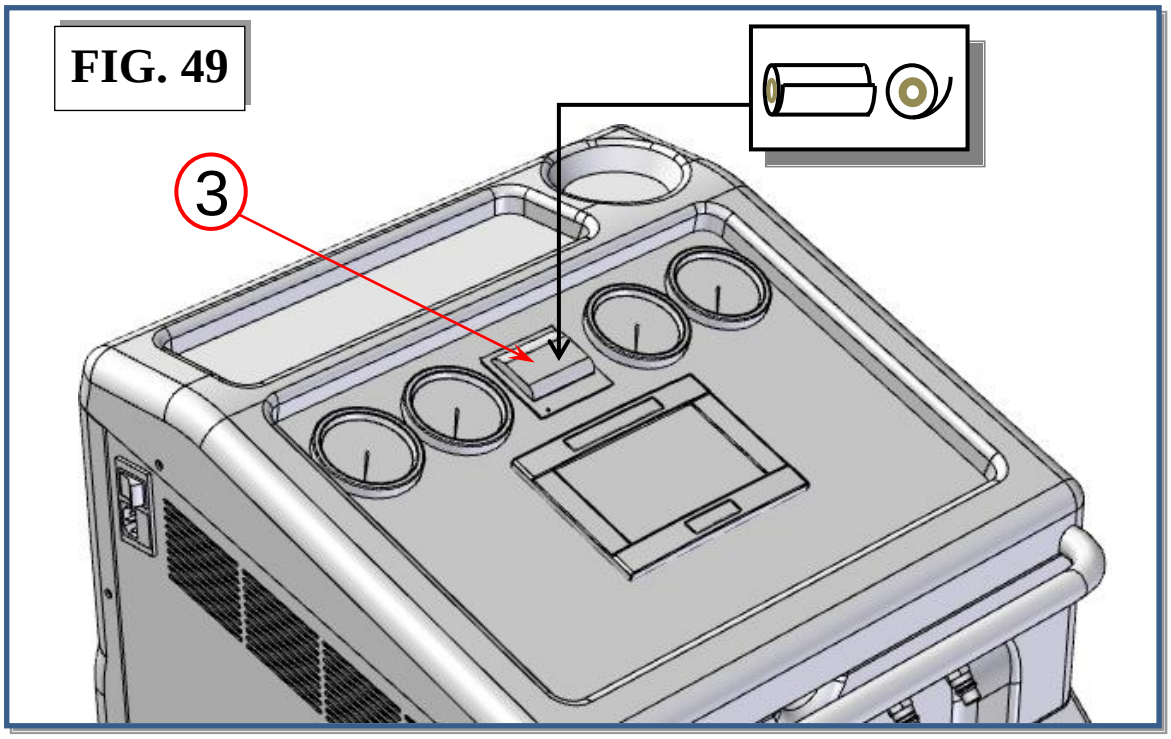


4. Revissez le bouchon dans le récipient.
5. Replacez le récipient et accrochez-le au raccord rapide en prenant soin de ne pas exercer de pression sur la balance afin de ne pas l'endommager.

REMARQUE : Afin d'éviter d'endommager le tartre, n'exercez jamais de pression sur celui-ci, que ce soit par le haut ou par le bas.

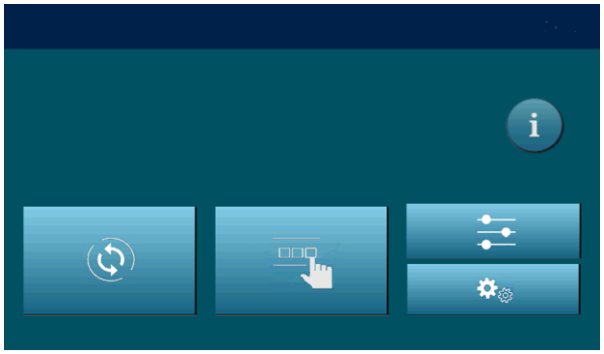
LE REMPLACEMENT DU PAPIER DE L'IMPRIMANTE

Ouvrez le couvercle de l'imprimante (réf. 3, fig. 49), et remplacez le rouleau de papier par un nouveau.
N'utilisez que du papier thermosensible du type décrit ci-dessous.
Largeur du papier : 58 mm
Diamètre maximal du rouleau de papier : 40 mm

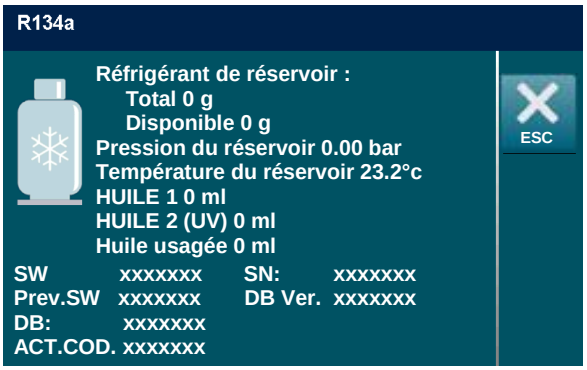


INFO

Ce menu affiche toutes les données lues par la machine. Depuis le MENU PRINCIPAL:



Appuyez sur la touche "i", l'écran suivant s'affiche:



- Réfrigérant de reservoir:
  - Total : Quantité totale de réfrigérant dans le réservoir de stockage
  - Disponible : Quantité de fluide frigorigène disponible dans le réservoir de stockage.
- Température du réservoir : température du réservoir de stockage du réfrigérant
- HUILE 1 : quantité d'HUILE dans le conteneur d'HUILE 1
- HUILE 2 (UV) : quantité d'HUILE/UV dans le conteneur d'HUILE 2 (UV)
- Huile usagée : quantité d'HUILE dans le récipient d'huile usagée
- SW : version actuelle du logiciel
- SN : Numéro de série de l'unité
- Prev.SW : Version précédente du logiciel
- DB Ver. : Version de la base de données fonctionnant à l'unité
- DB : base de données activée
- ACT.COD. : Code d'activation de l'unité

Appuyez sur la touche ECHAP pour revenir au MENU PRINCIPAL.

DEUTSCH

INDEX -

INDEX 1
EINFÜHRUNG 4
PFLEGE DES HANDBUCHS 5
GARANTIEBEDINGUNGEN 6
ANWEISUNGEN ZUM AUSPACKEN UND ZUR HANDHABUNG 6
ALLGEMEINE INFORMATIONEN 7
ENTSORGUNG 8
BATTERIEENTSORGUNG 8
SICHERHEITSVORSCHRIFTEN 9
KÄLTEMITTEL UND SCHMIERMITTEL - PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG UND VORSICHTSMASSNAHMEN 10
ANSCHLUSS DER SCHLÄUCHE 11
VORSICHTSMASSNAHMEN ZUR HANDHABUNG UND VERWENDUNG VON R134a/R456a FLÜSSIGKEITEN 11
REGELN FÜR DIE ARBEIT MIT R1234yf FLÜSSIGKEITEN 12
BEDIENUNGSGRUNDSÄTZE 14
EINRICHTEN 15
R134a/R456a-Kältemittelwaage: 15
R1234y-Kältemittelwaage: 15
DIE MASCHINE 17
ROHBAUKOMPONENTEN 17
GRUNDKOMPONENTEN 18
BEDIENFELD-FUNKTIONSTASTEN 20
ALARME 24
FEHLER-CODES 25
Analyzer-Fehlercodes* 25
Vakuum-Fehlercodes 25
EINLEITENDE VORGÄNGE 27
AUTOMATISCHES VERFAHREN 30
VAKUUMDATEN bearbeiten 31
ÖL-DATEN bearbeiten 31
UV-DATEN bearbeiten 31
GASFÜLLUNG-DATEN bearbeiten 32
GASFÜLLUNG-MODUS bearbeiten 34
AUTOMATISCHEN VORGANG STARTEN 34
MANUELLES VERFAHREN 38
RÜCKGEWINNUNG UND RECYCLING 38
VAKUUM 41
ÖL+UV EINSPRITZUNG 44

ÖL-DATEN ÄNDERN 44
UV-DATEN ÄNDERN 44
GASLADEDATEN BEARBEITEN 45
GAS-LADEMODUS BEARBEITEN 46
STARTVORGANG 46

CHARGE *49*
GAS-LADEMODUS BEARBEITEN 49
STARTVORGANG 50

EINRICHTUNG 52

VAKUUM-EINSTELLUNG *53*

OPTIONEN *53*

ÖL-EINSTELLUNG *54*

DATENBANK-EINSTELLUNG *54*

EINRICHTUNGSKOPFDRUCK *55*

DATUM / UHRZEIT EINSTELLEN *56*

SPRACHE *56*

FÜLLART *56*
METHODE 1: DAMPFKOMPENSATION 57
METHODE 2: C.A.R. FÜLLUNG 57

MAßEINHEITEN *59*

SCHNELLE EINRICHTUNG *60*

WI-FI *61*
PAARUNG 61
AC-SERVICE24 62
MASCHINE HINZUFÜGEN 63
SERVICE-ARCHIV 63
ECHTZEIT 64
ZUSTANDSMASCHINE 64
KONTO 64
SPRACHE 64
PC / SMARTPHONE / TABLET 64
SMARTPHONE APP DOWNLOAD 64

WARTUNG 66

TANKFÜLLUNG *67*

MANUELLE LUFTSPÜLUNG *68*

GASANALYSE *70*
GASANALYSATOR-VERIFIZIERUNG 71

LEERE SCHLÄUCHE *72*

TEST N2 / N2+H2 ..... *73*
STICKSTOFF-TEST (N2) 73
MISCHUNGSTEST (N2+H2) 75

TROCKNERFILTER WECHSELN *78*

KLIMA-DRUCKPRÜFUNG *82*

STATISCHE DIAGNOSE *85*
IDENTIFIZIERUNG DES A/C-SYSTEMTYPS 85
VORBEREITUNG 87
DIAGNOSE 87

WARTUNGSBERICHT *89*

DIENSTE-ARCHIV *90*

DATENBANKAKTIVIERUNG *93*

DATENBANK *94*

ZÄHLER *95*

KALIBRIERUNG *96*
R134a/R456a TANK ZELLE 97
R1234yf TANKZELLE 99
R134a/R456a ÖL 1 ZELLE 99
R134a/R456a ÖL 2 (UV) ZELLE(falls installiert, je nach Maschinenmodell) 99
R1234yf ÖL 1 ZELLE 100
R1234yf ÖL 2 (UV) ZELLE(falls installiert, je nach Maschinenmodell) 100
USED ÖL ZELLE 101
R134A/R456A KLIMADRUCK 102
R1234YF KLIMADRUCK 103
R134A/R456A TANKDRUCK 104
R1234YF TANKDRUCK 105
TEMPERATUR 106
KALIBRIERUNG WIEDERHERSTELLEN 107

ÖLBEHÄLTER WECHSELN *107*

VAKUUMPUMPENÖLWECHSEL *110*
M.1) ÖL NACHFÜLLEN 110
M.2) ÖLWECHSEL 112

GASTYP WÄHLEN *115*

FÜLLEN DES ÖL 1-BEHÄLTERS (R134a/R456a/R1234yf) *117*

FÜLLEN DES ÖL 2 (UV)-BEHÄLTERS (R134a/R456a/R1234yf) *118*

ERSETZEN SIE DIE ÖL 1 PATRONE (R134a/R456a/R1234yf) *119*

ERSETZEN SIE DIE ÖL 2 (UV)-PATRONE (R134a/R456a/R1234yf) *120*

ENTLEEREN DES ALTÖLBEHÄLTERS *121*

ERSETZEN DES DRUCKERPAPIERS *122*

INFO 123

EINFÜHRUNG

Bei dieser Maschine handelt es sich um ein Druckgerät, wie aus der CE-Konformitätserklärung und dem Datenschild ersichtlich ist. Das gelieferte Gerät entspricht den grundlegenden Sicherheitsanforderungen gemäß Anhang I der Richtlinie 2014/68/UE (PED). Alle Arbeiten, die Reparaturen, Modifikationen und/oder den Austausch von unter Druck stehenden Komponenten oder Teilen beinhalten, machen die sichere Verwendung des Geräts sehr riskant. Alle durchgeführten Arbeiten müssen vom Hersteller genehmigt werden.



Dieses Handbuch enthält wichtige Informationen, die für die Sicherheit des Bedieners relevant sind. Lesen Sie dieses Handbuch durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, dieses Handbuch und das Gerät selbst ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Wir empfehlen daher, eventuelle Updates zu prüfen. Dieses Handbuch muss das Gerät bei einem Verkauf oder einer anderen Weitergabe begleiten.

Jede Reparatur, Modifikation oder Änderung von Komponenten, die nicht formell mit dem Hersteller abgestimmt und von ihm autorisiert wurde, birgt die Gefahr, dass die Konformität mit der Richtlinie 2014/68/UE aufgehoben wird und macht dieses Druckgerät zu einem erheblichen Risiko. Wenn nicht schriftlich autorisiert, betrachtet der Hersteller die oben genannten Arbeiten als Manipulationen am Gerät, wodurch die ursprünglich ausgestellte Konformitätserklärung ungültig wird, und übernimmt daher keine direkte Verantwortung.

Das Hartlöten von Teilen, die zur Druckfestigkeit des Geräts und der daran befestigten Teile beitragen, wurde von ausreichend qualifiziertem Personal unter Verwendung angemessener Arbeitsmethoden durchgeführt. Die Zulassung der Betriebsmethoden und des Personals wurde für Druckgeräte der Kategorie III einer kompetenten externen Partei anvertraut, und alle Arbeiten an diesen Geräten, die das Ausführen von Hartlötarbeiten erfordern, müssen den Anforderungen in Anhang 1 der Richtlinie 2014/68/UE entsprechen, oder der Hersteller muss für die entsprechenden Informationen kontaktiert werden.

- Das Druckgerät wurde inspiziert und getestet, komplett mit dem vom Hersteller identifizierten Sicherheitszubehör als Direktauslass-Typ mit kalibriertem Luftdruck. Eine Prüfung und Inspektion des Zubehörs ist vor der Inbetriebnahme nicht erforderlich.
- Das Druckgerät muss während des Betriebs routinemäßigen Inspektionen und Kontrollen unterzogen werden, entsprechend den einschlägigen Vorschriften und Rechtsnormen.

Für das betreffende Gerät wird hiermit erklärt, dass eine kompetente autorisierte Stelle ihren Teil der Endkontrolle gemäß Anhang I, Punkt 3.2.3 der Richtlinie 2014/68/UE sowie die Kontrolle der Sicherheits- und Kontrollvorrichtungen in Übereinstimmung mit Komma d) des Artikels 5 des Ministerialerlasses 329 vom 01.12.2004 durchgeführt hat.

Liste der kritischen Komponenten in Bezug auf die DGRL-Sicherheit DIR 2014/68/UE

Verflüssiger, Dehydrierungsfilter, Verteiler, Kältemittelspeicherflasche, luftdichter Kompressor, Sicherheitsdruckschalter, Druckwandler und Sicherheitsventile.

Der Betreiber muss die DGRL-kritischen Komponenten vor ihrem jeweiligen Lebensende prüfen/ersetzen (gemäß nationalem Recht)

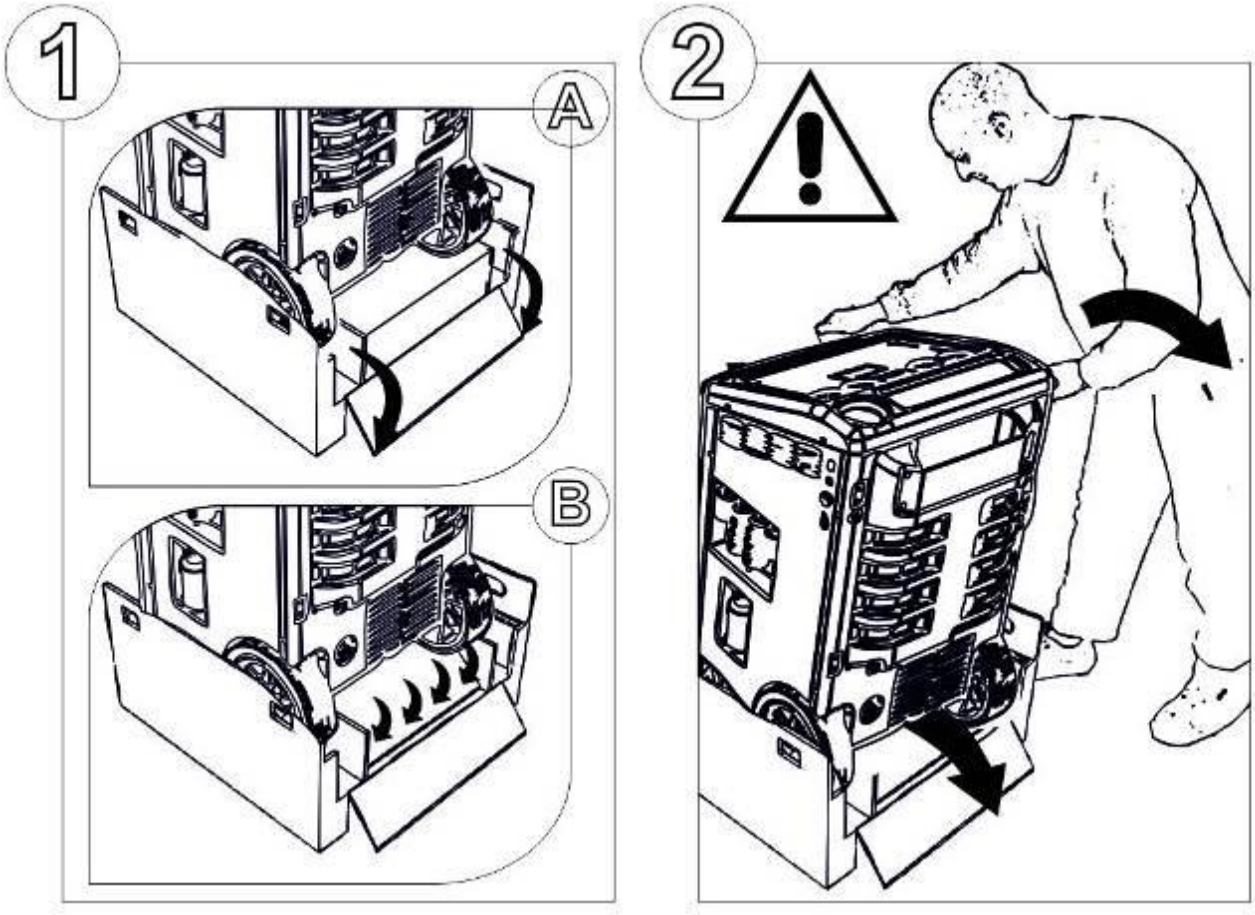
PFLEGE DES HANDBUCHS

Diese Anleitung muss während der gesamten Lebensdauer des Geräts aufbewahrt und vor Feuchtigkeit und übermäßiger Hitze geschützt werden. Achten Sie darauf, dass dieses Handbuch bei der Konsultation nicht beschädigt wird.

GARANTIEBEDINGUNGEN

Lesen Sie das mit dem Gerät gelieferte Heft mit den Garantiebedingungen.

ANWEISUNGEN ZUM AUSPACKEN UND ZUR HANDHABUNG



HINWEIS: Bewahren Sie die Originalverpackung auf und verwenden Sie sie für einen späteren Transport wieder
HINWEIS: Verwenden Sie den Griff (Ref.20, Abb.8), um das Gerät zu bewegen.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Informationen zur Geräteidentifikation finden Sie auf dem Typenschild auf der Rückseite des Geräts (siehe Abb.1). Abmessungen der Maschine:

Höhe: 1070 mm Breite: 620 mm
Tiefe: 670 mm Gewicht: 110 kg Betriebstemperatur 10/50°C
Lagertemperatur -25/+50°C

Wie jedes Gerät mit beweglichen Teilen erzeugt das Gerät unweigerlich Geräusche. Das Konstruktionssystem, die Verkleidung und die besonderen Vorkehrungen des Herstellers sind so beschaffen, dass der durchschnittliche Geräuschpegel der Maschine während der Arbeit 70 dB (A) nicht übersteigt.

Modell	Spannung (V)	Leistung (W)	Frequenz (Hz)	Sicherung (A)
100 Volt Maschine	100	1100	50/60	16
110 Volt Maschine	110	1100	50/60	16
220-240 Volt Maschine	220-240	1100	50/60	8

ACHTUNG: Vermeiden Sie die Verwendung von externen Verlängerungen und vergewissern Sie sich, dass alle angeschlossenen elektrischen Anlagen und Geräte den geltenden Vorschriften entsprechen und in gutem Erhaltungszustand sind

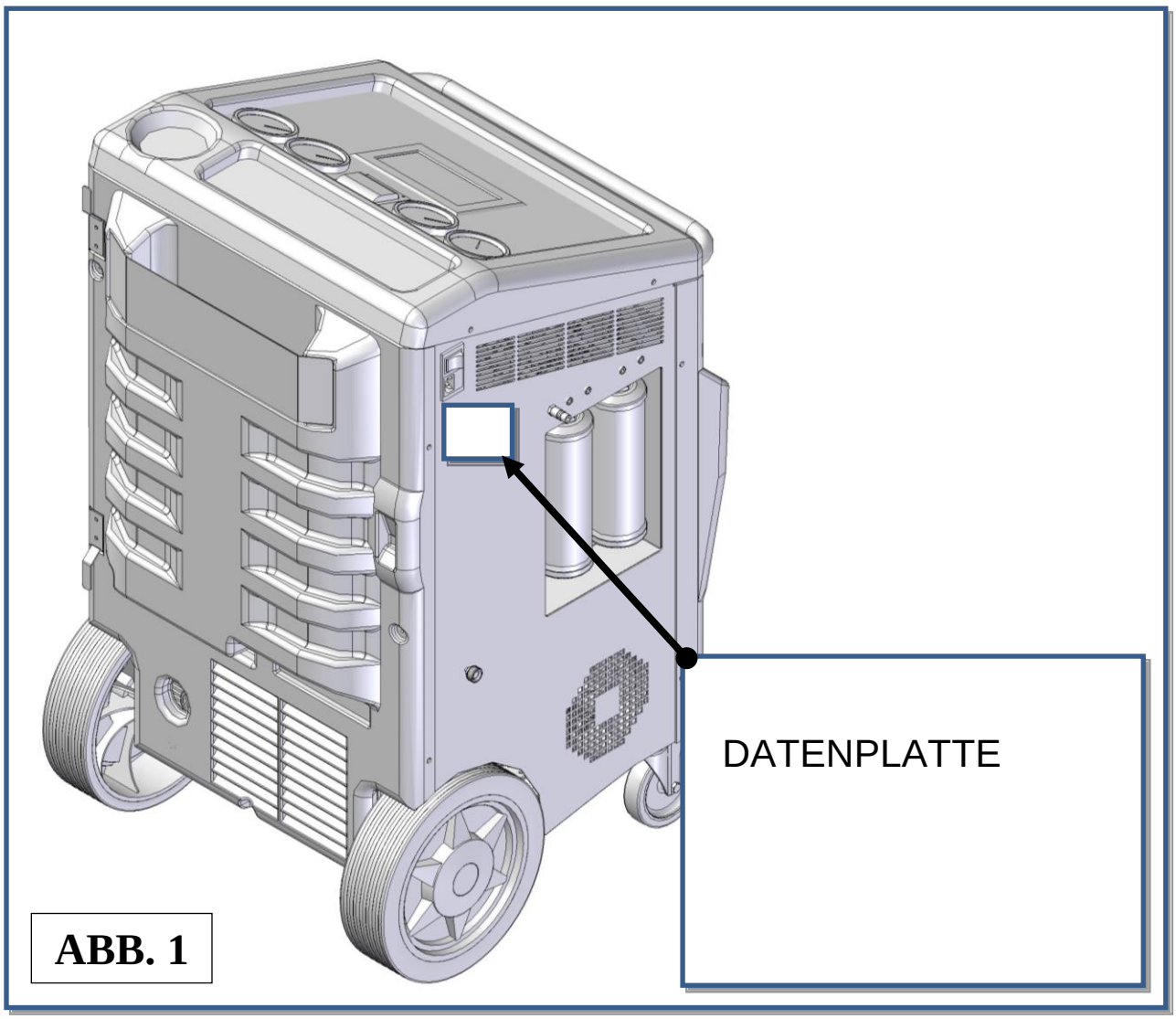


ABB. 1

ENTSORGUNG



Das Symbol auf der rechten Seite zeigt an, dass das Gerät gemäß der Richtlinie 2012/19/UE nicht als normaler Siedlungsabfall entsorgt werden darf, sondern bei einem spezialisierten Zentrum für die Trennung und Entsorgung von WEEE (Elektro- und Elektronik-Altgeräten) abgegeben werden muss oder beim Kauf eines neuen Geräts an den Händler zurückgegeben werden muss. Die aktuelle Gesetzgebung sieht strenge Sanktionen im Falle der Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten in die Umwelt vor. Elektrische und elektronische Geräte können bei unsachgemäßer Verwendung oder Entsorgung in die Umwelt Stoffe freisetzen, die für die Umwelt und die menschliche Gesundheit gefährlich sind.

BATTERIEENTSORGUNG

Das Gerät verwendet eine Elektronikkarte, die eine Lithium-Batterie enthält (ref:1, Abb.2). Wenn es entladen ist, muss es von Fachpersonal entfernt werden, das in der maschinellen Demontage geschult ist.

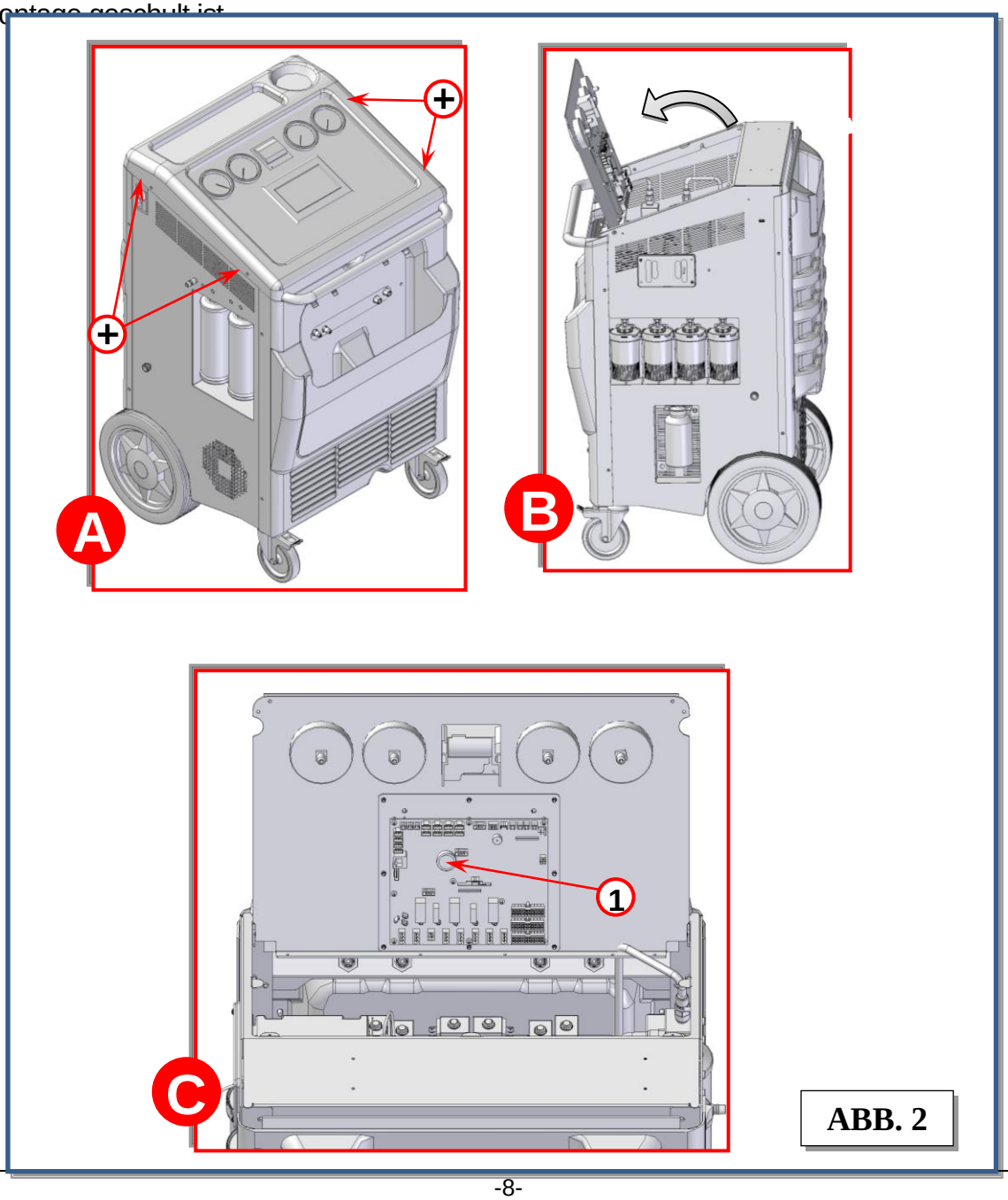


ABB. 2

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Diese Maschine ist ein Gerät zur Rückgewinnung von R1234yf und R134a/R456a aus Klimaanlagen (A/C) für Fahrzeuge. Die Maschine muss von qualifiziertem Personal verwendet werden und kann nur nach dem Lesen dieser Anleitung, die auch die unten aufgeführten grundlegenden Sicherheitsregeln enthält, korrekt verwendet werden:

- **Tragen Sie Handschuhe und eine Schutzbrille**.
- Setzen Sie das Gerät nicht direktem Sonnenlicht und Regen aus.
- Prüfen Sie vor jeder Arbeit das Betriebs- und Wartungshandbuch des Fahrzeugs, um den Typ der in der Klimaanlage verwendeten Kühlflüssigkeit zu bestimmen.
- Kein Rauchen in der Nähe der Maschine und während der Arbeit.
    - Die Umgebungsbedingungen für den Einsatz des Geräts sind wie folgt:
    - - Temperatur von + 10 ° C bis + 50 ° C;
    - - Druck von 80 kPa (0,8 bar) bis 110 kPa (1,1 bar);
    - - Luft mit normalem Sauerstoffgehalt, im Allgemeinen 21% v/v.
    - Lagerung des Geräts: Wenn das Gerät nicht in Gebrauch ist, muss es an einem dafür vorgesehenen Ort mit den folgenden Eigenschaften gelagert werden:
    - 1. Zwangsbelüftung mit mindestens einem Luftwechsel des gesamten Volumens der Umgebung alle 24 Stunden.
    - 2. Es dürfen keine Zündquellen vorhanden sein, wie z. B. Wärmequellen, offene Flammen, Funken mechanischen Ursprungs (z. B.: durch Schleifen), elektrisches Material (insbesondere darf der Bereich, in dem die Maschine gelagert werden soll, keine Steckdosen der Elektroinstallation haben, die weniger als 900 mm vom Boden entfernt sind), elektrische Streuströme und kathodische Korrosion (prüfen Sie, ob das elektrische Verteilungssystem den zwingenden gesetzlichen Bestimmungen entspricht); statische Elektrizität (prüfen Sie die Erdung des elektrischen Verteilungssystems der Anlage), Blitzschlag.
    - 3. Lagertemperatur -25/50 ° C
- Verwenden Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen, offenen Flammen und/oder Funken.
- Vergewissern Sie sich immer, dass der Zündschlüssel des Fahrzeugs auf die Position "Vollständig aus" gedreht ist, wenn Sie den Motor abstellen.
- Schließen Sie die Rohrleitungen des Geräts immer mit der ROTEN Schnellkupplung an den Hochdruckzweig des Klimasystems an.
- Schließen Sie die Rohrleitungen des Geräts immer mit der BLAUEN Schnellkupplung an den Niederdruckzweig des Klimasystems an.
- Halten Sie die Anschlussleitungen von sich bewegenden oder drehenden Gegenständen oder Elementen (Kühlgebläse, Lichtmaschine usw.) fern.
- Halten Sie die Anschlussleitungen von heißen Gegenständen oder Elementen (Motorauspuffrohre, Kühler usw.) fern.
- Befüllen Sie die Klimaanlage immer mit der vom Hersteller empfohlenen Flüssigkeitsmenge. Überschreiten Sie niemals diese Menge.
- Prüfen Sie den Ölstand immer vor jedem Einsatz.
- Halten Sie das Öl immer in der richtigen Menge.
- Bevor Sie das Gerät an das Stromnetz anschließen, prüfen Sie, ob die Netzspannung und -frequenz mit den auf dem CE-Schild angegebenen Werten übereinstimmen.

Die Flasche muss zu 80 % ihres maximalen Fassungsvermögens gefüllt werden, damit eine Plenumkammer für das Gas verbleibt, um eventuelle Druckanstiege zu absorbieren.

- Berühren Sie niemals die Hähne an der inneren Flasche.
- Werfen Sie das aus dem Klimasystem und der Vakuumpumpe entnommene Öl in die entsprechenden Behälter für Altöle.

- Wechseln Sie die Filter in den vorgeschriebenen Intervallen und verwenden Sie nur vom Hersteller empfohlene Filter.
- Verwenden Sie nur die vom Hersteller empfohlenen Öle.
- Verwechseln Sie niemals das Vakuumpumpenöl mit dem Öl für die Klimaanlagen.

Die Nichteinhaltung einer dieser Sicherheitsregeln führt zum Erlöschen jeglicher Form von Garantie für das Gerät.

Das Gerät ist mit einem Sicherheitsventil der Klasse III ausgestattet, das im Falle einer Fehlfunktion einen externen Sack mit brennbarem Gas erzeugen kann; halten Sie das Gerät in einem gut belüfteten Bereich.
WARNUNG: Das dampfförmige/gasförmige Kältemittel R134a/R456a und/oder R1234yf ist schwerer als Luft und kann sich am Boden oder in den Hohlräumen/Gruben verdicken und zu Erstickungen führen, indem es den zum Atmen verfügbaren Sauerstoff reduziert.
Bei hohen Temperaturen zersetzt sich das Kältemittel und setzt giftige und ätzende Substanzen frei, die für den Bediener und die Umwelt gefährlich sind. Vermeiden Sie das Einatmen der Kältemittel und Öle der Klimaanlage.
Die Exposition kann die Augen und Atemwege reizen.
WARNUNG! Das Gerät muss an eine Steckdose mit wirksamer Erdung angeschlossen werden
WARNUNG: Dies ist ein Produkt der Klasse "A". In einer häuslichen Umgebung kann dieses Produkt Funkstörungen verursachen. In solchen Fällen kann der Benutzer aufgefordert werden, angemessene Maßnahmen zu ergreifen.
Lassen Sie das Gerät während des Gebrauchs niemals unbeaufsichtigt oder unbeaufsichtigt, verwenden Sie es nur für die hier beschriebenen Zwecke, unsachgemäße Verwendung führt zum Erlöschen der Garantie

Typical WLAN transmit power:
-FREQUENCY BAND: 2400-2500 MHz
-MAXIMUM RADIO-FREQUENCY POWER: +20,0 dBm

LEAK STOP

- Rückgewinnungs- / Recyclinggeräte müssen mit vom Hersteller zugelassenen Kältemitteln verwendet werden.
- Die zugelassenen Kältemittel sind in der Bedienungsanleitung aufgeführt oder durch technische Unterstützung erhältlich.
- Der Hersteller verbietet die Verwendung von Rückgewinnungs- / Recyclinggeräten in Klimaanlagen, die chemische und andere Dichtungsmassen enthalten.
- Die Verwendung von nicht zugelassenen Kältemitteln oder Dichtungsmitteln führt zum Erlöschen der Garantie.

KÄLTEMITTEL UND SCHMIERMITTEL - PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG UND VORSICHTSMASSNAHMEN

Vorsichtiger Umgang mit Kältemitteln und Druckbehältern, da sonst gesundheitliche Risiken bestehen können .
Der Bediener muss bei der Arbeit eine Schutzbrille, Handschuhe und geeignete Kleidung tragen. Der Kontakt mit dem Kältemittel kann zur Erblindung (Augen) und anderen körperlichen Schäden (Erfrierungen) des Bedieners führen. Vermeiden Sie den Kontakt mit der Haut, die niedrige Siedetemperatur (ca. -26°C für R134a/R456a und ca. -30°C für R1234yf) kann Kälteverbrennungen verursachen.



Verändern Sie nicht die Einstellung der sicherheitsrelevanten Geräte, entfernen Sie nicht die Plomben der Sicherheitsventile und Steuerungen . Verwenden Sie keine externen Tanks oder andere Lagerbehälter, die nicht zugelassen sind, oder ohne Sicherheitsventile.
Während des Betriebs dürfen die Lüftungsschlitze und Lüftungseinrichtungen nicht blockiert oder abgedeckt werden

ANSCHLUSS DER SCHLÄUCHE

Schläuche können Kältemittel unter Druck enthalten. Bevor Sie die Schnellkupplung ersetzen, überprüfen Sie den entsprechenden Druck in den Serviceschläuchen (Manometer).
Das Gerät ist mit den folgenden Sicherheitseinrichtungen ausgestattet:

	SICHERHEITSDRUCK: stoppt den Kompressor im Falle eines übermäßigen Drucks **SICHERHEITSVENTIL:** öffnet sich, wenn der Druck im System ein Druckniveau erreicht, das über den geschätzten Grenzwerten liegt. **HAUPTSCHALTER:** Ermöglicht das Ausschalten der Maschine durch Trennen der Stromleitung. Vorgeschrieben ist jedoch, den Netzstecker des Netzkabels vor der Wartung zu ziehen
	ES IST KEINE ART VON MANIPULATION DER OBEN GENANNTEN SICHERHEITSEINRICHTUNGEN ERLAUBT

VORSICHTSMASSNAHMEN ZUR HANDHABUNG UND VERWENDUNG VON R134a/R456a FLÜSSIGKEITEN

Kältemittelflüssigkeiten expandieren unter Standard-Umgebungsbedingungen in den gasförmigen Zustand. Damit sie versandt und verwendet werden können, müssen sie in geeignete Flaschen gepresst werden. Wir empfehlen daher, alle allgemeinen Vorsichtsmaßnahmen zu beachten, die für den Umgang mit unter Druck stehenden Behältern gelten. Insbesondere im Fall von R134a/R456a empfehlen wir die folgenden besonderen Vorsichtsmaßnahmen. Vermeiden Sie das Einatmen von hochkonzentrierten Dämpfen, auch über kurze Zeiträume, da solche Dämpfe zu Bewusstlosigkeit oder Tod führen können. R134a/R456a ist nicht brennbar, aber wenn der Dampf offenen Flammen oder glühenden Oberflächen ausgesetzt ist, kann er sich thermisch zersetzen und saure Substanzen bilden. Der beißende und stechende Geruch dieser Zersetzungsprodukte ist ausreichend, um ihre Anwesenheit zu signalisieren. Wir empfehlen daher, die Verwendung von R134a/R456a in der Nähe von offenen Flammen und glühenden Elementen zu vermeiden. Es gibt keine Hinweise auf Risiken durch die transdermale Absorption von R134a/R456a. Dennoch ist es aufgrund des niedrigen Siedepunkts der Flüssigkeit ratsam, Schutzkleidung zu tragen, um sicherzustellen, dass keine Flüssigkeits- oder Gasstrahlen mit der Haut in Kontakt kommen können. Die Verwendung einer Schutzbrille, um den Kontakt mit den Augen zu vermeiden, wird besonders empfohlen, da die Kältemittelflüssigkeit oder das Gas ein Einfrieren der Augenflüssigkeiten verursachen kann. Darüber hinaus raten wir Anwendern dringend, das im Gerät verwendete Kältemittel R134a/R456a nicht zu verbreiten, da es sich um eine Substanz handelt, die mit einem Treibhauspotenzial (GWP) von 1300 zur Erwärmung der Erde beiträgt.

REGELN FÜR DIE ARBEIT MIT R1234yf FLÜSSIGKEITEN

Unter Umgebungsbedingungen sind Kältemittelflüssigkeiten Gase. Um sie transportieren und verwenden zu können, müssen sie in speziellen Flaschen komprimiert werden. Daher müssen die Vorsichtsmaßnahmen für Druckbehälter angewendet werden.

Achten Sie bei R1234yf insbesondere auf die folgenden Situationen:

- Das Einatmen von Dämpfen in sehr hohen Konzentrationen, auch über kurze Zeiträume, muss vermieden werden, da es zu Bewusstlosigkeit und plötzlichem Tod führen kann.
- R1234yf ist brennbar und wenn der Dampf offenen Flammen oder glühend heißen Oberflächen ausgesetzt wird, kann es zu einer thermischen Zersetzung mit Bildung von Säureprodukten kommen. Der beißende, stechende Geruch dieser Zersetzungsprodukte ist ausreichend, um vor ihrer Anwesenheit zu warnen. Vermeiden Sie es, sich in den soeben erwähnten Bedingungen wiederzufinden.
- Es gibt keine Beweise für Risiken, die sich aus der Absorption von R1234yf durch die Haut ergeben. Aufgrund des niedrigen Siedepunkts ist es jedoch ratsam, Schutzkleidung zu tragen, die verhindert, dass verspritzte Flüssigkeit oder Dämpfe auf die Haut und vor allem in die Augen gelangen, wo sie ein Gerinnen der Augenflüssigkeiten verursachen könnten.
- Wir empfehlen auch, das im Gerät verwendete Kältemittel R1234yf nicht zu verteilen, da es sich um eine Substanz handelt, die mit einem Treibhauspotenzial (GWP) von 4 zur Erwärmung des Planeten beiträgt.

EINE ANDERE VERWENDUNG ALS DIE GERADE BESCHRIEBENE IST VOM HERSTELLER NICHT ERLAUBT.

Nicht erlaubte Verwendungen

Dieses Gerät darf nicht für nicht vorgesehene Aufgaben oder zur Handhabung von anderen als den vorgesehenen Produkten oder für andere als die in den Absätzen "Vorgesehene Einsatzbedingungen" genannten Verwendungszwecke eingesetzt werden.

Folgendes ist untersagt:

1. Verwendung des Geräts mit einer konstruktiven Konfiguration, die von der vom Hersteller vorgesehenen abweicht.
2. Verwendung des Geräts an explosions- und/oder brandgefährdeten Orten
3. Hinzufügen von anderen Systemen und/oder Geräten, die vom Hersteller in seinem Arbeitsentwurf nicht berücksichtigt wurden.
4. Verwendung des Geräts ohne den Begrenzungsschutz und/oder die festen und beweglichen Schutzvorrichtungen, die manipuliert oder entfernt wurden.
5. Anschluss des Geräts an andere als die vom Hersteller vorgesehenen Energiequellen.
6. Verwendung der handelsüblichen Geräte für einen anderen als den vom Hersteller vorgesehenen Zweck.

Unzulässige Handlungen seitens des Bedieners

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

1. Die Maschine benutzen, wenn sie nicht vorher geschult und informiert wurden, wie es das Arbeitsschutzgesetz fordert
2. Nicht wie in der Betriebsanleitung beschrieben handeln.
3. Erlauben Sie nicht autorisierten Personen, sich dem Gerät zu nähern und/oder es zu benutzen.
4. Manipulationen an den beweglichen und feststehenden Schutzvorrichtungen, die den Umkreis schützen, wodurch auch andere Bediener und Personen Restrisiken ausgesetzt werden.
5. Entfernen oder verändern Sie die Sicherheitszeichen (wie Piktogramme, Warnschilder und andere) am Gerät.

6. Verwenden Sie das Gerät, ohne zuvor die in der Bedienungsanleitung enthaltenen Informationen zu Verhalten, Bedienung und Wartung gelesen und verstanden zu haben.
7. Lassen Sie die Manövriertasten an den elektromechanischen Bedienelementen (Wahlschalter), pneumatischen Bedienelementen und Türen der Gehäuse für elektrische und elektronische Materialien (Schalttafeln und Ableitungsboxen).
8. Führen Sie die folgenden Vorgänge aus, da sie ein Restrisiko darstellen:
   - Stellen Sie die mechanischen, pneumatischen oder elektrischen Teile am Gerät ein, während es arbeitet.
   - Entfernen Sie die mechanischen, pneumatischen oder elektrischen Teile am Gerät, während es in Betrieb ist.
   - Entfernen Sie die Schutzvorrichtungen für mechanische, pneumatische oder elektrische Teile an der Maschine, während diese in Betrieb ist.
   - Lassen Sie das Gerät laufen, wenn die Schalttafeln geöffnet sind.

Diese Verwendungen, die baulich nicht zu vermeiden sind, dürfen nicht zugelassen werden.



WARNUNG
Der Arbeitgeber (oder Sicherheitsbeauftragte) ist verpflichtet, dafür zu sorgen, dass die Maschine nicht unsachgemäß verwendet wird, wobei die Gesundheit des Bedieners und der gefährdeten Personen an erster Stelle steht.
Der Bediener ist verpflichtet, seinen Arbeitgeber (oder den Sicherheitsbeauftragten der Anlage) zu informieren, wenn die Gefahr einer nicht bestimmungsgemäßen Verwendung der Maschine besteht, da der Bediener als eingewiesene Person für die Verwendung der Maschine verantwortlich ist.

9. Wenn die Tankstelle herunterfällt oder angefahren wird, oder im Falle eines großen Lecks oder Geräuschen von fließendem Gas:
   - ein interner Schaden entstehen könnte, auch wenn das Gerät äußerlich in Ordnung zu sein scheint und es noch funktioniert;
   - muss das Gerät im Freien oder an einem gut belüfteten Ort aufgestellt werden.
   - Kein Feuer, kein Rauch, keine Arbeiter, keine Autos in der Nähe dieser Tankstelle.
   - Die Servicestation muss von einem geschulten Techniker vollständig getestet werden, bevor sie wieder verwendet werden kann.

BEDIENUNGSGRUNDSÄTZE

In einem einzigen Arbeitsgang ermöglicht die Maschine die Rückgewinnung und das Recycling von Kältemittelflüssigkeiten (R134a/R456a oder R1234yf), ohne dass die Gefahr besteht, dass die Flüssigkeiten in die Umwelt freigesetzt werden, und ermöglicht außerdem die Reinigung des Klimasystems von Feuchtigkeit und Ablagerungen im Öl.

Das Gerät ist nämlich mit einem eingebauten Verdampfer/Abscheider ausgestattet, der Öl und andere Verunreinigungen aus der aus der Klimaanlage zurückgewonnenen Kältemittelflüssigkeit entfernt und sie in einem dafür vorgesehenen Behälter sammelt.

Die Flüssigkeit wird dann gefiltert und perfekt recycelt in die an der Maschine installierte Flasche zurückgeführt.

Die Maschine ermöglicht auch die Durchführung bestimmter Betriebs- und Dichtungstests an der Klimaanlage.

EINRICHTEN

Das Gerät wird komplett montiert und getestet geliefert.
Beziehen Sie sich auf Abbildung 3 und entfernen Sie die Schutzvorrichtungen unter den Kältemittelskalen wie folgt:

R134a/R456a-Kältemittelwaage:

- Um die Schutzvorrichtungen unter der Kältemittelskala zu entfernen, muss der Verriegelungsknopf (ref.1b, Abb.3) abgeschraubt werden
- Schließen Sie das Gerät an die Stromversorgung an und schalten Sie es ein
- Prüfen Sie, ob der Wert der Kältemittelwaage korrekt ist.

HINWEIS: Für den Fall, dass das Gerät transportiert werden muss, sollte die Kältemittelflaschenwaage wie folgt arretiert werden:

- Schalten Sie das Gerät ein.
- Drehen Sie den Drehknopf (Bez.1b, Abb.3), bis das Display die Verfügbarkeit NULL signalisiert.

R1234y-Kältemittelwaage:

- Um die Schutzvorrichtungen unter der Kältemittelskala zu entfernen, muss der Verriegelungsknopf (ref.1a, Abb.3) abgeschraubt werden
- Schließen Sie das Gerät an die Stromversorgung an und schalten Sie es ein
- Prüfen Sie, ob der Wert der Kältemittelwaage korrekt ist.

HINWEIS: Für den Fall, dass das Gerät transportiert werden muss, sollte die Kältemittelflaschenwaage wie folgt arretiert werden:

- Schalten Sie das Gerät ein.
- Drehen Sie den Drehknopf (Bez.1a, Abb.3), bis das Display die Verfügbarkeit NULL signalisiert.

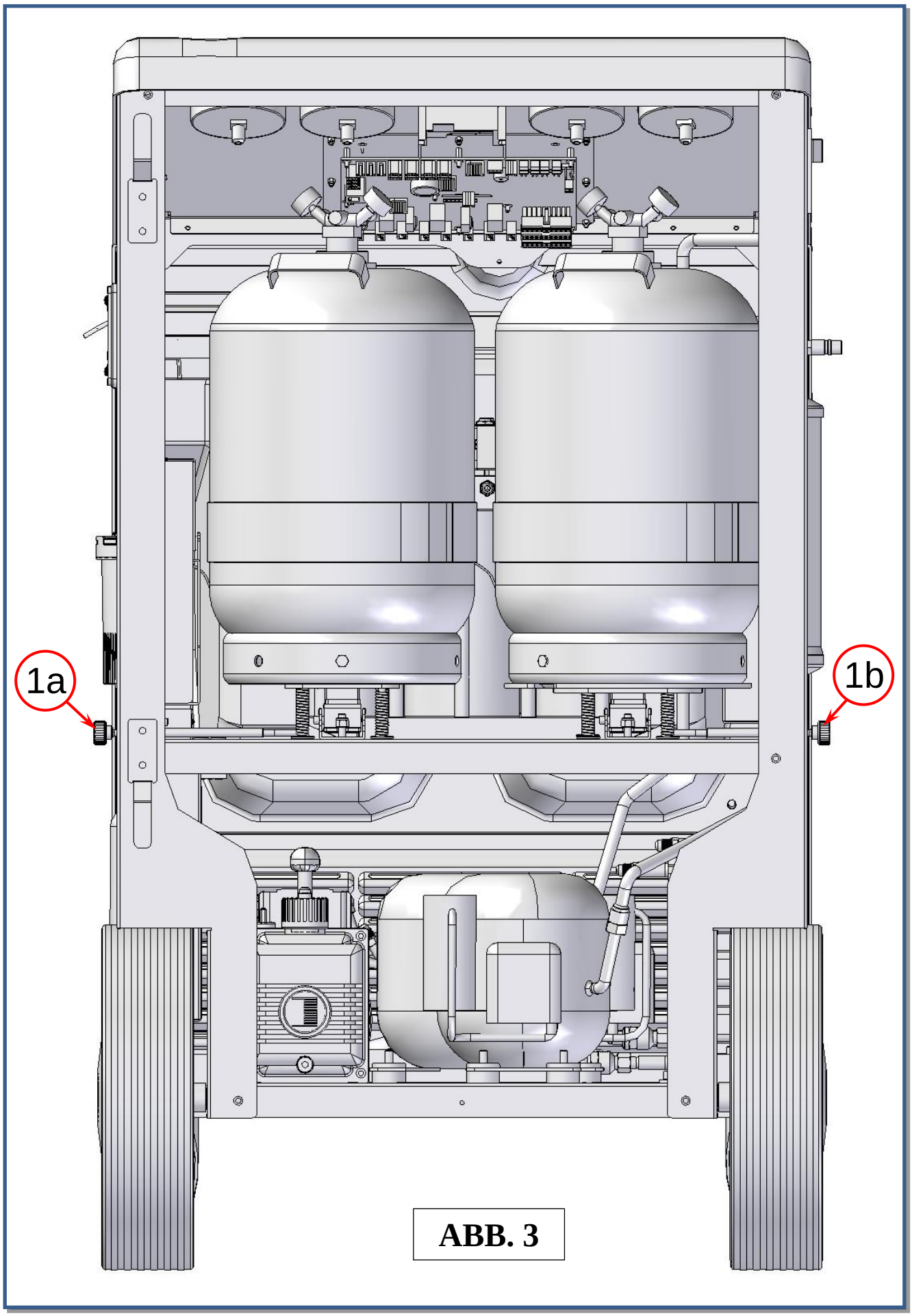


ABB. 3

DIE MASCHINE

ROHBAUKOMPONENTEN

1. Oberer Kunststoffträger, siehe Abb.4

Demontage: Schrauben Sie 4 mit **(+)** markierte Schrauben ab

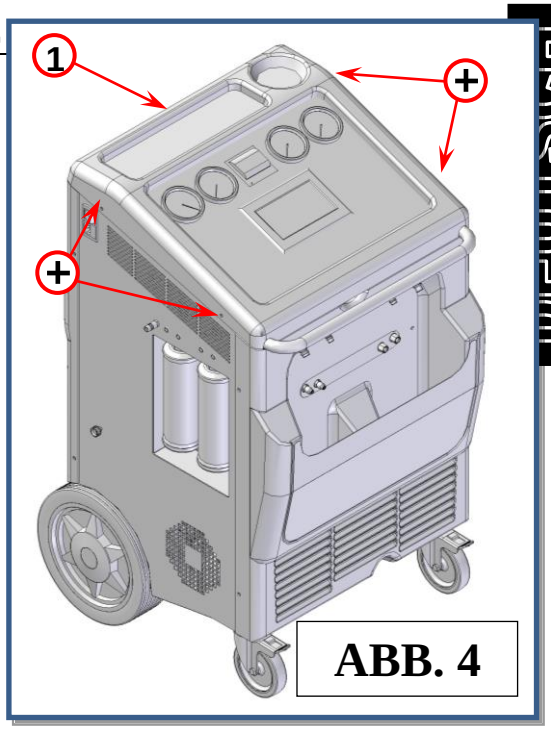


ABB. 4

2. Vorderer Kunststoffträger, siehe Abb.5

Demontage: Schrauben Sie 8 mit **(+)** markierte Schrauben ab

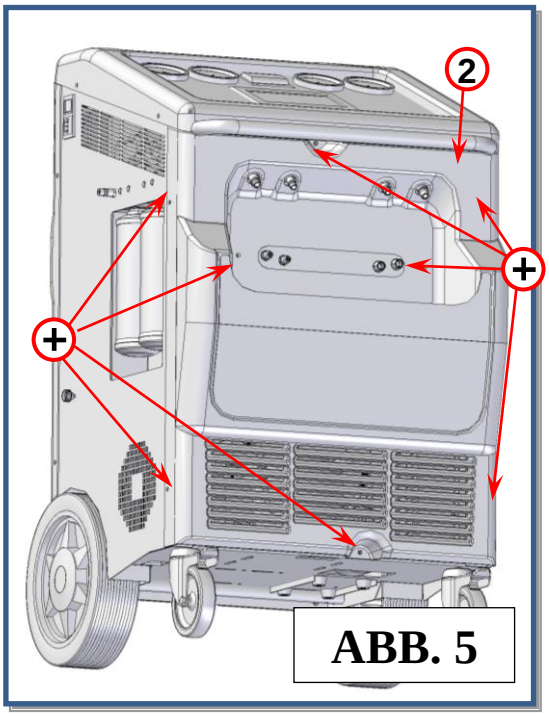


ABB. 5

3. Hinterer Kunststoffträger, siehe Abb.6

Demontage: Schrauben Sie 5 mit **(+)** markierte Schrauben ab

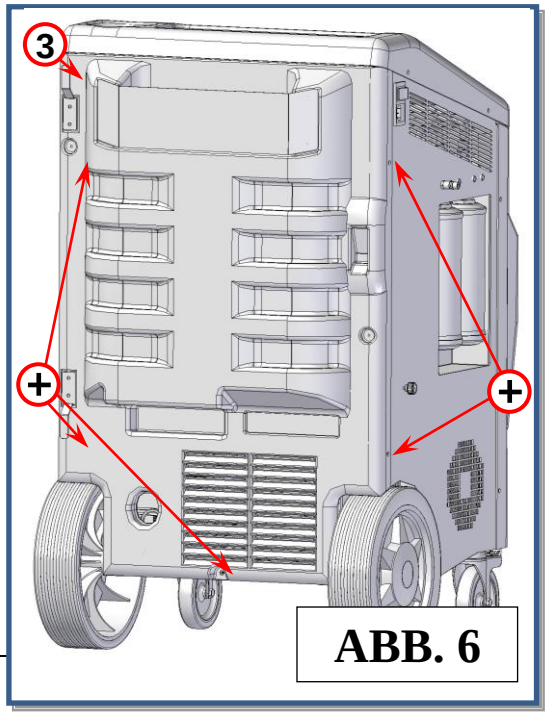


ABB. 6

GRUNDKOMPONENTEN

Siehe Abb.7, 8, 9 und 10

1. Bedienfeld
2. Werkzeugablage
3. Externer R1234yf-Gasanalysator *
4. R1234yf UV-Behälter **
5. R1234yf neuer Ölbehälter **
6. R134a/R456a neuer Ölbehälter **
7. R134a/R456a UV-Behälter **
8. Altölbehälter
9. R1234yf Hochdruck-Gewindeanschluss
10. R1234yf Niederdruck-Gewindeanschluss
11. R134a/R456a Niederdruck-Gewindeanschluss
12. R134a/R456a Hochdruck-Gewindeanschluss
13. Vordertasche zum Verstauen von Schläuchen
14. R134a/R456a-Hochdruck-Manometer
15. R134a/R456a Niederdruck-Manometer
16. Drucker
17. R1234yf Niederdruck-Manometer
18. R1234yf-Hochdruck-Manometer
19. Touchscreen-Display
20. Griff
21. R1234yf-Hochdruck-Schnellverschraubung
22. R1234yf Niederdruck-Schnellverschraubung
23. R134a/R456a Niederdruck-Schnellverschraubung
24. R134a/R456a-Hochdruck-Schnellverschraubung
25. R1234yf Kompressor
26. R1234yf Trockner-Filter
27. R134a/R456a Trockner-Filter
28. Sicherung (8A 220-240v;16A 100-110v)
29. Buchse für elektrischen Versorgungsstecker
30. Hauptschalter
31. Belüftungsgitter
32. USB-Anschluss
33. Hinterrad
34. R134a/R456a-Kältemittelflasche
35. R1234yf-Kältemittelflasche
36. R1234yf Flaschenheizung
37. R134a/R456a Flaschenheizung
38. R134a/R456a Kompressor
39. Vakuumpumpe
40. R1234yf UV-Klapp-Patrone **
41. R1234yf neue Öl-Klapp-Patrone **
42. R134a/R456a neue Öl-Klapp-Patrone **
43. R134a/R456a UV-Klappkartusche **
44. Schnellkupplung Gasanalysator-Fitting *
45. Hinterfach
46. Stickstoff-Schnellanschluss
47. Lüfter
48. Wirbelrad vorne

* optional

** falls installiert, abhängig vom Gerätemodell

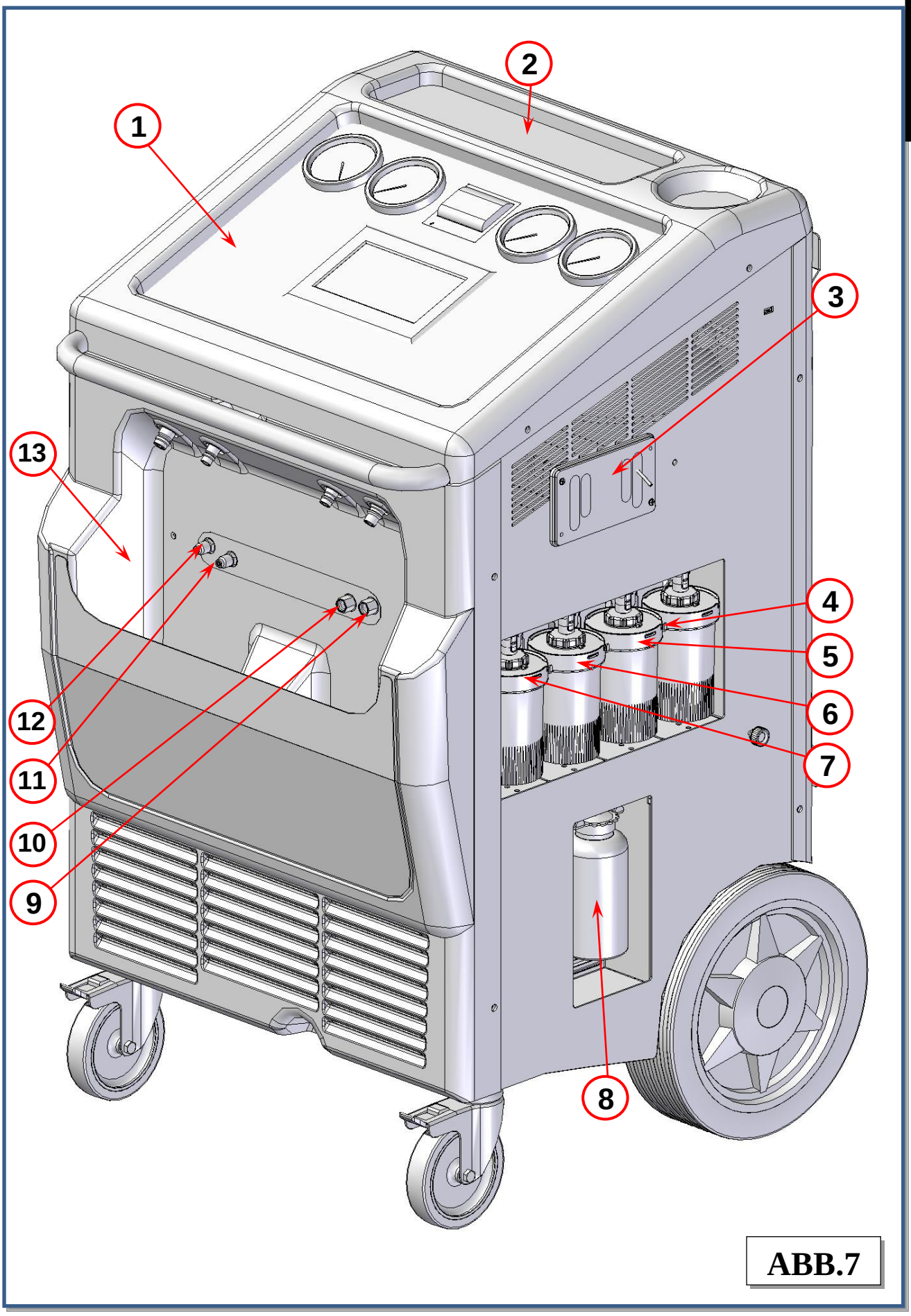


ABB.7

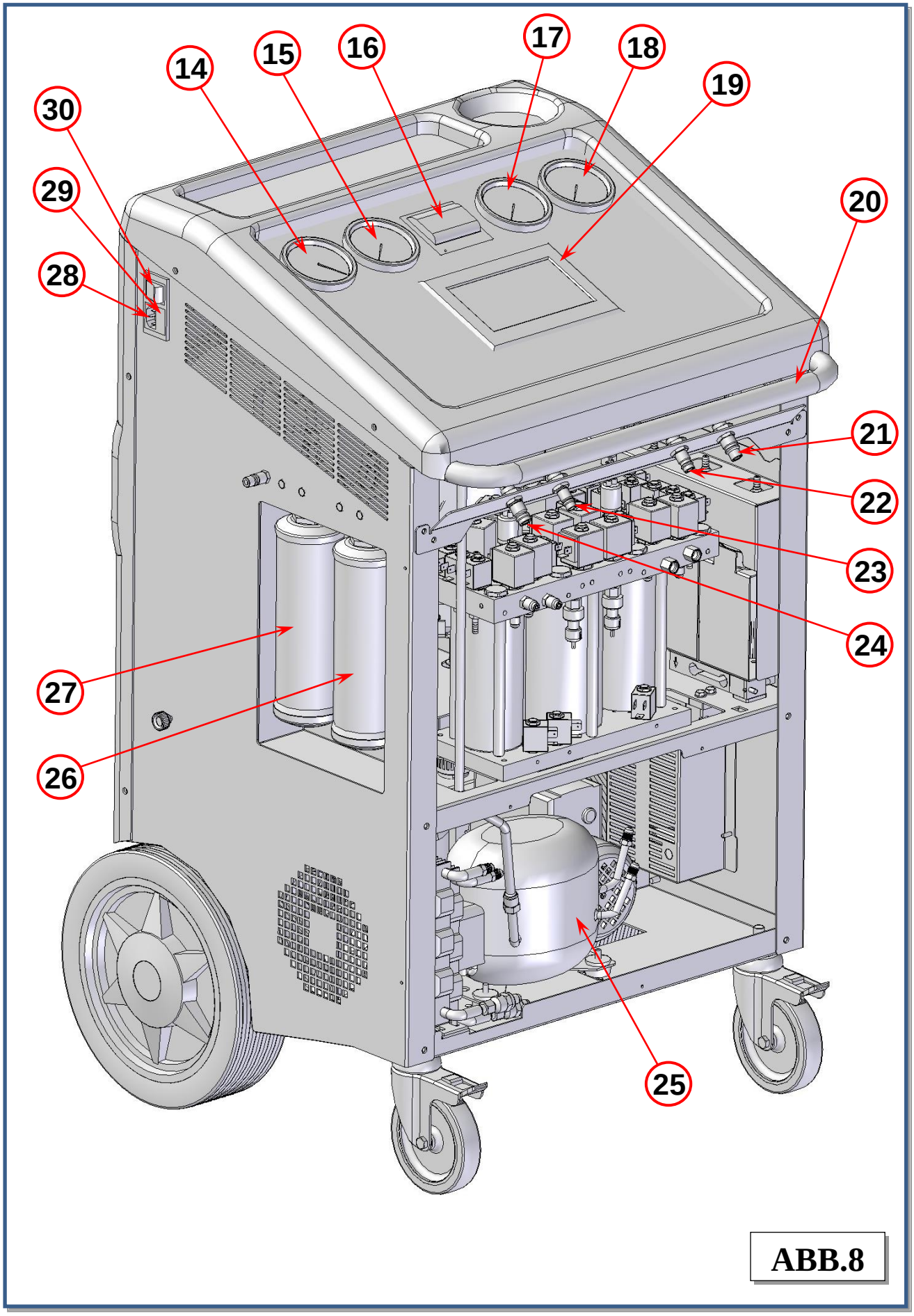


ABB.8

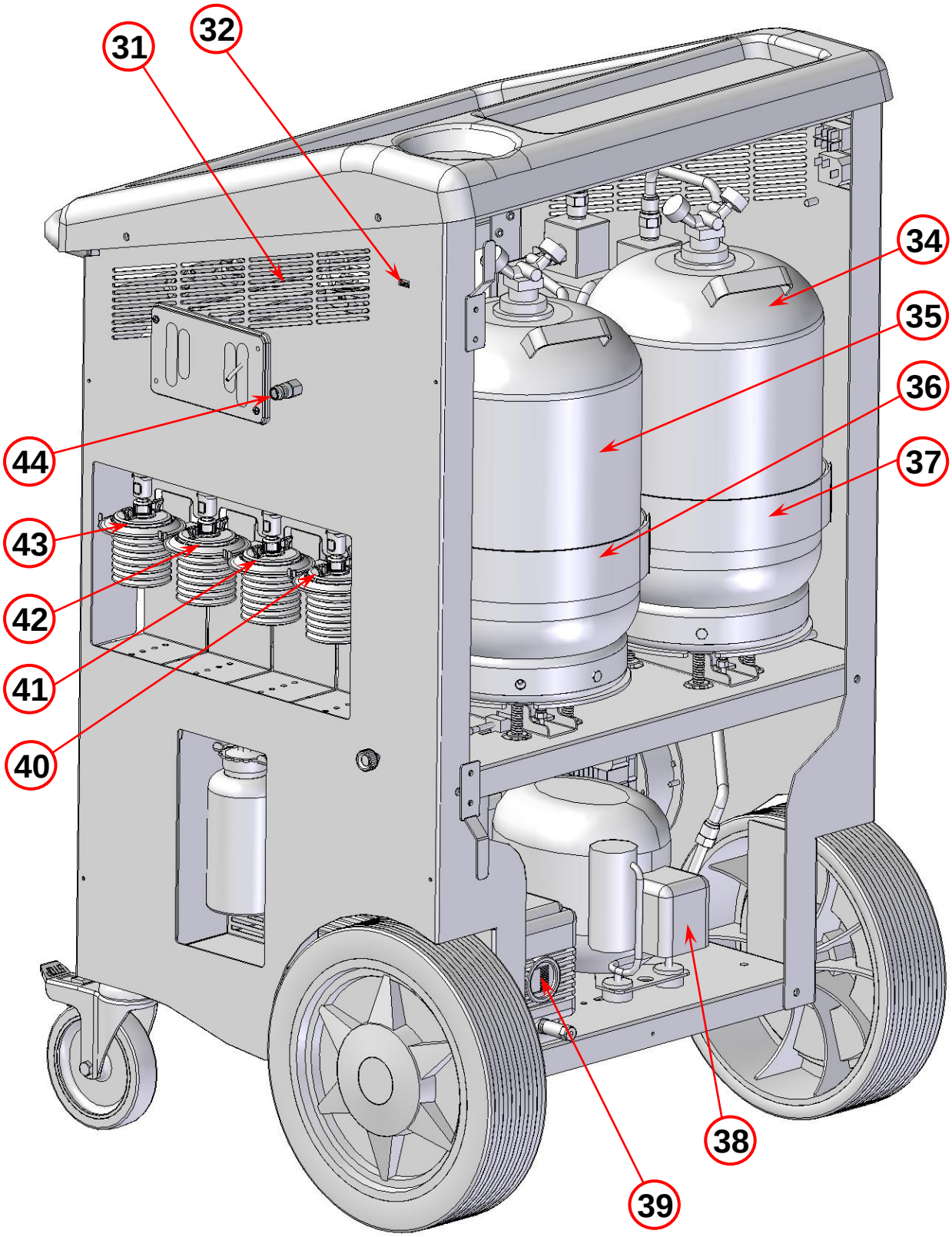


ABB.9

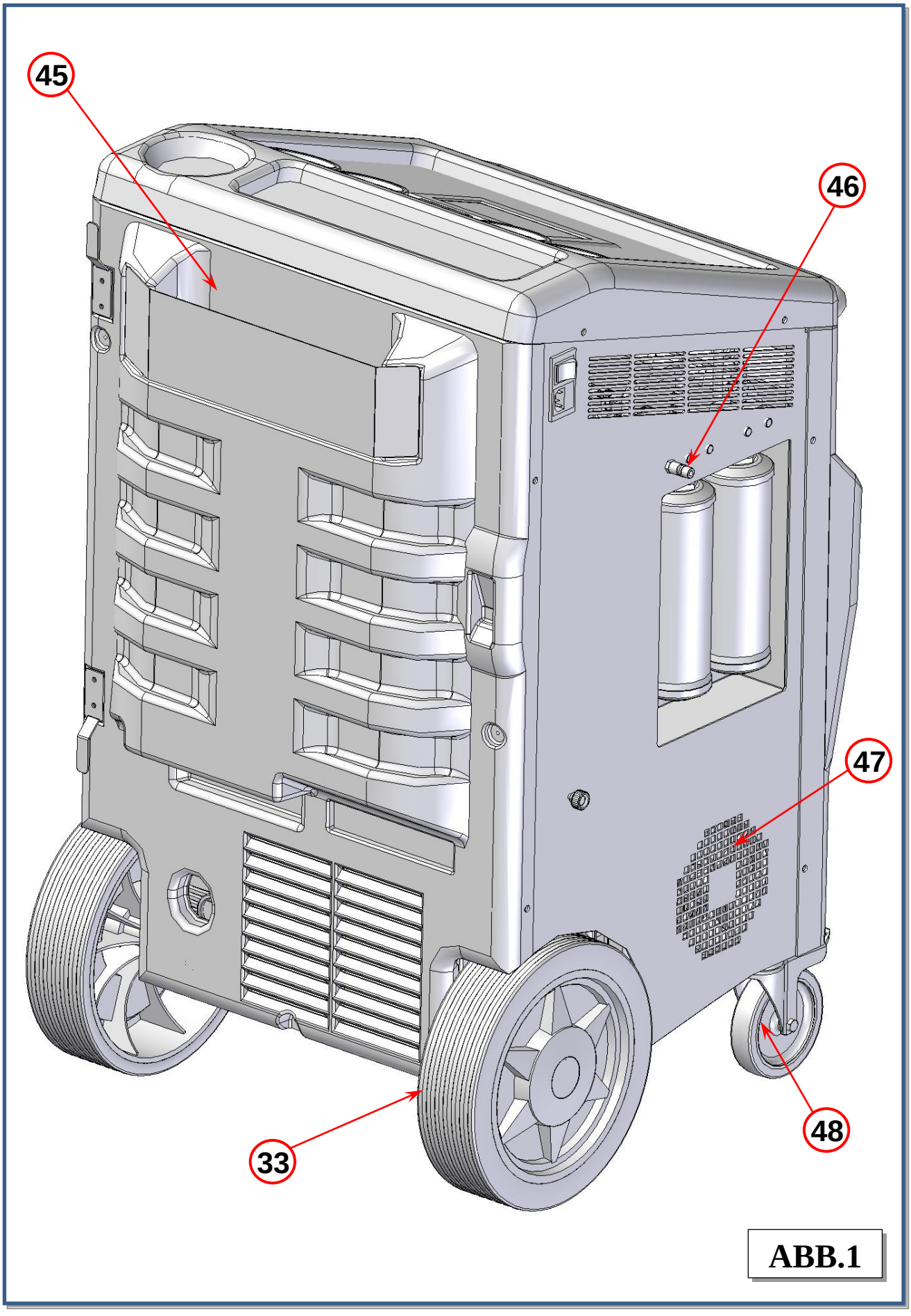


ABB.1

BEDIENFELD-FUNKTIONSTASTEN

ZEICHEN	BESCHREIBUNG	FUNKTION
	AUTOMATISCHES VERFAHREN	Aktiviert ein Menü, das dem Benutzer hilft, eine automatische Wiederherstellungs-/Vakuum-/Dichtheitsprüfungs-/Ladesefolge einzurichten.
	MANUELLES VERFAHREN	Aktiviert ein Menü, das dem Benutzer hilft, einen manuellen Vorgang auszuführen:
RÜCKGEWINNUNG/RECYCLING	STANDARD-WIEDERHERSTELLUNG	Aktiviert ein Menü, das dem Benutzer hilft, eine Wiederherstellungs-/Recyclingphase durchzuführen (ohne Einhaltung der SAE J-2788 oder SAE J-2843)
VACUUM	VAKUUM	Aktiviert ein Menü, das dem Benutzer hilft, eine Vakuumphase durchzuführen
ÖLEINSPRITZUNG	ÖLEINSPRITZUNG	Aktiviert ein Menü, das dem Benutzer hilft, eine Öleinspritzung gefolgt von einer Gas-FÜLLUNG-Phase durchzuführen
LADUNG	GASLADUNG	Aktiviert ein Menü, das dem Benutzer hilft, eine Gas-Füllungsphase durchzuführen
	EINRICHTUNG	Aktiviert das Setup-Menü der Servicestation
	WARTUNG	Aktiviert das Wartungsmenü der Servicestation
	INFO	Aktiviert ein Menü, das alle Informationen der Servicestation enthält
	ENTER	Symbol eingeben, zum Bestätigen
	ZURÜCK	Zurück-Symbol, um ohne Bestätigung zurückzukehren
	STOP	Stop-Symbol, um eine Phase zu stoppen
	DRUCKEN	Drucksymbol, um Daten zu drucken
	PFEIL	Pfeilsymbol, zum Bewegen im Menü

ALARME

HIGH PRESSURE ALARM: Ein Software ertönt, wenn der Druck der Flüssigkeit im Kreislauf zu hoch ist (20 bar). Der Wiederherstellungsvorgang wird automatisch unterbrochen.

FULL BOTTLE ALARM: Der ein Software ertönt, wenn die Flasche zu mehr als 80 % der maximalen Kapazität gefüllt ist, d. h. 10 kg. Der RECOVERY-Betrieb wird automatisch unterbrochen (um diesen Software ertönt, füllen Sie ein oder mehrere Klimasysteme auf, bevor Sie weiteres Kältemittel zurückgewinnen).

EMPTY BOTTLE ALARM: EinSoftware ertönt, wenn die Menge der in der Flasche enthaltenen Kältemittelflüssigkeit niedrig ist.

SERVICE ALARM: Ein Software ertönt, wenn die Gesamtmenge des zurückgewonnenen Kältemittels 100 kg beträgt. Um den Alarm zu deaktivieren, tauschen Sie die Filter und das Vakuumpumpenöl aus. Ein Code zum Aufheben des Alarms wird mit den Ersatzfiltern mitgeliefert.

AIR PURGE ALARM: Ein Software ertönt, wenn sich beim Einschalten des Geräts Luft in der Flasche befindet. Um den Software ertönt zu deaktivieren, spülen Sie die Luft aus der Flasche.

INSUFFICIENT GAS ALARM: Ein Software ertönt, wenn die eingestellte Lademenge die Differenz zwischen Verfügbarkeit und Flaschenminimum überschreitet.

FAN STOPPED ALARM: Dies wird angezeigt und ein Software ertönt, wenn sich das Absauggebläse nicht bewegt.

VACUUM PUMP OIL CHANGE: Ein Software ertönt nach 20 Betriebsstunden der Vakuumpumpe; wechseln Sie das Öl der Vakuumpumpe

FEHLER-CODES

Analyzer-Fehlercodes*

Fehler Nr. 1: Die Luft- oder Gasmesswerte waren instabil.

- Lösung: Entfernen Sie das Gerät von EMF- oder RFI-Quellen wie Funksendern und Lichtbogenschweißgeräten.

Fehler Nr. 2: Die Luft- oder Gasmesswerte waren übermäßig hoch.

- Lösung: Entfernen Sie das Gerät von EMF- oder RFI-Quellen wie Funksendern und Lichtbogenschweißgeräten.

Fehler Nr. 3: Die Luftkalibrierung führte zu einer geringen Leistung.

- Lösung: Verhindern Sie, dass während der Luftkalibrierung Kältemittel durch den Probeneinlass in das Gerät strömt.
- Lösung: Lassen Sie jegliches Kältemittel in der Atmosphäre abfließen, bevor Sie eine Luftkalibrierung durchführen

Fehler Nr. 4: Das Gerät befindet sich außerhalb des Betriebstemperaturbereichs

- Lösung: Stellen Sie das Gerät an einem Ort auf, an dem die Umgebungstemperatur innerhalb des angegebenen Betriebsbereichs liegt.

Fehler Nr. 5: Das entnommene Kältemittel hat einen übermäßig hohen Luftanteil oder es gab wenig oder keinen Probenfluss aufgrund eines verstopften Filters des Gasanalysators in der Probenleitung. Dies ist der Code, der den Benutzer auffordert, die Filter zu ändern. Dies sollte eher als Aufforderung denn als tatsächlicher Fehler betrachtet werden.

- Lösung: Stellen Sie sicher, dass das Kupplungsventil geöffnet ist.
- Lösung: Stellen Sie sicher, dass die Filter des Gasanalysators nicht mit Schmutz oder Öl verstopft sind
- Lösung: Filter des Gasanalysators austauschen

*wenn ein externer Gasanalysator in der Maschine installiert ist

Vakuum-Fehlercodes

Fehler Nr. 6: Wenn der Wert am Ende der eingestellten Zeit nicht erreicht wird, wird ein Fehler des Systemdrucks angezeigt.

Mögliche Fehlerursache: Zu niedrig gewählte Zeit, mangelnde Dichtigkeit des Systems (im Fahrzeug, in der Ladestation oder in der Verbindung zwischen den beiden Komponenten) oder die Pumpenleistung der Ladestation ist zu niedrig.

Fehler Nr. 7: Wenn der Wert am Ende der eingestellten Zeit nicht erreicht wird, wird ein Fehler des Systemdrucks angezeigt.

Mögliche Fehlerursache: Undichtigkeiten im System (im Fahrzeug, in der Ladestation oder in der Verbindung zwischen den beiden Komponenten).

Fehler Nr. 8: Wenn der Wert am Ende der eingestellten Zeit nicht erreicht wird, wird ein Fehler des Systemdrucks angezeigt.

Mögliche Fehlerursache: Undichtigkeiten im System (im Fahrzeug, in der Ladestation oder in der Verbindung zwischen den beiden Komponenten).

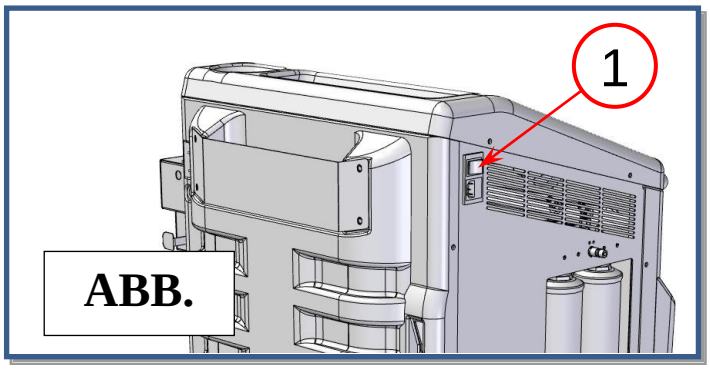
Fehler Nr. 9: Bei der zweiten Wiederholung des Tests wird der Test aufgrund eines Systemfehlers abgebrochen.

Mögliche Ursachen für diesen Fehler: zu kurz gewählte Zeiten, mangelnde Dichtigkeit des Systems:

- Ermitteln und beheben Sie die Ursache des Fehlers
- Starten Sie den Vorgang neu.

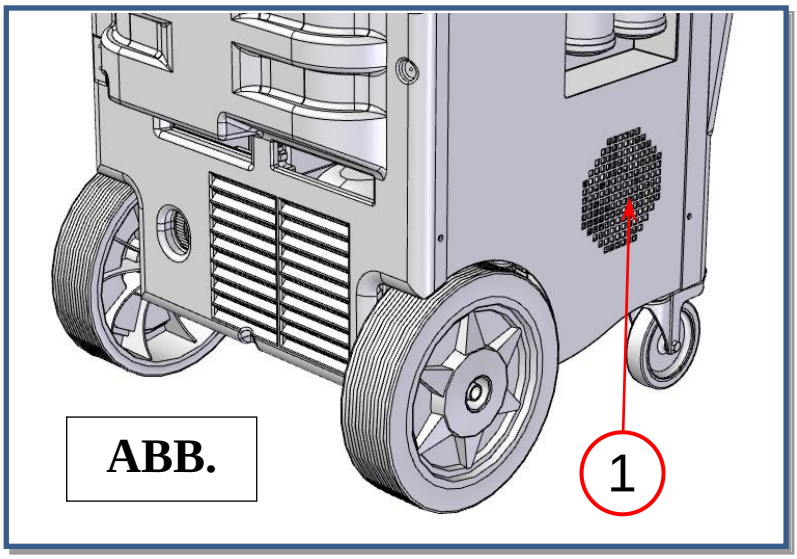
EINLEITENDE VORGÄNGE

- Vergewissern Sie sich, dass der Hauptschalter (Ref.1, Abb.11) auf O steht. Schließen Sie das Gerät an die Stromversorgung an und schalten Sie es ein.
-

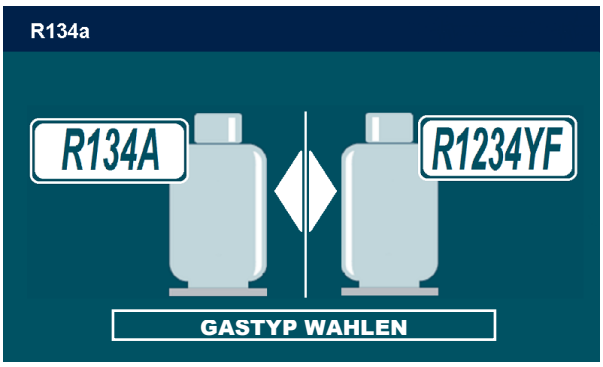


- Wenn nicht aktiviert, fragt das Gerät beim Start nach der Aktivierung der Datenbank,

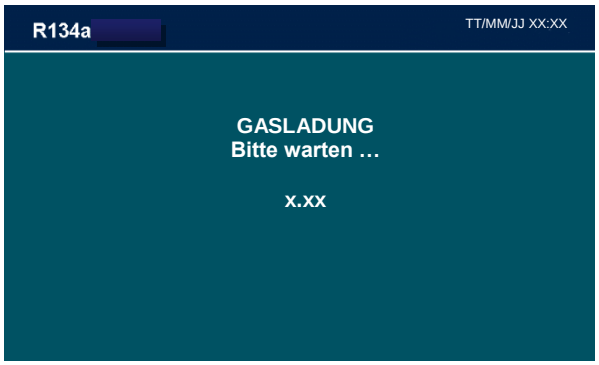
  Drücken Sie ESC zum Überspringen oder ENTER, um den Aktivierungsvorgang zu beginnen
- Der Lüfter saugt nun Luft aus dem Inneren des Geräts ab
- Prüfen Sie, ob der Lüfter (Bez.1, Abb.12) läuft.



- Der folgende Bildschirm wird angezeigt:



- Wählen Sie den Typ des Kältemittels für die Wartung.
- Wenn sich das gewählte Kältemittel von dem beim letzten Service verwendeten unterscheidet, wird die folgende Meldung angezeigt:



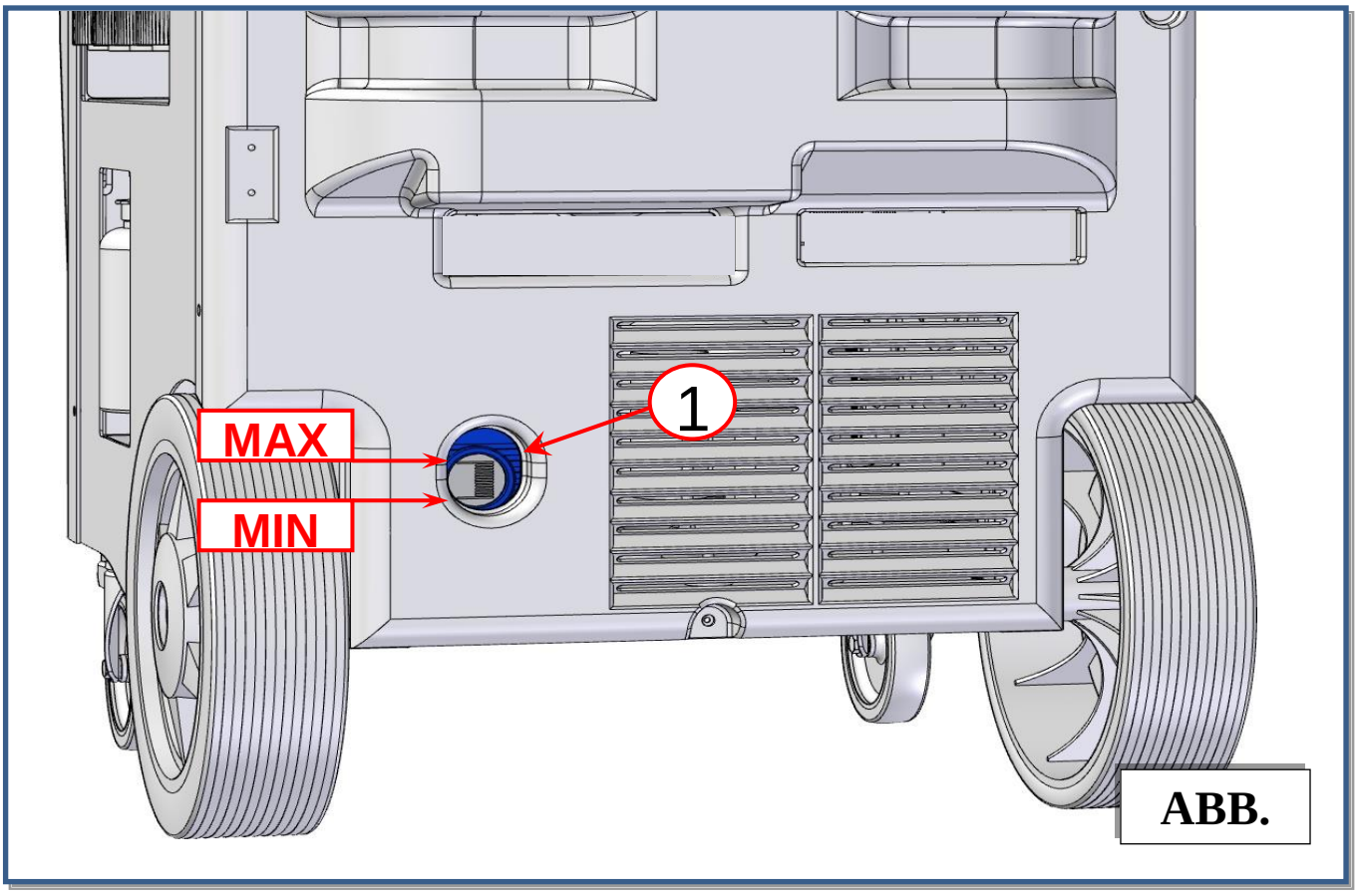
- HINWEIS: Dieser Vorgang ist notwendig, um eine Kreuzkontamination der beiden Kältemittel zu verhindern.

HINWEIS: In diesem Handbuch beziehen wir uns bei der Beschreibung des Verfahrens der Einfachheit halber meist auf ein einziges Kältemittel, das R134a/R456a. Wenn nicht anders angegeben, gelten die gleichen Verfahren für das Kältemittel R1234yf.

Der Benutzer kann alle Daten des Geräts überprüfen:

- Prüfen Sie, ob die ÖL-Behälter nicht leer sind, ggf. führen Sie den Austausch wie im Abschnitt WARTUNG beschrieben durch.
- Prüfen Sie, ob der Ölstand im Altölbehälter < 200 cm^3 ist, ggf. leeren Sie ihn wie im Abschnitt WARTUNG beschrieben.
- Prüfen Sie auf dem Display des Geräts, dass sich etwa 2 kg Kältemittel im Tank befinden. Sollte dies nicht der Fall sein, befüllen Sie den Bordtank der Maschine aus einem externen Tank mit geeignetem Kältemittel gemäß dem im Abschnitt TANKBEFÜLLUNG (WARTUNG) beschriebenen Verfahren

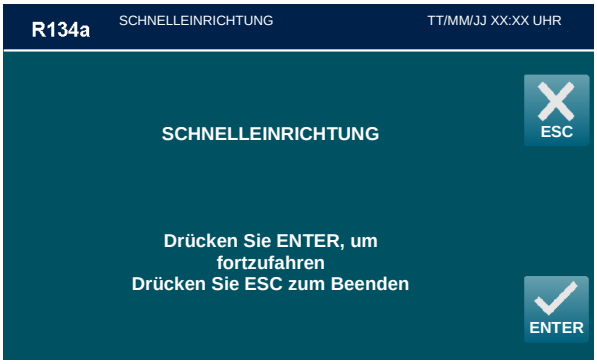
Prüfen Sie, ob die Ölstandsanzeige der Vakuumpumpe (Bez.1, Abb.13) mindestens halb voll anzeigt. Wenn der Stand niedriger ist, fügen Sie Öl hinzu, wie im Abschnitt WARTUNG beschrieben.



SCHNELLE EINRICHTUNG

HINWEIS : Die SCHNELLEINRICHTUNG wird nach der Aktivierung des Geräts angezeigt

Bei der ersten Verwendung des Geräts erscheint eine Kurzanleitung: Der Bediener wird durch die Schritte geführt, die zu Beginn des Abschnitts EINLEITENDE OPERATIONEN beschrieben sind. Die schnelle Einrichtung finden Sie auch im SETUP-MENÜ, wählen Sie SCHNELLEINRICHTUNG. Der folgende Bildschirm wird angezeigt:



Drücken Sie ENTER, um mit der schnellen Einrichtung fortzufahren. Der Benutzer wird durch die folgenden Schritte geführt:

- Sprache
- Einheiten messen
- Kennzeichenerfassung
- Datum und Uhrzeit
- Kopfzeilendruck einrichten
- Tank freischalten
- Öl-Einstellungen
- Vakuum-Einstellungen
- Dichtheitsprüfung

Folgen Sie den angezeigten Anweisungen. Drücken Sie am Ende der Prozedur ENTER, um einen zusammenfassenden Bericht über die geführte Prozedur zu drucken. Drücken Sie ESC zum Beenden.

HINWEIS: Wenn der geführte Vorgang nicht abgeschlossen wird, wird er beim nächsten Einschalten des Geräts erneut angezeigt.

HINWEIS: Um die SCHNELLEINRICHTUNG jederzeit anzuzeigen, wählen Sie aus dem gleichnamigen Menü unter SETUP.

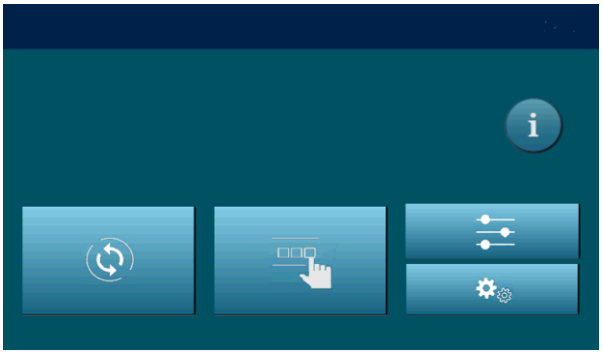
AUTOMATISCHES VERFAHREN

Im Automatikmodus werden alle Vorgänge automatisch ausgeführt: Rückgewinnung und Recycling, Ölablass, Vakuum, Wiedereinsetzen von neuem Öl und Laden. Die Werte für die Menge des zurückgewonnenen Gases, die Menge des zurückgewonnenen Öls, die Vakuumzeit, die Menge des zurückgewonnenen Öls und die Menge des in das System eingefüllten Gases werden am Ende jedes einzelnen Vorgangs automatisch ausgedruckt.

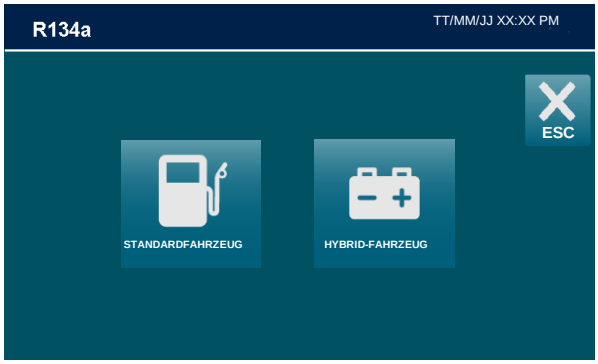
Schließen Sie die Schläuche mit den Schnellkupplungen an das Klimasystem an und beachten Sie dabei, dass BLAU an die Niederdruckseite und ROT an den Hochdruck angeschlossen werden muss. Wenn das Klimasystem mit einer einzelnen Schnellkupplung für Hoch- oder Niederdruck ausgestattet ist, schließen Sie nur den jeweiligen Schlauch an.

Starten Sie den Fahrzeugmotor und schalten Sie die Klimaanlage ein. Lassen Sie beides ca. 5 bis 10 Minuten bei voller Drehzahl des Innenraumlüfters laufen. Schalten Sie den Fahrzeugmotor aus.

Vom HAUPTMENÜ aus:



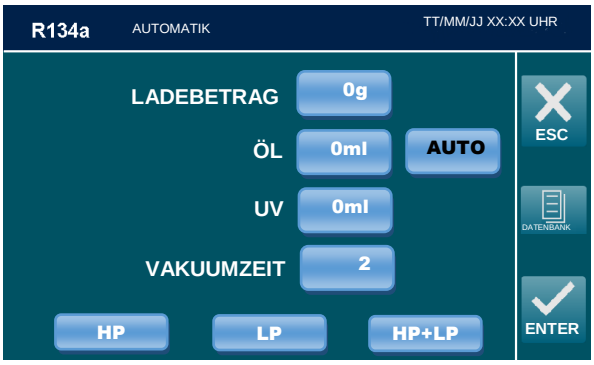
Wählen Sie AUTOMATISCHES VERFAHREN, der folgende Bildschirm wird angezeigt:



HINWEIS: zum Ändern des ÖL-Typs und der UV-Strahlung siehe ÖLEINSTELLUNGEN (SETUP-Menü)

Wenn HYBRID-FAHRZEUG ausgewählt ist, führt die Maschine SCHLÄUCHE SPÜLEN durch

Wählen Sie das STANDARD-Fahrzeug oder HYBRID-Fahrzeug; der folgende Bildschirm wird angezeigt:



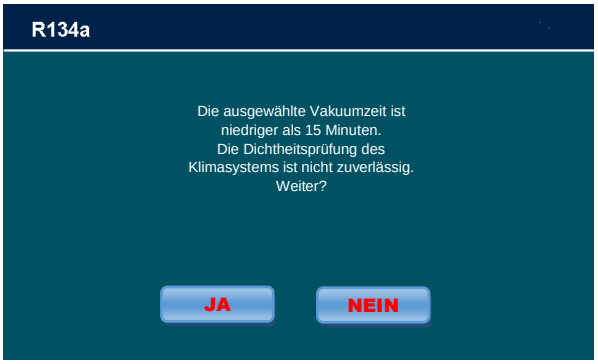
HINWEIS: Wenn HYBRID-FAHRZEUG ausgewählt ist, ist nur UV HYBRID und POE HYBRID OL Einspritzung erlaubt. PAG OIL, POE OIL und UV sind deaktiviert.

HINWEIS: Drücken Sie die Taste, um die aktive Box zu aktivieren, und verwenden Sie dann die Tastatur, um die Verfahrensparameter zu ändern

VAKUUMDATEN bearbeiten

Drücken Sie die Taste VACUUM TIME, um das aktive Feld zu aktivieren, und verwenden Sie dann die Tastatur, um die Vakuumzeit zu ändern.

HINWEIS: Verwenden Sie die VAKUUM-EINSTELLUNG, um die Dauer des LEAKCHECKS zu ändern.
HINWEIS: Wenn die Vakuumzeit weniger als 15 Minuten beträgt, wird die folgende Popup-Warnung angezeigt:



Die Dichtheitsprüfung ist nicht zuverlässig, drücken Sie YES, um fortzufahren.

ÖL-DATEN bearbeiten

Drücken Sie die Taste OIL*, um das aktive Feld zu aktivieren, und geben Sie dann mit den Tasten 0 bis 9 die Ölmenge ein, die nach dem Vakuum automatisch wieder integriert werden soll (geben Sie "0" für keine Öleinspritzung ein), oder wählen Sie AUTO, um die gleiche Ölmenge wieder zu integrieren, die während der Wiederherstellung abgesaugt wurde.

** die OIL-Taste könnte während der Wartung des HYBRID-Fahrzeugs deaktiviert sein, je nach ÖL-Typ*

UV-DATEN bearbeiten

Drücken Sie die Taste UV*, um das aktive Feld zu aktivieren, und geben Sie dann mit den Tasten 0 bis 9 die UV-Menge ein, die nach dem Vakuum automatisch wieder zugeführt werden soll (geben Sie "0" für keine UV-Injektion ein)

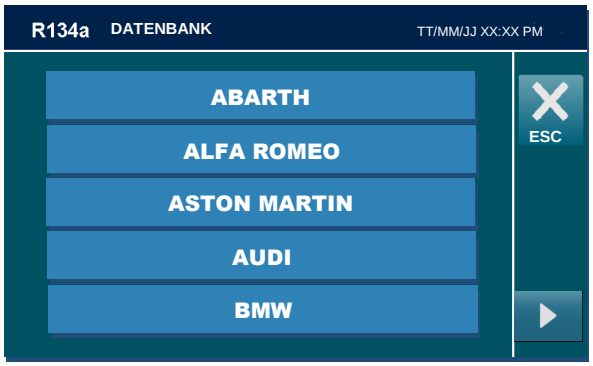
GASFÜLLUNG-DATEN bearbeiten

HINWEIS: Bei den meisten Systemen ist die Menge der nachzufüllenden Flüssigkeit auf einem Schild angegeben, das sich im Motorraum des Fahrzeugs befindet. Wenn diese Größe nicht bekannt ist, suchen Sie sie in den entsprechenden Handbüchern.

Drücken Sie die Taste GASFÜLLUNG, um das aktive Feld zu aktivieren, und geben Sie dann mit den Tasten 0 bis 9 die Menge (in Gramm) des Kältemittels ein, die in das Klimasystem gefüllt werden soll.

Oder, im installierten Zustand, drücken Sie die Taste DATENBANK, der folgende Bildschirm wird angezeigt:

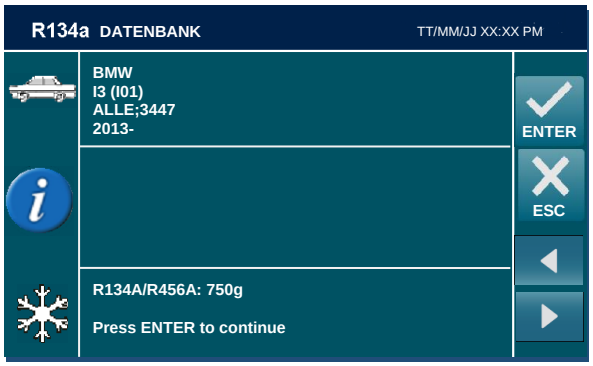
Wählen Sie die Fahrzeugtypologie



Wählen Sie die Marke des Fahrzeugs, das Sie warten (verwenden Sie ggf. die Pfeiltasten, um die Seite zu wechseln), der folgende Bildschirm wird angezeigt (z. B. für BMW):



Wählen Sie das Modell des Fahrzeugs, das Sie warten. *(Wenn Sie DATENBANK installieren möchten, wenden Sie sich an den Gerätehändler.*), werden alle Informationen zu diesem Modell angezeigt:



Bestätigen Sie mit ENTER und fügen Sie den Wert in das Feld GASFÜLLUNG ein.

HINWEIS: Wenn die Gasfüllung weniger als 100 Gramm beträgt, wird die folgende Popup-Warnung angezeigt:



Eine Gasfüllung von weniger als 100 Gramm ist nicht zulässig, drücken Sie ENTER und stellen Sie dann eine höhere Gasfüllmenge ein.

GASFÜLLUNG-MODUS bearbeiten

Wählen Sie den Verbindungsmodus:

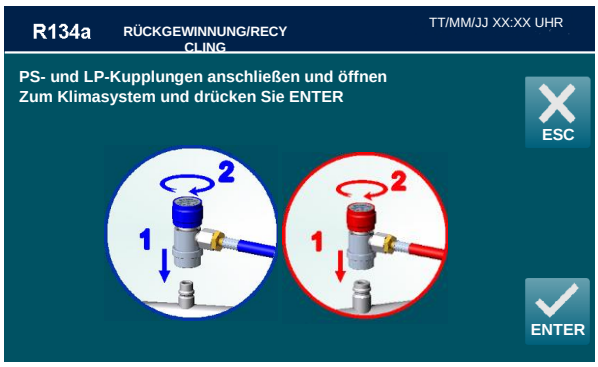
- HP, um das Kältemittel nur über den HP-Serviceanschluss einzufüllen,
- LP, um das Kältemittel nur über den LP-Serviceanschluss einzufüllen,
- HP+LP Befüllen Sie das Kältemittel sowohl über den HP- als auch den LP-Serviceanschluss

AUTOMATISCHEN VORGANG STARTEN

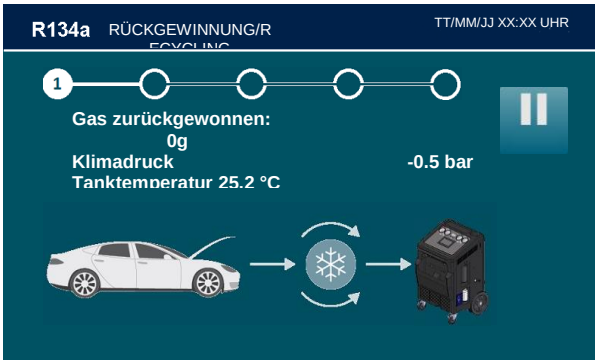
Nachdem Sie alle Verfahrensdaten ausgewählt haben, drücken Sie ENTER, um fortzufahren,

Wenn ein Gasanalysator installiert ist, prüft das Gerät die Reinheit des Kältemittelgases im Klimasystem, bevor es mit der Rückgewinnung beginnt (siehe Bedienungsanleitung des Gasanalysators)

AUTOMATISCHES VERFAHREN wird gestartet, und der folgende Bildschirm wird angezeigt:

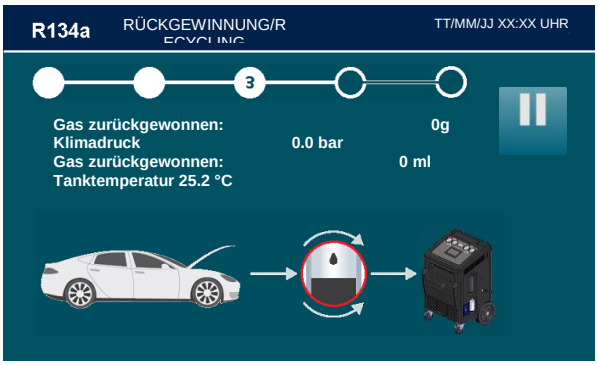


Schließen Sie die Kupplung zur Klimaanlage an und öffnen Sie sie, drücken Sie dann ENTER, drücken Sie ESC, um zurückzukehren



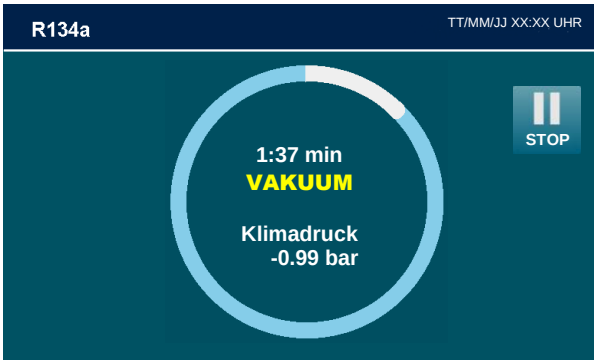
Während der Rückgewinnungsphase zeigt das Gerät die Menge des rückgewonnenen Kältemittels in Gramm an. Nach Abschluss der Rückgewinnung stoppt das Gerät und entlädt sich, wobei das während der Rückgewinnungsphase aus dem Klimasystem abgesaugte Altöl automatisch angezeigt wird.

Der Ölablassvorgang dauert 4 Minuten.



Sollte während dieser Phase der Druck des Restkältemittels im Klimasystem ansteigen, beginnt das Gerät automatisch mit der Rückgewinnung des Kältemittels.

Nach Beendigung der Erholungsphase fährt das Gerät automatisch mit der Vakuumphase für die eingestellte Zeit fort:



Am Ende dieser Phase testet das Gerät auf undichte Stellen im Klimasystem:



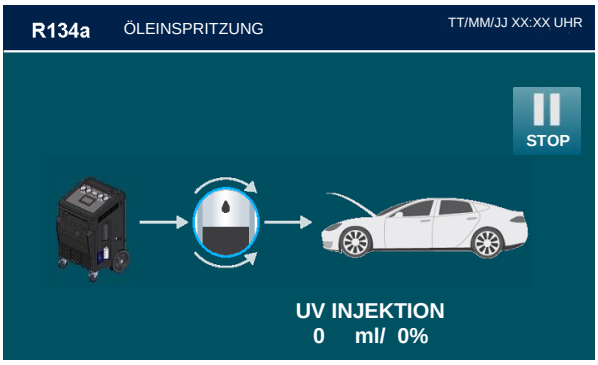
(WARNUNG! Wenn die Vakuumzeit < 15 Minuten ist, ist dieser Test nicht zuverlässig). Wenn Lecks gefunden werden, stoppt das Gerät automatisch und zeigt den Alarm KLIMASYSTEMLECKS an.

Die Erkennung von Mikrolecks ist nicht garantiert.

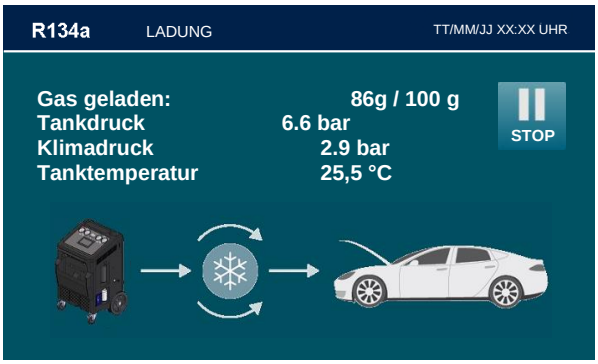
Nach Beendigung der Vakuumphase wird automatisch neues Öl wieder eingefüllt: das Volumen entspricht dem des abgelassenen Altöls oder dem vom Bediener eingestellten Volumen.



Wenn die UV-Funktion installiert ist, wird die vom Bediener eingestellte UV-Menge automatisch wieder integriert.



Wenn dies abgeschlossen ist, fährt das System mit der Befüllung mit der voreingestellten Menge an Kältemittel fort.

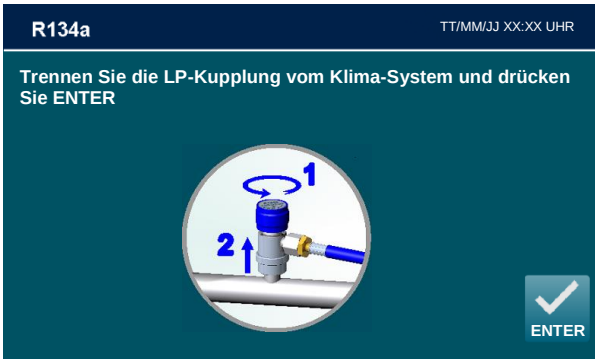


Dann wird der folgende Bildschirm angezeigt.



Trennen Sie die HP-Kupplung. Starten Sie die Klimaanlage mit angeschlossener LP-Kupplung, drücken Sie ENTER

Das Klimasystem wird das Kältemittel in die Serviceschläuche zurückführen, dann wird der folgende Bildschirm angezeigt:



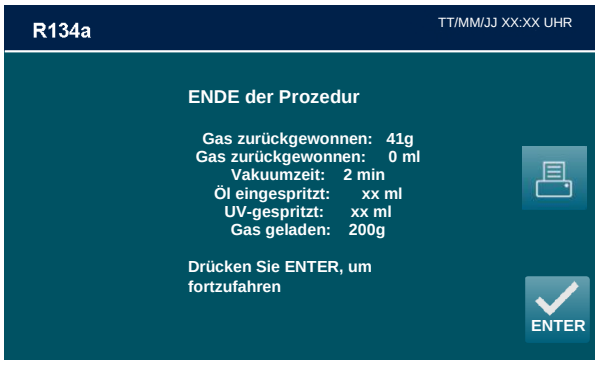
Trennen Sie die LP-Kupplung vom Klima-System und drücken Sie dann ENTER, um fortzufahren:



Das Gerät leitet das restliche Kältemittel in die Serviceschläuche zurück, dann wird der folgende Bildschirm angezeigt**:**



Sie werden aufgefordert, das KENNZEICHEN des Fahrzeugs, die FAHRGESTELLNUMMER die KM und den Bediener-Code einzugeben. Drücken Sie ENTER.



Es wird eine Zusammenfassung der Menge des gewonnenen Gases, des gewonnenen Öls, der Minuten der Vakuumphase und der Menge des geladenen Gases angezeigt. Drücken Sie das Symbol zum Drucken (optional)

Automatischer Vorgang erfolgreich abgeschlossen, drücken Sie ENTER, um zur Hauptseite zurückzukehren.

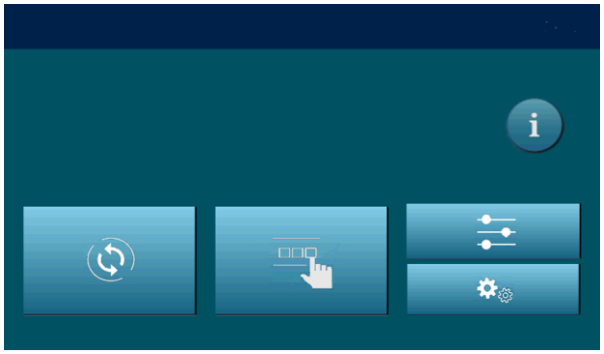
HINWEIS: Der automatische Vorgang kann auch dann ausgeführt werden, wenn das Klimasystem leer ist. In diesem Fall beginnt das Gerät mit der Vakuumphase.

MANUELLES VERFAHREN

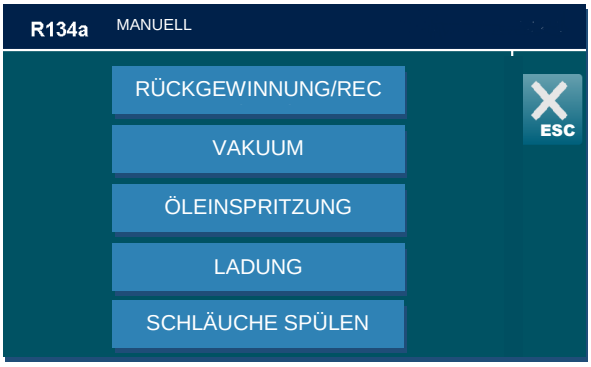
Im MANUELLEN VERFAHREN können alle Vorgänge einzeln durchgeführt werden, mit Ausnahme der Rückgewinnungs-/Recyclingphase, auf die automatisch die Altölausleitung folgt.

Die Werte für die Menge des zurückgewonnenen Gases, die Menge des zurückgewonnenen Öls, die Vakuumzeit, die Menge des zurückgewonnenen Öls und die Menge des in das System eingefüllten Gases werden am Ende jedes einzelnen Vorgangs automatisch ausgedruckt.

Vom HAUPTMENÜ aus:



Wählen Sie das MANUELLE VERFAHREN, der folgende Bildschirm wird angezeigt:



RÜCKGEWINNUNG UND RECYCLING

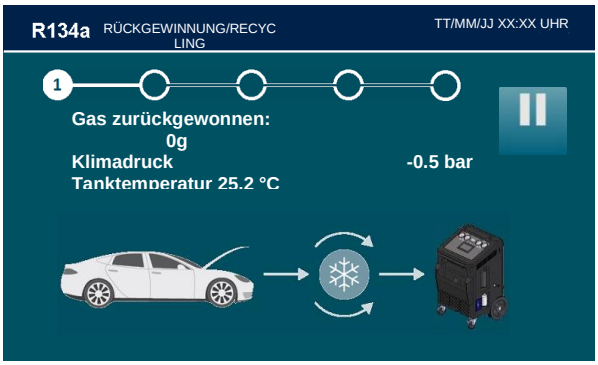
Schließen Sie die Schläuche mit den Schnellkupplungen an das Klimasystem an, wobei zu beachten ist, dass BLAU an die Niederdruckseite und ROT an den Hochdruck angeschlossen werden muss.

Wenn das Klimasystem mit einer einzelnen Schnellkupplung für Hoch- oder Niederdruck ausgestattet ist, schließen Sie nur den jeweiligen Schlauch an.

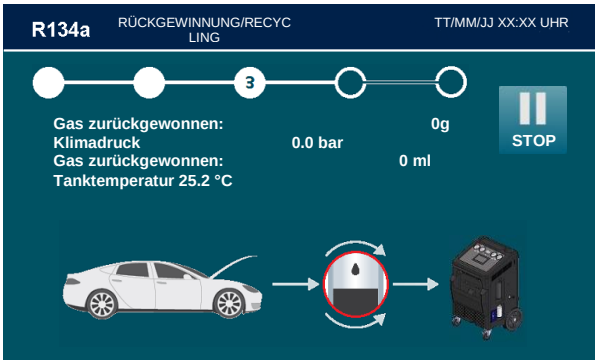
HINWEIS: Die STOP-Taste hält den laufenden Vorgang buchstäblich an. Von der Pause aus können Sie aus allen Prozeduren außer der Wiederherstellung und der Ladung in das Hauptmenü wechseln. Dies deshalb, weil durch einen nicht abgeschlossenen Wiederherstellungsvorgang möglicherweise etwas Kältemittel im internen Kreislauf verbleibt und den nächsten Vorgang beeinträchtigen kann

Wenn ein Gasanalysator installiert ist, prüft das Gerät die Reinheit des Kältemittelgases im Klimasystem, bevor es mit der Rückgewinnung beginnt (siehe Bedienungsanleitung des Gasanalysators)

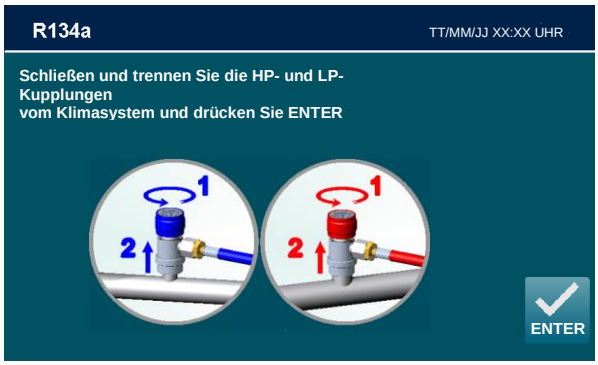
Der WIEDERHERSTELLUNGSPROZESS wird gestartet, und der folgende Bildschirm wird angezeigt:



Während der Rückgewinnungsphase zeigt das Gerät die Menge des rückgewonnenen Kältemittels in Gramm an.



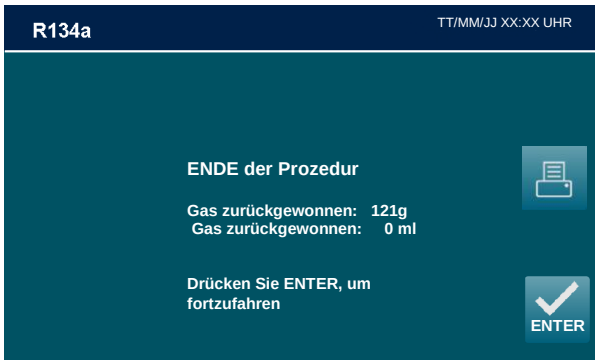
Nach Abschluss der Rückgewinnung stoppt das Gerät und entlädt sich, wobei das während der Rückgewinnungsphase aus dem Klimasystem abgesaugte Altöl automatisch angezeigt wird. Der Ölablassvorgang dauert 4 Minuten



Schrauben Sie die HP- und LP-Kupplung vom Klimaanlagenende ab und trennen Sie sie.



Sie werden aufgefordert, das Kennzeichen (Plate) des Fahrzeugs, die Fahrgestellnummer (Frame Number), die KM/Meilen und den Operator-Code einzugeben. Drücken Sie ENTER.



Es wird eine Übersicht über die Menge des geförderten Gases und des gewonnenen Öls angezeigt.

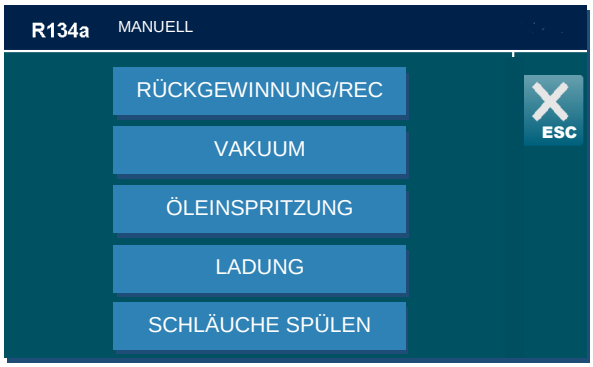
Drücken Sie das Symbol  zum Drucken

Der manuelle Wiederherstellungsvorgang wurde erfolgreich abgeschlossen, drücken Sie ENTER, um zur Seite für die manuelle Bedienung zurückzukehren.

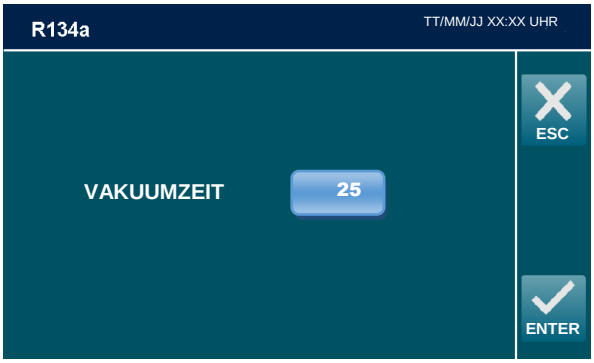
VAKUUM

Verwenden Sie die Schnellkupplungen, um die Schläuche mit dem Klimasystem zu verbinden, wobei zu beachten ist, dass BLAU an die Niederdruckseite und ROT an den Hochdruck angeschlossen werden muss. Wenn das System mit einer einzelnen Schnellkupplung für Hoch- oder Niederdruck ausgestattet ist, schließen Sie nur den jeweiligen Schlauch an.

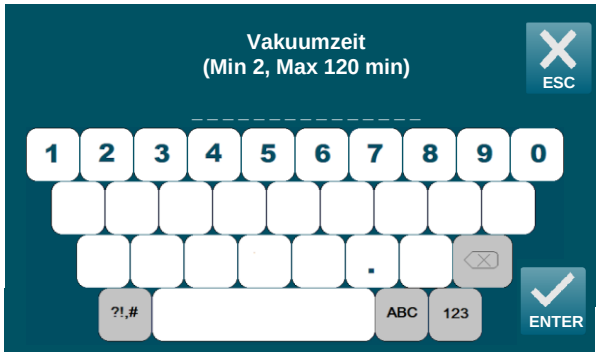
Im MANUELLEN VERFAHREN die Option VAKUUM wählen.



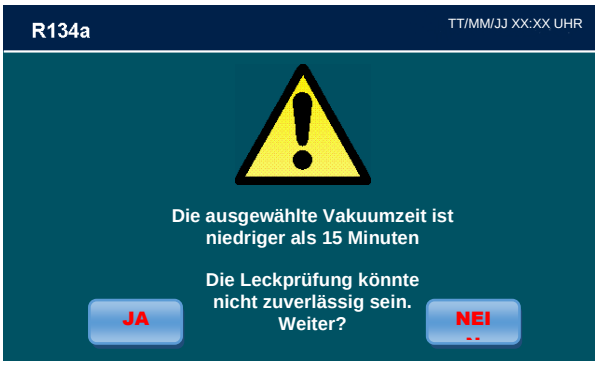
Der folgende Bildschirm wird angezeigt:



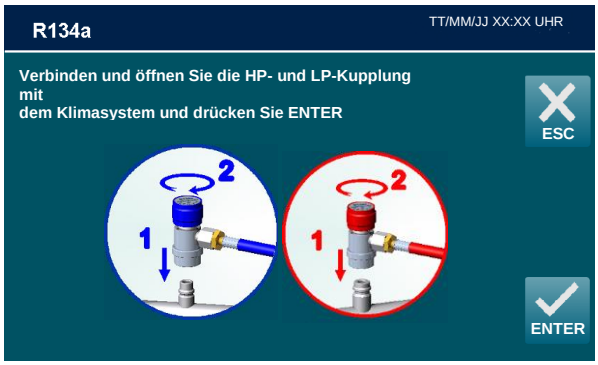
Verwenden Sie das KEYPAD, um den neuen Wert der VAKUUMZEIT einzugeben, drücken Sie ENTER zur Bestätigung, ESC, um zurückzukehren.



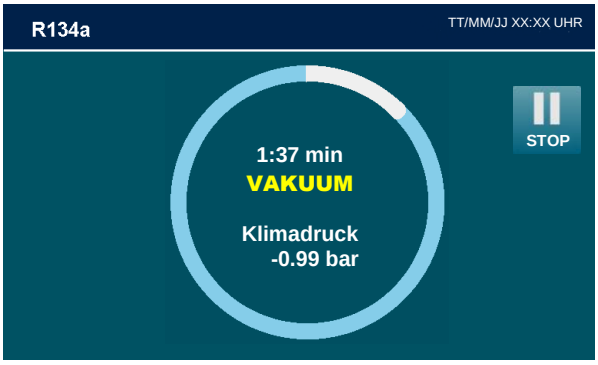
HINWEIS: Wenn die ausgewählte VAKUUMZEIT (Vacuum Time) unter 15 Minuten liegt, wird die folgende Popup-Warnung angezeigt:



Drücken Sie JA, um fortzufahren, oder drücken Sie NEIN, um zurückzugehen.



Schließen Sie die an die Klimaanlage angeschlossene Kupplung an und öffnen Sie sie, drücken Sie dann ENTER, um die Vakuumphase zu starten, drücken Sie ESC, um zurückzukehren



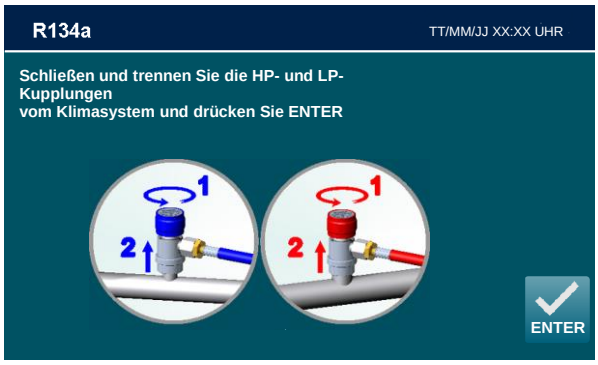
Wenn der Zeitpunkt der Überprüfung erreicht ist, testet das Gerät auf Lecks im Klimasystem:



(WARNUNG! Wenn die Vakuumzeit weniger als 15 Minuten beträgt, ist dieser Test nicht zuverlässig). Wenn Lecks gefunden werden, stoppt das Gerät automatisch und zeigt den Alarm KYSTEMLECKS an.

Die Erkennung von Mikrolecks ist nicht garantiert.

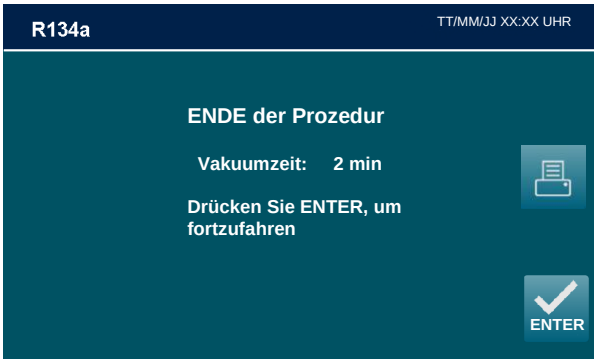
Am Ende der voreingestellten Vakuumzeit gibt das Gerät einen Alarmton aus und der folgende Bildschirm wird angezeigt:



Schließen und trennen Sie die HP- und LP-Kupplung von der Klimaanlage und drücken Sie dann ENTER:



Sie werden aufgefordert, das Kennzeichen (Plate) des Fahrzeugs, die Fahrgestellnummer (Frame Number), die KM/Meilen und den Operator-Code einzugeben. Drücken Sie ENTER.



Es wird eine Übersicht über die Anzahl der Minuten der Vakuumphase angezeigt.

Drücken Sie das Symbol  zum Drucken, drücken Sie ENTER, um zum HAUPTMENÜ zurückzukehren; der VAKUUMVORGANG ist nun erfolgreich abgeschlossen.

ÖL+UV EINSPRITZUNG

Dieser Vorgang kann NUR nach einem Vakuumvorgang durchgeführt werden.

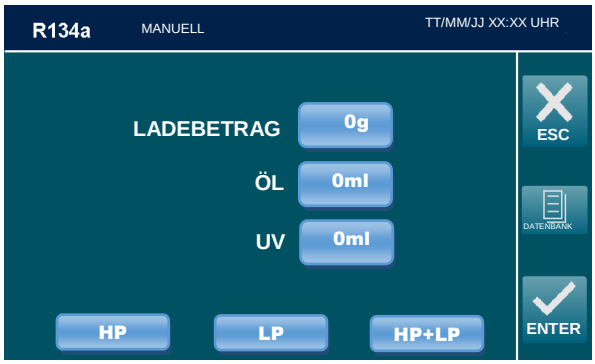
Wählen Sie in MANUELLES VERFAHREN die Option ÖLEINSPRITZUNG, der folgende Bildschirm wird angezeigt (nur wenn die Hardware für Hybridfahrzeuge in der Maschine installiert ist):



HINWEIS: zum Ändern des ÖL-Typs und der UV-Strahlung siehe ÖLEINSTELLUNGEN (SETUP-Menü)

Wenn HYBRID-FAHRZEUG ausgewählt ist, führt die Maschine SCHLÄUCHE SPÜLEN durch

Wählen Sie das STANDARD-Fahrzeug oder HYBRID-Fahrzeug; der folgende Bildschirm wird angezeigt:



HINWEIS: Wenn HYBRID-FAHRZEUG ausgewählt ist, ist nur UV HYBRID und POE HYBRID ÖL Einspritzung erlaubt. PAG OIL, POE OIL und UV sind deaktiviert.

HINWEIS: Drücken Sie die Taste, um die aktive Box zu aktivieren, und verwenden Sie dann die Tastatur, um die Verfahrensparameter zu ändern

ÖL-DATEN ÄNDERN

Drücken Sie die Taste OIL*, um das aktive Feld zu aktivieren, und geben Sie dann mit den Tasten 0 bis 9 die Ölmenge ein, die nach dem Vakuum automatisch wieder eingefüllt werden soll (geben Sie "0" für keine Öleinspritzung ein).

** die ÖL-Taste könnte während der Wartung des HYBRID-Fahrzeugs deaktiviert sein, je nach ÖL-Typ*

UV-DATEN ÄNDERN

Drücken Sie die Taste UV*, um das aktive Feld zu aktivieren, und geben Sie dann mit den Tasten 0 bis 9 die UV-Menge ein, die nach dem Vakuum automatisch wieder zugeführt werden soll (geben Sie "0" für keine UV-Injektion ein),

** die UV-Taste könnte während der Wartung des HYBRID-FAHRZEUG deaktiviert sein, abhängig vom UV-Typ*

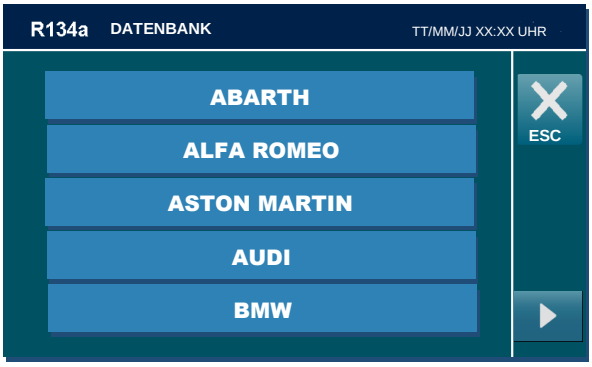
GASLADEDATEN BEARBEITEN

HINWEIS: Bei den meisten Systemen ist die Menge der nachzufüllenden Flüssigkeit auf einem Schild angegeben, das sich im Motorraum des Fahrzeugs befindet. Wenn diese Größe nicht bekannt ist, suchen Sie sie in den entsprechenden Handbüchern.

Drücken Sie die Taste GASLADUNG, um das aktive Feld zu aktivieren, und geben Sie dann mit den Tasten 0 bis 9 die Menge (in Gramm) des Kältemittels ein, die in das Klimasystem gefüllt werden soll.

Oder, im installierten Zustand, drücken Sie die Taste DATENBANK, der folgende Bildschirm wird angezeigt:

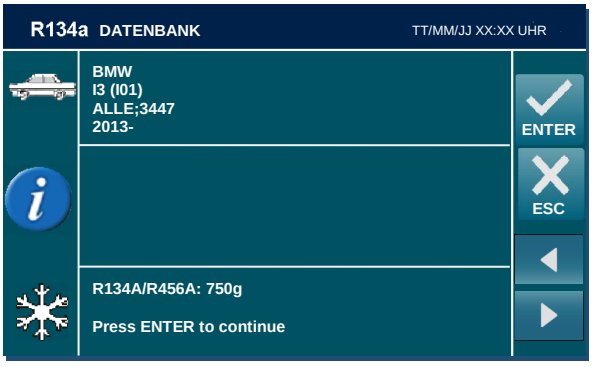
Wählen Sie die Fahrzeugtypologie



Wählen Sie die Marke des Fahrzeugs, das Sie warten (verwenden Sie ggf. die Pfeiltasten, um die Seite zu wechseln), der folgende Bildschirm wird angezeigt (z. B. für BMW):



Wählen Sie das Modell des Fahrzeugs, das Sie warten. *(Wenn Sie DATENBANK installieren möchten, wenden Sie sich an den Gerätehändler.*), werden alle Informationen zu diesem Modell angezeigt:



Bestätigen Sie mit ENTER und fügen Sie den Wert in das Feld GASFÜLLUNG ein.

HINWEIS: Wenn die Gasmenge weniger als 100 Gramm beträgt, wird die folgende Popup-Warnung angezeigt:



Eine Gasmenge von weniger als 100 Gramm ist nicht zulässig, drücken Sie ENTER und stellen Sie dann eine höhere Gasmenge ein.

GAS-LADEMODUS BEARBEITEN

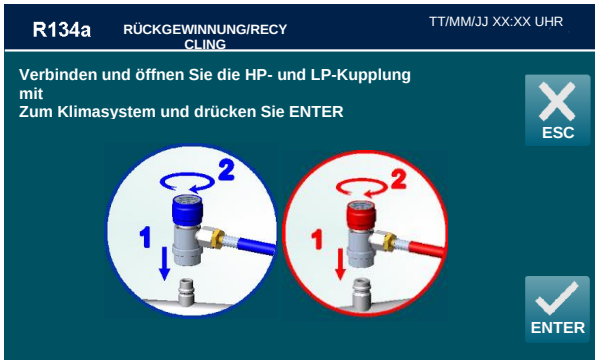
Wählen Sie den Verbindungsmodus:

- HP, um das Kältemittel nur über den HP-Serviceanschluss einzufüllen,
- LP, um das Kältemittel nur über den LP-Serviceanschluss einzufüllen,
- HP+LP Befüllen Sie das Kältemittel sowohl über den HP- als auch den LP-Serviceanschluss

STARTVORGANG

Nachdem Sie alle Verfahrensdaten ausgewählt haben, drücken Sie ENTER, um fortzufahren

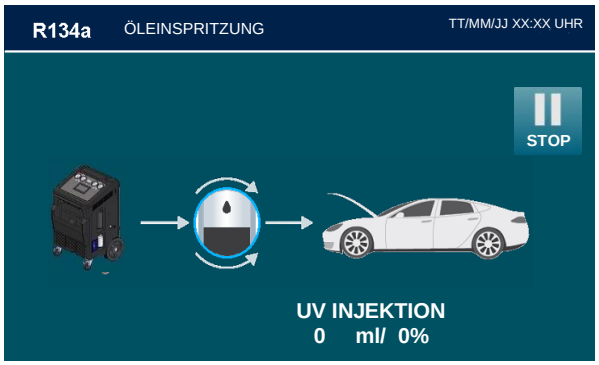
PROCEDURE wird gestartet, und der folgende Bildschirm wird angezeigt:



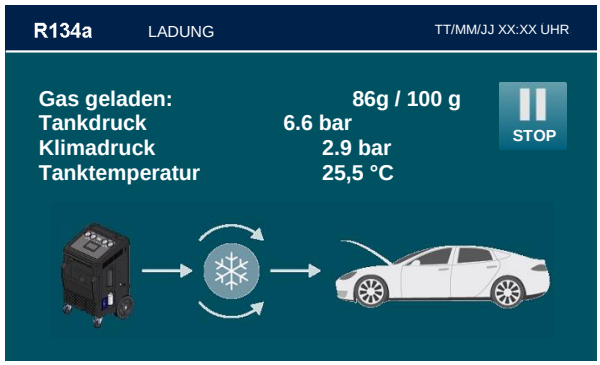
Schließen Sie die an die Klimaanlage angeschlossene Kupplung an und öffnen Sie sie, drücken Sie dann ENTER, drücken Sie ESC, um zurückzukehren



Öl wird eingespritzt, dann, wenn vorher ausgewählt, wird die UV eingespritzt:



Wenn dies abgeschlossen ist, fährt das System mit der Befüllung mit der voreingestellten Menge an Kältemittel fort.

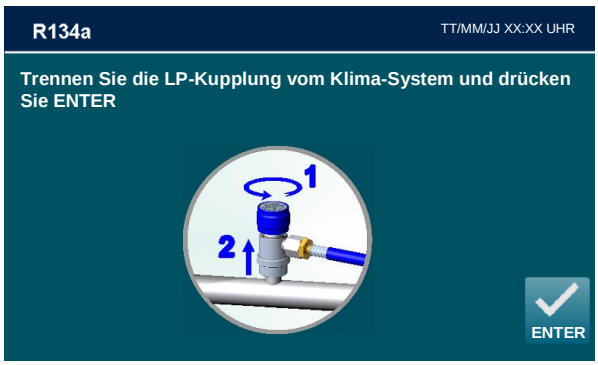


Dann wird der folgende Bildschirm angezeigt.



Trennen Sie die HP-Kupplung. Starten Sie die Klimaanlage mit angeschlossener LP-Kupplung, drücken Sie ENTER

Das Klimasystem wird das Kältemittel in die Serviceschläuche zurückführen, dann wird der folgende Bildschirm angezeigt:



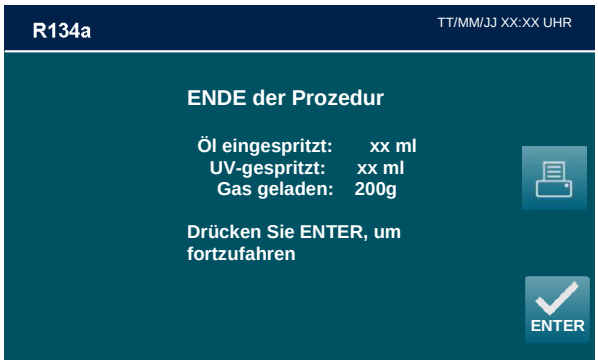
Trennen Sie die LP-Kupplung vom A/C-System und drücken Sie dann ENTER, um fortzufahren:



Das Gerät leitet das restliche Kältemittel in die Serviceschläuche zurück, dann wird der folgende Bildschirm angezeigt**:**



Sie werden aufgefordert, das KENNZEICHEN des Fahrzeugs, die FAHRGESTELLNUMMER die KM und den Bediener-Code einzugeben. Drücken Sie ENTER.



Es wird eine Zusammenfassung der Menge des gewonnenen Gases, des gewonnenen Öls, der Minuten der Vakuumphase und der Menge des geladenen Gases angezeigt. Drücken Sie das Symbol zum Drucken (optional)

Vorgang erfolgreich abgeschlossen, drücken Sie ENTER, um zur Hauptseite zurückzukehren.

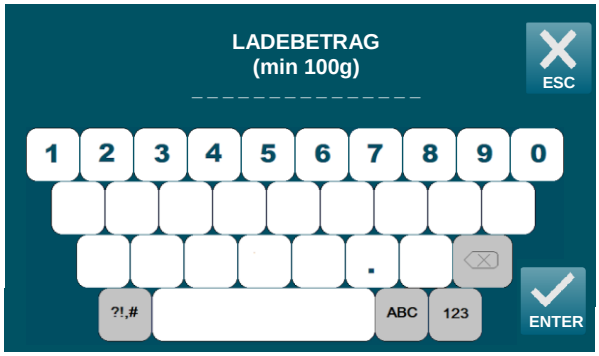
CHARGE

Wählen Sie im MANUELLEN VERFAHREN die Option LADEN, der folgende Bildschirm wird angezeigt:



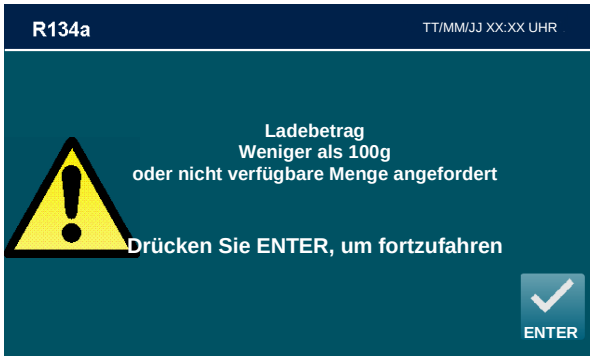
HINWEIS: Bei den meisten Systemen ist die Menge der nachzufüllenden Flüssigkeit auf einem Schild angegeben, das sich im Motorraum des Fahrzeugs befindet. Wenn diese Größe nicht bekannt ist, suchen Sie sie in den entsprechenden Handbüchern.

Wählen Sie das Mengenfeld LADEBETRAG, geben Sie über die Tastatur auf dem Display die Menge (in Gramm) des KÜHLMITTELS (Refrigerant) ein, die in das Klima-System geladen werden soll.



HINWEIS: Wenn DATENBANK installiert ist, kann damit der Wert des Kältemittels in das Feld GASLADUNG eingefügt werden.

HINWEIS: Wenn die Gasmenge weniger als 100 Gramm beträgt, wird die folgende Popup-Warnung angezeigt:



Eine Gasmenge von weniger als 100 Gramm ist nicht zulässig, drücken Sie ENTER und stellen Sie dann eine höhere Gasmenge EIN.

GAS-LADEMODUS BEARBEITEN

Wählen Sie den Verbindungsmodus:

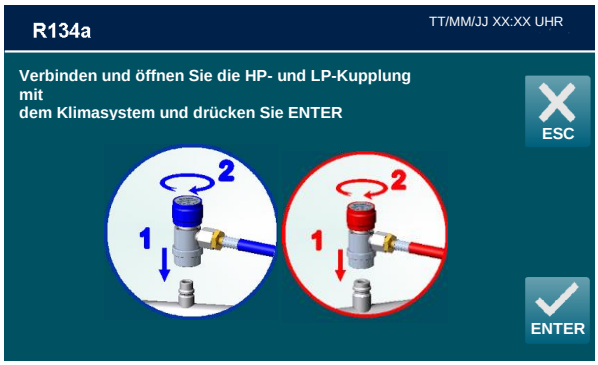
- HP, um das Kältemittel nur über den HP-Serviceanschluss einzufüllen,

- LP, um das Kältemittel nur über den LP-Serviceanschluss einzufüllen,
- HP+LP Befüllen Sie das Kältemittel sowohl über den HP- als auch den LP-Serviceanschluss

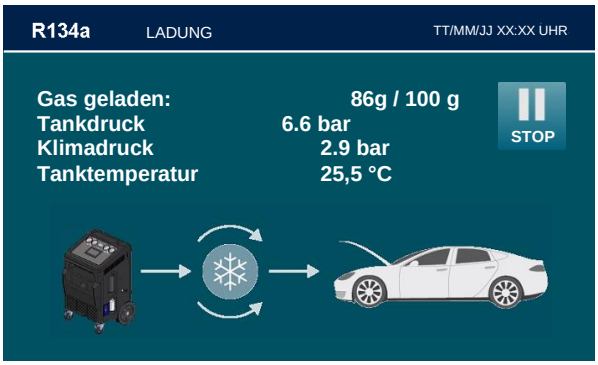
STARTVORGANG

HINWEIS: Die STOP-Taste hält den laufenden Vorgang buchstäblich an. In der letzten Phase des Ladevorgangs darf der Vorgang nicht unterbrochen oder gestoppt werden, um die Präzision des Vorgangs nicht zu beeinträchtigen.

Nachdem Sie alle Verfahrensdaten ausgewählt haben, drücken Sie ENTER, um fortzufahren; der folgende Bildschirm wird angezeigt:



Schließen Sie die HP- und LP-Kupplung an das Klimasystem an und öffnen Sie sie, dann drücken Sie ENTER, das Gerät lädt die eingestellte Gasmenge

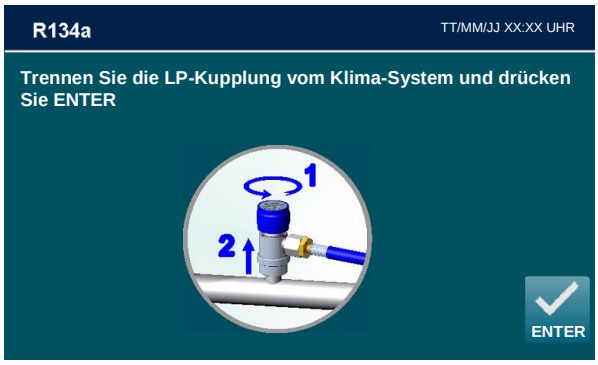


Dann wird der folgende Bildschirm angezeigt.



Trennen Sie die HP-Kupplung. Starten Sie die Klimaanlage mit angeschlossener LP-Kupplung, drücken Sie ENTER

Das Klimasystem wird das Kältemittel in die Serviceschläuche zurückführen, dann wird der folgende Bildschirm angezeigt:



Trennen Sie die LP-Kupplung vom A/C-System und drücken Sie ENTER, um fortzufahren:



Das Gerät leitet das restliche Kältemittel in die Serviceschläuche zurück, dann wird der folgende Bildschirm angezeigt**:**



Sie werden aufgefordert, das KENNZEICHEN des Fahrzeugs, die FAHRGESTELLNUMMER die KM und den Bediener-Code einzugeben. Drücken Sie ENTER.



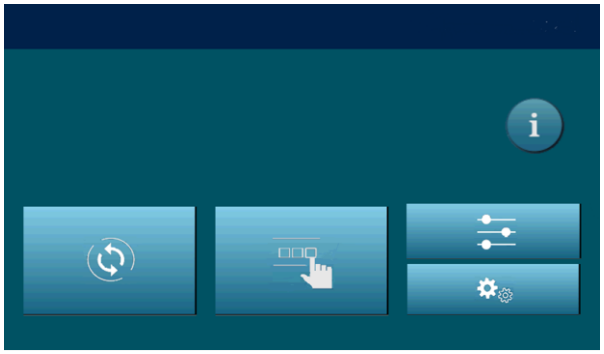
Es wird eine Zusammenfassung der Gasmenge der Phase LADEN angezeigt.

Drücken Sie das Symbol  zum Drucken (optional)

LADE-Vorgang erfolgreich abgeschlossen, drücken Sie ENTER, um zur Seite für den manuellen Vorgang zurückzukehren.

EINRICHTUNG

Vom HAUPTMENÜ aus:



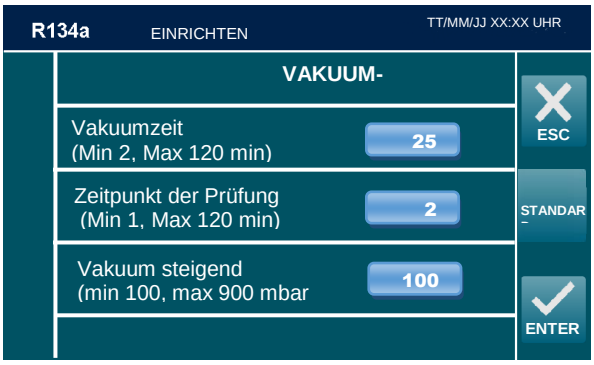
Wählen Sie die EINRICHTUNG, der folgende Bildschirm wird angezeigt:



DEUTSCH

VAKUUM-EINSTELLUNG

Wählen Sie in der EINRICHTUNG die Option VAKUUMEINSTELLUNGEN, die Standardeinstellung wird angezeigt:



Ermöglicht das Ändern der Standard-Vakuumzeit und des Standard-Prüfzeitpunkts.

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

HINWEIS: Drücken Sie STANDARD, um die Standardwerte wiederherzustellen:

- Vakuumzeit 25 min
- Zeit der Prüfung 2 min
- Vakuum steigend 0,1 mbar

OPTIONEN

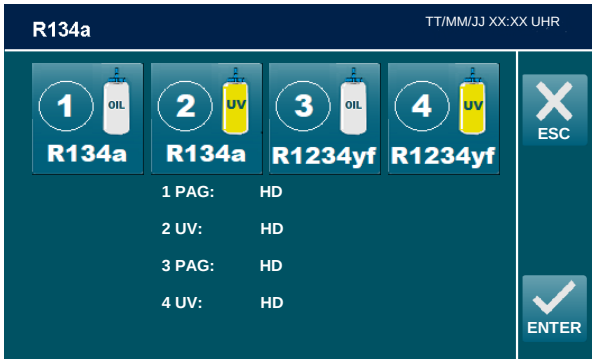
Wählen Sie OPTIONS, geben Sie den OPTION-Code**: 43210791** ein und drücken Sie dann ANALYSATOR, der folgende Bildschirm wird angezeigt:



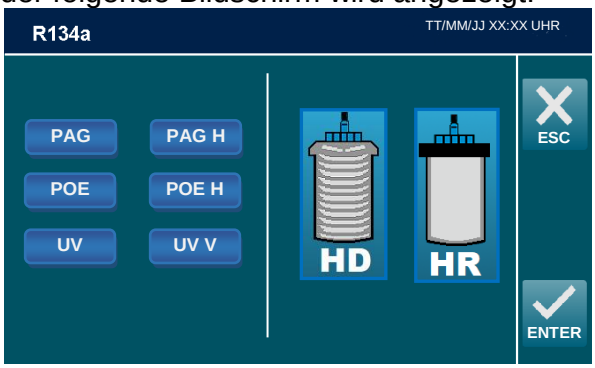
Wählen Sie AN, um den Gasanalysator zu aktivieren oder AUS, um ihn zu deaktivieren und drücken Sie dann ENTER.

ÖL-EINSTELLUNG

Wählen Sie im SETUP-MENÜ die Option ÖLEINSTELLUNGEN:



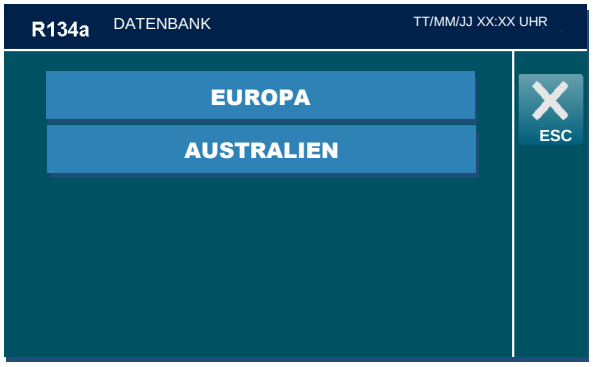
Wählen Sie BEHÄLTER, der folgende Bildschirm wird angezeigt:



Wählen Sie den ÖL/UV-Typ (PAG, POE oder UV)) und den Behältertyp (HD oder HR) und drücken Sie dann zur BestätigungENTER .

DATENBANK-EINSTELLUNG

Wählen Sie im SETUP-MENÜ die Option DATENBANKEINSTELLUNGEN:



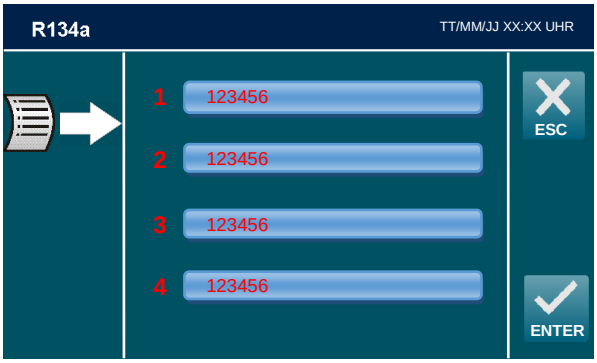
Wählen Sie EUROPA oder AUSTRALIEN, um das in der Datenbank angezeigte Fahrzeug zu ändern

DEUTSCH

EINRICHTUNGSKOPFDRUCK

Der Ausdruck kann durch die Eingabe von 4 Zeilen mit den Angaben zur Werkstatt (z. B. Name, Adresse, Telefonnummer und E-Mail) personalisiert werden

Wählen Sie im EINRICHTUNGSMENÜ die Option EINRICHTUNGSKOPFDRUCK:

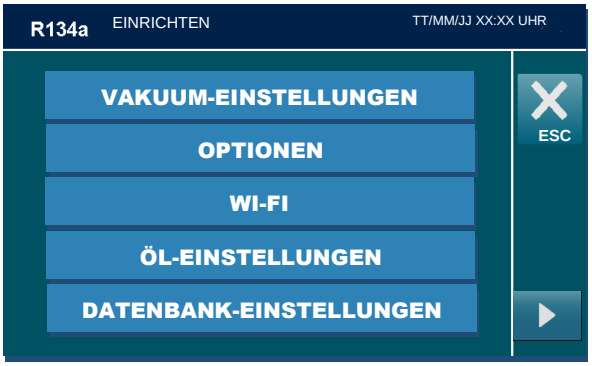


Verwenden Sie die Tastatur, um die 4 Zeilen zu ändern, und drücken Sie dann ESC, um zum EINRICHTUNGS-Menü zurückzukehren.



DATUM / UHRZEIT EINSTELLEN

Drücken Sie im EINRICHTUNGS-Menü den Pfeil , um die Seite zu wechseln



Wählen Sie SETZE DATUM/ ZEIT:



Verwenden Sie die Tastatur, um Datum und Uhrzeit zu ändern, drücken Sie ENTER, um zu bestätigen, oder drücken Sie ESC, um zum SETUP-Menü zurückzukehren, ohne die Änderungen zu speichern.

HINWEIS: Das Gerät behält die Datums- und Zeiteinstellungen, auch wenn es etwa ein Jahr lang nicht benutzt wird.

SPRACHE

Drücken Sie im SETUP-Menü den Pfeil , um die Seite zu wechseln, und wählen Sie dann LANGUAGE:



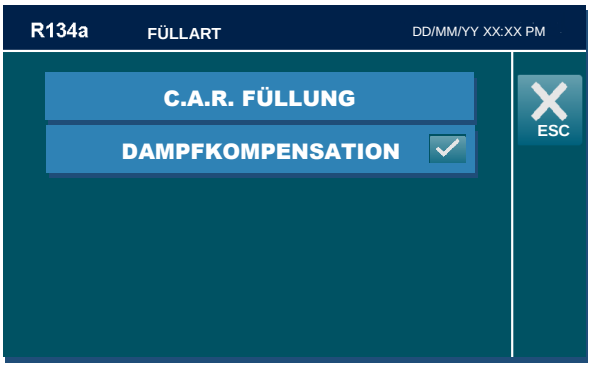
Wählen Sie eine Sprache aus, oder drücken Sie ESC, um den Vorgang zu beenden.

HINWEIS: Die aktuelle Sprache wird durch



FÜLLART

Wählen Sie im SETUP die FÜLLART:



Wählen Sie Dampfkompensation oder C.A.R. Füllung, um die Füllart zu ändern. Das Gerät kehrt zum SETUP-MENÜ zurück.

METHODE 1: DAMPFKOMPENSATION

Standard-Füllverfahren beschrieben in AUTOMATISCHES und MANUELLES VERFAHREN

METHODE 2: C.A.R. FÜLLUNG

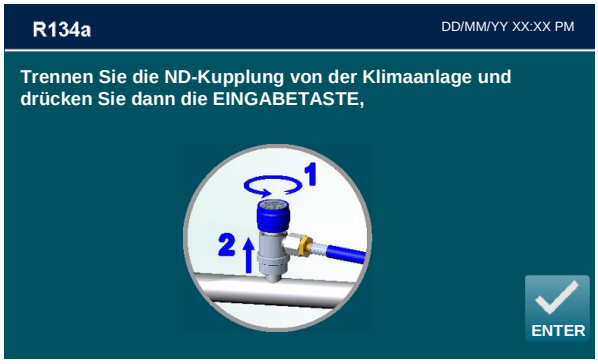
Dies ist die neue Methode, die in einer neuen Produktpalette verwendet wird. Es ist eine sehr genaue Art, ein Fahrzeug aufzuladen, es hat bei neuen Produkten eine Genauigkeit von mehr als 1 % gewährt.

Am Ende des Füllvorgangs wird der Benutzer aufgefordert, das folgende Verfahren auszuführen:

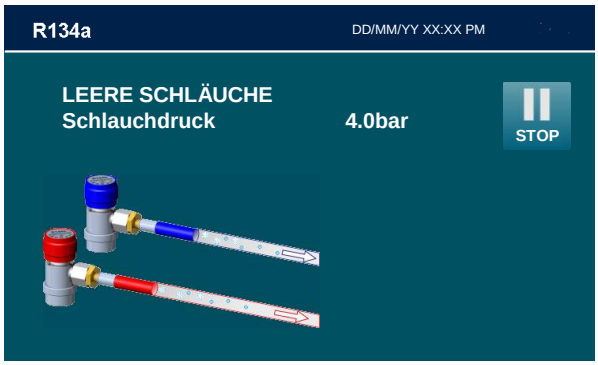


HD-Kupplung trennen. Klimaanlage mit angeschlossener ND-Kupplung starten, ENTER drücken

Das A/C-System wird das Kältemittel in die Serviceschläuche zurückgewinnen, dann wird der folgende Bildschirm angezeigt:



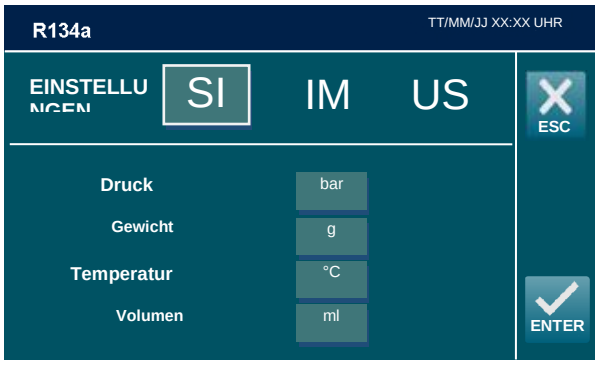
Trennen Sie die ND-Kupplung von der Klimaanlage und drücken Sie dann die EINGABETASTE, um fortzufahren:



Die Maschine wird das restliche Kältemittel in die Serviceschläuche zurückgewinnen und das Füllverfahren wie für METHODE 1, beschrieben in AUTOMATISCHES und MANUELLES VERFAHREN, abschließen.

MAßEINHEITEN

Drücken Sie im SETUP-Menü die Pfeiltaste ▶ , um die Seite zu wechseln, und wählen Sie dann MEASURE UNITS:



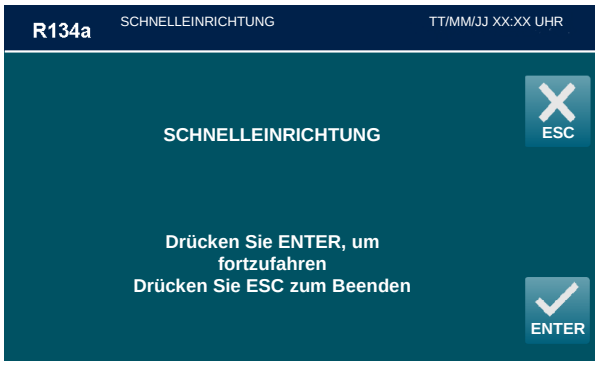
HINWEIS: Die aktuellen MAßEINHEITEN werden durch Quadrieren angezeigt.

Wählen Sie eine MAßEINHEIT und drücken Sie dann ENTER.

SCHNELLE EINRICHTUNG

HINWEIS : SCHNELLEINRICHTUNG wird nach der Aktivierung des Geräts angezeigt

Bei der ersten Verwendung des Geräts erscheint eine Kurzanleitung: Der Bediener wird durch die Schritte geführt, die zu Beginn des Abschnitts EINLEITENDE VORGÄNGE beschrieben sind. Die schnelle Einrichtung finden Sie auch im EINRICHTUNGSMENÜ, wählen Sie SCHNELLEINRICHTUNG. Der folgende Bildschirm wird angezeigt:



Drücken Sie ENTER, um mit der schnellen Einrichtung fortzufahren. Der Benutzer wird durch die folgenden Schritte geführt:

- Sprache
- Einheiten messen
- Kennzeichenerfassung
- Datum und Uhrzeit
- Kopfzeilendruck einrichten
- Tank freischalten
- Öl-Einstellungen
- Vakuum-Einstellungen
- Dichtheitsprüfung

Folgen Sie den angezeigten Anweisungen. Drücken Sie am Ende der Prozedur ENTER, um einen zusammenfassenden Bericht über die geführte Prozedur zu drucken. Drücken Sie ESC zum Beenden.

HINWEIS: Wenn der geführte Vorgang nicht abgeschlossen wird, wird er beim nächsten Einschalten des Geräts erneut angezeigt.

WI-FI

Das Gerät verfügt über WIFI-Funktionen zur Verwendung mit der entsprechenden APP. Sie können die Funktion über das SETUP-Menü aktivieren oder deaktivieren. Sie können auch das Netzwerk auswählen, zu dem eine Verbindung hergestellt werden soll, indem Sie das entsprechende Kennwort eingeben.

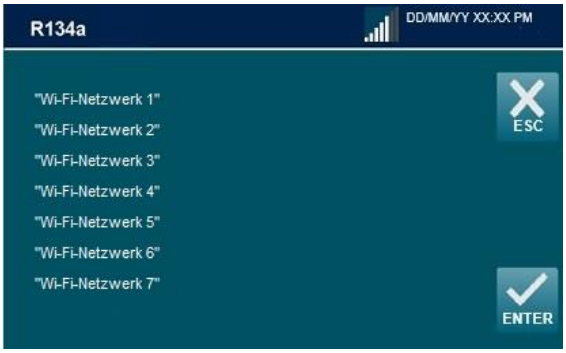
PAARUNG

Wählen Sie im SETUP-MENÜ die Option WI-FI. Der folgende Bildschirm wird angezeigt:

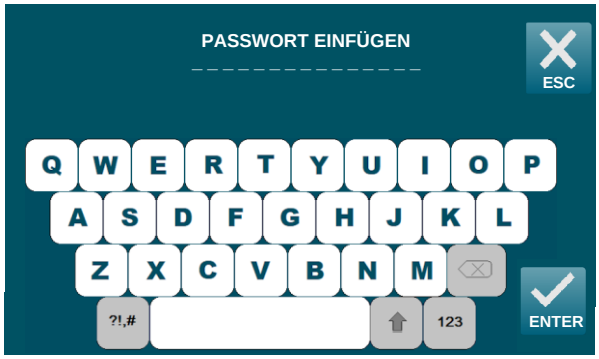


Wählen Sie EIN, um WI-FI zu aktivieren, oder AUS, um WI-FI zu deaktivieren

Drücken Sie das Pairing-Symbol , um das WI-FI-Netzwerk zu durchsuchen. Der folgende Bildschirm wird angezeigt:



Wählen Sie Wi-Fi-Netzwerk, der folgende Bildschirm wird angezeigt:



Geben Sie das WLAN-Netzwerkkennwort ein. Drücken Sie zur Bestätigung die EINGABETASTE. ESC, um zurückzukehren.

HINWEIS: Die Mindestlänge des Passworts beträgt 9 Zeichen

HINWEIS: Die Zifferntasten enthalten ein Alphabet, das ähnlich wie Textnachrichten verwendet wird. Beispiel: Drücken Sie einmal "2", um "2" anzuzeigen, zweimal, um "A" anzuzeigen, dreimal für "B", viermal für "C", fünfmal für "a", sechsmal für "b", siebenmal mal für "c", achtmal wieder für "2".

Drücken Sie die Taste der folgende Bildschirm wird angezeigt:



Auf dem Wi-Fi-Informationsbildschirm wird Folgendes angezeigt:

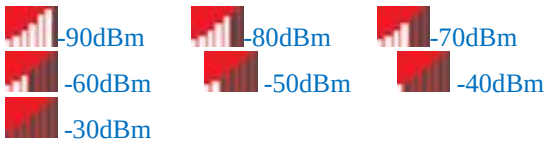
o SSID-NAME: Name des Netzwerks, mit dem wir verbunden sind

o IP: IP-Adresse der Verbindung

o WIFI-Signalstärke: Stromversorgung des verbundenen Wi-Fi-Netzwerks

o Mit Cloud verbunden: Überprüfung der erfolgreichen Verbindung zum Netzwerk

HINWEIS: Die zulässigen Werte in „WiFi-Signalstärke“ liegen zwischen -30 dBm und -90 dBm. Die Stabilität der Verbindung ist bei Werten unter -75 / -80 dBm nicht als gut zu bewerten.



HINWEIS: Die Signalstärke hängt von der Umgebung ab. Genauer gesagt 25/30 m im freien Raum, sonst sind es 12/15 m.

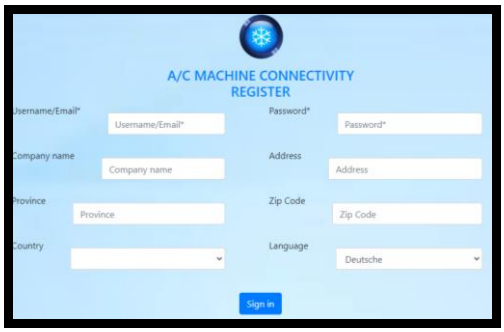
AC-SERVICE24

Die Klimaanlage ist jetzt verbindend. Für die Online-Datenübertragung zum PC oder Smartphone muss das Gerät in Ihrem persönlichen Konto des Online-Dienstes registriert sein.

Geben Sie den Online-Service ein, um Ihr Online-Konto zu erstellen: http://ac-service24.com/app



1. Mal: Drücken Sie REGISTRIEREN, um Ihr Konto mit dem Benutzernamen (E-Mail-Adresse) zu erstellen und Ihr Passwort zu definieren. In Zukunft reicht es aus, sich mit Benutzername (E-Mail-Adresse) und Passwort anzumelden.

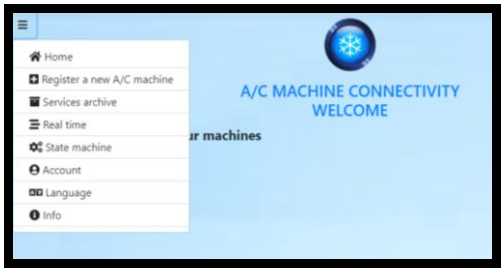


Um das Konto zu erstellen, füllen Sie das Formular aus und drücken Sie ANMELDEN.

Ihr Konto ist jetzt erstellt und einsatzbereit.

MASCHINE HINZUFÜGEN

Um eine neue A / C-Station hinzuzufügen, wählen Sie aus dem Hauptmenü eine neue A / C-Maschine registrieren.



Bitte geben Sie den Aktivierungscode des Geräts ein, das Sie auf dem Display des INFO-MENÜS der A / C-Station finden.

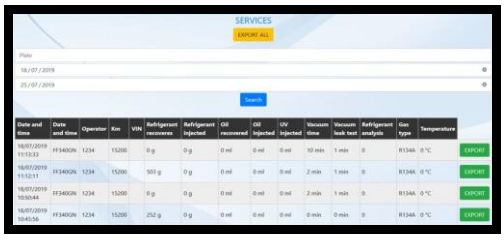


Geben Sie dem Gerät dann einen Namen und geben Sie ihn in das Feld BENUTZERDEFINIERTER NAME ein. Mit diesem Namen identifiziert die Werkstatt die Maschine. Drücken Sie dann ENTER NEW MACHINE (blaue Taste).

Jetzt wird die Maschine dem Konto hinzugefügt. Sie können weitere Maschinen hinzufügen. Im Menü MEINE FLOTTE sehen Sie jetzt alle registrierten Maschinen. Wählen Sie eine davon aus und beginnen Sie mit der Online-Informationsübertragung auf PC, Smartphone, Tablet oder iPhone.

SERVICE-ARCHIV

In dieser Funktion erhalten Sie Informationen zum Servicearchiv; das. ist. Datum der erbrachten Leistungen, Bediener, Kennzeichen des Fahrzeugs, Menge des zurückgewonnenen und eingespritzten Kältemittels, Ölmenge, Vakuumzeit, Temperatur, Kältemitteltyp



Sie können ALLE DIENSTLEISTUNGEN (orangefarbene Schaltfläche) oder ausgewählte Dienste (grüne Schaltflächen) für die Verwendung in der Werkstattverwaltung, Dokumentation, Berichten usw. exportieren.

ECHTZEIT

In REAL TIME wird angezeigt, was die A / C-Station tatsächlich tut (Wiederherstellungsphase, Dichtheitsprüfung, Aufladen ...).

ZUSTANDSMASCHINE

Zeigt den Zeitplan mit allen Informationen zum Status der Maschine an, z. B. Menge des verfügbaren / verfügbaren Kältemittels, Tanktemperatur, A / C-Druck, Software- und Datenbankversion, letzte Verbindung, Wartung…

KONTO

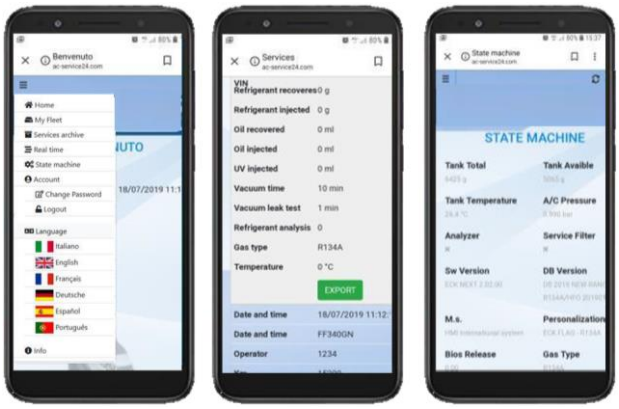
Von hier aus können Sie Kontoeinstellungen vornehmen i. ist. Passwort ändern.

SPRACHE

An diesem Punkt des Menüs können Sie die Sprache des Kontos auswählen. Verfügbar sind Italienisch, Englisch, Französisch, Deutsch, Spanisch und Portugiesisch

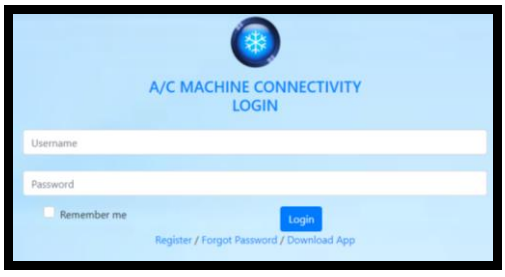
PC / SMARTPHONE / TABLET

Die Verwaltung des Kontos, die Navigation und alle Funktionen funktionieren auf PC, Smartphone, Tablet oder iPhone gleich.



SMARTPHONE APP DOWNLOAD

Gehen Sie zu http://ac-service24.com/app



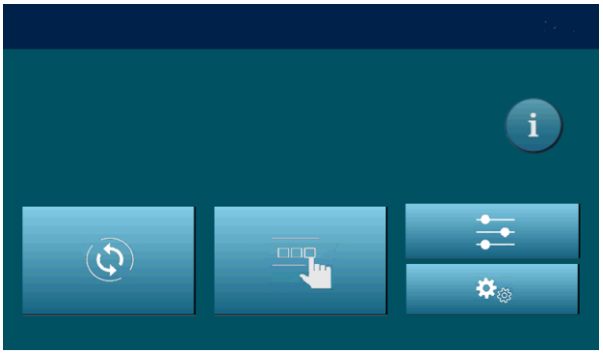
Drücken Sie APP HERUNTERLADEN, speichern Sie die Datei und installieren Sie die APP auf dem Smartphone.

HINWEISE: APP tatsächlich nur für Android-Systeme verfügbar.

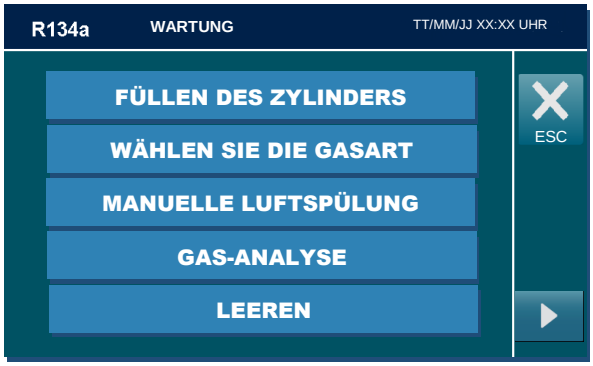
HINWEISE: Verwenden Sie auf iOS-Systemen die Safari-Browser-App und greifen Sie auf die Internetseite http://ac-service24.com/app zu.

WARTUNG

Vom MAIN MENU aus:

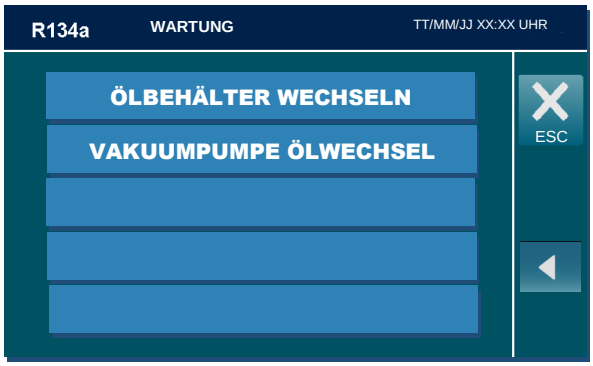


Wählen Sie WARTUNG, der folgende Bildschirm wird angezeigt:







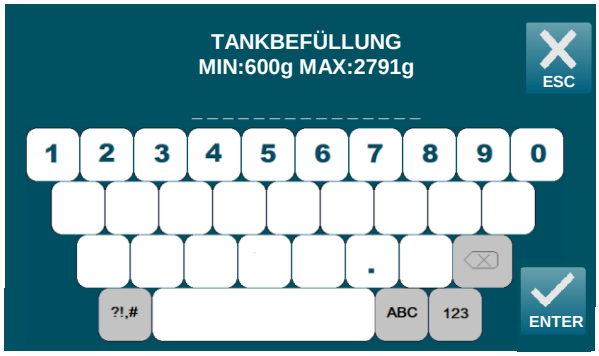


TANKFÜLLUNG

Dieser Vorgang muss immer dann durchgeführt werden, wenn die verfügbare Kältemittelflüssigkeit im Tank weniger als 3 kg beträgt und auf jeden Fall dann, wenn der Alarm "Tank leer" angezeigt wird.

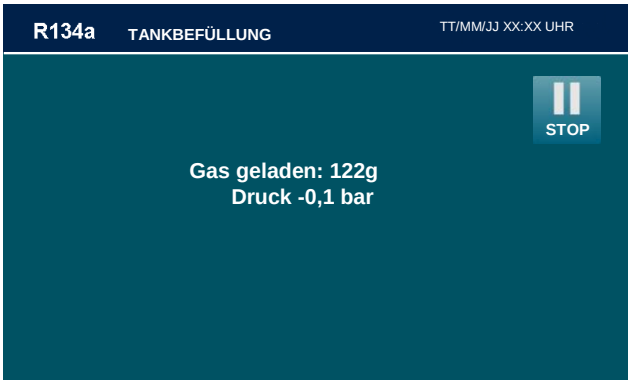
Wenn ein Gasanalysator installiert ist, prüft das Gerät vor Beginn der Rückgewinnung die Reinheit des Kältemittelgases im externen Tank (siehe Bedienungsanleitung des Gasanalysators)

Wählen Sie unter WARTUNG die Option TANKFÜLLUNG, dann wird der folgende Bildschirm angezeigt:

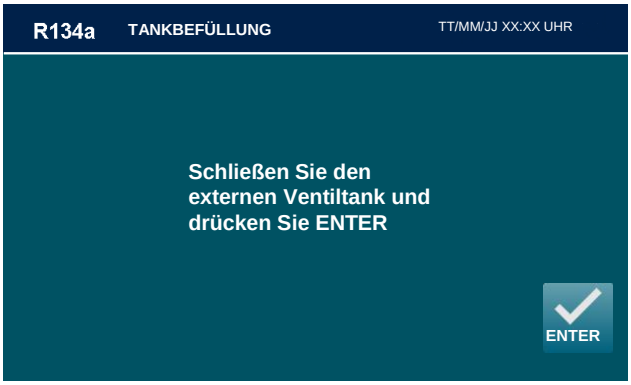


Beschaffen Sie einen Tank mit geeignetem Kältemittel (R134a/R456a oder R1234yf), schließen Sie den LP-Kuppler an die Flüssigkeitsseite des externen Tanks an und öffnen Sie das Flüssigkeitsventil, geben Sie dann über die Tastatur die Menge des Kältemittels ein und drücken Sie ENTER, um fortzufahren.

Die TANKFÜLLUNG wird gestartet.

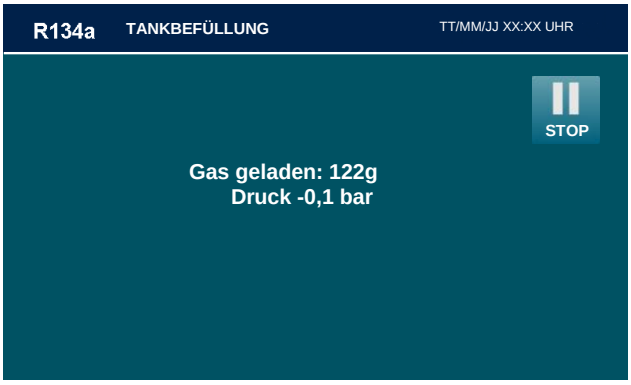


Die Maschine füllt nun den Maschinentank mit der voreingestellten Menge ~ 500g. Wenn die Menge minus 500 Gramm erreicht ist, hält das Gerät an und zeigt an:

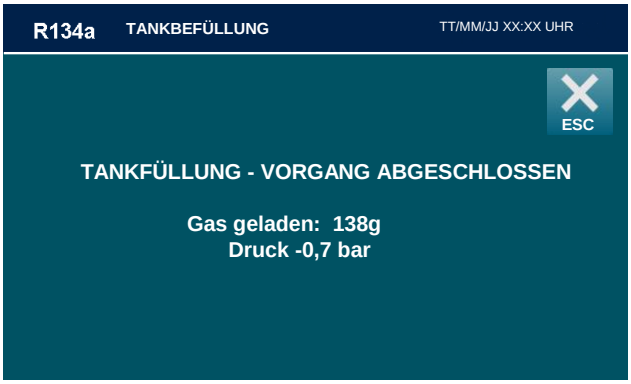


Schließen Sie das Flüssigkeitsventil des externen Tanks und drücken Sie ENTER, die Maschine wird das restliche Kältemittel aus den Schläuchen zurückgewinnen. Das Kältemittel,

das in dieser Phase zurückgewonnen wird, beträgt schätzungsweise 500 g, kann sich aber in Abhängigkeit von vielen Faktoren (z. B. dem Druck der äußeren Flasche, dem Kältemittelfluss oder dem Druck in der inneren Flasche) aufladen. Dann wird der folgende Bildschirm angezeigt:



Schließen und trennen Sie die LP-Kupplung vom externen Tank und drücken Sie ENTER.

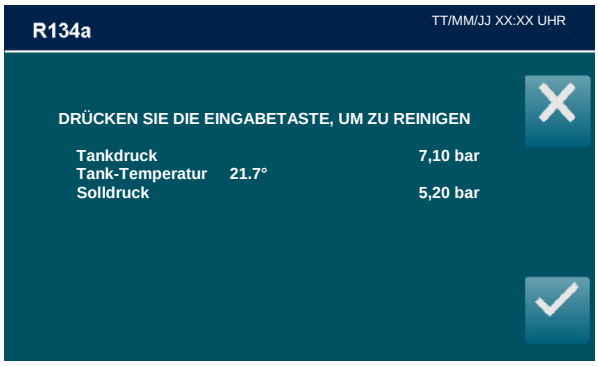


Tankfüllvorgang erfolgreich abgeschlossen. Schalten Sie das Gerät aus.

HINWEIS: Wenn der externe Tank nicht mit einer flüssigkeitsseitigen Kupplung geliefert wird, stülpen Sie ihn um, um flüssiges Kältemittel zu gewinnen.

MANUELLE LUFTSPÜLUNG

Prüfen Sie vor jeder Wartung das Vorhandensein von Luft im Zylinder, wählen Sie das WARTUNGSMENÜ und drücken Sie die Taste LUFTSPÜLUNG MANUELL. Der folgende Bildschirm wird angezeigt:



Wenn "ENTER DRÜCKEN UM ZU REINIGEN" angezeigt wird, befindet sich Luft im Tank. Drücken Sie in diesem Fall ENTER: Das Gerät beginnt mit dem Ausstoß der Luft.

Drücken Sie ESC, um den Vorgang der Luftspülung anzuhalten.

HINWEIS: Wenn keine Luft in den Tank kommt, wird die folgende Meldung angezeigt: LUFTSPÜLUNG NICHT NÖTIG.

Drücken Sie ESC, um den Vorgang der Luftspülung zu beenden und zum Menü WARTUNG zurückzukehren.

GASANALYSE

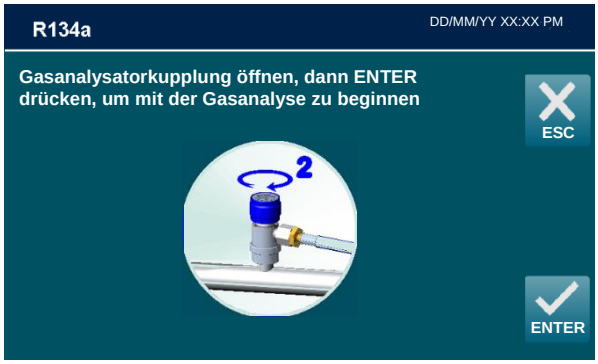
Wählen Sie unter WARTUNG GASANALYSE aus, der folgende Bildschirm wird angezeigt:



Schließen Sie die Kupplung des Gasanalysators an die Niederdruckseite der Klimaanlage an, ohne sie zu öffnen, und drücken Sie dann ENTER:



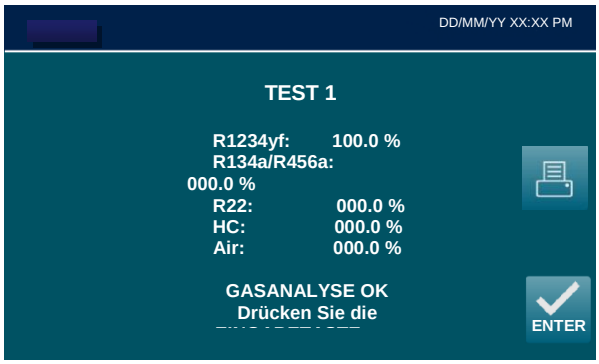
Der Analysator beginnt mit der Kalibrierung, dann wird nach einigen Sekunden der folgende Bildschirm angezeigt:



Gasanalysatorkupplung öffnen, dann ENTER drücken, um mit der Gasanalyse zu beginnen:



Wenn das Kältemittel REIN ist, zeigt die Maschine den folgenden Bildschirm an:



Das GASANALYSE-Verfahren ist nun erfolgreich abgeschlossen, drücken Sie das Symbol , um die Quittung des Verfahrens auszudrucken, drücken Sie ENTER, das Gerät zeigt den folgenden Bildschirm an:



Schließen und trennen Sie die Kupplung des Gasanalysators und drücken Sie dann ENTER, um zum Hauptmenü zurückzukehren.

GASANALYSATOR-VERIFIZIERUNG

Nachdem der externe Gasanalysator ein verunreinigtes Kältemittel gefunden hat, ist es notwendig, die korrekte Funktion des Analysators selbst zu überprüfen.

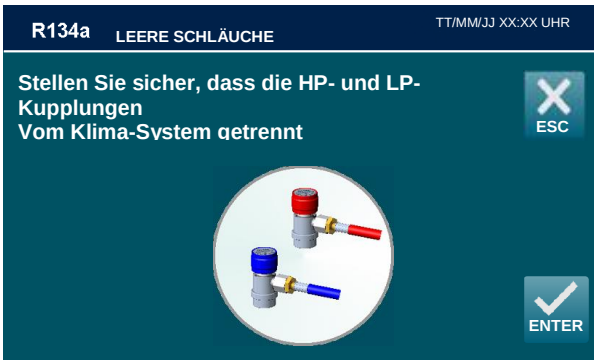
Beschaffen Sie eine externe Flasche mit reinem Kältemittel (R1234yf oder R134a/R456a, entsprechend dem gewählten Kältemittel)

Wählen Sie unter WARTUNG die Option TANKFÜLLUNG, schließen Sie den Analyzer-Koppler an die Dampfseite der externen Flasche an und öffnen Sie das Dampfventil. Das Gerät prüft die Reinheit des Kältemittels aus der externen Flasche.

Wenn das Ergebnis des Tests OK ist, bedeutet dies, dass der Gasanalysator ordnungsgemäß funktioniert; wenn das Ergebnis nach 3 Tests jedoch KONTAMINIERTES GAS lautet, bedeutet dies, dass der Gasanalysator nicht ordnungsgemäß funktioniert, und es ist notwendig, den technischen Service um Hilfe zu bitten.

LEERE SCHLÄUCHE

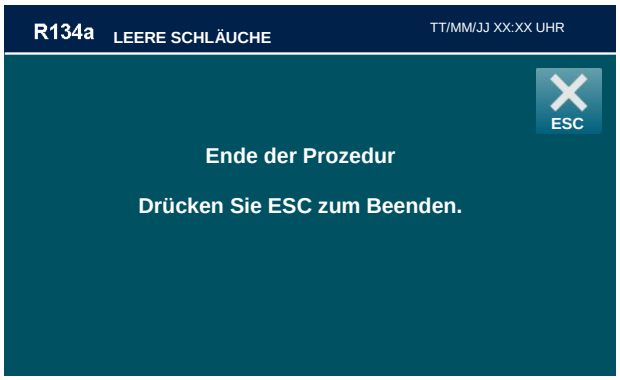
Wählen Sie unter WARTUNG die Option LEERE SCHLÄUCHE, dann wird der folgende Bildschirm angezeigt:



Stellen Sie sicher, dass die HP- und LP-Kupplungen vom Klimasystem getrennt sind.



Das Gerät saugt das gesamte Kältemittel in die Serviceschläuche zurück; dann gibt das Gerät einen Alarmton aus und der folgende Bildschirm wird angezeigt:

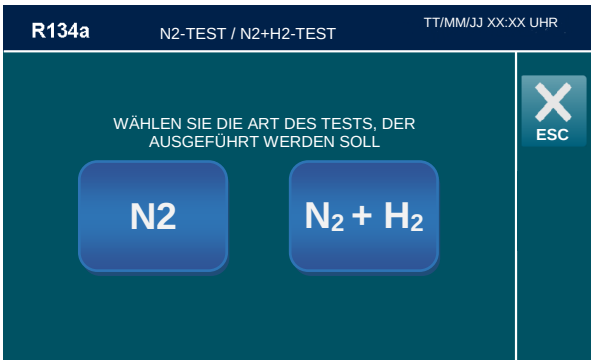


Drücken Sie ESC, um zum WARTUNGSMENÜ zurückzukehren; SCHLÄUCHE LEEREN ist nun erfolgreich abgeschlossen.

HINWEIS: Überprüfen Sie regelmäßig den Anzug der LP- und HP-Kupplungen zu den Serviceschläuchen und der Serviceschläuche zum Gerät

TEST N2 / N2+H2

Wählen Sie unter WARTUNGdie Option TEST N2 / N2+H2, der folgende Bildschirm wird angezeigt:



Wählen Sie einen Test oder drücken Sie ZURÜCK, um zum Menü WARTUNG zurückzukehren.

STICKSTOFF-TEST (N2)

Dieser Vorgang ermöglicht es, die Dichtung der Klimaanlage mit unter Druck stehendem Stickstoff zu testen

Wenn Sie den Stickstofftest (N2) auswählen, wird der folgende Bildschirm angezeigt:



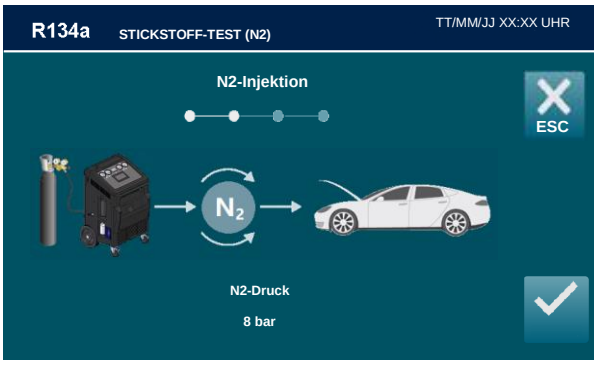
Schließen Sie die HP- und LP-Kupplung an das Klimasystem an und öffnen Sie sie, und drücken Sie dann ENTER, um fortzufahren; der folgende Bildschirm wird angezeigt:



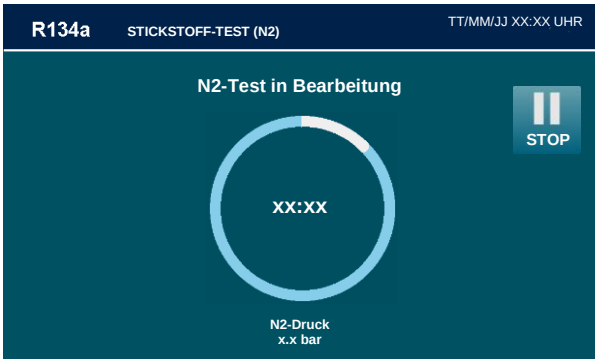
Schließen Sie die Stickstoffflasche an und drücken Sie ENTER:



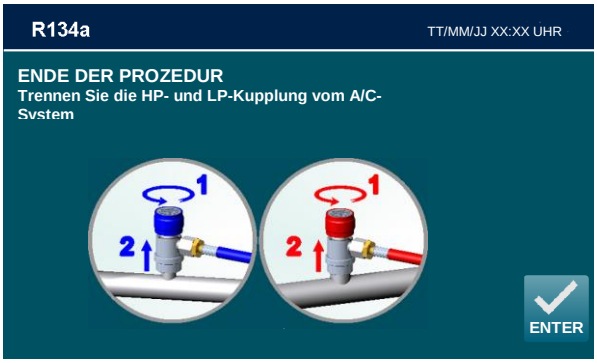
Regeln Sie den N2-Druckminderer zwischen 8 und 12 bar und drücken Sie ENTER:



Der Stickstoff wird in das Klimaanlagensystem eingespritzt, der Test beginnt, sobald der Druck stabil ist:



Trennen Sie die Kupplung und drücken Sie dann ENTER. Der folgende Bildschirm wird angezeigt:



dann gibt das Gerät einen Alarmton aus und der folgende Bildschirm wird angezeigt:



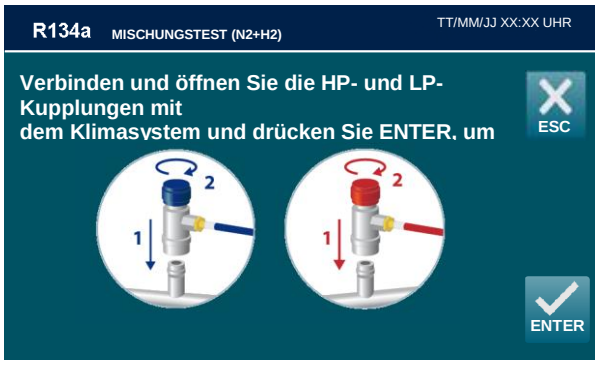
Schrauben Sie die HP- und LP-Kupplung von der Klimaanlage ab und drücken Sie ENTER, um den N2-TEST abzuschließen.

WARNUNG: Schließen Sie die Stickstoffversorgung nur an die Schnellkupplung an

MISCHUNGSTEST (N2+H2)

Dieser Vorgang ermöglicht es, die Dichtung des Klimasystems mit dem Druckgemisch N2+H2 zu testen

Bei Auswahl von Mixture test (N2+H2) wird der folgende Bildschirm angezeigt:



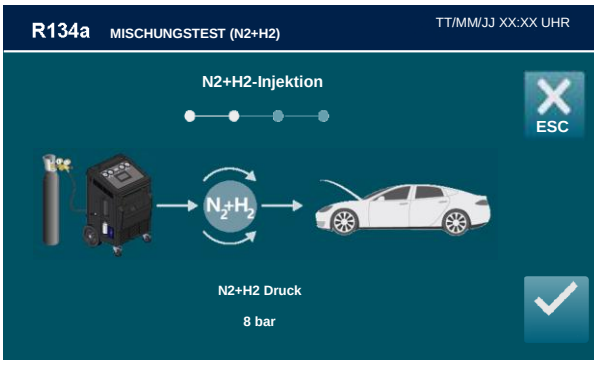
Schließen Sie die HP- und LP-Kupplung an das Klimasystem an und öffnen Sie sie, und drücken Sie dann ENTER, um fortzufahren; der folgende Bildschirm wird angezeigt:



Schließen Sie die Mischungsflasche an und drücken Sie ENTER:



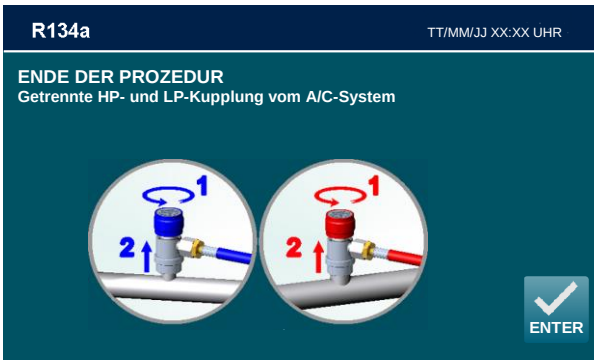
Regeln Sie den N2+H2-Druckminderer zwischen 8 und 12 bar und drücken Sie ENTER:



Überprüfen Sie die anschlüsse der Klimaanlage mit einem N2+H2 lecksucher:



Trennen Sie die Kupplung und drücken Sie dann ENTER. Der folgende Bildschirm wird angezeigt:



dann gibt das Gerät einen Alarmton aus und der folgende Bildschirm wird angezeigt:



Schrauben Sie die HP- und LP-Kupplung vom Klimasystem ab und drücken Sie ENTER, um den N2+H2-TEST abzuschließen.

WARNUNG: Schließen Sie die Gemischversorgung nur an die Schnellkupplung an

TROCKNERFILTER WECHSELN

Tauschen Sie den Filter immer dann aus, wenn das Gerät einen Servicealarm ausgibt, der das Vorhandensein von Feuchtigkeit im Kreislauf signalisiert.

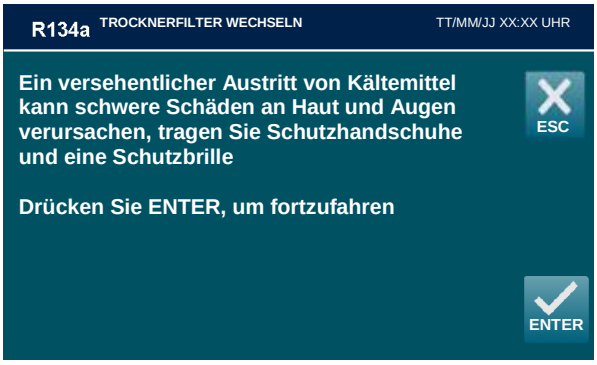
Vergewissern Sie sich vor jedem Eingriff, dass der Ersatzfilter der gleiche Typ ist wie die im Gerät installierten.

Gehen Sie dann wie unten beschrieben vor:

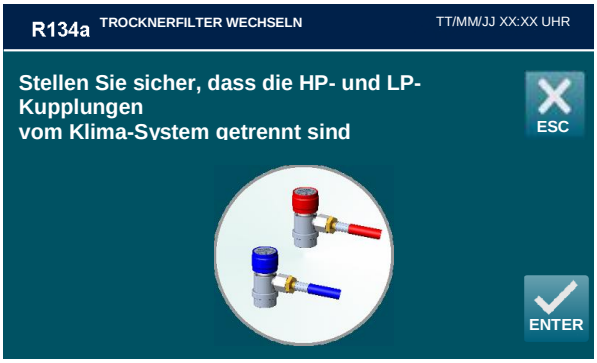
1) **Tragen Sie Schutzhandschuhe und eine Schutzbrille**
2) Schließen Sie das Gerät an das Stromnetz an und schalten Sie es ein
3) Notieren Sie den Freigabecode auf den neuen Filtern.

WICHTIG: Der Filterwechsel muss so schnell wie möglich durchgeführt werden, um eine mögliche Kontamination durch Feuchtigkeit in der Umgebungsluft zu vermeiden.
HINWEIS: Wenn möglich, überprüfen Sie die Dichtung an den Kupplungen der neuen Filter mit einem elektronischen Lecktester.

4) Wählen Sie unter WARTUNG die Option TROCKENFILTER WECHSELN, wird die folgende Warnmeldung angezeigt:



Ein versehentlicher Austritt von Kältemittel kann zu schweren Schäden an Haut und Augen führen, tragen Sie Schutzhandschuhe und Schutzbrille, drücken Sie ENTER, um fortzufahren, der folgende Bildschirm wird angezeigt:



Vergewissern Sie sich, dass die HP- und LP-Kupplung vom Klimasystem getrennt sind, und drücken Sie ENTER, das Gerät prüft das Vorhandensein von Kältemittel:



5) Und wenn nötig, wird es wiederhergestellt
6) Entfernen Sie den Trocknerfilter mit dem Spezialschlüssel (siehe Abb.24)

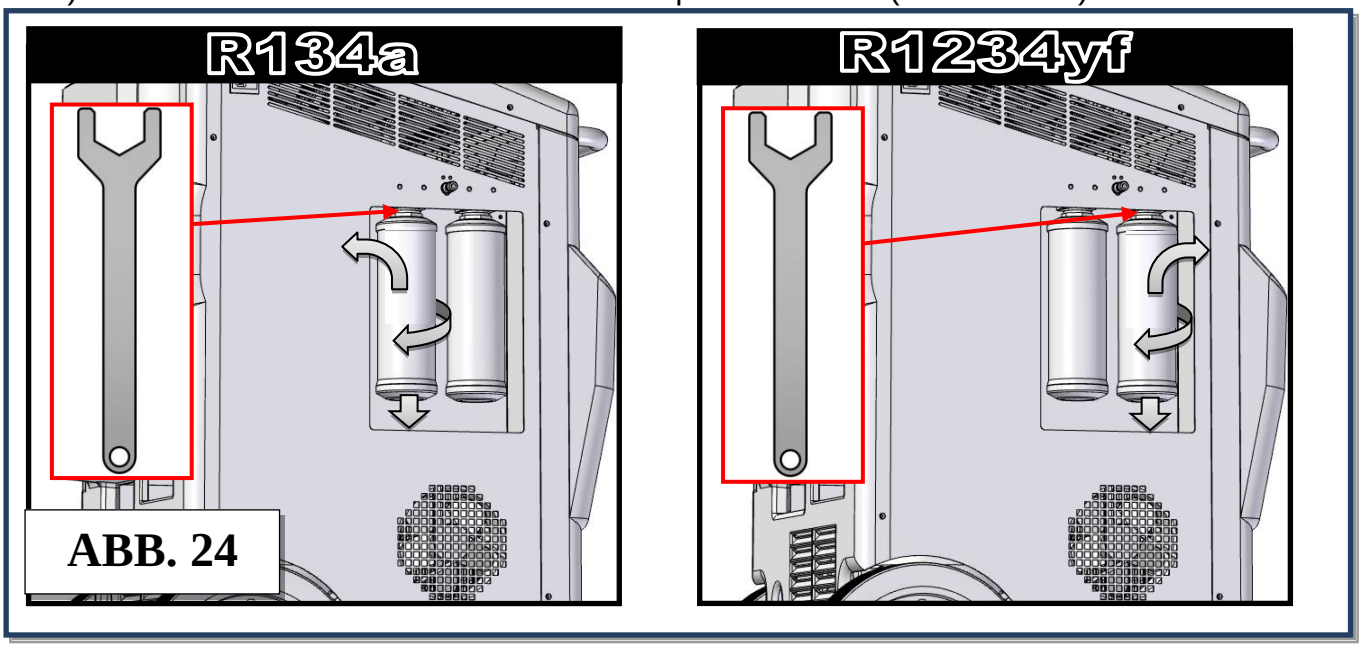


ABB. 24

7) Nehmen Sie den <u>neuen Filter</u>, befeuchten Sie beide O-Ringe mit sauberem POE-Öl und überprüfen Sie, ob sie korrekt in ihren Sitzen liegen
8) Setzen Sie den neuen TROCKNERFILTER ein, verwenden Sie den Spezialschlüssel (siehe Abb.25)

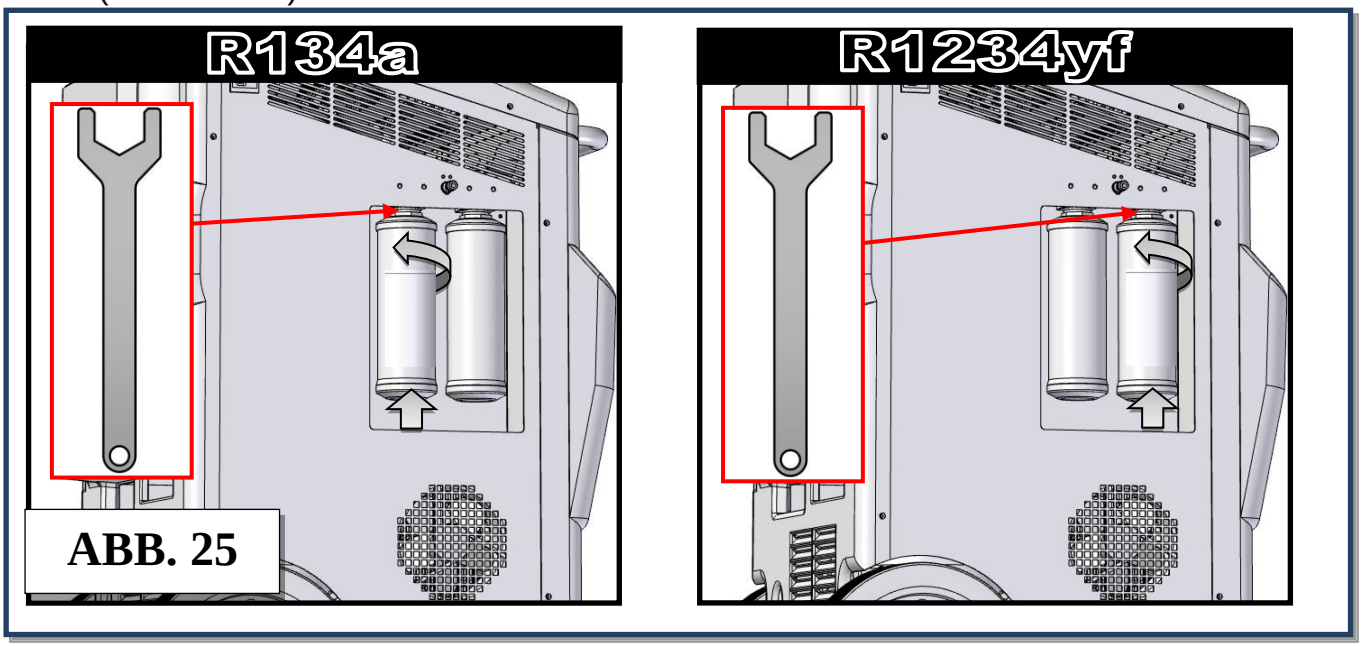
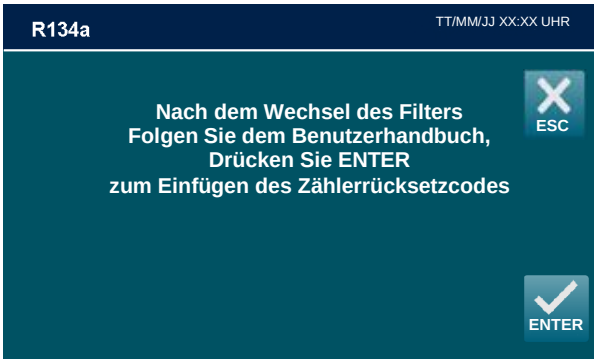
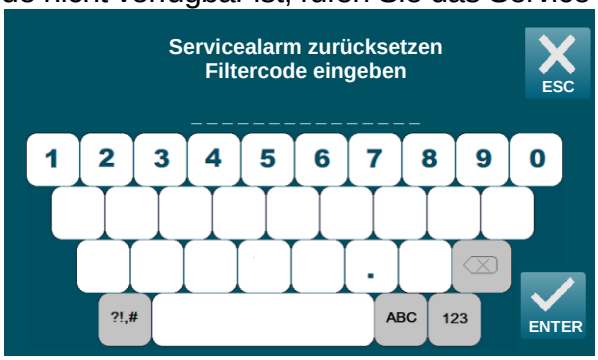


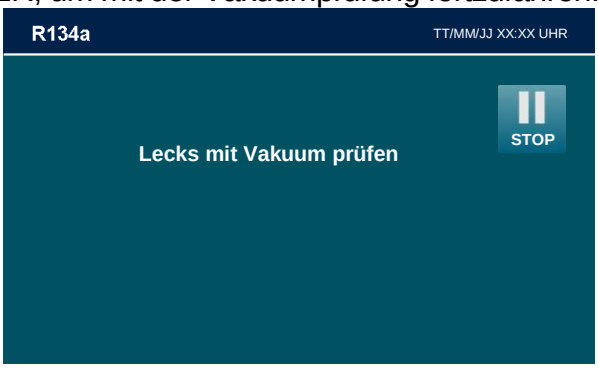
ABB. 25



9) Geben Sie den Filtercode ein und drücken Sie ENTER, um den Alarm zu löschen. Wenn der Filtercode nicht verfügbar ist, rufen Sie das Service-Center an:



10) Drücken Sie ENTER, um mit der Vakuumprüfung fortzufahren:



11) Wenn Lecks erkannt werden, wird der folgende Bildschirm angezeigt:



Prüfen Sie die Dichtigkeit des Filters und drücken Sie ESC, um die Vakuumprüfung erneut zu starten.

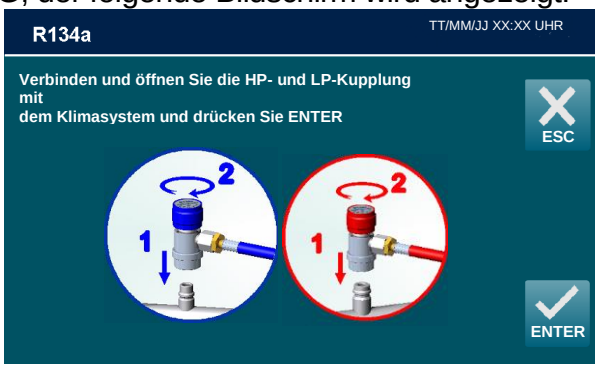
12) Nach einigen Minuten, wenn keine Lecks erkannt werden, wird der folgende Bildschirm angezeigt:



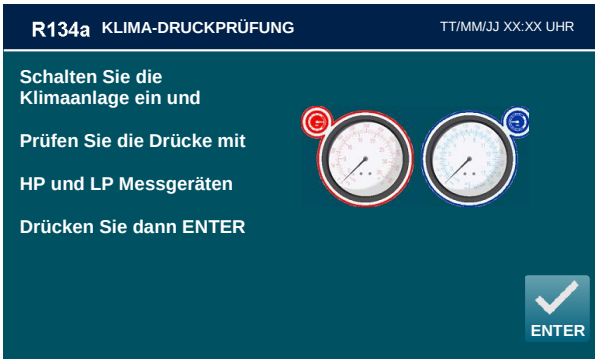
13) Drücken Sie ENTER; der TROCKNER-FILTERWECHSEL ist nun erfolgreich abgeschlossen.

KLIMA-DRUCKPRÜFUNG

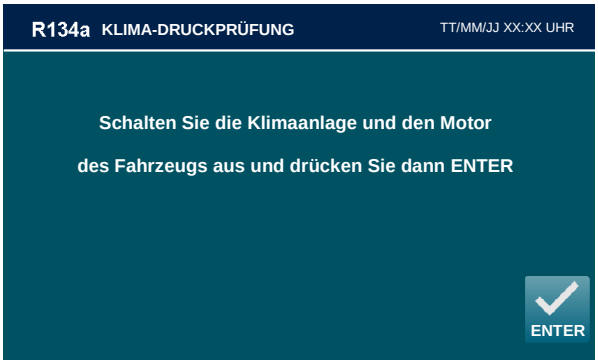
Blättern Sie von WARTUNG aus mit dem Pfeil zu Seite 2 und wählen Sie KLIMADRUCKPRÜFUNG, der folgende Bildschirm wird angezeigt:



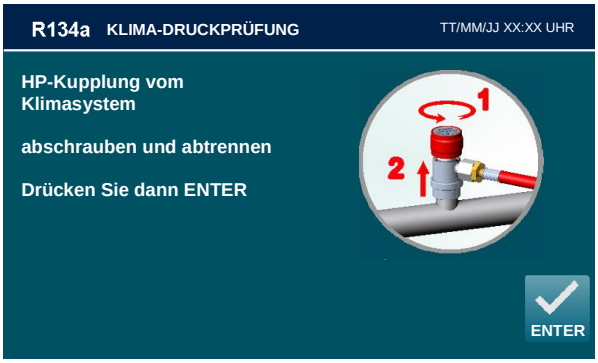
Schließen Sie die an die Klimaanlage angeschlossene Kupplung an und öffnen Sie sie, drücken Sie dann ENTER, drücken Sie ESC, um zurückzukehren; der folgende Bildschirm wird angezeigt:



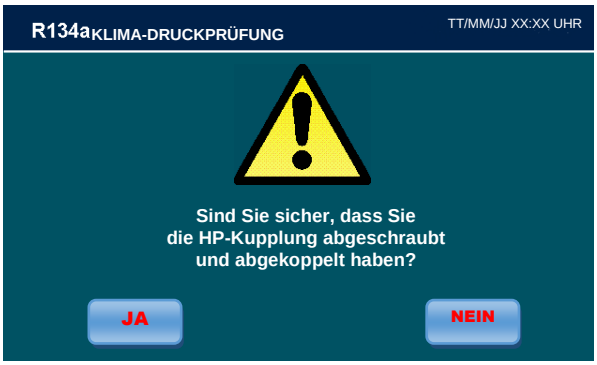
Schalten Sie das Klimasystem ein und prüfen Sie den Druck mit den Manometern HP und LP, drücken Sie dann ENTER:



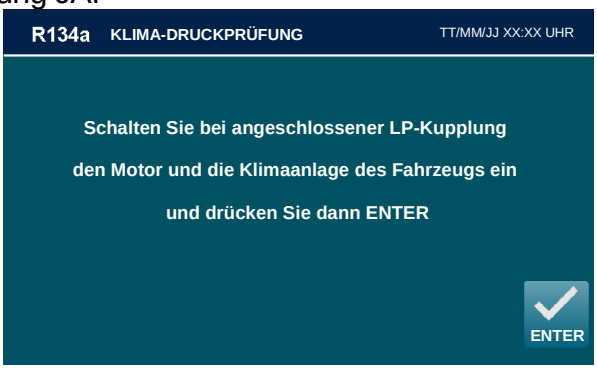
Schalten Sie die Klimaanlage und den Motor des Fahrzeugs aus und drücken Sie dann ENTER:



Schrauben Sie die HP-Kupplung ab und trennen Sie sie, dann drücken Sie ENTER:



Drücken Sie zur Bestätigung JA:



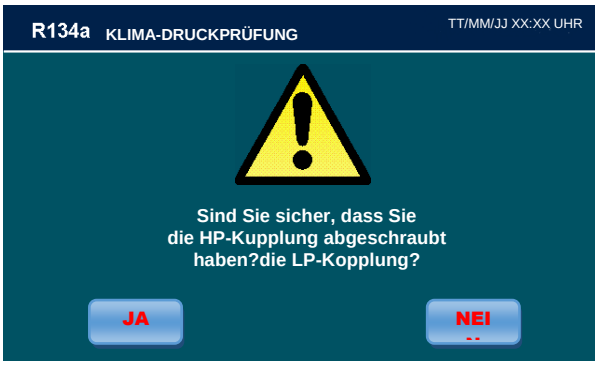
Schalten Sie bei angeschlossener LP-Kupplung den Motor und die Klimaanlage des Fahrzeugs ein und drücken Sie dann ENTER:



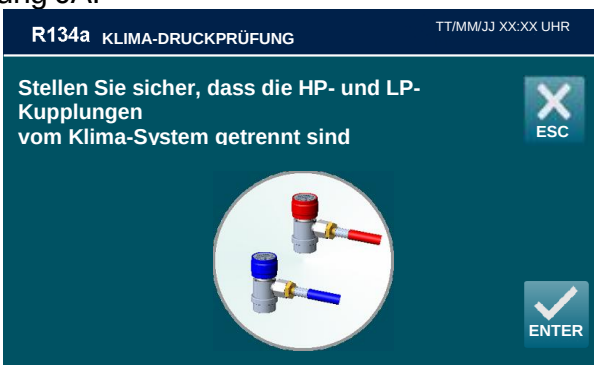
Das Klimasystem des Fahrzeugs gewinnt das Kältemittel aus den Serviceschläuchen zurück, dann:



Schalten Sie den Motor und die Klimaanlage aus, schrauben Sie die LP-Kupplung ab, ohne sie zu trennen, und drücken Sie dann ENTER:



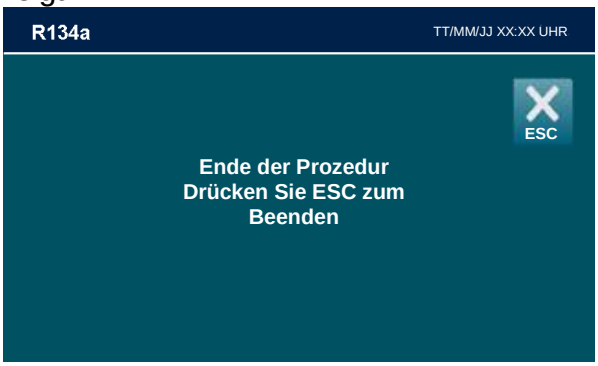
Drücken Sie zur Bestätigung JA:



Stellen Sie sicher, dass die HP- und LP-Kupplungen vom Klimasystem getrennt sind:



Das Gerät leitet das restliche Kältemittel in die Serviceschläuche zurück, dann wird der folgende Bildschirm angezeigt:



Trennen Sie die Kupplung vom Klimasystem, drücken Sie ESC, um zum WARTUNGSMENÜ zurückzukehren; der KLIMADRUCKCHECK ist nun erfolgreich abgeschlossen.

DEUTSCH

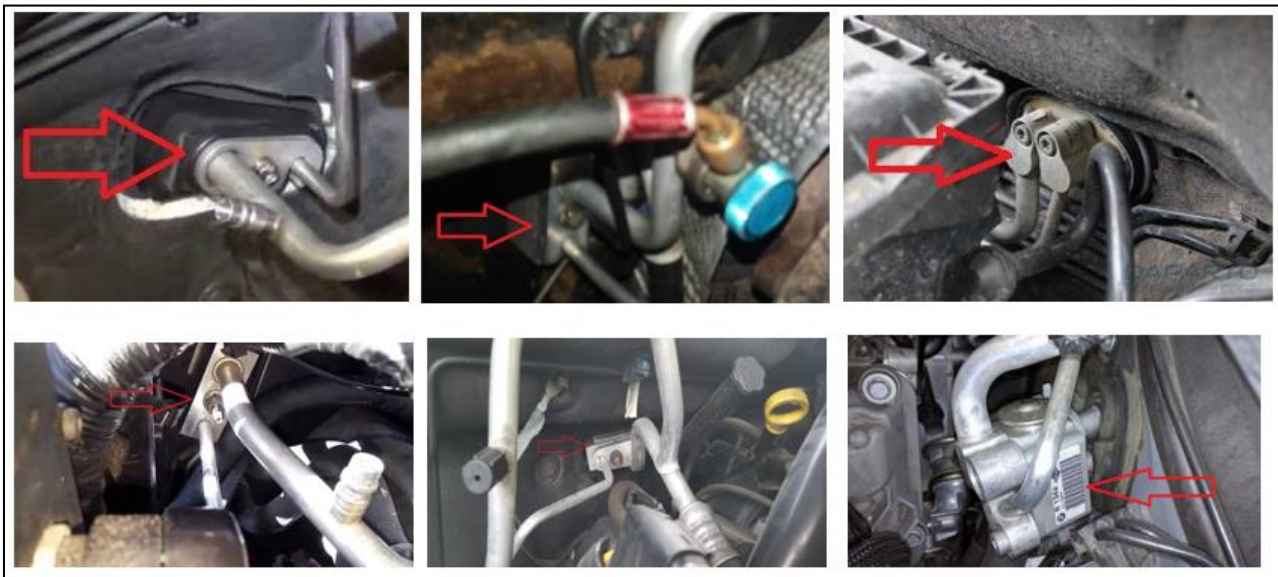
STATISCHE DIAGNOSE

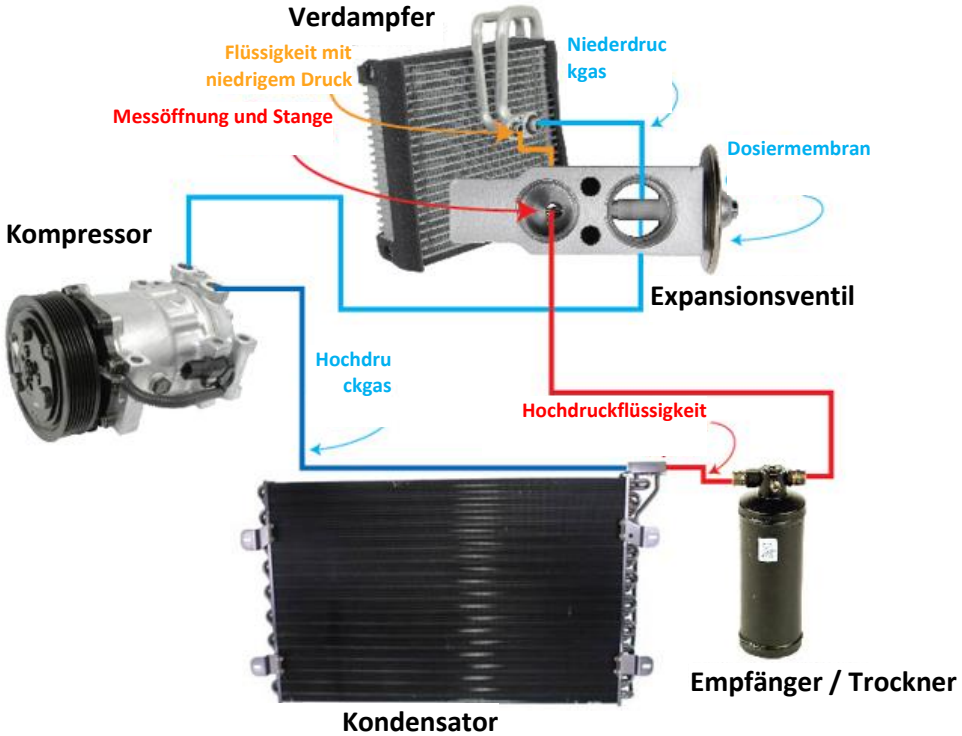
STATISCHE DIAGNOSE ist eine Funktion, die eine automatische Diagnose der Störungsursachen von Fahrzeugklimaanlagen durch Analyse des Verhaltens der Systemdrücke ermöglicht.

IDENTIFIZIERUNG DES A/C-SYSTEMTYPS

Vor dem Start ist die Diagnose erforderlich, um den Typ des A / C-Systems zu identifizieren, an dem wir arbeiten, an Expansionsventil- oder Blendenrohrsystemen.

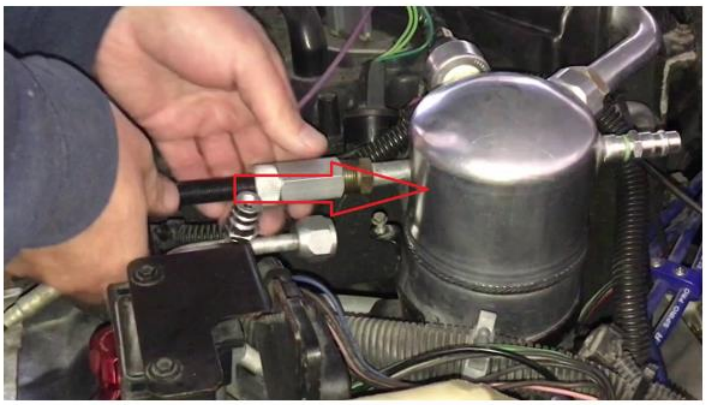
- Expansionsventilsystem: ein System, das ein Thermostatventil mit einem Sperrventil verwendet, normalerweise ist dieses Sperrventil teilweise sichtbar und befindet sich im hinteren Teil des Motorraum (in der Nähe des Fahrgastraums) und ist mit zwei Schläuchen verbunden (einer größer als der andere)

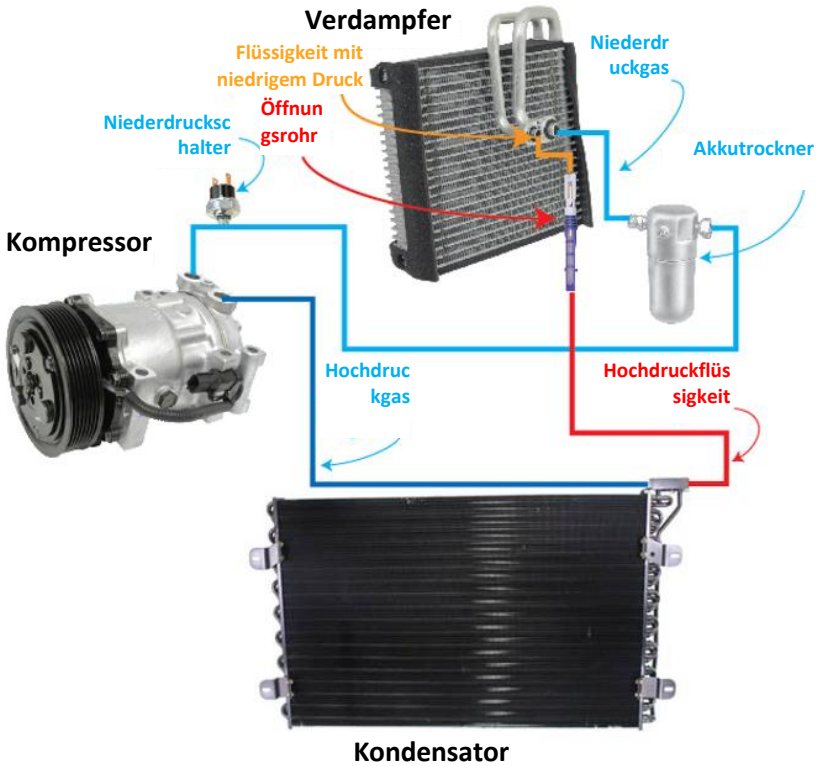




- Orifice-Tube-System: ein System, das ein FIXED ORIFICE TUBE-Ventil und einen Aluminiumspeicher verwendet, der zwischen dem Verdampferauslass und der Kompressoransaugleitung montiert ist, die Speicherkapazität beträgt etwa 0,5 / 1 Liter (je nach Modell)





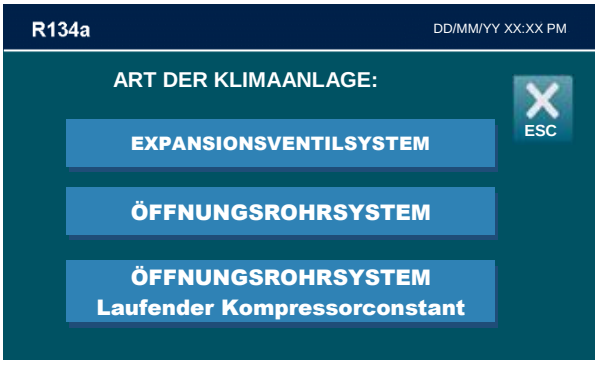
VORBEREITUNG

Starten Sie den Fahrzeugmotor und schalten Sie die Klimaanlage ein. Lassen Sie den Lüfter mit der zweiten Geschwindigkeit laufen, während der A/C-Systemthermostat auf maximale Kühlung eingestellt ist. Lassen Sie die Klimaanlage mindestens 5 bis 15 Minuten lang laufen und führen Sie dann eine Klimaanlagendruckprüfung durch.

Beachten Sie den Mindestwert des Niederdrucks, den Höchst- und Mindestwert des Hochdrucks der Klimaanlage und die Temperatur der Luft am Austritt aus den Lüftungsschlitzen im Fahrgastraum (verwenden Sie das Thermometer AEK120-E oder ein anderes). .

DIAGNOSE

Wählen Sie unter WARTUNG STATISCHE DIAGNOSE, der folgende Bildschirm wird angezeigt:



Wählen Sie den Klimaanlagentyp aus zuvor identifiziert.

HINWEIS: Eine falsche Auswahl des A/C-Systemtyps kann die Diagnoseergebnisse verfälschen.

Der folgende Bildschirm wird angezeigt:



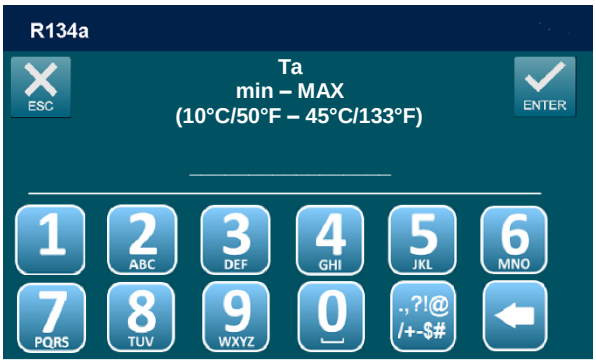
Ta: Umgebungstemperatur

LP: Niederdruck der Klimaanlage

HP: Hochdruck der Klimaanlage

Tv: Temperatur der Luft am Austritt aus den Luftdüsen im Fahrgastraum

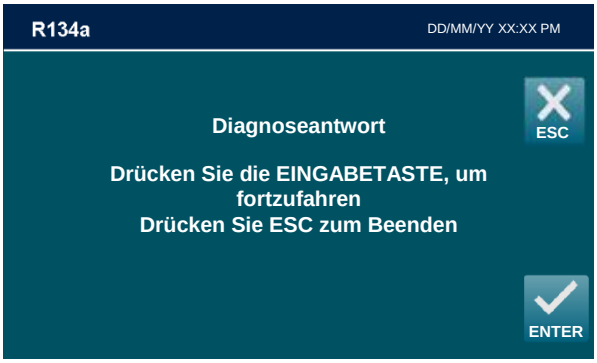
Wählen Sie ein aktives Kästchen und geben Sie den Wert ein, der zuvor während des vorbereitend durchgeführten A/C PRESSURE CHECK-Verfahrens notiert wurde.



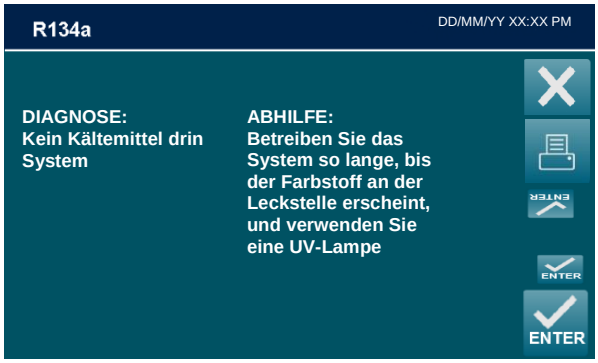
HINWEIS: Geben Sie Daten innerhalb der angezeigten Mindest- und Höchstwerte ein.

Geben Sie der Reihe nach den Mindestwert des Niederdrucks, den Höchst- und den Mindestwert des Hochdrucks der Klimaanlage und die Temperatur der Luft am Austritt aus den Luftdüsen im Fahrgastraum ein.

Sobald alle aktiven Kästchen ausgefüllt sind, drücken Sie zur Bestätigung ENTER, der folgende Bildschirm wird angezeigt:



Drücken Sie zur Bestätigung ENTER, der folgende Bildschirm wird angezeigt:



Drücken Sie PFEIL, um DIAGNOSE und BEHEBUNG zu scrollen, drücken Sie DRUCKER, um den Diagnosebericht auszudrucken: Sollten die Diagnoseergebnisse nicht positiv sein, listet der Ausdruck ein bis drei mögliche Systemprobleme auf. Beginnen Sie bei der Überprüfung immer mit der ersten angezeigten DIAGNOSE und überprüfen Sie jede in der angegebenen Reihenfolge, indem Sie die für jede DIAGNOSE aufgeführten ABHILFEN anwenden.

Testen Sie die Klimaanlage mit der Maschine erneut, nachdem die erste DIAGNOSE überprüft und/oder repariert wurde, um festzustellen, ob die Reparatur das Systemproblem gelöst hat oder nicht. Testen Sie erneut, nachdem jede DIAGNOSE verifiziert und/oder der Fehler behoben wurde.

OPTIMALE BEDINGUNGEN FÜR DIE KLIMAANLAGENDIAGNOSE: Windgeschwindigkeit ca. 0 km/h. A/C-Lüfter auf zweite Stufe eingestellt. A/C-Temperaturregelung auf maximal kalt eingestellt. Außentemperatur (Umgebungstemperatur) von 21 °C (70 °F) bis 38 °C (100 °F). Motor bei 1500 U/min für zwei Minuten. Setzen Sie das Fahrzeug während der Diagnosetests keinem direkten Sonnenlicht aus.

WARTUNGSBERICHT

Die Maschine protokolliert die durchgeführten Wartungsarbeiten.

Blättern Sie von WARTUNG aus mit dem Pfeil zu Seite 2 und wählen Sie WARTUNGSBERICHT, der folgende Bildschirm wird angezeigt:

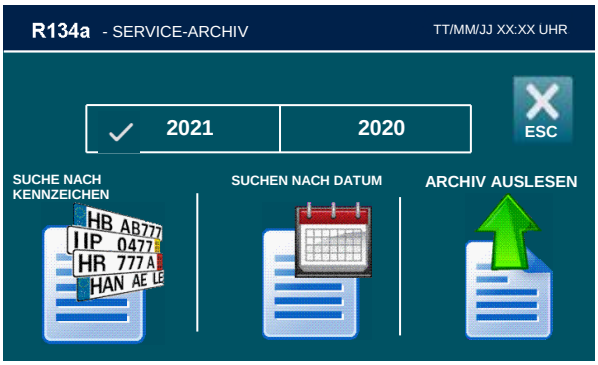


DIENSTE-ARCHIV

Die Maschine verfolgt die Vorgänge, die an der Kältemittelflüssigkeit durchgeführt werden: Rückgewinnung, Nachfüllen des Systems, Befüllen des Innentanks. Für jeden Vorgang wird ein Datensatz mit Datum, Uhrzeit, Art des Vorgangs, beteiligten Mengen, Bedienernummer und Verfügbarkeit des Kältemittels im Innentank erstellt.

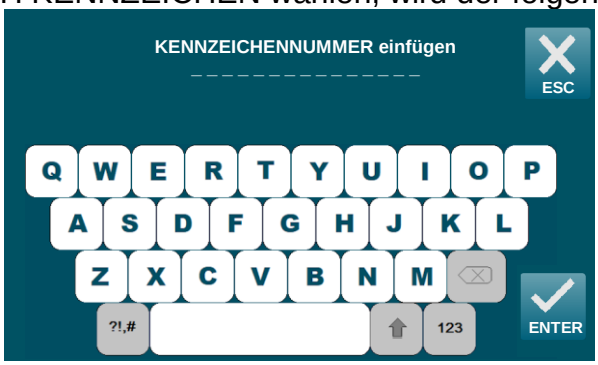
Blättern Sie von WARTUNG mit dem Pfeil  zu Seite 2 und wählen Sie DIENSTE-ARCHIV

Und es wird der folgende Bildschirm angezeigt:

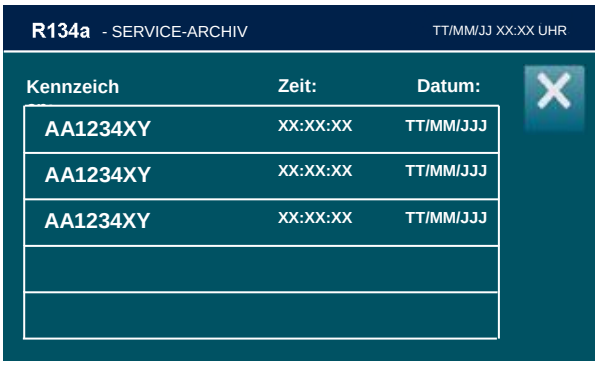


SUCHE NACH KENNZEICHEN

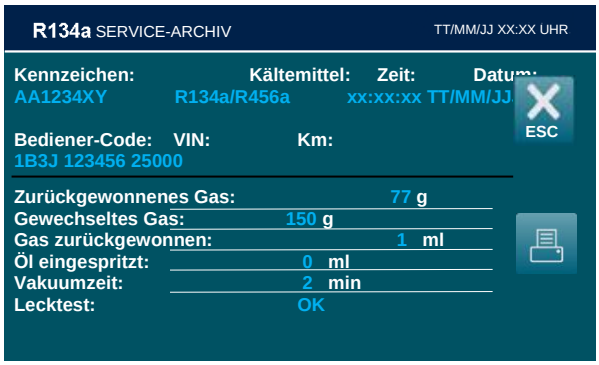
Wenn Sie SUCHE NACH KENNZEICHEN wählen, wird der folgende Bildschirm angezeigt:



Verwenden Sie die Tastatur, um das zu suchende Kennzeichen einzugeben, und drücken Sie dann ENTER:



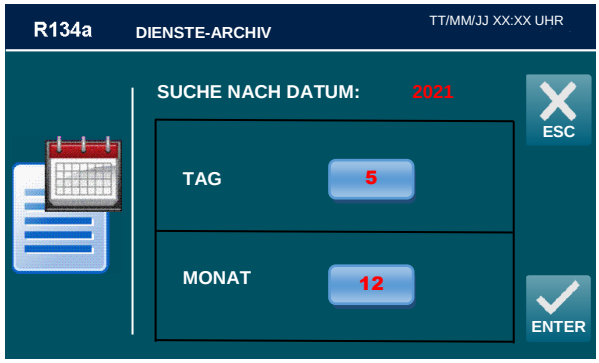
Es wird eine Liste angezeigt, wählen Sie den Dienst für detaillierte Informationen:



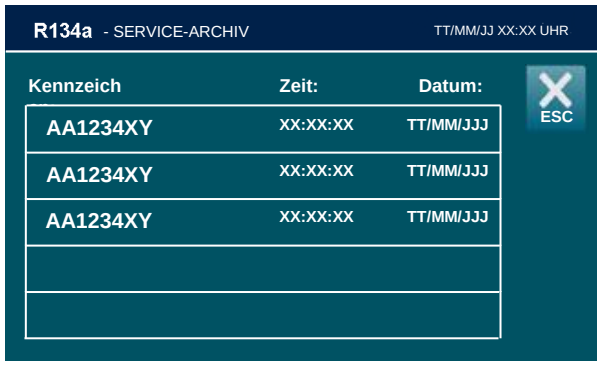
Drücken Sie um den Bericht des Dienstes zu drucken, oder drücken Sie ESC, um zum vorherigen Menü zurückzukehren.

SUCHEN NACH DATUM

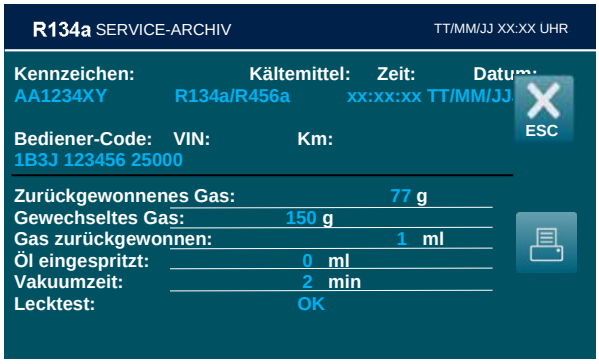
Wenn Sie SUCHEN NACH DATUM wählen, wird der folgende Bildschirm angezeigt:



Geben Sie das zu suchende Datum ein und drücken Sie dann ENTER:



Es wird eine Liste angezeigt, wählen Sie den Dienst für detaillierte Informationen:



Drücken Sie , um den Bericht des Dienstes zu drucken, oder drücken Sie ESC, um zum vorherigen Menü zurückzukehren.

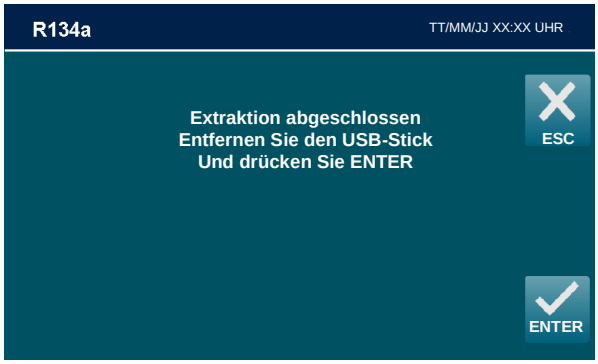
AUSZUGSARCHIV

Wenn Sie AUSZUGSARCHIV wählen, wird der folgende Bildschirm angezeigt:



Stecken Sie das Speichermedium (FAT32, mind. 256 MB) in den USB-Anschluss und drücken Sie ENTER, um zu speichern, um eine .CSV-Datei mit allen Vorgängen in das Pendrive zu kopieren.

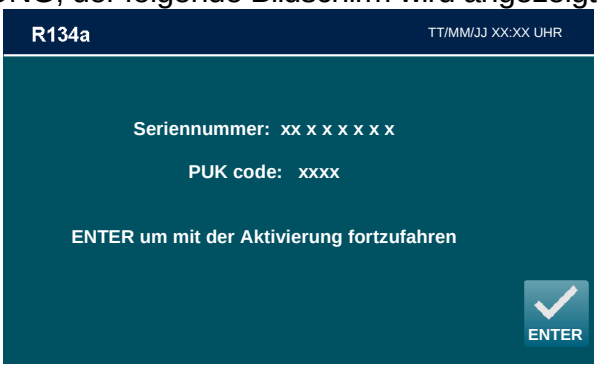
Der folgende Bildschirm wird für einige Sekunden angezeigt:



Die Extraktion ist nun abgeschlossen, das Gerät kehrt zum vorherigen Menü zurück.

DATENBANKAKTIVIERUNG

Blättern Sie von MAINTENANCE aus mit dem Pfeil zu Seite 3 und wählen Sie DATENBANKAKTIVIERUNG, der folgende Bildschirm wird angezeigt:



Gehen Sie zu http://www.ac-service24.com/ und verwenden Sie die Seriennummer und den PUK-Code, um die Datenbank zu aktivieren.

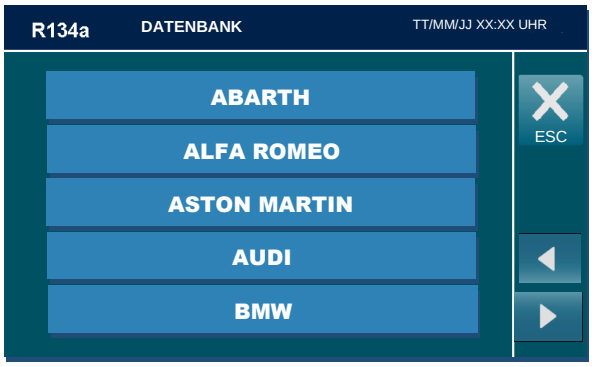
DATENBANK

Das Gerät verfügt über eine Datenbank mit allen Fahrzeugen, die nach Typologie unterteilt sind

In WARTUNG wählen Sie DATENBANK



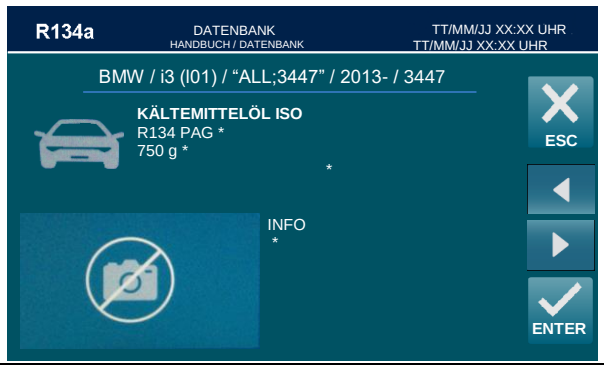
Wählen Sie die Fahrzeugtypologie, der folgende Bildschirm wird angezeigt:



Wählen Sie die Marke des Fahrzeugs, das Sie warten (verwenden Sie ggf. die Pfeiltasten, um die Seite zu wechseln), der folgende Bildschirm wird angezeigt (z. B. für BMW):



Wählen Sie das Modell des Fahrzeugs, das Sie warten. *(Wenn Sie DATENBANK installieren möchten, wenden Sie sich an den Gerätehändler.*), werden alle Informationen zu diesem Modell angezeigt:



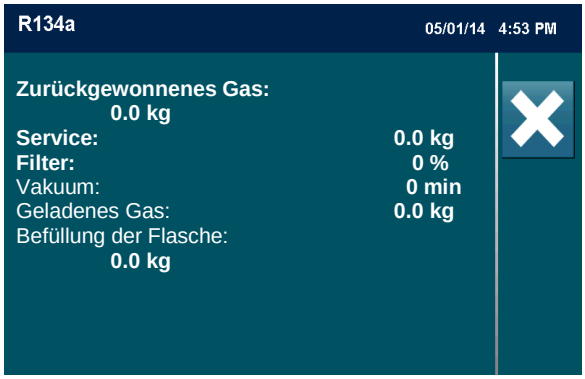
HINWEIS: Wählen Sie INDIVIDUELL, um ein spezielles Fahrzeug hinzuzufügen und es in der Maschinendatenbank zu speichern

ZÄHLER

Dies wird verwendet, um die Gesamtzähler von: rückgewonnenem Gas, Servicealarmzähler, Gesamtvakuumminuten, eingespritztem Gas, in den Tank zurückgewonnenem Gas mit der Tanknachfüllfunktion zu überprüfen.

Blättern Sie von WARTUNG aus mit dem Pfeil zu Seite 3 und wählen Sie ZÄHLER

Und es wird der folgende Bildschirm angezeigt:



Dieser Bildschirm zeigt die Gesamtwerte für an: wiedergewonnenes Gas, Servicealarm ZÄHLER, Gesamtvakuumzeit (Minuten), eingespritztes Gas, wiedergewonnenes Gas im internen Tank.

KALIBRIERUNG

N.B. Dieses Menü ist für die Verwendung durch den Techniker reserviert, der die Endprüfung durchführt. Sie enthält den maximalen Sicherheitsschwellenwert; daher dürfen die Flaschendaten aus keinem Grund geändert werden. Wenn Sie Hilfe benötigen, rufen Sie das Service Center an.

Führen Sie diesen Vorgang immer dann aus, wenn die auf dem Display angezeigten Werte nicht den realen Werten entsprechen.

WARNUNG: Die unten aufgeführten Arbeitsschritte müssen mit größter Aufmerksamkeit und Sorgfalt durchgeführt werden. Beachten Sie insbesondere immer die folgenden Vorsichtsmaßnahmen.

Platzieren Sie die Gewichte immer in der Mitte der Skalenplatte. Üben Sie niemals Druck auf die Ölwaage aus.

Holen Sie das Gas in den Hoch- und Niederdruckschläuchen immer zurück, bevor Sie mit der Kalibrierung der Messwandler beginnen.

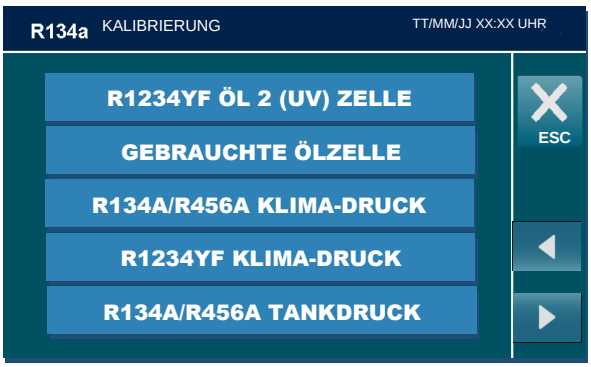
Blättern Sie von WARTUNG aus mit dem Pfeil ▶ zu Seite 3 und wählen Sie KALIBRIERUNG, der folgende Bildschirm wird angezeigt:

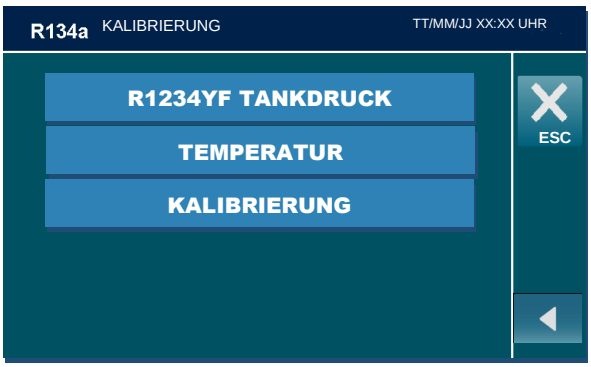


Geben Sie den Code **0791** ein und drücken Sie ENTER zur Bestätigung, der folgende Bildschirm wird angezeigt:



HINWEIS: Drücken Sie den Pfeil ▶ , um die zweite und dritte Seite des KALIBRATIONSMENÜS anzuzeigen:





R134a/R456a TANK ZELLE

Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung.

Beschaffen Sie ein bekanntes Referenzgewicht von 20 kg.

Entfernen Sie die hintere Kunststoffabdeckung (ref 1, Abb.50), um Zugang zu den Flaschen der Maschine zu erhalten.

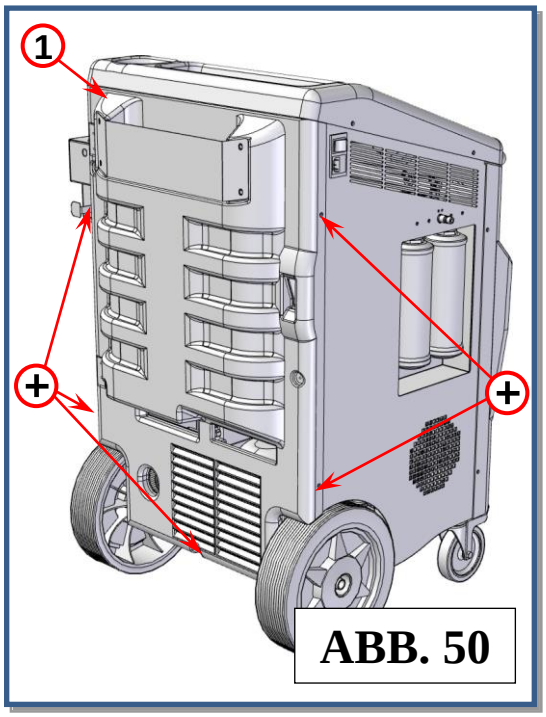


ABB. 50

Schrauben Sie die Kontermuttern der R134a/R456a-Flasche ab (ref 3b, Abb.51).

Trennen Sie die Heizspirale (Bez. 2b, Abb.51) vom Tank (berühren oder trennen Sie die Drähte der Widerstandsspirale nicht).

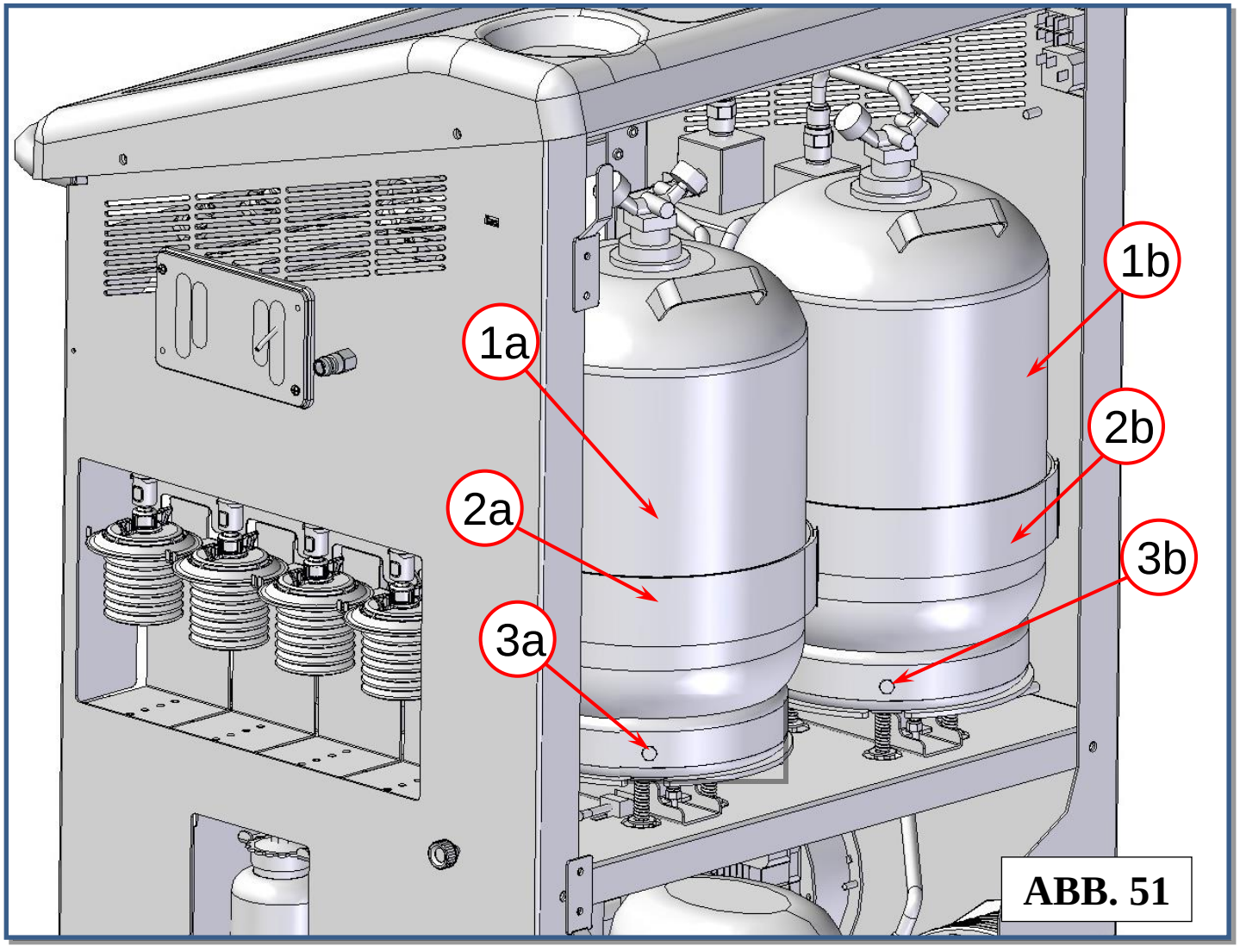


ABB. 51

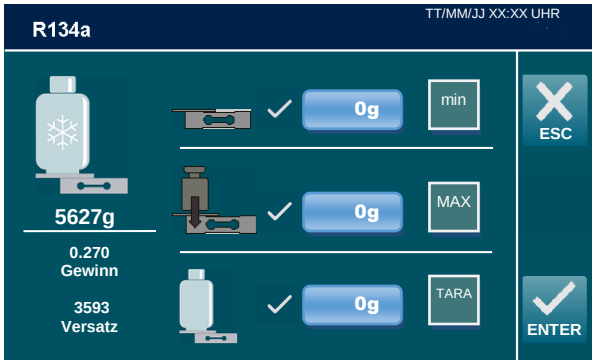
Schließen Sie den roten Hahn des Tanks und den blauen Hahn des Tanks

Schließen Sie den Hahn des roten Schlauchs und des blauen Schlauchs und ziehen Sie sie dann vom Tank ab.

Entfernen Sie die R134a/R456a-Flasche (Ref. 1b, Abb.51) aus ihrer Halterung, wobei der Widerstand um die Skalenplatte herum bestehen bleibt. Stellen Sie die Flasche auf ein Stativ mit einer Höhe von mindestens 40 cm.

Trennen Sie den Kapillarschlauch vom Tank ab

Wählen Sie unter KALIBRIERUNG die Option R134A/R456A TANKZELLE, der folgende Bildschirm wird angezeigt:



Stellen Sie sicher, dass die Tankplatte frei und unbehindert ist (Schläuche, Kabel, ...)

Wenn der Tank von der Waagenplatte abgehoben ist, wählen Sie Min., überprüfen Sie, ob der Wert 0 g beträgt (andernfalls verwenden Sie das Tastenfeld) und drücken Sie dann ENTER, um Min. zu bestätigen.

- Legen Sie das Referenzgewicht (von 20 bis 28 kg) in die Mitte der Waagenplatte. Verwenden Sie die Tasten 0 bis 9, um den Wert des Gewichts einzugeben; drücken Sie ENTER, um MAX zu bestätigen.
- Entfernen Sie das Referenzgewicht und überprüfen Sie die korrekte Anzeige der Waage, indem Sie verschiedene Referenzgewichte hinzufügen und entfernen.

Drücken Sie ENTER zum Beenden und dann ESC, um das KALIBRIERUNGSMENÜ zu verlassen und zu speichern.

Schalten Sie das Gerät aus und trennen Sie es von der Netzversorgung.

Setzen Sie den Tank wieder auf die Skalenplatte und schrauben Sie die Kontermuttern des Tanks fest (ref 3b, Abb.51).

Verbinden Sie den roten und den blauen Schlauch mit dem Tank, öffnen Sie dann den Hahn des roten und des blauen Schlauchs ,

Öffnen Sie den roten Hahn des Tanks und den blauen Hahn des Tanks

Schalten Sie das Gerät ein

- Wählen Sie die Tara, geben Sie mit den Tasten 0 bis 9 den Wert in abgelesenen Gramm ein und drücken Sie TARE und dann ENTER.
- Drücken Sie dann ESC, um das KALIBRIERUNGSMENÜ zu verlassen und zu speichern.

Ersetzen Sie die Kunststoffabdeckungen.

HINWEIS: Um einen genauen Wert der Tara zu erhalten, sollte diese mit dem leeren, auf der Platte montierten Tank gewogen werden (der Tara-Wert kann von einigen Gramm variieren, abhängig von der Positionierung des Tanks und der daran angeschlossenen Schläuche), aber es ist nicht immer möglich oder einfach, ihn zu leeren. Der Wert der Tara beeinträchtigt nicht

die korrekte Funktion der Zelle, sondern verschiebt lediglich den Wert "0"-Referenz, wodurch die Verfügbarkeit von ein paar Gramm Kältemittel im Tank verfälscht wird

R1234yf TANKZELLE

Kalibrierungsvorgang wie bei der R134a/R456a TANK-Zelle, mit Verweis auf Abbildung 51:

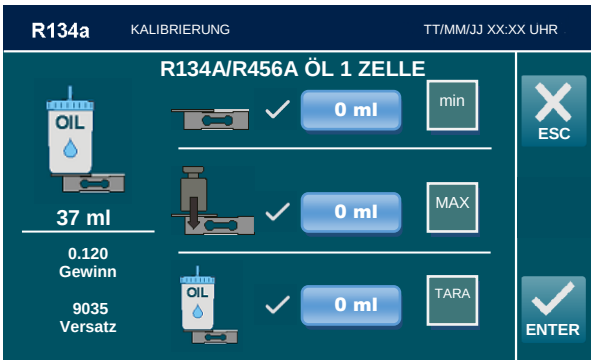
1a: R1234yf Tank

2a: R1234yf Heizschlange

3a: R1234yf Tank Kontermutter

R134a/R456a ÖL 1 ZELLE

Wählen Sie unter KALIBRIERUNG die Option R134A/R456A ÖL 1 ZELLE, der folgende Bildschirm wird angezeigt:



Entleeren Sie den R134a/R456a-Neuölbehälter (Bez.6, Abb.7). Setzen Sie den leeren Behälter wieder in seine Unterbringung ein und achten Sie darauf, keinen Druck auf die Waage auszuüben. Vergewissern Sie sich, dass der Wert im Textfeld Min 0 g beträgt (andernfalls verwenden Sie das Tastenfeld) und drücken Sie dann die Taste Min.

Füllen Sie den neuen Ölbehälter mit einer bekannten Menge an neuem Öl (von 100 bis 250 cc, gemessen an den Messmarken des Behälters). Wählen Sie das Textfeld Max, geben Sie mit den Tasten 0 bis 9 den Wert der Lautstärke ein; drücken Sie die Taste MAX.

Überprüfen Sie die korrekte Ablesung der Waage, indem Sie ein Referenzgewicht hinzufügen und entfernen (100 g entsprechen 104 ml). Wählen Sie das Textfeld Tara, geben Sie mit den Tasten 0 bis 9 den Wert der Tara ein (normalerweise ca. 150g); drücken Sie dann zur Bestätigung Tara.

Drücken Sie ENTER zum Beenden und dann ESC, um das KALIBRIERUNGSMENÜ zu verlassen und zu speichern.

Schalten Sie das Gerät aus und trennen Sie es von der Stromversorgung.

HINWEIS: Um einen genauen Wert der Tara zu erhalten, sollte diese mit dem leeren Ölbehälter, der auf der Platte montiert ist, gewogen werden (der Tara-Wert kann von einigen Gramm variieren, je nach Positionierung des Ölbehälters und der daran angeschlossenen Schläuche). Wenn Sie 150 g einfügen, wird die korrekte Funktion der Zelle nicht beeinträchtigt, sondern es wird lediglich der Wert "0" als Referenz verschoben, wodurch die Verfügbarkeit von ein paar Gramm Öl im Behälter verfälscht wird.

R134a/R456a ÖL 2 (UV) ZELLE **(falls installiert, je nach Maschinenmodell)**

Kalibrierungsverfahren wie bei R134A/R456A ÖL 1 ZELLE.

HINWEIS: R134a/R456a OIL 2 (UV) Behälter (ref.7, Abb.7).

R1234yf ÖL 1 ZELLE

Kalibrierungsverfahren wie bei R134A/R456A ÖL 1 ZELLE.

HINWEIS: R1234yf OIL 1 Behälter (ref.5, Abb.7).

R1234yf ÖL 2 (UV) ZELLE**(falls installiert, je nach Maschinenmodell)**

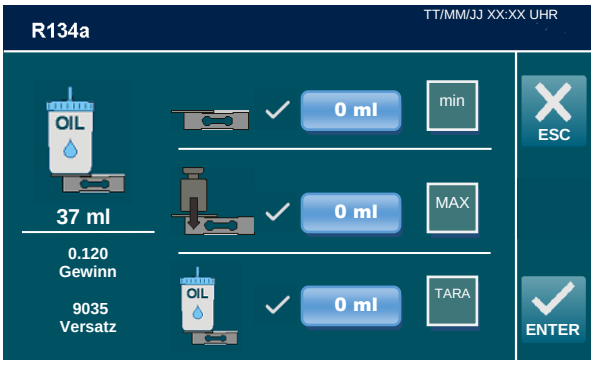
Kalibrierungsverfahren wie bei R134A/R456A ÖL 1 ZELLE.

HINWEIS: R1234yf OIL 2 (UV) Behälter (ref.4, Abb.7).

USED ÖL ZELLE

Wenn Sie die Wägezelle oder die Hauptplatine nicht verändert haben, können Sie die Kalibrierung wiederherstellen (siehe Abschnitt KALIBRIERUNG WIEDERHERSTELLEN)

Wählen Sie unter KALIBRIERUNG die Option ÖL ZELLE:



Entfernen Sie den Behälter aus seiner Unterbringung, stellen Sie sicher, dass die Behälterplatte frei und ungehindert ist

- Wählen Sie Min. Vergewissern Sie sich, dass der Wert im Textfeld Min. 0 ml beträgt (andernfalls verwenden Sie das Tastenfeld)

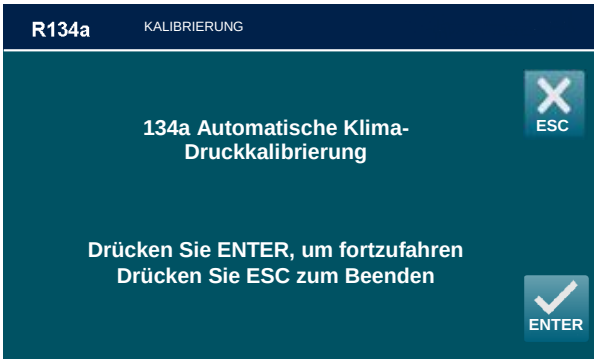
  und drücken Sie dann ENTER, zur Bestätigung drücken Sie Min
- Legen Sie in den Schlitz des Behälters ein bekanntes Referenzgewicht (500 Gramm)
- Geben Sie mit den Tasten 0 bis 9 den Wert in ml ein, indem Sie 4 % addieren, in diesem Fall 520 (wenn das Gewicht z. B. 100 g beträgt, schreiben Sie 104 ml), wählen Sie Max und drücken Sie dann ENTER
- Setzen Sie den leeren Behälter wieder ein und vergewissern Sie sich, dass die Menge 0 ml beträgt, andernfalls ändern Sie den Wert der Tara, verwenden Sie die Tasten 0 bis 9, um den Wert der Tara einzugeben (normalerweise ca. 85 g); wählen Sie Tara und drücken Sie dann ENTER
- Überprüfen Sie die korrekte Ablesung der Waage, indem Sie ein Referenzgewicht hinzufügen und entfernen (100 g entsprechen 104 ml).
- Drücken Sie ENTER zum Beenden und dann ESC, um das KALIBRIERUNGSMENÜ zu verlassen und zu speichern.

Schalten Sie das Gerät aus und trennen Sie es von der Stromversorgung.

HINWEIS: Um einen genauen Wert der Tara zu erhalten, sollte diese mit dem leeren Ölbehälter, der auf der Platte montiert ist, gewogen werden (der Tara-Wert kann von einigen Gramm variieren, je nach Positionierung des Ölbehälters und der daran angeschlossenen Schläuche). Wenn Sie 520 g einfügen, wird die korrekte Funktion der Zelle nicht beeinträchtigt, sondern es wird lediglich der Wert "0" als Referenz verschoben, wodurch die Verfügbarkeit von ein paar Gramm Öl im Behälter verfälscht wird.

R134A/R456A KLIMADRUCK

Wählen Sie unter KALIBRIERUNG die Option R134a/R456a KLIMADRUCK, und der folgende Bildschirm wird angezeigt:

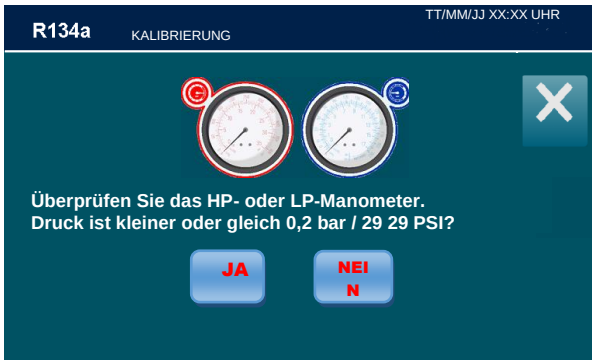


Drücken Sie ENTER, die folgende Warnmeldung wird angezeigt:



Vergewissern Sie sich, dass die HP- und LP-Kupplungen vom Klimasystem getrennt sind, sonst drücken Sie

ENTER, um fortzufahren:

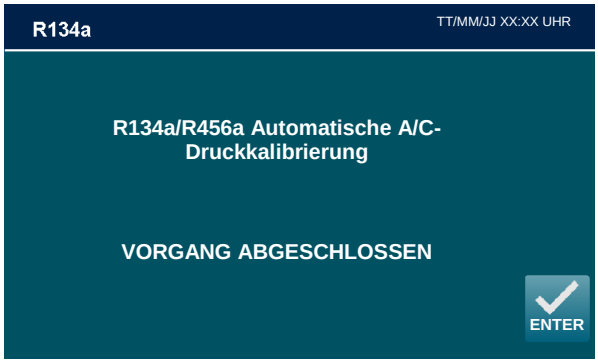


Prüfen Sie am HP- oder LP-Manometer, ob der Druck NIEDRIGER oder gleich 0,2 bar ist.

Drücken Sie NEIN, um eine Schnellentleerung der Schläuche durchzuführen, drücken Sie JA, um fortzufahren, die folgende Meldung wird angezeigt:



Nach einigen Minuten wird die folgende Meldung angezeigt:



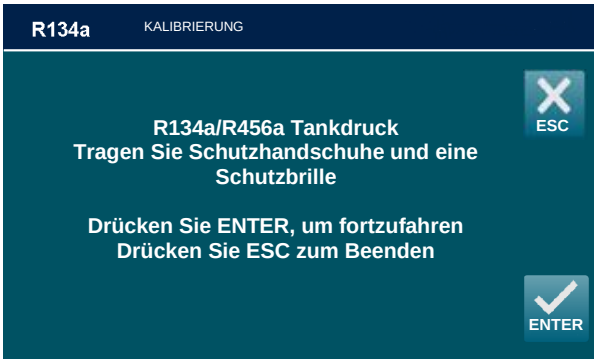
R134a/R456a KLIMADRUCK-Kalibrierung erfolgreich abgeschlossen, drücken Sie ENTER zum Beenden, dann ESC zum Verlassen des KALIBRIERUNGSMENÜS und zum Speichern.

R1234YF KLIMADRUCK

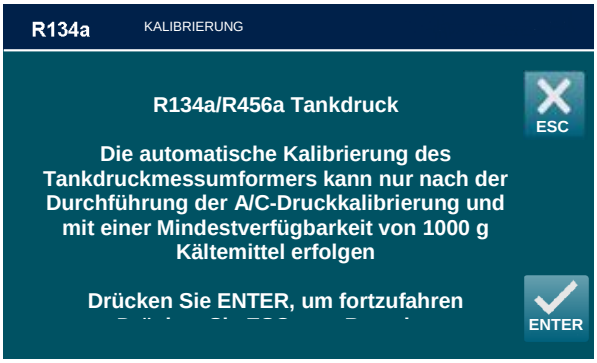
Kalibrierungsverfahren wie bei R134a/R456a KLIMADRUCK

R134A/R456A TANKDRUCK

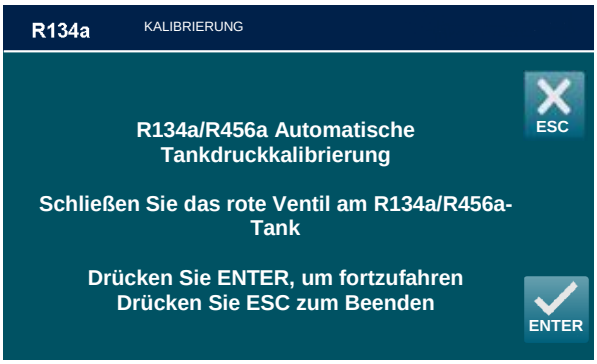
Wählen Sie unter CALIBRATION die Option R134A/R456A TANKDRUCK, die folgende Warnmeldung wird angezeigt:



Ein versehentlicher Austritt von Kältemittel kann zu schweren Schäden an Haut und Augen führen, tragen Sie Schutzhandschuhe und Schutzbrille, drücken Sie ENTER, um fortzufahren, der folgende Bildschirm wird angezeigt:



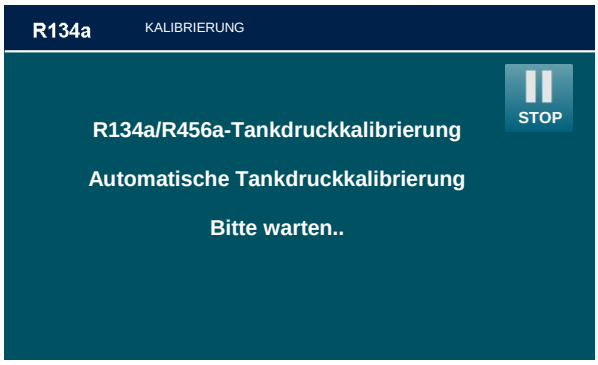
ACHTUNG! Die automatische Kalibrierung des Tankdruckaufnehmers kann nur nach der Durchführung der Klima-Druckkalibrierung und mit einer Mindestverfügbarkeit von 1000 g Kältemittel erfolgen. Drücken Sie ENTER, um fortzufahren:



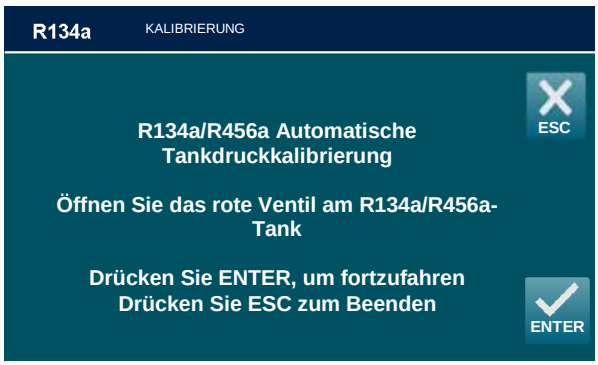
Schließen Sie das rote Ventil am R134a/R456a-Tank und drücken Sie dann ENTER, um fortzufahren:



Vergewissern Sie sich, dass die HP- und LP-Kupplungen vom Klimasystem getrennt sind, und drücken Sie dann ENTER:

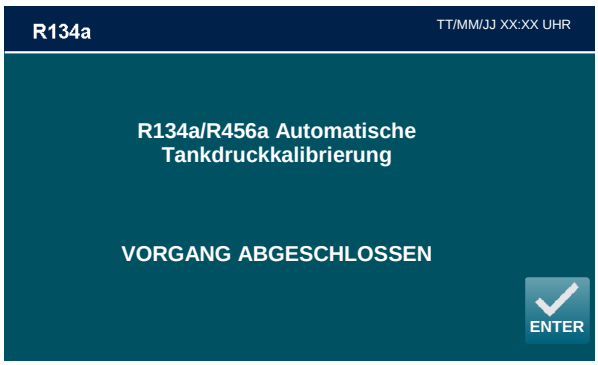


Nach ein paar Minuten wird die folgende Meldung angezeigt:



Öffnen Sie das rote Ventil am R134a/R456a-Tank und drücken Sie dann ENTER, um fortzufahren:

Nach einigen Minuten wird die folgende Meldung angezeigt:



R134a/R456a TANKDRUCK-Kalibrierung erfolgreich abgeschlossen, drücken Sie ENTER zum Beenden, dann ESC zum Verlassen des KALIBRATIONSMENÜS und zum Speichern.

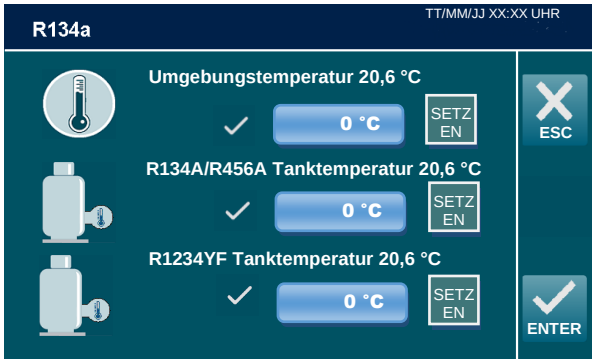
R1234YF TANKDRUCK

Kalibrierungsverfahren wie bei R134a/R456a TANKDRUCK

TEMPERATUR

HINWEIS: Für die Kalibrierung des Tanktemperatursensors wird ein digitales Thermometer benötigt.

Wählen Sie unter KALIBRIERUNG die Option TEMPERATUR, der folgende Bildschirm wird angezeigt:

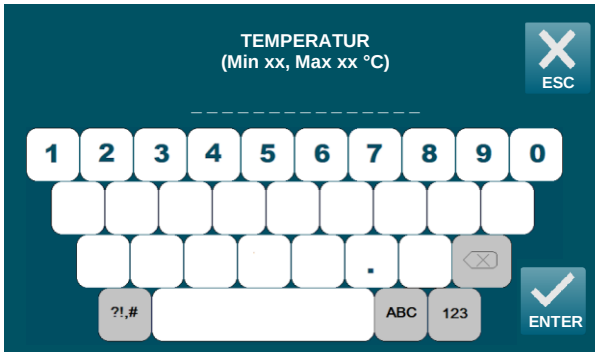


Wenn Sie den Sensor oder die Hauptplatine nicht verändert haben, können Sie die Kalibrierung wiederherstellen (siehe Abschnitt KALIBRIERUNG WIEDERHERSTELLEN)

Verwenden Sie ein externes digitales Thermometer

Platzieren Sie den externen digitalen Thermometerfühler an der gleichen Stelle wie den zu kalibrierenden Sensorfühler

Vergewissern Sie sich, dass die auf dem Display angezeigte Temperatur derjenigen entspricht, die auch auf dem externen Digitalthermometer abgelesen wird.



Wenn nötig, drücken Sie SET Ende, geben Sie den am externen Thermometer abgelesenen Wert ein und wählen Sie die ENTER-Taste; drücken Sie dann ENTER zur Bestätigung.

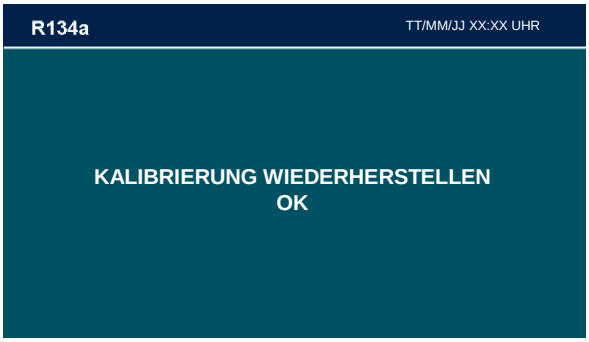
Wiederholen Sie den gleichen Vorgang für den R1234yf-Tanktemperaturfühler und zur Kalibrierung des Umgebungstemperaturfühlers, der sich im Fach des Altölbehälters befindet.

Drücken Sie ENTER zum Beenden und dann ESC, um das KALIBRIERUNGSMENÜ zu verlassen und zu speichern.

KALIBRIERUNG WIEDERHERSTELLEN

Wenn keine dieser Komponenten ausgetauscht wurde, Druckmesswandler Klima Tanklastzelle, Öllastzelle. Sie können die Werkskalibrierung wiederherstellen

Wählen Sie unter KALIBRIERUNG die Option KALIBRIERUNG WIEDERHERSTELLEN, am Ende wird der folgende Bildschirm angezeigt:



ÖLBEHÄLTER WECHSELN

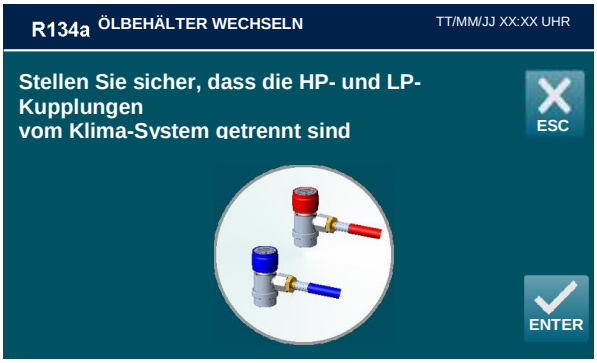
Blättern Sie von WARTUNG zu Seite 2 mit dem Pfeil und wählen Sie ÖLBEHÄLTER WECHSELN, der folgende Bildschirm wird angezeigt:

Dieser Vorgang ist beim Ölwechsel erforderlich, um Spuren des vorherigen Öls aus der Leitung zu entfernen.

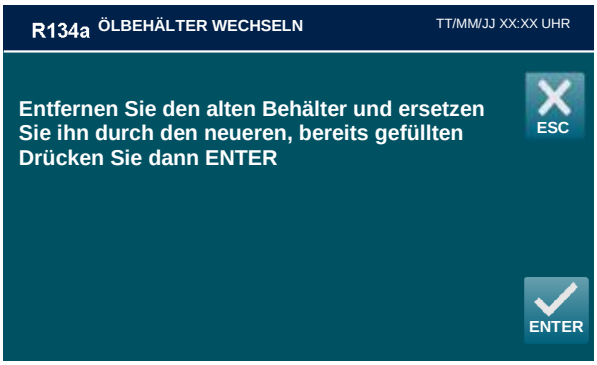
Wählen Sie unter WARTUNG die Option ÖL/UV BEHÄLTER WECHSELN, dann wird der folgende Bildschirm angezeigt:



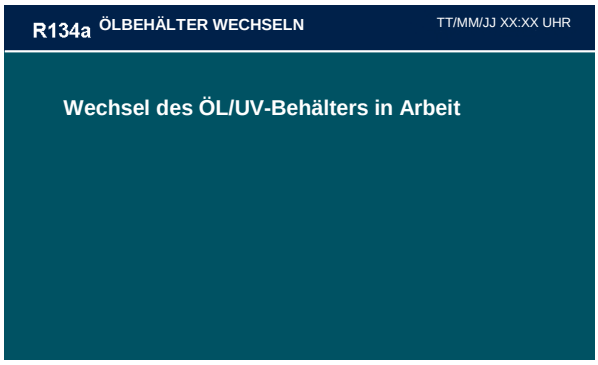
Wählen Sie den zu ersetzenden Behälter aus und drücken Sie dann ENTER, der folgende Bildschirm wird angezeigt:



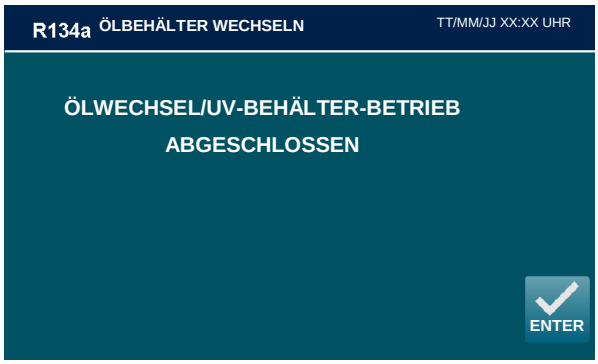
Vergewissern Sie sich, dass die HP- und LP-Kupplung vom Klimasystem getrennt sind, und drücken Sie ENTER:



Entfernen Sie den alten Behälter und ersetzen Sie ihn durch den neueren, bereits gefüllten, und drücken Sie dann ENTER, um den Ölablassvorgang zu starten, der folgende Bildschirm wird angezeigt:



Nach einigen Minuten, am Ende des Vorgangs, wird der folgende Bildschirm angezeigt:



Drücken Sie ENTER, um zum WARTUNGSMENÜ zurückzukehren; ÖL/UV BEHÄLTER WECHSELN ist nun erfolgreich abgeschlossen.

VAKUUMPUMPENÖLWECHSEL

Führen Sie die unten aufgeführten Arbeiten routinemäßig durch, um einen guten Betrieb der Vakuumpumpe zu gewährleisten:

M1) Öl nachfüllen.

M2) Ölwechsel.

Verwenden Sie beim Nachfüllen oder Ersetzen des Pumpenöls nur das vom Hersteller empfohlene Öl. Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler, um Informationen über die richtige Ölsorte zu erhalten.

M.1) ÖL NACHFÜLLEN

Dieser Vorgang muss durchgeführt werden, wenn der Ölstand auf weniger als die Hälfte auf der Anzeige fällt (Bez.1, Abb.26).

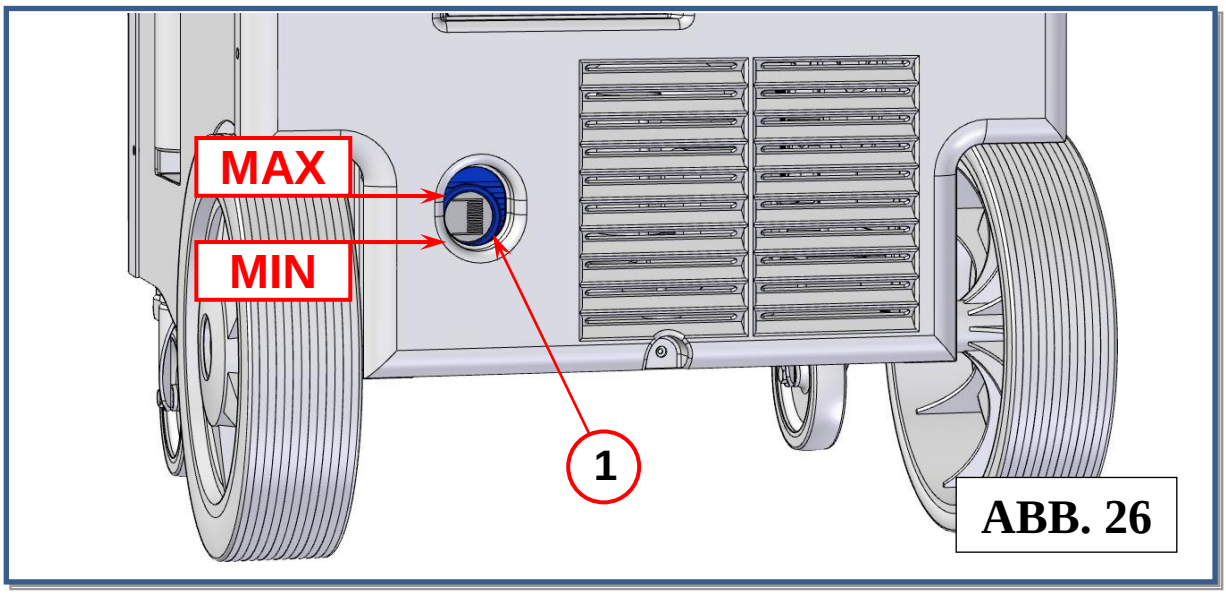


ABB. 26

HINWEIS: Um den Ölstand korrekt zu prüfen, lassen Sie die Pumpe mindestens 1 Minute lang laufen (1 Minute lang ein Vakuumverfahren im Schlauch durchführen), damit sich das Öl verflüssigt.

Prüfen Sie den Ölstand, wenn die Pumpe anhält.

Um das Öl nachzufüllen, führen Sie die unten aufgeführten Schritte in der angegebenen Reihenfolge durch.

Trennen Sie das *Gerät* von der Netzversorgung.

Entfernen Sie die hintere Kunststoffabdeckung (ref 2, Abb.27), um an die Vakuumpumpe zu gelangen.

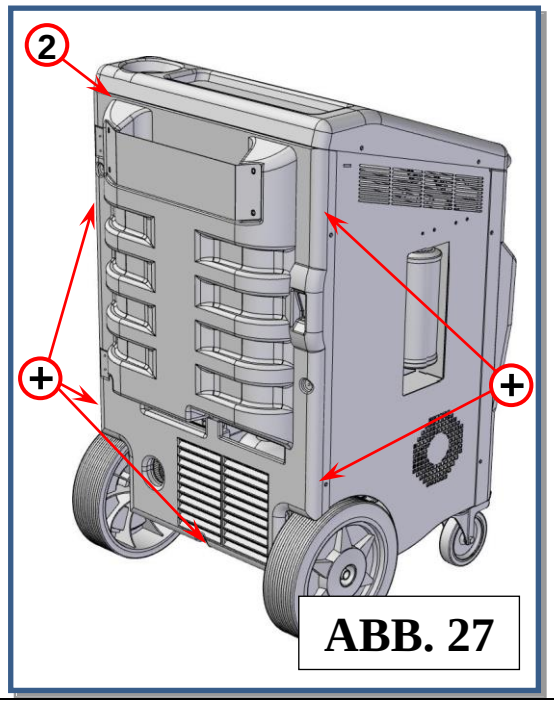
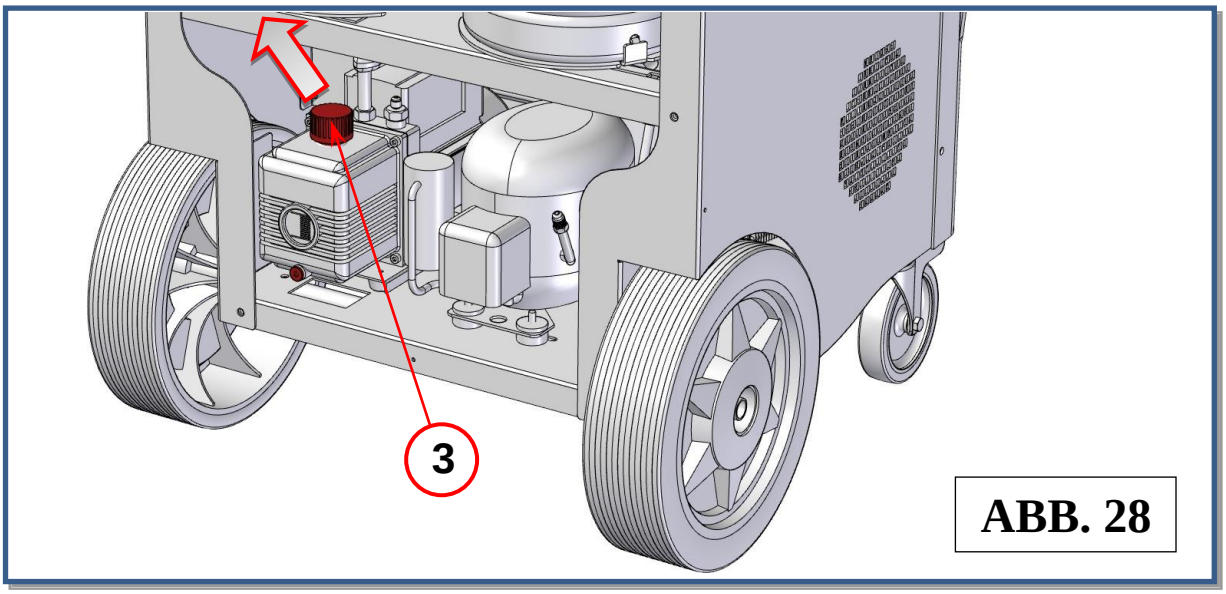
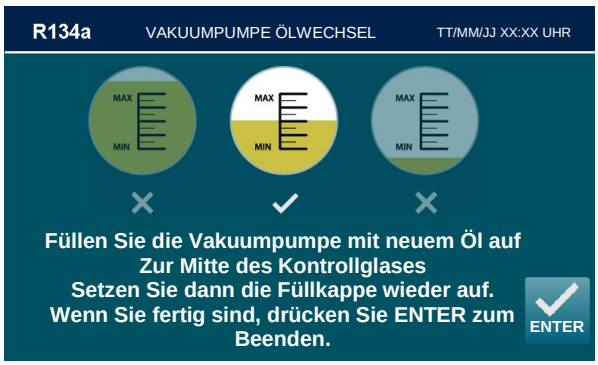


ABB. 27

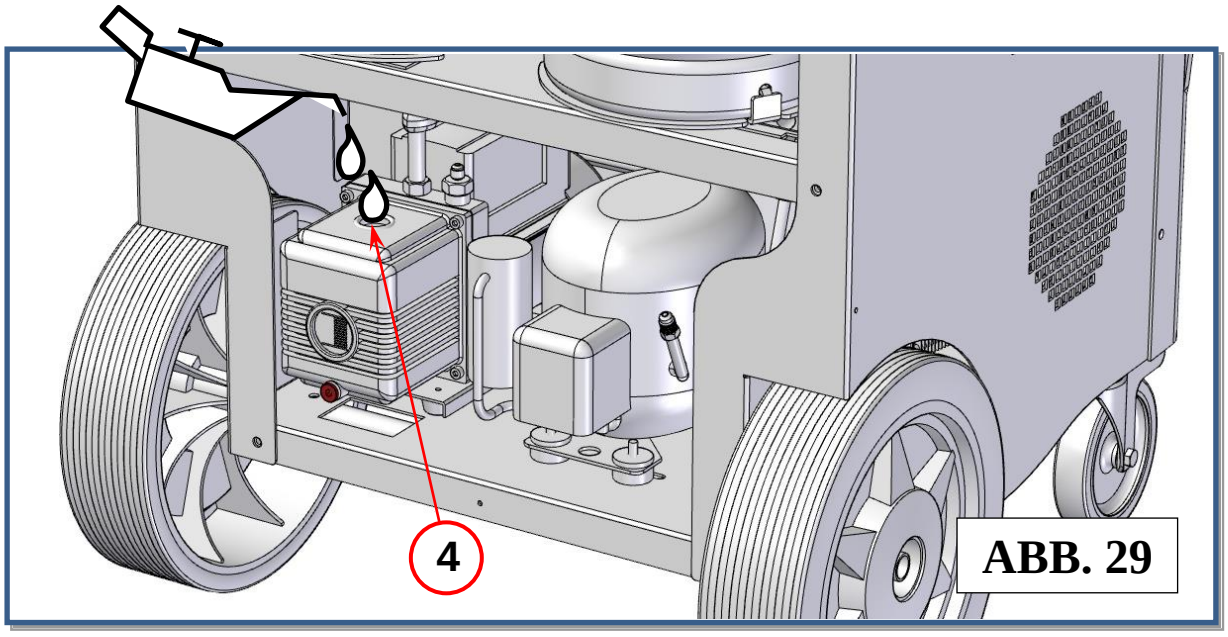
Suchen Sie den Einfülldeckel (ref 3, Abb.28) und schrauben Sie ihn vollständig ab.



Der folgende Bildschirm wird angezeigt:



Das Öl muss durch das Loch eingefüllt werden, in dem die Füllkappe untergebracht war (ref 4, Abb.29)



Fügen Sie jeweils ein wenig Öl hinzu und warten Sie, bis der Pegel vor jeder weiteren Zugabe ansteigt, bis der Ölstand etwa ½ cm über der roten Markierung auf dem Indikator liegt (ref 1, Abb.26).

Setzen Sie die Füllkappe wieder auf (ref 3, Abb.28) und ziehen Sie sie fest.

Bringen Sie die hintere Kunststoffabdeckung wieder an (ref 2, Abb.27)

M.2) ÖLWECHSEL

Das Vakuumpumpenöl muss alle 20 Betriebsstunden und auf jeden Fall bei jedem Wechsel der Kältemittelfilter gewechselt werden.
HINWEIS: Die Alarmmeldung wird visualisiert. Um die Alarmmeldung zu entfernen, lesen Sie den Abschnitt VAKUUMPUMPENÖLWECHSEL.
Das Öl muss auch immer dann ausgetauscht werden, wenn es sich aufgrund der Aufnahme von Feuchtigkeit verfärbt. Bevor Sie mit dem Ölwechsel beginnen, besorgen Sie sich einen Behälter mit einem Fassungsvermögen von mindestens 500 cm³, in dem Sie das Altöl auffangen können. Die Pumpe enthält etwa **250 cm³ Öl**. Verwenden Sie nur die vom Hersteller empfohlenen Öle (fragen Sie Ihren Händler). Die Verwendung eines nicht empfohlenen Öls kann die ordnungsgemäße Funktion der Pumpe beeinträchtigen und zum Erlöschen der Garantie führen.

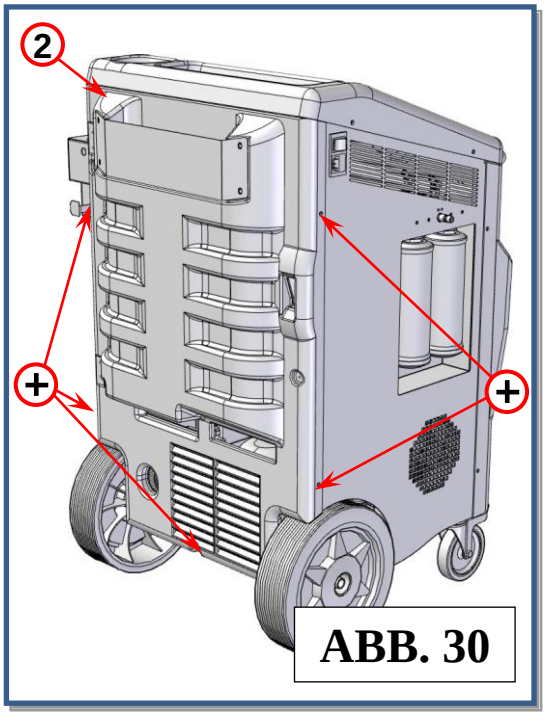


ABB. 30

1) Trennen Sie das Gerät von der Netzversorgung.
2) Entfernen Sie die hintere Kunststoffabdeckung (ref 2, Abb.30), um an die Vakuumpumpe zu gelangen.
3) Stellen Sie einen Behälter (ref 3 Abb.31). unter die Ablasskappe (ref 5, Abb.34).

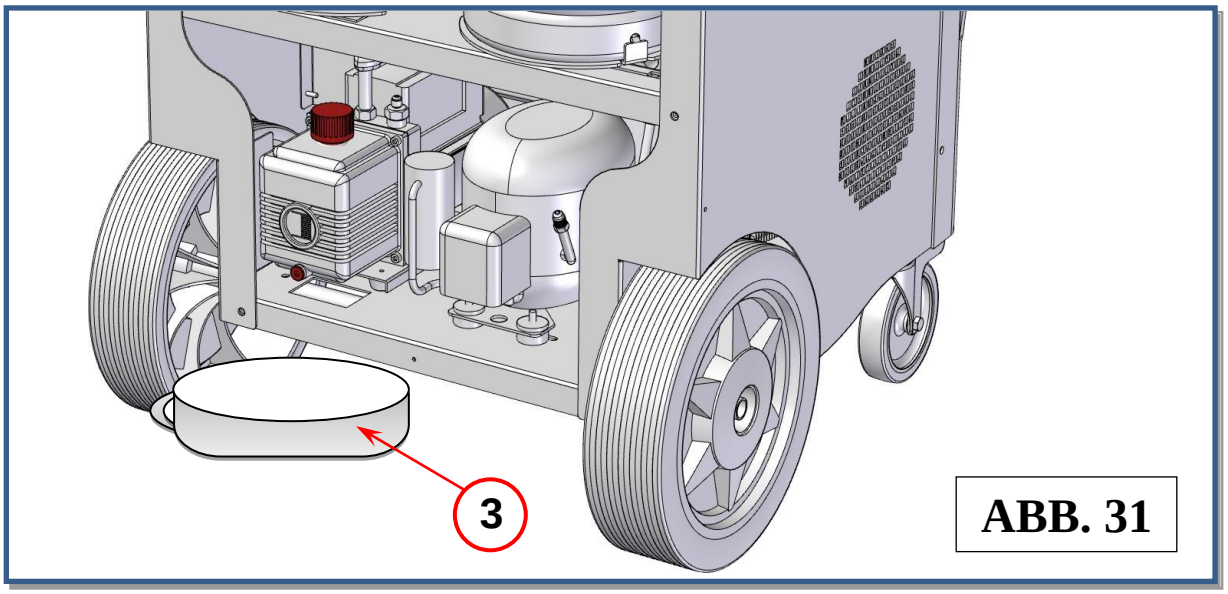
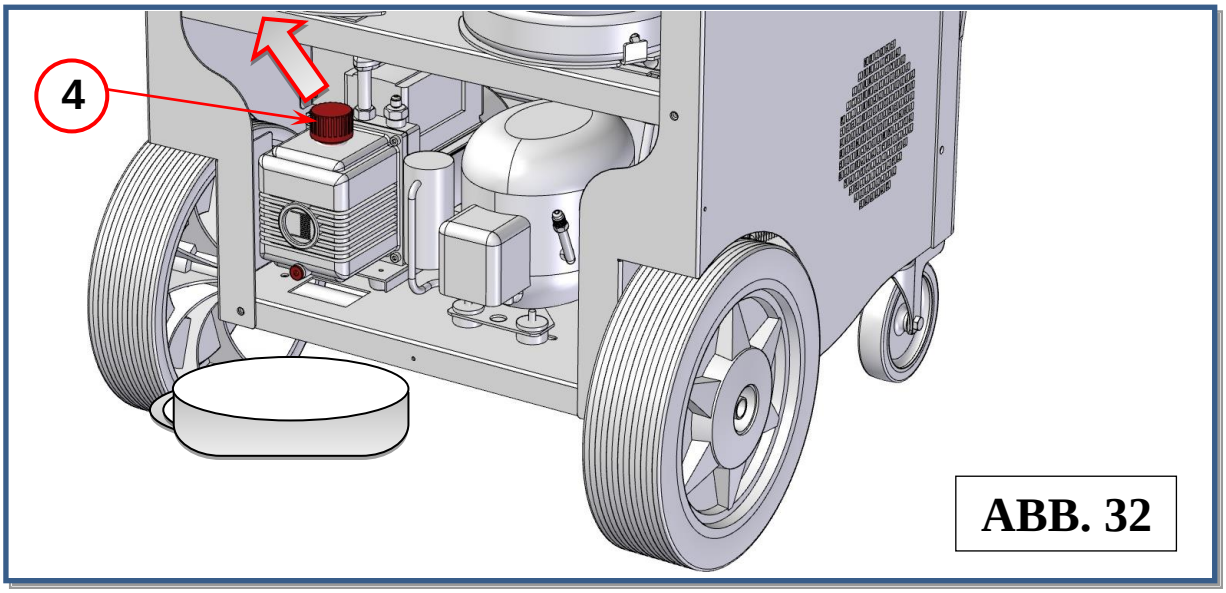
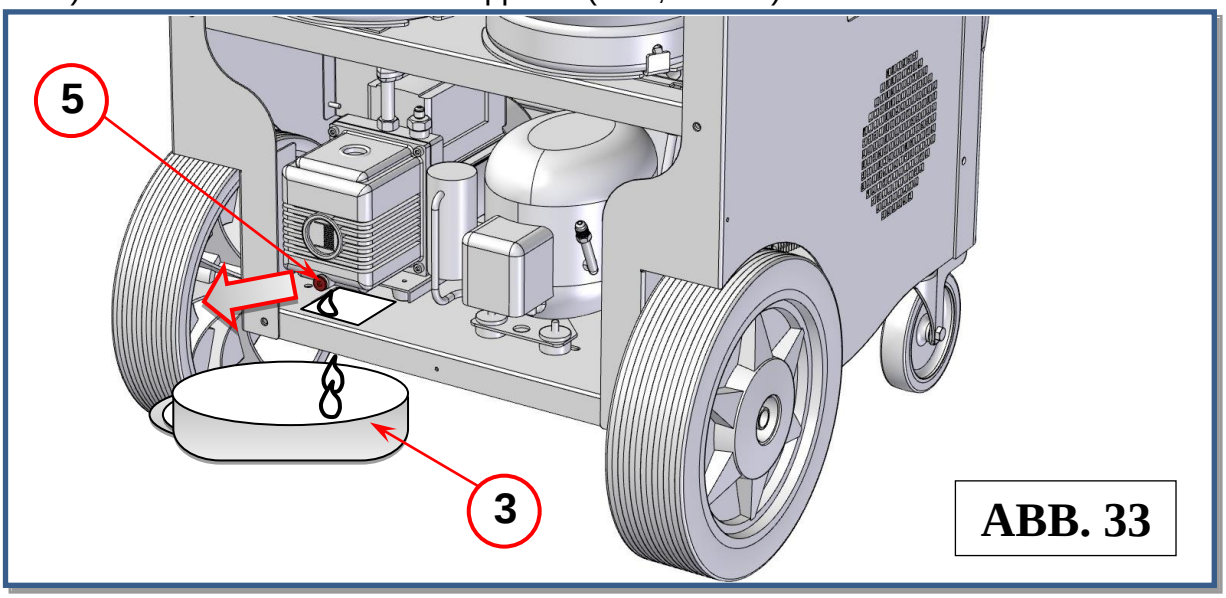


ABB. 31

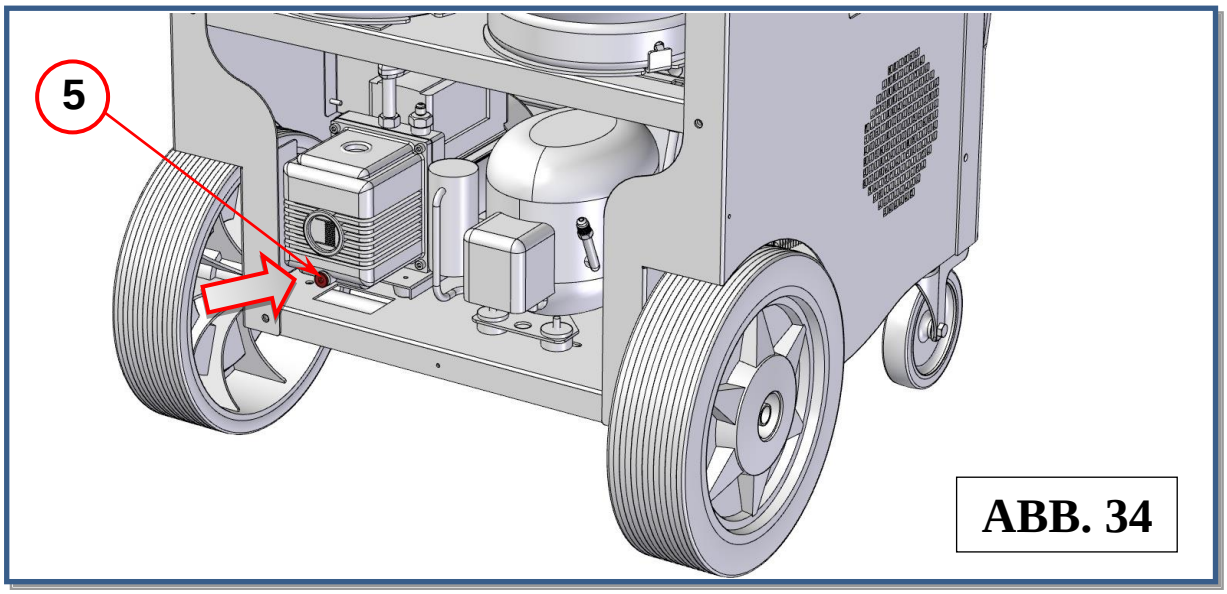
4) Schrauben Sie die Füllkappe ab (ref 4, Abb.32).



5) Schrauben Sie die Ablasskappe ab (ref 5, Abb.33).

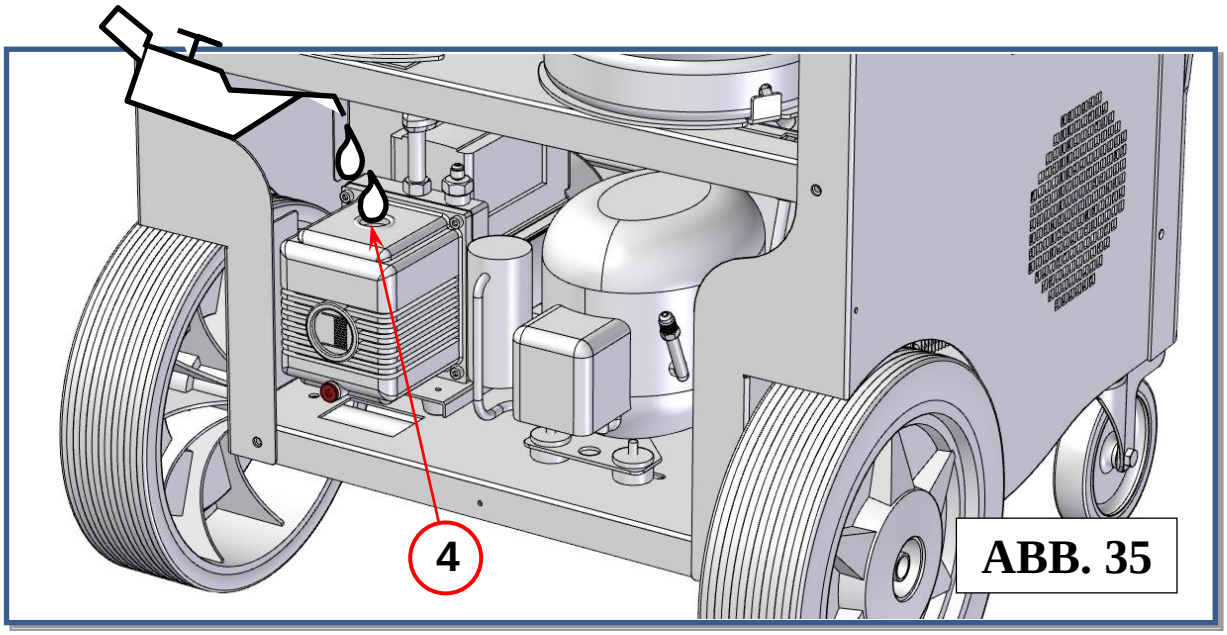


6) Lassen Sie das gesamte Öl in einen Entsorgungsbehälter (ref 3 Abb.33) ablaufen (mit Höhe



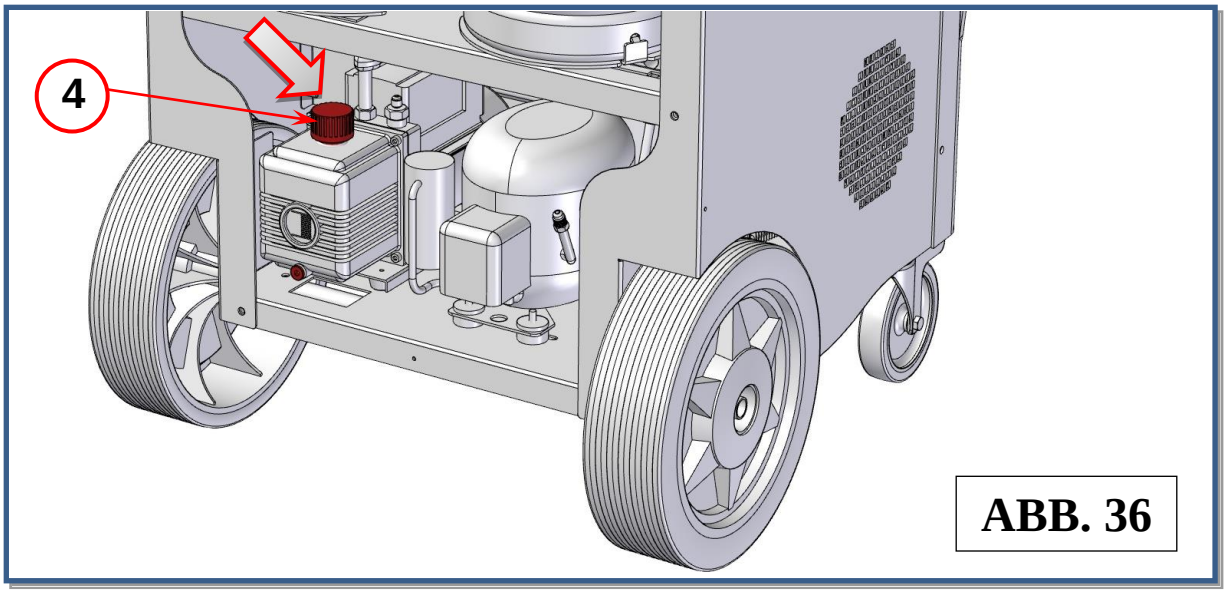
7) Schließen Sie die Ablasskappe (ref 5, Abb.34).

8) Das Öl muss durch das Loch eingefüllt werden, in dem die Füllkappe untergebracht war (ref 4, Abb.35)



9) Fügen Sie jeweils ein wenig Öl hinzu und warten Sie, bis der Pegel vor jeder weiteren Zugabe ansteigt, bis der Ölstand etwa ½ cm über der roten Markierung auf dem Indikator liegt (ref 1, Abb.26).

10) Setzen Sie die Füllkappe wieder auf (ref 4, Abb.36) und ziehen Sie sie fest.



11) Bringen Sie die hintere Kunststoffabdeckung wieder an (ref 2, Abb.37)

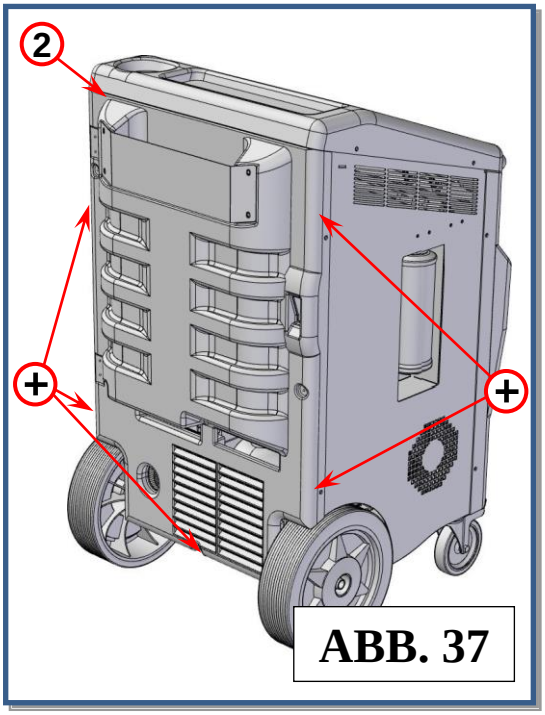
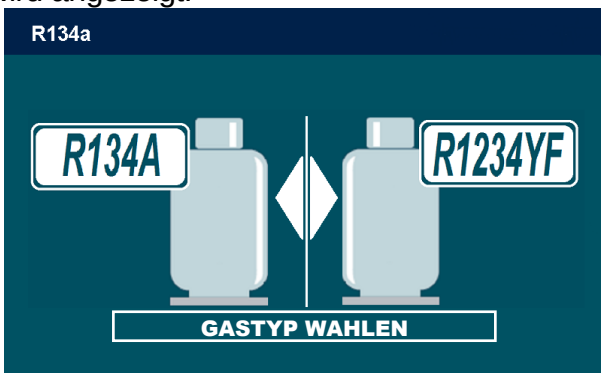


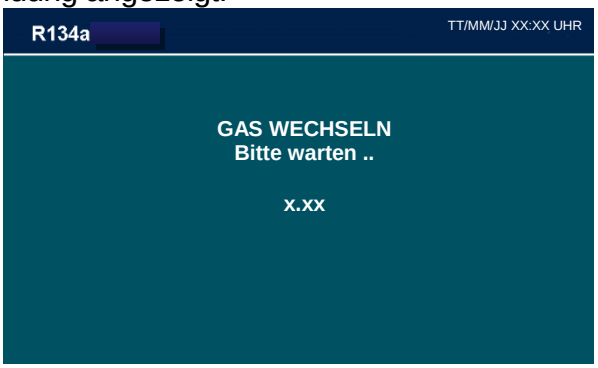
ABB. 37

GASTYP WÄHLEN

Blättern Sie von WARTUNG zu Seite 2 mit dem Pfeil und wählen Sie GASTYP WÄHLEN, der folgende Bildschirm wird angezeigt:



Wählen Sie den Typ des Kältemittels für die Wartung.
Wenn sich das gewählte Kältemittel von dem beim letzten Service verwendeten unterscheidet, wird die folgende Meldung angezeigt:



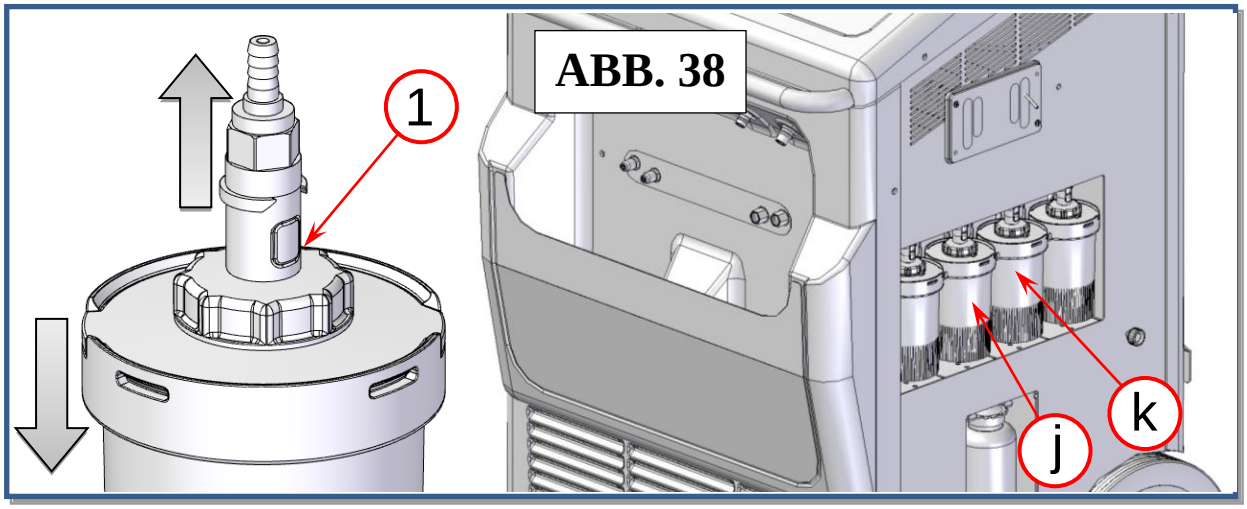
HINWEIS: Dieser Vorgang ist notwendig, um eine Kreuzkontamination der beiden Kältemittel zu verhindern.

FÜLLEN DES ÖL 1-BEHÄLTERS (R134a/R456a/R1234yf)

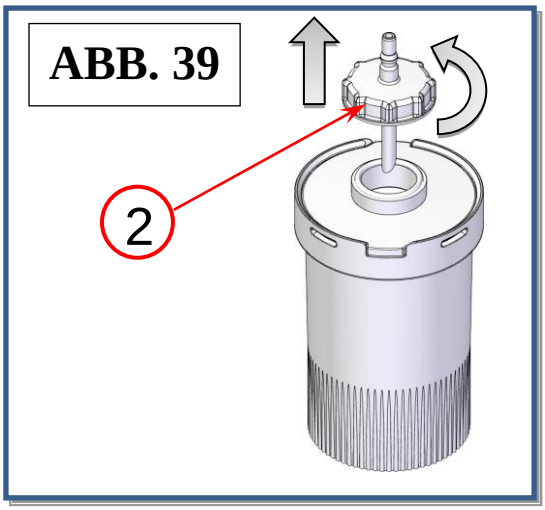
Ölsorten: Verwenden Sie nur Öle, die vom Hersteller oder vom Fahrzeughersteller empfohlen werden. Beachten Sie immer die Angaben des Klimaanlagenherstellers. Verwenden Sie niemals Altöl.

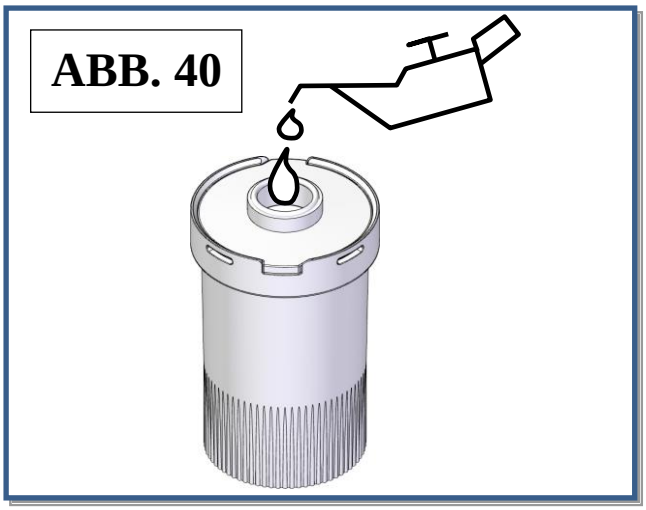
Verfahren:

1. Drücken Sie den Schnellanschlussknopf (Bez. 1, Abb.38), um den Ölbehälter R134a/R456a New Oil 1Behälter (Bez. j, Abb.38); R1234yf New Oil 1Behälter (Bez. k, Abb.38) zu trennen.
2. Entfernen Sie den Behälter aus seiner Unterbringung



3. Halten Sie den Behälter und schrauben Sie den Deckel ab (ref 2, Abb.39). Füllen Sie den Behälter (Abb.40) mit der richtigen Menge Öl für Kompressoren, von geeigneter Art und Güte.





HINWEIS: um Feuchtigkeit und Luftverschmutzung des neuen Öls zu reduzieren, muss der zusammenklappbare Behälter fast bis zum Rand gefüllt werden.

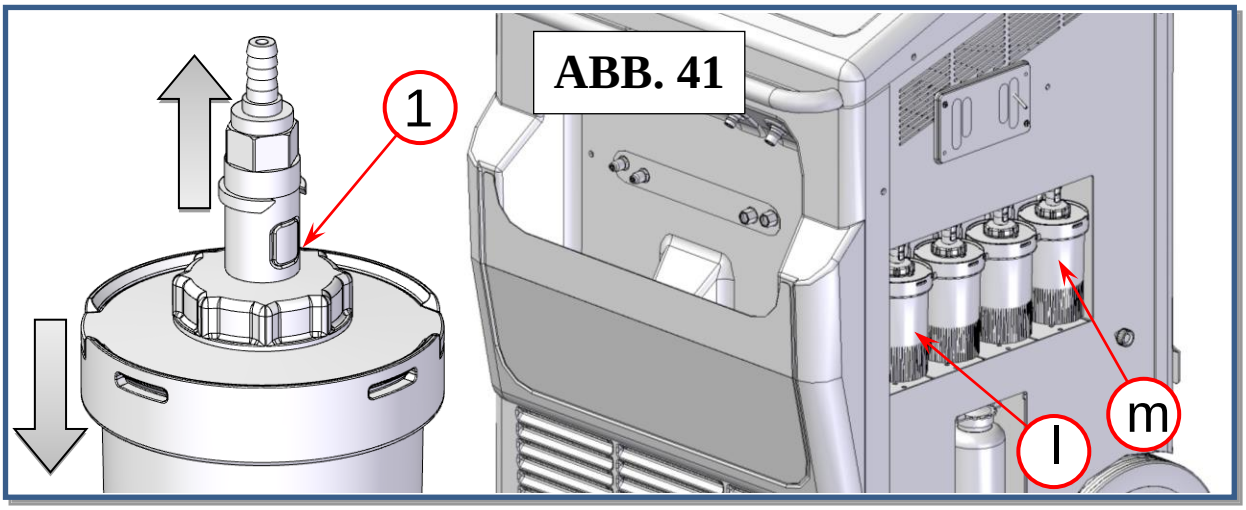
4. Schrauben Sie den Deckel wieder auf den Behälter.
5. Setzen Sie den Behälter wieder ein und schließen Sie ihn an den Schnellanschluss an. Achten Sie darauf, keinen Druck auf die Waage auszuüben, um sie nicht zu beschädigen.

FÜLLEN DES ÖL 2 (UV)-BEHÄLTERS (R134a/R456a/R1234yf)

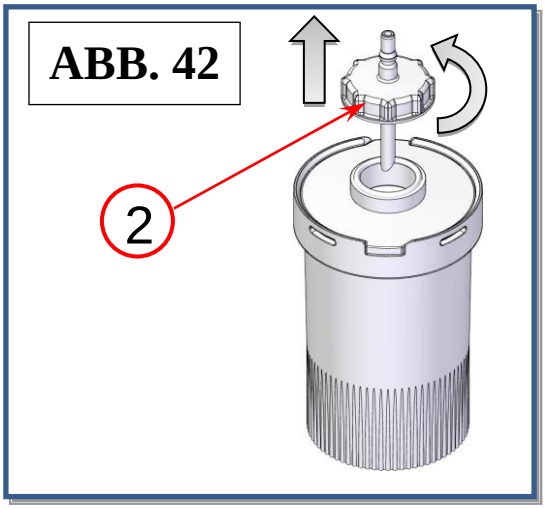
N.B.: Die Verwendung von UV, die nicht vom Hersteller empfohlen wird, führt zum Erlöschen der Garantie.

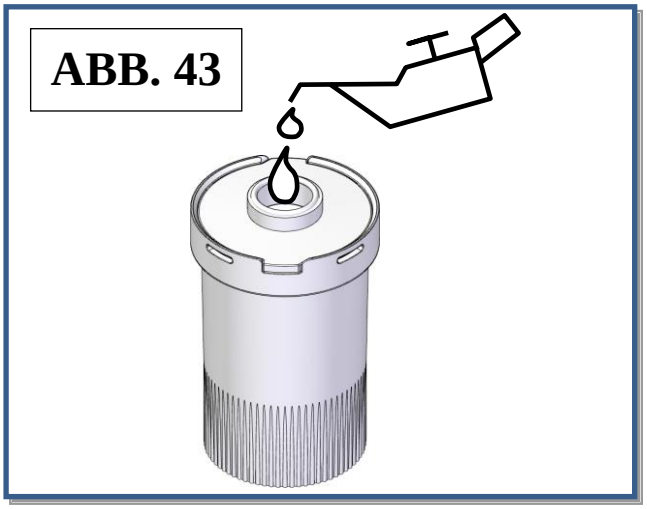
Verfahren:

1. Drücken Sie die Taste für den Schnellanschluss (ref 1, Abb.41), um den UV-Behälter zu trennen.
2. R134a/R456a OIL 2 (UV)-Behälter (ref l, Abb.41); R1234yf OIL 2 (UV)-Behälter (ref m, Abb.41).
3. Entfernen Sie den Behälter aus seiner Unterbringung



4. Schrauben Sie die Kappe (Bez. 2, Abb.42) ab und füllen Sie den Behälter (Abb.43) mit der erforderlichen UV-Menge für Kompressoren.





5. Schrauben Sie den Deckel wieder auf den Behälter.
6. Setzen Sie den Behälter wieder ein und schließen Sie ihn an den Schnellanschluss an. Achten Sie darauf, keinen Druck auf die Waage auszuüben, um sie nicht zu beschädigen.

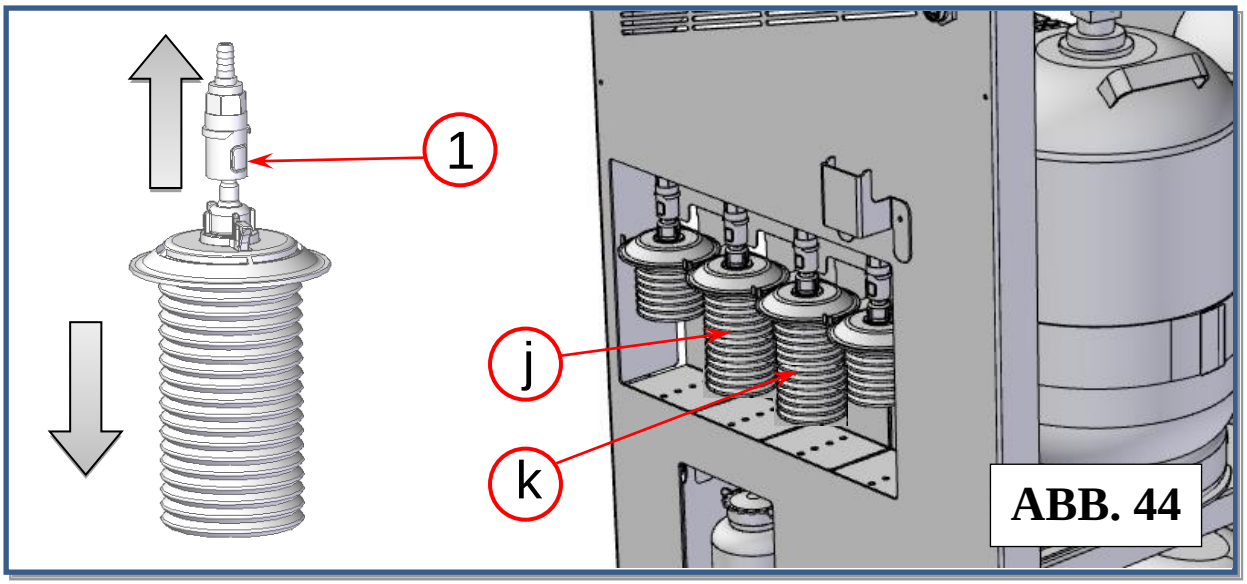
HINWEIS: Um Feuchtigkeit und Luftverschmutzung der UV zu reduzieren, muss der zusammenklappbare Behälter fast bis zum Rand gefüllt werden.

ERSETZEN SIE DIE ÖL 1 PATRONE (R134a/R456a/R1234yf)

Wenn der Füllstand des neuen Öls um einige ml sinkt, ist es am besten, die zusammenklappbare
Patrone, um eine ausreichende Reserve zu haben.
Ölsorten: Verwenden Sie nur die vom Hersteller empfohlenen Ölpatronen. Beachten Sie immer die Angaben des Klimaanlagenherstellers.

Verfahren:

1. Drücken Sie den Schnellanschlussknopf (ref 1, Abb.44), um die Ölpatrone R134a/R456a New Oil 1 Patrone (ref j, Abb.44); R1234yf New Oil 1 Patrone (ref k, Abb.44) zu trennen.
2. Entfernen Sie den Behälter für die verbrauchte Patrone aus seiner Unterbringung



3. stecken Sie den Außenstutzen der neuen Ölkartusche in den Schnellanschluss und setzen Sie die Kartusche wieder in ihre Aufnahme ein.

HINWEIS: Setzen Sie die Patrone wieder ein und achten Sie darauf, keinen Druck auf die Waage auszuüben, um sie nicht zu beschädigen.

ERSETZEN SIE DIE ÖL 2 (UV)-PATRONE (R134a/R456a/R1234yf)

N.B.: Die Verwendung von nicht vom Hersteller empfohlenen UV (Tracer) kann die elektronischen Ventile beschädigen und führt zum Erlöschen der Garantie.

Verfahren:

1. Drücken Sie die Taste für den Schnellanschluss (Ref. 1, Abb.45), um die Ölpatrone R134a/R456a OIL 2 (UV) (Ref. L, Abb.45); R1234yf OIL 2 (UV) (Ref. M, Abb.45) zu trennen.
2. Entfernen Sie den Behälter für die verbrauchte Patrone aus seiner Unterbringung

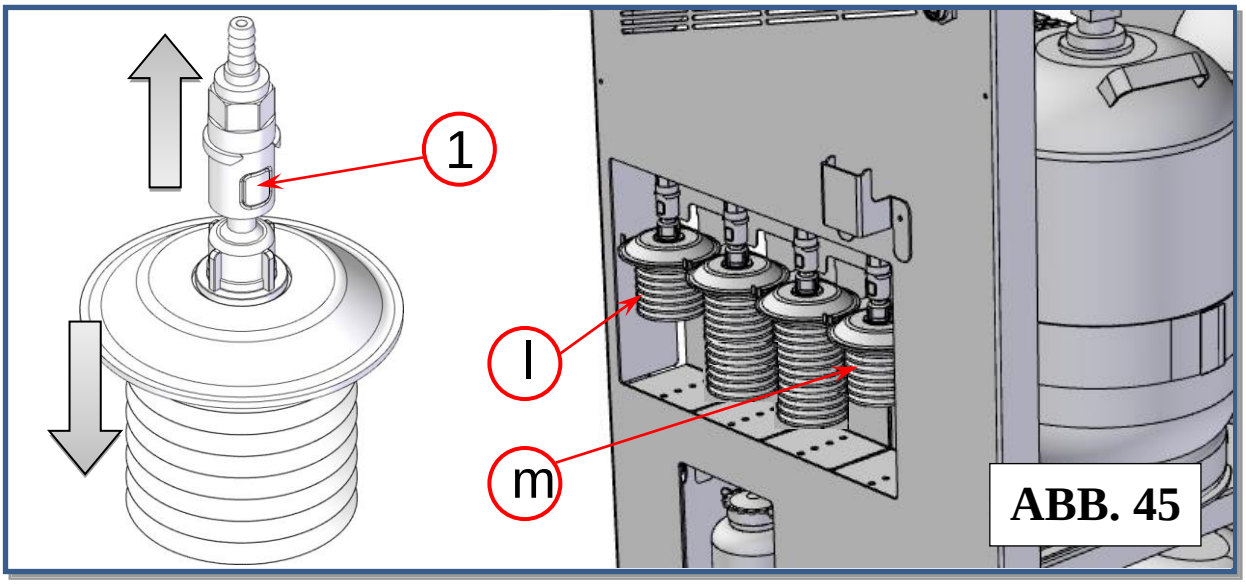


ABB. 45

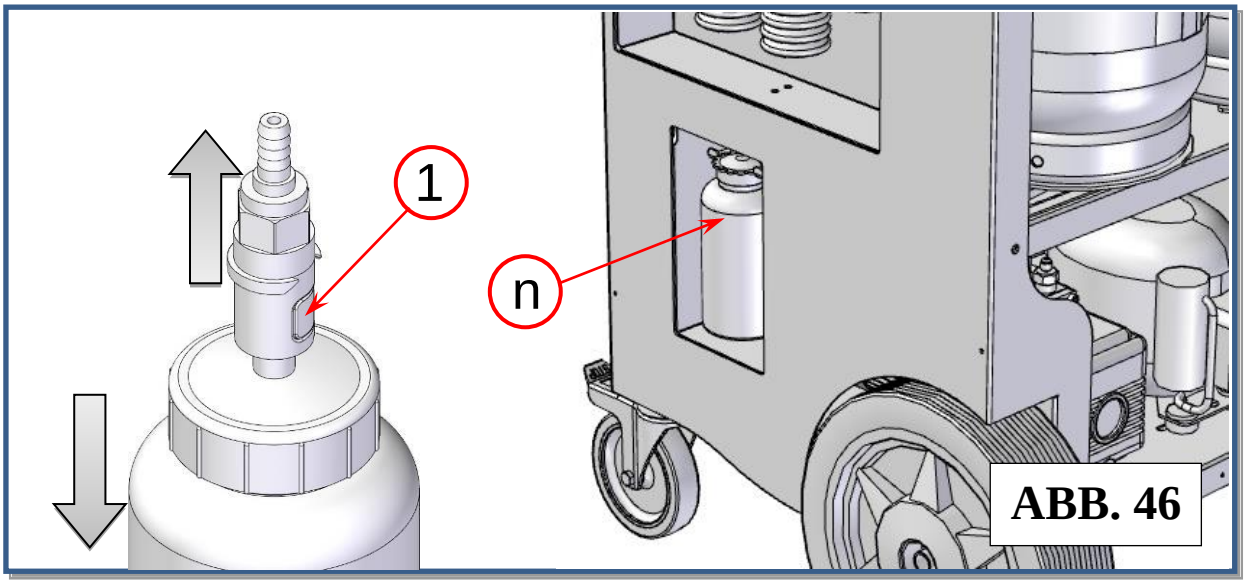
3. Stecken Sie den Stecker der neuen UV-Kartusche in den Schnellanschluss und setzen Sie die Kartusche wieder in ihre Unterbringung ein.

HINWEIS: Setzen Sie die Patrone wieder ein und achten Sie darauf, keinen Druck auf die Waage auszuüben, um sie nicht zu beschädigen.

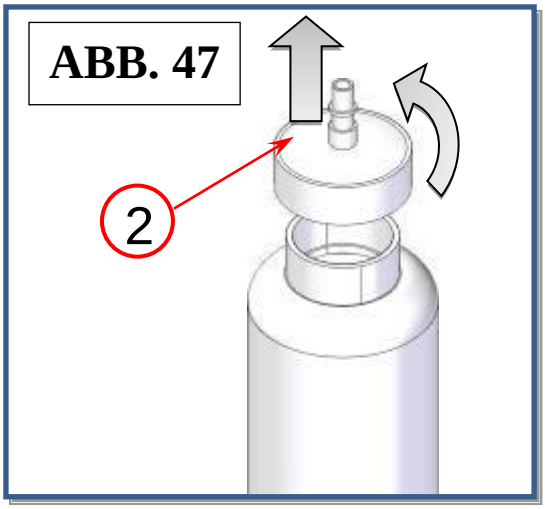
ENTLEEREN DES ALTÖLBEHÄLTERS

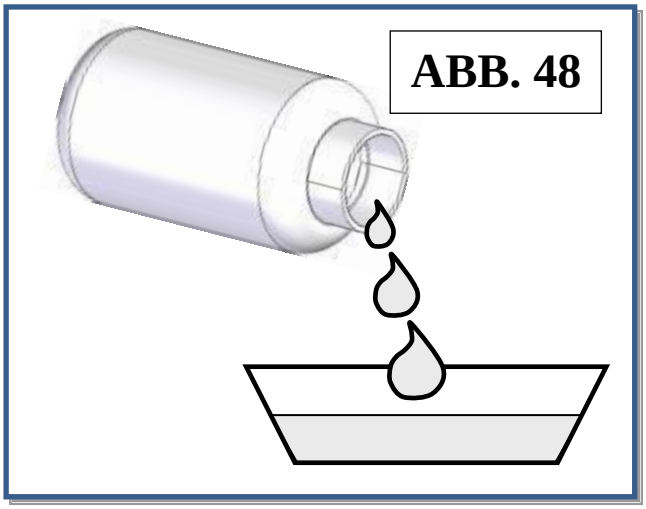
Verfahren:

1. Drücken Sie die Taste für den Schnellanschluss (ref 1, Abb.46), um den gebrauchten Ölbehälter zu trennen
2. Heben Sie den Altölbehälter aus seiner Unterbringung (Bez. n, Abb.46), ohne Druck auf die Waage auszuüben.



3. Schrauben Sie den Deckel (ref 2, Abb.47) ab, während Sie den Behälter festhalten; leeren Sie das Altöl in einen geeigneten Behälter für Altöle (Abb.48).





4. Schrauben Sie den Deckel wieder auf den Behälter.
5. Setzen Sie den Behälter wieder ein und schließen Sie ihn an den Schnellanschluss an. Achten Sie darauf, keinen Druck auf die Waage auszuüben, um sie nicht zu beschädigen.

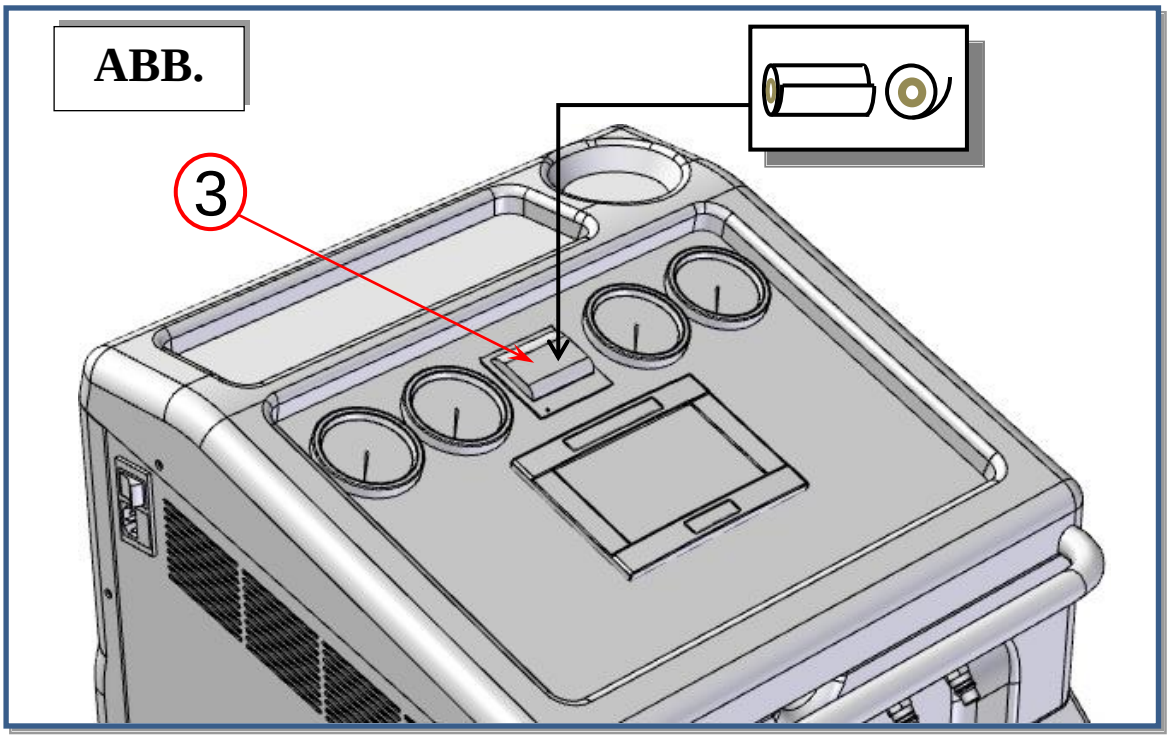
HINWEIS: Um Schäden an der Ölwaage zu vermeiden, üben Sie niemals Druck auf sie aus, weder von oben noch von unten.

ERSETZEN DES DRUCKERPAPIERS

Öffnen Sie die Druckabdeckung (ref 3, Abb.49) und ersetzen Sie die Papierrolle durch eine neue

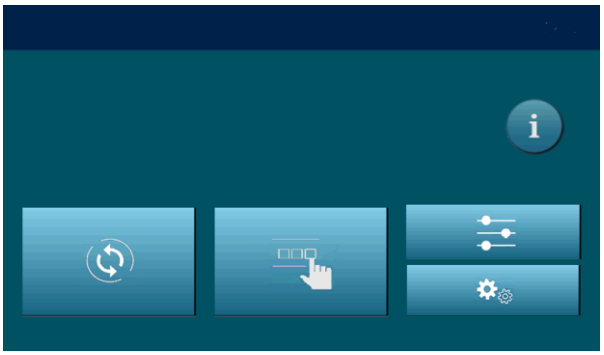
Verwenden Sie nur wärmeempfindliches Papier des unten beschriebenen Typs.

Papierbreite: 58 mm Maximaler Durchmesser der Papierrolle: 40mm



INFO

Dieses Menü zeigt alle vom Gerät gelesenen Daten an. Vom HAUPTMENÜ aus:



Drücken Sie die Taste "i", der folgende Bildschirm wird angezeigt:



- Tank-Kältemittel:
  - Total: Gesamtmenge des Kältemittels im Lagertank
  - Verfügbar: Menge des im Speichertank verfügbaren Kältemittels.
- Tanktemperatur: Temperatur des Kühlmittelspeichers
- ÖL 1: Menge an ÖL im Behälter ÖL 1
- ÖL 2 (UV): Menge an ÖL /UV im ÖL 2 (UV)-Behälter
- Altöl: Menge an ÖL im Altölbehälter
- SW: aktuelle Software-Version
- SN: Seriennummer des Geräts
- Prev.SW: Vorherige Software-Version
- DB Ver.: Datenbankversion, die auf dem Gerät läuft
- DB: aktivierte Datenbank
- ACT.COD: Aktivierungscode des Geräts

Drücken Sie ESC, um zum HAUPTMENÜ zurückzukehren.

INDICE

INDICE 1
INTRODUZIONE 4
CONSERVAZIONE DEL MANUALE 4
CONDIZIONI DI GARANZIA 5
ISTRUZIONI DI DISIMBALLAGGIO E MOVIMENTAZIONE 5
INFORMAZIONI GENERALI 6
FINE VITA 7
SMALTIMENTO BATTERIA 7
NORME DI SICUREZZA 8
REFRIGERANTI E LUBRIFICANTI - DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE E PRECAUZIONI 9
NORME DI COMPORTAMENTO CON IL REFRIGERANTE R134A/R456A 10
NORME DI COMPORTAMENTO CON IL REFRIGERANTE R1234YF 10
PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO 13
MESSA IN SERVIZIO 14
Piatto bilancia R134a/R456a: 14
Piatto bilancia R1234y: 14
LA MACCHINA 16
CARTER DI CHIUSURA 16
ELEMENTI FONDAMENTALI 17
TASTI PANNELLO DI CONTROLLO 21
ALLARMI 23
CODICI ERRORE 24
Codici errore analizzatore* 24
Codici errore vuoto 24
OPERAZIONI PRELIMINARI 25
GUIDA RAPIDA 27
PROCEDURA AUTOMATICA 28
Modifica dati VUOTO 29
Modificare dati OLIO 29
Modifica dati TRACCIANTE 29
Modifica dati CARICA GAS 29
Scelta modalità CARICA GAS 31
AVVIARE LA PROCEDURA AUTOMATICA 31
PROCEDURA MANUALE 35
RECUPERO E RICICLO 35
VUOTO 38
INIEZIONE OLIO + UV 41

ITALIANO

MODIFICA DATI INIEZIONE OLIO 41
MODIFICARE DATI INIEZIONE UV 41
MODIFICARE DATI RIEMPIMENTO GAS 41
MODIFICA MODALITÀ RIEMPIMENTO GAS 43
AVVIO PROCEDURA 43

RIEMPIMENTO *46*
MODIFICA MODALITÀ RIEMPIMENTO GAS 46
AVVIO PROCEDURA 47

SETUP 49

IMPOSTAZIONI VUOTO *50*

OPZIONI *50*

IMPOSTAZIONI OLIO *51*

IMPOSTAZIONI DATABASE *51*

PERSONALIZZA STAMPA *52*

IMPOSTA DATA / ORA *52*

LINGUA *53*

UNITÀ DI MISURA *53*

TIPO DI RIEMPIMENTO *54*
METODO 1: COMPENSAZIONE DEL VAPORE 54
METODO 2: RIEMPIMENTO C.A.R. 54

GUIDA RAPIDA *56*

WIFI *57*
ACCOPPIAMENTO 57
AC-SERVICE 24 58
AGGIUNGI MACCHINA 59
ARCHIVIO SERVIZI 59
TEMPO REALE 60
MACCHINA DI STATO 60
ACCOUNT 60
LINGUAGGIO 60
PC / SMARTPHONE / TABLET 60
SCARICA APP PER SMARTPHONE 60

MANUTENZIONE 61

RIEMPIMENTO BOMBOLA *62*

SPURGO ARIA MANUALE *63*

ANALISI GAS *64*
VERIFICA ANALIZZATORE GAS 65

SVUOTAMENTO TUBI *66*

TEST N_2 / N_2+H_2 ..... *67*
TEST AZOTO (N_2) 67
TEST MISCELA (N_2+H_2) 69

CAMBIO FILTRO DISIDRATATORE *72*

CONTROLLO PRESSIONI A/C *75*

DIAGNOSI STATICA *78*
IDENTIFICAZIONE DEL TIPO DI IMPIANTO A/C 78
PREPARAZIONE 80
DIAGNOSI 80

REPORT MANUTENZIONE *82*

ARCHIVIO SERVIZI *82*
CERCA PER TARGA 82
CERCA PER DATA 83

ESTRAZIONE ARCHIVIO 84
ATTIVAZIONE DATABASE *85*
DATABASE *85*
CONTATORI *86*
CALIBRAZIONE *87*
CELLA BOMBOLA R134a/R456a 88
CELLA BOMBOLA R1234yf 90
CELLA OLIO PAG R134a/R456a 90
CELLA OLIO 2 (UV) R134a/R456a(se installato, a seconda dal modello) 90
CELLA OLIO 1 R1234yf 90
CELLA OLIO 2 (UV) R1234yf(se installato, a seconda dal modello) 91
CELLA OLIO USATO 91
PRESSIONE A/C R134A/R456A 92
PRESSIONE A/C R1234YF 93
PRESSIONE BOMBOLA R134A/R456A 94
PRESSIONE BOMBOLA R1234YF 95
TEMPERATURA 95
RIPRISTINA CALIBRAZIONE 96
CAMBIO CONTENITORE OLIO *97*
CAMBIO OLIO POMPA *99*
M.1) RABBOCCO OLIO 99
M.2) CAMBIO OLIO 101
CAMBIO TIPO DI GAS *104*
RIEMPIRE IL CONTENITORE OLIO 1 (R134a/R456a/R1234yf) *105*
RIEMPIRE IL CONTENITORE OLIO 2 (UV) (R134a/R456a/R1234yf) *106*
SOSTITUIRE LA CARTUCCIA OLIO 1 (R134a/R456a/R1234yf) *107*
SOSTITUIRE LA CARTUCCIA OLIO 2 (UV) (R134a/R456a/R1234yf) *108*
SVUOTARE CONTENITORE OLIO USATO *109*
SOSTITUZIONE DELLA CARTA DELLA STAMPANTE *110*
INFO 111

ITALIANO

INTRODUZIONE

La macchina è un insieme in pressione come si evince dalla dichiarazione di conformità CE e Targa dati; l'attrezzatura fornita è conforme ai Requisiti Essenziali di Sicurezza in Accordo all' All. I della Direttiva 2014/68/UE (PED) qualsiasi intervento di: riparazione, modifica e/o sostituzioni di componenti o parti in pressione mette in serio rischio l' utilizzo in sicurezza dell' attrezzatura, eventuali interventi devono essere autorizzata dal Fabbricante.



Questo manuale contiene informazioni importanti per la sicurezza dell'operatore. Leggere attentamente il manuale prima della messa in opera della macchina.

Il costruttore si riserva di apportare modifiche alla presente pubblicazione ed alla macchina senza nessun preavviso, si consiglia pertanto di verificare sempre eventuali aggiornamenti. Il manuale deve accompagnare la macchina in caso di cessione della stessa.

Qualsiasi riparazione, modifica, o sostituzioni di componenti non concordati ed autorizzati formalmente dal costruttore rischia fa decadere la conformità alla Direttiva 2014/68/UE e rendere l' attrezzatura a pressione a rischi rilevante. Il fabbricante ritiene interventi come sopra, se non autorizzati per iscritto, manomissione della macchina, facendone decadere la conformità iniziale rilasciata", per la quale non si assume responsabilità diretta.

Le Saldobrasature delle parti che contribuiscono alla resistenza alla pressione dell'attrezzatura e le parti ad essa direttamente annesse sono state realizzate da personale adeguatamente qualificato e secondo modalità operative adeguate. L'approvazione delle modalità operative e del personale sono state affidate per le attrezzature a pressione delle categorie II, III ad una terza parte competente, qualsiasi intervento sull'attrezzatura, che comporta la necessità di eseguire saldo brasature deve rispettare le prescrizioni dell' all. I della Direttiva 2014/68/UE o rivolgersi al fabbricate per le informazioni del caso;

- L'attrezzatura a pressione è stata ispezionata e collaudata, completa degli accessori di sicurezza identificati dal costruttore come del tipo a scarico diretto con pressione dell'aria calibrata. La prova ed ispezione degli accessori non è necessaria per la prima messa in servizio.
- L'attrezzatura a pressione deve essere sottoposta a controlli e a verifiche periodiche in esercizio secondo le regole e norme di legge in materia.

Per l'insieme in oggetto si dichiara che un Organismo notificato competente ha effettuato per quanto di propria competenza la verifica finale secondo all. I punto 3.2.3. della Direttiva 2014/68/UE e la verifica degli accessori di sicurezza e dei dispositivi di controllo, in conformità al comma d) dell'art. 5 DM 329 del 01/12/2004

Elenco dei componenti Critici ai fini della sicurezza PED DIR 2014/68/UE

Condensatore, Filtri disidratatori, Distributore, Bombola di stoccaggio refrigerante, Compressore ermetico, Pressostato di sicurezza, Trasduttori di pressione, Valvole di sicurezza. L'operatore deve verificare/sostituire i componenti PED critici prima dei rispettivi tempi di fine vita (in accordo con le legislazioni nazionali)

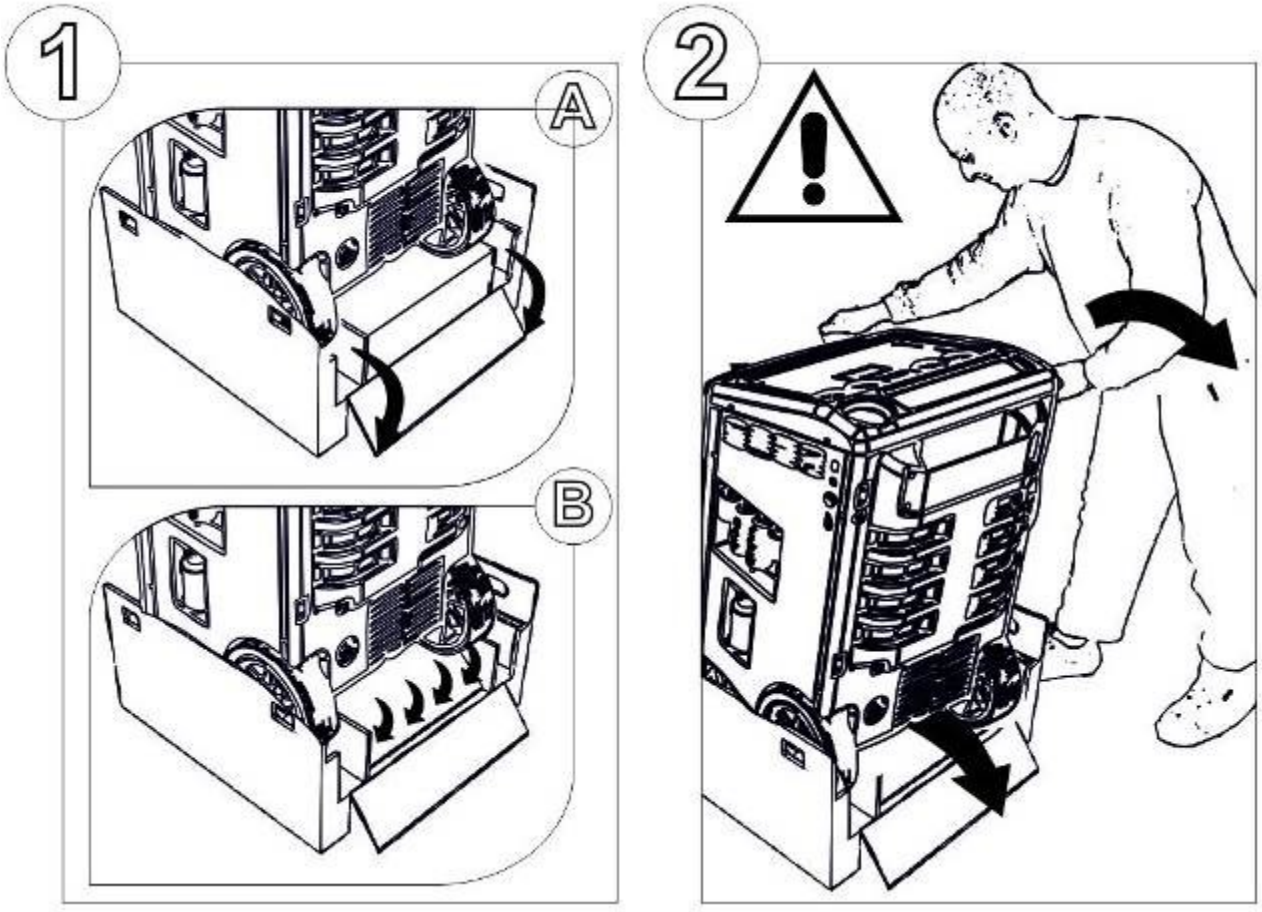
CONSERVAZIONE DEL MANUALE

Il manuale deve essere custodito per tutta la vita della macchina in un luogo protetto da umidità e da eccessivo calore. Consultare il manuale in modo da non danneggiare tutto od in parte il contenuto

CONDIZIONI DI GARANZIA

Far riferimento al libretto CONDIZIONI DI GARANZIA fornito insieme alla macchina.

ISTRUZIONI DI DISIMBALLAGGIO E MOVIMENTAZIONE



NOTA: conservare l'imballo originale e riutilizzarlo per una successivo trasporto

NOTA: utilizzare la maniglia (rif.20, Fig.8) per movimentare la macchina.

INFORMAZIONI GENERALI

I dati di identificazione della macchina sono indicati su una targhetta situata nella parte posteriore della macchina (vedi Fig.1). La macchina ha le seguenti caratteristiche:

Altezza: 1070 mm Larghezza: 620 mm
Profondità: 670 mm Peso: 110 kg
Temperatura funzionamento 10/50 °C Temperatura stoccaggio -25/50 °C

Modello	Tensione (V)	Potenza (W)	Frequenza (Hz)	Fusibile (A)
Macchina a 100 Volt	100	1100	50/60	16
Macchina a 110 Volt	110	1100	50/60	16
Macchina a 220-240 Volt	220-240	1100	50/60	8

La macchina, come tutti i dispositivi con parti in movimento, produce inquinamento acustico. Il sistema di costruzione, le pannellature e gli accorgimenti adottati dal Costruttore, fanno sì che tale livello, anche in fase di lavoro, non superi il valore medio di: 70 dB (A).

ATTENZIONE: evitare l'utilizzo di prolunghe esterne e verificare che tutti gli impianti elettrici e dispositivi connessi siano conformi alle normative in vigore ed in buono stato di conservazione

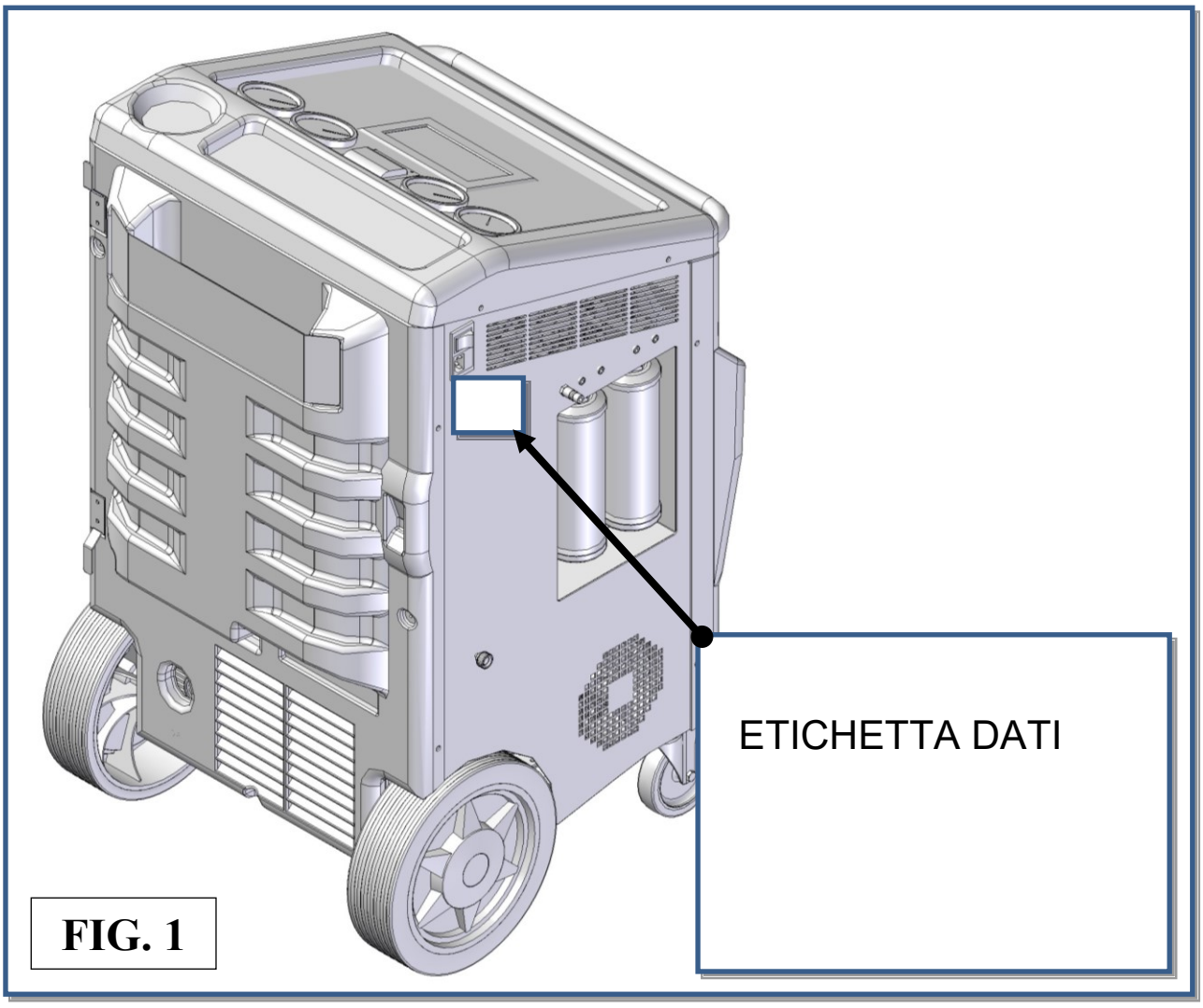


FIG. 1

FINE VITA



Il simbolo a fianco indica che, in base In base alla direttiva 2012/19/UE, la macchina non può essere smaltita tramite i rifiuti urbani, ma è fatto obbligo di consegnarla ad un centro specializzato per la raccolta separata e lo smaltimento dei rifiuti RAEE (Rifiuti Ambientali Elettrici ed Elettronici), oppure può essere riconsegnata al rivenditore in caso di acquisto di una nuova. La legge prevede sanzioni per coloro che liberano nell'ambiente rifiuti RAEE. I rifiuti RAEE se liberati nell'ambiente o usati in modo improprio, possono rilasciare sostanze pericolose per l'ambiente stesso e la salute umana.

SMALTIMENTO BATTERIA

La macchina utilizza una scheda elettronica con all'interno una batteria del tipo Nichel Metal-Idrato (NiMH), (rif.1, Fig.2). Pertanto a fine vita deve essere rimossa da personale esperto addetto alla demolizione della macchina

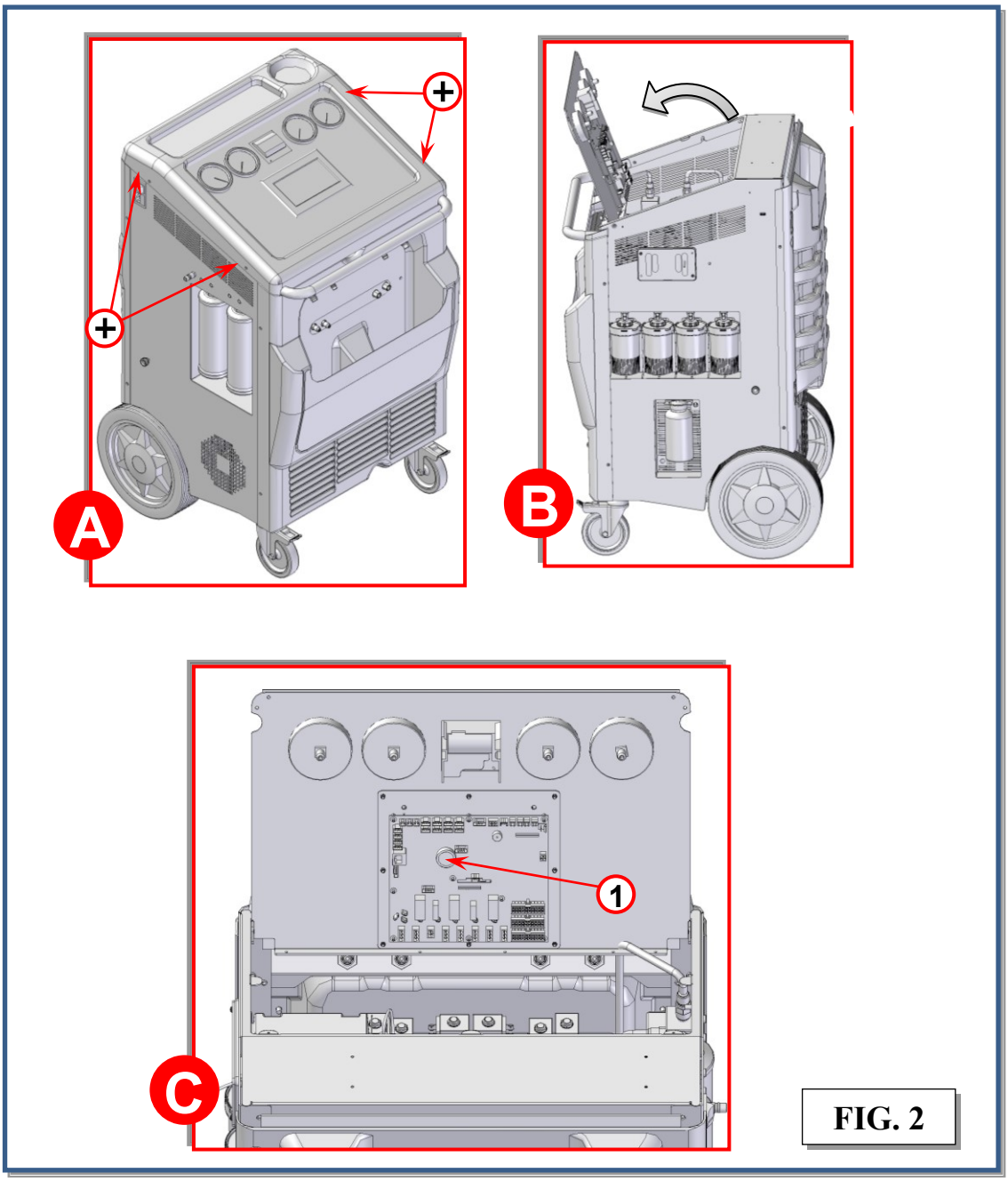


FIG. 2

ITALIANO

NORME DI SICUREZZA

La *macchina* è una apparecchiatura progettata per recuperare R1234yf e R134a/R456a dagli impianti di condizionamento e climatizzazione (A/C) degli autoveicoli. La macchina deve essere utilizzata da personale qualificato e può essere usata correttamente solo dopo avere letto il presente manuale contenente anche le basilari regole di sicurezza di seguito enunciate:

- **Indossare guanti ed occhiali di protezione.**
- Non esporre ai raggi solari diretti ed alla pioggia.
- Usare solo in ambienti con ventilazione forzata che abbiano almeno un ricambio d'aria dell'intero volume ogni 24 ore.
- Prima di qualsiasi operazione controllare sul libretto di uso e manutenzione del veicolo il tipo di fluido frigorigeno utilizzato dall'impianto A/C.
- Non fumare nei pressi della macchina e durante le operazioni.

Le condizioni ambientali di utilizzo dell'attrezzatura sono le seguenti:

- temperatura da +10° C a +50° C;
- pressione da 80 kPa (0,8 bar) a 110 kPa (1,1 bar);
- aria con contenuto di ossigeno normale, in genere 21 % v/v.

Rimessaggio macchina: la macchina, quando non viene utilizzata, deve essere depositata in un luogo dedicato avente le seguenti caratteristiche:

1. Ventilazione forzata con almeno un ricambio d'aria dell'intero volume dell'ambiente ogni 24 ore.
2. Non devono essere presenti eventuali sorgenti d'innesco, quali fonti di calore, fiamme libere, scintille di origine meccanica (e.g.: dovute a molature), materiale elettrico (in particolare la zona di deposito destinata alla macchina non deve presentare prese di alimentazione elettrica di stabilimento inferiori ad 900 mm dal piano di calpestio), correnti elettriche vaganti e corrosione catodica (verificare che l'impianto di distribuzione elettrica sia conforme alle disposizioni legislative cogenti); elettricità statica (verificare la messa a terra dell'impianto di distribuzione elettrico di stabilimento), fulmini.
3. Temperatura stoccaggio -25/50 °C

- Usare la macchina lontano da fonti di calore, fiamme libere e/o scintille.
- Assicurarsi sempre che quando si spegne il motore la chiave di accensione del veicolo sia portata nella posizione Tutto Spento (OFF).
- Collegare sempre la tubazione con innesto rapido di colore ROSSO della macchina sul ramo di alta pressione dell'impianto A/C.
- Collegare sempre la tubazione con innesto rapido di colore BLU della macchina sul ramo di bassa pressione dell'impianto A/C.
- Tenere le tubazioni di collegamento lontano da oggetti o elementi in movimento o in rotazione (ventola di raffreddamento, alternatore, ecc.).
- Tenere le tubazioni di collegamento lontano da oggetti o elementi caldi (condotti di scarico del motore, radiatore, ecc.).
- Riempire sempre l'impianto A/C con la quantità di fluido raccomandata dal costruttore. Non superare mai tale quantità.
- Controllare sempre il livello degli oli prima di ogni operazione.
- Reimmettere sempre la quantità corretta di olio.
- Prima di collegare la macchina con la rete elettrica, verificare che il voltaggio e la frequenza della rete di alimentazione siano corrispondenti ai valori indicati nella targhetta CE.

La bombola deve essere riempita all'80% della capacità massima per lasciare un polmone di gas per assorbire eventuali aumenti di pressione.

- Non toccare mai i rubinetti della bombola interna.
- Gettare l'olio estratto dall'impianto A/C e dalla pompa del vuoto negli appositi contenitori per oli esausti.

- Cambiare i filtri alle scadenze previste utilizzando solamente i filtri raccomandati dal costruttore.
- Utilizzare esclusivamente gli oli raccomandati dal costruttore.
- Non scambiare mai l'olio per la pompa del vuoto con l'olio per gli impianti di condizionamento.

Il mancato rispetto di ciascuna delle suddette regole di sicurezza comporta il decadimento di ogni forma di garanzia sulla macchina .

ATTENZIONE: i vapori/gas del refrigerante R134a/R456a e/o R1234yf sono più pesanti dell'aria e possono addensarsi sul pavimento o all'interno di cavità/fosse e provocare il soffocamento riducendo l'ossigeno disponibile per la respirazione. Alle alte temperature il refrigerante si decompone liberando sostanze tossiche e aggressive, dannose per l'operatore e l'ambiente. Evitate di inalare i refrigeranti e gli oli degli impianti. L'esposizione può irritare gli occhi e le vie respiratorie.

AVVISO: Questo è un prodotto di Classe "A". In un ambiente domestico questo apparecchio può provocare radiodisturbi e interferenze. In tale evenienza l'utilizzatore potrebbe dover prendere contromisure adeguate.
Non lasciare mai il dispositivo senza supervisione oppure incustodito durante l'uso, utilizzarlo solo per gli scopi qui descritti, l'uso improprio invaliderà la garanzia

Tipica potenza di trasmissione WLAN:
-BANDA DI FREQUENZA: 2400-2500 MHz
-POTENZA RADIO FREQUENZA MASSIMA: +20,0 dBm

PERDITE

- Le apparecchiature di recupero/riciclaggio vanno utilizzate con refrigeranti autorizzati dal produttore.
- I refrigeranti autorizzati sono elencati sul manuale d'uso o sono disponibili tramite l'assistenza tecnica.
- Il produttore vieta l'uso dell'attrezzatura di recupero/riciclaggio sui sistemi A/C contenenti sigillanti per perdite di natura chimica e non solo.
- L'utilizzo di refrigeranti o sigillanti non autorizzati invaliderà la garanzia.

ITALIANO

REFRIGERANTI E LUBRIFICANTI - DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE E PRECAUZIONI

Occorre maneggiare con prudenza i refrigeranti e gli apparecchi a pressione, dato che altrimenti potrebbero esserci rischi per la salute.



L'operatore deve indossare adeguate protezioni quali occhiali, guanti ed indumenti adatti al lavoro, il contatto con il refrigerante può provocare cecità (occhi) ed altri danni fisici (congelamenti) all'operatore. Evitare il contatto con la pelle, la bassa temperatura di ebollizione (circa –26 °C per R134a/R456a e circa –30 °C per R1234yf) può provocare ustioni da freddo.

Non modificare la taratura dei dispositivi rilevanti per la sicurezza, non togliere i sigilli delle valvole di sicurezza e dei sistemi di controllo. Non utilizzare serbatoi esterni o altri contenitori di stoccaggio che non siano omologati oppure privi di valvole di sicurezza. Durante l'esercizio le aperture di aerazione e ventilazione dell'apparecchiatura non devono essere chiuse o coperte.

COLLEGAMENTO TUBAZIONI

Tubi flessibili possono contenere refrigerante in pressione. Prima di cambiare gli attacchi di servizio verificare le corrispondenti pressioni nei tubi flessibili (manometro). La macchina è dotata dei seguenti dispositivi di sicurezza:

	**PRESSOSTATO DI SICUREZZA:** ferma il compressore in caso di eccessiva pressione **VALVOLA DI SICUREZZA:** si apre quando la pressione all'interno del sistema raggiunge un livello di pressione sopra i limiti stimati. **INTERRUTTORE PRINCIPALE:** permette lo spegnimento della macchina tramite il sezionamento della linea di alimentazione. È prescritto comunque di disconnettere il cavo di alimentazione dalla presa prima di fare manutenzione alla macchina
	**NON E 'CONSENTITO NESSUN TIPO DI MANOMISSIONE DEI SUDDETTI DISPOSITIVI DI SICUREZZA**

NORME DI COMPORTAMENTO CON IL REFRIGERANTE R134A/R456A

I fluidi refrigeranti nelle condizioni ambiente sono gassosi. Per poter essere trasportati ed utilizzati devono essere compressi in apposite bombole. Occorre quindi usare le dovute cautele relative ai recipienti in pressione. In particolare per l'R134a/R456a si deve fare attenzione alle seguenti situazioni: l'inalazione di vapori in concentrazioni molto elevate, anche per brevi periodi di tempo va evitata in quanto può provocare perdita di conoscenza o morte subitanea. L'R134a/R456a non è infiammabile ma se il vapore viene esposto a fiamme nude o a superfici al calor rosso può subire una decomposizione termica con formazione di prodotti acidi. L'odore acre e pungente di questi prodotti di decomposizione è sufficiente a segnalarne la presenza. Evitare quindi di trovarsi nelle condizioni appena menzionate. Non si hanno prove di rischi derivanti dall'assorbimento dell'R134a/R456a attraverso la pelle, comunque, a causa del basso punto di ebollizione, è consigliabile indossare indumenti di protezione adeguati ad evitare che eventuali spruzzi di liquido o vapore raggiungano la pelle ed in modo particolare gli occhi, nei quali potrebbero provocare il congelamento dei fluidi oculari. Si raccomanda inoltre di non disperdere il fluido refrigerante R134a/R456a utilizzato nella macchina perché è una sostanza che contribuisce al riscaldamento del pianeta, con un potenziale di riscaldamento globale (GWP) pari a 1300.

NORME DI COMPORTAMENTO CON IL REFRIGERANTE R1234YF

I fluidi refrigeranti nelle condizioni ambiente sono gassosi. Per poter essere trasportati ed utilizzati devono essere compressi in apposite bombole. Occorre quindi usare le dovute cautele relative ai recipienti in pressione.

In particolare per l'R1234yf si deve fare attenzione alle seguenti situazioni:

- L'inalazione di vapori in concentrazioni molto elevate, anche per brevi periodi di tempo va evitata in quanto può provocare perdita di conoscenza o morte subitanea.
- L'R1234yf non è infiammabile ma se il vapore viene esposto a fiamme nude o a superfici al calor rosso può subire una decomposizione termica con formazione di prodotti acidi. L'odore acre e pungente di questi prodotti di decomposizione è sufficiente a segnalarne la presenza. Evitare quindi di trovarsi nelle condizioni appena menzionate.
- Non si hanno prove di rischi derivanti dall'assorbimento dell'R1234yf attraverso la pelle, comunque, a causa del basso punto di ebollizione, è consigliabile indossare indumenti di protezione adeguati ad evitare che eventuali spruzzi di liquido o vapore raggiungano la pelle ed in modo particolare gli occhi, nei quali potrebbero provocare il congelamento dei fluidi oculari.

- Si raccomanda inoltre di non disperdere il fluido refrigerante R1234yf utilizzato nella macchina perché è una sostanza che contribuisce al riscaldamento del pianeta, con un potenziale di riscaldamento globale (GWP) pari a 4.

OGNI ALTRO USO AL DI FUORI DI QUELLO APPENA DESCRITTO NON È CONSENTITO DAL COSTRUTTORE.

Usi non consentiti

La macchina non può essere utilizzata per lavorazioni non previste o per trattare prodotti diversi da quelli previsti e per utilizzi diversi da quelli specificati ai paragrafi "Condizioni d'uso previste".

E' vietato:

1. utilizzare la macchina in una configurazione costruttiva diversa da quella prevista dal costruttore;
2. utilizzare la macchina in luoghi a rischio di esplosione e/o incendio
3. integrare altri sistemi e/o attrezzature non considerati dal costruttore nel progetto esecutivo;
4. utilizzare la macchina senza la protezione perimetrale e/o con i ripari fissi e mobili manomessi o rimossi;
5. allacciare la macchina a fonti di energia diverse da quelle previste dal costruttore;
6. utilizzare i dispositivi commerciali per uno scopo diverso da quello previsto dal costruttore.

Comportamenti non consentiti da parte dell'operatore

L'operatore addetto al funzionamento, alla supervisione ed alla manutenzione della macchina **non deve**:

1. utilizzare la macchina se non è stato preventivamente formato ed informato come previsto dalla legge sulla sicurezza dei luoghi di lavoro (direttiva 89/391/CEE e successive modifiche ed integrazioni);
2. non osservare le metodologie comportamentali descritte nelle istruzioni per l'uso;
3. fare avvicinare e/o fare utilizzare la macchina a persone non autorizzate;
4. manomettere i ripari mobili e i ripari fissi della protezione perimetrale esponendo così anche altri operatori e le persone esposte a rischi di carattere residuo;
5. rimuovere o alterare le segnalazioni di sicurezza (quali pittogrammi, segnali di avvertimento ed altro) presenti sulla macchina;
6. utilizzare la macchina senza avere prima letto e compreso le informazioni comportamentali, funzionali e inerenti la manutenzione contenute nelle istruzioni per l'uso;
7. lasciare le chiavi di manovra sugli organi di comando elettromeccanici (selettori), sugli organi di comando pneumatici e sulle porte dei contenitori di materiale elettrico ed elettronico (quadri elettrici e scatole di derivazione);
8. effettuare le seguenti operazioni in quanto presentano dei rischi residui:
   - regolazione di parti meccaniche, pneumatiche o elettriche a bordo macchina durante il funzionamento;
   - smontaggio di parti meccaniche, pneumatiche o elettriche a bordo macchina durante il funzionamento;
   - rimozione dei dispositivi di protezione di parti meccaniche, pneumatiche o elettriche durante il funzionamento;
   - permettere il funzionamento della macchina con i quadri elettrici aperti.

questi usi, non evitabili costruttivamente, non devono essere consentiti.

ITALIANO



ATTENZIONE
E' obbligo del datore di lavoro (o del responsabile della sicurezza) vigilare affinché la macchina non sia utilizzata in modo improprio, mettendo a repentaglio la salute dell'operatore e delle persone esposte.
E' obbligo del lavoratore informare il datore di lavoro, (o il responsabile della sicurezza dello stabilimento) se esiste il pericolo di utilizzare in modo improprio la macchina in quanto, come persona istruita, il lavoratore è responsabile dell'uso che si accinge a fare.

9. se la stazione cade, o viene colpita, o in caso di grossa perdita, o suono di fuoriuscita di gas:
   - un danno interno potrebbe accadere, anche se la macchina esternamente sembra buona e continua a lavorare.
   - La macchina deve essere portata all'aperto o in una zona molto ventilata.
   - Niente fuoco, niente fumo, niente lavoratori, niente automobili nelle vicinanze di questa stazione di ricarica.
   - La stazione di ricarica deve essere completamente testata da tecnici addestrati prima che possa essere usata nuovamente.

PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO

La macchina permette, con un'unica serie di operazioni, di recuperare e riciclare fluidi refrigeranti (R134a/R456a e R1234yf) senza dispersioni nell'ambiente i fluidi frigorigeni, asportando inoltre dall'impianto A/C l'umidità ed i vari depositi contenuti nell'olio.

Infatti all'interno della macchina è presente un evaporatore/separatore mediante il quale si asporta dal fluido frigorigeno recuperato dall'impianto A/C l'olio e le altre impurità che vengono poi raccolte in un apposito contenitore.

Il fluido viene quindi filtrato e reimmesso, perfettamente riciclato, all'interno della bombola presente nella macchina .

Mediante la macchina si possono inoltre eseguire alcune prove di funzionamento e tenuta dell'impianto A/C.

MESSA IN SERVIZIO

La macchina viene fornita completamente assemblata e collaudata. Facendo riferimento alla fig. 3, rimuovere le protezioni sotto il piatto della bilancia cose illustrato qui di seguito:

Piatto bilancia R134a/R456a:

- Per rimuovere le protezioni sotto la scala del refrigerante è necessario svitare la manopola di bloccaggio (rif.1b, Fig.3)
- Collegare la macchina alla rete elettrica e accenderla
- Verificare che il valore della scala del refrigerante sia corretto.

NOTA: nel caso in cui la macchina debba essere trasportata, la bilancia della bombola del refrigerante deve essere bloccata come segue:

- Accendete la macchina.
- Avvitare la manopola (rif.1b, Fig.3) fino a quando il display segnala disponibilità pari a ZERO.

Piatto bilancia R1234y:

- Per rimuovere le protezioni sotto la scala del refrigerante è necessario svitare la manopola di bloccaggio (rif.1a, Fig.3)
- Collegare la macchina alla rete elettrica e accenderla
- Verificare che il valore della scala del refrigerante sia corretto.

NOTA: nel caso in cui la macchina debba essere trasportata, la bilancia della bombola del refrigerante deve essere bloccata come segue:

- Accendete la macchina.
- Avvitare la manopola (rif.1a, Fig.3) fino a quando il display segnala disponibilità pari a ZERO.

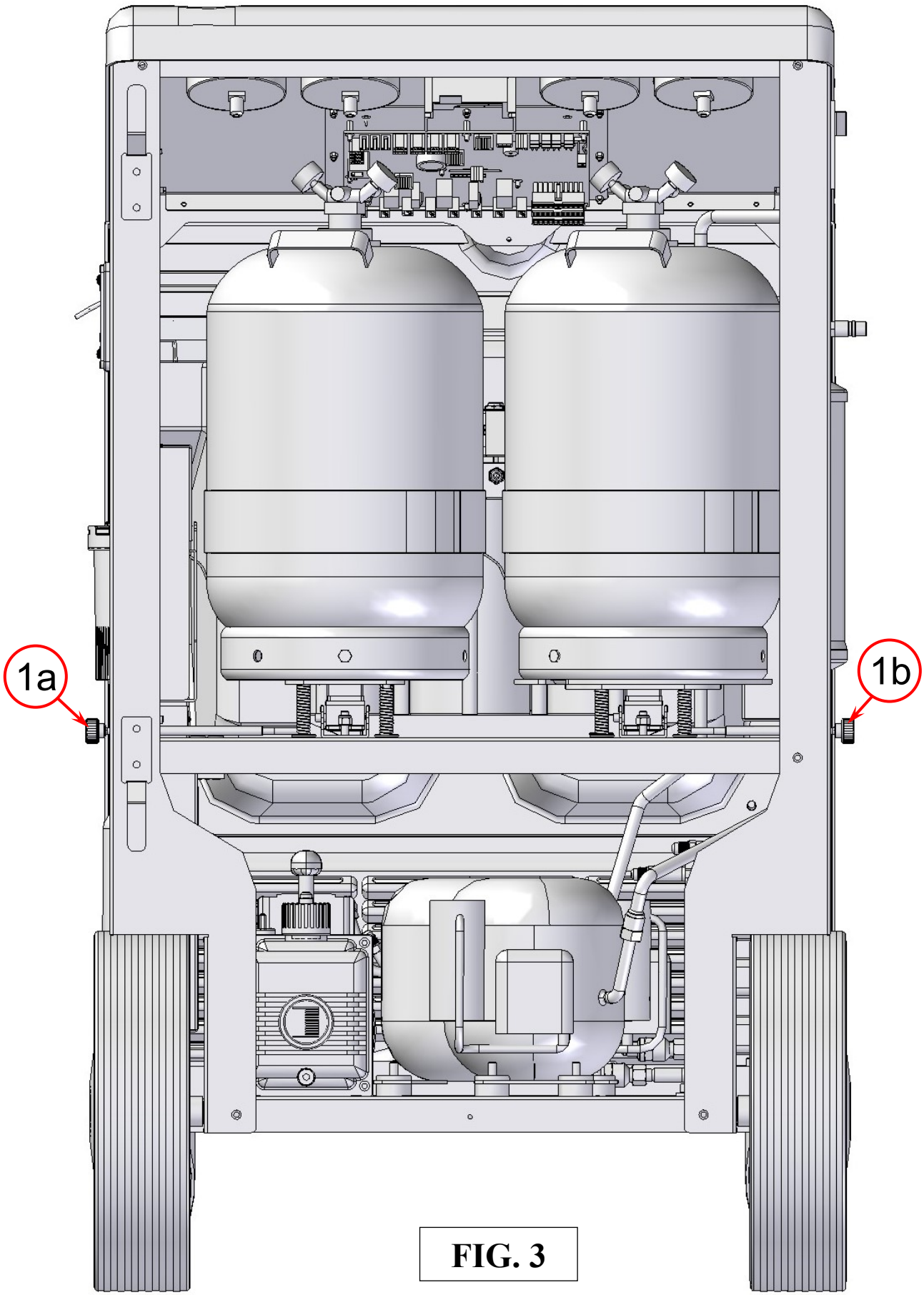
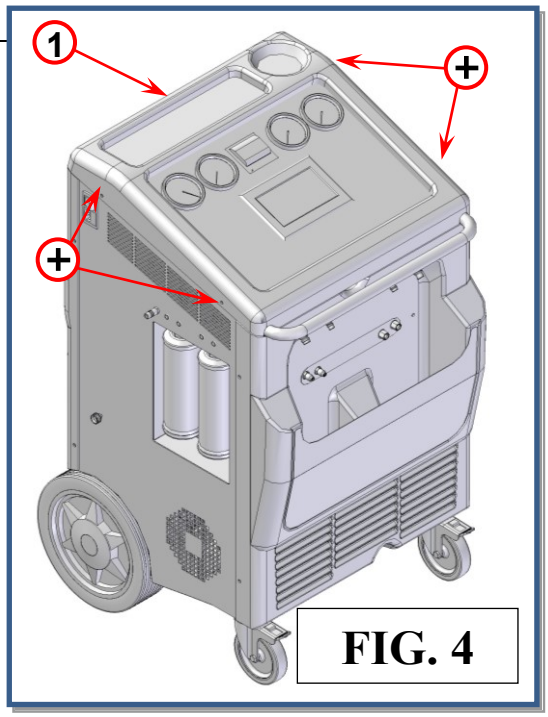


FIG. 3

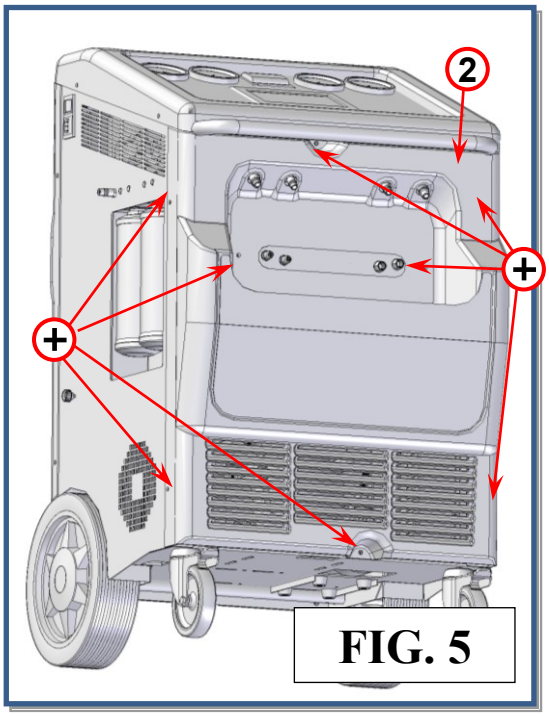
LA MACCHINA

CARTER DI CHIUSURA

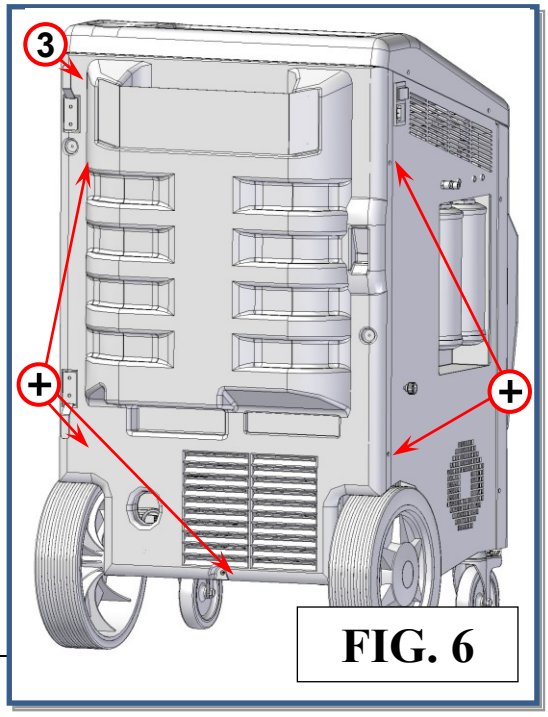
1. plastica superiore, riferimento Fig.4
smontaggio: svitare le quattro viti marcate (**+**)



2. plastica frontale, riferimento Fig.5
smontaggio: svitare le 8 viti marcate (**+**)



3. plastica posteriore, riferimento Fig.6
smontaggio: svitare le 5 viti marcate (**+**)



ELEMENTI FONDAMENTALI

Con riferimento a Fig.7, 8, 9 e 10

1. pannello di controllo
2. vaschetta porta utensili
3. analizzatore esterno gas R1234yf*
4. contenitore UV R1234yf**
5. contenitore olio nuovo R1234yf**
6. contenitore olio nuovo R1234yf R134a/R456a**
7. contenitore UV R134a/R456a**
8. contenitore olio usato
9. raccordo alta pressione R1234yf
10. raccordo bassa pressione R1234yf
11. raccordo bassa pressione R134a/R456a
12. raccordo alta pressione R134a/R456a
13. tasca frontale per tubi
14. manometro alta pressione R134a/R456a
15. manometro bassa pressione R134a/R456a
16. stampante
17. manometro bassa pressione R1234yf
18. manometro alta pressione R1234yf
19. display touch screen
20. maniglia
21. attacco rapido alta pressione R1234yf
22. attacco rapido bassa pressione R1234yf
23. attacco rapido bassa pressione R134a/R456a
24. attacco rapido alta pressione R134a/R456a
25. compressore R1234yf
26. filtro disidratatore R1234yf
27. filtro disidratatore R134a/R456a
28. Fusibile (8A 220-240v;16A 100-110v)
29. presa per connessione alimentazione elettrica
30. interruttore principale
31. griglia di ventilazione
32. connessione USB
33. ruota posteriore
34. bombola refrigerante R134a/R456a
35. bombola refrigerante R1234yf
36. resistenza bombola R1234yf
37. resistenza bombola R134a/R456a
38. compressore R134a/R456a
39. pompa del vuoto
40. cartuccia collassabile UV R1234yf **
41. cartuccia collassabile olio nuovo R1234yf **
42. cartuccia collassabile olio nuovo R134a/R456a **
43. cartuccia collassabile UV R134a/R456a **
44. innesto per attacco rapido analizzatore *
45. tasca posteriore
46. attacco rapido azoto
47. ventola
48. ruota anteriore sterzante
49. ruota posteriore

* opzionale

** se installata, dipende dal modello di macchina

ITALIANO

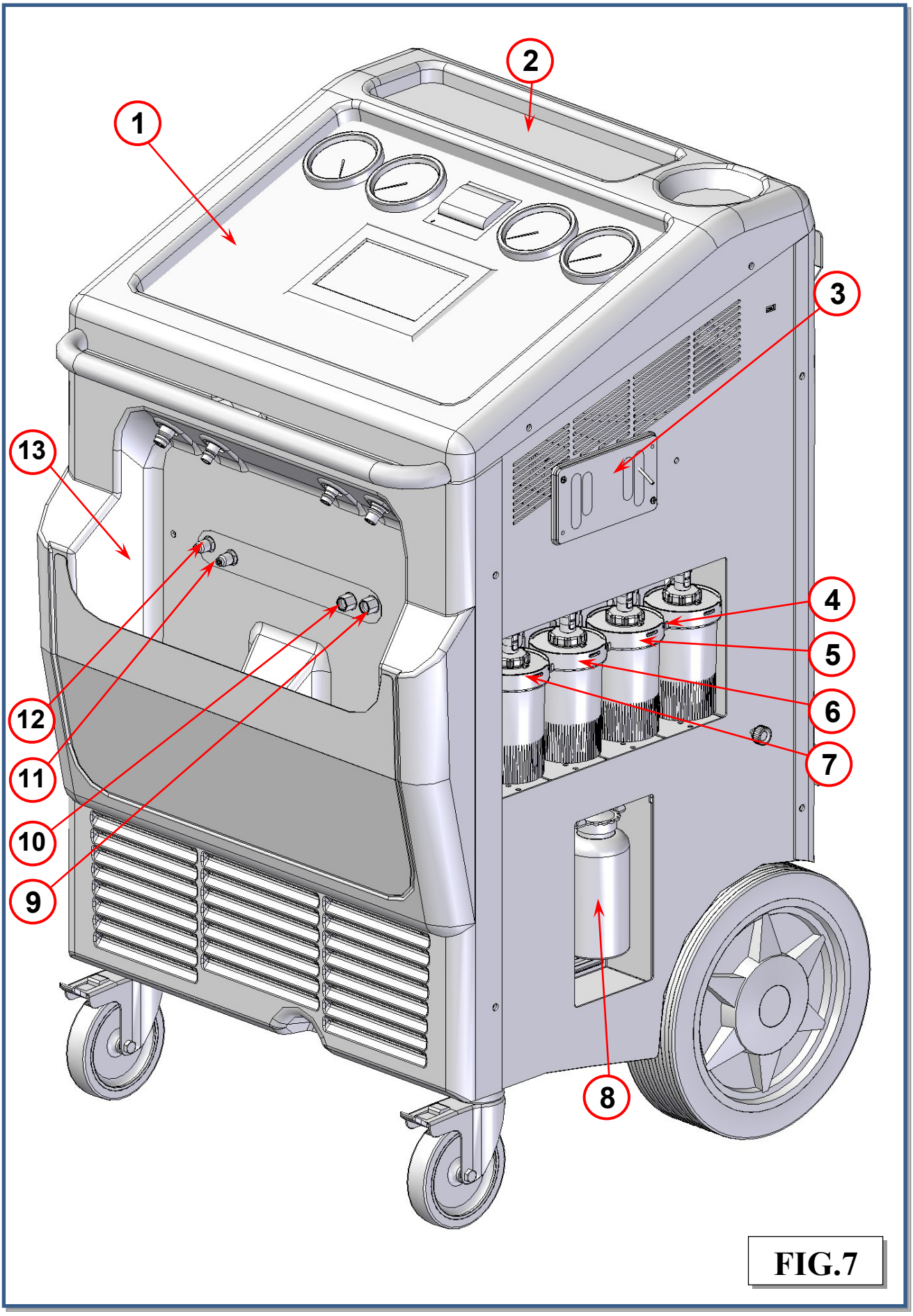


FIG.7

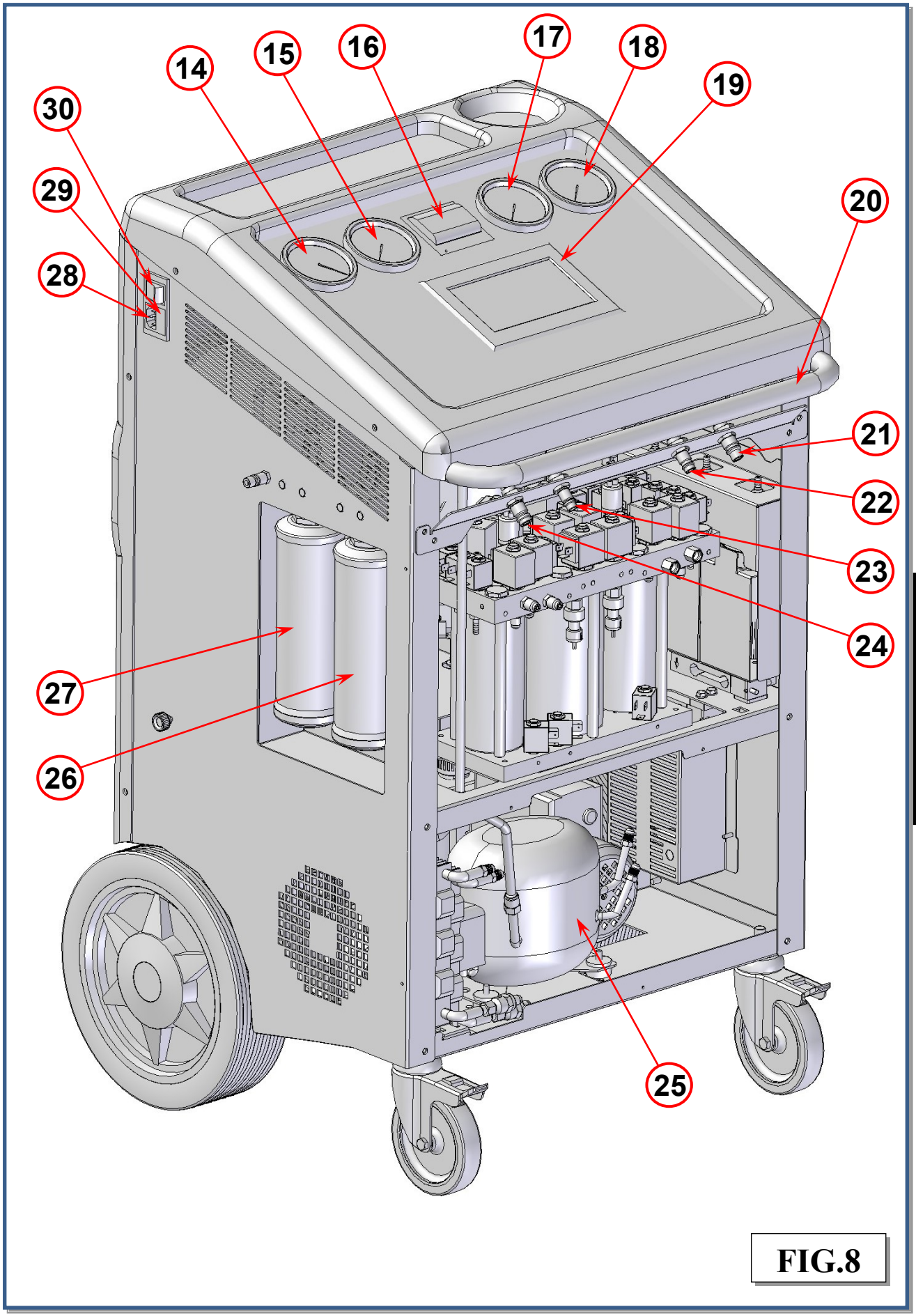


FIG.8

ITALIANO

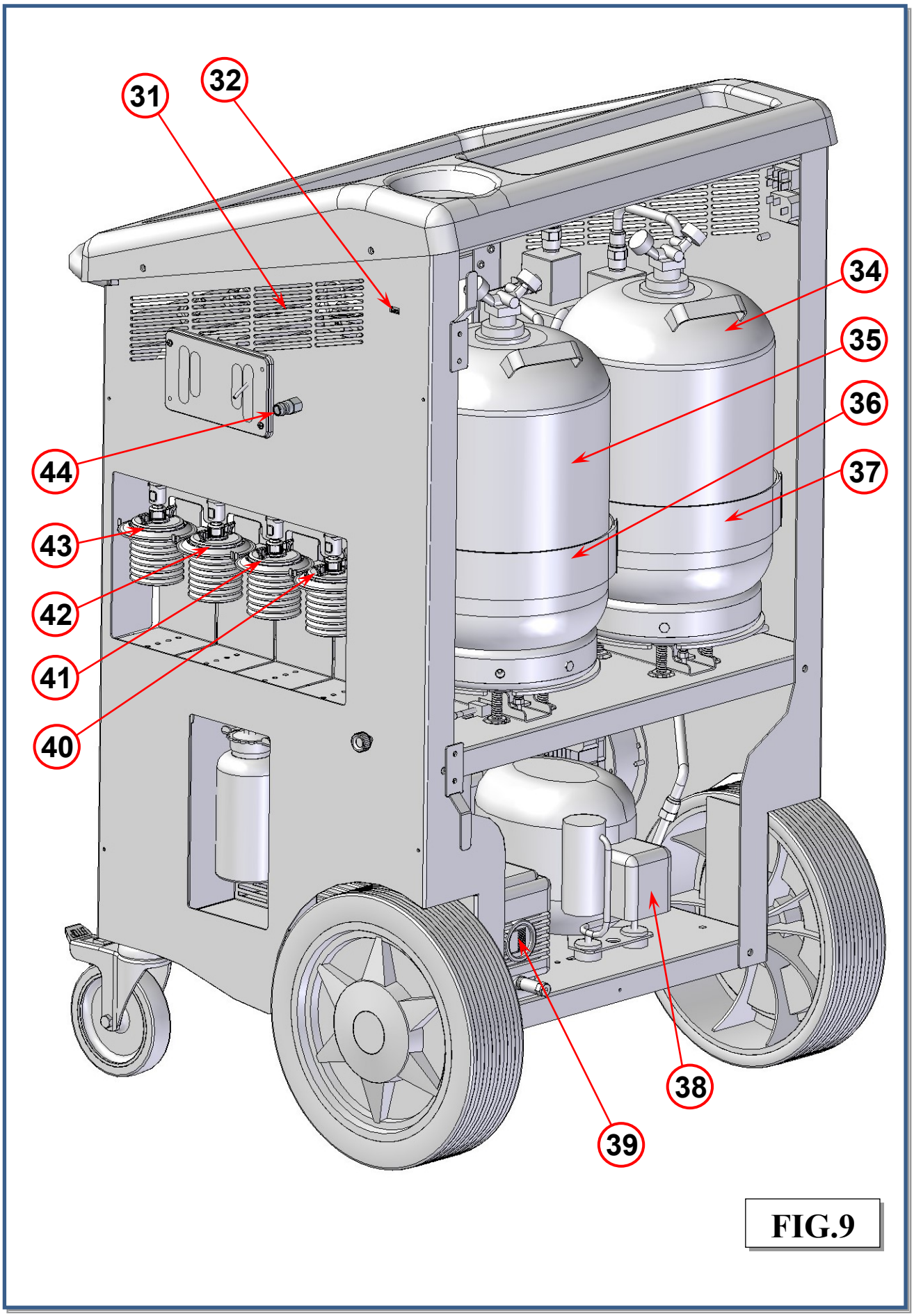


FIG.9

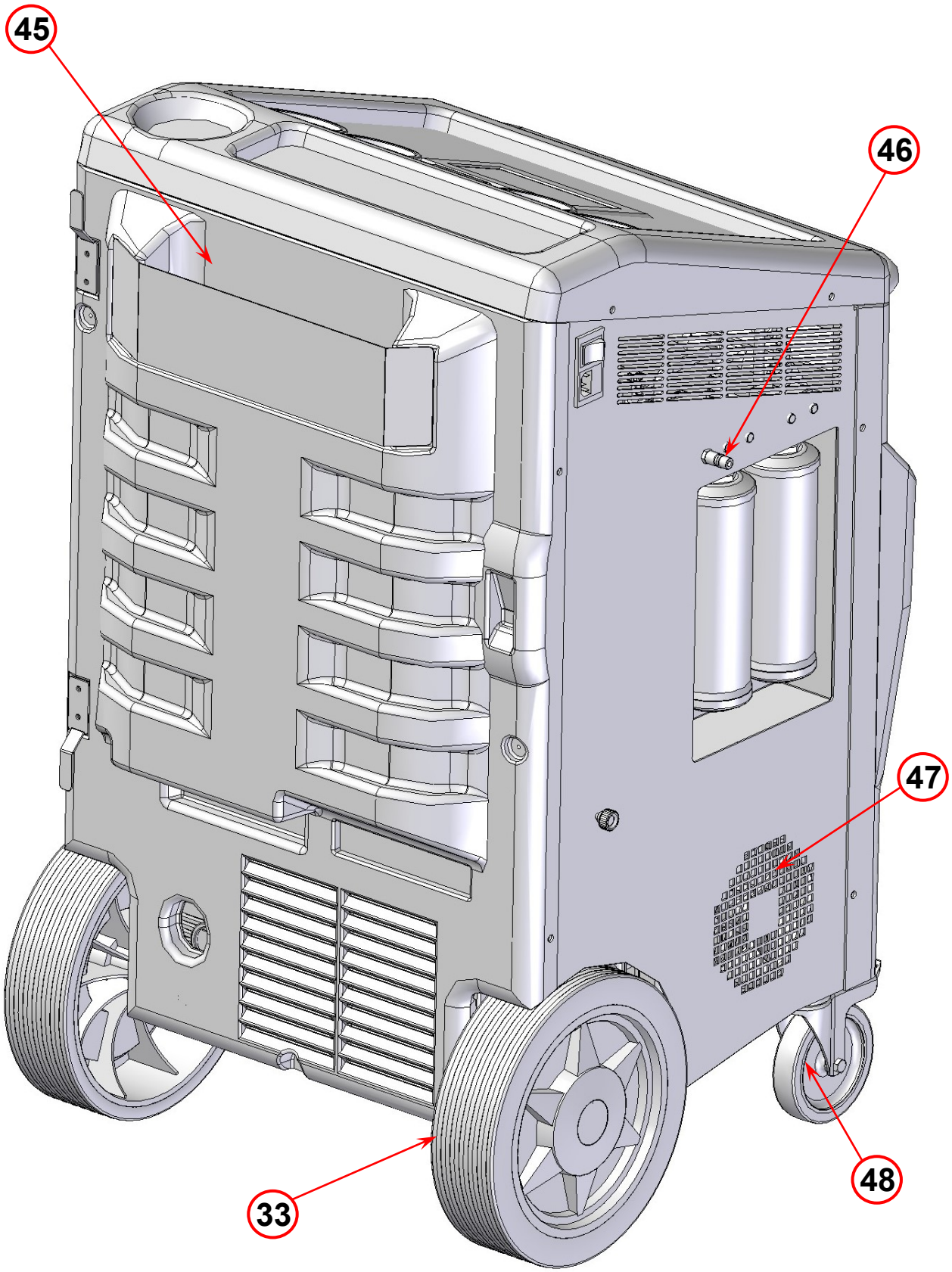


FIG.10

ITALIANO

TASTI PANNELLO DI CONTROLLO

ICON	DESCRIPTION	FUNCTION
	PROCEDURA AUTOMATICA	attiva un menu che aiuta l'utente a impostare la procedura automatica di recupero / vuoto / prova di tenuta / carica.
	PROCEDURA MANUALE	attiva un menu che aiuta l'utente ad eseguire un'operazione manuale:
	RECUPERO	attiva un menu che aiuta l'utente ad eseguire una fase di recupero / riciclo
	VUOTO	attiva un menu che aiuta l'utente ad eseguire una fase di vuoto
	INIEZIONE OLIO	activates a menu that helps the user to perform a oil injection followed by a gas CHARGE phase
	CARIGA REFRIGERANTE	attiva un menù che aiuta l'utente ad eseguire un'iniezione d'olio seguita da una carica di gas
	SETUP	attiva il menu di configurazione della macchina
	MANUTENZIONE	attiva il menu di manutenzione della macchina
	INFORMAZIONI	attiva il menu che contiene tutte le informazioni della macchina
	ENTER	Simbolo di INVIO, per confermare
	INDIETRO	Simbolo indietro, per tornare indietro senza confermare
	STOP	Simbolo STOP, per fermare una fase
	STAMPA	Simbolo stampante, per stampare lo scontrino al termine di una fase
	FRECCIA	Simbolo freccia, per muoversi all'interno dei menu

ALLARMI

ALLARME PRESSIONE ALTA: emette un segnale di software quando la pressione del fluido nel circuito raggiunge i 20 bar. Automaticamente si interrompe l'operazione di recupero.

ALLARME BOMBOLA PIENA: emette un segnale di software quando all'interno della bombola è presente più dell'80% della capacità massima, cioè 10 kg. Automaticamente si interrompe l'operazione RECUPERO (per cancellare questo allarme bisogna caricare uno o più impianti A/C prima di recuperare altro refrigerante).

ALLARME BOMBOLA VUOTA: emette un segnale di software quando all'interno della bombola è presente una quantità di fluido frigorigeno troppo bassa.

ALLARME SERVIZIO: emette un segnale di software quando si complessivamente sono stati recuperati 100 kg di refrigerante. Per disattivarlo bisogna sostituire i filtri e l'olio della pompa del vuoto. Insieme ai filtri verrà inviato un codice per eliminare l'allarme.

ALLARME SPURGO ARIA: emette un segnale di software quando, all'accensione della macchina, si verifica presenza di aria all'interno della bombola. Per eliminare l'allarme occorre spurgare l'aria dalla bombola.

ALLARME GAS INSUFFICIENTE: emette un segnale di software quando la quantità impostata per il riempimento è superiore alla differenze tra la disponibilità e il minimo bombola.

ALLARME VENTOLA FERMA: emette un segnale di software quando la ventola estrattrice non sta viaggiando.

CAMBIO OLIO POMPA DEL VUOTO: segnale di software dopo 20 ore di funzionamento della pompa del vuoto; cambiare l'olio dalla pompa del vuoto

CODICI ERRORE

Codici errore analizzatore*

Errore #1: lettura aria o gas sono instabili

- soluzione: spostare la stazione lontano da fonti EMF o RFI come trasmettitori radio o saldatori.

Errore #2: lettura aria o gas eccessivamente alta.

- soluzione: spostare la stazione lontano da fonti EMF o RFI come trasmettitori radio o saldatori.

Errore #3: la calibrazione aria risulta di livello basso.

- soluzione: prevenire che il refrigerante fluisca dentro la linea di campionamento durante la calibrazione dell'aria.
- Soluzione: fare in modo che ogni refrigerante nell'atmosfera si possa dissipare prima di eseguire la calibrazione tramite aria

Errore #4: l'unità è sopra la temperatura massima di funzionamento

- Soluzione: spostare l'unità in un area dove la temperatura ambiente rientra nelle specifiche di funzionamento.

Errore #5: il campione dj refrigerante contiene un quantitativo eccessivo di aria, oppure il flusso campione è ridotto oppure nullo a causa di un ostruzione della linea di campionamento. Questo è il codice di errore che spinge l'utente a cambiare i filtri. Questo dovrebbe essere considerato più un consiglio che un errore.

- Soluzione: verificare che l'innesto rapido sia aperto.
- Soluzione: verificare che il filtro dell'analizzatore di gas non sia bloccato da detriti o olio
- Soluzione: sostituire i filtri dell'analizzatore di gas

*se l'analizzatore esterno è installato nella macchina

Codici errore vuoto

Errore #6: se il valore non viene raggiunto alla fine del tempo prefissato, un errore del sistema in pressione viene visualizzato.

Possibile causa di errore: tempo selezionato troppo breve, sistema non in tenuta (nel veicolo, nella stazione di carica o nelle connessioni tra I due componenti) o la potenza della pompa del vuoto della stazione di carica è troppo bassa.

Errore #7: se il valore non viene raggiunto alla fine del tempo prefissato, un errore del sistema in pressione viene visualizzato.

Possibile causa di errore: perdite nel sistema (nel veicolo, nella stazione di carica o nelle connessioni tra I due componenti)

Errore #8: se il valore non viene raggiunto alla fine del tempo prefissato, un errore del sistema in pressione viene visualizzato.

Possibile causa di errore: perdite nel sistema (nel veicolo, nella stazione di carica o nelle connessioni tra I due componenti)

Errore #9: la seconda ripetizione del test, il test è terminato per un fallimento del sistema

Possibile causa di errore: tempo selezionato troppo breve, poca tenuta del sistema:

- determinare e correggere la causa dell'errore

- iniziare nuovamente la procedura.

OPERAZIONI PRELIMINARI

- Verificare che l'interruttore principale (rif.1, Fig.11) sia posizionato su O. Connettere la macchina alla rete elettrica ed accenderla.

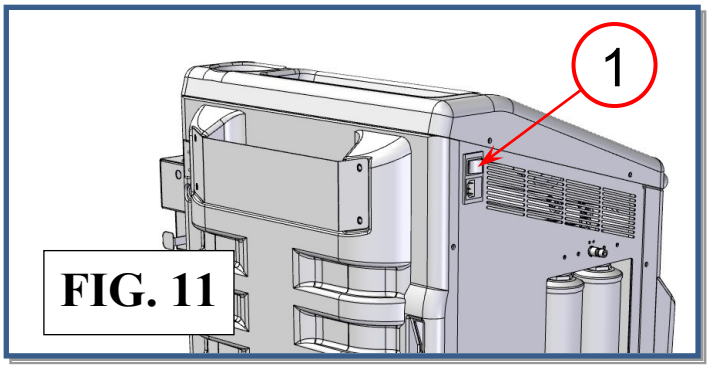


FIG. 11

- Se non attivato, all'avvio la macchina richiede l'attivazione del database,

  Premere ESC per saltare o INVIO per avviare il processo di attivazione
- La ventola adesso estrarrà l'aria dalla macchina
- Verificare che la ventola (rif.1, Fig.12) stia viaggiando

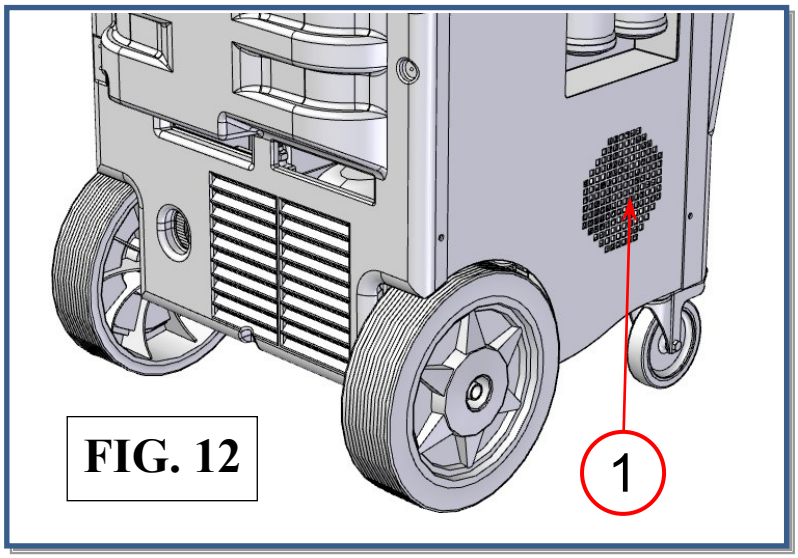


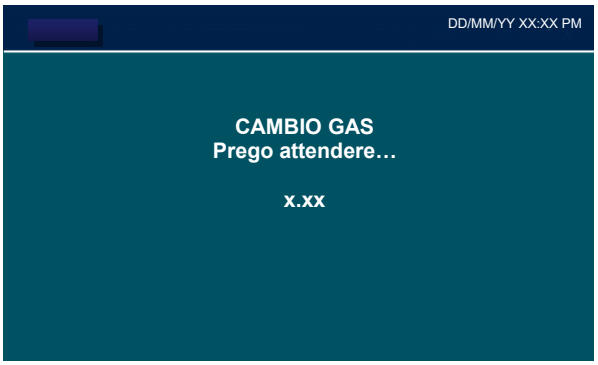
FIG. 12

Il seguente messaggio di avvertimento verrà visualizzato:



- Selezionare il tipo di gas per il servizio.
- Se il gas selezionato è differente da quello usato nel precedente servizio, verrà visualizzata la eguente schermata:

ITALIANO



- NOTA: questa operazione è necessaria per prevenire contaminazione incrociata tra I due refrigerante.

NOTA: in questo manuale, durante la descrizione delle procedure, per convenienza faremo sempre riferimento ad un singolo refrigerante, l'R1234yf. Se non specificato diversamente, le procedure sono le stesse per il refrigerante R134a/R456a.

- L'operatore può verificare tutti I dati della macchina :
  - Verificare che i contenitori OLIO NUOVO e UV non siano vuoti, se necessario operare la sostituzione come descritto nella MANUTENZIONE.
  - Verificare che il livello nel contenitore dell'olio usato sia inferiore a 200 cc, se necessario svuotarlo come descritto nel capitolo MANUTENZIONE.
  - Verificare che nella bombola siano disponibili almeno 2 kg di refrigerante, se necessario riempire la bombola interna utilizzando una bombola esterna di refrigerante appropriato e seguendo le istruzioni descritte dell'interno di RIEMPIMENTO BOMBOLA del menu MANUTENZIONE
- Verificare il livello dell'olio nell'indicatore della pompa del vuoto (rif.1, Fig.13), deve essere almeno mezzo pieno. Se il livello è inferiore, aggiungere olio come spiegato all'interno della sezione MANUTENZIONE.

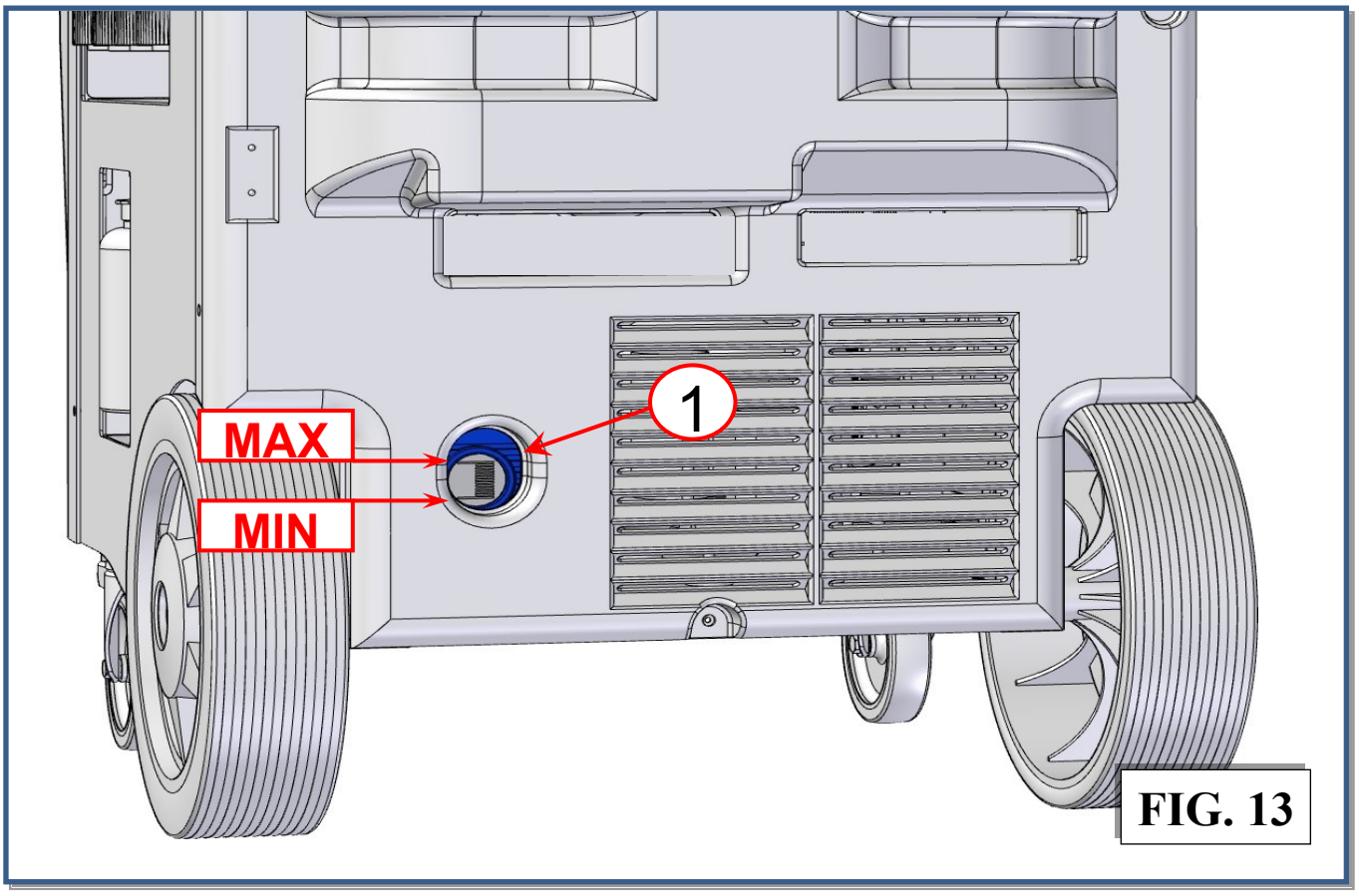
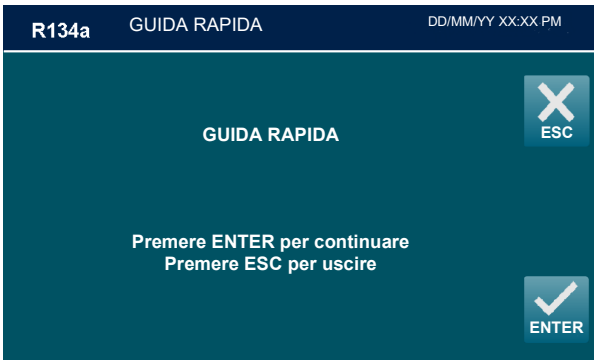


FIG. 13

GUIDA RAPIDA

NOTA: la GUIDA RAPIDA viene visualizzata dopo l'attivazione della macchina

Al primo utilizzo della macchina compare una guida rapida alla configurazione: l'operatore viene guidato attraverso le fasi descritte all'inizio della sezione OPERAZIONI PRELIMINARI. La guida rapida si trova anche nel MENU IMPOSTAZIONI, selezionare GUIDA RAPIDA. Viene visualizzata la seguente schermata:



Premere ENTER per procedere con la GUIDA RAPIDA, l'utente verrà guidato nei seguenti passaggi:

- Lingua
- Unità di misura
- Registrazione targa
- Data e ora
- intestazione di stampa
- Sblocco bombola
- Impostazioni dell'olio
- Impostazioni del vuoto
- Test di controllo perdite

Segui le istruzioni visualizzate. Al termine della procedura premere ENTER per stampare un report riepilogativo della procedura guidata. Premere ESC per uscire.

NOTA: Se la procedura guidata non viene completata, verrà nuovamente visualizzata alla successiva accensione della macchina.

NOTA: per visualizzare la GUIDA RAPIDA in qualsiasi momento, selezionare dal menu con lo stesso nome in SETUP.

ITALIANO

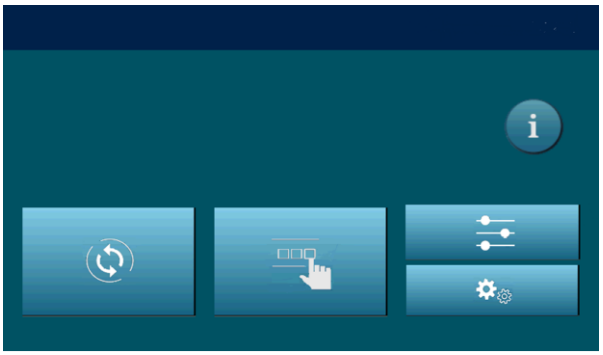
PROCEDURA AUTOMATICA

Nella procedura automatica tutte le operazioni sono eseguite in modo automatico: recupero e riciclo, scarico olio, vuoto, reintegro olio nuovo e riempimento. La stampa della quantità di gas recuperato, olio recuperato, tempo di vuoto, olio reintegrato e quantità di gas iniettato vengono stampati in modo automatico alla fine di ogni singola operazione.

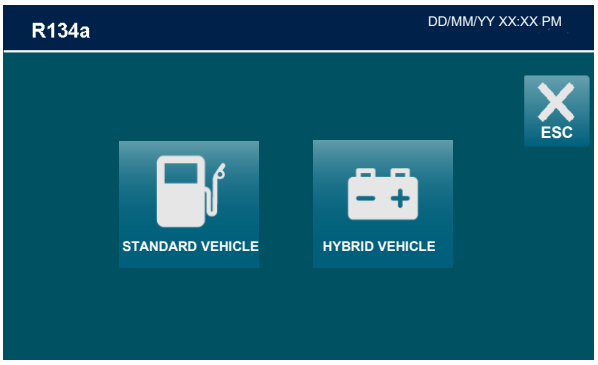
Collegare i tubi flessibili all'impianto A/C mediante gli innesti rapidi facendo attenzione a collegare il BLU sul ramo di bassa pressione ed il ROSSO sul ramo di alta pressione. Se l'impianto è dotato di un solo innesto rapido di alta o bassa pressione collegare solo l'innesto rapido relativo.

Accendere il motore del veicolo ed il condizionatore per circa 5-10 minuti, mantenendo l'elettroventola nell'abitacolo alla massima velocità. Spegnere il motore del veicolo.

Dal MENU PRINCIPALE:



Selezionare PROCEDURA AUTOMATICA, verrà visualizzata la seguente schermata:



NOTA: per cambiare il tipo di olio e UV far riferimento a IMPOSTAZIONI OLIO (menu SETUP)

Se viene selezionato VEICOLO IBRIDO, la macchina eseguirà un LAVAGGIO TUBI

Selezionare VEICOLO STANDARD oppure VEICOLO IBRIDO verrà visualizzata la seguente schermata:



NOTA: quando VEICOLI IBRIDI è selezionato, solo l'iniezione UV IBRIDO e OLIO POE IBRIDO sono permesse, l'iniezione di OLIO PAG, OLIO POE e UV sono disabilitate.

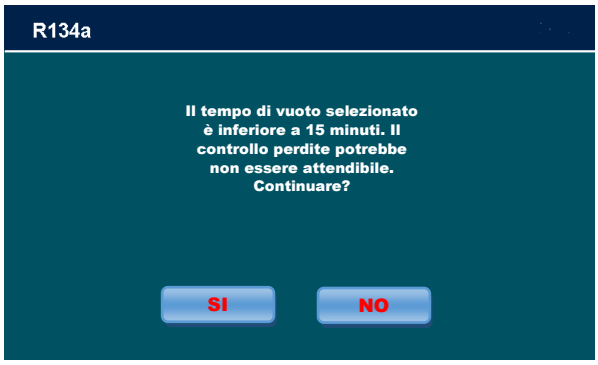
NOTA: premere il bottone per abilitare le caselle, quindi usare il tastierino per modificare I parametri delle procedure

Modifica dati VUOTO

Premere il bottone TEMPO DI VUOTO per attivare la casella di testo, quindi utilizzare il tastierino per modificare il tempo di vuoto.

NOTA: utilizzare IMPOSTAZIONE VUOTO per modificare la durata del CONTROLLO PERDITE.

NOTA: se il tempo di vuoto è inferiore a 15 minuti il seguente messaggio di avvertimento viene visualizzato:



Il controllo delle perdite non sarà effettuato, premere OK per continuare.

Modificare dati OLIO

Premere il bottone OLIO* per attivare la casella di testo, quindi utilizzare il tastierino per inserire il volume di olio che verrà automaticamente iniettato dopo il vuoto (digitare "0" per non iniettare olio), o premere AUTO per reintegrare una quantità di olio pari a quella estratta durante il recupero.

** il bottone OLIO può essere disabilitato durante il servizio su VEICOLI IBRIDI, a seconda del tipo di OLIO*

Modifica dati TRACCIANTE

Premere il bottone UV* per attivare la casella di testo, quindi utilizzare il tastierino per inserire il volume di UV che verrà automaticamente iniettato dopo il vuoto (digitare "0" per non iniettare UV).

** il bottone UV è disabilitato durante il servizio su VEICOLI IBRIDI, a seconda del tipo di UV*

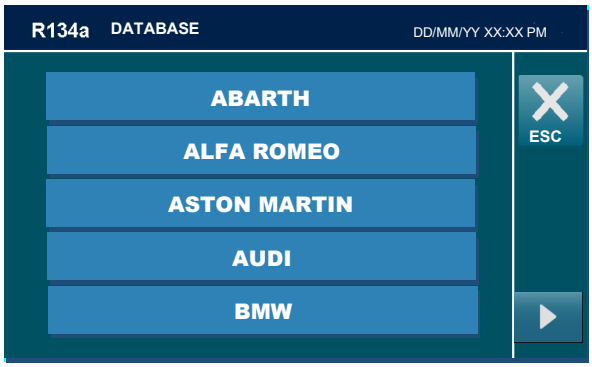
Modifica dati CARICA GAS

NOTA: per la maggior parte dei sistemi A/C la quantità di refrigerante è indicata in una targhetta posta nel cofano dell'autoveicolo. Se la quantità è sconosciuta, cercarla negli appositi manuali.

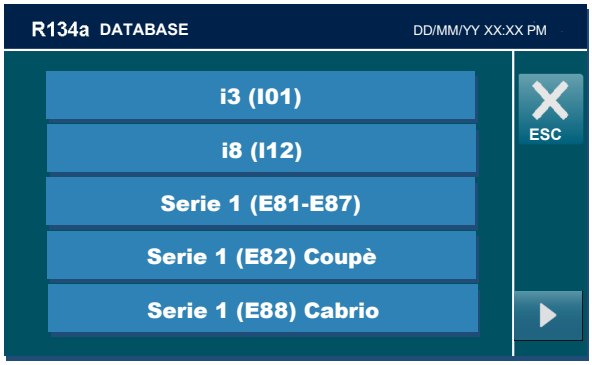
Premere il bottone RIEMPIMENTO GAS per attivare la casella di testo, quindi usare il tastierino per inserire la quantità di refrigerante che verrà caricato nel sistema A/C.

Oppure, se installato, premere il bottone del DATABASE, verrà così visualizzata la seguente schermata:

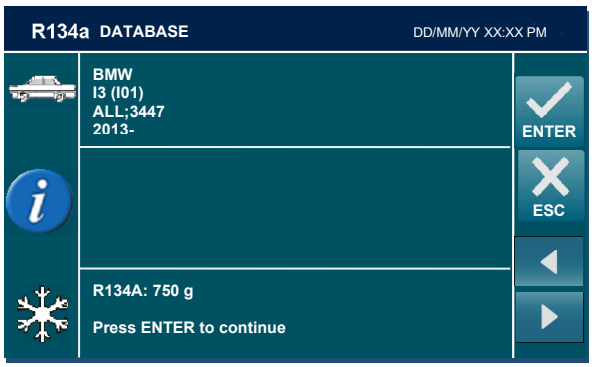
ITALIANO



Selezionare la marca del veicolo su cui si sta facendo il servizio, (usare le frecce se necessario per cambiare pagina), viene visualizzata la seguente schermata (per esempio per CITROEN):

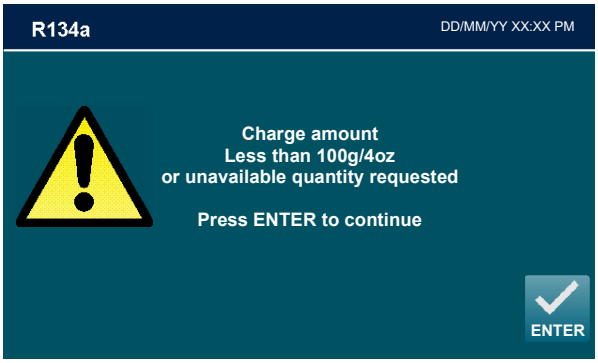


Selezionare il modello di veicolo. (se si vuole installare il DATABASE contattare il rivenditore della macchina); tutte le informazioni suk modello vengono visualizzate:



Premere OK per confermare ed inserire il valore dentro la casella di testo del RIEMPIMENTO GAS.

NOTA: se il valore di riempimento gas è inferiore a 100 grammi, la seguente schermata di avvertimento viene visualizzata:



Riempimento gas con una quantità inferiore a 100 grammi non è permesso, premere OK quindi digitare una quantità di gas maggiore.

Scelta modalità CARICA GAS

Selezionare un metodo di connessione:

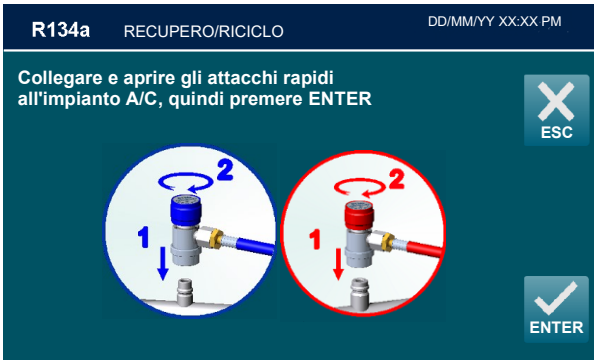
- AP per riempire refrigerante solo dalla connessione di servizio di alta pressione
- BP per riempire refrigerante solo dalla connessione di servizio di bassa pressione
- AP+BP per riempire refrigerante da ambedue le connessioni di servizio (alta e bassa pressione)

AVVIARE LA PROCEDURA AUTOMATICA

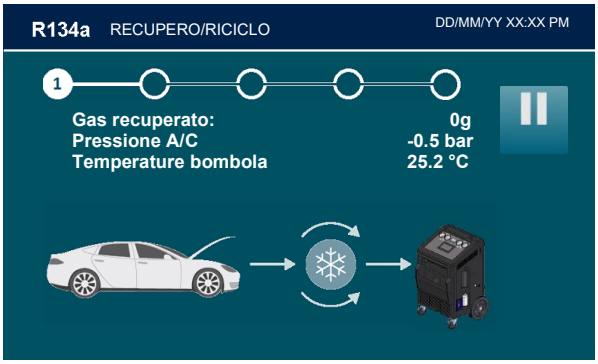
Dopo aver selezionato I dati della procedura automatica, premere ENTER per continuare.

Se è installato l'analizzatore di gas, la macchina verificherà la purezza del gas refrigerante nel sistema A/C prima di iniziare il recupero (fare riferimento al manuale di istruzioni dell'analizzatore di gas)

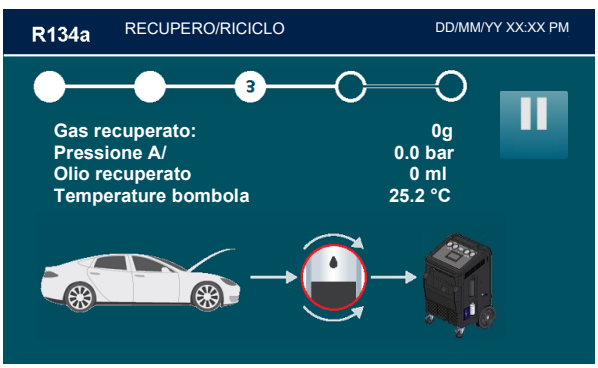
La PROCEDURA AUTOMATICA inizierà, e la seguente schermata verrà visualizzata:



Collegare e aprire gli attacchi rapidi all'impianto A/C, quindi premere ENTER, premere ESC per tornare indietro:



Durante la fase di recupero, la macchina visualizzerà la quantità di gas recuperato, in grammi. Finito il recupero, la macchina si fermerà e scaricherà (mostrando la quantità) l'olio estratto dal sistema A/C durante la fase di recupero. La fase di scarico olio dura circa 4 minuti.



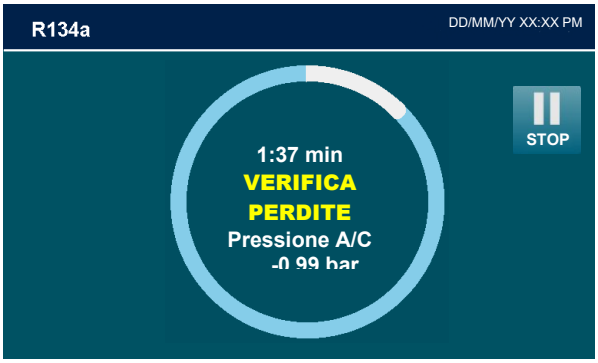
ITALIANO

Se vi fosse rimasta una residua quantità di refrigerante, si avrebbe un innalzamento di pressione, quindi la macchina ripartirebbe automaticamente a recuperare il refrigerante.

Completata la fase di recupero, la macchina effettuerà automaticamente la fase di vuoto per il tempo selezionato:



Alla fine di questa fase, la macchina verificherà se nell'impianto A/C ci sono delle perdite:



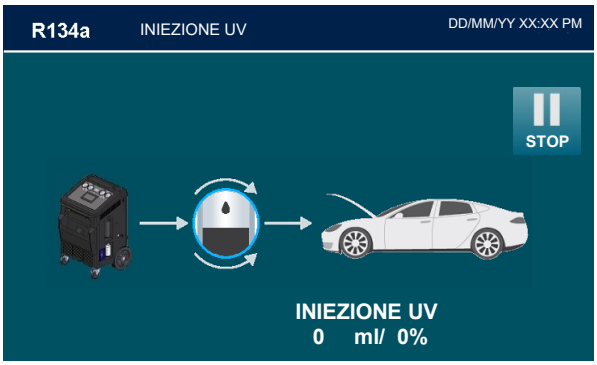
(ATTENZIONE! Se il tempo di vuoto < 15 minuti la verifica non sarà attendibile. Se vengono trovate delle perdite, la macchina sei fermerà automaticamente e visualizzerà l'allarme PERDITE IMPIANTO A/C.

Il rilevamento delle micro perdite non è garantito.

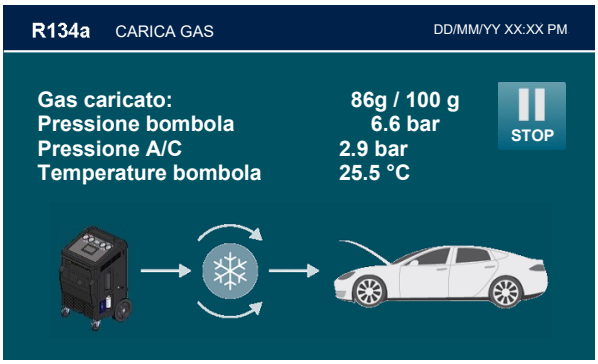
Terminata la fase di vuoto si procede al reintegro olio nuovo automaticamente in base al volume d'olio scaricato o in base al volume impostato dall'operatore.



Se la funzione UV è installata, verrà iniettata la quantità di UV preventivamente selezionata dall'operatore.



Quando completato la macchina continuerà con il riempimento della quantità di gas precedentemente selezionata.

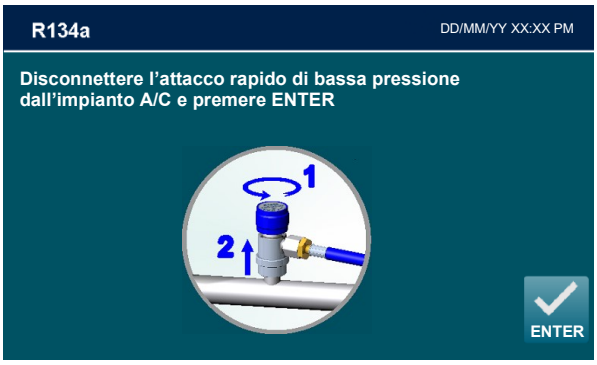


Quindi la prossima schermata verrà visualizzata**:**



Disconnettere l'attacco di alta pressione. Azionare l'impianto di aria condizionata lasciando l'attacco di bassa pressione connesso, premere ENTER.

L'impianto A/C recupererà il refrigerante presente nei tubi di servizio, verrà visualizzata la seguente schermata:

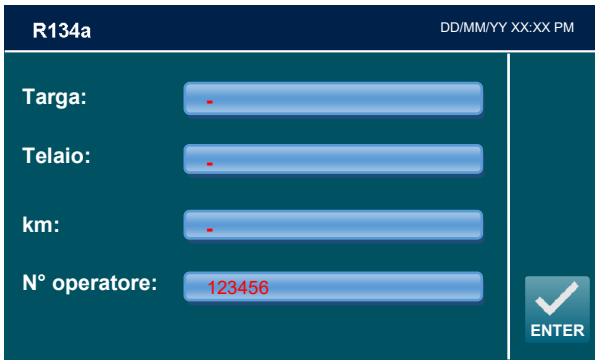


Disconnettere l'attacco rapido di bassa pressione dall'impianto A/C e premere ENTER:

ITALIANO



La macchina recupererà il refrigerante residuo presente dentro i tubi, quindi la seguente schermata verrà visualizzata**:**



Viene chiesto di inserire il numero di targa, il numero di telaio, i km (miglia) ed il codice operatore, quindi premere ENTER:



Viene visualizzato un riepilogo della quantità di gas recuperato, dell'olio recuperato, dei minuti della fase di vuoto e della quantità di gas caricata. Premere il simbolo per la stampa (Opzionale)

Procedura automatica completata con successo, premere ENTER per tornare al menu principale.

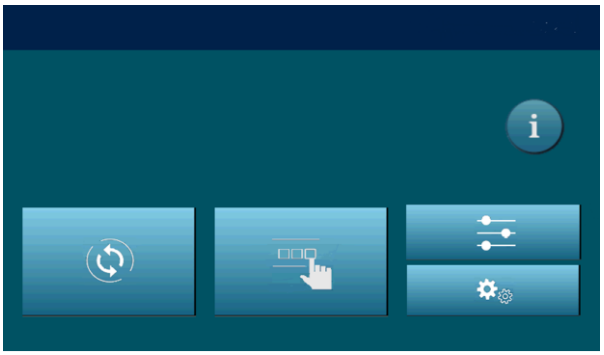
NOTA: la procedura automatica può essere eseguita anche se il sistema A/C è vuoto. In questo caso la macchina inizierà direttamente dalla fase di vuoto.

PROCEDURA MANUALE

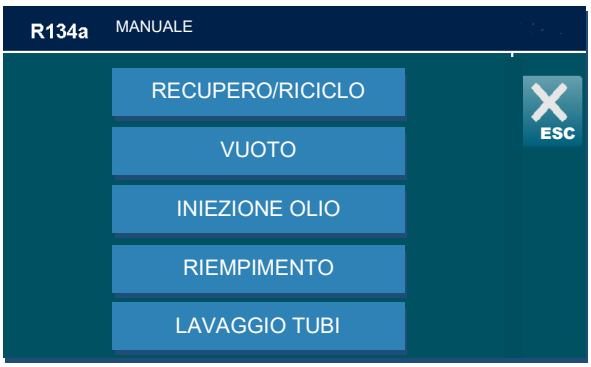
Nella PROCEDURA MANUALE tutte le operazioni possono essere eseguite singolarmente, ad eccezione della procedura di recupero/riciclo, che viene automaticamente seguita dallo scarico dell'olio.

I valori della quantità di gas recuperato, olio recuperato, tempo di vuoto, quantità di olio reintegrato, e quantità di gas reintegrato dentro il sistema sono automaticamente stampati alla fine di ogni singola operazione.

Dal MENU PRINCIPALE:



Selezionare PROCEDURA MANUALE, verrà visualizzata la seguente schermata:



ITALIANO

RECUPERO E RICICLO

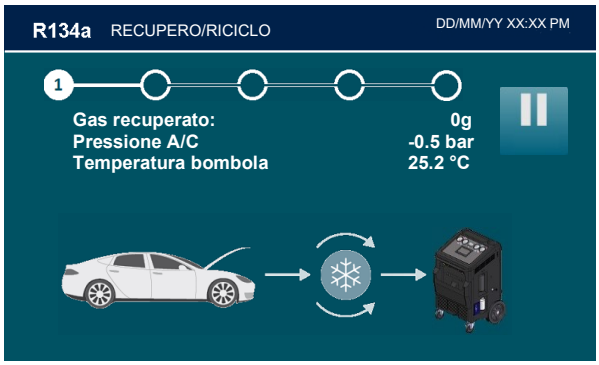
Collegare i tubi flessibili all'impianto A/C mediante gli innesti rapidi facendo attenzione a collegare il BLU sul ramo di bassa pressione ed il ROSSO sul ramo di alta pressione.

Se l'impianto è dotato di un solo innesto rapido di alta o bassa pressione collegare solo l'innesto rapido relativo.

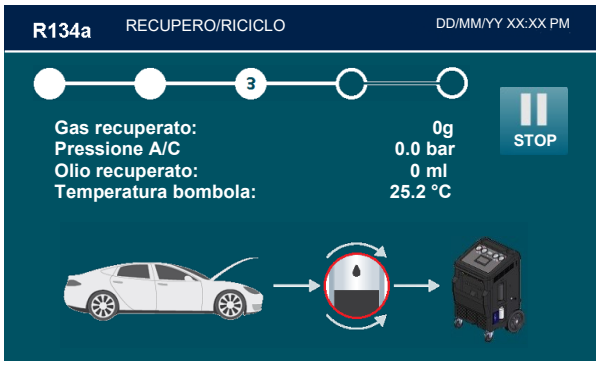
NOTA: il pulsante STOP mette letteralmente in pausa la procedura in corso. Dalla pausa è possibile uscire al menù principale da tutta la procedura tranne quella di recupero e quella di carica. Questo perché non completando una procedura di recupero è possibile che del refrigerante rimanga nel circuito interno e possa compromettere la procedura successiva

Se è installato l'analizzatore di gas, la macchina verificherà la purezza del gas refrigerante nel sistema A/C prima di iniziare il recupero (fare riferimento al manuale di istruzioni dell'analizzatore di gas)

Verrà avviata la PROCEDURA DI RECUPERO e verrà visualizzata la seguente schermata:



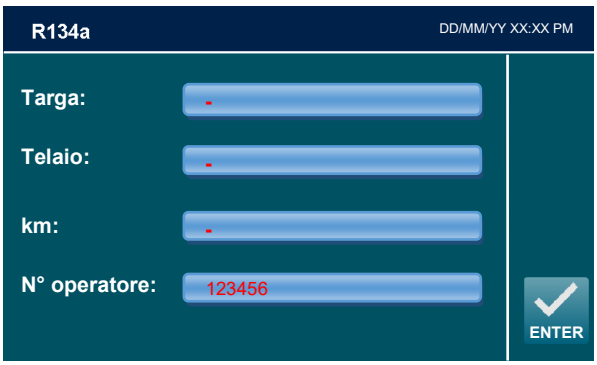
Durante la fase di recupero, la macchina visualizzerà la quantità di gas recuperato, in grammi.



Finito il recupero, la macchina si fermerà e scaricherà (mostrando la quantità) l'olio estratto dal sistema A/C durante la fase di recupero. La fase di scarico olio dura circa 4 minuti.



Chiudere e disconnettere gli attacchi rapidi AP e BP dal sistema A/C, e premere ENTER



Viene chiesto di inserire il numero di targa, il numero di telaio, i km (miglia) ed il codice operatore, quindi premere ENTER:



Viene visualizzato un riepilogo della quantità di gas recuperato, dell'olio recuperato. Premere il simbolo per la stampa (Opzionale)

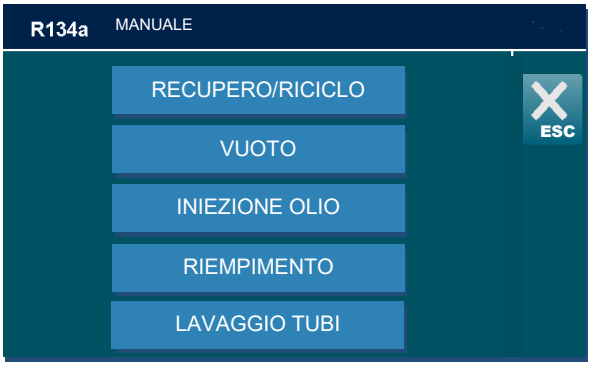
Procedura manuale completata con successo, premere ENTER per tornare al menu principale.

ITALIANO

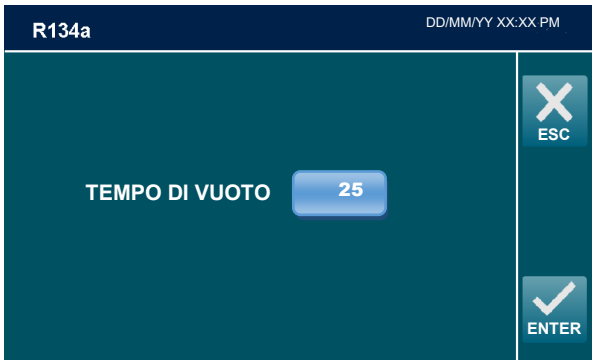
VUOTO

Collegare i tubi flessibili all'impianto A/C mediante gli innesti rapidi facendo attenzione a collegare il BLU sul ramo di bassa pressione ed il ROSSO sul ramo di alta pressione. Se l'impianto è dotato di un solo innesto rapido di alta o bassa pressione collegare solo l'innesto rapido relativo.

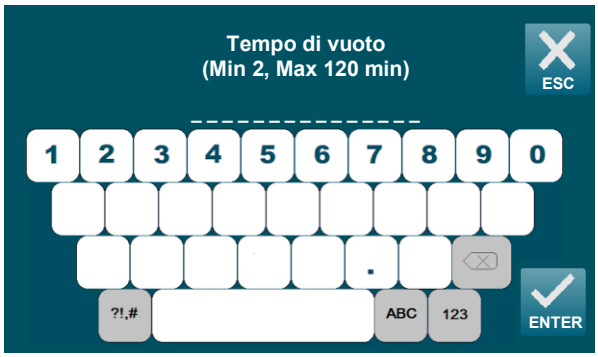
Dalla PROCEDURA MANUALE, selezionare VUOTO,



verrà visualizzata la seguente schermata:



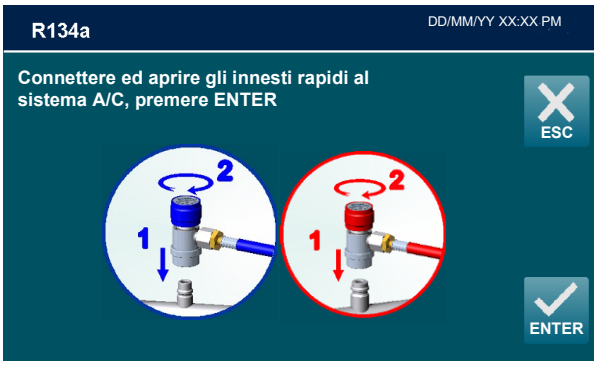
Usare il tastierino per inserire i nuovi valori del TEMPO DI VUOTO, premere ENTER per continuare, premere ESC per tornare indietro.



NOTA: se il TEMPO DI VUOTO è inferiore a 15 minuti il seguente messaggio di avvertimento viene visualizzato:



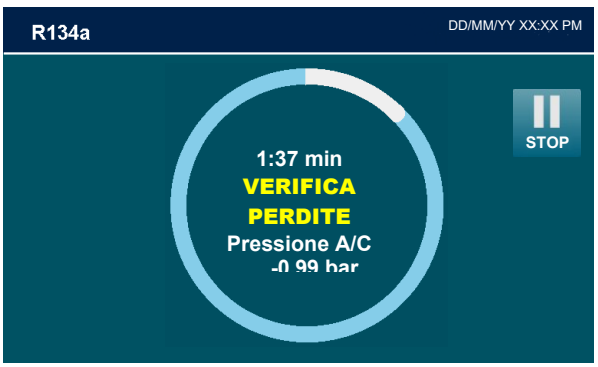
Premere SI per continuare, NO per tornare indietro.



Connettere ed aprire gli innesti rapidi al sistema A/C, quindi premere ENTER per iniziare la fase di vuoto, premere ESC per tornare indietro.



Al termine di questa fase, la macchina testerà se ci sono perdite dentro il sistema A/C:



(ATTENZIONE! Se il tempo di vuoto è inferiore a 15 minuti il test non è attendibile). Se vengono trovate delle perdite, la macchina si ferma e mostra un messaggio di allarme PERDITE NEL SISTEMA A/C.

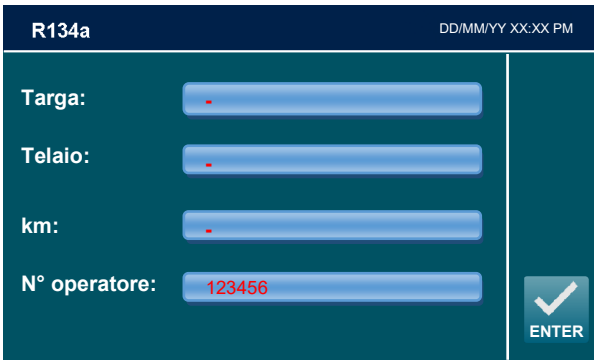
Il rilevamento delle micro perdite non è garantito.

Al termine del tempo di vuoto selezionato, la macchina suonerà un allarme e visualizzerà la seguente schermata:

ITALIANO



Chiudi e disconnetti gli attacchi rapidi AP e BP dal sistema A/C, quindi premere ENTER:



Viene chiesto di inserire il numero di targa, il numero di telaio, i km (miglia) ed il codice operatore, quindi premere ENTER:

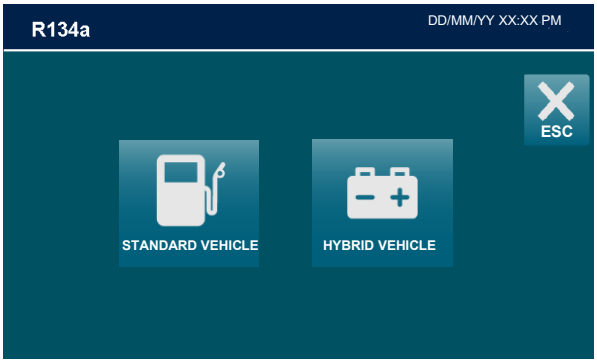


Viene visualizzato un riepilogo del tempo di vuoto effettuato. Premere il simbolo  per la stampa (Opzionale), Procedura di vuoto completata con successo, premere ENTER per tornare al menu principale.

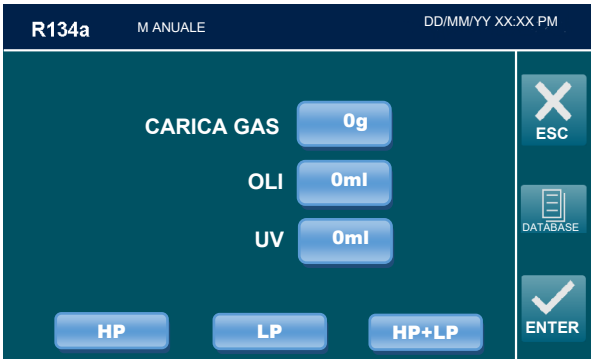
INIEZIONE OLIO + UV

Questa operazione può essere eseguita SOLAMENTE dopo un operazione di vuoto.

Dalla PROCEDURA MANUALE, selezionare INIEZIONE OLIO + UV, la seguente schermata verrà visualizzata (solo se l'opzione veicoli ibridi è installata nella macchina):



Selezionare VEICOLO STANDARD oppure VEICOLO IBRIDO; a seconda della selezione, una delle due schermate verrà visualizzata:



NOTA: quando VEICOLI IBRIDI è selezionato, solo l'iniezione UV IBRIDO e OLIO POE IBRIDO sono permesse, l'iniezione di OLIO PAG, OLIO POE e UV sono disabilitate.

NOTA: premere il bottone per abilitare le caselle (diventano gialle), quindi usare il tastierino per modificare I parametri delle procedure

MODIFICA DATI INIEZIONE OLIO

Premere il bottone PAG oppure POE* per attivare la casella di testo, quindi utilizzare il tastierino per inserire il volume di olio che verrà iniettato (digitare "0" per non iniettare olio).

** il bottone OLIO PAG è disabilitato durante il servizio su VEICOLI IBRIDI*

MODIFICARE DATI INIEZIONE UV

Premere il bottone UV* per attivare la casella di testo, quindi utilizzare il tastierino per inserire il volume di UV che verrà iniettato (digitare "0" per non iniettare UV). Viene visualizzata la

** il bottone UV è disabilitato durante il servizio su VEICOLI IBRIDI*

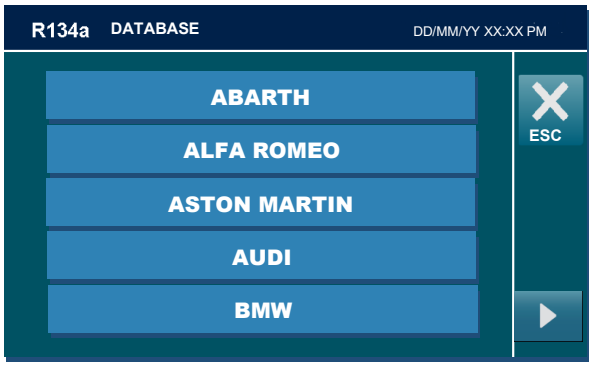
MODIFICARE DATI RIEMPIMENTO GAS

NOTA: per la maggior parte dei sistemi A/C la quantità di refrigerante è indicata in una targhetta posta nel cofano dell'autoveicolo. Se la quantità è sconosciuta, cercarla negli appositi manuali.

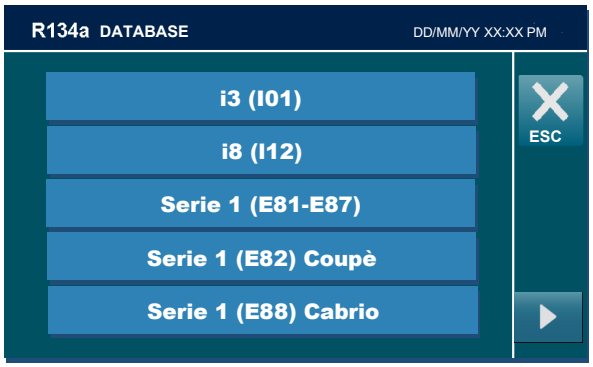
Premere il bottone RIEMPIMENTO GAS per attivare la casella di testo (diventa gialla), quindi usare il tastierino per inserire la quantità (in grammi) di refrigerante che verrà caricato nel sistema A/C.

ITALIANO

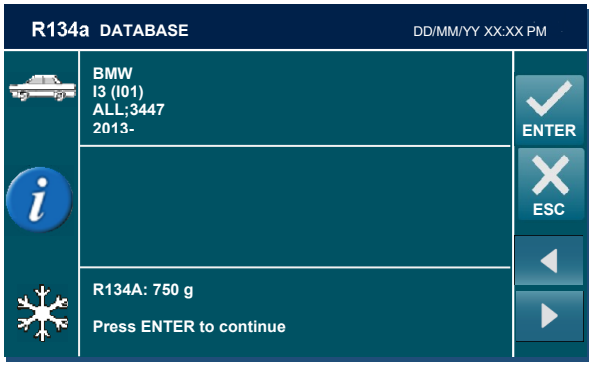
Oppure, se installato, premere il bottone del DATABASE, verrà così visualizzata la seguente schermata:



Selezionare la marca del veicolo su cui si sta facendo il servizio, (usare le frecce se necessario per cambiare pagina), viene visualizzata la seguente schermata (per esempio per CITROEN):

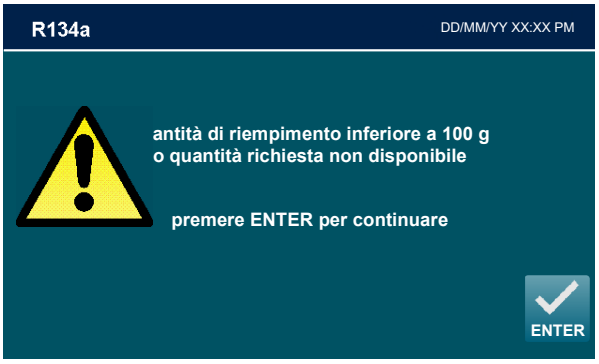


Selezionare il modello di veicolo. (se si vuole installare il DATABASE contattare il rivenditore della macchina); tutte le informazioni suk modello vengono visualizzate:



Premere OK per confermare ed inserire il valore dentro la casella di testo del RIEMPIMENTO GAS.

NOTA: se il valore di riempimento gas è inferiore a 100 grammi, la seguente schermata di avvertimento viene visualizzata:



Riempimento gas con una quantità inferiore a 100 grammi non è permesso, premere OK quindi digitare una quantità di gas maggiore.

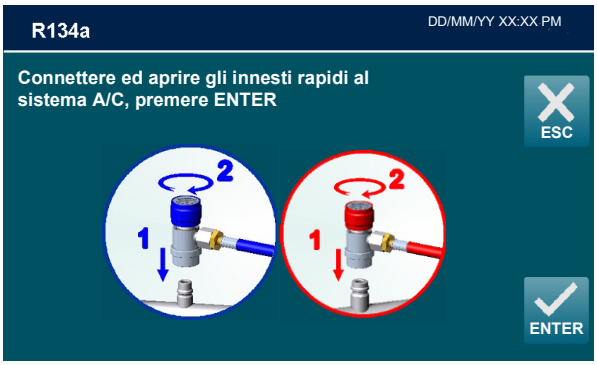
MODIFICA MODALITÀ RIEMPIMENTO GAS

Selezionare un metodo di connessione:

- AP per riempire refrigerante solo dalla connessione di servizio di alta pressione
- BP per riempire refrigerante solo dalla connessione di servizio di bassa pressione
- AP+BP per riempire refrigerante da ambedue le connessioni di servizio (alta e bassa pressione)

AVVIO PROCEDURA

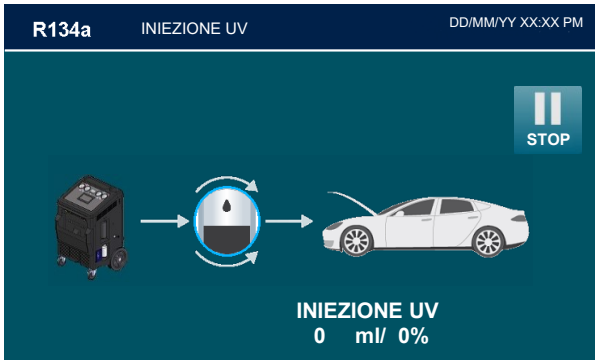
Dopo aver selezionato I dati della procedura, premere ENTER per continuare, la procedura inizia, e viene visualizzata la seguente schermata:



Connettere ed aprire gli innesti rapidi al sistema A/C, quindi premere ENTER per iniziare la fase di vuoto, premere ESC per tornare indietro.

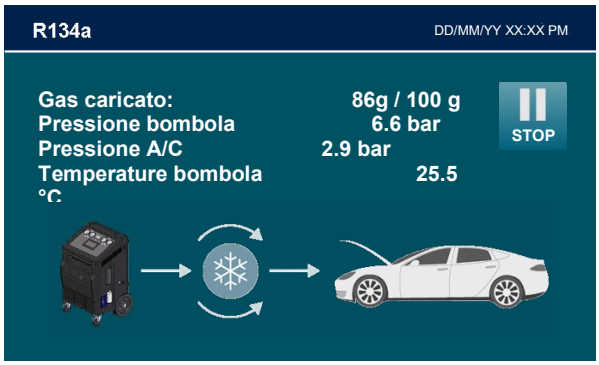


L'olio sarà iniettato, quindi se precedentemente selezionato l'UV verrà iniettato:



Quando completato la macchina continuerà con il riempimento della quantità di gas precedentemente selezionata.

ITALIANO

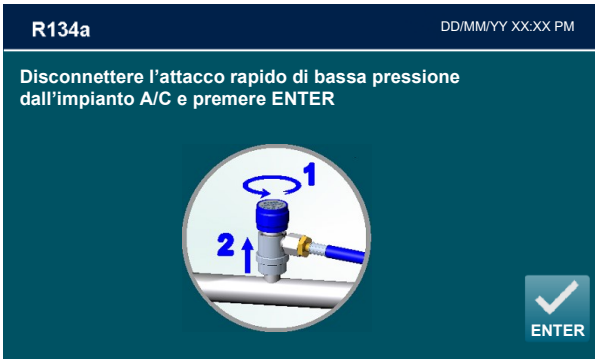


Quindi la prossima schermata verrà visualizzata**:**



Disconnettere l'attacco di alta pressione. Azionare l'impianto di aria condizionata lasciando l'attacco di bassa pressione connesso, premere ENTER.

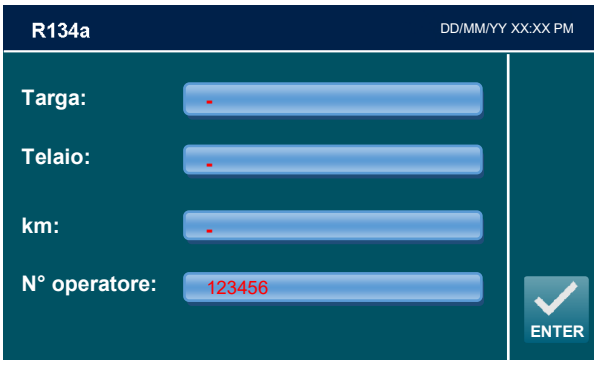
L'impianto A/C recupererà il refrigerante presente nei tubi di servizio, verrà visualizzata la seguente schermata:



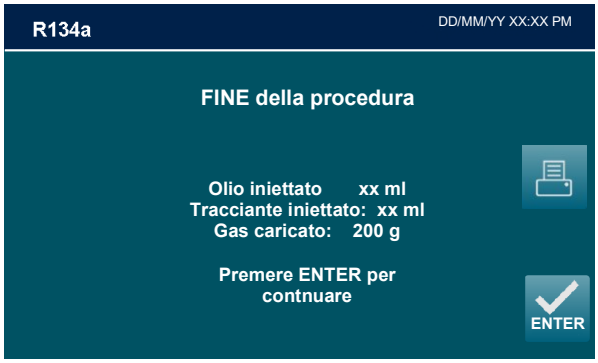
Disconnettere l'attacco rapido di bassa pressione dall'impianto A/C e premere ENTER:



La macchina recupererà il refrigerante residuo presente dentro i tubi, quindi la seguente schermata verrà visualizzata**:**



Viene chiesto di inserire il numero di targa, il numero di telaio, i km (miglia) ed il codice operatore, quindi premere ENTER:



Viene visualizzato un riepilogo della quantità di olio iniettato, tracciante iniettato e gas caricato. Premere il simbolo per la stampa (Opzionale)

Procedura completata con successo, premere ENTER per tornare al menu principale.

ITALIANO

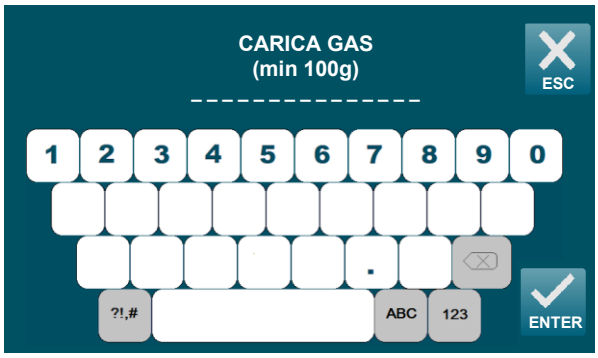
RIEMPIMENTO

Dalla PROCEDURA MANUALE, selezionare RIEMPIMENTO, verrà visualizzata la seguente schermata:



NOTA: per la maggior parte dei sistemi la quantità di refrigerante da riempire è indicata su una targhetta che si trova nel vano motore del veicolo. Se questa quantità non è nota cercarla nei relativi manuali.

Selezionare il campo CARIGA GAS, usare la tastiera sul display per inserire la quantità (in grammi) di REFRIGERANTE che verrà caricato nel sistema A/C.



NOTA: se il valore di riempimento gas è inferiore a 100 grammi, la seguente schermata di avvertimento viene visualizzata:



Riempimento gas con una quantità inferiore a 100 grammi non è permesso, premere ENTER quindi digitare una quantità di gas maggiore.

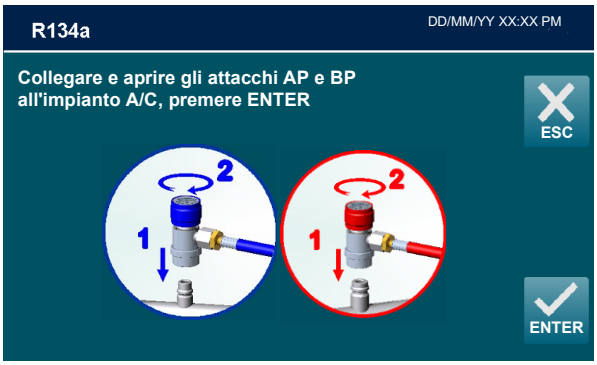
MODIFICA MODALITÀ RIEMPIMENTO GAS

Selezionare un metodo di connessione:

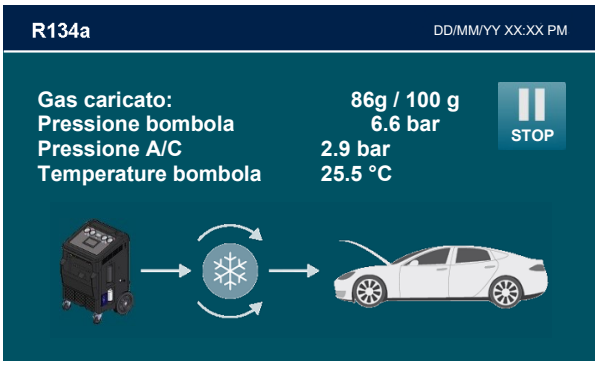
- AP per riempire refrigerante solo dalla connessione di servizio di alta pressione
- BP per riempire refrigerante solo dalla connessione di servizio di bassa pressione
- AP+BP per riempire refrigerante da ambedue le connessioni di servizio (alta e bassa pressione)

AVVIO PROCEDURA

Dopo aver selezionato I dati della procedura, premere ENTER per continuare, la procedura inizia, e viene visualizzata la seguente schermata:



Collegare e aprire gli attacchi AP e BP all'impianto A/C, quindi premere ENTER, la macchina caricherà la quantità di gas impostata.

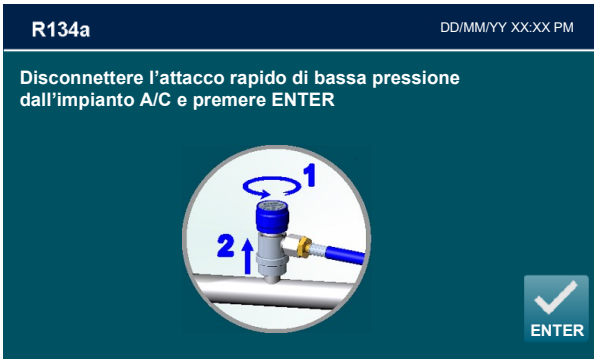


Quindi la prossima schermata verrà visualizzata**:**



Disconnettere l'attacco di alta pressione. Azionare l'impianto di aria condizionata lasciando l'attacco di bassa pressione connesso, premere ENTER.

L'impianto A/C recupererà il refrigerante presente nei tubi di servizio, verrà visualizzata la seguente schermata:

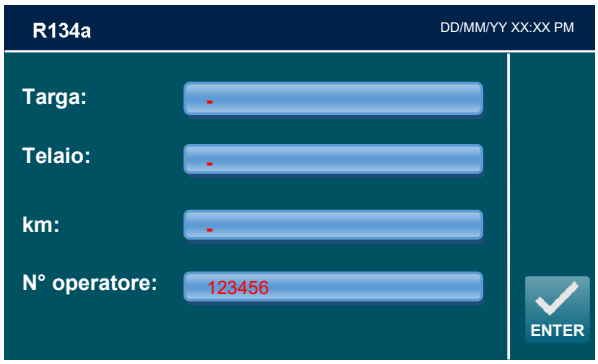


Disconnettere l'attacco rapido di bassa pressione dall'impianto A/C e premere ENTER:

ITALIANO



La macchina recupererà il refrigerante residuo presente dentro i tubi, quindi la seguente schermata verrà visualizzata**:**



Viene chiesto di inserire il numero di targa, il numero di telaio, i km (miglia) ed il codice operatore, quindi premere ENTER:

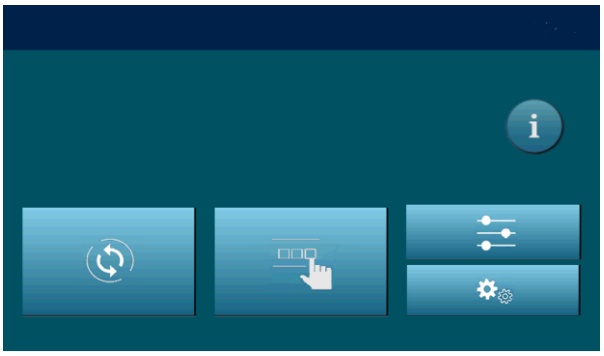


Viene visualizzato un riepilogo della quantità di gas caricato. Premere il simbolo  per la stampa (Opzionale)

Procedura completata con successo, premere ENTER per tornare al menu principale.

SETUP

Dal MENU PRINCIPALE:



Selezionare SETUP, verrà visualizzata la seguente schermata:

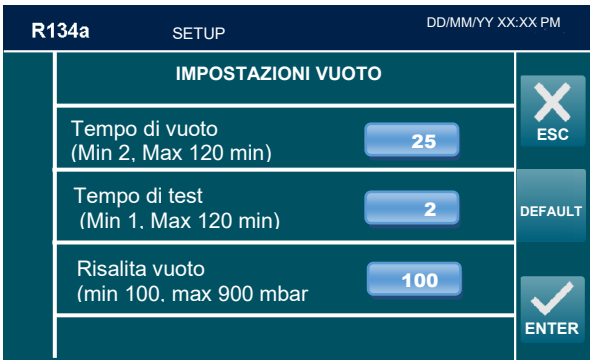




ITALIANO

IMPOSTAZIONI VUOTO

Dal menu SETUP, selezionare IMPOSTAZIONI VUOTO, la seguente schermata verrà visualizzata:



Serve per modificare il tempo di vuoto ed il tempo di controllo predefiniti.

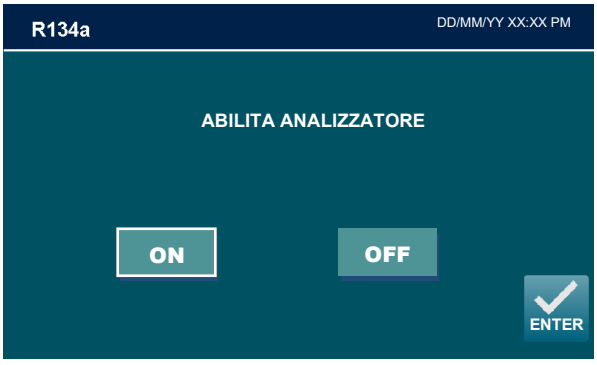
Ogni valore può essere modificato, in base ai valori presenti tra parentesi.

NOTA: premere DEFAULT per ripristinare i valori di fabbrica

- Tempo di vuoto 25 min
- Tempo del test 2 min
- Risalita vuoto 0,1 mbar

OPZIONI

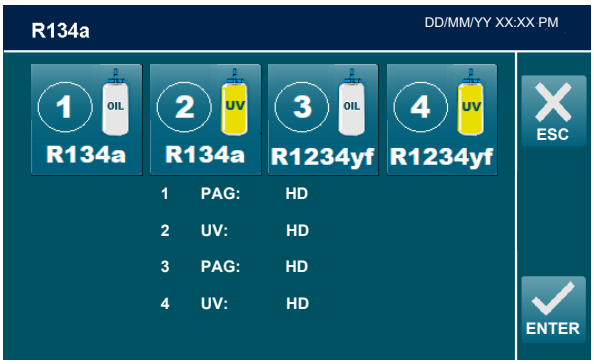
Dal menu SETUP, selezionare OPZIONI, inserire il codice: **43210791** quindi premere ANALIZZATORE, verrà visualizzata la seguente schermata:



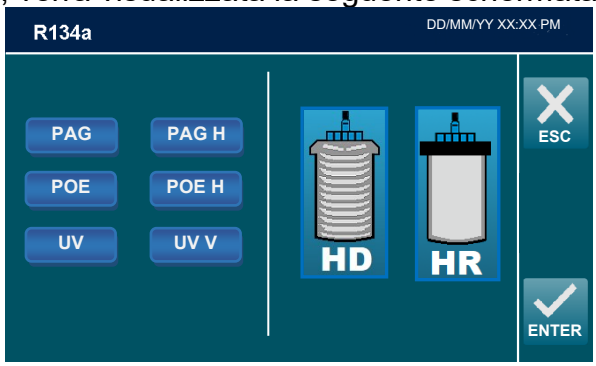
selezionare ON per abilitare l'analizzatore di gas oppure OFF per disabilitarlo, quindi premere ENTER.

IMPOSTAZIONI OLIO

Dal menu SETUP, selezionare IMPOSTAZIONI OLIO, verrà visualizzata la seguente schermata:



Selezionare il contenitore, verrà visualizzata la seguente schermata::

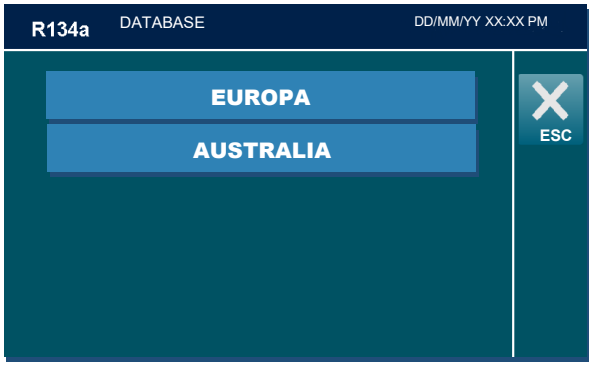


selezionare il tipo di OLIO/TRACCIANTE (PAG, POE o UV)) e il tipo di contenitore (HD or HR), quindi premere ENTER per confermare.

ITALIANO

IMPOSTAZIONI DATABASE

Dal menu SETUP, selezionare IMPOSTAZIONI DATABASE, verrà visualizzata la seguente schermata:

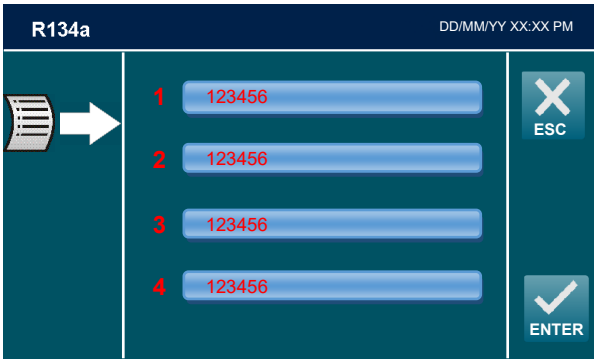


Selezionare EUROPA o AUSTRALIA per cambiare i tipi di veicoli visualizzati nel database

PERSONALIZZA STAMPA

La stampa può essere personalizzata digitando 4 linee contenenti i dettagli dell'officina (ad esempio Nome, indirizzo, telefono ed Email)

Dal menu SETUP, selezionare PERSONALIZZA STAMPA:



Utilizzare il tastierino per modificare le 4 linee, quindi premere ESC per tornare la menu SETUP.

IMPOSTA DATA / ORA

Dal MENU SETUP, premere freccia ▶ per cambiare pagina



selezionare IMPOSTA DATA / ORA:



Usare il tastierino per cambiare la data e l'ora, premere ENTER per confermare, oppure premere ESC per tornare al menu SETUP senza salvare i cambiamenti.

Questa macchina mantiene in memoria i valori della data e dell'ora anche se non viene usata per un anno.

LINGUA

Dal menu SETUP, selezionare LINGUA:



Selezionare la lingua desiderata, oppure premere ESC per uscire.

NOTA: l'attuale lingua è indicata da ✓.

UNITÀ DI MISURA

Dal menu SETUP, premere la freccia per cambiare pagina, quindi selezionare UNITÀ DI MISURA:



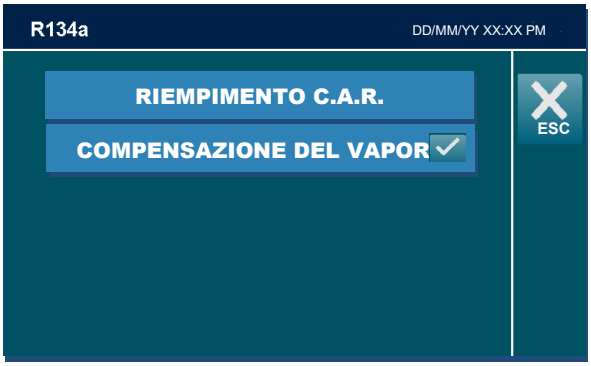
NOTA: le UNITÀ DI MISURA correnti sono indicate dal riquadro.

Selezionare UNITÀ DI MISURA, quindi premere INVIO.

ITALIANO

TIPO DI RIEMPIMENTO

Dal SETUP, selezionare TIPO DI RIEMPIMENTO:



Selezionare Compensazione del vapore o Riempimento C.A.R. per modificare il tipo di riempimento. La macchina tornerà al MENU DI IMPOSTAZIONE.

METODO 1: COMPENSAZIONE DEL VAPORE

Procedura di riempimento standard descritta in PROCEDURA AUTOMATICA e MANUALE

METODO 2: RIEMPIMENTO C.A.R.

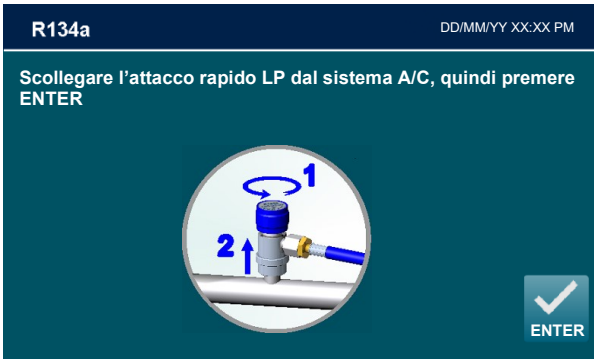
Questo è il nuovo metodo utilizzato nella nuova gamma di prodotti. È un modo molto accurato per caricare un veicolo, ha garantito una precisione migliore dell'1% con i nuovi prodotti.

Al termine della compilazione verrà richiesto all'utente di eseguire la seguente procedura:

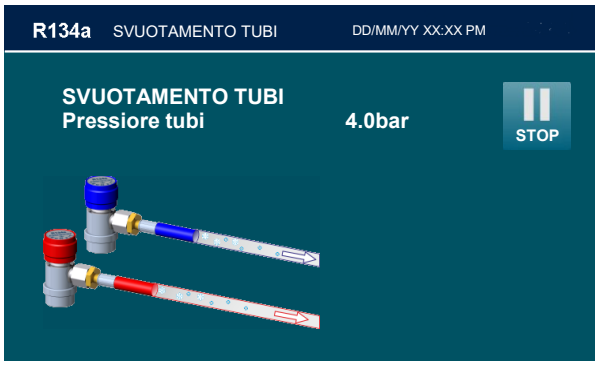


Scollegare l'attacco rapido HP. Avviare l'impianto A/C con l'attacco rapido LP collegato, premere ENTER

Il sistema A/C recupererà il refrigerante nei tubi di servizio, quindi verrà visualizzata la seguente schermata:



Scollegare l'attacco rapido LP dal sistema A/C, quindi premere ENTER per continuare:

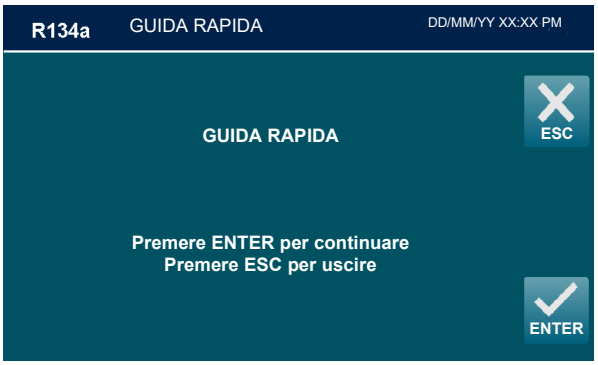


La macchina recupererà il refrigerante residuo nei tubi di servizio e completerà la procedura di riempimento come per il METODO 1 descritto in PROCEDURA AUTOMATICA e MANUALE.

GUIDA RAPIDA

NOTA: la GUIDA RAPIDA viene visualizzata dopo l'attivazione della macchina

Al primo utilizzo della macchina compare una guida rapida alla configurazione: l'operatore viene guidato attraverso le fasi descritte all'inizio della sezione OPERAZIONI PRELIMINARI. La guida rapida si trova anche nel MENU IMPOSTAZIONI, selezionare GUIDA RAPIDA. Viene visualizzata la seguente schermata:



Premere ENTER per procedere con la GUIDA RAPIDA, l'utente verrà guidato nei seguenti passaggi:

- Lingua
- Unità di misura
- Registrazione targa
- Data e ora
- intestazione di stampa
- Sblocco bombola
- Impostazioni dell'olio
- Impostazioni del vuoto
- Test di controllo perdite

Segui le istruzioni visualizzate. Al termine della procedura premere ENTER per stampare un report riepilogativo della procedura guidata. Premere ESC per uscire.

NOTA: Se la procedura guidata non viene completata, verrà nuovamente visualizzata alla successiva accensione della macchina.

WIFI

La macchina dispone di funzioni WIFI da utilizzare con l'apposita APP. E 'possibile attivare o disattivare la funzione dal menù SETUP, dal quale è anche possibile scegliere la rete a cui connettersi inserendo la relativa password.

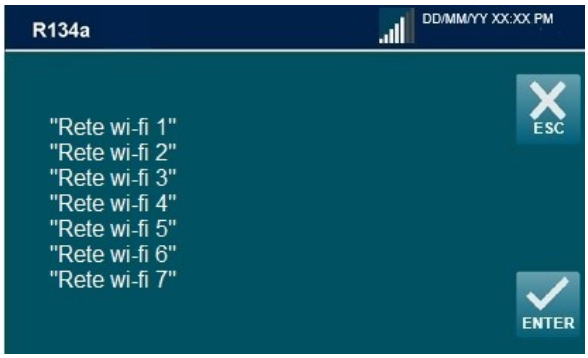
ACCOPPIAMENTO

Dal SETUP MENU, seleziona WI-FI. Verrà visualizzata la seguente schermata:

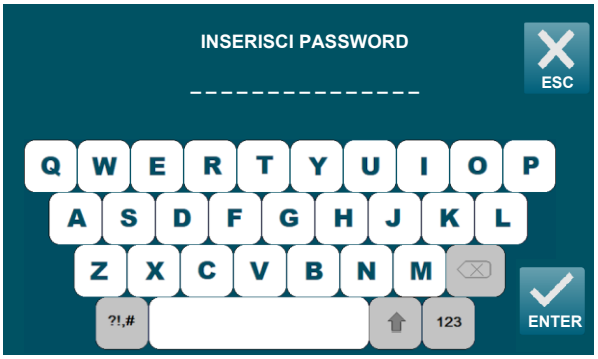


Selezionare ON per abilitare il WI-FI o OFF disabilitare il WI-FI

Premere l'icona di accoppiamento per cercare la rete WI-FI, verrà visualizzata la seguente schermata:



Seleziona rete wi-fi, verrà visualizzata la seguente schermata:



Digita la password della rete Wi-Fi. Premere INVIO per confermare. ESC per tornare indietro.

NOTA: lunghezza della password minimo 9 caratteri

NOTA: i tasti numerici includono un alfabeto utilizzato in modo simile ai messaggi di testo; ad esempio: premere "2" una volta per visualizzare "2", due volte per visualizzare "A", tre volte per "B", quattro volte per "C", cinque volte per "a", sei volte per "b", sette volte per "c", otto volte per "2" di nuovo.

Premendo il pulsante viene visualizzata la seguente schermata.

ITALIANO



Schermata delle informazioni Wi-Fi, mostra:

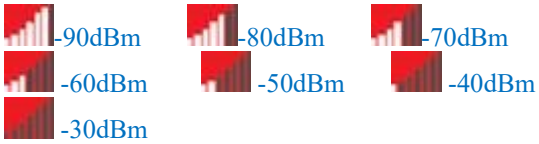
o NOME SSID: nome della rete a cui siamo connessi

o IP: indirizzo IP di connessione

o Potenza del segnale WIFI: potenza della rete Wi-Fi connessa

o Connesso al cloud: verifica della corretta connessione alla rete

NOTA: I valori consentiti in "Potenza segnale WiFi" sono compresi tra -30 dBm e -90 dBm. La stabilità della connessione non è da considerarsi buona con valori inferiori a -75/-80 dBm.



NOTA: La potenza del segnale varia a seconda dello spazio circostante. Più precisamente 25/30 m in uno spazio libero, altrimenti è 12/15 m.

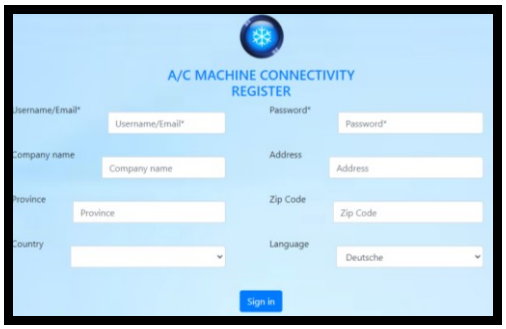
AC-SERVICE 24

La macchina A / C è ora connettiva. Per la trasmissione dei dati in linea a PC o Smartphone, la macchina deve essere registrata nel proprio account personale del servizio in linea.

Entra nel servizio in linea per creare il tuo account in linea: http://ac-service24.com/app



1a volta: premi REGISTRATI per creare il tuo account con nome utente (indirizzo e-mail) e definire la tua password. In futuro basterà effettuare il login con username (indirizzo e-mail) e password.

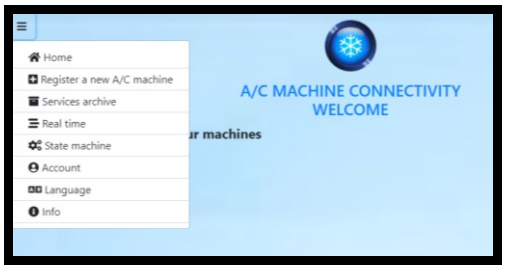


Per creare l'account, compila il modulo e premi ACCEDI.

Il tuo account è ora creato e pronto per l'uso.

AGGIUNGI MACCHINA

Per aggiungere una nuova stazione A / C, selezionare dal menu principale REGISTRA UNA NUOVA MACCHINA A / C.



Inserisci il codice di attivazione della macchina che troverai sul display del MENU INFO Stazione A / C.

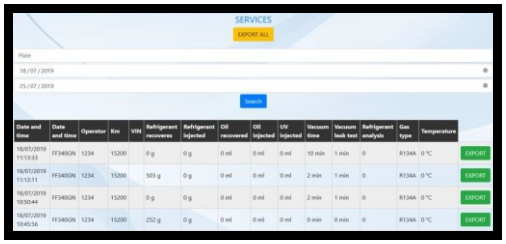


Quindi si prega di dare un nome alla macchina e digitarlo nel campo NOME PERSONALIZZATO. Con questo nome l'officina identificherà la macchina. Quindi premere INSERISCI NUOVA MACCHINA (pulsante blu).

Ora la macchina viene aggiunta all'account. Puoi aggiungere altre macchine. Nel menu LA MIA FLOTTA ora puoi vedere tutte le macchine registrate. Selezionane uno e inizia con il trasferimento delle informazioni in linea sia su PC, Smartphone, Tablet o iPhone.

ARCHIVIO SERVIZI

In questa funzione si ricevono informazioni sull'archivio del servizio; il. è. data dei servizi effettuati, operatore, targa dell'auto, quantità di refrigerante recuperato e iniettato, quantità di olio, tempo di vuoto, temperatura, tipo di refrigerante



È possibile esportare TUTTI I SERVIZI (pulsante arancione) o servizi selezionati (pulsanti verdi) per l'utilizzo nell'amministrazione di officine, documentazione, report….

TEMPO REALE

In TEMPO REALE verrà mostrato cosa sta effettivamente facendo la Stazione A / C (fase di recupero, prova di tenuta, ricarica ...)

MACCHINA DI STATO

Mostrerà il programma con tutte le informazioni sullo stato della macchina come la quantità di refrigerante totale / disponibile, la temperatura del serbatoio, la pressione A / C, la versione del software e del database, l'ultima connessione, la manutenzione ...

ACCOUNT

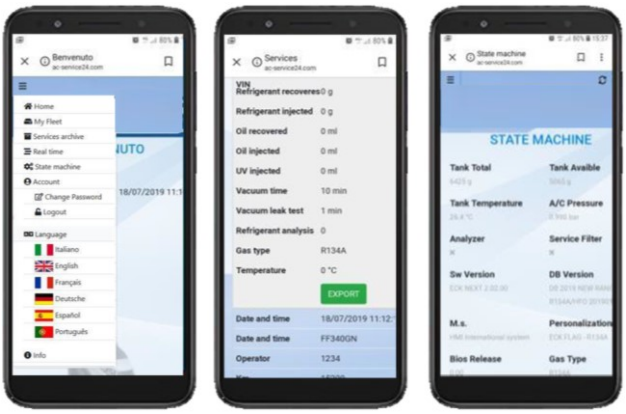
Da qui puoi accedere alle impostazioni dell'account i. è. cambiare la password.

LINGUAGGIO

Questo punto del Menu permetterà di selezionare la lingua dell'account. Sono disponibili italiano, inglese, francese, tedesco, spagnolo e portoghese

PC / SMARTPHONE / TABLET

La gestione dell'account, la navigazione e tutte le funzioni funzionano allo stesso modo su PC, smartphone, tablet o iPhone.



SCARICA APP PER SMARTPHONE

Vai a http://ac-service24.com/app



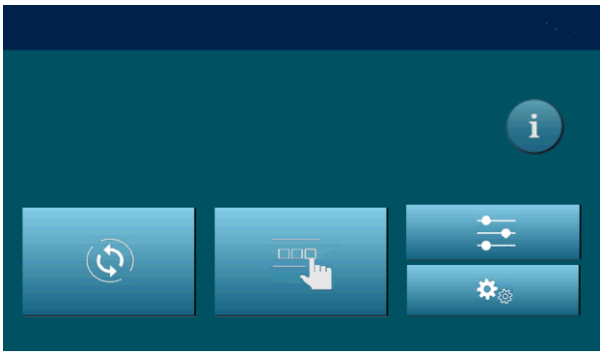
premere DOWNLOAD APP, salvare il file quindi installare l'APP sullo smartphone.

NOTE: APP attualmente disponibile solo per sistemi Android.

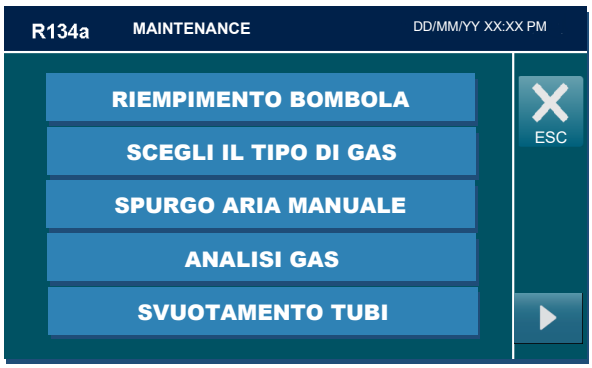
NOTE: su sistemi IOS utilizzare l'APP del browser Safari e accedere al sito internet http://ac-service24.com/app.

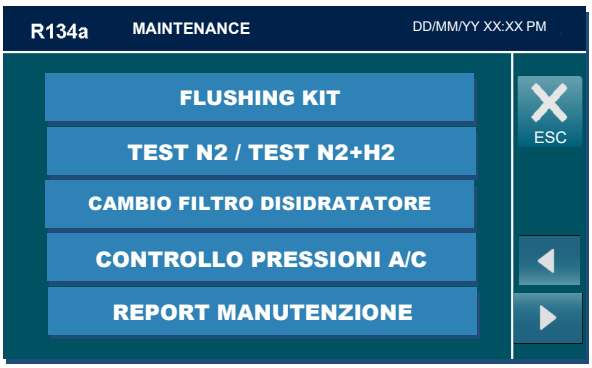
MANUTENZIONE

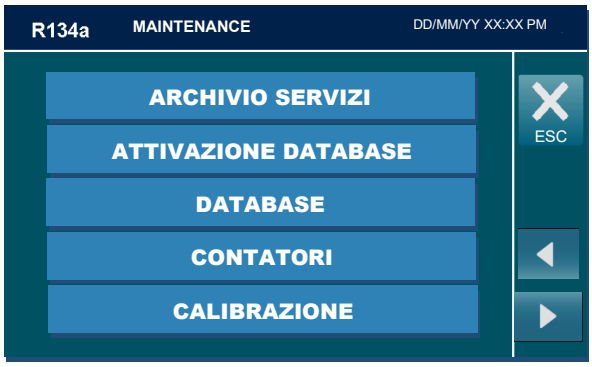
Dal MENU PRINCIPALE:

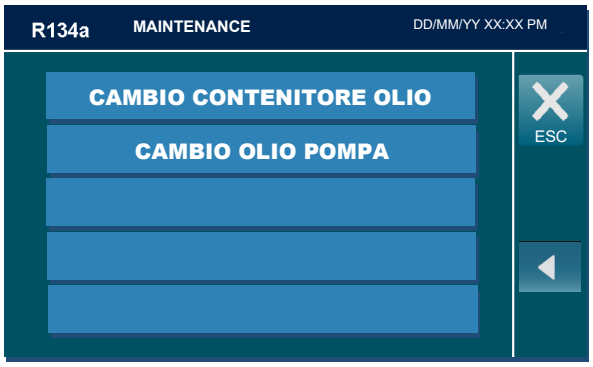


Selezionare MANUTENZIONE, verrà visualizzata la seguente schermata:









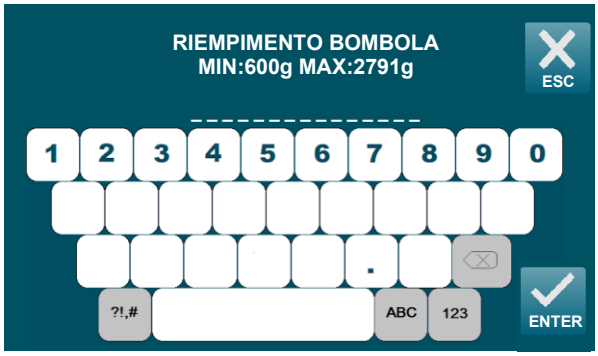
ITALIANO

RIEMPIMENTO BOMBOLA

Questa operazione deve essere eseguita ogni volta che il fluido refrigerante disponibile all'interno della bombola è inferiore a 3 chili, e deve in ogni caso essere eseguita quando viene visualizzato l'allarme "Bombola vuota".

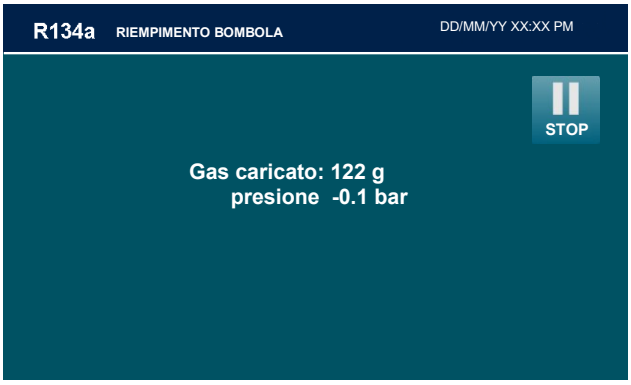
Se è installato l'analizzatore di gas, la macchina verificherà la purezza del gas refrigerante nella bombola esterna prima di avviare il recupero (fare riferimento al manuale di istruzioni dell'analizzatore di gas)

Dal menu MANUTENZIONE, selezionare RIEMPIMENTO BOMBOLA, viene visualizzata la seguente schermata:

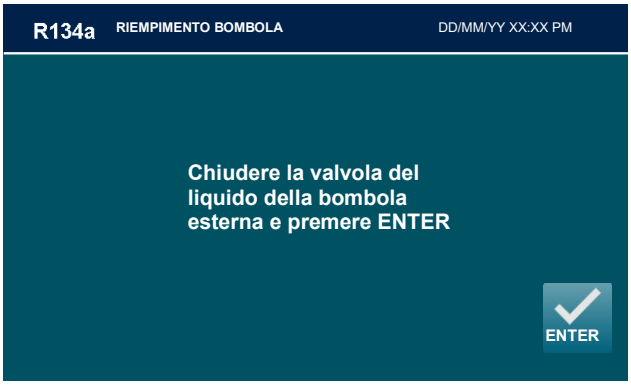


Procurarsi una bombola di refrigerante appropriato (R134a/R456a o R1234yf), collegare e aprire l'attacco rapido BP sul lato del liquido della bombola esterna e aprire la valvola del liquido, quindi utilizzare la tastiera per inserire la quantità di refrigerante, quindi premere ENTER per continuare.

Inizia il RIEMPIMENTO BOMBOLA.

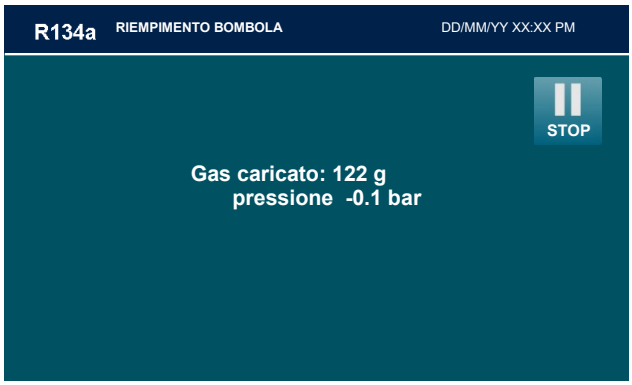


La macchina ora riempirà la bombola della macchina con la quantità preimpostata di ~ 500 g. Quando viene raggiunta la quantità meno 500 grammi, la macchina si ferma e visualizza:



Chiudere la valvola del liquido della bombola esterna e premere ENTER, la macchina recupererà il refrigerante residuo dai tubi. Il refrigerante recuperato in questa fase è stimato in

500g ma può caricarsi in base a molti fattori (la pressione della bombola esterna, il flusso di refrigerante o la pressione all'interno della bombola interna, per esempio). Quindi verrà visualizzata la seguente schermata:



Chiudere e scollegare il raccordo LP dal serbatoio esterno e premere INVIO.



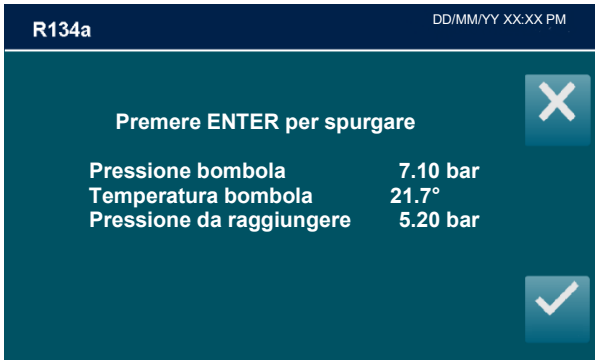
Procedura di riempimento bombola completata con successo. Spegnere la macchina.

NOTA: se la bombola esterna non è fornita con raccordo lato liquido, capovolgerla per recuperare il refrigerante liquido.

ITALIANO

SPURGO ARIA MANUALE

Dal menu MANUTENZIONE, selezionare SPURGO ARIA MANUALE, verrà visualizzata la seguente schermata:



Se viene visualizzato "PREMERE ENTER PER SPURGARE", è presente aria nella bombola. In questo caso, premere ENTER: la macchina inizierà a scaricare l'aria.

Premere ESC per mettere in pausa il processo di spurgo dell'aria.

NOTA: Se non c'è aria nella bombola, viene visualizzato il seguente messaggio: SPURGO ARIA NON NECESSARIO.

Premere ESC per terminare il processo di spurgo dell'aria e tornare al menu MANUTENZIONE.

ANALISI GAS

Da MANUTENZIONE, selezionare ANALISI GAS, verrà visualizzata la seguente schermata:



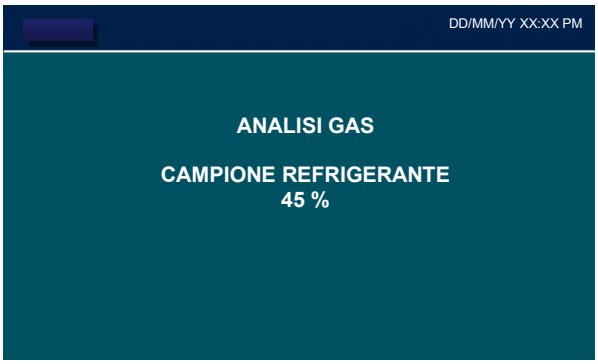
Collegare l'attacco rapido dell'analizzatore di gas alla bassa pressione dell'impianto A/C senza aprirlo, premere ENTER:



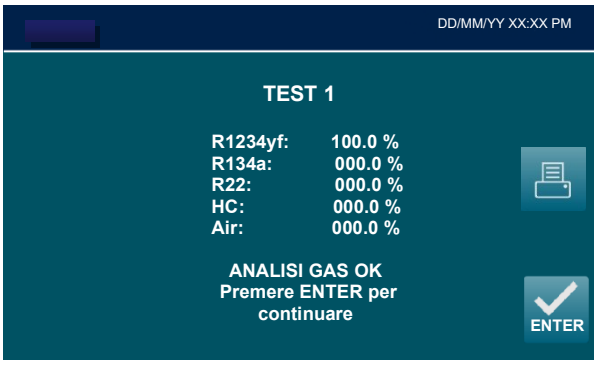
L'analizzatore inizierà la calibrazione, quindi dopo pochi secondi verrà visualizzata la seguente schermata:



Aprire l'attacco rapido dell'analizzatore di gas, quindi premere ENTER per avviare l'analisi del gas:



Se il refrigerante è PURO la macchina visualizzerà la seguente schermata:



La procedura di ANALISI GAS è ora completata con successo, premere il simbolo per stampare la ricevuta della procedura, premere ENTER la macchina visualizzerà la seguente schermata:



Chiudere e scollegare l'attacco rapido dell'analizzatore di gas, quindi premere ENTER per tornare al menu principale.

VERIFICA ANALIZZATORE GAS

Dopo che l'analizzatore di gas esterno ha rilevato un refrigerante contaminato, è necessario verificare il corretto funzionamento dell'analizzatore stesso.

Procurarsi una bombola esterna di refrigerante puro (R1234yf o R134a/R456a, a seconda del refrigerante selezionato)

Da MANUTENZIONE, selezionare RIEMPIMENTO BOMBOLA, collegare e aprire l'attacco rapido dell'analizzatore sul lato del vapore della bombola esterna e aprire la valvola del vapore. La macchina testerà la purezza del refrigerante dalla bombola esterna.

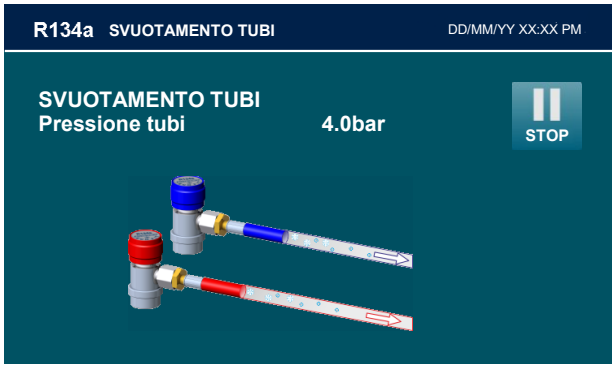
Se il risultato del test è OK, significa che l'analizzatore di gas funziona correttamente; altrimenti, se dopo 3 test il risultato è GAS CONTAMINATO significa che l'analizzatore di gas non funziona correttamente ed è necessario chiamare il servizio tecnico per assistenza.

SVUOTAMENTO TUBI

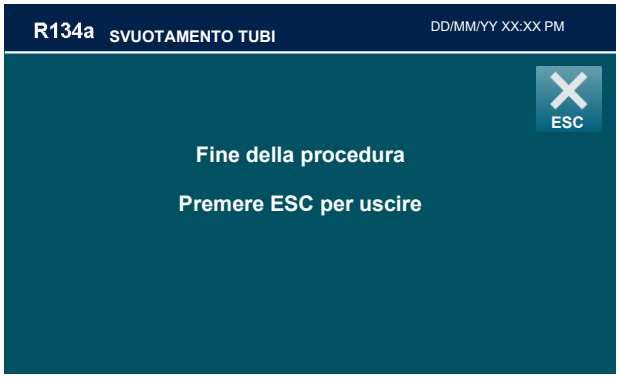
Dal menu MANUTENZIONE, selezionare SVUOTAMENTO TUBI, verrà visualizzata la seguente schermata:



Assicurarsi che gli attacchi rapidi AP e BP siano scollegati dal sistema A/C:



La macchina recupererà tutto il refrigerante rimasto dentro ai tubi di servizio; quindi la macchina suonerà un allarme e visualizzerà la seguente schermata:

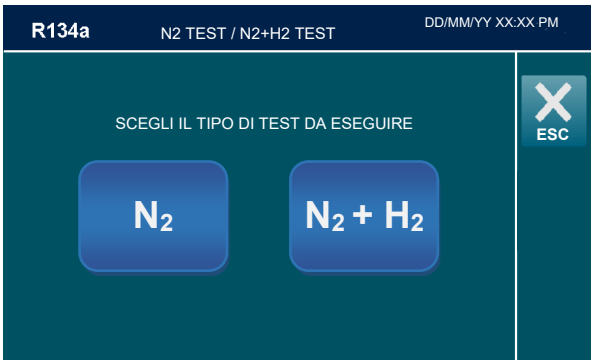


Premere ESC per tornare al MENU PRINCIPALE, lo SVUOTAMENTO TUBI è stato completato con successo.

NOTA: Controllare periodicamente il serraggio degli attacchi rapidi AP e BP ai tubi di servizio e dei tubi di servizio alla macchina

TEST N_2 / N_2+H_2

Dal menu MANUTENZIONE, selezionare TEST N_2 / N_2+H_2, verrà visualizzata la seguente schermata:

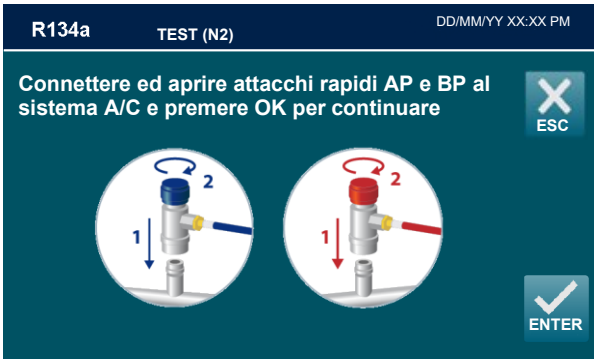


Selezionare il test o premere ESC per tornare al menu MANUTENZIONE.

TEST AZOTO (N_2)

Questa operazione permette di testare la tenuta dell'impianto A/C utilizzando azoto in pressione.

Selezionare TEST AZOTO, verrà visualizzata la seguente schermata:



Connettere ed aprire attacchi rapidi AP e BP al sistema A/C e premere ENTER per continuare; verrà visualizzata la seguente schermata:

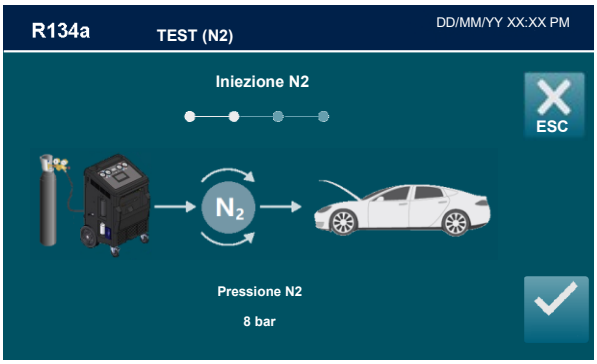


Connettere la bombola di azoto e premere ENTER:

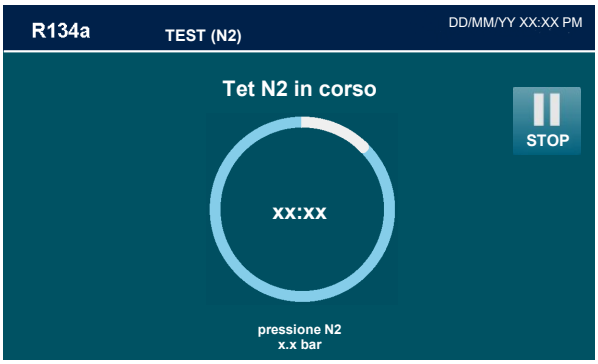
ITALIANO



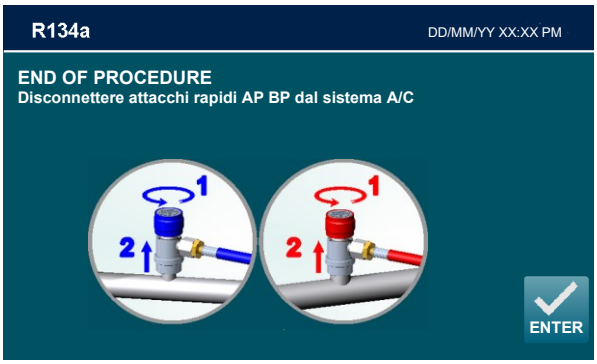
Regolare la pressione tra 8 e 12 bar, e premere ENTER per continuare:



L'azoto verrà iniettato dentro al sistema A/C, il test inizierà non appena la pressione si sarà stabilizzata:



Disconnettere l'attacco rapido, quindi premere ENTER, verrà visualizzata la seguente schermata:



Quindi emetterà un segnale acustico e verrà visualizzata la seguente schermata:



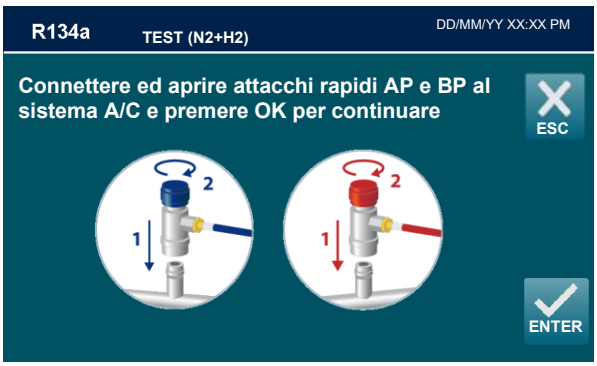
Disconnettere attacchi rapidi AP e BP dal sistema A/C e premere ENTER per completare il TEST (N2)

ATTENZIONE: connettere l'alimentazione dell'azoto solamente all'attacco rapido

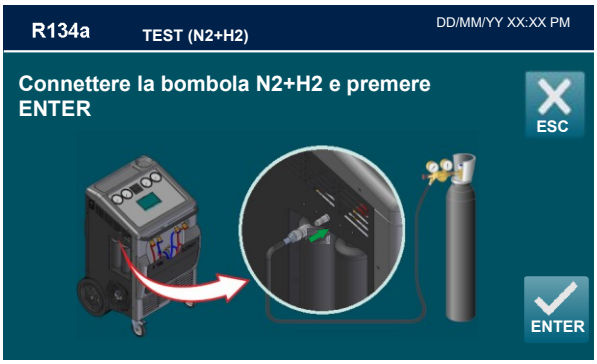
TEST MISCELA (N_2+H_2)

Questa operazione permette di testare la tenuta dell'impianto A/C utilizzando miscela N2+H2 in pressione.

Selezionare TEST MISCELA N2+H2, verrà visualizzata la seguente schermata:

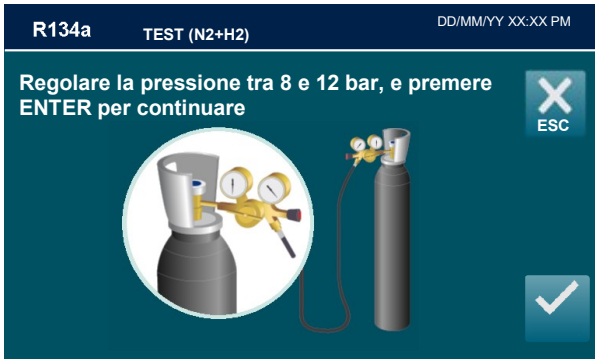


Connettere ed aprire attacchi rapidi AP e BP al sistema A/C e premere ENTER per continuare; verrà visualizzata la seguente schermata:

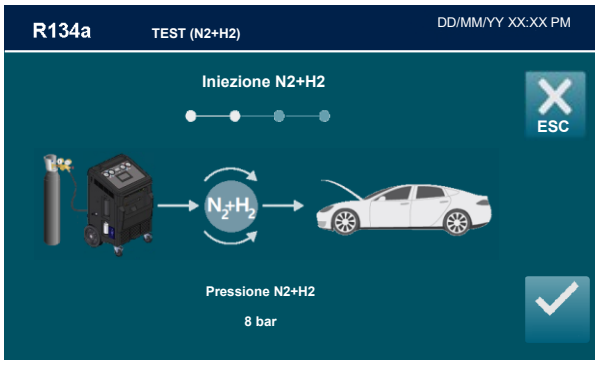


ITALIANO

Connettere la bombola di miscela N2+H2 e premere ENTER:



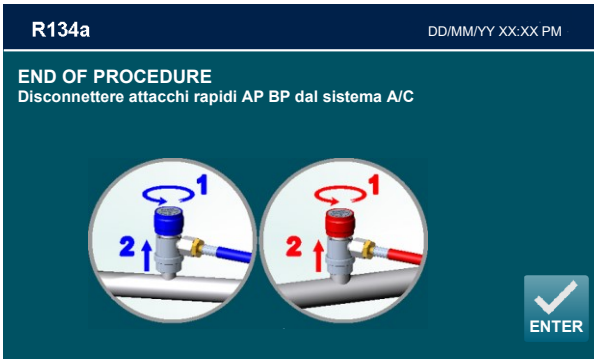
Regolare la pressione tra 8 e 12 bar, e premere ENTER per continuare:



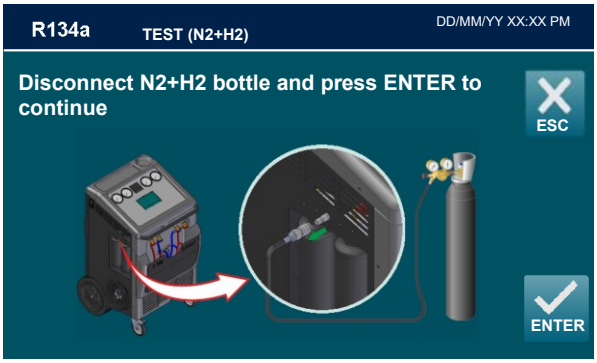
Verificare la presenza di perdite sui collegamenti del sistema A/C utilizzando un rilevatore di perdite N2+H2:



Disconnettere l'attacco rapido, quindi premere ENTER, verrà visualizzata la seguente schermata:



Quindi emetterà un segnale acustico e verrà visualizzata la seguente schermata:



Disconnettere attacchi rapidi AP e BP dal sistema A/C e premere ENTER per completare il TEST MISCELA N2+H2

ATTENZIONE: connettere l'alimentazione della miscela N2+H2 solamente all'attacco rapido

ITALIANO

CAMBIO FILTRO DISIDRATATORE

Sostituire il filtro disidratatore ogni volta che la macchina segnala con l'allarme di servizio la presenza di umidità nel circuito.

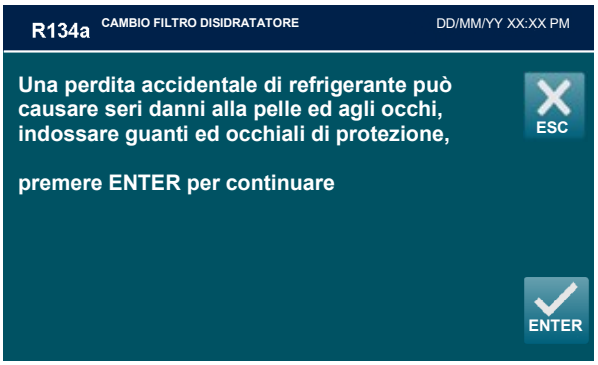
Prima di eseguire l'operazione, verificare che il filtro di ricambio sia dello stesso tipo dei quello installato sulla macchina

Quindi procedere come segue:

1) **Indossare guanti ed occhiali di protezione**
2) Connettere la macchina all'alimentazione elettrica ed accenderla.
3) Annotarsi il codice presente sul filtro di ricambio.

IMPORTANTE: la sostituzione del filtro deve essere eseguita il più rapidamente possibile per evitare una possibile contaminazione da parte dell'umidità presente nell'aria ambiente.
NOTA: se possibile, verificare la tenuta dei raccordi del nuovo filtro utilizzando un cercafughe elettronico.

4) Dal menu MANUTANZIONE, selezionare CAMBIO FILTRO DISIDRATATORE, verrà visualizzata la seguente schermata:



Una perdita accidentale di refrigerante può causare seri danni alla pelle ed agli occhi, indossare guanti ed occhiali di protezione, premere ENTER per continuare:



Assicurarsi che gli attacchi rapidi AP e BP siano disconnessi dall'impianto A/C o similare, e premere ENTER, la macchina controlla la presenza di refrigerante



5) E se necessario recuperarlo

6) Rimuovere il filtro disidratatore, usare l'apposita chiave speciale (rif Fig.24)

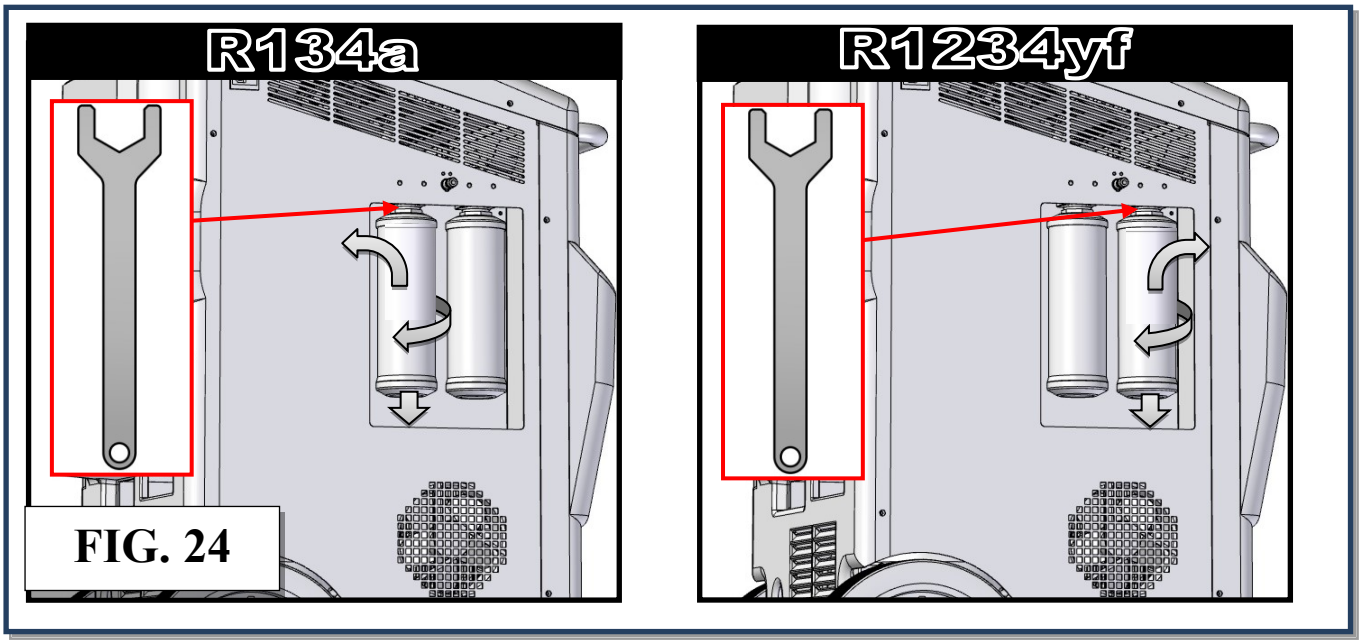


FIG. 24

7) Prendere il nuovo filtro, bagnare con olio POE pulito entrambi gli o-ring, e verificare che siano correttamente inseriti nelle loro sedi
8) Inserire il nuovo filtro disidratatore, usare la chiave speciale (rif Fig.25),

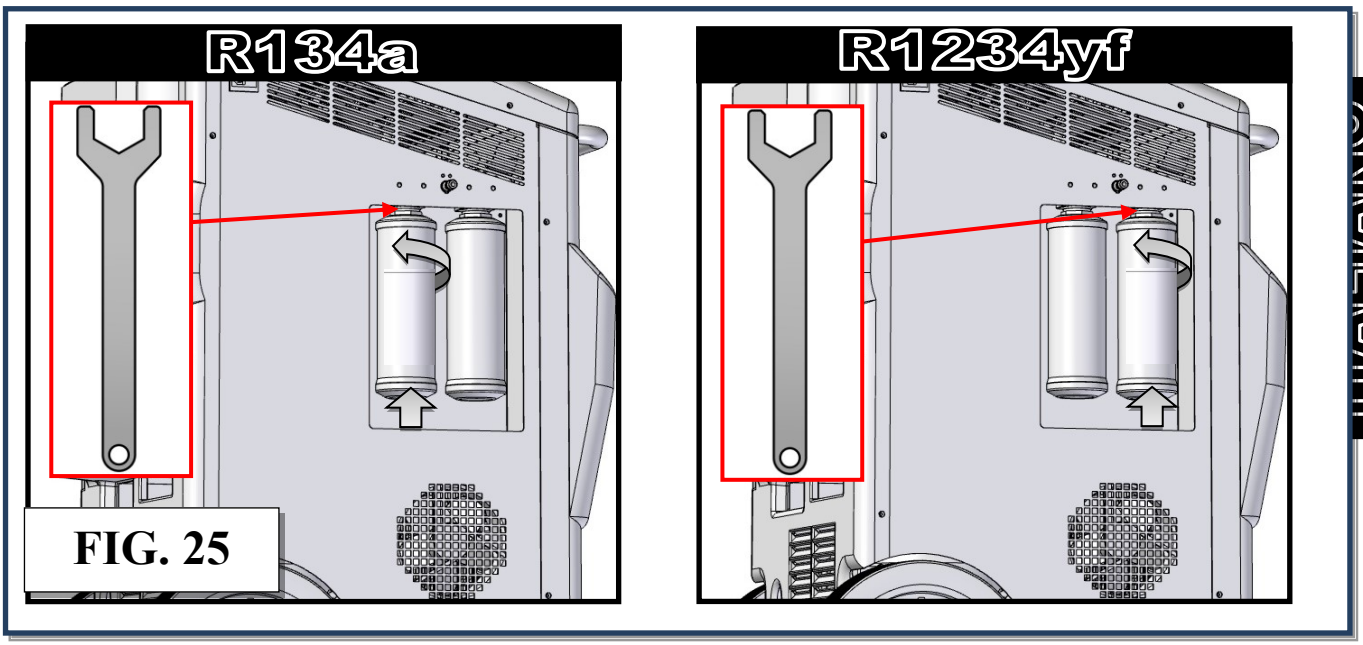
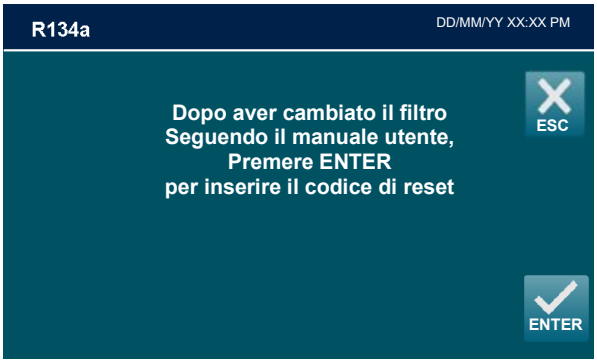
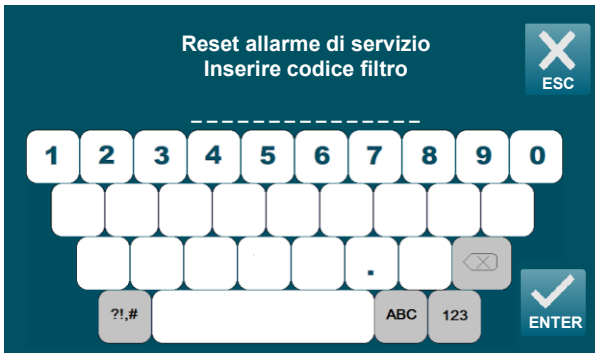


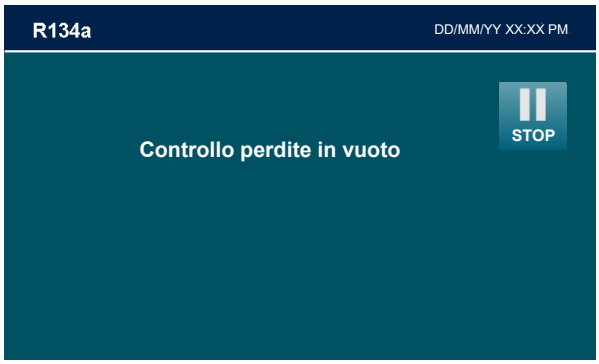
FIG. 25



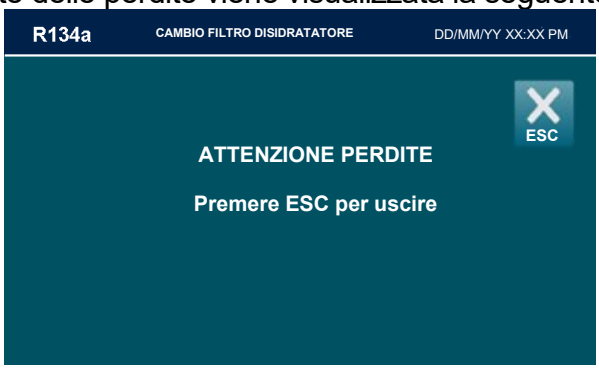
9) Digitare il codice del filtro e premere ENTER per eliminare l'allarme. Se il codice del filtro non è disponibile, chiamare il Centro assistenza:



10) Premere OK per continuare con il test in vuoto:

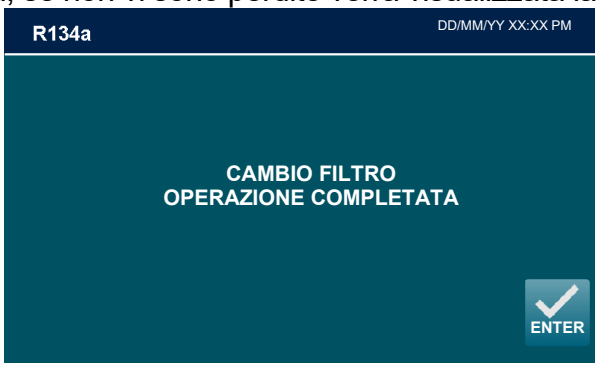


11) Se vengono rilevate delle perdite viene visualizzata la seguente schermata:



Verificare il serraggio del filtro disidratatore e premere ENTER per iniziare nuovamente il controllo del vuoto.

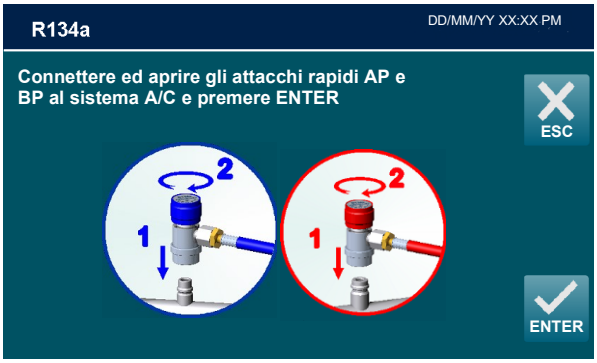
12) Dopo alcuni minuti, se non vi sono perdite verrà visualizzata la seguente schermata:



13) Premere ENTER per tornare al MENU PRINCIPALE, procedura di CAMBIO FILTRO DISIDRATATORE completata con successo.

CONTROLLO PRESSIONI A/C

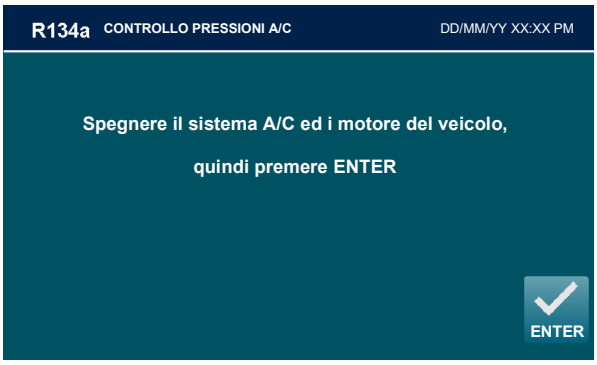
Dal menu MANUTENZIONE, passare alla pagine 2 premendo la freccia, selezionare CONTROLLO PRESSIONI A/C, verrà visualizzata la seguente schermata:



Connettere ed aprire gli attacchi rapidi AP e BP al sistema A/C e premere ENTER, verrà visualizzata la seguente schermata:



Accendere il sistema A/C e verificare le pressioni AP e BP utilizzando i manometri, quindi premere ENTER:



Spegnere il sistema A/C ed i motore del veicolo, quindi premere ENTER:

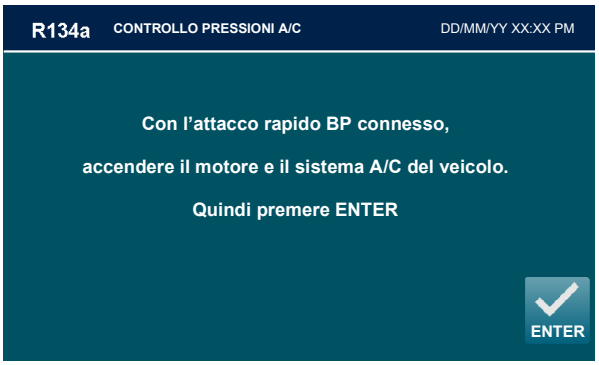


Svitare e disconnettere l'attacco rapido AP, quindi premere ENTER:

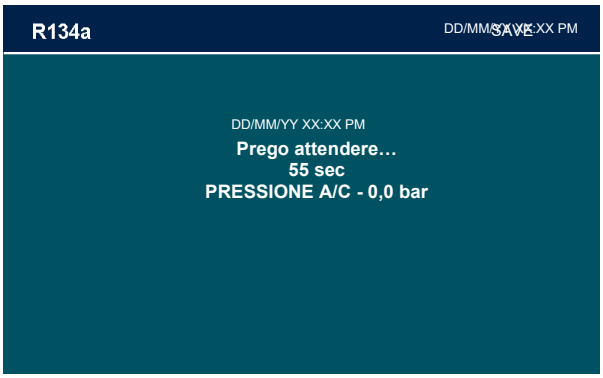
ITALIANO



Premere SI per confermare:



Con l'attacco rapido BP connesso, accendere il motore e il sistema A/C del veicolo. Quindi premere ENTER:



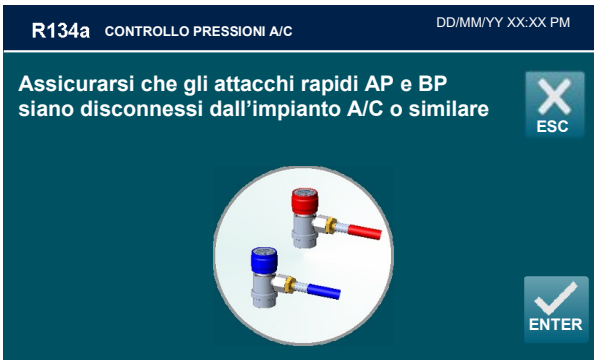
Il sistema A/C del veicolo recupererà il refrigerante presente nei tubi di servizio, quindi:



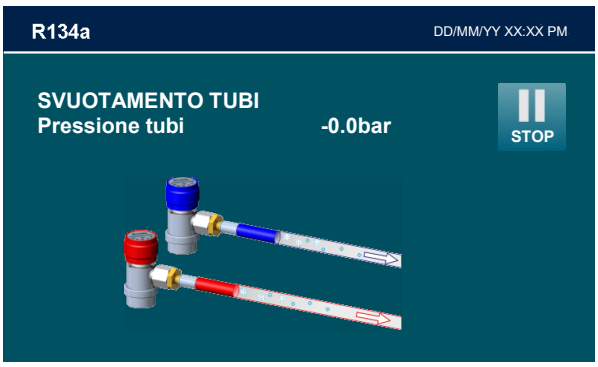
Spegnere il motore ed il sistema A/C del veicolo, svitare senza disconnettere l'attacco rapido BP, quindi premere ENTER:



Premere SI per confermare:



Assicurarsi che gli attacchi rapidi AP e BP siano disconnessi dall'impianto A/C o similare, e premere ENTER:



La macchina recupererà il refrigerante presente nei tubi di servizio, quindi emetterà un avviso acustico e verrà visualizzata la seguente schermata:



Disconnettere gli attacchi rapidi dal sistema A/C, premere OK per tornare al MENU PRINCIPALE; il CONTROLLO PRESSIONI A/C è stato completato con successo.

ITALIANO

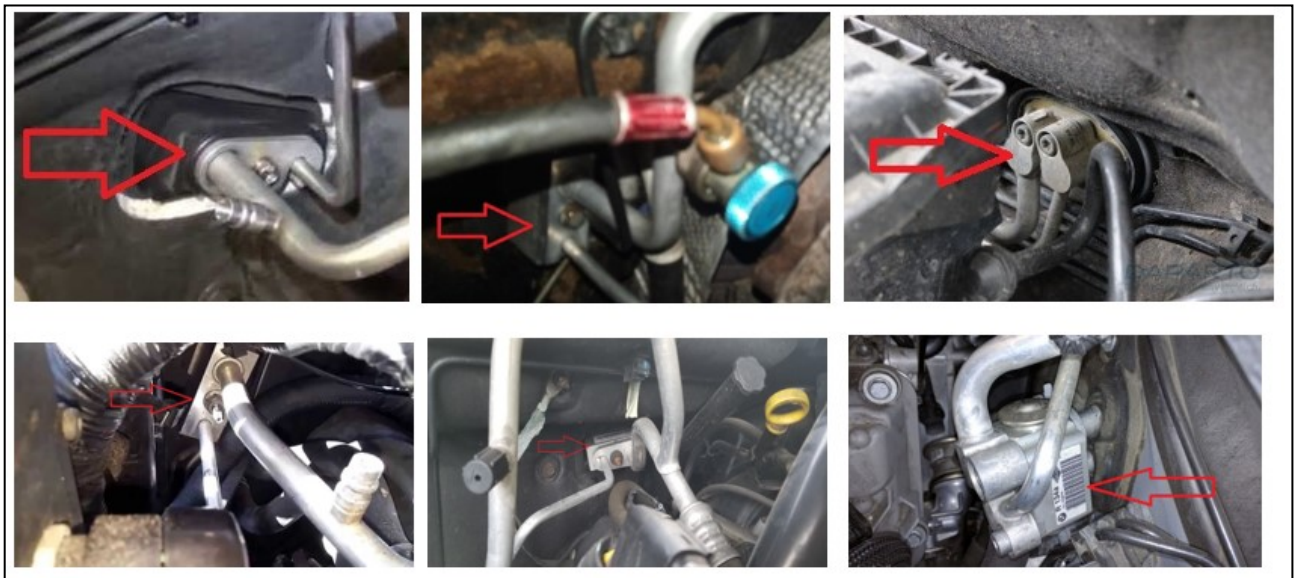
DIAGNOSI STATICA

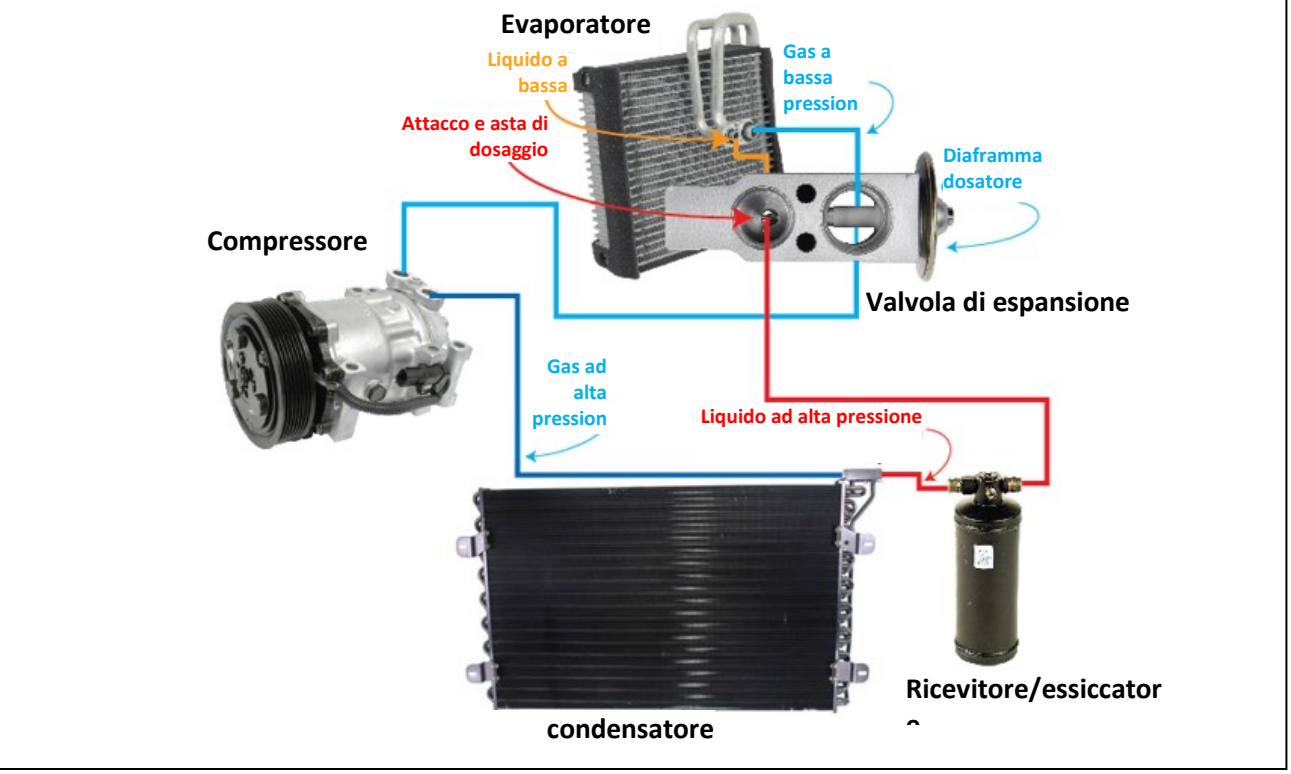
DIAGNOSI STATICA è una funzione che permette la diagnosi automatica delle cause di malfunzionamento degli impianti A/C del veicolo attraverso l'analisi del comportamento delle pressioni dell'impianto.

IDENTIFICAZIONE DEL TIPO DI IMPIANTO A/C

Prima di iniziare la diagnosi è necessario identificare il tipo di impianto A/C su cui stiamo lavorando su sistemi a valvola di espansione o sistemi allagati.

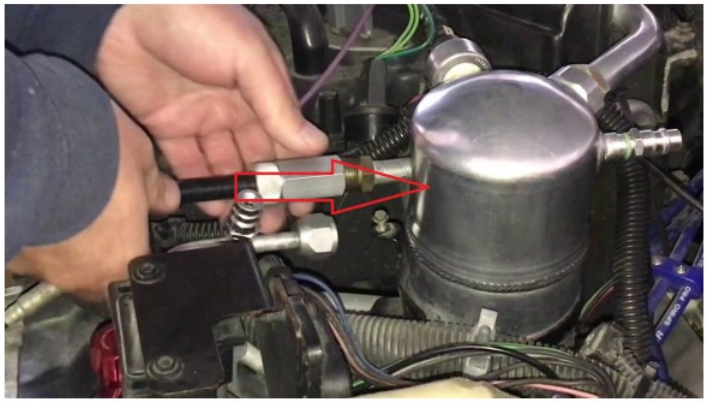
- Sistema a valvola di espansione: un sistema che utilizza una valvola termostatica comprensiva di una valvola di blocco, solitamente questa valvola di blocco è parzialmente visibile ed è situata nella parte posteriore del vano motore (vicino all'abitacolo) ed è collegato con due tubi (uno più grande dell'altro)

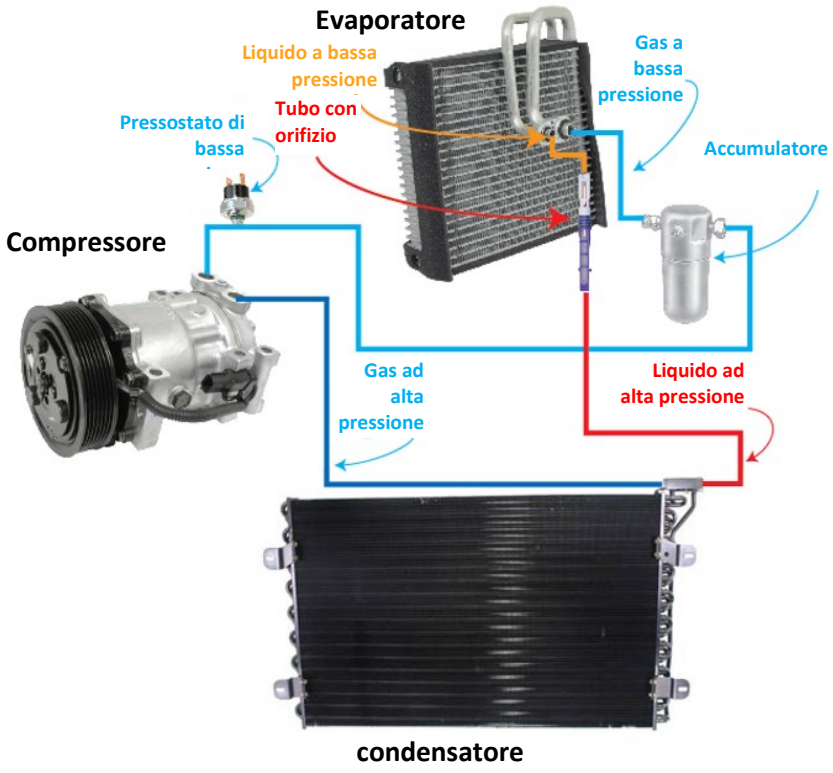




- <u>Sistema allagato:</u> un sistema che utilizza una valvola a TUBO FISSO e un accumulatore in alluminio montato tra l'uscita dell'evaporatore e la linea di aspirazione del compressore, la capacità dell'accumulatore è di circa 0,5 / 1 litro (dipende dal modello)



PREPARAZIONE

Avviare il motore del veicolo e accendere il sistema A/C. Consentire alla ventola di funzionare alla seconda velocità con il termostato del sistema A/C impostato al massimo raffreddamento. Consentire al sistema A/C di funzionare per almeno 5-15 minuti, quindi eseguire una procedura di CONTROLLO PRESSIONI A/C.

Prendere nota del valore minimo di bassa pressione, del valore massimo e minimo di alta pressione dell'impianto A/C, e della temperatura dell'aria in uscita dalle bocchette dell'abitacolo (usare termometro AEK120-E o altro).

DIAGNOSI

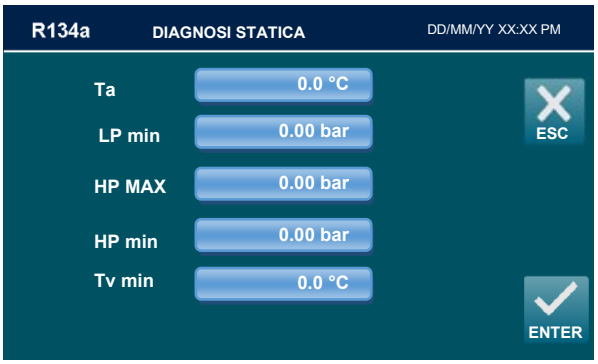
Dalla MANUTENZIONE selezionare DIAGNOSI STATICA, verrà visualizzata la seguente schermata:



selezionare il tipo di impianto A/C precedentemente individuato.

NOTA: la selezione errata del tipo di sistema A/C può falsificare i risultati diagnostici.

Verrà visualizzata la seguente schermata:



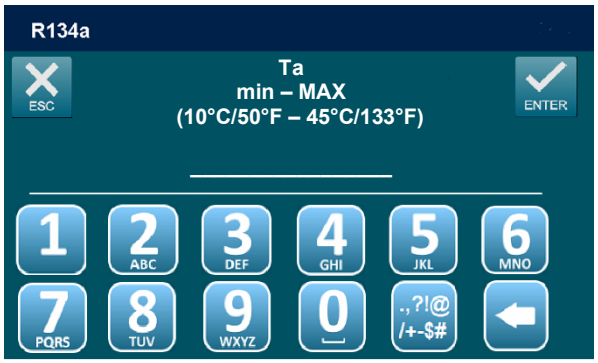
Ta: temperatura ambiente

LP: bassa pressione dell'impianto A/C

HP: alta pressione dell'impianto A/C

Tv: temperatura dell'aria in uscita dalle bocchette dell'abitacolo

Selezionare una casella attiva e inserire il valore precedentemente annotato durante la procedura di CONTROLLO PRESSIONI A/C eseguita in preparazione.



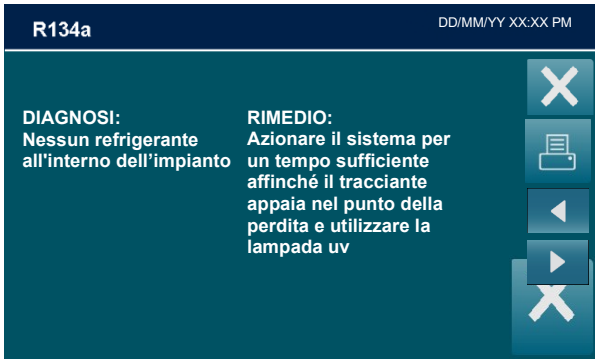
NOTA: inserire i dati entro i valori minimo e massimo visualizzati.

Digitare, nell'ordine, il valore minimo di bassa pressione, il valore massimo e minimo di alta pressione dell'impianto A/C, e la temperatura dell'aria in uscita dalle bocchette dell'abitacolo.

Una volta riempite tutte le caselle attive, premere ENTER per confermare, verrà visualizzata la seguente schermata:



Premere ENTER per confermare, verrà visualizzata la seguente schermata:



Premere FRECCIA per scorrere DIANGOSI e RIMEDI, premere STAMPANTE per stampare il rapporto di diagnosi: se l'esito della diagnosi non dovesse essere positivo, la stampa elencherà da uno a tre possibili problemi di sistema. In fase di verifica, partire sempre dalla prima DIAGNOSI visualizzata e verificarne ciascuna nell'ordine indicato, applicando i RIMEDI elencati per ciascuna DIAGNOSI.

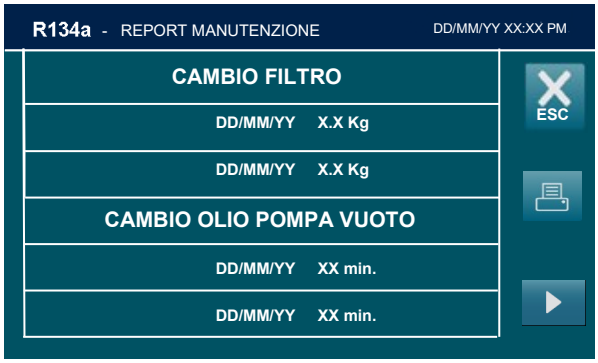
Ritestare l'impianto A/C con la macchina dopo che la prima DIAGNOSIS è stata controllata e/o riparata, al fine di determinare se la riparazione ha risolto o meno il problema del sistema. Eseguire nuovamente il test dopo che ogni DIAGNOSI è stata verificata e/o riparato il guasto.

CONDIZIONI OTTIMALI PER LA DIAGNOSI DELL'IMPIANTO A/C: Velocità del vento di circa 0 mph (km/h). Ventola dell'aria condizionata impostata sulla seconda velocità. Controllo della temperatura dell'aria condizionata impostato al massimo freddo. Temperatura esterna (ambiente) da 70°F (21°C) a 100°F (38°C). Motore a 1500 giri/min per due minuti. Non esporre il veicolo alla luce solare diretta durante i test diagnostici.

REPORT MANUTENZIONE

La macchina tiene traccia delle operazioni di manutenzione effettuate.

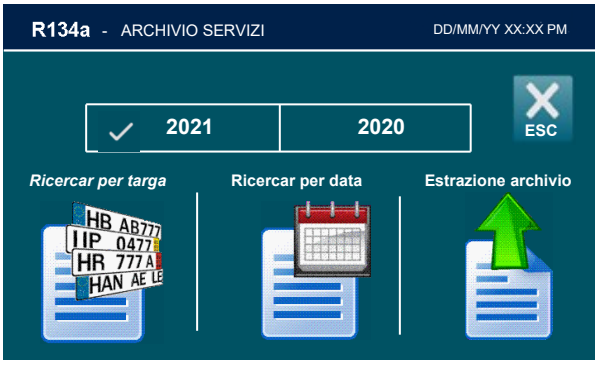
Da MANUTENZIONE passare alla pagina 2 con la freccia ▶ e selezionare REPORT MANUTENZIONE verrà visualizzata la seguente schermata:



ARCHIVIO SERVIZI

La macchina memorizza le varie operazioni che coinvolgono il refrigerante: recupero, riempimento dell'impianto A/C, riempimento della bombola interna. Per ciascuna operazione vengono registrati: data e ora, tipo di operazione, quantità trasferita, numero dell'operatore, disponibilità di refrigerante nella bombola interna.

Da MANUTENZIONE passare alla pagina 2 con la freccia ▶ e selezionare ARCHIVIO SERVIZI

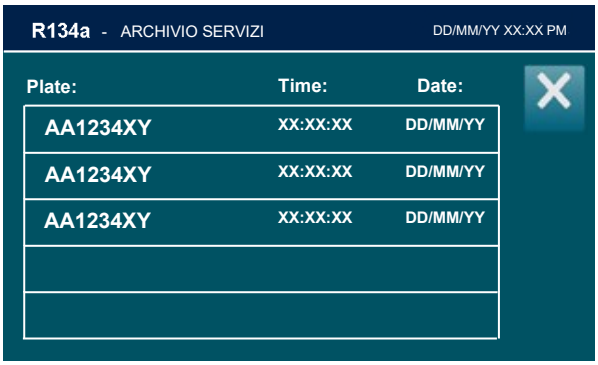


CERCA PER TARGA

Selezionare CERCA PER TARGA, verrà visualizzata la seguente schermata:



Usare il tastierino per inserire il numero di targa che si intende ricercare, quindi premere ENTER



Una lista verrà visualizzata, selezionare il servizio per informazioni dettagliate:



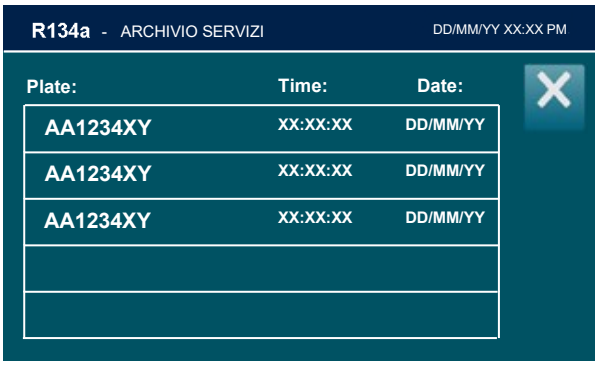
Premere il simbolo per stampare un riepilogo del servizio, o premere ESC per tornare al menu precedente.

CERCA PER DATA

Selezionando RICERCA PER DATA, verrà visualizzata la seguente schermata:



inserire la data da cercare, quindi premere ENTER:



Una lista verrà visualizzata, selezionare il servizio per informazioni dettagliate:

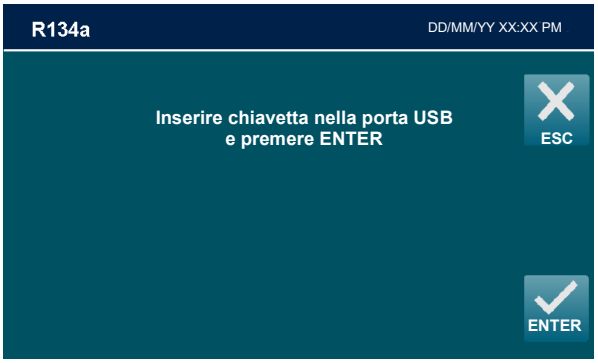
ITALIANO



Premere il simbolo per stampare un riepilogo del servizio, o premere ESC per tornare al menu precedente.

ESTRAZIONE ARCHIVIO

Selezionando ESTRAZIONE ARCHIVIO, verrà visualizzata la seguente schermata:



Inserire chiavetta nella porta USB e premere ENTER per salvare una copia in formato TXT di tutte le operazioni

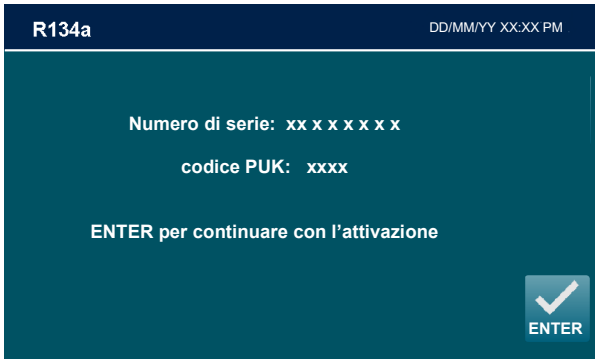
La seguente schermata verrà visualizzata:



Estrazione completata, la macchina tornerà al menu precedente.

ATTIVAZIONE DATABASE

Da MANUTENZIONE passare alla pagina 3 con la freccia e selezionare ATTIVAZIONE DATABASE, verrà visualizzata la seguente schermata:



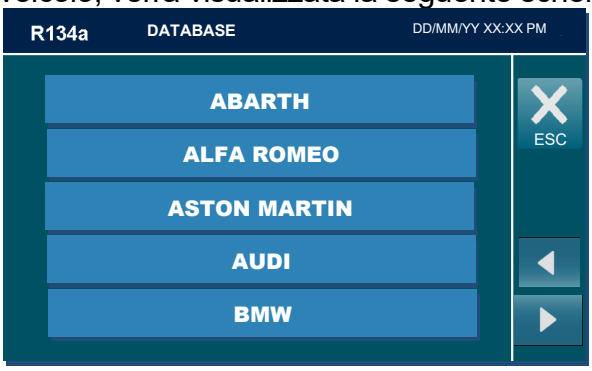
Andare su http://www.ac-service24.com/ e utilizzare il numero di serie e il codice PUK per attivare il database

DATABASE

La macchina dispone di un database di tutti i veicoli suddivisi per tipologia
Da MANUTENZIONE, seleziona DATABASE:

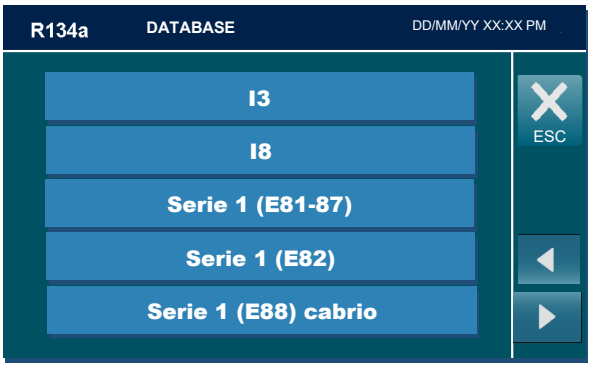


Seleziona la tipologia del veicolo, verrà visualizzata la seguente schermata:



Seleziona la marca del veicolo che stai tagliando, (usa i tasti freccia per cambiare pagina se necessario), viene visualizzata la seguente schermata (es. Per BMW):

ITALIANO



Seleziona il modello di veicolo che stai tagliando. (Se si desidera installare DATABASE contattare il rivenditore della macchina.), Vengono visualizzate tutte le informazioni su questo modello:

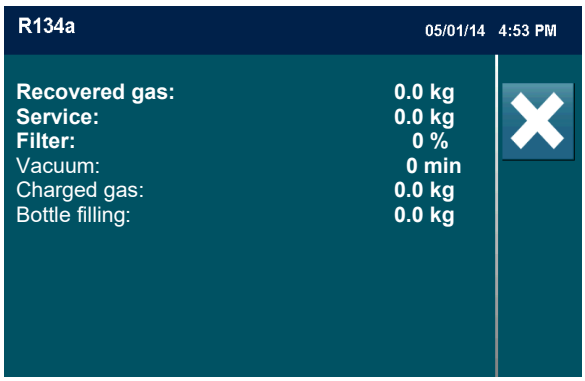


NOTA: selezionare PERSONALIZZATO per aggiungere un veicolo speciale e salvarlo nel database della macchina.

CONTATORI

È usato per controllare i CONTATORI totali di: gas recuperato, contatore allarmi di servizio, minuti di vuoto totali, gas iniettato, gas recuperato nella bombola con la funzione di riempimento bombola.

Da MANUTENZIONE passare alla pagina 3 con la freccia e selezionare CONTATORI, verrà visualizzata la seguente schermata:



In questa schermata vengono visualizzati i valori totali di: gas recuperato, CONTATORI allarme di servizio, tempo vuoto totale (minuti), gas iniettato, gas recuperato nel serbatoio interno.

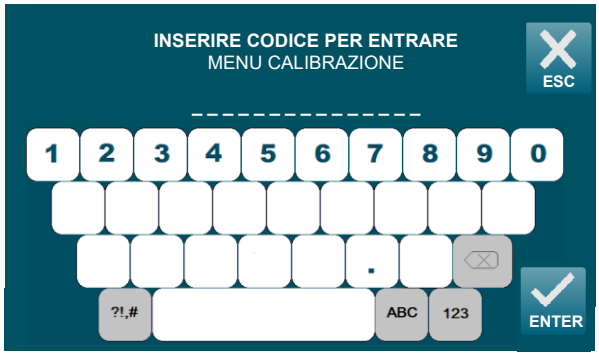
CALIBRAZIONE

N.B. Questo menu è riservato al collaudatore. Il menu contiene il valore di soglia massima di sicurezza, quindi i dati bombola non devono essere modificati per alcuna ragione. Se necessario, telefonare al Centro Assistenza Eseguire questa operazione ogni volta che i valori visualizzati sul display non corrispondono ai valori reali.

ATTENZIONE: le operazioni di seguito elencate devono essere eseguite con la massima attenzione e cautela.

In particolare adottare sempre le seguenti precauzioni: posizionare sempre i pesi al centro del piatto della bilancia; non esercitare mai pressione sulla bilancia dell'olio; prima di iniziare la calibrazione dei trasduttori recuperare sempre il gas rimasto nei tubi di alta e bassa pressione.

Da MANUTENZIONE passare alla pagina 3 con la freccia ▶ e selezionare CALIBRAZIONE, verrà visualizzata la seguente schermata:



Digitare il codice **0791** e premere ENTER per conferma, verrà visualizzata la seguente schermata:



NOTA: premere freccia ▶ per visualizzare la seconda e la terza pagina del MENU CALIBRAZIONE:





ITALIANO

CELLA BOMBOLA R134a/R456a

disconnettere la macchina dall'alimentazione elettrica

Procurarsi un peso noto di riferimento (da 28 a 32 kg).

Rimuovere la plastica posteriore (rif 1, Fig.50) per accedere alla bombola della macchina.

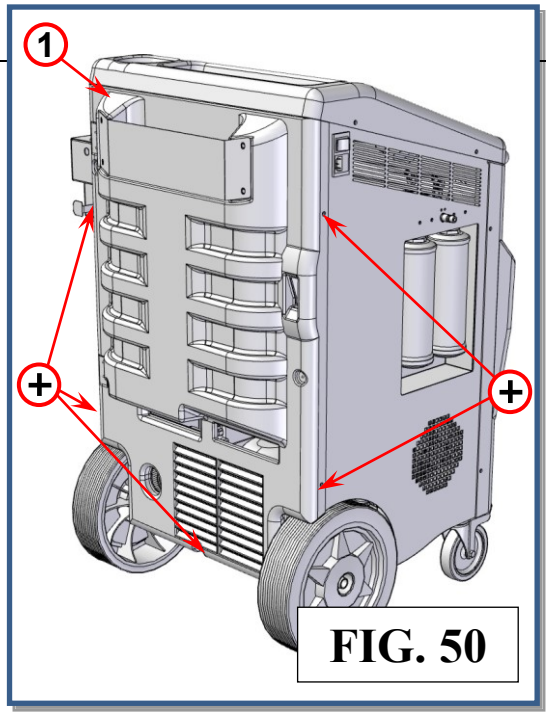


FIG. 50

Svitare il bullone che blocca la bombola R134a/R456a (ref 3b, Fig.51).

Scollegare la resistenza elettrica (rif 2b, Fig.51) dalla bombola (non toccare o scollegare i cavi elettrici della resistenza).

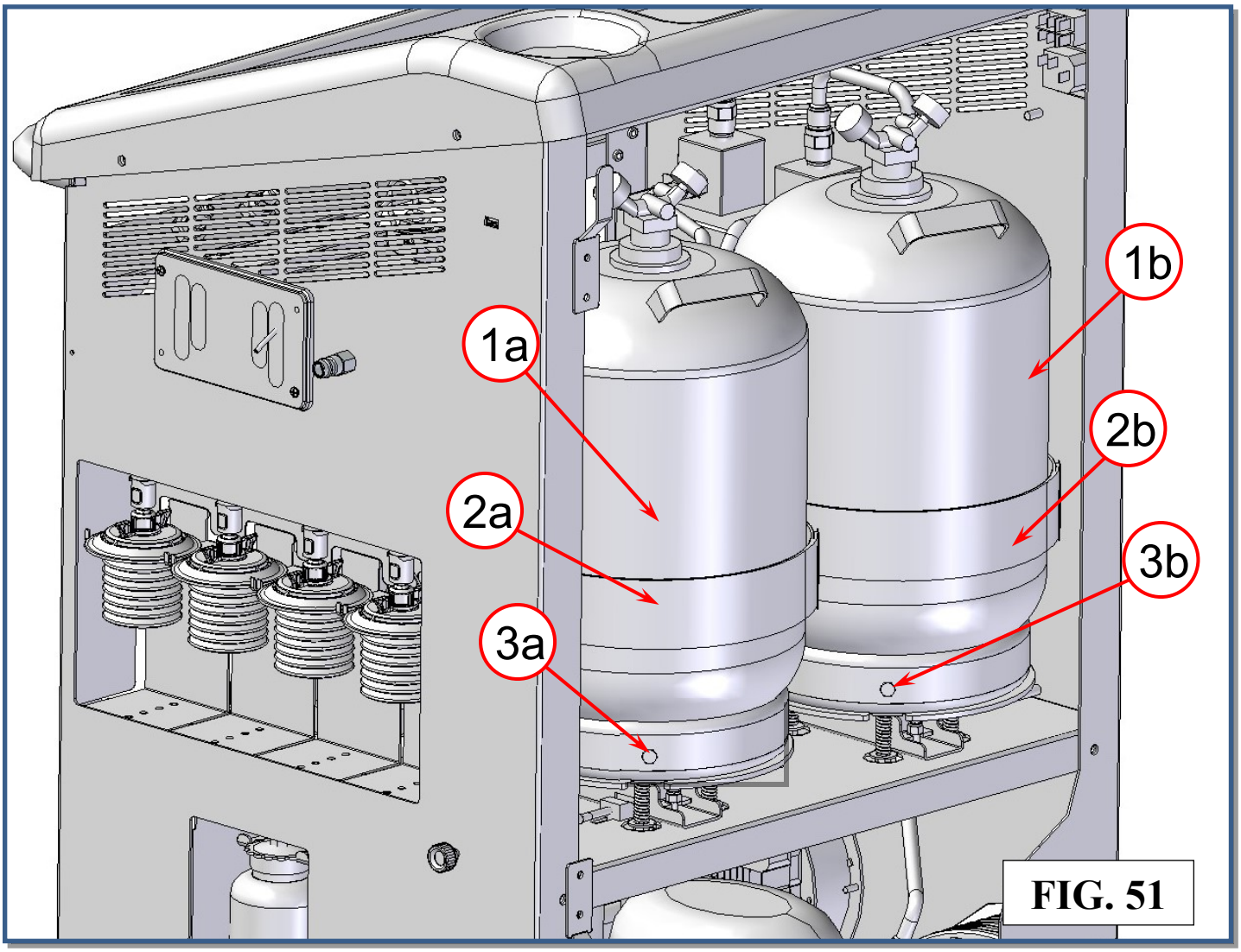


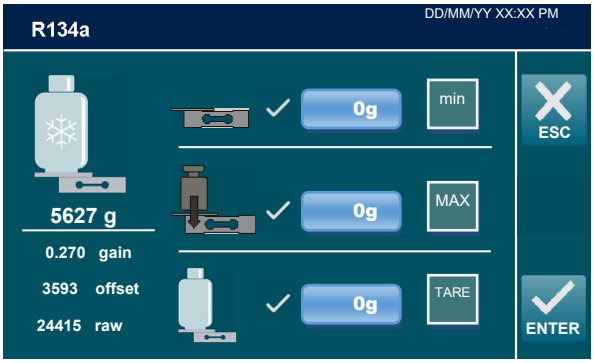
FIG. 51

Chiudere i rubinetti blu e rosso sulla bombola R134a/R456a (rif 1b, Fig.51)

Chiudere il rubinetto del tubo rosso e del tubo blu quindi scollegarli dalla bombola.

Rimuovere la bombola R134a/R456a (rif 1b, Fig.51) dal proprio alloggiamento, lasciando la resistenza intorno al piatto della bilancia; appoggiare la bombola su un piedistallo alto almeno 40 cm.

Dal menu CALIBRAZIONE, selezionare CELLA BOMBOLA R134A/R456A, verrà visualizzata la seguente schermata:



Assicurarsi che il piatto bombola sia libero e priva di ostacoli (tubi, cavi, ...)

Con la bombola sollevata dal piatto bilancia, verificare che il valore nella casella Min è 0 g (altrimenti usare il tastierino) quindi premere il tasto Min:

- Posizionare il peso di riferimento (da 28 a 32 kg) al centro del piatto della bilancia. Usare i tasti da 0 a 9 per digitare tale peso; premere il tasto MAX
- Rimuovere il pesi di riferimento, verificare la corretta lettura della cella, aggiungendo e togliendo alcuni pesi di riferimento..

Premere ENTER per uscire, quindi premere ESC per uscire dal MENU CALIBRAZIONE e salvare.

Spegnere la macchina e scollegarla dalla rete elettrica.

Riposizionare la bombola sul piatto, avvitare il dado di bloccaggio per fissare la bombola (rif 3b, Fig.51).

Collegare i tubi rosso e blu alla bombola, quindi aprire il rubinetto del tubo rosso e del tubo blu,

Apri il rubinetto rosso e il rubinetto blu della bombola

Accendete la macchina

- Selezionare la tara, utilizzare i tasti da 0 a 9 per digitare il valore in grammi letti e premere TARE quindi premere ENTER.
- Quindi premere ESC per uscire dal MENU CALIBRAZIONE e salvare.

Rimontare la plastica posteriore.

NOTA: al fine di avere un valore accurato della tara occorrerebbe pesare la bombola vuota montata sul piatto bilancia (la tara può variare di pochi grammi, a seconda del posizionamento della bombola e dei tubi ad essa connessi), ma non è sempre possibile o facile svuotarla. Il valore della tara non compromette il corretto funzionamento della cella ma semplicemente muove il valore di riferimento "0" distorcendo la disponibilità di refrigerante dentro la bombola di pochi grammi.

CELLA BOMBOLA R1234yf

La procedura di calibrazione è la solita per la cella bombola R134a/R456a, con riferimento alla figura 51:

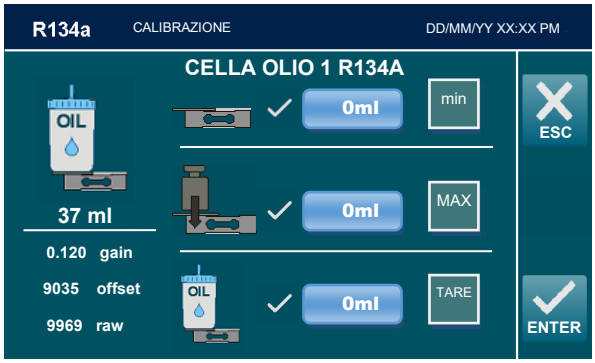
1a: bombola R1234yf

2a: resistenza bombola R1234yf

3a: dado di fissaggio bombola R1234yf

CELLA OLIO PAG R134a/R456a

Dal menu CALIBRAZIONE, selezionare CELLA OLIO 1 R134A/R456A, verrà visualizzata la seguente schermata:



Svuotare il contenitore olio nuovo R134a/R456a (rif.6, fig.7). riposizionare i contenitori vuoto nel proprio alloggiamento, facendo attenzione di non esercitare una pressione elevata sulla cella. verificare che il valore nella casella Min è 0 g (altrimenti usare il tastierino) quindi premere il tasto Min :

Riempire un volume noto di olio dentro al contenitore (da 100 a 250 cc, misurati alle tacche di misurazione del contenitore). Usare i tasti da 0 a 9 per digitare tale peso; premere il tasto MAX:

Verificare la corretta lettura della cella, aggiungendo e rimuovendo un peso di riferimento (100g corrispondono a 104 ml). Selezionare la casella tara , usare i tasti da 0 a 9 per digitare il valore della tara (solitamente circa 150g), quindi premere il tasto Tara per confermare.

Premere ENTER per uscire, quindi premere ESC per uscire dal MENU CALIBRAZIONE e salvare.

Spengere la macchina e scollegarla dalla rete elettrica.

NOTA: al fine di avere un valore accurato della tara occorrerebbe pesare un contenitore vuoto (la tara può variare di pochi grammi, a seconda del posizionamento del contenitore e del tubo ad essa connesso). Inserire 150 grammi non compromette il corretto funzionamento della cella ma semplicemente muove il valore di riferimento "0" distorcendo la disponibilità di olio dentro al contenitore di pochi grammi.

CELLA OLIO 2 (UV) R134a/R456a(se installato, a seconda dal modello)

Procedura di calibrazione uguale a CELLA OLIO 1 R134a/R456a

NOTA: contenitore olio 2 (UV) R134a/R456a (rif.7, fig.7).

CELLA OLIO 1 R1234yf

Procedura di calibrazione uguale a CELLA OLIO 1 R134a/R456a

NOTA: contenitore OLIO 1 R1234yf (rif.5, fig.7).

CELLA OLIO 2 (UV) R1234yf (se installato, a seconda dal modello)

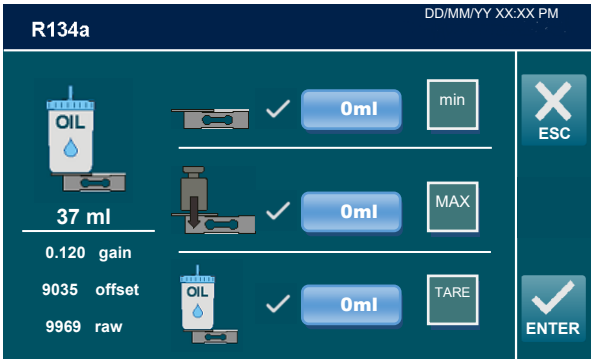
Procedura di calibrazione uguale a CELLA OLIO 1 R134a/R456a

NOTA: contenitore OLIO 2 (UV) R1234yf (rif.4, fig.7).

CELLA OLIO USATO

Se non è stata cambiata la di carico o la scheda madre si può ripristinare la calibrazione (vedi paragrafo RIPRISTINA CALIBRAZIONE)

Dal menu CALIBRAZIONE, selezionare CELLA OLIO USATO:



Rimuovere il contenitore dalle sue sedi, Assicurarsi che il supporto del contenitore sia libera e senza impedimenti

- Selezionare Min verificare che il valore nella casella di testo Min sia 0 ml (altrimenti utilizzare la tastiera),quindi premere ENTER, per confermare premere Min
- Posizione sul supporto del contenitore un peso di riferimento noto (500 grammi)
- Utilizzare i tasti da 0 a 9 per digitare il valore in ml aggiungendo il 4%, in questo caso 520 (ad esempio, se il peso è 100 grammi scrivere 104 ml), selezionare Max quindi premere ENTER
- Riposizionare il contenitore vuoto e assicurarsi che la quantità sia 0 ml, altrimenti modificare il valore della tara, utilizzare i tasti da 0 a 9 per digitare il valore della tara (normalmente circa 85 g); selezionare Tara quindi premere ENTER
- Verificare la corretta lettura della bilancia, aggiungendo e rimuovendo un peso di riferimento (100g corrispondono a 104ml).
- Premere ENTER per uscire, quindi premere ESC per uscire dal MENU CALIBRAZIONE e salvare.

Spegnere la macchina e scollegarla dalla rete elettrica.

NOTA: al fine di avere un valore accurato della tara occorrerebbe pesare un contenitore vuoto (la tara può variare di pochi grammi, a seconda del posizionamento del contenitore e del tubo ad essa connesso). Inserire 520 grammi non compromette il corretto funzionamento della cella ma semplicemente muove il valore di riferimento "0" distorcendo la disponibilità di olio dentro al contenitore di pochi grammi.

PRESSIONE A/C R134A/R456A

Dal menu CALIBRAZIONE, selezionare PRESSIONE A/C R134A/R456A, verrà visualizzata la seguente schermata:



Premere ENTER per iniziare la CALIBRAZIONE AUTOMATICA, dopo alcuni secondi verrà visualizzata la seguente schermata:



Assicurarsi che gli attacchi rapidi AP e BP siano disconnessi dal sistema A/C o similare; premere ENTER:



Verificare sul manometro AP o BP se la pressione è INFERIORE o uguale a 0,2 bar.

Premere NO per eseguire uno svuotamento rapido dei tubi, premere SI per continuare, viene visualizzato il seguente messaggio:



Dopo pochi minuti verrà visualizzato il seguente messaggio:



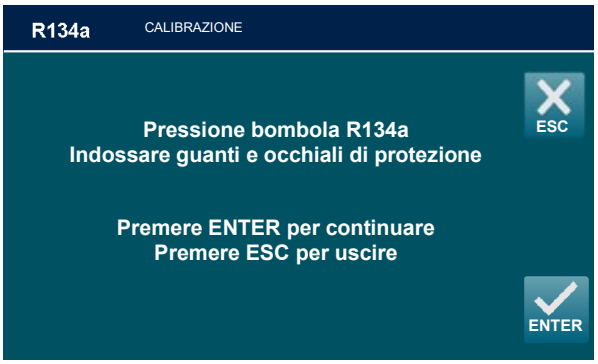
Calibrazione automatica PRESSIONE A/C R134a/R456a completata con successo, premere ENTER per uscire, quindi premere ESC per uscire dal MENU CALIBRAZIONE e salvare.

PRESSIONE A/C R1234YF

Procedura di calibrazione uguale a PRESSIONE A/C R134a/R456a

PRESSIONE BOMBOLA R134A/R456A

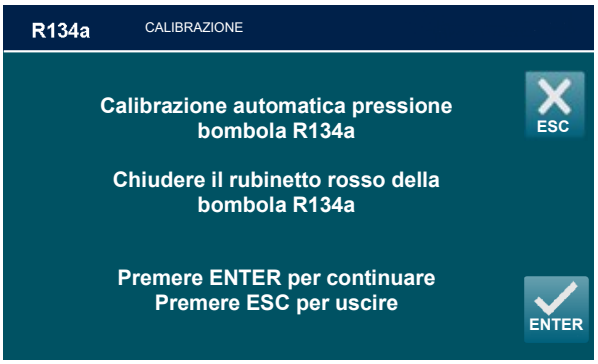
Dal menu CALIBRAZIONE, selezionare PRESSIONE BOMBOLA R134a/R456a, viene visualizzata la seguente schermata:



Una fuoriuscita accidentale di refrigerante può causare gravi danni alla pelle e agli occhi, indossare guanti e occhiali protettivi, premere ENTER per continuare, verrà visualizzata la seguente schermata:



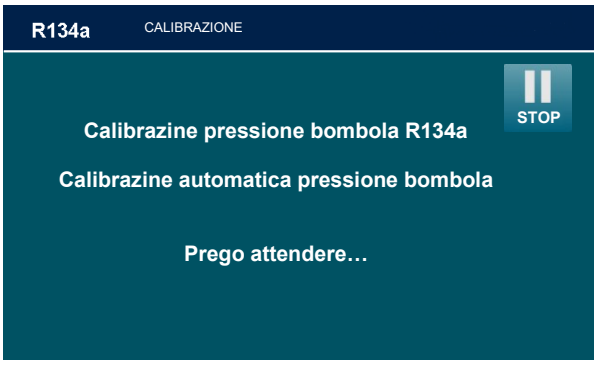
ATTENZIONE: La calibrazione automatica del trasduttore di pressione del serbatoio può essere eseguita solo dopo aver eseguito la calibrazione della pressione A/C e con una disponibilità di refrigerante minima di 1000 g. Premere ENTER per continuare:



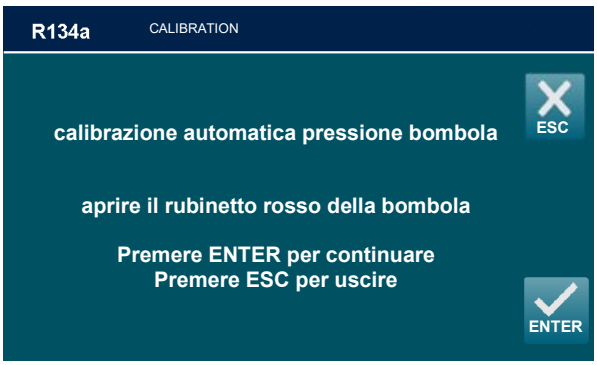
Chiudere il rubinetto rossa sulla bombola R134a/R456a, quindi premere ENTER per continuare:



Assicurarsi che gli attacchi rapidi AP e BP siano scollegati dal sistema A/C quindi premere ENTER:

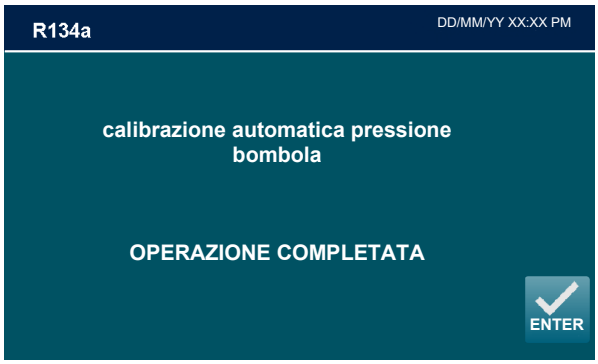


Dopo alcuni minuti verrà visualizzato il seguente messaggio:



Aprire il rubinetto rosso sulla bombola R134a/R456a, quindi premere ENTER per continuare:

Dopo pochi minuti verrà visualizzato il seguente messaggio:



Calibrazione PRESSIONE BOMBOLA R134a/R456a completata con successo, premere ENTER per uscire, quindi premere ESC per uscire dal MENU CALIBRAZIONE e salvare

PRESSIONE BOMBOLA R1234YF

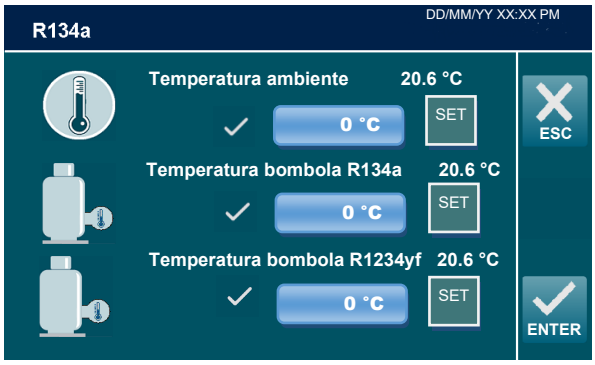
Procedura di calibrazione uguale al pressione bombola R134a/R456a.

TEMPERATURA

NOTA: è necessario un termometro digitale per la calibrazione del sensore di temperatura bombola.

Verificare che la sonda di temperatura sia disconnessa dalla bombola e che misuri la temperatura ambiente.

Dalla seconda pagina del menu CALIBRAZIONE, selezionare TEMPERATURA::

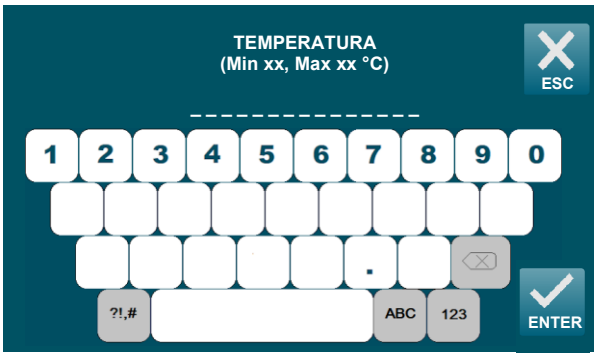


Se non hai cambiato sensore o scheda madre puoi ripristinare la calibrazione (vedi paragrafo RIPRISTINO CALIBRAZIONE)

Usa un termometro digitale esterno

Posizionare la sonda del termometro digitale esterno nello stesso punto della sonda del sensore da calibrare

Verificare che la temperatura visualizzata sul display sia quella letta anche sul termometro digitale esterno.



Se necessario premere SET e digitare il valore letto sul termometro esterno e selezionare il tasto ENTER; quindi premere ENTER per confermare.

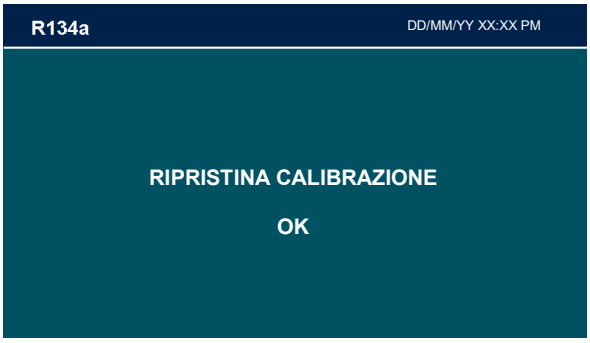
Ripetere la stessa procedura per la sonda di temperatura bombola R1234yf e per tarare la sonda di temperatura ambiente posizionata nel vano del contenitore olio esausto.

Premere ENTER per uscire, quindi premere ESC per uscire dal MENU CALIBRAZIONE e salvare.

RIPRISTINA CALIBRAZIONE

Se nessuno di questi componenti è stato sostituito, trasduttore di pressione a/c, cella di carico della bombola, cella di carico dell'olio. È possibile ripristinare la calibrazione di fabbrica

Da CALIBRAZIONE selezionare RIPRISTINA CALIBRAZIONE, al termine viene visualizzata la seguente schermata:



CAMBIO CONTENITORE OLIO

Da MANUTENZIONE scorrere alla pagina 2 con la freccia e selezionare CAMBIA CONTENITORE OLIO, verrà visualizzata la seguente schermata:

Questa procedura è necessaria quando si cambia l'olio, per rimuovere tracce di olio precedente dalla tubazione.

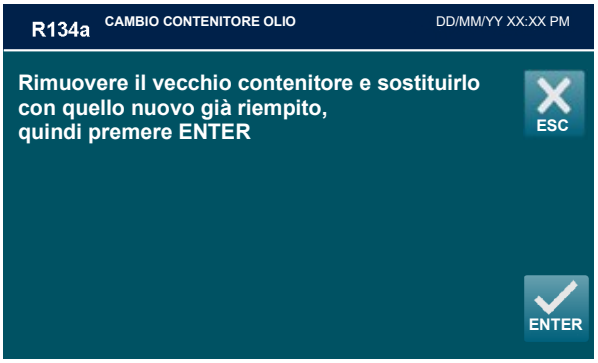
Da MANUTENZIONE, selezionare CAMBIA CONTENITORE OLIO/UV, verrà visualizzata la seguente schermata:



Selezionare il contenitore da sostituire, quindi premere ENTER, verrà visualizzata la seguente schermata:

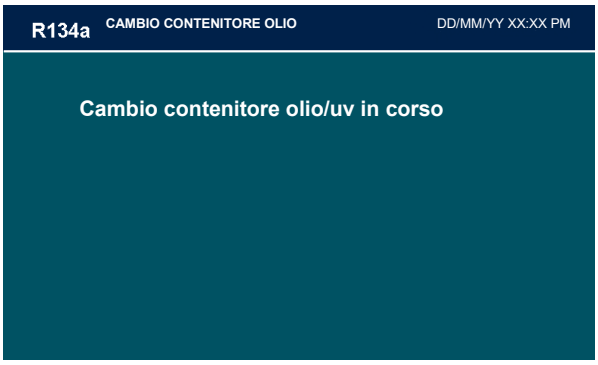


Verificare che gli attacchi rapidi AP e BP siano scollegati dal sistema A/C, premere ENTER:

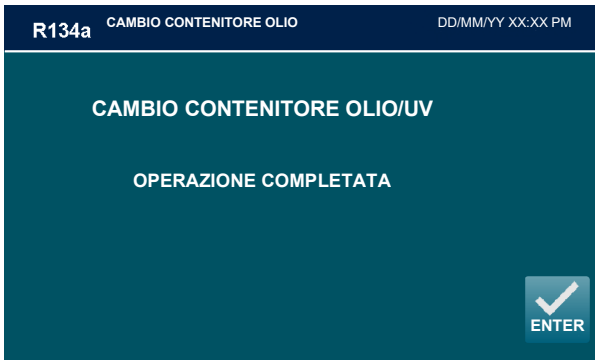


Rimuovere il vecchio contenitore e sostituirlo con quello nuovo già riempito, quindi premere ENTER per avviare la procedura di scarico dell'olio, verrà visualizzata la seguente schermata:

ITALIANO



Dopo alcuni minuti, al termine dell'operazione verrà visualizzata la seguente schermata:



Premere ENTER per tornare al MENU MANUTENZIONE; Il CAMBIO DELL'OLIO / CONTENITORE UV è ora completato con successo.

CAMBIO OLIO POMPA

Per un buon funzionamento della pompa del vuoto è necessario eseguire di routine le seguenti operazioni:

M1) rabbocco dell'olio.

M2) cambio dell'olio.

Per il rabbocco o la sostituzione dell'olio della pompa utilizzare solo l'olio raccomandato dal fabbricante. Per informazioni sul tipo giusto di olio rivolgersi al rivenditore.

M.1) RABBOCCO OLIO

Questa operazione deve essere eseguita quando il livello dell'olio scende sotto la metà dell'indicatore (ref.1, Fig.26).

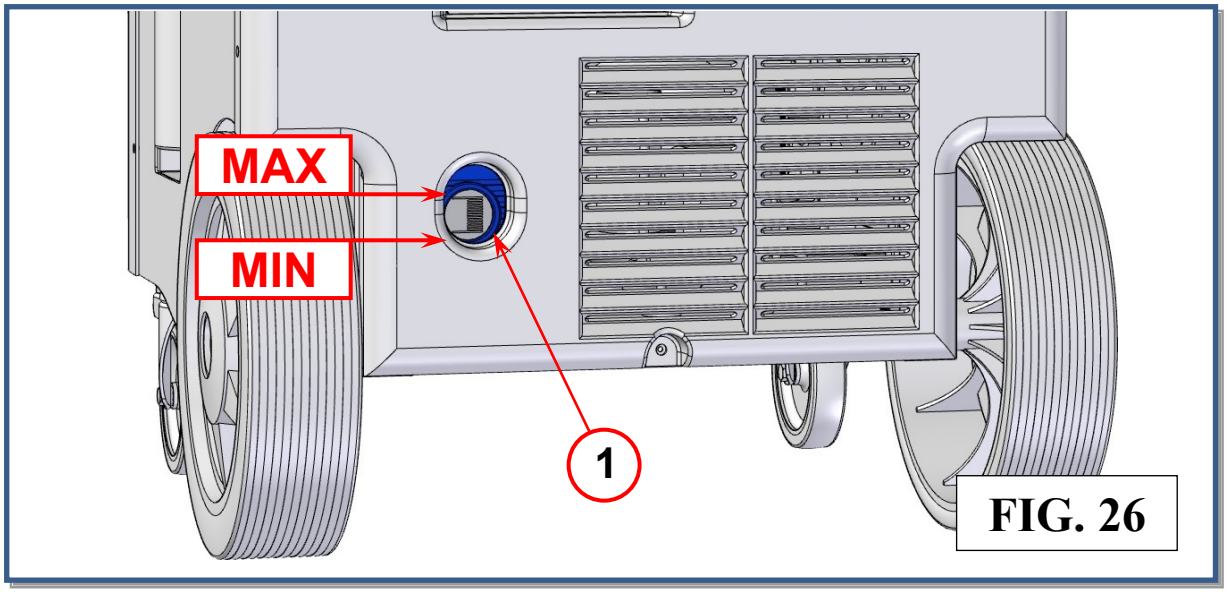


FIG. 26

NOTA: per controllare correttamente il livello dell'olio, far funzionare la pompa per almeno 1 minuto (eseguendo una procedura di vuoto nel tubo per 1 minuto) in modo che l'olio fluidifichi..

Quando la pompa si ferma, controllare il livello dell'olio.

Per il rabbocco eseguire nell'ordine le operazioni che verranno ora descritte.

scollegare la macchina alla rete elettrica.

Rimuovere la plastica posteriore (rif 2, Fig.27) per accedere alla pompa del vuoto.

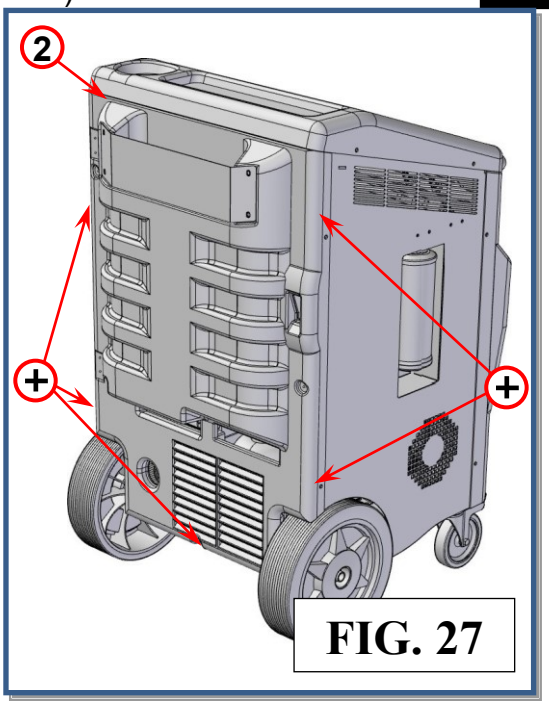


FIG. 27

ITALIANO

Individuare il tappo dell'olio (rif 3, Fig.28) e svitarlo completamente.

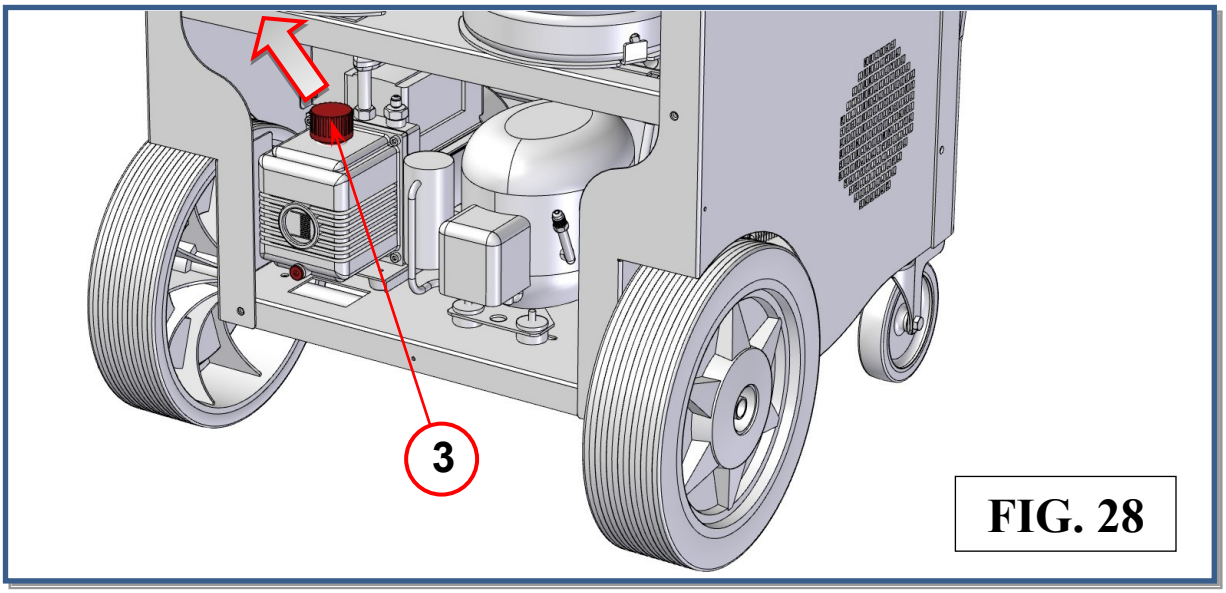
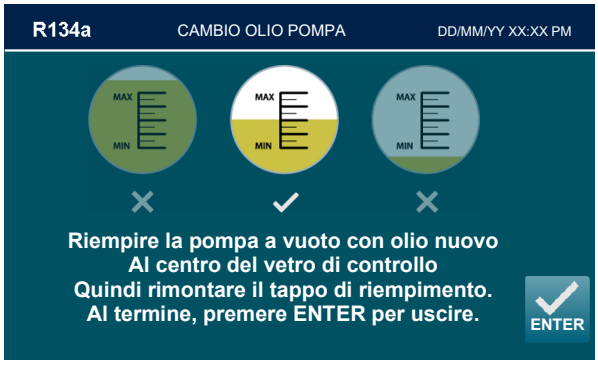


FIG. 28

La seguente schermata viene visualizzata



L'olio deve essere aggiunto attraverso il foro dove era avvitato il tappo di riempimento (rif 4, Fig.29).

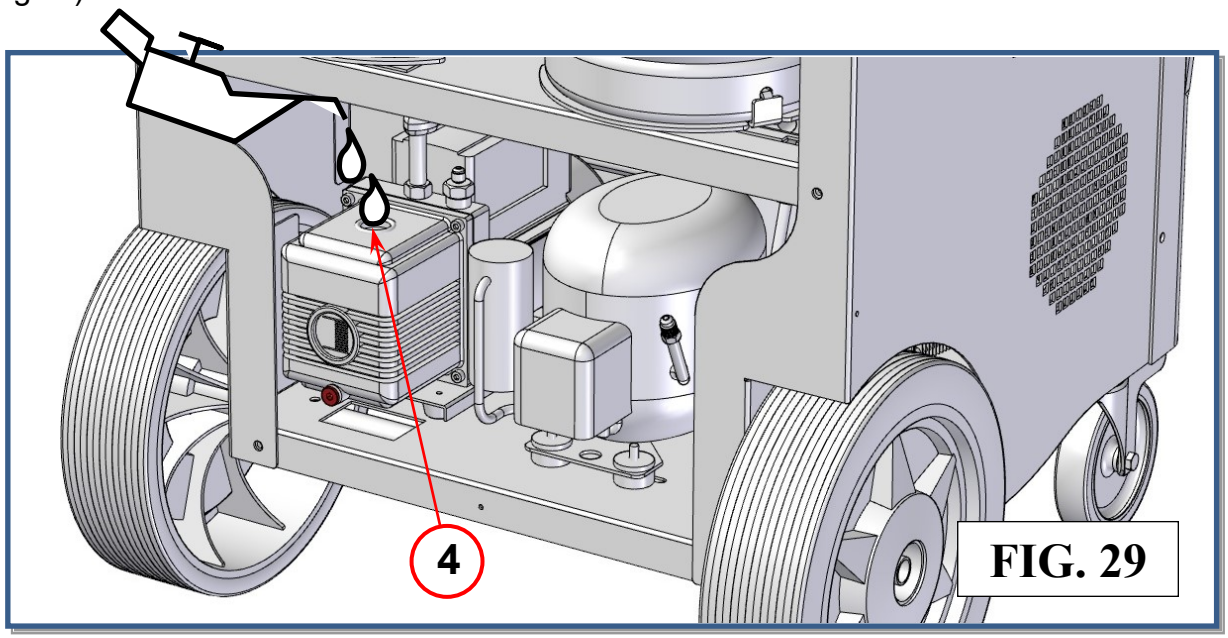


FIG. 29

Aggiungere l'olio un poco alla volta, aspettando che il livello aumenti prima di ciascuna aggiunta successiva, finché il livello dell'olio non supera di circa mezzo centimetro il pallino rosso dell'indicatore (rif 1, Fig.26).

Riavvitare il tappo dell'olio (rif 3, Fig.28) e serrarlo.

Rimontare la plastica posteriore (rif 2, Fig.27).

M.2) CAMBIO OLIO

L'olio della pompa del vuoto deve essere cambiato ogni 20 ore di funzionamento e, in ogni caso, ogni volta che vengono sostituiti i filtri del refrigerante.
NOTA: messaggio di allarme viene visualizzato, per rimuovere il messaggio di allarme si riferiscono al POMPA VUOTO CAMBIO OLIO paragrafo.
L'olio deve essere sostituito anche ogni volta che cambia colore in quanto ha assorbito l'umidità. Prima di iniziare la procedura di cambio dell'olio, procurarsi un recipiente di almeno 500 cc in cui raccogliere l'olio usato.
La pompa contiene circa **250 cc di olio**. Usare solo olio raccomandato dal fabbricante (rivolgersi al rivenditore). L'uso di un olio non raccomandato può compromettere il corretto funzionamento della pompa e invalidare la garanzia.

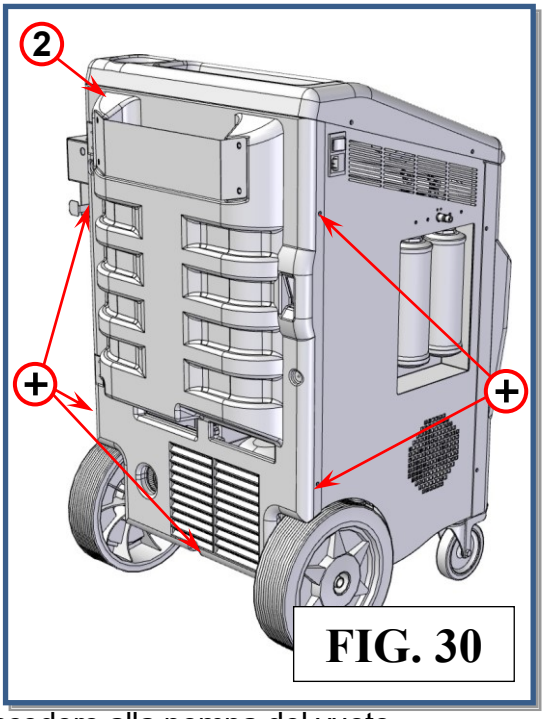


FIG. 30

1) Scollegare la macchina dalla rete elettrica.
2) Rimuovere la plastica posteriore (rif 2, Fig.30) per accedere alla pompa del vuoto
3) Porre un contenitore (rif 3 Fig.31) sotto il tappo di scarico olio (rif 5, Fig.34).

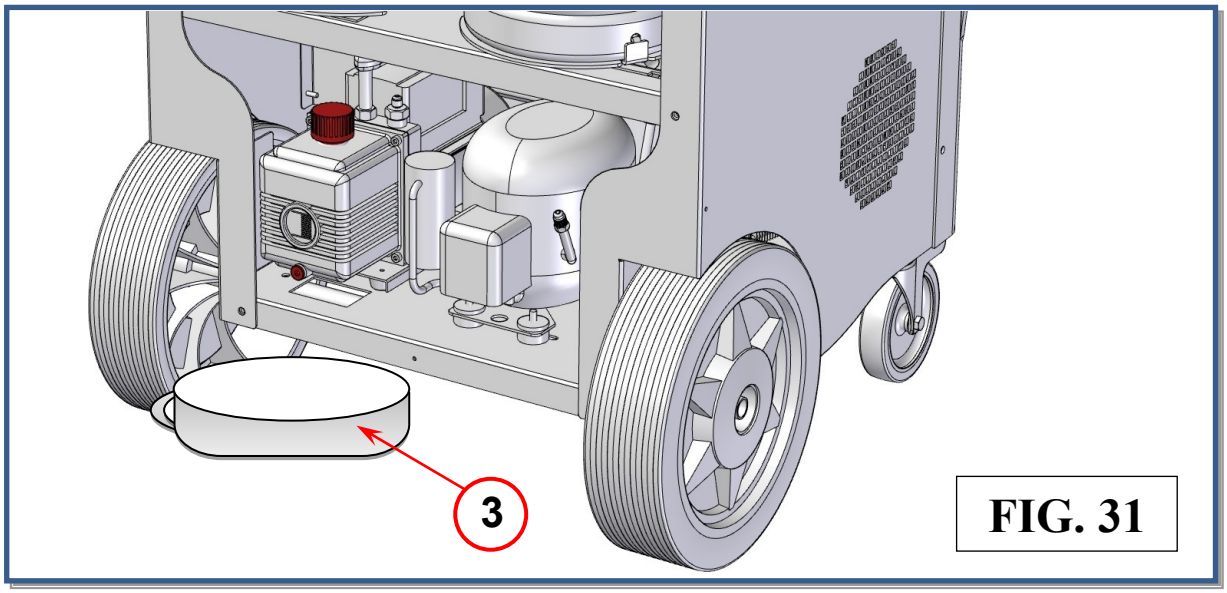


FIG. 31

4) Svitare il tappo di riempimento (rif 4, Fig.32)

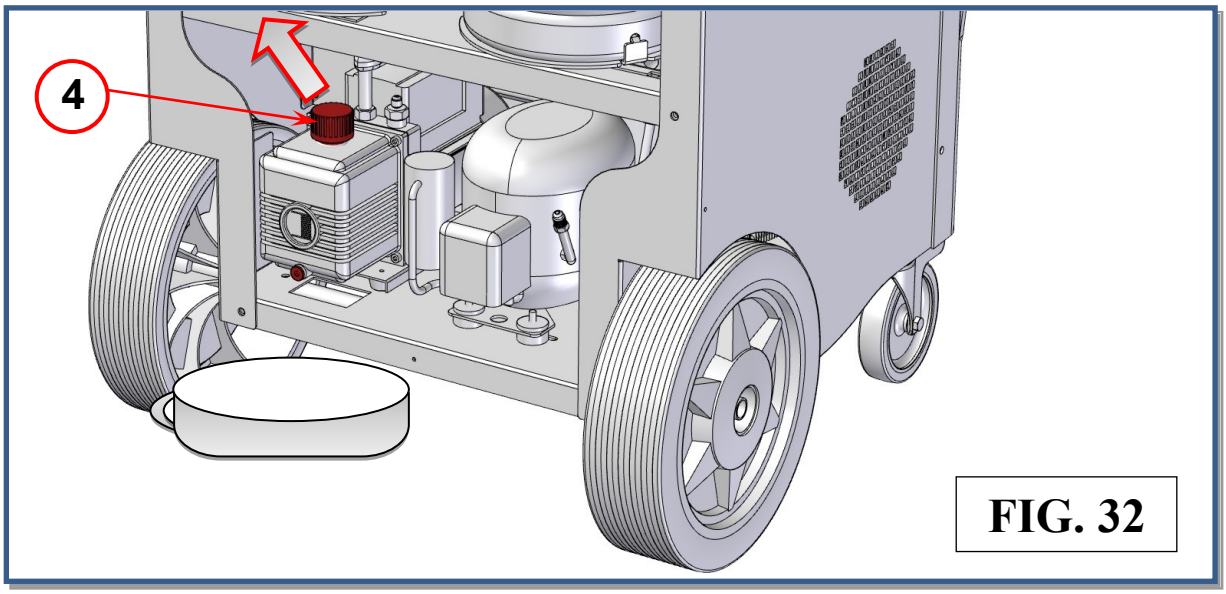


FIG. 32

ITALIANO

5) Svitare il tappo di scolo olio (ref 5, Fig.33).

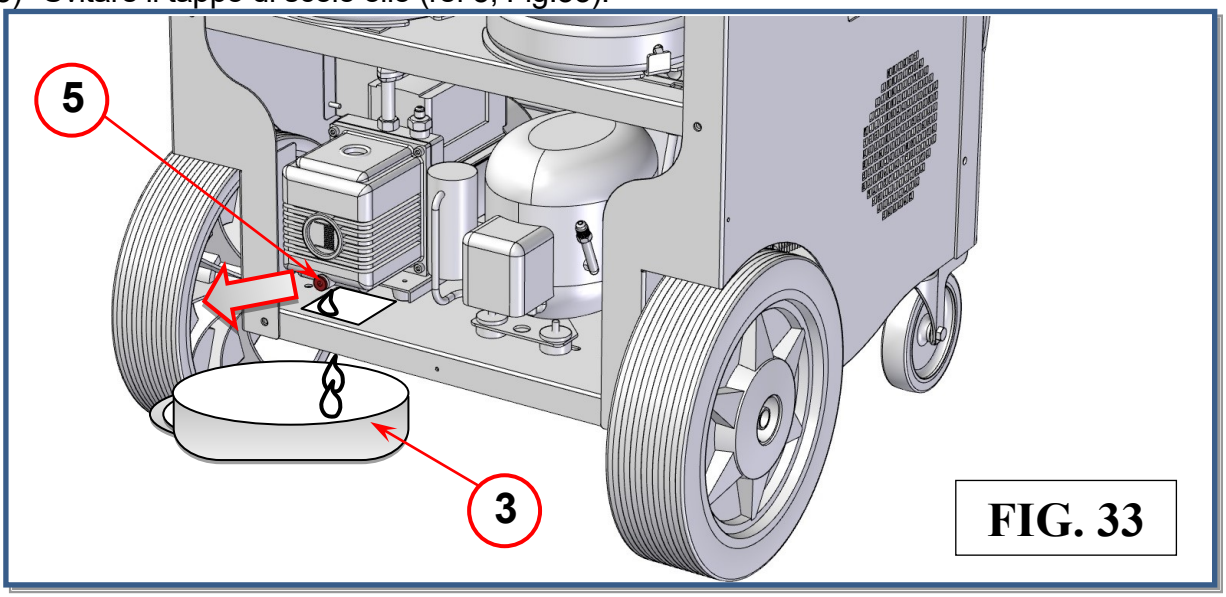


FIG. 33

6) Far defluire completamente l'olio in un contenitore (rif 3 Fig.33) (altezza inferiore a 10 cm)
7) Chiudere il tappo di scarico olio (rif 5, Fig.34).

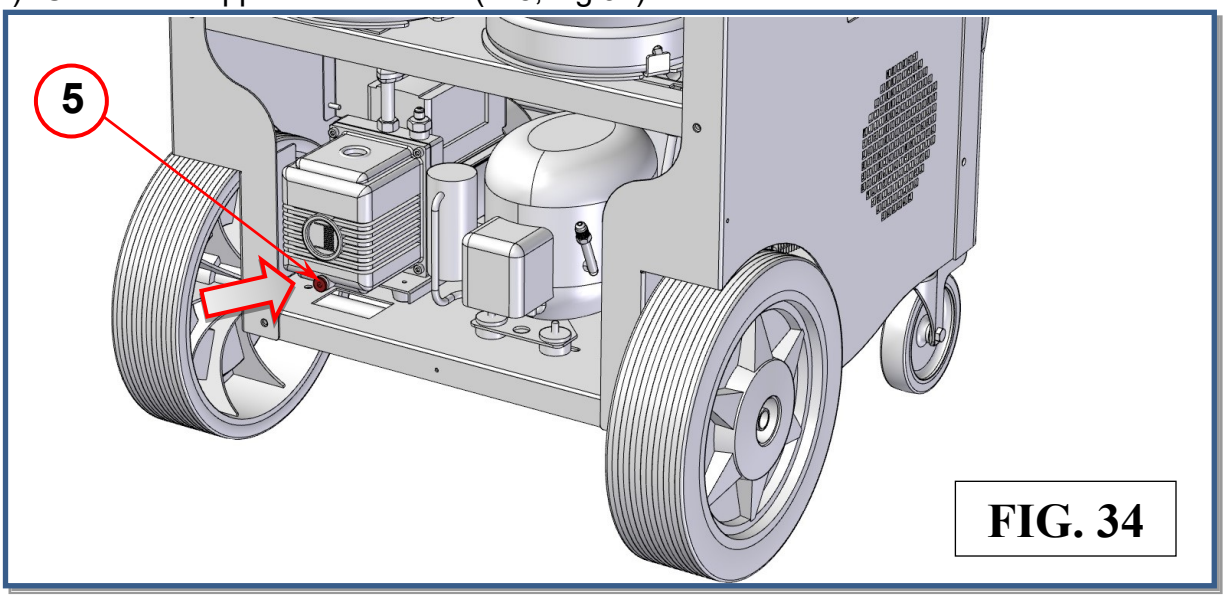


FIG. 34

8) Versare olio nuovo attraverso il foro di riempimento aperto precedentemente,

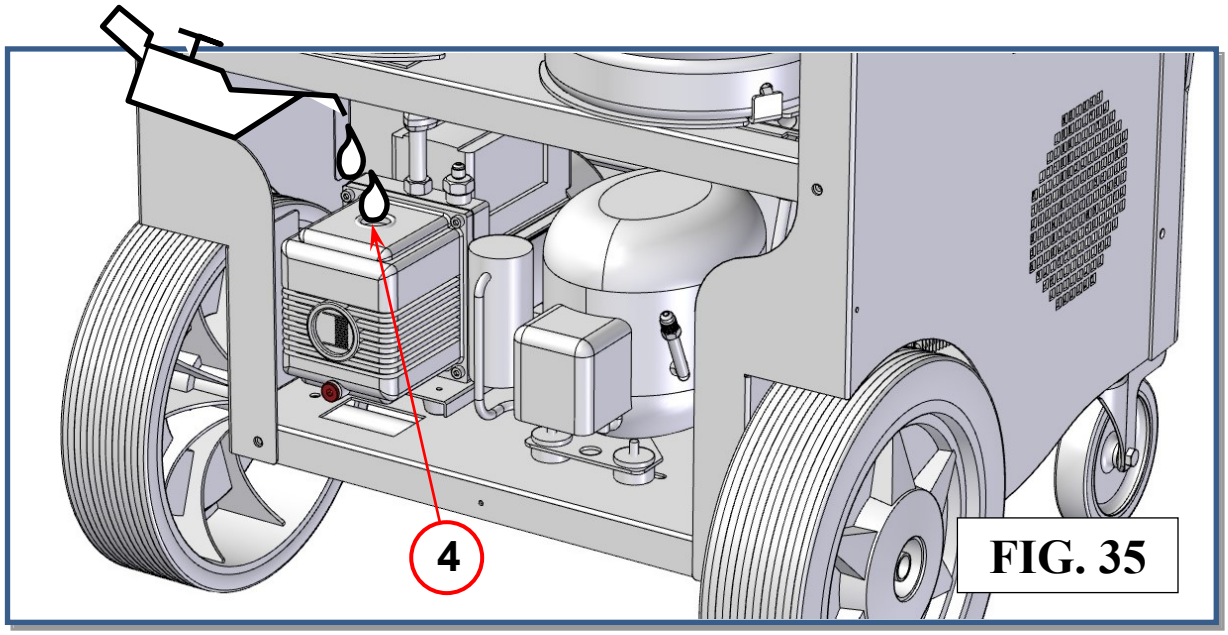


FIG. 35

9) Versare l'olio un po' alla volta, aspettare l'innalzamento del livello prima della successiva addizione, fino a quando il livello arriva a metà dell'indicatore (ref 1, Fig.26).

10) riavvitare il tappo riempimento olio (ref 4, Fig.36) e serrarlo.

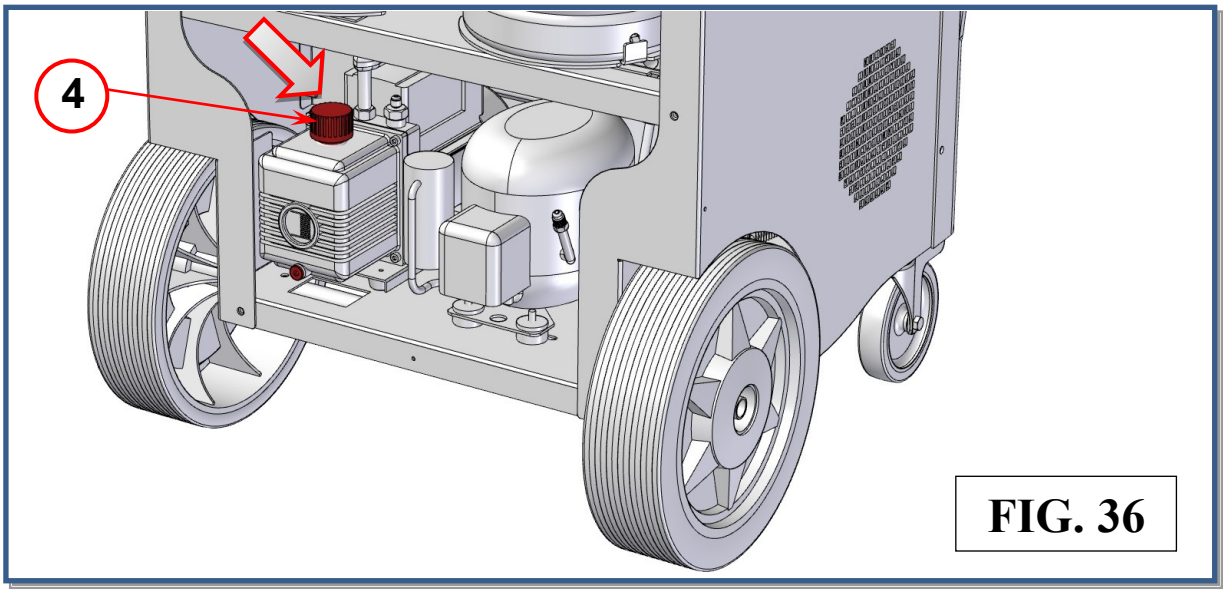


FIG. 36

11) rimontare la plastica posteriore (ref 2, Fig.37)

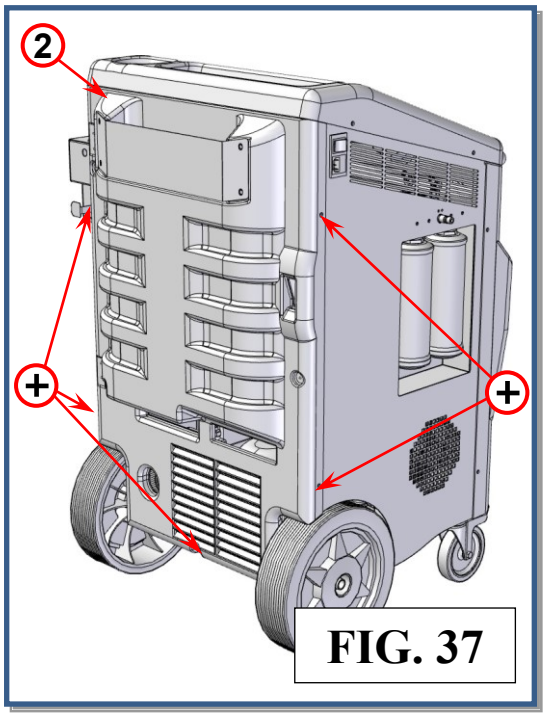
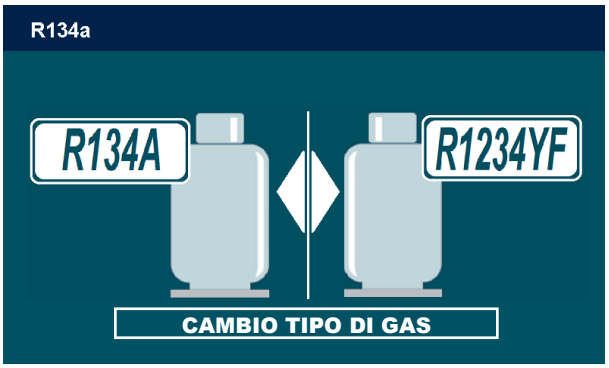


FIG. 37

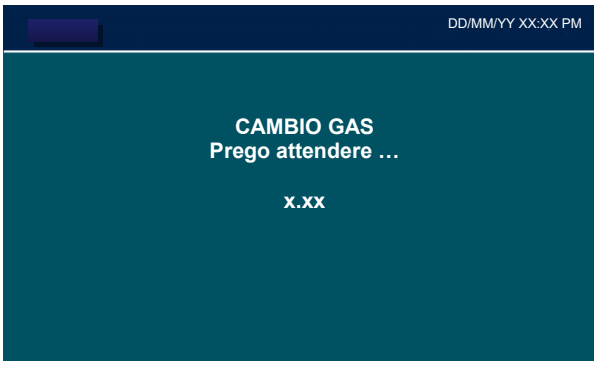
CAMBIO TIPO DI GAS

Da MANUTENZIONE scorrere alla pagina 2 con la freccia e selezionare CAMBIO TIPO DI GAS, verrà visualizzata la seguente schermata:



Scegli il tipo di refrigerante per la manutenzione.

Se il refrigerante selezionato è diverso da quello utilizzato nel servizio precedente, viene visualizzato il seguente messaggio:



NOTA: questa operazione è necessaria per prevenire la contaminazione incrociata dei due refrigeranti.

RIEMPIRE IL CONTENITORE OLIO 1 (R134a/R456a/R1234yf)

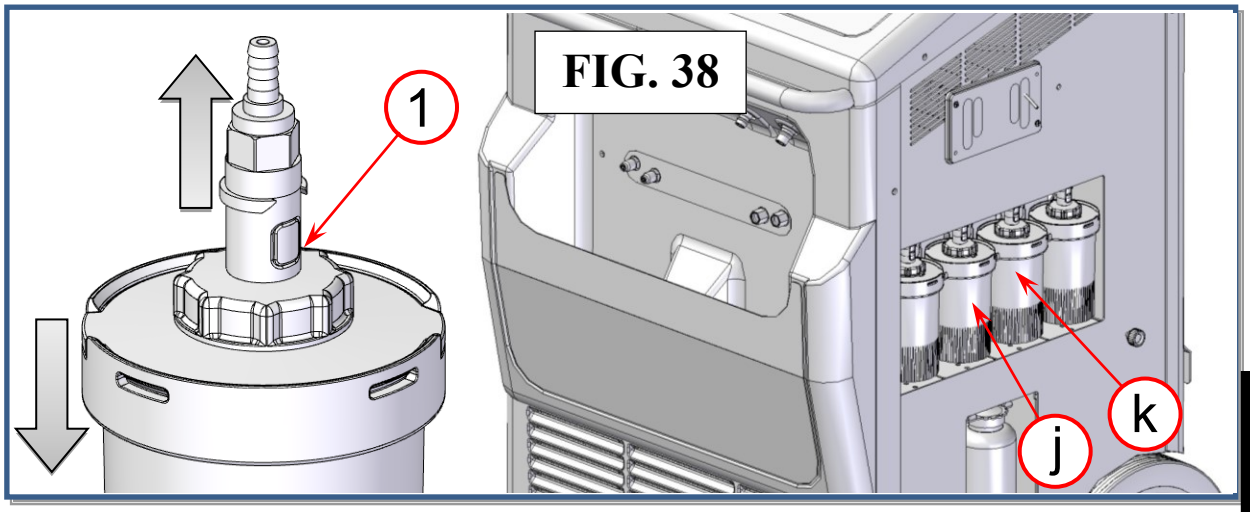
Tipi di olio: usare soltanto oli raccomandati dal fabbricante o dal costruttore dell'automobile. Fare sempre riferimento alle informazioni fornite dal costruttore dell'impianto A/C. Non usare mai olio usato

Procedura:

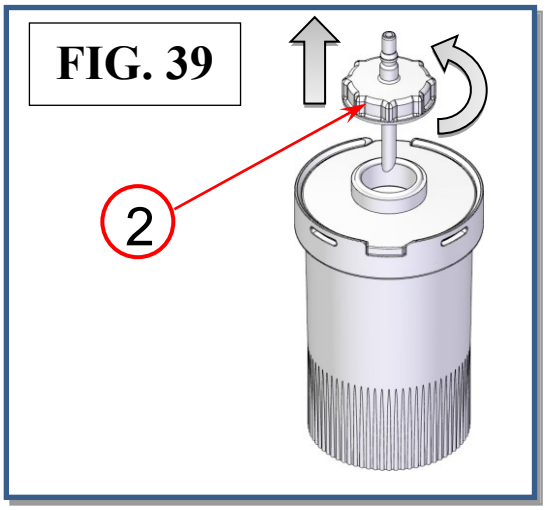
1. premere il bottone dell'innesto rapido (rif 1, Fig.38) e disconnettere il contenitore dell'olio

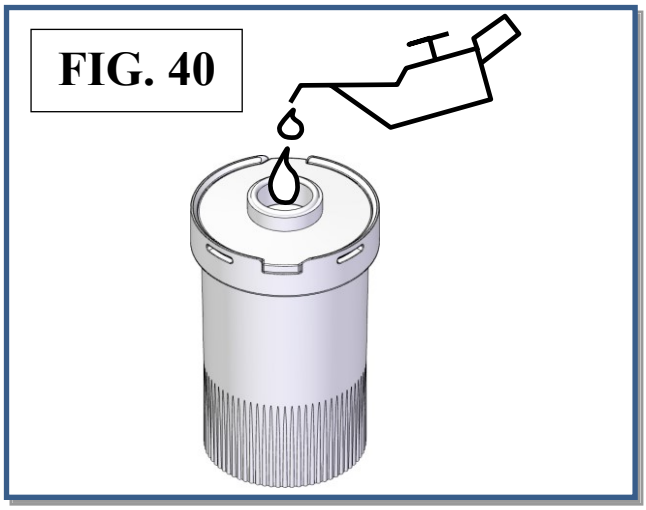
   contenitore olio nuovo R134a/R456a (rif j, Fig.38);
   contenitore olio nuovo R1234yf (rif k, Fig.38).

2. rimuovere il contenitore dal proprio alloggiamento



3. tenere il contenitore, e svitare il tappo (rif 2, Fig.39). riempire il contenitore (Fig.40) con la corretta quantità di olio per compressori, di un tipo e grado corretti.





NOTA: al fine di ridurre l'umidità e la contaminazione di aria del nuovo olio, il contenitore collassabile deve essere riempito fino all'orlo.

4. riavvitare il tappo sul contenitore.
5. rialloggiare il contenitore e connetterlo all'attacco rapido, facendo attenzione di non esercitare troppa forza sulla bilancia, in modo da non danneggiarla

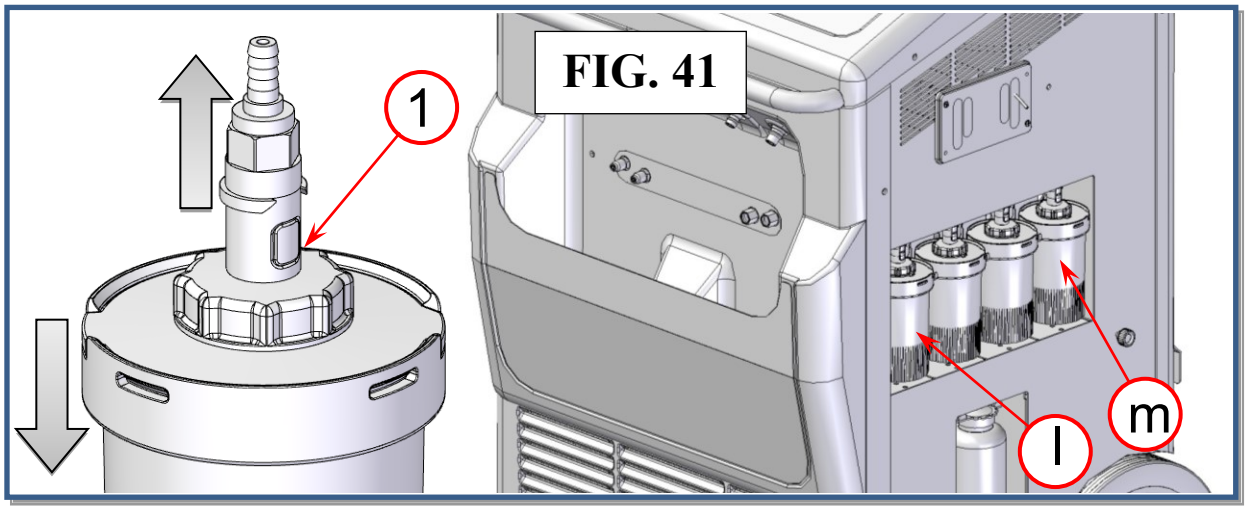
ITALIANO

RIEMPIRE IL CONTENITORE OLIO 2 (UV) (R134a/R456a/R1234yf)

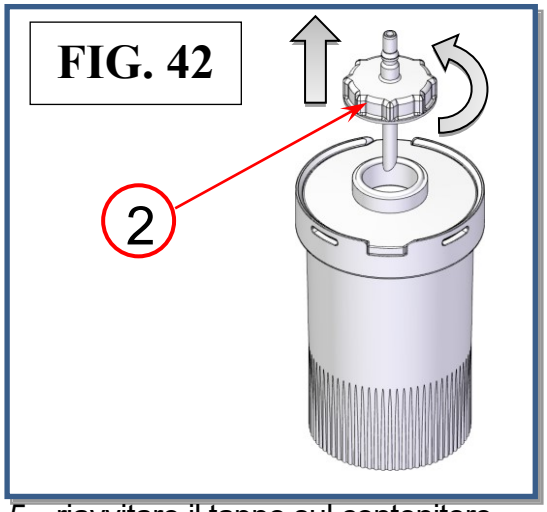
NOTA: usare UV non raccomandato dal produttore invaliderà la garanzia.

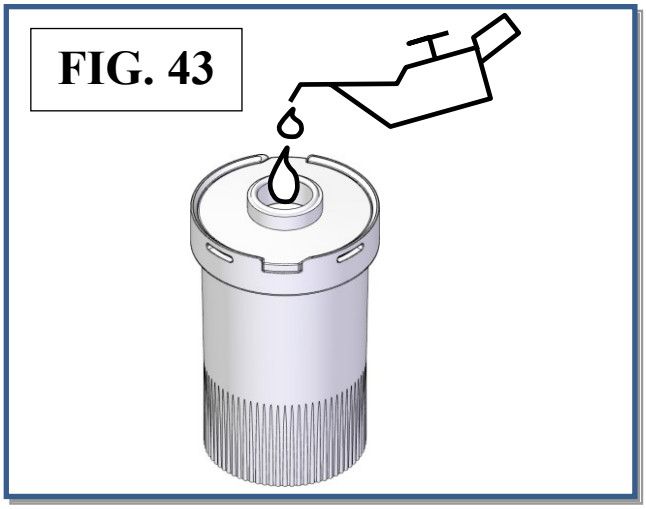
Procedura:

1. premere il bottone dell'innesto rapido (rif 1, Fig.41) e disconnettere il contenitore del UV
2. contenitore UV R134a/R456a (rif l, Fig.41);
   contenitore UV R1234yf (rif m, Fig.41).
3. rimuovere il contenitore dal proprio alloggiamento



4. tenere il contenitore, e svitare il tappo (rif 2, Fig.42). riempire il contenitore (Fig.43) con la corretta quantità di UV per compressori.





5. riavvitare il tappo sul contenitore.
6. rialloggiare il contenitore e connetterlo all'attacco rapido, facendo attenzione di non esercitare troppa forza sulla bilancia, in modo da non danneggiarla.

NOTA: al fine di ridurre l'umidità e la contaminazione di aria del UV, il contenitore collassabile deve essere riempito fino all'orlo.

SOSTITUIRE LA CARTUCCIA OLIO 1 (R134a/R456a/R1234yf)

quando il livello di olio nuovo / UV scende fino a pochi ml è preferibile sostituire la cartuccia collassabile in modo da avere una riserva sufficiente.
Tipi di olio: usare soltanto oli raccomandati dal fabbricante. Fare sempre riferimento alle informazioni fornite dal costruttore dell'impianto A/C.

Procedura:

1. premere il bottone dell'innesto rapido (rif 1, Fig.44) e disconnettere il contenitore dell'olio

   contenitore olio nuovo R134a/R456a (rif j, Fig.44);
   contenitore olio nuovo R1234yf (rif k, Fig.44).

2. rimuovere la cartuccia dal proprio alloggiamento

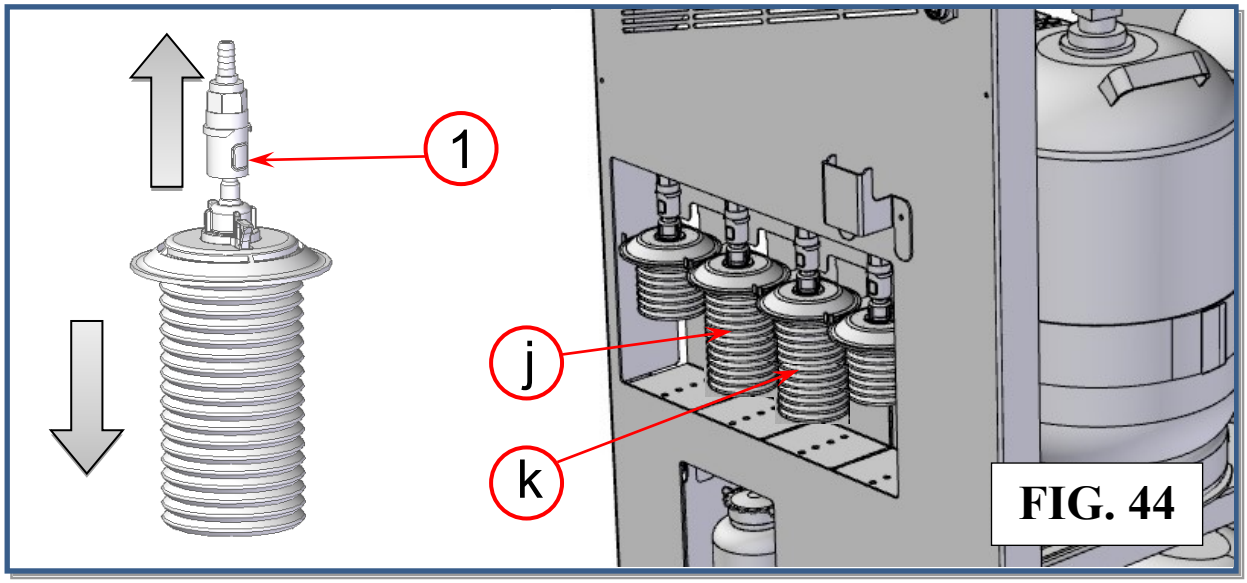


FIG. 44

3. inserire l'innesto maschio della cartuccia olio nuovo nella connessione rapida e riposizionare la cartuccia nel proprio alloggiamento.

NOTA: Riporre la cartuccia facendo attenzione di non esercitare una pressione troppo elevata sulla bilancia in modo da non danneggiarla.

SOSTITUIRE LA CARTUCCIA OLIO 2 (UV) (R134a/R456a/R1234yf)

NOTA: usare UV non raccomandato dal produttore può danneggiare le elettrovalvole e invaliderà la garanzia.

Procedura:

1. premere il bottone dell'innesto rapido (rif 1, Fig.45) e disconnettere il contenitore UV

   contenitore UV R134a/R456a (rif l, Fig.45);
   contenitore UV R1234yf (rif m, Fig.45).

2. rimuovere la cartuccia dal proprio alloggiamento

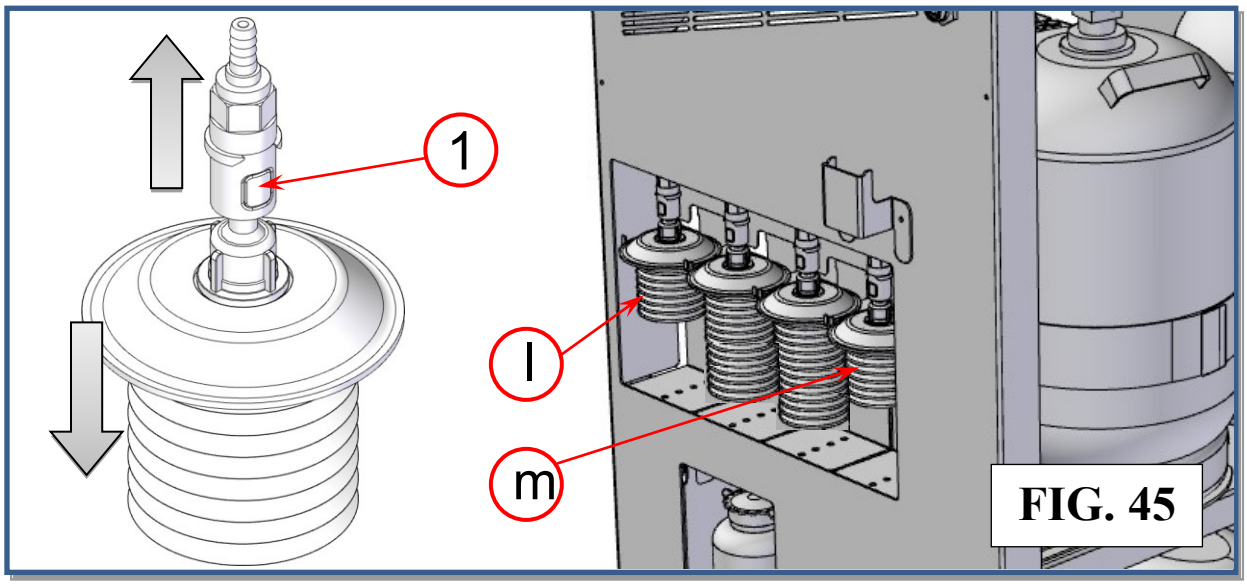


FIG. 45

3. inserire l'innesto maschio della cartuccia olio nuovo nella connessione rapida e riposizionare la cartuccia nel proprio alloggiamento.

NOTA: Riporre la cartuccia facendo attenzione di non esercitare una pressione troppo elevata sulla bilancia in modo da non danneggiarla .

SVUOTARE CONTENITORE OLIO USATO

procedura:

1. premere il bottone dell'innesto rapido (rif 1, Fig.46) e disconnettere il contenitore UV
2. rimuovere la cartuccia dal proprio alloggiamento (rif.n, Fig.46).

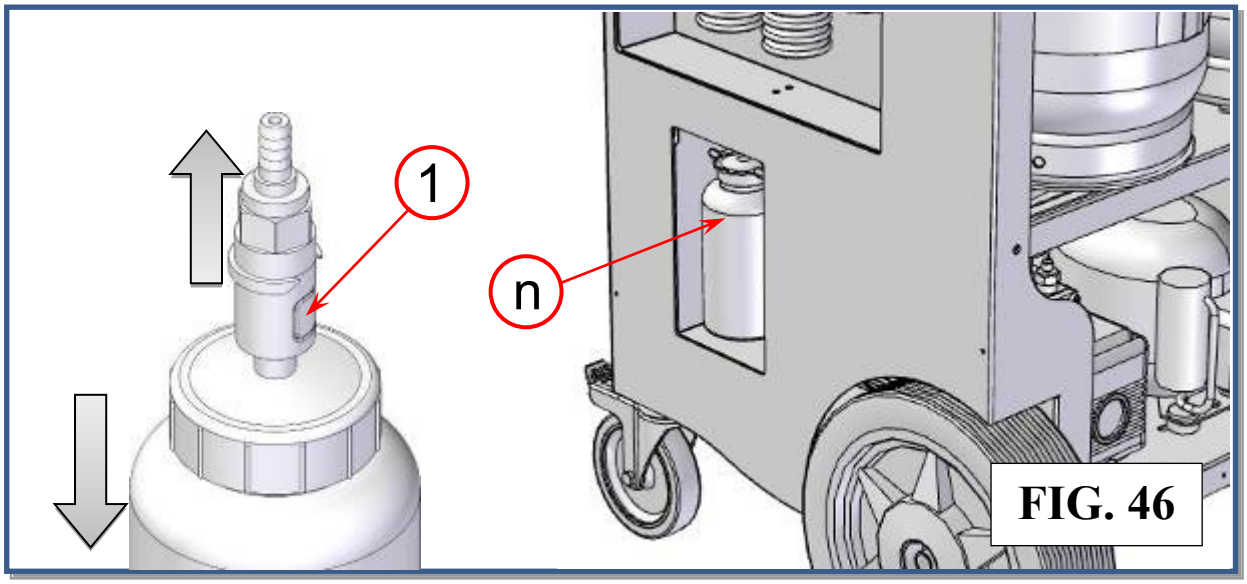


FIG. 46

3. svitare il tappo (rif 2, Fig.47) mentre si tiene il contenitore; svuotare il contenitore olio usato in un apposito contenitore per oli esausti (Fig.48).

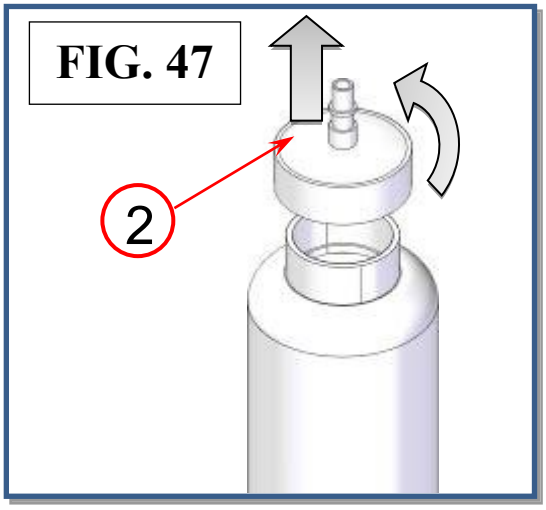


FIG. 47

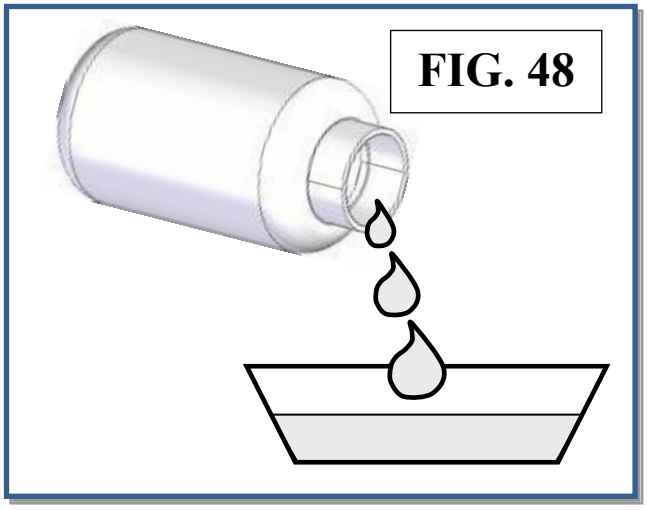


FIG. 48

4. riavvitare il tappo sul contenitore olio usato
5. riposizionare il contenitore agganciandolo all'attacco rapido, facendo attenzione di non esercitare una forza troppo elevata sulla bilancia in modo da non danneggiarla.

NOTA: Riporre la cartuccia facendo attenzione di non esercitare una pressione troppo elevata sulla bilancia in modo da non danneggiarla.

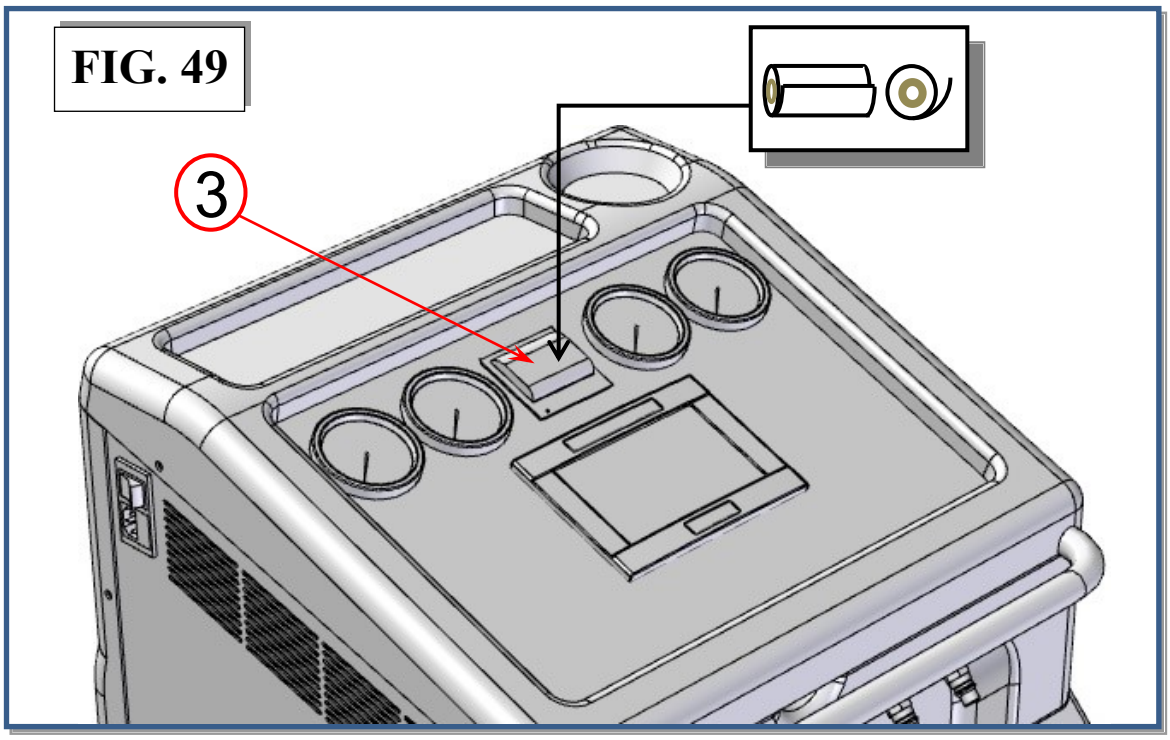
ITALIANO

SOSTITUZIONE DELLA CARTA DELLA STAMPANTE

Aprire il tappo stampante (rif 3, Fig.49), e sostituire l rotolo di carta termica con uno nuovo

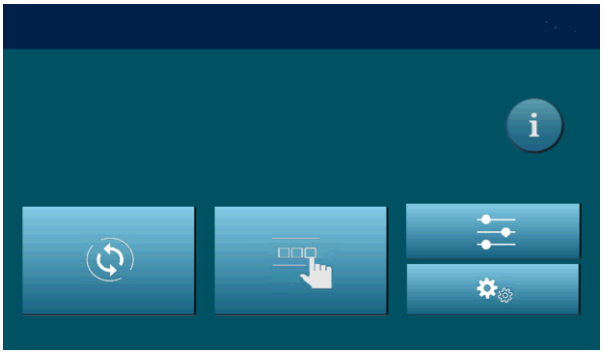
Usare solo carta termica con le seguenti specifiche.

larghezza carta: 58 mm
diametro massimo del rotolo di carta: 40 mm

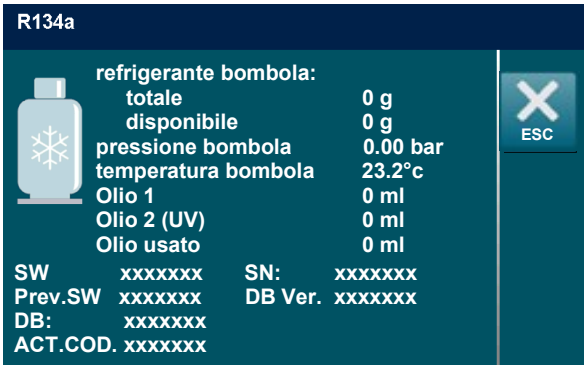


INFO

Questo menu mostra tutti i dati letti dalla macchina. Accendere la macchina e dal MENU PRINCIPALE:



Premere "i", verrà visualizzata la seguente schermata:



- Bombola refrigerante:
  - totale: quantità totale di refrigerante presente dentro la bombola di stoccaggio
  - disponibile: quantità di refrigerante disponibile nella bombola di stoccaggio
- Pressione bombola: pressione della bombola di stoccaggio
- temperatura bombola: temperatura della bombola di stoccaggio
- OLIO 1: quantità di olio dentro il contenitore olio 1
- OLIO 2 (UV): quantità di olio/UV dentro il contenitore OLIO 2 (UV)
- Olio Usato: quantità di olio dentro il contenitore olio usato.
- Pressione A/C: pressione nel sistema di aria condizionata esterno.
- SW: versione software attuale
- SN: numero di serie della macchina
- Prev.SW: Precedente versione software
- DB Ver.: versione Database caricata sulla macchina
- DB: attivazione Database
- ACT.COD.: codice di attivazione della macchina

Premere ESC per tornare al MENU PRINCIPALE.

ITALIANO

ESPAÑOL

ÍNDICE

ÍNDICE 1
INTRODUCCIÓN 4
CONSERVACIÓN DEL MANUAL *5*
CONDICIONES DE GARANTÍA 6
INSTRUCCIONES DE DESEMBALAJE Y MANEJO *6*
INFORMACIÓN GENERAL 7
FIN DE VIDA 8
ELIMINACIÓN DE BATERÍAS *8*
REGLAS DE SEGURIDAD 9
REFRIGERANTE Y LUBRICANTE - EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL Y PRECAUCIONES *10*
CONEXIÓN DE MANGUERAS *12*
PRECAUCIONES PARA EL MANEJO Y USO DE FLUIDOS R134a/R456a *12*
REGLAS PARA TRABAJAR CON FLUIDOS R1234yf *12*
PRINCIPIOS DE OPERACIÓN 15
INSTALACIÓN 16
Escala de refrigerante R134a/R456a: *16*
Escala de refrigerante R1234y: *16*
LA MÁQUINA 18
COMPONENTES DE LA CARCASA *18*
COMPONENTES BÁSICOS *19*
TECLAS DE FUNCIÓN DEL PANEL DE CONTROL *21*
ALARMAS *25*
CÓDIGOS DE ERROR *26*
Códigos de error del analizador* 26
Códigos de error de vacío 26
OPERACIONES PRELIMINARES *27*
PROCEDIMIENTO AUTOMÁTICO 30
Editar datos de VACÍO *31*
Editar datos de ACEITE *31*
Editar datos UV *31*
Editar datos de CARGA DE GAS *32*
Editar el modo CARGA DE GAS *34*
INICIAR PROCEDIMIENTO AUTOMÁTICO *34*
PROCEDIMIENTO MANUAL 38
RECUPERACIÓN Y RECICLAJE *38*
VACÍO *41*
INYECCIÓN DE ACEITE + UV *44*
EDITAR DATOS DE ACEITE 44

EDITAR DATOS UV 44
Editar datos de CARGA DE GAS 45
Editar el modo CARGA DE GAS 46
INICIAR PROCEDIMIENTO 46

CARGA *49*
Editar el modo CARGA DE GAS 49
INICIAR PROCEDIMIENTO 50

CONFIGURACIÓN 52

AJUSTE DE VACÍO *53*

OPCIONES *53*

AJUSTE DE ACEITE *54*

CONFIGURACIÓN DE LA BASE DE DATOS *54*

CONFIGURAR IMPRESIÓN DEL ENCABEZADO *55*

FIJAR FECHA/HORA *56*

IDIOMA *56*

UNIDADES DE MEDIDA *57*

TIPO DE LLENADO *58*
MÉTODO 1: COMPENSACIÓN DE VAPOR 58
MÉTODO 2: C.A.R. LLENADO 58

WI-FI *61*
EMPAREJAMIENTO 61
NOTA: La intensidad de la señal varía según el espacio circundante. Más precisamente 25/30 m en un espacio libre, de lo contrario es 12/15 m. 62
AC-SERVICE24 62
AÑADIR MÁQUINA 63
ARCHIVO DE SERVICIO 63
TIEMPO REAL 64
MÁQUINA ESTATAL 64
CUENTA 64
IDIOMA 64
PC / SMARTPHONE / TABLET 64
DESCARGA DE APLICACIÓN PARA SMARTPHONE 64

MANTENIMIENTO 65

LLENADO DE TANQUE *66*

PURGA DE AIRE MANUAL *67*

ANÁLISIS DE GAS *68*
VERIFICACIÓN DEL ANALIZADOR DE GAS 69

LIMPIEZA DE LÍNEAS *70*

PRUEBA N2 / N2+H2 ..... *71*
PRUEBA DE NITRÓGENO (N2) 71
PRUEBA DE MEZCLA (N2+H2) 73

REEMPLAZAR FILTRO SECADOR *75*

VERIFICACIÓN DE PRESIÓN A / C *79*

DIAGNÓSTICO ESTÁTICO *82*
IDENTIFICACIÓN DEL TIPO DE SISTEMA DE A/C 82
PREPARACIÓN 84
DIAGNÓSTICO 84

REPORTE DE MANTENIMIENTO *86*

ARCHIVO DE SERVICIOS *87*

ACTIVACIÓN DE LA BASE DE DATOS *90*

BASE DE DATOS *91*

CONTADORES *92*

CALIBRACIÓN *93*
CELDA DE TANQUE R134a/R456a 94
CELDA DE TANQUE R1234yf 96
CELDA R134a/R456a ACEITE 1 96
CELDA R134a/R456a ACEITE 2 (UV) (si está instalado, dependiendo del modelo de máquina) 97
CELDA R1234yf ACEITE 1 97
CELDA R1234yf ACEITE 2 (UV) (si está instalado, dependiendo del modelo de máquina) 97
CELDA DE ACEITE USADO 98
PRESIÓN A/C R134A/R456A 99
PRESIÓN A/C R1234YF 100
PRESIÓN DE TANQUE R134A/R456A 101
PRESIÓN DE TANQUE R1234YF 102
TEMPERATURA 103
RESTAURAR CALIBRACIÓN 103

CAMBIAR CONTENEDOR ACEITE *104*

CAMBIO DE ACEITE DE BOMBA VACÍO *106*
M.1) RELLENADO DE ACEITE 106
M.2) CAMBIO DE ACEITE 108

ELIJA EL TIPO DE GAS *110*

LLENADO DEL CONTENEDOR DE ACEITE 1 (R134a/R456a/R1234yf) *112*

LLENADO DEL CONTENEDOR ACEITE 2 (UV) (R134a/R456a/R1234yf) *113*

REEMPLAZAR EL CARTUCHO DE ACEITE 1 (R134a/R456a/R1234yf) *114*

REEMPLAZAR EL CARTUCHO DE ACEITE 2 (UV) (R134a/R456a/R1234yf) *115*

VACIAR EL CONTENEDOR DE ACEITE USADO *116*

REEMPLAZO DEL PAPEL DE IMPRESORA *117*

INFORMACIÓN 118

INTRODUCCIÓN

Esta máquina es una unidad de presión como se puede ver en la Declaración de Conformidad CE y en la Placa de Datos. El equipo suministrado cumple con los Requisitos Esenciales de Seguridad según el Anexo I de la Directiva 2014/68/UE (PED). Cualquier trabajo que implique reparaciones, modificaciones y/o cambio de componentes o piezas presurizadas hace que el uso seguro del equipo sea muy riesgoso. Cualquier proceso realizado debe ser autorizado por el Fabricante.



Este manual contiene información importante pertinente a la seguridad del operador. Lea este manual antes de comenzar a operar la máquina.

El fabricante se reserva el derecho de modificar este manual y la propia máquina sin previo aviso. Por lo tanto, recomendamos revisar las actualizaciones. Este manual debe acompañar a la máquina en caso de venta u otra transferencia.

Cualquier reparación, modificación o cambio de componentes no acordados y autorizados formalmente por el fabricante implica un riesgo de anulación de la conformidad con la Directiva 2014/68/UE y convierte a este equipo a presión en un riesgo significativo. Si no se autoriza por escrito, el Fabricante considera que las tareas indicadas anteriormente son una manipulación de la máquina, lo que anula la declaración inicial de conformidad emitida, por lo que no aceptará ninguna responsabilidad directa.

La soldadura de las piezas que contribuyen a la resistencia a la presión del equipo y las piezas que se le adhieren a él fue realizada por personal debidamente calificado, utilizando métodos de operación adecuados. La aprobación de los métodos de operación y del personal se confió a un tercero competente para equipos a presión de categoría III, y cualquier trabajo en este equipo que implique la necesidad de realizar soldadura debe cumplir con los requisitos establecidos en el anexo 1 de la Directiva 2014/68/UE, o se debe contactar al fabricante para obtener la información relevante.

- El equipo a presión ha sido inspeccionado y comprobado, completo con los accesorios de seguridad identificados por el fabricante como de descarga directa con presión de aire calibrada. No es necesario probar e inspeccionar los accesorios antes de la puesta en marcha.
- Los equipos a presión deben ser sometidos a inspecciones y controles de rutina durante su funcionamiento, de acuerdo con las regulaciones y normas legales pertinentes.

Para la unidad en cuestión, se declara que un Organismo Autorizado competente realizó su parte del control final de acuerdo con el anexo I del punto 3.2.3 de la Directiva 2014/68/UE, así como la verificación de los accesorios de seguridad y dispositivos de control de conformidad a d) del art 5 del Decreto Ministerial 329 del 01/12/2004.

Lista de los componentes críticos en términos de seguridad PED DIR 2014/68/UE

Condensador, filtros deshidratadores, distribuidor, botella de almacenamiento de refrigerante, compresor hermético, presostato de seguridad, transductores de presión y válvulas de seguridad.

El operador tiene que comprobar/sustituir los componentes críticos PED antes de su respectivo final de vida (según la legislación nacional).

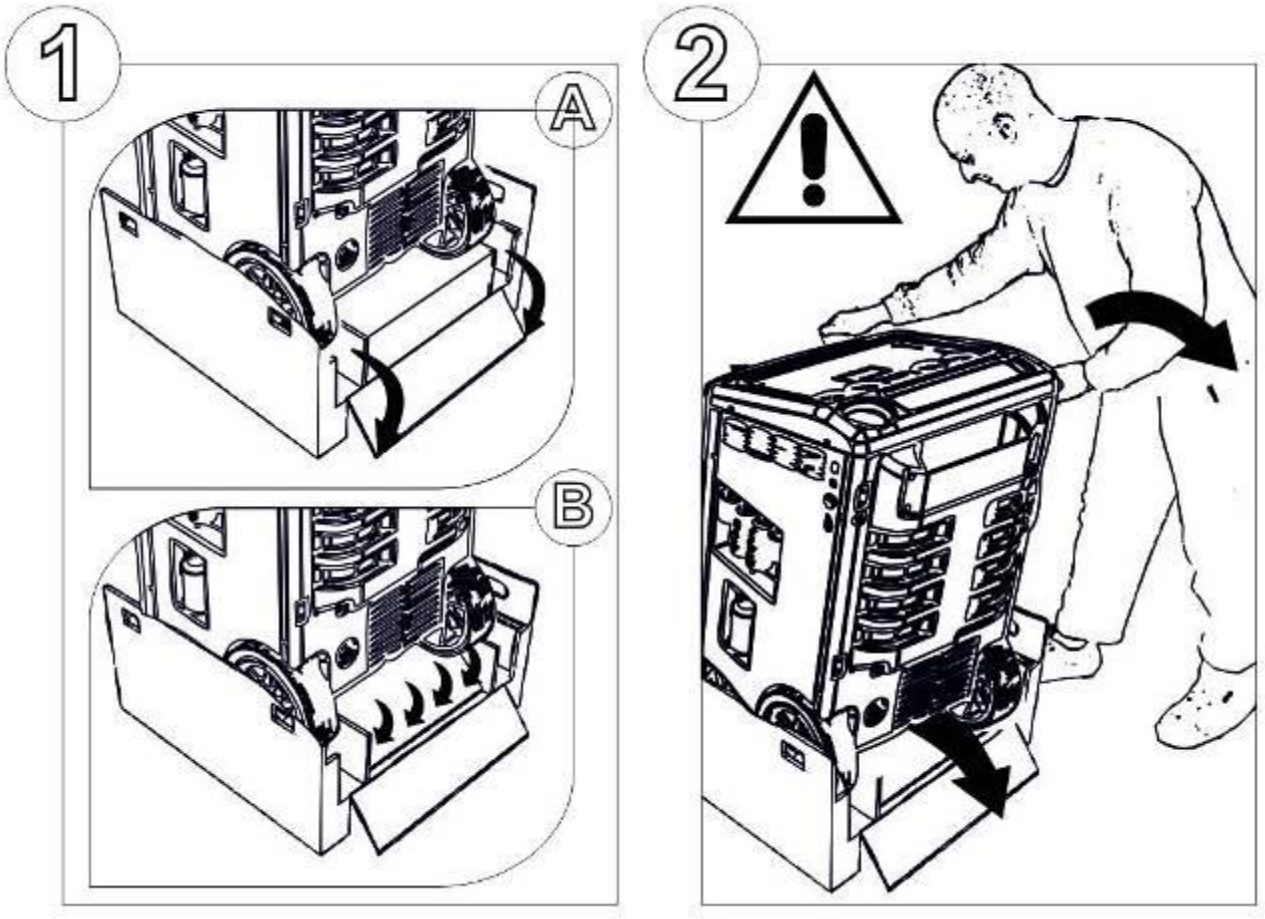
CONSERVACIÓN DEL MANUAL

Este manual debe conservarse durante toda la vida útil de la máquina y protegerse contra la humedad y el calor excesivo. Tenga cuidado de no dañar este manual de ninguna manera durante la consulta.

CONDICIONES DE GARANTÍA

Consulte el folleto CONDICIONES DE GARANTÍA suministrado con la máquina.

INSTRUCCIONES DE DESEMBALAJE Y MANEJO



NOTA: conserve el embalaje original y reutilícelo para su posterior transporte
NOTA: utilice el mango (ref.20, Fig.8) para mover la máquina.

INFORMACIÓN GENERAL

La información de identificación de la máquina está impresa en la placa de datos en la parte posterior de la máquina (ver figura 1). Dimensiones de la máquina:

Alto:	1070 mm	Ancho:	620 mm
Profundidad:	670 mm	Peso:	110 kg
Temperatura de funcionamiento	10/50°C	Temperatura de almacenamiento	-25/+50°C

Como cualquier equipo con partes móviles, la máquina inevitablemente produce ruido. El sistema de construcción, los paneles y las disposiciones especiales adoptadas por el fabricante son tales que, durante el trabajo, el nivel de ruido medio de la máquina no supera los 70 dB (A).

Modelo	Voltaje (V)	Potencia (W)	Frecuencia (Hz)	Fusible (A)
100 Volt Machine	100	1100	50/60	16
110 Volt Machine	110	1100	50/60	16
220-240 Volt machine	220-240	1100	50/60	8

PRECAUCIÓN: evite el uso de extensiones externas y verificar que todos los sistemas y dispositivos eléctricos conectados cumplan con la normativa vigente y estén en buen estado de conservación.

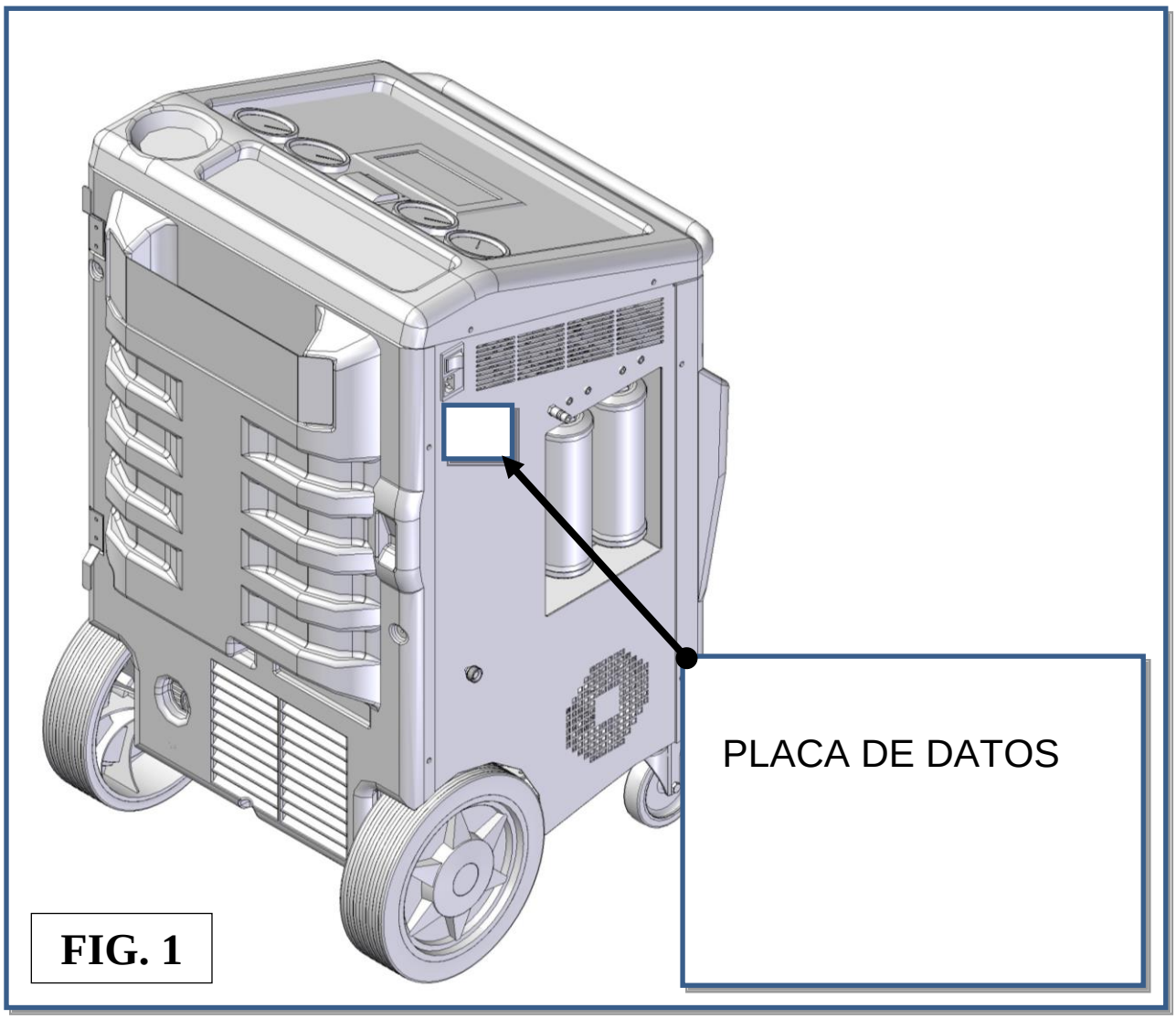


FIG. 1

FIN DE VIDA



El símbolo de la derecha indica que, de acuerdo con la Directiva 2012/19/UE, la máquina no puede desecharse como residuo municipal ordinario, sino que debe entregarse en un centro especializado para la separación y eliminación de WEEE (Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos) o devuelto al distribuidor en caso de compra de una máquina nueva. La legislación actual establece sanciones severas en caso de eliminación de WEEE en el medio ambiente. Si se utilizan o eliminan de forma incorrecta en el medio ambiente, los equipos eléctricos y electrónicos pueden liberar sustancias peligrosas para el medio ambiente y la salud humana.

ELIMINACIÓN DE BATERÍAS

La máquina utiliza una tarjeta electrónica que contiene una batería de litio (ref: 1, Fig.2). Una vez descargada, debe ser retirada por personal experto capacitado en demolición de máquinas.

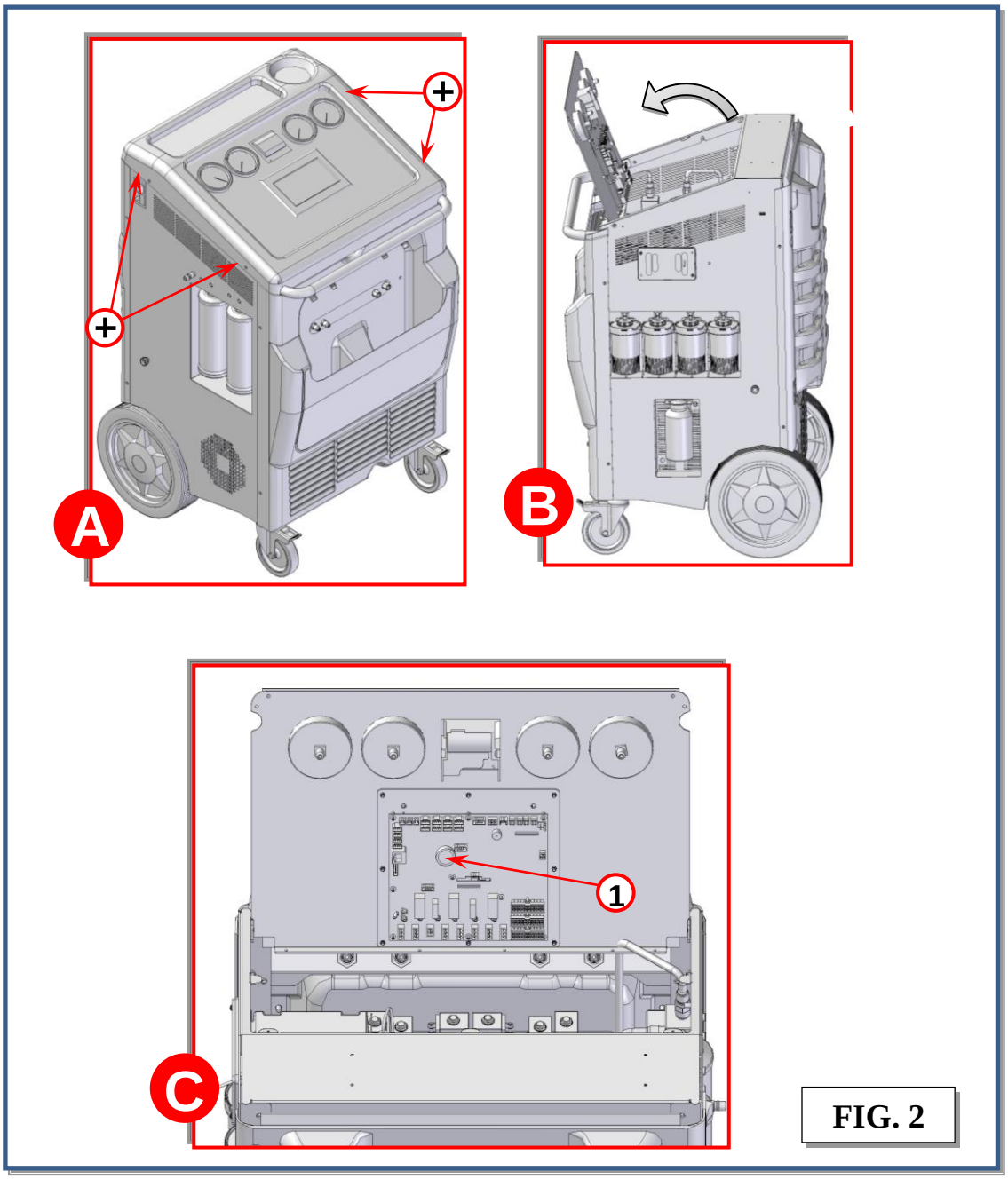


FIG. 2

REGLAS DE SEGURIDAD

Esta máquina es un equipo diseñado para recuperar R1234yf y R134a/R456a de sistemas de aire acondicionado (A/C) en vehículos. La máquina debe ser utilizada por personal calificado y solo puede utilizarse correctamente después de haber leído este manual que además contiene las reglas básicas de seguridad que se mencionan a continuación:

- **Utilizar guantes y gafas de seguridad.**
- No exponer a la luz solar directa ni a la lluvia.
- Antes de realizar cualquier procedimiento, consulte el manual de operación y mantenimiento del vehículo para determinar el tipo de fluido de refrigeración utilizado en el sistema de A/C.
- No fumar cerca de la máquina o durante el trabajo.
  - Las condiciones ambientales para el uso del equipo son las siguientes:
  - • temperatura de + 10°C a + 50°C;
  - • presión de 80 kPa (0.8 bar) a 110 kPa (1.1 bar);
  - • aire con contenido normal de oxígeno, generalmente 21% v/v.
  - Almacenamiento de la máquina: cuando no esté en uso, la máquina debe almacenarse en un lugar exclusivo con las siguientes características:
  - 1. Ventilación forzada con al menos un cambio de aire de todo el volumen del ambiente cada 24 horas.
  - 2. No debe haber ninguna fuente de ignición, como fuentes de calor, llamas abiertas, chispas de origen mecánico (por ejemplo, debido al esmerilado), material eléctrico (en particular, el área donde se almacenará la máquina no debe tener tomas de corriente instalación eléctrica a menos de 900 mm del suelo), corrientes eléctricas parásitas y corrosión catódica (comprobar que el sistema de distribución eléctrica cumple con las disposiciones legislativas obligatorias); electricidad estática (comprobar la puesta a tierra del sistema de distribución eléctrica de la planta), rayos.
  - 3. Temperatura de almacenamiento -25/50 ° C
- Utilice la máquina alejada de fuentes de calor, llamas abiertas y/o chispas.
- Asegúrese de que al apagar el motor, la llave de encendido del vehículo esté en la posición de apagado total (Fully Off).
- Siempre conecte la tubería de la máquina usando el acoplamiento rápido ROJO a la línea de alta presión del sistema de A/C.
- Siempre conecte la tubería de la máquina usando el acoplamiento rápido AZUL a la línea de baja presión del sistema de A/C.
- Mantenga las tuberías de conexión alejadas de elementos móviles o giratorios (ventilador de refrigeración, alternador, etc.).
- Mantenga los tubos de conexión alejados de elementos calientes (tubos de escape del motor, radiador, etc.).
- Llene el sistema de A/C con la cantidad de líquido recomendada por el fabricante. Nunca exceda esta cantidad.
- Compruebe los niveles de aceite antes de cada operación.
- Mantenga el aceite en la cantidad correcta.
- Antes de conectar la máquina al sistema eléctrico, comprobar que la tensión y la frecuencia de alimentación coincidan con los valores indicados en la placa CE.

La botella debe llenarse al 80% de su capacidad máxima para dejar una cámara impelente para que el gas absorba cualquier aumento de presión.

- No toque en ningún momento los grifos de la botella interior.
- Deseche el aceite extraído del sistema de A/C y la bomba de vacío en los contenedores correspondientes para los aceites usados.

- Cambie los filtros en los intervalos establecidos, utilizando únicamente los filtros recomendados por el fabricante.
- Utilice únicamente los aceites recomendados por el fabricante.
- Nunca confunda el aceite de la bomba de vacío con el aceite para los sistemas de aire acondicionado.

El incumplimiento de cualquiera de estas normas de seguridad es causa de anulación de cualquier forma de garantía de la máquina.

La máquina está provista de válvula de seguridad clase III, en caso de mal funcionamiento puede crear un saco externo de gas inflamable; Mantenga la máquina en un área bien ventilada.

ADVERTENCIA: El refrigerante de vapor/gas R134a/R456a y/o R1234yf son más pesados que el aire y pueden espesarse en el piso o dentro de las cavidades/fosas y causar asfixia al reducir el oxígeno disponible para respirar.

A altas temperaturas el refrigerante se descompone liberando sustancias tóxicas y cáusticas, peligrosas para el operador y el medio ambiente. Evite la inhalación de refrigerantes y aceites del sistema de A/C.

La exposición puede irritar los ojos y las vías respiratorias.

¡ADVERTENCIA! La máquina debe estar conectada a una toma con tierra efectiva

ADVERTENCIA: Este es un producto de clase “A”. En un entorno doméstico, este producto puede causar interferencias de radio. En tales casos, es posible que el usuario deba tomar las medidas adecuadas.

Nunca deje el dispositivo sin supervisión o desatendido durante el uso, úselo solo para los fines descritos aquí, el uso inadecuado invalidará la garantía

Potencia de transmisión WLAN típica:
-BANDA DE FRECUENCIA: 2400-2500 MHz
-POTENCIA MÁXIMA DE RADIOFRECUENCIA: +20,0 dBm

DETENER FUGAS

- El equipo de recuperación / reciclaje debe usarse con refrigerantes autorizados por el fabricante.
- Los refrigerantes autorizados se enumeran en el manual del usuario o están disponibles a través de asistencia técnica.
- El fabricante prohíbe el uso de equipos de recuperación / reciclaje en sistemas de aire acondicionado que contengan selladores de fugas químicos y otros.
- El uso de refrigerantes o selladores no autorizados invalidará la garantía.

REFRIGERANTE Y LUBRICANTE - EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL Y PRECAUCIONES

Manejar con precaución refrigerantes y recipientes a presión, de lo contrario podría haber riesgos para la salud.

El operador debe usar gafas de seguridad, guantes y vestimenta adecuada para trabajar, el contacto con el refrigerante puede causar ceguera (ojos) y otros daños físicos (congelación) al operador. Evite el contacto con la piel, la baja temperatura de ebullición (aproximadamente -26°C para R134a/R456a y aproximadamente -30°C para R1234yf) puede causar quemaduras por frío.

No cambie la configuración de los dispositivos relevantes a la seguridad, no retire los sellos de las válvulas de seguridad y los sistemas de control. No utilice tanques externos u otros contenedores de almacenamiento que no estén aprobados o sin válvulas de seguridad.



Durante el funcionamiento, las salidas de aire y los equipos de ventilación no deben bloquearse ni cubrirse

CONEXIÓN DE MANGUERAS

Las mangueras pueden contener refrigerante a presión. Antes de sustituir el acoplador rápido, verifique la presión correspondiente en las mangueras de servicio (manómetro).
La máquina está equipada con los siguientes dispositivos de seguridad:

	**PRESIÓN DE SEGURIDAD:** detiene el compresor en caso de presión excesiva **VÁLVULA DE SEGURIDAD:** se abre cuando la presión dentro del sistema alcanza un nivel de presión por encima de los límites estimados. **INTERRUPTOR PRINCIPAL:** permite el apagado de la máquina al seccionar la línea eléctrica. Sin embargo, indicamos la desconexión del cable de alimentación antes de realizar el mantenimiento
	**NO ESTÁ PERMITIDO NINGÚN TIPO DE MANIPULACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD MENCIONADOS ARRIBA**

PRECAUCIONES PARA EL MANEJO Y USO DE FLUIDOS R134a/R456a

Los fluidos refrigerantes se expanden al estado gaseoso en condiciones ambientales estándar. Para enviarse y utilizarse, deben comprimirse en botellas adecuadas. Por lo tanto, recomendamos observar todas las precauciones generales aplicables a la manipulación de botellas presurizadas. En el caso del R134a/R456a, sugerimos las siguientes precauciones. Evite inhalar vapores muy concentrados incluso por períodos cortos de tiempo, ya que tales vapores pueden causar pérdida del conocimiento o la muerte. El R134a/R456a no es inflamable, pero si el vapor se expone a llamas abiertas o superficies incandescentes, puede sufrir descomposición térmica y formar sustancias ácidas. El olor acre y penetrante de descomposición de estos productos es suficiente para señalar su presencia. Por lo tanto, recomendamos evitar el uso de R134a/R456a cerca de llamas abiertas y elementos incandescentes. No existen evidencias de riesgos derivados de la absorción transdérmica del R134a/R456a. Sin embargo, debido al bajo punto de ebullición del líquido, es aconsejable llevar ropa protectora asegurar que ninguna porción de líquido o gas pueda entrar en contacto con la piel. Se recomienda especialmente el uso de gafas para evitar el contacto con los ojos, ya que el líquido o gas refrigerante puede provocar la congelación de los fluidos oculares. Además, recomendamos encarecidamente a los usuarios que eviten la dispersión del fluido refrigerante R134a/R456a utilizado en la máquina ya que es una sustancia que contribuye a elevar la temperatura del planeta, con un potencial de calentamiento global (GWP) de 1300.

REGLAS PARA TRABAJAR CON FLUIDOS R1234yf

En condiciones ambientales, los fluidos refrigerantes son gases. Para poder transportarlos y utilizarlos deben estar comprimidos en botellas específicas. Por lo tanto, deben aplicarse las precauciones para botellas a presión.

En particular, para R1234yf tenga cuidado con las siguientes situaciones:

- Debe evitarse la inhalación de vapores en concentraciones muy elevadas, incluso durante breves periodos de tiempo, ya que puede provocar pérdida del conocimiento y muerte súbita.

- R1234yf es inflamable y si el vapor se expone a llamas abiertas o superficies al rojo vivo puede sufrir descomposición térmica con la formación de productos ácidos. El olor acre y penetrante de descomposición de estos productos es suficiente para advertir de su presencia. Evite encontrarse en las condiciones que acabamos de mencionar.
- No existen pruebas de riesgos derivados de la absorción de R1234yf a través de la piel, sin embargo, debido a su bajo punto de ebullición es recomendable llevar vestimenta protectora que evite que cualquier líquido rociado o vapor llegue a la piel y especialmente a los ojos, donde podría hacer que los fluidos oculares se congelen.
- Adicionalmente recomendamos no dispersar el fluido refrigerante R1234yf utilizado en la máquina debido a que es una sustancia que contribuye a calentar el planeta, con un potencial de calentamiento global (GWP) de 4.

EL FABRICANTE NO PERMITE CUALQUIER USO QUE SEA DIFERENTE DEL QUE SE DESCRIBE.

Usos no permitidos

Esta máquina no puede utilizarse para tareas no previstas o para manipular productos distintos de los previstos, o para usos distintos a los especificados en los párrafos "Condiciones de uso previstas".

Quedan prohibidos los siguientes:

1. Utilizar la máquina con una configuración constructiva diferente a la prevista por el fabricante.
2. Uso de la máquina en lugares con riesgo de explosión y/o incendio
3. Agregar otros sistemas y/o equipos no considerados por el fabricante en su diseño de trabajo.
4. Utilización de la máquina sin la protección perimetral y/o las protecciones fijas y móviles manipuladas o retiradas.
5. Conexión de la máquina a fuentes de energía distintas de las previstas por el fabricante.
6. Utilizar los dispositivos comerciales para un fin distinto al previsto por el fabricante.

Acciones no permitidas por parte del operador

El operador encargado de operar, supervisar y mantener la máquina **no debe:**

1. Utilizar la máquina si no ha sido capacitado e informado de antemano como lo exige la ley sobre seguridad en el lugar de trabajo.
2. No actuar como se describe en las instrucciones de funcionamiento.
3. Permitir que personas no autorizadas se acerquen y/o utilicen la máquina.
4. Manipular los resguardos móviles y fijos que brindan protección perimetral, exponiendo también a otros operadores y personas a riesgos de carácter residual.
5. Quitar o modificar las señales de seguridad (como pictogramas, señales de advertencia y otras) de la máquina.
6. Utilizar la máquina sin haber leído y comprendido primero la información de comportamiento, funcionamiento y mantenimiento contenida en las instrucciones de funcionamiento.
7. Dejar las llaves de maniobra en los mandos electromecánicos (selectores), mandos neumáticos y puertas de las carcasas para materiales eléctricos y electrónicos (cuadros eléctricos y cajas de derivación).
8. Realizar las siguientes operaciones ya que presentan riesgos residuales:
   - Ajustar las partes mecánicas, neumáticas o eléctricas de la máquina mientras está funcionando.
   - Retirar las piezas mecánicas, neumáticas o eléctricas de la máquina mientras está funcionando.
   - Retirar los dispositivos de protección de las piezas mecánicas, neumáticas o eléctricas de la máquina mientras está funcionando.
   - Dejar que la máquina funcione cuando los paneles eléctricos estén abiertos.

Estos usos, que no pueden evitarse mediante modo de construcción, no deben permitirse.



ADVERTENCIA
El empleador (o responsable de seguridad) está obligado a velar que la máquina no se utilice de forma inadecuada, poniendo en primer lugar la salud del operador y de las personas expuestas.
El operador está obligado a informar a su empleador (o al administrador de seguridad del sistema) si existe el peligro de un uso inadecuado de la máquina ya que, como persona instruida, el operador es responsable del uso que se le dé a la máquina.

9. Si la estación de servicio se cae o se golpea, o en caso de una gran fuga o ruidos de gas fluyendo:
   - podría ocurrir un daño interno, aún si externamente la máquina parece estar bien y todavía está funcionando;
   - la máquina debe llevarse al aire libre o a un lugar muy ventilado.
   - No debe haber fuego, humo, trabajadores, o autos cerca de esta estación de servicio.
   - La estación de servicio debe ser comprobada completamente por un técnico capacitado antes de volver a utilizarse.

PRINCIPIOS DE OPERACIÓN

En una sola serie de operaciones, la máquina permite recuperar y reciclar los fluidos refrigerantes (R134a/R456a o R1234yf) sin riesgo de liberar los fluidos al ambiente, y también permite purgar el sistema de A/C de la humedad y depósitos contenidos en el aceite.

En realidad, la máquina está equipada con un evaporador/separador incorporado que elimina el aceite y otras impurezas del fluido refrigerante recuperado del sistema de A/C y los recolecta en un recipiente para tal fin.

Luego, el fluido se filtra y se devuelve perfectamente reciclado a la botella instalada en la máquina.

La máquina también permite ejecutar ciertas pruebas operativas y de sellado en el sistema de A/C.

INSTALACIÓN

La máquina se suministra completamente ensamblada y probada.
Refiriendo a la Figura 3, retire las protecciones debajo de las escalas de refrigerante de la siguiente manera:

Escala de refrigerante R134a/R456a:

- Para retirar las protecciones debajo de la escala de refrigerante hay que desenroscar la perilla de bloqueo (ref.1b, Fig.3)
- Conecte la máquina a la red eléctrica y enciéndala
- Compruebe si el valor de la escala de refrigerante es correcto.

NOTA: en caso de que el equipo deba ser transportado, la báscula de la botella de refrigerante debe bloquearse en su lugar de la siguiente manera:

- Encienda la máquina.
- Enrosque la perilla (ref.1b, Fig.3) hasta que la pantalla indique disponibilidad ZERO.

Escala de refrigerante R1234y:

- Para retirar las protecciones debajo de la escala de refrigerante hay que desenroscar la perilla de bloqueo (ref.1a, Fig.3)
- Conecte la máquina a la red eléctrica y enciéndala
- Compruebe si el valor de la escala de refrigerante es correcto.

NOTA: en caso de que el equipo deba ser transportado, la báscula de la botella de refrigerante debe bloquearse en su lugar de la siguiente manera:

- Encienda la máquina.
- Enrosque la perilla (ref.1a, Fig.3) hasta que la pantalla indique disponibilidad ZERO.

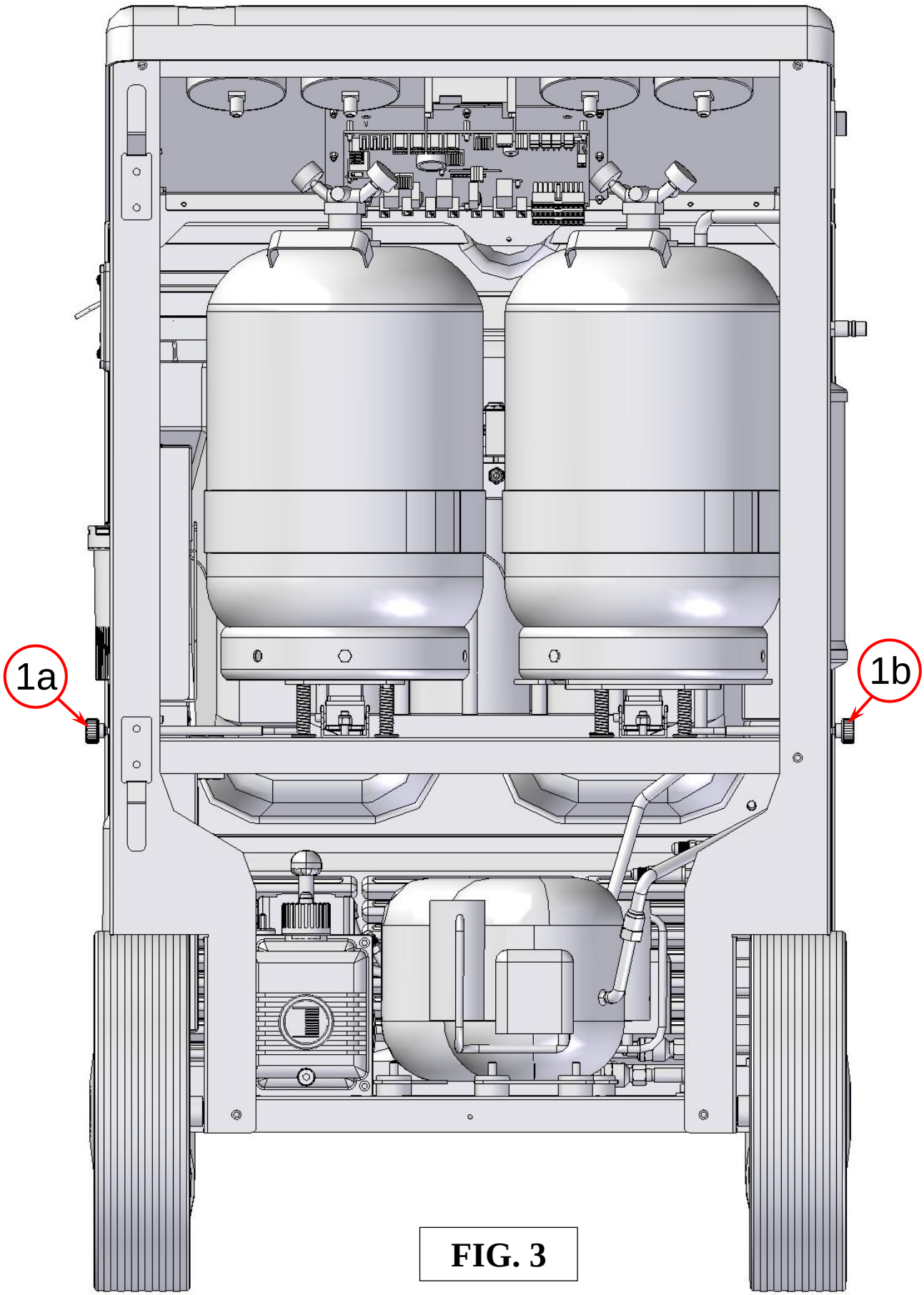
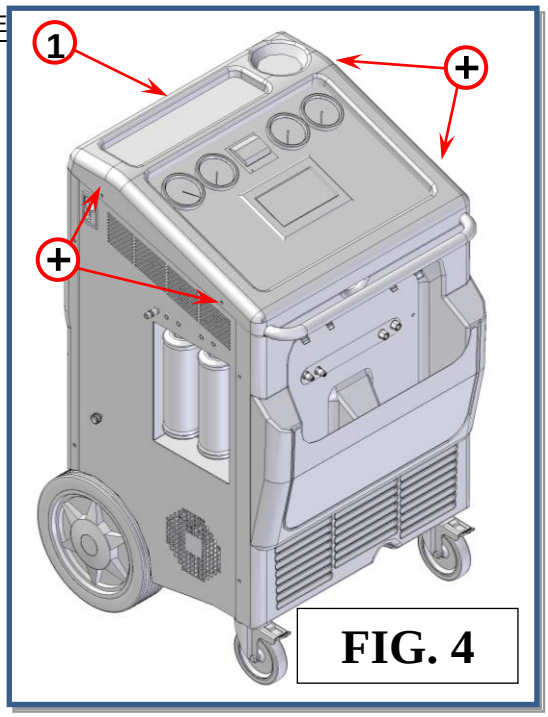


FIG. 3

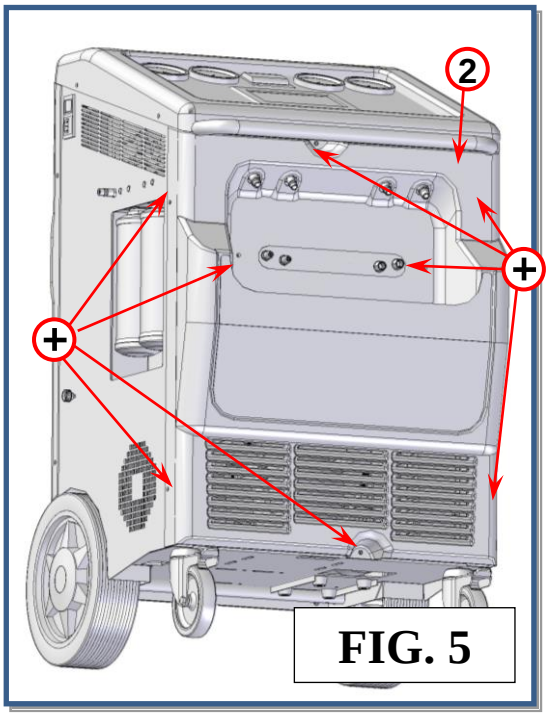
LA MÁQUINA

COMPONENTES DE LA CARCASA

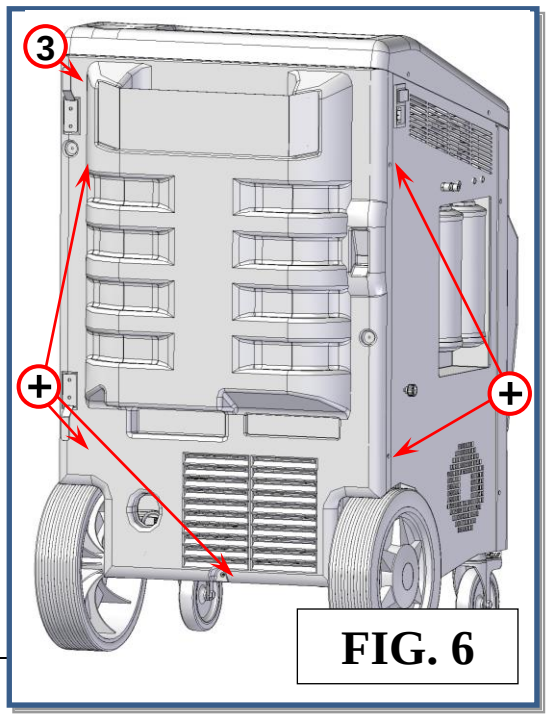
1. Carter de plástico superior, consulte Fig.4
Desmontaje: Desenroscar 4 tornillos marcados (**+**)



2. Carter de plástico frontal, consulte Fig.5
Desmontaje: Desenroscar 8 tornillos marcados (**+**)



3. Carter de plástico trasero, consulte Fig.6
Desmontaje: Desenroscar 5 tornillos marcados (**+**)



COMPONENTES BÁSICOS

consulte Figuras 7, 8, 9 y 10

1. panel de control
2. bandeja de herramientas
3. analizador de gas R1234yf externo *
4. Recipiente UV R1234yf **
5. Recipiente de aceite nuevo R1234yf **
6. Recipiente de aceite nuevo R134a/R456a **
7. Recipiente UV R134a/R456a **
8. contenedor de aceite usado
9. Conector roscado de alta presión R1234yf
10. Conector roscado de baja presión R1234yf
11. Conector roscado de baja presión R134a/R456a
12. Conector roscado de alta presión R134a/R456a
13. almacenamiento de mangueras delantero
14. Manómetro de alta presión R134a/R456a
15. Manómetro de baja presión R134a/R456a
16. impresora
17. Manómetro de baja presión R1234yf
18. Manómetro de alta presión R1234yf
19. pantalla táctil
20. Mango
21. Conector rápido de alta presión R1234yf
22. Conector rápido de baja presión R1234yf
23. Conector rápido de baja presión R134a/R456a
24. Conector rápido de alta presión R134a/R456a
25. Compresor R1234yf
26. Filtro secador R1234yf
27. Filtro secador R134a/R456a
28. Fusible (8A 220-240v;16A 100-110v)
29. toma para enchufe de alimentación eléctrica
30. interruptor principal
31. rejilla de ventilación
32. Conexión USB
33. rueda trasera
34. Botella de refrigerante R134a/R456a
35. Botella de refrigerante R1234yf
36. Calentador de botella R1234yf
37. Calentador de botella R134a/R456a
38. Compresor R134a/R456a
39. bomba de vacío
40. Cartucho plegable UV R1234yf **
41. Cartucho plegable de aceite nuevo R1234yf **
42. Cartucho plegable de aceite nuevo R134a/R456a **
43. Cartucho plegable UV R134a/R456a **
44. Conector de acoplador rápido analizador de gas *
45. bolsillo trasero
46. Conector rápido de nitrógeno
47. ventilador
48. rueda giratoria delantera

* Opcional

** instalado dependiendo del modelo de máquina

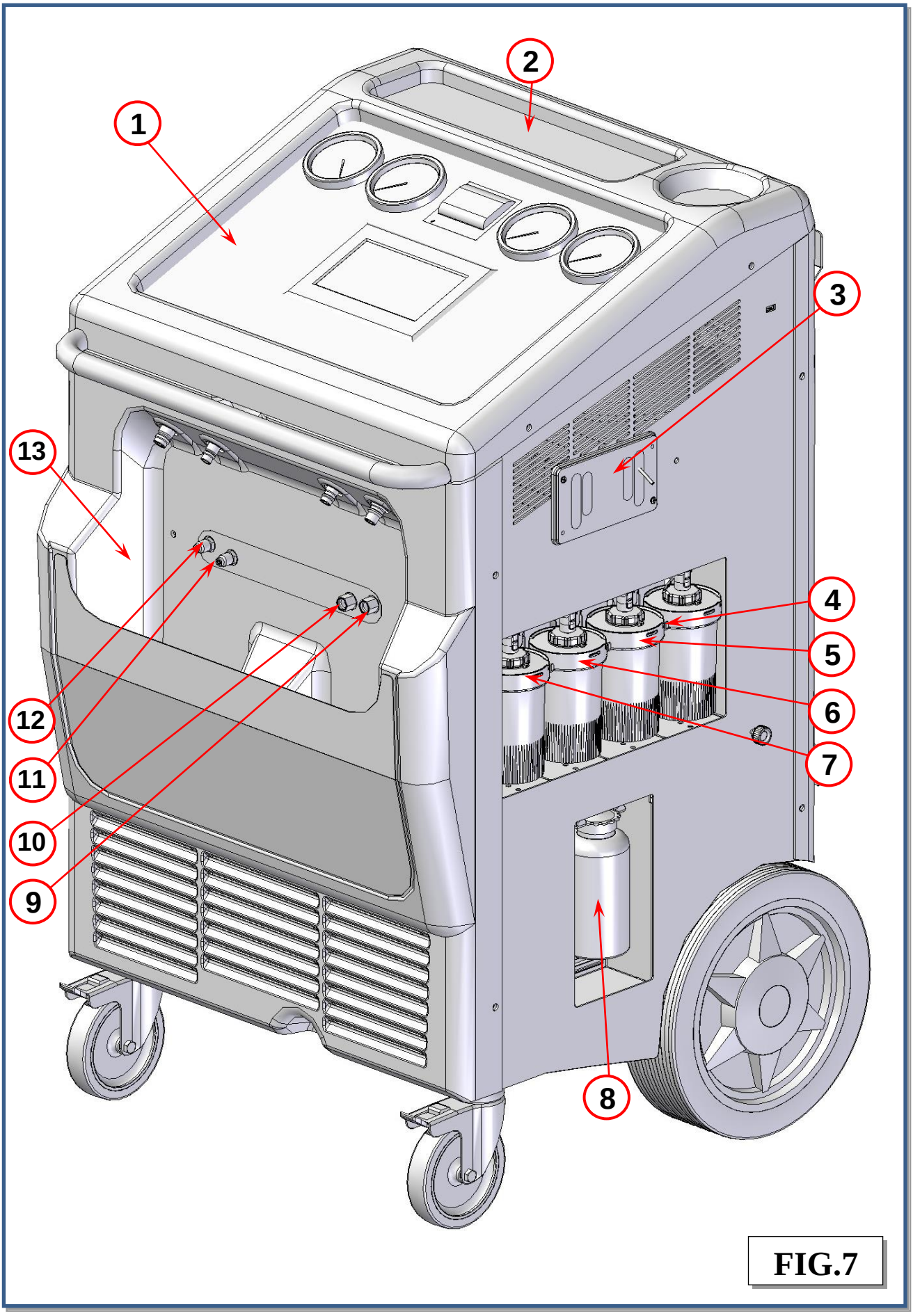


FIG.7

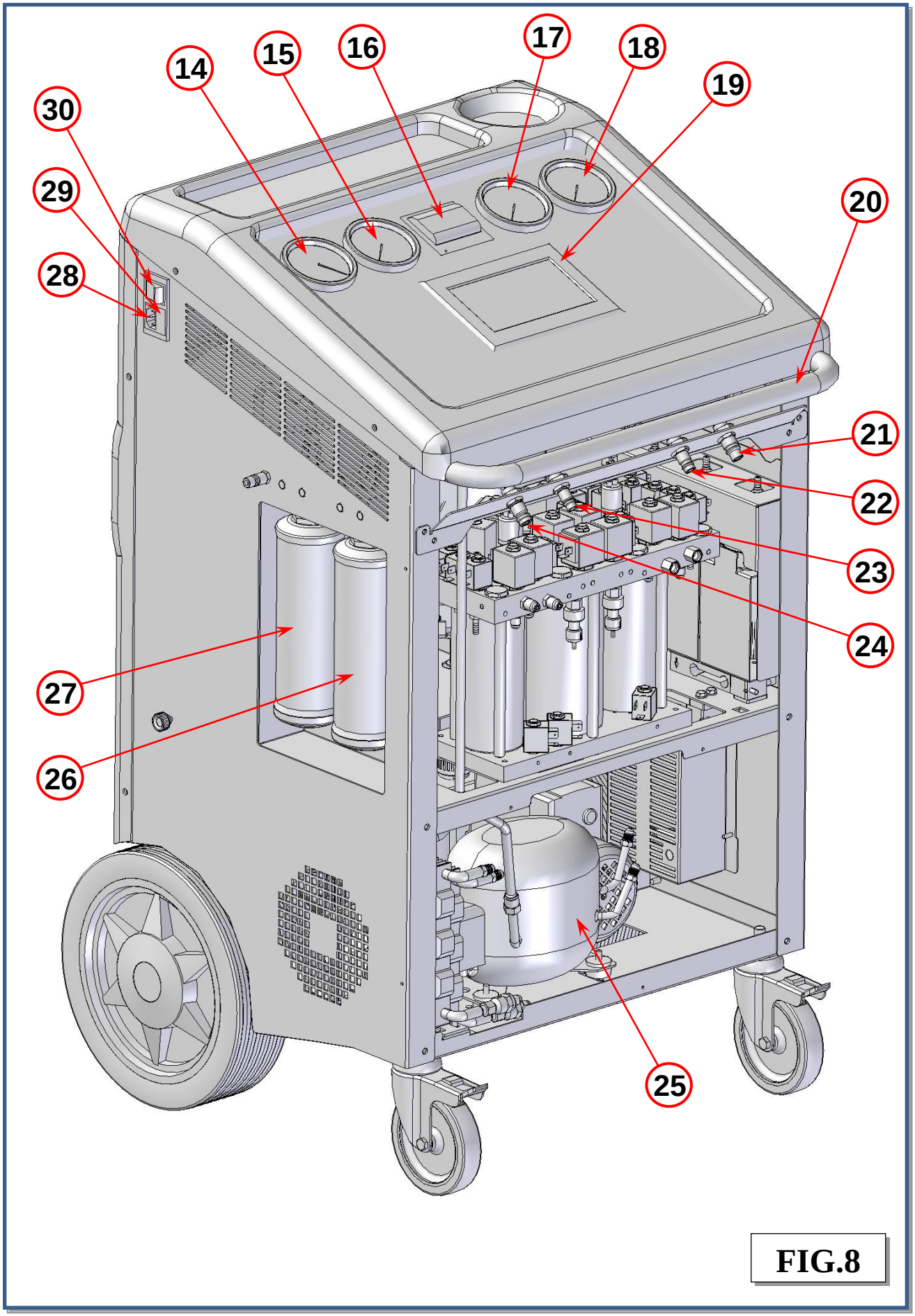


FIG.8

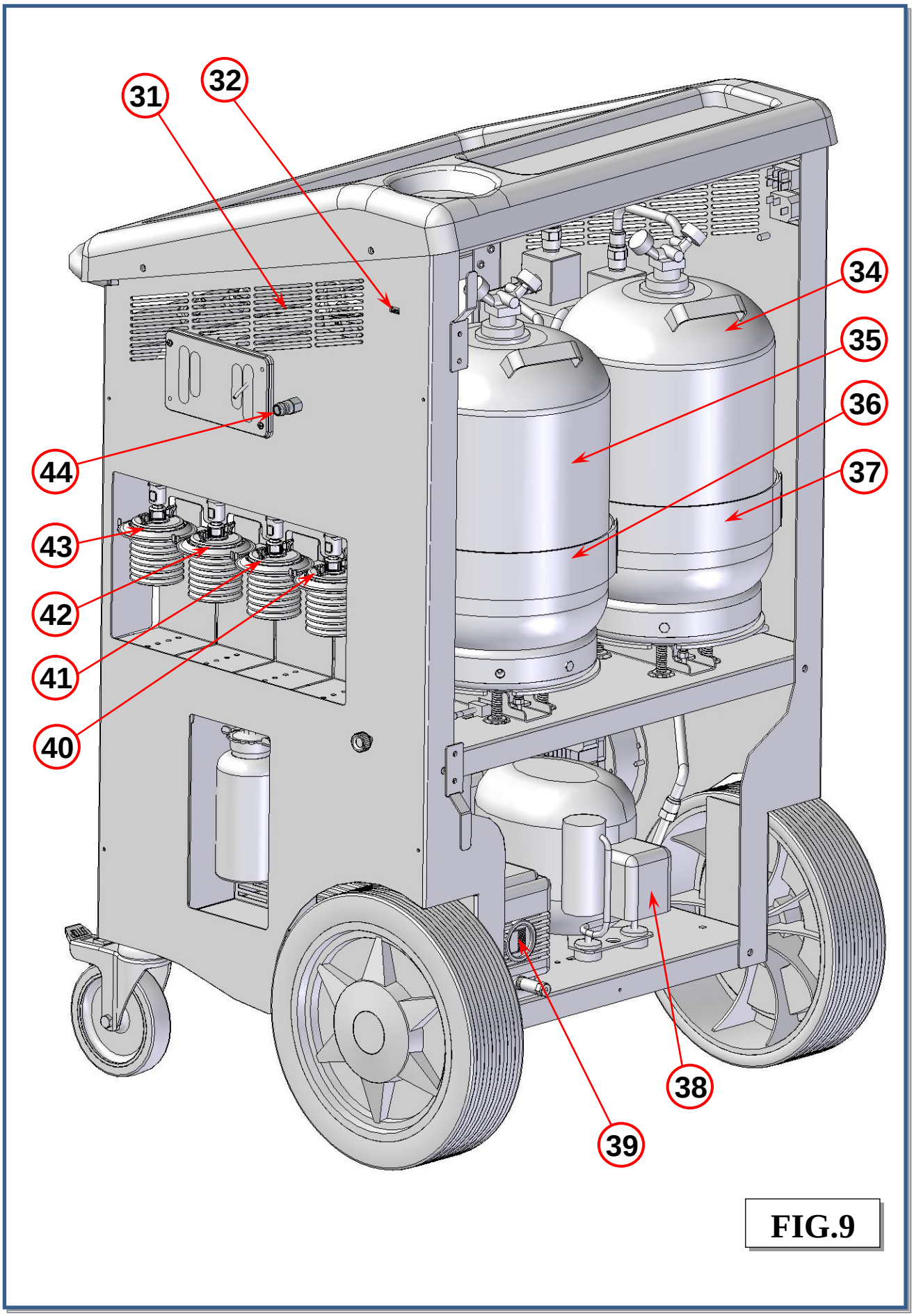


FIG.9

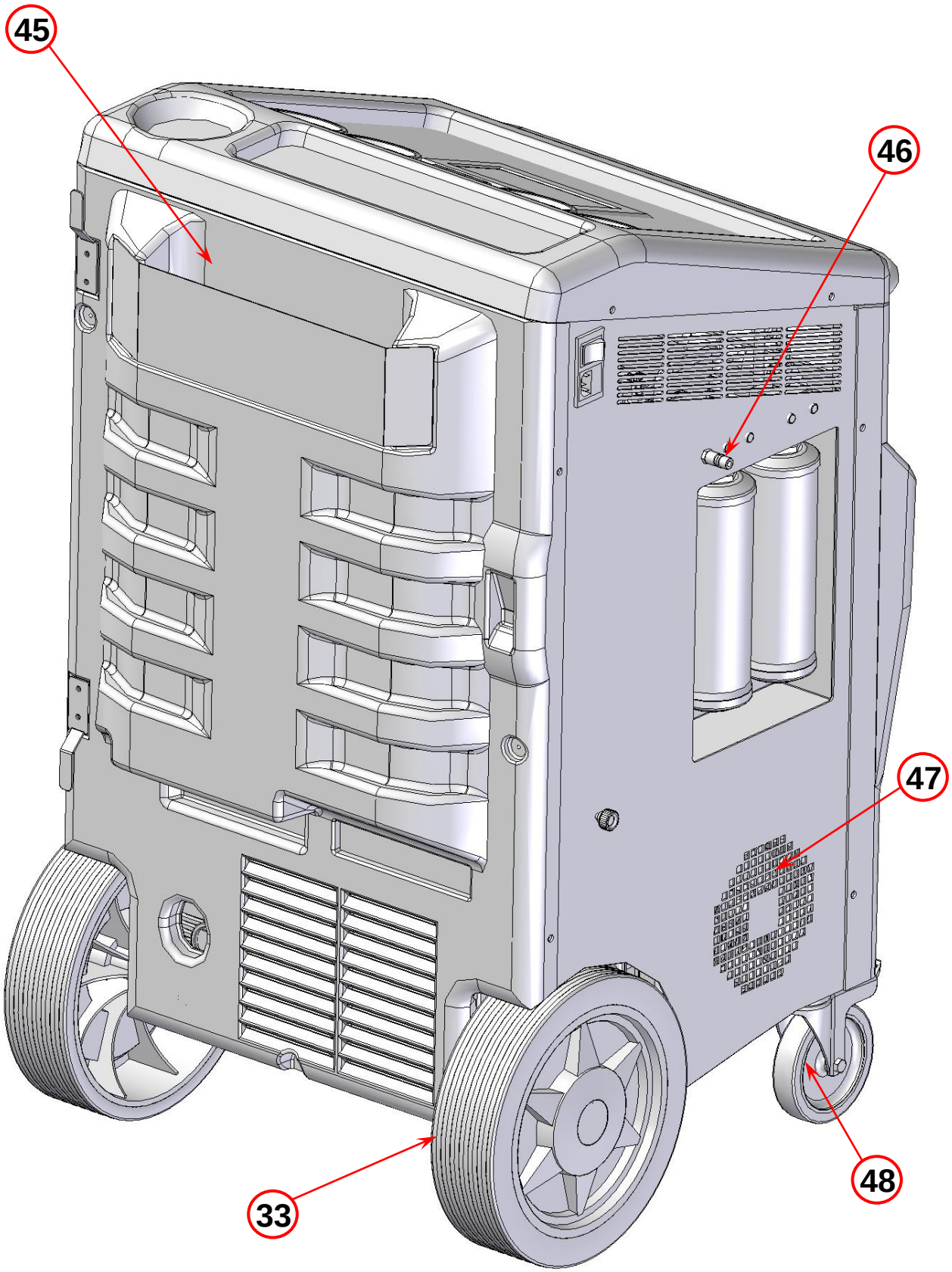


FIG.10

TECLAS DE FUNCIÓN DEL PANEL DE CONTROL

ICONO	DESCRIPCIÓN	FUNCIÓN
	PROCEDIMIENTO AUTOMÁTICO	activa un menú que ayuda al usuario a configurar una secuencia automática de recuperación/vacío/prueba de fugas/carga.
	PROCEDIMIENTO MANUAL	activa un menú que ayuda al usuario a realizar una operación manual:
RECOVERY/RECYCLE	RECUPERACIÓN ESTÁNDAR	activa un menú que ayuda al usuario a realizar una fase de recuperación/reciclaje (sin conformidad con SAE J-2788 o SAE J-2843)
VACUUM	VACÍO	activa un menú que ayuda al usuario a realizar una fase de vacío
OIL INJECTION	INYECCIÓN DE ACEITE	activa un menú que ayuda al usuario a realizar una inyección de aceite seguida de una fase de CARGA de gas
CHARGE	CARGA DE GAS	activa un menú que ayuda al usuario a realizar una fase de CARGA de gas
	CONFIGURACIÓN	activa el menú de configuración de la estación de servicio
	MANTENIMIENTO	activa el menú de mantenimiento de la estación de servicio
	INFORMACIÓN	activa un menú que contiene toda la información de la estación de servicio
	ACEPTAR	Símbolo de Aceptar, para confirmar
	RETROCEDER	Símbolo de retroceso, para regresar sin confirmar
	DETENER	Símbolo de parada, para detener una fase
	IMPRIMIR	Símbolo de Imprimir, para imprimir datos
	FLECHA	Símbolo de flecha, para moverse en el menú

ALARMAS

ALARMA DE ALTA PRESIÓN: Software avisacuando la presión del fluido en el circuito es demasiado alta (20bar). La operación de recuperación se interrumpe automáticamente.

ALARMA DE BOTELLA LLENA: Software avisacuando la botella está llena a más del 80% de su capacidad máxima; es decir, 10 kg. La operación de RECUPERACIÓN se interrumpe automáticamente (para cancelar esta alarma, cargue uno o más sistemas A/C antes de recuperar más refrigerante).

ALARMA DE BOTELLA VACÍA: Software avisacuando la cantidad de líquido refrigerante contenido en la botella es baja.

ALARMA DE SERVICIO: Software avisacuando el refrigerante total recuperado asciende a 100 kg. Para desactivar la alarma, reemplace los filtros y el aceite de la bomba de vacío. Se proporciona un código para cancelar la alarma con los filtros de repuesto.

ALARMA DE PURGA DE AIRE: Software avisa cuando hay aire dentro de la botella cuando la máquina está encendida. Para desactivar la alarma, purgue el aire de la botella.

ALARMA DE GAS INSUFICIENTE: Software avisa cuando la cantidad de carga establecida excede la diferencia entre la disponibilidad y el mínimo de botella.

ALARMA DE VENTILADOR DETENIDO: Se muestra y suena un Software avisacuando el ventilador de extracción no se está moviendo.

CAMBIO DE ACEITE DE LA BOMBA DE VACÍO: Software avisa después de 20 horas de funcionamiento de la bomba de vacío; cambiar el aceite de la bomba de vacío

CÓDIGOS DE ERROR

Códigos de error del analizador*

Error #1: Las lecturas de aire o gas eran inestables.

- Solución: Aleje la unidad de fuentes de EMF o RFI como transmisores de radio y soldadores de arco.

Error #2: Las lecturas de aire o gas eran excesivamente altas.

- Solución: Aleje la unidad de fuentes de EMF o RFI como transmisores de radio y soldadores de arco.

Error #3: La calibración de aire resultó en una salida baja.

- Solución: Evite que el refrigerante fluya hacia la unidad a través de la entrada de muestra durante la calibración de aire
- Solución: Permita que cualquier refrigerante en la atmósfera se disipe antes de realizar la calibración de aire

Error #4: La unidad excede el rango de temperatura de funcionamiento

- Solución: Mueva la unidad a un área donde la temperatura ambiente esté dentro del rango operativo especificado.

Error #5: El refrigerante muestreado tiene una cantidad excesivamente grande de aire o hubo poco o ningún flujo de muestra debido a que el filtro del analizador de gas de la línea de muestra está obstruido. Este es el código que solicita al usuario que cambie los filtros. Esto debe considerarse más como un aviso que como un error.

- Solución: Verifique que la válvula del acoplador esté abierta.
- Solución: Verifique que los filtros del analizador de gas no estén obstruidos con residuos o aceite.
- Solución: Reemplace los filtros del analizador de gases

*si el analizador de gas externo está instalado en la máquina

Códigos de error de vacío

Error #6: Si el valor no se alcanza al final del tiempo establecido, se muestra un error de la presión del sistema.

> Posible causa de error: tiempo seleccionado demasiado bajo, falta de estanqueidad del sistema (en el vehículo, en la estación de carga o en la conexión entre los dos componentes) o la potencia de la bomba de la estación de carga es demasiado baja.

Error #7: Si no se alcanza el valor al final del tiempo establecido, se muestra un error de la presión del sistema.

> Posible causa de error: fugas en el sistema (en el vehículo, la estación de carga o en la conexión entre los dos componentes).

Error #8: Si no se alcanza el valor al final del tiempo establecido, se muestra un error de la presión del sistema.

> Posible causa de error: fugas en el sistema (en el vehículo, la estación de carga o en la conexión entre los dos componentes).

Error #9: La segunda repetición de la prueba, la prueba finaliza debido a una falla del sistema.

> Posibles causas de este error: tiempos seleccionados demasiado cortos, falta de estanqueidad del sistema:

- Determinar y corregir la causa del error.
- Reiniciar el procedimiento.

OPERACIONES PRELIMINARES

- Verifique que el interruptor principal (ref.1, Fig.11) esté en posición O. Conectar la máquina a la red eléctrica y encenderla.
-

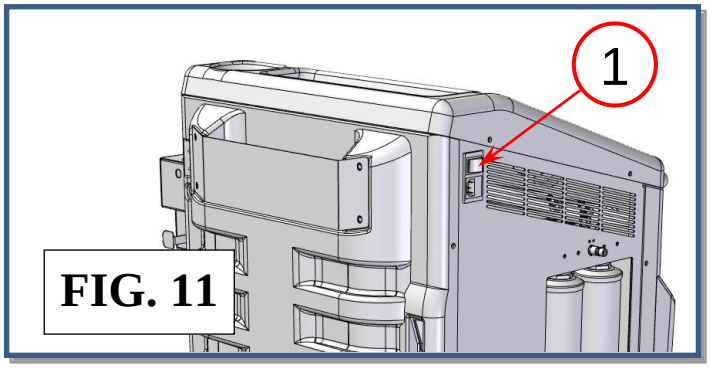


FIG. 11

- Si no está activada, al inicio la máquina solicita la activación de la base de datos,

  Presione ESC para descartar o ENTER para comenzar el proceso de activación
- El ventilador ahora extraerá aire del interior de la máquina.
- Verificar que el ventilador (ref.1, Fig.12) esté funcionando.

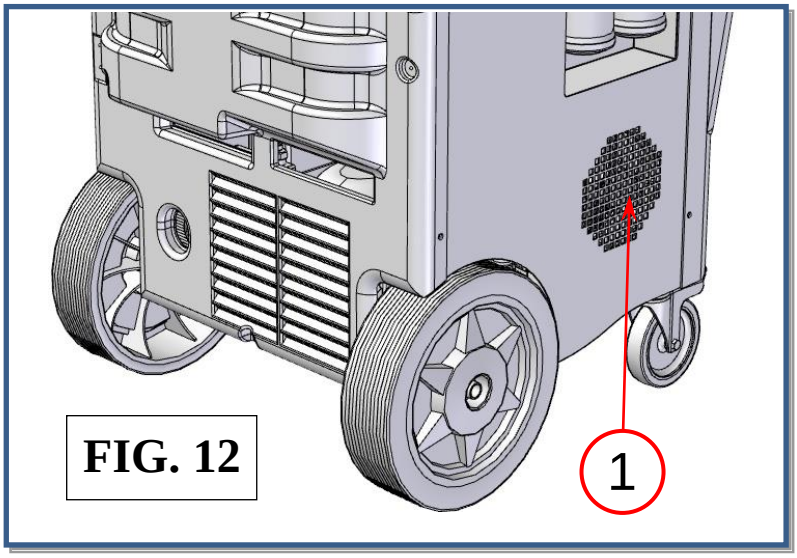
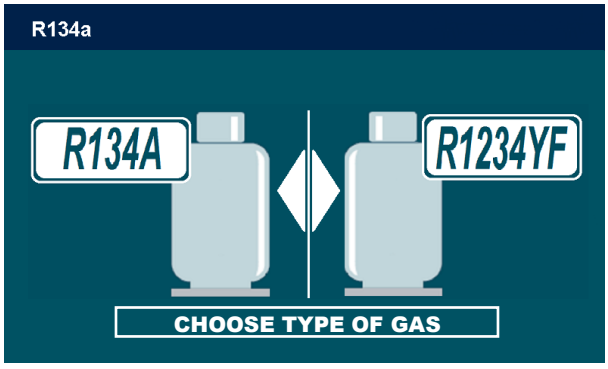
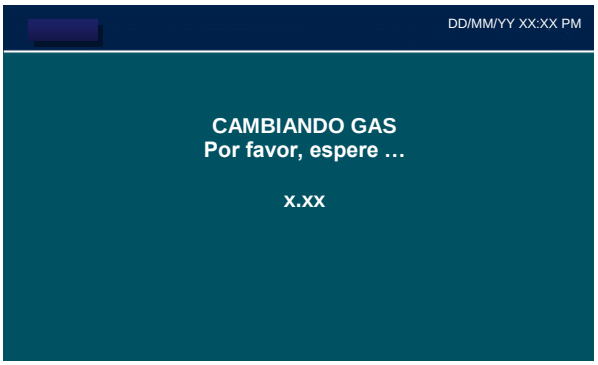


FIG. 12

- Se mostrará la siguiente pantalla:



- Elija el tipo de refrigerante para servicio.
- Si el refrigerante seleccionado es diferente al utilizado en el servicio anterior, se muestra el siguiente mensaje:



- NOTA: Esta operación es necesaria para evitar la contaminación cruzada de los dos refrigerantes.

NOTA: en este manual, durante la descripción del procedimiento, por conveniencia usualmente nos referiremos a un solo refrigerante, el R134a/R456a. A menos que se especifique lo contrario, los procedimientos son los mismos para el refrigerante R1234yf.

El usuario puede verificar todos los datos de la máquina:

- Verificar que los contenedores de ACEITE no estén vacíos, si es necesario, opere la sustitución como se describe en la sección MANTENIMIENTO.
- Verificar que el nivel de aceite en el depósito de aceite usado sea <200 cc, si es necesario vaciarlo como se describe en la sección MANTENIMIENTO.
- Verificar en la pantalla de la máquina que hay aproximadamente 2 kg de refrigerante en el tanque. Si este no fuera el caso, llene el tanque de la máquina con un tanque externo de refrigerante apropiado siguiendo el procedimiento descrito en LLENADO DEL TANQUE (MANTENIMIENTO)

Compruebe que el indicador de nivel de aceite de la bomba de vacío (ref.1, Fig.13) muestre al menos la mitad de su capacidad. Si el nivel es más bajo, agregue aceite como se explica en la sección MANTENIMIENTO.

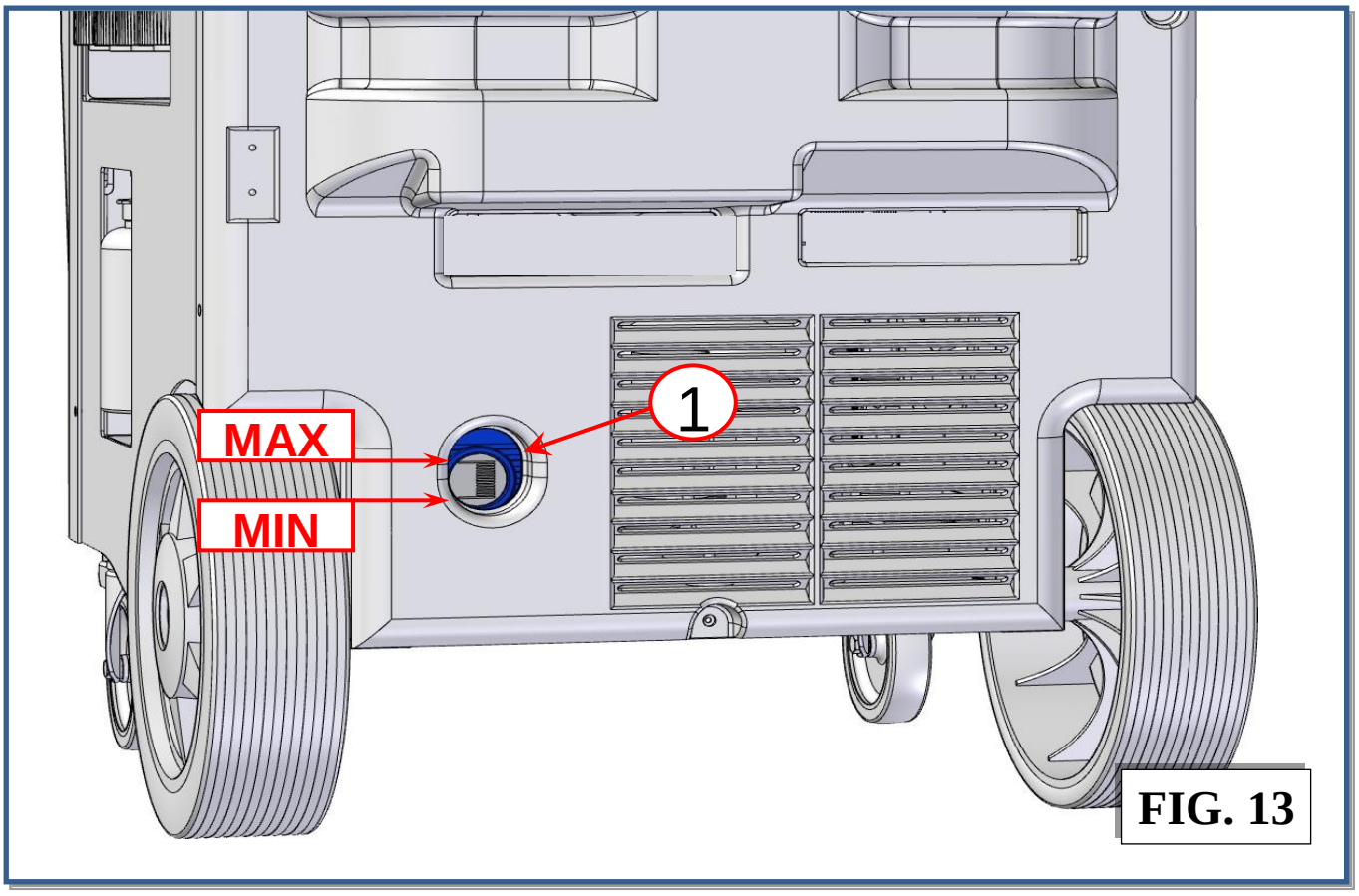
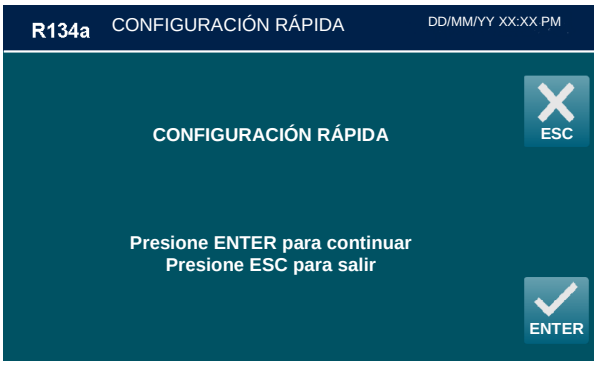


FIG. 13

CONFIGURACIÓN RÁPIDA

NOTA: La CONFIGURACIÓN RÁPIDA se muestra después de la activación de la máquina.

La primera vez que se utiliza la máquina, aparece una guía de configuración rápida: el operador es guiado a través de los pasos descritos al inicio de la sección OPERACIONES PRELIMINARES. La configuración rápida también se puede encontrar en el MENÚ DE CONFIGURACIÓN, seleccionando CONFIGURACIÓN RÁPIDA. Aparece la siguiente pantalla:



Presione ENTER para continuar con la CONFIGURACIÓN RÁPIDA, el usuario será guiado a través de los siguientes pasos:

- Idioma
- Unidades de medida
- Registro de matrículas
- Fecha y hora
- Configurar impresión de encabezado
- Desbloquear tanque
- Ajustes de aceite
- Ajustes de vacío
- Prueba de verificación de fugas

Siga las instrucciones que se muestran en pantalla. Al final del procedimiento, presione ENTER para imprimir un resumen del procedimiento guiado. Presione ESC para salir.

NOTA: Si no se realiza el procedimiento guiado, se volverá a mostrar la próxima vez que se encienda la máquina.

Para mostrar CONFIGURACIÓN RÁPIDA en cualquier momento, seleccione del menú del mismo nombre en CONFIGURACIÓN.

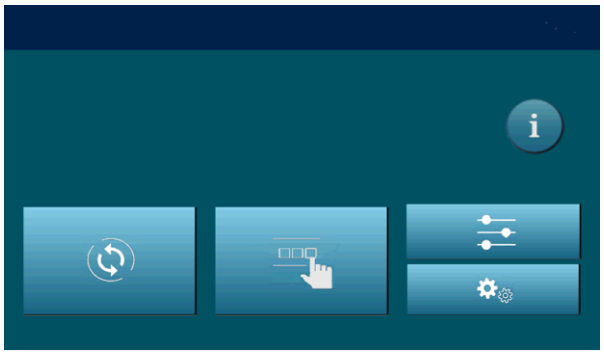
PROCEDIMIENTO AUTOMÁTICO

En el modo automático, todas las operaciones se realizan automáticamente: recuperación y reciclaje, descarga de aceite, vacío, reintegración de aceite nuevo y carga. Los valores de la cantidad de gas recuperado, la cantidad de aceite recuperado, el tiempo de vacío, la cantidad de aceite reintegrado y la cantidad de gas cargado en el sistema se imprimen automáticamente al final de cada operación.

Conecte las mangueras al sistema A/C con los acoplamientos de conexión rápida teniendo en cuenta que AZUL debe estar conectado al lado de baja presión y el ROJO a alta presión. Si el sistema de A/C está equipado con un solo acoplamiento de conexión rápida para alta o baja presión, conecte solo la manguera correspondiente.

Arranque el motor del vehículo y encienda el aire acondicionado. Deje que ambos funcionen durante unos 5 a 10 minutos con el ventilador del habitáculo a máxima velocidad. Apague el motor del vehículo.

Desde el MENÚ PRINCIPAL:



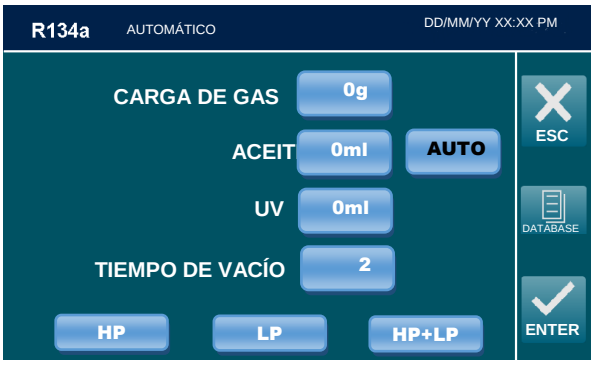
Seleccione el PROCEDIMIENTO AUTOMÁTICO, se muestra la siguiente pantalla::



NOTA: para cambiar el tipo de ACEITE y UV consulte AJUSTES DE ACEITE (menú CONFIGURACIÓN)

Si se selecciona VEHÍCULO HÍBRIDO, la máquina realizará LAVADO DE MANGUERAS

Seleccione VEHÍCULO ESTÁNDAR o VEHÍCULO HÍBRIDO; Se mostrará la siguiente pantalla:



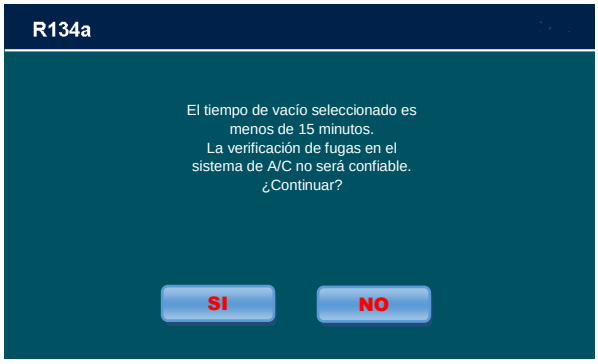
NOTA: Cuando se selecciona VEHÍCULO HÍBRIDO, solo se permite la inyección de ACEITE HÍBRIDO UV y POE HÍBRIDO. PAG OIL, POE OIL y UV están desactivados.

NOTA: presione el botón para habilitar la casilla activa, luego use el teclado para modificar los parámetros del procedimiento

Editar datos de VACÍO

presione el botón TIEMPO DE VACÍO para habilitar la casilla activa, luego use el teclado para modificar el tiempo de vacío.

NOTA: use el AJUSTE DE VACÍO para cambiar la duración de la VERIFICACIÓN DE FUGAS.
NOTA: si el tiempo de vacío es inferior a 15 minutos, aparecerá la siguiente advertencia:



La verificación de fugas no será confiable, presione SÍ para continuar.

Editar datos de ACEITE

Presione el botón ACEITE * para habilitar la casilla activa, luego use las teclas 0 a 9 para ingresar el volumen de aceite que se reintegrará automáticamente después del Vacío (escriba "0" para no inyectar aceite), o seleccione AUTO para reintegrar la misma cantidad de aceite extraído durante la Recuperación.

** el botón ACEITE puede desactivarse durante el mantenimiento del VEHÍCULO HÍBRIDO, según el tipo de ACEITE*

Editar datos UV

Presione el botón UV* para habilitar la casilla activa, luego use las teclas 0 a 9 para ingresar el volumen de UV que se reintegrará automáticamente después del Vacío (escriba "0" para no inyectar UV)

Editar datos de CARGA DE GAS

NOTA: Para la mayoría de los sistemas, la cantidad de líquido a rellenar se indica en una placa que se encuentra en el compartimiento del motor del vehículo. Si no conoce esta cantidad, búsquela en los manuales correspondientes.

Presione el botón CARGA DE GAS para habilitar la casilla activa, luego use las teclas 0 a 9 para ingresar la cantidad (en gramos) de refrigerante que se cargará en el sistema de A/C.

O, en instalado, presione el botón BASE DE DATOS, se mostrará la siguiente pantalla:

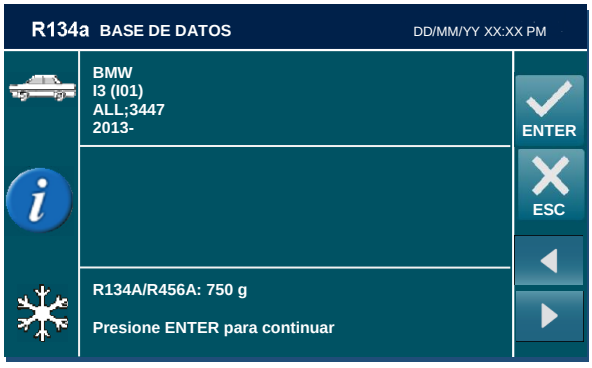
Seleccione la tipología de vehículo



Seleccione la marca del vehículo que está reparando (use las teclas de flecha para cambiar de página si es necesario), se muestra la siguiente pantalla (ejemplo para BMW):

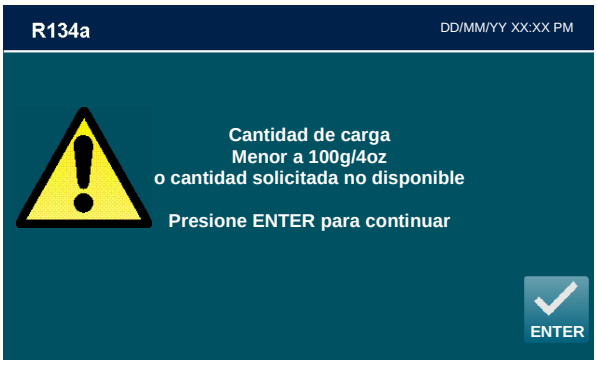


Seleccione el modelo de vehículo que está reparando. (*Si desea instalar BASE DE DATOS, póngase en contacto con el distribuidor de la máquina*), se muestra toda la información sobre este modelo:



Presione ENTER para confirmar e insertar el valor en el campo CARGA DE GAS.

NOTA: si el llenado de gas es inferior a 100 gramos, aparecerá la siguiente advertencia:



No se permite el llenado de gas con menos de 100 gramos, presione ENTER y luego digite una cantidad mayor para llenado de gas.

Editar el modo CARGA DE GAS

Seleccione el modo de conexión:

- HP para llenar el refrigerante solo desde el puerto de servicio HP,
- LP para llenar el refrigerante solo desde el puerto de servicio LP,
- HP+LP llenan el refrigerante desde los puertos de servicio HP y LP

INICIAR PROCEDIMIENTO AUTOMÁTICO

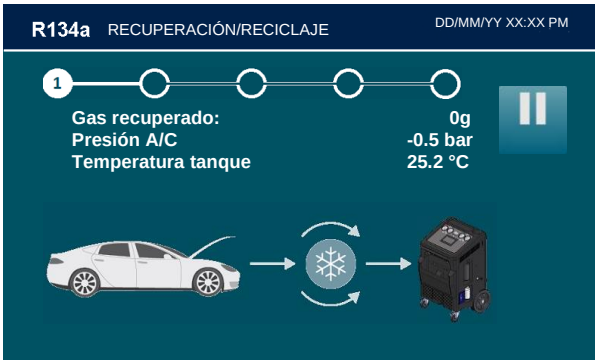
Después de seleccionar todos los datos del procedimiento, presione ENTER para continuar,

Si el analizador de gas está instalado, la máquina probará la pureza del gas refrigerante en el sistema A/C antes de comenzar la recuperación (consulte el Manual de instrucciones del analizador de gas)

Se iniciará el PROCEDIMIENTO AUTOMÁTICO y se mostrará la siguiente pantalla:

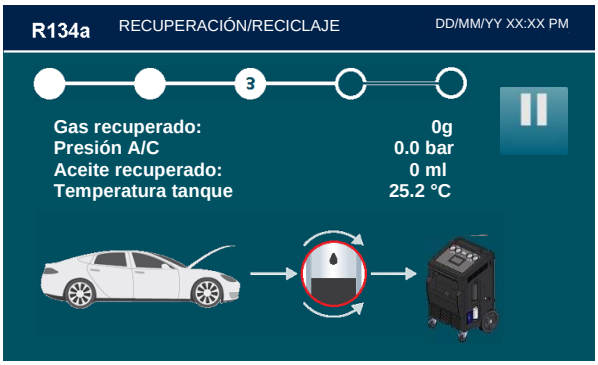


Conecte y abra el acoplamiento al sistema A/C, luego presione ENTER, presione ESC para regresar



Durante la fase de recuperación, la máquina muestra la cantidad de refrigerante recuperada en gramos. Una vez completada la recuperación, la máquina se detendrá y descargará, mientras muestra automáticamente el aceite usado extraído del sistema A/C durante la fase de recuperación.

La operación de descarga de aceite dura 4 minutos.

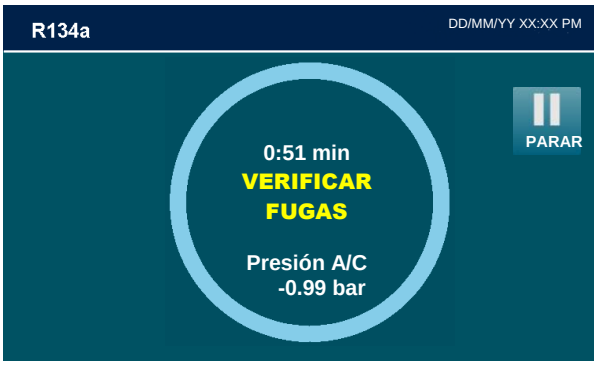


Si cualquier refrigerante residual en el sistema A/C aumentara de presión durante esta fase, la máquina comenzará automáticamente a recuperar el refrigerante.

Completada la fase de recuperación, la máquina pasa automáticamente a la fase de vacío durante el tiempo preestablecido:



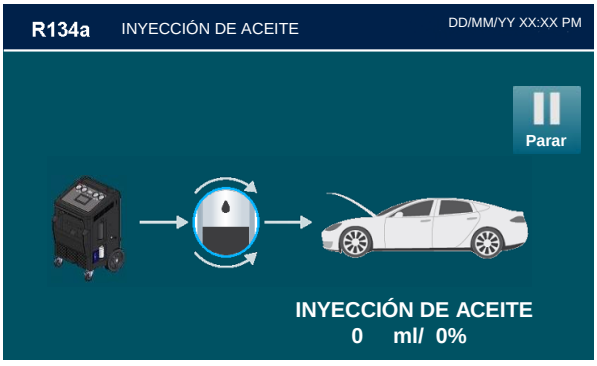
Al final de esta fase, la máquina comprobará si hay fugas en el sistema A/C:



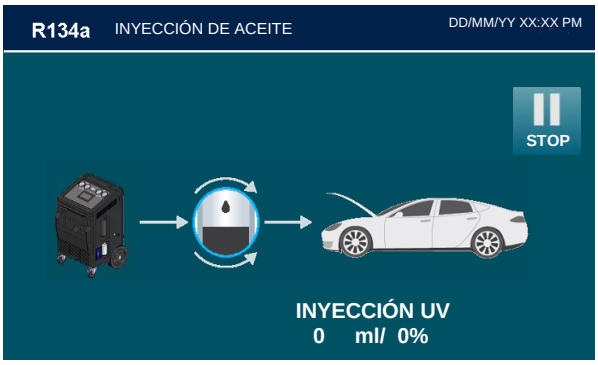
(ADVERTENCIA! Si el tiempo de vacío es <15 minutos, esta prueba no es confiable). Si se encuentran fugas, la máquina se detendrá automáticamente y mostrará la alarma FUGAS DEL SISTEMA A/C.

No se garantiza la detección de micro fugas.

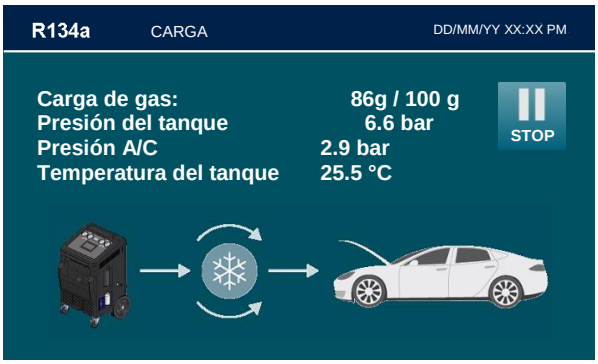
Una vez completada la fase de vacío, el aceite nuevo se reintegrará automáticamente: el volumen será igual al del aceite usado descargado o al volumen establecido por el operador.



Si la función UV está instalada, la cantidad de UV configurada por el operador se reintegrará automáticamente.



Cuando se finalice, el sistema continuará cargando con la cantidad preestablecida de refrigerante.

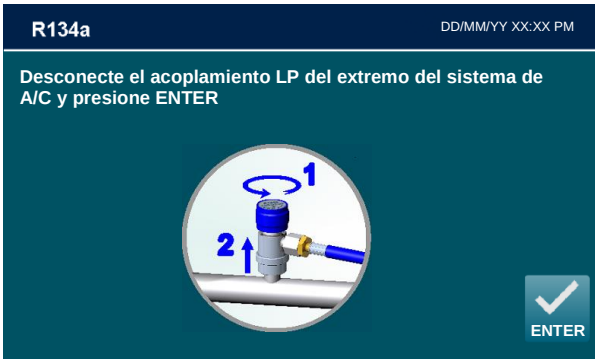


Entonces se mostrará la siguiente pantalla.



Desconecte el acoplamiento HP. Inicie el sistema A/C con el acoplamiento LP conectado, presione ENTER

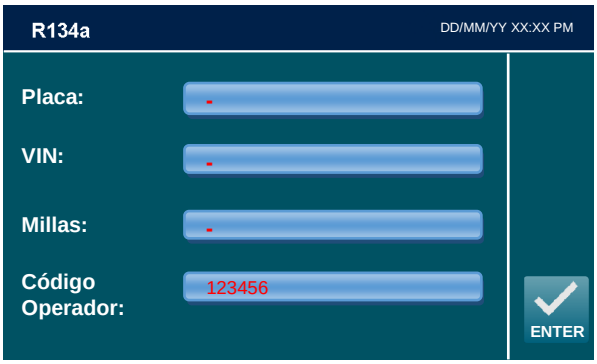
El sistema A/C recuperará el refrigerante en las mangueras de servicio, luego se mostrará la siguiente pantalla:



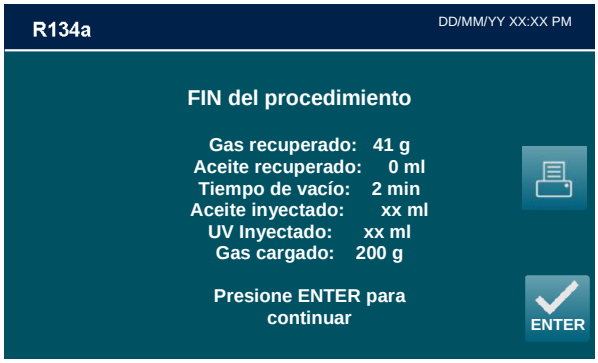
Desconecte el acoplamiento LP del sistema A/C, luego presione ENTER para continuar:



La máquina recuperará el refrigerante residual en las mangueras de servicio, luego se mostrará la siguiente pantalla:



Se le solicita que ingrese la PLACA del vehículo, el NÚMERO DE SERIE, el KM/Millas y el Código del Operador. Presione ENTER.



Se muestra un resumen de la cantidad de gas recuperado, aceite recuperado, minutos de la fase de vacío y la cantidad de gas cargado. Presione el símbolo para imprimir (Opcional)

Procedimiento automático completado exitosamente, presione ENTER para regresar a la página principal.

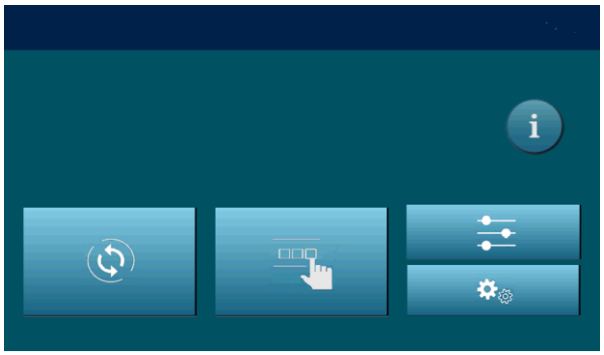
NOTA: El procedimiento automático puede ejecutarse incluso si el sistema A/C está vacío. En este caso la máquina comenzará con la fase de vacío.

PROCEDIMIENTO MANUAL

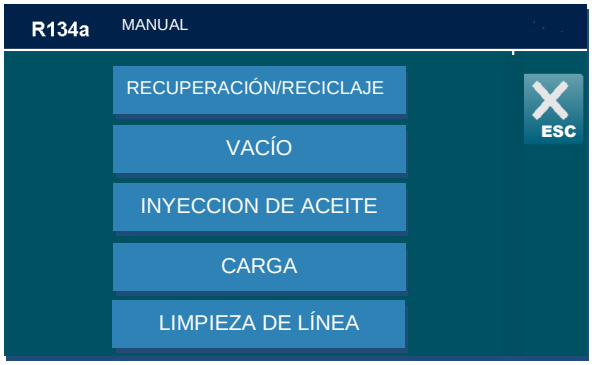
En el PROCEDIMIENTO MANUAL, todas las operaciones se pueden realizar individualmente a excepción de la fase de recuperación/reciclaje, que es seguida automáticamente por la descarga del aceite usado.

Los valores de la cantidad de gas recuperado, la cantidad de aceite recuperado, el tiempo de vacío, la cantidad de aceite reintegrado y la cantidad de gas cargado en el sistema se imprimen automáticamente al final de cada operación.

Desde el MENÚ PRINCIPAL:



Seleccione el PROCEDIMIENTO MANUAL, aparecerá la siguiente pantalla:



RECUPERACIÓN Y RECICLAJE

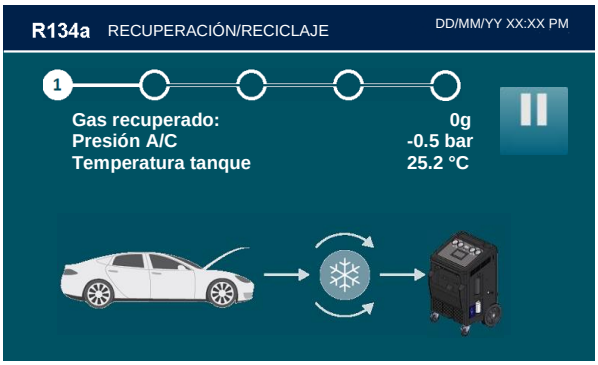
Conecte las mangueras al sistema A/C con los acoplamientos de conexión rápida, teniendo en cuenta que el AZUL debe conectarse al lado de baja presión y el ROJO a alta presión.

Si el sistema A/C está equipado con un solo acoplamiento de conexión rápida para alta o baja presión, conecte solo la manguera correspondiente.

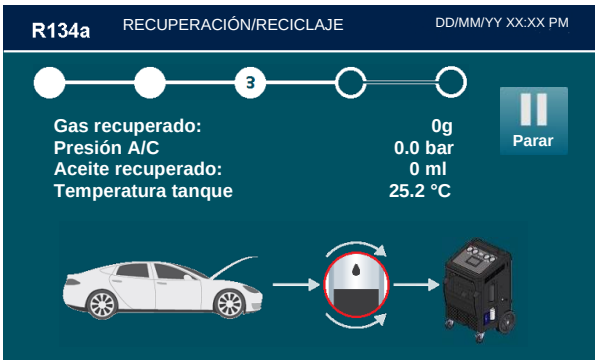
NOTA: el botón PARAR detiene el proceso de ejecución. Desde la pausa es posible salir al menú principal de todos los procedimientos excepto los de recuperación y carga. Esto se debe a que al no completar un procedimiento de recuperación es posible que quede algo de refrigerante en el circuito interno y pueda comprometer el siguiente procedimiento.

Si el analizador de gas está instalado, la máquina probará la pureza del gas refrigerante en el sistema A/C antes de comenzar la recuperación (consulte el manual de instrucciones del analizador de gas)

Se iniciará el PROCEDIMIENTO DE RECUPERACIÓN y se mostrará la siguiente pantalla:



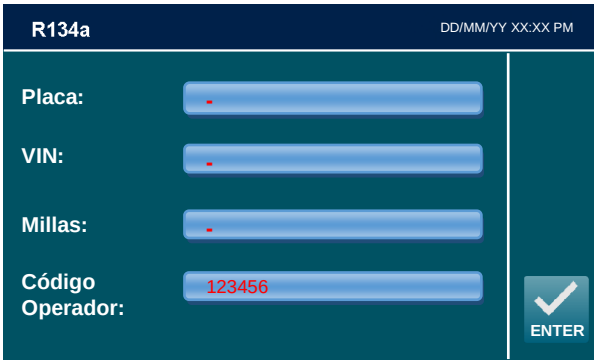
Durante la fase de recuperación, la máquina muestra la cantidad de refrigerante recuperada, en gramos.



Una vez completada la recuperación, la máquina se detendrá y descargará, mientras muestra automáticamente el aceite usado extraído del sistema de aire acondicionado durante la fase de recuperación. La operación de descarga de aceite dura 4 minutos.



Desatornille y desconecte el acoplamiento HP y LP del extremo del sistema A/C y presione ENTER.



Se le solicita que ingrese la PLACA del vehículo, el NÚMERO DE SERIE, el KM/Millas y el Código del Operador. Presione ENTER.



Se muestra un resumen de la cantidad de gas recuperado y aceite recuperado.

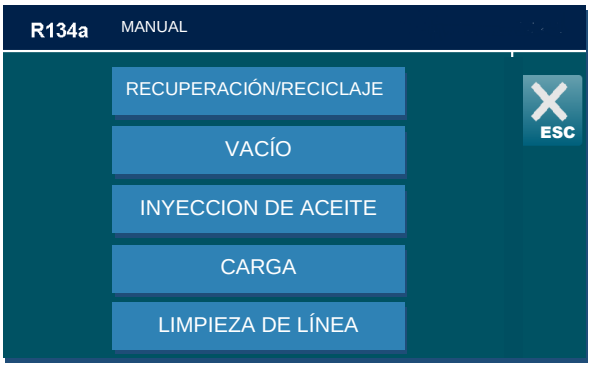
Presione el símbolo  para imprimir

El procedimiento de recuperación manual se completó con éxito, presione ENTER para regresar a la página de operación manual.

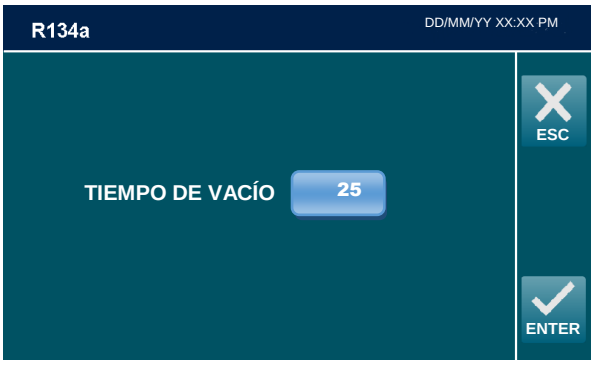
VACÍO

Utilice los acoplamientos de conexión rápida para conectar las mangueras al sistema A/C, teniendo en cuenta que el AZUL debe estar conectado al lado de baja presión y el ROJO a alta presión. Si el sistema está equipado con un solo acoplamiento de conexión rápida para alta o baja presión, conecte solo la manguera correspondiente.

En el PROCEDIMIENTO MANUAL, seleccione VACÍO.



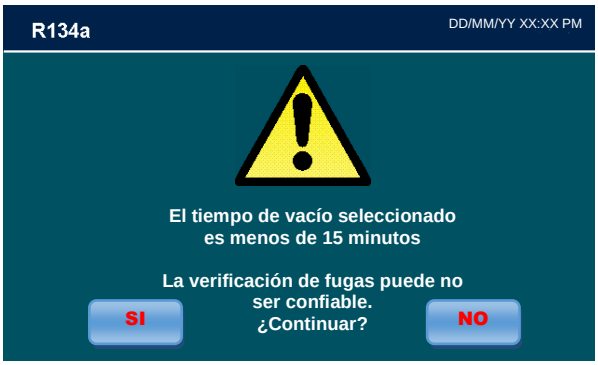
Se mostrará la siguiente pantalla:



Use el TECLADO para insertar el nuevo valor del TIEMPO DE VACÍO, presione ENTER para confirmar, ESC para regresar.



NOTA: si el TIEMPO DE VACÍO seleccionado es inferior a 15 minutos, se mostrará la siguiente advertencia emergente:



Presione SI para continuar, o presione NO para regresar.



Conecte y abra el acoplamiento conectado al sistema A/C, luego presione ENTER para iniciar la fase de vacío, presione ESC para regresar



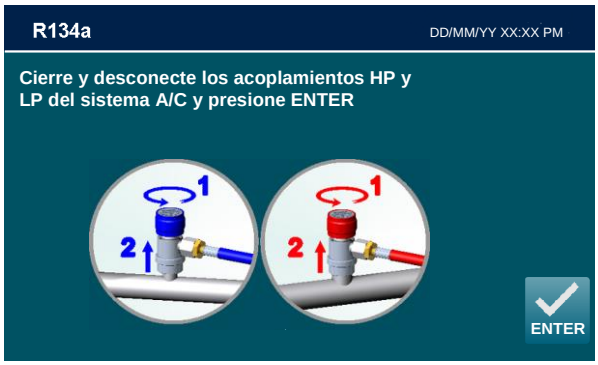
Cuando se alcanza el tiempo de verificación, la máquina comprobará si hay fugas en el sistema A/C:



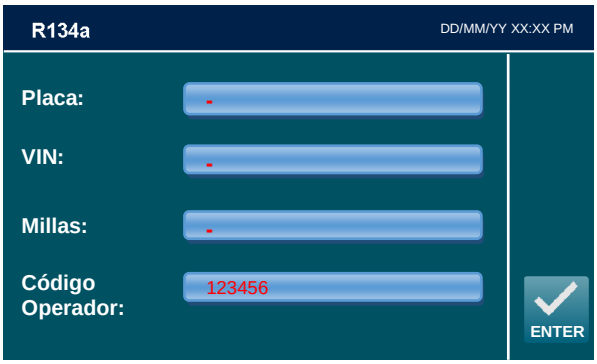
ADVERTENCIA! Si el tiempo de vacío es inferior a 15 minutos, esta prueba no es confiable). Si se encuentran fugas, la máquina se detendrá automáticamente y mostrará la alarma FUGAS DEL SISTEMA A/C.

No se garantiza la detección de micro fugas.

Al final del tiempo de vacío preestablecido, la máquina sonará y emitirá una alarma y se mostrará la siguiente pantalla:



Cierre y desconecte el acoplamiento HP y LP del sistema A/C, luego presione ENTER:



Se le solicita que ingrese la PLACA del vehículo, el NÚMERO DE SERIE, el KM/Millas y el Código del Operador. Presione ENTER.



Se muestra un resumen de la cantidad de minutos de la fase de vacío.

Presione el símbolo  para imprimir, presione ENTER para regresar al MENÚ PRINCIPAL; El PROCEDIMIENTO DE VACÍO se ha completado con éxito.

INYECCIÓN DE ACEITE + UV

Esta operación se puede realizar ÚNICAMENTE después de una operación de vacío.

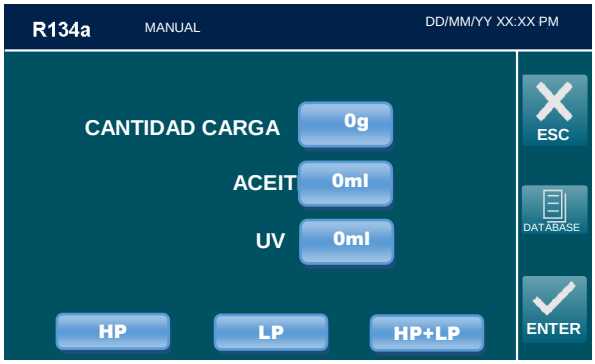
Desde PROCEDIMIENTO MANUAL, seleccione INYECCIÓN DE ACEITE, se muestra la siguiente pantalla (solo si el hardware para vehículos híbridos está instalado en la máquina):



NOTA: para cambiar el tipo de ACEITE y UV consulte AJUSTES ACEITE (menú CONFIGURACIÓN)

Si se selecciona VEHÍCULO HÍBRIDO, la máquina realizará LIMPIEZA DE LÍNEAS

Seleccione VEHÍCULO ESTÁNDAR o VEHÍCULO HÍBRIDO; se mostrará la siguiente pantalla:



NOTA: Cuando se selecciona VEHÍCULO HÍBRIDO, solo se permite la inyección de ACEITE HÍBRIDO UV y POE HÍBRIDO. PAG OIL, POE OIL y UV permanecen desactivados.

NOTA: presione el botón para habilitar la casilla activa, luego use el teclado para modificar los parámetros del procedimiento

EDITAR DATOS DE ACEITE

Presione el botón ACEITE* para habilitar la casilla activa, luego use las teclas 0 a 9 para ingresar el volumen de aceite que se reintegrará automáticamente después del Vacío (escriba "0" para no inyectar aceite).

** el botón ACEITE puede desactivarse durante el mantenimiento del VEHÍCULO HÍBRIDO, según el tipo de ACEITE*

EDITAR DATOS UV

Presione el botón UV* para habilitar la casilla activa, luego use las teclas 0 a 9 para ingresar el volumen de UV que se reintegrará automáticamente después del Vacío (escriba "0" para no inyectar UV),

** el botón UV puede desactivarse durante el mantenimiento del VEHÍCULO HÍBRIDO, según el tipo de UV*

Editar datos de CARGA DE GAS

NOTA: Para la mayoría de los sistemas, la cantidad de líquido a rellenar se indica en una placa que se encuentra en el compartimiento del motor del vehículo. Si no conoce esta cantidad, búsquela en los manuales correspondientes.

Presione el botón CARGA DE GAS para habilitar la casilla activa, luego use las teclas 0 a 9 para ingresar la cantidad (en gramos) de refrigerante que se cargará en el sistema de A/C.

O, en instalado, presione el botón BASE DE DATOS, se mostrará la siguiente pantalla:

Seleccione la tipología de vehículo



Seleccione la marca del vehículo que está reparando (use las teclas de flecha para cambiar de página si es necesario), se muestra la siguiente pantalla (ejemplo para BMW):

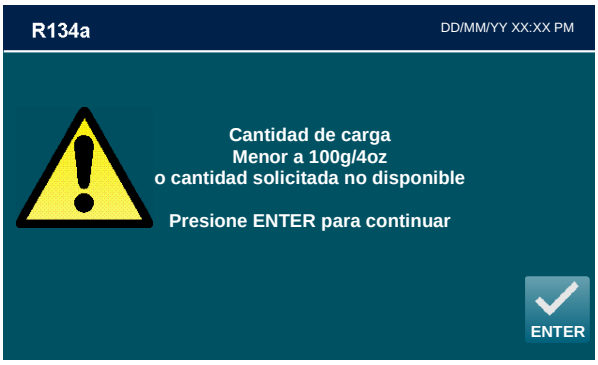


Seleccione el modelo de vehículo que está reparando. *(Si desea instalar BASE DE DATOS, póngase en contacto con el distribuidor de la máquina)*, se muestra toda la información sobre este modelo:



Presione ENTER para confirmar e insertar el valor en el campo CARGA DE GAS.

NOTA: si el llenado de gas es inferior a 100 gramos, aparecerá la siguiente advertencia:



No se permite el llenado de gas con menos de 100 gramos, presione ENTER y luego digite una cantidad mayor para llenado de gas.

Editar el modo CARGA DE GAS

Seleccione el modo de conexión:

- HP para llenar el refrigerante solo desde el puerto de servicio HP,
- LP para llenar el refrigerante solo desde el puerto de servicio LP,
- HP+LP llenan el refrigerante desde los puertos de servicio HP y LP

INICIAR PROCEDIMIENTO

Después de seleccionar todos los datos del procedimiento, presione ENTER para continuar

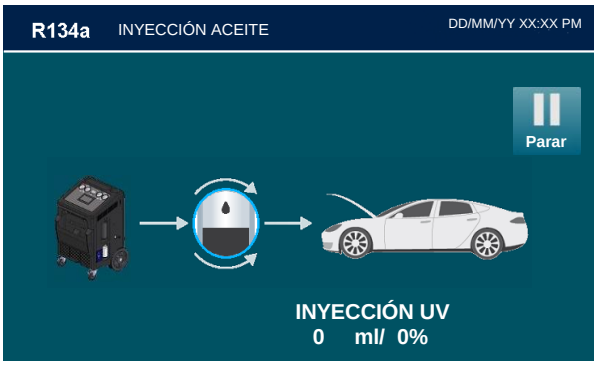
Se iniciará el PROCEDIMIENTO y se mostrará la siguiente pantalla:



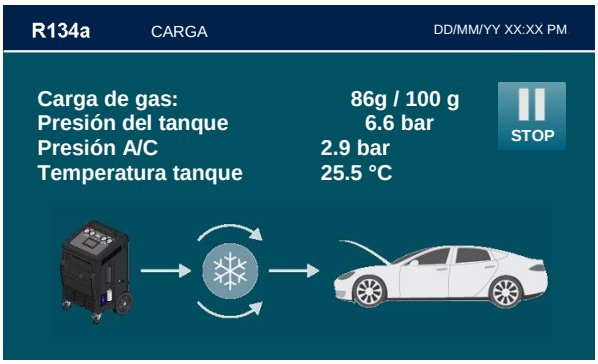
Conecte y abra el acoplamiento al sistema A/C, luego presione ENTER, presione ESC para regresar



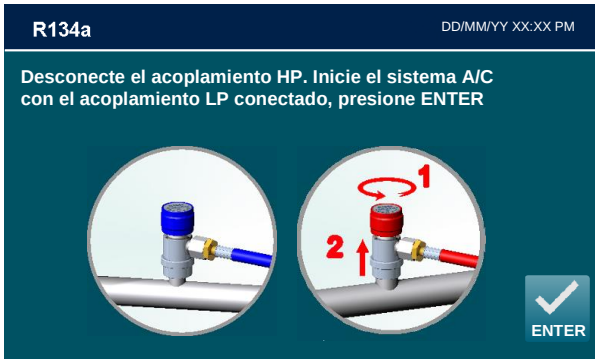
Se inyectará aceite, luego, si se seleccionó previamente, se inyectará el UV:



Al completarse, el sistema continuará cargando con la cantidad preestablecida de refrigerante.

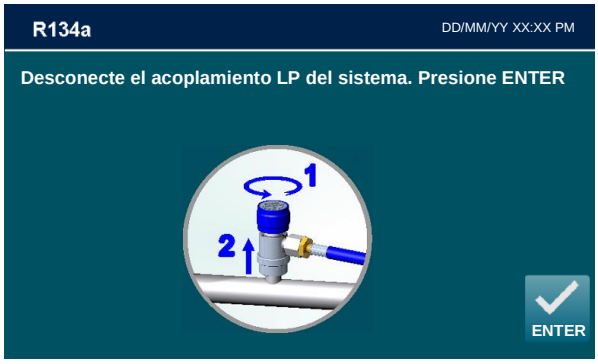


Luego se mostrará la siguiente pantalla.



Desconecte el acoplamiento HP. Inicie el sistema A/C con el acoplamiento LP conectado, presione ENTER

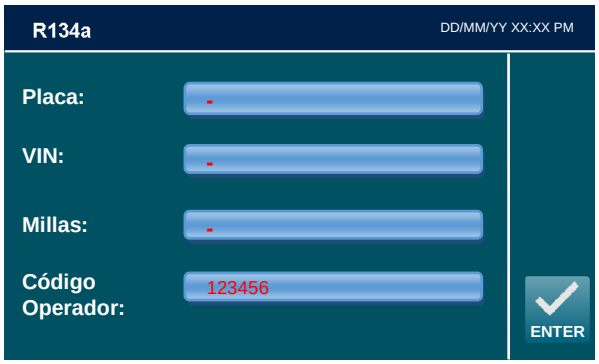
El sistema A/C recuperará el refrigerante en las líneas de servicio, luego se mostrará la siguiente pantalla:



Desconecte el acoplamiento LP del sistema A/C, luego presione ENTER para continuar:



La máquina recuperará el refrigerante residual en las líneas de servicio, luego se mostrará la siguiente pantalla:



Se le solicita que ingrese la PLACA del vehículo, el NÚMERO DE SERIE, el KM/Millas y el Código del Operador. Presione ENTER..



Se muestra un resumen de la cantidad de gas recuperado, aceite recuperado, minutos de la fase de vacío y la cantidad de gas cargado. Presione el símbolo para imprimir (Opcional)

Procedimiento completado con éxito, presione ENTER para regresar a la página principal.

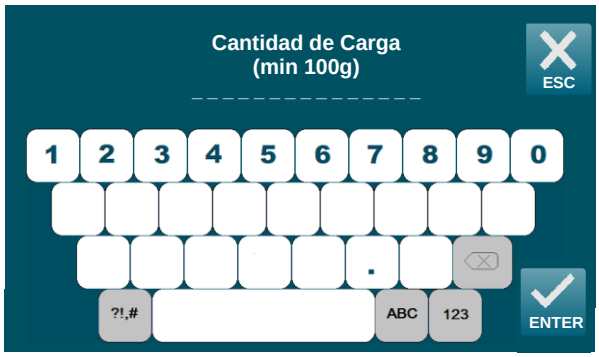
CARGA

Desde el PROCEDIMIENTO MANUAL, seleccione CARGAR, aparecerá la siguiente pantalla:



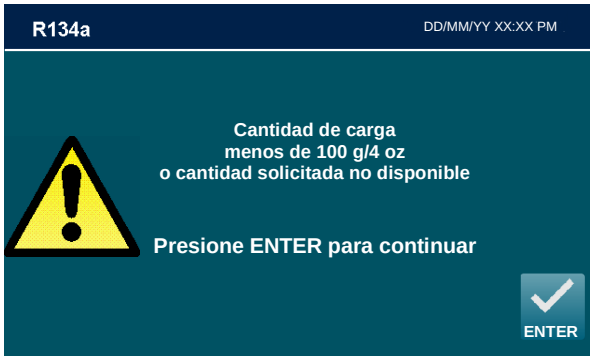
NOTA: Para la mayoría de los sistemas, la cantidad de líquido a rellenar se indica en una placa que se encuentra en el compartimiento del motor del vehículo. Si no conoce esta cantidad, búsquela en los manuales correspondientes.

Seleccione el campo de cantidad de CANTIDAD DE CARGA, use el teclado en la pantalla para ingresar la cantidad (en gramos) de REFRIGERANTE que se cargará en el sistema A/C.



NOTA: Si la BASE DE DATOS está instalada, se puede usar para insertar el valor del refrigerante en el campo CARGA DE GAS.

NOTA: si la CARGA de gas es inferior a 100 gramos, se mostrará la siguiente advertencia:



No se permite una carga de gas inferior a 100 gramos, presione ENTER y luego digite una cantidad mayor de CARGA de gas.

Editar el modo CARGA DE GAS

Seleccione el modo de conexión:

- HP para llenar el refrigerante solo desde el puerto de servicio HP,
- LP para llenar el refrigerante solo desde el puerto de servicio LP,
- HP+LP llenan el refrigerante desde los puertos de servicio HP y LP

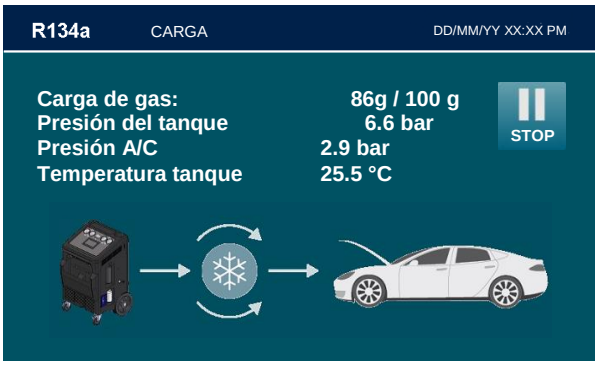
INICIAR PROCEDIMIENTO

NOTA: el botón PARAR detiene el proceso de ejecución. En la fase final de la carga, el procedimiento no debe pausarse ni detenerse para evitar comprometer la precisión del procedimiento.

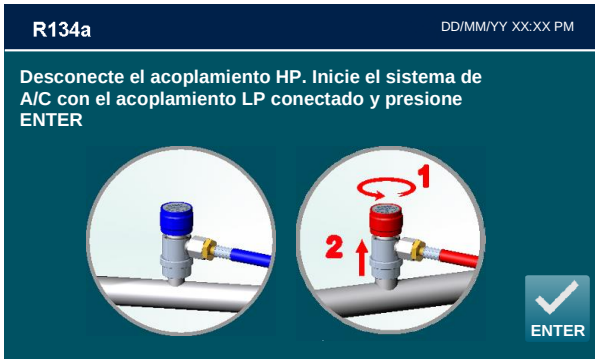
Después de seleccionar todos los datos del procedimiento, presione ENTER para continuar, se mostrará la siguiente pantalla:



Conecte y abra el acoplamiento HP y LP al sistema A/C, luego presione ENTER, la máquina cargará la cantidad de gas configurado

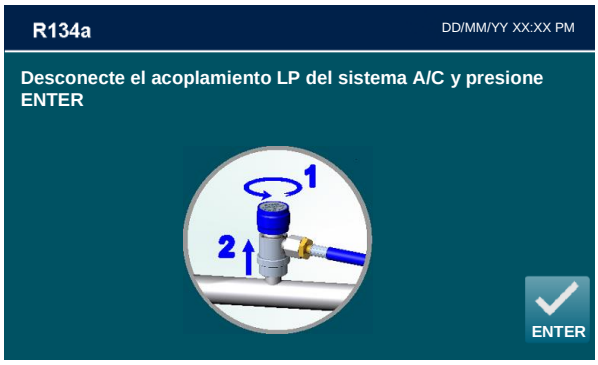


Se mostrará la siguiente pantalla.



Desconecte el acoplamiento HP. Inicie el sistema A/C con el acoplamiento LP conectado, presione ENTER

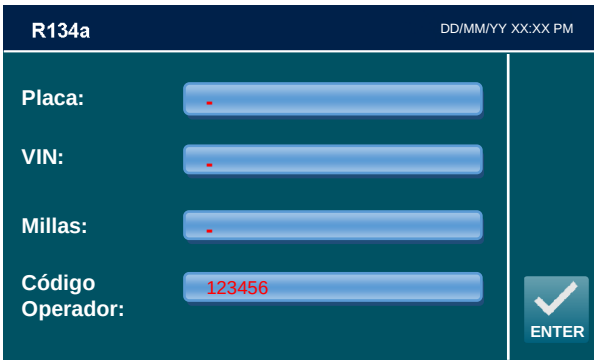
El sistema A/C recuperará el refrigerante en las mangueras de servicio, luego se mostrará la siguiente pantalla:



Desconecte el acoplamiento LP del sistema A/C, presione ENTER para continuar:



La máquina recuperará el refrigerante residual en las líneas de servicio, luego se mostrará la siguiente pantalla:



Se le solicita que ingrese la PLACA del vehículo, el NÚMERO DE SERIE, el KM/Millas y el Código del Operador. Presione ENTER.



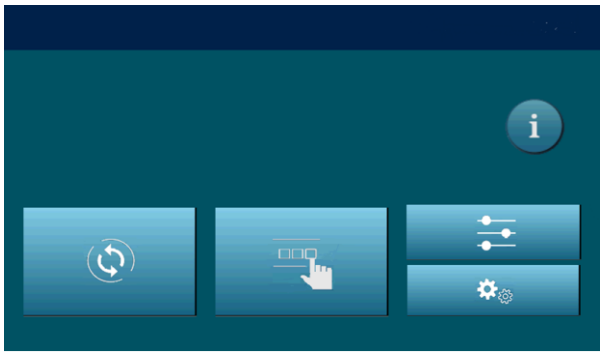
Se muestra un resumen de la cantidad de gas de la fase CARGA.

Presione el símbolo  para imprimir (Opcional)

El procedimiento de CARGA se completó con éxito, presione ENTER para regresar a la página de procedimiento manual.

CONFIGURACIÓN

Desde el MENÚ PRINCIPAL:



Seleccione CONFIGURACIÓN, se mostrará la siguiente pantalla:



AJUSTE DE VACÍO

En CONFIGURACIÓN, seleccione AJUSTE DE VACÍO, se muestra la configuración predeterminada:



Permite modificar el tiempo de vacío predeterminado y el tiempo predeterminado de verificación.

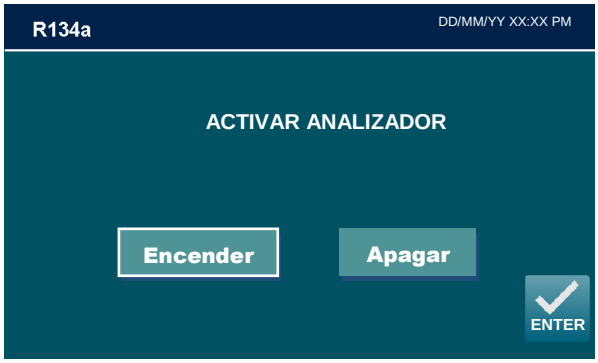
Cada valor se puede modificar, dentro de los valores que se muestran entre paréntesis.

NOTA: presione DEFAULT para restaurar los valores predeterminados:

- Tiempo de vacío 25 min
- Tiempo de control 2 min
- Vacío ascendente 0,1 mbar

OPCIONES

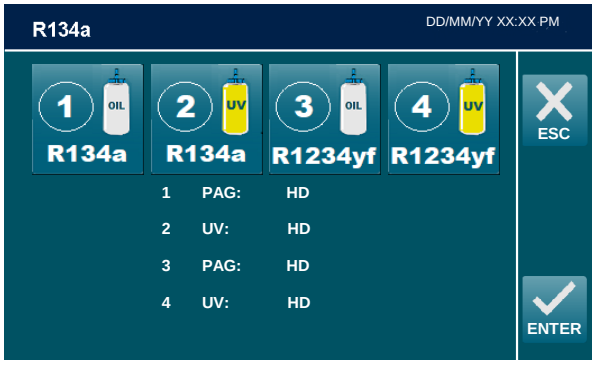
Seleccione OPCIONES, inserte el código de OPCIÓN: **43210791** luego presione **ANALIZADOR**, aparecerá la siguiente pantalla:



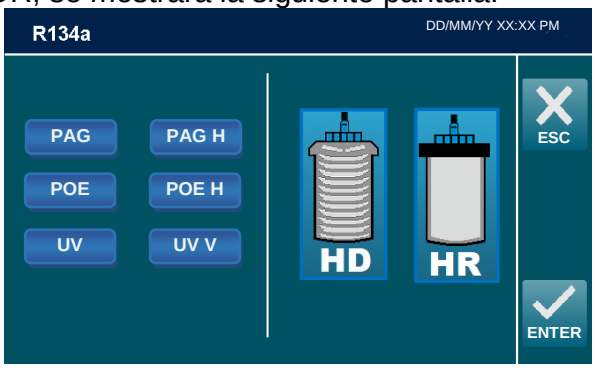
Elija ENCENDER para habilitar el analizador de gas o APAGAR para deshabilitarlo y luego presione ENTER.

AJUSTE DE ACEITE

En el MENÚ DE CONFIGURACIÓN, seleccione AJUSTE DE ACEITE:



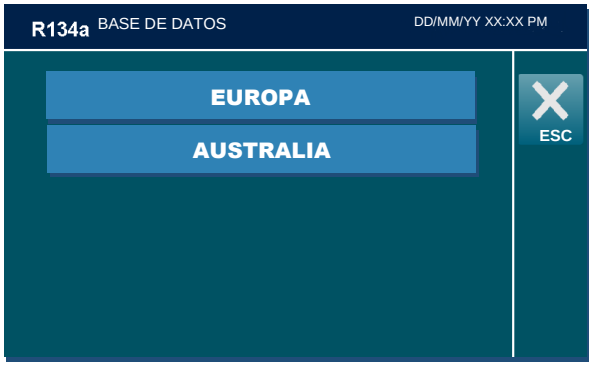
Seleccione CONTENEDOR, se mostrará la siguiente pantalla:



Seleccione el tipo ACEITE/UV (PAG, POE o UV)) y el tipo de recipiente (HD o HR), luego presione ENTER para confirmar.

CONFIGURACIÓN DE LA BASE DE DATOS

Desde el MENÚ CONFIGURACIÓN, seleccione CONFIGURACIÓN DE LA BASE DE DATOS:

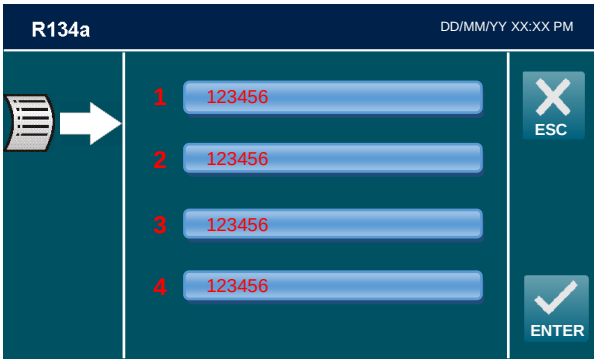


Seleccione EUROPA o AUSTRALIA para cambiar el vehículo que se muestra en la base de datos

CONFIGURAR IMPRESIÓN DEL ENCABEZADO

La impresión se puede personalizar ingresando 4 líneas que contienen los detalles del taller (por ejemplo, nombre, dirección, número de teléfono y correo electrónico).

Desde CONFIGURACIÓN, seleccione CONFIGURAR IMPRESIÓN DEL ENCABEZADO:

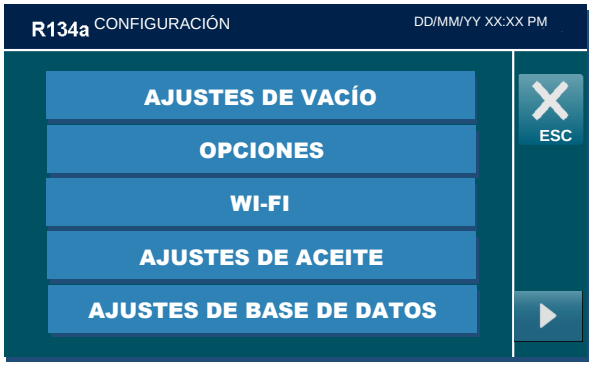


Use el teclado para modificar las 4 líneas, luego presione ESC para regresar al menú CONFIGURACIÓN.



FIJAR FECHA/HORA

Desde el menú CONFIGURACIÓN, presione la flecha para cambiar de página



Seleccione FIJAR FECHA / HORA:

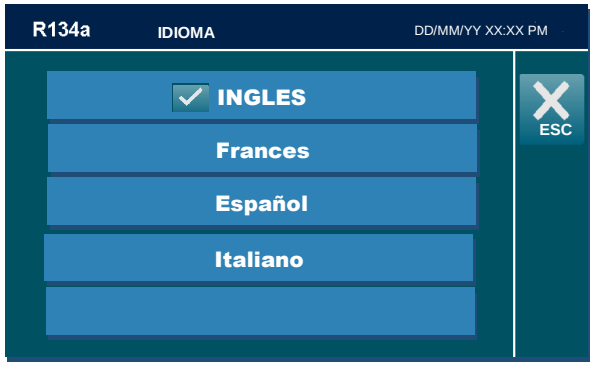


Use el teclado para cambiar la fecha y la hora, presione ENTER para confirmar, o presione ESC para regresar al menú CONFIGURACIÓN sin guardar los cambios.

NOTA: La máquina mantiene los ajustes de fecha y hora incluso si no se utiliza durante aproximadamente un año.

IDIOMA

Desde el menú de CONFIGURACIÓN, presione la flecha para cambiar de página, luego seleccione IDIOMA:



Seleccione un idioma o presione ESC para salir.

NOTA: el idioma actual se indica con

UNIDADES DE MEDIDA

Desde el menú CONFIGURACIÓN, presione la flecha para cambiar de página, luego seleccione UNIDADES DE MEDIDA:

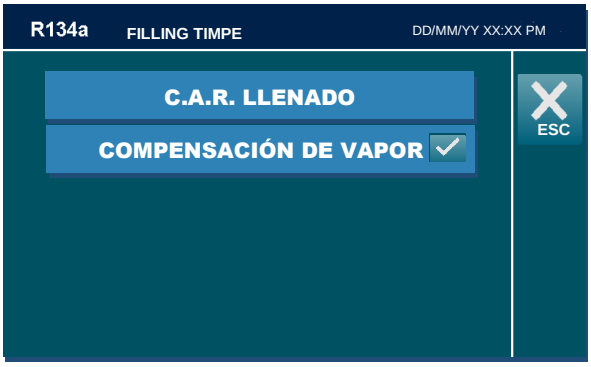


NOTA: las UNIDADES DE MEDIDA actuales se indican dentro de un cuadrado.

Seleccione UNIDADES DE MEDIDA, luego presione ENTER.

TIPO DE LLENADO

Desde SETUP, seleccione TIPO DE LLENADO:



Seleccione Compensación de vapor o C.A.R. Llenado para cambiar el tipo de llenado. La máquina volverá al MENÚ DE CONFIGURACIÓN.

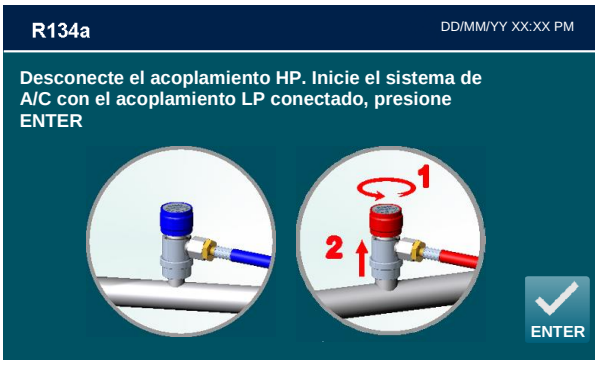
MÉTODO 1: COMPENSACIÓN DE VAPOR

Procedimiento de llenado estándar descrito en PROCEDIMIENTO AUTOMÁTICO y MANUAL

MÉTODO 2: C.A.R. LLENADO

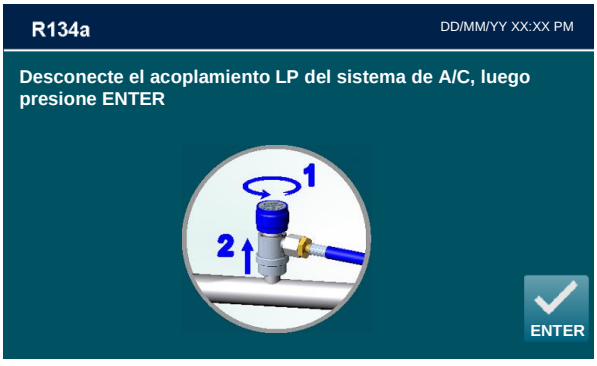
Este es el nuevo método utilizado en la nueva gama de productos. Es una forma muy precisa de cargar un vehículo, ha otorgado una precisión superior al 1% con nuevos Productos.

Al final del llenado se le pedirá al usuario que ejecute el siguiente procedimiento:



Desconecte el acoplamiento HP. Inicie el sistema de A/C con el acoplamiento LP conectado, presione ENTER

El sistema de A/C recuperará el refrigerante en las mangueras de servicio, luego aparecerá la siguiente pantalla:



Desconecte el acoplamiento LP del sistema de A/C, luego presione ENTER para continuar:

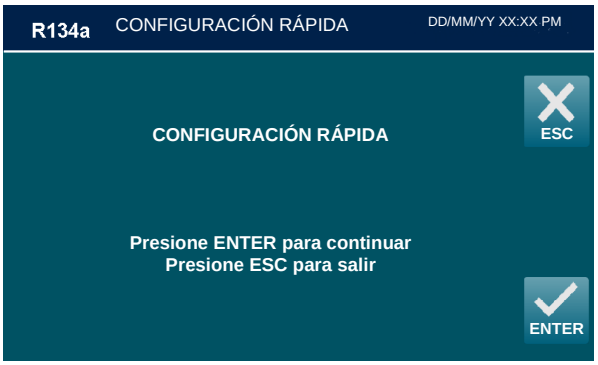


La máquina recuperará el refrigerante residual en las mangueras de servicio y completará el procedimiento de llenado como para el MÉTODO 1 descrito en PROCEDIMIENTO AUTOMÁTICO y MANUAL.

CONFIGURACIÓN RÁPIDA

NOTA: La CONFIGURACIÓN RÁPIDA se muestra después de la activación de la máquina.

La primera vez que se utiliza la máquina, aparece una guía de configuración rápida: el operador es guiado a través de los pasos descritos al inicio de la sección OPERACIONES PRELIMINARES. La configuración rápida también se puede encontrar en el MENÚ DE CONFIGURACIÓN, seleccionando CONFIGURACIÓN RÁPIDA. Aparece la siguiente pantalla:



Presione ENTER para continuar con la CONFIGURACIÓN RÁPIDA, el usuario será guiado a través de los siguientes pasos:

- Idioma
- Unidades de medida
- Registro de matricula
- Fecha y hora
- Configurar impresión de encabezado
- Desbloquear tanque
- Ajustes de Aceite
- Ajustes de Vacío
- Prueba de verificación de fugas

Siga las instrucciones que se muestran en pantalla. Al final del procedimiento, presione ENTER para imprimir un resumen del procedimiento guiado. Presione ESC para salir.

NOTA: Si no se realiza el procedimiento guiado, se volverá a mostrar la próxima vez que se encienda la máquina.

ESPAÑOL

WI-FI

La máquina tiene funciones WIFI para usar con la APLICACIÓN adecuada. Es posible activar o desactivar la función desde el menú CONFIGURACIÓN, desde el cual también puede elegir la red a la que conectarse ingresando la contraseña correspondiente.

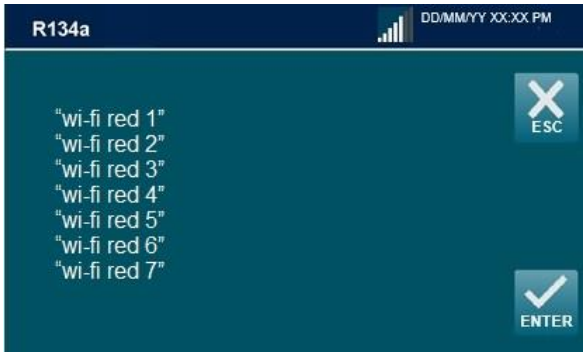
EMPAREJAMIENTO

En el MENÚ DE CONFIGURACIÓN, seleccione WI-FI. Se mostrará la siguiente pantalla:



Seleccione ON para habilitar WI-FI, o OFF para deshabilitar WI-FI

Presione el icono de emparejamiento para buscar la red WI-FI, se mostrará la siguiente pantalla:



Seleccione red wi-fi, se mostrará la siguiente pantalla:



Escriba la contraseña de la red wi-fi. Presione ENTER para confirmar. ESC para volver atrás.

NOTA: longitud mínima de la contraseña 9 caracteres

NOTA: Las teclas numéricas incluyen un alfabeto que se usa de manera similar a los mensajes de texto; por ejemplo: presione "2" una vez para mostrar "2", dos veces para mostrar "A", tres veces para "B", cuatro veces para "C", cinco veces para "a", seis veces para "b", siete veces para "c", ocho veces para "2" nuevamente.

Pulsando el botón aparece la siguiente pantalla:



Pantalla de información de Wi-Fi, muestra:

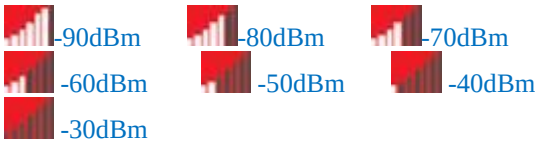
o SSID NAME: nombre de la red a la que estamos conectados

o IP: dirección IP de la conexión

o Intensidad de la señal WIFI: Potencia de la red Wi-Fi conectada

o Conectado a la nube: Verificación de la conexión exitosa a la red

NOTA: Los valores permitidos en "Intensidad de la señal WiFi" están entre -30 dBm y -90 dBm. La estabilidad de la conexión no debe considerarse buena con valores inferiores a -75 / -80 dBm.



NOTA: La intensidad de la señal varía según el espacio circundante. Más precisamente 25/30 m en un espacio libre, de lo contrario es 12/15 m.

AC-SERVICE24

La máquina de A / C ahora está conectada. Para la transmisión de datos en línea a PC o teléfono inteligente, la máquina debe estar registrada en su cuenta personal del servicio en línea.

Ingrese al servicio en línea para crear su cuenta en línea: http://ac-service24.com/app



Primera vez: presione REGISTRAR para crear su cuenta con nombre de usuario (dirección de correo electrónico) y defina su contraseña. En el futuro, será suficiente iniciar sesión con el nombre de usuario (dirección de correo electrónico) y su contraseña.

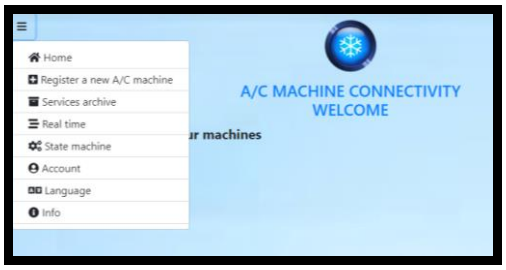


Para crear la cuenta, complete el formulario y presione INICIAR SESIÓN.

Su cuenta ahora está creada y lista para usar.

AÑADIR MÁQUINA

Para agregar una nueva estación de A/C, seleccione del menú principal REGISTRAR UNA NUEVA MÁQUINA DE A/C.



Inserte el código de activación de la máquina que encontrará en la pantalla del MENÚ INFO de la estación de A/C.



A continuación, asigne un nombre a la máquina y digítelo en el campo NOMBRE PERSONALIZADO. Con este nombre el taller identificará la máquina. Luego presione ENTER NEW MACHINE (botón azul).

Ahora la máquina se agrega a la cuenta. Puede agregar más máquinas. En el menú MI FLOTA ahora puede ver todas las máquinas registradas. Seleccione uno de ellos y comience con la transferencia de información en línea tanto en PC, Smartphone, Tablet o iPhone.

ARCHIVO DE SERVICIO

En esta función recibe información sobre el archivo de servicio; yo. mi. fecha de los servicios realizados, operador, placa del coche, cantidad de refrigerante recuperado e inyectado, cantidad de aceite, tiempo de vacío, temperatura, tipo de refrigerante



Puede exportar TODOS LOS SERVICIOS (botón naranja) o servicios seleccionados (botones verdes) para su uso en la administración de talleres, documentación, informes….

TIEMPO REAL

En TIEMPO REAL se mostrará lo que realmente está haciendo la Estación de A / C (fase de recuperación, prueba de fugas, recarga…)

MÁQUINA ESTATAL

Mostrará el horario con toda la información del estado de la máquina como cantidad de refrigerante total / disponible, temperatura del tanque, presión de A / C, versión de software y base de datos, última conexión, mantenimiento ...

CUENTA

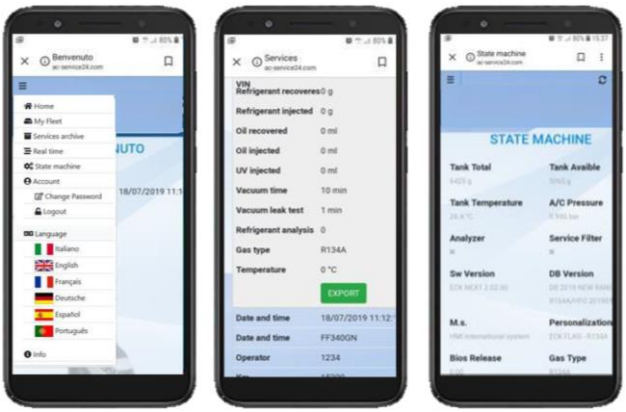
Desde aquí puede ingresar en la configuración de la cuenta i. mi. Cambia la contraseña.

IDIOMA

Este punto del Menú permitirá seleccionar el idioma de la cuenta. Están disponibles italiano, inglés, francés, alemán, español y portugués

PC / SMARTPHONE / TABLET

El manejo de la cuenta, la navegación y todas las funciones funcionan de la misma manera en PC, teléfono inteligente, tableta o iPhone.



DESCARGA DE APLICACIÓN PARA SMARTPHONE

Vaya a http://ac-service24.com/app



presione DESCARGAR APLICACIÓN, guarde el archivo y luego instale la APLICACIÓN en el teléfono inteligente.

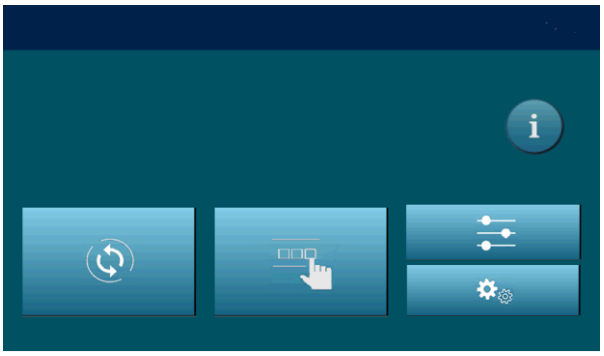
NOTAS: APLICACIÓN actualmente disponible solo para sistemas Android.

NOTAS: en los sistemas IOS, utilice la APLICACIÓN del navegador Safari y acceda al sitio de Internet http://ac-service24.com/app.

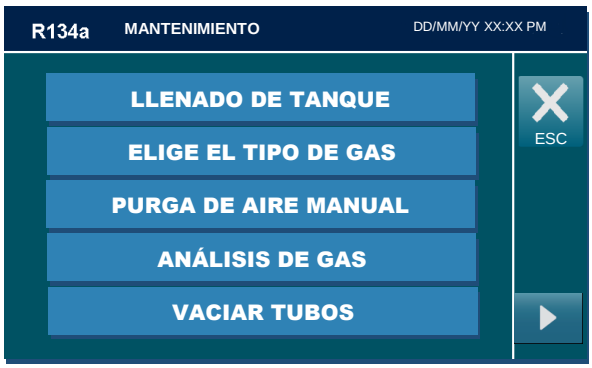
ESPAÑOL

MANTENIMIENTO

Desde el MENÚ PRINCIPAL:



Seleccione el MANTENIMIENTO, aparecerá la siguiente pantalla:









LLENADO DE TANQUE

Esta operación debe realizarse siempre que el líquido refrigerante disponible en el tanque sea inferior a 3 kg y, en cualquier caso, debe realizarse cuando se muestre la alarma “tanque vacío”.

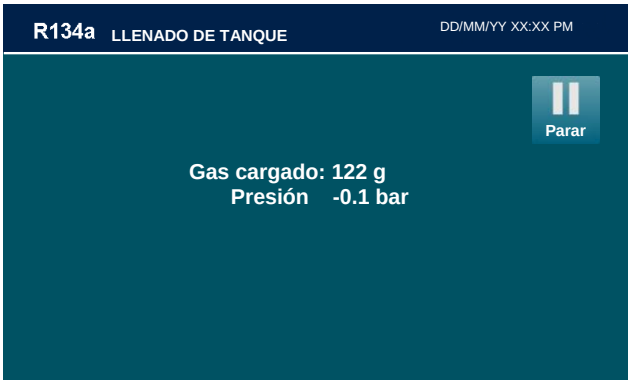
Si el analizador de gas está instalado, la máquina probará la pureza del gas refrigerante en el tanque externo antes de comenzar la recuperación (consulte el Manual de instrucciones del analizador de gas)

En MANTENIMIENTO, seleccione LLENADO DE TANQUE, aparecerá la siguiente pantalla:

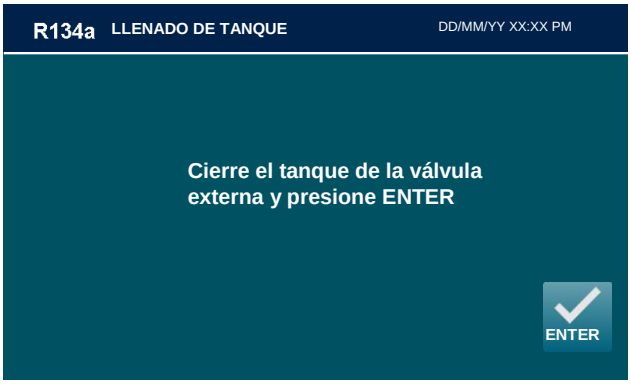


Obtén un tanque de refrigerante apropiado (R134a/R456a o R1234yf), conecte y abra el acoplador LP al lado de líquido del tanque externo y abra la válvula de líquido, luego use el teclado para insertar la cantidad de refrigerante, luego presione ENTER para continuar.

Se iniciará el LLENADO DE TANQUE.

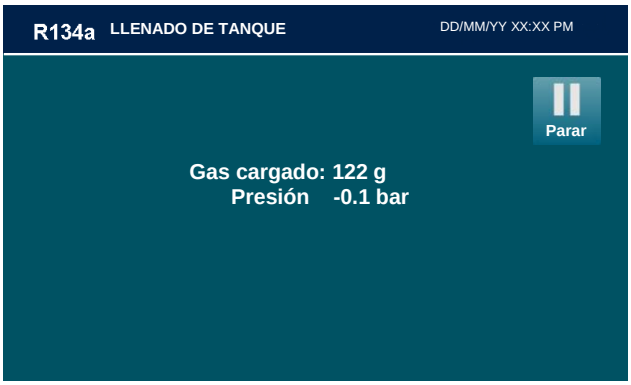


La máquina ahora llenará el tanque de la máquina con la cantidad preestablecida ~500 g. Cuando se alcanza la cantidad de menos 500 gramos, la máquina se detiene y muestra:

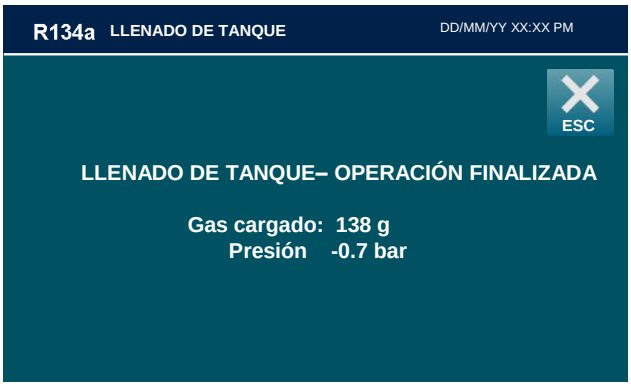


Cierre la válvula de líquido del tanque externo y presione ENTER, la máquina recuperará el refrigerante residual de las mangueras. El refrigerante que se recupera en esta fase se estima en 500g pero puede cargarse dependiendo de muchos factores (la presión de la botella

externa, el flujo de refrigerante o la presión dentro de la botella interna, por ejemplo). Luego mostrará la siguiente pantalla:



Cierre y desconecte el acoplamiento LP del tanque externo y presione ENTER.

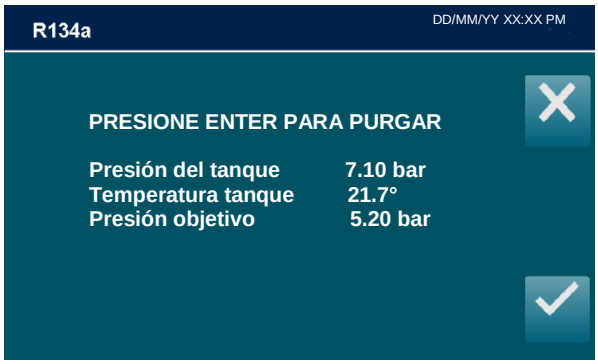


El procedimiento de llenado del tanque se completó con éxito. Apague la máquina.

NOTA: si el tanque externo no se suministra con un acoplamiento del lado de líquido, colóquelo para recuperar el refrigerante líquido.

PURGA DE AIRE MANUAL

Antes de cada servicio verifique la presencia de aire en el cilindro, seleccione el MENÚ MANTENIMIENTO y presione PURGA DE AIRE MANUAL. Se mostrará la siguiente pantalla:



Si se muestra “PRESIONE ENTER PARA PURGAR”, hay aire en el tanque. En este caso, presione ENTER: la máquina comenzará a descargar el aire.

Presione ESC para pausar el proceso de purga de aire.

NOTA: Si no hay aire en el tanque, se muestra el siguiente mensaje: PURGA DE AIRE NO NECESARIA.

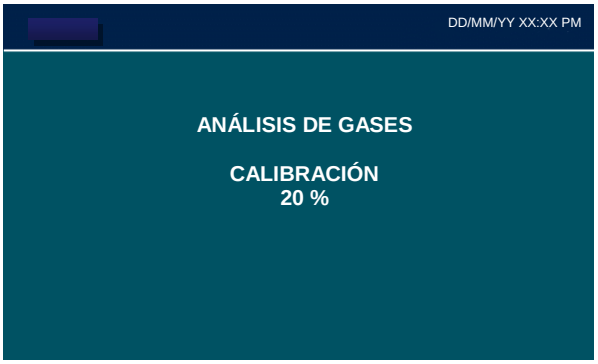
Presione ESC para finalizar el proceso de purga de aire y regresar al menú MANTENIMIENTO.

ANÁLISIS DE GAS

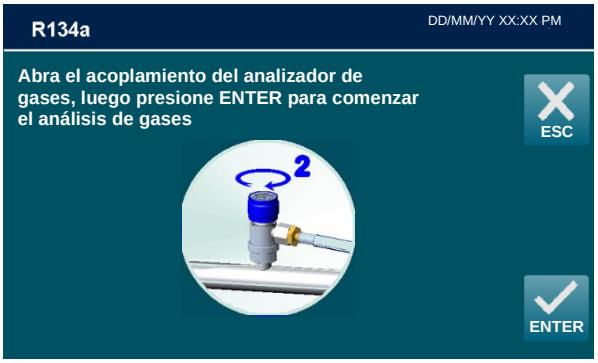
Desde MANTENIMIENTO, seleccione ANÁLISIS DE GAS, se desplegará la siguiente pantalla:



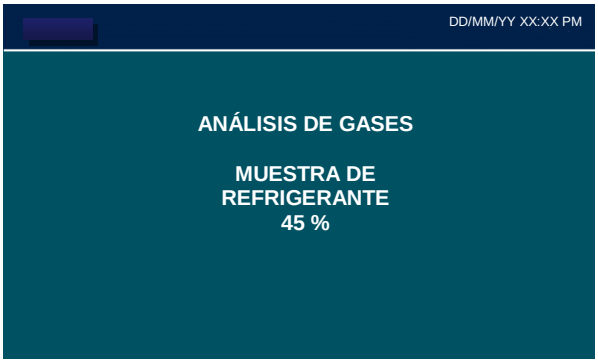
Conecte el acoplamiento del analizador de gas al lado bajo del sistema de A/C sin abrirlo, luego presione ENTER:



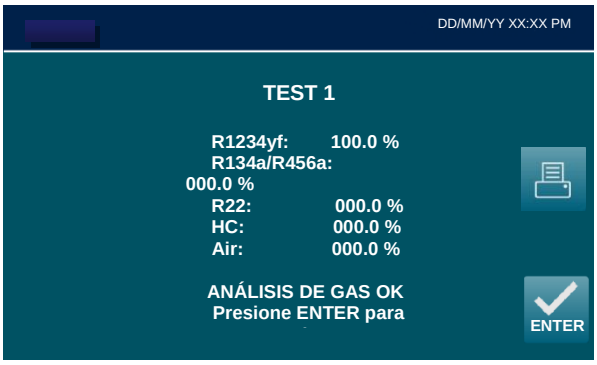
El analizador comenzará la calibración, luego de unos segundos se mostrará la siguiente pantalla:



Abra el acoplamiento del analizador de gases, luego presione ENTER para comenzar el análisis de gases:



Si el refrigerante es PURO la máquina mostrará la siguiente pantalla:



El procedimiento de ANÁLISIS DE GAS ahora se completó con éxito, presione el símbolo para imprimir el recibo del procedimiento, presione ENTER la máquina mostrará la siguiente pantalla:



Cierre y desconecte el acoplamiento del analizador de gases, luego presione ENTER para regresar al menú principal.

VERIFICACIÓN DEL ANALIZADOR DE GAS

Una vez que el analizador de gases externo encontró un refrigerante contaminado, es necesario verificar el correcto funcionamiento del analizador.

Obtenga una botella externa de refrigerante puro (R1234yf o R134a/R456a, de acuerdo con el refrigerante seleccionado)

En MANTENIMIENTO, seleccione LLENADO DE TANQUE, conecte y abra el acoplador del analizador del lado de vapor de la botella externa y abra la válvula de vapor. La máquina comprobará la pureza del refrigerante de la botella externa.

Si el resultado de la prueba es correcto, significa que el analizador de gases está funcionando correctamente; de lo contrario, si después de 3 pruebas el resultado es GAS CONTAMINADO, significa que el analizador de gases no está funcionando correctamente y es necesario llamar al servicio técnico para solicitar asistencia.

LIMPIEZA DE LÍNEAS

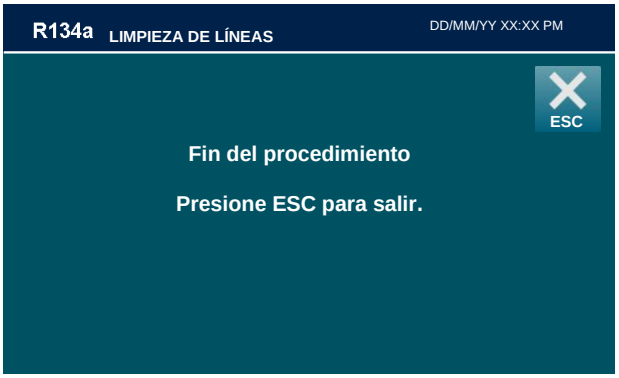
En MANTENIMIENTO, seleccione LIMPIEZA DE LÍNEAS, aparecerá la siguiente pantalla:



Asegúrese de que los acoplamientos HP y LP estén desconectados del sistema A/C.



La máquina recuperará todo el refrigerante en las mangueras de servicio; luego la máquina sonará y emitirá una alarma y se mostrará la siguiente pantalla:

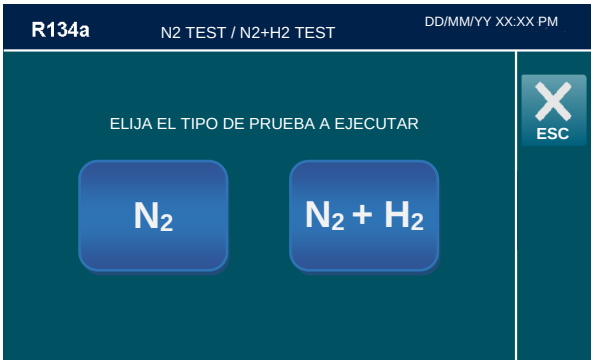


Presione ESC para regresar al MENÚ DE MANTENIMIENTO; la LIMPIEZA DE LÍNEAS se ha completado con éxito.

NOTA: Compruebe periódicamente el apriete de los acoplamientos LP y HP a las mangueras de servicio y de las mangueras de servicio a la unidad.

PRUEBA N2 / N2+H2

Desde MANTENIMIENTO, seleccione PRUEBA N_2 / N_2+H_2, aparecerá la siguiente pantalla:

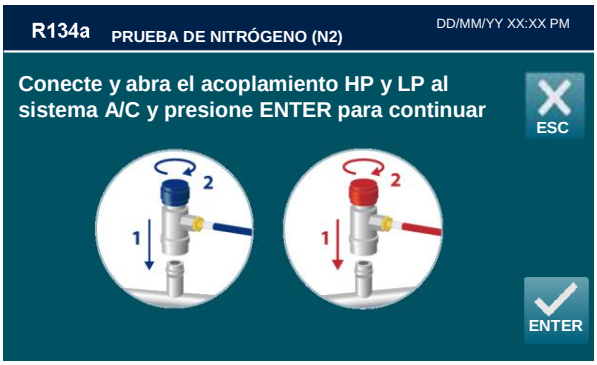


Seleccione una prueba o presione ESC para regresar al menú MANTENIMIENTO.

PRUEBA DE NITRÓGENO (N2)

Esta operación permite probar el sello del sistema A/C usando nitrógeno presurizado

Al seleccionar Prueba de Nitrógeno (N2) se mostrará la siguiente pantalla:



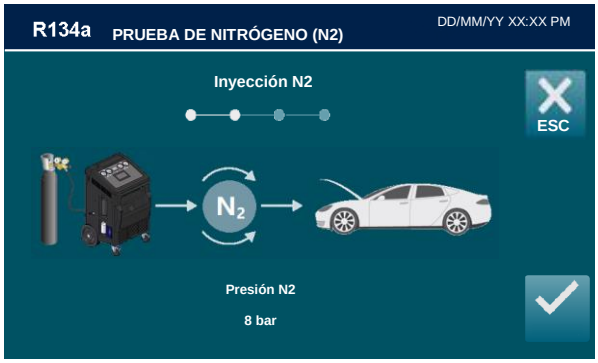
Conecte y abra el acoplamiento HP y LP al sistema A/C, luego presione ENTER para continuar; Se mostrará la siguiente pantalla:



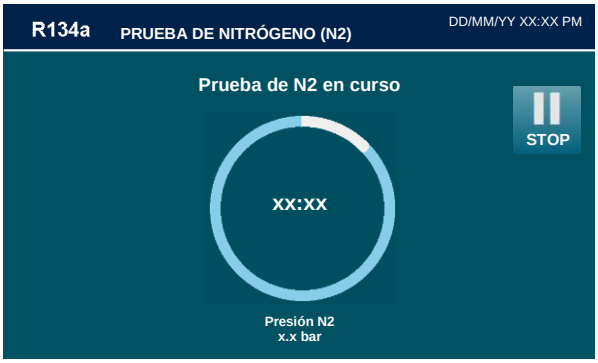
Conecte la botella de nitrógeno y presione ENTER:



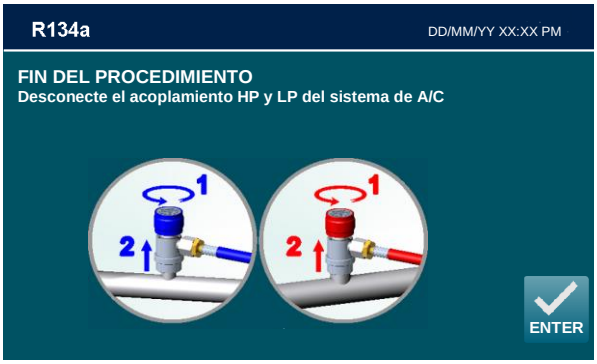
Regule el reductor de presión N2 entre 8 y 12 bar y presione ENTER:



El nitrógeno se inyectará en el sistema A/C, la prueba comenzará tan pronto como la presión sea estable:



Desconecte el acoplamiento, luego presione ENTER y aparecerá la siguiente pantalla:



entonces la máquina sonará y emitirá una alarma y se mostrará la siguiente pantalla:



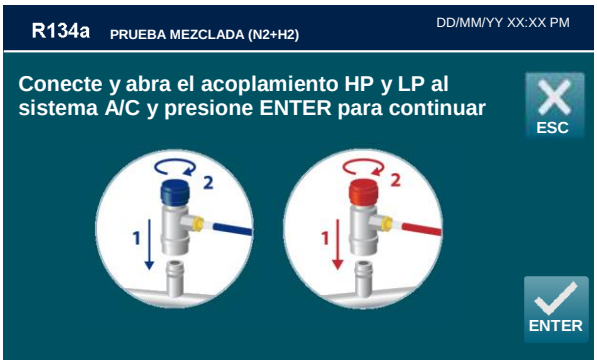
Desatornille y desconecte el acoplamiento HP y LP del extremo del sistema A/C y presione ENTER para completar la PRUEBA DE N2.

ADVERTENCIA: conecte el suministro de nitrógeno solo al acoplamiento de conexión rápida

PRUEBA DE MEZCLA (N2+H2)

Esta operación permite probar el sellado del sistema A/C utilizando mezcla presurizada N2+H2

Al seleccionar Prueba de mezcla (N2+H2) se mostrará la siguiente pantalla:



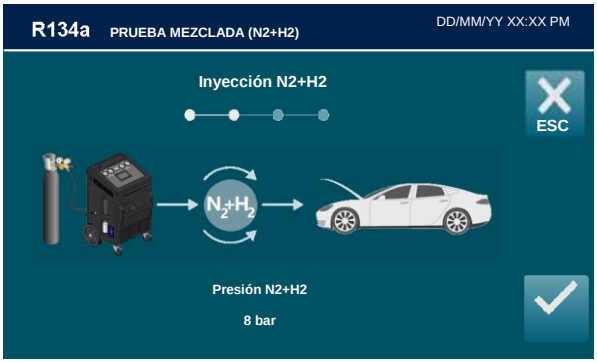
Conecte y abra el acoplamiento HP y LP al sistema A/C, luego presione ENTER para continuar; Se mostrará la siguiente pantalla:



Conecte la botella de mezcla y presione ENTER:



Regule el reductor de presión N2+H2 entre 8 y 12 bar y presione ENTER:



Compruebe si hay fugas en el conexiones del sistema de A/C usando un detector de fugas de N2+H2:



Desconecte el acoplamiento, luego presione ENTER y aparecerá la siguiente pantalla:



entonces la máquina sonará y emitirá una alarma y se mostrará la siguiente pantalla:



Desatornille y desconecte el acoplamiento HP y LP del extremo del sistema A/C y presione ENTER para completar la PRUEBA N2+H2.

ADVERTENCIA: Conecte el suministro de mezcla solo al acoplamiento de conexión rápida

REEMPLAZAR FILTRO SECADOR

Reemplace el filtro siempre que la máquina dé la alarma de servicio y señale la presencia de humedad en el circuito.

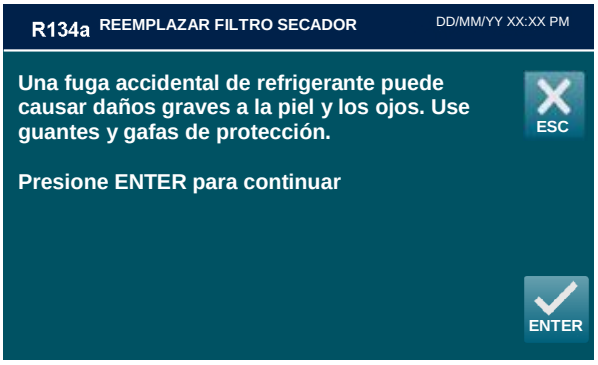
Antes de realizar cualquier operación, verifique que el filtro de reemplazo sea del mismo tipo que los instalados en la máquina.

Luego proceda como se describe a continuación:

1) **Use guantes y gafas de protección.**
2) Conecte la máquina al suministro eléctrico y enciéndala
3) Anote el código de liberación de los nuevos filtros.

IMPORTANTE: El reemplazo del filtro debe realizarse lo más rápido posible para evitar una posible contaminación por humedad en el aire del ambiente.
NOTA: Si es posible, verifique el sello en los acoplamientos de los filtros nuevos usando un probador de fugas electrónico.

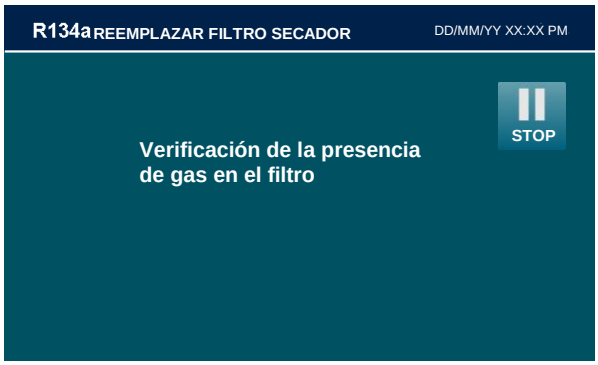
4) Desde MANTENIMIENTO, seleccionar REEMPLAZAR FILTRO SECADOR, se visualiza el siguiente mensaje de advertencia:



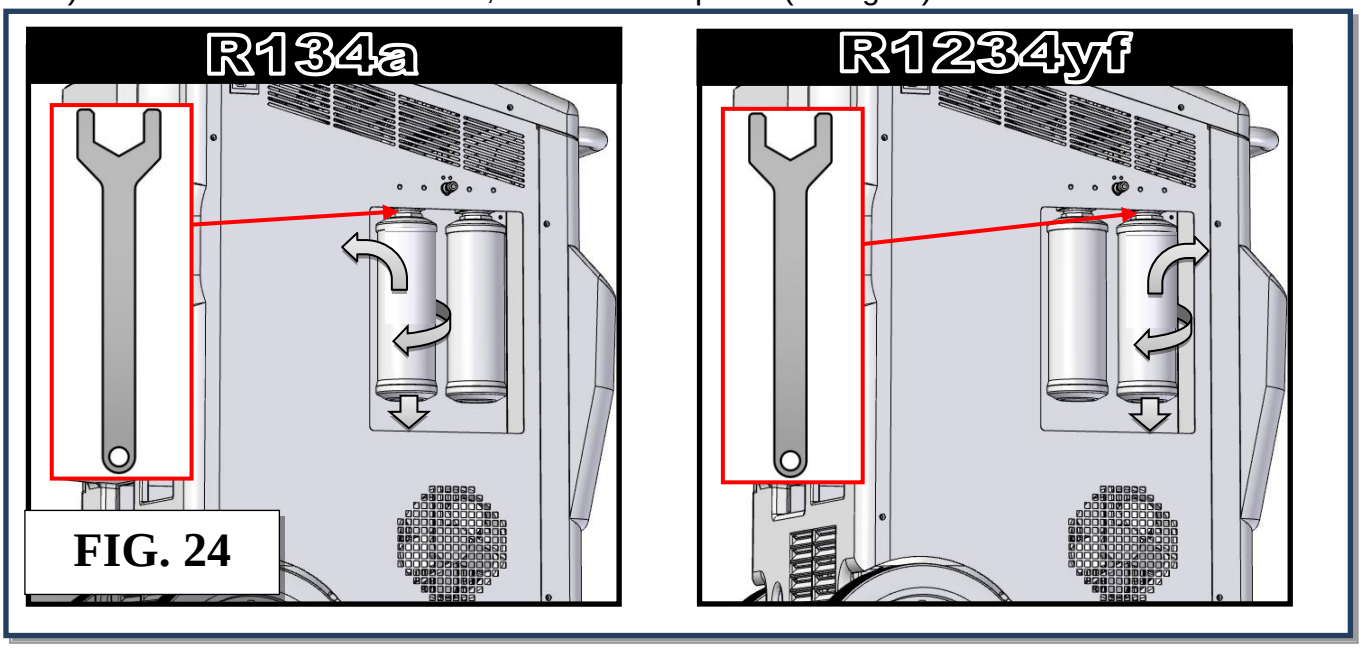
Una fuga accidental de refrigerante puede causar daños graves a la piel y los ojos. Use guantes y gafas protectoras. Presione ENTER para continuar, aparecerá la siguiente pantalla:



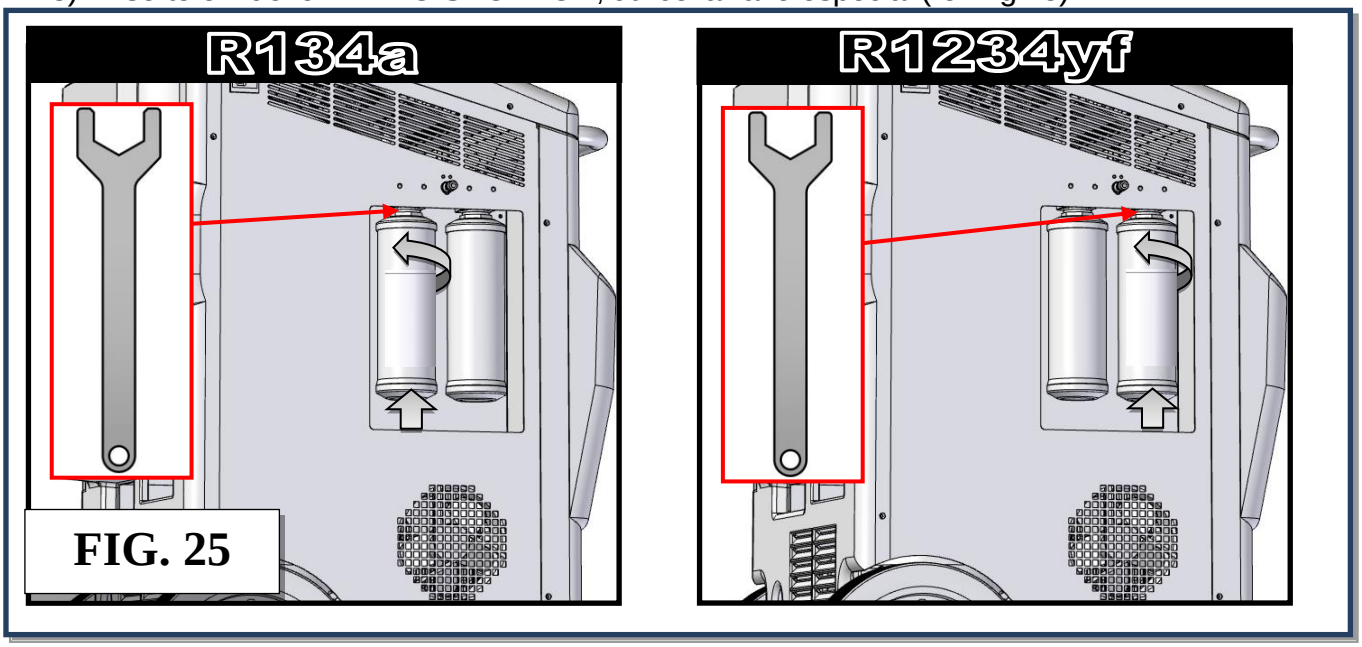
Asegúrese de que los acoplamientos HP y LP estén desconectados del sistema A/C y presione ENTER, la máquina verificará la presencia de refrigerante:

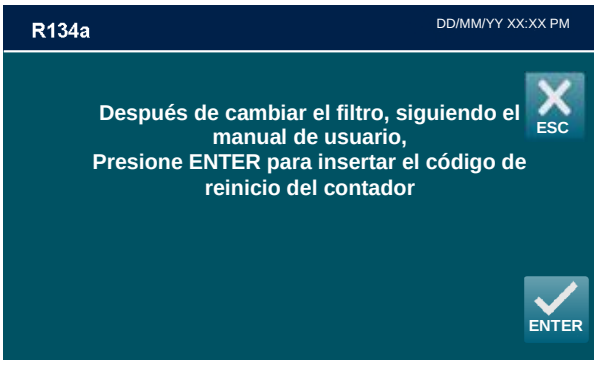


5) Y si es necesario, lo recuperara
6) Retire el filtro de la secadora, use la llave especial (ref Fig.24)



7) Tome el nuevo filtro, humedezca con aceite POE limpio ambas juntas y verifique que estén colocadas correctamente en sus bases.
8) Inserte el nuevo FILTRO SECADOR, utilice la llave especial (ref Fig.25)

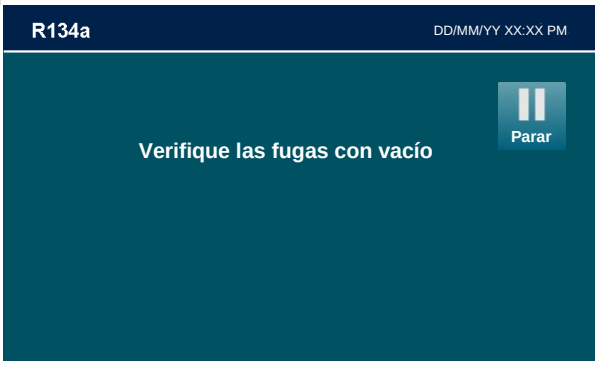




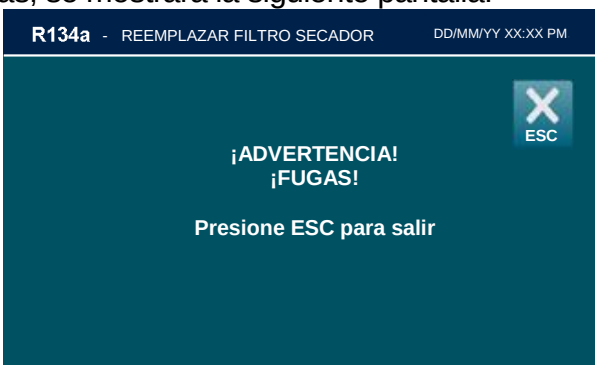
9) Escriba el código de filtro y presione ENTER para borrar la alarma. Si el código de filtro no está disponible, llame al Centro de servicio:



10) Presione ENTER para continuar con la verificación de vacío:



11) Si se detectan fugas, se mostrará la siguiente pantalla:



Verifique el ajuste del filtro y presione ESC para reiniciar la verificación de vacío.

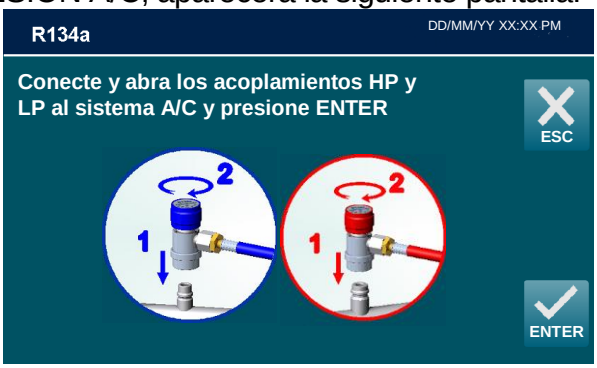
12) Después de unos minutos, si no se detectan fugas, se mostrará la siguiente pantalla:



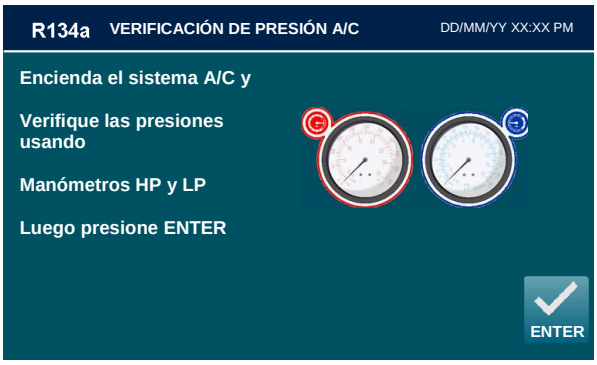
13) Presione ENTER; El REEMPLAZO DE FILTRO SECADOR se ha completado con éxito.

VERIFICACIÓN DE PRESIÓN A / C

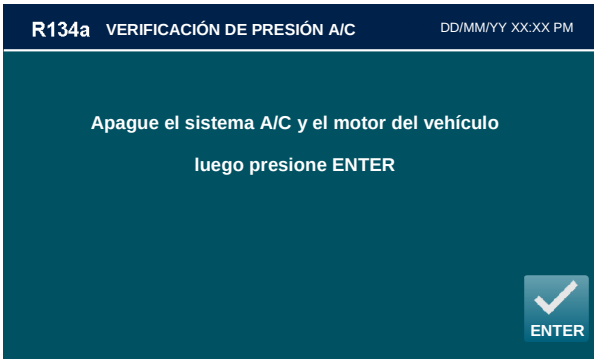
Desde MANTENIMIENTO, vaya a la página 2 usando la flecha ▶ y seleccione VERIFICACIÓN DE PRESIÓN A/C, aparecerá la siguiente pantalla:



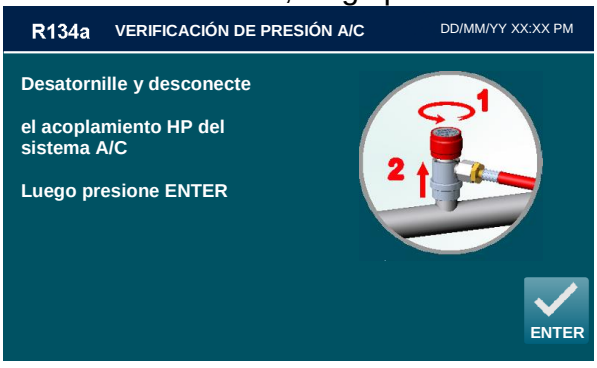
Conecte y abra el acoplamiento conectado al sistema A/C, luego presione ENTER, presione ESC para regresar; se muestra la siguiente pantalla:



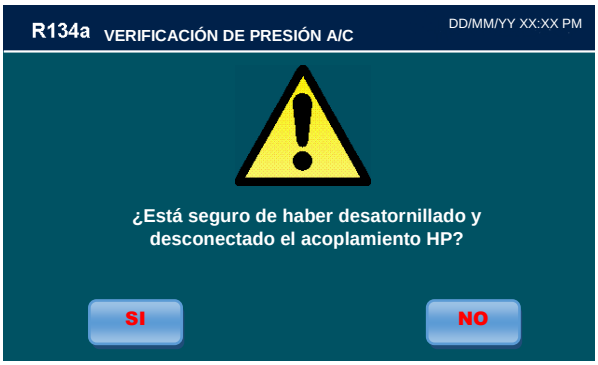
Encienda el sistema A/C y verifique la presión usando los manómetros HP y LP, luego presione ENTER:



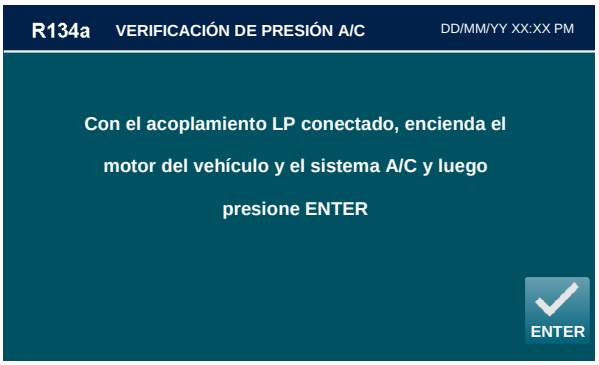
Apague el sistema A/C y el motor del vehículo, luego presione ENTER:



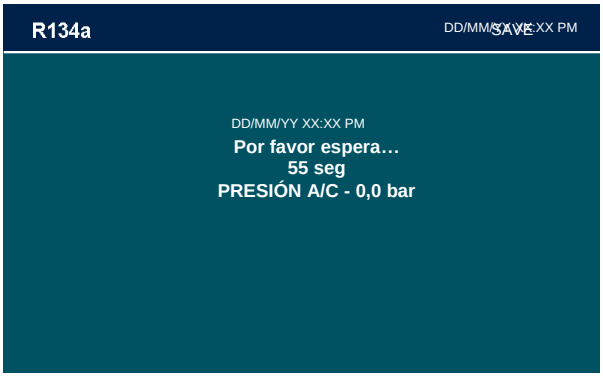
Desatornille y desconecte el acoplamiento HP, luego presione ENTER:



Presione SI para confirmar:



Con el acoplamiento LP conectado, encienda el motor del vehículo y el sistema A/C, luego presione ENTER:



El sistema A/C del vehículo recuperará el refrigerante de las líneas de servicio, luego:



Apague el motor y el sistema A/C, desenrosque el acoplamiento LP sin desconectarlo, luego presione ENTER:



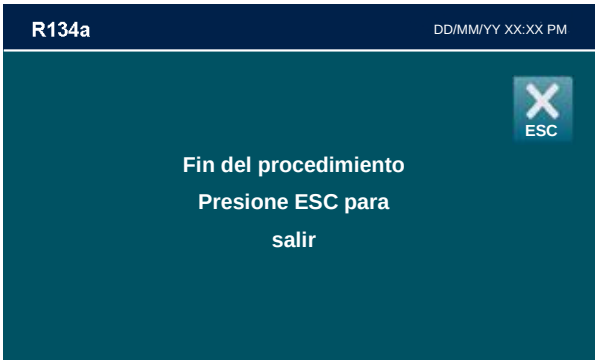
Presione SI para confirmar:



Asegúrese de que los acoplamientos HP y LP estén desconectados del sistema A/C:



La máquina recuperará el refrigerante residual en las líneas de servicio, luego se mostrará la siguiente pantalla:



Desconecte el acoplamiento del sistema A/C, presione ESC para regresar al MENÚ DE MANTENIMIENTO; La VERIFICACIÓN DE PRESIÓN A/C se ha completado con éxito.

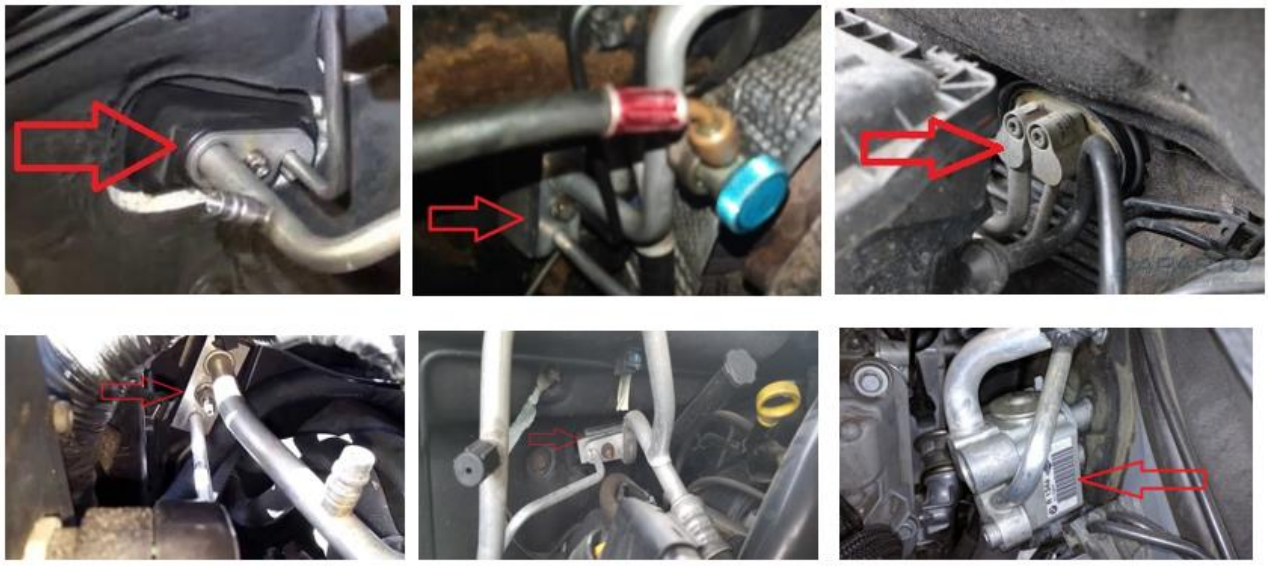
DIAGNÓSTICO ESTÁTICO

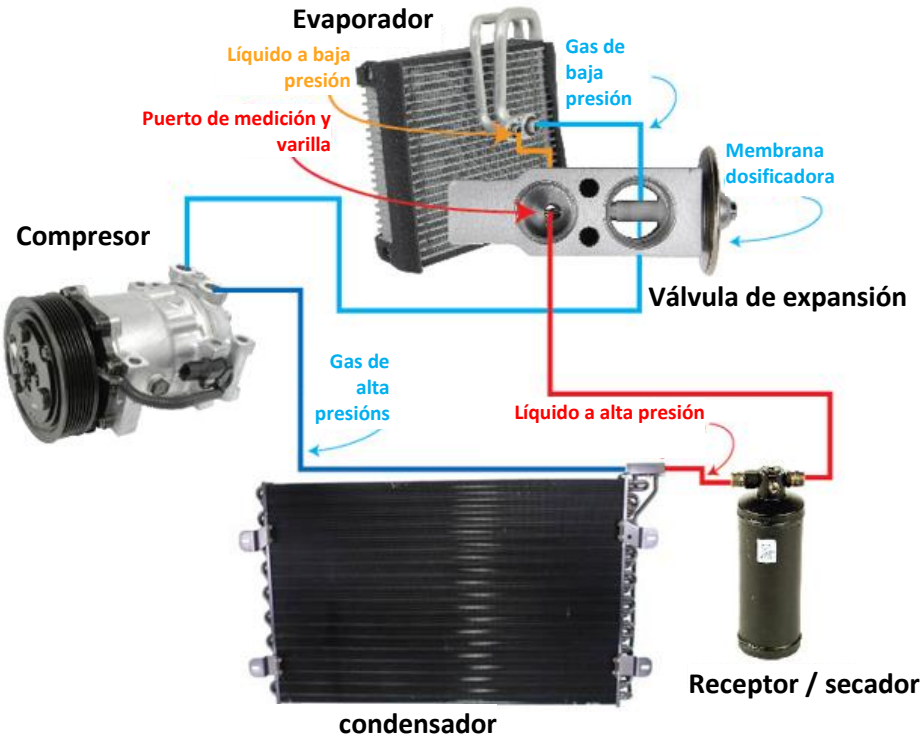
El DIAGNÓSTICO ESTÁTICO es una función que permite el diagnóstico automático de las causas del mal funcionamiento de los sistemas de A/C del vehículo a través del análisis del comportamiento de las presiones del sistema.

IDENTIFICACIÓN DEL TIPO DE SISTEMA DE A/C

Previo a iniciar el diagnóstico es necesario identificar el tipo de sistema de A/C en el que estamos trabajando, sistemas de válvula de expansión o tubo orificio.

- Sistema de válvula de expansión: un sistema que hace uso de una válvula termostática que incluye una válvula de bloqueo, generalmente esta válvula de bloqueo es parcialmente visible y está ubicada en la parte trasera del compartimiento del motor (cerca del compartimiento de pasajeros) y está conectado con dos mangueras (una más grande que la otra)



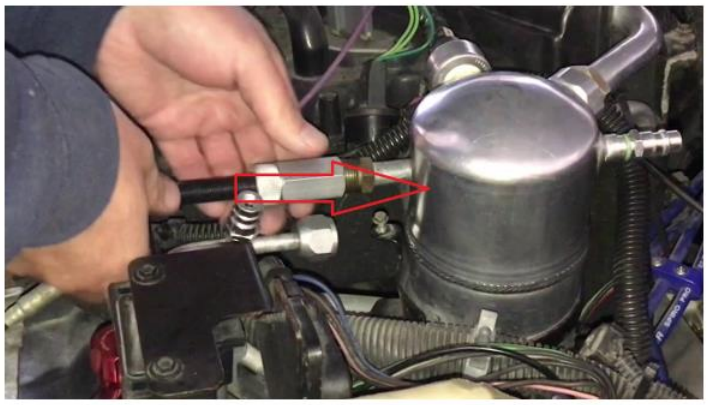


- Sistema de tubo orificio: sistema que utiliza una válvula de TUBO ORIFICIO FIJO y un acumulador de aluminio ensamblado entre la salida del evaporador y la línea de succión del compresor, la capacidad del acumulador es de aproximadamente 0,5 / 1 litro (depende del modelo)

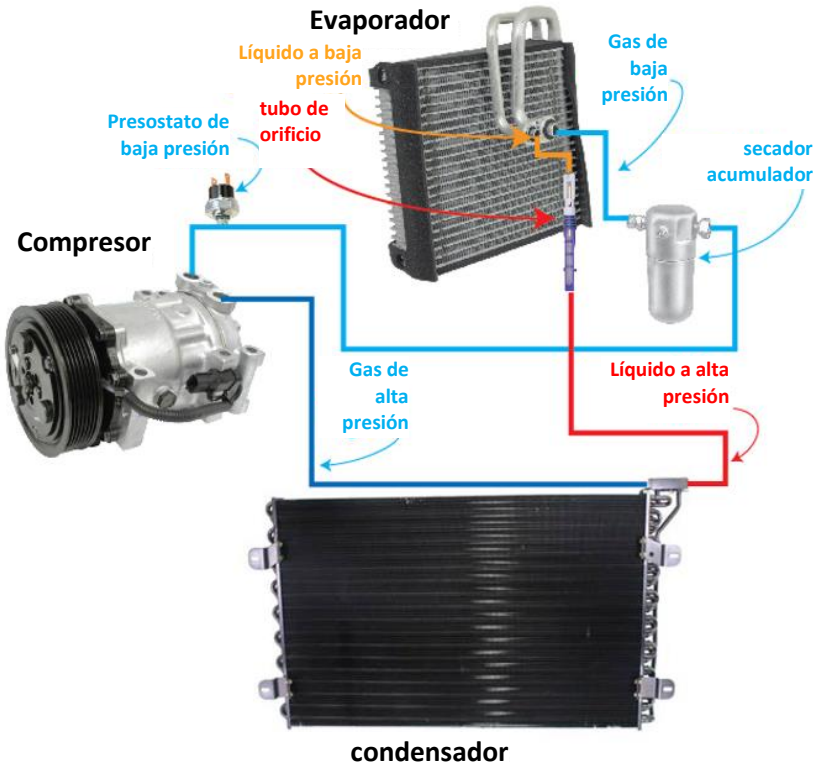












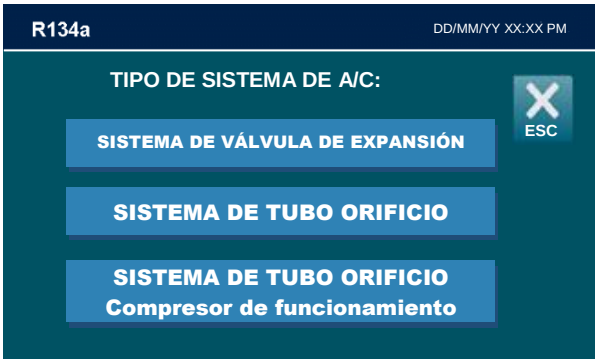
PREPARACIÓN

Arranque el motor del vehículo y encienda el sistema de A/C. Deje que el ventilador funcione a la segunda velocidad con el termostato del sistema de A/C ajustado al enfriamiento máximo. Deje que el sistema de A/C funcione durante al menos 5 a 15 minutos y luego realice un procedimiento de VERIFICACIÓN PRESIÓN A/C.

Tome nota del valor mínimo de baja presión, el valor máximo y mínimo de alta presión del sistema de A/C, y la temperatura del aire en la salida de las rejillas de ventilación en el compartimiento de pasajeros (use termómetro EEAC330-176 u otro) .

DIAGNÓSTICO

Desde el MANTENIMIENTO, seleccione DIAGNÓSTICO ESTÁTICO, aparecerá la siguiente pantalla:



seleccione el tipo de sistema de A/C previamente identificado.

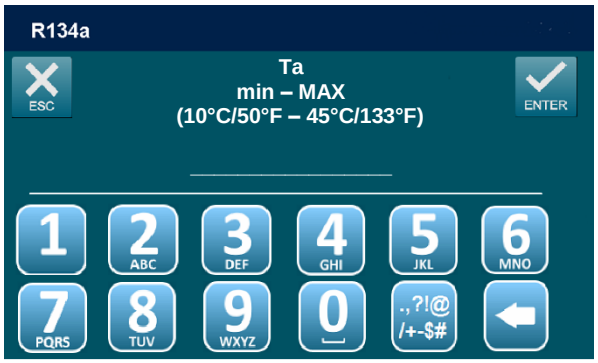
NOTAS: La selección incorrecta del tipo de sistema de A/C puede falsificar los resultados del diagnóstico.

Se mostrará la siguiente pantalla:



Ta: temperatura ambiente
LP: baja presión del sistema de A/C
HP: alta presión del sistema de A/C
Tv: temperatura del aire a la salida de las rejillas de ventilación del habitáculo

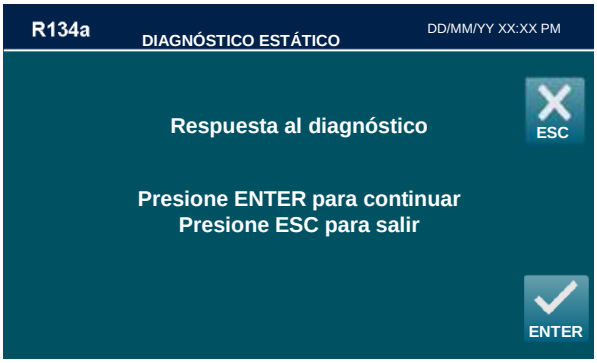
Seleccione una casilla activa e inserte el valor anotado anteriormente durante el procedimiento de VERIFICACIÓN PRESIÓN A/C realizado en preparación.



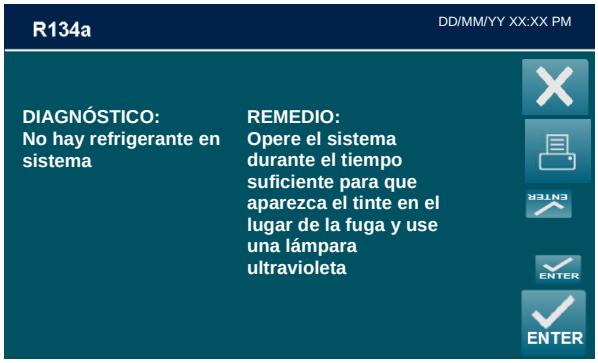
NOTA: ingrese datos dentro de los valores mínimo y máximo mostrados.

Introduzca, en orden, el valor mínimo de baja presión, el valor máximo y mínimo de alta presión del sistema de A/C y la temperatura del aire en la salida de las rejillas de ventilación del habitáculo.

Una vez que todos los recuadros activos estén llenos, presione ENTER para confirmar, se mostrará la siguiente pantalla:



Presione ENTER para confirmar, se mostrará la siguiente pantalla:



Presione la FLECHA para desplazarse por DIANGOSIS y REMEDY, presione IMPRESORA para imprimir el informe de diagnóstico: si los resultados del diagnóstico no son positivos, la impresión mostrará una lista de uno a tres posibles problemas del sistema. Al verificar, siempre comience con el primer DIAGNÓSTICO mostrado y verifique cada uno en el orden indicado, aplicando los REMEDIOS listados para cada DIAGNÓSTICO.

Vuelva a probar el sistema de A/C con la máquina después de que se haya revisado y/o reparado el primer DIAGNÓSTICO, para determinar si la reparación ha resuelto o no el problema del sistema. Vuelva a realizar la prueba después de que se haya verificado cada DIAGNÓSTICO y/o se haya reparado el problema.

CONDICIONES ÓPTIMAS PARA EL DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE A/C: Velocidad del viento de aproximadamente 0 mph (km/h). Ventilador de A/C ajustado a segunda velocidad. Control de temperatura del aire acondicionado ajustado al frío máximo. Temperatura externa (ambiente) de 70 ° F (21 ° C) a 100 ° F (38 ° C). Motor a 1500 RPM durante dos minutos. No exponga el vehículo a la luz solar directa durante las pruebas de diagnóstico.

REPORTE DE MANTENIMIENTO

La máquina realiza un seguimiento de las operaciones de mantenimiento realizadas.

Desde MANTENIMIENTO, vaya hasta la página 2 con la flecha y seleccione REPORTE DE MANTENIMIENTO, aparecerá la siguiente pantalla:



ARCHIVO DE SERVICIOS

La máquina realiza un seguimiento de las operaciones realizadas con el fluido refrigerante: recuperación, llenado del sistema, llenado del tanque interno. Para cualquier operación, se realiza un registro con fecha, hora, tipo de operación, cantidades involucradas, número de operador, disponibilidad de fluido refrigerante del tanque interior.

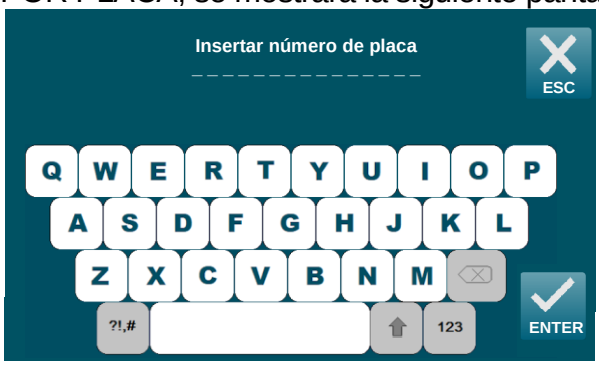
Desde MANTENIMIENTO, vaya a la página 2 con la flecha y seleccione ARCHIVO DE SERVICIO

Se mostrará la siguiente pantalla:



BÚSQUEDA POR PLACA

Al seleccionar BUSCAR POR PLACA, se mostrará la siguiente pantalla:



Use el teclado para insertar el número de placa para buscar, luego presione ENTER:



Se mostrará una lista, seleccione el servicio para obtener información detallada:



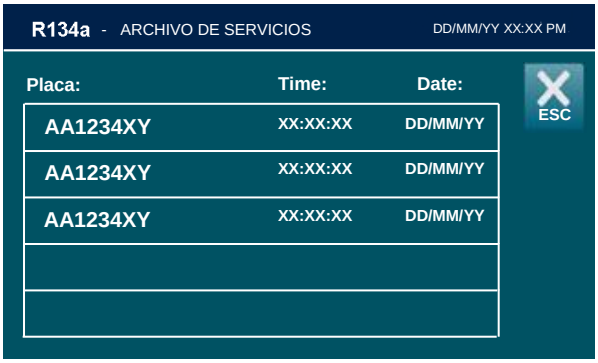
Presione para imprimir el informe del servicio, o presione ESC para regresar al menú anterior.

BUSCAR POR FECHA

Seleccione BUSCAR POR FECHA, aparecerá la siguiente pantalla:



Inserte la fecha para buscar, luego presione ENTER:



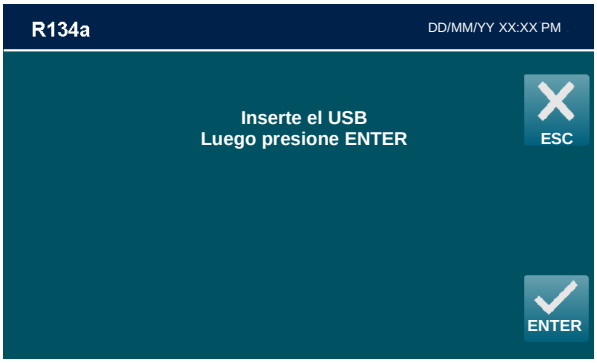
Se mostrará una lista, seleccione el servicio para obtener información detallada:



Presione para imprimir el informe del servicio, o presione ESC para regresar al menú anterior.

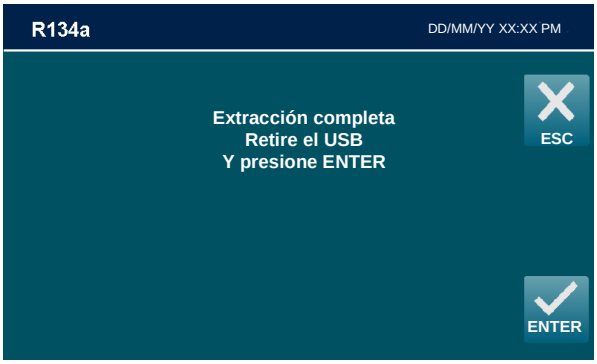
EXTRAER ARCHIVO

Al seleccionar EXTRAER ARCHIVO, se mostrará la siguiente pantalla:



Inserte el dispositivo de almacenamiento (FAT32, 256mb mínimo) en el puerto USB y presione ENTER para guardar y copiar un archivo .CSV con todas las operaciones en el Pendrive.

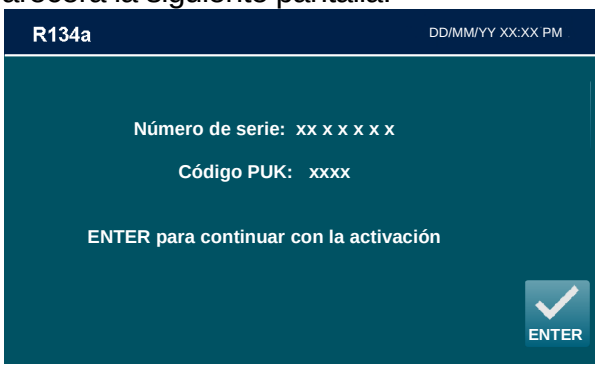
La siguiente pantalla se mostrará durante unos segundos:



La extracción ahora está completa, la máquina volverá al menú anterior.

ACTIVACIÓN DE LA BASE DE DATOS

Desde MANTENIMIENTO, vaya a la página 3 con la flecha y seleccione ACTIVACIÓN DE LA BASE DE DATOS, aparecerá la siguiente pantalla:



Ingrese a http://www.ac-service24.com/ y use el número de serie y el código PUK para activar la base de datos.

ESPAÑOL

BASE DE DATOS

La máquina tiene una base de datos de todos los vehículos divididos por tipología

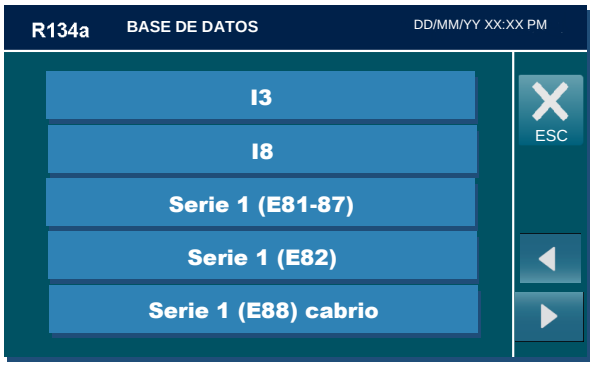
Desde MANTENIMIENTO, seleccione BASE DE DATOS



Seleccione la tipología de vehículo, se mostrará la siguiente pantalla:



Seleccione la marca del vehículo que está reparando (use las teclas de flecha para cambiar de página si es necesario), se muestra la siguiente pantalla (ejemplo para BMW):



Seleccione el modelo de vehículo que está reparando. *(Si desea instalar BASE DE DATOS, póngase en contacto con el distribuidor de la máquina)*, se muestra toda la información sobre este modelo:



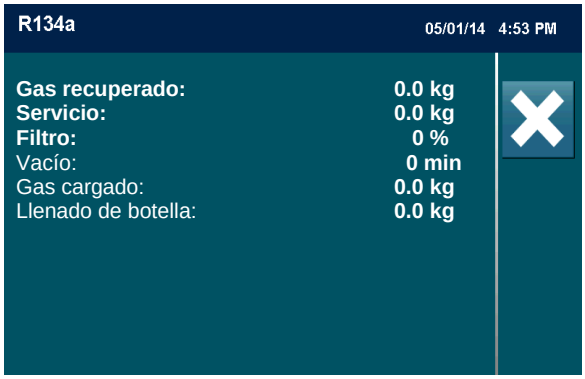
NOTA: seleccione PERSONALIZADO para agregar un vehículo especial y guardarlo en la base de datos de la máquina

CONTADORES

Esto se utiliza para verificar los CONTADORES totales de: gas recuperado, medidor de alarma de servicio, minutos de vacío total, gas inyectado, gas recuperado en el tanque con la función de llenado del tanque.

Desde MANTENIMIENTO, vaya a la página 3 con la flecha y seleccione CONTADORES

Se mostrará la siguiente pantalla:



Esta pantalla muestra los valores totales de: gas recuperado, CONTADORES de alarmas de servicio, tiempo total de vacío (minutos), gas inyectado, gas recuperado en el tanque interno.

ESPAÑOL

CALIBRACIÓN

Nota: Este menú está reservado para que lo utilice el técnico realizando la prueba final. Contiene el valor de umbral de seguridad máximo; por lo tanto, los datos de la botella no se pueden cambiar por ningún motivo. Para obtener ayuda, llame al Centro de Servicio.

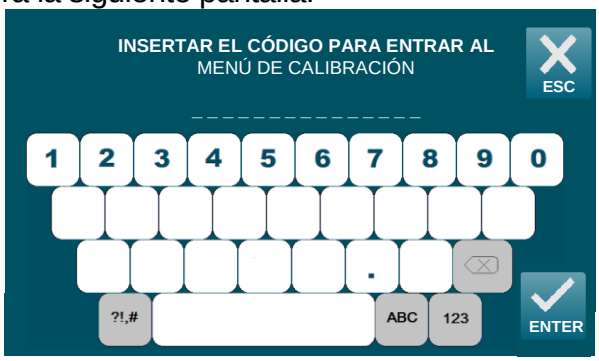
Realice esta operación siempre que los valores mostrados en la pantalla no correspondan a los valores reales.

ADVERTENCIA: Las operaciones mencionadas a continuación deben realizarse con la máxima atención y cuidado. En particular, observe las siguientes precauciones.

Coloque siempre las pesas en el centro de la placa de la báscula. Nunca ejerza presión sobre la escala de aceite.

Recupere el gas en las líneas de alta y baja presión antes de comenzar la calibración de los transductores.

Desde MANTENIMIENTO, vaya hasta la página 3 con la flecha ▶ y seleccione CALIBRACIÓN, aparecerá la siguiente pantalla:



Escriba el código **0791** y presione ENTER para confirmar, se mostrará la siguiente pantalla:



NOTA: presione la flecha ▶ para visualizar la segunda y tercera página del MENÚ DE CALIBRACIÓN:





CELDA DE TANQUE R134a/R456a

Desconecte la máquina del suministro eléctrico.

Consiga un peso de referencia conocido a partir de 20 kg.

Retire la tapa trasera de plástico (ref 1, Fig.50) para acceder a las botellas de la máquina.

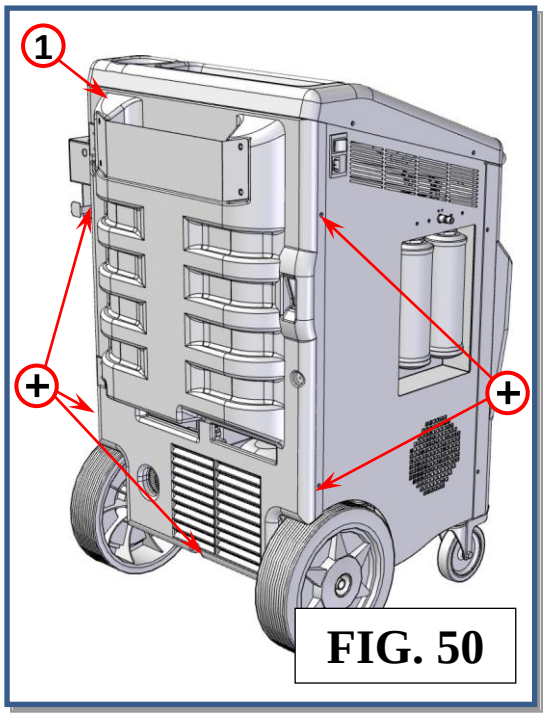


FIG. 50

Desatornille las contratuercas de la botella de R134a/R456a (ref 3b, Fig.51).

Separe la bobina de calentamiento (ref 2b, Fig.51) del tanque (no toque ni desconecte los cables de la bobina de resistencia).

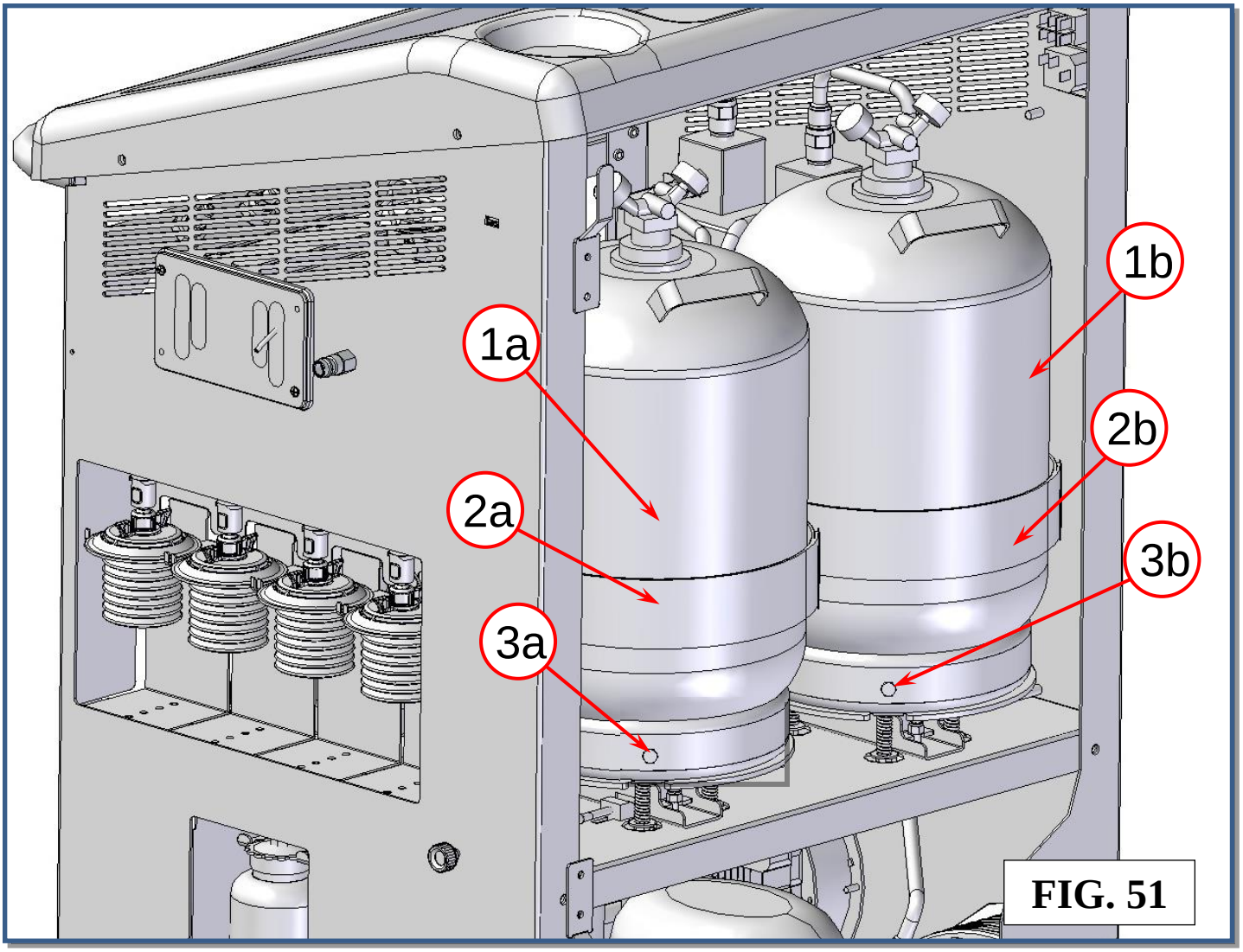


FIG. 51

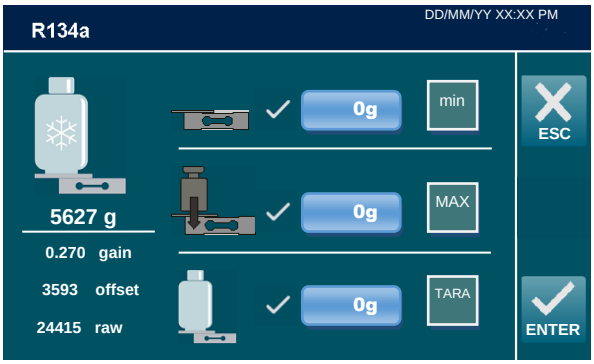
Cierre la llave roja del tanque y la llave azul del tanque

Cierre la llave de la manguera roja y de la manguera azul y luego desconéctelos del tanque.

Retire la botella de R134a/R456a (ref 1b, Fig.51) de su alojamiento, dejando la resistencia alrededor de la placa de escala. Coloque la botella en un soporte de al menos 40 cm de altura.

Desconecte la línea capilar del tanque.

Desde CALIBRACIÓN, seleccione CELDA DE TANQUE R134A/R456A, se muestra la siguiente pantalla:



Asegúrese de que la placa del tanque esté libre y sin obstáculos (líneas, cables, ...)

Con el tanque levantado de la placa de la escala, seleccione Min, verifique que el valor sea 0 g (de lo contrario use el teclado) y luego presione ENTER para confirmar Min.

- Coloque el peso de referencia (de 20 a 28 kg) en el centro de la placa de la báscula. Use las teclas 0 a 9 para ingresar el valor del peso; presione ENTER para confirmar MAX.
- Retire el peso de referencia, verifique la lectura correcta de la báscula, agregando y quitando diferentes pesos de referencia.

Presione ENTER para salir, luego presione ESC para salir del MENÚ DE CALIBRACIÓN y guardar.

Apague la máquina y desconéctela de la red.

Vuelva a colocar el tanque en la placa de escala. Atornille las contratuercas del tanque (ref. 3b, Fig.51).

Conecte las líneas roja y azul al tanque, luego abra la llave de la manguera roja y de la manguera azul,

Abra la llave roja del tanque y el grifo azul del tanque

Encienda la máquina

- Seleccione Tarar, use las teclas 0 a 9 para escribir el valor en gramos leídos y presione TARAR y luego ENTER.
- Luego presione ESC para salir del MENÚ DE CALIBRACIÓN y guardar.

Reemplace las cubiertas de plástico.

NOTA: Para obtener un valor exacto de la tara, se debe pesar con el tanque vacío montado en la placa (el valor de tara puede variar desde unos pocos gramos, dependiendo de la posición del tanque y el tubo conectado a él), pero no siempre es posible o fácil vaciarlo. El valor de la tara no compromete el correcto funcionamiento de la celda sino que simplemente mueve el valor de referencia "0" distorsionando la disponibilidad de unos gramos de refrigerante presente en el tanque.

CELDA DE TANQUE R1234yf

Procedimiento de calibración igual al de la celda R134a/R456a, con referencia a la figura 51:

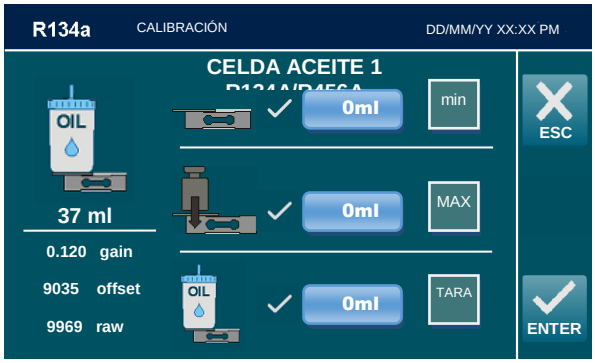
1a: tanque R1234yf

2a: bobina calefactora R1234yf

3a: Tuerca de bloqueo del tanque R1234yf

CELDA R134a/R456a ACEITE 1

En CALIBRACIÓN, seleccione CELDA R134A/R456A ACEITE 1, se muestra la siguiente pantalla:



Vacíe el depósito de aceite nuevo R134a/R456a (ref.6, fig.7). Vuelva a colocar el recipiente vacío en su alojamiento, teniendo cuidado de no ejercer presión sobre la báscula, verifique que el valor en el cuadro de texto Min es 0 g (de lo contrario use el teclado) luego presione el botón Min.

Llene el recipiente de aceite nuevo con un volumen conocido de aceite nuevo (de 100 a 250 cc medidos en las marcas de medida del recipiente). Seleccione el cuadro de texto Máx., use las teclas 0 a 9 para escribir el valor del volumen; presione el botón MAX.

Verifique la lectura correcta de la báscula, agregando y quitando un peso de referencia (100g corresponden a 104ml). Seleccione el cuadro de texto Tarar, use las teclas 0 a 9 para ingresar el valor de la tara (generalmente aproximadamente 150 g); luego presione Tarar para confirmar.

Presione ENTER para salir, luego presione ESC para salir del MENÚ DE CALIBRACIÓN y guardar.

Apague la máquina y desconéctela de la red eléctrica.

NOTA: Para obtener un valor exacto de la tara, se debe pesar con el recipiente de aceite vacío montado en la placa (el valor de tara puede variar desde unos pocos gramos, dependiendo de la posición del recipiente de aceite y del tubo conectado a él). Insertar 150 g no compromete el correcto funcionamiento de la celda, simplemente mueve el valor de referencia "0" distorsionando la disponibilidad de unos gramos de aceite presentes en el recipiente.

CELDA R134a/R456a ACEITE 2 (UV) **(si está instalado, dependiendo del modelo de máquina)**

Procedimiento de calibración igual que CELDA R134a/R456a ACEITE 1.

NOTE: Contenedor R134a/R456a ACEITE 2 (UV) (ref.7, fig.7).

CELDA R1234yf ACEITE 1

Procedimiento de calibración igual que CELDA R134a/R456a ACEITE 1.

NOTE: Contenedor R1234yf ACEITE 1 (ref.5, fig.7).

CELDA R1234yf ACEITE 2 (UV) **(si está instalado, dependiendo del modelo de máquina)**

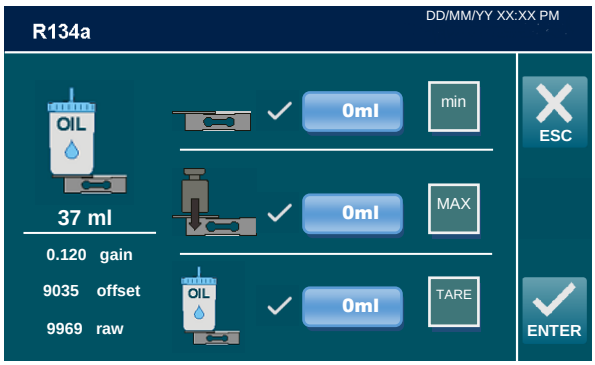
Procedimiento de calibración igual que CELDA R134a/R456a ACEITE 1.

NOTE: Contenedor R1234yf ACEITE 2 (UV) (ref.4, fig.7).

CELDA DE ACEITE USADO

Si no ha cambiado la celda de carga o la placa base, puede restaurar la calibración (consulte el párrafo RESTAURAR CALIBRACIÓN)

En CALIBRACIÓN, seleccione CELDA DE ACEITE:



Retire el contenedor de su alojamiento, asegúrese de que la placa del contenedor esté libre y sin obstáculos

- Seleccione Min, verifique que el valor en el cuadro de texto Min es 0 ml (de lo contrario, use el teclado)

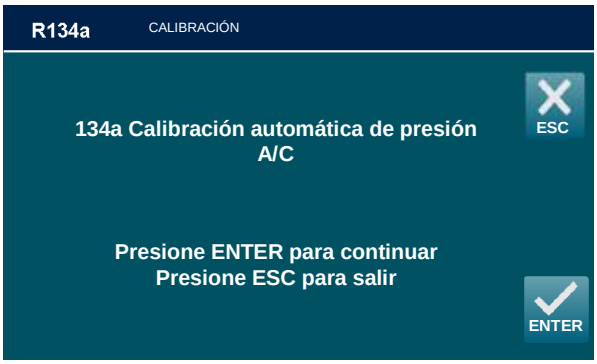
  luego presione ENTER, para confirmar presione Min
- Coloque en la ranura del recipiente un peso de referencia conocido (500 gramos)
- Use las teclas 0 a 9 para ingresar el valor en ml agregando 4%, en este caso 520 (por ejemplo, si el peso es 100 gramos escriba 104 ml), seleccione Max y luego presione ENTER
- Vuelva a colocar el recipiente vacío en su lugar y asegúrese de que la cantidad sea 0 ml, de lo contrario modifique el valor de la tara, use las teclas 0 a 9 para ingresar el valor de la tara (generalmente aproximadamente 85 g); seleccione Tara y luego presione ENTER
- Verifique la lectura correcta de la báscula, agregando y quitando un peso de referencia (100g corresponden a 104ml).
- Presione ENTER para salir, luego presione ESC para salir del MENÚ DE CALIBRACIÓN y guardar.

Apague la máquina y desconéctela de la red eléctrica.

NOTA: Para obtener un valor exacto de la tara, se debe pesar con el recipiente de aceite vacío montado en la placa (el valor de tara puede variar desde unos pocos gramos, dependiendo de la posición del recipiente de aceite y del tubo conectado a él). Insertar 520 g no compromete el correcto funcionamiento de la celda, simplemente mueve el valor "0" de referencia distorsionando la disponibilidad de unos gramos de aceite presentes en el recipiente.

PRESIÓN A/C R134A/R456A

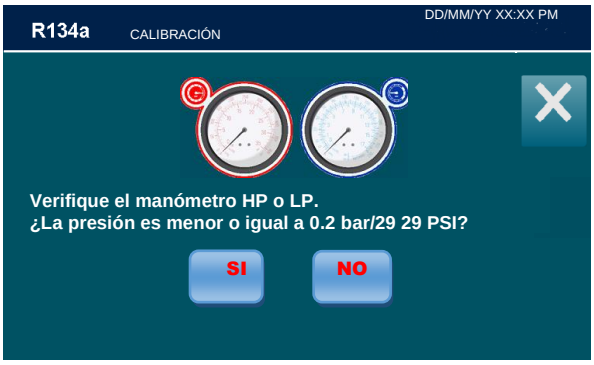
Desde CALIBRACIÓN, seleccione PRESIÓN A/C R134A/R456A, se muestra la siguiente pantalla:



Presione ENTER, se muestra el siguiente mensaje de advertencia:

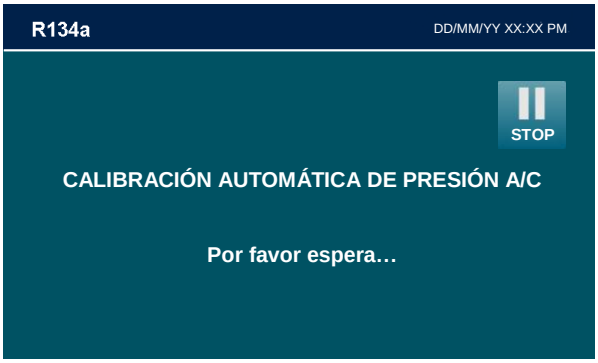


Asegúrese de que los acoplamientos HP y LP estén desconectados del sistema A/C, presione ENTER para continuar:

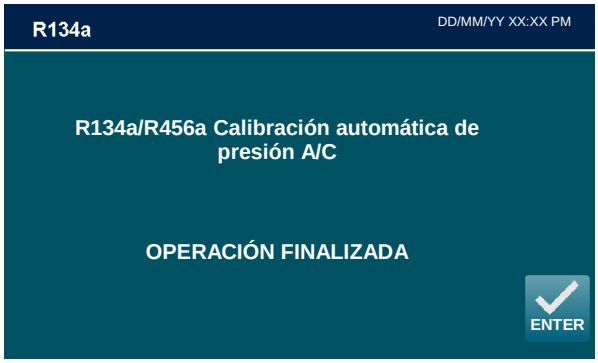


Verifique en el manómetro HP o LP si la presión es MENOR o igual a 0.2 bar.

Presione NO para ejecutar un vaciado rápido de las líneas, presione SI para continuar, se muestra el siguiente mensaje:



Después de unos minutos se mostrará el siguiente mensaje:



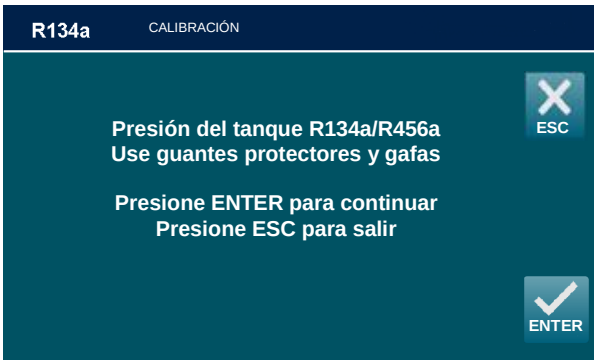
Calibración de PRESIÓN A/C R134a/R456a completada con éxito, presione ENTER para salir, luego presione ESC para salir del MENÚ DE CALIBRACIÓN y guardar.

PRESIÓN A/C R1234YF

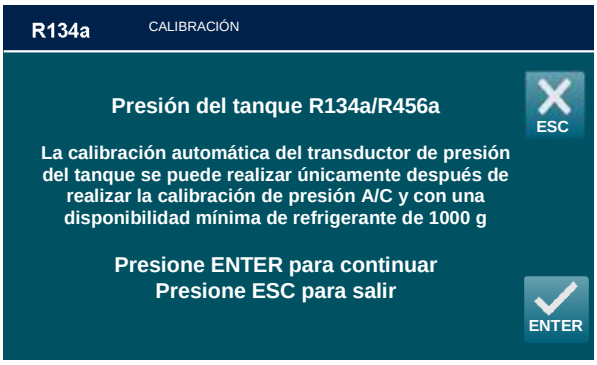
Procedimiento de calibración igual que PRESIÓN A/C R134a/R456a

PRESIÓN DE TANQUE R134A/R456A

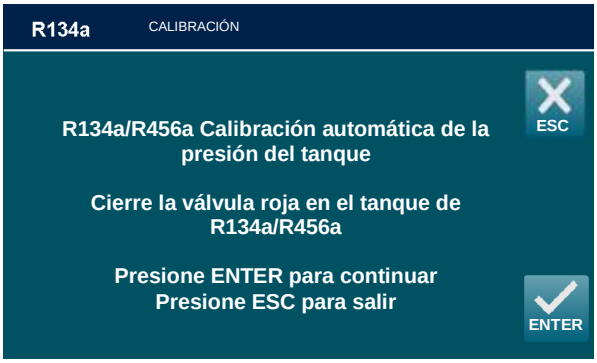
En CALIBRACIÓN, seleccione PRESIÓN DE TANQUE R134A/R456A, se muestra el siguiente mensaje de advertencia:



Una fuga accidental de refrigerante puede causar daños graves a la piel y los ojos, use guantes y gafas protectoras, presione ENTER para continuar, aparecerá la siguiente pantalla:



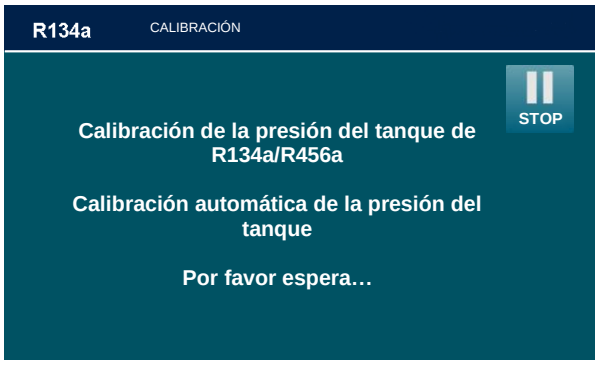
ATENCIÓN: La calibración automática del transductor de presión del tanque se puede realizar solo después de realizar la calibración de presión del A/C y con una disponibilidad mínima de refrigerante de 1000 g. Presione ENTER para continuar:



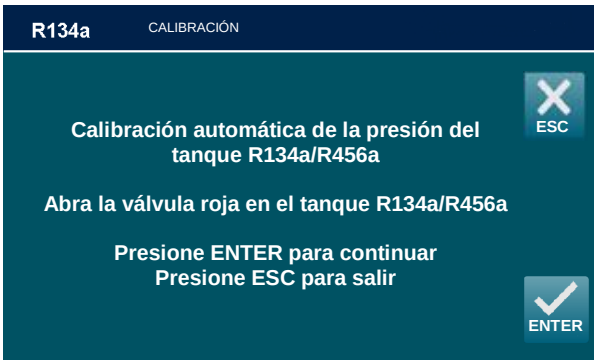
Cierre la válvula roja en el tanque de R134a/R456a, luego presione ENTER para continuar:



Asegúrese de que los acoplamientos HP y LP estén desconectados del sistema A/C, presione ENTER:

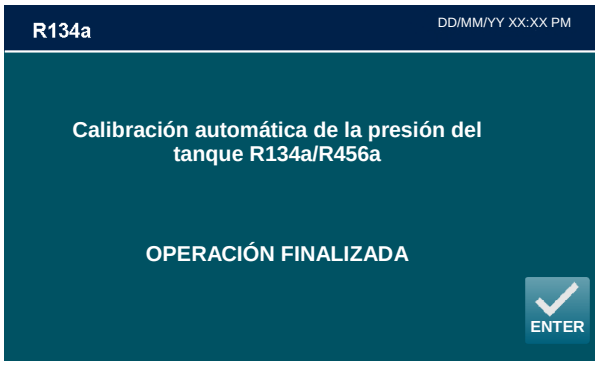


Después de unos minutos se mostrará el siguiente mensaje:



Abra la válvula roja en el tanque de R134a/R456a, luego presione ENTER para continuar:

Después de unos minutos se mostrará el siguiente mensaje:



La calibración de PRESIÓN DE TANQUE R134a/R456a se completó con éxito, presione ENTER para salir, luego presione ESC para salir del MENÚ DE CALIBRACIÓN y guardar.

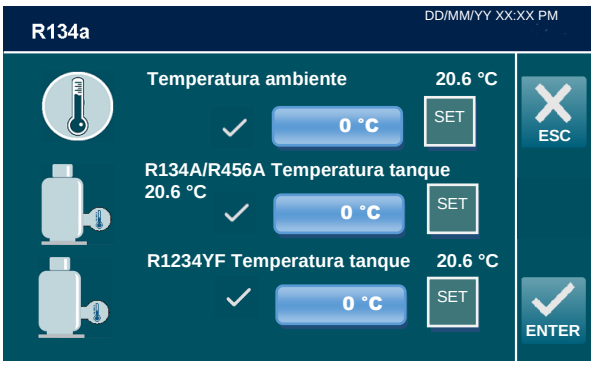
PRESIÓN DE TANQUE R1234YF

Procedimiento de calibración igual que PRESIÓN DE TANQUE R134a/R456a

TEMPERATURA

NOTA: Se requiere un termómetro digital para la calibración del sensor de temperatura del tanque.

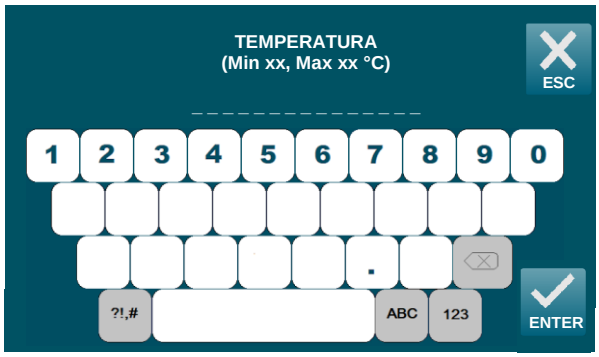
Desde CALIBRACIÓN, seleccione TEMPERATURA, se muestra la siguiente pantalla:



Si no ha cambiado el sensor o la placa base, puede restaurar la calibración (consulte el párrafo RESTAURAR CALIBRACIÓN)

Utilice un termómetro digital externo. Coloque la sonda del termómetro digital externo en el mismo punto que la sonda del sensor a calibrar

Compruebe que la temperatura que se muestra en la pantalla es la que también se lee en el termómetro digital externo.



Si es necesario presione SET, escriba el valor leído en el termómetro externo y seleccione el botón ENTER; luego presione ENTER para confirmar. Repita el mismo procedimiento para la sonda de temperatura del tanque R1234yf y para calibrar la sonda de temperatura ambiente ubicada en el compartimiento del contenedor de aceite usado.Presione ENTER para salir, luego presione ESC para salir del MENÚ DE CALIBRACIÓN y guardar.

RESTAURAR CALIBRACIÓN

Si ninguno de estos componentes ha sido reemplazado, transductor de presión A/C, celda de carga del tanque, celda de carga de aceite. Puede restaurar la calibración de fábrica

Desde CALIBRACIÓN, seleccione RESTAURAR CALIBRACIÓN, al final se muestra la siguiente pantalla:

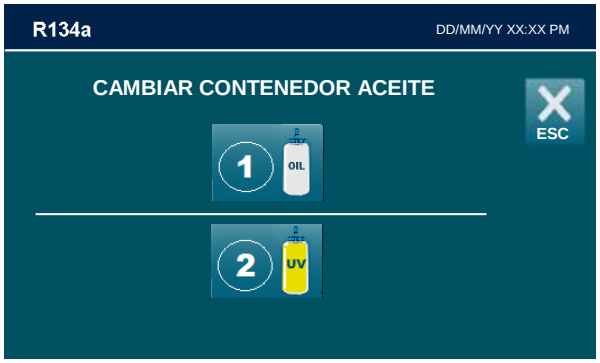


CAMBIAR CONTENEDOR ACEITE

Desde MANTENIMIENTO, vaya hasta la página 2 con la flecha y seleccione CAMBIAR CONTENEDOR DE ACEITE, aparecerá la siguiente pantalla:

Este procedimiento es necesario al cambiar el aceite, para eliminar los rastros de aceite anterior de la tubería.

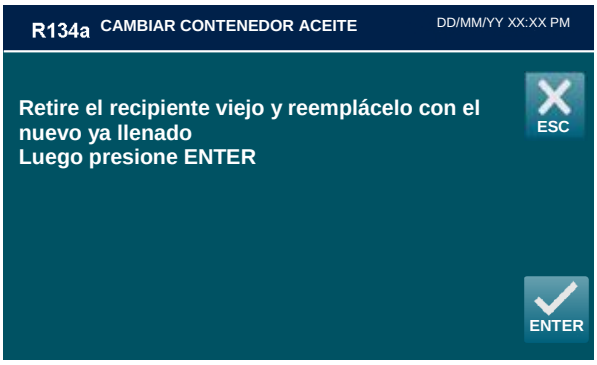
Desde MANTENIMIENTO, seleccione CAMBIAR CONTENEDOR ACEITE/UV, aparecerá la siguiente pantalla:



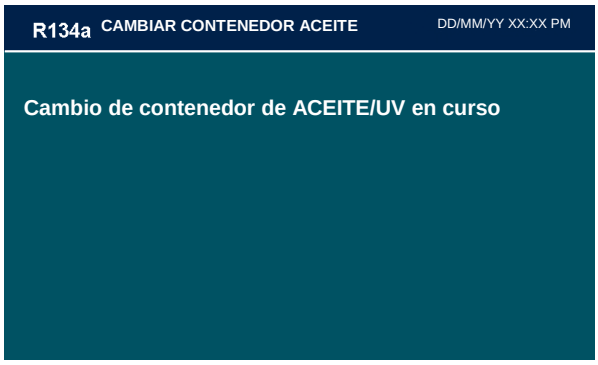
Seleccione el contenedor para sustituir, luego presine ENTER, se mostrará la siguiente pantalla:



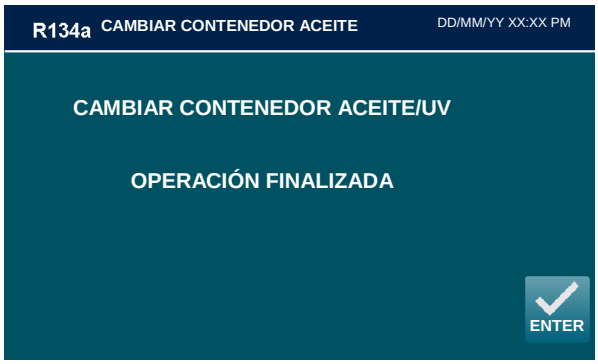
Asegúrese de que los acoplamientos HP y LP estén desconectados del sistema A/C o de lo contrario y presione ENTER:



Retire el recipiente viejo y reemplácelo con el nuevo ya llenado, luego presione ENTER para comenzar el procedimiento de drenaje de aceite, se mostrará la siguiente pantalla:



Pasados unos minutos, al final de la operación aparecerá la siguiente pantalla:



Presione ENTER para regresar al MENÚ DE MANTENIMIENTO; CAMBIAR CONTENEDOR DE ACEITE/UV se ha completado con éxito.

CAMBIO DE ACEITE DE BOMBA VACÍO

Realice las operaciones que se mencionan a continuación de forma rutinaria para garantizar el buen funcionamiento de la bomba de vacío:

M1) Rellenado de aceite.

M2) Cambio de aceite.

Al rellenar o reemplazar el aceite de la bomba, use solo el aceite recomendado por el fabricante. Póngase en contacto con su distribuidor para obtener información sobre el tipo correcto de aceite.

M.1) RELLENADO DE ACEITE

Esta operación debe realizarse cuando el nivel de aceite desciende a menos de la mitad en el indicador (ref.1, Fig.26).

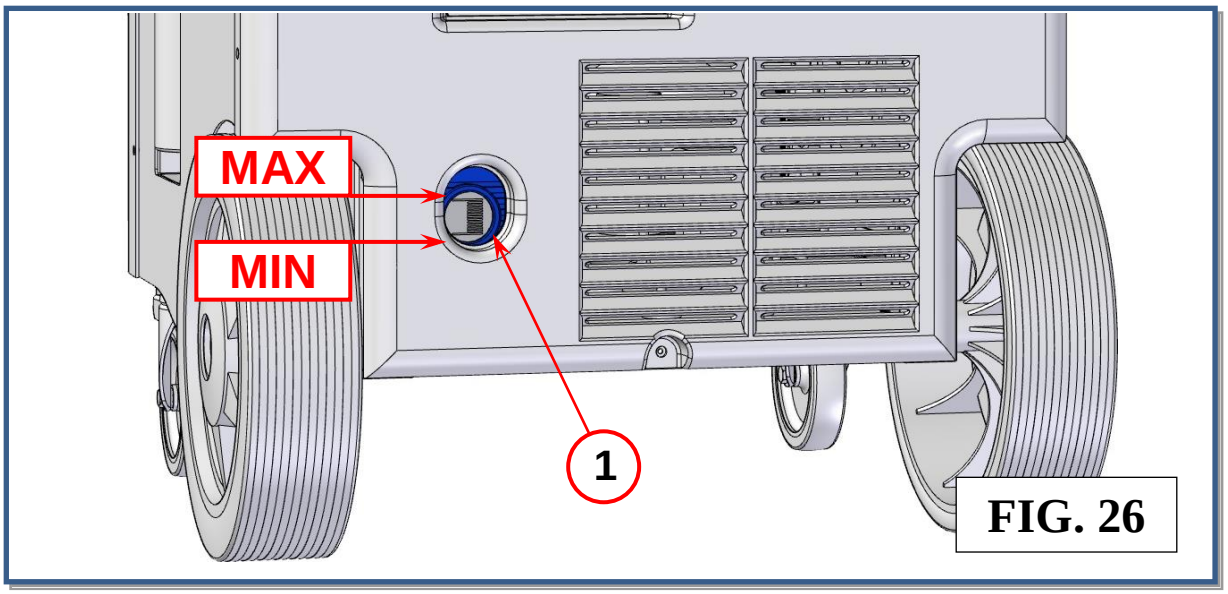


FIG. 26

NOTA: para verificar correctamente el nivel de aceite, permita funcionar la bomba durante al menos 1 minuto (realizando un procedimiento de vacío en la manguera durante 1 minuto) para que el aceite fluya.

Verifique el nivel de aceite cuando la bomba se detenga.

Para rellenar el aceite, realice los pasos que se mencionan a continuación en el orden indicado.

Desconecte la *máquina* de la red eléctrica.

Retire la cubierta de plástico trasera (ref 2, Fig.27) para acceder a la bomba de vacío.

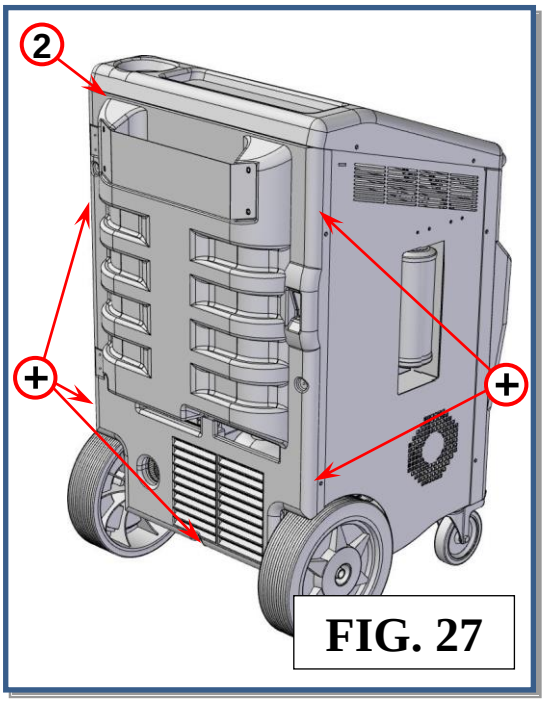


FIG. 27

Localiza el tapón de llenado (ref 3, Fig.28) y desenróscalo completamente.

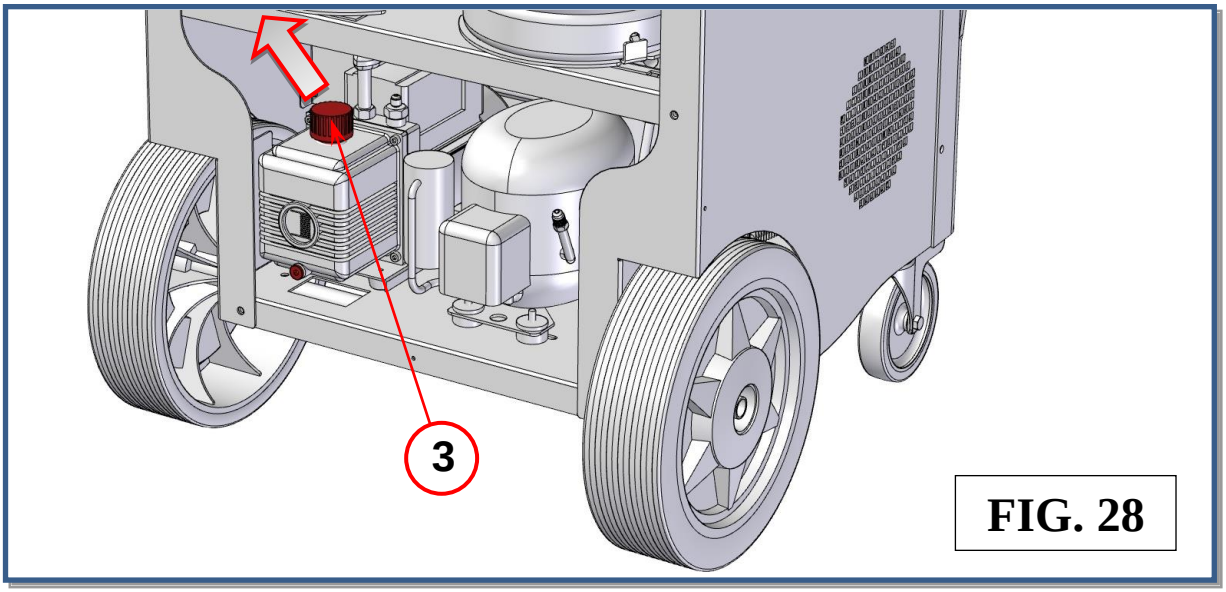
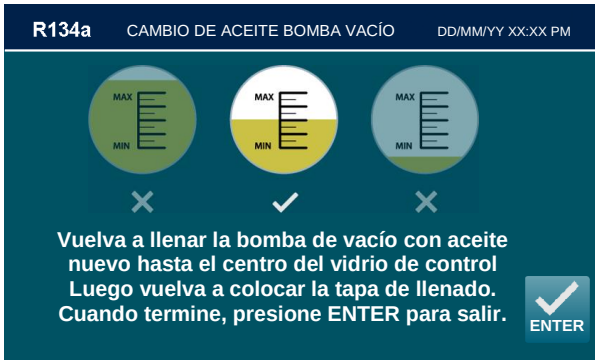


FIG. 28

Aparece la siguiente pantalla:



El aceite debe introducirse por el orificio en el que se alojó el tapón de llenado (ref 4, Fig.29)

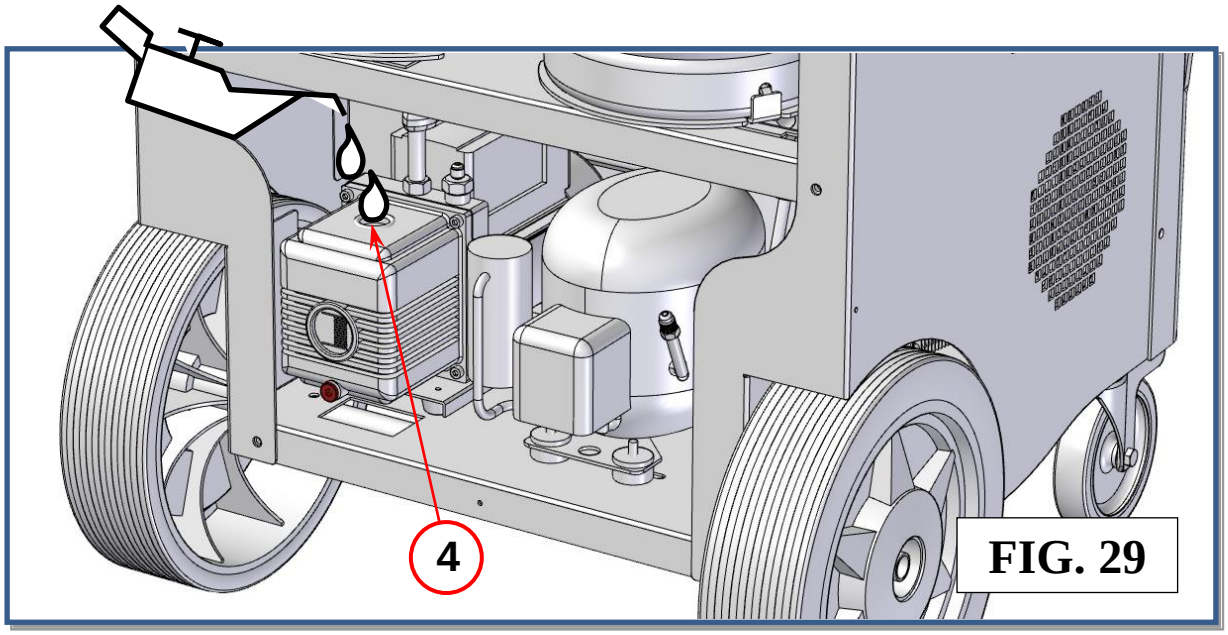


FIG. 29

Agregue aceite poco a poco, esperando que el nivel suba antes de cada adición sucesiva, hasta que el nivel de aceite esté aproximadamente ½ cm por encima de la marca roja en el indicador (ref 1, Fig.26).

Vuelva a colocar la tapa de llenado (ref. 3, Fig.28) y apriétela.

Reemplace la tapa de plástico trasera (ref 2, Fig.27)

M.2) CAMBIO DE ACEITE

El aceite de la bomba de vacío debe cambiarse cada 20 horas de funcionamiento y en cualquier caso cada vez que se sustituyan los filtros de refrigerante.

NOTA: se visualiza el mensaje de alarma, para eliminar el mensaje de alarma consulte el párrafo CAMBIO DE ACEITE DE LA BOMBA DE VACÍO.

El aceite también debe reemplazarse siempre que cambie de color debido a la absorción de humedad. Antes de iniciar el procedimiento de cambio de aceite, consiga un recipiente de al menos 500 cc de capacidad para recolectar el aceite usado. La bomba contiene aproximadamente **250 cc de aceite**. Utilice únicamente los aceites recomendados por el fabricante (consulte a su distribuidor). El uso de un aceite no recomendado puede afectar el funcionamiento adecuado de la bomba y anular la garantía.

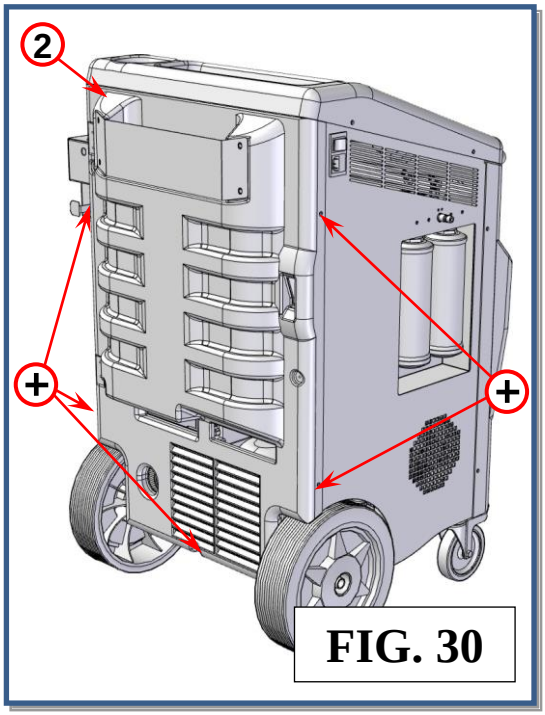


FIG. 30

1) Desconecte la máquina de la red eléctrica.
2) Retire la tapa de plástico trasera (ref 2, Fig.30) para acceder a la bomba de vacío.
3) Coloque un recipiente (ref 3 Fig.31). debajo del tapón de drenaje (ref 5, Fig.34).

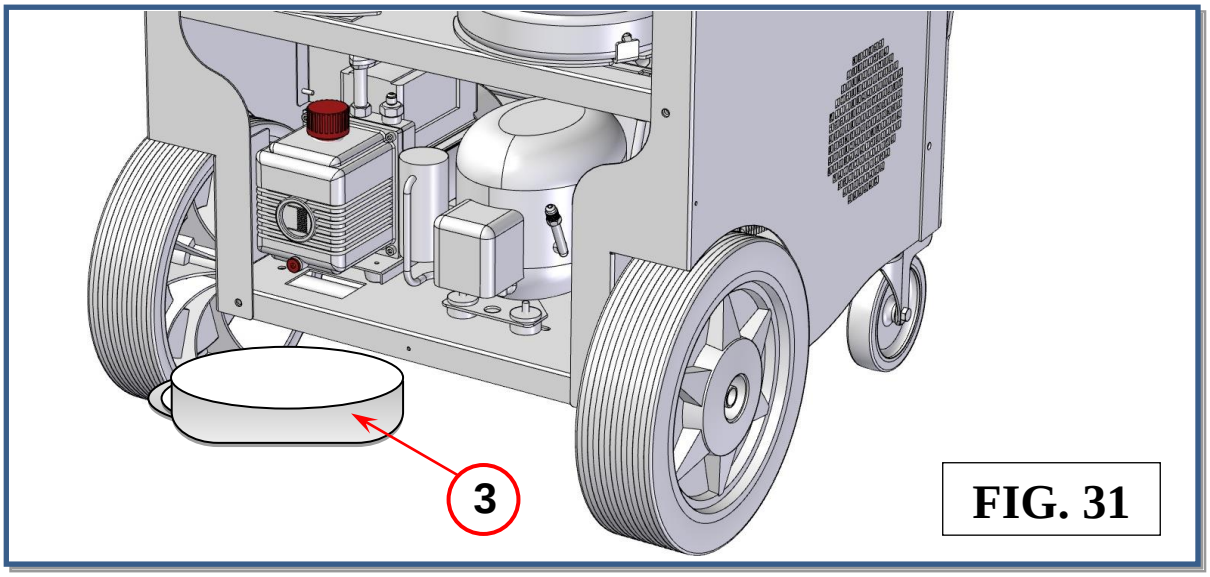


FIG. 31

4) Desenrosque el tapón de llenado (ref 4, Fig.32).

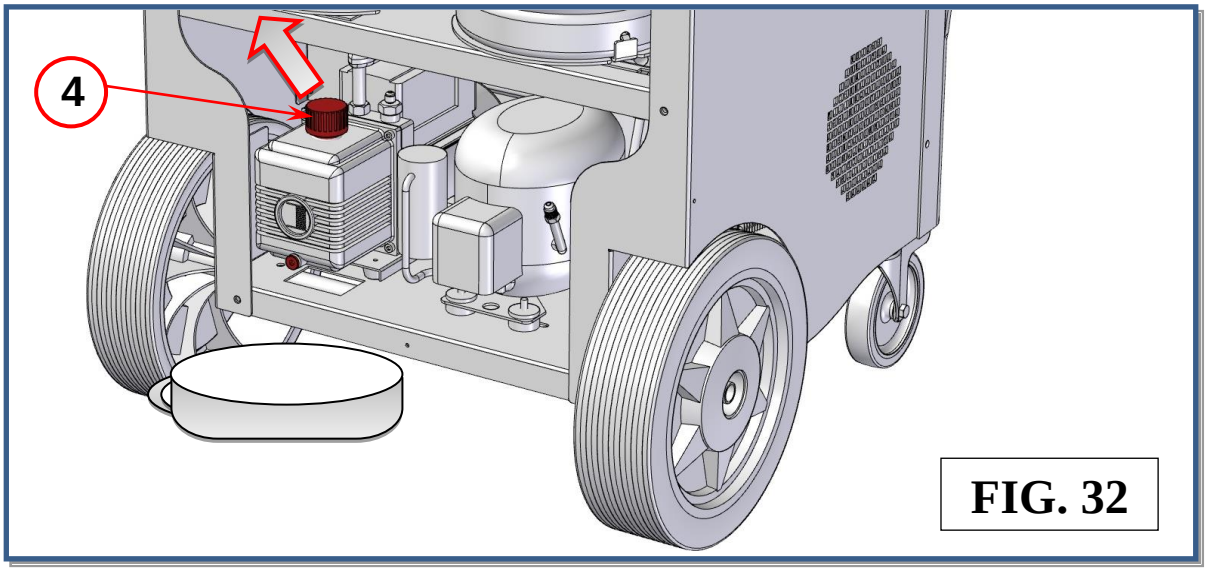


FIG. 32

5) Desenrosque el tapón de drenaje (ref 5, Fig.33).

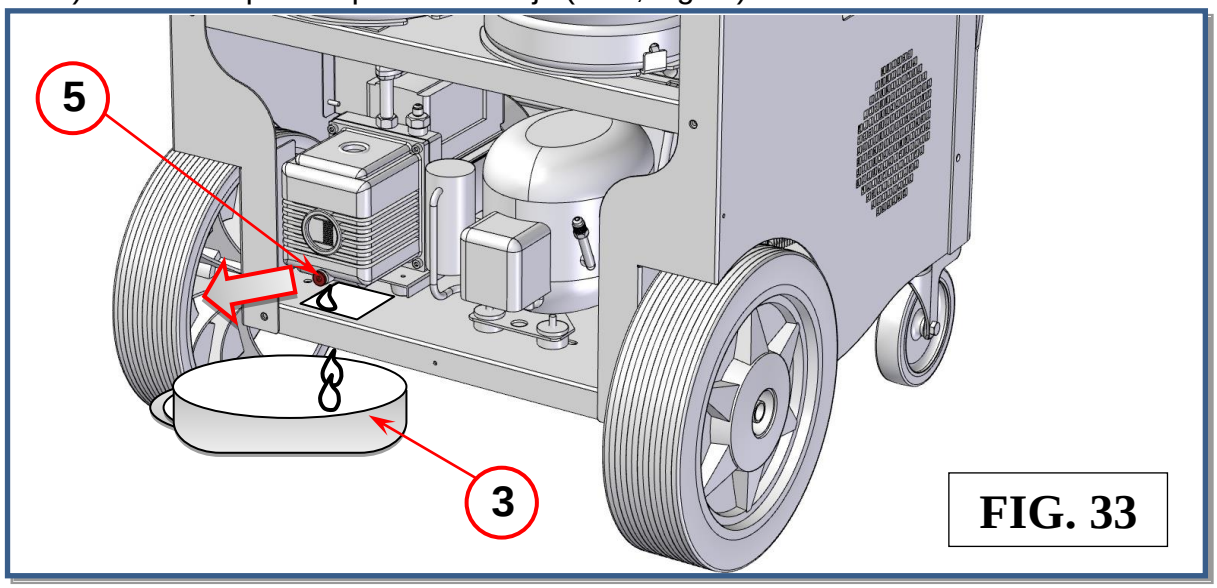


FIG. 33

6) Permita que todo el aceite salga a un contenedor de desechos (ref 3 Fig.33) (con una altura < 10 cm).
7) Cierre el tapón de drenaje (ref 5, Fig.34).

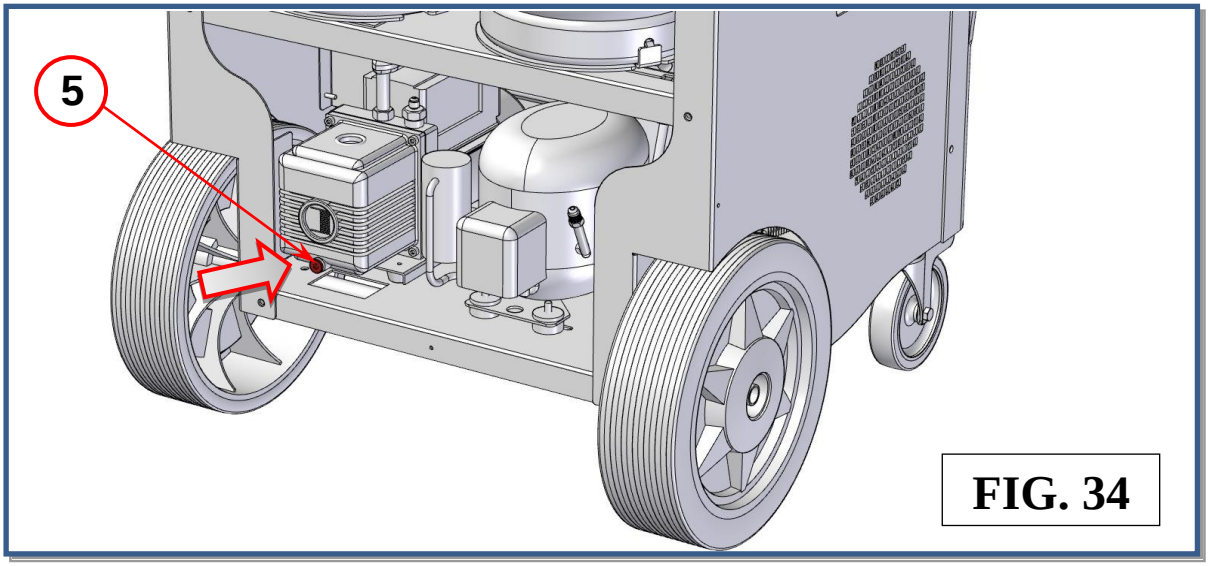


FIG. 34

8) El aceite debe introducirse por el orificio en el que se alojó el tapón de llenado (ref 4, Fig.35)

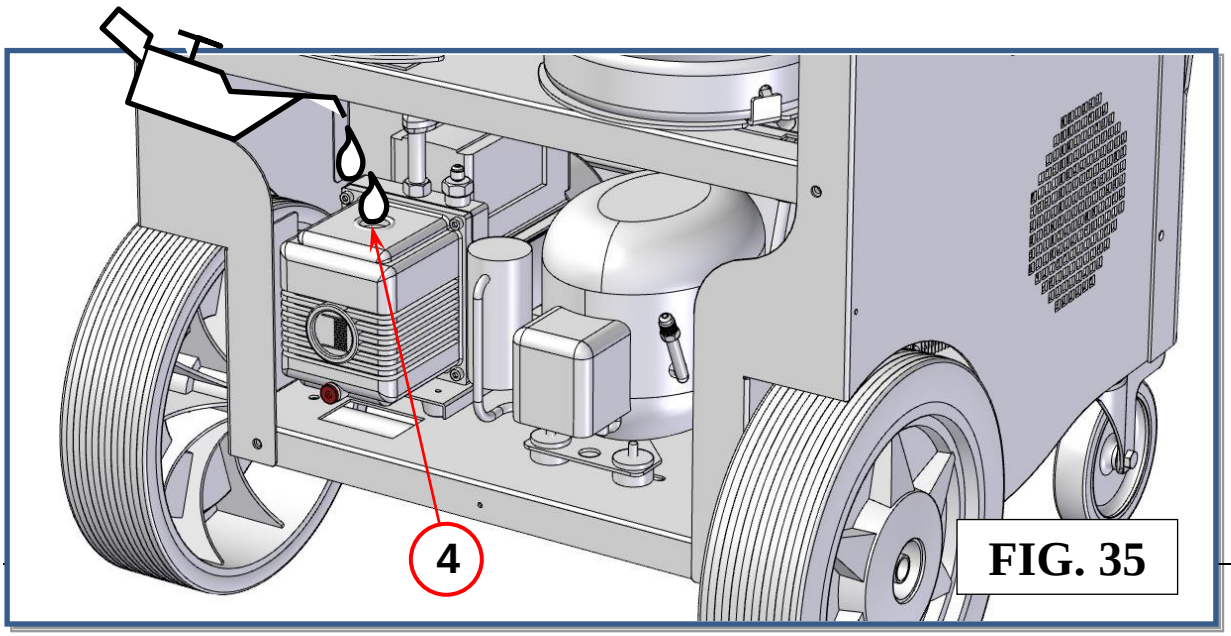


FIG. 35

9) Agregue aceite poco a poco, esperando que el nivel suba antes de cada adición sucesiva, hasta que el nivel de aceite esté aproximadamente ½ cm por encima de la marca roja en el indicador (ref 1, Fig.26).
10) Vuelva a colocar la tapa de llenado (ref 4, Fig.36) y apriétela.

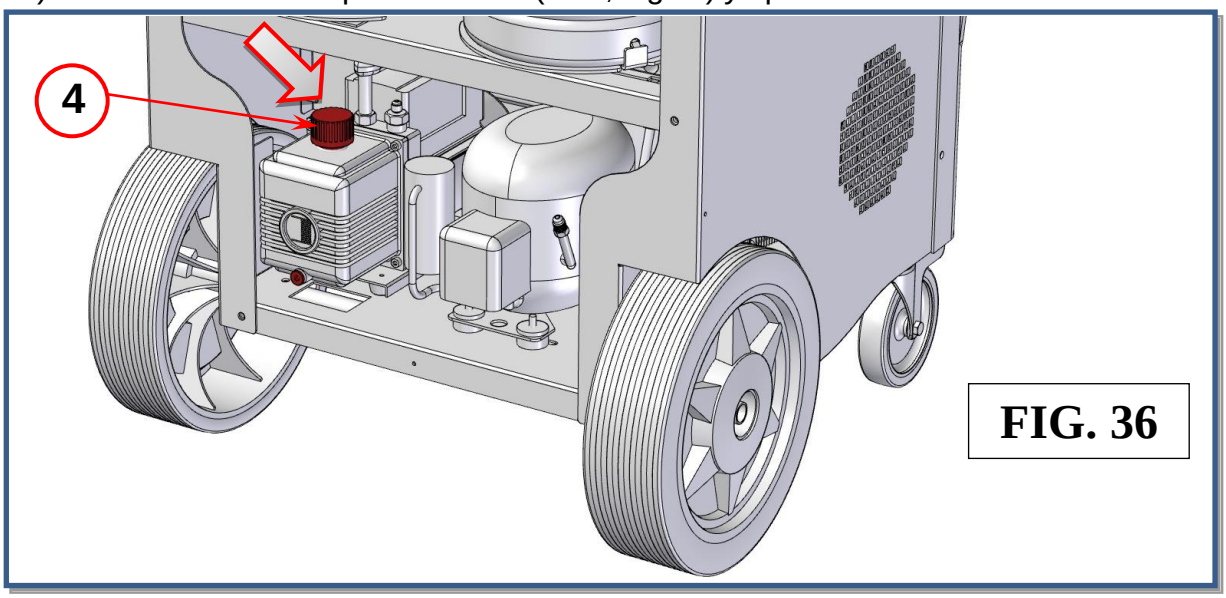


FIG. 36

11) Vuelva a colocar la cubierta de plástico trasera (ref 2, Fig.37)

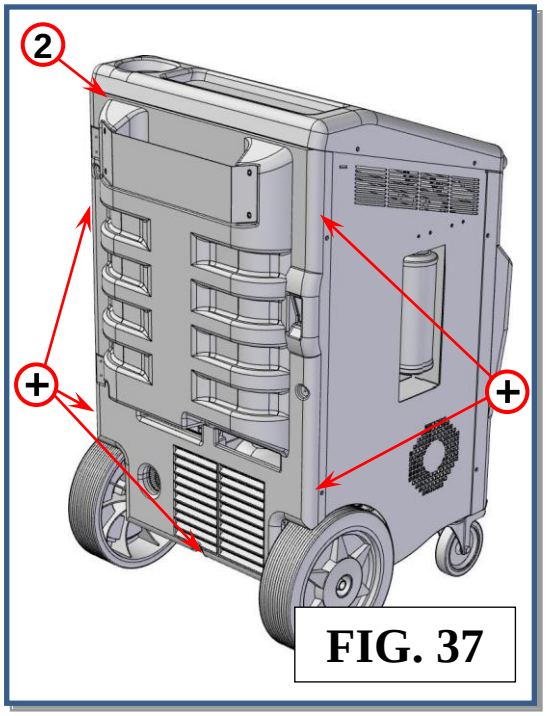


FIG. 37

ELIJA EL TIPO DE GAS

Desde MANTENIMIENTO, vaya hasta la página 2 con la flecha y seleccione ELEGIR TIPO DE GAS, aparecerá la siguiente pantalla:



Elija el tipo de refrigerante para el servicio.
Si el refrigerante seleccionado es diferente al utilizado en el servicio anterior, se muestra el siguiente mensaje:



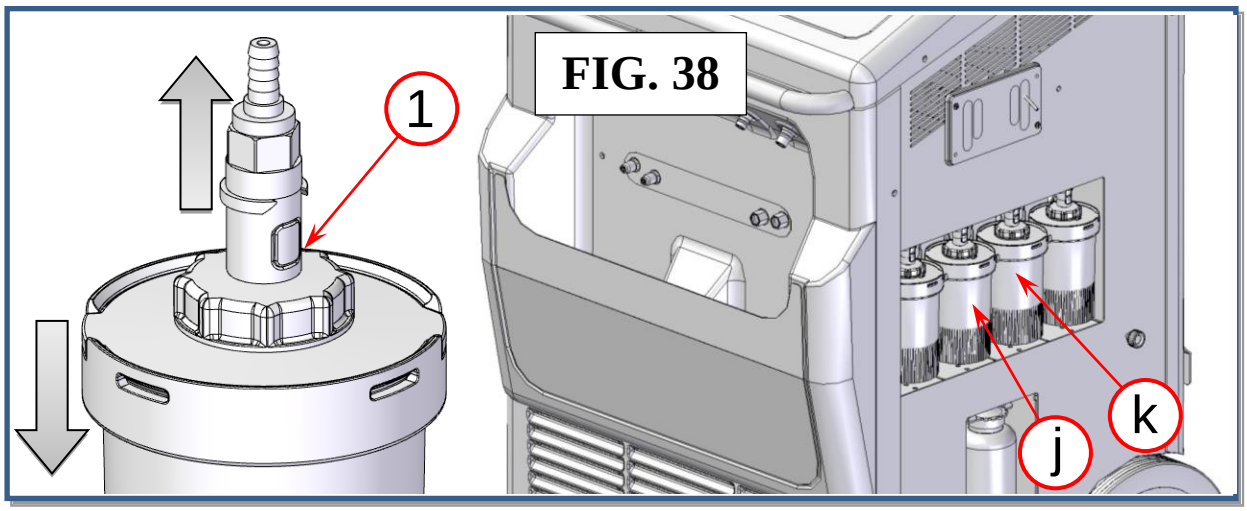
NOTA: Esta operación es necesaria para evitar la contaminación cruzada de los dos refrigerantes.

LLENADO DEL CONTENEDOR DE ACEITE 1 (R134a/R456a/R1234yf)

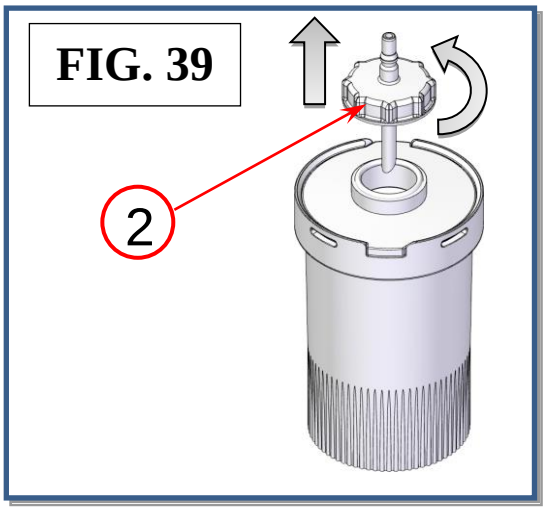
Tipos de aceite: utilice únicamente aceites recomendados por el fabricante o por el fabricante del automóvil. Consulte siempre la información proporcionada por el fabricante del sistema A/C. Nunca use aceite usado.

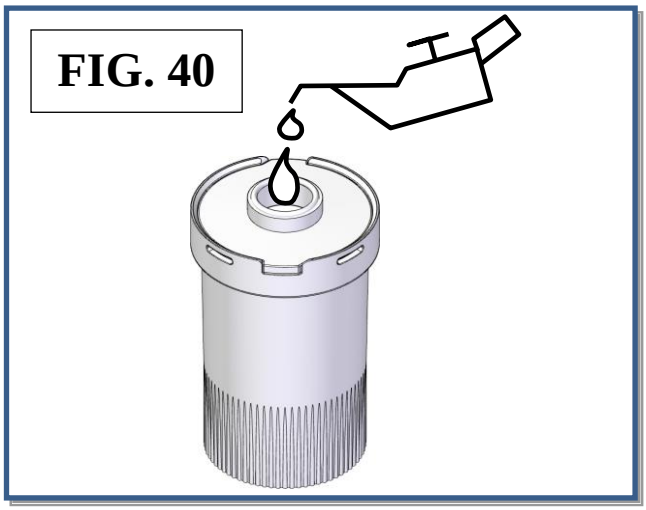
Procedimiento:

1. Presione el botón de conexión rápida (ref 1, Fig.38) para desconectar el contenedor de aceite
   Recipiente de aceite nuevo 1 R134a/R456a (ref j, Fig.38);
   Recipiente de aceite nuevo 1 R1234yf (ref k, Fig.38).
2. Retire el contenedor de su alojamiento.



3. Sostenga el recipiente y desenrosque el tapón (ref. 2, Fig. 39). Llene el recipiente (Fig.40) con la cantidad correcta de aceite para compresores, del tipo y grado adecuados.





NOTA: para reducir la humedad y la contaminación del aire del aceite nuevo, el recipiente colapsable debe llenarse casi hasta el borde.

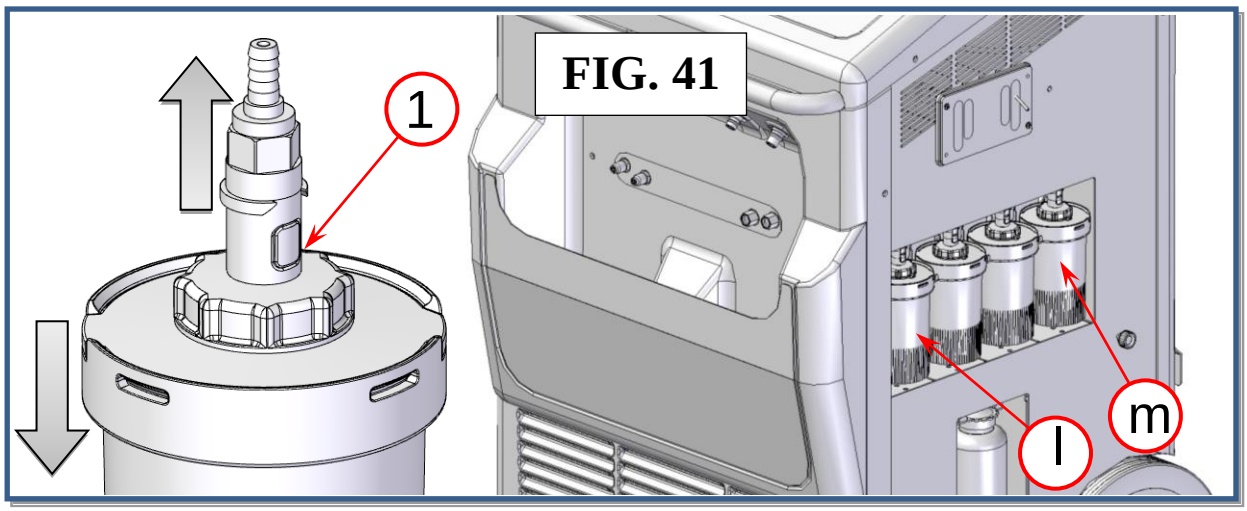
4. Vuelva a enroscar la tapa en el recipiente.
5. Reemplace el recipiente y conéctelo a la conexión rápida teniendo cuidado de no ejercer presión sobre la báscula para no dañarla.

LLENADO DEL CONTENEDOR ACEITE 2 (UV) (R134a/R456a/R1234yf)

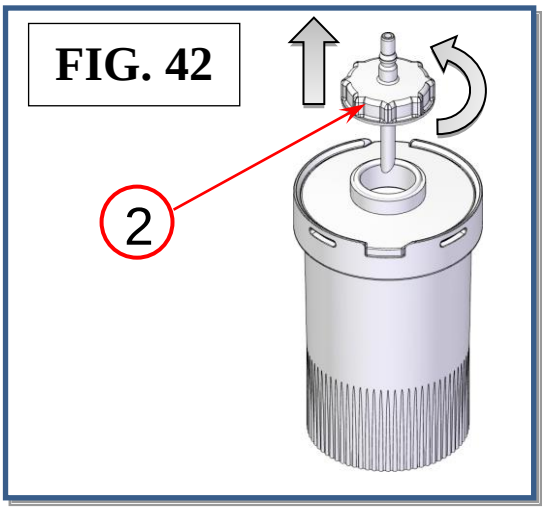
NOTA: El uso de UV no recomendado por el fabricante invalidará la garantía.

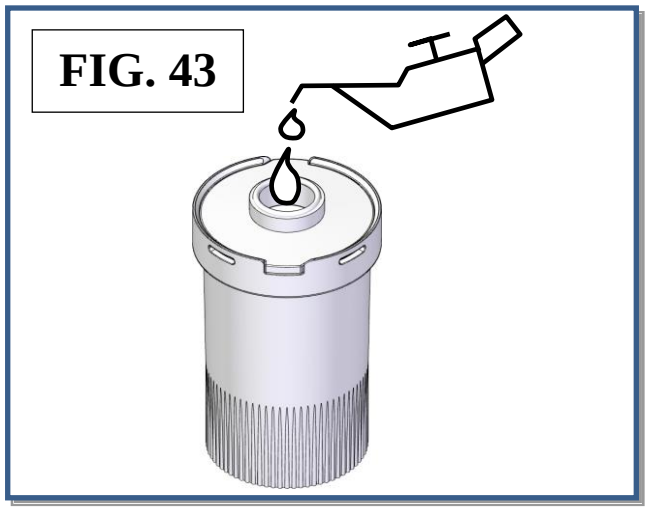
Procedimiento:

1. Presione el botón de conexión rápida (ref. 1, Fig.41) para desconectar el contenedor UV.
2. Contenedor Aceite 2 (UV) R134a/R456a (ref l, Fig.41);
   Contenedor Aceite 2 (UV) R1234yf (ref m, Fig.41).
3. Retire el contenedor de su alojamiento.



4. Desenrosque el tapón (ref 2, Fig.42) y llene el recipiente (Fig.43) con la cantidad requerida de UV para compresores.





5. Vuelva a enroscar la tapa en el recipiente.
6. Reemplace el contenedor y conéctelo a la conexión rápida cuidando de no ejercer presión sobre la báscula para no dañarla.

NOTA: para reducir la humedad y la contaminación del aire del UV, el contenedor plegable debe llenarse casi hasta el borde.

REEMPLAZAR EL CARTUCHO DE ACEITE 1 (R134a/R456a/R1234yf)

Cuando el nivel del aceite nuevo desciende unos pocos ml, lo mejor es sustituir el cartucho colapsable para tener una reserva suficiente.
Tipos de aceite: utilice únicamente cartuchos de aceite recomendados por el fabricante. Consulte siempre la información proporcionada por el fabricante del sistema A/C.

Procedimiento:

1. Presione el botón de conexión rápida (ref 1, Fig.44) para desconectar el cartucho de aceite
   Cartucho de aceite nuevo 1 R134a/R456a (ref j, Fig.44);
   Cartucho de aceite nuevo 1 R1234yf (ref k, Fig.44).
2. Retire el contenedor del cartucho usado de su alojamiento.

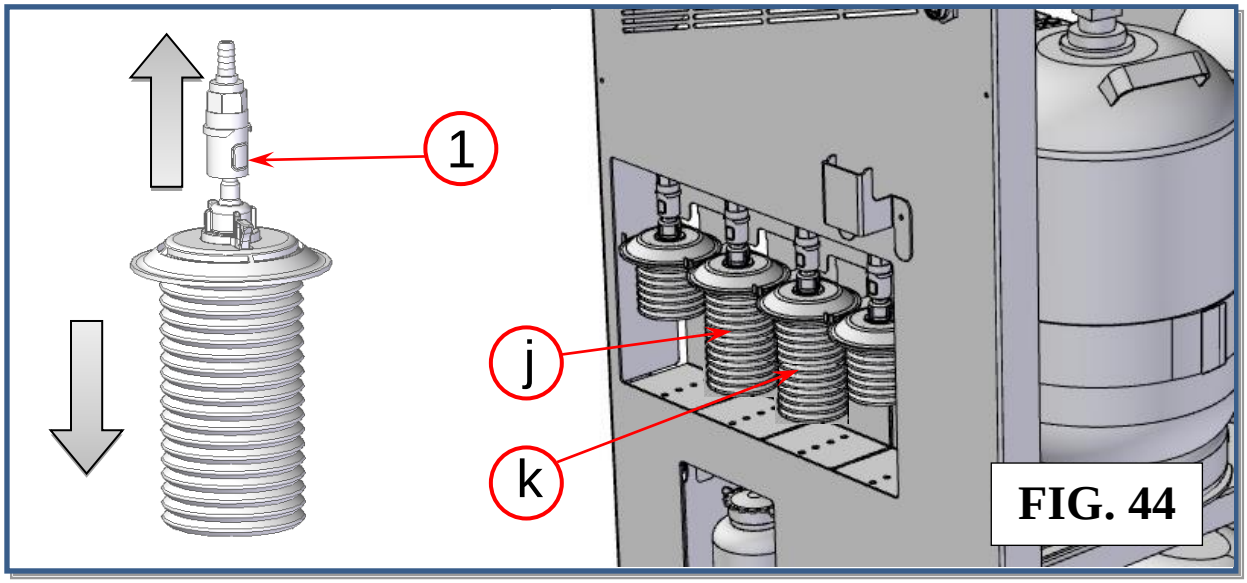


FIG. 44

3. Inserte el conector macho del cartucho de aceite nuevo en la conexión rápida y vuelva a colocar el cartucho en su alojamiento.

NOTA: Reemplace el cartucho teniendo cuidado de no ejercer presión sobre la báscula para no dañarla.

REEMPLAZAR EL CARTUCHO DE ACEITE 2 (UV) (R134a/R456a/R1234yf)

NOTA: El uso de UV (trazadores) no recomendados por el fabricante podría dañar las válvulas electrónicas e invalidar la garantía.

Procedimiento:

1. Presione el botón de conexión rápida (ref 1, Fig.45) para desconectar el cartucho de aceite
   Cartucho ACEITE 2 (UV) R134a/R456a (ref L, Fig.45);
   Cartucho ACEITE 2 (UV) R1234yf (ref M, Fig.45).
2. Retire el contenedor del cartucho usado de su alojamiento.

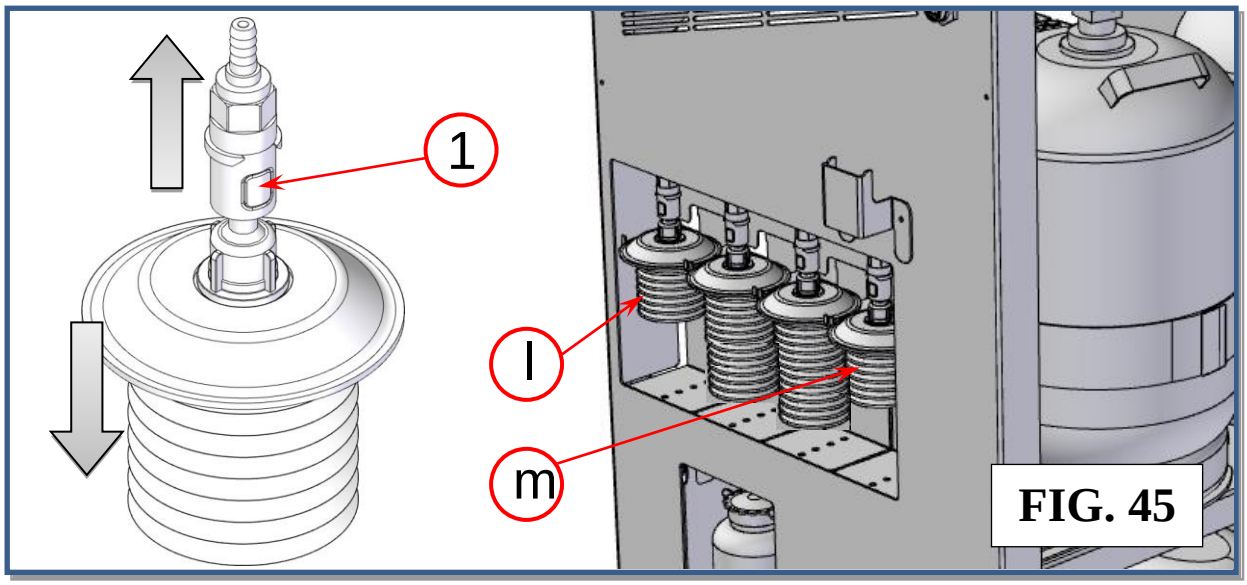


FIG. 45

3. Inserte el conector macho del nuevo cartucho UV en la conexión rápida y vuelva a colocar el cartucho en su alojamiento.

NOTA: Reemplace el cartucho teniendo cuidado de no ejercer presión sobre la báscula para no dañarla.

VACIAR EL CONTENEDOR DE ACEITE USADO

Procedimiento:

1. Presione el botón de conexión rápida (ref 1, Fig.46) para desconectar el recipiente de aceite usado
2. Retire el depósito de aceite usado de su alojamiento (ref n, Fig.46) sin ejercer presión sobre la báscula.

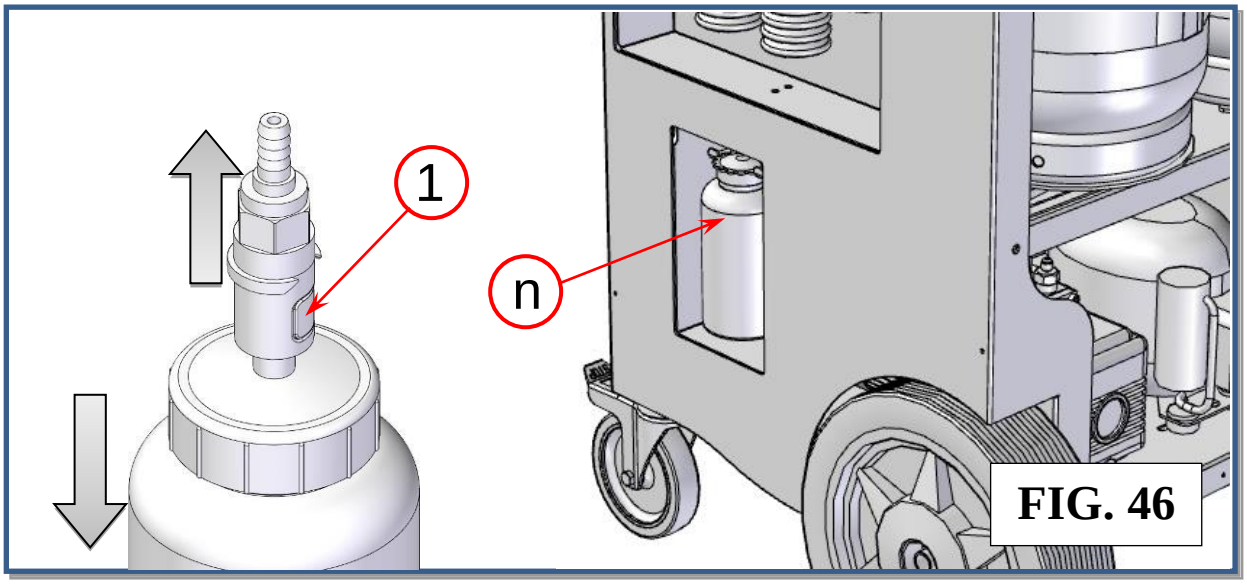


FIG. 46

3. Desenrosque la tapa (ref. 2, Fig.47) mientras sujeta el recipiente; Vacíe el aceite usado en un recipiente adecuado para aceites usados (Fig.48).

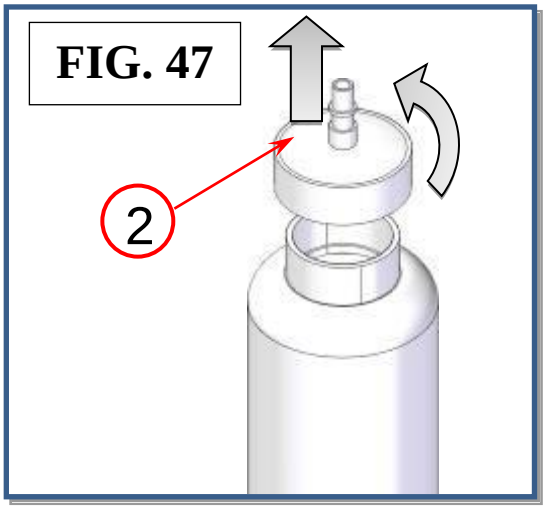


FIG. 47

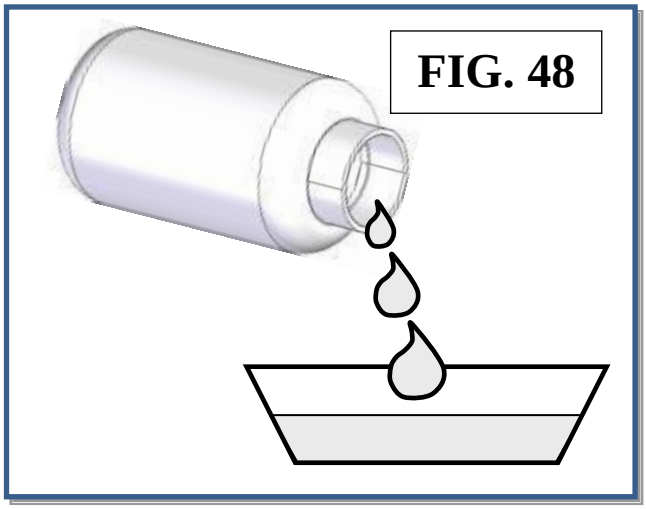


FIG. 48

4. Vuelva a enroscar la tapa en el recipiente.
5. Reemplace el recipiente y conéctelo a la conexión rápida teniendo cuidado de no ejercer presión sobre la báscula para no dañarla.

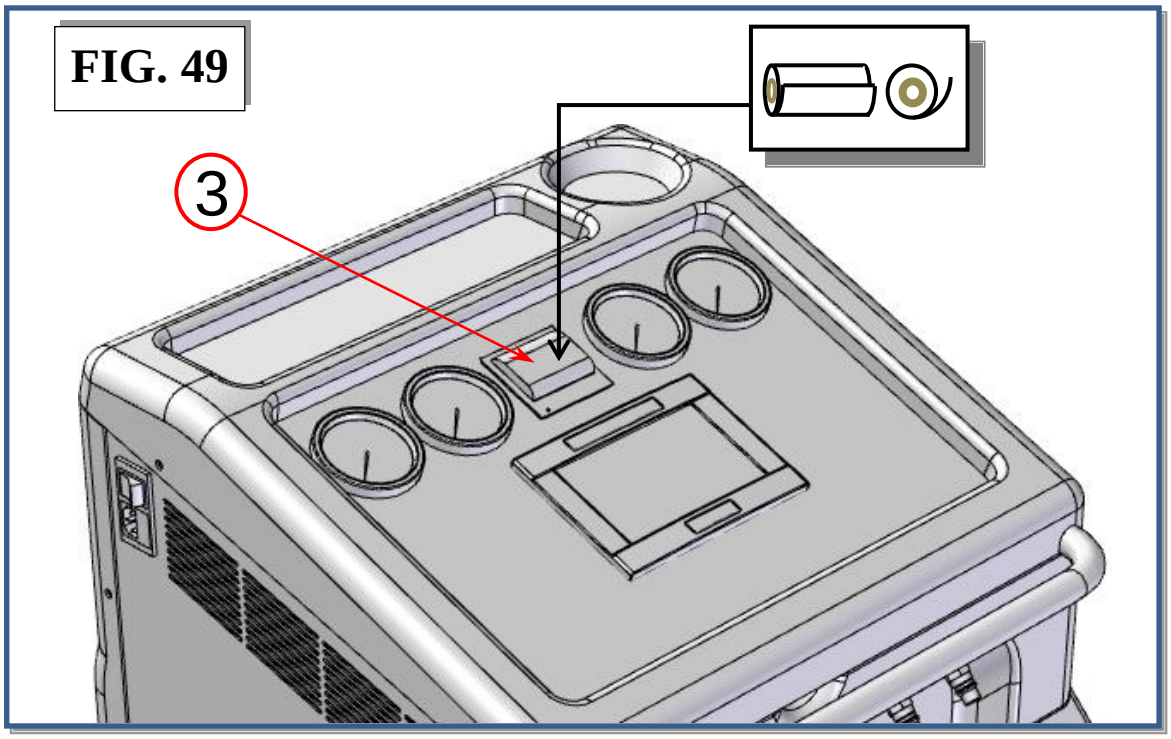
NOTA: Para evitar dañar la escala de aceite, nunca ejerza presión sobre ella ni desde arriba ni desde abajo.

REEMPLAZO DEL PAPEL DE IMPRESORA

Abra la tapa de impresión (ref 3, Fig.49), y reemplace el rollo de papel por uno nuevo

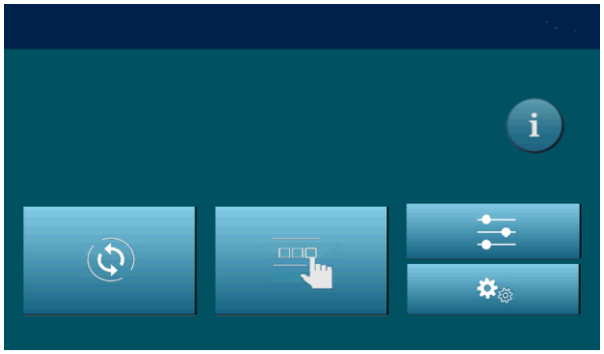
Utilice únicamente papel sensible al calor del tipo que se describe a continuación.

Ancho del papel: 58 mm
Diámetro máximo del rollo de papel: 40mm



INFORMACIÓN

Este menú muestra todos los datos leídos por la máquina. Desde el MENÚ PRINCIPAL:



Presione el botón "i", se mostrará la siguiente pantalla:



- Tanque de refrigerante:
  - Total: cantidad total de refrigerante en el tanque de almacenamiento
  - Disponible: cantidad de refrigerante disponible en el tanque de almacenamiento.
- Temperatura del tanque: temperatura del tanque de almacenamiento de refrigerante
- ACEITE 1: cantidad de ACEITE en el contenedor de ACEITE 1
- ACEITE 2 (UV): cantidad de ACEITE/UV en el contenedor ACEITE 2 (UV)
- Aceite usado: cantidad de ACEITE en el contenedor de aceite usado
- SW: versión actual del software
- SN: Número de serie de la unidad
- Prev.SW: versión de software anterior
- DB Ver.: versión de la base de datos que se ejecuta en la unidad
- DB: base de datos activada
- ACT.COD.: Código de activación del equipo

Presione ESC para regresar al MENÚ PRINCIPAL.

PORTUGUÊS

ÍNDICE

ÍNDICE 1
INTRODUÇÃO 4
PRESERVAÇÃO DO MANUAL *4*
CONDIÇÕES DA GARANTIA 5
INSTRUÇÕES DE DESEMBALAGEM E MANUSEAMENTO *5*
INFORMAÇÃO GERAL 6
FIM DE VIDA ÚTIL 7
ELIMINAÇÃO DE BATERIA *7*
REGRAS DE SEGURANÇA 8
REFRIGERANTE E LUBRIFICANTE - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL E PRECAUÇÕES *9*
CONEXÃO DE MANGUEIRAS *10*
PRECAUÇÕES PARA MANUSEIO E USO DE FLUÍDOS R134a/R456a *10*
REGRAS PARA TRABALHAR COM FLUÍDOS R1234yf *10*
PRINCÍPIOS DE UTILIZAÇÃO 13
INSTALAÇÃO 14
Escala de refrigerante R134a/R456a: *14*
Escala de refrigerante R1234y: *14*
A MÁQUINA 16
COMPONENTES DA ESTRUTURA *16*
COMPONENTES BÁSICOS *17*
TECLAS DE FUNÇÃO DO PAINEL DE CONTROLO *19*
ALARMES *23*
CÓDIGOS DE ERRO *24*
Códigos de erro do analisador* 24
Códigos de erro de vácuo 24
OPERAÇÕES PRELIMINARES *25*
PROCEDIMENTO AUTOMÁTICO 28
Editar dados VÁCUO *29*
Editar dados de ÓLEO *29*
Editar dados UV *29*
Editar dados de CARGA DE GÁS *29*
Editar o modo CARGA DE GÁS *31*
INICIAR PROCEDIMENTO AUTOMÁTICO *31*
PROCEDIMENTO MANUAL 35
RECUPERAÇÃO E RECICLAGEM *35*
VÁCUO *38*
INJEÇÃO DE ÓLEO + UV *41*
EDITAR DADOS DO ÓLEO 41

EDITAR DADOS DE UV 41
EDITAR DADOS DE CARGA DE GÁS 41
EDITAR MODO DE CARGA DE GÁS 43
PROCEDIMENTO DE INÍCIO 43

CARGA 46
EDITAR MODO DE CARGA DE GÁS 46
PROCEDIMENTO DE INÍCIO 47

CONFIGURAÇÃO 49

AJUSTES DE VÁCUO 50

OPÇÕES 50

DEFINIÇÕES DE ÓLEO 51

DEFINIÇÃO DA BASE DE DADOS 51

CONFIGURAR IMPRESSÃO DO CABEÇALHO 52

DEFINIR DATA/HORA 53

IDIOMA 53

UNIDADES DE MEDIDA 54

TIPO DE ENCHIMENTO 55
MÉTODO 1: COMPENSAÇÃO DE VAPOR 55
MÉTODO 2: C.A.R. O PREENCHIMENTO 55

CONFIGURAÇÃO RÁPIDA 57

WI-FI 58
EMPARELHAMENTO 58
NOTA: A intensidade do sinal varia dependendo do espaço circundante. Mais precisamente 25/30 m em um espaço livre, caso contrário, é 12/15 m. 59
AC-SERVICE 24 59
ADICIONAR MÁQUINA 60
ARQUIVO DE SERVIÇO 60
TEMPO REAL 61
ESTADO DA MÁQUINA 61
CONTA 61
LÍNGUA 61
PC / SMARTPHONE / TABLET 61
DOWNLOAD DO APLICATIVO SMARTPHONE 61

MANUTENÇÃO 62

ENCHIMENTO DO TANQUE 63

MANUAL DE PURGA DE AR 64

ANÁLISE DE GÁS 65
VERIFICAÇÃO DO ANALISADOR DE GÁS 66

MANGUEIRAS VAZIAS 67

TESTE N2 / N2+H2 68
TESTE DE AZOTO (N_2) 68
TESTE DE MISTURA (N2+H2) 70

TROCAR FILTRO DO SECADOR 72

VERIFICAÇÃO DE PRESSÃO DE A/C 76

DIAGNÓSTICO ESTÁTICO 79
IDENTIFICAÇÃO DO TIPO DE SISTEMA A/C 79
PREPARAÇÃO 81
DIAGNÓSTICO 81

RELATÓRIO DE MANUTENÇÃO 83

ARQUIVO DE SERVIÇOS 84

BASE DE DADOS *88*

CONTADORES *89*

CALIBRAÇÃO *90*

CÉLULA DO TANQUE R134a/R456a 91
CÉLULA TANQUE R1234yf 93
CÉLULA 1 DE ÓLEO R134a/R456a 93
CÉLULA 2 DE ÓLEO (UV) R134a/R456a(se instalado, dependendo do modelo da máquina) 93
CÉLULA 1 DE ÓLEO R1234yf 93
CÉLULA 2 DE ÓLEO (UV) R1234yf(se instalado, dependendo do modelo da máquina) 93
CÉLULA DE ÓLEO USADO 95
PRESSÃO R134A/R456A A/C 96
PRESSÃO DO A/C R1234YF 97
PRESSÃO DO TANQUE R134A/R456A 98
PRESSÃO DO TANQUE R1234YF 99
TEMPERATURA 100
RESTAURAR A CALIBRAÇÃO 100

TROCAR O RECIPIENTE DE ÓLEO *101*

MUDAR O ÓLEO DA BOMBA DE VÁCUO *103*

M.1) ENCHIMENTO DE ÓLEO 103
M.2) MUDANÇA DE ÓLEO 105

ESCOLHER O TIPO DE GÁS *107*

ENCHER O RECIPIENTE DE ÓLEO 1 (R134a/R456a/R1234yf) *109*

ENCHER O RECIPIENTE DE ÓLEO 2 (UV) (R134a/R456a/R1234yf) *110*

SUBSTITUIR O CARTUCHO DE ÓLEO 1 (R134a/R456a/R1234yf) *111*

SUBSTITUIR O CARTUCHO DE ÓLEO 2 (UV) (R134a/R456a/R1234yf) *112*

ESVAZIAR O RECIPIENTE DE ÓLEO USADO *113*

SUBSTITUIR O PAPEL DA IMPRESSORA *114*

INFORMAÇÕES 115

INTRODUÇÃO

Esta máquina é uma unidade de pressão, o que pode ser observado na declaração de conformidade CE e na placa de dados. O equipamento fornecido está em conformidade com os Requisitos Essenciais de Segurança de acordo com o Anexo I da Diretiva 2014/68/UE (PED). Qualquer trabalho que envolva reparações, alterações e/ou troca de peças ou componentes pressurizados torna a utilização segura do equipamento bastante arriscada. Todas as tarefas efetuadas devem ser autorizadas pelo fabricante.



Este manual contém informações importantes pertinentes à segurança do operador. Leia este manual antes de começar a utilizar a máquina.

O fabricante reserva-se o direito de alterar este manual e a própria máquina sem prévio aviso. Portanto, recomendamos que verifique todas as atualizações. Este manual deve acompanhar a máquina em caso de venda ou outra transferência.

Qualquer reparação, modificação ou alteração de componentes não formalmente acordada e autorizada pelo fabricante representa o risco de anulação da conformidade com a Diretiva 2014/68/UE e faz com que este equipamento sob pressão um risco significativo. Caso não seja autorizado por escrito, o Fabricante considera as tarefas acima indicadas como adulteração da máquina, o que anula a declaração inicial de conformidade emitida, pelo que o mesmo não assume qualquer responsabilidade direta.

A soldobrasagem das peças que contribuem para a resistência à pressão do equipamento e das peças direcionadas e fixadas foi efetuada por pessoal devidamente qualificado, utilizando métodos operacionais adequados. A aprovação dos métodos operacionais e do pessoal foi confiada a uma entidade externa competente para equipamentos sob pressão de categoria III, e qualquer trabalho neste equipamento que envolva a necessidade de se efetuar soldobrasagem deve cumprir os requisitos estabelecidos no anexo 1 da Diretiva 2014/68 /UE, ou o fabricante deve ser contatado para as informações relevantes.

- O equipamento de pressão foi inspecionado e testado, completamente com os acessórios de segurança identificados pelo fabricante como sendo do tipo descarga direta com pressão de ar calibrada. O teste e a inspeção dos acessórios não são necessários antes da inicialização.
- O equipamento de pressão deve ser submetido a inspeções e verificações de rotina durante o funcionamento, de acordo com os regulamentos e normas legais aplicáveis.

Para a unidade em questão, é aqui declarado que um organismo autorizado competente efetuou a sua parte da verificação final de acordo com o anexo I do ponto 3.2.3 da Diretiva 2014/68/UE, assim como verificou os acessórios de segurança e dispositivos de controlo em conformidade à alínea d) do art. 5 do Decreto Ministerial 329 de 01/12/2004.

Lista dos componentes críticos em termos de segurança PED, DIR 2014/68/UE

Condensador, filtros desidratadores, distribuidor, garrafa de armazenamento de refrigerante, compressor hermético, interruptor de pressão de segurança, transdutores de pressão e válvulas de segurança.

O operador deve verificar/substituir os componentes críticos do PED antes do seu respetivo fim de vida útil (de acordo com a legislação nacional).

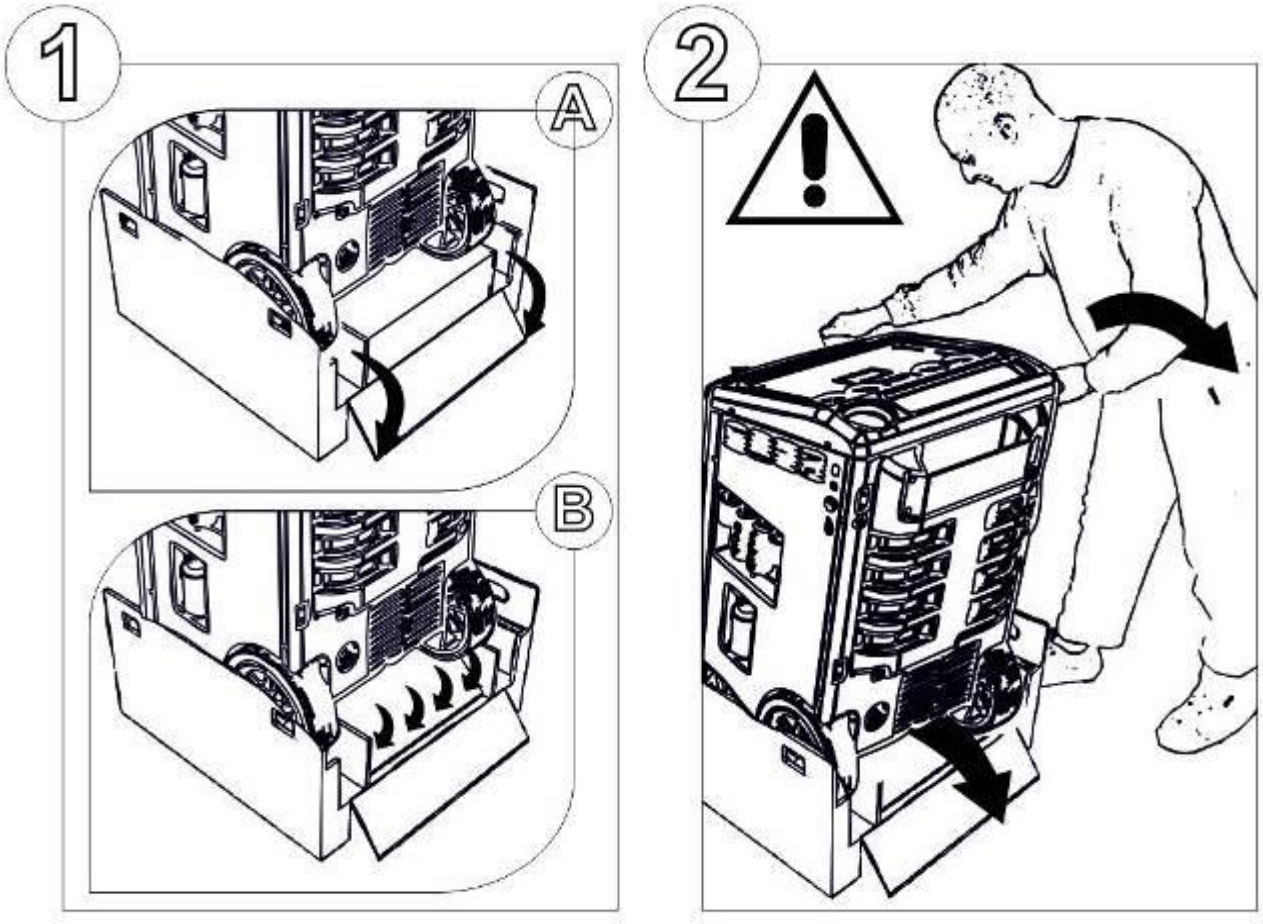
PRESERVAÇÃO DO MANUAL

Este manual deve ser guardado por toda a vida útil da máquina e protegido contra humidade e calor excessivo. Cuidado, não danifique este manual de forma alguma durante a sua consulta.

CONDIÇÕES DA GARANTIA

Consulte o livreto CONDIÇÕES DE GARANTIA facultado com a máquina.

INSTRUÇÕES DE DESEMBALAGEM E MANUSEAMENTO



NOTA: guarde a embalagem original e reutilize-a para transporte subsequente
NOTA: utilize o manípulo (ref.20, Fig.8) para deslocar a máquina.

INFORMAÇÃO GERAL

As informações de identificação da máquina estão impressas na placa de dados na parte detrás da máquina (consulte a Fig.1). Dimensões gerais da máquina:

Altura:	1070 mm	Largura:	620 mm
Profundidade:	670 mm	Peso:	110 kg
Temperatura de operação: 10/50°C		Temperatura de armazenamento -25/+50°C	

Como qualquer equipamento com peças móveis, a máquina inevitavelmente produz ruído. O sistema de construção, painéis e disposições especiais adotadas pelo fabricante são tais que durante o trabalho o nível de ruído médio da máquina não exceda 70 dB (A).

Modelo	Tensão (V)	Potência (W)	Frequência (Hz)	Fusível (A)
Máquina de 100 V	100	1100	50/60	16
Máquina de 110 V	110	1100	50/60	16
Máquina de 220-240 V	220-240	1100	50/60	8

CUIDADO: evite o uso de extensões externas e verifique se todos os sistemas elétricos e dispositivos conectados estão em conformidade com as normas em vigor e em bom estado de conservação

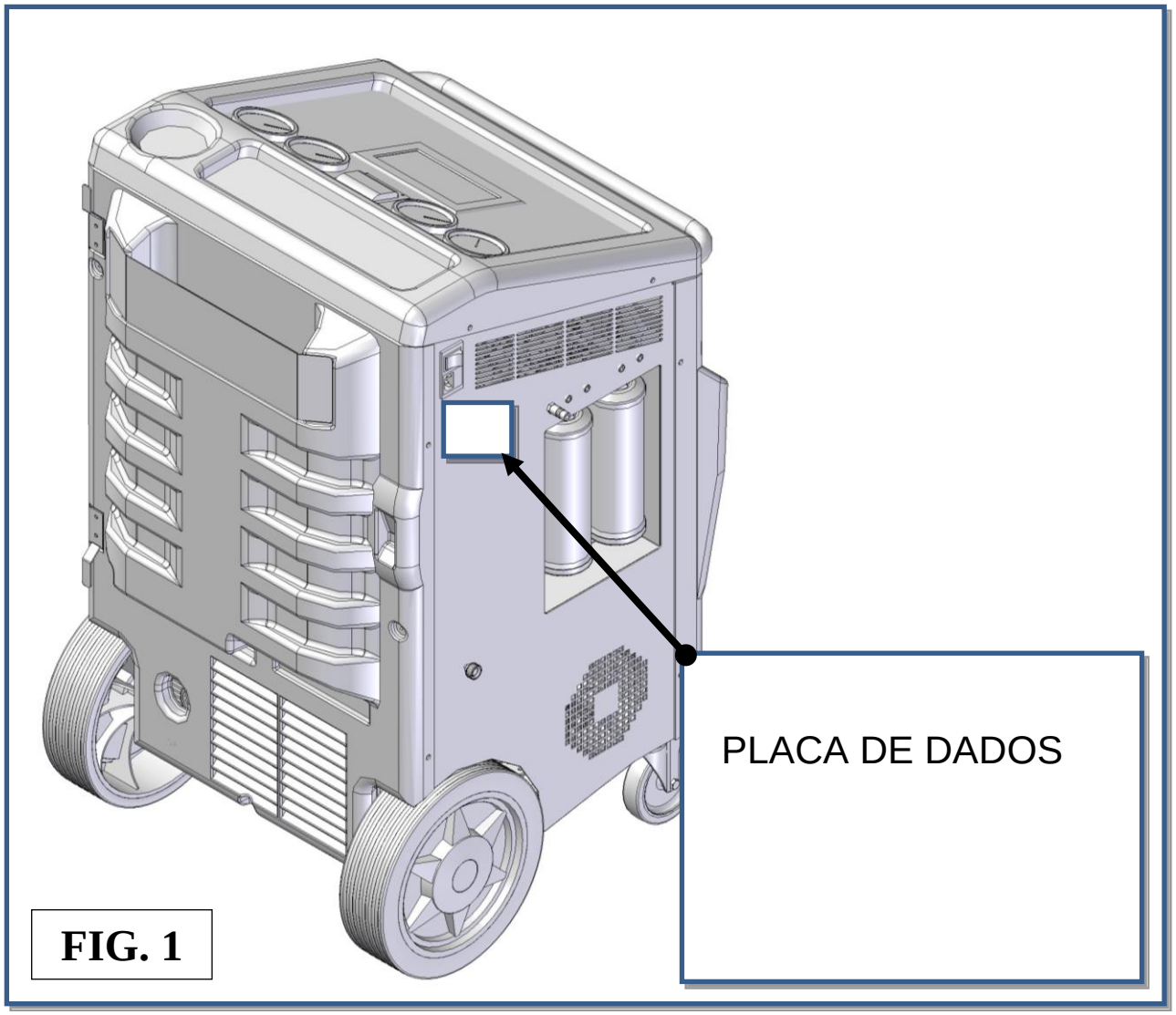


FIG. 1

FIM DE VIDA ÚTIL



O símbolo à direita indica que, de acordo com a Diretiva 2012/19/UE a máquina não pode ser eliminada como resíduo doméstico normal, mas deve ser entregue a um centro especializado para separação e eliminação de REEE (Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrónicos) ou ser devolvida ao revendedor no caso de aquisição de uma nova máquina. A legislação atual prevê sanções severas no caso de eliminação de REEE no meio ambiente. Se utilizados inadequadamente ou eliminados no meio ambiente, os equipamentos elétricos e eletrónicos podem libertar substâncias perigosas para o meio ambiente e para a saúde humana.

ELIMINAÇÃO DE BATERIA

A máquina usa um cartão eletrónico com uma bateria de lítio (ref:1, Fig.2). Quando eliminada, deve ser removida por pessoal especializado com formação em demolição de máquinas.

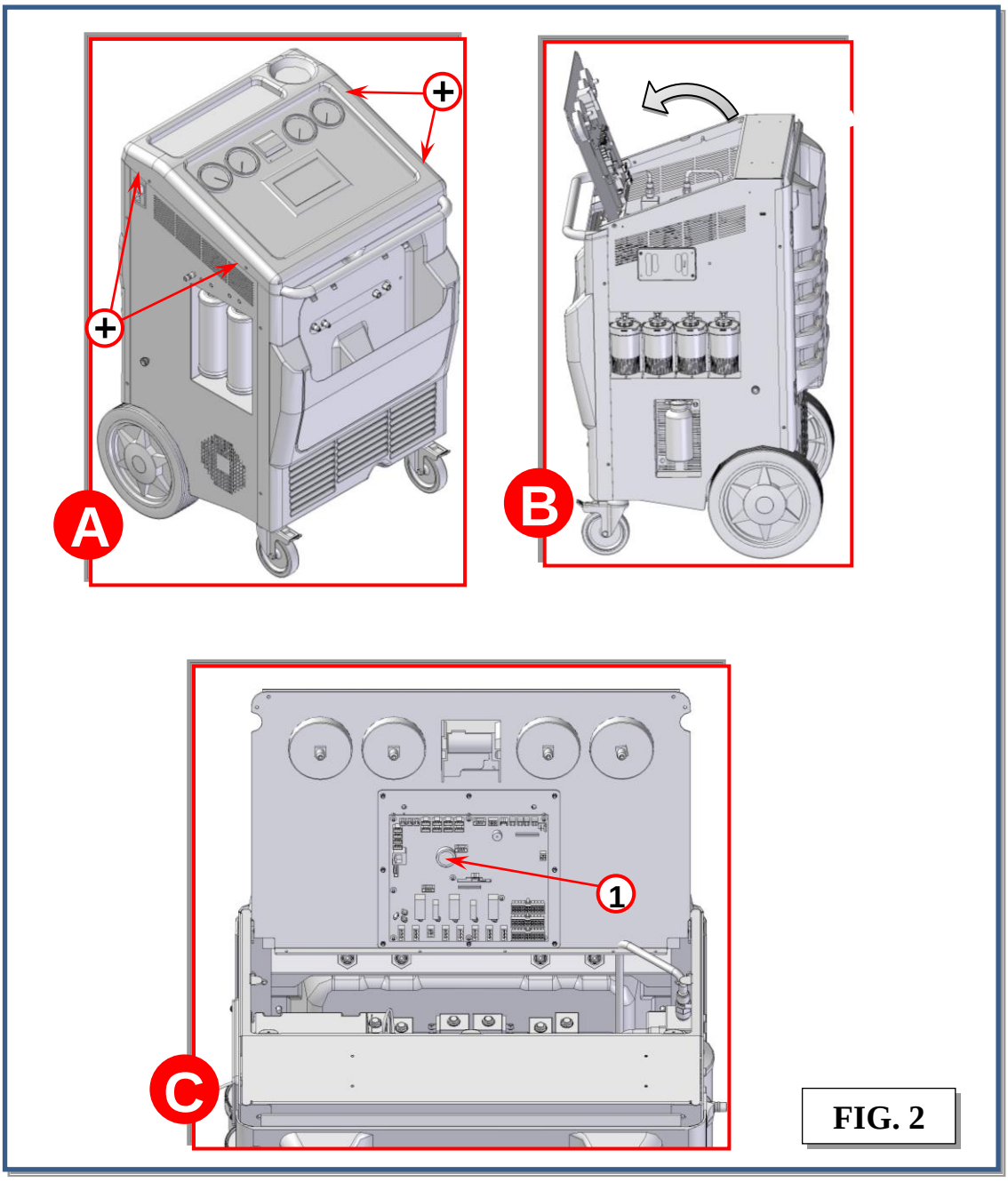


FIG. 2

REGRAS DE SEGURANÇA

Esta máquina é um equipamento concebido para recuperar R1234yf e R134a/R456a de sistemas de ar condicionado (A/C) para veículos. A máquina deve ser utilizada por pessoal qualificado e só pode ser usada corretamente após a leitura deste manual, que também contém as regras de segurança básicas listadas abaixo:

- **Use luvas e óculos de segurança**.
- Não exponha à luz solar direta e chuva.
- Antes de realizar qualquer tarefa, verifique o manual de operação e manutenção do veículo para determinar o tipo de fluído de refrigeração usado no sistema de A/C.
- Não fumar nas proximidades da máquina e durante o trabalho.
    - As condições ambientais de uso do equipamento são as seguintes:
    - • temperatura de +10°C a +50°C;
    - • pressão de 80 kPa (0,8 bar) a 110 kPa (1,1 bar);
    - • ar com conteúdo normal de oxigénio, geralmente 21% v/v.
    - Armazenamento da máquina: quando não estiver a ser utilizada, a máquina deve ser posta em local apropriado com as seguintes características:
    - 1. Ventilação forçada com pelo menos uma troca de ar do volume inteiro do ambiente a cada 24 horas.
    - 2. Não deve haver nenhuma fonte de ignição, como fontes de calor, chamas abertas, faíscas de origem mecânica (por ex.: devido a trituração), material elétrico (em particular, a área onde a máquina será armazenada não deve ter tomadas elétricas a menos de 900 mm do solo), correntes elétricas dispersas e corrosão catódica (verifique se o sistema de distribuição elétrica está em conformidade com as disposições legislativas obrigatórias); eletricidade estática (verifique a ligação à terra do sistema de distribuição elétrica da fábrica), raios.
    - 3. Temperatura de armazenamento -25/50°C
- Use a máquina afastada de fontes de calor, chamas vivas e/ou faíscas.
- Certifique-se sempre de que, ao desligar o motor, a chave de ignição do veículo está na posição Totalmente Desligada.
- Conecte sempre a tubagem da máquina usando o acoplamento rápido VERMELHO ao ramal de alta pressão do sistema de A/C.
- Conecte sempre a tubagem da máquina usando o acoplamento rápido AZUL ao ramal de baixa pressão do sistema de A/C.
- Mantenha os tubos de conexão afastados de itens ou elementos móveis ou giratórios (ventoinha de refrigeração, alternador, etc.).
- Mantenha os tubos de conexão longe de itens ou elementos quentes (tubos de escape do motor, radiador, etc.).
- Encha sempre o sistema de A/C com a quantidade de fluído recomendada pelo fabricante. Nunca exceda esta quantidade.
- Verifique sempre os níveis de óleo antes de cada operação.
- Mantenha sempre a quantidade correta de óleo.
- Antes de conectar a máquina à rede elétrica, verifique se a tensão e a frequência da alimentação são iguais aos valores indicados na placa CE.

A garrafa deve ser enchida até 80% de sua capacidade máxima para deixar uma câmara admissão para o gás absorver qualquer aumento de pressão.

- Nunca toque nas torneiras da garrafa interna.
- Coloque o óleo retirado do sistema de A/C e da bomba de vácuo nos recipientes apropriados para óleos usados.
- Troque os filtros nos períodos previstos, utilizando apenas filtros recomendados pelo fabricante.
- Use apenas os óleos recomendados pelo fabricante.

- Nunca confunda o óleo da bomba de vácuo com o óleo dos sistemas de ar condicionado.

O não cumprimento de qualquer uma destas regras de segurança leva à anulação de qualquer forma de garantia da máquina.

A máquina é fornecida com válvula de segurança classe III, em caso de mau funcionamento pode criar um saco externo de gás inflamável; mantenha a máquina numa área bem ventilada.
AVISO: O refrigerante de vapor/gás R134a/R456a e/ou R1234yf são mais pesados que o ar e podem concentrar-se no chão ou dentro de cavidades/fossas e causar asfixia, reduzindo o oxigénio disponível para respirar.
A altas temperaturas, o refrigerante decompõe-se libertando substâncias tóxicas e cáusticas, perigosas para o operador e para o meio ambiente. Evite a inalação de refrigerantes e óleos do sistema A/C.
A exposição pode irritar os olhos e as vias respiratórias.
AVISO! A máquina deve ser conectada a uma tomada com uma ligação à terra eficaz.
AVISO: Este é um produto de classe “A”. Num ambiente doméstico, este produto pode causar interferência de rádio. Nesses casos, pode ser necessário que o utilizador tome as medidas adequadas.
Nunca deixe o aparelho sem supervisão ou sem supervisão durante o uso, use-o apenas para os fins aqui descritos, o uso indevido invalidará a garantia

Potencia de transmisión WLAN típica:
-BANDA DE FRECUENCIA: 2400-2500 MHz
-POTENCIA MÁXIMA DE RADIOFRECUENCIA: +20,0 dBm

PARADA DE VAZAMENTO

- O equipamento de recuperação / reciclagem deve ser usado com refrigerantes autorizados pelo fabricante.
- Os refrigerantes autorizados estão listados no manual do usuário ou estão disponíveis por meio da assistência técnica.
- O fabricante proíbe o uso de equipamento de recuperação / reciclagem em sistemas de A / C contendo produtos químicos e outros vedantes contra vazamentos.
- O uso de refrigerantes ou selantes não autorizados invalidará a garantia.

REFRIGERANTE E LUBRIFICANTE - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL E PRECAUÇÕES

Manuseie com cautela os recipientes de refrigerantes e de pressão, caso contrário, pode haver riscos à saúde.
O operador deve usar óculos de segurança, luvas e roupas adequadas para trabalhar, o contato com o refrigerante pode causar cegueira (olhos) e outras lesões físicas (congelamento) ao operador. Evite o contato com a pele, a baixa temperatura de ebulição (aprox. -26°C para R134a/R456a e aprox. -30°C para R1234yf) pode causar queimaduras de frio.
Não altere a configuração dos dispositivos relevantes para a segurança, não remova as vedações das válvulas de segurança e sistemas de controlo. Não use tanques externos ou outros recipientes de armazenamento que não sejam aprovados, ou não tenham válvulas de segurança.
Durante o funcionamento, as saídas de ar e equipamentos de ventilação não devem ser bloqueados ou estar cobertos.



CONEXÃO DE MANGUEIRAS

As mangueiras podem conter refrigerante sob pressão. Antes de substituir o acoplador rápido, verifique a pressão correspondente nas mangueiras de serviço (manómetro).
A máquina está equipada com os seguintes dispositivos de segurança:

	**PRESSÃO DE SEGURANÇA:** pára o compressor em caso de pressão excessiva **VÁLVULA DE SEGURANÇA:** abre quando a pressão dentro do sistema atinge um nível de pressão acima dos limites estimados. **INTERRUPTOR GERAL:** permite desligar a máquina ao seccionar da linha de alimentação. Estabelecendo, no entanto, a desconexão da tomada principal do cabo de alimentação antes da manutenção.
	**NÃO É PERMITIDO QUALQUER TIPO DE ALTERAÇÃO DOS DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA ACIMA MENCIONADOS**

PRECAUÇÕES PARA MANUSEIO E USO DE FLUÍDOS R134a/R456a

Os fluídos refrigerantes expandem-se para o estado gasoso em condições ambientais normais. Para que possam ser enviados e usados, devem ser comprimidos em recipientes adequados. Portanto, recomendamos observar todas as precauções gerais aplicáveis ao manuseio de recipientes pressurizados. No caso de R134a/R456a em particular, sugerimos as seguintes precauções especiais. Evite inalar vapores altamente concentrados, mesmo por curtos períodos, uma vez que tais vapores podem causar perda de consciência ou morte. R134a/R456a não é inflamável, mas se o vapor for exposto a chamas abertas ou superfícies incandescentes, pode sofrer decomposição térmica e formar substâncias ácidas. O odor acre e pungente destes produtos de decomposição é suficiente para indicar a sua presença. Portanto, recomendamos que se evite o uso de R134a/R456a perto de chamas e elementos incandescentes. Não há evidências de riscos decorrentes da absorção transdérmica do R134a/R456a. No entanto, devido ao baixo ponto de ebulição do líquido, é aconselhável usar roupas de proteção de forma a evitar que jatos de líquido ou gás entrem em contacto com a pele. Recomenda-se especialmente uso de óculos de proteção para evitar o contato com os olhos, pois o líquido ou gás refrigerante pode causar o congelamento dos fluídos oculares. Além disso, aconselhamos fortemente os utilizadores a evitar a dispersão do fluído refrigerante R134a/R456a utilizado na máquina por ser uma substância que contribui para a elevação da temperatura do planeta, com potencial de aquecimento global (PAG) de 1300.

REGRAS PARA TRABALHAR COM FLUÍDOS R1234yf

Em condições ambientais, os fluídos refrigerantes são gases. Para poderem transportá-los e utilizá-los, devem ser comprimidos em recipientes específicos. Devem, portanto, ser aplicadas as precauções para recipientes de pressão.

Em particular, para R1234yf, tenha cuidado com as seguintes situações:

- Deve ser evitada, a inalação de vapores em concentrações muito altas, mesmo por curtos períodos, pois pode causar perda de consciência e morte súbita.
- R1234yf é inflamável e se o vapor for exposto a chamas ou superfícies quentes, pode sofrer decomposição térmica com a formação de produtos ácidos. O odor acre e pungente destes produtos da decomposição é suficiente para alertar a sua presença. Evite encontrar-se nas condições que acabamos de mencionar.

- Não há provas de riscos decorrentes da absorção do R1234yf pela pele, porém, devido ao seu baixo ponto de ebulição, é aconselhável usar-se roupas de proteção que impeçam que o líquido pulverizado ou o vapor atinja a pele e principalmente os olhos, podendo fazer com que os fluídos oculares congelem.
- Também não recomendamos a dispersão do fluído refrigerante R1234yf utilizado na máquina, por se tratar de uma substância que contribui para o aquecimento do planeta, com um potencial de aquecimento global (PAG) de 4.

NÃO É PERMITIDO PELO FABRICANTE QUALQUER USO QUE DIFERENTE AO ACABADO DE SER DESCRITO.

Usos não permitidos

Esta máquina não pode ser utilizada para tarefas não previstas ou para manusear produtos diferentes dos previstos, ou para utilizações diferentes das especificadas nas alíneas "Condições de utilização previstas".

O seguinte é proibido:

1. Utilizar a máquina com UMA configuração construtiva diferente daquela prevista pelo fabricante.
2. Usar a máquina em locais com risco de explosão e/ou incêndio.
3. Adicionar outros sistemas e/ou equipamentos não considerados pelo fabricante no design de funcionamento.
4. Utilização da máquina sem a proteção do perímetro e/ou as proteções fixas e móveis adulteradas ou removidas.
5. Conexão da máquina a fontes de energia diferentes das previstas pelo fabricante.
6. Usar os dispositivos comerciais para uma finalidade diferente da prevista pelo fabricante.

Ações não permitidas ao operador

O operador encarregado de trabalhar, supervisionar e efetuar a manutenção da máquina não deve:

1. Usar a máquina se não tiver tido formação ou ter sido informado com antecedência, conforme exigido pela legislação de segurança no local de trabalho.
2. Não atuar conforme descrito nas instruções de utilização.
3. Permitir que pessoas não autorizadas se aproximem e/ou usem a máquina.
4. Adulterar as proteções móveis e fixas que proporcionam a proteção do perímetro, expondo também outros operadores e pessoas a riscos de natureza residual.
5. Remover ou alterar a sinalética de segurança (como pictogramas, sinais de aviso e outro tipo de sinalética) na máquina.
6. Usar a máquina sem primeiro ter lido e compreendido as informações de comportamentos, utilização e manutenção contidas nas instruções de utilização.
7. Deixar as chaves de manobra nos comandos eletromecânicos (seletores), comandos pneumáticos e portas das estruturas para materiais elétricos e eletrónicos (painéis elétricos e caixas de derivação).
8. Efetuar as seguintes operações, pois representam riscos residuais:
   - Ajustar peças mecânicas, pneumáticas ou elétricas da máquina enquanto ela está a trabalhar.
   - Remover as peças mecânicas, pneumáticas ou elétricas da máquina enquanto ela está a trabalhar.
   - Remover os dispositivos de proteção das peças mecânicas, pneumáticas ou elétricas da máquina enquanto ela está a trabalhar.
   - Deixar a máquina funcionar enquanto os painéis elétricos estão abertos.

Estes usos, que não podem ser evitados pela construção, não devem ser permitidos.



AVISO
O empregador (ou responsável pela segurança) é obrigado a zelar para que a máquina não seja utilizada de forma inadequada, colocando em primeiro lugar a saúde do operador e das pessoas expostas.
O operador é obrigado a informar o seu empregador (ou o gerente de segurança do sistema) se houver perigo de uso indevido da máquina, pois, como pessoa instruída, o operador é responsável pelo uso que será feito da máquina.

9. Se a estação de serviço cair, ou for atingida, ou em caso de grande fuga, ou sons de gás a fluir:
   - pode ocorrer um dano interno, mesmo que externamente a máquina pareça estar boa e ainda estiver a funcionar;
   - a máquina deve ser levada para o exterior ou para um local muito ventilado.
   - Sem fogo, sem fumo, sem trabalhadores, sem carros nas proximidades desta estação de serviço.
   - A estação de serviço deve ser totalmente testada por um técnico com a devida formação antes de ser usada novamente.

PRINCÍPIOS DE UTILIZAÇÃO

Numa única série de operações, a máquina permite recuperar e reciclar fluídos refrigerantes (R134a/R456a ou R1234yf) sem o risco de liberação de fluídos no meio ambiente, e também permite purgar o sistema de A/C da humidade e depósitos contidos no óleo.

A máquina está, de fato, equipada com um evaporador/separador incorporado que remove o óleo e outras impurezas do fluído refrigerante recuperado do sistema de ar condicionado e os recolhe para um recipiente destinado a esse fim.

O fluído é então filtrado e devolvido perfeitamente reciclado ao frasco instalado na máquina.

A máquina também permite a execução de determinados testes operacionais e de estanquicidade no sistema de A/C.

INSTALAÇÃO

A máquina é fornecida totalmente montada e testada.
Referindo-se à Figura 3, remova as proteções sob as escalas de refrigerante como se segue:

Escala de refrigerante R134a/R456a:

- Para remover as proteções sob a escala de refrigerante, deve ser desparafusado o botão de bloqueio (ref.1b, Fig.3).
- Conecte a máquina à alimentação elétrica e ligue-a.
- Verifique se o valor da escala do refrigerante está correto.

NOTA: no caso de o equipamento ter de ser transportado, a escala da garrafa de refrigerante deve ser travada no lugar da seguinte forma:

- Ligue a máquina.
- Aparafuse o manípulo (ref.1b, Fig.3) até que o display indique disponibilidade ZERO.

Escala de refrigerante R1234y:

- Para remover as proteções sob a escala de refrigerante, deve ser desparafusado o botão de bloqueio (ref.1a, Fig.3).
- Conecte a máquina à alimentação elétrica e ligue-a.
- Verifique se o valor da escala do refrigerante está correto.

NOTA: no caso de o equipamento ter de ser transportado, a escala da garrafa de refrigerante deve ser travada no lugar da seguinte forma:

- Ligue a máquina.
- Aparafuse o manípulo (ref.1b, Fig.3) até que o display indique disponibilidade ZERO.

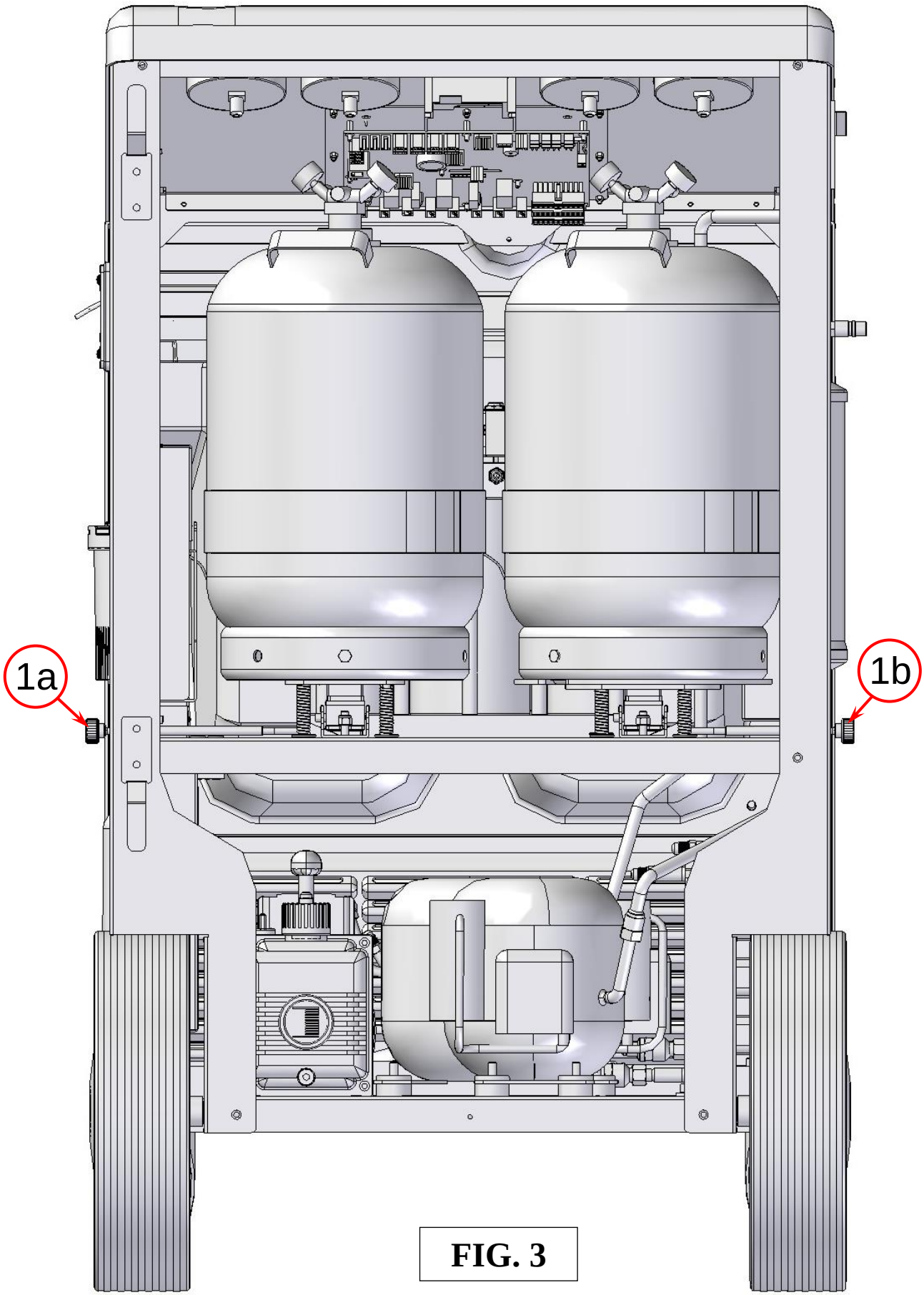


FIG. 3

A MÁQUINA

COMPONENTES DA ESTRUTURA

1. Cárter de plástico superior, consulte a Fig.4
Desmontagem: Desaparafuse 4 parafusos marcados com (+)

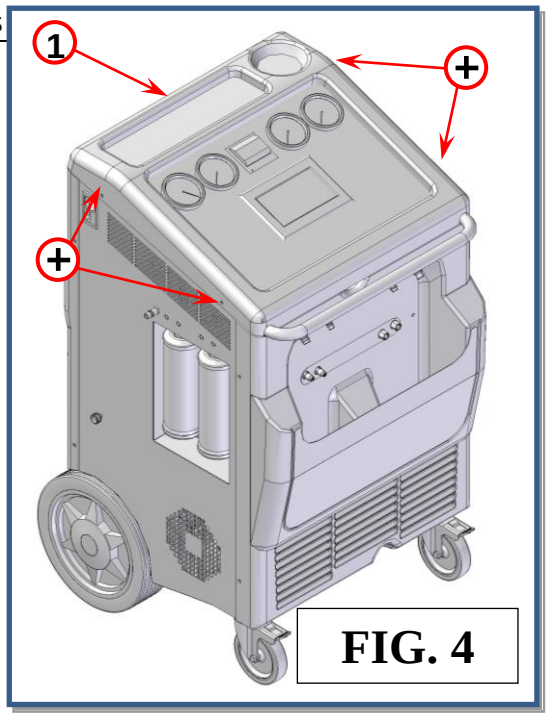


FIG. 4

2. Carter de plástico frontal, consulte a Fig.5
Desmontagem: Desaparafuse 8 parafusos marcados com (+)

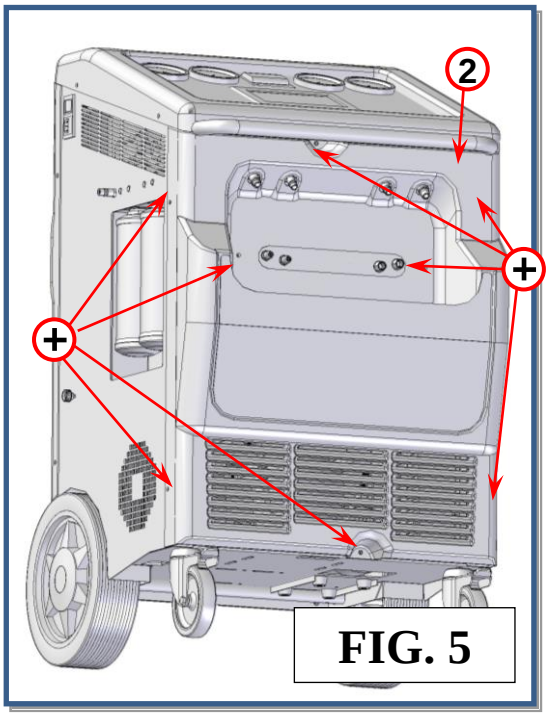


FIG. 5

3. Carter de plástico traseiro, consulte a Fig.6
Desmontagem: Desaparafuse 5 parafusos marcados com (+)

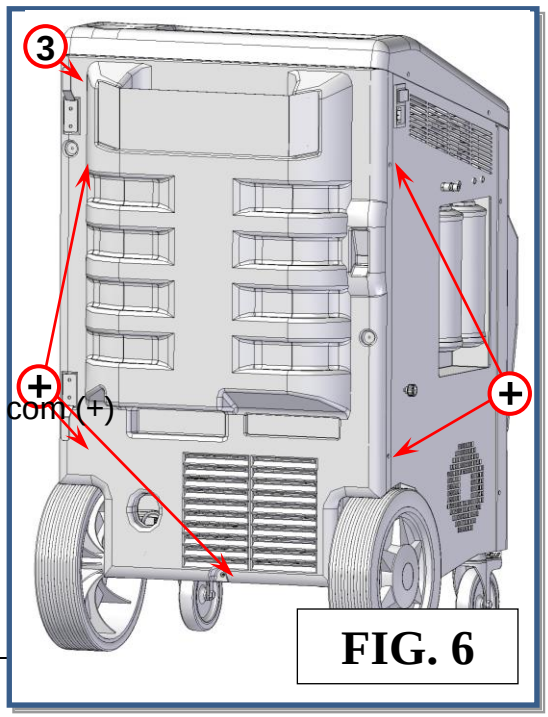


FIG. 6

COMPONENTES BÁSICOS

Consulte as Fig.7, 8, 9 e 10

1. Painel de controlo
2. Bandeja de ferramentas
3. Analisador de gás externo R1234yf *
4. Recipiente UV R1234yf **
5. Recipiente de óleo novo R1234yf **
6. Recipiente de óleo novo R134a/R456a**
7. Recipiente UV R134a/R456a**
8. Recipiente de óleo usado
9. Conector roscado de alta pressão R1234yf
10. Conector roscado de baixa pressão R1234yf
11. Conector roscado de baixa pressão R134a/R456a
12. Conector roscado de alta pressão R134a/R456a
13. Mangueiras de armazenamento de bolso frontal
14. Manómetro de alta pressão R134a/R456a
15. Manómetro de baixa pressão R134a/R456a
16. Impressora
17. Manómetro de baixa pressão R1234yf
18. Manómetro de alta pressão R1234yf
19. Display de ecrã tátil
20. Pega
21. Encaixe rápido de alta pressão R1234yf
22. Encaixe rápido de baixa pressão R1234yf
23. Encaixe rápido de baixa pressão R134a/R456a
24. Encaixe rápido de alta pressão R134a/R456a
25. Compressor R1234yf
26. Filtro secador R1234yf
27. Filtro secador R134a/R456a
28. Fusível (8A 220-240v; 16A 100-110v)
29. Tomada para tomada de alimentação elétrica
30. Interruptor geral
31. Grelha de ventilação
32. Conexão USB
33. Roda traseira
34. Garrafa de refrigerante R134a/R456a
35. Garrafa de refrigerante R1234yf
36. Aquecedor de garrafa R1234yf
37. Aquecedor de garrafa R134a/R456a
38. Compressor R134a/R456a
39. Bomba de vácuo
40. Cartucho dobrável UV R1234yf **
41. Cartucho dobrável de óleo novo R1234yf **
42. Cartucho dobrável de óleo novo R134a/R456a**
43. Cartucho dobrável UV R134a/R456a**
44. Adaptador de analisador de gás de acoplador rápido *
45. Bolso traseiro
46. Encaixe rápido de azoto
47. Ventilador
48. Roda dianteira

* opcional

** caso seja instalado, dependendo do modelo da máquina

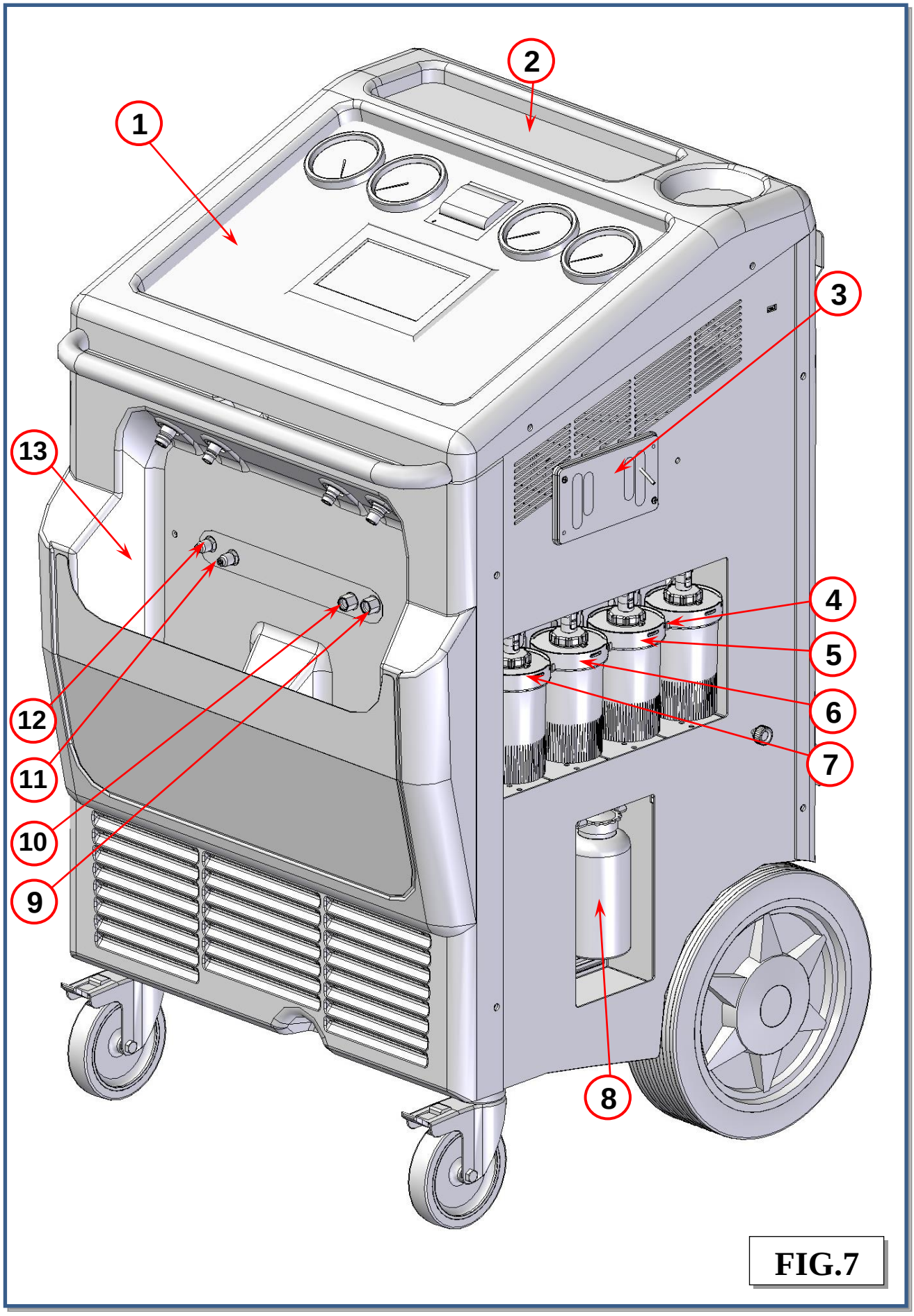


FIG.7

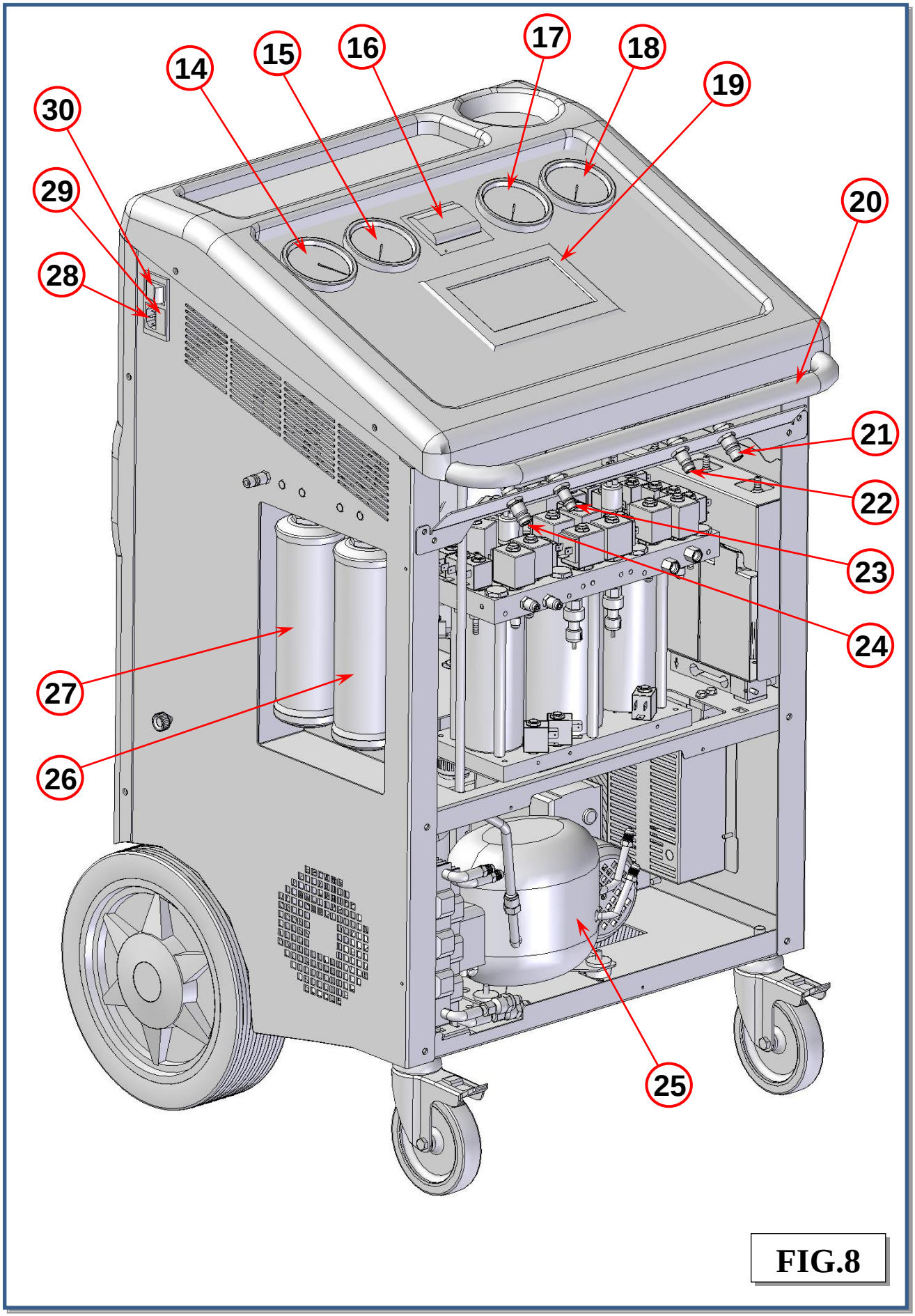


FIG.8

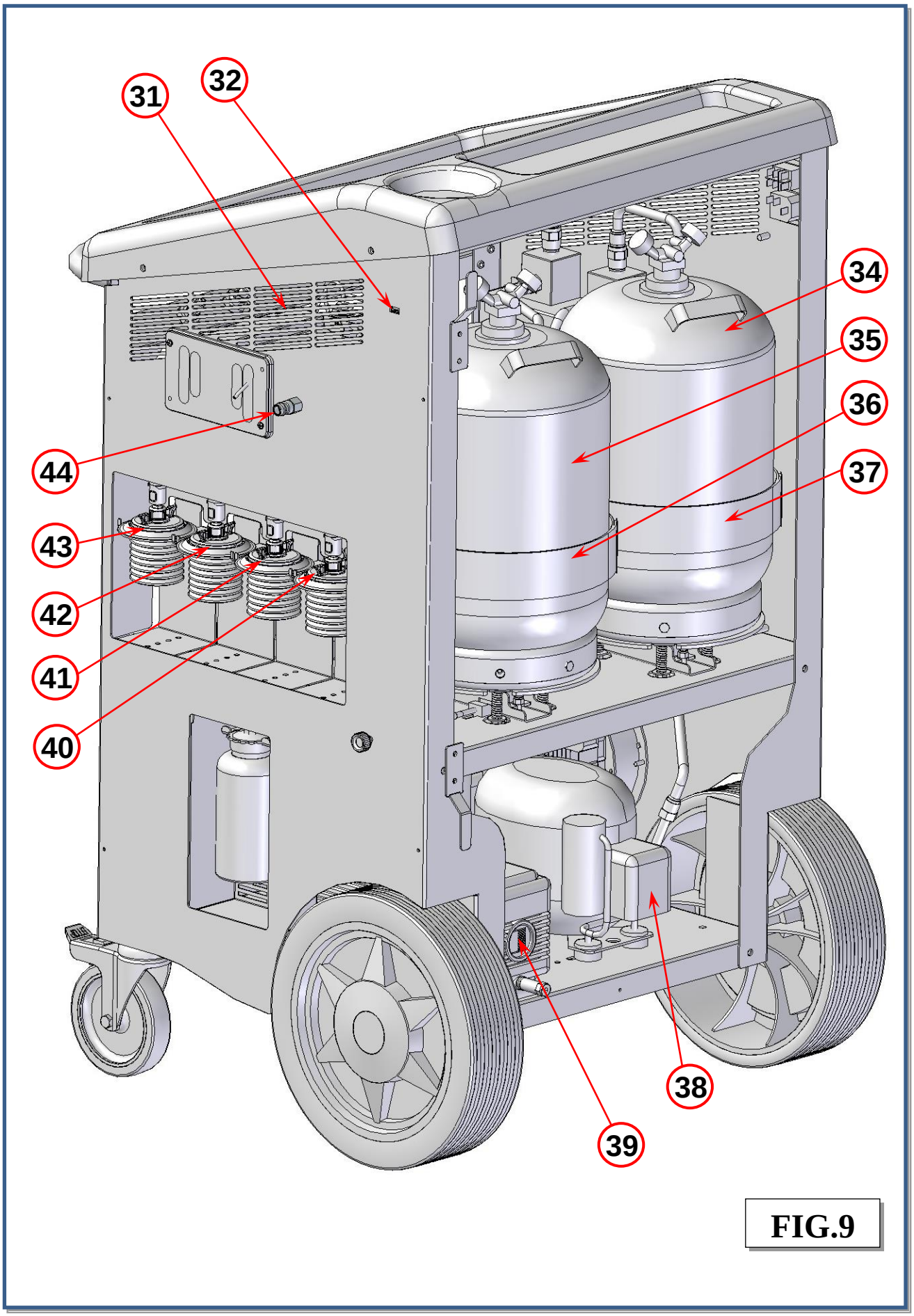


FIG.9

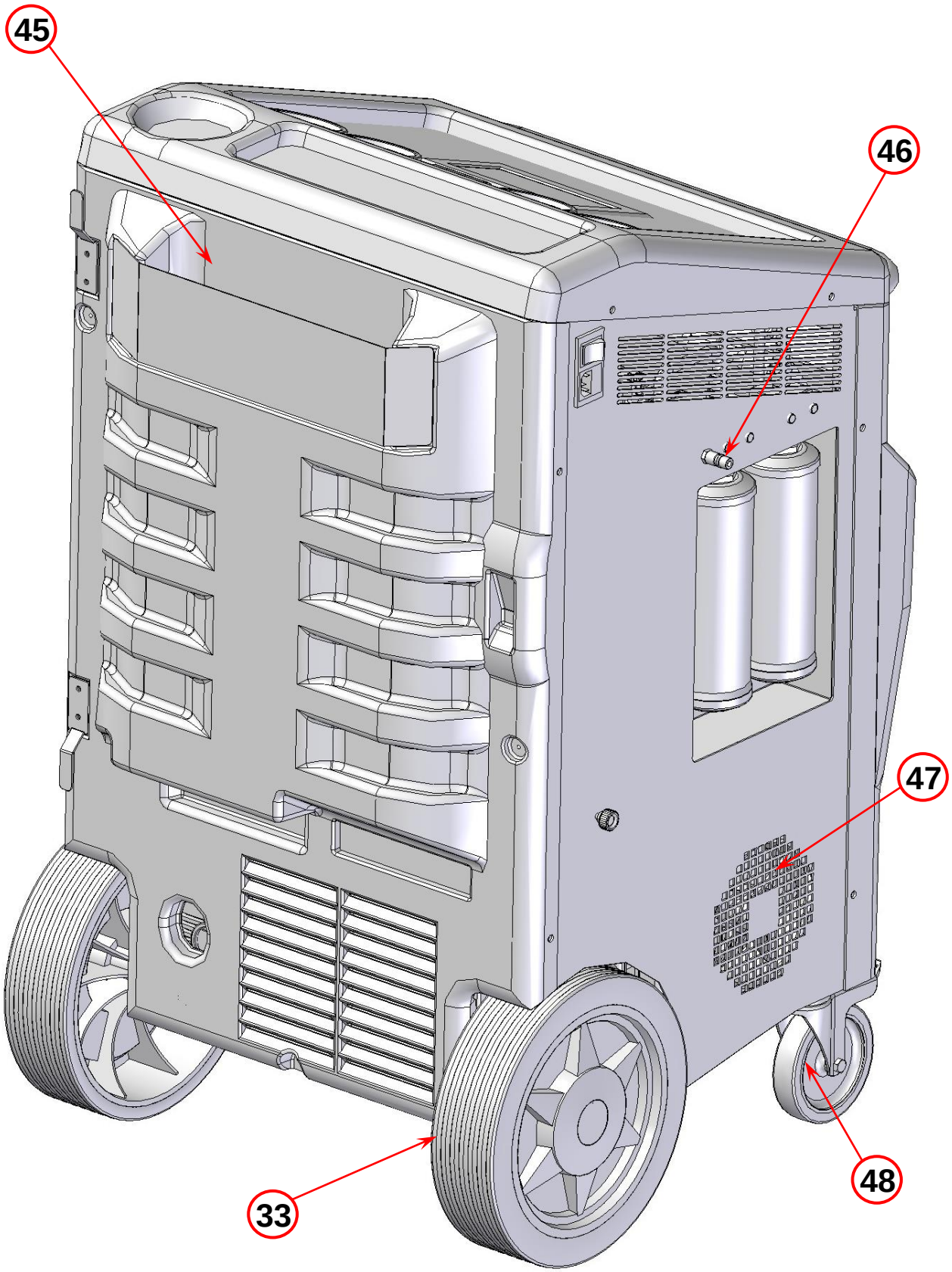


FIG.10

TECLAS DE FUNÇÃO DO PAINEL DE CONTROLO

ÍCONE	DESCRIÇÃO	FUNÇÃO
	PROCEDIMENTO AUTOMÁTICO	ativa um menu que ajuda o utilizador a configurar uma sequência automática de recuperação/vácuo/ teste de fugas/sequência de carga.
	PROCEDIMENTO MANUAL	ativa um menu que ajuda o utilizador a efetuar uma operação manual:
	RECUPERAÇÃO PADRÃO	ativa um menu que ajuda o utilizador a efetuar uma fase de recuperação/reciclagem (sem conformidade com SAE J-2788 ou SAE J-2843)
	VÁCUO	ativa um menu que ajuda o utilizador a efetuar uma fase de vácuo
	INJEÇÃO DE ÓLEO	ativa um menu que ajuda o utilizador a efetuar uma injeção de óleo seguida por uma fase de CARGA de gás
	ENCHIMENTO DE GÁS	ativa um menu que ajuda o utilizador a efetuar uma fase de CARGA de gás
	CONFIGURAÇÃO	ativa o menu de configuração da estação de serviço
	MANUTENÇÃO	ativa o menu de manutenção da estação de serviço
	INFO	ativa um menu que contém todas as informações da estação de serviço
	ENTRAR	Insira o símbolo para confirmar
	VOLTAR	Símbolo de voltar, para voltar atrás sem confirmar
	PARAR	Símbolo de paragem, para interromper uma fase
	IMPRIMIR	Símbolo de impressão, para imprimir dados
	SETA	Símbolo de seta, para mover no menu

ALARMES

ALARME DE ALTA PRESSÃO: Programas avisa quando a pressão do fluído no circuito está demasiado alta (20 bar). A operação de recuperação é interrompida automaticamente.

ALARME DE GARRAFA CHEIA: Programas avisa quando a garrafa está cheia a mais de 80% da capacidade máxima; isso é 10 kg. A operação de RECUPERAÇÃO é interrompida automaticamente (para cancelar este alarme, carregue um ou mais sistemas de A/C antes de recuperar mais refrigerante).

ALARME DE GARRAFA VAZIA: Programas avisa quando a quantidade de fluído refrigerante contida na garrafa está baixa.

ALARME DE SERVIÇO: Programas avisa sempre que o refrigerante recuperado total for 100 kg. Para desativar o alarme, substitua os filtros e o óleo da bomba de vácuo. É fornecido um código para cancelar o alarme com os filtros sobressalentes.

ALARME DE PURGA DE AR: Programas avisa quando há ar dentro da garrafa quando a máquina é ligada. Para desativar o alarme, purgue o ar da garrafa.

ALARME DE GÁS INSUFICIENTE: Programas avisa quando a quantidade de carga definida excede a diferença entre a disponibilidade e o mínimo da garrafa.

ALARME DE PARAGEM DE VENTILADOR: Isto é exibido e soa um programas avisa quando o ventilador de extração não está em movimento.

MUDANÇA DE ÓLEO DA BOMBA DE VÁCUO: Programas avisa após 20 horas de trabalho da bomba de vácuo; mude o óleo da bomba de vácuo.

CÓDIGOS DE ERRO

Códigos de erro do analisador*

Erro #1: As leituras de ar ou gás foram instáveis.

- Solução: Afaste a unidade de fontes de EMF ou RFI, como transmissores de rádio e soldadores de arco.

Erro #2: As leituras de ar ou gás estavam excessivamente altas.

- Solução: Afaste a unidade de fontes de EMF ou RFI, como transmissores de rádio e soldadores de arco.

Erro #3: A calibração do ar resultou numa saída baixa.

- Solução: Evite que o refrigerante flua para a unidade através da entrada de amostra durante a calibração de ar.
- Solução: Permita que qualquer refrigerante na atmosfera se dissipe antes de se realizar a calibração de ar.

Erro #4: A unidade está numa zona fora do intervalo de temperatura operacional.

- Solução: Mova a unidade para uma área onde a temperatura ambiente esteja dentro do intervalo operacional especificada.

Erro #5: O refrigerante amostrado tem uma quantidade excessivamente grande de ar ou havia pouco ou nenhum fluxo de amostra devido ao filtro do analisador de gás da linha de amostra obstruído. Este é o código para solicitar que o utilizador altere os filtros. Isso deve ser considerado mais um aviso do que um erro real.

- Solução: Verifique se a válvula do acoplador está aberta.
- Solução: Veja se os filtros do analisador de gás não estão com detritos ou óleo.
- Solução: Substitua os filtros do analisador de gás.

* se houver um analisador de gás externo instalado na máquina

Códigos de erro de vácuo

Erro #6: Se o valor não for atingido ao final do período definido, será exibido um erro de pressão do sistema.

Possível causa do erro: Tempo selecionado muito baixo, falta de estanqueidade do sistema (no veículo, na estação de carga ou na conexão entre os dois componentes) ou a potência da bomba da estação de carga é demasiado baixa.

Erro #7: Se o valor não for atingido no final do período definido, será exibido um erro de pressão do sistema.

Possível causa do erro: Fugas no sistema (no veículo, na estação de carga ou na conexão entre os dois componentes).

Erro #8: Se o valor não for atingido ao final do tempo definido, será exibido um erro de pressão do sistema.

Possível causa do erro: fugas no sistema (no veículo, na estação de carga ou na conexão entre os dois componentes).

Erro #9: Na segunda repetição do teste, o teste foi terminado devido a uma falha do sistema.

Possíveis causas do erro: tempos muito curtos, falta de estanqueidade do sistema:

- Determine e corrija a causa do erro.

- Reinicie o procedimento.

OPERAÇÕES PRELIMINARES

- Verifique se o interruptor principal (ref.1, Fig.11) está na posição O. Conecte a máquina à rede elétrica e ligue-a.

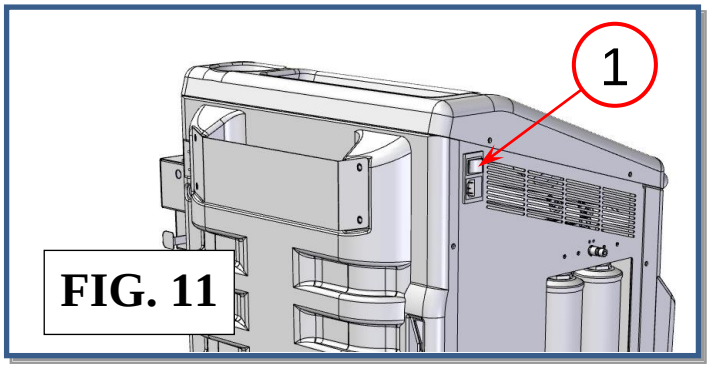


FIG. 11

- Se não estiver ativado, na inicialização a máquina será pedida a ativação da base de dados,

  Pressione ESC para passar à frente ou ENTER para iniciar o processo de ativação
- O ventilador irá agora extrair o ar de dentro da máquina
- Verifique se o ventilador (ref.1, Fig.12) está a funcionar.

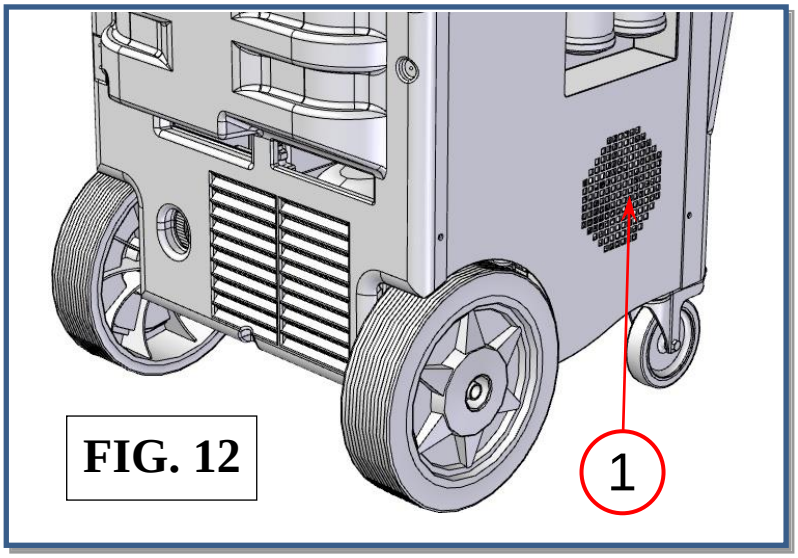
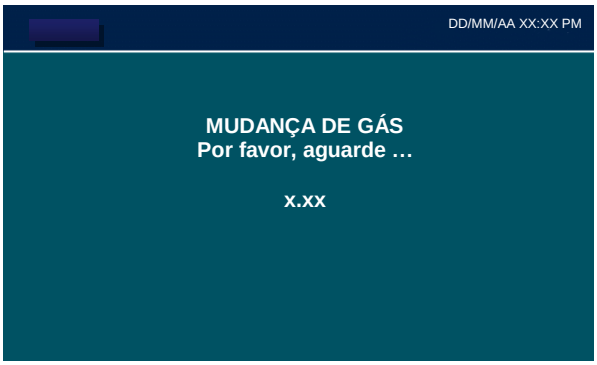


FIG. 12

- Será mostrado o seguinte ecrã:



- Escolha o tipo de refrigerante para a manutenção.
- Se o refrigerante selecionado for diferente daquele usado no serviço anterior, será exibida a seguinte mensagem:



- NOTA: Esta operação é necessária para evitar a contaminação cruzada dos dois refrigerantes.

NOTA: neste manual, durante a descrição do procedimento, por conveniência, geralmente iremos referir-nos a um só refrigerante, o R134a/R456a. A menos que especificado de outra forma, os procedimentos são iguais para o refrigerante R1234yf.

O utilizador pode verificar todos os dados da máquina:

- Verifique se os recipientes de ÓLEO não estão vazios, caso seja necessário, efetue a substituição conforme descrito na seção MANUTENÇÃO.
- Verifique se o nível do óleo no reservatório de óleo usado é <200 cc, caso seja necessário esvazie-o conforme descrito na seção MANUTENÇÃO.
- Verifique no visor da máquina se há aproximadamente 2 kg de refrigerante no tanque. Se este não for o caso, encha o tanque da máquina integrado a partir de um tanque externo de refrigerante apropriado seguindo o procedimento descrito em ENCHIMENTO DO TANQUE (MANUTENÇÃO)

Verifique se o indicador do nível de óleo da bomba de vácuo (ref.1, Fig.13) mostra pelo menos que está meio cheio. Se o nível estiver mais baixo, adicione óleo conforme explicado na seção MANUTENÇÃO.

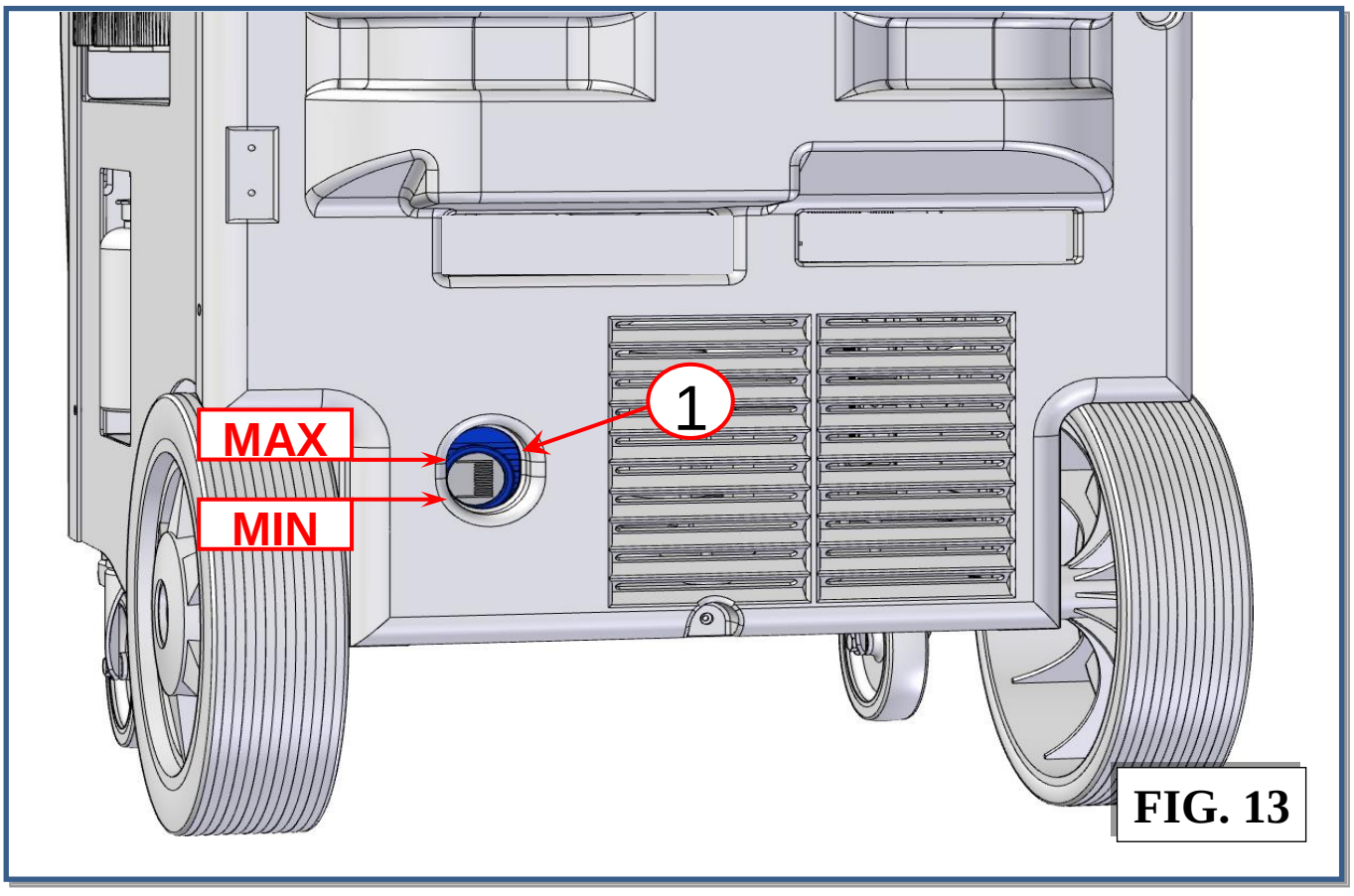
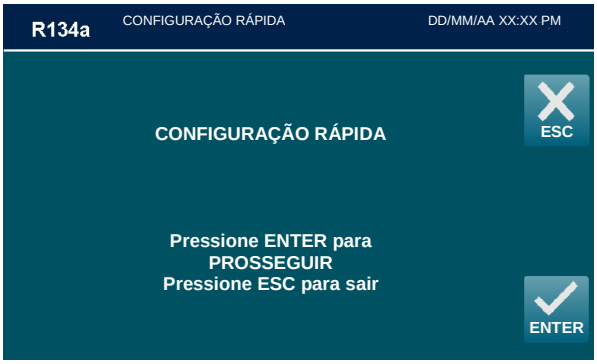


FIG. 13

CONFIGURAÇÃO RÁPIDA

NOTA: A CONFIGURAÇÃO RÁPIDA é mostrada após a ativação da máquina.

Na primeira vez que a máquina for usada, surgirá um guia de configuração rápida: o operador é guiado pelos passos descritos no início da seção OPERAÇÕES PRELIMINARES. Também pode encontrar a configuração rápida no MENU DE CONFIGURAÇÃO, selecione CONFIGURAÇÃO RÁPIDA. Será exibido o seguinte ecrã:



Pressione ENTER para prosseguir com a CONFIGURAÇÃO RÁPIDA, o utilizador será guiado pelos seguintes passos:

- Idioma
- Unidades de medida
- Gravação de matrículas
- Data e hora
- Configurar impressão de cabeçalho
- Destravar tanque
- Definições de óleo
- Ajustes de vácuo
- Teste de verificação de fuga

Siga as instruções exibidas. No fim do procedimento, pressione ENTER para imprimir um relatório resumido do procedimento guiado. Pressione ESC para sair.

NOTA: Se o procedimento guiado não for concluído, ele será exibido novamente na próxima vez que a máquina for ligada.

NOTA: Para exibir a CONFIGURAÇÃO RÁPIDA quando desejar, selecione no menu com o mesmo nome em CONFIGURAÇÃO.

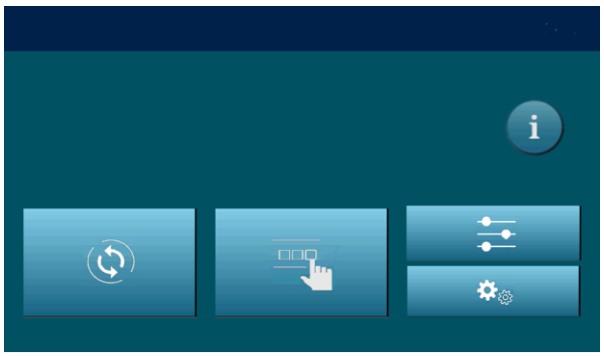
PROCEDIMENTO AUTOMÁTICO

No modo automático, todas as operações são efetuadas automaticamente: recuperação e reciclagem, descarga de óleo, vácuo, reintegração de óleo novo e carga. Os valores da quantidade de gás e óleo recuperado, tempo de vácuo, quantidade de óleo reintegrado e quantidade de gás carregado são imprimidos automaticamente no fim de cada operação.

Conecte as mangueiras ao sistema de A/C com os acoplamentos de conexão rápida, tendo em consideração que o AZUL deve ser conectado ao lado de baixa pressão e o VERMELHO ao lado da alta pressão. Se o sistema de A/C estiver equipado com um só acoplamento de conexão rápida para alta ou baixa pressão, conecte apenas a respetiva mangueira.

Ligue o motor do veículo e ligue o ar condicionado. Deixe-os ambos ligados por cerca de 5 a 10 minutos com o ventilador do habitáculo à velocidade máxima. Desligue o motor do veículo.

No MENU PRINCIPAL:



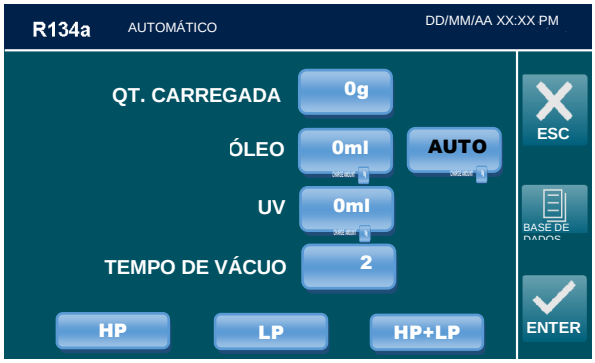
Selecione o PROCEDIMENTO AUTOMÁTICO, e será exibido o seguinte ecrã:



NOTA: para mudar o tipo de ÓLEO e UV, veja DEFINIÇÕES DE ÓLEO (menu CONFIG.)

Se for selecionado VEÍCULO HÍBRIDO, a máquina executará MANGUEIRAS DE LAVAGEM

Selecione VEÍCULO PADRÃO ou VEÍCULO HÍBRIDO; Será exibido o seguinte ecrã:



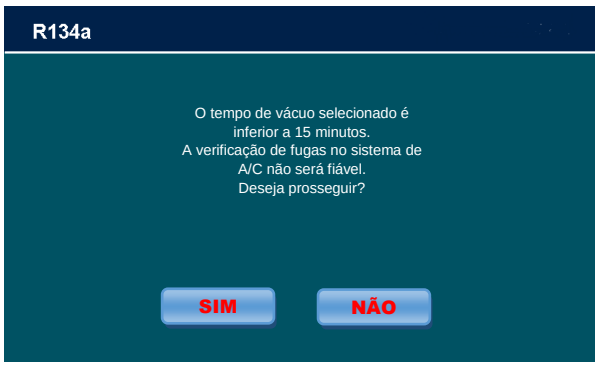
NOTA: Quando é selecionado VEÍCULO HÍBRIDO, só é permitida a injeção de ÓLEO HÍBRIDO DE UV e POE. Estão desativados o ÓLEO PAG, ÓLEO POE e UV.

NOTA: pressione o botão para ativar a caixa ativa e, depois, use o teclado para alterar os parâmetros do procedimento

Editar dados VÁCUO

Pressione o botão TEMPO DE VÁCUO para ativar a caixa ativa e use o teclado para alterar o tempo de vácuo.

NOTA: use a opção DEFINIÇÃO DE VÁCUO para alterar a duração da VERIFICAR FUGAS.
NOTA: se o tempo de vácuo for inferior a 15 minutos, será exibido o seguinte aviso pop-up:



A verificação de fugas não será fiável, pressione SIM para prosseguir.

Editar dados de ÓLEO

Pressione o botão ÓLEO* para ativar a caixa ativa, e depois, use as teclas 0 a 9 para inserir o volume de óleo a ser reintegrado automaticamente após o vácuo (insira “0” para nenhuma injeção de óleo), ou selecione AUTO para reintegrar a mesma quantidade de óleo extraída durante a Recuperação.

** O botão ÓLEO pode ser desativado durante a manutenção dum VEÍCULO HÍBRIDO, dependendo do tipo de ÓLEO.*

Editar dados UV

Pressione o botão UV* para ativar a caixa ativa, e depois use as teclas 0 a 9 para inserir o volume de UV a ser reintegrado automaticamente após o vácuo (insira “0” para nenhuma injeção de UV)

Editar dados de CARGA DE GÁS

NOTA: Na maior parte dos sistemas, a quantidade de fluído a ser recarregada é indicada numa placa que fica no compartimento do motor do veículo. Se essa quantidade não for conhecida, procure-a nos respetivos manuais.

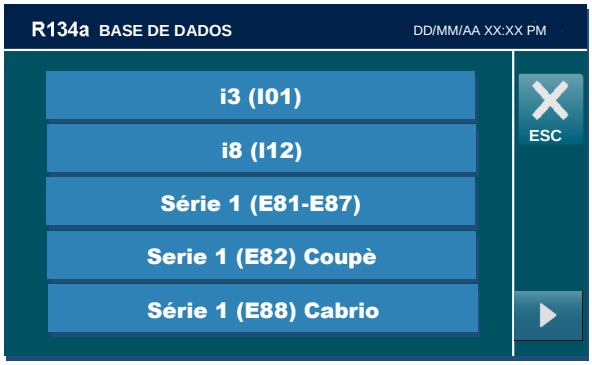
Pressione o botão CARGA DE GÁS para ativar a caixa ativa, e depois use as teclas 0 a 9 para inserir a quantidade (em gramas) de refrigerante a ser carregada no sistema de A/C.

Ou, na instalação, pressione o botão BASE DE DADOS, e será exibido o seguinte ecrã:

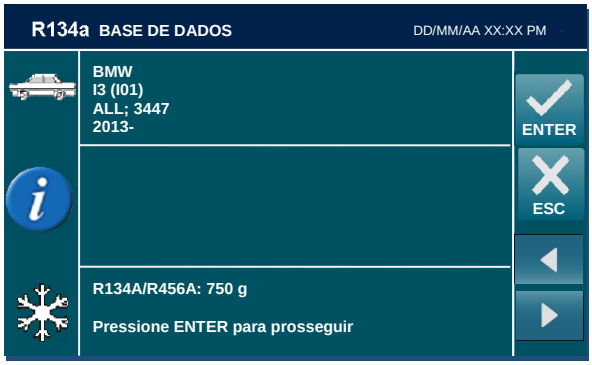
Selecione a tipologia do veículo



Selecione a marca do veículo a que está a efetuar manutenção (use as teclas de seta para mudar de página, caso seja necessário), é exibido o seguinte ecrã (por ex.: para BMW):

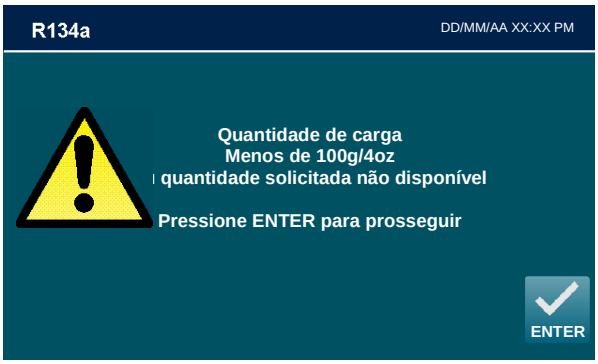


Selecione o modelo do veículo a que está a efetuar a manutenção. (*Se deseja instalar a BASE DE DADOS, contacte o revendedor da máquina.*). São exibidas todas as informações sobre este modelo:



Pressione ENTER para confirmar e insira o valor no campo CARGA DE GÁS.

NOTA: se o enchimento de gás for menor que 100 gr. será exibido o seguinte aviso pop-up:



Não é permitido o carregamento de gás com menos que 100 gramas, pressione ENTER e, depois, insira uma quantidade maior de carregamento de gás.

Editar o modo CARGA DE GÁS

Selecione o modo de conexão:

- HP para encher o refrigerante só da porta de serviço HP,
- LP para encher o refrigerante só da porta de serviço LP,
- HP+LP para encher o refrigerante das portas de serviço HP e LP

INICIAR PROCEDIMENTO AUTOMÁTICO

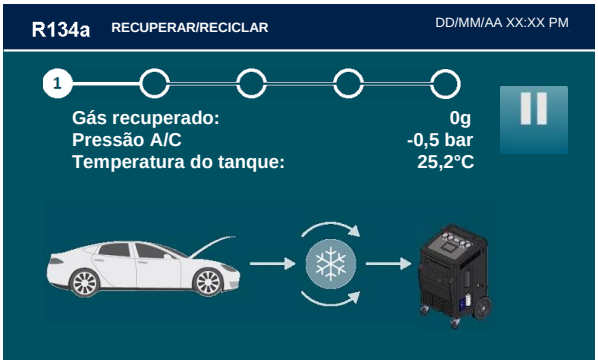
Após selecionar todos os dados do procedimento, pressione ENTER para prosseguir.

Se estiver instalado um analisador de gás, a máquina testará a pureza do gás refrigerante no sistema de A/C antes de iniciar a recuperação (consulte o manual de instruções do analisador de gás).

O PROCEDIMENTO AUTOMÁTICO será iniciado, e será exibido o seguinte ecrã:

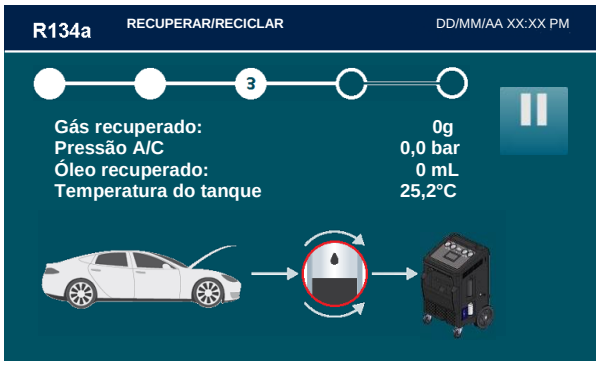


Conecte e abra o acoplamento ao sistema de A/C, pressione ENTER, pressione ESC para voltar atrás.



Durante a fase de recuperação, a máquina exibe a quantidade de refrigerante recuperado, em gramas. Após a conclusão da recuperação, a máquina irá parar e descarregar, enquanto exibe automaticamente o óleo usado extraído do sistema de A/C durante a fase de recuperação.

A operação de descarga de óleo dura 4 minutos.

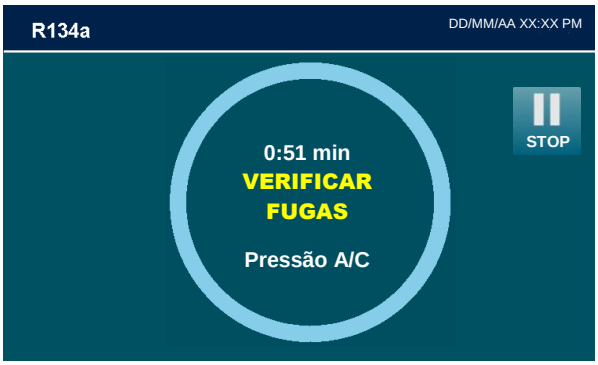


Se qualquer refrigerante residual no sistema de A/C aumentar de pressão durante esta fase, a máquina começará a recuperar automaticamente o refrigerante.

Concluída a fase de recuperação, a máquina passa automaticamente para a fase de vácuo pelo tempo predefinido:



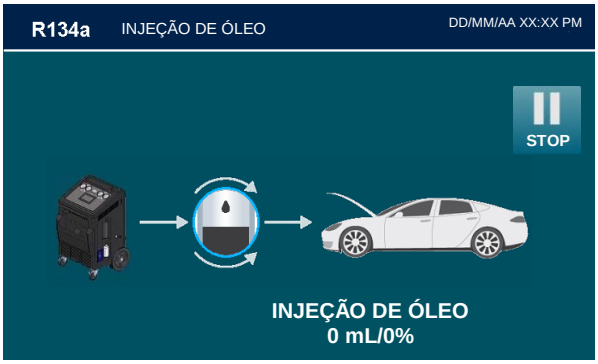
No fim desta fase, a máquina irá testar se há fugas no sistema de A/C:



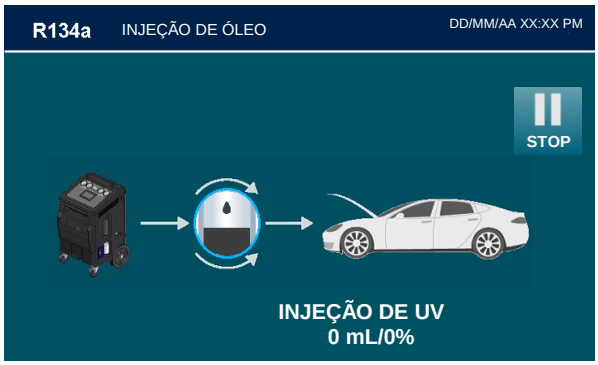
(AVISO! Se o tempo de vácuo for <15 minutos, este teste não é fiável). Se forem encontradas fugas, a máquina irá parar automaticamente e exibir o alarme FUGAS DO SISTEMA A/C.

Não é garantida a deteção de microfugas.

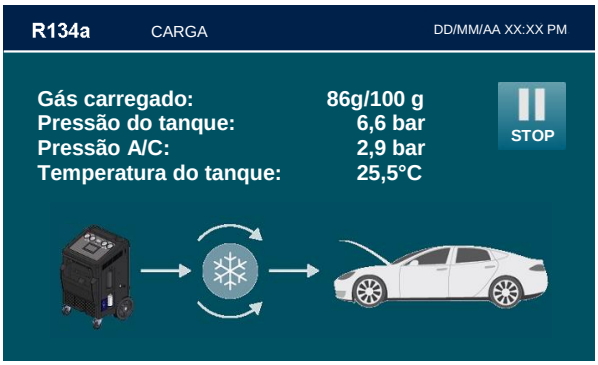
Após a conclusão da fase de vácuo, o óleo novo será reintegrado automaticamente: o volume será igual ao óleo usado descarregado ou ao volume definido pelo operador.



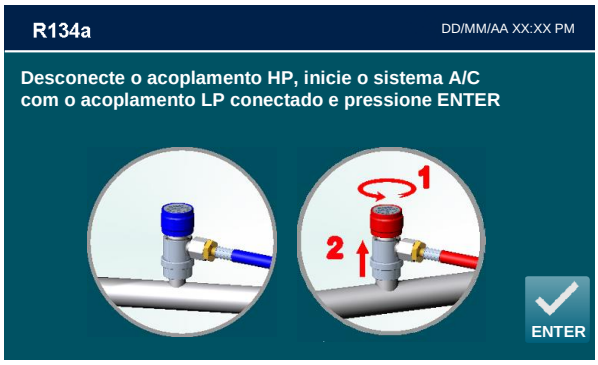
Se a função UV estiver instalada, a quantidade de UV definida pelo operador será reintegrada automaticamente.



Quando concluído, o sistema prosseguirá a carregar com a quantidade predefinida de refrigerante.

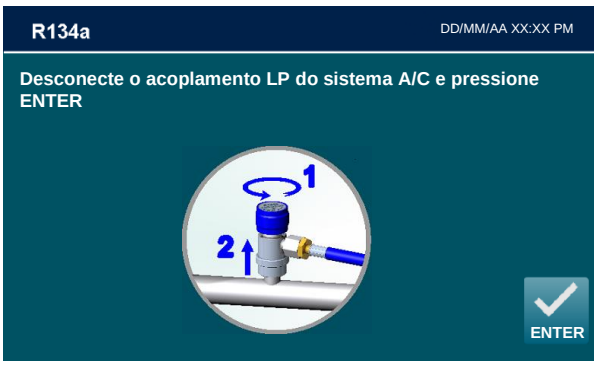


Em seguida, será exibida o ecrã a seguir.



Desconecte o acoplamento HP. Inicie o sistema A/C com o acoplamento LP conectado e pressione ENTER.

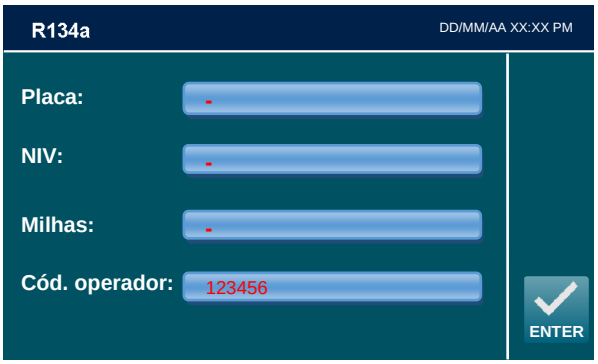
O sistema de A/C irá recuperar o refrigerante nas mangueiras de serviço, e depois será exibido o seguinte ecrã:



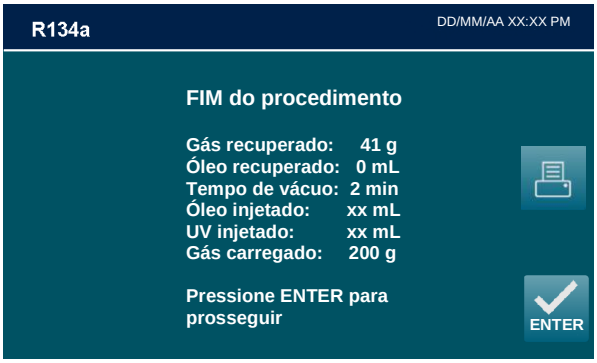
Desconecte o acoplamento LP do sistema de A/C e pressione ENTER para prosseguir:



A máquina irá recuperar o refrigerante residual nas mangueiras de serviço e, depois, será exibido o seguinte ecrã:



É-lhe pedido que introduza a PLACA de matrícula do veículo, o NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DO VEÍCULO, os Km/Milhas e o Código do Operador. Pressione Enter.



É apresentado um resumo da quantidade de gás recuperado, óleo recuperado, minutos da fase de vácuo e a quantidade de gás carregada. Pressione o símbolo  para impressão (opcional)

Se o procedimento automático foi concluído com sucesso, pressione ENTER para regressar à página principal.

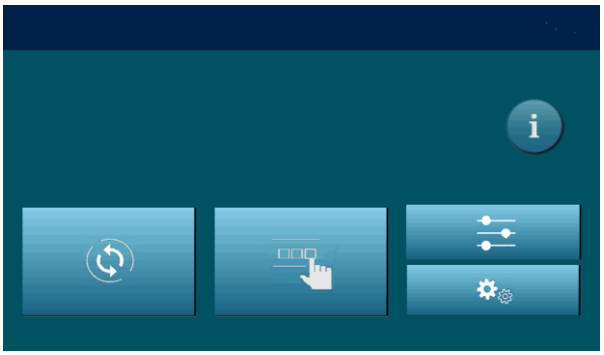
NOTA: O procedimento automático pode ser executado mesmo que o sistema de A/C esteja vazio. Neste caso, a máquina iniciará com a fase de vácuo.

PROCEDIMENTO MANUAL

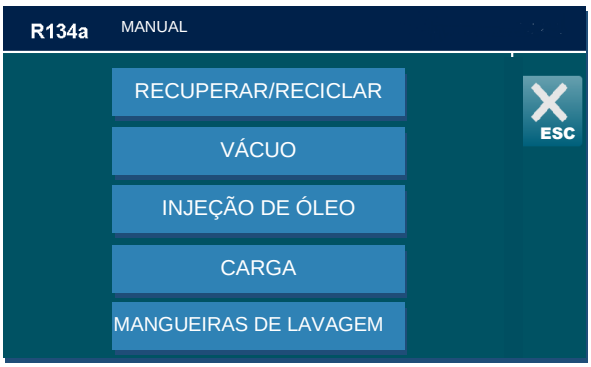
No PROCEDIMENTO MANUAL, todas as operações podem ser realizadas isoladamente com exceção da fase de recuperação/reciclagem, que é seguida automaticamente pela eliminação do óleo usado.

Os valores dq quantidade de gás recuperado, quantidade de óleo recuperado, tempo de vácuo, quantidade de óleo reintegrado e quantidade de gás carregado no sistema são impressos automaticamente no fim de cada operação.

No MENU PRINCIPAL:



Selecione o PROCEDIMENTO MANUAL, e o seguinte ecrã será exibido:



RECUPERAÇÃO E RECICLAGEM

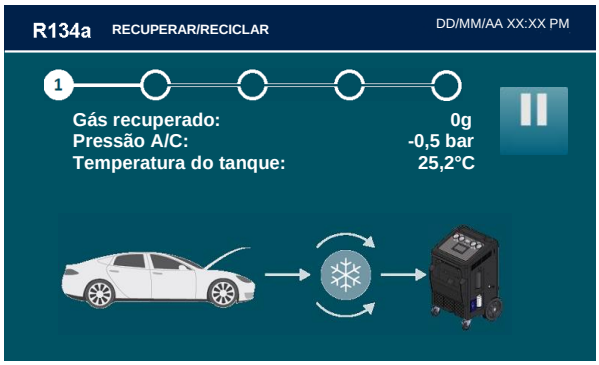
Conecte as mangueiras ao sistema de ar condicionado com os acoplamentos de conexão rápida, lembrando que o AZUL deve ser conectado ao lado de baixa pressão e o VERMELHO ao lado de alta pressão.

Se o sistema de A/C estiver equipado com um único acoplamento de conexão rápida para alta ou baixa pressão, conecte apenas a respetiva mangueira.

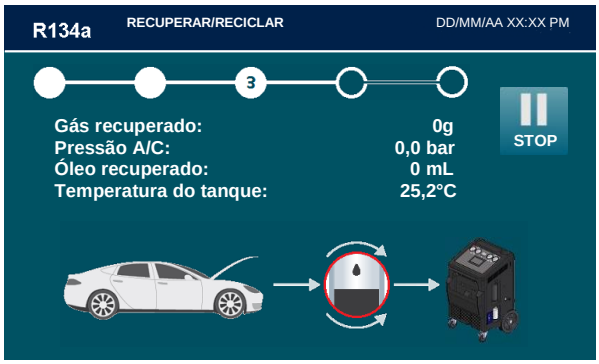
NOTA: o botão STOP interrompe literalmente o procedimento em execução. A partir da pausa é possível sair para o menu principal de todos os procedimentos exceto o de recuperação e o de carga. Isto porque ao não completar um procedimento de recuperação é possível que algum refrigerante permaneça no circuito interno e pode comprometer o procedimento seguinte.

Se o analisador de gás estiver instalado, a máquina testará a pureza do gás refrigerante no sistema de A/C antes de iniciar a recuperação (consulte o manual de instruções do analisador de gás)

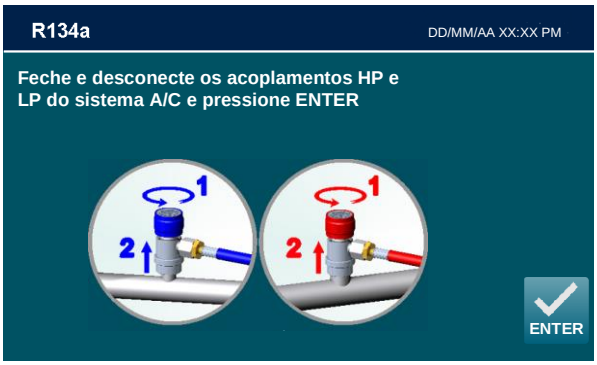
O PROCEDIMENTO DE RECUPERAÇÃO será iniciado, e será exibido o seguinte ecrã:



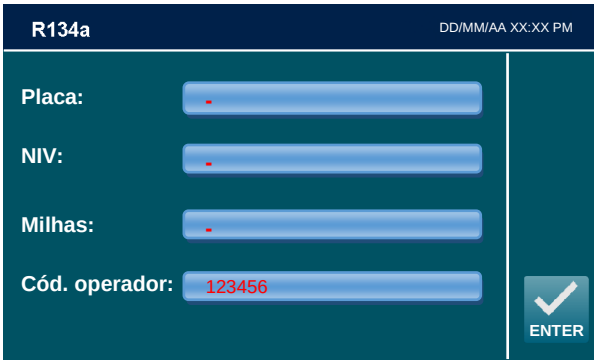
Durante a fase de recuperação, a máquina exibe a quantidade de refrigerante recuperado, em gramas.



Após a conclusão da recuperação, a máquina irá parar e descarregar, enquanto exibe automaticamente o óleo usado extraído do sistema de A/C durante a fase de recuperação. A operação de descarga de óleo dura 4 minutos.



Desparafuse e desconecte o acoplamento HP e LP da extremidade do sistema de A/C e pressione ENTER.



É-lhe pedido que introduza o número da PLACA da matrícula do veículo, o NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DO VEÍCULO, os Km/Milhas e o Código do Operador. Pressione Enter.



É exibido um resumo da quantidade de gás recuperado e de óleo recuperado.

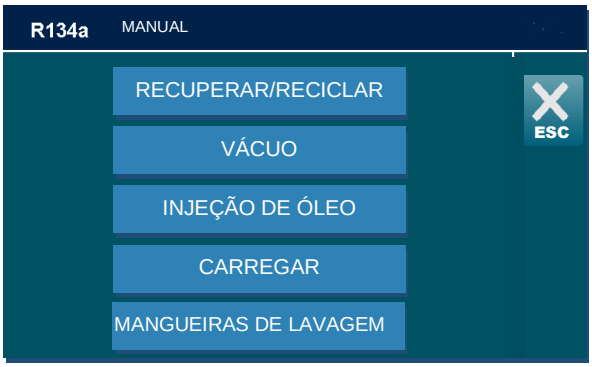
Pressione o símbolo para imprimir.

Se o procedimento de recuperação manual foi concluído com êxito, pressione ENTER para regressar à página de operação manual.

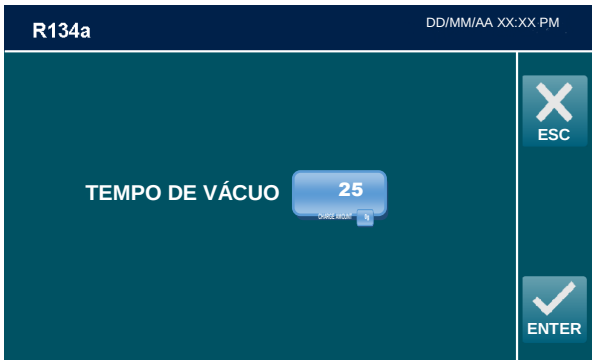
VÁCUO

Use os acoplamentos de conexão rápida para conectar as mangueiras ao sistema de ar condicionado, tendo em conta que o AZUL deve ser conectado ao lado de baixa pressão e o VERMELHO ao lado de alta pressão. Se o sistema estiver equipado com um só acoplamento de conexão rápida para alta ou baixa pressão, conecte apenas a respetiva mangueira.

No PROCEDIMENTO MANUAL, selecione VÁCUO.



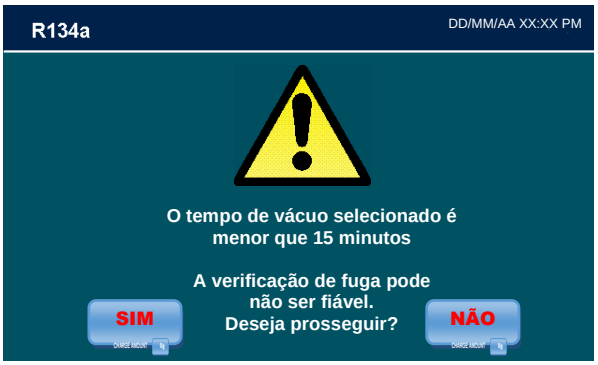
Será exibida o seguinte ecrã:



Use o teclado para inserir o novo valor de TEMPO DE VÁCUO, pressione ENTER para confirmar, ESC para regressar.



NOTA: se o TEMPO DE VÁCUO selecionado for inferior a 15 minutos, será exibido o seguinte aviso pop-up:



Pressione SIM para prosseguir ou NÃO para voltar atrás.



Conecte e abra o acoplamento conectado ao sistema de A/C, depois pressione ENTER para iniciar a fase de vácuo, e pressione ESC para voltar atrás



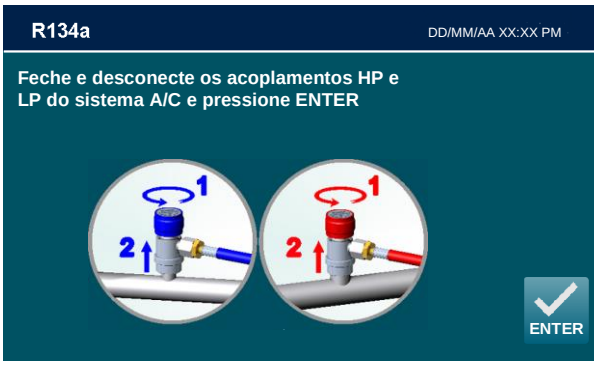
Quando for atingido o tempo de verificação, a máquina irá testar se há fugas no sistema de A/C:



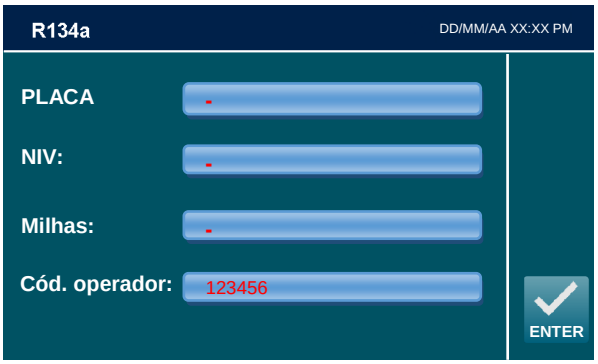
(AVISO! Se o tempo de vácuo for inferior a 15 minutos, este teste não é fiável). Se forem encontradas fugas, a máquina irá parar automaticamente e exibir o alarme FUGAS DO SISTEMA A/C.

Não é garantida a deteção de microfugas.

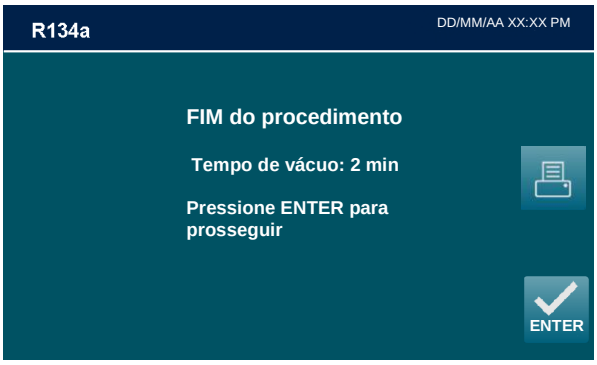
No fim do tempo de vácuo predefinido, a máquina irá emitir um aviso sonoro e será exibido o seguinte ecrã:



Feche e desconecte o acoplamento HP e LP do sistema A/C e pressione ENTER:



É-lhe pedido que introduza o número da PLACA de matrícula do veículo, o NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DO VEÍCULO, os Km/Milhas e o Código do Operador. Pressione Enter.



É exibido um resumo dos minutos da fase de vácuo.

Pressione o símbolo  para imprimir, pressione ENTER para regressar ao MENU PRINCIPAL; o PROCEDIMENTO DE VÁCUO foi concluído com sucesso.

INJEÇÃO DE ÓLEO + UV

Esta operação SÓ pode ser realizada após uma operação de vácuo.

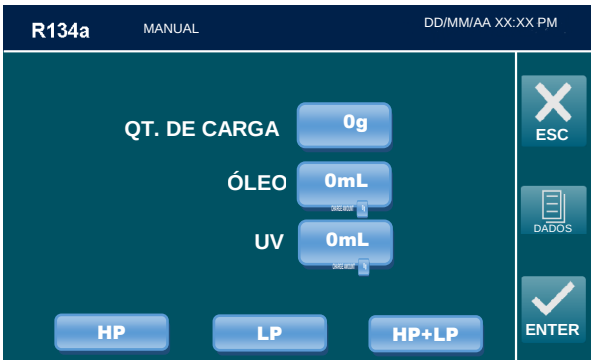
No PROCEDIMENTO MANUAL, selecione INJEÇÃO DE ÓLEO, será exibido o seguinte ecrã (só se o hardware para veículos híbridos estiver instalado na máquina):



NOTA: para alterar o tipo de ÓLEO e UV, vá a DEFINIÇÕES DE ÓLEO (CONFIGURAÇÃO).

Se o VEÍCULO HÍBRIDO for escolhido, a máquina efetuará MANGUEIRAS DE DESCARGA.

Selecione o VEÍCULO PADRÃO ou VEÍCULO HÍBRIDO; será exibido o seguinte ecrã:



NOTA: Quando o VEÍCULO HÍBRIDO é selecionado, só é permitida a injeção de ÓLEO HÍBRIDO UV e POE. O ÓLEO PAG e ÓLEO POE e UV estão desativados.

NOTA: pressione o botão para ativar a caixa ativa e, depois, use o teclado para alterar os parâmetros do procedimento.

EDITAR DADOS DO ÓLEO

Carregue no botão ÓLEO* para ativar a caixa, use as teclas 0 a 9 para inserir o volume de óleo a ser reintegrado automaticamente após o Vácuo (insira “0 ” para sem injeção de óleo).

** O botão ÓLEO pode ser desativado durante a manutenção de um VEÍCULO HÍBRIDO, dependendo do tipo de ÓLEO.*

EDITAR DADOS DE UV

Carregue no botão UV* para ativar a caixa ativa, use as teclas 0 a 9 para inserir o volume de UV a ser reintegrado automaticamente após o vácuo (insira “0 ” para nenhuma injeção de UV),

** O botão UV pode ser desativado durante a manutenção do VEÍCULO HÍBRIDO, dependendo do tipo de UV.*

EDITAR DADOS DE CARGA DE GÁS

NOTA: Na maior parte dos sistemas, a quantidade de fluído a ser recarregada é indicada numa placa que fica no compartimento do motor do veículo. Se essa quantidade não for conhecida, procure-a nos respetivos manuais.

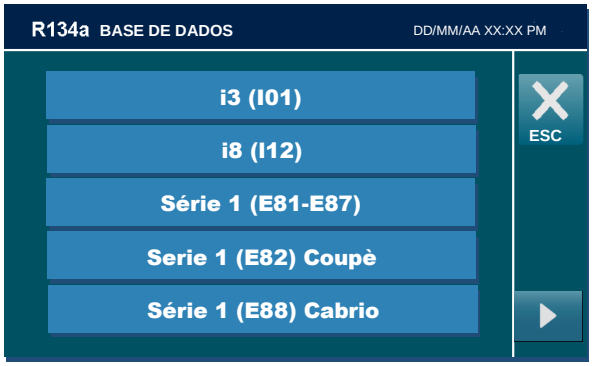
Pressione o botão CARGA DE GÁS para ativar a caixa ativa, depois use as teclas 0 a 9 para inserir a quantidade (em gramas) de refrigerante a ser carregada no sistema de A/C.

Ou, na instalação, pressione o botão BASE DE DADOS, e será exibido o seguinte ecrã:

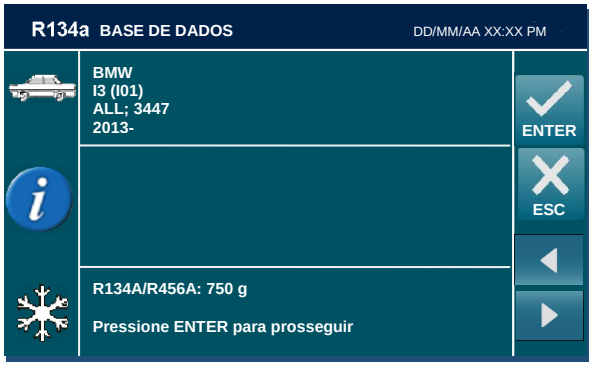
Selecione a tipologia do veículo



Selecione a marca do veículo a que está a efetuar a manutenção (use as teclas de seta para mudar de página, caso seja necessário), será exibido o seguinte ecrã (por ex.: para BMW):

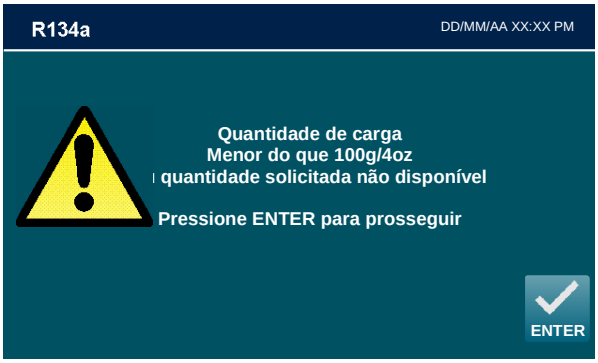


Selecione o modelo do veículo a que está a efetuar a manutenção. (Se deseja instalar a BASE DE DADOS, contacte o revendedor da máquina.). Serão exibida todas as informações sobre este modelo:



Pressione ENTER para confirmar e insira o valor no campo CARGA DE GÁS.

NOTA: se a CARGA de gás for menor que 100 gramas será exibido o seguinte aviso pop-up:



Não é permitida uma CARGA DE GÁS menor que 100 gramas, pressione ENTER e depois insira uma quantidade maior de CARGA DE GÁS.

EDITAR MODO DE CARGA DE GÁS

Selecione o modo de conexão:

- HP para encher o refrigerante só da porta de serviço HP,
- LP para encher o refrigerante só da porta de serviço LP,
- HP+LP para encher o refrigerante das portas de serviço HP e LP

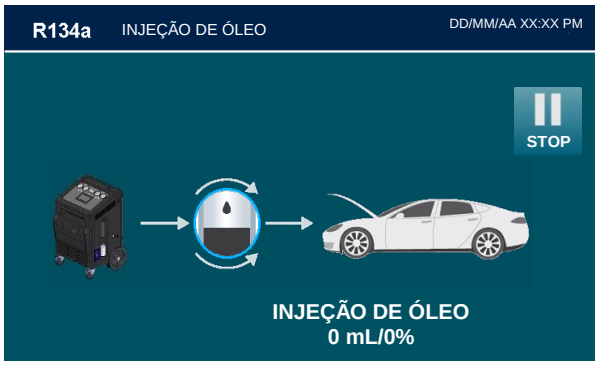
PROCEDIMENTO DE INÍCIO

Depois de selecionar todos os dados do procedimento, pressione ENTER para prosseguir.

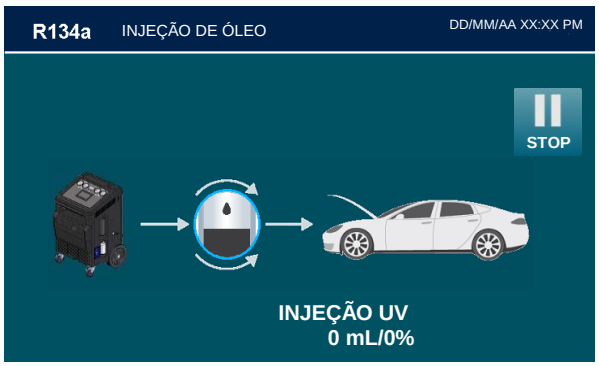
O PROCEDIMENTO será iniciado e será exibido o seguinte ecrã:



Conecte e abra o acoplamento conectado ao sistema de A/C, pressione ENTER, pressione ESC para voltar atrás.



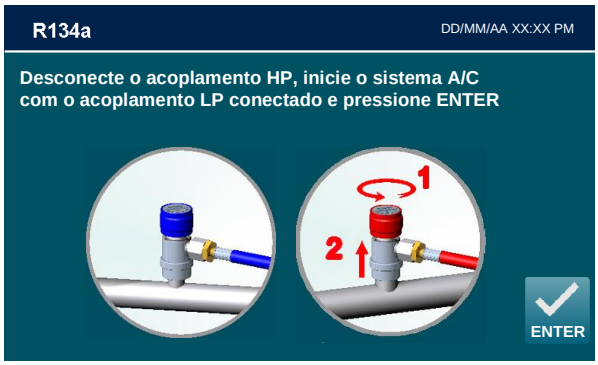
O óleo será injetado, se o UV for previamente selecionado será injetado:



Quando concluído, o sistema prosseguirá a carregar a quantidade predefinida de refrigerante.

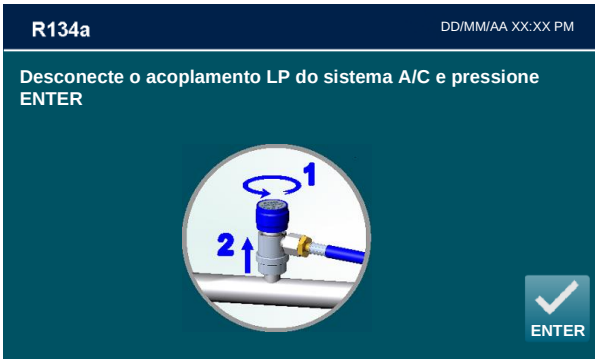


Em seguida, será exibido o seguinte ecrã.



Desconecte o acoplamento HP. Inicie o sistema A/C com o acoplamento LP conectado, pressione ENTER.

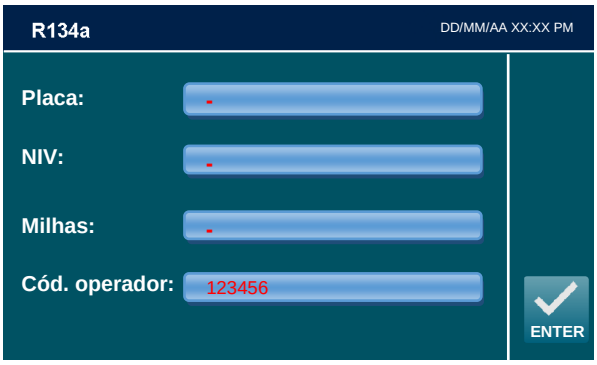
O sistema de A/C irá recuperar o refrigerante nas mangueiras de serviço, e depois será exibido o seguinte ecrã:



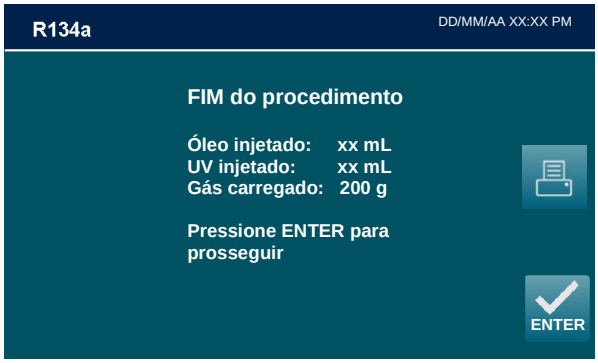
Desconecte o acoplamento LP do sistema de A/C e pressione ENTER para prosseguir:



A máquina irá recuperar o refrigerante residual nas mangueiras de serviço e, depois, será exibido o seguinte ecrã:



É-lhe pedido que introduza o número de PLACA da matrícula do veículo, o NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DO VEÍCULO, os Km/Milhas e o Código do Operador. Pressione Enter.



É apresentado um resumo da quantidade de gás recuperado, óleo recuperado, minutos da fase de vácuo e a quantidade de gás carregada. Pressione o símbolo  para impressão (opcional).

Procedimento concluído com sucesso, pressione ENTER para regressar à página principal.

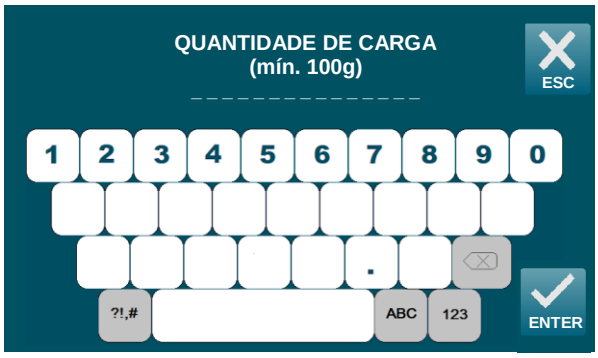
CARGA

No PROCEDIMENTO MANUAL, selecione CARGA, será exibido o seguinte ecrã:



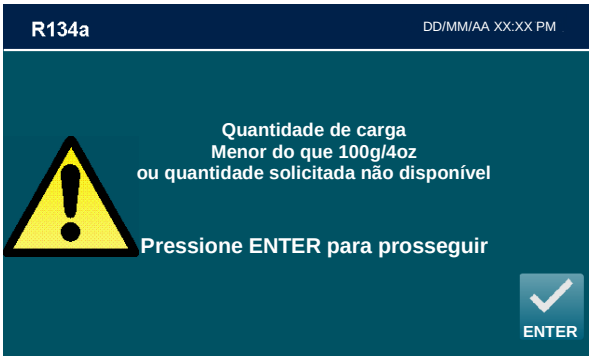
NOTA: Na maior parte dos sistemas, a quantidade de fluído a ser recarregada é indicada numa placa que fica no compartimento do motor do veículo. Se essa quantidade não for conhecida, procure-a nos respetivos manuais.

Selecione o campo QUANTIDADE DE CARGA, use o teclado no display para inserir a quantidade (em gramas) de REFRIGERANTE que será carregada no sistema de A/C.



NOTA: Se estiver instalada uma BASE DE DADOS, pode ser usada para inserir o valor do refrigerante no campo CARGA DE GÁS.

NOTA: se a CARGA de gás for menor que 100 gramas será exibido o seguinte aviso pop-up:



Não é permitida uma carga de gás inferior a 100 gramas, pressione ENTER e depois insira uma quantidade de CARGA de gás maior.

EDITAR MODO DE CARGA DE GÁS

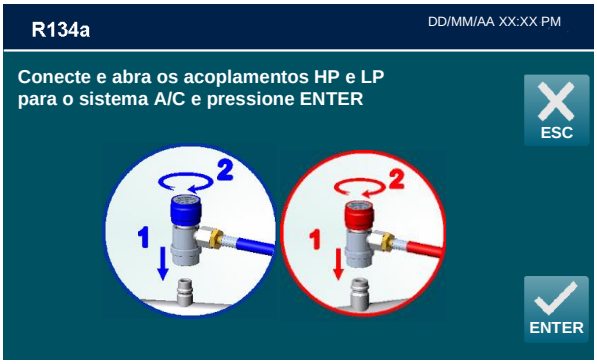
Selecione o modo de conexão:

- HP para encher o refrigerante só da porta de serviço HP,
- LP para encher o refrigerante só da porta de serviço LP,
- HP+LP encha o refrigerante das portas de serviço HP e LP

PROCEDIMENTO DE INÍCIO

NOTA: o botão STOP interrompe o procedimento a decorrer. Na fase final da carga o procedimento não deve ser pausado ou interrompido para não comprometer a sua precisão.

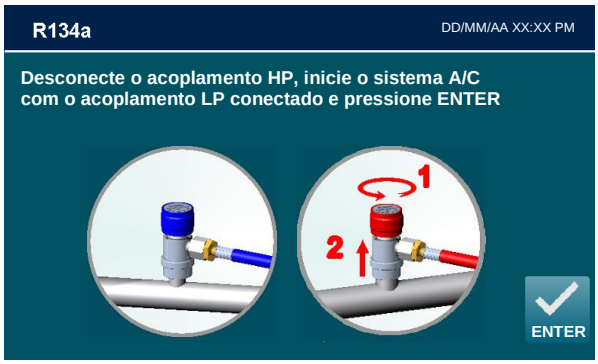
Após selecionar todos os dados do procedimento, pressione ENTER para prosseguir, e será exibido o seguinte ecrã:



Conecte e abra o acoplamento HP e LP ao sistema de A/C e pressione ENTER, a máquina carregará a quantidade de gás definida.

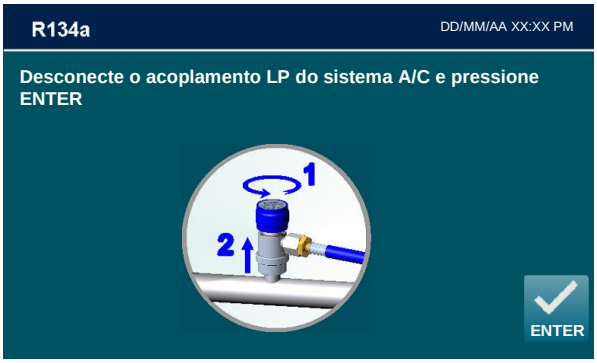


Em seguida, será exibido o seguinte ecrã.



Desconecte o acoplamento HP. Inicie o sistema A/C com o acoplamento LP conectado, e pressione ENTER.

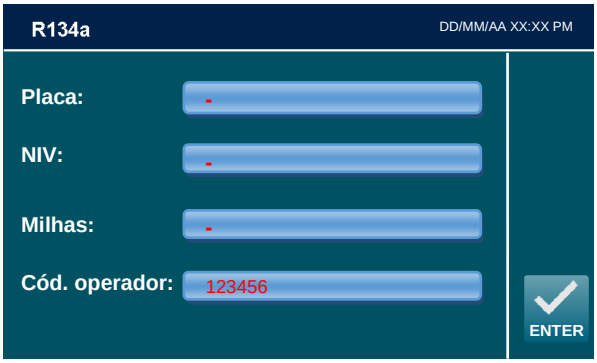
O sistema de A/C irá recuperar o refrigerante nas mangueiras de serviço, e depois será exibido o seguinte ecrã:



Desconecte o acoplamento LP do sistema de A/C, pressione ENTER para prosseguir:



A máquina irá recuperar o refrigerante residual nas mangueiras de serviço e, depois, será exibido o seguinte ecrã:



É-lhe pedido que introduza o número de PLACA da matrícula do veículo, o NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DO VEÍCULO, os Km/Milhas e o Código do Operador. Pressione Enter.



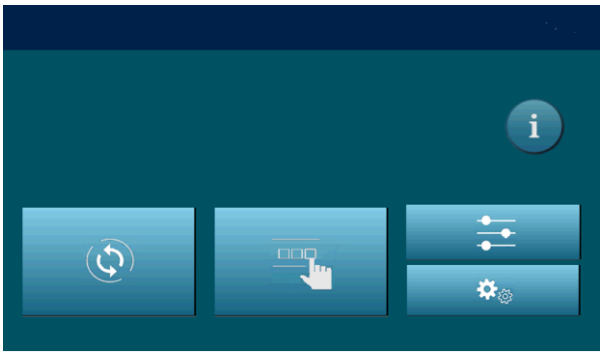
É exibido um resumo da quantidade de gás da fase de CARGA.

Pressione o símbolo  para impressão (opcional)

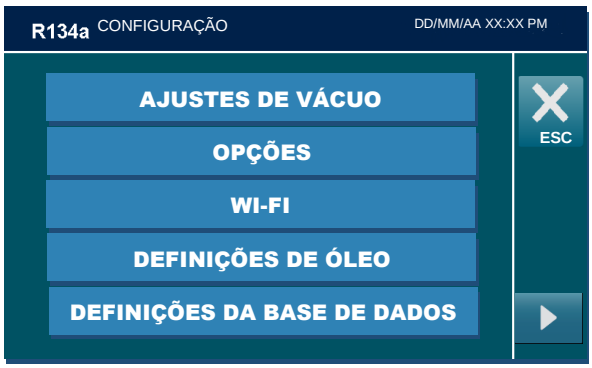
O procedimento CARGA foi concluído com sucesso, pressione ENTER para regressar à página de procedimento manual.

CONFIGURAÇÃO

Do MENU PRINCIPAL:



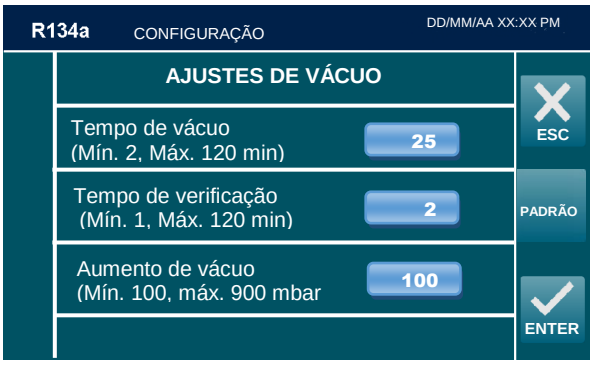
Selecione CONFIGURAÇÃO, e será exibido o seguinte ecrã:





AJUSTES DE VÁCUO

Em CONFIGURAÇÃO, selecione AJUSTES DE VÁCUO, e será exibida a configuração padrão:



Permite alterar o tempo de vácuo padrão e o tempo padrão da verificação.

Cada valor pode ser alterado, dentro dos valores mostrados entre parênteses.

NOTA: pressione PADRÃO para restaurar os valores padrão:

- Tempo de vácuo 25 min
- Tempo de verificação 2 minutos
- Aumento de vácuo 0,1 mbar

OPÇÕES

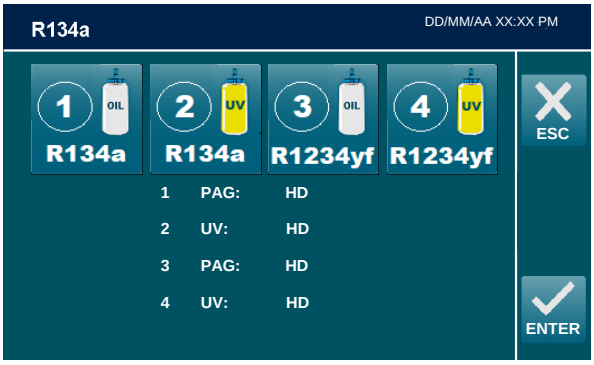
Selecione OPÇÕES, insira o código da OPÇÃO: 43210791, pressione ANALISADOR, e será exibido o seguinte ecrã:



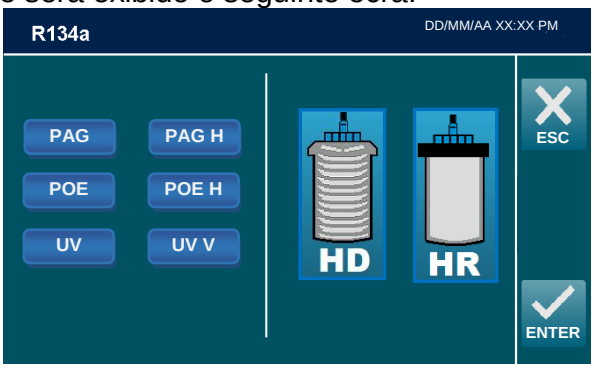
Escolha ON para ativar o analisador de gás ou OFF para o desativas e pressione ENTER.

DEFINIÇÕES DE ÓLEO

No MENU DE CONFIGURAÇÃO, selecione DEFINIÇÕES DE ÓLEO:



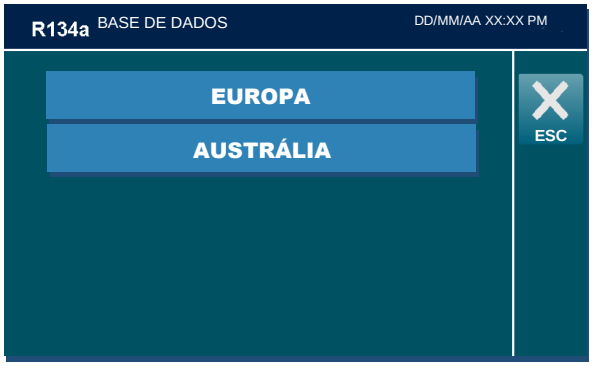
Selecione RECIPIENTE, e será exibido o seguinte ecrã:



Selecione o tipo de ÓLEO/UV (PAG, POE ou UV)) e o tipo de recipiente (HD ou HR), e depois pressione ENTER para confirmar.

DEFINIÇÃO DA BASE DE DADOS

No MENU DE CONFIGURAÇÃO, selecione DEFINIÇÕES DE BASE DE DADOS:

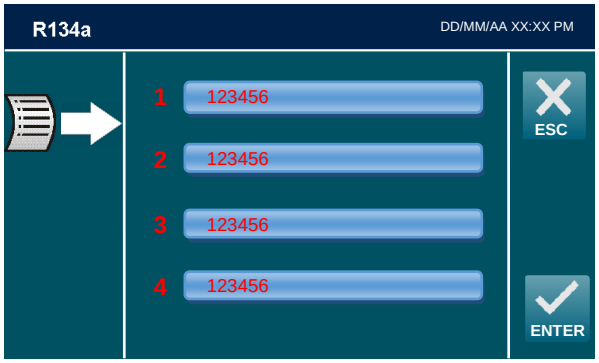


Selecione EUROPA ou AUSTRÁLIA para alterar o veículo mostrado na base de dados.

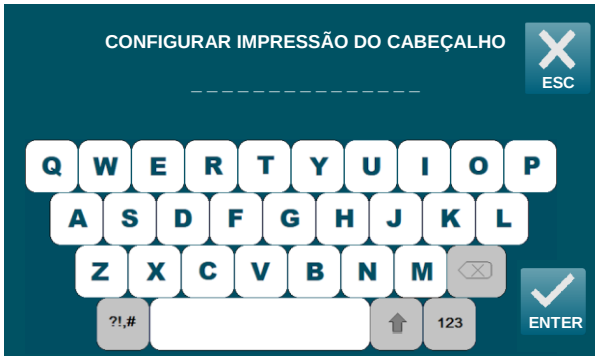
CONFIGURAR IMPRESSÃO DO CABEÇALHO

A impressão pode ser personalizada inserindo 4 linhas contendo os dados da oficina (por ex.: nome, morada, número de telefone e email).

Em CONFIGURAÇÃOR, selecione CONFIGURAR IMPRESSÃO DO CABEÇALHO:

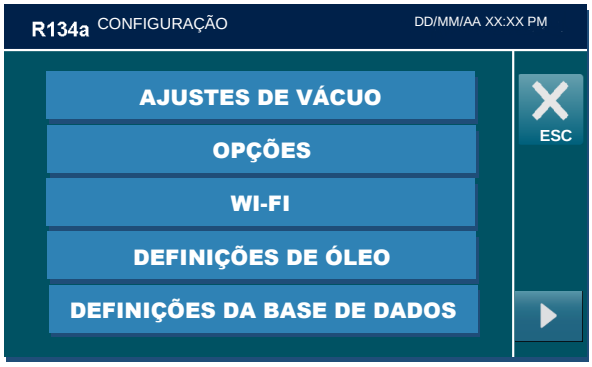


Use o teclado para alterar as 4 linhas e pressione ESC para regressar ao menu CONFIGURAÇÃO.



DEFINIR DATA/HORA

No menu CONFIGURAÇÃO, pressione a seta ▶ para mudar de página.



Selecione DEFINIR DATA/HORA:



Use o teclado para alterar a data e a hora, pressione ENTER para confirmar ou pressione ESC para regressar ao menu CONFIGURAÇÃO sem guardar as alterações.

NOTA: A máquina mantém as definições de data e hora, mesmo se não for usada por cerca de um ano.

IDIOMA

No menu CONFIGURAÇÃO, pressione a seta ▶ para mudar de página, e selecione IDIOMA:



Selecione um idioma ou pressione ESC para sair.

NOTA: o idioma atual é indicado por ☑

UNIDADES DE MEDIDA

No menu CONFIGURAÇÃO, pressione a seta ▶ para mudar de página, selecione UNIDADES DE MEDIDA:

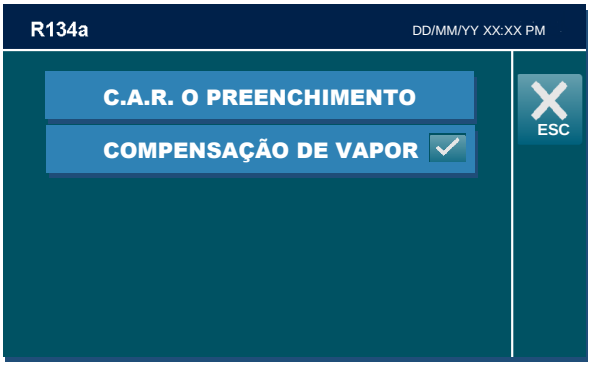


NOTA: as UNIDADES DE MEDIDA atuais são indicadas pelo quadrado.

Selecione as UNIDADES DE MEDIDA e pressione ENTER.

TIPO DE ENCHIMENTO

Na CONFIGURAÇÃO, selecione TIPO DE ENCHIMENTO:



Selecione Compensação de Vapor ou C.A.R. Enchimento para alterar o tipo de enchimento. A máquina retornará ao MENU DE CONFIGURAÇÃO.

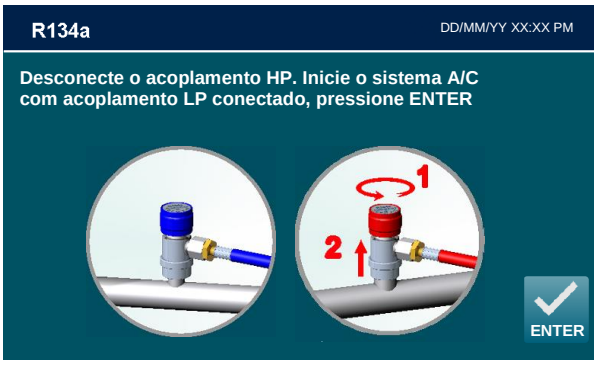
MÉTODO 1: COMPENSAÇÃO DE VAPOR

Procedimento de enchimento padrão descrito em PROCEDIMENTO AUTOMÁTICO e MANUAL

MÉTODO 2: C.A.R. O PREENCHIMENTO

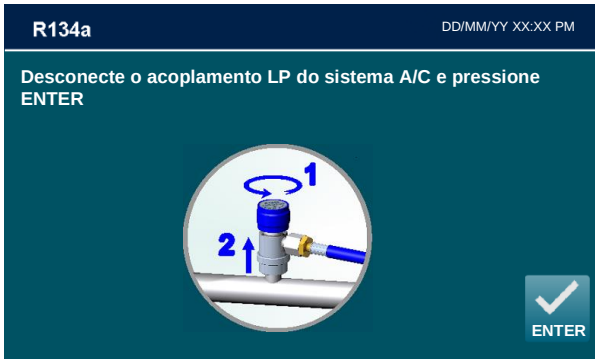
Este é o novo método utilizado na nova gama de produtos. É uma maneira muito precisa de carregar um veículo, pois concedeu precisão superior a 1% com novos produtos.

Ao final do preenchimento o usuário será solicitado a executar o seguinte procedimento:



Desconecte o acoplamento HP. Inicie o sistema A/C com acoplamento LP conectado, pressione ENTER

O sistema A/C recuperará o refrigerante nas mangueiras de serviço, então a seguinte tela será exibida:



Desconecte o acoplamento LP do sistema A/C e pressione ENTER para continuar:

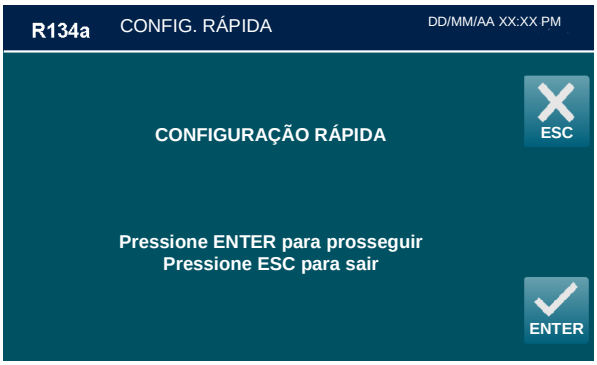


A máquina recuperará o refrigerante residual nas mangueiras de serviço e concluirá o procedimento de enchimento conforme o MÉTODO 1 descrito em PROCEDIMENTO AUTOMÁTICO e MANUAL.

CONFIGURAÇÃO RÁPIDA

NOTA: É mostrada a CONFIGURAÇÃO RÁPIDA após a ativação da máquina.

Na primeira vez que a máquina é usada, surge um guia de configuração rápida: o operador é guiado pelos passos descritos no início da seção OPERAÇÕES PRELIMINARES. A CONFIGURAÇÃO RÁPIDA também pode ser encontrada no MENU DE CONFIGURAÇÃO, selecione CONFIGURAÇÃO RÁPIDA. Será exibido o seguinte ecrã:



Pressione ENTER para prosseguir com a CONFIGURAÇÃO RÁPIDA, o utilizador será guiado pelos seguintes passos:

- Idioma
- Unidades de medida
- Gravação de matrículas
- Data e hora
- Configurar impressão do cabeçalho
- Destravar tanque
- Definições de óleo
- Ajustes de vácuo
- Teste de verificação de fugas

Siga as instruções exibidas. No final do procedimento, pressione ENTER para imprimir um relatório resumido do procedimento guiado. Pressione ESC para sair.

NOTA: Se o procedimento guiado não for concluído, ele será exibido novamente na próxima vez que a máquina for ligada.

WI-FI

A máquina possui funções WIFI para uso com o APP apropriado. É possível ativar ou desativar a função no menu CONFIGURAÇÃO, no qual você também pode escolher a rede à qual se conectar inserindo a respectiva senha.

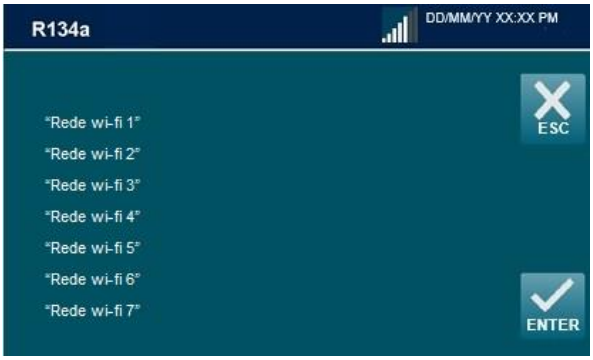
EMPARELHAMENTO

No MENU DE CONFIGURAÇÃO, selecione WI-FI. A tela seguinte será mostrada:

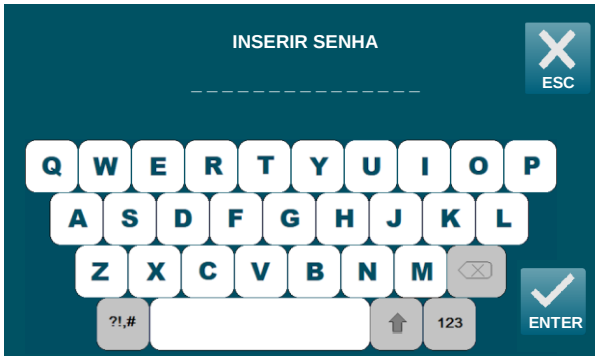


Selecione LIGADO para habilitar WI-FI ou DESLIGADO para desabilitar WI-FI

Pressione o ícone de emparelhamento para pesquisar a rede WI-FI. A seguinte tela será exibida:



Selecione a rede wi-fi, a seguinte tela será exibida:



Digite a senha da rede wi-fi. Pressione ENTER para confirmar. ESC para voltar atrás.

NOTA: Comprimento mínimo da senha 9 caracteres

NOTA: As teclas numéricas incluem um alfabeto que é usado de forma semelhante a mensagens de texto; por exemplo: pressione "2" uma vez para exibir "2", duas vezes para exibir "A", três vezes para "B", quatro vezes para "C", cinco vezes para "a", seis vezes para "b", sete vezes para “c”, oito vezes para “2” novamente.

Pressionando o botão a seguinte tela aparece:



Tela de informações de Wi-Fi, que mostra:

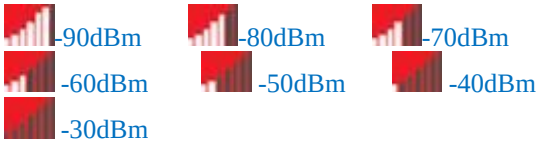
o NOME SSID: nome da rede à qual estamos conectados

o IP: endereço IP de conexão

o Força do sinal WIFI: potência da rede Wi-Fi conectada

o Conectado à nuvem: Verificação de conexão bem-sucedida com a rede

NOTA: Os valores permitidos em “Força do sinal WiFi” estão entre -30 dBm e -90 dBm. A estabilidade da conexão não deve ser considerada boa com valores inferiores a -75 / -80 dBm.



NOTA: A intensidade do sinal varia dependendo do espaço circundante. Mais precisamente 25/30 m em um espaço livre, caso contrário, é 12/15 m.

AC-SERVICE 24

A máquina A / C agora está conectada. Para transmissão de dados online para PC ou Smartphone, a máquina deve estar registrada em sua conta pessoal do serviço online.

Entre no serviço online para criar sua conta online: http://ac-service24.com/app



1ª vez: pressione REGISTRAR para criar sua conta com nome de usuário (endereço de e-mail) e defina sua senha. No futuro bastará fazer o login com nome de usuário (endereço de e-mail) e sua senha.



Para criar a conta, preencha o formulário e pressione SIGN IN.

Sua conta agora está criada e pronta para uso.

ADICIONAR MÁQUINA

Para adicionar uma nova estação de A/C, selecione no menu principal REGISTAR UMA NOVA MÁQUINA DE A/C.



Insira o código de ativação da máquina que você encontrará no visor do MENU DE INFORMAÇÕES da A/C Station.



Em seguida, dê um nome à máquina e digite-o no campo NOME PERSONALIZADO. Com este nome a oficina identificará a máquina. Em seguida, pressione ENTER NOVA MÁQUINA (botão azul).

Agora a máquina é adicionada à conta. Você pode adicionar mais máquinas. No menu MINHA FROTA agora você pode ver todas as máquinas cadastradas. Selecione um deles e comece com a transferência de informações on-line tanto no PC, Smartphone, Tablet ou iPhone.

ARQUIVO DE SERVIÇO

Nesta função você recebe informações sobre o arquivo do serviço; a. é. data dos serviços realizados, operador, placa do carro, quantidade de refrigerante recuperado e injetado, quantidade de óleo, tempo de vácuo, temperatura, tipo de refrigerante



Você pode exportar TODOS OS SERVIÇOS (botão laranja) ou serviços selecionados (botões verdes) para uso na administração de oficinas, documentação, relatórios….

TEMPO REAL

Em REAL TIME será mostrado o que a estação A / C está realmente fazendo (fase de recuperação, teste de vazamento, recarga ...)

ESTADO DA MÁQUINA

Irá mostrar a programação com todas as informações do status da máquina, como quantidade de refrigerante total / disponível, temperatura do tanque, pressão do A / C, software e versão do banco de dados, última conexão, manutenção ...

CONTA

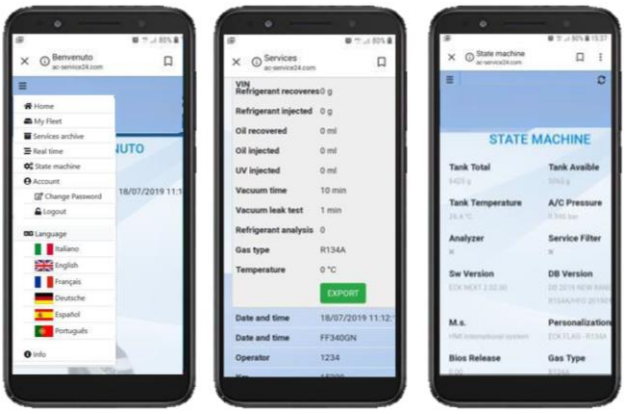
A partir daqui, você pode inserir as configurações da conta i. é. mudar senha.

LÍNGUA

Este ponto do Menu permitirá selecionar o idioma da conta. Estão disponíveis: italiano, inglês, francês, alemão, espanhol e português

PC / SMARTPHONE / TABLET

O tratamento da conta, a navegação e todas as funções funcionam da mesma forma no PC, smartphone, tablet ou iPhone.



DOWNLOAD DO APLICATIVO SMARTPHONE

Vá para http://ac-service24.com/app



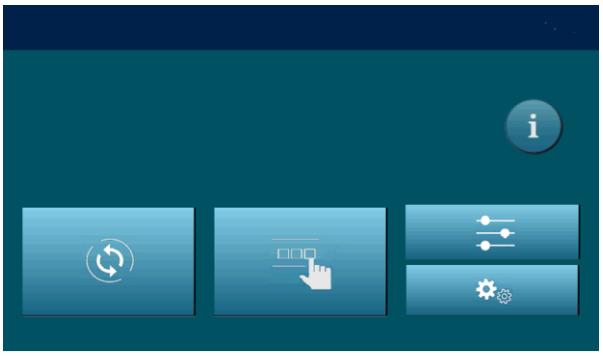
pressione DOWNLOAD APP, salve o arquivo e instale o APP no smartphone.

NOTAS: APLICATIVO atualmente disponível apenas para sistemas Android.

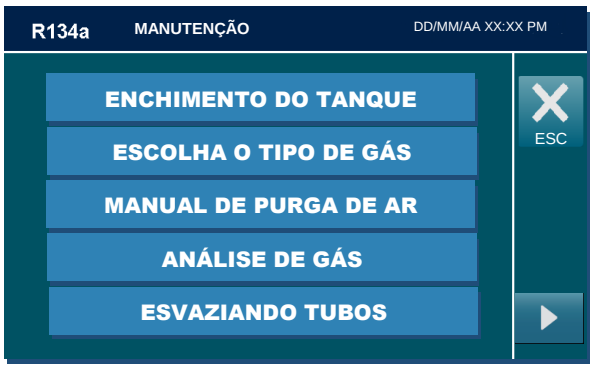
OBSERVAÇÕES: em sistemas IOS, use o aplicativo do navegador Safari e acesse o site http://ac-service24.com/app na Internet.

MANUTENÇÃO

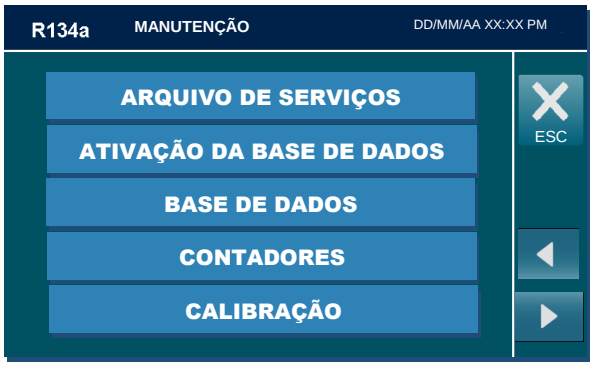
Do MENU PRINCIPAL:

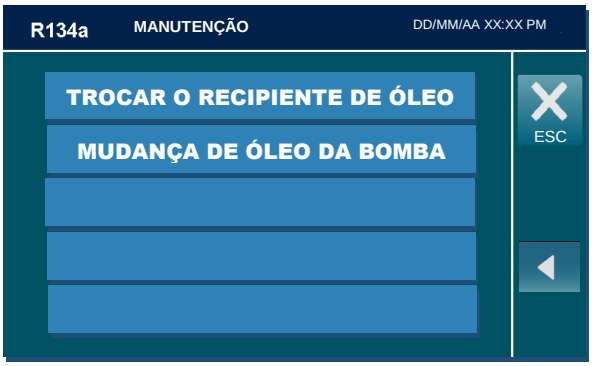


Selecione MANUTENÇÃO, e será exibido o seguinte ecrã:







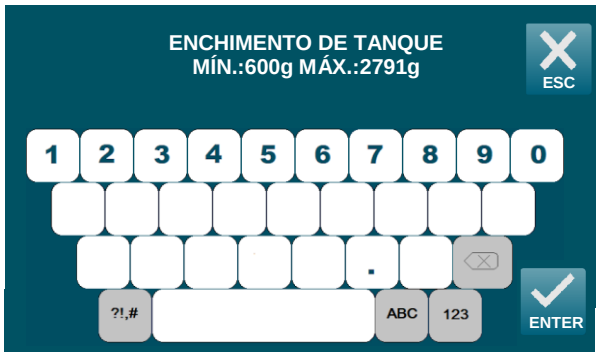


ENCHIMENTO DO TANQUE

Esta operação deve ser efetuada sempre que o fluído refrigerante disponível no tanque for inferior a 3 kg e deve, em qualquer caso, ser efetuada quando surgir o alarme “tanque vazio”.

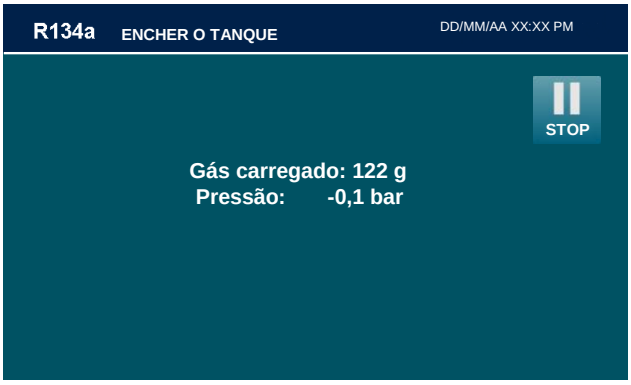
Se o analisador de gás estiver instalado, a máquina irá testar a pureza do gás refrigerante no tanque externo antes de iniciar a recuperação (consulte o manual de instruções do analisador de gás)

Em MANUTENÇÃO, selecione ENCHIMENTO DO TANQUE, e será exibido o seguinte ecrã:

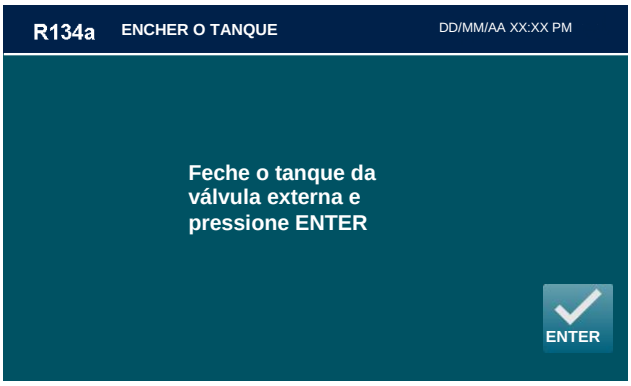


Adquira um tanque de refrigerante apropriado (R134a/R456a ou R1234yf), conecte e abra o acoplador LP no lado do líquido do tanque externo, abra a válvula do líquido, depois use o teclado para inserir a quantidade de refrigerante e pressione ENTER para prosseguir.

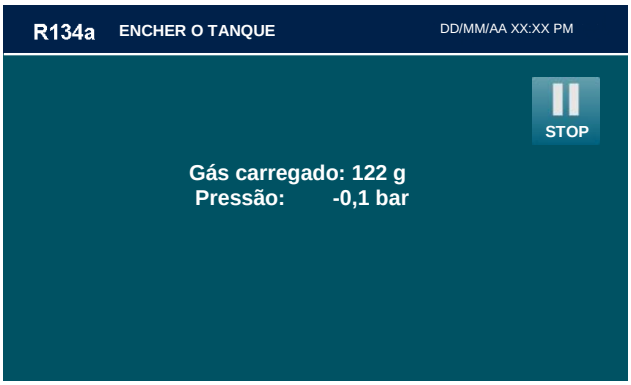
O ENCHIMENTO DO TANQUE começará.



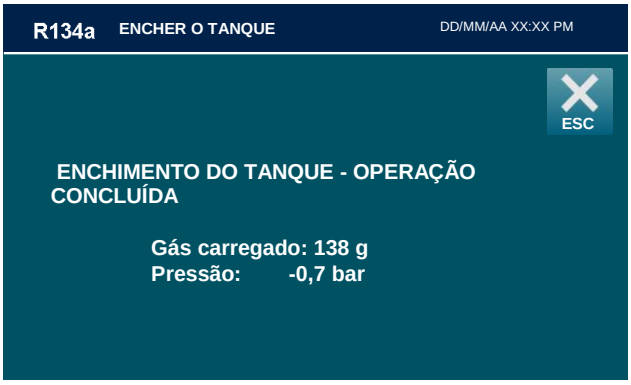
A máquina irá agora encher o tanque da máquina com a quantidade predefinida ~500g. Quando for alcançado uma quantidade menor 500 gramas, a máquina irá parar e exibir:



Feche a válvula de líquido do tanque externo e pressione ENTER, e a máquina irá recuperar o refrigerante residual das mangueiras. O refrigerante recuperado nesta fase é estimado em 500g, mas pode carregar dependendo de muitos fatores (por ex.: a pressão da garrafa externa, o fluxo do refrigerante ou a pressão dentro da garrafa interna). Em seguida, será exibida o seguinte ecrã:



Feche e desconecte o acoplamento LP do tanque externo e pressione ENTER.

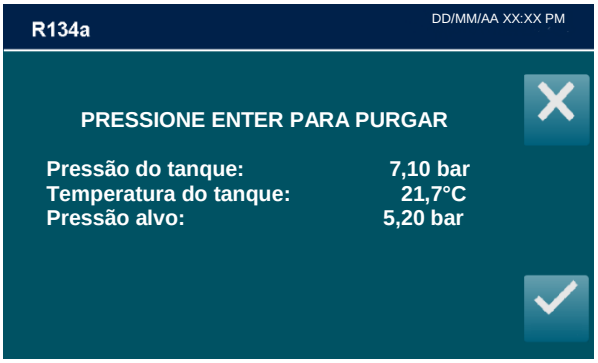


O procedimento de enchimento do tanque foi concluído com sucesso. Desligue a máquina.

NOTA: se o tanque externo não for fornecido com um acoplamento do lado do líquido, vire-o para recuperar o refrigerante líquido.

MANUAL DE PURGA DE AR

Antes de cada serviço, verifique a presença de ar no cilindro, selecione o MENU DE MANUTENÇÃO e pressione MANUAL DE PURGA DE AR. Será exibido o seguinte ecrã:



Se for exibido “PRESSIONE ENTER PARA PURGAR”, há ar no tanque. Neste caso, pressione ENTER: a máquina começará a expulsar o ar.

Pressione ESC para pausar o processo de purga de ar.

NOTA: Se não houver ar no tanque, a seguinte mensagem será exibida: A PURGA DE AR NÃO É NECESSÁRIA.

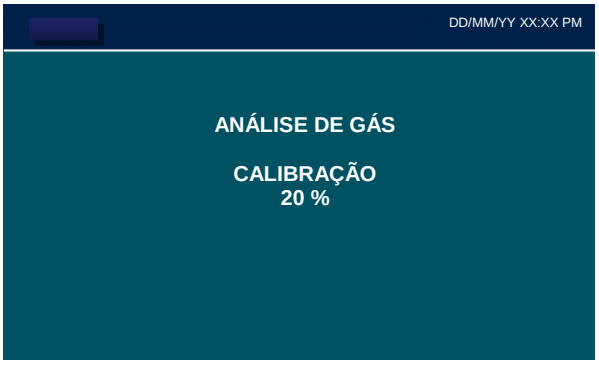
Pressione ESC para encerrar o processo de purga de ar e regressar ao menu MANUTENÇÃO.

ANÁLISE DE GÁS

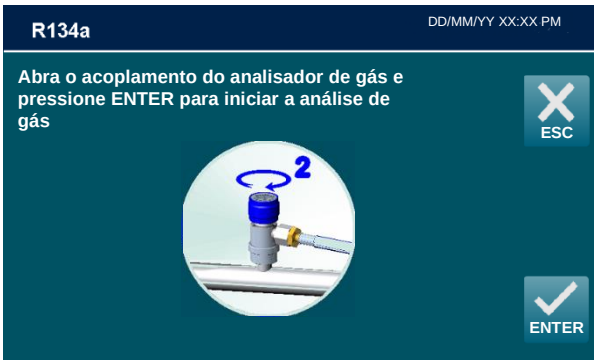
Em MAINTENANCE, selecione GAS ANALYSIS, a seguinte tela será exibida:



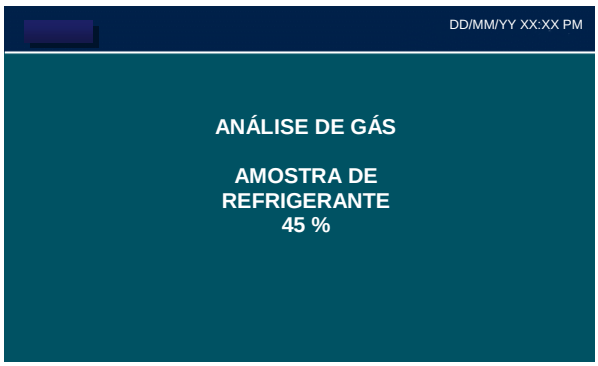
Conecte o acoplamento do analisador de gás ao lado baixo do sistema A/C sem abri-lo, pressione ENTER:



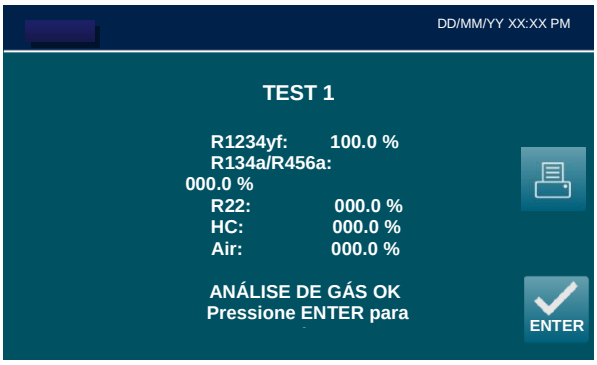
O analisador iniciará a calibração e, após alguns segundos, a seguinte tela será exibida:



Abra o acoplamento do analisador de gás e pressione ENTER para iniciar a análise de gás:



Se o refrigerante for PURO, a máquina exibirá a seguinte tela:



O procedimento de ANÁLISE DE GÁS foi concluído com sucesso, pressione o símbolo para imprimir o recibo do procedimento, pressione ENTER a máquina exibirá a seguinte tela:



Feche e desconecte o acoplamento do analisador de gás e pressione ENTER para retornar ao menu principal.

VERIFICAÇÃO DO ANALISADOR DE GÁS

Após o analisador de gás externo encontrar um refrigerante contaminado, é necessário verificar o funcionamento correto do próprio analisador.

Adquira uma garrafa externa de refrigerante puro (R1234yf ou R134a/R456a, de acordo com o refrigerante selecionado)

Em MANUTENÇÃO, selecione ENCHIMENTO DO TANQUE, conecte e abra o acoplador do analisador ao lado do vapor da garrafa externa e abra a válvula de vapor. A máquina testará a pureza do refrigerante da garrafa externa.

Se o resultado do teste estiver OK, significa que o analisador de gás está a funcionar corretamente; caso contrário, se após 3 testes o resultado for GÁS CONTAMINADO, significa que o analisador de gases não está a funcionar corretamente, sendo necessário chamar a assistência técnica.

MANGUEIRAS VAZIAS

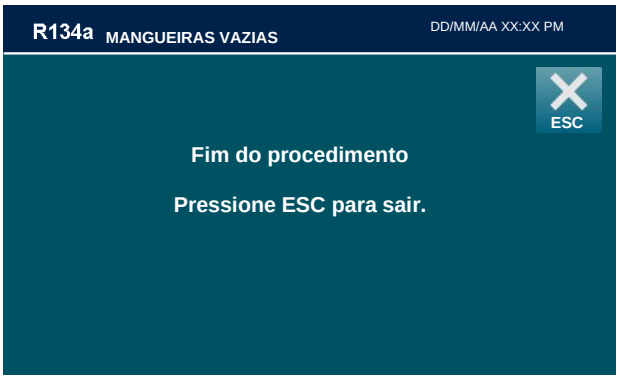
Em MANUTENÇÃO, selecione MANGUEIRAS VAZIAS, e será exibido o seguinte ecrã:



Certifique-se de que os acoplamentos HP e LP estão desconectados do sistema de A/C.



A máquina recuperará todo o refrigerante nas mangueiras de serviço; depois a máquina irá fazer soar um alarme e será exibido o seguinte ecrã:



Pressione ESC para regressar ao MENU DE MANUTENÇÃO; ESVAZIAR MANGUEIRAS foi concluído com sucesso.

NOTA: Verifique periodicamente se os acoplamentos LP e HP estão bem apertados às mangueiras de serviço e às mangueiras de serviço da unidade

TESTE N2 / N2+H2

Em MANUTENÇÃO, selecione TESTE N2 / N2+H2, e será exibido o seguinte ecrã:



Selecione um teste ou pressione VOLTAR para regressar ao menu MANUTENÇÃO.

TESTE DE AZOTO (N_2)

Esta operação permite testar a estanquidade do sistema de A/C usando azoto pressurizado.

Ao selecionar o teste de azoto (N_2) será exibido o seguinte ecrã:



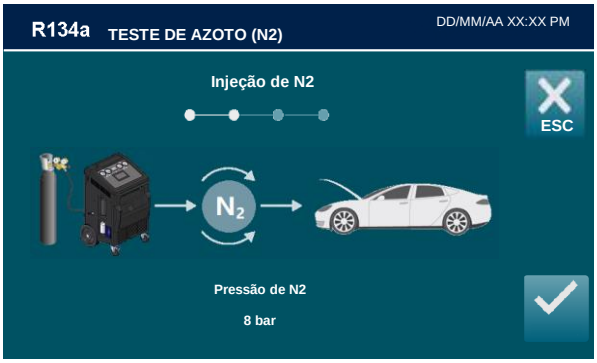
Conecte e abra o acoplamento HP e LP ao sistema de A/C e pressione ENTER para prosseguir; será exibido o seguinte ecrã:



Conecte a garrafa de azoto e pressione ENTER:



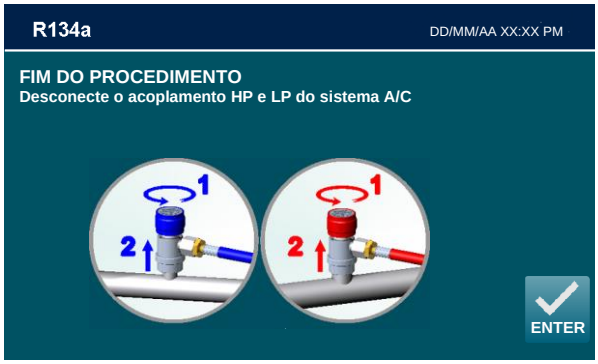
Regule o redutor de pressão de N_2 entre 8 e 12 bar e pressione ENTER:



O azoto será injetado no sistema de A/C, o teste começará assim que a pressão estiver estável:



Desconecte o acoplamento e pressione ENTER. Será exibido o seguinte ecrã:



depois a máquina irá soar um alarme e será exibido o seguinte ecrã:



Desaperte e desconecte o acoplamento HP e LP da extremidade do sistema A/C, pressione ENTER para concluir o TESTE de N2.

AVISO: Conecte o fornecimento de azoto apenas ao acoplamento de conexão rápida.

TESTE DE MISTURA (N2+H2)

Esta operação permite testar a estanquidade do sistema de A/C usando mistura pressurizada N2+H2.

Selecione o teste de mistura (N2+H2) será exibido o seguinte ecrã:



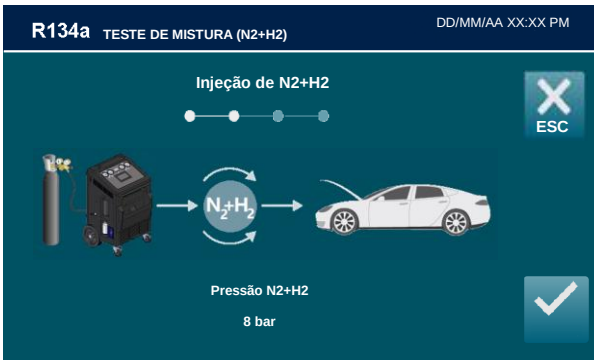
Conecte e abra o acoplamento HP e LP ao sistema de A/C e depois pressione ENTER para prosseguir; será exibido o seguinte ecrã:



Conecte o frasco de mistura e pressione ENTER:



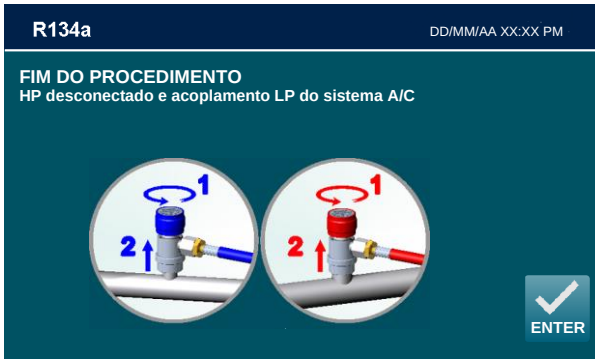
Regule o redutor de pressão N2+H2 entre 8 e 12 bar e pressione ENTER:



Verifique se há vazamentos no conexões do sistema A/C usando um detector de vazamento de N2+H2:



Desconecte o acoplamento e pressione ENTER. Será exibido o seguinte ecrã:



e depois a máquina irá soar um alarme e será exibido o seguinte ecrã:



Desparafuse e desconecte o acoplamento HP e LP da extremidade do sistema de A/C, e pressione ENTER para concluir o TESTE N2+H2.

AVISO: Conecte o fornecimento de mistura apenas ao acoplamento de conexão rápida.

TROCAR FILTRO DO SECADOR

Substitua o filtro sempre que a máquina der sinal de alarme da presença de humidade no circuito.

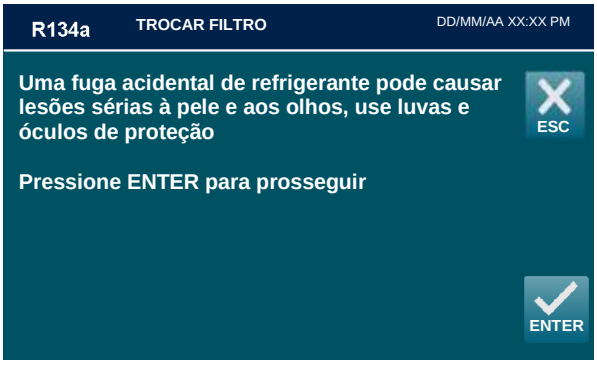
Antes de efetuar qualquer operação, verifique se o filtro de reposição é do mesmo tipo que os instalados na máquina.

Depois, proceda conforme descrito abaixo:

1) **Use luvas e óculos de proteção.**
2) Conecte a máquina à alimentação elétrica e ligue-a.
3) Anote o código dos novos filtros.

IMPORTANTE: A substituição do filtro deve ser efetuada o mais rapidamente possível para evitar possível contaminação por humidade no ar ambiente.
NOTA: Se possível, verifique a estanquidade nos acoplamentos dos novos filtros, usando um testador eletrónico de fugas.

4) Em MANUTENÇÃO, selecione TROCAR FILTRO DE SECADOR, e será visualizada a seguinte mensagem de aviso:



Um fuga acidental de refrigerante pode causar sérios danos à pele e aos olhos, use luvas e óculos de proteção, pressione ENTER para prosseguir, será exibido o seguinte ecrã:



Certifique-se de que os acoplamentos HP e LP estão desconectados do sistema de A/C ou então pressione ENTER, e a máquina irá verificar a presença de refrigerante:



5) E se necessário irá recuperá-lo.
6) Remova o filtro do secador, use a chave especial (ver Fig.24)

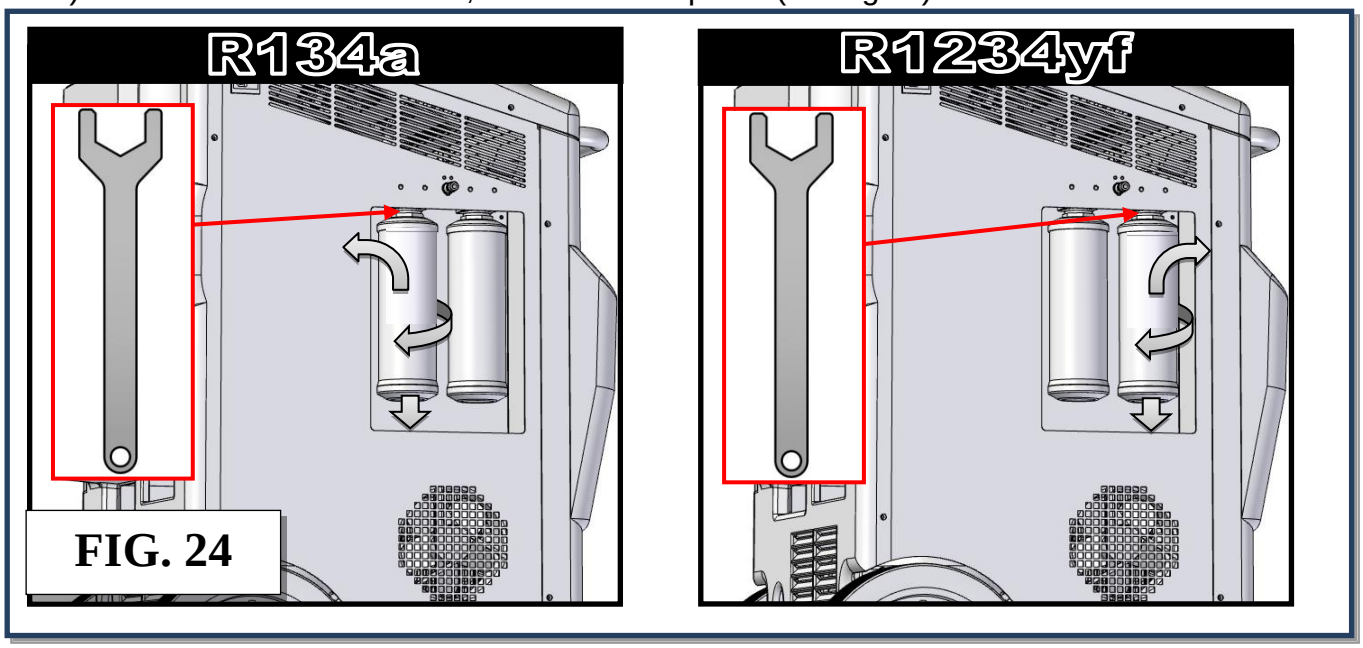


FIG. 24

7) Pegue o novo filtro, umedeça com óleo POE limpo ambos os anéis de vedação e verifique se eles estão colocados corretamente em seus assentos
8) Insira o novo FILTRO SECADOR, use a chave especial (ref Fig.25)

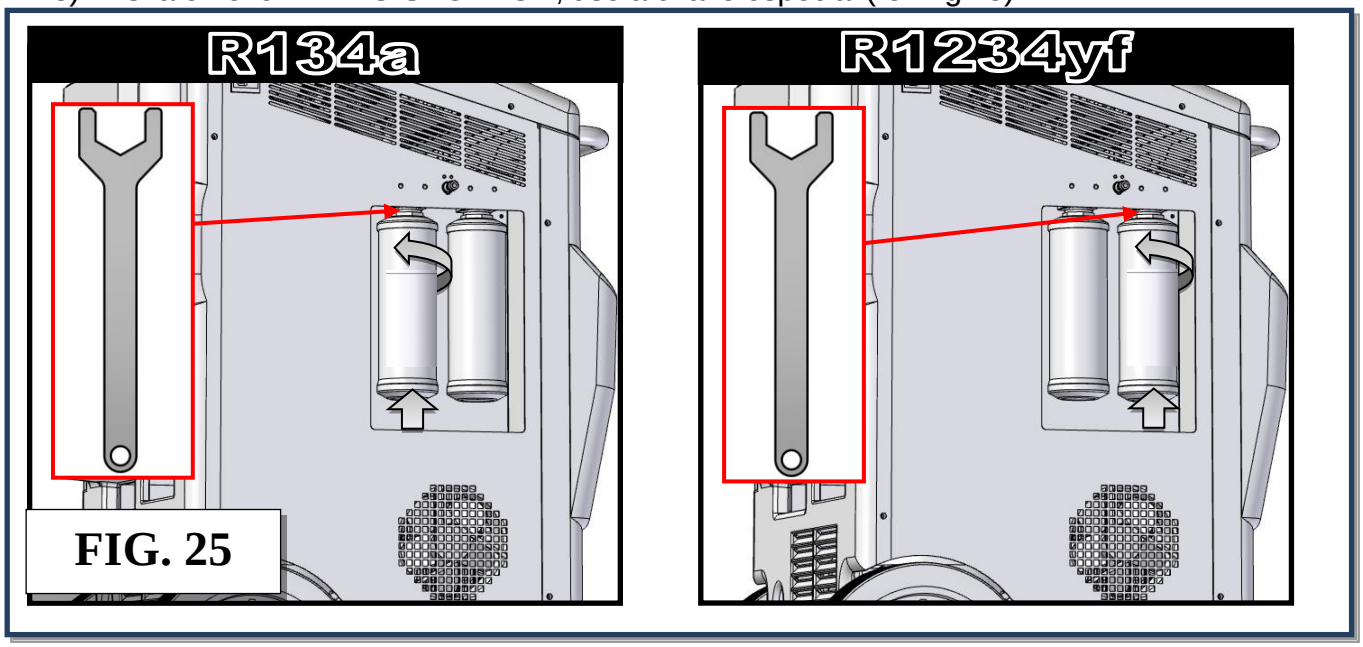
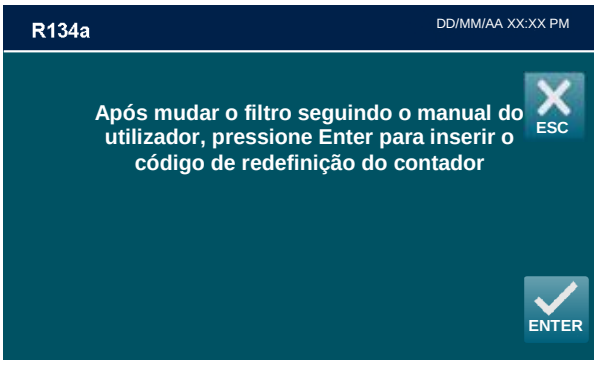
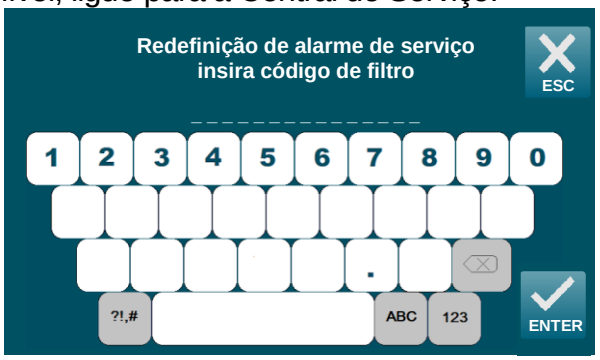


FIG. 25



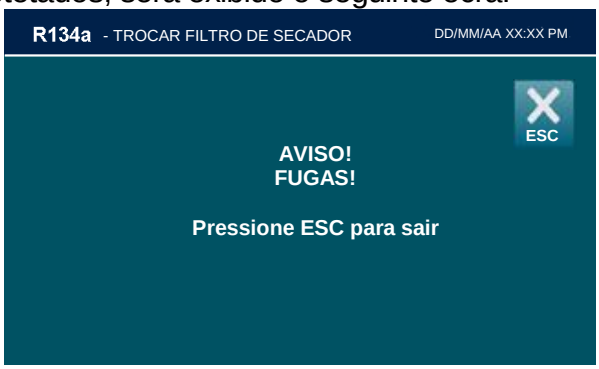
9) Insira o código do filtro e pressione ENTER para excluir o alarme. Se o código do filtro não estiver disponível, ligue para a Central de Serviço:



10) Pressione ENTER para prosseguir com a verificação de vácuo:



11) Se fugas forem detetados, será exibido o seguinte ecrã:



Verifique a estanquidade do filtro e pressione ESC para reiniciar a verificação de vácuo.

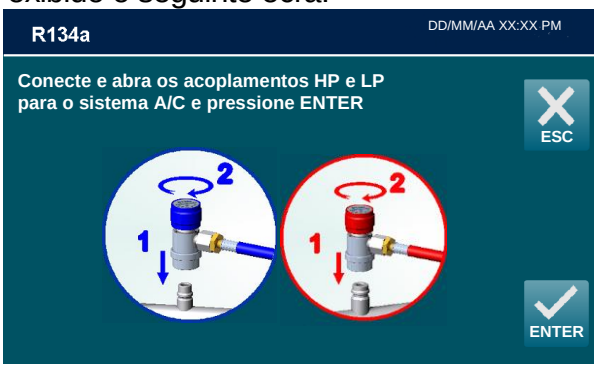
12) Após alguns minutos, se não for detetada fuga, será exibido o seguinte ecrã:



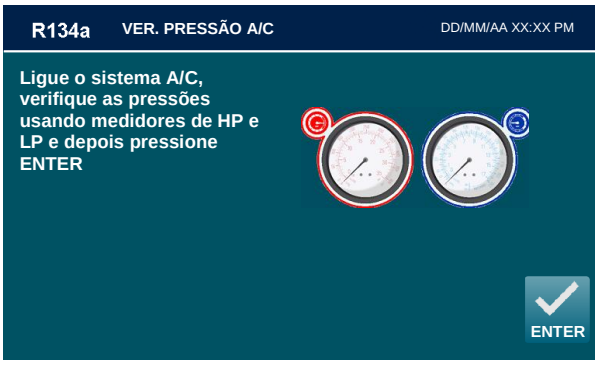
13) Pressione Enter; A TROCA DO FILTRO DO SECADOR foi concluída com sucesso.

VERIFICAÇÃO DE PRESSÃO DE A/C

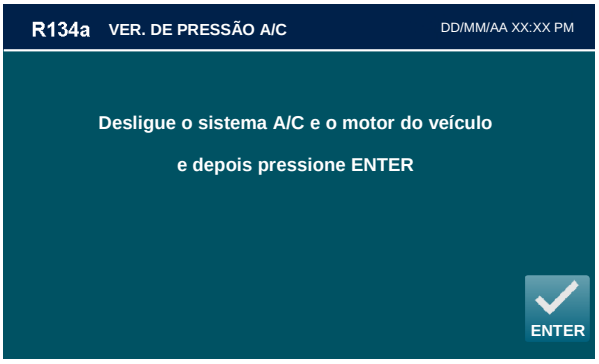
De MANUTENÇÃO vá para a página 2 com a seta e selecione VERIFICAÇÕES DE PRESSÃO DE A/C, será exibido o seguinte ecrã:



Conecte e abra o acoplamento conectado ao sistema de A/C, pressione ENTER, pressione ESC para regressar; será exibido o seguinte ecrã:



Ligue o sistema de A/C e verifique a pressão usando medidores HP e LP e depois pressione ENTER:



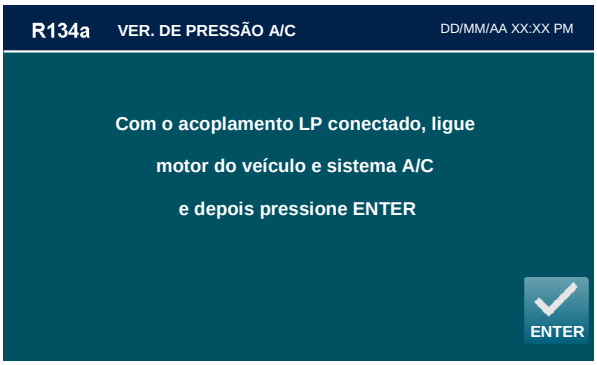
Desligue o sistema A/C e o motor do veículo e pressione ENTER:



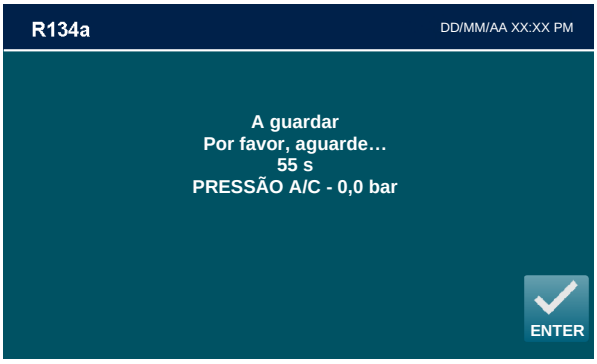
Desaperte e desconecte o acoplamento HP e pressione ENTER:



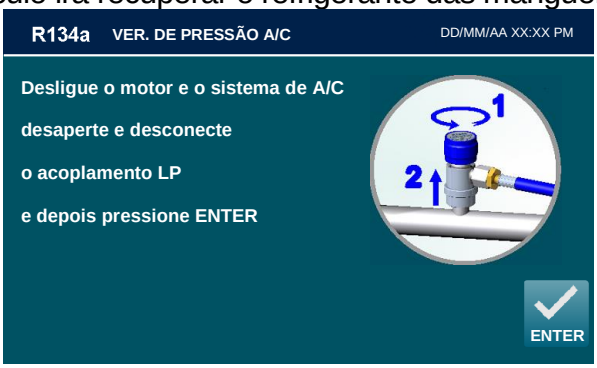
Pressione SIM para confirmar:



Com o acoplamento LP conectado, ligue o motor do veículo e o sistema de A/C e pressione ENTER:



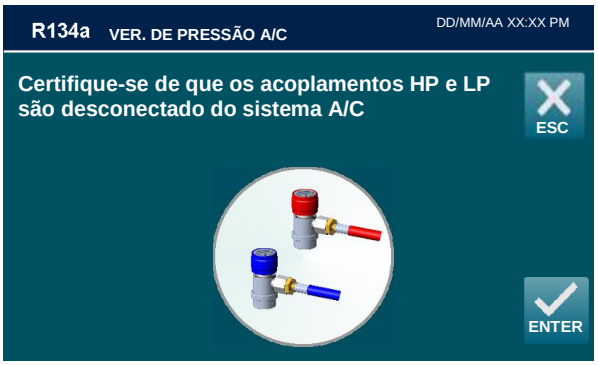
O sistema de A/C do veículo irá recuperar o refrigerante das mangueiras de serviço, e depois:



Desligue o motor e o sistema de A/C, desparafuse o acoplamento LP sem desconectá-lo e pressione ENTER:



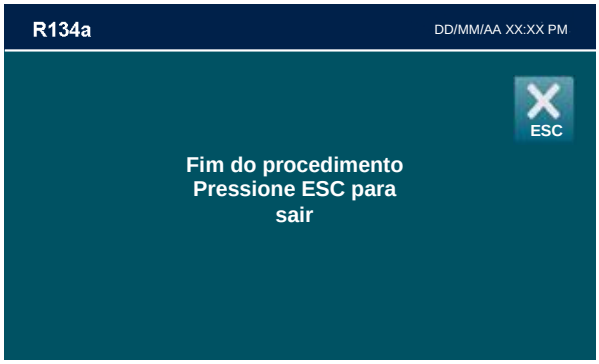
Pressione SIM para confirmar:



Certifique-se de que os acoplamentos HP e LP estão desconectados do sistema A/C:



A máquina irá recuperar o refrigerante residual nas mangueiras de serviço e, depois, será exibido o seguinte ecrã:



Desconecte o acoplamento do sistema de A/C, pressione ESC para regressar ao MENU DE MANUTENÇÃO; a VERIFICAÇÃO DAS PRESSÕES DE A/C foi concluída com sucesso.

PORTUGUÊS

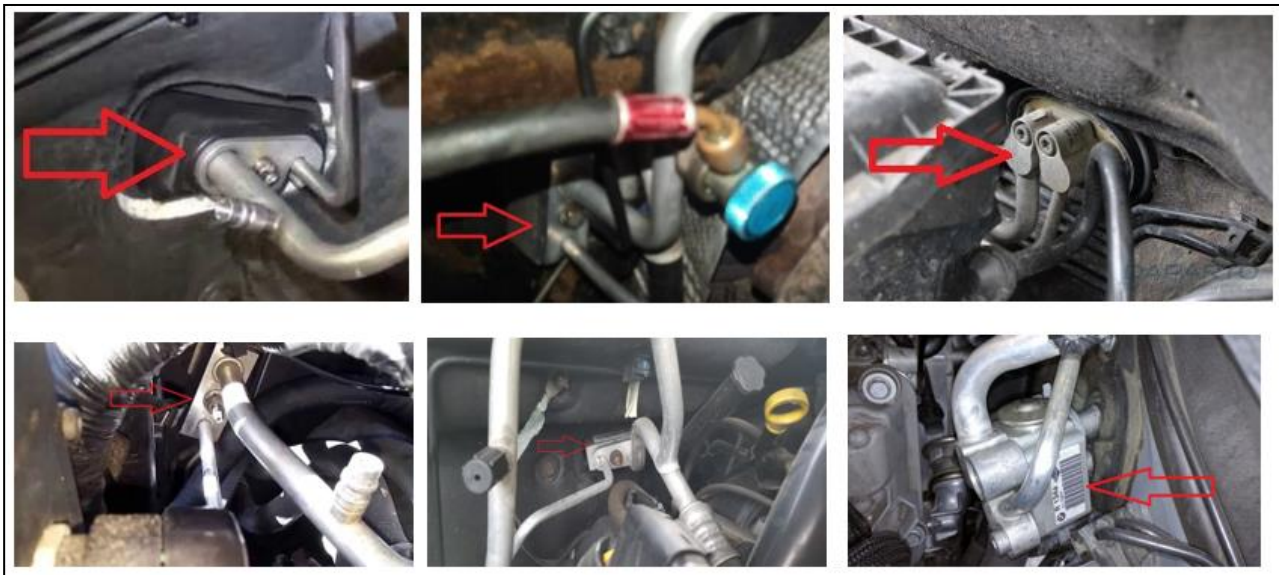
DIAGNÓSTICO ESTÁTICO

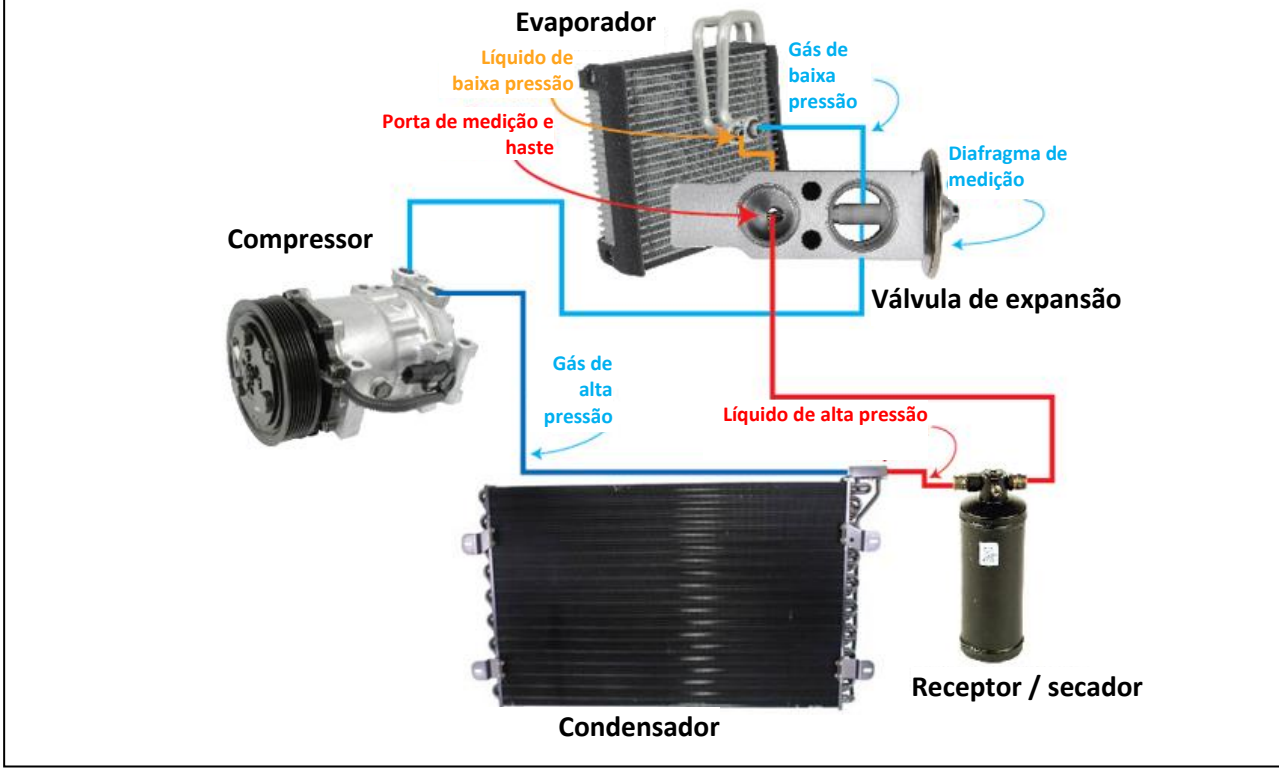
STATIC DIAGNOSIS é uma função que permite o diagnóstico automático das causas de mau funcionamento dos sistemas de ar condicionado do veículo através da análise do comportamento das pressões do sistema.

IDENTIFICAÇÃO DO TIPO DE SISTEMA A/C

Antes de iniciar o diagnóstico é necessário identificar o tipo de sistema A/C que estamos trabalhando nos sistemas de válvula de expansão ou tubo de orifício.

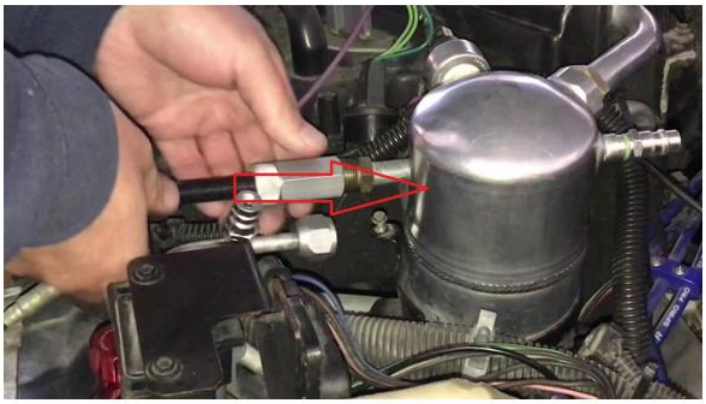
- Sistema de válvula de expansão: um sistema que utiliza uma válvula termostática incluindo uma válvula de bloqueio, geralmente esta válvula de bloqueio é parcialmente visível e está localizada na parte traseira do compartimento do motor (próximo ao habitáculo) e está ligado com duas mangueiras (uma maior que a outra)

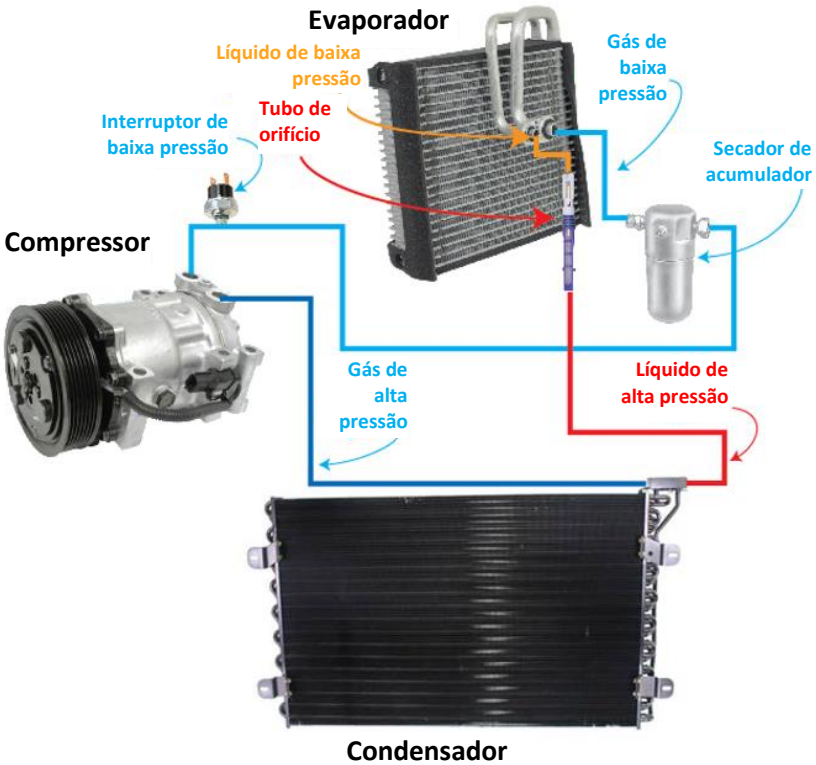




- Sistema de tubo orifício: sistema que utiliza uma válvula TUBO ORIFÍCIO FIXO e um acumulador de alumínio montado entre a saída do evaporador e a linha de sucção do compressor, a capacidade do acumulador é de cerca de 0,5 / 1 litro (depende do modelo)



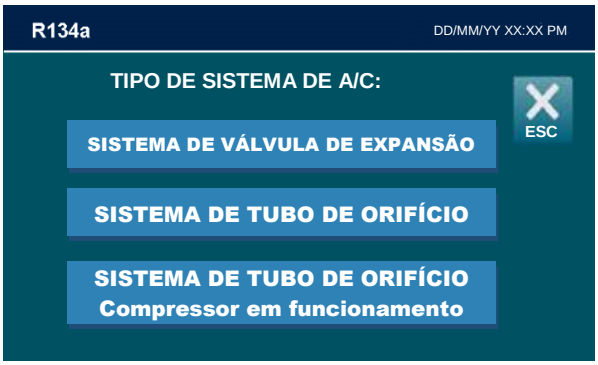
PREPARAÇÃO

Ligue o motor do veículo e ligue o sistema A/C. Deixe o ventilador funcionar na segunda velocidade com o termostato do sistema A/C ajustado para resfriamento máximo. Deixe o sistema A/C funcionar por pelo menos 5 a 15 minutos e, em seguida, execute um procedimento de VERIFICAÇÃO DE PRESSÃO A/C.

Anote o valor mínimo de baixa pressão, o valor máximo e mínimo de alta pressão do sistema de ar condicionado e a temperatura do ar na saída dos respiros no habitáculo (use termômetro AEK120-E ou outro) .

DIAGNÓSTICO

Em MANUTENÇÃO, selecione DIAGNÓSTICO ESTÁTICO, a seguinte tela será exibida:



selecione o tipo de sistema A/C previamente identificado.

NOTA: A seleção incorreta do tipo de sistema A/C pode falsificar os resultados do diagnóstico.

A tela seguinte será mostrada:



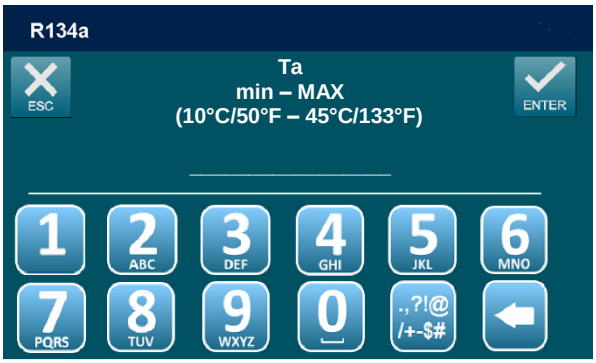
Ta: temperatura ambiente

LP: baixa pressão do sistema A/C

HP: alta pressão do sistema A/C

Tv: temperatura do ar na saída das aberturas no habitáculo

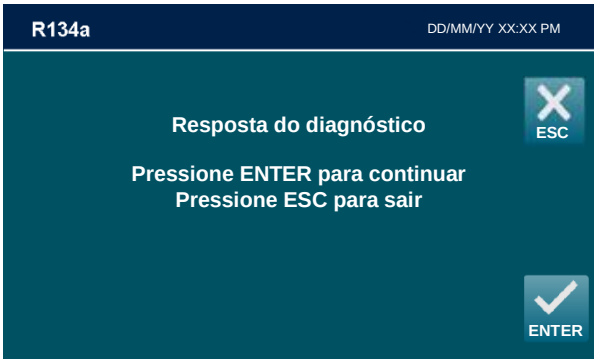
Selecione uma caixa ativa e insira o valor observado anteriormente durante o procedimento VERIFICAÇÃO DE PRESSÃO A/C realizado na preparação.



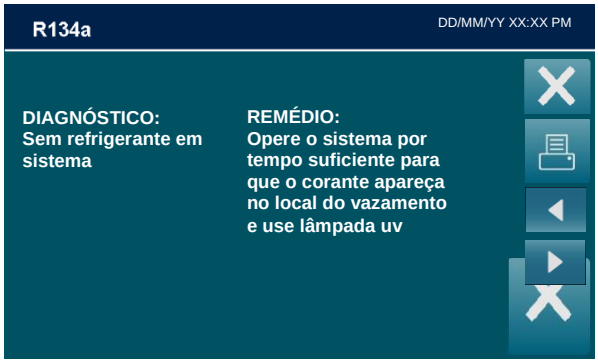
NOTA: insira os dados dentro dos valores mínimo e máximo exibidos.

Digite, por ordem, o valor mínimo de baixa pressão, o valor máximo e mínimo de alta pressão do sistema de ar condicionado e a temperatura do ar na saída dos respiros do habitáculo.

Uma vez que todas as caixas ativas estiverem preenchidas, pressione ENTER para confirmar, a seguinte tela será exibida:



Pressione ENTER para confirmar, a seguinte tela será exibida:



Pressione a SETA para rolar DIANGOSIS e SOLUÇÃO, pressione IMPRESSORA para imprimir o relatório de diagnóstico: se os resultados do diagnóstico não forem positivos, a impressão listará de um a três possíveis problemas no sistema. Ao verificar, comece sempre com o primeiro DIAGNÓSTICO mostrado e verifique cada um na ordem indicada, aplicando os REMÉDIOS listados para cada DIAGNÓSTICO.

Teste novamente o sistema A/C com a máquina após o primeiro DIAGNÓSTICO ter sido verificado e/ou reparado, para determinar se o reparo resolveu ou não o problema do sistema. Teste novamente após cada DIAGNÓSTICO ter sido verificado e/ou o problema reparado.

CONDIÇÕES ÓTIMAS PARA DIAGNÓSTICOS DO SISTEMA A/C: Velocidade do vento de cerca de 0 mph (km/h). Ventilador A/C ajustado para a segunda velocidade. Controle de temperatura do A/C ajustado para frio máximo. Temperatura externa (ambiente) de 21°C (70°F) a 38°C (100°F). Motor a 1500 RPM por dois minutos. Não exponha o veículo à luz solar direta durante os testes de diagnóstico.

RELATÓRIO DE MANUTENÇÃO

A máquina acompanha as operações de manutenção efetuadas.

De MANUTENÇÃO vá para a página 2 com a seta , selecione RELATÓRIO DE MANUTENÇÃO e será exibido o seguinte ecrã:



ARQUIVO DE SERVIÇOS

A máquina acompanha as operações feitas no fluído refrigerante: recuperação, recarga do sistema, enchimento do tanque interno. Para qualquer operação, é efetuado um registo com data, hora, tipo de operação, quantidades envolvidas, n.º do operador, disponibilidade do fluído refrigerante do tanque interno.

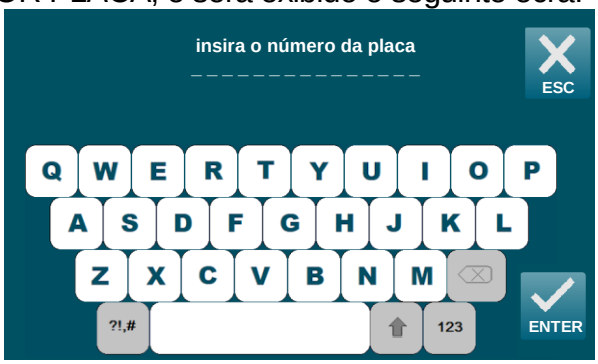
De MANUTENÇÃO vá para a página 2 com a seta  e selecione ARQUIVO DE SERVIÇO

Será exibido o seguinte ecrã:



PESQUISA POR PLACA

Selecione PESQUISA POR PLACA, e será exibido o seguinte ecrã:



Use o teclado para inserir o número da placa de matrícula a pesquisar e pressione ENTER:



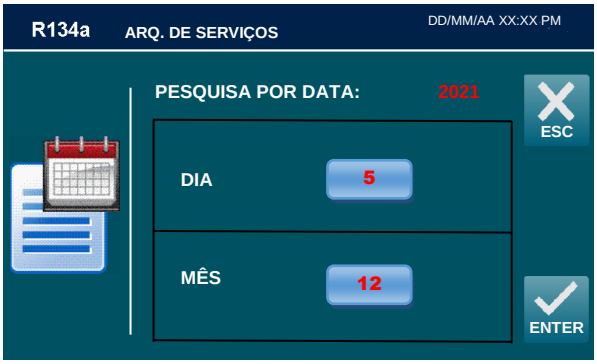
Será exibida uma lista, selecione o serviço para obter informações detalhadas:



Pressione para imprimir o relatório do serviço, ou pressione ESC para regressar ao menu anterior.

PESQUISA POR DATA

Selecione PESQUISAR POR DATA, e será exibido o seguinte ecrã:



Insira a data para pesquisar e pressione ENTER:



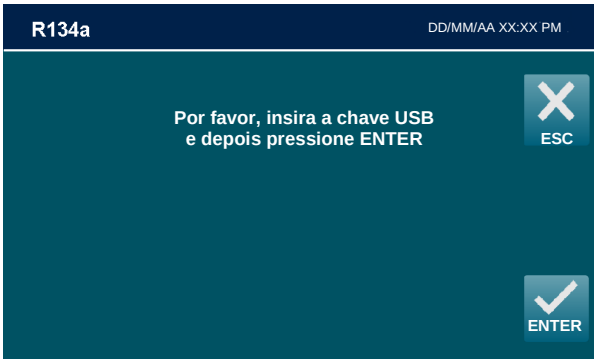
Será exibida uma lista, selecione o serviço para obter informações detalhadas:



Pressione para imprimir um relatório do serviço, ou pressione ESC para voltar ao menu anterior.

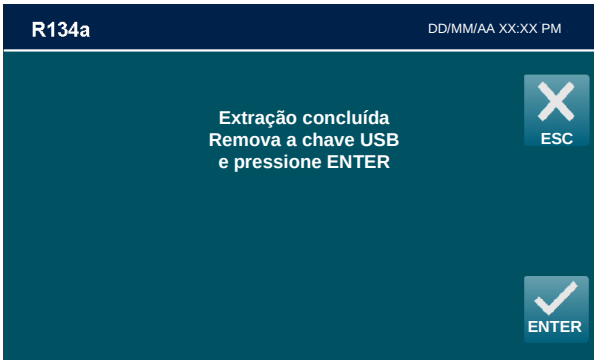
ARQUIVO DE EXTRAÇÕES

Selecione EXTRAIR ARQUIVO, e será exibido o seginte ecã:



Insira o dispositivo de armazenamento (FAT32, 256mb min.) na porta USB e pressione ENTER, para guardar uma cópia num ficheiro .CSV com todas as operações na Pen.

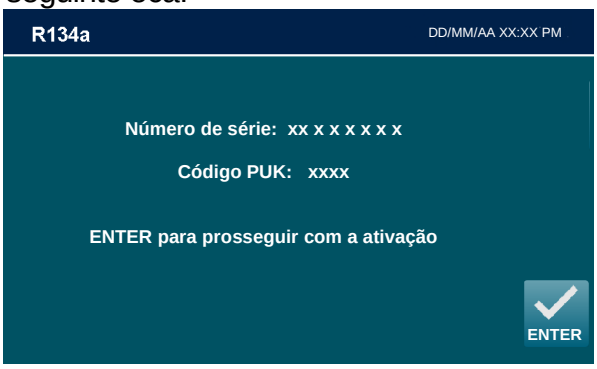
Será exibido o seguinte ecrã durante alguns segundos:



A extração foi concluída, a máquina irá regressar ao menu anterior.

ATIVAÇÃO DE BASE DE DADOS

De MANUTENÇÃO vá para a página 3 com a seta ▶ e selecione ATIVAÇÃO DE BASE DE DADOS, e será exibido o seguinte ecã:



Vá a http://www.ac-service24.com/ e use o Número de série e o código PUK para ativar a base de dados.

BASE DE DADOS

A máquina possui uma base de dados de todos os veículos dividida por tipologia.

Em MANUTENÇÃO, selecione BASE DE DADOS.



Selecione a tipologia do veículo, e será exibido o seguinte ecrã:



Selecione a marca do veículo a que está a efetuar a manutenção (use as teclas de seta para mudar de página, caso seja necessário), será exibido o seguinte ecrã (por ex.: para BMW):



Escolha o modelo do veículo que está em manutenção. (*Se quer instalar a BASE DE DADOS, contacte o revendedor da máquina*), todas as informações sobre este modelo são exibidas:



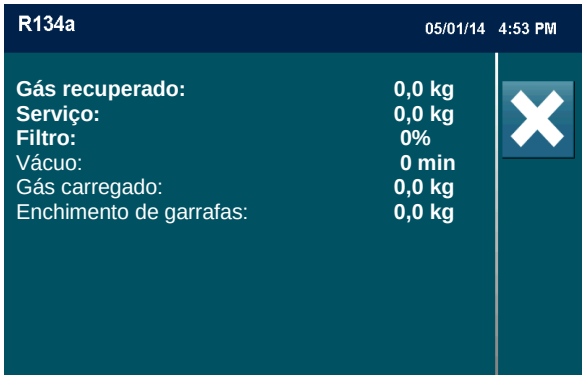
NOTA: selecione PERSONALIZADO para incluir um veículo especial e guardá-lo no base de dados

CONTADORES

É usado para verificar os CONTADORES totais de: gás recuperado, medidor de alarme de serviço, minutos de vácuo total, gás injetado, gás recuperado no tanque com a função de reabastecimento do tanque.

De MANUTENÇÃO vá para a página 3 com a seta ▶ e selecione CONTADORES

Será exibido o seguinte ecrã:



Esta ecrã exibe os valores totais para: gás recuperado, alarme de serviço, CONTADORES, tempo total de vácuo (minutos), gás injetado, gás recuperado no tanque interno.

CALIBRAÇÃO

NOTA: Este menu é reservado para uso do técnico que efetua o teste final. Ele contém o valor do limite máximo de segurança; portanto, os dados da garrafa não podem ser alterados por motivo nenhum. Para obter assistência, ligue para a Central de Serviço.

Efetue esta operação sempre que os valores exibidos no display não corresponderem aos valores reais.

AVISO: As operações listadas abaixo devem ser efetuadas com o máximo de atenção e cuidado. Em particular, observe sempre as seguintes precauções.

Coloque sempre os pesos no centro do prato da balança. Nunca exerça pressão sobre a balança de óleo.

Recupere sempre o gás nas mangueiras de alta e baixa pressão antes de iniciar a calibração dos transdutores.

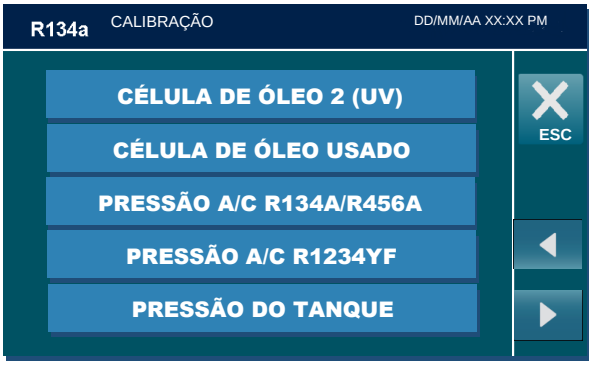
De MANUTENÇÃO vá para a página 3 com a seta ▶ e selecione CALIBRAÇÃO, será exibido o seguinte ecrã:

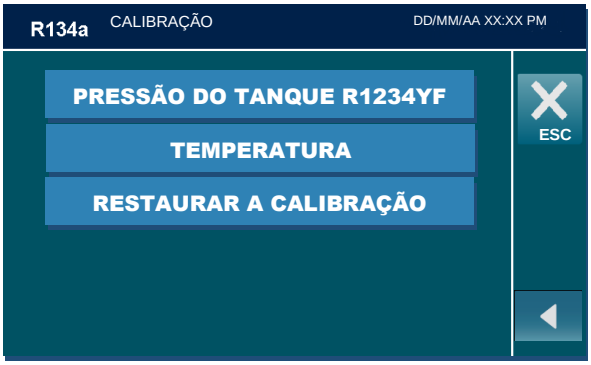


Insira o código 0791, pressione ENTER para confirmar, e será exibido o seguinte ecrã:



NOTA: pressione a seta ▶ para visualizar a segunda e a terceira página do MENU DE CALIBRAÇÃO:





CÉLULA DO TANQUE R134a/R456a

Desconecte a máquina da alimentação elétrica.

Adquira um peso de referência conhecido de 20 kg.

Remova a tampa traseira de plástico (ref. 1, Fig.50) para aceder aos recipientes da máquina.

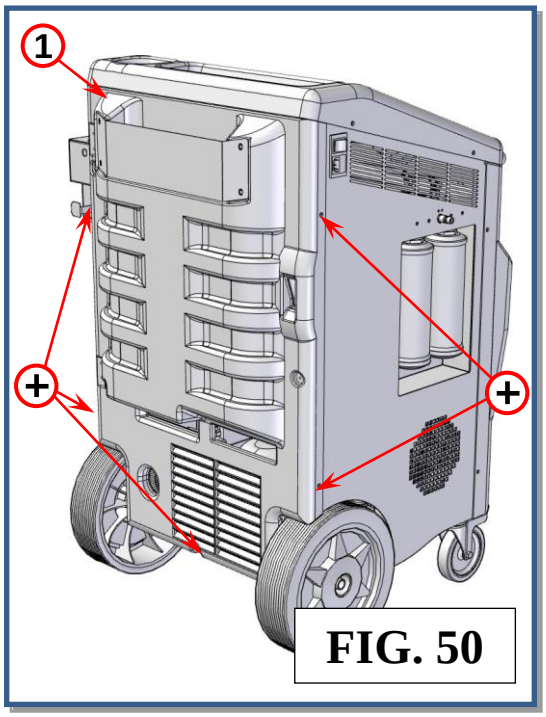


FIG. 50

Desaparafuse as porcas de fixação da garrafa R134a/R456a (ref. 3b, Fig.51).

Separe a bobina de aquecimento (ref. 2b, Fig.51) do tanque (não toque nem desligue os cabos da bobina de resistência).

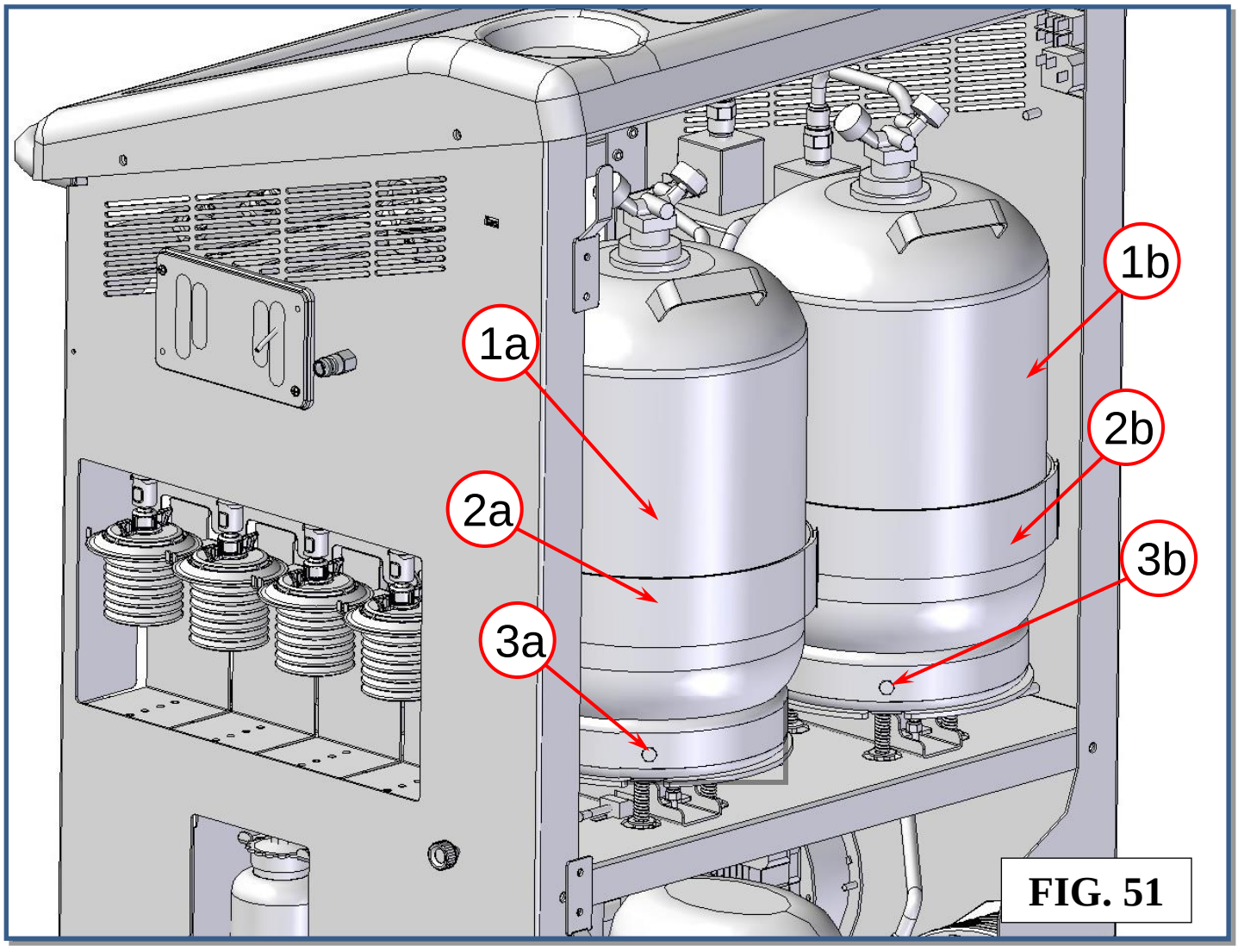


FIG. 51

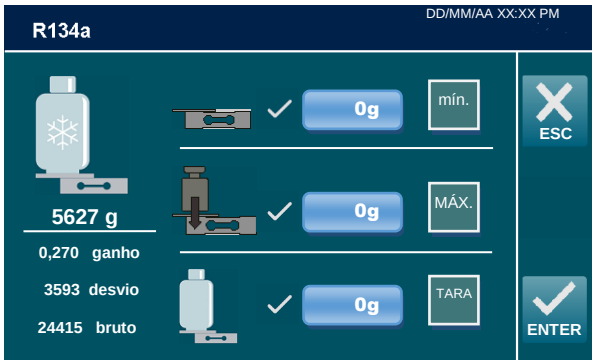
Feche a torneira vermelha do tanque e a torneira azul do tanque.

Feche a torneira da mangueira vermelha e da mangueira azul e desconecte-as do tanque.

Retire a garrafa R134a/R456a (ref. 1b, Fig.51) do seu local de alojamento, deixando a resistência à volta da placa da balança. Coloque a garrafa num suporte com pelo menos 40 cm em altura.

Desconecte a mangueira capilar do tanque.

Em CALIBRAÇÃO, selecione a CÉLULA DE TANQUE R134A/R456A, e será exibido o seguinte ecrã:



Certifique-se de que a placa do tanque está livre e desimpedida (mangueiras, cabos, ...)

Com o tanque levantado da placa da balança, selecione Mín., verifique se o valor é 0 g (caso contrário, use o teclado) e pressione ENTER para confirmar Mín.

- Coloque o peso de referência (de 20 a 28 kg) no centro do prato da balança. Use as teclas de 0 a 9 para inserir o valor do peso; pressione ENTER para confirmar MÁX.
- Retire o peso de referência, e depois verifique a leitura correta da balança, adicionando e retirando os diferentes pesos de referência.

Pressione ENTER para sair, e depois pressione ESC para sair do MENU DE CALIBRAÇÃO e guarde.

Desligue a máquina e desconecte-a da rede elétrica.

Substitua o tanque na placa da balança. Aperte as porcas do tanque (ref. 3b, Fig.51).

Conecte as mangueiras vermelha e azul ao tanque, e depois, abra a torneira da mangueira vermelha e da mangueira azul,

Abra a torneira vermelha do tanque e a torneira azul do tanque.

Ligue a máquina.

- Selecione Tara, use as teclas 0 a 9 para inserir o valor em gramas lidos e pressione TARA e depois pressione ENTER.
- Em seguida, pressione ESC para sair do MENU DE CALIBRAÇÃO e guarde.

Substitua as tampas de plástico.

NOTA: Para obter um valor preciso da tara, ela deve ser pesada com o tanque vazio montado na placa (o valor da tara pode variar alguns gramas, dependendo do posicionamento do tanque e da tubagem conectada ao mesmo), mas nem sempre é possível ou fácil esvaziá-lo. O valor da tara não compromete o correto funcionamento da célula, mas simplesmente desloca o valor “0” de referência distorcendo a disponibilidade de alguns gramas de refrigerante presente no tanque.

CÉLULA TANQUE R1234yf

Procedimento de calibração igual à célula TANQUE R134a/R456a, com referência à figura 51:

1a: Tanque R1234yf

2a: Bobina de aquecimento R1234yf

3a: Porca de bloqueio do tanque R1234yf

CÉLULA 1 DE ÓLEO R134a/R456a

Em CALIBRAÇÃO, selecione CÉLULA 1 DE ÓLEO R134A/R456A, e será exibido o seguinte ecrã:



Esvazie o novo recipiente de óleo R134a/R456a (ref.6, fig.7). Recoloque o recipiente vazio no seu local de alojamento, tendo cuidado para não exercer pressão sobre a balança, verifique se o valor na caixa de texto Mín. é 0 g (caso contrário, use o teclado) e pressione o botão Mín.

Encha o novo recipiente de óleo com um volume conhecido de óleo novo (de 100 a250 cc medidos nas marcas de medida do recipiente). Selecione a caixa de texto Máx., use as teclas de 0 a 9 para inserir o valor do volume; pressione o botão MAX.

Verifique a leitura correta da balança, adicionando e retirando um peso de referência (100g correspondem a 104mL). Selecione a caixa de texto Tara, use as teclas de 0 a 9 para inserir o valor da tara (geralmente aproximadamente 150g); em seguida, pressione Tara para confirmar.

Pressione ENTER para sair, e depois pressione ESC para sair do MENU DE CALIBRAÇÃO e guarde.

Desligue a máquina e desconecte-a da rede elétrica.

NOTA: Para obter um valor preciso da tara, ela deve ser pesada com o recipiente de óleo vazio montado na placa (o valor da tara pode variar de alguns gramas, dependendo do posicionamento do recipiente de óleo e dos tubos conectados a ele). Inserir 150g não compromete o correto funcionamento da célula, mas simplesmente desloca o valor “0” de referência distorcendo a disponibilidade de alguns gramas de óleo presentes no recipiente.

CÉLULA 2 DE ÓLEO (UV) R134a/R456a (se instalado, dependendo do modelo da máquina)

O procedimento de calibração é igual ao da CÉLULA 1 DE ÓLEO R134A/R456A.

NOTA: recipiente da CÉLULA 2 DE ÓLEO (UV) R134a/R456a (ref.7, fig.7).

CÉLULA 1 DE ÓLEO R1234yf

O procedimento de calibração é igual ao da CÉLULA 1 DE ÓLEO R134A/R456A.

NOTA: recipiente da CÉLULA 1 DE ÓLEO R1234yf (ref.5, fig.7).

CÉLULA 2 DE ÓLEO (UV) R1234yf (se instalado, dependendo do modelo da máquina)

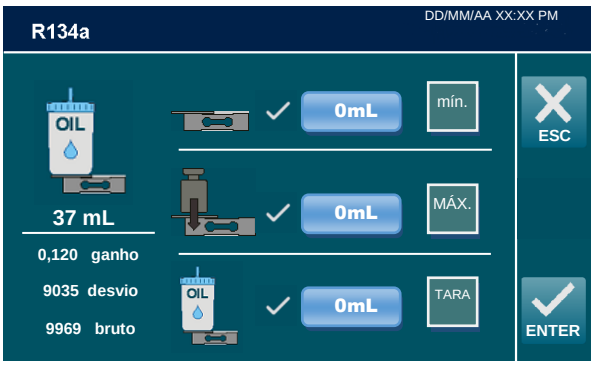
O procedimento de calibração é igual ao da CÉLULA 1 DE ÓLEO R134A/R456A.

NOTA: Recipiente da CÉLULA 2 DE ÓLEO (UV) R1234yf (ref.4, fig.7).

CÉLULA DE ÓLEO USADO

Se não mudou a célula de carga ou motherboard, pode restaurar a calibração (consulte o parágrafo RESTAURAR CALIBRAÇÃO)

Em CALIBRAÇÃO, selecione CÉLULA DE ÓLEO:



Remova o recipiente dos seus locais de alojamento, certifique-se de que a placa do recipiente está livre e desimpedida.

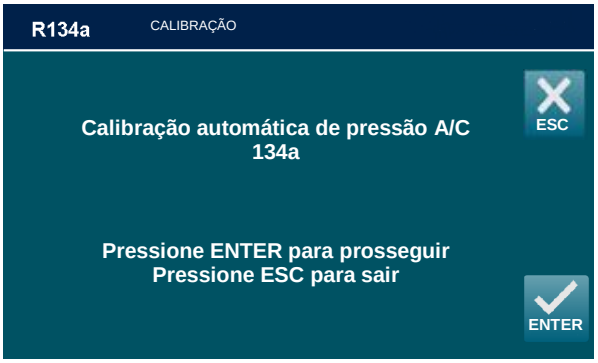
- Selecione Mín., verifique se o valor na caixa de texto Mín. é de 0 mL (caso contrário, use o teclado) e depois pressione ENTER, para confirmar pressione Mín.
- Coloque na ranhura do recipiente um peso de referência conhecido (500 gramas)
- Use as teclas de 0 a 9 para inserir o valor em mL adicionando 4%, neste caso 520 (por ex.: se o peso for 100 gramas, escreva 104 mL), selecione Máx. e pressione ENTER
- Recoloque o recipiente vazio no seu lugar e certifique-se de que a quantidade é 0 mL, caso contrário, altere o valor da tara, use as teclas 0 a 9 para inserir o valor da tara (geralmente aproximadamente 85 g); selecione Tara e pressione ENTER
- Verifique a leitura correta da balança, adicionando e retirando um peso de referência (100g correspondem a 104mL).
- Pressione ENTER para sair, então pressione ESC para sair do MENU DE CALIBRAÇÃO e guarde.

Desligue a máquina e desconecte-a da rede elétrica.

NOTA: Para obter um valor preciso da tara, ela deve ser pesada com o recipiente de óleo vazio montado na placa (o valor da tara pode variar de alguns gramas, dependendo do posicionamento do recipiente de óleo e dos tubos conectados ao mesmo). A inserção de 520g não compromete o correto funcionamento da célula, mas desloca simplesmente o valor “0” de referência distorcendo a disponibilidade de alguns gramas de óleo presentes no recipiente.

PRESSÃO R134A/R456A A/C

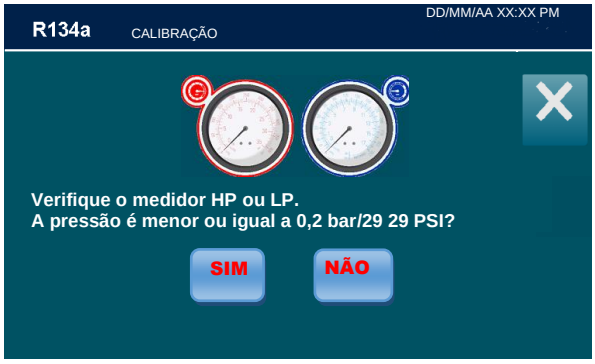
Em CALIBRAÇÃO, selecione PRESSÃO DE A/C R134a/R456a, será exibido o seguinte ecrã:



Pressione ENTER, e será exibida a seguinte mensagem de aviso:

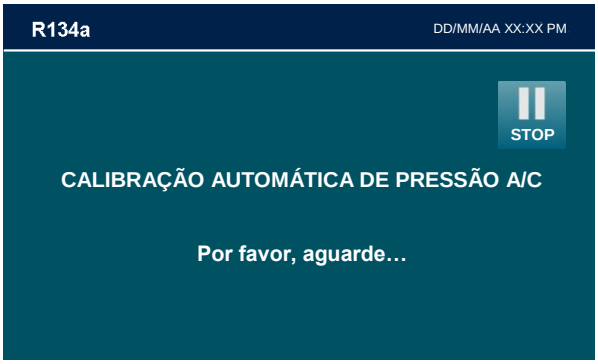


Certifique-se de que os acoplamentos HP e LP estão desconectados do sistema de A/C ou então, pressione ENTER para prosseguir:

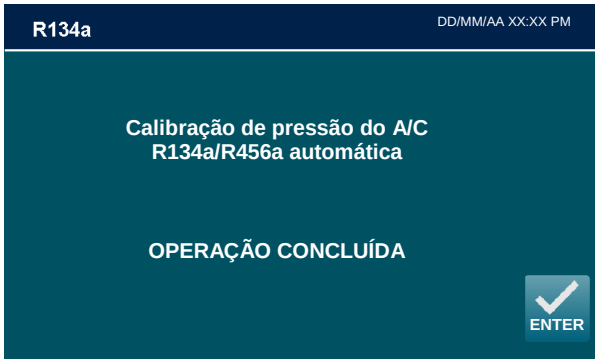


Verifique no manómetro HP ou LP se a pressão é MENOR ou igual a 0,2 bar.

Pressione NÃO para executar um esvaziamento rápido das mangueiras, pressione SIM para prosseguir, e será exibida a seguinte mensagem:



Após alguns minutos, será exibida seguinte a mensagem:



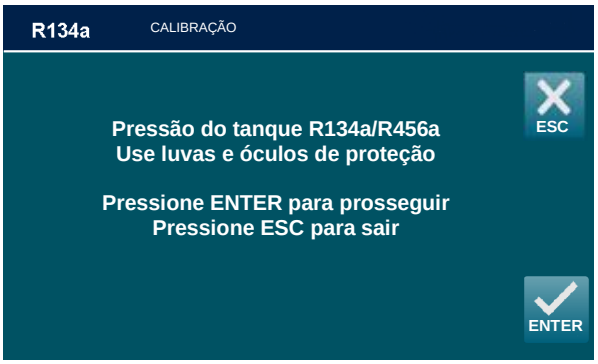
A calibração de PRESSÃO DO A/C R134a/R456a foi concluída com sucesso, pressione ENTER para sair, e depois pressione ESC para sair do MENU DE CALIBRAÇÃO e guarde.

PRESSÃO DO A/C R1234YF

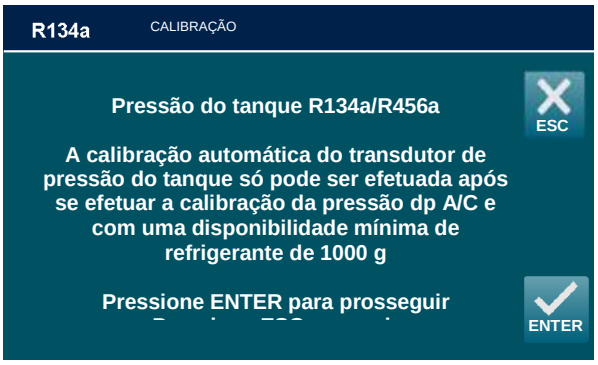
Procedimento de calibração igual ao da PRESSÃO DO A/C R134a/R456a.

PRESSÃO DO TANQUE R134A/R456A

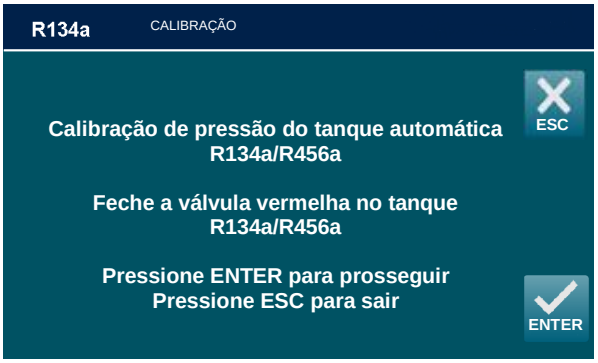
Em CALIBRAÇÃO, selecione PRESSÃO DO TANQUE R134A/R456A, e será exibida a seguinte mensagem de aviso:



Uma fuga acidental de refrigerante pode causar lesões sérias à pele e aos olhos, use luvas e óculos de proteção, pressione ENTER para prosseguir, e será exibido o seguinte ecrã:



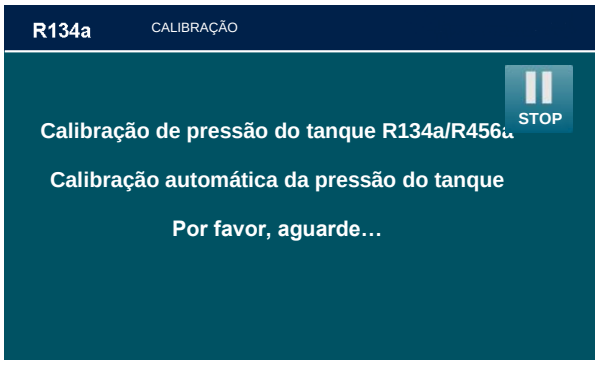
AVISO: A calibração automática do transdutor de pressão do tanque só pode ser efetuada após se efetuar a calibração da pressão A/C e com uma disponibilidade mínima de refrigerante de 1000 g. Pressione ENTER para prosseguir:



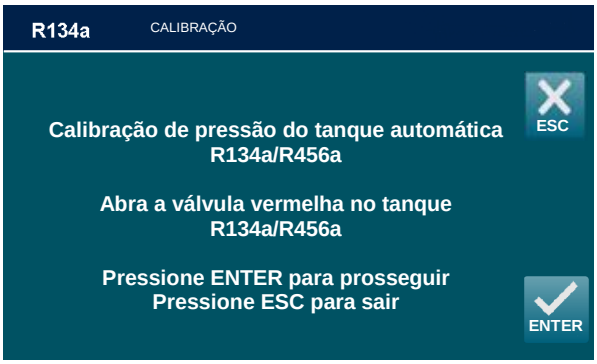
Feche a válvula vermelha no tanque R134a/R456a e pressione ENTER para prosseguir:



Certifique-se de que os acoplamentos HP e LP estão desconectados do sistema de A/C, e depois pressione ENTER:

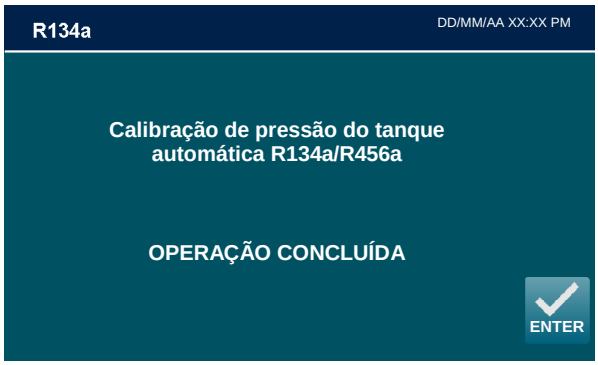


Após alguns minutos, será exibida a seguinte mensagem:



Abra a válvula vermelha no tanque R134a/R456a e pressione ENTER para prosseguir:

Após alguns minutos, será exibida a seguinte mensagem:



A calibração da PRESSÃO DO TANQUE R134a/R456a foi concluída com sucesso, pressione ENTER para sair, e depois pressione ESC para sair do MENU DE CALIBRAÇÃO e guarde.

PRESSÃO DO TANQUE R1234YF

Procedimento de calibração igual ao da PRESSÃO DO TANQUE R134a/R456a

TEMPERATURA

NOTA: É necessário um termómetro digital para a calibração do sensor de temperatura do tanque.

Em CALIBRAÇÃO, selecione TEMPERATURA, e será exibido o seguinte ecrã:

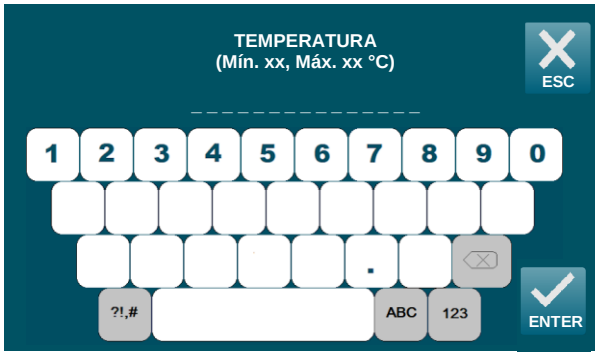


Se não mudou o sensor ou motherboard, pode restaurar a calibração (consulte o parágrafo RESTAURAR CALIBRAÇÃO).

Use um termómetro digital externo.

Coloque a sonda do termómetro digital externo no mesmo ponto da sonda do sensor a ser calibrado.

Verifique se a temperatura indicada no display é a mesma lida no termómetro digital externo.



Se necessário pressione SET, insira o valor lido no termómetro externo e selecione o botão ENTER; depois pressione ENTER para confirmar.

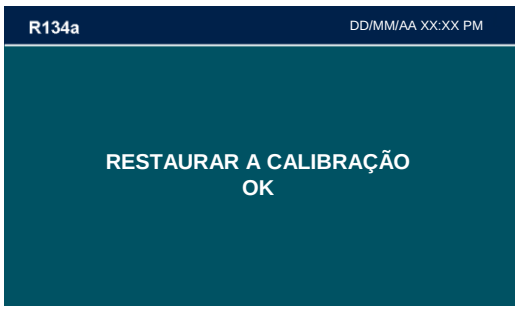
Repita o mesmo procedimento para a sonda de temperatura do tanque R1234yf e para calibrar a sonda de temperatura ambiente posicionada no compartimento do recipiente de óleo usado.

Pressione ENTER para sair, depois pressione ESC para sair do MENU DE CALIBRAÇÃO e guarde.

RESTAURAR A CALIBRAÇÃO

Se nenhum desses componentes foi substituído, transdutor de pressão A/C, a célula de carga do tanque, célula de carga de óleo, pode restaurar as definições de calibração originais.

Em CALIBRAÇÃO, selecione RESTAURAR CALIBRAÇÃO, e no fim será exibido o seguinte ecrã:

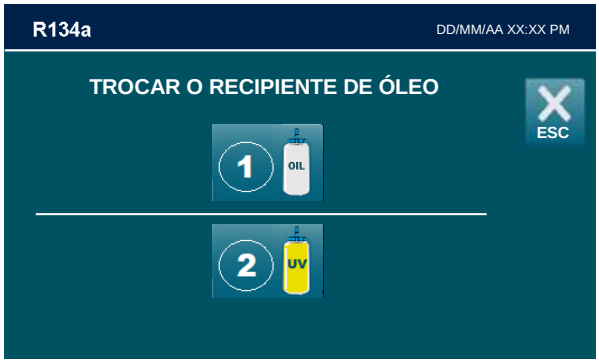


TROCAR O RECIPIENTE DE ÓLEO

De MANUTENÇÃO vá para a página 2 com a seta , selecione TROCAR O RECIPIENTE DE ÓLEO, e será exibido o seguinte ecrã:

Este procedimento é necessário ao trocar o óleo, para remover os vestígios de óleo anterior da conduta.

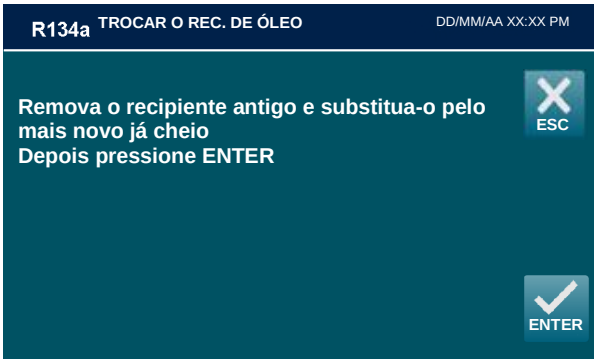
Em MANUTENÇÃO, selecione TROCAR O RECIPIENTE DE ÓLEO/UV, e será exibido o seguinte ecrã:



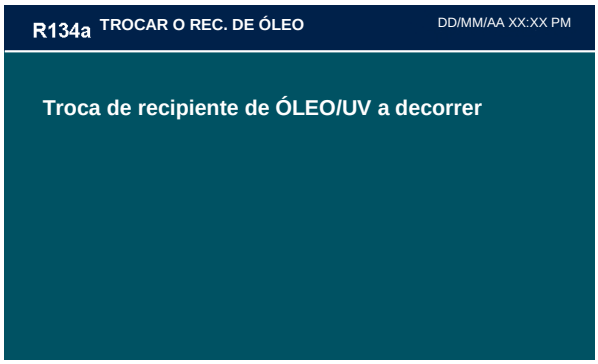
Selecione o recipiente a substituir, pressione ENTER, e será exibido o seguinte ecrã:



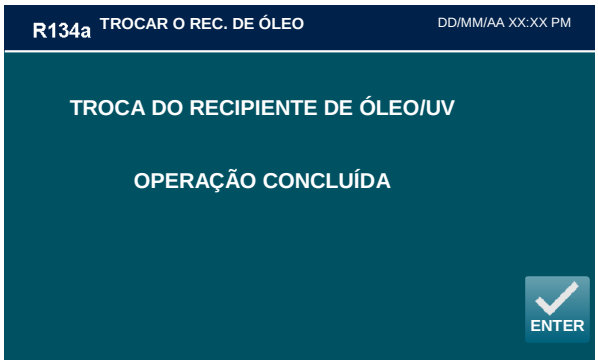
Certifique-se de que os acoplamentos HP e LP estão desconectados do sistema de A/C e pressione ENTER:



Remova o recipiente antigo e substitua-o pelo novo já cheio, depois pressione ENTER para iniciar o procedimento de drenagem de óleo, e será exibido o seguinte ecrã:



Após alguns minutos, no fim da operação será exibida o seguinte ecrã:



Pressione ENTER para regressar ao MENU DE MANUTENÇÃO; A TROCA DO RECIPIENTE DE ÓLEO/UV foi concluída com sucesso.

MUDAR O ÓLEO DA BOMBA DE VÁCUO

Execute as operações listadas abaixo rotineiramente, para garantir o bom funcionamento da bomba de vácuo:

M1) Enchimento de óleo.

M2) Mudança de óleo.

Ao encher ou substituir o óleo da bomba, use só o óleo recomendado pelo fabricante. Contacte o seu revendedor para obter informações sobre o tipo correto de óleo.

M.1) ENCHIMENTO DE ÓLEO

Esta operação deve ser efetuada quando o nível do óleo diminuir para menos metade no indicador (ref.1, Fig.26).

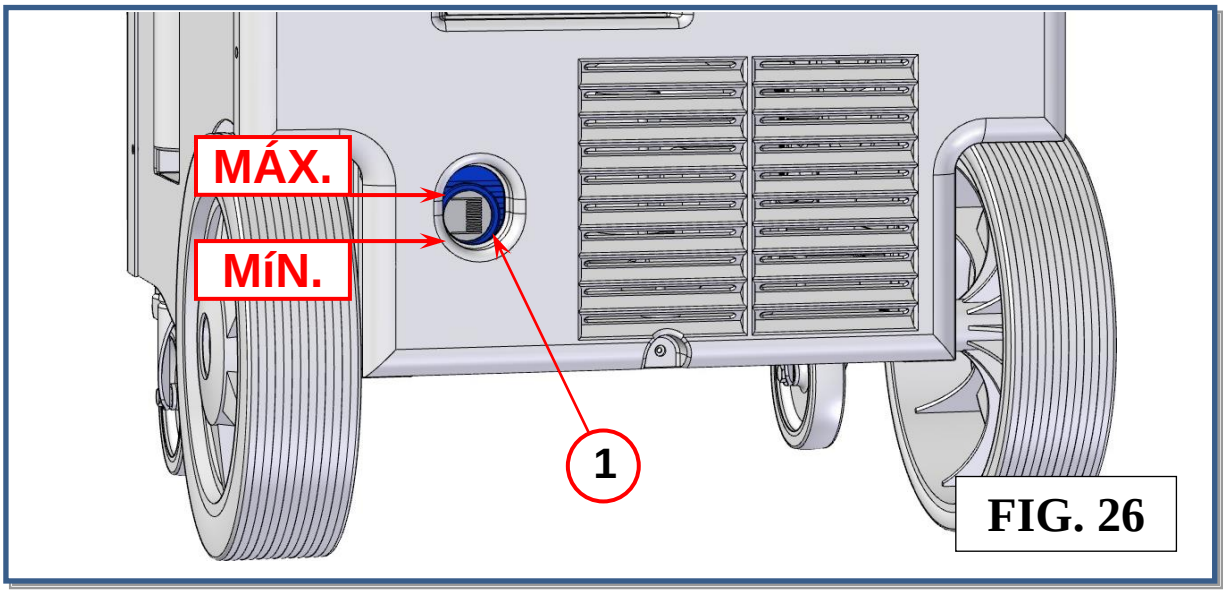


FIG. 26

NOTA: para verificar corretamente o nível do óleo, faça funcionar a bomba durante pelo menos 1 minuto (executando um procedimento de vácuo na mangueira durante 1 minuto) para que o óleo fluidifique.

Verifique o nível de óleo quando a bomba parar.

Para reabastecer o óleo, execute os passos listados abaixo na ordem facultada.

Desconecte a máquina da rede elétrica.

Remova a tampa de plástico traseira (ref. 2, Fig.27) para aceder à bomba de vácuo.

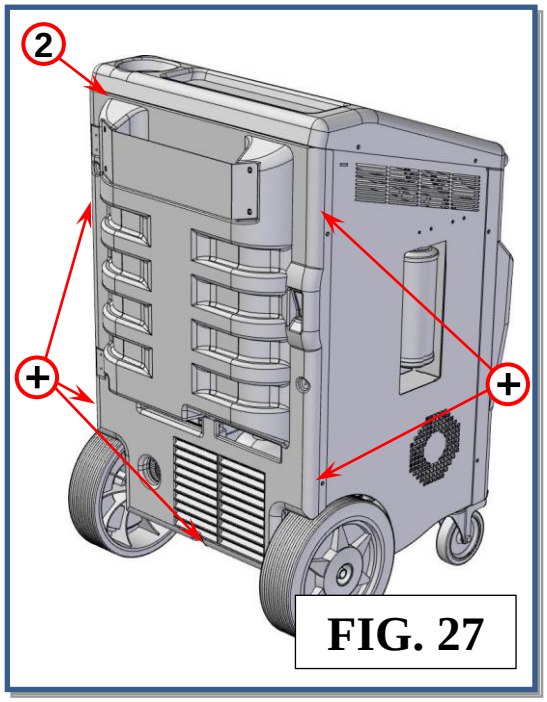


FIG. 27

Localize a tampa de enchimento (ref. 3, Fig.28) e atarraxe-a completamente.

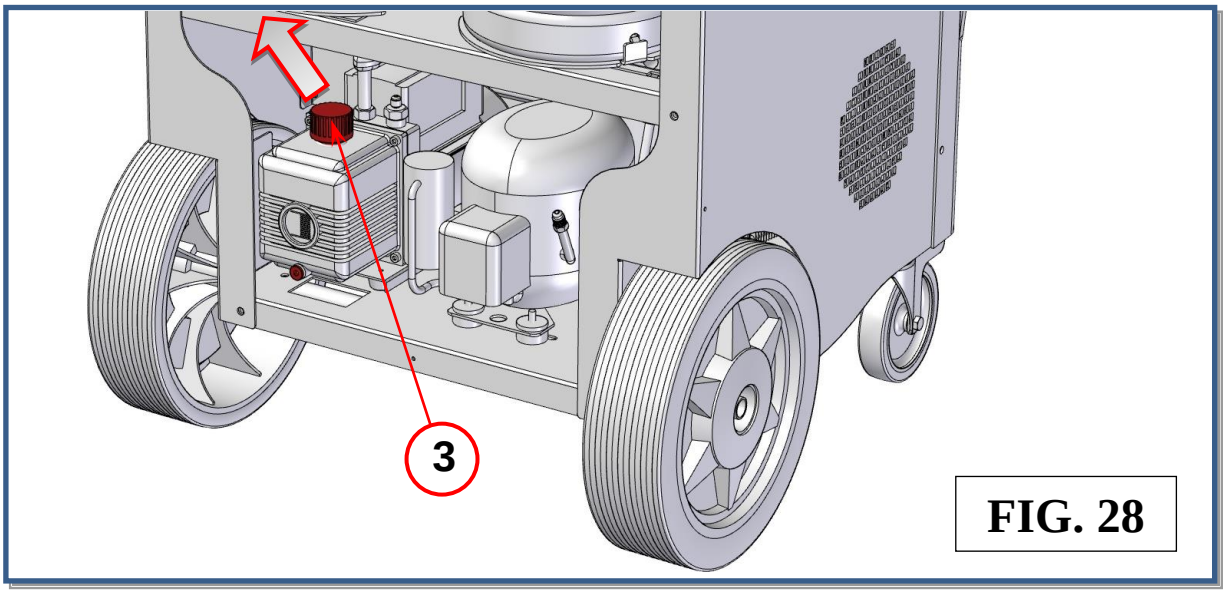
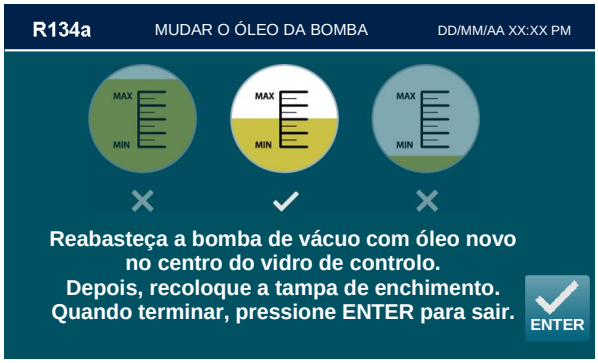


FIG. 28

Será exibido o seguinte ecrã:



O óleo deve ser adicionado pelo orifício no qual estava a tampa de enchimento (ref. 4, Fig.29).

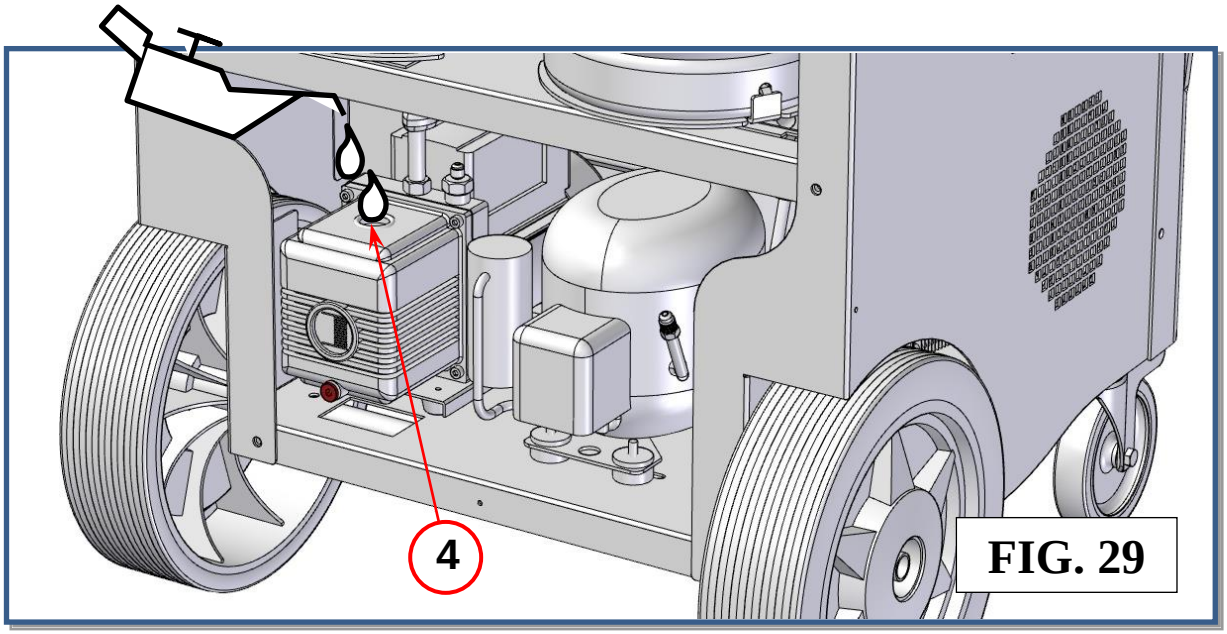


FIG. 29

Adicione o óleo aos poucos, aguardando que o nível suba antes de cada adição sucessiva, até que o nível do óleo esteja cerca de ½ cm acima da marca vermelha do indicador (ref. 1, Fig.26).

Recoloque a tampa de enchimento (ref. 3, Fig.28) e aperte-a.

Substitua a tampa de plástico traseira (ref. 2, Fig.27).

M.2) MUDANÇA DE ÓLEO

O óleo da bomba de vácuo deve ser substituído a cada 20 horas de funcionamento e, em qualquer caso, sempre que os filtros do refrigerante forem substituídos.

NOTA: SE a mensagem de alarme é visualizada, para remover a mensagem de alarme consulte o parágrafo MUDAR O ÓLEO DA BOMBA DE VÁCUO.

O óleo também deve ser trocado sempre que mudar de cor por absorção de humidade. Antes de iniciar o procedimento de troca de óleo, adquira um recipiente de pelo menos 500 cc de capacidade para recolher o óleo usado. A bomba contém cerca de 250 cc de óleo. Use sóos óleos recomendados pelo fabricante (consulte o seu revendedor). o uso dum óleo não recomendado pode impedir o bom funcionamento da bomba e anular a garantia.

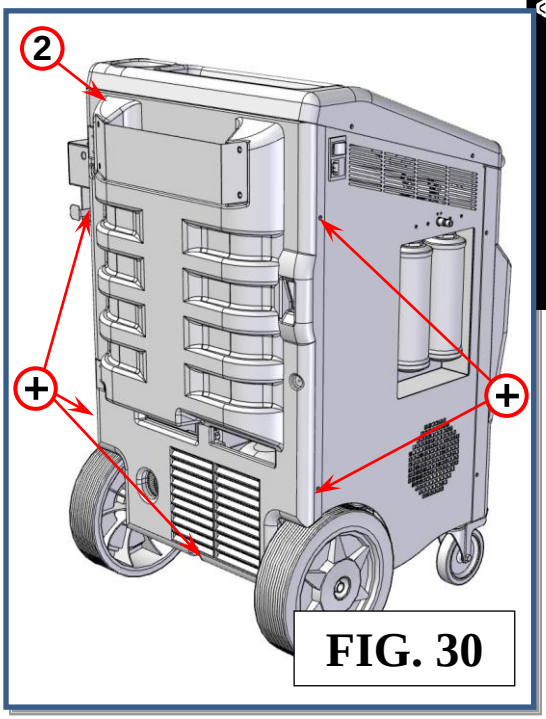


FIG. 30

1) Desconecte a máquina da rede elétrica.
2) Remova a tampa de plástico traseira (ref. 2, Fig.30) para aceder à bomba de vácuo.
3) Coloque um recipiente (ref. 3 Fig.31), sob a tampa de drenagem (ref. 5, Fig.34).

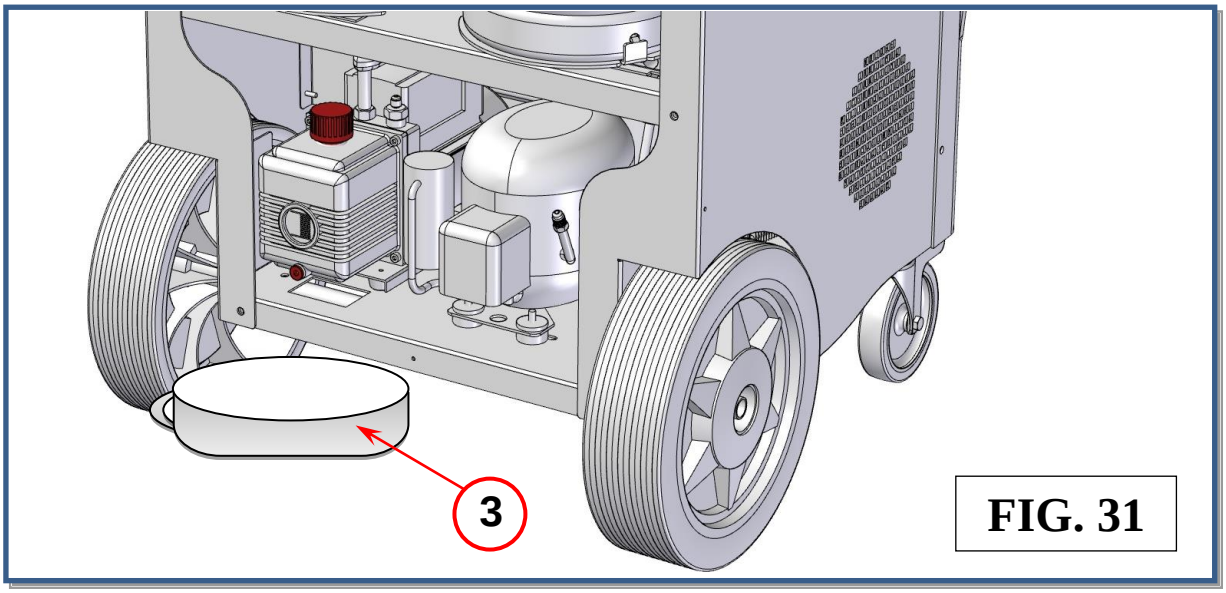


FIG. 31

4) Desatarraxe a tampa de enchimento (ref. 4, Fig.32).

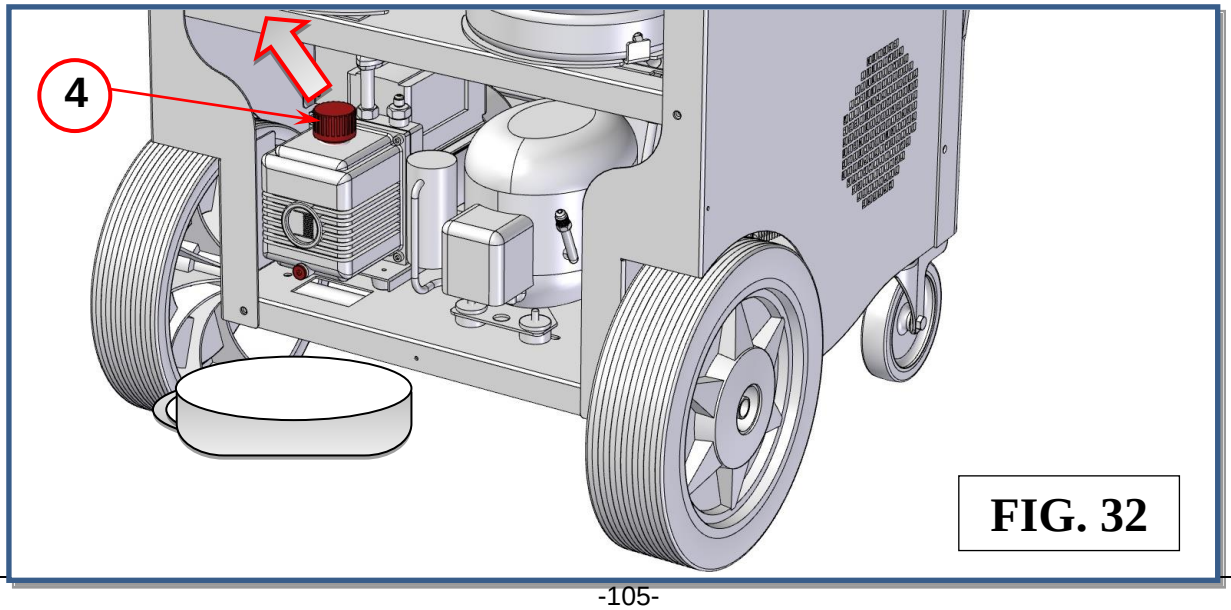


FIG. 32

5) Desatarraxe a tampa de drenagem (ref. 5, Fig.33).

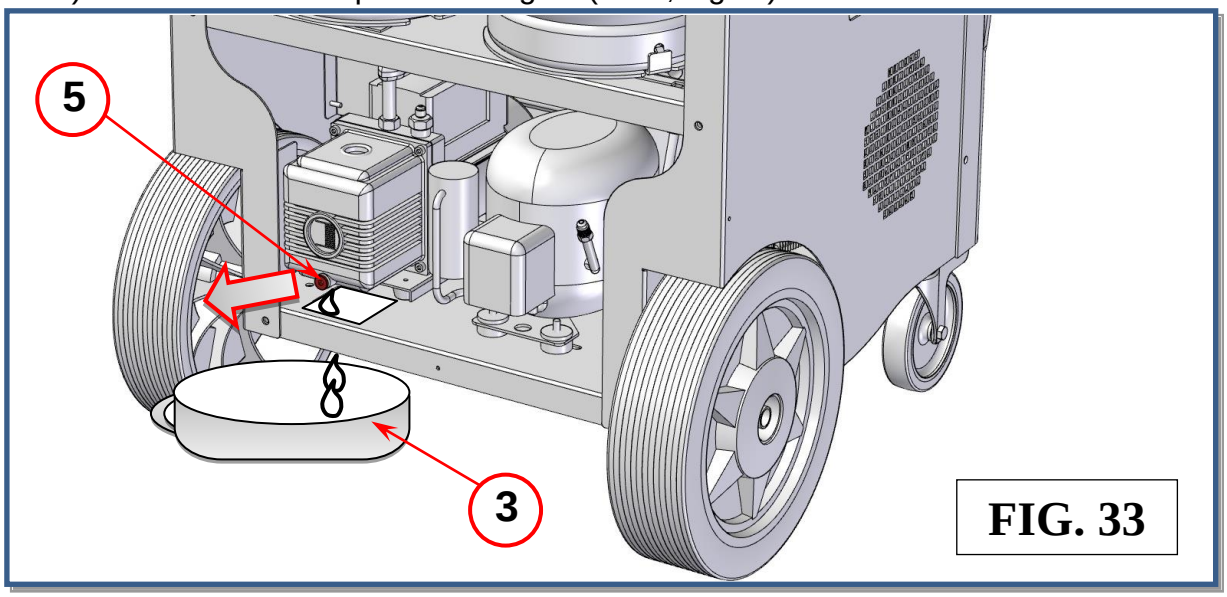


FIG. 33

6) Deixe todo o óleo escorrer para um recipiente próprio (ref. 3 Fig.33) (com altura < 10 cm).
7) Feche a tampa de drenagem (ref. 5, Fig.34).

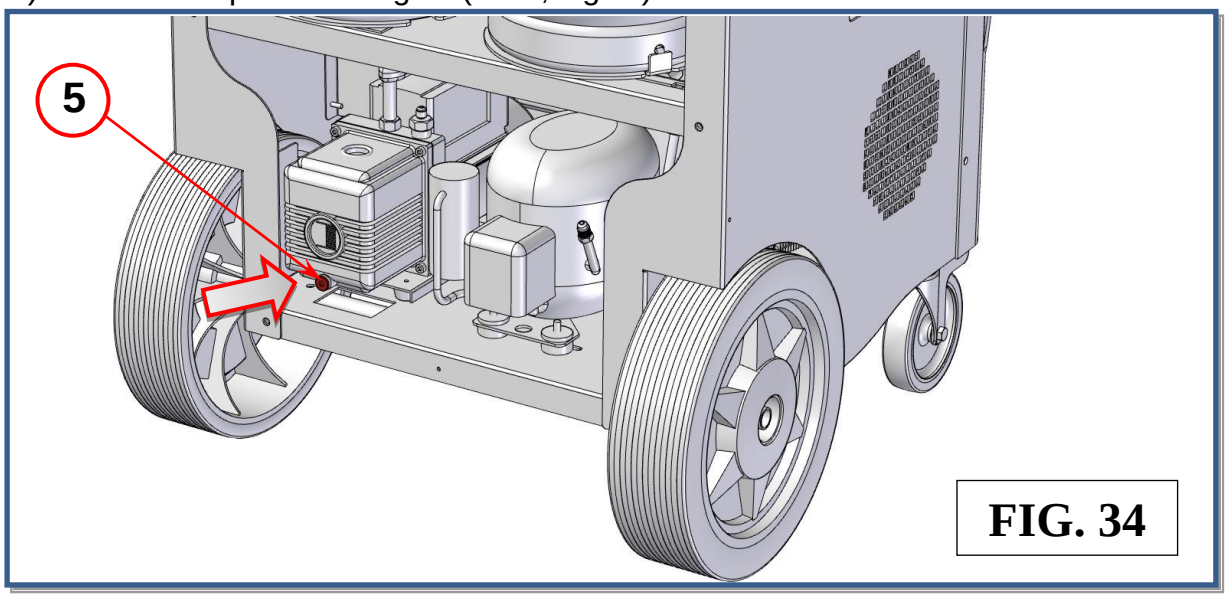


FIG. 34

8) O óleo deve ser adicionado através do orifício no qual a tampa de enchimento estava alojada (ref. 4, Fig.35)

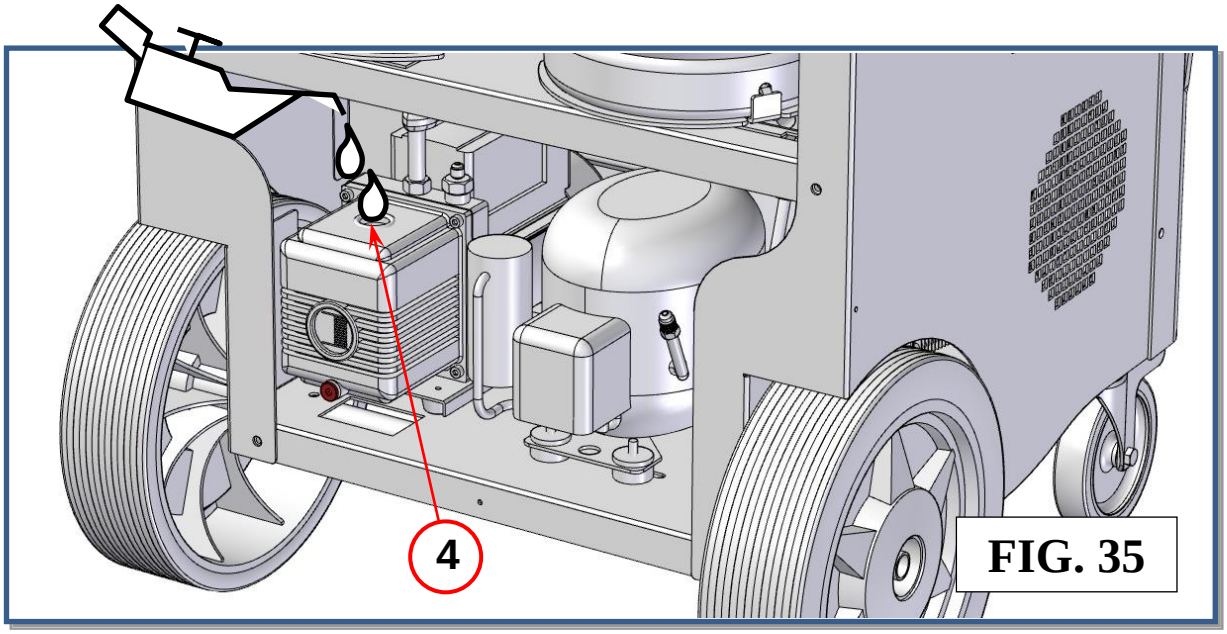


FIG. 35

9) Adicione o óleo aos poucos, esperando que o nível suba antes de cada adição sucessiva, até que o nível do óleo esteja cerca de ½ cm acima da marca vermelha do indicador (ref. 1, Fig.26).

10) Volte a colocar a tampa de enchimento (ref. 4, Fig.36) e aperte.

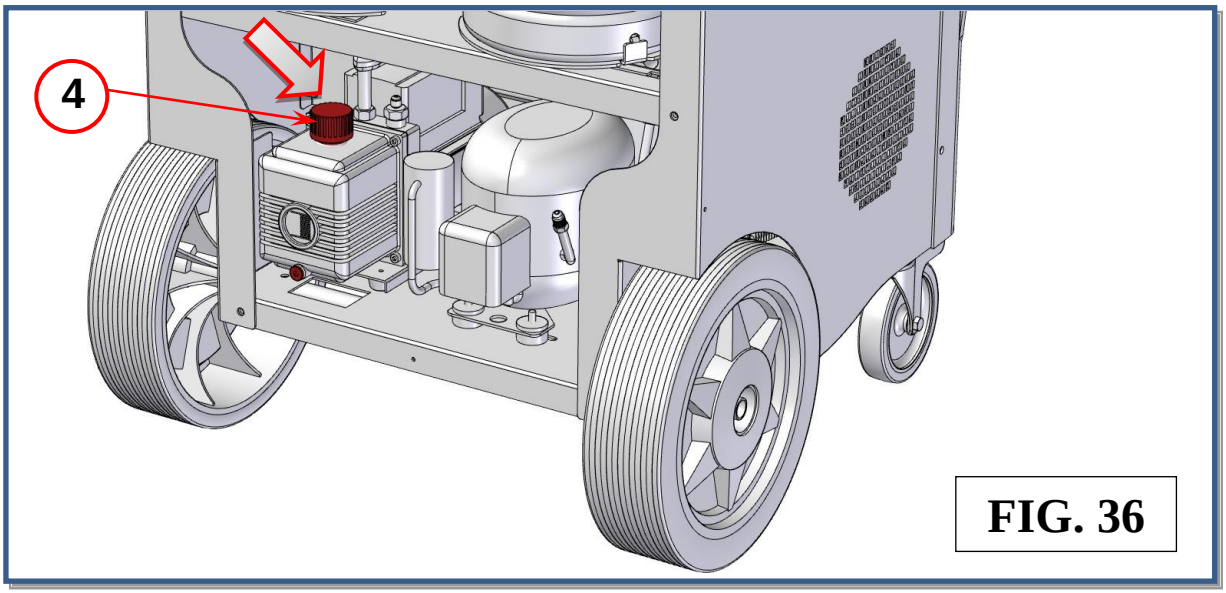


FIG. 36

11) Substitua a tampa de plástico traseira (ref. 2, Fig.37)

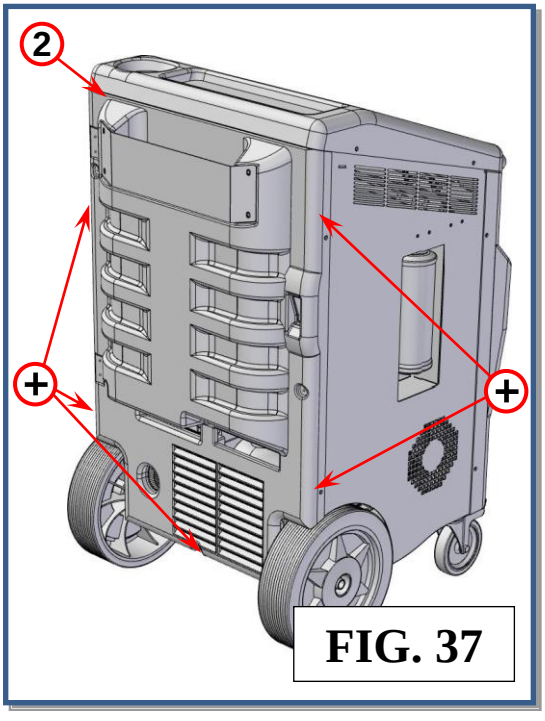
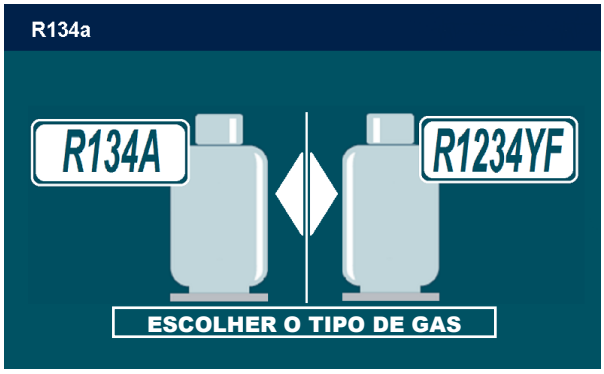


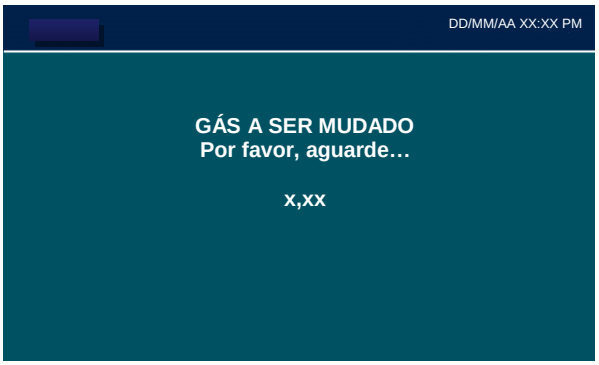
FIG. 37

ESCOLHER O TIPO DE GÁS

De MANUTENÇÃO vá para a página 2 com a seta , selecione ESCOLHER TIPO DE GÁS, e será exibido o seguinte ecrã:



Escolha o tipo de refrigerante para efetuar a manutenção.
Se o refrigerante selecionado for diferente daquele usado no serviço anterior, será exibida a seguinte mensagem:



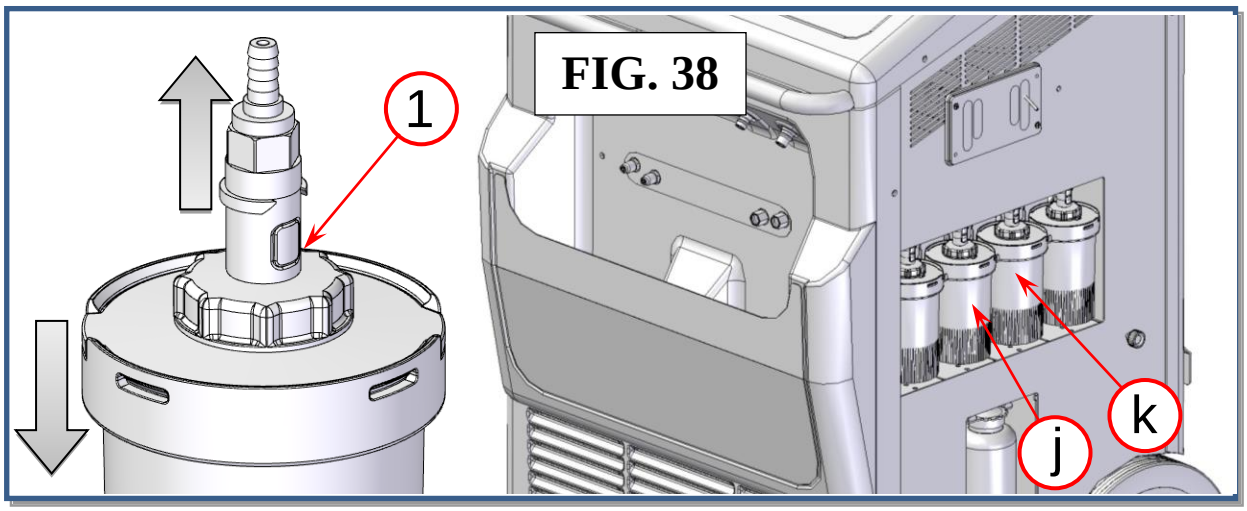
NOTA: Esta operação é necessária para evitar a contaminação cruzada dos dois refrigerantes.

ENCHER O RECIPIENTE DE ÓLEO 1 (R134a/R456a/R1234yf)

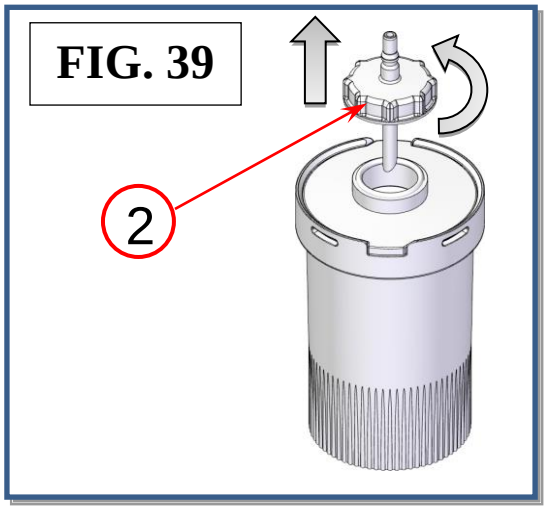
Tipos de óleo: use só os óleos recomendados pelo fabricante ou pelo fabricante do carro. Consulte sempre as informações facultadas pelo fabricante do sistema de A/C. Nunca use óleo usado.

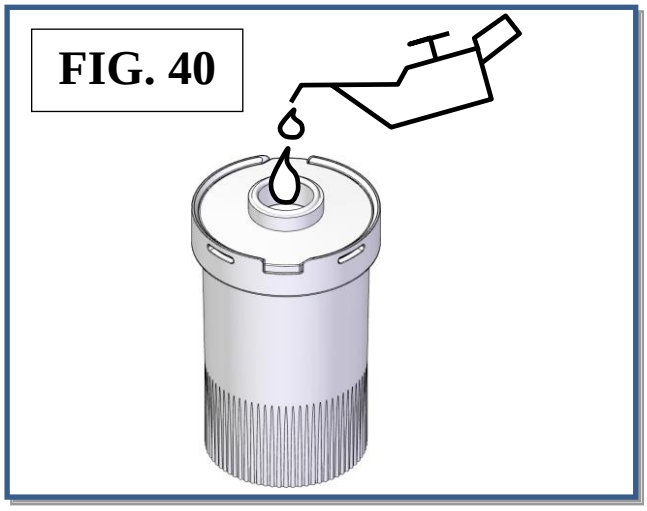
Procedimento:

1. Pressione o botão de conexão rápida (ref. 1, Fig.38) para desconectar o recipiente de óleo
   Recipiente de Novo Óleo 1 R134a/R456a (ref. j, Fig.38);
   Recipiente de Novo Óleo 1 R1234yf (ref. k, Fig.38).
2. Remova o recipiente do seu local de alojamento.



3. Segure o recipiente e desaperte a tampa (ref. 2, Fig.39). Encha o reservatório (Fig.40) com a quantidade correta de óleo para compressores, de tipo e grau adequados.





NOTA: para reduzir a humidade e a contaminação do ar devido ao óleo novo, o recipiente dobrável deve ser enchido quase até à sua borda.

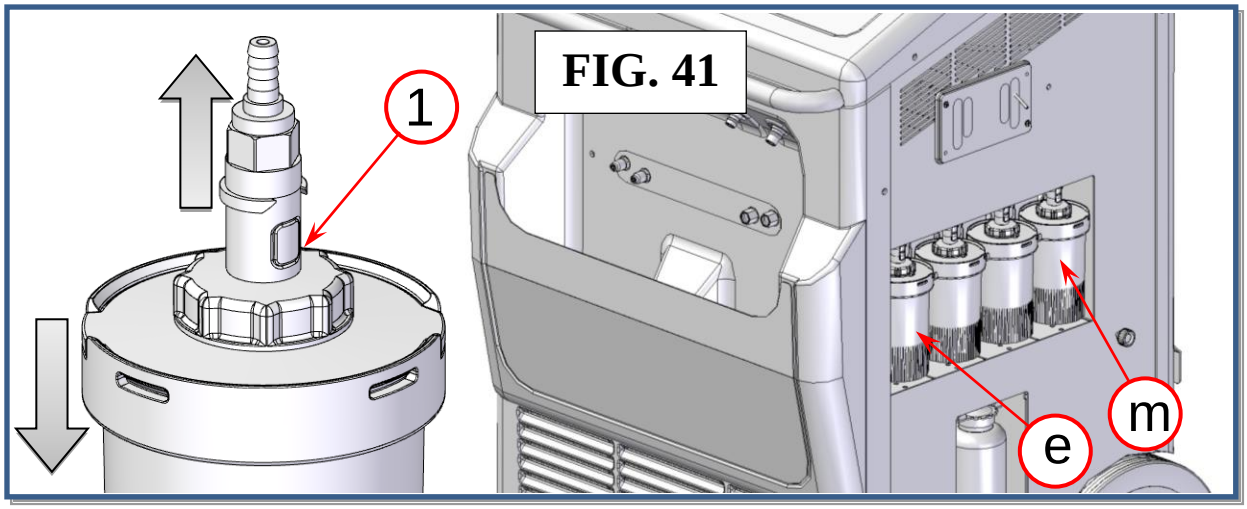
4. Enrosque a tampa no recipiente.
5. Volte a colocar o recipiente e prenda-o à conexão rápida tendo o cuidado de não exercer pressão sobre a balança para não a danificar.

ENCHER O RECIPIENTE DE ÓLEO 2 (UV) (R134a/R456a/R1234yf)

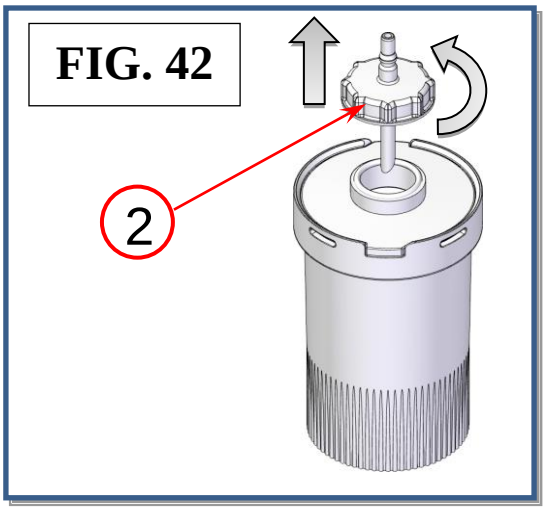
Nota: Usar UV não recomendado pelo fabricante irá anular a garantia.

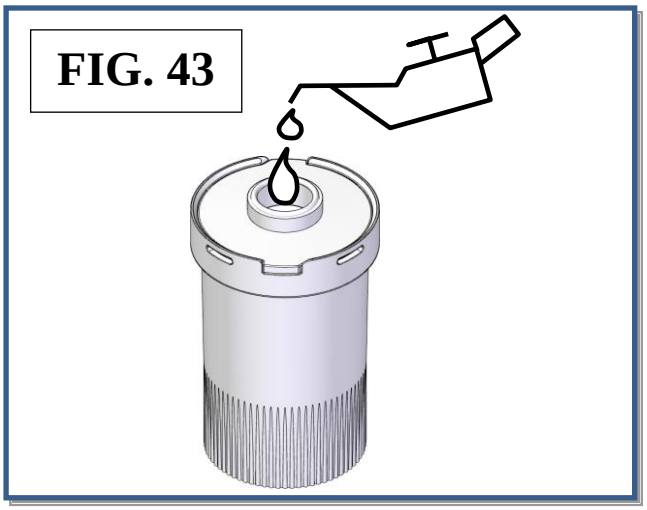
Procedimento:

1. Pressione o botão de conexão rápida (ref. 1, Fig.41) para desconectar o recipiente de UV.
2. Recipiente de ÓLEO 2 (UV) R134a/R456a (ref. 1, Fig.41);
   Recipiente de ÓLEO 2 (UV) R1234yf (ref. m, Fig.41).
3. Remova o recipiente do seu local de alojamento.



4. Desatarraxe a tampa (ref 2, Fig.42) e encha o recipiente (Fig.43) com a quantidade de UV necessária para os compressores.





5. Enrosque a tampa no recipiente.
6. Volte a colocar o recipiente e prenda-o à conexão rápida tendo o cuidado de não exercer pressão sobre a balança para não a danificar.

NOTA: para reduzir a humidade e a contaminação do ar por UV, o recipiente dobrável deve ser enchido quase até à sua borda.

SUBSTITUIR O CARTUCHO DE ÓLEO 1 (R134a/R456a/R1234yf)

Quando o nível do novo óleo desce alguns mL, é melhor substituir o cartucho dobrável para ter uma reserva suficiente.
Tipos de óleo: use só cartuchos de óleo recomendados pelo fabricante. Consulte sempre as informações facultadas pelo fabricante do sistema de A/C.

Procedimento:

1. Pressione o botão de conexão rápida (ref. 1, Fig.44) para desconectar o cartucho de óleo
   Cartucho de Óleo Novo 1 R134a/R456a (ref. j, Fig.44);
   Cartucho de Óleo 1 Novo R1234yf (ref. k, Fig.44).
2. Remova o recipiente do cartucho usado do seu local de alojamento.

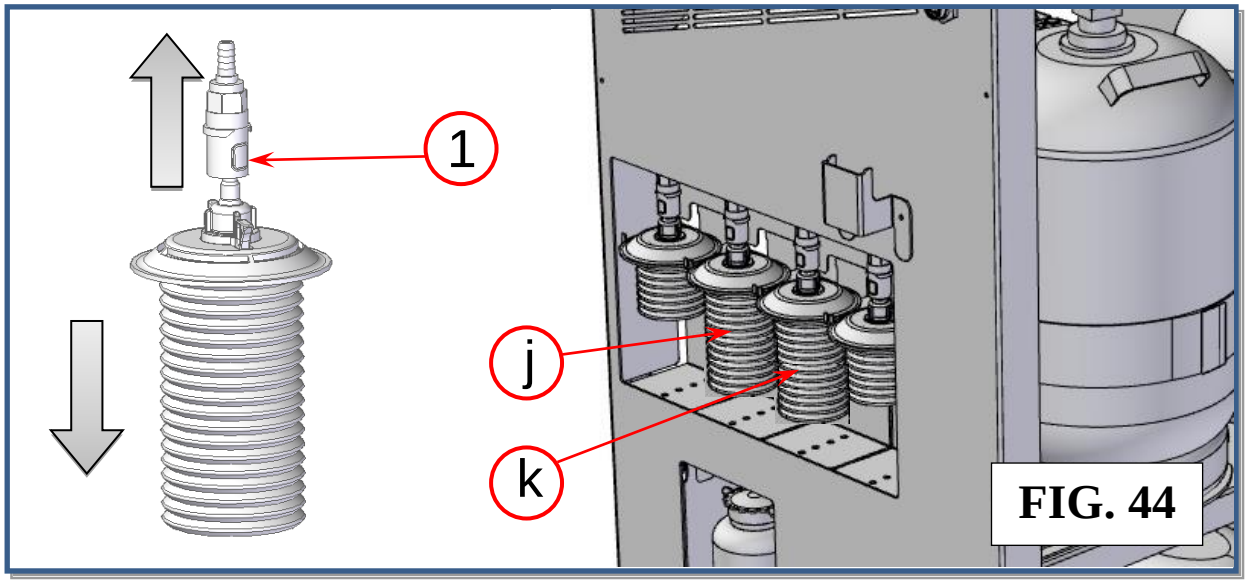


FIG. 44

3. insira o encaixe macho do novo cartucho de óleo na conexão rápida e recoloque o cartucho no seu local de alojamento.

NOTA: Substitua o cartucho tendo cuidado para não pressionar a balança para não danificá-la.

SUBSTITUIR O CARTUCHO DE ÓLEO 2 (UV) (R134a/R456a/R1234yf)

Nota: O uso de UV (rastreadores) não recomendados pelo fabricante pode danificar as válvulas eletrónicas e anular a garantia.

Procedimento:

1. Pressione o botão de conexão rápida (ref. 1, Fig.45) para desconectar o cartucho de óleo
   Cartucho de ÓLEO 2 (UV) R134a/R456a (ref. L, Fig.45);
   Cartucho de ÓLEO 2 (UV) R1234yf (ref. M, Fig.45).
2. Remova o recipiente do cartucho usado do seu local de alojamento.

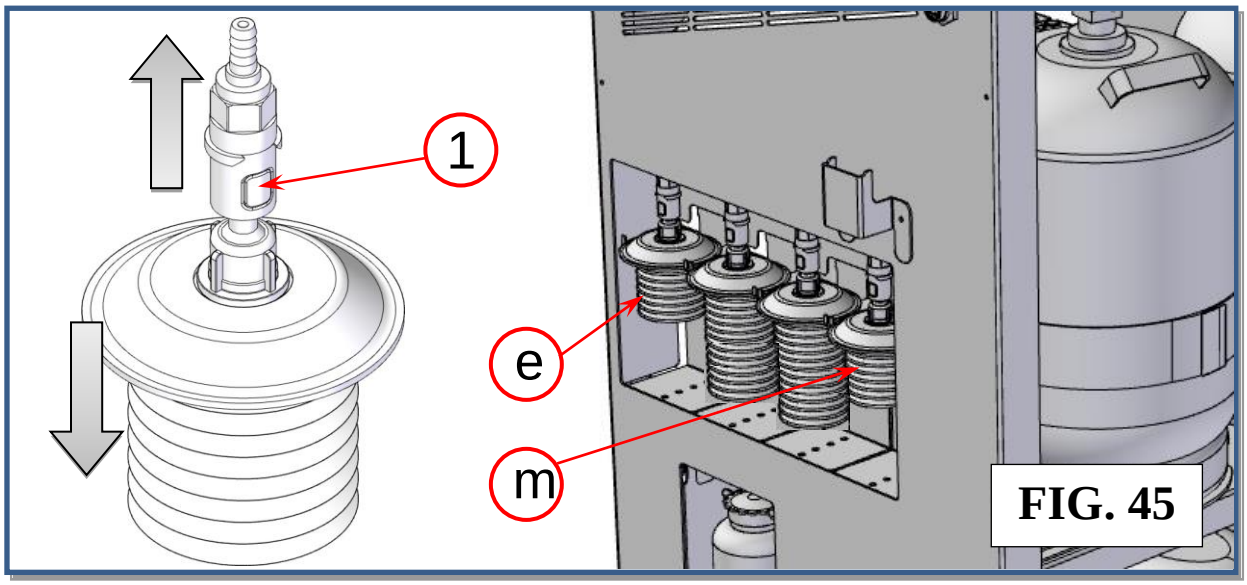


FIG. 45

3. Insira o encaixe macho do novo cartucho UV na conexão rápida e recoloque o cartucho no seu local de alojamento.

NOTA: Substitua o cartucho tendo cuidado para não pressionar a balança para não danificá-la.

ESVAZIAR O RECIPIENTE DE ÓLEO USADO

Procedimento:

1. Pressione o botão de conexão rápida (ref. 1, Fig.46) para desconectar o recipiente de óleo usado
2. Levante o recipiente de óleo usado do seu local de alojamento (ref. n, Fig.46) sem exercer pressão sobre a balança.

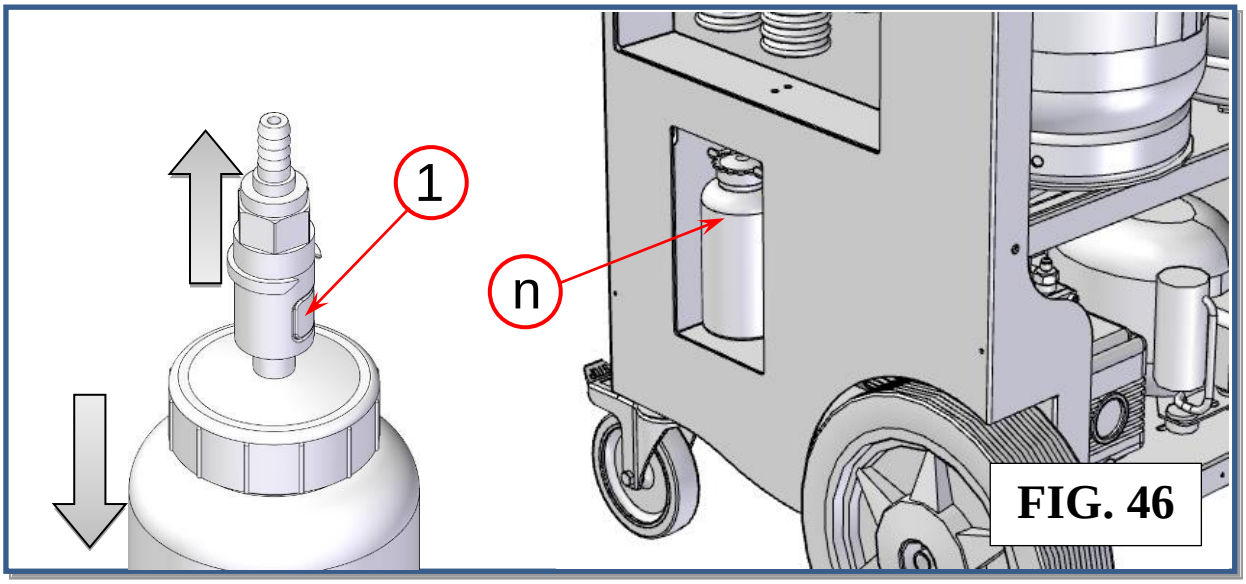


FIG. 46

3. Desatarraxe a tampa (ref. 2, Fig.47) enquanto segura o recipiente; esvazie o óleo usado num recipiente adequado para óleos usados (Fig.48).

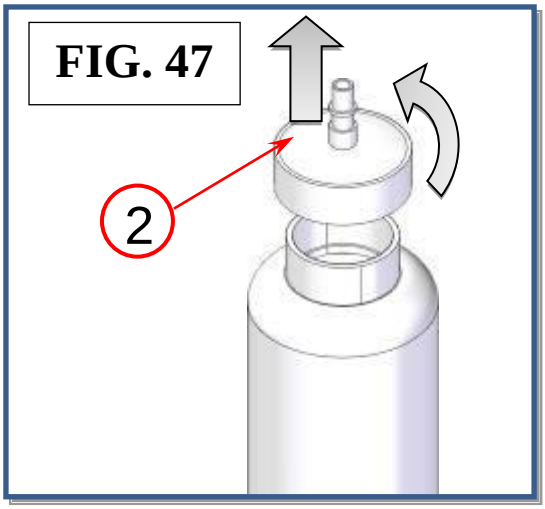


FIG. 47

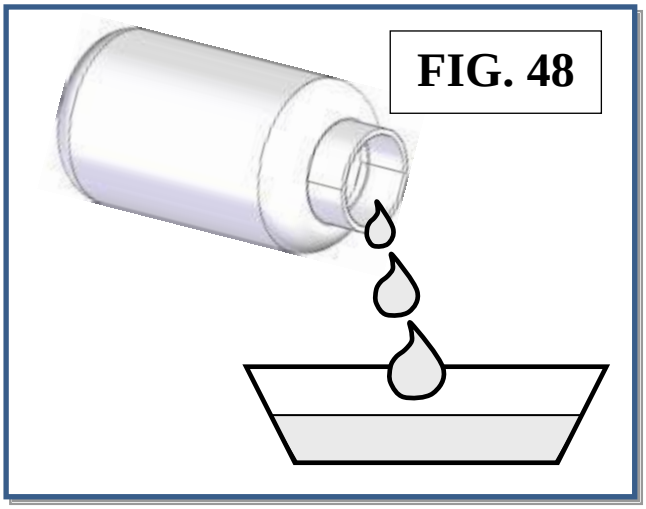


FIG. 48

4. Enrosque a tampa no recipiente.
5. Volte a colocar o recipiente e prenda-o à conexão rápida tendo o cuidado de não exercer pressão sobre a balança para não a danificar.

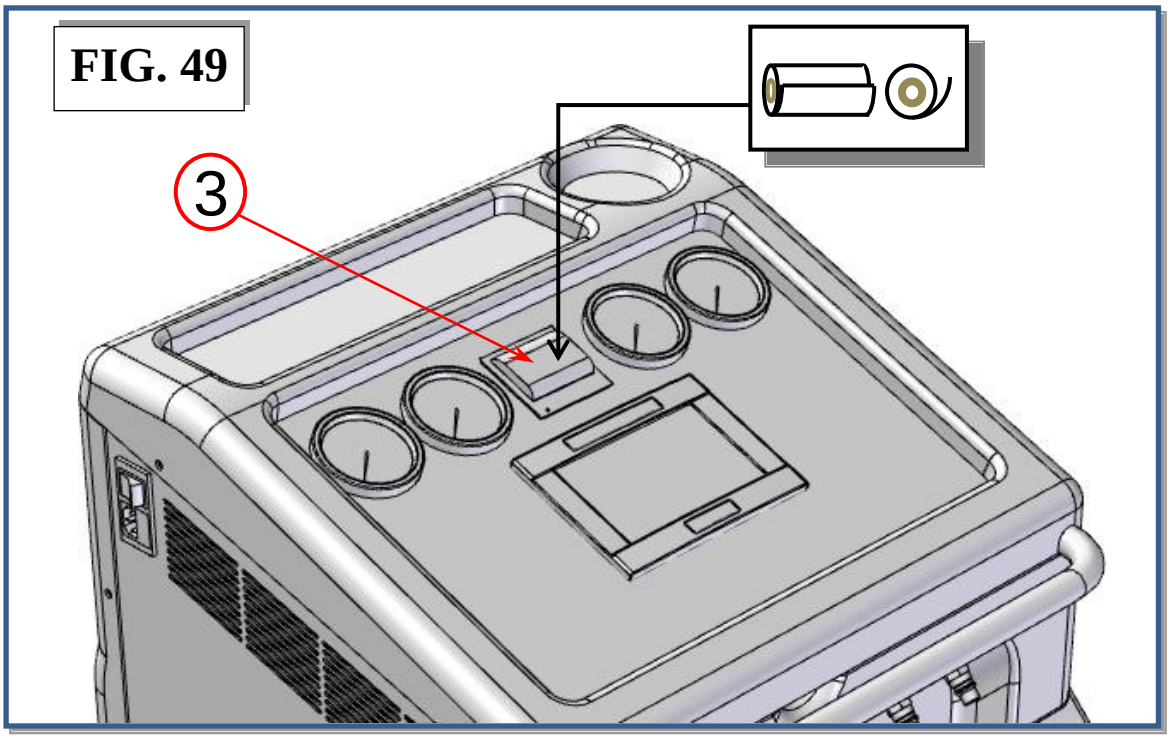
NOTA: Para evitar danos à balança de óleo, nunca exerça pressão sobre a mesma quer em cima ou em baixo.

SUBSTITUIR O PAPEL DA IMPRESSORA

Abra a tampa de impressão (ref. 3, Fig.49), e substitua o rolo de papel por um novo

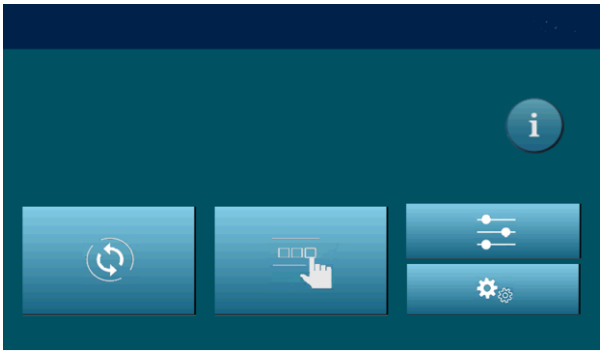
Use apenas papel termossensível do tipo descrito abaixo.

Largura do papel: 58 mm
Diâmetro máximo do rolo de papel: 40 mm

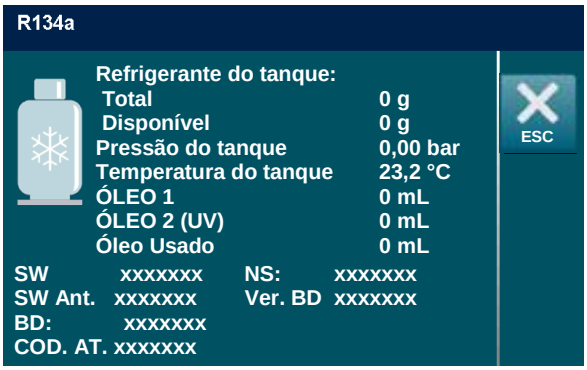


INFORMAÇÕES

Este menu mostra todos os dados lidos pela máquina. No MENU PRINCIPAL:



Pressione a tecla “i”, e será exibido o seguinte ecrã:



- Refrigerante do tanque:
  - Total: quantidade total de refrigerante no tanque de armazenamento
  - Disponível: quantidade de refrigerante disponível no tanque de armazenamento.
- Temperatura do tanque: temperatura do tanque de armazenamento de refrigerante
- ÓLEO 1: quantidade de ÓLEO no recipiente ÓLEO 1
- ÓLEO 2 (UV): quantidade de ÓLEO/UV no recipiente ÓLEO 2 (UV)
- Óleo usado: quantidade de ÓLEO no recipiente de óleo usado
- SW: versão real do software
- NS: Número de série da unidade
- SW Ant.: versão anterior do software
- Ver. BD: versão da base de dados em execução na unidade
- BD: base de dados ativada
- COD AT..: Código de ativação da unidade

Pressione ESC para regressar ao MENU PRINCIPAL.