

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

[MANUY1N.0B2]

ed.6

INDEX

INDEX	2
INTRODUCTION.....	4
<i>CARE OF THE MANUAL</i>	4
CONDITIONS OF WARRANTY	5
GENERAL INFORMATION	6
END-OF-LIFE.....	7
<i>BATTERY DISPOSAL</i>	7
SAFETY RULES	8
<i>REFRIGERANT AND LUBRICANT - PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT AND PRECAUTIONS</i>	9
<i>HOSES CONNECTION</i>	10
<i>PRECAUTIONS FOR HANDLING AND USE OF R134a/R456a FLUIDS</i>	10
<i>RULES FOR WORKING WITH R1234yf FLUIDS</i>	10
PRINCIPLES OF OPERATION	13
SETUP	14
<i>R134A/R456A ACCESSORIES KIT CONTENTS</i>	14
<i>R1234YF ACCESSORIES KIT CONTENTS</i>	14
<i>RELEASE REFRIGERANT SCALE</i>	17
<i>LOCK REFRIGERANT SCALE</i>	17
THE MACHINE	18
<i>PLASTIC COVER</i>	18
<i>CONTROL PANEL</i>	18
<i>DISPLAY ICONS</i>	20
<i>BASIC COMPONENTS</i>	21
<i>ALARMS</i>	28
<i>ERROR CODES</i>	28
PRELIMINARY OPERATIONS	29
<i>PURGING NON-CONDENSABLE GASES</i>	30
QUICKSETUP	31
AUTOMATIC PROCEDURE	32
<i>EDIT GAS FILLING DATA:</i>	32
<i>EDIT OIL DATA:</i>	34
<i>EDIT VACUUM DATA:</i>	34
<i>START AUTOMATIC PROCEDURE:</i>	34
MANUAL PROCEDURE	40
<i>RECOVERY</i>	40
<i>VACUUM</i>	42

<i>OIL INJECTION</i>	45
START PROCEDURE	47
<i>CHARGE</i>	50
START PROCEDURE	51
<i>SETUP</i>	54
OPTIONS	54
PRINTER	55
GAS ANALYZER ^(optional)	55
HYBRID KIT ^(optional)	55
FLUSHING KIT ^(optional)	56
WI-FI ^(optional)	56
DATABASE SETTING	56
SETUP HEADER PRINT	57
INSERT OPERATOR NUMBER	57
SET DATE / TIME	58
LANGUAGE	59
MEASURE UNITS	59
<i>MAINTENANCE</i>	60
<i>TANK FILLING</i>	60
<i>AIR PURGE MANUAL</i>	62
<i>EMPTY HOSES</i>	63
<i>CHANGE DRYER FILTER</i>	64
<i>VACUUM PUMP</i>	67
M.1) OIL TOP-UP	67
M.2) OIL CHANGE	69
<i>A/C PRESSURES CHECK</i>	72
<i>STATIC DIAGNOSIS</i>	76
A/C SYSTEM TYPE IDENTIFICATION	76
PREPARATION	78
DIAGNOSIS	78
<i>MAINTENANCE REPORT</i>	80
<i>SERVICES ARCHIVE</i>	80
SEARCH BY PLATE	80
SEARCH BY DATE	81
EXTRACT ARCHIVE	82
<i>COUNTERS</i>	83
<i>FILLING THE RECHARGEABLE NEW OIL CONTAINER</i>	84
<i>REPLACE THE NEW OIL CARTRIDGE</i>	85
<i>EMPTYING THE USED OIL CONTAINER</i>	85
<i>REPLACING THE PRINTER PAPER</i>	86
<i>DATA</i>	87
<i>CODES SUMMARY</i>	88

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

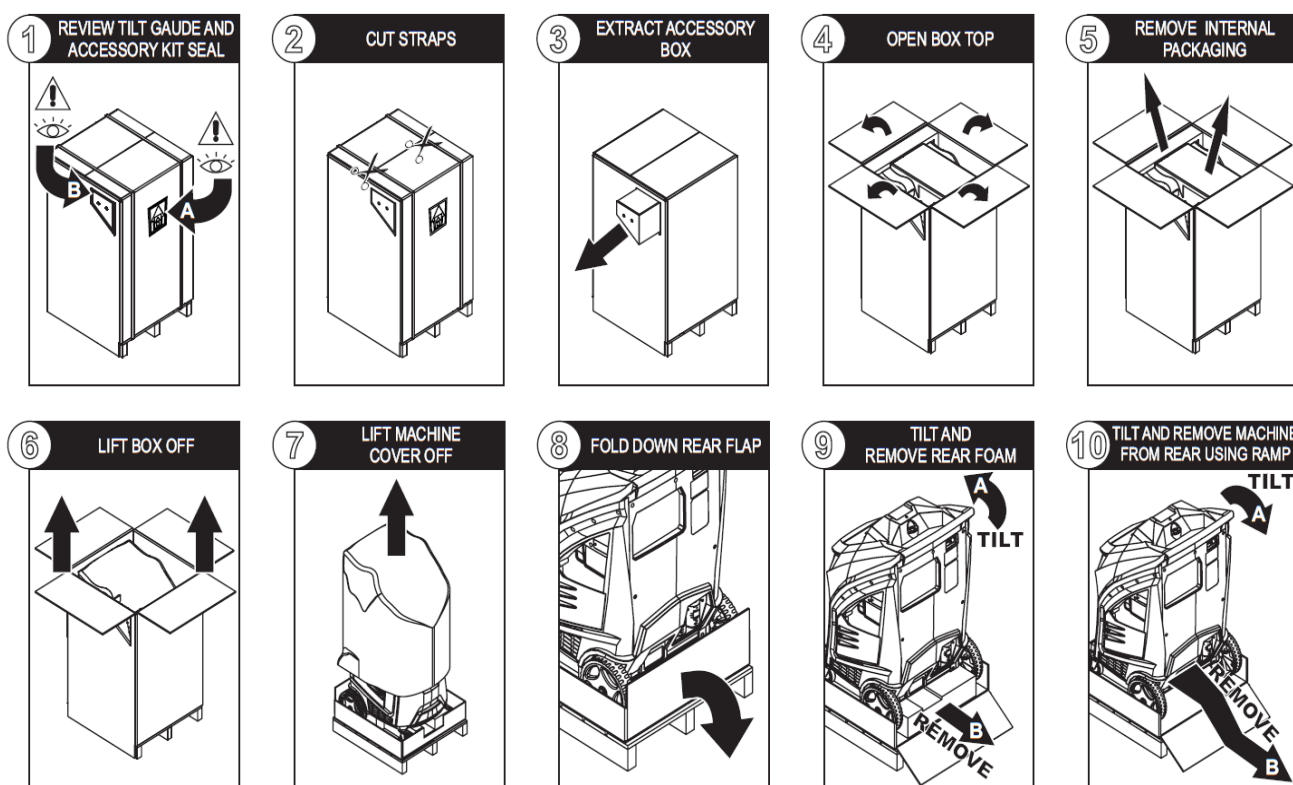
This manual must be kept for the entire life of the machine and protected against humidity and excessive heat. Take care not to damage this manual in any way during consultation.

CONDITIONS OF WARRANTY

Refer to CONDITIONS OF WARRANTY booklet supplied with the machine.

- 1 Review tilt gauge and accessory kit seal
- 2 Cut straps
- 3 Extract accessory box
- 4 Open box top
- 5 Remove internal packaging
- 6 Lift box off
- 7 Lift machine cover off
- 8 Fold down rear flap
- 9 Tilt and remove rear foam
- 10 Tilt and remove machine from rear using ramp

UNPACKING INSTRUCTIONS



NOTE: Keep the original packaging, and reuse it for further transport

NOTE: use the handle (ref.7, Fig.9) to move the machine.

GENERAL INFORMATION

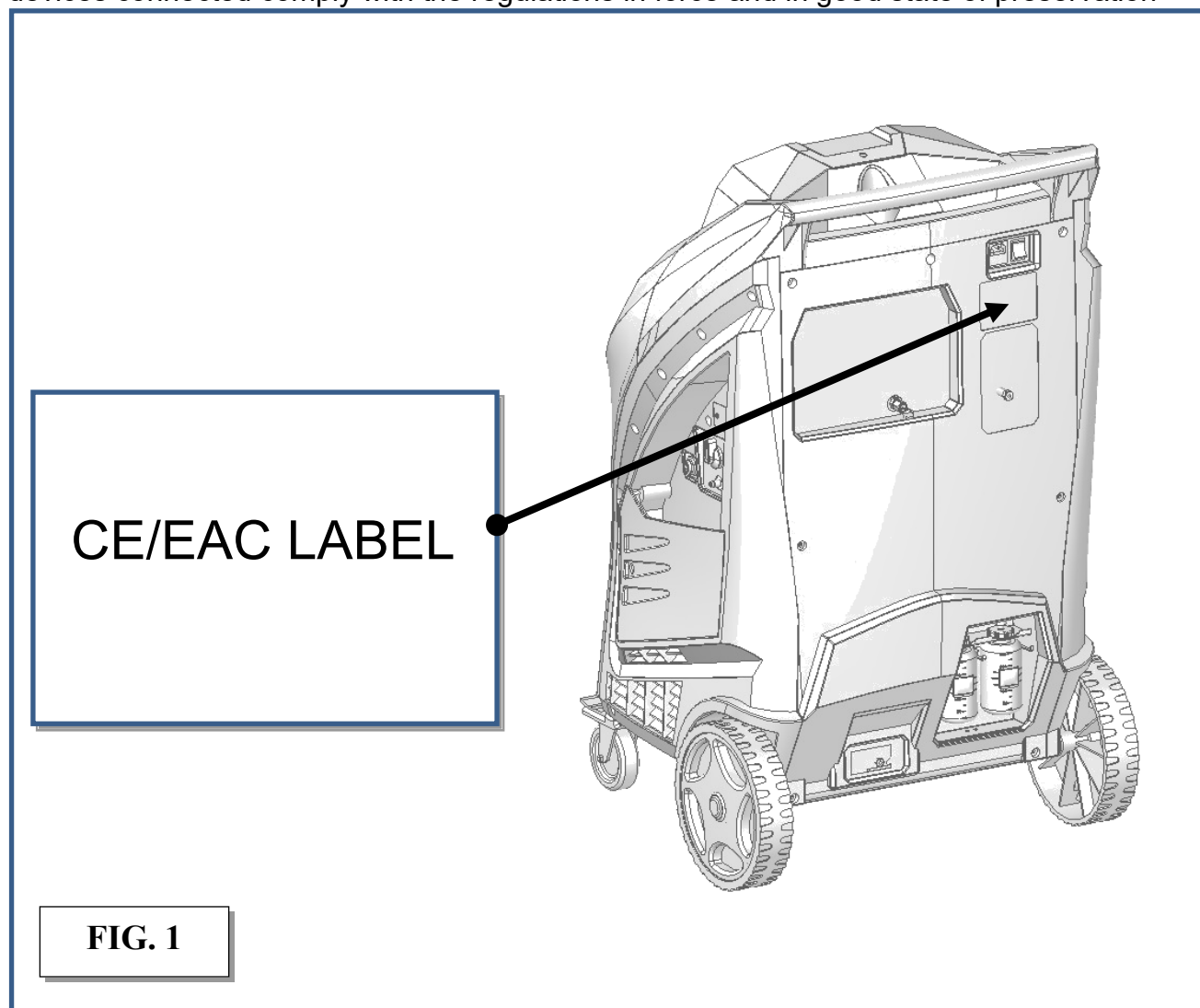
Machine model information are printed on the data plate (see Fig.1). General features of the machine::

Height: 1080 mm Width: 660 mm
 Depth: 690 mm Weight: 63 kg
 Operating temperature 10/50°C Storage temperature -25/+50°C

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

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 64 dB (A).

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



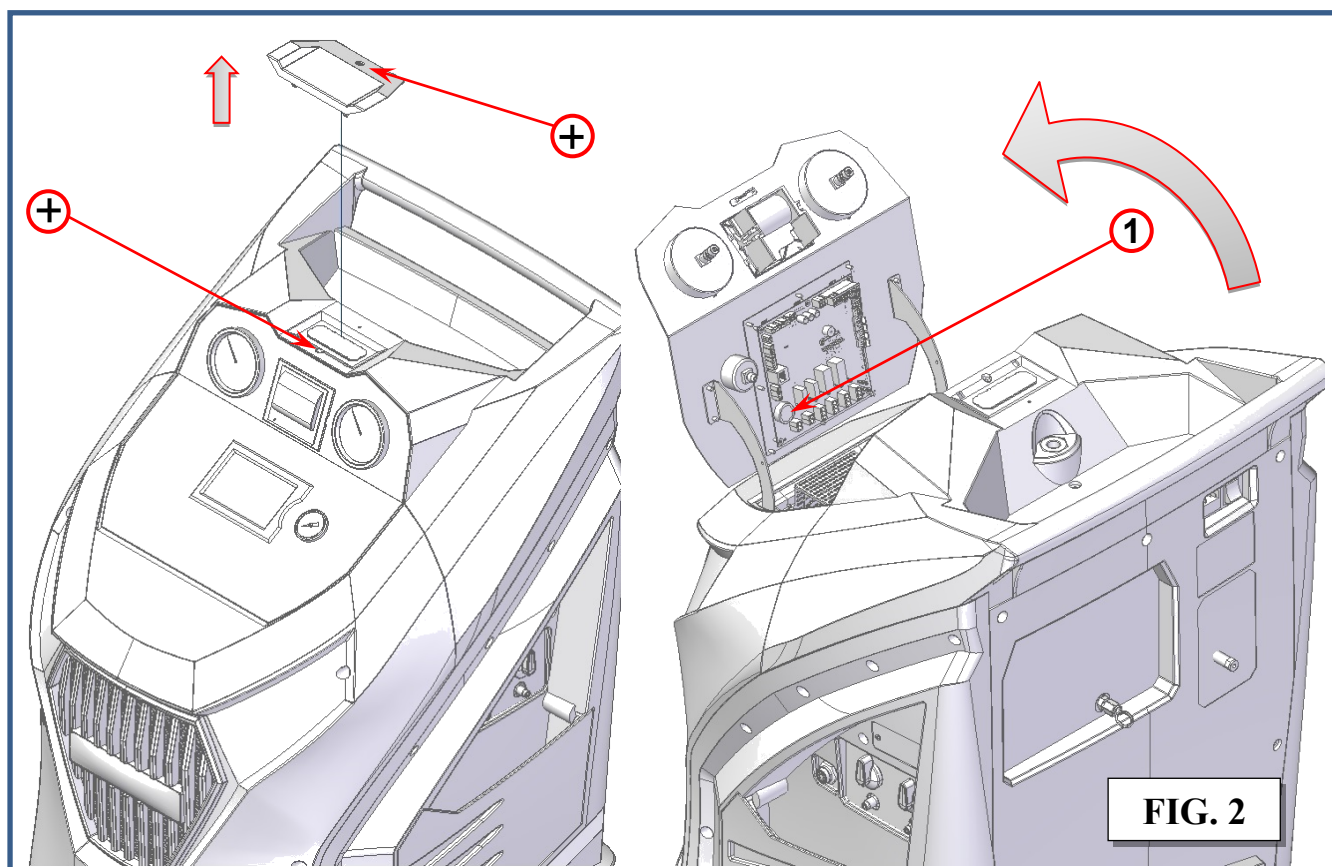
END-OF-LIFE

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.



SAFETY RULES

This machine is a piece of equipment designed to recover R134a/R456a or R1234yf (depending on machine model) 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 ambient conditions for using the equipment are as follows:

- Temperature between +10 and +50°C.
- Pressure between 80 kPa (0,8 bar) and 110 kPa (1.1 bar).
- Air with normal oxygen content, generally 21% by volume.

Laying-up the machine: when not in use the machine must be stored in a specific place with the following characteristics:

1. The machine must be stored in a ventilated zone also during storage. It can be avoided that are pit near the machine.
2. There must be no sources of ignition such as heat sources, naked flames, sparks of mechanical origin (e.g. due to grinding), electrical material (especially the storage area for the machine is not to have any electrical power sockets that are less than 900 mm above floor level), stray electrical currents and cathode corrosion (check that the electrical distribution system conforms to the relevant legal provisions), static electricity (check the earth system for the premises' electricity distribution system), and lightning.
3. Storage temperature -25/50 ° C
 - Hose must be visually checked periodically, if they are damaged, or aged, substitute them.
 - 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.



CAUTION: some car manufacturer on the fuel intake manifold install a connector identical to the A/C low pressure fitting.

DANGER: DO NOT connect the recovery station to this connection; you risk to recover petrol.

- 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. Avoid the use of external extensions and check that all electrical systems and connected devices are in compliance with the regulations in force and in good condition.

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.
- Only use the UV approved 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

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 with 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.
10. Use only the supplied power cord

PRINCIPLES OF OPERATION

In a single series of operations, the machine permits recovering and recycling refrigerant fluids (R134a/R456a or R1234yf, depending on machine model) 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.

The machine is without a gas identity (R134a/R456a / R1234yf)

Choosing the appropriate kit, the machine works with the R134a/R456a or R1234yf gas.

R134A/R456A ACCESSORIES KIT CONTENTS

N°1 Power Cord
N°2 Service hoses
N°1 Quick coupler HP red R134a/R456a
N°1 Quick coupler LP blue R134a/R456a
N°1 R134a/R456a Tank fitting
N° 1 Rechargeable new oil container (empty)
N° R134a/R456a Gas identification plate

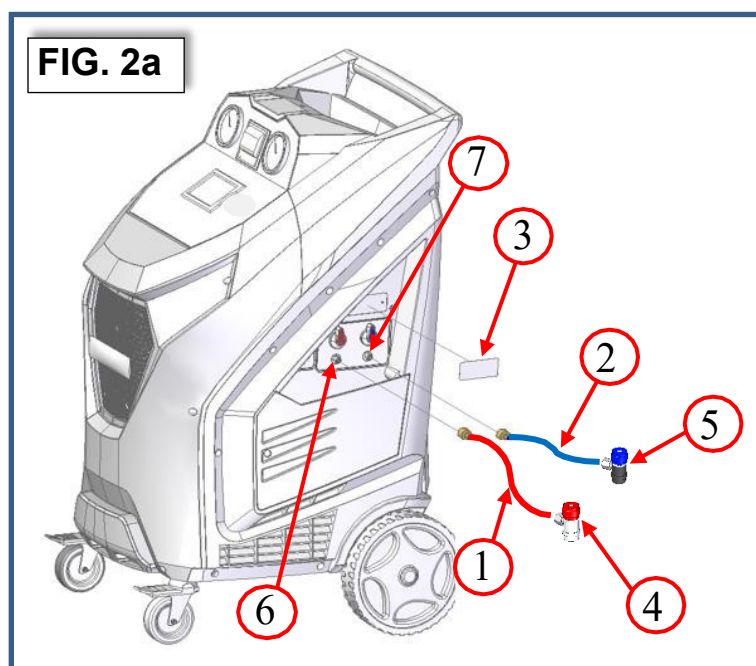
R1234YF ACCESSORIES KIT CONTENTS

N°1 Power Cord
N°2 R1234yf bypass hoses or N°2 adapter fitting
N°2 Service hoses
N°1 Quick coupler HP red R1234yf
N°1 Quick coupler LP blue R1234yf
N°2 R1234yf Tank fitting
N° 1 Rechargeable new oil container (empty)
N° R1234yf Gas identification plate

R134a/R456a SERVICE HOSES ASSEMBLY

With reference to figure 2a:

1. Pre-assemble LP quick coupling (5) on blue hose (2)
2. Fit the blue hose (2) on the LP fitting of the machine (7)
3. Pre-assemble HP connection (4) on red hose (1)
4. Fit the red hose (1) on the machine's HP fitting (6)
5. Apply the adhesive gas identification plate (3) in the indicated position



R1234yf SERVICE HOSES ASSEMBLY

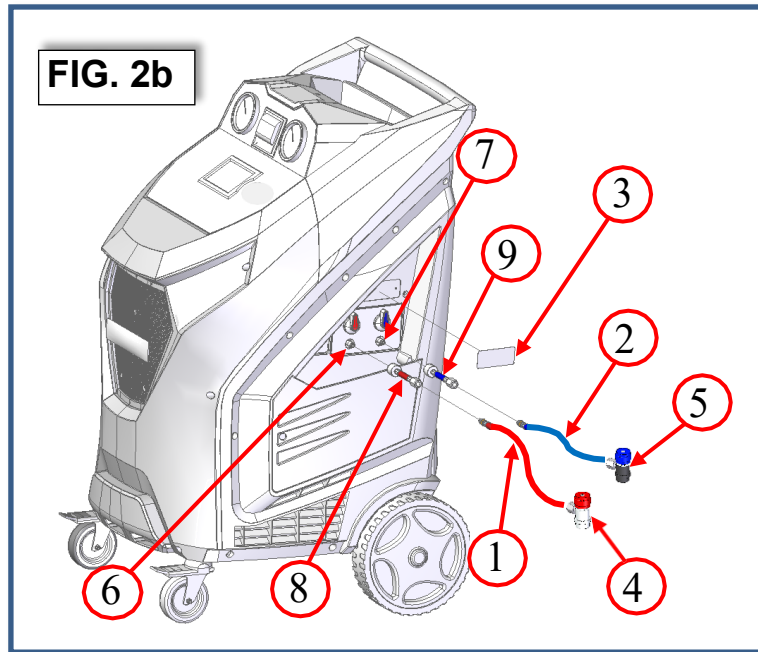
There are two ways of mounting depending on the type of accessory kit R1234yf:

- a. Bypass hose
- b. Adapter fitting.

BYPASS HOSE

With reference to figure 2b:

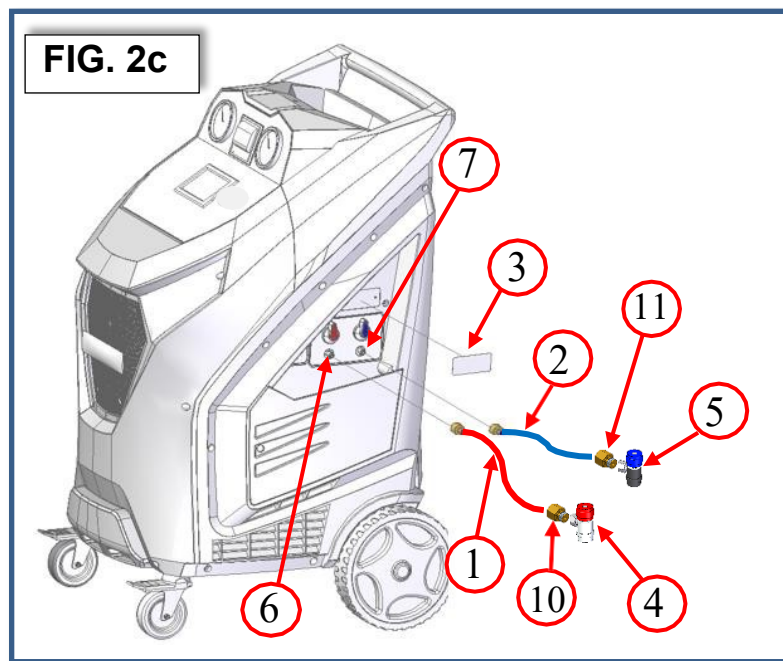
1. Pre-assemble LP quick coupling (5) on blue hose (2)
2. Fit blue hose (2) to blue bypass hose (9)
3. Fit the blue bypass hose (9) on the LP fitting of the machine (7)
4. Pre-assemble HP connection (4) on red hose (1)
5. Fit red hose (1) to red bypass hose (8)
6. Fit the red bypass hose (8) on the machine's HP fitting (6)
7. Apply the adhesive gas identification plate (3) in the indicated position



ADAPTER FITTING

With reference to figure 2a:

1. Pre-assemble LP connection (5) on adapter fitting (11)
2. Fit adapter fitting (11) on blue hose (2)
3. Fit the blue hose (2) on the LP fitting of the machine (7)
4. Preassemble HP port (4) on adapter fitting (10)
5. Fit adapter fitting (10) on red hose (1)
6. Fit the red hose (1) on the machine's HP fitting (6)
7. Apply the adhesive gas identification plate (3) in the indicated position



RELEASE REFRIGERANT SCALE

1. In order to remove the protections under the refrigerant scale the locking nut has to be untightened (ref.1, Fig.3), the knob (ref.2, Fig.3) has to be unscrewed, removed and stored in a safe place.
2. Connect the machine to the electrical supply and switch it on
3. Check if the value of refrigerant scale is correct.

LOCK REFRIGERANT SCALE

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

1. Switch the machine on.
2. Tighten the knob (ref.2, Fig.3) until the display signals ZERO availability. Tighten the nut (ref.1, Fig.3)

NOTE: Check that the oil containers are properly placed in their housing

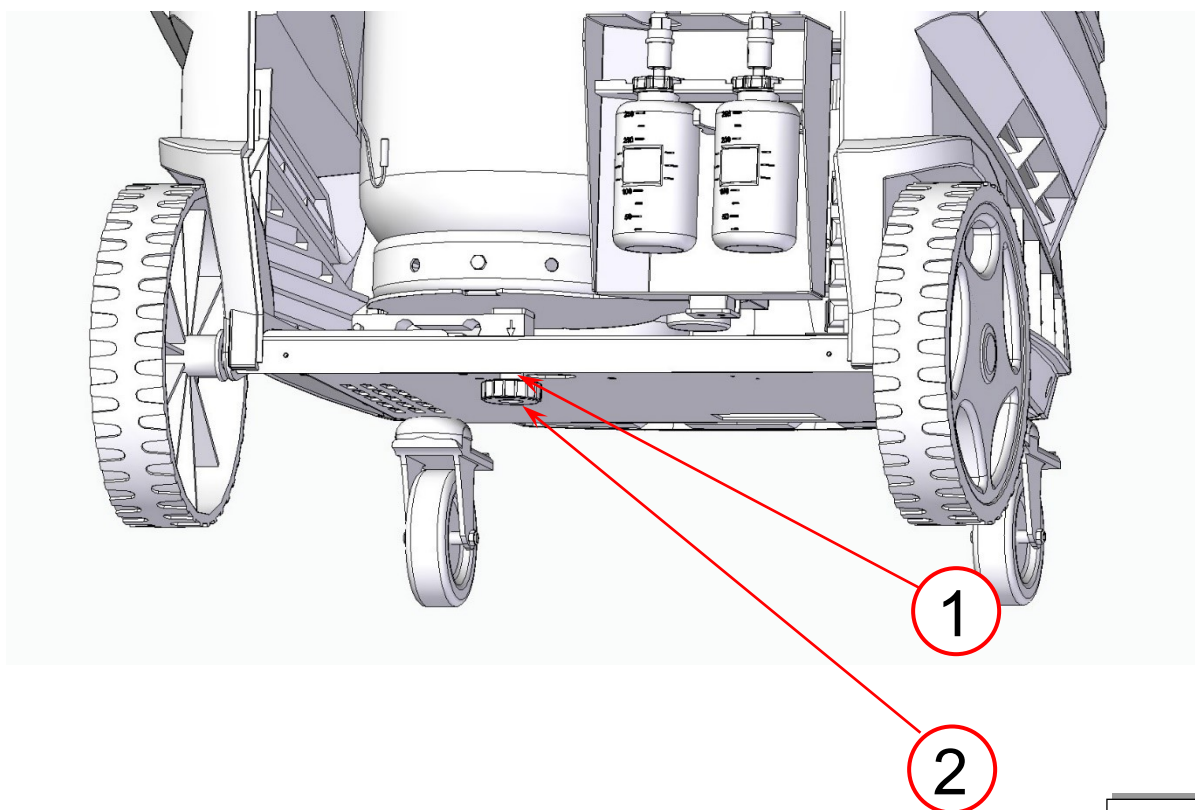


FIG. 3

THE MACHINE

PLASTIC COVER

Refer to Fig.4.

1. Front plastic cover
2. Rear plastic cover
3. Upper plastic cover

Disassembly: Screw off screws marked (+)

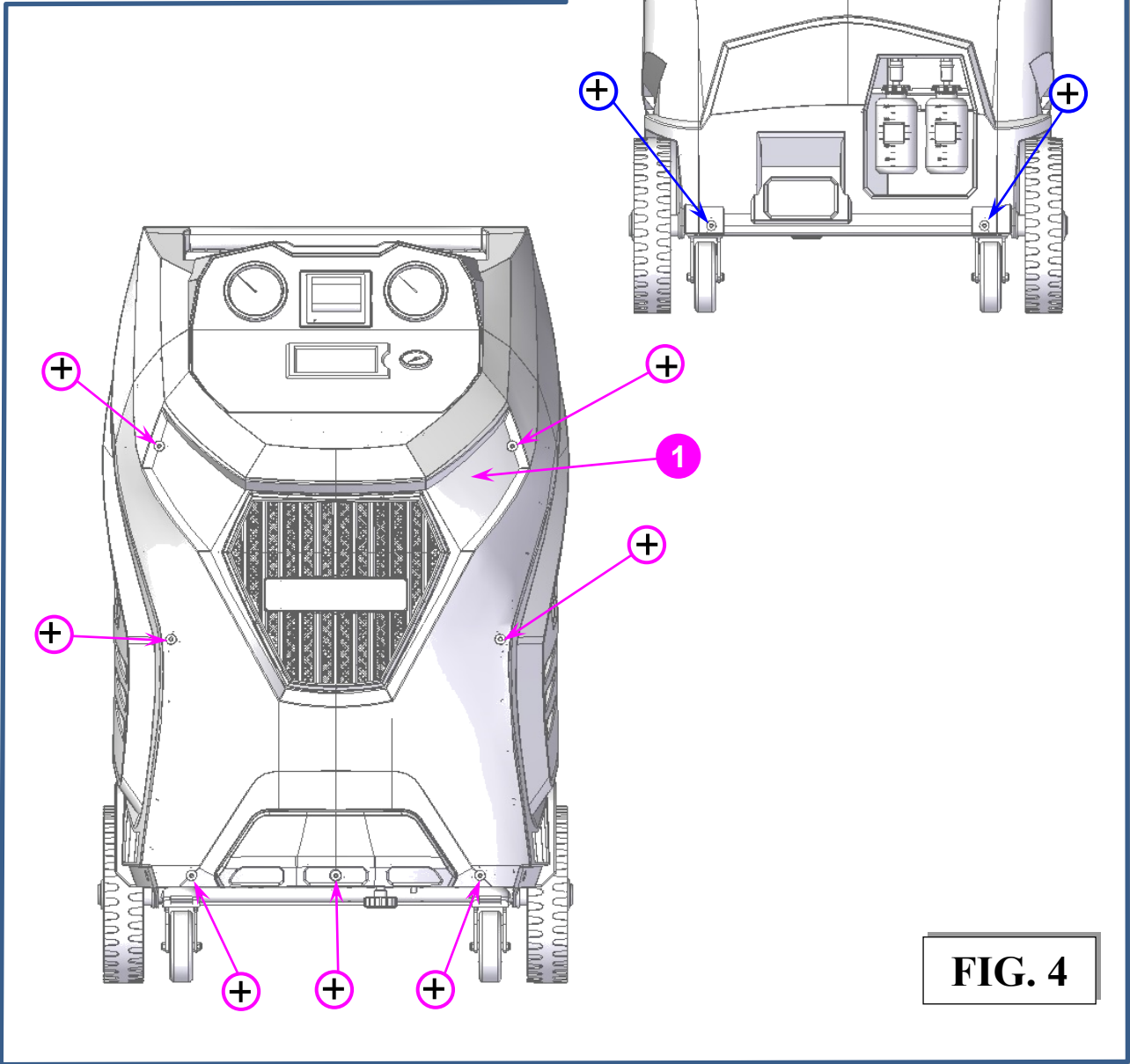
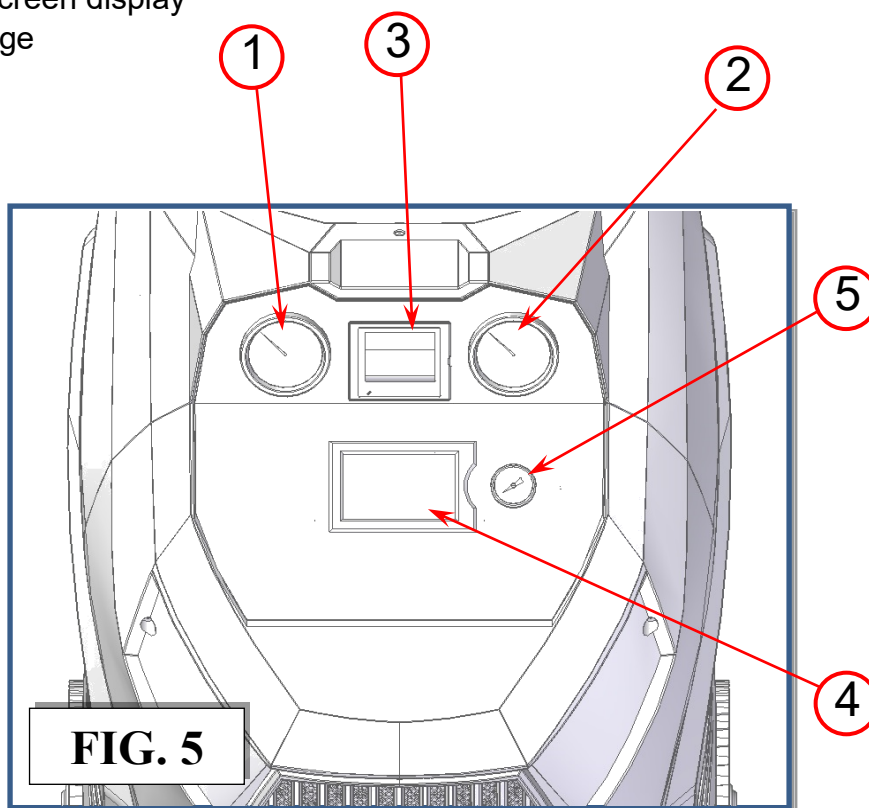


FIG. 4

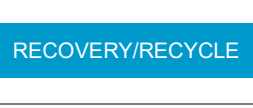
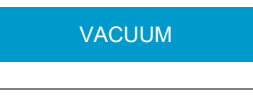
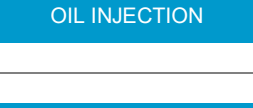
CONTROL PANEL

Refer to Fig.5:

- 1) High pressure gauge
- 2) Low pressure gauge
- 3) Printer (optional)
- 4) 5" touchscreen display
- 5) Tank gauge



DISPLAY ICONS

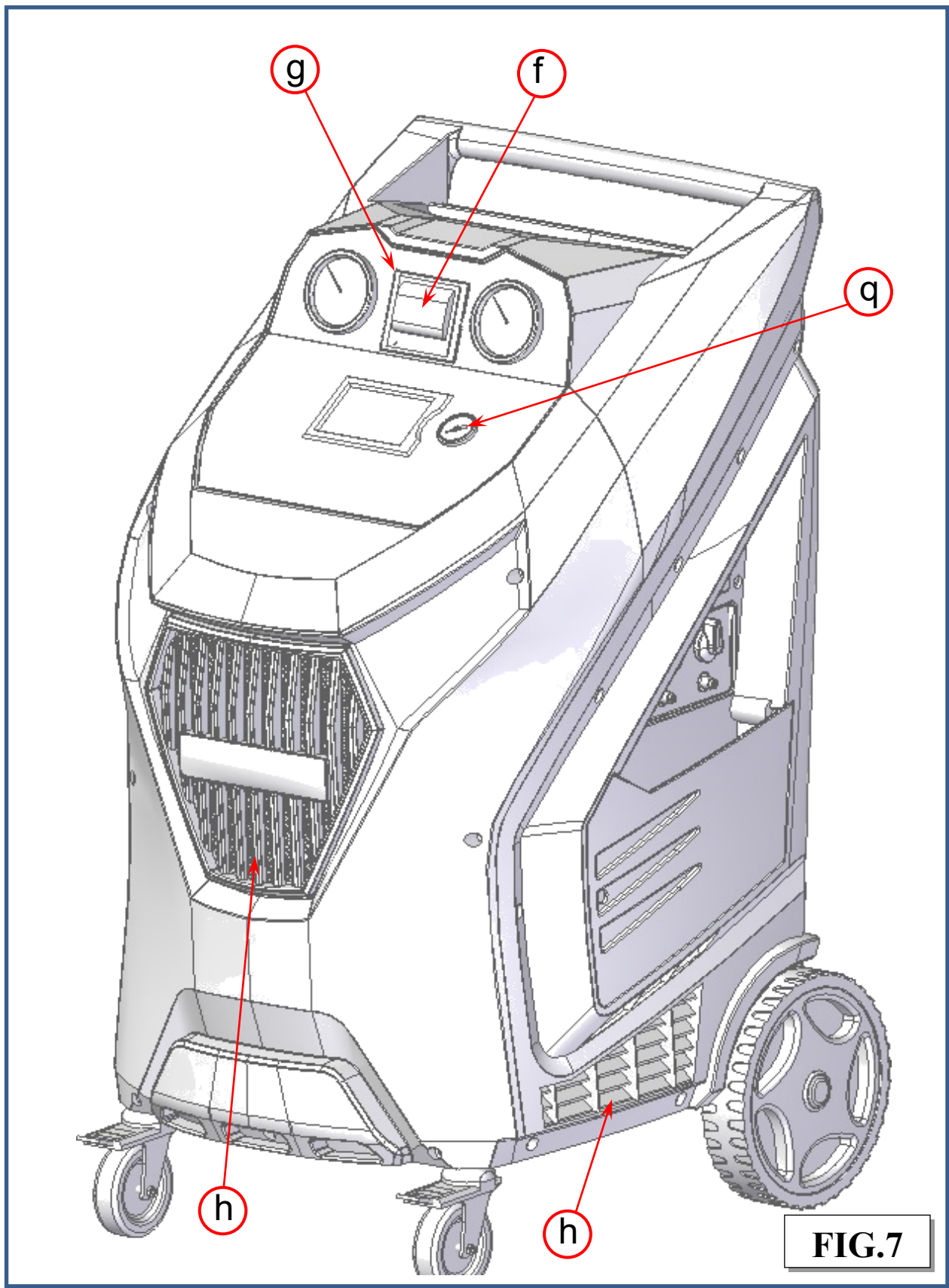
ICON	DESCRIPTION	FUNCTION
	AUTOMATIC PROCEDURE	activates a menu that helps the user set up an automatic recover/vacuum/leak test/charge sequence
	MANUAL PROCEDURE	activates a menu that helps the user to perform a manual operation
	STANDARD RECOVERY	activates a menu that helps the user to perform a recovery/recycling 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 filling 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

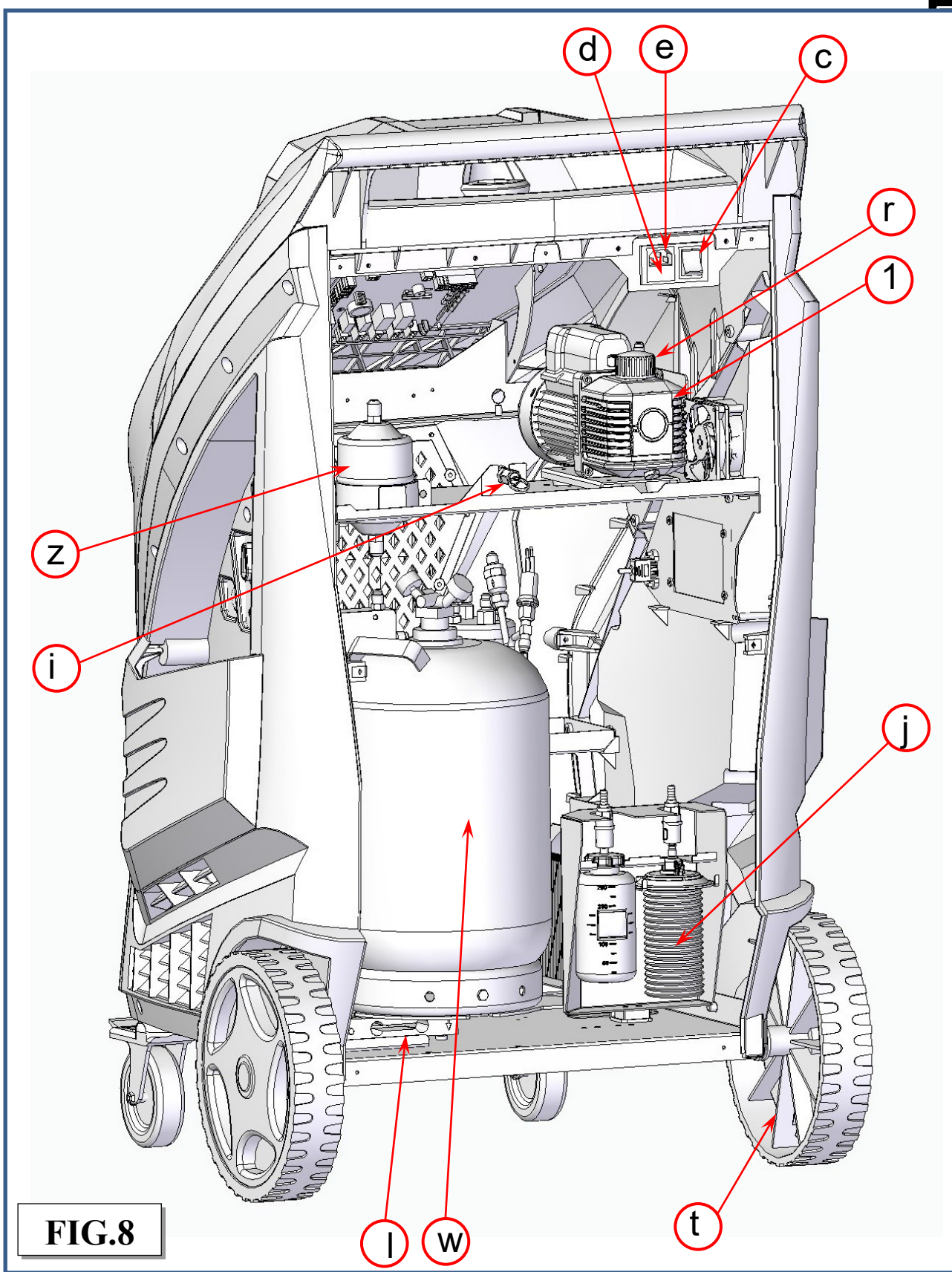
BASIC COMPONENTS

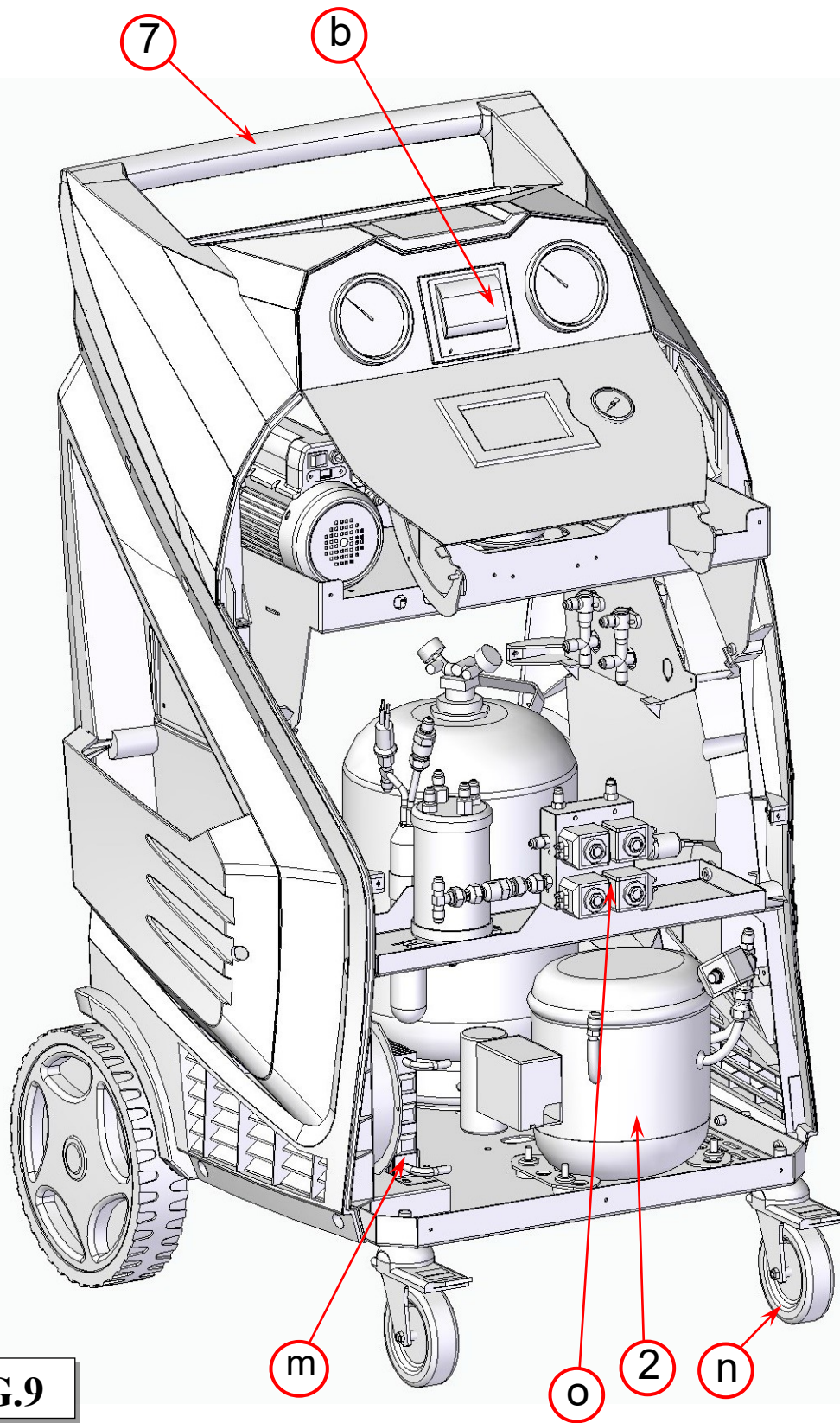
Refer to Fig.7, Fig.8, Fig.9, Fig.10, Fig.11, Fig.12, Fig.13:

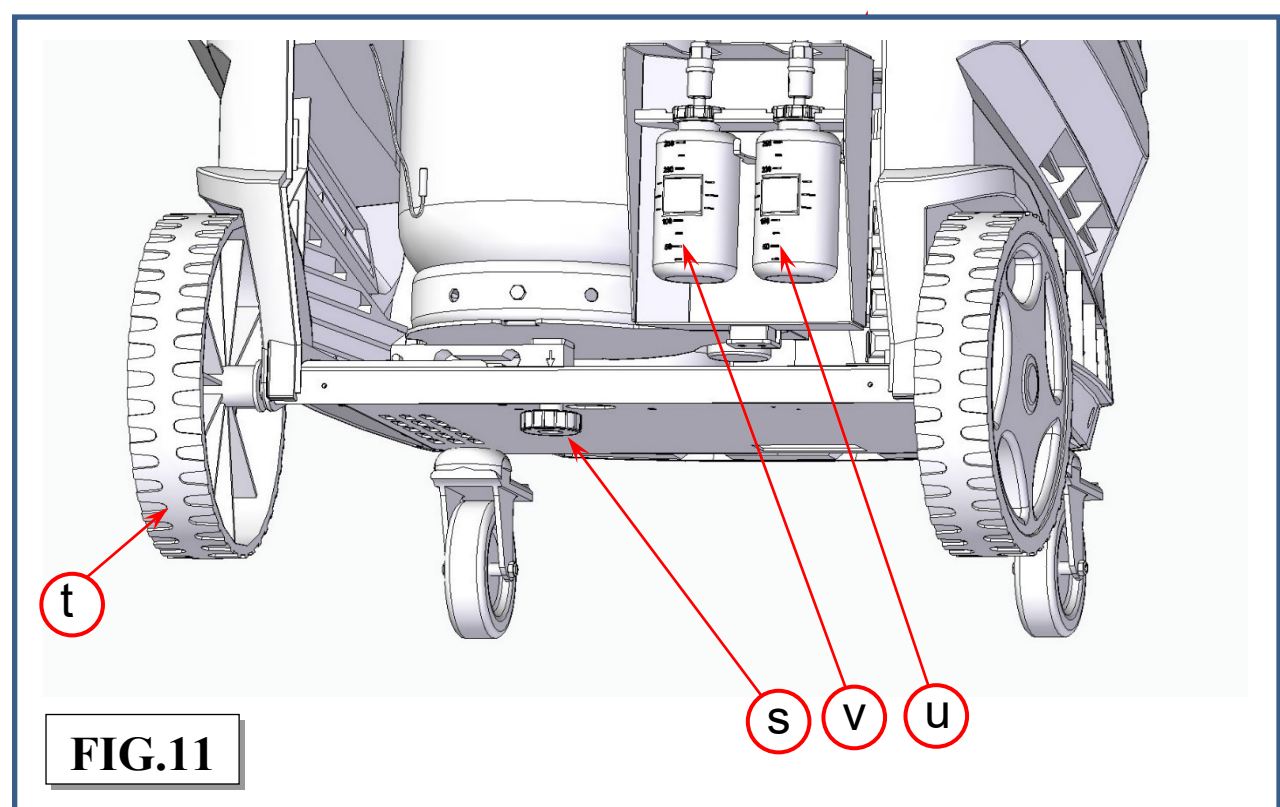
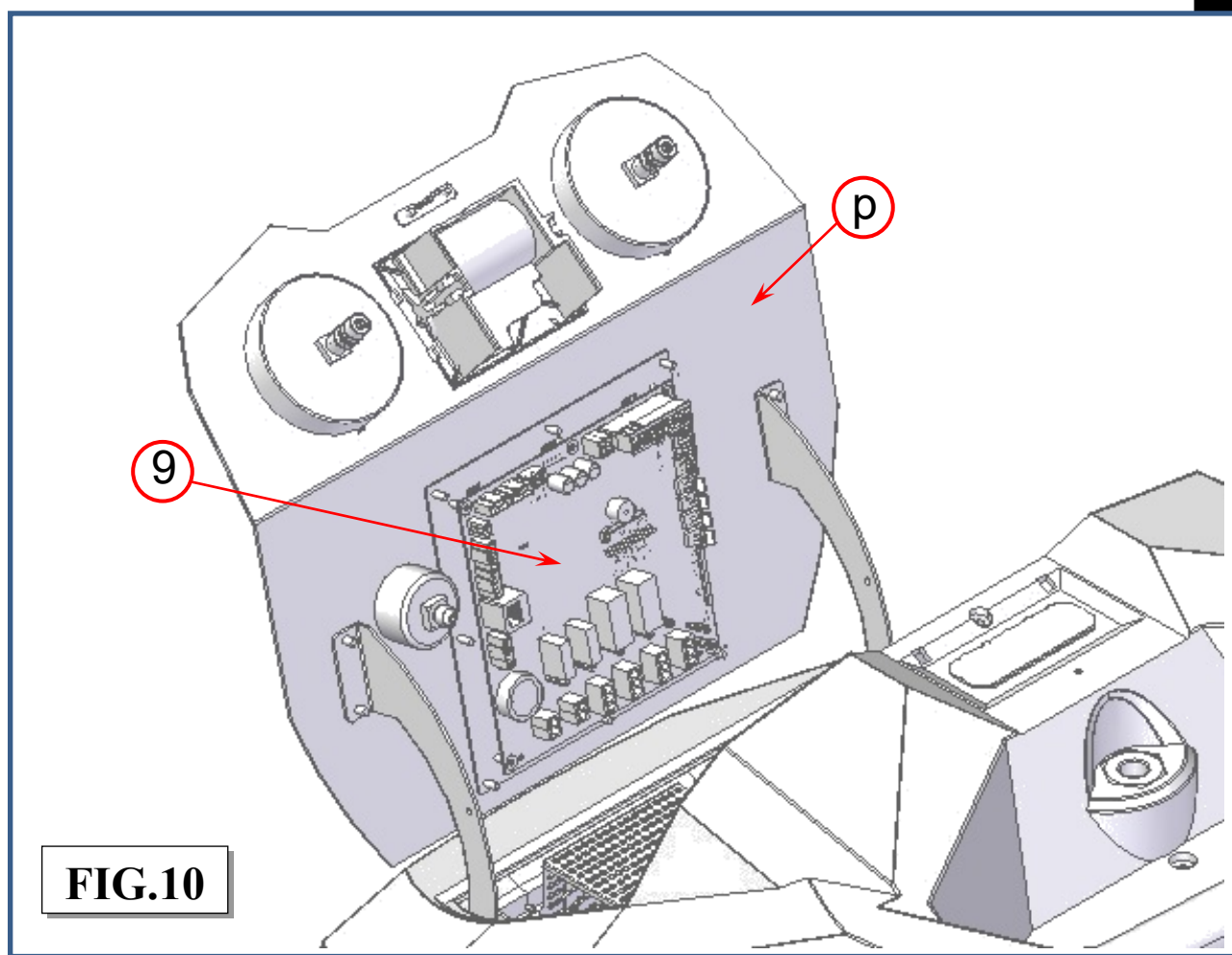
- a) USB port
- b) Printer cap
- c) Main switch
- d) Fuse (8A 220-240v;16A 100-110v)
- e) Socket for electrical supply plug
- f) Printer*
- g) Printer flange*
- h) Ventilation grid
- i) Purge valve
- j) Oil cartridge
- k) ---
- l) Tank scale
- m) Condenser
- n) Front swirling wheel
- o) Manifold
- p) Capsizable control panel
- q) Tank pressure gauge
- r) Oil pump filling cap
- s) Refrigerant tank lock knob
- t) Rear wheel
- u) New oil container
- v) Used oil container
- w) Refrigerant tank
- x) ---
- y) ---
- z) Dryer filter
- 1) Vacuum pump
- 2) Compressor
- 3) LP manual valve
- 4) HP manual valve
- 5) LP quick connection
- 6) HP quick connection
- 7) Handle
- 8) ----
- 9) Motherboard

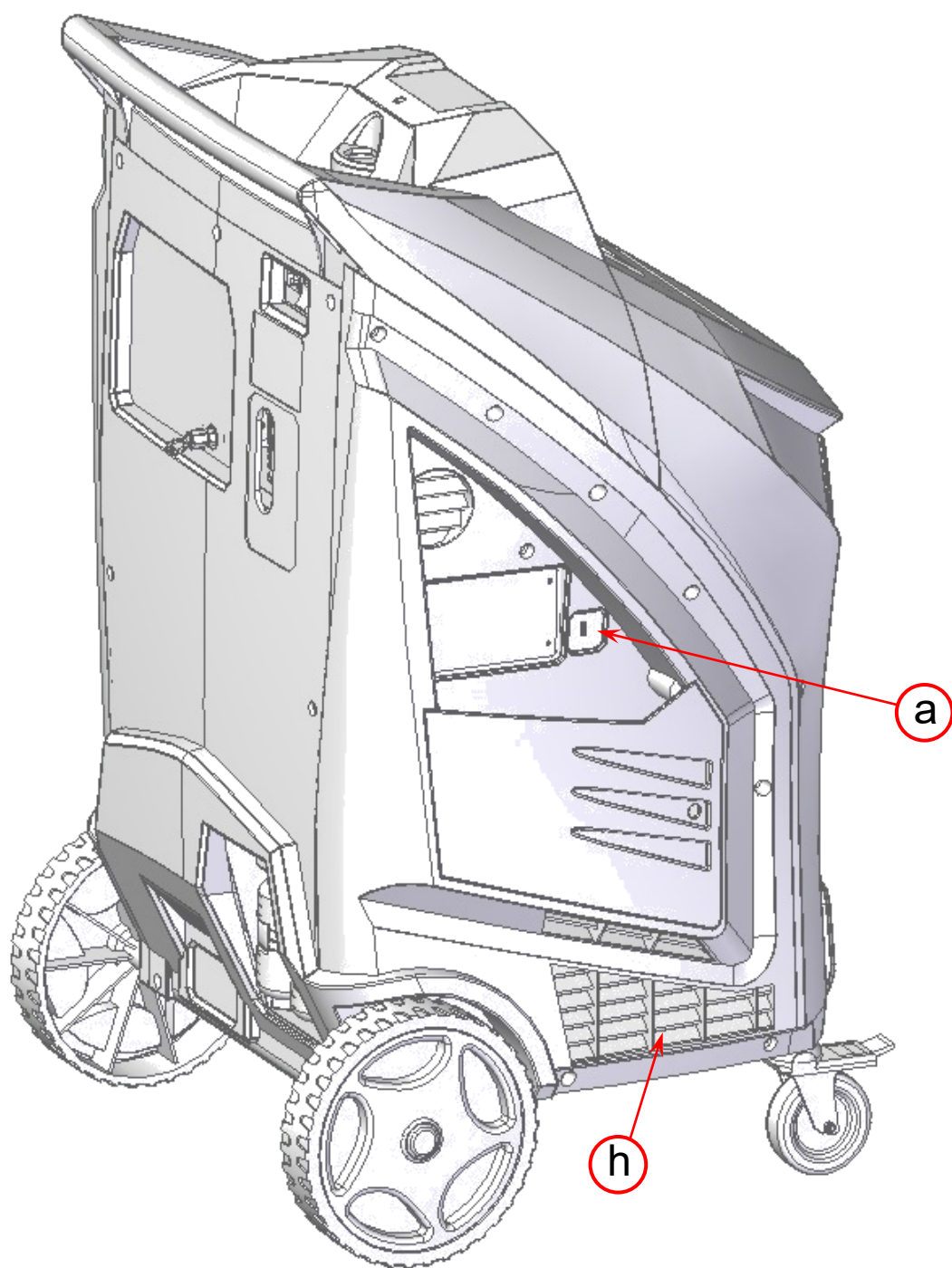
(*) if installed, depending on machine model

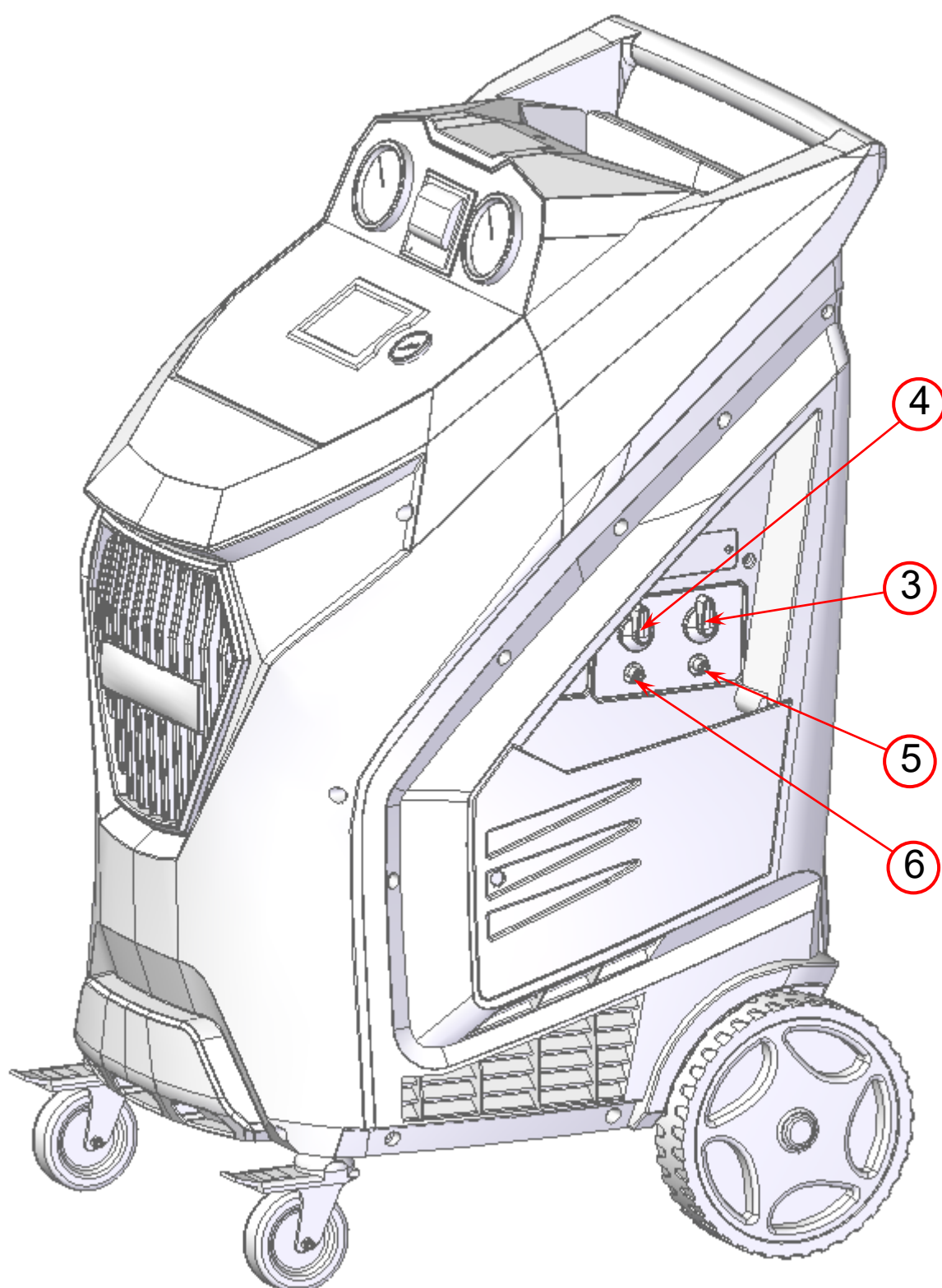




**FIG.9**



**FIG.12**

**FIG.13**

ALARMS

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

TANK FULL: Software advise when the tank is filled to more than 80% of maximum capacity (10kg for 12l tank). The RECOVERY operation is automatically interrupted (to cancel this alarm, charge one or more A/C systems before recovering any more refrigerant).

TANK EMPTY: Software advise when the quantity of refrigerant fluid contained in the tank is low (less than 2kg)

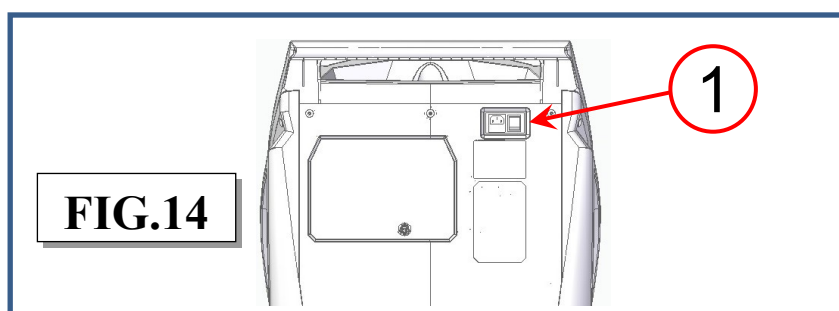
SERVICE ALARM: Software advise whenever the total recovered refrigerant amounts to 50 kg. To deactivate the alarm, replace the filters and the vacuum pump oil. A code for canceling the alarm is supplied with the spare filters.

ERROR CODES

- System leaks
- Presence of refrigerant into the a/c system
- Low vacuum
- Empty oil container
- Low gas availability
- Vacuum leaks (a/c system flushing)
- Pressure leaks (a/c system flushing)
- System empty
- Communication error
- Low oil volume
- Check connections
- Empty external bottle
- High pressure alarm

PRELIMINARY OPERATIONS

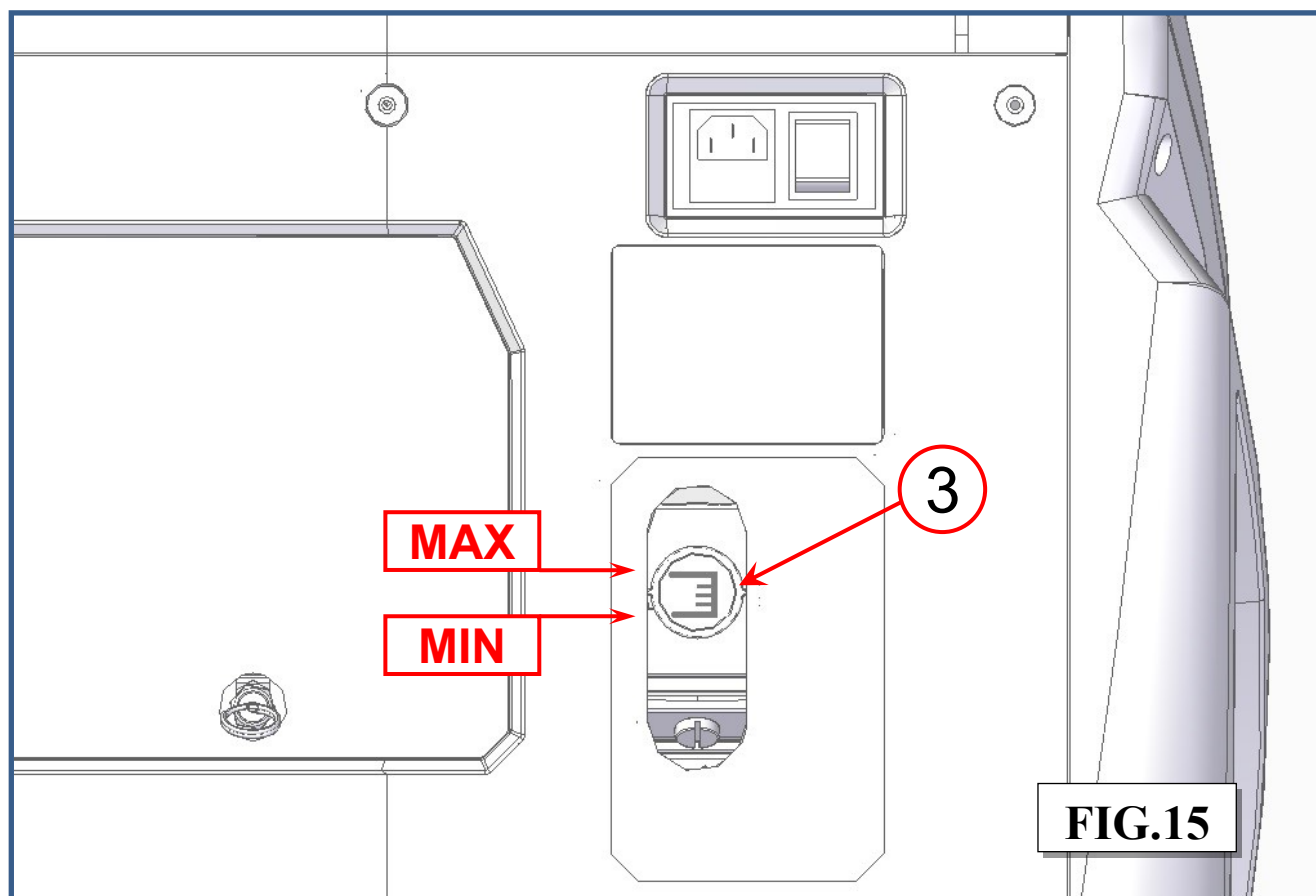
Check that the main switch (ref.1, Fig.14) is set to O. Connect the machine to the electrical supply and switch on.



1 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 ORDINARY MAINTENANCE section.
- Check that the oil level in the used oil container is < 200 cc, if necessary empty it as described in ORDINARY 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 (ORDINARY MAINTENANCE)

Check that the vacuum pump oil level indicator (ref.3, Fig.15) shows at least one-half full. If the level is lower, add oil as explained in the MAINTENANCE section.



R1234yf purge table

T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)
10	3,8	15	4,5	20	5,3	25	6,2	30	7,2	35	8,3	40	9,5	45	10,8
10,5	3,8	15,5	4,6	20,5	5,4	25,5	6,3	30,5	7,3	35,5	8,4	40,5	9,6	45,5	10,9
11	3,9	16	4,6	21	5,5	26	6,4	31	7,4	36	8,5	41	9,7	46	11,1
11,5	4,0	16,5	4,7	21,5	5,6	26,5	6,5	31,5	7,5	36,5	8,6	41,5	9,9	46,5	11,2
12	4,1	17	4,8	22	5,6	27	6,6	32	7,6	37	8,7	42	10,0	47	11,4
12,5	4,1	17,5	4,9	22,5	5,7	27,5	6,7	32,5	7,7	37,5	8,9	42,5	10,1	47,5	11,5
13	4,2	18	5,0	23	5,8	28	6,8	33	7,8	38	9,0	43	10,3	48	11,7
13,5	4,3	18,5	5,0	23,5	5,9	28,5	6,9	33,5	7,9	38,5	9,1	43,5	10,4	48,5	11,8
14	4,3	19	5,1	24	6,0	29	7,0	34	8,0	39	9,2	44	10,5	49	12,0
14,5	4,4	19,5	5,2	24,5	6,1	29,5	7,1	34,5	8,2	39,5	9,4	44,5	10,7	49,5	12,1

T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)
10	3.6	15	4.4	20	5.2	25	6.1	30	7.2	35	8.3	40	9.6	45	11
10.5	3.7	15.5	4.4	20.5	5.3	25.5	6.2	30.5	7.3	35.5	8.4	40.5	9.7	45.5	11.2
11	3.8	16	4.5	21	5.4	26	6.3	31	7.4	36	8.6	41	9.9	46	11.3
11.5	3.8	16.5	4.6	21.5	5.5	26.5	6.4	31.5	7.5	36.5	8.7	41.5	10	46.5	11.5
12	3.9	17	4.7	22	5.6	27	6.5	32	7.6	37	8.8	42	10.2	47	11.6
12.5	4	17.5	4.8	22.5	5.6	27.5	6.6	32.5	7.7	37.5	8.9	42.5	10.3	47.5	11.8
13	4.1	18	4.9	23	5.7	28	6.7	33	7.8	38	9.1	43	10.4	48	12
13.5	4.1	18.5	4.9	23.5	5.8	28.5	6.8	33.5	8	38.5	9.2	43.5	10.6	48.5	12.1
14	4.2	19	5	24	5.9	29	6.9	34	8.1	39	9.3	44	10.7	49	12.3
14.5	4.3	19.5	5.1	24.5	6	29.5	7.1	34.5	8.2	39.5	9.5	44.5	10.9	49.5	12.4

-30-

QUICKSETUP

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
- Vacuum settings
- Leak check test
- Tank filling

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.

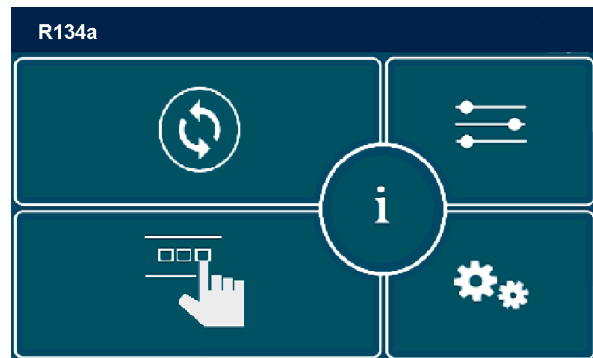
NOTE: To display the QUICKSETUP at any time, select from the menu of the same name under SETUP.

AUTOMATIC PROCEDURE

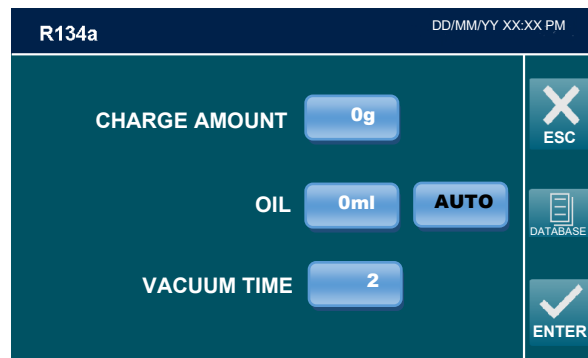
In the automatic mode, all the operations are performed automatically: recovery and recycling, oil discharge, vacuum, new oil reintegration, and charging. The values for the quantity of gas recovered, quantity of oil recovered, vacuum time, quantity of oil reintegrated, and quantity of gas charged into the system are displayed and printed (optional) 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.

From the MAIN MENU:



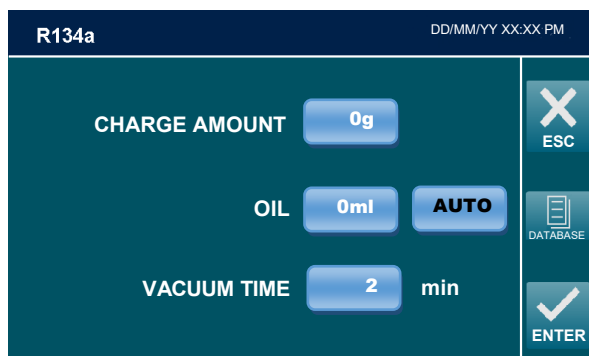
Select the AUTOMATIC PROCEDURE , the following screen is displayed:



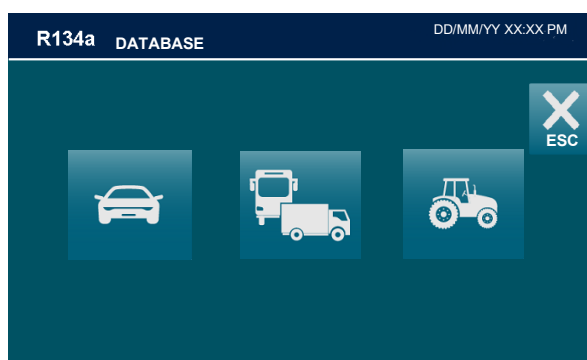
EDIT GAS FILLING DATA:

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.

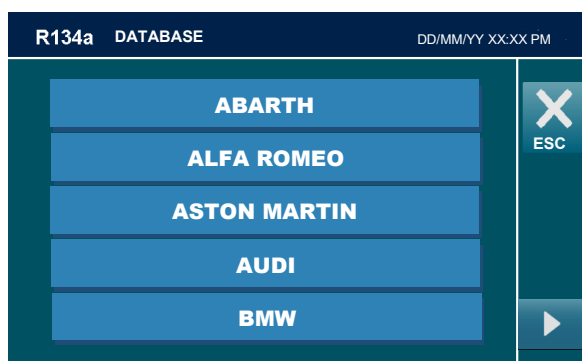
Select CHARGE AMOUNT , then use the touchscreen keys 0 to 9 to type the quantity (in grams) of refrigerant to be charged into the A/C system.



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



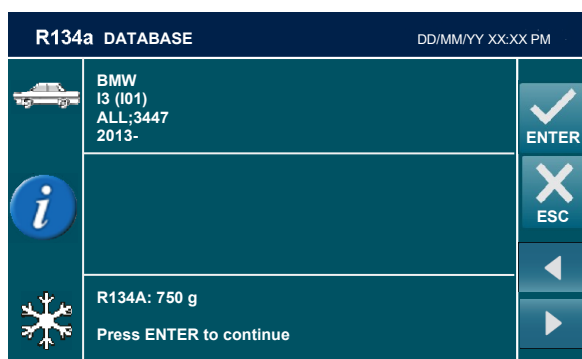
Select the vehicle typology



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):

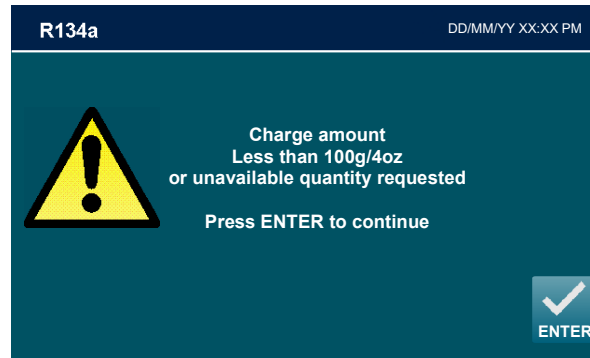


Select the model of vehicle you are servicing. (If you wish to install DATABASE contact the machine dealer.), all the information about this model is displayed:



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

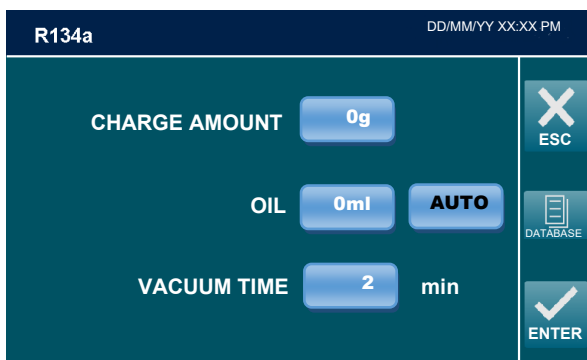
NOTE: if gas filling is lower than 100 grams the following popup warning will be displayed:



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

EDIT OIL DATA:

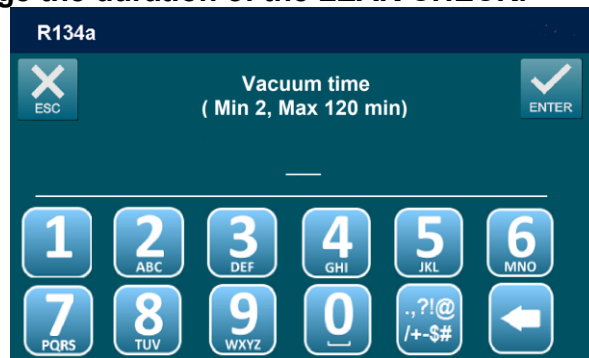
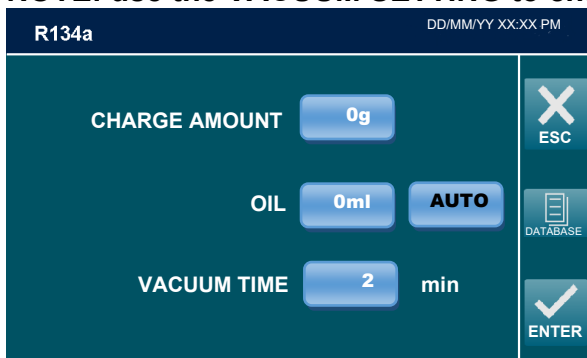
Select the OIL display zone, then use the keys 0 to 9 to type the volume of oil to be injected, or select AUTO to reintegrate the same quantity of oil extracted during Recovery.



EDIT VACUUM DATA:

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

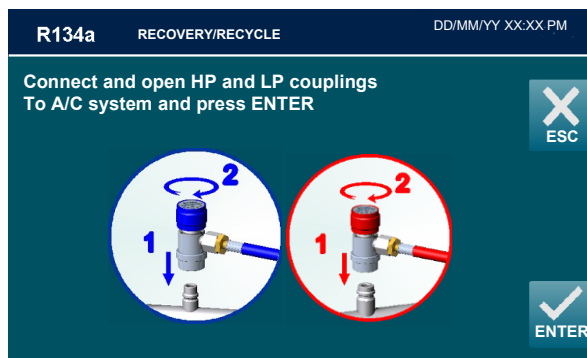
NOTE: use the VACUUM SETTING to change the duration of the LEAK CHECK.



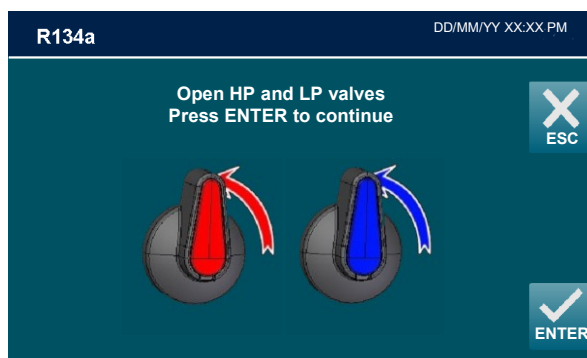
START AUTOMATIC PROCEDURE:

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

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

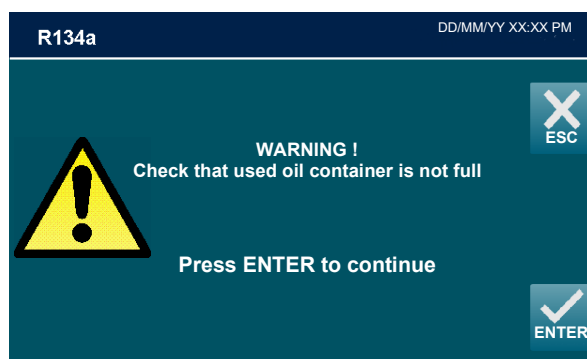


Connect and open the coupling connected to the A/C system, then press ENTER, press ESC to return back

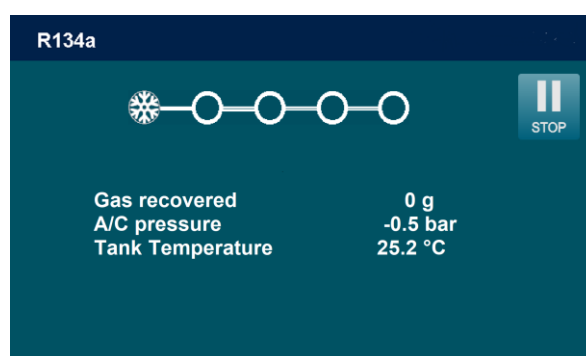


Open HP and LP valves press ENTER to continue,

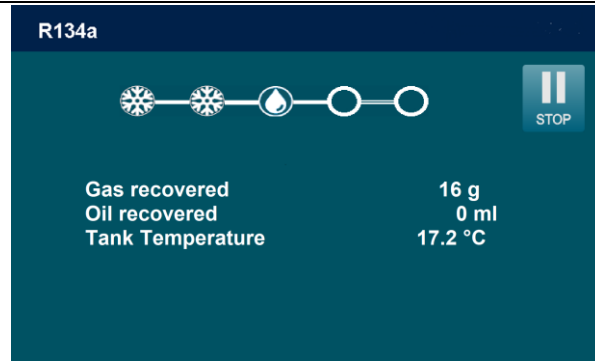
The following screen will be displayed reminding you to check if the used oil container is not full.



Press ENTER

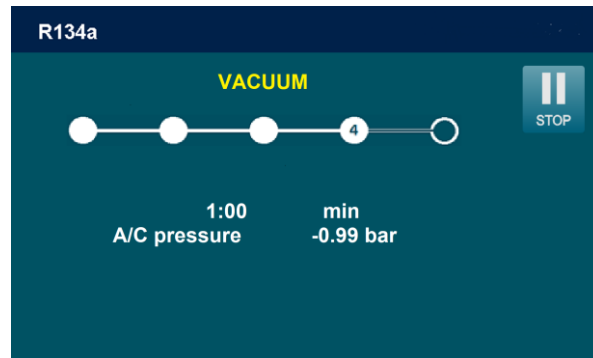


During the recovery phase, the machine displays the quantity of refrigerant recovered, in grams. Upon completion of recovery, the machine will stop and discharge, while automatically displaying the used oil extracted from the A/C system during the recovery phase.

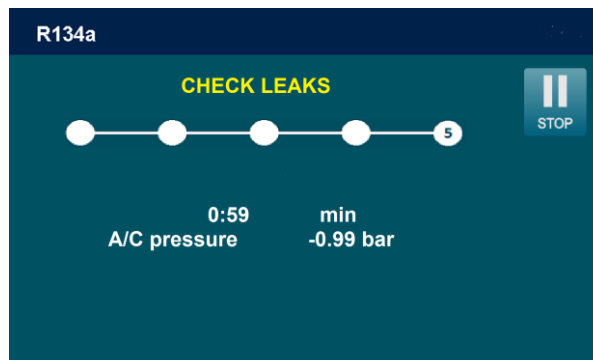


If any residual refrigerant in the A/C system should increase in pressure during this phase, the machine will automatically begin recovering the refrigerant.

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



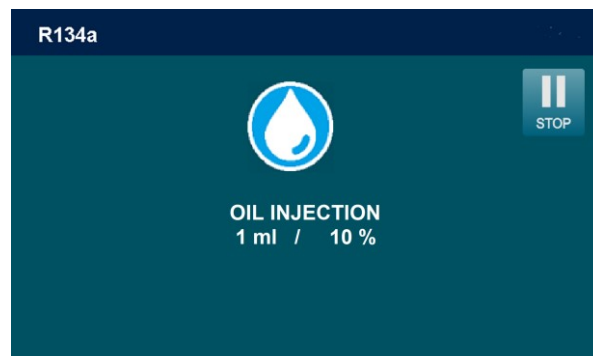
At the end of this phase, the machine will test for leaks in the A/C system:



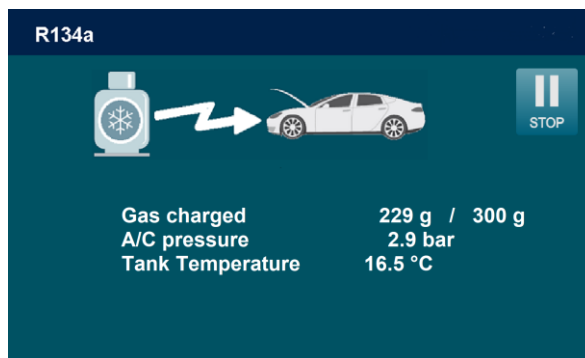
(WARNING! If vacuum time < 15 minutes this test is not reliable). If leaks are found, the machine will stop automatically and display the A/C SYSTEM LEAKS alarm.

Detection of micro-leaks is not guaranteed.

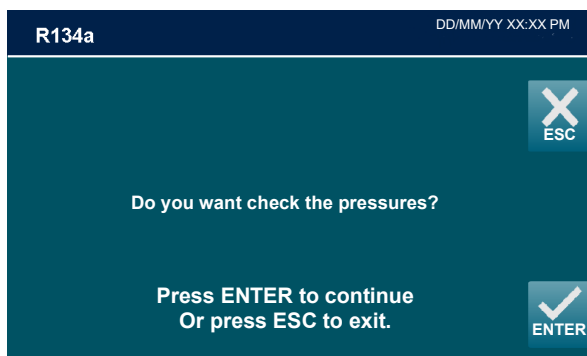
Upon completion of the vacuum phase, new oil will be automatically reintegrated: the volume will be equal to that of the used oil discharged or to the volume set by the operator.



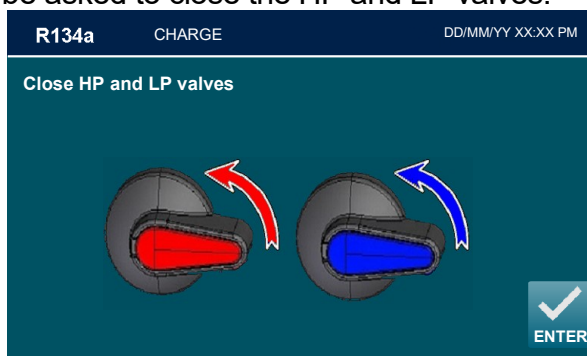
When completed, the system will go on to charging with the preset quantity of refrigerant.



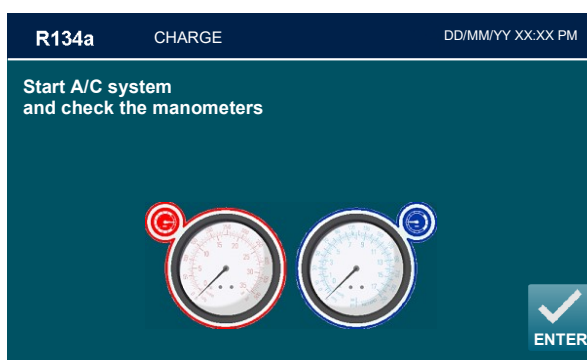
You will be asked if we want to proceed with a pressure control of the AC system. Pressing ENTER to access the test instead with ESC the procedure ends.



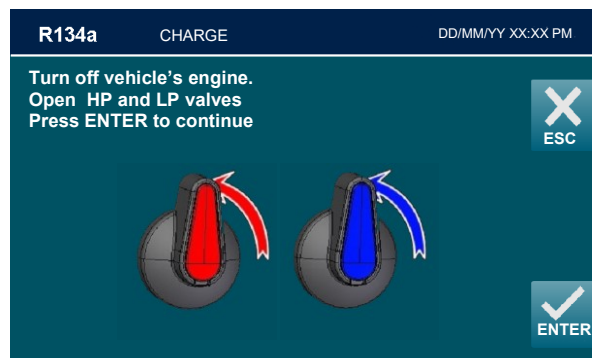
Pressing ENTER you will be asked to close the HP and LP valves.



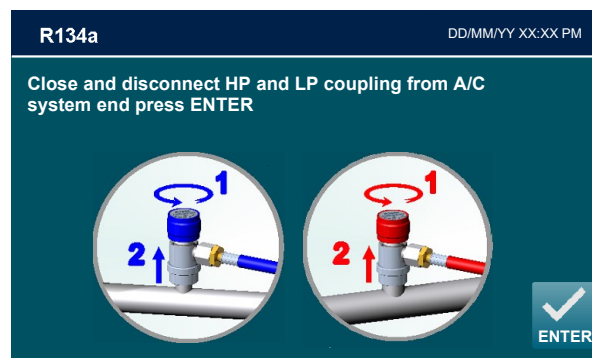
Close HP and LP valves and press ENTER



Start A/C system and check the manometers.

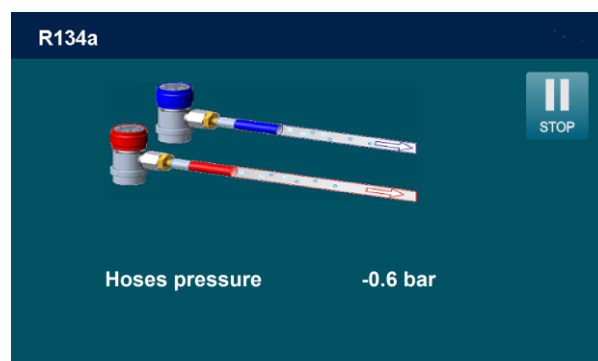


Press Turn off vehicle's engine. Open HP and LP valves. Press ENTER to continue

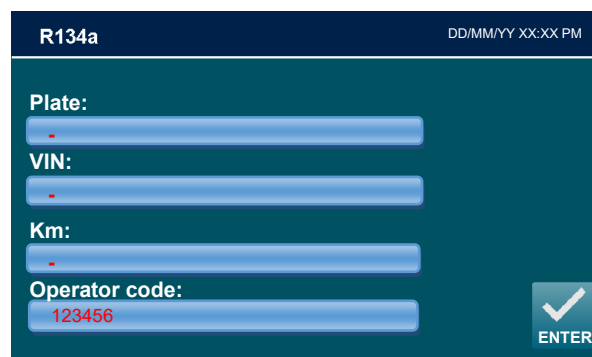


Close and disconnect HP and LP coupling from A/C system end press ENTER to continue:

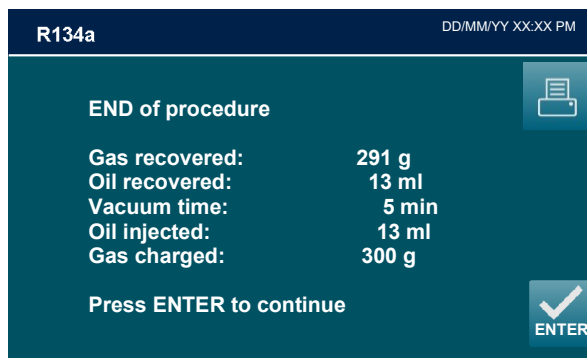
Wait for the pressure to equalize between high and low pressure and disconnect the LP fitting. Press ENTER



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 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.

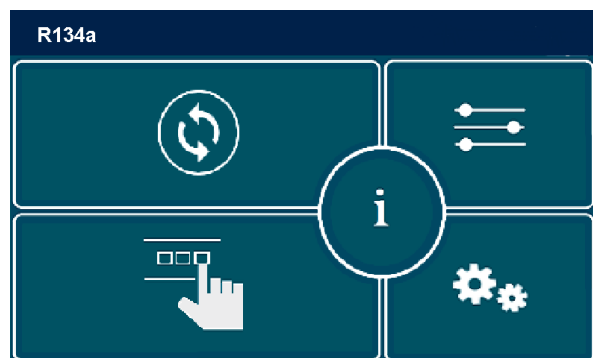
NOTE: The automatic procedure may be run even if the A/C system is empty. In this case the machine will begin with the vacuum phase.

MANUAL PROCEDURE

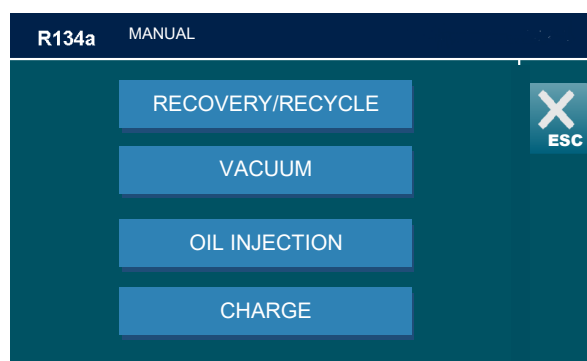
In the MANUAL PROCEDURE, all the operations can be performed singly to the exception of the recovery/recycling phase, which is automatically followed by used oil discharge.

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:

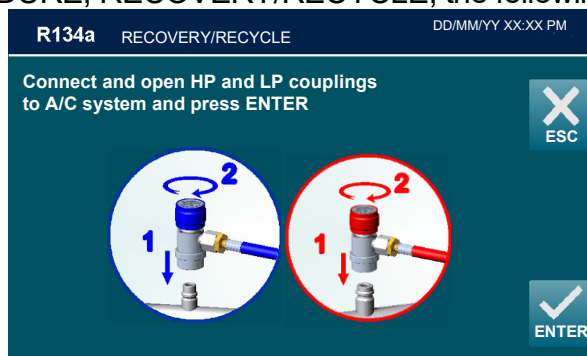


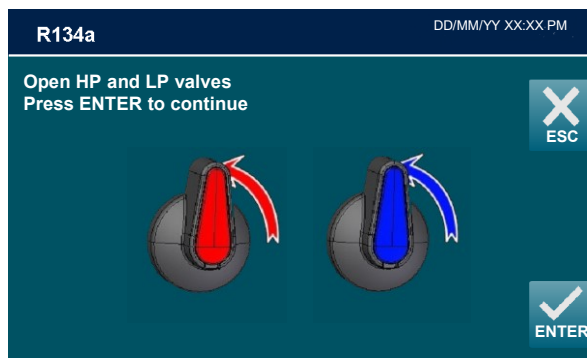
RECOVERY

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.

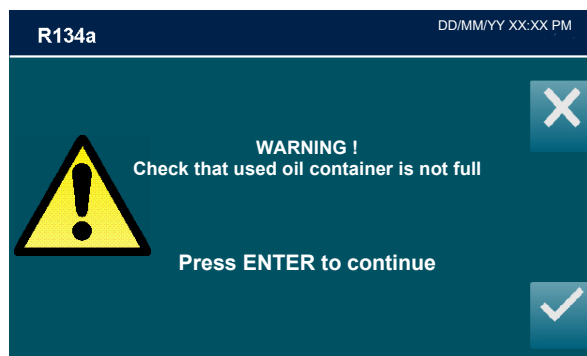
From MANUAL PROCEDURE, RECOVERY/RECYCLE, the following screen will be displayed:



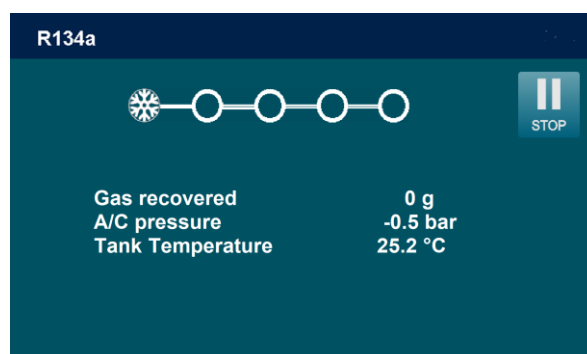


Open HP and LP valves press ENTER to continue,

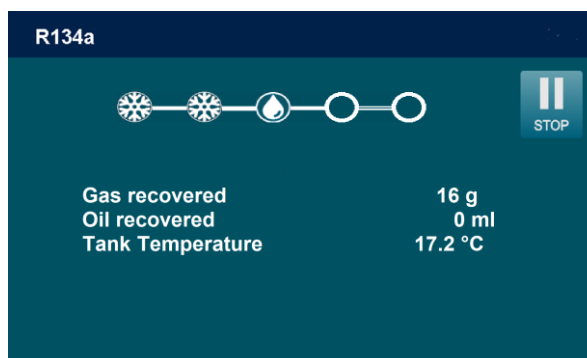
The following screen will be displayed reminding you to check if the used oil container is not full.



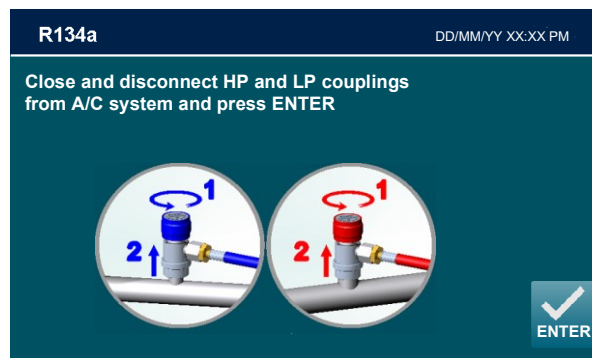
The RECOVERY PROCEDURE will start, and the following screen will be displayed:



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

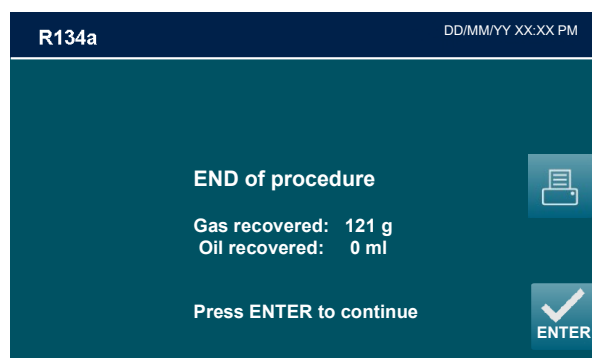


Upon completion of recovery, the machine will stop and discharge, while automatically displaying the used oil extracted from the A/C system during the recovery phase. The oil discharge operation lasts 4 minutes



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 and the Operator Code. Press ENTER.



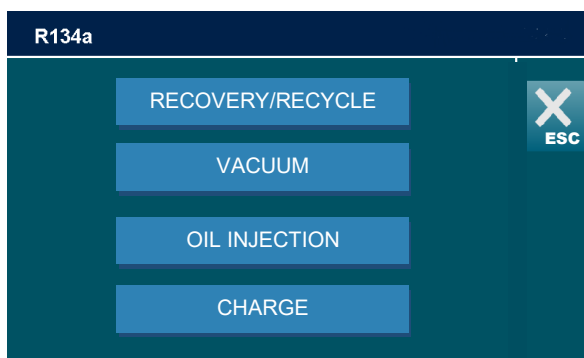
A summary of the amount of gas recovered and oil recovered, is displayed.

Press the symbol  for printing

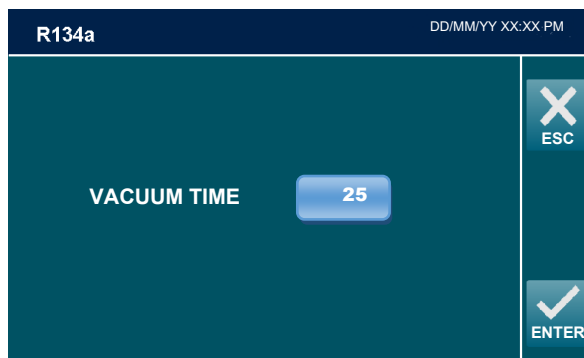
Manual recovery procedure completed successfully, press ENTER to return to the manual operation page.

VACUUM

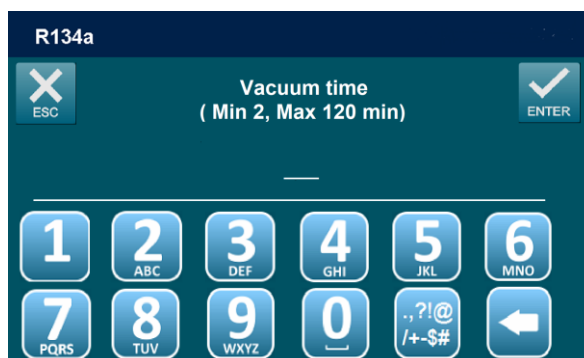
From the MANUAL PROCEDURE, select VACUUM.



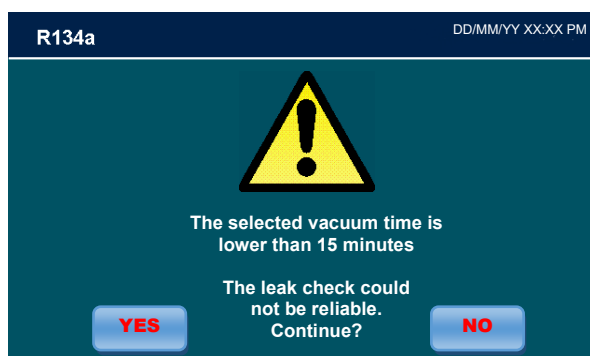
The following screen will be displayed:



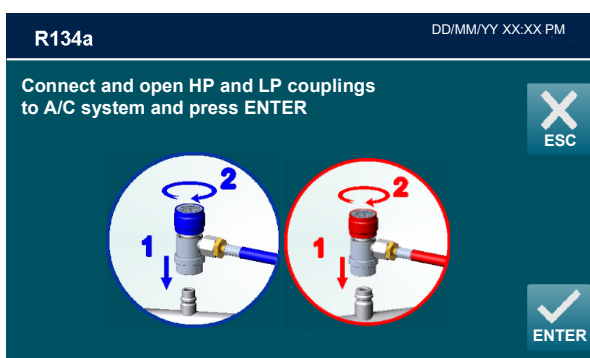
Use the KEYPAD to insert the new value of the VACUUM TIME , press ENTER to confirm, ESC to return back.



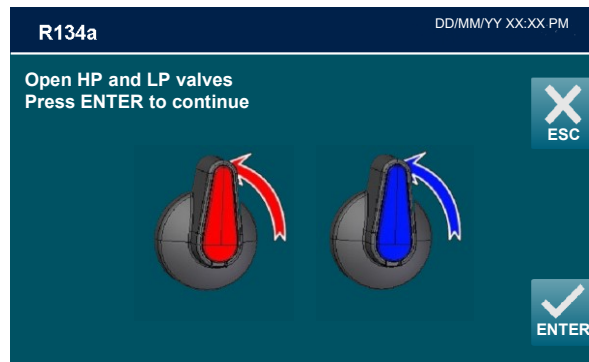
NOTE: if selected VACUUM TIME is lower 15 minutes the following popup warning will be displayed:



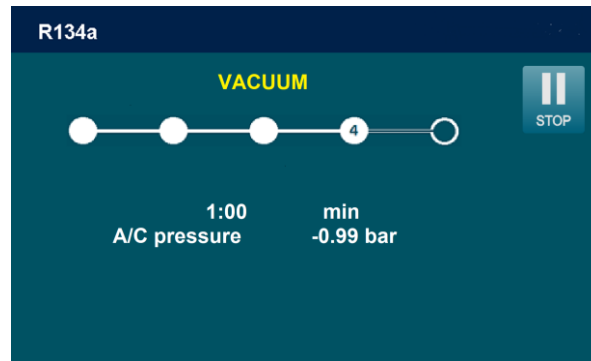
Press YES to continue, or press NO to go back.



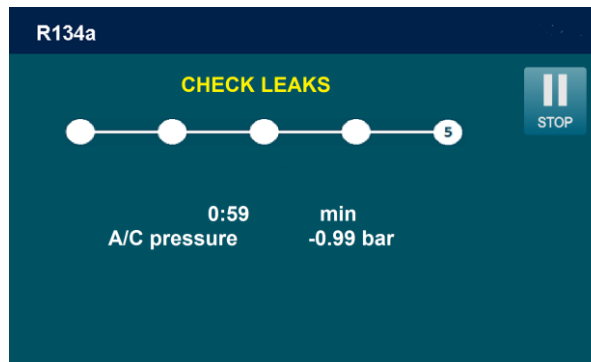
Connect and open the coupling connected to the A/C system, then press ENTER to start the vacuum phase, press ESC to return back.



Open manual valves and press ENTER.



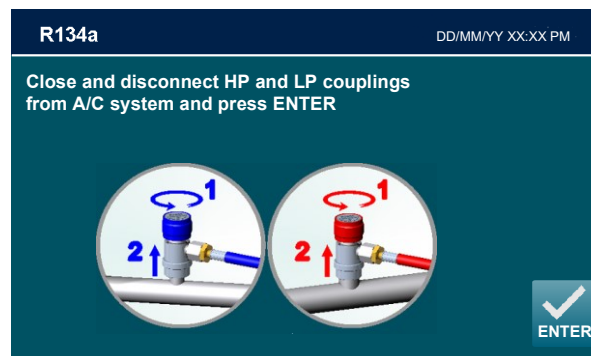
When time of check is reached, the machine will test for leaks in the A/C system:



(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 to return to the MAIN MENU; VACUUM PROCEDURE is now successfully completed.

R134a DD/MM/YY XX:XX PM

Plate:

VIN:

Km:

Operator code:

ENTER

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

R134a DD/MM/YY XX:XX PM

END of procedure

Vacuum time: 2 min

Press ENTER to continue

ENTER

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

Press the symbol  for printing

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

OIL INJECTION

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

From the MANUAL PROCEDURE, select OIL INJECTION:

R134a DD/MM/YY XX:XX PM

RECOVERY/RECYCLE

VACUUM

OIL INJECTION

CHARGE

ESC

The following screen will be displayed:

R134a DD/MM/YY XX:XX PM

CHARGE AMOUNT 0 g

OIL 0 ml

ESC

DATABASE

ENTER

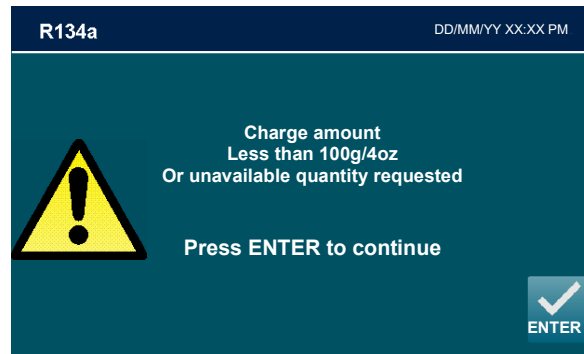
NOTE: For most systems the quantity of fluid to be refilled is indicated on a plate that is in the vehicle's engine compartment. If this quantity is not known, look for it in the relevant manuals.

Select the CHARGE AMOUNT quantity field, **0 g** see 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 FILLING field.

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



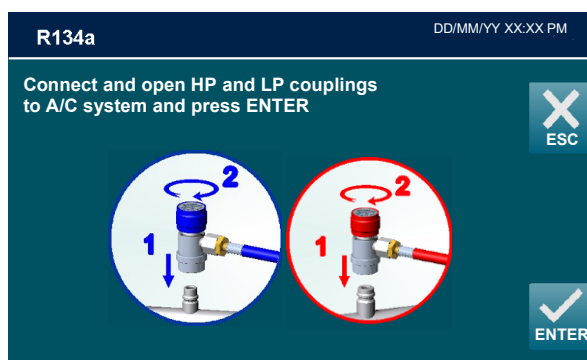
Gas filling lower than 100 grams is not allowed, press ENTER then digit an higher amount of gas filling.

Select the OIL quantity field, **0 ml** see the keypad on the display to enter the amount (in grams) of OIL that will be loaded into the A / C system.

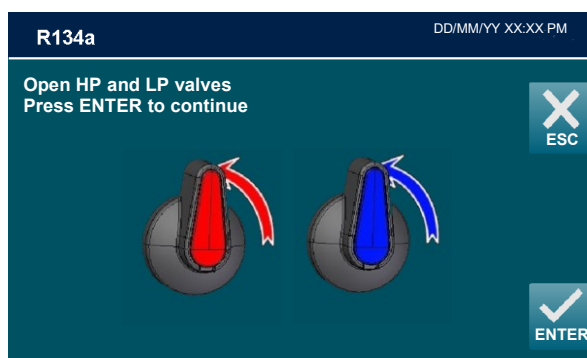


START PROCEDURE

After selected all the procedure data, press ENTER to continue, the following screen will be displayed:

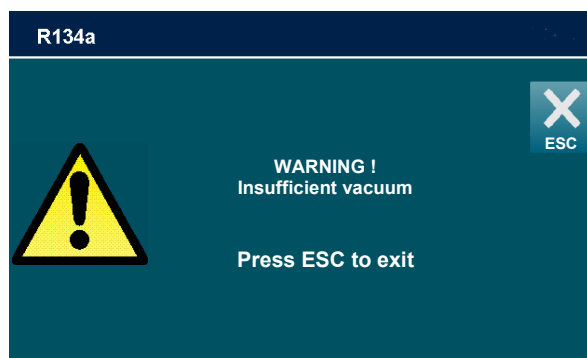


Connect and open the coupling connected to the A/C system, then press ENTER, press ESC to return back.



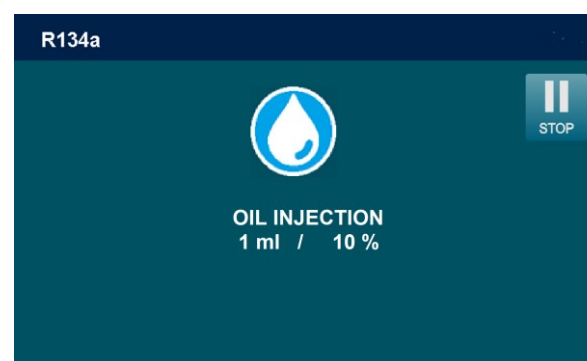
Open manual valves and press ENTER.

If the vacuum is not sufficient, this screen will be displayed:

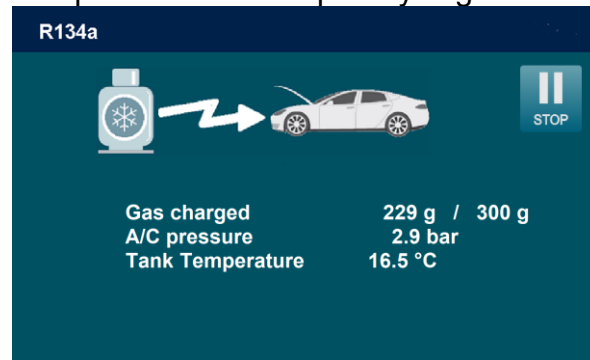


Then run a VACUUM procedure.

Instead with sufficient VACUUM the machine will proceed to inject the amount of oil set

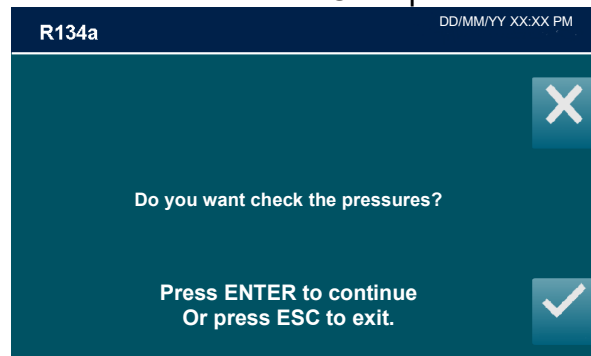


Subsequently the machine will proceed with the quantity of gas set

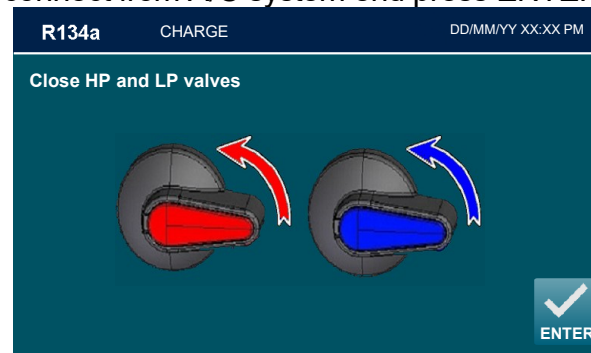


You will be asked if we want to proceed with a pressure control of the AC system.

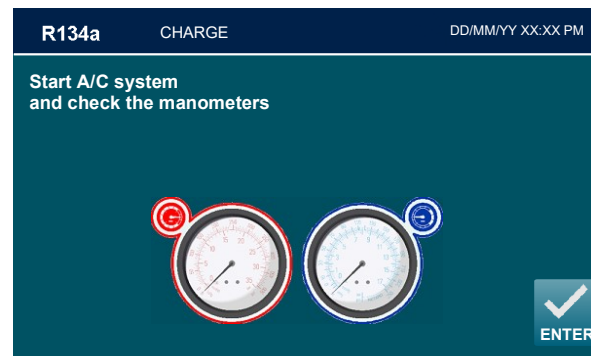
Pressing ENTER to access the test while with ESC the procedure ends.



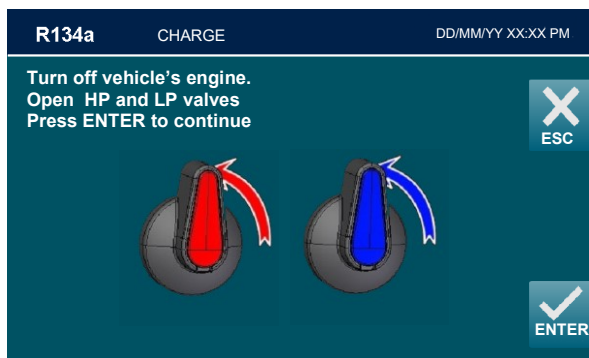
Unscrew LP coupling disconnect from A/C system end press ENTER to continue:



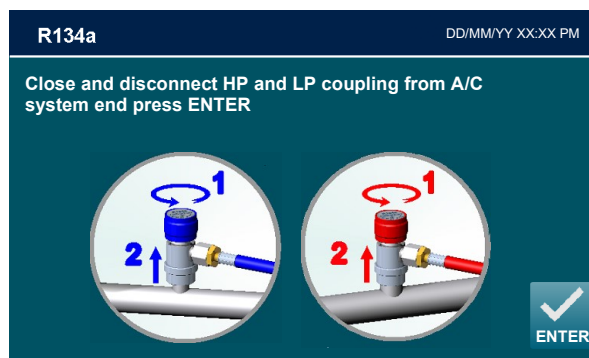
Close HP and LP valves and press ENTER



Start A/C system and check the manometers and press ENTER

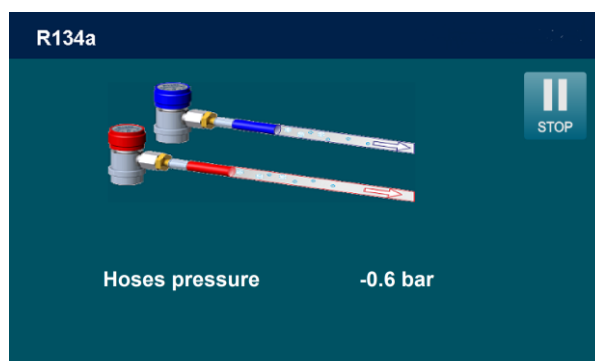


Press Turn off vehicle's engine. Open HP and LP valves. Press ENTER to continue

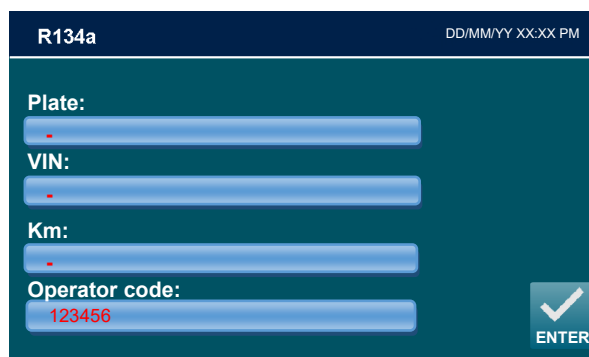


Close and disconnect HP and LP coupling from A/C system end press ENTER to continue:

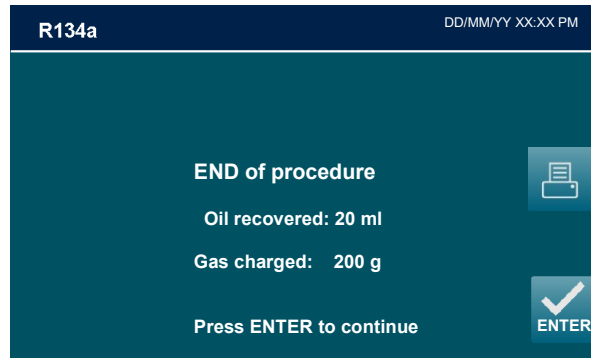
Wait for the pressure to equalize between high and low pressure and disconnect the LP fitting. Press ENTER



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 and the Operator Code. Press ENTER



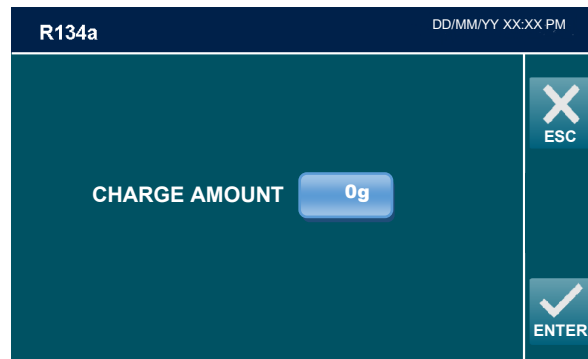
A summary of the amount oil and gas of the OIL INJECTION phase is displayed.

Press the symbol  for printing.

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

CHARGE

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



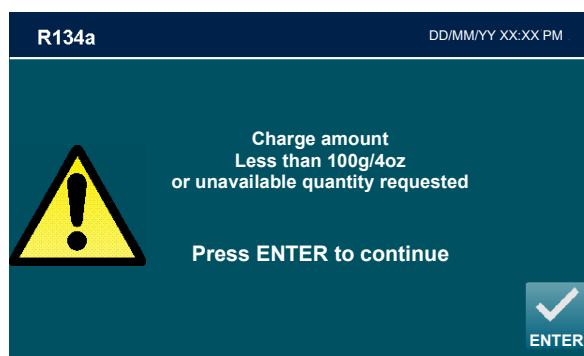
NOTE: For most systems the quantity of fluid to be refilled is indicated on a plate that is in the vehicle's engine compartment. If this quantity is not known, look for it in the relevant manuals.

Select the CHARGE AMOUNT quantity field,  see 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 FILLING field.

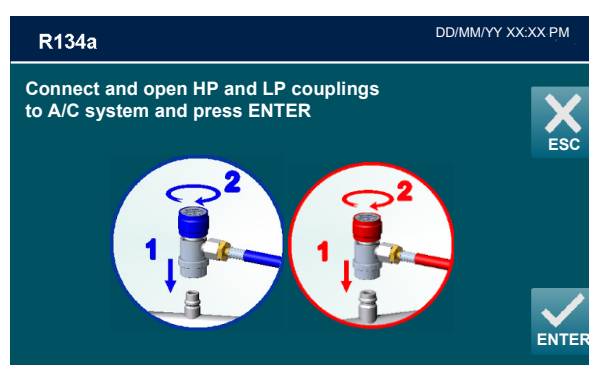
NOTE: if gas filling is lower than 100 grams the following popup warning will be displayed:



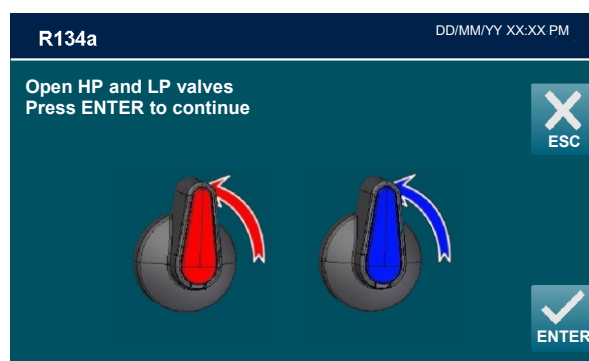
Gas charge lower than 100 grams is not allowed, press ENTER then digit an higher amount of gas filling.

START PROCEDURE

After selected all the procedure data, press ENTER to continue, the following screen will be displayed:

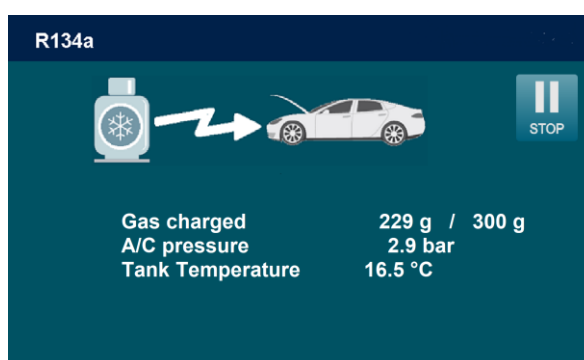


Connect and open the coupling connected to the A/C system, then press ENTER, press ESC to return back.

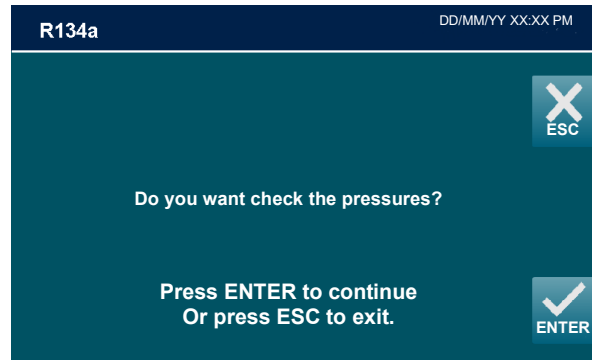


Open manual valves and press ENTER.

Subsequently the machine will proceed with the quantity of gas set

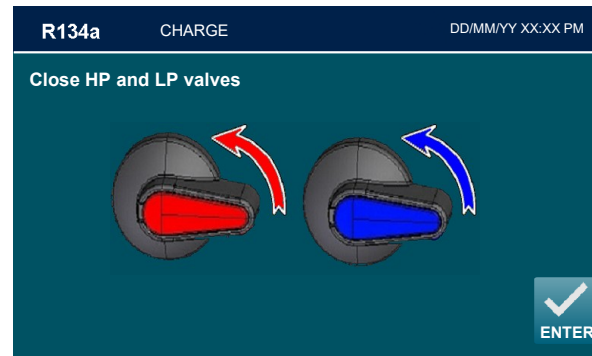


You will be asked if we want to proceed with a pressure control of the AC system.

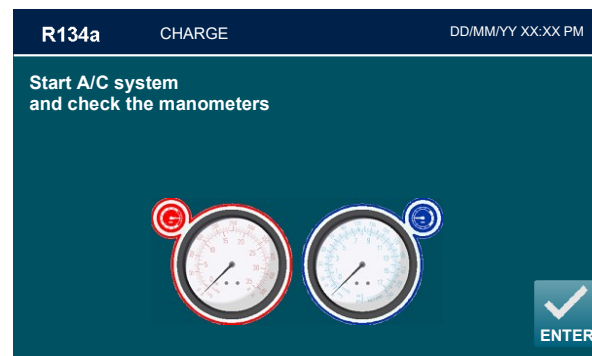


Pressing ENTER to access the test while with ESC the procedure ends.

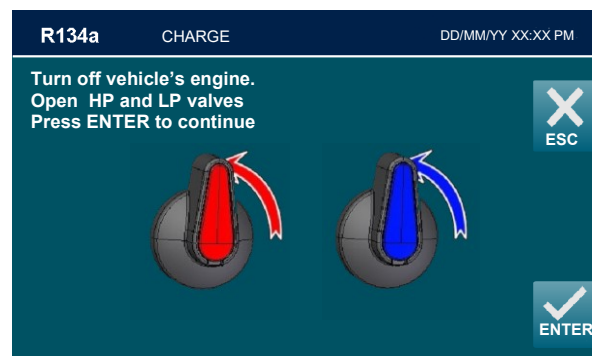
Proceeding with the test unscrew LP coupling disconnect from A/C system end press ENTER to continue:



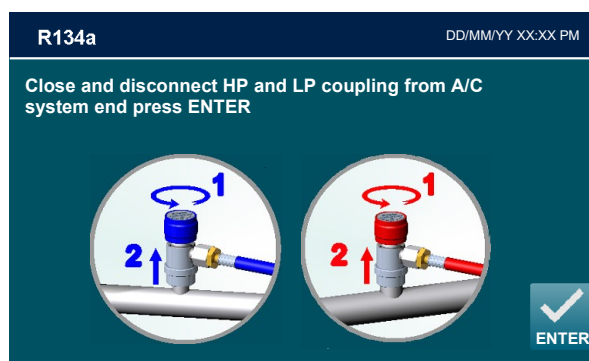
Close HP and LP valves and press ENTER.



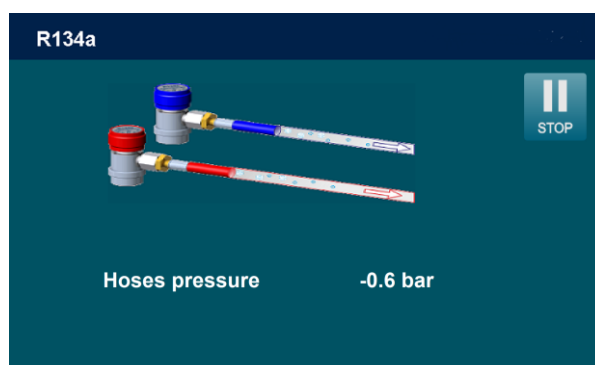
Start A/C system and check the manometers and press ENTER.



Press Turn off vehicle's engine. Open HP and LP valves. Press ENTER to continue

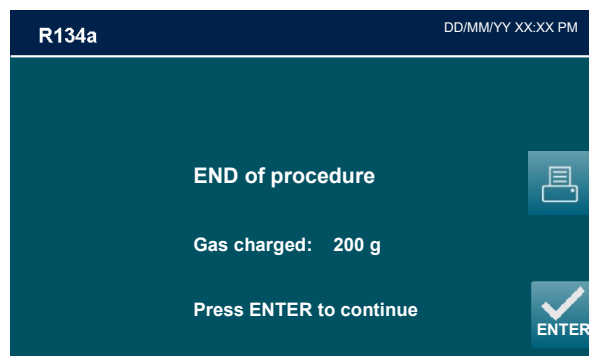


Close and disconnect HP and LP coupling from A/C system end press ENTER to continue:
Wait for the pressure to equalize between high and low pressure and disconnect the LP fitting.
Press ENTER



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 and the Operator Code. Press ENTER



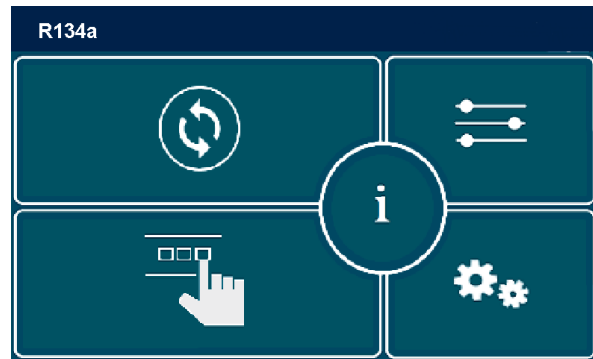
A summary of the amount gas of the CHARGE phase is displayed.

Press the symbol  for printing (Optional)

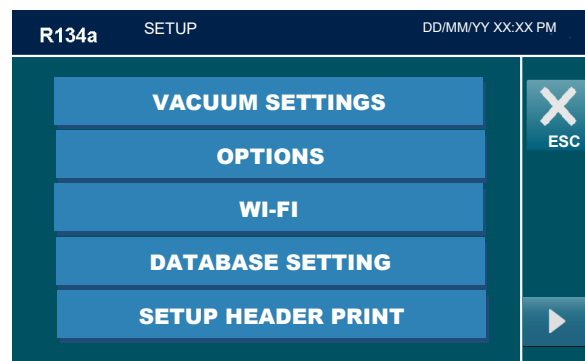
CHARGE procedure completed successfully, press ENTER to return to the manual procedure page.

SETUP

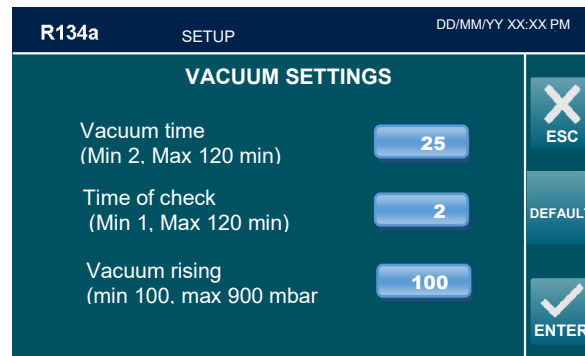
From the MAIN MENU:



Select the SETUP , the following screen will be displayed:



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



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

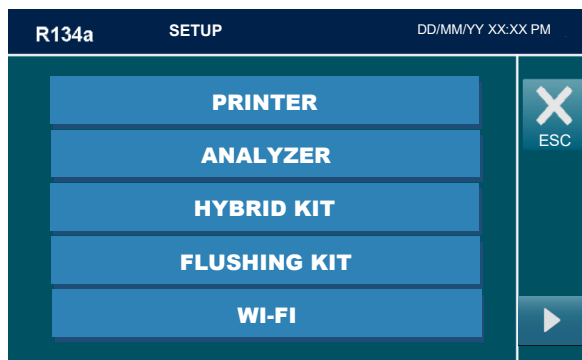
Each value can be modified, within the values shown in parentheses.

NOTE: press DEFAULT to restore default values:

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

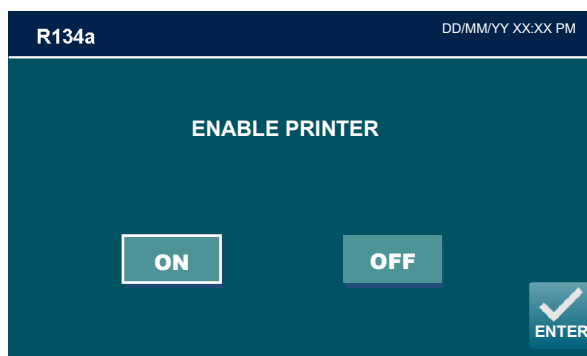
OPTIONS

Select OPTIONS, insert the OPTION code:43210791 the following screen will be displayed:



PRINTER

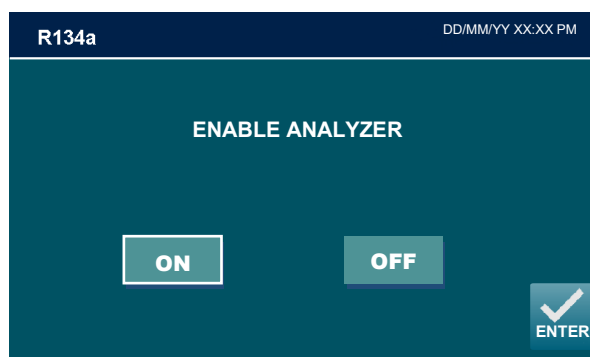
Enable printer (if installed) press PRINTER, the following screen will be displayed:



Choose ON to enable the printer and OFF to disable it then press ENTER.

GAS ANALYZER^(optional)

Enable analyzer (optional) press ANALYZER, the following screen will be displayed:



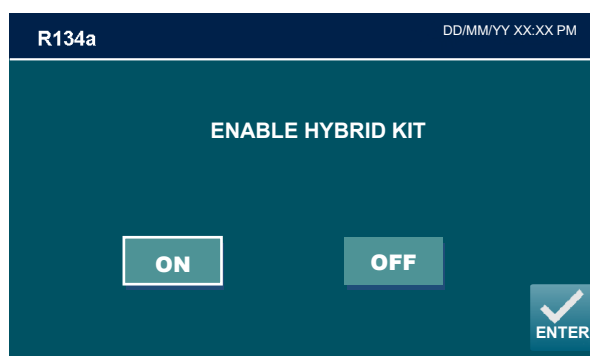
Choose ON to enable the analyzer and OFF to disable it then press ENTER.

From the MAINTENANCE MENU, select GAS ANALYSIS:

Then select GAS ANALYSIS if gas analyzer is installed. The machine will test the purity of the refrigerant gas in the A/C system (refer to Analyzer Installation Procedure – MANU085.KAN).

HYBRID KIT^(optional)

Enable hybrid kit (optional) press HYBRID KIT, the following screen will be displayed:



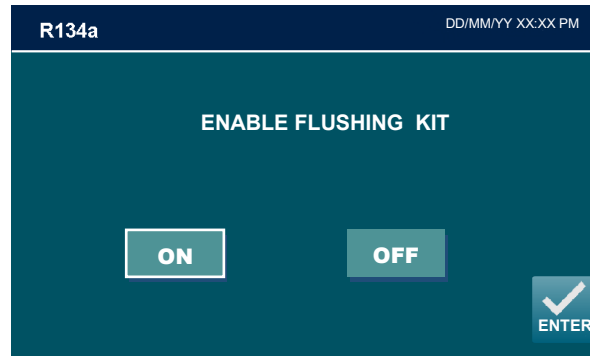
Choose ON to enable the hybrid kit and OFF to disable it then press ENTER.

From the MAINTENANCE MENU, select HYBRID KIT:

Then select HYBRID KIT if hybrid kit is installed (refer to Hybrid Kit Manual – MANU092.IKH).

FLUSHING KIT^(optional)

Enable flushing kit (optional) press FLUSHING KIT, the following screen will be displayed:



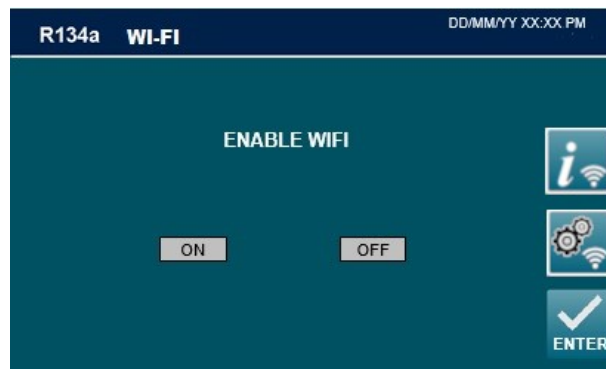
Choose ON to enable the flushing kit and OFF to disable it then press ENTER.

From the MAINTENANCE MENU, select FLUSHING KIT:

Then select FLUSHING KIT if flushing kit is installed (refer to Flushing Kit Manual – MANU109.NFK).

WI-FI^(optional)

Enable WI-FI (optional) press WIFI, the following screen will be displayed:

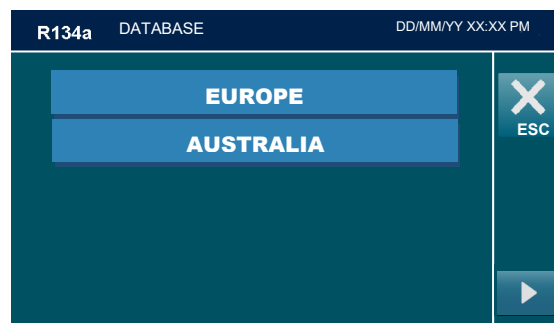


Choose ON to enable the WI-FI and OFF to disable it then press ENTER.

NOTE: for further clarifications refer to the document "WI-FI CODES ADDENDUM [MANU117.WFI]" on the website <http://ac-service24.com>

DATABASE SETTING

Select DATABASE SETTING, the following screen will be displayed:



The machine can be set on the EUROPE or AUSTRALIA 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:

R134a DD/MM/YY XX:XX PM

1 123456

2 123456

3 123456

4 123456

ESC ENTER

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

R134a

SETUP HEADER PRINT ROW 1

ESC ENTER

1 2 3 4 5 6

7 8 9 0 , . ? ! @ / + - \$ #

NOTE: the numerical keys include an alphabet that is used similar to text messaging; for example: press “2” once to display “A”, twice to display “B”, three time for “C”, four time for “2”

INSERT OPERATOR NUMBER

From the SETUP, select INSERT OPERATOR NUMBER:

R134a

ESC ENTER

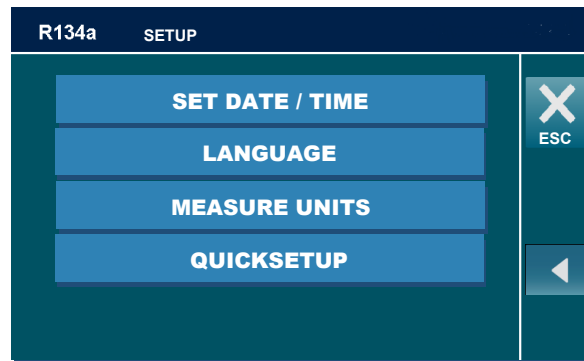
It is possible to enter an alphanumeric code of 10 symbols to indicate the habilitation nr of the operator. This number will be indicated in all printouts.



Use the keypad to modify operator number, then press ENTER to return to SETUP menu.

NOTE: the numerical keys include an alphabet that is used similar to text messaging; for example: press “2” once to display “A”, twice to display “B”, three time for “C”, four time for “2”

SET DATE / TIME



From the SETUP, select the arrow  to change page

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

From the SETUP MENU, 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.

LANGUAGE

Select LANGUAGE :

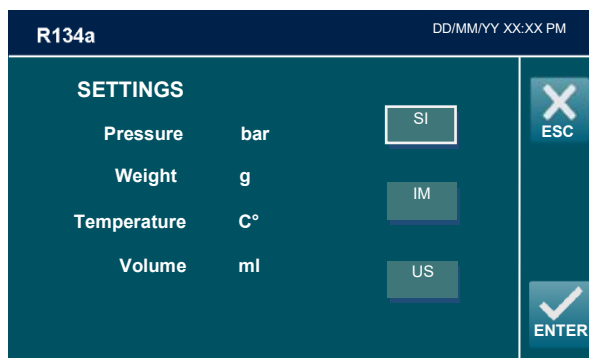


Select a language.

MEASURE UNITS

From SETUP menu, Select the arrow  to change page.

Select then MEASURE UNITS:

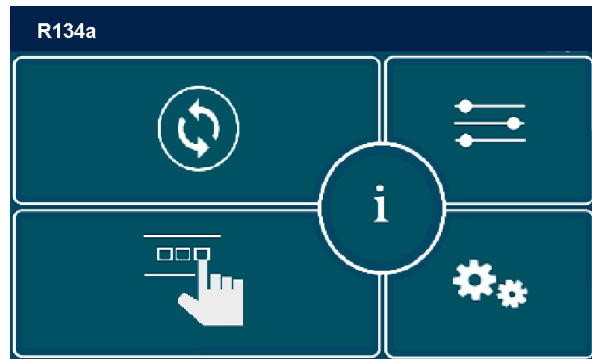


NOTE: current MEASURE UNITS is indicated by squaring.

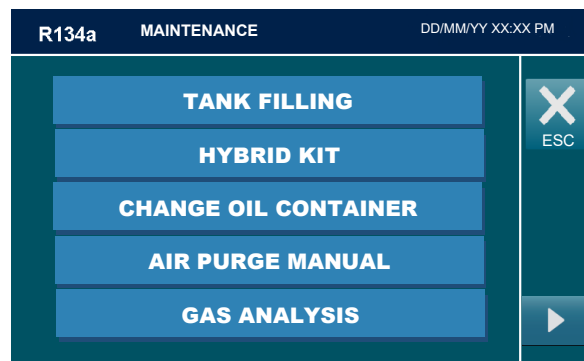
Select a MEASURE UNITS, then press ENTER.

MAINTENANCE

From the MAIN MENU:



Select the MAINTENANCE , the following screen will be displayed:



TANK FILLING

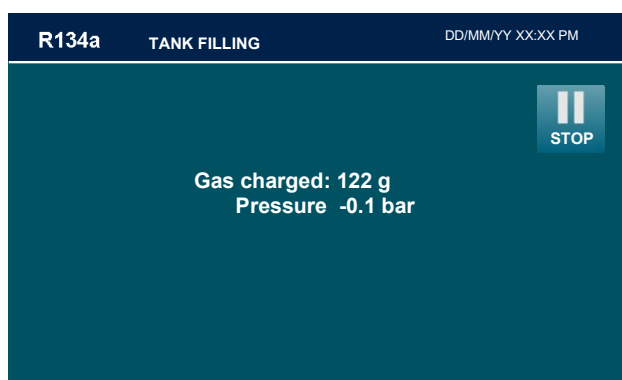
This operation must be performed whenever the available refrigerant fluid in the tank is less than 3 kg and must in any case be performed when the “empty tank” alarm is displayed.

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

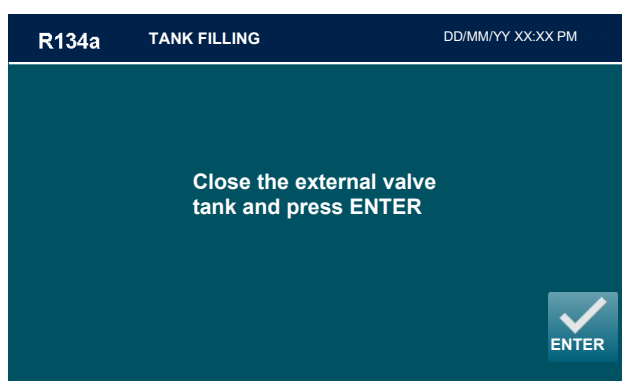


Procure a tank of appropriate refrigerant (R134a/R456a or R1234yf depending on machine model), connect and open LP coupler to the liquid side of the external tank and open the liquid valve, then Use the keypad to insert the amount of refrigerant, then press ENTER to continue.

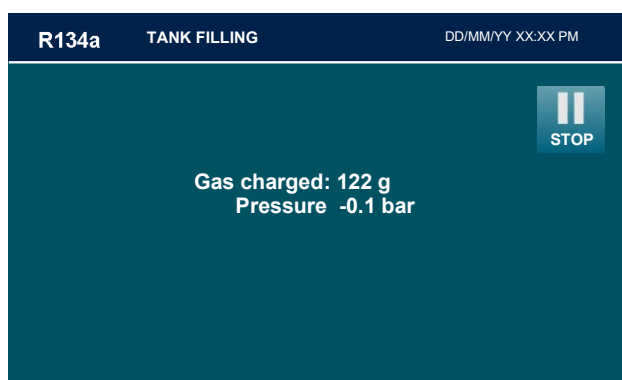
The TANK FILLING will start.



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, then will display the following screen:



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

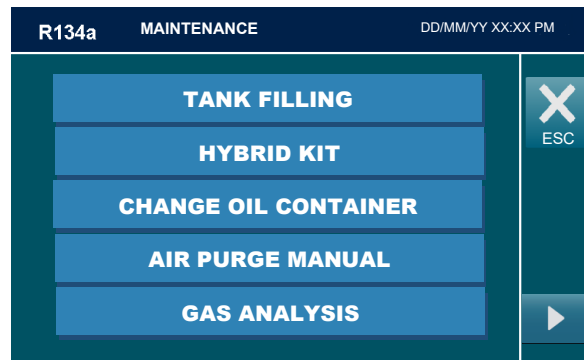


Tank filling procedure successfully completed. Switch the machine off.

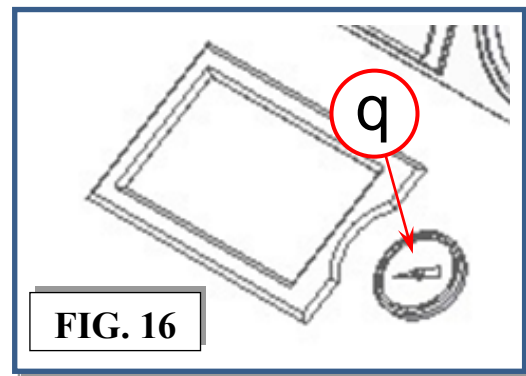
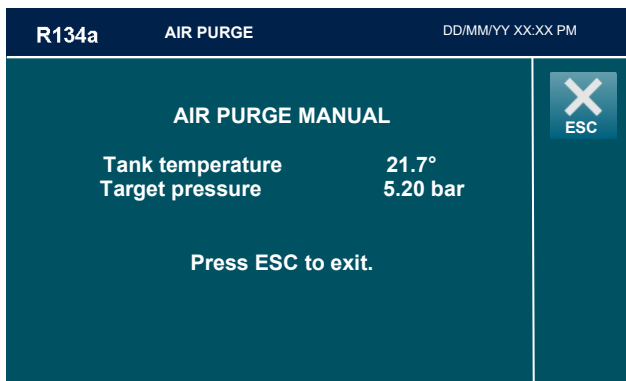
NOTE: if the external tank is not supplied with a liquid side coupling, upend it to recover liquid refrigerant.

AIR PURGE MANUAL

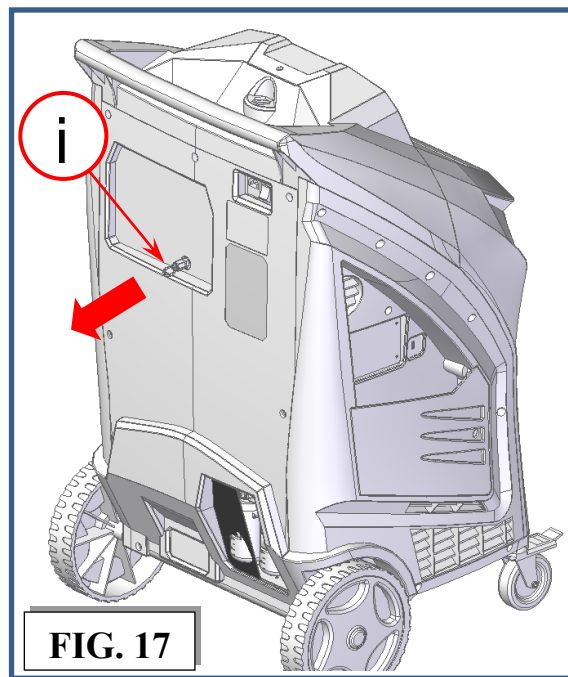
Before each service check the presence of air in the cylinder, select the MAINTENANCE MENU and press AIR PURGE MANUAL.



The following screen will be displayed:

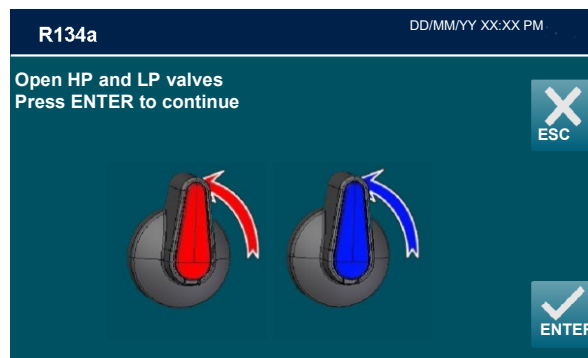
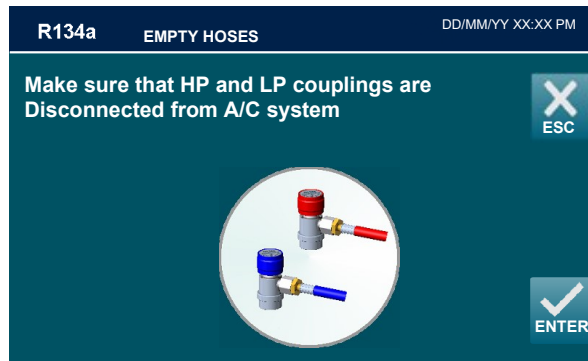


Read the temperature of the tank compare the pressure of the tank through the pressure gauge (ref q, Fig.16) with that on the display; if the tank pressure is higher than the one suggested by the machine, pull the safety valve ring (ref i, Fig.17) and bring the tank pressure back to the correct values:

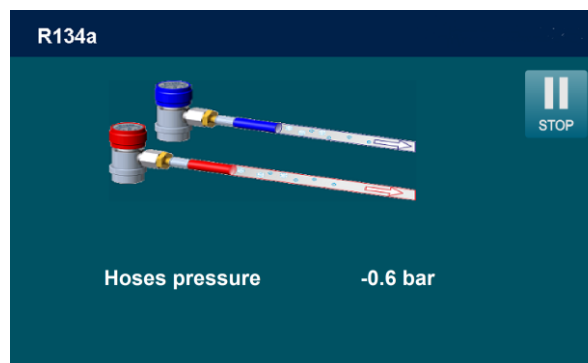


EMPTY HOSES

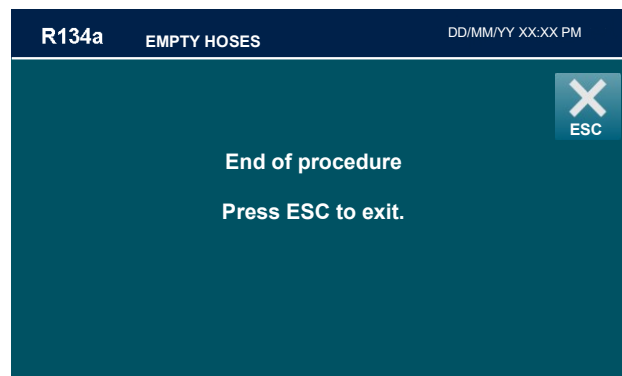
From MAINTENANCE, select EMPTYING HOSES, the following screen will be displayed:



Open manual valves and press ENTER.



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.

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.

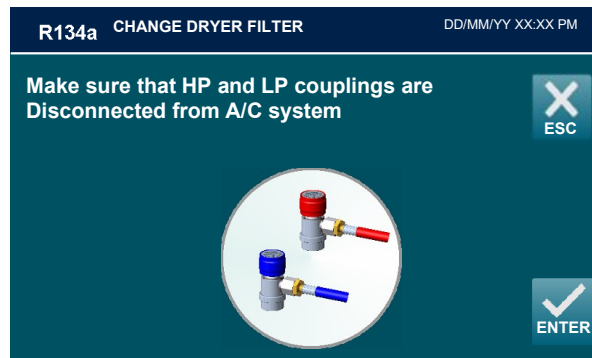
Then proceed as described below:

- 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.

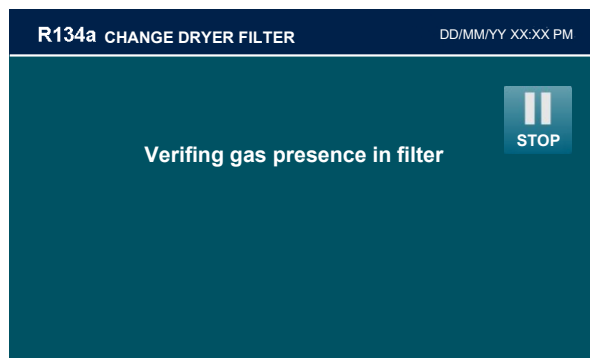
IMPORTANT: Filter replacement must be performed as quickly as possible in order to avoid possible contamination by moisture in the ambient air.

NOTE: If possible, check the seal on the couplings of the new filter, using an electronic leak tester.

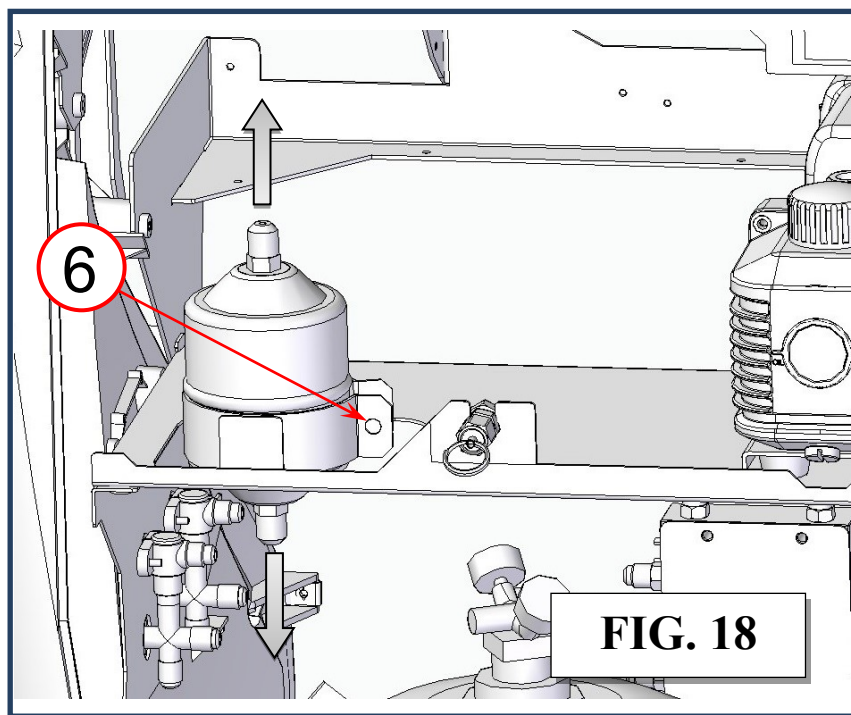
- 4) From MAINTENANCE, select SERVICE ALARM, the following warning message is visualized:



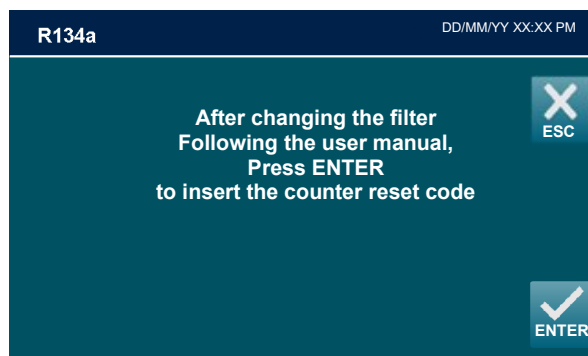
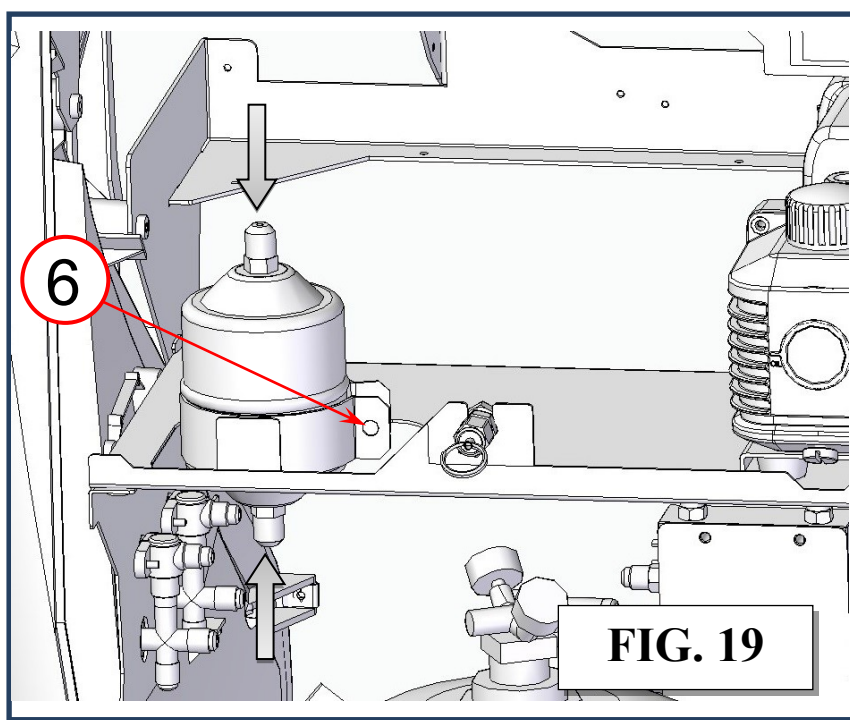
An accidental leakage of refrigerant may cause serious damage to skin and eyes, wear protective gloves and goggles. Make sure that HP and LP coupling are disconnected from A/C system or else and press ENTER, machine will check presence of refrigerant:



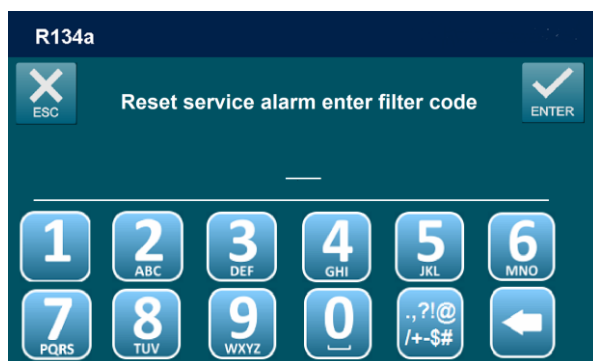
- 5) And if necessary will recover it
- 6) Remove the dryer filter, unscrewing the screw (ref 6, Fig.18) and the pipes



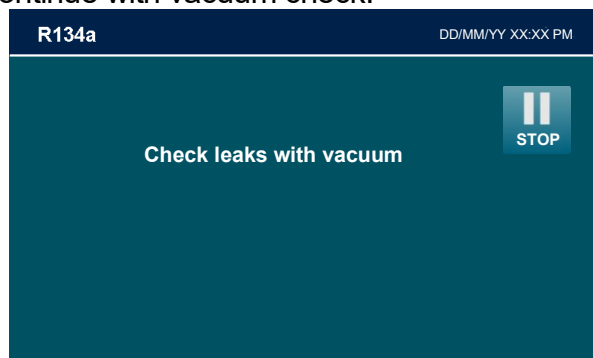
7) Install the new dryer filter, fixing the screw (ref 6 Fig.19) and the pipes



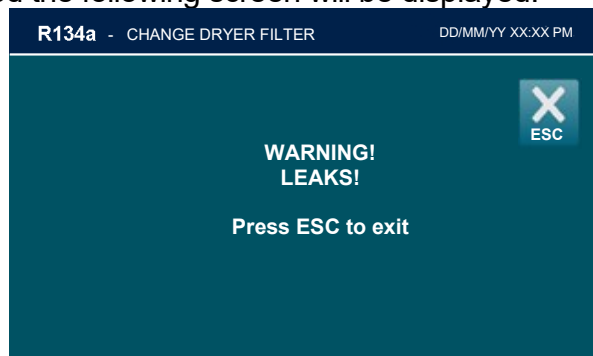
- 8) Type the filter code and press ENTER to delete the alarm. If the filter code is not available, call the Service Center:



- 9) Press ENTER to continue with vacuum check:



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



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

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



Press ENTER; DRYER FILTER CHANGE is now successfully completed.

VACUUM PUMP

At the same time as the filter change the machine will ask to change the vacuum pump oil

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.3, Fig.20A).

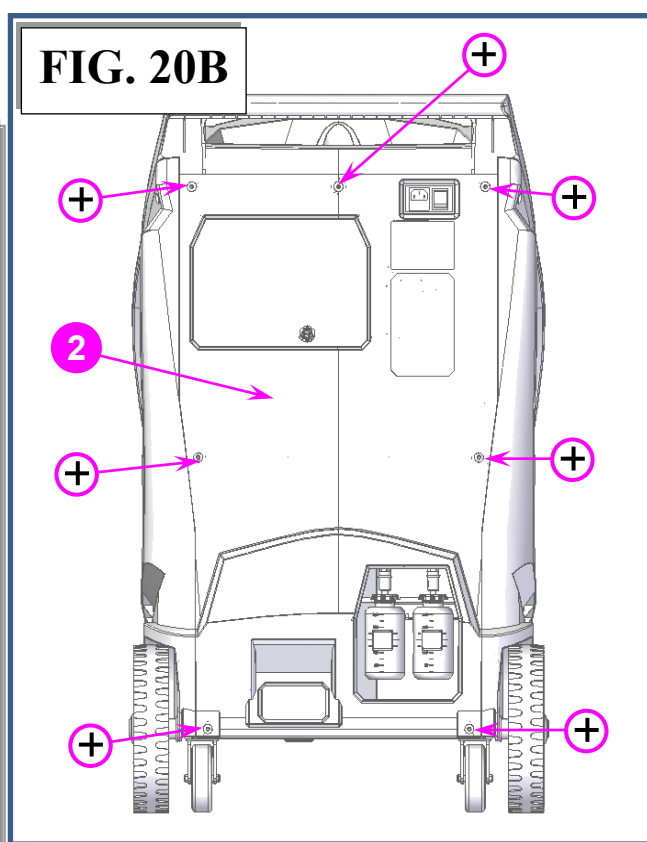
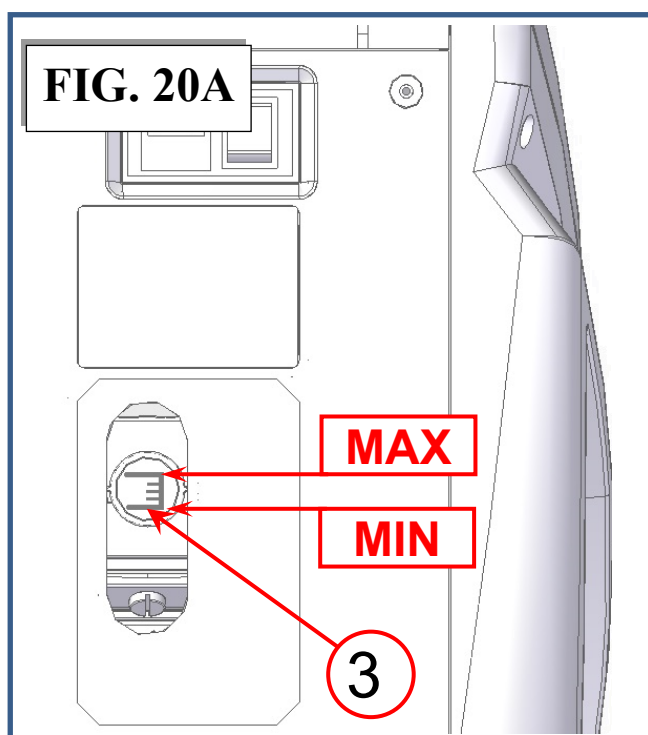
NOTE: in order to correctly check the oil level, run the pump for at least 1 minute (running a vacuum procedure in the hose for 1 minute) so that the oil fluidifies.

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.20B)

Locate the filling cap (ref 1, Fig.20A) and screw it completely off.



The following screen is displayed:

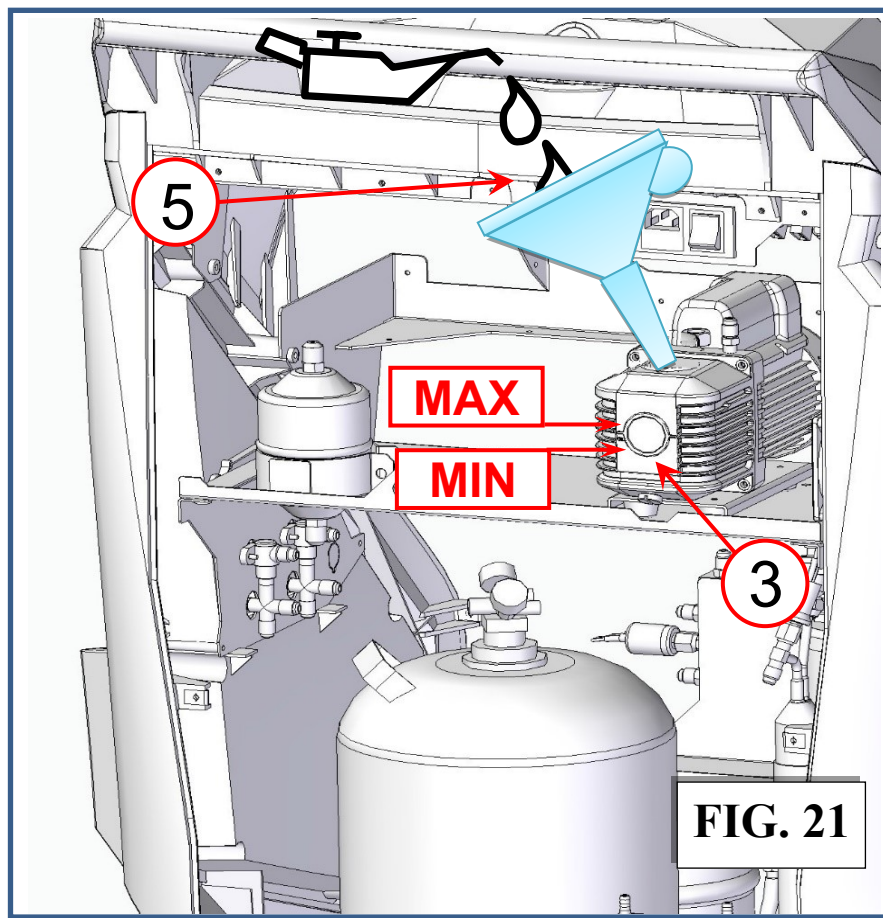
R134a

DD/MM/YY XX:XX PM

Refill vacuum pump with new oil
To the center of the control glass
Then replace filling cap.
When done press ENTER to exit.



The oil must be added through the hole in which the oil cap was lodged by using a proper funnel (ref 5, Fig.21).



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 3, Fig.21).

Replace the filling cap and tighten down.

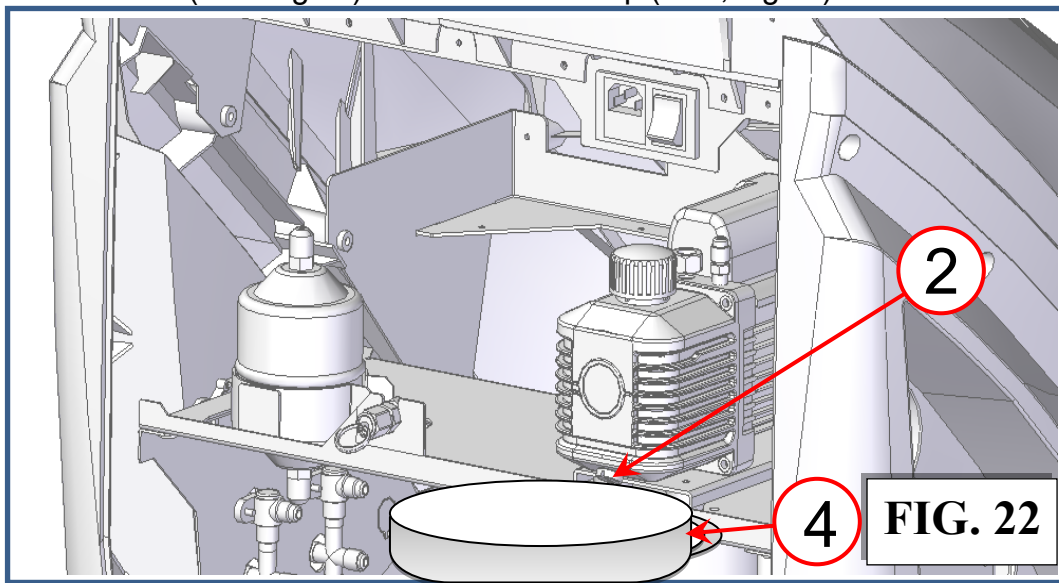
M.2) OIL CHANGE

The vacuum pump oil must be replaced every 20 hours of functioning and in any case every time the refrigerant filters are replaced.

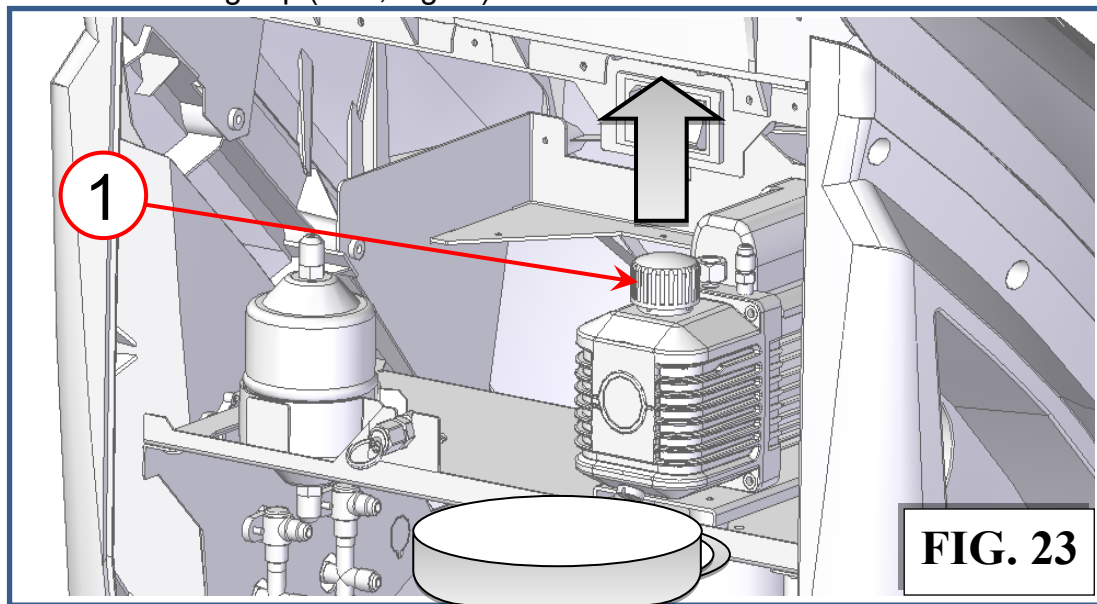
NOTE: alarm message is visualized, to remove alarm message refer to VACUUM PUMP OIL CHANGE paragraph.

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 **240 ml 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.

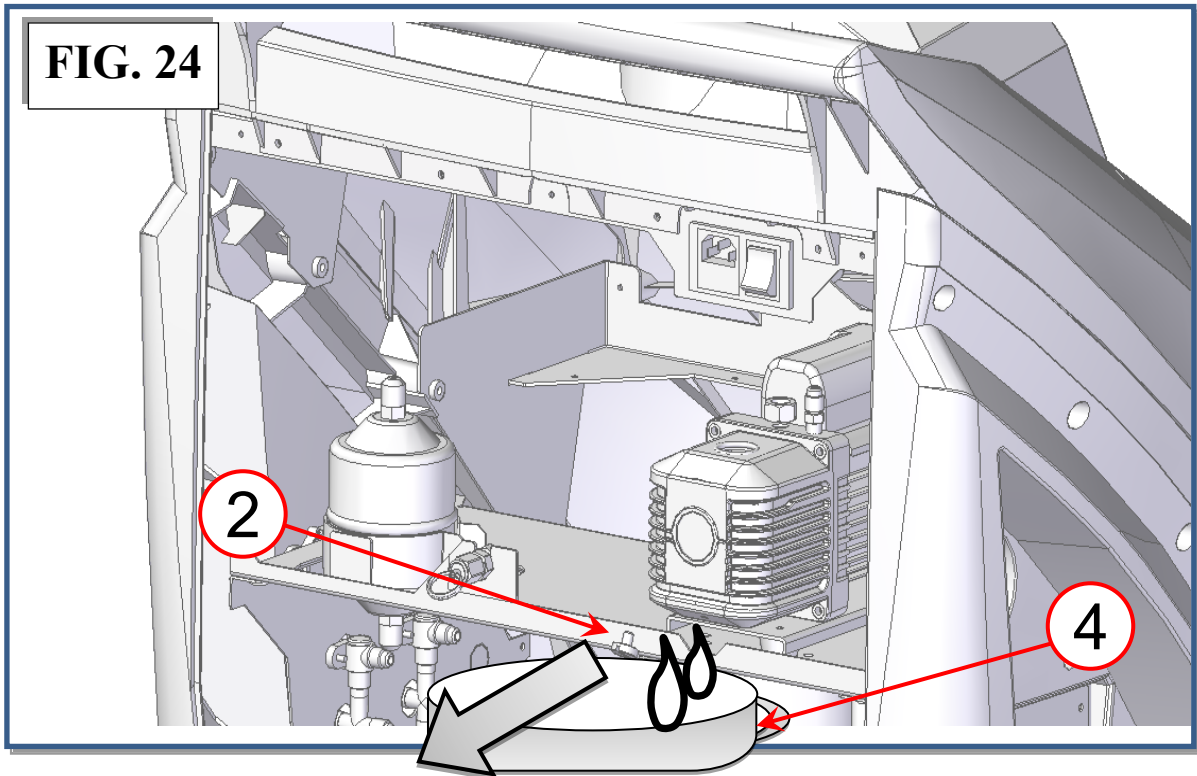
- 1) Disconnect the machine from the mains supply.
- 2) Place a container (ref 4 Fig.22). under the drain cap (ref 2, Fig.22).



- 3) Unscrew the filling cap (ref 1, Fig.23).

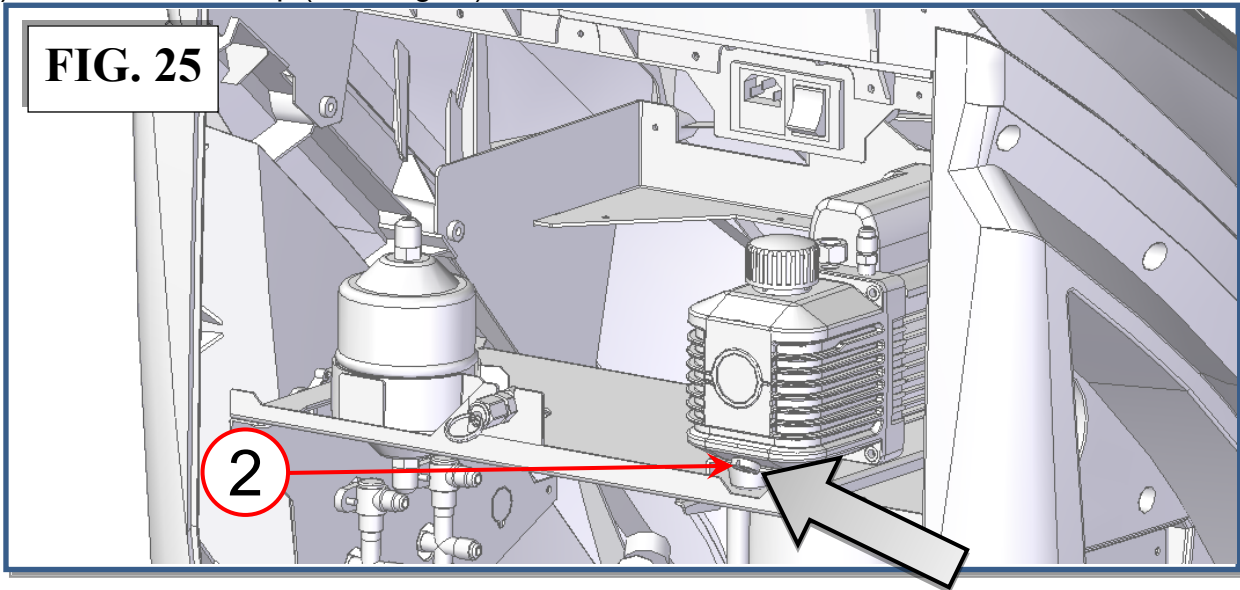


- 4) Unscrew the drain cap (ref 2, Fig.24).

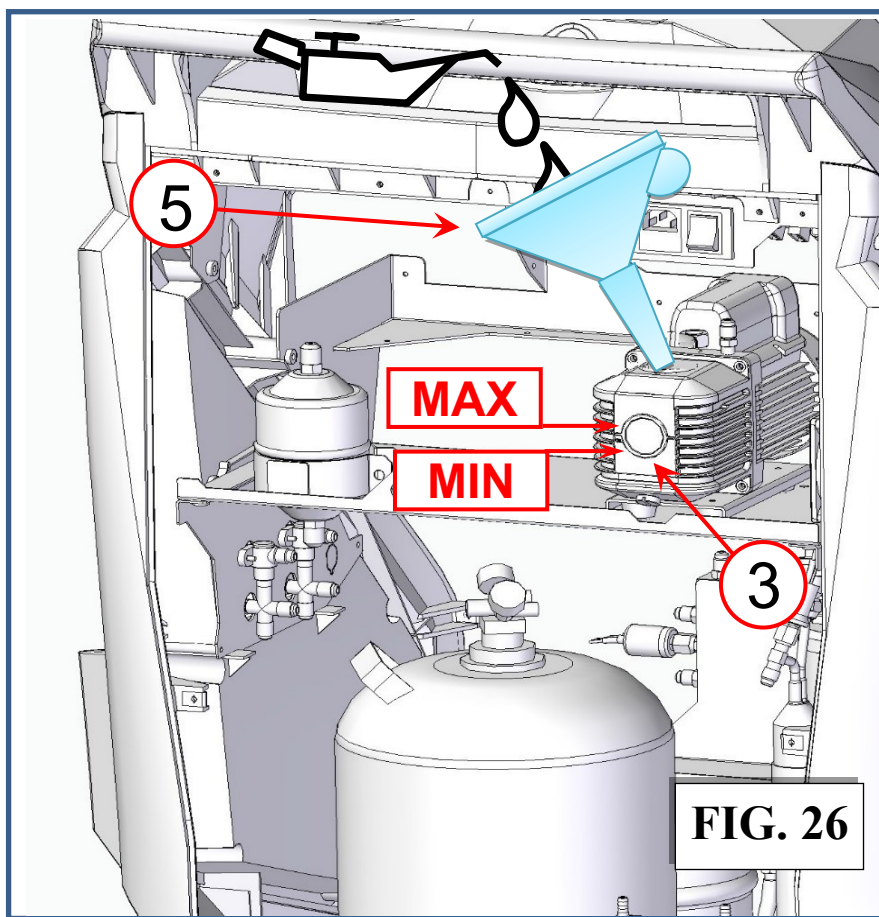
FIG. 24

Allow all the oil to run out into a disposal container (ref 4 Fig.24) (with height < 10 cm).

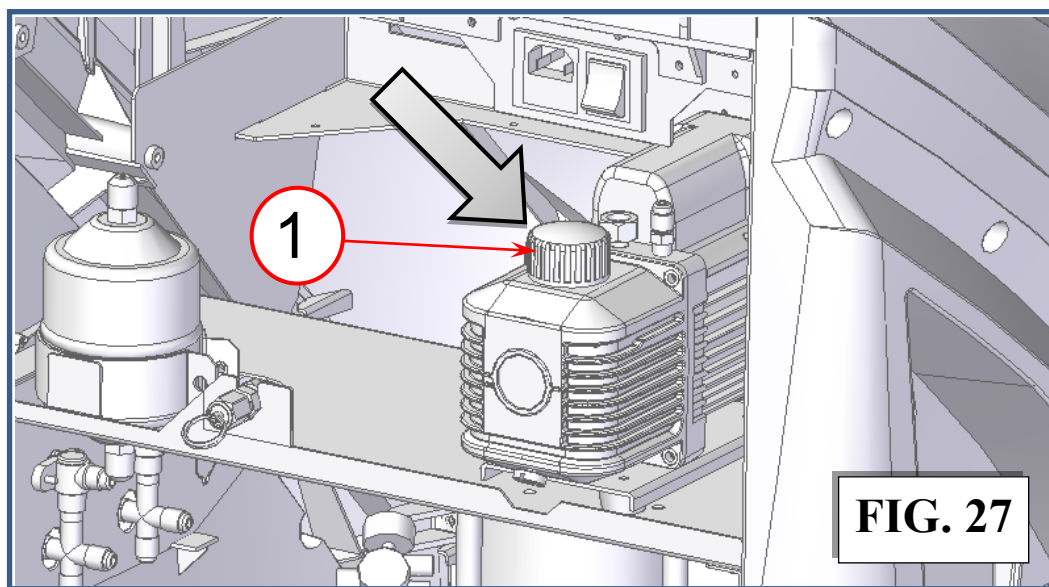
5) Close the drain cap (ref 2, Fig.25).

FIG. 25

6) Pour in new oil through the filling hole, using a proper funnel (ref 5, Fig.26), until the level rises to the midpoint on the indicator (ref 3, Fig.26).

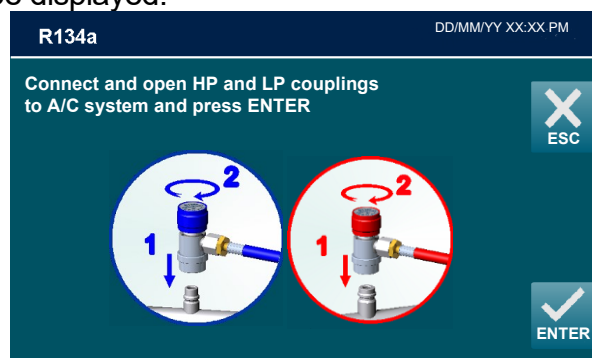


7) Replace the filling cap (ref 1, Fig.27) and tighten down.

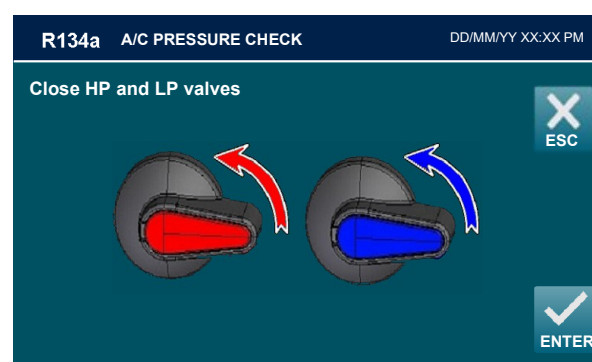


A/C PRESSURES CHECK

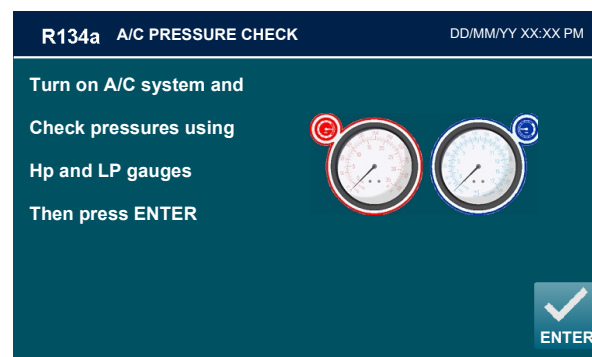
From MAINTENANCE scroll to page 2 with the arrow  and select A/C PRESSURES CHECK, the following screen will be displayed:



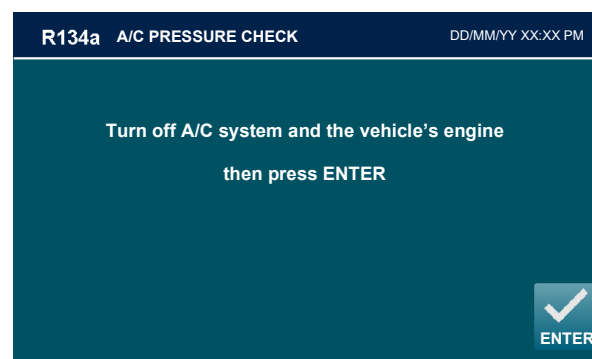
Connect and open the coupling connected to the A/C system, then press ENTER, press ESC to return back; the following screen is displayed:



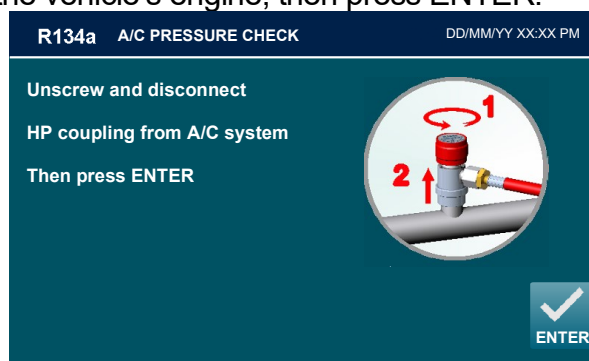
Close HP and LP valves. Press ENTER.



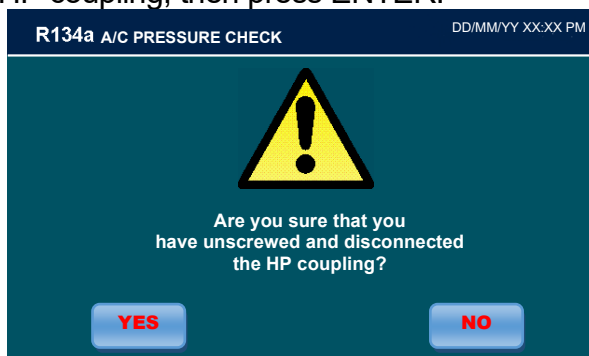
Turn on A/C system and check pressure using HP and LP gauges, then press ENTER:



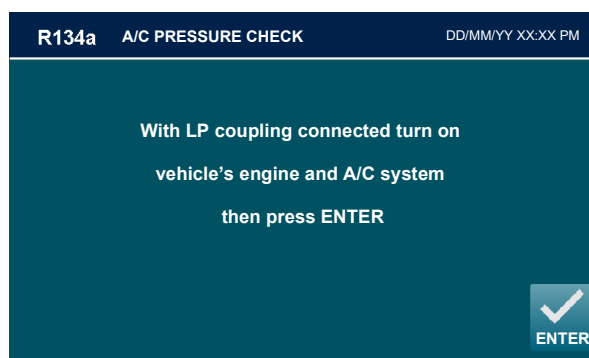
Turn off A/C system and the vehicle's engine, then press ENTER:



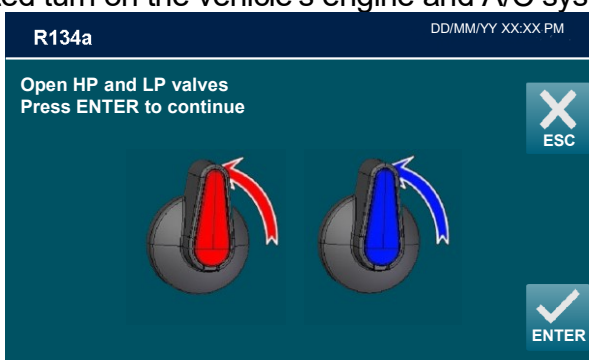
Unscrew and disconnect HP coupling, then press ENTER:



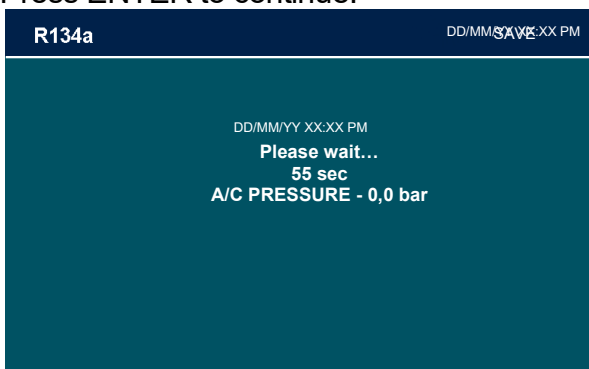
Press YES to confirm:



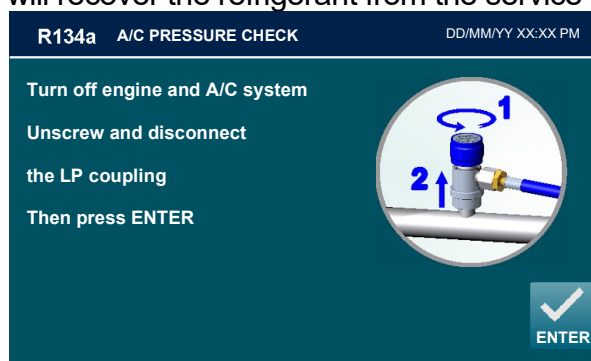
With LP coupling connected turn on the vehicle's engine and A/C system, then press ENTER:



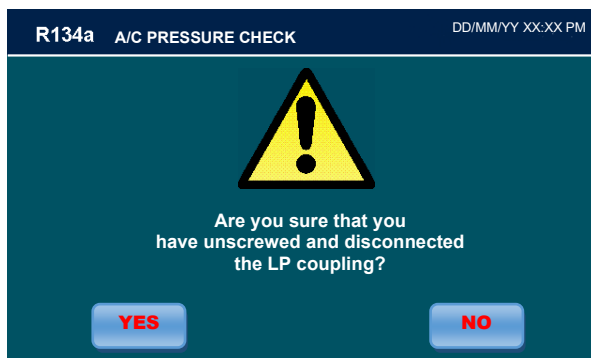
Open HP and LP valves. Press ENTER to continue:



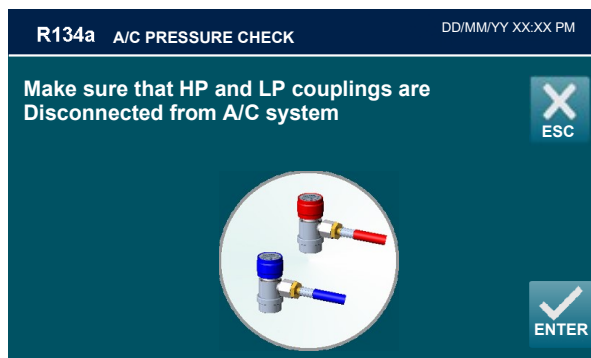
The vehicle's A/C system will recover the refrigerant from the service hoses, then:



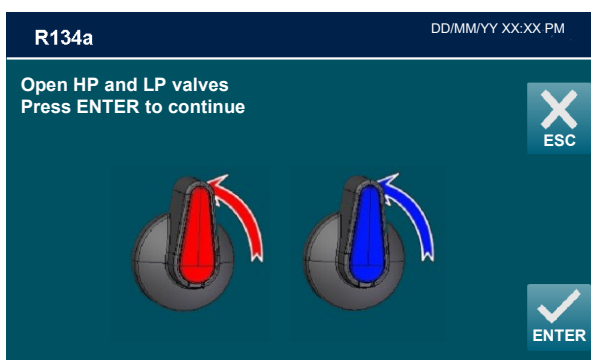
Turn off engine and A/C system, unscrew LP coupling without disconnect it, then press ENTER:



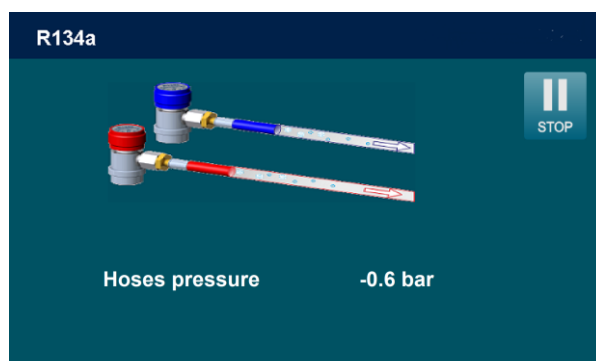
Press YES to confirm:



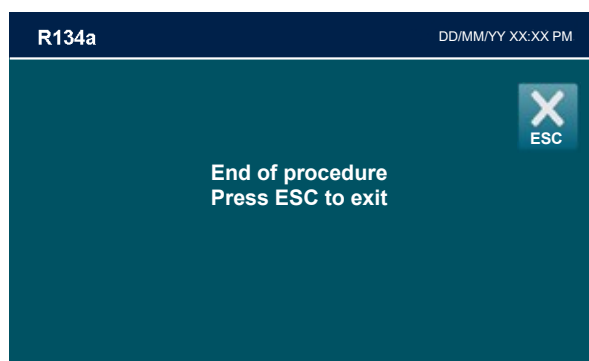
Make sure that HP and LP couplings are disconnected from A/C system:



Open HP and LP valves. Press ENTER to continue:



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.

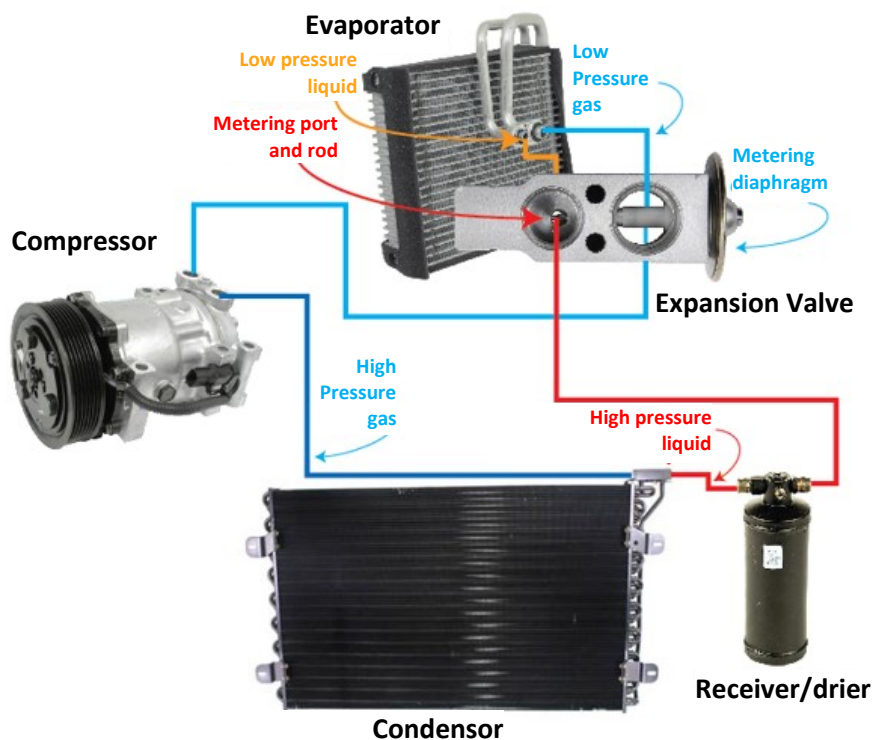
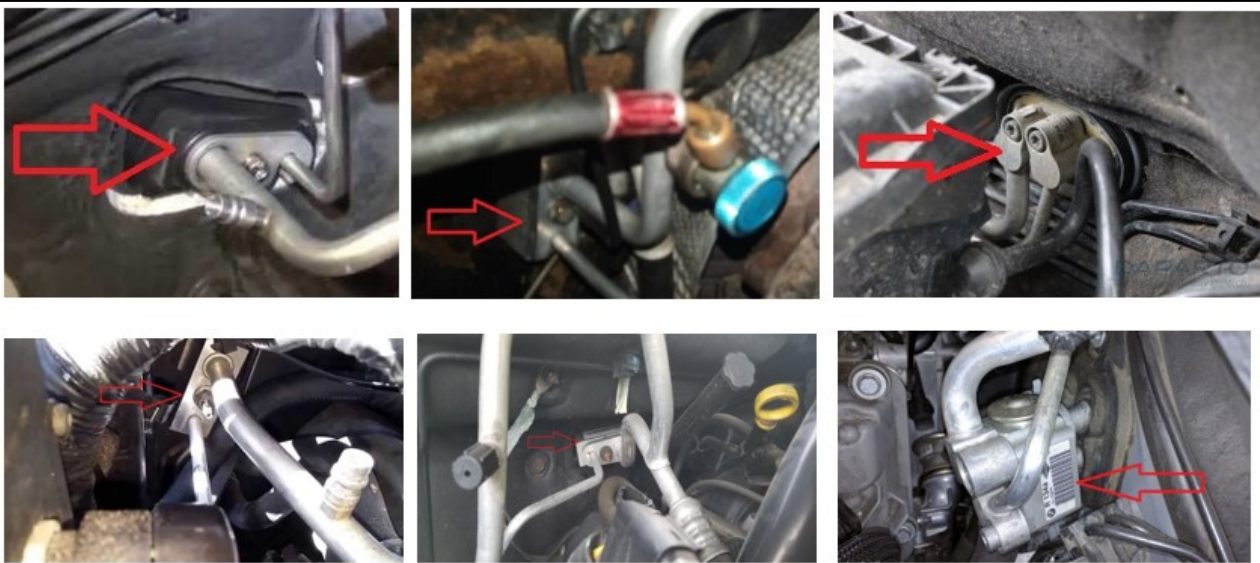
STATIC DIAGNOSIS

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.

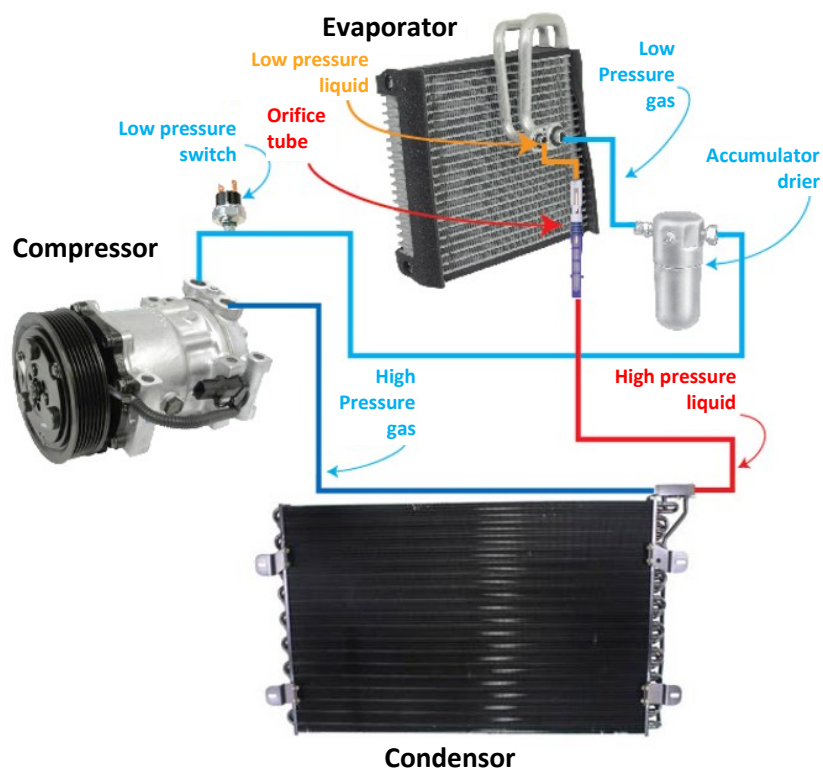
A/C SYSTEM TYPE IDENTIFICATION

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:

The screenshot shows a dark blue interface for R134a. At the top, it says 'R134a' and 'DD/MM/YY XX:XX PM'. Below this, the title 'TYPE OF A/C SYSTEM:' is displayed. There are three blue buttons stacked vertically: 'EXP. VALVE SYSTEM', 'ORIFICE TUBE SYSTEM', and 'ORIFICE TUBE SYSTEM' with 'Running compressor' written below it. To the right of these buttons is a white 'X' icon with 'ESC' below it.

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:

The screenshot shows a dark blue interface for R134a. At the top, it says 'R134a' and 'DD/MM/YY XX:XX PM'. Below this, the title 'STATIC DIAGNOSIS' is displayed. There are five rows of input fields: 'Ta' with '0.0 °C', 'LP min' with '0.00 bar', 'HP MAX' with '0.00 bar', 'HP min' with '0.00 bar', and 'Tv min' with '0.0 °C'. To the right of these fields is a white 'X' icon with 'ESC' below it, and a white checkmark icon with 'ENTER' below it.

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.

R134a

Ta
min – MAX
(10°C/50°F – 45°C/133°F)

ESC ENTER

1 2 3 4 5 6
ABC DEF GHI JKL MNO
7 8 9 0 .,?!@ /+-\$# ←

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:

R134a STATIC DIAGNOSIS DD/MM/YY XX:XX PM

Diagnosis response
Press ENTER to continue
Press ESC to exit

ESC ENTER

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

R134a DD/MM/YY XX:XX PM

DIAGNOSIS:
No refrigerant in system

REMEDY:
Operate system for sufficient time for dye to appear at leak site and use uv lamp

ESC
Printer icon
Left Arrow
Right Arrow
ENTER

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.

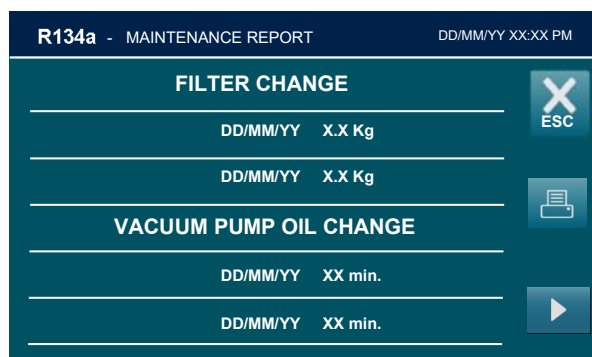
Retest the A/C system with the machine after the first DIAGNOSIS has been checked out and/or repaired, in order to determine whether or not the repair has solved the system problem. Retest after each DIAGNOSIS has been verified and/or the trouble repaired.

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:

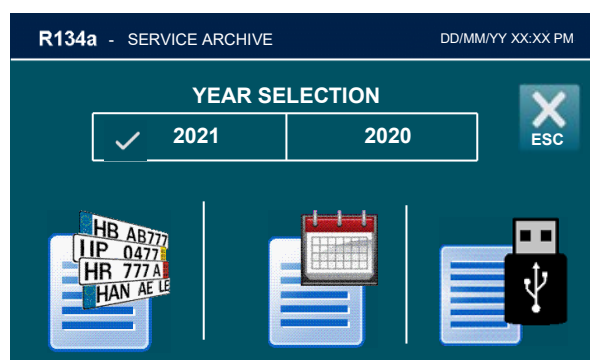


FILTER CHANGE		ESC
DD/MM/YY	X.X Kg	
DD/MM/YY	X.X Kg	next
VACUUM PUMP OIL CHANGE		
DD/MM/YY	XX min.	next
DD/MM/YY	XX min.	

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 STATIC DIAGNOSIS the following screen will be displayed:



YEAR SELECTION

☒ 2021
 ☐ 2020
 ESC





SEARCH BY PLATE

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

R134a

Insert plate number vehicle's

Keypad layout:

1	2 ABC	3 DEF	4 GHI	5 JKL	6 MNO
7 PQRS	8 TUV	9 WXYZ	0	.,?!@ /+-\$#	←

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

R134a - SERVICE ARCHIVE DD/MM/YY XX:XX PM

Plate:	Time:	Date:
AA1234XY	XX:XX:XX	DD/MM/YY
AA1234XY	XX:XX:XX	DD/MM/YY
AA1234XY	XX:XX:XX	DD/MM/YY

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

R134a SERVICE ARCHIVE DD/MM/YY XX:XX PM

Plate:	Time:	Date:
AA1234XY	XX:XX:XX	DD/MM/YY
Refrigerant:	Km:	
R134a	2500	
Operator code:	VIN:	
1B3J	123456	
Recovered gas:	77 g	
Changed gas:	150 g	
Oil recovered:	1 ml	
Oil injected:	0 ml	
Vacuum time:	2 min	
Leak test:	OK	

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:

R134a SERVICES ARCHIVE DD/MM/YY XX:XX PM

SEARCH BY DATE: 2021

DAY	5
MONTH	12

Insert date to search, then press ENTER:

R134a - SERVICE ARCHIVE			DD/MM/YY XX:XX PM
Plate:	Time:	Date:	
AA1234XY	XX:XX:XX	DD/MM/YY	
AA1234XY	XX:XX:XX	DD/MM/YY	
AA1234XY	XX:XX:XX	DD/MM/YY	

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

R134a SERVICE ARCHIVE			DD/MM/YY XX:XX PM
Plate:	Time:	Date:	
AA1234XY	XX:XX:XX	DD/MM/YY	
Refrigerant:	Km:		
R134a	2500		
Operator code:	VIN:		
1B3J	123456		
Recovered gas:		77 g	
Changed gas:		150 g	
Oil recovered:		1 ml	
Oil injected:		0 ml	
Vacuum time:		2 min	
Leak test:		OK	

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:

R134a		DD/MM/YY XX:XX PM
Please insert USB key Then press ENTER		 

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:

R134a		DD/MM/YY XX:XX PM
Extraction complete Remove the USB key And press ENTER		 

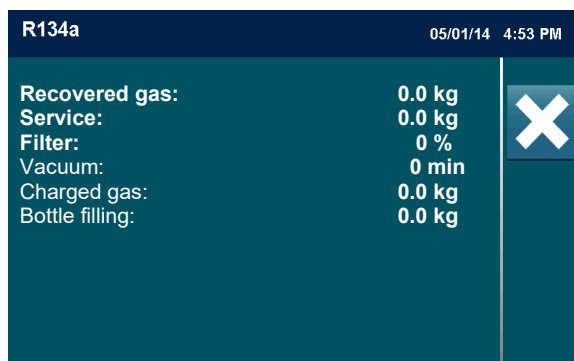
Extraction is now completed, the machine will return to the previous menu.

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 2 with the arrow  and select COUNTERS

the following screen will be displayed:



R134a		05/01/14 4:53 PM
Recovered gas:	0.0 kg	
Service:	0.0 kg	
Filter:	0 %	
Vacuum:	0 min	
Charged gas:	0.0 kg	
Bottle filling:	0.0 kg	

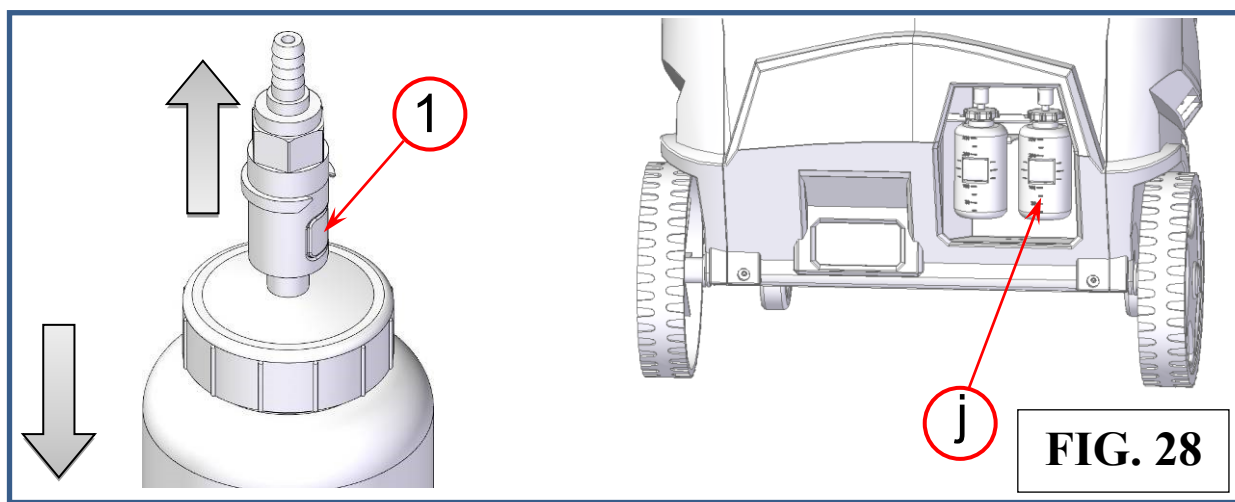
This screen displays the total values for: gas recovered, service alarm COUNTERS, total vacuum time (minutes), gas injected, gas recovered in the internal tank

FILLING THE RECHARGEABLE NEW OIL CONTAINER

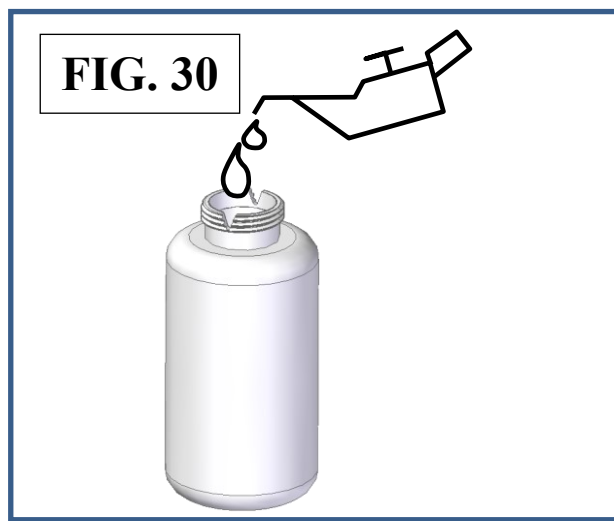
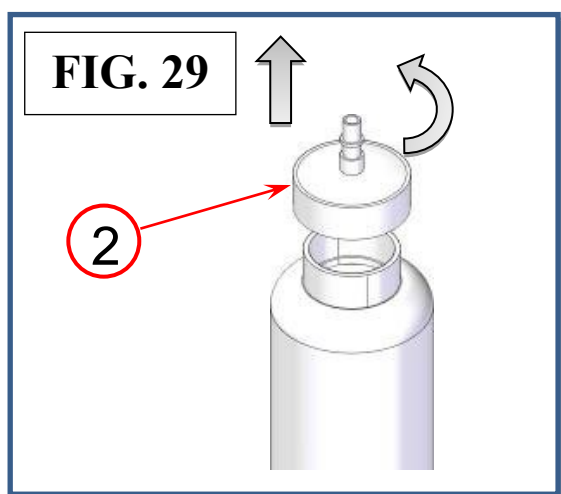
Types of oil: use only oils recommended by the manufacturer or by the car manufacturers. Always refer to the information provided by the A/C system manufacturer. Never use waste oil.

Procedure:

1. Press quick connection button (ref 1, Fig.28) to disconnect the oil container OIL container (ref j, Fig.28);
2. Remove the container from its lodging



3. Hold the container and unscrew the cap (ref 2, Fig.29). Fill the container (Fig.30) with the correct quantity (about 250-260ml) 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 (ref 2, Fig.29) 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.

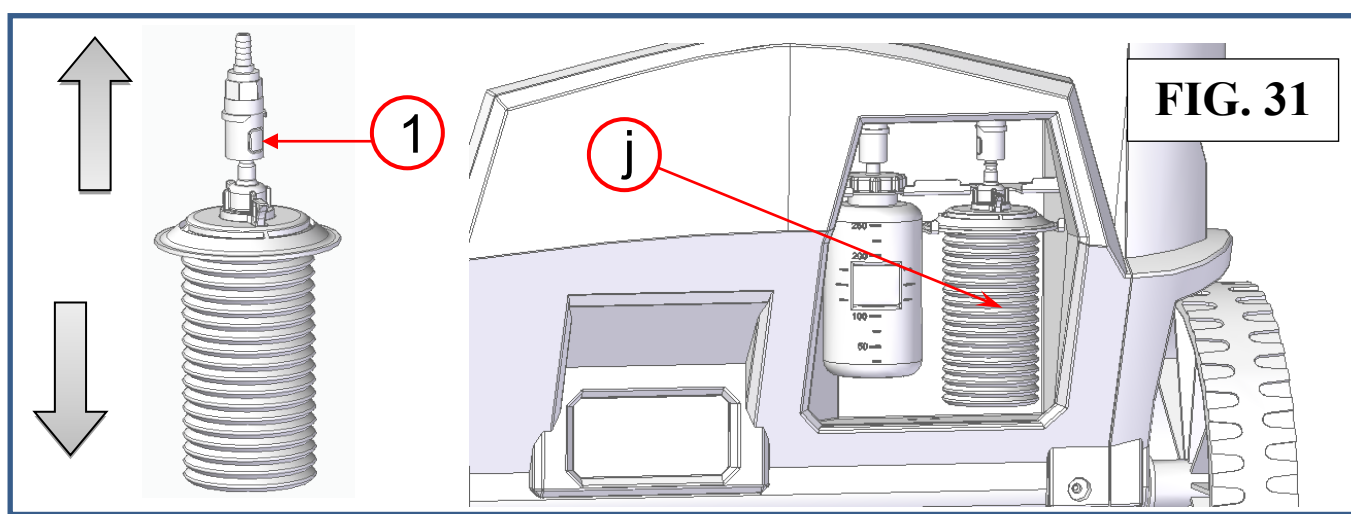
REPLACE THE NEW OIL CARTRIDGE

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.31) to disconnect the oil cartridge OIL cartridge (ref j, Fig.31);
2. Remove the used cartridge container from its lodging



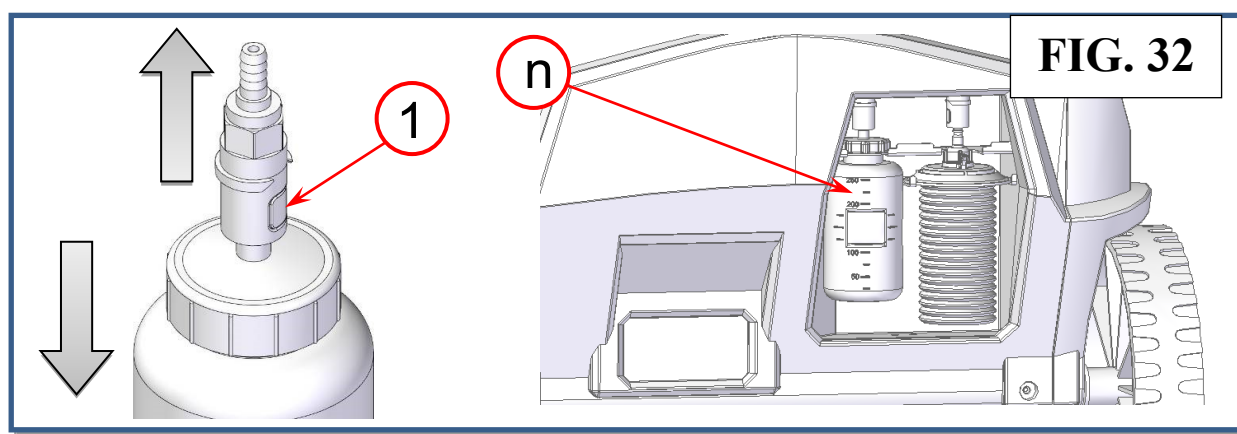
3. insert the male fitting of new oil cartridge into the quick connection and replace the cartridge in its lodging.

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

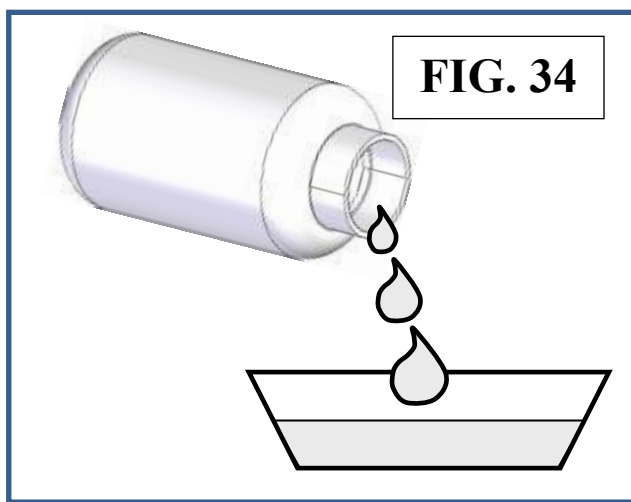
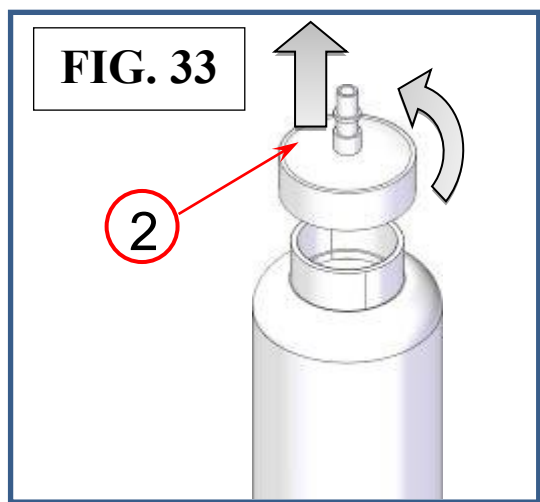
EMPTYING THE USED OIL CONTAINER

Procedure:

1. Press quick connection button (ref 1, Fig.32) to disconnect the used oil container
2. Lift the used oil container out of its lodging (ref n, Fig.32) without exerting pressure on the scale.



3. Unscrew the cap (ref 2, Fig.33) while holding the container; empty the used oil into a suitable container for used oils (Fig.34).



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.

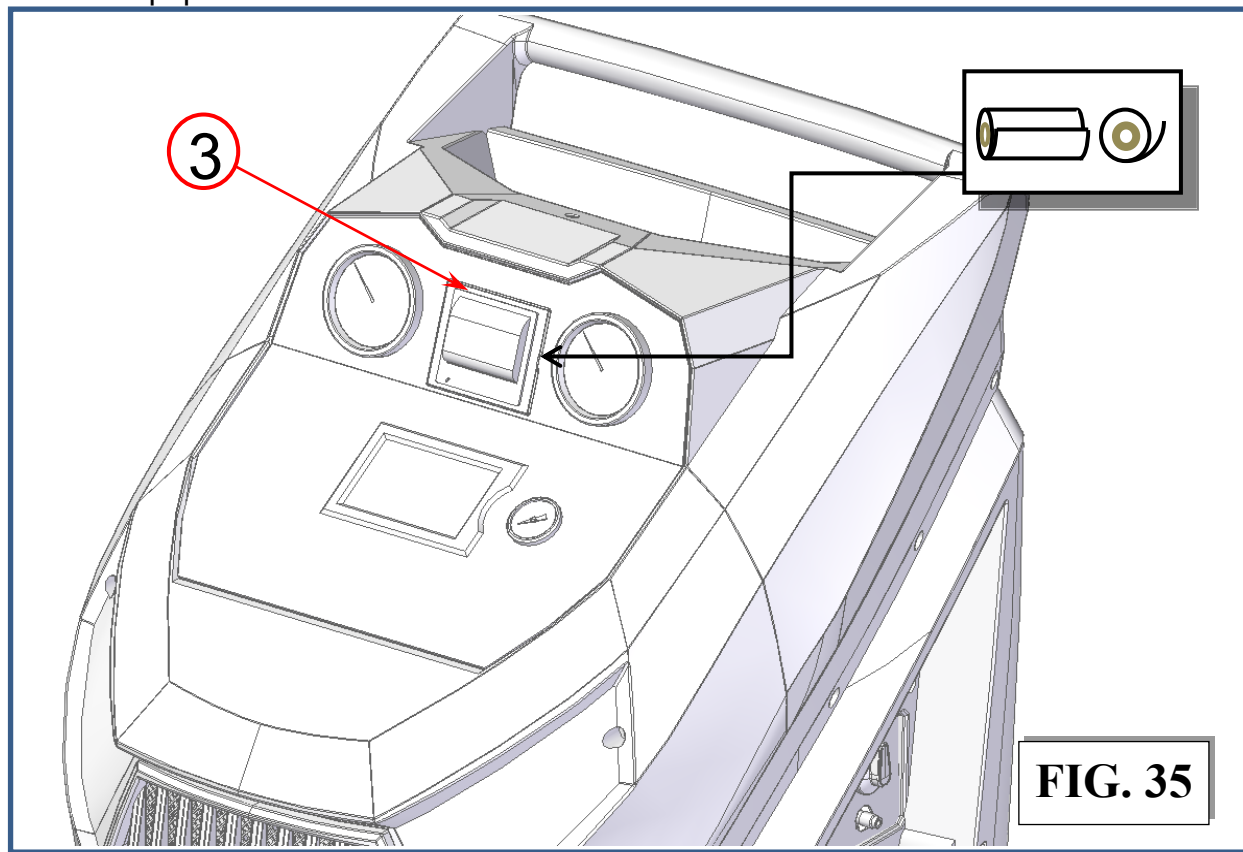
REPLACING THE PRINTER PAPER

Open the print cover (ref 3, Fig.35), and replace the paper roll with a new one

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

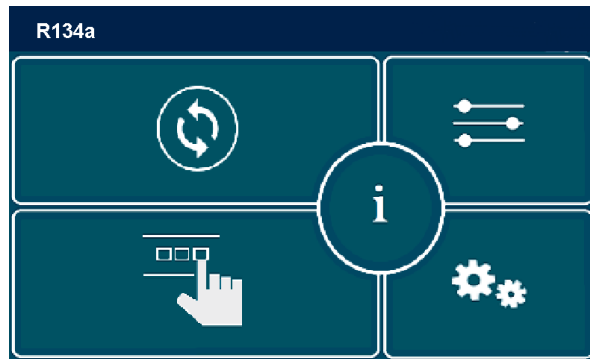
Paper width: 58 mm

Maximum paper roll diameter: 40mm

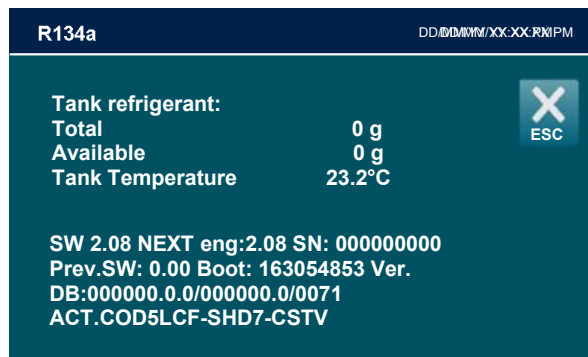


DATA

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: quantity of OIL in the OIL containers
- SW V.: Software version

Press  to return to MAIN MENU.

CODES SUMMARY

OPTION code:

43210791

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
INTRODUCTION	4
<i>SOIN DU MANUEL</i>	4
CONDITIONS DE GARANTIE	5
INFORMATIONS GÉNÉRALES.....	6
FIN DE VIE UTILE	7
<i>ÉLIMINATION DE LA BATTERIE</i>	7
CONSIGNES DE SÉCURITÉ	8
<i>RÉFRIGÉRANT ET LUBRIFIANT - ÉQUIPEMENT DE PROTECTION PERSONNELLE ET PRÉCAUTIONS</i>	9
<i>RACCORDEMENT DES TUYAUX</i>	10
<i>PRÉCAUTIONS POUR LA MANIPULATION ET L'UTILISATION DES FLUIDES R134a/R456a</i>	10
<i>RÈGLES DE TRAVAIL AVEC LES FLUIDES R1234yf</i>	11
PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT	13
CONFIGURATION	14
<i>CONTENU DU KIT D'ACCESSOIRES R134a/R456a</i>	14
<i>CONTENU DU KIT D'ACCESSOIRES R1234YF</i>	14
<i>DÉVERROUILLAGE BALANCE DU LIQUIDE RÉFRIGÉRANT</i>	17
LA MACHINE	18
<i>COUVERCLE EN PLASTIQUE</i>	18
<i>PANNEAU DE CONTRÔLE</i>	19
.....	19
<i>AFFICHAGE ICÔNES</i>	20
<i>COMPOSANTS BASIQUES</i>	21
<i>ALARMES</i>	28
<i>CODES D'ERREUR</i>	28
OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES	29
<i>PURGE GAZ NON CONDENSABLES</i>	30
QUICKSETUP (CONFIGURATION RAPIDE)	31
PROCÉDURE AUTOMATIQUE	32
<i>MODIFIER LES DONNÉES DE REMPLISSAGE DU GAZ :</i>	32
.....	34
<i>MODIFIER LES DONNÉES DE L'HUILE :</i>	34
<i>MODIFIER LES DONNÉES DU VIDE:</i>	34
<i>PROCÉDURE DE DÉMARRAGE AUTOMATIQUE:</i>	35
PROCÉDURE MANUELLE.....	40
<i>RÉCUPÉRATION</i>	40
<i>VIDE</i>	42

INJECTION D'HUILE	45
PROCEDURE DÉMARRAGE	47
CHARGE	50
PROCEDURE DÉMARRAGE	51
CONFIGURATION	55
OPTIONS	55
IMPRIMANTE	56
ANALYSEUR DE GAZ (en option)	56
KIT HYBRIDE (en option)	56
KIT DE RINÇAGE (en option)	57
WIFI (en option)	57
RÉGLAGE BASE DE DONNÉES	58
CONFIGURATION DE L'IMPRESSION D'EN-TÊTE	58
INTRODUCTION DU NUMÉRO OPÉRATEUR	59
CONFIGURATION DATE / HEURE	59
LANGUE	60
UNITÉS DE MESURE	60
MAINTENANCE	61
REPLISSAGE DU RÉSERVOIR	61
PURGE AIR MANUELLE	63
VIDAGE DES TUYAUX FLEXIBLES	64
CHANGER LE FILTRE DU SÉCHOIR	65
POMPE À VIDE	68
M.1) REMISE À NIVEAU HUILE	68
M.2) VIDANGE D'HUILE	70
CONTRÔLE PRESSIONS A/C	73
DIAGNOSTIC STATIQUE	77
IDENTIFICATION DU TYPE DE SYSTÈME A/C	77
PRÉPARATION	79
DIAGNOSTIC	79
RAPPORT MAINTENANCE	81
ARCHIVES SERVICES	81
RECHERCHE PAR PLAQUE	81
RECHERCHE PAR DATE	82
EXTRACTION DES ARCHIVES	83
COMPTEURS	83
REPLISSAGE DU NOUVEAU RÉCIPIENT D'HUILE RECHARGEABLE	85
REMPLACEMENT DE LA CARTOUCHE DE LA NOUVELLE HUILE	86
VIDANGER LE CONTENEUR DE L'HUILE USÉE	86
REMPLACEMENT DU PAPIER DE L'IMPRIMANTE	87
DONNÉES	88
RÉSUMÉ DES CODES	89

INTRODUCTION

Cette machine est une unité sous pression comme l'indiquent la déclaration de conformité CE et la plaque d'identification. L'appareil fourni est conforme aux Prescriptions essentielles de sécurité de l'Annexe I de la Directive 2014/68/CE (PED). Tous les travaux impliquant des réparations, modifications et/ou changements des composants ou pièces sous pression rendent l'usage de l'appareil très dangereux. Tous ces types de travaux ne doivent être accomplis qu'avec l'autorisation préalable du fabricant.



Ce manuel contient des informations importantes relatives à la sécurité de l'opérateur. Lire ce manuel en entier avant de commencer à utiliser la machine.

Le fabricant se réserve le droit de modifier ce manuel et la machine sans préavis. Nous recommandons donc de vérifier les mises à niveaux. Ce manuel doit accompagner la machine en cas de vente ou de transfert de dite machine.

Les réparations, modifications ou changements de quelque nature que ce soit qui ne sont pas préalablement et formellement autorisés par le fabricant risquent d'invalider la conformité à la Directive 2014/68/CE et rendent cet appareil sous pression particulièrement dangereux. Dites opérations non autorisées par écrit par le fabricant seront considérées comme des altérations de la machine, qui invalideront la déclaration de conformité initiale délivrée et dans ce cas le fabricant décline tout responsabilité directe.

Les soudures par brasage des pièces garantissant la résistance à la pression de l'appareil et des pièces directement fixées sur l'appareil ont été accomplies par du personnel qualifié avec des méthodes appropriées. Les méthodes opératoires et le personnel ont été autorisés par un organisme extérieur compétent pour les appareils sous pression de la catégorie III et toutes les opérations sur cet appareil impliquant la nécessité de faire des soudures par brasage doivent être conformes aux prescriptions de l'annexe 1 de la Directive 2014/68/CE ou le fabricant doit être contacté pour demander de plus amples informations.

- L'appareil sous pression a été inspecté et essayé, équipé des accessoires de sécurité, identifiés par le fabricant comme étant du type à décharge directe avec pression d'air calibrée. Il n'est pas nécessaire d'inspecter et essayer les accessoires avant le démarrage.
- L'appareil sous pression doit être soumis à des inspections et des contrôles de routine pendant le fonctionnement, conformément aux règlements et normes de la loi en vigueur.

Concernant cette unité, nous déclarons ici qu'un organisme autorisé compétent a accompli sa part du contrôle final conformément à l'annexe I du point 3.2.3. de la Directive 2014/68/CE ainsi que le contrôle des accessoires de sécurité et des dispositifs de commande conformément à l'alinéa d) de l'article 5 du Décret ministériel 329 du 01/12/2004.

Liste des composants critiques conformément à la directive 2014/68/UE relative à la sécurité PED

Le condensateur, les filtres déshydrateurs, le distributeur, la bonbonne de stockage du réfrigérant, le compresseur hermétique, le pressostat de sécurité, les transducteurs de pression et les soupapes de sécurité.

L'opérateur doit vérifier/remplacer les composants critiques PED avant leur fin de vie respective (conformément à la loi nationale)

SOIN DU MANUEL

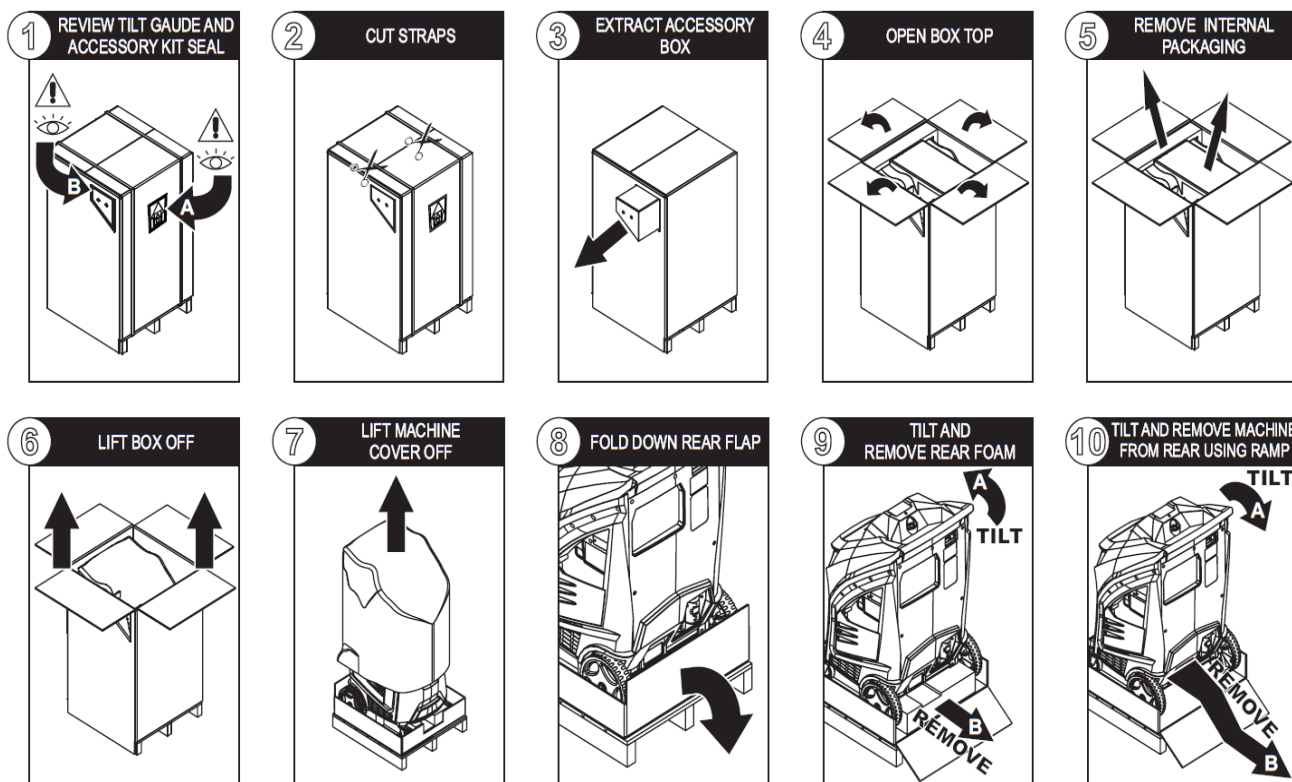
Ce manuel doit être conservé durant toute la vie utile de la machine et protéger contre l'humidité et la chaleur excessive. Faire attention à ne jamais endommager ce manuel durant la consultation.

CONDITIONS DE GARANTIE

Voir le livret CONDITIONS DE GARANTIE fourni avec la machine.

1. EXAMINER LA JAUGE D'INCLINAISON ET LE JOINT DU KIT D'ACCESSOIRES
2. COUPER LES LANIÈRES
3. EXTRAIRE LA BOÎTE D'ACCESSOIRES
4. OUVRIR LE COUVERCLE DE LA BOÎTE
5. ENLEVER L'EMBALLAGE INTERNE
6. SOULEVER LA BOÎTE
7. SOULEVER LE CAPOT DE LA MACHINE
8. PLIER LE RABAT ARRIÈRE
9. INCLINER ET RETIRER LA MOUSSE ARRIÈRE
10. INCLINER ET RETIRER LA MACHINE PAR L'ARRIÈRE À L'AIDE DE LA RAMPE

UNPACKING INSTRUCTIONS



REMARQUE: Conservez l'emballage d'origine et réutilisez-le pour un transport ultérieur.

REMARQUE: utilisez la poignée (réf.7, Fig.9) pour déplacer la machine.

INFORMATIONS GÉNÉRALES

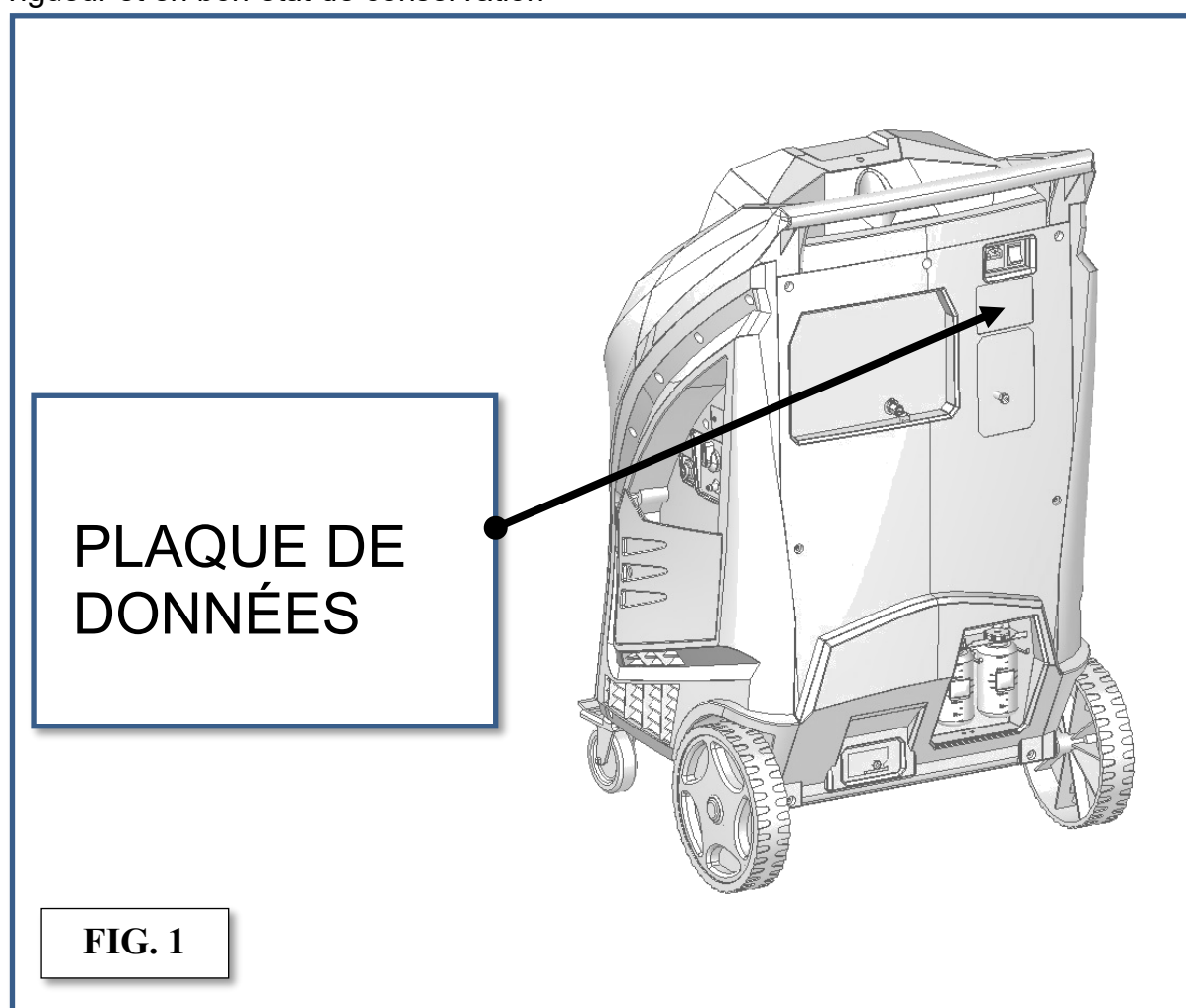
Les informations sur le modèle de la machine sont imprimées sur la plaque signalétique (voir Fig. 1). Dimensions machine hors tout :

Hauteur : 1 080 mm Largeur : 660 mm
 Profondeur : 690 mm Poids : 63 kg
 Température de fonctionnement 10/50°C Température de stockage -25/+50°C

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

Comme tout équipement avec parties mobiles, la machine fait inévitablement du bruit. Le système de construction, les panneaux et les mesures spéciales adoptées par le fabricant sont en mesure de limiter le niveau de bruit moyen produit par la machine pendant le travail à 64 dB(A).

MISE EN GARDE: éviter l'utilisation d'extensions externes et vérifiez que tous les systèmes électriques et les appareils connectés sont conformes aux réglementations en vigueur et en bon état de conservation



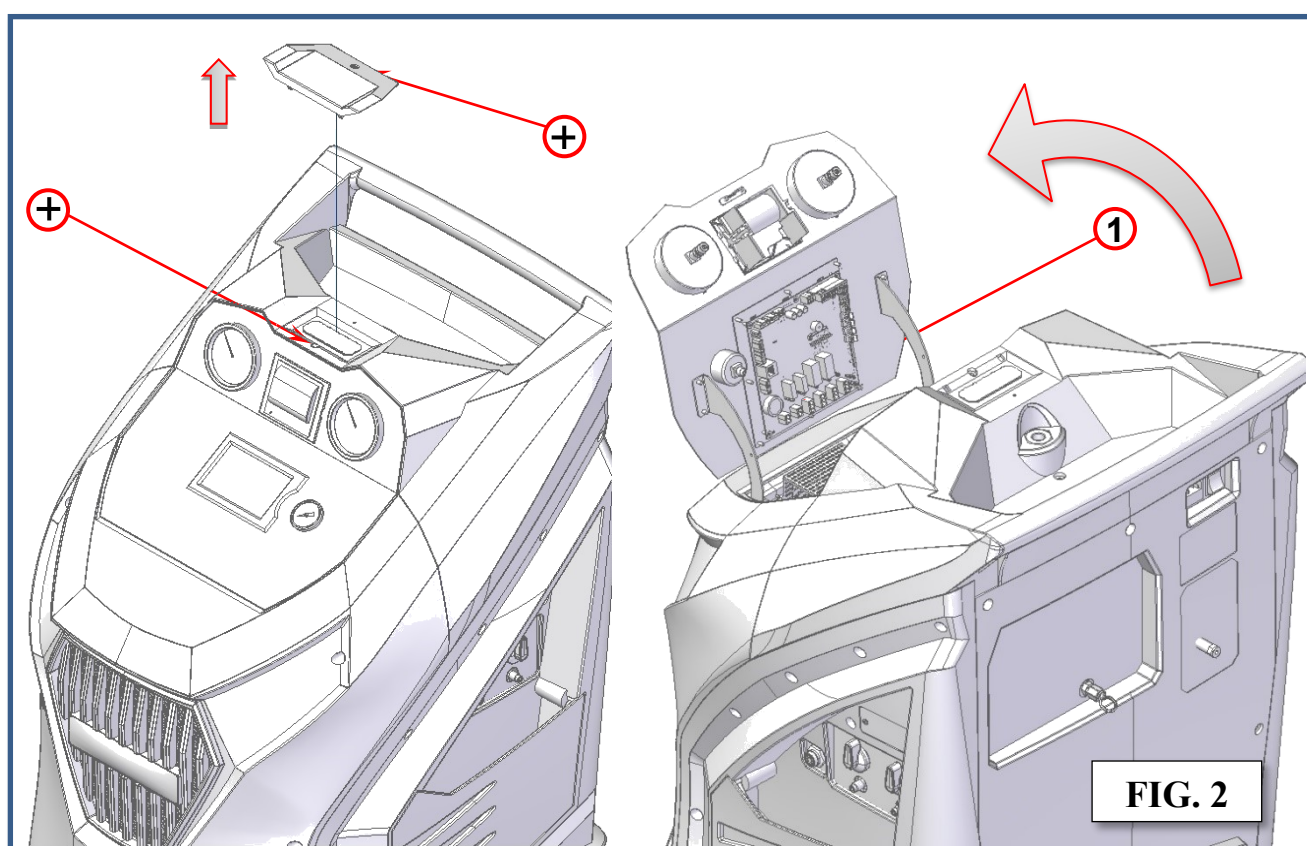
FIN DE VIE UTILE

Le symbole à droite indique que conformément à la Directive 2012/19/UE la machine ne peut pas être éliminée avec les déchets urbains ordinaires mais qu'elle doit être confiée à un centre spécialisé dans la collecte sélective des Déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) ou retournée au vendeur lors de l'achat d'une nouvelle machine. La législation en vigueur punit sévèrement toute personne qui jette les DEEE dans la nature. Les équipements électriques et électroniques mal utilisés ou éliminés dans la nature peuvent libérer des substances dangereuses pour l'environnement et la santé humaine.



ÉLIMINATION DE LA BATTERIE

La machine utilise une carte électronique qui contient une batterie au lithium (réf. 1. Fig. 2). Lorsqu'elle sera déchargée, elle devra être retirée par du personnel expérimenté et formé pour démolir les machines.



CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Cette machine est un élément de l'équipement conçu pour récupérer un fluide R134a/R456a ou R1234yf (suivant le modèle de machine) provenant des systèmes de climatisation (A/C) des véhicules. La machine doit être utilisée par du personnel qualifié qui devra avoir lu ce manuel qui contient les règles de sécurité de base ci-dessous:

- **Porter des gants et des lunettes de sécurité.**
- Ne pas exposer la machine aux rayons directs du soleil et à la pluie.
- Avant toute opération, contrôler le manuel de fonctionnement et d'entretien du véhicule pour identifier le type de fluide de refroidissement utilisé dans le système A/C.
- Ne pas fumer à proximité de la machine et durant son fonctionnement.

Les conditions ambiantes d'utilisation de l'appareil sont les suivantes:

- Température entre +10 et +50°C
- Pression entre 80 kPa (0,8 bar) et 110 kPa (1,1 bar).
- Air avec contenu en oxygène normal, généralement 21% du volume.

Protection de la machine: lorsque la machine n'est pas utilisée elle doit être rangée dans un endroit ayant les caractéristiques suivantes:

1. La machine doit être stockée dans un endroit aéré également durant le stockage. Éviter les trous à proximité de la machine.
2. Éviter les sources d'allumage comme les sources de chaleur, les flammes nues, les étincelles d'origine mécanique (par exemple en cas de fraisage), le matériel électrique (en particulier, il est interdit de prévoir dans les zones de stockage de la machine des prises électriques situées à moins de 900 mm au-dessus du sol), les courants électriques vagabonds et la corrosion cathodique (contrôler que le système de distribution électrique est conforme aux normes légales correspondantes), l'électricité statique (contrôler que le système de terre du local est muni d'un système de distribution de l'électricité), et la foudre.

3. Température de stockage -25/50 ° C

- Les tuyaux flexibles doivent être vérifiés visuellement régulièrement; s'ils sont endommagés ou vieux ils doivent être remplacés.
- Utiliser la machine à l'écart des sources de chaleur, des flammes nues et/ou des étincelles.
- Toujours s'assurer après avoir éteint le moteur que la clé de contact du véhicule est en position OFF.
- Toujours raccorder la tuyauterie de la machine avec le raccord rapide ROUGE sur la branche haute pression du système A/C.
- Toujours raccorder la tuyauterie de la machine avec le raccord rapide BLEU sur la branche basse pression du système A/C.



ATTENTION : Certains constructeurs automobiles installent sur le collecteur d'admission de carburant un connecteur identique au raccord de pression faible A/C.

DANGER : NE PAS raccorder la station de récupération à ce raccord ; on risque de récupérer de l'essence.

- Maintenir les tuyaux de raccordement à l'écart des éléments tournants (ventilateur de refroidissement, alternateur, etc.).
- Maintenir les tuyaux de raccordement à l'écart des éléments chauds (tuyaux d'échappement, radiateur, etc.).
- Toujours remplir le système A/C avec la quantité de fluide recommandée par le fabricant. Ne jamais dépasser cette quantité.
- Toujours vérifier les niveaux d'huile avant chaque opération.
- Toujours maintenir la quantité d'huile correcte.

- Avant de brancher la machine sur le circuit électrique, vérifier si la tension d'alimentation et la fréquence sont les mêmes que celles indiquées sur la plaque CE.

La bonbonne doit être remplie à 80 % de sa capacité maximum afin de laisser au gaz une chambre de tranquillisation pour absorber les éventuelles augmentations de pression.

- Ne jamais toucher les robinets de la bonbonne intérieure.
- Jeter l'huile retirée du système A/C et de la pompe à vide dans les conteneurs pour huiles usées.
- Remplacer les filtres aux intervalles établis en utilisant uniquement les filtres recommandés par le fabricant.
- Utiliser uniquement les huiles recommandées par le fabricant.
- Utiliser uniquement les UV approuvés par le fabricant.
- Ne jamais confondre l'huile de la pompe à vide avec l'huile des systèmes A/C.

Toute non-exécution de ces consignes de sécurité invalide et annule toutes les formes de garantie relatives à la machine.

La machine est équipée d'une soupape de sécurité de classe III, en cas de mauvais fonctionnement il peut s'en échapper des gaz inflammables; la machine doit se trouver dans un endroit aéré.

AVERTISSEMENT : Les réfrigérants R134a/R456a et/ou R1234yf sous forme de vapeur / gaz sont plus lourds que l'air et ils peuvent se densifier au sol à l'intérieur des cavités / orifices et provoquer l'étouffement en raison d'une diminution de l'oxygène disponible pour la respiration. À de hautes températures, le réfrigérant se décompose, dégageant des substances toxiques et caustiques, dangereuse pour l'opérateur et l'environnement. Éviter d'inhaler les réfrigérants et les huiles des systèmes A/C.

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

AVERTISSEMENT : La machine doit être branchée sur une prise munie d'une mise à la terre efficace.

AVERTISSEMENT : Il s'agit d'un produit de la catégorie « A ». Dans un environnement domestique, ce produit peut provoquer des interférences radio. Dans ces cas, on peut demander à l'utilisateur de prendre des 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

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 PERSONNELLE ET PRÉCAUTIONS

Manipuler les réfrigérants et les récipients sous pression avec prudence, pour éviter tout risque pour la santé.

L'opérateur doit porter des lunettes, des gants de sécurité et des vêtements de travail appropriés ; le contact avec les réfrigérants peut provoquer la cécité (des yeux) et d'autres dommages corporels (des engelures) de l'opérateur. Éviter le contact avec la peau ; la basse température d'ébullition (environ -26°C pour le réfrigérant R134a/R456a et environ -30°C pour le réfrigérant R1234yf) peut provoquer des brûlures par le gel.

Ne pas modifier les paramètres des dispositifs relatifs à la sécurité, ne pas enlever les joints d'étanchéité des soupapes de sécurité et des systèmes de contrôle. Ne pas utiliser de réservoirs extérieurs ni d'autres conteneurs de stockage qui ne sont pas approuvés, ou dépourvus de soupape de sécurité.

Durant le fonctionnement, les événements d'air et l'équipement d'aération ne doit pas être bloqués ou recouverts.



RACCORDEMENT DES TUYAUX

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

La machine est équipée des dispositifs de sécurité suivants :

	PRESSOSTAT DE SÉCURITÉ : arrête le compresseur en cas de pression excessive. SOUPEPE DE SÉCURITÉ : s'ouvre quand la pression à l'intérieur du système atteint un niveau de pression supérieure aux limites estimées. INTERRUPTEUR PRINCIPAL : permet la mise hors tension de la machine en sectionnant la ligne électrique. Prévoir quoi qu'il en soit un débranchement de la fiche principale du câble d'alimentation avant la mise en service
	TOUTE ALTÉRATION DES DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ CI-DESSUS EST INTERDITE.

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

Les liquides réfrigérants se dilate à l'état gazeux dans des conditions environnementales standards. Pour pouvoir les transporter et les utiliser, ils doivent être comprimés dans des bouteilles appropriées. On recommande donc de prendre toutes les précautions générales applicables lorsqu'on manipule les récipients sous pression. En particulier dans le cas du réfrigérant R134a/R456a, on suggère de prendre les précautions spéciales suivantes. Éviter l'inhalation de vapeur très concentrée même pendant de courtes périodes, car elles peuvent provoquer perte de connaissance voire le décès. Le réfrigérant R134a/R456a est inflammable mais, si les vapeurs sont exposées aux flammes nues ou à une surface incandescente, elles peuvent subir une décomposition thermique et former des substances acides. L'odeur âcre et piquante de ces produits de décomposition suffit à signaler leur présence. On recommande donc d'éviter d'utiliser le réfrigérant R134a/R456a à proximité de flammes nues et d'éléments incandescents. Il n'existe aucune preuve des risques dérivant de l'absorption transdermique du réfrigérant R134a/R456a ; néanmoins, vu le faible point d'ébullition du liquide, on recommande de porter des vêtements de protection pour éviter le contact éventuel de jets de liquide ou de gaz avec la peau. L'utilisation de lunettes pour éviter le contact avec les yeux est particulièrement recommandée car le liquide le gaz réfrigérant peuvent provoquer la congélation des fluides oculaires. En outre, on conseille fermement aux utilisateurs d'éviter la dispersion du liquide réfrigérant R134a/R456a utilisé sur la machine car cette substance contribue à augmenter la température de la planète avec un réchauffement global potentiel (GWP) de 1 300.

RÈGLES DE TRAVAIL AVEC LES FLUIDES R1234yf

Dans les conditions ambiantes les fluides réfrigérants sont gazeux. Pour être transportés et utilisés il doivent être comprimés dans des bonbonnes spéciales. Il faut donc appliquer les précautions prévues pour les récipients sous pression.

En particulier avec le R1234yf faire très attention aux situations suivantes:

- L'inhalation de vapeurs très concentrées, même pendant de courtes périodes, doit être évitée car elle peut provoquer perte de connaissance ou mort brutale.
- Le R1234yf est inflammable et si sa vapeur est exposée à une flamme nue ou à une surface chauffée à blanc elle peut subir une décomposition thermique et libérer des acides. L'odeur âcre, piquante de ces produits de décomposition suffit à avertir de leur présence. Eviter de se trouver dans ces conditions,
- Il n'existe aucune preuve de risques dus à l'absorption de R1234yf à travers la peau, mais en raison de son point d'ébullition bas il est préférable de porter des vêtements de protection en mesure d'éviter que des éclaboussures de liquide ou de la vapeur n'atteignent la peau et surtout les yeux. les fluides risquant de congeler les yeux.
- Nous recommandons aussi de ne pas jeter dans la nature le fluide réfrigérant R1234yf utilisé dans la machine, car c'est une substance qui contribue au réchauffement de la planète, avec un potentiel de réchauffement planétaire (PRG) de 4.

TOUT USAGE AUTRE QUE CELUI DÉCRIT EST INTERDIT PAR LE FABRICANT.

Usages interdits

Cette machine ne peut pas servir à des opérations non prévues ni à manipuler des produits autres que ceux prévus, ni à des usages autres que ceux indiqués dans le paragraphe Conditions d'usage envisagées.

Il est interdit :

1. d'utiliser la machine avec une configuration de construction différente de celle prévue par le fabricant.
2. d'utiliser la machine dans des endroits présentant un risque d'explosion et/ou d'incendie.
3. d'ajouter d'autres systèmes et/ou un équipement dont le fabricant n'a pas tenu compte dans la conception du fonctionnement.
4. d'utiliser la machine sans l'enceinte de protection et/ou avec les barrières mobiles altérées ou retirées.
5. de connecter la machine à des sources d'énergie différentes de celles prévues par le fabricant.
6. d'utiliser les dispositifs commerciaux dans un but différent de celui envisagé par le fabricant.

Actions interdites à l'opérateur

L'opérateur chargé du fonctionnement, de la supervision et de l'entretien de la machine **ne doit pas** :

1. utiliser la machine s'il n'a pas été préalablement formé et informé tel que le prévoit la loi italienne relative à la sécurité du lieu de travail
2. agir de manière différente de celle décrite dans les instructions de fonctionnement.
3. permettre à des personnes non autorisées de s'approcher et / ou d'utiliser la machine.
4. altérer les protections mobiles et fixes qui assurent la protection du périmètre, exposant ainsi d'autres opérateurs et personnes à des risques de nature résiduelle.
5. démonter ni altérer les signaux de sécurité (pictogrammes, signaux d'avertissement et autres) appliqués sur la machine.
6. utiliser la machine sans avoir d'abord lu et compris les informations relatives au comportement, au fonctionnement et à l'entretien, figurant parmi les instructions de fonctionnement.

7. laisser les clés de manœuvre sur les dispositifs de contrôle électromécaniques (sélecteurs), pneumatiques, et sur les portes des compartiments du matériel électrique et électronique (panneaux électriques et boîtes de dérivation).
8. effectuer les opérations suivantes bien qu'elles présentent des risques résiduels :
 - régler les pièces mécaniques, électriques et pneumatiques de la machine durant le fonctionnement de cette dernière.
 - démonter les pièces mécaniques, électriques et pneumatiques de la machine durant le fonctionnement de cette dernière.
 - démonter les dispositifs de protection des pièces mécaniques, pneumatique ou électriques de la machine durant le fonctionnement de cette dernière.
 - laisser la machine fonctionner lorsque les panneaux électriques sont ouverts.

Ces utilisations qui ne peuvent pas être évitées au moment de la construction, doivent être

**AVERTISSEMENT**

L'employeur (ou le responsable de la sécurité) a l'obligation de vérifier que la machine n'est pas utilisée de façon impropre, en donnant la priorité à la santé de l'opérateur et des personnes exposées.

L'opérateur a l'obligation d'informer l'employeur (ou le responsable de la sécurité du système) en présence de dangers d'usage impropre de la machine car, en qualité de personne instruite, l'opérateur est responsable de l'utilisation qui sera faite de la machine.

interdites.

9. En cas de chute ou de choc de la station de service ou en cas de fuite importante, de bruit ou d'écoulement de gaz :
 - Un dommage interne peut se produire, même si la machine est en bon état à l'extérieur, et qu'elle est en train de fonctionner ;
 - placer la machine à l'extérieur ou dans un lieu bien aéré.
 - Éviter la présence de feu, de fumée, de travailleurs et de véhicules à proximité de la station de service.
 - La station de service doit être pleinement testée par un technicien formé pour pouvoir être réutilisée.
10. Utiliser uniquement le câble d'alimentation fourni.

PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT

En une seule série d'opérations, la machine permet la récupération et le recyclage des liquides réfrigérants (R134a/R456a ou R1234yf selon la modèle de machine) sans risque de libérer les fluides dans l'environnement et permet aussi de purger le système A / C de l'humidité et des dépôts contenus dans l'huile.

La machine est en effet équipée d'un évaporateur / séparateur incorporé qui élimine l'huile et autres impuretés du liquide réfrigérant récupéré par le système A/C et les collecte dans un récipient prévu à cet effet.

Le fluide est ensuite filtré et renvoyé parfaitement recyclé à la bonbonne installée sur la machine.

La machine permet aussi d'accomplir certains essais de fonctionnement et d'étanchéité sur le système A/C.

CONFIGURATION

La machine est vendue complètement montée et essayée.

La machine est dépourvue d'identité du gaz (R134a/R456a / R1234yf).

En choisissant le kit approprié, la machine fonctionne avec le gaz R134a/R456a ou R1234yf.

CONTENU DU KIT D'ACCESSOIRES R134a/R456a

- 1 câble d'alimentation
- 2 tuyaux de service
- 1 raccord rapide HP rouge R134a/R456a
- 1 raccord rapide BP bleu R134a/R456a
- 1 raccord de réservoir R134a/R456a
- 1 récipient d'huile neuf rechargeable (vide)
- 1 plaque d'identification de gaz R134a/R456a

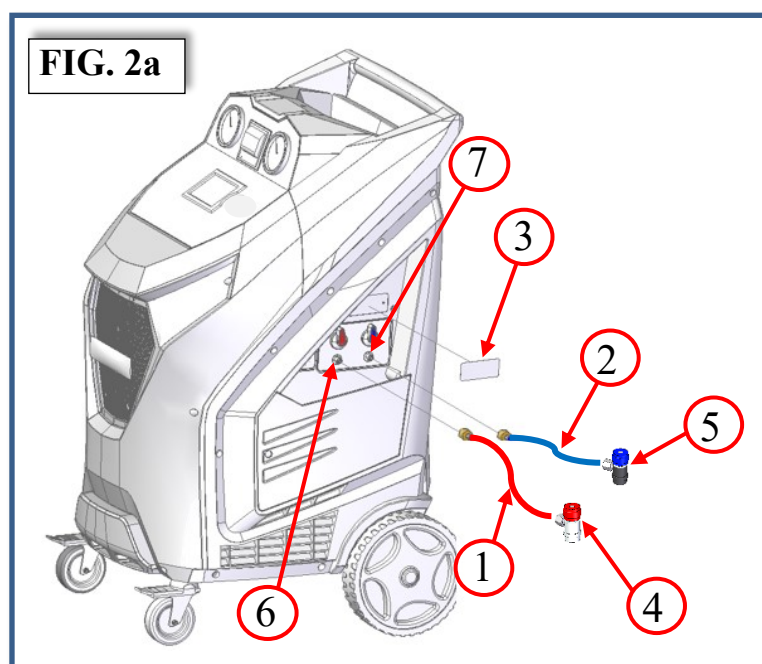
CONTENU DU KIT D'ACCESSOIRES R1234YF

- 1 câble d'alimentation
- 2 Tuyaux bypass R1234yf ou 2 raccord adaptateurs
- 2 tuyaux de service
- 1 raccord rapide HP rouge R1234yf
- 1 raccord rapide BP bleu R1234yf
- 2 raccord de réservoir R1234yf
- 1 récipient d'huile neuf rechargeable (vide)
- 1 plaque d'identification de gaz R1234yf

ASSEMBLAGE DE TUYAUX DE SERVICE R134a/R456a

En référence à la figure 2a :

1. Pré-assembler le raccord rapide BP (5) sur tube bleu (2)
2. Monter le tuyau bleu (2) sur le raccord BP de la machine (7)
3. Pré-monter le raccord HP (4) sur le tuyau rouge (1)
4. Monter le tuyau rouge (1) sur le raccord HP de la machine (6)
5. Appliquer la plaque signalétique du gaz adhésif (3) dans la position indiquée



ASSEMBLAGE DE TUYAUX DE SERVICE R1234yf

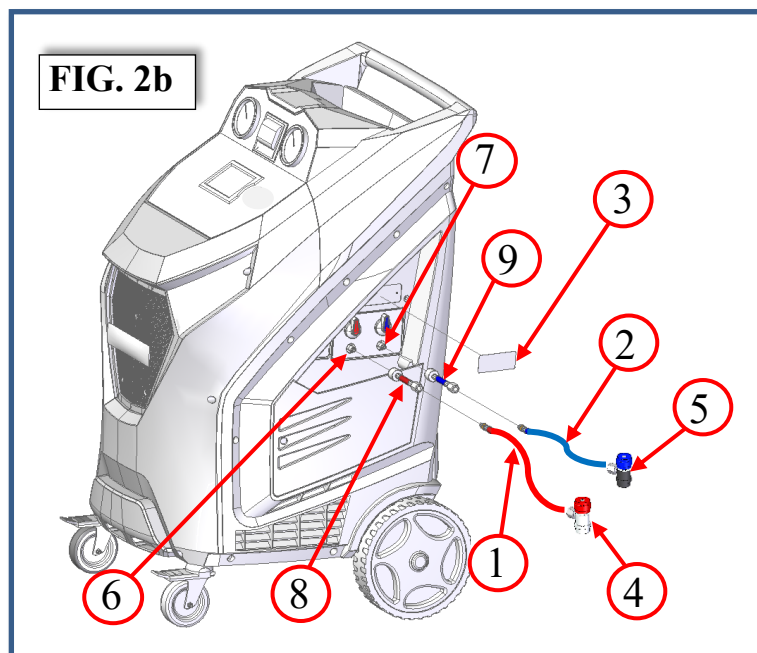
Il existe deux possibilités de montage selon le type de kit d'accessoires R1234yf :

- a. Tube de dérivation
- b. Raccord adaptateur.

TUBE DE DÉRIVATION

En référence à la figure 2b :

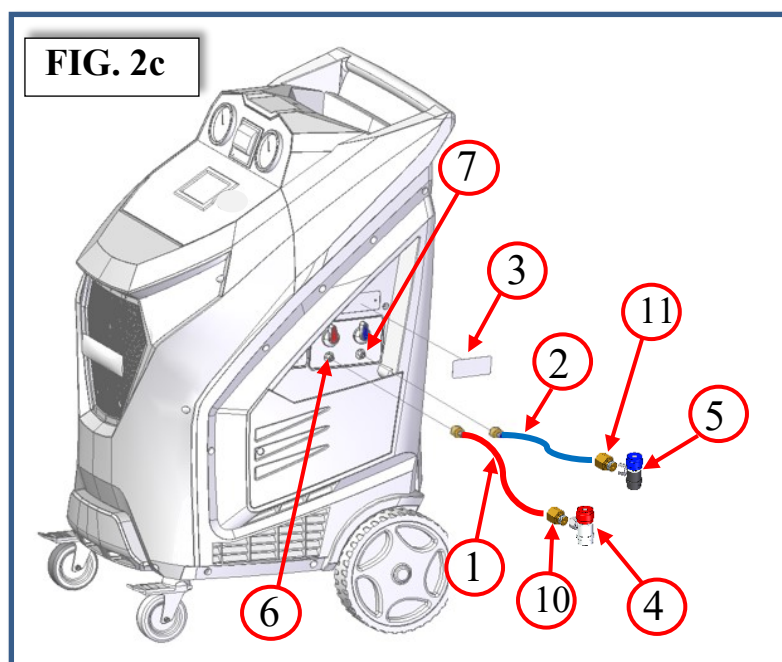
1. Pré-assembler le raccord rapide BP (5) sur tube bleu (2)
2. Monter le tube bleu (2) sur le tube de dérivation bleu (9)
3. Monter le tuyau by-pass bleu (9) sur le raccord BP de la machine (7)
4. Pré-monter le raccord HP (4) sur le tuyau rouge (1)
5. Monter le tube rouge (1) sur le tube de dérivation rouge (8)
6. Monter le tuyau by-pass rouge (8) sur le raccord HP de la machine (6)
7. Appliquer la plaque signalétique du gaz adhésif (3) dans la position indiquée



RACCORD ADAPTATEUR

En référence à la figure 2a :

1. Pré-assembler le raccord BP (5) sur le raccord adaptateur (11)
2. Monter le raccord adaptateur (11) sur le tuyau bleu (2)
3. Monter le tuyau bleu (2) sur le raccord BP de la machine (7)
4. Pré-assembler le port HP (4) sur le raccord adaptateur (10)
5. Monter le raccord adaptateur (10) sur le tuyau rouge (1)
6. Monter le tuyau rouge (1) sur le raccord HP de la machine (6)
7. Appliquer la plaque signalétique du gaz adhésif (3) dans la position indiquée



DÉVERROUILLAGE BALANCE DU LIQUIDE RÉFRIGÉRANT

1. Afin de retirer les protections sous la balance de réfrigérant, il est nécessaire de desserrer le contre-écrou (réf. 1, Fig. 3). Le bouton (réf., Fig. 3) doit être dévissé, retiré et rangé dans un Endroit sûr.
2. Connectez la machine à l'alimentation électrique et allumez-la
3. Vérifiez si la valeur de l'échelle de réfrigérant est correcte.

VERROUILLAGE BALANCE DU LIQUIDE RÉFRIGÉRANT

REMARQUE: dans l'éventualité où le matériel doit être transporté, la balance pour bouteilles de réfrigérant doit être verrouillée comme suit:

1. Allumez la machine.
2. Serrez le bouton (réf.2, Fig.3) jusqu'à ce que l'affichage indique ZERO disponible. Serrez l'écrou (réf.1, Fig.3).

REMARQUE: Vérifiez que les réservoirs d'huile sont correctement placés dans leur logement.

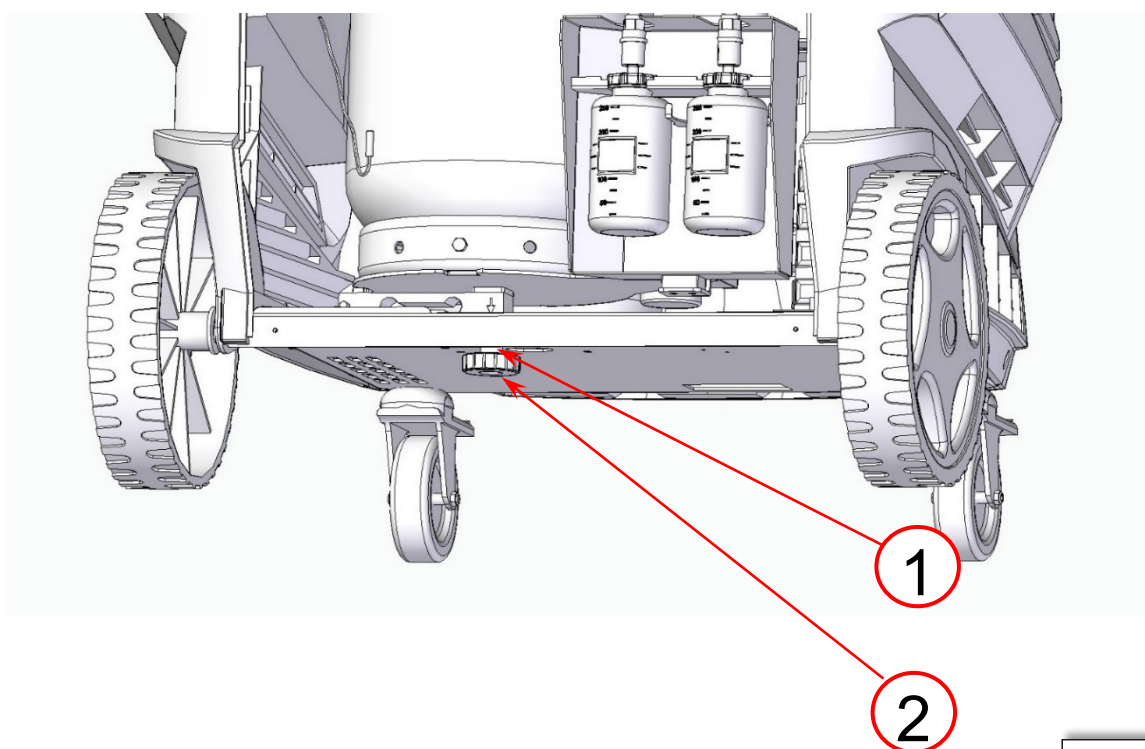


FIG. 3

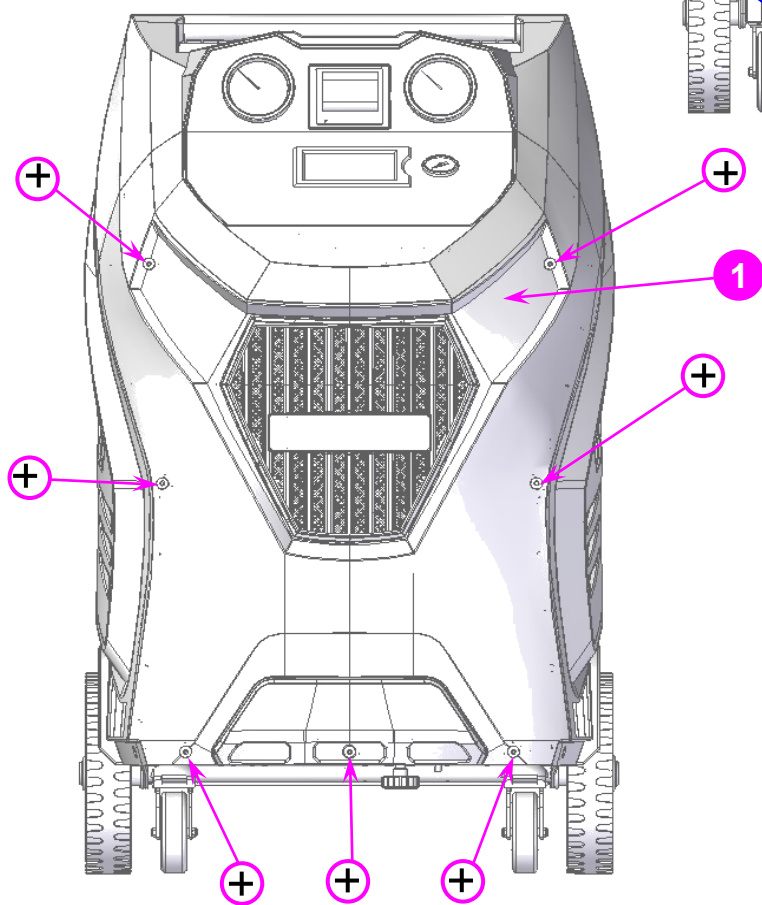
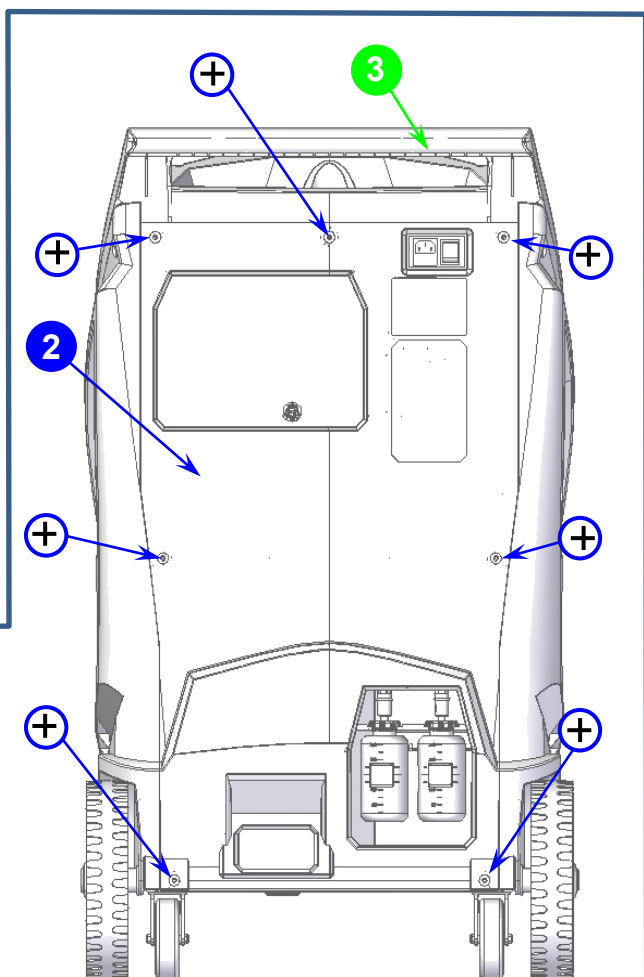
LA MACHINE

COUVERCLE EN PLASTIQUE

Voir la Fig. 4.

1. Couvercle en plastique avant
2. Couvercle en plastique arrière
3. Couvercle en plastique supérieur

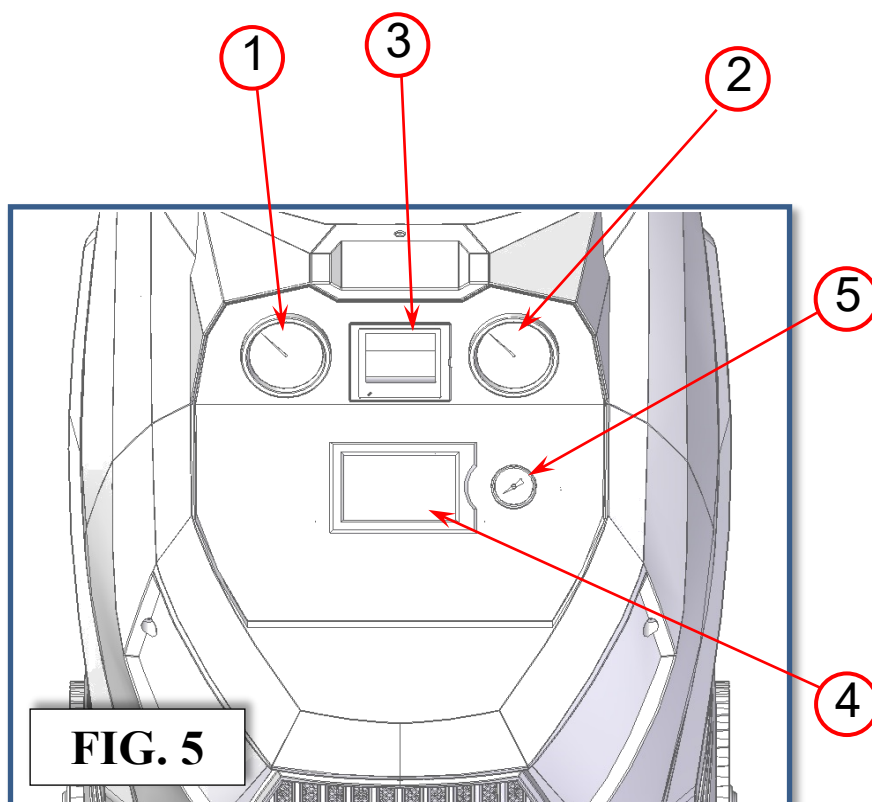
Démontage : Dévisser les vis portant la marque (+)



PANNEAU DE CONTRÔLE

Voir la Fig. 5 :

- 1) Manomètre haute pression
- 2) Manomètre basse pression
- 3) Imprimante (en option)
- 4) Écran tactile 5"
- 5) Jauge de réservoir



AFFICHAGE ICÔNES

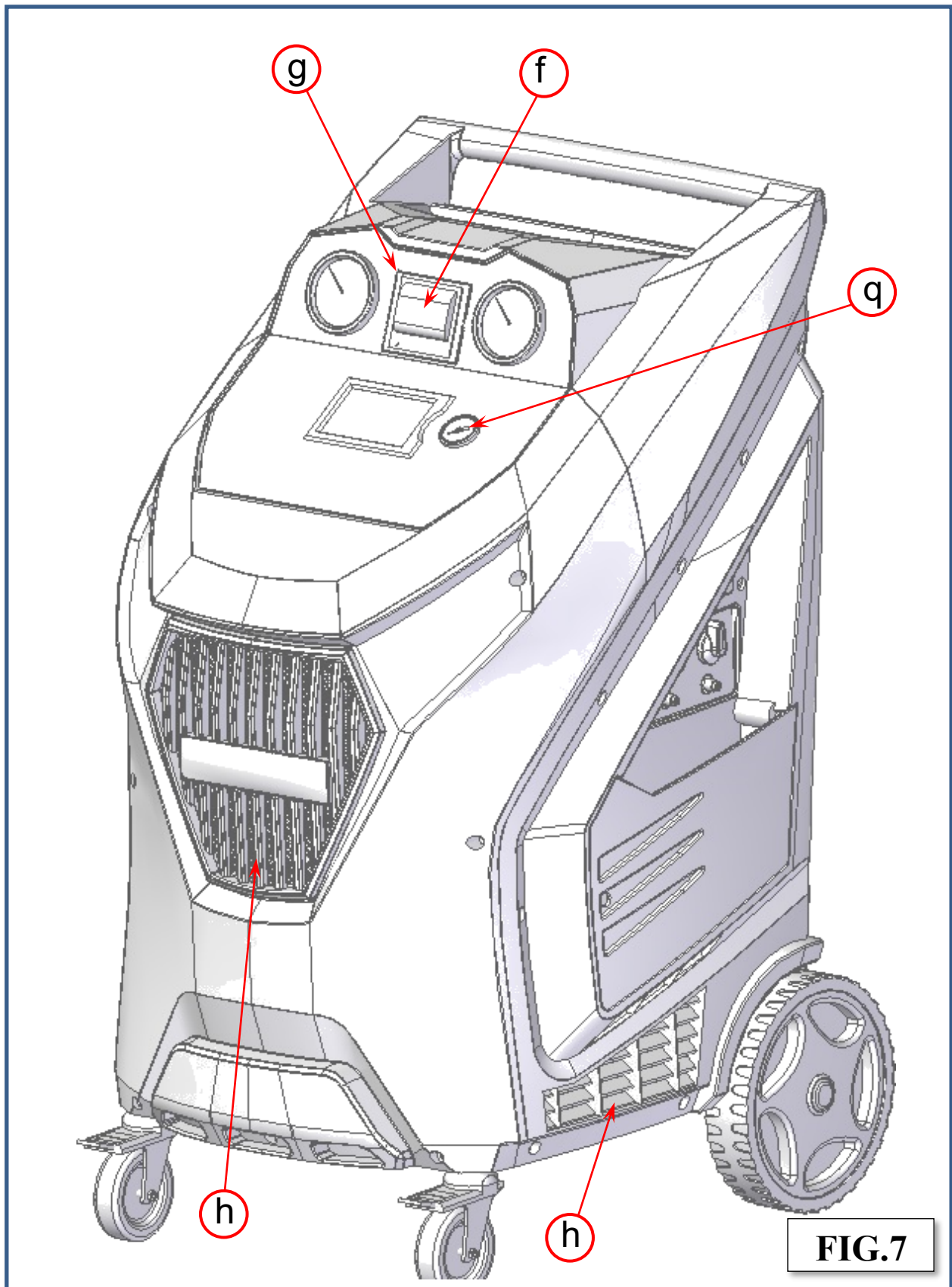
ICÔNE	DESCRIPTION	FONCTION
	PROCÉDURE AUTOMATIQUE	active un menu qui aide l'utilisateur à configurer une séquence de remplissage/essai de fuite/vide/récupération automatique.
	PROCÉDURE MANUELLE	active un menu qui aide l'utilisateur à réaliser une opération manuelle :
RÉCUPÉRATION/RECYCLAGE	RÉCUPÉRATION STANDARD	active un menu qui aide l'utilisateur à réaliser une phase de récupération/recyclage (sans conformité aux normes SAE J-2788 ou SAE J-2843)
VIDE	VIDE	active un menu qui aide l'utilisateur à réaliser une phase de vide
INJECTION HUILE	INJECTION HUILE	active un menu qui aide l'utilisateur à réaliser une injection d'huile suivie d'une phase de remplissage de gaz
CHARGE	CHARGE DE GAZ	active un menu qui aide l'utilisateur à réaliser une phase de CHARGE de gaz
	CONFIGURATION	active le menu SETUP de la station de service
	MAINTENANCE	active le menu de maintenance de la station de service
	INFO	active un menu contenant toutes les informations sur la station de service
	PROCHAIN	Symbole prochain
	RETOUR	Symbole RETOUR
	ARRÊT	Symbole ARRÊT
	IMPRIMEUR	Symbole IMPRIMEUR
	FLÈCHE	Symbole flèche

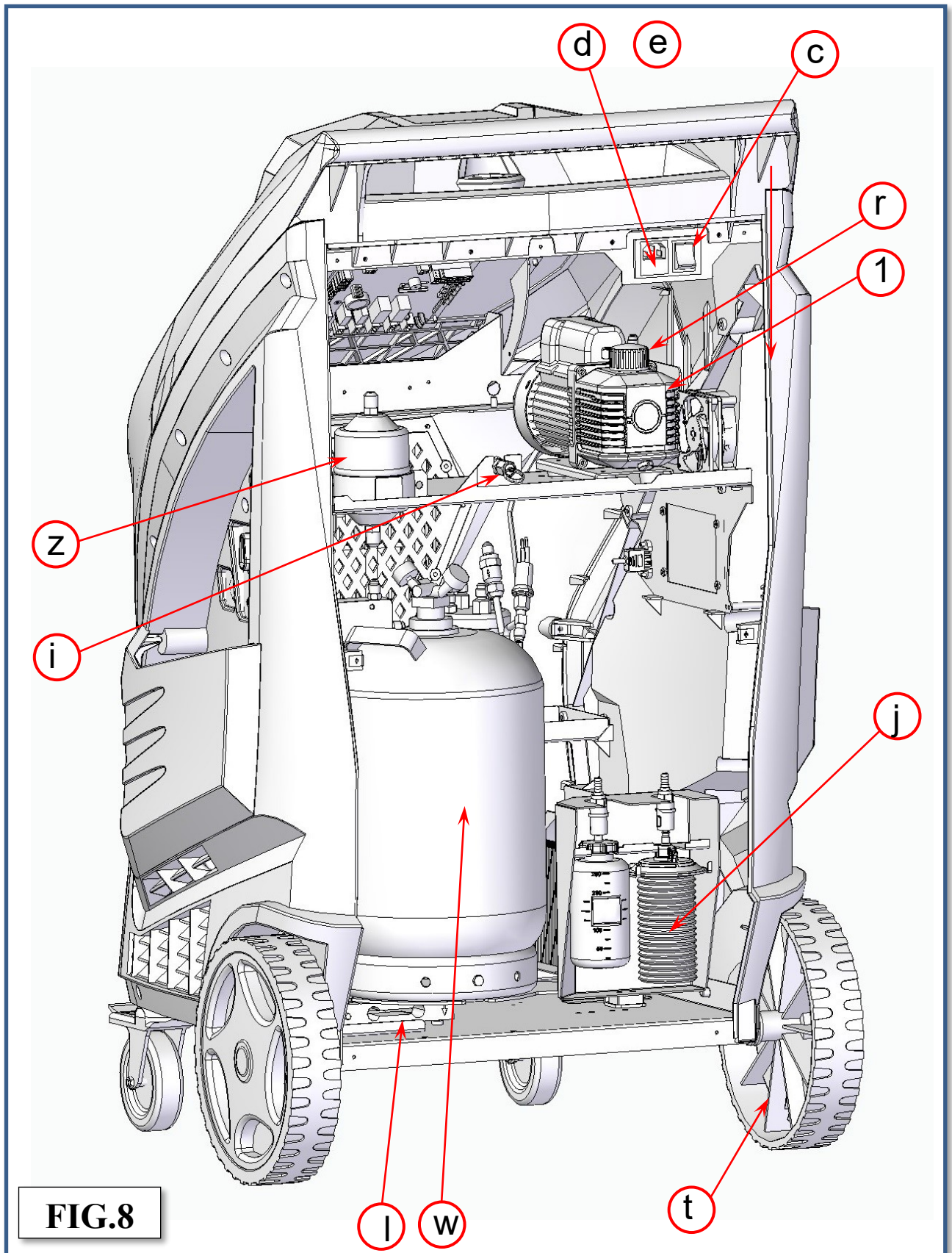
COMPOSANTS BASIQUES

Reportez-vous aux Fig.7, Fig.8, Fig.9, Fig.10, Fig.11, Fig.12, Fig.13:

- a) port USB
- b) Capuchon d'imprimante
- c) Interrupteur principal
- d) Fusible (8A 220-240v; 16A 100-110v)
- e) Prise pour fiche d'alimentation électrique
- f) Imprimante*
- g) Bride d'imprimante *
- h) Grille de ventilation
- i) Soupape de purge
- j) Cartouche d'huile
- k) ---
- l) Balance de réservoir
- m) Condenseur
- n) Roue tourbillonnante avant
- o) Collecteur
- p) Panneau de contrôle pouvant être chaviré
- q) Jauge de pression de réservoir
- r) Bouchon de remplissage de pompe à huile
- s) Bouton de verrouillage du réservoir de réfrigérant
- t) Roue arrière
- u) Nouveau réservoir d'huile
- v) Conteneur d'huile usagée
- w) Réservoir de réfrigérant
- x) ---
- y) ---
- z) Filtre sécheur
- 1) Pompe à vide
- 2) Compresseur
- 3) Vanne manuelle BP
- 4) Vanne manuelle HP
- 5) Connexion rapide LP
- 6) Connexion rapide HP
- 7) Gérer
- 8) ----
- 9) Carte mère

(*) si installé, selon le modèle de machine





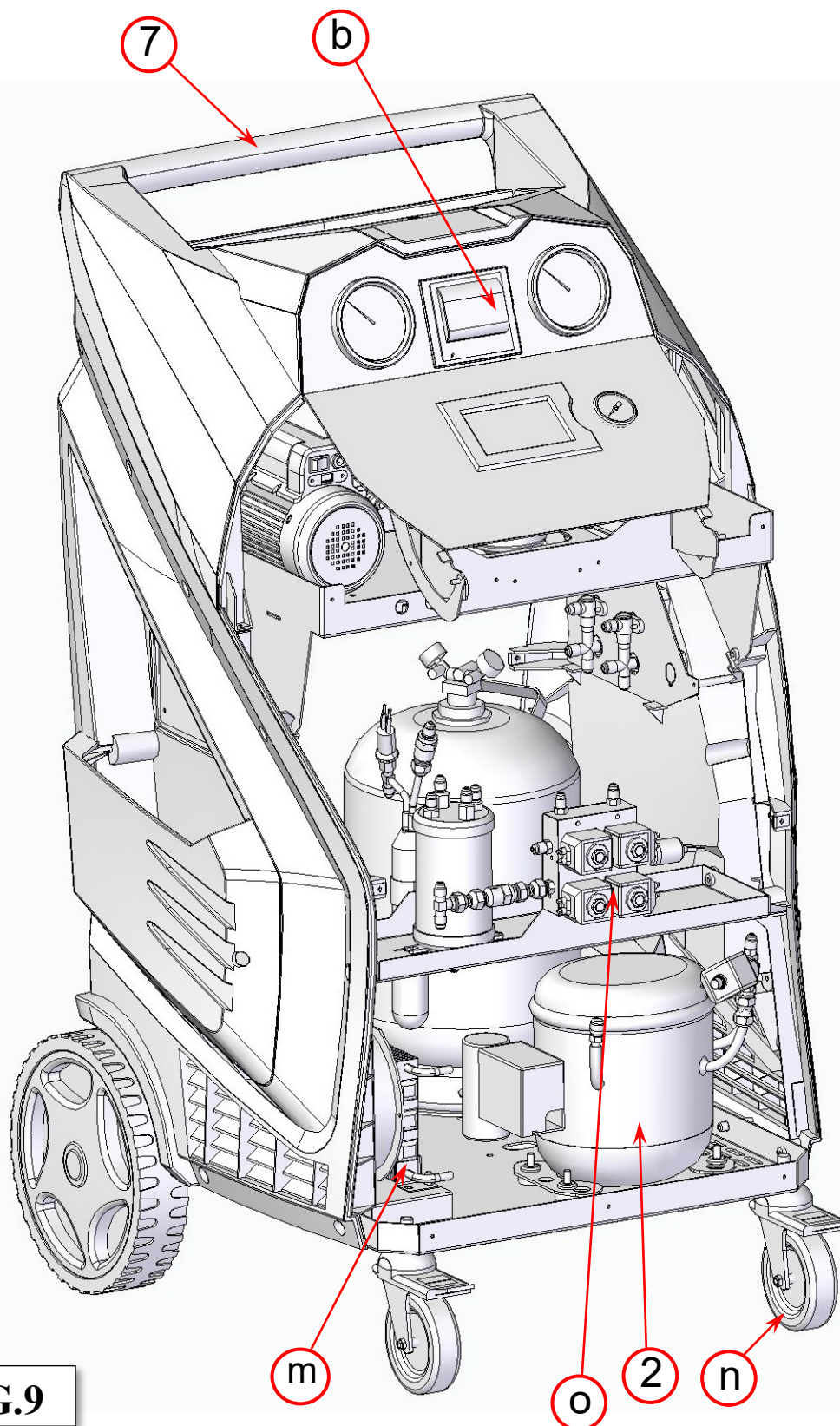
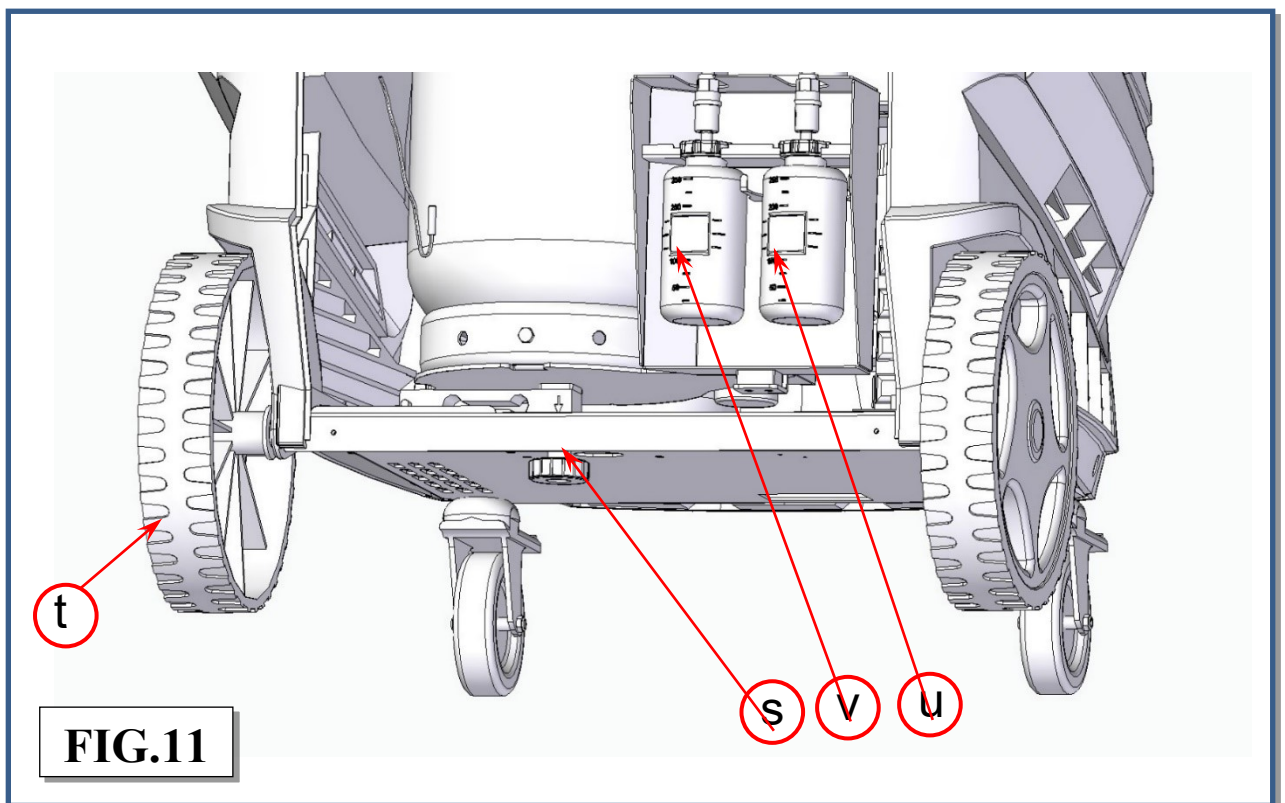
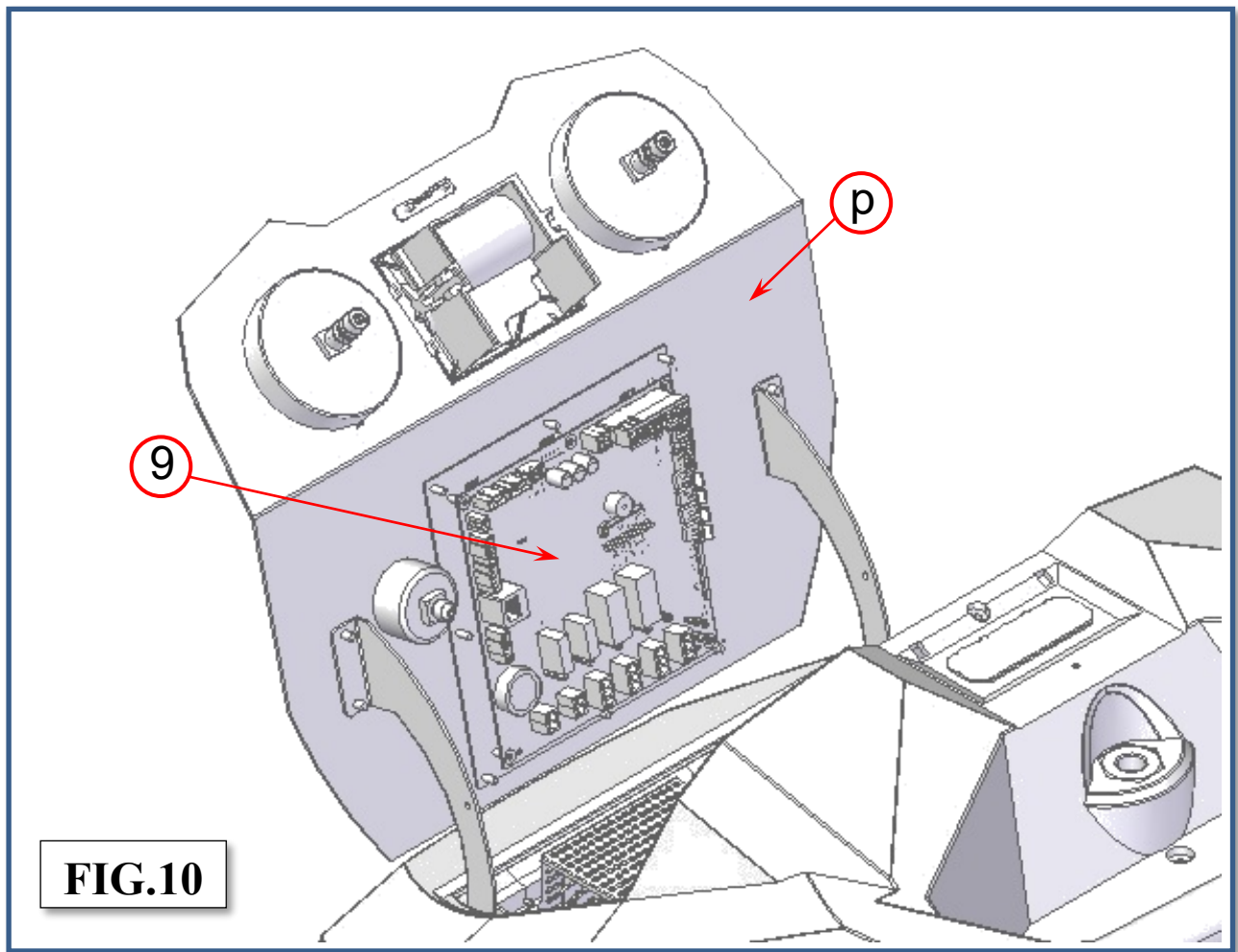


FIG.9



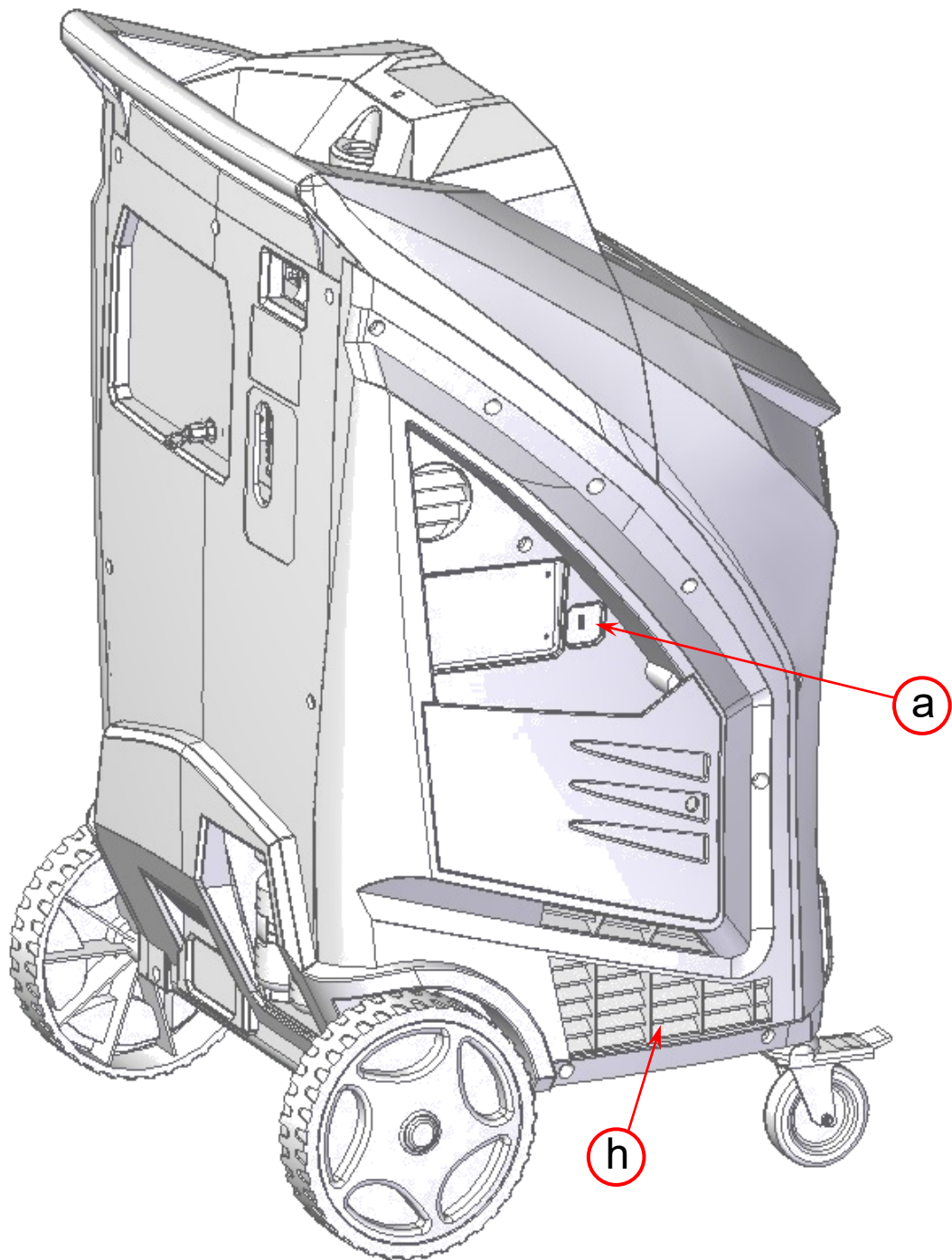


FIG.12

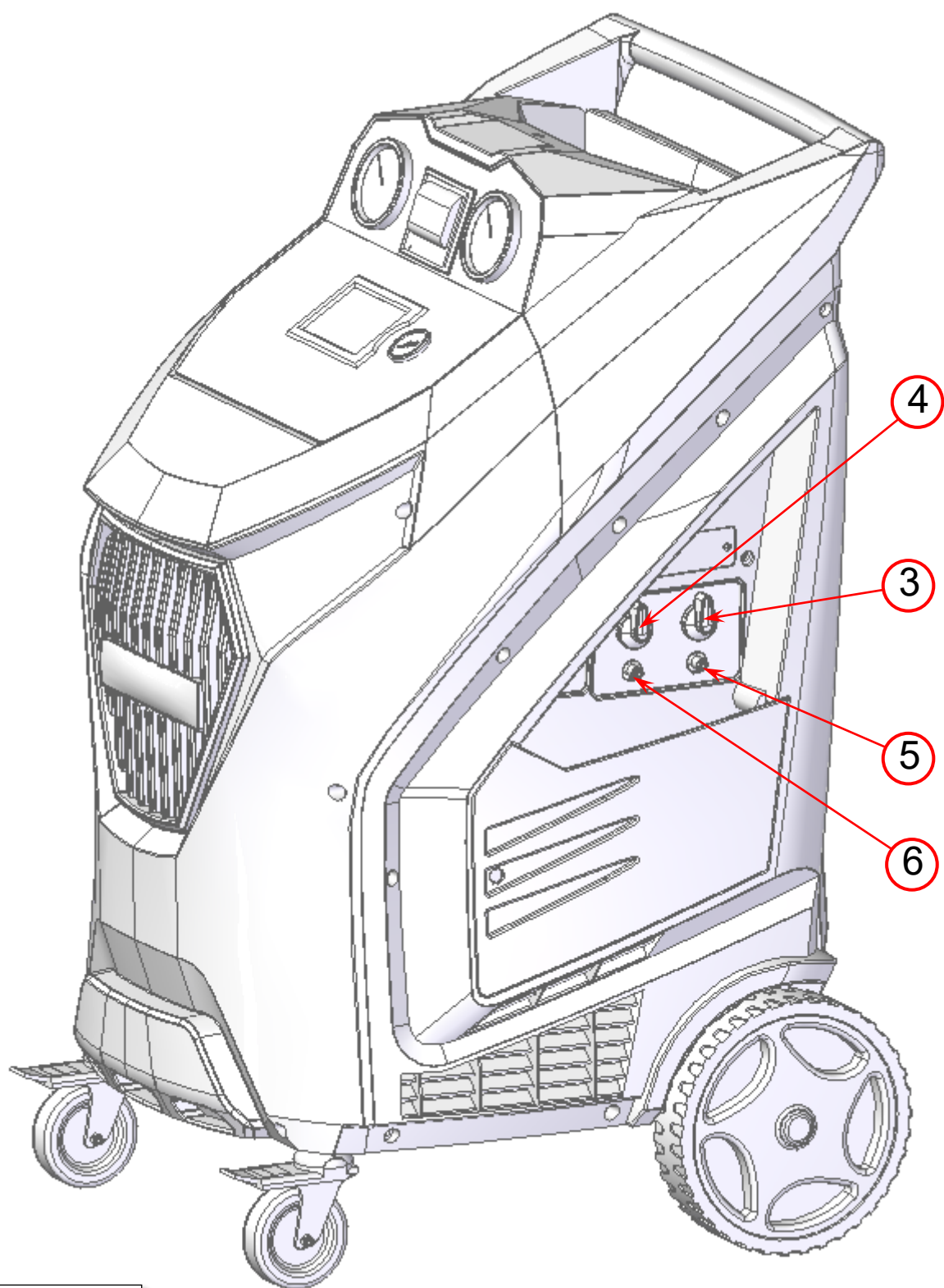


FIG.13

ALARMES

ALARME HAUTE PRESSION : software indique que la pression du liquide dans le circuit est trop élevé (20 bars). L'opération de récupération est automatiquement interrompue.

RÉSERVOIR PLEIN : software prévient lorsque le réservoir est rempli à plus de 80 % de sa capacité maximale

(10 kg pour un réservoir de 12 litres). L'opération de RÉCUPÉRATION est automatiquement interrompue (pour éliminer cette alarme, charger un ou plusieurs systèmes A/C avant de récupérer encore plus de réfrigérant).

RÉSERVOIR VIDE : software avise quand la quantité du liquide réfrigérant contenu dans le réservoir est basse (moins de 2 kg).

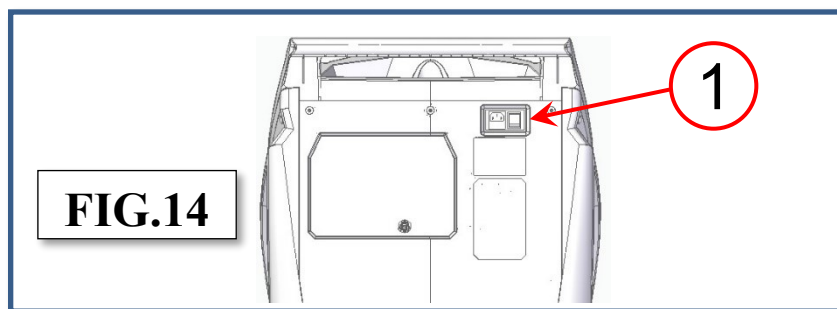
ALARME SERVICE : software signale que la quantité totale de réfrigérant s'élève à 50 kg. Pour désactiver l'alarme, remplacer les filtres et l'huile de la pompe à vide. Un code pour éliminer l'alarme est fourni avec les filtres de rechange.

CODES D'ERREUR

- Perdite dans le système
- Présence de réfrigérant dans le système de climatisation
- Aspirateur insuffisant
- Conteneur de tracer vide
- Conteneur d'huile vide
- Disponibilité faible gaz
- Pertes sous vide (rinçage du système de climatisation)
- Perte de pression (rinçage du système de climatisation)
- Système vide
- Erreur de communication
- Bas niveau d'huile
- Vérifier les connexions
- Vide cylindre externe
- Alarme haute pression

OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES

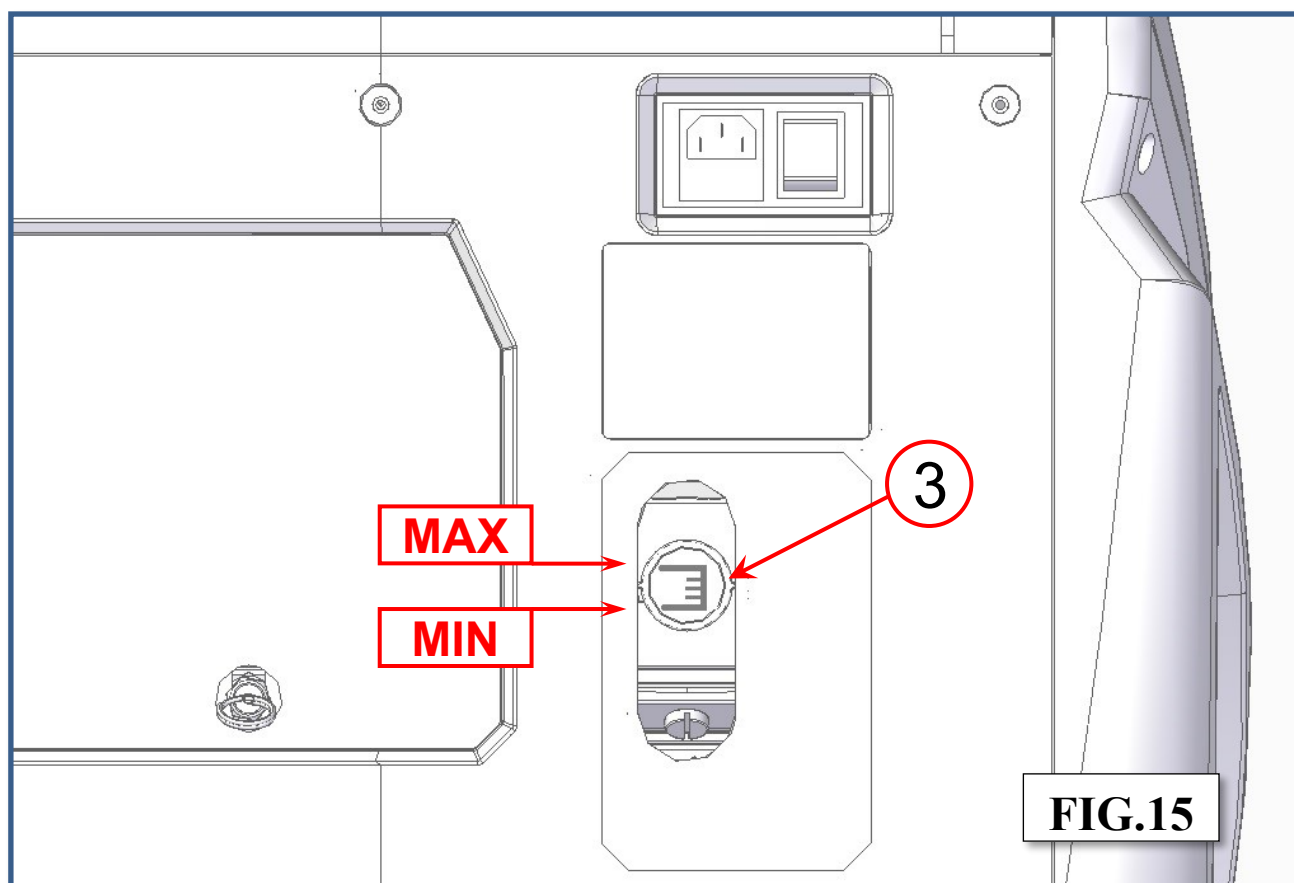
Vérifier si l'interrupteur principal (réf. 1, Fig. 14) se trouve sur O. Brancher la machine sur l'alimentation électrique et l'allumer.



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

- Vérifier si les récipients d'HUILE sont vides, remplacer au besoin de la façon décrite dans le chapitre ENTRETIEN ORDINAIRE.
- Vérifier si le niveau d'huile du récipient d'huile usée est < 200 cc, au besoin vider de la façon décrite dans le chapitre ENTRETIEN ORDINAIRE.
- Contrôler sur l'écran de la machine qu'il y a plus ou moins 2 kg de réfrigérant dans le réservoir. Si ce n'était pas le cas, remplir avec du liquide réfrigérant approprié le réservoir sur la machine à partir d'un réservoir extérieur en suivant la procédure décrite à la section REMPLISSAGE DU RÉSERVOIR (ENTRETIEN ORDINAIRE).

Vérifier si l'indicateur du niveau d'huile de la pompe à vide (réf. 3, Fig. 15) indique au moins plein à moitié. Si le niveau est plus bas, ajouter de l'huile de la façon illustrée dans le chapitre ENTRETIEN.



PURGE GAZ NON CONDENSABLES

Avant toute mise en service, contrôler l'existence ou non d'air dans la bouteille. Sélectionner le MENU VALEURS et relever la température de la bouteille. Comparer la pression avec celle du tableau : si la pression de la bouteille est supérieure à celle du tableau, tirer l'anneau de la soupape de sécurité jusqu'à ce que la pression de la bouteille atteigne les valeurs indiquées sur le tableau.

R1234yf tableau de purge

T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)
10	3,8	15	4,5	20	5,3	25	6,2	30	7,2	35	8,3	40	9,5	45	10,8
10,5	3,8	15,5	4,6	20,5	5,4	25,5	6,3	30,5	7,3	35,5	8,4	40,5	9,6	45,5	10,9
11	3,9	16	4,6	21	5,5	26	6,4	31	7,4	36	8,5	41	9,7	46	11,1
11,5	4,0	16,5	4,7	21,5	5,6	26,5	6,5	31,5	7,5	36,5	8,6	41,5	9,9	46,5	11,2
12	4,1	17	4,8	22	5,6	27	6,6	32	7,6	37	8,7	42	10,0	47	11,4
12,5	4,1	17,5	4,9	22,5	5,7	27,5	6,7	32,5	7,7	37,5	8,9	42,5	10,1	47,5	11,5
13	4,2	18	5,0	23	5,8	28	6,8	33	7,8	38	9,0	43	10,3	48	11,7
13,5	4,3	18,5	5,0	23,5	5,9	28,5	6,9	33,5	7,9	38,5	9,1	43,5	10,4	48,5	11,8
14	4,3	19	5,1	24	6,0	29	7,0	34	8,0	39	9,2	44	10,5	49	12,0
14,5	4,4	19,5	5,2	24,5	6,1	29,5	7,1	34,5	8,2	39,5	9,4	44,5	10,7	49,5	12,1

R134a tableau de purge

T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)
10	3.6	15	4.4	20	5.2	25	6.1	30	7.2	35	8.3	40	9.6	45	11
10.5	3.7	15.5	4.4	20.5	5.3	25.5	6.2	30.5	7.3	35.5	8.4	40.5	9.7	45.5	11.2
11	3.8	16	4.5	21	5.4	26	6.3	31	7.4	36	8.6	41	9.9	46	11.3
11.5	3.8	16.5	4.6	21.5	5.5	26.5	6.4	31.5	7.5	36.5	8.7	41.5	10	46.5	11.5
12	3.9	17	4.7	22	5.6	27	6.5	32	7.6	37	8.8	42	10.2	47	11.6
12.5	4	17.5	4.8	22.5	5.6	27.5	6.6	32.5	7.7	37.5	8.9	42.5	10.3	47.5	11.8
13	4.1	18	4.9	23	5.7	28	6.7	33	7.8	38	9.1	43	10.4	48	12
13.5	4.1	18.5	4.9	23.5	5.8	28.5	6.8	33.5	8	38.5	9.2	43.5	10.6	48.5	12.1
14	4.2	19	5	24	5.9	29	6.9	34	8.1	39	9.3	44	10.7	49	12.3
14.5	4.3	19.5	5.1	24.5	6	29.5	7.1	34.5	8.2	39.5	9.5	44.5	10.9	49.5	12.4

Exemple: température bouteille R134a = 20 °C, la pression doit être porte à 5,2 bars.

QUICKSETUP (CONFIGURATION RAPIDE)

La première fois que la machine est utilisée, une configuration rapide s'affiche : l'opérateur est guidé à travers les étapes décrites au début de la section OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES. La configuration rapide peut aussi être trouvée dans le MENU SETUP, sélectionner QUICKSETUP. L'écran suivant s'affiche :



Appuyer sur ENTER pour procéder au QUICKSETUP, l'utilisateur sera guidé à travers les étapes suivantes :

- Langue
- Unités de mesure
- Enregistrement de la plaque d'immatriculation
- Date et heure
- Configuration de l'impression d'en-tête
- Réglages du vide
- Test de recherche des fuites
- Remplissage du réservoir

Suivre les instructions affichées. À la fin de la procédure, appuyer sur ENTER pour imprimer un rapport récapitulatif de la procédure guidée. Appuyer sur ESC pour sortir.

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

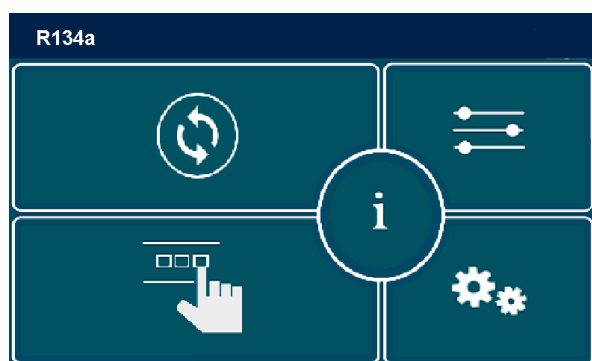
REMARQUE : Pour afficher à n'importe quel moment le QUICKSETUP, sélectionner à partir du menu du même nom sous SETUP.

PROCÉDURE AUTOMATIQUE

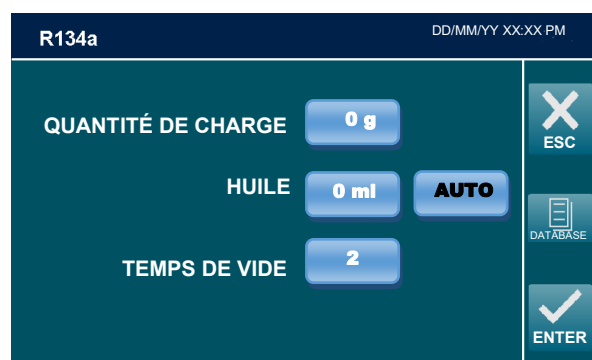
En mode automatique, toutes les opérations sont réalisées automatiquement : récupération et recyclage, décharge huile, vide, réintégration huile neuve et charge. Les valeurs pour la quantité de gaz récupéré, la quantité d'huile récupérée, le temps vide, la quantité d'huile récupérée et la quantité de gaz chargé dans le système sont affichées et imprimées (en option) à la fin de chaque opération.

Brancher les tuyaux au système A/C à l'aide des raccords à connexion rapide en se souvenant que le BLEU doit être connecté côté basse pression et le ROUGE côté haute pression. Si le système A/C est équipé d'un seul raccord à connexion rapide pour la haute et basse pression, ne brancher que le tuyau correspondant.

À partir du MENU PRINCIPAL :



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



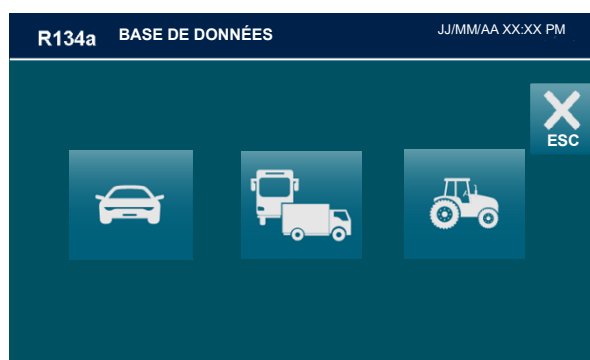
MODIFIER LES DONNÉES DE REMPLISSAGE DU GAZ :

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

Sélectionner la QUANTITÉ DE CHARGE , puis utiliser les touches 0 à 9 sur l'écran tactile pour taper la quantité (en grammes) de réfrigérant à charger dans le système A/C.



Ou, si elle est installée, appuyer sur la touche BASE DE DONNÉES, l'écran suivant s'affiche :



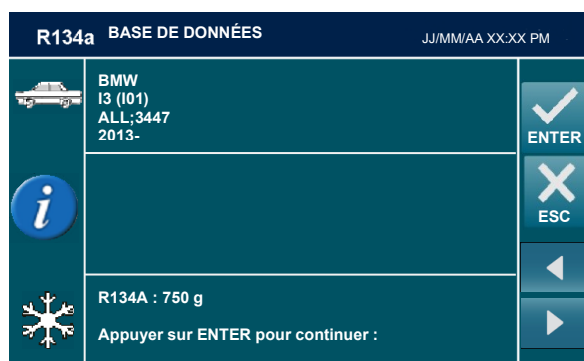
Sélectionner la typologie de véhicule



Sélectionner la marque du véhicule en cours de service (avec les touches directionnelles changer de page au besoin), l'écran suivant s'affiche (par ex. pour BMW) :

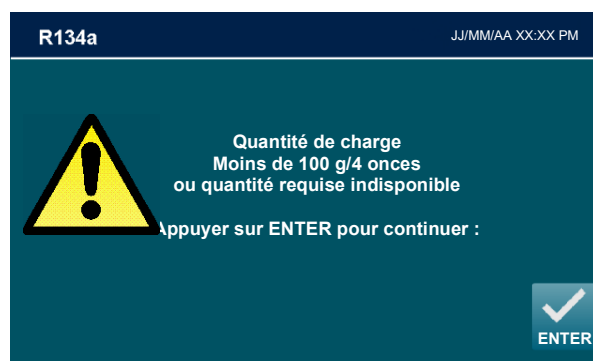


Sélectionner le modèle de véhicule en cours de service. (Pour installer la BASE DE DONNÉES, s'adresser au vendeur de la machine.), toutes les informations sur ce modèle s'affichent :



Appuyer sur ENTER pour confirmer et saisir la valeur dans le champ REMPLISSAGE GAZ.

REMARQUE : si le remplissage de gaz est inférieur à 100 grammes, la fenêtre pop-up d'avertissement suivante s'affichera :



Le remplissage avec moins de 100 grammes de gaz n'est pas autorisé, appuyer sur OK et taper une quantité plus importante pour le remplissage de gaz.

MODIFIER LES DONNÉES DE L'HUILE :

Sélectionner la zone d'affichage HUILE, puis utiliser les touches 0 à 9 pour saisir le volume d'huile à injecter ou sélectionner AUTO pour réintégrer la même quantité d'huile extraite pendant la récupération.



MODIFIER LES DONNÉES DU VIDE:

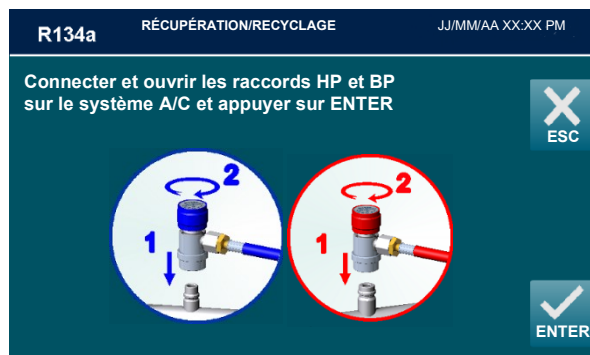
Utilisez le CLAVIER pour insérer la nouvelle valeur du TEMPS DE VIDE, appuyez sur ENTER pour confirmer, ESC pour revenir en arrière.

REMARQUE: utilisez le RÉGLAGE DU VIDE pour changer la durée du CONTRÔLE DE FUITE.

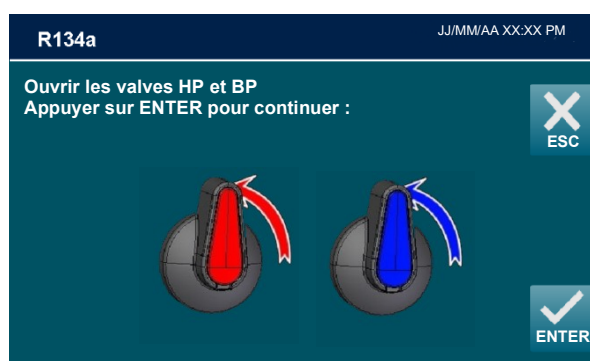


PROCÉDURE DE DÉMARRAGE AUTOMATIQUE:

Après avoir sélectionné toutes les données de la procédure, appuyer sur ENTER pour continuer.
La PROCÉDURE AUTOMATIQUE démarrera et l'écran suivant s'affichera :



Connecter et ouvrir le raccord connecté au système A/C, puis appuyer sur ENTER et sur ESC pour revenir en arrière.



Ouvrir les valves HP et BP puis appuyer sur ENTER pour continuer

L'écran suivant s'affichera pour rappeler de vérifier si le récipient d'huile usée n'est pas plein.



Appuyer sur ENTER

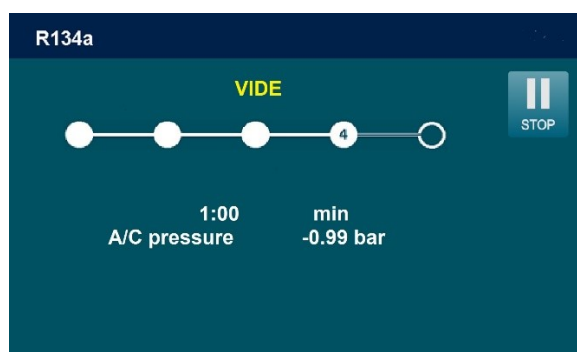


Pendant la phase de récupération la machine affiche la quantité de réfrigérant récupérée, en grammes. Quand la récupération est terminée, la machine s'arrêtera et déchargera et affichera automatiquement l'huile utilisée extraite du système A/C pendant la phase de récupération.

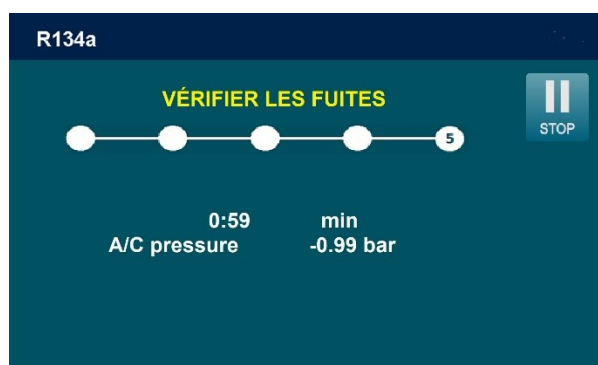


Si du réfrigérant resté dans le système A/C augmente la pression pendant cette phase, la machine commence automatiquement à récupérer le réfrigérant.

La phase de récupération terminée, la machine se met automatiquement en phase de vide pour le temps préétabli :



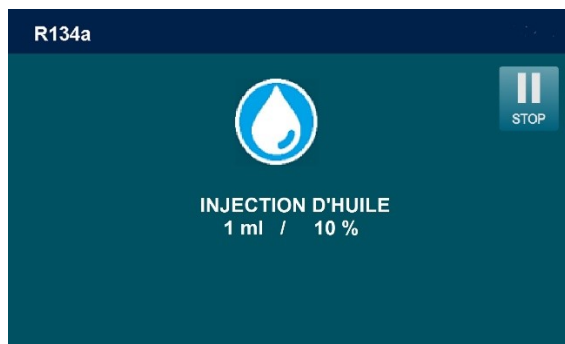
À la fin de cette phase, la machine testera les fuites dans le système A/C :



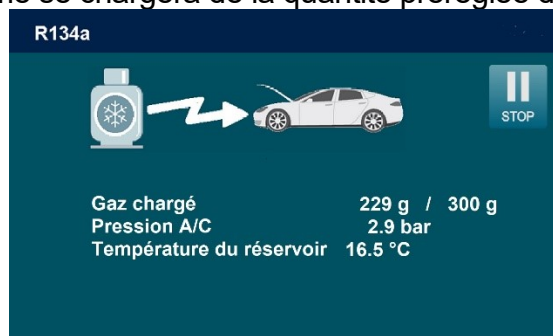
(AVERTISSEMENT! Si le temps de vide <15 minutes, ce test n'est pas fiable). Si des fuites sont détectées, la machine s'arrêtera automatiquement et affichera l'alarme FUI TE DU SYSTÈME A/C.

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

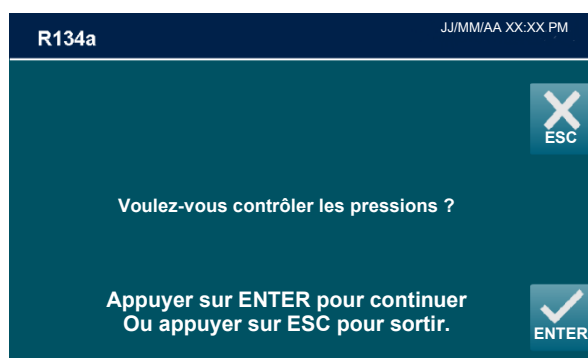
A l'issue de la phase de vide, l'huile neuve sera automatiquement réintégrée: le volume sera égal à celui de l'huile usée rejetée ou au volume fixé par l'opérateur.



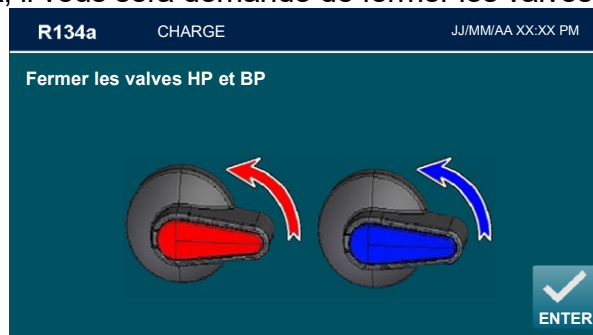
Une fois terminé, le système se chargera de la quantité préréglée de réfrigérant.



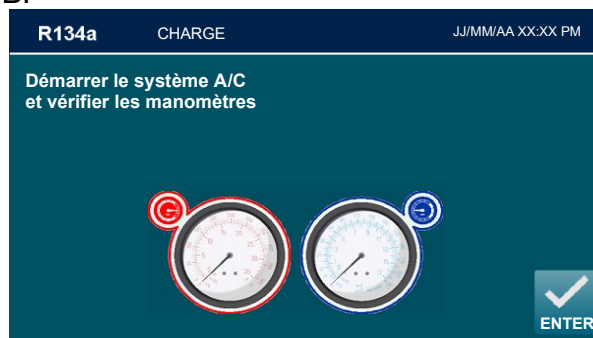
On vous demandera si nous voulons procéder à un contrôle de pression du système AC. En appuyant sur ENTER pour accéder au test à la place avec ESC, la procédure se termine.



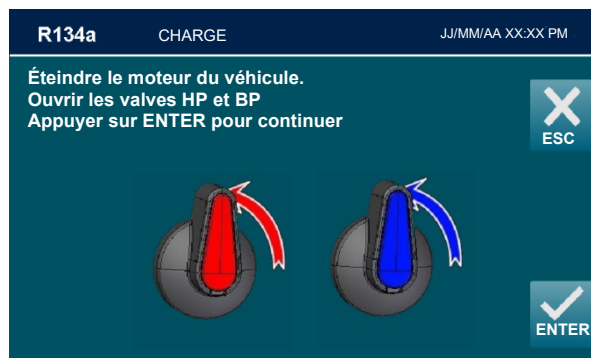
En appuyant sur ENTER, il vous sera demandé de fermer les valves HP et BP.



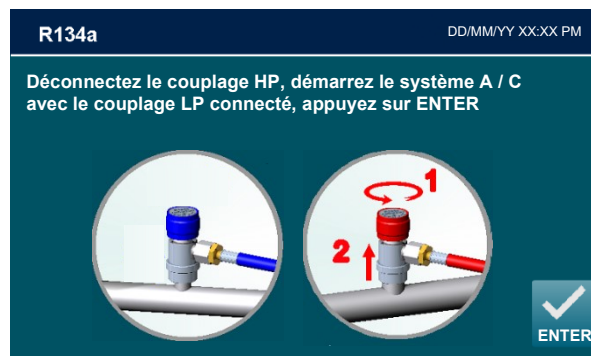
Fermer les valves HP et BP



Démarrer le système A/C et vérifier les manomètres.

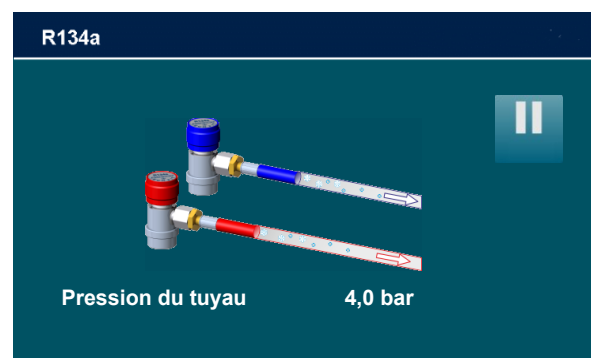


Éteindre le moteur du véhicule, ouvrir les valves HP et BP puis appuyer sur ENTER pour continuer.

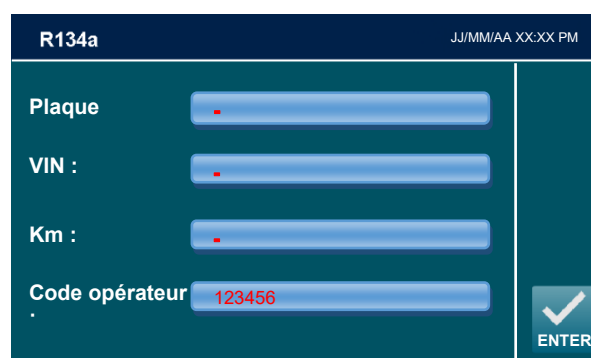


Fermez et déconnectez le couplage HP et LP de l'extrémité du système A / C, appuyez sur Entrée pour continuer:

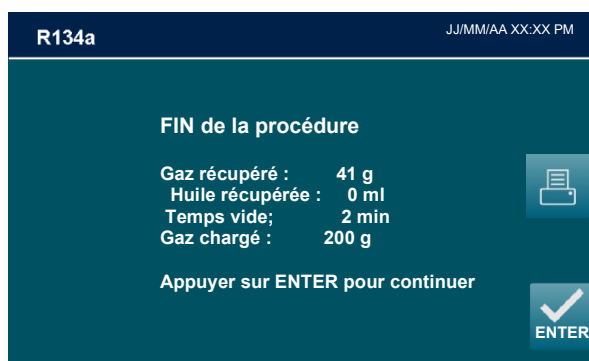
Attendez que la pression s'équilibre entre la haute et la basse pression et débranchez le raccord BP. Appuyez sur Entrée



La machine récupérera le liquide réfrigérant dans les tuyaux de service et l'écran suivant s'affichera :



On vous demande d'entrer la PLAQUE du véhicule, le NUMÉRO DE CHÂSSIS, le nombre de KM et le Code de l'opérateur. Appuyer sur ENTER.



Un résumé de la quantité de gaz récupéré, d'huile récupérée, huile et traceur injectés, des minutes de la phase de vide et de la quantité de gaz chargé s'affiche.

Appuyer sur le symbole  pour imprimer (en option)

La procédure automatique s'est terminée avec succès, appuyer sur ENTER pour revenir à la page principale.

REMARQUE : La procédure automatique peut être effectuée si le système A/C est vide. Dans ce cas la machine commence avec la phase de vide.

PROCÉDURE MANUELLE

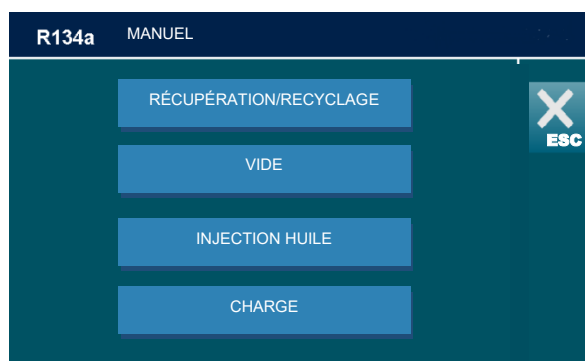
Toutes les opérations de la PROCÉDURE MANUELLE sont accomplies séparément à l'exception de la phase de récupération/recyclage, qui est automatiquement suivie par la vidange de l'huile usée.

Les valeurs pour la quantité de gaz récupéré, la quantité d'huile récupérée, le temps vide, la quantité d'huile récupérée et la quantité de gaz chargé dans le système sont automatiquement imprimées à la fin de chaque opération.

À partir du MENU PRINCIPAL :



Sélectionner la PROCÉDURE MANUELLE  , l'écran suivant s'affichera :

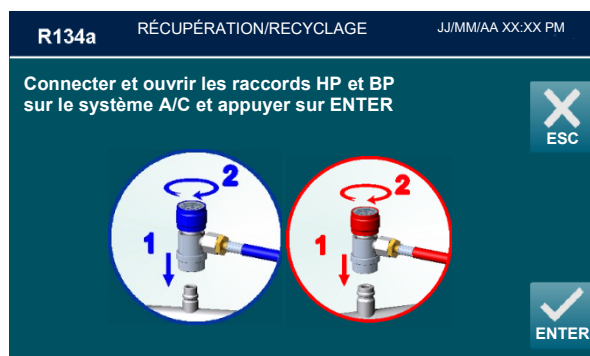


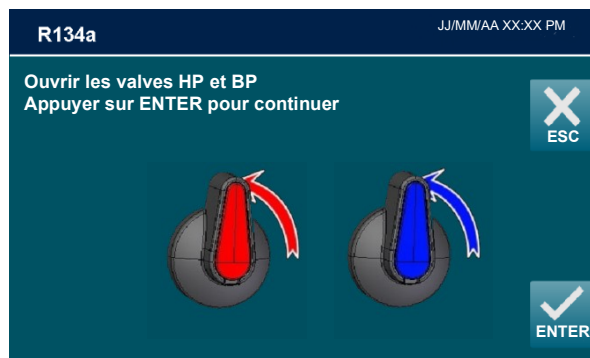
RÉCUPÉRATION

Brancher les tuyaux au système A/C à l'aide des raccords à connexion rapide en se souvenant que le BLEU doit être connecté côté basse pression et le ROUGE côté haute pression.

Si le système A/C est équipé d'un seul raccord à connexion rapide pour la haute et basse pression, ne brancher que le tuyau correspondant.

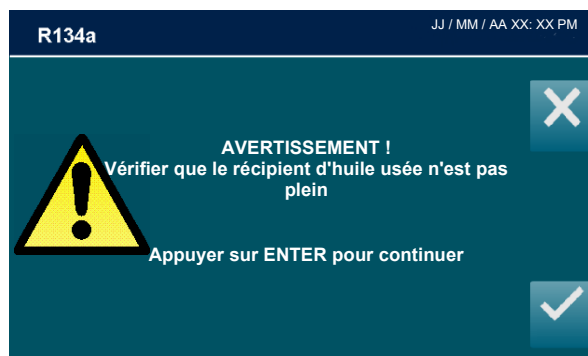
À partir de la PROCÉDURE MANUELLE, RÉCUPÉRATION/RECYCLAGE, l'écran suivant s'affichera :



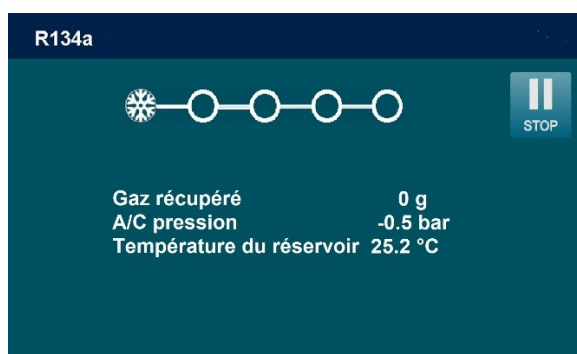


Ouvrir les valves HP et BP puis appuyer sur ENTER pour continuer

L'écran suivant s'affichera pour rappeler de vérifier si le récipient d'huile usée n'est pas plein.

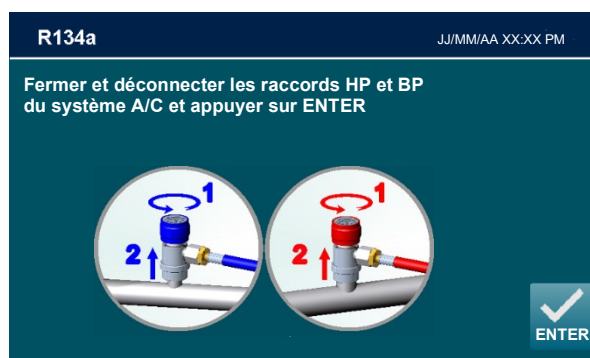


La PROCÉDURE DE RÉCUPÉRATION démarrera et l'écran suivant s'affichera :



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

Quand la récupération est terminée, la machine s'arrêtera et déchargera et affichera automatiquement l'huile usée extraite du système A/C pendant la phase de récupération. L'opération de décharge de l'huile dure 4 minutes.



Dévisser et déconnecter les raccords HP et BP du système A/C puis appuyer sur ENTER.

On vous demande d'entrer la PLAQUE du véhicule, le NUMÉRO DE CHÂSSIS, le nombre de KM et le Code de l'opérateur. Appuyer sur ENTER.

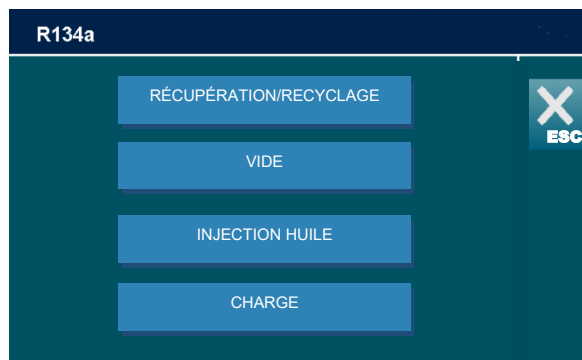
Un résumé de la quantité de gaz récupéré et d'huile récupérée s'affiche.

Appuyer sur le symbole  pour imprimer (en option)

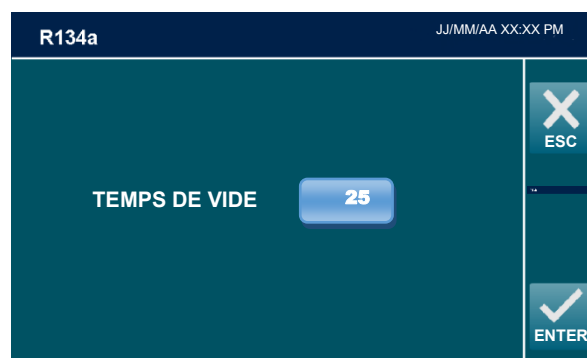
La procédure manuelle de récupération s'est terminée avec succès, appuyer sur ENTER pour revenir à la page de fonctionnement manuel.

VIDE

À partir de PROCÉDURE MANUELLE, sélectionner VIDE.



L'écran suivant sera affiché :



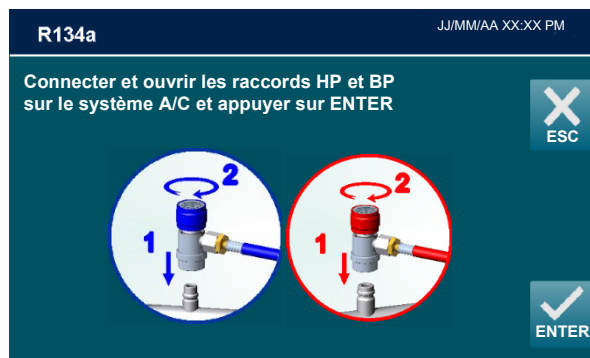
Utiliser le CLAVIER pour saisir la nouvelle valeur de TEMPS VIDE 25 min, appuyer sur ENTER pour confirmer et sur ESC pour revenir en arrière.



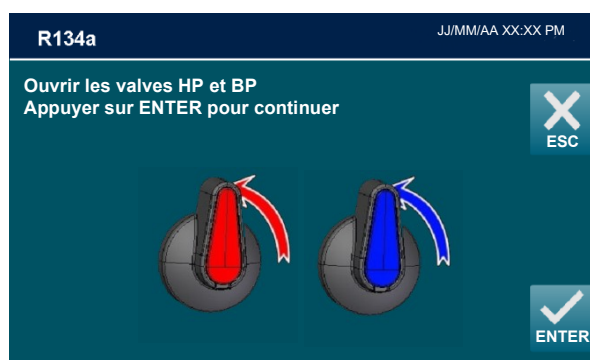
REMARQUE : Si le TEMPS DE VIDE sélectionné est inférieur à 15 minutes, la fenêtre pop-up d'avertissement suivante s'affichera :



Appuyer sur OUI pour continuer ou appuyer sur NON pour revenir en arrière.



Connecter et ouvrir les raccords connectés sur le système A/C puis appuyer sur ENTER pour démarrer la phase de vide, appuyer sur ESC pour revenir en arrière.



Ouvrir les vannes manuelles et appuyer sur ENTER.



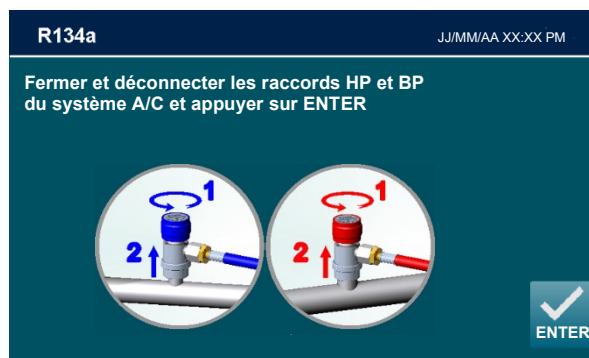
Quand le temps de contrôle est atteint, la machine testera les fuites dans le système A/C :



(AVERTISSEMENT ! Si le temps de vide est inférieur à 15 minutes, ce test n'est pas fiable). Si des fuites sont relevées, la machine s'arrêtera automatiquement et affichera l'alarme FUITES SYSTÈME A/C.

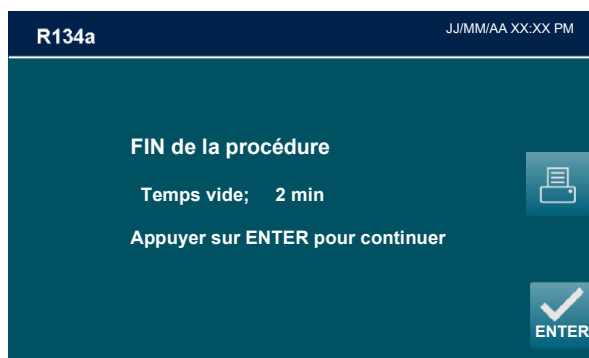
La détection de micro-fuites n'est pas garantie.

À la fin du temps de vide préétabli, la machine fait retentir une alarme et l'écran suivant s'affiche:



Fermer et déconnecter les raccords HP et BP du système A/C puis appuyer sur OK pour revenir au MENU PRINCIPAL ; la PROCÉDURE VIDE est maintenant achevée avec succès.

On vous demande d'entrer la PLAQUE du véhicule, le NUMÉRO DE CHÂSSIS, le nombre de KM et le Code de l'opérateur. Appuyer sur ENTER.



Un résumé de la quantité des minutes de la phase de vide s'affiche.

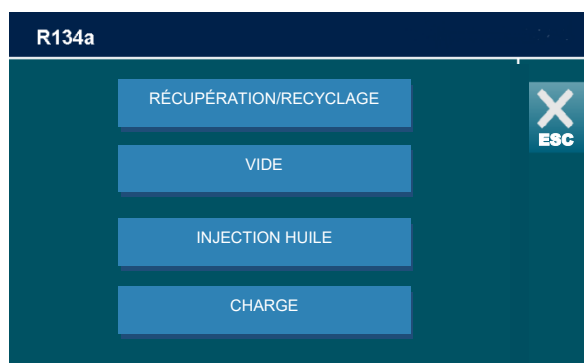
Appuyer sur le symbole  pour imprimer (en option)

La procédure de VIDE s'est terminée avec succès, appuyer sur ENTER pour revenir à la page de procédure manuelle.

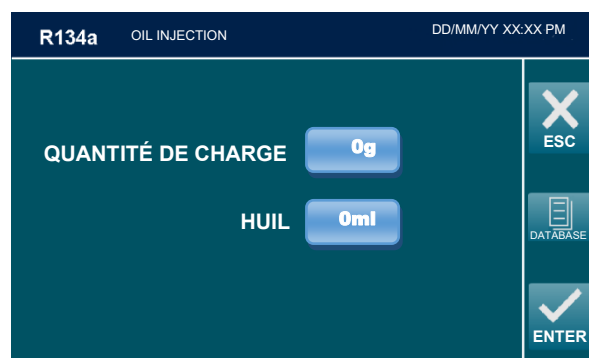
INJECTION D'HUILE

Cette opération peut être effectuée UNIQUEMENT après une opération de VIDE.

À partir de PROCÉDURE MANUELLE, sélectionner INJECTION D'HUILE :



L'écran suivant sera affiché :



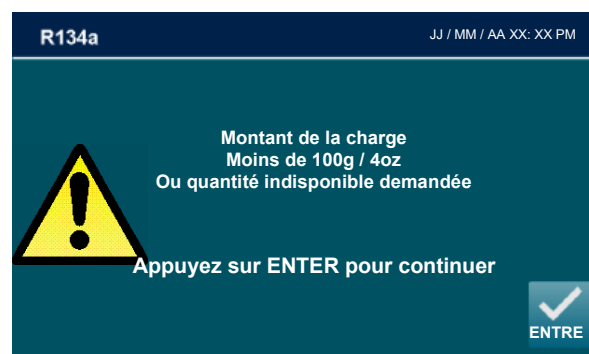
REMARQUE : Pour la plupart des systèmes, la quantité de liquide à remplir est indiquée sur une plaque qui est située sur le compartiment moteur du véhicule. Si cette quantité n'est pas connue, la chercher dans les manuels correspondants.

Sélectionner le champ de quantité QUANTITÉ DE CHARGE,  voir le clavier à 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 entrer la valeur du réfrigérant dans le champ REMPLISSAGE DE GAZ.

REMARQUE : si le remplissage de gaz est inférieur à 100 grammes, la fenêtre pop-up d'avertissement suivante s'affichera :



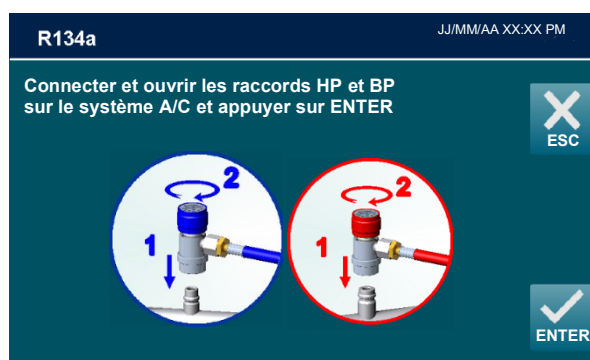
Le remplissage avec moins de 100 grammes de gaz n'est pas autorisé, appuyer sur OK et taper une quantité plus importante pour le remplissage de gaz.

Sélectionnez le champ Quantité HUILE,  voir le clavier à l'écran pour entrer la quantité (en grammes) d'HUILE qui sera chargée dans le système de climatisation.

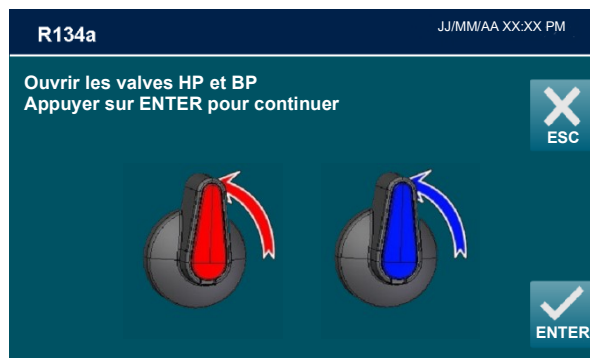


PROCEDURE DÉMARRAGE

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

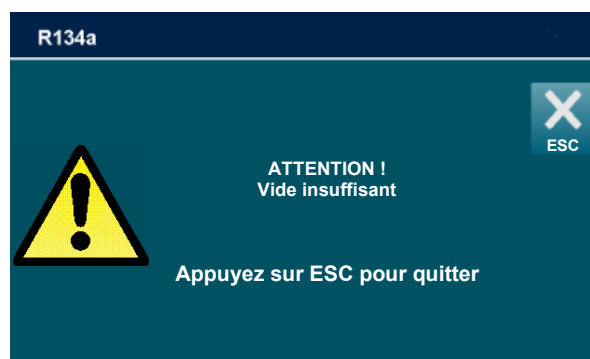


Connecter et ouvrir le raccord connecté au système A/C, puis appuyer sur ENTER et sur ESC pour revenir en arrière.



Ouvrir les vannes manuelles et appuyer sur ENTER.

Si le vide n'est pas suffisant, cet écran s'affichera :

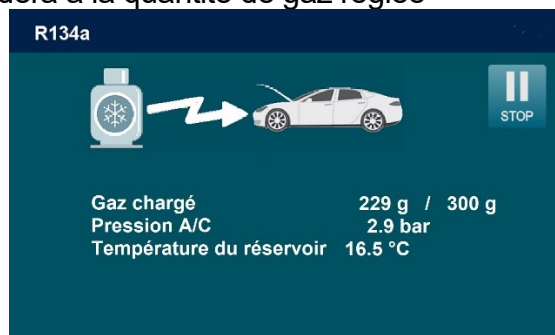


Exécutez ensuite une procédure VACUUM.

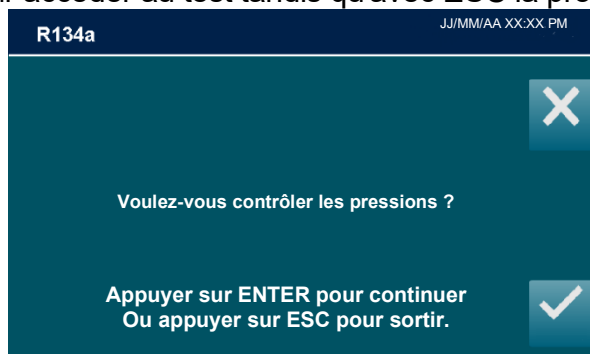
Au lieu de cela, avec suffisamment de VIDE, la machine procédera à l'injection de la quantité d'huile réglée



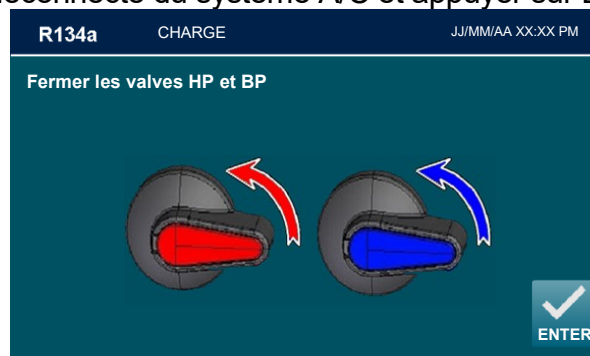
Ensuite, la machine procédera à la quantité de gaz réglée



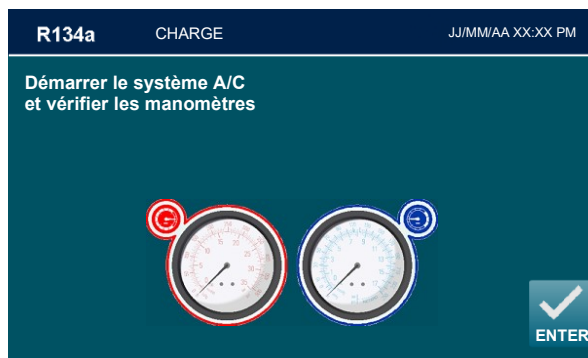
On vous demandera si nous voulons procéder à un contrôle de pression du système AC. Appuyer sur ENTER pour accéder au test tandis qu'avec ESC la procédure se termine.



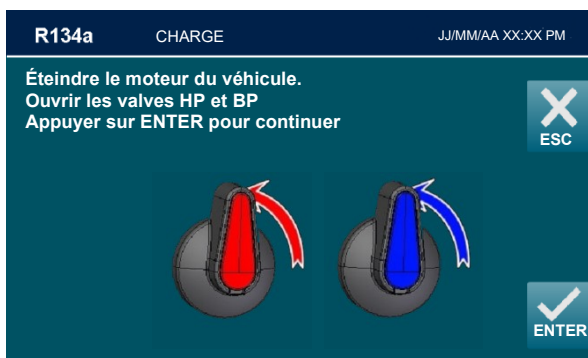
Dévisser le raccord BP déconnecté du système A/C et appuyer sur ENTER pour continuer :



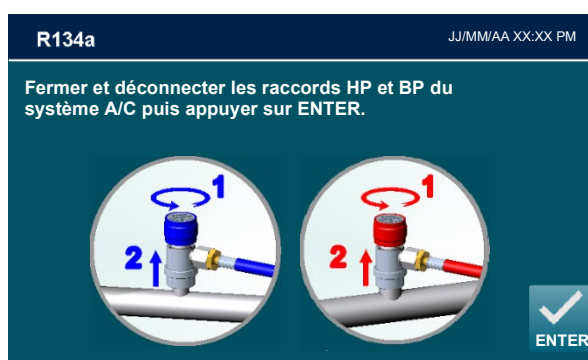
Fermer les valves HP et BP



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

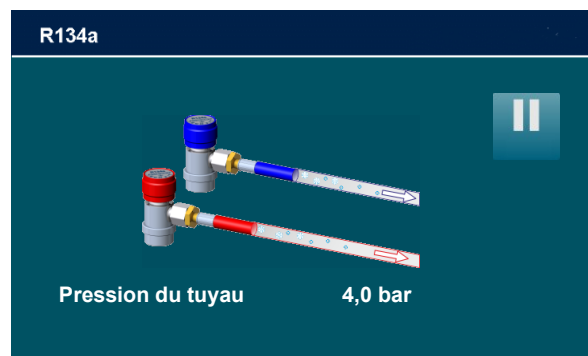


Éteindre le moteur du véhicule, ouvrir les valves HP et BP puis appuyer sur ENTER pour continuer.



Fermez et déconnectez le couplage HP et LP de l'extrémité du système A / C, appuyez sur Entrée pour continuer:

Attendez que la pression s'équilibre entre la haute et la basse pression et débranchez le raccord BP. Appuyez sur Entrée



La machine récupérera le liquide réfrigérant dans les tuyaux de service et l'écran suivant s'affichera :

R134a JJ/MM/AA XX:XX PM

Plaque

VIN :

Km :

Code opérateur

ENTER

On vous demande d'entrer la PLAQUE du véhicule, le NUMÉRO DE CHÂSSIS, le nombre de KM et le Code de l'opérateur. Appuyer sur ENTER

R134a JJ/MM/AA XX:XX PM

FIN de la procédure

Huile récupérée : 20 ml

Gaz chargé : 200 g

Appuyer sur ENTER pour continuer

ENTER

Un résumé de la quantité d'huile et de gaz de la phase INJECTION D'HUILE s'affiche.

Appuyer sur le symbole  pour imprimer.

La procédure INJECTION D'HUILE s'est terminée avec succès, appuyer sur ENTER pour revenir à la page de procédure manuelle.

CHARGE

À partir de la PROCÉDURE MANUELLE, sélectionner CHARGE, l'écran suivant s'affichera :

R134a JJ/MM/AA XX:XX PM

QUANTITÉ DE CHARGE

ESC

ENTER

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

Sélectionner le champ de QUANTITÉ DE CHARGE, voir le clavier à l'écran pour entrer la quantité (en grammes) de RÉFRIGÉANT qui sera chargée dans le système A/C.



REMARQUE : Si la BASE DE DONNÉES est installée, elle peut être utilisée pour entrer la valeur du réfrigérant dans le champ REMPLISSAGE DE GAZ.

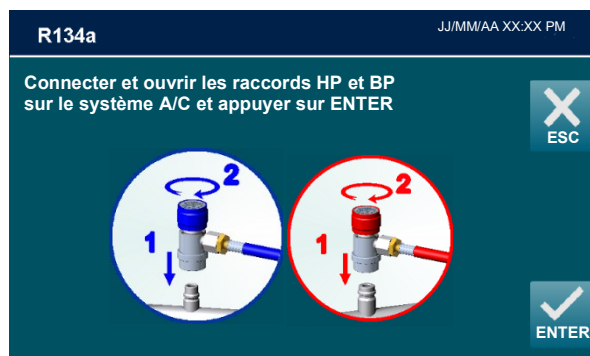
REMARQUE : si le remplissage de gaz est inférieur à 100 grammes, la fenêtre pop-up d'avertissement suivante s'affichera :



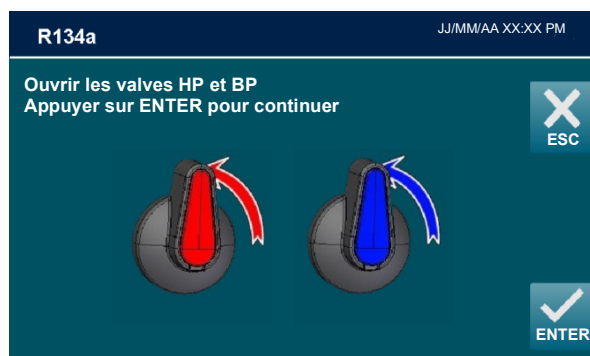
La charge avec moins de 100 grammes de gaz n'est pas autorisé, appuyer sur OK et taper une quantité plus importante pour le remplissage de gaz.

PROCEDURE DÉMARRAGE

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

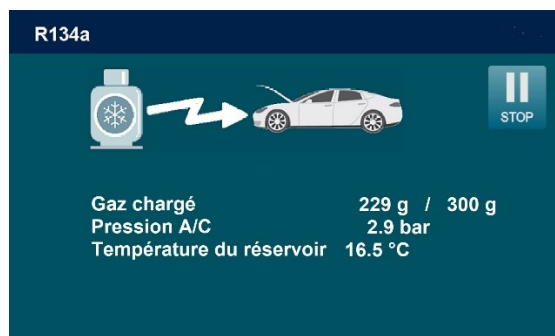


Connecter et ouvrir le raccord connecté au système A/C, puis appuyer sur ENTER et sur ESC pour revenir en arrière.

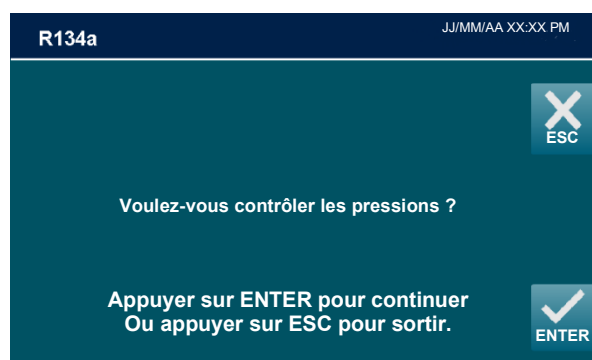


Ouvrir les vannes manuelles et appuyer sur ENTER.

Ensuite, la machine procédera à la quantité de gaz réglée

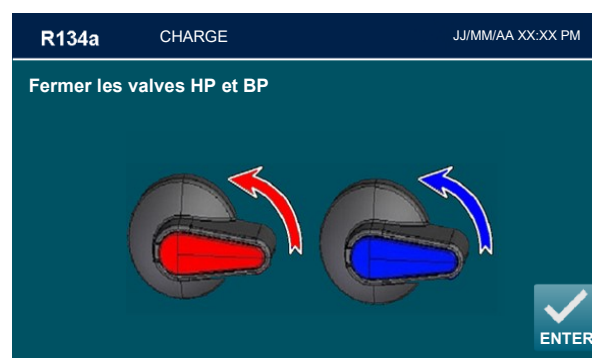


On vous demandera si nous souhaitons procéder à un contrôle de la pression du système A/C.

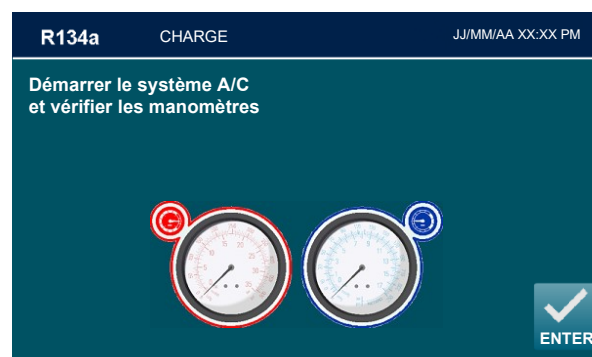


En appuyant sur ENTER pour accéder au test avec ESC, la procédure se termine.

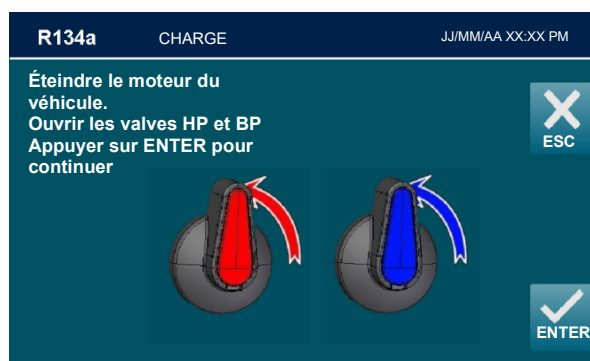
En procédant au test:



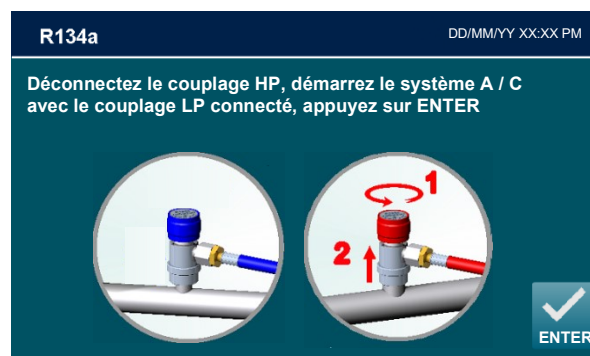
Fermer les valves HP et BP



Démarrer le système A/C et vérifier les manomètres.

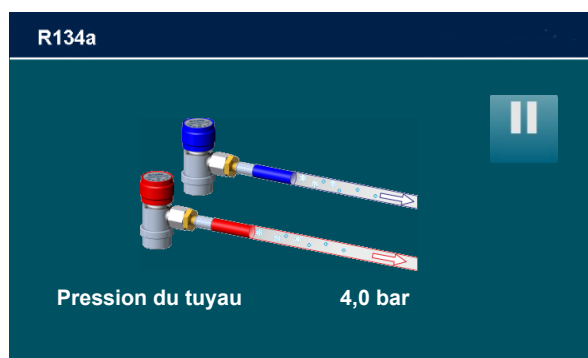


Éteindre le moteur du véhicule, ouvrir les valves HP et BP puis appuyer sur ENTER pour continuer.

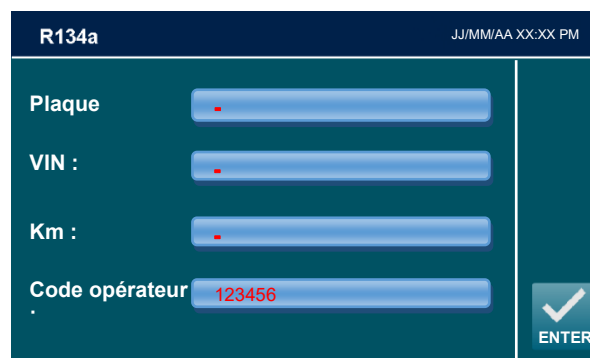


Déconnectez le couplage HP, démarrez le système A / C avec le couplage LP connecté, appuyez sur ENTER.

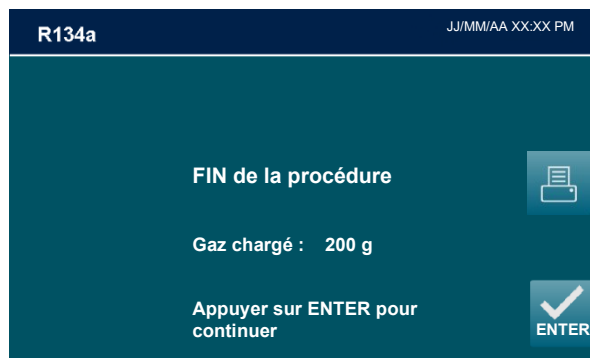
Attendez que la pression s'équilibre entre la haute et la basse pression et débranchez le raccord BP. Appuyez sur Entrée



La machine récupérera le liquide réfrigérant dans les tuyaux de service et l'écran suivant s'affichera :



On vous demande d'entrer la PLAQUE du véhicule, le NUMÉRO DE CHÂSSIS, le nombre de KM et le Code de l'opérateur. Appuyez sur ENTER



Un résumé de la quantité de gaz de la phase de CHARGE s'affiche.

Appuyer sur le symbole  pour imprimer (en option)

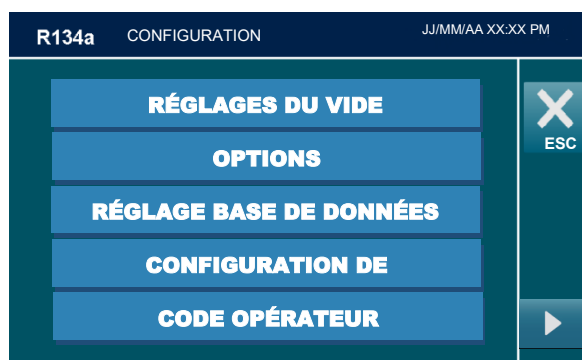
La procédure de CHARGE s'est terminée avec succès, appuyer sur ENTER pour revenir à la page de procédure manuelle.

CONFIGURATION

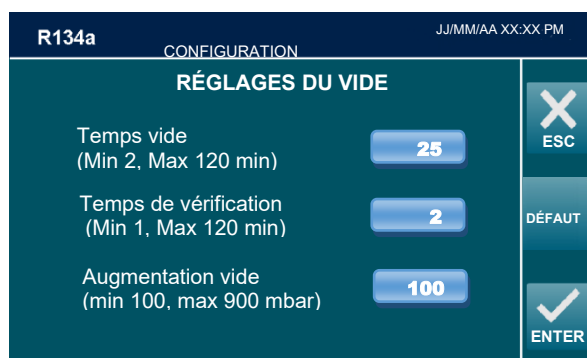
À partir du MENU PRINCIPAL :



Sélectionner la CONFIGURATION , l'écran suivant s'affichera :



À partir du MENU SETUP, sélectionner RÉGLAGES VIDE, le réglage par défaut s'affiche :



Permet de modifier le temps de vide par défaut et le temps de contrôle par défaut.

Chaque valeur peut être modifiée dans les valeurs indiquées entre parenthèses.

REMARQUE : appuyer sur DÉFAUT pour rétablir les valeurs par défaut :

- Temps vide 25 min
- Temps de contrôle 2 min
- Montée vide 0,1 mbar

OPTIONS

Sélectionner OPTIONS, insérer le code OPTION : 43210791 et l'écran suivant s'affiche :



IMPRIMANTE

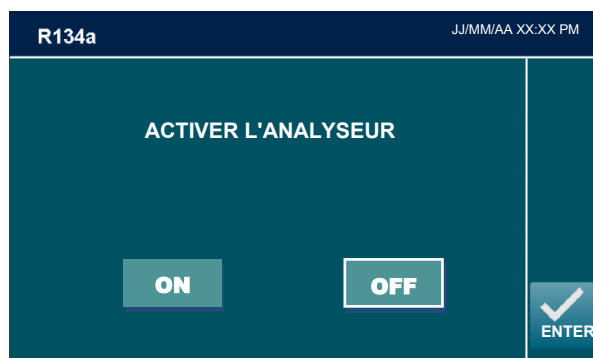
Activer l'imprimante (si elle est installée), appuyer sur ACTIVER L'IMPRIMANTE, l'écran suivant s'affiche :



Choisir ON pour activer l'imprimante et OFF pour la désactiver, puis appuyer sur ENTER.

ANALYSEUR DE GAZ (en option)

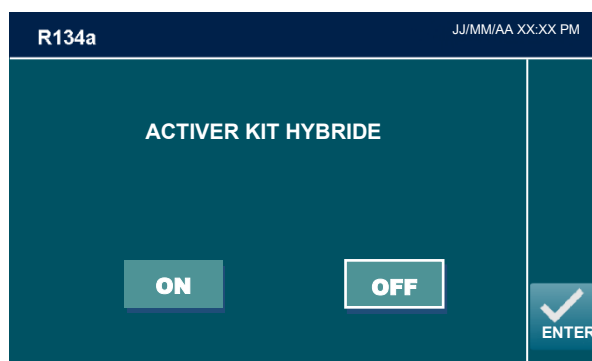
Activer l'ANALYSEUR (en option), appuyer sur ACTIVER L'ANALYSEUR, l'écran suivant s'affiche :



Choisir ON pour désactiver l'ANALYSEUR et OFF pour le désactiver, puis appuyer sur ENTER. Dans le MENU MAINTENANCE, sélectionnez ANALISES GAZ: Sélectionnez ensuite GAS ANALISYS si l'analyseur de gaz est installé. La machine testera la pureté du gaz réfrigérant dans le système de climatisation (reportez-vous au Analyzer Installation Procedure – MANU085.KAN).

KIT HYBRIDE (en option)

Activez le KIT HYBRIDE (en option) appuyez sur KIT HYBRIDE, l'écran suivant s'affiche:



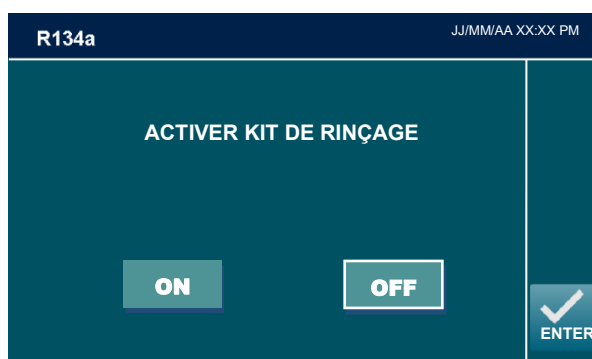
Choisissez ON pour activer le KIT HYBRIDE et OFF pour le désactiver, puis appuyez sur ENTER.

Dans le MENU MAINTENANCE, sélectionnez KIT HYBRIDE:

Sélectionnez ensuite KIT HYBRIDE si le kit hybride est installé (reportez-vous au [Hybrid Kit Manual – MANU092.IKH](#)).

KIT DE RINÇAGE (en option)

Activer KIT DE RINÇAGE (facultatif) appuyez sur KIT DE RINÇAGE, l'écran suivant s'affiche:



Choisissez ON pour activer le KIT DE RINÇAGE et OFF pour le désactiver, puis appuyez sur ENTER.

Dans le MENU MAINTENANCE, sélectionnez KIT DE RINÇAGE:

Sélectionnez ensuite KIT DE RINÇAGE si le kit de rinçage est installé (reportez-vous au [Flushing Kit Manual – MANU109.NFK](#)).

WIFI (en option)

Activer le WIFI (facultatif) appuyez sur WIFI, l'écran suivant s'affiche:

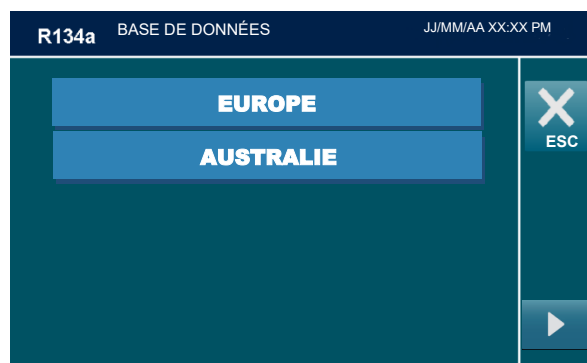


Choisissez ON pour activer le WIFI et OFF pour le désactiver, puis appuyez sur ENTER.

REMARQUE: pour plus de précisions, reportez-vous au document "[WI-FI CODES ADDENDUM \[MANU117.WFI\]](#)" sur le site <http://ac-service24.com>

RÉGLAGE BASE DE DONNÉES

Sélectionner RÉGLAGE BASE DE DONNÉES, l'écran suivant s'affichera :

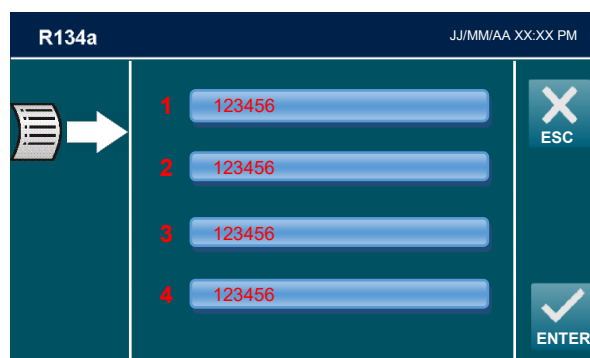


La machine peut être configurée dans la base de données EUROPE ou AUSTRALIE.

CONFIGURATION DE L'IMPRESSION D'EN-TÊTE

L'impression est personnalisable avec 3 lignes de saisie contenant les détails de l'atelier (par ex. nom, adresse, n° de téléphone et e-mail).

À partir du MENU SETUP, sélectionner CONFIGURATION IMPRESSION EN-TÊTE :



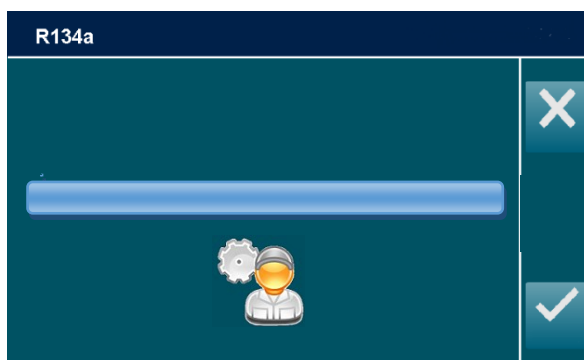
Utiliser le clavier pour modifier les 4 lignes puis appuyer sur ESC pour retourner au menu SETUP.



REMARQUE : les touches numériques comprennent un alphabet qui est utilisé de la même manière que pour la messagerie texte ; par exemple : appuyer sur « 2 » une fois pour afficher « A », deux fois pour afficher « B », trois fois pour « C », quatre fois pour « 2 ».

INTRODUCTION DU NUMÉRO OPÉRATEUR

À partir du MENU SETUP, sélectionner SAISIE NUMÉRO OPÉRATEUR:



Permet de saisir un code alphanumérique de 10 caractères pour indiquer le numéro d'autorisation de l'opérateur. Ce nombre sera indiqué sur tous les documents imprimés.



Utiliser le clavier pour modifier le numéro de l'opérateur, puis appuyer sur ENTER pour revenir au menu SETUP.

REMARQUE : les touches numériques comprennent un alphabet qui est utilisé de la même manière que pour la messagerie texte ; par exemple : appuyer sur « 2 » une fois pour afficher « A », deux fois pour afficher « B », trois fois pour « C », quatre fois pour « 2 ».

CONFIGURATION DATE / HEURE

À partir du MENU SETUP, sélectionner la flèche  pour changer de page.



La machine mémorise les réglages de la date et l'heure même si elle n'est pas utilisée pendant un an. À partir du MENU SETUP, sélectionner CONFIGURATION DATE / HEURE :



Utiliser le clavier pour modifier la date et l'heure, appuyer sur ENTER pour confirmer ou sur ESC pour revenir au menu SETUP sans sauvegarder les changements.

LANGUE

Sélectionner ensuite la LANGUE :



Sélectionner une langue.

UNITÉS DE MESURE

À partir du menu SETUP, sélectionner la flèche  pour changer de page.

Sélectionner ensuite UNITÉS DE MESURE :



REMARQUE: les UNITÉS DE MESURE actuelles sont indiquées par un quadrillage.

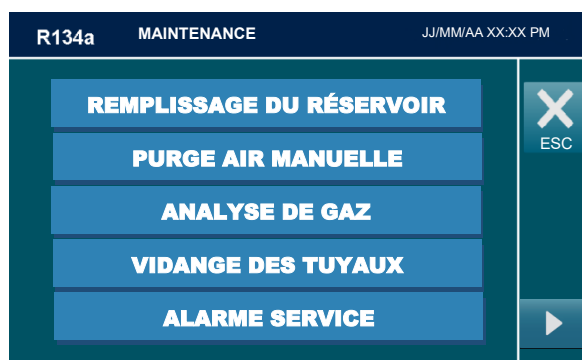
Sélectionner une UNITÉ DE MESURE, puis appuyer sur ENTER.

MAINTENANCE

À partir du MENU PRINCIPAL :



Sélectionner **MAINTENANCE** , l'écran suivant s'affichera :



REPLISSAGE DU RÉSERVOIR

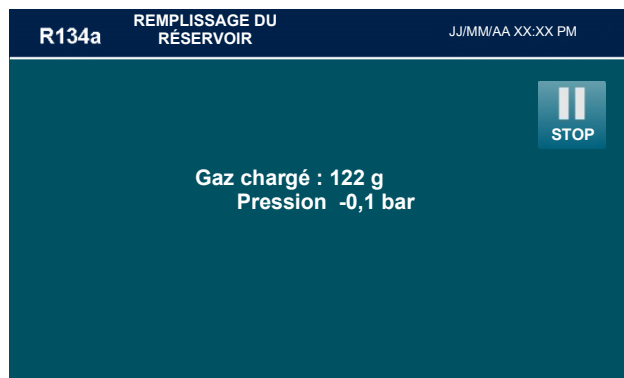
Cette opération doit être effectuée quand le liquide réfrigérant disponible dans le réservoir est inférieur à 3 kg et doit dans tous les cas être effectuée quand l'alarme « vider réservoir » s'affiche.

À partir de **MAINTENANCE**, sélectionner **REPLISSAGE RÉSERVOIR**, l'écran suivant s'affichera:

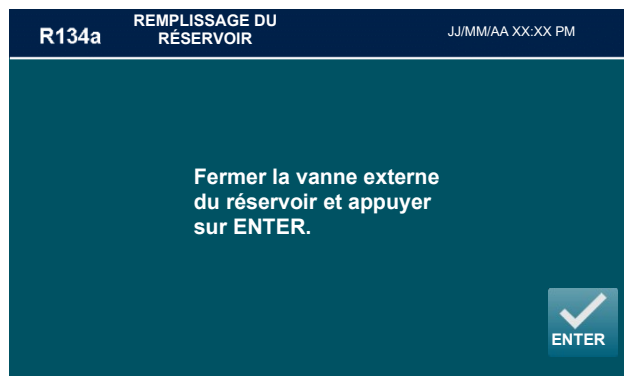


Se procurer un réservoir de réfrigérant approprié (R134a/R456a ou R1234yf selon le modèle de la machine), connecter et ouvrir le raccord BP sur le côté du liquide du réservoir externe et ouvrir la vanne de liquide, puis utiliser le clavier pour saisir la quantité de réfrigérant, puis appuyer sur **ENTER** pour continuer.

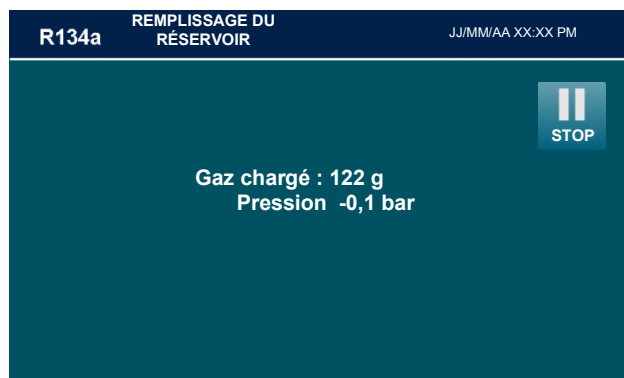
Le **REPLISSAGE RÉSERVOIR** démarre.



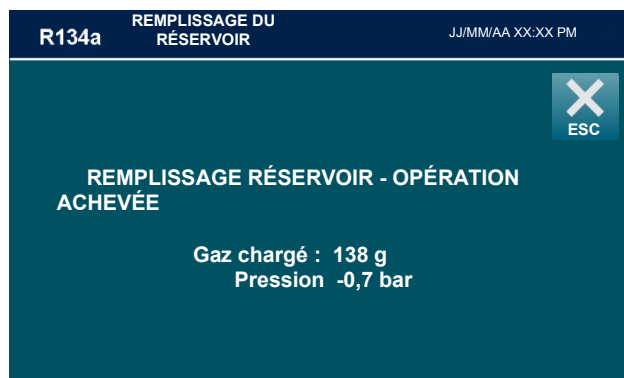
La machine remplira maintenant le réservoir avec la quantité pré-établie ~ 500 g. Lorsque le niveau moins 500 grammes est atteint, la machine s'arrête et affiche:



Fermer la vanne de liquide du réservoir externe et appuyer sur ENTER, la machine récupérera le réfrigérant résiduel des tuyaux, puis l'écran suivant s'affichera :



Fermer et débrancher le raccord LP du réservoir extérieur et appuyer sur ENTER.

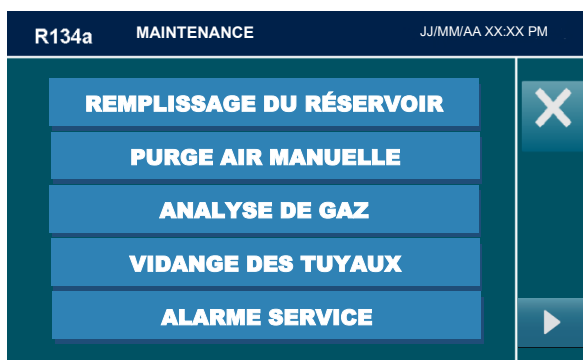


Le remplissage du réservoir est effectuée avec succès. Éteindre la machine.

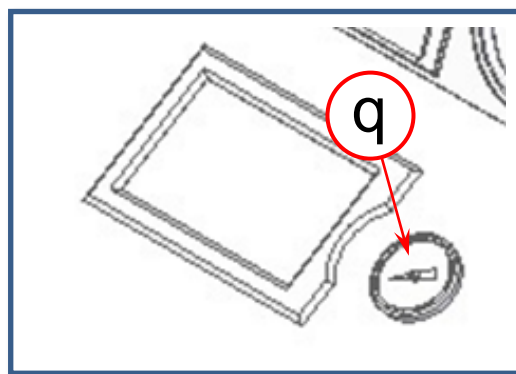
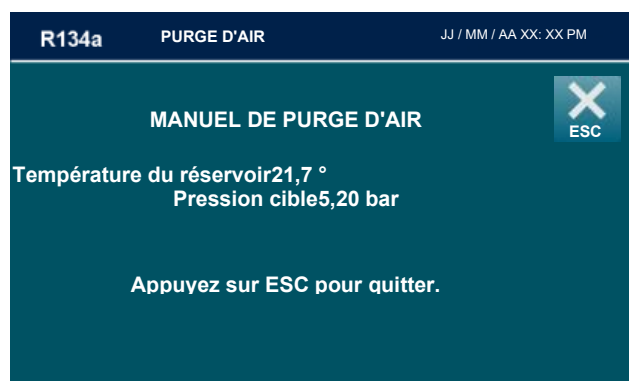
REMARQUE : si le réservoir extérieur n'est pas fourni avec un couplage côté liquide, le retourner pour récupérer le liquide réfrigérant.

PURGE AIR MANUELLE

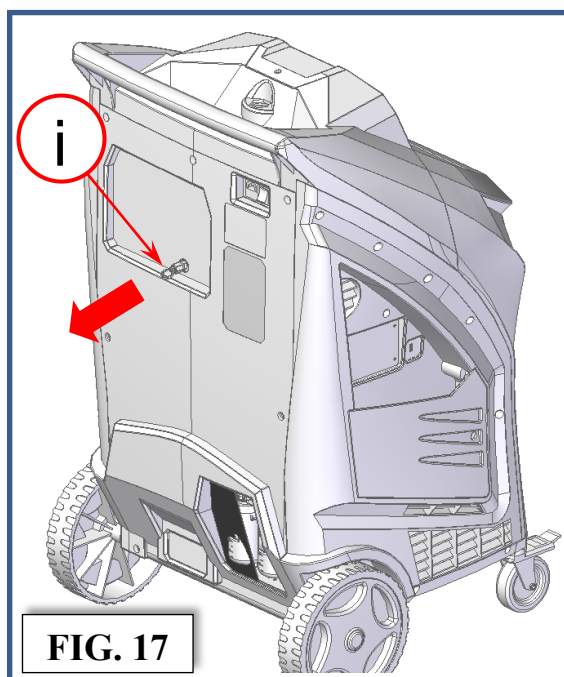
Avant chaque démarrage, vérifier la présence d'air dans le cylindre, sélectionner le MENU MAINTENANCE et appuyer sur PURGE AIR MANUELLE.



L'écran suivant sera affiché :

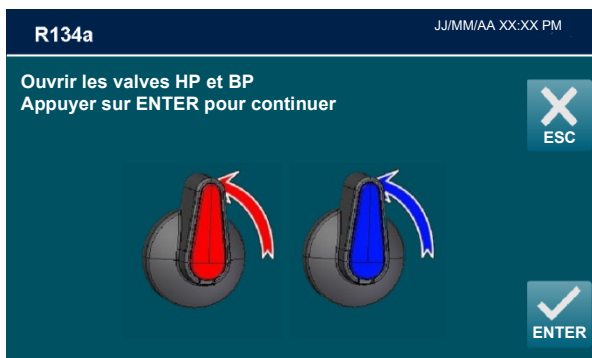
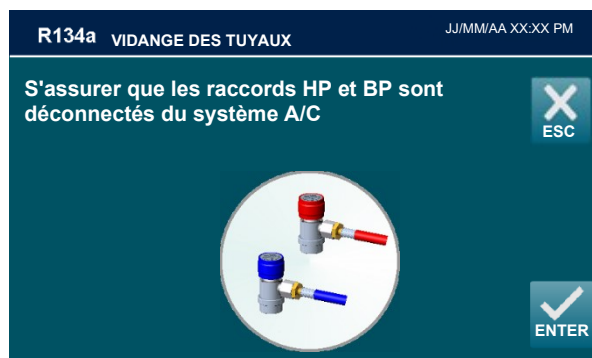


Comparez la pression du réservoir avec la pression cible sur l'écran; si la pression du réservoir est supérieure à celle suggérée par la machine, tirer la bague de soupape de sécurité (réf i , Fig.17) et ramener la pression du réservoir aux valeurs correctes:

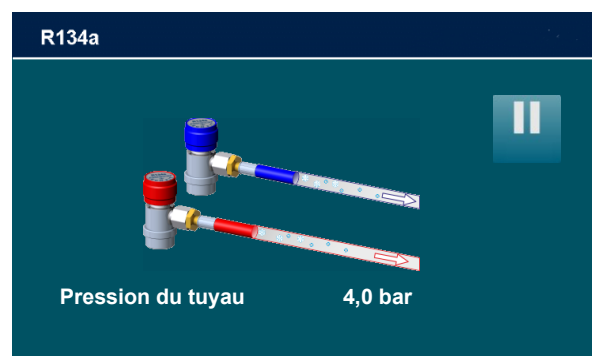


VIDAGE DES TUYAUX FLEXIBLES

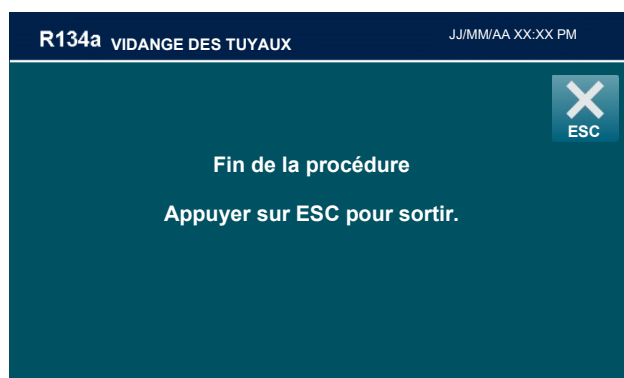
Sur ENTRETIEN, sélectionner VIDAGE TUYAUX FLEXIBLES, l'écran suivant s'affiche :



Ouvrez les vannes manuelles et appuyez sur ENTER.



La machine récupère tout le réfrigérant présent à l'intérieur des tuyaux de service ; une alarme se déclenche sur la machine et la page-écran suivant s'affiche :



Appuyer sur ESC pour revenir au MENU MAINTENANCE ; VIDER LES TUYAUX est maintenant effectué avec succès.

CHANGER LE FILTRE DU SÉCHOIR

Remplacer le filtre sur la machine déclenche une alarme de service signalant la présence d'humidité dans le circuit.

Avant de procéder, vérifier si le filtre de remplacement est du même type que ceux montés sur la machine.

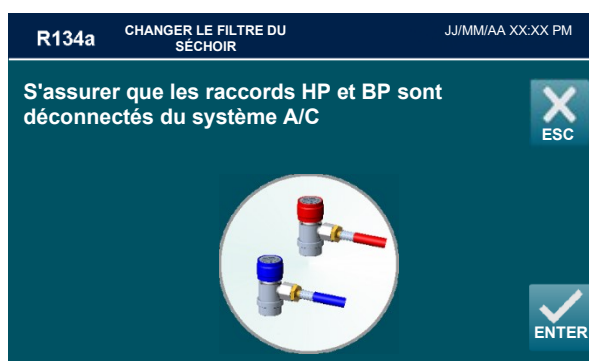
Procéder alors de la sorte:

- 1) **Porter des lunettes et des gants de protection**
- 2) Raccorder la machine sur l'alimentation électrique et l'allumer
- 3) Noter le code de fabrication des nouveaux filtres

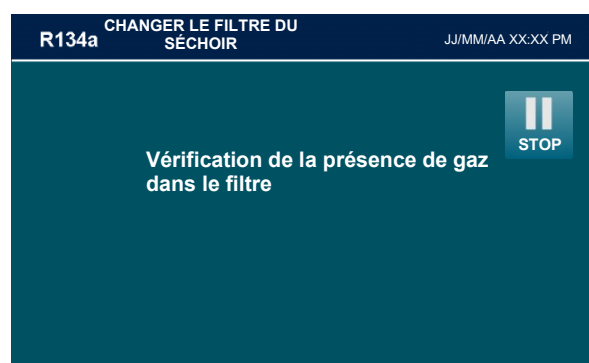
IMPORTANT: Le remplacement du filtre doit être effectué aussi rapidement que possible afin d'éviter une contamination possible par l'humidité présente dans l'air ambiant.

REMARQUE: Si possible, vérifier le joint sur les raccord du nouveau filtre en utilisant un détecteur de fuite électronique.

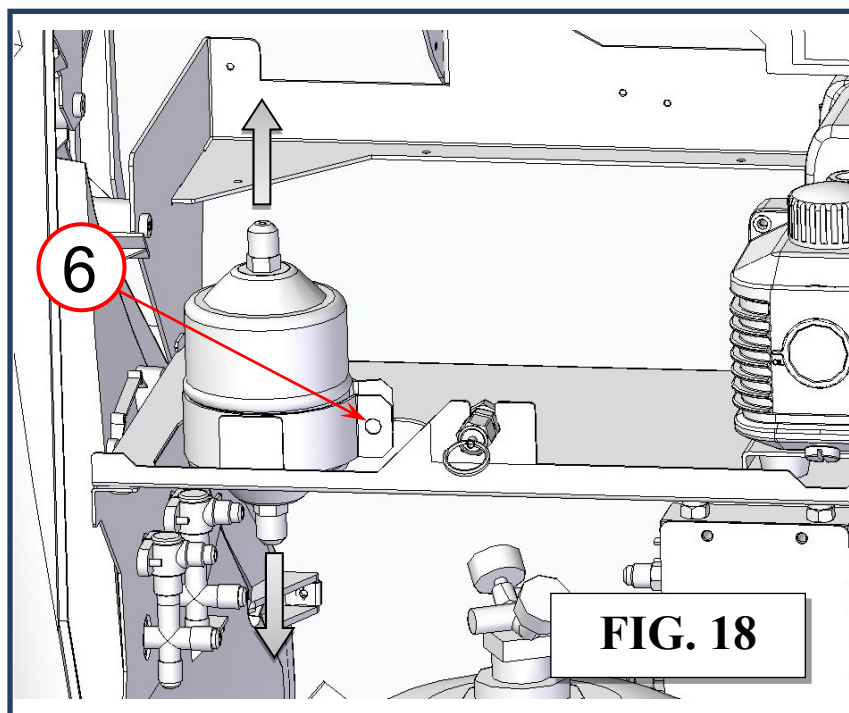
- 4) À partir de MAINTENANCE, sélectionner ALARME SERVICE, le message d'avertissement suivant s'affiche:



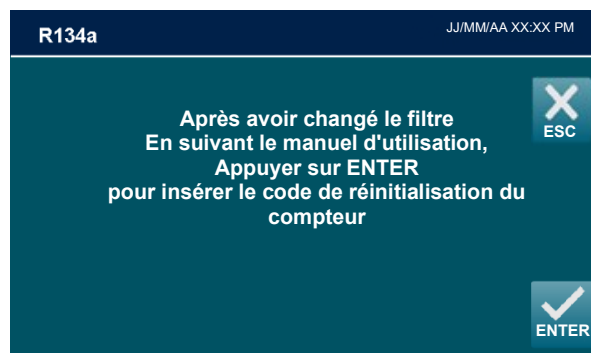
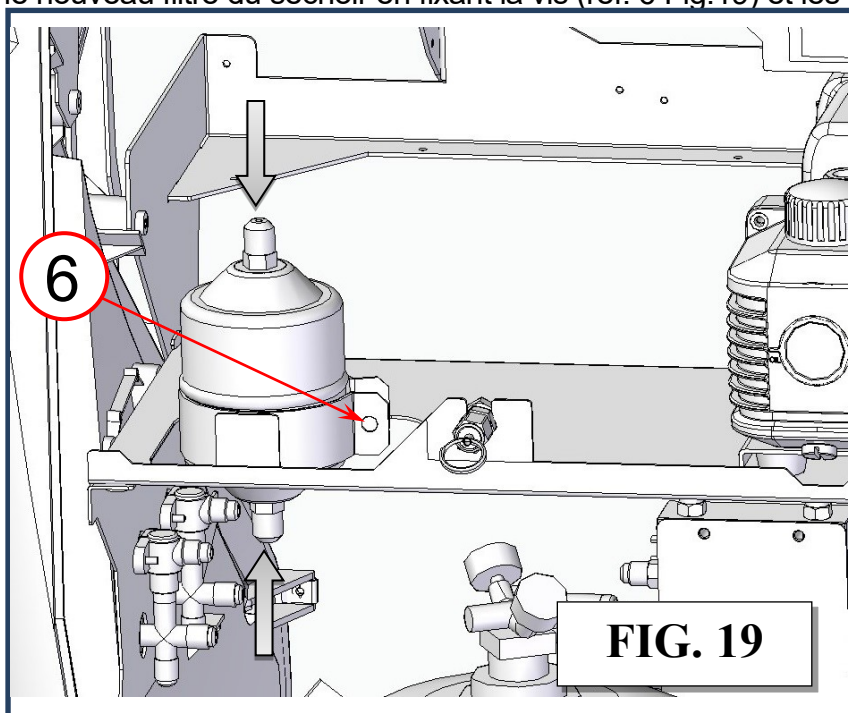
Une fuite accidentelle de réfrigérant peut causer de graves dommages à la peau et aux yeux, porter des gants et des lunettes de protection. S'assurer que les raccords HP et BP sont déconnectés du système A/C ou appuyer sur ENTER, la machine vérifiera la présence de réfrigérant :



- 5) Et si nécessaire, le récupérer.
- 6) Retirer le filtre du séchoir en dévissant la vis (réf. 6 Fig.18) et les tuyaux.



7) Installer le nouveau filtre du séchoir en fixant la vis (réf. 6 Fig.19) et les tuyaux.



8) Taper le code du filtre et appuyer sur ENTER pour supprimer l'alarme. Si le code du filtre n'est pas disponible, appeler le Centre du Service Après-Vente :



9) Appuyer sur OK pour continuer avec le contrôle du vide :

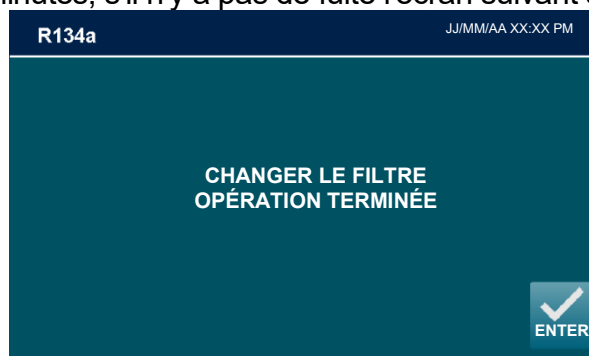


10) Si des fuites sont détectées, l'écran suivant s'affichera :



Vérifier le serrage du filtre et appuyer sur ESC pour redémarrer le contrôle du vide.

11) Après quelques minutes, s'il n'y a pas de fuite l'écran suivant s'affiche ;



Appuyer sur ENTER ; CHANGER LE FILTRE DU SÉCHOIR est maintenant effectué avec succès.

POMPE À VIDE

En même temps que le changement de filtre, la machine demandera de changer l'huile de la pompe à vide.

Accomplir les opérations ci-dessous régulièrement afin de garantir le bon fonctionnement de la pompe à vide:

M1) Remise niveau huile.

M2) Vidange huile.

Pour mettre à niveau ou vidanger l'huile de la pompe, n'utiliser que l'huile recommandée par le fabricant. Contacter le détaillant pour recevoir des informations sur le type d'huile correct.

M.1) REMISE À NIVEAU HUILE

Cette opération doit se faire lorsque le niveau d'huile descend à moins de la moitié de l'indicateur (réf. 3, Fig. 20).

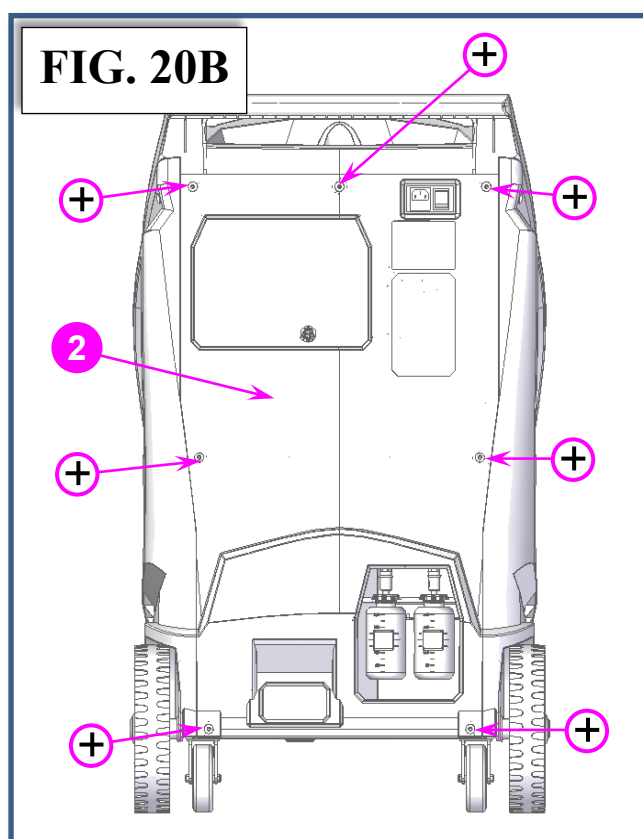
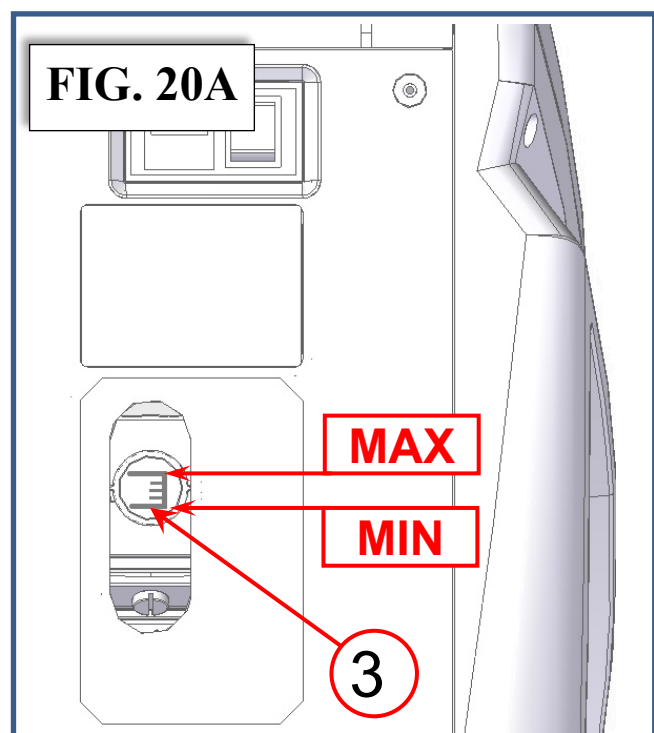
REMARQUE : pour vérifier correctement le niveau d'huile, faire tourner la pompe pendant au moins 1 minute (en accomplissant une procédure de vide dans le tuyau flexible pendant 1 minute) afin que l'huile se fluidifie.

Vérifier le niveau de l'huile lorsque la pompe s'arrête.

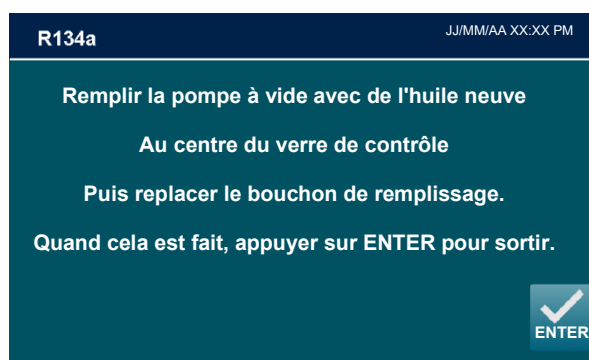
Pour remettre de l'huile, procéder de la façon suivante, dans l'ordre indiqué.

Débrancher la *machine* de l'alimentation principale. Retirer le couvercle en plastique arrière (réf. 2, Fig. 20B)

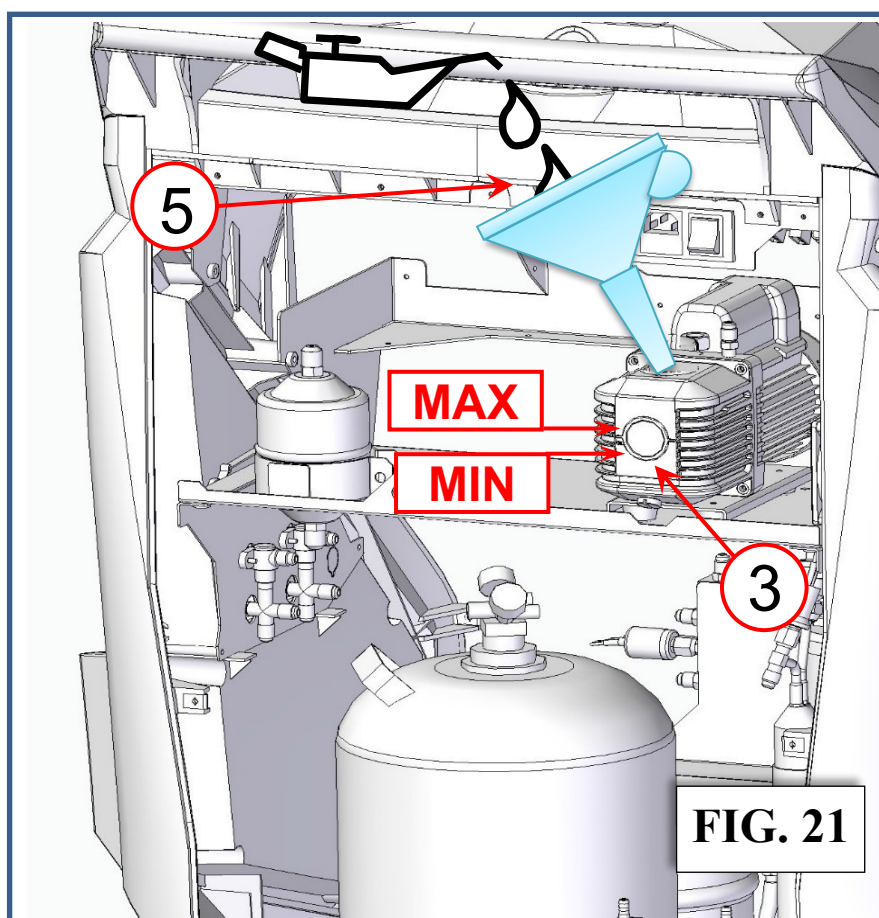
Localiser le bouchon de remplissage (réf. 1, Fig. 20A) et le dévisser complètement.



L'écran suivant s'affiche :



Ajouter l'huile à travers le trou dans lequel le bouchon de l'huile se trouvait à l'aide d'un entonnoir (réf. 5, Fig. 21).



Ajouter de l'huile petit à petit, en attendant que le niveau monte avant d'en ajouter encore, jusqu'à ce que le niveau d'huile se trouve à environ 0,5 cm au-dessus du signe rouge sur l'indicateur (réf. 3, Fig. 21).

Remettre en place le bouchon de remplissage (réf. 1, Fig. 21) et serrer.

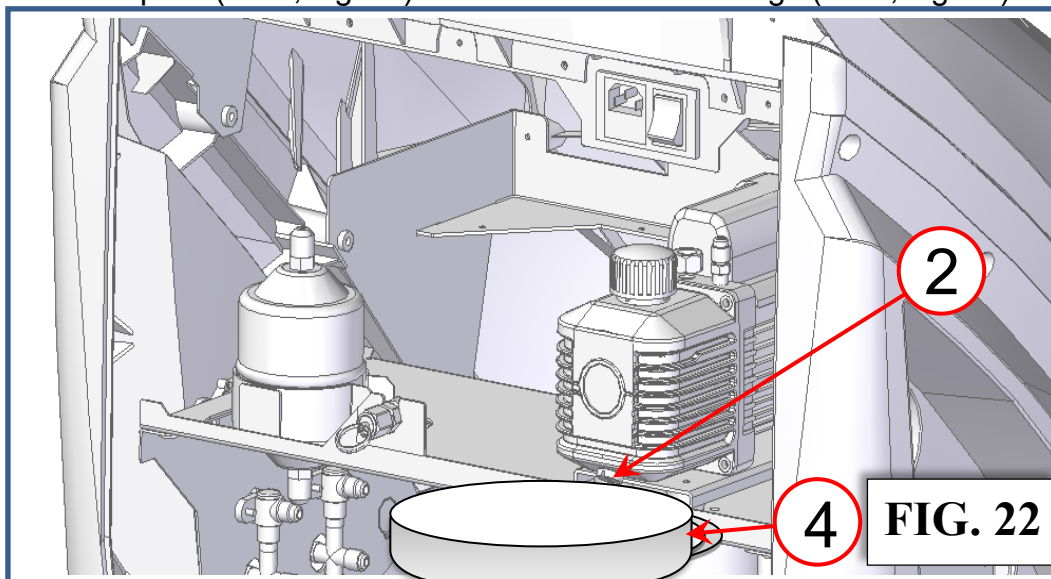
M.2) VIDANGE D'HUILE

L'huile de la pompe à vide doit être remplacée toutes les 20 heures de fonctionnement et, dans tous les cas, chaque fois que les filtres du réfrigérant sont changés.

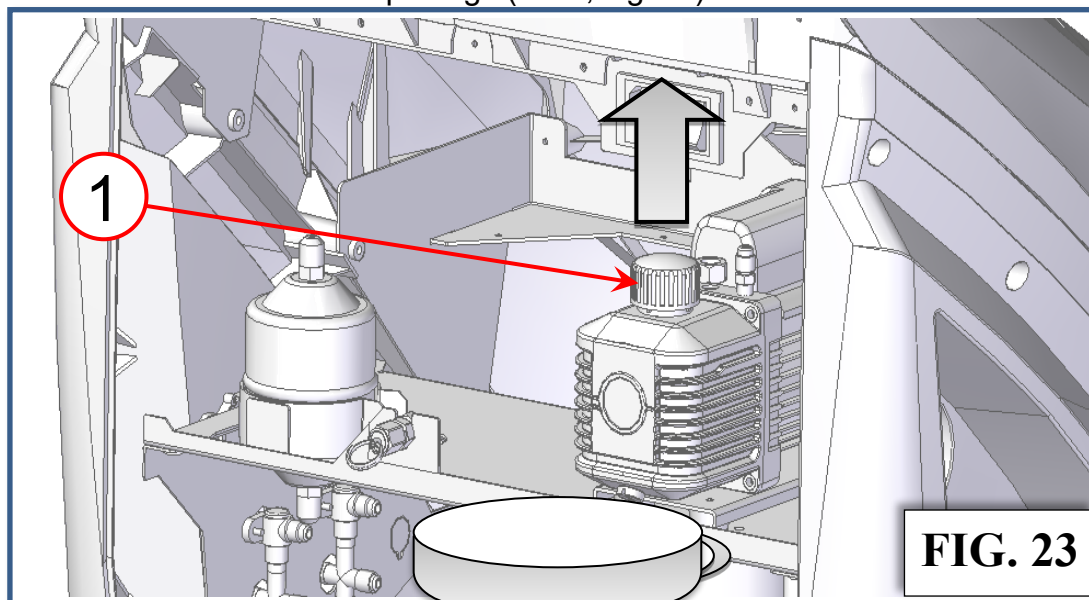
REMARQUE : un message d'alarme est affiché, pour éliminer le message d'alarme, voir le paragraphe sur VIDANGE HUILE POMPE À VIDE.

L'huile doit également être remplacée chaque fois qu'elle change de couleur à cause de l'absorption d'humidité. Avant de commencer à vidanger l'huile, se procurer un récipient d'une capacité minimum de 500 cc pour récolter l'huile usée. La pompe contient environ **240 ml d'huile**. N'utiliser que des huiles recommandées par le fabricant (consulter le détaillant). L'utilisation d'une huile non recommandée peut nuire au bon fonctionnement de la pompe et annuler la garantie.

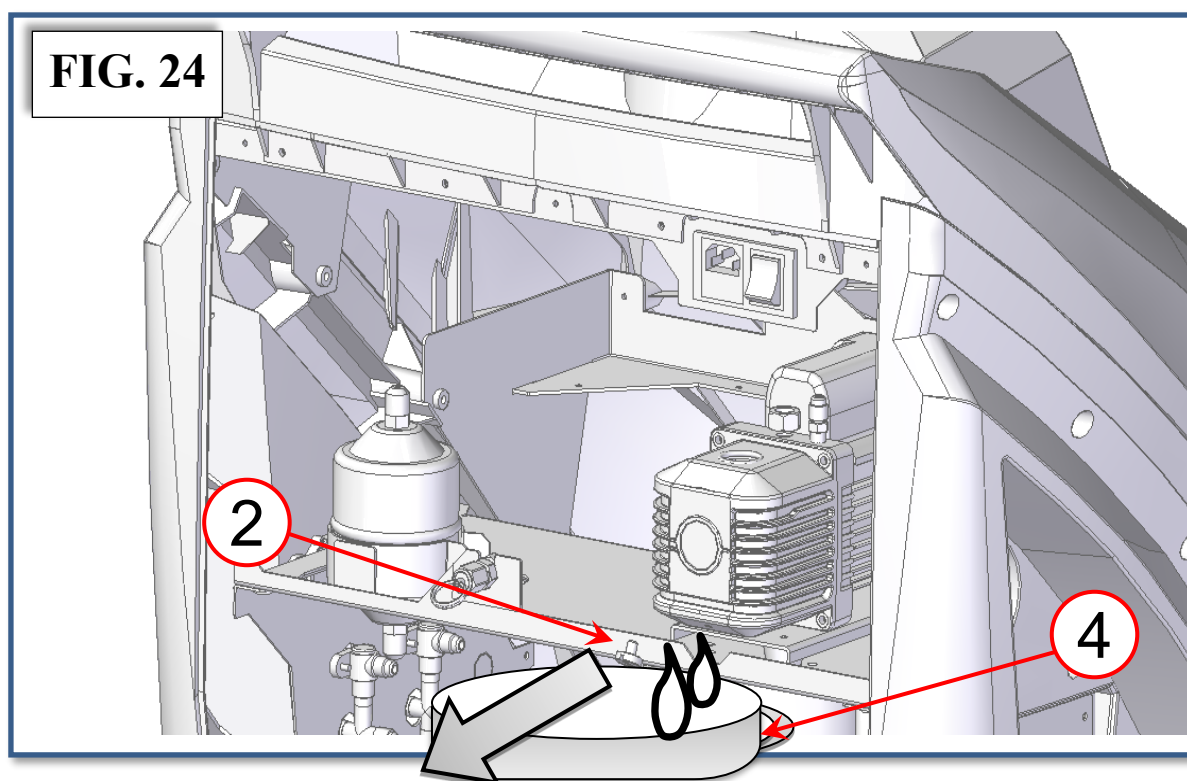
- 1) Déconnecter la machine du secteur.
- 2) Placer un récipient (réf. 4, Fig. 22) sous le bouchon de vidange (réf. 2, Fig. 22).



- 3) Dévisser le bouchon de remplissage (réf. 1, Fig. 23).

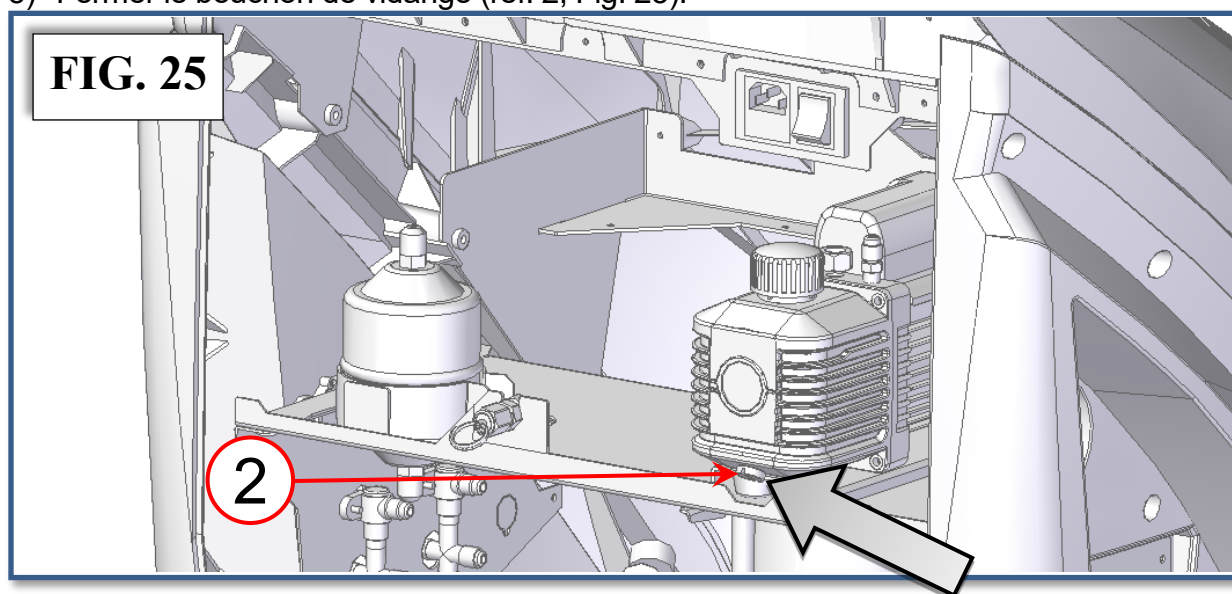


- 4) Dévisser le bouchon de vidange (réf. 2, Fig. 24).

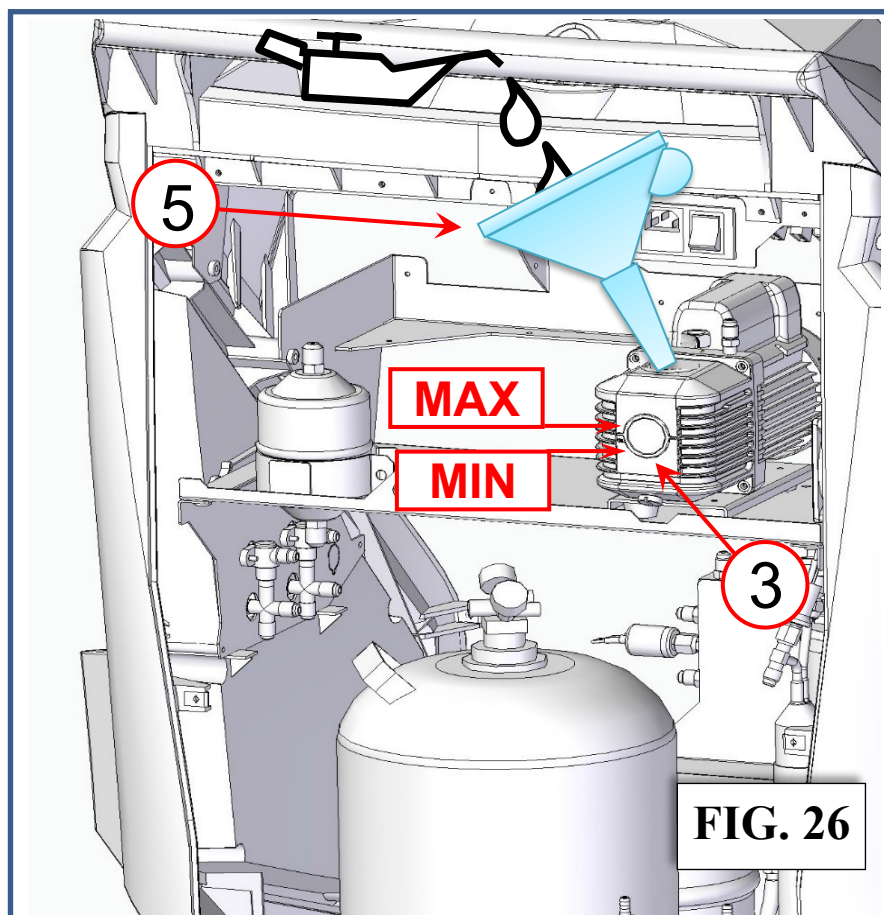


Laisser toute l'huile s'écouler dans un récipient à déchets (réf. 4, Fig. 24) (avec hauteur < 10 cm).

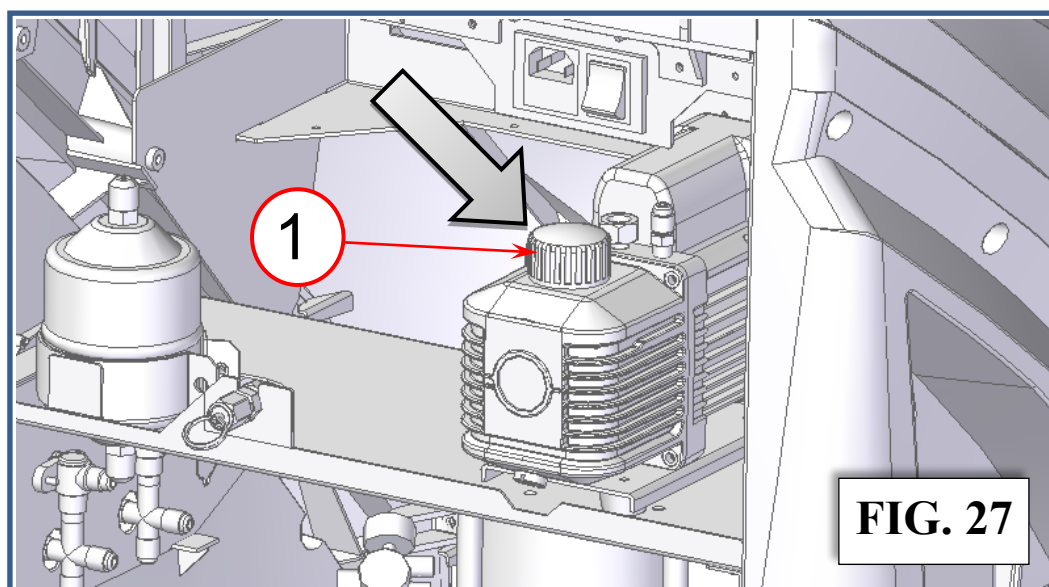
- 5) Fermer le bouchon de vidange (réf. 2, Fig. 25).



- 6) Verser l'huile neuve par le trou de remplissage à l'aide d'un entonnoir (réf. 5, Fig. 26) jusqu'à ce que le niveau arrive au milieu de l'indicateur de niveau (réf. 3, Fig. 26).

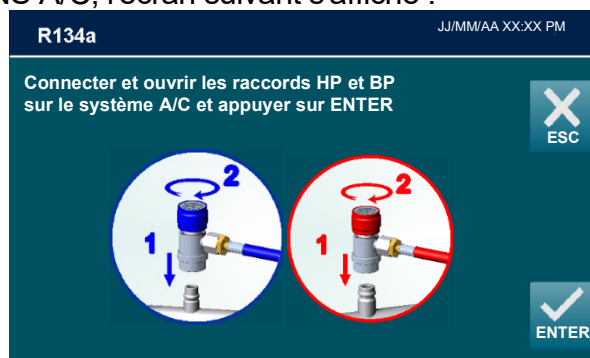


7) Remettre en place le bouchon de remplissage (réf. 1, Fig. 27) et serrer.

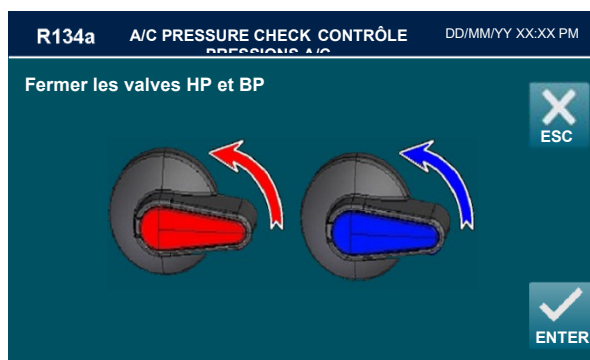


CONTRÔLE PRESSIONS A/C

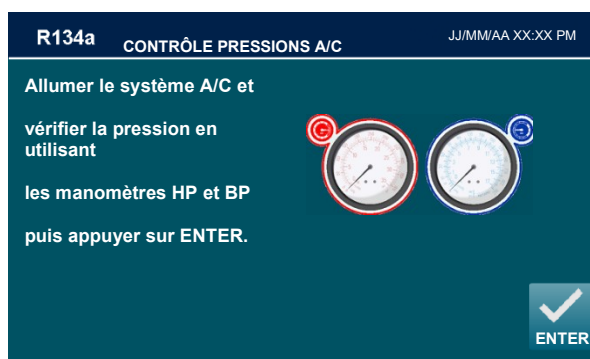
À partir de MAINTENANCE, défiler jusqu'à la page 2 à l'aide de la flèche  et sélectionner CONTRÔLE PRESSIONS A/C, l'écran suivant s'affiche :



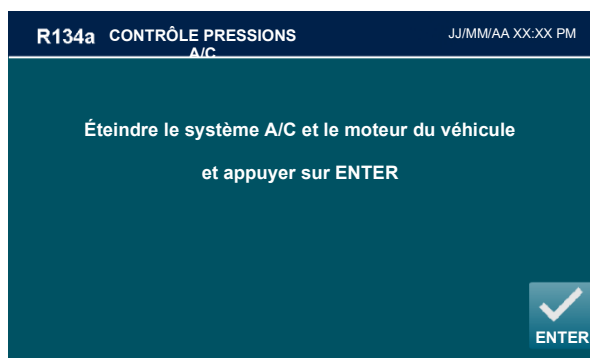
Connecter et ouvrir le raccord connecté au système A/C, puis appuyer sur ENTER et sur ESC pour revenir en arrière ; l'écran suivant s'affiche :



Fermer les valves HP et BP. Appuyer sur ENTER.



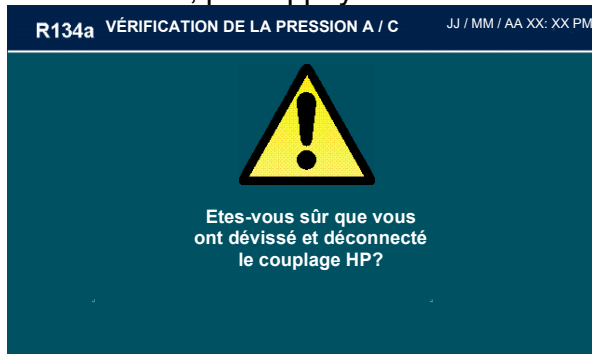
Allumer le système A/C et vérifier la pression en utilisant les manomètres HP et BP puis appuyer sur ENTER :



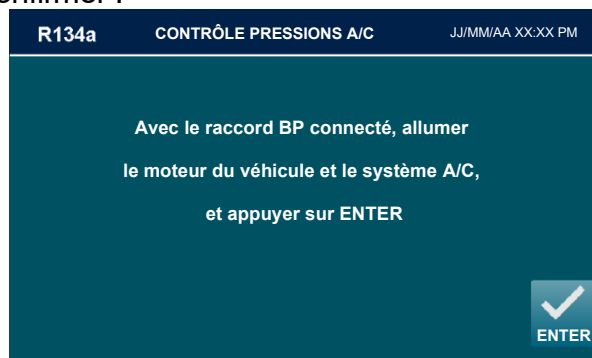
Éteindre le système A/C et le moteur du véhicule puis appuyer sur ENTER :



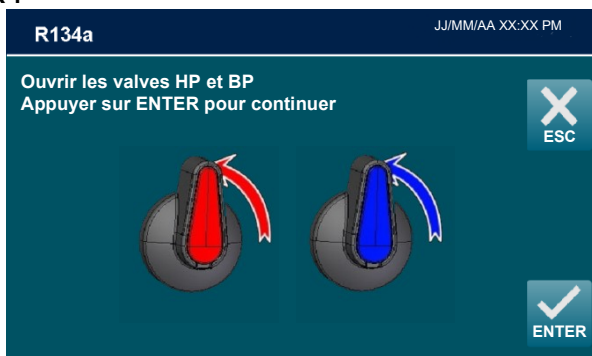
Dévisser et déconnecter le raccord HP, puis appuyer sur ENTER :



Appuyer sur YES pour confirmer :



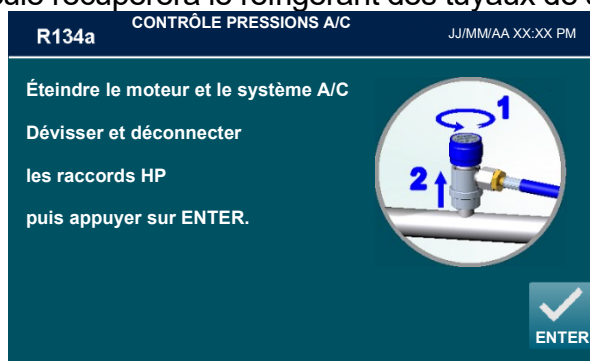
Avec le raccord LP connecté, mettre en marche le moteur du véhicule ainsi que le système A/C puis appuyer sur ENTER :



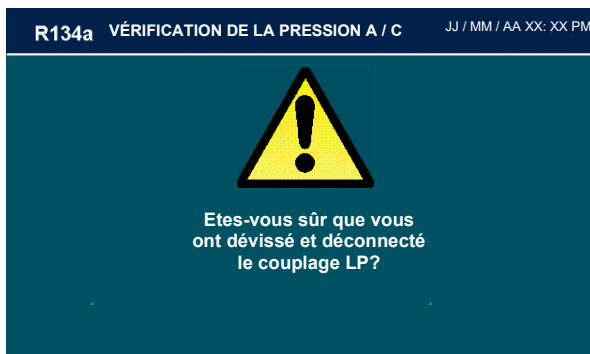
Ouvrir les valves HP et BP. Appuyer sur ENTER pour continuer :



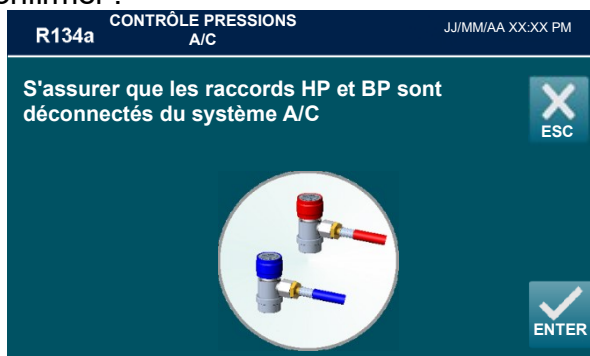
Le système A/C du véhicule récupérera le réfrigérant des tuyaux de service, puis :



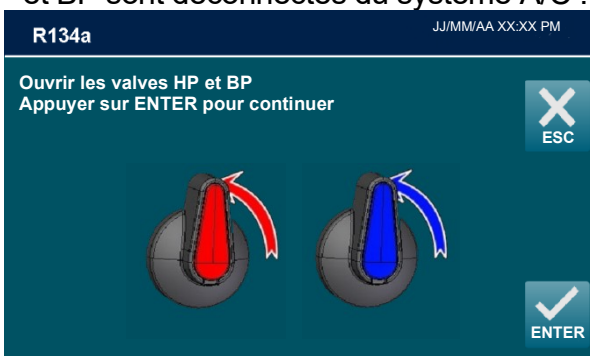
Éteindre le moteur et le système A/C, dévisser le raccord BP sans le déconnecter et appuyer sur OK :



Appuyer sur YES pour confirmer :



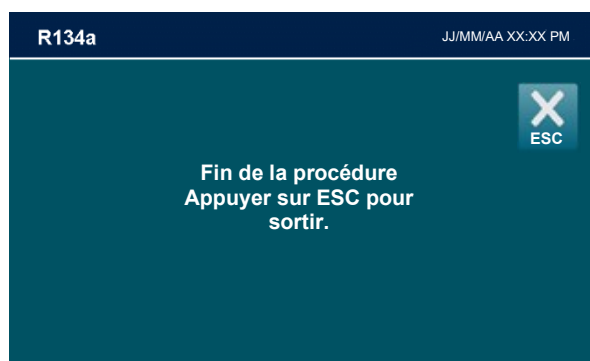
Vérifier si les raccords HP et BP sont déconnectés du système A/C :



Ouvrir les valves HP et BP. Appuyer sur ENTER pour continuer :



La machine récupérera le liquide réfrigérant dans les tuyaux de service et l'écran suivant s'affichera :



Déconnecter les raccords du système A/C, appuyer sur ESC pour revenir au MENU MAINTENANCE ; CONTRÔLE PRESSIONS A/C est achevé 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.

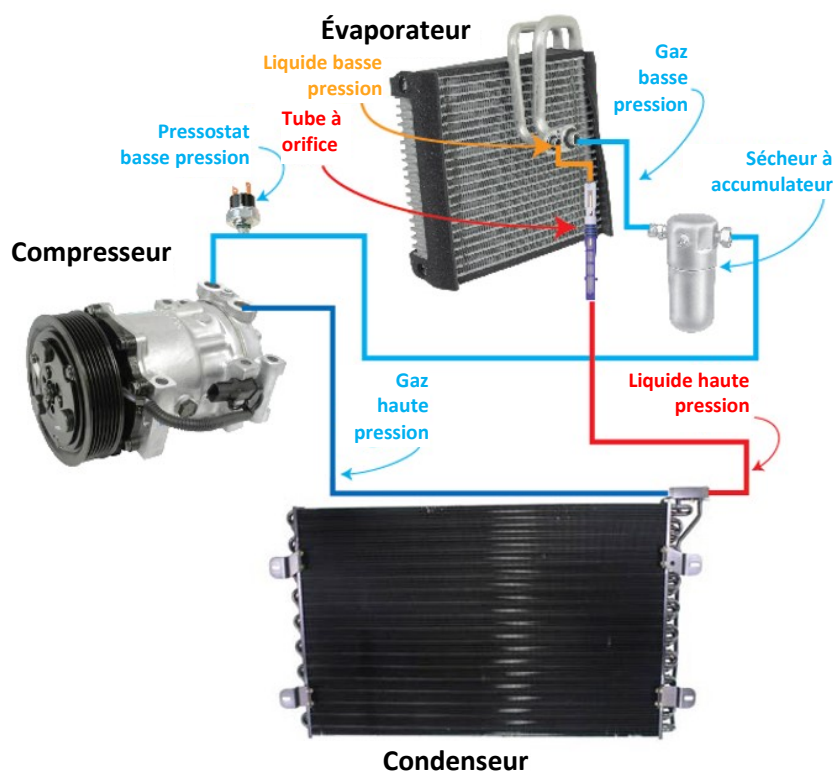
IDENTIFICATION DU TYPE DE SYSTÈME A/C

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)



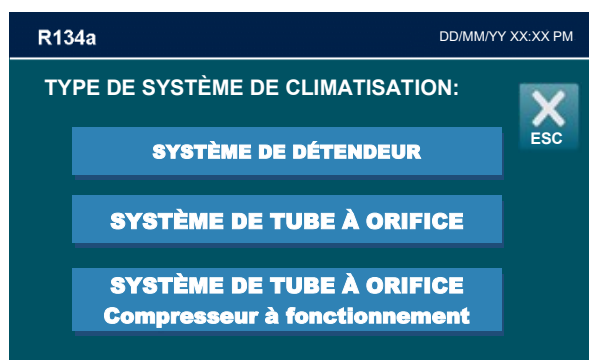
PRÉPARATION

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

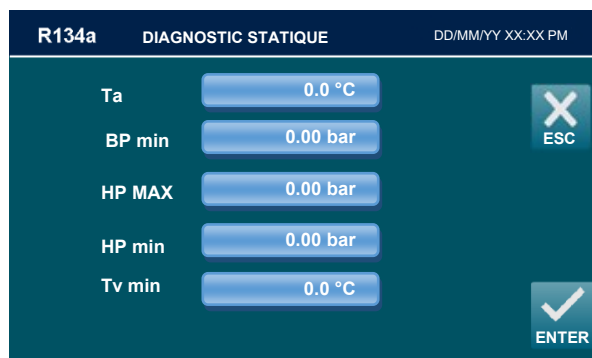
Depuis la MAINTENANCE, sélectionnez DIAGNOSTIC STATIQUE, l'écran suivant s'affichera:



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.

R134a

Ta
min – MAX
(10°C/50°F – 45°C/133°F)

ESC ENTER

1 2 3 4 5 6
ABC DEF GHI JKL MNO

7 8 9 0 ,.?/@ /+-\$# ←

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:

R134a DIAGNOSTIC STATIQUEOSIS DD/MM/YY XX:XX PM

Réponse au diagnostic

Appuyez sur ENTER pour continuer
Appuyez sur ESC pour quitter

ESC ENTER

Appuyez sur ENTER pour confirmer, l'écran suivant s'affichera:

R134a DD/MM/YY XX:XX PM

DIAGNOSTIC:
Pas de réfrigérant dans
système

REMEDE:
Faites fonctionner le
système pendant
suffisamment de temps
pour que le colorant
apparaisse sur le site
de fuite et utilisez une
lampe UV

ESC

IMPRIMANTE

FLÈCHE

FLÈCHE

FLÈCHE

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 MAINTENANCE

La machine garde une trace des opérations de maintenance effectuées.

À partir de MAINTENANCE, défiler jusqu'à la page 2 à l'aide de la flèche  et sélectionner RAPPORT DE MAINTENANCE, l'écran suivant s'affiche :

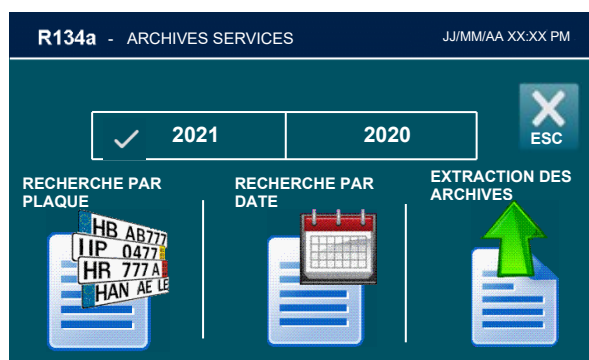


ARCHIVES SERVICES

La machine conserve la trace des opérations effectuées sur le liquide réfrigérant : récupération, remplissage du système, remplissage du réservoir interne. Chaque opération est enregistrée avec la date, l'heure et le type d'opération, les quantités concernées, le n° de l'opérateur et la disponibilité en fluide réfrigérant du réservoir interne.

À partir de MAINTENANCE, défiler jusqu'à la page 2 à l'aide de la flèche  et sélectionner DIAGNOSTIC STATIQUE

l'écran suivant s'affiche:



RECHERCHE PAR PLAQUE

Sélectionner la RECHERCHE PAR PLAQUE, l'écran suivant s'affiche:



Utiliser le clavier pour entrer le numéro de plaque à rechercher puis appuyer sur ENTER :

R134a - ARCHIVES SERVICES			JJ/MM/AA XX:XX PM
Plaque :	Heure:	Date:	
AA1234XY	XX:XX:XX	JJ/MM/AA	
AA1234XY	XX:XX:XX	JJ/MM/AA	
AA1234XY	XX:XX:XX	JJ/MM/AA	

Une liste s'affiche, sélectionner le service pour avoir de plus amples informations:

R134a ARCHIVE DE SERVICE			JJ / MM / AA XX: XX PM
Plaque:	Heure	Date:	
AA1234XY	xx: xx: xx	JJ / MM / AA	
Réfrigérant:	Km:		
R134a	2500		
Code opérateur:	VIN:		
1B3J	123456		
Gaz récupéré:		77 g	
Gaz changé:		150 g	
Huile récupérée:		1 ml	
Huile injectée:		0 ml	
Temps de vide:		2 min	
Test de fuite:		OK	

Appuyer sur  pour imprimer le rapport du service ou appuyer sur ESC pour revenir au menu précédent.

RECHERCHE PAR DATE

Sélectionner la RECHERCHE PAR DATE, l'écran suivant s'affiche:

R134a ARCHIVES SERVICES		JJ/MM/AA XX:XX PM	
	RECHERCHE PAR DATE 2021		
	JOUR	5	
	MOIS	12	

Entrer la date à rechercher puis appuyer sur ENTER:

R134a - ARCHIVES SERVICES			JJ/MM/AA XX:XX PM
Plaque :	Heure:	Date:	
AA1234XY	XX:XX:XX	JJ/MM/AA	
AA1234XY	XX:XX:XX	JJ/MM/AA	
AA1234XY	XX:XX:XX	JJ/MM/AA	

Une liste s'affiche, sélectionner le service pour avoir de plus amples informations:

R134a ARCHIVES SERVICES			JJ/MM/AA XX:XX PM
Plaque : AA1234XY	Réfrigérant : R134a	Heure: xx:xx:xx	Date: JJ/MM/AA
Code opérateur : 1B3J	VIN : 123456	Km : 25000	 
Gaz récupéré : Gaz changé : Huile récupérée : Huile injectée : Temps vide : Test de fuite :	77 g 150 g 1 ml 0 ml 2 min OK		

Appuyer sur  pour imprimer le rapport du service ou appuyer sur ESC pour revenir au menu précédent.

EXTRACTION DES ARCHIVES

Sélectionner EXTRAIRE ARCHIVES, l'écran suivant s'affichera :

R134a	JJ/MM/AA XX:XX PM
Insérer la clé USB puis appuyer sur ENTER.	
	
	

Enfiler le dispositif de stockage (FAT32, 256mb min.) dans le port USB et appuyer sur OK, pour sauvegarder pour copie un fichier CSV avec toutes les opérations sur la clé USB.

L'écran suivant s'affiche pendant quelques secondes:

R134a	JJ/MM/AA XX:XX PM
Extraction achevée Retirer la clé USB Et appuyer sur ENTER	
	
	

L'extraction est maintenant achevée, la machine revient au menu précédent

COMPTEURS

On utilise ce menu pour contrôler l'ensemble des COMPTEURS de : gaz récupéré, compteurs d'alarme service, nombre total de minutes de vide, gaz injecté, gaz récupéré à l'intérieur du réservoir avec la fonction de remplissage du réservoir.

À partir de MAINTENANCE, défiler jusqu'à la page 2 à l'aide de la flèche  et sélectionner DIAGNOSTIC STATIQUE

l'écran suivant s'affiche:

R134a		05/01/14 4:53 PM
Gaz récupéré :	0,0 kg	
Service :	0,0 kg	
Filtre :	0 %	
Vide :	0 min	
Gaz chargé :	0,0 kg	
Remplissage de la bonbonne :	0,0 kg	

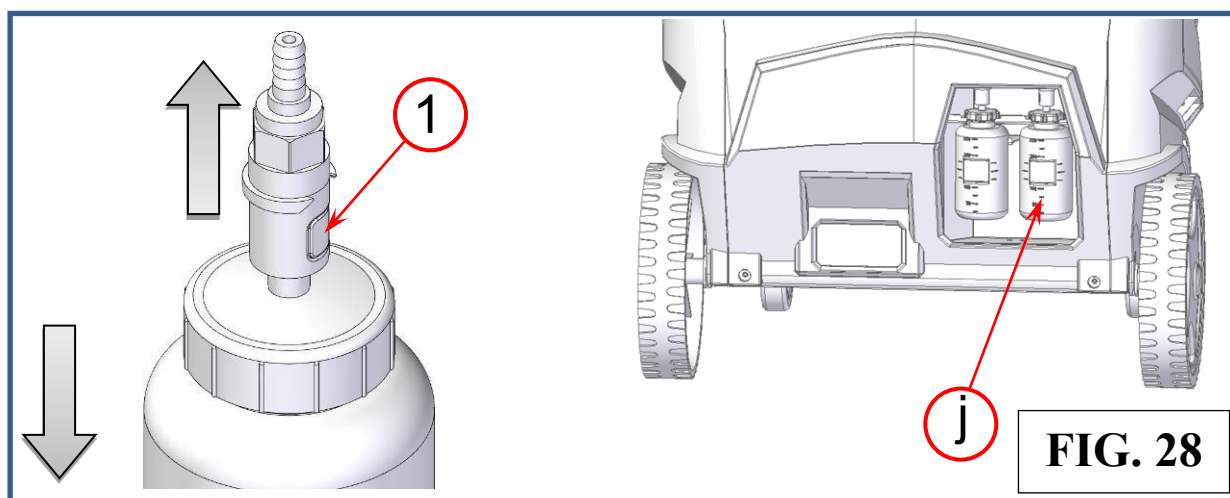
Cet écran affiche les valeurs totales de: gaz récupéré, COMPTEURS alarme service, temps total vide (minutes), gaz injecté, gaz récupéré dans le réservoir interne

REEMPLISSAGE DU NOUVEAU RÉCIPIENT D'HUILE RECHARGEABLE

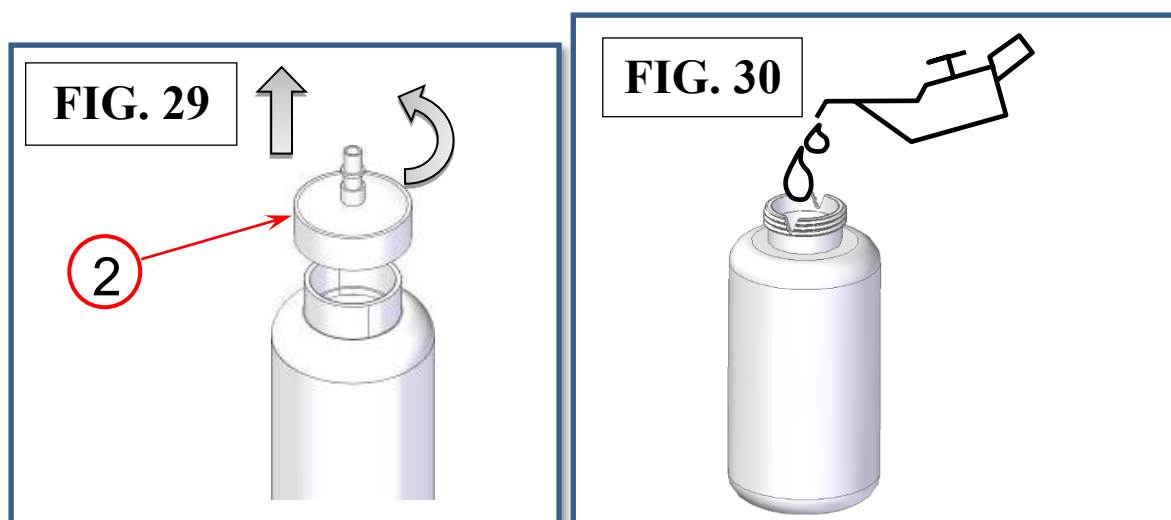
Types d'huile : n'utiliser que les huiles recommandées par le fabricant ou le constructeur automobile. Consulter toujours les informations du fabricant du système A/C. Ne jamais utiliser d'huile usée.

Procédure :

1. Appuyer sur le bouton à connexion rapide (réf. 1, Fig. 28) pour débrancher le récipient de l'HUILE (réf. j, Fig. 28).
2. Retirer le récipient de son logement



3. Tenir le récipient et dévisser le bouchon (réf. 2, Fig. 29). Remplir le récipient (Fig. 30) avec la bonne quantité (environ 250-260 ml) d'huile pour compresseurs, du type et du degré adéquats.



REMARQUE : pour réduire l'humidité et la contamination de l'huile neuve par l'air, le récipient démontable doit presque être rempli jusqu'au bord.

4. Revisser le bouchon (réf 2, Fig. 30) dans le récipient.
5. Remettre le récipient en place et l'accrocher à la connexion rapide en veillant à ne pas forcer sur la balance afin de ne pas l'endommager.

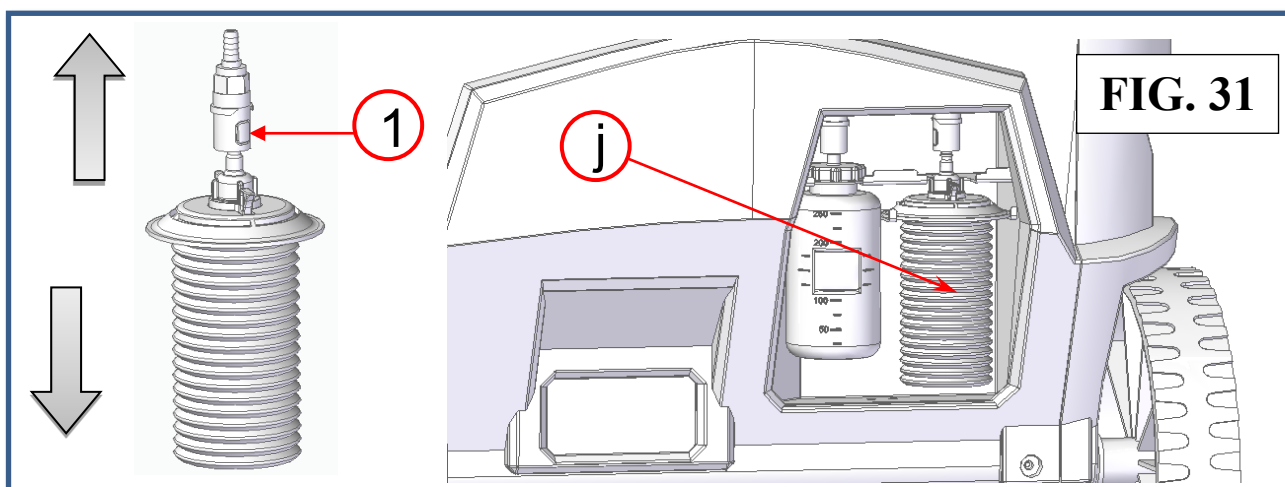
REEMPLACEMENT DE LA CARTOUCHE DE LA NOUVELLE HUILE

Lorsque le niveau d'huile neuve diminue de quelques ml, il est préférable de remplacer la cartouche compressible pour avoir une réserve suffisante.

Types d'huile : n'utiliser que les cartouches d'huile recommandées par le fabricant. Consulter toujours les informations du fabricant du système A/C.

Procédure :

1. Appuyer sur le bouton à connexion rapide (réf. 1, Fig. 31) pour déconnecter la cartouche d'HUILE (réf. j, Fig. 31).
2. Retirer le récipient de la cartouche utilisée de son logement



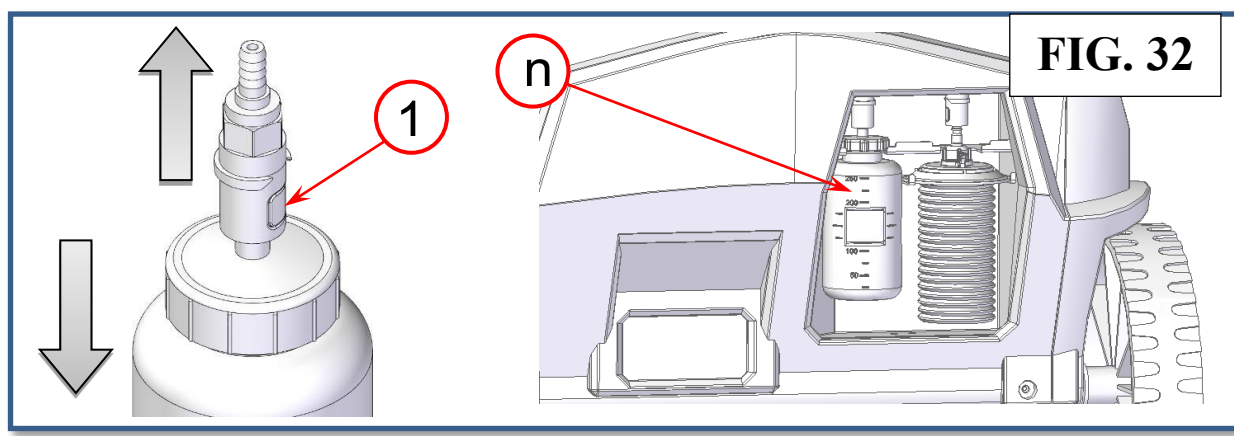
3. Introduire la fixation mâle de la cartouche de la nouvelle huile dans la connexion rapide et remettre en place la cartouche dans son logement

REMARQUE : Remettre la cartouche en place en veillant à ne pas forcer sur la balance afin de ne pas l'endommager.

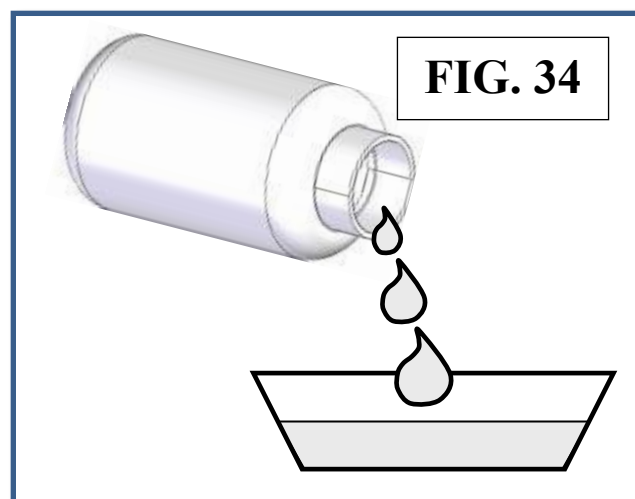
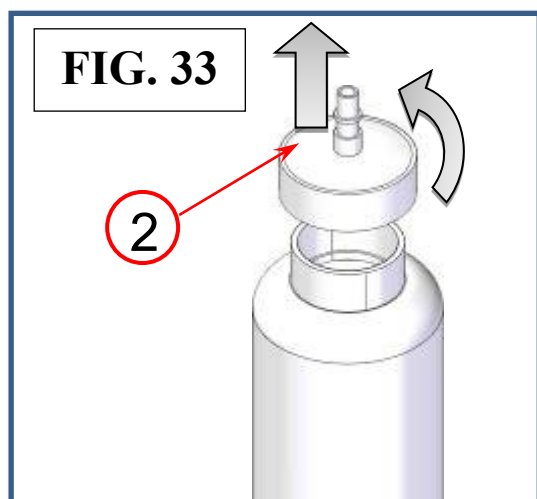
VIDANGER LE CONTENEUR DE L'HUILE USÉE

Procédure :

1. Appuyer sur le bouton de connexion rapide (réf. 1, Fig. 32) pour déconnecter le récipient d'huile usée.
2. Soulever le récipient d'huile usée hors de son logement (réf. n, Fig. 32) sans forcer sur la balance.



3. Dévisser le couvercle (réf. 2, Fig. 33) tout en tenant le récipient, vider l'huile utilisée dans un récipient de collecte des huiles usées (Fig. 34).



4. Revisser le bouchon dans le conteneur.
5. Remettre le récipient en place et l'accrocher à la connexion rapide en veillant à ne pas forcer sur la balance afin de ne pas l'endommager.

REMARQUE: Afin d'éviter des dommages à la balance de l'huile, ne jamais exercer de pression sur celle-ci ni par dessus que par le bas.

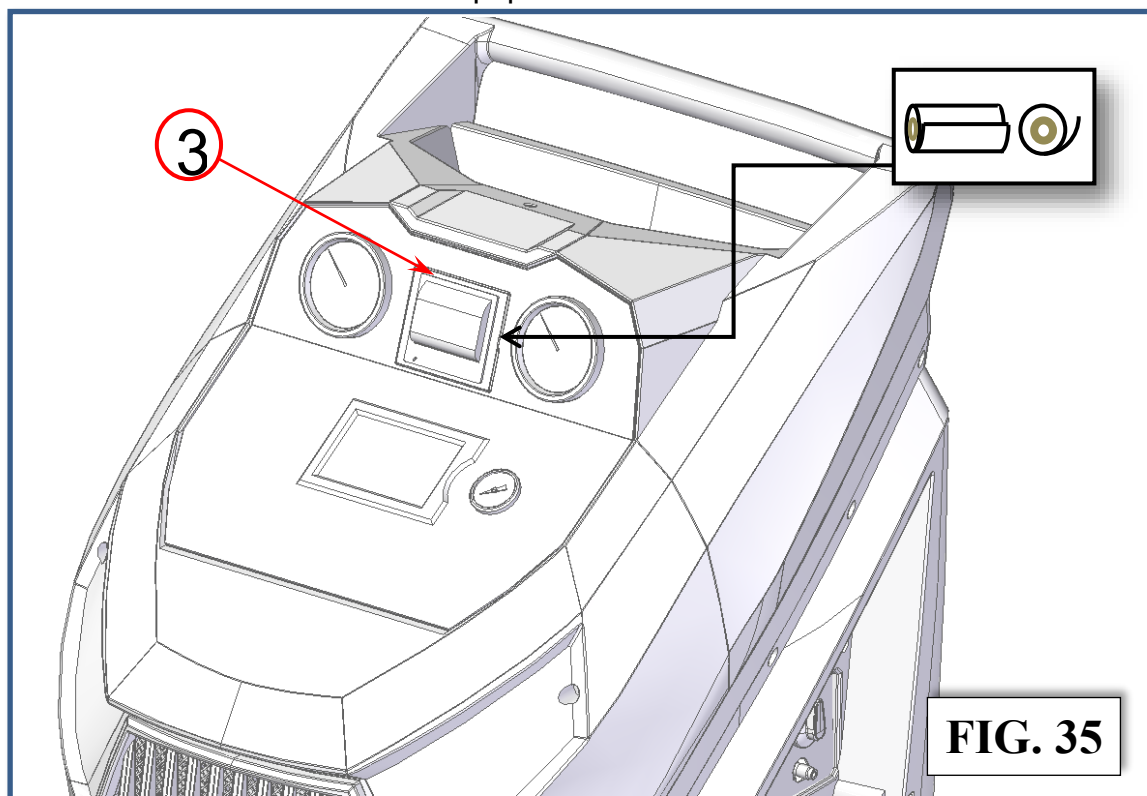
REEMPLACEMENT DU PAPIER DE L'IMPRIMANTE

Ouvrir le couvercle de l'imprimante (réf. 3, Fig. 35) et mettre un rouleau de papier neuf à la place du vieux.

N'utiliser que du papier sensible à la chaleur du type décrit ci-dessous.

Largeur du papier : 58 mm

Diamètre maximum du rouleau de papier : 40mm



DONNÉES

Ce menu affiche toutes les données lues par la machine. À partir du MENU PRINCIPAL :



Appuyer sur la touche « i »  et l'écran suivant s'affiche :



- Réfrigérant du réservoir :
 - Total : quantité totale de réfrigérant dans le réservoir de stockage.
 - Disponible : quantité de réfrigérant disponible dans le réservoir de stockage.
- Pression du réservoir: pression du réservoir de stockage de réfrigérant
- Température du réservoir : température du réservoir de stockage du réfrigérant.
- HUILE + TRACEUR : quantité d'huile neuve et traceur dans les conteneurs
- HUILE usagée: quantité d'huile usagée dans le récipient
- SW V. : Version Logiciel.

Appuyer sur  pour revenir au MENU PRINCIPAL.

RÉSUMÉ DES CODES

Code OPTION :

43210791

INHALTSVERZEICHNIS

INHALTSVERZEICHNIS	2
EINFÜHRUNG	4
<i>AUFBEWAHRUNG DER GEBRAUCHSANLEITUNG</i>	4
GARANTIEBEDINGUNGEN	5
ALLGEMEINE INFORMATIONEN	6
ENDE DER LEBENSDAUER DES GERÄTS	7
<i>ENTSORGUNG DER BATTERIE</i>	7
SICHERHEITSVORSCHRIFTEN	8
<i>PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG UND -MASSNAHMEN – KÜHL- UND SCHMIERMITTEL</i>	9
<i>SCHLAUCHANSCHLÜSSE</i>	10
<i>VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER HANDHABUNG UND DER ANWENDUNG DER R134a/R456a-FLUIDA</i>	10
<i>REGELN ZUR ARBEIT MIT R1234yf-FLÜSSIGKEITEN</i>	11
BETRIEBSWEISE	13
INBETRIEBNAHME	14
<i>Inhalt des R134a/R456a-Zubehörsets</i>	14
<i>Inhalt des R1234yf-Zubehörsets</i>	14
<i>RELEASE KÄLTEMITTEL</i>	17
<i>LOCK KÄLTEMITTEL</i>	17
DAS GERÄT	18
<i>KUNSTSTOFFABDECKUNG</i>	18
<i>BEDIENFELD</i>	18
.....	19
<i>SYMBOLE AUF DEM DISPLAY</i>	20
<i>GRUNDLEGENDE BESTANDTEILE</i>	21
<i>ALARME</i>	28
<i>FEHLERCODES</i>	28
VORBEREITENDE VORGÄNGE	29
<i>ABLASSEN NICHT KONDENSIERBARER GASE</i>	30
SCHNELLANLEITUNG	31
AUTOMATISCHES VERFAHREN	32
<i>GASFÜLLDATEN BEARBEITEN:</i>	32
<i>ÖLDATEN BEARBEITEN:</i>	34
<i>VAKUUMDATEN BEARBEITEN:</i>	34
<i>AUTOMATISCHES VERFAHREN STARTEN:</i>	34
MANUELLES VERFAHREN	40
<i>RÜCKGEWINNUNG</i>	40
<i>VAKUUM</i>	42
<i>ÖLEINSPRITZUNG</i>	45

VERFAHREN STARTEN	47
<i>NACHFÜLLEN</i>	51
VERFAHREN STARTEN	51
INBETRIEBNAHME	55
OPTIONEN	56
DRUCKER	56
ANALYZER ^(optional)	56
HYBRID KIT ^(optional)	57
SPÜLUNG KIT ^(optional)	57
WIFI ^(optional)	57
DATABASE EINSTELLUNGEN	58
KOPFZEILENDRUCK EINSTELLEN	58
BEDIENERNUMMER EINGEBEN	59
DATUM UND UHRZEIT EINSTELLEN	59
SPRACHE	60
MASSEINHEITEN	60
WARTUNG	61
TANK NACHFÜLLEN	61
ANLEITUNG ZUM LUFTABLASSEN	63
SCHLÄUCHE LEEREN	64
TROCKNERFILTER AUSTAUSCHEN	65
VAKUUMPUMPE	68
M.1) AUFFÜLLEN VON ÖL	68
M.2) ÖLWECHSEL	70
DRUCK DER KLIMAAANLAGE PRÜFEN	73
STATISCHE DIAGNOSE	77
IDENTIFIZIERUNG DES A/C-SYSTEMTYP	77
VORBEREITUNG	79
DIAGNOSE	79
WARTUNGSBERICHT	81
WARTUNGSARCHIV	81
NACH NUMMERNSCHILD SUCHEN	81
NACH DATUM SUCHEN	82
ARCHIV EXTRAHIEREN	83
ZÄHLER	83
FÜLLEN DES NACHFÜLLBAREN FRISCHÖLBEHÄLTERS	85
AUSTAUSCH DER FRISCHÖLKARTUSCHE	86
LEEREN DES ALTÖLBEHÄLTERS	87
AUSWECHSELN DER PAPIERROLLE DES DRUCKERS	88
DATEN	89
CODE-ÜBERSICHT	90

EINFÜHRUNG

Bei diesem Gerät handelt es sich um ein Druckgerät, wie aus der EG-Konformitätserklärung und dem Typenschild hervorgeht. Die Ausrüstung entspricht den wesentlichen Sicherheitsanforderungen gemäß Anhang I der Richtlinie 2014/68/EU (DGRL). Arbeiten, die mit Reparaturen, Änderungen und/oder dem Austausch von Komponenten oder Teilen verbunden sind, die unter Druck stehen, machen einen sicheren Gebrauch des Geräts sehr riskant. Alle Arbeiten müssen zuvor vom Hersteller genehmigt werden.



Diese Gebrauchsanleitung enthält wichtige Informationen für die Sicherheit des Bedieners. Die Gebrauchsanleitung sollte mindestens einmal aufmerksam durchgelesen werden, bevor man das Gerät in Betrieb setzt.

Der Hersteller behält sich vor, ohne vorherige Benachrichtigung Änderungen an den vorliegenden Unterlagen sowie am Geräte vorzunehmen; daher wird empfohlen, eventuell vorhandene Neufassungen zu Rat zu ziehen. Bei Verkauf oder Weitergabe des Geräts muss die Gebrauchsanleitung ebenfalls weitergegeben werden..

Reparaturen, Änderungen oder der Austausch von Komponenten, die nicht mit dem Hersteller vereinbart bzw. von diesem ausdrücklich genehmigt wurden, können zum Verlust der Konformität mit der Richtlinie 2014/68/EU führen und das Druckgerät erheblichen Gefahren aussetzen. Der Hersteller sieht die oben angeführten Eingriffe, wenn sie nicht schriftlich genehmigt worden sind, als Manipulation des Geräts an, die zur Nichtigkeit der ursprünglich ausgestellten Konformitätserklärung führen, und übernimmt in diesen Fällen keine direkte Haftung.

Das Schweißlöten von Teilen, die zur Druckfestigkeit der Ausrüstung und der direkt mit ihr verbundenen Teile beitragen, wurde von angemessen qualifiziertem Personal und mit geeigneten Arbeitsmethoden durchgeführt. Für Druckgeräte der Kategorie III, wurde die Genehmigung der Arbeitsmethoden und des Personals an eine dritte, fachkundige Partei übertragen. Bei jedem Eingriff an der Ausrüstung, der die Durchführung von Schweißlötlungen erfordert, müssen die Vorschriften von Anhang I der Richtlinie 2014/68/EU eingehalten oder der Hersteller zwecks diesbezüglicher Informationen direkt kontaktiert werden;

- Das Druckgerät wurde einschließlich des Sicherheitszubehörs geprüft und getestet, das vom Hersteller als direkt entlastender Typ mit kalibriertem Luftdruck gekennzeichnet wurde. Für die erste Inbetriebnahme muss das Zubehör nicht geprüft und getestet werden.
- Gemäß einschlägigen, gesetzlichen Regeln und Vorschriften muss die Druckeinrichtung regelmäßigen Kontrollen und Prüfungen während des Betriebs unterzogen werden.

Für die betreffende Einrichtung wird erklärt, dass was die Zuständigkeit der Endabnahme gemäß Anhang I Punkt 3.2.3. der Richtlinie 2014/68/UE und Überprüfung des Sicherheitszubehörs und Kontrolleinrichtungen in Übereinstimmung mit Absatz d) von Art. 5 des Ministerialerlasses 329 vom 01.12.2004 betrifft, von einer dafür zuständigen, benannten Stelle durchgeführt wurde.

Verzeichnis der entscheidenden Sicherheitskomponenten DGRL-RICHTL. 2014/68/UE

Verdichter, Dehydrierungsfilter, Verteiler, Kühlmittelflasche, hermetischer Verdichter, Druckwächter, Druckgeber, Sicherheitsventile.

Der Bediener muss DGRL-kritische Komponenten prüfen und vor Ende ihrer Lebensdauer (gemäß den landesspezifischen Gesetzen) austauschen.

AUFBEWAHRUNG DER GEBRAUCHSANLEITUNG

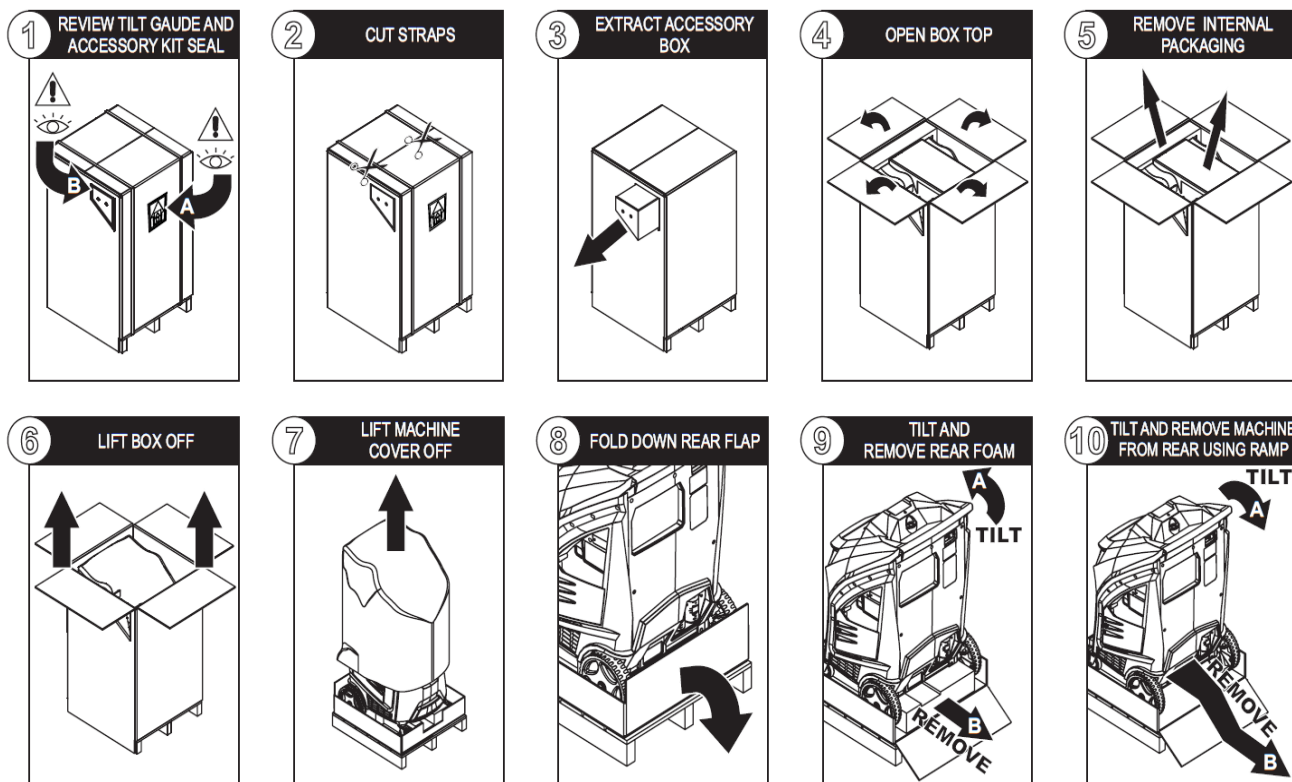
Die Gebrauchsanleitung ist während der gesamten Lebensdauer des Geräts an einem vor Feuchtigkeit und zu hohen Temperaturen geschützten Ort aufzubewahren. Achten Sie darauf, die Gebrauchsanleitung bei ihrer Benutzung nicht zu beschädigen.

GARANTIEBEDINGUNGEN

Siehe GARANTIEBEDINGUNGEN in der mit dem Gerät gelieferten Broschüre.

- 1 neigungshinweis und zubehörsetsiegel prüfen
- 2 umreifungsbänder zerschneiden
- 3 zubehörbox herausnehmen
- 4 box-oberseite öffnen
- 5 interne verpackung entfernen
- 6 box anheben und entfernen
- 7 gerätedeckel abnehmen
- 8 rückseitige klappe herunterklappen
- 9 schaumstoff auf der rückseite kippen und entfernen
- 10 gerät von hinten kippen und entfernen; dazu rampe benutzen

UNPACKING INSTRUCTIONS



HINWEIS: Bewahren Sie die Originalverpackung auf und verwenden Sie sie für den weiteren Transport

HINWEIS: Verwenden Sie den Griff (Nr. 7, Abb. 9), um die Maschine zu bewegen.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Das Gerätemodell ist auf dem Typenschild angegeben (siehe Abb.1). Geräteabmessungen:

Höhe:	1080 mm	Breite:	660 mm
Tiefe:	690 mm	Gewicht:	63 kg
Betriebstemperatur	10/50°C	Lagertemperatur	-25/50°C

Modell	Spannung (V)	Leistung (W)	Frequenz (Hz)	Sicherung (A)
Maschine bei 100 Volt	100	1100	50/60	16
Maschine bei 110 Volt	110	1100	50/60	16
Maschine bei 220-240 Volt	220-240	1100	50/60	8

Das Gerät erzeugt wie alle in Bewegung befindlichen Vorrichtungen eine gewisse Lärmbelastung. Die Bauart, die Verkleidungen und die vom Hersteller ergriffenen Maßnahmen tragen dazu bei, dass dieser Geräuschpegel auch während der Arbeitsphase den durchschnittlichen Wert von 64 dB (A) nicht überschreitet.

VORSICHT: vermeiden die Verwendung von externen Erweiterungen und stellen Sie sicher, dass alle elektrischen Systeme und angeschlossenen Geräte mit den geltenden Vorschriften entsprechen und in einem guten Erhaltungszustand

DATENPLATTE

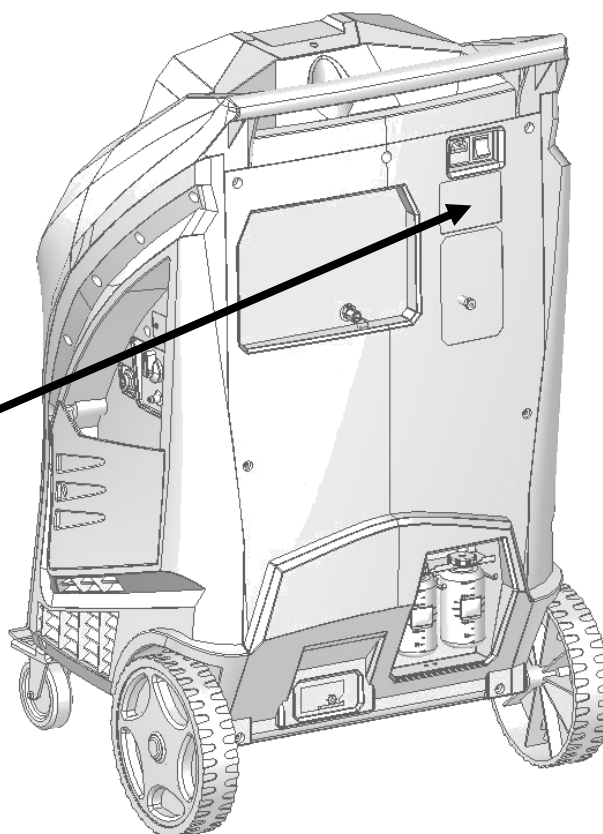


FIG. 1

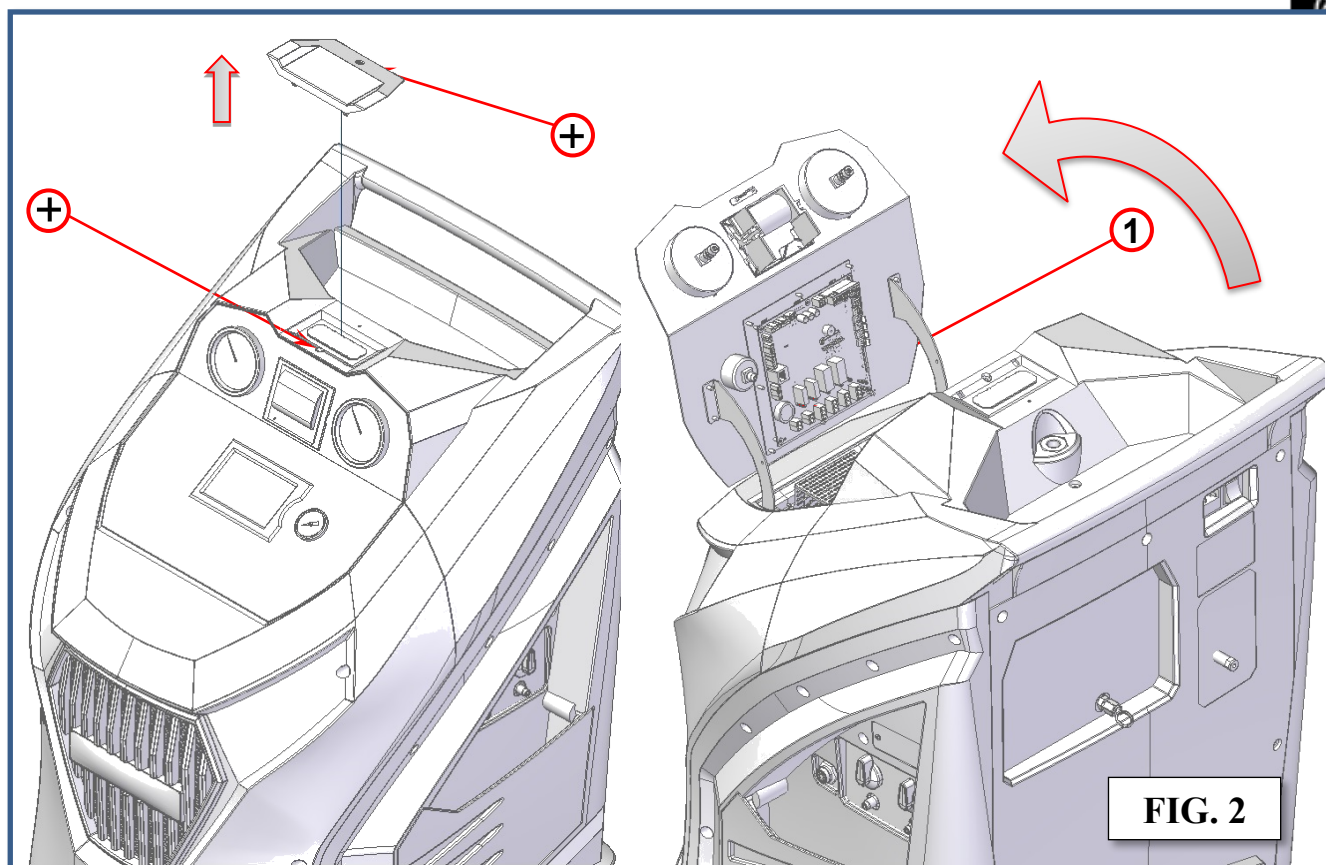
ENDE DER LEBENSDAUER DES GERÄTS

Das Symbol an der Seite zeigt an, dass das Gerät auf Grundlage der 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte, abgekürzt WEEE-Richtlinie (Waste from Electrical and Electronic Equipment), auf keinen Fall über den Hausmüll entsorgt werden darf. Es besteht die Pflicht, das Gerät zu einem spezialisierten Zentrum für die getrennte Sammlung und Entsorgung von gefährlichen Abfällen und Sondermüll gemäß WEEE-Richtlinie zu bringen. Bei Kauf eines neuen Geräts kann dies auch an den Händler zurückgegeben werden. Das Gesetz sieht Strafen vor für jeden, der WEEE-Abfall frei in die Umwelt abgibt. Bei freier Abgabe in die Umwelt oder bei unsachgemäßem Gebrauch kann WEEE-Abfall Stoffe freisetzen, die gefährlich für die Umwelt selbst und die Gesundheit des Menschen sind.



ENTSORGUNG DER BATTERIE

Das Gerät ist mit einer Elektronikarte ausgerüstet, die eine Lithiumbatterie umfasst (siehe 1, Abb. 2) Sie muss daher am Ende der Lebensdauer von geschultem Fachpersonal für die Demontage des Geräts entfernt werden.



SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Dieses Gerät dient zur Rückgewinnung von R134a/R456a oder R1234yf (je nach Gerätemodell) aus Klimaanlage (A/C) für Fahrzeuge. Das Gerät darf nur von qualifiziertem Personal verwendet werden; zum korrekten Gebrauch des Geräts ist es unerlässlich, vorab diese Gebrauchsanweisung durchzulesen, die auch die folgenden grundlegenden Sicherheitsvorschriften enthält:

- **Sicherheitshandschuhe und Schutzbrille tragen.**
- Nicht direktem Sonnenlicht und Regen aussetzen.
- Vor der Durchführung jeglicher Arbeiten, lese man das Fahrzeug Betriebs- und Wartungshandbuch, um den Kältemitteltyp, der in der Klimaanlage verwendet wird, zu bestimmen.
- In Nähe des Geräts und während der Arbeit nicht rauchen.

Die Umgebungsbedingungen zur Benutzung des Gerätes sind Folgende:

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

Auslegen des Geräts: bei Nichtbenutzung muss das Gerät an einem speziellen Ort mit den folgenden Eigenschaften gelagert werden:

1. das Gerät muss in einem belüfteten Bereich gelagert werden. Es sollte vermieden werden, dass sich Gruben in Gerätenähe befinden.
 2. Es dürfen keine Entzündungsquellen vorhanden sein; wie Hitzequellen, offene Flammen, Funken von mechanischem Ursprung (z.B. durch Schleifen), elektrisches Material (insbesondere der Lagerbereich des Geräts darf keine elektrischen Stromanschlüsse haben, die nicht weniger als 900 mm über der Bodenebene sind), Fremdströme und kathodische Korrosion (überprüfen, dass das Stromverteilernetz den entsprechenden Rechtsvorlagen entspricht), statische Elektrizität (das Erdungssystem auf das Gelände des Stromverteilernetz überprüfen), und Blitz.
- Der Schlauch muss regelmäßig einer Sichtprüfung unterzogen werden, wenn er beschädigt oder verbraucht ist, auswechseln.
 - das Gerät entfernt von Hitzequellen, offenen Flammen und/oder Funken benutzen.
 - Immer sicherstellen, dass bei Ausschalten des Motors, der Zündschlüssel des Fahrzeugs in der Ausschaltstellung ist.
 - Immer die Rohrleitung des Geräts unter Benutzung des ROTEN Schnellanschlusses an die Hochdruckleitung (HD-Leitung) der Klimaanlage anschließen.
 - Immer die Rohrleitung des Geräts unter Benutzung des BLAUEN Schnellanschlusses an die Niederdruckleitung (ND-Leitung) der Klimaanlage anschließen.



ACHTUNG: Einige Fahrzeughersteller haben im Kraftstoffeinspritzsystems des Fahrzeuges einen Anschluss verbaut, welcher identisch mit dem Niederdruckanschluss von Klimaanlage ist.

VORSICHT: Die Klimaservicestation darf nicht mit diesem Anschluss verbunden werden. Sie riskieren die Rückgewinnung von Benzin.

- Die Verbindungsrohre entfernt von beweglichen oder drehenden Teilen oder Elementen halten (Kühlgebläse, Generator, usw.).
- Die Verbindungsrohre entfernt von heißen Teilen oder Elementen halten (Motor-Auspuffrohre, Kühler, usw.).
- Die Klimaanlage immer mit der, vom Hersteller empfohlenen Menge an Flüssigkeit füllen. Diese Menge nie überschreiten.
- Den Ölstand vor jeder Bedienung überprüfen.
- Immer die korrekte Ölmenge einhalten.
- Vor Verbinden des Geräts an das Stromnetz, überprüfen, dass die Netzspannung und Frequenz dieselben Werte haben wie auf dem CE Kennzeichen angegeben.

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

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

Bei Nichtbeachten dieser Sicherheitsregeln, werden jegliche Garantieansprüche für das Gerät ungültig.

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

ACHTUNG: R134a/R456a und/oder R1234yf Dampf-/Gas- Kühlmittel sind schwerer als Luft und könnten auf dem Boden oder innerhalb von Hohlräumen/Gruben verdicken und bringen durch Verringerung des Sauerstoffs, der zum Atmen benötigt wird, eine Erstickungsgefahr mit sich.

Bei hohen Temperaturen zersetzt sich das Kühlmittel und setzt toxische und kaustische Inhaltsstoffe frei, die für den Bediener und die Umwelt schädlich sind. Man vermeide das Inhalieren des Luftkonditionierers und anderer Öle der Klimaanlage.

Die Exposition kann zur Reizung von Augen und Atemwegen führen.

ACHTUNG: Das Gerät muss an einer Steckdose mit geeigneter Erdung angeschlossen werden.

ACHTUNG: Dies ist ein Produkt der Klasse „A“. In Haushalten kann dieses Produkt Funkstörungen und Interferenzen verursachen. In solchen Fällen kann der Benutzer gezwungen sein, angemessene Maßnahmen zu treffen.

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

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 Klimaanlage, die chemische und andere Dichtungsmassen enthalten.
- Die Verwendung von nicht zugelassenen Kältemitteln oder Dichtungsmitteln führt zum Erlöschen der Garantie.

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG UND - MASSNAHMEN – KÜHL- UND SCHMIERMITTEL

Kühlmittel und Druckkessel sind mit Vorsicht handzuhaben, da es ansonsten zu Gesundheitsrisiken kommen könnte.

Der Betreiber muss zur Arbeit eine Schutzbrille, Handschuhe und geeignete Kleidung tragen; die Berührung mit Kühlmittel kann zu Blindheit (Augen) und anderen physischen Schäden (Kälteschaden) des Betreibers führen. Man vermeide den Kontakt mit der Haut, da die niedrige Siedetemperatur (um die -26°C für R134a/R456a und um die -30°C für R1234yf) zu Kältebrand führen kann.

Nicht die Einstellung der Vorrichtungen, die für die Sicherheit relevant sind ändern und nicht die Siegel der Sicherheitsventile und der Kontrollsysteme entfernen. Man verwende keine externen Tanks oder Lagerbehälter die nicht genehmigt wurden oder die nicht über Sicherheitsventile verfügen.

Während dem Betrieb darf die Luftablass- und die Lüftungsvorrichtung nicht blockiert oder abgedeckt werden



SCHLAUCHANSCHLÜSSE

Schläuche können unter Druck stehendes Kühlmittel enthalten. Vor dem Ersetzen der Schnellanschlüsse überprüfe man den entsprechenden Druck in den Betriebsschläuchen (Druckmessgerät).

Das Gerät ist mit folgenden Sicherheitsvorrichtungen ausgestattet:

	DRUCKSICHERHEIT: Stoppt den Kompressor im Falle von Überdruck SICHERHEITSVENTIL: Dieses öffnet sich, sobald der Druck im Inneren des Systems einen Druckpegel über den geschätzten Grenzwerten erreicht. HAUPTSCHALTER: Dieser ermöglicht es, das Gerät durch Unterbrechung der Hauptstromversorgung auszuschalten. Es empfiehlt sich dennoch, den Hauptstecker des Versorgungskabels vor der Wartung herauszuziehen.
	JEDLICHE ART VON MANIPULATION DER OBEN GENANNTEN SICHERHEITSVORRICHTEN IST VERBOTEN

VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER HANDHABUNG UND DER ANWENDUNG DER R134a/R456a-FLUIDA

Kühlflüssigkeit expandiert unter Standardumweltbedingungen zu einem gasförmigen Zustand. Sie muss zum Transport und zur Anwendung in geeigneten Flaschen komprimiert werden. Wir empfehlen daher, alle allgemeinen Vorsichtsmaßnahmen zu beachten, was Handhabung von unter Druck stehenden Behältern anbelangt. Insbesondere im Falle des R134a/R456a, empfehlen wir die folgenden speziellen Vorsichtsmaßnahmen. Man vermeide es hochkonzentrierte Dämpfe einzusatmen, auch für eine nur kurze Zeit, da solche Dämpfe zu Ohnmacht oder Tod führen können. R134a/R456a ist nicht entflammbar, aber wenn der Dampf offenen Flammen oder glühenden Oberflächen ausgesetzt wird, könnte dieser thermischer Zersetzung unterliegen und säurehaltige Substanzen bilden. Der herbe und stechende Geruch dieser Zersetzungsprodukte ist ausreichend, deren Anwesenheit zu signalisieren. Wir empfehlen es daher zu vermeiden R134a/R456a in der Nähe von offenen Flammen und glühenden Oberflächen zu verwenden. Es bestehen keine nachweisbaren Risiken, die auf transdermale Aufnahme des R134a/R456a hinweisen. Dennoch ist es, wegen dem niedrigen Siedepunkt der Flüssigkeit, empfehlenswert, Schutzkleidung zu tragen, damit es vermieden wird, dass Ausströmungen von Flüssigkeiten oder Gasen mit der Haut in Kontakt treten. Die Anwendung von Schutzbrillen, um den Kontakt mit den Augen zu vermeiden, ist ganz besonders empfohlen, da die Kühlflüssigkeit zum Einfrieren der Augenflüssigkeiten führen kann. Außerdem weisen wir Anwender strengstens darauf hin, es zu vermeiden die R134a/R456a Kühlflüssigkeit, die in dem Gerät verwendet wird, verflüchtigen zu lassen, da es sich um eine Substanz handelt, die dazu beiträgt, die Temperatur des Planeten zu erhöhen, mit einem globalen Erwärmungspotential (GWP) von 1300.

REGELN ZUR ARBEIT MIT R1234yf-FLÜSSIGKEITEN

Unter Umgebungsbedingungen liegen die Kühlmittelflüssigkeiten als Gase vor. Um diese transportieren und verwenden zu können, müssen diese in spezielle Flaschen gepresst werden. Die Vorsichtsmaßnahmen für Druckflaschen muss hierfür angewendet werden.

Insbesondere, bei R1234yf besondere Vorsicht in den folgenden Situationen:

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

JEDE ANDERE VERWENDUNG ALS DIE OBEN GENANNT IST NICHT VOM HERSTELLER ZUGELASSEN.

Unzulässige Anwendungen

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

Folgende sind untersagt:

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

Unzulässige Handlungen des Bedieners

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

1. Das Gerät benutzen, wenn er nicht zuvor dafür ausgebildet und informiert wurde, wie durch die Gesetze der Sicherheit am Arbeitsplatz vorgeschrieben
2. Unterlassen, so zu handeln, wie in den Bedienungsanweisungen beschrieben.
3. Nicht-Autorisierten Personen erlauben, in die Nähe des Geräts zu gehen und/oder diese zu benutzen.
4. Mit den beweglichen und festen Schutzvorrichtungen, die Perimeterschutz liefern, hantieren; damit liefert er andere Bediener und Personen einem Restrisiko aus.
5. Sicherheitszeichen (wie Piktogramme, Warnzeichen oder andere) an dem Gerät entfernen oder ändern.
6. Das Gerät benutzen ohne die Informationen bezüglich Verhalten, Bedienung und Wartung in den Bedienungsanweisungen gelesen und verstanden zu haben.

7. Den Betriebsschlüssel auf den elektromechanischen Steuerungen (Schalter), pneumatischen Steuerungen und Klappen der Gehäuse für elektrische und elektronische Materialien (Schaltschränke und Leitungskästen) lassen.
8. Die folgenden Arbeiten durchführen, da diese ein Restrisiko darstellen:
 - Die mechanischen, pneumatischen oder elektrischen Geräteteile während dem Betrieb anpassen.
 - Die mechanischen, pneumatischen oder elektrischen Geräteteile während dem Betrieb entfernen.
 - Die Schutzvorrichtungen für die mechanischen, pneumatischen oder elektrischen Geräteteile während dem Betrieb entfernen.
 - Das Gerät laufen lassen, wenn die Schaltschränke offen sind.

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

**WARNUNG**

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

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

zugelassen.

Bei Runterfallen der Tankstation, oder wenn diese gestoßen wurde oder bei großen Lecks
9. oder Geräuschen von austretendem Gas:

- könnte es zu einem inneren Schaden kommen, auch wenn das Gerät von außen keine Anzeichen zeigt und weiterhin gut arbeitet:
- das Gerät muss nach draußen oder an einen sehr belüfteten Ort gebracht werden.
- Kein Feuer, kein Rauch, keine Arbeiter, keine Autos in der Nähe der Tankstation.
- Die Tankstation muss vollständig von einem ausgebildetem Techniker getestet werden, bevor diese wieder benutzt werden kann.

10. Nur das mitgelieferte Stromkabel benutzen.

BETRIEBSWEISE

Das Gerät ermöglicht mittels einer einzigen Vorgangsreihe die Rückgewinnung und Aufbereitung von Kältemittelflüssigkeiten (R134a/R456a oder R1234yf, je nach Gerätemodell) ohne jegliche Emission derselben in die Umwelt, wobei ferner Feuchtigkeit und die verschiedenen im Öl enthaltenen Ablagerungsstoffe aus der Klimaanlage entfernt werden.

Im Gerät befindet sich ein Verdampfer / Abscheider, mit Hilfe dessen das Öl und alle anderen Unreinheiten von dem aus der Klimaanlage gewonnenen Kühlmittel getrennt und anschließend in einem entsprechenden Behälter gesammelt werden.

Die Flüssigkeit wird anschließend gefiltert und perfekt aufbereitet ins Innere der im Gerät befindlichen Flasche gefüllt.

Mit Hilfe des Geräts kann man ferner auch einige Tests hinsichtlich Betriebsweise und Undurchlässigkeit der Klimaanlage durchführen.

INBETRIEBNAHME

Das Gerät wird vollständig montiert und mit bestandener Güteprüfung geliefert.

Das Gerät hat keinen Gas-Typ (R134a/R456a / R1234yf)

Nach Wahl des richtigen Sets funktioniert das Gerät mit R134- oder R1234yf-Gas.

Inhalt des R134a/R456a-Zubehörsets

1 Stromkabel
2 Serviceschläuche
1 R134a/R456a HD-Schnellanschluss rot
1 R134a/R456a ND-Schnellanschluss blau
1 R134a/R456a Tankanschlussstück
1 befüllbarer neuer Ölbehälter
R134a/R456a Gastypenschild

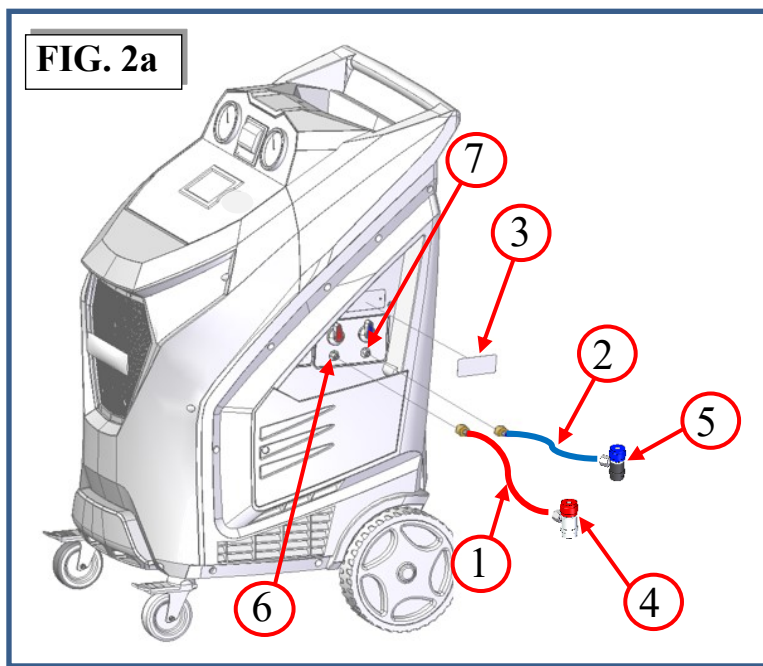
Inhalt des R1234yf-Zubehörsets

1 Stromkabel
2 R1234yf Bypass-Schläuche oder 2 Adapterfitting
2 Serviceschläuche
1 R1234yf HD-Schnellanschluss rot
1 R1234yf ND-Schnellanschluss blau
2 R1234yf Tankanschlussstück
1 befüllbarer neuer Ölbehälter
R1234yf Gastypenschild

R134a/R456a DIENSTLEITUNGSROHRE MONTAGE

Bezugnehmend auf Abbildung 2a:

1. ND-Schnellkupplung (5) auf blauem Rohr (2) vormontieren
2. Montieren Sie das blaue Rohr (2) am ND-Anschluss der Maschine (7)
3. HD-Anschluss (4) am roten Rohr (1) vormontieren
4. Montieren Sie das rote Rohr (1) am HD-Anschluss der Maschine (6)
5. Bringen Sie das Klebegaskennzeichen (3) an der angegebenen Stelle an



DEUTSCH

R1234yf SERVICEROHRE MONTAGE

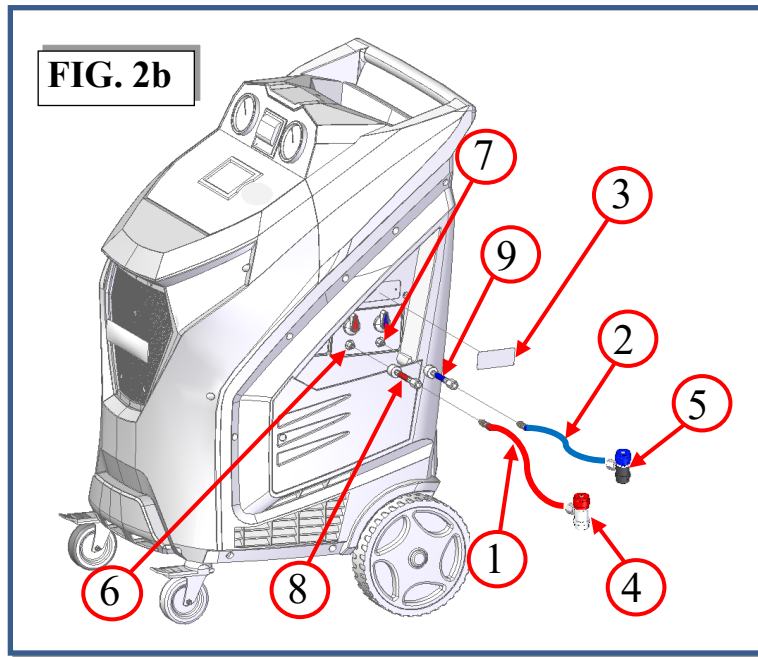
Je nach Art des Zubehörsatzes R1234yf gibt es zwei Befestigungsmöglichkeiten:

- a. Bypass-Rohr
- b. Adapteranschluss.

BYPASS-ROHR

Bezugnehmend auf Abbildung 2b:

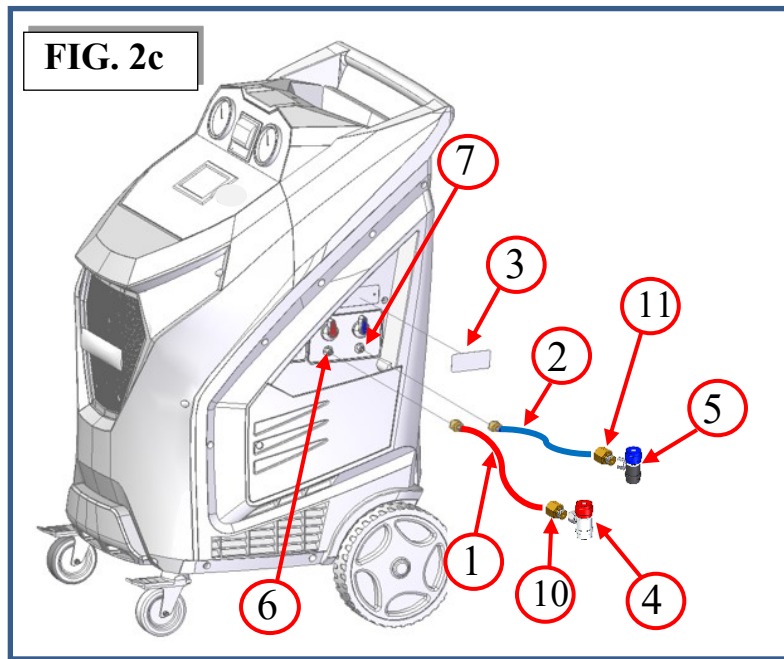
1. ND-Schnellkupplung (5) auf blauem Rohr (2) vormontieren
2. Blaues Rohr (2) auf blaues Bypassrohr (9) montieren
3. Montieren Sie das blaue Bypassrohr (9) am ND-Anschluss der Maschine (7)
4. HD-Anschluss (4) am roten Rohr (1) vormontieren
5. Rotes Rohr (1) auf rotes Bypassrohr (8) montieren
6. Montieren Sie das rote Bypassrohr (8) am HD-Anschluss der Maschine (6)
7. Bringen Sie das Klebegaskennzeichen (3) an der angegebenen Stelle an



ADAPTERFITTING

Bezugnehmend auf Abbildung 2a:

1. ND-Anschluss (5) auf Adapterfitting (11) vormontieren
2. Adapterfitting (11) auf blaues Rohr (2) montieren
3. Montieren Sie das blaue Rohr (2) am ND-Anschluss der Maschine (7)
4. HD-Port (4) am Adapterfitting (10) vormontieren
5. Adapterfitting (10) auf rotes Rohr (1) montieren
6. Montieren Sie das rote Rohr (1) am HD-Anschluss der Maschine (6)
7. Bringen Sie das Klebegaskennzeichen (3) an der angegebenen Stelle an



RELEASE KÄLTEMITTEL

1. Um die Schutzvorrichtungen unter der Kältemittelwaage zu entfernen, muss die Sicherungsmutter gelöst werden (Bez. 1, Abb. 3), der Knopf (Bez. 2, Abb. 3) muss abgeschraubt, entfernt und in einem Behälter gelagert werden sicherer Ort.
2. Schließen Sie das Gerät an die Stromversorgung an und schalten Sie es ein
3. Prüfen Sie, ob der Wert der Kältemittelwaage korrekt ist.

LOCK KÄLTEMITTEL

HINWEIS: Für den Fall, dass das Gerät transportiert werden muss, muss die Kältemittelflaschenwaage wie folgt eingerastet sein:

1. Maschine einschalten.
2. Ziehen Sie den Knopf (Bez. 2, Abb. 3) fest, bis auf dem Display die Meldung NULL angezeigt wird. Ziehen Sie die Mutter (Nr. 1, Abb. 3) fest.

HINWEIS: Stellen Sie sicher, dass die Ölbehälter ordnungsgemäß in ihrem Gehäuse untergebracht sind

DEUTSCH

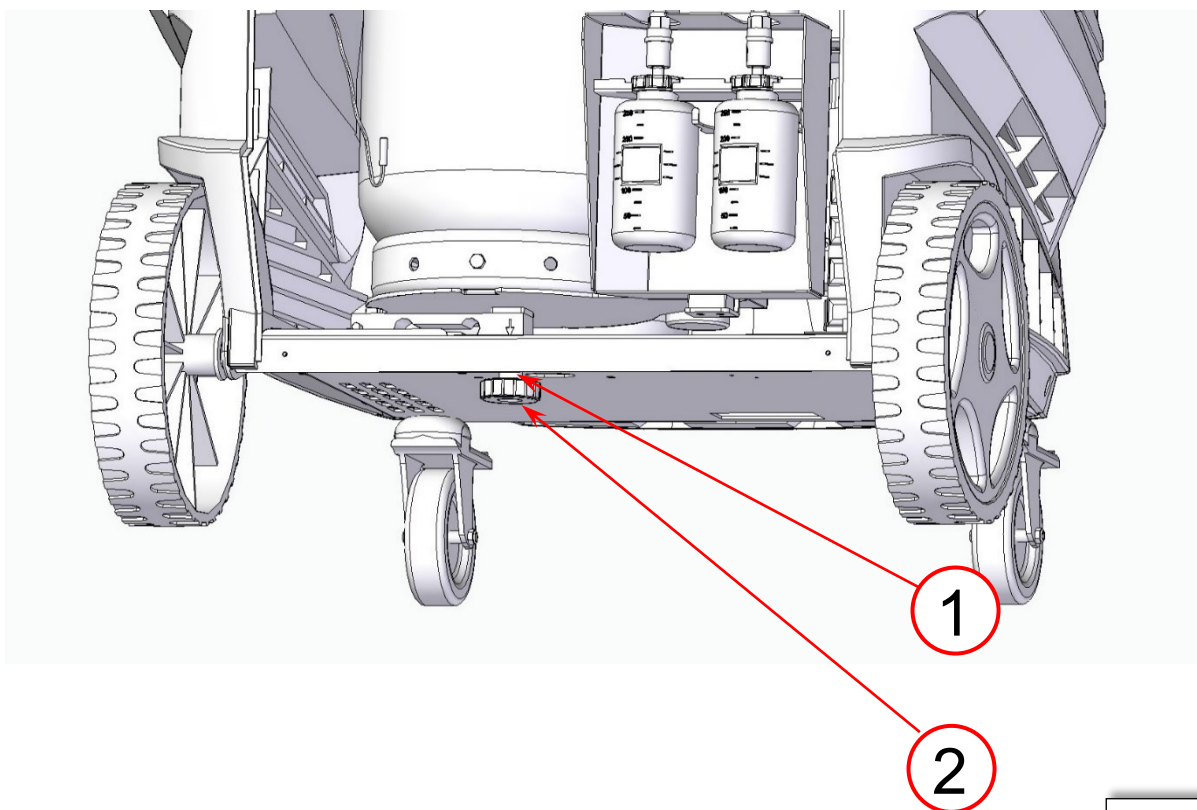


ABB. 3

DAS GERÄT

KUNSTSTOFFABDECKUNG

Siehe Abb. 4.

1. Kunststoffabdeckung d. Vorderseite
2. Kunststoffabdeckung der Rückseite
3. Kunststoffabdeckung der Oberseite

Demontage: Gekennzeichnete Schrauben lösen (+)

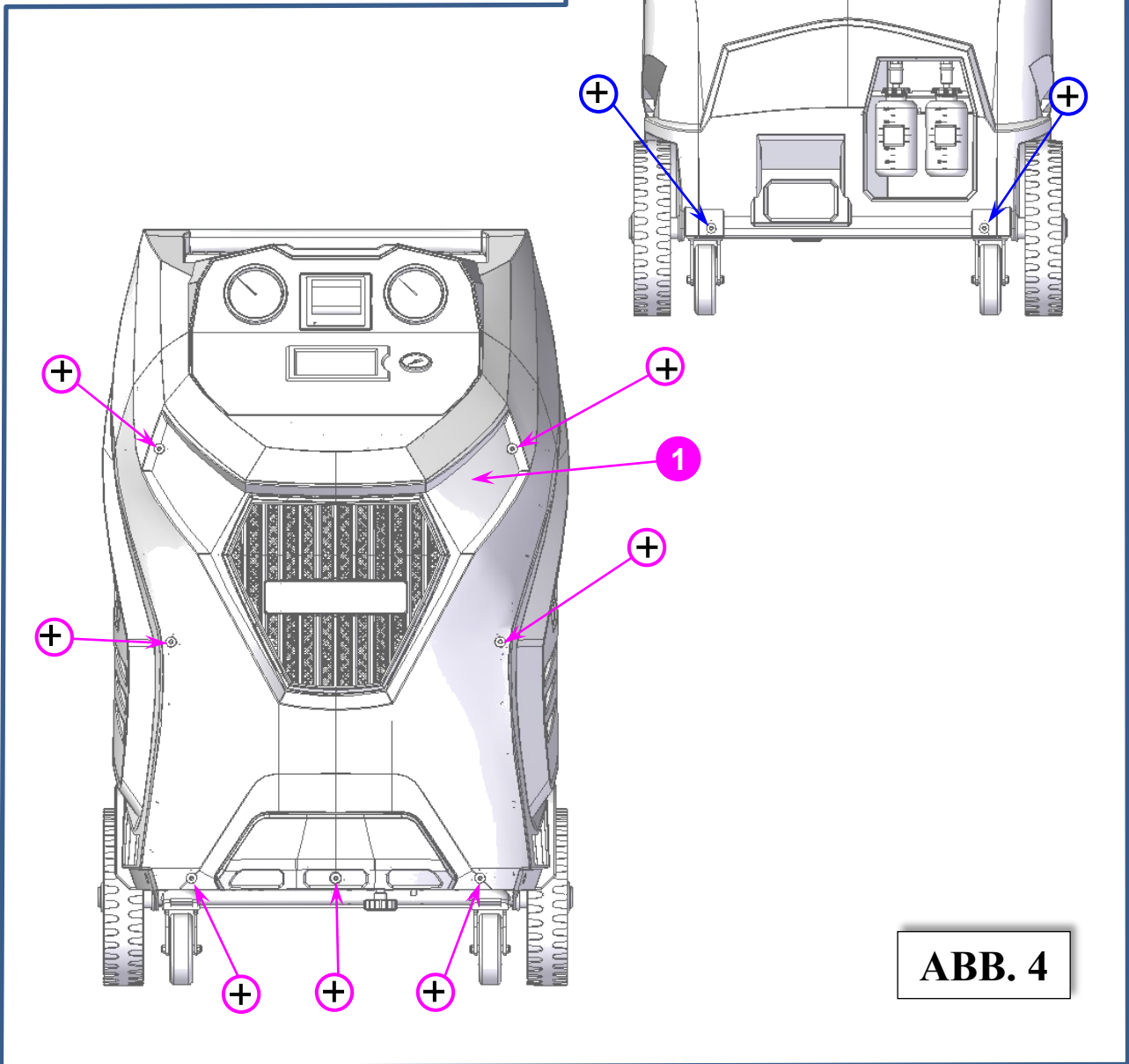
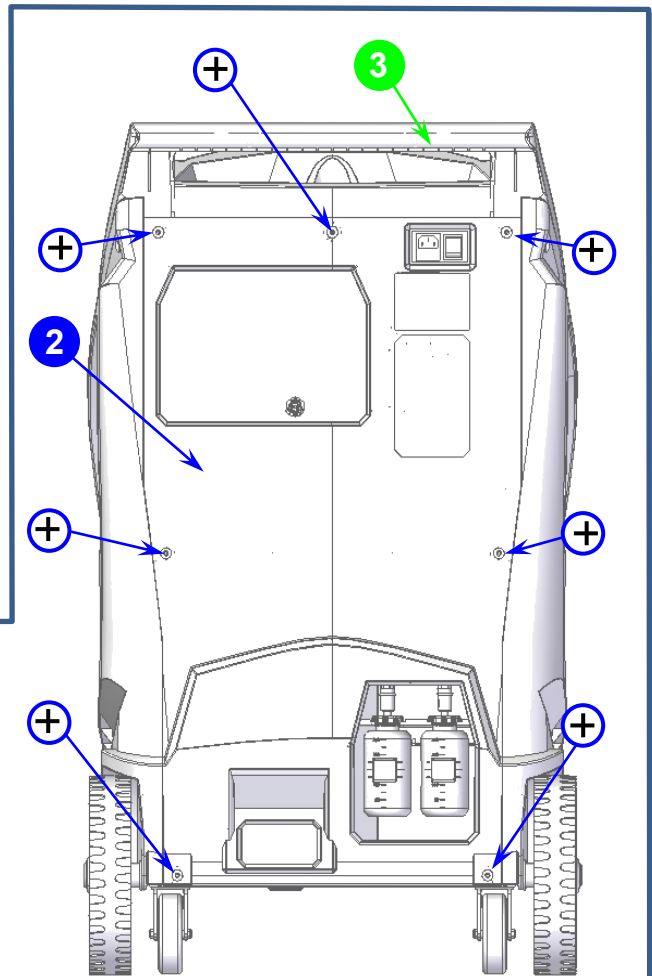
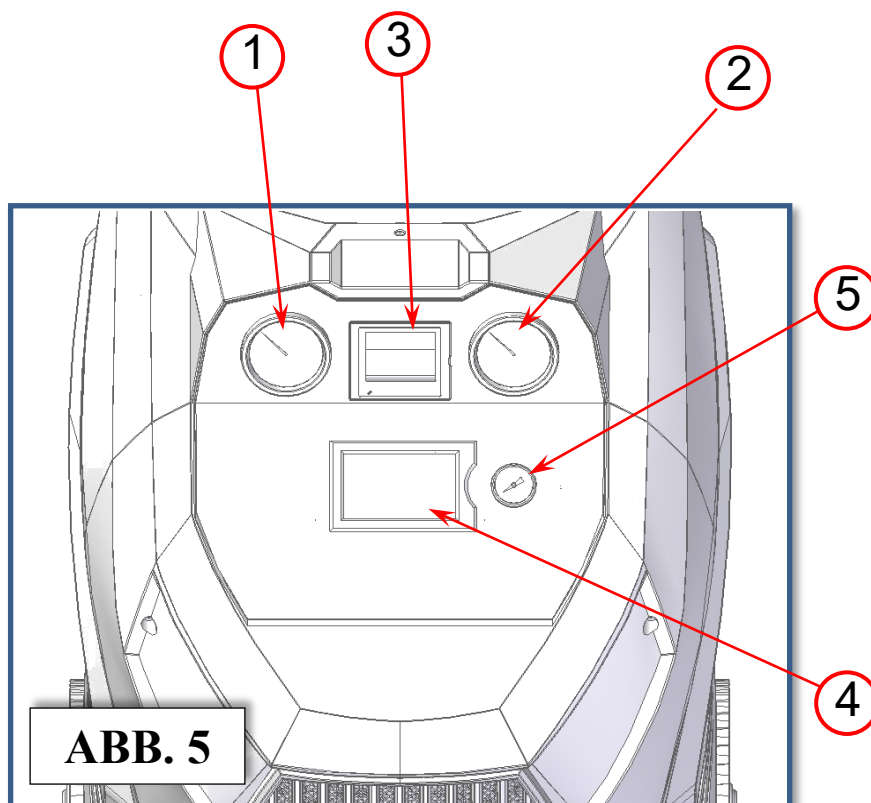


ABB. 4

BEDIENFELD

Siehe Abb. 5:

- 1) Hochdruckmesser
- 2) Niederdruckmesser
- 3) Drucker (Optional)
- 4) 5" Touchscreen-Display
- 5) Tankanzeige



SYMBOLS AUF DEM DISPLAY

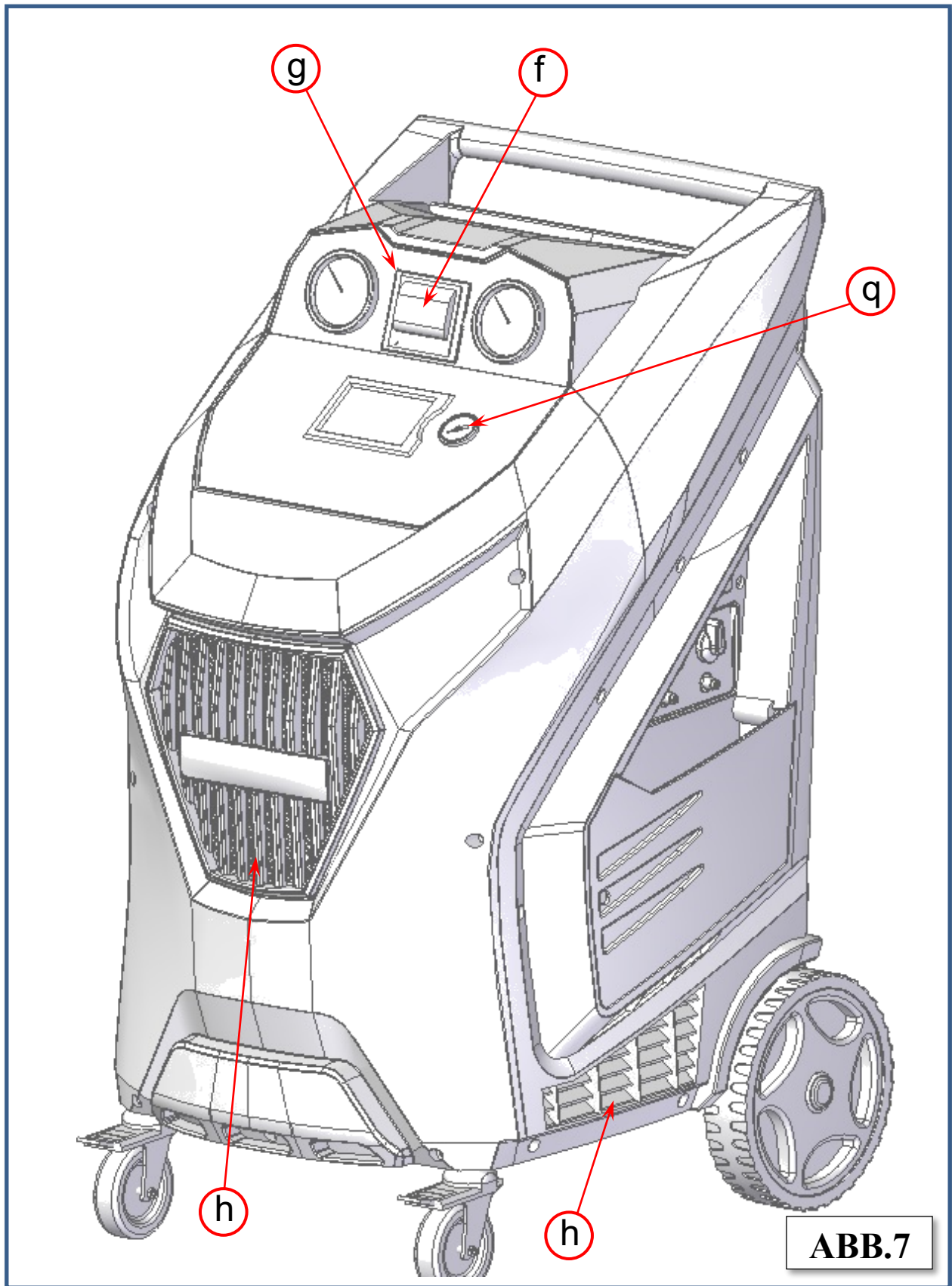
SYMBOL	BESCHREIBUNG	FUNKTION
	AUTOMATISCHES VERFAHREN	Ruft ein Menü auf, das dem Nutzer hilft, eine automatische Sequenz für die Rückgewinnung/das Vakuum/die Dichtheitsprüfung/die Befüllung einzustellen.
	MANUELLES VERFAHREN	Ruft ein Menü auf, das dem Nutzer hilft, einen manuellen Vorgang auszuführen:
RÜCKGEWINNUNG/ AUFBEREITUNG	STANDARDRÜCK- GEWINNUNG	Ruft ein Menü auf, das dem Nutzer hilft, eine Rückgewinnungs-/Aufbereitungsphase durchzuführen (ohne Konformität mit SAE J-2788 oder SAE J-2843).
VAKUUM	VAKUUM	Ruft ein Menü auf, das dem Nutzer hilft, eine Vakuumphase auszuführen.
ÖLEINSPRITZUNG	ÖLEINSPRITZUNG	Ruft ein Menü auf, das dem Nutzer hilft, eine Öleinspritzung gefolgt von einer Gasnachfüllphase auszuführen.
NACHFÜLLEN	EINGEFÜLLTES GAS	Ruft ein Menü auf, das dem Nutzer hilft, eine Gasnachfüllphase auszuführen.
	INBETRIEBNAHME	Ruft das Menü für die Inbetriebnahme der Tankstation auf.
	WARTUNG	Ruft das Menü für die Wartung der Tankstation auf.
	INFO	Ruft ein Menü auf, das alle Informationen der Tankstation enthält.
	WEITER	Weiterleiten Symbol
	ZURÜCK	Symbol zurück
	STOPP	Simbolo stopp
	DRUCKEN	Symbol drücken
	PFEIL	Pfeil-Symbol

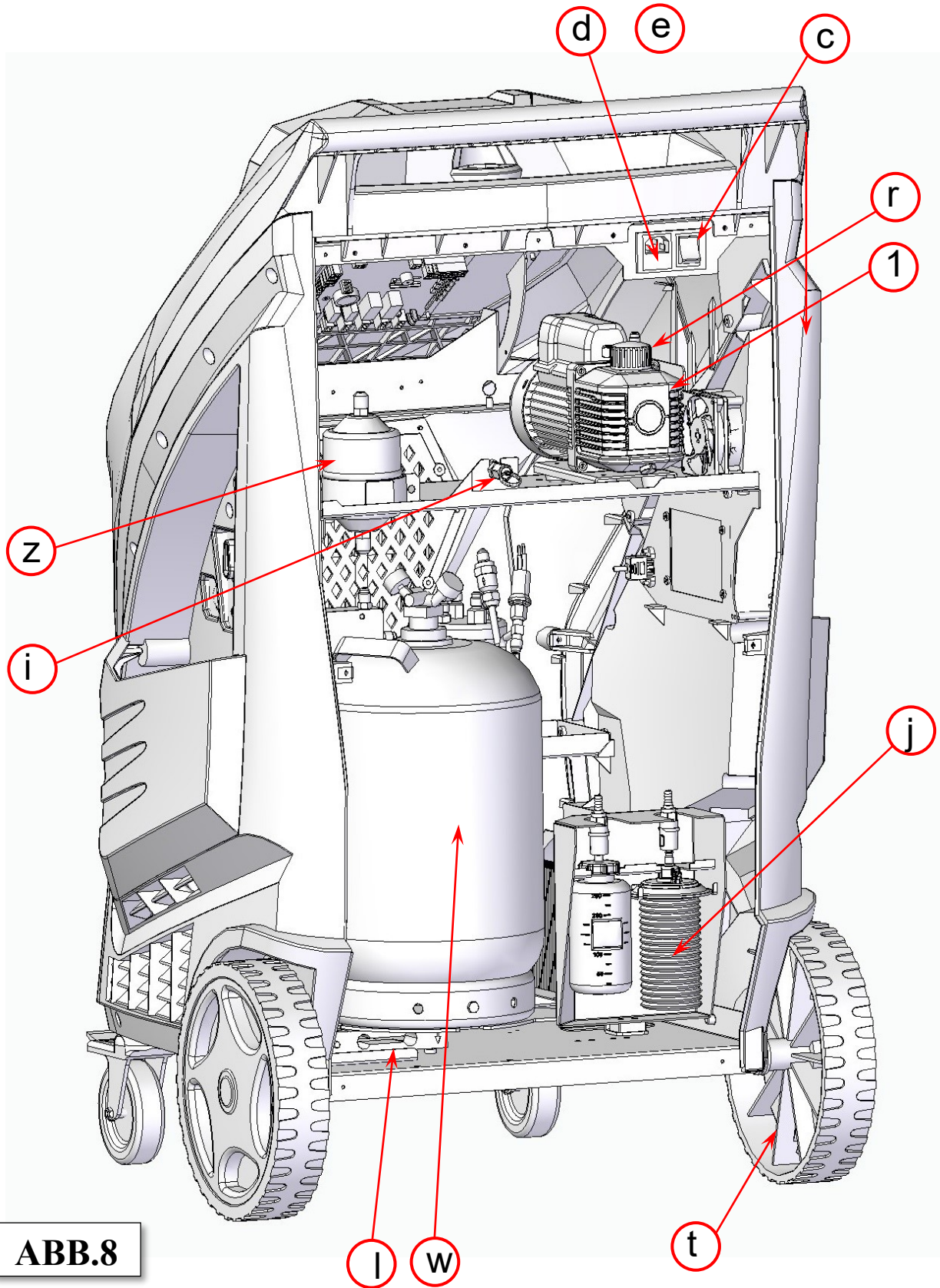
GRUNDLEGENDE BESTANDTEILE

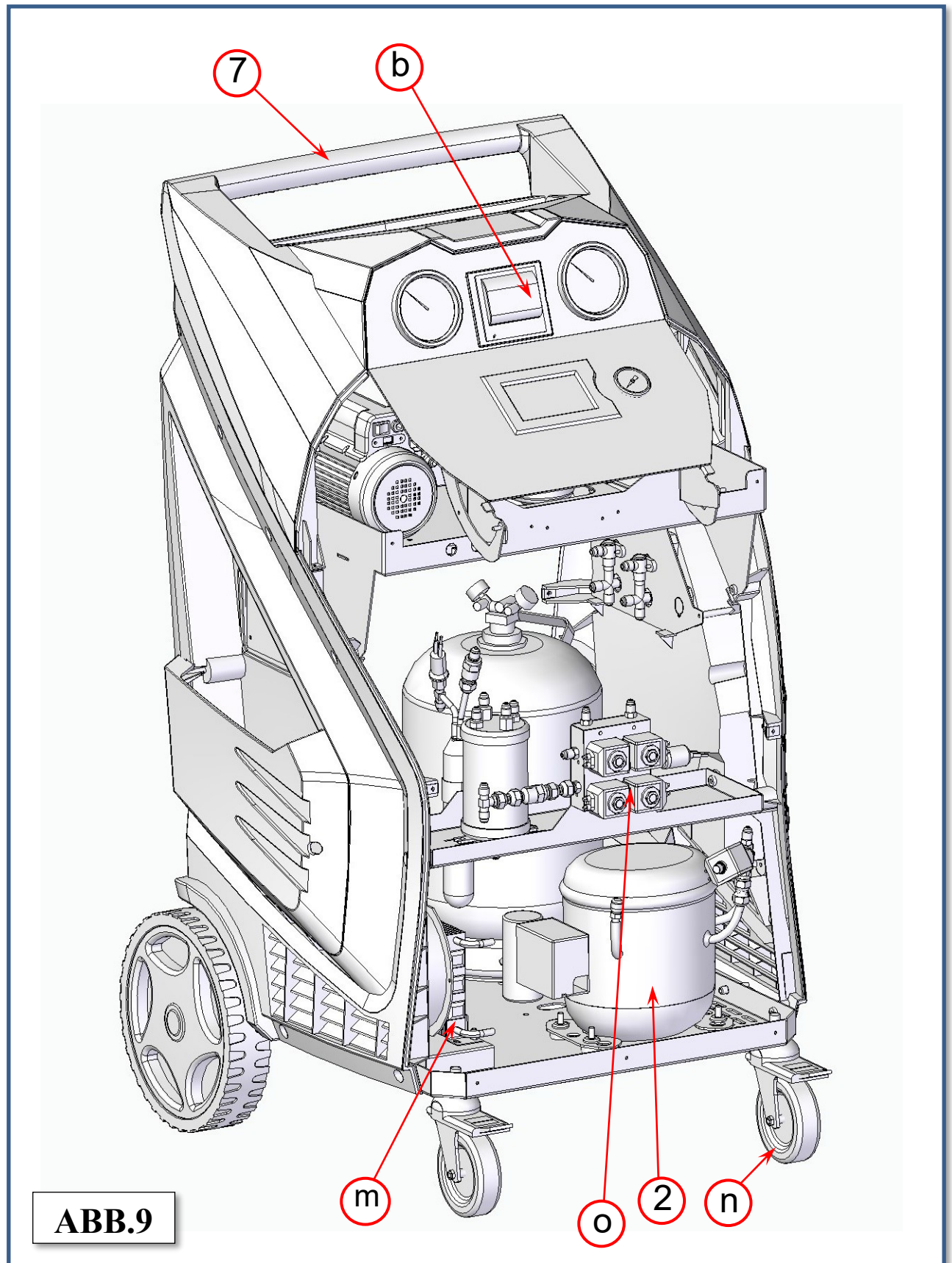
Siehe Fig. 7, Fig. 8, Fig. 9, Fig. 10, Fig. 11, Fig. 12, Fig. 13:

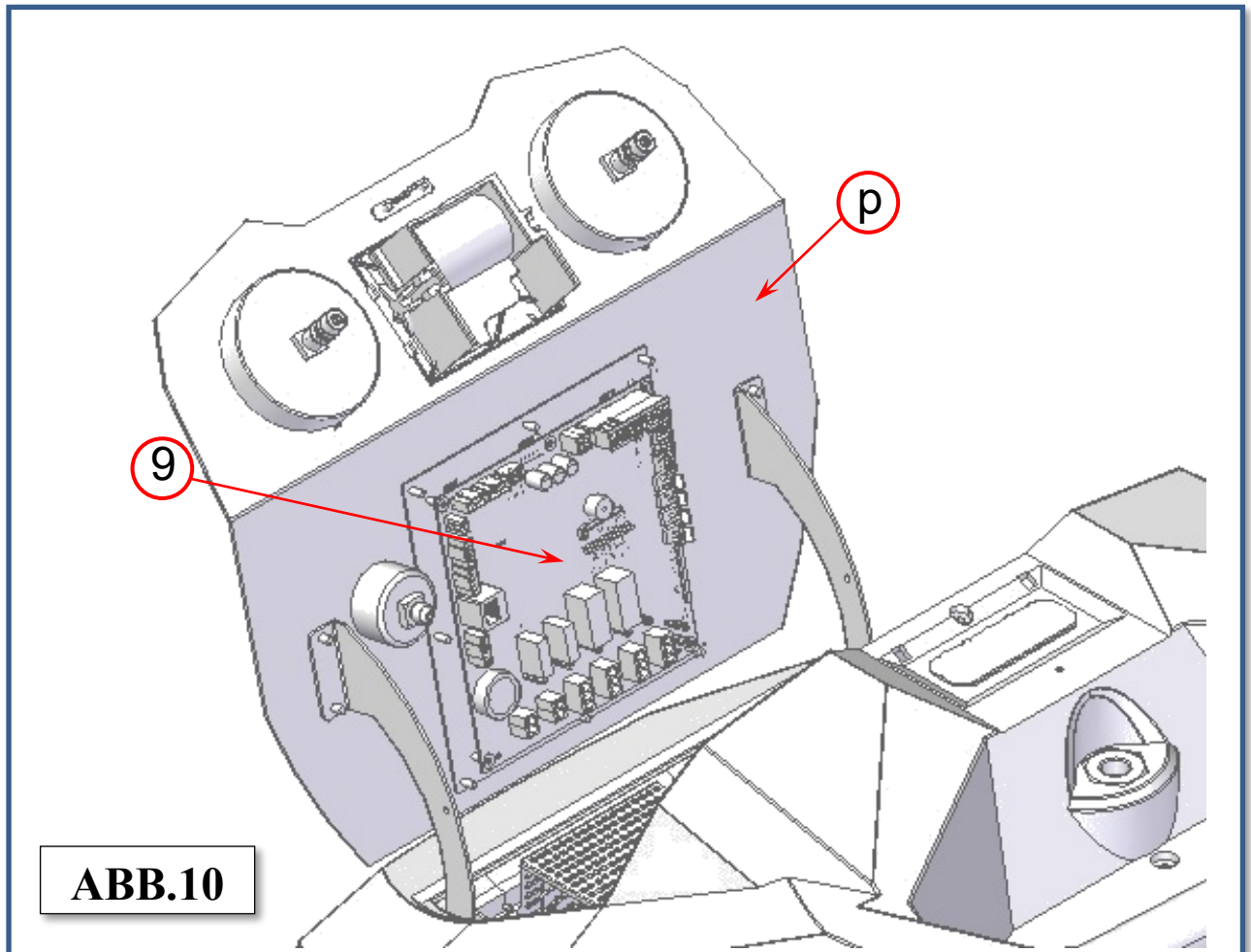
- a) USB-Anschluss
- b) Druckerkappe
- c) Hauptschalter
- d) Sicherung (8A 220-240V; 16A 100-110V)
- e) Buchse für Stromversorgungsstecker
- f) Drucker*
- g) Druckerflansch *
- h) Lüftungsgitter
- i) Spülventil
- j) Ölpatrone
- k) --- ---.
- l) Tankwaage
- m) Kondensator
- n) Wirbelndes Vorderrad
- o) Verteiler
- p) Verklappbares Bedienfeld
- q) Tankmanometer
- r) Einfülldeckel der Ölpumpe
- s) Kältemittelbehälter-Verriegelungsknopf
- t) Hinterrad
- u) Neuer Ölbehälter
- v) Altölbehälter
- w) Kältemitteltank
- x) --- ---.
- y) --- ---.
- z) Trocknerfilter
- 1) Vakuumpumpe
- 2) Kompressor
- 3) LP manuelles Ventil
- 4) HP Handventil
- 5) LP-Schnellverbindung
- 6) HP Schnellverbindung
- 7) Griff
- 8) ----
- 9) Hauptplatine

(*) falls installiert, je nach Maschinenmodell

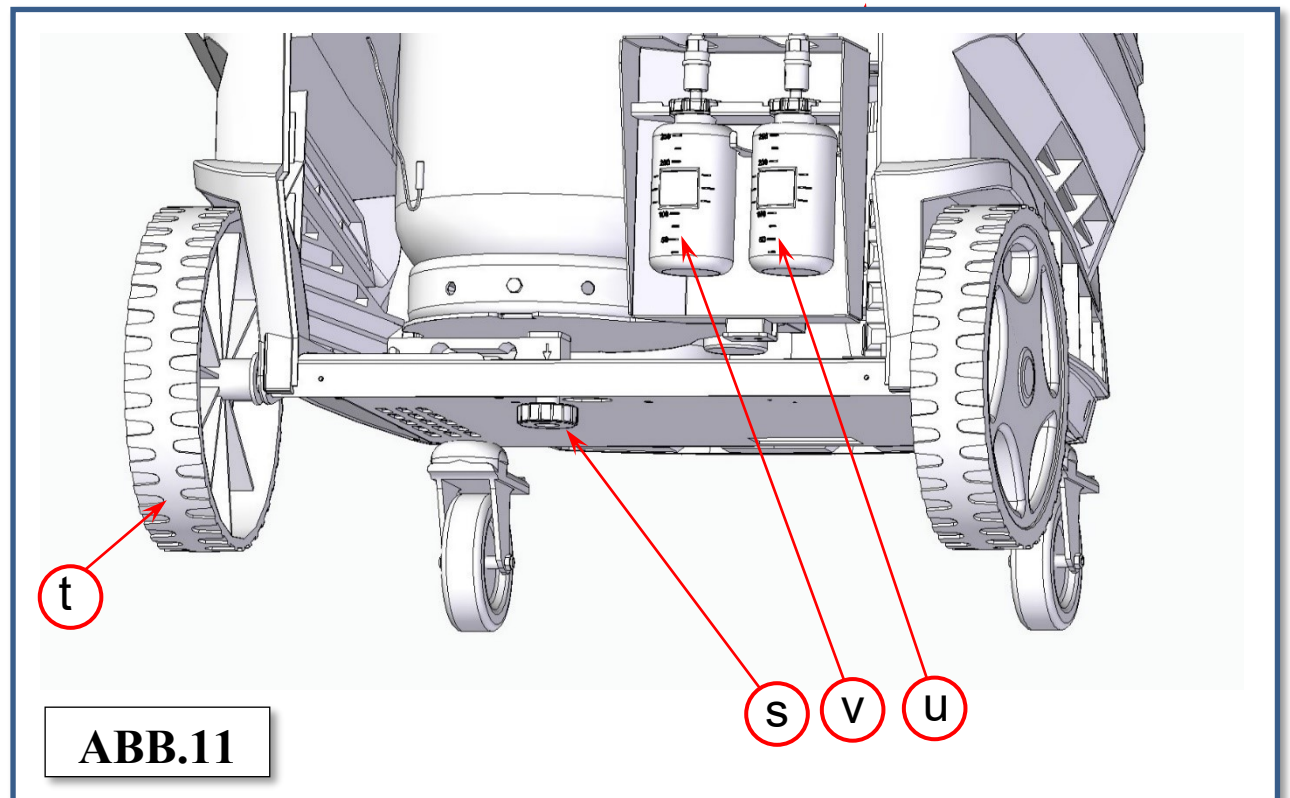


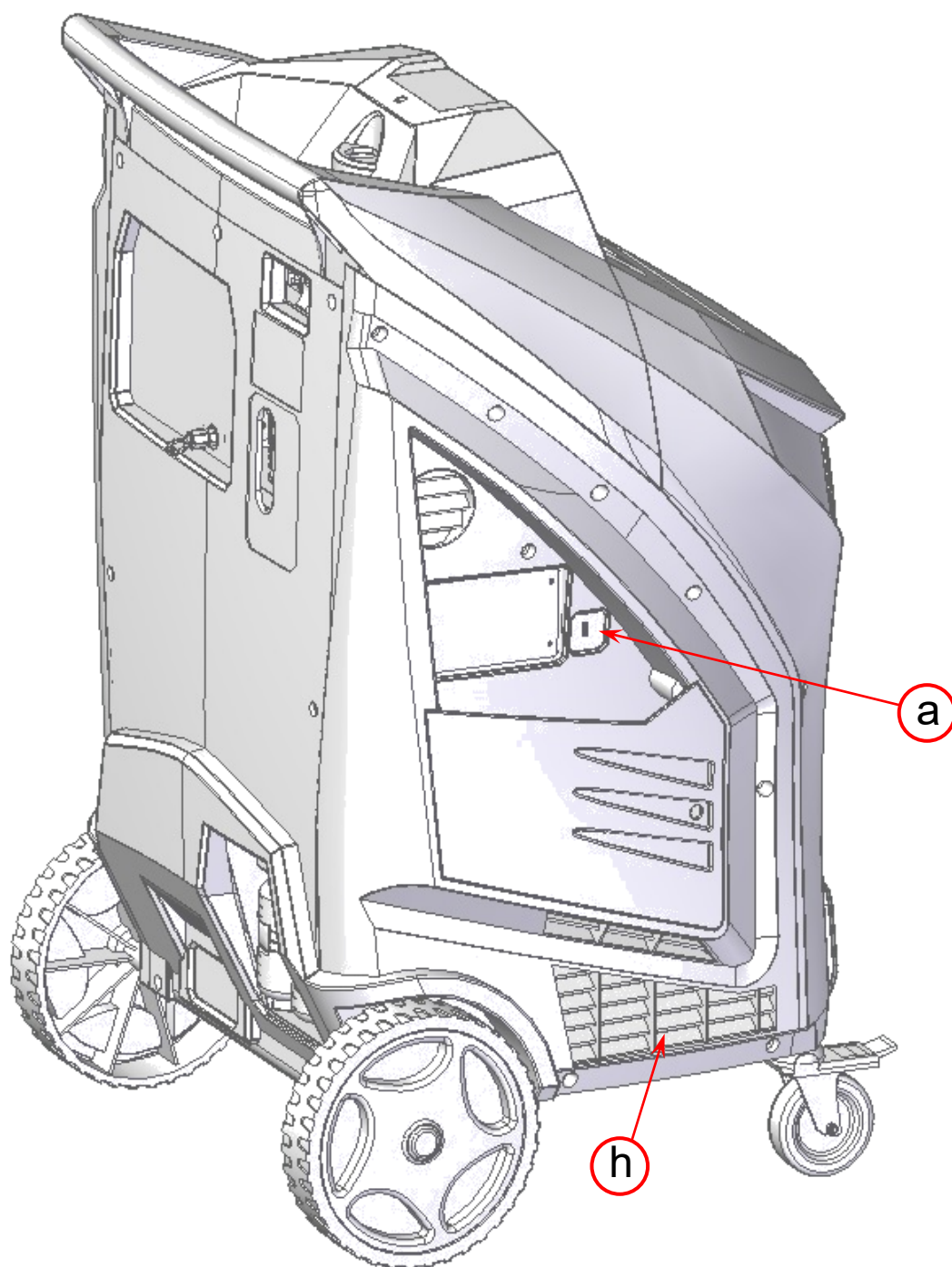






DEUTSCH



**ABB.12**

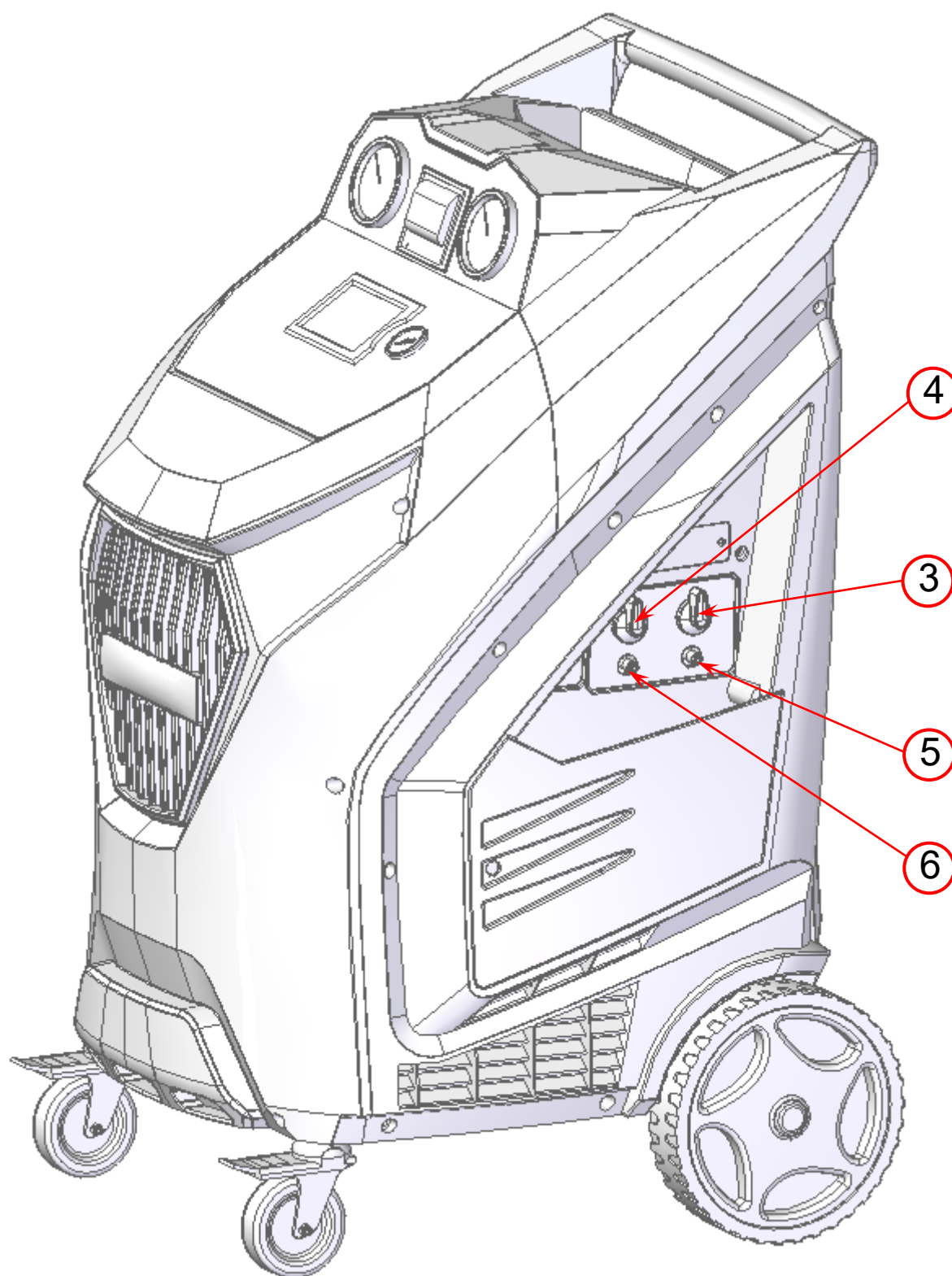


ABB.13

ALARME

HOCHDRUCKALARM: Software, wenn der Druck der Flüssigkeit im Kreislauf zu hoch ist (20 bar). Der Rückgewinnungsvorgang wird automatisch unterbrochen.

TANK VOLL: Software, wenn über 80 % des maximalen Tankfassungsvermögens befüllt wurden

(10 kg bei einem 12-Liter-Tank). Der RÜCKGEWINNUNGSVORGANG wird automatisch unterbrochen (zur Aufhebung dieses Alarms müssen eine oder mehrere Klimaanlage gefüllt werden, bevor man die Rückgewinnung weiterer Kühlmittel vornimmt).

TANK LEER: Software, wenn der Stand des Kühlmittels im Tank niedrig ist (weniger als 2 kg).

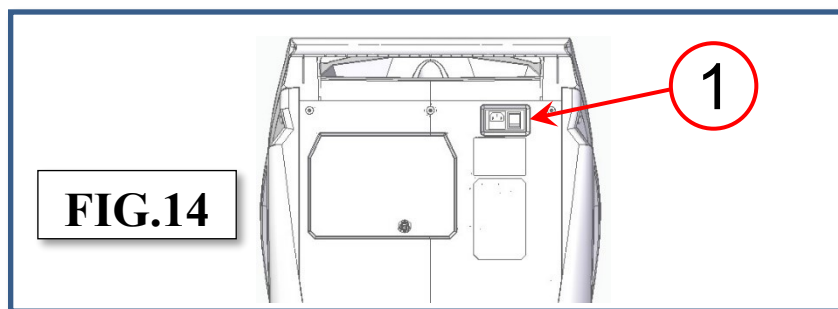
WARTUNGSSALARM: Software, wenn insgesamt 50 kg Kühlmittel wiedergewonnen wurden. Zum Ausschalten des Alarms müssen die Filter und das Öl der Vakuumpumpe ausgetauscht werden. Zusammen mit den Ersatzfiltern wird ein Code zum Ausschalten des Alarms geliefert

FEHLERCODES

- Erfahrungen in der pflanze
- Präsenz des kältemittels im klimasystem
- Ungültiger vakuum
- Leerer tracer container
- Leerer ölbehälter
- Niedrige gasverfügbarkeit
- Verlust im vakuum (spülung des a / c-systems)
- Druckverlust (a / c-system-spülung)
- Leeres system
- Kommunikationsfehler
- Niedriger ölstand
- Überprüfen Sie Die Verbindungen
- Leerer Externer Zylinder
- Hochdruckalarm

VORBEREITENDE VORGÄNGE

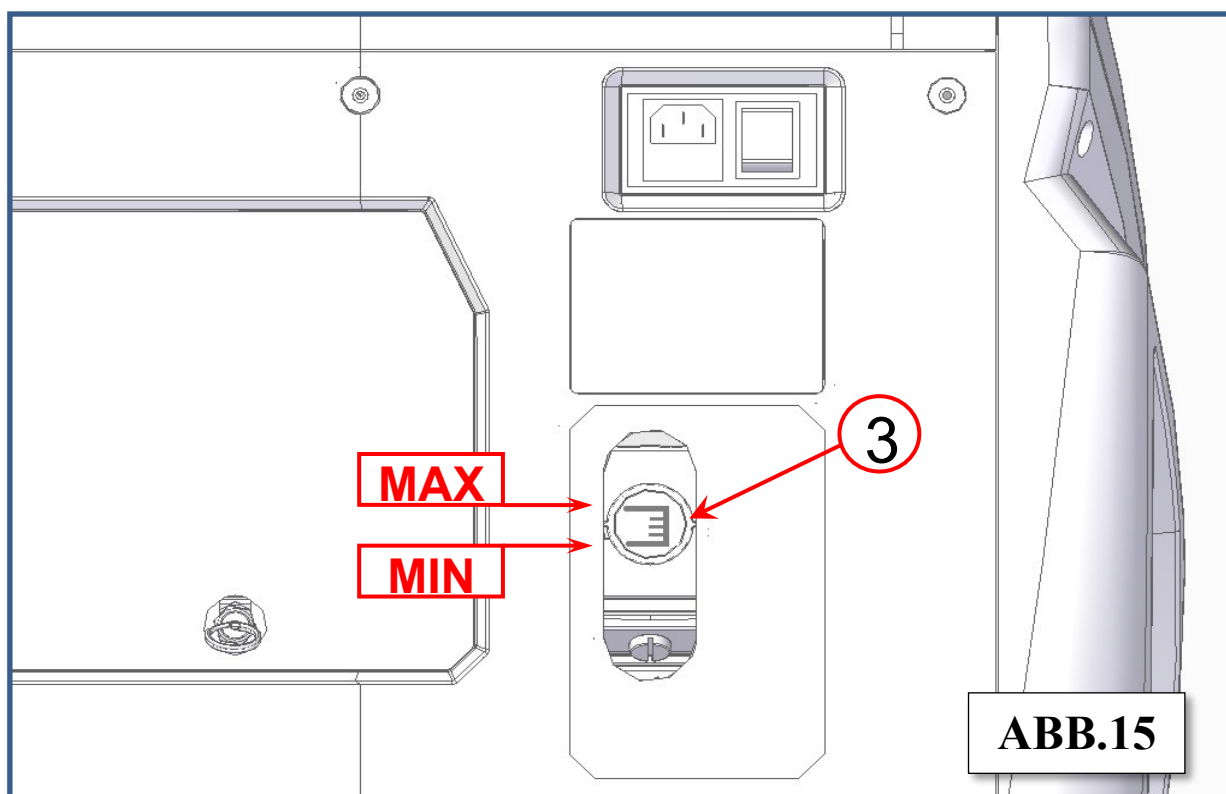
Sicherstellen, dass der Hauptschalter (Ref. 1, Abb. 14) auf O steht. Gerät an die Stromzufuhr anschließen und einschalten.



1 Der Nutzer kann alle Gerätedaten überprüfen:

- Sicherstellen, dass die Ölbehälter nicht leer sind; bei Bedarf Austausch vornehmen, wie im Kapitel ORDENTLICHE WARTUNG beschrieben.
- Überprüfen, ob der Ölstand im Altölbehälter unter 200 cc liegt; bei Bedarf Tank leeren, wie im Kapitel ORDENTLICHE WARTUNG beschrieben.
- Auf der Anzeige des Geräts überprüfen, ob sich im Inneren der Flasche mindestens etwa 2 kg Kühlmittel befinden. Andernfalls den Tank des Geräts mit Hilfe eines weiteren, mit dem geeigneten Kühlmittel gefüllten Tank füllen; dabei wie im Kapitel TANK FÜLLEN (ORDENTLICHE WARTUNG) beschrieben vorgehen.

Überprüfen, ob der Ölstandanzeige der Vakuumpumpe (Ref. 3, Abb. 15) einen mindestens halbvollen Stand anzeigt. Ist der Stand geringer, Öl nachfüllen wie im Kapitel WARTUNG beschrieben.



ABLASSEN NICHT KONDENSIERBARER GASE

Vor jeder Inbetriebnahme auf Anwesenheit von Luft kontrollieren, das MENÜ DATEN wählen und die Temperatur der Flasche ablesen. Den Druck der Flasche mit dem Wert in der Tabelle vergleichen; falls der Flaschendruck größer ist als der Wert in der Tabelle, den Ring des Sicherheitsventils ziehen und den Flaschendruck auf die Werte der Tabelle bringen.

R1234yf Tabelle löschen

T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)
10	3,8	15	4,5	20	5,3	25	6,2	30	7,2	35	8,3	40	9,5	45	10,8
10,5	3,8	15,5	4,6	20,5	5,4	25,5	6,3	30,5	7,3	35,5	8,4	40,5	9,6	45,5	10,9
11	3,9	16	4,6	21	5,5	26	6,4	31	7,4	36	8,5	41	9,7	46	11,1
11,5	4,0	16,5	4,7	21,5	5,6	26,5	6,5	31,5	7,5	36,5	8,6	41,5	9,9	46,5	11,2
12	4,1	17	4,8	22	5,6	27	6,6	32	7,6	37	8,7	42	10,0	47	11,4
12,5	4,1	17,5	4,9	22,5	5,7	27,5	6,7	32,5	7,7	37,5	8,9	42,5	10,1	47,5	11,5
13	4,2	18	5,0	23	5,8	28	6,8	33	7,8	38	9,0	43	10,3	48	11,7
13,5	4,3	18,5	5,0	23,5	5,9	28,5	6,9	33,5	7,9	38,5	9,1	43,5	10,4	48,5	11,8
14	4,3	19	5,1	24	6,0	29	7,0	34	8,0	39	9,2	44	10,5	49	12,0
14,5	4,4	19,5	5,2	24,5	6,1	29,5	7,1	34,5	8,2	39,5	9,4	44,5	10,7	49,5	12,1

R134a Tabelle löschen

T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)
10	3,6	15	4,4	20	5,2	25	6,1	30	7,2	35	8,3	40	9,6	45	11
10,5	3,7	15,5	4,4	20,5	5,3	25,5	6,2	30,5	7,3	35,5	8,4	40,5	9,7	45,5	11,2
11	3,8	16	4,5	21	5,4	26	6,3	31	7,4	36	8,6	41	9,9	46	11,3
11,5	3,8	16,5	4,6	21,5	5,5	26,5	6,4	31,5	7,5	36,5	8,7	41,5	10	46,5	11,5
12	3,9	17	4,7	22	5,6	27	6,5	32	7,6	37	8,8	42	10,2	47	11,6
12,5	4	17,5	4,8	22,5	5,6	27,5	6,6	32,5	7,7	37,5	8,9	42,5	10,3	47,5	11,8
13	4,1	18	4,9	23	5,7	28	6,7	33	7,8	38	9,1	43	10,4	48	12
13,5	4,1	18,5	4,9	23,5	5,8	28,5	6,8	33,5	8	38,5	9,2	43,5	10,6	48,5	12,1
14	4,2	19	5	24	5,9	29	6,9	34	8,1	39	9,3	44	10,7	49	12,3
14,5	4,3	19,5	5,1	24,5	6	29,5	7,1	34,5	8,2	39,5	9,5	44,5	10,9	49,5	12,4

Beispiel: R134a Bei einer Flaschentemperatur = 20 °C muss der Flaschendruck auf 5,2 bar gebracht werden.

SCHNELLANLEITUNG

Bei der ersten Anwendung wird eine Schnellanleitung für die Inbetriebnahme des Geräts angeboten. Der Bediener erhält Unterstützung bei einer Reihe von Vorgängen (die bereits zu Beginn des Kapitels VORBEREITENDE VORGÄNGE beschrieben wurden): Die Schnellanleitung ist auch im INBETRIEBNAHME-MENÜ unter dem Stichpunkt SCHNELLANLEITUNG zu finden. Es wird Folgendes angezeigt:



ENTER drücken, um mit der SCHNELLANLEITUNG fortzufahren; der Nutzer wird durch folgende Schritte geführt:

- Sprache
- Maßeinheiten
- Typenschildregistrierung
- Datum und Uhrzeit
- Kopfzeilendruck
- Vakuumeinstellungen
- Dichtheitsprüfung
- Tank füllen

Bitte befolgen Sie die angezeigten Anweisungen. Drücken Sie am Ende des Verfahrens ENTER, um eine zusammenfassende Übersicht der Prozedur mit Assistent auszudrucken. Zum Abbrechen ESC drücken.

HINWEIS: Falls die Prozedur mit Assistent nicht zu Ende geführt wird, wird sie beim nächsten Einschalten erneut angezeigt.

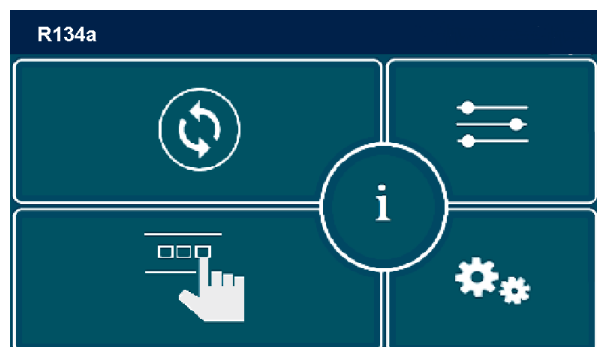
HINWEIS: Sie können sich die SCHNELLANLEITUNG jederzeit anzeigen lassen, indem Sie den entsprechenden Begriff im Menü WARTUNG aufrufen.

AUTOMATISCHES VERFAHREN

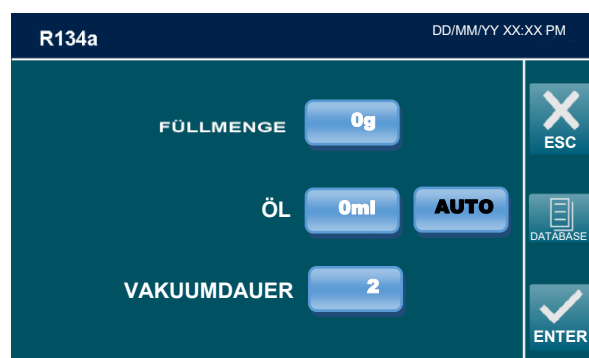
Beim automatischen Verfahren werden alle Vorgänge automatisch durchgeführt: Rückgewinnung und Aufbereitung, Ölablass, Vakuum, Nachfüllen mit Frischöl und Auffüllen. Die Werte der Menge des wiedergewonnenen Gases, des wiedergewonnenen Öls, der Vakuumzeit, des nachgefüllten Öls und eingespritzten Gases werden am Ende jedes einzelnen Vorgangs angezeigt und ausgedruckt (Optional).

Die Schläuche mit Hilfe der Schnellverbinder an die Klimaanlage anschließen, dabei darauf achten, dass man den BLAUEN an den Niederdruck und den ROTEN an den Hochdruck anschließt. Falls die Anlage nur einen einzigen Hoch- oder Niederdruckschnellverbinder aufweist, nur den entsprechenden Verbinder anschließen.

Vom HAUPTMENÜ:



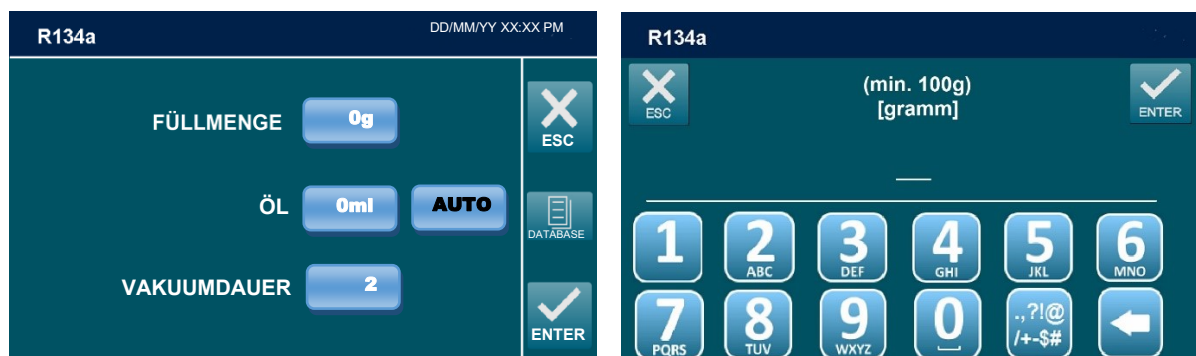
AUTOMATISCHES VERFAHREN wählen , folgender Bildschirm wird angezeigt:



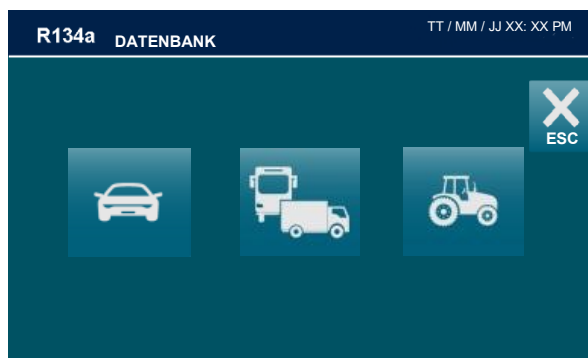
GASFÜLLDATEN BEARBEITEN:

HINWEIS: Bei den meisten Systemen ist die nachzufüllende Flüssigkeitsmenge auf einem Schild im Motorraum des Fahrzeugs angegeben. Wenn diese Menge nicht bekannt ist, suchen Sie sie in den entsprechenden Handbüchern.

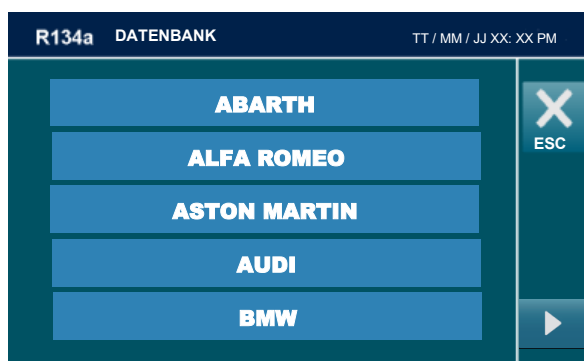
Wählen Sie CHARGE AMOUNT , Verwenden Sie dann die Touchscreen-Tasten 0 bis 9, um die Menge (in Gramm) des Kältemittels einzugeben, das in die Klimaanlage eingefüllt werden soll.



Oder drücken Sie im installierten Zustand die Taste DATABASE. Der folgende Bildschirm wird angezeigt:



Wählen Sie die Fahrzeugtypologie



Wählen Sie die Marke des Fahrzeugs aus, das Sie warten (verwenden Sie ggf. die Pfeiltasten, um die Seite zu wechseln). Der folgende Bildschirm wird angezeigt (dh für BMW):

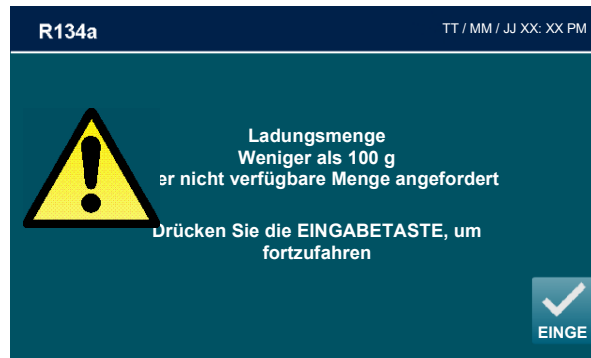


Wählen Sie das Modell des Fahrzeugs aus, das Sie warten. (Wenn Sie DATABASE installieren möchten, wenden Sie sich an den Maschinenhändler.) Alle Informationen zu diesem Modell werden angezeigt:



Drücken Sie zur Bestätigung die EINGABETASTE und geben Sie den Wert in das Feld GASFÜLLUNG ein.

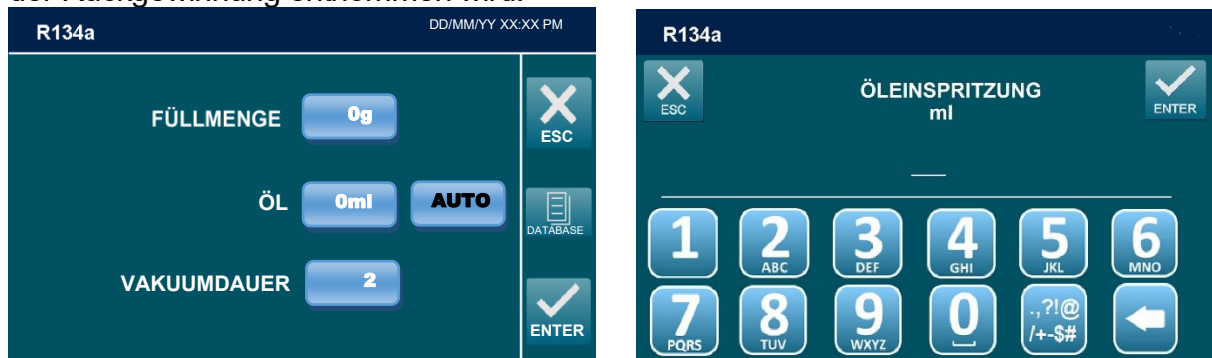
HINWEIS: Wenn die Gasfüllung weniger als 100 Gramm beträgt, wird die folgende Pop-up-Warnung angezeigt:



Eine Gasfüllung von weniger als 100 Gramm ist nicht zulässig. Drücken Sie die EINGABETASTE und stellen Sie eine höhere Menge an Gasfüllung ein.

ÖLDATEN BEARBEITEN:

ÖL-Anzeigebereich wählen, dann mit den Tasten 0 bis 9 die Ölmenge eingeben, die eingespritzt werden soll, oder AUTO wählen, um die gleiche Menge Öl nachzufüllen, die bei der Rückgewinnung entnommen wird.



VAKUUMDATEN BEARBEITEN:

Verwenden Sie die TASTATUR, um den neuen Wert der VAKUUMZEIT einzufügen. Drücken Sie zur Bestätigung ENTER, ESC, um zurückzukehren.

HINWEIS: Verwenden Sie die VAKUUMEINSTELLUNG, um die Dauer des LEAK CHECK zu ändern.



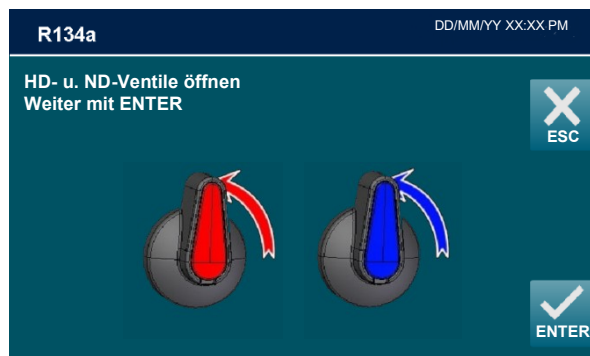
AUTOMATISCHES VERFAHREN STARTEN:

Nach Auswahl aller Verfahrensdaten, ENTER drücken, um fortzufahren.

Dann startet das AUTOMATISCHE VERFAHREN und es wird Folgendes angezeigt:

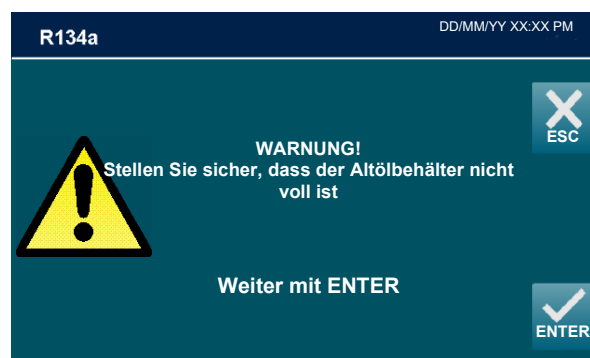


Verbinder an die Klimaanlage anschließen und öffnen, dann ENTER drücken; zum Abbrechen ESC drücken.

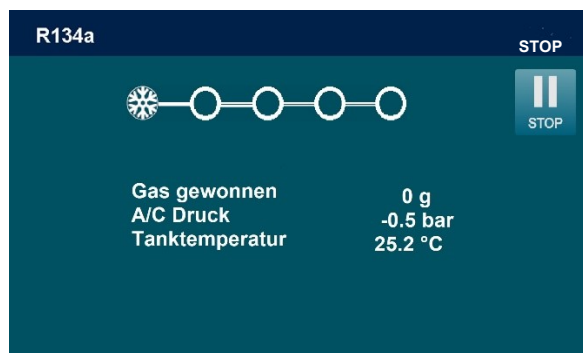


HD- und ND-Ventile öffnen; ENTER drücken, um fortzufahren.

Folgender Hinweis wird angezeigt, um Sie daran zu erinnern, zu überprüfen, ob der Altölbehälter leer ist.



ENTER drücken



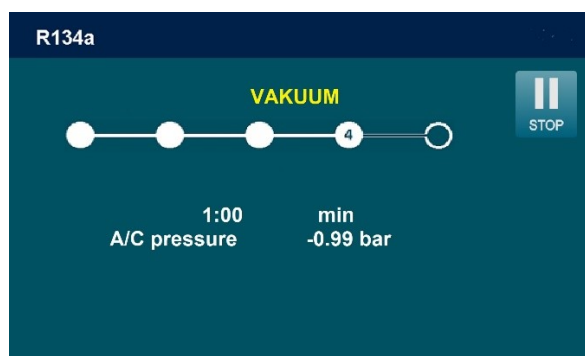
Während der Rückgewinnung zeigt das Display die Menge des rückgewonnenen Kühlmittels in Gramm an. Am Ende der Rückgewinnung kommt das Gerät zum Stillstand, wobei automatisch das während der Rückgewinnung aus der Klimaanlage gewonnene Altöl angezeigt wird.

Der Ölablassvorgang dauert 4 Minuten.

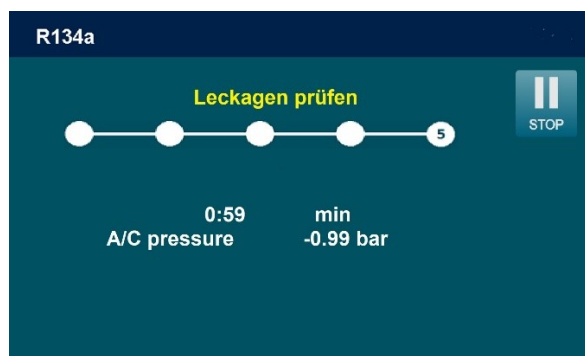


Wenn Kühlmittelrückstände in der Klimaanlage während dieser Phase an Druck zunehmen, beginnt das Gerät automatisch mit der Rückgewinnung des Kühlmittels.

Nach der Rückgewinnung leitet das Gerät automatisch für die eingestellte Dauer die Vakuumphase ein:



Am Ende der Vakuumphase überprüft das Gerät die Klimaanlage auf Lecks.



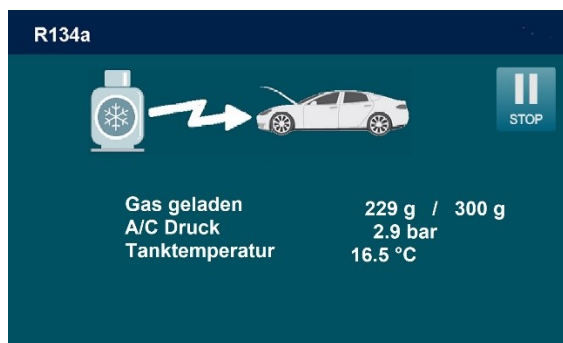
(WARNUNG! Wenn die Vakuumzeit <15 Minuten ist, ist dieser Test nicht zuverlässig). Wenn Undichtigkeiten festgestellt werden, stoppt die Maschine automatisch und zeigt den Alarm A / C SYSTEM LEAKS an.

Die Erkennung von Mikrolecks ist nicht garantiert.

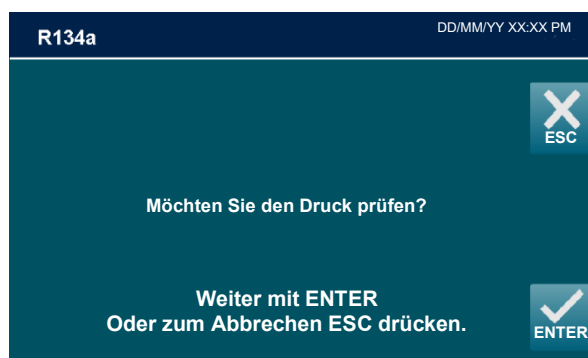
Nach Abschluss der Vakuumphase wird neues Öl automatisch wieder integriert: Das Volumen entspricht dem des abgelassenen Altöls oder dem vom Bediener eingestellten Volumen.



Nach Abschluss des Vorgangs wird das System mit der voreingestellten Kältemittelmenge aufgeladen.



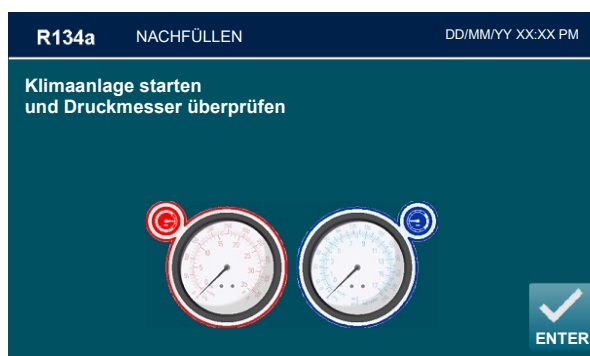
Sie werden gefragt, ob wir mit einer Druckregelung des AC-Systems fortfahren möchten. Drücken Sie die EINGABETASTE, um stattdessen mit ESC auf den Test zuzugreifen. Der Vorgang wird beendet.



Wenn Sie ENTER drücken, werden Sie gebeten, die HD- und ND-Ventile zu schließen.



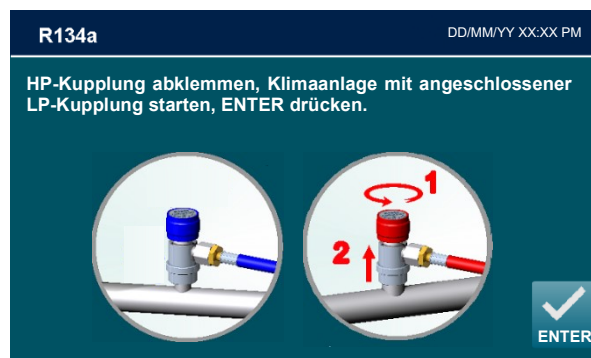
HD- u. ND-Ventile schließen.



Klimaanlage starten und Druckmesser überprüfen.

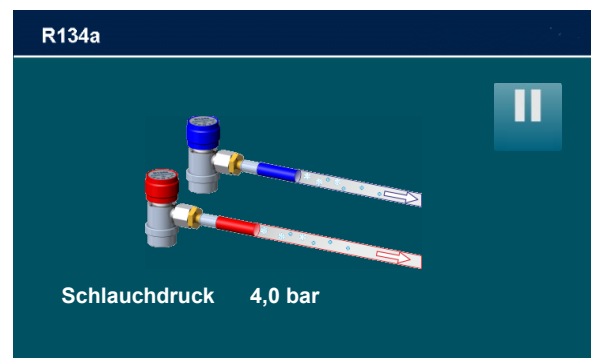


Fahrzeugmotor abschalten. HD- und ND-Ventile öffnen. Weiter mit ENTER.



HP-Kupplung abklemmen, Klimaanlage mit angeschlossener LP-Kupplung starten, ENTER drücken.

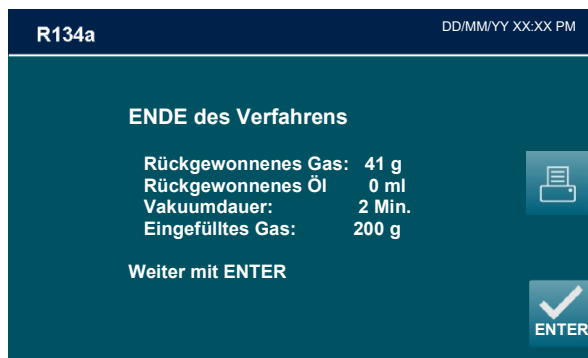
Trennen Sie die LP-Kupplung von der Klimaanlage und drücken Sie ENTER, um fortzufahren:



Das Gerät nimmt die Rückgewinnung der Kühlmittelrückstände in den Betriebsschläuchen vor; dann wird Folgendes angezeigt:

R134a		DD/MM/YY XX:XX PM
Numm		ENTER
FIN:		
km:		
Bedienercode:	123456	

Sie werden gebeten, das NUMMERN Schild des Fahrzeugs, die FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSNUMMER, die KM und den Bedienercode einzugeben. ENTER drücke



Die Gesamtmenge des rückgewonnenen Gases und Öls, die Minutendauer der Vakuumphase und die Menge des eingefüllten Gases wird angezeigt.

Symbol  für Drucken (Optional) drücken

Nach erfolgreichem Abschluss des automatischen Verfahrens ENTER drücken, um zur Hauptseite zurückzukehren.

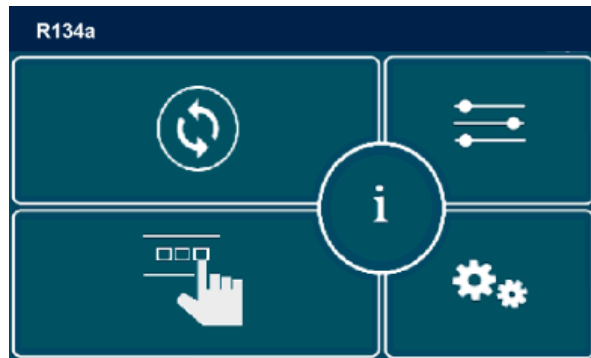
HINWEIS: Das automatische Verfahren kann auch mit leerer Klimaanlage ausgeführt werden. In diesem Fall startet das Gerät mit der Vakuumphase.

MANUELLES VERFAHREN

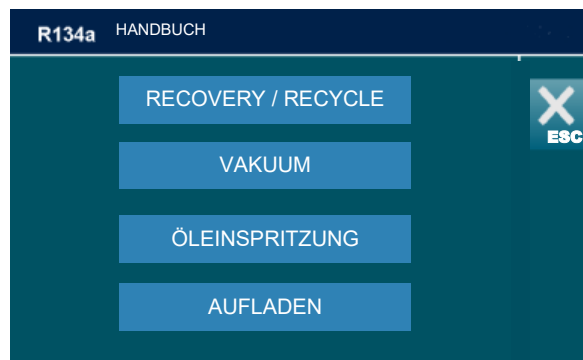
Beim MANUELLEN VERFAHREN kann außer der Rückgewinnungs-/Aufbereitungsphase, auf die automatisch der Altölablass folgt, jeder Vorgang einzeln durchgeführt werden.

Der Ausdruck der Menge des wiedergewonnenen Gases, des wiedergewonnenen Öls, der Vakuumzeit, des nachgefüllten Öls und eingespritzten Gases erfolgt automatisch am Ende jedes einzelnen Vorgangs.

Vom HAUPTMENÜ:



MANUELLES VERFAHREN wählen  ; es wird Folgendes angezeigt:



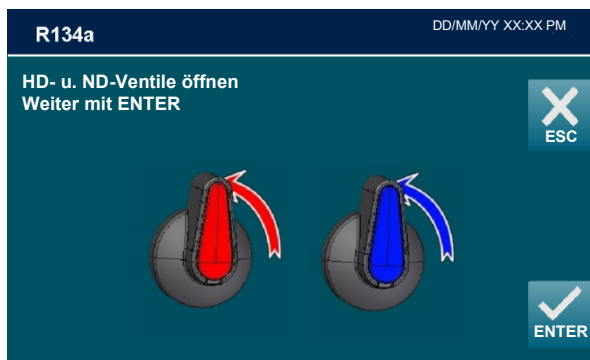
RÜCKGEWINNUNG

Die Schläuche mit Hilfe der Schnellverbinder an die Klimaanlage anschließen, dabei darauf achten, dass man den BLAUEN an den Niederdruck und den ROTEN an den Hochdruck anschließt.

Falls die Anlage nur einen einzigen Hoch- oder Niederdruckschnellverbinder aufweist, nur den entsprechenden Verbinder anschließen.

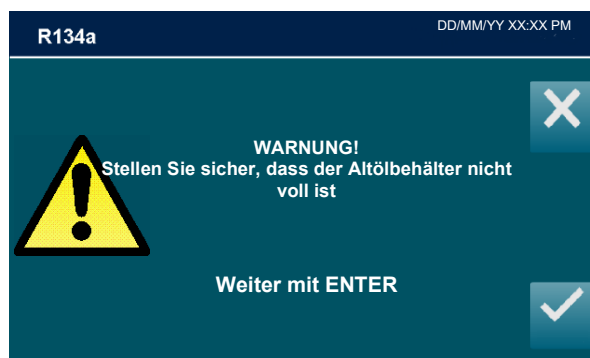
In MANUELLES VERFAHREN, RÜCKGEWINNUNG/AUFBEREITUNG wird Folgendes angezeigt:



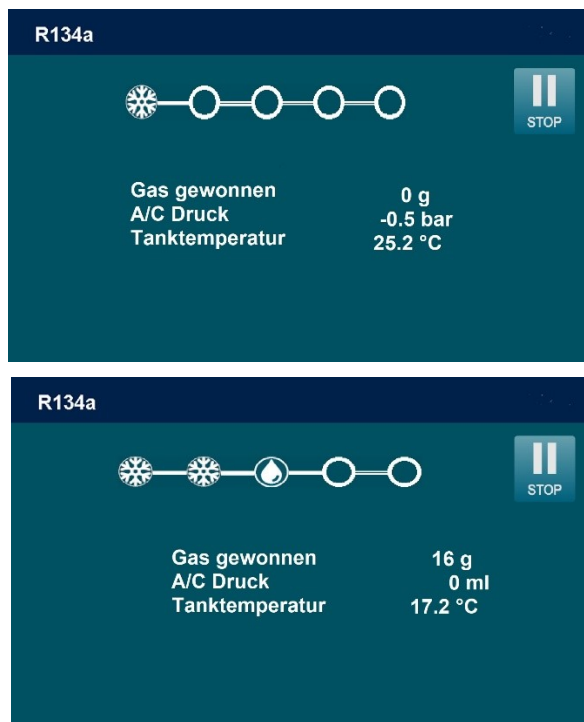


HD- und ND-Ventile öffnen; ENTER drücken, um fortzufahren.

Folgender Hinweis wird angezeigt, um Sie daran zu erinnern, zu überprüfen, ob der Altölbehälter leer ist.



Dann startet das RÜCKGEWINNUNGSVERFAHREN und folgender Bildschirm wird angezeigt:



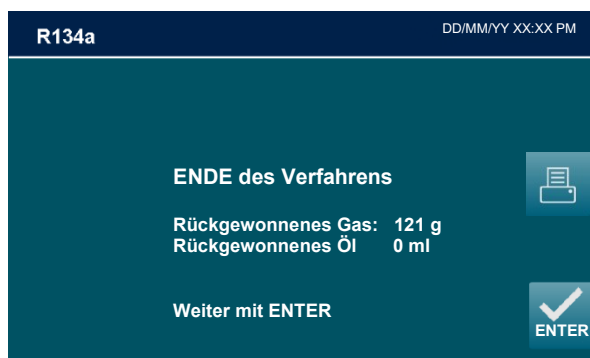
Während der Rückgewinnungsphase zeigt das Gerät die Menge des wiedergewonnenen Kühlmittels in Gramm an.

Am Ende der Rückgewinnung kommt das Gerät zum Stillstand, während automatisch das während der Rückgewinnung aus der Klimaanlage gewonnene Altöl angezeigt wird. Der Ölablassvorgang dauert 4 Minuten.



HD- und ND-Verbinder abschrauben und vom A/C-System trennen, dann ENTER drücken.

Sie werden gebeten, das NUMMERNSCHILD des Fahrzeugs, die FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSNUMMER, die KM und den Bedienercode einzugeben. ENTER drücken



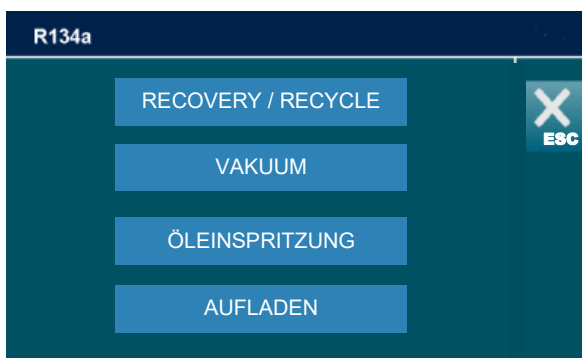
Die Gesamtmenge des rückgewonnenen Gases und Öls wird angezeigt.

Symbol  für Drucken (Optional) drücken

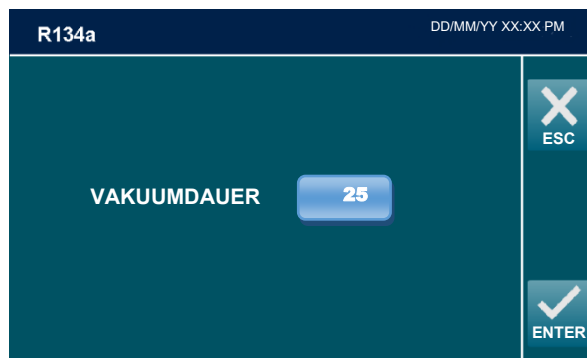
Nach erfolgreichem Abschluss des manuellen Rückgewinnungsverfahrens ENTER drücken, um zur Seite des manuellen Betriebs zurückzukehren.

VAKUUM

Unter MANUELLES VERFAHREN wählen Sie bitte VAKUUM.



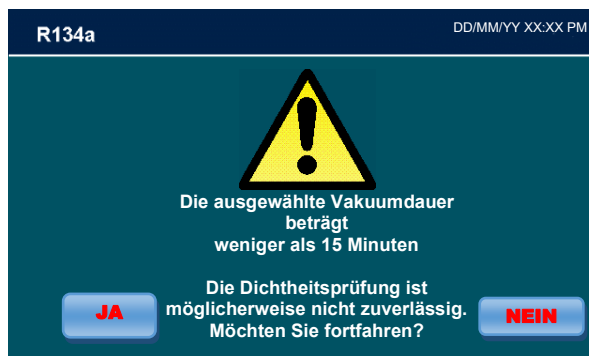
Es erscheint folgender Bildschirm:



Den neuen Wert der VAKUUMDAUER über die TASTATUR eingeben **25 min**, ENTER zur Bestätigung oder ESC zum Abbrechen drücken.



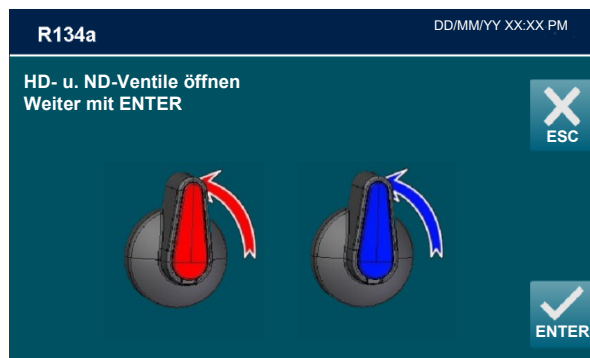
HINWEIS: Wenn die ausgewählte VAKUUMDAUER weniger als 15 Minuten beträgt, erscheint folgende Popup-Warnung:



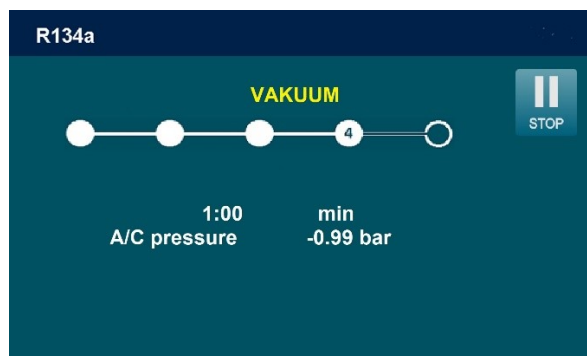
Zur Fortsetzung JA drücken, zum Abbrechen NEIN drücken.



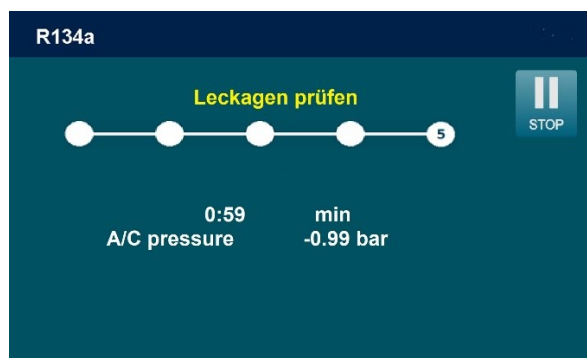
Verbinders an die Klimaanlage anschließen und öffnen, dann ENTER drücken, um die Vakuumphase zu starten, ESC um abubrechen.



Manuelle Ventile öffnen und ENTER drücken.



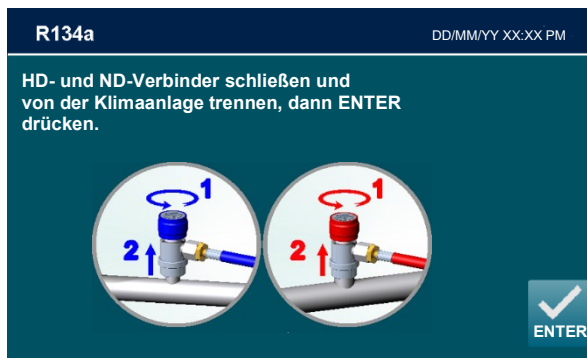
Sobald die Kontrollzeit erreicht ist, überprüft das Gerät die Klimaanlage auf Lecks:



(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 KLIMAANLAGE UNDICHT an.

Die Erkennung von Mikro-Lecks ist nicht garantiert.

Am Ende der aktuellen Vakuumdauer ertönt ein Alarm und folgender Bildschirm wird angezeigt:



HD- und ND-Verbinder schließen und von der Klimaanlage trennen, dann OK drücken, um zum Hauptmenü zurückzukehren; das VAKUUMVERFAHREN wurde erfolgreich abgeschlossen.

R134a DD/MM/YY XX:XX PM

Nummernschild:

FIN:

km:

Bedienercode:

ENTER

Sie werden gebeten, das NUMMERN-SCHILD des Fahrzeugs, die FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSNUMMER, die KM und den Bedienercode einzugeben. ENTER drücken

R134a DD/MM/YY XX:XX PM

ENDE des Verfahrens

Vakuumdauer: 2 Min.

Weiter mit ENTER

ENTER

Die Gesamtminutendauer der Vakuumphase wird angezeigt.

Symbol  für Drucken (Optional) drücken

Nach erfolgreichem Abschluss des VAKUUM-Verfahrens ENTER drücken, um zur Seite des manuellen Verfahrens zurückzukehren.

ÖLEINSPRITZUNG

Dieser Vorgang darf NUR nach einer VAKUUM-Phase durchgeführt werden.

Unter MANUELLES VERFAHREN wählen Sie bitte ÖLEINSPRITZUNG.

R134a

RECOVERY / RECYCLE

VAKUUM

ÖLEINSPRITZUNG

AUFLADEN

ESC

Es erscheint folgender Bildschirm:

R134a OIL INJECTION DD/MM/YY XX:XX PM

FÜLLMENGE

ÖL

ESC

DATABASE

ENTER

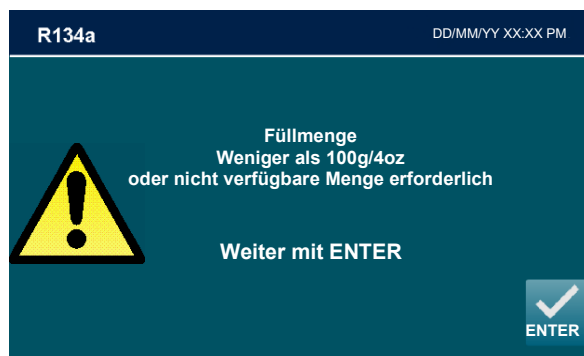
HINWEIS: Die nachzufüllende Flüssigkeitsmenge ist bei den meisten Anlagen auf einem Schild angegeben, das sich im Motorraum des Fahrzeugs befindet. Falls diese Flüssigkeitsmenge nicht bekannt ist, muss sie in den entsprechenden Gebrauchsanleitungen nachgeschlagen werden.

Feld der FÜLLMENGE **0 g** auswählen und mit der Tastatur auf dem Display die Menge (in Gramm) des KÜHLMITTELS eingeben, mit der die Klimaanlage befüllt werden soll.



HINWEIS: Wenn die DATABASE installiert ist, kann sie zur Eingabe der Kühlmittelwerts in das Feld GAS NACHFÜLLEN benutzt werden.

HINWEIS: Wenn die nachzufüllende Gasmenge weniger als 100 Gramm beträgt, erscheint folgende Popup-Warnung:



Gasfüllung unter 100 Gramm nicht zulässig; OK drücken und dann eine größere Gasmenge eingeben.

Feld der ÖLMENGE **0 ml** wählen und mit der Tastatur auf dem Display die Menge (in Gramm) des ÖLS eingeben, mit der die Klimaanlage befüllt werden soll.

Wählen Sie das Feld für die Tracer- Menge aus. Geben Sie über die Tastatur auf dem Display die Menge (in Gramm) des Tracers ein , die in die Klimaanlage geladen werden soll

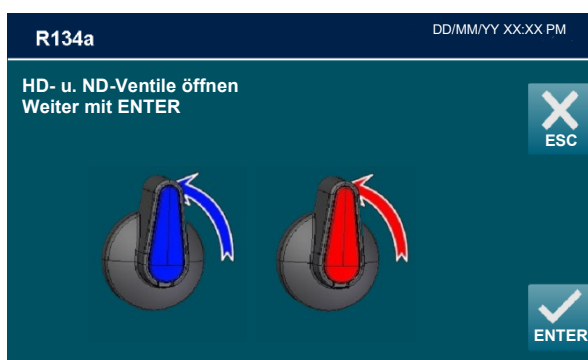


VERFAHREN STARTEN

Nach Wahl aller Daten für das Verfahren ENTER drücken, um fortzufahren; es wird Folgendes angezeigt:

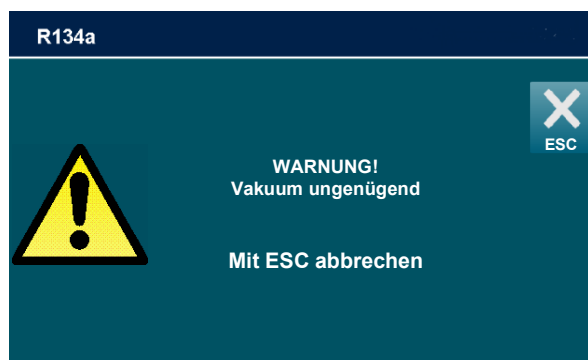


Verbinder an die Klimaanlage anschließen und öffnen, dann ENTER drücken; ESC um abzubereiten.



Manuelle Ventile öffnen und ENTER drücken.

Wenn das Vakuum nicht ausreicht, wird folgender Hinweis angezeigt:

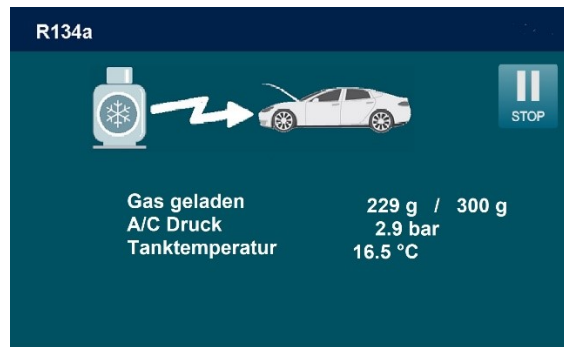


Dann ein VAKUUM-Verfahren ausführen.

Bei einem ausreichenden Vakuum leitet das Gerät hingegen die Einspritzung der eingestellten Ölmenge ein.

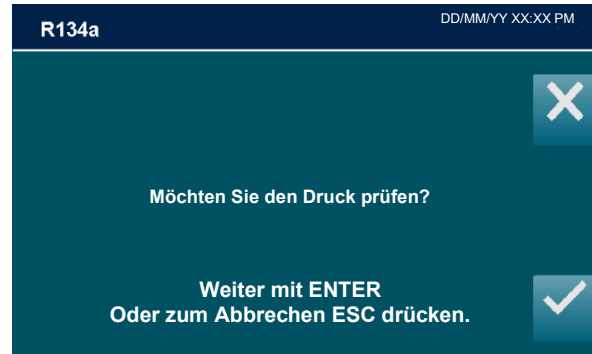


Anschließend fährt die Maschine mit der eingestellten Gasmenge fort

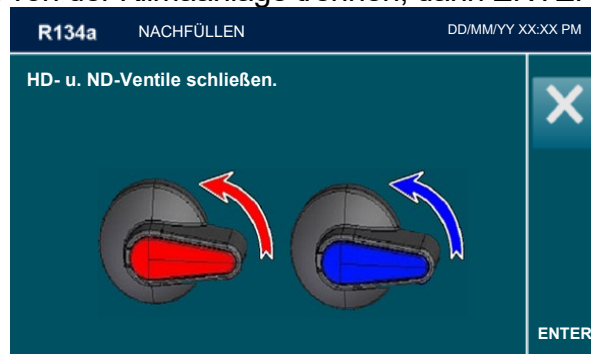


Sie werden gefragt, ob wir mit einer Druckregelung des AC-Systems fortfahren möchten.

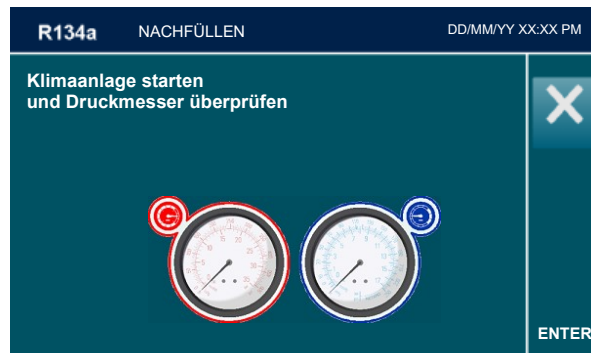
Drücken Sie die EINGABETASTE, um auf den Test zuzugreifen, während der Vorgang mit ESC beendet wird.



ND-Anschluss lösen und von der Klimaanlage trennen; dann ENTER drücken, um fortzufahren.



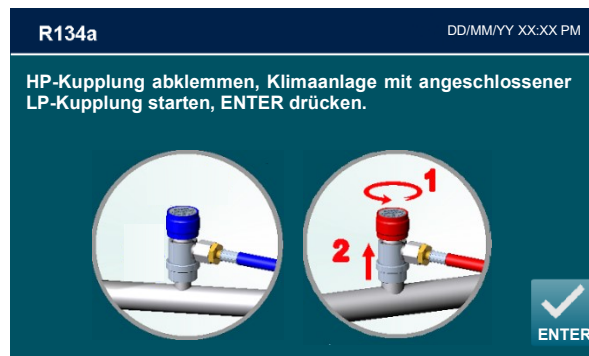
HD- u. ND-Ventile schließen.



Klimaanlage starten und Druckmesser überprüfen.

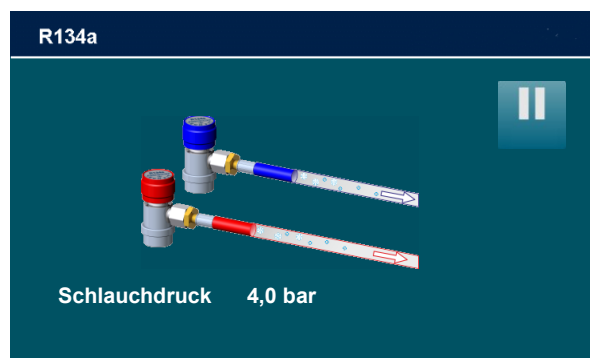


Fahrzeugmotor abschalten. HD- und ND-Ventile öffnen. Weiter mit ENTER.

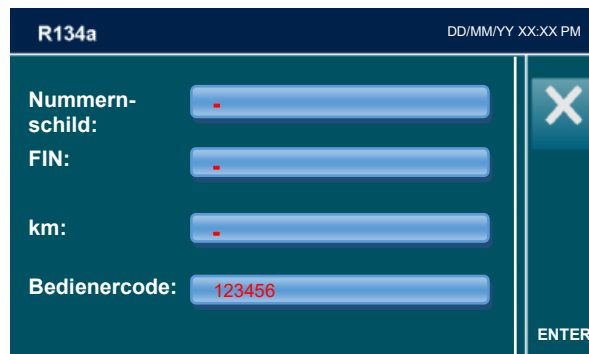


Schließen und trennen Sie die HP- und LP-Kupplung vom Ende des A / C-Systems. Drücken Sie die EINGABETASTE, um fortzufahren:

Warten Sie, bis sich der Druck zwischen Hoch- und Niederdruck ausgeglichen hat, und trennen Sie die LP-Armatur. Drücken Sie Enter



Das Gerät nimmt die Rückgewinnung der Kühlmittelrückstände in den Betriebsschläuchen vor; dann wird Folgendes angezeigt:



Sie werden gebeten, das NUMMERN Schild des Fahrzeugs, die FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSNUMMER, die KM und den Bedienercode einzugeben. ENTER drücken



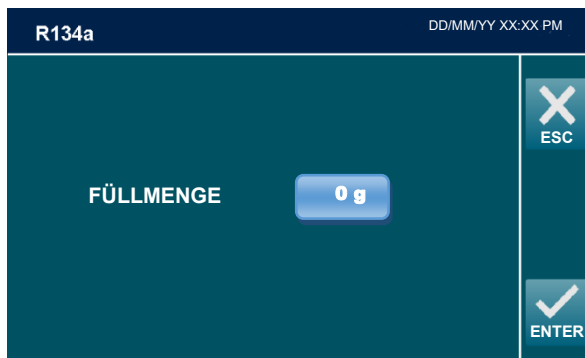
Die Gesamtmenge an Öl und Gas der ÖLEINSPRITZPHASE wird angezeigt.

Symbol  für Drucken drücken

Nach erfolgreichem Abschluss des ÖLEINSPRITZVERFAHRENS bitte ENTER drücken, um zur Seite des manuellen Verfahrens zurückzukehren.

NACHFÜLLEN

In MANUELLES VERFAHREN bitte NACHFÜLLEN wählen; es wird Folgendes angezeigt:



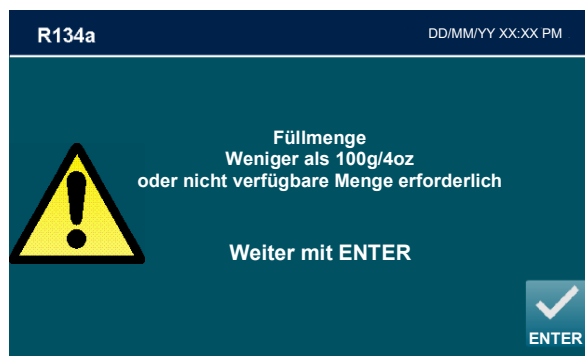
HINWEIS: Die nachzufüllende Flüssigkeitsmenge ist bei den meisten Anlagen auf einem Schild angegeben, das sich im Motorraum des Fahrzeugs befindet. Falls diese Flüssigkeitsmenge nicht bekannt ist, muss sie in den entsprechenden Gebrauchsanleitungen nachgeschlagen werden.

Feld der FÜLLMENGE  anwählen und mit der Tastatur auf dem Display die Menge (in Gramm) des KÜHLMITTELS eingeben, mit der die Klimaanlage befüllt werden soll.



HINWEIS: Wenn die DATABASE installiert ist, kann sie zur Eingabe der Kühlmittelwerts in das Feld GAS NACHFÜLLEN benutzt werden.

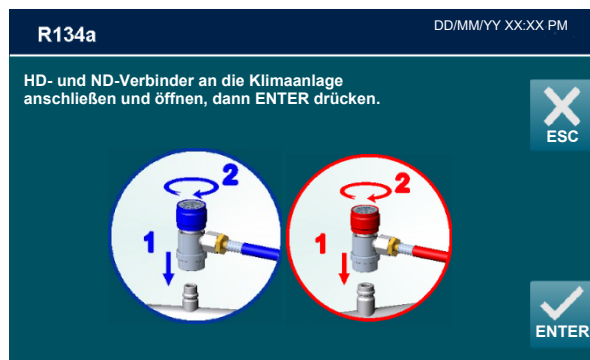
HINWEIS: Wenn die Gasfüllmenge weniger als 100 Gramm beträgt, erscheint folgende Popup-Warnung:



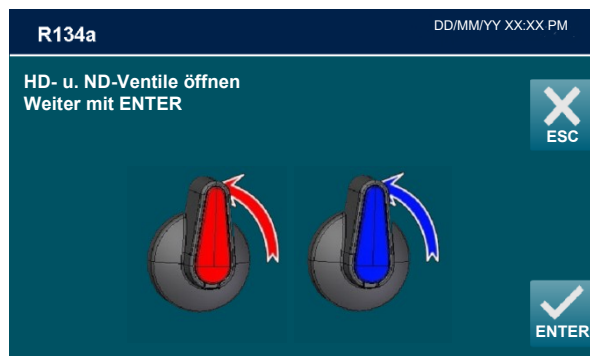
Gasnachfüllmenge unter 100 Gramm nicht zulässig; OK drücken und dann eine größere Gasmenge eingeben.

VERFAHREN STARTEN

Nach Wahl aller Daten für das Verfahren ENTER drücken, um fortzufahren; es wird Folgendes angezeigt:

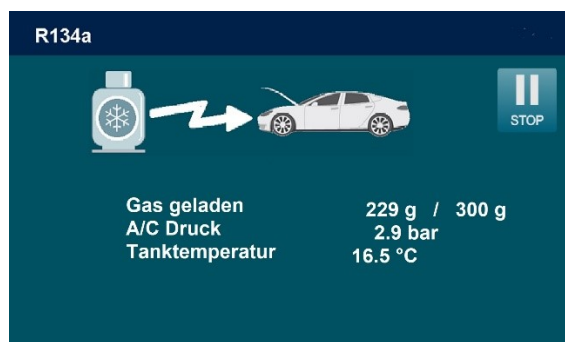


Verbinder an die Klimaanlage anschließen und öffnen, dann ENTER drücken; ESC um abubrechen.

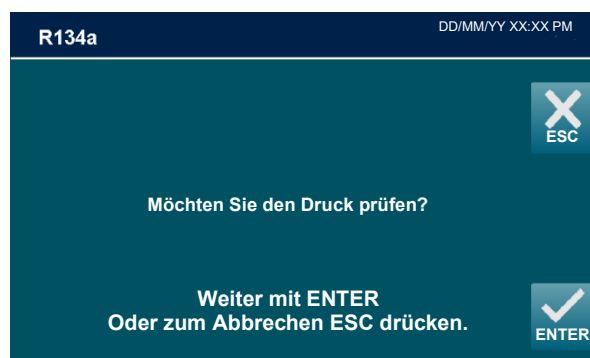


Manuelle Ventile öffnen und ENTER drücken.

Dann fährt das Gerät mit der eingestellten Gasmenge fort.

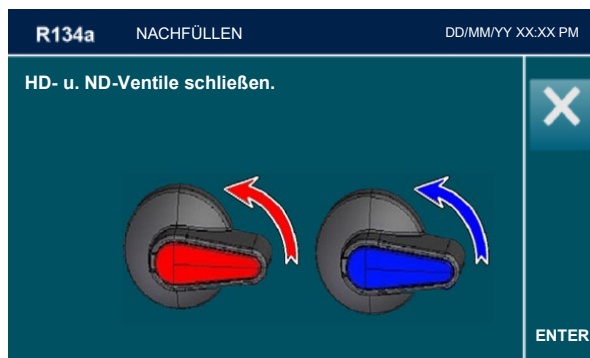


Sie werden nun gefragt, ob der Druck der Klimaanlage geprüft werden soll.

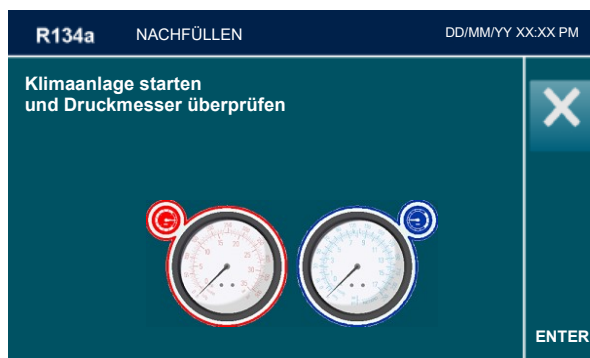


ENTER drücken, um den Test durchzuführen, ESC, um das Verfahren zu beenden.

Zum Durchführen des Tests, ND-Anschluss lösen und von der Klimaanlage trennen; dann ENTER drücken, um fortzufahren.



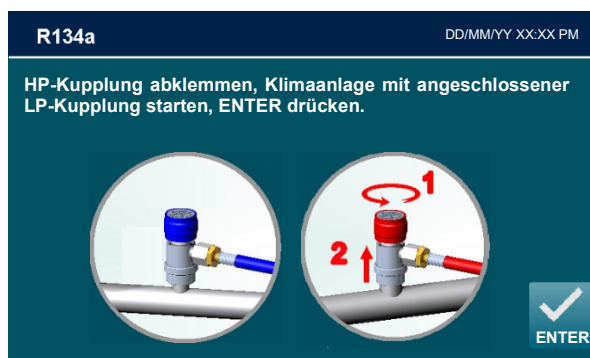
HD- u. ND-Ventile schließen.



Klimaanlage starten und Druckmesser überprüfen.

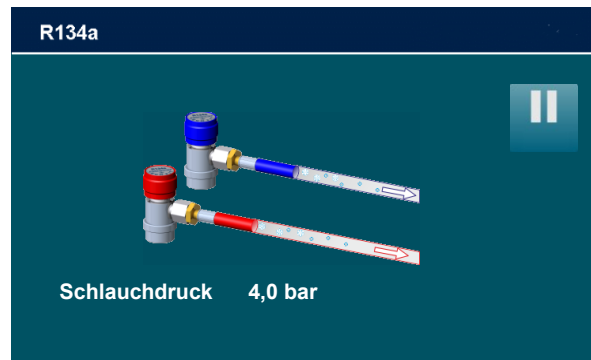


Fahrzeugmotor abschalten. HD- und ND-Ventile öffnen. Weiter mit ENTER.

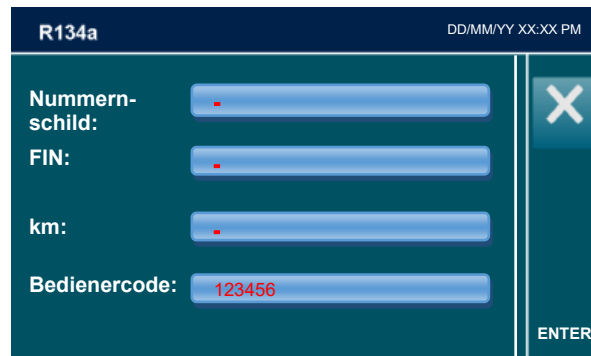


Schließen und trennen Sie die HP- und LP-Kupplung vom Ende des A / C-Systems. Drücken Sie die EINGABETASTE, um fortzufahren:

Warten Sie, bis sich der Druck zwischen Hoch- und Niederdruck ausgeglichen hat, und trennen Sie die LP-Armatur. Drücken Sie Enter



Das Gerät nimmt die Rückgewinnung der Kühlmittelrückstände in den Betriebsschläuchen vor; dann wird Folgendes angezeigt:



Sie werden gebeten, das NUMMERNSCHILD des Fahrzeugs, die FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSNUMMER, die KM und den Bedienercode einzugeben. ENTER drücken



Die Gesamtgasmenge der NACHFÜLLPHASE wird angezeigt.

Symbol  für Drucken (Optional) drücken

Nach erfolgreichem Abschluss des NACHFÜLLVERFAHRENS bitte ENTER drücken, um zur Seite des manuellen Verfahrens zurückzukehren.

INBETRIEBNAHME

Vom HAUPTMENÜ:



INBETRIEBNAHME wählen , es wird Folgendes angezeigt:



In INBETRIEBNAHME bitte VAKUUMEINSTELLUNGEN wählen; die Standardeinstellungen (Default) werden angezeigt:



Ermöglicht die Veränderung der vorgegebenen Standardeinstellungen für das Vakuum und die Prüfdauer.

Jeder Wert kann innerhalb des in Klammern angegebenen Bereichs verändert werden.

HINWEIS: DEFAULT drücken, um die Standardeinstellungen wiederherzustellen.

- Vakuumdauer 25 Min.
- Prüfdauer 2 Min.
- Vakuumanstieg 0,1 mbar

OPTIONEN

OPTIONEN wählen und den OPTIONSCODE: 43210791 eingeben; es wird Folgendes angezeigt:



DRUCKER

Drucker aktivieren (sofern installiert): DRUCKER AKTIVIEREN drücken; es erscheint folgender Hinweis:



EIN wählen, um den Drucker zu aktivieren, AUS um den Drucker zu deaktivieren; dann ENTER drücken.

ANALYZER^(optional)

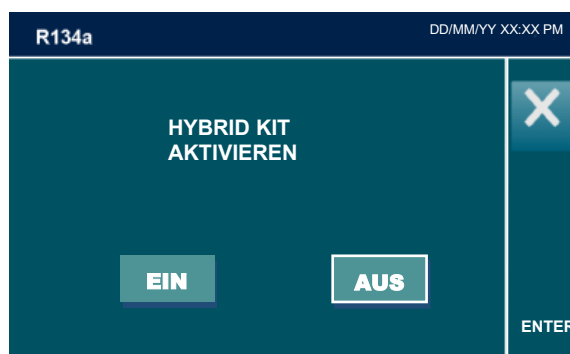
ANALYZER aktivieren (Optional): ANALYSATOR AKTIVIEREN drücken; es erscheint folgender Hinweis:



EIN wählen, um den ANALYSATOR zu aktivieren, AUS um ihn zu deaktivieren; dann ENTER drücken. Wählen Sie im WARTUNGSMENÜ die Option GASANALISIEN: Wählen Sie dann GASANALISYS, wenn ein Gasanalysator installiert ist. Die Maschine prüft die Reinheit des Kältemittelgases in der Klimaanlage (siehe Analyzer Installation Procedure – MANU085.KAN).

HYBRID KIT^(optional)

HYBRID KIT aktivieren (Optional): HYBRID KIT AKTIVIEREN drücken; es erscheint folgender Hinweis:

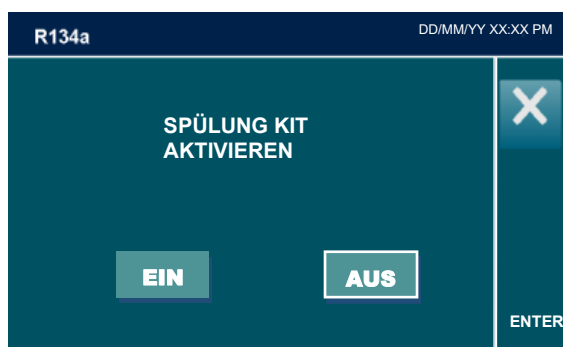


EIN wählen, um den HYBRID KIT zu aktivieren, AUS um ihn zu deaktivieren; dann ENTER drücken. Wählen Sie im WARTUNGSMENÜ die Option HYBRID KIT:

Wählen Sie dann HYBRID KIT, wenn das Hybrid Kit installiert ist (siehe Hybrid Kit Manual – MANU092.IKH).

SPÜLUNG KIT^(optional)

SPÜLUNG KIT aktivieren (Optional): SPÜLUNG KIT AKTIVIEREN drücken; es erscheint folgender Hinweis:



EIN wählen, um den SPÜLUNG KIT zu aktivieren, AUS um ihn zu deaktivieren; dann ENTER drücken. Wählen Sie im WARTUNGSMENÜ die Option SPÜLSATZ:

Wählen Sie dann FLUSHING KIT, wenn das Flushing Kit installiert ist (siehe Flushing Kit Manual – MANU109.NFK).

WIFI^(optional)

WIFI aktivieren (Optional): WIFI AKTIVIEREN drücken; es erscheint folgender Hinweis:

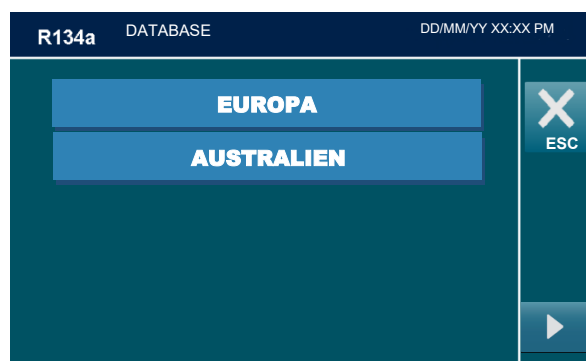


EIN wählen, um den WIFI zu aktivieren, AUS um ihn zu deaktivieren; dann ENTER drücken.

HINWEIS: Weitere Erläuterungen finden Sie im Dokument “WI-FI CODES ADDENDUM [MANU117.WFI]” auf der Website <http://ac-service24.com>

DATABASE EINSTELLUNGEN

DATABASE EINSTELLUNGEN wählen, es wird Folgendes angezeigt:

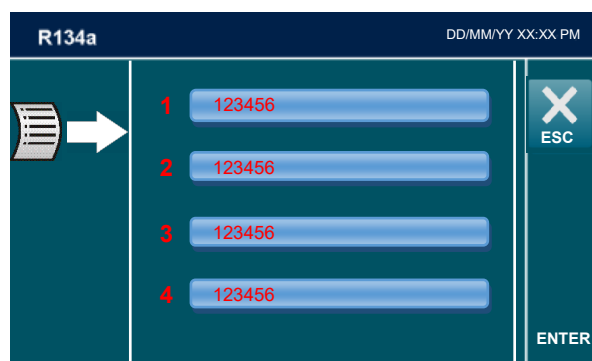


Das Gerät kann auf die Datenbank von EUROPA oder AUSTRALIEN eingestellt werden.

KOPFZEILENDRUCK EINSTELLEN

Der Druck kann durch Eingabe von 4 Zeilen mit Angaben zum Betrieb (z. B. Name, Adresse, Telefonnummer und E-Mail-Adresse) personalisiert werden.

Unter INBETRIEBNAHME bitte KOPFZEILENDRUCK wählen;



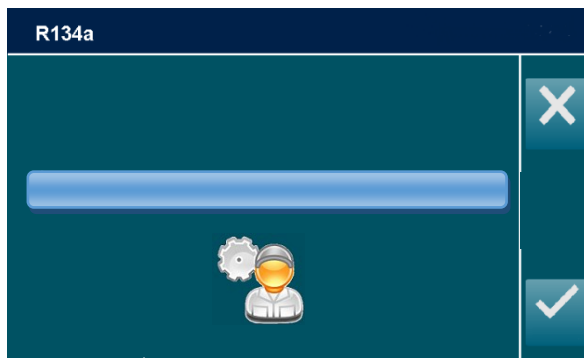
Mit der Tastatur die 4 Zeilen bearbeiten, dann ESC drücken, um zum Menü INBETRIEBNAHME zurückzukehren.



HINWEIS: Die numerischen Tasten umfassen ein Alphabet, das ähnlich wie bei Textmitteilungen verwendet wird, z.B.: einmal „2“ drücken, um „A“ anzuzeigen, zweimal um „B“, dreimal um „C“ und viermal, um „2“ anzuzeigen.

BEDIENERNUMMER EINGEBEN

In INBETRIEBNAHME bitte BEDIENERNUMMER EINGEBEN wählen:



Zur Anzeige der Zulassungsnummer des Bedieners kann ein alphanumerischer zehnstelliger Code eingegeben werden. Diese Nummer ist in allen Ausdrucken angegeben.



Mit der Tastatur die Bedienernummer bearbeiten, dann ESC drücken, um zum Menü INBETRIEBNAHME zurückzukehren.

HINWEIS: Die numerischen Tasten umfassen ein Alphabet, das ähnlich wie bei Textmitteilungen verwendet wird, z.B.: einmal „2“ drücken, um „A“ anzuzeigen, zweimal um „B“, dreimal um „C“ und viermal, um „2“ anzuzeigen.

DATUM UND UHRZEIT EINSTELLEN



Unter INBETRIEBNAHME mit den Pfeiltasten  die Seite wechseln

Das Gerät behält die Datums- und Zeiteinstellung für etwa ein Jahr bei, auch wenn es nicht verwendet wird.

Im Menü INBETRIEBNAHME bitte DATUM UND UHRZEIT EINSTELLEN wählen;

Stellen Sie Datum und Uhrzeit mit der Tastatur ein, drücken Sie ENTER zur Bestätigung oder ESC, um zum Menü INBETRIEBNAHME zurückzukehren, ohne die Änderungen zu speichern.

SPRACHE

Wählen Sie dann SPRACHE:

Wählen Sie eine Sprache aus.

MASSEINHEITEN

Im Menü INBETRIEBNAHME mit den Pfeiltasten ► die Seite wechseln.

Dann MASSEINHEITEN wählen:

HINWEIS: Die aktuellen MASSEINHEITEN sind umrandet.

Wählen Sie eine MASSEINHEIT und drücken Sie ENTER.

WARTUNG

Im HAUPTMENÜ:



WARTUNG wählen, ; es wird Folgendes angezeigt:



TANK NACHFÜLLEN

Dieser Eingriff ist vorzunehmen, wenn sich weniger als 3 kg Kühlmittel im Tank befinden und ist dringend erforderlich, wenn der Alarm „Tank leer“ angezeigt wird.

Unter WARTUNG bitte TANK NACHFÜLLEN wählen; es wird Folgendes angezeigt:

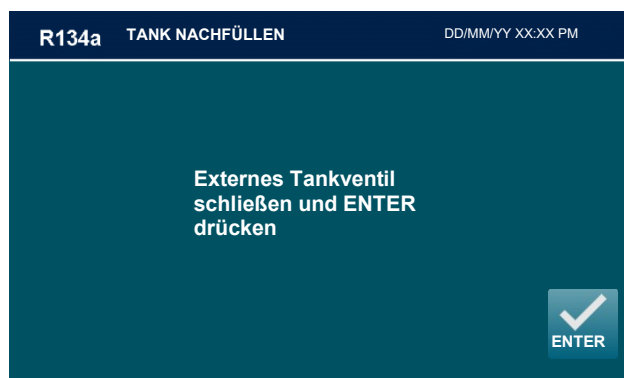


Besorgen Sie einen Tank, der mit geeignetem Kühlmittel gefüllt ist (R134a/R456a oder R1234yf, je nach Gerätemodell), schließen Sie den ND-Verbinder an der Flüssigkeitsseite des Außentanks an und öffnen Sie ihn; öffnen Sie das Flüssigkeitsventil; geben Sie dann über die Tastatur die Kühlmittelmenge ein und drücken Sie ENTER, um fortzufahren.

Das TANK NACHFÜLLEN startet.



Das Gerät füllt nun den Tank mit der eingestellten Menge ~ 500 g. Wenn noch 500 g bis zum Erreichen der gewünschten Menge fehlen, kommt das Gerät zum Stillstand und es wird folgende Meldung angezeigt:



Schließen Sie das Flüssigkeitsventil des Außentanks und drücken Sie ENTER; das Gerät startet die Rückgewinnung des restlichen Kühlmittels aus den Schläuchen; dann wird folgender Hinweis angezeigt:



ND-Ventile des Außentanks schließen und Verbindung zur Klimaanlage trennen; dann ENTER drücken.



Das Tanknachfüllverfahren wurde erfolgreich abgeschlossen. Gerät ausschalten.

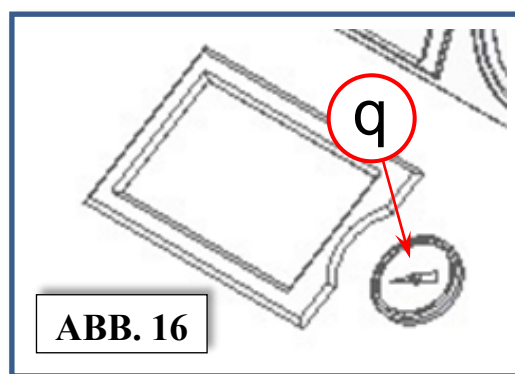
HINWEIS: Wenn der Außentank nicht mit einem Verbinder für die Flüssigkeitsseite geliefert wird, kippen Sie diesen bitte zur Rückgewinnung des Kühlmittels.

ANLEITUNG ZUM LUFTABLASSEN

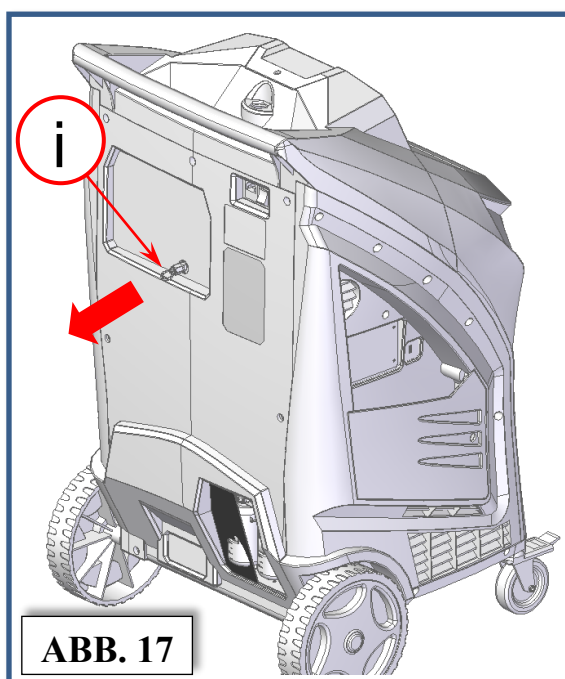
Überprüfen Sie vor jeder Wartung, ob Luft im Zylinder vorhanden ist; wählen Sie das WARTUNGSMENÜ und drücken Sie ANLEITUNG ZUM LUFTABLASSEN.



Der folgende Bildschirm wird angezeigt:

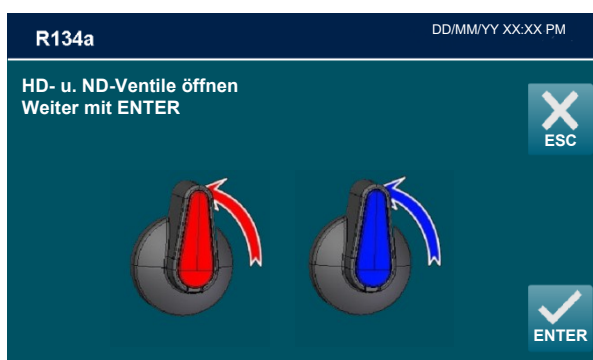
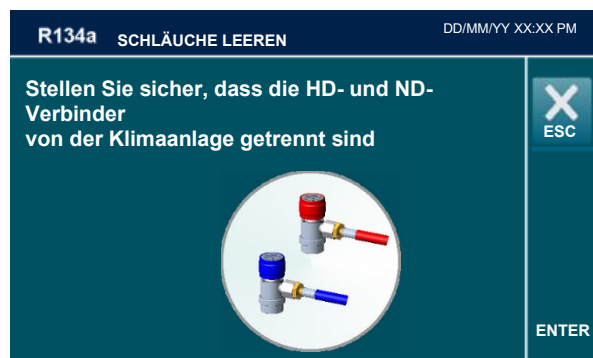


Lesen Sie die Temperatur des Tanks ab. Vergleichen Sie den Druck des Tanks über das Manometer (siehe q, Abb. 16) mit dem auf dem Display. Wenn der Tankdruck höher ist als der von der Maschine vorgeschlagene, ziehen Sie am Sicherheitsventilring (siehe i, Abb. 17) und bringen Sie den Tankdruck wieder auf die richtigen Werte:

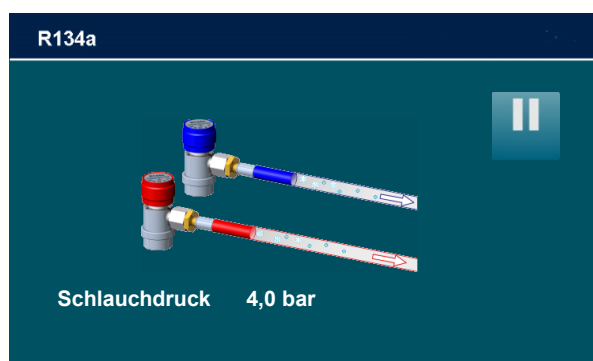


SCHLÄUCHE LEEREN

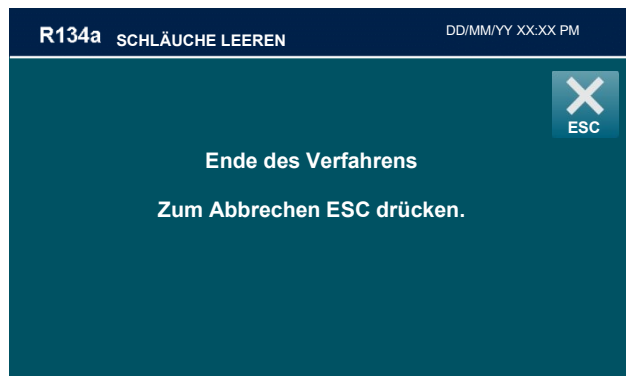
Unter WARTUNG bitte SCHLÄUCHE LEEREN aufrufen; es wird Folgendes angezeigt:



Manuelle Ventile öffnen und ENTER drücken.



Das Gerät nimmt die Rückgewinnung des gesamten Kühlmittels aus den Schläuchen vor; dann ertönt ein Alarmsignal und folgender Hinweis wird angezeigt:



ESC drücken, um zum WARTUNGSMENÜ zurückzukehren; das Verfahren SCHLÄUCHE LEEREN wurde erfolgreich abgeschlossen.

TROCKNERFILTER AUSTAUSCHEN

Der Filter muss ausgetauscht werden, wenn das Gerät durch den Wartungsalarm meldet, dass Feuchtigkeit im Kreislauf vorhanden ist.

Vor jeglichem Eingriff kontrollieren, ob die Ersatzfilter vom gleichen Typ sind wie die im Gerät montierten.

Dann wie folgt vorgehen:

- 1) **Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen**
- 2) Das Gerät ans Stromnetz anschließen und einschalten.
- 3) Freigabecode auf den neuen Filtern notieren.

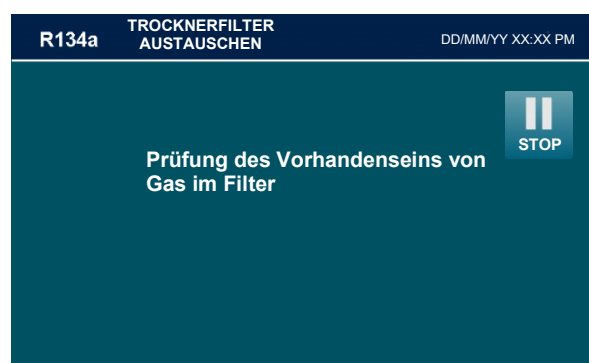
ACHTUNG: Das Auswechseln des alten Filters durch einen neuen sollte so schnell wie möglich erfolgen, damit eine Verunreinigung durch die in der Luft vorhandene Feuchtigkeit vermieden wird.

HINWEIS: Überprüfen Sie, wenn möglich, die Dichtungen an den Anschlüssen der neuen Filter mit einem elektronischen Lecktestgerät.

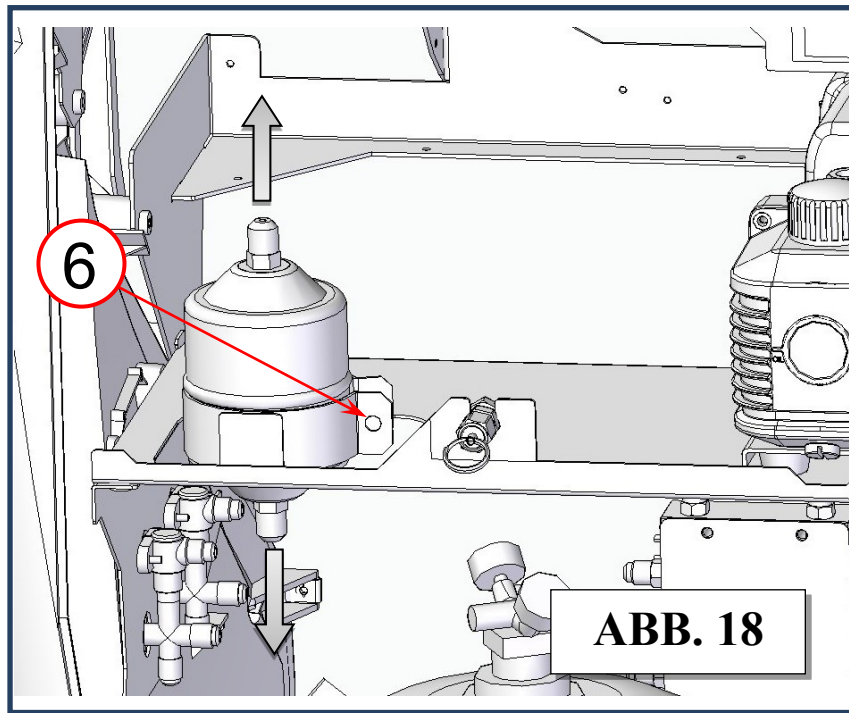
- 4) Unter WARTUNG bitte WARTUNGSSALARM wählen; folgender Warnhinweis wird angezeigt:



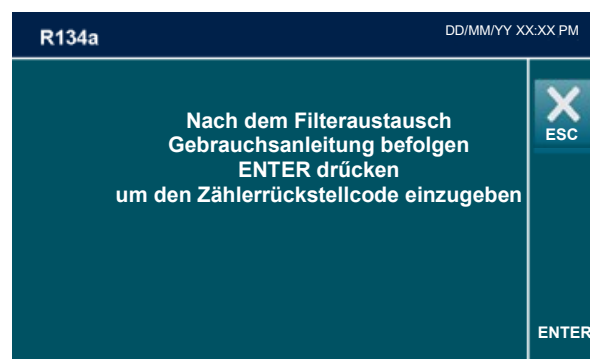
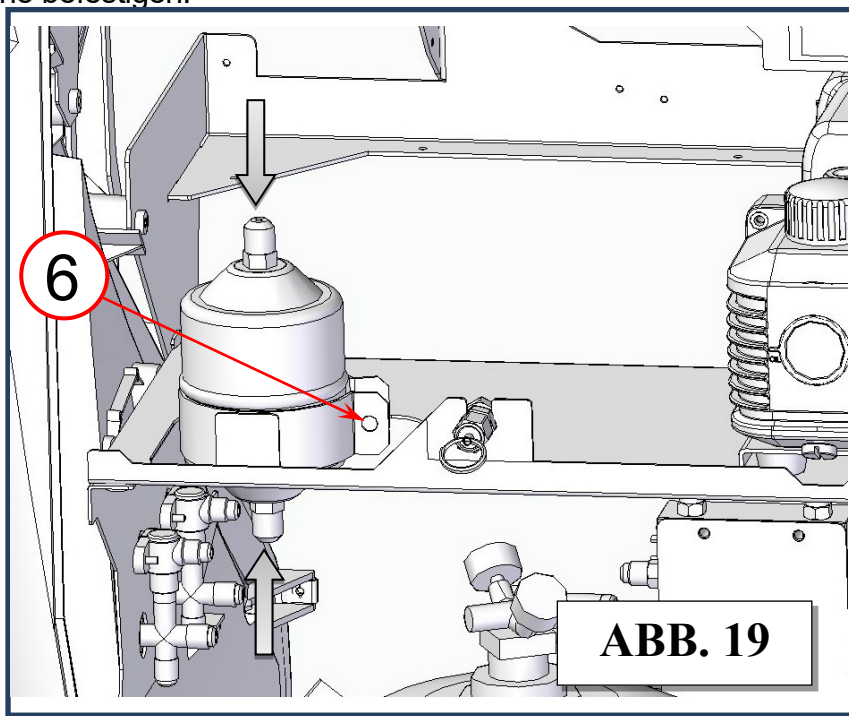
Ein versehentliches Kühlmittelleck kann Haut und Augen schwer schädigen; tragen Sie Schutzhandschuhe und eine Schutzbrille. Stellen Sie sicher, dass die HD- und ND-Verbinder von der Klimaanlage getrennt sind und drücken Sie ENTER, das Gerät überprüft das Vorhandensein von Kühlmittel.



- 5) Bei Bedarf wird das Gas rückgewonnen.
- 6) Trocknerfilter entfernen; dazu die Schraube (Ref. 6, Abb. 18) und die Schläuche lösen.



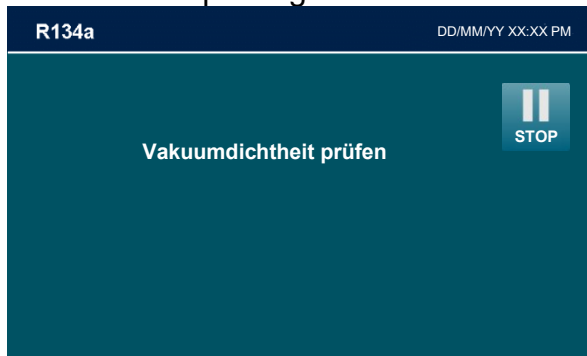
- 7) Den neuen Trocknerfilter montieren; dazu die Schraube (Ref. 6, Abb. 19) und die Schläuche befestigen.



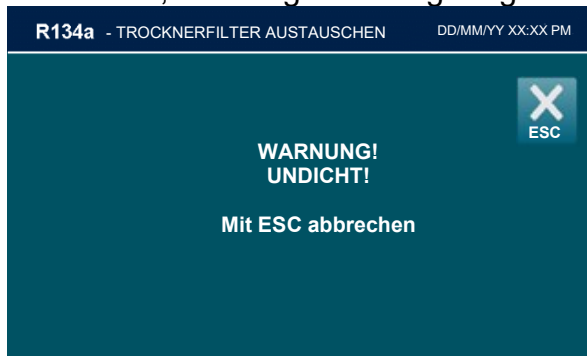
- 8) Filtercode eingeben und ENTER drücken, um den Alarm zu löschen. Wenn Sie keinen Filtercode haben, rufen Sie bitte den Kundendienst an.



9) OK drücken, um mit der Vakuumprüfung fortzufahren.



10) Wenn Lecks entdeckt werden, wird Folgendes angezeigt:



Filterbefestigung überprüfen und ESC drücken, um die Vakuumprüfung erneut zu starten.

11) Nach einigen Minuten, wenn keine Lecks entdeckt werden, wird Folgendes angezeigt:



ENTER drücken; das Verfahren TROCKNERFILTER TAUSCHEN wurde erfolgreich abgeschlossen.

VAKUUMPUMPE

Beim Filteraustausch fordert das Gerät Sie auf, auch das Öl der Vakuumpumpe zu wechseln.

Zwecks einwandfreiem Betrieb der Vakuumpumpe sind folgende Vorgänge in regelmäßigen Zeitabständen durchzuführen:

M1) Auffüllen von Öl

M2) Ölwechsel

Zum Auffüllen und/oder Wechseln des Öls der Pumpe ausschließlich das vom Hersteller empfohlene Öl verwenden. Wenden Sie sich für Informationen zum richtigen Öltyp an den Händler.

M.1) AUFFÜLLEN VON ÖL

Dieser Vorgang muss durchgeführt werden, wenn der Ölstand unter die Hälfte des Anzeigers sinkt (Ref. 3, Abb. 20)

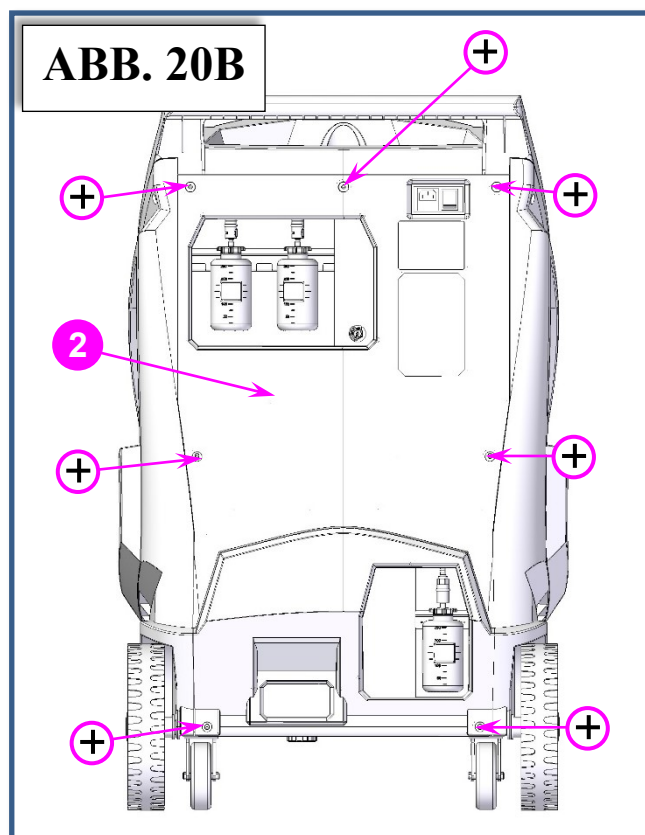
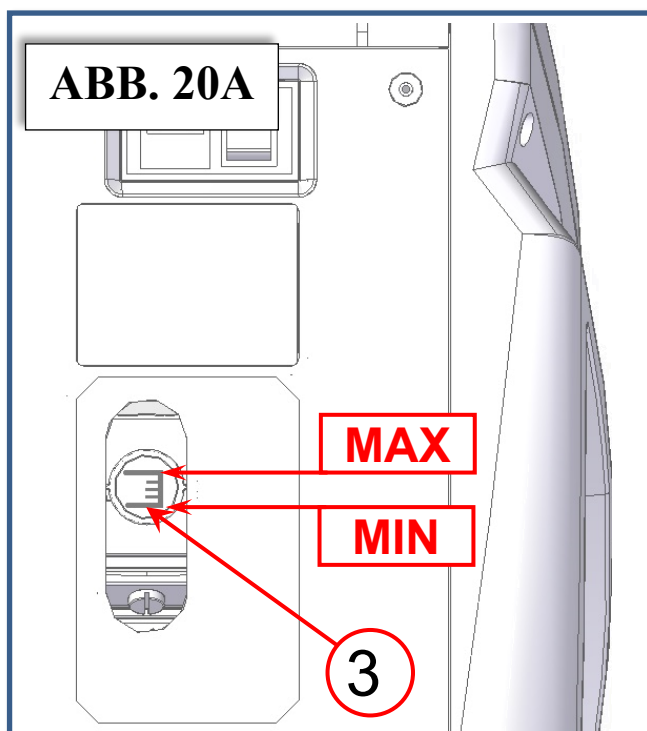
HINWEIS: Zur korrekten Kontrolle des Ölstands sollte man die Pumpe mindestens 1 Minute lang laufen lassen (unter Durchführung einer Vakuumphase in den Leitungen für 1 Minute) damit das Öl flüssig wird.

Wenn die Pumpe zum Stillstand gekommen ist, den Ölstand kontrollieren.

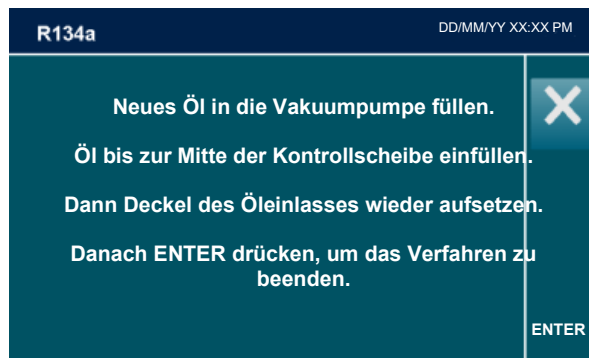
Zum Nachfüllen des Öls folgende Vorgänge in der angegebenen Reihenfolge durchführen:

Die Stromzufuhr *des Geräts* unterbrechen. Die hintere Kunststoffverkleidung des Geräts abmontieren. (Ref. 2, Abb. 20B)

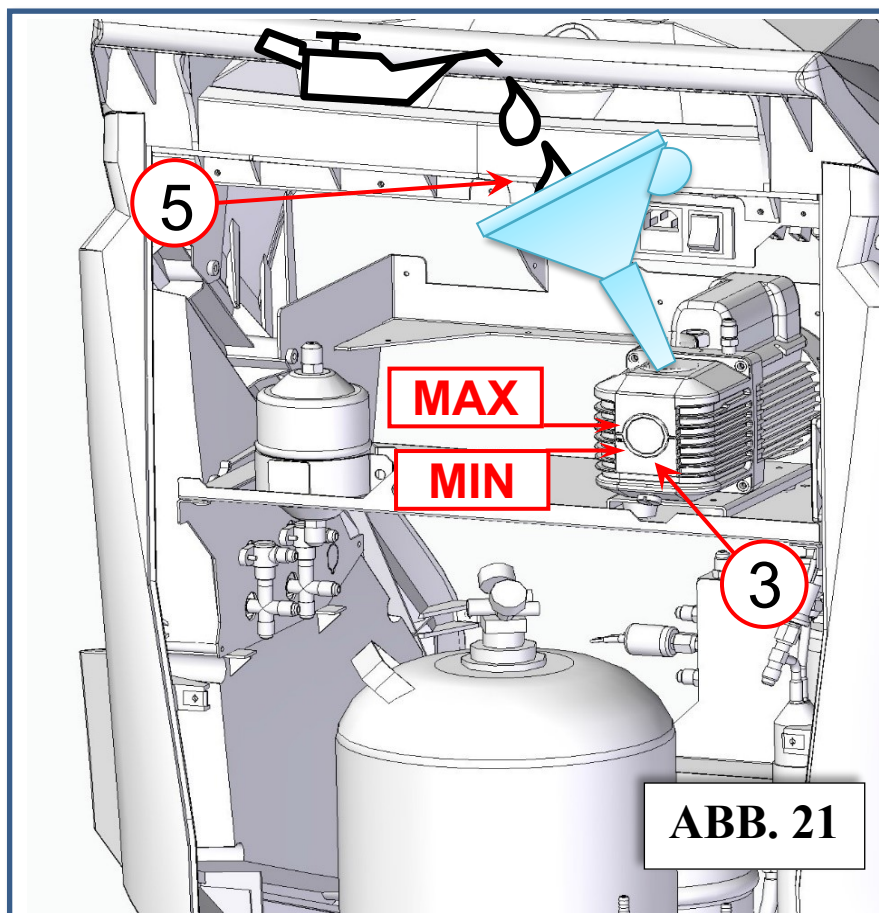
Lage des Deckels des Öleinlasses (Ref. 1, Abb. 20A) ermitteln und den Deckel ganz abschrauben.



Es wird Folgendes angezeigt:



Das Öl muss mit einem Trichter in die Öffnung gefüllt werden, auf der sich der Deckel des Öleinlasses befand (Ref. 5, Abb. 21).



Das Öl in kleinen Mengen langsam zugeben und stets warten, bis der Pegel gestiegen ist. Kein Öl mehr nachfüllen, wenn der Ölstand den kleinen roten Punkt des Anzeigers (3) um etwa ½ cm übersteigt (Ref. 3, Abb. 21).

Den Tankdeckel (Ref. 1, Abb. 21) wieder zuschrauben und gut anziehen.

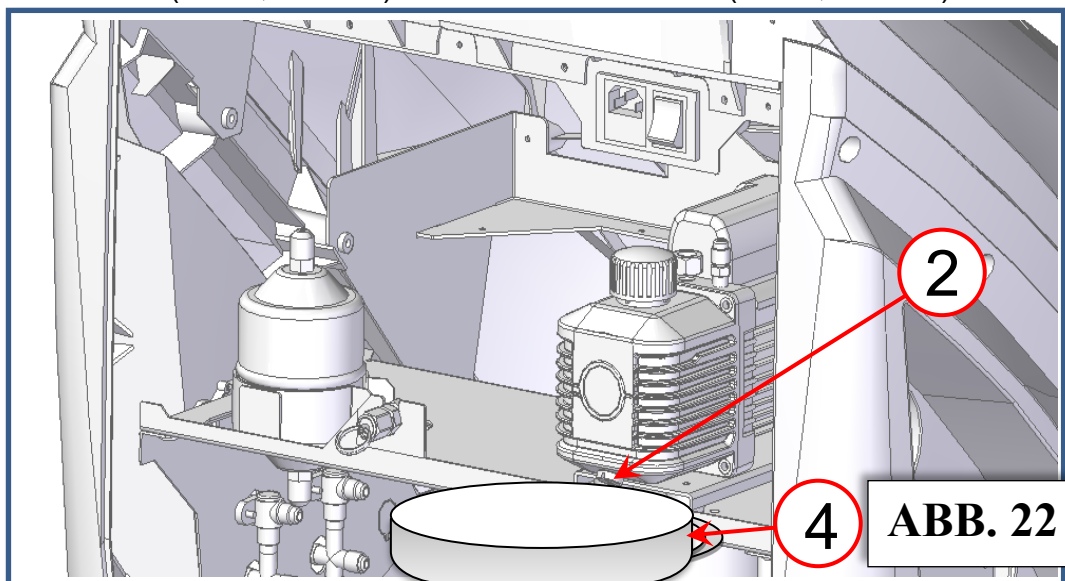
M.2) ÖLWECHSEL

Alle 20 Betriebsstunden oder bei jedem Wechsel der Kühlmittelfilter muss das Öl der Vakuumpumpe gewechselt werden.

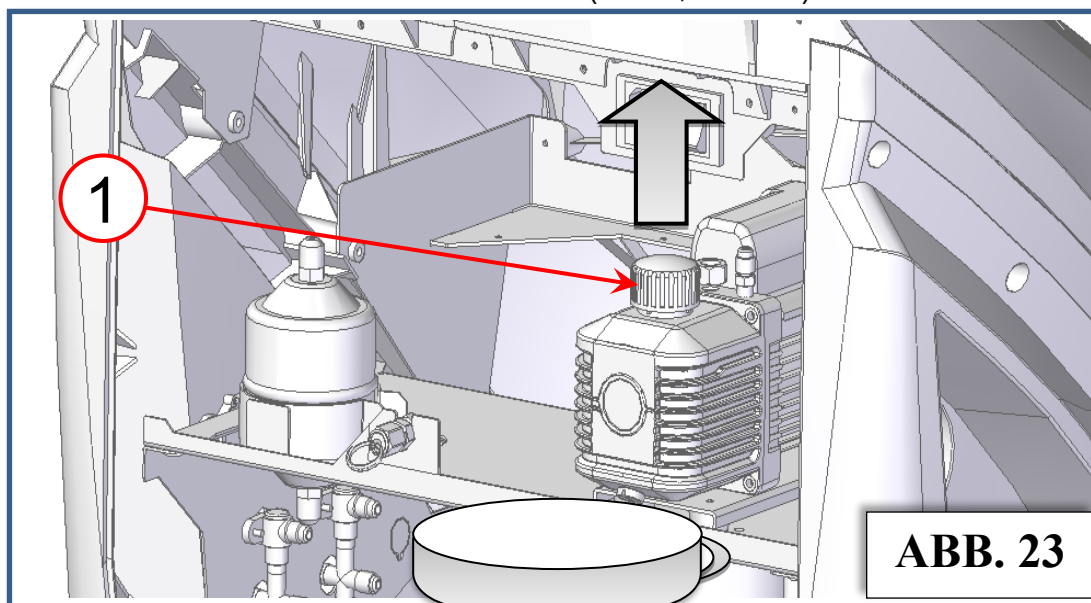
HINWEIS: Eine Alarmmeldung wird angezeigt; zum Löschen der Meldung siehe den Abschnitt VAKUUMPUMPE ÖLWECHSEL.

Der Ölwechsel ist ferner auch vorzunehmen, wenn das Öl infolge der Aufnahme von Feuchtigkeit seine Farbe ändert. Bevor man mit dem Ölwechsel beginnt, sollte man einen mindestens 500 cm³ fassenden Behälter für das auszuwechselnde Öl bereitstellen. Die Pumpe enthält ungefähr **240 ml Öl**. Benutzen Sie nur vom Hersteller empfohlenes Öl (fragen Sie Ihren Händler); die Verwendung von nicht-empfohlenem Öl kann den ordnungsgemäßen Betrieb der Pumpe beeinträchtigen und zum Verfall der Garantie führen.

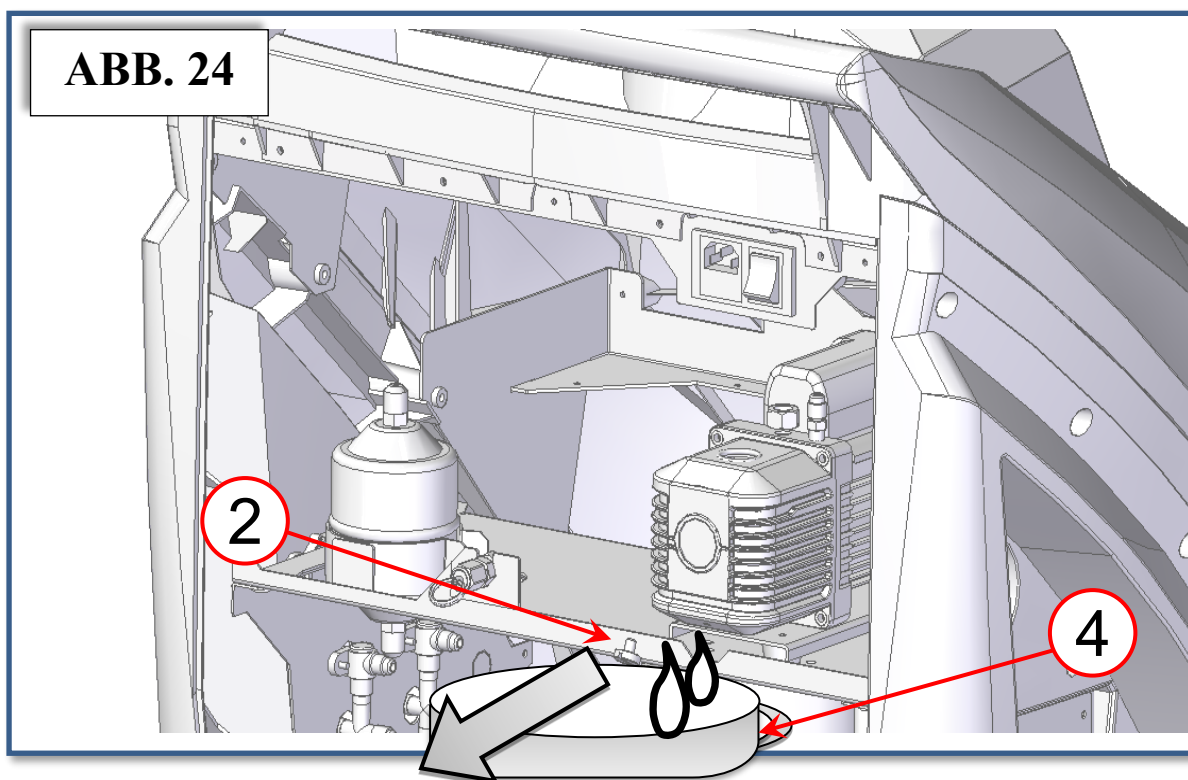
- 1) Die Stromzufuhr des Geräts unterbrechen.
- 2) Einen Behälter (Ref. 4, Abb. 23) unter den Ablassdeckel (Ref. 2, Abb. 22) stellen.



- 3) Den Deckel des Öleinlasses abschrauben (Ref. 1, Abb. 23)

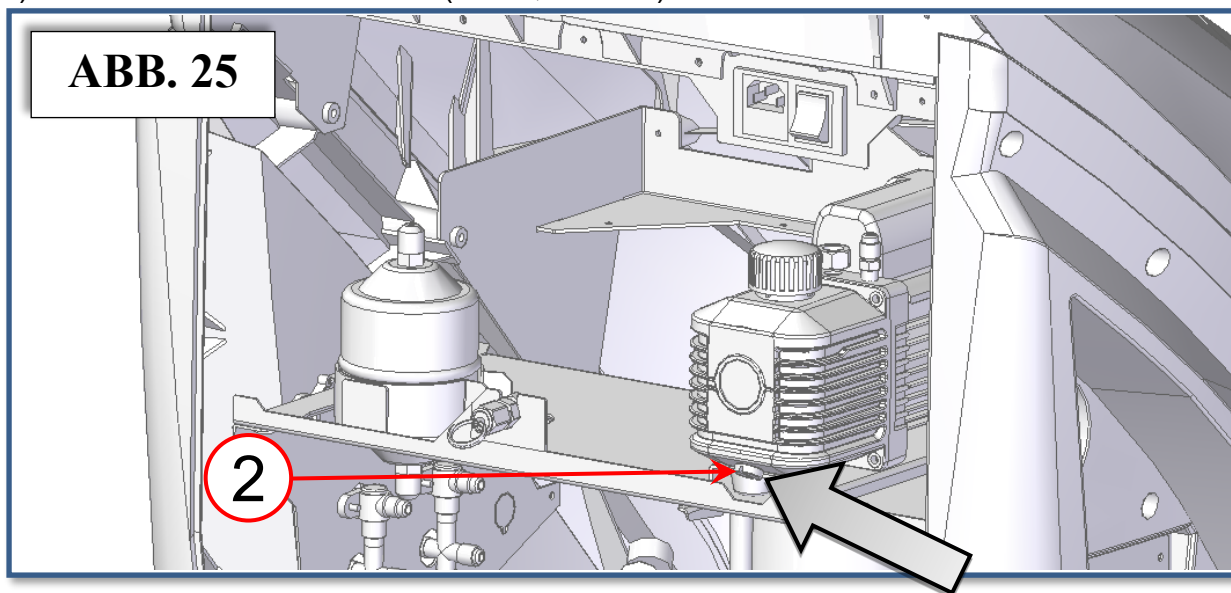


- 4) Den Ablassdeckel abschrauben (Ref. 2, Abb. 24)

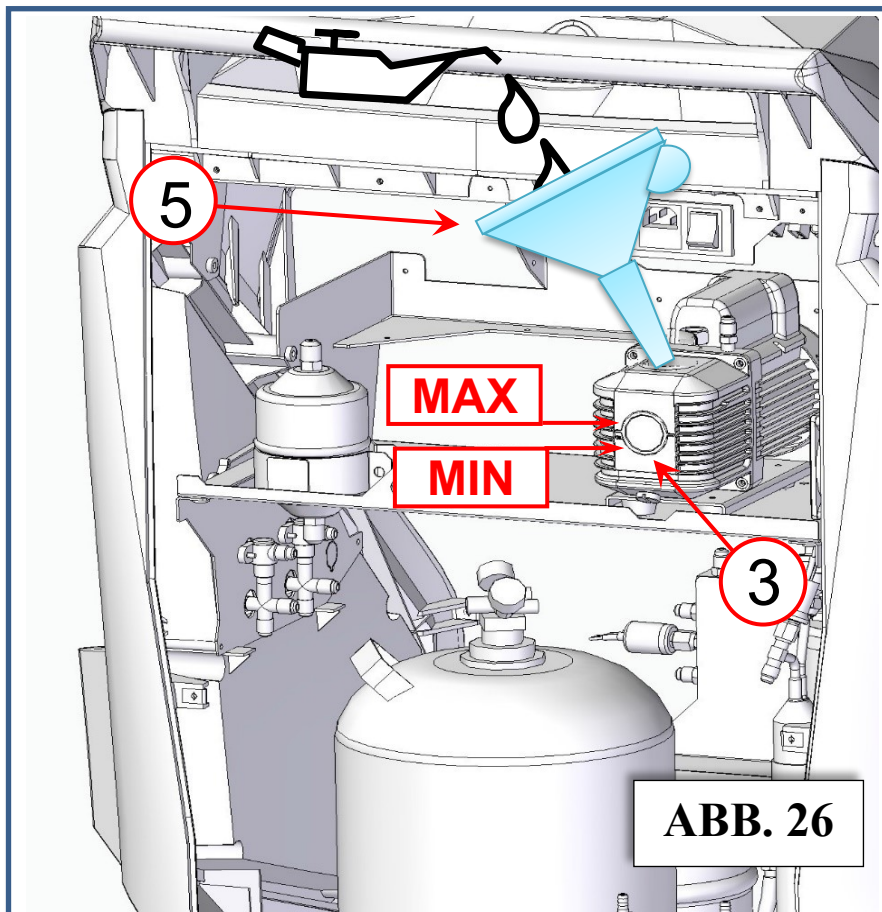


Das ganze Öl in einen Behälter für Altöl (Ref. 4, Abb. 24) ablassen (Höhe < 10 cm).

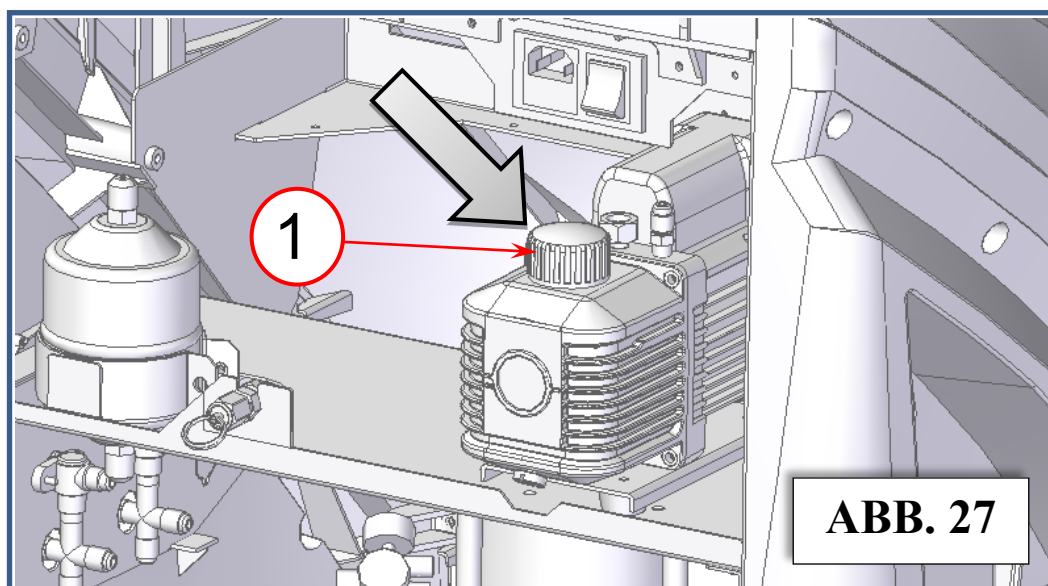
- 5) Den Ablassdeckel schließen (Ref. 2, Abb. 25)



- 6) Durch den vorab geöffneten Öleinfüllstutzen mit einem geeigneten Trichter (Ref. 5, Abb. 26) Frischöl einfüllen, bis der Pegel etwa die Hälfte der Anzeige (Ref. 3, Abb. 26) erreicht.



7) Den Deckel des Öleinlasses (Ref. 1, Abb. 27) wieder zuschrauben und gut anziehen.

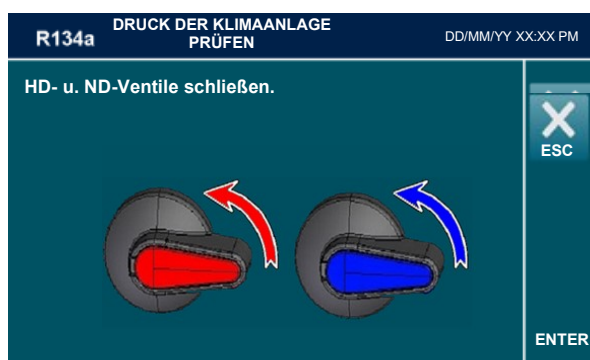


DRUCK DER KLIMAAANLAGE PRÜFEN

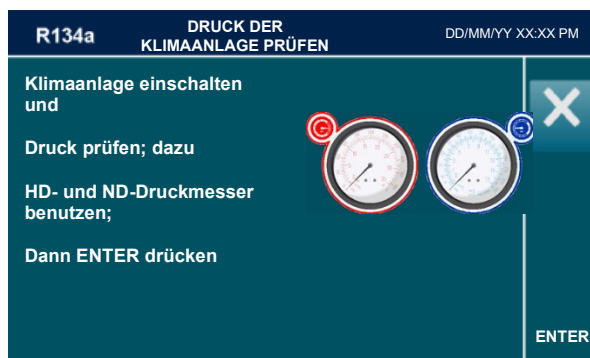
Unter WARTUNG mit den Pfeiltasten  zu Seite 2 scrollen und DRUCK DER KLIMAAANLAGE PRÜFEN wählen; es wird Folgendes angezeigt:



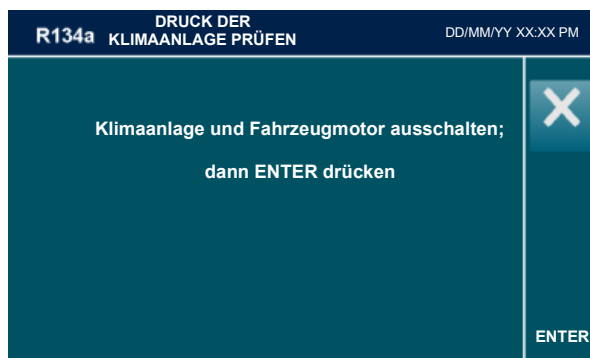
Verbinder an die Klimaanlage anschließen und öffnen, dann ENTER drücken; ESC um abubrechen; es wird Folgendes angezeigt:



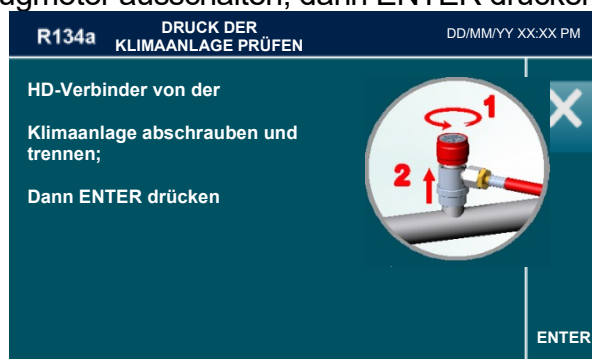
HD- u. ND-Ventile schließen. ENTER drücken



Klimaanlage einschalten und Druck überprüfen; dazu HD- und ND-Druckmesser benutzen; dann ENTER drücken:



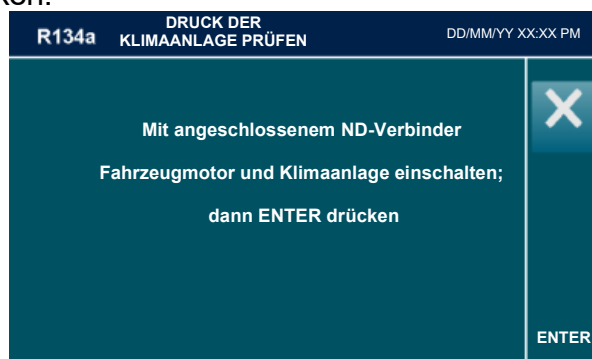
Klimaanlage und Fahrzeugmotor ausschalten; dann ENTER drücken:



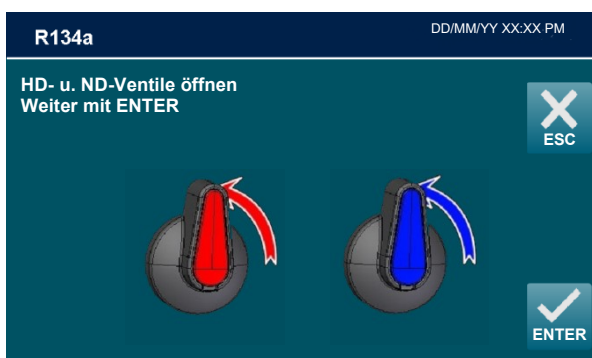
HD-Verbinder von der Klimaanlage abschrauben und trennen; dann ENTER drücken:



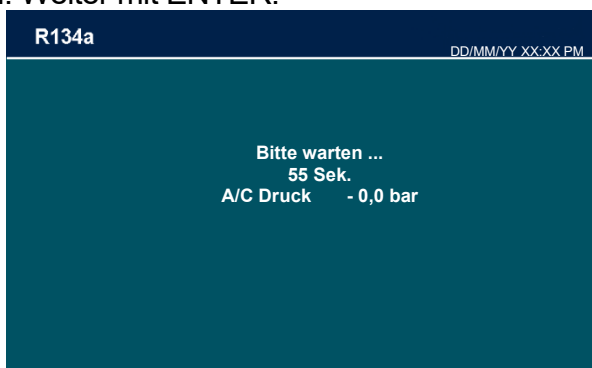
Zur Bestätigung JA drücken:



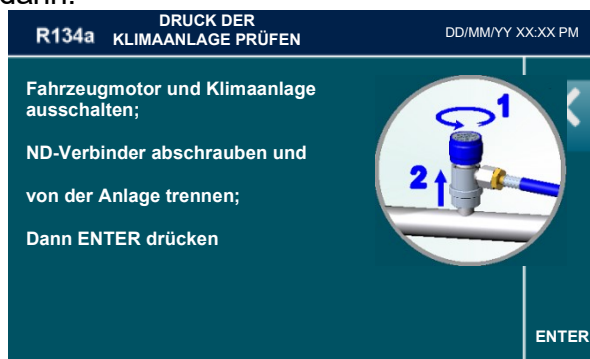
Mit angeschlossenem ND-Verbinder Fahrzeugmotor und Klimaanlage einschalten; dann ENTER drücken:



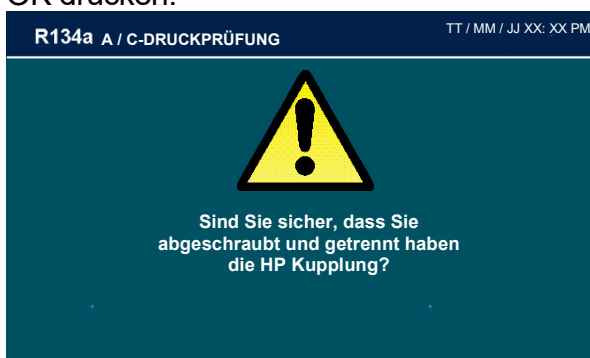
HD- u. ND-Ventile öffnen. Weiter mit ENTER:



Die Klimaanlage des Fahrzeugs nimmt die Rückgewinnung des Kühlmittels aus den Betriebsschläuchen vor, dann:



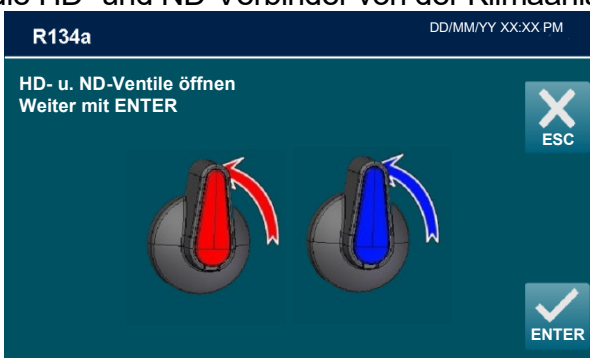
Fahrzeugmotor und Klimaanlage ausschalten, ND-Verbinder abschrauben, ohne ihn von der Anlage zu trennen, dann OK drücken:



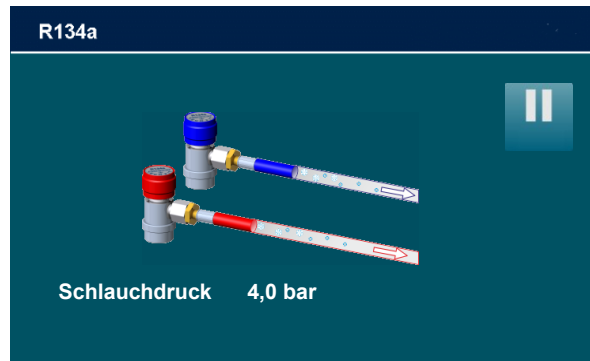
Zur Bestätigung JA drücken:



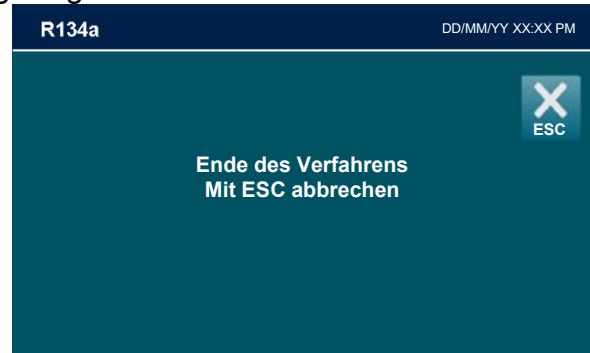
Stellen Sie sicher, dass die HD- und ND-Verbinder von der Klimaanlage getrennt sind:



HD- u. ND-Ventile öffnen. Weiter mit ENTER:



Das Gerät nimmt die Rückgewinnung der Kühlmittelrückstände in den Betriebsschläuchen vor; dann wird Folgendes angezeigt:



HD- und ND-Verbinder von der Klimaanlage trennen, dann ESC drücken, um zum WARTUNGSMENÜ zurückzukehren; das Verfahren DRUCK DER KLIMAANLAGE PRÜFEN wurde erfolgreich abgeschlossen.

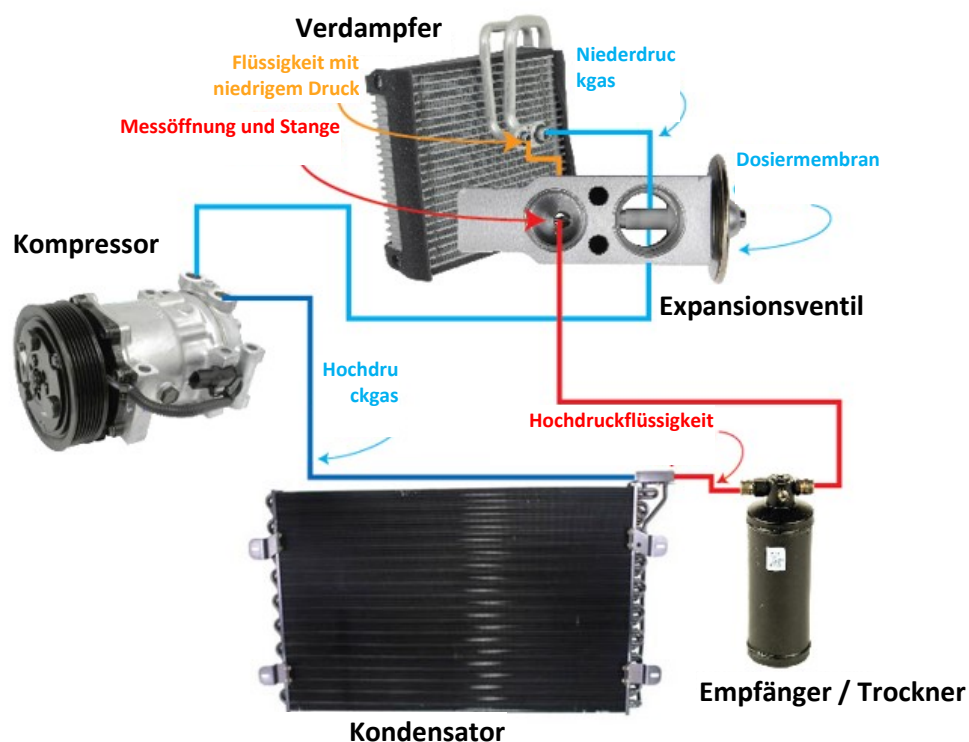
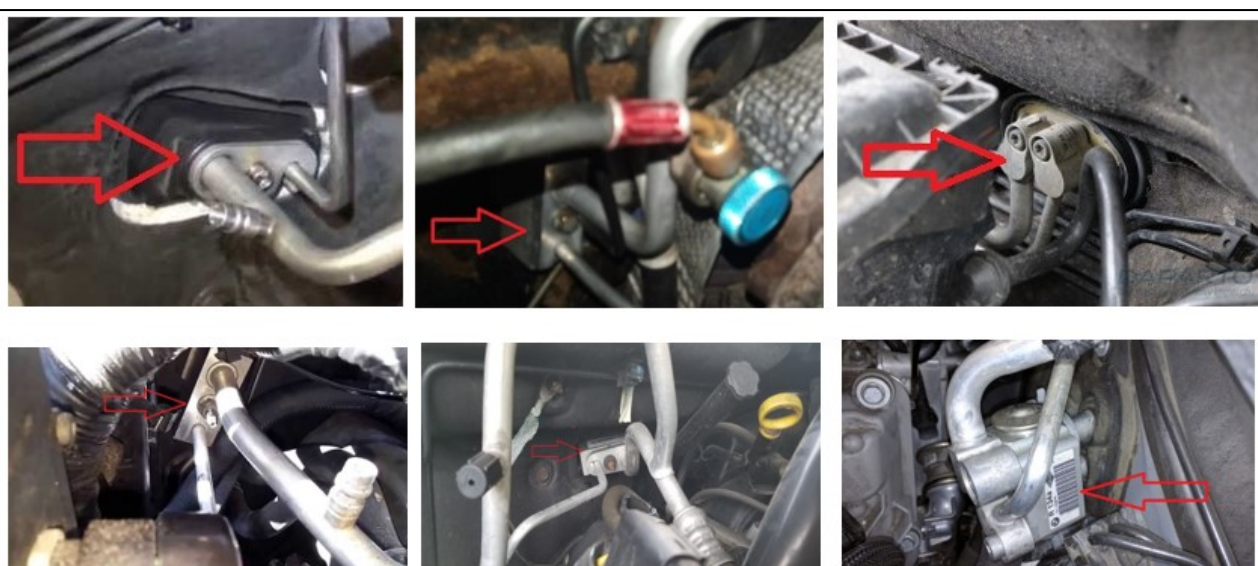
STATISCHE DIAGNOSE

STATISCHE DIAGNOSE ist eine Funktion, die eine automatische Diagnose der Störungsursachen von Fahrzeugklimaanlagen durch Analyse des Verhaltens der Systemdrücke ermöglicht.

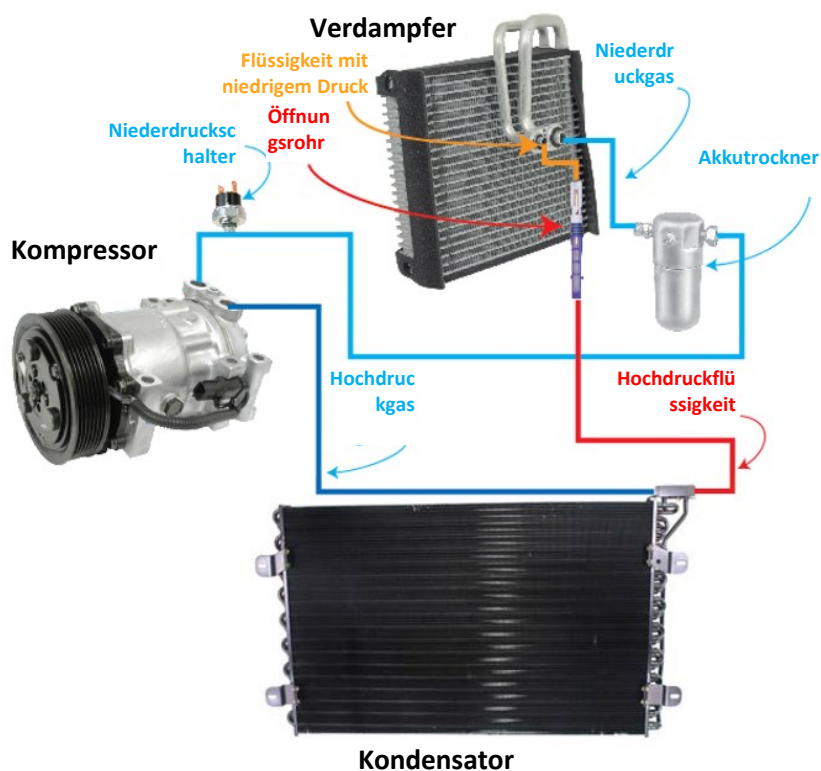
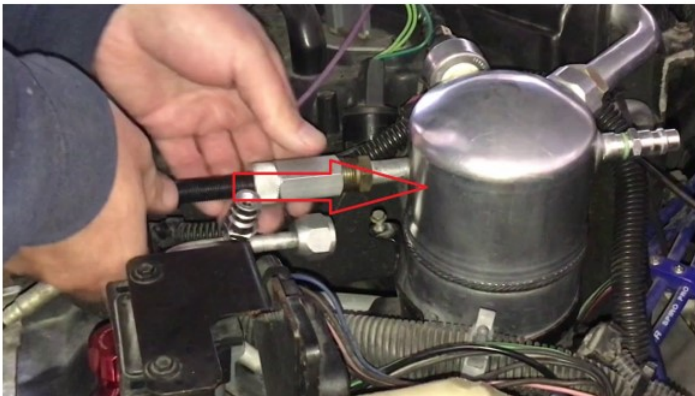
IDENTIFIZIERUNG DES A/C-SYSTEMTYP

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 Klimaanlageendruckprüfung 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 Klimaanlageagentyp 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 Lüftungsdüsen im Fahrgastraum

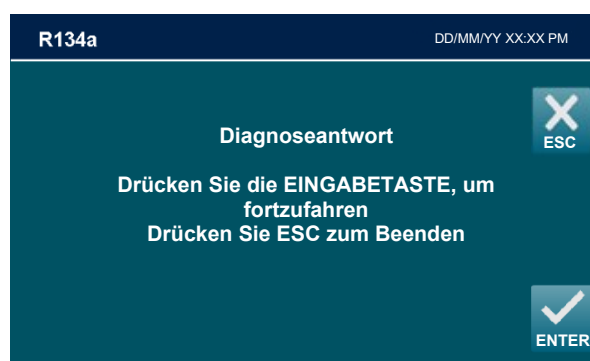
Wählen Sie ein aktives Kästchen und geben Sie den Wert ein, der zuvor während des vorbereitend durchgeführten A/C PRESSURE CHECK-Verfahrens notiert wurde.



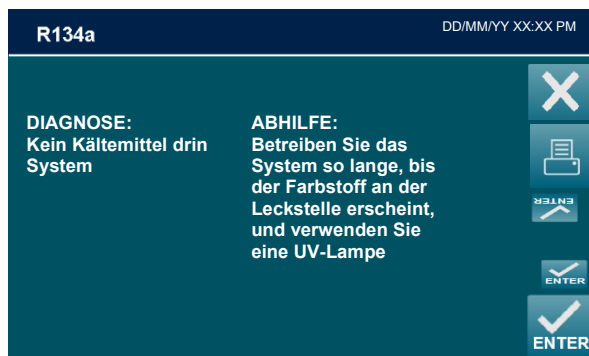
HINWEIS: Geben Sie Daten innerhalb der angezeigten Mindest- und Höchstwerte ein.

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 KLIMAAANLAGENDIAGNOSE: 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

Das Gerät zeichnet die ausgeführten Wartungsarbeiten auf.

Unter WARTUNG mit den Pfeiltasten  zu Seite 2 scrollen und WARTUNGSBERICHT wählen; es wird Folgendes angezeigt:

R134a - WARTUNGSBERICHT		DD/MM/YY XX:XX PM
FILTERWECHSEL		
DD/MM/YY	X,X kg	
DD/MM/YY	X,X kg	
ÖLWECHSEL VAKUUMPUMPE		
DD/MM/YY	XX Min.	
DD/MM/YY	XX Min.	

WARTUNGSARCHIV

Das Gerät speichert die Vorgänge, die bezüglich des Kühlmittels durchgeführt werden: Rückgewinnung, Nachfüllen der Anlage, Nachfüllen des internen Tanks. Für jeden Vorgang wird ein Datensatz registriert, der Datum und Uhrzeit, die Art des Vorgangs, die bewegte Menge, die Bedienernummer und den Bestand an Kühlmittel im internen Tank umfasst.

Unter WARTUNG mit den Pfeiltasten  zu Seite 2 blättern und STATISCHE DIAGNOSE wählen.

Es erscheint folgender Bildschirm:

R134a - WARTUNGSARCHIV		DD/MM/YY XX:XX PM
✓ 2021 2020  NACH NUMMERNSCHILD SUCHEN  NACH DATUM SUCHEN  ARCHIV EXTRAHIEREN		

NACH NUMMERNSCHILD SUCHEN

Bei Auswahl von NACH NUMMERNSCHILD SUCHEN wird Folgendes angezeigt:

R134a	
	
Kennzeichenfahrzeug einlegen	

1	2 ABC
3 DEF	4 GHI
5 JKL	6 MNO
7 PQRS	8 TUV
9 WXYZ	0 _
.,?!\@ /+-\$#	

Nummernschild des Fahrzeugs über die Tastatur eingeben, dann ENTER drücken;

R134a - WARTUNGSARCHIV DD/MM/YY XX:XX PM

Nummernschild:	Uhrzeit:	Datum:
AA1234XY	XX:XX:XX	DD/MM/YY
AA1234XY	XX:XX:XX	DD/MM/YY
AA1234XY	XX:XX:XX	DD/MM/YY



Eine Liste wird angezeigt; für nähere Informationen Wartung wählen:

R134a - WARTUNGSARCHIV DD/MM/YY XX:XX PM

Nummernschild:	Kühlmittel:	Uhrzeit:	Datum:
AA1234XY	R134a/R456a	XX:XX:XX	DD/MM/YY
Bedienercode:	FIN: km:	25000	
1B3J	123456		
Rückgewonnenes Gas:	77 g		
Ausgetauschtes Gas:	150 g		
Rückgewonnenes Öl:	1 ml		
Eingespritztes Öl:	0 ml		
Vakuumdauer:	2 Min.		
Dichtheitsprüfung:	OK		

Drücken Sie , um den Wartungsbericht auszudrucken, oder ESC, um zum vorherigen Menü zurückzukehren.

NACH DATUM SUCHEN

Bei Auswahl von NACH DATUM SUCHEN wird Folgendes angezeigt:

R134a WARTUNGSARCHIV DD/MM/YY XX:XX PM

NACH DATUM SUCHEN: 2021

TAG	5
MONAT	12

Gesuchtes Datum eingeben, dann ENTER drücken.

R134a - WARTUNGSARCHIV DD/MM/YY XX:XX PM

Nummernschild:	Uhrzeit:	Datum:
AA1234XY	XX:XX:XX	DD/MM/YY
AA1234XY	XX:XX:XX	DD/MM/YY
AA1234XY	XX:XX:XX	DD/MM/YY

Eine Liste wird angezeigt; für nähere Informationen Wartung wählen:

R134a WARTUNGSARCHIV				DD/MM/YY XX:XX PM
Nummernschild:	Kühlmittel:	Uhrzeit:	Datum:	 DD 
AA1234XY	R134a/R456a	xx:xx:xx		
Bedienercode:	FIN:	km:		
1B3J	123456	25000		
Rückgewonnenes Gas:		77 g		 
Ausgetauschtes Gas:		150 g		
Rückgewonnenes Öl:		1 ml		
Eingespritztes Öl:		0 ml		
Vakuumdauer:		2 Min.		
Dichtheitsprüfung:			OK	

Drücken Sie , um den Wartungsbericht auszudrucken, oder ESC, um zum vorherigen Menü zurückzukehren.

ARCHIV EXTRAHIEREN

Bei Auswahl von ARCHIV EXTRAHIEREN wird Folgendes angezeigt:

R134a	DD/MM/YY XX:XX PM
Bitte USB-Key anschließen Dann ENTER drücken	
	
	

Speichergerät an der USB-Schnittstelle anschließen (FAT32, 256 MB Min.) und OK drücken, um eine Kopie als .CSV-Datei mit allen aufgezeichneten Vorgängen auf dem USB-Stick zu speichern.

Folgender Bildschirm erscheint für einige Sekunden:

R134a	DD/MM/YY XX:XX PM
Extrahierung abgeschlossen USB-Key entfernen Dann ENTER drücken	
	
	

Das Archiv wurde nun komplett extrahiert; das Gerät kehrt zum vorherigen Menü zurück.

ZÄHLER

Dient dazu, die Gesamtzähler von: Rückgewonnenes Gas, Zähler von Wartungsalarm, Gesamtminuten des Vakuums, eingespritztes Gas, mithilfe der Funktion „Tank nachfüllen“ in den Tank nachgefülltes Gas anzuzeigen.

Unter WARTUNG mit den Pfeiltasten  zu Seite 2 blättern und STATISCHE DIAGNOSE wählen.

Es erscheint folgender Bildschirm:

R134a		05/01/14 4:53 PM
Rückgewonnenes Gas:	0,0 kg	
Wartung:	0,0 kg	
Filter:	0 %	
Vakuum:	0	
Min.		
Eingefülltes Gas:	0,0 kg	
Flaschen nachfüllen:	0,0 kg	

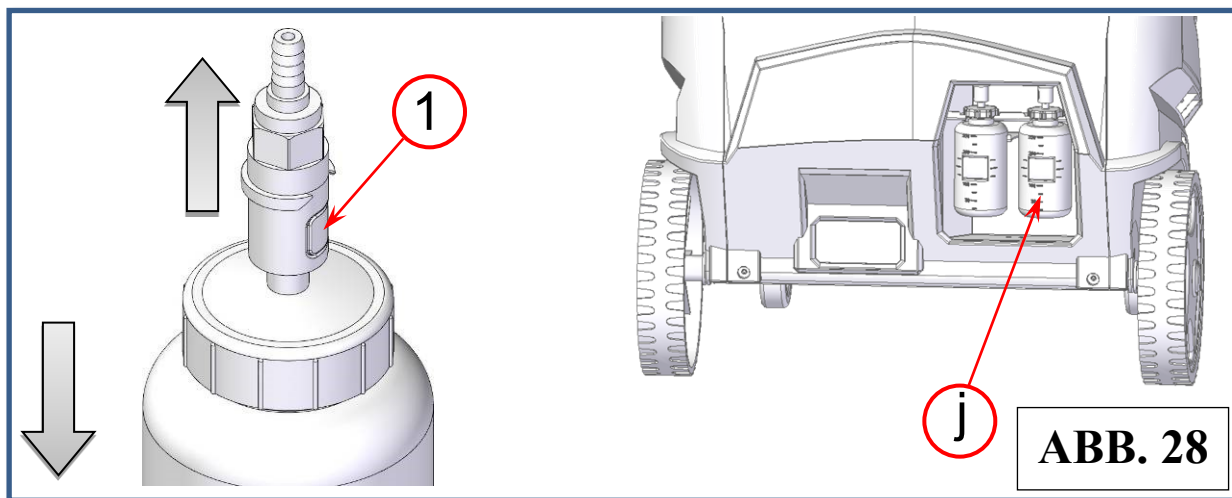
Hier können die folgenden Gesamtzähler abgelesen werden: Rückgewonnenes Gas, Zähler Wartungsalarm, Gesamtminuten des Vakuums, eingespritztes Gas, im Tank rückgewonnenes Gas.

FÜLLEN DES NACHFÜLLBAREN FRISCHÖLBEHÄLTERS

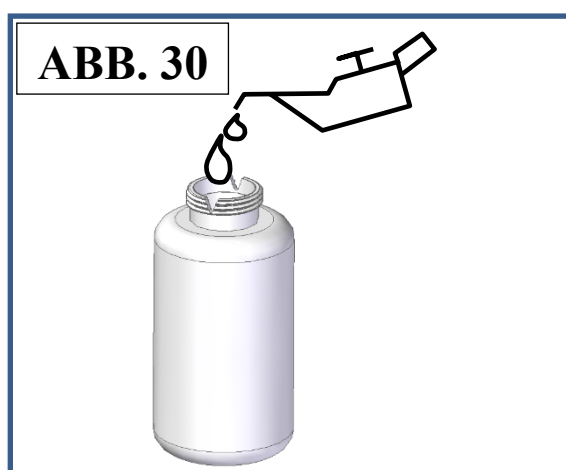
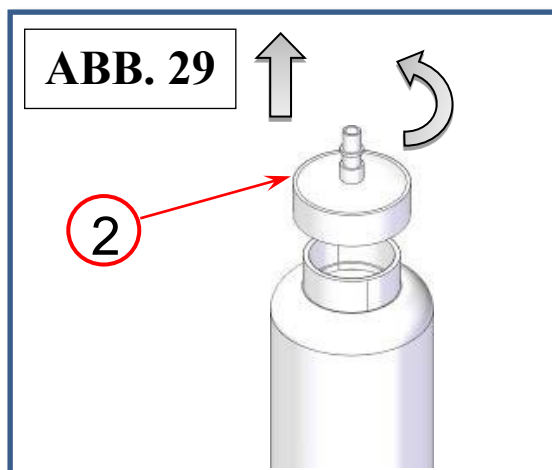
Öltypen: nur die vom Hersteller oder Fahrzeughersteller empfohlenen Öle verwenden. Halten Sie sich immer an die vom Hersteller der Klimaanlage angegebenen Informationen. Kein Altöl verwenden.

Verfahren:

1. Schnellanschlusstaste drücken (Ref. 1, Abb. 28), um den Ölbehälter zu trennen ÖLBEHÄLTER (Ref. j, Abb. 28);
2. Behälter aus seiner Halterung nehmen



3. Behälter festhalten und Deckel abschrauben (Ref. 2, Abb.29). Füllen Sie den Behälter (Abb. 30) mit der richtigen Menge Kompressorenöl (ungefähr 250-260 ml) des geeigneten Typs und der richtigen Viskosität.



HINWEIS: Zur Verringerung der Feuchtigkeit und Luftverschmutzung des Frischöls sollte der klappbare Behälter fast bis zum Rand gefüllt werden.

4. Deckel (Ref. 2, Abb. 29) wieder auf den Behälter schrauben.
5. Behälter austauschen und mit der Schnellverbindungstaste wieder einsetzen, wobei darauf geachtet werden muss, nicht auf die Waage zu drücken, um deren Beschädigung zu vermeiden.

AUSTAUSCH DER FRISCHÖLKARTUSCHE

Wenn der Frischölpegel um wenige ml fällt, ist ein Austausch der klappbaren Kartusche empfehlenswert,

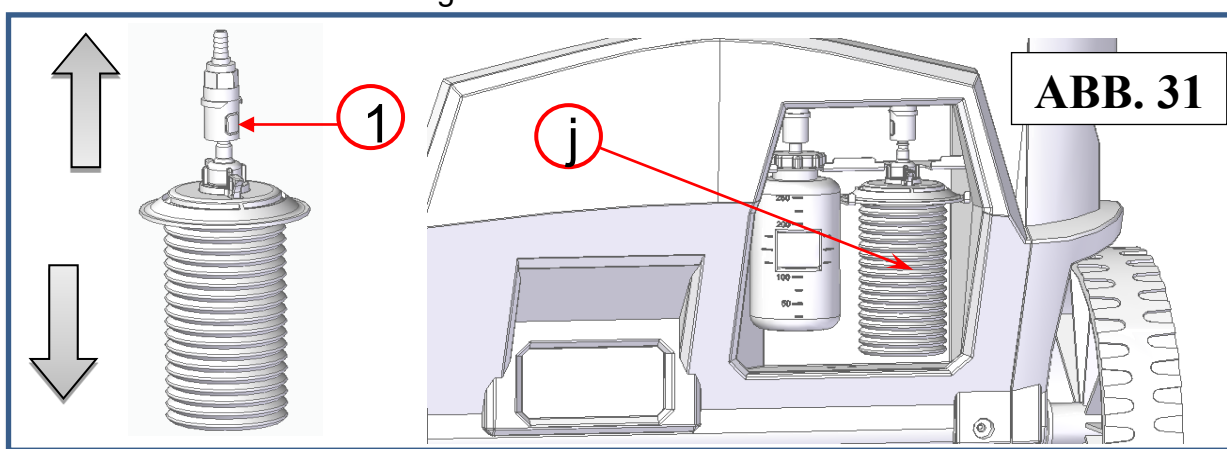
um über eine ausreichende Reserve zu verfügen.

Öltypen: Verwenden Sie nur vom Hersteller empfohlene Ölkartuschen. Halten Sie sich immer an die vom Hersteller der Klimaanlage angegebenen Informationen.

Verfahren:

1. Schnellanschlusstaste drücken (Ref. 1, Abb. 31), um die Ölkartusche von der Anlage zu trennen
ÖLKARTUSCHE (Ref. j, Abb. 31);

2. Kartusche aus ihrer Halterung nehmen.



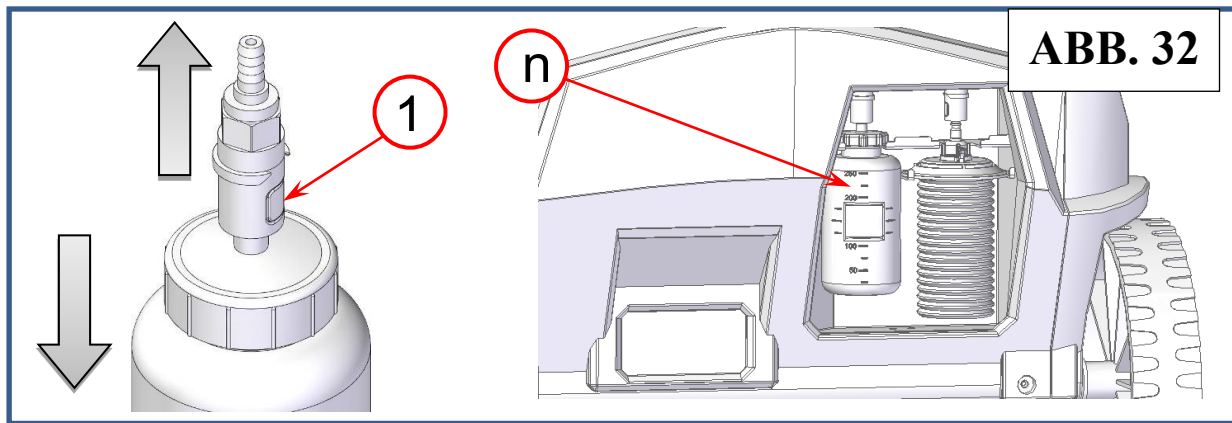
3. Stecken Sie das männliche Anschlussstück der neuen Ölkartusche in die Schnellverbindung und setzen Sie die Kartusche in ihre Halterung ein.

HINWEIS: Achten Sie beim Austausch der Kartusche darauf nicht auf die Waage zu drücken, um deren Beschädigung zu vermeiden.

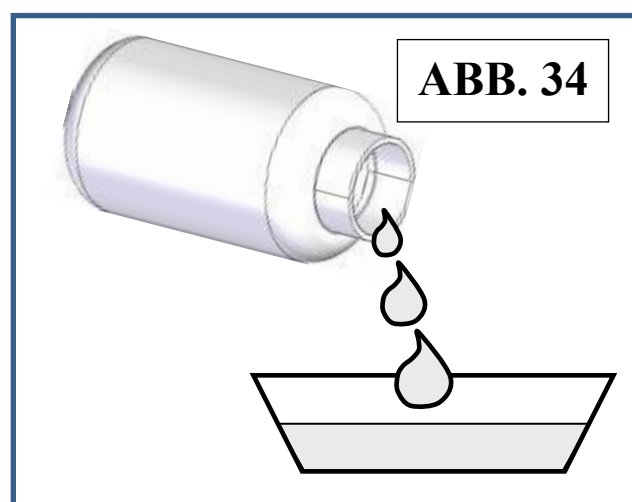
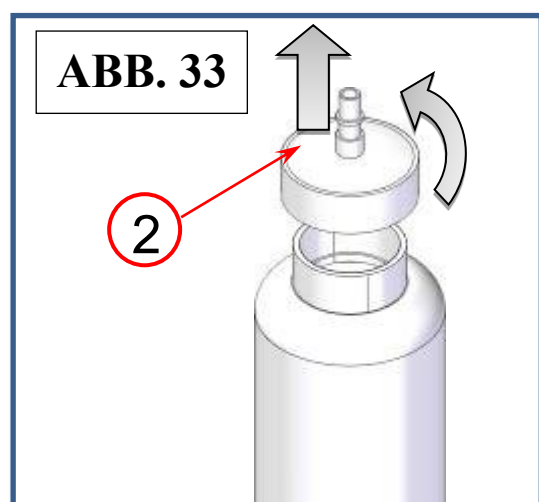
LEEREN DES ALTÖLBEHÄLTERS

Verfahren:

1. Schnellanschlusstaste drücken (Ref. 1, Abb. 32), um den Altölbehälter von der Anlage zu trennen;
2. Altölbehälter aus seiner Halterung nehmen (Ref. n, Abb. 32), ohne Druck auf die Waage auszuüben.



3. Dabei hält man den Behälter fest und dreht den Deckel (Ref. 2, Abb. 33); anschließend leert man das Altöl in einen geeigneten Altölbehälter (Abb.34).



4. Deckel wieder auf den Behälter schrauben.
5. Behälter austauschen und mit der Schnellverbindungstaste wieder einsetzen, wobei darauf geachtet werden muss, nicht auf die Waage zu drücken, um deren Beschädigung zu vermeiden.

HINWEIS: Auf die Ölwaage darf auf keinen Fall von unten oder oben Druck ausgeübt werden, um eine Beschädigung derselben zu vermeiden.

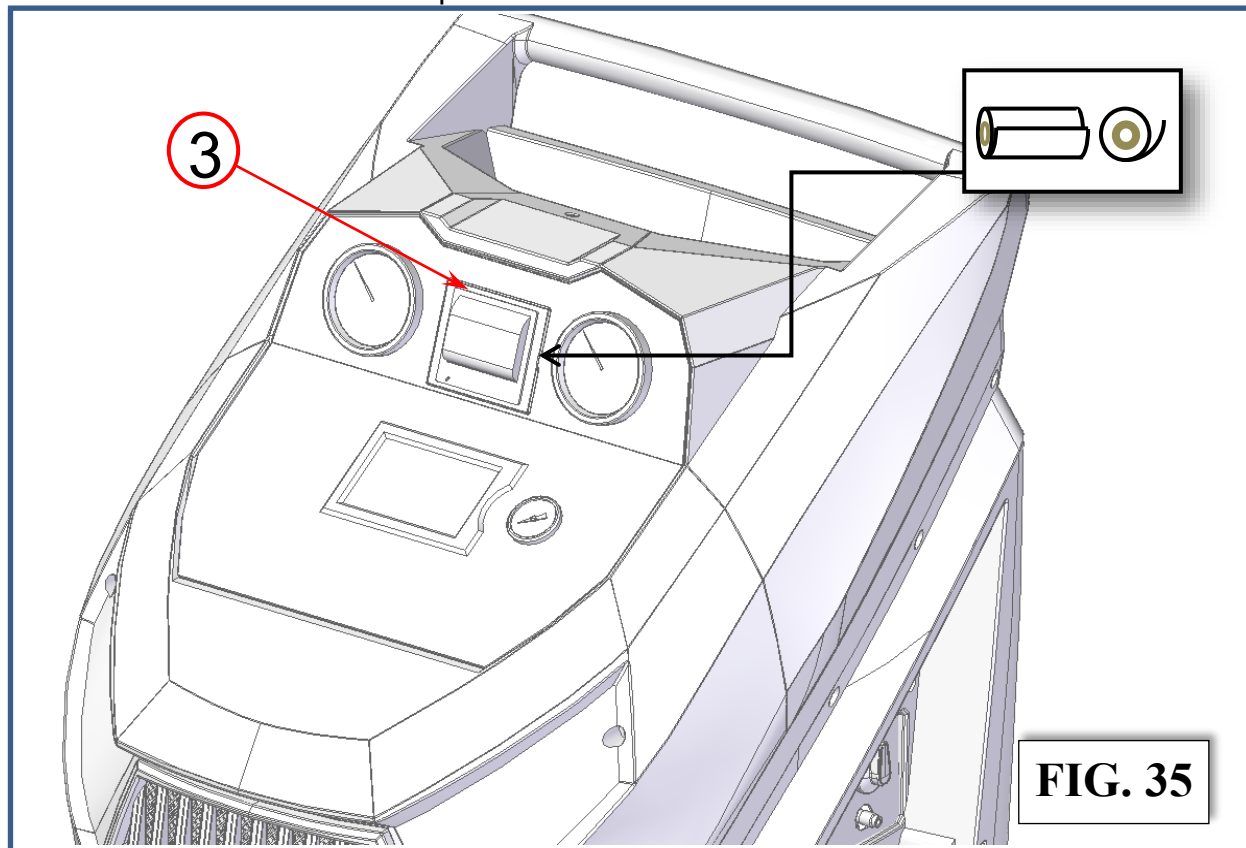
AUSWECHSELN DER PAPIERROLLE DES DRUCKERS

Druckerdeckel öffnen (Ref. 3, Abb. 39) und Papierrolle durch eine neue ersetzen.

Nur Thermopapier mit folgenden Eigenschaften verwenden:

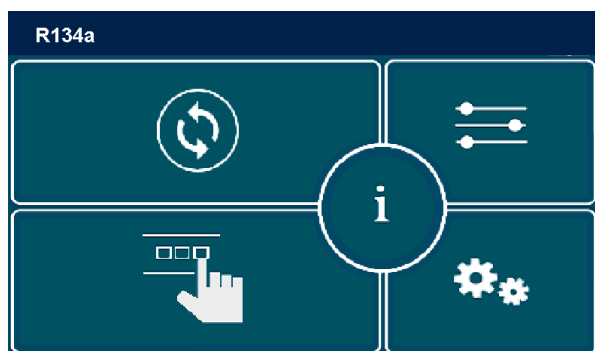
Papierbreite: 58 mm

Maximaler Durchmesser der Papierrolle: 40 mm

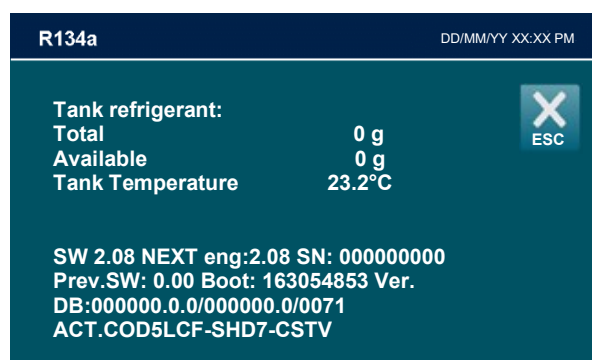


DATEN

Dieses Menü zeigt alle vom Gerät abgelesenen Daten an. Im HAUPTMENÜ:



Taste „i“ drücken  ; es erscheint folgender Hinweis:



- Tank Kühlmittel:
 - Gesamt: Gesamtmenge des Kühlmittels im Speichertank
 - Verfügbar: Im Speichertank verfügbare Kühlmittelmenge.
- Tanktemperatur: Temperatur des Kühlmitteltanks
- ÖL: In allen Ölbehältern vorhandene Gesamtölmenge.
- SW-V.: Software-Version

Drücken Sie , um zum HAUPTMENÜ zurückzukehren.

CODE-ÜBERSICHT

OPTIONSCODE: 43210791

INDICE

INDICE.....	2
INTRODUZIONE.....	4
<i>CONSERVAZIONE DEL MANUALE</i>	4
CONDIZIONI DI GARANZIA	5
INFORMAZIONI GENERALI	6
FINE DEL CICLO DI VITA	7
<i>SMALTIMENTO BATTERIA</i>	7
NORME DI SICUREZZA.....	8
<i>REFRIGERANTI E LUBRIFICANTI - DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE E PRECAUZIONI:</i>	9
<i>COLLEGAMENTO TUBAZIONI</i>	10
<i>NORME DI COMPORTAMENTO CON IL REFRIGERANTE R134A/R456A</i>	10
<i>NORME DI COMPORTAMENTO CON IL REFRIGERANTE R1234YF</i>	11
PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO	13
MESSA IN SERVIZIO	14
<i>CONTENUTO DEL KIT ACCESSORI PER R134A/R456A</i>	14
<i>CONTENUTO DEL KIT ACCESSORI PER R1234YF</i>	14
<i>MONTAGGIO TUBI DI SERVIZIO R134a/R456a</i>	15
<i>SBLOCCO BILANCIA REFRIGERANTE</i>	17
<i>BLOCCO BILANCIA REFRIGERANTE</i>	17
LA MACCHINA	18
<i>COPERTURA IN PLASTICA</i>	18
<i>PANNELLO DI CONTROLLO</i>	18
<i>ICONE DEL DISPLAY</i>	20
<i>ELEMENTI FONDAMENTALI</i>	21
<i>ALLARMI</i>	28
<i>CODICI DI ERRORE</i>	28
OPERAZIONI PRELIMINARI	29
<i>SCARICO GAS NON CONDENSABILI</i>	30
GUIDA RAPIDA	31
PROCEDURA AUTOMATICA.....	32
<i>MODIFICA DATI RIEMPIMENTO GAS:</i>	32
<i>MODIFICA DATI OLIO:</i>	34
<i>MODIFICA DATI VUOTO:</i>	34
<i>OPERAZIONE AVVIO AUTOMATICO:</i>	35
PROCEDURA MANUALE.....	40
<i>RECUPERO</i>	40
<i>VUOTO</i>	42

<i>INIEZIONE OLIO</i>	45
AVVIO PROCEDURA	46
<i>RIEMPIMENTO</i>	50
PROCEDURA DI AVVIO	51
SETUP	54
OPZIONI	55
STAMPANTE	55
ANALIZZATORE GAS (opzionale)	55
KIT IBRIDO (opzionale)	55
KIT LAVAGGIO (opzionale)	56
WIFI (opzionale)	56
IMPOSTAZIONE DATABASE	57
<i>PERSONALIZZA STAMPA</i>	57
<i>INSERIRE NUMERO OPERATORE</i>	58
<i>IMPOSTAZIONE DATA E ORA</i>	58
<i>LINGUA</i>	59
<i>UNITÀ DI MISURA</i>	59
MANUTENZIONE	60
<i>RIEMPIMENTO BOMBOLA</i>	60
<i>SPURGO ARIA MANUALE</i>	62
<i>SVUOTAMENTO TUBI</i>	63
<i>SOSTITUZIONE FILTRO DISIDRATATORE</i>	64
<i>POMPA DEL VUOTO</i>	67
M.1) REINTEGRO OLIO	67
M.2) CAMBIO DELL'OLIO	69
CONTROLLO PRESSIONI A/C	72
<i>DIAGNOSI STATICA</i>	76
IDENTIFICAZIONE DEL TIPO DI IMPIANTO A/C	76
PREPARAZIONE	78
DIAGNOSI	78
<i>REPORT MANUTENZIONE</i>	80
<i>ARCHIVIO SERVIZI</i>	80
RICERCA PER TARGA	80
RICERCA PER DATA	81
ESTRAZIONE ARCHIVIO	82
<i>CONTATORI</i>	82
RIEMPIMENTO DEL CONTENITORE OLIO NUOVO	84
SOSTITUZIONE CARTUCCIA OLIO NUOVO	85
<i>SVUOTAMENTO CONTENITORE OLIO ESAUSTO</i>	85
<i>CAMBIO ROTOLO CARTA STAMPANTE</i>	86
DATI	87
RIEPILOGO CODICI	88

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 autorizzati dal Fabbrikante.



Questo manuale contiene informazioni importanti per la sicurezza dell'operatore. Leggere attentamente il manuale prima della messa in funzione 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 vendita o cessione della stessa.

Qualsiasi riparazione, modifica o sostituzione di componenti non concordate ed autorizzate formalmente dal costruttore fa decadere la conformità alla Direttiva 2014/68/UE e pone in serio rischio l'attrezzatura a pressione. Il fabbricante considera gli interventi sopra indicati, se non autorizzati per iscritto, come una manomissione della macchina, che fa 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 III, ad una terza parte competente; qualsiasi intervento sull'attrezzatura che comporta la necessità di eseguire saldobrasature deve rispettare le prescrizioni dell'all. 1 della Direttiva 2014/68/UE; rivolgersi al fabbricante per le informazioni del caso.

- L'attrezzatura a pressione è stata ispezionata e testata completa degli accessori di sicurezza identificati dal produttore come tipo di scarico diretto in pressione d'aria calibrata. La prova e l'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 l'all. I del 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 e valvole di sicurezza.

L'operatore deve controllare/sostituire i componenti critici PED prima della fine del loro ciclo di vita (in conformità con le leggi in vigore nel paese di installazione).

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 danneggiarne in tutto o in parte il contenuto.

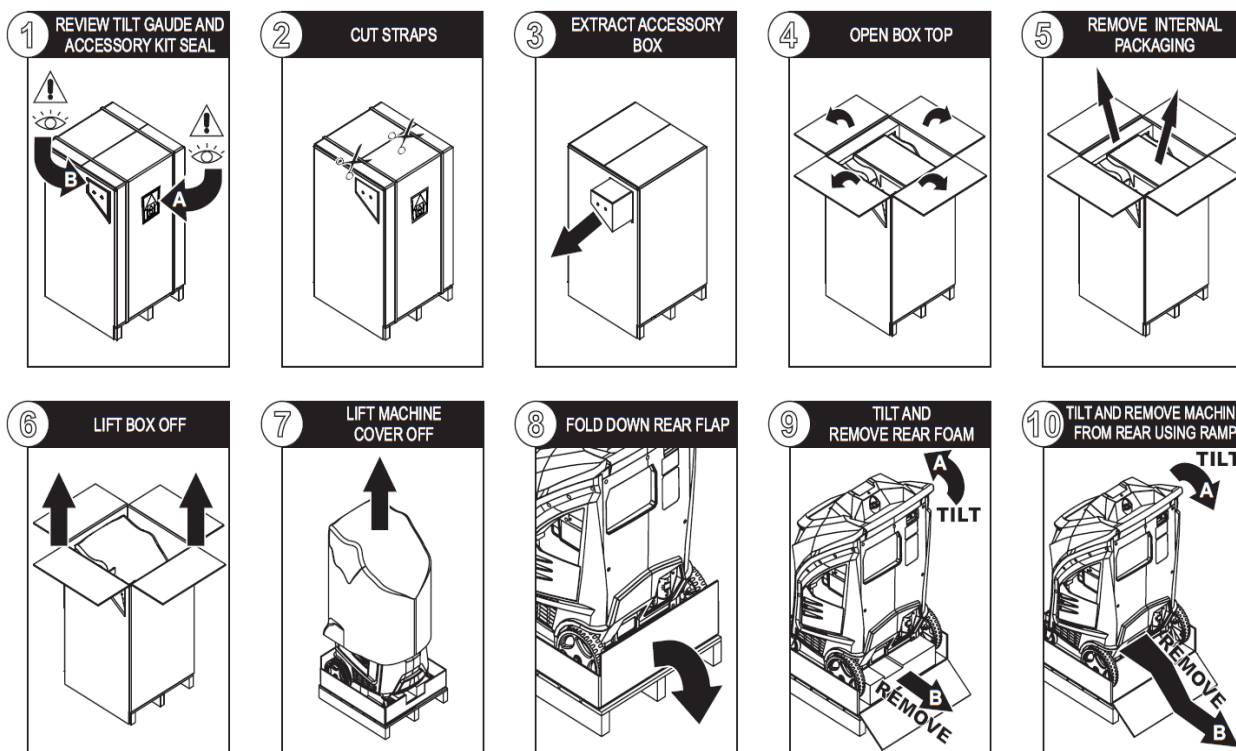
CONDIZIONI DI GARANZIA

Far riferimento al libretto di garanzia fornito insieme alla macchina.

ISTRUZIONI DI DISIMBALLAGGIO

1. Osservare le etichette adesive l'inclinazione e del kit accessori
2. Tagliare le reggette
3. Estrarre la scatola degli accessori
4. Aprire la parte superiore della scatola
5. Rimuovere l'imballo interno
6. Sollevare la scatola
7. Sfilare la copertura della macchina
8. Aprire verso il basso lo sportello posteriore
9. Inclinare e rimuovere la protezione in spugna sul retro (inclinare – rimuovere)
10. Inclinare ed estrarre la macchina dal retro con una pedana

UNPACKING INSTRUCTIONS



NOTA: conservare l'imballaggio originale e riutilizzarlo per ulteriori trasporti

NOTA: utilizzare la maniglia (rif.7, Fig.9) per spostare la macchina.

INFORMAZIONI GENERALI

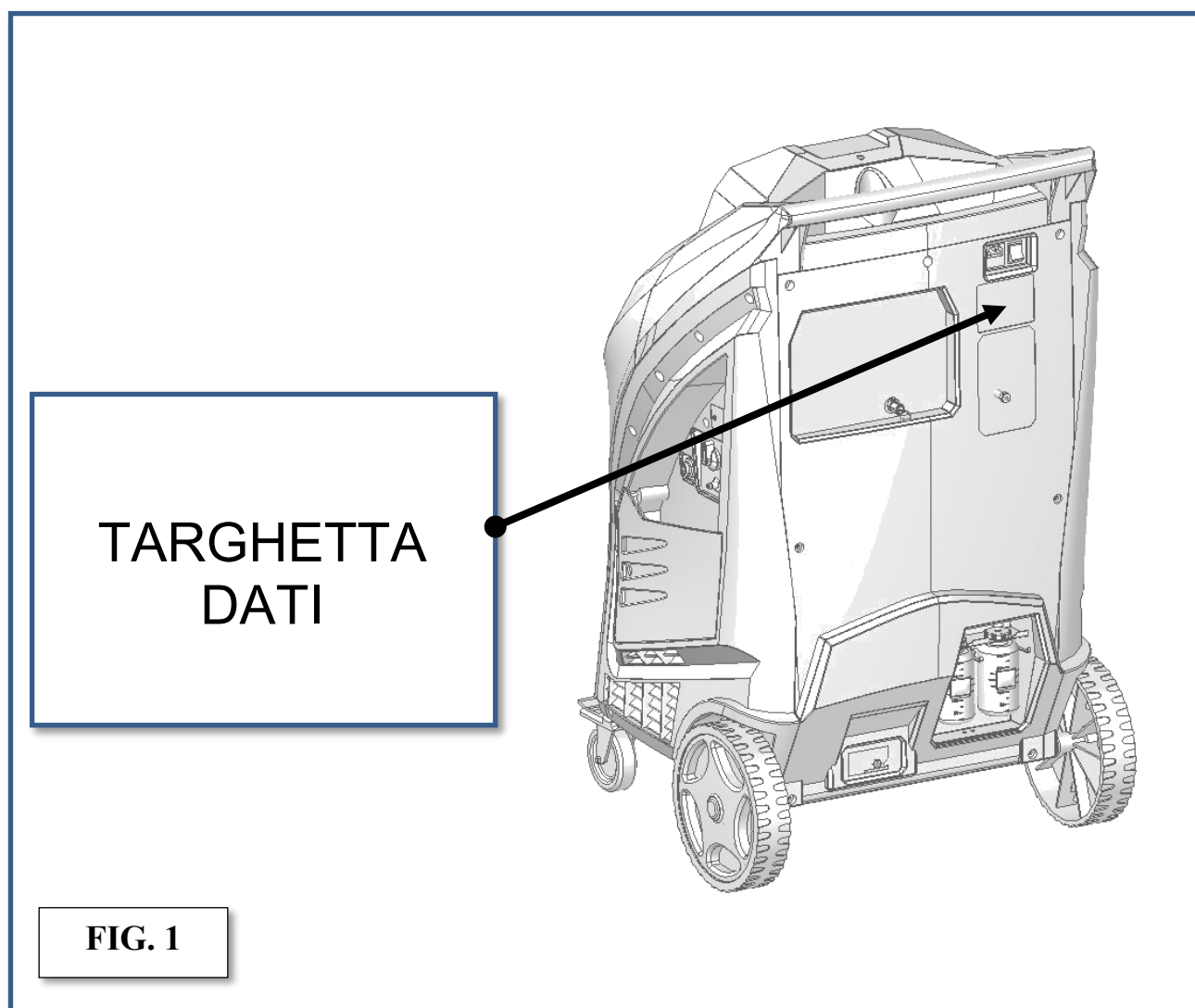
Le informazioni relative al modello della macchina sono indicate sulla targhetta dati (vedi Fig.1). La macchina ha le seguenti caratteristiche:

Altezza: 1080 mm Larghezza: 660 mm
 Profondità: 690 mm Peso: 63 kg
 Temperatura funzionamento 10/50°C Temperatura stoccaggio -25/50°C

Tensione (V)	Potenza (W)	Frequenza (Hz)	Fusibile (A)
100	1100	50/60	16
110	1100	50/60	16
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: 64 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



FINE DEL CICLO DI VITA

Il simbolo sulla destra indica che, 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 al litio (rif. 1, Fig. 2). Pertanto a fine vita deve essere rimossa da personale esperto addetto alla demolizione della macchina.

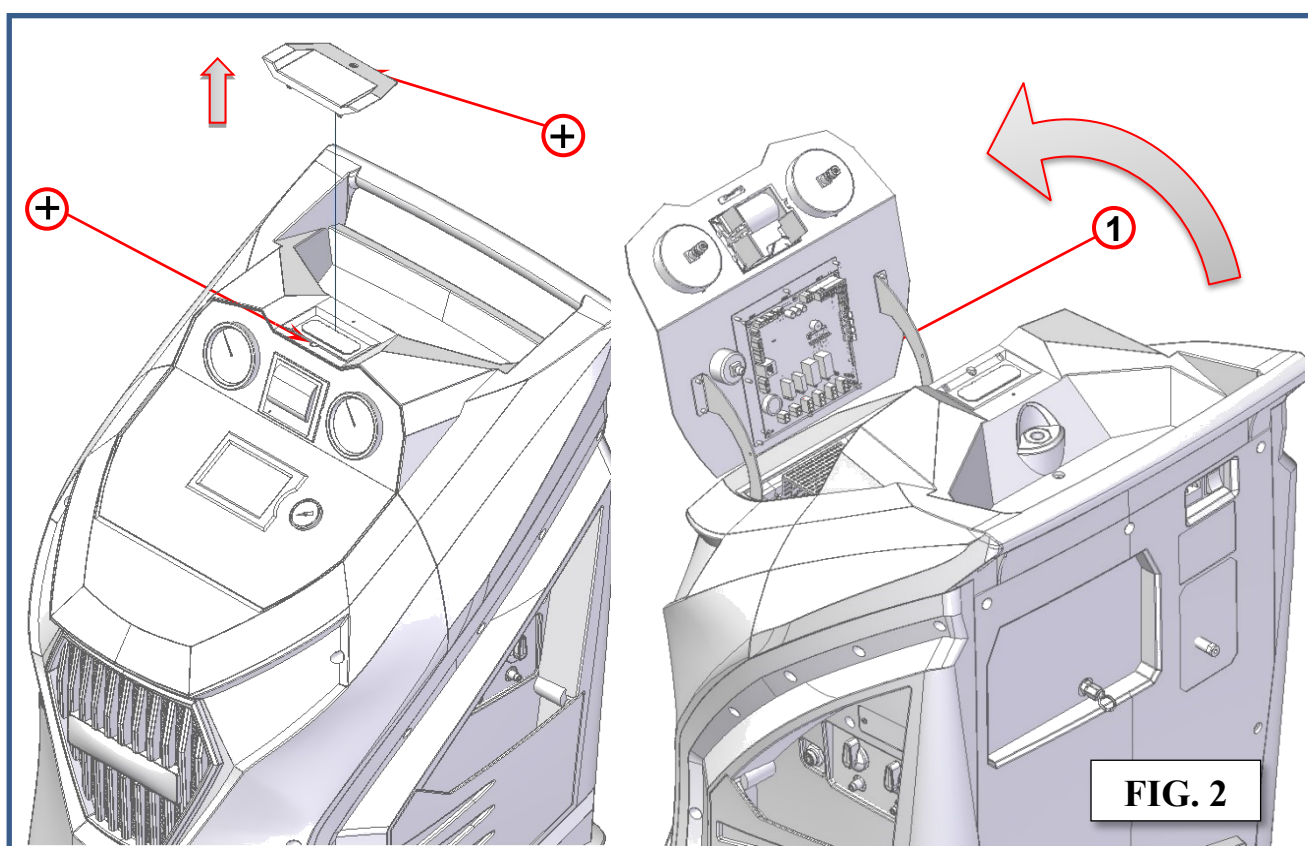


FIG. 2

NORME DI SICUREZZA

La macchina è una apparecchiatura progettata per recuperare R134a/R456a o R1234yf (a seconda del modello di macchina) 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.
- 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.

L'apparecchiatura deve essere utilizzata nelle condizioni ambiente di seguito indicate:

- temperatura da +10 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. La macchina deve trovarsi in una zona ventilata anche durante lo stoccaggio. Evitare che ci siano fosse nei pressi della macchina.
2. Non devono essere presenti eventuali sorgenti d'innescio, 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 poste a meno di 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
 - I tubi devono essere sottoposti a controlli visivi periodici e sostituiti se danneggiati o usurati.
 - 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 posta in posizione Tutto Spento (OFF).
 - Collegare sempre la tubazione con attacco rapido di colore ROSSO della macchina sul ramo di alta pressione dell'impianto A/C.
 - Collegare sempre la tubazione con attacco rapido di colore BLU della macchina sul ramo di bassa pressione dell'impianto A/C.



ATTENZIONE: alcune case automobilistiche montano sul collettore di aspirazione del carburante un raccordo identico a quello di bassa pressione dell'impianto A/C.

PERICOLO: NON collegare la stazione di recupero a questo raccordo; si rischia di recuperare benzina.

- 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 di olio prima di ogni operazione.
- Reimmettere sempre la quantità corretta di olio.
- Prima di collegare la macchina alla rete elettrica, verificare che il voltaggio e la frequenza della rete di alimentazione siano corrispondenti ai valori indicati sulla 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.
- Utilizzare esclusivamente i traccianti UV 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.

La macchina è dotata di valvola di sicurezza di classe III, in caso di malfunzionamento può creare una sacca di gas infiammabile; posizionare la macchina in una zona ben ventilata.

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. Evitare di inalare i refrigeranti e gli oli degli impianti.

L'esposizione può irritare gli occhi e le vie respiratorie.

ATTENZIONE: La macchina deve essere collegata ad una presa dotata di messa a terra.

ATTENZIONE: 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

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.

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

I tubi flessibili possono contenere refrigerante in pressione. Prima di sostituire gli attacchi rapidi verificare le corrispondenti pressioni nei tubi flessibili di servizio (manometro).

La macchina è dotata dei seguenti dispositivi di sicurezza:

	PRESSOSTATO DI SICUREZZA: arresta il compressore in caso di eccessiva pressione VALVOLA DI SICUREZZA: si apre quando la pressione all'interno dell'impianto raggiunge un livello di pressione sopra i limiti stimati. INTERRUTTORE PRINCIPALE: permette lo spegnimento della macchina tramite il sezionamento della linea di alimentazione. Occorre comunque disconnettere il cavo di alimentazione dalla presa prima di fare manutenzione alla macchina
	NON È CONSENTITO NESSUN TIPO DI MANOMISSIONE DEI SUDETTI 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: evitare l'inalazione di vapori in concentrazioni molto elevate, anche per brevi periodi di tempo, 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 incandescenti 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. Pertanto si raccomanda di evitare l'uso di R134a/R456a nelle vicinanze di fiamme nude e oggetti incandescenti. Non si hanno prove di rischi derivanti dall'assorbimento transdermico dell'R134a/R456a, tuttavia, 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. Si raccomanda in particolare di utilizzare occhiali di protezione per evitare il contatto con gli occhi, in quanto il liquido o il gas refrigerante 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 surriscaldamento 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 è infiammabile e 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, tuttavia, 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".

È 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. collegare 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
2. comportarsi in modo diverso da quanto descritto nelle istruzioni per l'uso;
3. far avvicinare e/o far 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 persone 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.

**ATTENZIONE**

È obbligo del datore di lavoro (o del responsabile della sicurezza) vigilare affinché la macchina non venga utilizzata in modo improprio, assicurando innanzi tutto la salute dell'operatore e delle persone esposte.

È obbligo dell'operatore 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, l'operatore è responsabile dell'uso che si accinge a fare.

9. Se la stazione di ricarica cade, o viene colpita, o in caso di grossa perdita, o suono di fuoriuscita di gas:
 - potrebbe verificarsi un danno interno, anche se la macchina esternamente sembra in buone condizioni e continua a funzionare;
 - 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.
10. Utilizzare solo il cavo di alimentazione fornito.

PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO

La macchina permette, con un'unica serie di operazioni, di recuperare e riciclare senza dispersioni nell'ambiente i fluidi frigoriferi (R134a/R456a o R1234yf in funzione del modello della macchina), 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 frigorifero recuperato dall'impianto A/C l'olio e le altre impurità che vengono poi raccolti in un apposito contenitore.

Il fluido viene quindi filtrato e reimpresso, 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.

La macchina funziona con più gas (R134a/R456a / R1234yf)

In base al kit, la macchina funziona con gas R134a/R456a o R1234yf.

CONTENUTO DEL KIT ACCESSORI PER R134A/R456A

- 1 cavo di alimentazione
- 2 tubi di servizio
- 1 attacco rapido AP rosso per R134a/R456a
- 1 attacco rapido BP blu per R134a/R456a
- 1 raccordo bombola per R134a/R456a
- 1 contenitore olio nuovo ricaricabile (vuoto)
- 1 targa di identificazione del gas R134a/R456a

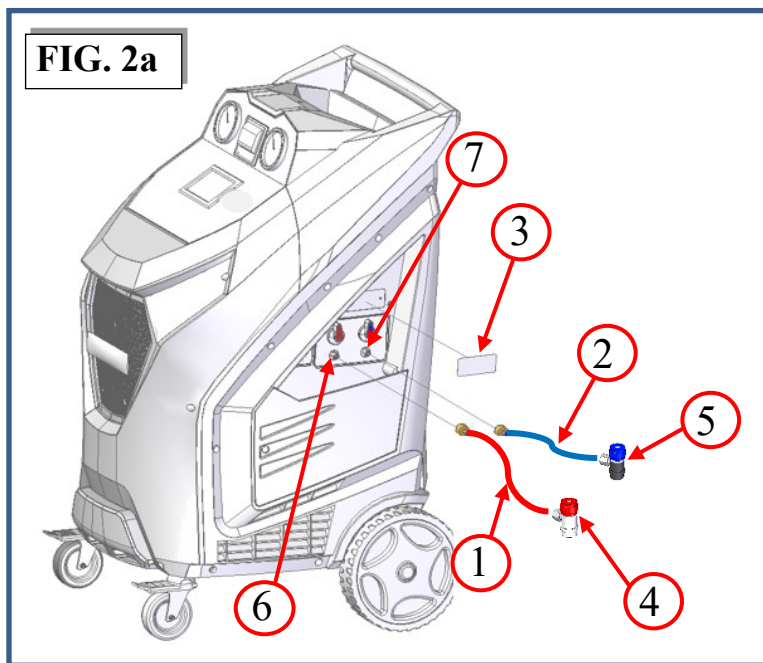
CONTENUTO DEL KIT ACCESSORI PER R1234YF

- 1 cavo di alimentazione
- N°2 tubi bypass R1234yf o N°2 raccordi adattatori1 tubo BP per R1234yf rosso
- 2 tubi di servizio
- 1 attacco rapido AP rosso per R1234yf
- 1 attacco rapido BP blu per R1234yf
- 2 raccordo bombola per R1234yf
- 1 contenitore olio nuovo ricaricabile (vuoto)
- 1 targa di identificazione del gas R1234yf

MONTAGGIO TUBI DI SERVIZIO R134a/R456a

Con riferimento alla figura 2a:

1. Premontare attacco rapido BP (5) su tubo blu (2)
2. Montare tubo blu (2) su raccordo BP della macchina (7)
3. Premontare attacco AP (4) su tubo rosso (1)
4. Montare tubo rosso (1) su raccordo AP della macchina (6)
5. Applicare la targhetta adesiva di identificazione del gas (3) nella posizione indicata



MONTAGGIO TUBI DI SERVIZIO R1234yf

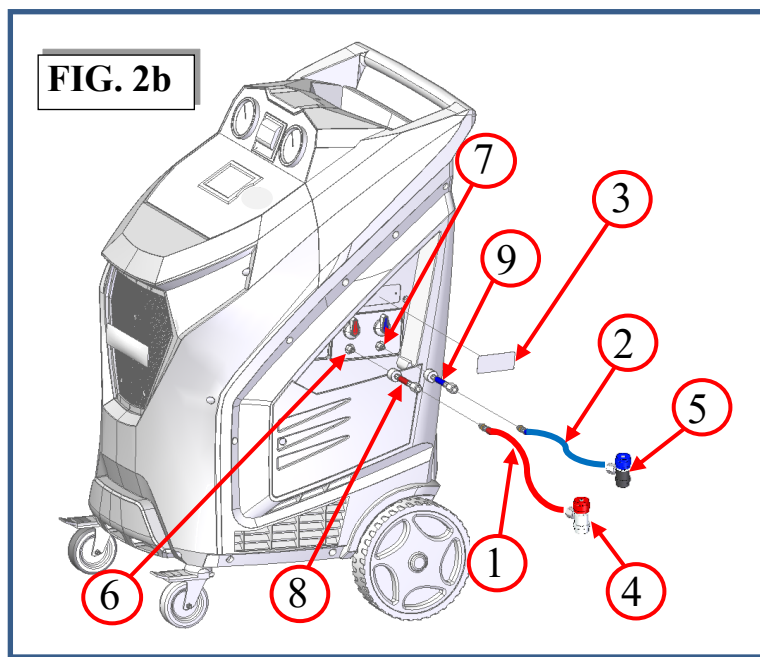
Vi sono due modalità di montaggio a seconda del tipo di kit accessorio R1234yf:

- a. Tubo bypass
- b. Raccordo adattatore.

TUBO BYPASS

Con riferimento alla figura 2b:

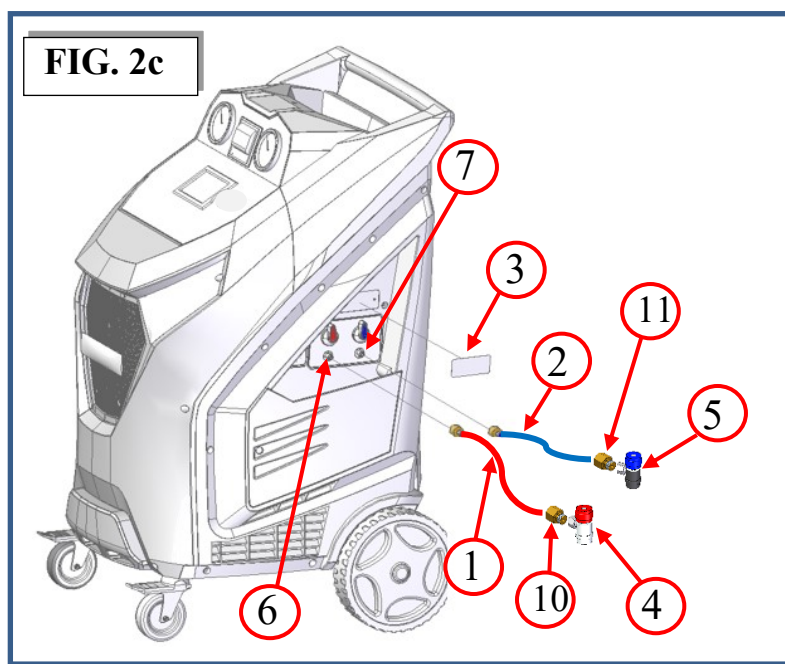
1. Premontare attacco rapido BP (5) su tubo blu (2)
2. Montare tubo blu (2) su tubo bypass blu (9)
3. Montare tubo bypass blu (9) su raccordo BP della macchina (7)
4. Premontare attacco AP (4) su tubo rosso (1)
5. Montare tubo rosso (1) su tubo bypass rosso (8)
6. Montare tubo bypass rosso (8) su raccordo AP della macchina (6)
7. Applicare la targhetta adesiva di identificazione del gas (3) nella posizione indicata



RACCORDO ADATTATORE

Con riferimento alla figura 2a:

1. Premontare attacco BP (5) su raccordo adattatore (11)
2. Montare raccordo adattatore (11) su tubo blu (2)
3. Montare tubo blu (2) su raccordo BP della macchina (7)
4. Premontare attacco AP (4) su raccordo adattatore (10)
5. Montare raccordo adattatore (10) su tubo rosso (1)
6. Montare tubo rosso (1) su raccordo AP della macchina (6)
7. Applicare la targhetta adesiva di identificazione del gas (3) nella posizione indicata



SBLOCCO BILANCIA REFRIGERANTE

1. Per rimuovere le protezioni sotto la bilancia del refrigerante, svitare il controdado (rif. 1, Fig. 3), svitare la manopola (rif. 2, Fig. 3), rimuoverla e conservarla in un posto sicuro.
2. Collegare la macchina alla rete elettrica ed accenderla.
3. Verificare che il valore indicato dalla bilancia sia corretto.

BLOCCO BILANCIA REFRIGERANTE

NOTA: nel caso si debba trasportare l'apparecchiatura è necessario bloccare la bilancia della bombola refrigerante, operare come segue:

1. Accendere la macchina.
2. Avvitare la manopola (rif. 2, Fig. 3) fintanto che il display non segna una disponibilità pari a ZERO e serrare il controdado (rif. 1, Fig. 3),

NOTA: Verificare che i contenitori dell'olio siano ben posizionati nell'alloggiamento

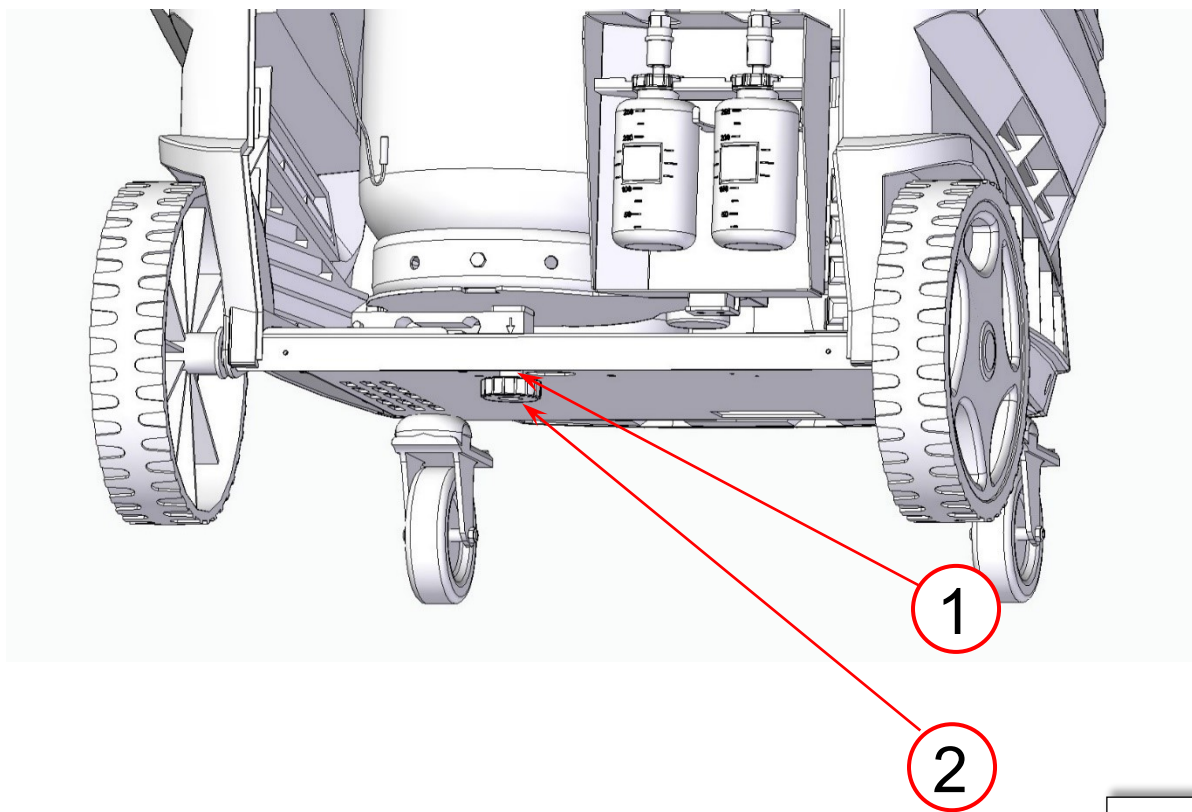


FIG. 3

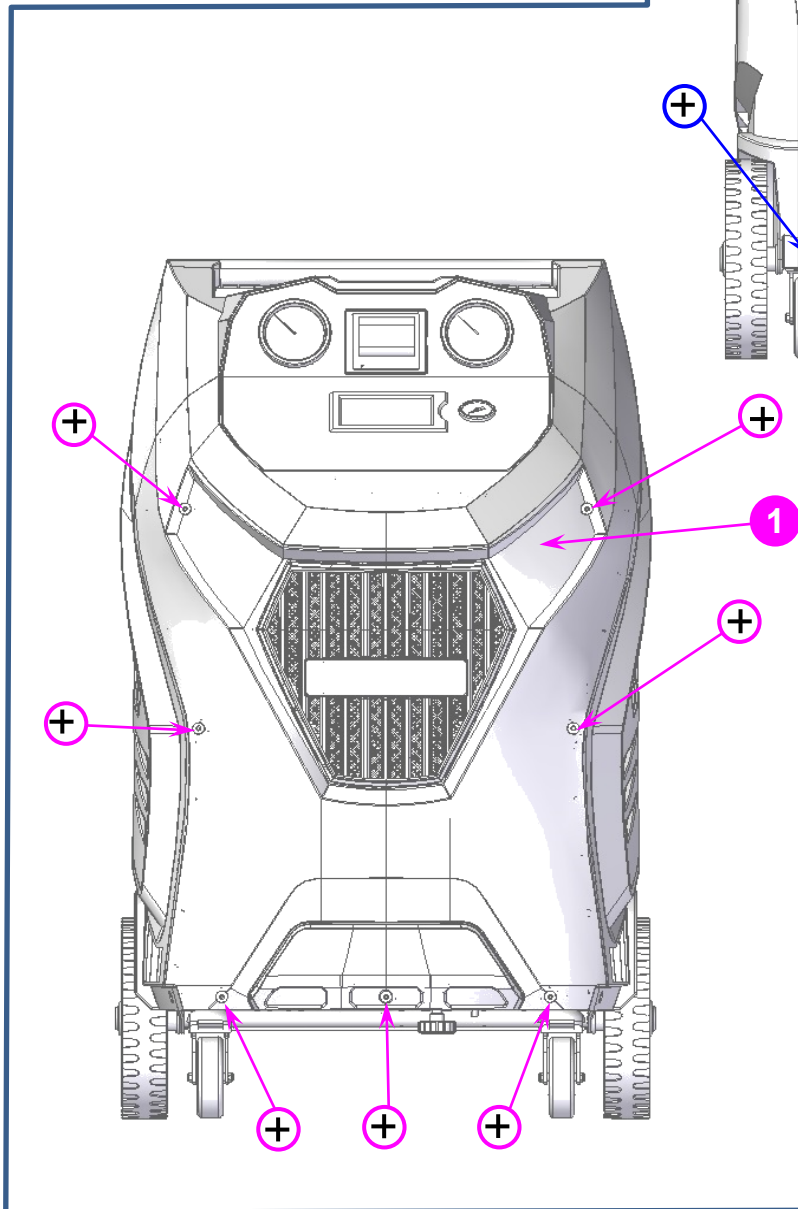
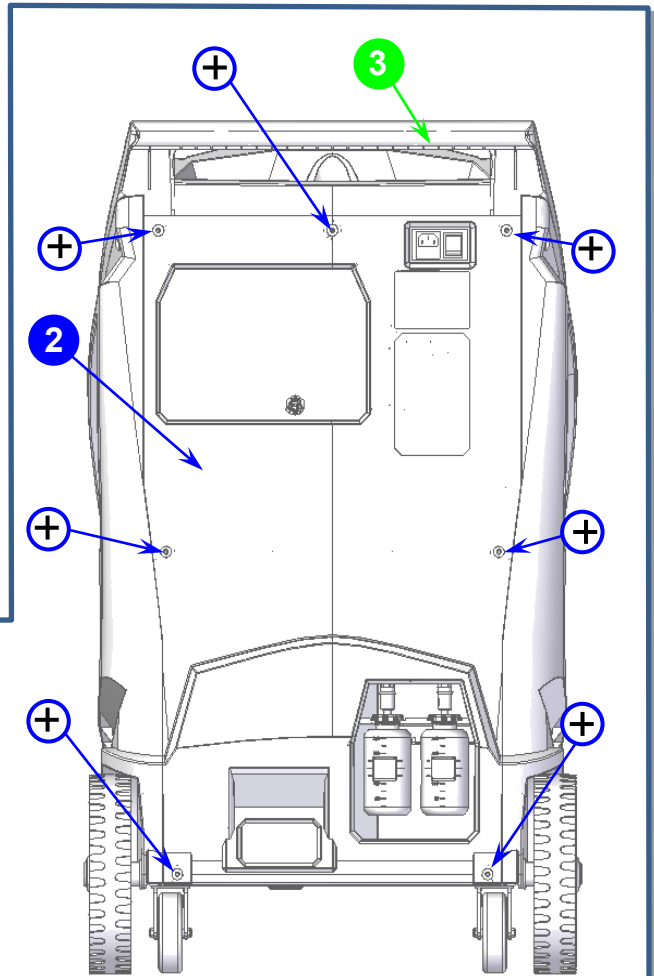
LA MACCHINA

COPERTURA IN PLASTICA

Vedi Fig. 4.

1. Copertura in plastica anteriore
2. Copertura in plastica posteriore
3. Copertura in plastica superiore

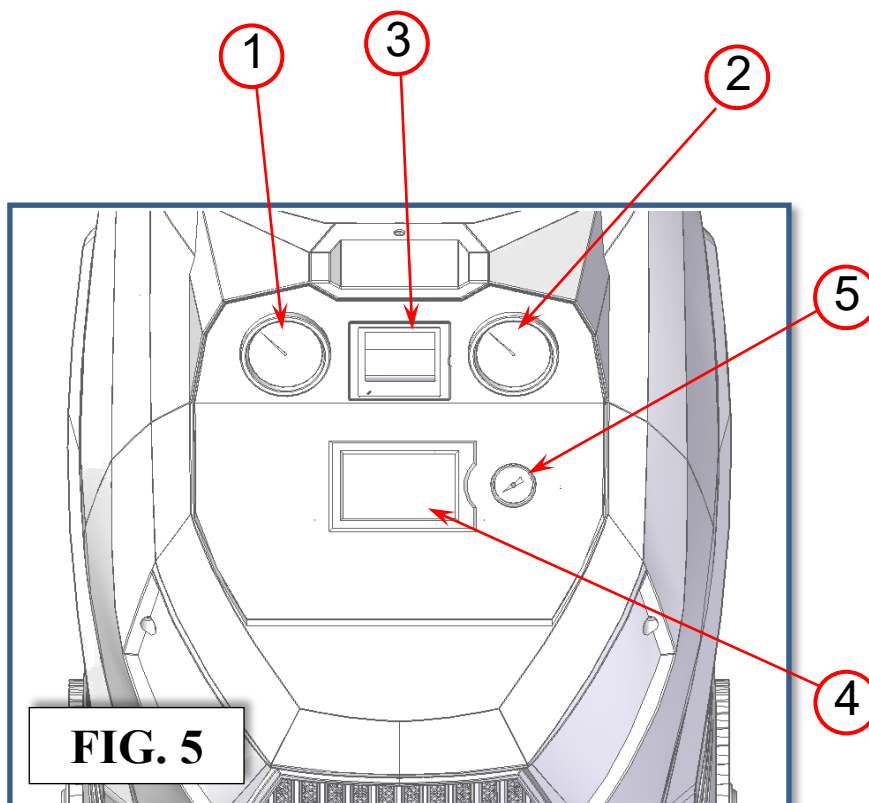
Smontaggio: Svitare le viti indicate con (+)



PANNELLO DI CONTROLLO

Vedere Fig. 5:

- 1) Manometro di alta pressione
- 2) Manometro di bassa pressione
- 3) Stampante (opzionale)
- 4) display touchscreen da 5"
- 5) Indicatore del serbatoio



ICONE DEL DISPLAY

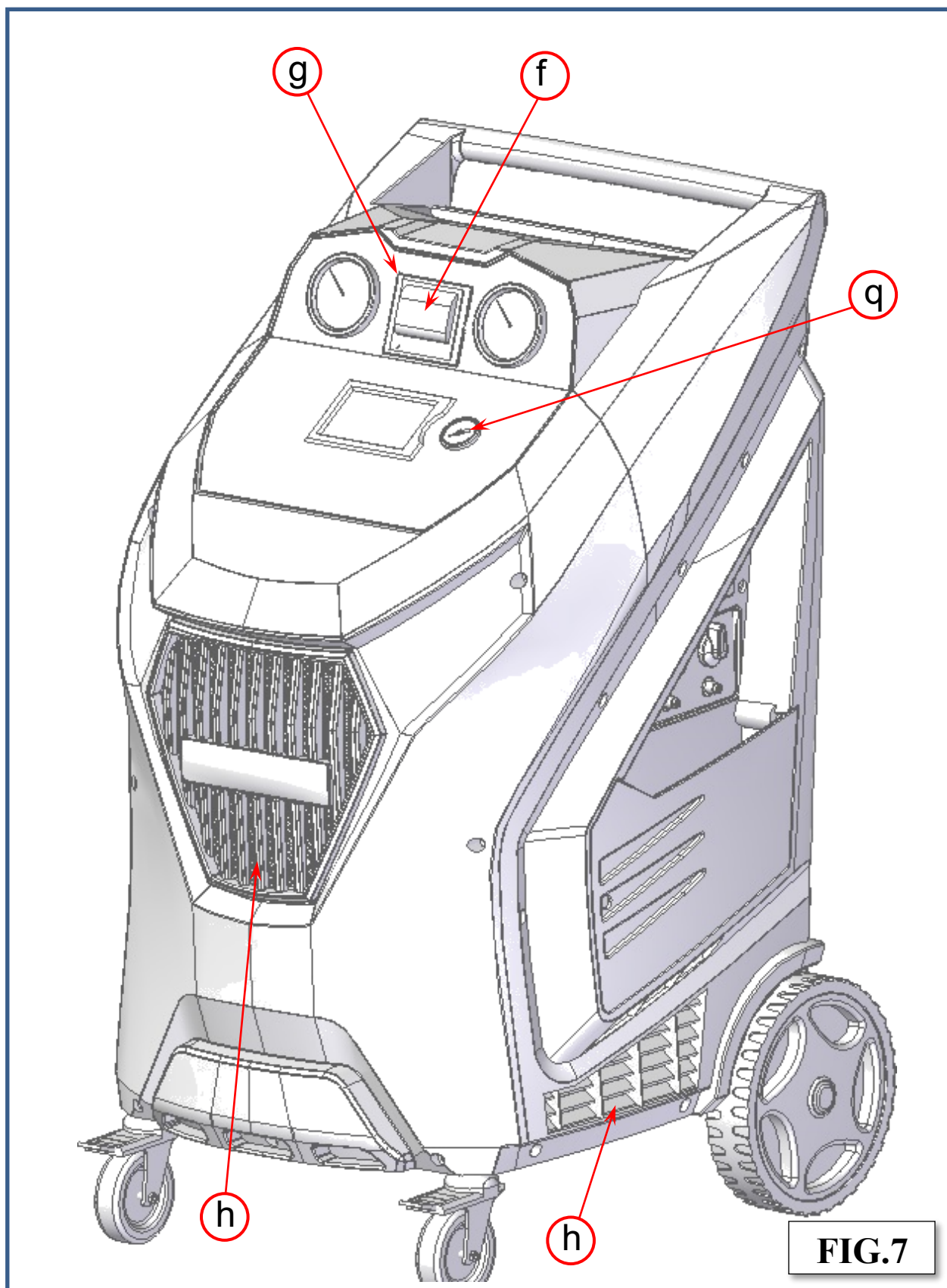
ICONA	DESCRIZIONE	FUNZIONE
	PROCEDURA AUTOMATICA	attiva un menu che guida l'utente nell'impostazione di una sequenza automatica di recupero/vuoto/test perdite/carica.
	PROCEDURA MANUALE	attiva un menu che guida l'utente nell'esecuzione di una operazione manuale:
	RECUPERO STANDARD	attiva un menu che guida l'utente nell'esecuzione di una fase di recupero/riciclo (non conforme a SAE J-2788 o SAE J-2843)
	VUOTO	attiva un menu che guida l'utente nell'esecuzione di una fase di vuoto
	INIEZIONE OLIO	attiva un menu che guida l'utente nell'esecuzione di una fase di iniezione olio seguita da una fase di riempimento del gas
	CARICA GAS	attiva un menu che guida l'utente nell'esecuzione di una fase di CARICA gas
	SETUP	attiva il menu di SETUP della stazione di ricarica
	MANUTENZIONE	attiva il menu di manutenzione della stazione di ricarica
	INFO	attiva un menu che contiene tutte le informazioni relative alla stazione di ricarica
	AVANTI	Simbolo di conferma
	INDIETRO	Simbolo di annullamento operazione
	STOP	Simbolo stop operazione
	STAMPA	Simbolo stampa
	FRECCIA	Simbolo freccia

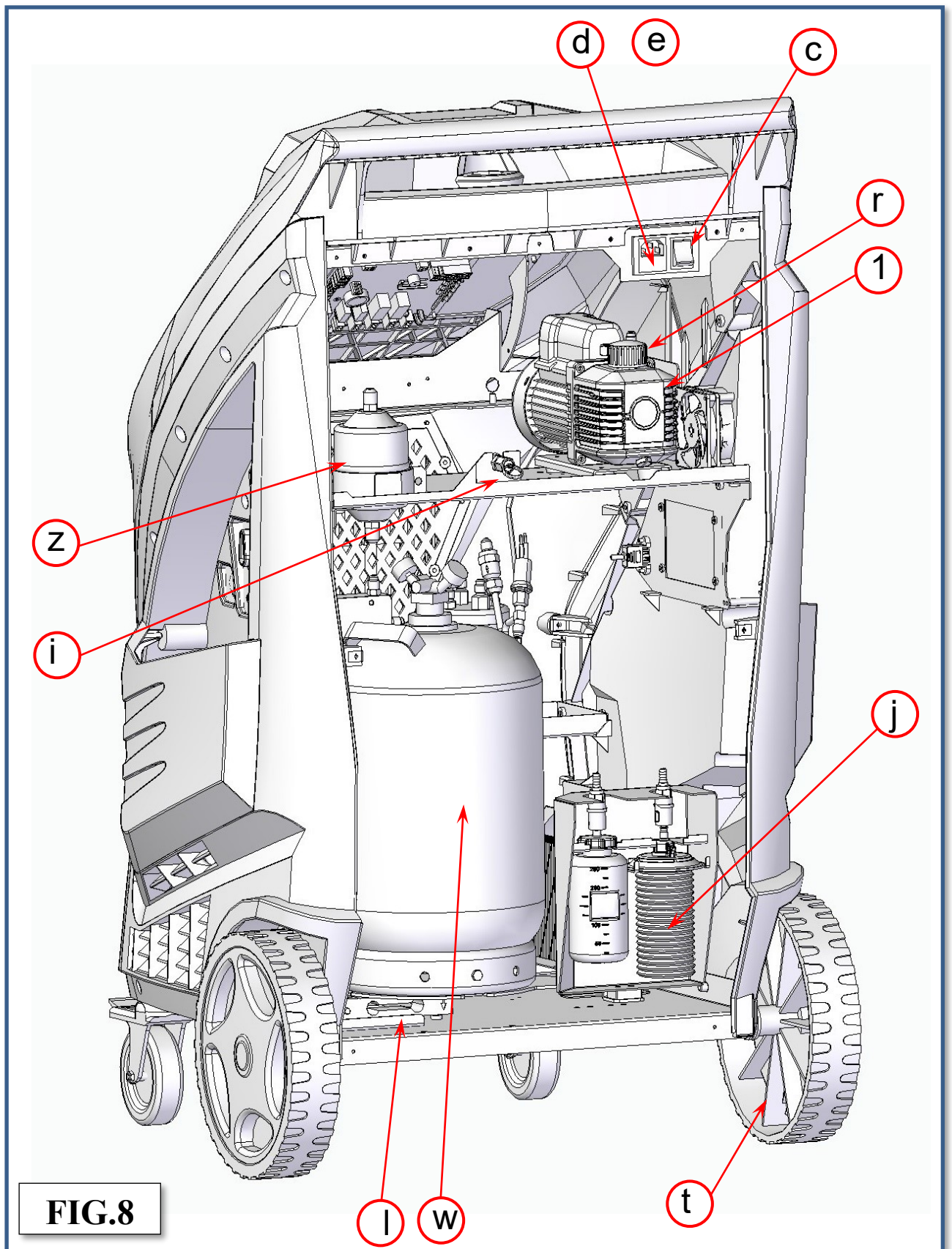
ELEMENTI FONDAMENTALI

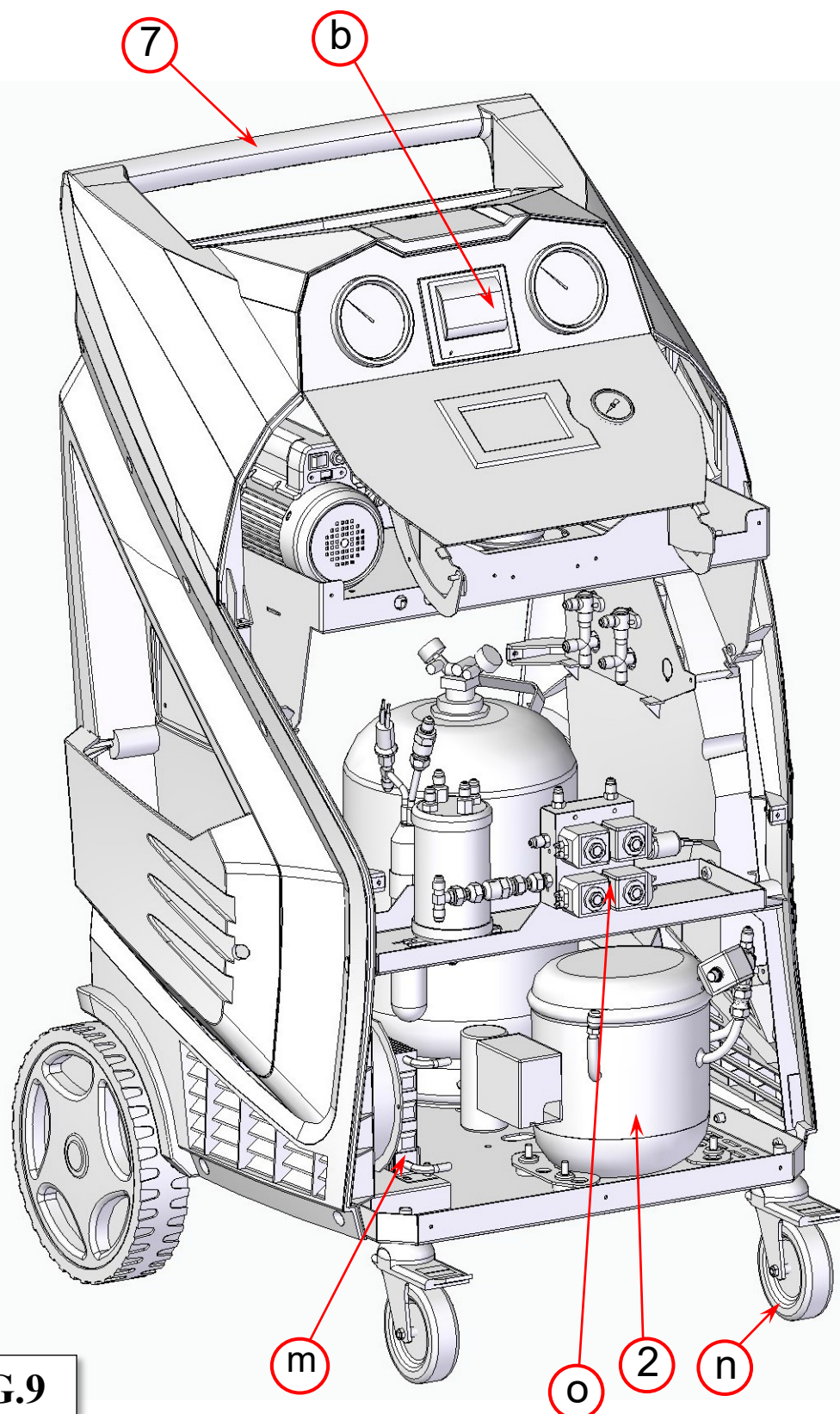
Fare riferimento a Fig.7, Fig.8, Fig.9, Fig.10, Fig.11, Fig.12, Fig.13:

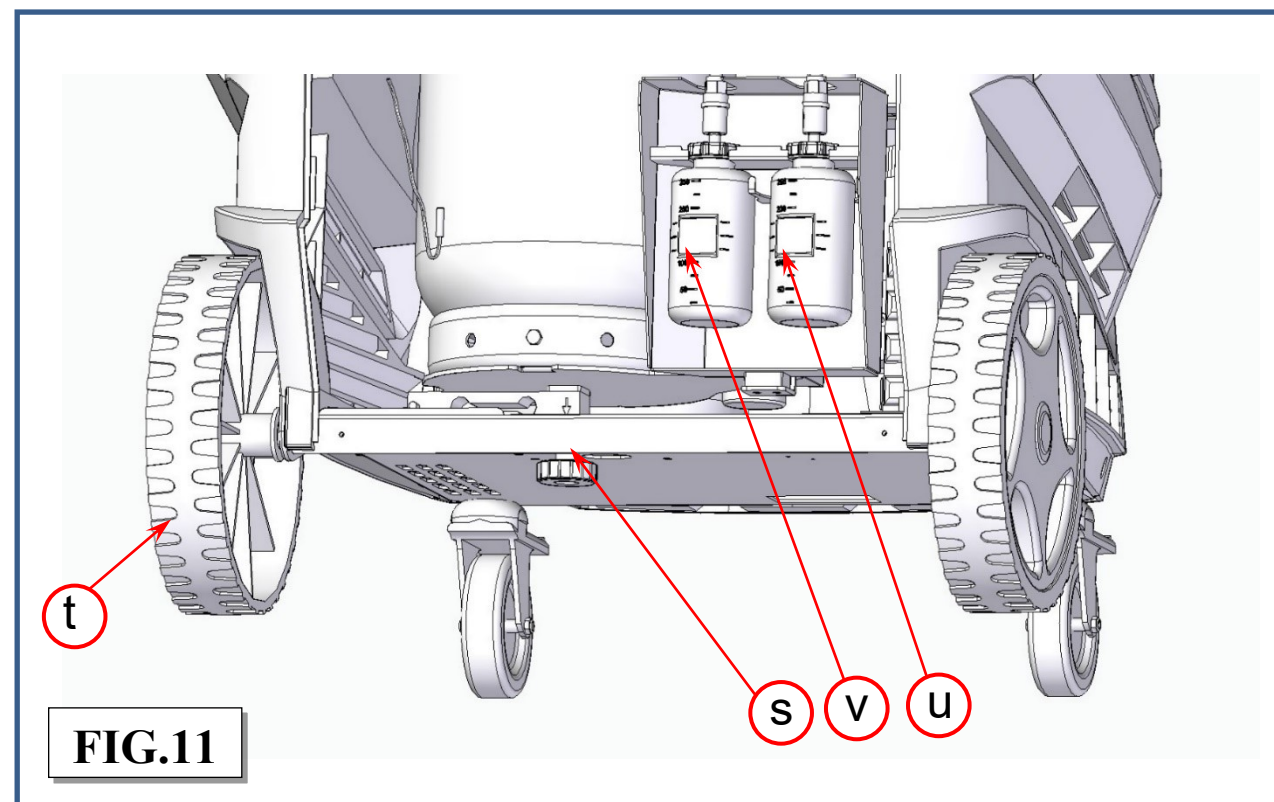
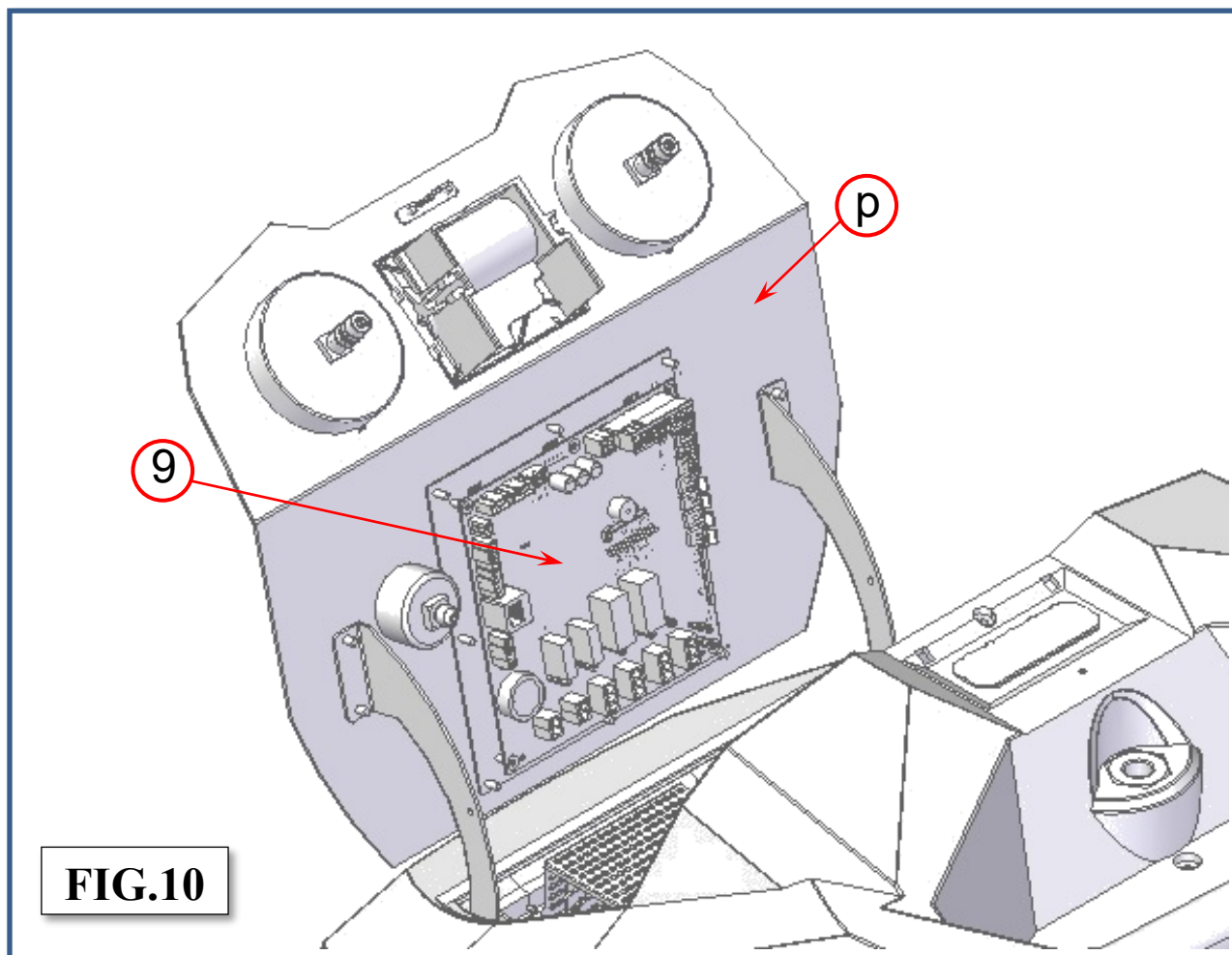
- a) porta USB
- b) Cappuccio della stampante
- c) Interruttore principale
- d) Fusibile (8A 220-240v; 16A 100-110v)
- e) Presa per spina di alimentazione elettrica
- f) Stampante*
- g) Flangia stampante *
- h) Griglia di ventilazione
- i) Valvola di spurgo
- j) Cartuccia d'olio
- k) ---
- l) Scala del serbatoio
- m) Condensatore
- n) Ruota anteriore vorticoso
- o) Collettore
- p) Pannello di controllo ribaltabile
- q) Manometro del serbatoio
- r) Tappo riempimento pompa olio
- s) Manopola blocco serbatoio refrigerante
- t) Ruota posteriore
- u) Nuovo contenitore dell'olio
- v) Contenitore dell'olio usato
- w) Serbatoio refrigerante
- x) ---
- y) ---
- z) Filtro essiccatore
- 1) Pompa a vuoto
- 2) Compressore
- 3) Valvola manuale LP
- 4) Valvola manuale HP
- 5) Connessione rapida LP
- 6) Connessione rapida HP
- 7) Maniglia
- 8) ----
- 9) Scheda madre

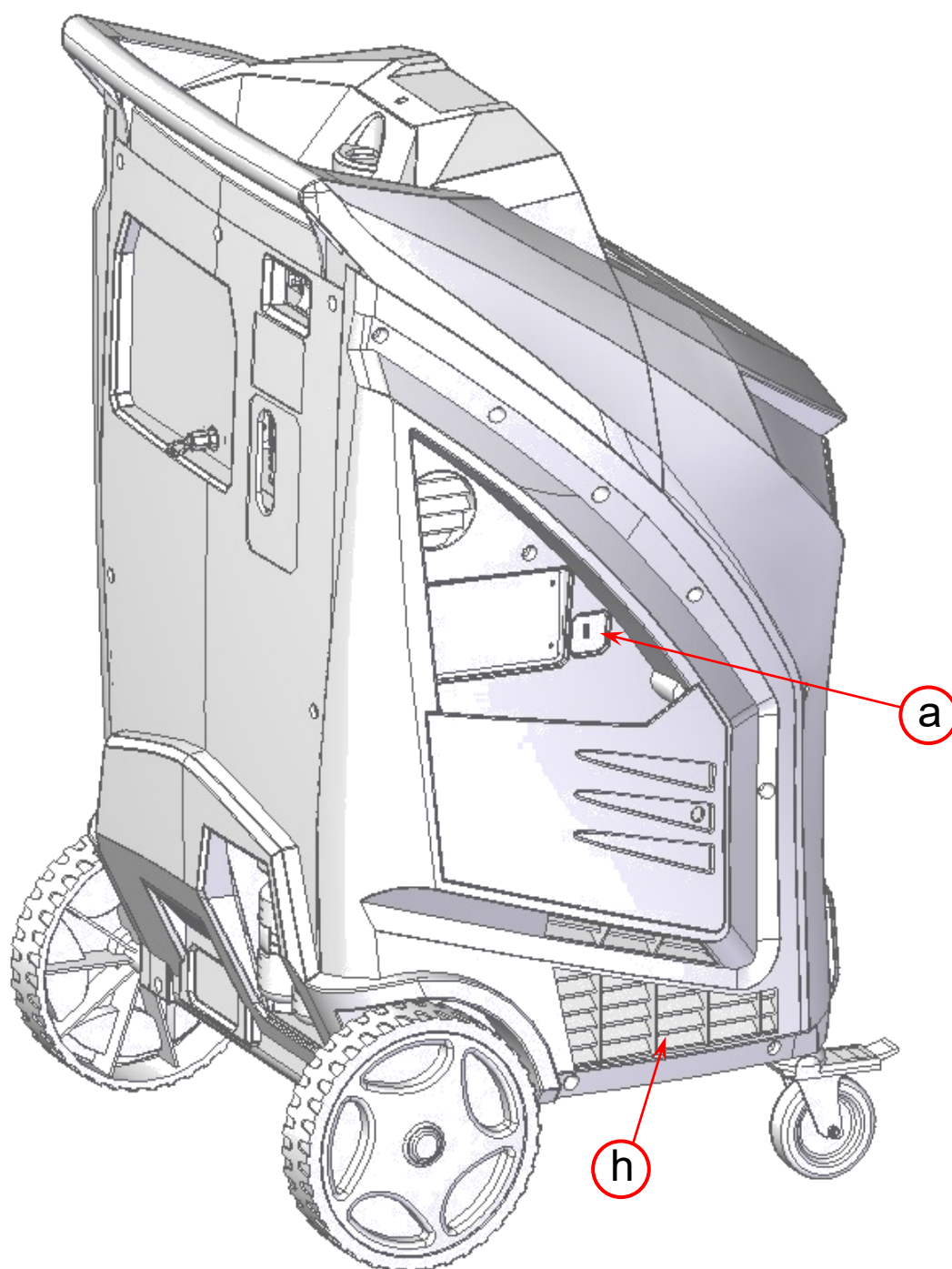
(*) se installato, a seconda del modello di macchina

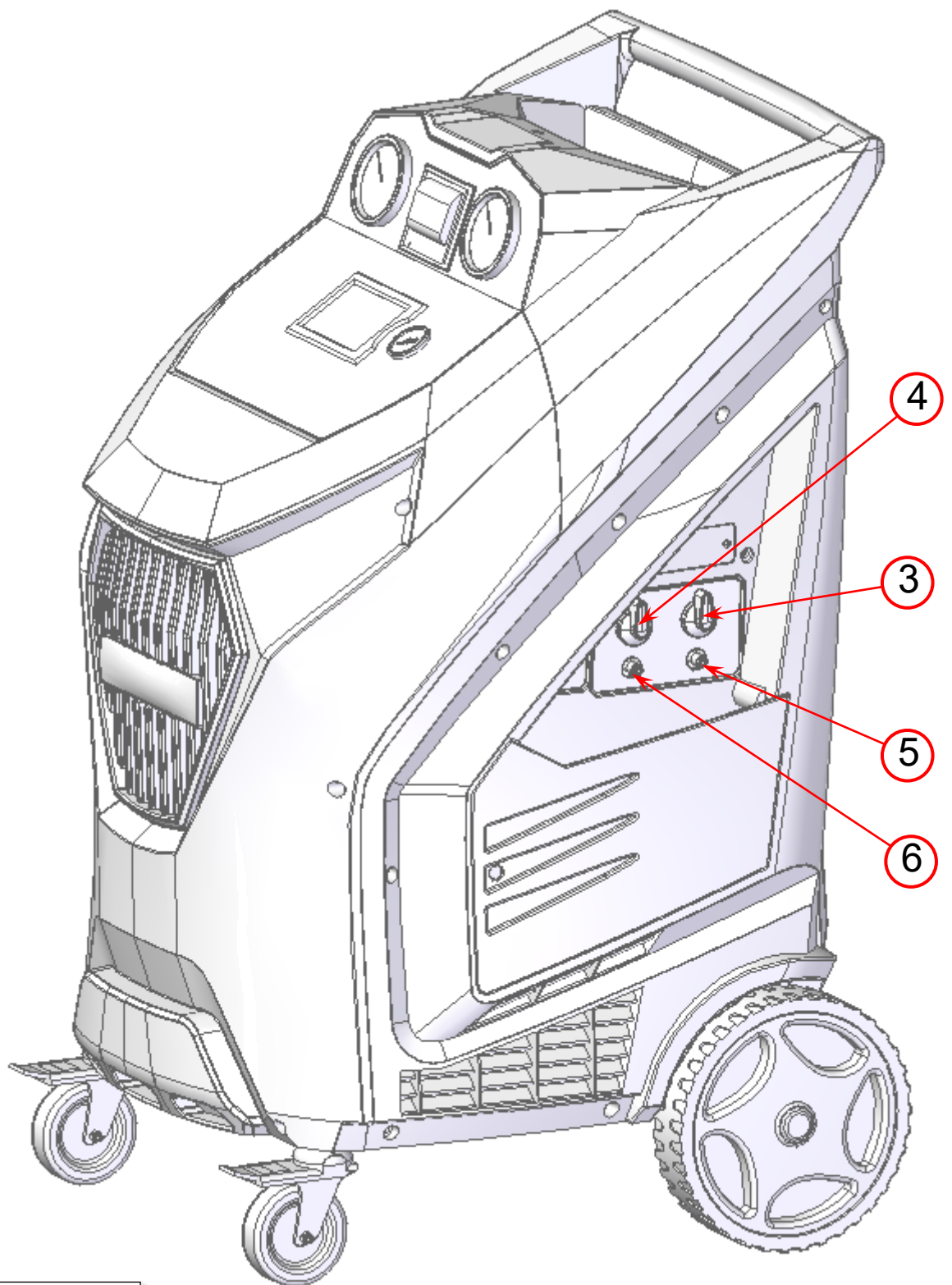




**FIG.9**



**FIG.12**

**FIG.13**

ALLARMI

ALLARME ALTA PRESSIONE: il software avvisa quando la pressione del fluido nel circuito è troppo elevata (20 bar). Automaticamente si interrompe l'operazione di recupero.

BOMBOLA PIENA: il software avvisa quando la bombola è riempita oltre l'80% della capacità massima (10 kg per bombola da 12 l). Automaticamente si interrompe l'operazione di RECUPERO (per tacitare questo allarme bisogna caricare uno o più impianti A/C prima di recuperare altro refrigerante).

BOMBOLA VUOTA: il software avvisa la quantità di fluido refrigerante contenuto nella bombola è bassa (meno di 2 kg)

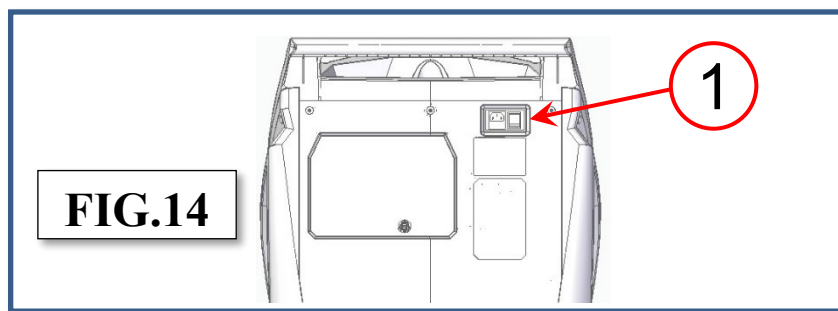
ALLARME MANUTENZIONE: il software avvisa ogni volta che complessivamente sono stati recuperati 50 kg di refrigerante. Per disattivare l'allarme bisogna sostituire i filtri e l'olio della pompa del vuoto. Insieme ai filtri di ricambio verrà inviato un codice per tacitare l'allarme.

CODICI DI ERRORE

- Perdite nell'impianto
- Presenza di refrigerante nell'impianto a / c
- Vuoto insufficiente
- Contenitore dell'olio vuoto
- Disponibilità bassa di gas
- Perdite in vuoto (a / c system flushing)
- Perdite in pressione (a / c system flushing)
- Impianto vuoto
- Errore di comunicazione
- Basso livello dell'olio
- Controlla collegamenti
- Bombola esterna vuota
- Allarme alta pressione

OPERAZIONI PRELIMINARI

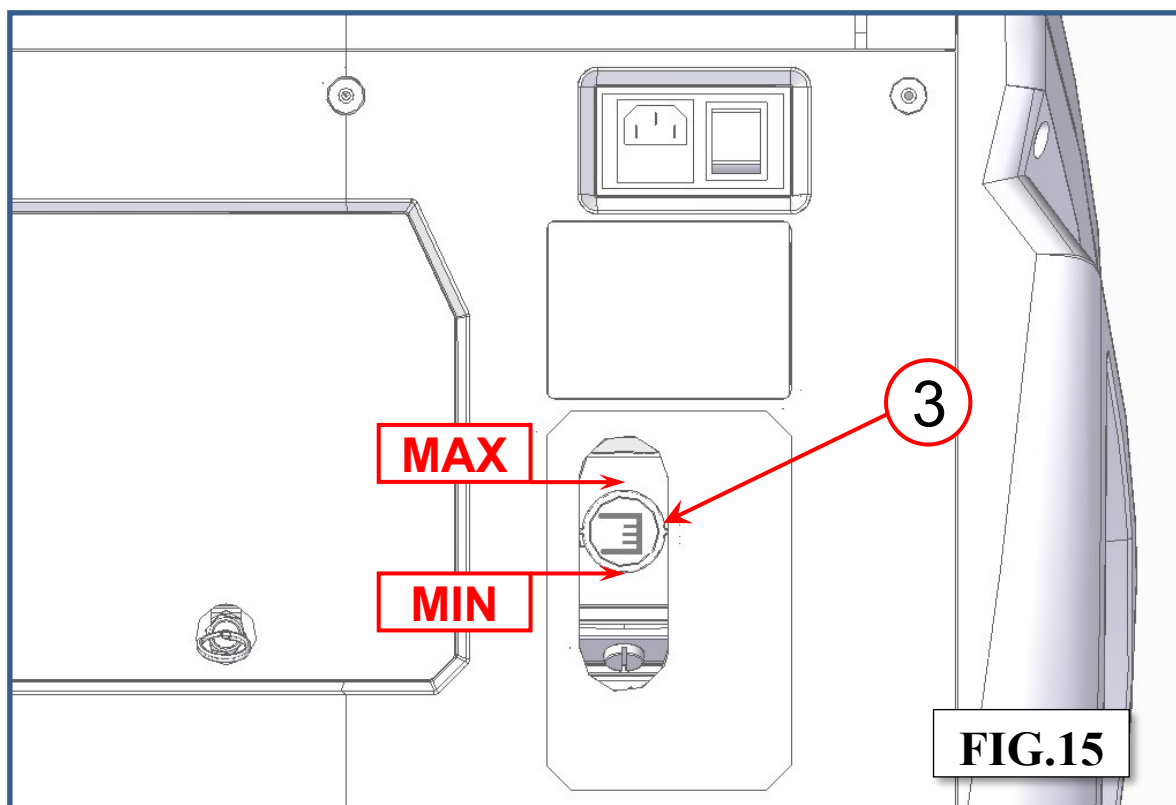
Controllare che l'interruttore principale (rif. 1, Fig. 14) sia posizionato su O. Collegare la macchina all'alimentazione elettrica ed accenderla.



1 L'utente può verificare tutti i dati della macchina:

- Controllare che i contenitori dell'OLIO non siano vuoti, se necessario effettuare la sostituzione come indicato nella sezione MANUTENZIONE ORDINARIA.
- Controllare che il livello dell'olio nel contenitore dell'olio esausto sia inferiore a 200 cc, se necessario svuotarlo come indicato nella sezione MANUTENZIONE ORDINARIA.
- Controllare sul display della macchina che all'interno della bombola vi siano almeno 2 kg. di refrigerante. In caso contrario riempire la bombola interno della macchina, usando un bombola esterno, con refrigerante appropriato eseguendo le operazioni descritte nella sezione RIEMPIMENTO BOMBOLA (MANUTENZIONE ORDINARIA).

Controllare che l'indicatore livello olio della pompa per vuoto (rif. 3, Fig. 15) indichi almeno metà livello. Se il livello è inferiore si deve aggiungere olio operando come spiegato nella sezione MANUTENZIONE.



SCARICO GAS NON CONDENSABILI

Prima di ogni servizio controllare la presenza di aria nella bombola, selezionare il MENU DATI e leggere la temperatura della bombola. Confrontare la pressione della bombola con quella sulla tabella; se la pressione bombola è maggiore di quella della tabella tirare l'anello della valvola di sicurezza e riportare la pressione bombola ai valori della tabella.

R1234yf tabella spurgo

T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)
10	3,8	15	4,5	20	5,3	25	6,2	30	7,2	35	8,3	40	9,5	45	10,8
10,5	3,8	15,5	4,6	20,5	5,4	25,5	6,3	30,5	7,3	35,5	8,4	40,5	9,6	45,5	10,9
11	3,9	16	4,6	21	5,5	26	6,4	31	7,4	36	8,5	41	9,7	46	11,1
11,5	4,0	16,5	4,7	21,5	5,6	26,5	6,5	31,5	7,5	36,5	8,6	41,5	9,9	46,5	11,2
12	4,1	17	4,8	22	5,6	27	6,6	32	7,6	37	8,7	42	10,0	47	11,4
12,5	4,1	17,5	4,9	22,5	5,7	27,5	6,7	32,5	7,7	37,5	8,9	42,5	10,1	47,5	11,5
13	4,2	18	5,0	23	5,8	28	6,8	33	7,8	38	9,0	43	10,3	48	11,7
13,5	4,3	18,5	5,0	23,5	5,9	28,5	6,9	33,5	7,9	38,5	9,1	43,5	10,4	48,5	11,8
14	4,3	19	5,1	24	6,0	29	7,0	34	8,0	39	9,2	44	10,5	49	12,0
14,5	4,4	19,5	5,2	24,5	6,1	29,5	7,1	34,5	8,2	39,5	9,4	44,5	10,7	49,5	12,1

R134a tabella spurgo

T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)
10	3,6	15	4,4	20	5,2	25	6,1	30	7,2	35	8,3	40	9,6	45	11
10,5	3,7	15,5	4,4	20,5	5,3	25,5	6,2	30,5	7,3	35,5	8,4	40,5	9,7	45,5	11,2
11	3,8	16	4,5	21	5,4	26	6,3	31	7,4	36	8,6	41	9,9	46	11,3
11,5	3,8	16,5	4,6	21,5	5,5	26,5	6,4	31,5	7,5	36,5	8,7	41,5	10	46,5	11,5
12	3,9	17	4,7	22	5,6	27	6,5	32	7,6	37	8,8	42	10,2	47	11,6
12,5	4	17,5	4,8	22,5	5,6	27,5	6,6	32,5	7,7	37,5	8,9	42,5	10,3	47,5	11,8
13	4,1	18	4,9	23	5,7	28	6,7	33	7,8	38	9,1	43	10,4	48	12
13,5	4,1	18,5	4,9	23,5	5,8	28,5	6,8	33,5	8	38,5	9,2	43,5	10,6	48,5	12,1
14	4,2	19	5	24	5,9	29	6,9	34	8,1	39	9,3	44	10,7	49	12,3
14,5	4,3	19,5	5,1	24,5	6	29,5	7,1	34,5	8,2	39,5	9,5	44,5	10,9	49,5	12,4

Esempio: Temperatura bombola R134a = 20 °C la pressione bombola deve essere portata a 5,2 bar.

GUIDA RAPIDA

Al primo utilizzo della macchina, viene visualizzata una guida rapida di messa in servizio della macchina. L'operatore verrà guidato in una serie di operazioni già descritte all'inizio della sezione OPERAZIONI PRELIMINARI. La guida rapida si trova anche nel MENU SETUP, alla voce GUIDA RAPIDA. Verrà visualizzata la schermata seguente:



Premere ENTER per procedere con la GUIDA RAPIDA, l'utente verrà guidato attraverso le seguenti operazioni:

- Lingua
- Unità di misura
- Registrazione targhetta dati
- Data e ora
- Impostazione stampa intestazione
- Parametri del vuoto
- Testo di controllo perdite
- Riempimento bombola

Seguire le istruzioni visualizzate. Al termine, premere ENTER per stampare uno scontrino riepilogativo della procedura guidata. Premere ESC per uscire.

NOTA: Se la procedura guidata non viene portata a termine, verrà visualizzata nuovamente all'accensione successiva.

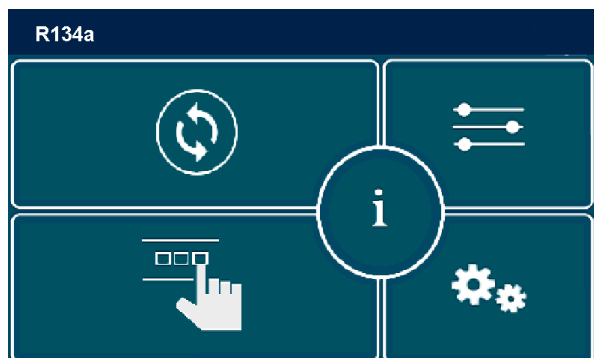
NOTA: Per visualizzare in ogni momento la GUIDA RAPIDA, selezionare la voce MESSA IN SERVIZIO nell'omonimo menu.

PROCEDURA AUTOMATICA

Nella procedura automatica tutte le operazioni sono eseguite in modo automatico: recupero e riciclo, scarico olio, vuoto, reintegro olio nuovo e ricarica. I dati relativi alla quantità di gas recuperato, olio recuperato, tempo di vuoto, olio reintegrato e quantità di gas iniettato vengono visualizzati ed eventualmente stampati alla fine di ogni singola operazione.

Collegare i tubi flessibili all'impianto A/C mediante gli attacchi 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 attacco rapido di alta o bassa pressione collegare solo l'attacco rapido relativo.

Dal MENU PRINCIPALE:



Selezionare PROCEDURA AUTOMATICA , viene visualizzata la schermata seguente:



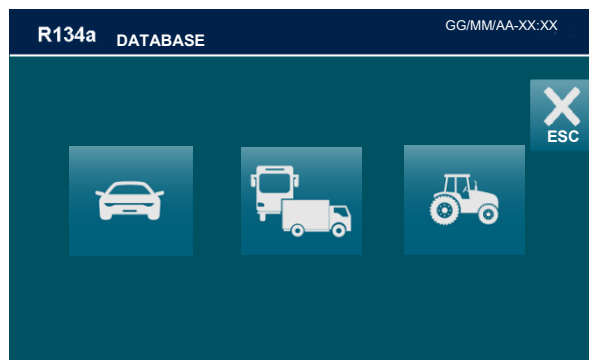
MODIFICA DATI RIEMPIIMENTO GAS:

NOTA: La quantità di fluido da reintegrare è riportata, per la maggioranza degli impianti, su una targhetta che si trova nel vano motore del veicolo. Se questa quantità non è nota si deve ricercarla negli appositi manuali.

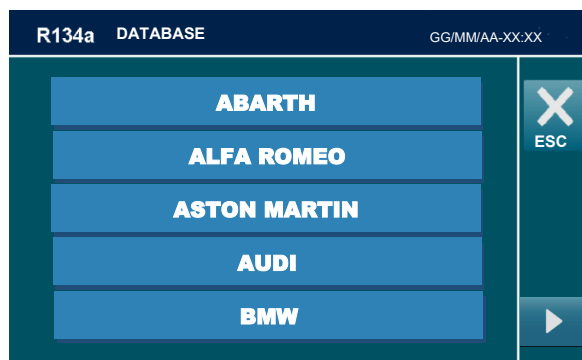
Selezionare QUANTITÀ DI RICARICA , poi con i tasti numerici 0-9 del touch screen inserire la quantità (in grammi) di refrigerante da ricaricare nell'impianto A/C.



O, se installato, premere il tasto DATABASE, verrà visualizzata la schermata seguente:



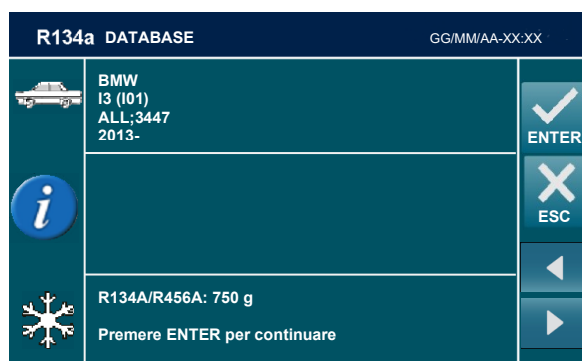
Selezionare il tipo di veicolo



Selezionare la marca del veicolo di cui si sta effettuando la manutenzione (utilizzare i tasti freccia per cambiare pagina, se necessario); verrà visualizzata la schermata seguente (es. per BMW):

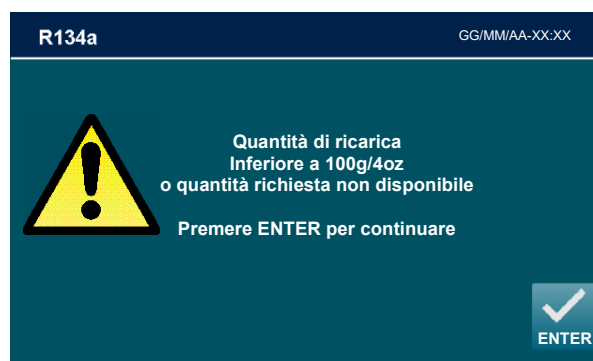


Selezionare il modello di veicolo in manutenzione. (Se si desidera installare il DATABASE, contattare il rivenditore della macchina), vengono visualizzate tutte le informazioni relative a questo modello:



Premere ENTER per confermare e inserire il valore nel campo RIEMPIMENTO GAS.

NOTA: se il riempimento del gas è inferiore a 100 grammi, comparirà il seguente avviso:



Un riempimento del gas inferiore a 100 grammi non è ammesso, premere OK, poi digitare una maggiore quantità di riempimento del gas.

MODIFICA DATI OLIO:

Selezionare il campo OLIO, poi con i tasti numerici 0-9 inserire il volume di olio da iniettare o selezionare AUTO per reintegrare la stessa quantità di olio estratta durante l'operazione di recupero.



MODIFICA DATI VUOTO:

Utilizzare la TASTIERA per inserire il nuovo valore del TEMPO DI VUOTO, premere ENTER per confermare, ESC per tornare indietro.

NOTA: utilizzare l'IMPOSTAZIONE DEL VUOTO per modificare la durata del CONTROLLO PERDITE.



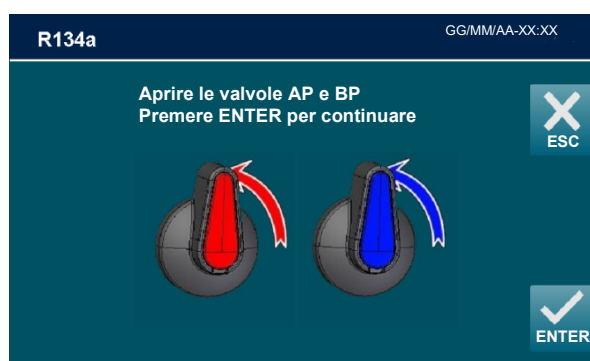
OPERAZIONE AVVIO AUTOMATICO:

Dopo aver selezionato i dati dell'operazione, premere ENTER per continuare.

La PROCEDURA AUTOMATICA si avvierà e verrà visualizzata la schermata seguente:



Collegare e aprire il raccordo collegato all'impianto A/C, poi premere ENTER, premere ESC per tornare indietro

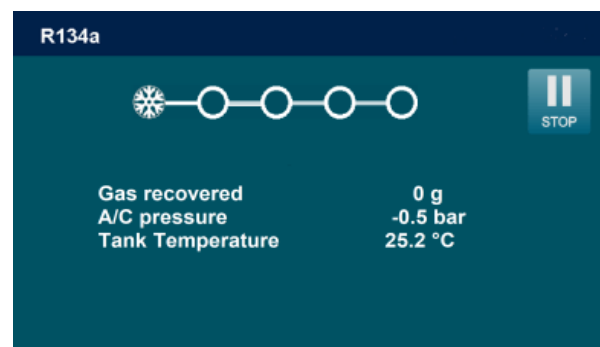


Aprire le valvole AP e BP, premere ENTER per continuare,

verrà visualizzata la schermata seguente, che ricorda di controllare che il contenitore dell'olio esausto non sia pieno.

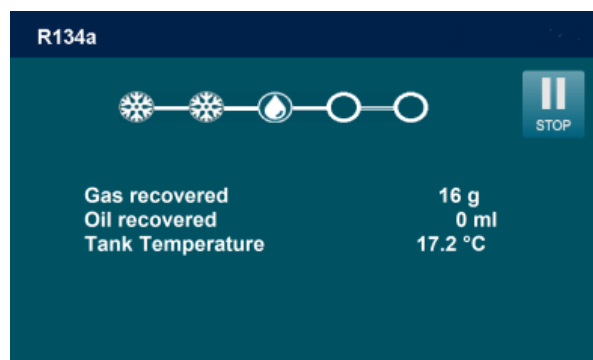


Premere ENTER



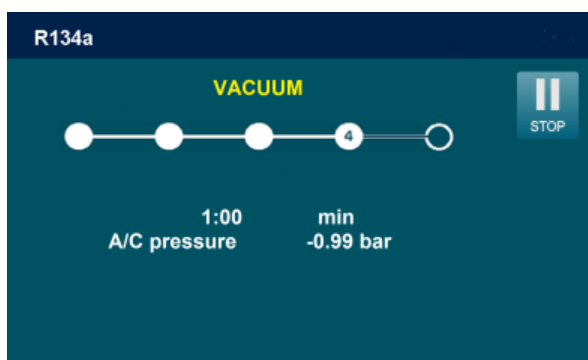
Durante la fase di recupero il display visualizza la quantità di refrigerante recuperato, espressa in grammi. Al termine dell'operazione di recupero, la macchina si arresta scaricando e visualizzando automaticamente l'olio esausto estratto dall'impianto A/C durante il recupero.

L'operazione di scarico olio dura 4 minuti.

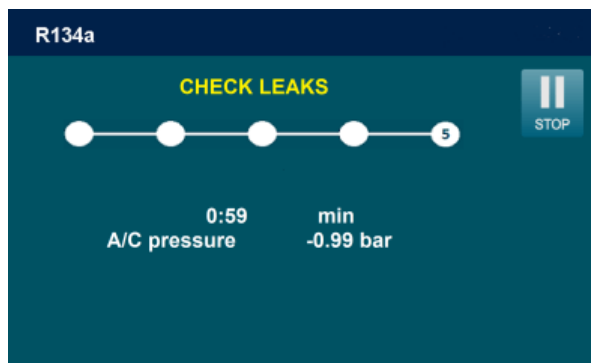


Se la pressione del refrigerante rimasto nell'impianto A/C aumenta durante questa fase, la macchina avvierà automaticamente l'operazione di recupero del refrigerante.

Al termine della fase di recupero, la macchina passa automaticamente alla fase del vuoto per il tempo preimpostato:



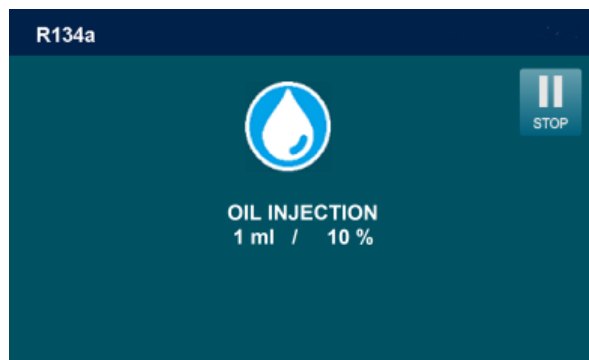
Al termine di questa fase, la macchina verifica la presenza di perdite nell'impianto A/C:



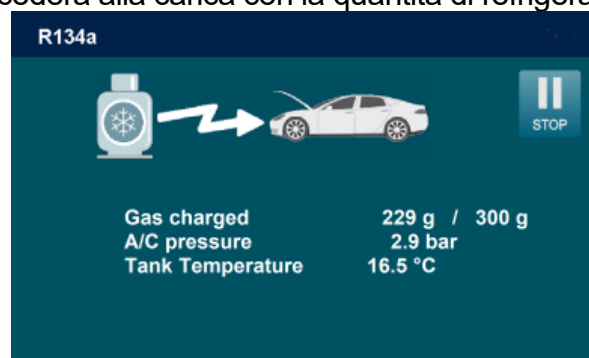
(ATTENZIONE! Se il tempo di vuoto <15 minuti questo test non è affidabile). Se vengono rilevate perdite, la macchina si fermerà automaticamente e visualizzerà l'allarme PERDITE IMPIANTO A/C.

Il rilevamento di microperdite non è garantito.

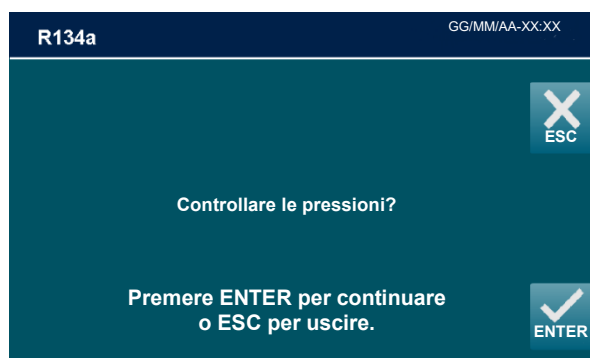
Al termine della fase di vuoto, l'olio nuovo verrà automaticamente reintegrato: il volume sarà pari a quello dell'olio esausto scaricato o al volume impostato dall'operatore.



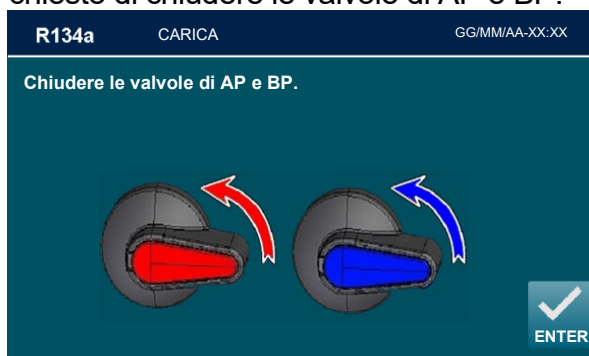
Al termine, il sistema procederà alla carica con la quantità di refrigerante preimpostata.



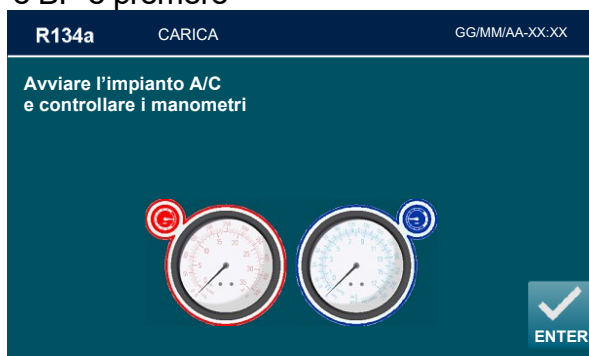
Ti verrà chiesto se vogliamo procedere con un controllo della pressione del sistema AC. Premendo ENTER per accedere al test invece con ESC la procedura termina.



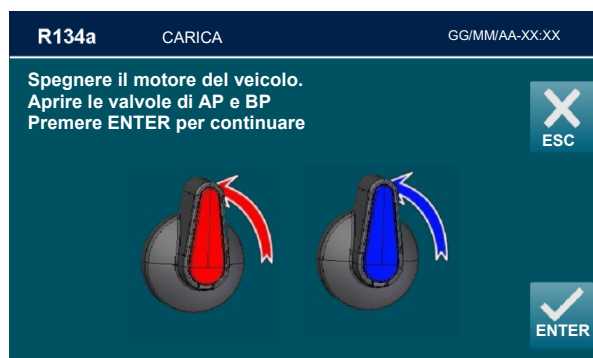
Premendo ENTER viene chiesto di chiudere le valvole di AP e BP.



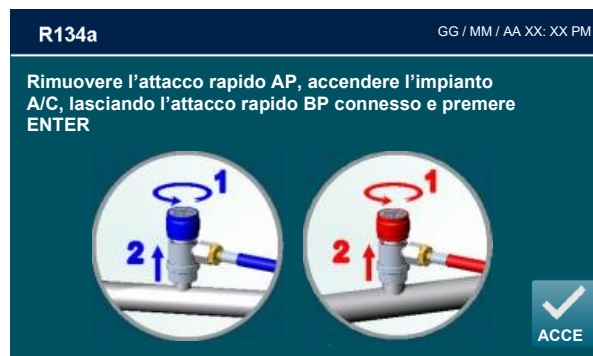
Chiudere le valvole di AP e BP e premere



Avviare l'impianto A/C e controllare i manometri.



Spegner il motore del veicolo. Aprire le valvole di AP e BP. Premere ENTER per continuare

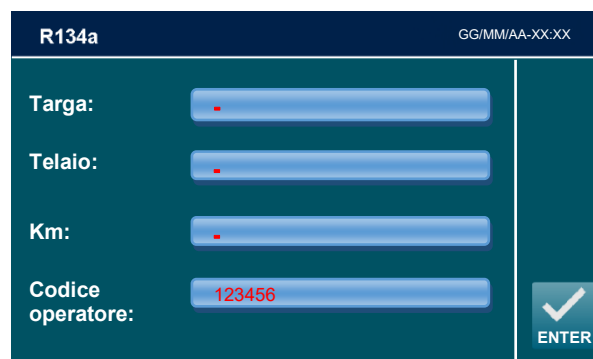


Chiudere e scollegare l'accoppiamento HP e LP dal sistema A / C e premere INVIO per continuare:

Attendere che la pressione si stabilizzi tra alta e bassa e scollegare il raccordo LP. Premere Invio



La macchina recupera il refrigerante rimasto nei tubi di servizio; viene visualizzata la schermata seguente:



Viene chiesto di inserire la TARGA del veicolo, il NUMERO DI TELAIO, i km e il Codice Operatore. Premere ENTER



Viene visualizzato il riepilogo della quantità di gas e olio recuperati, olio e tracciante iniettato, dei minuti della fase di vuoto e della quantità di gas caricato.

Premere l'icona  per stampare (optional)

Se la procedura automatica si è conclusa senza errori, premere ENTER per tornare alla pagina principale.

NOTA: La procedura automatica può essere eseguita anche se l'impianto A/C è vuoto. In questo caso la macchina inizierà con la fase del vuoto.

PROCEDURA MANUALE

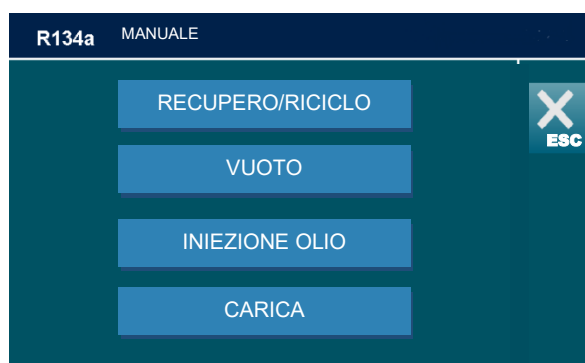
Nella PROCEDURA MANUALE ogni operazione può essere eseguita singolarmente tranne la fase di recupero/riciclo che viene seguita automaticamente dallo scarico olio esausto.

La quantità di gas recuperato, di olio recuperato, il tempo di vuoto, la quantità di olio reintegrato e la quantità di gas iniettato vengono stampati in modo automatico alla fine di ogni singola operazione.

Dal MENU PRINCIPALE:



Selezionare la PROCEDURA MANUALE , viene visualizzata la schermata seguente:

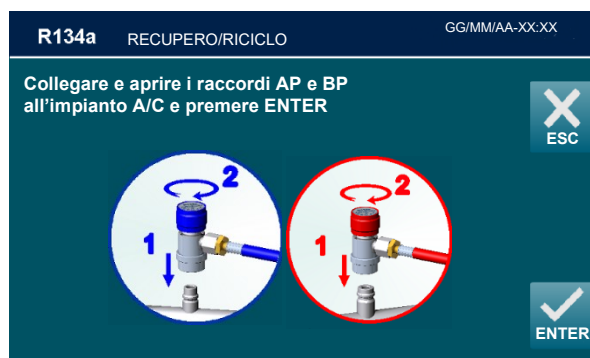


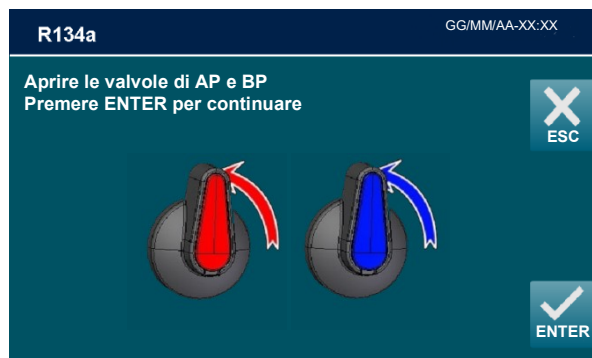
RECUPERO

Collegare i tubi flessibili all'impianto A/C mediante gli attacchi 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 attacco rapido di alta o bassa pressione collegare solo l'attacco rapido relativo.

Dal menu PROCEDURA MANUALE, RECUPERO/RECICLO, viene visualizzata la schermata seguente:

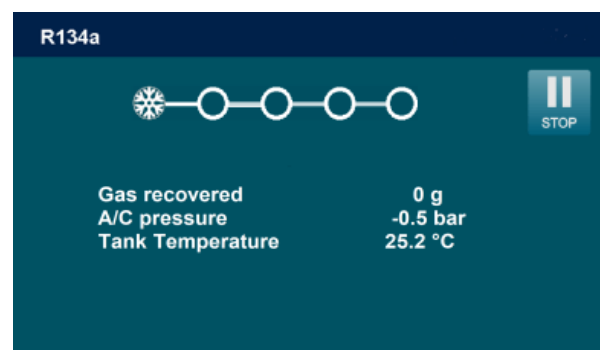




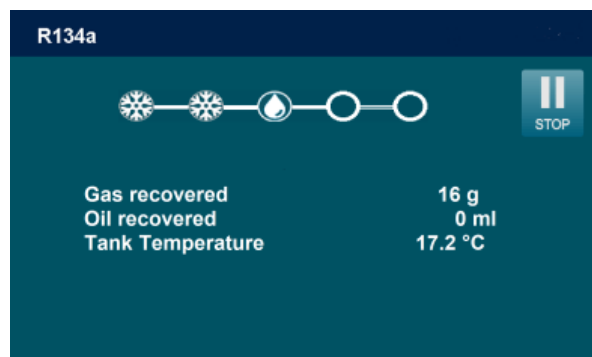
Aprire le valvole di AP e BP, premere ENTER per continuare, verrà visualizzata la schermata seguente, che ricorda di controllare che il contenitore dell'olio esausto non sia pieno.



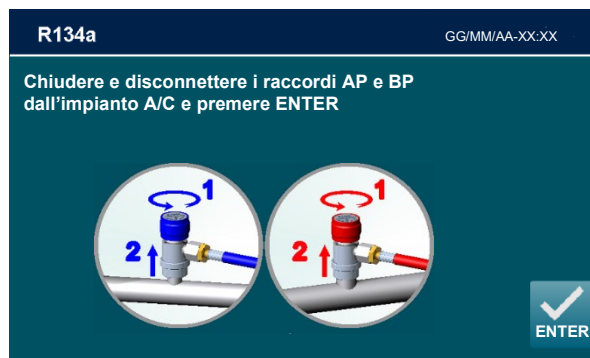
La PROCEDURA DI RECUPERO inizia e viene visualizzata la schermata seguente:



Durante la fase di recupero il display della macchina visualizza la quantità di refrigerante recuperato, espressa in grammi.



Al termine del recupero la macchina si arresta scaricando e visualizzando automaticamente l'olio esausto estratto dall'impianto A/C durante il recupero. L'operazione di scarico olio dura 4 minuti.



Svitare e disconnettere i raccordi AP e BP dall'impianto A/C e premere ENTER.

Viene chiesto di inserire la TARGA del veicolo, il NUMERO DI TELAIO, i km e il Codice Operatore. Premere ENTER

Viene visualizzato il riepilogo della quantità di gas e olio recuperati.

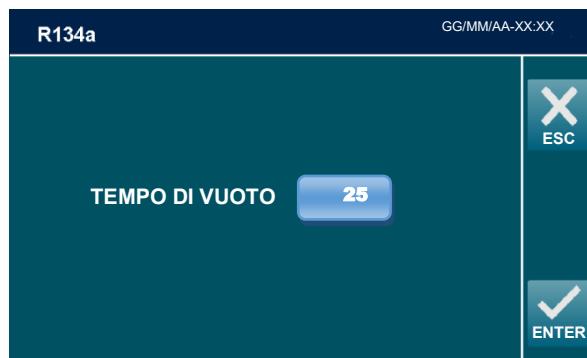
Premere l'icona  per stampare

Se la procedura di recupero manuale si è conclusa senza errori, premere ENTER per tornare alla pagina della procedura manuale.

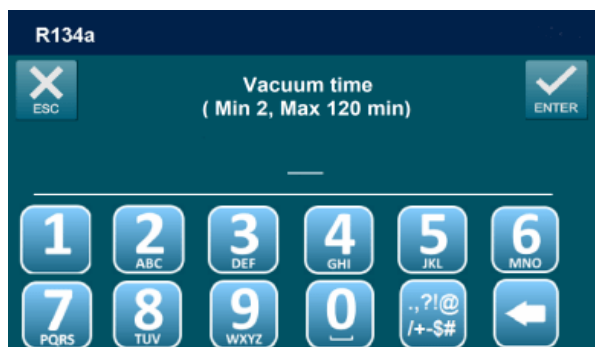
VUOTO

Dal menu PROCEDURA MANUALE, selezionare VUOTO.

Viene visualizzata la seguente schermata:



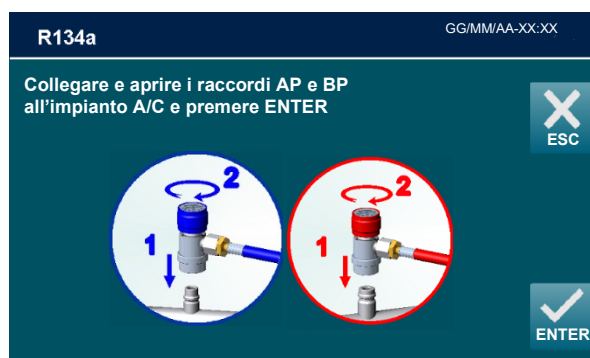
Inserire con il TASTIERINO NUMERICO il nuovo valore del TEMPO DI VUOTO 25 min, premere ENTER per confermare e ESC per tornare indietro.



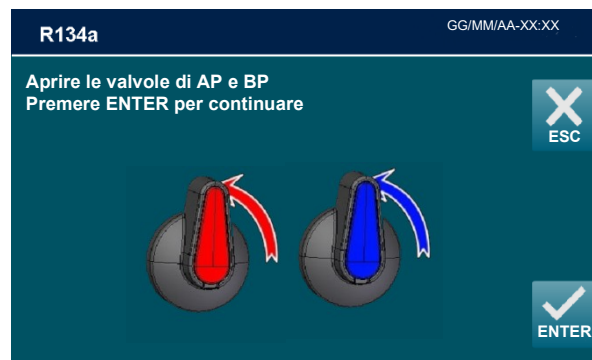
NOTA: se il TEMPO DI VUOTO selezionato è inferiore a 15 minuti, verrà visualizzato il seguente messaggio di avviso:



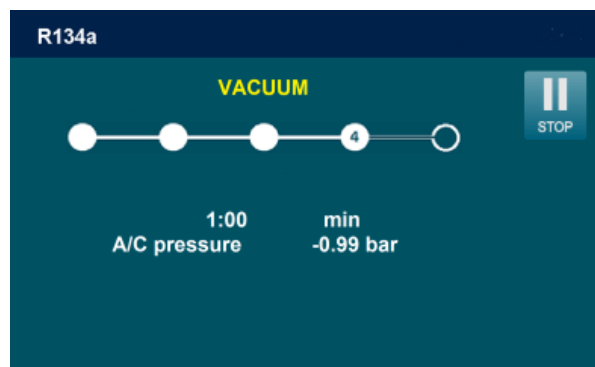
Premere SI per continuare, NO per tornare indietro.



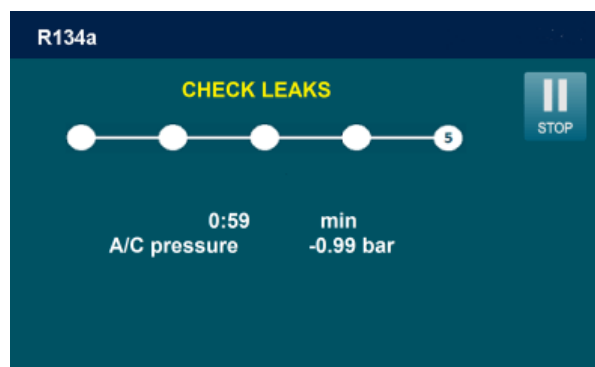
Collegare e aprire il raccordo collegato all'impianto A/C, poi premere ENTER per avviare la fase di vuoto, premere ESC per tornare indietro.



Aprire le valvole manuali e premere ENTER.



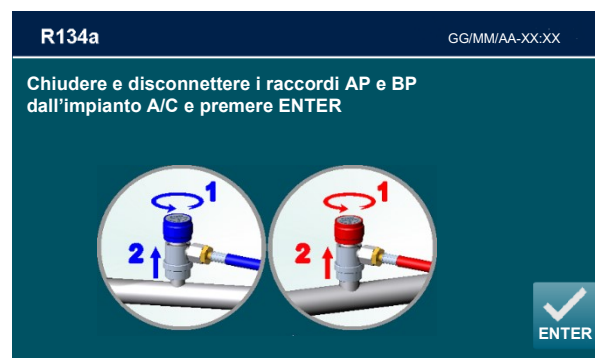
Alla fine del tempo di controllo, la macchina verifica la presenza di perdite nell'impianto A/C.



(ATTENZIONE! Se il tempo di vuoto è inferiore a 15 minuti il test non è attendibile). Se si riscontrano perdite, la macchina si ferma automaticamente e visualizza l'allarme PERDITE IMPIANTO A/C.

Il rilevamento di micro-perdite non è garantito.

Al termine del tempo di vuoto preimpostato, la macchina emetterà un segnale acustico e verrà visualizzata la schermata seguente:



Chiudere e disconnettere il raccordo AP e BP dall'impianto A/C, poi premere ENTER per tornare al MENU PRINCIPALE; la PROCEDURA DEL VUOTO si è conclusa senza errori.

R134a GG/MM/AA-XX:XX

Targa:

Telaio:

Km:

Codice operatore:

ENTER

Viene chiesto di inserire la TARGA del veicolo, il NUMERO DI TELAIO, i km e il Codice Operatore. Premere ENTER

R134a GG/MM/AA-XX:XX

FINE della procedura:

Tempo di vuoto: 2 min

Premere ENTER per continuare

ENTER

Viene visualizzato il riepilogo del numero di minuti della fase di vuoto.

Premere l'icona  per stampare

Se la procedura del VUOTO si è conclusa senza errori, premere ENTER per tornare alla pagina della procedura manuale.

INIEZIONE OLIO

Questa operazione può essere eseguita SOLO dopo un'operazione di VUOTO.

Dal menu PROCEDURA MANUALE, selezionare INIEZIONE OLIO:

R134a

RECUPERO/RICICLO

VUOTO

INIEZIONE OLIO

CARICA

ESC

Viene visualizzata la schermata seguente:

R134a OIL INJECTION DD/MM/YY XX:XX PM

QUANTITA DI CARICA

OLIO

ESC

DATABASE

ENTER

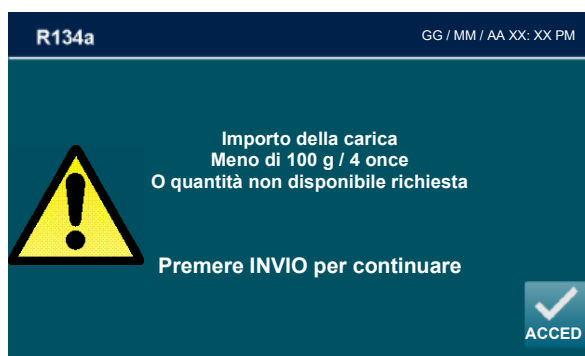
NOTA: La quantità di fluido da reintegrare è riportata, per la maggioranza degli impianti, su una targhetta che si trova nel vano motore del veicolo. Se questa quantità non è nota si deve ricercarla negli appositi manuali.

Selezionare il campo QUANTITÀ DI CARICA, **0 g** con il tastierino numerico visualizzato inserire la quantità (in grammi) di REFRIGERANTE che verrà caricato nell'impianto A/C.



NOTA: Il DATABASE, se installato, può essere usato per inserire il valore di refrigerante nel campo RIEMPIMENTO GAS.

NOTA: se il riempimento del gas è inferiore a 100 grammi, viene visualizzato il seguente messaggio di avviso:



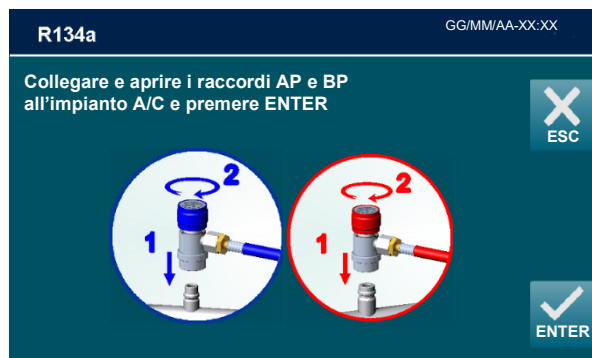
Non è ammesso il riempimento di meno di 100 grammi di gas, premere ENTER, poi inserire una quantità maggiore di gas.

Selezionare il campo OLIO, **0 ml** utilizzare il tastierino numerico visualizzato per inserire la quantità (in grammi) di OLIO da caricare nell'impianto A/C.

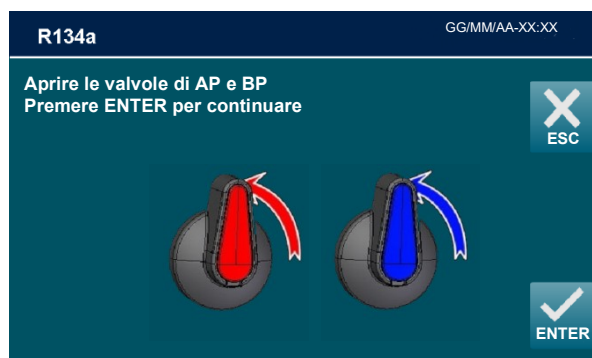


AVVIO PROCEDURA

Dopo aver selezionato tutti i dati della procedura, premere ENTER per continuare. Verrà visualizzata la schermata seguente:



Collegare e aprire il raccordo collegato all'impianto A/C, poi premere ENTER o ESC per tornare indietro.



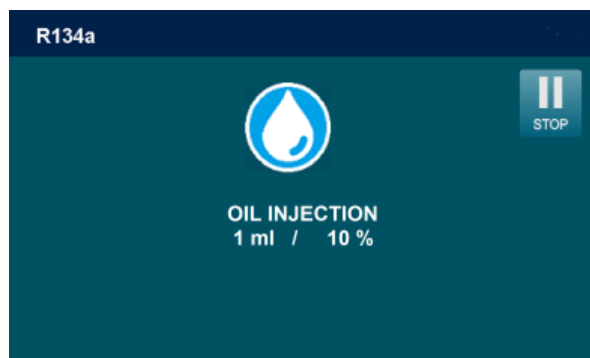
Aprire le valvole manuali e premere ENTER.

Se il vuoto non è sufficiente, verrà visualizzata la schermata seguente:

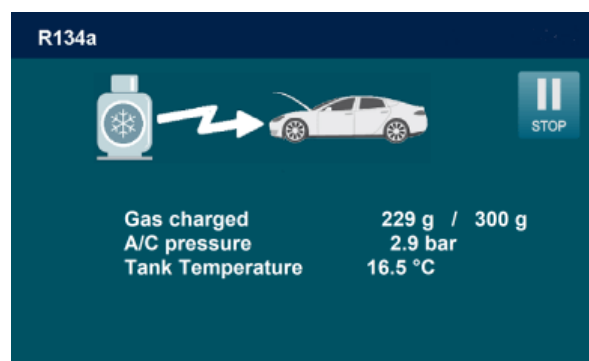


Poi eseguire la procedura di VUOTO.

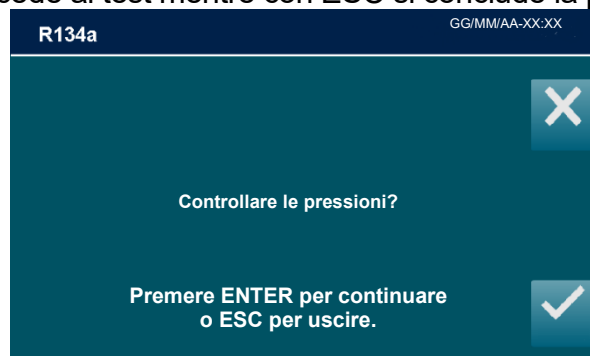
Invece con un VUOTO sufficiente la macchina procederà ad iniettare la quantità di olio impostata



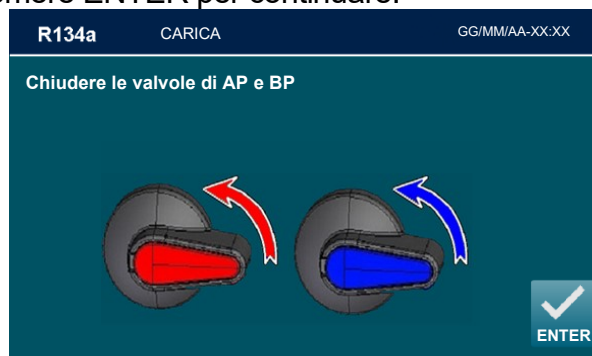
Successivamente la macchina procederà con la quantità di gas impostata



Ti verrà chiesto se vogliamo procedere con un controllo della pressione del sistema AC.
Premendo ENTER si accede al test mentre con ESC si conclude la procedura.



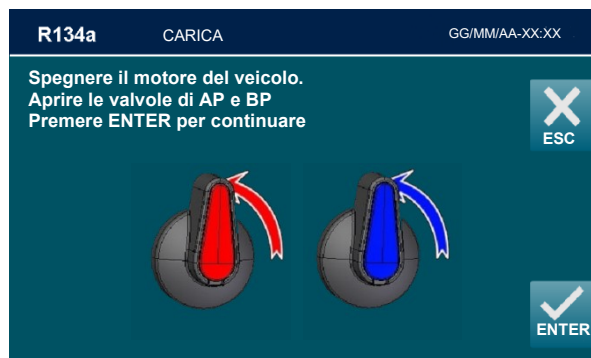
Procedere con il test, premere ENTER per continuare:



Chiudere le valvole di AP e BP e premere ENTER



Avviare l'impianto A/C e controllare i manometri e premere ENTER



Spegnere il motore del veicolo. Aprire le valvole di AP e BP. Premere ENTER per continuare

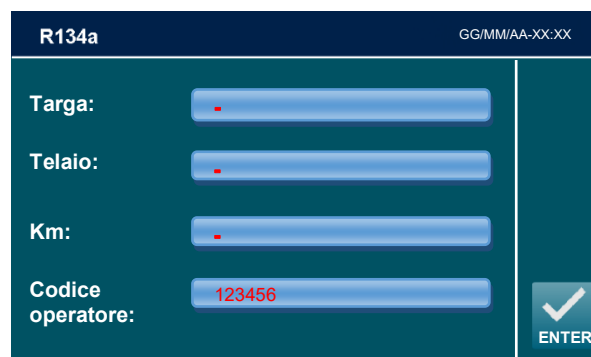


Chiudere e scollegare l'accoppiamento HP e LP dal sistema A / C e premere INVIO per continuare:

Attendere che la pressione si stabilizzi tra alta e bassa e scollegare il raccordo LP. Premere Invio



La macchina recupererà il refrigerante rimasto nei tubi di servizio. Verrà visualizzata la schermata seguente:



Viene chiesto di inserire la TARGA del veicolo, il NUMERO DI TELAIO, i km e il Codice Operatore. Premere ENTER



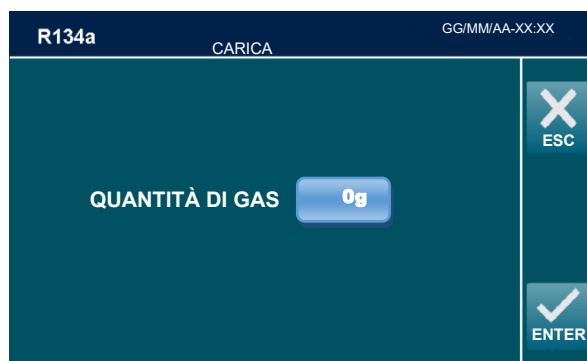
Viene visualizzato il riepilogo della quantità di olio e gas della fase di INIEZIONE OLIO.

Premere l'icona  per stampare.

Se la procedura di INIEZIONE OLIO si è conclusa senza errori, premere ENTER per tornare alla pagina della procedura manuale.

RIEMPIMENTO

Dal menu PROCEDURA MANUALE, selezionare RIEMPIMENTO, verrà visualizzata la schermata seguente:



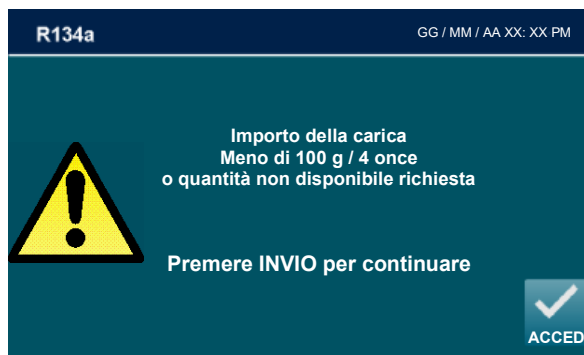
NOTA: La quantità di fluido da reintegrare è riportata, per la maggioranza degli impianti, su una targhetta che si trova nel vano motore del veicolo. Se questa quantità non è nota si deve ricercarla negli appositi manuali.

Selezionare il campo QUANTITÀ DI GAS,  con il tastierino numerico visualizzato inserire la quantità (in grammi) di REFRIGERANTE che verrà caricato nell'impianto A/C.



NOTA: Il DATABASE, se installato, può essere usato per inserire il valore di refrigerante nel campo RIEMPIMENTO GAS.

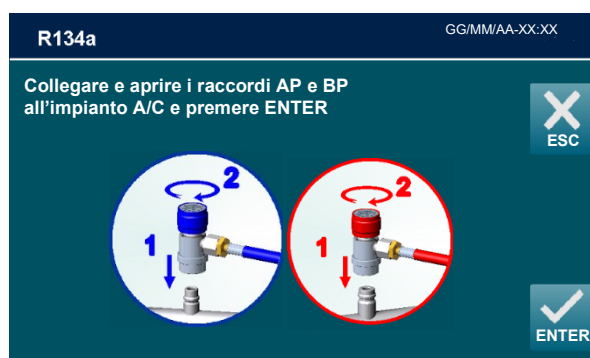
NOTA: se il riempimento del gas è inferiore a 100 grammi, comparirà il seguente messaggio di avviso:



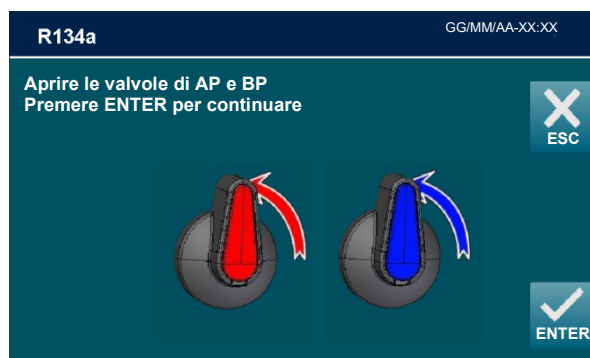
Una ricarica del gas inferiore a 100 grammi non è ammessa, premere ENTER, poi digitare una quantità di gas superiore.

PROCEDURA DI AVVIO

Dopo aver selezionato i dati della procedura, premere ENTER per continuare. Verrà visualizzata la schermata seguente:

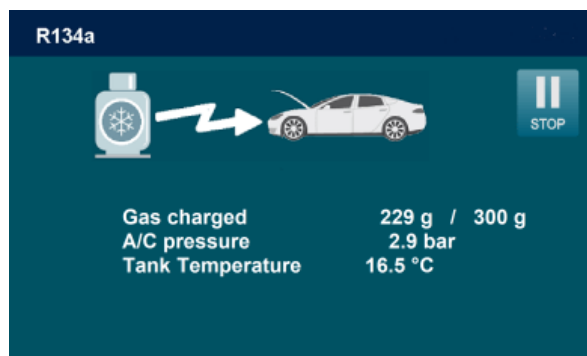


Collegare e aprire il raccordo collegato all'impianto A/C, poi premere ENTER o ESC per tornare indietro.

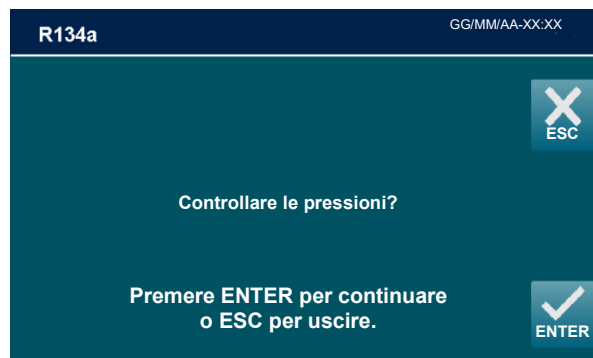


Aprire le valvole manuali e premere ENTER.

Successivamente la macchina procederà con la quantità di gas impostata

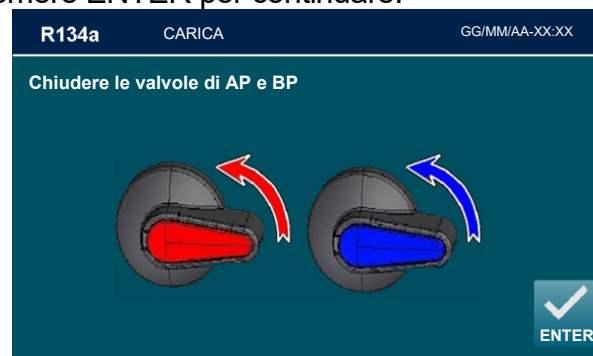


All'operatore viene chiesto se si vuol procedere con il controllo della pressione dell'impianto AC.



Premere ENTER per avviare il test o ESC per terminare la procedura.

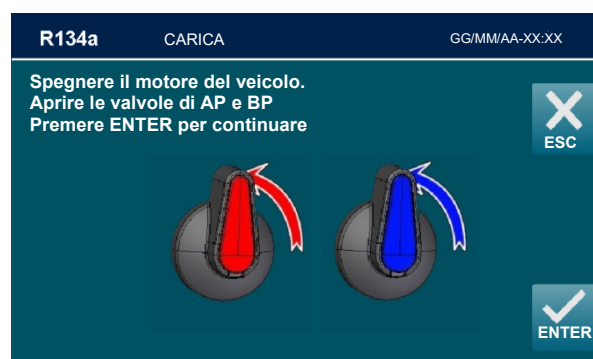
Procedere con il test, premere ENTER per continuare:



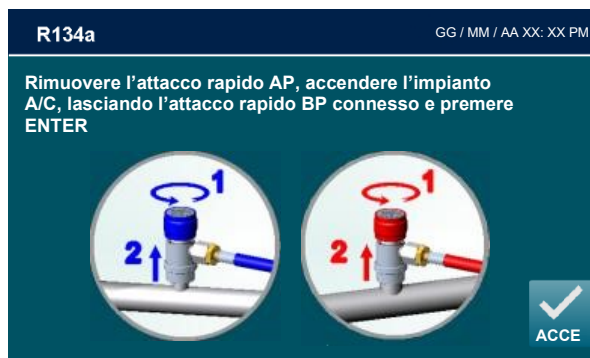
Chiudere le valvole di AP e BP and press ENTER.



Avviare l'impianto A/C e controllare i manometri e premere ENTER



Spegnere il motore del veicolo. Aprire le valvole di AP e BP. Premere ENTER per continuare



Rimuovere l'attacco rapido AP, accendere l'impianto A/C, lasciando l'attacco rapido BP connesso e premere ENTER.

Attendere che la pressione si stabilizzi tra alta e bassa e scollegare il raccordo LP. Premere Invio



La macchina recupererà il refrigerante rimasto nei tubi di servizio. Verrà visualizzata la schermata seguente:

Viene chiesto di inserire la TARGA del veicolo, il NUMERO DI TELAIO, i km e il Codice Operatore. Premere ENTER



Viene visualizzato un riepilogo della quantità di gas della fase di RICARICA.

Premere l'icona  per stampare (optional)

Se la procedura di RICARICA si è conclusa senza errori, premere ENTER per tornare alla pagina della procedura manuale.

SETUP

Dal MENU PRINCIPALE:



Selezionare SETUP , verrà visualizzata la schermata seguente:



Dal menu SETUP, selezionare PARAMETRI VUOTO, vengono visualizzati i parametri di default:



Consente di modificare il tempo di vuoto e di controllo impostati di default.

Ciascun valore può essere modificato all'interno dei valori mostrati in parentesi.

NOTA: premere DEFAULT per ripristinare i valori di default:

- Tempo di vuoto 25 min
- Tempo di controllo 2 min
- Aumento vuoto 0,1 mbar

OPZIONI

Selezionare OPZIONI, inserire il codice OPZIONI: 43210791, verrà visualizzata la schermata seguente:



STAMPANTE

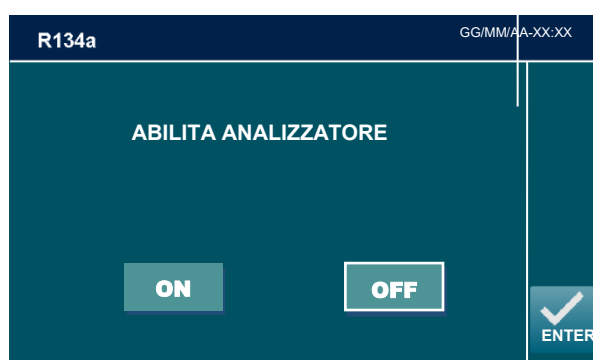
Per abilitare la stampante (se installata), premere STAMPANTE, viene visualizzata la schermata seguente:



Selezionare ON per abilitare la stampante e OFF per disabilitarla, poi premere ENTER.

ANALIZZATORE GAS (opzionale)

Per abilitare l'ANALIZZATORE (opzionale) premere ANALIZZATORE, viene visualizzata la schermata seguente:



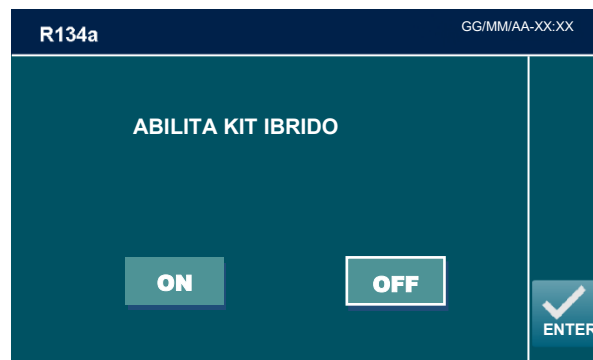
Selezionare ON per abilitare l'ANALIZZATORE e OFF per disabilitarlo, poi premere ENTER.

Dal MENU MANUTENZIONE selezionare ANALISI GAS:

Quindi selezionare GAS ANALISYS se è installato l'analizzatore di gas. La macchina testerà la purezza del gas refrigerante nel sistema A/C (fare riferimento a Analyzer Installation Procedure – MANU085.KAN).

KIT IBRIDO (opzionale)

Per abilitare il KIT IBRIDO (opzionale) premere IBRIDO, viene visualizzata la schermata seguente:



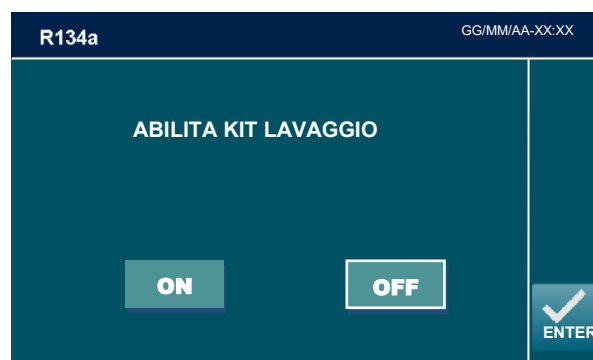
Selezionare ON per abilita e OFF per disabilitarlo, poi premere ENTER.

Dal MENU MANUTENZIONE, selezionare HYBRID KIT:

Quindi selezionare KIT IBRIDO se è installato il kit ibrido (fare riferimento a Hybrid Kit Manual – MANU092.IKH).

KIT LAVAGGIO (opzionale)

Per abilitare il KIT LAVAGGIO (opzionale) premere KIT LAVAGGIO, viene visualizzata la schermata seguente:



Selezionare ON per abilitarlo e OFF per disabilitarlo, poi premere ENTER.

Dal MAINTENANCE MENU, selezionare FLUSHING KIT:

Quindi selezionare FLUSHING KIT se è installato il kit di lavaggio (fare riferimento al Flushing Kit Manual – MANU109.NFK).

WIFI (opzionale)

Per abilitare il WIFI (opzionale) premere WIFI, viene visualizzata la schermata seguente:

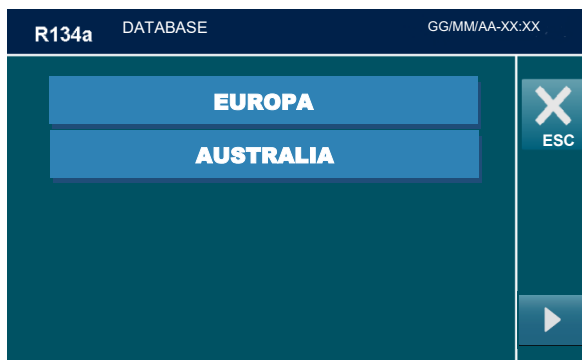


Selezionare ON per abilitare OFF per disabilitarlo, poi premere ENTER.

NOTA: per ulteriori chiarimenti fare riferimento al documento “WI-FI CODES ADDENDUM [MANU117.WFI]” sul sito <http://ac-service24.com>

IMPOSTAZIONE DATABASE

Selezionare DATABASE SETTING, viene visualizzata la schermata la seguente:

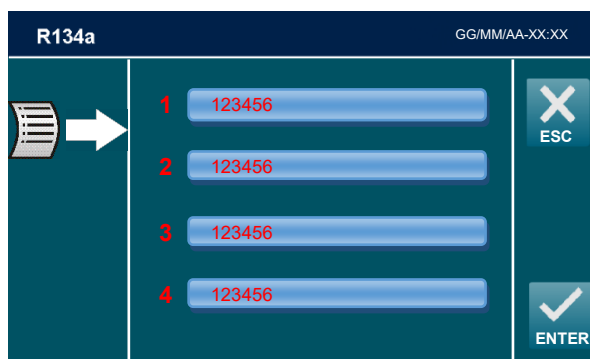


La macchina può essere impostata sul database EUROPA o AUSTRALIA.

PERSONALIZZA STAMPA

È possibile personalizzare la stampa inserendo 4 righe con i dati dell'officina (ad esempio: nome, indirizzo, telefono, email).

Dal menu SETUP, selezionare PERSONALIZZA STAMPA:



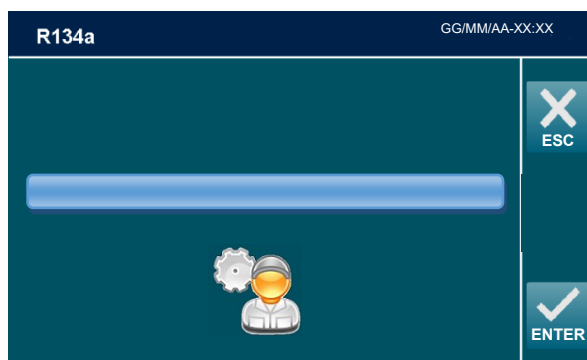
Con il tastierino modificare le 4 righe, poi premere ESC per tornare al menu SETUP.



NOTA: i tasti numerici includono un alfabeto simile ai messaggi di testo, ad esempio: premere "2" una volta per visualizzare "A", due volte per visualizzare "B", tre volte per "C", quattro volte per "2"

INSERIRE NUMERO OPERATORE

Dal menu SETUP, selezionare INSERIRE NUMERO OPERATORE:



È possibile inserire un codice alfanumerico a 10 caratteri che indica il numero di abilitazione dell'operatore. Questo numero viene in seguito riportato in tutte le stampe.



Con il tastierino modificare il numero operatore, poi premere ENTER per tornare al menu SETUP

NOTA: i tasti numerici includono un alfabeto simile ai messaggi di testo, ad esempio: premere "2" una volta per visualizzare "A", due volte per visualizzare "B", tre volte per "C", quattro volte per "2"

IMPOSTAZIONE DATA E ORA



Dal menu SETUP, selezionare la freccia ► per cambiare pagina

La macchina conserva in memoria data e ora anche se non utilizzata per circa un anno.

Dal MENU SETUP, selezionare IMPOSTAZIONE DATA E ORA:

R134a DD/MM/YY XX:XX PM

PM

Orario: 2 22 50
Ore Minuti Secondi

Data: 10 24 2021
Mese Giorno Anno

ESC

ENTER

Utilizzare il tastierino per cambiare data e ora, premere ENTER per confermare o ESC per tornare al menu SETUP senza salvare le modifiche.

LINGUA

Selezionare la LINGUA:

R134a

Inglese

Italiano

Tedesco

Francais

Espanol

ESC

▶

Selezionare una lingua.

UNITÀ DI MISURA

Dal menu SETUP, selezionare la freccia ▶ per cambiare pagina.

Selezionare UNITÀ DI MISURA:

R134a GG / MM / AA XX: XX PM

IMPOSTAZIONI

Barra di pressione bar SI

Peso g IM

Temperatura C °

Volume ml US

ESC

ACCED FRF

NOTA: le UNITÀ DI MISURA correnti sono indicate nei riquadri.

Selezionare una UNITÀ DI MISURA, poi premere ENTER.

MANUTENZIONE

Dal MENU PRINCIPALE:



Selezionare MANUTENZIONE , viene visualizzata la schermata seguente:



RIEMPIMENTO BOMBOLA

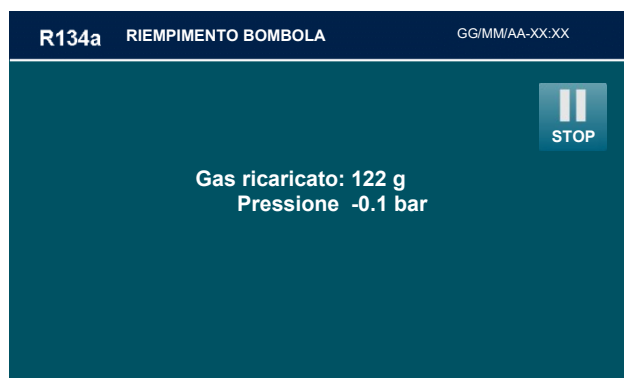
Questa operazione deve essere eseguita quando all'interno della bombola vi siano meno di 3 kg di fluido refrigerante disponibili e comunque deve essere assolutamente eseguita quando viene visualizzato l'allarme "bombola vuota".

Dal menu MANUTENZIONE, selezionare RIEMPIMENTO BOMBOLA, viene visualizzata la schermata seguente:

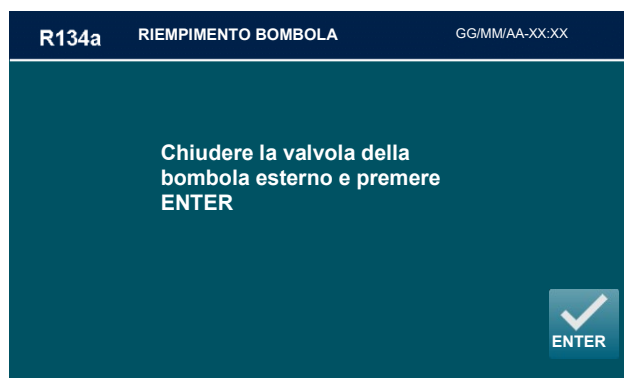


Procurarsi una bombola di refrigerante idoneo (R134a/R456a o R1234yf in funzione del modello della macchina), collegare e aprire il raccordo BP parte liquida della bombola esterno e aprire la valvola liquido, poi con il tastierino inserire la quantità di refrigerante e premere ENTER per continuare.

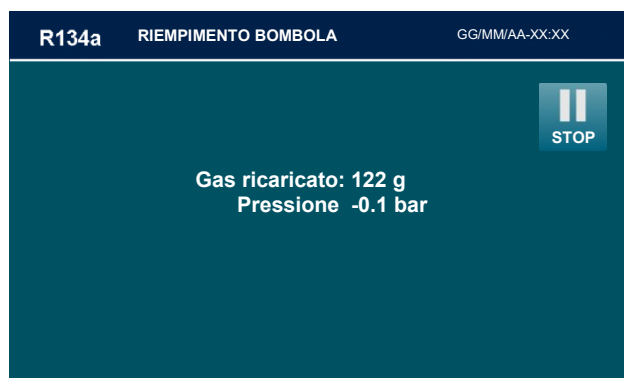
L'operazione di RIEMPIMENTO BOMBOLA si avvia.



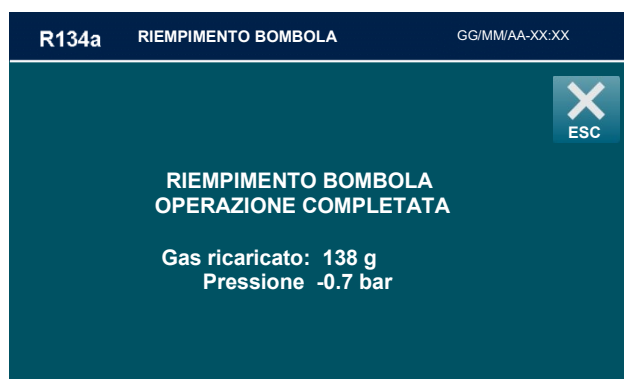
A questo punto la macchina riempirà la bombola interno della quantità impostata ~ 500g. Quando mancano 500 grammi al raggiungimento della quantità, la macchina si arresta e viene visualizzato il messaggio:



Chiudere la valvola liquidi della bombola esterno e premere ENTER, la macchina recupererà il refrigerante rimasto nei tubi e visualizzerà la schermata seguente:



Chiudere e disconnettere il raccordo BP dal bombola esterno e premere ENTER.



La procedura di riempimento bombola si è conclusa senza errori. Spegnerla la macchina.

NOTA: se la bombola esterno non è dotato di raccordo parte liquida, capovolgerlo in modo da recuperare il refrigerante liquido.

SPURGO ARIA MANUALE

Prima di ogni servizio, controllare la presenza di aria nella bombola, selezionare il MENU MANUTENZIONE e premere SPURGO ARIA MANUALE.



Viene visualizzata la schermata che segue:

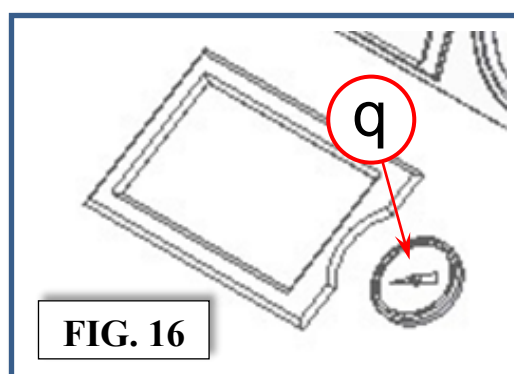
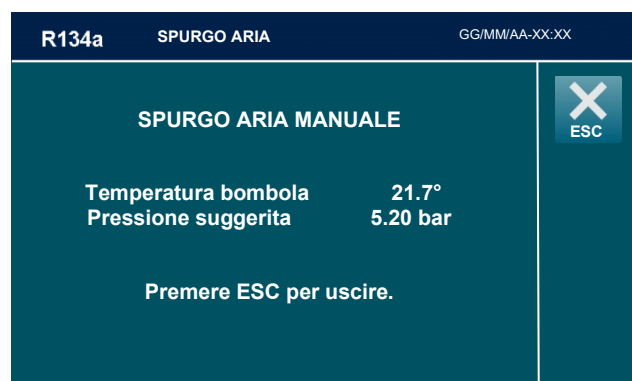


FIG. 16

Confrontare la pressione della bombola con quella suggerita dalla macchina, se necessario tirare l'anello della valvola di sicurezza (rif. i, Fig. 17) e riportare la pressione della bombola sul valore corretto:

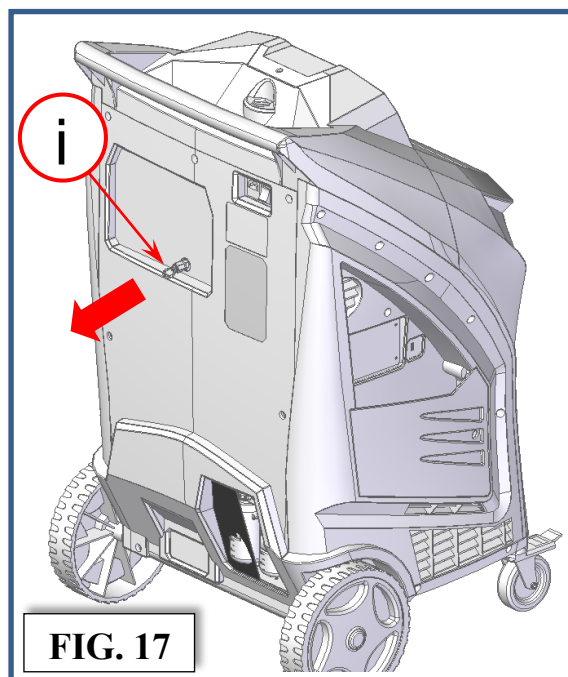
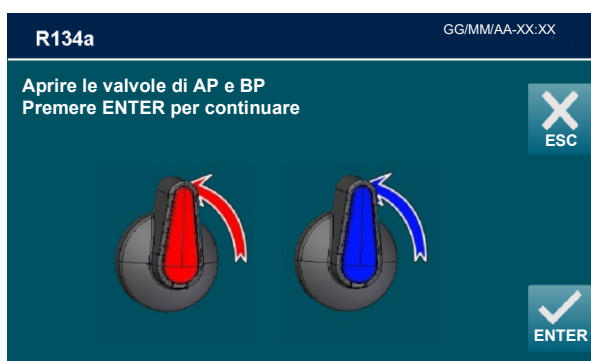


FIG. 17

SVUOTAMENTO TUBI

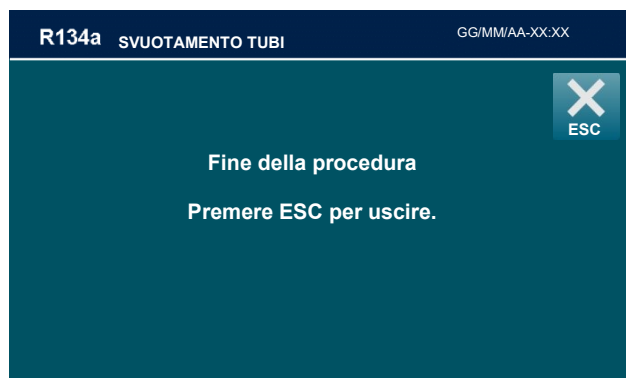
Dal menu MANUTENZIONE, selezionare SVUOTAMENTO TUBI, viene visualizzata la schermata seguente:



Aprire le valvole manuali e premere INVIO.



La macchina recupererà tutto il refrigerante nei tubi di servizio; poi la macchina emetterà un segnale acustico e verrà visualizzata la schermata seguente:



Premere ESC per tornare al MENU MANUTENZIONE; l'operazione di SVUOTAMENTO TUBI si è conclusa senza errori.

SOSTITUZIONE FILTRO DISIDRATATORE

Sostituire il filtro quando la macchina dà allarme servizio, segnalando la presenza di umidità nel circuito.

Prima di qualsiasi operazione controllare che il filtro di ricambio sia dello stesso tipo di quelli montati sulla macchina.

Procedere quindi come descritto qui di seguito:

- 1) **Indossare guanti e occhiali di protezione**
- 2) Collegare la macchina alla rete elettrica ed accenderla.
- 3) Annotare il codice di rilascio sui filtri nuovi.

IMPORTANTE: ATTENZIONE: sostituire il vecchio filtro con il nuovo il più rapidamente possibile per evitare la possibile contaminazione da parte dell'umidità presente nell'aria dell'ambiente.

NOTA: Se possibile verificare la tenuta dei raccordi dei nuovi filtri con un cercafughe elettronico.

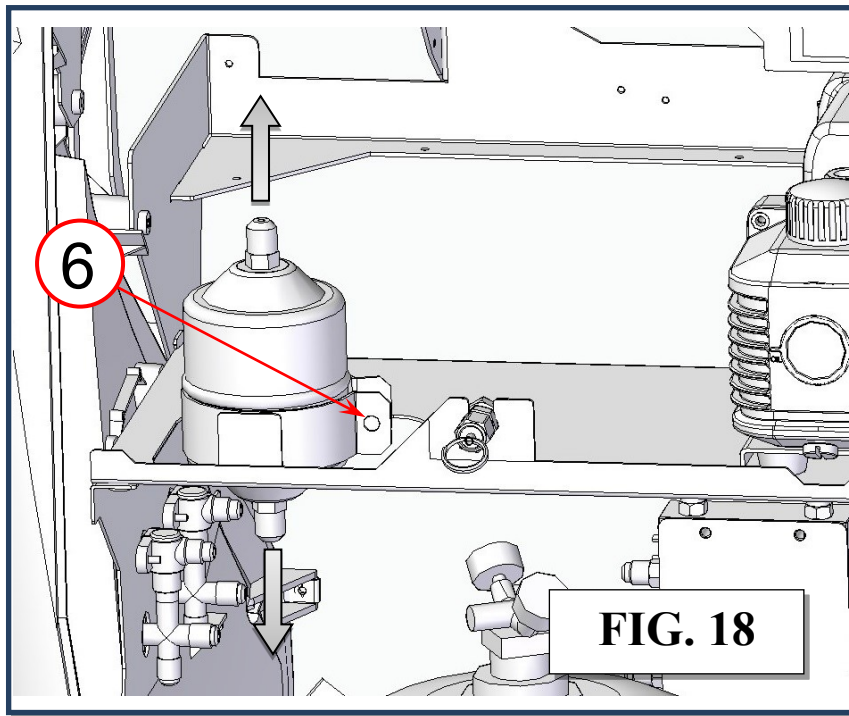
- 4) Dal menu MANUTENZIONE, selezionare ALLARME SERVIZIO, verrà visualizzato il seguente messaggio di avviso:



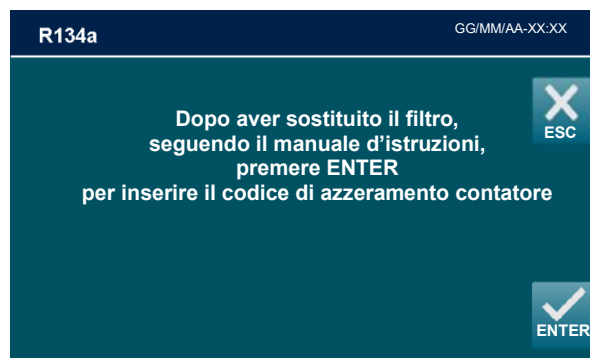
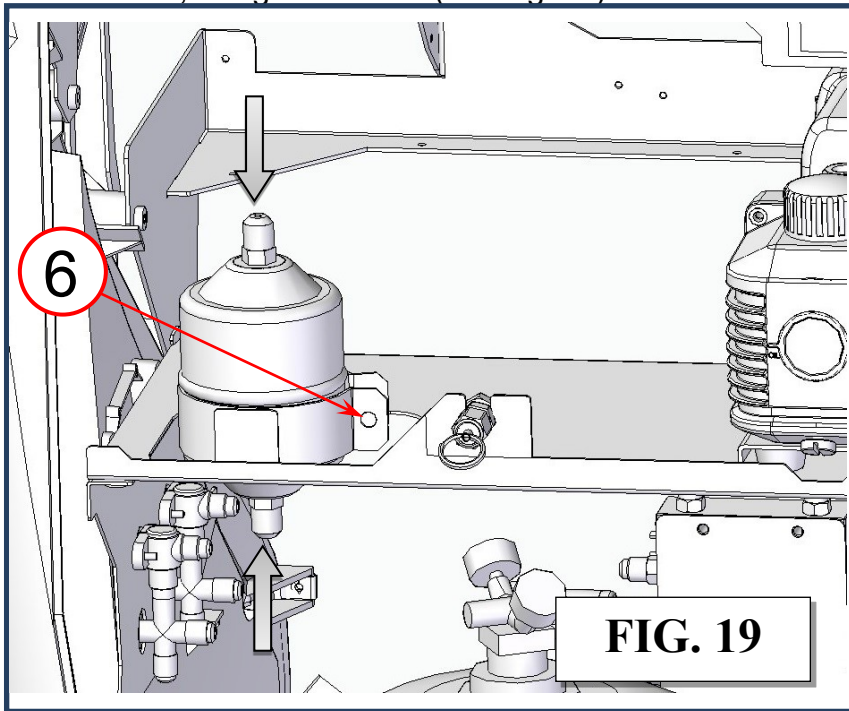
Una perdita accidentale di refrigerante può causare seri danni alla pelle e agli occhi, perciò indossare guanti e occhiali protettivi. Assicurarsi che i raccordi AP e BP siano disconnessi dall'impianto A/C e premere ENTER, la macchina verificherà la presenza di refrigerante:



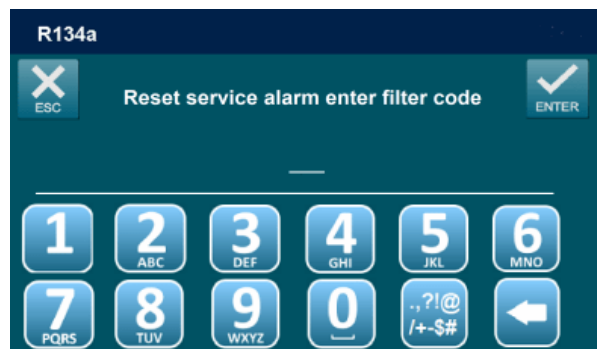
- 5) E se necessario recuperarlo.
- 6) Rimuovere il filtro dell'essiccatore, svitare la vite (rif. 6, Fig. 18) e i tubi



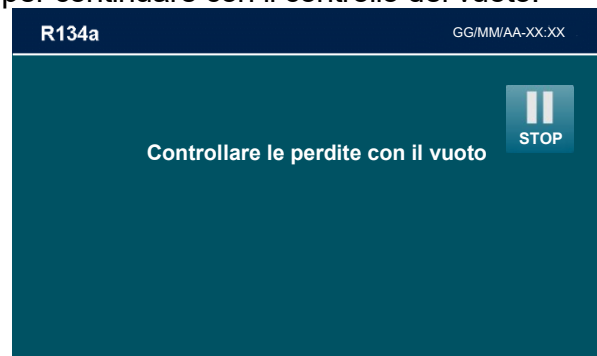
7) Montare il nuovo filtro, stringendo la vite (rif 6 Fig. 19) e i tubi



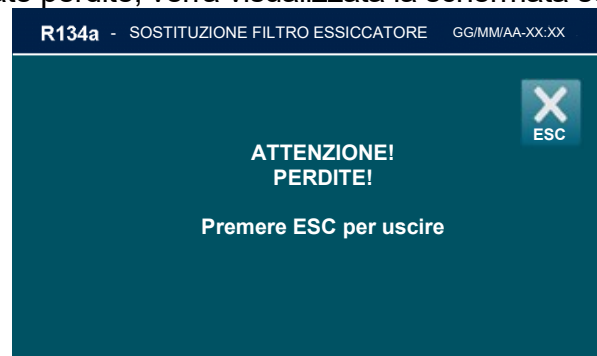
8) Inserire il codice filtro e premere ENTER per tacitare l'allarme. Se il codice filtro non è disponibile, rivolgersi al Centro di Assistenza:



9) Premere ENTER per continuare con il controllo del vuoto:



10) Se vengono rilevate perdite, verrà visualizzata la schermata seguente:



Controllare che il filtro sia ben in sede e premere ESC per riavviare il controllo del vuoto.

11) Dopo alcuni minuti, se non vengono rilevate perdite, verrà visualizzata la schermata seguente:



Premere ENTER; la procedura di SOSTITUZIONE FILTRO ESSICCATORE si è conclusa senza errori.

POMPA DEL VUOTO

Insieme alla sostituzione del filtro, la macchina chiederà di cambiare l'olio della pompa del vuoto.
Per un buon funzionamento della pompa del vuoto è necessario eseguire periodicamente le seguenti operazioni:

M1) Reintegro olio.

M2) Cambio dell'olio.

Per reintegrare o cambiare l'olio della pompa, utilizzare solo l'olio consigliato dal costruttore. Rivolgersi al rivenditore per il tipo esatto di olio.

M.1) REINTEGRO OLIO

Questa operazione deve essere eseguita quando il livello dell'olio scende al di sotto della metà dell'indicatore (rif. 3, Fig. 20).

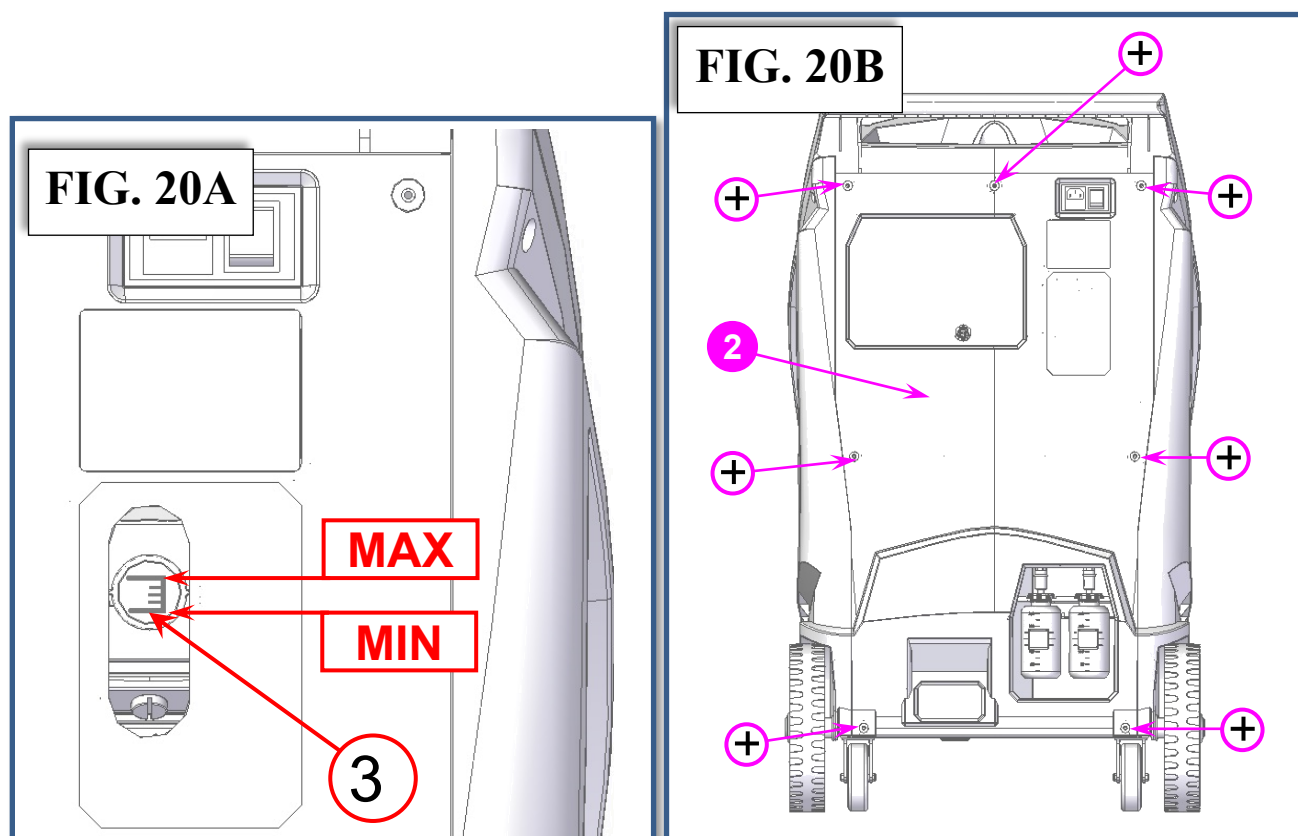
NOTA: per controllare correttamente il livello dell'olio, far funzionare la pompa per almeno 1 minuto (effettuando un'operazione di vuoto nella tubazione per 1 minuto) in modo che l'olio fluidifichi.

Quando si ferma la pompa controllare il livello.

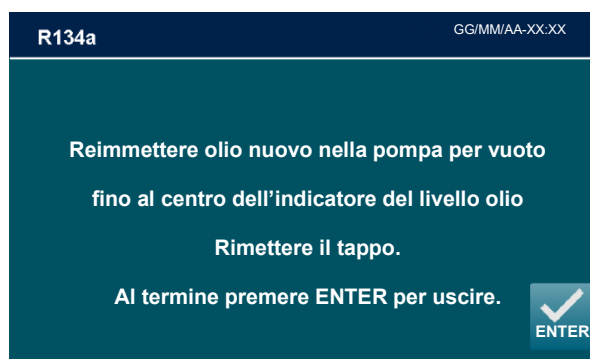
Per reintegrare l'olio eseguire in sequenza le seguenti operazioni.

Scollegare la *macchina* dalla rete elettrica. Rimuovere il coperchio di plastica posteriore della macchina (rif. 2, Fig. 20B)

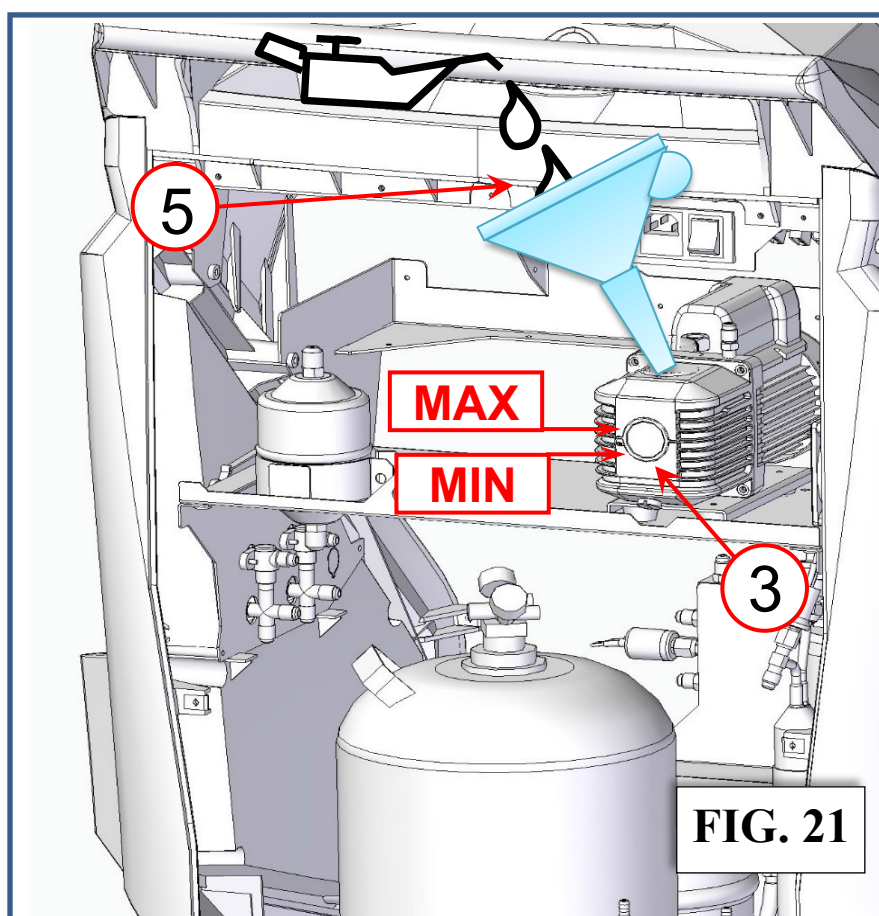
Individuare il tappo dell'olio (rif. 1, Fig. 20A) e svitarlo completamente.



Verrà visualizzata la seguente schermata:



L'olio dovrà essere reimpresso nel foro dove era avvitato il tappo olio con un apposito imbuto (rif. 5, Fig. 21).



Immettere l'olio in piccole quantità per volta, attendendo che il livello aumenti. Fermarsi quando il livello dell'olio ha superato di circa $\frac{1}{2}$ cm circa il pallino rosso dell'indicatore (rif. 3, Fig. 21).

Rimettere il tappo olio (rif. 1, Fig. 21) e serrarlo.

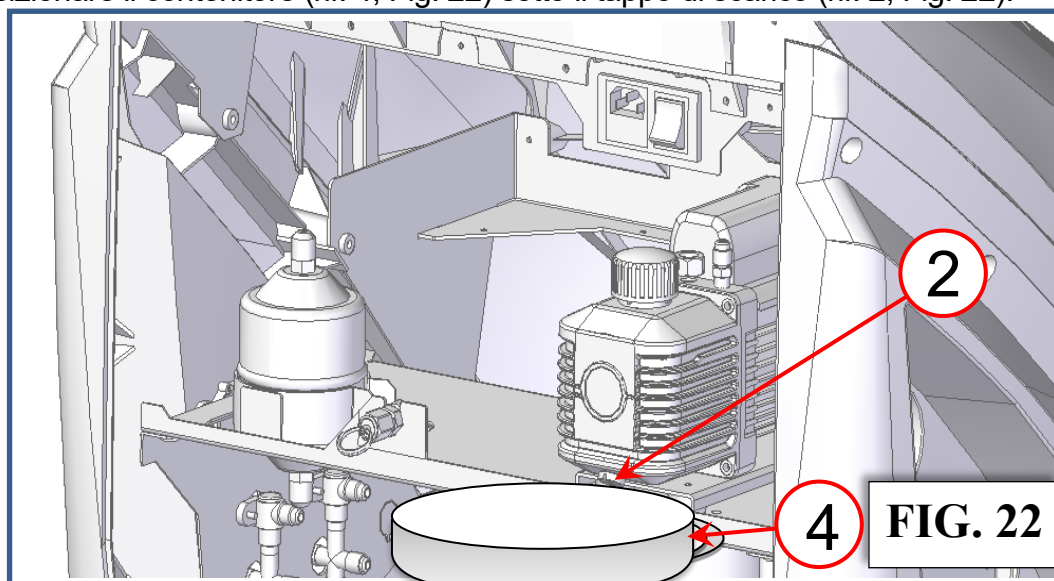
M.2) CAMBIO DELL'OLIO

Ogni 20 ore di lavoro o comunque quando si cambiano i filtri del refrigerante si deve cambiare l'olio della pompa per vuoto.

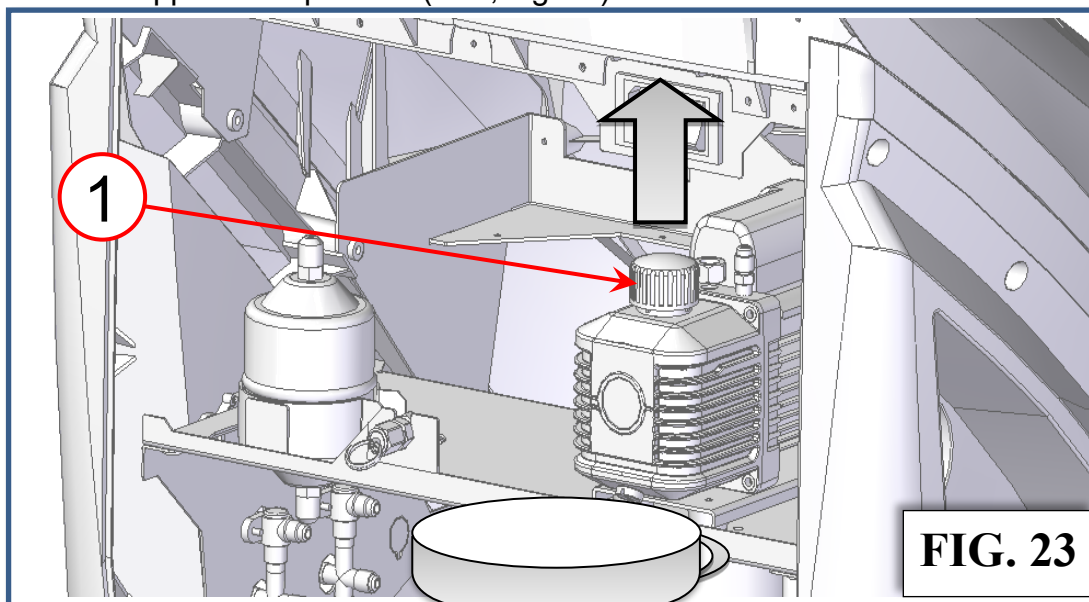
NOTA: viene visualizzato il messaggio di allarme; per tacitarlo consultare il paragrafo CAMBIO OLIO POMPA PER VUOTO.

Il cambio dell'olio deve inoltre essere eseguito quando l'olio cambia colore perché ha assorbito umidità. Prima di iniziare l'operazione di cambio olio, procurarsi un contenitore con una capacità di almeno 500 cc in cui raccogliere l'olio esausto. La pompa contiene circa **240 ml di olio**. Utilizzare solo gli oli consigliati dal costruttore (rivolgersi al rivenditore); l'utilizzo di un olio non raccomandato può pregiudicare il corretto funzionamento della pompa e rendere nulla la garanzia.

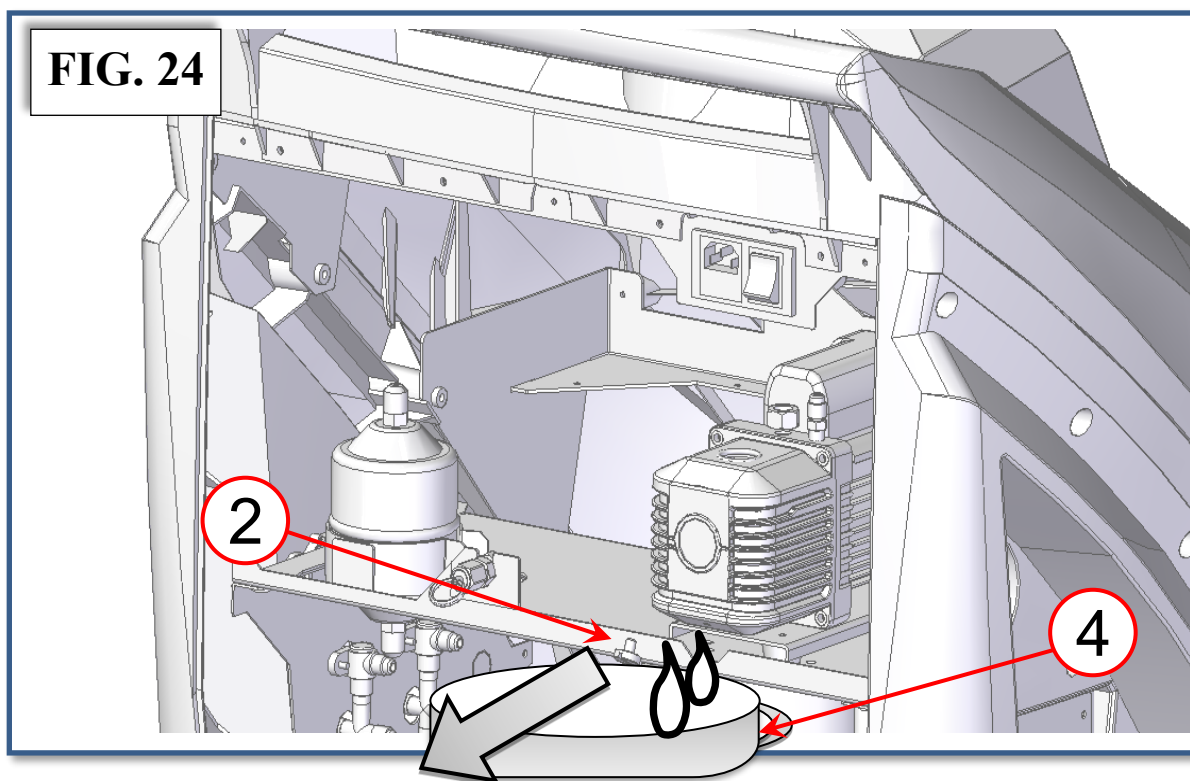
- 1) Scollegare la macchina dalla rete elettrica.
- 2) Posizionare il contenitore (rif. 4, Fig. 22) sotto il tappo di scarico (rif. 2, Fig. 22).



- 3) Svitare il tappo di riempimento (rif. 1, Fig. 23).

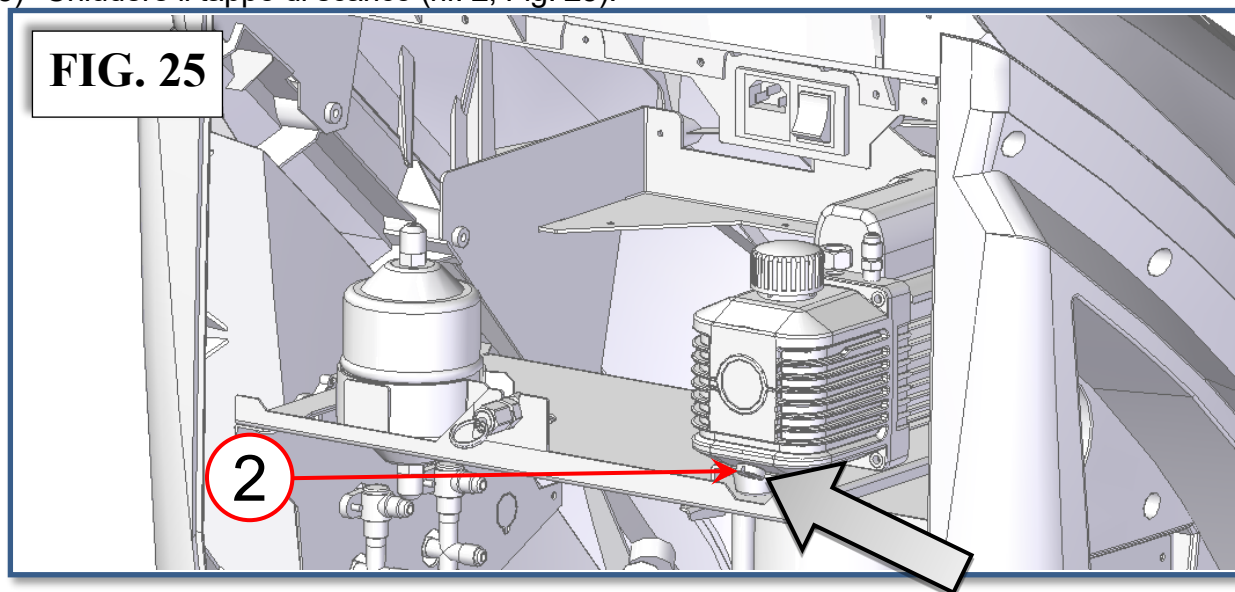


- 4) Svitare il tappo di scarico (rif. 2, Fig. 24).

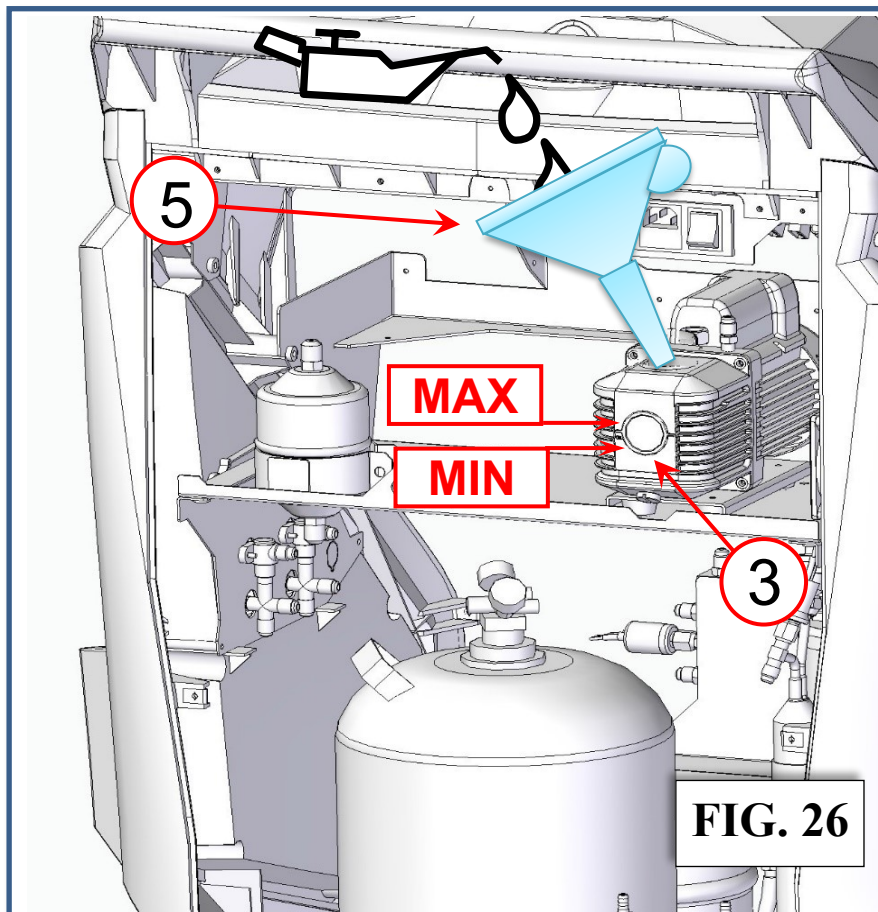


Far defluire completamente l'olio in un contenitore per oli da smaltire (rif. 4, Fig. 24) (altezza <10cm).

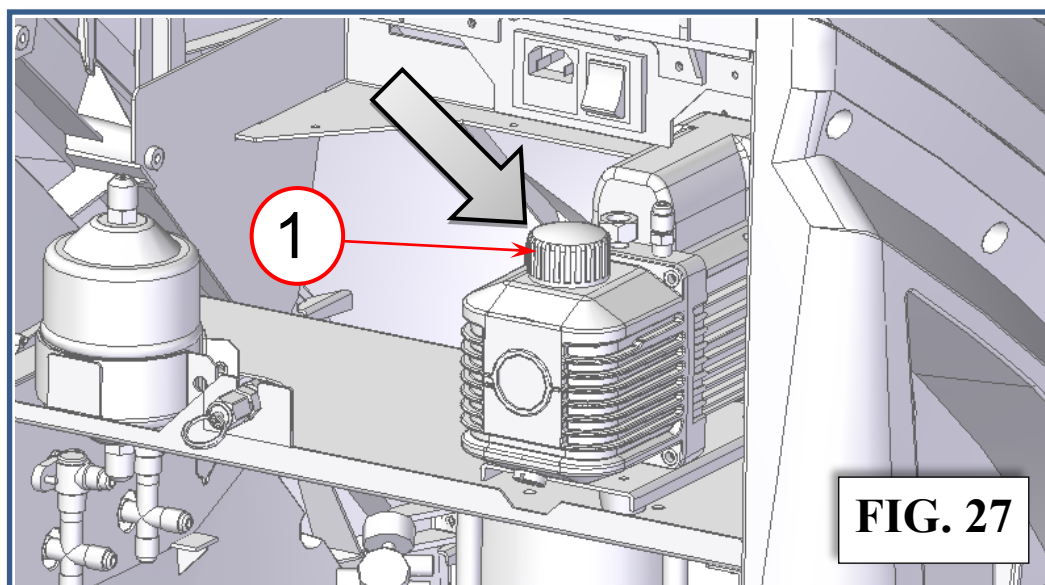
- 5) Chiudere il tappo di scarico (rif. 2, Fig. 25).



- 6) Introdurre l'olio nuovo dal foro di riempimento utilizzando un apposito imbuto (rif. 5, Fig. 26), fino a quando il livello non raggiunge la metà dell'indicatore (rif. 3, Fig. 26).

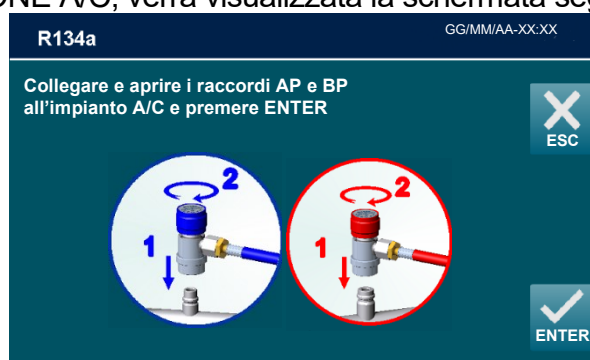


7) Rimettere il tappo di riempimento (rif. 1, Fig. 27) e serrarlo.

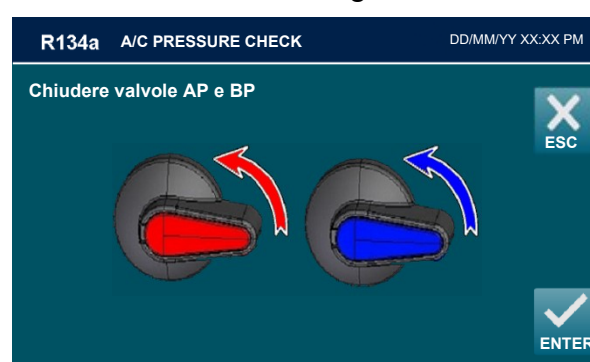


CONTROLLO PRESSIONI A/C

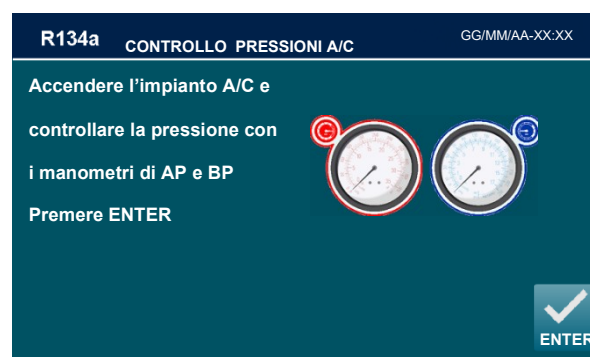
Dal menu MANUTENZIONE, passare alla pagina 2 con la freccia  e selezionare CONTROLLO PRESSIONE A/C; verrà visualizzata la schermata seguente:



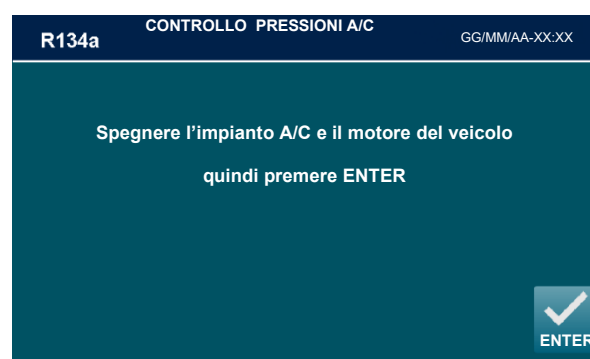
Collegare e aprire i raccordi collegati all'impianto A/C, premere ENTER; premere ESC per tornare indietro; verrà visualizzata la schermata seguente:



Chiudere le valvole di AP e BP. Premere ENTER



Accendere l'impianto A/C e controllare la pressione con i manometri di AP e BP, poi premere ENTER:



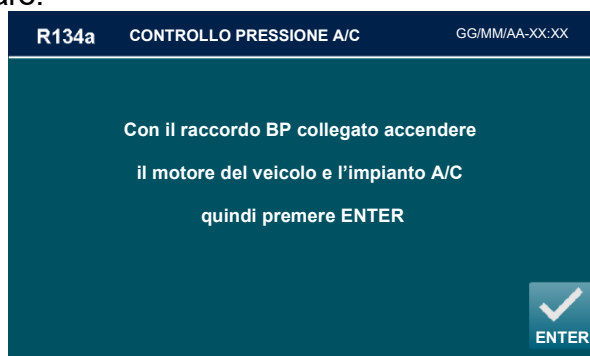
Spegnere l'impianto A/C e il motore del veicolo, poi premere ENTER:



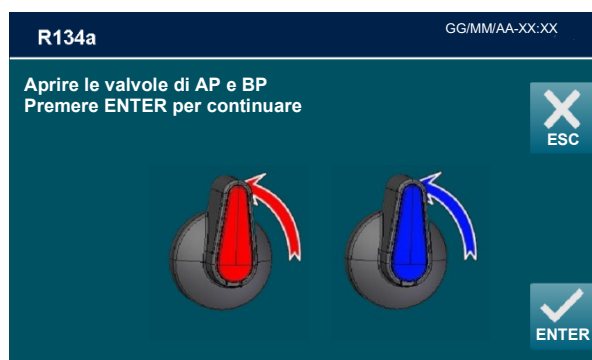
Svitare e staccare il raccordo AP, poi premere ENTER:



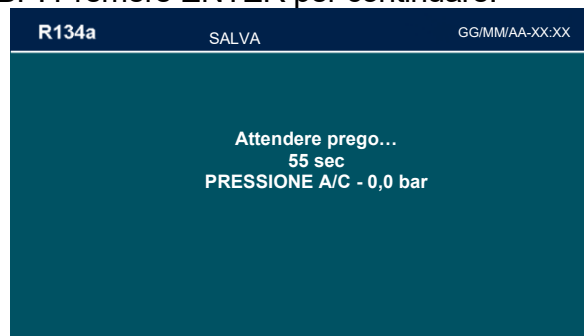
Premere SI per confermare:



Con il raccordo BP collegato, accendere il motore del veicolo e l'impianto A/C, poi premere ENTER



Aprire le valvole di AP e BP. Premere ENTER per continuare:



L'impianto A/C del veicolo recupererà il refrigerante dai tubi di servizio, poi:



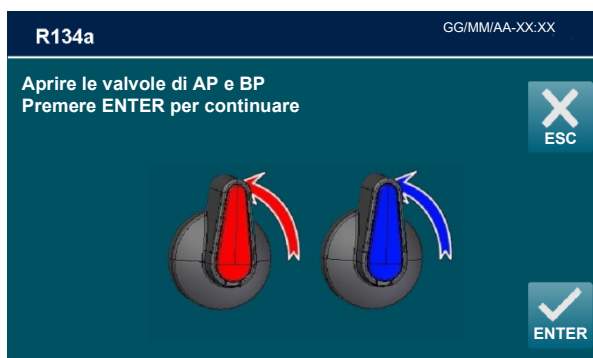
Spegnere il motore e l'impianto A/C, svitare il raccordo BP senza staccarlo, poi premere ENTER:



Premere SI per confermare.



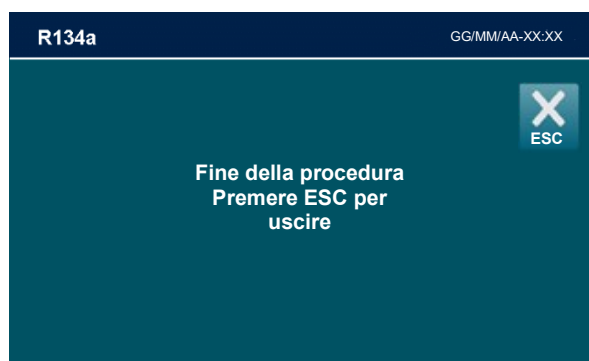
Assicurarsi che i raccordi AP e BP siano disconnessi dall'impianto A/C:



Aprire le valvole di AP e BP. Premere ENTER per continuare:



La macchina recupererà il refrigerante rimasto nei tubi di servizio; verrà visualizzata la schermata seguente:



Staccare il raccordo dall'impianto A/C, premere ESC per tornare al MENU MANUTENZIONE; l'operazione di CONTROLLO PRESSIONE A/C si è conclusa senza errori.

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.

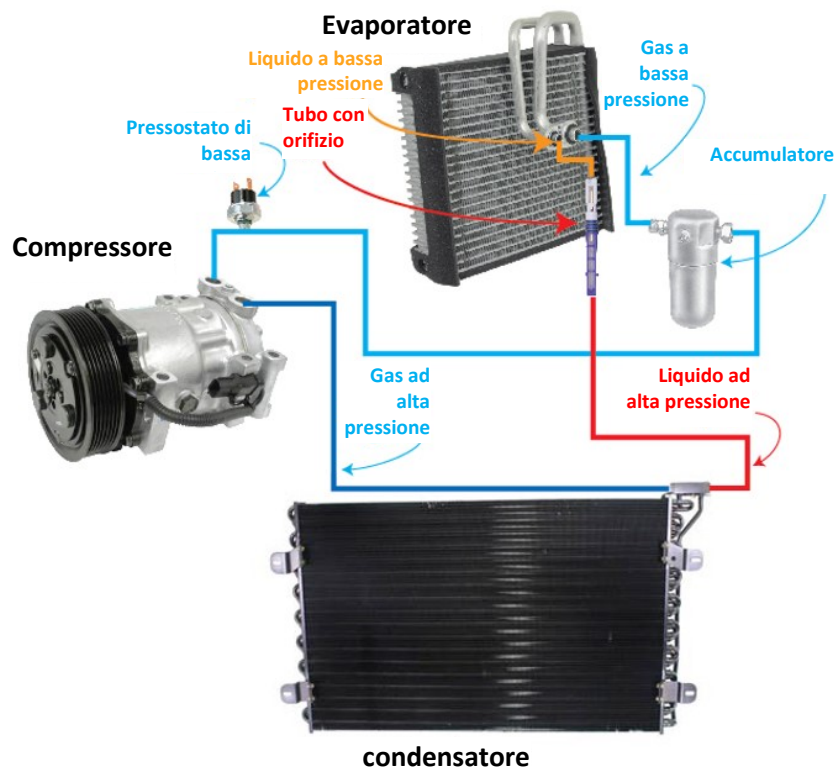
IDENTIFICAZIONE DEL TIPO DI IMPIANTO A/C

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)



- Sistema allagato: 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:

The screenshot shows a screen titled "R134a" with a date/time display "DD/MM/YY XX:XX PM". The main heading is "TIPO DI IMPIANTO A/C:". Below it are three selection buttons: "SISTEMA A VALVOLA DI ESPANSIONE", "SISTEMA ALLAGATO", and "SISTEMA ALLAGATO compressore ad inserimento continuo". An "ESC" button with a red X icon is on the right.

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:

The screenshot shows a screen titled "R134a" with a date/time display "DD/MM/YY XX:XX PM" and the heading "DIAGNOSI STATICA". It contains five input fields with numerical values: "Ta" (0.0 °C), "LP min" (0.00 bar), "HP MAX" (0.00 bar), "HP min" (0.00 bar), and "Tv min" (0.0 °C). On the right, there is an "ESC" button with a red X icon and an "ENTER" button with a green checkmark icon.

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

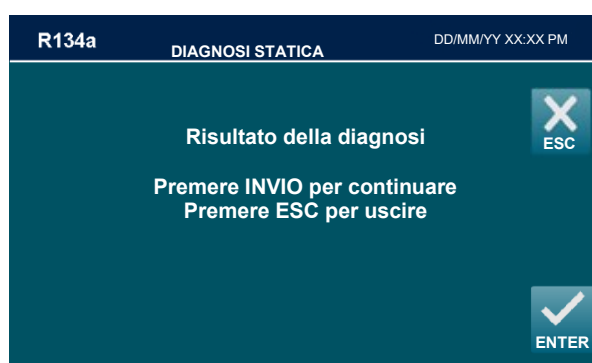
Selezionare una casella attiva e inserire il valore precedentemente annotato durante la procedura di CONTROLLO PRESSIONI A/C eseguita in preparazione.



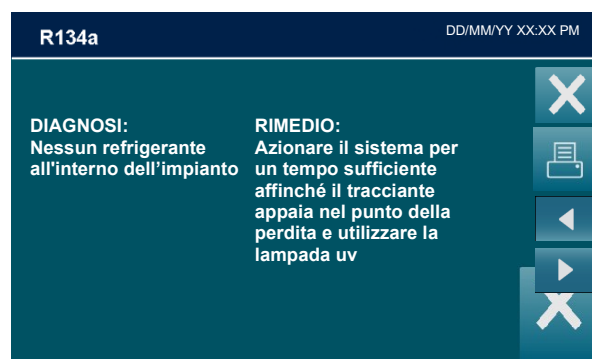
NOTA: inserire i dati entro i valori minimo e massimo visualizzati.

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 degli interventi di manutenzione effettuati.

Dal menu MANUTENZIONE passare a pagina 2 con la freccia ► e selezionare REPORT MANUTENZIONE; verrà visualizzata la schermata seguente:

R134a - REPORT MANUTENZIONE		GG/MM/AA-XX:XX
CAMBIO FILTRO		X ESC
GG/MM/AA	X.X Kg	
GG/MM/AA	X.X Kg	[Icona Stampante]
CAMBIO OLIO POMPA PER VUOTO		
GG/MM/AA	XX min.	▶
GG/MM/AA	XX min.	

ARCHIVIO SERVIZI

La macchina tiene traccia delle operazioni effettuate sul refrigerante: recupero, riempimento impianto, riempimento bombola interno. Per ogni operazione viene registrato un record con data e ora, tipo di operazione, quantità movimentata, numero operatore, disponibilità di refrigerante nel bombola interno.

Dal menu MANUTENZIONE passare alla pagina 2 con la freccia ► e selezionare DIAGNOSI STATICA.

Viene visualizzata la schermata seguente.

R134a - ARCHIVIO INTERVENTI		GG/MM/AA-XX:XX
✓ 2021 2020		X ESC
RICERCA PER TARGA 	RICERCA PER DATA 	ESTRAI DALL'ARCHIVIO

RICERCA PER TARGA

Selezionare RICERCA PER TARGA, compare la seguente schermata:

R134a	
X ESC	Insert plate number vehicle's
1 2 ABC 3 DEF 4 GHI 5 JKL 6 MNO	
7 PQRS 8 TUV 9 WXYZ 0 .,?!\@ /+-\$# ←	
✓ ENTER	

Utilizzare il tastierino per inserire la targa da ricercare e premere ENTER:

R134a - ARCHIVIO INTERVENTI			GG/MM/AA-XX:XX
Targa:	Ora:	Data:	
AA1234XY	XX:XX:XX	GG/MM/AA	
AA1234XY	XX:XX:XX	GG/MM/AA	
AA1234XY	XX:XX:XX	GG/MM/AA	

Dall'elenco visualizzato; selezionare l'intervento per conoscere i relativi dettagli:

R134a ARCHIVIO INTERVENTI			GG/MM/AA-XX:XX
Targa:	Refrigerante:	Ora:	Data:
AA1234XY	R134a/R456a	xx:xx:xx	GG/MM/AA
Codice operatore:	Telaio:	Km:	
1B3J	123456	25000	
Gas recuperato:	77 g		
Gas cambiato:	150 g		
Olio recuperato:	1 ml		
Olio iniettato:	0 ml		
Tempo di vuoto:	2 min		
Test di perdite:	OK		ESC

Premere  per stampare il rapporto dell'intervento, o premere ESC per tornare al menu precedente.

RICERCA PER DATA

Selezionare RICERCA PER DATA, compare la seguente schermata:

R134a ARCHIVIO INTERVENTI		GG/MM/AA-XX:XX
	RICERCA PER DATA:	2021
	GIORNO	5
	MESE	12
		ENTER

Inserire la data da ricercare e premere ENTER:

R134a - ARCHIVIO INTERVENTI			GG/MM/AA-XX:XX
Targa:	Ora:	Data:	
AA1234XY	XX:XX:XX	GG/MM/AA	
AA1234XY	XX:XX:XX	GG/MM/AA	
AA1234XY	XX:XX:XX	GG/MM/AA	

Dall'elenco visualizzato, selezionare l'intervento per conoscere i relativi dettagli:

R134a ARCHIVIO INTERVENTI		GG/MM/AA-XX:XX	
Targa:	AA1234XY	Refrigerante:	R134a/R456a
Ora:	xx:xx:xx	Data:	GG
Codice operatore:	1B3J	TELAIO:	123456
Km:	25000		
Gas recuperato:	77 g		
Gas cambiato:	150 g		
Olio recuperato:	1 ml		
Olio iniettato:	0 ml		
Tempo di vuoto:	2 min		
Test di perdite:	OK		

Premere  per stampare il rapporto dell'intervento o premere ESC per tornare al menu precedente.

ESTRAZIONE ARCHIVIO

Selezionare ESTRAZIONE ARCHIVIO, verrà visualizzata la schermata seguente:

R134a		GG/MM/AA-XX:XX	
Inserire la chiavetta USB Premere ENTER		ESC	
		ENTER	

Inserire il dispositivo di memorizzazione (FAT32, 256mb min.) nella porta USB e premere ENTER per salvare nella pendrive un file .CSV contenente tutte le operazioni.

Per alcuni secondi verrà visualizzata la seguente schermata:

R134a		GG/MM/AA-XX:XX	
Estrazione completata Rimuovere la chiavetta USB e premere ENTER		ESC	
		ENTER	

L'estrazione è stata completata, la macchina tornerà al menu precedente.

CONTATORI

Serve per vedere i CONTATORI totali di: gas recuperato, contatore allarme di servizio, minuti totali di vuoto, gas iniettato, gas reintegrato nel bombola con la funzione riempimento bombola.

Dal menu MANUTENZIONE passare alla pagina 2 con la freccia  e selezionare CONTATORI.

Viene visualizzata la schermata seguente.

R134a		05/01/14 4:53 PM
Gas recuperato:	0.0 kg	
Intervento:	0.0 kg	
Filtro:	0 %	
Vuoto:	0 min	
Gas ricaricato:	0.0 kg	
Riempimento bombola:	0.0 kg	

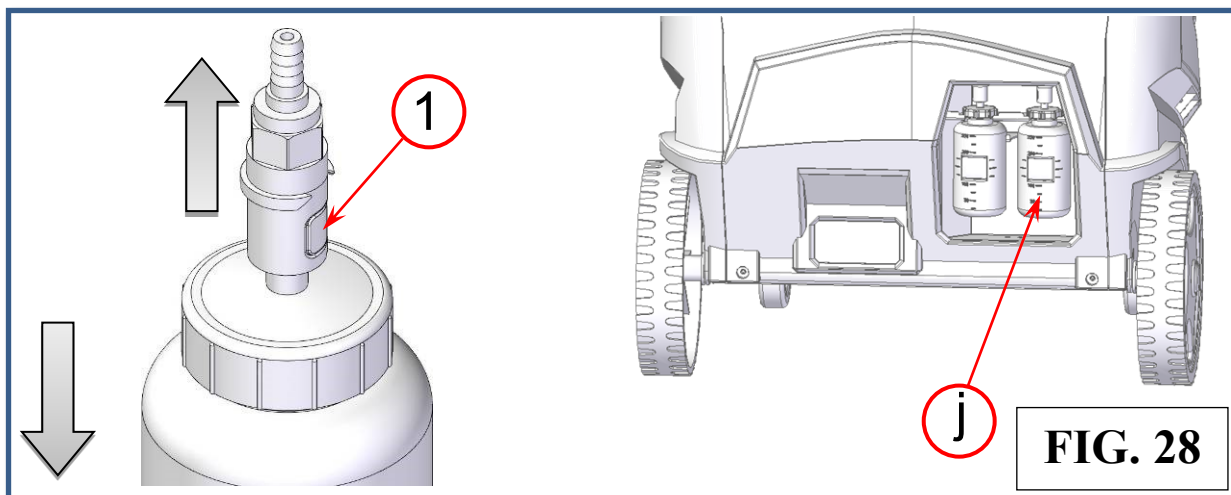
Questa schermata visualizza i valori totali di: gas recuperato, CONTATORI allarmi di servizio, tempo totale di vuoto (minuti), gas iniettato, gas reintegrato nel bombola interno

RIEMPIMENTO DEL CONTENITORE OLIO NUOVO

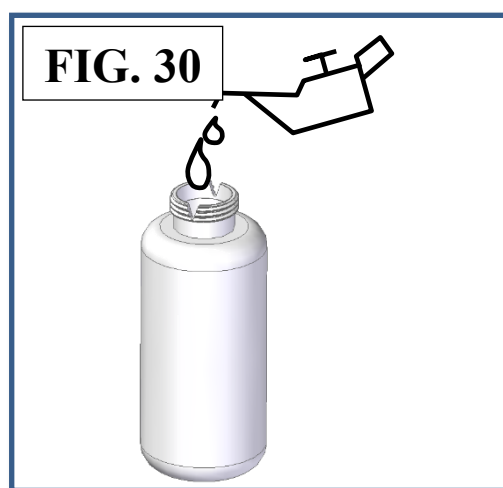
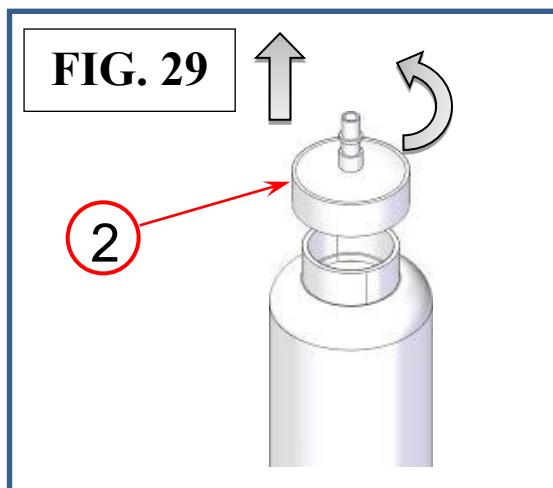
Tipi di olio: utilizzare solamente oli consigliati dal costruttore o dal costruttore del veicolo. Fare sempre riferimento alle informazioni fornite dal produttore dell'impianto A/C. Non utilizzare olio usato.

Procedura:

1. Premere il tasto sull'attacco rapido (rif 1, Fig.28) per staccare il contenitore dell'olio contenitore OLIO (rif. j, Fig.28);
2. Estrarre il contenitore dal suo alloggiamento



3. Tenendo il contenitore, svitare il tappo (rif. 2, Fig. 29). Riempire il contenitore (Fig. 30) con la giusta quantità (circa 250-260 ml) di olio per compressori, di tipo e grado idonei.



NOTA: per ridurre l'umidità e la contaminazione dell'aria dell'olio nuovo, il contenitore collassabile deve essere riempito quasi fino al bordo.

4. Riavvitare il tappo (rif. 2, Fig. 29) sul contenitore.
5. Riposizionare il contenitore e collegarlo agli attacchi rapidi, facendo attenzione a non esercitare pressioni sulla bilancia in modo da non danneggiarla.

SOSTITUZIONE CARTUCCIA OLIO NUOVO

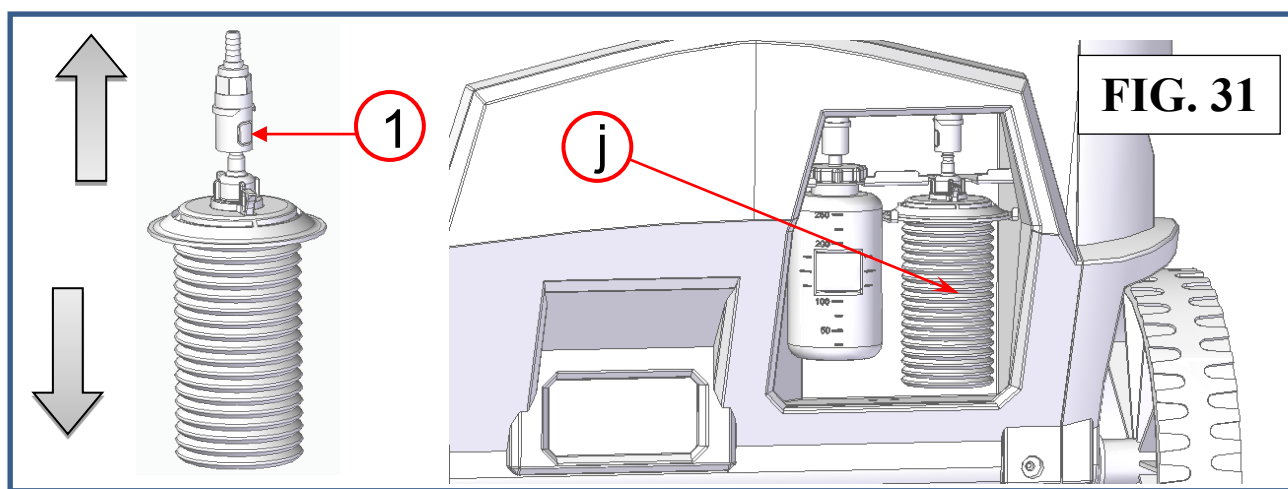
Quando il livello dell'olio nuovo scende a pochi ml è meglio sostituire la cartuccia collassabile

in modo da avere una riserva sufficiente.

Tipi di olio: utilizzare solo le cartucce di olio consigliate dal costruttore. Fare sempre riferimento alle informazioni fornite dal produttore dell'impianto A/C.

Procedura:

1. Premere il tasto dell'attacco rapido (rif 1, Fig.31) per staccare la cartuccia dell'olio cartuccia OLIO (rif j, Fig.31);
2. Estrarre il contenitore della cartuccia usata dal suo alloggiamento



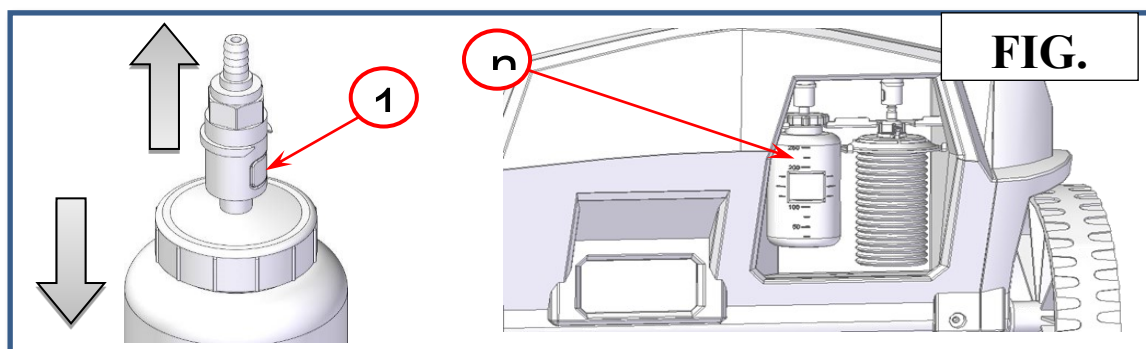
3. Inserire il raccordo maschio della nuova cartuccia nell'attacco rapido e sostituire la cartuccia nel suo alloggiamento.

NOTA: sostituire la cartuccia facendo attenzione a non esercitare pressioni sulla bilancia in modo da non danneggiarla.

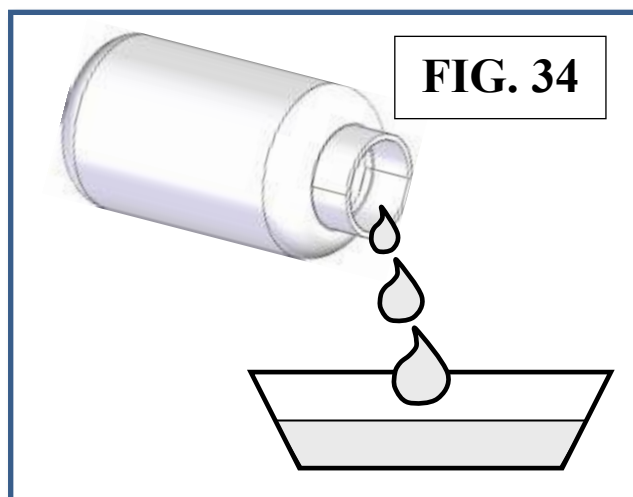
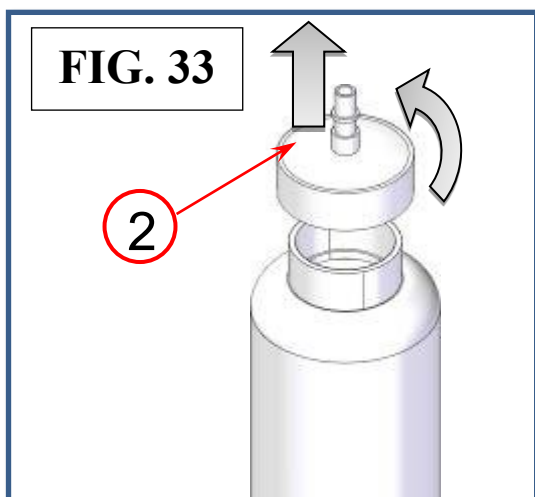
SVUOTAMENTO CONTENITORE OLIO ESAUSTO

Procedura:

1. Premere il tasto sull'attacco rapido (rif 1, Fig. 32) per staccare il contenitore olio esausto
2. Estrarre il contenitore dal suo alloggiamento (rif n, Fig.32) senza esercitare pressioni sulla bilancia.



3. Svitare il tappo (rif. 2, Fig. 33) tenendo il contenitore; far defluire l'olio esausto in un contenitore per oli esausti (Fig. 34).



4. Riavvitare il tappo del contenitore.
5. Riposizionare il contenitore e collegarlo agli attacchi rapidi, facendo attenzione a non esercitare pressioni sulla bilancia in modo da non danneggiarla.

NOTA: Per evitare di danneggiare la bilancia dell'olio non fare mai pressione su quest'ultima né verso il basso né verso l'alto.

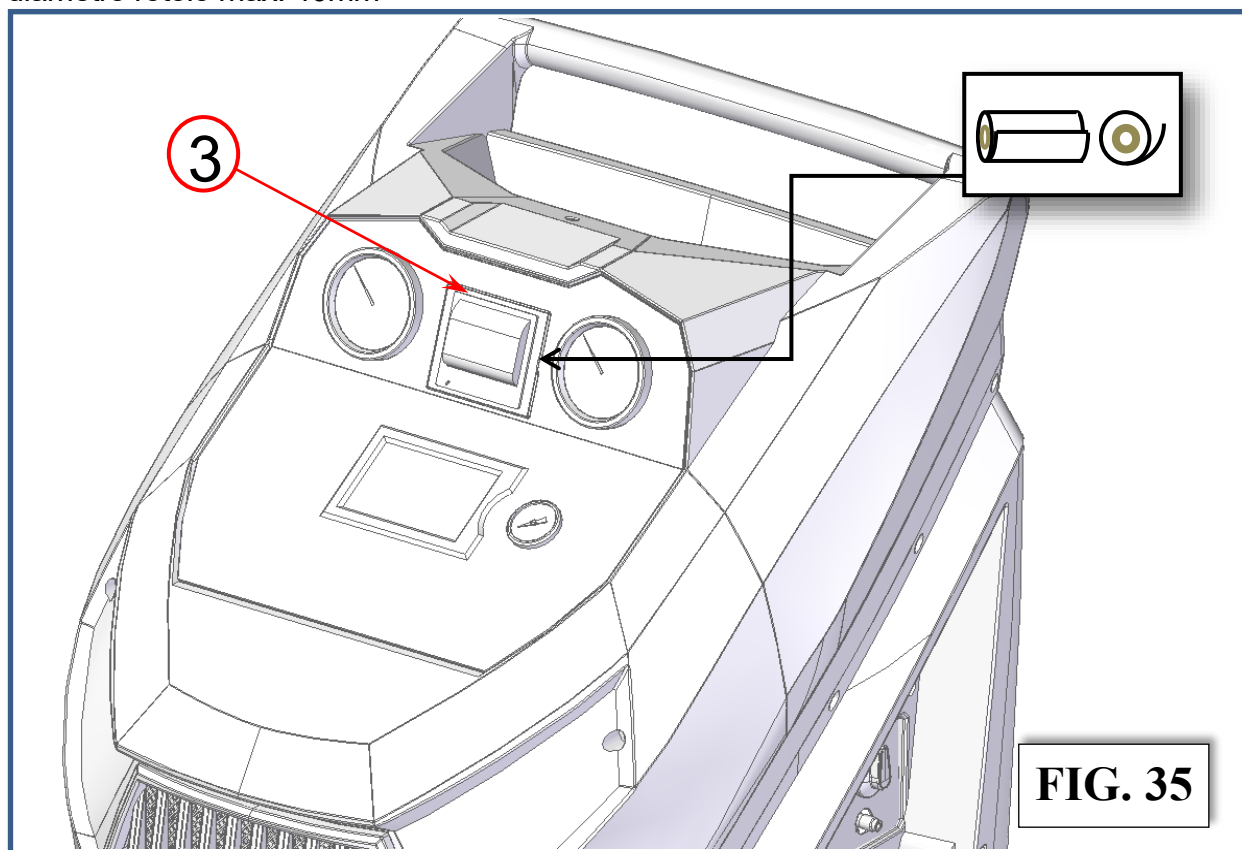
CAMBIO ROTOLO CARTA STAMPANTE

Aprire lo sportello della stampante (rif 3, Fig. 35) e inserire un rotolo di carta nuovo.

Usare carta termica con le seguenti specifiche:

Larghezza carta: 58 mm

diametro rotolo max: 40mm



DATI

Questo menu mostra tutti i dati letti dalla macchina. Dal MENU PRINCIPALE:



Premere il tasto "i" , verrà visualizzata la schermata seguente:



- bombola refrigerante:
 - Totale: quantità totale di refrigerante nel bombola
 - Disponibile: quantità di refrigerante disponibile nel bombola.
- Temperatura bombola: temperatura della bombola del refrigerante
- Olio usato: quantità nel contenitore olio usato.
- Olio+tracciante: quantità totale dentro i contenitori olio e tracciante.
- SW V.: Versione del software

Premere  per tornare al MENU PRINCIPALE.

RIEPILOGO CODICI

Codice OPZIONE: 4321079

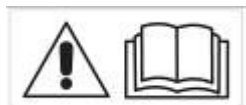
ÍNDICE

ÍNDICE.....	2
INTRODUCCIÓN	4
CUIDADO DEL MANUAL	4
CONDICIONES DE GARANTÍA	5
INFORMACIÓN GENERAL	6
FINAL DE LA VIDA ÚTIL	7
ELIMINACIÓN DE BATERÍAS	7
NORMAS DE SEGURIDAD	8
REFRIGERANTE Y LUBRICANTE: DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL Y PRECAUCIONES.....	9
CONEXIÓN DE LAS MANGUERAS	10
PRECAUCIONES PARA EL MANEJO Y USO DE FLUIDOS R134a/R456a	10
REGLAS PARA TRABAJAR CON FLUIDOS R1234yf	10
PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO	13
CONFIGURACIÓN	14
CONTENIDO DEL KIT DE ACCESORIOS DE R134A/R456A	14
CONTENIDO DEL KIT DE ACCESORIOS DE R1234YF	14
ESCALA DE REFRIGERANTE DE LANZAMIENTO	17
LA MÁQUINA.....	18
CUBIERTA DE PLÁSTICO.....	18
PANEL DE CONTROL	18
.....	19
ICONOS DE LA PANTALLA.....	20
COMPONENTES BÁSICOS	21
ALARMAS.....	28
CÓDIGOS DE ERROR.....	28
OPERACIONES PRELIMINARES	29
CONFIGURACIÓN RÁPIDA	31
PROCEDIMIENTO AUTOMÁTICO	32
EDITAR DATOS DEL LLENADO DE GAS	32
EDITAR DATOS DE ACEITE:	34
EDITAR DATOS DE VACÍO:.....	34
PROCEDIMIENTO ARRANQUE AUTOMÁTICO.....	34
PROCEDIMIENTO MANUAL	40
RECUPERACIÓN.....	40
VACÍO.....	42
INYECCIÓN DE ACEITE.....	45
PROCEDIMIENTO DE INICIO	47
CARGA	50
PROCEDIMIENTO DE INICIO	51
CONFIGURACIÓN	54

OPCIONES	54
IMPRESORA	55
ANALIZADOR DE GAS (opcional)	55
KIT HÍBRIDO (opcional)	55
KIT DE DESCARGA (opcional)	56
WIFI (opcional)	56
CONFIGURACIÓN DE LA BASE DE DATOS	57
CONFIGURACIÓN DE IMPRESIÓN DE ENCABEZADO	57
INSERTAR EL NÚMERO DEL OPERADOR	57
ESTABLECER FECHA/HORA	58
IDIOMA	59
UNIDADES DE MEDIDA	59
MANTENIMIENTO:	60
LLENADO DEL DEPÓSITO	60
PURGA MANUAL DE AIRE	62
VACIADO DE MANGUERAS	63
CAMBIO DEL FILTRO DESHIDRATADOR	64
BOMBA DE VACÍO	67
M.1) RECARGA DE ACEITE	67
M.2) CAMBIO DE ACEITE	69
VERIFICACIÓN DE PRESIÓN DEL AIRE ACONDICIONADO	72
DIAGNÓSTICO ESTÁTICO	76
IDENTIFICACIÓN DEL TIPO DE SISTEMA DE A/C	76
PREPARACIÓN	78
DIAGNÓSTICO	78
INFORME DE MANTENIMIENTO	80
ARCHIVO DE SERVICIOS	80
BÚSQUEDA POR PLACA	80
BÚSQUEDA POR FECHA	81
EXTRAER ARCHIVO	82
CONTADORES	82
LLENADO DEL CONTENEDOR DE ACEITE NUEVO RECARGABLE	84
CAMBIAR EL NUEVO CARTUCHO DE ACEITE	85
VACIADO DEL CONTENEDOR DE ACEITE USADO	85
REEMPLAZO DEL PAPEL DE LA IMPRESORA	86
DATOS	87
RESUMEN DE CÓDIGOS	88

INTRODUCCIÓN

Esta máquina es una unidad de presión como puede verse en la declaración CE de conformidad y placa de datos. El equipo suministrado se ajusta a los requisitos esenciales de seguridad de acuerdo al anexo I de la Directiva 2014/68/UE (PED). Cualquier trabajo de reparación modificación y/o cambios de partes o componentes presurizados toman muy riesgoso el uso seguro de este equipo. Las tareas realizadas deben ser autorizadas por el fabricante.



Este manual contiene información importante relacionada a la seguridad del operador. Leer este manual antes de comenzar con la operación de la máquina.

El fabricante se reserva el derecho para modificar este manual y la máquina misma sin previo aviso. Por lo tanto, se recomienda chequear las actualizaciones. Este manual debe acompañar a la máquina en caso de venta u otra transferencia.

Cualquier reparación, modificación o cambio de componentes no formalmente acordado y autorizado por el fabricante presenta un riesgo a la conformidad con la Directiva 2014/68/UE anulándola y haciendo de este equipo a presión un riesgo significativo. Si no está autorizado por escrito, el fabricante considera que las tareas indicadas anteriormente alteran la máquina, lo cual anula la declaración inicial de conformidad expedida, por lo que no asume ninguna responsabilidad directa.

El cobresoldeo de las partes que contribuyen con la resistencia a la presión de los equipos y las partes directamente unidas a él, ha sido realizado por personal adecuadamente cualificado, utilizando métodos operativos adecuados. La aprobación de los métodos de funcionamiento y del personal fue confiada a un tercero competente en equipos de presión de categoría III, y cualquier trabajo en este equipo que implique la necesidad de realizar cobresoldeo debe cumplir con los requisitos establecidos en el anexo 1 de la Directiva 2014/68/UE, o del fabricante debe ser contactado para la información pertinente.

- El equipo a presión ha sido inspeccionado y probado, completo con los accesorios de seguridad identificados por el fabricante como del tipo de descarga directa con presión del aire calibrada. No es necesario la prueba e inspección de los accesorios antes de la puesta en marcha.
- El equipo a presión debe ser sometido a inspecciones y comprobaciones de rutina cuando se opere, de acuerdo con la normativa vigente y las normas legales.

Para la unidad en cuestión, se declara que un organismo autorizado competente lleve a cabo su parte en la verificación final de acuerdo al anexo I del punto 3.2.3 de la Directiva 2014/68/UE, así como el control de los accesorios de seguridad y los dispositivos de control en conformidad con coma d) del Art. 5 del Decreto Ministerial 329 del 01/12/2004.

Lista de los componentes críticos en términos de la Directiva de seguridad PED 2014/68/UE

Condensador, filtros deshidratadores, distribuidor, botella de almacenamiento de refrigerante, compresor hermético, interruptor de seguridad de presión, transductores de presión y válvulas de seguridad.

El operador tiene que revisar/sustituir los componentes críticos PED antes del respectivo final de la vida útil (de acuerdo con la legislación nacional).

CUIDADO DEL MANUAL

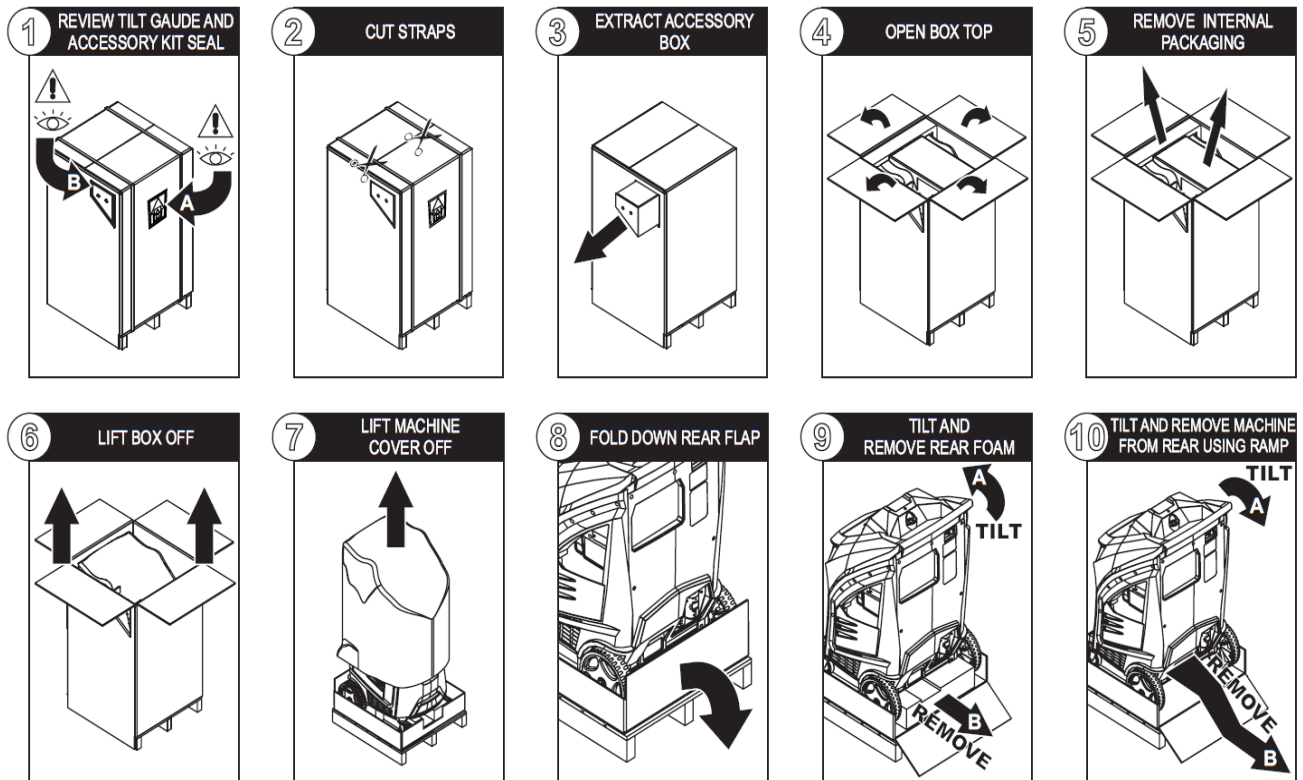
Este manual deberá conservarse durante toda la vida útil de la máquina y estar protegido de la humedad y el calor excesivo. Tener cuidado de no dañar este manual en forma alguna durante la consulta.

CONDICIONES DE GARANTÍA

Remitirse al folleto de las CONDICIONES DE GARANTÍA suministrado con la máquina.

- 1 Revise la guía de inclinación y el sello del kit de accesorios
- 2 Corte las correas
- 3 Extraiga la caja de accesorios
- 4 Abra la caja por la parte superior
- 5 Retire el embalaje interior
- 6 Retire la caja
- 7 Retire la cubierta de la máquina
- 8 Despliegue la pestaña trasera
- 9 Inclíne la máquina y retire la espuma de la parte posterior
- 10 Inclíne la máquina desde la parte posterior y retírela con ayuda de la rampa

UNPACKING INSTRUCTIONS



NOTA: Conserve el embalaje original y reutilícelo para su posterior transporte.

NOTA: use la manija (ref.7, Fig.9) para mover la máquina.

INFORMACIÓN GENERAL

La información de identificación de la máquina está impresa en la placa de datos (ver Fig. 1).

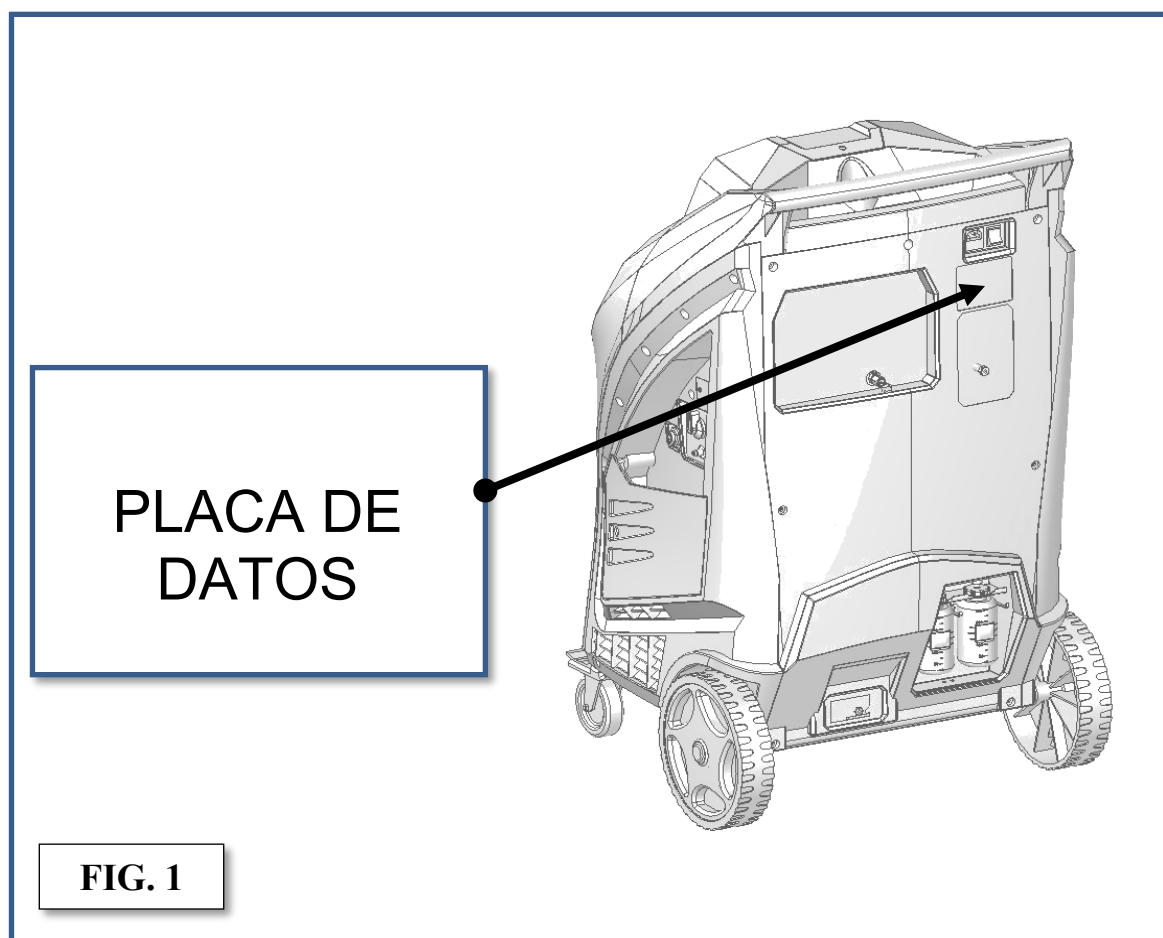
Dimensiones generales de la máquina:

Altura: 1080 mm Ancho: 660 mm
 Profundidad: 690 mm Altura: 63 kg
 Temperatura operativa 10/50 °C Temperatura de almacenamiento -25/+50 °C

Modelo	Tensión (V)	Potencia (W)	Frecuencia (Hz)	Fusible (A)
Màquina a 100 Volt	100	1100	50/60	16
Màquina a 110 Volt	110	1100	50/60	16
Màquina a 220-240 Volt	220-240	1100	50/60	8

Como cualquier equipo con partes móviles, la máquina inevitablemente produce ruido. El sistema de construcción, paneles y las disposiciones especiales adoptadas por el fabricante son tales que durante el trabajo el nivel promedio de ruido de la máquina no supera los 64 dB (A).

PRECAUCION: evitar el uso de extensiones externas y verificar que todos los sistemas eléctricos y dispositivos conectados cumplen con la normativa vigente y en buen estado de conservación



FINAL DE LA VIDA ÚTIL

El símbolo de la derecha indica que en conformidad con la Directiva 2012/19/UE, la máquina no puede eliminarse como residuo municipal común, sino que debe ser entregado a un centro especializado para la separación y eliminación de los RAEE (Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos) o ser devuelta al distribuidor en caso de compra de una nueva máquina. La legislación vigente establece severas sanciones en el caso de eliminación de los RAEE dentro del medio ambiente. Si no se utilizan correctamente o se desechan en el medio ambiente, los equipos eléctricos y electrónicos pueden liberar sustancias peligrosas para el medio ambiente y la salud humana.



ELIMINACIÓN DE BATERÍAS

El equipo utiliza una tarjeta electrónica que contiene una batería de litio (ver 1, Fig. 2). Cuando se descarga, debe ser retirada por personal especializado en la demolición de la máquina.

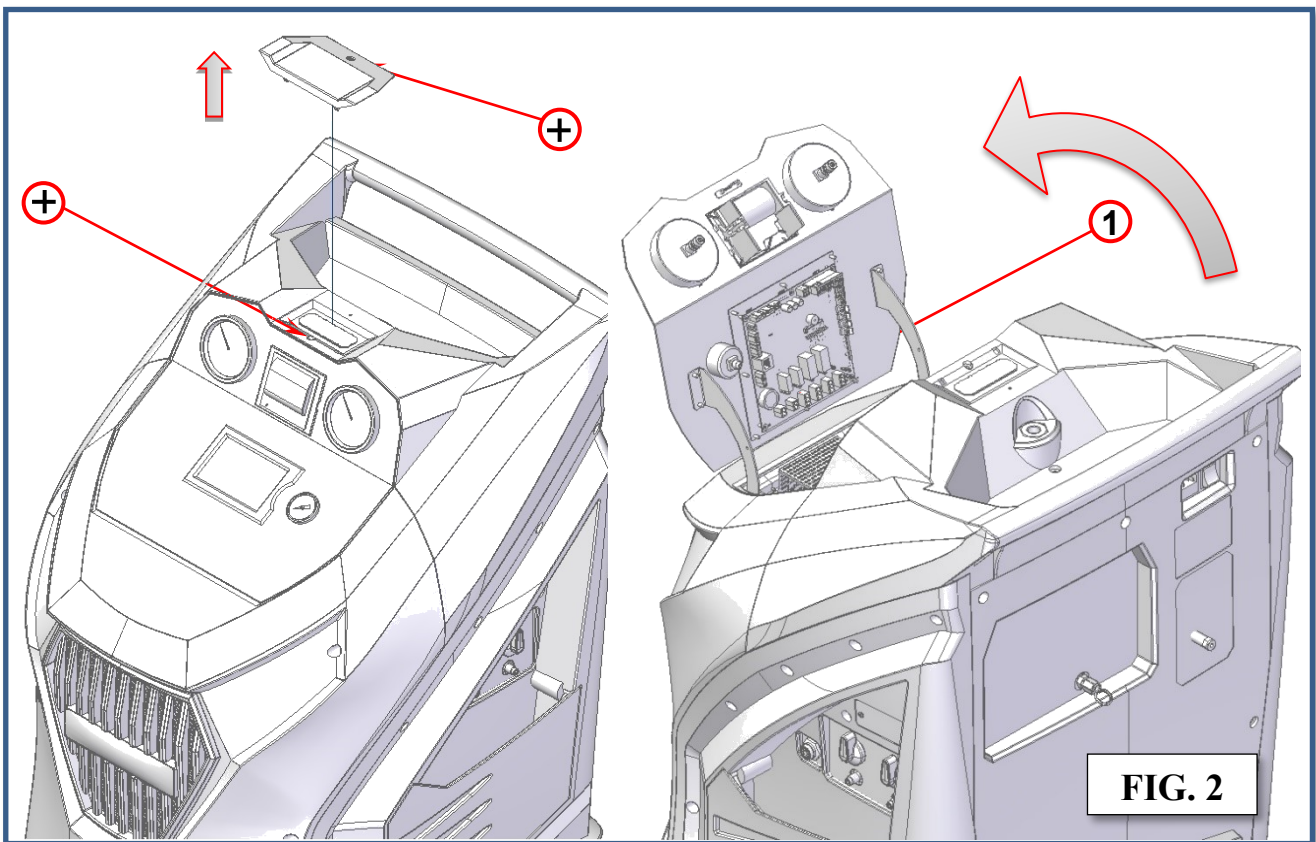


FIG. 2

NORMAS DE SEGURIDAD

Esta máquina es un equipo diseñado para recuperar exclusivamente R134a/R456a o R1234yf (según el modelo de la máquina) de sistemas de aire acondicionado (A/C) para vehículos. La máquina debe ser utilizada por personal cualificado y sólo puede ser utilizada correctamente después de haberse leído este manual que contiene las reglas de seguridad básicas indicadas abajo:

- **Usar guantes y gafas de seguridad.**
- No exponerse a la luz directa del sol o lluvia
- Antes de realizar cualquier tarea, revisar el manual de funcionamiento y mantenimiento del vehículo para determinar el tipo de líquido de refrigeración utilizado en el sistema de A/C.
- No fumar en la proximidad de la máquina y mientras se trabaja.

Las condiciones ambientales de utilización del equipo son las siguientes:

- Temperatura entre +10 y +50 °C.
- Presión entre 80 kPa (0,8 bar) y 110 kPa (1.1 bar).
- Aire con un contenido normal de oxígeno, generalmente 21 % en volumen.

Almacenamiento de la máquina: cuando no se utilice la máquina debe ser almacenada en un lugar específico con las siguientes características:

1. La máquina debe ser almacenada en una zona ventilada aún durante el almacenamiento. Debe evitarse que haya pozos cerca de la máquina.
 2. No debe haber fuentes de ignición, tales como fuentes de calor, llamas, chispas de origen mecánico (por ejem., debido a la molienda), material eléctrico (especialmente el área de almacenamiento para el equipo no debe tener tomas de energía eléctrica por debajo de los 900 mm sobre el nivel del suelo), corrientes parasitarias y corrosión catódica (controlar que el sistema de distribución eléctrica se amolde a las disposiciones legales pertinentes), electricidad estática (comprobar el sistema de tierra para el sistema de instalaciones de distribución de electricidad), ni rayos.
- La manguera debe ser controlada de manera visual periódicamente, si está dañada o vieja, sustituirla.
 - Utilizar la máquina alejada de fuentes de calor, llamas y/o chispas.
 - Asegurarse siempre al apagar el motor que la llave de encendido del vehículo esté completamente en la posición de apagado.
 - Conectar siempre las tuberías de la máquina mediante el acoplamiento rápido ROJO al ramal de alta presión del sistema A/C.
 - Conectar siempre las tuberías de la máquina utilizando el acoplamiento rápido AZUL al ramal de baja presión del sistema A/C.



CUIDADO: algunos fabricantes de automóviles instalan un conector idéntico al empalme de baja presión del A/C en el colector de entrada de combustible.

PELIGRO: NO conecte la estación de recuperación a esta conexión; corre el riesgo de recuperar la gasolina.

- Mantener las mangueras de conexión lejos de elementos u objetos móviles o giratorios (ventilador, alternador, etc.).
- Mantener las mangueras de conexión lejos de elementos u objetos calientes (tubos de escape del motor, radiador, etc.).
- Llenar siempre el sistema A/C con la cantidad de líquido recomendada por el fabricante. No exceder nunca tal cantidad.
- Revisar siempre el nivel de aceite antes de cada operación.
- Mantener siempre el aceite en la cantidad correcta.
- Antes de conectar la máquina a la red eléctrica, controlar que la tensión de la alimentación y la frecuencia sean los mismos que los valores indicados en la placa CE.

La botella debe llenarse hasta 80 % de su capacidad máxima para dejar una cámara impelente para que el gas absorba cualquier aumento en la presión.

- No tocar nunca los grifos de la botella interior.
- Arrojar el aceite sacado del sistema A/C y de la bomba de vacío en los contenedores correspondientes para aceites usados.
- Cambiar los filtros en los intervalos establecidos, utilizando sólo filtros recomendados por el fabricante.
- Utilizar únicamente los aceites recomendados por el fabricante.
- Utilizar únicamente los trazadores recomendados por el fabricante.
- Nunca confundir el aceite de la bomba de vacío con el aceite para los sistemas de aire acondicionado.

El incumplimiento de cualquiera de estas reglas de seguridad lleva a que la garantía para la máquina se declare nula y sin efecto.

La máquina está dotada de válvula de seguridad de clase III, en caso de mal funcionamiento se puede crear un saco externo de gas inflamable; mantener la máquina en una zona bien ventilada.

ADVERTENCIA: Los refrigerantes a vapor /gas R134a/R456a y/o R1234yf son más pesados que el aire y pueden engrosarse en el suelo o dentro de la cavidad/fosas nasales y causa asfixia por reducción del oxígeno disponible para respirar.

A altas temperaturas el refrigerante se descompone liberando sustancias tóxicas y cáusticas, peligrosas para el operador y el ambiente. Evitar la inhalación de refrigerantes y aceites del sistema de A/C.

La exposición puede irritar los ojos y las vías respiratorias.

ADVERTENCIA: La máquina ha de conectarse a un enchufe con una puesta a tierra eficiente.

ADVERTENCIA: Este producto es de clase «A». En el ámbito doméstico, este producto podría ocasionar interferencias de radio. En dichos casos, es posible que el usuario tenga que tomar las medidas oportunas.

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: DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL Y PRECAUCIONES

Manipular con cuidado los recipientes a presión y refrigerantes, pues pueden ser peligrosos para la salud. El operador debe usar guantes y gafas de protección y prendas apropiadas para su trabajo. El contacto con el refrigerante puede causar ceguera y otras lesiones físicas (quemadura por congelación) al operador. Evitar el contacto con la piel pues la temperatura baja de ebullición (alrededor de -26 °C para R134a/R456a y -30 °C para R1234yf) puede causar quemaduras por frío. No cambiar la configuración de los dispositivos importantes de seguridad ni quitar los sellos de las válvulas de seguridad y de los sistemas de control. No utilice depósitos externos u otros contenedores de almacenamiento que no estén aprobados o sin las válvulas de seguridad. Durante el



funcionamiento, los difusores de aire y el equipo de ventilación no tienen que estar bloqueados ni cubiertos.

CONEXIÓN DE LAS MANGUERAS

Las mangueras pueden contener refrigerante bajo presión. Antes de sustituir el acoplamiento rápido, controlar 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 el nivel de presión por debajo de los límites estimados. INTERRUPTOR PRINCIPAL: permite apagar la máquina seccionando la alimentación. Se recomienda, igualmente, realizar la desconexión desde el enchufe de conexión a la red del cable de alimentación antes del mantenimiento.
	NO ESTÁ PERMITIDO NINGÚN TIPO DE ADULTERACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD MENCIONADOS ANTERIORMENTE

PRECAUCIONES PARA EL MANEJO Y USO DE FLUIDOS R134a/R456a

Los fluidos refrigerantes se expanden al estado gaseoso en condiciones ambientales estándar. Para su envío y uso han de estar comprimidos dentro de botellas apropiadas. Recomendamos observar las precauciones generales aplicables a la manipulación de contenedores presurizados. En el caso del R134a/R456a, en particular, recomendamos poner en práctica las siguientes precauciones. Evitar la inhalación de vapores altamente concentrados incluso por breves períodos de tiempo, pues dichos vapores pueden causar fuga de conciencia o incluso la muerte. R134a/R456a no es inflamable pero si el vapor está expuesto a llamas libres o superficies incandescentes, sufrirá una descomposición térmica y formará sustancias ácidas. El olor acre y picante de estos productos de descomposición es suficiente para advertir su presencia. Recomendamos evitar el uso de R134a/R456a cerca de llamas libres y elementos incandescentes. No existen evidencias de riesgos derivados de absorción transdérmica de R134a/R456a. Sin embargo, por el punto bajo de ebullición del líquido, es aconsejable usar una vestimenta de protección para garantizar que los chorros de líquidos o gases no entren en contacto con la piel. El uso de gafas para evitar el contacto con los ojos es especialmente recomendado pues el líquido refrigerante o el gas puede causar congelamiento de los fluidos oculares. Asimismo, recomendamos a los usuarios evitar la dispersión de fluido refrigerante R134a/R456a utilizado en la máquina pues es una sustancia que contribuye a aumentar la temperatura terrestre, con un efecto potencial en el calentamiento global (GWP) de 1300.

REGLAS PARA TRABAJAR CON FLUIDOS R1234yf

En condiciones ambientales los fluidos refrigerantes son gases. Con el fin de ser aptos para transporte y poder usarlos deben estar comprimidos en botellas específicas. Las precauciones para recipientes a presión por lo tanto se deben aplicar.

En particular, para R1234yf tener cuidado de las siguientes situaciones:

- La inhalación de los vapores en concentraciones muy altas, incluso por períodos cortos de tiempo, deben evitarse ya que puede causar fuga del conocimiento y muerte súbita.

- R1234yf es inflamable y si el vapor se expone a llamas o superficies al rojo vivo puede sufrir una descomposición térmica con la formación de productos ácidos. El olor acre y picante de estos productos de descomposición es suficiente para advertir de su presencia. Evitar encontrarse en las condiciones que se acaban de mencionar.
- No hay pruebas de los riesgos resultantes de la absorción de R1234yf a través de la piel, sin embargo, debido a su bajo punto de ebullición, es aconsejable llevar ropa protectora para evitar que el líquido pulverizado o vapor llegue a la piel y especialmente a los ojos, donde podrían congelar los fluidos del ojo.
- También se recomienda no dispersar el fluido refrigerante R1234yf utilizado en la máquina, ya que es una sustancia que contribuye al calentamiento del planeta, con un potencial de calentamiento global (PCG) de 4.

CUALQUIER USO QUE DIFIERA DE LO RECIÉN DESCRITO NO ESTÁ PERMITIDO POR EL FABRICANTE.

Usos no permitidos

Este equipo no puede ser utilizado para tareas no previstas o manipular productos distintos de los previstos, o para otros usos de los especificados en los apartados «Condiciones de uso previstas».

Lo siguiente está prohibido:

1. El uso de la máquina con una configuración constructiva que difiera de lo previsto por el fabricante.
2. El uso de la máquina en lugares con riesgo de explosión y/o incendio
3. La adición de otros sistemas y/o equipos no considerados por el fabricante en su diseño de trabajo.
4. El uso de la máquina sin la protección del perímetro y/o con los resguardos fijos y móviles manipulados o eliminados.
5. La conexión de la máquina a fuentes de energía diferentes a las previstas por el fabricante.
6. El uso de los dispositivos comerciales para una finalidad distinta a la prevista por el fabricante.

Acciones no permitidas por parte del operador

El operador encargado de la operación, supervisión y mantenimiento de la máquina **no debe:**

1. Utilizar la máquina si no han sido formados e informados de antemano como lo requiere la ley sobre la seguridad en el lugar de trabajo
2. No actuar como se describe en el manual de instrucciones.
3. Permitir que personas no autorizadas se acerquen y/o utilicen la máquina.
4. Manipular las guardas móviles y fijas que brindan protección perimetral, exponiendo así también a otros operadores y personas a riesgos de carácter residual.
5. Eliminar o modificar las señales de seguridad (tales como pictogramas, señales de advertencia, y otros) en la máquina.
6. Usar la máquina sin antes haber leído y comprendido la información de comportamiento, y de funcionamiento y mantenimiento contenidas en el manual de instrucciones.
7. Dejar las llaves de maniobra de los mandos electromecánicos (selectores), controles neumáticos y las puertas de las cubiertas de los materiales eléctricos y electrónicos (paneles eléctricos y cajas de derivación).
8. Realizar las siguientes operaciones, ya que plantean riesgos residuales:
 - Ajustar los componentes eléctricos, mecánicos o neumáticos de la máquina mientras está funcionando.
 - Quitar los componentes eléctricos, mecánicos o neumáticos de la máquina mientras está funcionando.
 - Quitar los dispositivos de protección de los componentes eléctricos, mecánicos o neumáticos de la máquina mientras está funcionando.

- Dejar la máquina en funcionamiento cuando los paneles eléctricos están abiertos.
- Estos usos, que no pueden ser evitados mediante la construcción, no se deben permitir.

**¡ADVERTENCIA**

El empleador (o jefe de seguridad) está obligado a velar por que la máquina no sea utilizada de manera indebida, exponiendo la salud del operador y de las personas.

El operador está obligado a informar a su empleador (o jefe de seguridad del sistema) si existe el peligro de uso inadecuado de la máquina, ya que, como persona instruida, el operador es responsable del uso que se haga de la máquina.

9. Si la estación de servicio se cae, o es golpeada, o en caso de fuga grande, o sonidos de gas fluyendo:
 - un daño interno puede haber ocurrido, también si externamente la máquina parece estar bien y aún trabajando;
 - la máquina se debe ser llevada al aire libre o a un lugar muy ventilado.
 - Sin que haya fuego, humo, trabajadores y ni coches cerca de esta estación de servicio.
 - La estación de servicio debe ser probada por un técnico especializado antes de volver a utilizarse.
10. Utilice únicamente el cable de alimentación facilitado.

PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO

En una serie de operaciones, la máquina permite la recuperación y reciclado de fluido refrigerante (R134yf o R1234yf según el modelo de máquina), sin riesgo de liberación de los fluidos en el ambiente, y permite también purgar el sistema A/C de humedad y depósitos contenidos en el aceite.

La máquina de hecho está equipada con un evaporador/separador incorporado que elimina el aceite y otras impurezas del líquido refrigerante recuperado desde el sistema A/C y las recoge en un recipiente para tal fin.

El líquido es entonces filtrado y vuelve perfectamente reciclado a la botella instalada en la máquina.

La máquina también permite ejecutar ciertas pruebas de funcionamiento y sellado en el sistema A/C.

CONFIGURACIÓN

La máquina se entrega totalmente ensamblada y probada.

La máquina no tiene identidad de gas (R134a/R456a / R1234yf)

Al elegir el kit apropiado, la máquina funciona con el gas R134a/R456a o R1234yf.

CONTENIDO DEL KIT DE ACCESORIOS DE R134A/R456A

- N.º 1 Cable de alimentación
- N.º 2 Mangueras de servicio
- N.º 1 Acoplador rápido HP rojo R134a/R456a
- N.º 1 Acoplador rápido LP azul R134a/R456a
- N.º 1 Racor del depósito R134a/R456a
- N.º 1 Contenedor de aceite nuevo recargable (vacío)
- N.º Placa identificativa de gas R134a/R456a

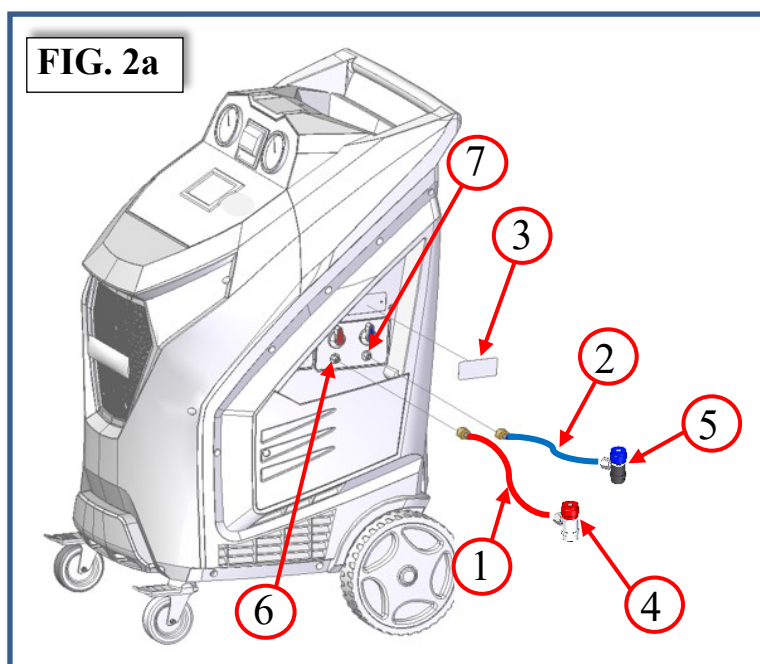
CONTENIDO DEL KIT DE ACCESORIOS DE R1234YF

- N.º 1 Cable de alimentación
- N.º 2 Mangueras bypass R1234yf o N.º 2 racor adaptador
- N.º 2 Mangueras de servicio
- N.º 1 Acoplador rápido HP rojo R1234yf
- N.º 1 Acoplador rápido LP azul R1234yf
- N.º 2 Racor del depósito R1234yf
- N.º 1 Contenedor de aceite nuevo recargable (vacío)
- N.º 1 Placa identificativa de gas R1234yf

CONJUNTO DE TUBERÍAS DE SERVICIO R134a/R456a

Con referencia a la figura 2a:

1. Ensamble previamente el acoplamiento rápido LP (5) en el tubo azul (2)
2. Coloque el tubo azul (2) en el racor LP de la máquina (7)
3. Ensamblar previamente la conexión HP (4) en el tubo rojo (1)
4. Coloque el tubo rojo (1) en el racor HP de la máquina (6)
5. Aplicar la placa de identificación del gas adhesivo (3) en la posición indicada



CONJUNTO DE TUBERÍAS DE SERVICIO R1234yf

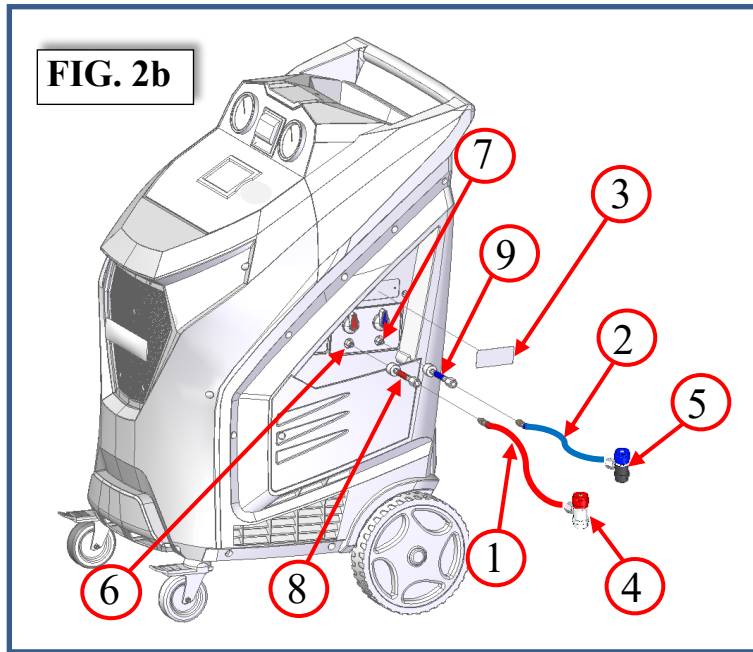
Hay dos formas de montaje según el tipo de kit de accesorios R1234yf:

- a. Tubo de derivación
- b. Racor adaptador.

TUBO BYPASS

Con referencia a la figura 2b:

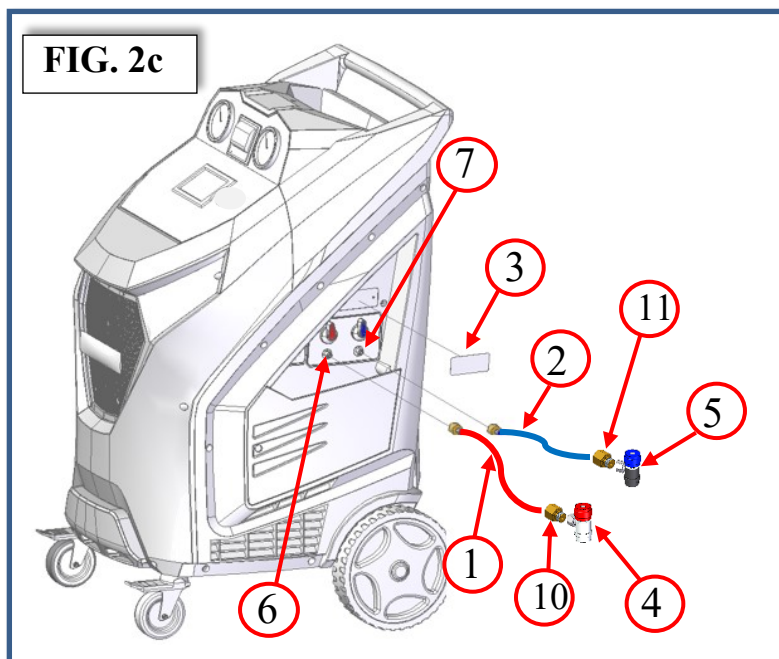
1. Ensamble previamente el acoplamiento rápido LP (5) en el tubo azul (2)
2. Coloque el tubo azul (2) en el tubo de derivación azul (9)
3. Coloque el tubo de derivación azul (9) en el racor LP de la máquina (7)
4. Ensamblar previamente la conexión HP (4) en el tubo rojo (1)
5. Monte el tubo rojo (1) en el tubo de derivación rojo (8)
6. Coloque el tubo de derivación rojo (8) en el racor HP de la máquina (6)
7. Aplicar la placa de identificación del gas adhesivo (3) en la posición indicada



MONTAJE DEL ADAPTADOR

Con referencia a la figura 2a:

1. Montar previamente la conexión LP (5) en el racor adaptador (11)
2. Coloque el racor adaptador (11) en el tubo azul (2)
3. Coloque el tubo azul (2) en el racor LP de la máquina (7)
4. Ensamble previamente el puerto HP (4) en la conexión del adaptador (10)
5. Coloque el racor adaptador (10) en el tubo rojo (1)
6. Coloque el tubo rojo (1) en el racor HP de la máquina (6)
7. Aplicar la placa de identificación del gas adhesivo (3) en la posición indicada



ESCALA DE REFRIGERANTE DE LANZAMIENTO

1. Para retirar las protecciones debajo de la escala de refrigerante, la tuerca de bloqueo debe estar sin apretar (ref. 1, Fig. 3), la perilla (ref. 2, Fig. 3) debe desatornillarse, retirarse y almacenarse en un lugar seguro.
2. Conecte la máquina al suministro eléctrico y enciéndala.
3. Compruebe si el valor de la escala de refrigerante es correcto.

BLOQUEO ESCALA REFRIGERANTE

NOTA: en caso de que el equipo deba transportarse, la escala de la botella de refrigerante se debe bloquear en su lugar de la siguiente manera:

1. Encienda la máquina.
2. Apriete la perilla (ref.2, Fig.3) hasta que la pantalla muestre la disponibilidad de CERO.
Apriete la tuerca (ref.1, Fig.3)

NOTA: compruebe que los contenedores de aceite estén correctamente colocados en su alojamiento

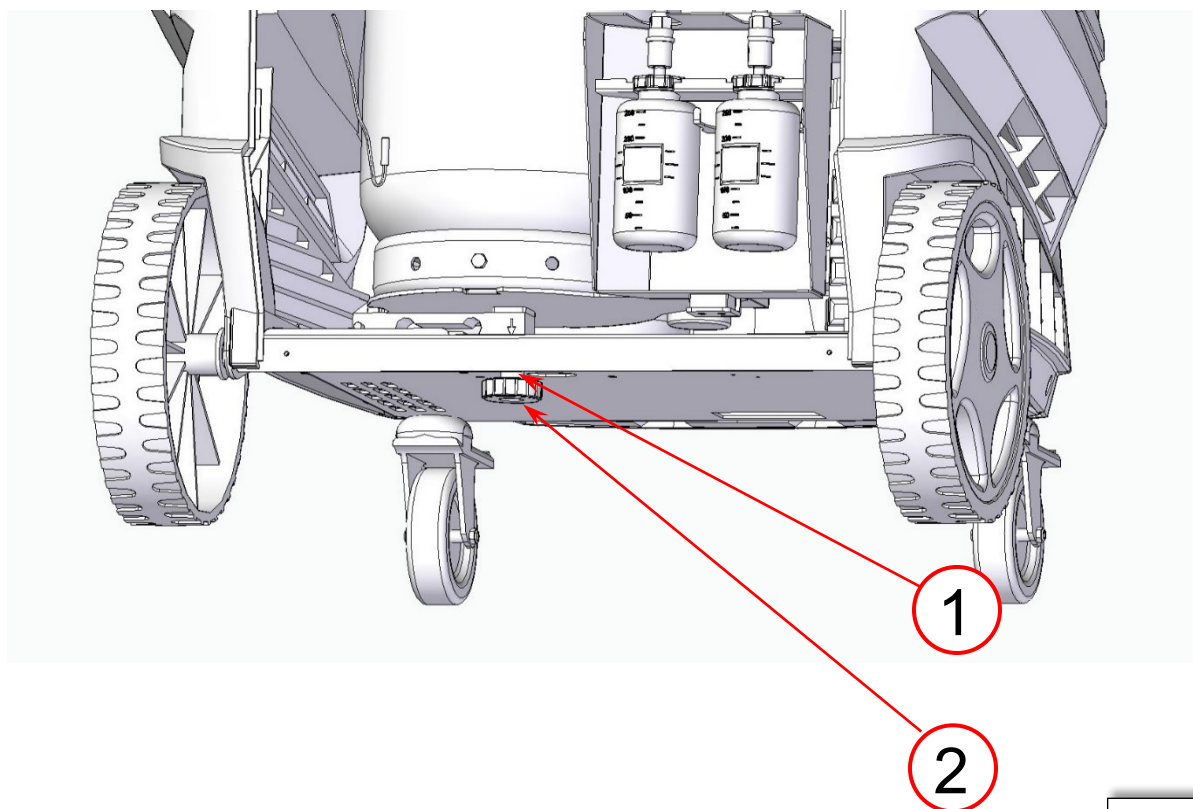


FIG. 3

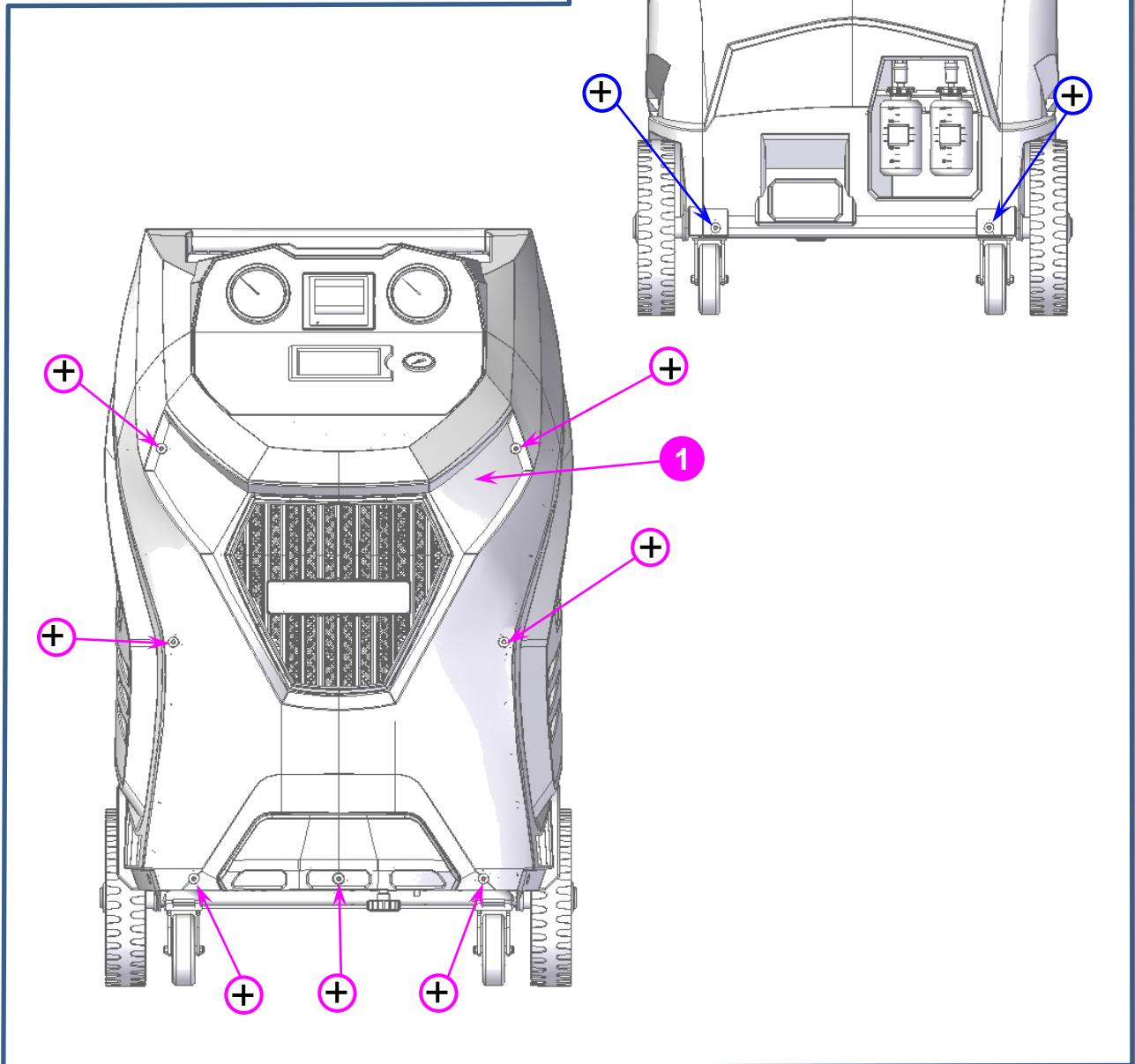
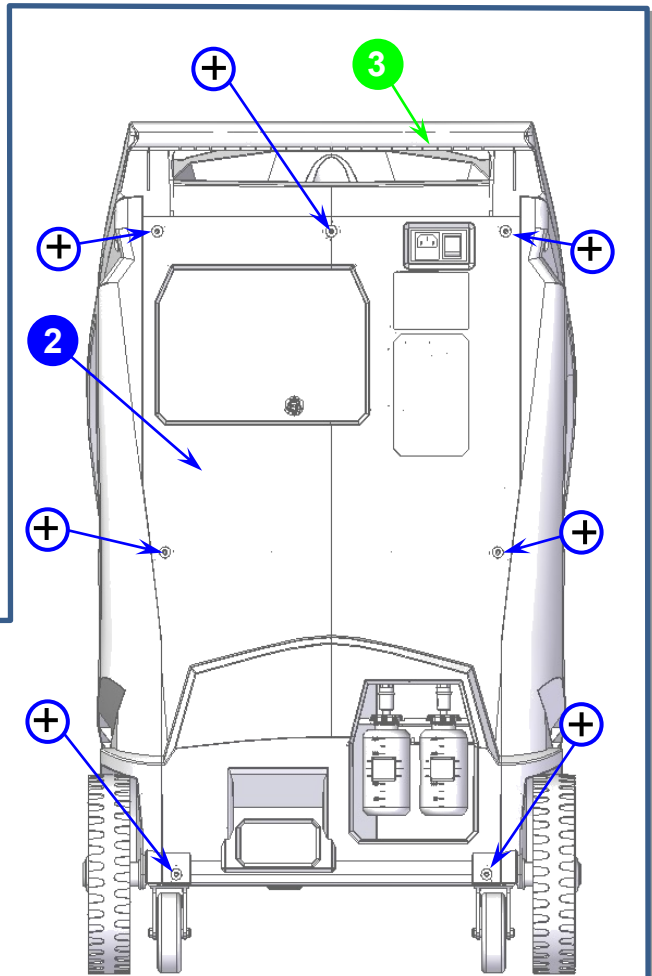
LA MÁQUINA

CUBIERTA DE PLÁSTICO

Consulte la Fig. 4

1. Cuerpo plástico frontal
2. Cuerpo plástico posterior
3. Cuerpo plástico superior

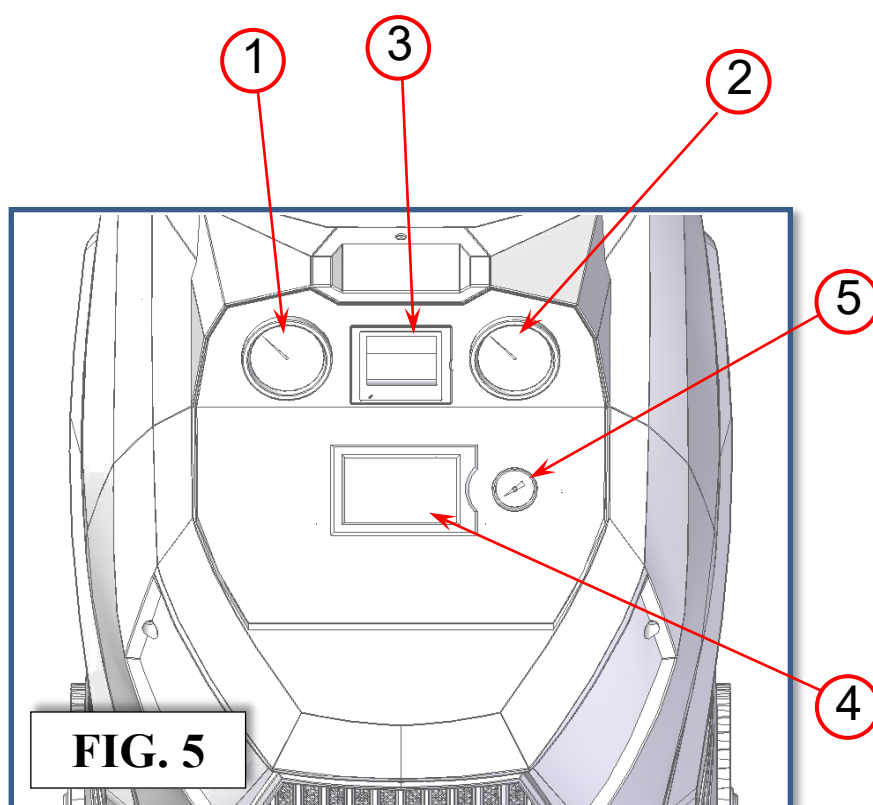
Desmontaje: desenroscar los tornillos marcados (+)



PANEL DE CONTROL

Consulte la Fig. 5:

- 1) Manómetro de alta presión
- 2) Manómetro de baja presión
- 3) Impresora (opcional)
- 4) Pantalla táctil de 5"
- 5) Medidor de tanque



ICONOS DE LA PANTALLA

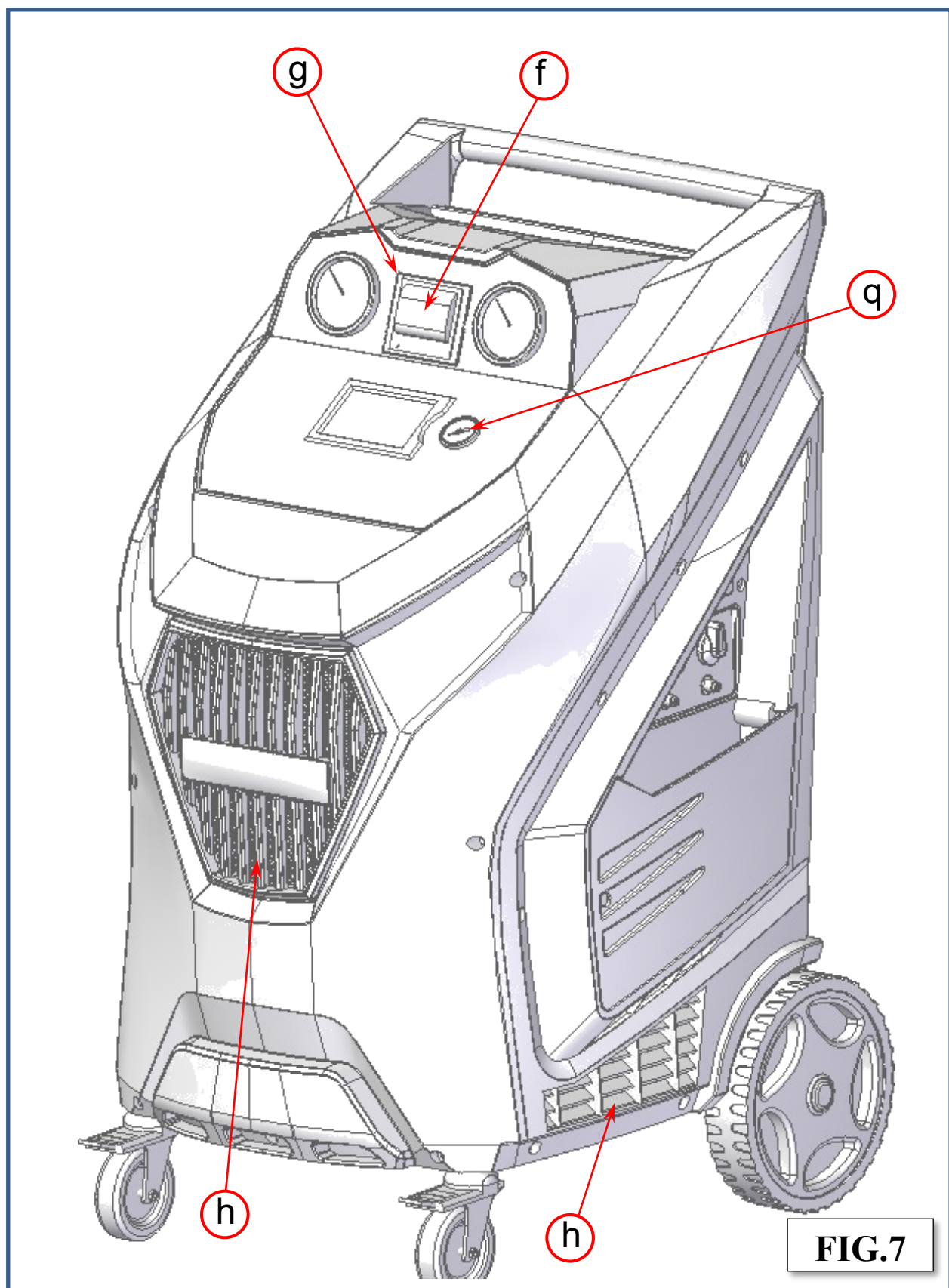
ICONO	DESCRIPCIÓN	FUNCIÓN
	PROCEDIMIENTO AUTOMÁTICO	activa un menú que ayuda al usuario a configurar una secuencia automática de carga/prueba fuga/vacío/recuperación.
	PROCEDIMIENTO MANUAL	activa un menú que ayuda al usuario a realizar una operación manual:
RECUPERACIÓN/RECI CLADO	RECUPERACIÓN ESTÁNDAR	activa un menú que ayuda al usuario a realizar la fase de recuperación/reciclado (sin conformidad con las normas SAE J-2788 o SAE J-2843)
VACÍO	VACÍO	activa un menú que ayuda al usuario a realizar la fase de vacío
INYECCIÓN DE ACEITE	INYECCIÓN DE ACEITE	activa un menú que ayuda al usuario a realizar la inyección de aceite seguida de la fase de llenado de gas
CARGA:	CARGA DE GAS	activa un menú que le permite al usuario 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
	INFO	activa el menú que contiene toda la información de la estación de servicio
	ADELANTE	Introduzca el símbolo, para confirmar.
	ESPALDA	Símbolo de vuelta, para volver sin confirmar.
	PARADA	Símbolo de parada, para detener una fase.
	IMPRESORA	Imprimir símbolo, para imprimir datos
	FLECHA	Símbolo de flecha, para moverse en el menú.

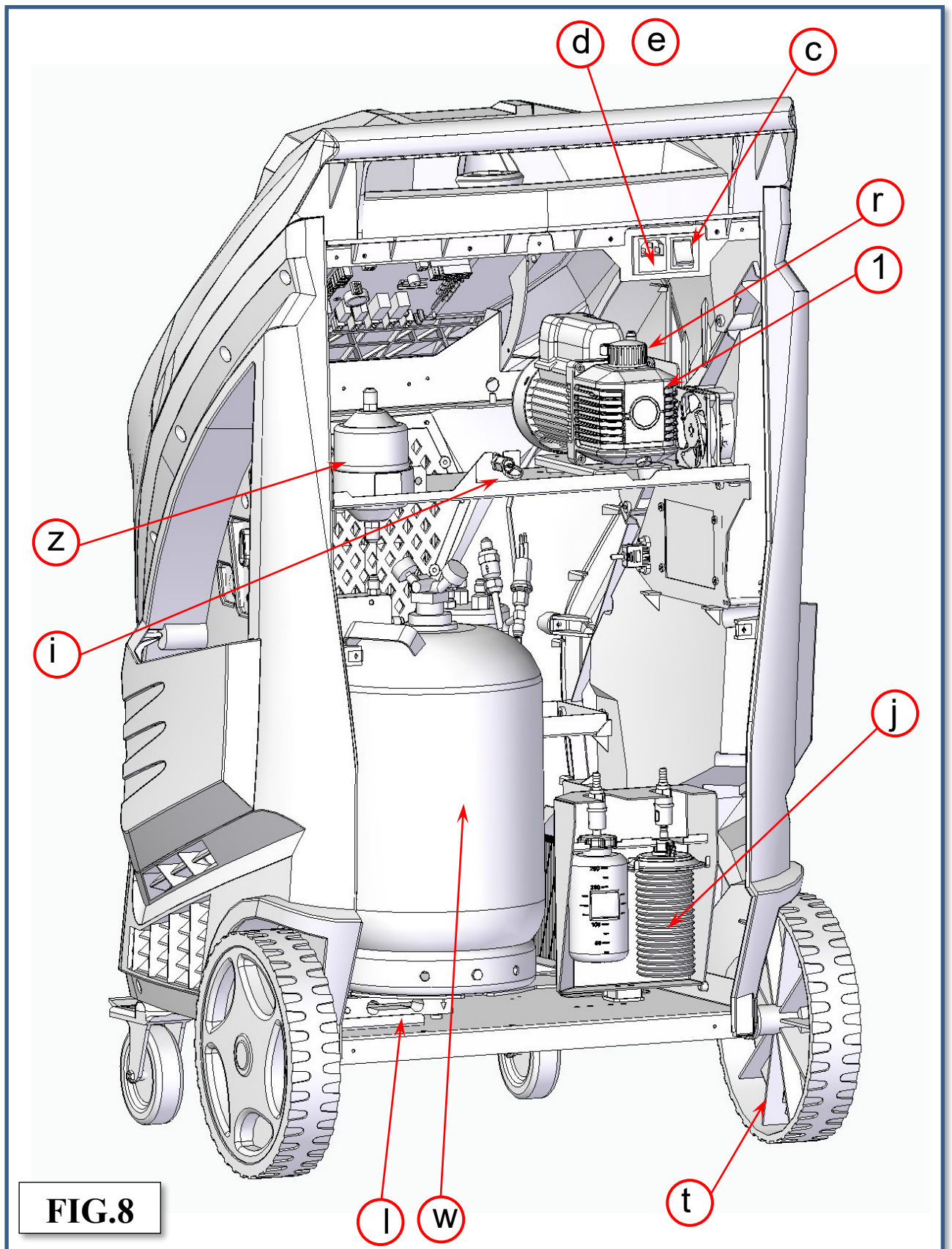
COMPONENTES BÁSICOS

Consulte la Figura 7, Figura 8, Figura 9, Figura 10, Figura 11, Figura 12, Figura 13:

- a) Puerto USB
- b) Tapa de la impresora
- c) Interruptor principal
- d) Fusible (8A 220-240v; 16A 100-110v)
- e) Toma para enchufe de alimentación eléctrica
- f) Impresora*
- g) Brida de impresora *
- h) Rejilla de ventilación
- i) Válvula de purga
- j) Cartucho de aceite
- k) ---
- l) Escala del tanque
- m) Condensador
- n) Rueda giratoria delantera
- o) Colector
- p) Panel de control volcable
- q) Manómetro del tanque
- r) Tapón de llenado de la bomba de aceite
- s) Perilla de bloqueo del tanque de refrigerante
- t) Rueda trasera
- u) Recipiente de aceite nuevo
- v) Contenedor de aceite usado
- w) Tanque de refrigerante
- x) ---
- y) ---
- z) Filtro secador
- 1) Bomba aspiradora
- 2) Compresor
- 3) Válvula manual LP
- 4) Válvula manual HP
- 5) LP conexión rápida
- 6) Conexión rápida HP
- 7) Resolver
- 8) ----
- 9) tarjeta madre

(*) si está instalado, según modelo de máquina





ESPAÑOL

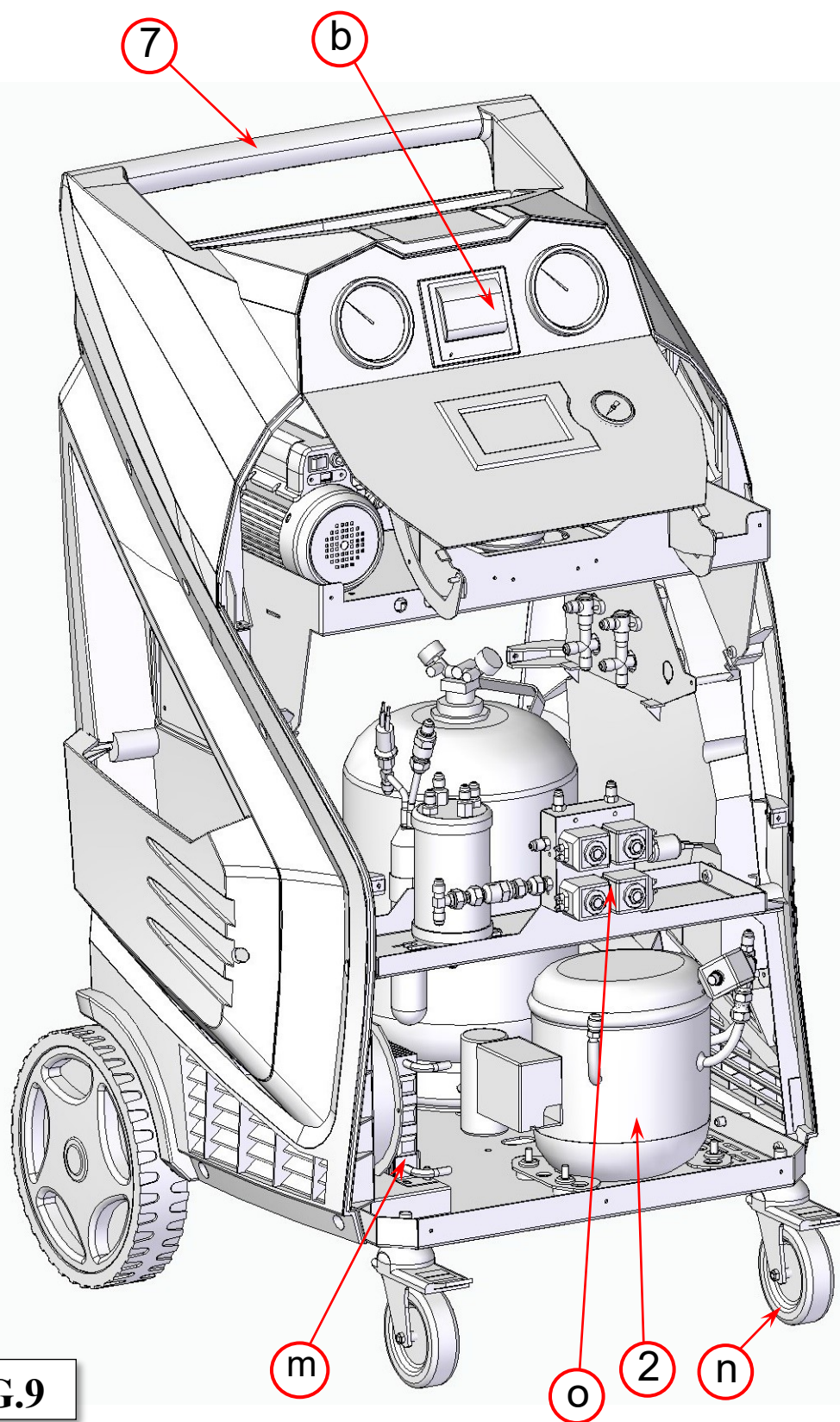
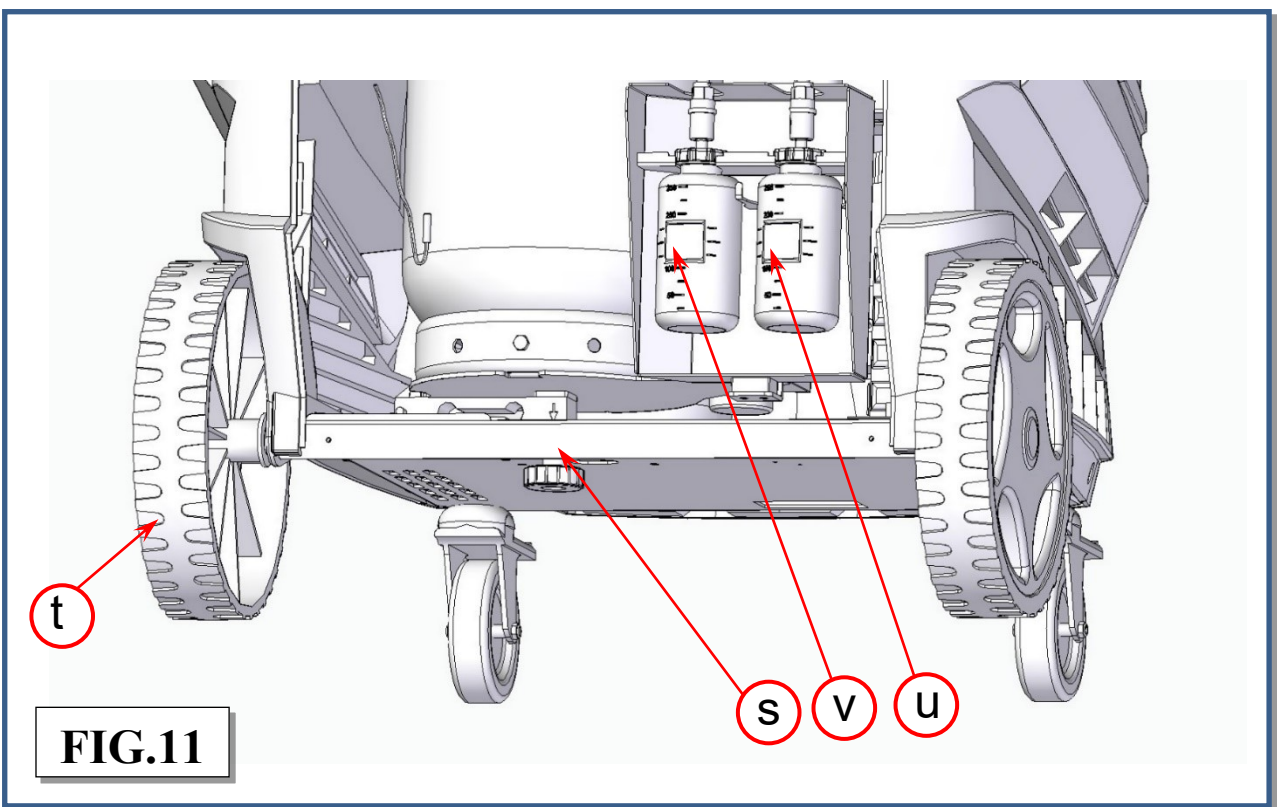
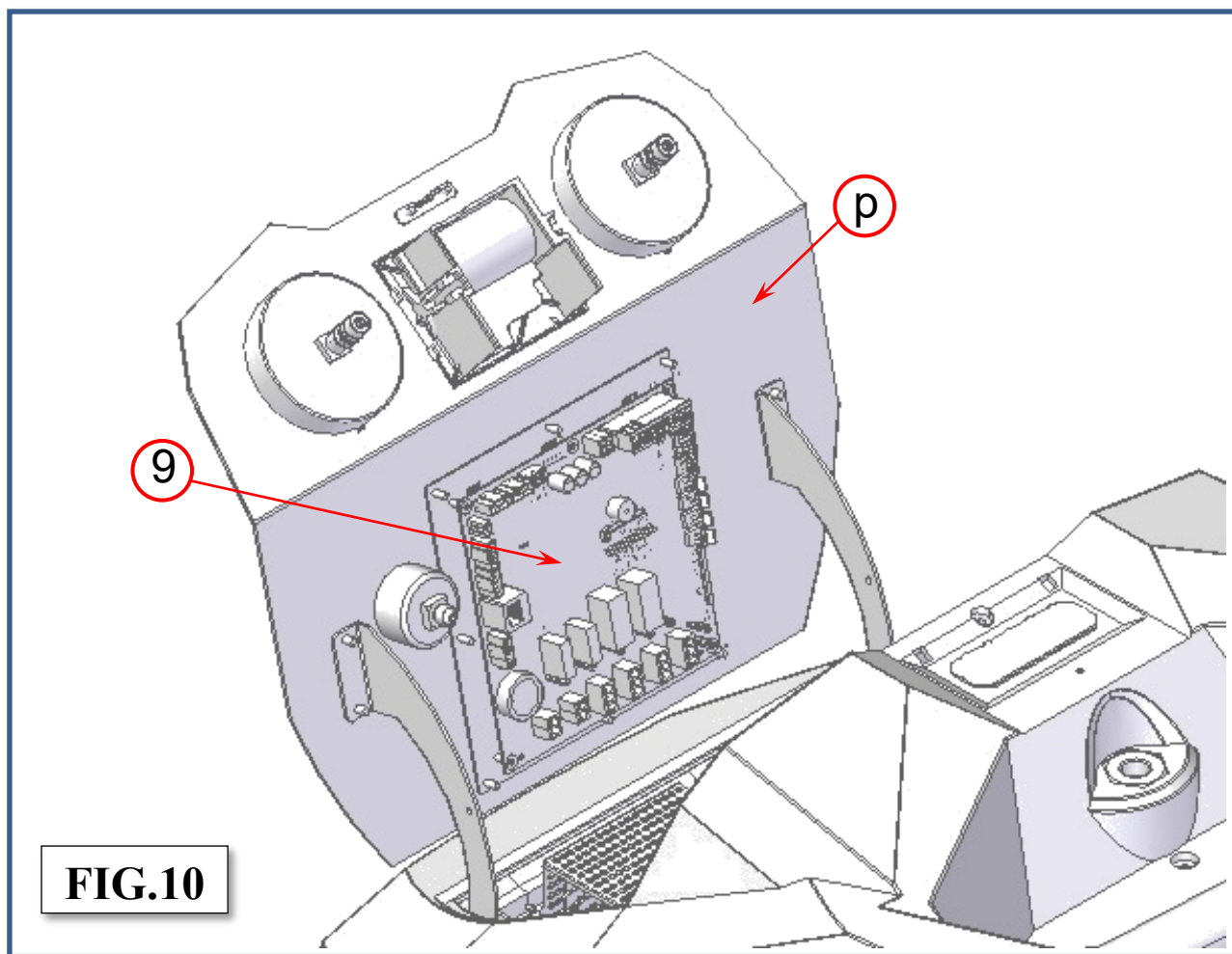


FIG.9



ESPAÑOL

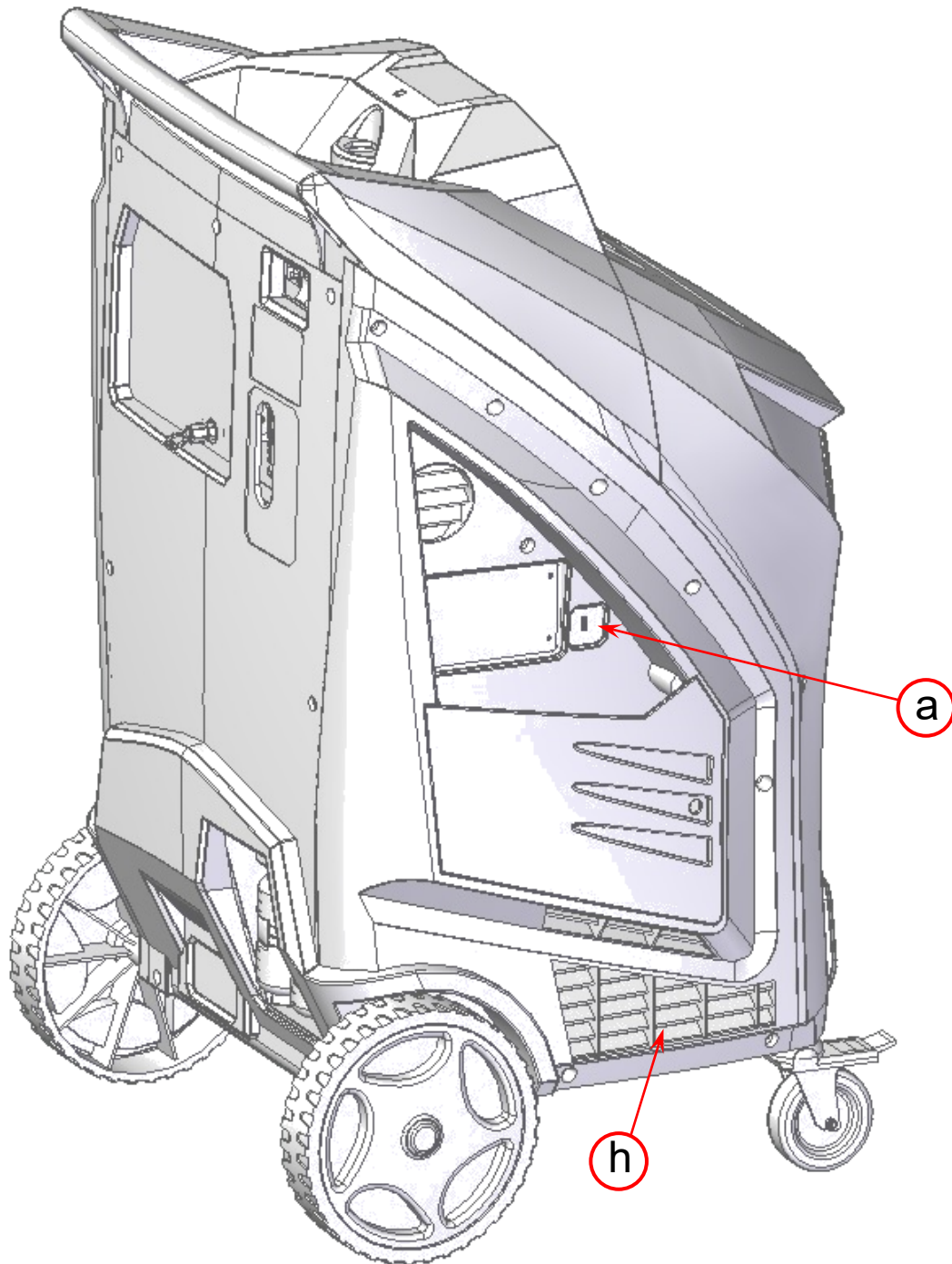
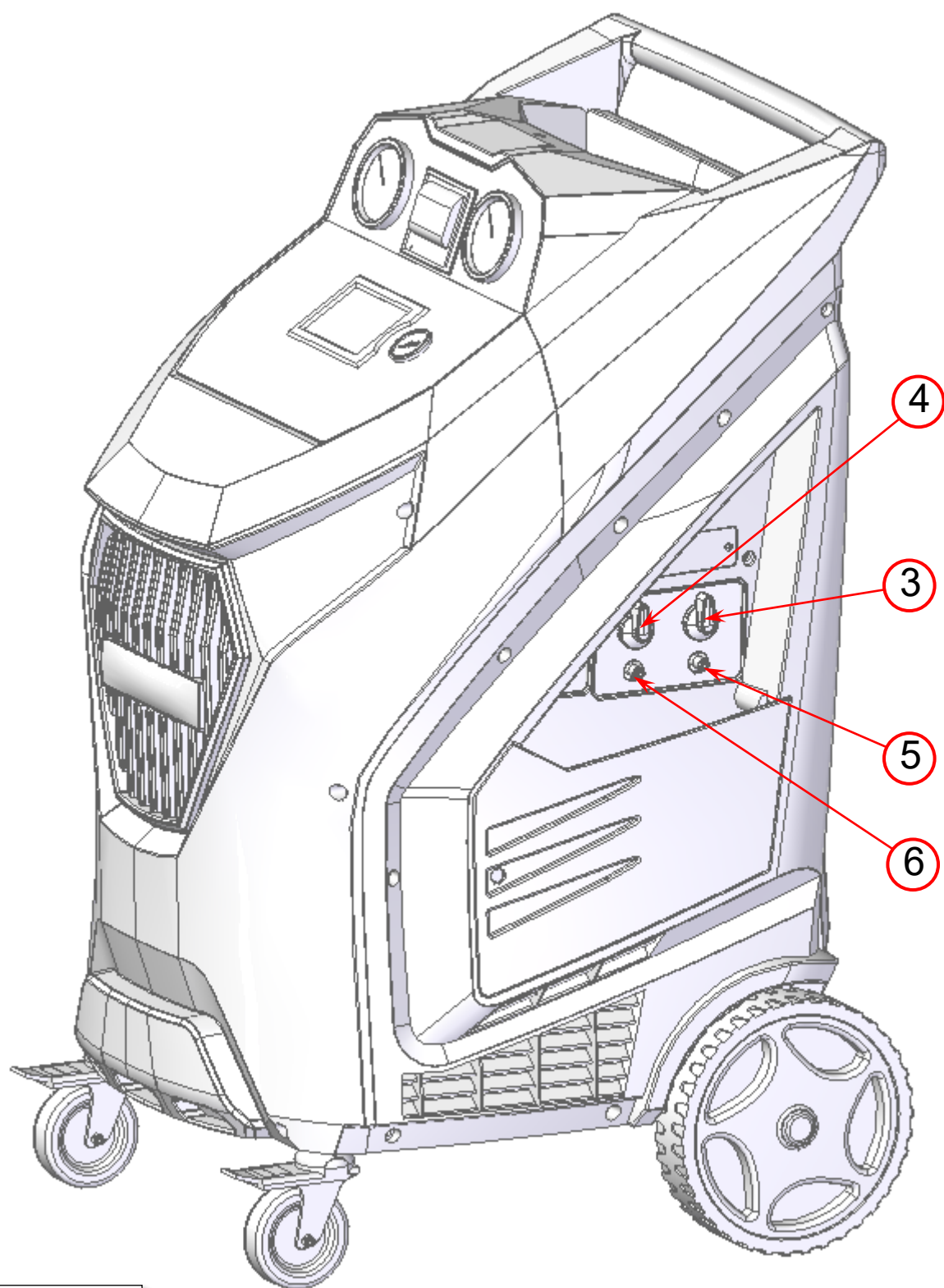


FIG.12

**FIG.13**

ALARMAS

ALARMA DE ALTA PRESIÓN: software avisa cuando la presión del fluido en el circuito es demasiado alta (20bar). La operación de recuperación se ha interrumpido automáticamente.

DEPÓSITO LLENO: software notifica cuando el depósito está lleno con más del 80 % de su capacidad máxima

(10 kg para un depósito de 12 l). La operación de RECUPERACIÓN se interrumpe automáticamente (para cancelar esta alarma, cargar uno o más sistemas A/C antes de recuperar más refrigerante).

DEPÓSITO VACÍO: software notifica cuando la cantidad del fluido refrigerante contenido en el depósito es baja (menos de 2 kg).

ALARMA DE MANTENIMIENTO: software avisa cuando el total recuperado ascienda a 50 kg de refrigerante. Para desactivar la alarma, reemplazar los filtros y la bomba de vacío del aceite. Con los filtros de repuesto se suministra un código para cancelar la alarma.

CÓDIGOS DE ERROR

- Pérdida en la planta
- Presencia de refrigerante en el sistema de aire acondicionado
- Vacío insuficiente
- Contenedor vacío de rastreo
- Contenedor de aceite vacío
- Disponibilidad baja de gas
- Pérdida de vacío (aceite del sistema de aire acondicionado)
- Pérdida de presión (aceite del sistema de aire acondicionado)
- Sistema vacío
- Error de comunicación
- Bajo nivel de aceite
- Verificar las conexiones
- Cilindro externo vacío
- Alarma de alta presión

OPERACIONES PRELIMINARES

Controlar el interruptor principal (ver 1, Fig. 14) está configurado en O. Conectar la máquina a la alimentación eléctrica y encenderla.

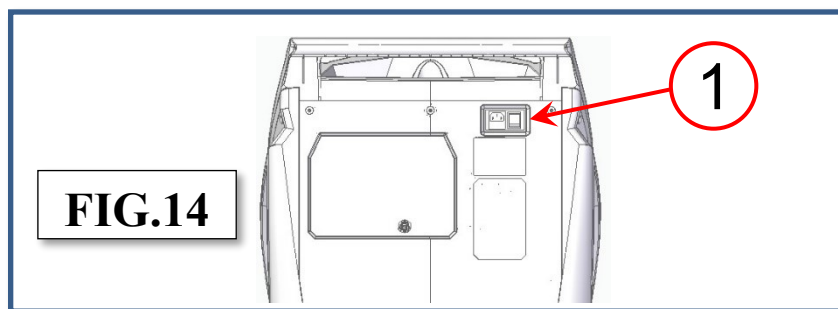


FIG.14

1 El usuario puede verificar todos los datos de la máquina:

- Controlar que los contenedores del ACEITE no estén vacíos; si fuese necesario, realizar la sustitución como ha sido descrito en la sección MANTENIMIENTO ORDINARIO.
- Controlar que el nivel de aceite en el contenedor de aceite usado sea $<200 \text{ cm}^3$, si fuese necesario, vaciarlo del modo descrito en la sección MANTENIMIENTO ORDINARIO.
- Controlar en la pantalla de la máquina que haya al menos 2 kg de refrigerante en el depósito. Si este no fuera el caso, llenar el depósito a bordo de la máquina desde un depósito de refrigerante externo apropiado siguiendo el procedimiento descrito en el LLENADO DEL DEPÓSITO (MANTENIMIENTO ORDINARIO).

Controlar que el indicador de nivel de la bomba de vacío de aceite (ver 3, Fig. 15) muestre, al menos, un llenado hasta la mitad. Si el nivel es más bajo, agregue aceite como se explica en la sección de MANTENIMIENTO.

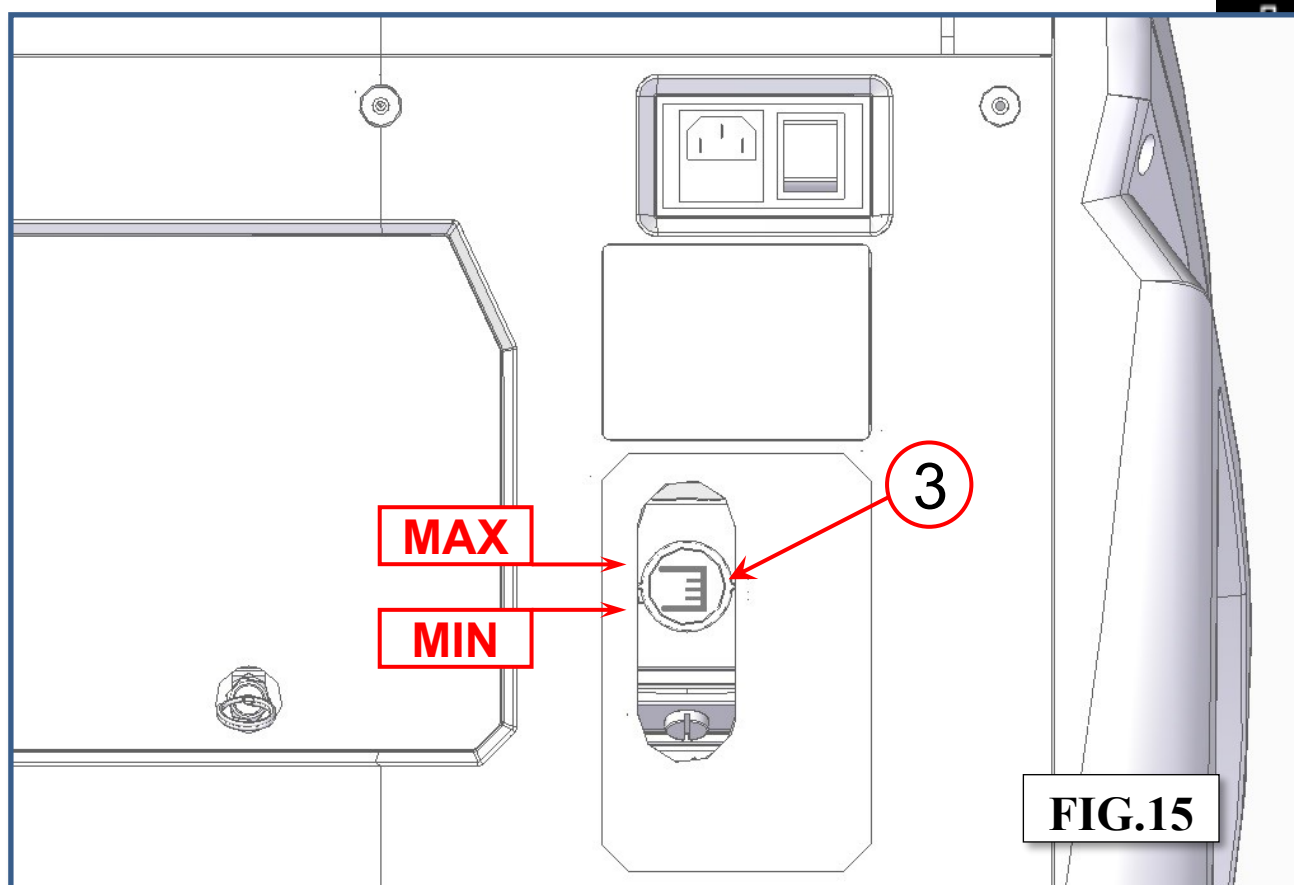


FIG.15

DESCARGA DE GASES NO CONDENSABLES

Antes de efectuar un servicio, controlar si hay aire en la bombona; seleccionar el MENÚ DATOS y leer la temperatura de la bombona. Comparar la presión de la bombona con la indicada en la tabla; si la presión en la bombona es mayor que la de la tabla, tirar del anillo de la válvula de seguridad hasta que la presión de la bombona vuelva a los valores de la tabla.

R1234yf tabla de purga

T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)
10	3,8	15	4,5	20	5,3	25	6,2	30	7,2	35	8,3	40	9,5	45	10,8
10,5	3,8	15,5	4,6	20,5	5,4	25,5	6,3	30,5	7,3	35,5	8,4	40,5	9,6	45,5	10,9
11	3,9	16	4,6	21	5,5	26	6,4	31	7,4	36	8,5	41	9,7	46	11,1
11,5	4,0	16,5	4,7	21,5	5,6	26,5	6,5	31,5	7,5	36,5	8,6	41,5	9,9	46,5	11,2
12	4,1	17	4,8	22	5,6	27	6,6	32	7,6	37	8,7	42	10,0	47	11,4
12,5	4,1	17,5	4,9	22,5	5,7	27,5	6,7	32,5	7,7	37,5	8,9	42,5	10,1	47,5	11,5
13	4,2	18	5,0	23	5,8	28	6,8	33	7,8	38	9,0	43	10,3	48	11,7
13,5	4,3	18,5	5,0	23,5	5,9	28,5	6,9	33,5	7,9	38,5	9,1	43,5	10,4	48,5	11,8
14	4,3	19	5,1	24	6,0	29	7,0	34	8,0	39	9,2	44	10,5	49	12,0
14,5	4,4	19,5	5,2	24,5	6,1	29,5	7,1	34,5	8,2	39,5	9,4	44,5	10,7	49,5	12,1

R134a tabla de purga

T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)
10	3,6	15	4,4	20	5,2	25	6,1	30	7,2	35	8,3	40	9,6	45	11
10,5	3,7	15,5	4,4	20,5	5,3	25,5	6,2	30,5	7,3	35,5	8,4	40,5	9,7	45,5	11,2
11	3,8	16	4,5	21	5,4	26	6,3	31	7,4	36	8,6	41	9,9	46	11,3
11,5	3,8	16,5	4,6	21,5	5,5	26,5	6,4	31,5	7,5	36,5	8,7	41,5	10	46,5	11,5
12	3,9	17	4,7	22	5,6	27	6,5	32	7,6	37	8,8	42	10,2	47	11,6
12,5	4	17,5	4,8	22,5	5,6	27,5	6,6	32,5	7,7	37,5	8,9	42,5	10,3	47,5	11,8
13	4,1	18	4,9	23	5,7	28	6,7	33	7,8	38	9,1	43	10,4	48	12
13,5	4,1	18,5	4,9	23,5	5,8	28,5	6,8	33,5	8	38,5	9,2	43,5	10,6	48,5	12,1
14	4,2	19	5	24	5,9	29	6,9	34	8,1	39	9,3	44	10,7	49	12,3
14,5	4,3	19,5	5,1	24,5	6	29,5	7,1	34,5	8,2	39,5	9,5	44,5	10,9	49,5	12,4

Ejemplo: Temperatura bombona R134a = 20 °C; hay que llevar la presión de la bombona a 5,2 bar.

CONFIGURACIÓN RÁPIDA

La primera vez que se utiliza la máquina aparece una guía de inicio rápido: el operador es guiado a través de los pasos que se describen al inicio de la sección de OPERACIONES PRELIMINARES. La configuración rápida puede encontrarse también en el MENÚ CONFIGURAR, seleccionar CONFIGURACIÓN RÁPIDA. Se visualiza la siguiente pantalla:



Pulse ENTER para continuar con la CONFIGURACIÓN RÁPIDA, el usuario será guiado a través de los siguientes pasos:

- Idioma
- Unidades de medida
- Registro de la licencia de la placa
- Fecha y hora
- Configuración de impresión de encabezado
- Configuraciones de vacío
- Prueba de comprobación de fugas
- Llenado del depósito

Siga las instrucciones que aparecen. Al final del procedimiento pulse ENTER para imprimir un informe resumen del procedimiento guiado. Pulse ESC para salir.

NOTA: Si no se completa el proceso guiado, el mismo se mostrará nuevamente la próxima vez que la máquina se encienda.

NOTA: Para mostrar la CONFIGURACIÓN RÁPIDA en cualquier momento, seleccione CONFIGURACIÓN desde el menú del mismo nombre.

PROCEDIMIENTO AUTOMÁTICO

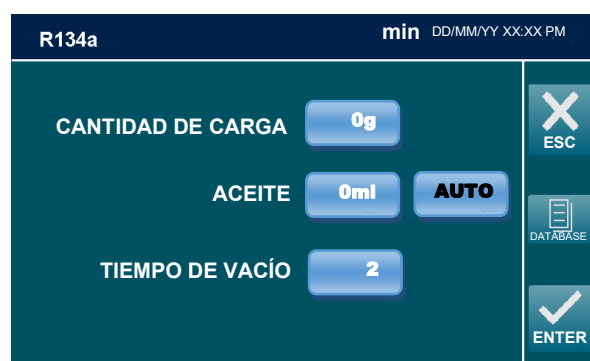
En el modo automático, todas las operaciones se ejecutan automáticamente: recuperación y reciclaje, descarga de aceite, vacío, reintegración de aceite nuevo y carga. Los valores para la cantidad de gas recuperado, la cantidad de aceite recuperado, tiempo de vacío, cantidad de aceite reintegrado y la cantidad de gas cargado en el sistema se muestran e imprimen (opcional) al final de cada operación.

Conectar las mangueras al sistema A/C sin los acoplamientos de conexión rápida, teniendo en mente que el AZUL ha de conectarse en el lado de baja presión y, el ROJO, en el de alta presión. Si el sistema de aire acondicionado está equipado con un solo acoplador de conexión rápida para presión alta o baja, conecte solo la manguera correspondiente.

Desde el MENÚ PRINCIPAL:



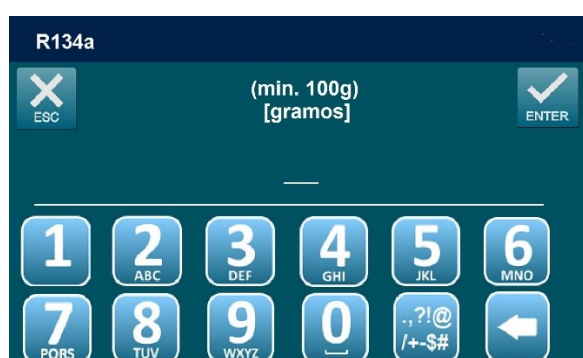
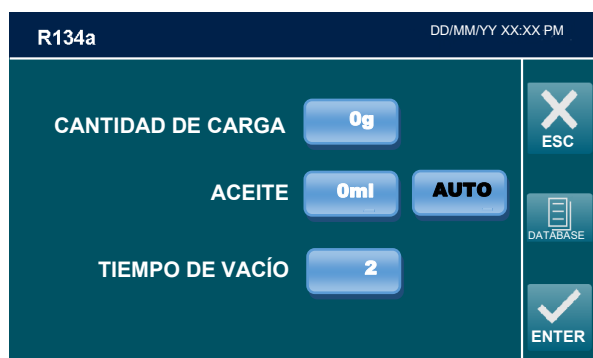
Seleccione el PROCEDIMIENTO AUTOMÁTICO  y se mostrará la siguiente pantalla:



EDITAR DATOS DEL LLENADO DE GAS

NOTA: Para la mayoría de los sistemas, la cantidad de fluido por llenar se indica en una placa que se encuentra en el compartimiento del motor del vehículo. Si se desconoce dicha cantidad, búsquela en los manuales correspondientes.

Seleccione la CANTIDAD DE CARGA  y, a continuación, utilice las teclas de 0 a 9 para introducir la cantidad (en gramos) de refrigerante para cargar en el sistema de aire acondicionado.



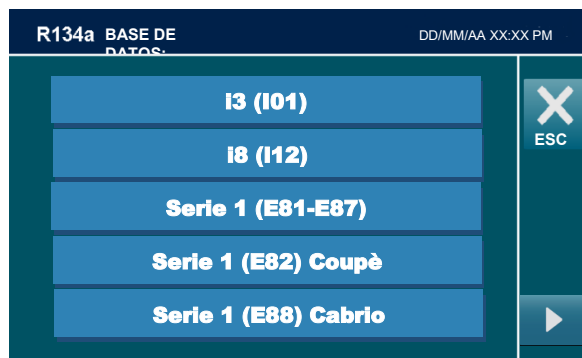
O bien, si está instalado, pulse el botón BASE DE DATOS y se mostrará la siguiente pantalla:



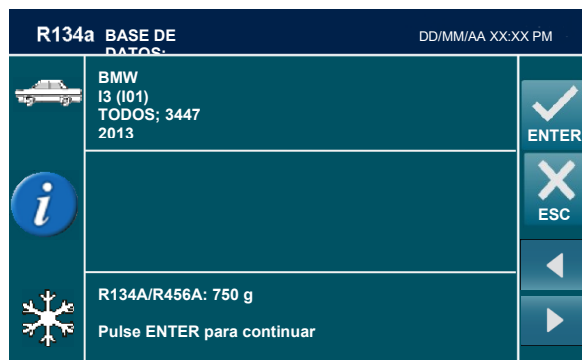
Seleccione el tipo de vehículo



Seleccione la marca de vehículo a la que está realizando labores de mantenimiento (utilice las flechas de dirección para cambiar de página en caso necesario) y se visualizará la siguiente pantalla (para BMW):

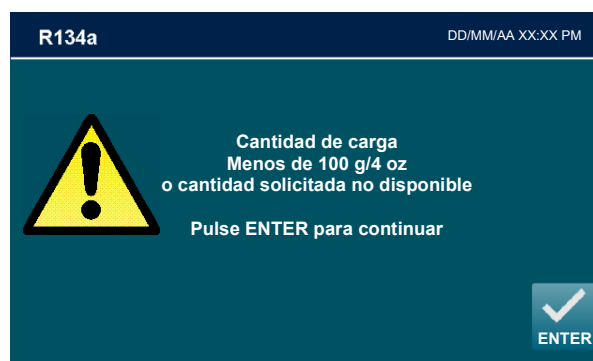


Seleccione el modelo del vehículo al que está realizando labores de mantenimiento. (Si quiere instalar la BASE DE DATOS, póngase en contacto con el distribuidor de la máquina). Se muestra toda la información sobre este modelo:



Pulse ENTER para confirmar e introduzca el valor en el campo de LLENADO DE GAS.

NOTA: si el llenado de gas es inferior a 100 g se visualizará la siguiente advertencia emergente:



No está permitido el llenado de gas inferior a 100 g; pulse OK y, a continuación, introduzca una cantidad superior de llenado de gas.

EDITAR DATOS DE ACEITE:

Seleccionar la zona de visualización del ACEITE y, después, usar las teclas 0 a 9 para escribir el volumen de aceite que se debe inyectar o seleccionar AUTO para reintegrar la misma cantidad de aceite extraído durante la Recuperación.



EDITAR DATOS DE VACIO:

Use el TECLADO para insertar el nuevo valor del TIEMPO DE VACÍO, presione ENTER para confirmar, ESC para regresar.

NOTA: use el AJUSTE DE VACÍO para cambiar la duración de la VERIFICACIÓN DE FUGAS.



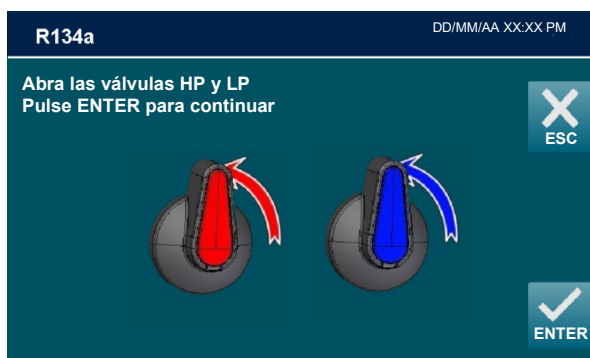
PROCEDIMIENTO ARRANQUE AUTOMÁTICO

Después de seleccionar todos los datos del procedimiento, pulse ENTER para continuar.

Se iniciará el PROCEDIMIENTO AUTOMÁTICO y se mostrará la siguiente pantalla:



Conecte y abra el acoplamiento conectado al sistema A/C, y, a continuación, pulse ENTER; pulse ESC para volver.

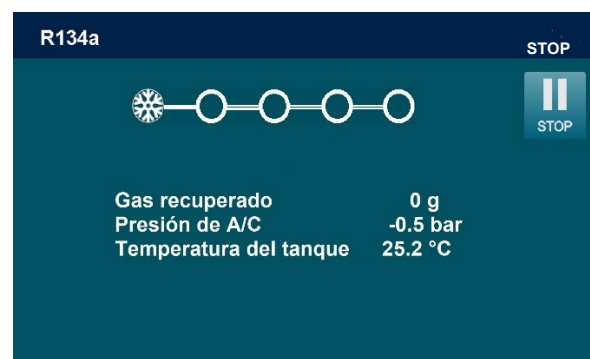


Abra las válvulas HP y LP, y pulse ENTER para continuar.

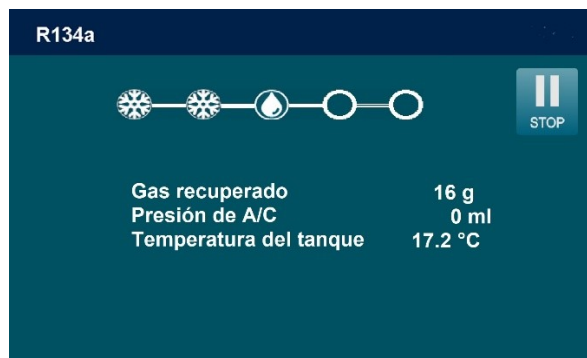
Se mostrará la siguiente pantalla para recordarle que compruebe si el contenedor de aceite usado no está lleno.



Pulse ENTER



Durante la fase de recuperación, la máquina muestra la cantidad de refrigerante recuperado en gramos. Una vez terminada la recuperación, la máquina se parará y descargará, mientras se visualiza automáticamente el aceite usado extraído del sistema A/C durante la fase de recuperación. La operación de descarga del aceite dura 4 minutos.



Si el refrigerante residual en el sistema A/C aumenta la presión durante esta fase, la máquina comenzará automáticamente la recuperación del refrigerante.

Una vez que la fase de recuperación ha sido completada, la máquina continúa automáticamente con la ejecución de la fase de vacío durante el tiempo predeterminado:



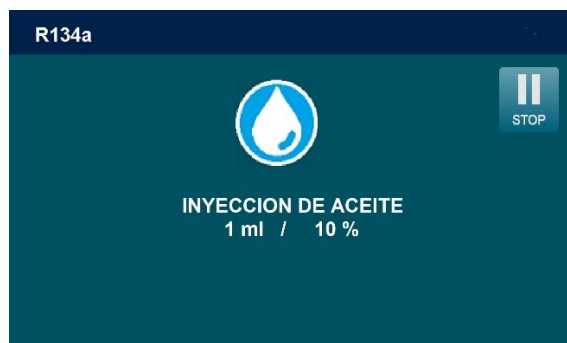
Al final de esta fase, la máquina realizará la prueba en búsqueda de fugas en el sistema de A/C:



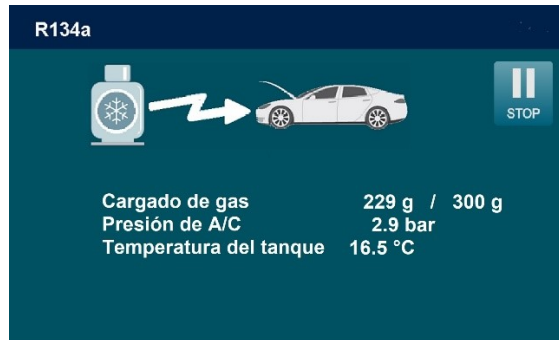
(ADVERTENCIA! Si el tiempo de vacío <15 minutos, esta prueba no es confiable). Si se encuentran fugas, la máquina se detendrá automáticamente y mostrará la alarma FUGAS DEL SISTEMA DE A/C.

No se garantiza la detección de microfugas.

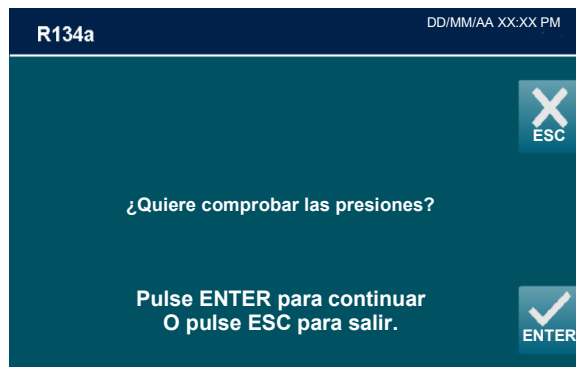
Una vez finalizada la fase de vacío, el aceite nuevo se reintegrará automáticamente: el volumen será igual al del aceite usado descargado o al volumen establecido por el operador.



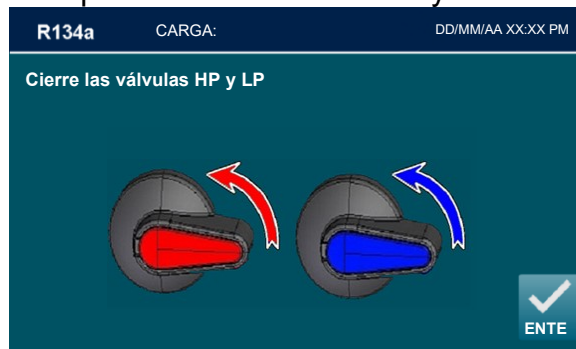
Cuando se complete, el sistema continuará cargando con la cantidad preestablecida de refrigerante.



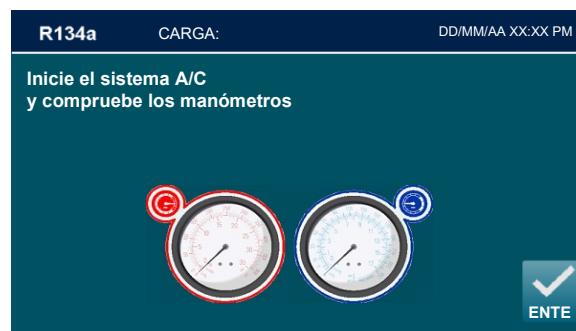
Se le preguntará si queremos continuar con un control de presión del sistema de AC. Pulsando ENTER para acceder a la prueba en su lugar con ESC el procedimiento finaliza.



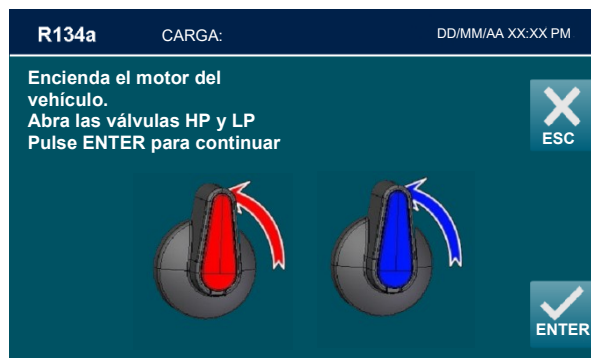
Al pulsar ENTER, se le pedirá que cierre las válvulas HP y LP.



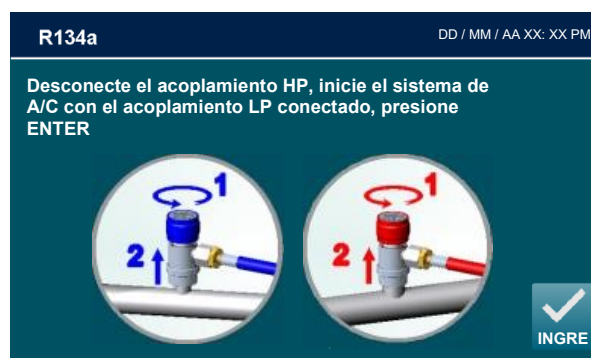
Cierre las válvulas HP y LP



Inicie el sistema A/C y compruebe los manómetros.

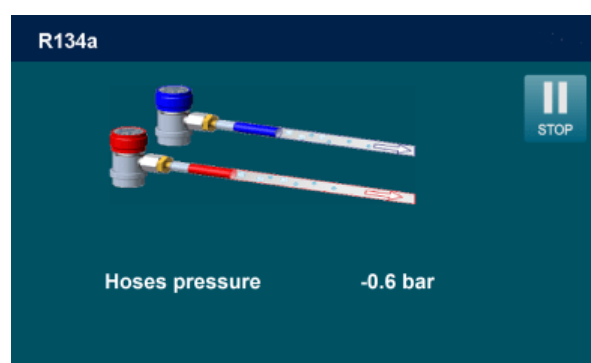


Pulse Apagar el motor del vehículo. Abra las válvulas HP y LP. Pulse ENTER para continuar.

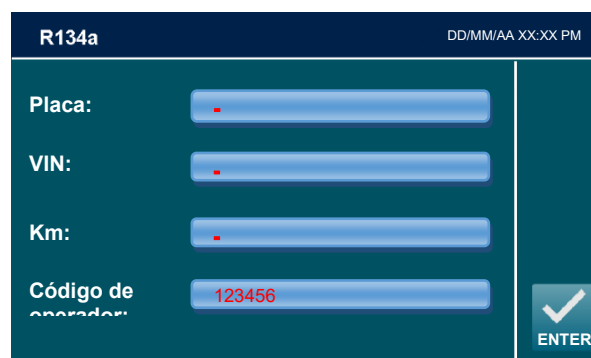


Cierre y desconecte el acoplamiento HP y LP del sistema de A / C y presione ENTER para continuar:

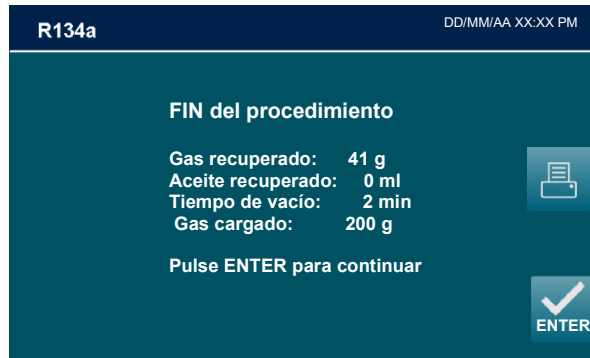
Espere a que la presión se iguale entre alta y baja presión y desconecte la conexión LP. Presione ENTER



La máquina recuperará el refrigerante residual en las mangueras de servicio y luego se mostrará la siguiente pantalla:



Se le pedirá que introduzca la PLACA, el NÚMERO DE BASTIDOR, los KM y el Código de operador. Pulse ENTER.



Se mostrará un resumen de la cantidad de gas recuperado, de aceite recuperado, de los minutos de la fase de vacío y de la cantidad de gas cargado.

Pulse el símbolo  para imprimir (opcional).

El procedimiento automático se ha completado con éxito. Pulse ENTER para volver a la página principal.

NOTA: El procedimiento automático puede ejecutarse incluso si el sistema de aire acondicionado está vacío. En este caso la máquina iniciará la fase de vacío.

PROCEDIMIENTO MANUAL

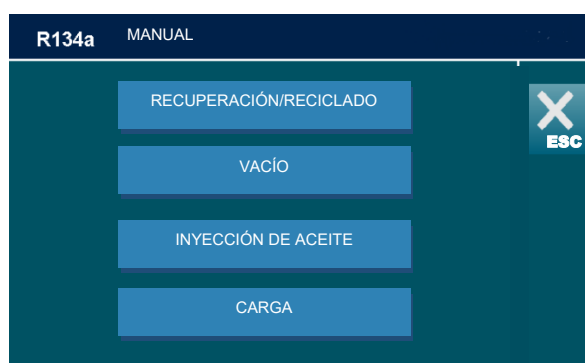
En el PROCEDIMIENTO MANUAL, todas las operaciones se pueden realizar por separado a excepción de la fase de recuperación/reciclaje, seguida automáticamente por la descarga de aceite usado.

Los valores para la cantidad de gas recuperado, la cantidad de aceite recuperado, tiempo de vacío, 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  y se mostrará la siguiente pantalla:



RECUPERACIÓN

Conecte las mangueras al sistema de aire acondicionado con los acopladores de conexión rápida, teniendo en cuenta que el AZUL debe conectarse en el lado de baja presión y el ROJO en el de alta presión.

Si el sistema de aire acondicionado está equipado con un solo acoplador de conexión rápida para presión alta o baja, conecte solo la manguera correspondiente.

En el PROCEDIMIENTO MANUAL seleccione RECUPERACIÓN/RECICLADO y se mostrará la siguiente pantalla:



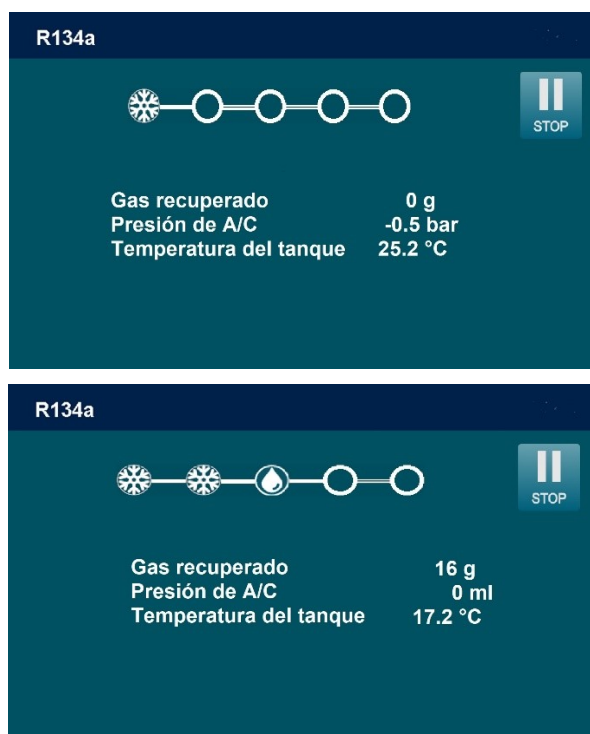


Abra las válvulas HP y LP, y pulse ENTER para continuar.

Se mostrará la siguiente pantalla para recordarle que compruebe si el contenedor de aceite usado no está lleno.



El PROCEDIMIENTO DE RECUPERACIÓN se iniciará y se mostrará la siguiente pantalla:



Durante la fase de recuperación, la máquina muestra la cantidad de refrigerante recuperado en gramos.

Una vez terminada la recuperación, la máquina se parará y descargará, mientras se visualiza automáticamente el aceite usado extraído del sistema A/C durante la fase de recuperación. La operación de descarga del aceite dura 4 minutos.



Desatornille y desconecte el acoplamiento HP y LP del sistema A/C y pulse ENTER.

Se le pedirá que introduzca la PLACA, el NÚMERO DE BASTIDOR, los KM y el Código de operador. Pulse ENTER.

Se mostrará un resumen de la cantidad del gas y del aceite recuperados.

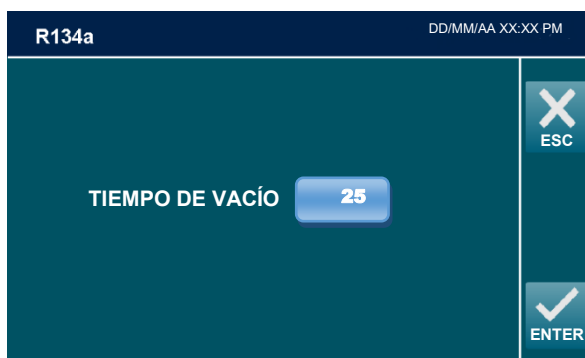
Pulse el símbolo  para imprimir (opcional).

El procedimiento de recuperación manual se ha completado con éxito. Pulse ENTER para volver a la página de funcionamiento manual.

VACÍO

Desde el PROCEDIMIENTO MANUAL, seleccione VACÍO.

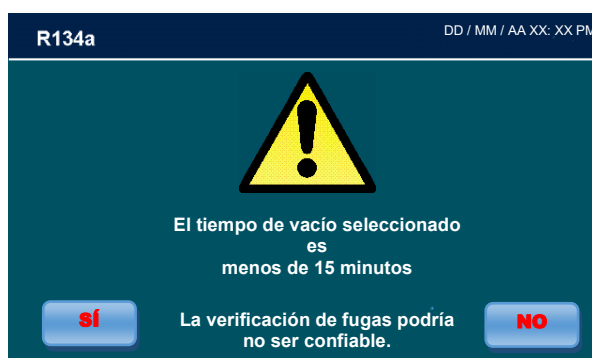
Se mostrará la siguiente pantalla:



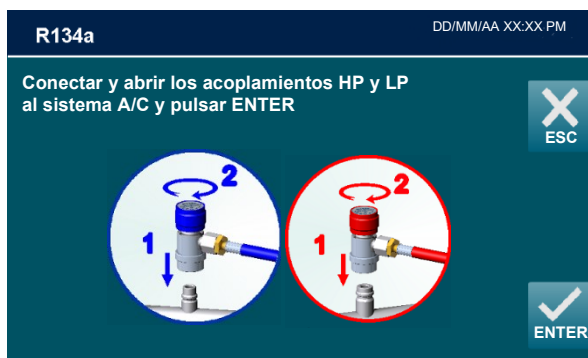
Utilice el TECLADO para introducir el nuevo valor de TIEMPO DE VACÍO 25 min, pulse ENTER para confirmar y ESC para volver.



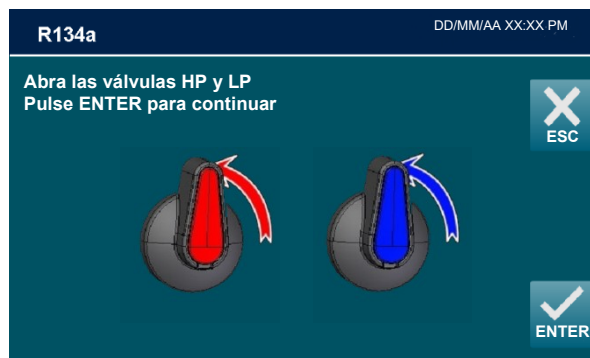
NOTA: si el TIEMPO DE VACÍO seleccionado es inferior a 15 minutos, se mostrará la siguiente ventana de aviso:



Pulse SÍ para continuar o pulse NO para volver.



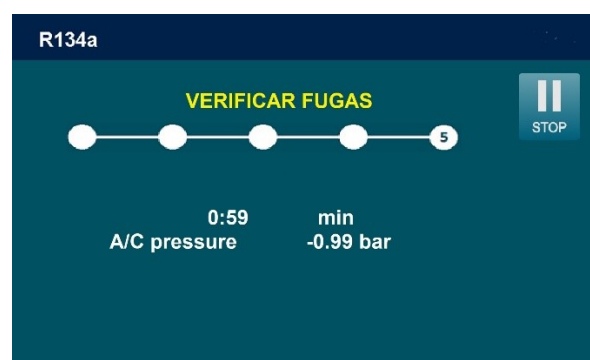
Conecte y abra el acoplamiento conectado al sistema A/C, después pulse ENTER para iniciar la fase de vacío; pulse ESC para volver.



Abra las válvulas manuales y pulse ENTER



Una vez alcanzado el tiempo de verificación, la máquina probará si hay fugas en el sistema de aire acondicionado:



(ADVERTENCIA: Si el tiempo de vacío es inferior a 15 minutos, entonces la prueba no es confiable). Si se detectan fugas, la máquina se detendrá automáticamente y mostrará la alarma de FUGAS DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO.

La detección de microfugas no está garantizada.

Al final del tiempo de vacío preestablecido, la máquina hará sonar una alarma y se mostrará la siguiente pantalla:



Cerrar y desconectar los acoplamientos HP y LP del sistema A/C, después pulsar OK para volver al MENÚ PRINCIPAL; PROCEDIMIENTO DE VACÍO completado con éxito.

R134a DD/MM/AA XX:XX PM

Placa:

VIN:

Km:

Código de operador:

ENTER

Se le pedirá que introduzca la PLACA, el NÚMERO DE BASTIDOR, los KM y el Código de operador. Pulse ENTER.

R134a DD/MM/AA XX:XX PM

FIN del procedimiento

Tiempo de vacío: 2 min

Pulse ENTER para continuar

ENTER

Se mostrará un resumen de los minutos de la fase de vacío.

Pulse el símbolo  para imprimir (opcional).

El procedimiento de VACÍO se ha completado con éxito. Pulse ENTER para volver a la página del procedimiento manual.

INYECCIÓN DE ACEITE

Esta operación SOLO puede realizarse en la operación de VACÍO.

Desde el PROCEDIMIENTO MANUAL, seleccione INYECCIÓN DE ACEITE:

R134a

RECUPERACIÓN/RECICLADO

VACÍO

INYECCIÓN DE ACEITE

CARGA

ESC

Se mostrará la siguiente pantalla:

R134a DD/MM/AA XX:XX PM

CANTIDAD DE CARGA

ACEITE

ESC

BASE DE DATOS

ENTER

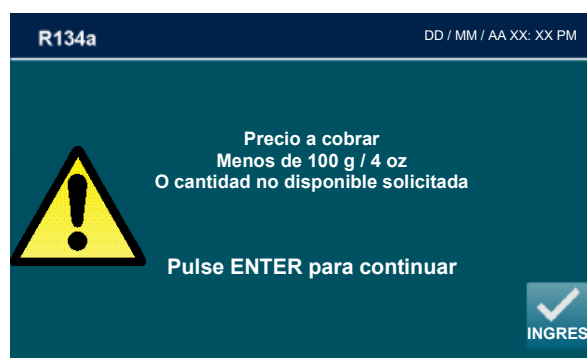
NOTA: Para la mayoría de los sistemas, la cantidad de fluido por llenar se indica en una placa que se encuentra en el compartimiento del motor del vehículo. Si se desconoce dicha cantidad, búsquela en los manuales correspondientes.

Seleccione el campo de CANTIDAD DE CARGA,  y, en el teclado de la pantalla, introduzca la cantidad (en gramos) de REFRIGERANTE que se cargará en el sistema de aire acondicionado.



NOTA: Si está instalada la BASE DE DATOS, esta puede usarse para introducir el valor de refrigerante en el campo LLENADO DE GAS.

NOTA: si el llenado de gas es inferior a 100 g se visualizará la siguiente advertencia emergente:



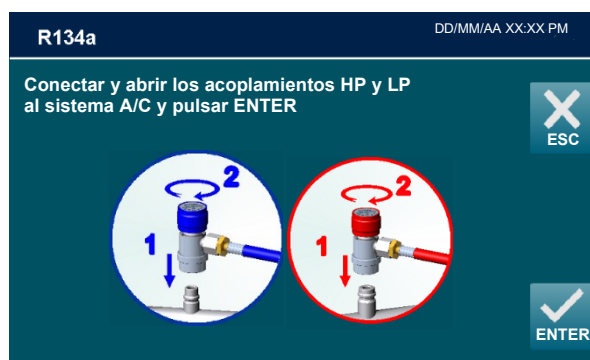
No está permitido el llenado de gas inferior a 100 g; pulse OK y, a continuación, introduzca una cantidad superior de llenado de gas.

Seleccione el campo de cantidad de ACEITE,  y, en el teclado de la pantalla, introduzca la cantidad (en gramos) de ACEITE que se cargará en el sistema de aire acondicionado.

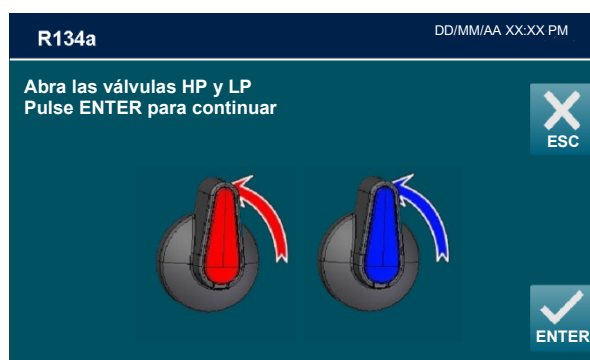


PROCEDIMIENTO DE INICIO

Una vez que se han seleccionado todos los datos del procedimiento, pulse ENTER para continuar, y se visualizará la siguiente pantalla:



Conecte y abra el acoplamiento conectado al sistema A/C, y, a continuación, pulse ENTER; pulse ESC para volver.



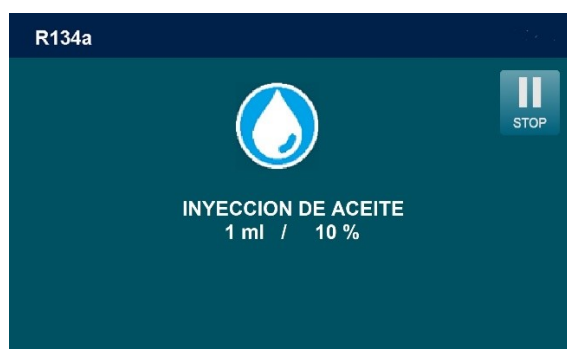
Abra las válvulas manuales y pulse ENTER

Si el vacío no es suficiente, se mostrará la siguiente pantalla:

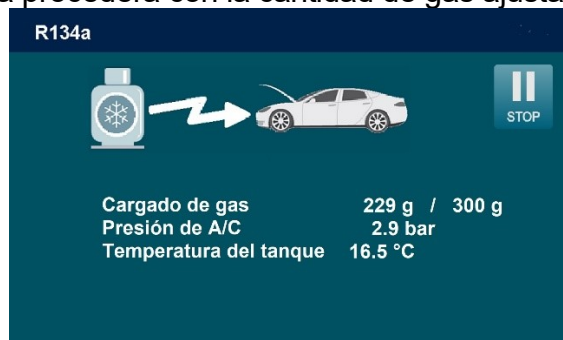


Luego ejecute un procedimiento de VACÍO.

En cambio, con suficiente VACÍO la máquina procederá a inyectar la cantidad de aceite ajustada

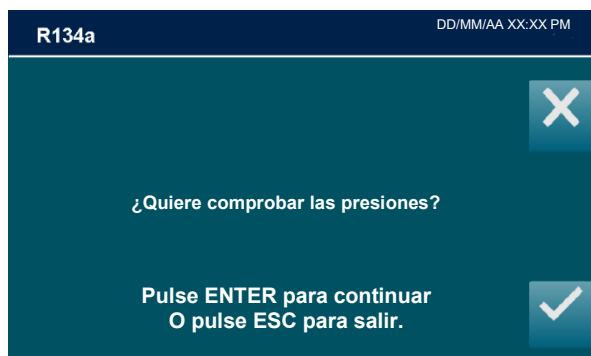


Posteriormente la máquina procederá con la cantidad de gas ajustada

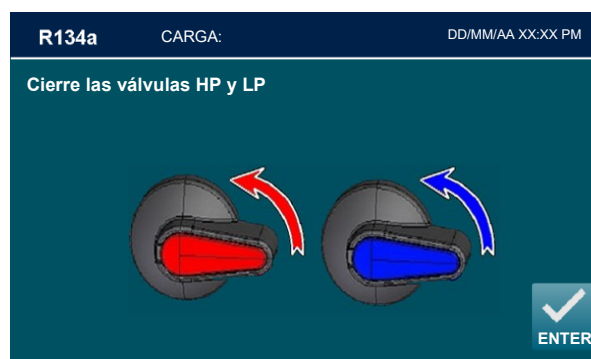


Se le preguntará si queremos continuar con un control de presión del sistema de CA.

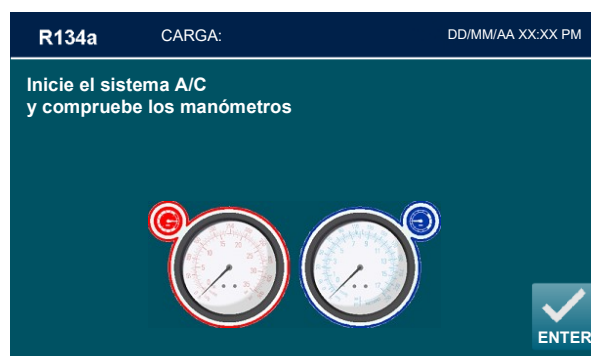
Pulsando ENTER para acceder a la prueba mientras que con ESC finaliza el procedimiento.



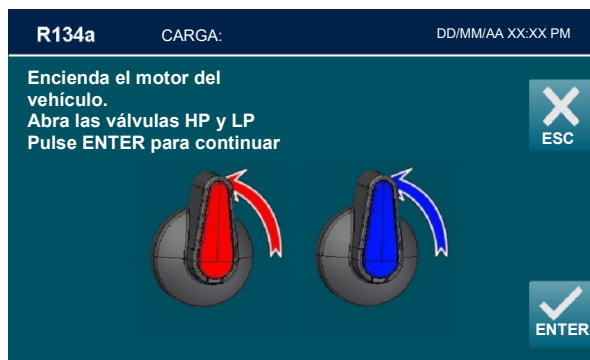
Desatornille el acoplamiento LP, desconéctelo del sistema de aire acondicionado y pulse ENTER para continuar:



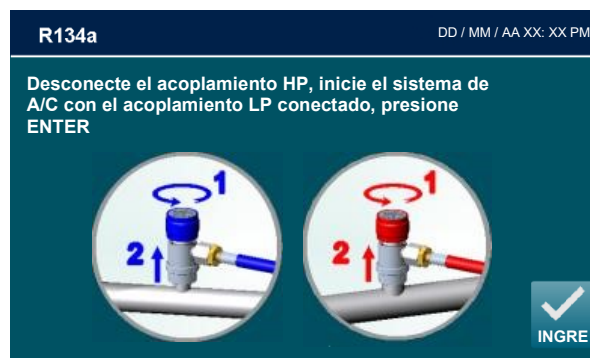
Cierre las válvulas HP y LP



Inicie el sistema A/C y compruebe los manómetros.

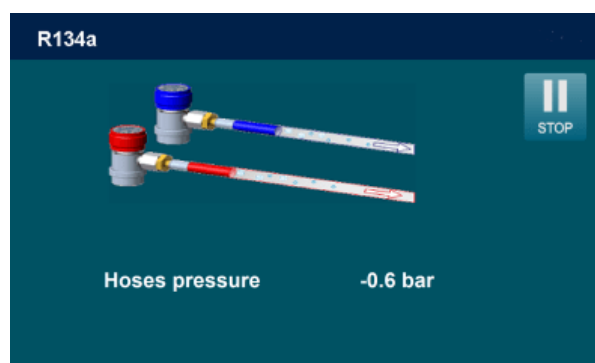


Pulse Apagar el motor del vehículo. Abra las válvulas HP y LP. Pulse ENTER para continuar.

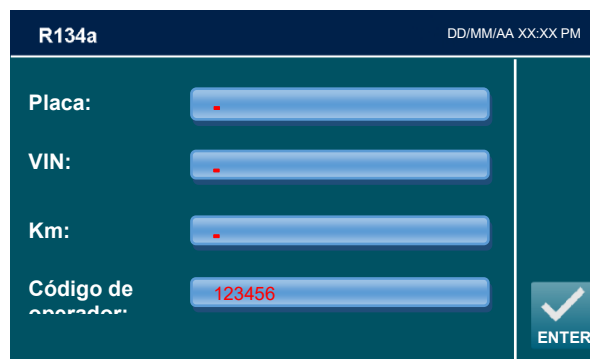


Cierre y desconecte el acoplamiento HP y LP del sistema de A / C y presione ENTER para continuar:

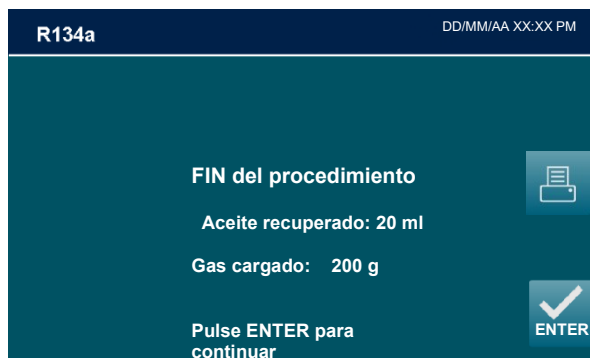
Espere a que la presión se iguale entre alta y baja presión y desconecte la conexión LP. Presione ENTER



La máquina recuperará el refrigerante residual en las mangueras de servicio, luego se mostrará la siguiente pantalla:



Se le pedirá que introduzca la PLACA, el NÚMERO DE BASTIDOR, los KM y el Código de operador. Pulse ENTER



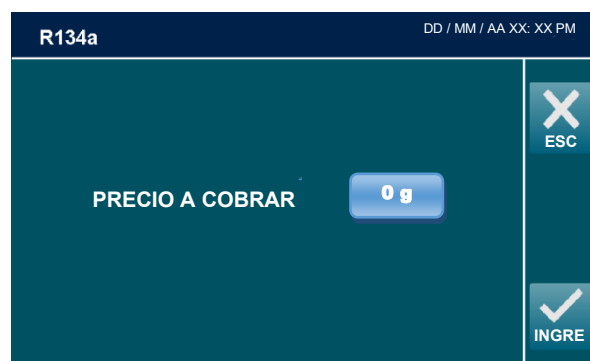
Se mostrará un resumen de la cantidad de aceite y de gas de la fase de INYECCIÓN DE ACEITE.

Pulse el símbolo  para imprimir.

El procedimiento de INYECCIÓN DE ACEITE se ha completado con éxito. Pulse ENTER para volver a la página del procedimiento manual.

CARGA

En el PROCEDIMIENTO MANUAL seleccione CARGA, se mostrará la siguiente pantalla:



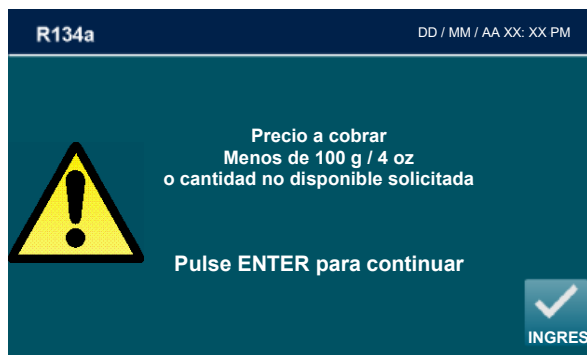
NOTA: Para la mayoría de los sistemas, la cantidad de fluido por llenar se indica en una placa que se encuentra en el compartimiento del motor del vehículo. Si se desconoce dicha cantidad, búsquela en los manuales correspondientes.

Seleccione el campo de CANTIDAD DE CARGA,  y, en el teclado de la pantalla, introduzca la cantidad (en gramos) de REFRIGERANTE que se cargará en el sistema de aire acondicionado.



NOTA: Si está instalada la BASE DE DATOS, esta puede usarse para introducir el valor de refrigerante en el campo LLENADO DE GAS.

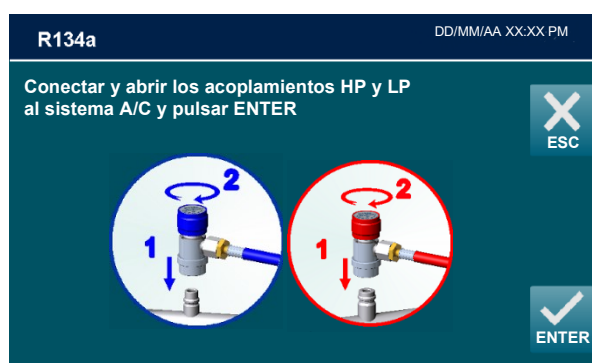
NOTA: si el llenado de gas es inferior a 100 g se visualizará la siguiente advertencia emergente:



No está permitida la carga de gas inferior a 100 g; pulse OK y, después, introduzca una cantidad mayor de gas de llenado.

PROCEDIMIENTO DE INICIO

Una vez que se han seleccionado todos los datos del procedimiento, pulse ENTER para continuar, y se visualizará la siguiente pantalla:

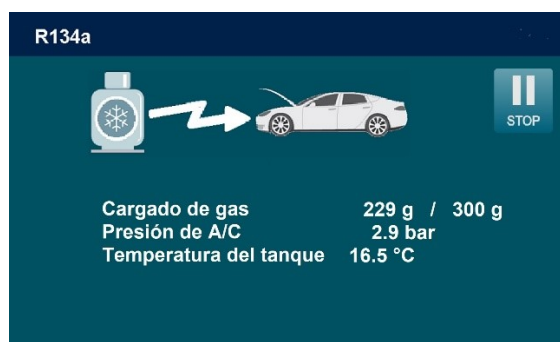


Conecte y abra el acoplamiento conectado al sistema A/C, y, a continuación, pulse ENTER; pulse ESC para volver.

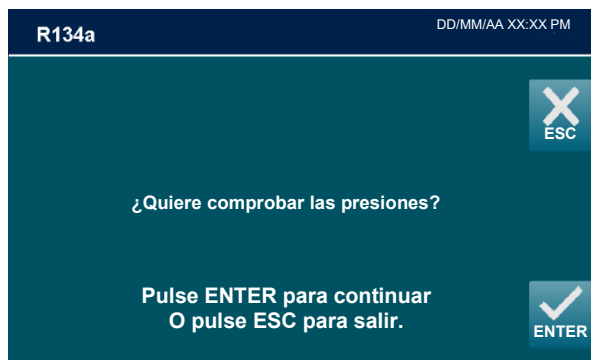


Abra las válvulas manuales y presione ENTER.

Posteriormente la máquina procederá con la cantidad de gas ajustada

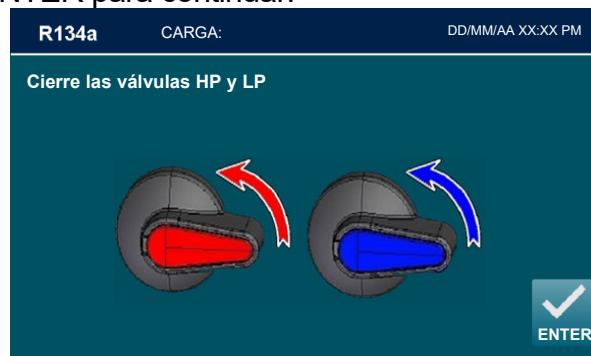


Se le preguntará si queremos continuar con un control de presión del sistema de CA.

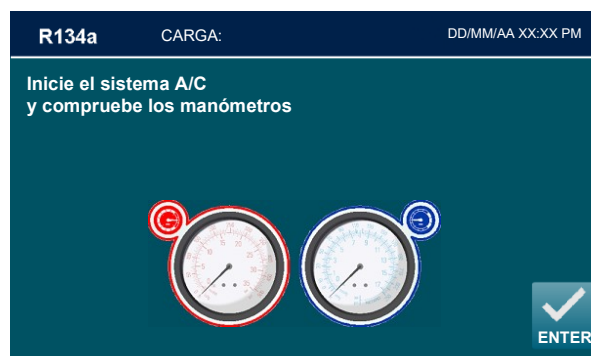


Al pulsar ENTER, se accede a la prueba, mientras que, al pulsar ESC, se finaliza el proceso.

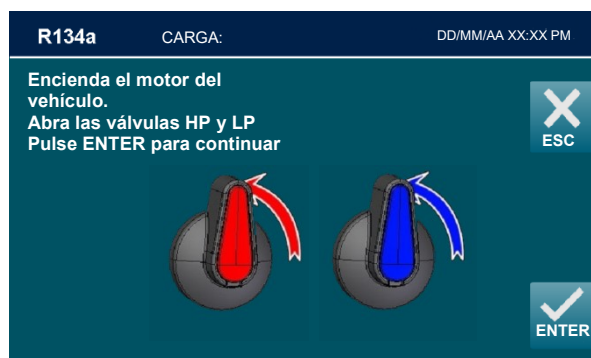
Para realizar la prueba, desatornille el acoplamiento LP, desconéctelo del sistema de aire acondicionado y pulse ENTER para continuar:



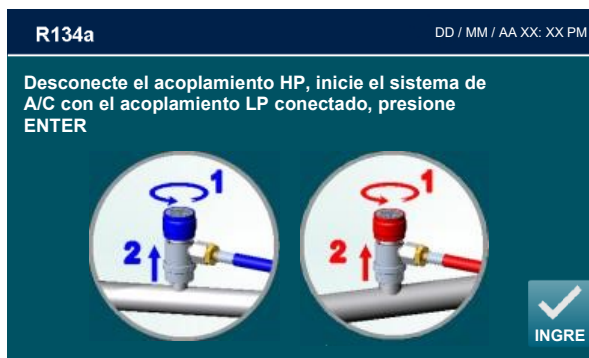
Cierre las válvulas HP y LP



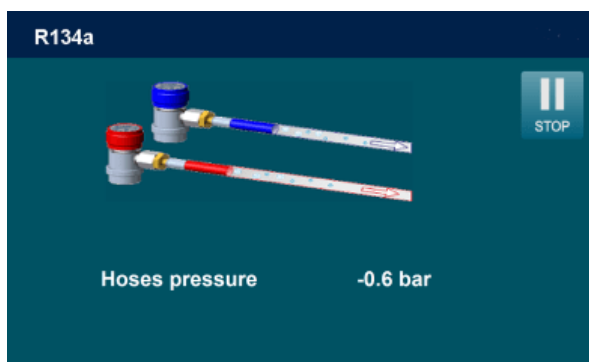
Inicie el sistema A/C y compruebe los manómetros.



Pulse Apagar el motor del vehículo. Abra las válvulas HP y LP. Pulse ENTER para continuar.

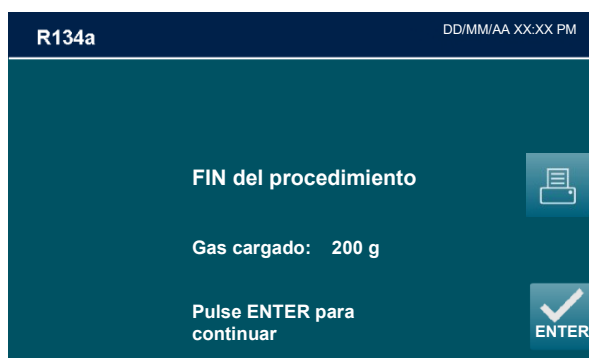


Espere a que la presión se iguale entre alta y baja presión y desconecte la conexión LP. Presione ENTER



La máquina recuperará el refrigerante residual en las mangueras de servicio, luego se mostrará la siguiente pantalla:

Se le pedirá que introduzca la PLACA, el NÚMERO DE BASTIDOR, los KM y el Código de operador. Pulse ENTER



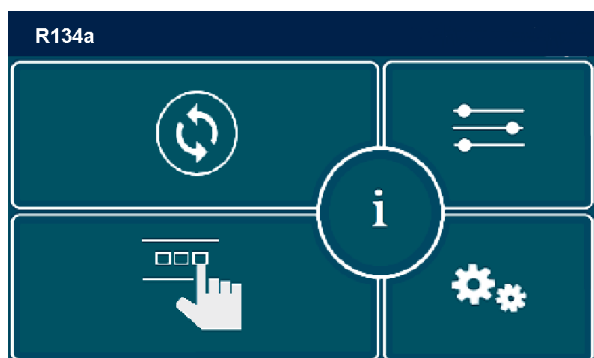
Se mostrará un resumen de la cantidad de gas de la fase de CARGA.

Pulse el símbolo  para imprimir (opcional).

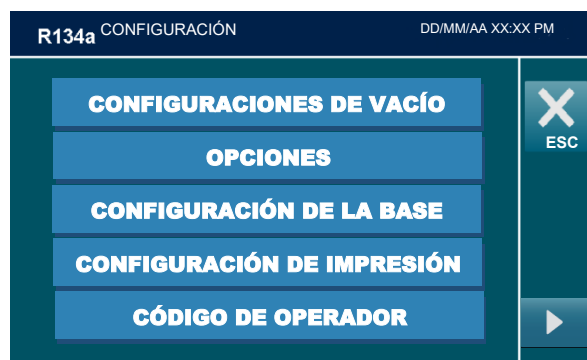
El procedimiento de CARGA se ha completado con éxito. Pulse ENTER para volver a la página del procedimiento manual.

CONFIGURACIÓN

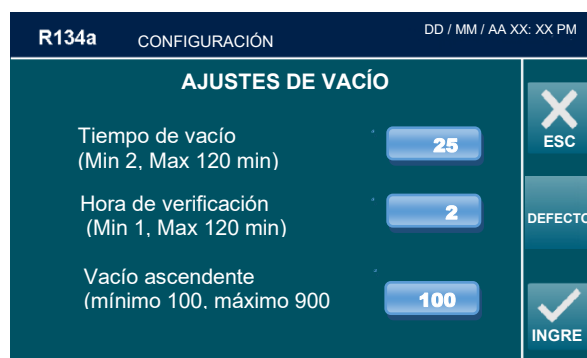
Desde el MENÚ PRINCIPAL:



Seleccione CONFIGURACIÓN , y se mostrará la siguiente pantalla:



Desde CONFIGURACIÓN seleccione AJUSTES DE VACÍO, se mostrará el ajuste predeterminado:



Permite modificar el tiempo de vacío predeterminado y el tiempo predeterminado de verificación. Cada valor puede modificarse, dentro de los valores ilustrados entre paréntesis.

NOTA: pulse DEFECTO para restaurar los valores por defecto:

- Tiempo de vacío 25 min
- Tiempo de verificación 2 min
- Aumento vacío 0,1 mbar

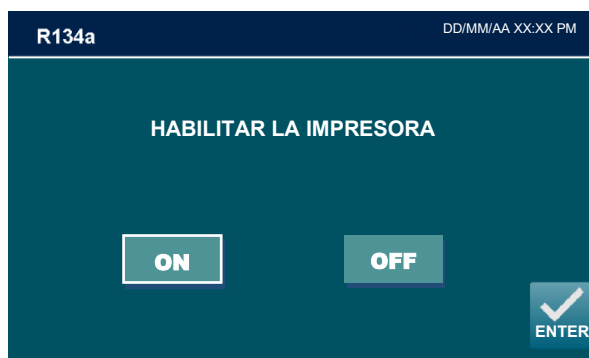
OPCIONES

Seleccione OPCIONES, introduzca el código de OPCIÓN 43210791 y se mostrará la siguiente pantalla:



IMPRESORA

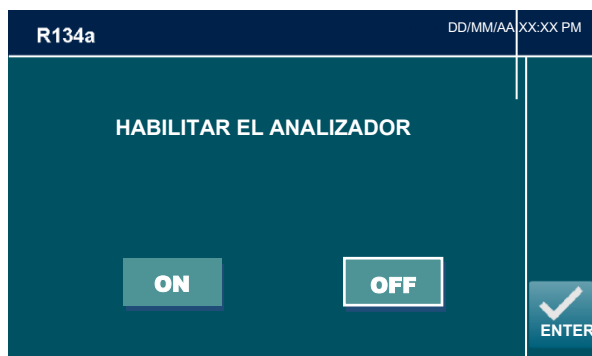
Habilite la impresora (si está instalada) pulsando HABILITAR LA IMPRESORA, y se mostrará la siguiente pantalla:



Seleccione la tecla ON para habilitar la impresora, y la tecla OFF, para deshabilitarla. A continuación, pulse ENTER.

ANALIZADOR DE GAS (opcional)

Habilite el ANALIZADOR (opcional) pulsando HABILITAR EL ANALIZADOR, y se mostrará la siguiente pantalla:



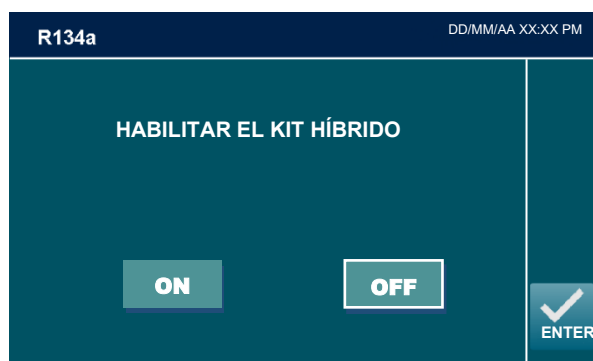
Seleccione la tecla ON para habilitar el ANALIZADOR, y la tecla OFF, para deshabilitarlo. A continuación, pulse ENTER.

En el MENÚ DE MANTENIMIENTO, seleccione ANÁLISIS DE GAS:

Luego seleccione ANALISIS DE GAS si el analizador de gases está instalado. La máquina probará la pureza del gas refrigerante en el sistema de A/C (consulte el [Analyzer Installation Procedure – MANU085.KAN](#)).

KIT HÍBRIDO (opcional)

Habilite el KIT HÍBRIDO (opcional) pulsando HABILITAR EL KIT HÍBRIDO, y se mostrará la siguiente pantalla:



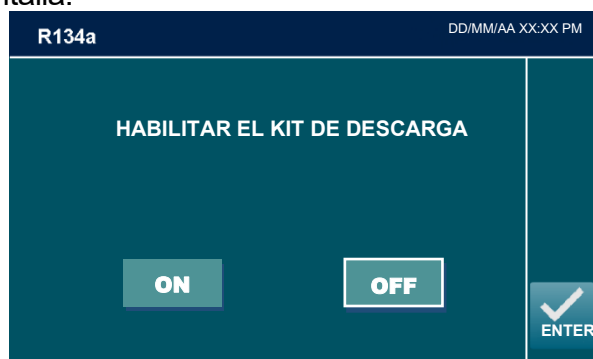
Seleccione la tecla ON para habilitar el KIT HÍBRIDO, y la tecla OFF, para deshabilitarlo. A continuación, pulse ENTER.

En el MENÚ DE MANTENIMIENTO, seleccione KIT HÍBRIDO:

Luego seleccione HYBRID KIT si está instalado el kit híbrido (consulte el [Hybrid Kit Manual – MANU092.IKH](#)).

KIT DE DESCARGA (opcional)

Habilite el KIT DE DESCARGA (opcional) pulsando HABILITAR EL KIT DE DESCARGA, y se mostrará la siguiente pantalla:



Seleccione la tecla ON para habilitar el KIT DE DESCARGA, y la tecla OFF, para deshabilitarlo. A continuación, pulse ENTER.

En el MENÚ DE MANTENIMIENTO, seleccione KIT DE DESCARGA:

Luego, seleccione KIT DE DESCARGA si el kit de lavado está instalado (consulte el [Flushing Kit Manual – MANU109.NFK](#)).

WIFI (opcional)

Habilite el WIFI (opcional) pulsando HABILITAR WIFI, y se mostrará la siguiente pantalla:

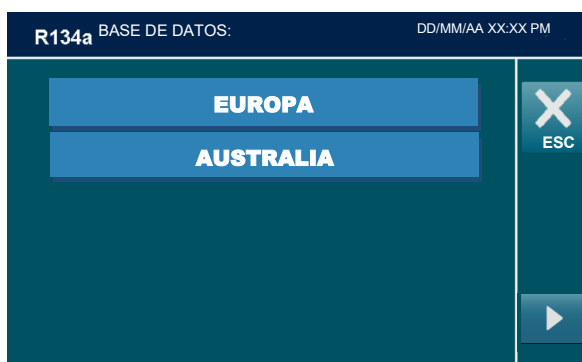


Seleccione la tecla ON para habilitar el WIFI, y la tecla OFF, para deshabilitarlo. A continuación, pulse ENTER.

NOTA: para más aclaraciones, consulte el documento [“WI-FI CODES ADDENDUM \[MANU117.WFI\]”](#) en el sitio web <http://ac-service24.com>

CONFIGURACIÓN DE LA BASE DE DATOS

Al seleccionar la CONFIGURACIÓN DE LA BASE DE DATOS, se visualizará la siguiente pantalla:

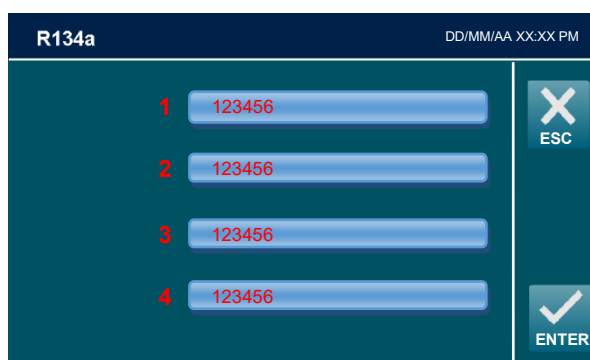


La máquina se puede configurar en la base de datos de EUROPA o de AUSTRALIA.

CONFIGURACIÓN DE IMPRESIÓN DE ENCABEZADO

La salida de impresión puede personalizarse ingresando 4 líneas que contengan los detalles del taller (por ej., nombre, dirección, n.º de teléfono y correo electrónico).

Desde CONFIGURACIÓN, seleccione CONFIGURACIÓN DE IMPRESIÓN DE ENCABEZADO:



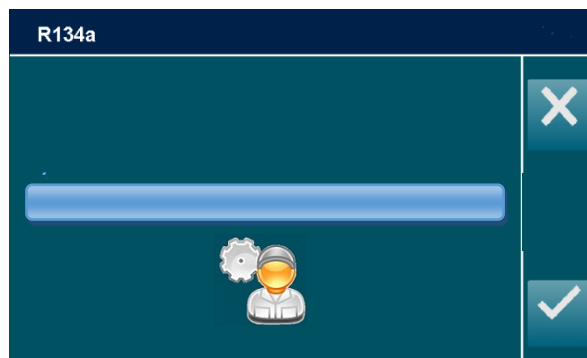
Use el teclado para modificar las 4 líneas, después, pulse ESC para volver al menú CONFIGURACIÓN.



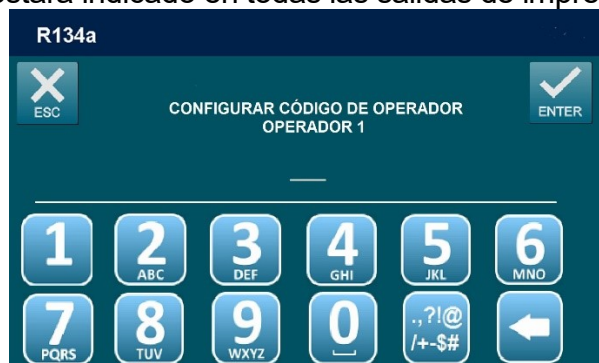
NOTA: las teclas numéricas incluyen un alfabeto que se utiliza de manera similar a la mensajería de texto; por ejemplo, pulse «2» una vez para visualizar «A», dos para «B», tres para «C», cuatro para «2».

INSERTAR EL NÚMERO DEL OPERADOR

Desde CONFIGURACIÓN, seleccionar INGRESAR NÚMERO OPERADOR:



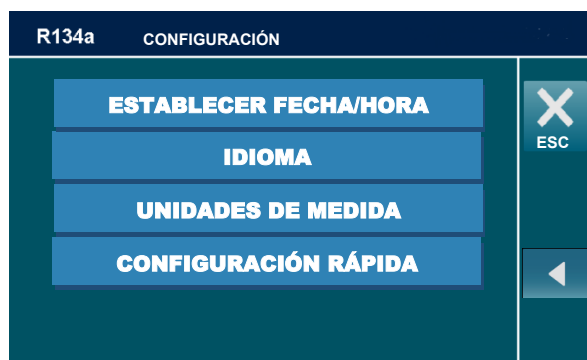
Se puede introducir un código alfanumérico de 10 símbolos para indicar el n.º de habilitación del operador. Este número estará indicado en todas las salidas de impresión.



Use el teclado para modificar el número del operador, a continuación, pulse ENTER para volver al menú CONFIGURACIÓN.

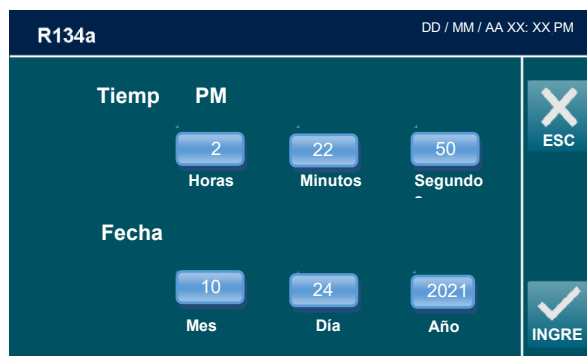
NOTA: las teclas numéricas incluyen un alfabeto que se utiliza de manera similar a la mensajería de texto; por ejemplo, pulse «2» una vez para visualizar «A», dos para «B», tres para «C», cuatro para «2».

ESTABLECER FECHA/HORA



Desde CONFIGURACIÓN, seleccione la flecha ► para cambiar de página.

La máquina mantiene las configuraciones de fecha y hora incluso si no se utiliza durante todo un año. Desde el MENÚ CONFIGURACIÓN, seleccione ESTABLECER FECHA/HORA:



Use el teclado para cambiar la fecha y la hora, pulse ENTER para confirmar, o pulse ESC para volver al menú CONFIGURACIÓN sin guardar los cambios.

IDIOMA

Seleccione el IDIOMA:

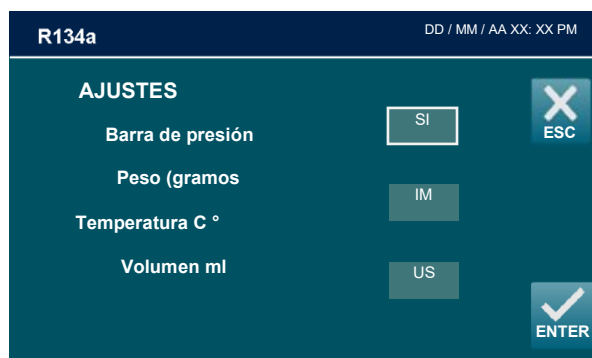


Seleccione un idioma.

UNIDADES DE MEDIDA

Desde el menú CONFIGURACIÓN, seleccione la flecha ► para cambiar de página.

Seleccione las UNIDADES DE MEDIDA:

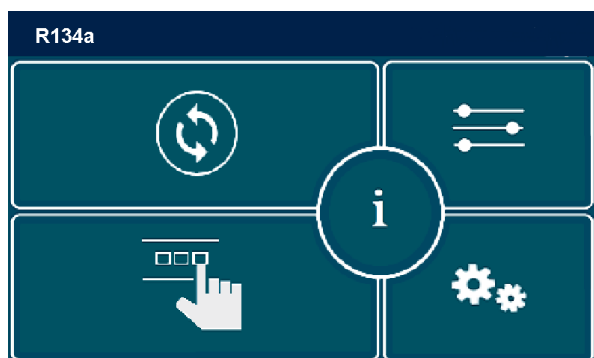


NOTA: las UNIDADES DE MEDIDA actuales se indican mediante cuadraturas.

Seleccione una UNIDAD DE MEDIDA y, a continuación, pulse ENTER.

MANTENIMIENTO:

Desde el MENÚ PRINCIPAL:



Seleccione MANTENIMIENTO , y se mostrará la siguiente pantalla:



LLENADO DEL DEPÓSITO

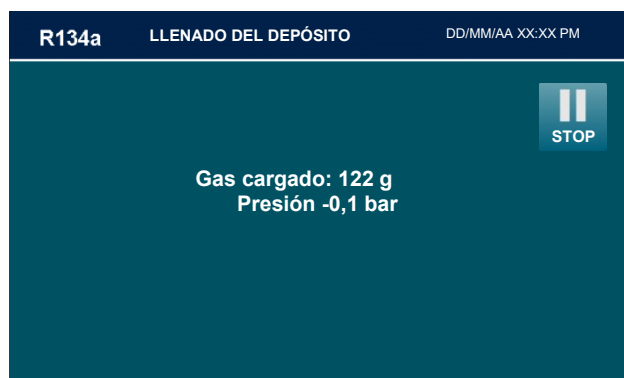
Esta operación debe realizarse cuando el fluido refrigerante disponible en el depósito es inferior a 3 kg y, en todo caso, debe llevarse a cabo cuando se muestra la alarma «depósito vacío».

Desde MANTENIMIENTO seleccione LLENADO DEL DEPÓSITO, se mostrará la siguiente pantalla:

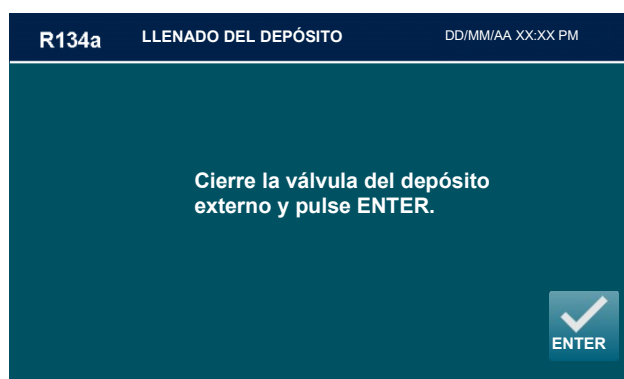


Consiga un depósito de refrigerante apropiado (R134a/R456a o R1234yf, según el modelo de máquina), conecte y abra el acoplador LP en el lado del depósito externo y abra la válvula del líquido. A continuación, utilice el teclado para introducir la cantidad de refrigerante, y luego pulse ENTER para continuar.

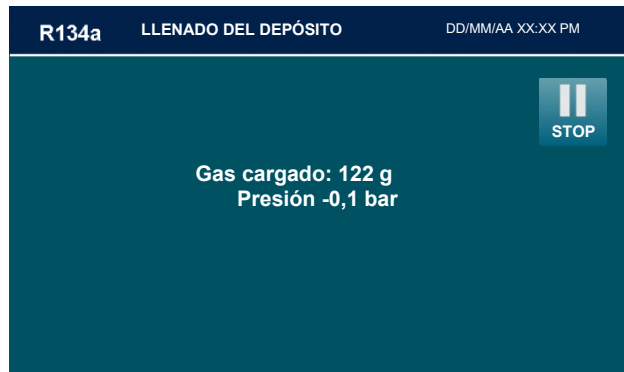
Comenzará el LLENADO DEL DEPÓSITO.



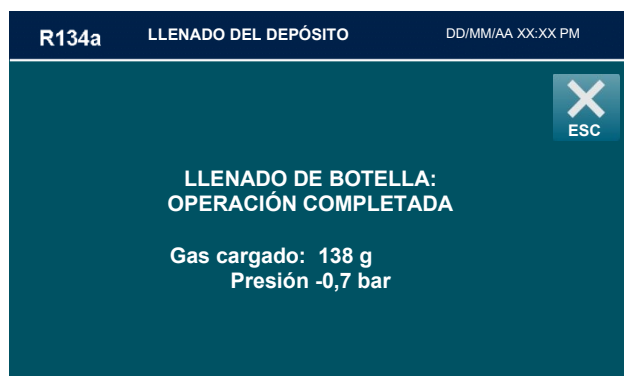
La máquina llenará el depósito de la máquina con la cantidad preestablecida ~500 g. Cuando se llegue a la cantidad menos de 500 gramos, la máquina se detendrá y se visualizará:



Cierre la válvula de líquido del depósito externo y pulse ENTER; la máquina recuperará el refrigerante residual de las mangueras y se visualizará la siguiente pantalla:



Cierre y desconecte el acoplamiento LP del depósito externo y pulse ENTER.



El procedimiento de llenado del depósito se ha completado con éxito. Apague la máquina.

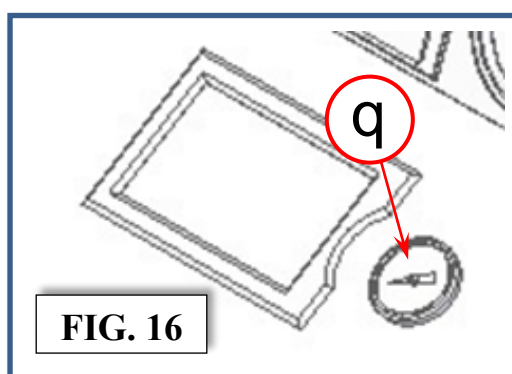
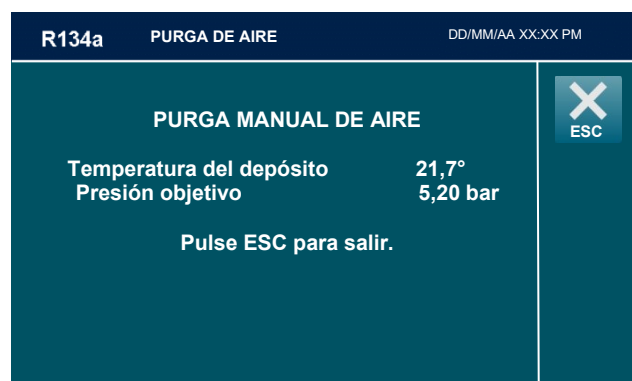
NOTA: si no se suministra el depósito externo con un acoplamiento lateral para líquido, debe darle la vuelta para recuperar el refrigerante líquido.

PURGA MANUAL DE AIRE

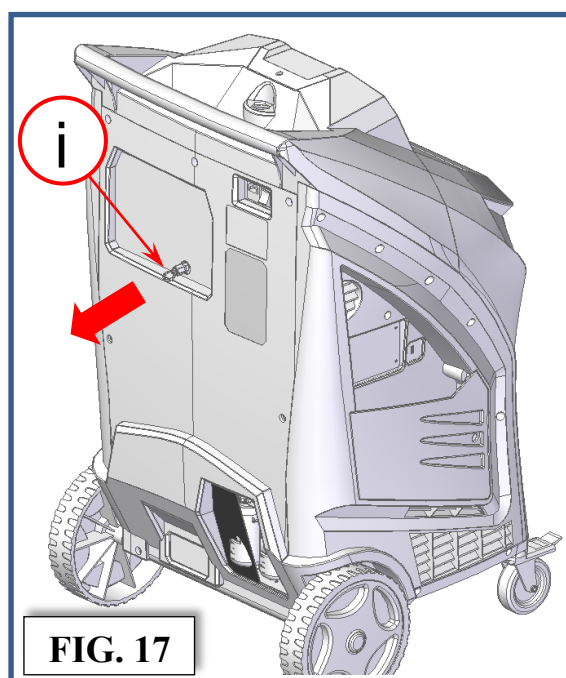
Antes de cada verificación de mantenimiento, compruebe la presencia de aire en el cilindro. Seleccione MENÚ DE MANTENIMIENTO y pulse PURGA MANUAL DE AIRE.



Se mostrará la siguiente pantalla:



Compare la presión del tanque con la presión objetivo en la pantalla; Si la presión del tanque es mayor que la sugerida por la máquina, tire del anillo de la válvula de seguridad (ref i , Fig.17) y vuelva a colocar la presión del tanque en los valores correctos:



VACIADO DE MANGUERAS

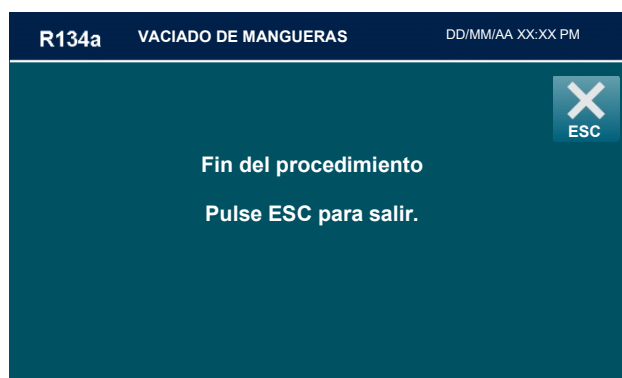
Desde MANTENIMIENTO , seleccionar VACIADO DE MANGUERAS, se mostrará la siguiente pantalla:



Abra las válvulas manuales y pulse ENTER



La máquina recuperará todo el refrigerante de las mangueras de servicio, luego sonará una alarma y se mostrará la siguiente pantalla:



Pulse ESC para volver al MENÚ MANTENIMIENTO; el VACIADO DE MANGUERAS se ha completado con éxito.

CAMBIO DEL FILTRO DESHIDRATADOR

Reemplace el filtro cada vez que la máquina active las señales de la alarma de mantenimiento ante la presencia de humedad en el circuito.

Antes de realizar cualquier operación, compruebe que el filtro de repuesto es del mismo tipo del que está instalado en la máquina.

Luego, proceda como se describe a continuación:

- 1) **Usar guantes y gafas de protección**
- 2) Conectar la máquina al suministro eléctrico y encenderla.
- 3) Anotar el código de emisión de los filtros nuevos.

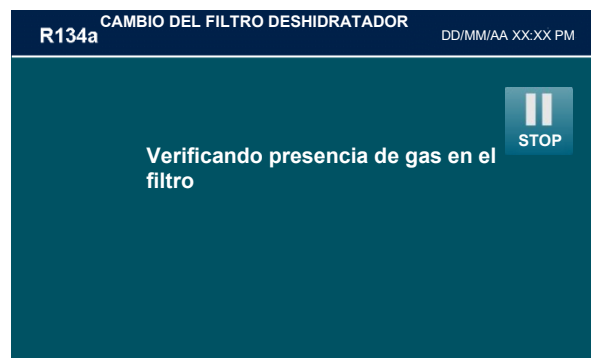
IMPORTANTE: El reemplazo del filtro debe realizarse lo más rápidamente posible a fin de evitar la posible contaminación por la humedad en el aire ambiente.

NOTA: Si es posible, verifique el sello de los acoplamientos del nuevo filtro usando un medidor electrónico de fugas.

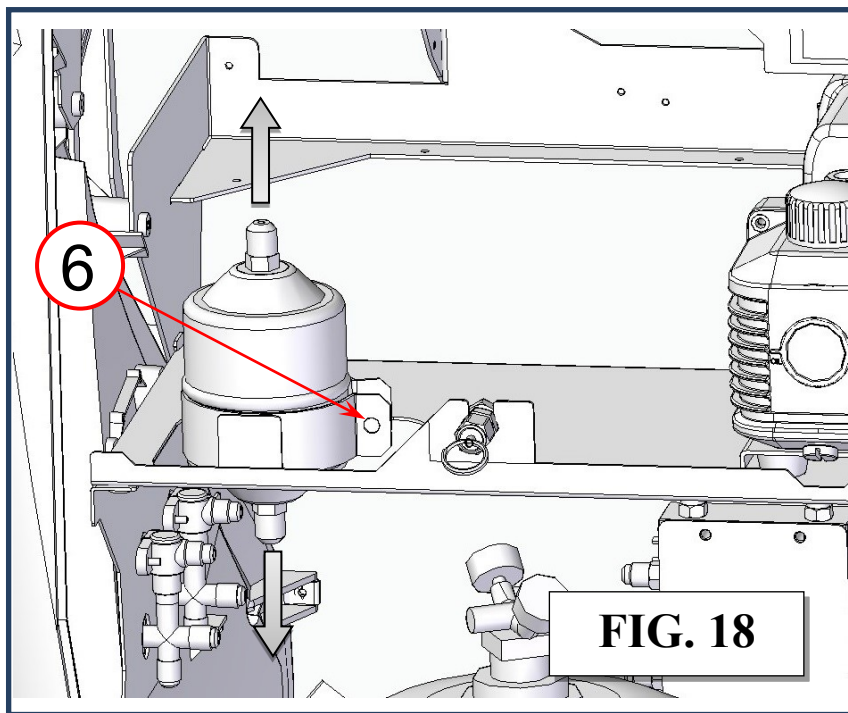
- 4) Desde MANTENIMIENTO, seleccione ALARMA DE MANTENIMIENTO, y se mostrará el siguiente mensaje de advertencia:



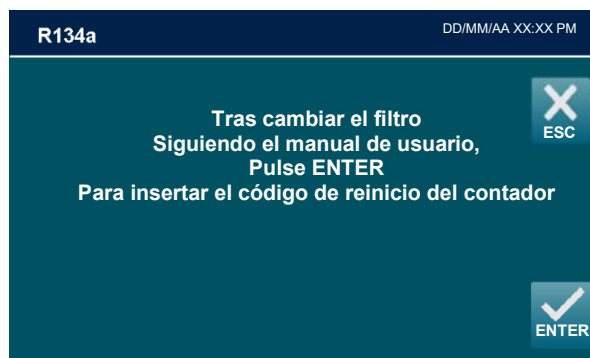
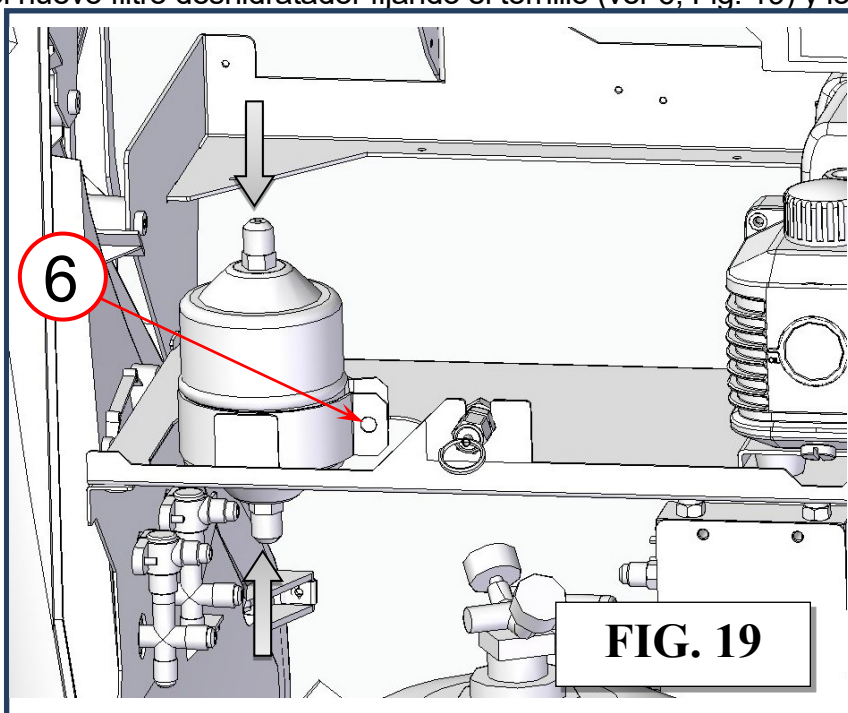
Una fuga accidental de refrigerante puede causar graves daños a la piel y los ojos. Póngase gafas y guantes protectores. Asegúrese de que el acoplamiento HP y LP están desconectados del sistema A/C o, si no es así, pulse ENTER. La máquina comprobará presencia de refrigerante:



- 5) Y si es necesario lo recuperará
- 6) Quite el filtro deshidratador desatornillando el tornillo (ver 6, Fig. 18) y los conductos.



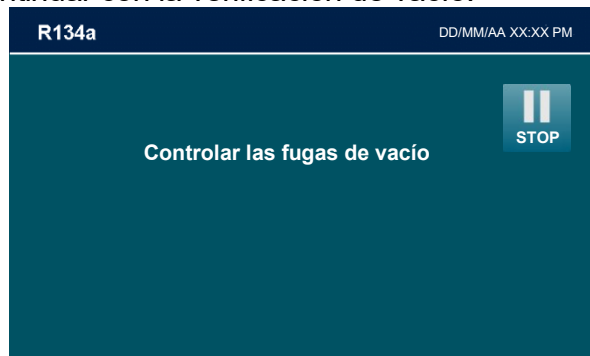
7) Instale el nuevo filtro deshidratador fijando el tornillo (ver 6, Fig. 19) y los conductos.



8) Introduzca el código del filtro y pulse ENTER para borrar la alarma. Si el código del filtro no está disponible, llame al Centro de Servicio:



9) Pulse OK para continuar con la verificación de vacío:

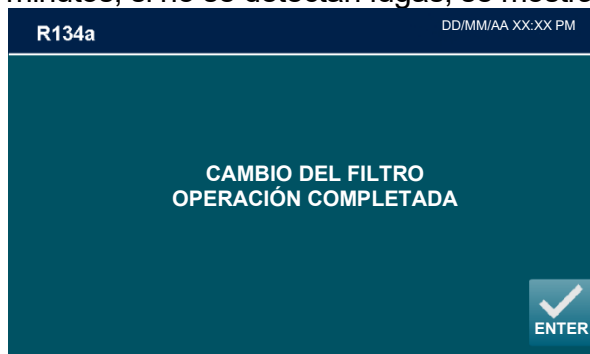


10) Si se detectan fugas, se mostrará la siguiente pantalla:



Compruebe el ajuste del filtro y pulse ESC para reiniciar la verificación de vacío.

11) Después de unos minutos, si no se detectan fugas, se mostrará la siguiente pantalla:



Pulse ENTER. El REINICIO DEL CONTADOR DEL FILTRO ANALIZADOR se ha completado con éxito.

BOMBA DE VACÍO

A la vez que se cambia el filtro, la máquina le pedirá que cambie el aceite de la bomba de vacío. Realizar las operaciones citadas a continuación sobre una base de rutina a fin de garantizar el buen funcionamiento de la bomba de vacío:

M1) Recarga de aceite.

M2) Cambio de aceite.

Al recargar o sustituir la bomba de aceite, utilizar sólo el aceite recomendado por el fabricante. Póngase en contacto con su distribuidor para obtener información sobre el tipo de aceite correcto.

M.1) RECARGA DE ACEITE

Esta operación se debe llevar a cabo cuando el nivel del aceite sea inferior a la mitad del indicador (ver 3, Fig. 20).

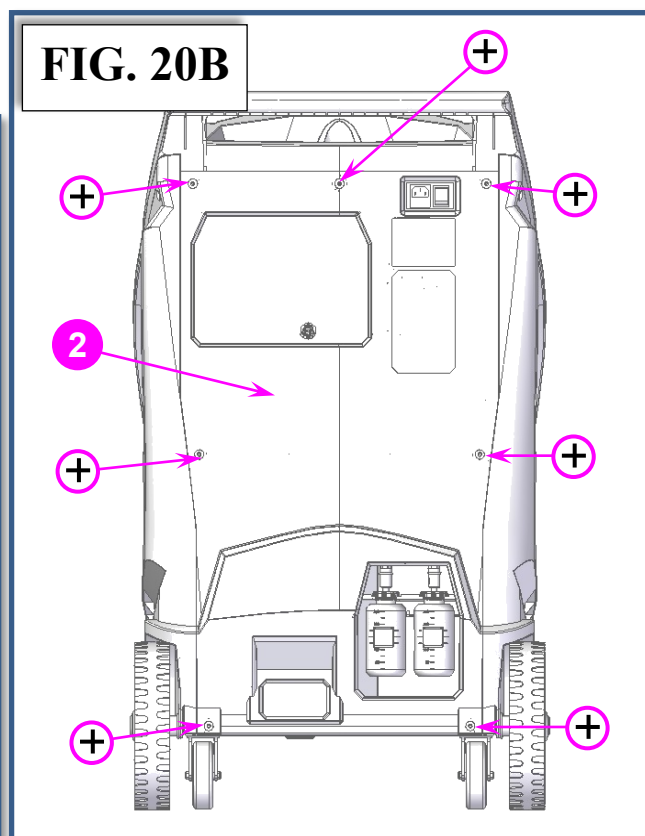
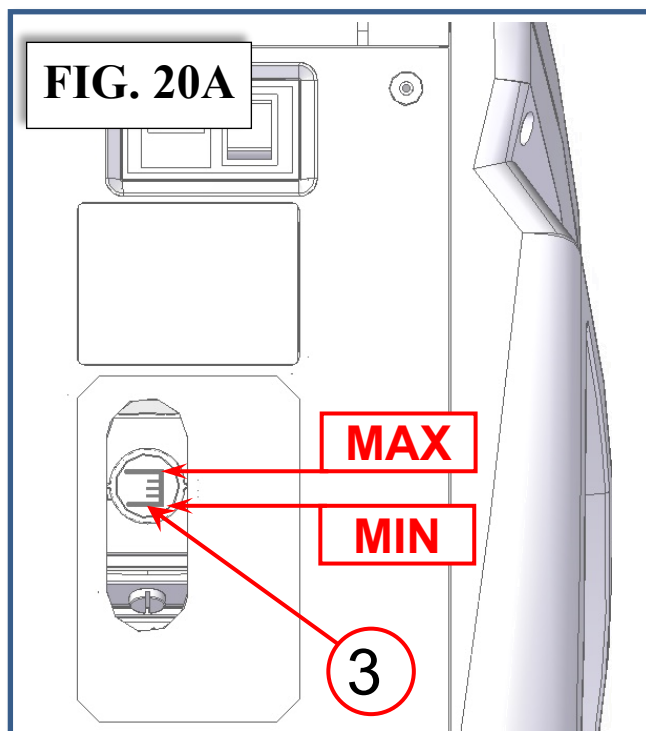
NOTA: Para controlar correctamente el nivel de aceite, ponga a funcionar la bomba al menos 1 minuto (con un procedimiento de vacío en la manguera durante 1 minuto) para que el aceite se fluidifique.

Controlar el nivel de aceite cuando la bomba se detiene.

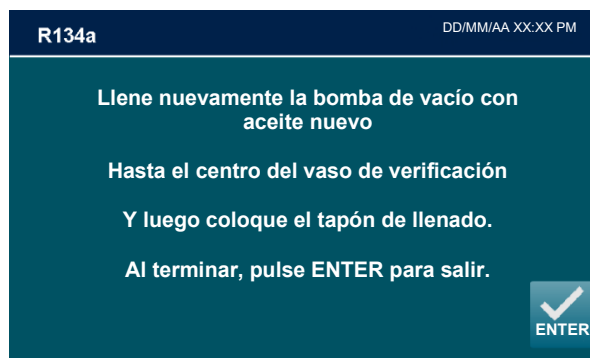
Para recargar el aceite, realizar los siguientes pasos en el orden indicado.

Desconectar la *máquina* de los suministros principales. Retire la cubierta de plástico posterior (ver 2, Fig.20B)

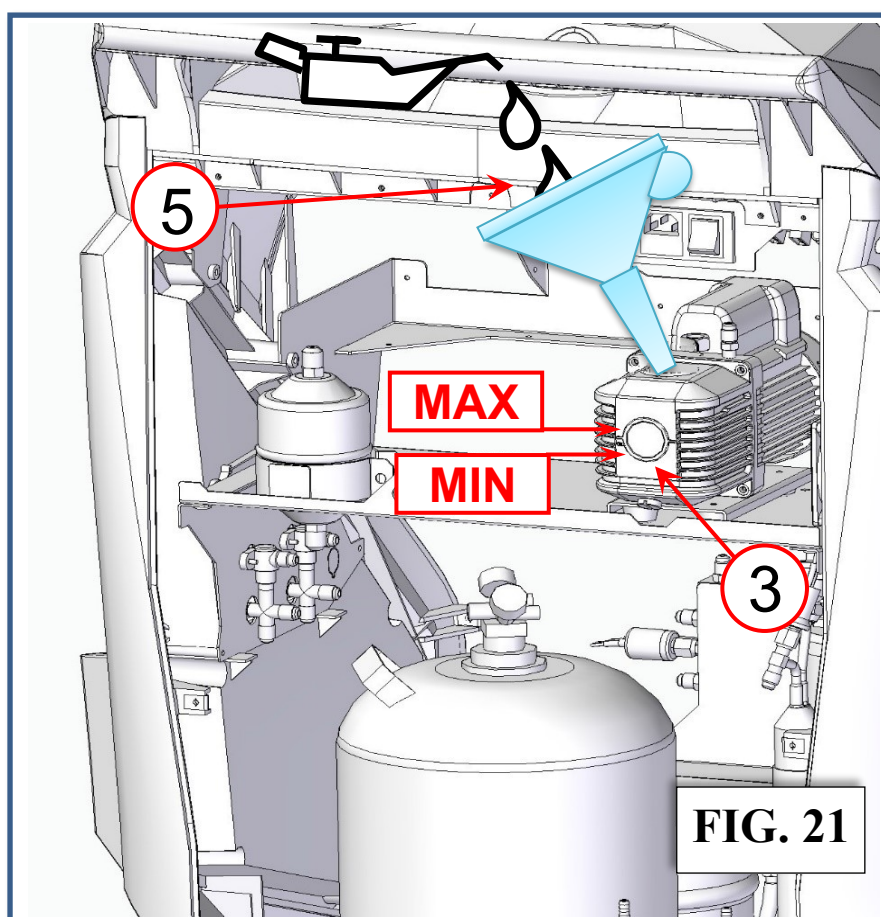
Localice el tapón de llenado (ver 1, Fig. 20A) y atorníllelo por completo.



Se visualiza la siguiente pantalla:



El aceite debe añadirse con un embudo apropiado por el orificio en el que se haya colocado el tapón del aceite (ver 5, Fig. 21).



Añada el aceite poco a poco, y espere a que el nivel suba antes de cada adición sucesiva, hasta que el nivel de aceite esté alrededor de $\frac{1}{2}$ cm por encima de la marca roja del indicador (ver 3, Fig. 21).

Vuelva a colocar el tapón de llenado (ver 1, Fig. 21) y ajústelo.

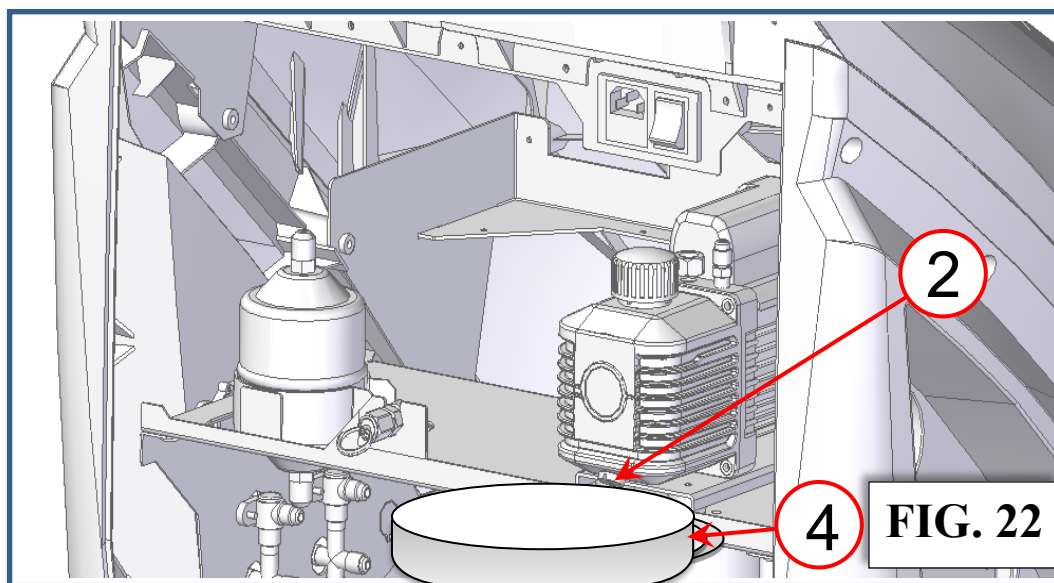
M.2) CAMBIO DE ACEITE

El aceite de la bomba de vacío debe reemplazarse cada 20 horas de funcionamiento y, en cualquier caso, cada vez que se sustituyan los filtros de refrigerante.

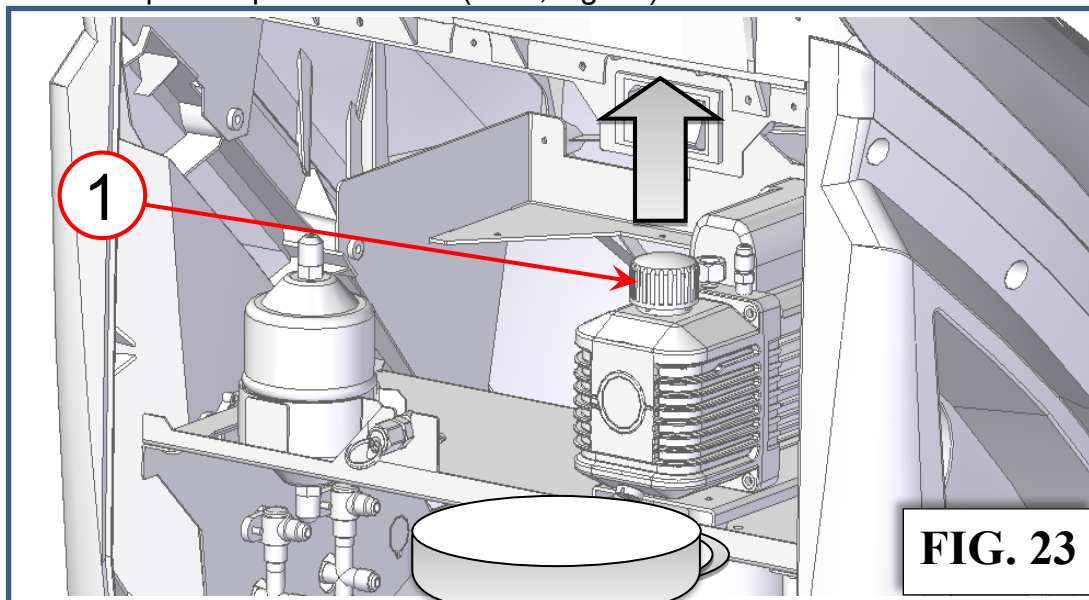
NOTA: se visualiza un mensaje de alarma, para eliminarlo remitirse al apartado CAMBIO DEL ACEITE DE LA BOMBA DE VACÍO.

También se debe reemplazar el aceite cada vez que cambie de color debido a la absorción de humedad. Antes de comenzar el procedimiento de cambio de aceite, obtener un recipiente de al menos 500 cm³ de capacidad en el cual recoger el aceite usado. La bomba contiene alrededor de **240 ml de aceite**. Usar únicamente los aceites recomendados por el fabricante (consultar al distribuidor). El uso de aceite no recomendado puede perjudicar el funcionamiento apropiado de la bomba e invalidar la garantía.

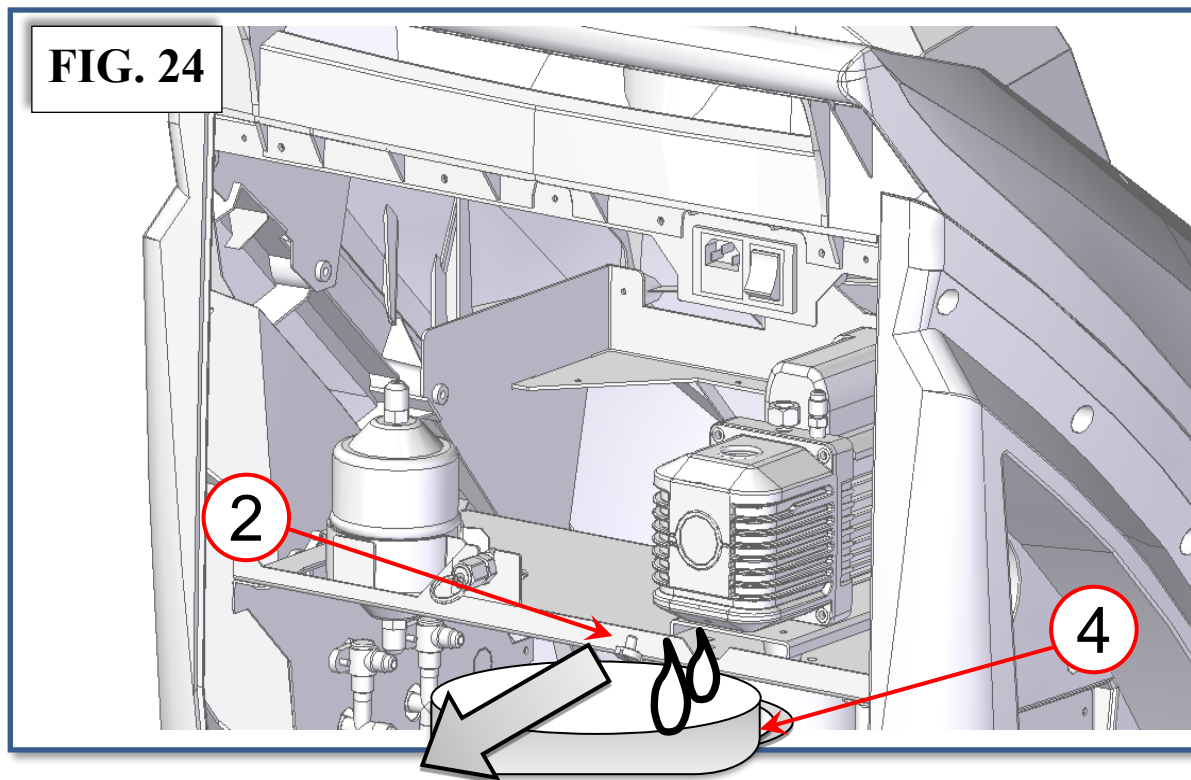
- 1) Desconectar la máquina de los suministros principales.
- 2) Colocar un recipiente (ver 4, Fig. 22) debajo del grifo de drenaje (ver 2, Fig. 22).



- 3) Desenrosque el tapón de llenado (ver 1, Fig. 23).

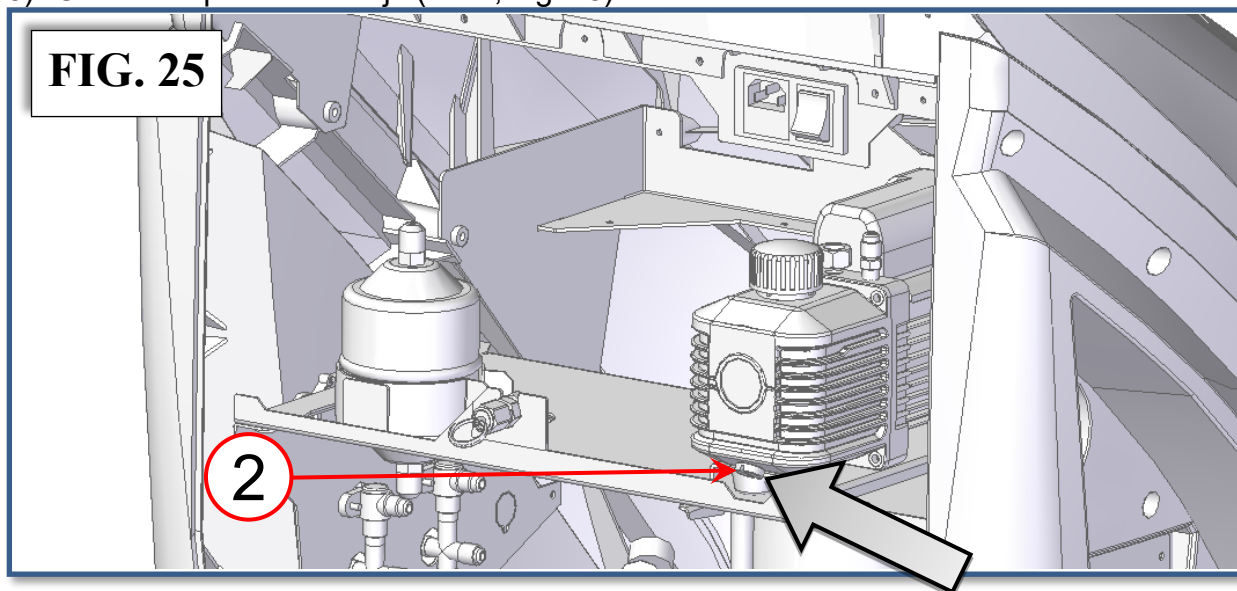


4) Desenrosque el tapón de drenaje (ver 2, Fig. 24).

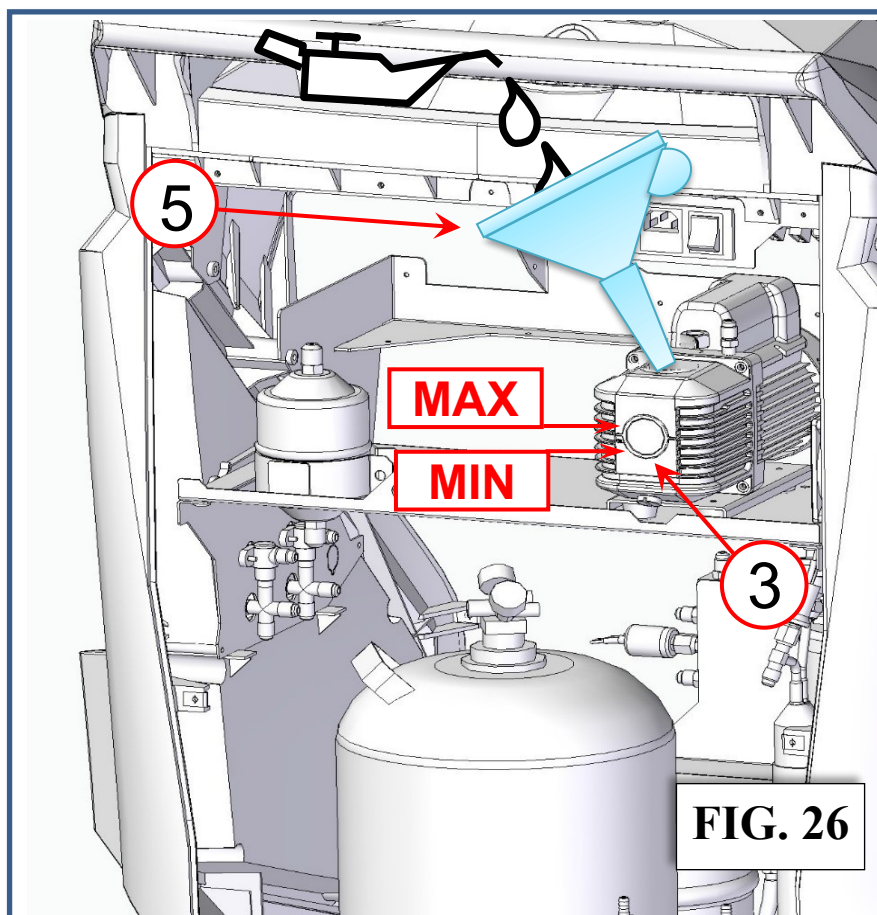


Deje que todo el aceite se termine en un contenedor de eliminación (ver 4, Fig. 25), con una altura <10 cm.

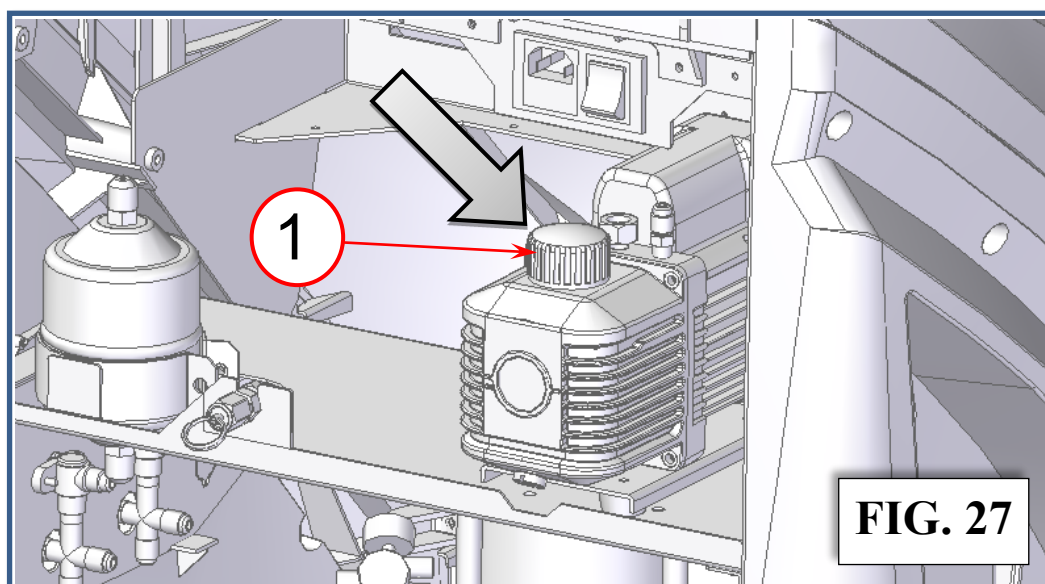
5) Cierre el tapón de drenaje (ver 2, Fig. 25).



- 6) Vierta el aceite nuevo a través del orificio de llenado utilizando un embudo adecuado (ver 5, Fig. 26), hasta que el nivel aumente hasta el punto medio del indicador (ver 3, Fig. 26).

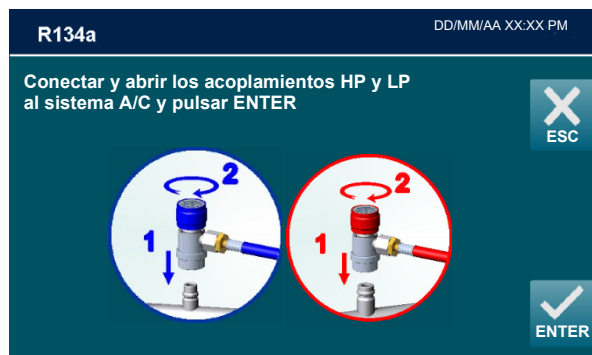


- 7) Vuelva a colocar el tapón de llenado (ver 1, Fig. 27) y ajústelo.

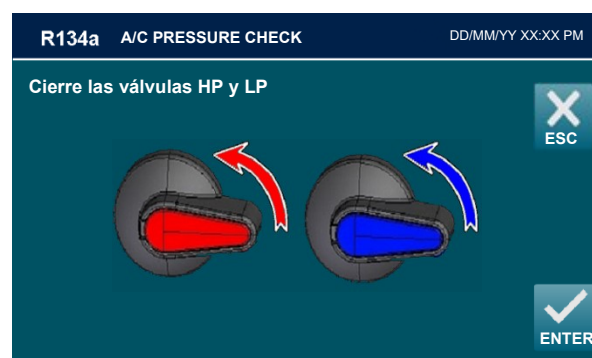


VERIFICACIÓN DE PRESIÓN DEL AIRE ACONDICIONADO

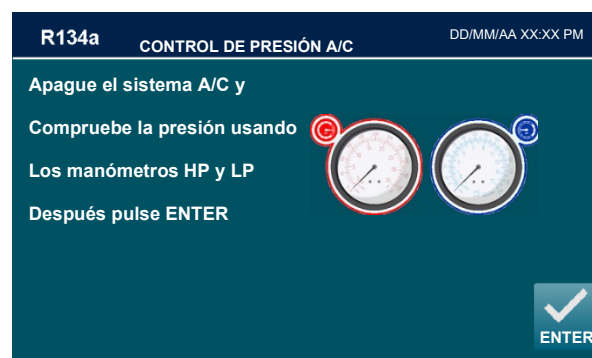
Desde MANTENIMIENTO, vaya hasta la 2.^a página con la flecha  y seleccione VERIFICACIÓN DE PRESIÓN DEL AIRE ACONDICIONADO, y se mostrará la siguiente pantalla:



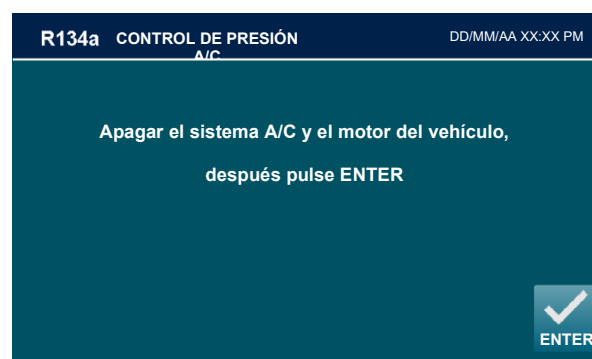
Conecte y abra el acoplamiento conectado al sistema A/C, a continuación, pulse ENTER; pulse ESC para volver. Se mostrará la siguiente pantalla:



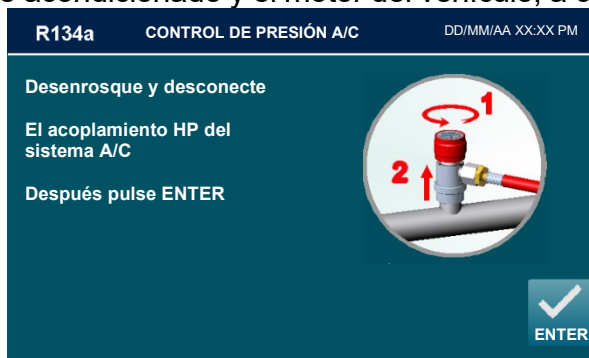
Cierre las válvulas HP y LP. Pulse ENTER.



Encienda el sistema de aire acondicionado y compruebe la presión usando los manómetros HP y LP, y, a continuación, pulse ENTER:



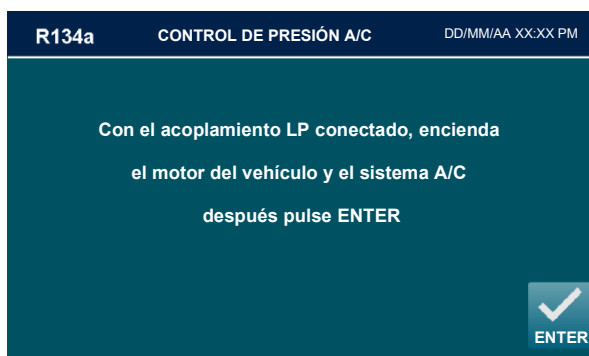
Apague el sistema de aire acondicionado y el motor del vehículo, a continuación pulse ENTER:



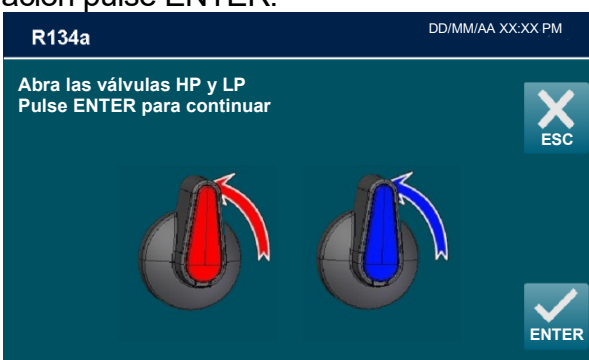
Desenrosque y desconecte el acoplamiento HP y, después, pulse ENTER:



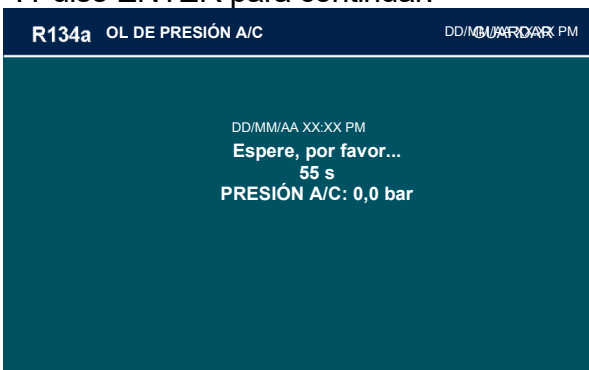
Pulse Sí para confirmar:



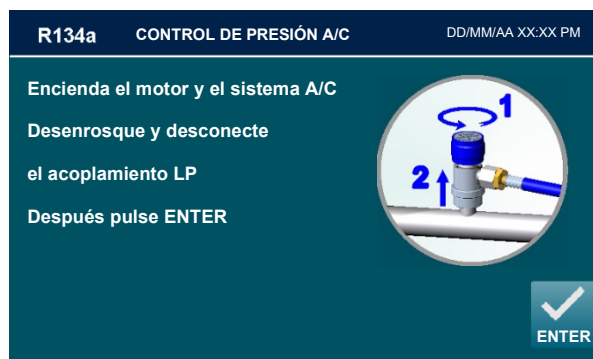
Con el acoplamiento LP conectado, encienda el motor del vehículo y el sistema de aire acondicionado, a continuación pulse ENTER:



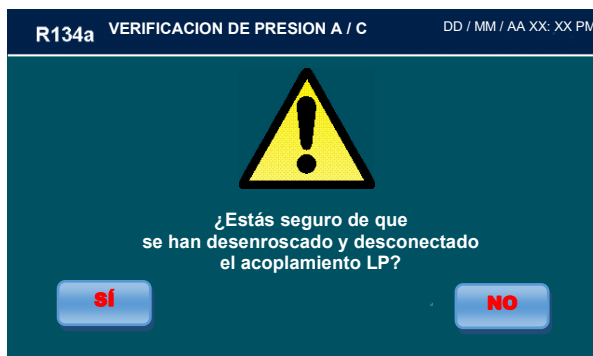
Abra las válvulas HP y LP. Pulse ENTER para continuar:



El sistema A/C del vehículo recuperará el refrigerante de las mangueras de servicio, y, a continuación:



Apague el motor y el sistema A/C, desenrosque el acoplamiento LP sin desconectarlo, y, a continuación, pulse OK:



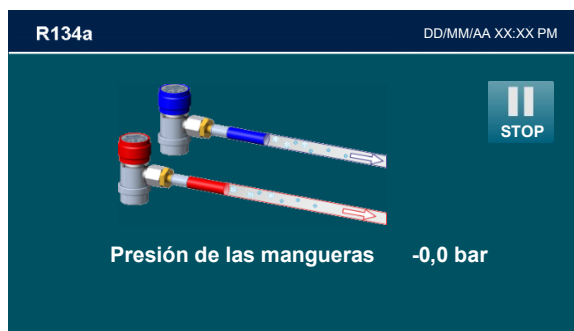
Pulse Sí para confirmar:



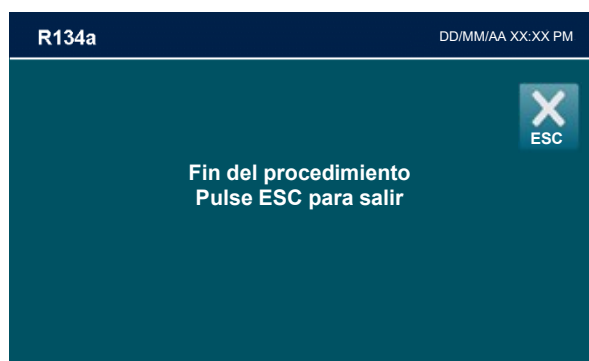
Asegúrese de que los acoplamientos HP y LP estén desconectados del sistema A/C:



Abra las válvulas HP y LP. Pulse ENTER para continuar:



La máquina recuperará el refrigerante residual en las mangueras de servicio y luego se mostrará la siguiente pantalla:



Desconecte el acoplamiento del sistema A/C, pulse ESC para volver al MENÚ DE MANTENIMIENTO; la VERIFICACIÓN DE PRESIÓN DEL AIRE ACONDICIONADO se ha completado con éxito.

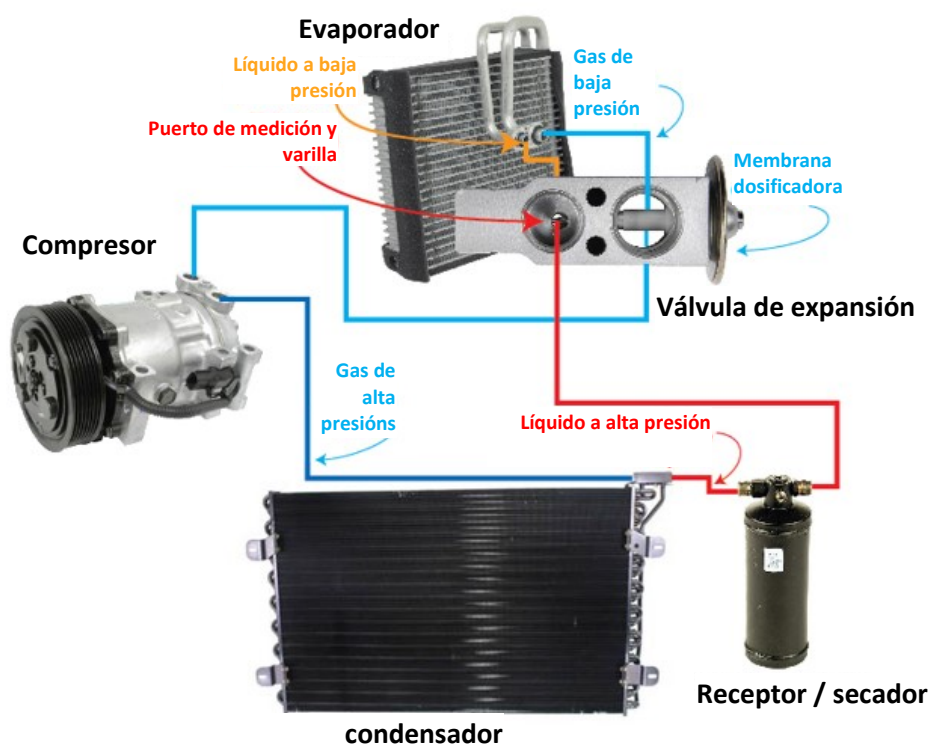
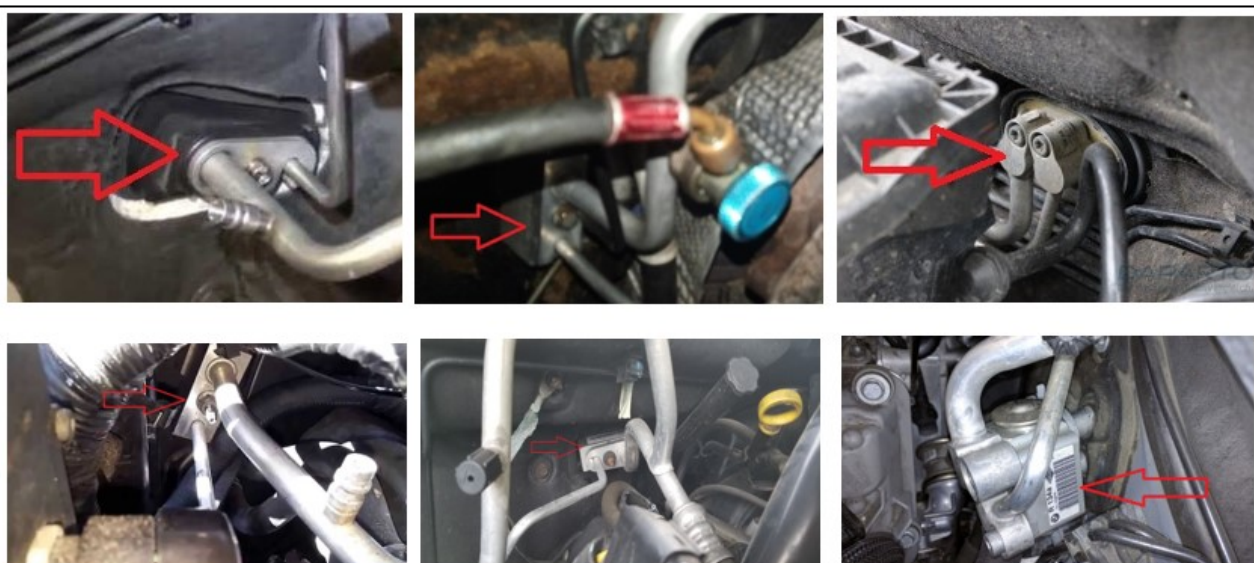
DIAGNÓSTICO ESTÁTICO

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.

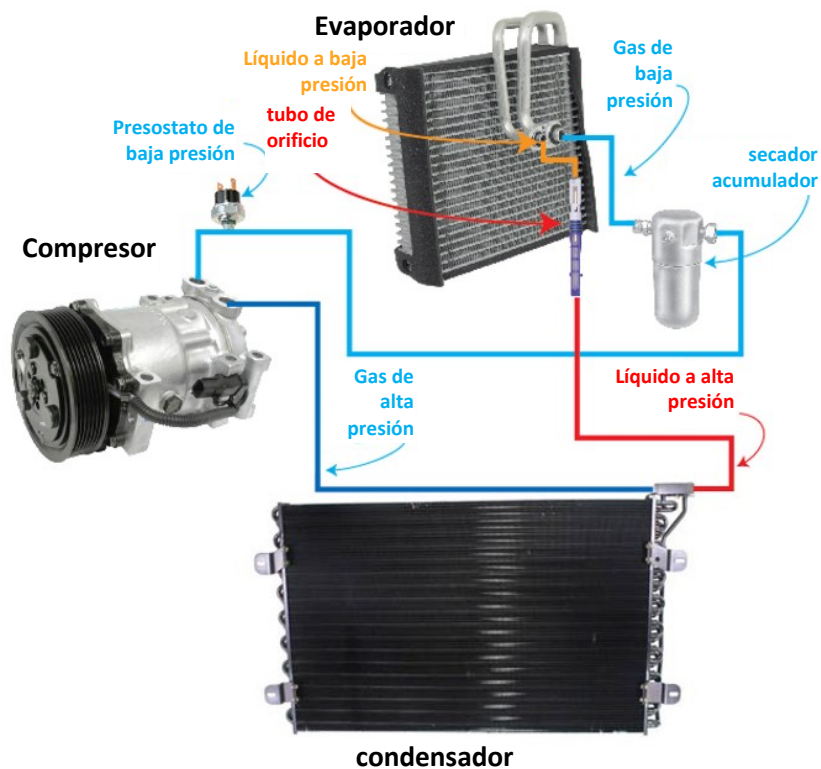
IDENTIFICACIÓN DEL TIPO DE SISTEMA DE A/C

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:

R134a DD/MM/YY XX:XX PM

TIPO DE SISTEMA DE A/C:

SISTEMA DE VÁLVULA DE EXPANSIÓN

SISTEMA DE TUBO ORIFICIO

SISTEMA DE TUBO ORIFICIO
Compresor de funcionamiento

ESC

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:

R134a DIAGNÓSTICO ESTÁTICO DD/MM/YY XX:XX PM

Ta 0.0 °C

LP min 0.00 bar

HP MAX 0.00 bar

HP min 0.00 bar

Tv min 0.0 °C

ESC

ENTER

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.

R134a

Ta min – MAX (10°C/50°F – 45°C/133°F)

ESC

ENTER

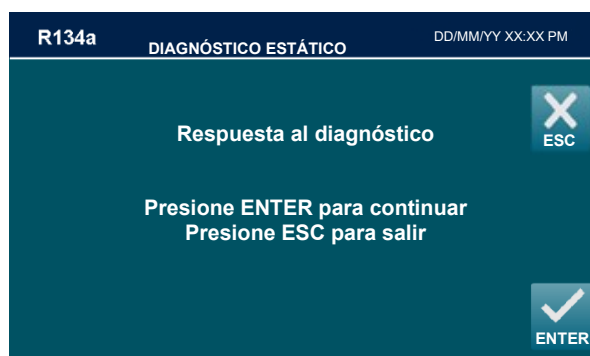
1 2 3 4 5 6
ABC DEF GHI JKL MNO

7 8 9 0 ,?/@ ,+-\$#

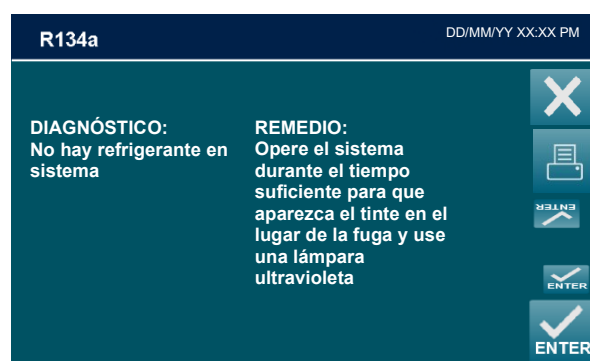
NOTA: ingrese datos dentro de los valores mínimo y máximo mostrados.

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.

INFORME DE MANTENIMIENTO

La máquina realiza un seguimiento de las operaciones de mantenimiento realizadas.

Desde MANTENIMIENTO, vaya hasta la 2.ª página con la flecha  y seleccione INFORME DE MANTENIMIENTO, y se mostrará la siguiente pantalla:



ARCHIVO DE SERVICIOS

La máquina realiza un seguimiento de las operaciones realizadas con el fluido refrigerante: recuperación, recarga del sistema, llenado del depósito interno. Para cualquier operación, se crea un registro con fecha, hora, tipo de operación, cantidades implicadas, n.º de operador y disponibilidad del fluido refrigerante del depósito interno.

Desde MANTENIMIENTO, vaya a la 2.ª página con la flecha  y seleccione DIAGNÓSTICO ESTÁTICO.

Se abrirá la siguiente ventana:



BÚSQUEDA POR PLACA

Seleccione BÚSQUEDA POR PLACA, y se mostrará la siguiente pantalla:



Use el teclado para introducir el número de la placa por buscar, luego pulse ENTER:

R134a - ARCHIVO DE SERVICIOS			DD/MM/AA XX:XX PM
Placa:	Hora:	Fecha:	
AA1234XY	XX:XX:XX	DD/MM/AA	
AA1234XY	XX:XX:XX	DD/MM/AA	
AA1234XY	XX:XX:XX	DD/MM/AA	

Aparecerá una lista, seleccionar el servicio para información detallada:

R134a ARCHIVO DE SERVICIOS			DD/MM/AA XX:XX PM
Placa:	Refrigerante:	Hora:	Fecha:
AA1234XY	R134a/R456a	XX:XX:XX	DD
Código de operador:	VIN:	Km:	  
1B3J	123456	25000	
Gas recuperado:	77 g		
Gas cambiado:	150 g		
Aceite recuperado:	1 ml		
Aceite inyectado:	0 ml		
Tiempo de vacío:	2 min		
Prueba de fuga:	Correcta		

Pulse  para imprimir el informe del servicio o pulse ESC para volver al menú anterior.

BÚSQUEDA POR FECHA

Seleccione BÚSQUEDA POR FECHA, se mostrará la siguiente pantalla:

R134a ARCHIVO DE SERVICIOS		DD/MM/AA XX:XX PM
BUSCAR POR FECHA:		2021
	DÍA	5
	MES	12
		  

Introduzca la fecha por buscar, luego pulse ENTER:

R134a - ARCHIVO DE SERVICIOS			DD/MM/AA XX:XX PM
Placa:	Hora:	Fecha:	 
AA1234XY	XX:XX:XX	DD/MM/AA	
AA1234XY	XX:XX:XX	DD/MM/AA	
AA1234XY	XX:XX:XX	DD/MM/AA	

Aparecerá una lista, seleccionar el servicio para información detallada:

R134a ARCHIVO DE SERVICIOS				DD/MM/AA XX:XX PM
Placa:	Refrigerante:	Hora:	Fecha:	DD  ESC
AA1234XY	R134a/R456a	xx:xx:xx		
Código de operador:	VIN:	Km:		
1B3J	123456	25000		
Gas recuperado:		77 g		
Gas cambiado:		150 g		
Aceite recuperado:		1 ml		
Aceite inyectado:		0 ml		
Tiempo de vacío:		2 min		
Prueba de fuga:		Correcta		

Pulse  para imprimir el informe del servicio o pulse ESC para volver al menú anterior.

EXTRAER ARCHIVO

Al seleccionar EXTRAER ARCHIVO, se visualizará la siguiente pantalla:

R134a	DD/MM/AA XX:XX PM
Por favor, inserte el dispositivo USB Después pulse ENTER	
 ESC	
 ENTER	

Inserte el dispositivo de almacenamiento (FAT32, 256 Mb mín.) en el puerto USB y pulse OK para guardar una copia en un archivo .CSV con todas las operaciones en la memoria USB.

Se mostrará la siguiente pantalla durante unos segundos:

R134a	DD/MM/AA XX:XX PM
Extracción completa Extraiga la memoria USB Y pulse ENTER	
 CONTR	
 ENTER	

La extracción se ha completado. La máquina volverá al menú anterior.

CONTADORES

Se usa para la verificación total de los CONTADORES de: gas recuperado, medidor alarma de mantenimiento, minutos totales de vacío, gas inyectado, gas recuperado en el depósito con la función de llenado del depósito.

Desde MANTENIMIENTO, vaya a la 2.^a página con la flecha  y seleccione DIAGNÓSTICO ESTÁTICO.

Se abrirá la siguiente ventana:

R134a		05/01/14 4:53 PM
Gas recuperado:	0,0 kg	
Servicio:	0,0 kg	
Filtro:	0 %	
Vacio:	0 min	
Gas cargado:	0,0 kg	
Llenado de la botella:		
0,0 kg		

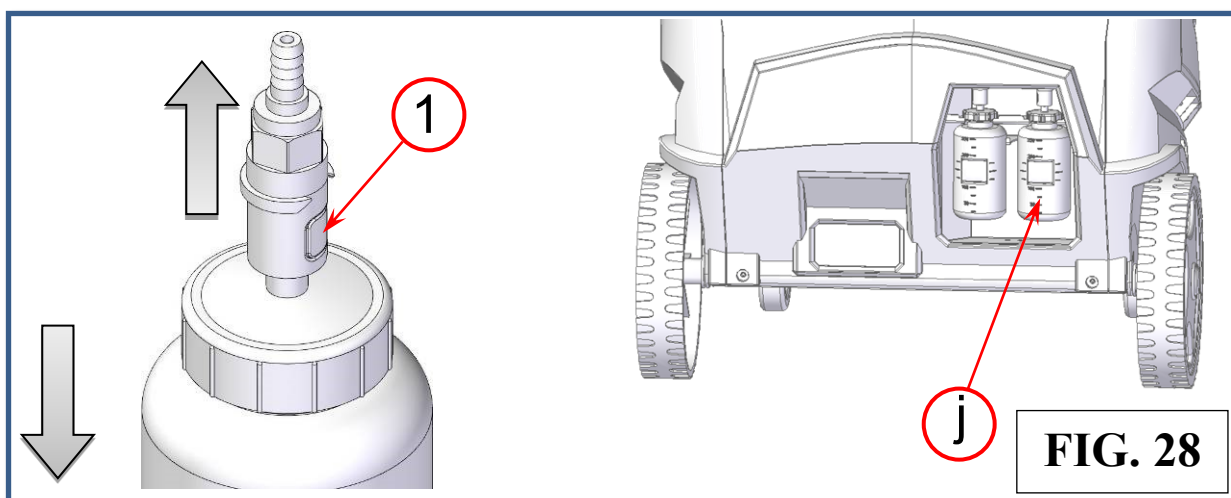
En esta pantalla se visualiza los valores totales para: gas recuperado, CONTADORES de alarma de mantenimiento, tiempo total de vacío (minutos), gas inyectado, gas recuperado en el depósito interno.

LLENADO DEL CONTENEDOR DE ACEITE NUEVO RECARGABLE

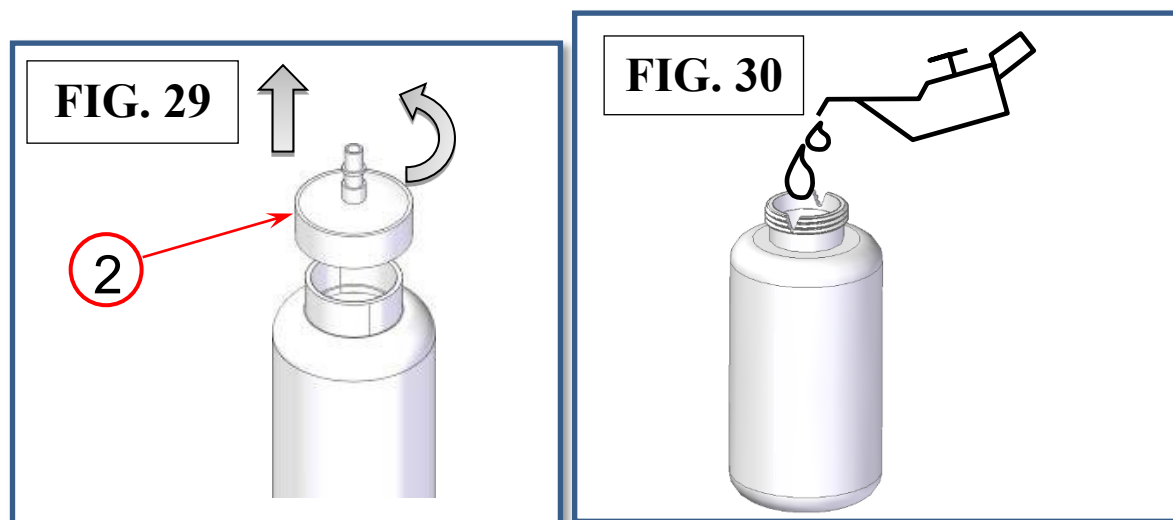
Tipos de aceite: utilice únicamente los aceites recomendados por el fabricante o por los fabricantes del coche. Consulte siempre la información proporcionada por el fabricante del sistema de aire acondicionado. Nunca utilice aceite usado.

Procedimiento:

1. Pulse el botón de conexión rápida (ver 1, Fig. 28) para desconectar el contenedor de aceite contenedor ACEITE (ver j, Fig. 28);
2. Retirar el contenedor de su alojamiento



3. Sostenga el contenedor y desenrosque la tapa (ver 2, Fig. 29). Llene el contenedor (Fig. 30) con la cantidad correcta (unos 250-260 ml) de aceite para compresores, del tipo y grado adecuado.



NOTA: con el fin de reducir la humedad y la contaminación del aire por el aceite nuevo, debe llenar el contenedor plegable casi hasta el borde.

4. Coloque de nuevo la tapa (ver 2, Fig. 29) en el contenedor.
5. Vuelva a colocar el contenedor en su ubicación y conéctelo a la conexión rápida, teniendo cuidado de no ejercer presión sobre la balanza para no dañarla.

CAMBIAR EL NUEVO CARTUCHO DE ACEITE

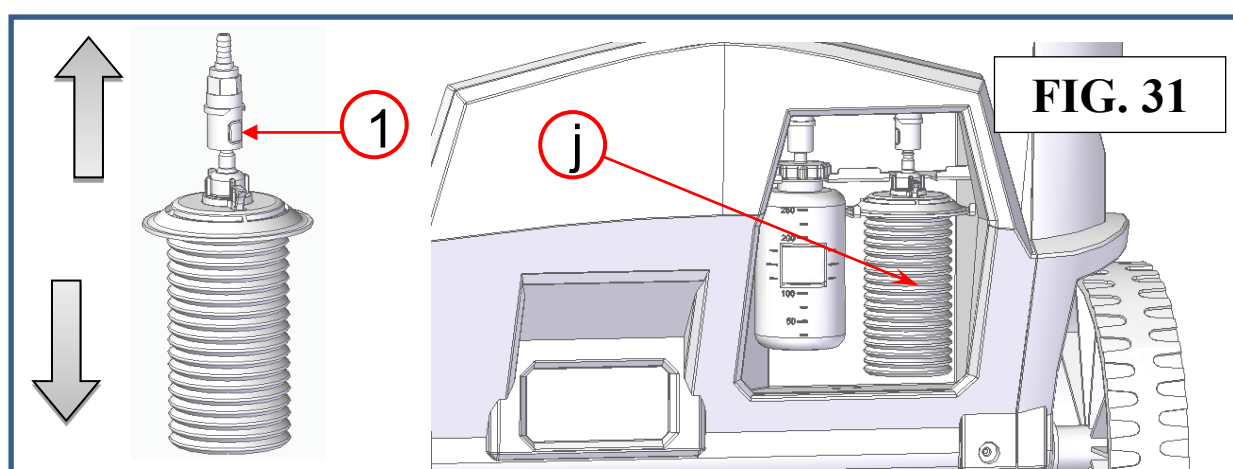
Cuando el nivel del nuevo aceite se reduce en unos ml, es mejor sustituir el cartucho plegable

para tener una reserva suficiente.

Tipos de aceite: usar solamente cartuchos recomendados por el fabricante. Consulte siempre la información proporcionada por el fabricante del sistema de aire acondicionado.

Procedimiento:

1. Pulse el botón de conexión rápida (ver 1, Fig. 31) para desconectar el cartucho de aceite cartucho de ACEITE (ver j, Fig. 31);
2. Retire el contenedor del cartucho usado de su ubicación.



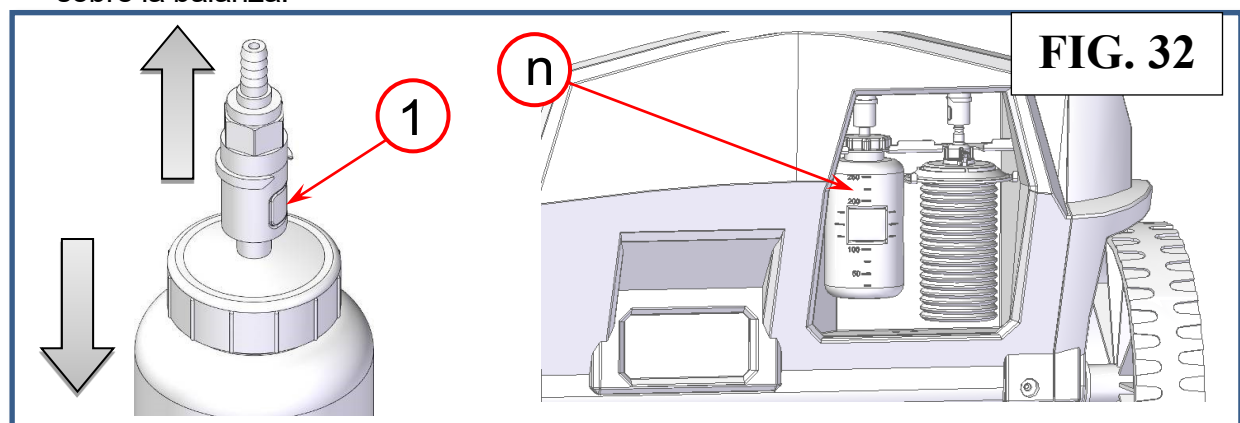
3. insertar el conector macho del nuevo cartucho de aceite en la conexión rápida y reemplazar el cartucho en su alojamiento.

NOTA: Cambiar el cartucho teniendo cuidado de no ejercer presión sobre la balanza para no dañarla.

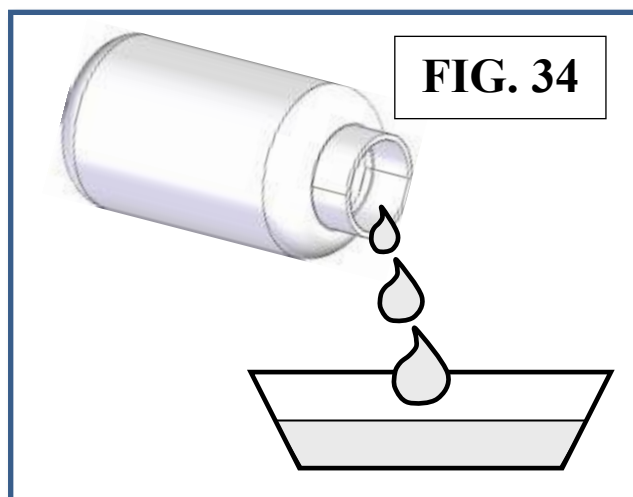
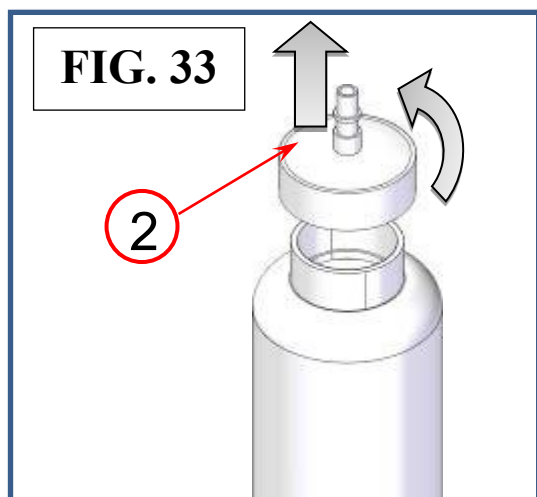
VACIADO DEL CONTENEDOR DE ACEITE USADO

Procedimiento:

1. Pulse el botón de conexión rápida (ver 1, Fig. 32) para desconectar el contenedor de aceite usado.
2. Levante de su ubicación el contenedor de aceite usado (ver n, Fig. 32) sin ejercer presión sobre la balanza.



- Desenrosque el tapón (ver 2, Fig. 33) mientras sujeta el contenedor; vacíe el aceite usado en un recipiente adecuado para aceites usados (Fig. 34).



- Coloque de nuevo la tapa en el contenedor.
- Vuelva a colocar el contenedor en su ubicación y conéctelo a la conexión rápida, teniendo cuidado de no ejercer presión sobre la balanza para no dañarla.

NOTA: Con el fin de evitar daños en la balanza de aceite, no ejerza presión sobre ella ni desde arriba ni desde abajo.

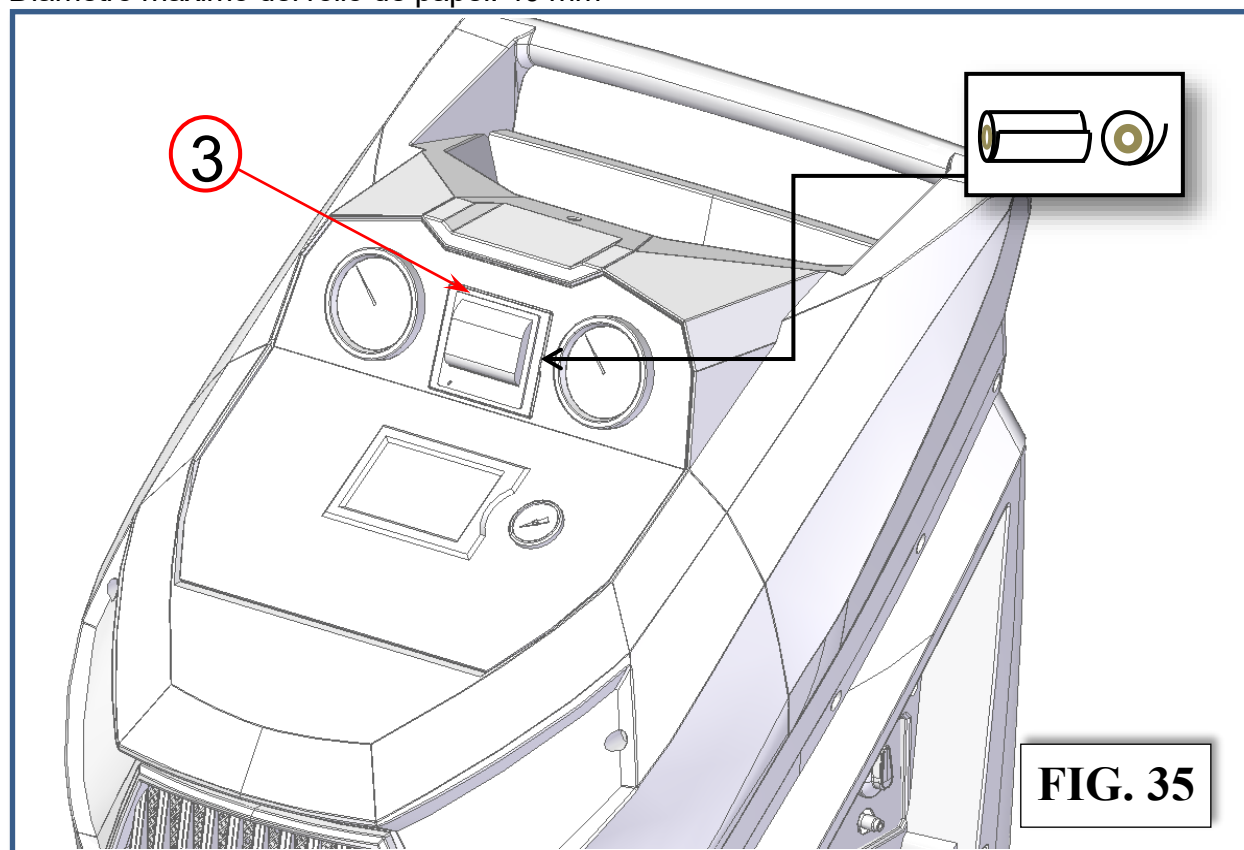
REEMPLAZO DEL PAPEL DE LA IMPRESORA

Abra la tapa de la impresora (ver 3, Fig. 35), y reemplace el rollo de papel por uno nuevo.

Utilice solamente papel sensible al calor del tipo que se describe a continuación.

Ancho del papel: 58 mm

Diámetro máximo del rollo de papel: 40 mm

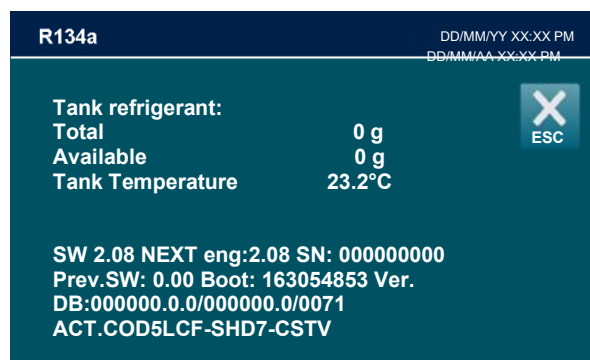


DATOS

Este menú muestra todos los datos que ha leído la máquina. Desde el MENÚ PRINCIPAL:



Pulse la tecla «i» , y se mostrará la siguiente pantalla:



- Refrigerante en depósito:
 - Total: cantidad total de refrigerante en el depósito de almacenamiento.
 - Disponible: cantidad de refrigerante disponible en el depósito de almacenamiento.
- Temperatura del depósito: temperatura del depósito de almacenamiento de refrigerante.
- ACEITE: cantidad de ACEITE en los contenedores de ACEITE.
- SW V.: Versión del *software*

Pulse  para volver al MENÚ PRINCIPAL.

RESUMEN DE CÓDIGOS

Código de opción: 43210791

ÍNDICE

ÍNDICE.....	2
INTRODUÇÃO.....	4
<i>CUIDADOS COM O MANUAL</i>	4
CONDIÇÕES DA GARANTIA.....	5
INFORMAÇÕES GERAIS.....	6
FIM DE VIDA ÚTIL.....	7
<i>ELIMINAÇÃO DA BATERIA</i>	7
REGRAS DE SEGURANÇA	8
<i>REFRIGERANTE E LUBRIFICANTE - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL E PRECAUÇÕES</i>	9
<i>LIGAÇÃO DAS MANGUEIRAS</i>	10
<i>PRECAUÇÕES DE MANUSEAMENTO E UTILIZAÇÃO DOS FLUIDOS R134a/R456a</i>	10
<i>REGRAS PARA TRABALHAR COM FLUIDOS R1234yf</i>	11
PRINCÍPIOS DE FUNCIONAMENTO.....	13
CONFIGURAÇÃO.....	14
<i>CONTEÚDO DO KIT DE ACESSÓRIOS R134A/R456A</i>	14
<i>CONTEÚDO DO KIT DE ACESSÓRIOS R1234YF</i>	14
<i>LIBERAR ESCALA DE REFRIGERANTE</i>	17
<i>ESCALA DE REFRIGERANTE DE FECHAMENTO</i>	17
A MÁQUINA.....	18
<i>TAMPA DE PLÁSTICO</i>	18
<i>PAINEL DE CONTROLO</i>	18
.....	19
<i>ÍCONES DE EXIBIÇÃO</i>	20
<i>COMPONENTES BÁSICOS</i>	21
<i>ALARMES</i>	28
<i>CÓDIGOS DE ERRO</i>	28
OPERAÇÕES PRELIMINARES.....	29
<i>DESCARGA GASES NÃO CONDENSÁVEIS</i>	30
CONFIGURAÇÃO RÁPIDA	31
PROCEDIMENTO AUTOMÁTICO	32
<i>EDITAR DADOS DE ENCHIMENTO DE GÁS:</i>	32
<i>EDITAR DADOS DE ÓLEO:</i>	34
<i>EDITAR DADOS DE VÁCUO:</i>	34
<i>PROCEDIMENTO DE ARRANQUE AUTOMÁTICO:</i>	34
PROCEDIMENTO MANUAL.....	40
<i>RECUPERAÇÃO</i>	40
<i>VÁCUO</i>	42

<i>INJEÇÃO DE ÓLEO</i>	45
PROCEDIMENTO DE ARRANQUE	46
<i>CARGA</i>	50
PROCEDIMENTO DE ARRANQUE	51
<i>CONFIGURAÇÃO</i>	54
OPÇÕES	54
IMPRESSORA	55
ANALISADOR DE GÁS (opcional)	55
KIT HÍBRIDO (opcional)	55
KIT DE LAVAGEM (opcional)	56
WIFI	56
CONFIGURAÇÃO DA BASE DE DADOS	57
IMPRESSÃO DO CABEÇALHO DE CONFIGURAÇÃO	57
INSERIR NÚMERO DO OPERADOR	58
DEFINIR DATA/HORA	58
IDIOMA	59
UNIDADES DE MEDIDA	59
<i>MANUTENÇÃO</i>	60
<i>ENCHIMENTO DO DEPÓSITO</i>	60
<i>PURGA DE AR MANUAL</i>	62
<i>ESVAZIAMENTO DAS MANGUEIRAS</i>	63
<i>MUDAR FILTRO SECADOR</i>	64
<i>BOMBA DE VÁCUO</i>	67
M.1) ATESTAMENTO DE ÓLEO	67
M.2) MUDANÇA DE ÓLEO	69
<i>VERIFICAÇÃO DE PRESSÕES DO AR CONDICIONADO</i>	72
<i>DIAGNÓSTICO ESTÁTICO</i>	76
IDENTIFICAÇÃO DO TIPO DE SISTEMA A/C	76
PREPARAÇÃO	78
DIAGNÓSTICO	78
<i>RELATÓRIO DE MANUTENÇÃO</i>	80
<i>ARQUIVO SERVIÇOS</i>	80
PESQUISAR POR PLACA	80
PESQUISAR POR DATA	81
EXTRAIR ARQUIVO	82
<i>CONTADORES</i>	82
<i>ENCHIMENTO DO NOVO RECIPIENTE DE ÓLEO NOVO</i>	84
<i>SUBSTITUIR O NOVO CARTUCHO DE ÓLEO</i>	85
<i>SUBSTITUIÇÃO DO PAPEL DA IMPRESSORA</i>	86
<i>DADOS</i>	87
<i>RESUMO DE CÓDIGOS</i>	88

INTRODUÇÃO

Esta máquina é uma unidade sob pressão, como pode ser vista 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, modificações e/ou alteração de peças ou componentes pressurizados torna a utilização segura do equipamento muito arriscada. Qualquer tarefa realizada deve ser autorizada pelo fabricante.



Este manual contém informações importantes relativas à segurança do operador. Leia este manual antes de começar a utilizar a máquina.

O fabricante reserva-se o direito de modificar este manual e a própria máquina sem aviso prévio. Por isso, recomendamos verificar quaisquer atualizações. Este manual deve acompanhar a máquina em caso de venda ou outra transferência.

Qualquer reparação, modificação ou troca de componentes não formalmente acordados e autorizados pelo fabricante representa um risco de anulação da conformidade com a Diretiva 2014/68/UE e torna este equipamento sob pressão um risco significativo. Se não autorizado por escrito, o fabricante considera que as tarefas indicadas acima estão a adulterar a máquina, o que anula a declaração inicial de conformidade emitida e, portanto, não aceita nenhuma responsabilidade direta.

A soldobrasagem de peças que contribuem para a resistência da pressão do equipamento e das peças direcionadas a ele foi realizada por pessoal adequadamente qualificado, utilizando métodos operacionais adequados. A aprovação dos métodos operacionais e do pessoal foi confiada a uma parte externa competente para equipamentos sob pressão da categoria III, e qualquer trabalho neste equipamento que envolva a necessidade de realizar soldobrasagem deve cumprir os requisitos estabelecidos no anexo 1 da Diretiva 2014/68/UE, ou o fabricante deve ser contactado para as informações relevantes.

- O equipamento sob pressão foi inspecionado e testado, completo com os acessórios de segurança identificados pelo fabricante como sendo de um tipo de descarga direta com pressão de ar calibrada. O teste e a inspeção dos acessórios não é necessário antes de iniciar.
- O equipamento sob pressão deve ser submetido a inspeções de rotina e verificações durante a operação, de acordo com os regulamentos e normas legais relevantes.

Para a unidade em questão, declara-se que um organismo autorizado competente realizou a sua parte da verificação final em conformidade com o anexo I do ponto 3.2.3, da Diretiva 2014/68/UE, bem como a verificação dos acessórios de segurança e dos dispositivos de controlo em conformidade com a vírgula 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 de desidratador, distribuidor, garrafa de armazenamento de refrigerante, compressor hermético, pressóstato 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 lei nacional)

CUIDADOS COM O MANUAL

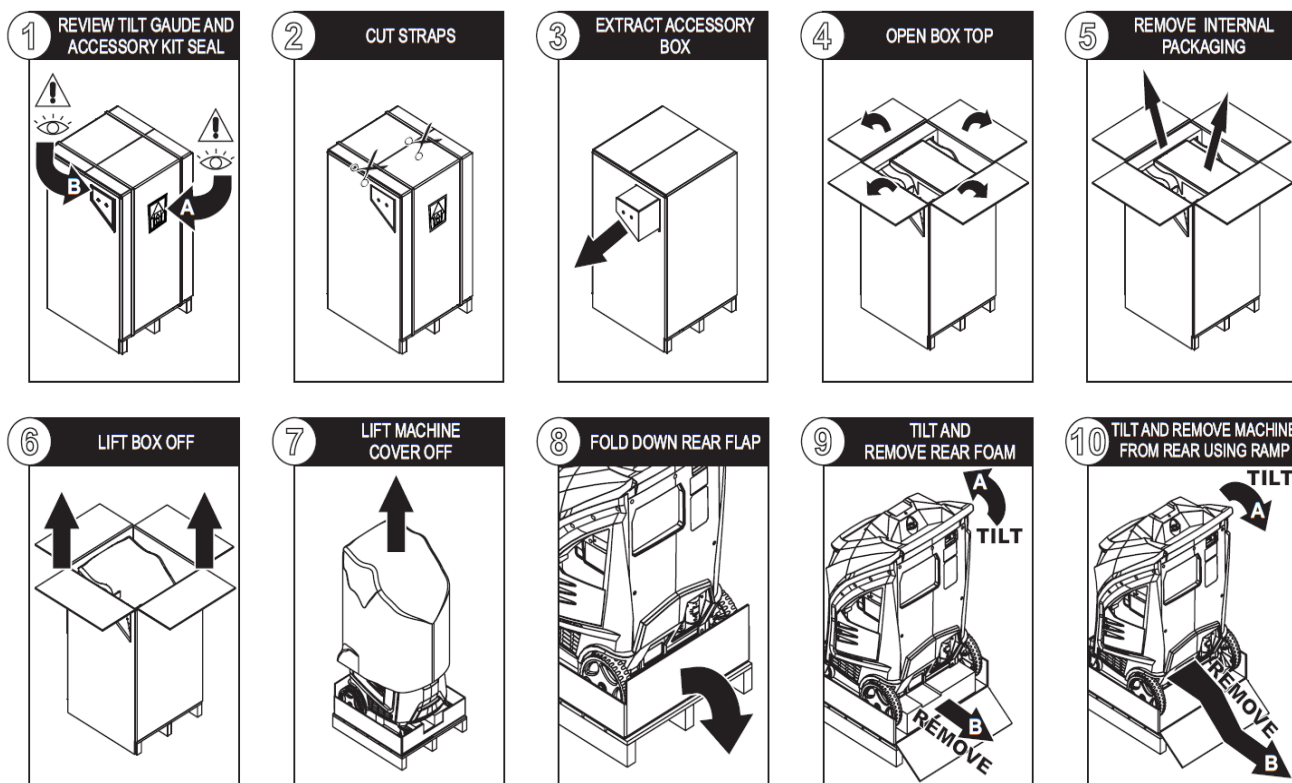
Este manual deve ser guardado ao longo de toda a vida útil da máquina e deve ser protegido contra a humidade e o calor excessivo. Tenha cuidado para não danificar este manual de forma alguma durante a consulta.

CONDIÇÕES DA GARANTIA

Consulte o livro CONDIÇÕES DE GARANTIA fornecido com a máquina.

- 1 Rever inclinação e vedante do kit de acessórios
- 2 Cortar tiras
- 3 Extrair caixa de acessórios
- 4 Abrir caixa superior
- 5 Remover embalagem interna
- 6 Elevar caixa
- 7 Elevar cobertura da máquina
- 8 Dobrar aba traseira
- 9 Inclinar e remover espuma traseira
- 10 Inclinar e remover máquina da traseira usando rampa

UNPACKING INSTRUCTIONS



NOTA: Guarde a embalagem original e reutilize-a para transporte adicional

NOTA: use a alça (ref.7, Fig.9) para mover a máquina.

INFORMAÇÕES GERAIS

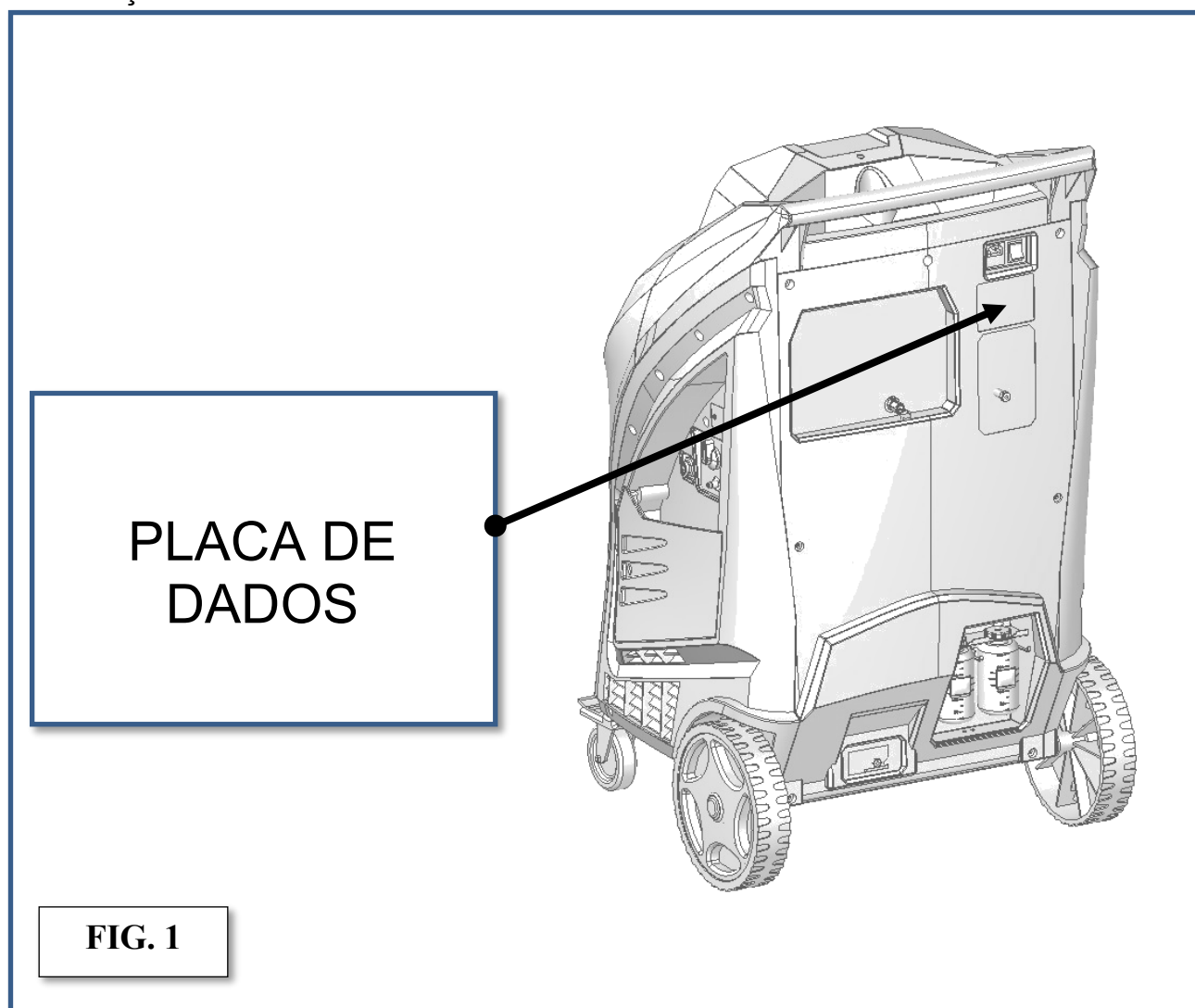
As informações sobre o modelo da máquina estão impressas na placa de dados (consulte a Fig. 1). Dimensões gerais da máquina:

Altura: 1080 mm Largura: 660 mm
 Comprimento: 690 mm Peso: 63 kg
 Temperatura de funcionamento 10/50 °C Temperatura de armazenamento -25/+50 °C

Modelo	Voltagem (V)	Potencia (W)	Frequencia (Hz)	Fusivel (A)
Maquina at 100 Volt	100	1100	50/60	16
Maquina at 110 Volt	110	1100	50/60	16
Maquina at 220-240 Volt	220-240	1100	50/60	8

Como qualquer equipamento com peças móveis, a máquina inevitavelmente produz ruído. O sistema de construção, os painéis e as disposições especiais adotadas pelo fabricante são tais que, durante o funcionamento, o nível de ruído médio da máquina não excede os 64 dB (A).

CAUTELA: evitar o uso de extensões externas e verificar se todos os sistemas eléctricos e dispositivos conectados em conformidade com as normas em vigor e em bom estado de conservação



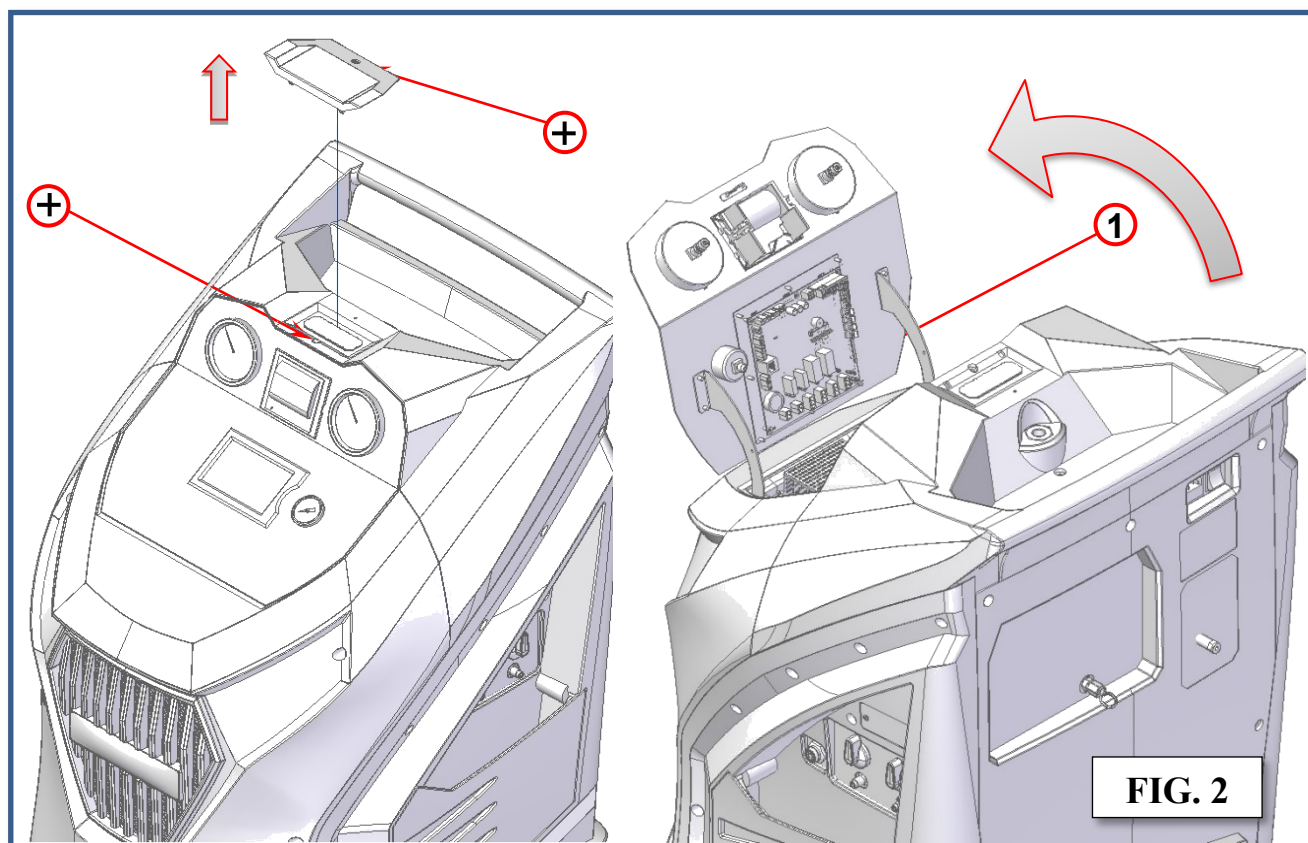
FIM DE VIDA ÚTIL

O símbolo à direita indica que, de acordo com a Diretiva 2012/19/UE, a máquina não pode ser descartada como lixo comum, mas deve ser entregue num centro especializado para separação e descarte de REEE (Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrónicos) ou devolvida ao revendedor em caso de compra de uma nova máquina. A legislação atual prevê severas sanções no caso de descarte de REEE no meio ambiente. Se utilizados de maneira inadequada ou descartados no meio ambiente, equipamentos elétricos e eletrónicos podem libertar substâncias perigosas para o meio ambiente e para a saúde humana.



ELIMINAÇÃO DA BATERIA

A máquina utiliza uma placa eletrónica que contém uma bateria de lítio (ref: 1, fig. 2). Quando descarregada, deve ser removida por pessoal especializado com formação em demolição de máquinas.



REGRAS DE SEGURANÇA

Esta máquina é um equipamento concebido para recuperar R134a/R456a ou R1234yf (dependendo do modelo da máquina) de sistemas de ar condicionado (A/C) para veículos. A máquina deve ser utilizada por pessoal qualificado e só pode ser utilizada corretamente após a leitura deste manual, que também contém as regras básicas de segurança listadas abaixo:

- **Usar luvas e óculos de segurança.**
- Não expor à luz solar direta e à chuva.
- Antes de realizar qualquer tarefa, consultar o manual de utilização e manutenção do veículo para determinar o tipo de fluido de refrigeração usado no sistema de ar condicionado.
- Não fumar nas proximidades da máquina e durante o trabalho.

As condições ambientais para utilização do equipamento são as seguintes:

- Temperatura entre +10 e +50 °C.
- Pressão entre 80 kPa (0,8 bar) e 110 kPa (1,1 bar).
- Ar com teor normal de oxigénio, geralmente 21% por volume.

Colocação da máquina: Quando não estiver em utilização, a máquina deve ser armazenada num local específico com as seguintes características:

1. A máquina deve ser armazenada numa zona ventilada também durante o armazenamento. Evitar colocar a máquina junto a poços.
 2. Deve estar afastada de fontes de ignição como fontes de calor, chamas livres, faíscas de origem mecânica (por exemplo, devido a trituração), material elétrico (especialmente a área de armazenamento da máquina não deve ter tomadas de energia elétrica a menos de 900 mm do nível do chão), correntes elétricas dispersas e corrosão do cátodo (verificar se o sistema de distribuição elétrica está em conformidade com as disposições legais relevantes), eletricidade estática (verificar o sistema de terra para o sistema de distribuição de eletricidade das instalações) e relâmpagos.
- A mangueira deve ser verificada periodicamente, se estiverem danificadas ou envelhecidas, substitua-as.
 - Usar a máquina longe de fontes de calor, chamas livres e/ou faíscas.
 - Certifique-se sempre de que, ao desligar o motor, a chave da ignição do veículo está na posição totalmente para o lado Off (Desligado).
 - Ligue sempre a tubagem da máquina utilizando o acoplamento rápido VERMELHO ao ramal de alta pressão do sistema de ar condicionado.
 - Ligue sempre a tubagem da máquina utilizando o acoplamento rápido AZUL ao ramal de baixa pressão do sistema de ar condicionado.



CUIDADO: alguns fabricantes de automóveis instalam no coletor de admissão de combustível um conector idêntico ao encaixe de baixa pressão de ar condicionado.

PERIGO: NÃO ligue a estação de recuperação a esta ligação; corre o risco de recolher gasolina.

- Mantenha os tubos de ligação longe de itens ou elementos em movimento ou rotação (ventilador, alternador, etc.).
- Mantenha os tubos de ligação longe de itens quentes ou elementos (tubos de escape do motor, radiador, etc.).
- Encha sempre o sistema de ar condicionado com a quantidade de fluido recomendada pelo fabricante. Nunca exceda esta quantidade.
- Verifique sempre os níveis de óleo antes de cada operação.
- Mantenha sempre o óleo na quantidade correta.
- Antes de ligar a máquina ao sistema elétrico, verifique se a tensão e a frequência da fonte de alimentação são iguais aos valores indicados na placa CE.

A garrafa deve ser abastecida até 80% da sua capacidade máxima para deixar uma câmara de admissão para o gás absorver quaisquer aumentos na pressão.

- Nunca toque nas torneiras da garrafa interna.
 - Remova o óleo retirado do sistema de ar condicionado e a bomba de vácuo nos recipientes relevantes para óleos usados.
 - Substituir os filtros dentro dos intervalos estabelecidos, utilizando apenas os filtros recomendados pelo fabricante.
 - Utilize apenas os óleos recomendados pelo fabricante.
 - Utilize apenas os UV aprovados pelo fabricante.
 - Nunca confunda o óleo da bomba de vácuo com o óleo dos sistemas de ar condicionado.
- O incumprimento de qualquer uma destas regras de segurança faz com que qualquer garantia da máquina seja anulada ou fique sem efeito.

A máquina é fornecida com válvula de segurança classe III, em caso de avaria, pode criar um saco externo de gás inflamável; mantenha a máquina numa área bem ventilada.

AVISO: O refrigerante de gás/vapor R134a/R456a e/ou R1234yf é mais pesado que o ar e pode engrossar no chão ou no interior das cavidades/poços e causar asfixia reduzindo o oxigénio disponível para respirar.

Em 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 de ar condicionado.

A exposição pode irritar os olhos e as vias respiratórias.

AVISO: A máquina deve ser ligada a uma tomada com ligação à terra efetiva

AVISO: Este é um produto de classe "A". Num ambiente doméstico, este produto pode causar interferência de rádio. Em tais casos, o utilizador pode ser obrigado a tomar 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

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

Refrigerantes e recipientes sob pressão manuseados com cuidado, caso contrário, pode haver riscos para a saúde.

O operador deve utilizar óculos de segurança, luvas e vestuário adequados para o trabalho, o contacto com o refrigerante pode causar cegueira (olhos) e outros danos físicos (feridas por congelamento) ao operador. Evitar o contacto com a pele, a baixa temperatura de ebulição (cerca de -26 ° C para R134a/R456a e cerca de -30 ° C para R1234yf) pode causar queimaduras por frio.

Não altere a configuração dos dispositivos relevantes por motivos de segurança, não remova as vedações das válvulas de segurança e sistemas de controlo. Não utilize depósitos externos ou outros recipientes de armazenamento que não sejam aprovados ou sem válvulas de segurança.



Durante o funcionamento, as saídas de ar e o equipamento de ventilação não devem ser bloqueados ou cobertos

LIGAÇÃO DAS 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: para o compressor em caso de pressão excessiva VÁLVULA DE SEGURANÇA: abre quando a pressão no interior do sistema atinge um nível de pressão acima dos limites estimados. INTERRUPTOR PRINCIPAL: permite o desligamento da máquina por seccionamento da linha de energia. No entanto, prescreva a desativação da ficha de alimentação do cabo de energia antes de efetuar a manutenção
	NÃO É PERMITIDO QUALQUER TIPO DE VIOLAÇÃO DOS DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA MENCIONADOS ACIMA

PRECAUÇÕES DE MANUSEAMENTO E UTILIZAÇÃO DOS FLUIDOS R134a/R456a

Fluidos refrigerantes expandem para o estado gasoso em condições ambientais padrão. Para que possam ser enviados e utilizados, devem ser comprimidos em garrafas adequadas. Portanto, recomendamos a observação de todas as precauções gerais aplicáveis ao manuseamento de recipientes pressurizados. No caso do R134a/R456a em particular, sugerimos as seguintes precauções especiais. Evite inalar vapores altamente concentrados mesmo durante curtos períodos de tempo, pois esses vapores podem causar perda de consciência ou morte. O 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 desses produtos de decomposição é suficiente para sinalizar a sua presença. Portanto, recomendamos evitar o utilização de R134a/R456a próximo de chamas e elementos incandescentes. Não existem evidências de riscos decorrentes da absorção transdérmica de R134a/R456a. No entanto, devido ao baixo ponto de ebulição do líquido, é aconselhável utilizar vestuário de proteção, de modo a garantir que nenhum jato de líquido ou gás entre em contacto com a pele. O utilização de óculos de proteção para evitar o contacto com os olhos é especialmente recomendado, uma vez que o líquido refrigerante ou gás pode causar o congelamento dos fluidos oculares. Além disso, aconselhamos os utilizadores a evitar a dispersão do fluido refrigerante R134a/R456a utilizado na máquina, uma vez que é uma substância que contribui para elevar a temperatura do planeta, com um potencial de aquecimento global (GWP) de 1300.

REGRAS PARA TRABALHAR COM FLUIDOS R1234yf

Em condições ambientais, os fluidos refrigerantes são gases. Para poder transportá-los e utilizá-los, devem ser comprimidos em frascos específicos. As precauções para recipientes sob pressão devem, portanto, ser aplicadas.

Em particular, para R1234yf, tenha cuidado com as seguintes situações:

- A inalação de vapores em concentrações muito elevadas, mesmo por curtos períodos de tempo, deve ser evitada, pois pode causar inconsciência e morte súbita.
- O R1234yf é inflamável e, se o vapor for exposto a chamas abertas ou superfícies quentes vermelhas, pode sofrer decomposição térmica com a formação de produtos ácidos. O odor acre, pungente desses produtos de decomposição é suficiente para alertar da sua presença. Evite encontrar-se nas condições mencionadas anteriormente.
- Não existem provas de riscos resultantes da absorção de R1234yf através da pele, contudo, devido ao seu baixo ponto de ebulição, é aconselhável utilizar roupas de proteção que possam impedir que qualquer líquido pulverizado ou vapor atinge a pele e especialmente os olhos, onde poderiam fazer com que os fluidos oculares congelem.
- Também recomendamos não dispersar o fluido refrigerante R1234yf utilizado na máquina, porque é uma substância que contribui para o aquecimento do planeta, com um potencial de aquecimento global (GWP) de 4.

QUALQUER UTILIZAÇÃO QUE NÃO SEJA DIFERIDA DAQUELAS DESCRITAS NÃO É PERMITIDA PELO FABRICANTE.

Utilizações não permitidas

Esta máquina não pode ser utilizada para tarefas não previstas ou para manipular produtos diferentes dos previstos, ou para outras utilizações que não as especificadas nos parágrafos "Condições de utilização previstas".

As seguintes utilizações são proibidas:

1. Usar a máquina com uma configuração construtiva diferente da prevista pelo fabricante.
2. Utilizar a máquina em locais com risco de explosão e/ou fogo
3. Adicionar outros sistemas e/ou equipamentos não considerados pelo fabricante no seu design.
4. Utilizando a máquina sem a proteção do perímetro e/ou as proteções fixas e móveis adulteradas ou removidas.
5. Ligar a 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 por parte do operador

O operador responsável pelo funcionamento, supervisão e manutenção da máquina **não deve:**

1. Usar a máquina se não tiver recebido formação e instruções anteriormente tal como exigido pelas leis sobre segurança no local de trabalho
2. Não atuar conforme descrito nas instruções de funcionamento.
3. Permitir que pessoas não autorizadas se aproximem e/ou usem a máquina.
4. Adulterar as barreiras móveis e fixas que fornecem proteção perimetral, 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 outros) na máquina.
6. Usar a máquina sem ter primeiro lido e compreendido as informações comportamentais, de funcionamento e manutenção contidas nas instruções de funcionamento.
7. Deixe as chaves de manuseamento nos controlos eletromecânicos (seletores), controlos pneumáticos e portas das caixas para materiais elétricos e eletrónicos (painéis elétricos e caixas de derivação).
8. Executar as seguintes operações, uma vez que apresentam riscos residuais:

- Ajustar as peças mecânicas, pneumáticas ou elétricas na máquina enquanto estiver em funcionamento.
- Remover as peças mecânicas, pneumáticas ou elétricas da máquina enquanto estiver em funcionamento.
- Remover os dispositivos de proteção para peças mecânicas, pneumáticas ou elétricas na máquina enquanto estiver em funcionamento.
- Permitir que a máquina funcione quando os painéis elétricos estiverem abertos.

Estas utilizações, que não podem ser evitadas pela configuração da máquina, não são

**AVISO**

O empregador (ou responsável pela segurança) é obrigado a assegurar que a máquina não seja utilizada de forma indevida, colocando a saúde do operador e das pessoas expostas em primeiro lugar.

O operador é obrigado a informar o seu empregador (ou o responsável pela segurança do sistema) em caso de perigo de utilização indevido da máquina pois, como pessoa qualificada, o operador é responsável pela utilização que é feita da máquina.

permitidas.

9. Se a estação de serviço cair ou for atingida, ou em caso de fuga significativa de gás:
 - pode ocorrer um dano interno mesmo que, externamente, a máquina pareça em boas condições e ainda esteja a funcionar;
 - a máquina deve ser levada para o ar livre ou para um local muito ventilado.
 - A estação de serviço não deve estar perto de incêndios, fumo, operadores ou veículos.
 - A estação de serviço deve ser completamente testada por um técnico qualificado antes de ser utilizada novamente.
10. Utilize apenas o cabo de alimentação fornecido

PRINCÍPIOS DE FUNCIONAMENTO

Numa única série de operações, a máquina permite recuperar e reciclar fluidos refrigerantes (R134a/R456a ou R1234yf, dependendo do modelo da máquina) sem risco de libertar os fluidos para o meio ambiente, e também permite limpar o sistema de ar condicionado da humidade e depósitos contidos no óleo.

A máquina está de fato equipada com um evaporador/separador embutido que remove o óleo e outras impurezas do fluido refrigerante recuperado do sistema de ar condicionado e as recolhe num recipiente para essa finalidade.

O fluido é então filtrado e devolvido perfeitamente reciclado para a garrafa instalada na máquina.

A máquina também permite executar certos testes operacionais e de vedação no sistema de ar condicionado.

CONFIGURAÇÃO

A máquina é fornecida totalmente montada e testada.

A máquina não possui uma identidade de gás (R134/R1234yf)

Escolhendo o kit apropriado, a máquina trabalha com o gás R134 ou R1234yf.

CONTEÚDO DO KIT DE ACESSÓRIOS R134A/R456A

- N.º 1 Cabo de alimentação
- N.º 2 Mangueiras de serviço
- N.º 1 Acoplador rápido de alta pressão vermelho p/ R134a/R456a
- N.º 1 Acoplador rápido de baixa pressão azul p/ R134a/R456a
- N.º 1 Encaixe do depósito p/ R134a/R456a
- N.º 1 Recipiente de óleo novo recarregável (vazio)
- N.º 1 Placa de identificação de gás R134a/R456a

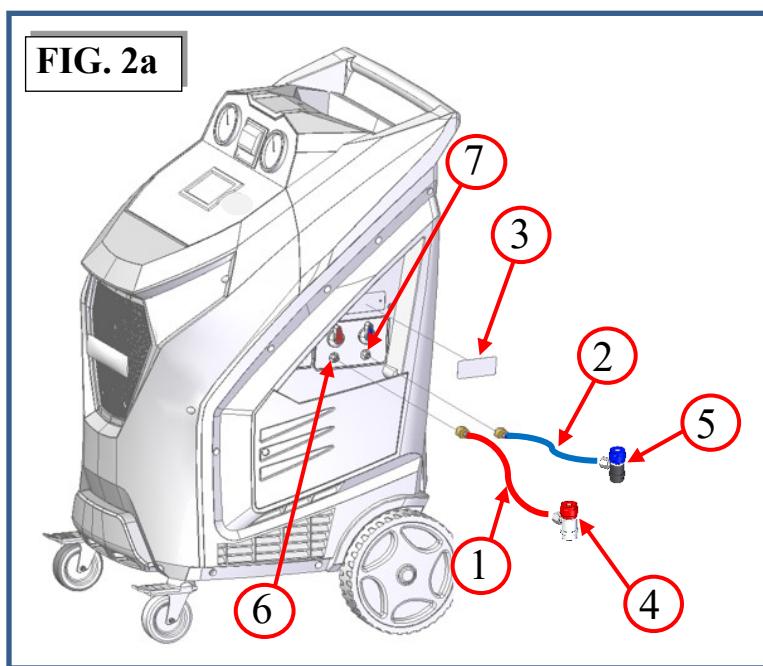
CONTEÚDO DO KIT DE ACESSÓRIOS R1234YF

- N.º 1 Cabo de alimentação
- N.º 2 Mangueiras de desvio N.º 2 R1234yf ou adaptadores
- N.º 2 Mangueiras de serviço
- N.º 1 Acoplador rápido de alta pressão vermelho p/ R1234yf
- N.º 1 Acoplador rápido de baixa pressão azul p/ R1234yf
- N.º 2 Encaixe do depósito p/ R1234yf
- N.º 1 Recipiente de óleo novo recarregável (vazio)
- N.º 1 Placa de identificação de gás R1234yf

MONTAGEM DOS TUBOS DE SERVIÇO R134a/R456a

Com referência à figura 2a:

1. Pré-monte o acoplamento rápido LP (5) no tubo azul (2)
2. Encaixe o tubo azul (2) na conexão LP da máquina (7)
3. Pré-monte a conexão HP (4) no tubo vermelho (1)
4. Encaixe o tubo vermelho (1) na conexão HP da máquina (6)
5. Aplique a placa de identificação do gás adesivo (3) na posição indicada



MONTAGEM DOS TUBOS DE SERVIÇO R1234yf

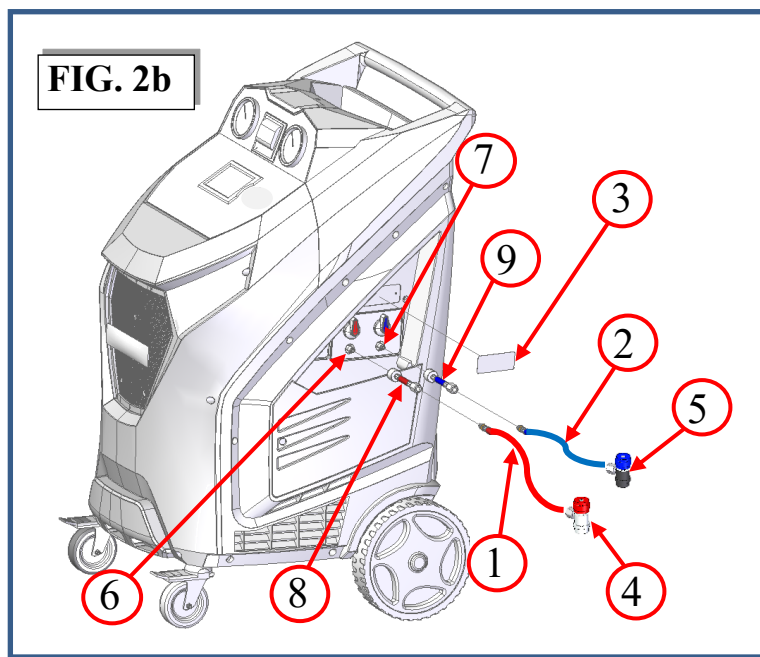
Existem duas formas de montagem, dependendo do tipo de kit de acessórios R1234yf:

- a. Tubo de derivação
- b. Encaixe do adaptador.

TUBO DE BYPASS

Com referência à figura 2b:

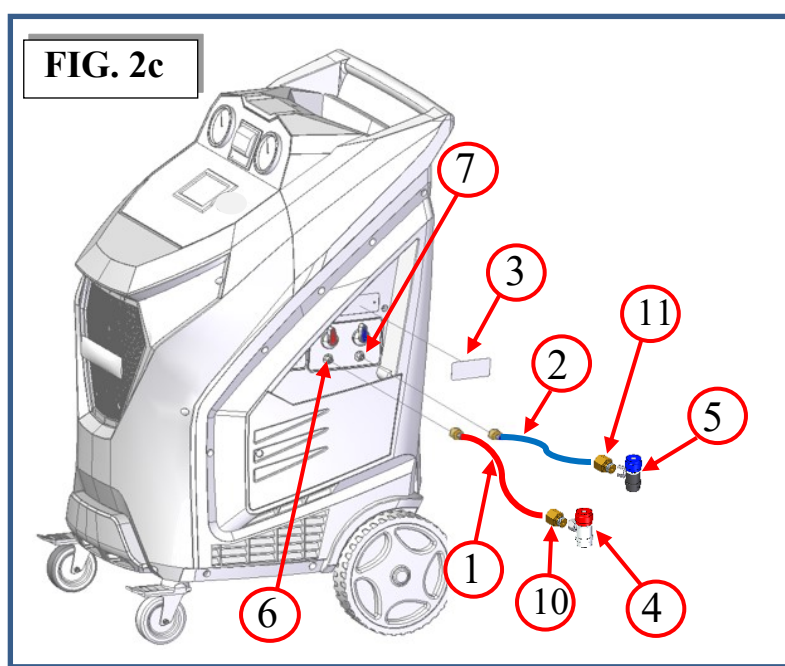
1. Pré-monte o acoplamento rápido LP (5) no tubo azul (2)
2. Encaixe o tubo azul (2) no tubo de derivação azul (9)
3. Encaixe o tubo de derivação azul (9) na conexão LP da máquina (7)
4. Pré-monte a conexão HP (4) no tubo vermelho (1)
5. Encaixe o tubo vermelho (1) no tubo de derivação vermelho (8)
6. Encaixe o tubo de desvio vermelho (8) na conexão HP da máquina (6)
7. Aplique a placa de identificação do gás adesivo (3) na posição indicada



AJUSTE DO ADAPTADOR

Com referência à figura 2a:

1. Pré-monte a conexão LP (5) na conexão do adaptador (11)
2. Encaixe a conexão do adaptador (11) no tubo azul (2)
3. Encaixe o tubo azul (2) na conexão LP da máquina (7)
4. Pré-monte a porta HP (4) na conexão do adaptador (10)
5. Encaixe a conexão do adaptador (10) no tubo vermelho (1)
6. Encaixe o tubo vermelho (1) na conexão HP da máquina (6)
7. Aplique a placa de identificação do gás adesivo (3) na posição indicada



LIBERAR ESCALA DE REFRIGERANTE

1. Para remover as proteções sob a escala de refrigerante, a porca de travamento deve estar desobstruída (ref.1, Fig.3), o botão (ref.2, Fig.3) deve ser desparafusado, removido e armazenado lugar seguro.
2. Ligue a máquina à alimentação elétrica e ligue-a
3. Verifique se o valor da escala de refrigerante está correto.

ESCALA DE REFRIGERANTE DE FECHAMENTO

NOTA: no caso de o equipamento precisar ser transportado, a balança do refrigerante deve ser travada da seguinte maneira:

1. Ligue a máquina.
2. Aperte o botão (ref.2, Fig.3) até que o display mostre a disponibilidade ZERO. Aperte a porca (ref.1, Fig.3)

NOTA: Verifique se os contêineres de óleo estão devidamente colocados em sua carcaça

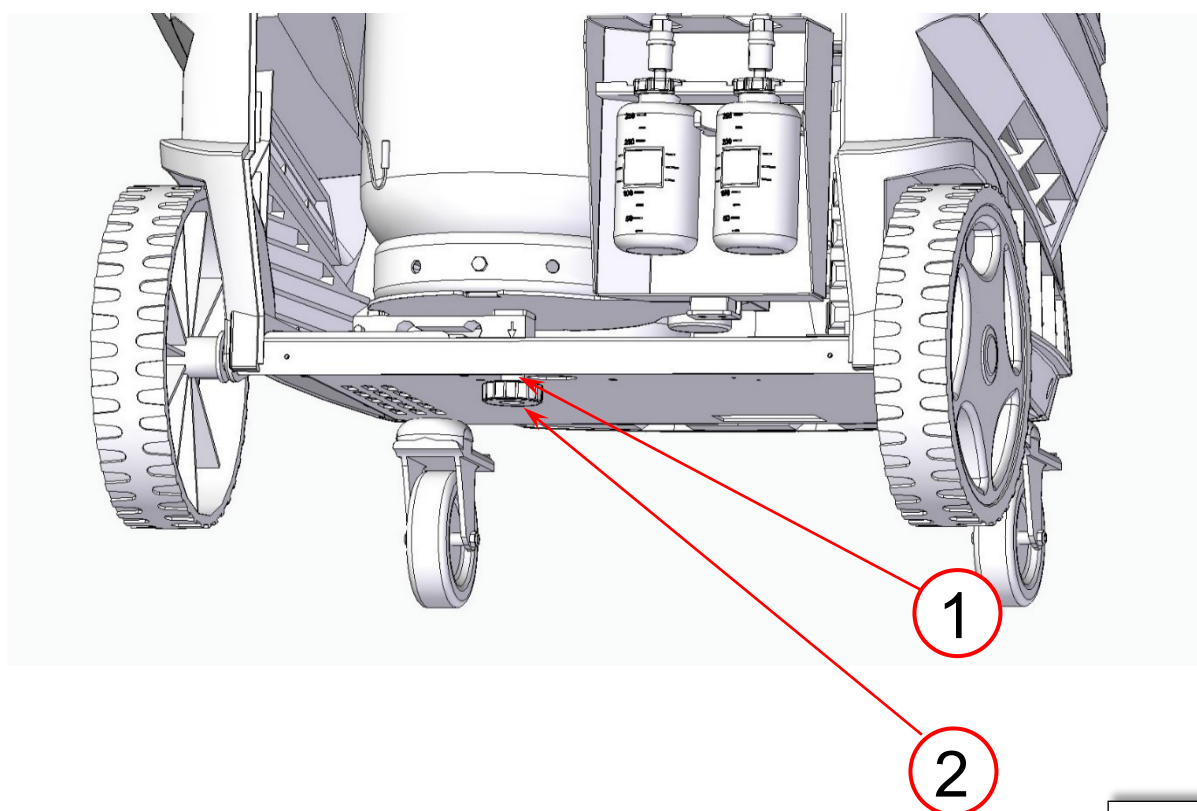


FIG. 3

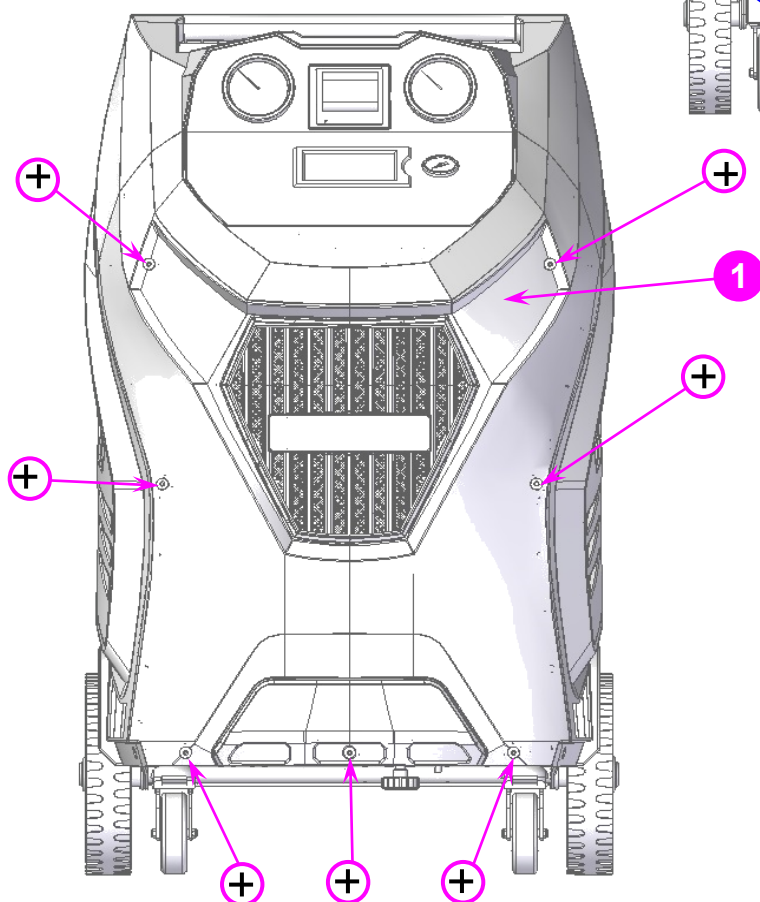
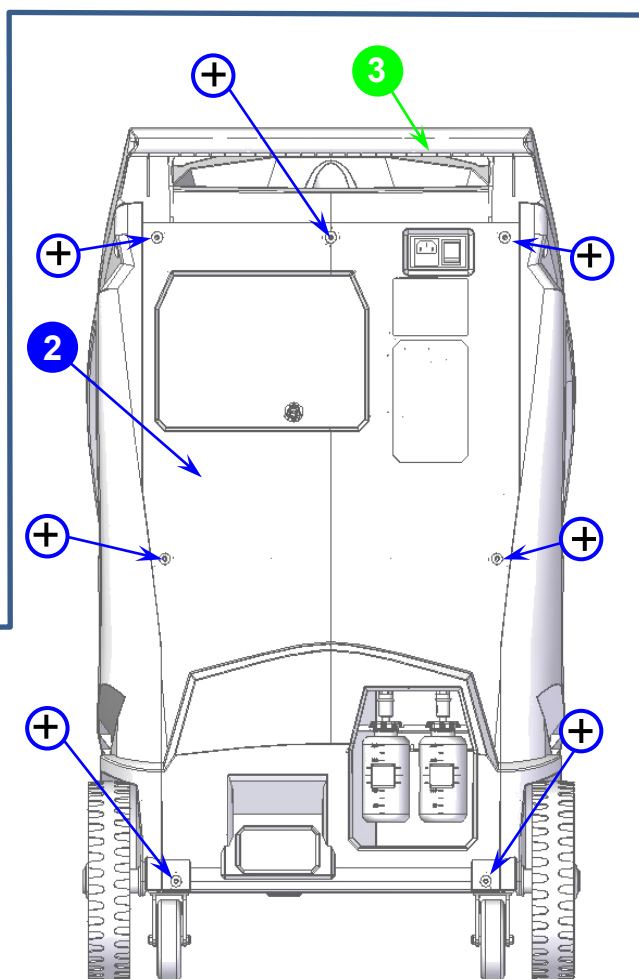
A MÁQUINA

TAMPA DE PLÁSTICO

Consulte a Fig. 4.

1. Tampa de plástico frontal
2. Tampa de plástico traseiro
3. Tampa de plástico superior

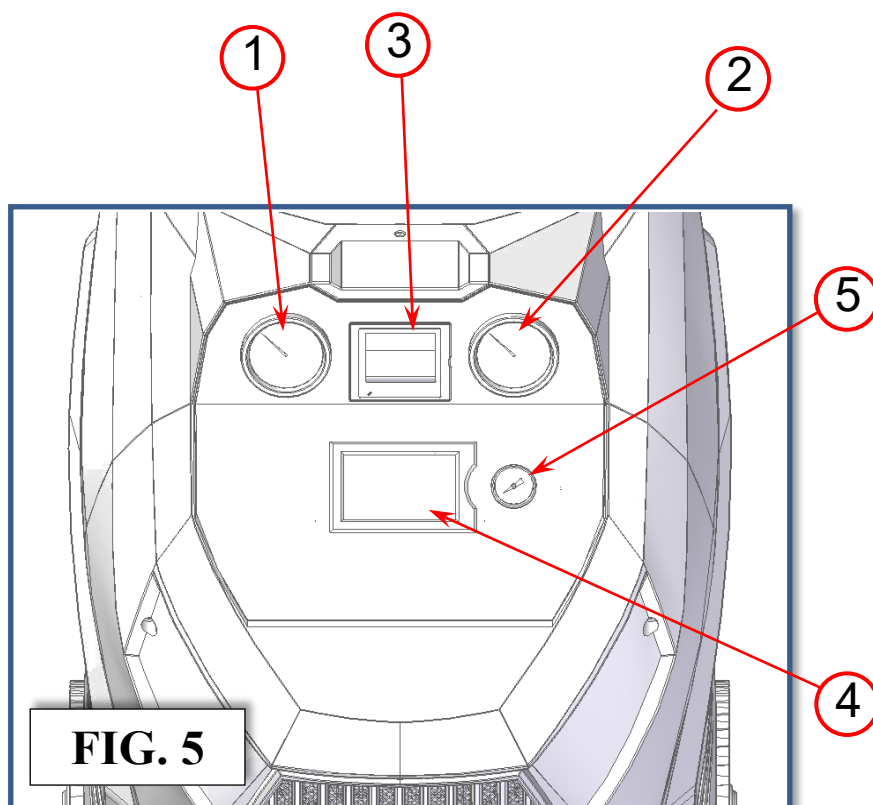
Desmontagem: Desaparafusar os parafusos com marca (+)



PAINEL DE CONTROLO

Consulte a Fig. 5:

- 1) Manómetro de alta pressão
- 2) Manómetro de baixa pressão
- 3) Impressora (opcional)
- 4) Ecrã tátil de 5"
- 5) Medidor do tanque



ÍCONES DE EXIBIÇÃO

ÍCONE	DESCRIÇÃO	FUNÇÃO
	PROCEDIMENT O AUTOMÁTICO	ativa um menu que ajuda o utilizador a configurar uma sequência automática de recuperação/vácuo/teste de fuga/carga.
	PROCEDIMENT O MANUAL	ativa um menu que ajuda o utilizador a realizar uma operação manual:
RECUPERAÇÃO/RECIC LAGEM	RECUPERAÇÃO PADRÃO	ativa um menu que ajuda o usuário a executar uma fase de recuperação/reciclagem (sem a conformidade com SAE J-2788 ou SAE J-2843)
VÁCUO	VÁCUO	ativa um menu que ajuda o utilizador a realizar uma fase de vácuo
INJEÇÃO DE ÓLEO	INJEÇÃO DE ÓLEO	ativa um menu que ajuda o utilizador a executar uma injeção de óleo seguida de uma fase de enchimento de gás
CARGA	CARGA DE GÁS	ativa um menu que ajuda o utilizador a realizar uma fase de CARGA de gás
	CONFIGURAÇÃ O	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
	FRENTE	Simbolo FRENTE
	VOLTAR	Simbolo VOLTAR
	PARAR	Simbolo PARAR
	IMPRESSORA	Simbolo IMPRESSORA
	SETA	Simbolo SETA

COMPONENTES BÁSICOS

Consulte a Fig.7, Fig.8, Fig.9, Fig.10, Fig.11, Fig.12, Fig.13:

- a) porta USB
- b) Tampa da impressora
- c) Interruptor principal
- d) Fusível (8A 220-240v; 16A 100-110v)
- e) Soquete para plugue de alimentação elétrica
- f) Impressora*
- g) Flange da impressora *
- h) Grade de ventilação
- i) Válvula de purga
- j) Cartucho de óleo
- k) ---
- l) Escala de tanque
- m) Condensador
- n) Roda dianteira
- o) Múltiplo
- p) Painel de controle capsizable
- q) Medidor de pressão do tanque
- r) Tampa de enchimento da bomba de óleo
- s) Botão de bloqueio do tanque de refrigerante
- t) Roda traseira
- u) Novo recipiente de óleo
- v) Recipiente de óleo usado
- w) Tanque refrigerante
- x) ---
- y) ---
- z) Filtro secador
- 1) Bomba de vácuo
- 2) Compressor
- 3) Válvula manual LP
- 4) Válvula manual HP
- 5) LP conexão rápida
- 6) Conexão rápida HP
- 7) Lidar com
- 8) ----
- 9) Placa-mãe

(*) se instalado, dependendo do modelo da máquina

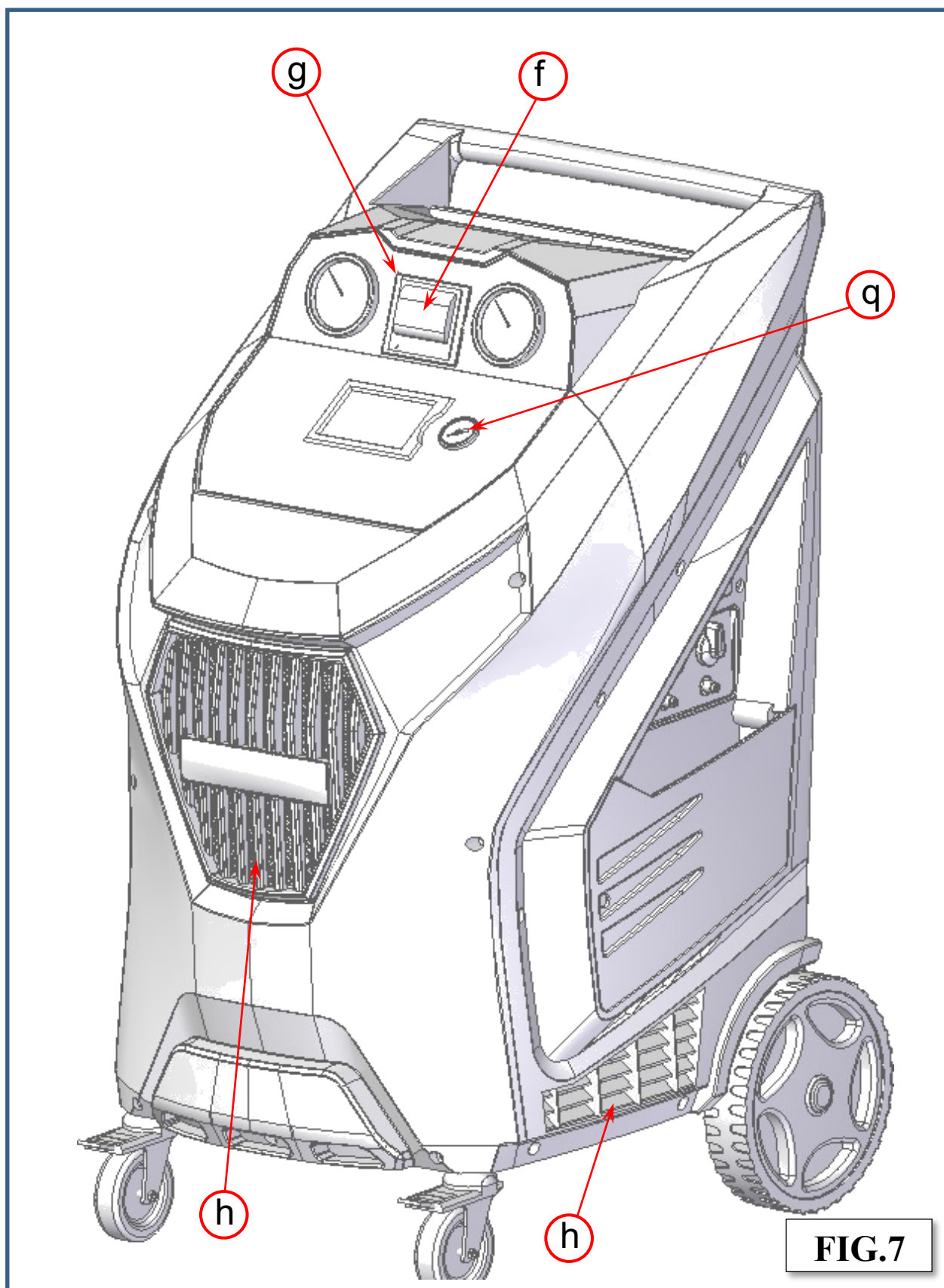
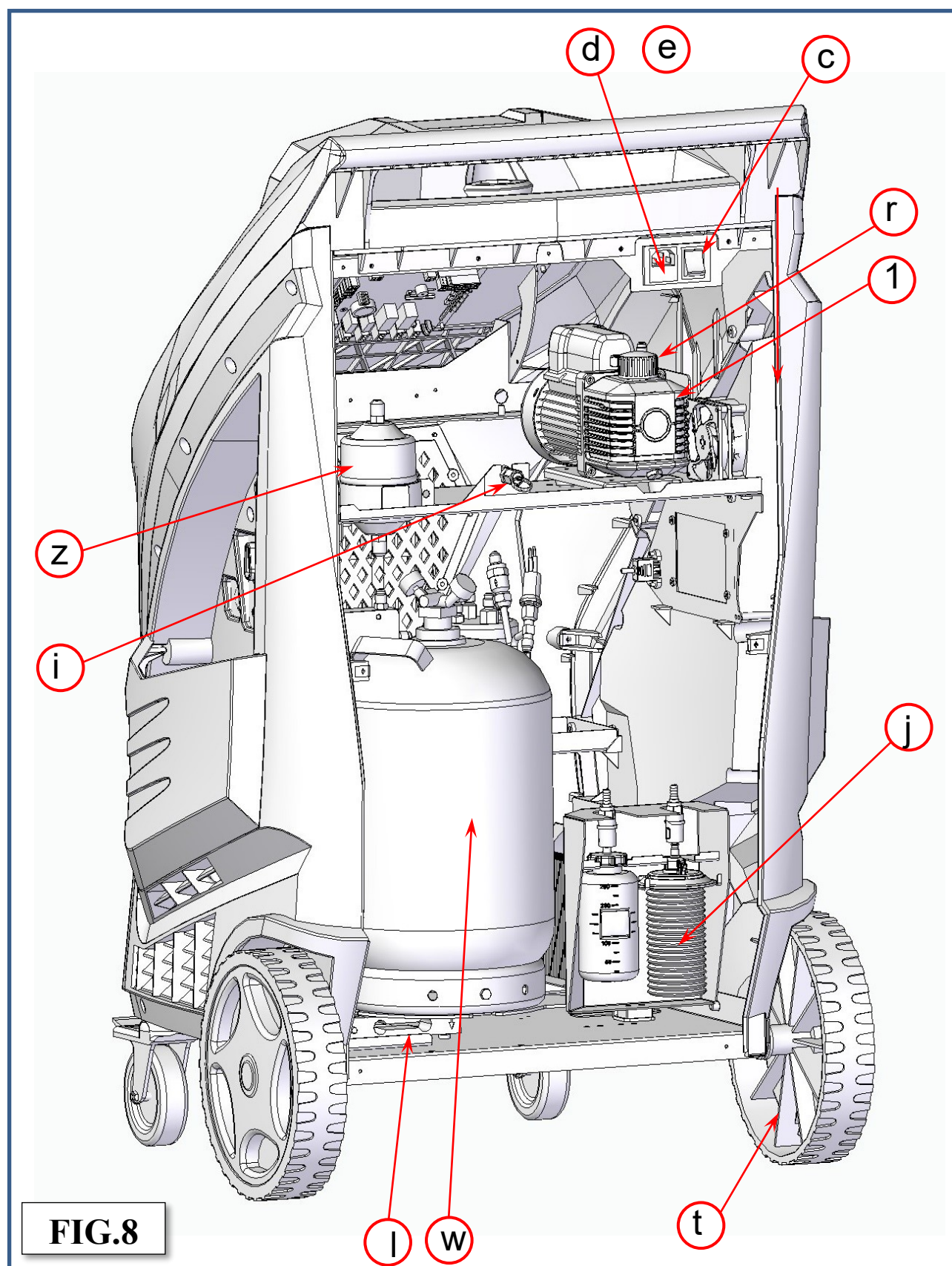
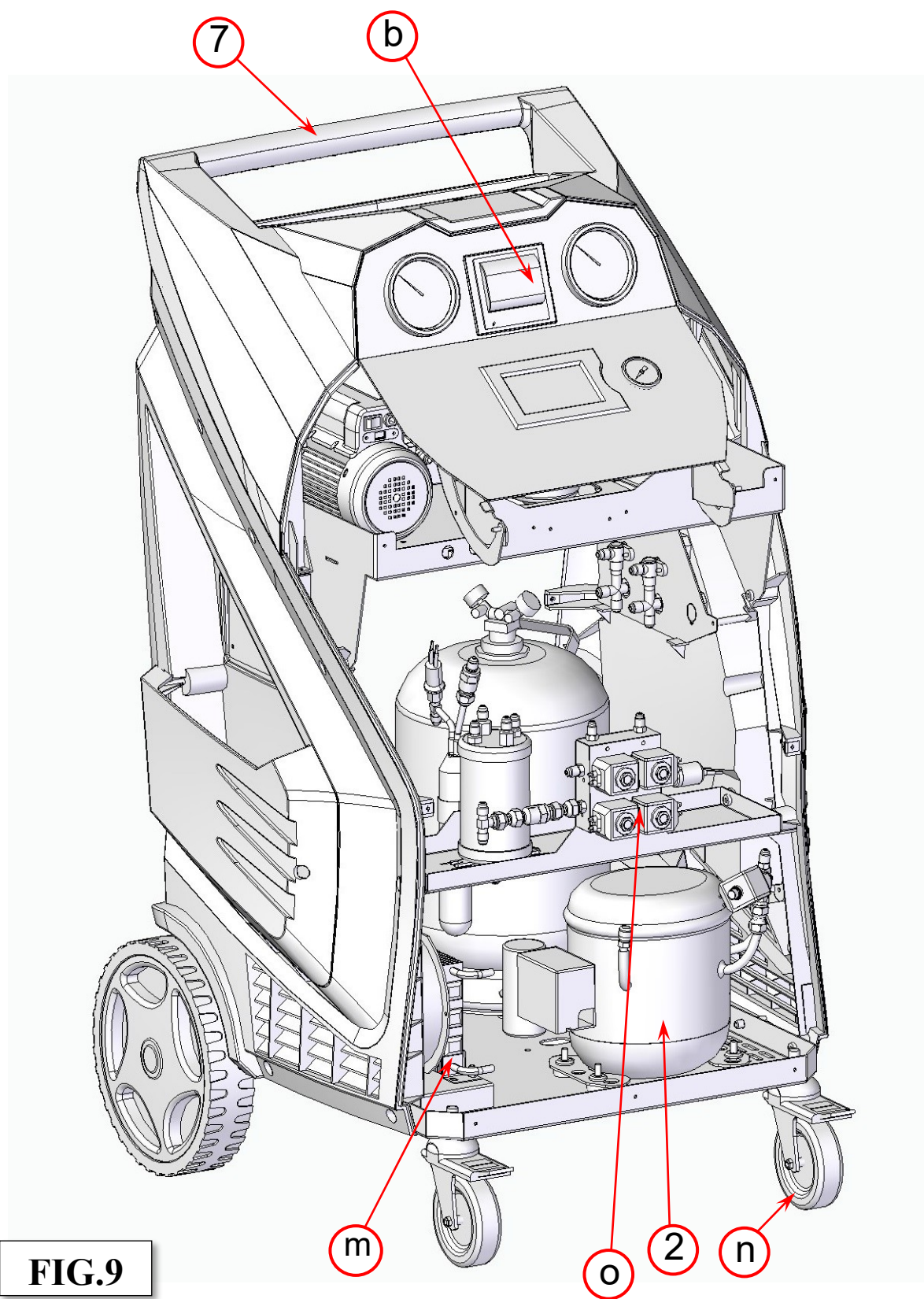


FIG.7





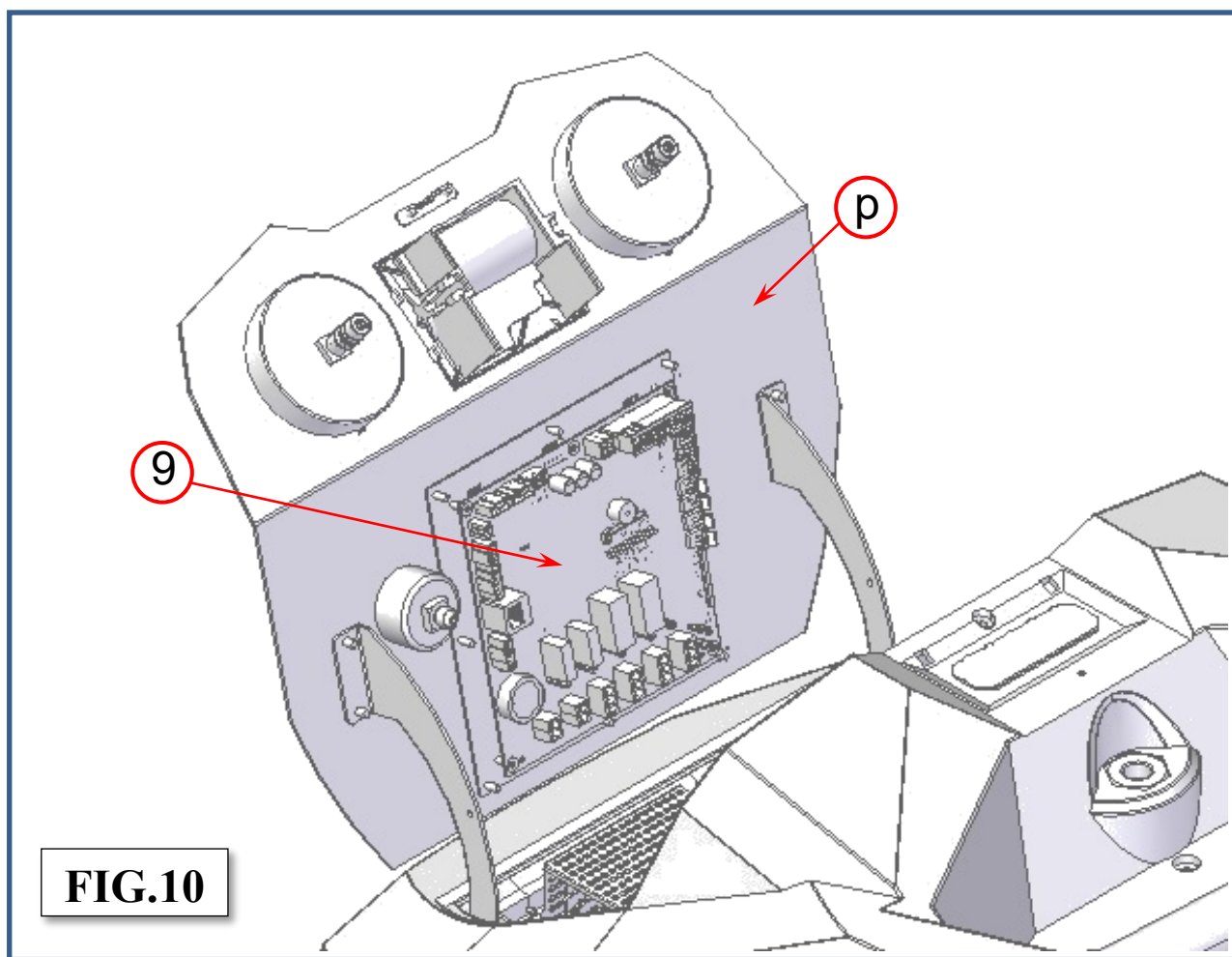


FIG.10

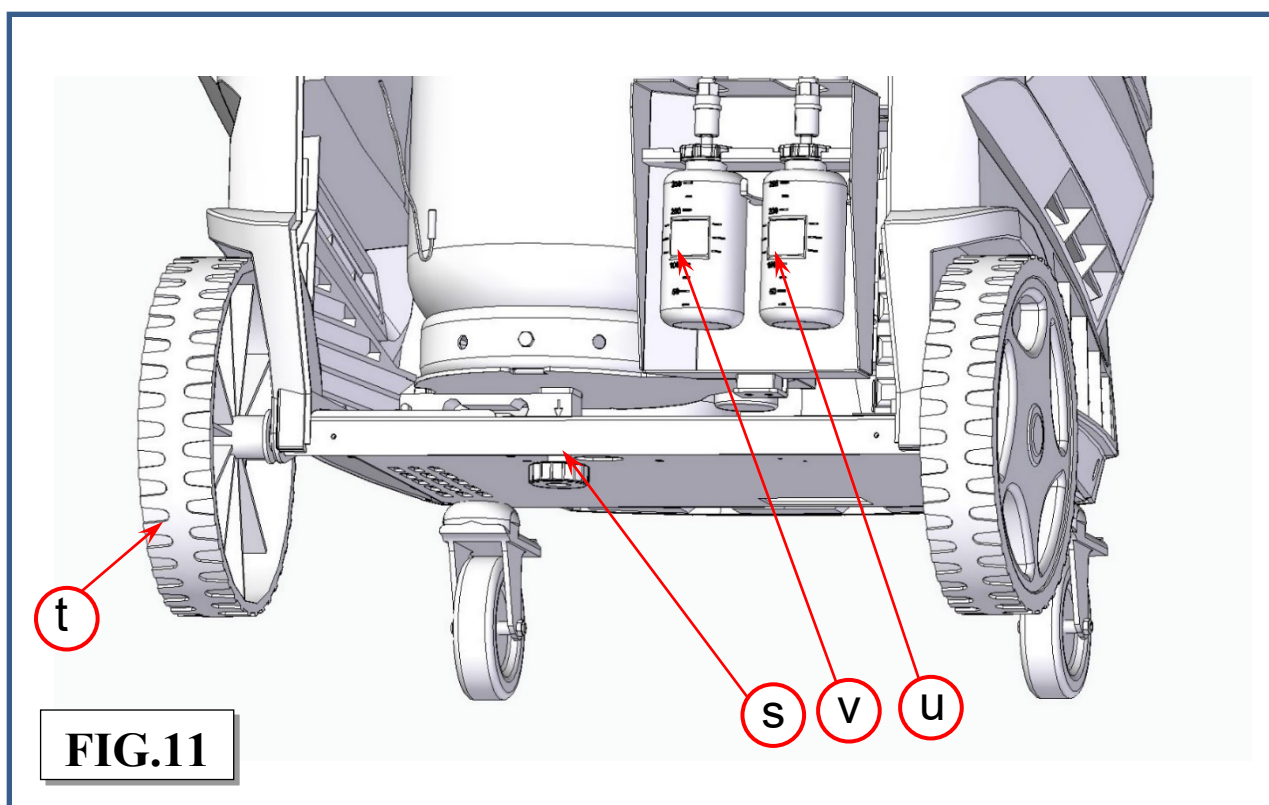


FIG.11

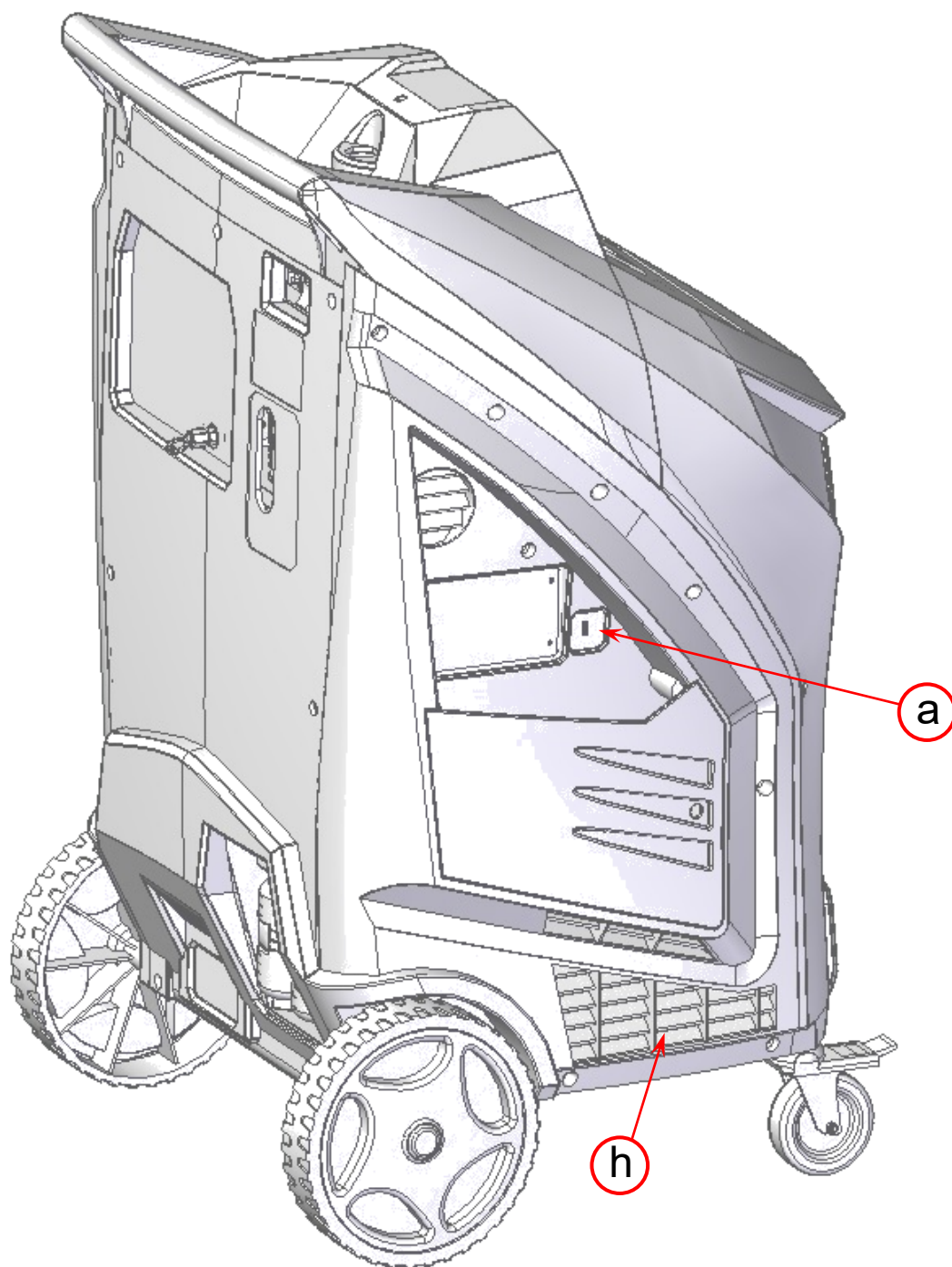


FIG.12

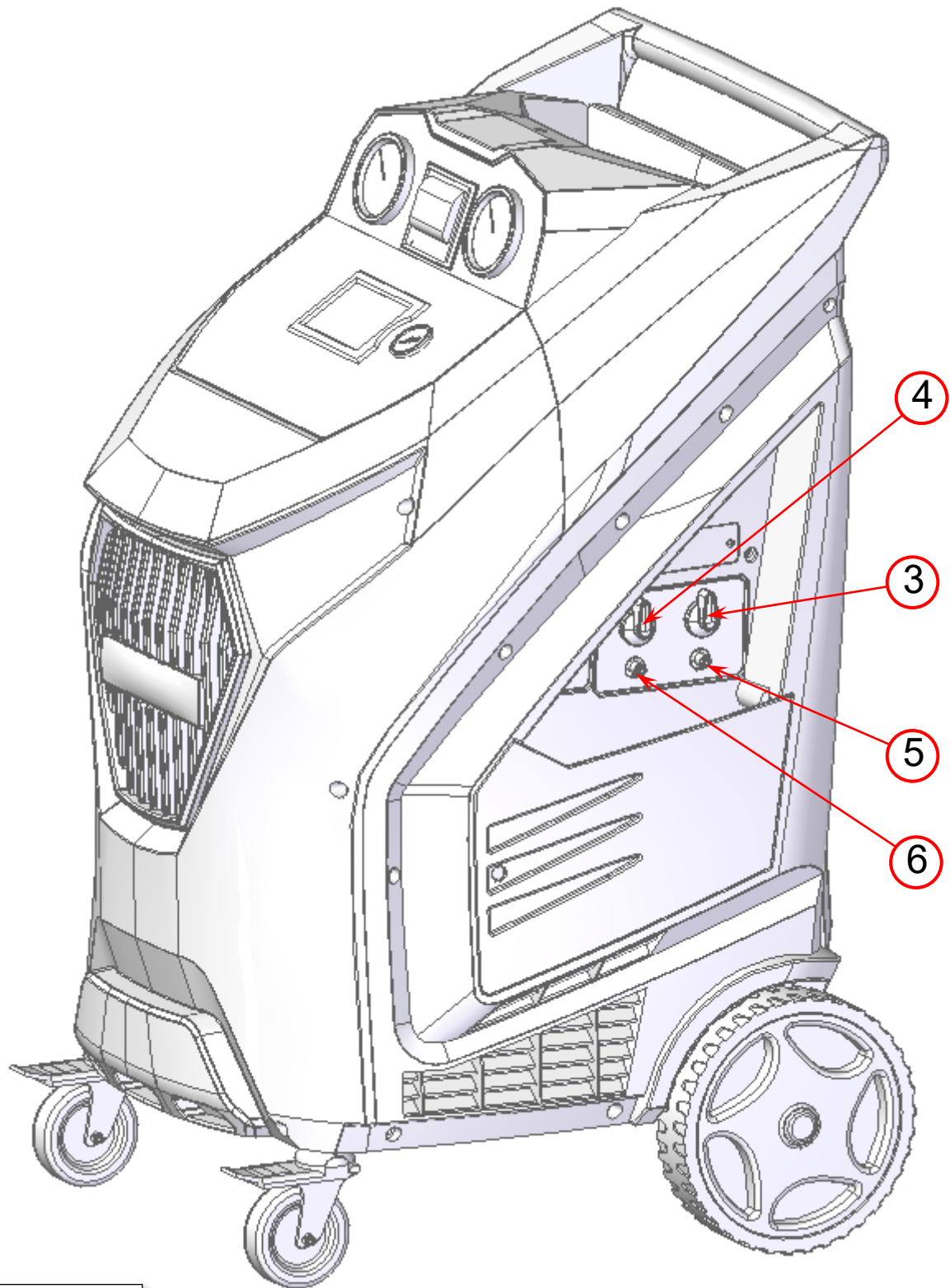


FIG.13

ALARMES

ALARME DE ALTA PRESSÃO: software avisa quando a pressão do fluido no circuito é muito elevada (20 bar). A operação de recuperação é automaticamente interrompida.

DEPÓSITO CHEIO: software avisa quando o depósito está cheio a mais de 80% da capacidade máxima

(10 kg para depósito de 12 l). A operação de RECUPERAÇÃO é automaticamente interrompida (para cancelar este alarme, carregue um ou mais sistemas de ar condicionado antes de recuperar mais refrigerante).

DEPÓSITO VAZIO: software avisa quando a quantidade de fluido refrigerante contida no depósito é baixa (menos de 2 kg)

ALARME DE SERVIÇO: software avisa sempre que o total de refrigerante recuperado for de 50 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.

CÓDIGOS DE ERRO

- Perdido no sistema
- Presença de refrigerante no sistema a / c
- Vácuo insuficiente
- Contentor de tracção vazio
- Recipiente de óleo vazio
- Baixa disponibilidade de gás
- Perda em vácuo (a / c system flushing)
- Perda de pressão (a / c system flushing)
- Sistema vazio
- Erro de comunicação
- Baixo nível de óleo
- Verifique as conexões
- Cilindro externo vazio
- Alarme de alta pressão

OPERAÇÕES PRELIMINARES

Verifique se o interruptor principal (ref. 1, Fig. 14) está na posição O. Ligue a máquina à alimentação elétrica e ligue-a.

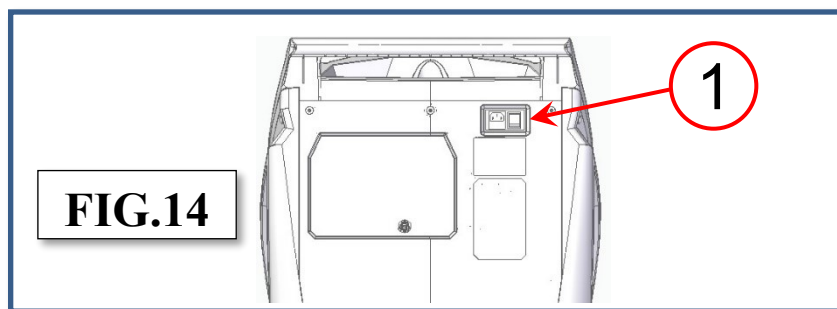


FIG.14

1 O utilizador pode verificar todos os dados da máquina:

- Verifique se os recipientes de óleo não estão vazios, se necessário, opere a substituição conforme descrito na secção MANUTENÇÃO COMUM.
- Verifique se o nível de óleo no recipiente de óleo usado é < 200 cc, se necessário, esvazie-o conforme descrito na secção MANUTENÇÃO COMUM.
- Verifique no visor da máquina se existem aproximadamente 2 kg de refrigerante no depósito. Se não for este o caso, encha o depósito da máquina a bordo num depósito externo de refrigerante adequado, seguindo o procedimento descrito em ENCHIMENTO DO DEPÓSITO (MANUTENÇÃO COMUM).

Verifique se o indicador do nível de óleo da bomba de vácuo (ref. 3, Fig. 15) está, pelo menos, a meio. Se o nível for inferior, adicione óleo, conforme explicado na secção MANUTENÇÃO.

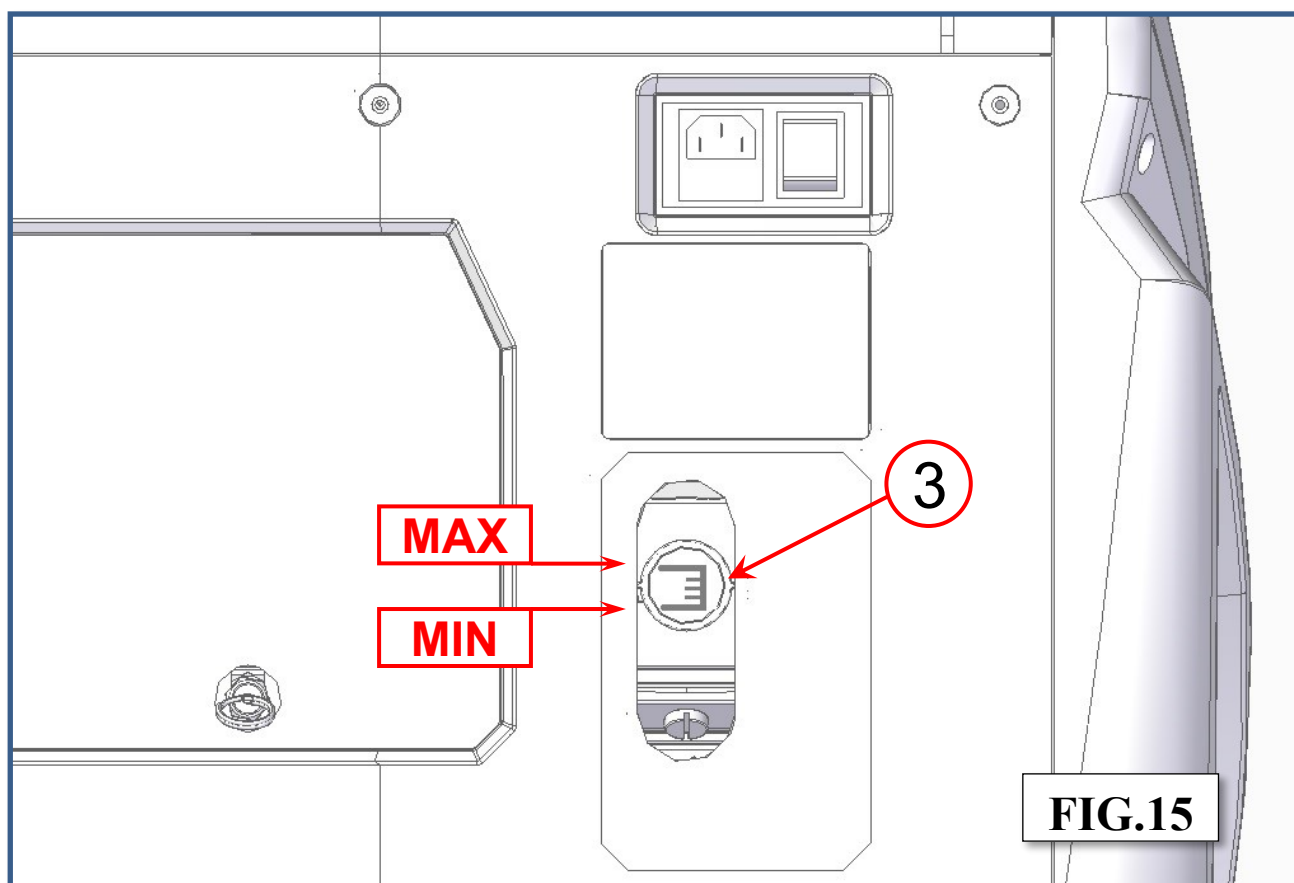


FIG.15

DESCARGA GASES NÃO CONDENSÁVEIS

Antes de qualquer operação, controlar a eventual presença de ar dentro da garrafa, seleccionar o MENU DADOS e ler a temperatura da garrafa. Comparar a pressão da garrafa com a pressão indicada na tabela; se a pressão da garrafa for superior à pressão indicada na tabela, puxar o anel da válvula de segurança e levar a pressão da garrafa aos valores indicados na tabela.

R1234yf limpar mesa

T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)
10	3,8	15	4,5	20	5,3	25	6,2	30	7,2	35	8,3	40	9,5	45	10,8
10,5	3,8	15,5	4,6	20,5	5,4	25,5	6,3	30,5	7,3	35,5	8,4	40,5	9,6	45,5	10,9
11	3,9	16	4,6	21	5,5	26	6,4	31	7,4	36	8,5	41	9,7	46	11,1
11,5	4,0	16,5	4,7	21,5	5,6	26,5	6,5	31,5	7,5	36,5	8,6	41,5	9,9	46,5	11,2
12	4,1	17	4,8	22	5,6	27	6,6	32	7,6	37	8,7	42	10,0	47	11,4
12,5	4,1	17,5	4,9	22,5	5,7	27,5	6,7	32,5	7,7	37,5	8,9	42,5	10,1	47,5	11,5
13	4,2	18	5,0	23	5,8	28	6,8	33	7,8	38	9,0	43	10,3	48	11,7
13,5	4,3	18,5	5,0	23,5	5,9	28,5	6,9	33,5	7,9	38,5	9,1	43,5	10,4	48,5	11,8
14	4,3	19	5,1	24	6,0	29	7,0	34	8,0	39	9,2	44	10,5	49	12,0
14,5	4,4	19,5	5,2	24,5	6,1	29,5	7,1	34,5	8,2	39,5	9,4	44,5	10,7	49,5	12,1

R134a limpar mesa

T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)	T (°C)	P (bar)
10	3,6	15	4,4	20	5,2	25	6,1	30	7,2	35	8,3	40	9,6	45	11
10,5	3,7	15,5	4,4	20,5	5,3	25,5	6,2	30,5	7,3	35,5	8,4	40,5	9,7	45,5	11,2
11	3,8	16	4,5	21	5,4	26	6,3	31	7,4	36	8,6	41	9,9	46	11,3
11,5	3,8	16,5	4,6	21,5	5,5	26,5	6,4	31,5	7,5	36,5	8,7	41,5	10	46,5	11,5
12	3,9	17	4,7	22	5,6	27	6,5	32	7,6	37	8,8	42	10,2	47	11,6
12,5	4	17,5	4,8	22,5	5,6	27,5	6,6	32,5	7,7	37,5	8,9	42,5	10,3	47,5	11,8
13	4,1	18	4,9	23	5,7	28	6,7	33	7,8	38	9,1	43	10,4	48	12
13,5	4,1	18,5	4,9	23,5	5,8	28,5	6,8	33,5	8	38,5	9,2	43,5	10,6	48,5	12,1
14	4,2	19	5	24	5,9	29	6,9	34	8,1	39	9,3	44	10,7	49	12,3
14,5	4,3	19,5	5,1	24,5	6	29,5	7,1	34,5	8,2	39,5	9,5	44,5	10,9	49,5	12,4

Exemplo: Temperatura garrafa R134a = 20 °C a pressão da garrafa deve ser levada a 5,2 bar.

CONFIGURAÇÃO RÁPIDA

Na primeira vez em que a máquina for utilizada, aparece um guia de configuração rápida: o operador é guiado pelas etapas descritas no início da secção OPERAÇÕES PRELIMINARES. A configuração rápida também pode ser encontrada no menu CONFIGURAÇÃO, selecione CONFIGURAÇÃO RÁPIDA. Será apresentado o seguinte ecrã:



Prima ENTER para proceder com a CONFIGURAÇÃO RÁPIDA, o utilizador será guiado pelas seguintes etapas:

- Idioma
- Unidades de medida
- Gravação da placa de licença
- Data e hora
- Impressão do cabeçalho de configuração
- Definições de vácuo
- Teste de verificação de fugas
- Enchimento do depósito

Siga as instruções exibidas. No final do procedimento, prima ENTER para imprimir um relatório resumido do procedimento guiado. Prima ESC para sair.

NOTA: Se o procedimento guiado não for concluído, será exibido novamente na próxima vez que a máquina for ligada.

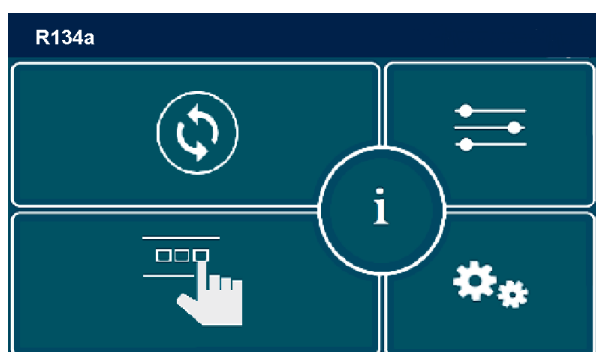
NOTA: Para exibir a CONFIGURAÇÃO RÁPIDA a qualquer momento, selecione no menu de mesmo nome em CONFIGURAÇÃO.

PROCEDIMENTO AUTOMÁTICO

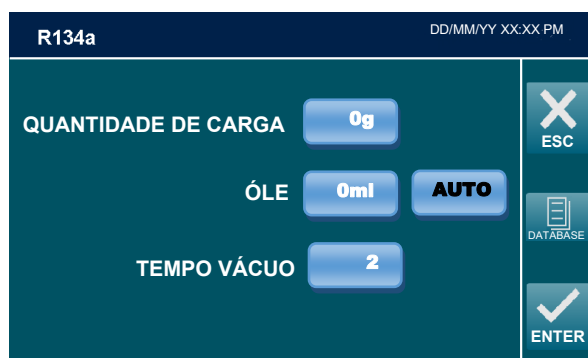
No modo automático, todas as operações são realizadas automaticamente: recuperação e reciclagem, descarga de óleo, vácuo, nova reintegração de óleo e carregamento. Os valores para a quantidade de gás recuperado, quantidade de óleo recuperado, tempo de vácuo, quantidade de óleo reintegrado e quantidade de gás carregada no sistema são exibidos e impressos (opcional) no final de cada operação.

Ligar os tubos ao sistema A/C com os acoplamentos de engate rápido, tendo em conta que o AZUL deve ser ligado ao lado de baixa pressão e o VERMELHO ao lado de alta pressão. Se o sistema A/C estiver equipado com um único acoplamento de engate rápido para alta ou baixa pressão, ligar apenas o respetivo tubo.

A partir do MENU PRINCIPAL:



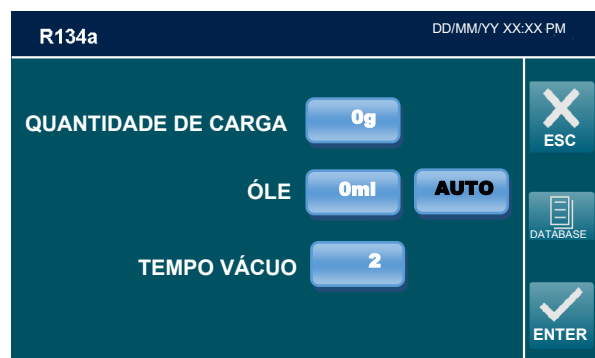
Selecione o PROCEDIMENTO AUTOMÁTICO , o ecrã seguinte é exibido:



EDITAR DADOS DE ENCHIMENTO DE GÁS:

NOTA: Para a maioria dos sistemas, a quantidade de fluido a ser recarregada está indicada numa placa que está no compartimento do motor do veículo. Se essa quantidade não for conhecida, procure-a nos manuais relevantes.

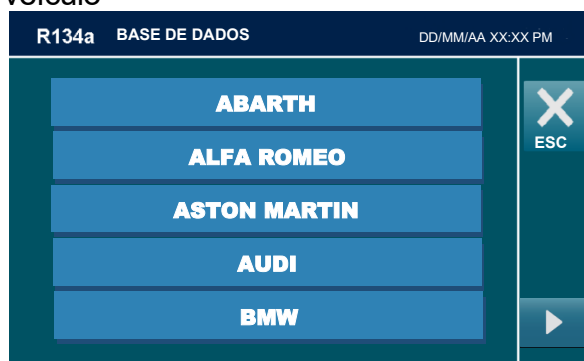
Selecione QUANTIDADE DE CARGA  e utilize as teclas 0 a 9 para introduzir a quantidade (em gramas) de refrigerante a ser carregada no sistema de ar condicionado.



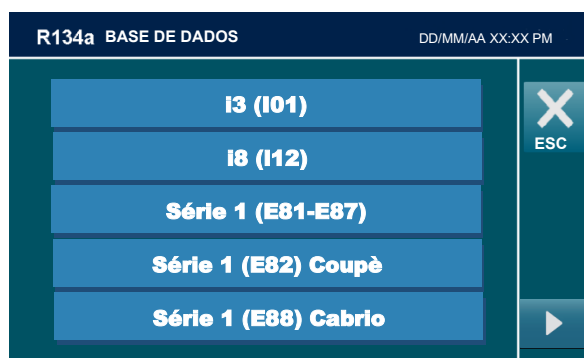
Ou, na instalação, prima o botão **BASE DE DADOS**, será apresentado o seguinte ecrã:



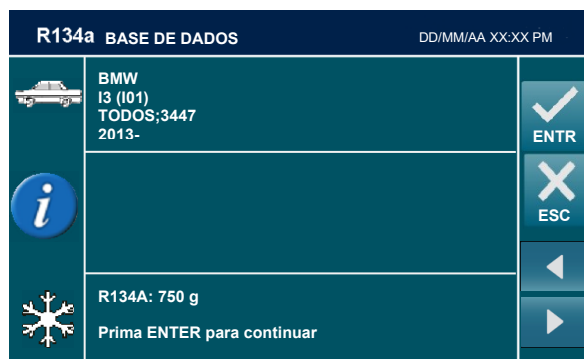
Selecionar a tipologia do veículo



Selecione a marca do veículo onde está a trabalhar, (utilize as teclas de seta para mudar de página, se necessário), será apresentado o seguinte ecrã (por exemplo, para BMW):

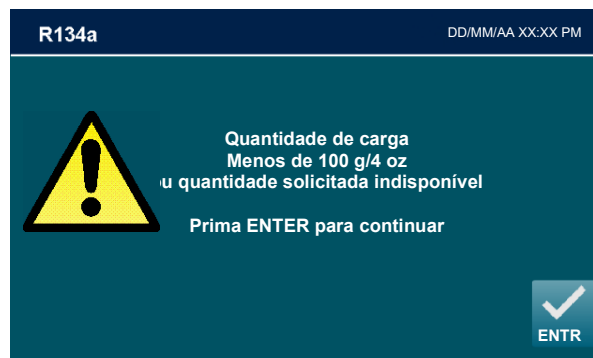


Selecione o modelo do veículo onde está a trabalhar. (Se *pretender instalar a BASE DE DADOS*, entre em contacto com o revendedor da máquina.). Todas as informações sobre este modelo são exibidas:



Prima ENTER para confirmar e introduza o valor no campo **ENCHIMENTO DE GÁS**.

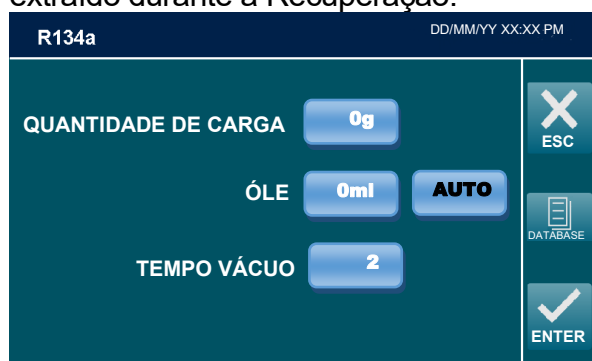
NOTA: se o enchimento de gás for inferior a 100 gramas, será exibido o seguinte aviso pop-up:



O enchimento de gás inferior a 100 gramas não é permitido, prima OK e, em seguida, introduza uma quantidade de enchimento de gás superior.

EDITAR DADOS DE ÓLEO:

Selecione a zona de exibição ÓLEO, em seguida, utilize as teclas de 0 a 9 para introduzir o volume de óleo a ser injetado ou selecione AUTO para reintegrar a mesma quantidade de óleo extraído durante a Recuperação.



EDITAR DADOS DE VÁCUO:

Use o teclado para inserir o novo valor de VACUUM TIME, pressione ENTER para confirmar, ESC para retornar.

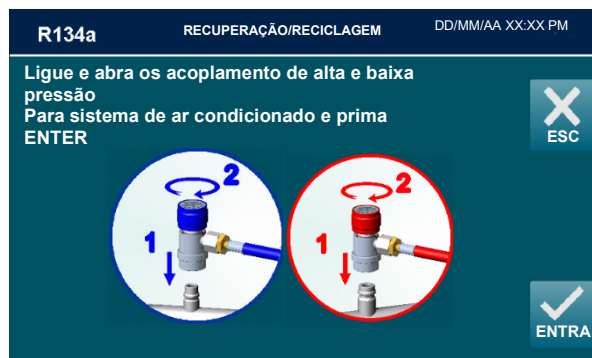
NOTA: use a CONFIGURAÇÃO DE VÁCUO para alterar a duração da VERIFICAÇÃO DE VAZAMENTO.



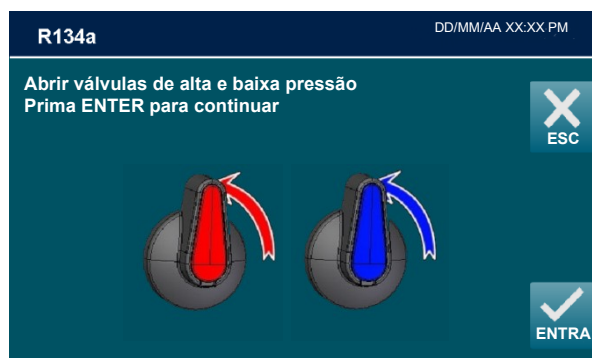
PROCEDIMENTO DE ARRANQUE AUTOMÁTICO:

Após selecionar todos os dados do procedimento, prima ENTER para continuar.

O PROCEDIMENTO AUTOMÁTICO será iniciado e será apresentado o seguinte ecrã:



Ligar e abrir o acoplamento ligado ao sistema de ar condicionado, em seguida, premir ENTER, premir ESC para voltar

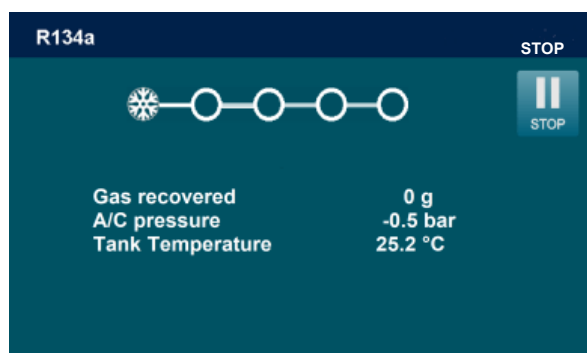


Abra as válvulas HP de alta e baixa pressão, prima ENTER para continuar,

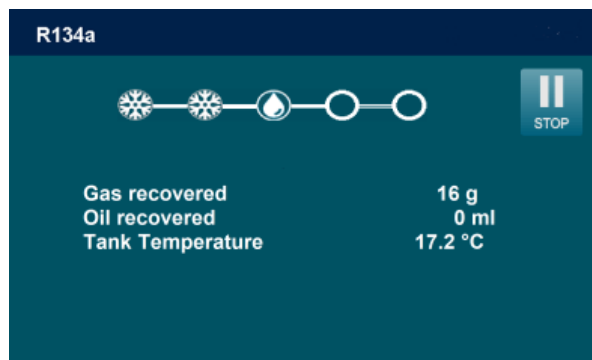
Será apresentado o seguinte ecrã lembrando-o de verificar se o recipiente de óleo usado não está cheio.



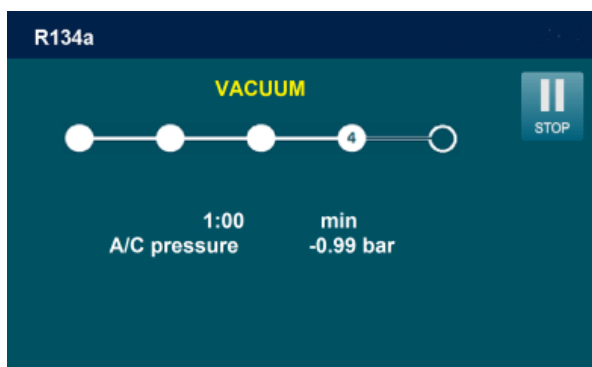
Premir ENTER



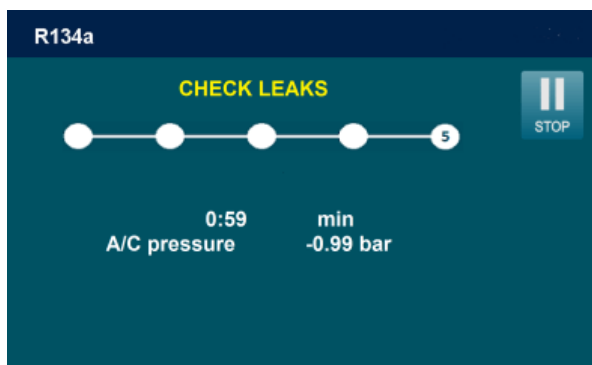
Durante a fase de recuperação, a máquina exibe a quantidade de refrigerante recuperada, em gramas. Após a conclusão da recuperação, a máquina irá parar e descarregar, enquanto exibe automaticamente o óleo usado extraído do sistema de ar condicionado durante a fase de recuperação.



Se qualquer refrigerante residual no sistema de ar condicionado aumentar a pressão durante esta fase, a máquina começará automaticamente a recuperar o refrigerante.
Concluída a fase de recuperação, a máquina passa automaticamente para a fase de vácuo durante o tempo predefinido:



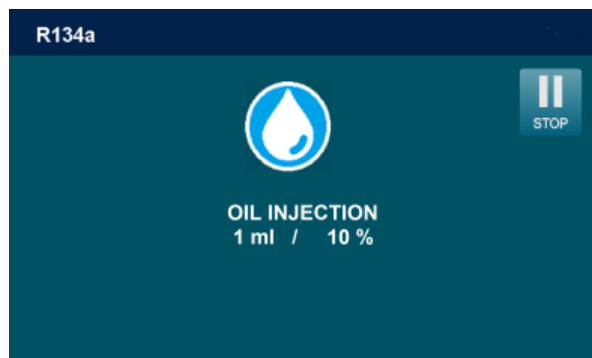
No final desta fase, a máquina testará fugas no sistema de ar condicionado:



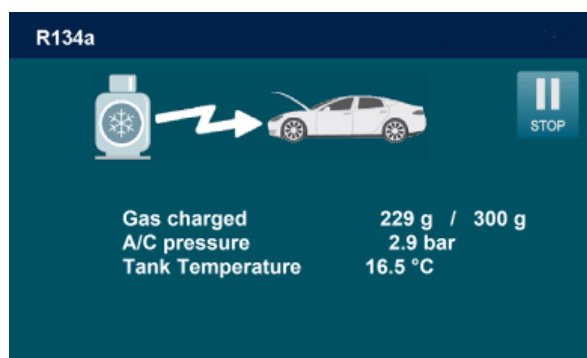
(AVISO! Se o tempo de vácuo <15 minutos, este teste não é confiável). Se forem encontrados vazamentos, a máquina irá parar automaticamente e exibir o alarme VAZAMENTOS NO SISTEMA A / C.

A detecção de micro-vazamentos não é garantida.

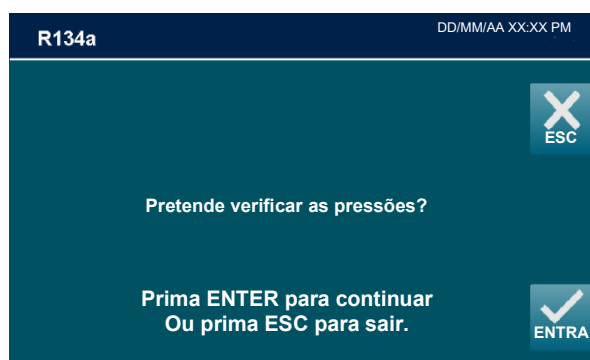
Após a conclusão da fase de vácuo, o óleo novo será reintegrado automaticamente: o volume será igual ao óleo usado descarregado ou ao volume definido pelo operador.



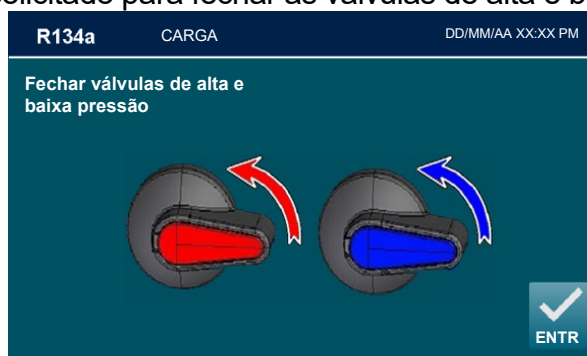
Quando concluído, o sistema continuará a carregar com a quantidade predefinida de refrigerante.



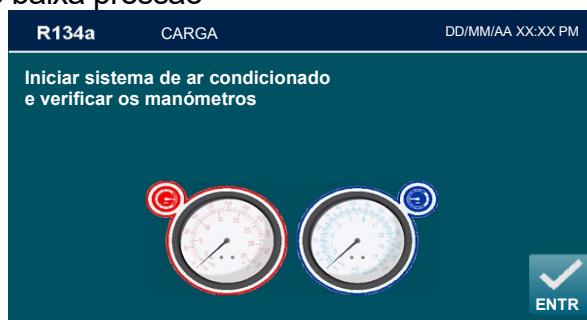
Será perguntado se queremos prosseguir com o controle de pressão do sistema AC. Pressionando ENTER para acessar o teste, em vez de com ESC o procedimento termina.



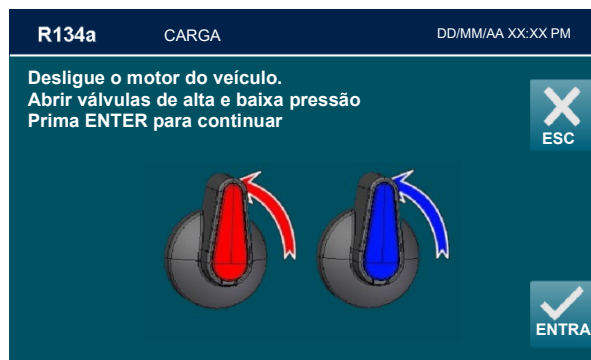
Ao premir ENTER será solicitado para fechar as válvulas de alta e baixa pressão.



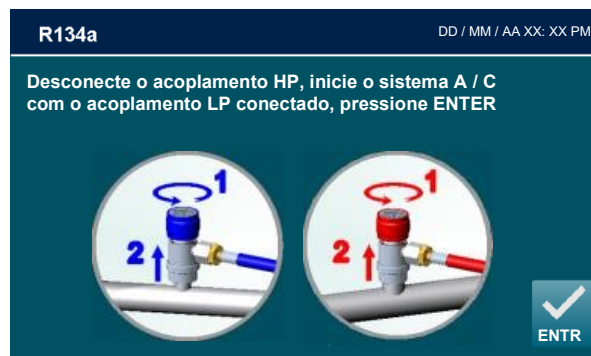
Fechar válvulas de alta e baixa pressão



Inicie o sistema de ar condicionado e verifique os manómetros.



Prima Desligar motor do veículo. Abra as válvulas de alta e baixa pressão. Prima ENTER para continuar

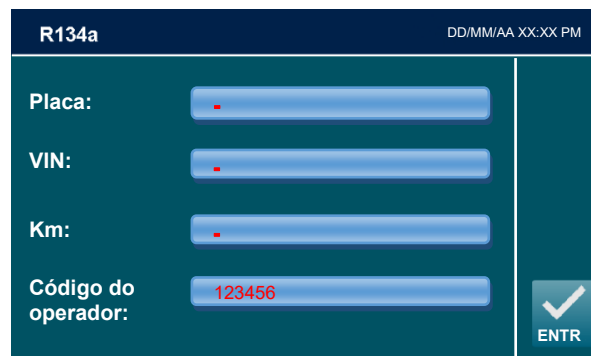


Feche e desconecte o acoplamento HP e LP da extremidade do sistema A / C, pressione ENTER para continuar:

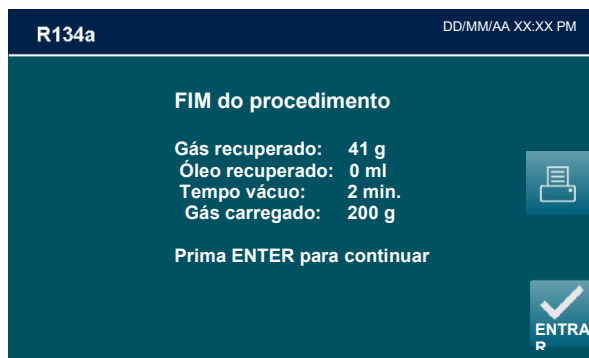
Aguarde até que a pressão se equalize entre a alta e a baixa pressão e desconecte a conexão LP. Pressione Enter



A máquina recuperará o refrigerante residual nas mangueiras de serviço, em seguida, será apresentado o seguinte ecrã:



É solicitado a introduzir o número da placa, do chassis do veículo, os KM e o Código do operador. Prima ENTER.



Um resumo da quantidade de gás recuperado, óleo recuperado, óleo e tracador injectad, ominutos da fase de vácuo e a quantidade de gás carregado é exibido.

Prima o símbolo  para impressão (opcional)

Procedimento automático concluído com sucesso, prima ENTER para voltar à página principal.

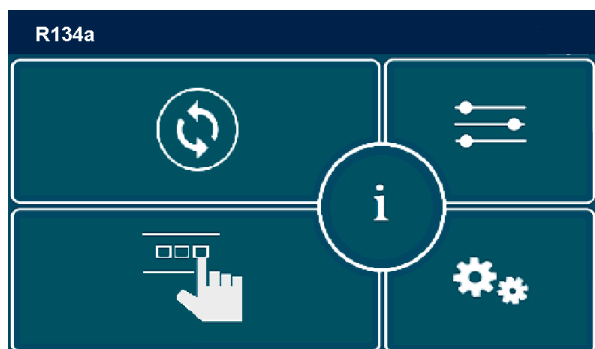
NOTA: O procedimento automático pode ser executado mesmo se o sistema de ar condicionado estiver vazio. Neste caso, a máquina irá começar com a fase de vácuo.

PROCEDIMENTO MANUAL

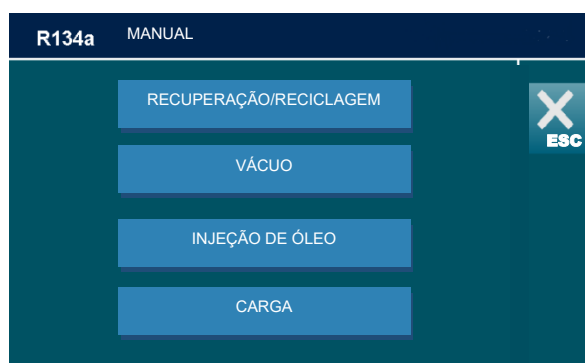
No PROCEDIMENTO MANUAL, todas as operações podem ser realizadas individualmente, com exceção da fase de recuperação/reciclagem, que é automaticamente seguida pela descarga de óleo usado.

Os valores para a quantidade de gás recuperado, quantidade de óleo recuperado, tempo de vácuo, quantidade de óleo reintegrado e quantidade de gás carregada no sistema são automaticamente impressos no final de cada operação.

A partir do MENU PRINCIPAL:



Selecione PROCEDIMENTO MANUAL , será apresentado o seguinte ecrã:



RECUPERAÇÃO

Ligar os tubos ao sistema de ar condicionado com os acoplamentos de engate rápido, tendo em conta que o AZUL deve ser ligado ao lado de baixa pressão e o VERMELHO ao lado de alta pressão.

Se o sistema A/C estiver equipado com um único acoplamento de engate rápido para alta ou baixa pressão, ligar apenas o respetivo tubo.

De PROCEDIMENTO MANUAL, RECUPERAÇÃO/RECICLAGEM, será apresentado o seguinte ecrã:



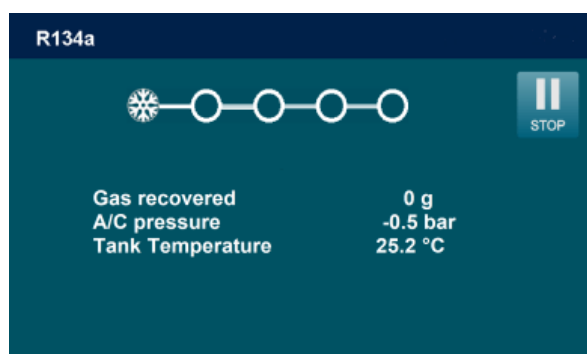


Abra as válvulas HP de alta e baixa pressão, prima ENTER para continuar,

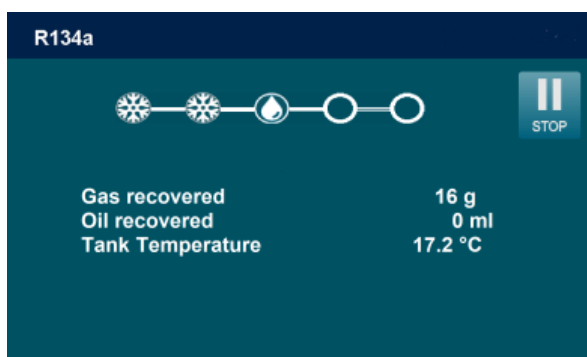
Será apresentado o seguinte ecrã lembrando-o de verificar se o recipiente de óleo usado não está cheio.



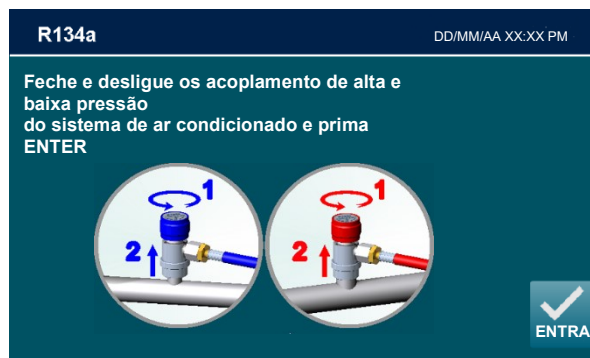
O PROCEDIMENTO DE RECUPERAÇÃO será iniciado e será apresentado o seguinte ecrã:



Durante a fase de recuperação, a máquina exibe a quantidade de refrigerante recuperada, em gramas.



Após a conclusão da recuperação, a máquina irá parar e descarregar, enquanto exibe automaticamente o óleo usado extraído do sistema de ar condicionado durante a fase de recuperação. A operação de descarga de óleo dura 4 minutos



Desaparafusar e desligar acoplamentos de alta e baixa pressão do sistema de ar condicionado e prima ENTER.

É solicitado a introduzir o número da placa, do chassi do veículo, os KM e o Código do operador. Prima ENTER.

É apresentado um resumo da quantidade de gás recuperado e óleo recuperado.

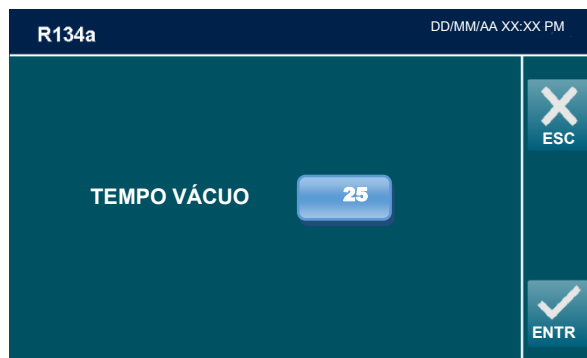
Prima o símbolo  para impressão (opcional)

Procedimento de recuperação manual concluído com sucesso, prima ENTER para voltar à página de operação manual.

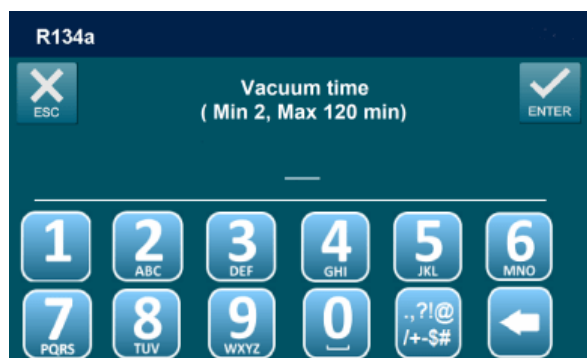
VÁCUO

A partir do PROCEDIMENTO MANUAL, selecione VÁCUO.

Será apresentado o seguinte ecrã:



Utilize o TECLADO para inserir o novo valor de TEMPO VÁCUO , prima ENTER para confirmar, ESC para voltar.



NOTA: se o TEMPO VÁCUO for inferior a 15 minutos, será exibido o seguinte aviso pop-up:



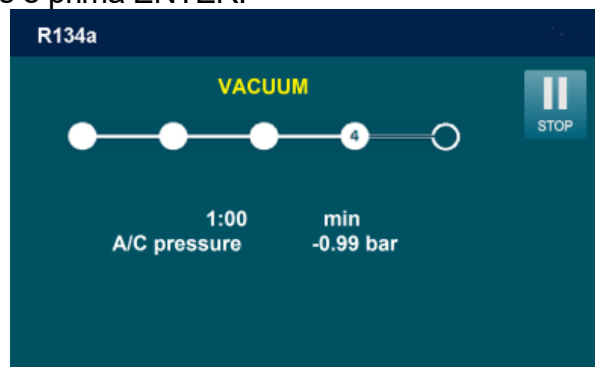
Prima SIM para continuar ou prima NÃO para voltar.



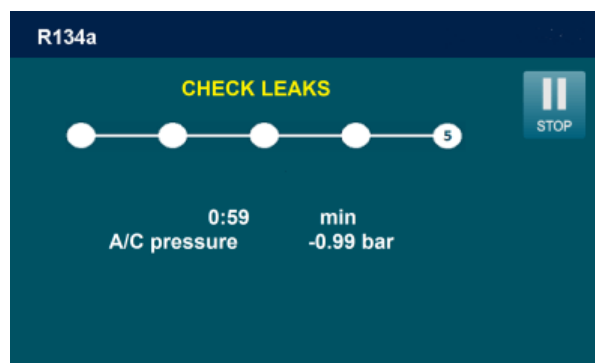
Ligar e abrir o acoplamento ligado ao sistema de ar condicionado, em seguida, premir ENTER para iniciar a fase de vácuo, premir ESC para voltar.



Abra as válvulas manuais e prima ENTER.



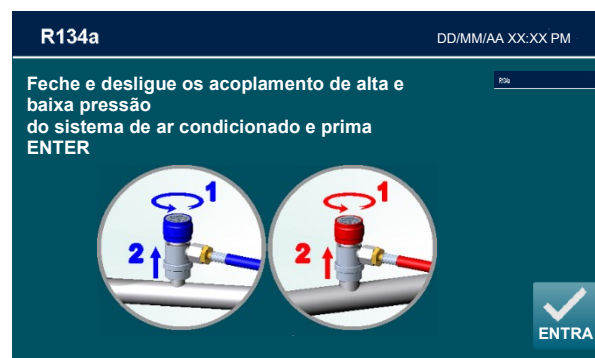
Quando o tempo de verificação for alcançado, a máquina testará fugas no sistema de ar condicionado:



(AVISO! Se o tempo de vácuo for inferior a 15 minutos, este teste não é fiável). Se forem encontradas fugas, a máquina parará automaticamente e exibirá o alarme FUGAS NO SISTEMA DE AR CONDICIONADO.

A deteção de micro fugas não é garantida.

No final do tempo de vácuo predefinido, a máquina emitirá um som e um alarme e será apresentado o seguinte ecrã:



Feche e desligue os acoplamentos de alta e baixa pressão do sistema de ar condicionado, em seguida, prima OK para voltar ao MENU PRINCIPAL; o PROCEDIMENTO DE VÁCUO foi agora concluído com sucesso.

R134a DD/MM/AA XX:XX PM

Placa:

VIN:

Km:

Código do operador:

ENTR

É solicitado a introduzir o número da placa, do chassis do veículo, os KM e o Código do operador. Prima ENTER.

R134a DD/MM/AA XX:XX PM

FIM do procedimento

Tempo vácuo: 2 min.

Prima ENTER para continuar

ENTR

É apresentado um resumo do tempo da fase de vácuo.

Prima o símbolo  para impressão (opcional)

Procedimento de VÁCUO concluído com sucesso, prima ENTER para voltar à página de procedimento manual.

INJEÇÃO DE ÓLEO

Esta operação APENAS pode ser realizada após uma operação de VÁCUO.

A partir do PROCEDIMENTO MANUAL, selecione INJEÇÃO DE ÓLEO.

R134a

RECUPERAÇÃO/RECICLAGEM

VÁCUO

INJEÇÃO DE ÓLEO

CARGA

ESC

Será apresentado o seguinte ecrã:

R134a OIL INJECTION DD/MM/YY XX:XX PM

QUANTIDADE DE CARGA 0g

ÓLEO 0ml

ESC

DATABASE

ENTER

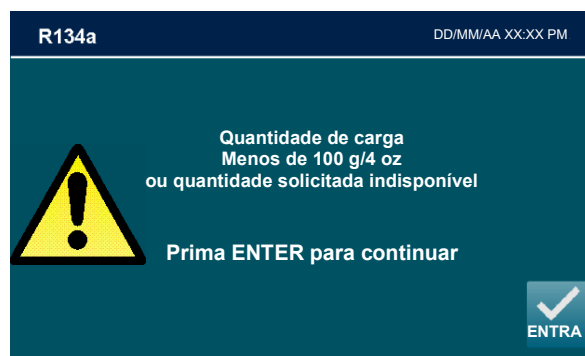
NOTA: Para a maioria dos sistemas, a quantidade de fluido a ser recarregada está indicada numa placa que está no compartimento do motor do veículo. Se essa quantidade não for conhecida, procure-a nos manuais relevantes.

Selecione o campo de quantidade QUANTIDADE DE CARGA,  consulte o teclado no ecrã para introduzir a quantidade (em gramas) de REFRIGERANTE que será carregada no sistema de ar condicionado.



NOTA: Se a BASE DE DADOS estiver instalada, esta pode ser utilizada para introduzir o valor de refrigerante no campo ENCHIMENTO DE GÁS.

NOTA: se o enchimento de gás for inferior a 100 gramas, será exibido o seguinte aviso pop-up:



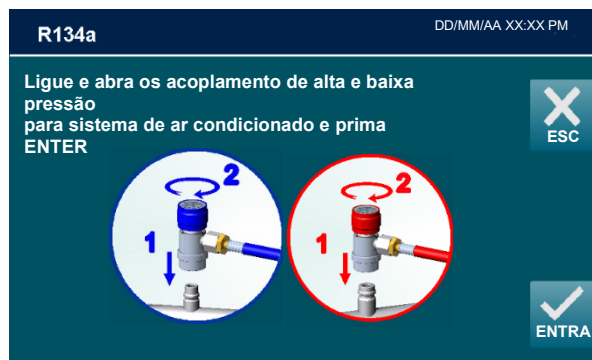
O enchimento de gás inferior a 100 gramas não é permitido, prima ENTRA e, em seguida, introduza uma quantidade de enchimento de gás superior.

Selecione o campo de quantidade de ÓLEO,  consulte o teclado no visor para inserir a quantidade (em gramas) de ÓLEO que será carregado no sistema de A / C.



PROCEDIMENTO DE ARRANQUE

Após selecionar todos os dados do procedimento, prima ENTER para continuar, será apresentado o seguinte ecrã:

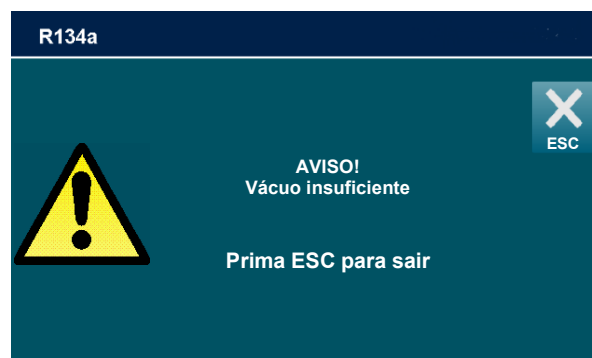


Ligar e abrir o acoplamento ligado ao sistema de ar condicionado, em seguida, premir ENTER, premir ESC para voltar.



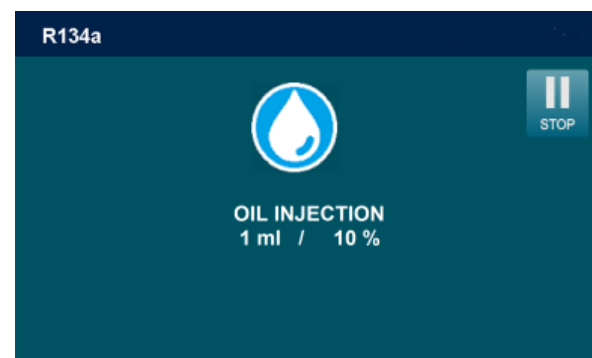
Abra as válvulas manuais e prima ENTER.

Se o vácuo não for suficiente, será apresentado este ecrã:

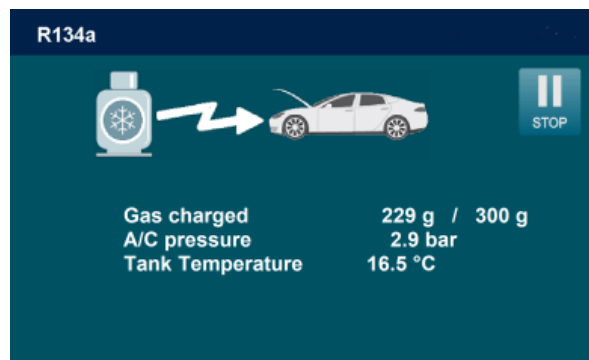


Em seguida, execute um procedimento VACUUM.

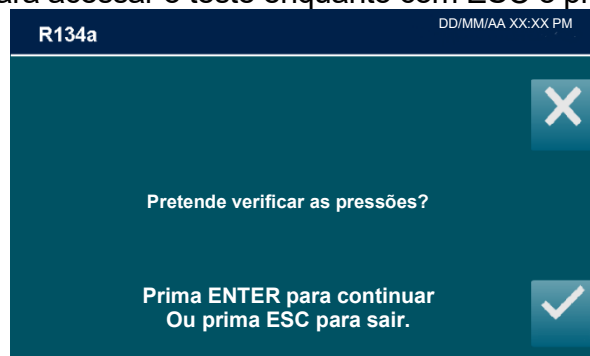
Em vez disso, com VÁCUO suficiente, a máquina continuará a injetar a quantidade de óleo definida



Posteriormente, a máquina irá proceder com a quantidade de gás definida



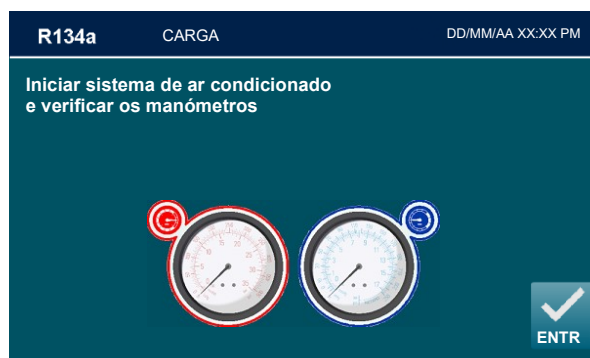
Será perguntado se queremos prosseguir com o controle de pressão do sistema AC.
Pressionando ENTER para acessar o teste enquanto com ESC o procedimento termina.



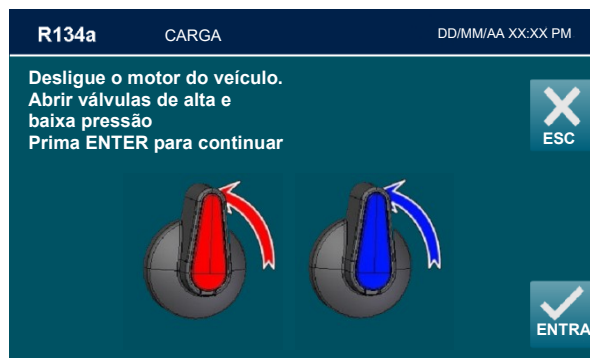
Desaparafuse o acoplamento de baixa pressão desativado do sistema de ar condicionado no final; prima ENTER para continuar:



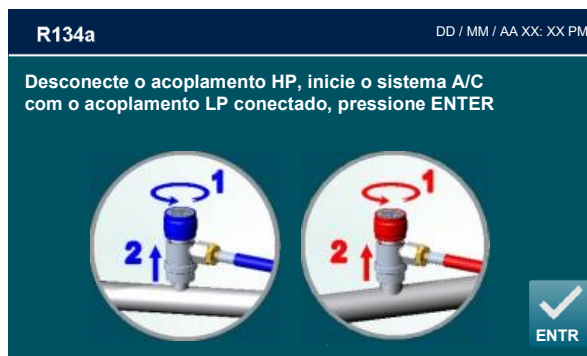
Fechar válvulas de alta e baixa pressão



Inicie o sistema de ar condicionado e verifique os manómetros.



Prima Desligar motor do veículo. Abra as válvulas de alta e baixa pressão. Prima ENTER para continuar

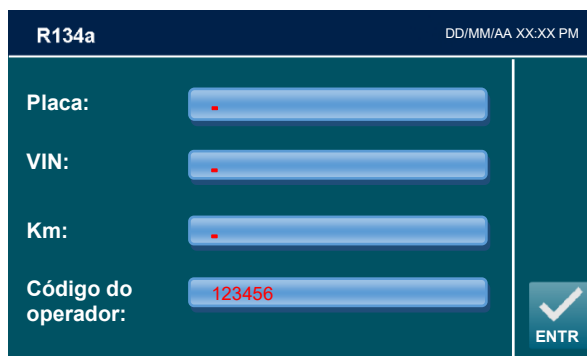


Desconecte o acoplamento HP, inicie o sistema A / C com o acoplamento LP conectado, pressione ENTER.

Desconecte o acoplamento LP do sistema A / C e pressione ENTER para continuar:



A máquina recuperará o refrigerante residual nas mangueiras de serviço, em seguida, será apresentado o seguinte ecrã:



É solicitado a introduzir o número da placa, do chassis do veículo, os KM e o Código do operador. Premir ENTER



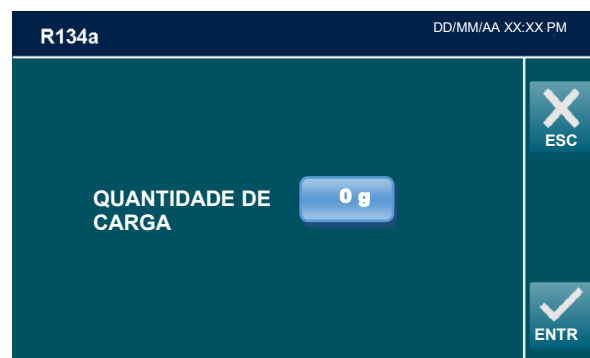
É apresentado um resumo da quantidade de óleo e gás da fase de INJEÇÃO DE ÓLEO.

Prima o símbolo  para impressão.

Procedimento de INJEÇÃO DE ÓLEO concluído com sucesso, prima ENTER para voltar à página de procedimento manual.

CARGA

Do PROCEDIMENTO MANUAL, selecione CARGA, será apresentado o seguinte ecrã:



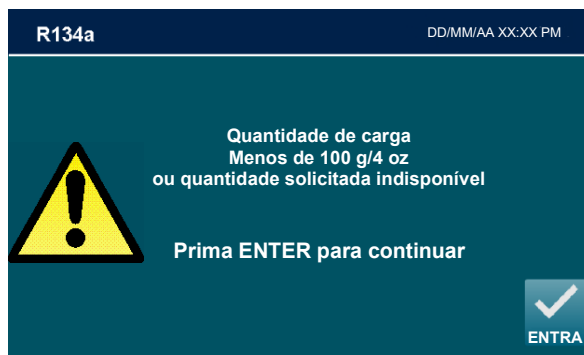
NOTA: Para a maioria dos sistemas, a quantidade de fluido a ser recarregada está indicada numa placa que está no compartimento do motor do veículo. Se essa quantidade não for conhecida, procure-a nos manuais relevantes.

Selecione o campo de quantidade QUANTIDADE DE CARGA,  consulte o teclado no ecrã para introduzir a quantidade (em gramas) de REFRIGERANTE que será carregada no sistema de ar condicionado.



NOTA: Se a BASE DE DADOS estiver instalada, esta pode ser utilizada para introduzir o valor de refrigerante no campo ENCHIMENTO DE GÁS.

NOTA: se o enchimento de gás for inferior a 100 gramas, será exibido o seguinte aviso pop-up:



O carregamento de gás inferior a 100 gramas não é permitido, prima OK e, em seguida, introduza uma quantidade de enchimento de gás superior.

PROCEDIMENTO DE ARRANQUE

Após seleccionar todos os dados do procedimento, prima ENTER para continuar, será apresentado o seguinte ecrã:

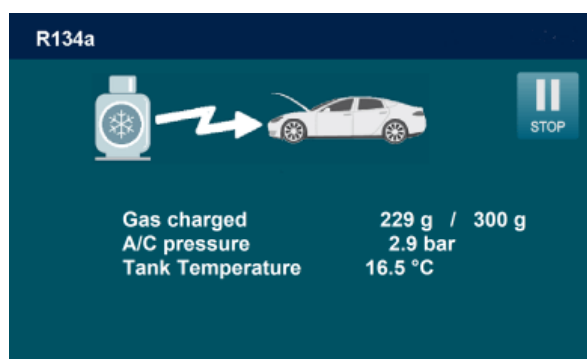


Ligar e abrir o acoplamento ligado ao sistema de ar condicionado, em seguida, premir ENTER, premir ESC para voltar.

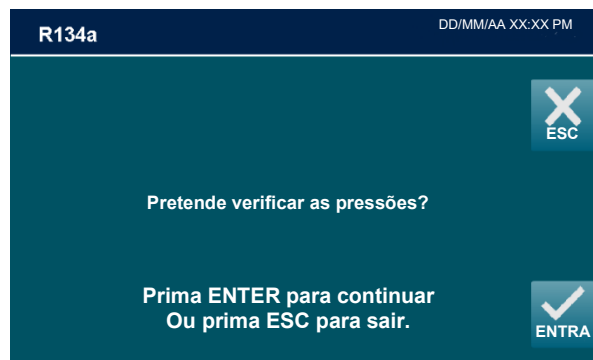


Abra as válvulas manuais e pressione ENTER.

Posteriormente, a máquina irá proceder com a quantidade de gás definida



Será perguntado se queremos prosseguir com o controle de pressão do sistema AC.

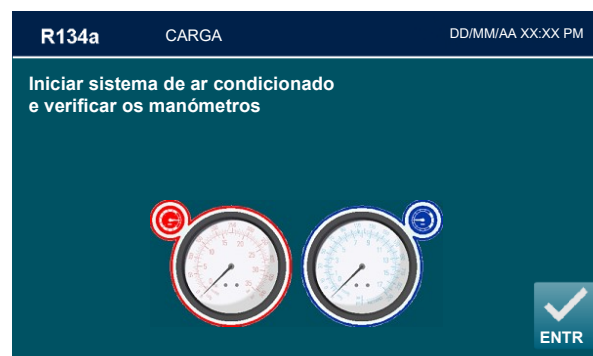


Prima ENTER para avaliar o teste; com ESC, o procedimento é finalizado.

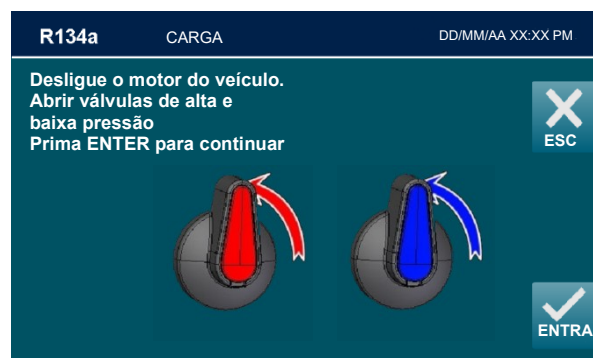
Procedendo com o teste, desaparafuse o acoplamento de baixa pressão desativado do sistema de ar condicionado no final; prima ENTER para continuar:



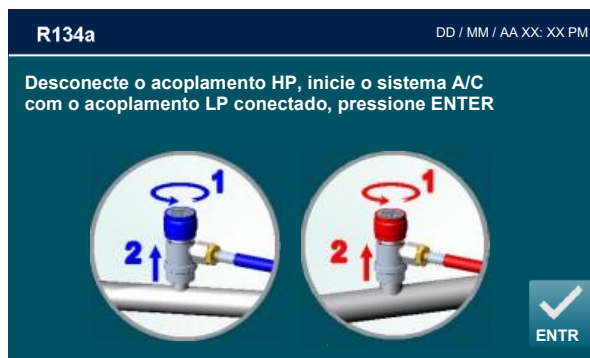
Fechar válvulas de alta e baixa pressão



Inicie o sistema de ar condicionado e verifique os manómetros.



Prima Desligar motor do veículo. Abra as válvulas de alta e baixa pressão. Prima ENTER para continuar



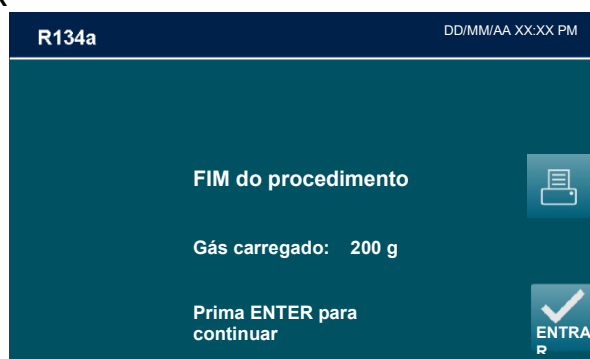
Desconecte o acoplamento HP, inicie o sistema A / C com o acoplamento LP conectado, pressione ENTER.

Desconecte o acoplamento LP do sistema A / C e pressione ENTER para continuar:



A máquina recuperará o refrigerante residual nas mangueiras de serviço, em seguida, será apresentado o seguinte ecrã:

É solicitado a introduzir o número da placa, do chassis do veículo, os KM e o Código do operador. Premir ENTER



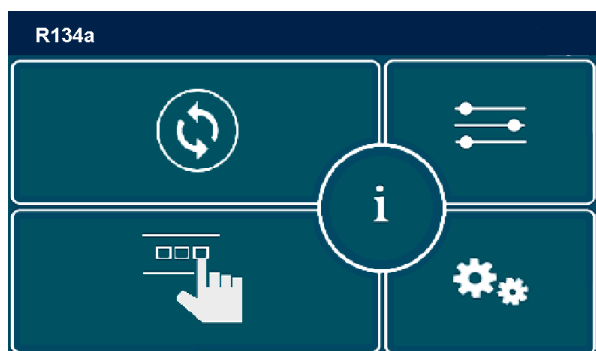
É apresentado um resumo da quantidade de gás da fase de CARGA.

Prima o símbolo  para impressão (opcional)

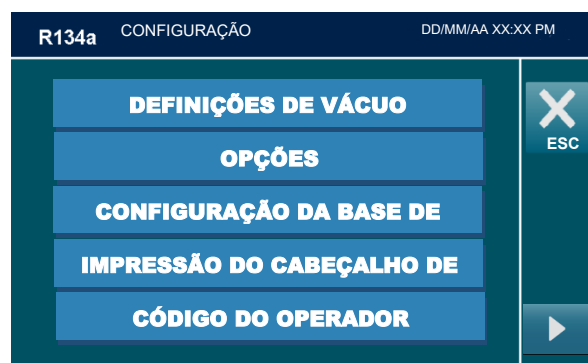
Procedimento de CARGA concluído com sucesso, prima ENTER para voltar à página de procedimento manual.

CONFIGURAÇÃO

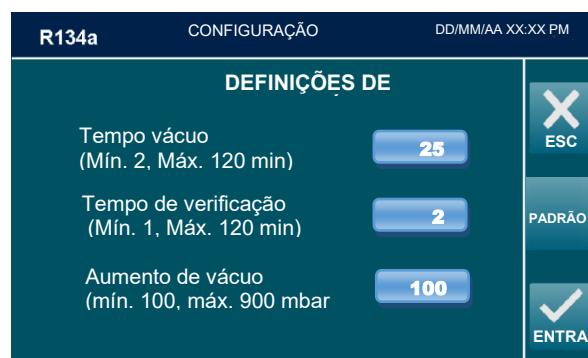
A partir do MENU PRINCIPAL:



Selecione CONFIGURAÇÃO , será apresentado o seguinte ecrã:



De CONFIGURAÇÃO, selecione DEFINIÇÕES DE VÁCUO, é exibida a definição padrão:



Permite modificar o tempo de vácuo padrão e o tempo de verificação padrão.

Cada valor pode ser modificado, dentro dos valores indicados entre parênteses.

NOTA: prima PADRÃO para restaurar os valores padrão:

- Tempo de vácuo 25 min.
- Tempo de verificação 2 min.
- Aumento de vácuo 0,1 mbar

OPÇÕES

Selecione OPÇÕES, introduza o código de OPÇÃO: 43210791, será apresentado o seguinte ecrã:



IMPRESSORA

Ativar impressora (se instalada), prima ATIVAR IMPRESSORA, será apresentado o seguinte ecrã:



Escolha LIG. para ativar a impressora e DESL. para desativá-la, em seguida, prima ENTER.

ANALISADOR DE GÁS (opcional)

Ativar ANALISADOR (opcional), prima ATIVAR ANALISADOR, será apresentado o seguinte ecrã:



Escolha LIG. para ativar o ANALISADOR e DESL. para desativá-la, em seguida, prima ENTER. No MENU DE MANUTENÇÃO, selecione ANÁLISE DE GÁS:

Em seguida, selecione ANÁLISE DE GÁS se o analisador de gás estiver instalado. A máquina testará a pureza do gás refrigerante no sistema de A/C (consulte o Analyzer Installation Procedure – MANU085.KAN).

KIT HÍBRIDO (opcional)

Ativar KIT HÍBRIDO (opcional), prima ATIVAR KIT HÍBRIDO, será apresentado o seguinte ecrã:



Escolha LIG. para ativar o KIT HÍBRIDO e DESL. para desativá-la, em seguida, prima ENTER. No MENU DE MANUTENÇÃO, selecione KIT HÍBRIDO: Em seguida, selecione KIT HÍBRIDO se o kit híbrido estiver instalado (consulte o Hybrid Kit Manual – MANU092.IKH).

KIT DE LAVAGEM (opcional)

Ativar KIT DE LAVAGEM (opcional), prima ATIVAR KIT DE LAVAGEM, será apresentado o seguinte ecrã:



Escolha LIG. para ativar o KIT DE LAVAGEM e DESL. para desativá-la, em seguida, prima ENTER.

No MENU DE MANUTENÇÃO, selecione KIT DE LAVAGEM:

Em seguida, selecione KIT DE LAVAGEM se o kit de lavagem estiver instalado (consulte o Flushing Kit Manual – MANU109.NFK).

WIFI

Ativar WIFI (opcional), prima ATIVAR WIFI, será apresentado o seguinte ecrã:



Escolha LIG. para ativar o WIFI e DESL. para desativá-la, em seguida, prima ENTER.

NOTA: para maiores esclarecimentos consulte o documento "WI-FI CODES ADDENDUM [MANU117.WFI]" no site <http://ac-service24.com>

CONFIGURAÇÃO DA BASE DE DADOS

Selecione CONFIGURAÇÃO DA BASE DE DADOS, será apresentado o seguinte ecrã:

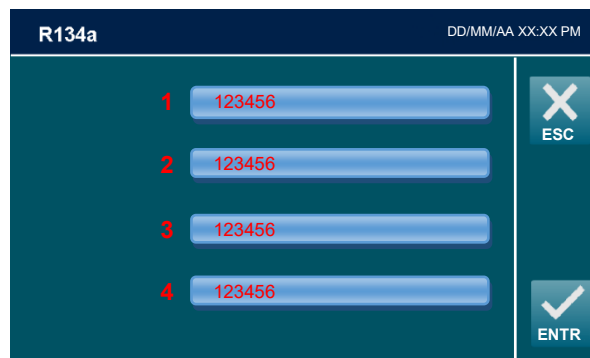


A máquina pode ser configurada na base de dados da EUROPA ou AUSTRÁLIA.

IMPRESSÃO DO CABEÇALHO DE CONFIGURAÇÃO

A impressão pode ser personalizada introduzindo 4 linhas contendo os detalhes da oficina (por exemplo, nome, endereço, n.º de telefone e e-mail).

Da CONFIGURAÇÃO, selecione IMPRESSÃO DO CABEÇALHO DE CONFIGURAÇÃO:



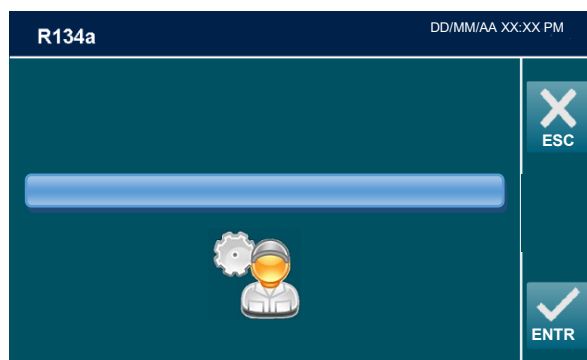
Utilize o teclado para modificar as 4 linhas e, em seguida, prima ESC para voltar ao menu CONFIGURAÇÃO.



NOTA: as teclas numéricas incluem um alfabeto semelhante ao das mensagens de texto; por exemplo, premir "2" uma vez para introduzir a letra "A", duas para introduzir a letra "B", três para a letra "C", quatro para "2".

INSERIR NÚMERO DO OPERADOR

Da CONFIGURAÇÃO, selecione INSERIR NÚMERO DO OPERADOR:



É possível inserir um código alfanumérico de 10 símbolos para indicar o n.º de habilitação do operador. Este número será indicado em todas as impressões.

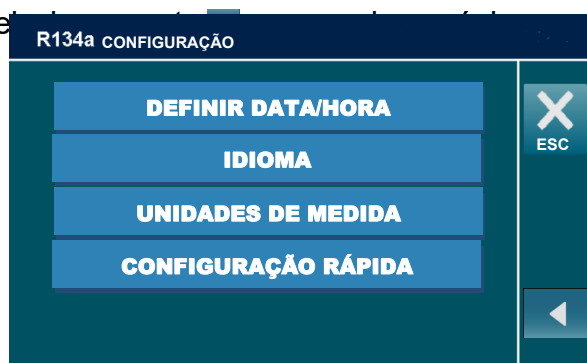


Utilize o teclado para modificar o número do operador, em seguida, prima ENTER para voltar ao menu CONFIGURAÇÃO.

NOTA: as teclas numéricas incluem um alfabeto semelhante ao das mensagens de texto; por exemplo, premir "2" uma vez para introduzir a letra "A", duas para introduzir a letra "B", três para a letra "C", quatro para "2".

DEFINIR DATA/HORA

Da CONFIGURAÇÃO, selecione



A máquina mantém as definições de data e hora, mesmo que não sejam utilizadas durante cerca de um ano. Do MENU DE CONFIGURAÇÃO, selecione DEFINIR DATA/HORA:

R134a DD/MM/AA XX:XX PM

PM

Hora: 2 22 50
Horas Minutos Segundo

Data: 10 24 2021
Mês Dia Ano

ESC

ENTR

Utilize o teclado para alterar a data e a hora, prima ENTER para confirmar ou ESC para voltar ao menu CONFIGURAÇÃO sem guardar as alterações.

IDIOMA

Selecione IDIOMA:

R134a

Inglês

Italiano

Deutsch

Francais

Espanol

ESC

▶

Selecione um idioma.

UNIDADES DE MEDIDA

Do menu CONFIGURAÇÃO, selecione a seta ▶ para alterar a página.

Selecione UNIDADES DE MEDIDA:

R134a DD / MM / AA XX: XX PM

DEFINIÇÃO

Barra de pressão SI

Peso g IM

Temperatura C °

Volume ml US

ESC

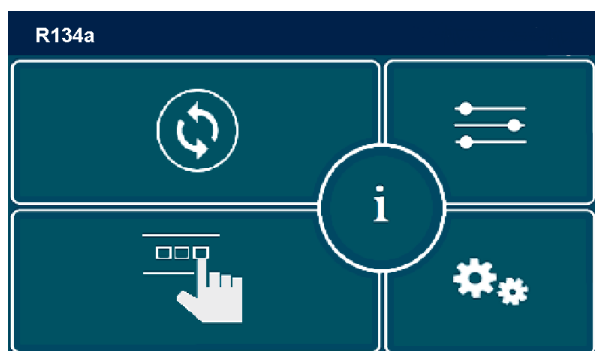
ENTRAR

NOTA: UNIDADES DE MEDIDA atuais indicadas pelo quadrado.

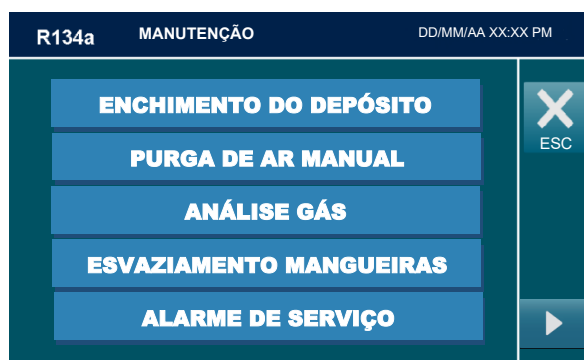
Selecione uma UNIDADE DE MEDIDA e, em seguida, prima ENTER.

MANUTENÇÃO

A partir do MENU PRINCIPAL:



Selecione MANUTENÇÃO , será apresentado o seguinte ecrã:



ENCHIMENTO DO DEPÓSITO

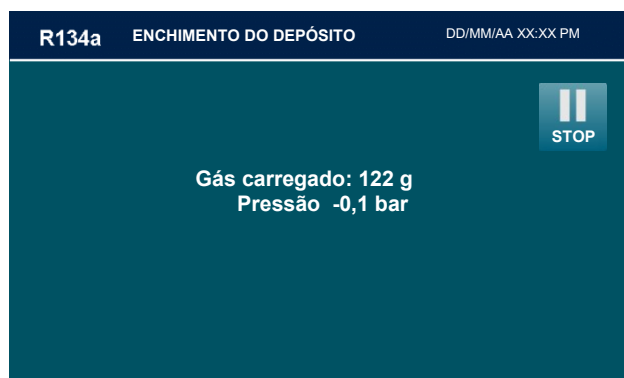
Esta operação deve ser realizada sempre que o fluido refrigerante disponível no depósito for inferior a 3 kg e, em qualquer caso, deve ser executado quando o alarme de "depósito vazio" for exibido.

De MANUTENÇÃO, selecione ENCHIMENTO DO DEPÓSITO, será apresentado o seguinte ecrã:

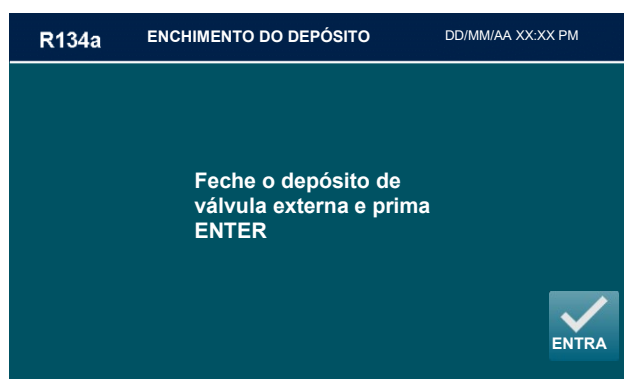


Procure um depósito de refrigerante apropriado (R134a/R456a ou R1234yf dependendo do modelo da máquina), ligue e abra o acoplador de baixa pressão ao lado do líquido do depósito externo e abra a válvula de líquido e, em seguida, utilize o teclado para inserir a quantidade de refrigerante e prima ENTER para continuar.

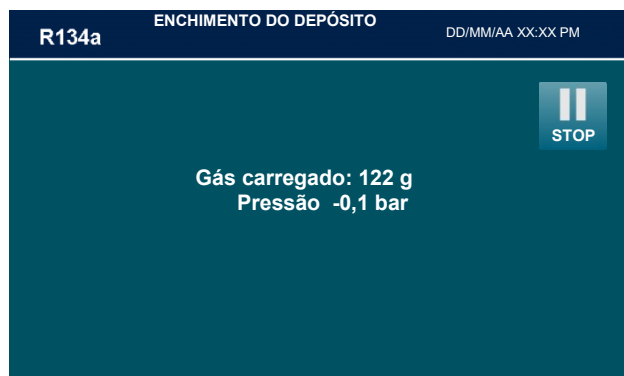
O ENCHIMENTO DO DEPÓSITO irá começar.



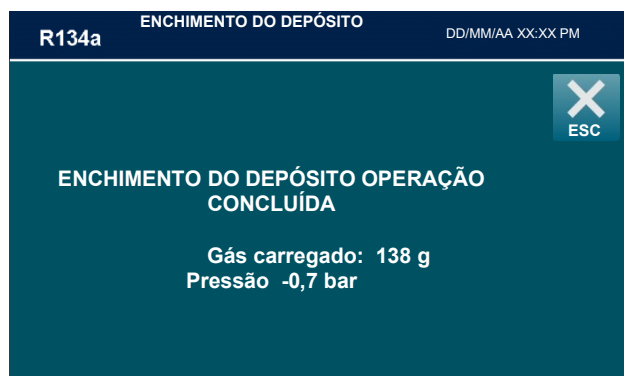
A máquina irá agora encher o depósito da máquina com a quantidade predefinida de ~ 500 g. Quando for alcançada uma quantidade inferior a 500 gramas, a máquina irá parar e apresentar:



Feche a válvula de líquido do depósito externo e prima ENTER, a máquina irá recuperar o refrigerante residual das mangueiras e, em seguida, apresentará o seguinte ecrã:



Feche e desligue o acoplamento de baixa pressão do depósito externo e prima ENTER.

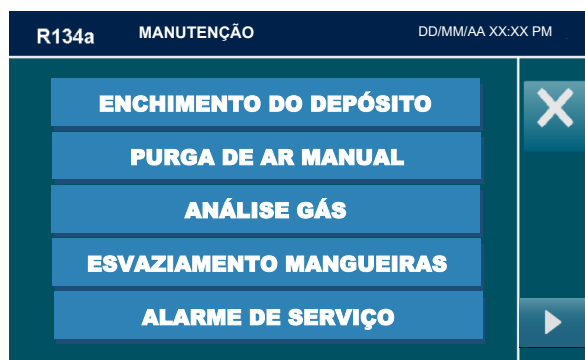


Procedimento de enchimento do depósito concluído com sucesso. Desligue a máquina.

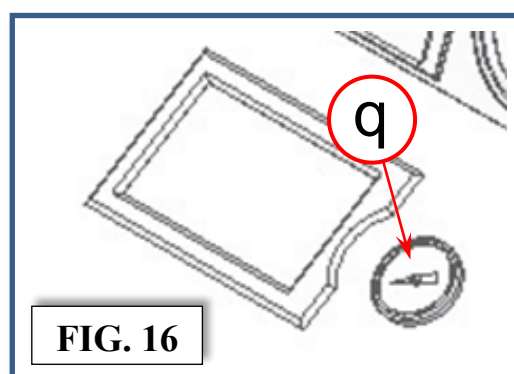
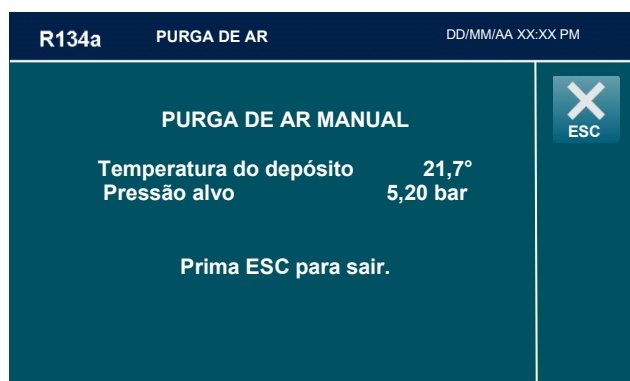
NOTA: se o depósito externo não for fornecido com um acoplamento lateral de líquido, atualize-o para recuperar o refrigerante líquido.

PURGA DE AR MANUAL

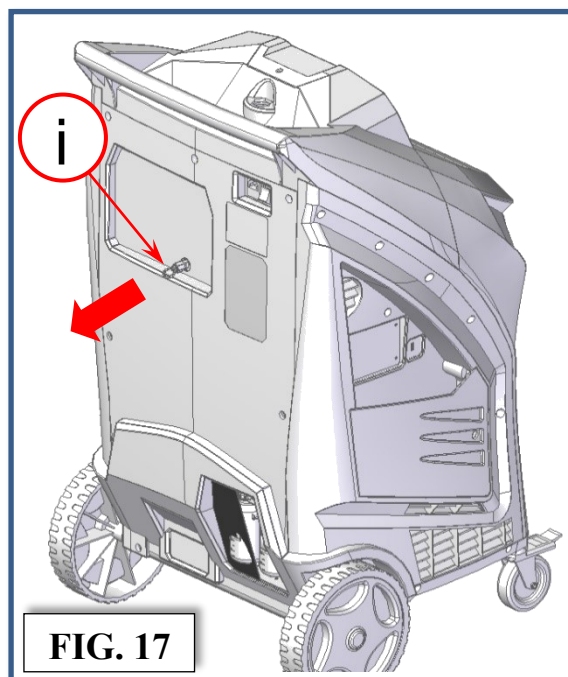
Antes de cada serviço, verifique a presença de ar no cilindro, selecione o MENU DE MANUTENÇÃO e prima PURGA DE AR MANUAL.



Será apresentado o seguinte ecrã:



Compare a pressão do tanque com a pressão alvo no visor; se a pressão do tanque for maior que a sugerida pela máquina, puxe o anel da válvula de segurança (ref i , Fig.17) e traga a pressão do tanque de volta aos valores corretos:



ESVAZIAMENTO DAS MANGUEIRAS

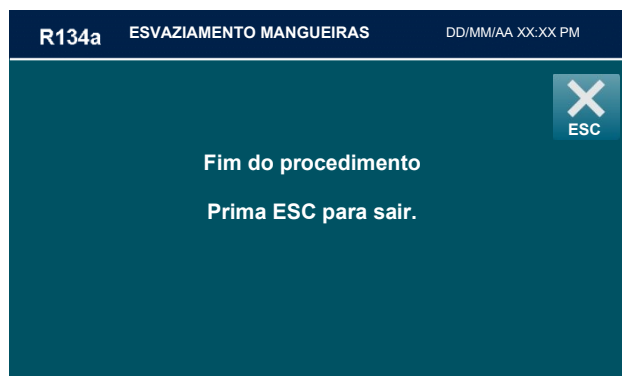
De MANUTENÇÃO, selecione ESVAZIAMENTO DAS MANGUEIRAS, será apresentado o seguinte ecrã:



Abra as válvulas manuais e prima ENTER.



A máquina irá recuperar todo o refrigerante nas mangueiras de serviço; em seguida, a máquina soará e avisará exibindo o seguinte ecrã:



Prima ESC para voltar ao MENU DE MANUTENÇÃO; ESVAZIAMENTO DAS MANGUEIRAS foi agora concluído com sucesso.

MUDAR FILTRO SECADOR

Substitua o filtro sempre que a máquina fornecer o alarme de serviço, sinalizando a presença de humidade no circuito.

Antes de executar qualquer operação, verifique se o filtro de substituição é do mesmo tipo que o instalado na máquina.

Em seguida, proceda conforme descrito abaixo:

- 1) **Utilizar luvas e óculos de proteção**
- 2) Ligue a máquina à alimentação elétrica e ligue-a
- 3) Anote o código de lançamento nos novos filtros.

IMPORTANTE: A substituição do filtro deve ser realizada o mais rápido possível, a fim de evitar a contaminação por humidade no ar ambiente.

NOTA: Se possível, verifique a vedação nos acoplamentos do novo filtro, utilizando um dispositivo de teste contra fugas eletrónico.

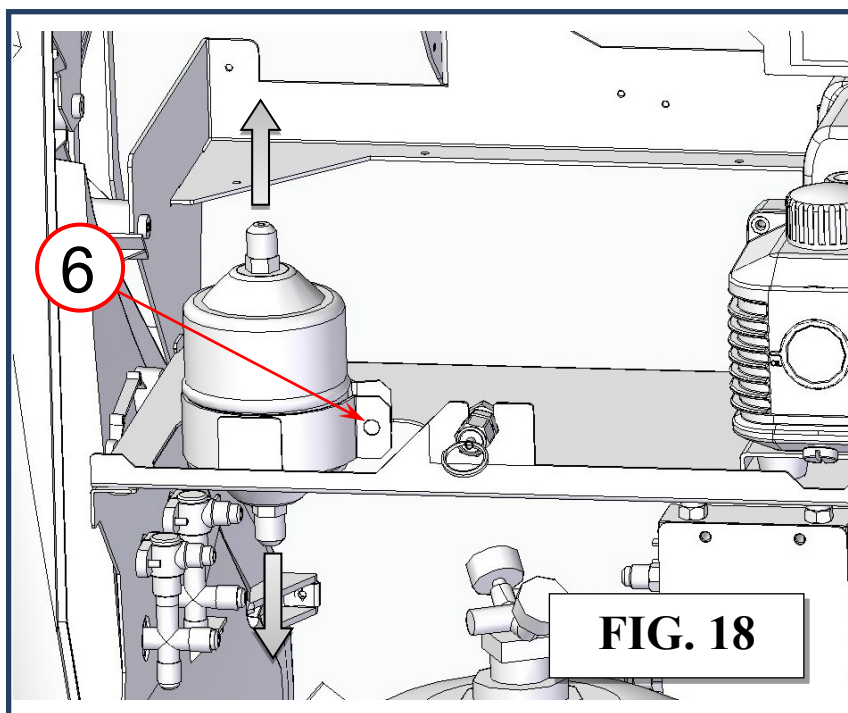
- 4) De MANUTENÇÃO, selecione ALARME DE SERVIÇO, será apresentado o seguinte ecrã:



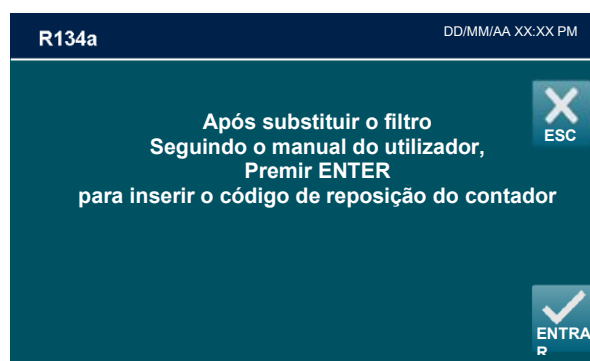
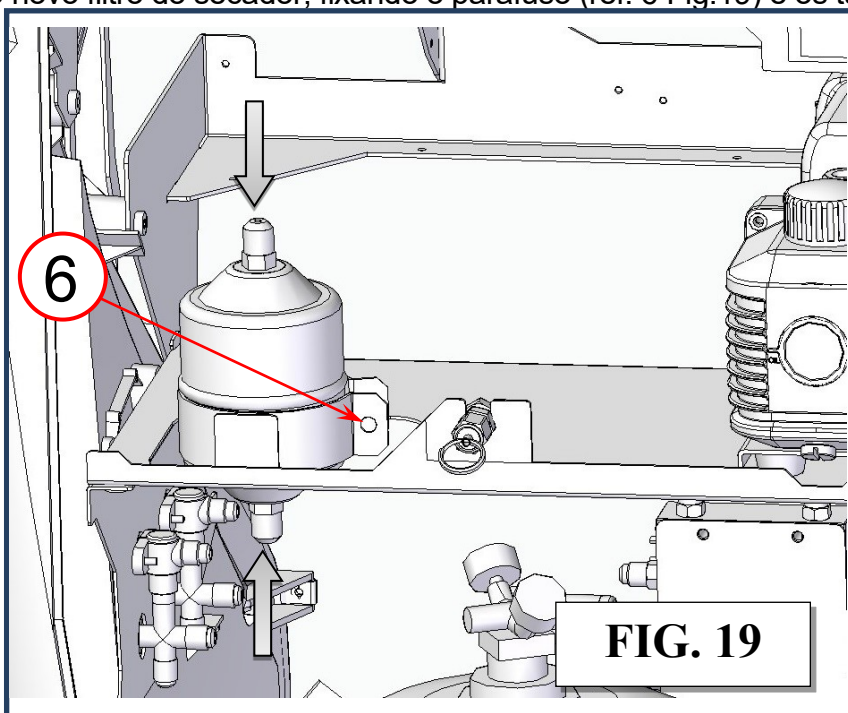
Um fuga acidental de refrigerante pode causar danos sérios na pele e nos olhos, utilize luvas de proteção e óculos de proteção. Certifique-se de que os acoplamentos de alta e baixa pressão estão desligados do sistema de ar condicionado e prima ENTER, a máquina irá verificar a presença de refrigerante:



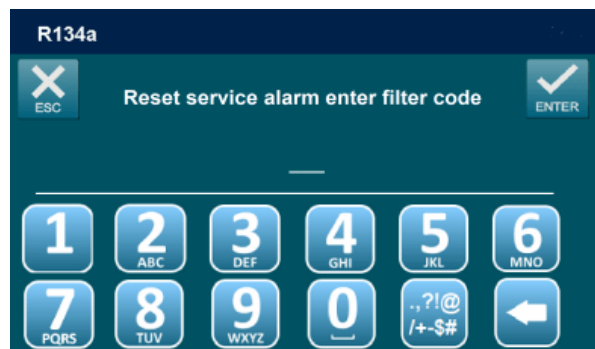
- 5) E, se necessário, irá recuperá-lo
- 6) Retire o filtro do secador, desaparafusando o parafuso (ref. 6 Fig.18) e os tubos



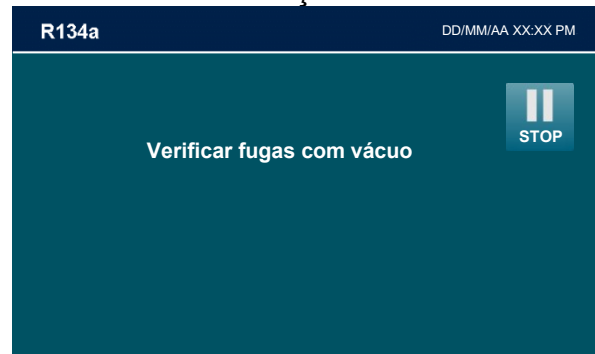
7) Instale o novo filtro do secador, fixando o parafuso (ref. 6 Fig.19) e os tubos



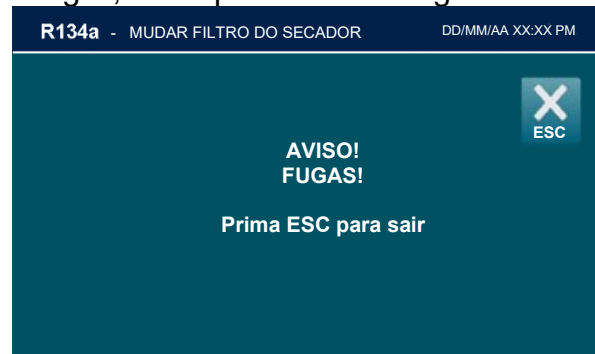
8) Introduza o código do filtro e prima ENTER para eliminar o alarme. Se o código do filtro não estiver disponível, contacte o Centro de Atendimento:



9) Prima OK para continuar com a verificação de vácuo:

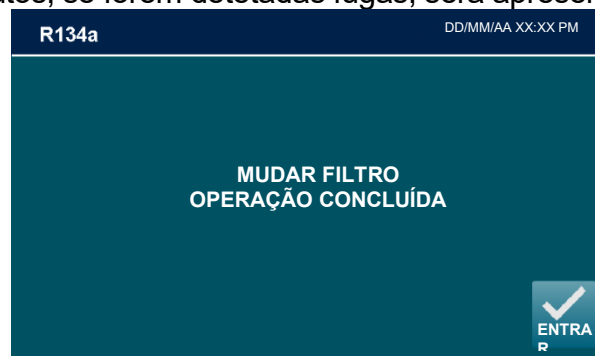


10) Se forem detetadas fugas, será apresentado o seguinte ecrã:



Verifique o aperto do filtro e prima ESC para reiniciar a verificação de vácuo.

11) Após alguns minutos, se forem detetadas fugas, será apresentado o seguinte ecrã:



Prima ENTER; MUDAR FILTRO DO SECADOR foi concluída com sucesso.

BOMBA DE VÁCUO

Ao mesmo tempo que o filtro muda, a máquina pedirá para substituir o óleo da bomba de vácuu. Realize as operações enumeradas abaixo de maneira rotineira para garantir o bom funcionamento da bomba de vácuo:

M1) Atestamento de óleo.

M2) Mudança de óleo.

Ao abastecer ou substituir o óleo da bomba, utilize apenas o óleo recomendado pelo fabricante. Entre em contacto com o seu revendedor para obter informações sobre o tipo correto de óleo.

M.1) ATESTAMENTO DE ÓLEO

Esta operação deve ser executada quando o nível do óleo cair para menos da metade no indicador (ref. 3, Fig. 20).

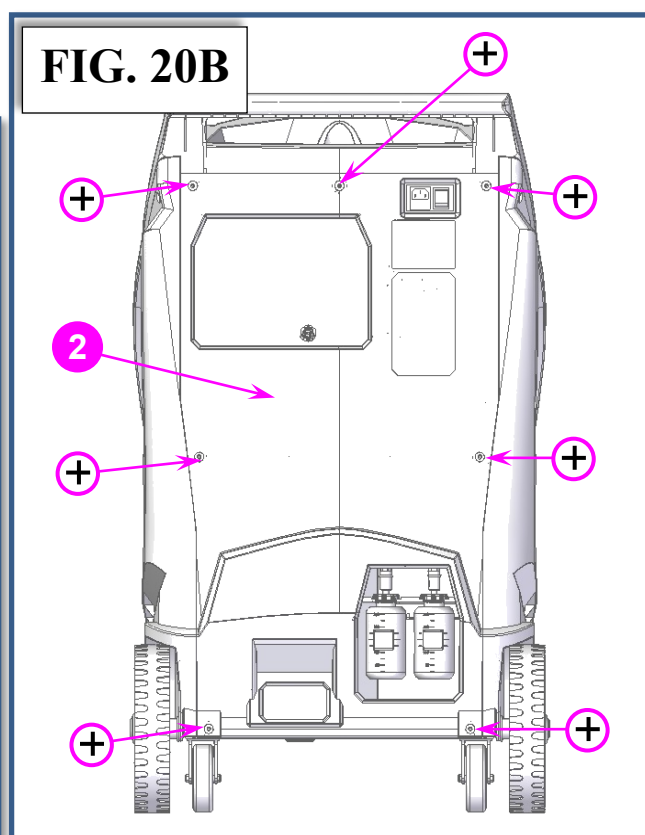
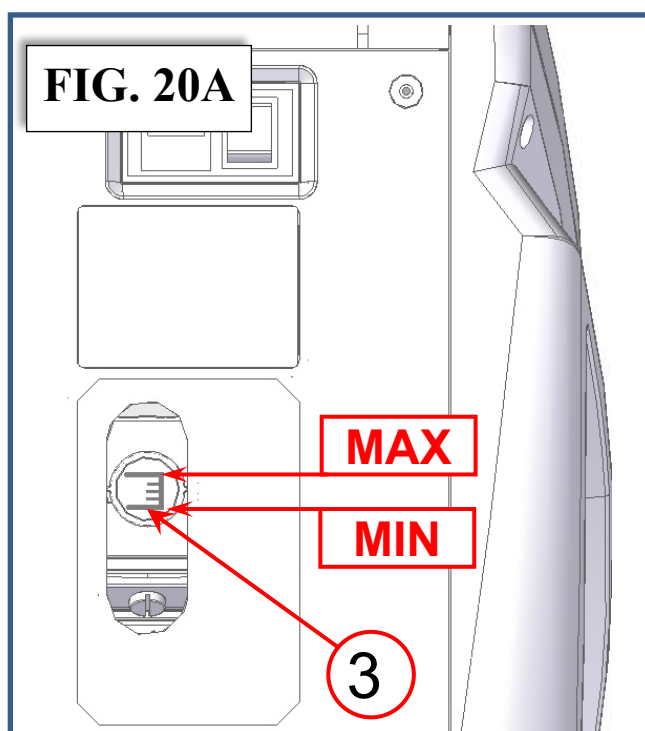
NOTA: para verificar corretamente o nível de óleo, deixe a bomba funcionar durante, pelo menos, 1 minuto (executando um procedimento de vácuo na mangueira durante 1 minuto) para que o óleo se torne fluido.

Verifique o nível do óleo quando a bomba parar.

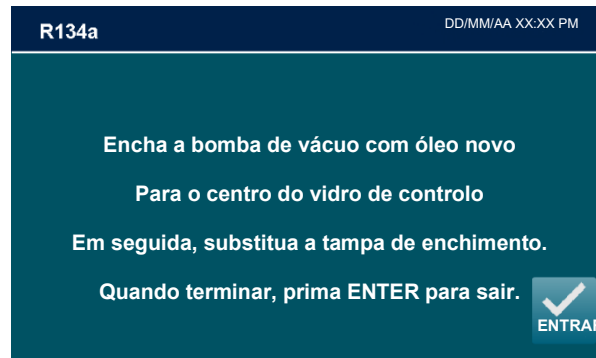
Para reabastecer o óleo, execute as etapas enumeradas abaixo na ordem indicada.

Desligue a *máquina* da fonte de alimentação. Remova a tampa de plástico traseira (ref. 2, Fig. 20B)

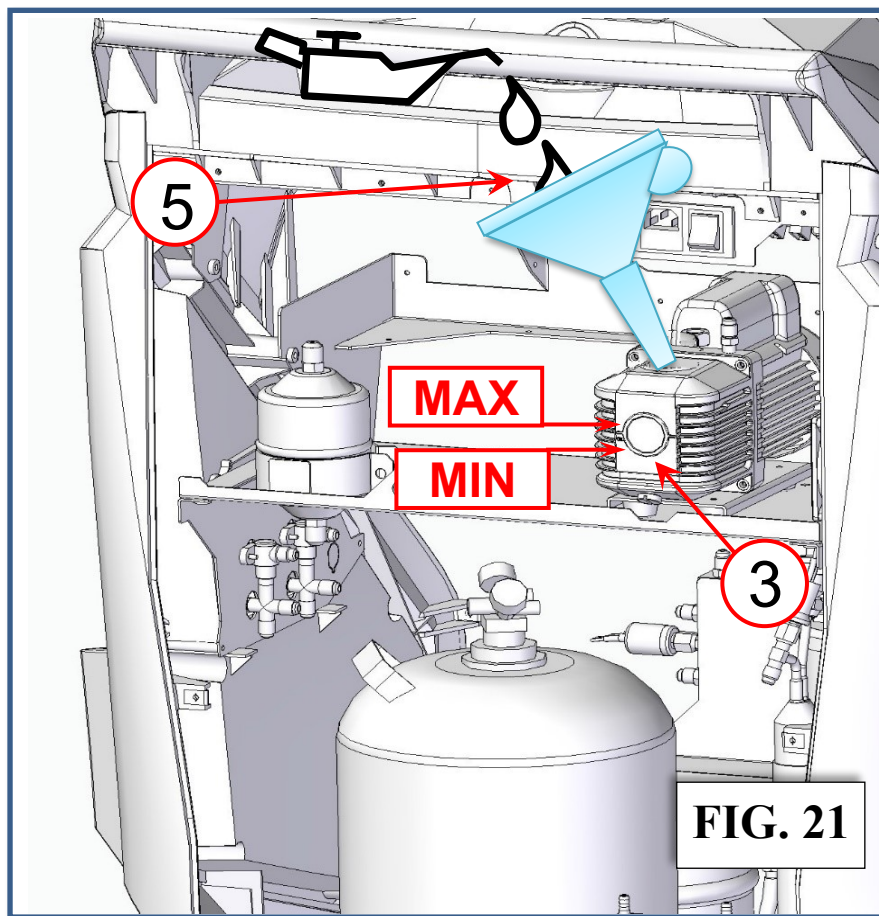
Localize a tampa de enchimento (ref. 1, Fig. 20A) e aparafuse-a completamente.



Será apresentado o seguinte ecrã:



O óleo deve ser adicionado através do orifício na qual a tampa de óleo foi alojada utilizando um funil adequado (ref. 5, Fig. 21).



Adicione pouco óleo de cada vez, esperando que o nível suba antes de cada adição sucessiva, até que o nível de óleo esteja a cerca de $\frac{1}{2}$ cm acima da marca vermelha no indicador (ref. 3, Fig. 21).

Substitua a tampa de enchimento (ref. 1, Fig. 21) e aperte-a.

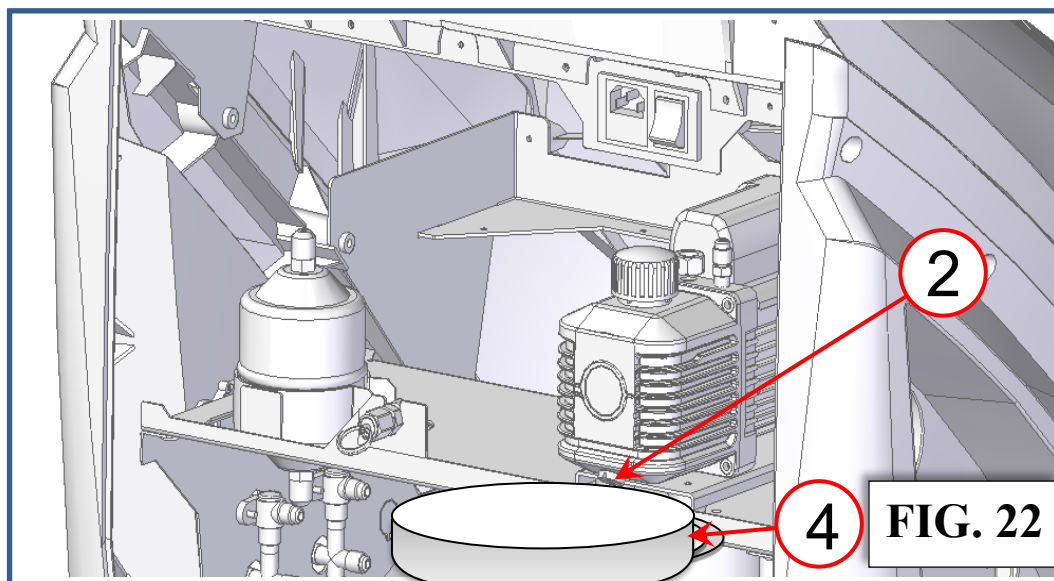
M.2) MUDANÇA DE ÓLEO

O óleo da bomba de vácuo deve ser substituído a cada 20 horas de funcionamento e, em qualquer caso, sempre que os filtros de refrigerante forem substituídos.

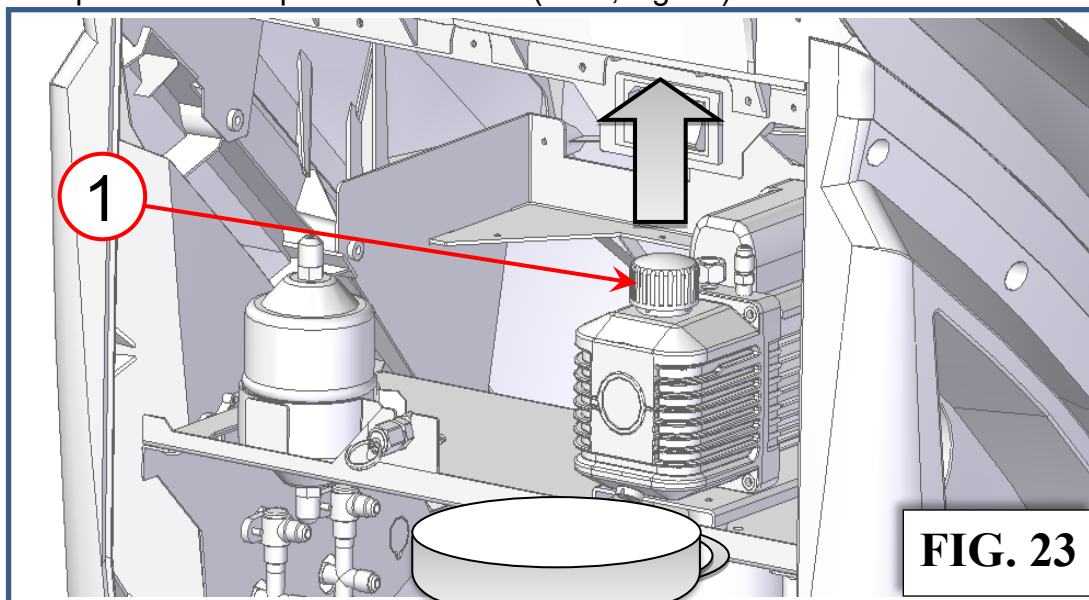
NOTA: é visualizada uma mensagem de alarme, para remover a mensagem de alarme, consulte o parágrafo MUDANÇA DE ÓLEO DA BOMBA DE VÁCUO.

O óleo também deve ser substituído sempre que mudar de cor devido à absorção de humidade. Antes de iniciar o procedimento de mudança de óleo, procure um recipiente com capacidade mínima de 500 cc para recolher o óleo usado. A bomba contém cerca de **240 ml de óleo**. Utilize apenas os óleos recomendados pelo fabricante (consulte o seu revendedor); O utilização de óleo não recomendado pode prejudicar o bom funcionamento da bomba e anular a garantia.

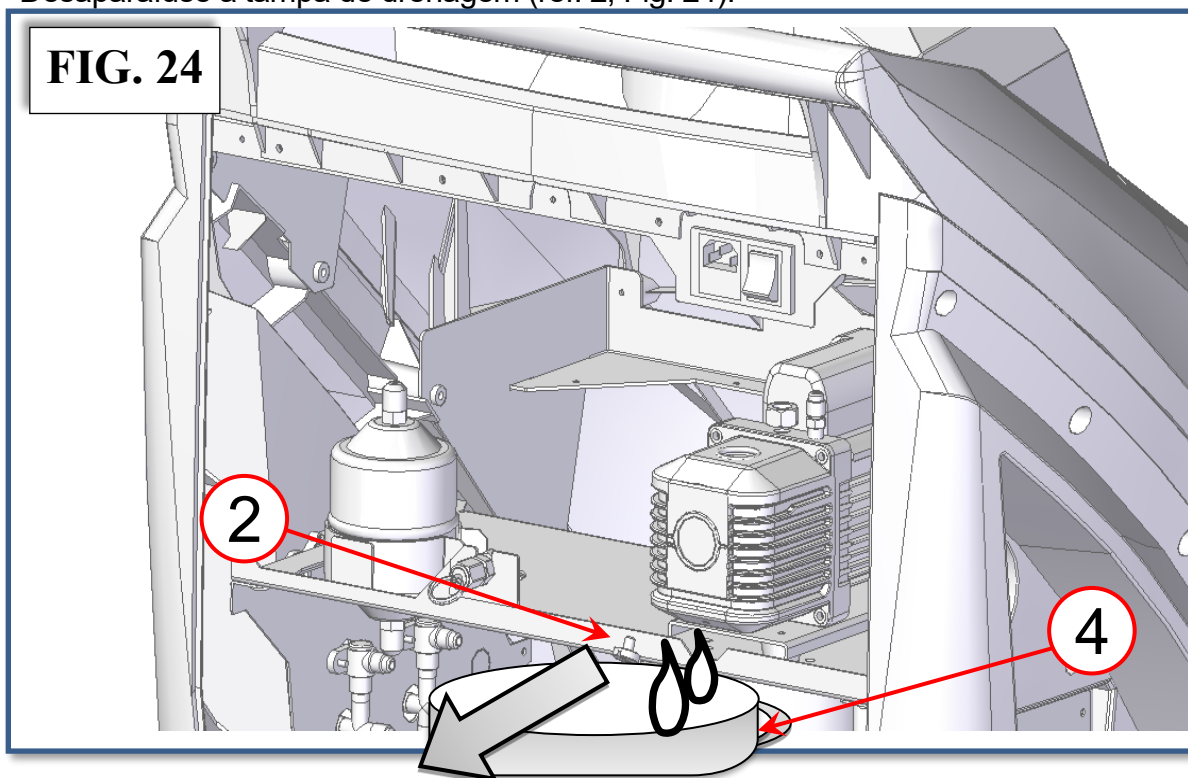
- 1) Desligue a máquina da fonte de alimentação.
- 2) Coloque um recipiente (ref. 4, Fig. 22) sob a tampa de drenagem (ref. 2, Fig. 22).



- 3) Desaparafuse a tampa de enchimento (ref. 1, Fig. 23).

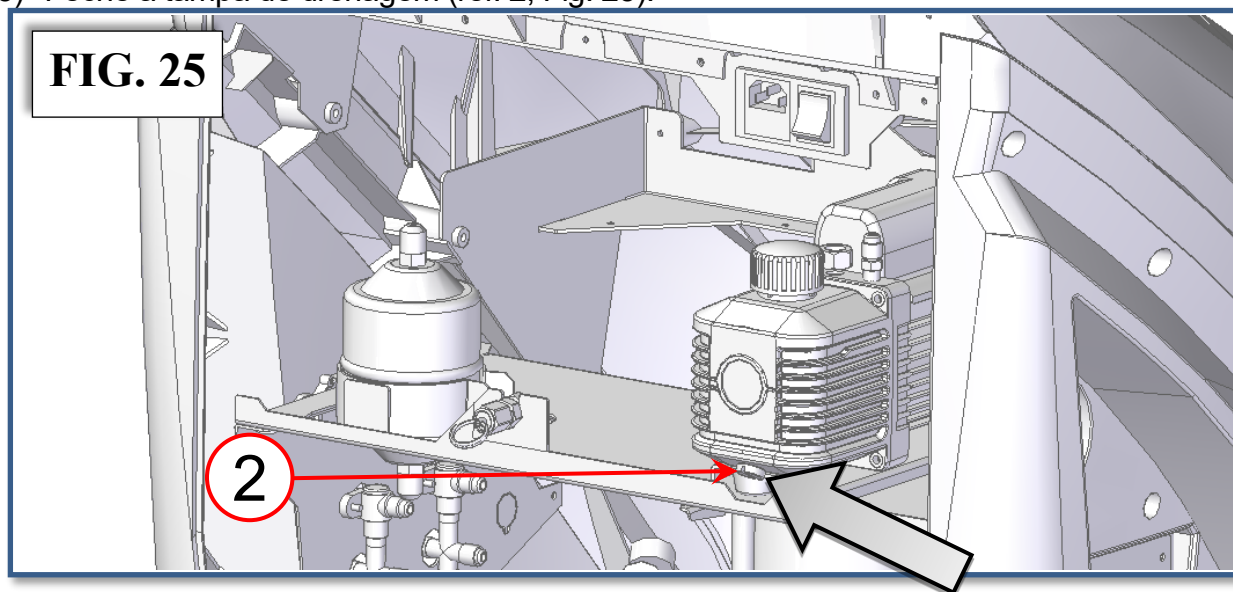


- 4) Desaparafuse a tampa de drenagem (ref. 2, Fig. 24).

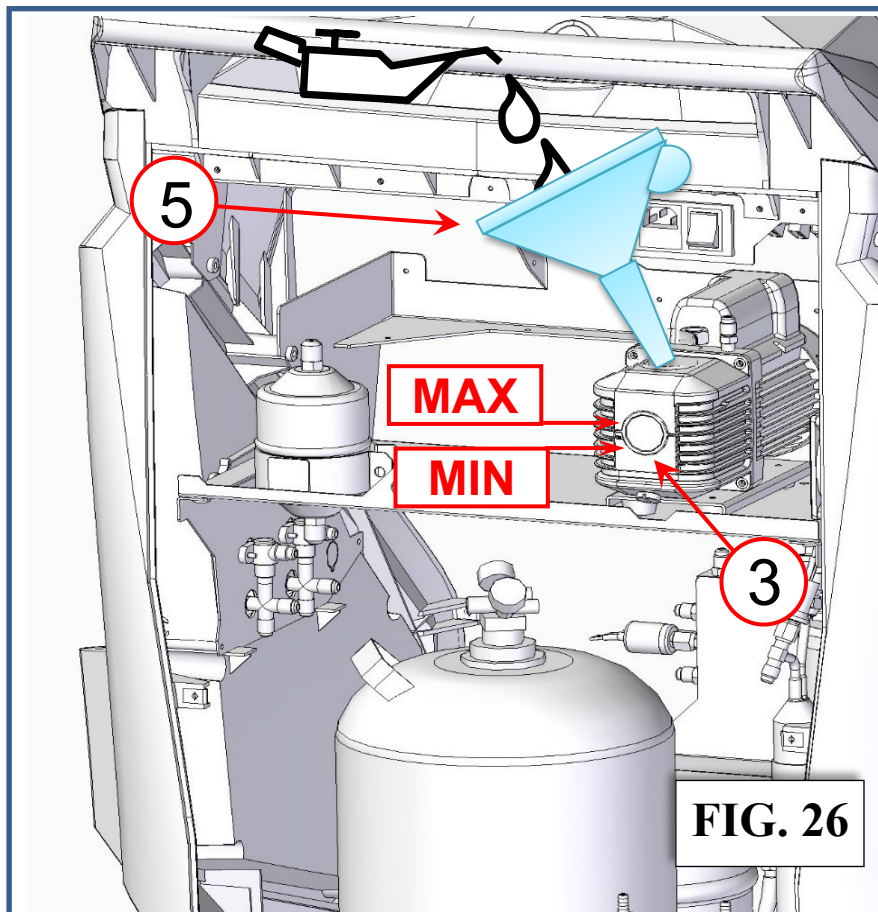


Deixe todo o óleo escorrer para um recipiente de eliminação (ref. 4 Fig. 24) (com altura < 10 cm).

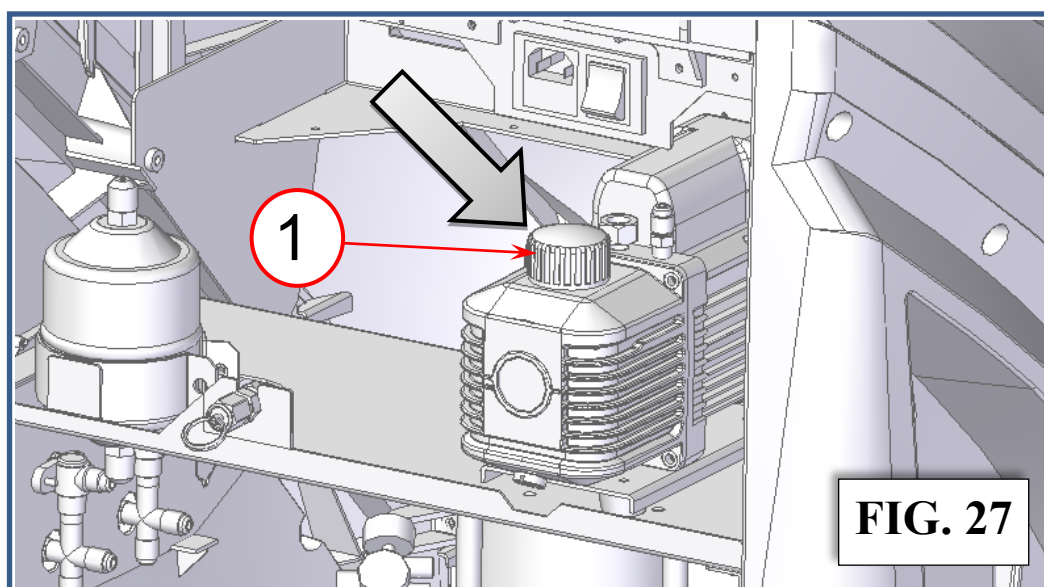
- 5) Feche a tampa de drenagem (ref. 2, Fig. 25).



- 6) Despeje o óleo novo pelo orifício de enchimento, utilizando um funil adequado (ref. 5, Fig. 26), até que o nível suba até ao ponto intermédio no indicador (ref. 3, Fig. 26).



7) Substitua a tampa de enchimento (ref. 1, Fig. 27) e aperte-a.

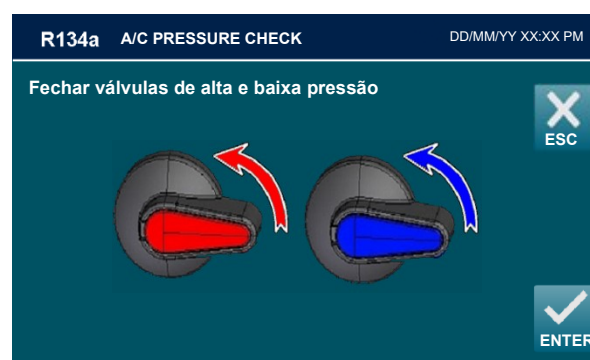


VERIFICAÇÃO DE PRESSÕES DO AR CONDICIONADO

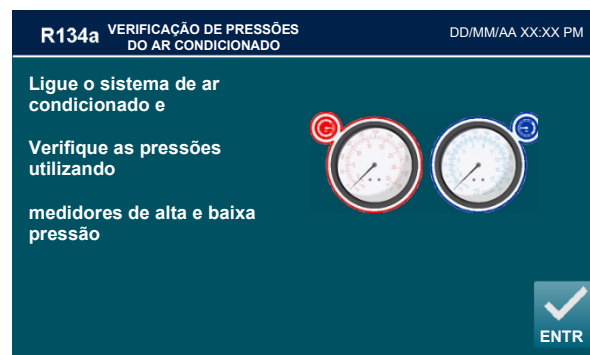
De MANUTENÇÃO, percorra para a página 2 com a seta  e selecione VERIFICAÇÃO DE PRESSÕES DO AR CONDICIONADO, será apresentado o seguinte ecrã:



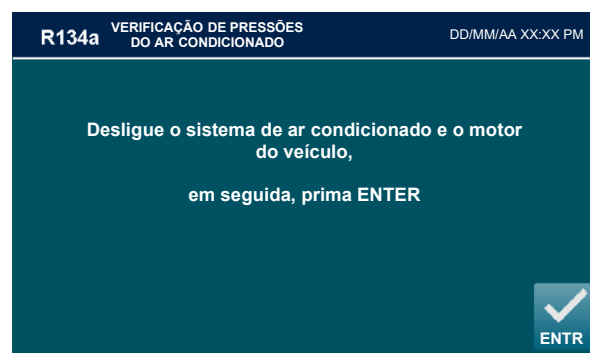
Ligar e abrir o acoplamento ligado ao sistema de ar condicionado, em seguida, premir ENTER, premir ESC para voltar; será apresentado o seguinte ecrã:



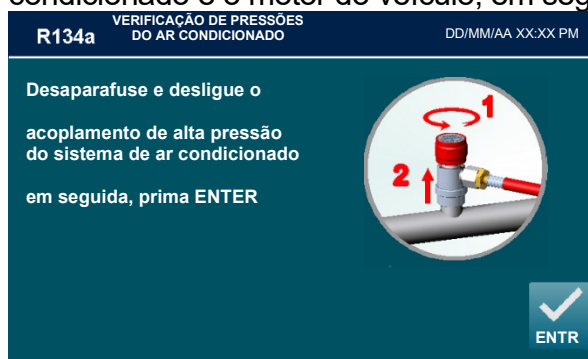
Fechar válvulas de alta e baixa pressão. Prima ENTER.



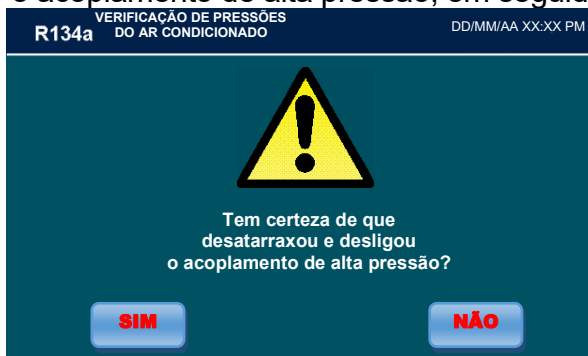
Ligue o sistema de ar condicionado e verifique a pressão utilizando os medidores de alta e baixa pressão, em seguida, prima ENTER:



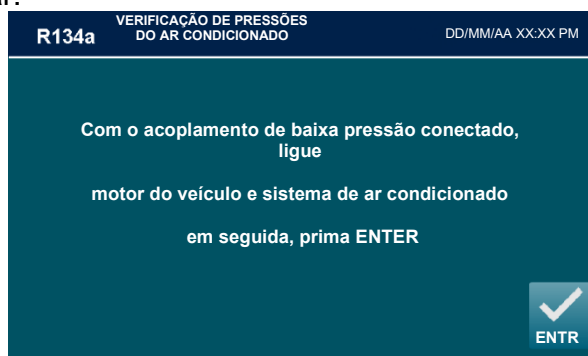
Desligue o sistema de ar condicionado e o motor do veículo, em seguida, prima ENTER:



Desaparafuse e desligue o acoplamento de alta pressão, em seguida, prima ENTER:



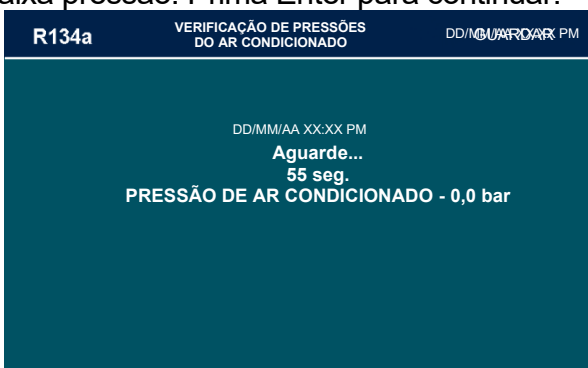
Prima SIM para confirmar:



Com o acoplamento de baixa pressão conectado, ligue o motor do veículo e o sistema de ar condicionado, em seguida, prima ENTER:



Abrir válvulas de alta e baixa pressão. Prima Enter para continuar:



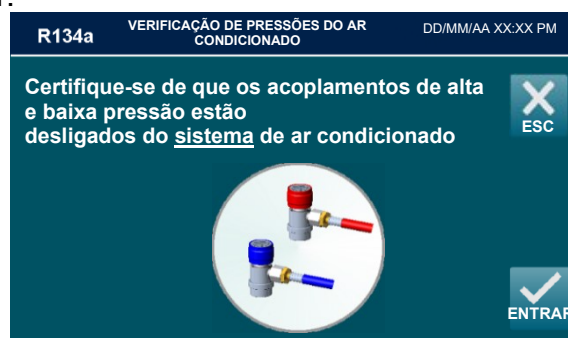
O sistema de ar condicionado do veículo irá recuperar o refrigerante das mangueiras de serviço e, em seguida:



Desligue o motor e o sistema de ar condicionado, desaparafuse o acoplamento de baixa pressão sem desligá-lo, em seguida, prima OK:



Prima SIM para confirmar:



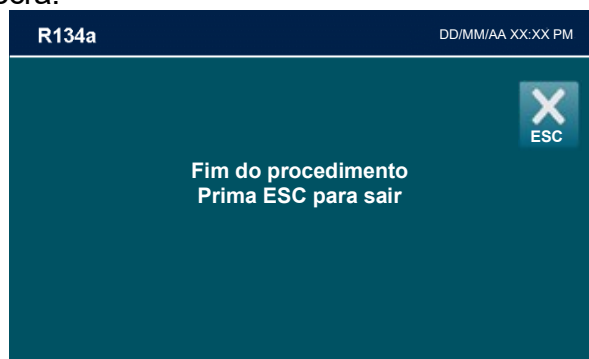
Certifique-se de que os acoplamentos de alta e baixa pressão estão desligados do sistema de ar condicionado:



Abrir válvulas de alta e baixa pressão. Prima Enter para continuar:



A máquina recuperará o refrigerante residual nas mangueiras de serviço, em seguida, será apresentado o seguinte ecrã:



Desligue o acoplamento do sistema de ar condicionado, prima ESC para voltar ao MENU DE MANUTENÇÃO; VERIFICAÇÃO DAS PRESSÕES DO AR CONDICIONADO foi agora concluída com sucesso.

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.

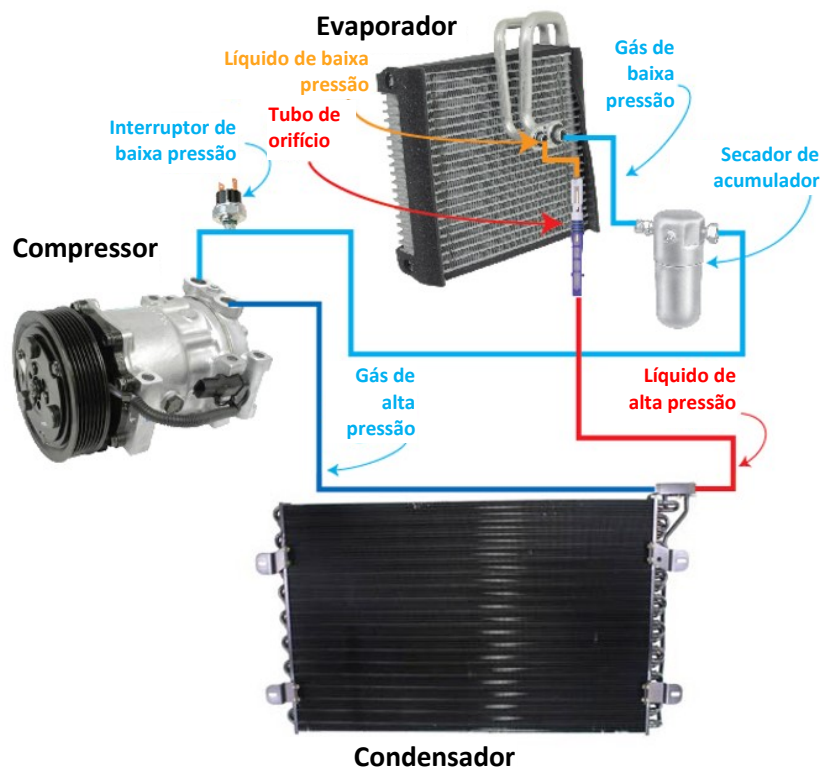
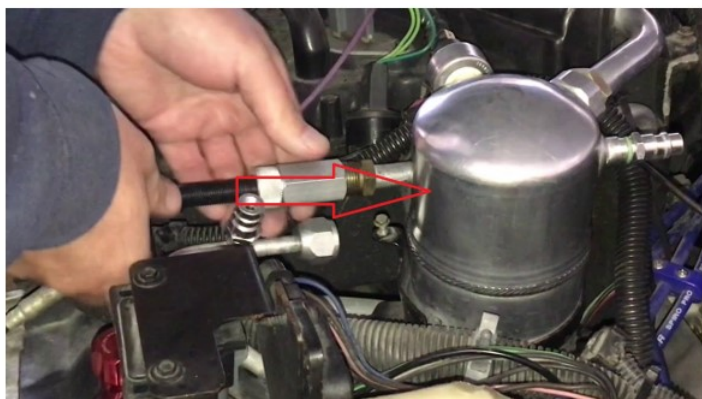
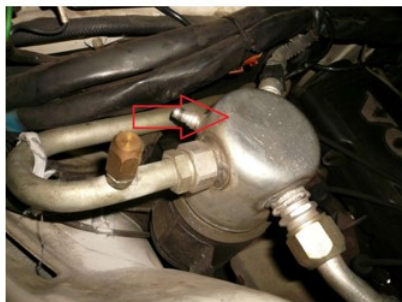
IDENTIFICAÇÃO DO TIPO DE SISTEMA A/C

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)



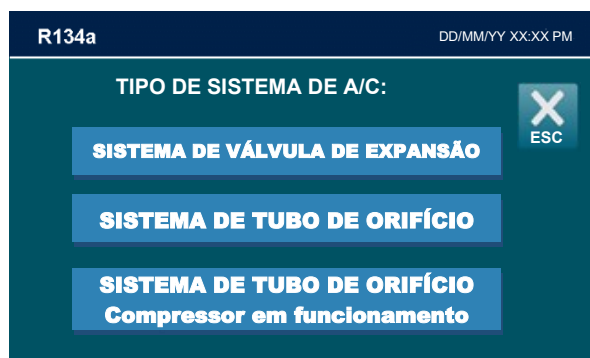
PREPARAÇÃO

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

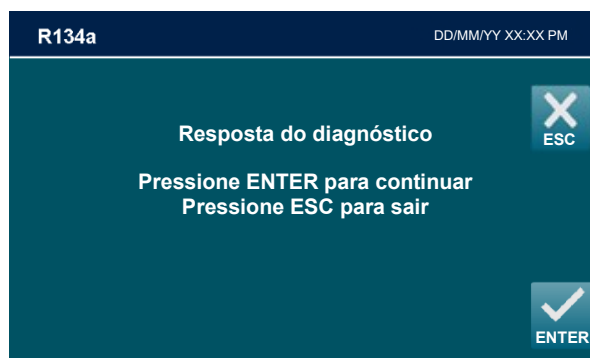
Selecione uma caixa ativa e insira o valor observado anteriormente durante o procedimento VERIFICAÇÃO DE PRESSÃO A/C realizado na preparação.



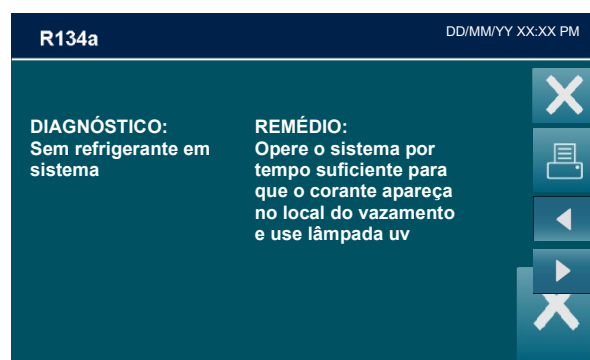
NOTA: insira os dados dentro dos valores mínimo e máximo exibidos.

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 DIAGNÓSTICO 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.

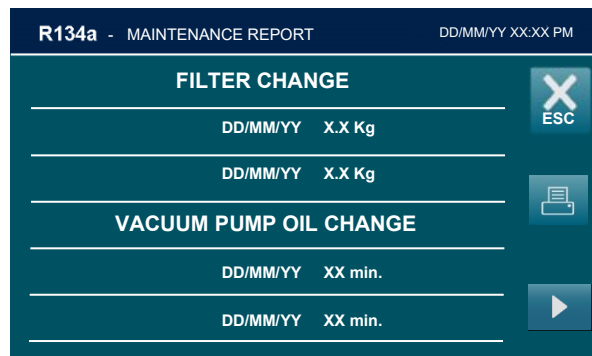
Teste novamente o sistema A/C com a máquina após o primeiro DIAGNÓSTICO ter sido verificado e/ou reparado, para determinar se o reparo resolveu ou não o problema do sistema. Teste novamente após cada DIAGNÓSTICO ter sido verificado e/ou o problema reparado.

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 realizadas.

De MANUTENÇÃO, percorra para a página 2 com a seta ► e selecione RELATÓRIO DE MANUTENÇÃO, será apresentado o seguinte ecrã:



ARQUIVO SERVIÇOS

A máquina acompanha as operações feitas no fluido refrigerante: recuperação, reabastecimento do sistema, enchimento do depósito interno. Para qualquer operação, é realizado um registo com data, hora, tipo de operação, quantidades envolvidas, número do operador, disponibilidade do fluido refrigerante do depósito interno.

De MANUTENÇÃO, percorra para a página 2 com a seta ► e selecione DIAGNÓSTICO ESTÁTICO, será apresentado o seguinte ecrã:



PESQUISAR POR PLACA

Selecionando PESQUISAR POR PLACA, será apresentado o seguinte ecrã:



Utilize o teclado para inserir o número da placa a ser pesquisada, em seguida, prima ENTER:

R134a - ARQUIVO SERVIÇO			DD/MM/AA XX:XX PM
Placa:	Hora:	Data:	
AA1234XY	XX:XX:XX	DD/MM/AA	
AA1234XY	XX:XX:XX	DD/MM/AA	
AA1234XY	XX:XX:XX	DD/MM/AA	

Será exibida uma lista, selecione o serviço para informações detalhadas:

R134a ARQUIVO SERVIÇO				DD/MM/AA XX:XX PM
Placa:	Refrigerante:	Hora:	Data:	 ESC
AA1234XY	R134a	XX:XX:XX	DD/MM/AA	
Código do operador:	VIN:	Km:		
1B3J	123456	25000		
Gás recuperado:		77 g		
Gás mudado:		150 g		
Óleo recuperado:		1 ml		
Óleo injetado:		0 ml		
Tempo vácuo:		2 min		OK
Teste de fuga:				

Prima  para imprimir o relatório do serviço ou prima ESC para voltar ao menu anterior.

PESQUISAR POR DATA

Selecionando PESQUISAR POR DATA, será apresentado o seguinte ecrã:

R134a ARQUIVO SERVIÇOS		DD/MM/AA XX:XX PM
	PESQUISAR POR DATA:	2021
	DIA	5
	MÊS	12
		ENTRA

Introduza a data para pesquisar, em seguida, prima ENTER:

R134a - ARQUIVO SERVIÇO			DD/MM/AA XX:XX PM
Placa:	Hora:	Data:	
AA1234XY	XX:XX:XX	DD/MM/AA	 ESC
AA1234XY	XX:XX:XX	DD/MM/AA	
AA1234XY	XX:XX:XX	DD/MM/AA	

Será exibida uma lista, selecione o serviço para informações detalhadas:

R134a ARQUIVO SERVIÇO				DD/MM/AA XX:XX PM
Placa:	Refrigerante:	Hora:	Data:	 ESC
AA1234XY	R134a	xx:xx:xx	DD/MM/AA	
Código do operador:	VIN:	Km:		
1B3J	123456	25000		
Gás recuperado:	77 g			
Gás mudado:	150 g			
Óleo recuperado:	1 ml			
Óleo injetado:	0 ml			
Tempo vácuo:	2 min			
Teste de fuga:				OK

Prima  para imprimir o relatório do serviço ou prima ESC para voltar ao menu anterior.

EXTRAIR ARQUIVO

Selecionar EXTRAIR ARQUIVO, será apresentado o seguinte ecrã:

R134a	DD/MM/AA XX:XX PM	
Insira a unidade USB em seguida, prima ENTER		 ESC
		 ENTR

Insira o dispositivo de armazenamento (FAT32, 256 mb min.) na porta USB e prima OK, para guardar a cópia de um ficheiro .CSV com todas as operações na pen.

Será apresentado o seguinte ecrã durante alguns segundos:

R134a	DD/MM/AA XX:XX PM	
Extração concluída Remova a unidade USB E prima ENTER		 VERIFI
		 ENTR

A extração foi agora concluída, a máquina irá voltar ao menu anterior.

CONTADORES

Isto é utilizado para verificar os totais dos CONTADORES de gás recuperado, medidor de alarme de serviço, minutos de vácuo total, gás injetado, gás recuperado no depósito com a função de reabastecimento do depósito.

De MANUTENÇÃO, percorra para a página 2 com a seta  e selecione DIAGNÓSTICO ESTÁTICO,

será apresentado o seguinte ecrã:

R134a		05/01/14 4:53 PM
Gás recuperado:	0,0 kg	
Serviço:	0,0 kg	
Filtro:	0 %	
Vácuo:	0 min.	
Gás carregado:	0,0 kg	
Enchimento de garrafas	0,0 kg	

Este ecrã exibe os valores totais para: gás recuperado, alarme de serviço CONTADORES, tempo total de vácuo (minutos), gás injetado, gás recuperado no depósito interno

ENCHIMENTO DO NOVO RECIPIENTE DE ÓLEO NOVO

Tipos de óleo: utilize apenas óleos recomendados pelo fabricante ou pelos fabricantes de automóveis. Consulte sempre as informações fornecidas pelo fabricante do sistema de ar condicionado. Nunca utilize óleo usado.

Procedimento:

1. Prima o botão de ligação rápida (ref. 1, Fig. 28) para desligar o recipiente de óleo Recipiente de ÓLEO (ref. j, Fig. 28);
2. Retire o recipiente do seu alojamento

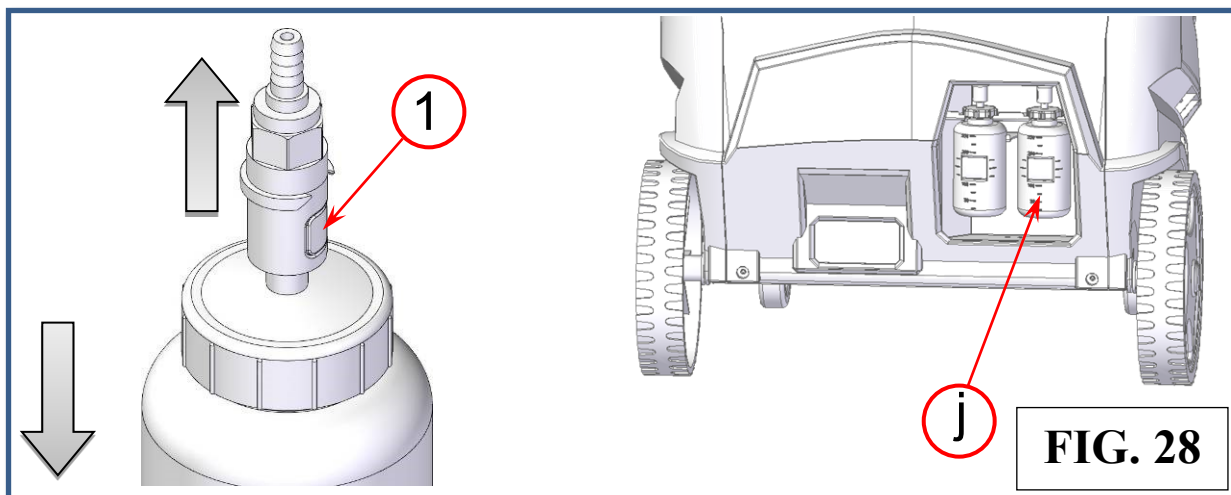
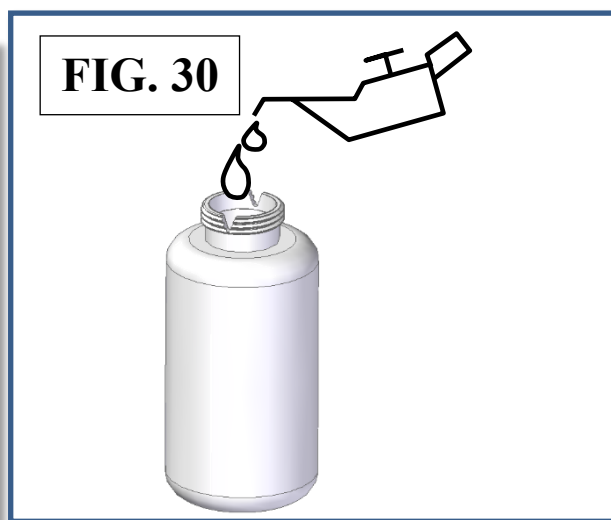
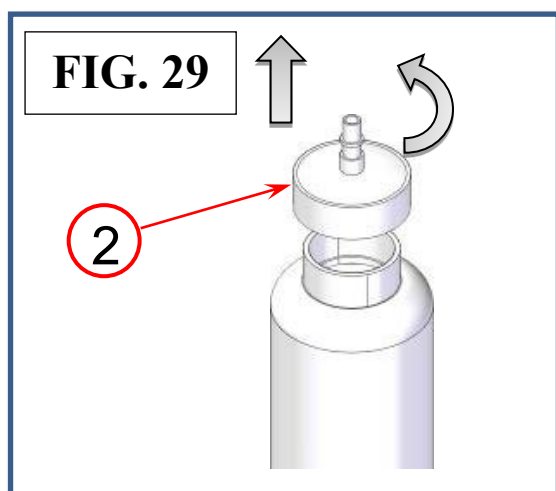


FIG. 28

3. Segure o recipiente e desaparafuse a tampa (ref. 2, Fig. 29). Encha o recipiente (Fig. 30) com a quantidade correta (cerca de 250-260 ml) de óleo para compressores, de tipo e grau adequados.



NOTA: para reduzir a humidade e a contaminação do ar do óleo novo, o recipiente colapsável deve ser enchido quase até ao topo.

4. Aparafusar a tampa (ref. 2, Fig. 29) de volta no recipiente.
5. Substitua o recipiente e ligue-o à ligação rápida, tendo cuidado para não exercer pressão sobre a balança para não danificá-la.

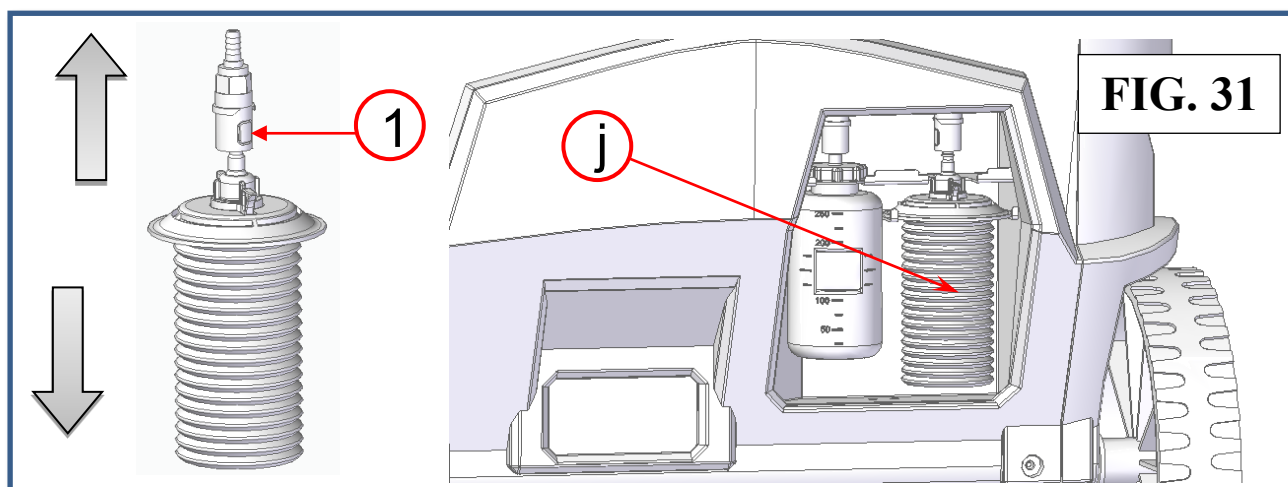
SUBSTITUIR O NOVO CARTUCHO DE ÓLEO

Quando o nível do novo óleo cair alguns ml, é melhor substituir o cartucho para ter uma reserva suficiente.

Tipos de óleo: utilize apenas cartuchos de óleo recomendados pelo fabricante. Consulte sempre as informações fornecidas pelo fabricante do sistema de ar condicionado.

Procedimento:

1. Prima o botão de ligação rápida (ref. 1, Fig. 31) para desligar o cartucho de óleo
Cartucho de ÓLEO (ref. j, Fig. 31);
2. Retire o recipiente do cartucho usado do seu alojamento



3. insira o encaixe macho do novo cartucho de óleo na ligação rápida e substitua o cartucho no seu alojamento.

NOTA: Substitua o cartucho tendo cuidado para não exercer pressão sobre a balança para não danificá-la.

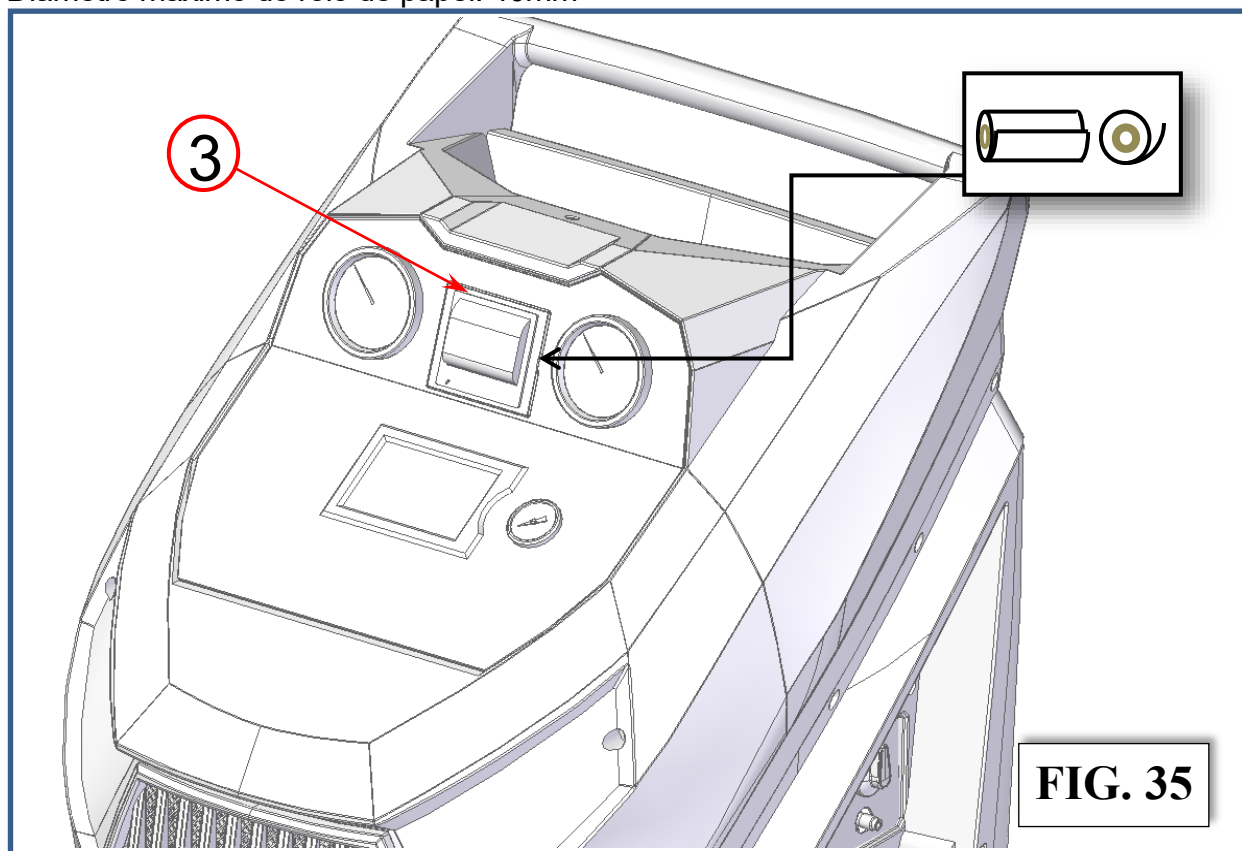
SUBSTITUIÇÃO DO PAPEL DA IMPRESSORA

Abra a tampa de impressão (ref. 3, Fig. 39), e substitua o rolo de papel por um novo

Utilize apenas papel sensível ao calor do tipo descrito abaixo.

Largura do papel: 58 mm

Diâmetro máximo do rolo de papel: 40mm

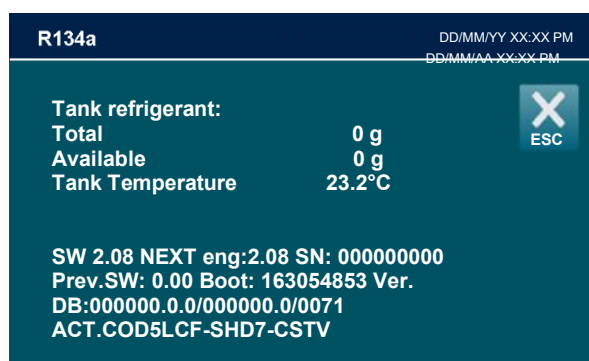


DADOS

Este menu mostra todos os dados lidos pela máquina. A partir do MENU PRINCIPAL:



Prima a tecla "i" , será apresentado o seguinte ecrã:



- Refrigerante do depósito:
 - Total: quantidade total de refrigerante no depósito de armazenamento
 - Disponível: quantidade de refrigerante disponível no depósito de armazenamento.
- Temperatura do depósito: temperatura do depósito de armazenamento de refrigerante
- ÓLEO: quantidade de ÓLEO nos recipientes de ÓLEO
- SW V.: Versão do software

Prima  para voltar ao MENU PRINCIPAL.

RESUMO DE CÓDIGOS

Código de OPÇÃO: 43210791

