

BLIZZARD

QTECH III



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

[MANUK4P.SB0]

ed.6

INDEX

INDEX	3
INTRODUCTION	6
<i>CARE OF THE MANUAL</i>	6
CONDITIONS OF WARRANTY	7
GENERAL INFORMATION	8
END-OF-LIFE	9
<i>BATTERY DISPOSAL</i>	9
SAFETY RULES	10
<i>REFRIGERANT AND LUBRICANT - PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT AND PRECAUTIONS</i>	11
<i>HOSES CONNECTION</i>	11
<i>PRECAUTIONS FOR HANDLING AND USE OF R134a FLUIDS</i>	12
<i>RULES FOR WORKING WITH R1234yf FLUIDS</i>	12
PRINCIPLES OF OPERATION	15
SETUP	16
<i>Release refrigerant scale:</i>	16
<i>Lock refrigerant scale:</i>	16
THE MACHINE	17
<i>PLASTIC COVER</i>	17
<i>CONTROL PANEL</i>	18
<i>LIGHT SIGNALS(*)</i>	18
<i>FUNCTION SELECTOR KEYBOARD</i>	19
<i>DISPLAY ICONS</i>	20
<i>BASIC COMPONENTS</i>	22
<i>ALARMS</i>	26
<i>ERROR CODES</i>	27
PRELIMINARY OPERATIONS	31
AUTOMATIC PROCEDURE	33
<i>Edit VACUUM data:</i>	34
<i>Edit OIL data:</i>	34
<i>Edit UV data:</i>	34
<i>Edit GAS FILLING data:</i>	34
<i>Edit GAS FILLING mode:</i>	35
<i>START AUTOMATIC PROCEDURE:</i>	35
MANUAL PROCEDURE	40
<i>HIGH PRECISION RECOVERY</i>	40
<i>STANDARD RECOVERY</i>	42
<i>VACUUM</i>	43

<i>OIL+UV INJECTION</i>	45
Edit OIL data	45
Edit UV data	45
Edit GAS FILLING data	45
Edit GAS FILLING mode	46
START procedure	46
<i>FILLING</i>	49
Edit GAS FILLING data	49
Edit GAS FILLING mode	49
START procedure	49
<i>FLUSHING HOSES</i>	52
<i>TEST NITROGEN TEST</i>	54
NITROGEN TEST (N ₂)	55
MIXTURE TEST (N ₂ +H ₂)	57
<i>A/C SYSTEM FLUSHING</i>	60
<i>GAS ANALYZER</i>	62
<i>SANITIZER</i>	63
<i>CUSTOM PROCEDURE</i>	64
<i>SETUP</i>	65
<i>LANGUAGE</i>	65
<i>OPTIONS</i>	66
<i>VACUUM SETTINGS</i>	67
<i>N2 TEST SETTINGS</i>	68
<i>SETUP HEADER PRINT</i>	69
<i>INSERT OPERATOR NUMBER</i>	70
<i>COUNTERS</i>	71
<i>SET DATE / TIME</i>	72
<i>OIL SETTINGS</i>	73
<i>MAINTENANCE</i>	74
<i>CALIBRATION</i>	75
BOTTLE CELL	76
OIL CELL	79
USED OIL CELL	80
BOTTLE PRESSURE	81
A/C PRESSURE	83
EVAPORATOR PRESSURE	85
TEMPERATURE	87
RESTORE CALIBRATION	88
<i>EMPTYING HOSES</i>	89
<i>BOTTLE FILLING</i>	90
<i>CHANGE DRYER FILTER</i>	92
<i>A/C PRESSURES CHECK</i>	97
<i>AIR PURGE MANUAL</i>	99
<i>SERVICES ARCHIVE</i>	100
SEARCH BY PLATE	100
SEARCH BY DATE	101
EXTRACT ARCHIVE	102
<i>CHANGE OIL/UV CONTAINER</i>	103
<i>VACUUM PUMP OIL CHANGE OIL</i>	104

<i>VACUUM PUMP</i>	105
M.1) OIL TOP-UP	105
M.2) OIL CHANGE	107
<i>FILLING THE RECHARGEABLE COLLAPSIBLE NEW OIL CONTAINER</i>	110
<i>FILLING THE RECHARGEABLE COLLAPSIBLE UV CONTAINER</i>	111
<i>EMPTYING THE USED OIL CONTAINER</i>	112
<i>REPLACING THE PRINTER PAPER</i>	113
<i>DATA</i>	114

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

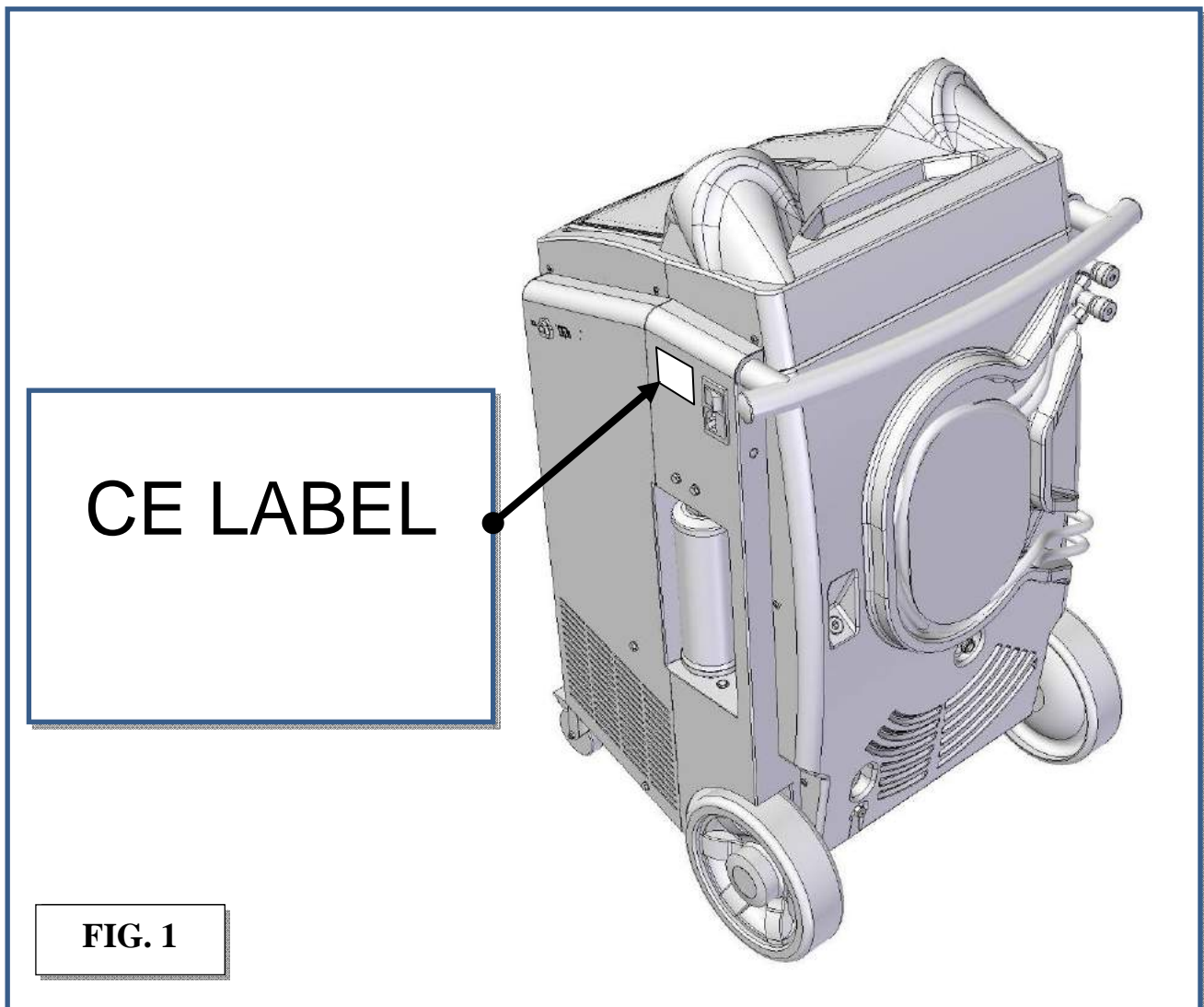
Refer to CONDITIONS OF WARRANTY booklet supplied with the machine.

GENERAL INFORMATION

Machine model information are printed on the data plate (see Fig.1). Overall machine dimensions:

Height:	1100 mm	Width:	640 mm
Depth:	680 mm	Weight:	90 kg
Operating temperature	10/50°C	Storage temperature	-25/+50°C

Like any equipment with moving parts, the machine inevitably produces noise. The construction system, paneling, and special provisions adopted by the Manufacturer are such that during work the average noise level of the machine is not in excess of 64 dB (A).



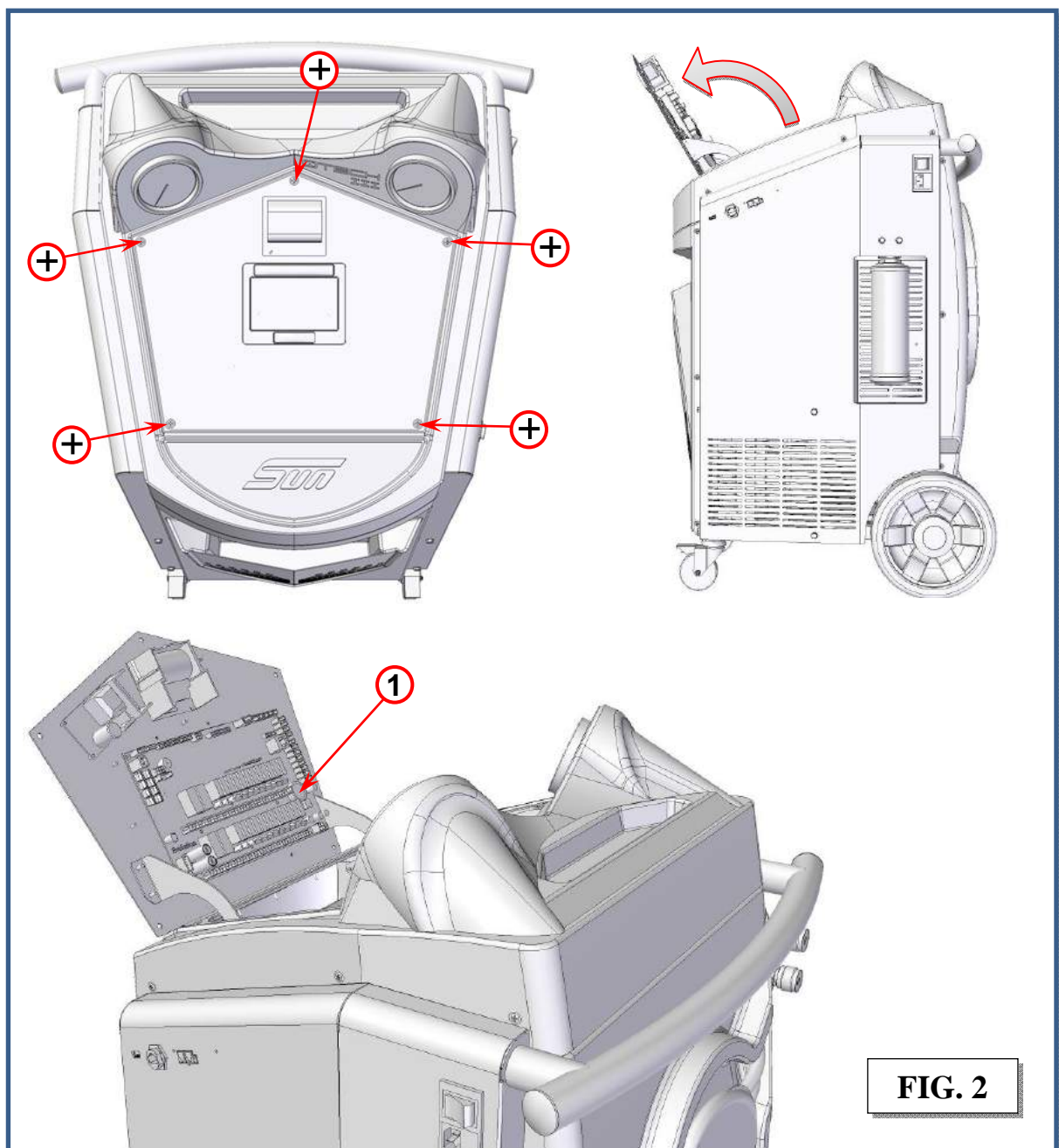
END-OF-LIFE

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 3discharged, it must be removed by expert personnel trained in machine demolition.

**FIG. 2**

SAFETY RULES

This machine is a piece of equipment designed to recover R134a 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.
- 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.

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 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.

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 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:

	<p>SAFETY PRESSURE: stops the compressor in case of excessive pressure</p> <p>SAFETY VALVE: opens when the pressure inside the system reaches a</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>level of pressure above the estimated limits.</p> <p>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</p>
	<p>IT IS NOT ALLOWED ANY KIND OF TAMPERING OF THE SAFETY DEVICES MENTIONED ABOVE</p>

PRECAUTIONS FOR HANDLING AND USE OF R134a 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 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 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 near open flames and incandescent elements. There exists no evidence of risks deriving from transdermal absorption of R134a. 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 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.

PRINCIPLES OF OPERATION

In a single series of operations, the machine permits recovering and recycling refrigerant fluids (R134a 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.
Remove the protections under the refrigerant scales as follows:

Release refrigerant scale:

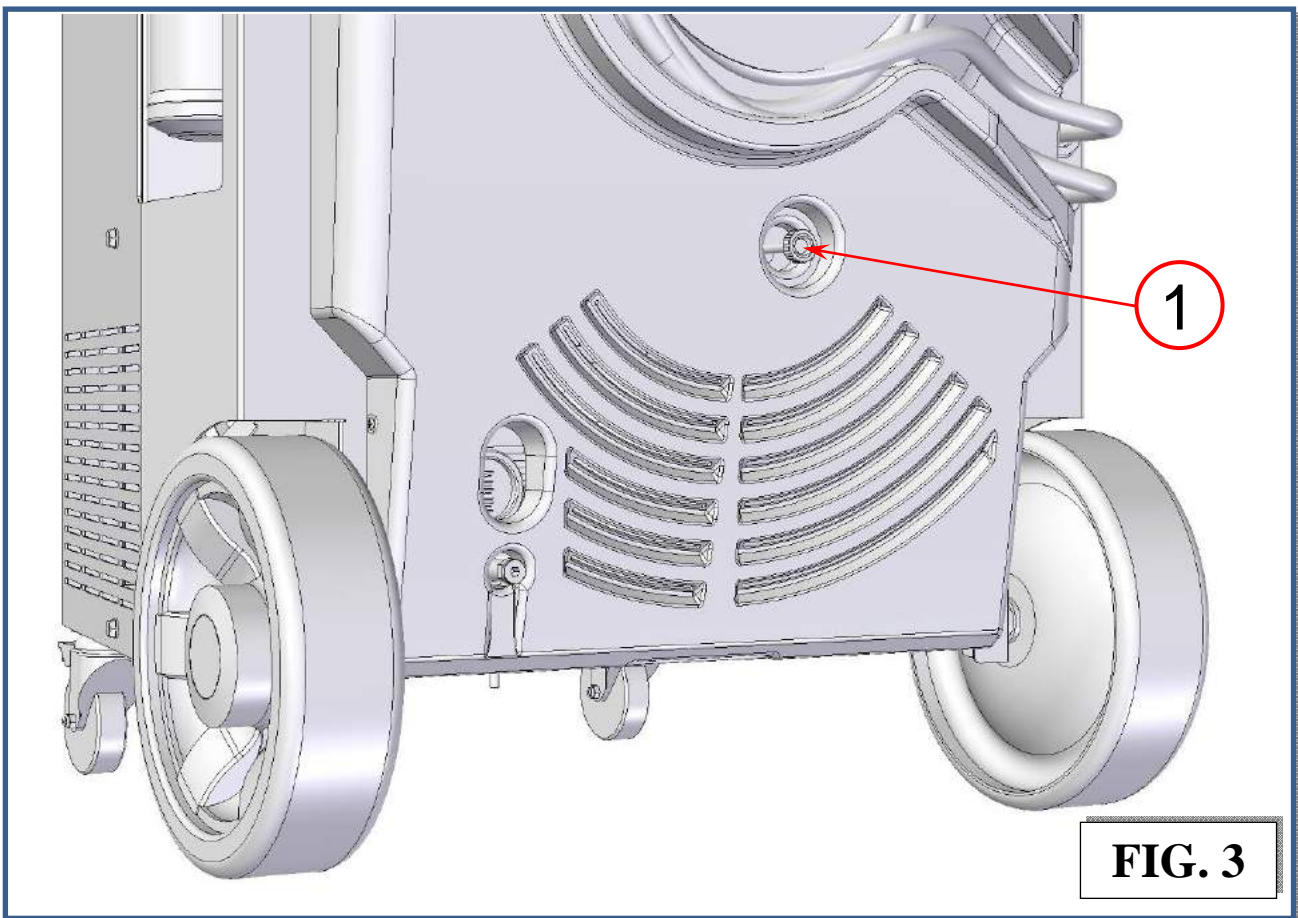
- In order to remove the protections under the refrigerant scale the screw (ref.1, Fig.3) has to be unscrewed until it full stops
- Connect the machine to the electrical supply and switch it on
- Check if the value of refrigerant scale is correct.

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 screw (ref.1, Fig.3) until the display signals ZERO availability.

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



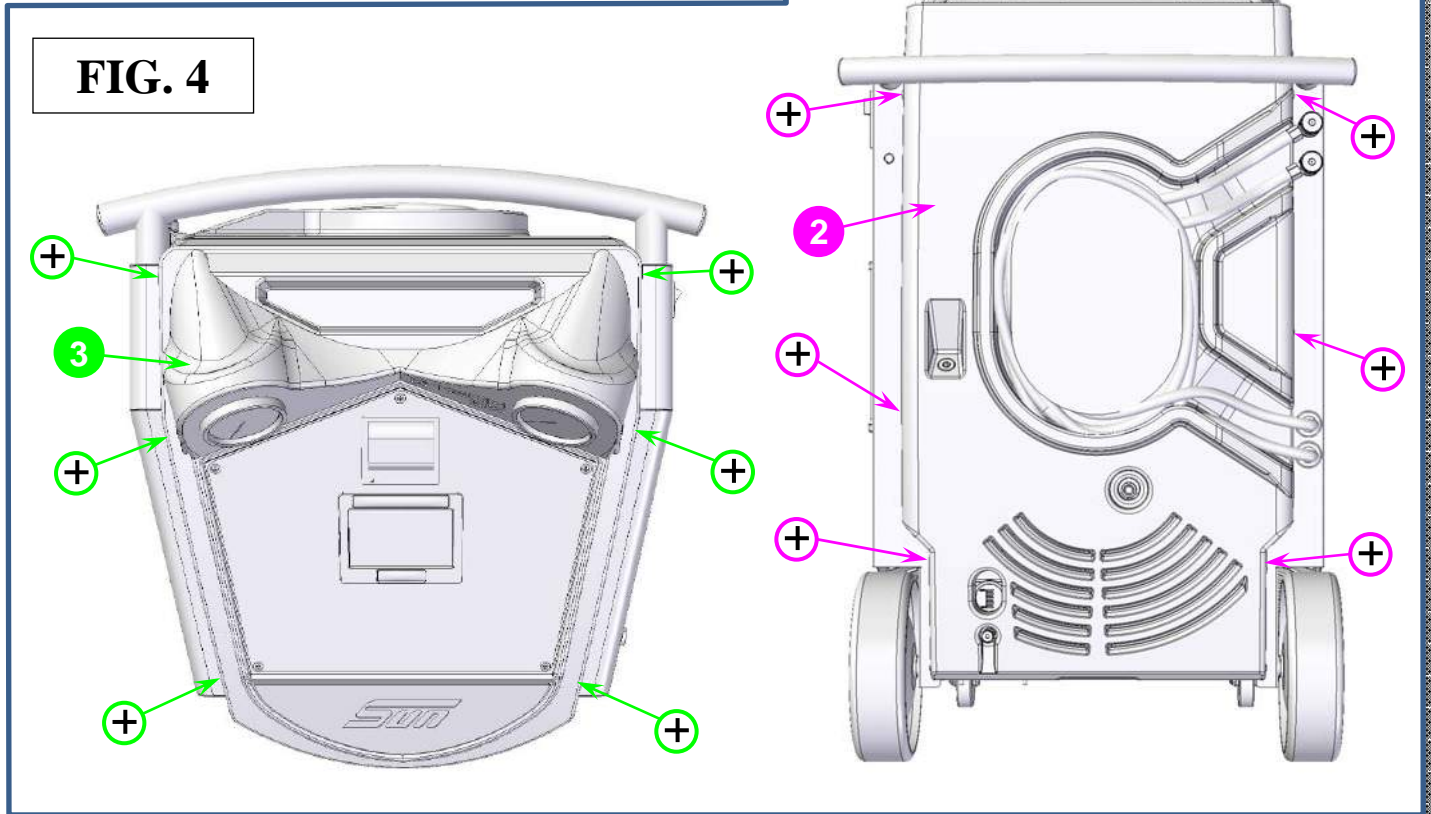
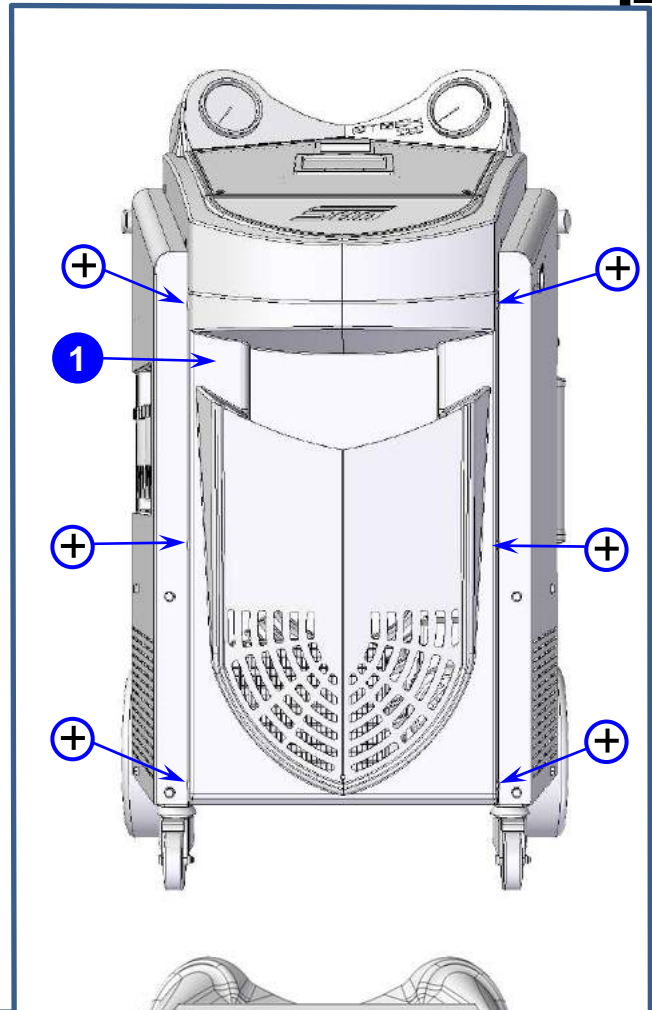
THE MACHINE

PLASTIC COVER

Refer to Fig.4 .

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

Disassembly: Screw off 6 screws marked (+)



CONTROL PANEL

Refer to Fig.5 :

- 1) High pressure gauge
- 2) Low pressure gauge
- 3) Printer
- 4) 5" Graphic color display
- 5) Keypad
- 6) LED Light(*)

(*) if installed, depending on machine model

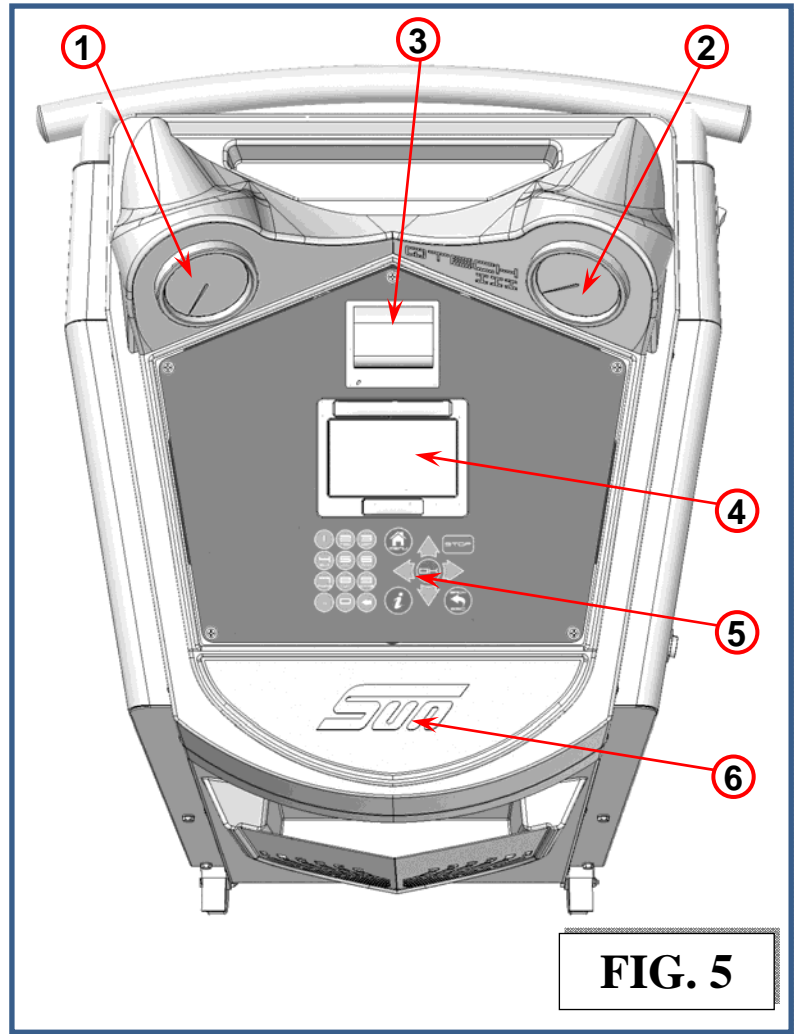


FIG. 5

LIGHT SIGNALS(*)

Only if the machine is provided with a LED Light (ref 6, Fig.5)

Light signals are the following:

- BLUE (STEADY): machine in stand by
- GREEN (STEADY): procedure running
- GREEN (FLASHING): procedure completed
- YELLOW (FLASHING): warning message
- RED (FLASHING): alarm message

FUNCTION SELECTOR KEYBOARD

Refer to Fig.6 :

STOP: interrupt and pause a operation (could be used in case of emergency)

OK: confirm or finish a procedure or operation shown on the display,

↓: used for scrolling down through menu items..

↑: used for scrolling up through menu items.

→: used for scrolling right through menu items.

←: used for scrolling left through menu items.

BACK: Return back to previous menu, or to exit from a procedure

i: visualize data information or restore default values when requested

MENU: to return to main menu

KEYPAD: Numerical keypad (includes an alphabet that is used similar to text messaging)

KEYPAD ⇐: key to cancel during the input of a parameter, value, plate or code

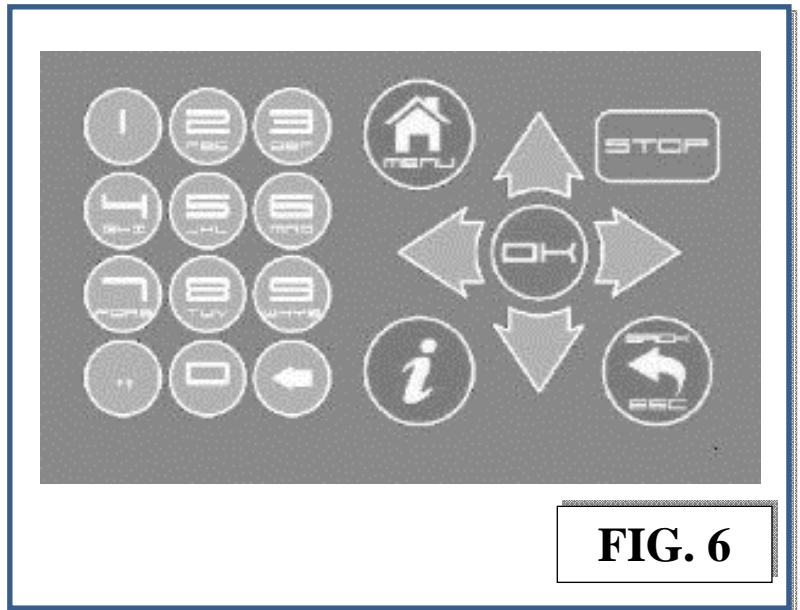




















FIG. 6

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:
	HIGH PRECISION RECOVERY	activates a menu that helps the user to perform an high precision recovery/recycling phase
	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 / UV INJECTION	activates a menu that helps the user to perform a oil/uv injection followed by a gas filling phase
	GAS FILLING	activates a menu that helps the user to perform a gas filling phase
	DEVICES	activates devices menu
	FLUSHING HOSES	activates a menu that helps the user to perform a FLUSHING HOSES
	NITROGEN TEST	activates a menu that helps the user to perform a NITROGEN TEST
	A/C FLUSHING	activates a menu that helps the user to perform a A/C FLUSHING
	GAS ANALYZER	activates a menu that helps the user to perform a GAS ANALYSIS
	SANITIZER	activates a menu that helps the user to perform a A/C SYSTEM PURIFICATION
	DIAGNOSIS	activates a menu that helps the user to perform a A/C SYSTEM DIAGNOSIS

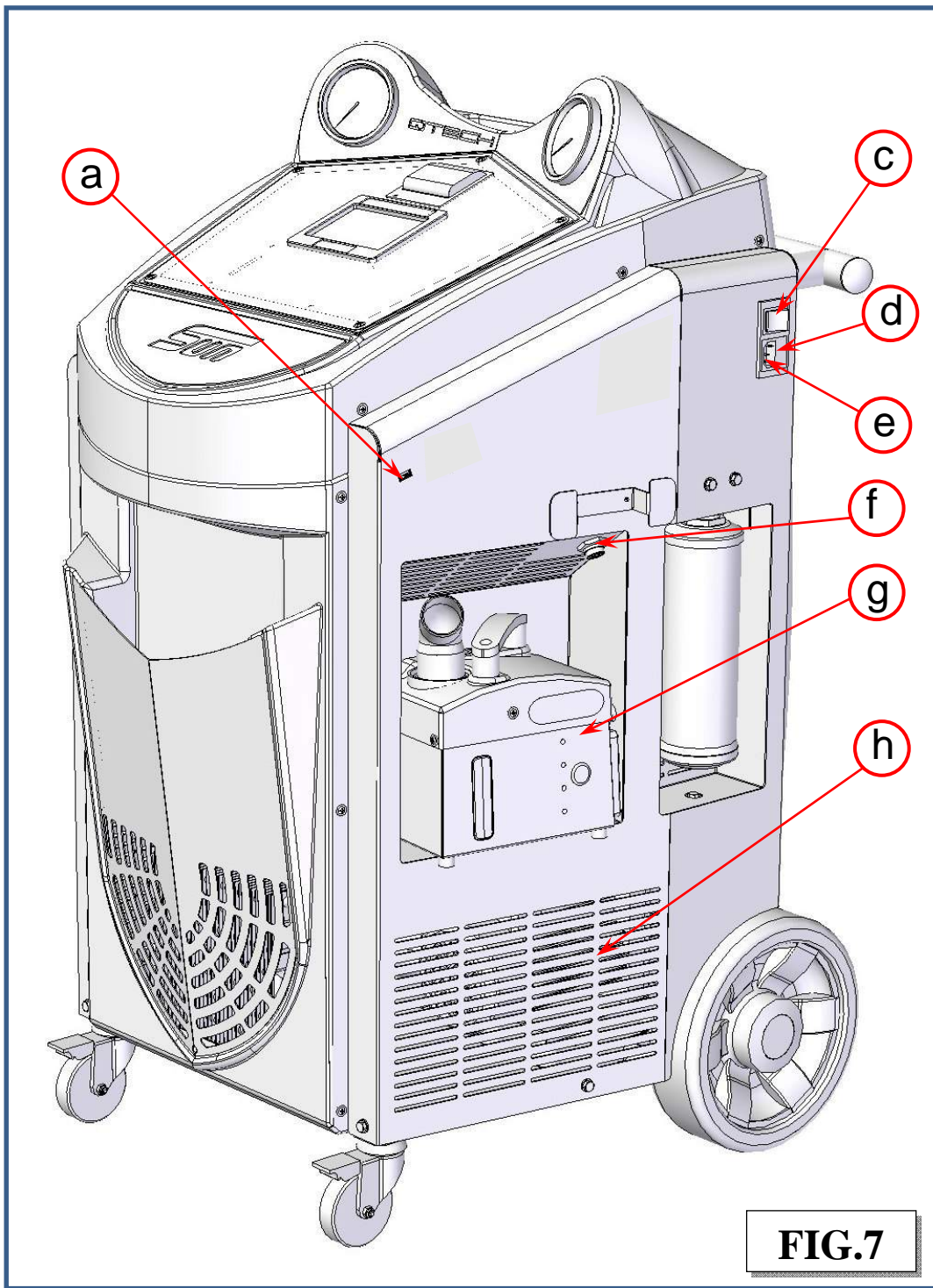
	CUSTOM	activates a menu that helps the user set up a quick custom recover/vacuum/leak test/charge sequence.
	SETUP	activates the setup menu of the service station
	MAINTENANCE	activates the maintenance menu of the service station
	DATA	activates a menu that contains all the information of the service station

BASIC COMPONENTS

Refer to Fig. 7

- a) USB port
- b)
- c) Main switch
- d) Fuse
- e) Socket for electrical supply plug
- f) Sanitizer socket (*)
- g) Sanitizer (*)
- h) Ventilation grid

(*) if installed, depending on machine model



Refer to Fig. 8

- i)
- j)
- k) New Oil / UV scale
- l) Used oil scale
- m) Condenser + Fan
- n) Front swirling wheel
- o) Manifold
- p) Capsizable control panel

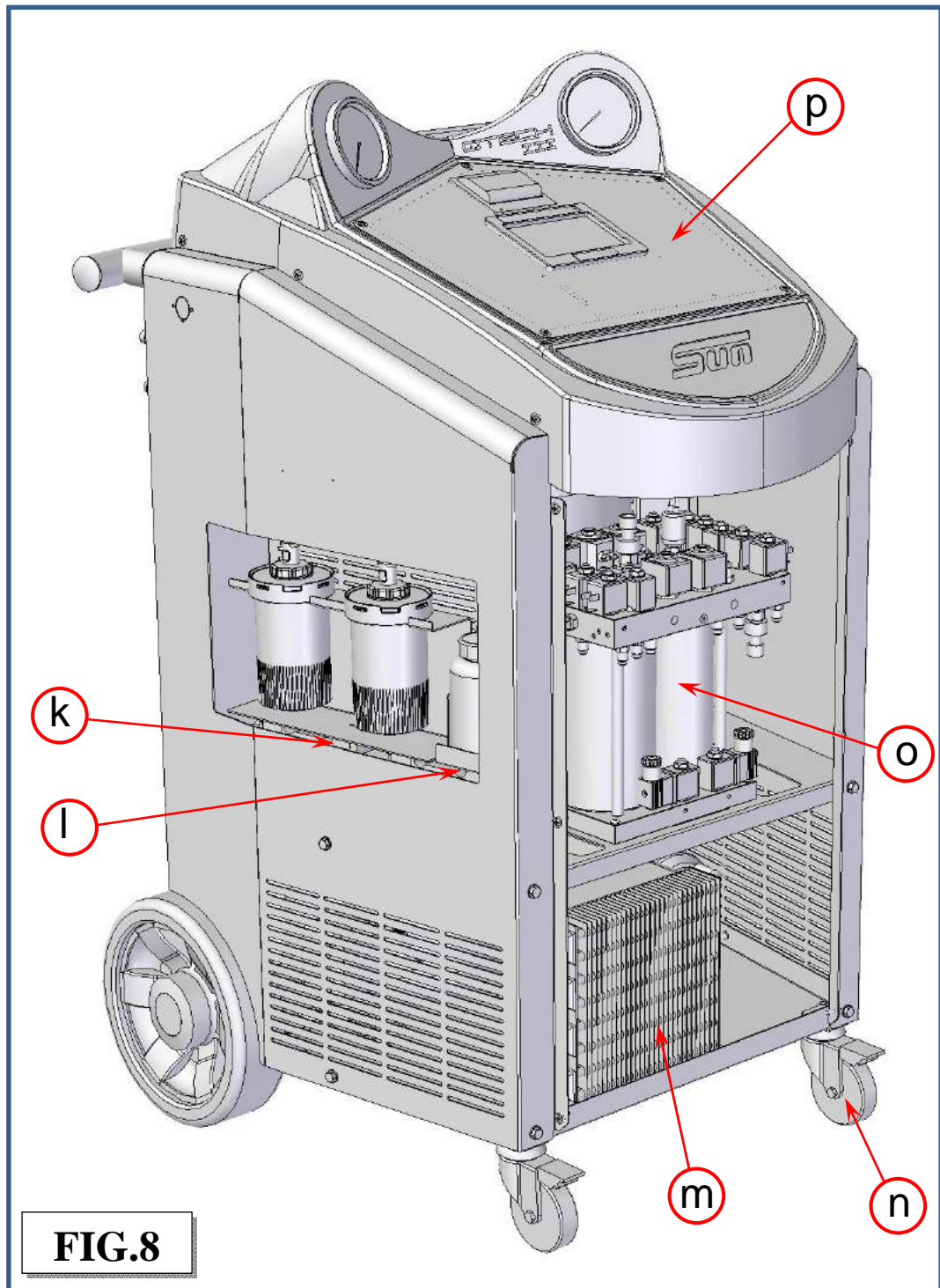


FIG.8

Refer to Fig. 9

- q) Power supply filter
- r) Oil pump filling cap
- s) Refrigerant bottle lock knob
- t) Rear wheel
- u) New oil container
- v) Used oil container
- w) UV container
- x) External analyzer connection (*)

(*) if installed, depending on machine model

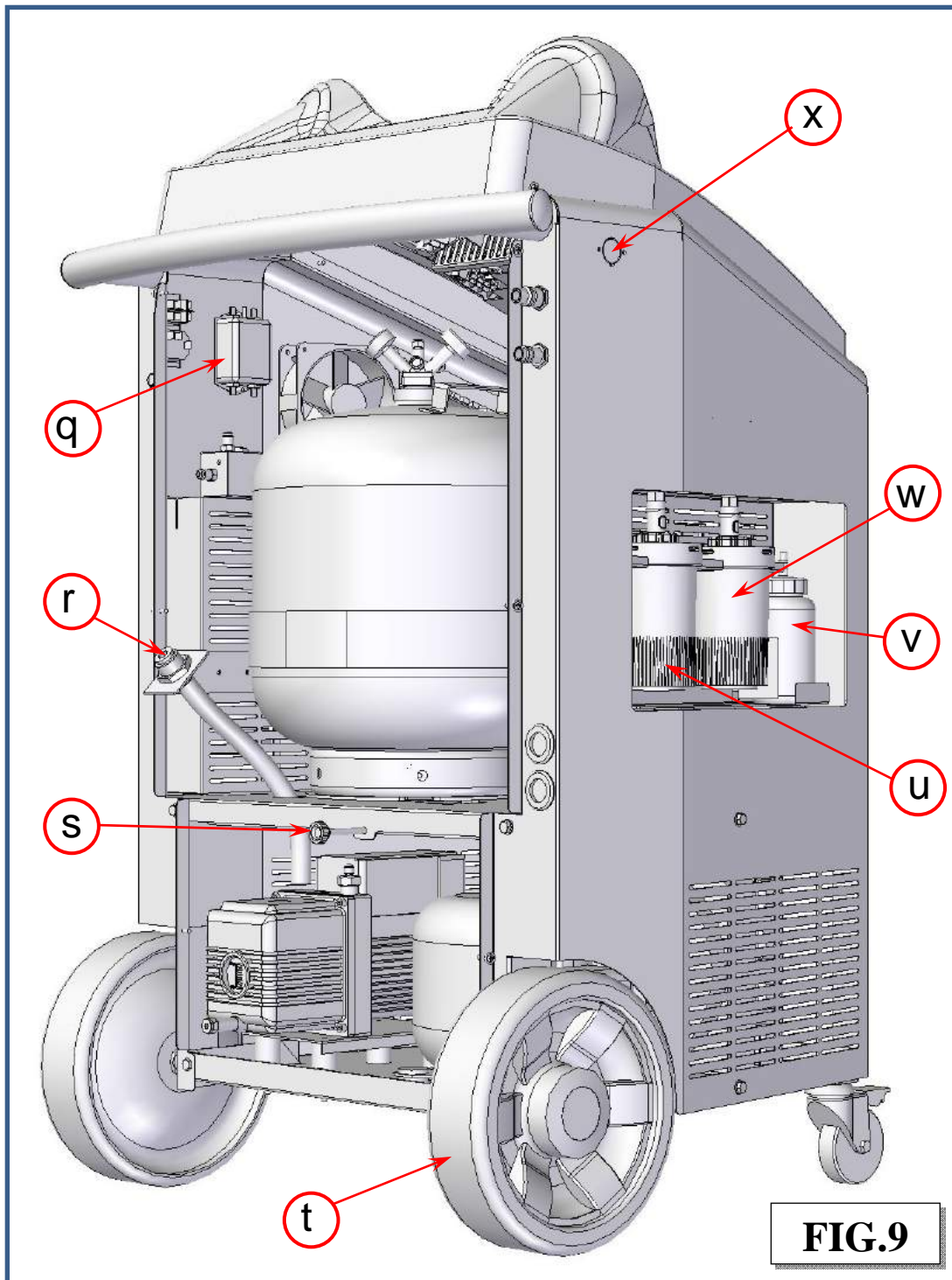


FIG.9

Refer to Fig. 10

- y) 5V Power supply
- z) Dryer filter
- 1) Vacuum pump
- 2) Compressor
- 3) LP service hose outlet
- 4) HP service hose outlet
- 5) LP quick connection
- 6) HP quick connection
- 7) Handle
- 8) Tooltray
- 9) Motherboard

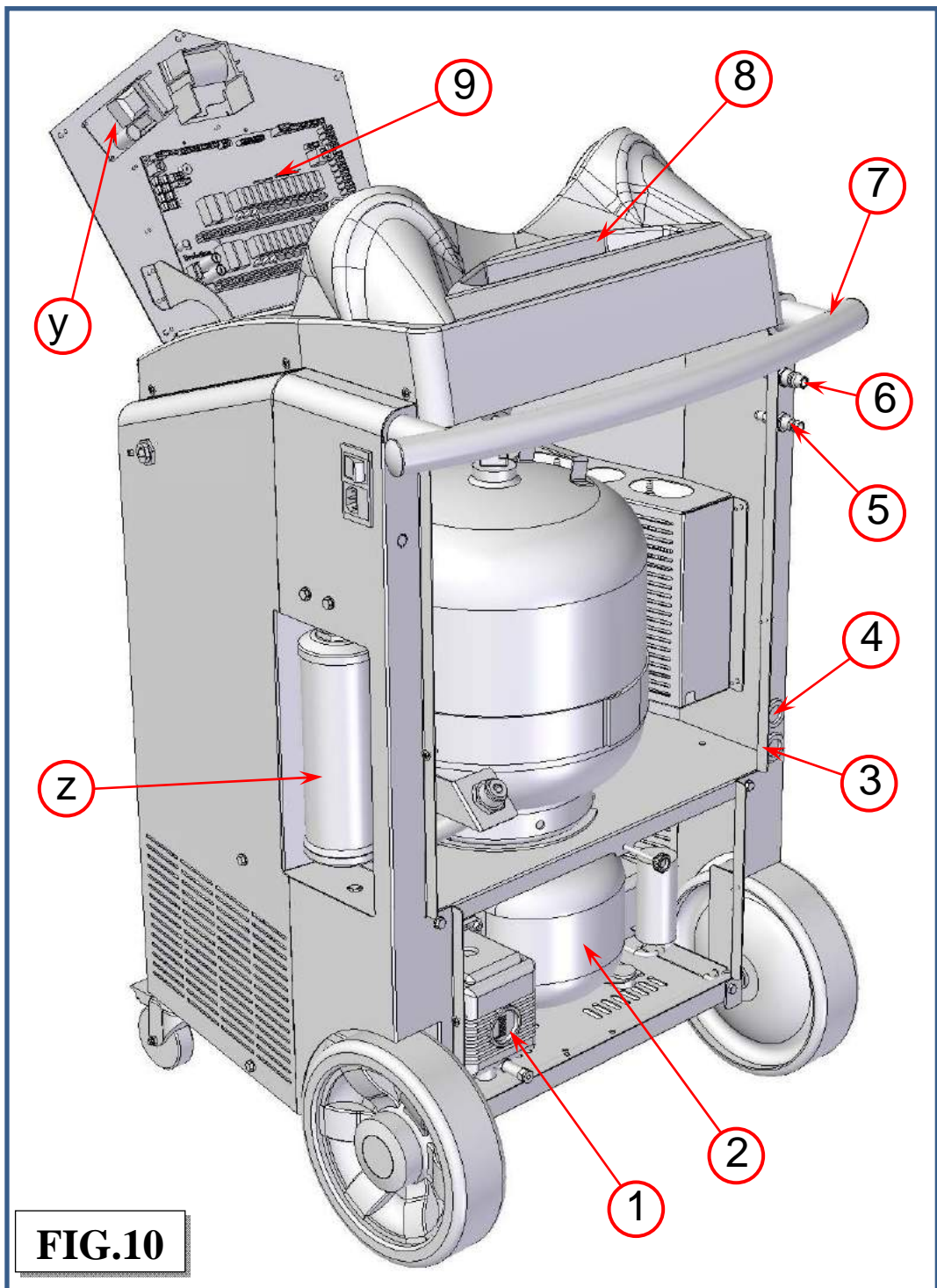


FIG.10

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.

FULL BOTTLE ALARM: Beeper advise when the bottle is filled to more than 80% of maximum capacity (depending on machine model: 18kg for 22l bottle R134a or 10kg for 12l bottle R1234yf). The RECOVERY operation is automatically interrupted (to cancel this alarm, charge one or more A/C systems before recovering any more refrigerant).

EMPTY BOTTLE ALARM: Beeper and led advise when the quantity of refrigerant fluid contained in the bottle is low (less than 2kg)

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

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

ERROR CODES

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Error #6: SYSTEM LEAKS: Error message displayed when the A/C system is not tight

- Solution: Verify the connections between the service hoses and quick couplers, and make another 5 min vacuum test only on service hoses . If the problem persists, delete the residual oil in the service hoses making a short 100g filling in the service hoses and then a recovery, and repeat the 5 minutes vacuum test on service hoses.

N.B. if the vacuum test on service hoses passes, means that the A / C system has a loss which must be localized using a leak detector.

Error #7: : PRESENCE OF REFRIGERANT INTO THE A/C SYSTEM : Error message displayed when starting the vacuum, the charging station checks the presence of a pressure inside the A/C system:

- Solution: perform a recovery procedure

Error #8: LOW VACUUM error message displayed before filling if the value of the vacuum > 400mbar.

- Solution: Perform a quick vacuum procedure (at least 20 minutes)

Error #9: EMPTY TRACER CONTAINER: Error message displayed when the charging station is unable to complete the set amount of tracer injection.

- Solution: Fill the container with the correct amount of tracer for compressors, or replace the cartridge if it is refillable.

NOTE: using tracer not recommended by the manufacturer will void the warranty.

Error #10: EMPTY OIL CONTAINER: Error message displayed when the charging station is unable to complete the set amount of injection oil.

- Solution: Fill the container with the correct amount of new oil for compressors, or replace the cartridge if it is refillable.

NOTE: Use only oils recommended by the manufacturer or vehicle manufacturer. Never use oil used

Error #11: LOW GAS AVAILABILITY error message displayed during filling, when you select a quantity greater than the availability of gas.

- Solution: Fill the inner refrigerant bottle, refer to the homonymous section of the user manual

Error #12: VACUUM LEAKS (A/C system flushing): error message displayed during the A/C system flushing, leaks occurred during the test in a vacuum; A / C system is not tight

- Solution: Check the connections and repeat the procedure.

Error #13: PRESSURE LEAKS (A/C system flushing): error message displayed A/C system flushing, leaks occurred during the pressure test; A / C system is not tight

- Solution: Check the connections and repeat the procedure. If the problem persists, look for the leak using the appropriate tools (tracer or electronic leak detector)

Error #14: SYSTEM EMPTY: error message appears when you select a recovery procedure, but is not found pressure in the A/C system

- Solution: Check the connection and closing of the quick couplers, if after all these checks, the machine continues to give the same error means that the A/C system is empty

Error #18: SET QUANTITY LOWER THEN 100G: error message displayed during filling when the amount of gas typed is less than 100g (both automatic and manual procedure)

- Solution: set a quantity of gas greater than or equal to 100 grams

Error #21: N2 TEST NOT COMPLETED: This error message is displayed when, when a previously NITROGEN TEST has not been completed (eg due to switching off the charging station)

- Solution: Follow the onscreen instructions to purge the nitrogen present in the charging station

Error #22: N2 PRESSURE INSUFFICIENT: error message appears during N2 TEST because the inlet nitrogen pressure is very low and is not sufficient for the proper performance of the test.

- Solution: Check the connections between the external nitrogen bottle and the charging station, verify that the external nitrogen bottle is open, and that the pressure regulator is positioned between 8 and 12 bar

Error #23: N2 TEST LEAKS: error message displayed when the charging station encountered leaks during the NITROGEN TEST. A /C system is not in tight

- Solution: Check the connections and repeat the procedure. If the problem persists, look for the leak using the N2+H2 mixture and the special leak detector

Error #26: COMUNICACION ERROR: Error message displayed when the charging station loses its connection with the sanitiser or external analyzer

- Solution: verify the electrical connections of the sanitiser or the analyzer with the charging station. Power cycle the charging station

Error #27: LOW OIL VOLUME: error message displayed when the amount of oil / tracer set is greater than the amount available

- Solution: Fill the oil/tracer container
NOTE: using tracer not recommended by the manufacturer will void the warranty.
NOTE: Use only oils recommended by the manufacturer or vehicle manufacturer.
Never use oil used

Error #30: CHECK CONNECTIONS: error message displayed when the flow rate of filling is too low

- Solution: Verify the correct opening of the quick couplers, make sure that the amount of gas in the refrigerant bottle is > 3 kg, otherwise fill the inner refrigerant bottle.
- Rarely, it may happen that the temperature of the engine compartment of the vehicle is too high compared to that of the charging station, this can cause an immediate balance between the refrigerant bottle pressure and A/C pressure causing a slowdown or interruption of the filling. To avoid this it is recommended not to do fill A/C in a vehicle exposed to the sun or a vehicle with the engine running.

Error #32: EMPTY EXTERNAL BOTTLE: error message appears during the process of filling the refrigerant bottle when the pressure drops to zero before the completion of the procedure

- Solution: Check the connections, quick couplers and valves on the external bottle; if the external bottle is empty, replace it with a full one, then run another filling.

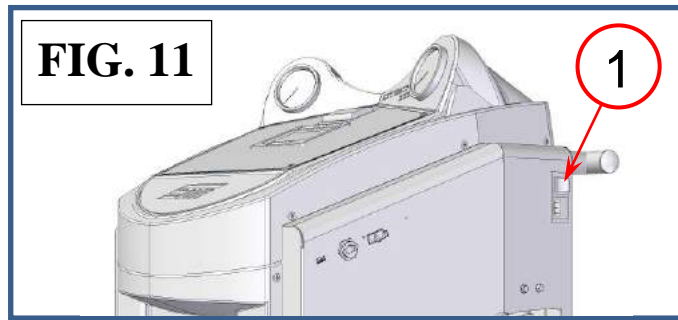
Error # 33: HIGH PRESSURE ALARM: error message appears during the recovery procedure, internal bottle filling, emptying hoses, flushing hoses or A/C system flushing, this occurs when the hydraulic pressure reaches approximately 20 bar. The causes may be:

- Ambient temperature where is located in the station is too high. Solution to wait for a sufficient time to cool the charging station before resuming the interrupted procedure.
- Number of services performed by the station is excessive. Solution to wait for a sufficient time to cool the charging station before resuming the interrupted procedure.

One of the taps of the internal bottle is closed. Solution to open the tap and resume the interrupted procedure.

PRELIMINARY OPERATIONS

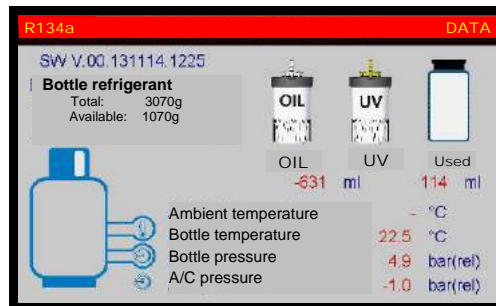
- Check that the main switch (ref.1, Fig.11) is set to O. Connect the machine to the electrical supply and switch on.



- At the startup the display show the name of the machine, sw version, ad date of release:

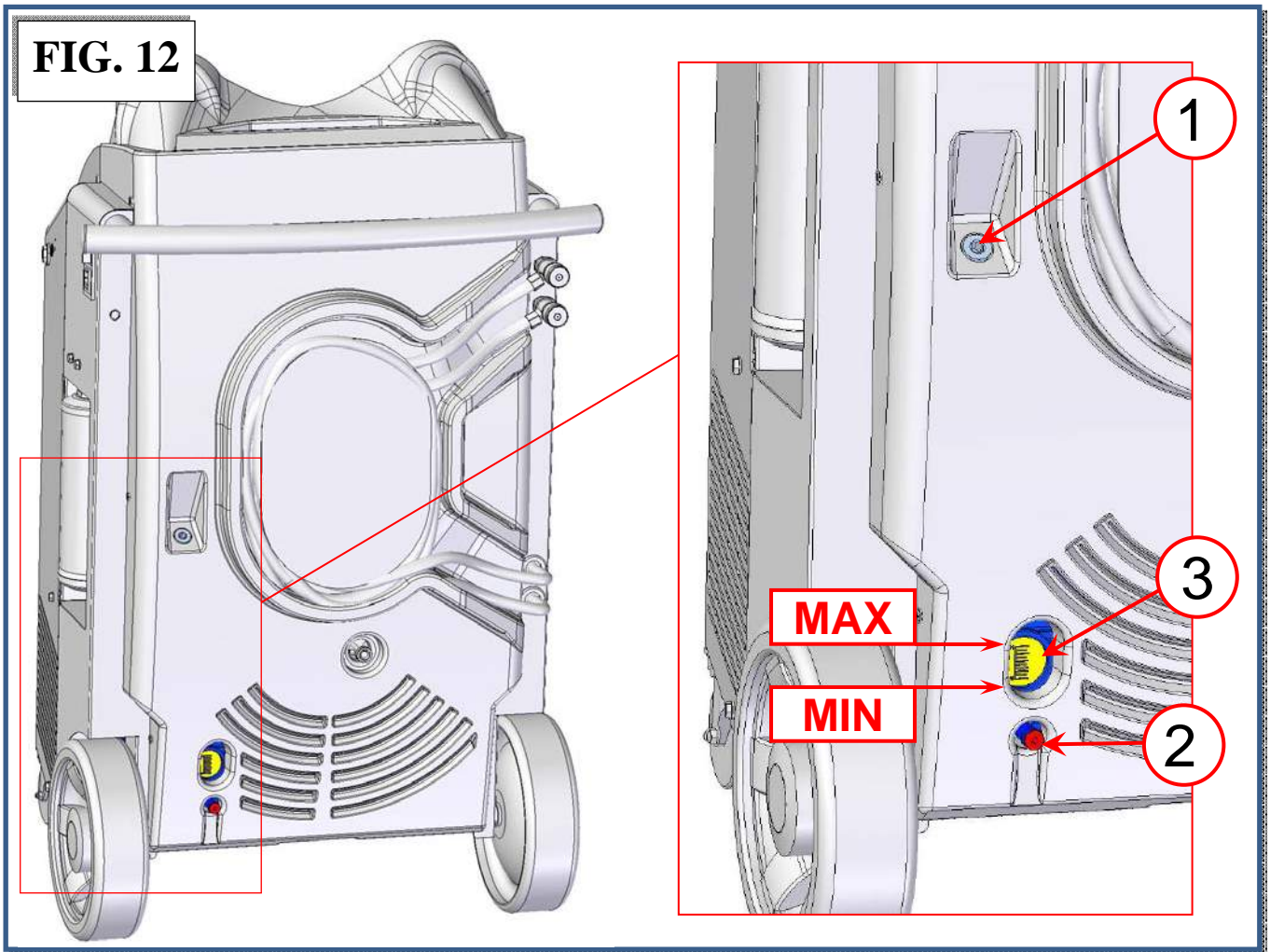


- Then the DATA MENU is visualized for 10 seconds (to exit earlier from this menu press BACK):



- The user can verify the all data of the machine :
 - ▣ Check that the OIL, and UV 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 bottle. Should this not be the case, fill the on-board machine bottle from an external bottle of appropriate refrigerant following the procedure described in the BOTTLE FILLING (ORDINARY MAINTENANCE)

- Check that the vacuum pump oil level indicator (ref.3, Fig.12) shows at least one-half full. If the level is lower, add oil as explained in the MAINTENANCE section.



AUTOMATIC PROCEDURE

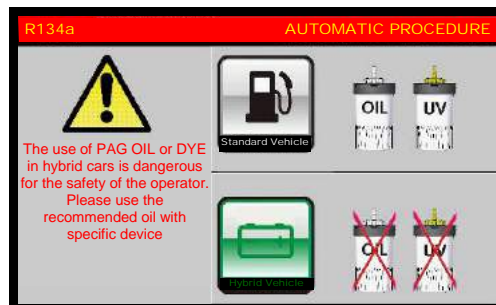
In the automatic mode, all the operations are performed automatically: recovery and recycling, oil discharge, vacuum, new oil reintegration, and charging. The values for the quantity of gas recovered, quantity of oil recovered, vacuum time, quantity of oil reintegrated, and quantity of gas charged into the system are automatically printed at the end of each single operation.

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

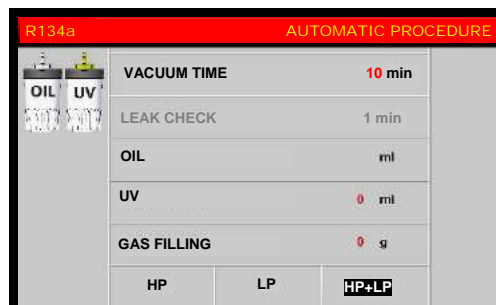
From the MAIN MENU:



Select the AUTOMATIC PROCEDURE, the following screen is displayed (only if the hardware for hybrid vehicles is installed in the machine):



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



NOTE: When HYBRID VEHICLE is selected UV is disabled (except HYBRID UV).

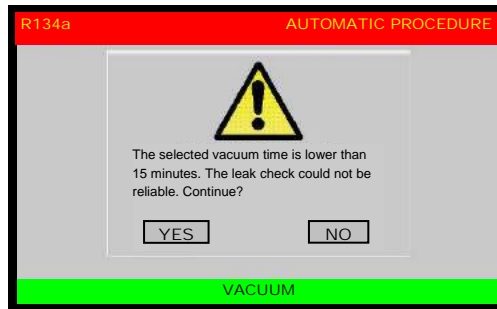
NOTE: use arrows to scroll through menu items, then use the keypad to modify procedure parameters

Edit VACUUM data:

use the KEYPAD to insert the new value of the VACUUM TIME, press OK to confirm, BACK to return back.

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

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.

Edit OIL data:

Use arrow to select OIL, 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 UV data:

Use arrow to select UV *, then use the keys 0 to 9 to type the volume of UV to be injected (type "0" for no UV injection)

** UV is disabled while servicing HYBRID VEHICLE*

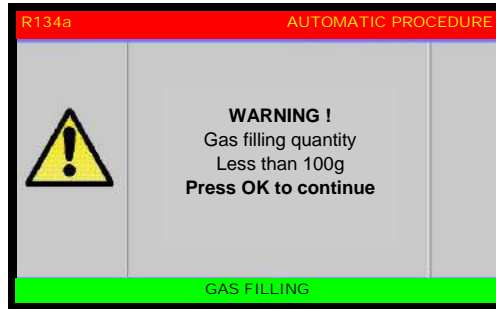
Edit GAS FILLING data:

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.

Use arrow to select GAS FILLING, then use the keys 0 to 9 to type the quantity (in grams) of refrigerant to be charged 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 OK then digit an higher amount of gas filling.

Edit GAS FILLING mode:

Select the connection mode:

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

START AUTOMATIC PROCEDURE:

After selected all the procedure data, press OK to continue. If sanitizer is enabled, the following screen will be displayed:



Select YES to perform a PURIFICATION during the AUTOMATIC PROCEDURE (refer to Sanitizer instruction manual [MANU040.IGN]), or press NO to skip it, then the following screen will be displayed:



Type the plate of the car, press OK to confirm. BACK to return back.

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".

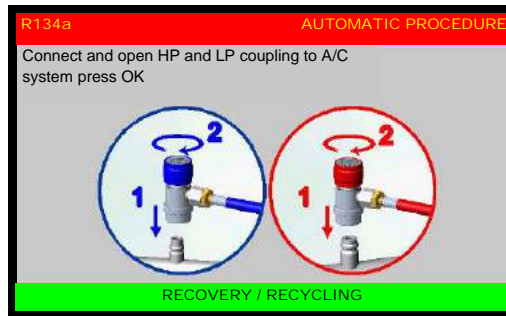
If gas analyzer is installed, The machine will test the purity of the refrigerant gas in the A/C system before beginning recovery (refer to Gas analyzer instruction manual [MANU043.ANL]).

Then SUMMARY SCREEN will be displayed:

R134a		AUTOMATIC PROCEDURE	
VACUUM TIME		1	min
OIL INJECTION		0	ml
UV		0	ml
GAS FILLING		333	g
CONNECTION MODE		HP + LP	
VEHICLE PLATE		63652	
Press OK to start the procedure			

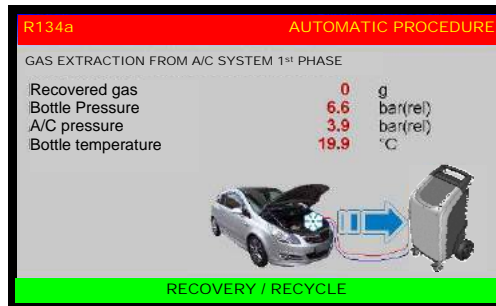
Press OK to confirm the displayed values and start the procedure, BACK to return back.

The following screen will be displayed:



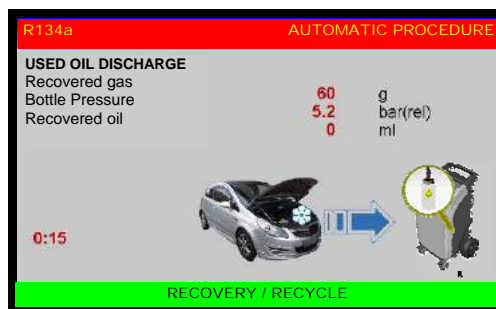
Connect and open the coupling to the A/C system, then press OK, press BACK to return back.

the AUTOMATIC 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.

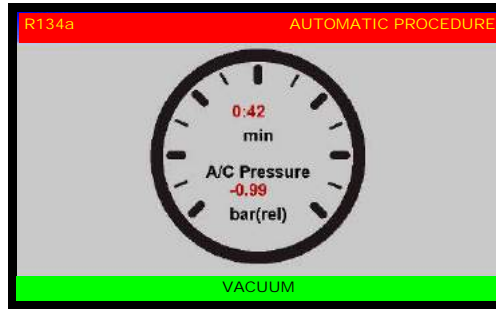
The oil discharge operation lasts 4 minutes.



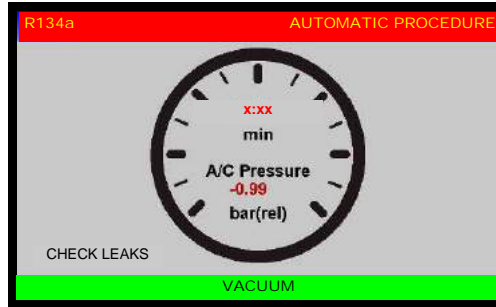
The machine checks whether or not there is air in the bottle and, if necessary, purges the non-condensable gas; The machine will automatically discharge any non-condensable gas.

Allowing the machine to fully complete the procedure will reduce the risk of return flows, which may cause excessive non-condensable gas to be recharged into the air conditioning system. 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 :



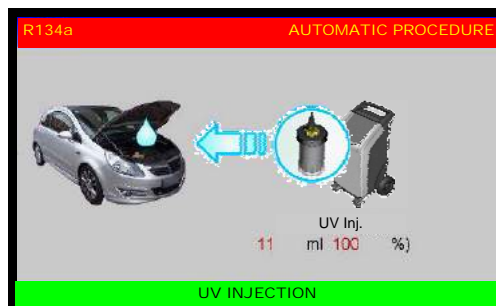
(WARNING! If vacuum time < 15 minutes this test is not reliable). If leaks are found, the machine will stop automatically and display the A/C SYSTEM LEAKS alarm.

Detection of micro-leaks is not guaranteed.

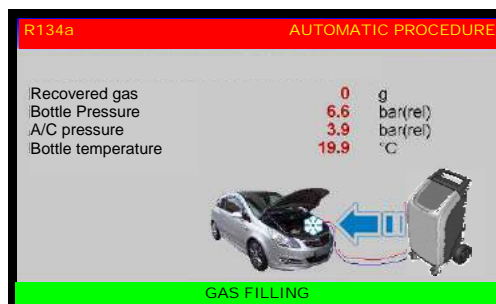
Upon completion of the vacuum phase, new oil will be automatically reintegrated: the volume will be equal to that of the used oil discharged or to the volume set by the operator.



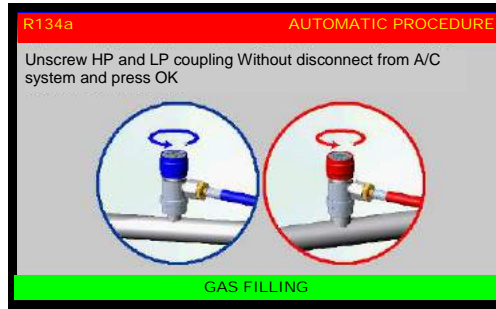
the quantity of UV set by the operator will be automatically reintegrated.



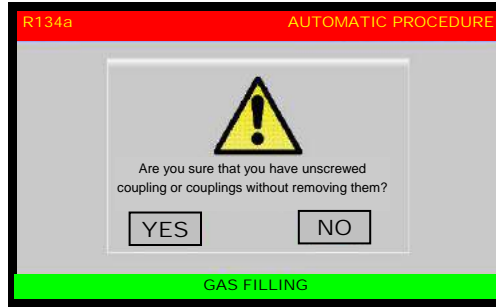
When completed, the system will go on to charging with the preset quantity of refrigerant.



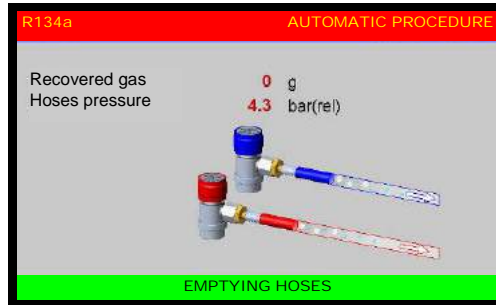
Then the following screen will be displayed:



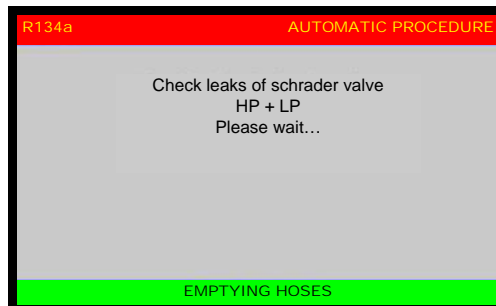
Unscrew HP and LP coupling without disconnect from A/C system end press OK to continue:



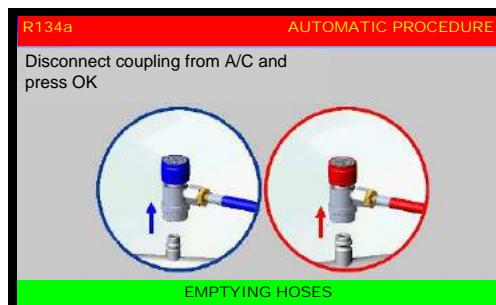
A pop-up message is displayed asking confirmation, press YES to continue:



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



The machine will check if the Schrader valve of the coupling are tightened (only if puff-free coupling are installed, and puff-free option is enabled on the machine), then the following screen will be displayed:



Disconnect coupling from A/C system.

Automatic procedure is now successfully completed.

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

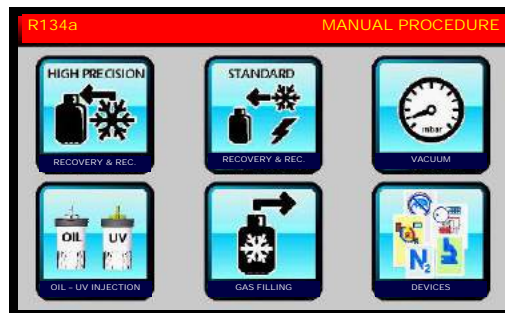
In the MANUAL PROCEDURE, all the operations can be performed singly to the exception of the recovery/recycling phase, which is automatically followed by used oil discharge.

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:



HIGH PRECISION 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.

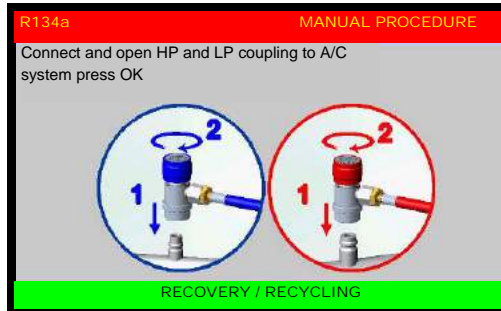
From MANUAL PROCEDURE, select HIGH PRECISION RECOVERY, the following screen will be displayed:



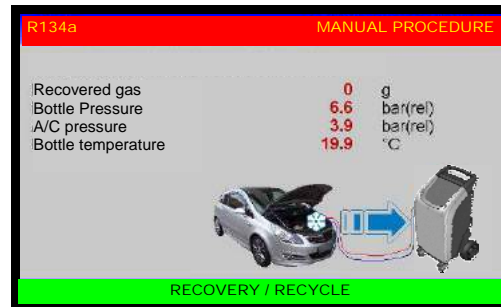
Type the plate of the car, press OK to confirm. BACK to return back.

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”.

the following screen will be displayed:

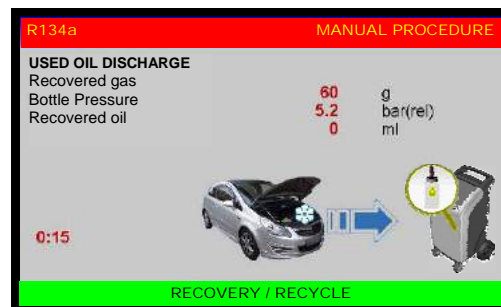


Connect and open the coupling to the A/C system, then press OK, press BACK to return back. the following screen will be displayed:



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.



The machine checks whether or not there is air in the bottle and, if necessary, purges the non-condensable gas; The machine will automatically discharge any non-condensable gas.

Allowing the machine to fully complete the procedure will reduce the risk of return flows, which may cause excessive non-condensable gas to be recharged into the air conditioning system. If any residual refrigerant in the A/C system should increase in pressure during this phase, the machine will automatically begin recovering the refrigerant.

Then the machine sounds an alarm while the following screen is displayed:



Unscrew and disconnect HP and LP coupling from A/C system end press OK to complete the RECOVERY / RECYCLE PROCEDURE.

STANDARD RECOVERY

From MANUAL PROCEDURE, select STANDARD RECOVERY, the machine will run a recovery phase as described by the previous HIGH PRECISION RECOVERY chapter, but **without SAE J-2788 or SAE J-2843 compliance.**

VACUUM

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

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

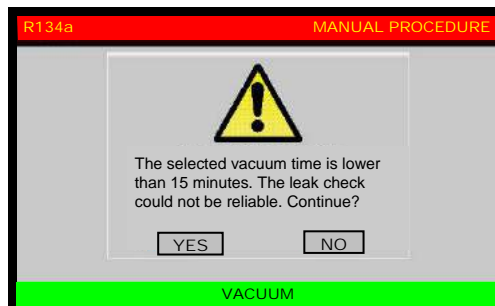


use the KEYPAD to insert the new value of the VACUUM TIME, press OK to confirm, BACK to return back.

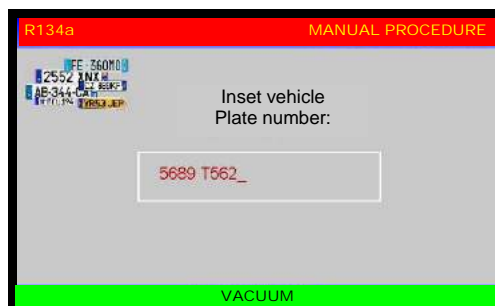
NOTE: LEAK CHECK could be not displayed (depending of machine model).

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

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

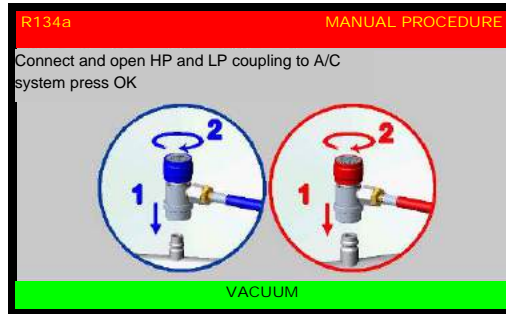


Press YES to continue, or press NO to go back.

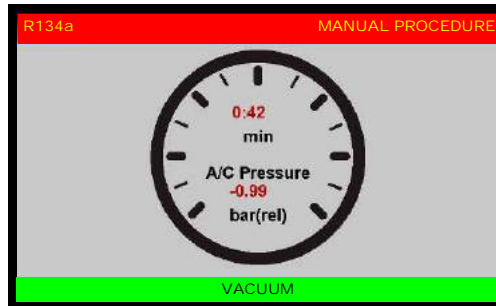


Type the plate of the car, press OK to confirm. BACK to return back.

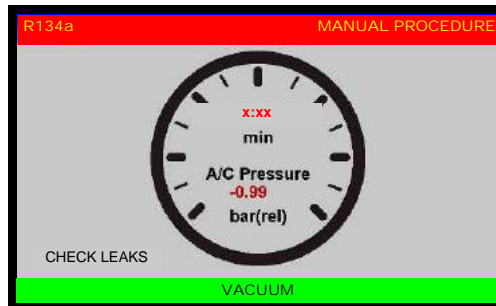
NOTE: the numerical keys include an alphabet that is used similar to text messaging; for example: press “2” once to display “A”, twice to display “B”, three time for “C”, four time for “2”.



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



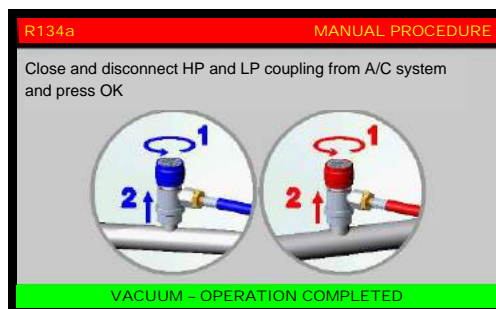
When time of check is reached, the machine will test for leaks in the A/C system:



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

Detection of micro-leaks is not guaranteed.

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

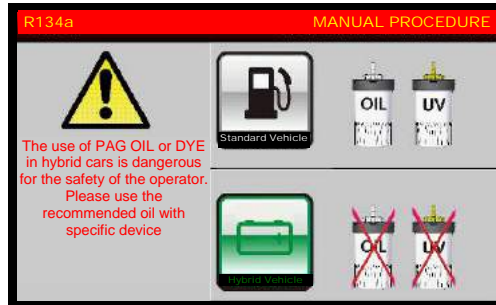


Close and disconnect HP and LP coupling from A/C system, then press OK to return to the MAIN MENU; VACUUM PROCEDURE is now successfully completed.

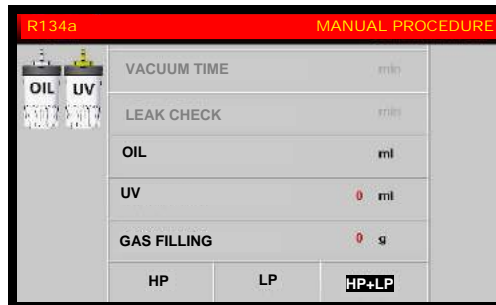
OIL+UV INJECTION

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

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



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



NOTE: When HYBRID VEHICLE is selected UV is disabled (except HYBRID UV).

NOTE: use arrows to scroll through menu items, then use the keypad to modify procedure parameters

Edit OIL data

Use arrow to select OIL, then use the keys 0 to 9 to type the volume of oil to be injected.

Edit UV data

Use arrow to select UV*, then use the keys 0 to 9 to type the volume of UV to be injected (type "0" for no UV injection), can never be more than 10 ml.

* UV is disabled while servicing HYBRID VEHICLE

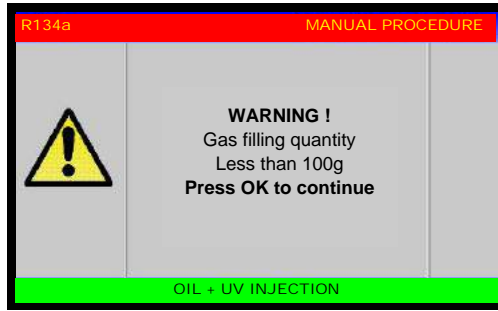
Edit GAS FILLING data

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.

Use arrow to select GAS FILLING, then use the keys 0 to 9 to type the quantity (in grams) of refrigerant to be charged 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 OK then digit an higher amount of gas filling.

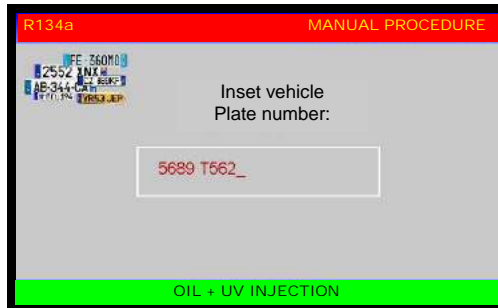
Edit GAS FILLING mode

Select the connection mode:

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

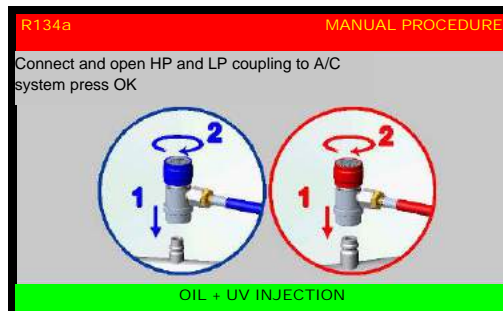
START procedure

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



Type the plate of the car, press OK to confirm. BACK to return back.

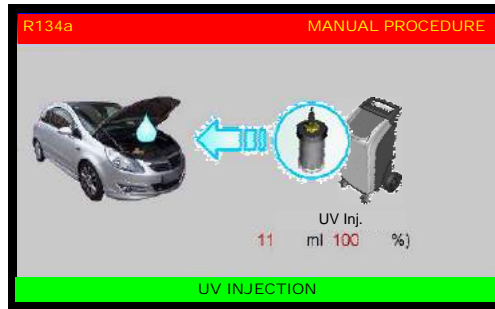
NOTE: the numerical keys include an alphabet that is used similar to text messaging; for example: press “2” once to display “A”, twice to display “B”, three time for “C”, four time for “2”.



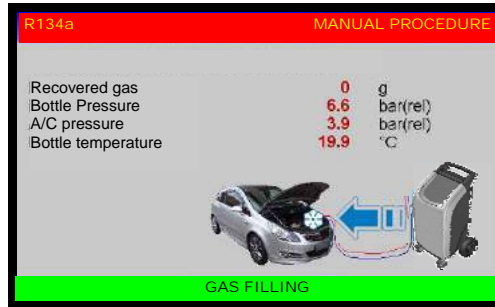
Connect and open the coupling (HP, LP, or HP/LP, depend of the previous choice) connected to the A/C system, then press OK, press BACK to return back.



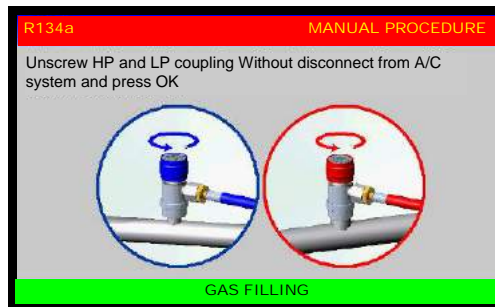
Oil will be injected, then if previously selected the UV will be injected :



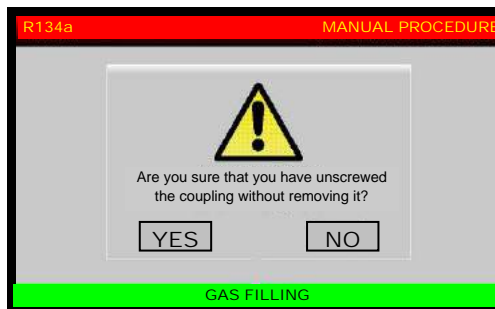
The machine will continue the refilling with the preset quantity of refrigerant.



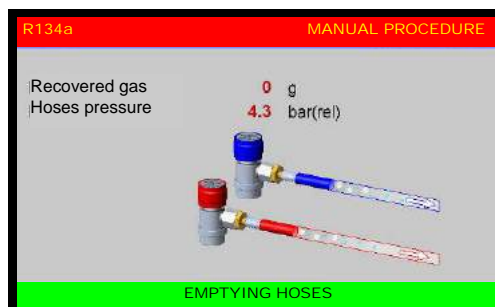
Then the following screen will be displayed:



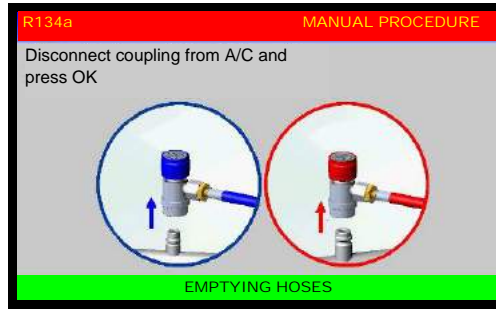
Unscrew HP and LP coupling without disconnect from A/C system end press OK to continue:



A pop-up message is displayed asking confirmation, press YES to continue:



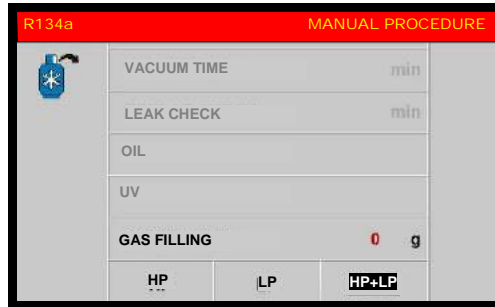
The machine will recover the residual refrigerant into the service hoses, then the following screen will be displayed:



Disconnect coupling from A/C system.
Procedure is now successfully completed.

FILLING

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



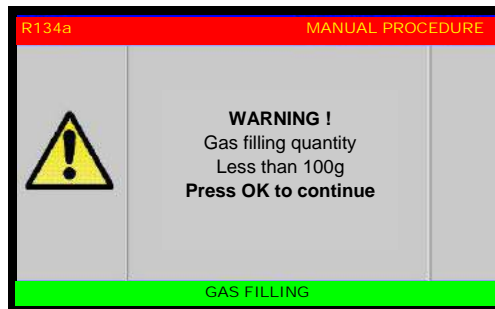
Edit GAS FILLING data

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.

Press GAS FILLING button to enable active box (turn yellow), then use the keys 0 to 9 to type the quantity (in grams) of refrigerant to be charged 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 OK then digit an higher amount of gas filling.

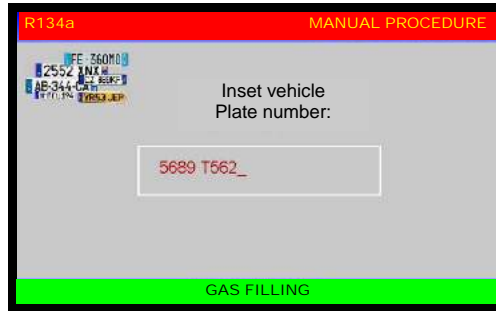
Edit GAS FILLING mode

Select the connection mode:

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

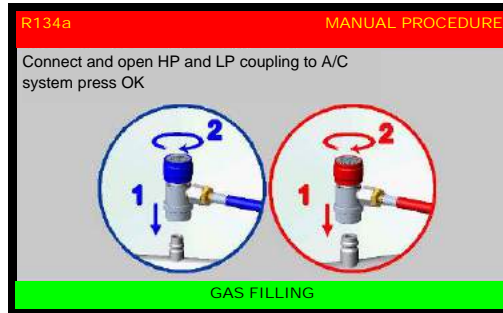
START procedure

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



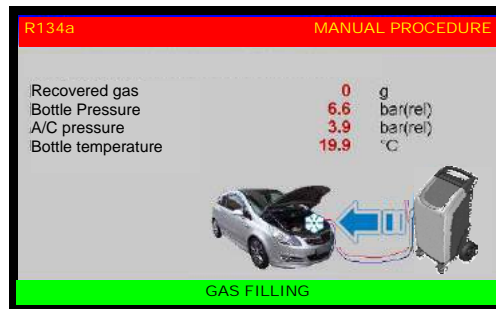
Type the plate of the car, press OK to confirm. BACK to return back.

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”.

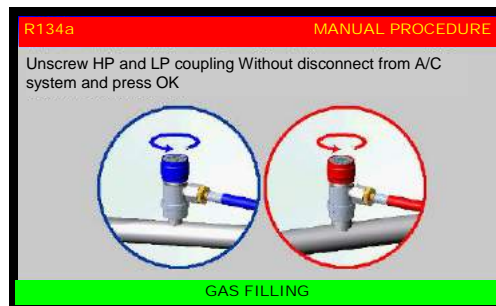


Connect and open the coupling (HP, LP, or HP/LP, depend of the previous choice) connected to the A/C system, then press OK, press BACK to return back.

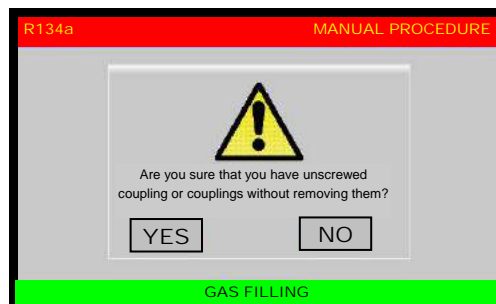
The machine will start the filling with the preset quantity of refrigerant.



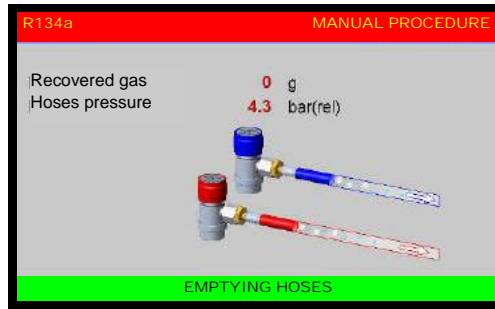
Then the following screen will be displayed:



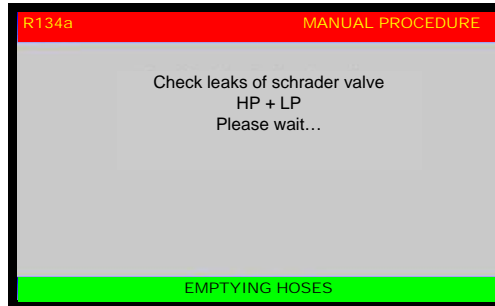
Unscrew HP and LP coupling without disconnect from A/C system end press OK to continue:



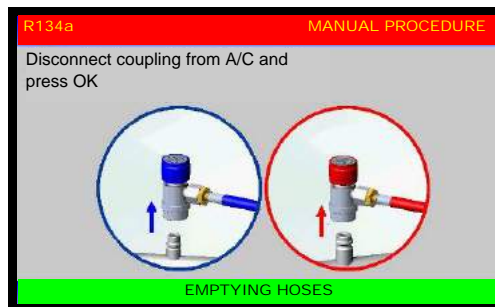
A pop-up message is displayed asking confirmation, press YES to continue:



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



The machine will check if the Schrader valve of the coupling are tightened (only if puff-free coupling are installed, and puff-free option is enabled on the machine), then the following screen will be displayed:



Disconnect coupling from A/C system.

Procedure is now successfully completed.

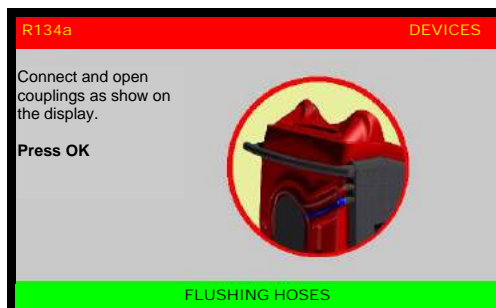
FLUSHING HOSES

This operation makes the machine suitable for a service on vehicles equipped with electrically driven compressors (hybrid vehicles)

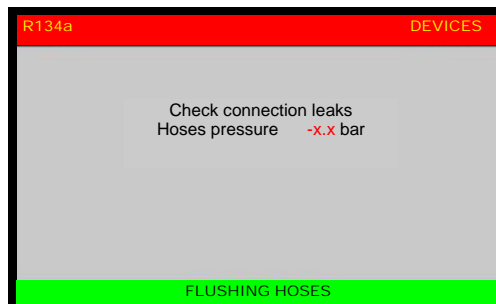
From the MANUAL PROCEDURE, select DEVICES:



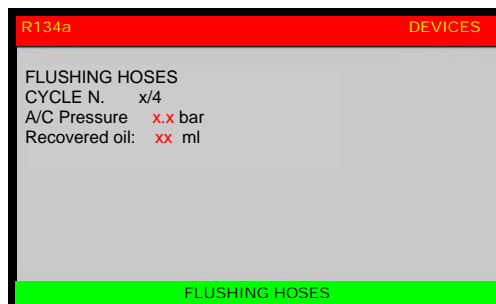
Then select FLUSHING HOSES, the following screen will be displayed:



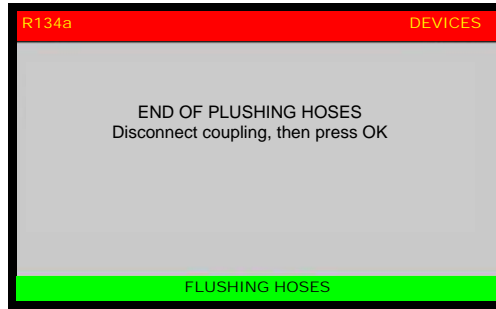
Connect the HP and LP couplers to the respective fitting on the machine, the press OK to continue:



After checking connection leaks, the following screen will be displayed:



Flushing hoses lasts few minutes, then the machine will sound and alarm and the following screen will be displayed:



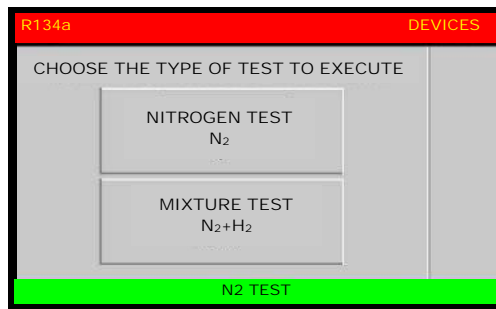
Disconnect coupling, then press OK to return to the MAIN MENU; FLUSHING HOSES is now successfully completed.

TEST NITROGEN TEST

From the MANUAL PROCEDURE, select DEVICES:



Then select NITROGEN TEST, the following screen will be displayed:

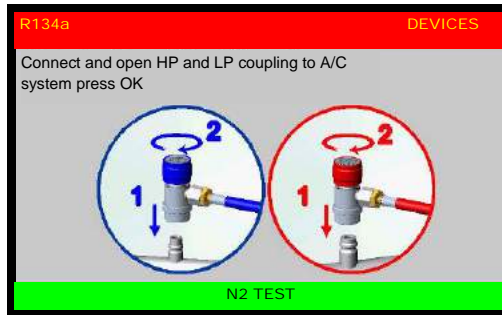


Select a test or press BACK to return to DEVICES menu.

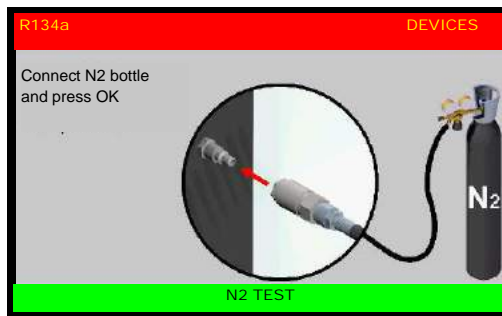
NITROGEN TEST (N₂)

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

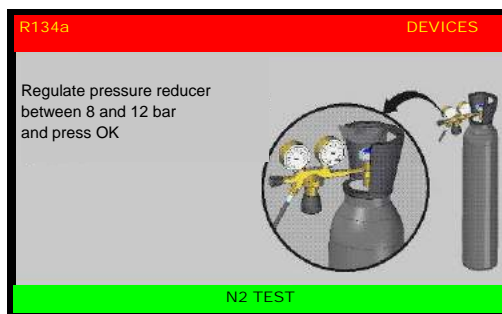
Selecting NITROGEN TEST the following screen will be displayed:



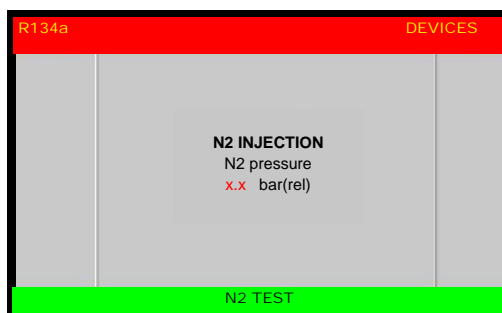
Connect and open HP and LP coupling to A/C system, then press OK to continue; the following screen will be displayed:



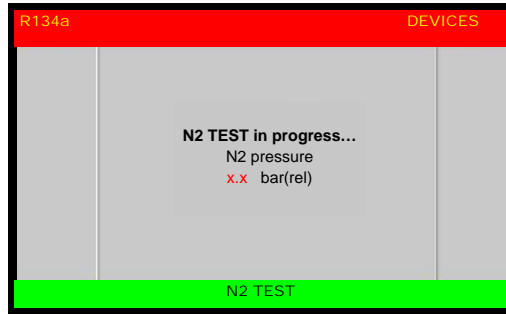
Connect nitrogen bottle and press OK:



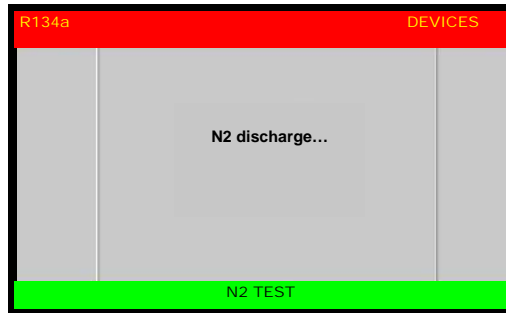
Regulate pressure reducer between 8 and 12 bar and press OK:



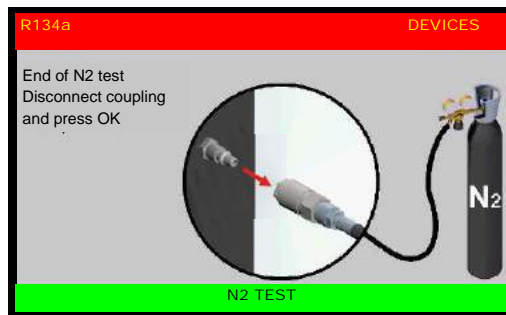
The nitrogen will be injected into the A/C system, the test will start as soon as the pressure is stable:



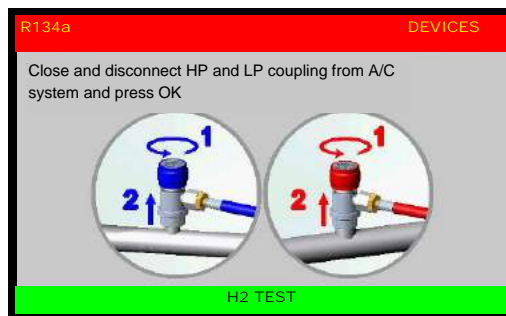
If leaks are detected, the machine will give an alarm signal, discharge the nitrogen from the system, and display a SYSTEM LEAKS alarm warning. If the test detects no leaks, the machine will discharge the nitrogen:



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



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



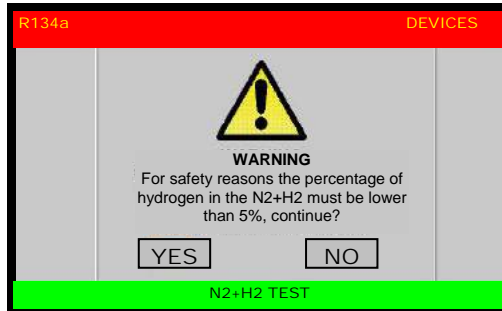
Unscrew and disconnect HP and LP coupling from A/C system end press OK to complete the N2 TEST.

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

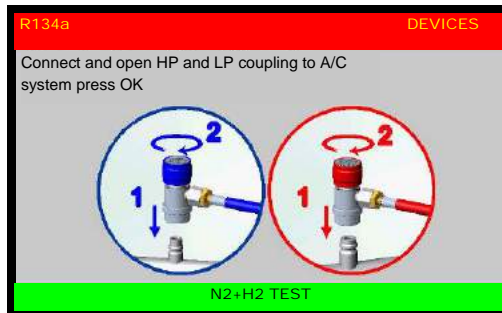
MIXTURE TEST (N₂+H₂)

WARNING: For safety reasons the percentage of hydrogen in the N₂+H₂ must be lower than 5%

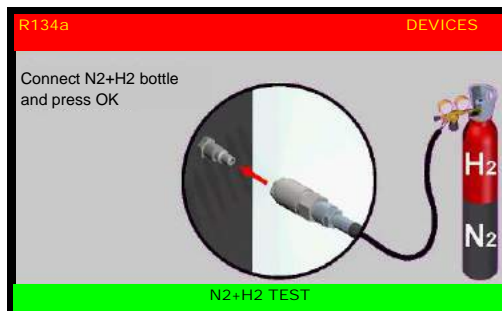
Selecting MIXTURE TEST (N₂+H₂) the following screen will be displayed:



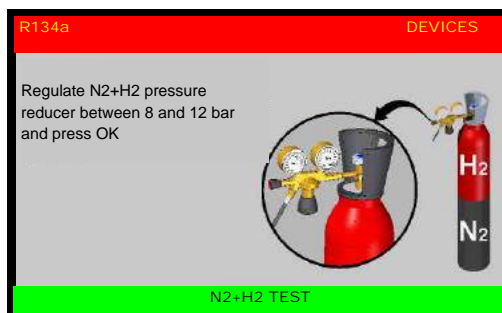
Press NO to return back, or press OK to continue:



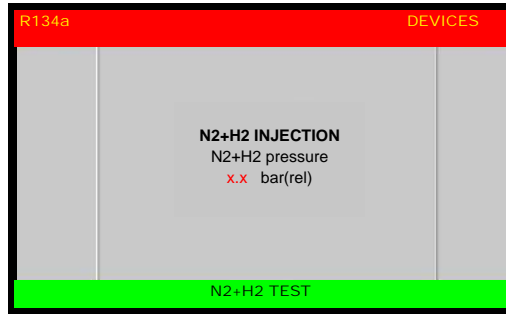
Connect and open HP and LP coupling to A/C system, then press OK to continue; the following screen will be displayed:



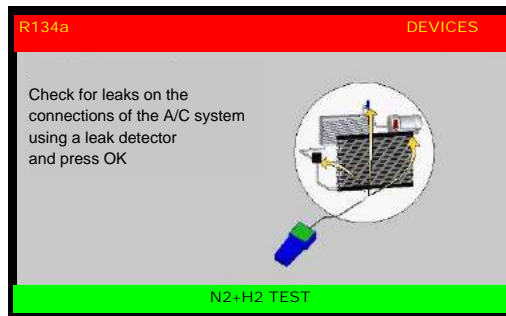
Connect mixture (N₂+H₂) bottle and press OK:



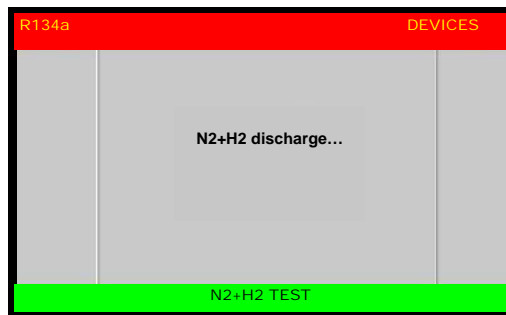
Regulate pressure reducer between 8 and 12 bar and press OK:



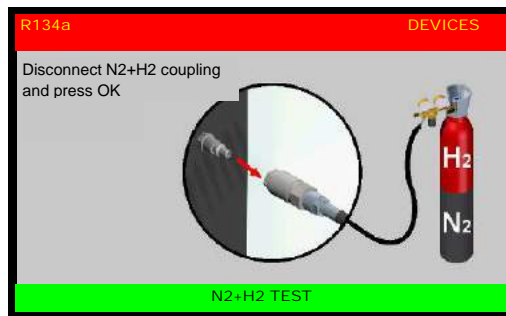
The mixture (N₂+H₂) will be injected into the A/C system, the test will start as soon as the pressure is stable:



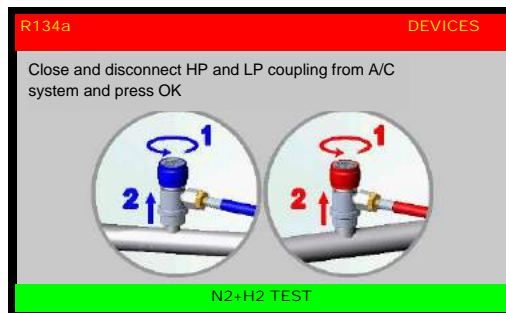
Check for leaks on the connections of the A/C system using a leak detector, then press OK to continue. The machine will discharge the mixture:



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



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



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

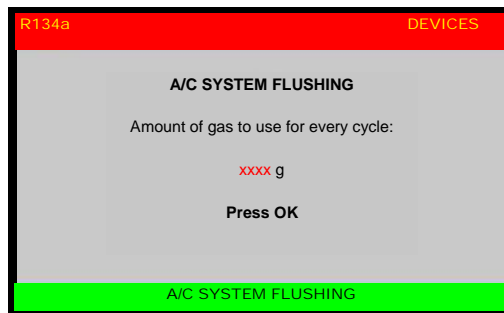
WARNING: Connect mixture supply only to the quick-connect coupling

A/C SYSTEM FLUSHING

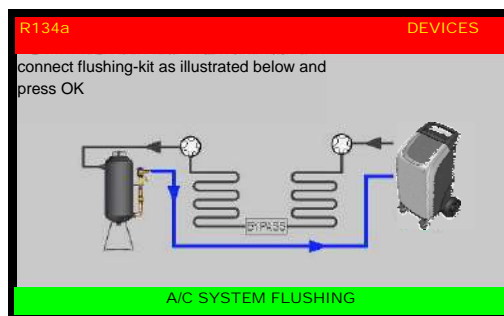
Attention: before flushing, recover the refrigerant of the a/c system using a suitable R&R device, then run at least 20 minutes vacuum.

When flushing a system we recommend disassembling the filter and the expansion valve, in the case of a traditional system, or only the capillary valve in the case of a flooded system. Use the inlet to the evaporator as washing inlet and the outlet of the condenser as flushing outlet.

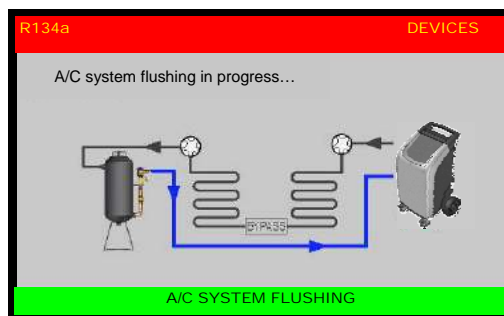
From DEVICES, select A/C SYSTEM FLUSHING, the following screen will be displayed:



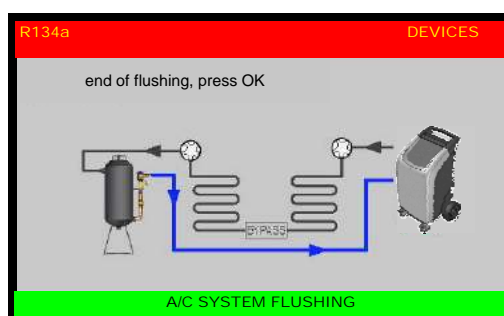
If needed, type the new value; then press OK to continue, the following screen will be displayed:



Connect the flushing kit as described previously, then press OK to begin the flushing operation:



The machine will proceed automatically, displaying the quantity of oil extracted and printing the total volume at the end of flushing. When flushing is completed, the following screen is displayed:



Press OK, disconnect all the couplings and disconnect the machine from the power supply.

NOTE: for additional information about PRINCIPAL COMPONENTS, ASSEMBLY OF THE FLUSHING KIT, CONNECTION TO THE SYSTEM and FLUSHING KIT MAINTENANCE, please refer to A/C SYSTEM FLUSHING INSTRUCTIONS [MANU029.NFK].

GAS ANALYZER

From the MANUAL PROCEDURE, select DEVICES:



Then select GAS ANALYZER; if gas analyzer is installed, The machine will test the purity of the refrigerant gas in the A/C system (refer to [Gas analyzer instruction manual \[MANU043.ANL\]](#)).

SANITIZER

From the MANUAL PROCEDURE, select DEVICES:



Then select SANITIZER to perform a PURIFICATION (refer to [Sanitizer instruction manual \[MANU040.IGN\]](#)).

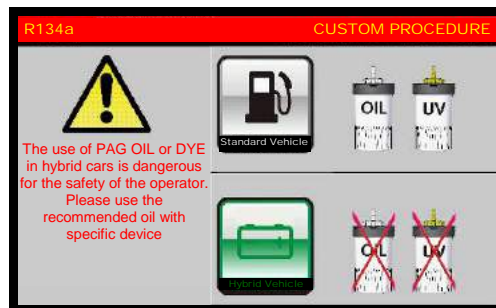
CUSTOM PROCEDURE

CUSTOM PROCEDURE [is a programmable procedure similar to the automatic procedure but much faster](#) (about 30 minutes of total running time).

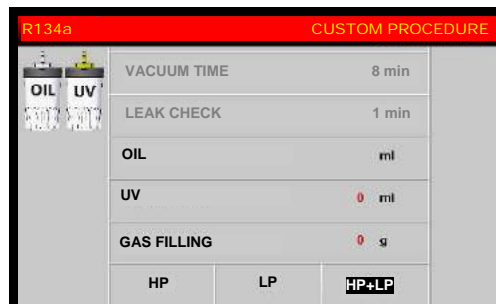
From the MAIN MENU:



Select the CUSTOM PROCEDURE, the following screen is displayed (only if the hardware for hybrid vehicles is installed in the machine):



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



NOTE: When HYBRID VEHICLE is selected UV is disabled.

NOTE: VACUUM TIME and LEAK CHECK have fixed value (not modifiable)

Use arrows to scroll through menu items, then use the keypad to modify procedure parameters; press OK to begin the CUSTOM PROCEDURE.

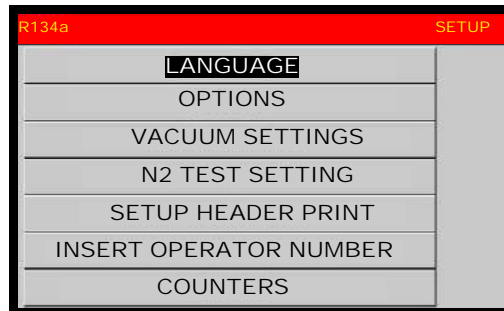
From this point onwards refer to automatic procedure paragraph.

SETUP

From the MAIN MENU:

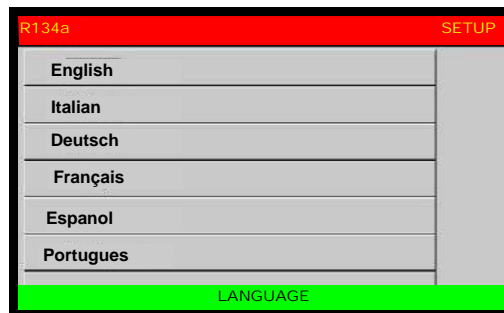


Select the SETUP, the following screen will be displayed:



LANGUAGE

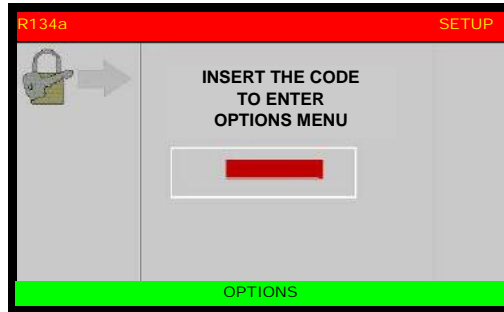
From the SETUP, select LANGUAGE :



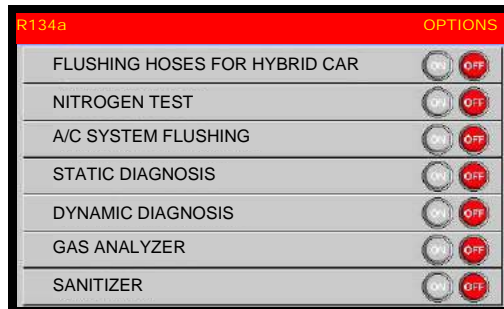
NOTE: current language is indicated by black background
Select a language, then press OK to confirm.

OPTIONS

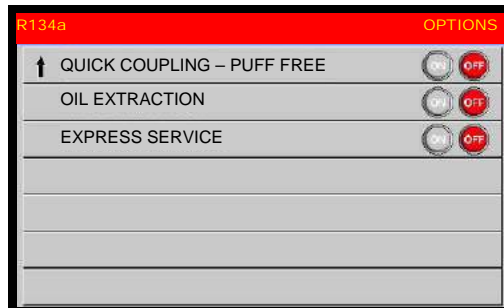
From the SETUP MENU, select OPTIONS and the following screen is displayed:



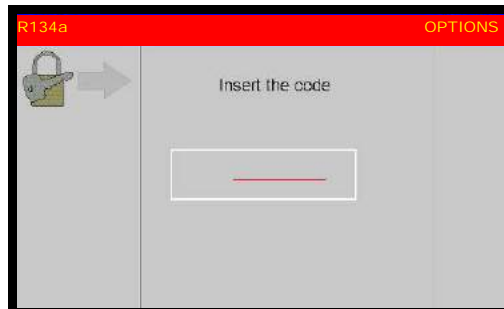
Enter the code **43210791** then press OK, the following screen will be displayed:



Press ↓ ARROW to scroll the options or change page:



Press OK to select an option, the following screen will be displayed:



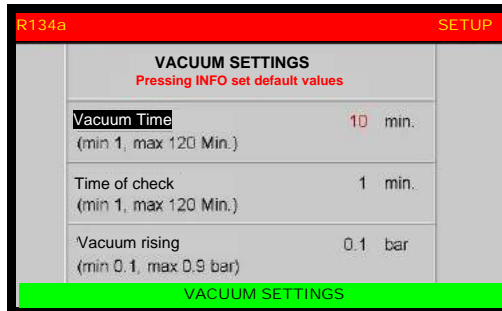
Type the enabler code (retrieved within the option kit) and press OK to enable the option. If the enabler code is not available, call the Service Center.

NOTE: EXPRESS SERVICE doesn't need the enabler code.

VACUUM SETTINGS

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

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



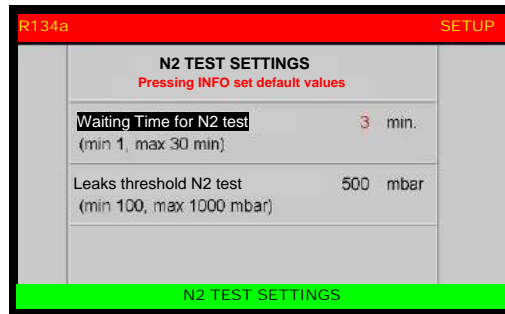
Each value can be modified, within the values shown in parentheses.

NOTE: press INFO to restore default values:

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

N2 TEST SETTINGS

From the SETUP, select N2 TEST SETTINGS, default setting is displayed:



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

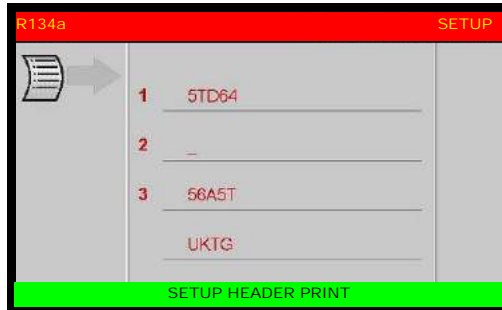
NOTE: press INFO to restore default values:

- Waiting time 2 min
- Leaks threshold 500mbar

SETUP HEADER PRINT

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

From the SETUP, select SETUP HEADER PRINT:

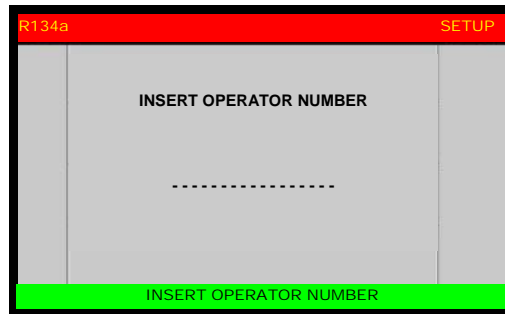


Use the keypad to modify the 4 lines, then press BACK to return to SETUP menu.

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"

INSERT OPERATOR NUMBER

From the SETUP, select INSERT OPERATOR NUMBER:



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 OK to return to SETUP menu.

COUNTERS

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

From the SETUP MENU, select COUNTERS, the following screen is displayed:



R134a		SETUP
Gas recovered	3.4	(Kg)
Service	3.4	(Kg)
Vacuum	101	(min)
Gas filling	3.6	(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 bottle using the “Bottle filling” function.

SET DATE / TIME

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:

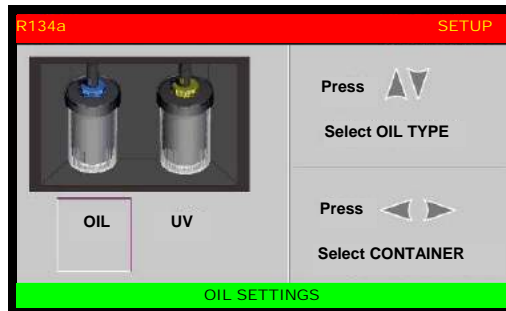


Use ARROW and keypad to change date and time, press OK to confirm, or press BACK to return to SETUP menu without saving the changes.

For example, to insert the date January 21st 2013, use ↓ ARROW to select the day then type “21” using the keypad, use → ARROW to select the month then type “2” using the keypad, use → ARROW to select the year then type “2013” using the keypad; press OK to confirm and exit.

OIL SETTINGS

From the SETUP MENU, select OIL SETTINGS:



Use $\uparrow\downarrow$ ARROW to select OIL TYPE, use $\leftarrow\rightarrow$ ARROW to select CONTAINER, press OK to confirm.

NOTE: this operation is to use different containers, for example, if instead of a UV you want to use a HYBRID UV: use \rightarrow ARROW to select UV CONTAINER, the press \downarrow ARROW to select HYBRID UV; then press OK to confirm

MAINTENANCE

From the MAIN MENU:



Select the MAINTENANCE, the following screen will be displayed:



CALIBRATION

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

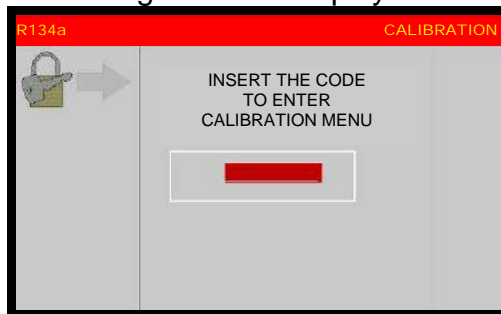
Perform this operation whenever the values displayed on display do not correspond to real values.

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

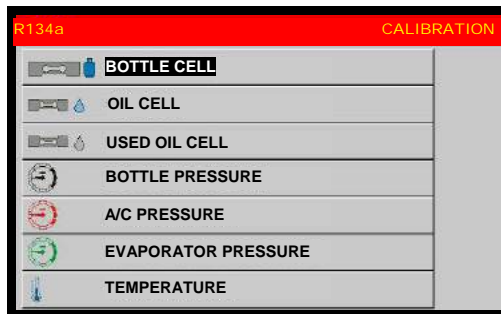
Always place the weights at the center of the scale plate. Never exert pressure on the oil scale.

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

Select the CALIBRATION, the following screen is displayed:



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



BOTTLE CELL

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

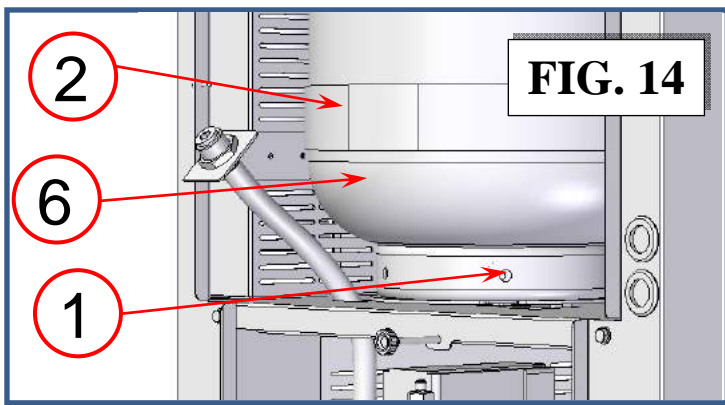
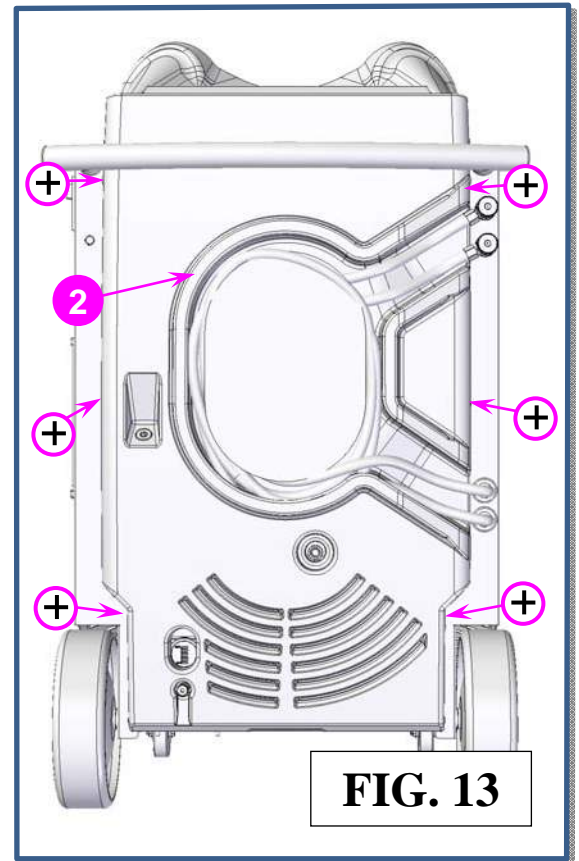
Disconnect the machine from the electrical supply.

Procure a known reference weight from 28 to 30 kg.

remove the rear plastic (ref 2, Fig.13) cover to access the machine bottle.

Unscrew the bottle lock nut (ref 1, Fig.14).

Separate the heating coil (ref 2, Fig.14) from the bottle (do not touch or disconnect the wires of the resistance coil).

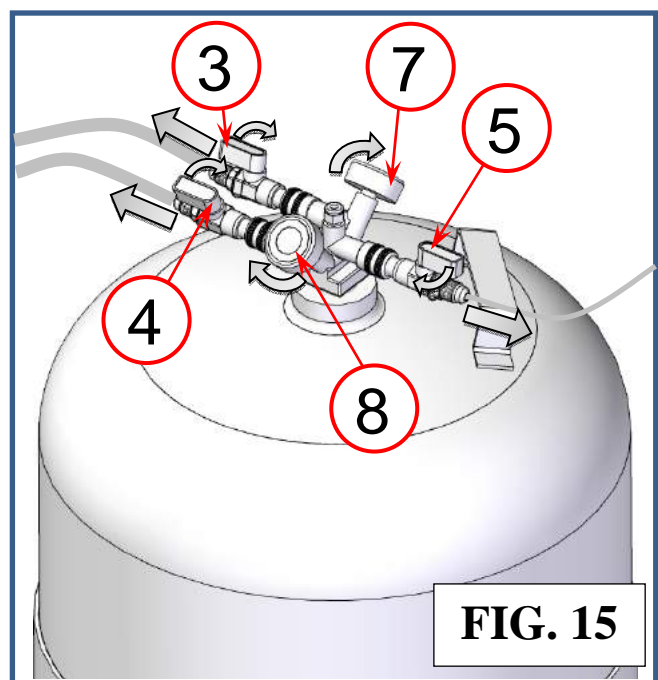


Close the red tap of the bottle (ref 7, Fig.15) and blue tap of the bottle (ref 8, Fig.15)

Close the tap of the red hose (ref 3, Fig.15) and of the blue hose (ref 4, Fig.15), then disconnect them from the bottle.

Close the tap of the capillary hose (ref 5, Fig.15) then disconnect it from the bottle.

Remove the bottle (ref 6, Fig.14) from its lodging, leaving the resistance around the scale plate.



From CALIBRATION, select BOTTLE CELL, the following screen is displayed:



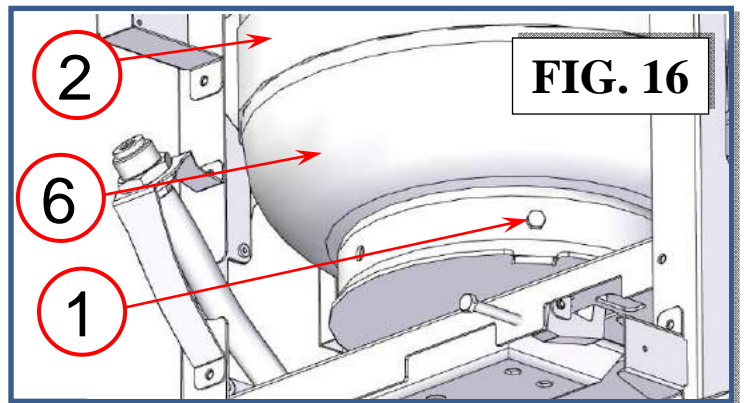
- With the bottle lifted off the scale plate, use ARROW to select Min, verify that the value is 0 g (otherwise use the keypad) then press OK to confirm Min.
- Place the reference weight (28 to 30 kg) at the center of the scale plate. use keys 0 through 9 to type in the value of the weight; press OK to confirm MAX.
- Remove the reference weight, the verify the correct reading of the scale, adding and removing different reference weights.
- Select the Tare, use keys 0 through 9 to type in the value of the tare (depending on machine model: 9500 g for 22l R134a bottle or 5800 g for 12l R1234yf bottle); then press OK to confirm Tare.

Press BACK to exit to CALIBRATION MENU

Switch off the machine and disconnect it from mains supply.

Replace the bottle (ref 6, Fig.16) on the scale plate and the heating coil (ref 2, Fig.16) on the bottle (Attention: the resistance must adhere tightly to the bottle).

Screw the bottle lock nut (ref 1, Fig.16).

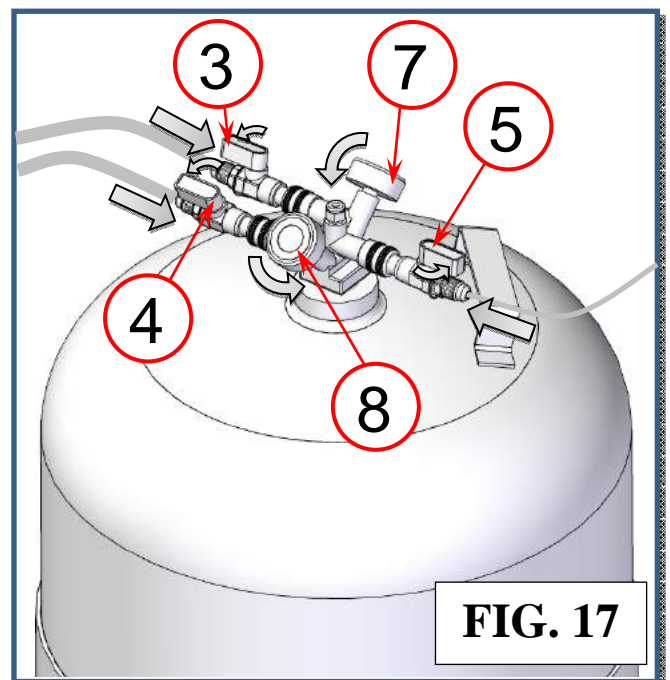


Connect red and blue hoses to the bottle, then open the tap of the red hose (ref 3, Fig.17) and of the blue hose (ref 4, Fig.17),

Connect the capillary hoses to the bottle, then open the tap of the capillary hose (ref 5, Fig.17).

Open the red tap of the bottle (ref 7, Fig.17) and blue tap of the bottle (ref 8, Fig.17)

Replace plastic covers.



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

OIL CELL

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

From CALIBRATION, select OIL CELL:



- Remove container from its lodgings, taking care not to exert pressure on the scale,
- Select Min verify that the value in the textbox Min is 0 ml (otherwise use the keypad) then press OK to confirm Min.
- Put in the slot of the container a known weight that varies from 100 to 200 grams
- Use keys 0 through 9 to type in the value in ml by adding 4% (for example, if the weight is 100 grams write 104 ml), then press OK to confirm MAX.
- Replace the empty container in place and ensure that the amount is 0 ml, otherwise modify the value of the tare, use keys 0 through 9 to type in the value of the tare (usually approximately 150g); then press OK to confirm Tare
- Verify the correct reading of the scale, adding and removing a reference weight (100g correspond to 104ml).

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

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

USED OIL CELL

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

From CALIBRATION, select USED OIL CELL:



- Remove container from its lodgings, taking care not to exert pressure on the scale, Select Min verify that the value in the textbox Min is 0 ml (otherwise use the keypad) then press OK to confirm Min.
- Put in the slot of the container a known weight that varies from 100 to 200 grams
- Use keys 0 through 9 to type in the value in ml by adding 4% (for example, if the weight is 100 grams write 104 ml), then press OK to confirm MAX.
- Replace the empty container in place and ensure that the amount is 0 ml, otherwise modify the value of the tare, use keys 0 through 9 to type in the value of the tare (usually approximately 150g); then press OK to confirm Tare
- Verify the correct reading of the scale, adding and removing a reference weight (100g correspond to 104ml).

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

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

BOTTLE PRESSURE

From CALIBRATION, select BOTTLE PRESSURE, the following screen is displayed:



Press OK, the following warning message is displayed:



ATTENTION: Automatic Bottle Pressure calibration can be done only if A/C Pressure is calibrated and with a minimum of 1 kg of gas inside the bottle.

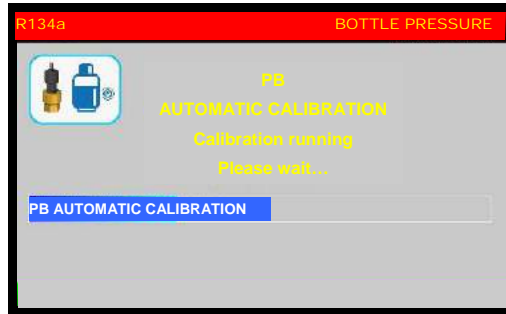
Press OK to continue:



Close the red bottle valve (ref 7, Fig.17), then press OK:



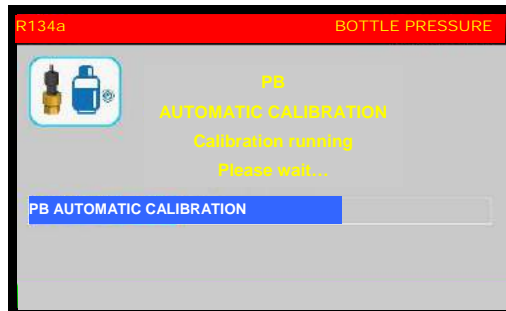
Make sure that HP and LP couplings are disconnected from A/C system or else, then press OK to continue:



After few minutes the following message will be displayed:



Open the red bottle valve, then press OK:



After few minutes the following message will be displayed:



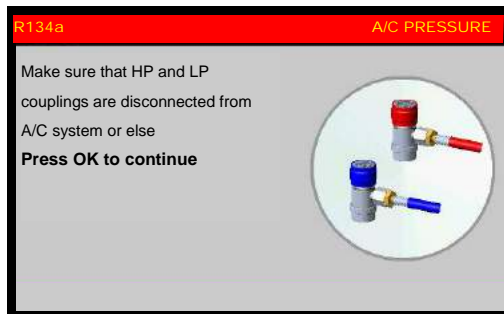
BOTTLE PRESSURE calibration successfully completed, Press OK return exit.
Switch off the machine and disconnect it from the electrical supply.

A/C PRESSURE

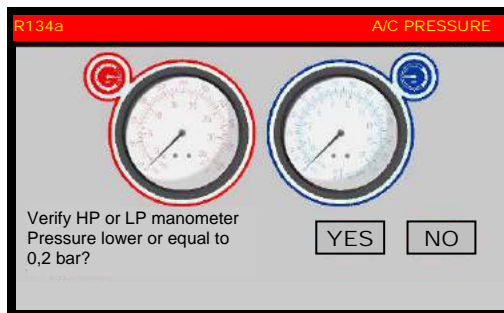
From CALIBRATION, select A/C PRESSURE, the following screen is displayed:



Press OK, the following warning message is displayed:

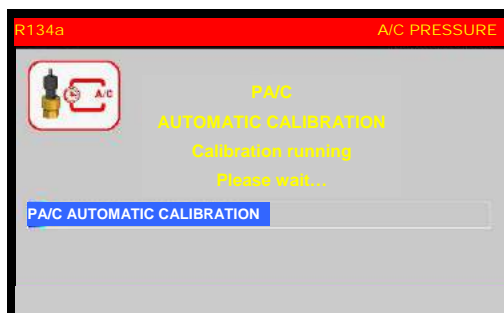


Make sure that HP and LP couplings are disconnected from A/C system or else, then press OK to continue:



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

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



After few minutes the following message will be displayed:



A/C PRESSURE calibration successfully completed, Press OK return exit.
Switch off the machine and disconnect it from the electrical supply.

EVAPORATOR PRESSURE

From CALIBRATION, select EVAPORATOR PRESSURE, the following screen is displayed:



Press OK, the following warning message is displayed:

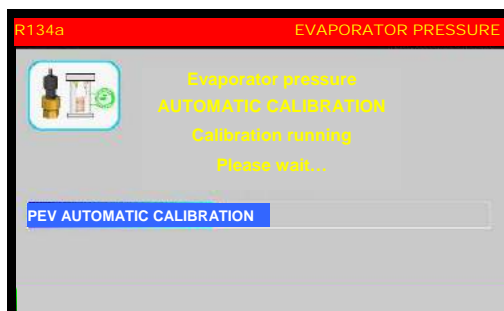


ATTENTION: Automatic Evaporator Pressure calibration can be done only if A/C Pressure is calibrated and with a minimum of 1 kg of gas inside the bottle.

Press OK to continue:



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



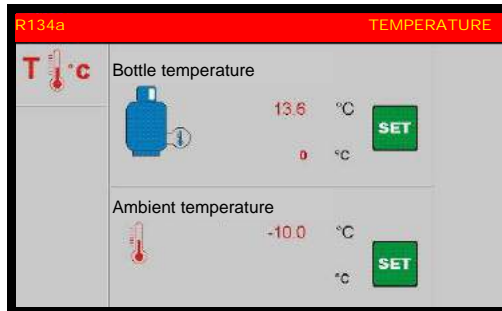
After few minutes the following message will be displayed:



EVAPORATOR PRESSURE calibration successfully completed, Press OK return exit.
Switch off the machine and disconnect it from the electrical supply.

TEMPERATURE

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



Bottle Temperature

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

Check that the bottle temperature probe is disconnected from the bottle and so capable of reading the ambient temperature.

Check that the temperature shown on the display is that also read on the external thermometer. If necessary use ARROW to select SET button of bottle temperature, then use keys 0 through 9 to type in the value read on the external thermometer; then press OK to confirm.

Replace the temperature probe on the bottle.

Ambient Temperature

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

Check that the temperature shown on the display is that also read on the external thermometer. If necessary use ARROW to select SET button of ambient temperature, then use keys 0 through 9 to type in the value read on the external thermometer; then press OK to confirm.

RESTORE CALIBRATION

If none of these components has been replaced, pressure transducer Pa/c, Pev, Pb, bottle load cell, new oil load cell, used oil load cell. You can restore the factory calibration

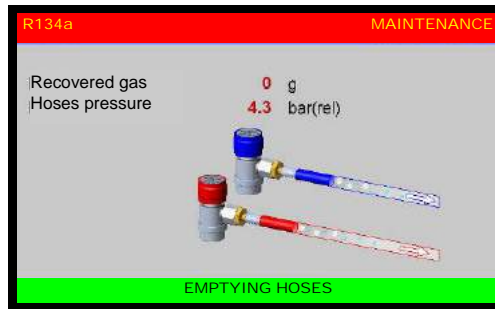
From CALIBRATION, select RESTORE CALIBRATION, the following screen is displayed:



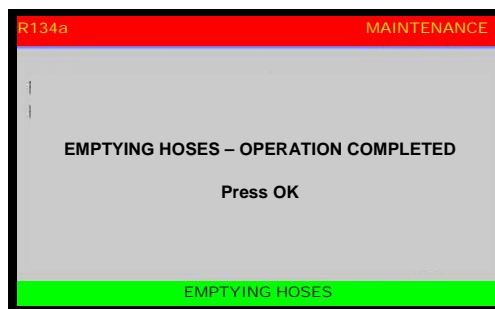
Press OK to restore factory calibration.

EMPTYING HOSES

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



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:

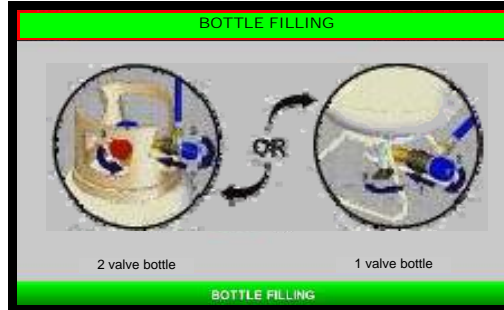


Press OK to return to the MAINTENANCE MENU; EMPTYING HOSES is now successfully completed.

BOTTLE FILLING

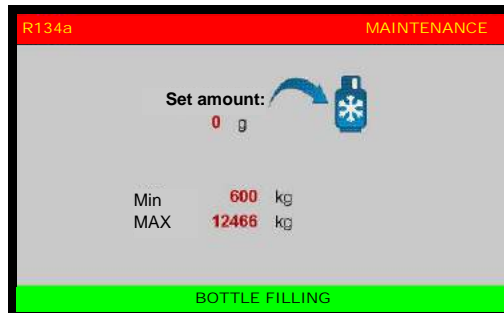
This operation must be performed whenever the available refrigerant fluid in the bottle is less than 3 kg and must in any case be performed when the “empty bottle” alarm is displayed.

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



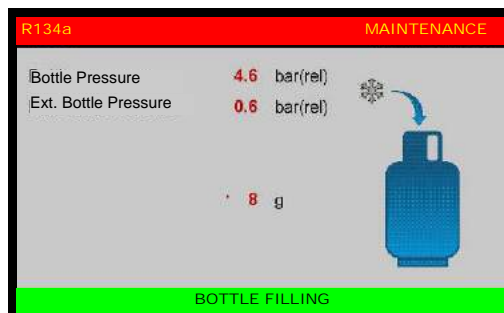
Procure a bottle of appropriate refrigerant (R134a or R1234yf depending on machine model), connect and open LP coupler to the liquid side of the external bottle and open the liquid valve, then press OK.

The following screen will be displayed:

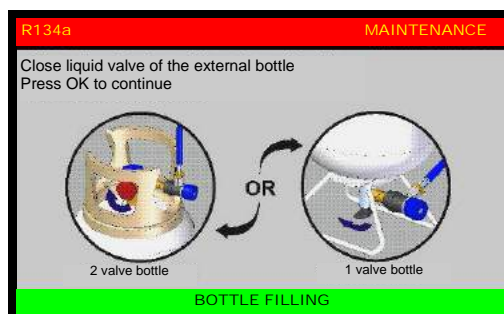


Use the keypad to insert the amount of refrigerant, then press OK to continue.

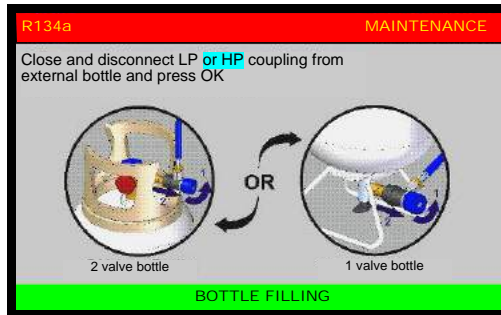
The BOTTLE FILLING will start



the machine will now fill the machine bottle 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 bottle and press OK, the machine will recover the residual refrigerant from the hoses, then will display the following screen:



Close and disconnect LP coupling from external bottle and press OK.



Bottle filling procedure successfully completed. Switch the machine off.

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

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.

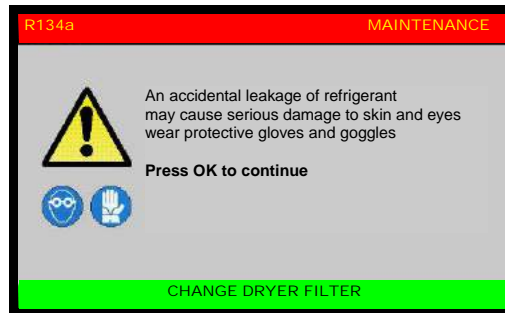
Then proceed as described below:

- 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.

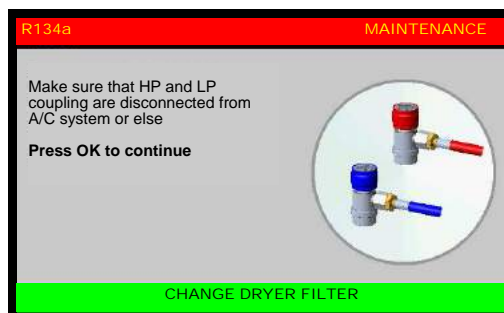
IMPORTANT: Filter replacement must be performed as quickly as possible in order to avoid possible contamination by moisture in the ambient air.

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

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



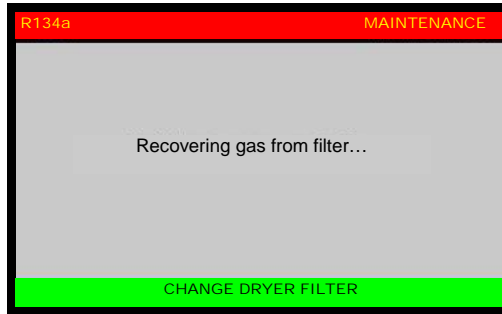
An accidental leakage of refrigerant may cause serious damage to skin and eyes, wear protective gloves and goggles. Press OK to continue:



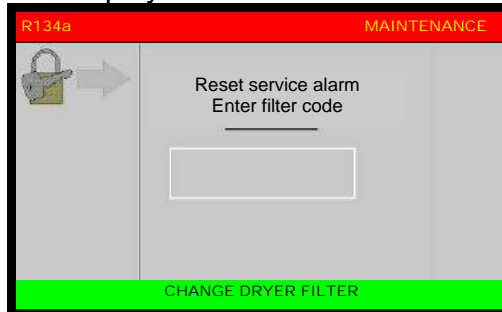
- 5) Make sure that HP and LP coupling are disconnected from A/C system or else and press OK, machine will check presence of refrigerant:



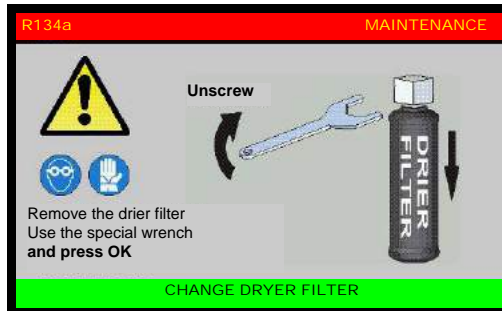
- 6) And if necessary will recover it



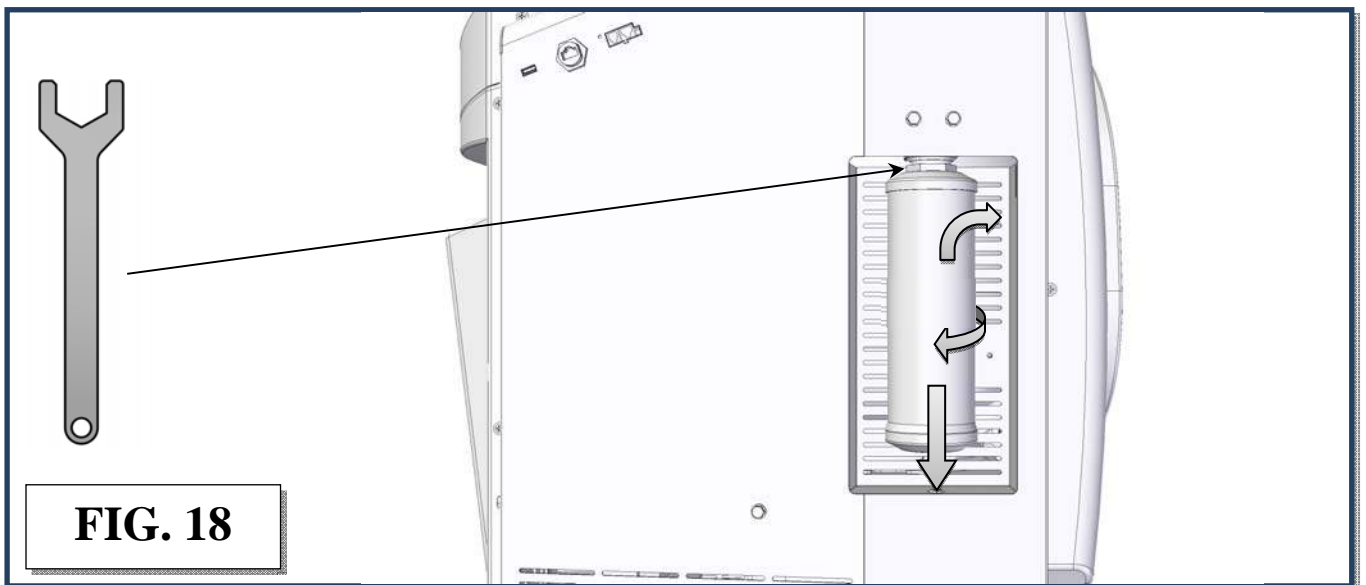
7) then the following screen is displayed:



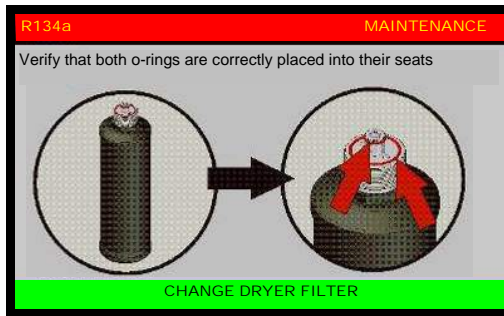
8) Type the filter code and press OK to delete the alarm. If the filter code is not available, call the Service Center:



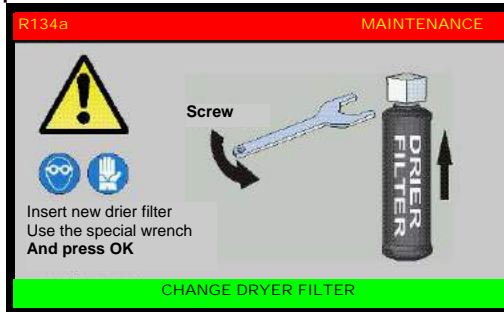
9) Remove the dryer filter, use the special wrench (ref Fig.18)



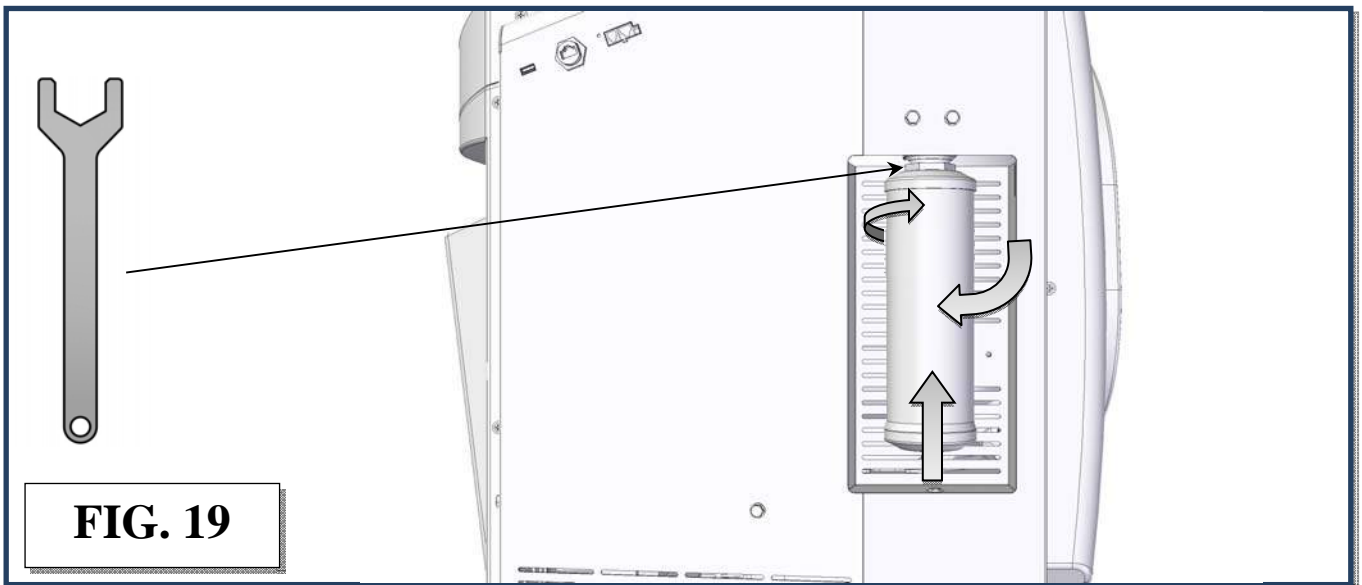
10) press OK to continue:



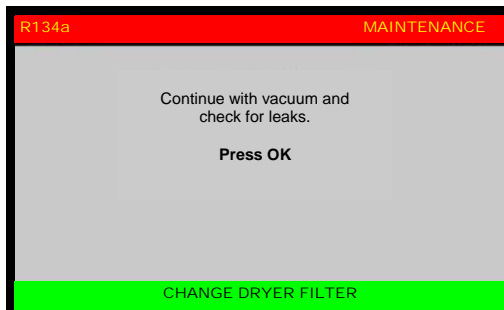
11) Take the new filter, wet with clean POE oil both o-rings, and verify that they are correctly placed into their seats, press OK:



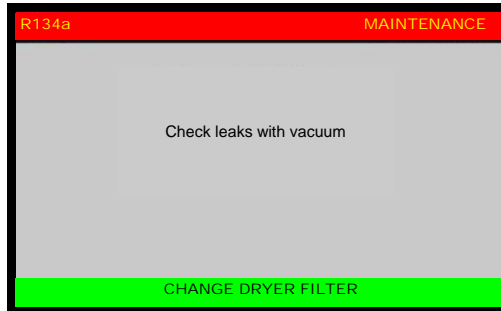
12) Insert the new dryer filter, use the special wrench (ref Fig.19),



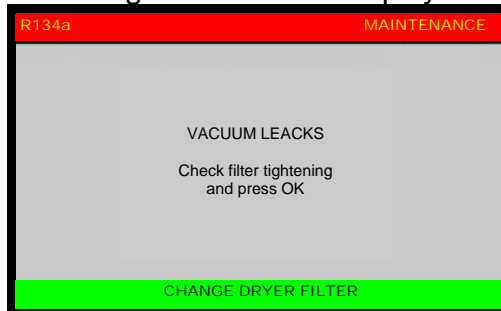
13) and press OK:



14) Press OK to continue with vacuum check:

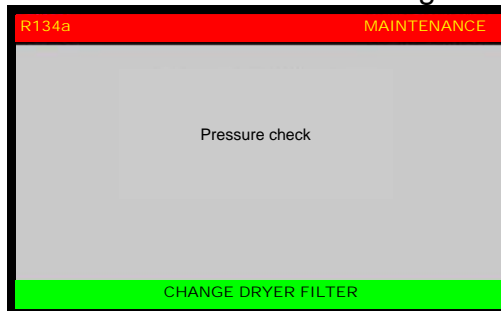


15) If leaks are detected the following screen will be displayed:



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

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

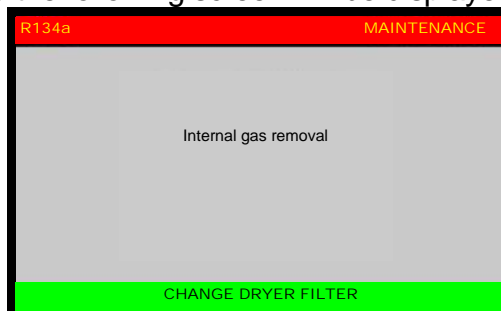


17) If leaks are detected the following screen will be displayed:



Check filter tightening and press OK to restart the pressure check.

18) If no leaks are detected the following screen will be displayed:



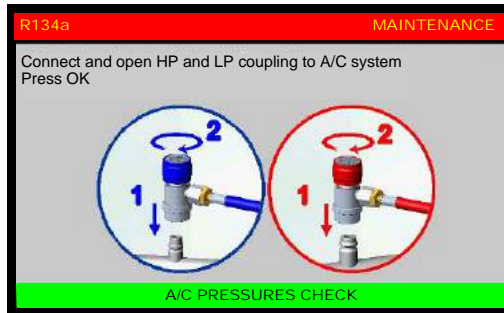
19) Then After few minutes:



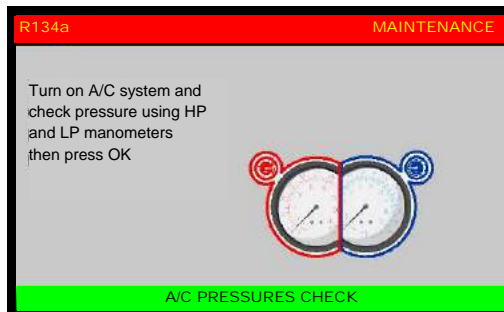
20) Press OK to return to the MAINTENANCE MENU; DRYER FILTER CHANGE is now successfully completed.

A/C PRESSURES CHECK

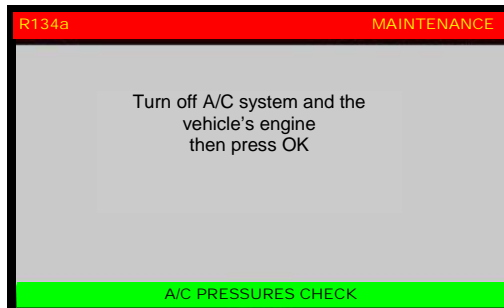
From MAINTENANCE select A/C PRESSURES CHECK, the following screen will be displayed:



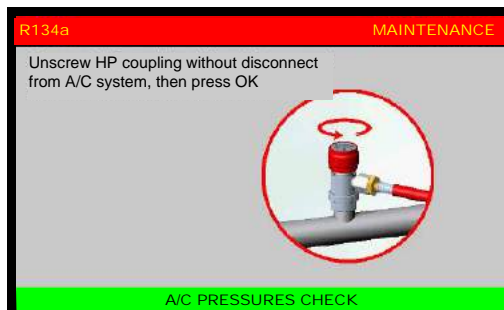
Connect and open the coupling connected to the A/C system, then press OK, press BACK to return back; the following screen is displayed:



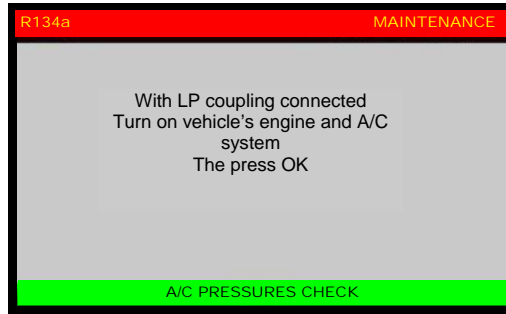
Turn on A/C system and check pressure using HP and LP manometers, then press OK:



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



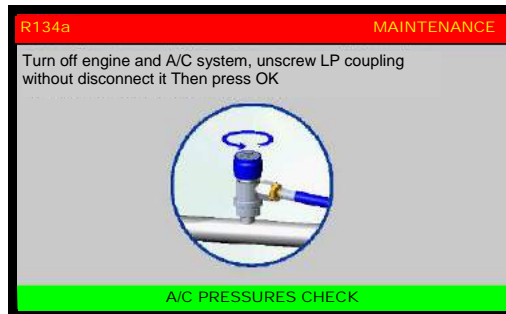
Unscrew HP coupling without disconnect it, then press OK:



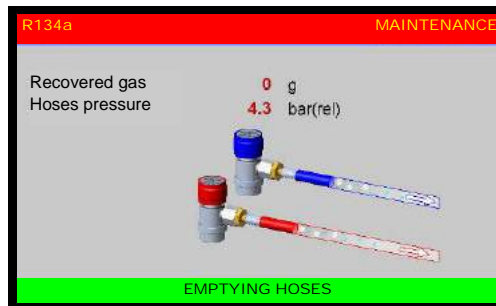
With LP coupling connected turn on the vehicle's engine and A/C system, then press OK:



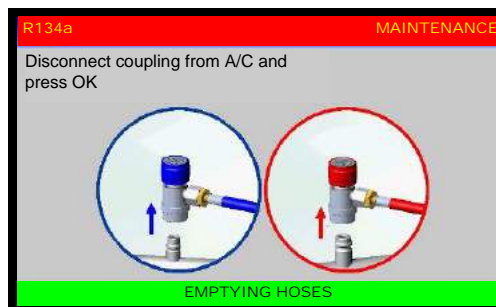
The vehicle's A/C system will recover the refrigerant from the service hoses, then:



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



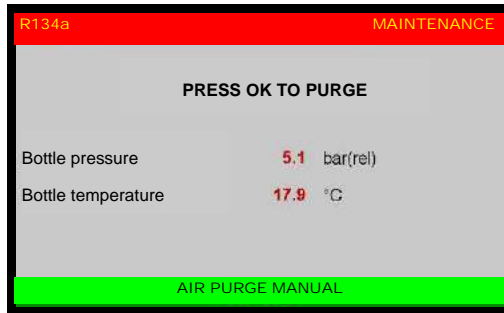
The machine will recover the residual refrigerant into the service hoses, then the following screen will be displayed:



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

AIR PURGE MANUAL

From MAINTENANCE, select AIR PURGE MANUAL, the following screen will be displayed:



If “PRESS OK TO PURGE” is displayed, there is air in the bottle. In this case, press OK: the machine will begin discharging the air. Press STOP to pause the Air Purging process.

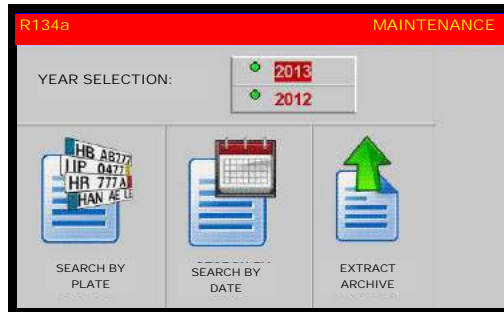
NOTE: If there isn't air into the bottle, the following message is displayed: AIR PURGE NOT NECESSARY

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

SERVICES ARCHIVE

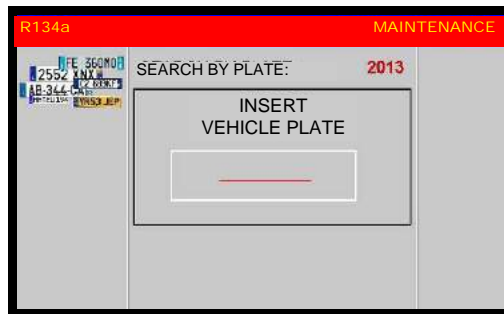
The machine keeps track of the operations done on refrigerant fluid: recovery, system refilling, inner bottle filling. For any operation, a record is made with date, time, type of operation, quantities involved, operator nr., inner bottle refrigerant fluid availability.

From the MAINTENANCE, select SERVICE ARCHIVE



SEARCH BY PLATE

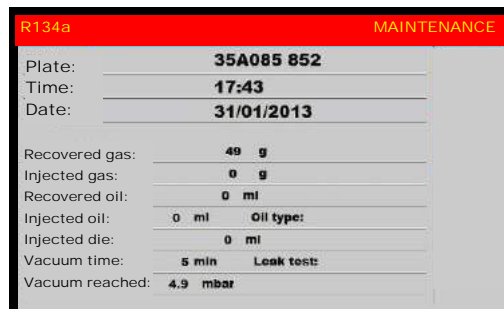
Selecting SEARCH BY PLATE, the following screen will be displayed:



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



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



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

SEARCH BY DATE

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

R134a MAINTENANCE

SEARCH BY DATE: 2013

DAY 01

MONTH 01

Use the arrows to insert date to search, then press OK:

R134a MAINTENANCE

Plate:	Time:	Date:
1423A2422 343	17:53	30/02/2014
35A085 852	17:43	31/01/2013
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

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

R134a MAINTENANCE

Plate: **35A085 852**

Time: **17:43**

Date: **31/01/2013**

Recovered gas: **49 g**

Injected gas: **0 g**

Recovered oil: **0 ml**

Injected oil: **0 ml** Oil type:

Injected die: **0 ml**

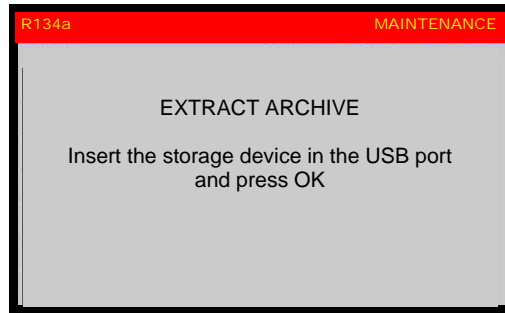
Vacuum time: **5 min** Leak test:

Vacuum reached: **4.9 mbar**

Press OK logo to print the report of the service, or press BACK to return to previous menu.

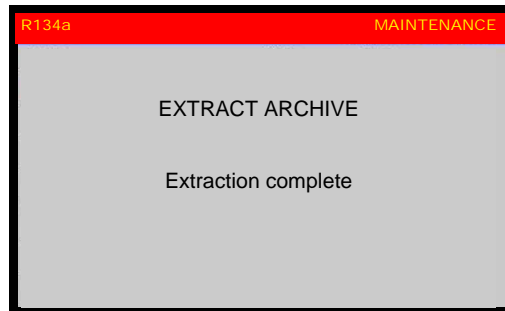
EXTRACT ARCHIVE

Selecting EXTRACT ARCHIVE, the following screen will be displayed:



Insert the storage device in the USB port and press OK, to save to copy a TXT file with all the operations into the Pendrive.

The following screen will be displayed for few seconds:

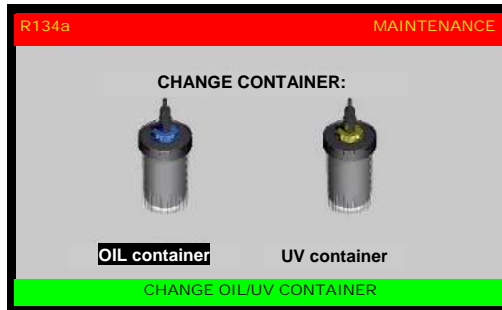


Extraction is now completed, the machine will return to the previous menu

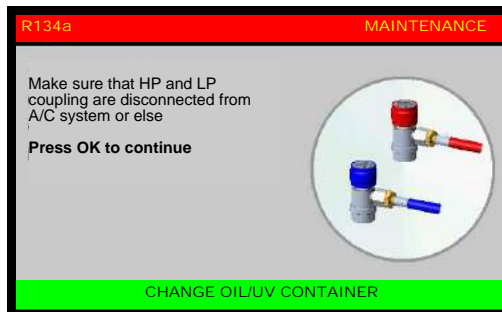
CHANGE OIL/UV CONTAINER

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

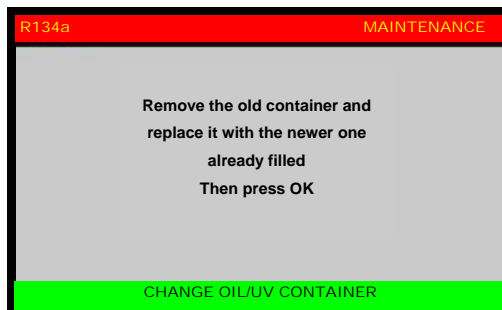
From MAINTENANCE, select CHANGE OIL/UV CONTAINER, the following screen will be displayed:



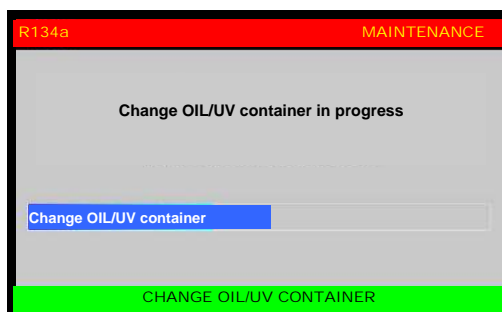
Select container to substitute, then press OK, the following screen will be displayed:



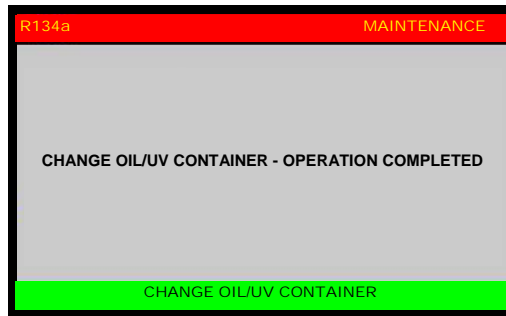
Make sure that HP and LP coupling are disconnected from A/C system or else and press OK:



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



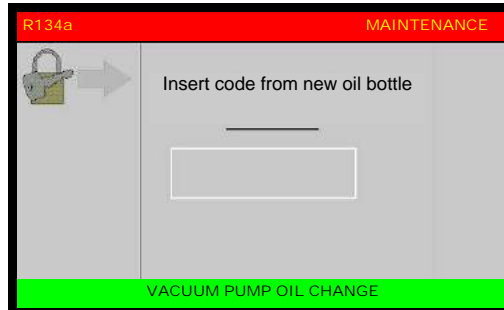
After some minutes, at the end of the operation the following screen will be displayed:



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

VACUUM PUMP OIL CHANGE OIL

From MAINTENANCE, select VACUUM PUMP OIL CHANGE, the following screen will be displayed



Type the code (retrieved on the new oil bottle) and press OK to delete the alarm. If the filter code is not available, call the Service Center.

VACUUM PUMP

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.20).

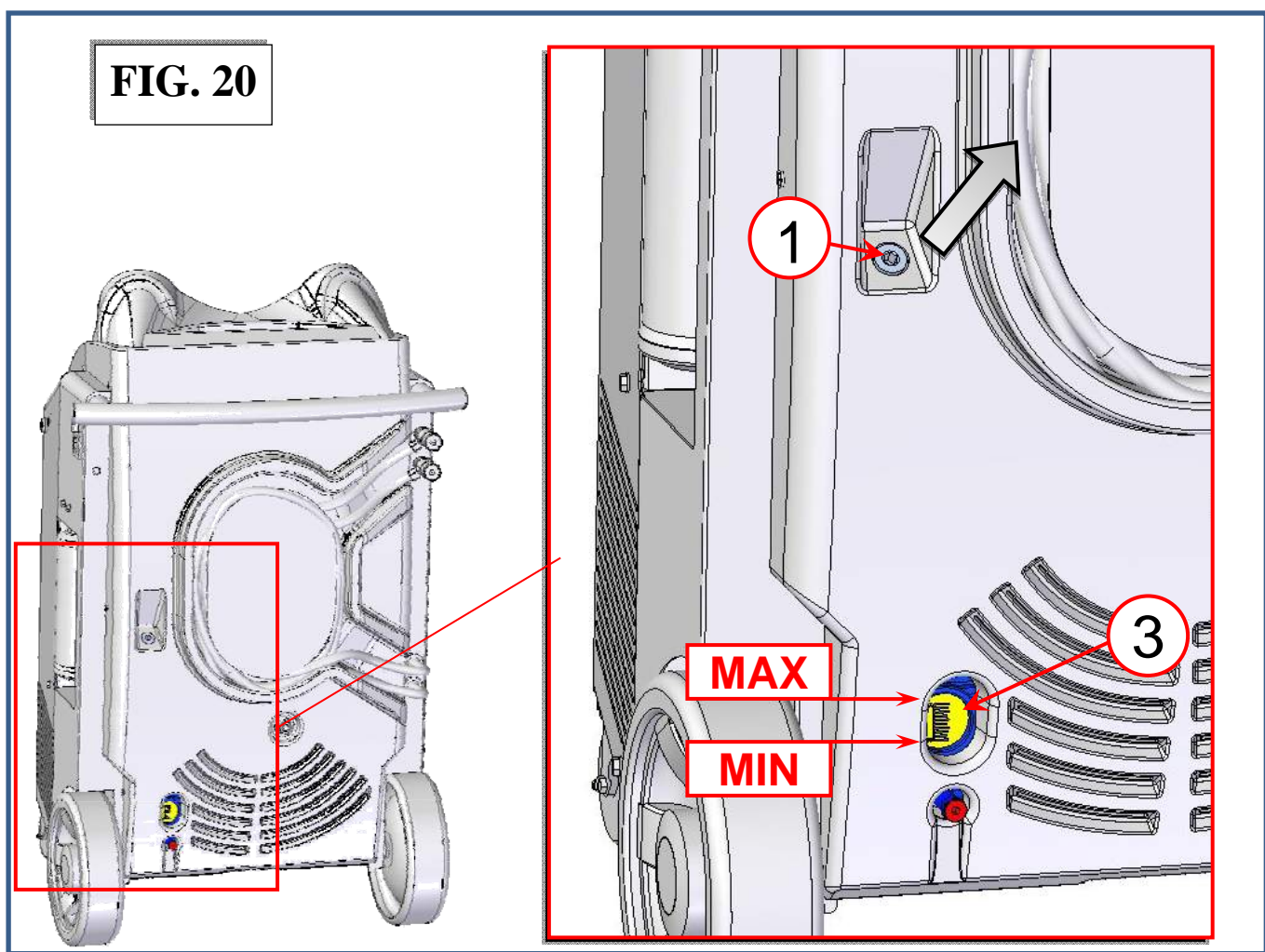
NOTE: in order to correctly check the oil level, run the pump for at least 1 minute (running a vacuum procedure in the hose for 1 minute) so that the oil fluidifies.

Check the oil level when the pump stops.

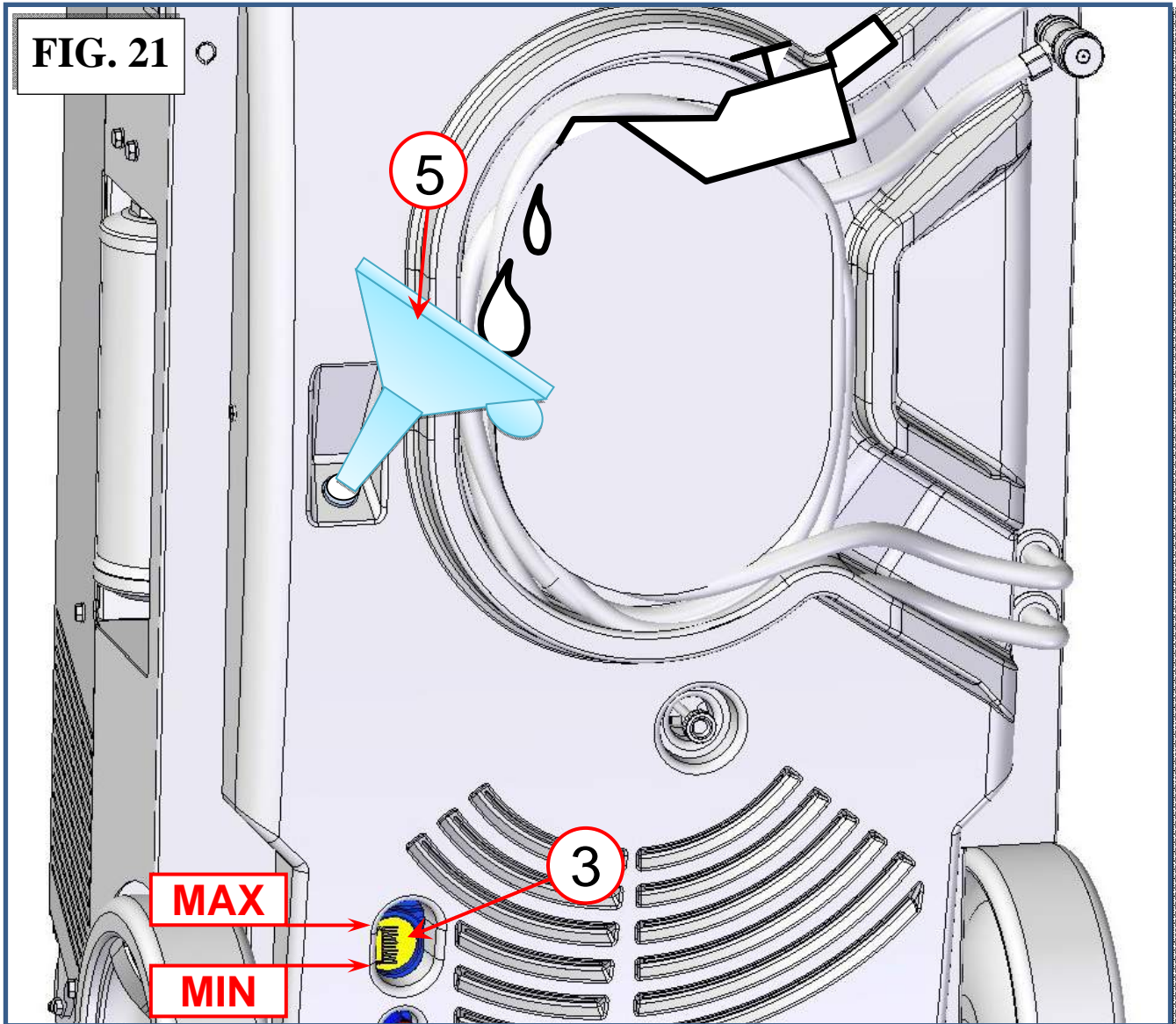
To refill the oil, perform the steps listed below in the order given.

Disconnect the *machine* from the mains supply.

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

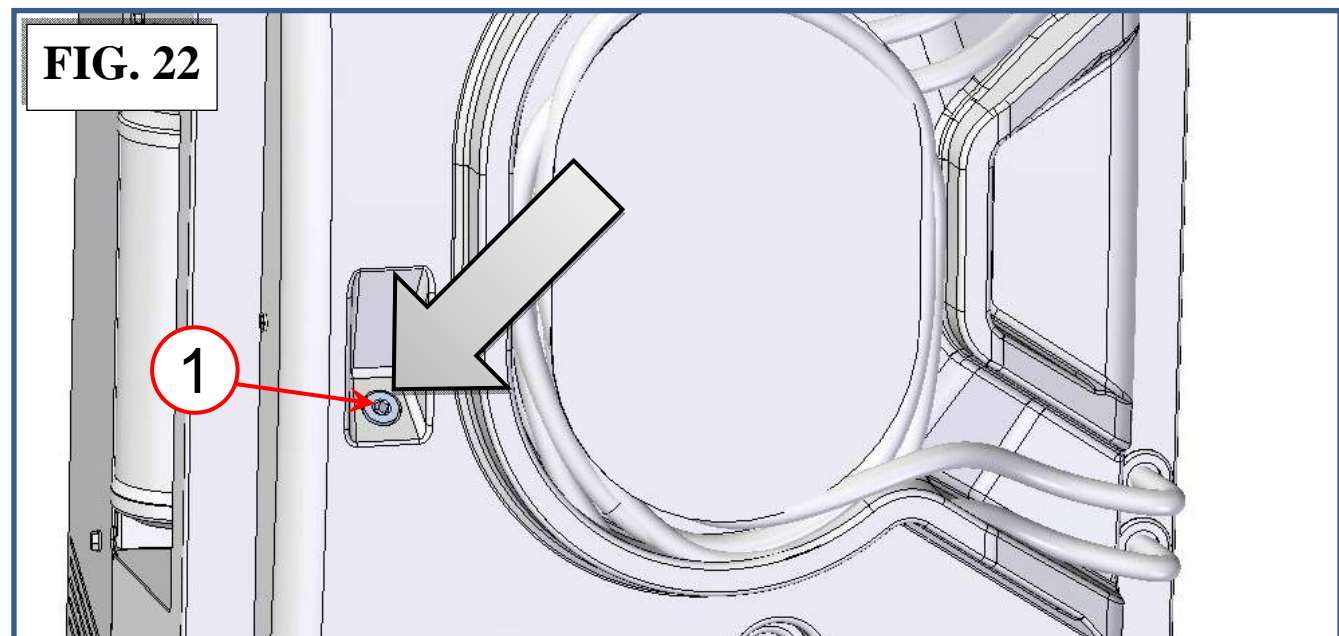


The oil must be added through the hole in which the oil cap was lodged by using a proper funnel (ref 5, Fig.21).



Add oil a little at a time, waiting for the level to rise before each successive addition, until the oil level is about $\frac{1}{2}$ cm above the red mark on the indicator (ref 3, Fig.21).

Replace the filling cap (ref 1, Fig.22) and tighten down.



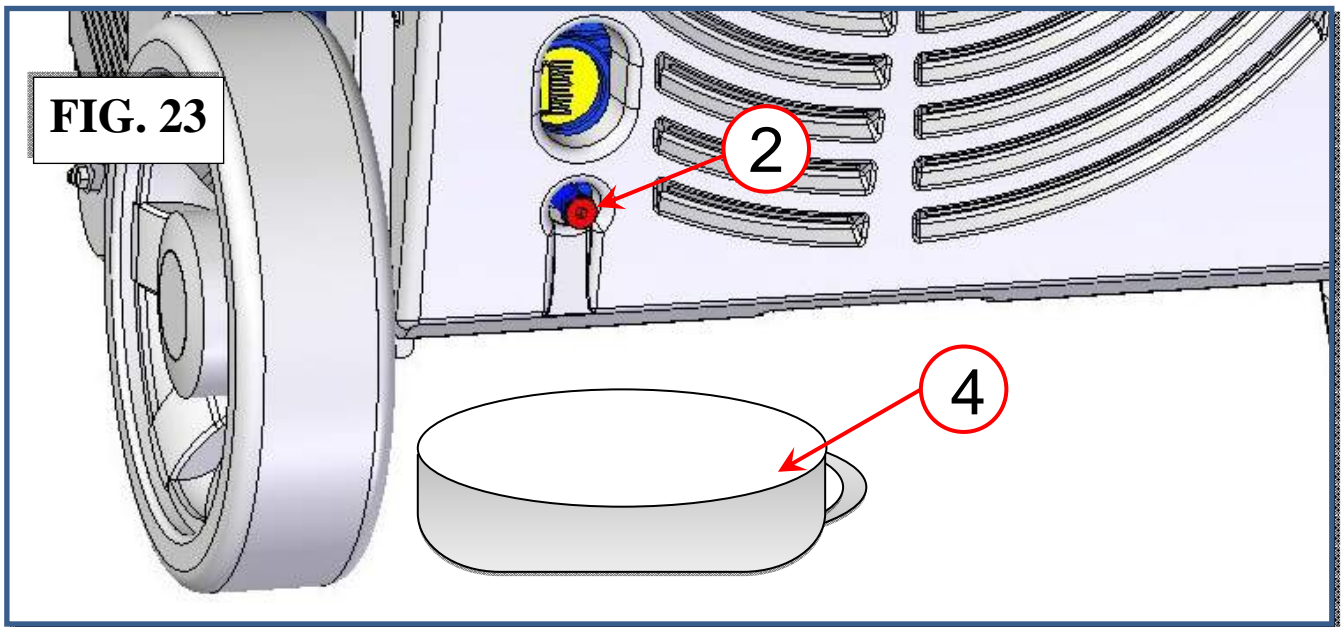
M.2) OIL CHANGE

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

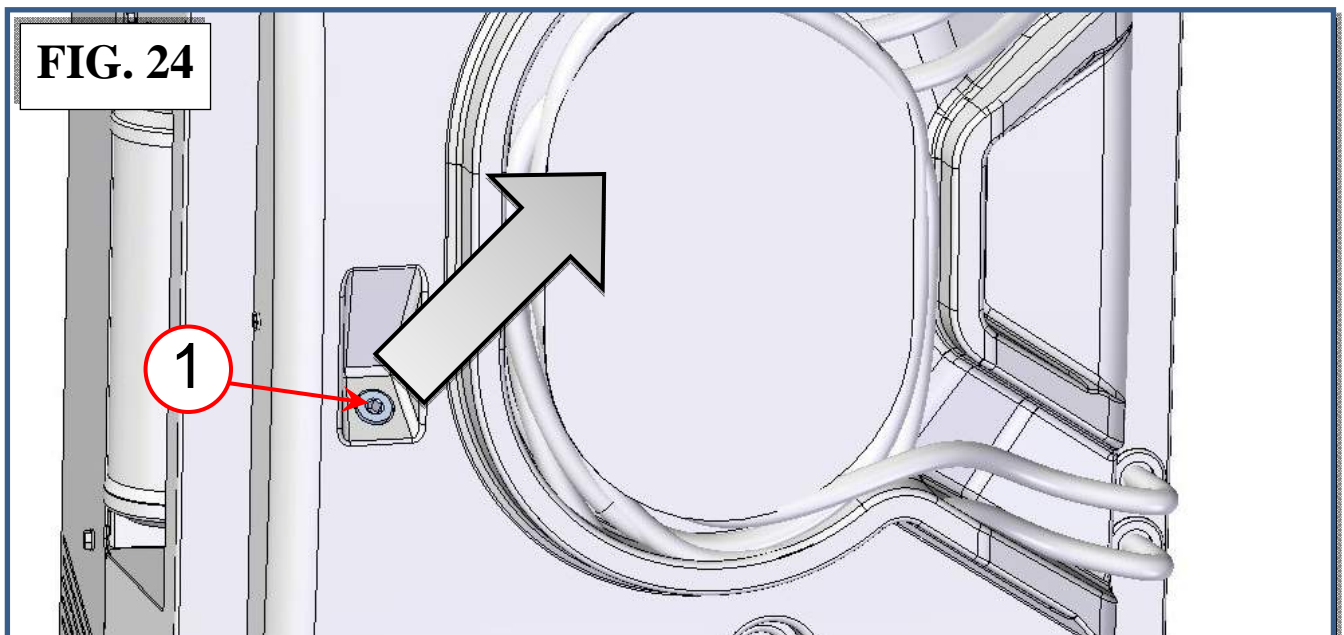
NOTE: alarm message is visualized, to remove alarm message refer to VACUUM PUMP OIL CHANGE paragraph.

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 **250 cc of oil**. Use only the oils recommended by the manufacturer (consult your retailer); the use of a non-recommended oil may impair the proper functioning of the pump and void the warranty.

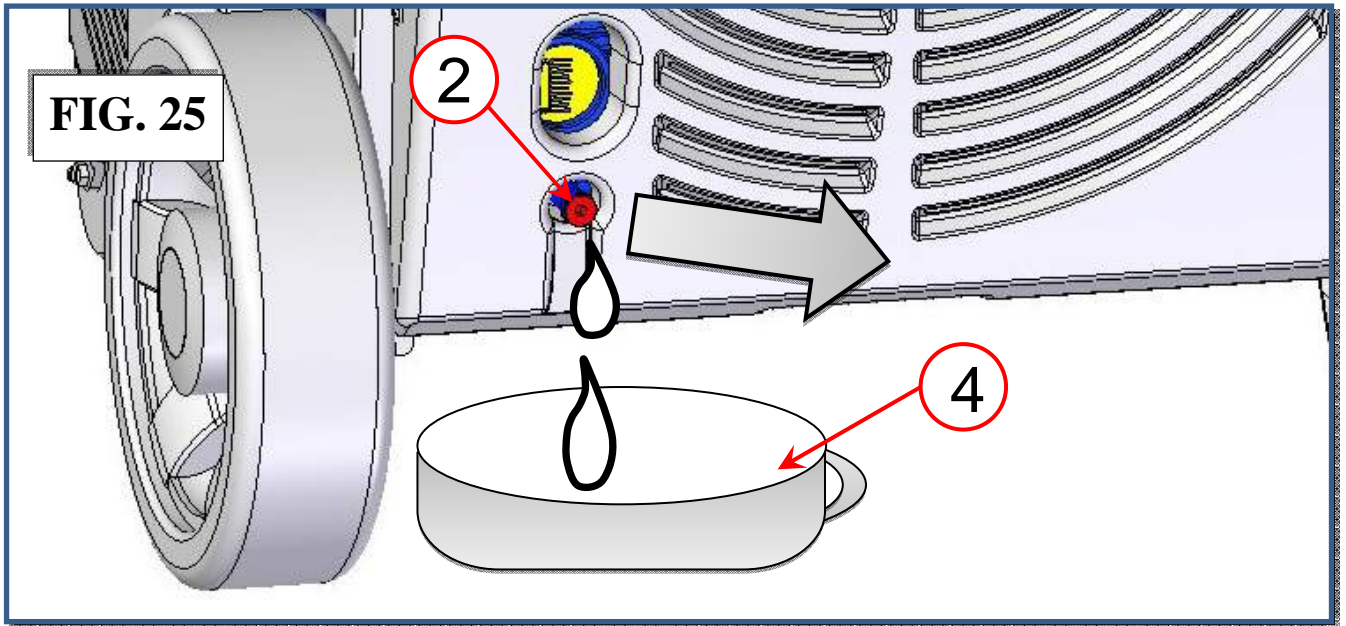
- 1) Disconnect the machine from the mains supply.
- 2) Place a container (ref 4 Fig.23). under the drain cap (ref 2, Fig.23).



- 3) Unscrew the filling cap (ref 1, Fig.24).

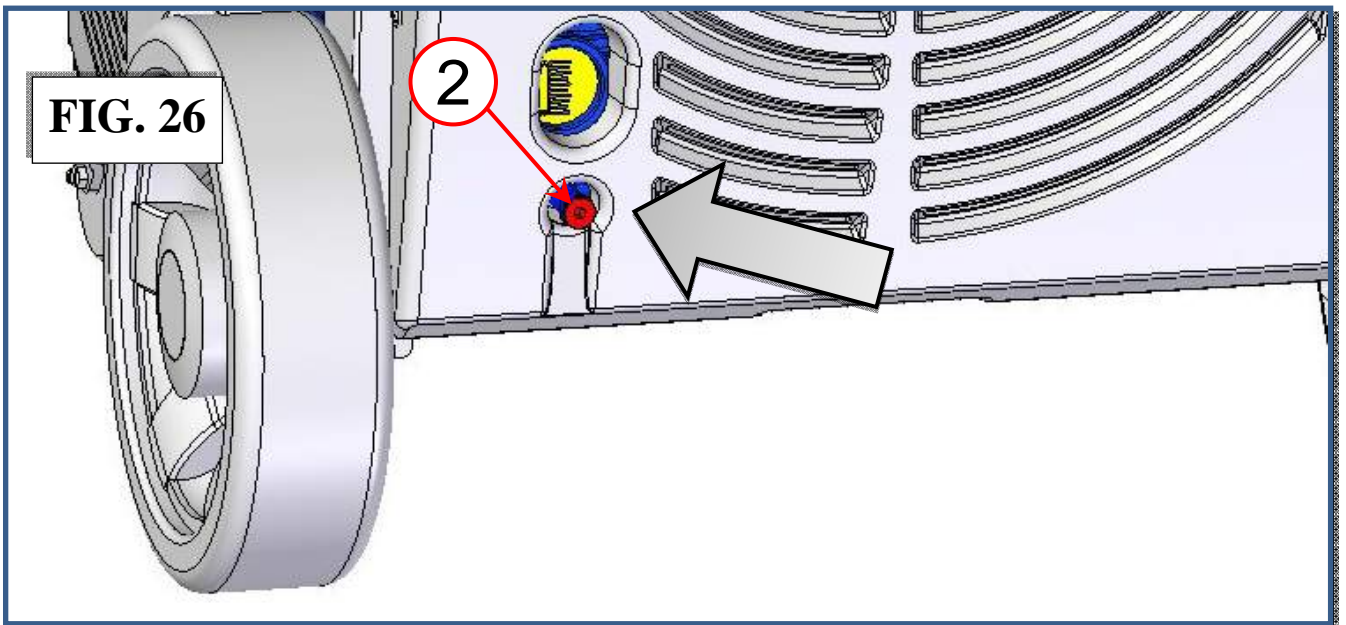


4) Unscrew the drain cap (ref 2, Fig.25).

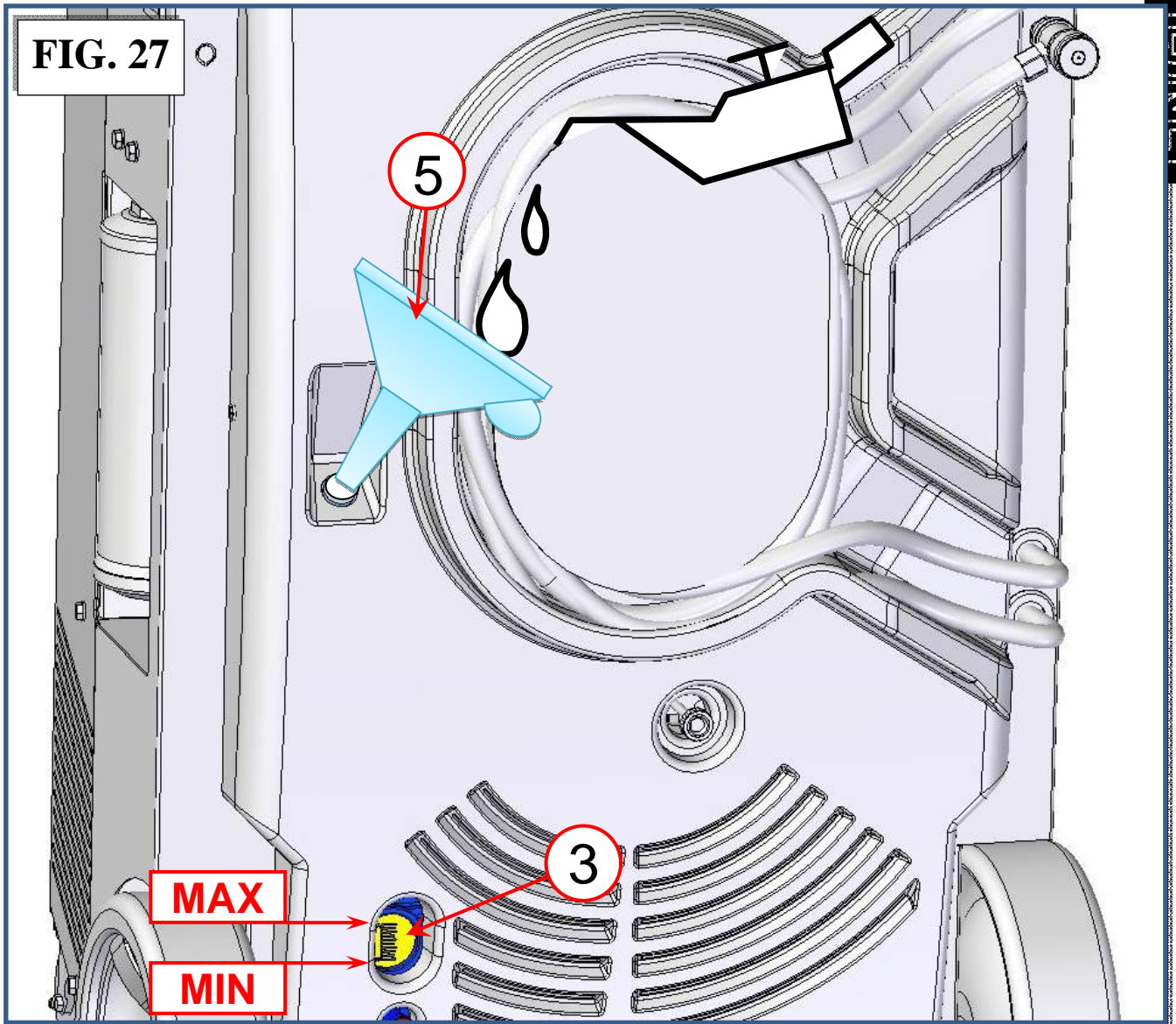


Allow all the oil to run out into a disposal container (ref 4 Fig.25) (with height < 10 cm).

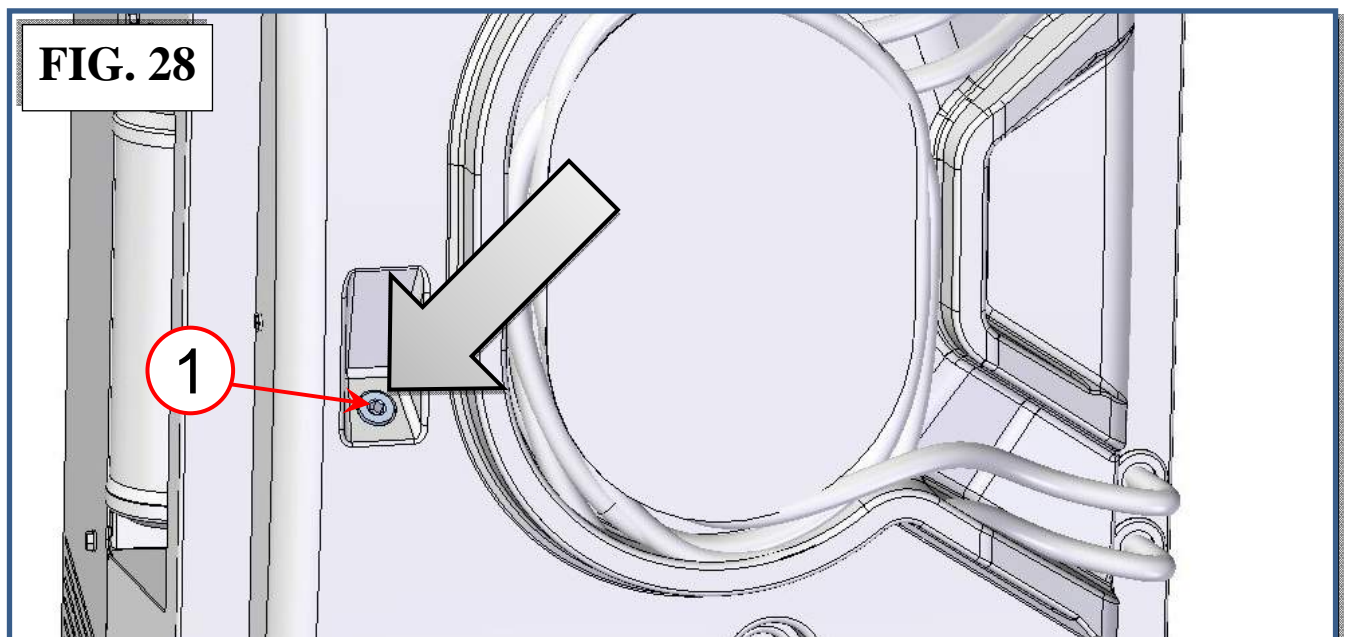
5) Close the drain cap (ref 2, Fig.26).



- 6) Pour in new oil through the filling hole, using a proper funnel (ref 5, Fig.27), until the level rises to the midpoint on the indicator (ref 3, Fig.27).



- 7) Replace the filling cap (ref 1, Fig.28) and tighten down.

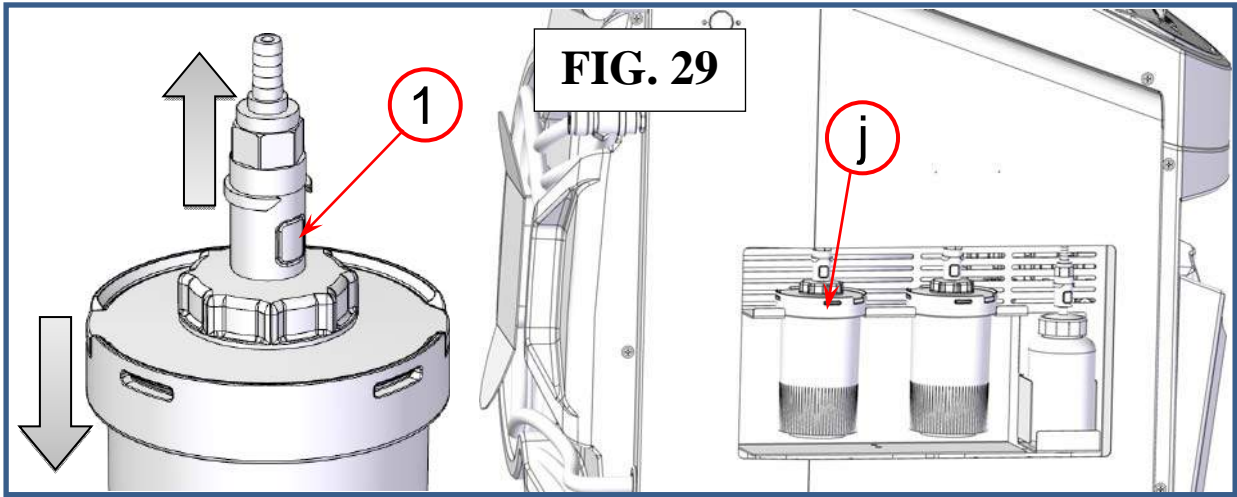


FILLING THE RECHARGEABLE COLLAPSIBLE NEW OIL CONTAINER

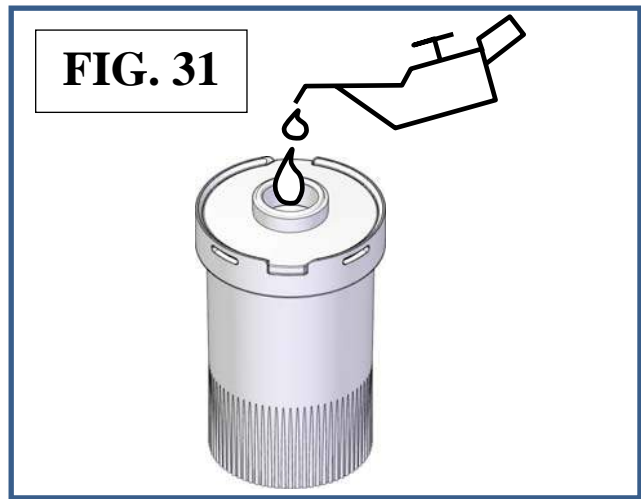
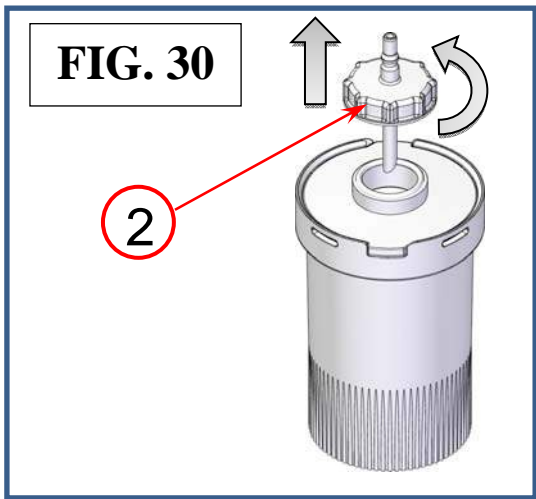
Types of oil: use only oils recommended by the manufacturer or by the car manufacturers. Always refer to the information provided by the A/C system manufacturer. Never use waste oil.

Procedure:

1. Press quick connection button (ref 1, Fig.29) to disconnect the oil container OIL container (ref j, Fig.29);
2. Remove the container from its lodging



3. Hold the container and unscrew the cap (ref 2, Fig.30). Fill the container (Fig.31) 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.

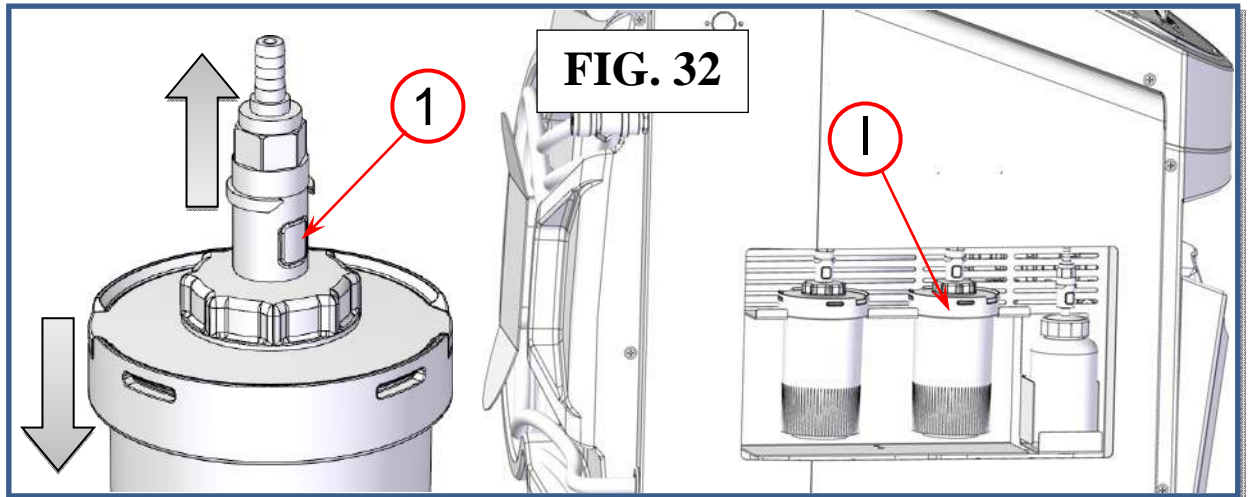
4. Screw the cap (ref 2, Fig.30) back into the container.
5. Replace the container and hook it up to the quick connection taking care not to exert pressure on the scale in order not to damage it.

FILLING THE RECHARGEABLE COLLAPSIBLE UV CONTAINER

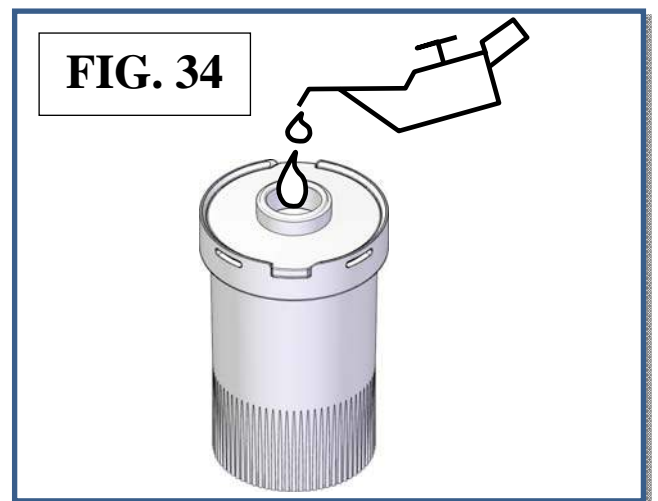
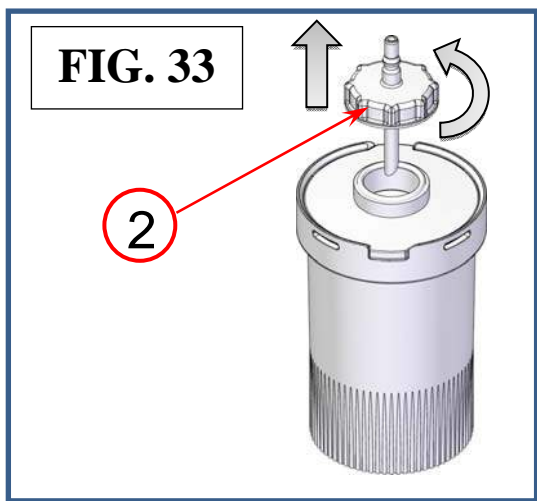
N.B.: Using UV not recommended by the manufacturer will invalidate the warranty.

Procedure:

1. Press quick connection button (ref 1, Fig.32) to disconnect the UV container.
2. Lift the UV container out of its lodging (ref 1, Fig.32),



3. Unscrew the cap (ref 2, Fig.33) and fill the container (Fig.34) with the required quantity of UV for compressors.



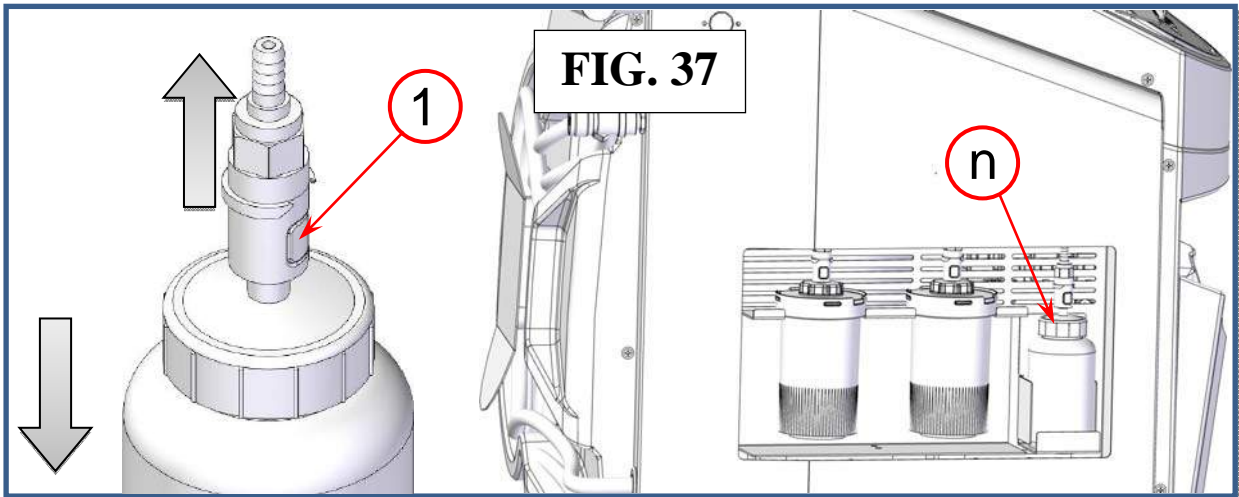
4. Screw the cap (ref 2, Fig.33) back into the container.
5. Replace the container and hook it up to the quick connection taking care not to exert pressure on the scale in order not to damage it.

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

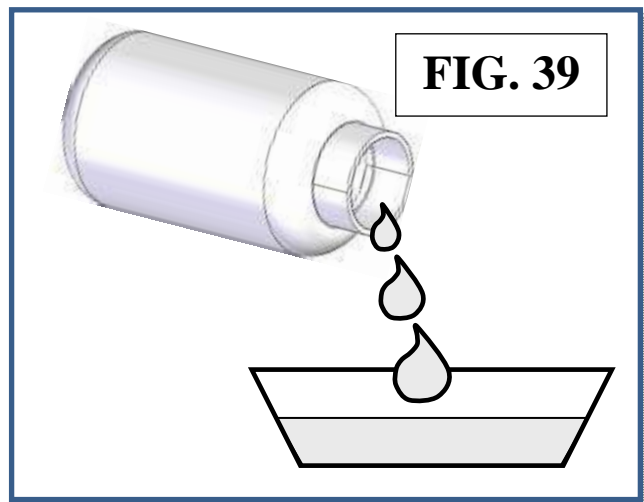
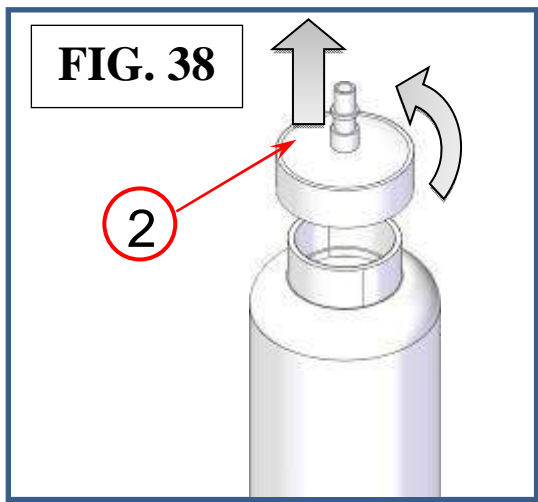
EMPTYING THE USED OIL CONTAINER

Procedure:

1. Press quick connection button (ref 1, Fig.37) to disconnect the used oil container
2. Lift the used oil container out of its lodging (ref n, Fig.37) without exerting pressure on the scale.



3. Unscrew the cap (ref 2, Fig.38) while holding the container; empty the used oil into a suitable container for used oils (Fig.39).



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.

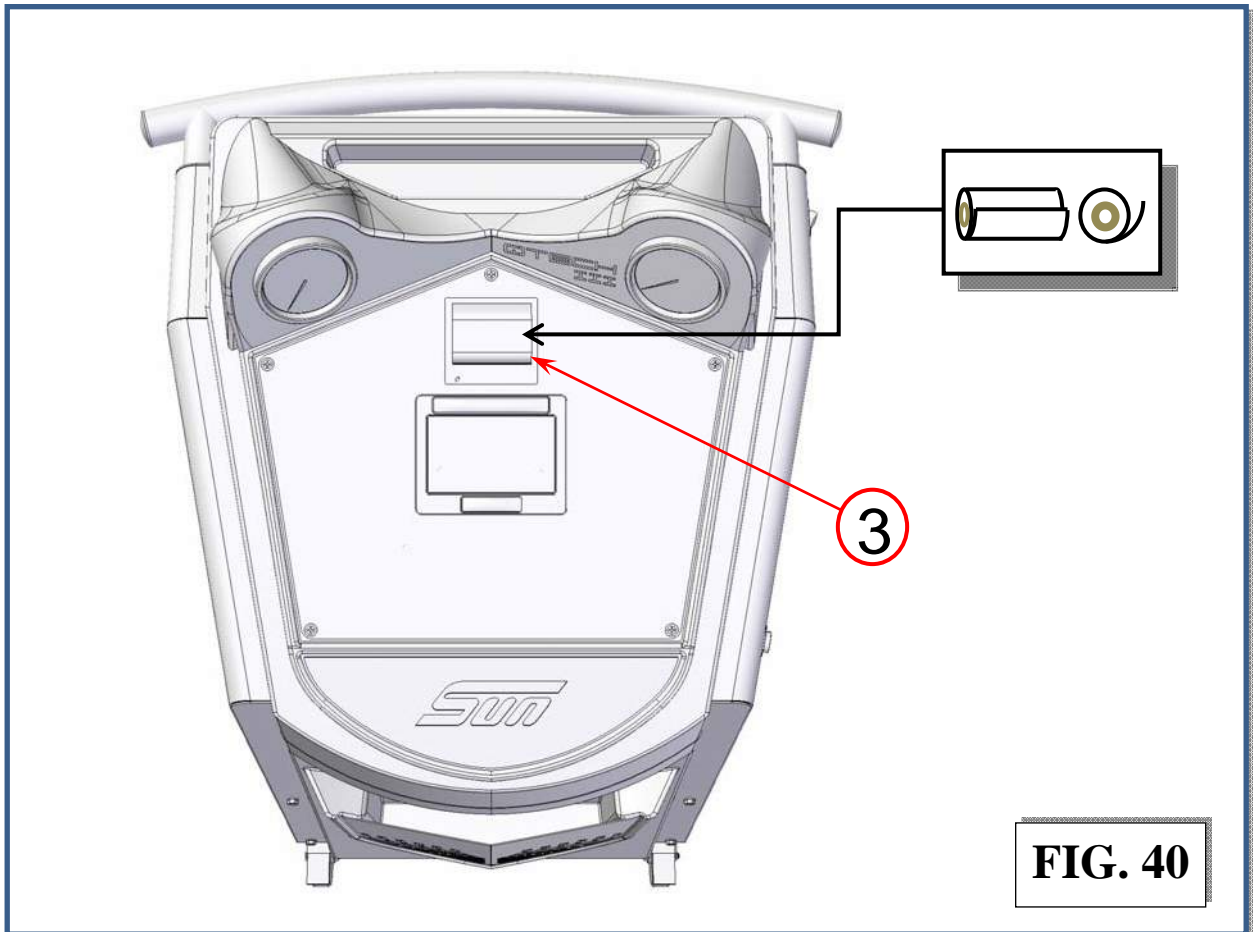
REPLACING THE PRINTER PAPER

Open the print cover (ref 3, Fig.40), 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

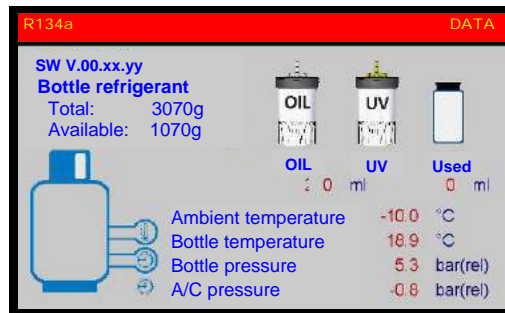


DATA

From the MAIN MENU:



Select the DATA (or press “i” key of the keypad), the following screen will be displayed:



- SW V.: Software version
 - Bottle refrigerant:
 - Total: total amount of refrigerant in the storage bottle
 - Available: quantity of refrigerant available in the storage bottle.
 - OIL/UV: sum of the quantity of OIL and DYE in the OIL and DYE containers
 - Used: quantity of OIL in the USED OIL container.
 - Ambient temperature: ambient temperature near the service station
 - Bottle temperature: refrigerant storage bottle temperature
 - Bottle pressure: refrigerant storage bottle pressure.
 - A/C pressure: pressure in the service hoses.
- Press OK to return to MAIN MENU.

INDEX

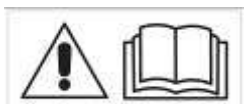
INDEX	3
INTRODUCTION	6
<i>ENTRETIEN DU MANUEL</i>	7
CONDITIONS DE GARANTIE	8
INFORMATIONS GÉNÉRALES	9
FIN DE VIE	10
<i>ÉLIMINATION DE LA BATTERIE</i>	10
RÈGLES DE SÉCURITÉ	11
<i>REFRIGÉRANT ET LUBRIFIANT - ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUEL ET PRÉCAUTIONS</i>	12
<i>CONNEXION DES TUYAUX</i>	12
<i>PRÉCAUTIONS POUR LA MANIPULATION ET L'UTILISATION DES FLUIDES R134a</i>	14
<i>RÈGLES DE TRAVAIL AVEC LES FLUIDES R1234yf</i>	14
PRINCIPES DE L'OPÉRATION	16
CONFIGURATION	17
<i>Libérer la balance de réfrigérant:</i>	17
<i>Verrouiller la balance de réfrigérant:</i>	17
LA MACHINE	18
<i>COUVERCLE EN PLASTIQUE</i>	18
<i>PANNEAU DE COMMANDE</i>	19
<i>SIGNAUX LUMINEUX(*)</i>	19
<i>FONCTION SELECTEUR CLAVIER</i>	20
<i>ICONES DE L'ECRAN</i>	21
<i>ÉLÉMENTS DE BASE</i>	23
<i>ALARMES</i>	27
<i>CODES D'ERREUR</i>	28
OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES	32
PROCÉDURE AUTOMATIQUE	34
<i>Modifier les DONNEES du vide:</i>	35
<i>Modifier DONNEES de l'HUILE :</i>	35
<i>Modifier DONNEESUV :</i>	35
<i>Modifier DONNEES REMPLISSAGE GAS :</i>	35
<i>Modifier MODE DE REMPLIASSAGE GAZ :</i>	36
<i>DEMARRER LA PROCEDURE AUTOMATIQUE:</i>	36
PROCÉDURE MANUELLE	41
<i>RECUPERATION DE HAUTE PRECISION</i>	41
<i>RECUPERATION STANDARD</i>	43
<i>VIDE</i>	44

<i>INJECTION HUILE+UV</i>	46
Modifier HUILE DONNEES	46
Modifier UV données	46
Modifier les données REMPLISSAGE DE GAZ	46
Modifier REMPLISSAGE DE GAZ mode	47
Procédure de DÉMARRAGE	47
<i>REEMPLISSAGE</i>	50
Modifier les données REMPLISSAGE DE GAZ	50
Modifier MODE DE REMPLISSAGE GAZ	50
Procédure de DÉMARRAGE	50
<i>RINCAGE DES TUYAUX</i>	53
<i>TEST AZOTE</i>	55
TEST AZOTE (N ₂)	56
TEST MELANGE (N ₂ +H ₂)	58
<i>RINCAGE DU SYSTEME CLIMATISEUR</i>	61
<i>ANALYSEUR DE GAZ</i>	63
<i>ASSAINISSEUR</i>	64
PROCEDURE PERSONNALISEE	65
CONFIGURATION.....	66
<i>LANGUE</i>	66
<i>OPTIONS</i>	67
<i>VIDE CONFIGURATION</i>	68
<i>N2 TEST REGLAGES</i>	69
<i>CONFIGURATION IMPRESSION DE L'EN-TETE</i>	70
<i>INSERER LE NUMERO DE L'OPERATEUR</i>	71
<i>COMPTEURS</i>	72
<i>REGLER LA DATE / HEURE</i>	73
<i>REGLAGES DE L'HUILE</i>	74
ENTRETIEN.....	75
<i>CALIBRAGE</i>	76
CELLULE BOUTEILLE	77
CELLULE HUILE	80
CELLULE HUILE USAGEE	81
PRESSION DE LA BONBONNE	82
PRESSION DU CLIMATISEUR	84
PRESSION ÉVAPORATEUR	86
TEMPERATURE	88
RETABLIR CALIBRAGE	89
<i>VIDANGE DES TUYAUX</i>	90
<i>REEMPLISSAGE DE LA BONBONNE</i>	91
<i>CHANGER FILTRE DÉSHYDRATEUR</i>	93
<i>SONDE TEMPERATURE</i>	98
<i>PURGE MANUELLE DE L'AIR</i>	101
<i>SERVICES ARCHIVE</i>	102
RECHERCHE PAR PLAQUE	102
RECHERCHE PAR DATE	103
EXTRAIRE ARCHIVE	104
<i>CHANGER L'HUILE/CONTENEUR UV</i>	105
<i>POMPE A VIDE HUILE CHANGEMENT D'HUILE:</i>	106

<i>POMPE VIDE</i>	107
M.1) REMISE À NIVEAU HUILE	107
M.2)CHANGER L'HUILE	109
<i>REEMPLIR LE CONTENEUR PLIABLE RECHARGEABLE DE NOUVELLE HUILE</i>	112
<i>REEMPLIR LE CONTENEUR RECHARGEABLE PLIABLE UV</i>	113
<i>VIDER L'HUILE USAGÉE DU CONTENEUR</i>	114
<i>REMPLACEMENT DU PAPIER DE L'IMPRIMANTE</i>	115
<i>DONNEES</i>	116

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/UE (PED). Tous les travaux impliquant des réparations, modifications et/ou changements des composants ou pièces sous pression rend 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 concernant la sécurité de l'opérateur. Il est essentiel de lire attentivement ce manuel avant de commencer à opérer sur la machine.

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

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/UE et rendent cet appareil sous pression particulièrement dangereux. Lesdites 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 toute 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/UE ou le Fabricant doit être contacté pour de plus amples informations.

- L'appareil sous pression a été inspecté et testé, 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 de tester 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 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/UE 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 en termes de sécurité PED DIRECTIVE 2014/68/UE

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)

ENTRETIEN DU MANUEL

Ce manuel doit être conservé pendant toute la durée de vie de la machine et protégé contre l'excès de chaleur et l'humidité. Veiller à ne pas endommager ce manuel pendant sa consultation.

CONDITIONS DE GARANTIE

Se référer aux CONDITIONS DE GARANTIE dans la brochure fournie avec la machine.

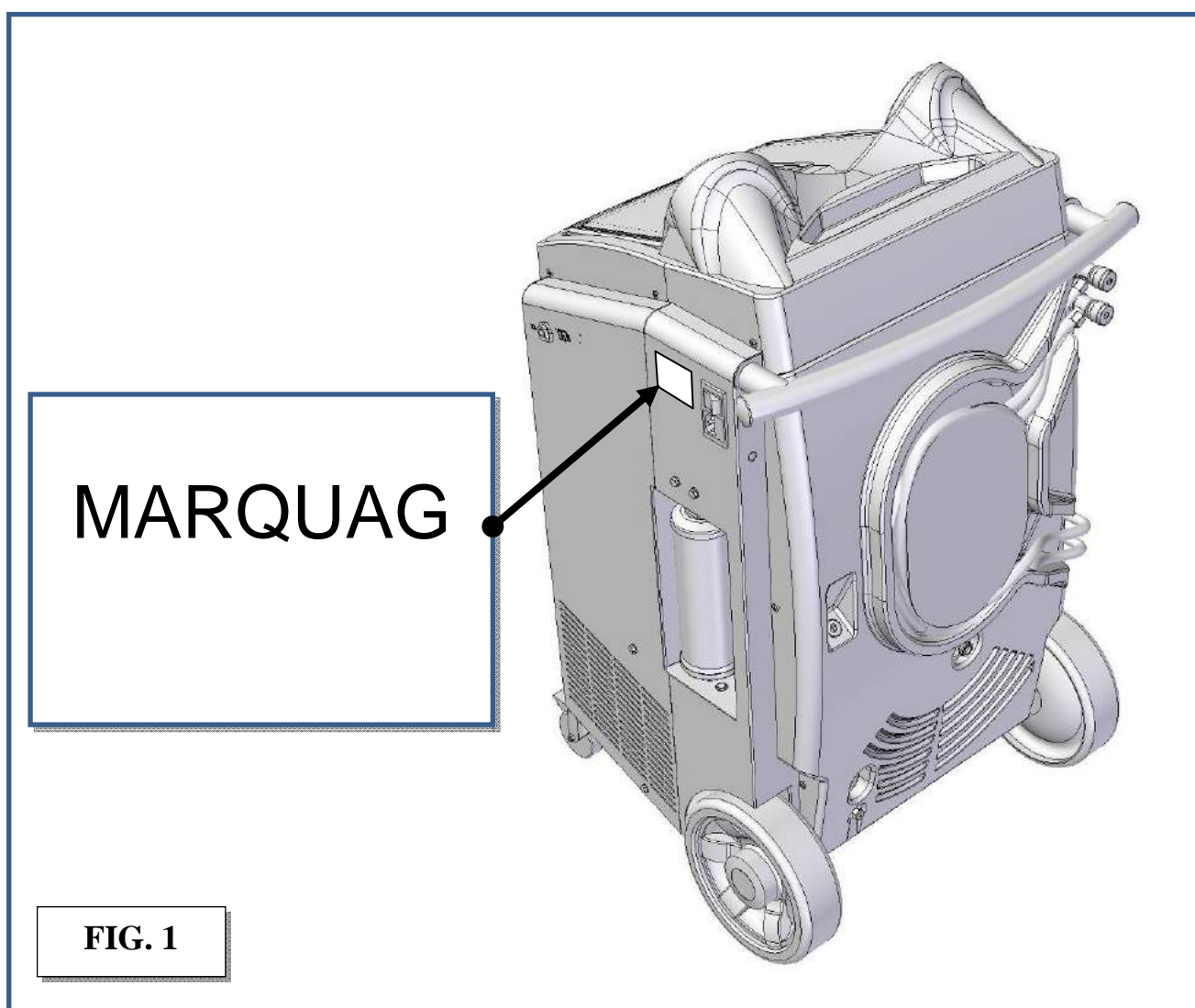
INFORMATIONS GÉNÉRALES

Les informations d'identification de la machine sont imprimées sur la plaque de données au dos de la machine (cf. Fig.1). Encombrement de la machine:

Hauteur: 1100 mm Largeur: 640 mm
Profondeur: 680 mm Poids: 90 kg

Température de fonctionnement 10/50°C Température de stockage -25/+50°C

Comme tous les appareils qui ont des parties en mouvement, la machine génère inévitablement du bruit. Le système de construction, les panneaux et les mesures spéciales adoptées par le fabricant sont capable de limiter le niveau de bruit moyen produit par la machine pendant le travail à 64 dB(A).



FIN DE VIE

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 en cas d'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.

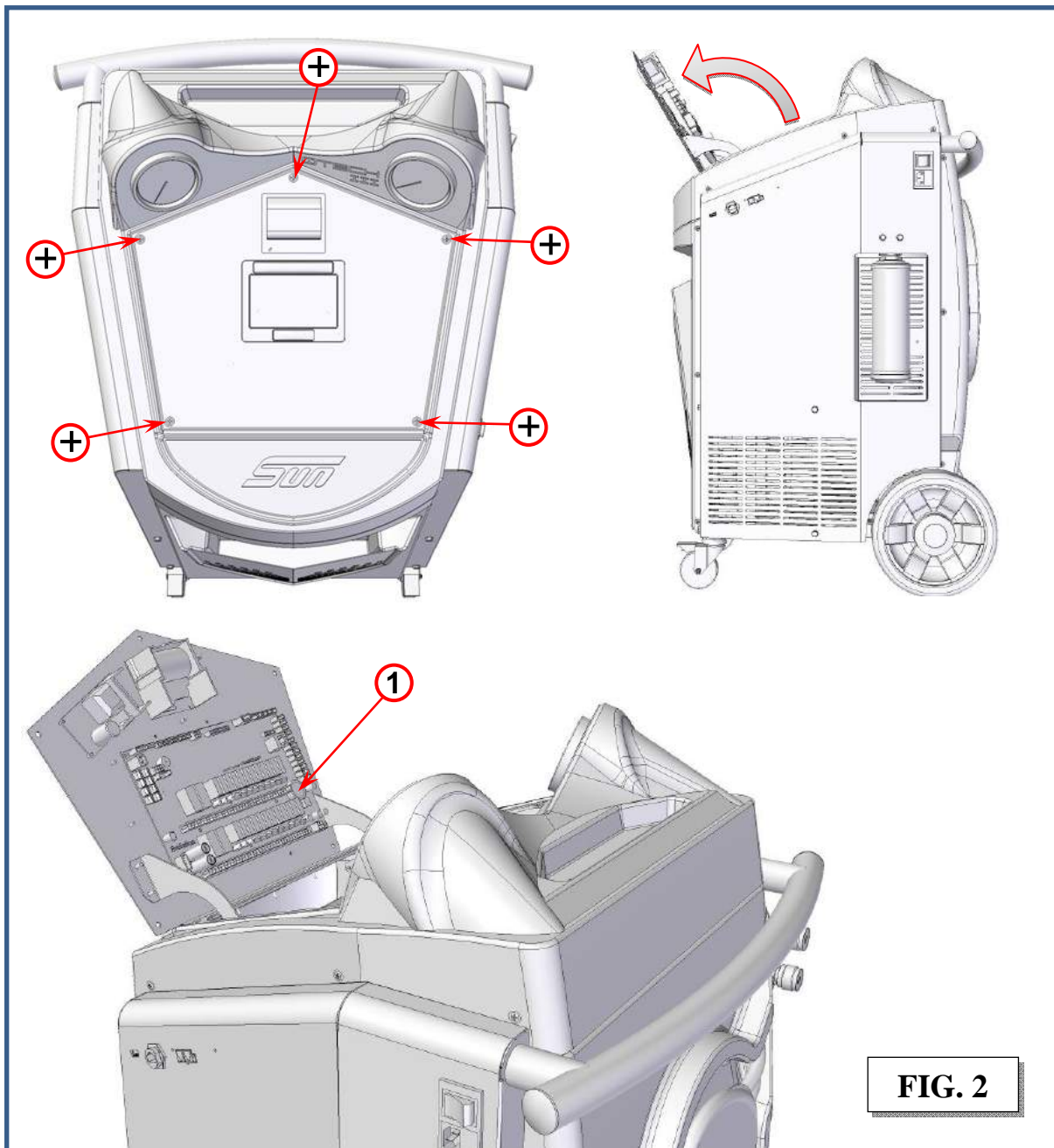


FIG. 2

RÈGLES DE SÉCURITÉ

Cette machine fait partie d'un appareil conçu pour récupérer exclusivement du R134a ou R1234yf (dépendant du modèle de la machine) dans les systèmes de climatisation (A/C) des véhicules. La machine doit être utilisée par du personnel qualifié qui devra avoir lu correctement ce manuel qui contient ci-dessous les règles de sécurité de base:

- **Porter des gants et des lunettes de sécurité..**
- Ne pas exposer à la pluie ni à la lumière directe du soleil.
- Avant d'accomplir une quelconque opération consulter le manuel de fonctionnement et d'entretien du véhicule pour savoir quel type de fluide réfrigérant est utilisé dans le système de climatisation.
- Ne pas fumer à proximité de la machine ni pendant 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 stockée dans un endroit ayant les caractéristiques suivantes:

1. La machine doit être stockée dans un endroit aéré même pendant le stockage. Il faut éviter toute fosse à proximité de la machine.
 2. Il ne doit y avoir aucune source d'inflammation telles que source de chaleur, flammes nues, étincelles d'origine mécanique (par ex. dues au meulage), matériel électrique (en particulier il ne doit y avoir aucune prise de courant à moins de 900 mm de hauteur dans la zone de stockage), courant électrique fugitif et corrosion de cathode (vérifier si le système de distribution électrique est conforme aux prescriptions de la loi), électricité statique (vérifier le système de mise à la terre du système de distribution de l'atelier), et foudre.
- Les tuyaux flexibles doivent être vérifiés visuellement régulièrement; s'ils sont endommagés ou vieux ils doivent être remplacés.
 - Utiliser la machine loin de toute source de chaleur, de flamme nue et/ou d'étincelle.
 - Toujours s'assurer après avoir éteint le moteur que la clé de contact du véhicule soit en position OFF
 - Toujours raccorder la tuyauterie de la machine avec le raccord rapide ROUGE sur la branche haute pression du système de climatisation.
 - Toujours raccorder la tuyauterie de la machine avec le raccord rapide BLEU sur la branche basse pression du système de climatisation.



ATTENTION : Certains constructeurs automobiles montent sur le collecteur d'aspiration du carburant un raccord qui est identique à celui utilisé pour le circuit basse pression du système de climatisation A/C.

DANGER : Il est strictement INTERDIT de connecter la station de recharge à ce raccord car vous risqueriez de récupérer du 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 de climatisation 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 similaires à 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 de climatisation et de la pompe à vide dans les conteneurs pour huiles usagées.
- Changer les filtres aux intervalles indiqués, uniquement avec des filtres recommandés par le fabricant.
- Utiliser uniquement les huiles recommandées par le fabricant.
- Utiliser uniquement les UV recommandés par le fabricant.
- Ne jamais confondre l'huile de la pompe à vide avec l'huile des systèmes de climatisation.

Le non-respect de ces règles de sécurité entraîne la déchéance de toute forme de garantie de 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.

ATTENTION: Les réfrigérants vapeur/gaz R134a et/ou R1234yf sont plus lourds que l'air et peuvent s'épaissir sur le sol ou à l'intérieur des cavités/puits et provoquer un étouffement en réduisant la teneur en oxygène.

A haute température le réfrigérant se décompose en libérant des substances toxiques et caustiques, dangereuses pour l'opérateur et l'environnement.. Éviter l'inhalation des réfrigérants et des huiles du système de climatisation. L'exposition peut irriter les yeux et les voies respiratoires. ATTENTION! La machine doit être branchée sur une prise de terre

AVERTISSEMENT: Cet appareil est de classe « A ». Dans un environnement domestique, ce dispositif peut provoquer des interférences radio et l'utilisateur pourrait dans ce cas devoir prendre des contre-mesures adéquates.

REFRIGERANT ET LUBRIFIANT - ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUEL ET PRÉCAUTIONS

Manipuler les réfrigérants et les récipients sous pression avec prudence sinon cela pourrait comporter des risques pour la santé.

L'opérateur doit porter des lunettes de sécurité, des gants et des vêtements adaptés au travail, le contact avec le réfrigérant peut causer la cécité (yeux), et d'autres dommages physiques (gelures) à l'opérateur. Éviter le contact avec la peau, la faible température d'ébullition (environ -26°C pour R134a et environ -30°C pour R1234yf) peut provoquer des brûlures froides.

Ne pas modifier le réglage des dispositifs de sécurité concernés, ne pas retirer les joints des soupapes de sécurité et des systèmes de contrôle. Ne pas utiliser de réservoirs externes ou d'autres conteneurs de stockage non approuvés, ou sans soupapes de sécurité.



Pendant que la machine est en marche, les ventilateurs et l'équipement de ventilation ne doivent pas être bloqués ou couverts



CONNEXION DES TUYAUX

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

La machine est équipée avec les dispositifs de sécurité suivants:

	<p>PRESSION DE SÉCURITÉ: arrête le compresseur en cas de pression excessive</p> <p>VALVE DE SÉCURITÉ: s'ouvre quand la pression à l'intérieur du système atteint un niveau de pression au-dessus des limites estimées.</p> <p>INTERRUPTEUR PRINCIPAL: permet la coupure de la machine en sectionnant la ligne d'alimentation Établir cependant la déconnexion entre la prise principale et le câble d'alimentation avant l'entretien</p>
	<p>AUCUN TYPE DE FALSIFICATION DES DISPOSITIFS DE SECURITE MENTIONNES CI-DESSUS N'EST AUTORISE</p>

PRÉCAUTIONS POUR LA MANIPULATION ET L'UTILISATION DES FLUIDES R134a

A l'état gazeux les fluides réfrigérants s'étendent dans des conditions environnementales standard. Afin qu'ils puissent être transportés et utilisés, ils doivent être comprimés dans des bonbonnes appropriées. Nous recommandons donc d'observer toutes les précautions générales applicables à la manipulation de conteneurs sous pression. Dans le cas de R134a en particulier, nous vous suggérons de suivre les précautions spécifiques suivantes. Éviter d'inhaler les vapeurs très concentrées, même pour de courtes périodes de temps, puisque ces vapeurs peuvent causer une perte de conscience ou la mort. R134a n'est pas inflammable, mais si la vapeur est exposée à des flammes ou à des surfaces incandescentes, il peut subir une décomposition thermique et produire des substances acides. L'odeur âcre et piquante de ces produits de décomposition est suffisante pour signaler leur présence. Nous vous recommandons donc d'éviter l'utilisation de R134a à proximité de flammes et d'éléments incandescents. Il n'existe aucune preuve des risques dérivant de l'absorption transdermique de R134a. Néanmoins, en raison du faible niveau d'ébullition du liquide, il est conseillé de porter des vêtements de protection ainsi que de veiller à ce qu'aucun jet de liquide ou de gaz ne puisse entrer en contact avec la peau. L'utilisation de lunettes de protection pour éviter tout contact avec les yeux est particulièrement recommandée, puisque le liquide ou le gaz réfrigérant peuvent entraîner le gel des fluides oculaires. En outre, nous conseillons vivement aux utilisateurs d'éviter la dispersion du fluide réfrigérant R134a utilisé dans la machine car il s'agit d'une substance qui contribue à augmenter la température de la planète, avec un potentiel de réchauffement global (PRG) de 1300.

RÈGLES DE TRAVAIL AVEC LES FLUIDES R1234yf

Dans les conditions ambiantes les fluides réfrigérants sont gazeux. Pour être transportés et utilisés ils 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. Éviter de se trouver dans ces conditions mentionnées.
- 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 capables d'éviter que des éclaboussures de liquide ou de 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.

Ce qui suit est interdit:

1. Utiliser la machine avec une configuration autre que celle prévue par le fabricant.
2. Utiliser la machine dans des endroits présentant un risque d'explosion et/ou d'incendie
3. Ajouter d'autres systèmes et/ou appareils non prévus par le fabricant dans le concept de travail.
4. Utiliser la machine sans l'enceinte de protection et/ou avec les barrières mobiles altérées ou retirées.
5. Raccorder la machine sur des sources d'énergie autres que celles prévues par le fabricant.
6. Utiliser les dispositifs commerciaux pour un usage autre que celui prévu 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 formé et informé auparavant conformément aux prescriptions de la loi sur la sécurité sur les lieux de travail.
2. Agir d'une autre façon que celle décrite dans les instructions de fonctionnement.
3. Laisser des personnes non autorisées s'approcher et/ou utiliser la machine.
4. Altérer les barrières fixes et mobiles qui forment l'enceinte de protection, exposant ainsi les autres opérateurs et personnes à des risques résiduels.
5. Retirer ou altérer les signaux de sécurité (pictogrammes, signaux d'avertissement et autres) sur la machine.
6. Utiliser la machine sans avoir auparavant lu et compris les informations sur le comportement, le fonctionnement et l'entretien, contenues dans les instructions de fonctionnement.
7. Laisser les clés de manœuvre sur les commandes électroniques (sélecteurs), commandes pneumatiques et portes des carters des appareils électriques et électroniques (tableaux électriques et boîtiers de dérivation).
8. Accomplir les opérations suivantes car elles présentent des risques résiduels:
 - Régler les parties mécaniques, pneumatiques ou électriques de la machine pendant qu'elle est en marche.
 - Régler les parties mécaniques, pneumatiques ou électriques de la machine pendant qu'elle est en marche.
 - Retirer les dispositifs de protection des parties mécaniques, pneumatiques ou électriques de la machine pendant qu'elle est en marche.
 - Laisser marcher la machine lorsque les tableaux électriques sont ouverts.

Ces usages, impossibles à éviter par la construction, doivent être interdits.

**ATTENTION**

L'employeur (ou responsable de la sécurité) doit veiller à ce que la machine ne soit pas utilisée de façon impropre, en donnant la priorité à la santé de l'opérateur et des personnes exposées..

L'opérateur doit informer son employeur (ou le responsable de la sécurité du système) des risques d'usage impropre de la machine, car, en tant que personne instruite, l'opérateur est responsable de l'usage fait de la machine.

9. Si la station de service tombe ou est heurtée ou en cas de grosse fuite ou de bruit de fuite de gaz:
 - un dommage intérieur peut se produire, même si extérieurement la machine semble en bon état et qu'elle continue à fonctionner;
 - la machine doit être portée à l'extérieur ou dans un endroit bien aéré.
 - Ni feu, ni fumée, ni travailleurs, ni voiture à proximité de cette station de service.
 - La station de service doit être entièrement testée par un technicien formé avant d'être utilisée à nouveau.

PRINCIPES DE L'OPÉRATION

En une seule série d'opérations, la machine permet de récupérer et recycler du fluide réfrigérant R134a ou R1234yf) sans risque de fuite de fluide dans l'environnement ainsi que de purger le système de climatisation de l'humidité et des dépôts contenus dans l'huile.

La machine est en fait équipée d'un séparateur/évaporateur intégré qui élimine l'huile et les autres impuretés du fluide réfrigérant récupéré dans le système de climatisation et les recueille 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 de climatisation.

CONFIGURATION

La machine est vendue complètement montée et testée.
Retirer les protections sous les balances de réfrigérant de la sorte:

Libérer la balance de réfrigérant:

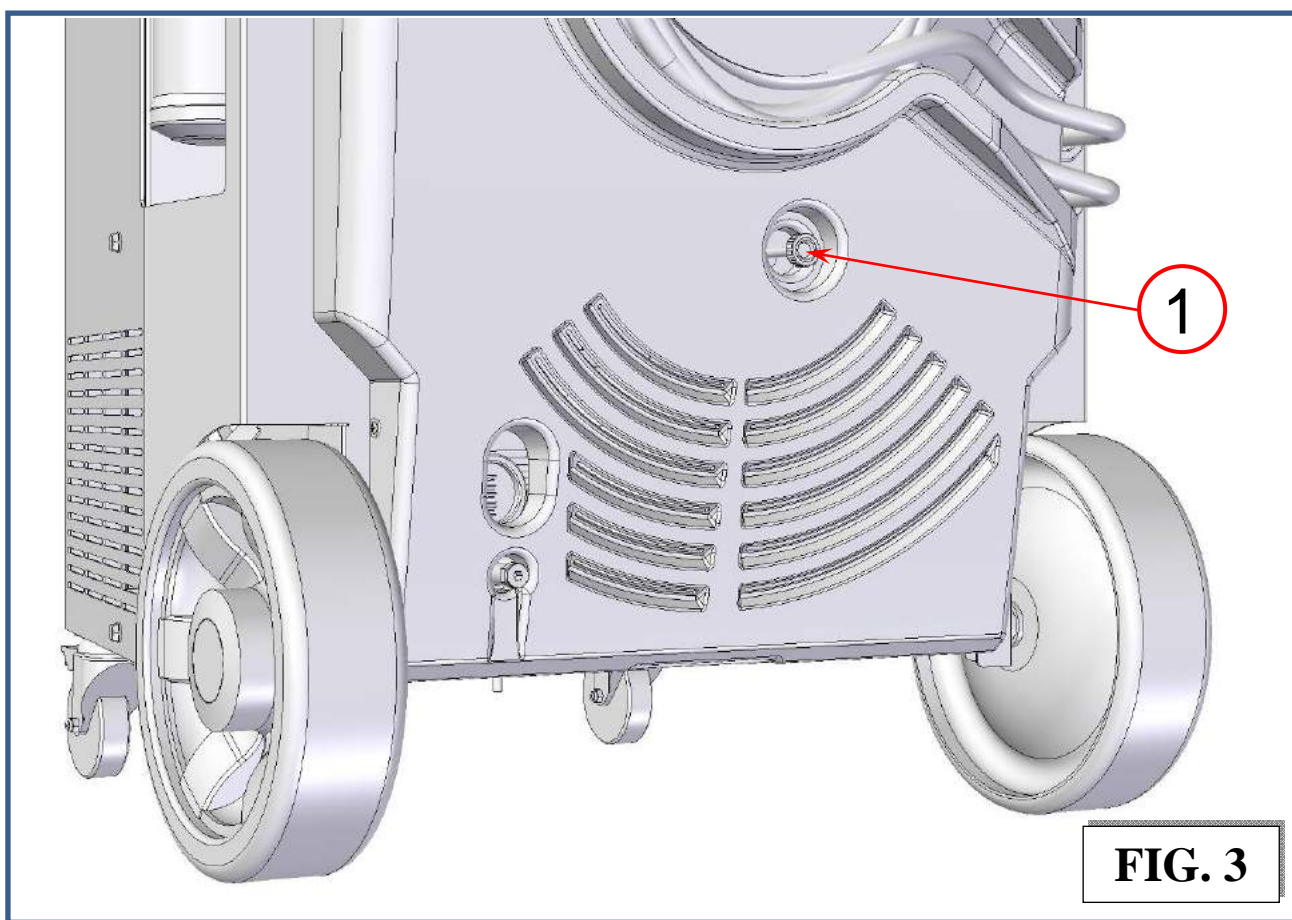
- Afin de retirer les protections dans le barème de réfrigérant la vis (réf.1, Fig.3) doit être dévissée jusqu'à l'arrêt complet
- Raccorder la machine sur l'alimentation électrique et l'allumer
- Vérifier si la valeur de la balance de réfrigérant est correcte.

Verrouiller la balance de réfrigérant:

REMARQUE: s'il faut transporter l'appareil, il faut auparavant verrouiller en place la balance de la bonbonne de réfrigérant en procédant de la sorte:

1. Allumer la machine.
2. Serrer la vis (réf.1, Fig.3) jusqu'à ce que l'écran montre disponibilité ZÉRO

REMARQUE: Vérifiez que les récipients d'huile sont bien placés dans leur logement



LA MACHINE

COUVERCLE EN PLASTIQUE

Se référer à la Fig.4.

1. Couvercle en plastique de devant
2. Couvercle en plastique de derrière
3. Couvercle en plastique de dessus

Démontage: Dévisser les 6 vis marquées (+)

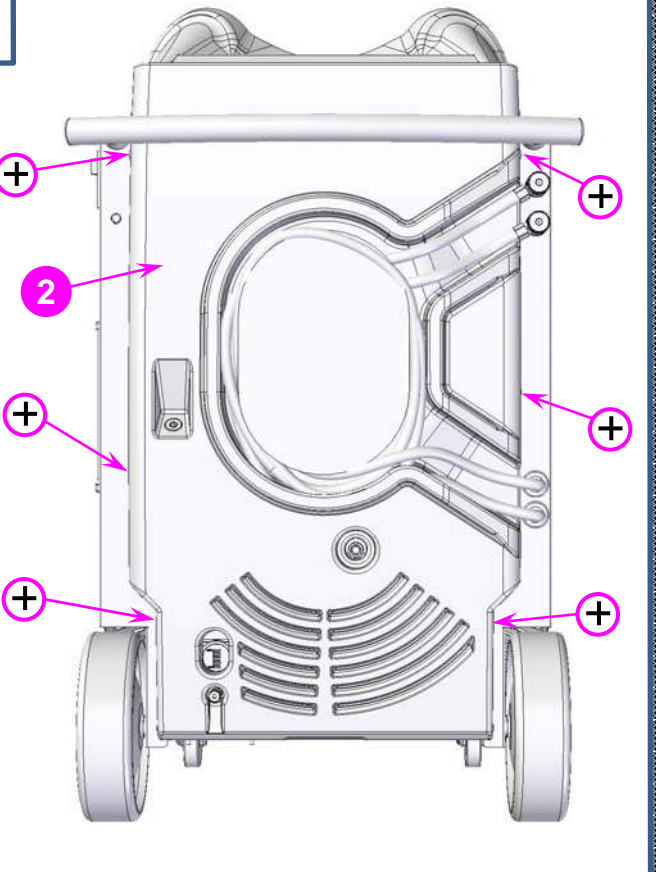
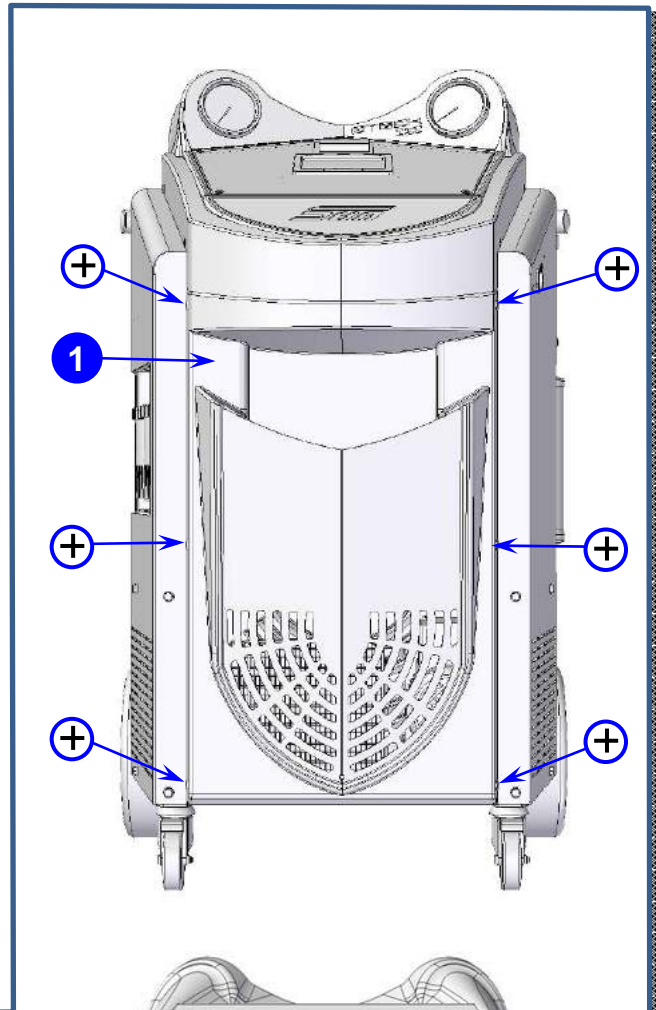
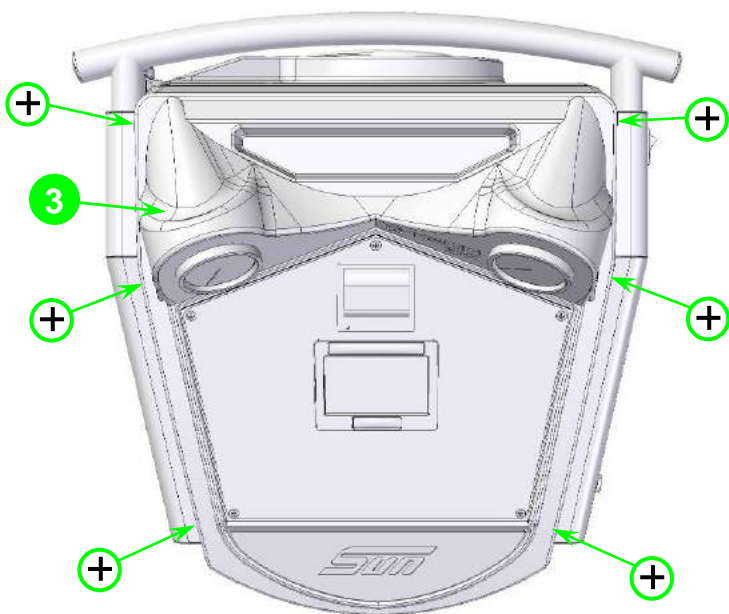


FIG. 4



PANNEAU DE COMMANDE

.Se référer à la Fig.5 :

- 1) Jauge de la pression haute
- 2) Jauge de la pression basse
- 3) Imprimante
- 4) Écran couleur 5" graphique
- 5) Clavier
- 6) lumière LED (*)

(*) Si elle est installée, selon le modèle de la machine

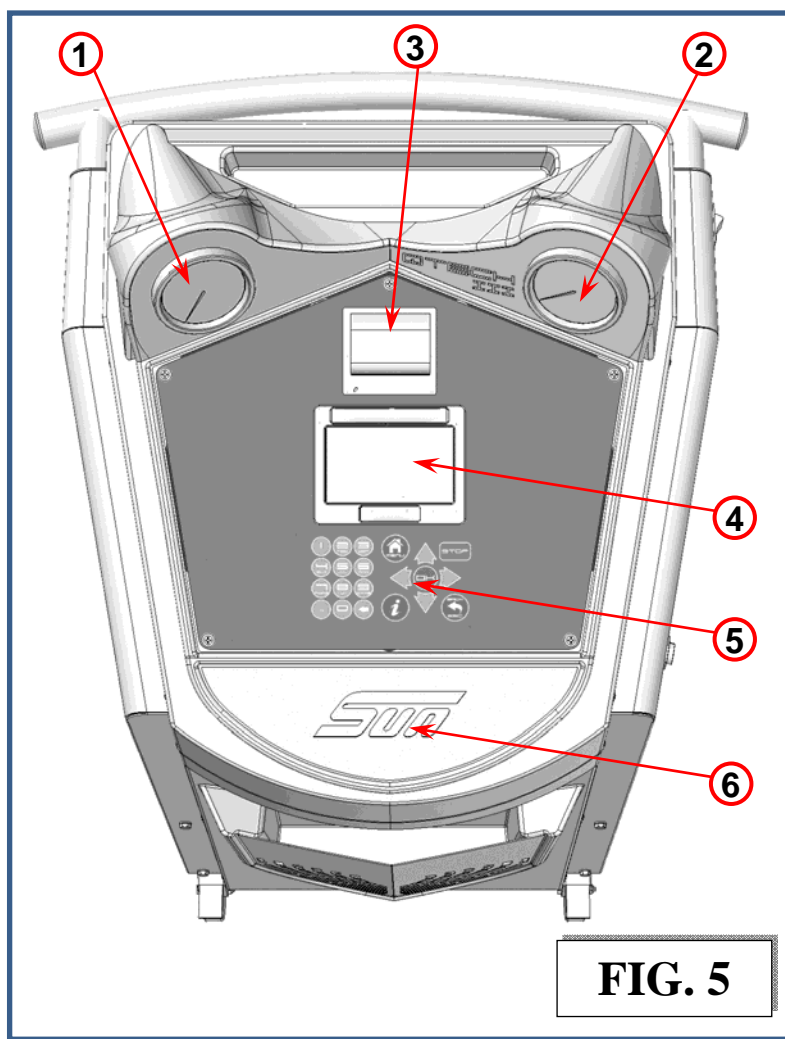


FIG. 5

SIGNAUX LUMINEUX(*)

(Seulement si la machine est munie d'une LED lumineuse (réf 6, Fig.5))

Les signaux lumineux sont les suivants:

- BLEU (FIXE): machine en stand by
- VERT (FIXE): procédure en cours
- VERT(CLIGNOTANT): procédure complétée
- JAUNE(CLIGNOTANT): message d'avertissement
- ROUGE (CLIGNOTANT): message d'alarme

FONCTION SELECTEUR CLAVIER

Se référer à la Fig.6:

interrompre et suspendre une opération (peut être utilisé en cas d'urgence)

confirmer ou terminer une procédure ou une opération affichée sur l'écran,

↓: utilisée pour dérouler les options du menu...

↑: utilisée pour faire dérouler à travers les options du menu..

→utilisée pour faire dérouler à droite les éléments du menu.

←utilisée pour faire dérouler à gauche les éléments du menu.

RETOUR: Revenir au menu précédent, ou quitter une procédure

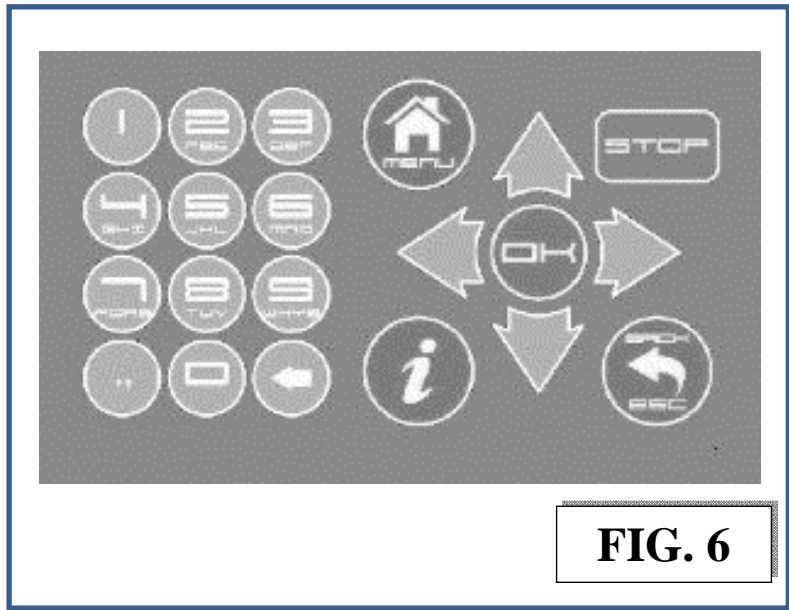


FIG. 6

i: afficher l'information des données ou restaurer les valeurs par défaut lorsque cela est demandé





MENU: retour au menu principal

CLAVIER: Clavier numérique (comprend un alphabet similaire à la messagerie textuelle)

CLAVIER ⇐: touche pour annuler lors de la saisie d'un paramètre, d'une valeur, d'une plaque ou d'un code

ICONES DE L'ECRAN

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 effectuer une opération manuelle
	RECUPERATION DE HAUTE PRECISION	active un menu qui permet à l'utilisateur d'effectuer une récupération de haute précision une phase de récupération/recyclage
	RECUPERATION STANDARD	active un menu qui aide l'utilisateur à effectuer une phase de récupération/recyclage (sans SAE J-2788 ou SAE J-2843 en conformité)
	VIDE	active un menu qui aide l'utilisateur à effectuer une phase de vide
	INJECTION HUILE / UV	active un menu qui aide l'utilisateur à effectuer une injection d'huile/UV suivie d'une phase de remplissage de gaz
	REPLISSAGE DE GAZ	active un menu qui aide l'utilisateur à effectuer une phase de remplissage de gaz
	DISPOSITIFS	active le menu des dispositifs
	RINCAGE DES TUYAUX	active un menu qui aide l'utilisateur à effectuer un RINCAGE DES TUYAUX
	TEST AZOTE	active un menu qui aide l'utilisateur à effectuer un TEST AZOTE
	RINCAGE DU CLIMATISEUR	active un menu qui aide l'utilisateur à effectuer un RINCAGE DU CLIMATISEUR
	ANALYSEUR DE GAZ	active un menu qui aide l'utilisateur à effectuer une ANALYSE DU GAZ
	ASSAINISSEUR	active un menu qui aide l'utilisateur à effectuer une PURIFICATION DU SYSTEME DE CLIMATISATION
	DIAGNOSTIC	active un menu qui aide l'utilisateur à effectuer un DIAGNOSTIC DU SYSTEME DE CLIMATISATION

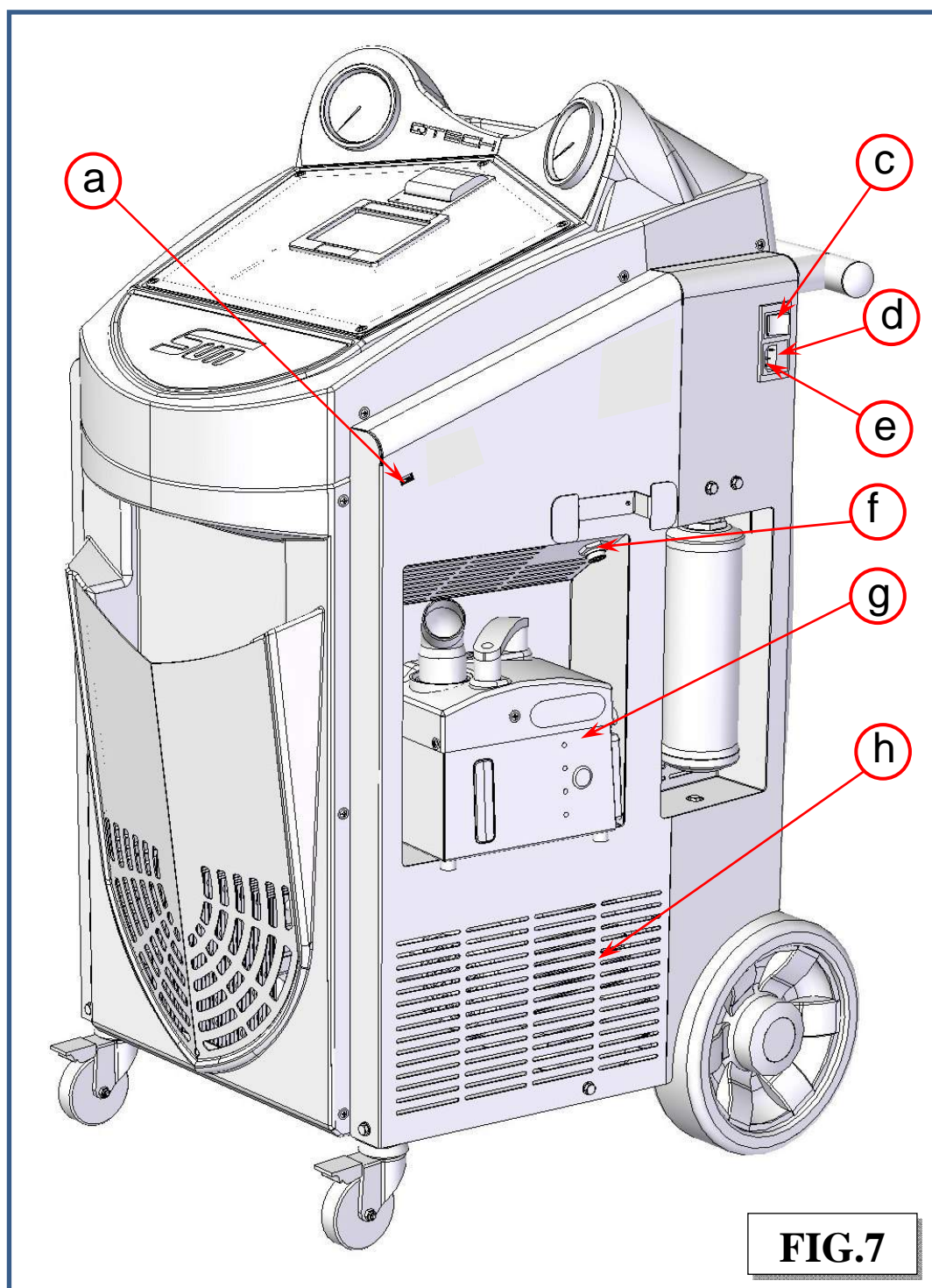
	PERSONNALISE	active un menu qui aide l'utilisateur à configurer une séquence personnalisée rapide de récupération/vidé/test de fuite/charge
	CONFIGURATION	active le menu de configuration de la station-service
	ENTRETIEN	active le menu d'entretien de la station-service
	DONNEES	active un menu qui contient toutes les informations de la station-service

ÉLÉMENTS DE BASE

Se référer à la Fig. 7:

- a) Port USB
- b)
- c) Interrupteur principal
- d) Fusible
- e) Prise pour la prise d'alimentation électrique
- f) Prise de l'assainisseur (*)
- g) Assainisseur (*)
- h) Grille de ventilation

(*) Si elle est installée, selon le modèle de la machine



Se référer à la Fig. 8:

- i)
- j)
- k) Nouvelle huile / balance UV
- l) Utiliser la balance d'huile
- m) Condenseur + Ventilateur
- n) Roues tourbillonnantes de devant
- o) Collecteur
- p) Panneau de commande pliable

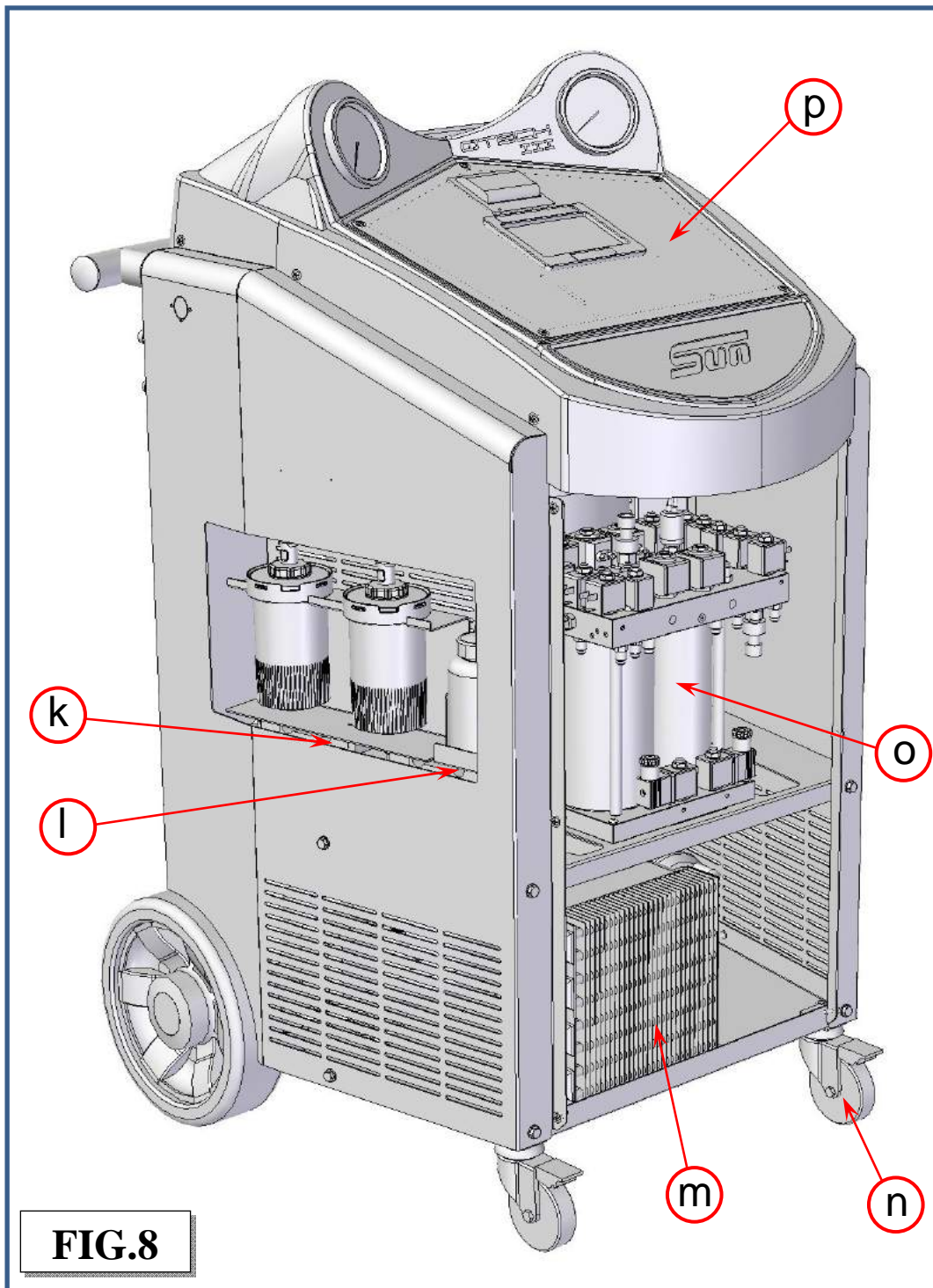


FIG.8

Se référer à la Fig. 9:

- q) Filtre d'alimentation
- r) Bouchon de remplissage de la pompe à huile
- s) Bouton de verrouillage de la bonbonne réfrigérante
- t) Roue arrière
- u) Nouveau conteneur d'huile
- v) Utiliser le conteneur d'huile
- w) conteneur UV
- x) Connexion à un analyseur externe (*)

(*) Si elle est installée, selon le modèle de la machine

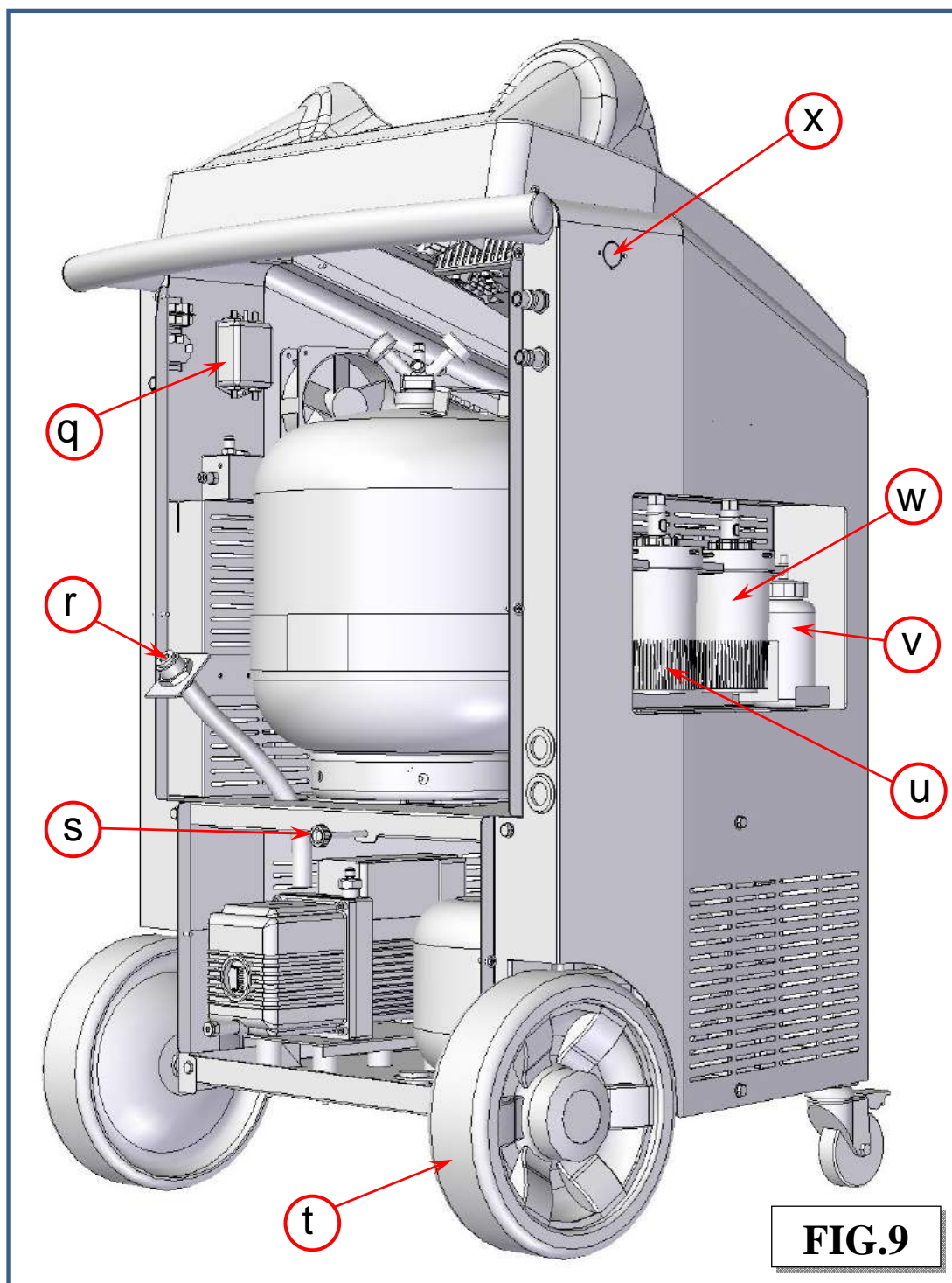


FIG.9

Se référer à la Fig. 10:

- y) Alimentation 5V
- z) Filtre déshydrateur
- 1) Pompe vide
- 2) Compresseur
- 3) LP sortie tuyau de service
- 4) HP sortie tuyau de service
- 5) LP connexion rapide
- 6) HP connexion rapide
- 7) Poignée
- 8) Barre à outils
- 9) Carte mère

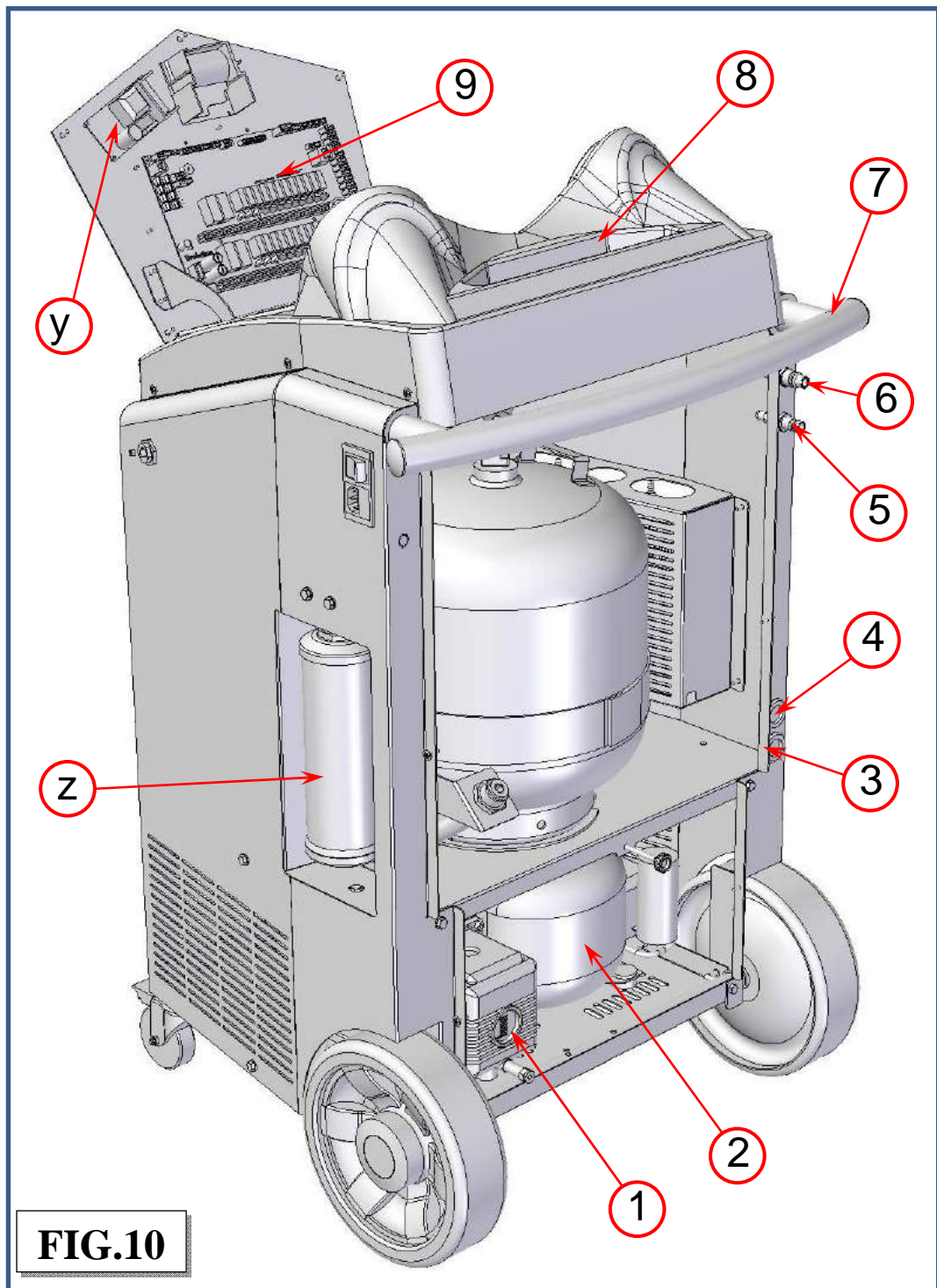


FIG.10

ALARMES

ALARME HAUTE PRESSION Avertisseur signalant quand la pression du fluide dans le circuit est trop élevée (20 bar) L'opération de récupération est automatiquement interrompue.

ALARME BONBONNE PLEINE: L'avertisseur et la Led avertissent lorsque la bonbonne est pleine à plus de 80% de sa capacité maximum; 18 kg pour une bonbonne de 22l R134a ou 10kg pour une bonbonne de 12l R1234yf). L'opération de RÉCUPÉRATION est automatiquement interrompue (pour réarmer cette alarme, remplir un ou plusieurs systèmes de climatisation avant de récupérer davantage de réfrigérant)

ALARME BONBONNE VIDE: L'avertisseur et la Led avertissent lorsque la quantité de fluide réfrigérant contenue dans la bonbonne est basse.(moins de 2kg)

POMPE A VIDE CHANGEMENT D'HUILE: Beeper avertissant qu'après 20 heures de travail de la pompe à vide; il faut changer l'huile de la pompe à vide

ALARME SERVICE L'avertisseur et la Led signalent que la quantité totale de réfrigérant récupérée atteint 100 kg Pour désactiver l'alarme, remplacer les filtres et l'huile de la pompe à vide Un code permettant de réarmer l'alarme est fourni avec les filtres de rechange.

CODES D'ERREUR

Erreur #1 : ANALYSEUR : message d'erreur affiché lorsque la lecture de l'air ou du gaz est instable.

- solution : éloigner la station des sources EMF ou RFI come émetteurs radio ou appareils de soudage.

Erreur #2 : ANALYSEUR : message d'erreur affiché lorsque la lecture de l'air ou du gaz est excessivement élevée.

- solution : éloigner la station des sources EMF ou RFI come émetteurs radio ou appareils de soudage.

Erreur #3 : ANALYSEUR : message d'erreur affiché lorsque le calibrage de l'air atteint un niveau bas.

- solution : éviter la circulation de réfrigérant dans la ligne d'échantillonnage lors du calibrage de l'air.
- Solution : faire en sorte que tout le réfrigérant puisse se dissiper dans l'atmosphère avant d'effectuer le calibrage par l'air.

Erreur #4 : ANALYSEUR : message d'erreur affiché lorsque l'unité est au-dessus de la température maximale de fonctionnement.

- Solution : déplacer l'unité dans une zone où la température ambiante rentre dans les spécifications de fonctionnement.

Erreur #5 : ANALYSEUR : message d'erreur affiché lorsque l'échantillon du réfrigérant contient une quantité excessive d'air, ou lorsque le débit de l'échantillon est réduit ou absent en raison d'une obstruction de la ligne d'échantillonnage. Ceci est le code d'erreur qui conseille à l'utilisateur de changer les filtres. Il devrait être considéré plus comme un conseil que comme une erreur.

- Solution : vérifier que le raccord rapide soit ouvert.
- Solution : vérifier que le filtre de l'analyseur de gaz ne soit pas obstrué par des débris ou par des résidus d'huile.
- Solution : remplacer les filtres de l'analyseur de gaz.

Erreur #6 : FUITES DE L'INSTALLATION : message d'erreur affiché lorsque le système A/C n'est pas étanche.

- Solution : Vérifiez les connexions entre les flexibles de service et les raccords rapides et refaire le test du vide uniquement dans les flexibles durant 5 min. Si le problème subsiste, éliminez le résidu d'huile dans les flexibles en procédant à un bref remplissage de 100g dans les flexibles et à une récupération et ensuite répétez le test du vide dans les flexibles pendant 5 min.

Remarque : Si le test du vide dans les flexibles est positif, cela signifie qu'une perte est présente dans le circuit A/C et que la fuite devra être localisée à l'aide d'un détecteur de fuite.

Erreur #7 : PRÉSENCE DE RÉFRIGÉRANT DANS L'INSTALLATION : message d'erreur affiché au moment de la procédure du vide, la station de recharge vérifie une présence de pression à l'intérieur de l'installation.:

- Solution : effectuer une procédure de récupération.

Erreur #8 : VIDE INSUFFISANT : message d'erreur affiché avant le remplissage si la valeur du vide > 400mbar.

- Solution: procéder à une procédure du vide pendant au moins 20 minutes .

Erreur #9 : FLACON TRACEUR VIDE : message d'erreur affiché lorsque la station de recharge n'arrive pas à terminer l'injection de la quantité déterminée de traceur.

- Solution : remplir le récipient avec la bonne quantité de traceur pour compresseurs ou remplacer la cartouche si elle n'est pas rechargeable.

REMARQUE : l'utilisation d'un traceur non recommandé par le fabricant annule la garantie.

Erreur #10 : FLACON D'HUILE VIDE : message d'erreur affiché lorsque la station de recharge n'arrive pas à terminer l'injection de la quantité déterminée d'huile.

- Solution : remplir le récipient avec la bonne quantité d'huile pour compresseurs ou remplacer la cartouche si elle n'est pas rechargeable.

REMARQUE : utiliser uniquement des huiles recommandées par le fabricant ou par le constructeur du véhicule. Ne jamais utiliser de l'huile usée !

Erreur #11 : DISPONIBILITÉ DE GAZ INSUFFISANTE : message d'erreur affiché lors du remplissage, lorsqu'on sélectionne une quantité de gaz supérieure à la disponibilité.

- Solution : remplir la bouteille interne, se reporter au paragraphe du manuel d'utilisation concernant cette opération.

Erreur #12 : Pertes du vide (phase de rinçage): ce message d'erreur s'affiche lorsque des pertes ont été décelées durant le test de vide, dans la phase de rinçage du système A/C; problème d'étanchéité dans le système A/C.

- Solution : vérifiez les connexions et répétez la procédure.

Erreur #13 : FUTES EN PRESSION (lavage) : message d'erreur affiché lors du lavage de l'installation, fuites enregistrées pendant le test en pression ; système A/C pas étanche.

- Solution : vérifier les connexions, et répéter la procédure. Si le problème persiste chercher la fuite à l'aide d'outils appropriés (traceur ou détecteur électronique de fuite).

Erreur #14 : INSTALLATION VIDE : message d'erreur affiché lorsqu'on sélectionne une procédure de récupération ; aucune pression n'est détectée à l'intérieur de l'installation.

- Solution : vérifier la connexion et la fermeture des raccords rapides, si après ces vérifications la machine continue à donner la même erreur, cela signifie que l'installation A/C est vide.

Erreur #18 : QUANTITÉ RÉGLÉE INFÉRIEURE À 100G : message d'erreur affiché lors du remplissage lorsqu'on règle une quantité de gaz inférieure à 100 g (durant les procédures automatique et manuelle).

- Solution : régler une quantité de gaz supérieure ou égale à 100 grammes.

Erreur #21 : TEST N2 NON CONCLUS : ce message d'erreur est affiché lors de l'allumage, si un TEST AZOTE n'est pas été achevé précédemment (par exemple en raison de l'arrêt de la station de recharge).

- Solution : suivre les instructions à l'écran pour purger l'azote présent à l'intérieur de la station de recharge.

Erreur #22 : PRESSION N2 INSUFFISANTE : message d'erreur affiché lors du TEST AZOTE car la pression d'injection d'azote est très faible et n'est pas suffisante pour la correcte exécution du test.

- Solution : vérifier les connexions entre la bouteille externe d'azote et la station de recharge, vérifier que la bouteille externe d'azote soit ouverte et que le régulateur de pression soit réglé entre 8 et 12 bar.

Erreur #23 : FUITES TEST N2 : message d'erreur affiché lorsque la station de recharge détecte des fuites lors du TEST AZOTE. Système A/C pas étanche.

- Solution : vérifier les connexions, et répéter la procédure. Si le problème persiste, chercher la fuite à l'aide du mélange N2+H2 et d'un détecteur de fuite approprié.

Erreur #26 : ERREUR DE COMMUNICATION : message d'erreur affiché lorsque la station de recharge perd la connexion avec le purificateur ou l'analyseur externe.

- Solution : vérifier les connexions électriques du purificateur ou de l'analyseur externe avec la station de recharge. Éteindre et rallumer la station de recharge.

Erreur #27 : VOLUME HUILE INSUFF : message d'erreur affiché lorsque la quantité d'huile/traceur réglée est supérieure à la quantité disponible.

- Solution : remplir le flacon huile/traceur

REMARQUE : l'utilisation d'un traceur non recommandé par le fabricant annule la garantie.

REMARQUE : utiliser uniquement des huiles recommandées par le fabricant ou par le constructeur du véhicule. Ne jamais utiliser de l'huile usée !

Erreur #30 : CONTRÔLER CONNEXIONS : message d'erreur affiché lorsque le débit de remplissage est trop faible.

- Solution : vérifier la correcte ouverture des raccords rapides, vérifier que la quantité de gaz dans la bouteille soit > 3 kg, sinon remplir la bouteille interne.
- Dans de rares cas, il peut arriver que la température du compartiment moteur du véhicule soit trop élevée par rapport à celle de la station de service et ceci peut provoquer un équilibre immédiat entre la pression de la bouteille et la pression du circuit A/C, causant ainsi un ralentissement ou une interruption durant la phase de remplissage. Pour éviter cela, il est conseillé de ne pas effectuer un remplissage A/C à un véhicule exposé au soleil ou à un véhicule avec le moteur allumé.

Erreur #32 : BOUTEILLE EXTÉRIEURE VIDE : message d'erreur affiché lors de la procédure de remplissage de la bouteille interne, lorsque la pression descend à zéro avant d'achever la procédure.

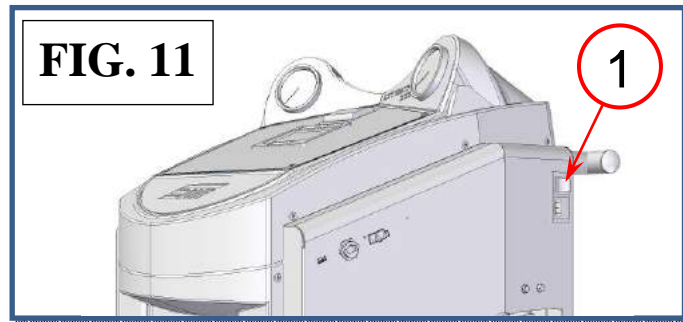
- Solution : vérifier les connexions, les raccords rapides et les robinets sur la bouteille externe; si la bouteille externe est vide, il faut la remplacer avec une pleine et refaire un autre remplissage.

Erreur #33 : ALARME HAUTE PRESSION: ce message d'erreur apparait durant les procédures de récupération, du remplissage de la bouteille interne, de vidange des flexibles, du rinçage des flexibles ou du système A/C. Cela signifie que la pression du circuit hydraulique a atteint environ 20 bars. Les causes peuvent être les suivantes :

- La température ambiante où se situe la station est trop élevée.
Solution : attendre suffisamment pour que la station de service puisse refroidir avant de reprendre la procédure interrompue.
- Le nombre d'opérations effectuées avec la station de service est excessif.
Solution : attendre suffisamment pour que la station de service puisse refroidir avant de reprendre la procédure interrompue.
- Un des robinets de la bouteille interne est fermé.
Solution : ouvrir ce robinet et reprendre la procédure interrompue.

OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES

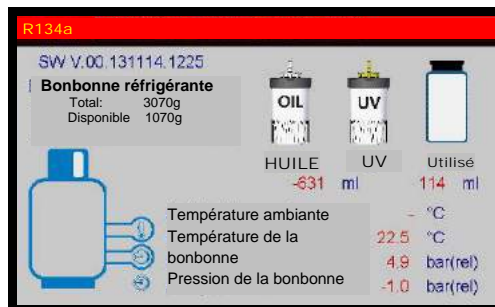
- Vérifier si l'interrupteur principal (réf.1, Fig.11) se trouve sur O. Brancher la machine sur l'alimentation électrique et l'allumer.



- Au démarrage l'écran montre le nom de la machine, la version SW, à la date de sortie:

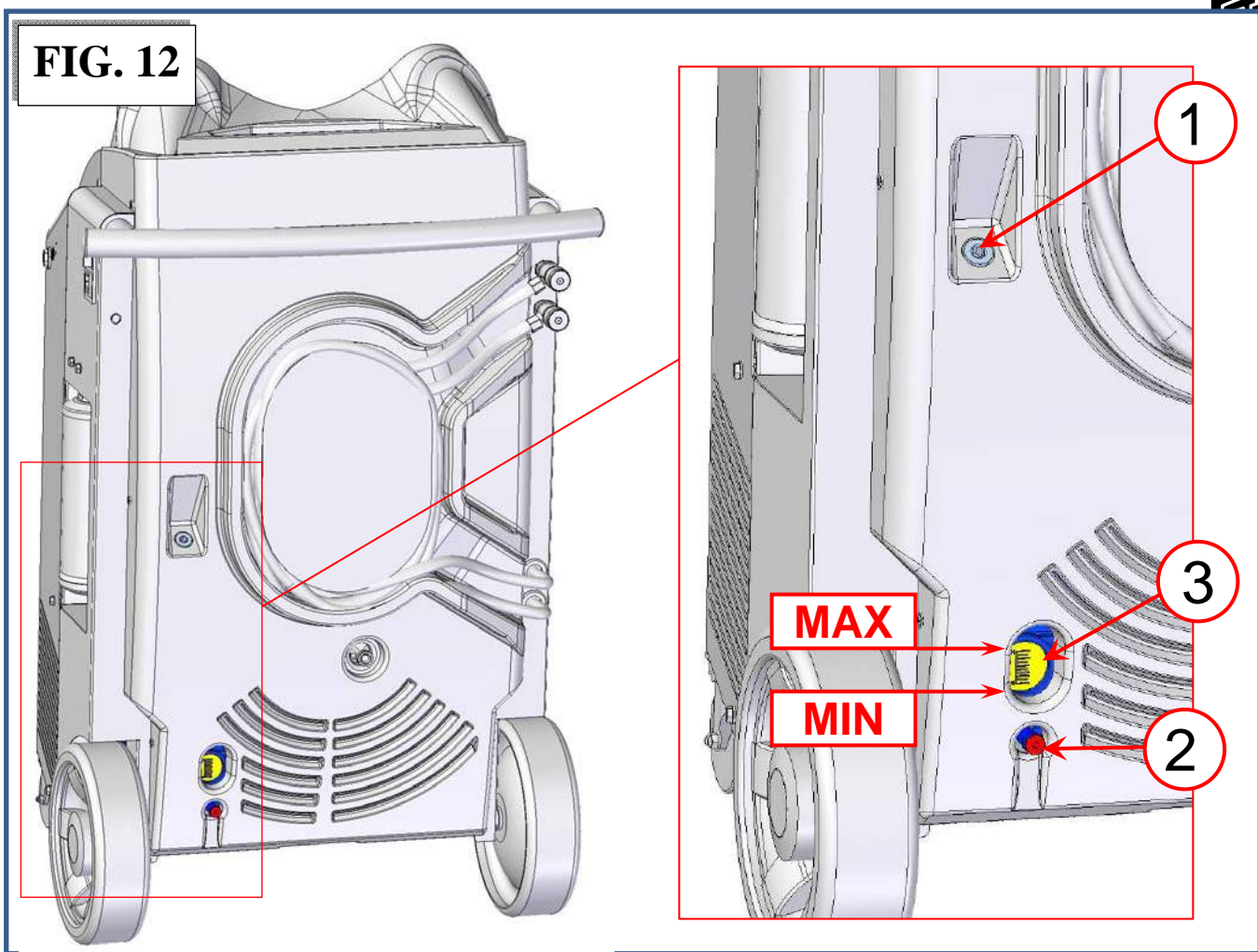


- Ensuite, le MENU DONNEES s'affiche pendant 10 secondes (pour quitter plus tôt ce menu, appuyez sur RETOUR):



- L'utilisateur peut vérifier toutes les données de la machine:
 - Vérifier que les conteneurs d'HUILE et d'UV ne sont pas vides, si nécessaire effectuer la substitution, comme indiqué dans la section ENTRETIEN ORDINAIRE.
 - Vérifier si le niveau d'huile du récipient d'huile usagée est < 200 cc, au besoin vider de la façon décrite dans le chapitre ENTRETIEN ORDINAIRE
 - Vérifier sur l'afficheur de la machine s'il y a environ 2 kg de réfrigérant dans la bonbonne. Si ce n'est pas le cas, remplir la bonbonne à bord de la machine avec le réfrigérant de la bonbonne extérieure en suivant la procédure décrite dans REMPLISSAGE BONBONNE (ENTRETIEN ORDINAIRE)

- Vérifier si l'indicateur du niveau d'huile de la pompe à vide (ref.3, Fig.12) indique au moins à moitié plein. Si le niveau est plus bas, ajouter de l'huile de la façon illustrée dans le chapitre ENTRETIEN.



PROCÉDURE AUTOMATIQUE

En mode automatique, toutes les opérations sont accomplies automatiquement: récupération et recyclage, vidange d'huile, vide, ajout d'huile neuve et remplissage. Les valeurs de la quantité de gaz récupérée, la quantité d'huile récupérée, le temps de vide, la quantité d'huile rajoutée et la quantité de gaz remplie dans le système sont automatiquement imprimées à la fin de chaque opération.

Raccorder les tuyaux flexibles sur le système de climatisation avec les raccords rapides sans oublier que le BLEU doit se raccorder sur le côté basse pression et le ROUGE sur le côté haute pression. Si le système de climatisation est équipé d'un seul raccord rapide pour la haute ou la basse pression, ne raccorder que le tuyau flexible correspondant.

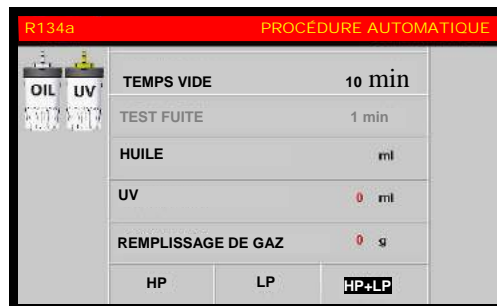
Sur le MENU PRINCIPAL:



Sélectionner PROCÉDURE AUTOMATIQUE, l'écran suivant s'affiche (uniquement si le dispositif pour véhicules hybrides est installé sur la machine):



Sélectionner le VÉHICULE STANDARD ou le VÉHICULE HYBRIDE; l'un de ces écrans s'affiche:



REMARQUE: Lorsque le VEHICULE HYBRIDE est sélectionné l'UV est désactivé (sauf pour HYBRID UV).

REMARQUE: utiliser les flèches pour faire dérouler les options de menu, puis utiliser le clavier pour modifier les paramètres de procédure

Modifier les DONNEES du vide:

utiliser le CLAVIER pour insérer la nouvelle valeur de TEMPS VIDE, appuyer sur OK pour confirmer, RETOUR pour revenir en arrière.

REMARQUE: Utiliser le REGLAGE DE VIDE pour modifier la durée du CONTRÔLE. DE FUITE

REMARQUE: si le TEMPS DE VIDE est inférieur à 15 minutes l'avertissement contextuel suivant s'affiche:



Appuyer sur OUI pour continuer ou sur Non pour revenir en arrière.

Modifier DONNEES de l'HUILE :

Utiliser la flèche pour sélectionner l'huile, puis utiliser les touches 0 à 9 pour indiquer le volume d'huile à injecter, ou sélectionner AUTO pour réintégrer la même quantité d'huile extraite lors de la Récupération.

Modifier DONNEESUV :

Utiliser la flèche pour sélectionner UV *, puis utiliser les touches 0 à 9 pour indiquer le volume de UV à injecter (taper "0" pour aucune injection UV)

* UV est désactivé lors de l'entretien du VEHICULE HYBRIDE

Modifier DONNEES REMPLISSAGE GAS :

REMARQUE: Sur la plupart des systèmes la quantité de fluide à rajouter est indiquée sur une plaque qui se trouve dans le compartiment moteur du véhicule. Si cette quantité n'est pas connue, vérifier dans les manuels concernés.

Utiliser la flèche pour sélectionner REMPLISSAGE DE GAZ puis utiliser les touches 0 à 9 pour indiquer la quantité (en grammes) de réfrigérant à charger dans le système de climatisation.

REMARQUE: Si LA BASE DE DONNEES est installée, elle peut être utilisée pour insérer la valeur de réfrigérant dans le champ de REMPLISSAGE DE GAZ

si le remplissage de gaz est inférieur à **100 grammes l'avertissement suivant sera affiché:**



Le remplissage de gaz inférieur à 100 grammes n'est pas autorisé, appuyer sur OK puis saisir une plus grande quantité de remplissage de gaz.

Modifier MODE DE REMPLIASSAGE GAZ :

Sélectionner le mode de connexion:

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

DEMARRER LA PROCEDURE AUTOMATIQUE:

Après AVOIR sélectionné toutes les données de procédure, appuyer sur OK pour continuer. Si le désinfectant est activé, l'écran suivant s'affiche:



Sélectionner OUI pour effectuer une PURIFICATION pendant la PROCEDURE AUTOMATIQUE (se référer à manuel d'instruction de désinfection [MANU040.IGN]), ou appuyer sur NON pour passer, puis l'écran suivant s'affiche:



Taper la plaque de la voiture, appuyer sur OK pour confirmer. RETOUR pour revenir en arrière.

REMARQUE: les touches numériques contiennent aussi un alphabet utilisé pour les messages textuels, par exemple: appuyer sur 2 une fois pour afficher A, deux fois pour afficher B, trois fois pour afficher C, quatre fois pour afficher 2”.

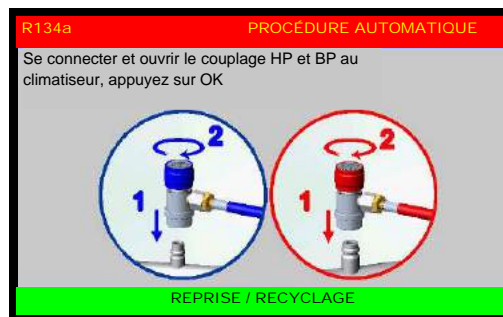
Si l'analyseur de gaz est installé, la machine teste la pureté du gaz réfrigérant dans le système de climatisation avant de lancer la récupération (voir Manuel d'instruction de l'analyseur de gaz [MANU043.ANL]).

Ensuite, le RESUME DE L'ECRAN s'affiche:

R134a PROCEDURE AUTOMATIQUE	
TEMPS DE VIDE	1 min
INJECTION D'HUILE	0 ml
UV	0 ml
REMPLISSAGE DE GAZ	333 g
MODE DE CONNEXION	HP + LP
PLAQUE DU VEHICULE	63652
Appuyer sur OK pour lancer la	

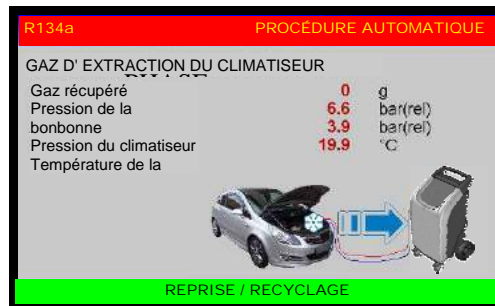
Appuyer sur OK pour confirmer les valeurs affichées et pour lancer la procédure, RETOUR pour revenir en arrière.

L'écran suivant s'affiche:



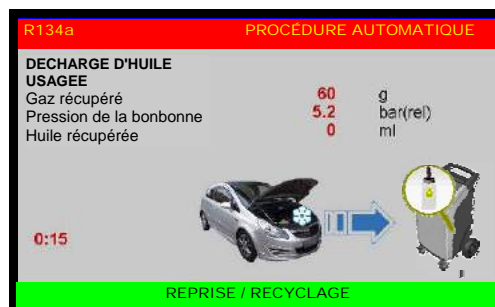
Se connecter et ouvrir le couplage HP et BP au climatiseur, appuyer sur OKRETOUR pour revenir en arrière

La PROCEDURE AUTOMATIQUE va commencer et l'écran suivant s'affiche:



Au cours de la phase de récupération, la machine affiche la quantité de réfrigérant récupéré, en grammes. A la fin de la récupération, la machine s'arrête et décharge, tout en affichant automatiquement l'huile usée extraite du système de climatisation pendant la phase de récupération.

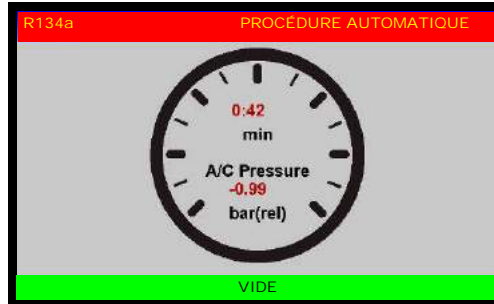
L'opération de décharge d'huile dure 4 minutes.



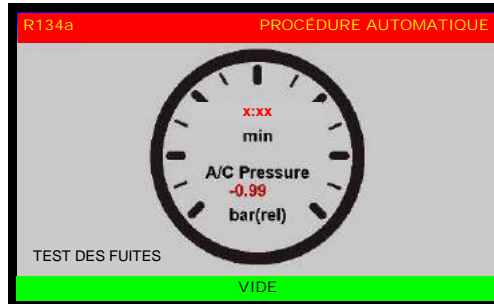
La machine vérifie si oui ou non il y a de l'air dans la bonbonne et, si nécessaire, elle purge le gaz non condensable; la machine déchargera automatiquement tout gaz non condensable.

En permettant à la machine de se remplir entièrement la procédure permettra de réduire le risque de flux de retour, ce qui peut provoquer une quantité de gaz non condensable excessive à recharger dans le système de conditionnement d'air. Si le réfrigérant résiduel dans le système de climatisation augmente la pression pendant cette phase, la machine commence automatiquement la récupération du réfrigérant.

A la fin de la phase de récupération, la machine passe automatiquement à l'exécution de la phase de vide à l'heure programmée:



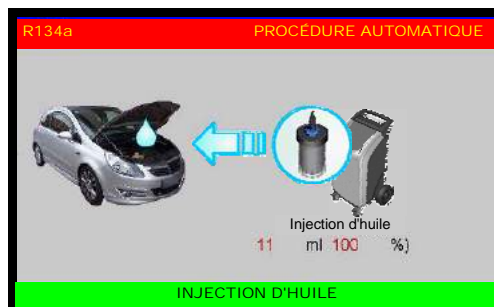
A la fin de cette phase, la machine lance le test des fuites dans le système de climatisation :



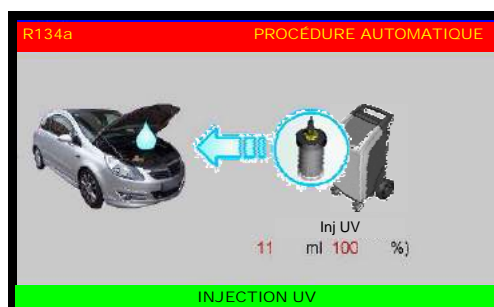
(ATTENTION! Si le temps de vide est < 15 minutes ce test n'est pas fiable). Si des fuites sont repérées, la machine s'arrête automatiquement et affiche l'alarme FUITES DU SYSTEME DE CLIMATISATION.

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

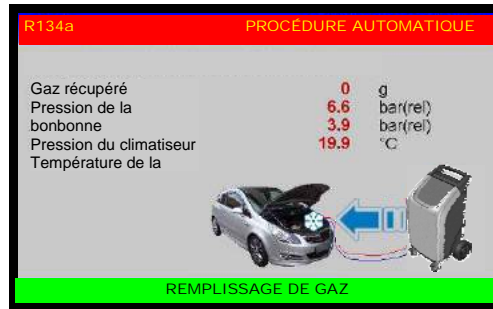
A la fin de la phase de vide, de l'huile neuve est automatiquement réintégrée: le volume est identique à celui de l'huile usagée déchargée ou au volume fixé par l'opérateur.



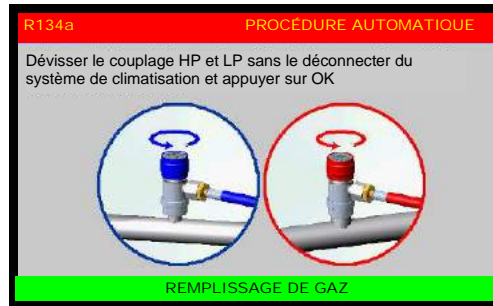
La quantité d' UV fixée par l'opérateur sera automatiquement réintégrée.



Une fois terminé, le système passera au remplissage avec la quantité de réfrigérant prédéterminée.



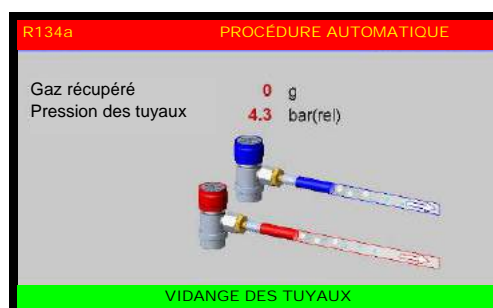
L'écran suivant s'affiche::



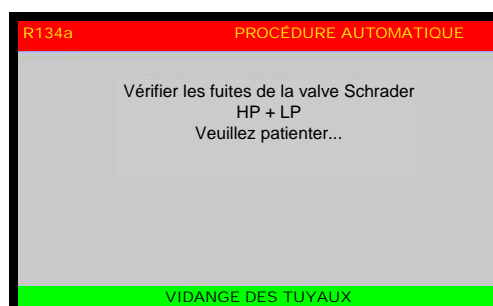
Dévisser le couplage HP et LP sans le déconnecter du système de climatisation et appuyer sur OK pour continuer



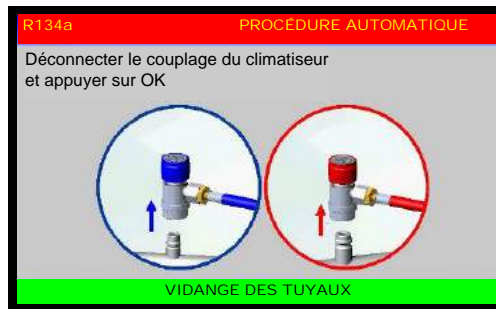
Un message contextuel s'affiche pour demander confirmation, appuyer sur OUI pour continuer:



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



La machine va vérifier si la valve Schrader du couplage est serrée (uniquement si le couplage puff-free est installé, et si l'option puff-free est activée sur la machine), puis l'écran suivant s'affiche:



Déconnecter les couplages du système de climatisation

La procédure automatique est maintenant terminée avec succès.

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

PROCÉDURE MANUELLE

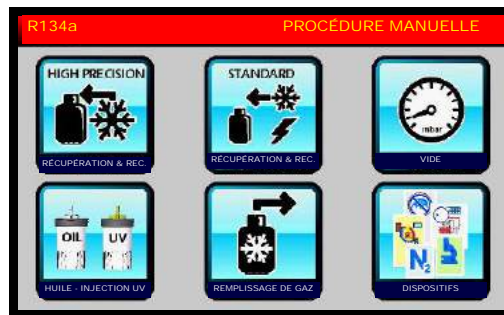
Toutes les opérations de la PROCÉDURE MANUELLE sont accomplies séparément à l'exception de la phase de récupération/recyclage, qui est automatiquement suivie par la vidange de l'huile usée.

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

Sur le MENU PRINCIPAL:



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



RECUPERATION DE HAUTE PRECISION

Connecter les tuyaux flexibles sur le système de climatisation avec les couplages rapides sans oublier que le BLEU doit se raccorder sur le côté de la basse pression et le ROUGE sur le côté de la haute pression.

Si le système de climatisation est équipé d'un seul raccord rapide pour la haute ou la basse pression, ne raccorder que le tuyau flexible correspondant.

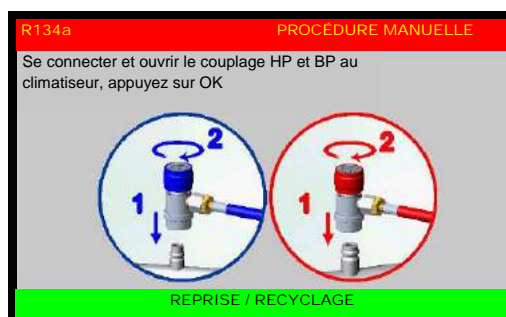
Dans PROCEDURE MANUELLE, sélectionner RÉCUPÉRATION DE HAUTE PRESSION, l'écran suivant s'affiche:



Taper la plaque de la voiture, appuyer sur OK pour confirmer. RETOUR pour revenir en arrière.

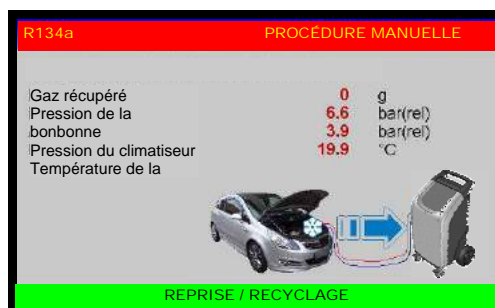
REMARQUE: les touches numériques contiennent aussi un alphabet utilisé pour les messages textuels, par exemple: appuyer sur 2 une fois pour afficher A, deux fois pour afficher B, trois fois pour afficher C, quatre fois pour afficher 2”.

l'écran suivant s'affiche:



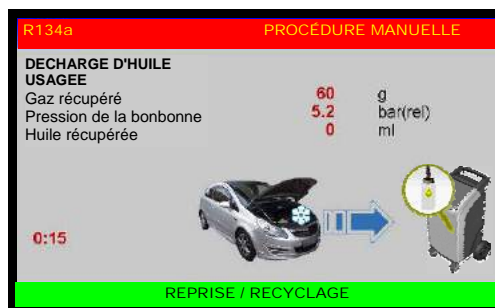
Se connecter et ouvrir le couplage HP et BP au climatiseur, appuyer sur OKRETOUR pour revenir en arrière

l'écran suivant s'affiche:



Au cours de la phase de récupération, la machine affiche la quantité de réfrigérant récupéré, en grammes.

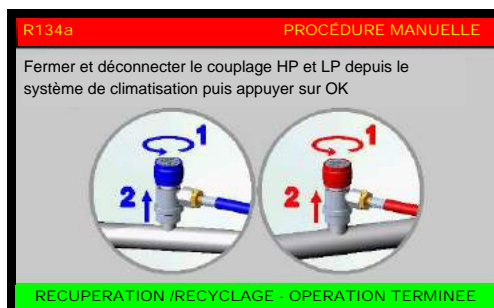
A la fin de la récupération, la machine s'arrête et décharge, tout en affichant automatiquement l'huile usée extraite du système de climatisation pendant la phase de récupération. L'opération de décharge d'huile dure 4 minutes.



La machine vérifie si oui ou non il y a de l'air dans la bonbonne et, si nécessaire, elle purge le gaz non condensable; la machine déchargera automatiquement tout gaz non condensable.

En permettant à la machine de se remplir entièrement la procédure permettra de réduire le risque de flux de retour, ce qui peut provoquer une quantité de gaz non condensable excessive à recharger dans le système de conditionnement d'air. Si le réfrigérant résiduel dans le système de climatisation augmente la pression pendant cette phase, la machine commence automatiquement la récupération du réfrigérant.

Puis, la machine émet un signal sonore lorsque l'écran suivant est affiché:



Dévisser et débrancher le couplage HP et LP du système de climatisation et appuyer sur OK pour terminer la PROCEDURE DE RECUPERATION /RECYCLAGE

RECUPERATION STANDARD

Dans PROCEDURE MANUELLE, sélectionner RECUPERATION STANDARD, la machine exécutera une phase de récupération comme indiqué par le chapitre précédent RÉCUPÉRATION DE HAUTE PRÉCISION , mais **sans la conformité SAE J-2788 ou SAE J-2843**.

VIDE

Raccorder les tuyaux flexibles sur le système de climatisation avec les raccords rapides sans oublier que le BLEU doit se raccorder sur le côté basse pression et le ROUGE sur le côté haute pression. Si le système est équipé d'un seul raccord rapide pour la haute ou la basse pression, ne raccorder que le tuyau flexible correspondant.

Dans PROCÉDURE MANUELLE,, sélectionner VIDE, l'écran suivant s'affiche:



utiliser le CLAVIER pour insérer la nouvelle valeur de TEMPS VIDE, appuyer sur OK pour confirmer, RETOUR pour revenir en arrière.

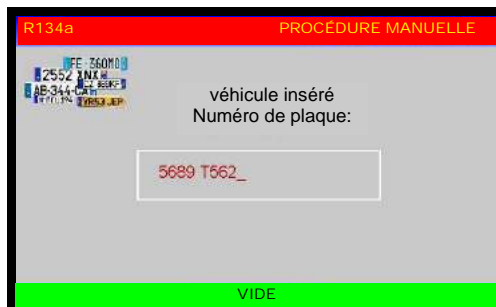
REMARQUE: Le CONTRÔLE DE FUITES ne peut pas être affiché (selon le modèle de la machine).

REMARQUE: Utiliser le REGLAGE DE VIDE pour modifier la durée du CONTRÔLE. DE FUIITE

REMARQUE:si le TEMPS DE VIDE est inférieur à 15 minutes l'avertissement contextuel suivant s'affiche:

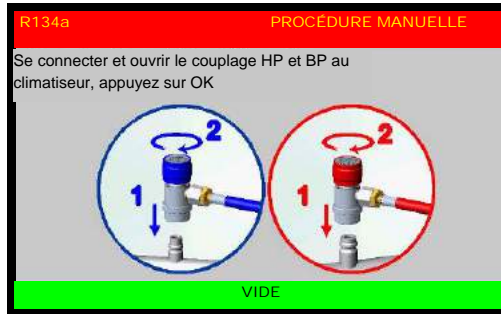


Appuyer sur OUI pour continuer ou sur Non pour revenir en arrière.

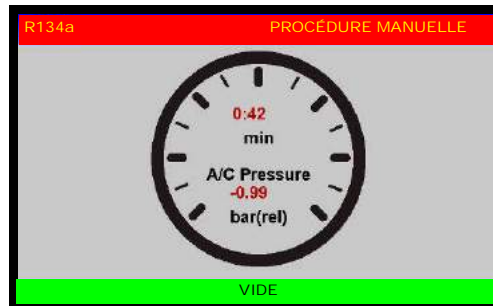


Taper la plaque de la voiture, appuyer sur OK pour confirmer. RETOUR pour revenir en arrière.

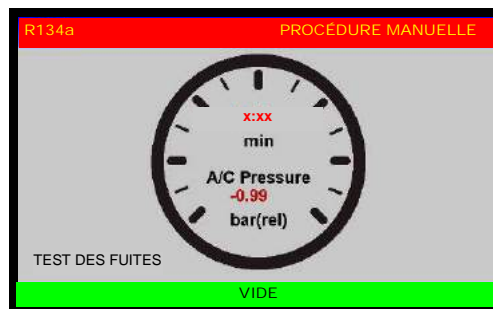
REMARQUE: les touches numériques contiennent aussi un alphabet utilisé pour les messages textuels, par exemple: appuyer sur 2 une fois pour afficher A, deux fois pour afficher B, trois fois pour afficher C, quatre fois pour afficher 2”.



Connecter et ouvrir les raccords connectés sur le système de climatisation puis appuyer sur OK pour démarrer la phase de vide, appuyer sur RETOUR pour revenir en arrière.



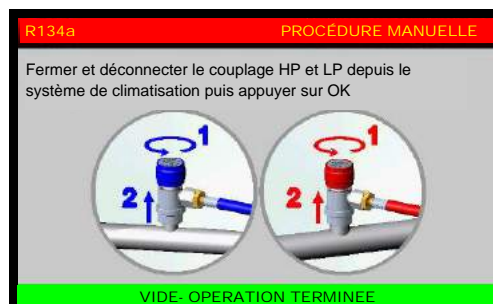
Lorsque le temps de vérification est atteint, la machine procède à l'essai de fuites sur le système de climatisation



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

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

A la fin du temps de vide fixé, la machine sonne et l'alarme se déclenche et l'écran suivant s'affiche:



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

INJECTION HUILE+UV

Cette opération s'accomplit **UNIQUEMENT** après l'opération de vide.

Dans PROCÉDURE MANUELLE sélectionner INJECTION HUILE + UV, l'écran suivant s'affiche (uniquement si le dispositif pour véhicules hybrides est installé sur la machine):



Sélectionner le VÉHICULE STANDARD ou le VÉHICULE HYBRIDE; l'un de ces écrans s'affiche:



REMARQUE: Lorsque le VEHICULE HYBRIDE est sélectionné l'UV est désactivé (sauf pour HYBRID UV).

REMARQUE: utiliser les flèches pour faire dérouler les options de menu, puis utiliser le clavier pour modifier les paramètres de procédure

Modifier HUILE DONNEES

Utiliser la flèche pour sélectionner l'HUILE, puis utiliser les touches 0 à 9 pour indiquer le volume d'huile à injecter.

Modifier UV données

Utiliser la flèche pour sélectionner UV *, puis utiliser les touches 0 à 9 pour indiquer le volume deUV à injecter (indiquer "0" pour aucune injection UV), pas plus de 10 ml

* UV est désactivé lors de l'entretien du VEHICULE HYBRIDE

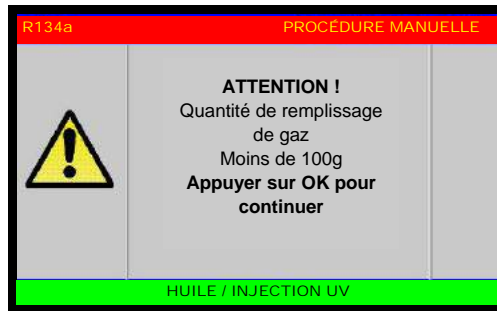
Modifier les données REMPLISSAGE DE GAZ

REMARQUE: Sur la plupart des systèmes la quantité de fluide à rajouter est indiquée sur une plaque qui se trouve dans le compartiment moteur du véhicule. Si cette quantité n'est pas connue, vérifier dans les manuels concernés.

Utiliser la flèche pour sélectionner REMPLISSAGE DE GAZ puis utiliser les touches 0 à 9 pour indiquer la quantité (en grammes) de réfrigérant à charger dans le système de climatisation.

REMARQUE: Si LA BASE DE DONNEES est installée, elle peut être utilisée pour insérer la valeur de réfrigérant dans le champ de REMPLISSAGE DE GAZ

si le remplissage de gaz est inférieur à **100 grammes l'avertissement suivant sera affiché:**



Le remplissage de gaz inférieur à 100 grammes n'est pas autorisé, appuyer sur OK puis saisir une plus grande quantité de remplissage de gaz.

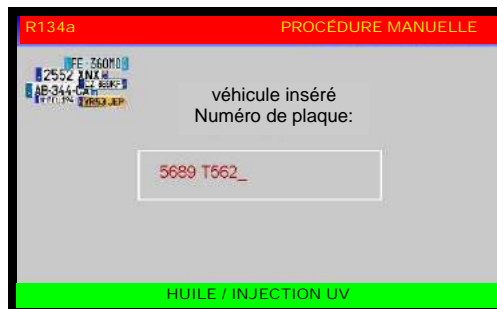
Modifier REEMPLISSAGE DE GAZ mode

Sélectionner le mode de connexion:

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

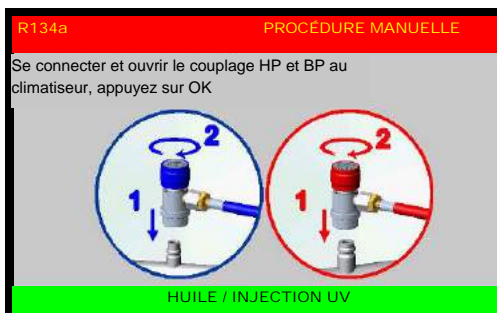
Procédure de DÉMARRAGE

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

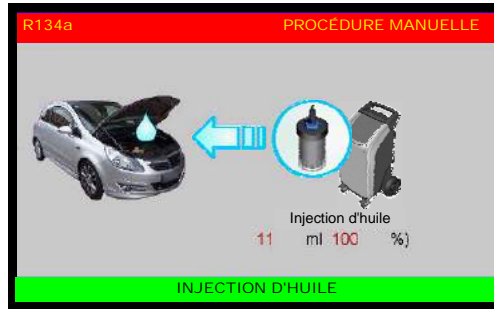


Taper la plaque de la voiture, appuyer sur OK pour confirmer. RETOUR pour revenir en arrière.

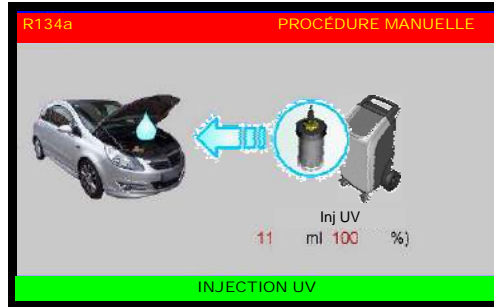
REMARQUE: les touches numériques contiennent aussi un alphabet utilisé pour les messages textuels, par exemple: appuyer sur 2 une fois pour afficher A, deux fois pour afficher B, trois fois pour afficher C, quatre fois pour afficher 2”.



Connecter et ouvrir les couplages (HP, BP, ou HP/BP, selon le choix précédent) connectés sur le système de climatisation puis appuyer sur OK, appuyer sur RETOUR pour revenir en arrière.



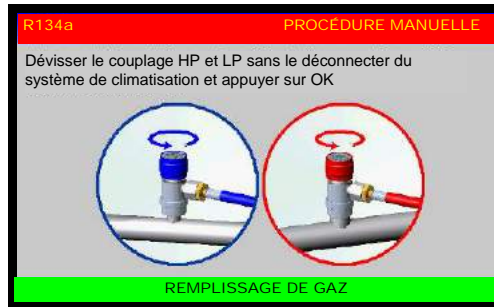
L'huile sera injectée, puis si précédemment sélectionné l' UV sera injecté :



La machine continuera le remplissage avec la quantité fixée de réfrigérant



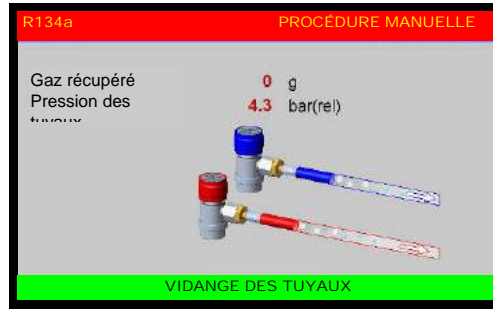
L'écran suivant s'affiche::



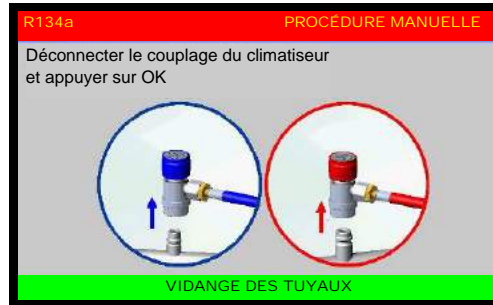
Dévisser le couplage HP et LP sans le déconnecter du système de climatisation et appuyer sur OK pour continuer



Un message contextuel s'affiche pour demander confirmation, appuyer sur OUI pour continuer:



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



Déconnecter les couplages du système de climatisation
La procédure est maintenant achevée.

REPLISSAGE

Dans PROCÉDURE MANUELLE,, sélectionner REPLISSAGE, l'écran suivant s'affiche:



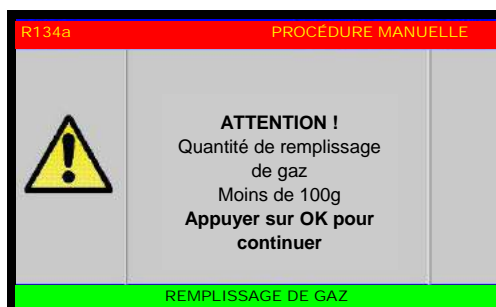
Modifier les données REPLISSAGE DE GAZ

REMARQUE: Sur la plupart des systèmes la quantité de fluide à rajouter est indiquée sur une plaque qui se trouve dans le compartiment moteur du véhicule. Si cette quantité n'est pas connue, vérifier dans les manuels concernés.

Appuyer sur le bouton REPLISSAGE DE GAZ pour permettre l'activation de la boîte (tourner le bouton jaune), puis utiliser les touches de 0 à 9 pour indiquer la quantité (en grammes) de réfrigérant à charger dans le système de climatisation.

REMARQUE: Si LA BASE DE DONNEES est installée, elle peut être utilisée pour insérer la valeur de réfrigérant dans le champ de REPLISSAGE DE GAZ

si le remplissage de gaz est inférieur à **100 grammes l'avertissement suivant sera affiché:**



Le remplissage de gaz inférieur à 100 grammes n'est pas autorisé, appuyer sur OK puis saisir une plus grande quantité de remplissage de gaz.

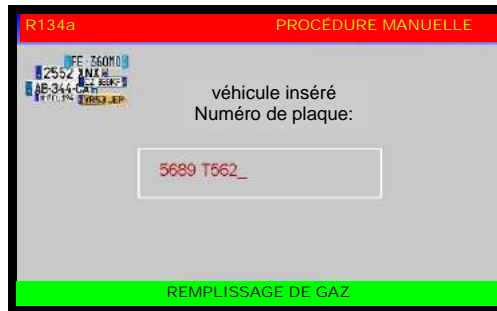
Modifier MODE DE REPLISSAGE GAZ

Sélectionner le mode de connexion:

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

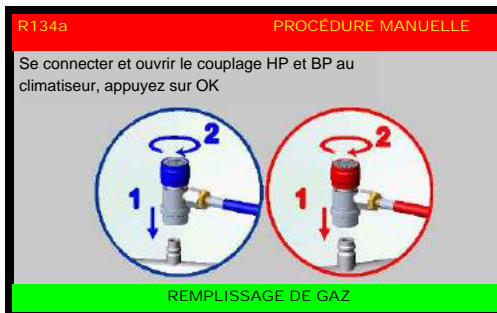
Procédure de DÉMARRAGE

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



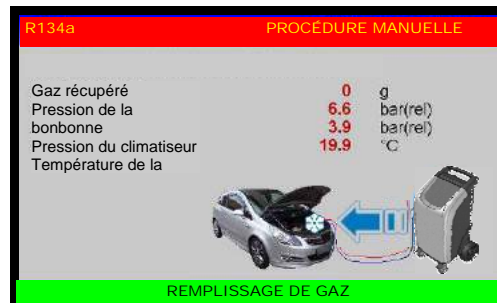
Taper la plaque de la voiture, appuyer sur OK pour confirmer. RETOUR pour revenir en arrière.

REMARQUE: les touches numériques contiennent aussi un alphabet utilisé pour les messages textuels, par exemple: appuyer sur 2 une fois pour afficher A, deux fois pour afficher B, trois fois pour afficher C, quatre fois pour afficher 2”

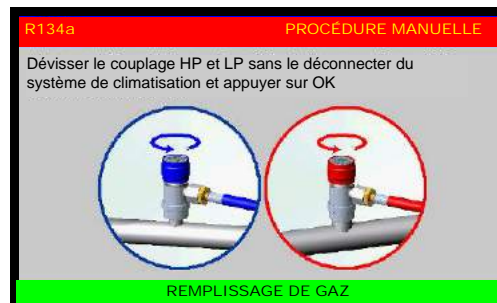


Connecter et ouvrir les couplages (HP, BP, ou HP/BP, selon le choix précédent) connectés sur le système de climatisation puis appuyer sur OK, appuyer sur RETOUR pour revenir en arrière.

La machine va commencer le remplissage avec la quantité de réfrigérant fixée



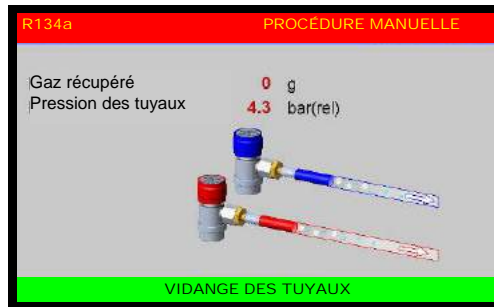
L'écran suivant s'affiche::



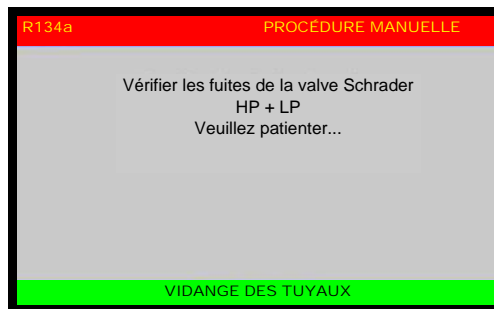
Dévisser le couplage HP et LP sans le déconnecter du système de climatisation et appuyer sur OK pour continuer



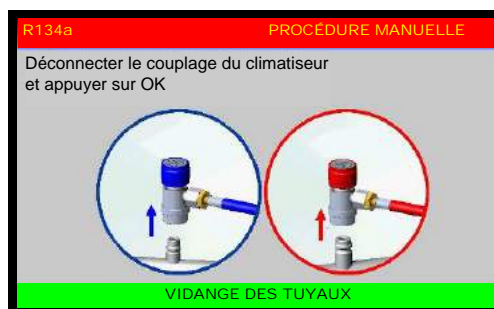
Un message contextuel s'affiche pour demander confirmation, appuyer sur OUI pour continuer:



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



La machine va vérifier si la valve Schrader du couplage est serrée (uniquement si le couplage puff-free est installé, et si l'option puff-free est activée sur la machine), , puis l'écran suivant s'affiche:



Déconnecter les couplages du système de climatisation

La procédure est maintenant achevée.

RINCAGE DES TUYAUX

Cette opération rend la machine appropriée à un service sur les véhicules équipés de compresseurs à moteur électrique (véhicules hybrides)

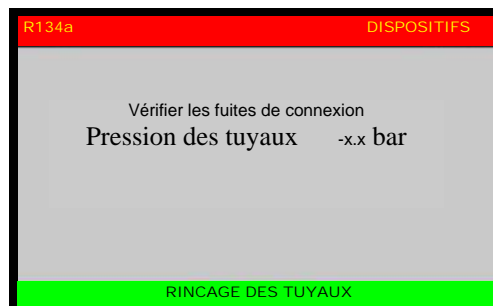
Dans PROCEDURE MANUELLE, sélectionner DISPOSITIFS:



Puis sélectionner RINCAGE DES TUYAUX, l'écran suivant s'affiche:



Connecter les coupleurs HP et BP pour le montage respectif sur la machine, appuyer sur OK pour continuer:



Après la vérification de fuites de connexion, l'écran suivant s'affiche:



Le rinçage des tuyaux dure quelques minutes, puis la machine sonne et déclenche l'alarme et l'écran suivant s'affiche:



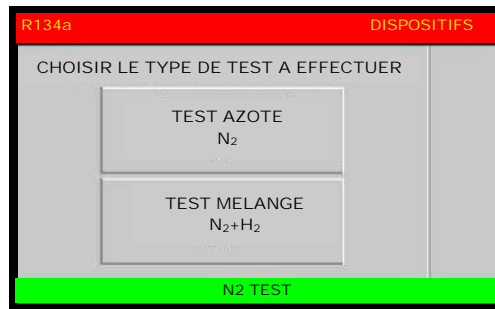
Déconnecter le couplage, puis appuyer sur OK pour revenir au MENU PRINCIPAL le RINCAGE DES TUYAUX est maintenant terminé avec succès

TEST AZOTE

Dans PROCEDURE MANUELLE, sélectionner DISPOSITIFS:



Puis sélectionner TESTAZOTE, l'écran suivant s'affiche:

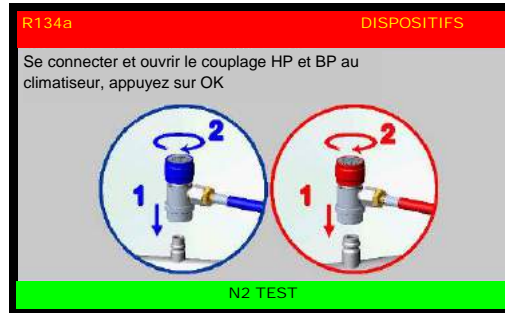


Sélectionner un test ou appuyer sur RETOUR pour revenir au menu DISPOSITIFS.

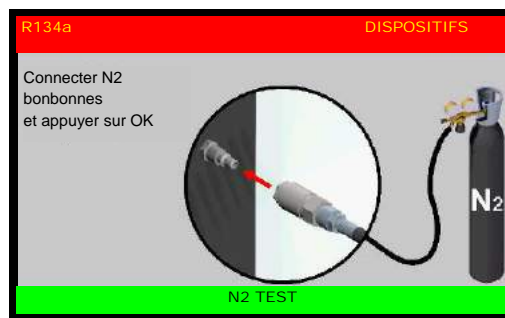
TEST AZOTE (N₂)

Cette opération permet de tester le joint du système de climatisation avec de l'azote sous pression

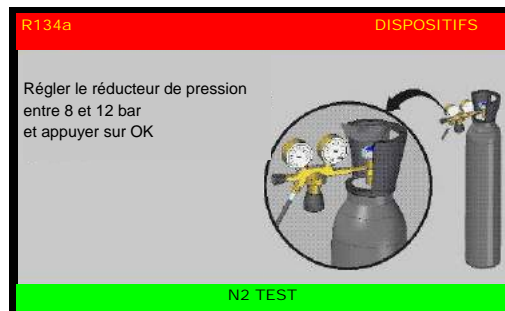
En sélectionnant TEST AZOTE l'écran suivant s'affiche:



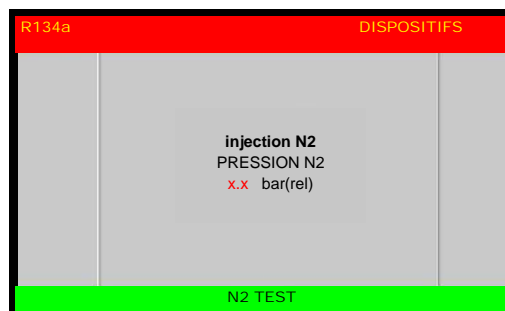
Connecter et ouvrir le couplage HP et LP au système de climatisation, puis appuyer sur OK pour continuer; l'écran suivant s'affiche:



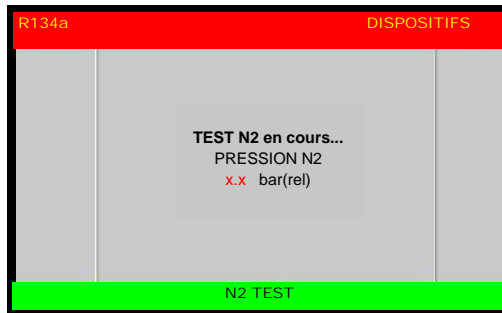
Connecter la bonbonne d'azote et appuyer sur OK:



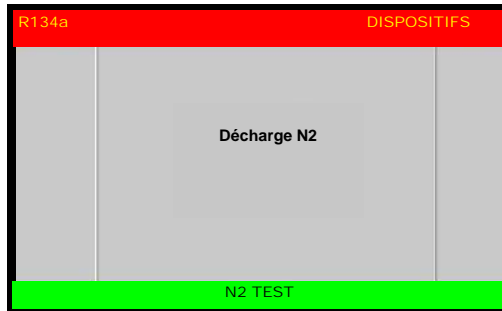
Régler le réducteur de pression entre 8 et 12 bar et appuyer sur OK



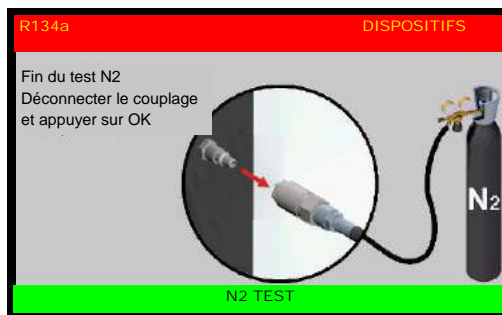
L'azote sera injectée dans le système de climatisation, le test commence dès que la pression est stable:



Si des fuites sont détectées, la machine déclenchera un signal d'alarme, retirera l'azote du système, et affichera un avertissement d'alarme de fuites dans le système. Si le test ne détecte pas de fuite, la machine déchargera l'azote :



puis, la machine émettra un signal sonore et l'écran suivant sera affiché :



Déconnecter le couplage, puis appuyer sur OK, l'écran suivant s'affiche :



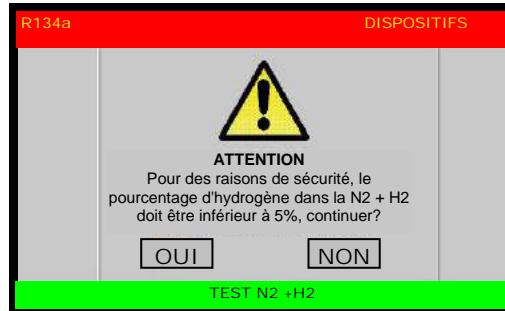
Fermer et déconnecter le couplage HP et LP du système de climatisation puis appuyer sur OK pour terminer le TEST N2

ATTENTION: Ne connecter l'azote à l'alimentation que pour la connexion rapide du couplage

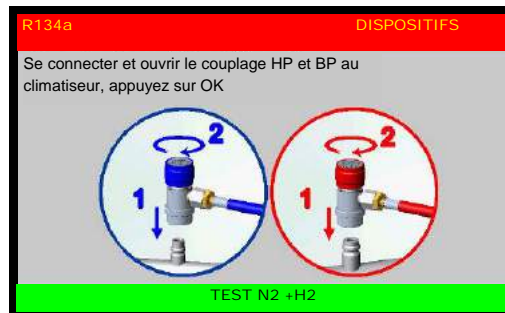
TEST MELANGE (N₂+H₂)

ATTENTION: Pour des raisons de sécurité, le pourcentage d'hydrogène dans la N₂ + H₂ doit être inférieur à 5%

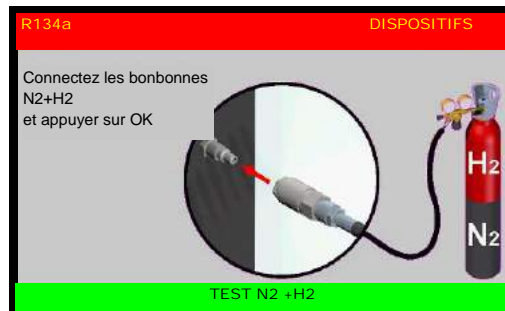
En sélectionnant TEST MELANGE (N₂+H₂) l'écran suivant s'affiche:



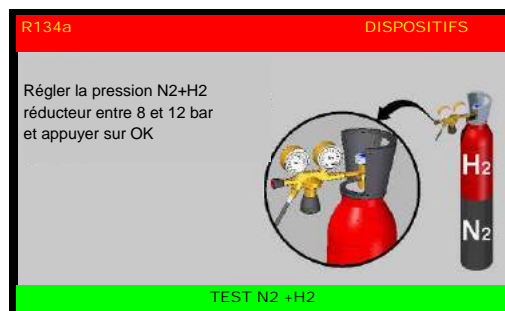
Appuyer sur NON pour revenir en arrière, ou appuyer sur OK pour continuer:



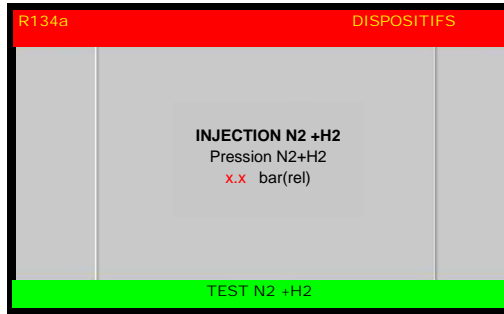
Connecter et ouvrir le couplage HP et LP au système de climatisation, puis appuyer sur OK pour continuer; l'écran suivant s'affiche:



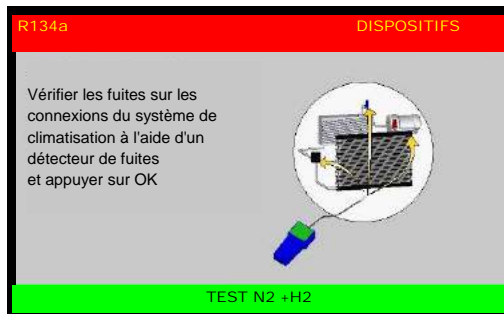
Connecter le mélange: (N₂+H₂) bonbonne et appuyer sur OK:



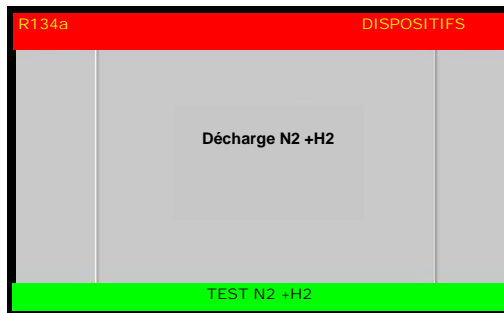
Régler le réducteur de pression entre 8 et 12 bar et appuyer sur OK



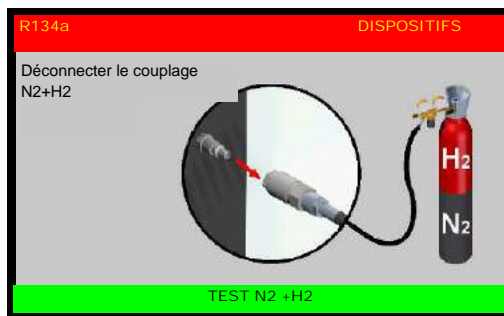
Le mélange (N₂+H₂) sera injecté dans le système de climatisation, le test commence dès que la pression est stable:



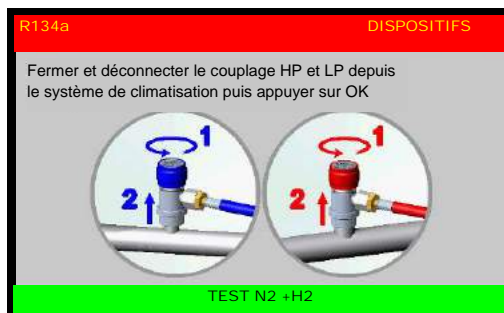
Vérifier les fuites sur les connexions du système de climatisation à l'aide d'un détecteur de fuite, puis appuyer sur OK pour continuer. La machine va décharger le mélange:



puis, la machine émettra un signal sonore et l'écran suivant sera affiché:



Déconnecter le couplage, puis appuyer sur OK, l'écran suivant s'affiche:



Dévisser et débrancher le couplage HP et LP du système de climatisation appuyer sur OK pour terminer le TEST MÉLANGE(N₂+H₂).

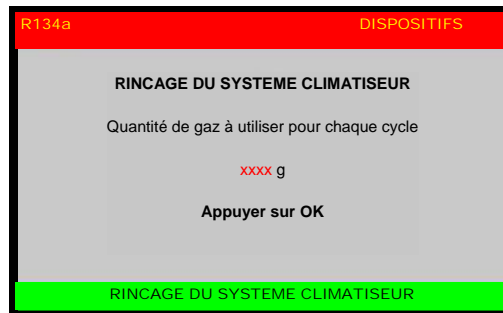
ATTENTION: Ne connecter le mélange à l'alimentation que pour la connexion rapide du couplage

RINCAGE DU SYSTEME CLIMATISEUR

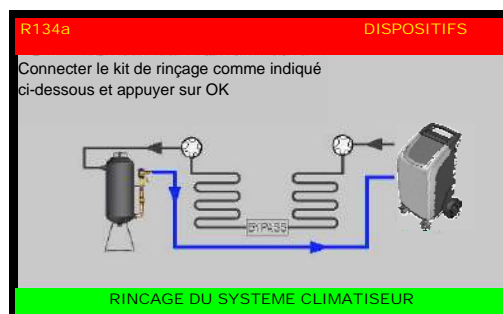
Attention: avant de rincer, récupérer le réfrigérant du système de climatisation à l'aide d'un dispositif approprié R&R, puis faire fonctionner au moins 20 minutes sous vide

Lors du rinçage du système, nous recommandons dans le cas d'un système traditionnel de démonter le filtre et la valve d'expansion, ou seulement la valve capillaire dans le cas d'un système inondé. Utiliser l'entrée de l'évaporateur comme entrée de lavage et la sortie du condenseur comme sortie de rinçage.

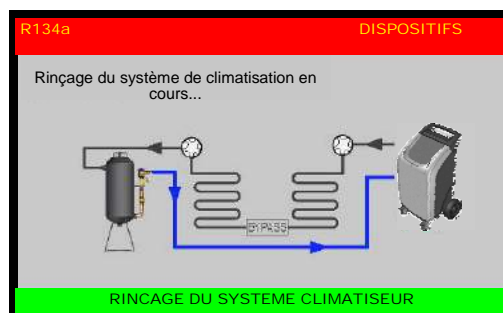
Dans DISPOSITIF, sélectionner RINCAGE DU SYSTEME DE CLIMATISATION, l'écran suivant s'affiche:



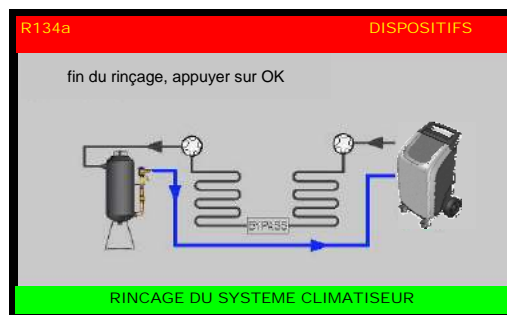
Si nécessaire, insérer la nouvelle valeur; puis appuyer sur OK pour continuer, l'écran suivant s'affiche:



Connecter le kit de rinçage comme indiqué précédemment, puis appuyer sur OK pour commencer l'opération de rinçage



La machine va fonctionner automatiquement, afficher la quantité d'huile extraite et imprimer le volume total à la fin du rinçage. A la fin du rinçage, l'écran suivant s'affiche:

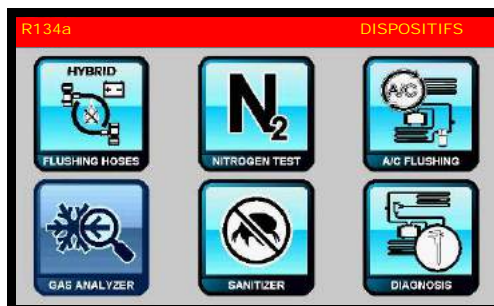


Appuyer sur OK, débrancher tous les couplages et débrancher l'appareil de l'alimentation électrique

REMARQUE: pour plus d'informations sur LES COMPOSANTS PRINCIPAUX, L'ENSEMBLE DU KIT DE RINCAGE, CONNECTION AU SYSTEME et KIT DE RINCAGE, veuillez vous référer à INSTRUCTIONS SUR LE RINCAGE DU SYSTEME] DE CLIMATISATION MANU029.NFK].

ANALYSEUR DE GAZ

Dans PROCEDURE MANUELLE, sélectionner DISPOSITIFS:



Ensuite, sélectionner l'ANALYSEUR DE GAZ; si l'analyseur de gaz est installé, la machine teste la pureté du gaz réfrigérant dans le système de climatisation (se référer à Manuel d'instruction de l'analyseur de gaz [MANU043.ANL]).

ASSAINISSEUR

Dans PROCEDURE MANUELLE, sélectionner DISPOSITIFS:



Ensuite, sélectionner DESINFECTANT pour effectuer une purification (voir Manuel d'instruction du désinfectant [MANU040.IGN]).

PROCEDURE PERSONNALISEE

PROCEDURE PERSONNALISEE est une procédure programmable semblable à la procédure automatique, mais beaucoup plus rapide (environ 30 minutes de temps total de fonctionnement).

Sur le MENU PRINCIPAL:



Sélectionner PROCÉDURE AUTOMATIQUE, l'écran suivant s'affiche (uniquement si le dispositif pour véhicules hybrides est installé sur la machine):



Sélectionner le VÉHICULE STANDARD ou le VÉHICULE HYBRIDE; l'un de ces écrans s'affiche:



REMARQUE: Lorsque le VEHICULE HYBRIDE est sélectionné l'UV est désactivé..

REMARQUE: Le TEMPS DE VIDE et la VERIFICATION DES FUITES ont des valeurs fixes (non modifiables)

Utiliser les flèches pour faire défiler les options du menu, puis utiliser le clavier pour modifier les paramètres de la procédure appuyer sur OK pour commencer la procédure personnalisée

A partir de ce point se référer au paragraphe sur la procédure automatique.

CONFIGURATION

Sur le MENU PRINCIPAL:



Sélectionner INSTALLATION, L'écran suivant s'affiche:



LANGUE

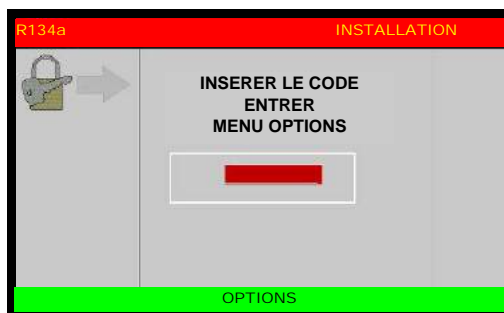
Dans CONFIGURATION sélectionner LANGUE :



REMARQUE: la langue en cours est indiquée par un fond noir
Sélectionner une langue, puis appuyer sur OK pour confirmer.

OPTIONS

Dans MENU DE CONFIGURATION, sélectionner OPTIONS et l'écran suivant s'affiche:



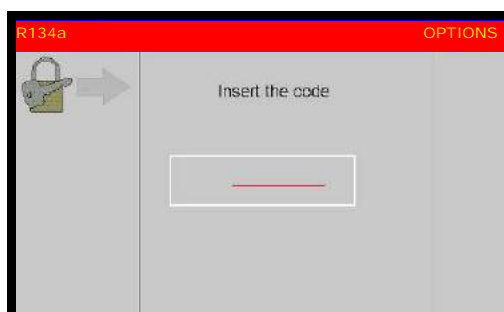
Entrer le code **43210791** puis appuyer sur OK, l'écran suivant s'affiche:



Appuyer sur ↓ FLECHE pour faire défiler les options ou changer de page:



Appuyer sur OK pour sélectionner une option l'écran suivant s'affiche:



Saisir le code d'activation (récupéré dans le kit en option) et appuyer sur OK pour activer l'option. Si le code d'activation est indisponible, appeler le centre de service.

REMARQUE: LE SERVICE EXPRESS n'a pas besoin du code d'activation.

VIDE CONFIGURATION

Permet de modifier le temps de vide par défaut et le temps par défaut de la vérification

Dans CONFIGURATION Sélectionner les CONFIGURATIONS DE VIDE, le réglage par défaut est affiché:

R134a		INSTALLATION	
VIDE CONFIGURATION Appuyer sur INFO réglage des valeurs par défaut			
Temps de vide (min 1, max 120 Min.)		10	min.
Temps de vérification (min 1, max 120 Min.)		1	min.
Vide en hausse (min 0.1, max 0.9 bar)		0.1	bar
VIDE CONFIGURATION			

Chaque valeur peut être modifiée, dans les valeurs affichées entre parenthèse

REMARQUE: appuyer sur INFO pour restaurer les valeurs par défaut:

- TEMPS DE VIDE 25 min
- Temps de vérification 2 min
- Vide en hausse 0,1 mbar

N2 TEST REGLAGES

Dans CONFIGURATION sélectionner N2TEST REGLAGES, le réglage par défaut est affiché:



Chaque valeur peut être modifiée, dans les valeurs affichées entre parenthèse

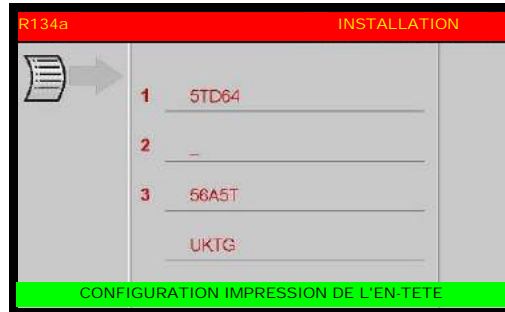
REMARQUE: appuyer sur INFO pour restaurer les valeurs par défaut:

- Temps d'attente 2 min
- Seuil des fuites 500mbar

CONFIGURATION IMPRESSION DE L'EN-TETE

L'impression peut être personnalisée en entrant 4 lignes contenant les détails de l'atelier (par exemple nom, adresse, téléphone n ° et e-mail).

Dans CONFIGURATION, sélectionner CONFIGURER IMPRESSION DE L'EN TETE:

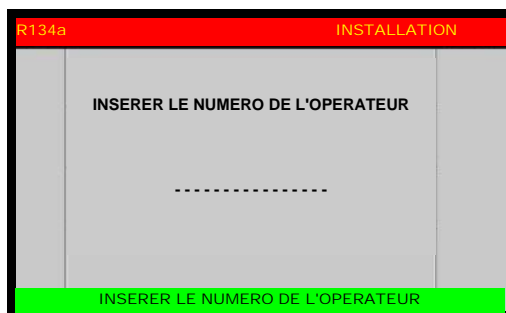


Utiliser le clavier pour modifier les 4 lignes, puis appuyer sur RETOUR pour revenir au menu CONFIGURATION.

REMARQUE: les touches numériques contiennent aussi un alphabet utilisé pour les messages textuels, par exemple: appuyer sur 2 une fois pour afficher A, deux fois pour afficher B, trois fois pour afficher C, quatre fois pour afficher 2”.

INSERER LE NUMERO DE L'OPERATEUR

Dans INSTALLATION, sélectionner INSERER LE NUMERO DE L'OPERATEUR:



Il est possible d'entrer un code alphanumérique de 10 symboles pour indiquer le n° d'habilitation de l'opérateur. Ce numéro sera indiqué dans toutes les impressions

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

COMPTEURS

Utilisé pour vérifier tous les COMPTEURS de: gaz trouvé, mètre du service d'alarme, total des minutes de vide, gaz injecté, gaz retrouvé dans la bonbonne avec la fonction de bonbonne de remplissage.

Dans MENU DE CONFIGURATION, sélectionner COMPTEURS, l'écran suivant s'affiche



R134a		INSTALLATION	
Gaz retrouvé		3.4	(Kg)
Service		3.4	(Kg)
VIDE		101	(min)
REPLISSAGE DE GAZ		3.6	(Kg)
Remplissage de la bonbonne		0.0	(Kg)
COMPTEURS			

Cet écran affiche les valeurs totales pour: gaz retrouvé, COMPTEUR de service d'alarmes, le temps de vide total (en minutes), le gaz injecté, gaz retrouvé dans la bonbonne interne en utilisant la fonction "Bonbonne de remplissage"

REGLER LA DATE / HEURE

La machine maintient la date et l'heure, même si elle n'est pas utilisée pendant environ un an

Dans MENU DE CONFIGURATION, sélectionner REGLER LA DATE / HEURE

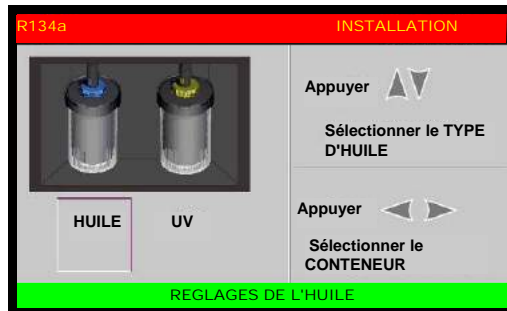


Utiliser la flèche et le clavier pour changer la date et l'heure, appuyer sur OK pour confirmer ou sur RETOUR pour revenir au menu CONFIGURATION sans enregistrer les modifications.

Par exemple, pour insérer la date du 21 Janvier 2013, utiliser ↓ la FLECHE pour sélectionner le jour, puis tapez "21" à l'aide du clavier, utiliser → la FLECHE pour sélectionner le mois, puis tapez "2" à l'aide du clavier, utiliser → la FLECHE pour sélectionner l'année, puis tapez "2013" à l'aide du clavier; appuyer sur OK pour confirmer et quitter

REGLAGES DE L'HUILE

Dans MENU DE CONFIGURATION, sélectionner REGLAGES DE L'HUILE:



Utiliser $\uparrow\downarrow$ la FLECHE pour sélectionner le TYPE D'HUILE, utiliser $\leftarrow\rightarrow$ la FLECHE pour sélectionner le CONTENEUR, appuyer sur OK pour confirmer.

REMARQUE: cette opération est pour utiliser différents conteneurs, par exemple, si, au lieu d'une UV vous souhaitez utiliser une UV HYBRIDE: utiliser \rightarrow la FLECHE pour sélectionner le CONTENEUR UV, puis appuyer sur la \downarrow FLECHE pour sélectionner l'UV HYBRIDE; puis appuyer sur OK pour confirmer

ENTRETIEN

Sur le MENU PRINCIPAL:



Sélectionner ENTRETIEN, l'écran suivant s'affiche:



CALIBRAGE

N.B. Ce menu est réservé au technicien qui accomplit l'essai final. Il contient la valeur maximum du seuil de sécurité; il est donc interdit de modifier les données de la bonbonne Pour l'assistance faire appel au SAV..

Accomplir cette opération si les valeurs affichées à l'écran ne correspondent pas aux valeurs réelles.

ATTENTION: Accomplir les opérations ci-dessous avec le maximum d'attention et de soin Prendre toujours, en particulier, les précautions suivantes:

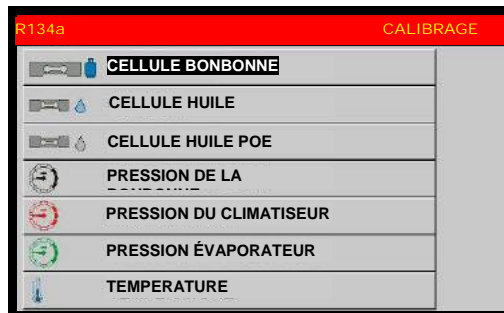
Placer toujours les poids au milieu du plateau de la balance. Ne jamais forcer sur la balance d'huile.

Récupérer toujours d'abord le gaz des tuyaux flexibles de haute et basse pression avant de procéder au calibrage des transducteurs.

Sélectionner le CALIBRAGE, l'écran suivant s'affiche:



Entrer le code **0791** puis appuyer sur OK pour confirmer, l'écran suivant s'affiche:



CELLULE BOUTEILLE

Si vous n'avez pas changé la cellule de charge ou la carte mère, vous pouvez restaurer le calibrage (voir paragraphe RESTAURER CALIBRAGE)

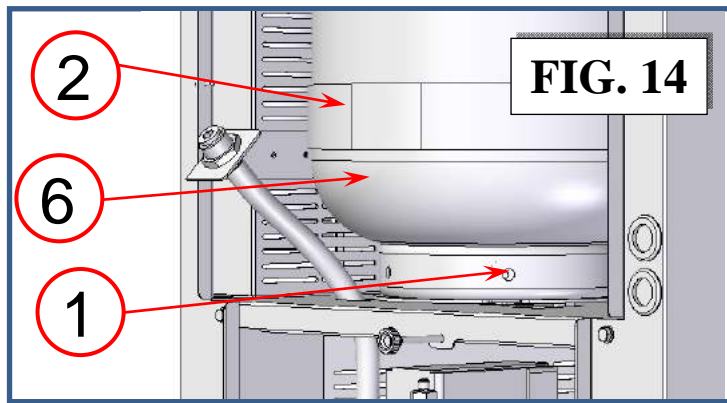
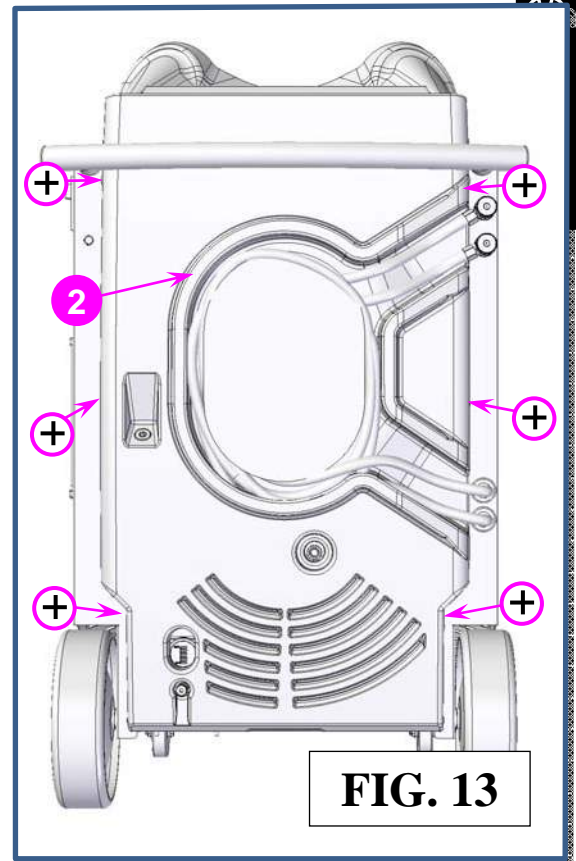
Déconnecter la machine de l'alimentation électrique.

Se procurer un poids de référence connu entre 28 et 30 kg.

enlever le plastique arrière (ref 2, Fig.13) couvrir pour accéder à la bonbonne de la machine.

Dévissez l'écrou de la bouteille (ref 1, Fig.14).

Séparer la bobine de chauffage (ref 2, Fig.14) de la bonbonne (ne pas toucher ou déconnecter les fils de la bobine de résistance).

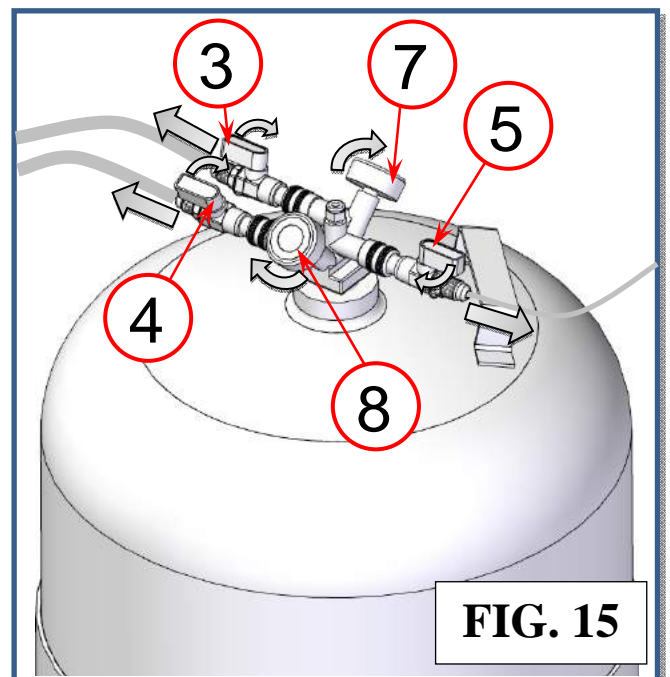


Fermer le robinet rouge de la bonbonne (réf 7, Fig.15) et le robinet bleu de la bonbonne (réf 8, Fig.15)

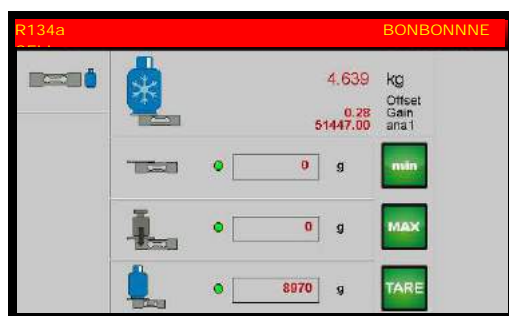
Fermer le robinet du tuyau rouge (réf 3, Fig.15) et du tuyau bleu (réf 4, Fig.15), puis débrancher-les de la bonbonne.

Fermer le robinet du tuyau capillaire (réf 5, Fig.15), puis débrancher-le de la bonbonne.

Retirer la bouteille (réf 6, Fig.14) de sa position, en laissant la résistance autour de la plaque de la balance.



Dans CALIBRAGE, sélectionner CELL BONBONNE, l'écran suivant s'affiche



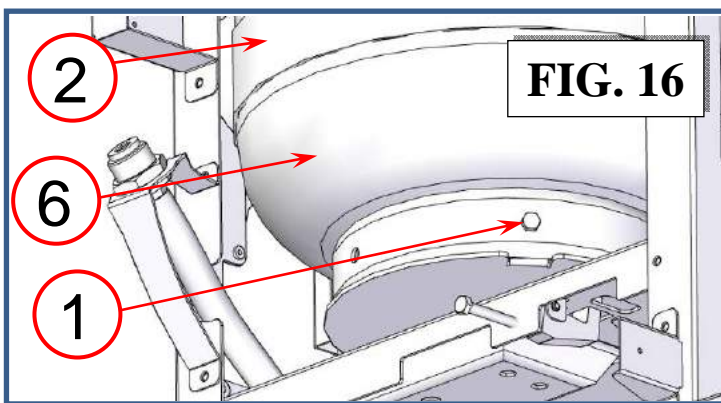
- Avec la bouteille décollée de la plaque de la balance, utiliser la FLECHE pour sélectionner Min, vérifier que la valeur est de 0 g (sinon utiliser le clavier) puis appuyer sur OK pour confirmer Min.
- Placer le poids de référence (28 à 30 kg) au milieu du plateau de la balance. Sélectionner la case de texte Maxi, avec les touches de 0 à 9 taper la valeur du poids; appuyer sur la touche MAXI
- Retirer le poids de référence, vérifier si la lecture de la balance est correcte en ajoutant et retirant plusieurs poids de référence.
- Sélectionner la tare, utiliser les touches 0 à 9 pour indiquer la valeur de la tare (selon le modèle de la machine: 9500 g pour 22l R134a bonbonne ou 5800 g pour 12l R1234yf bonbonne); puis appuyer sur OK pour confirmer la tare.

Appuyer sur RETOUR pour quitter le MENU CALIBRAGE

Éteindre la machine et la débrancher de l'alimentation.

Remplacer la bonbonne (réf 6, Fig.16) sur la plaque de la balance et la bobine de chauffage (réf 2, Fig.16) sur la bonbonne (Attention: la résistance doit parfaitement adhérer à la bonbonne).

Dévisser l'écrou de la bonbonne (réf 1, Fig.16).

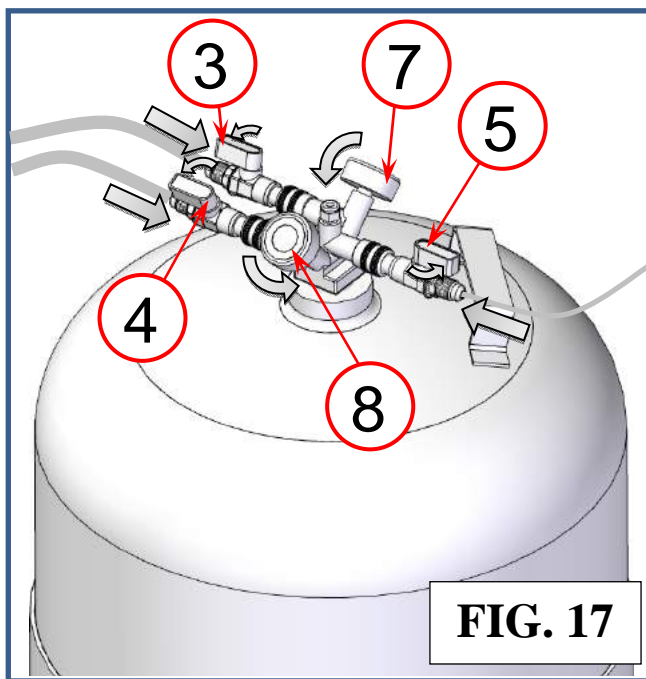


Connecter les tuyaux rouges et bleus à la bonbonne, puis ouvrir le robinet du tuyau rouge (réf 3, Fig.17) et du tuyau bleu (réf 4, Fig.17),

Connecter les tuyaux capillaires à la bonbonne, puis ouvrir le robinet du tuyau capillaire (réf 5, Fig.17).

Ouvrir le robinet rouge de la bonbonne (réf 7, Fig.17) et le robinet bleu de la bonbonne (réf 8, Fig.17)

Remettre les couvercles en plastique.



REMARQUE: Pour avoir une valeur précise de la tare, il faudrait la peser avec la bonbonne vide montée sur le plateau (la valeur de la tare peut varier de quelques grammes selon la position de la bonbonne et les tuyaux qui y sont raccordés), mais il n'est pas toujours possible ou facile de la vider. La valeur de la tare ne compromet pas le bon fonctionnement de la cellule, mais déplace simplement de quelques grammes la valeur "0" de référence de distorsion de la disponibilité du réfrigérant présent dans la bonbonne.

CELLULE HUILE

Si vous n'avez pas changé la cellule de charge ou la carte mère, vous pouvez restaurer le calibrage (voir paragraphe RESTAURER CALIBRAGE)

Dans CALIBRAGE, sélectionner CELL HUILE



- Retirer le conteneur de ses logements, en prenant soin de ne pas exercer de pression sur la balance,
- Sélectionner Min vérifier que la valeur dans la zone de texte Min est de 0 ml (sinon utiliser le clavier) puis appuyer sur OK pour confirmer Min.
- Mettre dans la fente du conteneur, un poids connu qui varie entre 100 à 200 grammes
- Utiliser les touches 0 à 9 pour indiquer la valeur en ml en additionnant 4% (par exemple, si le poids est de 100 grammes écrire 104 ml), puis appuyer sur OK pour confirmer MAX.
- Replacer le conteneur vide en place et veiller à ce que la quantité soit de 0 ml, sinon modifier la valeur de la tare, utiliser les touches 0 à 9 pour indiquer la valeur de la tare (habituellement environ de 150g); puis appuyer sur OK pour confirmer Tare
- Vérifier la lecture correcte de la balance, en ajoutant et en supprimant un poids de référence (100g correspondent à 104ml).

Éteindre la machine et la débrancher du secteur.

REMARQUE: Pour avoir une valeur précise de la tare, il faudrait la peser avec la bonbonne vide montée sur le plateau (la valeur de la tare peut varier de quelques grammes selon la position du récipient d'huile et les tuyaux qui y sont raccordés). Saisir la valeur 150g ne compromet pas le bon fonctionnement de la cellule mais elle déplace tout simplement la valeur de référence 0 ce qui change de quelques grammes la disponibilité en huile du récipient..

CELLULE HUILE USAGÉE

Si vous n'avez pas changé la cellule de charge ou la carte mère, vous pouvez restaurer le calibrage (voir paragraphe RESTAURER CALIBRAGE)

Dans CALIBRAGE sélectionner CELLULE HUILE USAGÉE:



- Retirer le conteneur de ses logements, en prenant soin de ne pas exercer de pression sur la balance, Sélectionner Min vérifier que la valeur dans la zone de texte Min est de 0 ml (sinon utiliser le clavier) puis appuyer sur OK pour confirmer Min.
- Mettre dans la fente du conteneur, un poids connu qui varie entre 100 à 200 grammes
- Utiliser les touches 0 à 9 pour indiquer la valeur en ml en additionnant 4% (par exemple, si le poids est de 100 grammes écrire 104 ml), puis appuyer sur OK pour confirmer MAX.
- Replacer le conteneur vide en place et veiller à ce que la quantité soit de 0 ml, sinon modifier la valeur de la tare, utiliser les touches 0 à 9 pour indiquer la valeur de la tare (habituellement environ de 150g); puis appuyer sur OK pour confirmer Tare
- Vérifier la lecture correcte de la balance, en ajoutant et en supprimant un poids de référence (100g correspondent à 104ml).

Éteindre la machine et la débrancher du secteur.

REMARQUE: Pour avoir une valeur précise de la tare, il faudrait la peser avec la bonbonne vide montée sur le plateau (la valeur de la tare peut varier de quelques grammes selon la position du récipient d'huile et les tuyaux qui y sont raccordés). Saisir la valeur 150g ne compromet pas le bon fonctionnement de la cellule mais elle déplace tout simplement la valeur de référence 0 ce qui change de quelques grammes la disponibilité en huile du récipient..

PRESSIION DE LA BONBONNE

Dans CALIBRAGE, sélectionner CELL BONBONNE, t'l'écran suivant s'affiche



Appuyer sur OK, l'écran suivant s'affiche:



ATTENTION: Le calibrage automatique de la pression de la bonbonne ne peut se faire que si la pression du climatiseur est calibrée et avec un minimum de 1 kg de gaz à l'intérieur de la bonbonne

Appuyer sur OK pour continuer:



Fermer le robinet de la bonbonne rouge (réf 7, Fig.17), puis appuyer sur OK:



Vérifier que les couplages HP et BP soient déconnectés du système de climatisation ou d'un autre système, puis appuyer sur OK pour continuer:



Après quelques minutes le message suivant s'affiche:



Ouvrir la valve de la bonbonne rouge, puis appuyer sur OK:



Après quelques minutes le message suivant s'affiche:



Le calibrage de la PRESSION DE LA BONBONNE a réussi avec succès, Appuyer sur OK pour quitter

Éteindre la machine et la débrancher du secteur.

PRESSIION DU CLIMATISEUR

Dans CALIBRAGE, sélectionner PRESSIION CLIMATISEUR, l'écran suivant s'affiche:



Appuyer sur OK, l'écran suivant s'affiche:



Vérifier que les couplages HP et BP soient déconnectés du système de climatisation ou d'un autre système, puis appuyer sur OK pour continuer:



Vérifier sur les manomètres HP et LP si la pression est INFÉRIEURE ou égale à 0,2 bar

Appuyer sur NON pour vider rapidement les tuyauteries, sur OUI pour continuer, le message suivant s'affiche::



Après quelques minutes le message suivant s'affiche:



La calibration de la PRESSION DE CLIMATISATION a réussi avec succès, Appuyer OK pour quitter

Éteindre la machine et la débrancher du secteur.

PRESSIION ÉVAPORATEUR

Dans CALIBRAGE, sélectionner CELL BONBONNE, t'l'écran suivant s'affiche



Appuyer sur OK, l'écran suivant s'affiche:



ATTENTION: Le calibrage automatique de la pression de l'évaporateur ne peut se faire qu'après un calibrage de la pression A/C et avec au moins 1 kg de gaz dans la bonbonne.

Appuyer sur OK pour continuer:



Vérifier que les couplages HP et BP soient déconnectés du système de climatisation ou d'un autre système, puis appuyer sur OK pour continuer:



Après quelques minutes le message suivant s'affiche:



Le calibrage de la PRESSION DE L'EVAPORATEUR a réussi avec succès, Appuyer sur OK pour quitter

Éteindre la machine et la débrancher du secteur.

TEMPERATURE

REMARQUE: Un thermomètre numérique est nécessaire pour le calibrage du capteur de température de la bonbonne.

Dans CALIBRAGE, sélectionner CELL BONBONNE, l'écran suivant s'affiche



Température de la bonbonne

Si vous n'avez pas changé la charge de la cellule ou la carte mère, vous pouvez restaurer le calibrage (voir le paragraphe RESTAURER LE CALIBRAGE)

Vérifier que la sonde de température de la bonbonne est déconnectée de la bonbonne et ainsi capable de lire la température ambiante.

Vérifier que la température affichée sur l'écran est également lisible sur le thermomètre externe. Si nécessaire, utiliser la FLECHE pour sélectionner le bouton CONF. de la température de la bonbonne, puis utiliser les touches 0 à 9 pour indiquer la valeur lisible sur le thermomètre externe; puis appuyer sur OK pour confirmer.

Replacer la sonde de température sur la bonbonne.

Température ambiante

Si vous n'avez pas changé la charge de la cellule ou la carte mère, vous pouvez restaurer le calibrage (voir le paragraphe RESTAURER LE CALIBRAGE)

Vérifier que la température affichée sur l'écran est également lisible sur le thermomètre externe. Si nécessaire, utiliser la FLECHE pour sélectionner le bouton CONF. de la température ambiante, puis utiliser les touches 0 à 9 pour indiquer la valeur lisible sur le thermomètre externe; puis appuyer sur OK pour confirmer.

RETABLIR CALIBRAGE

Si aucun de ces composants n'a été remplacé, le transducteur de pression P_{clim}, P_{ev}, P_b, la cellule de charge de la bonbonne, la nouvelle cellule de charge d'huile, la cellule de charge d'huile de usée. Vous pouvez rétablir le calibrage d'usine

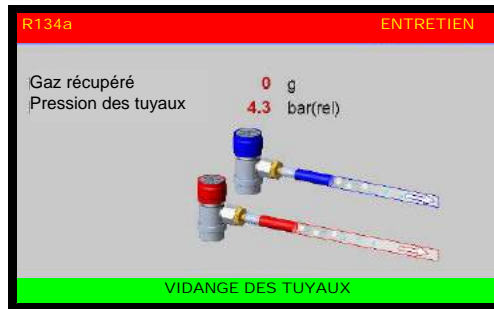
Dans CALIBRAGE, sélectionner CELL BONBONNE, l'écran suivant s'affiche



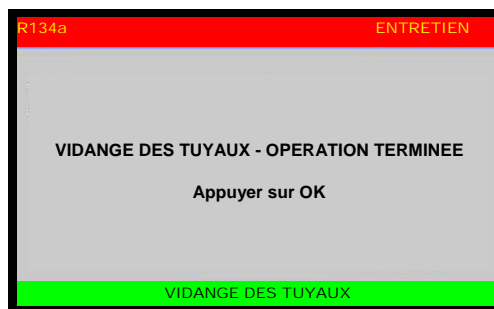
Appuyer sur OK pour rétablir le calibrage d'usine

VIDANGE DES TUYAUX

Dans ENTRETIEN, sélectionner VIDANGE DES TUYAUX, l'écran suivant s'affiche:



la machine va récupérer tout le réfrigérant dans les tuyaux de service; puis la machine sonne et déclenche l'alarme et l'écran suivant s'affiche:



Appuyer sur OK pour revenir au MENU D'ENTRETIEN la VIDANGE DES TUYAUX est terminée avec succès-

REPLISSAGE DE LA BONBONNE

Cette opération doit être effectuée chaque fois que le réfrigérant disponible dans la bonbonne est inférieur à 3 kg et doit dans tous les cas être effectuée lorsque l'alarme "bonbonne vide" est affichée.

Dans ENTRETIEN, sélectionner REPLISSAGE DE LA BONBONNE, l'écran suivant s'affiche:



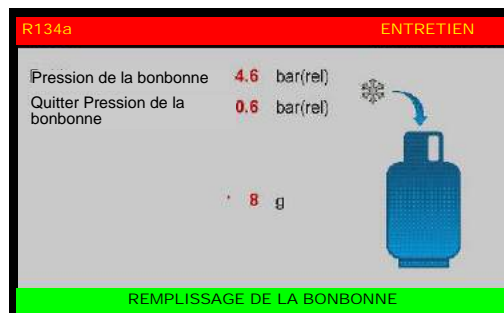
Procurer une bonbonne au réfrigérant approprié (R134a ou R1234yf selon le modèle de la machine), connecter et ouvrir le couplage LP sur le côté liquide de la bonbonne externe et ouvrir la valve liquide, puis appuyer sur OK.

L'écran suivant s'affiche:

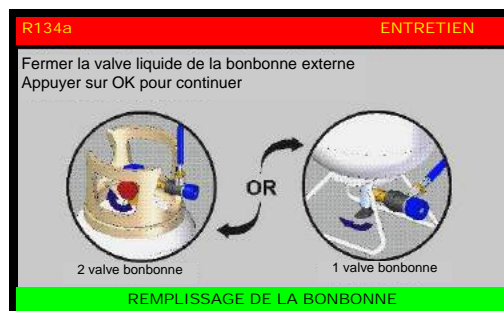


Utiliser le clavier pour insérer la quantité de réfrigérant, puis appuyer sur OK pour continuer.

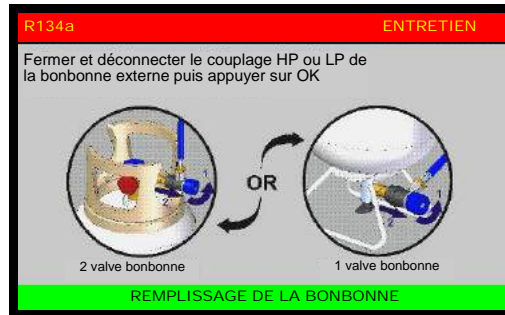
Le REPLISSAGE DE LA BONBONNE va commencer



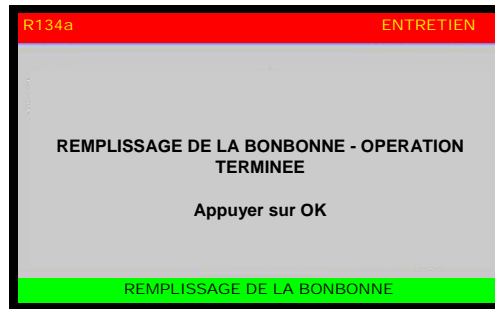
la machine va maintenant remplir la bonbonne de la machine avec la quantité prédéterminée ~ 500g. Lorsque la quantité est inférieure à 500 grammes, la machine s'arrête et l'écran affiche:



Fermer la vanne liquide de la bonbonne externe et appuyer sur OK , la machine va récupérer le réfrigérant résiduel dans les tuyaux, puis l'écran suivant s'affiche :



Fermer et déconnecter le couplage LP de la bonbonne externe puis appuyer sur OK



La procédure de remplissage de la bonbonne est terminée avec succès. Arrêter la machine.

REMARQUE: si la bonbonne externe n'est pas fournie avec un couplage liquide latéral, retourner-le pour récupérer le réfrigérant liquide.

CHANGER FILTRE DÉSHYDRATEUR

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.

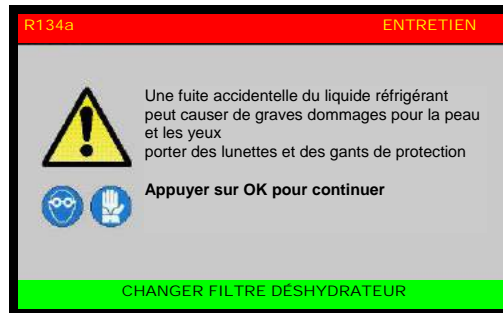
Procéder alors de la sorte:

- 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: IMPORTANT: Le filtre doit être remplacé le plus rapidement possible afin d'éviter toute contamination par l'humidité de l'air ambiant.

REMARQUE: Si possible, vérifier l'étanchéité des raccords des nouveaux filtres avec un détecteur de fuite électronique.

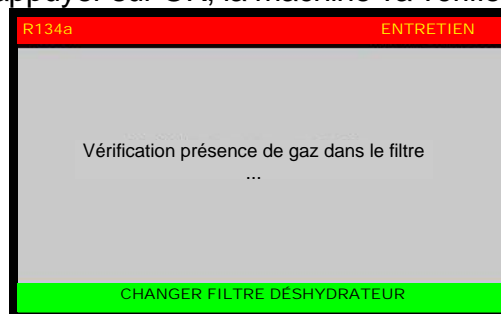
- 4) Dans ENTRETIEN, sélectionner CHANGER FILTRE DÉSHYDRATEUR, le message d'avertissement suivant s'affiche:



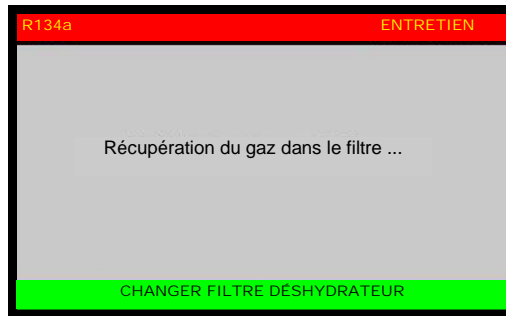
Une fuite accidentelle de réfrigérant peut causer de graves dommages pour la peau et les yeux, porter des gants et des lunettes de protection. Appuyer sur OK pour continuer:



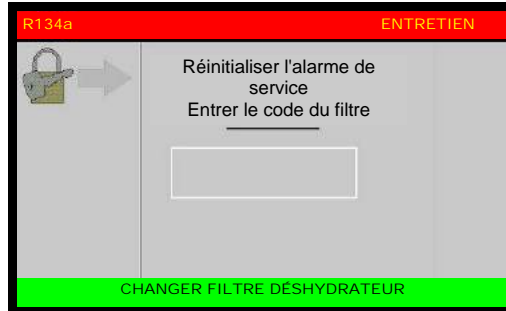
- 5) Vérifier que les couplages HP et LP sont déconnectés du système de climatisation ou d'un autre système et appuyer sur OK, la machine va vérifier la présence de réfrigérant:



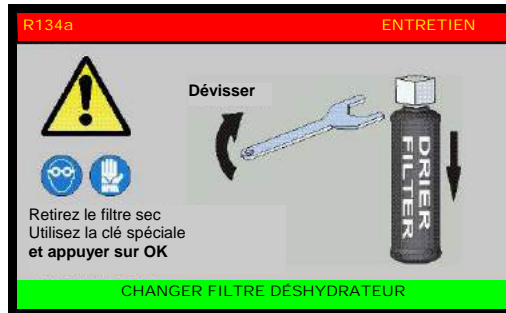
- 6) Et si nécessaire il sera récupéré



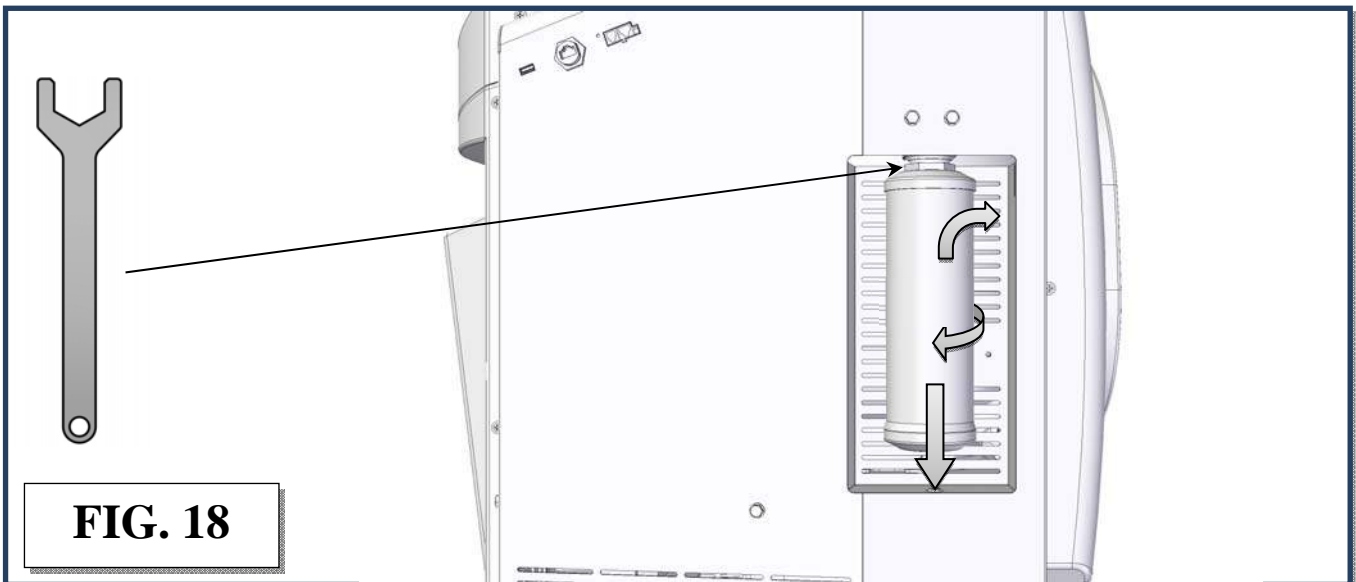
7) puis l'écran suivant s'affiche:



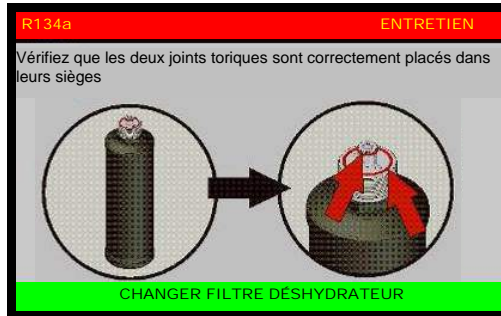
8) Taper le code de filtre et appuyer sur OK pour supprimer l'alarme. Si le code du filtre est indisponible, appeler le centre de service:



9) Retirer le filtre déshydrateur, utiliser la clé spéciale (réf Fig.18)



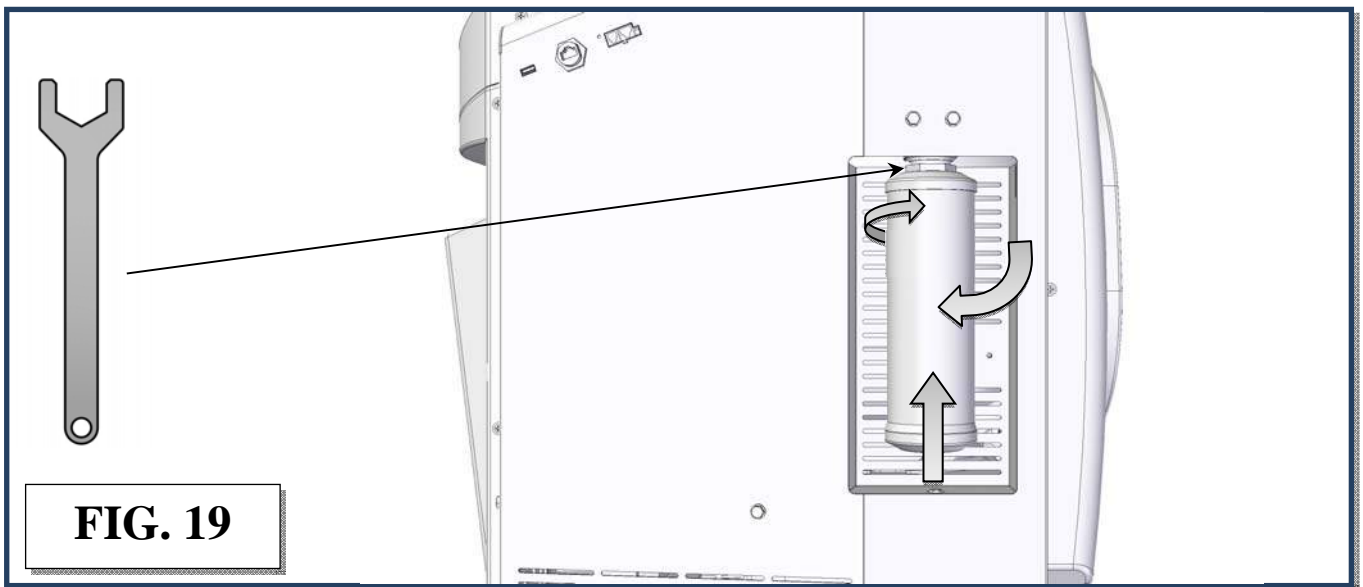
10) Appuyer sur OK pour continuer:



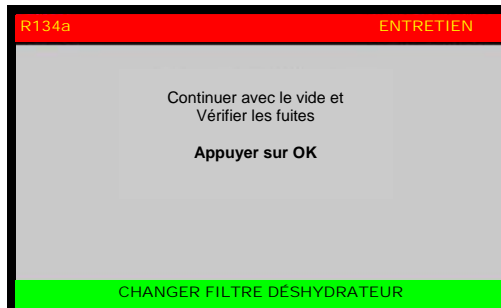
11) Prendre le nouveau filtre, humide nettoyez avec l'huile POE les joints toriques, et vérifier qu'ils sont correctement placés dans leurs sièges, appuyer sur OK:



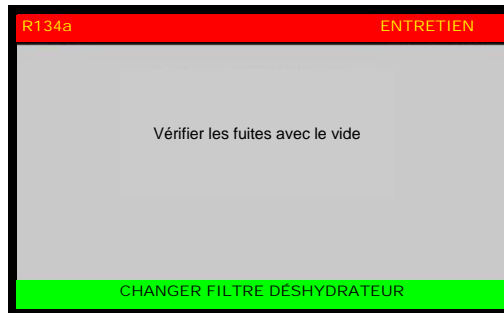
12) Insérez le nouveau filtre déshydrateur, utiliser la clé spéciale (réf Fig.19),



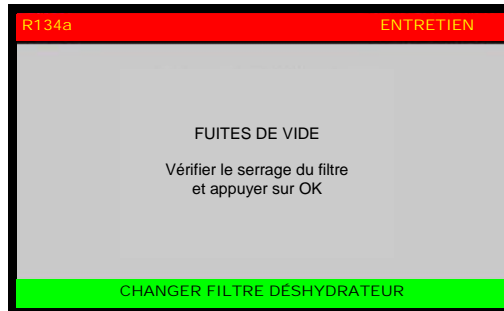
13) et appuyer sur OK:



14) Appuyer sur OK pour poursuivre avec la vérification du vide:



15) S'il a des fuites, l'écran suivant s'affiche:

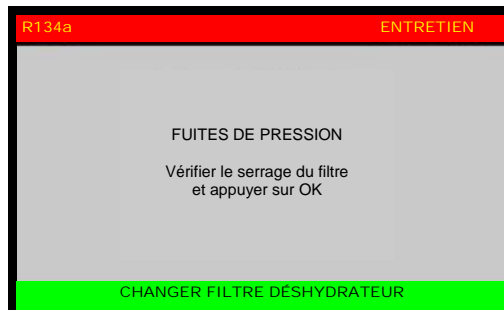


Vérifier l'étanchéité du filtre et appuyer sur OK pour redémarrer la vérification du vide.

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

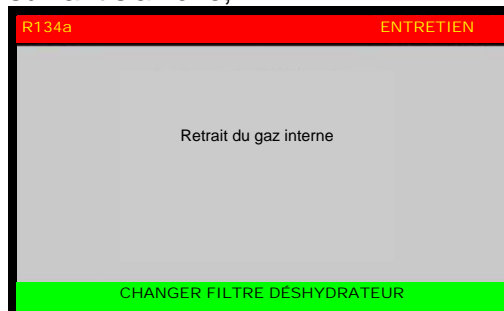


17) S'il a des fuites, l'écran suivant s'affiche:

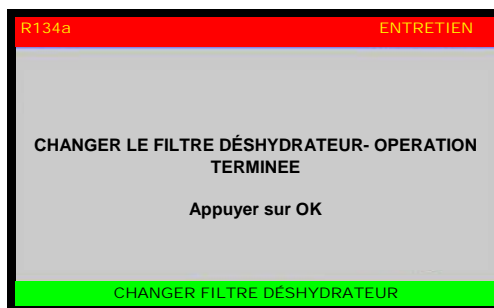


Vérifier l'étanchéité du filtre et appuyer sur OK pour redémarrer la vérification de la pression.

18) S'il a des fuites, l'écran suivant s'affiche;



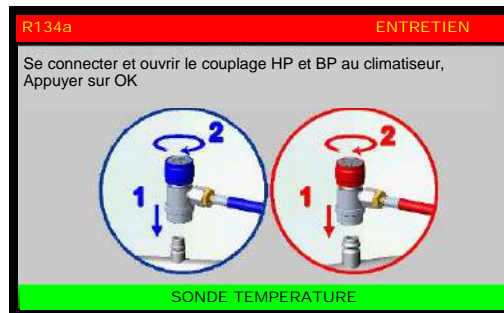
19) Après quelques minutes:



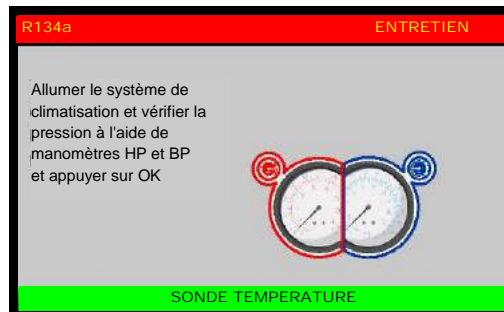
- 20) Appuyer sur OK pour revenir au MENU PRINCIPAL; CHANGEMENT FILTRE DÉSHYDRATEUR est achevé avec succès.

SONDE TEMPERATURE

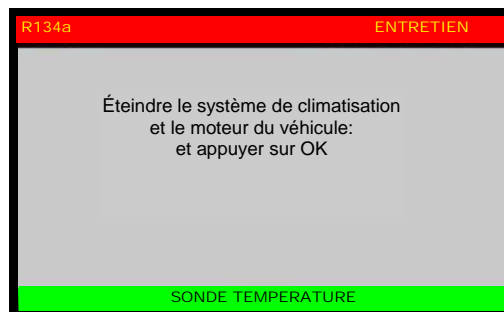
Sur ENTRETIEN sélectionner VÉRIFICATION PRESSIONS CLIMATISATION, l'écran suivant s'affiche::



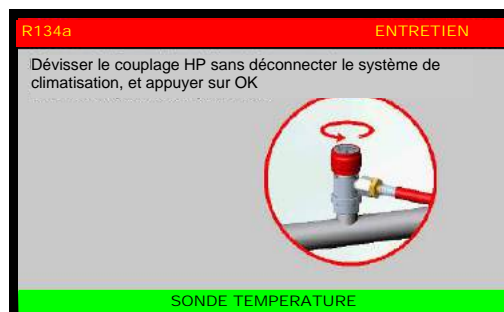
Connecter et ouvrir les raccords connectés sur le système de climatisation, puis appuyer sur OK, appuyer; sur RETOUR pour revenir en arrière l'écran suivant s'affiche:



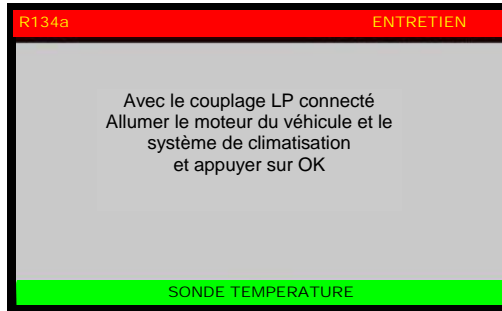
Allumer le système de climatisation et vérifier la pression avec les manomètres HP et BP, puis appuyer sur OK.



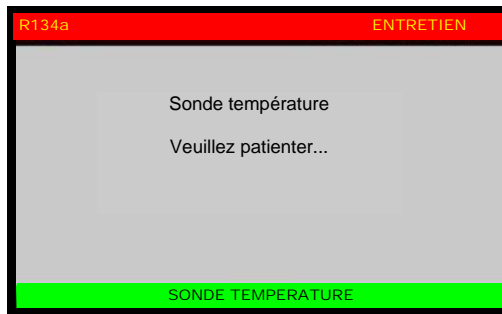
Éteindre le système de climatisation et le moteur du véhicule puis appuyer sur OK:



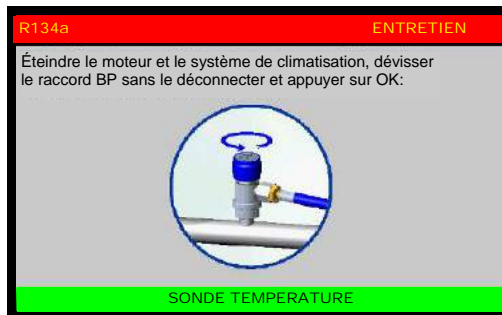
Dévisser le raccord HP sans le déconnecter, appuyer sur OK:



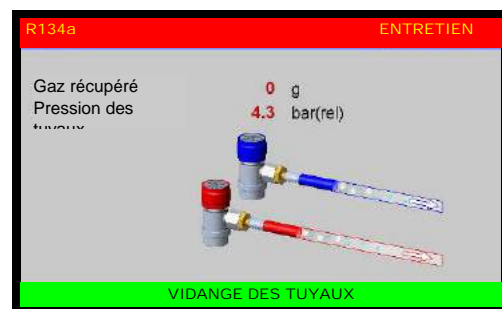
Avec le raccord HP connecté allumer le moteur du véhicule et le système de climatisation puis appuyer sur OK:



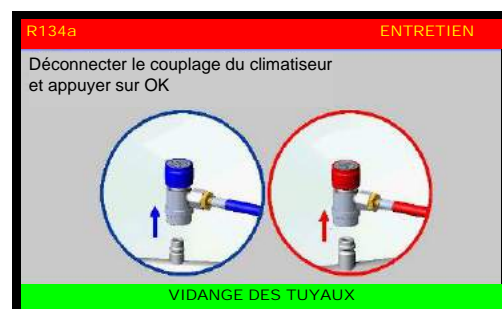
Le système de climatisation du véhicule récupère le réfrigérant des tuyaux flexibles de service, puis:



Éteindre le moteur et le système de climatisation, dévisser le raccord BP sans le déconnecter et appuyer sur OK:



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



Déconnecter les raccords du système de climatisation, appuyer sur OK pour revenir au MENU PRINCIPAL; la VÉRIFICATION PRESSIONS CLIMATISATION est achevée avec succès.

PURGE MANUELLE DE L'AIR

Sur ENTRETIEN, sélectionner PURGE AIR MANUELLE, l'écran suivant s'affiche:



Si la touche OK s'affiche, il y a de l'air dans la bonbonne. Dans ce cas appuyer sur OK: la machine commence à purger l'air. Appuyer sur STOP pour interrompre le processus de purge d'air.

REMARQUE: S'il n'y a pas d'air dans la bonbonne, la touche OK ne s'affiche pas et le message suivant s'affiche: PURGE AIR PAS NÉCESSAIRE

Appuyer sur RETOUR pour achever le processus de Purge d'air et revenir au menu ENTRETIEN.

SERVICES ARCHIVE

La machine garde la trace des opérations faites sur le fluide réfrigérant: récupération, remplissage du système, remplissage de la bonbonne intérieure. 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 de la bonbonne intérieure.

Dans ENTERTIEN, sélect. SERVICE ARCHIVE



RECHERCHE PAR PLAQUE

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



Avec le clavier saisir le numéro de plaque à rechercher et appuyer sur OK:



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



Appuyer sur OK pour imprimer le rapport du service, ou appuyer sur RETOUR pour revenir au menu précédent.

RECHERCHE PAR DATE

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

Utiliser les flèches pour insérer la date à rechercher, puis appuyer sur OK:

Plaque:	Heure:	Date:
1423A2422 343	17:53	30/02/2014
35A085 852	17:43	31/01/2013
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

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

Plaque:	35A085 852	
Heure:	17:43	
Date:	31/01/2013	
Gaz récupéré:	49 g	
Gaz injecté:	0 g	
Huile récupérée:	0 ml	
Huile injectée:	0 ml	Oil type:
Matrice injectée:	0 ml	
Temps de vide:	5 min	Leak test:
Vide atteint:	4,9 mbar	

Appuyer sur le bouton OK pour imprimer le rapport du service, ou appuyer sur RETOUR pour revenir au menu précédent.

EXTRAIRE ARCHIVE

Sélectionner la EXTRAIRE ARCHIVE, l'écran suivant s'affiche:



Enfiler le dispositif de stockage dans le port USB et appuyer sur OK, pour sauvegarder pour copie un fichier TXT avec toutes les opérations sur la clé USB.

L'écran suivant s'affiche pendant quelques secondes:

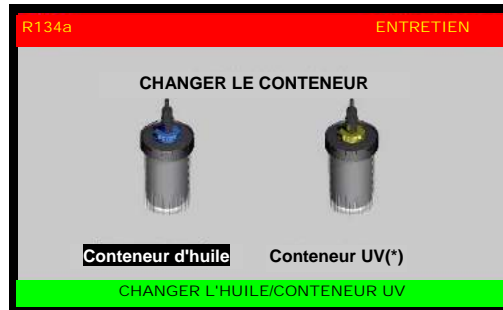


L'extraction est achevée, la machine revient au menu précédent

CHANGER L'HUILE/CONTENEUR UV

Cette procédure est nécessaire pour le changement de l'huile, afin d'éliminer les traces d'huile précédentes dans la canalisation.

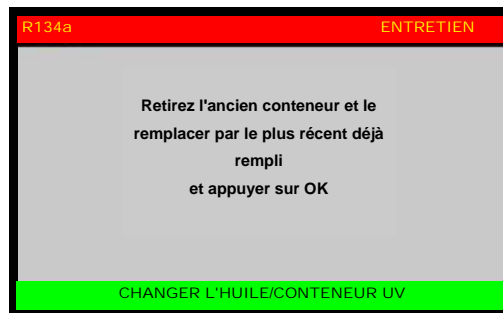
Dans ENTRETIEN, sélectionner CHANGER L'HUILE/CONTENEUR UV, l'écran suivant s'affiche:



Sélectionner le conteneur à remplacer, puis appuyer sur OK, l'écran suivant s'affiche:



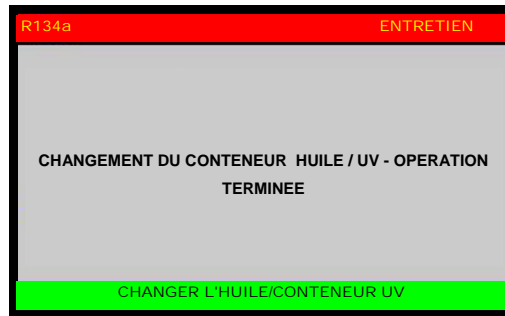
Vérifier que les coupages HP et BP sont déconnectés du système de climatisation ou d'un autre système, puis appuyer sur OK



Retirer l'ancien conteneur et le remplacer par le plus récent déjà rempli, puis appuyer sur OK pour commencer la vidange d'huile, l'écran suivant s'affiche:



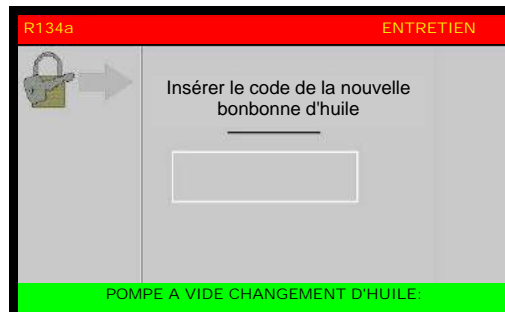
Après quelques minutes, à la fin de l'opération, l'écran suivant s'affiche:



Appuyer sur OK pour revenir au MENU ENTRETIEN; CHANGER L'HUILE/CONTENEUR UV est achevé avec succès.

POMPE A VIDE HUILE CHANGEMENT D'HUILE:

Dans ENTRETIEN, sélectionner POMPE A VIDE HUILE CHANGEMENT D'HUILE: , l'écran suivant s'affiche



Taper le code (récupéré sur la nouvelle bonbonne d'huile) et appuyer sur OK pour supprimer l'alarme. Si le code du filtre est indisponible, appeler le centre de service.

POMPE 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. Demander au revendeur de plus amples 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).

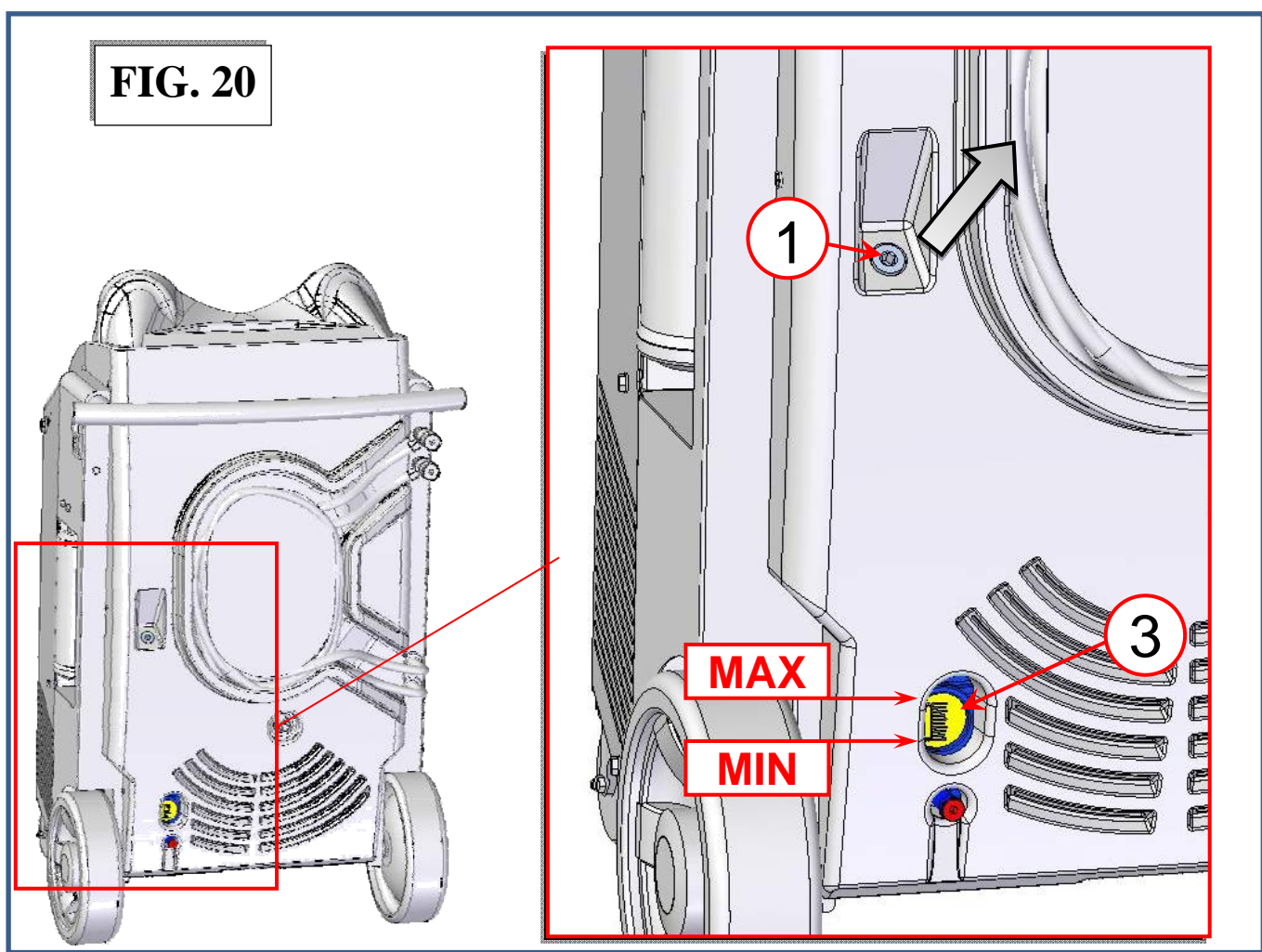
REMARQUE: pour vérifier correctement le niveau d'huile, faire tourner la pompe pendant au moins 1 minute (en accomplissant une procédure de vide dans le tuyau flexible pendant 1 minute) afin que l'huile se fluidifie.

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

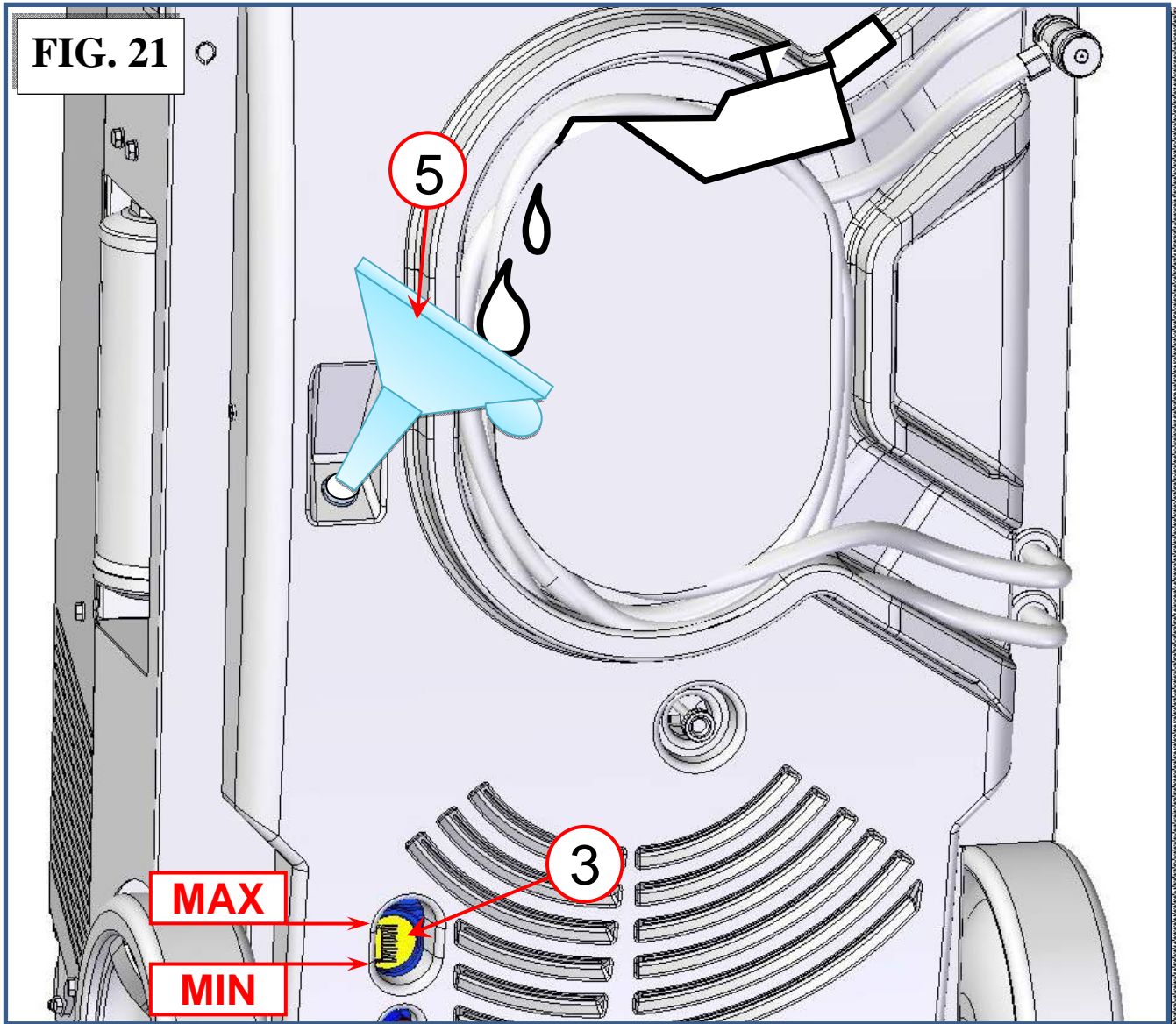
Pour remettre de l'huile, procéder de la façon suivante, dans l'ordre indiqué.

Déconnecter la *machine* du secteur

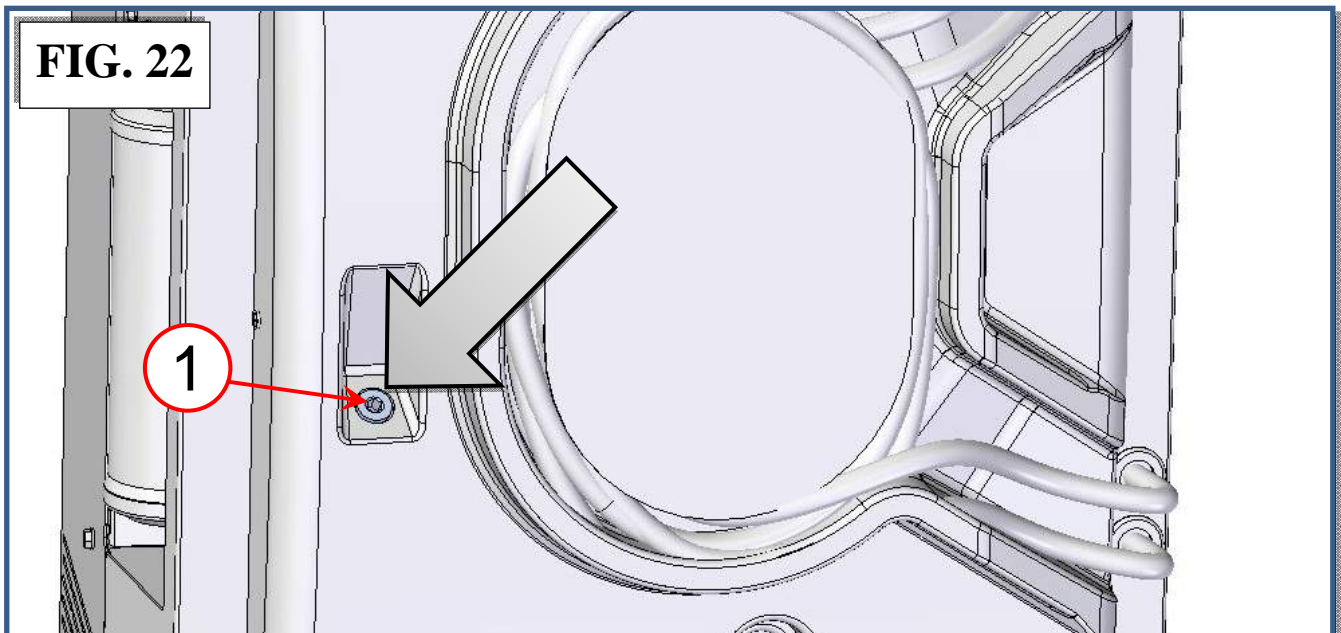
Localiser le bouchon de remplissage (réf 1, Fig.20) et le dévisser complètement.



L'huile doit être ajoutée à travers le trou dans lequel le bouchon d'huile a été déposé avec un entonnoir approprié (ref 5, Fig.21).



Ajouter l'huile petit à petit, en attendant que le niveau monte avant chaque ajout supplémentaire, jusqu'à ce que le niveau d'huile soit d'environ ½ cm au-dessus de la marque rouge sur l'indicateur (ref 3, Fig.21). Remettre le bouchon de remplissage (ref 1, Fig.22) et le serrer.



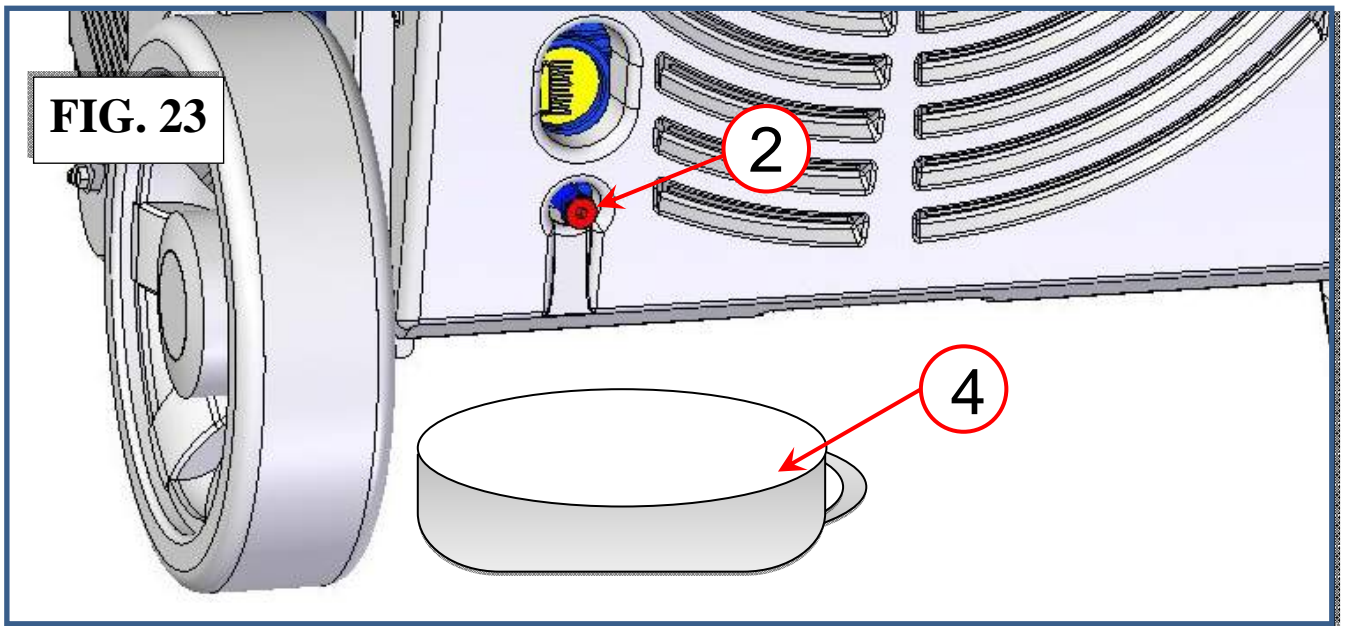
M.2)CHANGER L'HUILE

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

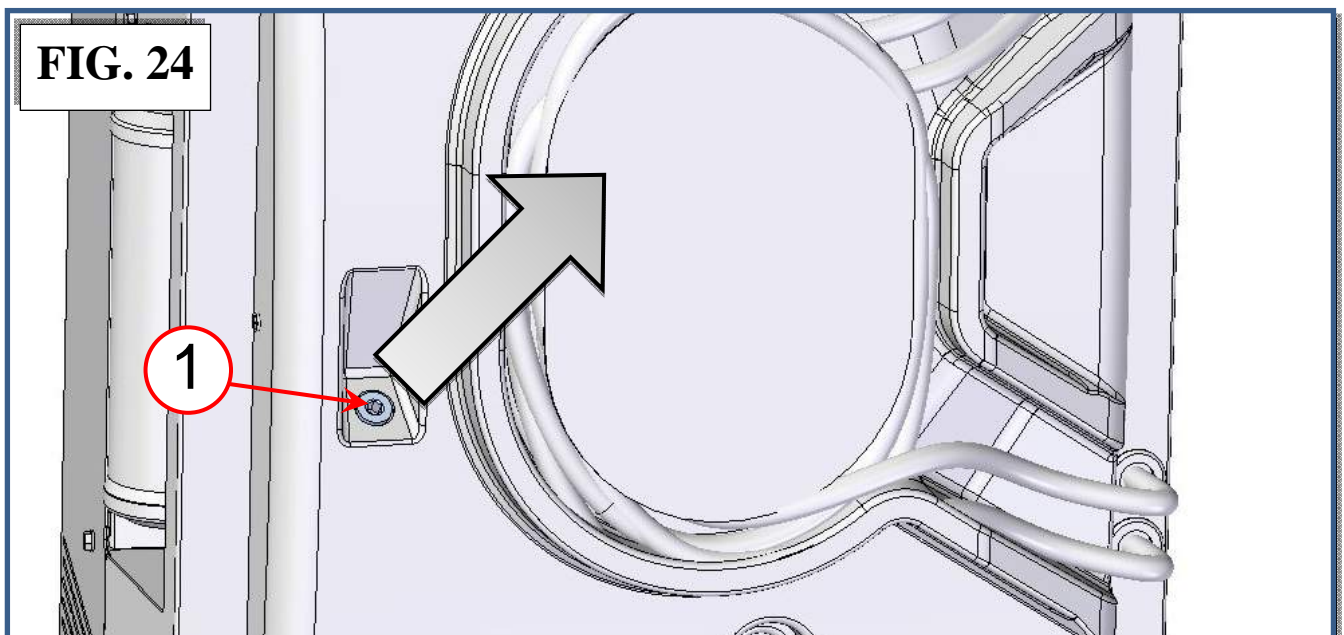
REMARQUE: le message d'alarme est affiché, pour supprimer le message d'alarme, se référer au paragraphe CHANGEMENT D'HUILE DE LA POMPE A VIDE

L'huile doit également être remplacée à chaque fois qu'elle change de couleur, ce qui est dû à l'absorption d'humidité. Avant de commencer la procédure de changement d'huile, se procurer un conteneur d'au moins 500 cc dans lequel recueillir l'huile usagée. La pompe contient environ **250 cc d'huile**. Utiliser exclusivement les huiles recommandées par le fabricant (consultez votre revendeur); l'utilisation d'une huile non recommandée peut nuire au bon fonctionnement de la pompe et annuler la garantie.

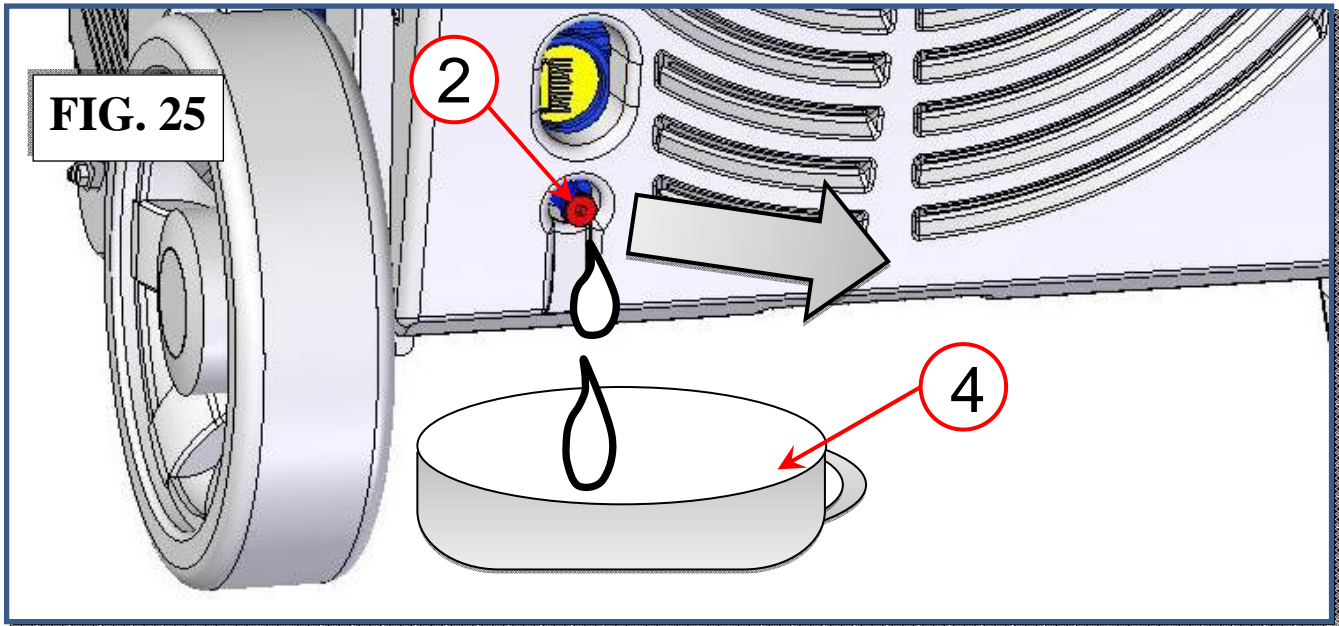
- 1) Déconnecter la machine du secteur
- 2) Placer un conteneur (ref 4 Fig.23). sous le bouchon de vidange (ref 2, Fig.23).



- 3) Dévisser le bouchon de remplissage (réf 1, Fig.24).

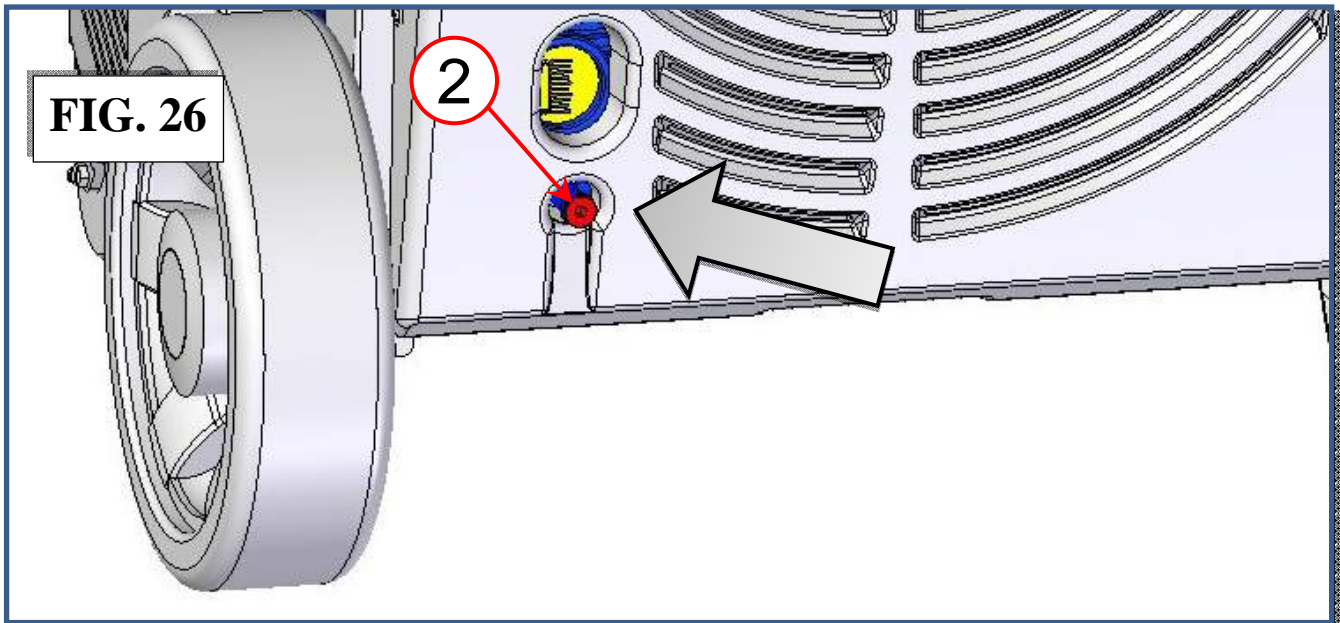


4) Dévisser le bouchon de remplissage (réf 2, Fig.25).

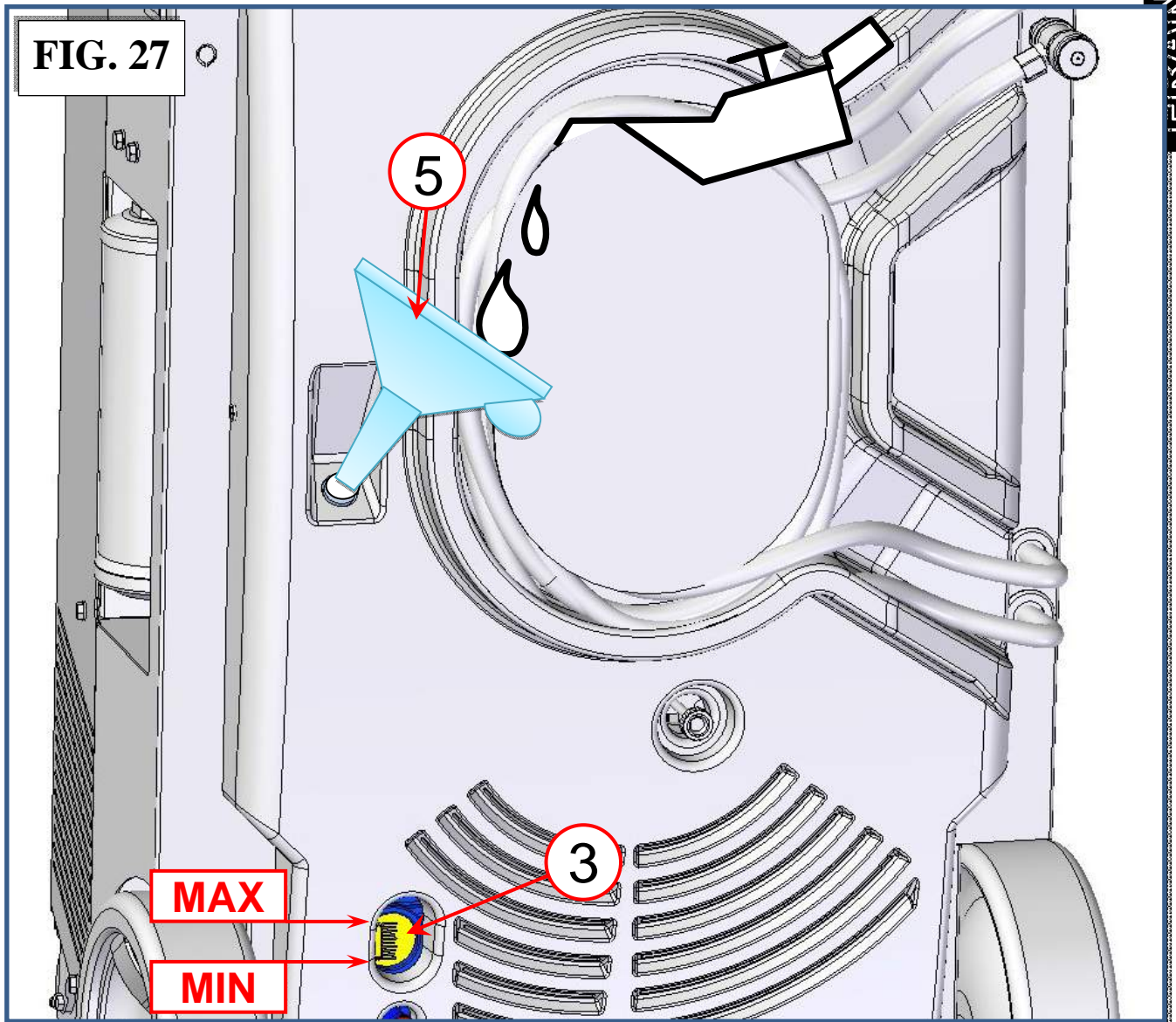


Laisser toute l'huile s'écouler dans un conteneur d'élimination (ref 4 Fig.25) (avec une hauteur <10 cm).

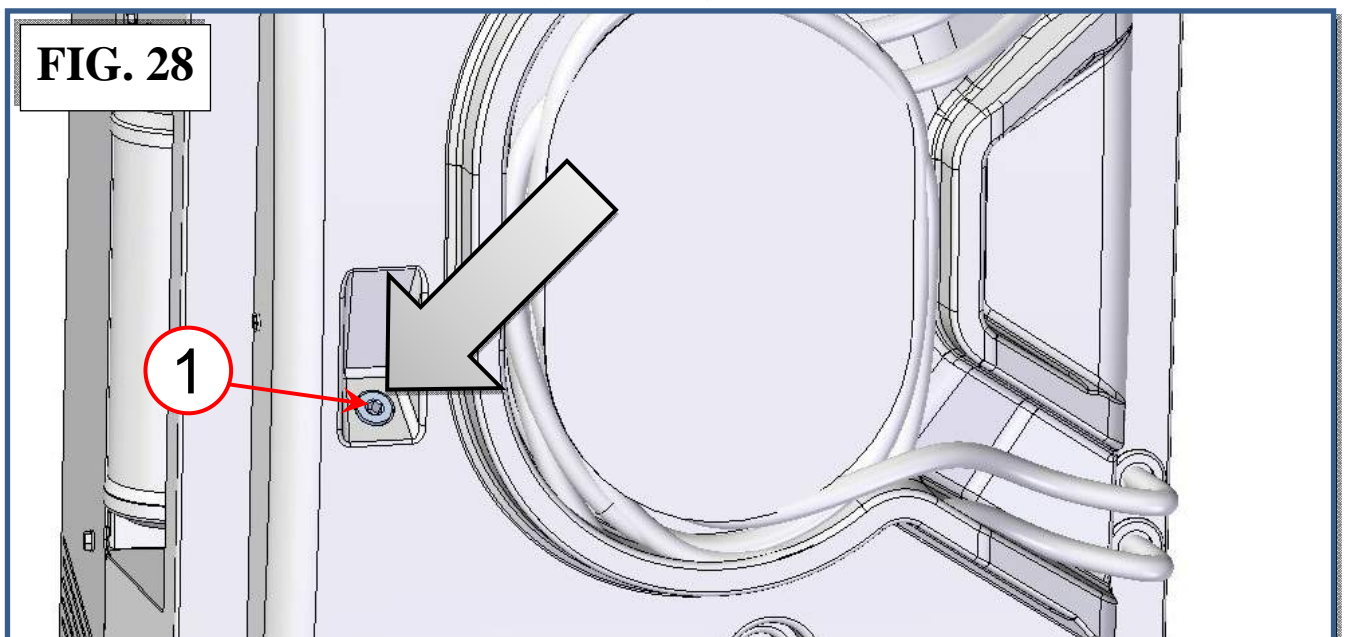
5) Dévisser le bouchon de remplissage (réf 2, Fig.26).



- 6) Verser dedans l'huile neuve à travers le trou de remplissage, à l'aide d'un entonnoir approprié (ref 5, Fig.27), jusqu'à ce que le niveau augmente pour atteindre le point médian de l'indicateur (réf 3, Fig.27).



- 7) Remettre le bouchon de remplissage (ref 1, Fig.28) et le serrer.

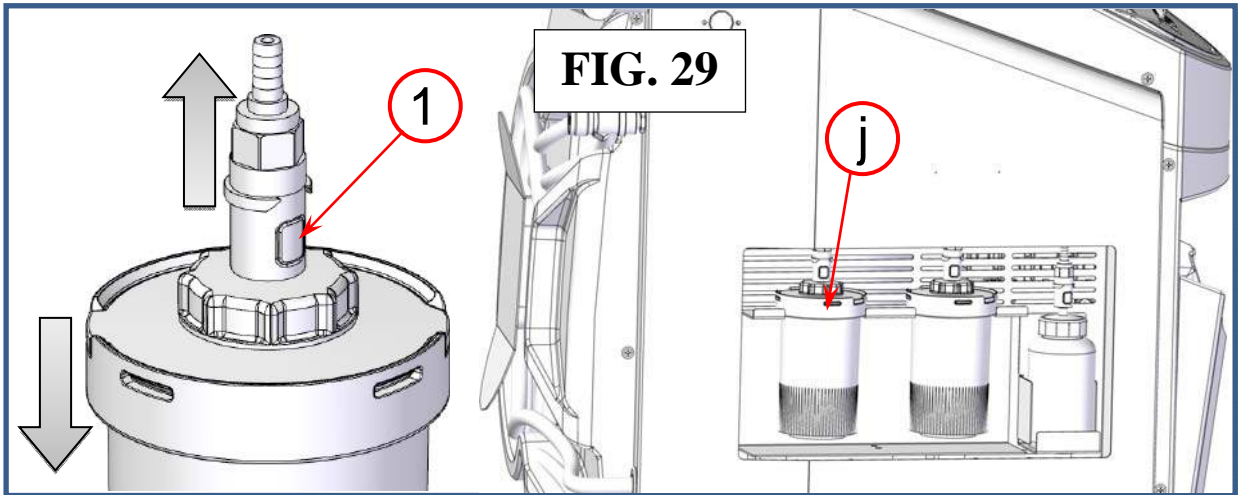


REEMPLIR LE CONTENEUR PLIABLE RECHARGEABLE DE NOUVELLE HUILE

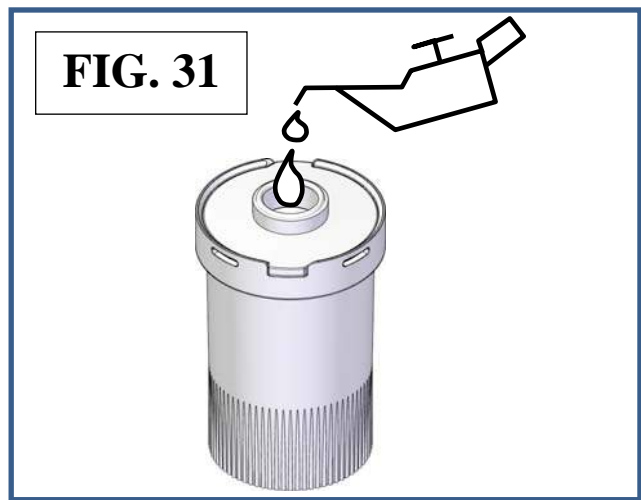
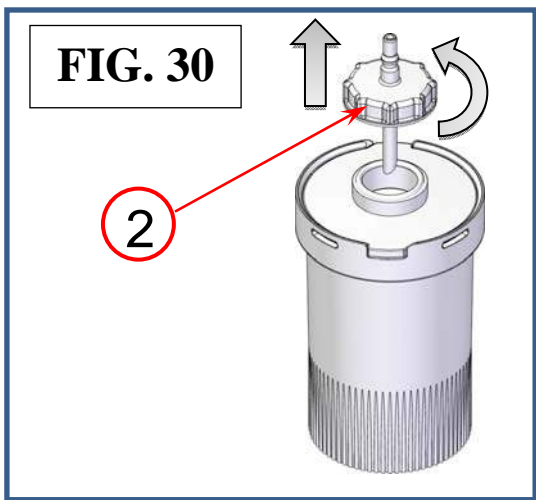
Types d'huile: utiliser uniquement des huiles recommandées par le fabricant ou par les constructeurs automobiles. Se référer toujours à l'information indiquée par le fabricant du système de climatisation Ne jamais utiliser d'huile usagée.

Procédure:

1. Appuyer sur le bouton de connexion rapide (réf 1, Fig.29) pour déconnecter le conteneur d'huile Conteneur d'HUILE (réf j, Fig.29);
2. Retirer le conteneur de son logement



3. Maintenir le récipient et dévisser le bouchon (réf 2, Fig.30). Remplissez le conteneur (Fig.31) avec la bonne quantité (about 250-260ml) d'huile pour compresseur, de type et de qualité appropriée.



REMARQUE: afin de réduire l'humidité et la contamination de l'air de l'huile neuve, le conteneur repliable doit être rempli presque jusqu'à rebord.

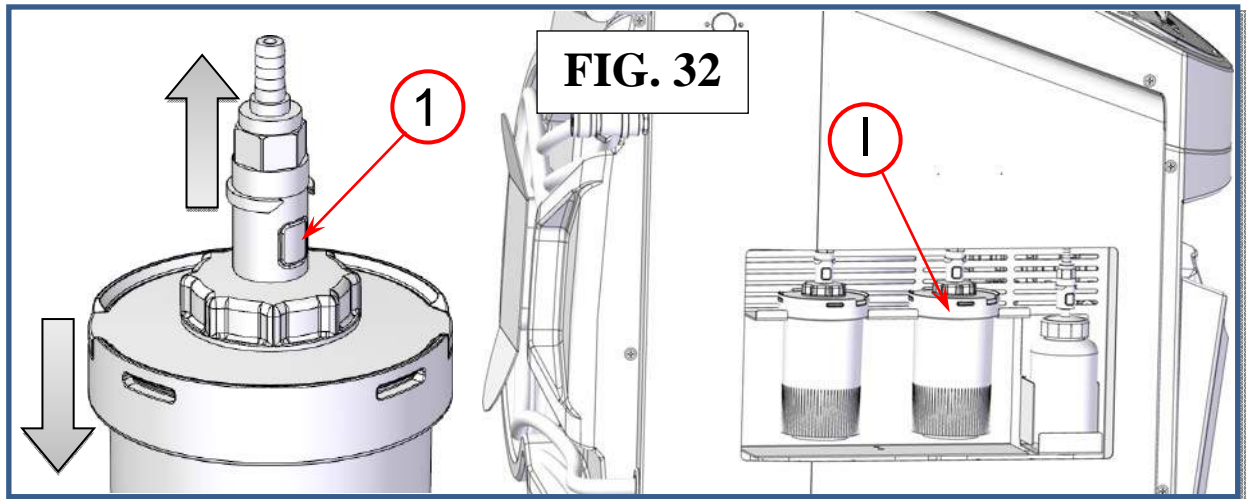
4. Visser le bouchon (réf 2, Fig.30) dans le récipient.
5. Remplacer le conteneur et le brancher à la prise de connexion rapide en prenant soin de ne pas exercer une pression sur la balance afin de ne pas l'endommager.

REEMPLIR LE CONTENEUR RECHARGEABLE PLIABLE UV

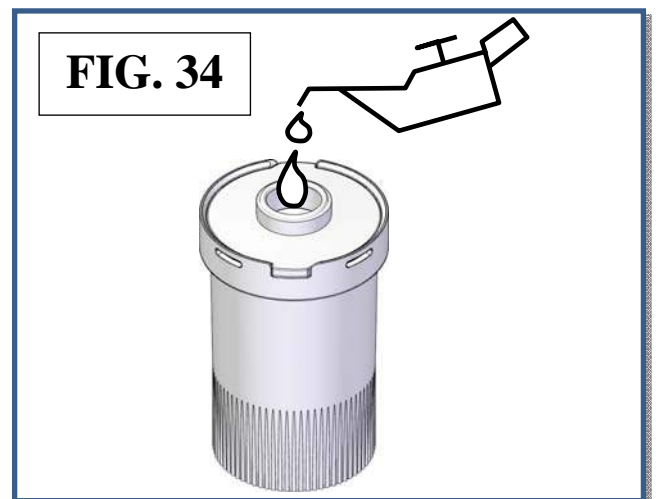
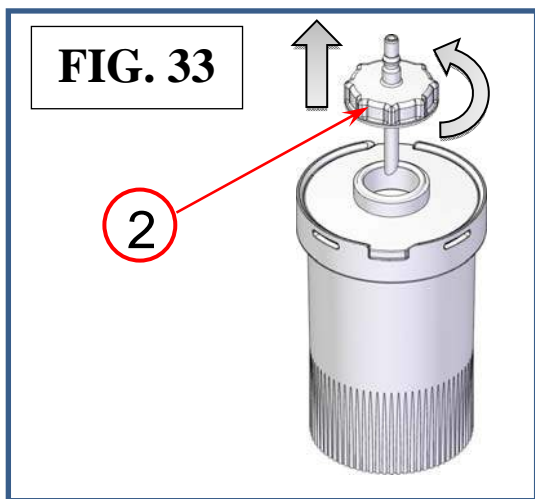
N.B.: Utiliser une UV non recommandée par le fabricant annule la garantie.

Procédure:

1. Appuyer sur le bouton de connexion rapide (réf 1, Fig.32) pour déconnecter le conteneur UV .
2. Décoller le conteneur UV de son logement (réf I, Fig.32),



3. Dévisser le bouchon (réf 2, Fig.33) et remplir le conteneur (Fig.34) avec la quantité nécessaire de UV pour compresseur



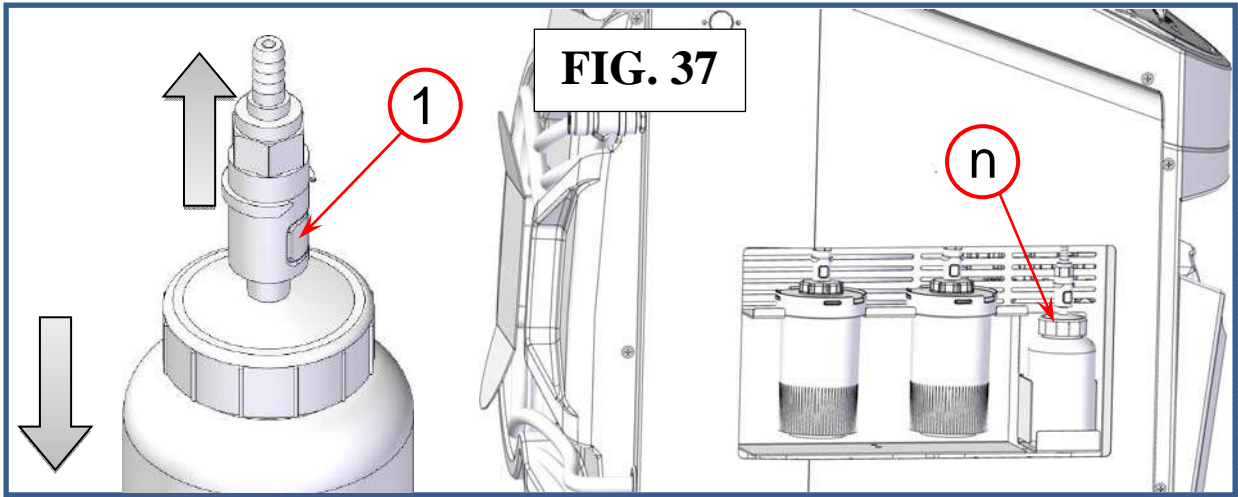
4. Visser le bouchon (réf 2, Fig.33) dans le récipient.
5. Remplacer le conteneur et le brancher à la prise de connexion rapide en prenant soin de ne pas exercer une pression sur la balance afin de ne pas l'endommager.

REMARQUE: afin de réduire l'humidité et la contamination de l'air le conteneur UV repliable doit être rempli presque à ras bord.

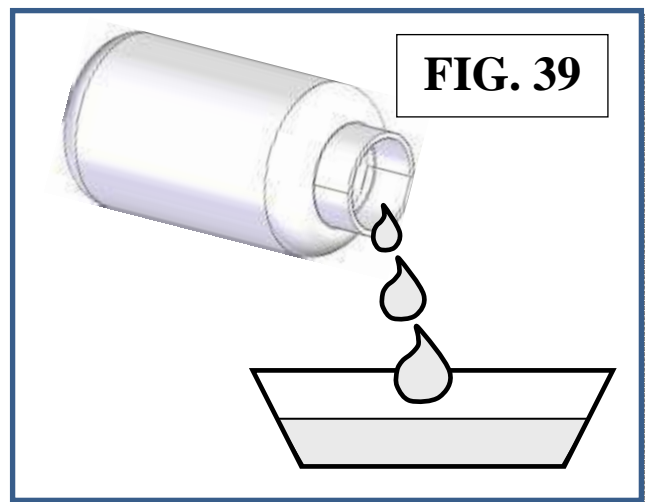
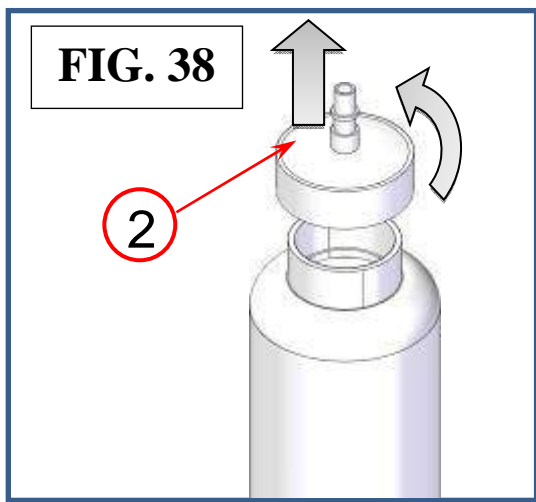
VIDER L'HUILE USAGÉE DU CONTENEUR

Procédure:

1. Appuyer sur le bouton de connexion rapide (réf 1, Fig.37) pour déconnecter le conteneur d'huile usagée
2. Soulevez le conteneur d'huile usagée de son logement (réf n, Fig.37) sans exercer de pression sur la balance.



3. Dévisser le bouton (réf 2, Fig.38) tout en maintenant le conteneur; vider l'huile usagée dans un conteneur approprié pour les huiles usagées (Fig.39).



4. Vissez le bouchon dans le récipient.
5. Remplacer le conteneur et le brancher à la prise de connexion rapide en prenant soin de ne pas exercer une pression sur la balance afin de ne pas l'endommager.

REMARQUE: Ne jamais forcer ni par le bas ni par le haut sur la balance d'huile afin de ne pas l'endommager.

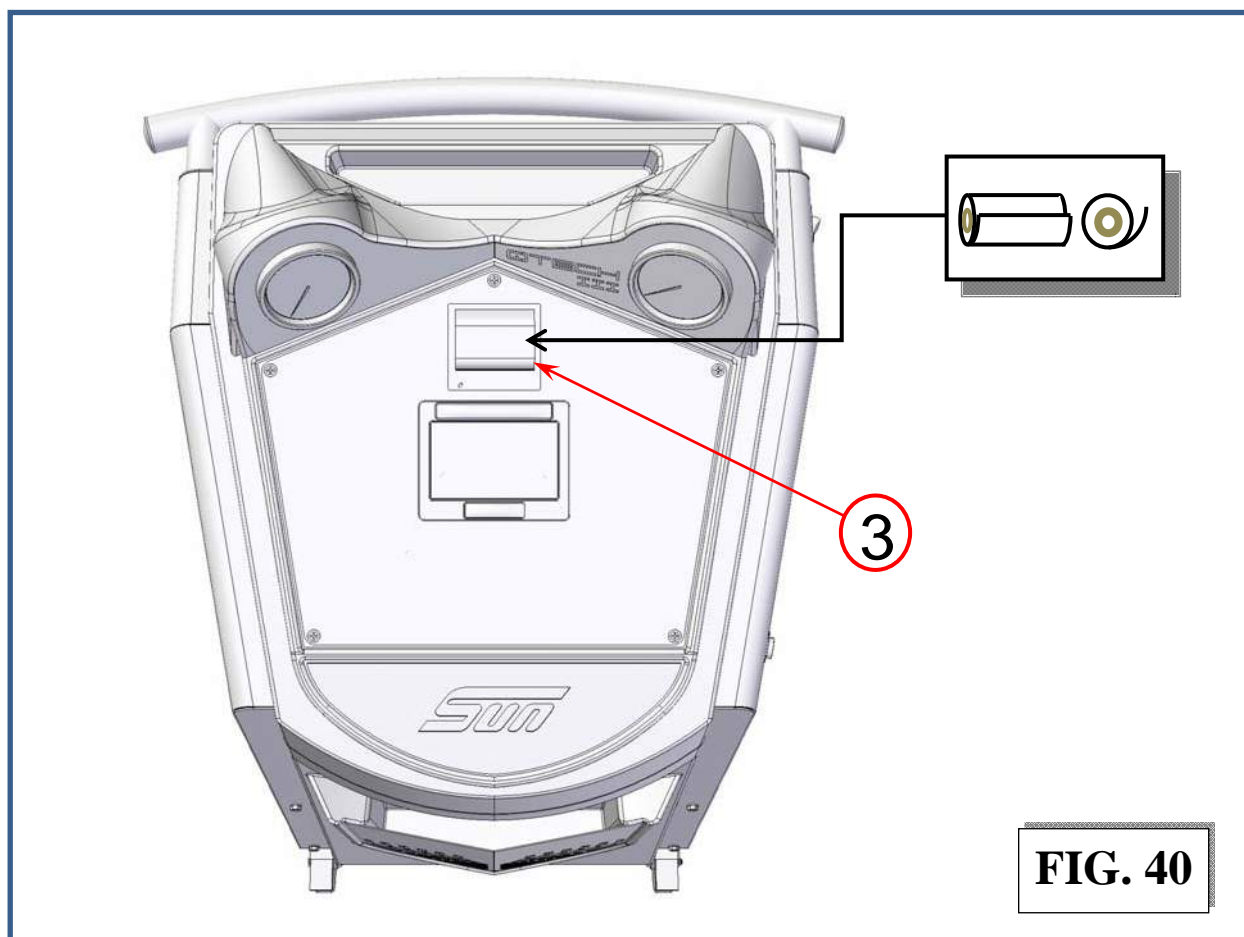
REPLACEMENT DU PAPIER DE L'IMPRIMANTE

Ouvrir le couvercle de l'imprimante (ref 3, Fig.40), et mettre un rouleau de papier neuf à la place du vieux.

Utiliser uniquement du papier thermosensible du type décrit ci-dessous

Largeur du papier 58 mm

Diamètre maximum du rouleau de papier 40mm

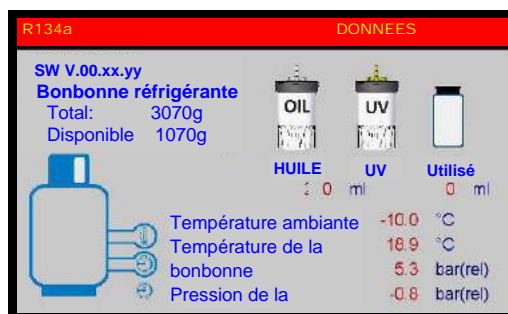


DONNEES

Sur le MENU PRINCIPAL:



Sélectionner les DONNEES (ou appuyez sur la touche "i" du clavier), l'écran suivant s'affiche:



- SW V.: Version du logiciel
 - Bonbonne réfrigérante:
 - Total: quantité totale de réfrigérant dans la bonbonne de stockage
 - Disponible: quantité de réfrigérant disponible dans la bonbonne de stockage.
 - HUILE / UV: somme de la quantité d'HUILE et de COLORANT dans les conteneurs d'HUILE et de COLORANT
 - Usagée: quantité d'HUILE dans le conteneur d'HUILE USAGEE.
 - Température ambiante: température ambiante à proximité de la station-service
 - Température de la bonbonne: température de la bonbonne de stockage du réfrigérant
 - Pression de la bonbonne: la pression de la bonbonne de stockage du réfrigérant.
 - Pression du climatiseur: pression dans les tuyaux de service.
- Appuyez sur OK pour revenir au MENU PRINCIPAL

INDEX

INDEX	3
EINLEITUNG	6
<i>AUFBEWAHRUNG DER BEDIENUNGSANLEITUNG</i>	7
GARANTIEBEDINGUNGEN.....	8
ALLGEMEINE INFORMATION.....	9
ALTGERÄTE	10
<i>PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG UND –MASSNAHMEN – KÜHL- UND SCHMIERMITTEL</i>	12
<i>SCHLAUCHANSCHLÜSSE</i>	13
<i>VORSICHTSMAßNAHMEN BEI DER HANDHABUNG UND DER ANWENDUNG DER R134a FLUIDA</i>	13
<i>SCHLAUCHANSCHLUSS</i>	14
<i>REGELN ZUR ARBEIT MIT R1234yf FLÜSSIGKEITEN</i>	14
DIE MASCHINE.....	18
<i>PLASTIKABDECKUNG</i>	18
<i>STEUERPANEEL</i>	19
LEUCHTSIGNALE (*)	19
<i>KEYBOARD ZUR FUNKTIONENWAHL</i>	20
<i>IKONEN DER ANZEIGE</i>	21
<i>BASISBESTANDTEILE</i>	23
<i>ALARME</i>	27
<i>FEHLERCODES</i>	28
PRÄLIMINARMASSNAHMEN	32
<i>Bearbeitung VACUUM Daten:</i>	35
<i>Bearbeitung ÖL-Daten:</i>	35
<i>Bearbeitung UV-Daten:</i>	35
<i>Bearbeitung Daten GASFÜLLUNG:</i>	35
<i>AUTOMATISCHE PROZEDUR STARTEN:</i>	36
MANUELLER ABLAUF.....	41
<i>HOCHPRÄZISIONSRÜCKGEWINNUNG</i>	41
<i>STANDARDRÜCKGEWINNUNG</i>	43
<i>VAKUUM</i>	44
<i>ÖL+UV EINFÜLLEN</i>	46
Bearbeitung ÖL-Daten	46
Bearbeitung UV-Daten	46
GASBEFÜLLUNG-Daten bearbeiten:	46
Den Modus GASFÜLLUNG bearbeiten	47
START-Prozedur	47
<i>FÜLLEN</i>	50
Bearbeitung Daten GASFÜLLUNG	50
<i>SCHLAUCHSPÜLUNG</i>	53

<i>TEST NITROGEN TEST</i>	55
NITROGENTEST (N)	56
MIXTURTEST (N ₂ +H ₂)	58
<i>SPÜLUNG DER KLIMAAANLAGE</i>	61
<i>GASANALYSATOR</i>	63
<i>DESINFEKTIONSMITTEL</i>	64
KUNDENSPEZIFISCHE PROZEDUR	65
SETUP	66
<i>SPRACHE</i>	66
<i>OPTIONEN</i>	67
<i>VAKUUMEINSTELLUNGEN</i>	68
<i>N₂ TEST EINSTELLUNGEN</i>	69
<i>EINSTELLUNG ZUM DRUCKEN DER KOPFZEILE</i>	70
<i>EINGABE ANWENDERNUMMER</i>	71
<i>ZÄHLER</i>	72
<i>DATUM- / UHRZEITEINSTELLUNG</i>	73
<i>ÖLEINSTELLUNGEN</i>	74
WARTUNG	75
<i>KALIBRIERUNG</i>	76
FLASCHENZELLE	76
ÖLZELLE	80
ALTÖLZELLE	81
BOTTLE PRESSURE	82
KLIMAAANLAGENDRUCK	84
VERDAMPFERDRUCK	86
TEMPERATUR	88
KALIBRIERUNG WIEDER HERSTELLEN	89
<i>SCHLÄUCHE ENTLEEREN</i>	90
<i>FLASCHENFÜLLUNG</i>	91
<i>FILTER DES TROCKNERS WECHSELN</i>	93
<i>KLIMAAANLAGENDRUCK CHECK</i>	97
<i>SCHLÄUCHE SPÜLEN</i>	100
<i>ARCHIV SERVICES</i>	101
NACH DATUM SUCHEN	102
ARCHIV ENTNEHMEN	103
<i>ÖL-/UV-BEHÄLTERWECHSEL</i>	104
<i>ÖLWECHSEL DES VAKUUMPUMPENÖLS</i>	105
<i>VAKUUMPUMPE</i>	106
M.1) ÖI NACHFÜLLUNG	106
M.2) ÖLWECHSEL	108
<i>DEN NEUEN ZUSAMMENKLAPPABAREN WIEDERAUFFÜLLBAREN ÖLBEHÄLTER AUFFÜLLEN</i>	111
<i>DEN NEUEN ZUSAMMENKLAPPABAREN WIEDERAUFFÜLLBAREN UV-BEHÄLTER AUFFÜLLEN</i>	112
<i>DEN ALTÖLBEHÄLTER LEEREN</i>	113
<i>DAS DRUCKERPAPIER AUSTAUSCHEN</i>	114

DATEN 115

EINLEITUNG

Diese Maschine ist ein Druckgerät, erkennbar in der CE-Konformitätserklärung und auf dem Angabenschild. Das gelieferte Gerät entspricht den Grundlegenden Sicherheitsanforderungen gemäß Anhang I der Richtlinie 2014/68/UE (DGRL) und Maschinenrichtlinie 2006/42/EG. Alle Eingriffe wie Reparaturen, Änderungen und/oder Wechsel von druckführenden Bauteilen oder Teilen gefährden die sichere Verwendung des Gerätes. Jegliche Arbeiten müssen durch den Hersteller genehmigt sein.

Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen bezüglich der Anwendersicherheit. Man lese diese Anleitung aufmerksam durch, bevor man mit dem Betrieb der Maschine beginnt.



Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen bezüglich der Anwendersicherheit. Man lese diese Anleitung aufmerksam durch, bevor man mit dem Betrieb der Maschine beginnt.

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

Eventuelle Reparaturen, Änderungen oder Austausch von Bauteilen, die nicht vereinbart und genehmigt wurden von Seiten des Herstellers stellen ein Konformitätsrisiko der Richtlinie 2014/68/UE dar, machen diese ungültig und sind ein Risiko für dieses Druckgerät. Ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers bedeutet die Durchführung einer der oben beschriebenen Aufgaben, eine Manipulation der Maschine und führt zu einer Aufhebung der anfangs erwähnten Konformitätserklärung und der Hersteller übernimmt keine direkte Haftung.

Das Schweißlöten von Teilen, die zur Druckkraft des Gerätes beitragen und den Teilen, die direkt an das Gerät angeschlossen sind, wurde durch qualifiziertes Personal durchgeführt unter Benutzung von geeigneten Arbeitsmethoden. Mit der Anerkennung der Arbeitsmethoden und dem Personal wurde eine kompetente Fremdfirma für die Kategorie III von Druckgeräten beauftragt und für jegliche Arbeiten an diesem Gerät. Dazu gehört, dass das Schweißlöten mit den Anforderungen aus Anhang 1 der Richtlinie 2014/68/UE übereinstimmt, oder der Hersteller für Informationen kontaktiert werden muss.

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

Für dieses Gerät wird hiermit erklärt, dass ein autorisierter Facharbeiter die Endprüfung gemäß Anhang I von Punkt 3.2.3 der Richtlinie 2014/68/UE und Maschinenrichtlinie 2006/42/EG sowie die Kontrolle des Sicherheitszubehörs und Steuergeräten in Übereinstimmung mit Komma d) von Art. 5 des Ministerialerlasses 329 vom 01/12/2004 durchgeführt hat.

Liste kritischer Bauteile bezüglich DGRL Sicherheit RL 2014/68/UE

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

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

AUFBEWAHRUNG DER BEDIENUNGSANLEITUNG

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

GARANTIEBEDINGUNGEN

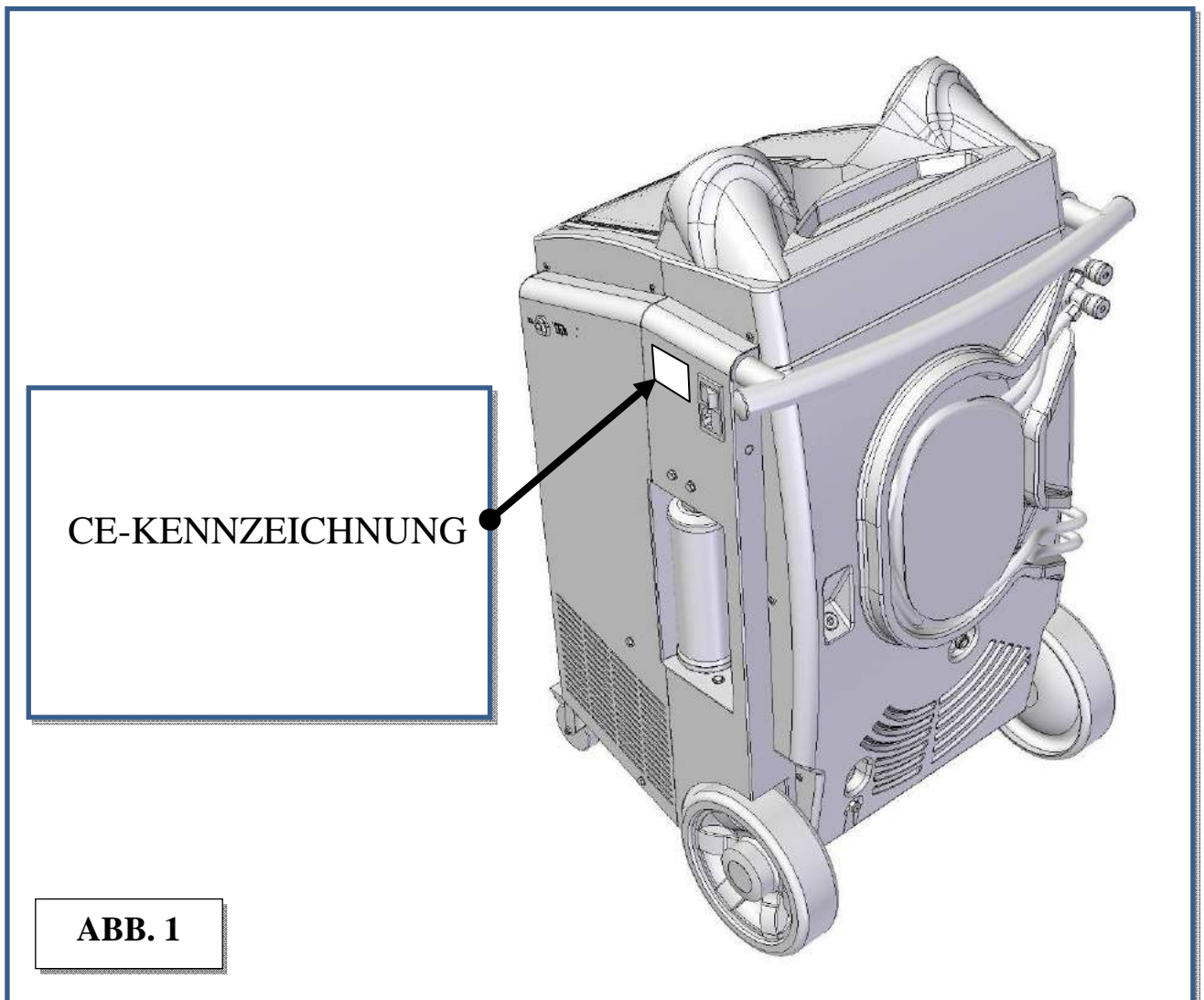
Dies bezieht sich auf die Broschüre GARANTIEBEDINGUNGEN, die mit der Maschine mitgeliefert wird.

ALLGEMEINE INFORMATION

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

Höhe:	1100 mm	Breite:	640 mm
Tiefe:	680 mm	Gewicht:	90 kg
Betriebstemperatur	10/50°C	Lagerungstemperatur	-25/+50°C

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



ALTGERÄTE

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



BATTERIEENTSORGUNG

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

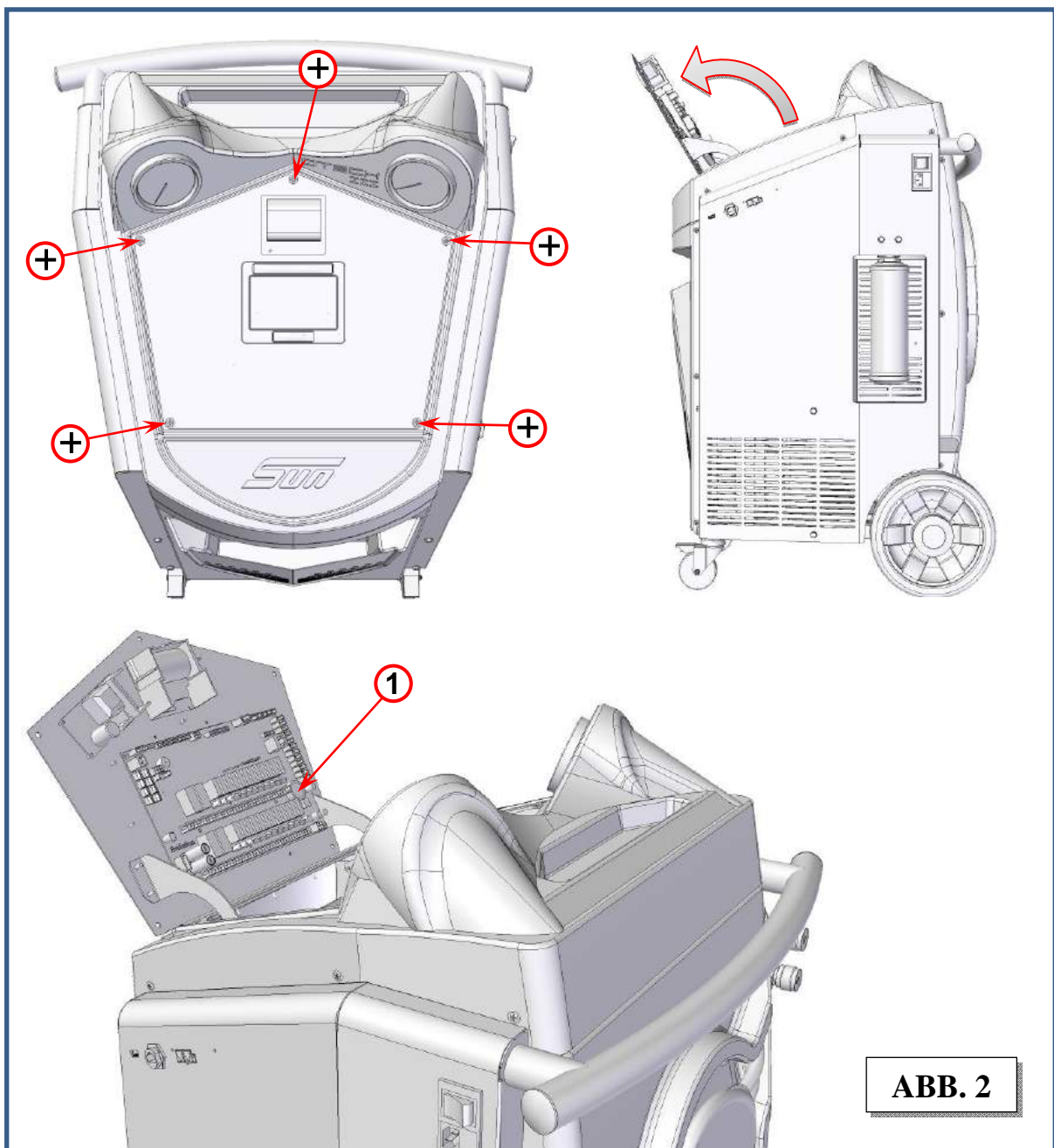


ABB. 2

SICHERHEITSREGELN

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

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

Die Umgebungsbedingungen zur Benutzung des Gerätes sind folgende:

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

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

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



ACHTUNG: Einige Fahrzeughersteller haben im Kraftstoffeinspritzsystem 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 der Maschine an das Stromnetz, überprüfen, dass die Netzspannung und Frequenz dieselben Werte haben wie auf dem CE Kennzeichen angegeben.

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

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

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

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

WARNUNG: R134a und/oder R1234yf Dampf-/Gas- Kühlmittel sind schwerer als Luft und könnten auf dem Boden oder innerhalb von Hohlräumen/Grube verdicken und bringen durch Verringerung des Sauerstoffs, der zum Atmen benötigt wird, eine Erstickungsgefahr mit sich. Bei hohen Temperaturen zerlegt sich das Kühlmittel und entlässt toxische und kaustische Inhaltsstoffe, die für den Betreiber und die Umwelt schädlich sind. Man vermeide das Inhalieren des Luftkonditionierers und anderen Ölen der Klimaanlage.

Die Aussetzung kann die Augen und die Atemwege reizen.

WARNUNG! Die Maschine muss an einer Steckdose mit der geeigneten Erdung angeschlossen werden

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

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 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).

Die Maschine ist mit den folgenden Sicherheitsvorrichtungen ausgestattet:

	<p>DRUCKSICHERHEIT: Stoppt den Kompressor im Falle eines Überdrucks</p> <p>SICHERHEITSVENTIL: Dieser öffnet sich, sobald der Druck im Inneren des Systems einen Druckpegel über der geschätzten Grenze erreicht.</p> <p>HAUPTSCHALTER: Dieser ermöglicht es der Maschine, durch Unterbrechung der Hauptstromversorgung, auszuschalten. Es empfiehlt sich dennoch, den Hauptstecker des Versorgungskabels, vor der Wartung herauszuziehen.</p>
	<p>JEDLICHE ART VON MANIPULATION DER OBEN GENANNTEN SICHERHEITSVORRICHTEN IST NICHT ERLAUBT</p>

VORSICHTSMAßNAHMEN BEI DER HANDHABUNG UND DER ANWENDUNG DER R134a FLUIDA

Kühlflüssigkeit expandiert unter standard Umweltbedingungen zu einem gasförmigen Zustand. Diese muss zum Transport und zur Anwendung in angemessenen Flaschen komprimiert werden. Dazu empfehlen wir alle allgemeinen Vorsichtsmaßnahmen zu beachten, was Handhabung von, unter Druck stehenden, Behältern anbetrifft. Insbesondere im Falle des R134a, 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 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 in der Nähe von offenen Flammen und glühenden Oberflächen zu verwenden. Es bestehen keine nachweisbaren Risiken, die auf transdermale Aufnahme des R134a 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 Kühlflüssigkeit, die in der Maschine 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.

SCHLAUCHANSCHLUSS

REGELN ZUR ARBEIT MIT R1234yf FLÜSSIGKEITEN

Unter Umgebungseinflüssen sind Kältemittelflüssigkeiten Gase. 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 der Maschine benutzte R1234yf Kühlflüssigkeit ausfließen zu lassen, da es sich um eine Substanz handelt, die zur Erderwärmung beiträgt mit einem Treibhauspotenzial von 4.

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

Unzulässige Anwendungen

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

Folgende sind untersagt:

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

Nicht zugelassene Handlungen des Bedieners

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

1. Die Maschine benutzen, wenn er nicht zuvor dafür ausgebildet und informiert wurde, wie durch die Gesetze der Sicherheit am Arbeitsplatz vorgeschrieben
2. Unterlassen, so zu handeln, wie in den Bedienungsanweisungen beschrieben.
3. Nicht-Autorisierten Personen erlauben, in die Nähe der Maschine zu gehen und/oder diese zu benutzen.

4. Mit den beweglichen und festen Schutzvorrichtungen, die Perimeterschutz liefern, hantieren; damit liefert er andere Bediener und Personen einem Restrisiko aus.
5. Sicherheitszeichen (wie Piktogramme, Warnzeichen oder andere) an der Maschine entfernen oder ändern.
6. Die Maschine benutzen ohne die Informationen bezüglich Verhalten, Bedienung und Wartung in den Bedienungsanweisungen gelesen und verstanden zu haben.
7. Den Betriebsschlüssel auf den elektromechanischen Steuerungen (Schalter), pneumatischen Steuerungen und Klappen der Gehäuse für elektrische und elektronische Materialien (Schaltschränke und Leitungskästen) lassen.
8. Die folgenden Arbeiten durchführen, da diese ein Restrisiko darstellen:
 - Die mechanischen, pneumatischen oder elektrischen Maschinenteile während dem Betrieb anpassen.
 - Die mechanischen, pneumatischen oder elektrischen Maschinenteile während dem Betrieb entfernen.
 - Die Schutzvorrichtungen für die mechanischen, pneumatischen oder elektrischen Maschinenteile während dem Betrieb entfernen.
 - Die Maschine laufen lassen, wenn die Schaltschränke offen sind.

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

**WARNUNG**

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

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

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

FUNKTIONSPRINZIPIEN

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

Die Maschine hat einen eingebauten Verdampfer/Abscheider, der Öl und andere Verunreinigungen aus der rückgewonnenen Kältemittelflüssigkeit aus der Klimaanlage entfernt und dieses in einem dafür vorgesehenen Behälter sammelt.

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

Die Maschine ermöglicht auch die Durchführung gewisser funktioneller Tests zur Abdichtung an der Klimaanlage.

EINSTELLUNG

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

Freigabe Kältemittelskala:

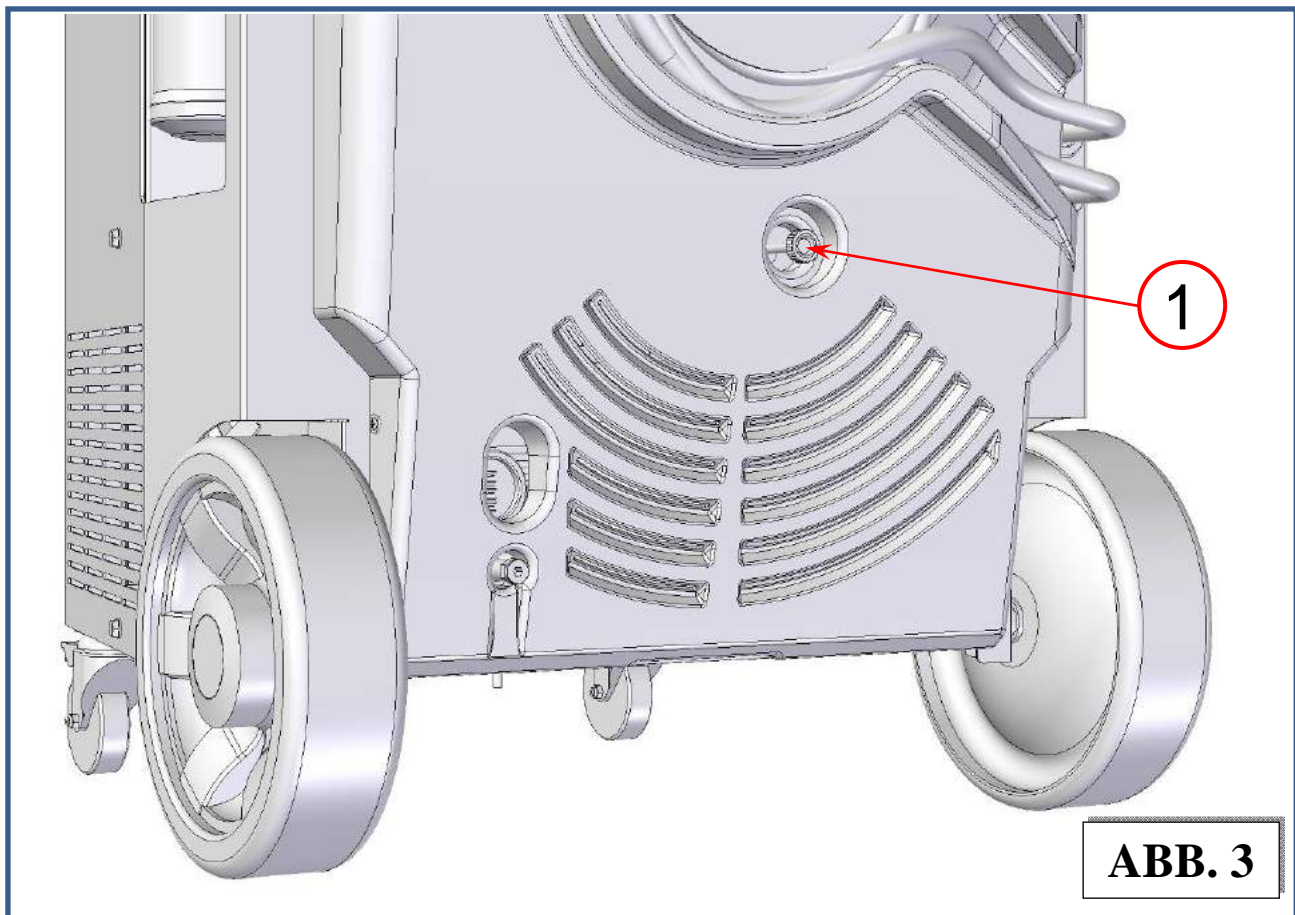
- Um den Schutz unter der Kältemittelskala zu entfernen, muss die Schraube (Ref. 1, Abb. 8) gelöst werden bis zum kompletten Stopp.
- Die Maschine an das Stromnetz anschließen und anschalten
- Überprüfen, dass das Ventil der Kältemittelskala korrekt ist.

Sperrung Kältemittelskala:

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

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

ANMERKUNG: Man überprüfe, dass die Ölbehälter angemessen in ihren Sitzen positioniert sind.



DIE MASCHINE

PLASTIKABDECKUNG

Man beziehen sich auf Abbildung 4.

1. Vordere Plastikabdeckung
2. Hintere Plastikabdeckung
3. Obere Plastikabdeckung

Auseinanderbau: Die 6 Schrauben, die mit (+) gekennzeichnet sind, lösen

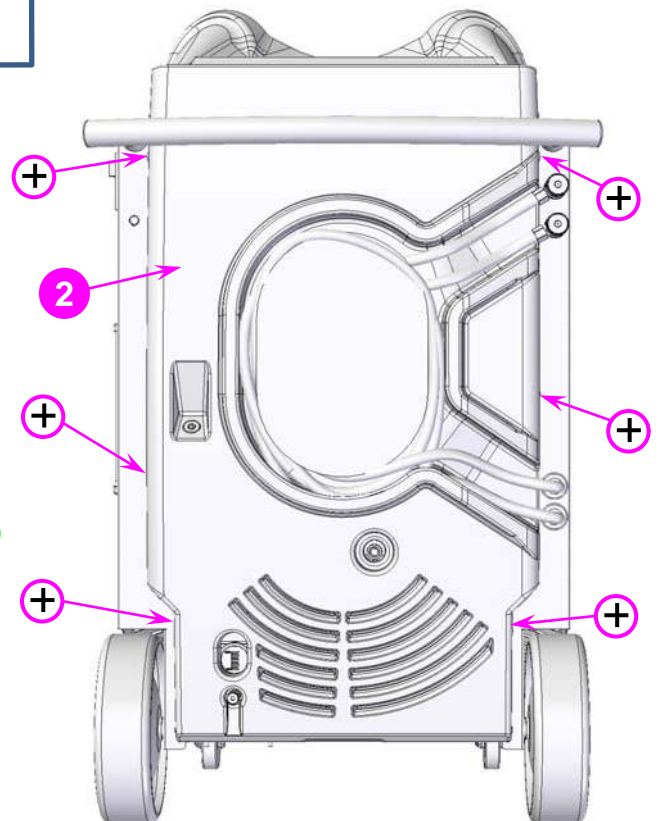
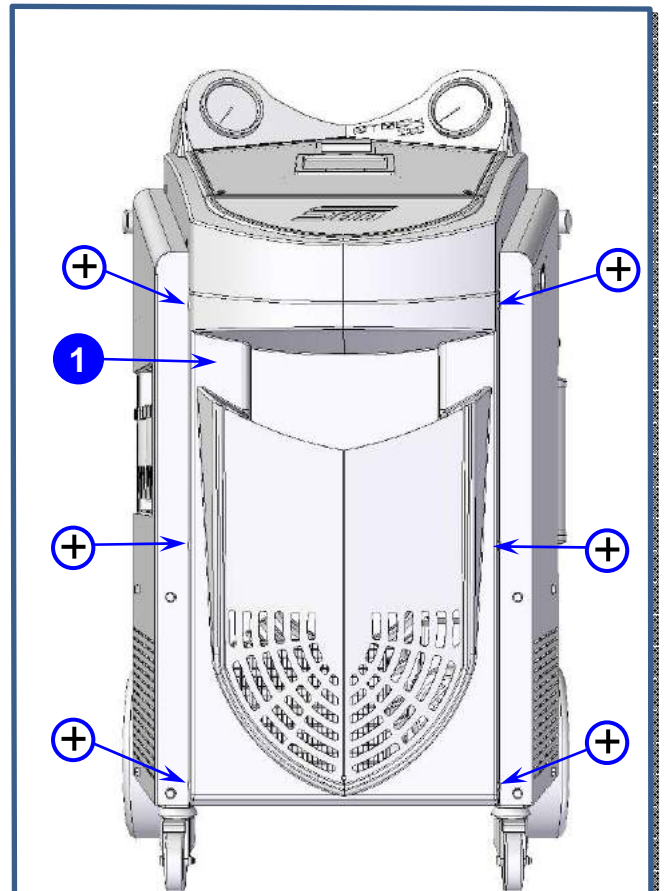
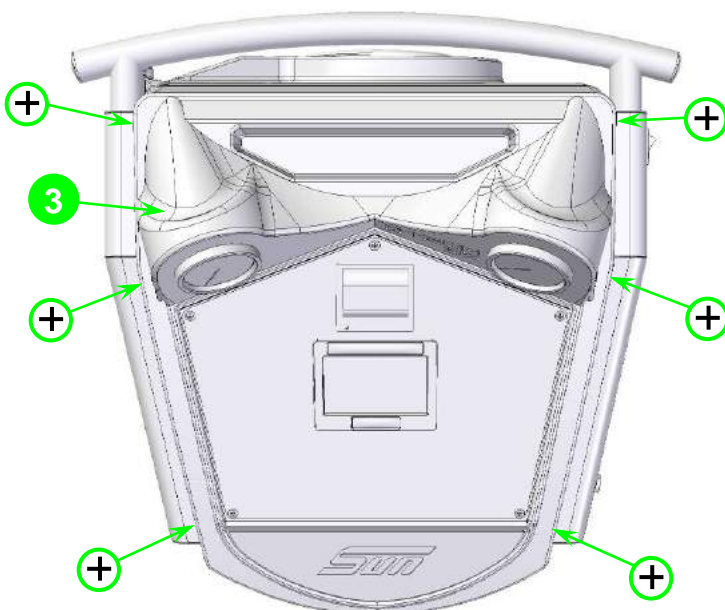


FIG. 4



STEUERPANEEL

Man beziehen sich auf Abbildung 5:

- 1) HD-Messgerät
- 2) ND-Messgerät
- 3) Drucker
- 4) 5" Grafische Farbanzeige
- 5) Tastatur
- 6) LED Leuchten(*)

(*) falls installiert, abhängig vom Maschinenmodell

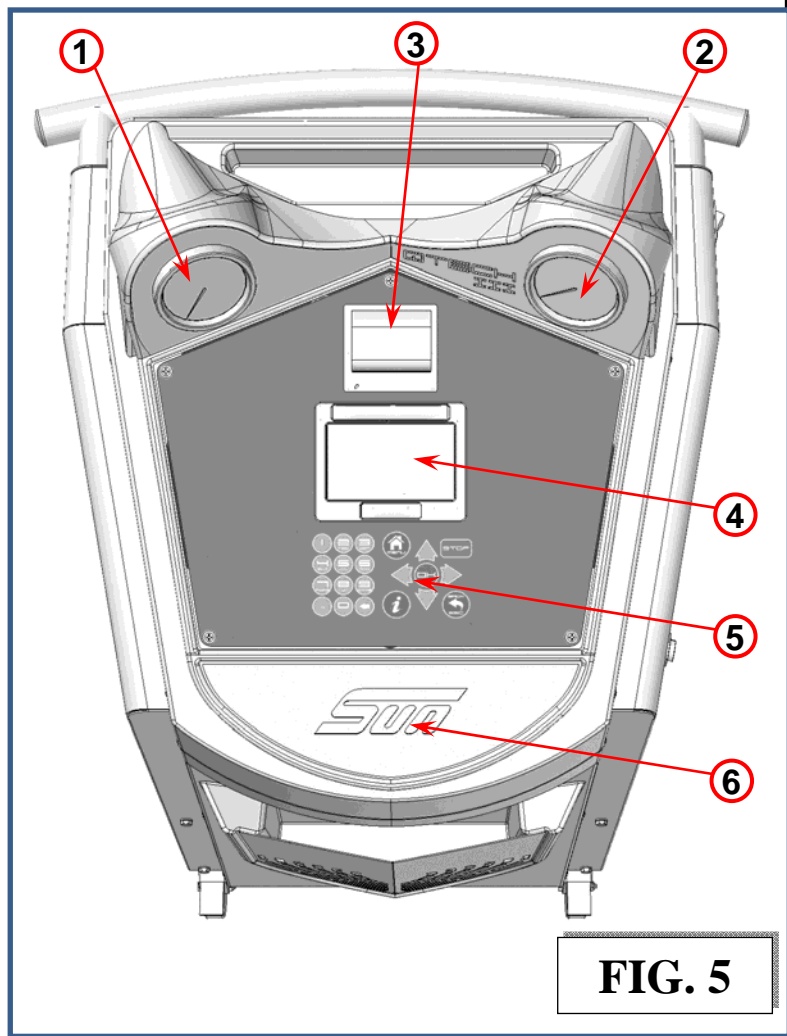


FIG. 5

LEUCHTSIGNALE (*)

Nur wenn die Maschine über LED-Leuchten verfügt (Bez. 6, Abb.5)

Die Leuchtsignale sind die folgenden:

- BLAU (DURCHGEHEND): Maschine in Stand-by
- GRÜN (DURCHGEHEND): Prozedur im Gange
- GRÜN (BLINKEND): Prozedur abgeschlossen
- GELB (BLINKEND): Warnhinweis
- ROT (BLINKEND): Alarmhinweis

KEYBOARD ZUR FUNKTIONENWAHL

Man Beziehen sich auf Abbildung 6:

STOP: Unterbricht und pausiert einen Vorgang (kann im Notfalle verwendet werden)

OK: Bestätigt oder beendet eine Prozedur oder Vorgang, die auf der Anzeige angezeigt wird,

↓: Wird zum Durchscrollen nach unten, der Menüinhalte verwendet..

↑: Wird zum Durchscrollen nach oben, der Menüinhalte verwendet.

→: Wird zum Durchscrollen nach rechts, der Menüinhalte verwendet.

←: Wird zum Durchscrollen nach links, der Menüinhalte verwendet.

ZURÜCK: Zurück zum vorherigen Menü oder zum verlassen einer Prozedur

i: Veranschaulicht die Dateninformationen oder stellt wieder die Default-Werte her, wenn dies benötigt werden

MENÜ: Zurück zum Hauptmenü

TASTATUR: Die numerische Tastatur (enthät ein Alphabet, das so ähnlich wie bei sms-Mitteilungen verwendet wird)

TASTATUR ⇐: Taste zum Löschen, während der Eingabe von Parametern, Werten, Abbildungen oder Codes

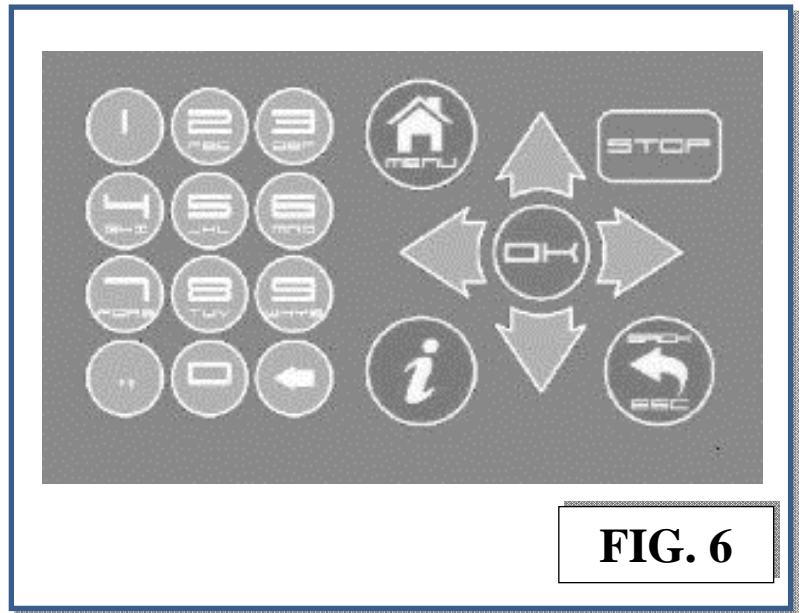






FIG. 6

IKONEN DER ANZEIGE

SYMBOL	BESCHREIBUNG	FUNKTION
	AUTOMATISCHER ABLAUF	aktiviert ein Menü, das dem Benutzer dabei hilft, eine automatische Sequenz für Rückgewinnung/Vakuum/Leck-Test/Laden einzustellen.
	MANUELLER ABLAUF	aktiviert ein Menü, das dem Benutzer dabei hilft einen manuellen Vorgang durchzuführen
	HOCHPRÄZISIONSRÜCKGEWINNUNG	Aktiviert ein Menü das dem Anwender hilft eine hochpräzise Rückgewinnungs-/Recyclingphase durchzuführen
	STANDARDRÜCKGEWINNUNG	Aktiviert ein Menü, das dem Anwender hilft eine Rückgewinnungs-/Recyclingsphase herzustellen (ohne SAE J-2788 oder SAE J-2843 Übereinstimmung)
	VAKUUM	Aktiviert ein Menü das dem Anwender hilft die Vakuumphase durchzuführen
	ÖL- / UV-EINSPRITZUNG	Aktiviert ein Menü, dass dem Anwender hilft eine Öl-/UV-Einspritzung durchzuführen die von einer Gasfüllphase gefolgt wird
	GASFÜLLUNG	Aktiviert ein Menü, dass dem Anwender hilft eine Gasfüllphase durchzuführen
	VORRICHTUNGEN	Aktiviert das Vorrichtungsmenü
	SCHLAUCHSPÜLUNG	Aktiviert ein Menü das dem Anwender hilft einen SCHLAUCHSPÜLUNG durchzuführen
	NITROGENTEST	Aktiviert ein Menü das dem Anwender hilft einen NITROGENTEST durchzuführen
	SPÜLUNG LUFTKONDITIONIERER	Aktiviert ein Menü das dem Anwender hilft einen SPÜLLUNG DES LUFTKONDITIONIERERS durchzuführen
	GASANALYSATOR	Aktiviert ein Menü das dem Anwender hilft GASANALYSE durchzuführen
	DESINFIZIATIONSMITTEL	Aktiviert ein Menü das dem Anwender hilft eine LUFTKONDITIONIERER-SYSTEMREINIGUNG durchzuführen
	DIAGNOSTIK	Aktiviert ein Menü das dem Anwender hilft eine LUFTKONDITIONIERER-SYSTEMDIAGNOSTIK durchzuführen

	KUNDENSPEZIFISCH	Aktiviert ein Menü, das dem Anwender hilft eine schnelle kundenspezifische Rückgewinnungs-/Vakuums-/Lecktest-/Ladesequenz durchzuführen
	SETUP	aktiviert das Menü zur Einstellung der Tankstelle
	WARTUNG	Aktiviert das Wartungsmenü der Betriebsstation
	DATEN	Aktiviert das Menü, das die Information der Betriebsstation enthält

BASISBESTANDTEILE

Bezieht sich auf die Abbildung 7

- a) USB-Anschluss
- b)
- c) Hauptanschluss
- d) Sicherung
- e) Steckdose für einen elektrischen Anschluss
- f) Anschluss Desinfektionsmittel (*)
- g) Desinfektionsmittel (*)
- h) Lüftungsgitter

(*) falls installiert, abhängig vom Maschinenmodell

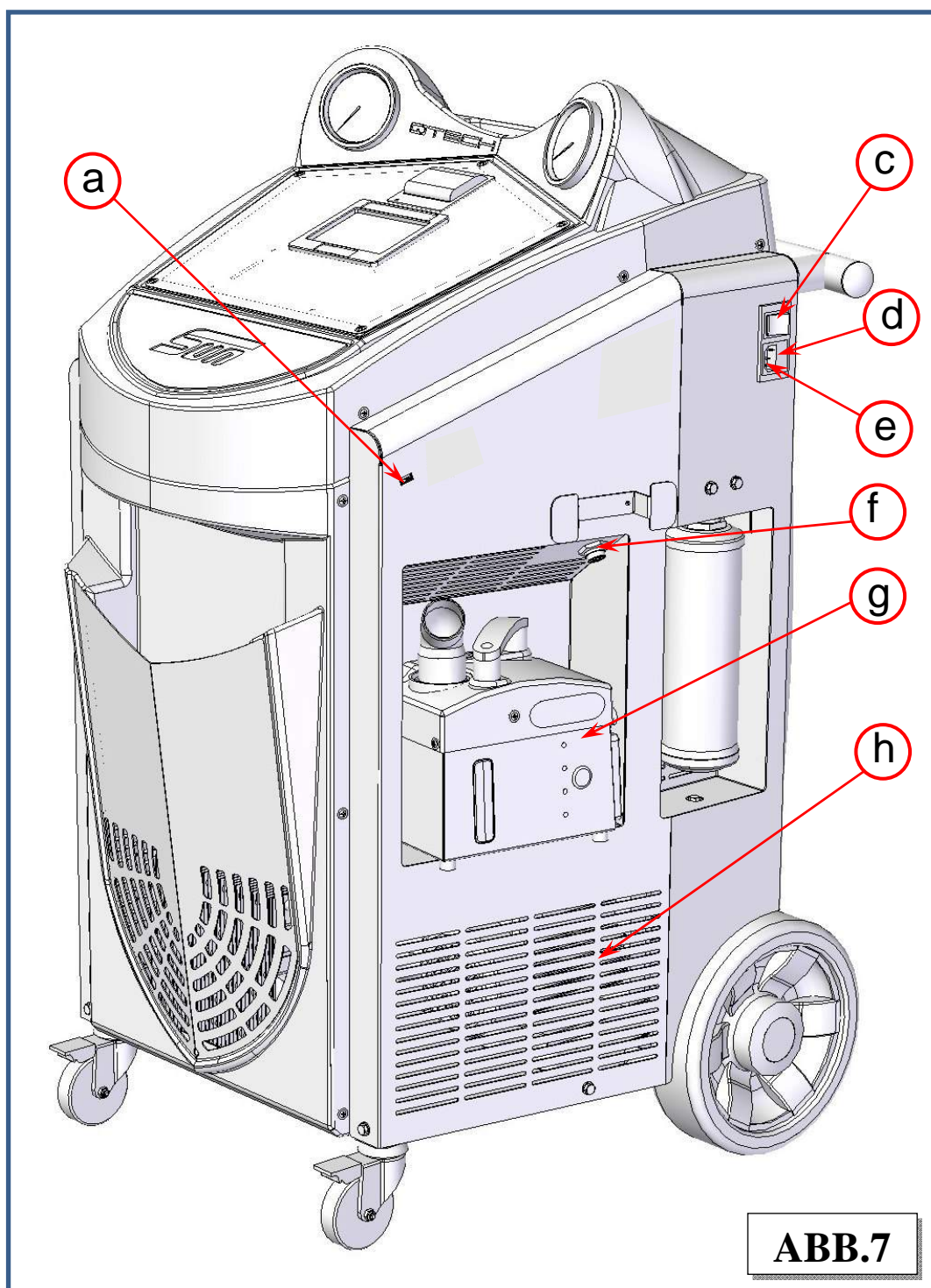


ABB.7

Bezieht sich auf die Abbildung 8

- i)
- j)
- k) Neue Öl-/UV-Waage
- l) Altölwaage
- m) Kondensator + Ventilator
- n) Vorderes Wirbelrad
- o) Kollektor-Rohr
- p) Kennterbares Steuerpaneel

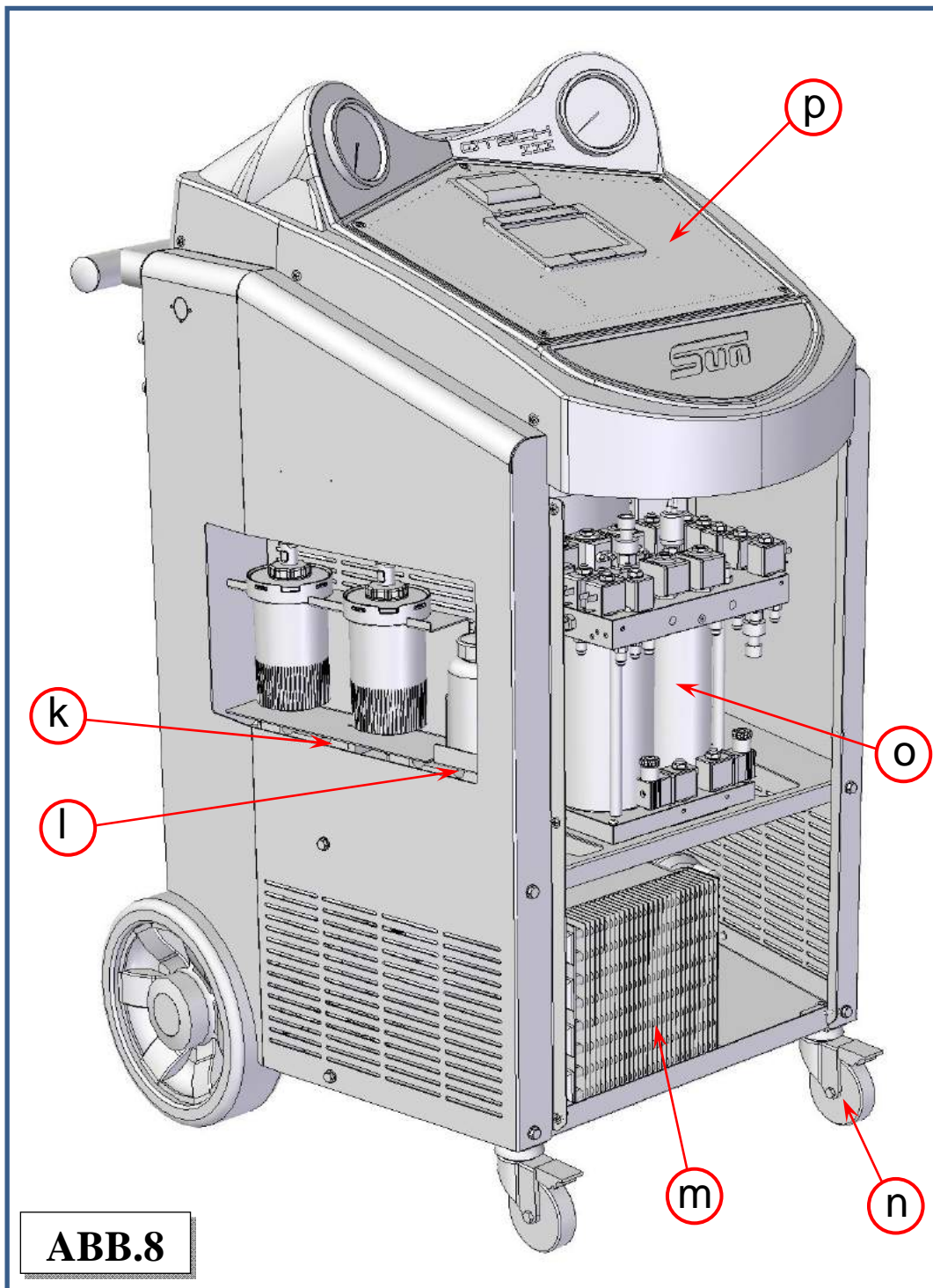
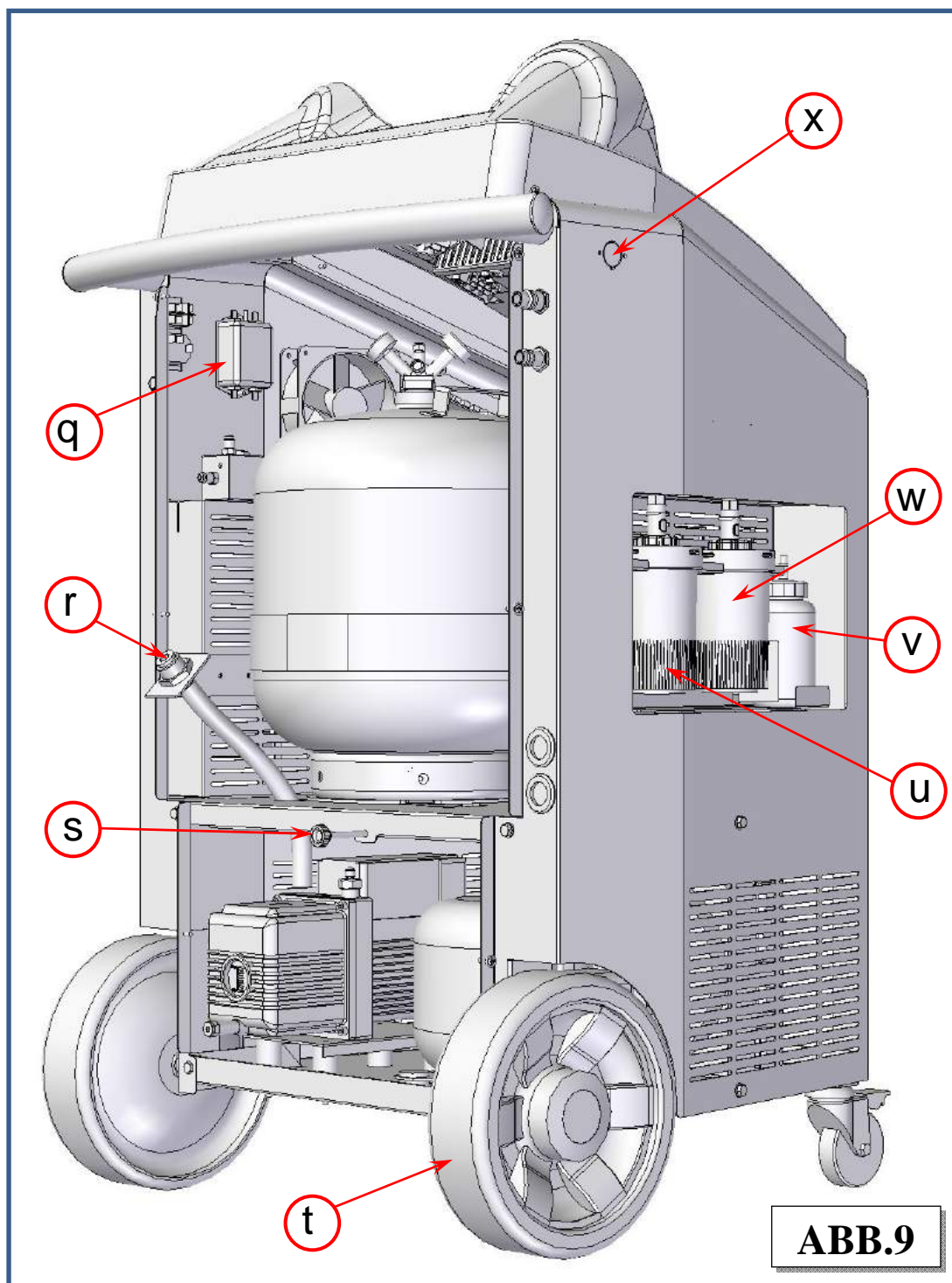


ABB.8

Bezieht sich auf die Abbildung 9

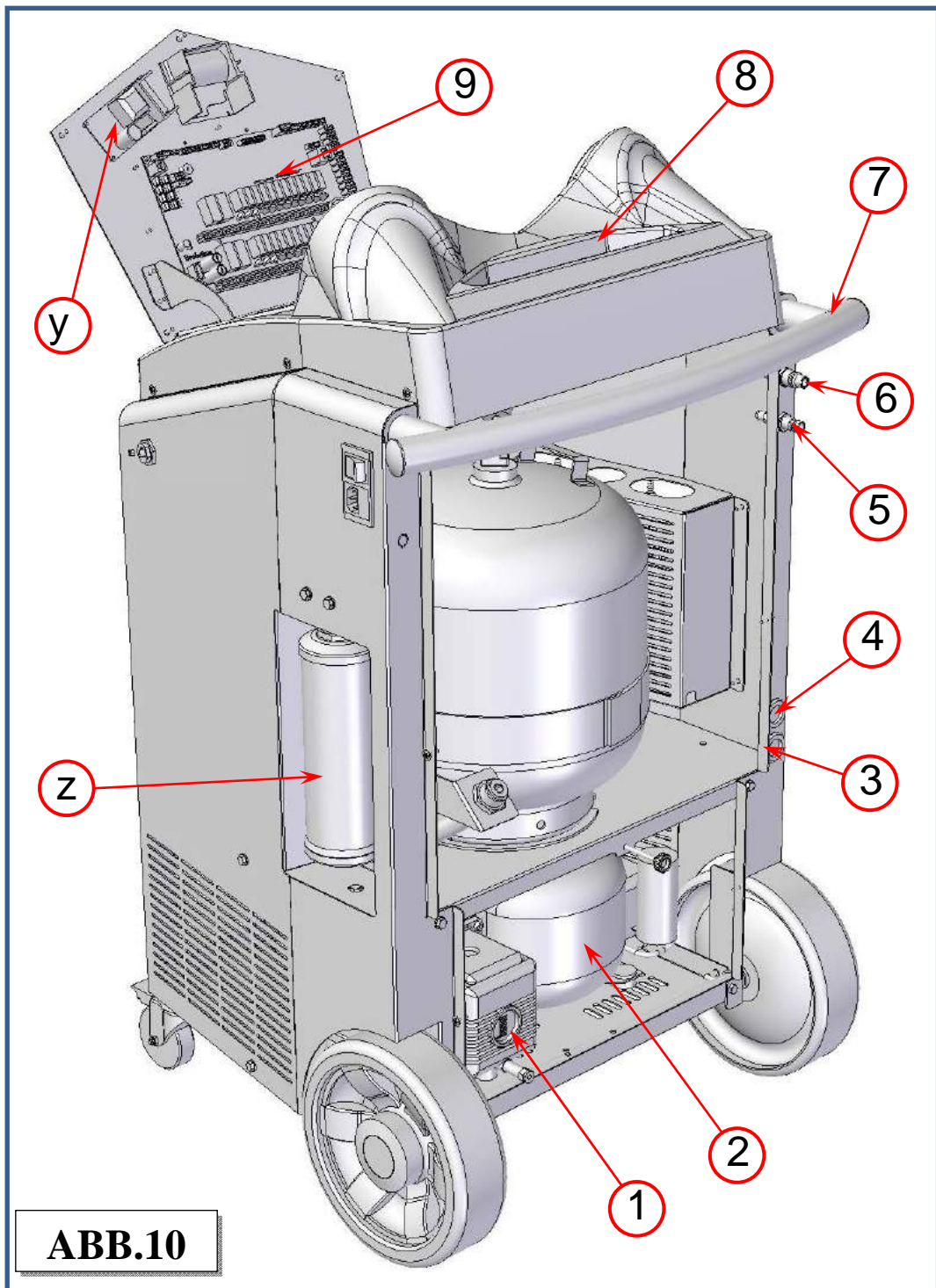
- q) Energieversorgungsfilter
- r) Ölpumpentankdeckel
- s) Einrastknopf der Kühlmittelflasche
- t) Hinterrad
- u) Neue Ölcontainer
- v) Altölbehälter
- w) UV Behälter
- x) Externer Analysatoranschluss (*)

(*) falls installiert, abhängig vom Maschinenmodell



Bezieht sich auf die Abbildung 10

- y) 5V Energieversorgung
- z) Filter des Trockners
- 1) Vakuumpumpe
- 2) Kompressor
- 3) Niederdruck Betriebs Schlauchaustritt
- 4) HD-Betriebs Schlauchaustritt
- 5) ND-Schnellanschluss
- 6) HD-Schnellanschluss
- 7) Griff
- 8) Werkzeugablage
- 9) Motherboard



ALARME

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

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

FLASCHE LEER ALARM: Pieper und LED signalisieren, wenn das Volumen der Kältemittelflüssigkeit in der Flasche zu niedrig ist. (weniger als 2kg)

ÖLWECHSEL VAKUUMPUMPE: Der Pieper signalisiert nach 20 Arbeitsstunden der Vakuumpumpe, dass das Öl der Vakuumpumpe zu wechseln ist

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

FEHLERCODES

Fehler #1: ANALYSATOR: Fehlermeldung, die angezeigt wird, wenn die Messungen von Luft oder Gas instabil sind.

- Behebung: Die Einheit aus der Nähe von EMF- oder RFI-Quellen, wie Funksendern oder Schweißgeräten, entfernen.

Fehler #2: ANALYSATOR: Fehlermeldung, die angezeigt wird, wenn die Messungen von Luft oder Gas übertrieben hoch erscheinen.

- Behebung: Die Station aus der Nähe von EMF- oder RFI-Quellen, wie Funksendern oder Schweißgeräten, entfernen.

Fehler #3: ANALYSATOR: Fehlermeldung, die angezeigt wird, wenn die Luftkalibrierung niedrig ausfällt.

- Behebung: Verhindern, dass während der Luftkalibrierung Kühlmittel in die Probennahmeleitung strömt.
- Behebung: Dafür sorgen, dass in die Umgebungsluft ausgetretenes Kühlmittel verfliegen kann, bevor die Luftkalibrierung vorgenommen wird.

Fehler #4: ANALYSATOR: Fehlermeldung, die angezeigt wird, wenn die Einheit sich über die maximale Betriebstemperatur erhitzt hat.

- Behebung: Die Einheit an eine Stelle verlagern, an der die Umgebungstemperatur den Betriebsspezifikationen entspricht.

Fehler #5: ANALYSATOR: Fehlermeldung, die angezeigt wird, wenn die Kühlmittelprobe eine übermäßige Menge an Luft enthält, oder der Probennahmefluss reduziert ist oder aufgrund einer Verstopfung der Probennahmeleitung gänzlich fehlt. Dieser Fehlercode sollte den Benutzer dazu veranlassen, die Filter zu wechseln. Dies sollte nicht als Fehler sondern als Empfehlung wahrgenommen werden.

- Behebung: Prüfen, ob die Schnellkupplung offen ist.
- Behebung: Prüfen, ob der Filter des Gasanalysators durch Rückstände oder Öl verstopft ist.
- Behebung: Den Filter des Gasanalysators austauschen.

Fehler #6: LECKAGEN DER ANLAGE: Fehlermeldung, die angezeigt wird, wenn die Klimaanlage nicht dicht ist

- Behebung: Überprüfen Sie die Verbindungen zwischen den Serviceschläuche und Kupplungen, und ein neuen Vakuumtest von 5 min. nur im Serviceschläuche machen. Wenn das Problem weiterhin besteht, beseitigen Sie das restliche Öl in der Serviceschläuche durch eine kurze Füllung 100g im Serviceschläuche und dann die Rückgewinnung, immer wiederholen Sie den Test im Serviceschläuche von 5 min.

N.B. Wenn der Vakuumtest im Serviceschläuche spielt bedeutet, dass der Klimaanlage hat einen Verlust, der mit einer Leckdetektor lokalisiert werden muss.

Fehler #7: KÜHLMITTEL IN ANLAGE VORHANDEN: Fehlermeldung, die angezeigt wird, wenn die Füllstation beim Beginn des Vakuumziehens das Vorhandensein von Druck in der Anlage feststellt.

- Behebung: Entleerungsvorgang durchführen.

Fehler #8: VAKUUM UNZUREICHEND: Fehlermeldung, die vor dem Füllen angezeigt wird, wenn der Vakuumwert >400 mbar liegt.

- Behebung: mit einem Vakuumtest von mindestens 20 Minuten durchführen.

Fehler #9: TRACERGAS-TANK LEER: Fehlermeldung, die angezeigt wird, wenn es der Füllstation nicht gelingt, die eingestellte Menge an Tracergas einzuspritzen.

- Behebung: Den Tank mit der korrekten Menge Tracergas für Kompressoren füllen oder die Kartusche austauschen, wenn dieser nicht nachfüllbar ist.

ANMERKUNG: Die Verwendung von nicht vom Hersteller empfohlenem Tracergas führt zum Verfall der Garantie.

Fehler #10: ÖLTANK LEER: Fehlermeldung, die angezeigt wird, wenn es der Füllstation nicht gelingt, die eingestellte Menge an Öl einzuspritzen.

- Behebung: Den Tank mit der korrekten Menge an Öl für Kompressoren füllen oder die Kartusche austauschen, wenn dieser nicht nachfüllbar ist.

ANMERKUNG: Nur vom Hersteller des Geräts oder des Fahrzeugs empfohlene Öle verwenden. Niemals Altöl verwenden.

Fehler #11: GASVORRAT UNZUREICHEND: Fehlermeldung, die beim Füllen angezeigt wird, wenn eine über dem Vorrat liegende Gasmenge gewählt wird.

- Behebung: Die interne Gasflasche unter Bezugnahme auf den entsprechenden Absatz der Gebrauchsanleitung füllen.

Fehler #12: LECK IN VAKUUMPHASE (Reinigung): Fehlermeldung während der A/C Reinigung angezeigt, Lecke während des Vakuumtests; A/C-System nicht dichtverschlossen

- Behebung: Überprüfen Sie die Verbindungen und wiederholen Sie den Vorgang.

Fehler #13: DRUCKVERLUSTE (Spülung): Fehlermeldung, die während der Anlagenspülung angezeigt wird, wenn beim Drucktest Leckagen festgestellt werden; Klimaanlage undicht.

- Behebung: Die Anschlüsse prüfen und den Vorgang wiederholen. Falls das Problem fortbesteht, das Leck mit geeigneten Instrumenten ausfindig machen (Spurensuchgerät oder elektronisches Leckagesuchgerät).

Fehler #14: ANLAGE LEER: Fehlermeldung, die angezeigt wird, wenn ein Entleerungsvorgang gewählt wird, jedoch kein Druck im Anlageninnern festgestellt wird.

- Behebung: Verbindung und Dichtschießen der Schnellkupplungen prüfen. Falls danach weiterhin derselbe Fehler angezeigt wird, bedeutet dies, dass die Klimaanlage leer ist.

Fehler #18: EINGESTELLTE MENGE UNTER 100g: Fehlermeldung, die beim Füllen angezeigt wird, wenn eine Gasmenge unter 100g eingestellt wird (sowohl bei Automatik- als auch bei Handverfahren).

- Behebung: Eine Gasmenge über oder gleich 100 Gramm einstellen.

Fehler #21: N2-TEST NICHT BEENDET: Fehlermeldung, die beim Einschalten angezeigt wird, wenn zuvor ein STICKSTOFF-TEST nicht zu Ende geführt worden ist (z.B. weil die Füllstation ausgeschaltet worden ist).

- Behebung: Den Bildschirmanweisungen für die Entlüftung des Stickstoffs im Innern der Füllstation befolgen.

Fehler #22: N2-DRUCK UNZUREICHEND: Fehlermeldung, die während des STICKSTOFF-TESTS angezeigt wird, weil der Stickstoff-Immissionsdruck zu niedrig und nicht ausreichend für die korrekte Durchführung des Tests ist.

- Behebung: Die Verbindungen zwischen externer Stickstoffflasche und Füllstation prüfen; kontrollieren, ob der Hahn der externen Stickstoffflasche offen ist und ob der Druckregler zwischen 8 und 12 bar steht.

Fehler #23: LECKAGE N2-TEST: Fehlermeldung, die angezeigt wird, wenn die Füllstation während des STICKSTOFFTESTS Leckagen feststellt. Klimaanlage undicht.

- Behebung: Die Anschlüsse prüfen und das Verfahren wiederholen. Falls das Problem fortbesteht, die Leckage unter Verwendung des Gemischs N₂+H₂ und des hierfür vorgesehenen Leckagesuchgeräts ausfindig machen.

Fehler #26: KOMMUNIKATIONSFEHLER: Fehlermeldung, die angezeigt wird, wenn die Verbindung der Füllstation zu Hygieneeinheit oder externem Analysator verloren geht.

- Behebung: Elektrische Anschlüsse von Hygieneeinheit oder Analysator an Füllstation prüfen. Die Füllstation aus- und wieder einschalten.

Fehler #27: ÖLVOLUMEN UNZUREICHEND: Fehlermeldung, die angezeigt wird, wenn die eingestellte Menge an Öl/Tracergas größer als die verfügbare Menge ist.

- Behebung: Den Öl-/Tracergastank füllen.

ANMERKUNG: Die Verwendung von nicht vom Hersteller empfohlenem Tracergas führt zum Verfall der Garantie.

ANMERKUNG: Nur vom Hersteller des Geräts oder des Fahrzeugs empfohlene Öle verwenden. Niemals Altöl verwenden.

Fehler #30: ANSCHLÜSSE PRÜFEN: Fehlermeldung, die angezeigt wird, wenn der Fülldurchsatz zu niedrig ist.

- Behebung: Die einwandfreie Öffnung der Schnellkupplungen prüfen, kontrollieren, ob die Gasmenge in der Flasche >3 kg liegt, andernfalls die interne Flasche auffüllen.
- In seltenen Fällen kann es passiert, dass die Temperatur des Motorraums des Fahrzeugs im Vergleich zu der Klimateilgeräts zu hoch ist, kann dies einen sofortigen Ausgleich zwischen dem Druckbehälter und dem A/C Druck und für dass eine Verlangsamung oder Unterbrechung der Füllung bewirkt. Um dies zu vermeiden, ist es ratsam, keine A/C Füllung in einem Fahrzeug an der Sonne oder einem Fahrzeug mit laufendem Motor machen.

Fehler #32: EXTERNE FLASCHE LEER: Fehlermeldung, die beim Füllen der internen Flasche angezeigt wird, wenn der Druck vor Beenden des Vorgangs unter Null sinkt.

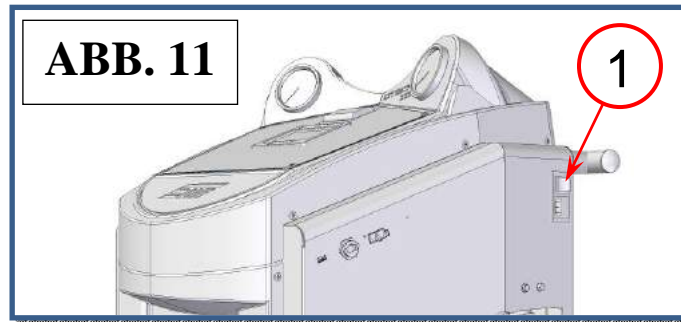
- Behebung: Verbindungen, Schnellkupplungen und Hähne an der externen Flasche kontrollieren; falls die externe Flasche leer ist, diese mit einer vollen ersetzen und den Füllvorgang wiederholen.

Fehler # 33: Hochdruckalarm: Fehlermeldung während der Rückgewinnung, der innere Zylinder Befüllung, Entleerung der Serviceschläuche, Reinigung des Serviceschlauches oder Klimaanlage angezeigt wird. Dies passiert, wenn der Hydraulikdruck ca. 20 bar erreicht. Die Ursachen können sein:

- Umgebungstemperatur in der Klimagesegerät befindet, ist zu hoch. Lösung für eine ausreichende Zeit, um das Klimagesegerät zu kühlen, bevor der unterbrochenen Vorgang wiederaufzunehmen.
 - - Anzahl der Dienstleistungen, die mit Klimagesegerät durchgeführt, übermäßig. Lösung für eine ausreichende Zeit, um das Klimagesegerät zu kühlen, bevor der unterbrochenen Vorgang wiederaufzunehmen.
- Einer der Anschluss des inneren Zylinders geschlossen ist. Lösung, der Anschluss zu öffnen und der unterbrochenen Vorgang wiederaufzunehmen.

PRÄLIMINARMASSNAHMEN

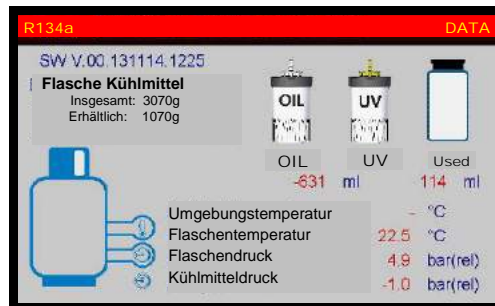
- Überprüfen, dass der Hauptschalter (Ref. 1, Abb.11) auf O gestellt ist. Die Maschine an das Stromnetz anschließen und einschalten.



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

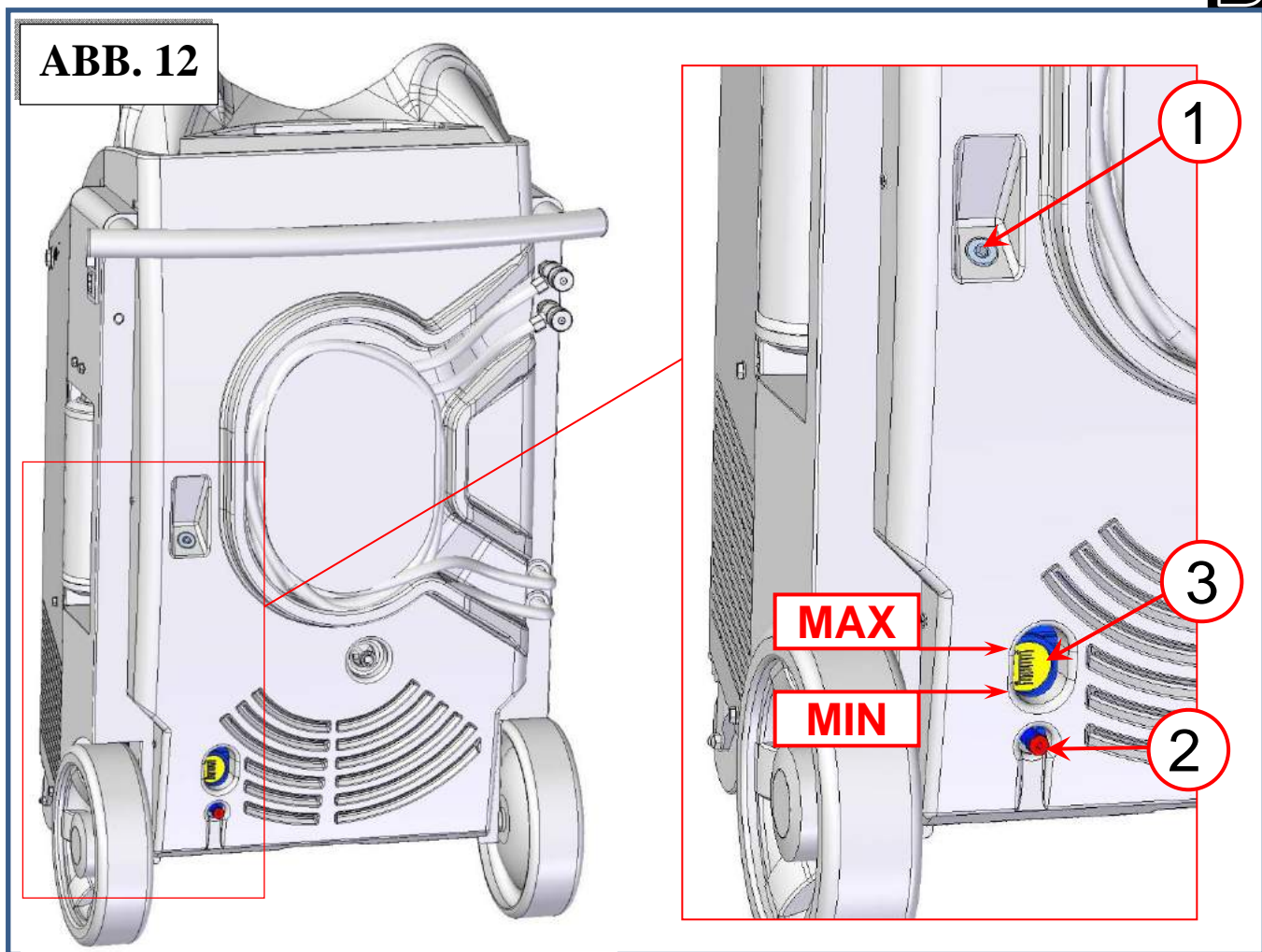


- Dann wird das DATENMENÜ 10 Sekunden lang veranschaulicht (um dieses Menü vorher zu verlassen, betätige man ZURÜCK):



- Der Anwender kann die gesamten Daten der Maschine überprüfen :
 - Überprüfen, dass die Öl- und UV-Behälter leer sind; falls notwendig, ist der Ersatz, gemäß den Angaben des Abschnitts GEWÖHNLICHE WARTUNG, durchzuführen.
 - Überprüfen, dass der Ölstand in dem benutzten Ölbehälter < 200 cc ist, bei Bedarf leeren wir in dem Abschnitt GEWÖHNLICHE WARTUNG beschrieben.
 - Auf der Maschinenanzeige überprüfen, dass ungefähr 2 Kg Kältemittel in der Flasche sind. Sollte dies nicht der Fall sein, die Flasche an der Maschine mit einer externen Flasche geeignetem Kältemittel füllen, dabei den Vorgang wie in FLASCHENBEFÜLLUNG (GEWÖHNLICHE WARTUNG) beschrieben, befolgen

- Überprüfen, dass die Ölstandanzeige der Vakuumpumpe (Bez.3, Abb.12) mindestens halb voll anzeigt. Wenn der Stand niedriger ist, Öl hinzufügen wie in dem Abschnitt WARTUNG erklärt.



AUTOMATISCHER ABLAUF

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

Die Schläuche an die Klimaanlage mit den Schnellanschlüssen anschließen, dabei darauf achten, dass BLAU an die Niederdruckseite und ROT an die HD-Seite angeschlossen ist. Wenn die Klimaanlage nur einen einzigen Schnellanschluss für Hoch- und Niederdruck hat, nur die entsprechenden Schläuche anschließen.

Aus dem HAUPTMENÜ:



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



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



ANMERKUNG: Wurde HYBRIDFAHRZEUG gewählt, ist UV deaktiviert (Ausnahme HYBRID UV).

ANMERKUNG: Man verwende die Pfeile um durch das Menü zu blättern, dann verwende man die Tastatur, um Prozedurenparameter zu ändern

Bearbeitung VACUUM Daten:

Man verwende die TASTATUR, um den neuen Wert der VAKUUMZEIT einzugeben, OK drücken, um zu bestätigen, ZURÜCK, um zurückzukehren.

ANMERKUNG: Man verwende die VAKUUMEINSTELLUNGEN, um die Dauer der LECKPRÜFUNG zu ändern.

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



Man betätige JA, um fortzuschreiten, oder NEIN, um zurückzukehren.

Bearbeitung ÖL-Daten:

Man verwende den Pfeil um ÖL zu wählen und daraufhin die Tasten von 0 bis 9, um das Volumen des einzuspritzenden Öls einzugeben oder man wähle AUTO, um dieselbe Menge Öl, das während der Rückgewinnung entnommen wird, wieder einzufüllen.

Bearbeitung UV-Daten:

Man verwende den Pfeil, um UV* zu wählen und dann die Tasten zwischen 0 bis 9, um das UV-Volumen einzustellen, das einzuspritzen ist („0“ eingeben, um kein UV einzuspritzen)

* UV ist während dem Betrieb des HYBRIDFAHRZEUGS deaktiviert

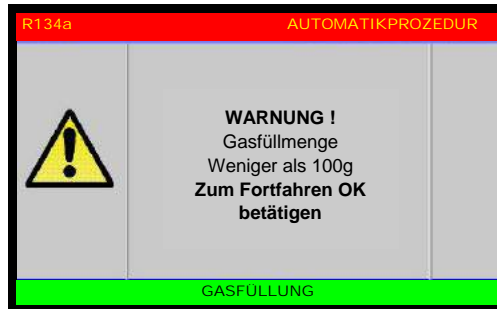
Bearbeitung Daten GASFÜLLUNG:

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

Man verwende die Pfeile um GASFÜLLUNG zu wählen, daraufhin verwende man die Tasten 0 bis 9, um die Kühlmittelmenge (in Gramm) einzugeben, die in den Luftkonditionierer einzufüllen ist.

ANMERKUNG: Ist die DATENBANK installiert, kann diese verwendet werden, um den Kühlmittelwert im Feld GASFÜLLUNG einzugeben,

ANMERKUNG: Ist die Gasfüllung niedriger als 100 Gramm, wird folgende Popup-Warnung veranschaulicht:



Eine niedrigere Gasfüllung als 100 Gramm ist nicht gestattet, man drücke OK und gebe dann eine höhere Gasfüllung ein.

GASBEFÜLLUNGSMODUS bearbeiten:

Den Verbindungsmodus wählen:

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

AUTOMATISCHE PROZEDUR STARTEN:

Nach Wahl aller Prozedurdaten, betätige man OK zum fortfahren. Ist das Desinfektionsmittel aktiviert, erscheint folgende Anzeige:



Man wähle JA um eine REINIGUNG während der AUTOMATIKPROZEDUR durchzuführen (man beziehe sich auf das Anwenderhandbuch Desinfektionsmittel [MANU040.IGN]), oder man betätige NEIN, um dies zu überspringen, dann erscheint folgende Anzeige:



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

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

Ist ein Gasanalysator installiert, wird die Maschine, vor dem Beginn der Rückgewinnung, die Reinheit des Kühlgases im Luftkonditionierer testen (mit Bezug auf das Anwenderhandbuch Gasanalysator [MANU040.IGNI])

Danach wird die ZUSAMMENFASSUNG angezeigt:

R134a		AUTOMATIKPROZEDUR	
VAKUUMZEIT	1	min	
ÖLEINSPRITZUNG	0	ml	
UV	0	ml	
GASFÜLLUNG	333	g	
ANSCHLUSSMODUS	HP + LP		
KENNZEICHEN	63652		
OK betätigen, um die Prozedur zu starten			

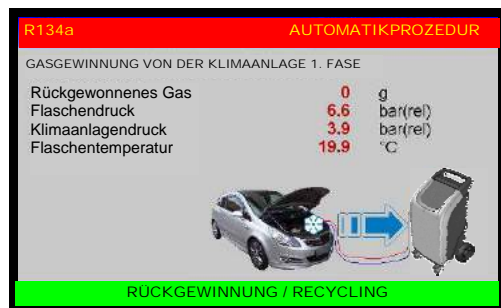
Man betätige OK, um die angezeigten Werte zu bestätigen und die Prozedur zu starten, man betätige ZURÜCK um zurückzukehren.

Folgende Anzeige erscheint:



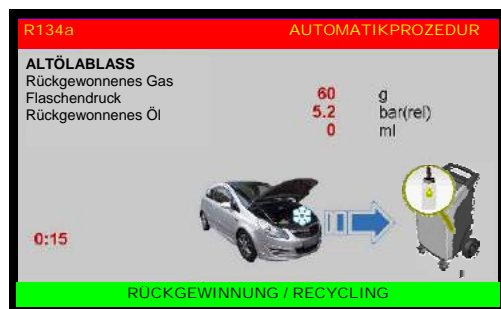
Man schließe die Muffe an die Klimaanlage und öffne diese, danach betätige man OK, man betätige ZURÜCK um zurückzukehren.

Die AUTOMATIKPROZEDUR wird starten und folgende Anzeige erscheint:



Während der Rückgewinnungsphase, wird die Maschine die rückgewonnene Kühlmittelmenge in Gramm anzeigen. Nach der Vervollständigung der Rückgewinnung, wird die Maschine, während der automatischen Anzeige des, aus der Klimaanlage, während der Rückgewinnungsphase, extrahierten Öls das Ablassen stoppen.

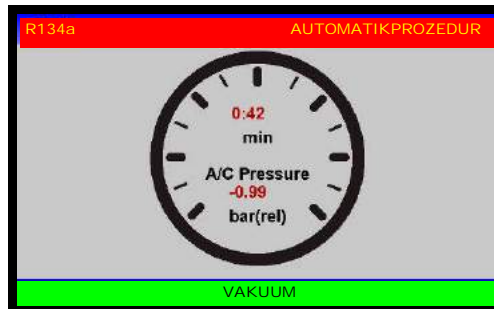
Die Ölabblassvorgang dauert 4 Minuten.



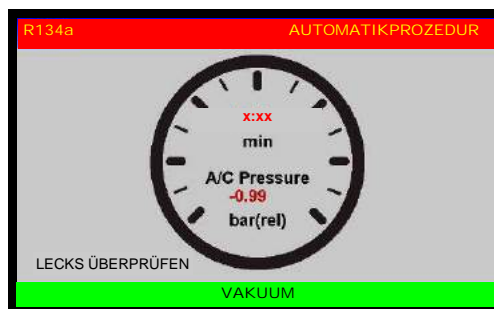
Die Maschine kontrolliert, ob Luft in der Flasche ist oder nicht und, falls notwendig, lässt diese das nicht kondensierbare Gas ab; Die Maschine wird jedes nicht kondensierbare Gas automatisch ablassen

Der Maschine zu ermöglichen, die Prozeduren vollständig durchzuführen, wird das Risiko eines Rückflusses ermöglichen, was dazu führen könnte, dass eine zu große Menge nicht kondensierbaren Gases in das System der Klimaanlage gefüllt wird. Sollte irgendwelches restliche Kühlmittel in der Klimaanlage eine Drucksteigerung während dieser Phase erfahren, wird die Maschine automatisch damit beginnen das Kühlmittel wiederherzustellen.

Wurde die Rückgewinnungsphase vervollständigt, fährt die Maschine, für die voreingestellte Zeit, automatisch mit der Vakuumphase fort:



Am Ende dieser Phase, wird die Maschine eine Leckprüfung im Luftkonditioner durchführen:



(WARNUNG! Ist die Vakuumzeit geringer als 15 Minuten, ist diese Prüfung nicht zuverlässig). Sollten Lecks ermittelt werden, wird die Maschine automatisch gestoppt, und es wird der Alarm KLIMAANLAGENLECK angezeigt.

Die Ermittlung von Mikrolecks ist nicht gewährleistet.

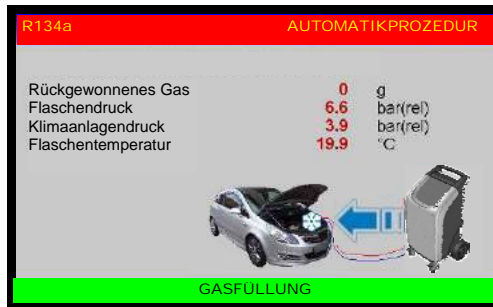
Mit der Vervollständigung der Vakuumphase, wird Neuöl automatisch nachgefüllt: Das Volumen wird mit dem des abgelassenen Altöls übereinstimmen oder mit dem Volumen, das vom Anwender eingestellt wurde.



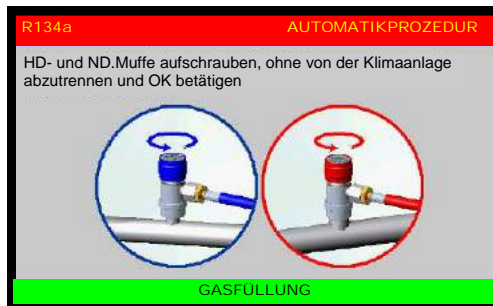
Die Menge UV, die vom Anwender eingestellt wurde, wird automatisch wiederhergestellt.



Bei Vervollständigung wird das System mit dem Einfüllen der voreingestellten Kühlmittelmenge fortfahren.



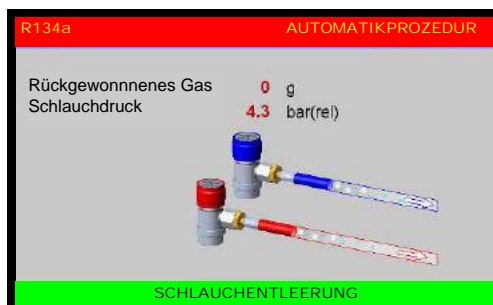
Dann erscheint folgende Anzeige:



HD- und ND-Anschluss aufschrauben, ohne diese vom Luftkonditionierer abzuschließen und OK drücken, um fortzufahren:



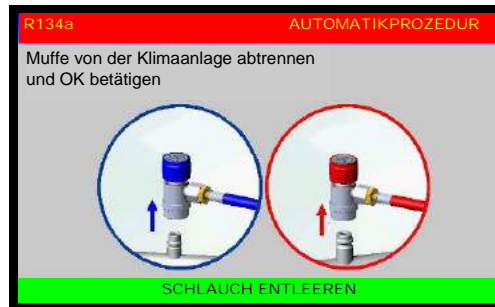
Eine Pop-up Mitteilung wird angezeigt und bittet um Bestätigung, man betätige JA, um fortzufahren:



Die Maschine wird die Restkühlmittelmenge in die Dienstleistungsschläuche wieder zurückführen, daraufhin erscheint folgende Anzeige:



Die Maschine wird überprüfen, ob das Schraderventil des Anschlusses fest angezogen ist (nur wenn Knallfreie Anschlüsse installiert sind, und die Knallfreie Option an der Maschine aktiviert wurde), daraufhin wird folgendes angezeigt:



Anschlüsse vom Luftkonditionierer lostrennen.

Die Automatikprozedur wurde nun vollständig fertiggestellt.

ANMERKUNG: Die Automatikprozedur kann auch dann durchgeführt werden, wenn die Klimaanlage leer ist. In diesem Fall wird die Maschine mit der Vakuumphase beginnen.

MANUELLER ABLAUF

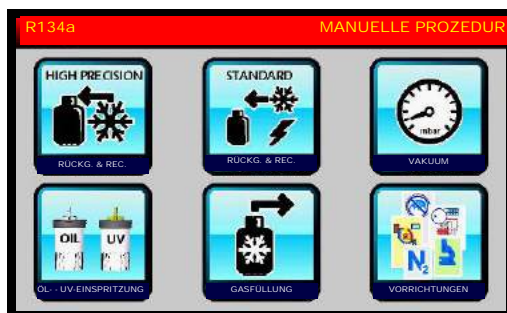
In dem MANUELLEN ABLAUF können alle Arbeitsvorgänge einzeln durchgeführt werden, mit Ausnahme der Rückgewinnung/Recycling Phase, auf welche automatisch der Altölablass folgt.

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

Aus dem HAUPTMENÜ:



MANUELLEN ABLAUF wählen, die folgende Anzeige erscheint:



HOCHPRÄZISIONSRÜCKGEWINNUNG

Die Schläuche an die Klimaanlage mit den Schnellanschlüssen anschließen, ohne zu vergessen, dass BLAU an die Niederdruckseite und ROT an die HD-Seite anzuschließen ist.

Wenn die Klimaanlage einen einzigen Schnellanschluss für HD und ND hat, nur die entsprechenden Schläuche anschließen.

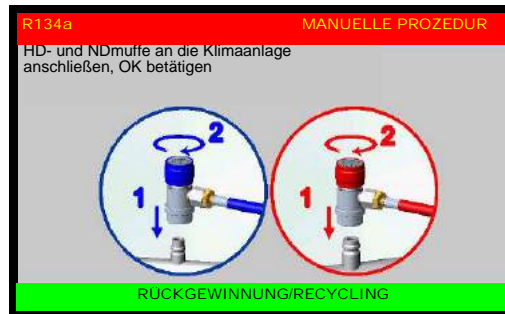
Man wähle in der MANUELLEN PROZEDUR, HOCHPRÄZISIONSRÜCKGEWINNUNG, Folgende Anzeige erscheint.



Das Kennzeichen des Autos eingeben und, zur Bestätigung, OK eingeben. ZURÜCK um zurückzukehren.

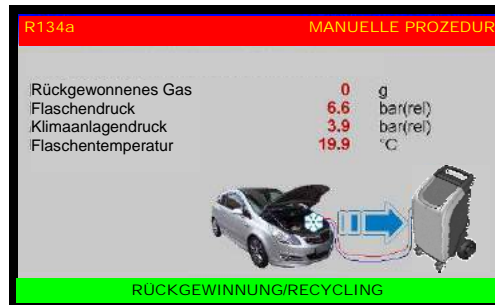
ANMERKUNG: Die numerischen Tasten enthalten ein Alphabet, das so ähnlich wie bei sms-Mitteilungen verwendet wird; zum Beispiel: Die "2" einmal drücken, um "A" anzuzeigen, zweimal, um "B" anzuzeigen, dreimal, um "C" anzuzeigen, viermal, um "2" anzuzeigen.

Folgende Anzeige erscheint:



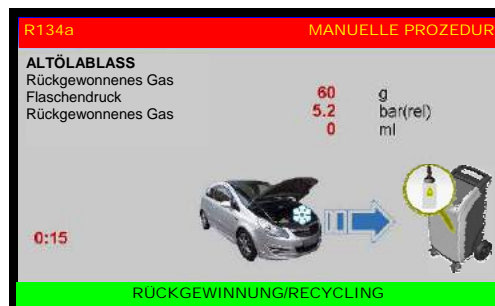
Man schließe die Muffe an die Klimaanlage und öffne diese, danach betätige man OK, man betätige ZURÜCK um zurückzukehren.

Folgende Anzeige erscheint:



Während der Rückgewinnungsphase, wird die Maschine die rückgewonnene Kühlmittelmenge in Gramm anzeigen.

Nach der Vervollständigung der Rückgewinnung, wird die Maschine, während der automatischen Anzeige des, während der Rückgewinnungsphase des extrahierten Altöls, aus Klimaanlage, stoppen und ablassen. Die Ölablassvorgang dauert 4 Minuten.



Die Maschine kontrolliert, ob Luft in der Flasche ist oder nicht und, falls notwendig, lässt diese das nicht kondensierbare Gas ab; Die Maschine wird jedes nicht kondensierbare Gas automatisch ablassen.

Der Maschine zu ermöglichen, die Prozeduren vollständig durchzuführen, wird das Risiko eines Rückflusses ermöglichen, was dazu führen könnte, dass eine zu große Menge nicht kondensierbaren Gases in das System der Klimaanlage gefüllt wird. Sollte irgendwelches restliche Kühlmittel in der Klimaanlage eine Drucksteigerung während dieser Phase erfahren, wird die Maschine automatisch damit beginnen das Kühlmittel zurückzugewinnen.

Daraufhin erklingt eine Alarm, während die folgende Anzeige erscheint:



Den HD- und die ND-Anschluss aufschrauben und von der Klimaanlage abtrennen und OK drücken um die RÜCKGEWINNUNGS-/RECYCLINGPROZEDUR abzuschließen.

STANDARDRÜCKGEWINNUNG

Man wähle STANDARDRÜCKGEWINNUNG in der MANUELLEN PROZEDUR; die Maschine wird eine Rückgewinnungsphase durchführen, wie es im vorherigen Kapitel HOCHPRÄZISIONSRÜCKGEWINNUNG beschrieben wurde, aber **ohne SAE J-2788 oder SAE J-2843 Übereinstimmung.**

VAKUUM

Den Schnellanschluss benutzen, um die Schläuche an die Klimaanlage anzuschließen, dabei darauf achten, dass BLAU an die Niederdruckseite und ROT an die HD-Seite angeschlossen ist. Wenn das System einen einzigen Schnellanschluss für Hoch- und Niederdruck hat, nur die entsprechenden Schläuche anschließen.

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



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

ANMERKUNG: LECKPRÜFUNG kann nicht angezeigt werden (abhängig vom Maschinenmodell).

ANMERKUNG: Man verwende die VAKUUMEINSTELLUNGEN, um die Dauer der LECKPRÜFUNG zu ändern.

ANMERKUNG: wurde eine VAKUUMZEIT unter 15 Minuten eingestellt, wird folgende Popup-Warnung angezeigt:

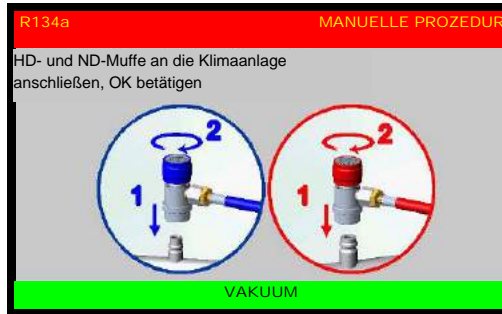


Man betätige JA, um fortzuschreiten, oder NEIN, um zurückzukehren.

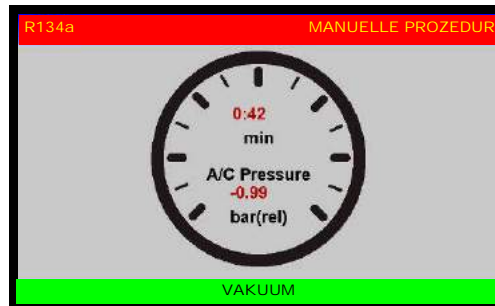


Das Kennzeichen des Autos eingeben und, zur Bestätigung, OK eingeben. ZURÜCK um zurückzukehren.

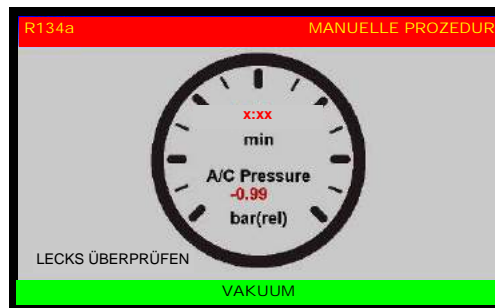
ANMERKUNG: Die numerischen Tasten enthalten ein Alphabet, das so ähnlich wie bei sms-Mitteilungen verwendet wird; zum Beispiel: Die "2" einmal drücken, um "A" anzuzeigen, zweimal, um "B" anzuzeigen, dreimal, um "C" anzuzeigen, viermal, um "2" anzuzeigen.



Die an die Klimaanlage angeschlossene Muffe verbinden und öffnen, dann OK drücken, ZURÜCK drücken, um zurückzukehren.



Wenn die Testzeit erreicht ist, testet die Maschine auf Lecks in der Klimaanlage:



(WARNUNG! Ist die Vakuumentzeit geringer als 15 Minuten, ist diese Prüfung nicht zuverlässig). Sollten Lecks ermittelt werden, wird die Maschine automatisch gestoppt, und es wird der Alarm KLIMAANLAGENLECK angezeigt.

Die Ermittlung von Mikrolecks ist nicht gewährleistet.

Am Ende der voreingestellten Vakuumentzeit, erklingt der Maschinenalarm und folgende Anzeige erscheint:



HD und ND Muffe schließen und von der Klimaanlage trennen, dann OK drücken, um zu dem HAUPTMENÜ zurückzukehren, VAKUUM ABLAUF ist nun erfolgreich abgeschlossen.

ÖL+UV EINFÜLLEN

Dieser Vorgang kann NUR nach einem Vakuum Vorgang durchgeführt werden.

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



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



ANMERKUNG: Wurde HYBRIDFAHRZEUG gewählt, ist UV deaktiviert (Ausnahme HYBRID UV).

ANMERKUNG: Man verwende die Pfeile um durch das Menü zu blättern, dann verwende man die Tastatur, um Prozedurenparameter zu ändern

Bearbeitung ÖL-Daten

Man verwende den Pfeil, um Öl zu wählen und dann die Tasten zwischen 0 bis 9, um das Ölvolumen einzustellen, das einzuspritzen ist.

Bearbeitung UV-Daten

Man verwende den Pfeil, um UV* zu wählen und dann die Tasten zwischen 0 bis 9, um das UV-Volumen einzustellen, das einzuspritzen ist („0“ eingeben, um kein UV einzuspritzen); kann niemals mehr als 10 ml betragen.

* UV ist während dem Betrieb des HYBRIDFAHRZEUGS deaktiviert

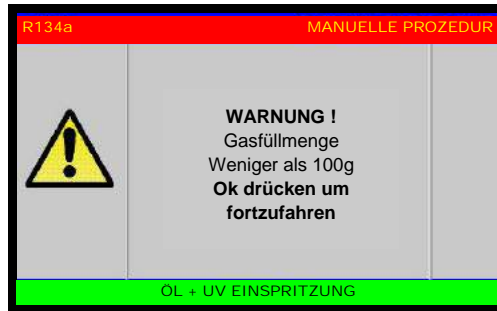
GASBEFÜLLUNG-Daten bearbeiten:

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

Man verwende die Pfeile um GASFÜLLUNG zu wählen, daraufhin verwende man die Tasten 0 bis 9, um die Kühlmittelmenge (in Gramm) einzugeben, die in den Luftkonditionierer einzufüllen ist.

ANMERKUNG: Ist die DATENBANK installiert, kann diese verwendet werden, um den Kühlmittelwert im Feld GASFÜLLUNG einzugeben,

ANMERKUNG: Ist die Gasfüllung niedriger als 100 Gramm, wird folgende Popup-Warnung veranschaulicht:



Eine niedrigere Gasfüllung als 100 Gramm ist nicht gestattet, OK drücken und dann dann eine höhere Gasfüllung eingeben.

Den Modus GASFÜLLUNG bearbeiten

Wahl des Anschlussmodus:

- HD+ND Kühlmittel von beiden Serviceports, HD und ND einfüllen
- HD, um Kühlmittel ausschließlich vom Serviceport HD zu füllen.
- ND, um Kühlmittel ausschließlich vom Serviceport ND zu füllen,

START-Prozedur

Nach der Wahl aller Prozedurdaten, betätige man OK, um fortzufahren; Folgende Anzeige erscheint:



Das Kennzeichen des Autos eingeben und, zur Bestätigung, OK eingeben. ZURÜCK um zurückzukehren.

ANMERKUNG: Die numerischen Tasten enthalten ein Alphabet, das so ähnlich wie bei sms-Mitteilungen verwendet wird; zum Beispiel: Die "2" einmal drücken, um "A" anzuzeigen, zweimal, um "B" anzuzeigen, dreimal, um "C" anzuzeigen, viermal, um "2" anzuzeigen.



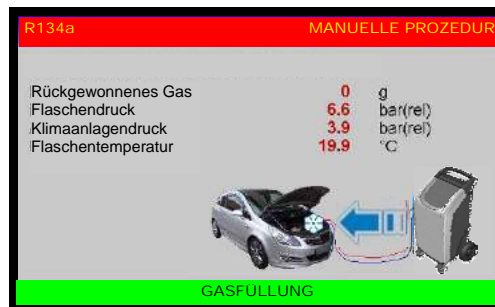
Das Verbindungsstück anschließen und öffnen (HD, ND oder HD/ND, abhängig von der vorherigen Wahl) an die Klimaanlage anschließen, dann OK drücken; ZURÜCK um zurückzukehren.



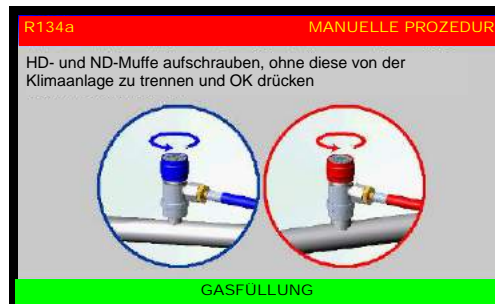
Öl wird eingespritzt und daraufhin wird, wenn es vorher eingestellt wurde, UV eingespritzt.



Die Maschine fährt mit dem Nachfüllen, gemäß der vorher eingestellten Kühlmittelmenge, fort.



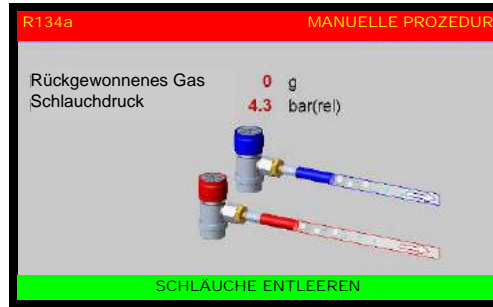
Dann erscheint folgende Anzeige:



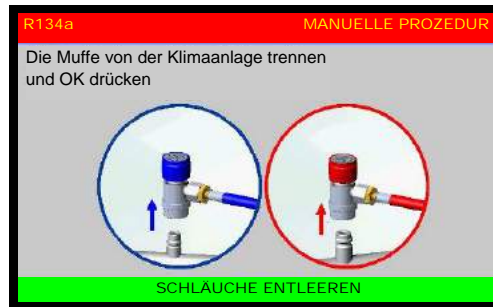
HD- und ND-Anschluss aufschrauben, ohne diese vom Luftkonditionierer abzuschließen und OK drücken, um fortzufahren:



Eine Pop-up Mitteilung wird angezeigt und bittet um Bestätigung, man betätige JA, um fortzufahren:



Die Maschine wird die Restkühlmittelmenge in die Dienstleistungsschläuche wieder zurückführen, daraufhin erscheint folgende Anzeige:



Anschlüsse von der Klimaanlage lostrennen.

Die Prozedur wurde nun vollständig fertiggestellt.

FÜLLEN

FÜLLEN aus der MANUELLEN PROZEDUR wählen, und es erscheint folgende Anzeige:



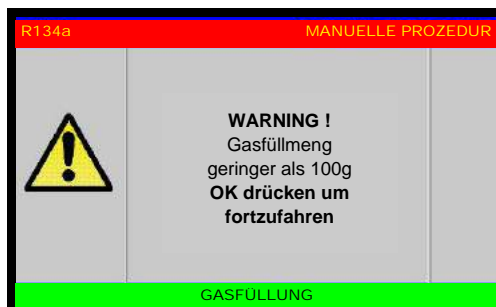
Bearbeitung Daten GASFÜLLUNG

ANMERKUNG: Bei den meisten Systemen wird die nachzufüllenden Fluidmenge auf der Plakette im Inneren des Fahrzeugmotorraums angegeben. Ist die Menge nicht bekannt, erkundige man sich im betreffenden Handbuch danach.

Man betätige den Druckknopf GASFÜLLUNG um Active Box zu aktivieren (wird gelb) und verwende daraufhin die Tasten 0 bis 9, um die Kühlmittelmenge (in Gramm) einzugeben, die in die Klimaanlage einzufüllen ist.

ANMERKUNG: Ist die DATENBANK installiert, kann diese verwendet werden, um den Kühlmittelwert im Feld GASFÜLLUNG einzugeben,

ANMERKUNG: Ist die Gasfüllung niedriger als 100 Gramm, wird folgende Popup-Warnung veranschaulicht:



Eine niedrigere Gasfüllung als 100 Gramm ist nicht gestattet, OK drücken OK und dann eine höhere Gasfüllung eingeben.

GASBEFÜLLUNG Modus bearbeiten

Den Verbindungsmodus wählen:

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

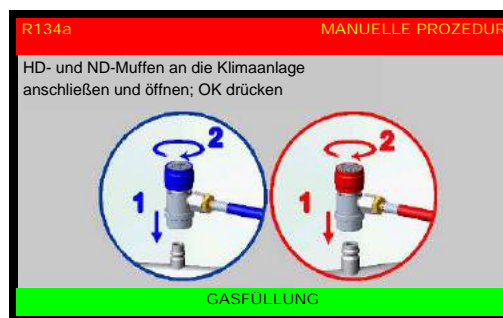
START Vorgang

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



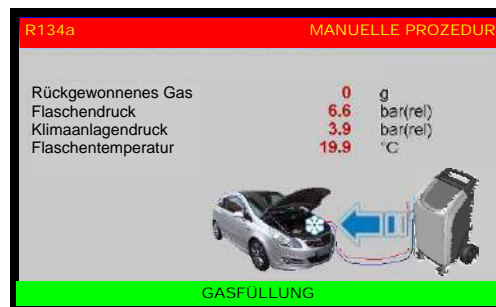
Das Kennzeichen eingeben, dann OK drücken, um zu Bestätigen. ZURÜCK um zurückzukehren.

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

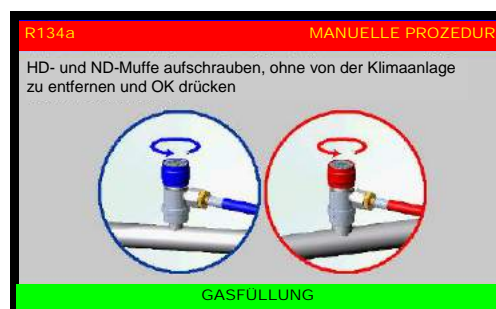


Die an die Klimaanlage angeschlossene Muffe (HD, ND oder HD/ND, abhängig von der vorigen Wahl) verbinden und öffnen, dann OK drücken, ZURÜCK drücken, um zurückzukehren.

Die Maschine beginnt mit dem Nachfüllen, gemäß der vorher eingestellten Kühlmittelmenge.



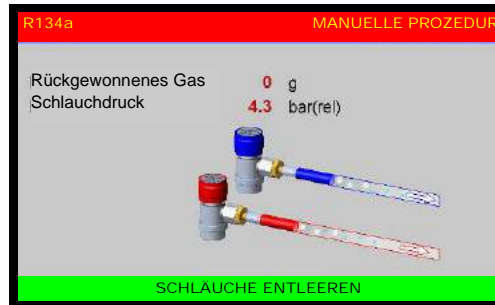
Dann erscheint die folgende Anzeige:



HD- und ND-Anschlüsse aufschrauben, ohne von der Klimaanlage abzutrennen und OK drücken um fortzufahren:



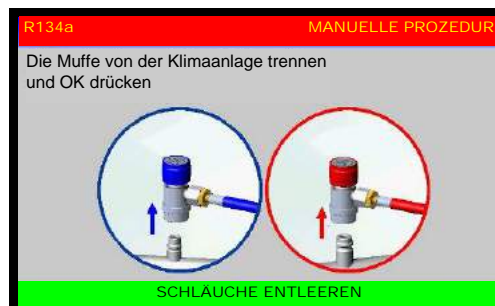
Eine Popup-Meldung erscheint und fragt nach Bestätigung, JA drücken um fortzufahren



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



Die Maschine wird überprüfen, ob das Schraderventil des Anschlusses fest angezogen ist (nur wenn Knallfreie Anschlüsse installiert sind, und die Knallfreie Option an der Maschine aktiviert wurde), daraufhin wird folgendes angezeigt:



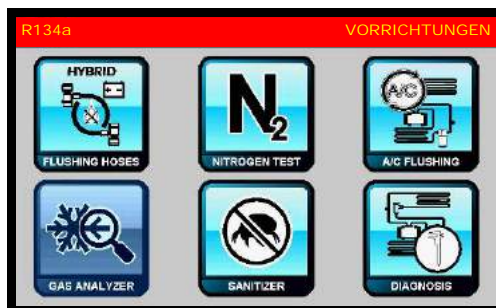
Muffe von der Klimaanlage trennen.

Der Ablauf ist nun erfolgreich beendet.

SCHLAUCHSPÜLUNG

Durch diesen Vorgang eignet sich die Maschine zum Betrieb auf Fahrzeugen die mit elektrisch betriebenen Kompressoren ausgestattet sind (Hybridfahrzeuge)

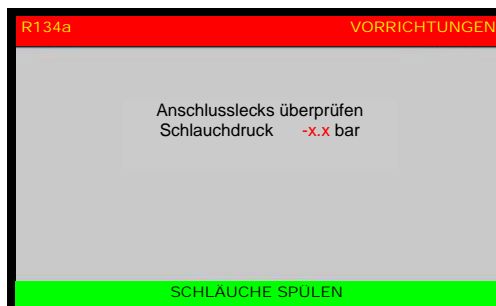
Man wähle VORRICHTUNGEN aus den MANUELLEN PROZEDUREN:



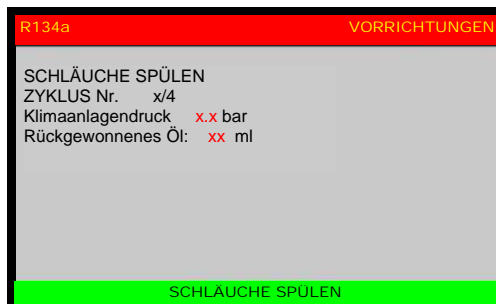
Danach wähle man SCHLAUCHSPÜLUNG; Folgende Anzeige erscheint:



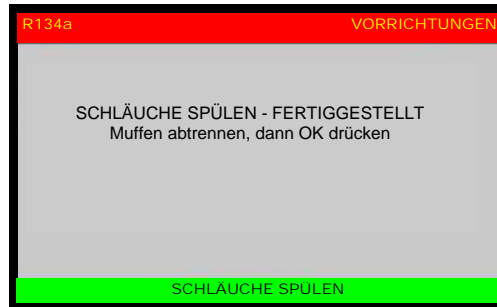
Die HD- und die ND-Muffen an die betreffenden Armaturen an der Maschine anschließen und OK drücken, um fortzufahren:



Nach Überprüfung auf Lecks im Anschluss, erscheint folgende Anzeige:



Die Spülung der Schläuche dauert wenige Minuten, die Maschine gibt einen Alarm wieder und folgende Anzeige erscheint:



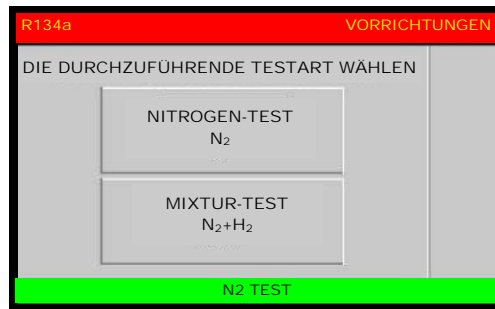
Die Muffe abtrennen und OK drücken, um zum HAUPTMENÜ zurückzukehren; die SCHLAUCHSPÜLUNG wurde nun erfolgreich fertiggestellt.

TEST NITROGEN TEST

Man wähle VORRICHTUNGEN aus den MANUELLEN PROZEDUREN:



Dann wähle man NITROGEN TEST; folgende Anzeige erscheint:

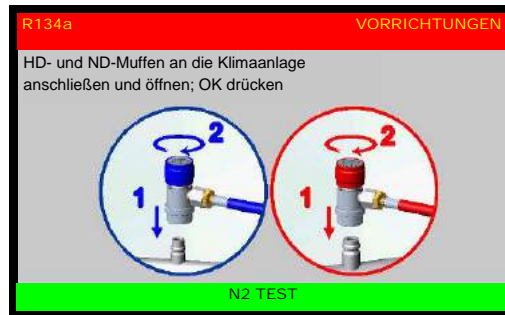


Man wähle einen Test und ZURÜCK um zu VORRICHTUNGEN zurückzukehren.

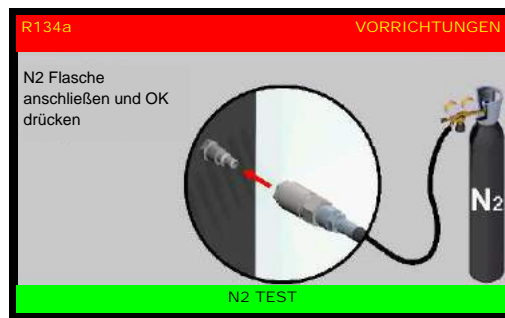
NITROGENTEST (N)

Dieser Vorgang ermöglicht es die Dichtung der Klimaanlage, durch die Anwendung von unter Druck gesetztem Nitrogen, zu prüfen.

NITROGEN TEST wählen; folgende Anzeige erscheint:



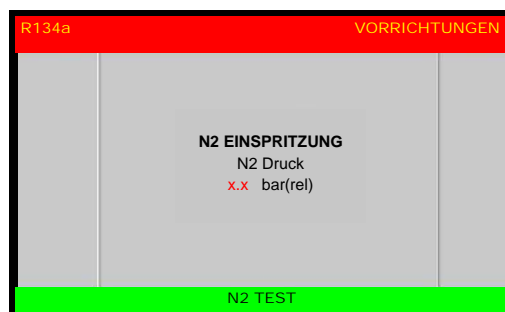
Die HD- und ND-Druckmuffen an die Klimaanlage anschließen, daraufhin OK drücken; Folgende Anzeige erscheint:



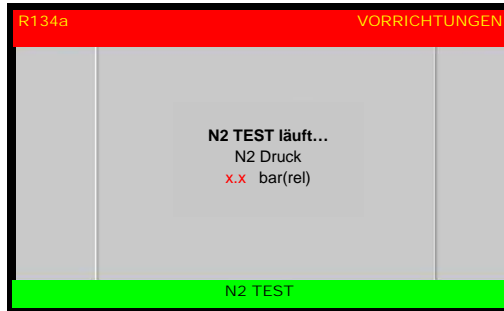
Die Nitrogen Flasche anschließen und OK drücken:



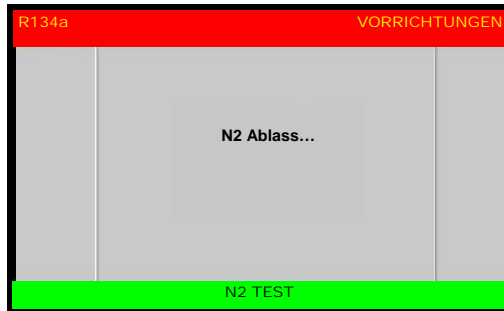
Den Druckminderer zwischen 8 und 12 bar einstellen und OK drücken:



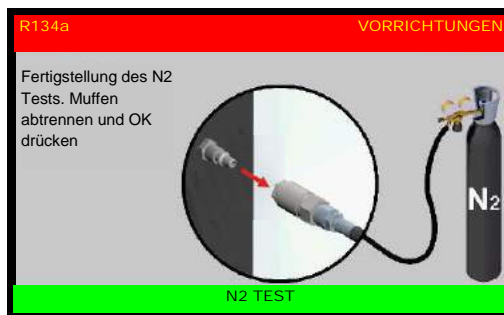
Das Nitrogen wird in die Klimaanlage eingespritzt, der Test Startet sobald der Druck stabil ist:



Sollten Lecks ermittelt werden, wird die Maschine ein Signal abgeben, das Nitrogen aus dem System ablassen und die Warnung SYSTEMLECK anzeigen. Ermittelt der Test keine Lecks, wird die Maschine das Nitrogen ablassen:



Daraufhin gibt die Maschine einen Alarm wieder und folgende Anzeige erscheint:



Die Muffe abtrennen und daraufhin OK drücken; folgende Anzeige erscheint:



Die HD- und die ND-Muffen aufschrauben, von der Klimaanlage abtrennen und OK drücken um den N2 TEST abzuschließen.

WARNUNG: Die Nitrogenversorgung nur an den Schnellanschluss anschließen.

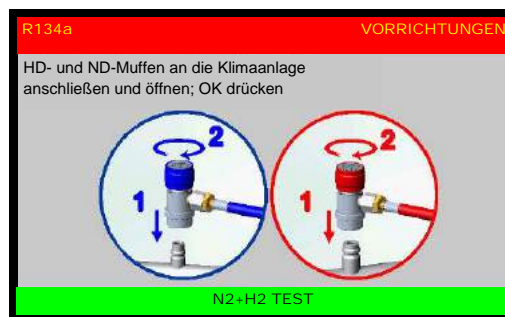
MIXTURTEST (N₂+H₂)

WARNUNG: Aus Sicherheitsgründen muss der Wasserstoffgehalt im N₂+H₂ unter 5% liegen

Man wähle MIXTUR-TEST (N₂+H₂); folgende Anzeige erscheint:



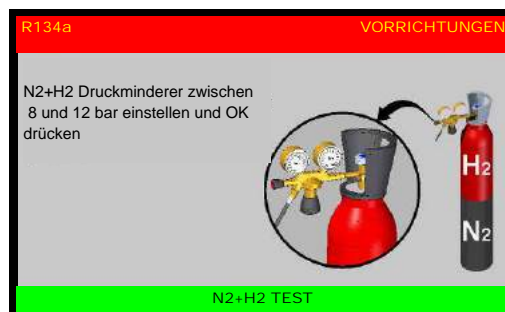
NEIN drücken um zurückzukehren, oder OK um fortzufahren:



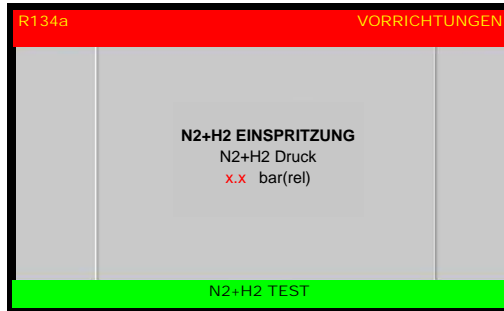
Die HD- und ND-Muffen an die Klimaanlage anschließen, daraufhin OK drücken; folgende Anzeige erscheint:



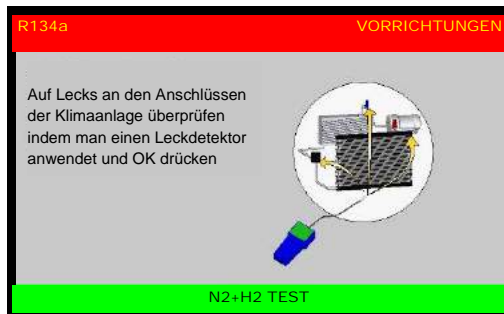
Die Mixture (N₂+H₂) Flasche anschließen und OK drücken:



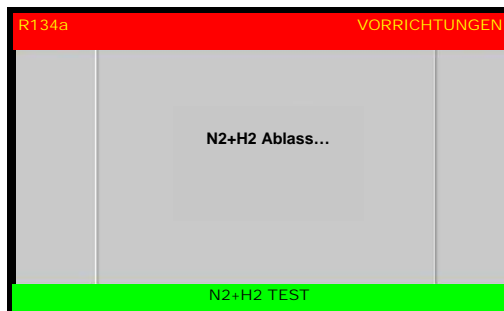
Den Druckminderer zwischen 8 und 12 bar einstellen und OK drücken:



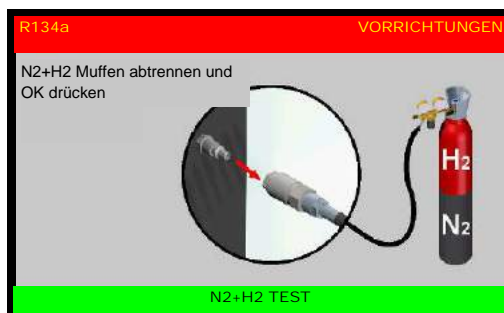
Die Mixtur (N₂+N₂) wird in die Klimaanlage eingespritzt, der Test Startet sobald der Druck stabil ist:



Man überprüfen, ob Lecks am Anschluss der Klimaanlage vorhanden sind, indem man einen Leck-Detektor verwendet; daraufhin erscheint folgende Anzeige. Die Maschine lässt die Mixtur ab:



Daraufhin gibt die Maschine einen Alarm wieder und folgende Anzeige erscheint:



Die Muffe abtrennen und daraufhin OK drücken; folgende Anzeige erscheint:



Die HD- und die ND-Muffen aufschrauben, von der Klimaanlage abtrennen und OK drücken um den MIXTURE TEST (N₂+H₂) abzuschließen.

WARNUNG: Man schließen die Mixturversorgung nur an den Schnellanschluss an

SPÜLUNG DER KLIMAANLAGE

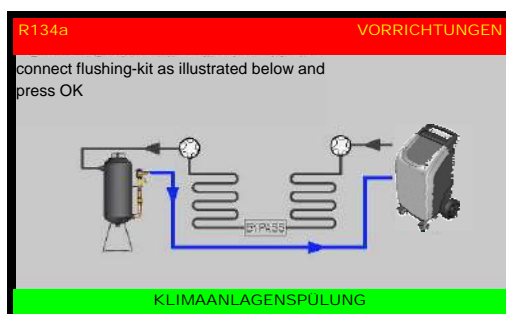
ACHTUNG: Vor dem Spülen, die Rückgewinnung des Kühlmittels der Klimaanlage durchführen, indem man eine angemessene R&R Vorrichtung verwendet, daraufhin mindestens 20 Minuten das Vakuum laufen lassen.

Beim Spülen eines Systems empfehlen wir den Filter und das Ausdehnungsventil auszubauen, im Falle eines traditionellen Systems, oder nur das Kapillarventil im Falle eines gefluteten Systems. Man verwendet den Eingang zum Verdampfer als Schwemmeinang und den Ausgang des Kondensators als Spülausgang.

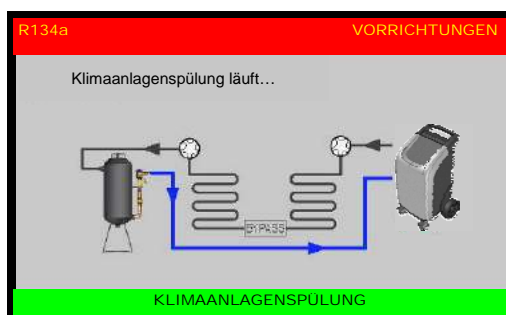
SPÜLUNG DER KLIMAANLAGE aus VORRICHTUNGEN wählen; folgende Anzeige erscheint:



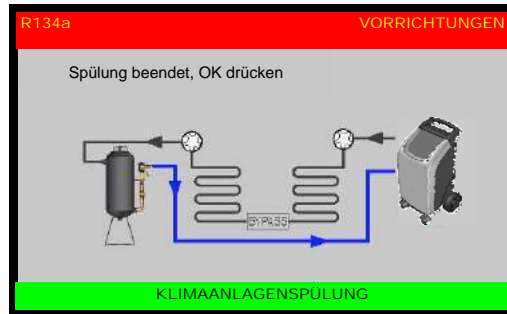
Falls notwendig ist ein neuer Wert einzugeben; daraufhin betätigt man OK, um fortzufahren; folgende Anzeige erscheint:



Das Spüllungskit, wie zuvor beschrieben anschließen, daraufhin OK drücken, um mit den Spülvorgängen zu beginnen:



Die Maschine wird automatisch vorgehen, die Menge extrahierten Öls anzeigen und das Gesamtvolumen am Ende der Spülung ausdrucken. Wurde die Spülung fertiggestellt, erscheint folgende Anzeige:



OK drücken; alle Muffen abtrennen und die elektrische Versorgung unterbrechen.

ANMERKUNG: Für weitere Informationen über die HAUPTBAUTEILE, den ZUSAMMENBAU DES SPÜLUNGSKITS, dem ANSCHLUSS ANS SYSTEM und DER WARTUNG, beziehe man sich bitte auf die ANWEISUNGEN ZUR SPÜLUNG DER KLIMAAANLAGE [MANU029.NFK].

GASANALYSATOR

Man wähle VORRICHTUNGEN aus den MANUELLEN PROZEDUREN:



Dann wähle man GASANALYSATOR; ist ein Gasanalysator installiert, wird die Maschine, vor dem Beginn der Rückgewinnung, die Reinheit des Kühlgases im Luftkonditionierer testen (mit Bezug auf das Anwenderhandbuch Gasanalysator [MANU043.ANL]).

DESINFEKTIONSMITTEL

Man wähle VORRICHTUNGEN aus den MANUELLEN PROZEDUREN:



Dann wähle man DESINFEKTIONSMITTEL, um eine REINIGUNG durchzuführen (man beziehe sich auf das Anwenderhandbuch Reinigung [MANU040.IGN]).

KUNDENSPEZIFISCHE PROZEDUR

Die KUNDENSPEZIFISCHE PROZEDUR ist eine programmierbare Prozedur, so ähnlich wie die automatische Prozedur, aber schneller (um die 30 Minuten der gesamten Betriebszeit).

Aus dem HAUPTMENÜ:



Man wähle die KUNDENSPEZIFISCHE PROZEDUR; erscheint folgende Anzeige (nur wenn die Hardware für Hybridfahrzeuge auf der Maschine installiert wurde):



Man wähle STANDARDFAHRZEUG oder HYBRIDFAHRZEUG; erscheint folgende Anzeige:



ANMERKUNG: Wurde HYBRIDFAHRZEUG gewählt wurde, ist UV deaktiviert.

ANMERKUNG: VAKUUMZEIT und LECKPRÜFUNG haben festgelegte Werte (nicht änderbar)

Man verwende die Pfeile um durch das Menü zu blättern, dann verwende man die Tastatur, um Prozedurenparameter zu ändern; man betätige OK, um die KUNDENSPEZIFISCHE PROZEDUR zu starten.

Man beziehe sich ab diesem Punkt auf den Paragrafen der automatischen Prozedur.

SETUP

Aus dem HAUPTMENÜ:

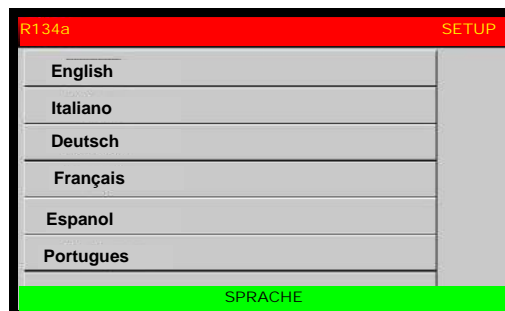


Man wähle SETUP, erscheint folgende Anzeige:



SPRACHE

Man wähle im SETUP die SPRACHE:

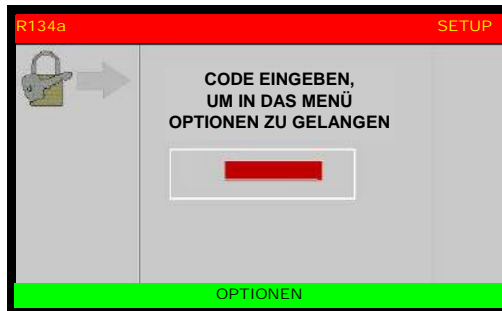


ANMERKUNG: Die laufende Sprache wird mit schwarzem Hintergrund angegeben

Man wähle eine Sprache und betätige zur Bestätigung OK.

OPTIONEN

Man wähle OPTIONEN aus dem MENÜ SETUP und erscheint folgende Anzeige:



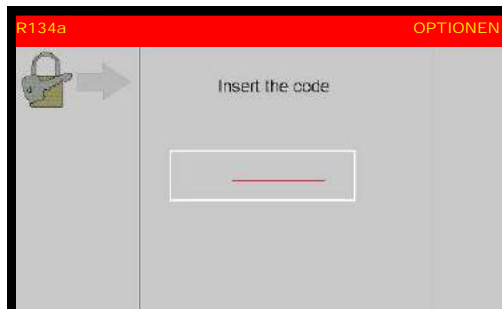
Man gebe den Code **43210791** und drücken dann OK; erscheint folgende Anzeige:



Den PFEIL ↓ drücken und die Optionen durchblättern oder die Seite wechseln:



Zur Wahl einer Option OK drücken; erscheint folgende Anzeiget:



Man gebe den Freigabecode (der im Optionskit abgerufen wird) ein und betätige OK, um die Option zu aktivieren. Den Kundendienst anrufen, wenn die Freigabe nicht erhältlich ist.

ANMERKUNG: Die EXPRESSDIENSTLEISTUNG benötigt keinen Freigabecode.

VAKUUMEINSTELLUNGEN

Diese ermöglichen es die Default-Vakuumzeit und die Default-Prüfzeit zu ändern.

Man wähle in den VAKUUMEINSTELLUNGEN im SETUP, die Default-Einstellung wird angezeigt:

VAKUUMEINSTELLUNG	
Wenn man INFO drückt, werden die Default Werte eingestellt	
Vakuumzeit (min 1, max 120 Min.)	10 min.
Kontrollzeit (min 1, max 120 Min.)	1 min.
Anstieg Vakuum (min 0.1, max 0.9 bar)	0.1 bar

Jeder Wert kann gemäß den Werten geändert werden, die in Klammern stehen.

ANMERKUNG: Man betätige INFO, um die Default-Werte wieder herzustellen:

- Vakuumzeit 25 min
- Prüfzeit 2 min
- Steigendes Vakuum 0,1 mbar

N2 TEST EINSTELLUNGEN

Man wähle DIE N2 TESTEINSTELLUNGEN im SETUP, die Default-Einstellung wird angezeigt:



Jeder Wert kann gemäß den Werten geändert werden, die in Klammern stehen.

ANMERKUNG: Man betätige INFO, um die Default-Werte wieder herzustellen:

- Wartezeit 2 min
- Leckschwelle 500mbar

EINSTELLUNG ZUM DRUCKEN DER KOPFZEILE

Der Ausdruck kann, durch die Eingabe von 4 Zeilen, der die Werkstattdetails enthält (z.B. Name, Adresse, Telefonnr. und E-Mail), persönlich gestaltet werden.

Man wähle SETUP im SETUP KOPFZEILE:

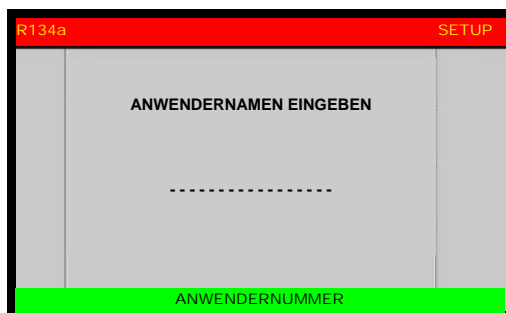


Man verwende die Tastatur um die 4 Zeilen zu ändern und betätige dann ZURÜCK, um zum MENÜ SETUP zurückzukehren.

ANMERKUNG: Die numerischen Tasten enthalten ein Alphabet, das so ähnlich wie bei sms-Mitteilungen verwendet wird; zum Beispiel: die "2" einmal drücken, um "A" anzuzeigen, zweimal, um "B" anzuzeigen, dreimal, um "C" anzuzeigen, viermal, um "2" anzuzeigen.

EINGABE ANWENDERNUMMER

Man wähle in SETUP die ANWENDERNUMMER EINGEBEN:



Es ist möglich einen 10 Zeichen langen alphanumerischen Code einzugeben, um die Habilitationsnummer des Anwenders anzugeben. Diese Nummer wird in allen Ausdrucken angegeben.

Man verwende die Tastatur um die Anwendernummer zu ändern und betätige dann OK, um zum MENÜ SETUP zurückzukehren.

ZÄHLER

Dies wird verwendet, um Gesamt-ZÄHLER zu überprüfen: Rückgewonnenes Gas; Dienstalarmzähler, Vakuumzeit insgesamt in Minuten, eingespritztes Gas, ins Innere der Flasche rückgewonnenes Gas, unter der Verwendung der Nachfüllfunktion.

Man wähle OPTIONEN aus dem MENÜ ZÄHLER und folgende Anzeige erscheint:



R134a		SETUP
Rückgewonnenes Ga	3.4	(Kg)
Dienstleistung	3.4	(Kg)
Vakuum	101	(min)
Gasfüllung	3.6	(Kg)
Flaschenfüllung	0.0	(Kg)
Zähler		

Diese Anzeige zeigt folgende Gesamtwerte an: Rückgewonnenes Gas; Dienstalarm-ZÄHLER, Vakuumzeit insgesamt (Minuten), eingespritztes Gas, ins Innere der Flasche rückgewonnenes Gas, unter der Verwendung der Funktion „Flaschennachfüllen“.

DATUM- / UHRZEITEINSTELLUNG

Die Maschine behält das Datum und die Zeiteinstellung bei, auch wenn diese bis zu einem Jahr lang nicht verwendet wurde.

Man wähle DATUM / ZEIT EINSTELLEN im MENÜ SETUP:

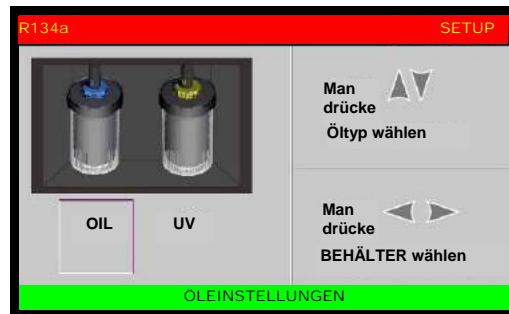


Man verwende den PFEIL und die Tastatur, um das Datum und die Zeit zu ändern, daraufhin betätige man zur Bestätigung OK oder ZURÜCK um zum MENÜ SETUP zurückzukehren, ohne die Änderungen zu speichern.

Um zum Beispiel das Datum 21. Januar 2013 einzugeben, verwende man den PFEIL ↓, um dann den Tag zu wählen, gebe man über die Tastatur „21“ ein, man verwende den PFEIL →, um den Monat zu wählen und gebe dann über die Tastatur „2“ ein, man verwende den PFEIL →, um das Jahr zu wählen, dann gebe man über die Tastatur „2013“ ein; man betätige zur Bestätigung und zum Verlassen OK.

ÖLEINSTELLUNGEN

Man wähle ÖLEINSTELLUNGEN im MENÜ SETUP:



Man verwende die PFEILE $\uparrow\downarrow$, um ÖLTYP zu wählen, man verwende die PFEILE $\leftarrow\rightarrow$, um BEHÄLTER zu wählen, zur Bestätigung OK drücken.

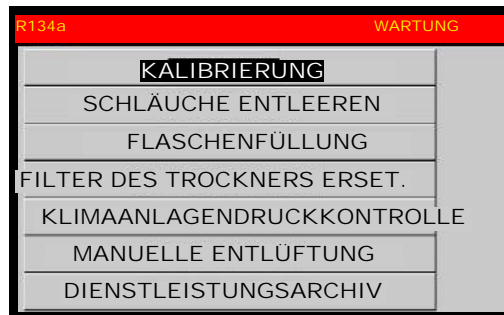
ANMERKUNG: Dieser Vorgang dient dazu verschiedene Behälter zu verwenden, zum Beispiel, wenn man anstatt einen UV einen HYBRID UV verwenden möchte: Man verwende die PFEILE \rightarrow , um UV BEHÄLTER zu wählen, man betätige den PFEIL \downarrow , um HYBRID UV zu wählen; dann betätige man OK zur Bestätigung

WARTUNG

Aus dem HAUPTMENÜ:



WARTUNG wählen, die folgende Anzeige erscheint:



KALIBRIERUNG

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

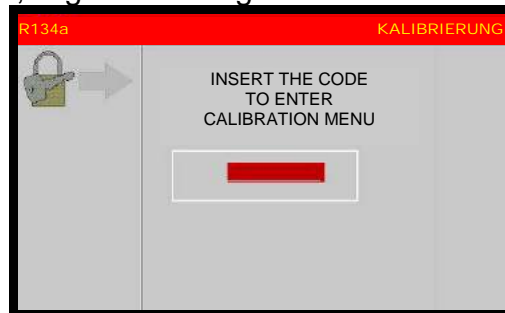
Diesen Vorgang immer durchführen, wenn die Werte auf der Anzeige nicht mit den tatsächlichen Werten übereinstimmen.

WARNUNG: Die unten aufgeführten Vorgänge müssen mit höchster Vorsicht durchgeführt werden. Insbesondere, immer die folgenden Vorsichtsmaßnahmen befolgen.

Die Gewichte immer in die Mitte der Waagplatte legen. Nie Druck auf die Ölwaage ausüben.

Das Gas immer in Hoch- und Niederdruckschläuchen rückgewinnen, bevor die Kalibrierung der Schalter gestartet wird.

Man wähle KALIBRIERUNG, folgende Anzeige erscheint:



Den Code **0791** eingeben und betätige zur Bestätigung OK; erscheint folgende Anzeige:



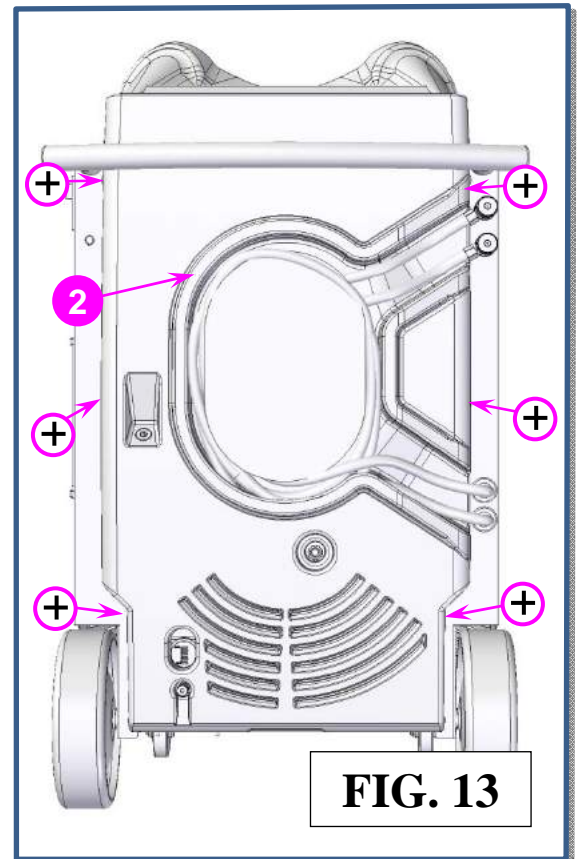
FLASCHENZELLE

Wurde die Ladezelle oder das Motherboard nicht geändert, kann die Kalibrierung zurückgesetzt werden (man beziehe sich auf Paragraphen KALIBRIERUNG ZURÜCKSETZEN)

Die Maschine vom Stromnetz entfernen.

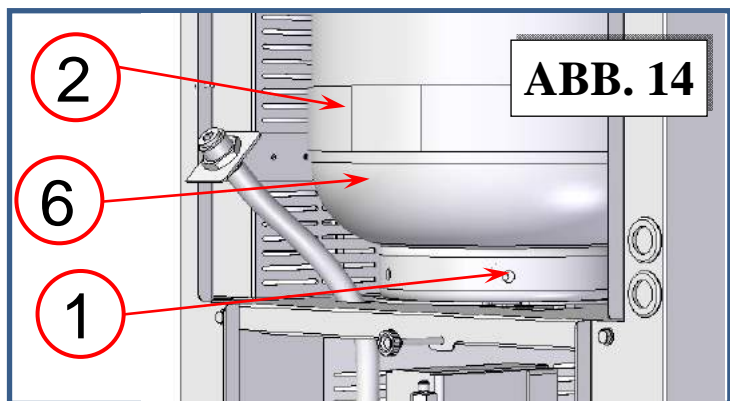
Ein bekanntes Bezugsgewicht von 28 bis 30 kg beschaffen.

Die hintere Kunststoffabdeckung entfernen (Ref. 6, Abb.61), um zu den Maschinenflaschen zu gelangen.



Die Sicherheitsmutter der Flasche abschrauben (Bez. 1, Abb.14).

Die Heizspirale (Ref. 2, Abb. 14) von der Flasche trennen (die Kabel der Widerstandsspule nicht berühren oder trennen).



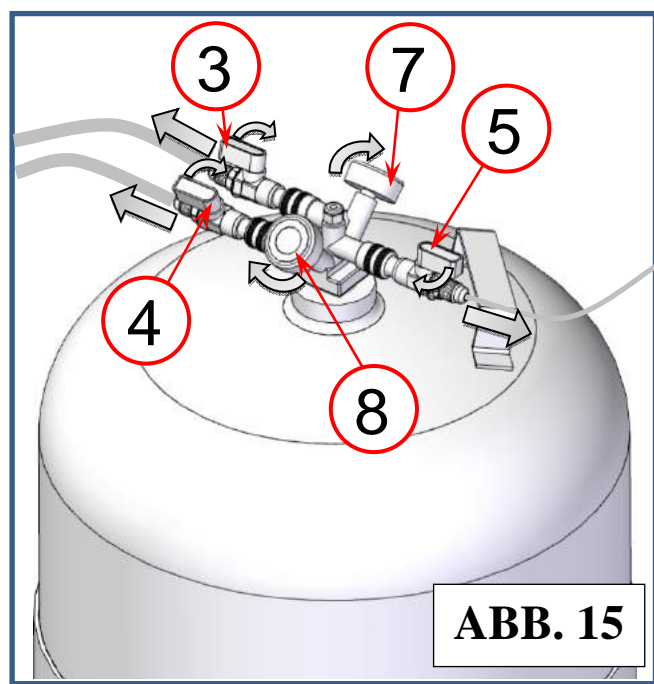
Den roten (Bez. 7, Abb. 15) und den blauen Flaschendeckel (Bez. 8, Abb. 15) schließen

Den Deckel des roten Schlauchs (Bez. 3, Abb. 15) und des blauen Schlauchs (Bez. 4, Abb. 15) schließen und dann

von der Flasche abtrennen.

Den Deckel des Kapillarschlauchs (Bez. 5, Abb. 15) schließen und dann von der Flasche abtrennen.

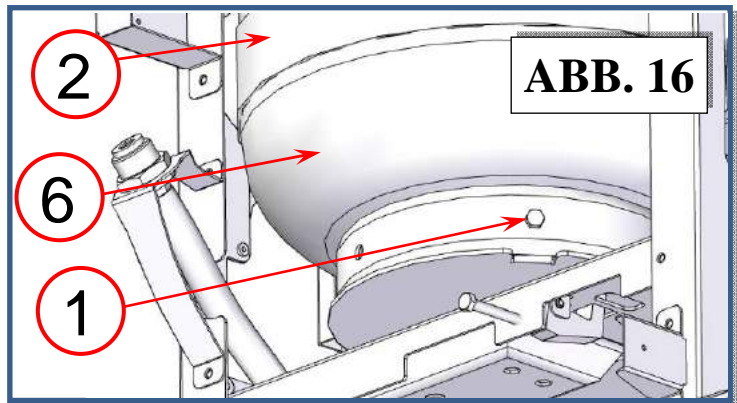
Die Flasche (Bez. 6 - Abb. 14) aus deren Sitz herausnehmen, und dabei den Widerstand um den Waagenteller lassen.



Man wähle FLASCHENZELLE aus KALIBRIERUNG; die folgende Anzeige erscheint:



- Man verwende den PFEIL, wenn die Flasche vom Waagenteller angehoben ist, um Min zu wählen; man überprüfe dass der Wert 0 g beträgt (ansonsten verwende man die Tastatur) und betätige dann OK, um Min zu bestätigen.
- Das Bezugsgewicht (28 bis 30 kg) immer in die Mitte der Waagplatte legen. Den Textkasten Max wählen, mit den Tasten 0 bis 9 den Wert des Gewichtes eingeben; die Taste OK drücken, um MAX zu bestätigen:
- Das Bezugsgewicht entfernen, dann das richtige Ablesen der Waage überprüfen und verschiedene Bezugsgewichte dazugeben und entfernen.
- Man wähle Tara und verwende die Tasten von 0 bis 9, um den Wert der Tara (abhängig von dem Maschinenmodell) einzugeben: 9500 g für die 22l R134a Flasche oder 5800 g für die 12l R1234yf Flasche); dann betätige man OK um Tara zu bestätigen.



Man betätige ZURÜCK um das MENÜ KALIBRIERUNG zu verlassen

Die Maschine ausschalten und die Hauptversorgung unterbrechen.

Die Flasche (Bez. 6, Abb. 16) auf den Waagenteller und die Heizspule (Bez. 2, Abb. 16) auf die Flasche zurückpositionieren (Achtung: der Widerstand muss eng an der Flasche anhaften).

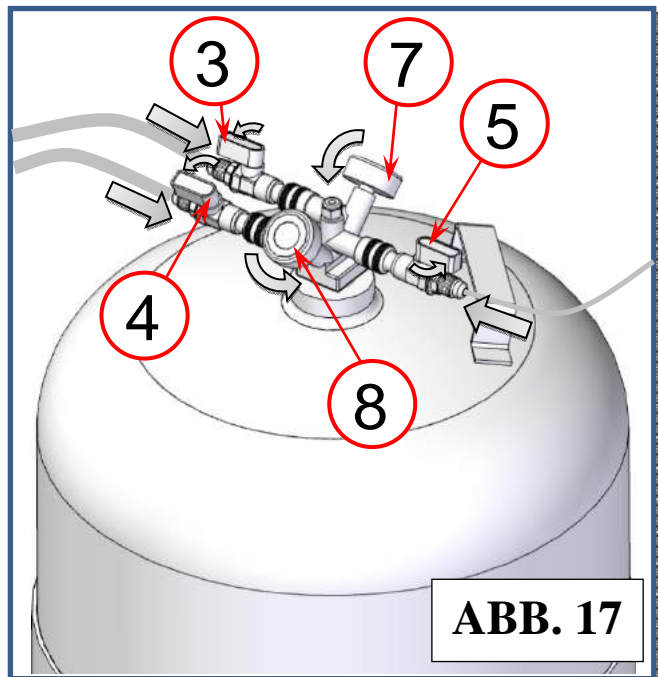
Die Feststellmutter der Flasche zuschrauben (Bez. 1, Abb. 16).

Den roten und den blauen Schlauch anschließen und dann den Deckel des roten Schlauchs (Bez. 3, Abb. 17) und des blauen Schlauchs (Bez. 4, Abb. 17) öffnen.

Man schließe den Kapillarschlauch an die Flasche, und öffne dann den Deckel des Kapillarschlauchs (Bez. 5, Abb. 17).

Den roten (Bez. 7, Abb. 17) und den blauen Flaschendeckel (Bez. 8, Abb. 17) öffnen

Man legen die Plastikabdeckung wieder an.



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

ÖLZELLE

Wenn die Ladezelle oder das Motherboard nicht gewechselt wurde, kann die Kalibrierung wieder neu hergestellt werden (man beziehe sich auf den Paragraphen KALIBRIERUNG WIEDER HERSTELLEN)

Man wähle KALIBRIERUNG in der ÖLZELLE:



- Die Behälter aus deren Sitzen entfernen, ohne Druck auf die Waage auszuüben,
- Man wähle Min und überprüfe, dass der Wert in der Textbox Min 0 ml beträgt (ansonsten verwende man die Tastatur) und betätige dann OK, um Min zu bestätigen.
- Man setze ein bekanntes Gewicht, das zwischen 100 und 200 Gramm variiert, in den Schlitz des Behälters
- Man verwende die Tasten von 0 bis 9, um den Wert in ml einzugeben, indem man 4% hinzufügt (wenn das Gewicht zum Beispiel 100 Gramm beträgt, gebe man 104 ml ein) und betätige dann OK, um MAX zu bestätigen.
- Den leeren Behälter wieder zurückstellen und sicherstellen, dass die Menge 0 ml beträgt, anderenfalls ändere man den Tarawert, indem man dazu die Tasten von 0 bis 9 verwendet (normalerweise ungefähr 150g); daraufhin betätige man OK, um die Tara zu bestätigen
- Man überprüfe dass die Waage korrekt gelesen wird, indem man ein Bezugsgewicht hinzufügt und entfernt (100g entsprechen 104ml).

Man schalten die Maschine aus und unterbreche die elektrische Hauptversorgung.

ANMERKUNG: Um einen genauen Wert des Leergewichts zu erreichen, muss dieses mit dem leeren Ölbehälter auf der Platte gewogen werden (Leergewichtwert kann um wenige Gramm abweichen, abhängig von der Lage der Flasche und den verbundenen Schläuchen). Die Eingabe von 150 g beeinträchtigt nicht die korrekte Funktionsfähigkeit der Zelle, einfach den Bezugswert „0“ bewegen und die Verfügbarkeit um ein paar Gramm Öl in dem Behälter verschieben

ALTÖLZELLE

Wenn die Ladezelle oder das Motherboard nicht gewechselt wurde, kann die Kalibrierung wieder neu hergestellt werden (man beziehe sich auf den Paragraphen KALIBRIERUNG WIEDER HERSTELLEN)

Aus KALIBRIERUNG, man wähle ALTÖL ZELLE:



- Den Behälter aus dessen Sitz entfernen, indem man darauf achtet keinen Druck auf die Waage auszuüben; man wähle Min und überprüfe, dass der Wert in der Textbox Min 0 ml beträgt (anderenfalls verwende man die Tastatur) daraufhin betätige man zur Bestätigung von Min. OK.
- Man setze ein bekanntes Gewicht, das zwischen 100 und 200 Gramm variiert, in den Schlitz des Behälters
- Man verwende die Tasten von 0 bis 9, um den Wert in ml einzugeben, indem man 4% hinzufügt (wenn das Gewicht zum Beispiel 100 Gramm beträgt, gebe man 104 ml ein) und betätige dann OK, um MAX zu bestätigen.
- Den leeren Behälter wieder zurückstellen und sicherstellen, dass die Menge 0 ml beträgt, anderenfalls ändere man den Tarawert, indem man dazu die Tasten von 0 bis 9 verwendet (normalerweise ungefähr 150g); daraufhin betätige man OK, um die Tara zu bestätigen
- Man überprüfe dass die Waage korrekt gelesen wird, indem man ein Bezugsgewicht hinzufügt und entfernt (100g entsprechen 104ml).

Man schalten die Maschine aus und unterbreche die elektrische Hauptversorgung.

ANMERKUNG: Um einen genauen Wert des Leergewichts zu erreichen, muss dieses mit dem leeren Ölbehälter auf der Platte gewogen werden (Leergewichtwert kann um wenige Gramm abweichen, abhängig von der Lage der Flasche und den verbundenen Schläuchen). Die Eingabe von 150 g beeinträchtigt nicht die korrekte Funktionsfähigkeit der Zelle, einfach den Bezugswert „0“ bewegen und die Verfügbarkeit um ein paar Gramm Öl in dem Behälter verschieben

BOTTLE PRESSURE

Aus KALIBRIERUNG, FLASCHENZELLE wählen, die folgende Anzeige erscheint:



Man betätige OK; folgender Warnhinweis wird angezeigt:



ACHTUNG: Die automatische Kalibrierung des Flaschendrucks kann nur dann durchgeführt werden, wenn der Druck der Klimaanlage kalibriert ist und eine Mindestmenge von 1 kg Gas in der Flasche ist.

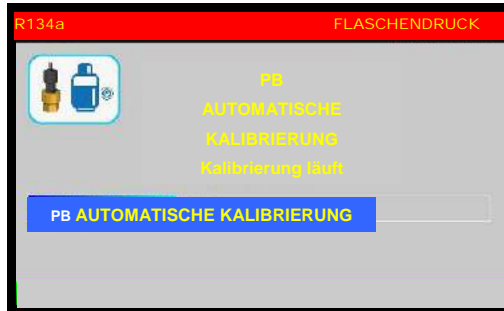
OK drücken um fortzufahren:



Man schließe das Ventil der roten Flasche (Bez. 7, Abb. 17), man betätige OK:



Man versichere sich, dass die HD- und ND-Muffen von der Klimaanlage oder sonst getrennt sind, dann betätige man OK, um fortzufahren:



Nach ein paar Minuten wird die folgende Mitteilung angezeigt:



Man schließe das Ventil der roten Flasche und betätige daraufhin OK:



Nach ein paar Minuten wird die folgende Mitteilung angezeigt:



FLASCHENDRUCK Kalibrierung erfolgreich beendet, zum Verlassen OK drücken.
Man schalten die Maschine aus und unterbreche die elektrische Hauptversorgung.

KLIMAANLAGENDRUCK

Man wähle KLIMAANLAGENDRUCK in KALIBRIERUNG, folgende Anzeige wird dargestellt:



Man betätige OK; folgender Warnhinweis wird angezeigt:



Sicherstellen, dass HD und ND Muffen von der Klimaanlage getrennt sind und OK drücken:



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

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



Nach ein paar Minuten wird die folgende Mitteilung angezeigt:



KLIMAANLAGENDRUCK Kalibrierung erfolgreich beendet, zum Verlassen OK drücken.
Die Maschine ausschalten und aus der Steckdose ziehen.

VERDAMPFERDRUCK

Aus KALIBRIERUNG, VERDAMPFERDRUCK wählen, die folgende Anzeige erscheint:



Man betätigt OK; folgender Warnhinweis wird angezeigt:



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

OK zum Fortsetzen:



Man versichere sich, dass die HD- und ND-Muffen von der Klimaanlage, oder sonst, getrennt sind, dann betätigt man OK, um fortzufahren:



Nach wenigen Minuten erscheint die folgende Anzeige:



VERDAMPFERDRUCK Kalibrierung erfolgreich beendet, zum Verlassen OK drücken.
Die Maschine ausschalten und aus der Steckdose ziehen.

TEMPERATUR

ANMERKUNG: Es ist ein digitales Thermometer zur Kalibrierung des Temperatursensors der Flasche gefragt.

Man wähle TEMPERATUR aus KALIBRIERUNG, folgende erscheint Anzeige:



Flaschentemperatur

Wenn der Sensor oder das Motherboard nicht gewechselt wurde, kann die Kalibrierung wieder neu hergestellt werden (man beziehe sich auf den Paragraphen KALIBRIERUNG WIEDER HERSTELLEN)

Man überprüfen, dass der Temperatursensormesssensor nicht an der Flasche angeschlossen, und so imstande ist die Umgebungstemperatur zu ermitteln.

Man überprüfe, dass die Temperatur, die auf der Anzeige erscheint ist mit der auf dem externen Thermometer übereinstimmt. Falls notwendig, verwende man den PFEIL um den Druckknopf EINSTELLEN der Flaschentemperatur zu wählen, dann verwende man die Druckknöpfe 0 bis 9, um den Wert einzugeben, der auf dem externen Thermometer zu lesen ist; daraufhin, zur Bestätigung OK drücken.

Man ersetze die Temperaturmesssonde an der Flasche.

Umgebungstemperatur

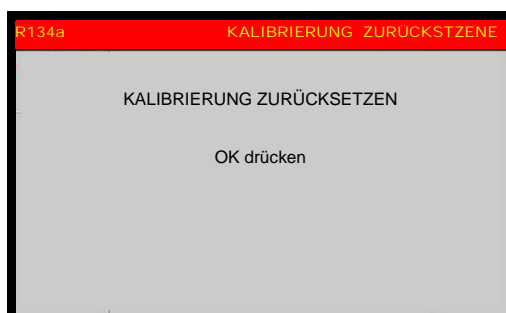
Wenn der Sensor oder das Motherboard nicht gewechselt wurde, kann die Kalibrierung wieder neu hergestellt werden (man beziehe sich auf den Paragraphen KALIBRIERUNG WIEDER HERSTELLEN)

Man überprüfe, dass die Temperatur, die auf der Anzeige erscheint mit der auf dem externen Thermometer übereinstimmt. Falls notwendig, verwende man den PFEIL um den Druckknopf EINSTELLEN der Umgebungstemperatur zu wählen, dann verwende man die Druckknöpfe 0 bis 9, um den Wert einzugeben, der auf dem externen Thermometer zu lesen ist; daraufhin, zur Bestätigung OK drücken.

KALIBRIERUNG WIEDER HERSTELLEN

Wurde keiner dieser Bestandteile wieder zurückgelegt, Druckwandler Pa/c, Pev, Pb, Flaschenfüllzelle, Neuölfüllzelle, Altölfüllzelle. Man kann die Fabrikkalibrierung zurücksetzen

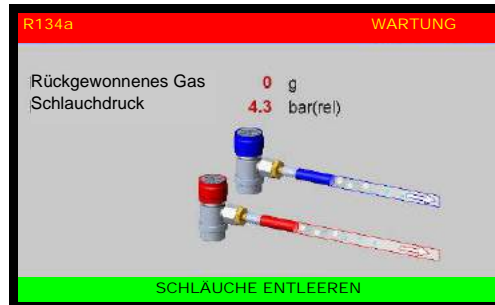
Man wähle KALIBRIERUNG ZURÜCKSETZEN aus KALIBRIERUNG, es erscheint folgende Anzeige:



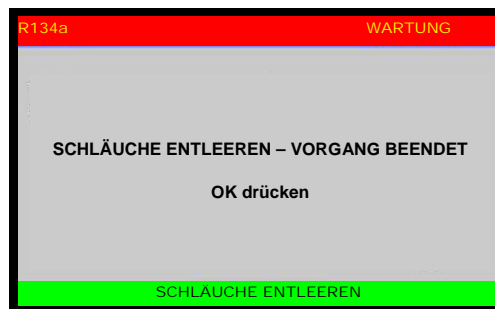
Man betätige OK, um zur Fabrikkalibrierung zurückzusetzen.

SCHLÄUCHE ENTLEREEN

Man wähle SCHLÄUCHE ENTLEREEN in WARTUNG; die folgende Anzeige erscheint



Die Maschine wird die gesamte Kühlmittelmenge wieder in die Dienstleistungsschläuche zurückführen, daraufhin wird der Maschinenalarm erklingen und folgende Anzeige erscheint:



Man betätige OK, um zum MENÜ WARTUNG zurückzukehren; das ENTLEREEN der SCHLÄUCHE wurde nun erfolgreich beendet.

FLASCHENFÜLLUNG

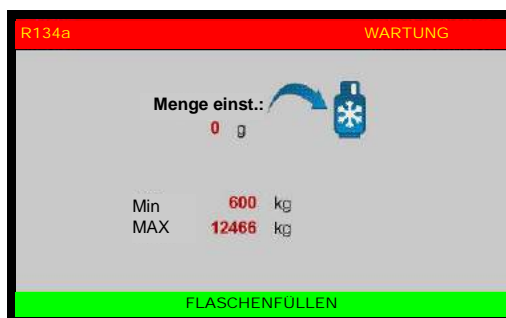
Dieser Vorgang muss jedesmal durchgeführt werden, wenn die Kühlmittelflüssigkeit in der Flasche geringer als 3 kg ist und muss auf jeden Fall dann durchgeführt werden, wenn der „Flasche leer“ Alarm angezeigt wird.

Man wähle SCHLÄUCHE FÜLLEN in WARTUNG; folgende Anzeige erscheint:



Man besorge eine Flasche angemessenen Kühlmittels (R134a oder R1234yf abhängig vom Maschinenmodell), schließe die Niederdruckmuffe an die Flüssigseite der externen Flasche, öffne diese und öffne das Flüssigventil, und betätige dann OK.

Folgende Anzeige erscheint :

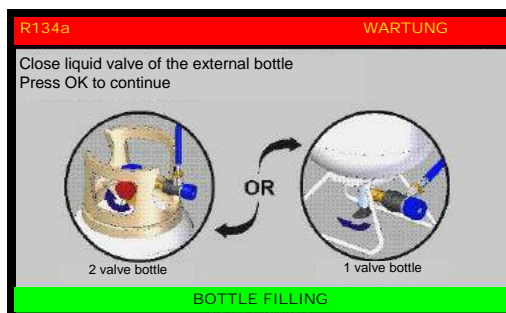


Man verwende die Tastatur, um die Menge Kühlmittel einzugeben, daraufhin betätige man OK, um fortzufahren.

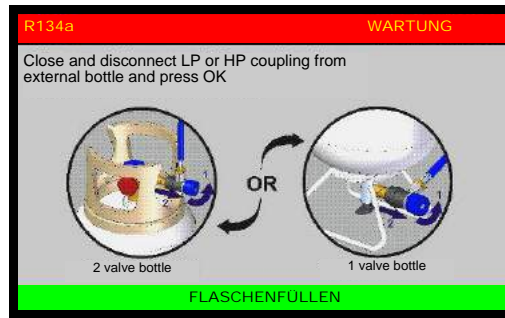
Das FLASCHENFÜLLEN wird beginnen



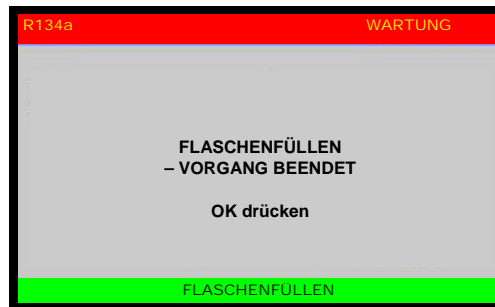
Die Maschine wird nun die Maschinenflasche mit der voreingestellten Menge ~ 500g füllen. Ist die Menge minus 500 Gramm erreicht, stoppt die Maschine und folgende Anzeige erscheint:



Das Flüssigventil der Außenflasche schließen und OK drücken, die Maschine wird die Restkühlmenge aus den Schläuchen zurückgewinnen und daraufhin erscheint folgende Anzeige:



Die Niederdruckmuffe schließen, von der Außenflasche abtrennen und OK drücken.



Flaschenfüllprozedur erfolgreich abgeschlossen schalte man die Maschine aus.

ANMERKUNG: Wird die externe Flasche nicht zusammen mit der Muffe der Flüssigkeitsseite mitgeliefert, drehe man dies um, um Kühlmittel zurückzugewinnen.

FILTER DES TROCKNERS WECHSELN

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

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

Dann folgendermaßen vorgehen:

- 1) **Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen**
- 2) Die Maschine an das Stromnetz anschließen und einschalten
- 3) Den Freigabecode auf die neuen Filter schreiben.

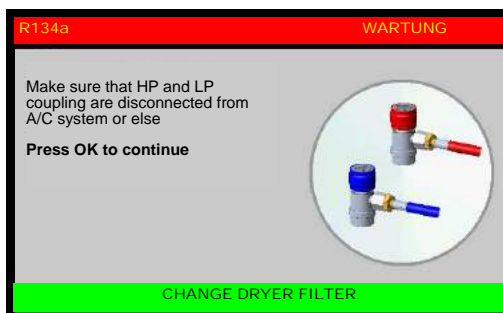
WICHTIG: Der Filteraustausch muss so schnell wie möglich durchgeführt werden, um mögliche Verunreinigung durch Feuchtigkeit in der Luft zu vermeiden.

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

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



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



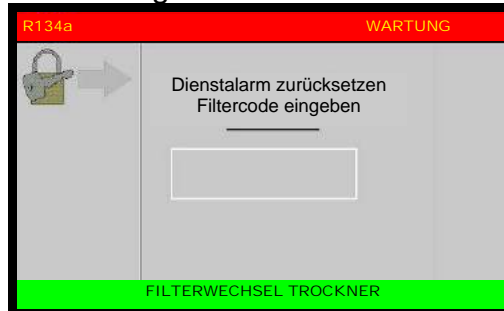
- 5) Sicherstellen, dass HD und ND Muffen von die Klimaanlage getrennt sind und OK drücken, Maschine prüft ob Kältemittel vorhanden ist:



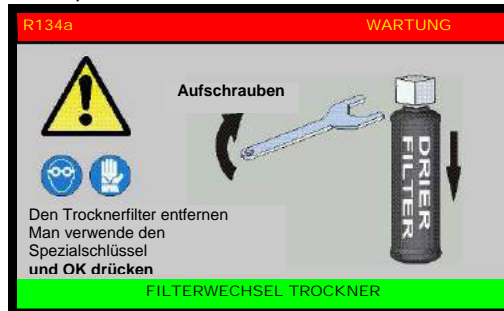
- 6) Und wenn notwendig, Rückgewinnen



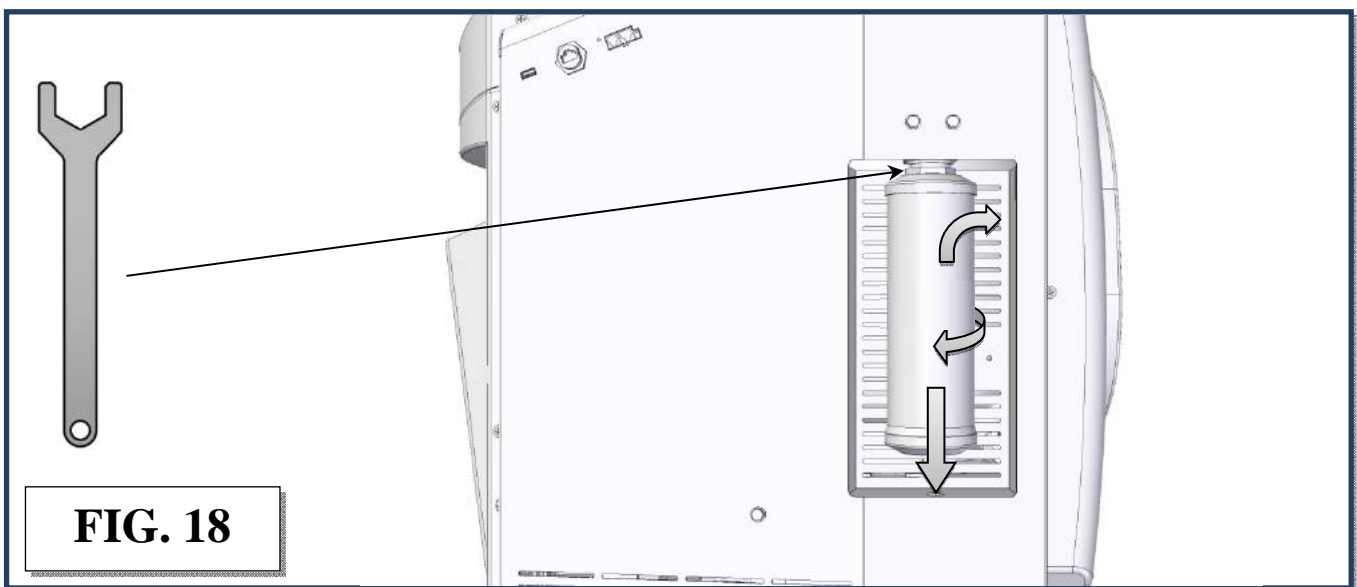
7) dann erscheint die folgende Anzeige:



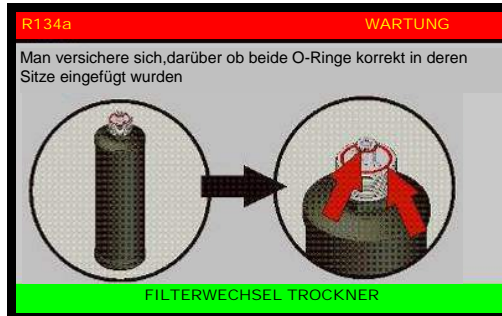
8) Den Filtercode eingeben und OK drücken, um den Alarm zu löschen. Wenn der Filtercode nicht verfügbar ist, den Kundendienst benachrichtigen:



9) Die Filterabdeckung mit einem Spezialschlüssel entfernen und OK drücken
(Bez Abb.18)



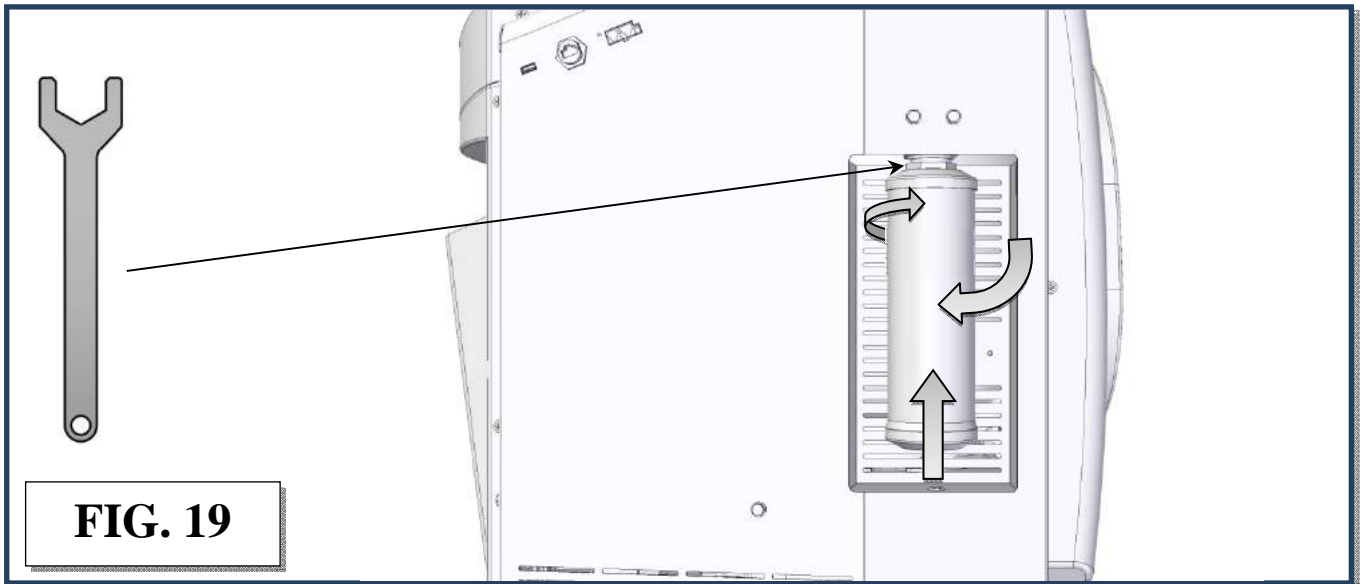
10) OK drücken, um fortzufahren:



11) Man nehme den neuen Filter, beide O-Ringe mit sauberen Polyolester Öl befeuchten und überprüfen, dass diese korrekt auf deren Sitze positioniert wurden; man betätige OK:



12) Den neuen Filter des Trockners einsetzen, dazu verwende man den Spezialschlüssel (Bez. Abb. 19),



13) und betätige OK:



14) OK drücken zum Fortsetzen mit Vakuumkontrolle:

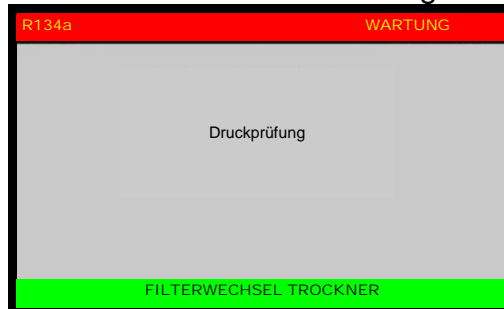


15) Wenn Lecks entdeckt werden, erscheint die folgende Anzeige:



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

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



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



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

18) Werden keine Lecks ermittelt, erscheint folgende Anzeige:



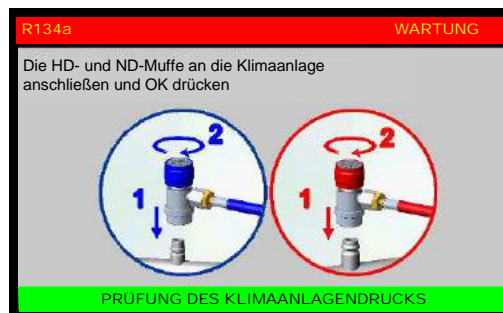
19) Then After few minutes:



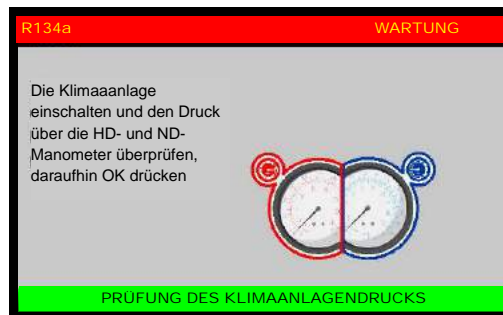
20) OK drücken, um zu dem HAUPTMENÜ zurückzukehren, WECHSEL FILTEREINHEIT ist nun erfolgreich abgeschlossen.

KLIMAAANLAGENDRUCK CHECK

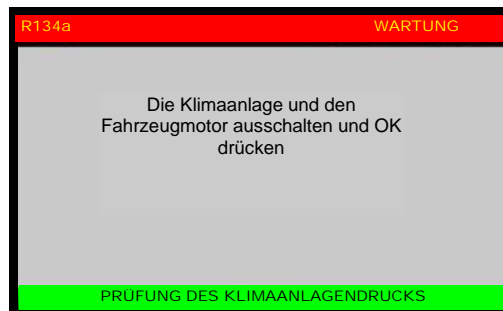
KLIMAAANLAGENDRUCKKONTROLLE in WARTUNG wählen, die folgende Anzeige erscheint:



Die an die Klimaanlage angeschlossene Muffe verbinden und öffnen, dann OK drücken, ZURÜCK drücken, um zurückzukehren; die folgende Anzeige erscheint:



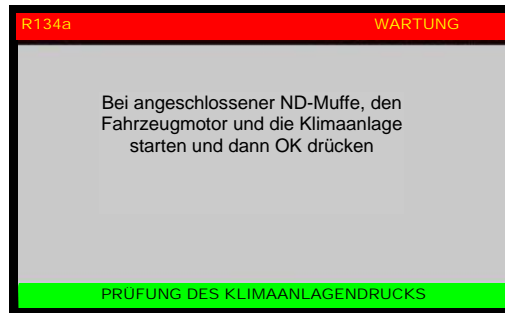
Die Klimaanlage einschalten und den Druck mit den HD und ND Manometern testen, dann OK drücken:



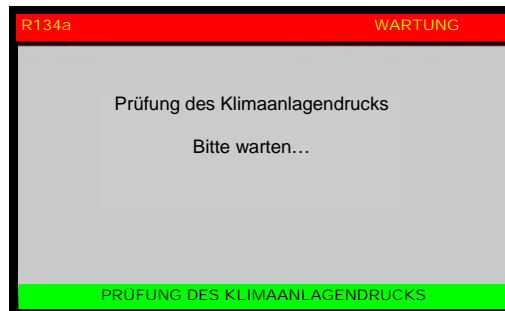
Die Klimaanlage und den Fahrzeugmotor ausschalten, dann OK drücken:



HD Muffe abschrauben ohne diese zu trennen, dann OK drücken:



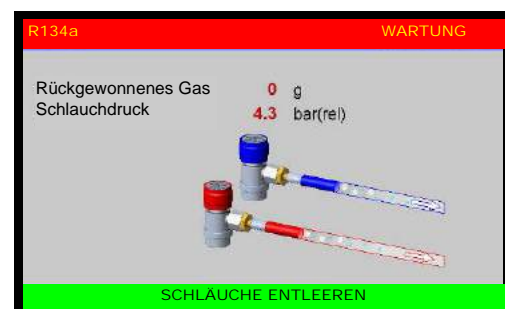
Mit der ND Muffe angeschlossen, den Fahrzeugmotor und die Klimaanlage einschalten, dann OK drücken:



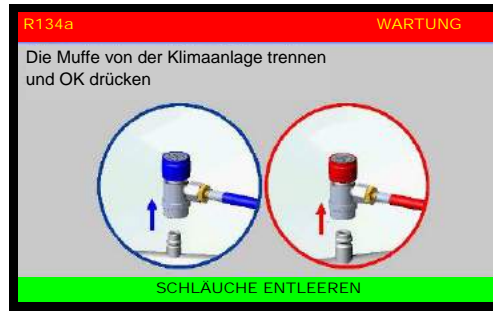
Die Klimaanlage des Fahrzeugs wird das Kältemittel aus den Schläuchen rückgewinnen, dann:



Den Motor und die Klimaanlage ausschalten, ND Muffe abschrauben ohne diese zu trennen, dann OK drücken:



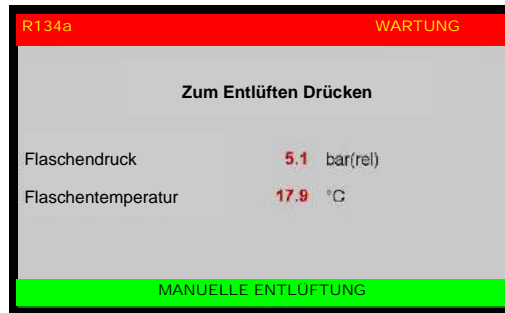
Die Maschine wird die Restkühlmittelmenge wieder in die Dienstleistungsschläuche zurückführen, daraufhin erscheint folgende Anzeige:



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

SCHLÄUCHE SPÜLEN

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



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

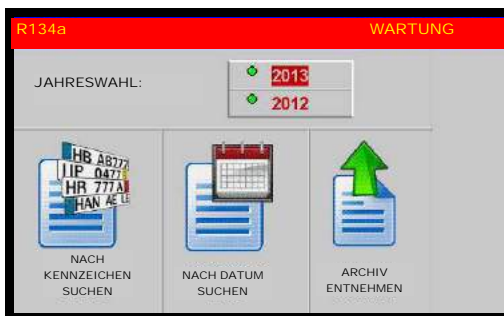
ANMERKUNG: Wenn keine Luft in der Flasche ist, wird die OK Taste nicht angezeigt, und folgende Anzeige erscheint: ENTLÜFTUNG NICHT NOTWENDIG

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

ARCHIV SERVICES

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

Man wähle DIENSTLEISTUNGSARCHIV aus der WARTUNG



SUCHE NACH KENNZEICHEN

SUCHE NACH KENNZEICHEN wählen, die folgende Anzeige erscheint:



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

Kennzeichen:	Zeit:	Datum:
1423A2422 343	17:53	30/02/2014
35A085 852	17:43	31/01/2013
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

Eine Liste wird angezeigt, Service für mehr Informationen wählen:

Kennzeichen:	35A085 852	
Zeit:	17:43	
Datum:	31/01/2013	
Rückgeführtes Gas:	49 g	
Eingespritztes Gas:	0 g	
Rückgeführtes Öl:	0 ml	
Eingespritztes Öl:	0 ml	Oil type:
Eingesp. Farbstoff:	0 ml	
Vakuumzeit:	5 min	Leak test:
Erreichtes Vakuum:	4.9 mbar	

Man betätige OK, um den Dienstleistungsbericht auszudrucken oder betätige ZURÜCK, um zum vorherigen Menü zurückzukehren.

NACH DATUM SUCHEN

SUCHE NACH DATUM wählen, die folgende Anzeige erscheint:

Man verwende die Pfeile, um das zu suchende Datum einzugeben und betätige dann OK:

Kennzeichen:	Zeit:	Datum:
1423A2422 343	17:53	30/02/2014
35A085 852	17:43	31/01/2013
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

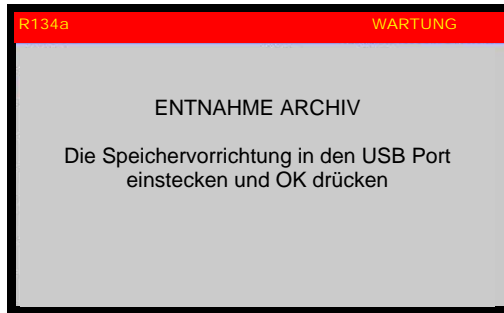
Eine Liste wird angezeigt, Service für mehr Informationen wählen:

Kennzeichen:	35A085 852	
Zeit:	17:43	
Datum:	31/01/2013	
Rückgeführtes Gas:	49 g	
Eingespritztes Gas:	0 g	
Rückgeführtes Öl:	0 ml	
Eingespritztes Öl:	0 ml	Oil type:
Eingesp. Farbstoff:	0 ml	
Vakuumszeit:	5 min	Leak test:
Erreichtes Vakuum:	4,9 mbar	

Man betätige OK, um den Dienstleistungsbericht auszudrucken oder betätige ZURÜCK, um zum vorherigen Menü zurückzukehren.

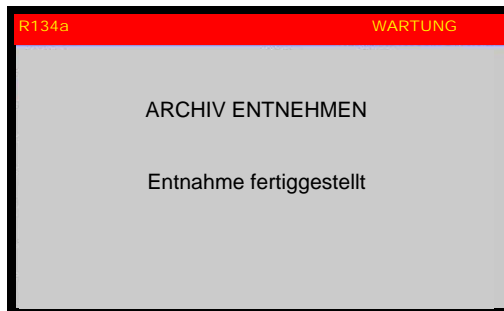
ARCHIV ENTNEHMEN

Bei der Wahl ARCHIV ENTNEHMEN, wird folgende Anzeige angegeben:



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

Für wenige Sekunden erscheint die folgende Anzeige:

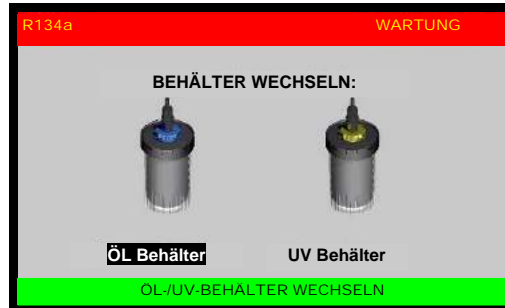


Entnahme ist nun beendet, die Maschine kehrt zu dem vorigen Menü zurück

ÖL-/UV-BEHÄLTERWECHSEL

Diese Prozedur dient dazu, im Falle eines Ölwechsels, Rückstände vorherigen Öls aus den Rohrleitungen zu entfernen.

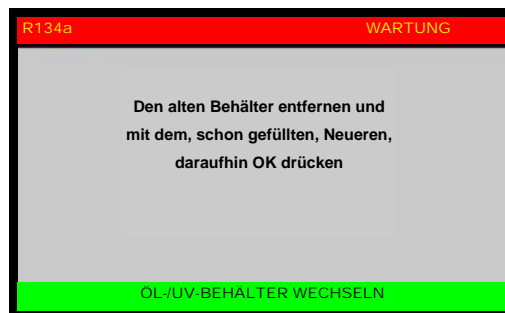
Man wähle ÖL-/UV-BEHÄLTER WECHSELN in WARTUNG; folgende Anzeige erscheint:



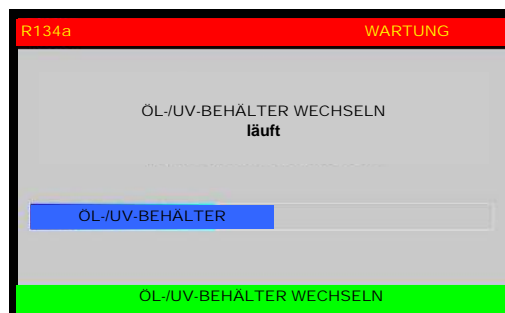
Man wähle den zu ersetzenden Behälter und betätige dann OK; folgende Anzeige erscheint:



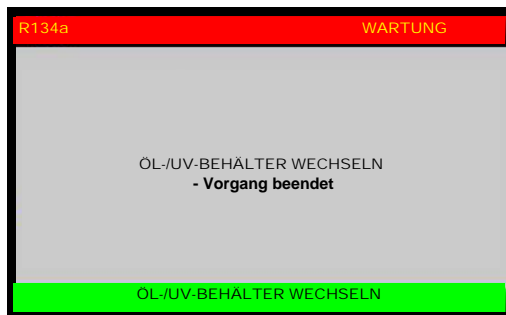
Man versichere sich, dass die HD- und ND-Muffen von der Klimaanlage oder sonst getrennt sind, dann betätige man OK:



Man entferne den alten Behälter und ersetze ihn durch einen neueren, der schon gefüllt ist, betätige dann OK, um die Ölentleerungsprozedur zu starten; es erscheint folgende Anzeige:



Nach einigen Minuten, am Ende des Vorgangs, erscheint folgende Anzeige:



Man betätige OK, um zum MENÜ WARTUNG zurückzukehren; der Wechsel des ÖL-/UV-BEHÄLTERS wurde nun erfolgreich beendet.

ÖLWECHSEL DES VAKUUMPUMPENÖLS

Man wähle ÖLWECHSEL VAKUUMPUMPENÖL in WARTUNG; die folgende Anzeige wird eingeblendet:



Den Code (den man auf der neuen Flasche bezieht) und betätige OK, um den Alarm zu löschen. Den Kundendienst anrufen, wenn der Filteralarm nicht erhältlich ist.

VAKUUMPUMPE

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

M1) Öl Nachfüllung..

M2) Ölwechsel.

Beim Nachfüllen oder Auswechseln des Pumpenöls, nur das vom Hersteller empfohlene Öl verwenden. Für Informationen bezüglich der richtigen Ölart kontaktiere man seinen Händler .

M.1) ÖI NACHFÜLLUNG

Dieser Vorgang muss durchgeführt werden, wenn der Ölstand auf weniger als die Hälfte der Anzeige fällt (Bez.3, Abb.20).

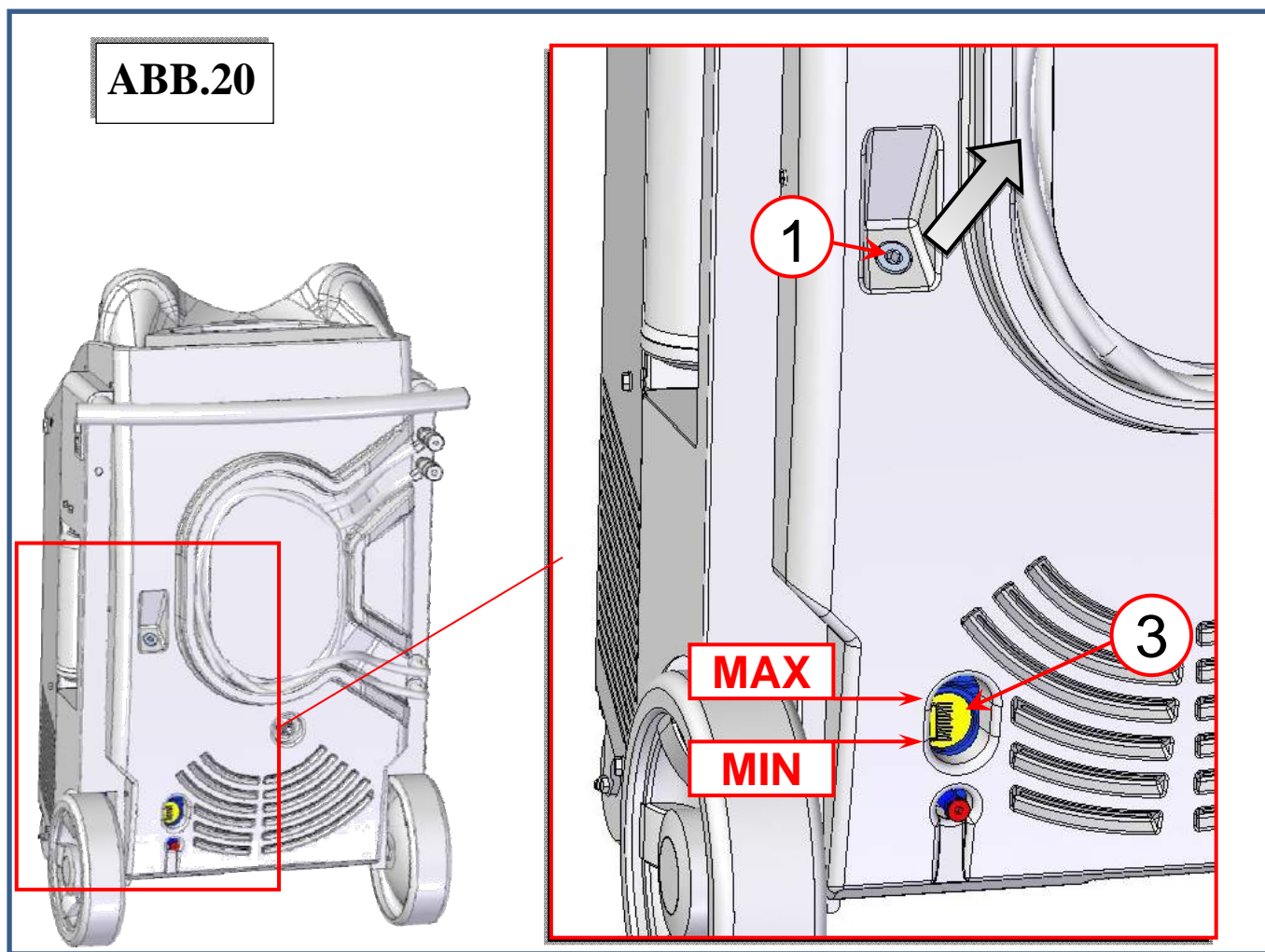
NOTE: um den Ölstand richtig zu kontrollieren, die Pumpe für mindestens 1 Minute laufen lassen (einen Vakuumvorgang in den Schläuchen für 1 Minute durchführen), so dass das Öl fließt.

Den Ölstand kontrollieren, wenn die Pumpe stoppt.

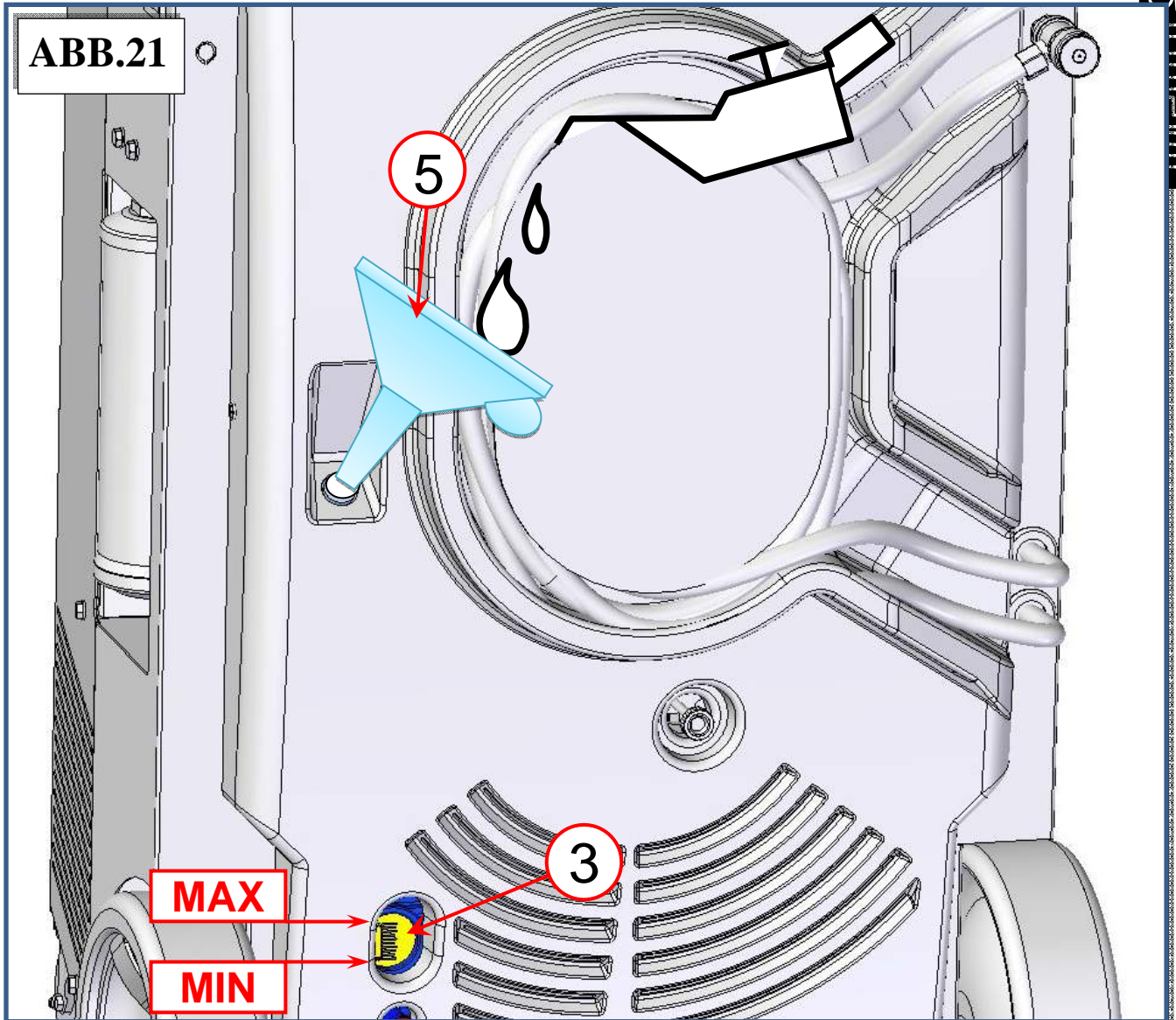
Um das Öl nachzufüllen, die unten aufgeführten Schritte in der gegebenen Reihenfolge durchführen.

Die *Maschine* von der Hauptleitung entfernen.

Die Einfüllkappe positionieren (Ref. 1, Abb. 20) und vollständig abschrauben.

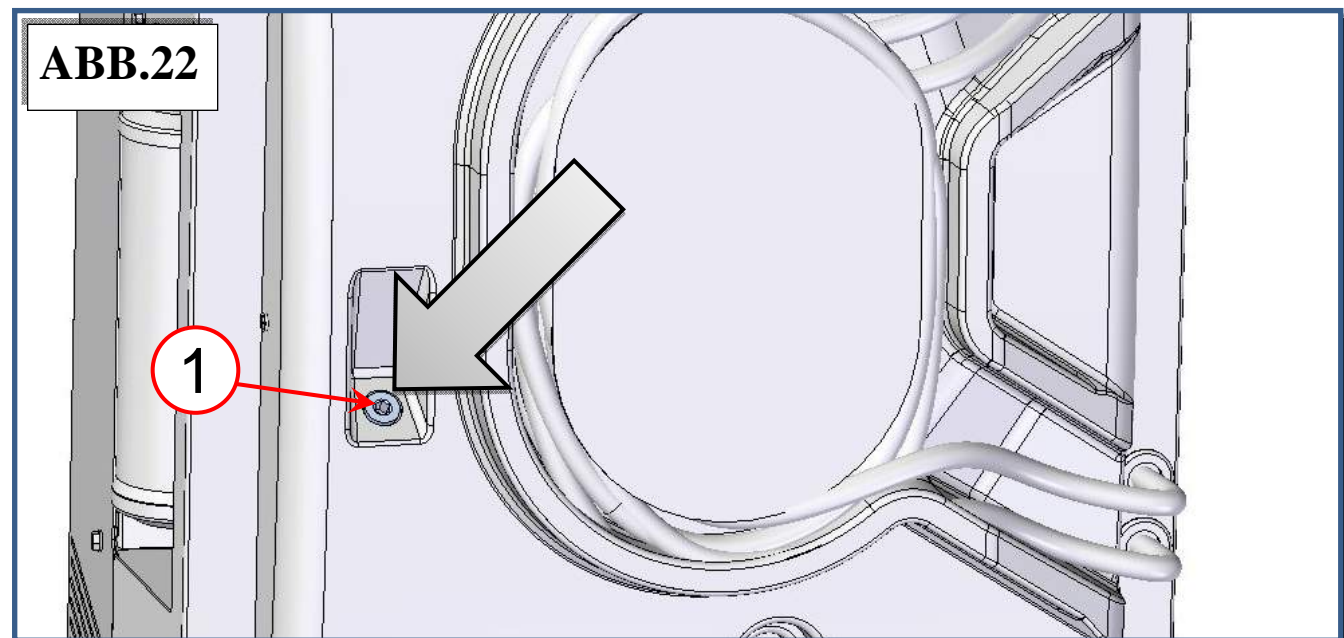


The oil must be added through the hole in which the oil cap was lodged by using a proper funnel (ref 5, Fig.21).



Nacheinander etwas Öl zugeben, warten bis der Stand ansteigt, vor jeder erneuten Zugabe, bis der Ölstand bei etwa ½ cm über der roten Markierung auf der Anzeige (Ref. 3, Abb. 21).

Die Einfüllkappe austauschen (ref 1, Fig.22) und festziehen.



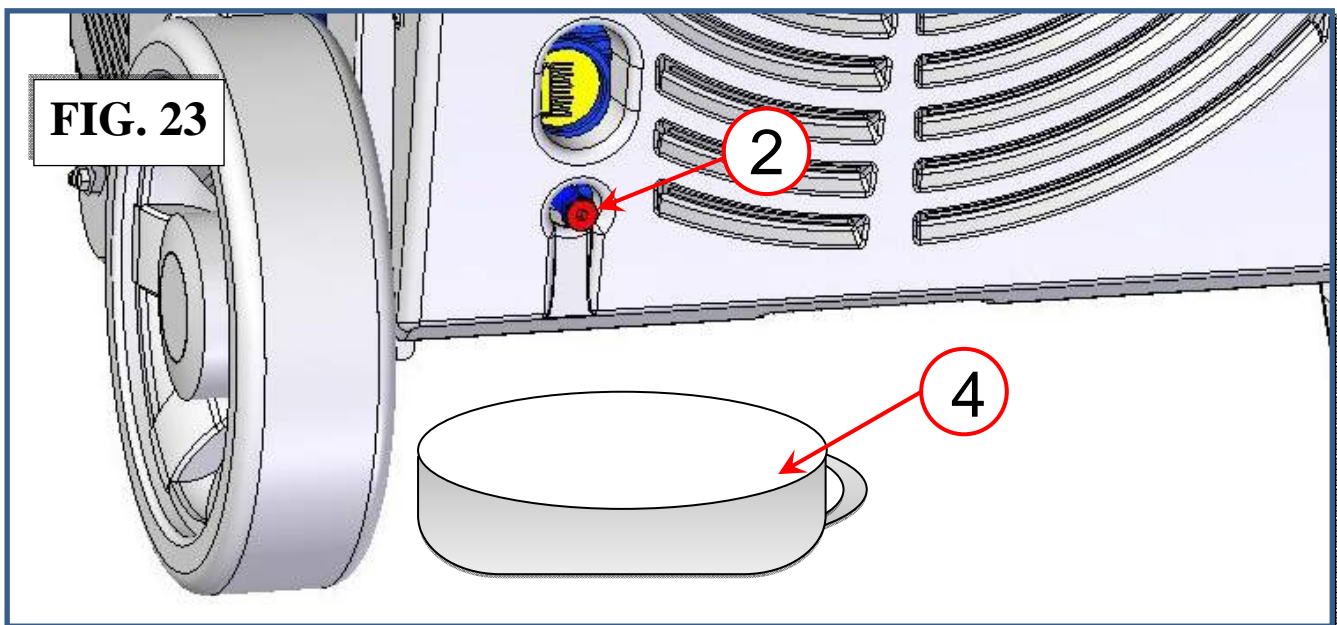
M.2) ÖLWECHSEL

Das Öl der Vakuumpumpe muss alle 20 Betriebsstunden, und jedesmal dann, wenn die Kühlmittelfilter ersetzt werden müssen.

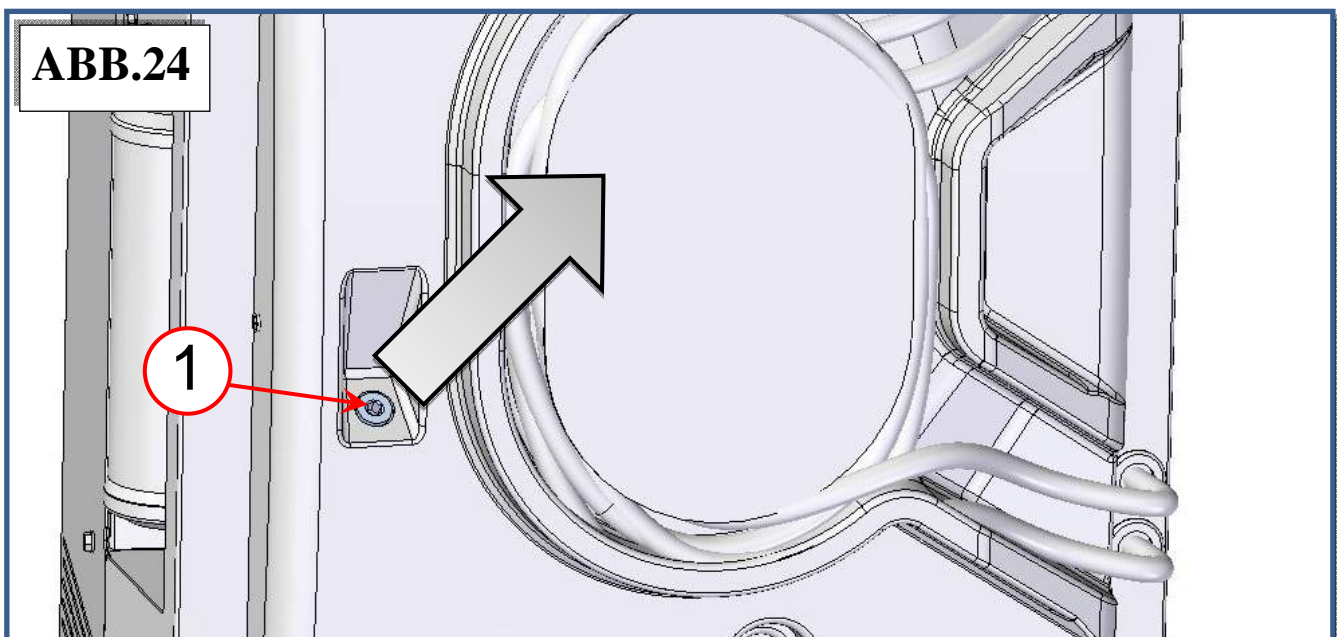
ANMERKUNG: Es wird die Alarmmitteilung angezeigt; um den Alarm zu beseitigen, beziehe man sich auf den Paragraphen ÖLWECHSEL VAKUUMPUMPE.

Das Öl muss außerdem jedes Mal dann ersetzt werden, wenn es die Farbe wechselt, was auf die Aufnahme von Feuchtigkeit zurückzuführen ist. Man besorge sich einen Behälter mit einer Mindestkapazität von 500 cc, vor dem Beginn der Ölwechselprozedur, um das Altöl aufzufangen. Die Pumpe enthält ungefähr **250 cm³ Öl**. Man verwende ausschließlich vom Hersteller empfohlene Öle (man lasse sich hierzu vom Fachhändler beraten); die Anwendung von nicht empfohlenen Ölen könnte den angemessenen Betrieb der Pumpe beeinträchtigen und die Garantie könnte ungültig werden.

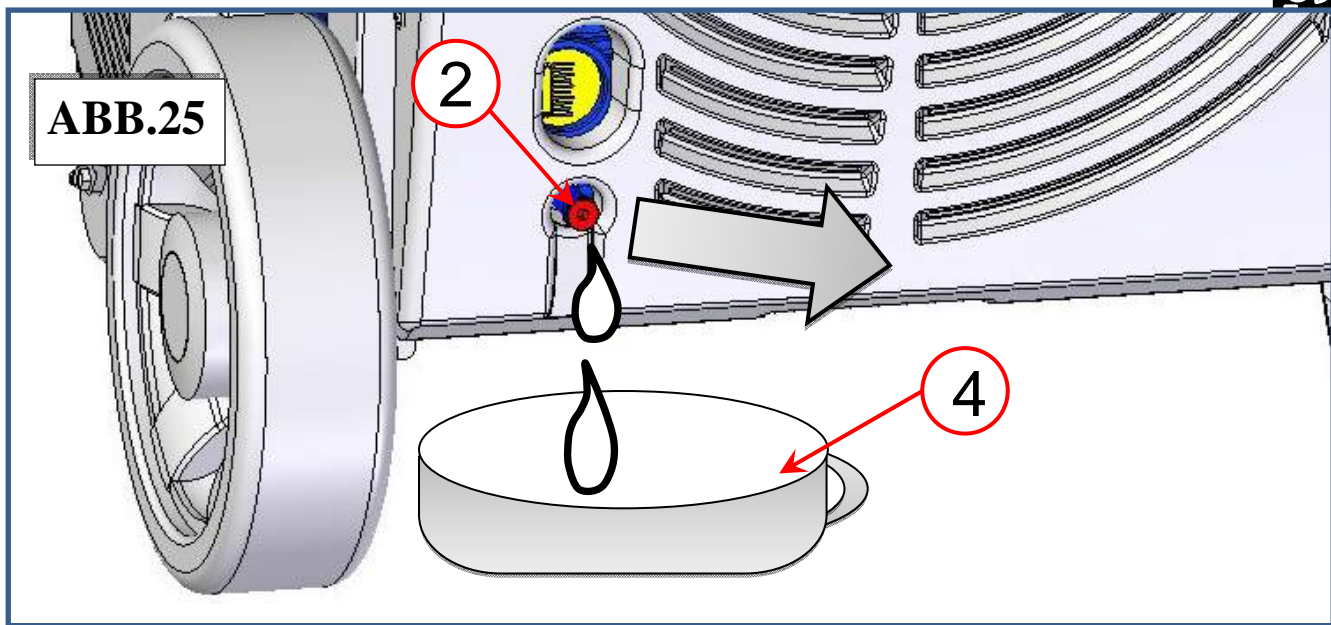
- 1) Die Maschine von der Hauptleitung entfernen.
- 2) Einen Behälter (Ref. 4 Abb. 23) unter die Ablasskappe stellen (Ref. 2, Abb. 23).



- 3) Die Einfüllkappe abschrauben (Bez. 1, Abb. 24).

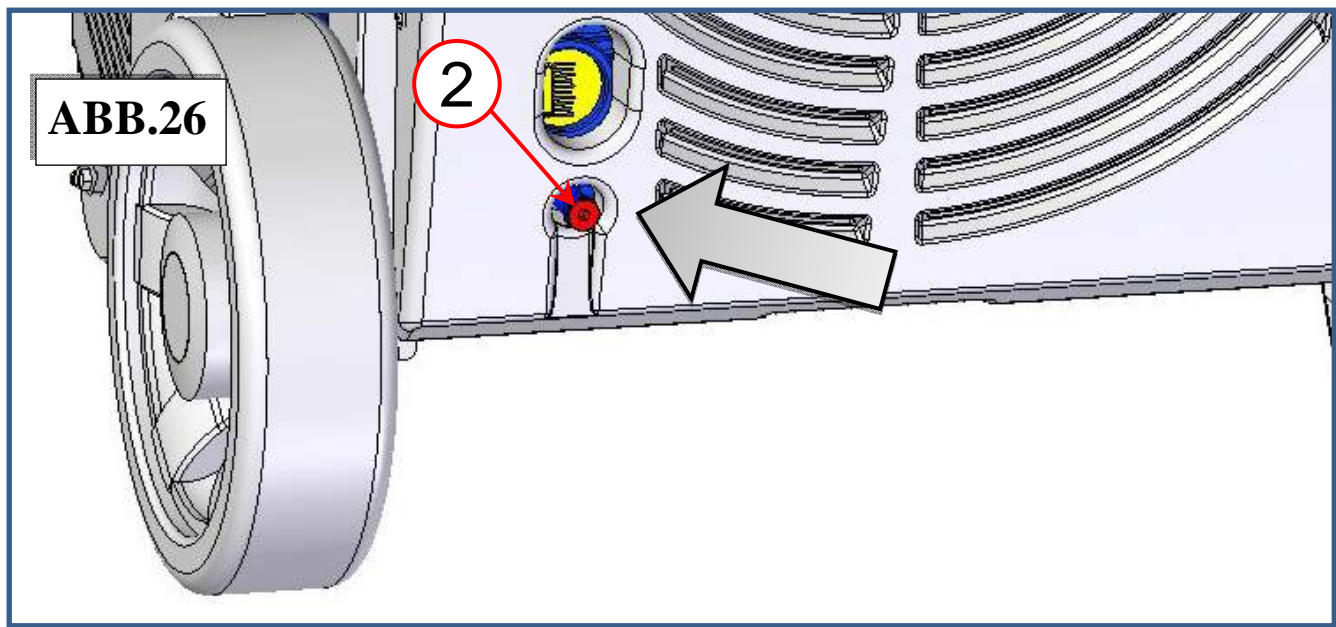


4) Die Ablasskappe abschrauben (Bez. 2, Abb.25).

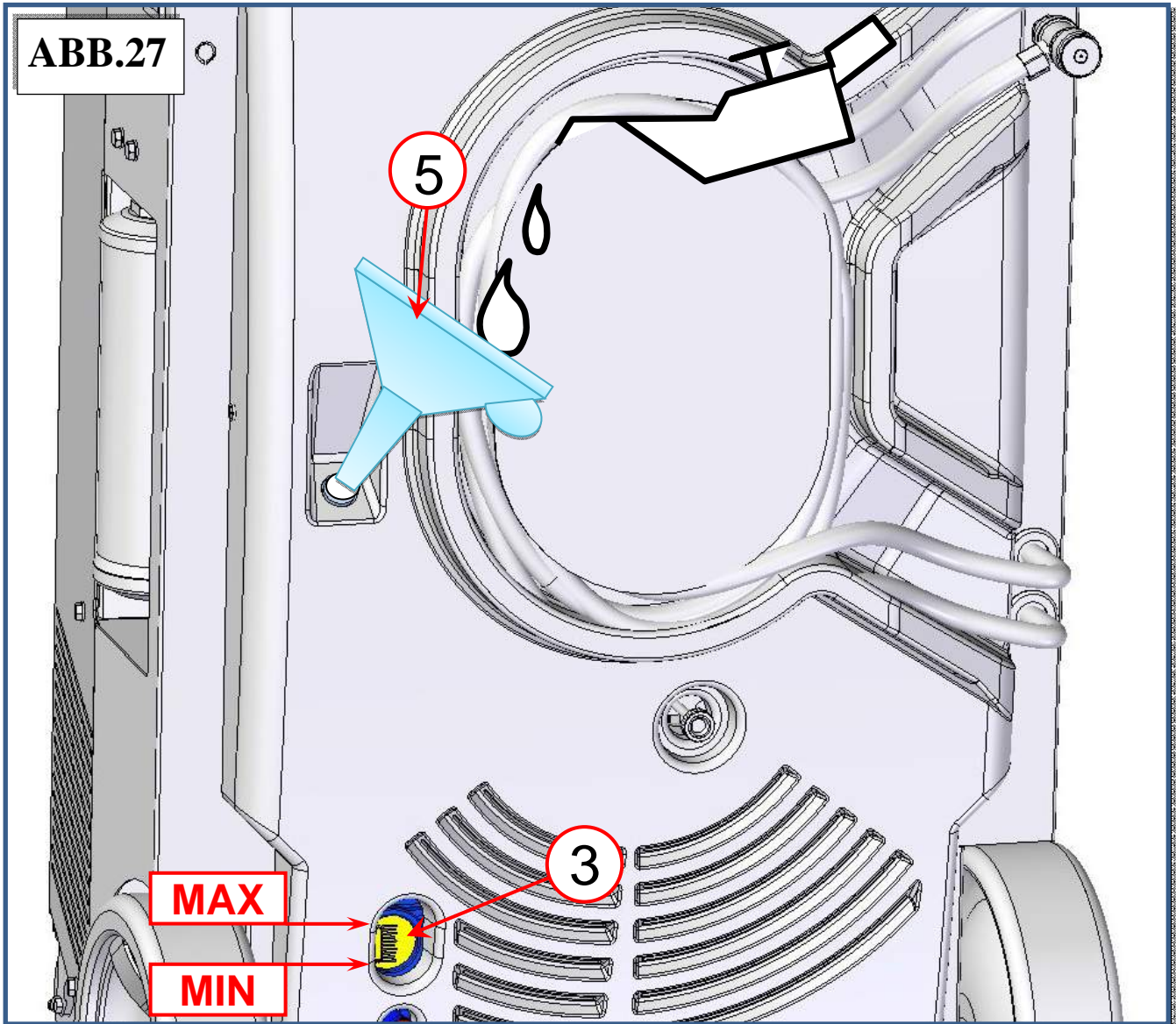


Das Öl in einen Abfallbehälter auslaufen lassen (Ref. 4 Abb. 25) (mit Höhe < 10 cm).

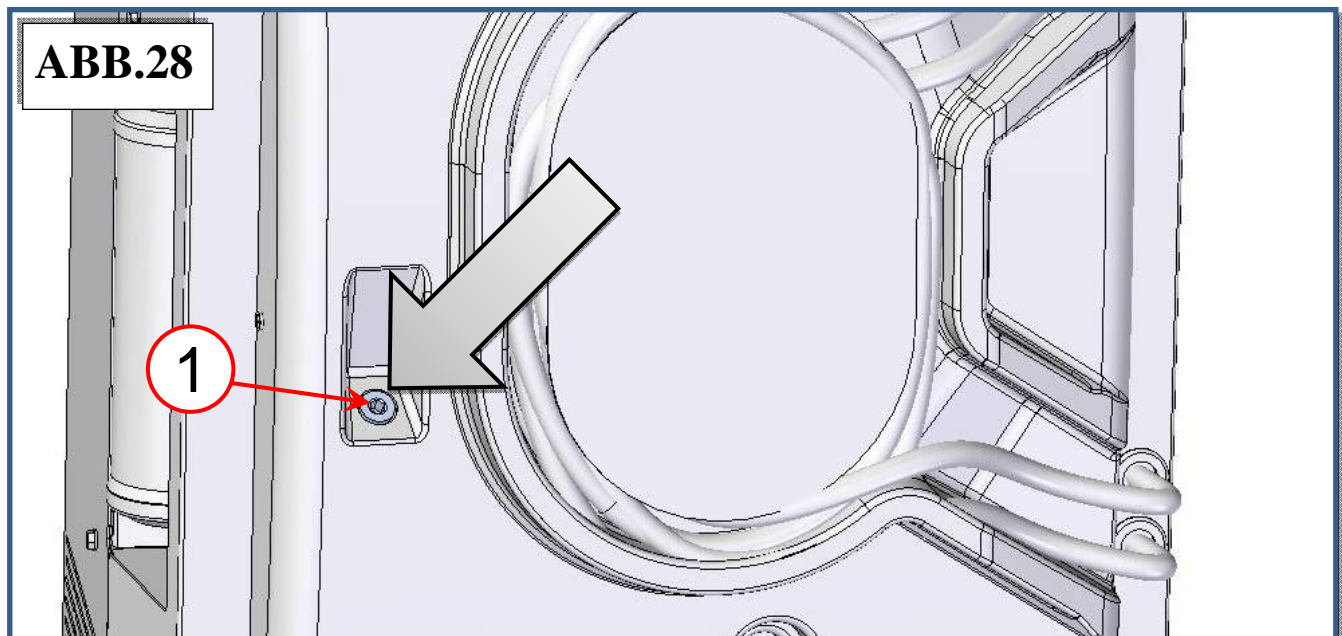
5) Die Ablasskappe schließen (Bez. 2, Abb.26).



- 6) Neues Öl in die Füllöffnung gießen, dazu einen geeigneten Fülltrichter benutzen (ref 5, Fig.27), bis der Stand zum Mittelpunkt auf der Anzeige ansteigt (Bez. 3, Abb.27).



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

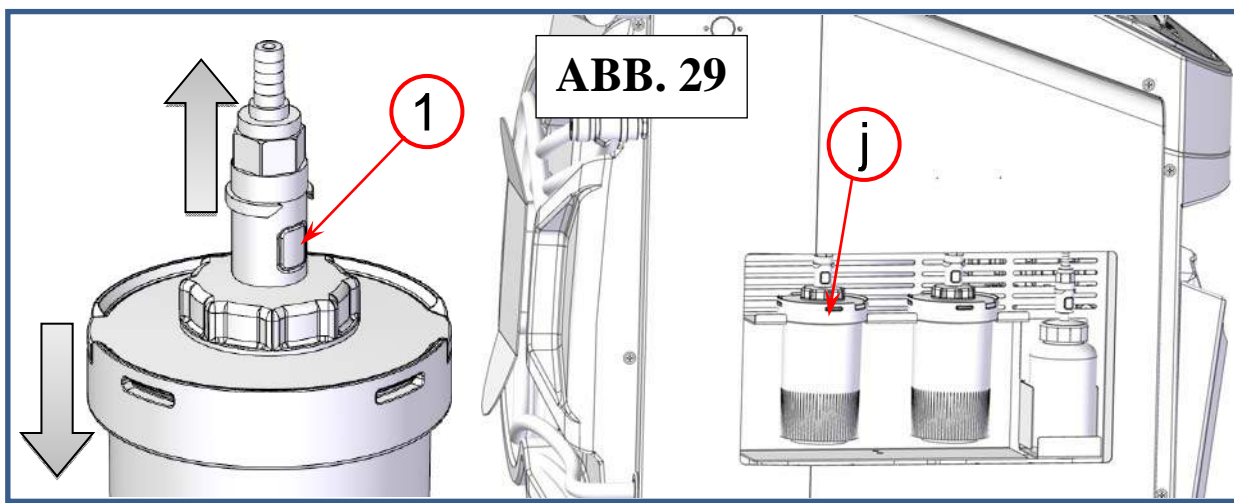


DEN NEUEN ZUSAMMENKLAPPABAREN WIEDERAUFFÜLLBAREN ÖLBEHÄLTER AUFFÜLLEN

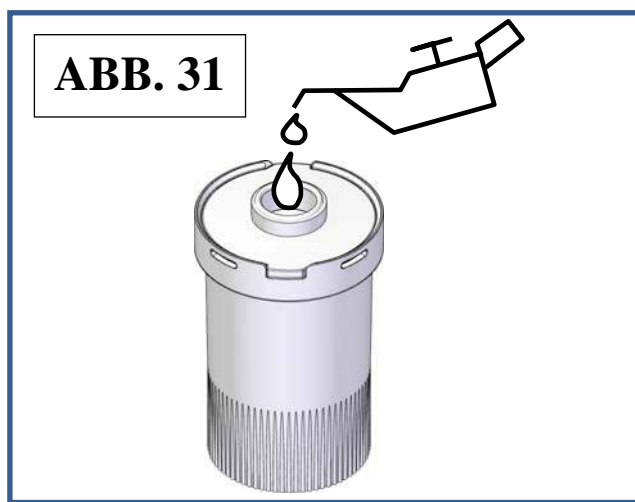
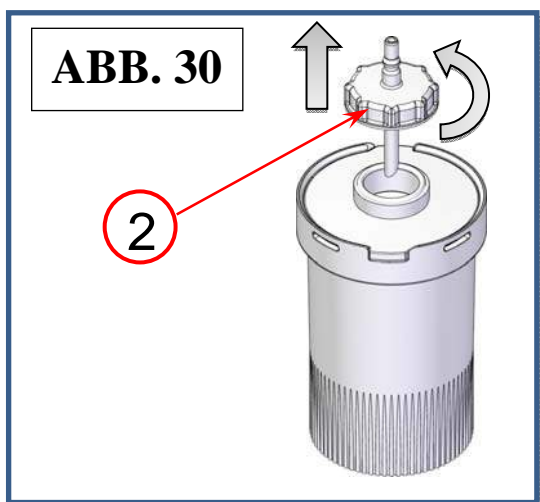
Ölsorten: Man verwende ausschließlich das Öl, das vom Hersteller oder vom Autohersteller empfohlen wurde. Man beziehe sich immer auf die Informationen, die vom Hersteller der Klimaanlage mitgeliefert werden. Man verwende niemals Altöl.

Prozedur:

1. Man drücke auf den Schnellanschlussknopf (Bez. 1, Abb. 29), um den Ölbehälter abzutrennen
ÖL-Behälter (Bez. j, Abb. 29);
2. Den Behälter aus seinem Sitz entfernen.



3. Den Behälter halten und die Kappe lösen (Bez. 2, Abb.30). Den Behälter (Abb.31) mit der richtigen Menge an Öl für Kompressoren (um die 250-260ml) von geeignetem Typ und Grad füllen.



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

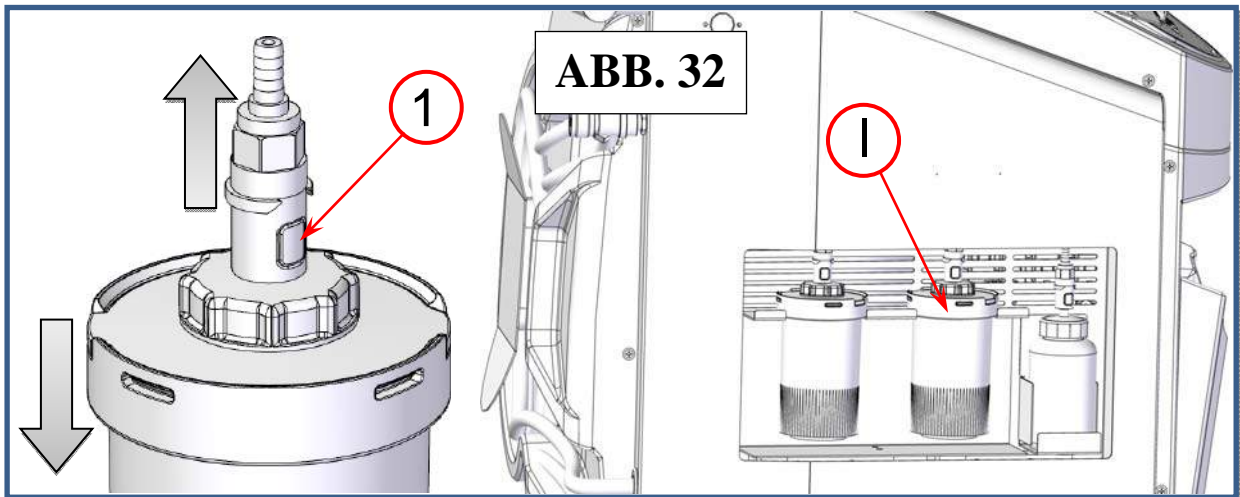
4. Die Kappe wieder (Bez. 2, Abb.30) an den Behälter schrauben.
5. Den Behälter austauschen und an den Schnellanschluss anschließen und dabei darauf achten keinen Druck auf die Skala auszuüben um Schäden zu vermeiden.

DEN NEUEN ZUSAMMENKLAPPABAREN WIEDERAUFFÜLLBAREN UV-BEHÄLTER AUFFÜLLEN

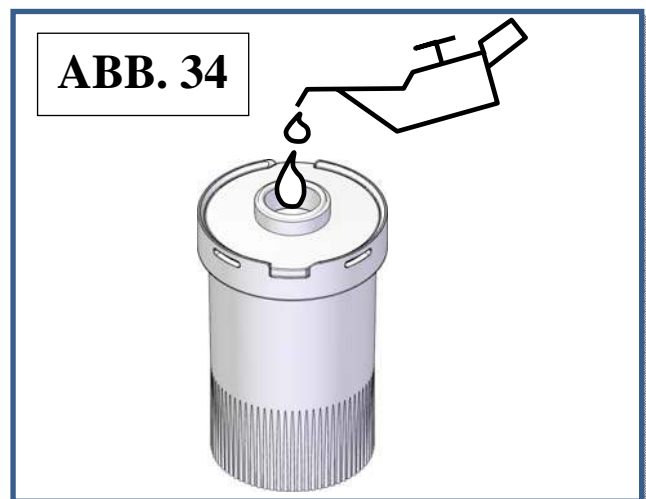
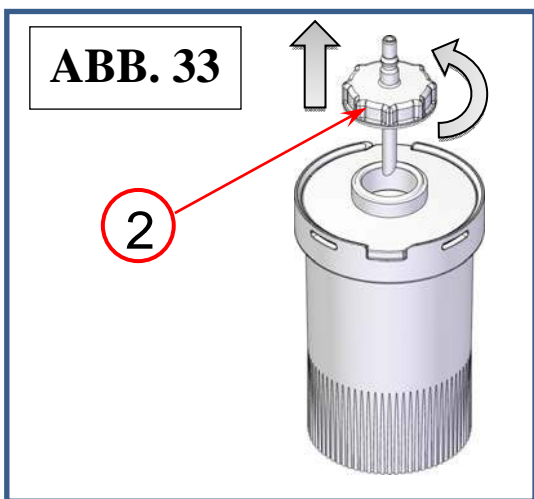
MAN BEACHTE: UV zu verwenden, der nicht vom Hersteller empfohlen wurde, wird die Garantie entkräften.

Prozedur:

1. Man drücke auf den Schnellanschlussknopf (Bez. 1, Abb. 32), um den UV-Behälter abzutrennen.
2. Den UV-Behälter aus seinem Sitz herausheben (Bez. I, Abb. 32).



3. Den Deckel aufschrauben (Bez. 2, Abb. 33) und den Behälter (Abb. 34) mit der benötigten Menge UV für Kompressoren füllen.



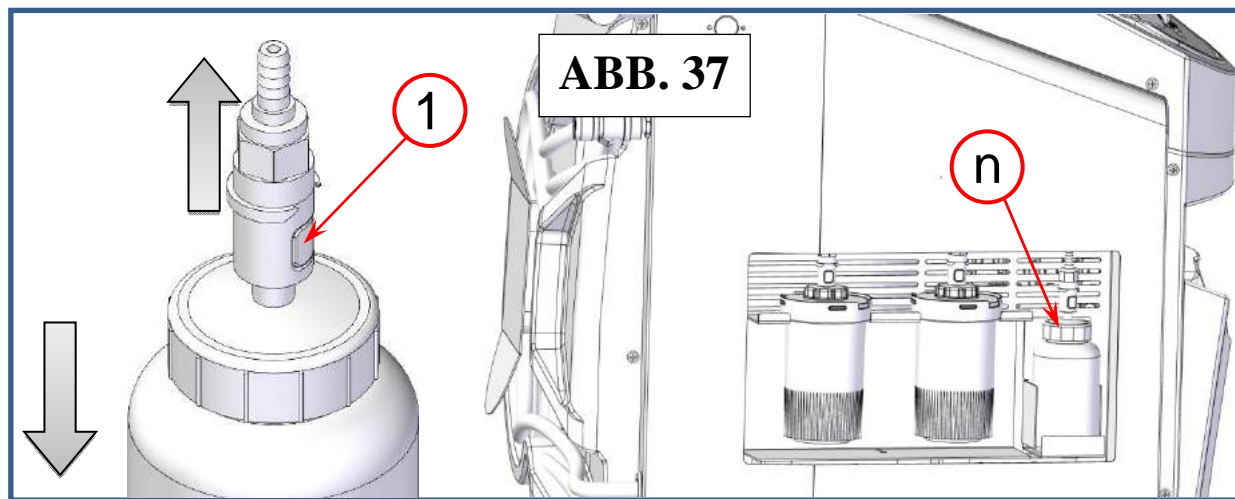
4. Den Deckel (Bez. 2, Abb. 33) zurück in den Behälter schrauben.
5. Den Behälter wieder einsetzen und mit dem Schnellverschluss verbinden, indem darauf geachtet wird, keinen Druck auf die Waage auszuüben, um diese nicht zu beschädigen.

ANMERKUNG: Zur Verringerung der Feuchtigkeit und der Luftverunreinigung des UV, muss der zusammenklappbare Behälter fast bis zum Rand gefüllt werden.

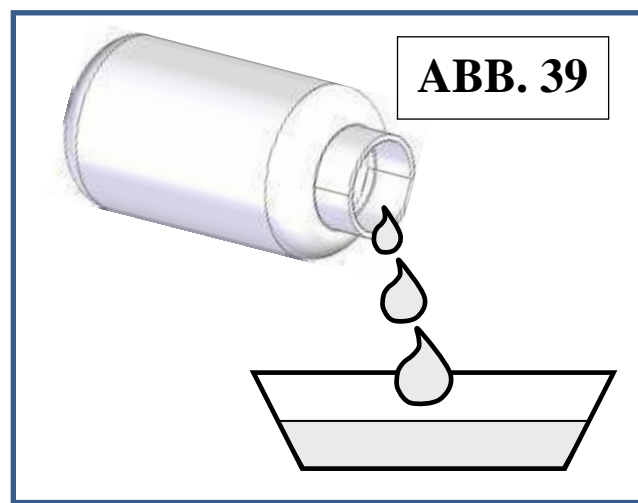
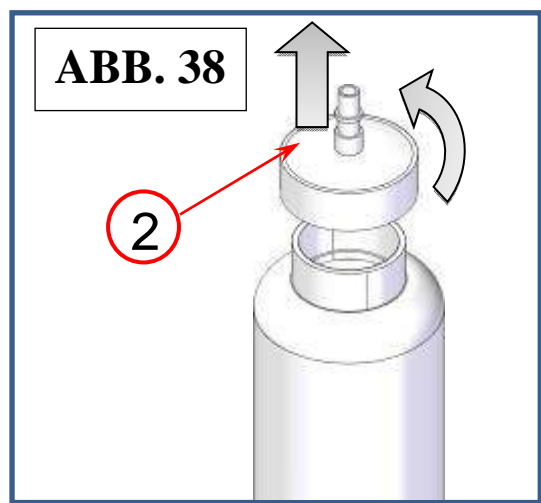
DEN ALTÖLBEHÄLTER LEEREN

Vorgang:

1. Die Schnellanschlusstaste (Bez. 1, Abb.37) drücken, um den Altölbehälter zu entfernen
2. Den Altölbehälter aus seiner Sitz nehmen (Bez. n, Abb.37) ohne Druck auf die Skala auszuüben.



3. Die Kappe (Bez. 2, Abb.38) lösen während der Behälter gehoben wird und das Altöl in einen geeigneten Behälter für Altöl entleeren (Abb.39).



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

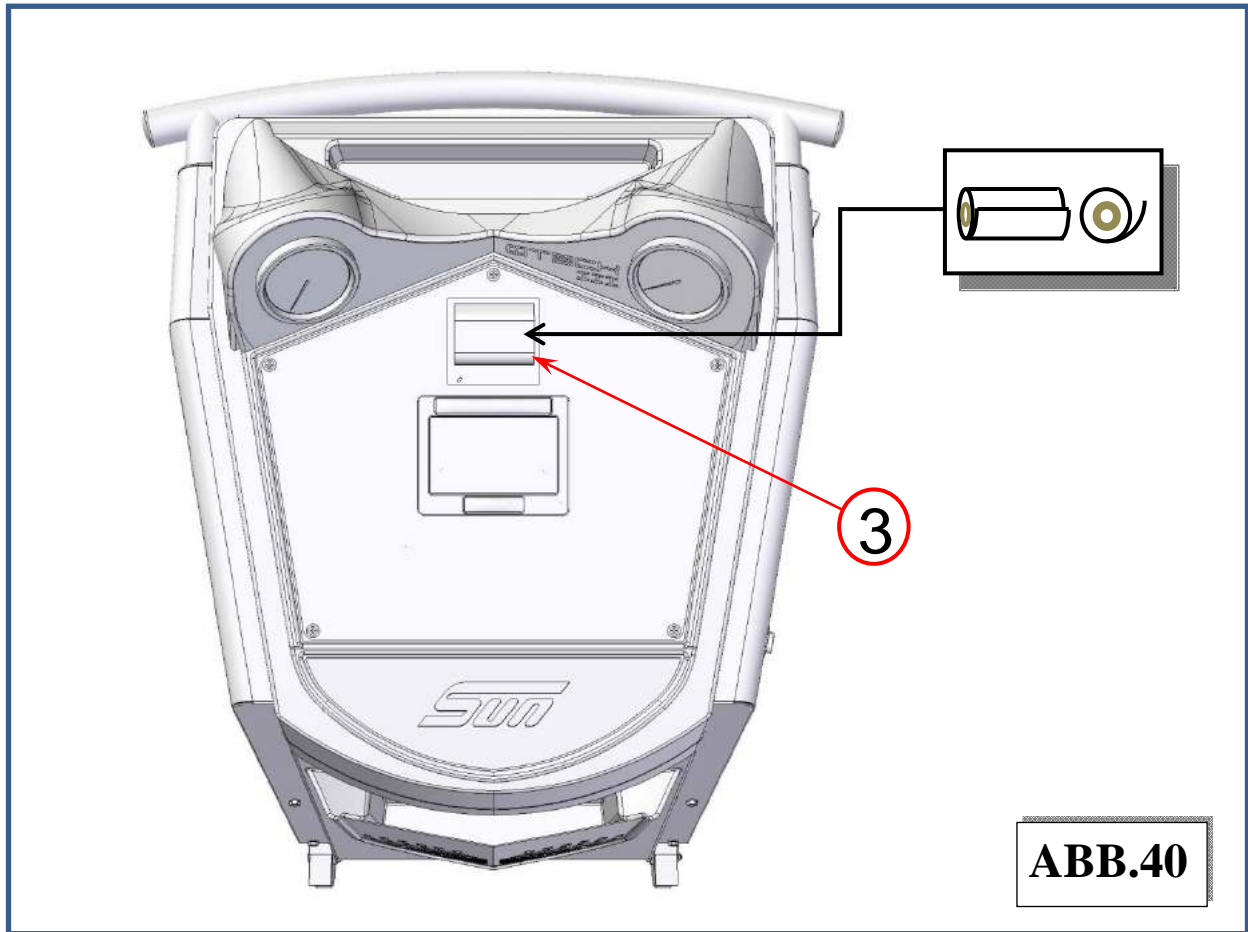
ANMERKUNG: Um Schäden an der Ölskala zu vermeiden, nie Druck darauf ausüben, weder von oben noch von unten.

DAS DRUCKERPAPIER AUSTAUSCHEN

Die Druckabdeckung öffnen (Bez. 3, Abb.40), und die Papierrolle mit einer neuen austauschen
Nur Hitzebeempfindliches Papier des unten beschriebenen Typs verwenden.

Papier Breite: 58 mm

Maximaler Papierrollendurchmesser: 40mm

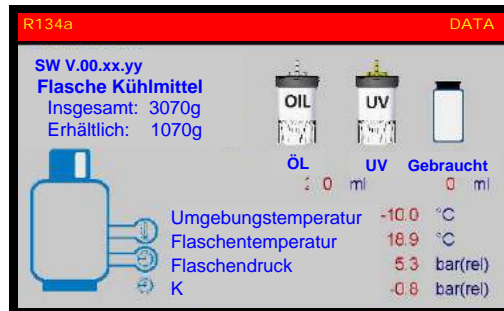


DATEN

Aus dem HAUPTMENÜ:



Man wähle DATA (oder betätige „i“ auf der Tastatur); folgende Anzeige wird eingeblendet:



- SW V: Software Version
 - Kühlmittelflasche:
 - ▣ Insgesamt: Gesamtmenge Kühlmittel in der Speicherflasche
 - ▣ Erhältlich: Kühlmittelmenge, die in der Speicherflasche erhältlich ist.
 - ÖL/UV: Gesamtmenge ÖL und FARBSTOFF in den ÖL- und FARBSTOFF-Behältern
 - Angewendet: Gesamtmenge des ÖLS in den ALTÖL-Behältern.
 - Umgebungstemperatur: Umgebungstemperatur in der Nähe der Betriebsstation
 - Flaschentemperatur: Temperatur der Kühlmittelspeicherflasche.
 - Flaschendruck: Druck der Kühlmittelspeicherflasche.
 - Klimaanlagendruck: Druck in den Betriebschläuchen.
- Betätige OK um zum HAUPTMENÜ zurückzukehren.

INDICE

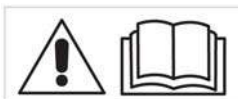
INDICE	3
INTRODUZIONE	6
<i>CONSERVAZIONE DEL MANUALE</i>	6
CONDIZIONI DI GARANZIA.....	7
INFORMAZIONI GENERALI	8
FINE VITA	9
<i>SMALTIMENTO BATTERIA</i>	9
NORME DI SICUREZZA	10
<i>REFRIGERANTI E LUBRIFICANTI - DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE E PRECAUZIONI:</i>	11
<i>NORME DI COMPORTAMENTO CON IL REFRIGERANTE R134A</i>	12
<i>NORME DI COMPORTAMENTO CON IL REFRIGERANTE R1234YF</i>	12
PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO	15
MESSA IN SERVIZIO.....	16
<i>Sbloccare la bilancia del refrigerante</i>	16
<i>Bloccare la bilancia del refrigerante</i>	16
LA MACCHINA	17
<i>CARTER DI CHIUSURA</i>	17
<i>PANNELLO DI CONTROLLO</i>	18
<i>AVVISI LUMINOSI(*)</i>	18
<i>TASTIERA DI SELEZIONE FUNZIONI</i>	19
<i>TASTI PANNELLO DI CONTROLLO</i>	20
<i>ELEMENTI FONDAMENTALI</i>	22
<i>ALLARMI</i>	26
<i>CODICI ERRORE</i>	27
OPERAZIONI PRELIMINARI.....	31
PROCEDURA AUTOMATICA	33
<i>Modificare i dati del VUOTO:</i>	34
<i>Modificare i dati dell'iniezione OLIO:</i>	34
<i>Modificare i dati dell'iniezione TRACCIANTE:</i>	34
<i>Modificare i dati di RIEMPIMENTO GAS:</i>	34
<i>Modifica dei dati di RIEMPIMENTO GAS:</i>	35
<i>AVVIARE LA PROCEDURA AUTOMATICA</i>	35
PROCEDURA MANUALE	40
<i>RECUPERO E RICICLO</i>	40
<i>RECUPERO STANDARD</i>	42
<i>VUOTO</i>	43
<i>INIEZIONE OLIO + TRACCIANTE</i>	45

Modificare i dati dell'iniezione olio:	45
Modificare i dati dell'iniezione tracciante:	45
Modificare i dati di riempimento gas:	45
Modifica modalità riempimento gas:	46
Avviare la procedura	46
RIEMPIMENTO GAS	49
Modificare i dati di riempimento gas	49
Modifica modalità riempimento gas:	49
Iniziare la procedura	49
LAVAGGIO TUBI	52
TEST N₂ / N₂+H₂	54
TEST AZOTO (N ₂)	55
TEST MISCELA (N ₂ +H ₂)	57
LAVAGGIO IMPIANTO A/C	60
ANALIZZATORE GAS	62
IGIENIZZATORE	63
PROCEDURA CUSTOM	64
SETUP	65
LINGUA	65
OPZIONI	66
IMPOSTAZIONI VUOTO	67
IMPOSTAZIONI TEST N₂	68
PERSONALIZZA STAMPA	69
CODICE OPERATORE	70
CONTATORI	71
IMPOSTA DATA / ORA	72
IMPOSTAZIONI OLIO	73
MANUTENZIONE	74
CALIBRAZIONE	75
CELLA BOMBOLA	76
CELLA OLIO	79
CELLA OLIO USATO	80
PRESSIONE BOMBOLA	81
PRESSIONE A/C	83
PRESSIONE EVAPORATORE	85
TEMPERATURA	87
RIPRISTINA CALIBRAZIONE	88
SVUOTAMENTO TUBI	89
RIEMPIMENTO BOMBOLA	90
CAMBIO FILTRO DISIDRATATORE	92
CONTROLLO PRESSIONI A/C	97
SPURGO ARIA MANUALE	99
ARCHIVIO SERVIZI	100
CERCA PER TARGA	100
CERCA PER DATA	101
ESTRAZIONE ARCHIVIO	102
CAMBIO CONTENITORE OLIO/UV	103
CAMBIO OLIO POMPA	104

<i>POMPA DEL VUOTO</i>	105
M.1) RABBOCCO OLIO	105
M.2) CAMBIO OLIO	107
<i>RIEMPIRE IL CONTENITORE RICARICABILE COLLASSABILE OLIO NUOVO</i>	110
<i>RIEMPIRE IL CONTENITORE RICARICABILE COLLASSABILE TRACCIANTE</i>	111
<i>SVUOTERE CONTENITORE OLIO USATO</i>	112
<i>REPLACING THE PRINTER PAPER</i>	113
DATI	114

INTRODUZIONE

La macchina è un insieme in pressione come si evince dalla dichiarazione di conformità CE e Targa dati; l'attrezzatura fornita è conforme ai Requisiti Essenziali di Sicurezza in Accordo all' All. I della Direttiva 2014/68/UE (PED) qualsiasi intervento di: riparazione, modifica e/o sostituzioni di componenti o parti in pressione mette in serio rischio l' utilizzo in sicurezza dell' attrezzatura, eventuali interventi devono essere autorizzata dal Fabbricante.



Questo manuale contiene informazioni importanti per la sicurezza dell'operatore. Leggere attentamente il manuale prima della messa in opera della macchina.

Il costruttore si riserva di apportare modifiche alla presente pubblicazione ed alla macchina senza nessun preavviso, si consiglia pertanto di verificare sempre eventuali aggiornamenti. Il manuale deve accompagnare la macchina in caso di cessione della stessa.

Qualsiasi riparazione, modifica, o sostituzioni di componenti non concordati ed autorizzati formalmente dal costruttore rischia fa decadere la conformità alla Direttiva 2014/68/UE e rendere l' attrezzatura a pressione a rischi rilevante. Il fabbricante ritiene interventi come sopra, se non autorizzati per iscritto, manomissione della macchina, facendone decadere la conformità iniziale rilasciata”, per la quale non si assume responsabilità diretta.

Le Saldobrasature delle parti che contribuiscono alla resistenza alla pressione dell'attrezzatura e le parti ad essa direttamente annesse sono state realizzate da personale adeguatamente qualificato e secondo modalità operative adeguate. L'approvazione delle modalità operative e del personale sono state affidate per le attrezzature a pressione delle categorie II, III ad una terza parte competente, qualsiasi intervento sull'attrezzatura, che comporta la necessità di eseguire saldo brasature deve rispettare le prescrizioni dell' all. I della Direttiva 2014/68/UE o rivolgersi al fabbricante per le informazioni del caso;

- L'attrezzatura a pressione è stata ispezionata e provata completa degli accessori di sicurezza identificata con l'identificato del produttore Tipo di Scarico diretto in aria pressione di tarata La prova ed ispezione degli accessori non è necessaria per la prima messa in servizio.
- L'attrezzatura a pressione deve essere sottoposta a controlli e a verifiche periodiche in esercizio secondo le regole e norme di legge in materia.

Per l'insieme in oggetto si dichiara che un Organismo notificato competente ha effettuato per quanto di propria competenza la verifica finale secondo all. I punto 3.2.3. della Direttiva 2014/68/UE e la verifica degli accessori di sicurezza e dei dispositivi di controllo, in conformità al comma d) dell'art. 5 DM 329 del 01/12/2004

Elenco dei componenti Critici ai fini della sicurezza PED DIR 2014/68/UE

Condensatore, Filtri disidratatori, Distributore, Bombola di stoccaggio refrigerante, Compressore ermetico, Pressostato di sicurezza, Trasduttori di pressione, Valvole di sicurezza.

L'operatore deve verificare/sostituire i componenti PED critici prima dei rispettivi tempi di fine vita (in accordo con le legislazioni nazionali)

CONSERVAZIONE DEL MANUALE

Il manuale deve essere custodito per tutta la vita della macchina in un luogo protetto da umidità e da eccessivo calore. Consultare il manuale in modo da non danneggiare tutto od in parte il contenuto

CONDIZIONI DI GARANZIA

Far riferimento al libretto CONDIZIONI DI GARANZIA fornito insieme alla macchina.

INFORMAZIONI GENERALI

I dati di identificazione della macchina sono indicati su una targhetta situata nella parte posteriore della macchina (vedi Fig.1). La macchina ha le seguenti caratteristiche dimensionali:

Altezza: 1100 mm

Larghezza: 640 mm

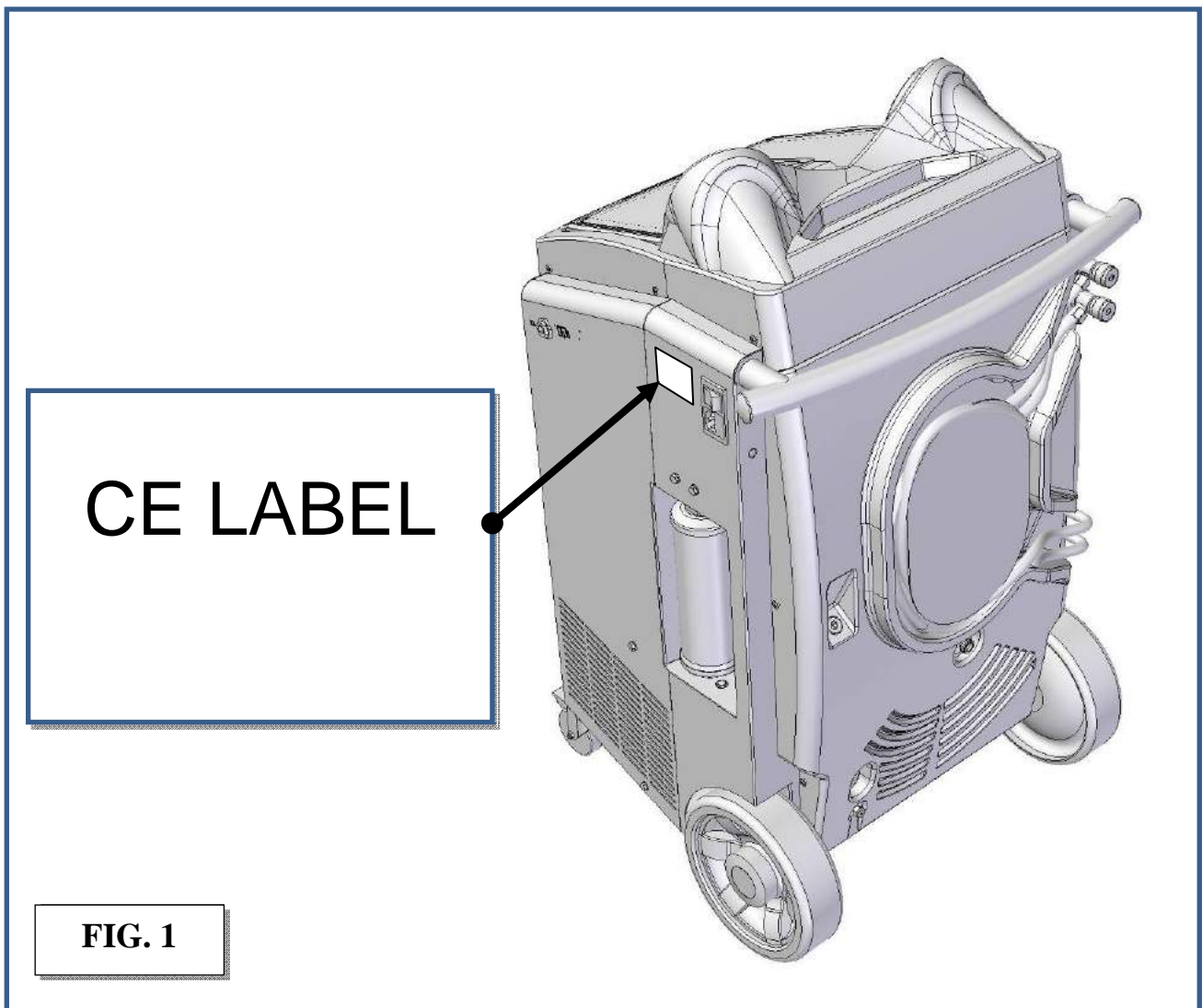
Profondità: 680 mm

Peso: 90 Kg

Temperatura funzionamento 10/50 °C

Temperatura stoccaggio -25/50 °C

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).



FINE VITA



Il simbolo a fianco indica che, in base In base alla direttiva 2012/19/UE, la macchina non può essere smaltita tramite i rifiuti urbani, ma è fatto obbligo di consegnarla ad un centro specializzato per la raccolta separata e lo smaltimento dei rifiuti RAEE (Rifiuti Ambientali Elettrici ed Elettronici), oppure può essere riconsegnata al rivenditore in caso di acquisto di una nuova. La legge prevede sanzioni per coloro che liberano nell'ambiente rifiuti RAEE. I rifiuti RAEE se liberati nell'ambiente o usati in modo improprio, possono rilasciare sostanze pericolose per l'ambiente stesso e la salute umana.

SMALTIMENTO BATTERIA

La macchina utilizza una scheda elettronica con all'interno una batteria del tipo Nichel Metal-Idrato (NiMH), (rif.1, Fig.2). Pertanto a fine vita deve essere rimossa da personale esperto addetto alla demolizione della macchina

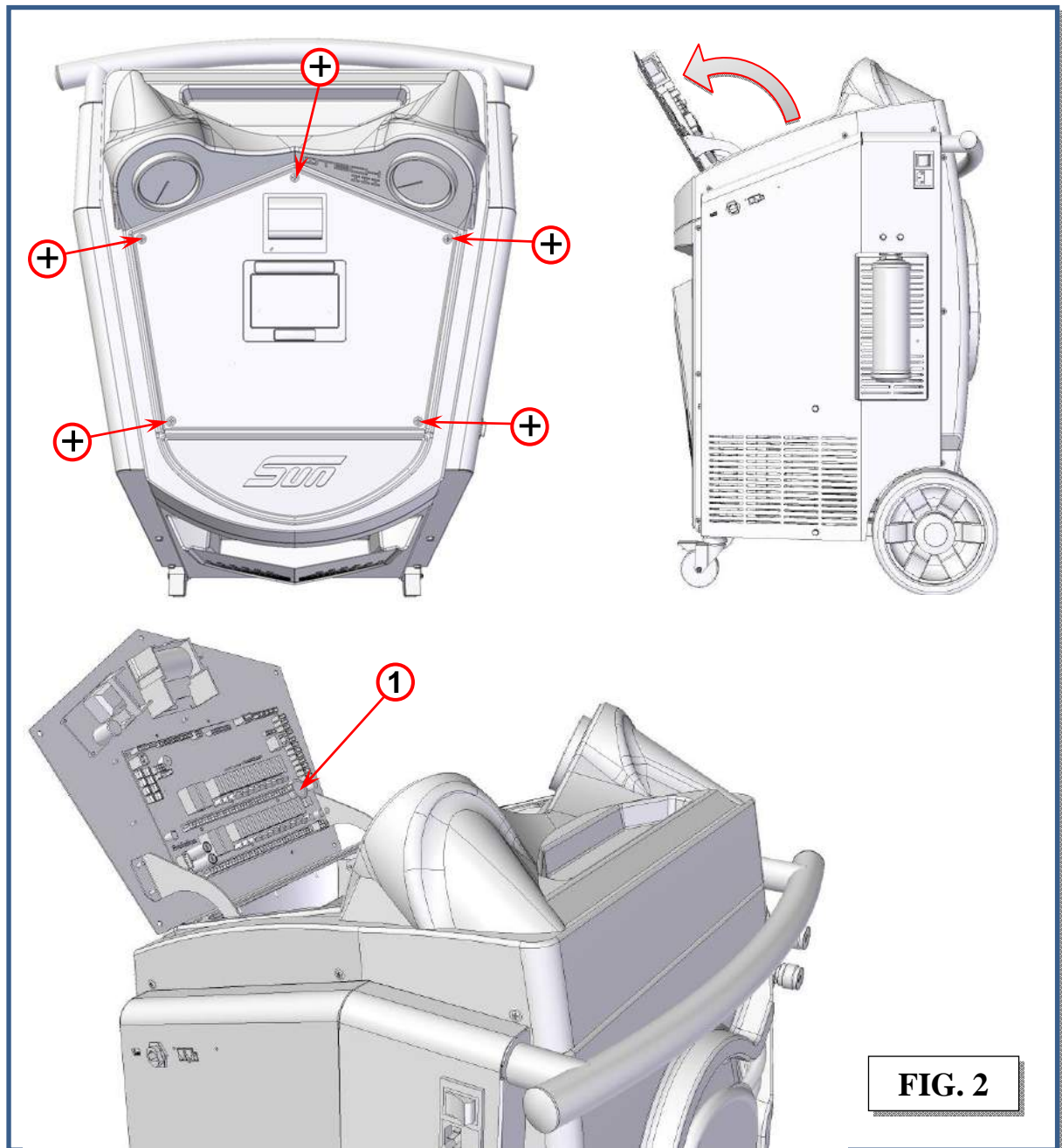


FIG. 2

NORME DI SICUREZZA

La *macchina* è una apparecchiatura progettata per recuperare R134a o R1234yf (a seconda del modello di macchina) degli impianti di condizionamento e climatizzazione (A/C) degli autoveicoli. La macchina deve essere utilizzata da personale qualificato e può essere usata correttamente solo dopo avere letto il presente manuale contenente anche le basilari regole di sicurezza di seguito enunciate:

- Indossare guanti ed occhiali di protezione.
- Non esporre ai raggi solari diretti ed alla pioggia.
- Usare solo in ambienti con ventilazione forzata che abbiano almeno un ricambio d'aria dell'intero volume ogni 24 ore.
- Prima di qualsiasi operazione controllare sul libretto di uso e manutenzione del veicolo il tipo di fluido frigorigeno utilizzato dall'impianto A/C.
- Non fumare nei pressi della macchina e durante le operazioni.

L'apparecchiatura è classificata in: Gruppo II categoria 3G II B T3 e deve essere utilizzata in luoghi con classificazione 2. Le condizioni ambientali di utilizzo dell'attrezzatura sono le seguenti:

- temperatura da -20°C a $+60^{\circ}\text{C}$;
- pressione da 80 kPa (0,8 bar) a 110 kPa (1,1 bar);
- aria con contenuto di ossigeno normale, in genere 21 % v/v.

L'apparecchiatura non deve essere utilizzata in luoghi a rischio di esplosione e/o incendio classificati nelle seguenti zone:

1. zona 0 – 20 / 1 – 21 / 22;
2. temperature massime di utilizzo T4, T5 e T6.

Rimessaggio macchina: la macchina, quando non viene utilizzata, deve essere depositata in un luogo dedicato avente le seguenti caratteristiche:

1. Ventilazione forzata con almeno un ricambio d'aria dell'intero volume dell'ambiente ogni 24 ore.
 2. Non devono essere presenti eventuali sorgenti d'innesco, quali fonti di calore, fiamme libere, scintille di origine meccanica (e.g.: dovute a molature), materiale elettrico (in particolare la zona di deposito destinata alla macchina non deve presentare prese di alimentazione elettrica di stabilimento inferiori ad 900 mm dal piano di calpestio), correnti elettriche vaganti e corrosione catodica (verificare che l'impianto di distribuzione elettrica sia conforme alle disposizioni legislative cogenti); elettricità statica (verificare la messa a terra dell'impianto di distribuzione elettrico di stabilimento), fulmini.
- Usare la macchina lontano da fonti di calore, fiamme libere e/o scintille.
 - Assicurarsi sempre che quando si spegne il motore la chiave di accensione del veicolo sia portata nella posizione Tutto Spento (OFF).
 - Collegare sempre la tubazione con innesto rapido di colore ROSSO della macchina sul ramo di alta pressione dell'impianto A/C.
 - Collegare sempre la tubazione con innesto rapido di colore BLU della macchina sul ramo di bassa pressione dell'impianto A/C.



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 ricarica 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 degli oli prima di ogni operazione.
- Reimmettere sempre la quantità corretta di olio.
- Prima di collegare la macchina con la rete elettrica, verificare che il voltaggio e la frequenza della rete di alimentazione siano corrispondenti ai valori indicati nella targhetta CE.

La bombola deve essere riempita all'80% della capacità massima per lasciare un polmone di gas per assorbire eventuali aumenti di pressione.

- Non toccare mai i rubinetti della bombola interna.
- Gettare l'olio estratto dall'impianto A/C e dalla pompa del vuoto negli appositi contenitori per oli esausti.
- Cambiare i filtri alle scadenze previste utilizzando solamente i filtri raccomandati dal costruttore.
- Utilizzare esclusivamente gli oli raccomandati dal costruttore.
- Utilizzare esclusivamente traccianti approvati dal costruttore
- Non scambiare mai l'olio per la pompa del vuoto con l'olio per gli impianti di condizionamento.

Il mancato rispetto di ciascuna delle suddette regole di sicurezza comporta il decadimento di ogni forma di garanzia sulla macchina .

ATTENZIONE: i vapori/gas del refrigerante R134a e/o R1234yf sono più pesanti dell'aria e possono addensarsi sul pavimento o all'interno di cavità/fosse e provocare il soffocamento riducendo l'ossigeno disponibile per la respirazione.

Alle alte temperature il refrigerante si decompone liberando sostanze tossiche e aggressive, dannose per l'operatore e l'ambiente. Evitate di inalare i refrigeranti e gli oli degli impianti. L'esposizione può irritare gli occhi e le vie respiratorie.

AVVISO: Questo è un prodotto di Classe "A". In un ambiente domestico questo apparecchio può provocare radiodisturbi e interferenze. In tale evenienza l'utilizzatore potrebbe dover prendere contromisure adeguate.

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 $-26\text{ }^{\circ}\text{C}$ per R134a e circa $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ per R1234yf) può provocare ustioni da freddo.



Non modificare la taratura dei dispositivi rilevanti per la sicurezza, non togliere i sigilli delle valvole di sicurezza e dei sistemi di controllo. Non utilizzare serbatoi esterni o altri contenitori di stoccaggio che non siano omologati oppure privi di valvole di sicurezza. Durante l'esercizio le aperture di aerazione e ventilazione dell'apparecchiatura non devono essere chiuse o coperte.

COLLEGAMENTO TUBAZIONI

Tubi flessibili possono contenere refrigerante in pressione. Prima di cambiare gli attacchi di servizio verificare le corrispondenti pressioni nei tubi flessibili (manometro). La macchina ECK3900 è dotata dei seguenti dispositivi di sicurezza:

	<p>PRESSOSTATO DI SICUREZZA: ferma il compressore in caso di eccessiva pressione</p> <p>VALVOLA DI SICUREZZA: si apre quando la pressione all'interno del sistema raggiunge un livello di pressione sopra i limiti stimati.</p> <p>INTERRUTTORE PRINCIPALE: permette lo spegnimento della macchina tramite il sezionamento della linea di alimentazione. È prescritto comunque di disconnettere il cavo di alimentazione dalla presa prima di fare manutenzione alla macchina</p>
	<p>NON E 'CONSENTITO NESSUN TIPO DI MANOMISSIONE DEI SUDETTI DISPOSITIVI DI SICUREZZA</p>

ATTENZIONE ! La macchina deve essere collegata ad una presa dotata di efficace collegamento di terra

NORME DI COMPORTAMENTO CON IL REFRIGERANTE R134A

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 si deve fare attenzione alle seguenti situazioni: l'inalazione di vapori in concentrazioni molto elevate, anche per brevi periodi di tempo va evitata in quanto può provocare perdita di conoscenza o morte subitanea. L'R134a non è infiammabile ma se il vapore viene esposto a fiamme nude o a superfici al calor rosso può subire una decomposizione termica con formazione di prodotti acidi. L'odore acre e pungente di questi prodotti di decomposizione è sufficiente a segnalarne la presenza. Evitare quindi di trovarsi nelle condizioni appena menzionate. Non si hanno prove di rischi derivanti dall'assorbimento dell'R134a attraverso la pelle, comunque, a causa del basso punto di ebollizione, è consigliabile indossare indumenti di protezione adeguati ad evitare che eventuali spruzzi di liquido o vapore raggiungano la pelle ed in modo particolare gli occhi, nei quali potrebbero provocare il congelamento dei fluidi oculari. Si raccomanda inoltre di non disperdere il fluido refrigerante R134a utilizzato nella macchina perché è una sostanza che contribuisce al riscaldamento del pianeta, con un potenziale di riscaldamento globale (GWP) pari a 1300.

NORME DI COMPORTAMENTO CON IL REFRIGERANTE R1234YF

I fluidi refrigeranti nelle condizioni ambiente sono gassosi. Per poter essere trasportati ed utilizzati devono essere compressi in apposite bombole. Occorre quindi usare le dovute cautele relative ai recipienti in pressione.

In particolare per l'R1234yf si deve fare attenzione alle seguenti situazioni:

- L'inalazione di vapori in concentrazioni molto elevate, anche per brevi periodi di tempo va evitata in quanto può provocare perdita di conoscenza o morte subitanea.
- L'R1234yf non è infiammabile ma se il vapore viene esposto a fiamme nude o a superfici al calor rosso può subire una decomposizione termica con formazione di prodotti acidi. L'odore acre e pungente di questi prodotti di decomposizione è sufficiente a segnalarne la presenza. Evitare quindi di trovarsi nelle condizioni appena menzionate.
- Non si hanno prove di rischi derivanti dall'assorbimento dell'R1234yf attraverso la pelle, comunque, a causa del basso punto di ebollizione, è consigliabile indossare indumenti di

protezione adeguati ad evitare che eventuali spruzzi di liquido o vapore raggiungano la pelle ed in modo particolare gli occhi, nei quali potrebbero provocare il congelamento dei fluidi oculari.

- Si raccomanda inoltre di non disperdere il fluido refrigerante R1234yf utilizzato nella macchina perché è una sostanza che contribuisce al riscaldamento del pianeta, con un potenziale di riscaldamento globale (GWP) pari a 4.

OGNI ALTRO USO AL DI FUORI DI QUELLO APPENA DESCRITTO NON È CONSENTITO DAL COSTRUTTORE.

Usi non consentiti

La macchina non può essere utilizzata per lavorazioni non previste o per trattare prodotti diversi da quelli previsti e per utilizzi diversi da quelli specificati ai paragrafi "Condizioni d'uso previste".

E' vietato:

1. utilizzare la macchina in una configurazione costruttiva diversa da quella prevista dal costruttore;
2. utilizzare la macchina in luoghi a rischio di esplosione e/o incendio (la macchina è certificata ai sensi della direttiva 94/9/CE ATEX);
3. integrare altri sistemi e/o attrezzature non considerati dal costruttore nel progetto esecutivo;
4. utilizzare la macchina senza la protezione perimetrale e/o con i ripari fissi e mobili manomessi o rimossi;
5. allacciare la macchina a fonti di energia diverse da quelle previste dal costruttore;
6. utilizzare i dispositivi commerciali per uno scopo diverso da quello previsto dal costruttore.

Comportamenti non consentiti da parte dell'operatore

L'operatore addetto al funzionamento, alla supervisione ed alla manutenzione della macchina **non deve:**

1. utilizzare la macchina se non è stato preventivamente formato ed informato come previsto dalla legge sulla sicurezza dei luoghi di lavoro (direttiva 89/391/CEE e successive modifiche ed integrazioni);
2. non osservare le metodologie comportamentali descritte nelle istruzioni per l'uso;
3. fare avvicinare e/o fare utilizzare la macchina a persone non autorizzate;
4. manomettere i ripari mobili e i ripari fissi della protezione perimetrale esponendo così anche altri operatori e le persone esposte a rischi di carattere residuo;
5. rimuovere o alterare le segnalazioni di sicurezza (quali pittogrammi, segnali di avvertimento ed altro) presenti sulla macchina;
6. utilizzare la macchina senza avere prima letto e compreso le informazioni comportamentali, funzionali e inerenti la manutenzione contenute nelle istruzioni per l'uso;
7. lasciare le chiavi di manovra sugli organi di comando elettromeccanici (selettori), sugli organi di comando pneumatici e sulle porte dei contenitori di materiale elettrico ed elettronico (quadri elettrici e scatole di derivazione);
8. effettuare le seguenti operazioni in quanto presentano dei rischi residui:
 - regolazione di parti meccaniche, pneumatiche o elettriche a bordo macchina durante il funzionamento;
 - smontaggio di parti meccaniche, pneumatiche o elettriche a bordo macchina durante il funzionamento;
 - rimozione dei dispositivi di protezione di parti meccaniche, pneumatiche o elettriche durante il funzionamento;
 - permettere il funzionamento della macchina con i quadri elettrici aperti.

questi usi, non evitabili costruttivamente, non devono essere consentiti.



ATTENZIONE

E' obbligo del datore di lavoro (o del responsabile della sicurezza) vigilare affinché la macchina non sia utilizzata in modo improprio, mettendo a repentaglio la salute dell'operatore e delle persone esposte.

E' obbligo del lavoratore informare il datore di lavoro, (o il responsabile della sicurezza dello stabilimento) se esiste il pericolo di utilizzare in modo improprio la macchina in quanto, come persona istruita, il lavoratore è responsabile dell'uso che si accinge a fare.

9. se la stazione cade, o viene colpita, o in caso di grossa perdita, o suono di fuoriuscita di gas:
- un danno interno potrebbe accadere, anche se la macchina esternamente sembra buona e continua a lavorare.
 - La macchina deve essere portata all'aperto o in una zona molto ventilata.
 - Niente fuoco, niente fumo, niente lavoratori, niente automobili nelle vicinanze di questa stazione di ricarica.
 - La stazione di ricarica deve essere completamente testata da tecnici addestrati prima che possa essere usata nuovamente.

PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO

La macchina permette, con un'unica serie di operazioni, di recuperare e riciclare senza dispersioni nell'ambiente i fluidi frigoriferi (R134a o R1234yf, a seconda del modello di 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 raccolte 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.

Rimuovere la protezione sotto la bilancia del refrigerante operando come segue:

Sbloccare la bilancia del refrigerante

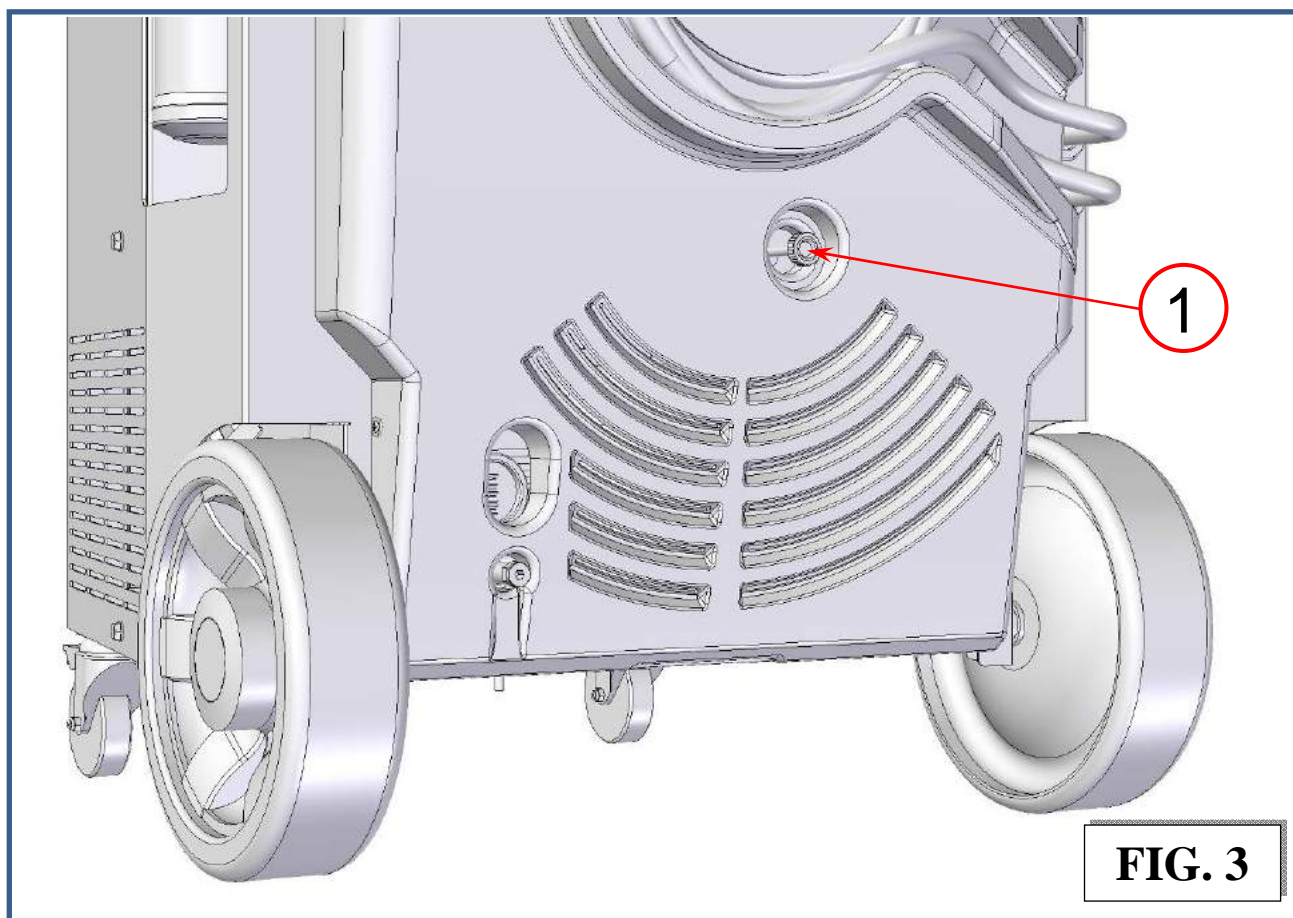
- per rimuovere la protezione sotto la bilancia della bombola, la vite (ref.1, Fig.3) deve essere svitata fino a quando si ferma completamente
- connettere la macchina alla rete elettrica ed accenderla
- verificare che il valore della bilancia refrigerante sia corretto.

Bloccare la bilancia del refrigerante

NOTA: nella necessita che la macchina debba essere trasportata, la bilancia della bombola refrigerante deve essere bloccata operando come segue:

1. accendere la macchina.
2. avvitare la vite (ref.1, Fig.3) finche il display non visualizza una disponibilit  pari a ZERO.

NOTA: verificare che i contenitori dell'olio siano correttamente posizionati nei loro alloggiamenti



LA MACCHINA

CARTER DI CHIUSURA

Rifer. Fig.4 .

1. carter frontale
2. carter posteriore
3. carter superiore

smontaggio: svitare le 6 viti marcate (+)

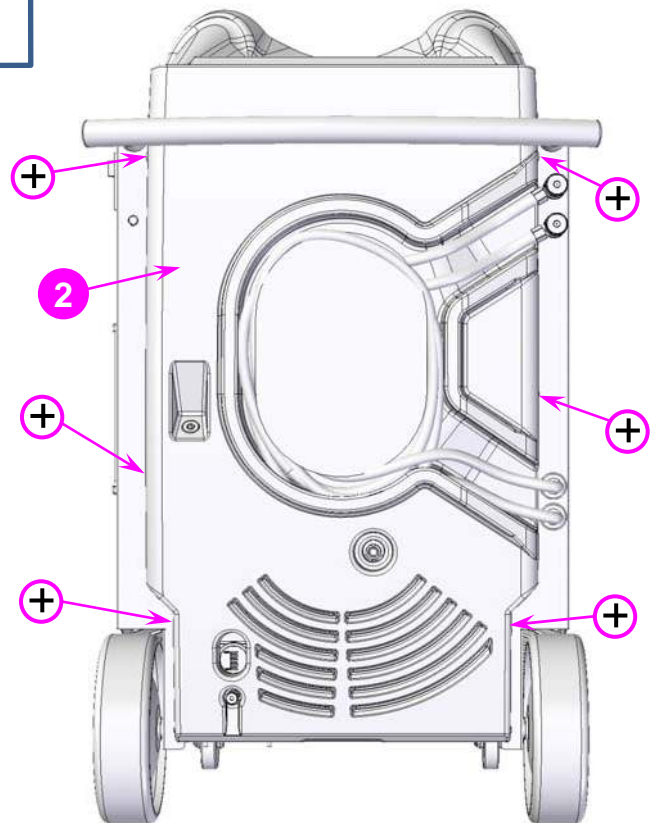
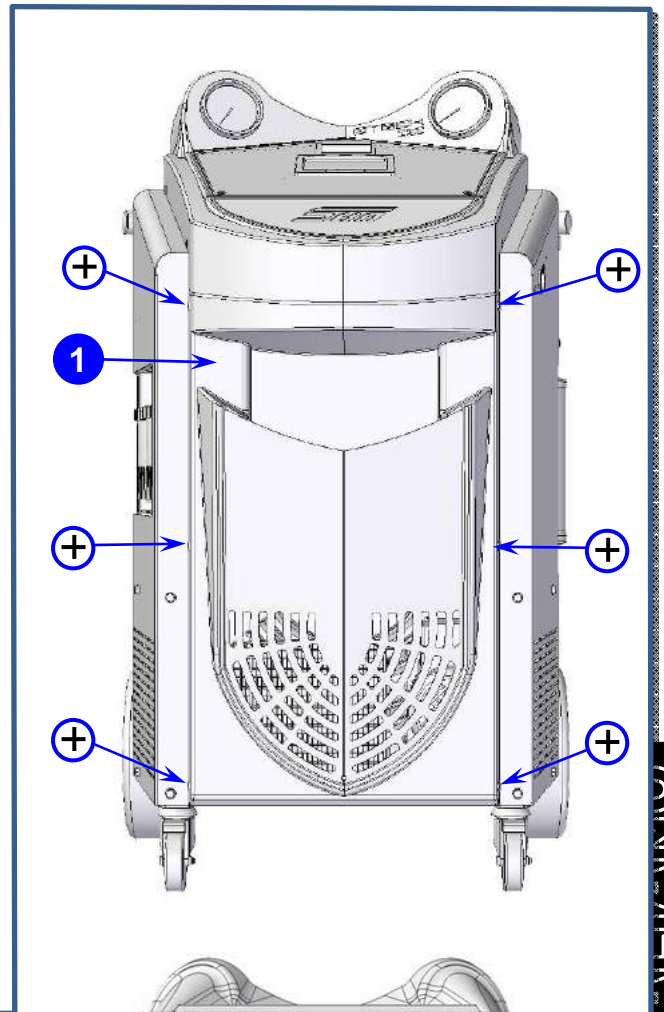
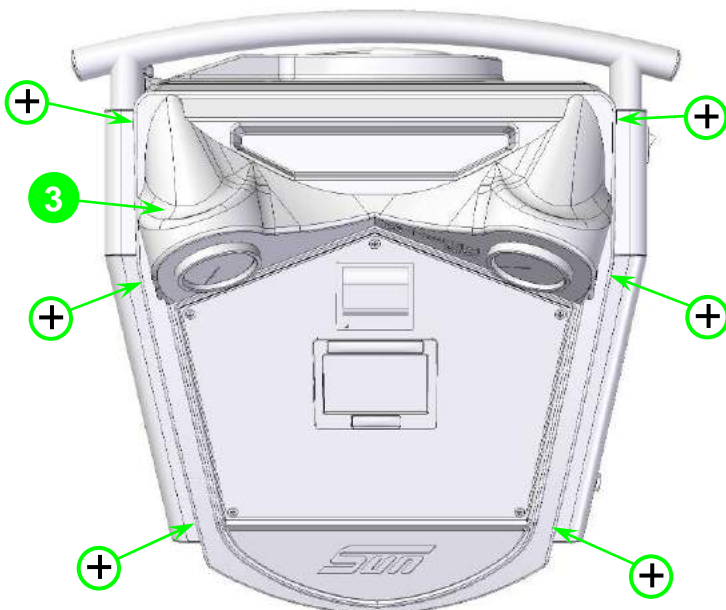


FIG. 4



SUNWAY

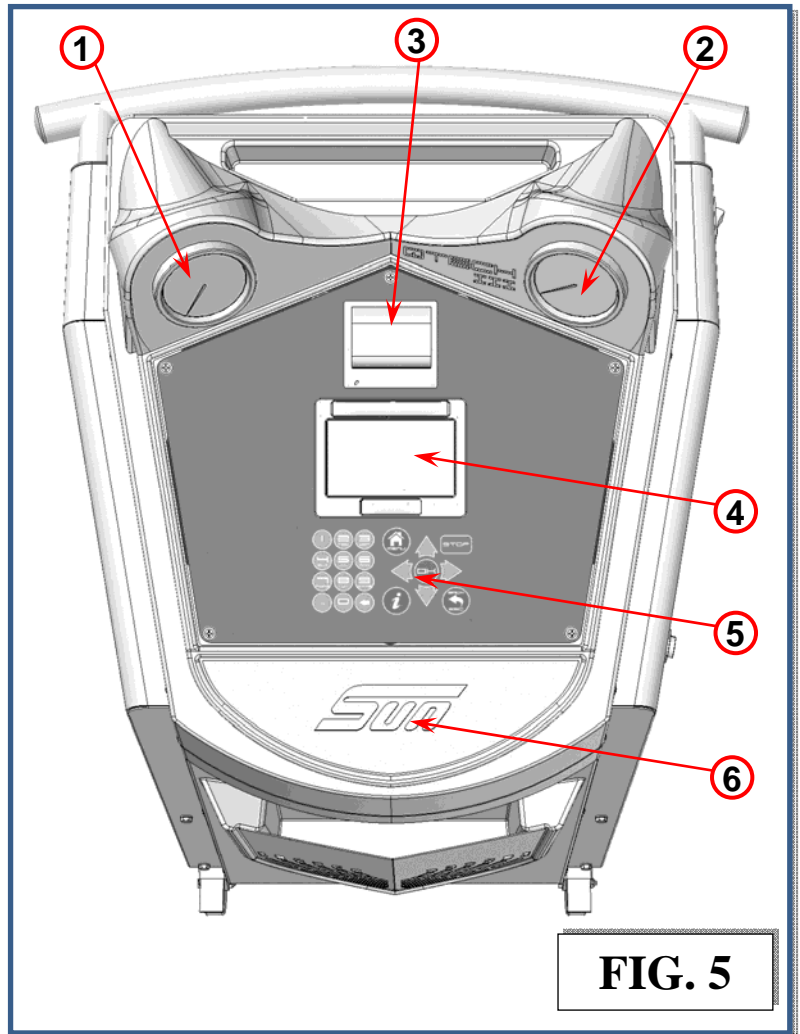
PANNELLO DI CONTROLLO

Riferimento Fig.5 .

a) pannello di controllo

- 1) manometro di alta pressione
- 2) Manometro di bassa pressione
- 3) Stampante
- 4) Display touchscreen
- 5) Keypad
- 6) Indicatore LED stato operazioni (*)

(*)se installato, dipende dal modello



AVVISI LUMINOSI(*)

Solo se la macchina è provvista di una luce led (rif 6, Fig.5)

avvisi luminosi indicanti lo stato della macchina:

1. BLU (FISSO): macchina in attesa
2. VERDE (FISSO): procedura in esecuzione
3. VERDE (LAMPEGGIANTE): procedura completata
4. GIALLA (LAMPEGGIANTE): messaggio di avviso
5. ROSSO (LAMPEGGIANTE): messaggio di allarme

TASTIERA DI SELEZIONE FUNZIONI

Riferimento Fig.6 :

STOP: interrompe e mette in pausa un'operazione (può essere usato in caso di emergenza)

OK: conferma o finisce una procedura o operazione mostrata sul display,

↓: usato per spostarsi in basso attraverso il menù ad oggetti.

↑: usato per spostarsi in alto attraverso il menù ad oggetti.

→: usato per spostarsi a destra attraverso il menù ad oggetti.

←: usato per spostarsi a sinistra attraverso il menù ad oggetti.

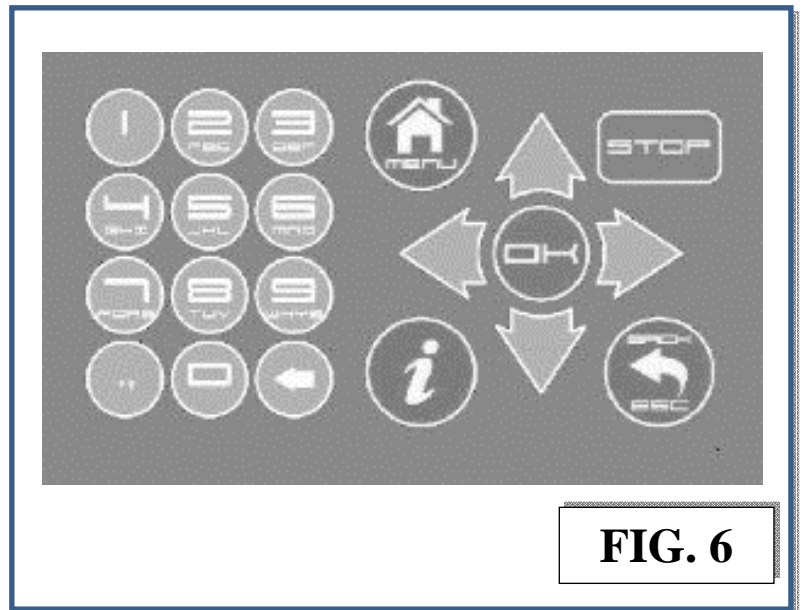
BACK: ritorna indietro al menu precedente, oppure per uscire dalla procedura

i: visualizza il menu informazioni, oppure ripristina i valori predefiniti quando richiesto














MENU: ritorna al menu principale





KEYPAD: tastierino numerico (include alfabeto usato in modo simile ai messaggi di testo)

KEYPAD ⇐: tasto per cancellare l'ultimo inserimento, parametro, valore, targa o codice



TASTI PANNELLO DI CONTROLLO

ICONA	DESCRIZIONE	FUNZIONE
	PROCEDURA AUTOMATICA	Attiva un menu che aiuta l'operatore in una sequenza automatica di operazioni: recupero, vuoto, controllo perdite, ricarica.
	PROCEDURA MANUALE	Attiva un menu che aiuta l'operatore ad eseguire una serie di operazioni manualmente
	RECUPERO HIGH PRECISION	Attiva un menu che aiuta l'operatore ad eseguire una procedura di recupero riciclo ad alta precisione
	RECUPERO STANDARD	Attiva un menu che aiuta l'operatore ad eseguire una procedura di recupero riciclo (senza conformità alle norme SAE J-2788 o SAE J-2843)
	VUOTO	Attiva un menu che aiuta l'operatore ad eseguire una procedura di vuoto
	INIEZIONE OLIO	Attiva un menu che aiuta l'operatore ad eseguire una procedura di iniezione olio/tracciante seguita da una procedura di riempimento gas
	RIEMPIMENTO GAS	Attiva un menu che aiuta l'operatore ad eseguire una procedura di riempimento gas
	DISPOSITIVI	Attiva il menu dispositivi
	LAVAGGIO TUBI	Attiva un menu che aiuta l'operatore ad eseguire una procedura di lavaggio tubi
	TEST AZOTO	Attiva un menu che aiuta l'operatore ad eseguire una procedura di test con azoto
	LAVAGGIO A/C	Attiva un menu che aiuta l'operatore ad eseguire una procedura di lavaggio impianto A/C
	ANALIZZATORE GAS	Attiva un menu che aiuta l'operatore ad eseguire una procedura di analisi gas
	IGIENIZZATORE	Attiva un menu che aiuta l'operatore ad eseguire una procedura di purificazione dell'impianto di aria condizionata
	DIAGNOSI	Attiva un menu che aiuta l'operatore ad eseguire una procedura di diagnosi dell'impianto di aria condizionata

	PROCEDURA CUSTOM	Attiva un menu che aiuta l'operatore in una sequenza personalizzata di operazioni veloci: recupero, vuoto, controllo perdite, ricarica.
	SETUP	Attiva il menu SETUP della stazione di servizio
	MANUTENZIONE	Attiva il menu manutenzione della stazione di servizio
	DATI	Attiva il menu che contiene tutte le informazioni della stazione di servizio

ELEMENTI FONDAMENTALI

Riferimento a Fig7 .

- a. Porta USB
- b.
- c. Interruttore principale
- d. fusibile
- e. presa per cavo corrente elettrica
- f. connessione igienizzatore (*)
- g. igienizzatore (*)
- h. griglia di ventilazione

(*) se installato, dipende dal modello della macchina

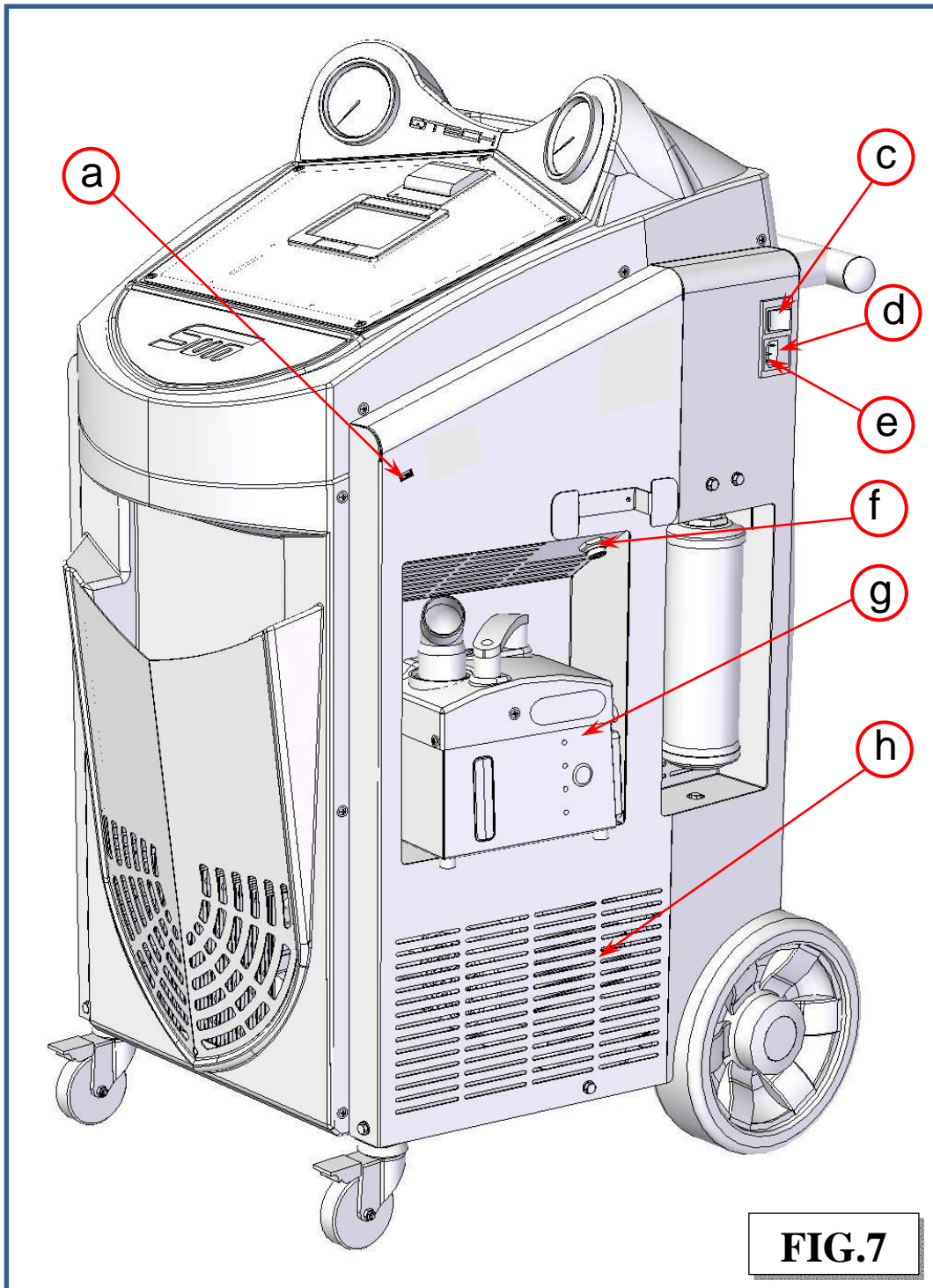
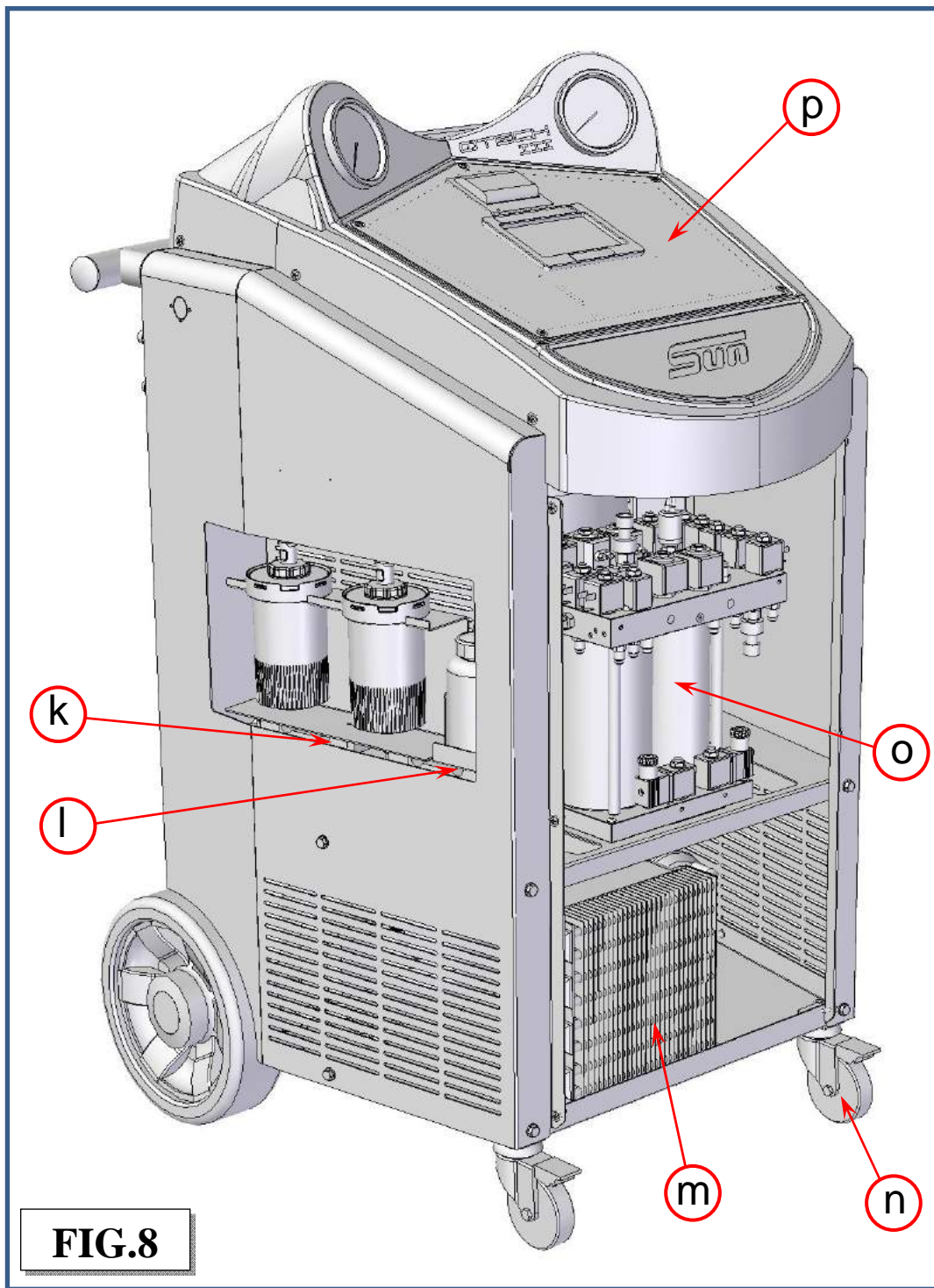


FIG.7

Riferimento a fig.8:

- i.
- j.
- k. cella di carico olio nuovo / UV
- l. cella di carico olio usato
- m. ventilatore + condensatore
- n. ruote anteriori orientabili
- o. distributore
- p. pannello di controllo ribaltabile



Riferimento a fig.9:

- q. filtro di rete
- r. tappo riempimento olio pompa del vuoto
- s. manopola di blocco cella di carico bombola refrigerante
- t. ruota posteriore
- u. contenitore olio nuovo (*)
- v. contenitore olio usato
- w. contenitore UV (*)
- x. connessione analizzatore esterno (*)

(*) se installato, dipende dal modello della macchina

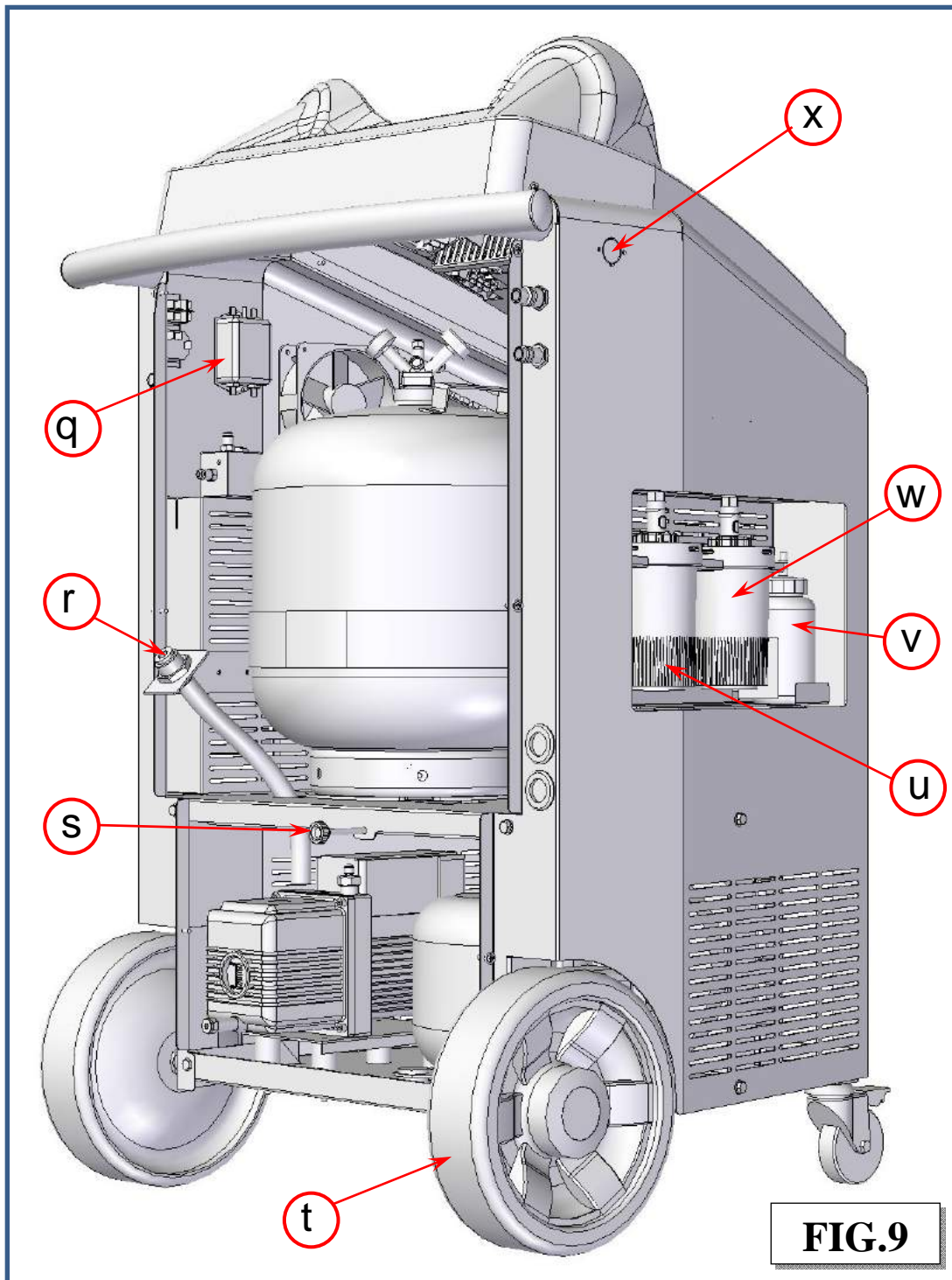


FIG.9

Riferimento a fig.10:

- y. alimentatore 5V
- z. filtro disidratatore
- 1) pompa del vuoto
- 2) compressore
- 3) uscita tubo di servizio bassa pressione
- 4) uscita tubo di servizio alta pressione
- 5) attacco rapido di bassa pressione
- 6) attacco rapido di alta pressione
- 7) maniglia
- 8) vaschetta porta utensili
- 9) scheda elettronica

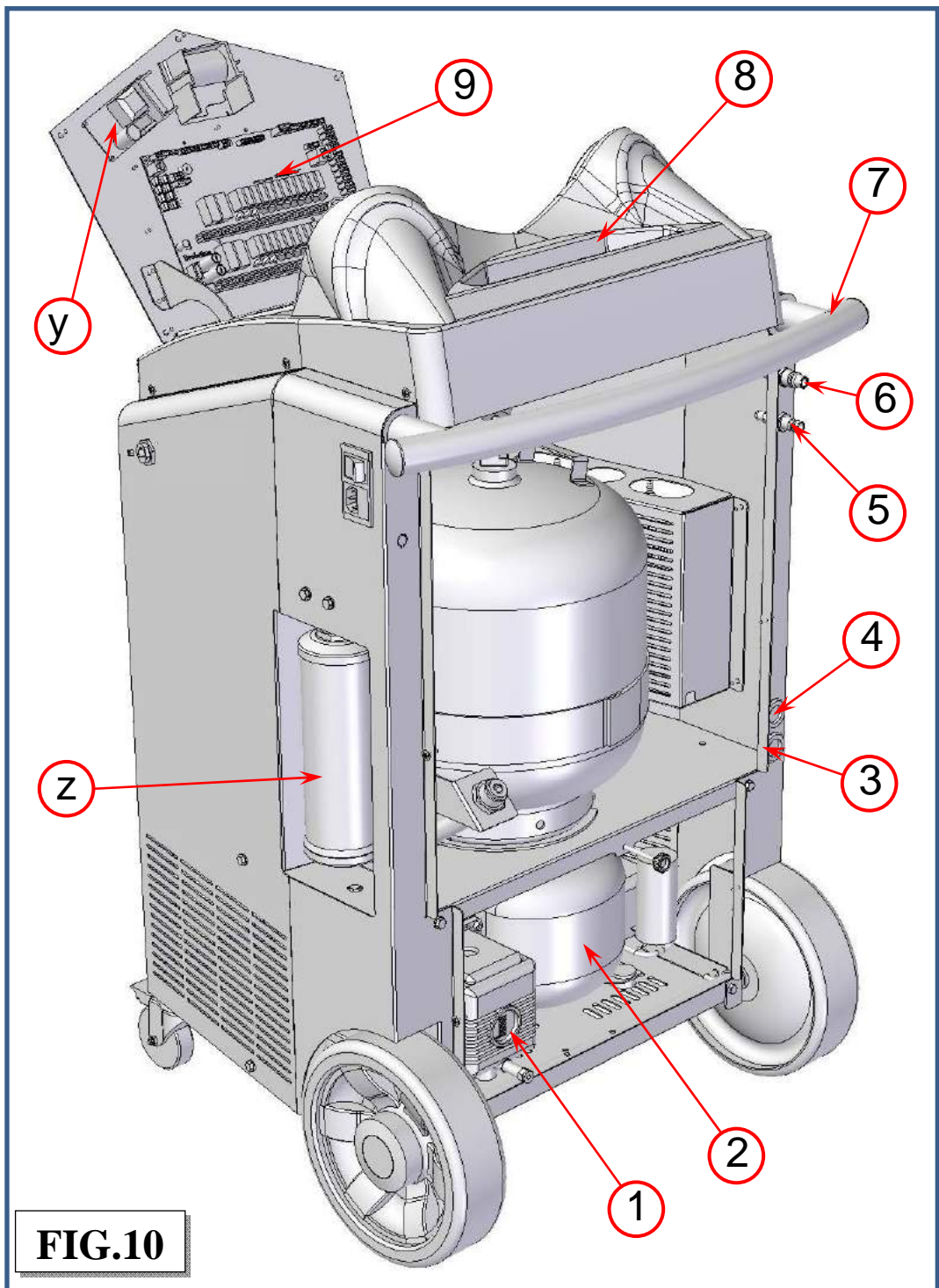


FIG.10

ALLARMI

ALLARME PRESSIONE ALTA: viene visualizzato ed emette un segnale acustico quando la pressione del fluido nel circuito raggiunge i 20 bar. Automaticamente si interrompe l'operazione di recupero.

ALLARME BOMBOLA PIENA: viene visualizzato ed emette un segnale acustico quando all'interno della bombola è presente più dell'80% della capacità massima, (a seconda del modello: 18kg per la bombola da 22l R134a, oppure 10kg per la bombola da 12l R1234yf). Automaticamente si interrompe l'operazione RECUPERO (per cancellare questo allarme bisogna caricare uno o più impianti A/C prima di recuperare altro refrigerante).

ALLARME BOMBOLA VUOTA: viene visualizzato ed emette un segnale acustico quando all'interno della bombola è presente una quantità di fluido frigorifero troppo bassa. (minore di 2kg)

CAMBIO OLIO POMPA DEL VUOTO: allarme acustico dopo 20 ore di funzionamento della pompa del vuoto; cambiare l'olio dalla pompa del vuoto

ALLARME SERVIZIO: viene visualizzato ed emette un segnale acustico quando complessivamente sono stati recuperati 100 kg di refrigerante. Per disattivarlo bisogna sostituire i filtri e l'olio della pompa del vuoto. Insieme ai filtri verrà inviato un codice per eliminare l'allarme.

CODICI ERRORE

Errore #1: ANALIZZATORE: messaggio di errore visualizzato quando la lettura aria o gas sono instabili

- soluzione: spostare la stazione lontano da fonti EMF o RFI come trasmettitori radio o saldatori.

Errore #2: ANALIZZATORE: messaggio di errore visualizzato quando la lettura aria o gas eccessivamente alta.

- soluzione: spostare la stazione lontano da fonti EMF o RFI come trasmettitori radio o saldatori.

Errore #3: ANALIZZATORE: messaggio di errore visualizzato quando la calibrazione aria risulta di livello basso.

- soluzione: prevenire che il refrigerante fluisca dentro la linea di campionamento durante la calibrazione dell'aria.
- Soluzione: fare in modo che ogni refrigerante nell'atmosfera si possa dissipare prima di eseguire la calibrazione tramite aria

Errore #4: ANALIZZATORE: messaggio di errore visualizzato quando l'unità è sopra la temperatura massima di funzionamento

- Soluzione: spostare l'unità in un area dove la temperatura ambiente rientra nelle specifiche di funzionamento.

Errore #5: ANALIZZATORE: messaggio di errore visualizzato quando il campione di refrigerante contiene un quantitativo eccessivo di aria, oppure il flusso campione è ridotto oppure nullo a causa di un ostruzione della linea di campionamento. Questo è il codice di errore che spinge l'utente a cambiare i filtri. Questo dovrebbe essere considerato più un consiglio che un errore.

- Soluzione: verificare che l'innesto rapido sia aperto.
- Soluzione: verificare che il filtro dell'analizzatore di gas non sia bloccato da detriti o da olio
- Soluzione: sostituire i filtri dell'analizzatore di gas

Errore #6: PERDITE IMPIANTO: messaggio di errore visualizzato quando il sistema A/C non è in tenuta

- Soluzione: verificare le connessioni tra i tubi di servizio e gli attacchi rapidi, e rifare un test di vuoto solamente nei tubi di servizio di 5 min. Se il problema persiste, eliminare il residuo di olio nei tubi di servizio facendo un breve riempimento di 100g nei tubi e un recupero, e ripetere il test vuoto sempre nei tubi di servizio di 5min.

N.B. se il test vuoto nei tubi di servizio passa, significa che l'impianto A/C abbia una perdita che deve essere localizzata usando un cercafughe.

Errore #7: PRESENZA REFRIGERANTE IMPIANTO: messaggio di errore visualizzato quando al momento di iniziare il vuoto, la stazione di ricarica verifica una presenza di pressione all'interno dell'impianto:

- Soluzione: effettuare una procedura di recupero

Errore #8: VUOTO INSUFFICIENTE : messaggio di errore visualizzato prima del riempimento se il valore del vuoto > 400mbar.

- Soluzione: procedere con una procedura di vuoto di al meno 20 minuti

Errore #9: CONTENITORE TRACCIANTE VUOTO : messaggio di errore visualizzato quando la stazione di ricarica non riesce a portare a termine l'iniezione della quantità impostata di tracciante.

- Soluzione: riempire il contenitore con la corretta quantità di tracciante per compressori, o sostituire la cartuccia se non è riempibile.

NOTA: usare tracciante non raccomandato dal produttore invaliderà la garanzia.

Errore #10: CONTENITORE OLIO VUOTO : messaggio di errore visualizzato quando la stazione di ricarica non riesce a portare a termine l'iniezione della quantità impostata di olio.

- Soluzione: riempire il contenitore con la corretta quantità di olio nuovo per compressori, o sostituire la cartuccia se non è riempibile.

NOTA: usare soltanto oli raccomandati dal fabbricante o dal produttore dell'autoveicolo. Non usare mai olio usato

Errore #11: DISPONIBILITA' GAS INSUFFICIENTE: messaggio di errore visualizzato durante il riempimento, quando si seleziona una quantità di gas superiore alla disponibilità.

- Soluzione: riempire la bombola interna, far riferimento all'omonimo paragrafo del manuale d'uso

Errore #12: PERDITE IN VUOTO (lavaggio) : messaggio di errore visualizzato durante il lavaggio impianto, riscontrate perdite durante il test in vuoto ; sistema A/C non in tenuta

- Soluzione: verificare le connessioni, e ripetere la procedura.

Errore #13: PERDITE IN PRESSIONE (lavaggio) : messaggio di errore visualizzato durante il lavaggio impianto, riscontrate perdite durante il test in pressione ; sistema A/C non in tenuta

- Soluzione: verificare le connessioni, e ripetere la procedura.

Errore #14: IMPIANTO VUOTO: messaggio di errore visualizzato quando si seleziona una procedura di recupero, ma non viene riscontrata pressione all'interno dell'impianto

- Soluzione: verificare la connessione e la chiusura degli attacchi rapidi, se dopo queste verifiche la macchina continua a dare lo stesso errore vuole dire che l'impianto A/C è vuoto

Errore #18: QUANTITA' IMPOSTATA INFERIORE 100G: messaggio di errore visualizzato durante il riempimento quando si imposta quantità di gas inferiore a 100g (sia in procedura automatica che manuale)

- Soluzione: impostare una quantità di gas superiore od uguale a 100 grammi

Errore #21: TEST N2 NON CONCLUSO: questo messaggio di errore viene visualizzato all'accensione, quando in precedenza un TEST AZOTO non è stato portato a termine (ad esempio causa lo spegnimento della stazione di ricarica)

- Soluzione: seguire le istruzioni a video per lo spurgo dell'azoto presente all'interno della stazione di ricarica

Errore #22: **PRESSIONE N2 INSUFFICIENTE:** messaggio di errore visualizzato durante il TEST AZOTO perché la pressione di immissione azoto è molto bassa e non è sufficiente alla corretta esecuzione del test.

- Soluzione: verificare le connessioni tra la bombola esterna di azoto e la stazione di ricarica, verificare che la bombola esterna di azoto sia aperta, e che il regolatore di pressione sia posizionato tra 8 e 12 bar

Errore #23: **PERDITE TEST N2:** messaggio di errore visualizzato quando la stazione di ricarica riscontra delle perdite durante il TEST AZOTO. Sistema A/C non in tenuta

- Soluzione: verificare le connessioni, e ripetere la procedura. Se il problema persiste cercare la perdita usando la miscela N2+H2 e l'apposito cercafughe

Errore #26: **ERRORE COMUNICAZIONE:** messaggio di errore visualizzato quando la stazione di ricarica perde la connessione con l'igienizzatore o l'analizzatore esterno

- Soluzione: verificare le connessioni elettriche dell'igienizzatore o l'analizzatore esterno con la stazione di ricarica. Spegner e riaccendere la stazione di ricarica

Errore #27: **VOLUME OLIO INSUFF:** messaggio di errore visualizzato quando la quantità di olio/tracciante impostato è maggiore della quantità disponibile

- Soluzione: riempire il contenitore olio/tracciante

NOTA: usare tracciante non raccomandato dal produttore invaliderà la garanzia.
NOTA: usare soltanto oli raccomandati dal fabbricante o dal produttore dell'autoveicolo.
Non usare mai olio usato

Errore #30: **CONTROLLARE CONNESSIONI:** messaggio di errore visualizzato quando la portata di riempimento è troppo bassa

- Soluzione: verificare la corretta apertura degli innesti rapidi, verificare che la quantità di gas nella bombola è > 3 kg, altrimenti riempire la bombola interna.
- Raramente può capitare che la temperatura vano motore del veicolo è troppo alta rispetto a quella della stazione di ricarica, questo può causare un equilibrio immediato tra la pressione bombola e la pressione A/C causando una rallentamento o interruzione del riempimento. Per evitare questo si consiglia di non fare un riempimento A/C di un veicolo esposto al sole o di un veicolo con motore acceso.

Errore #32: **BOMBOLA ESTERNA VUOTA:** messaggio di errore visualizzato durante la procedura di riempimento bombola interna, quando la pressione scende a zero prima del completamento della procedura

- Soluzione: verificare le connessioni, gli attacchi rapidi e i rubinetti sulla bombola esterna; se la bombola esterna è vuota sostituirla con una piena, rifare un altro riempimento.

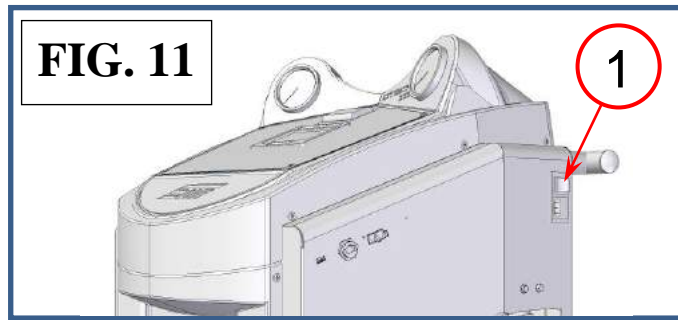
Errore #33: **ALLARME ALTA PRESSIONE:** messaggio di errore visualizzato durante la procedura di recupero, riempimento bombola interna, svuotamento tubi, lavaggio tubo o lavaggio impianto A/C, questo si verifica quando la pressione del circuito idraulico raggiunge 20 bar circa. Le cause possono essere:

- Temperatura ambiente in cui si trova la stazione è troppo elevata. Soluzione aspettare un tempo sufficiente per fare raffreddare la stazione di ricarica prima di riprendere la procedura interrotta.
- Numero di servizi effettuati con la stazione è eccessivo. Soluzione aspettare un tempo sufficiente per fare raffreddare la stazione di ricarica prima di riprendere la procedura interrotta.

uno dei rubinetti della bombola interna è chiuso. Soluzione aprire il rubinetto e riprendere la procedura interrotta.

OPERAZIONI PRELIMINARI

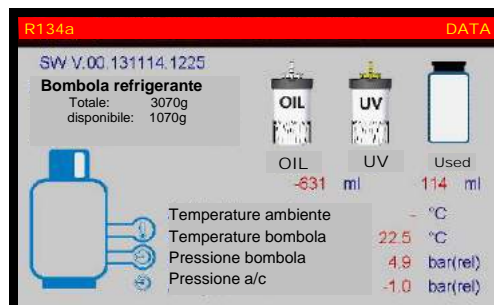
- Verificare che l'interruttore principale (rif.1, Fig.11) sia posizionato su O. Connettere la macchina alla rete elettrica ed accenderla.



- All'accensione lo schermo mostrerà il nome della macchina, la versione software, e la data di rilascio:

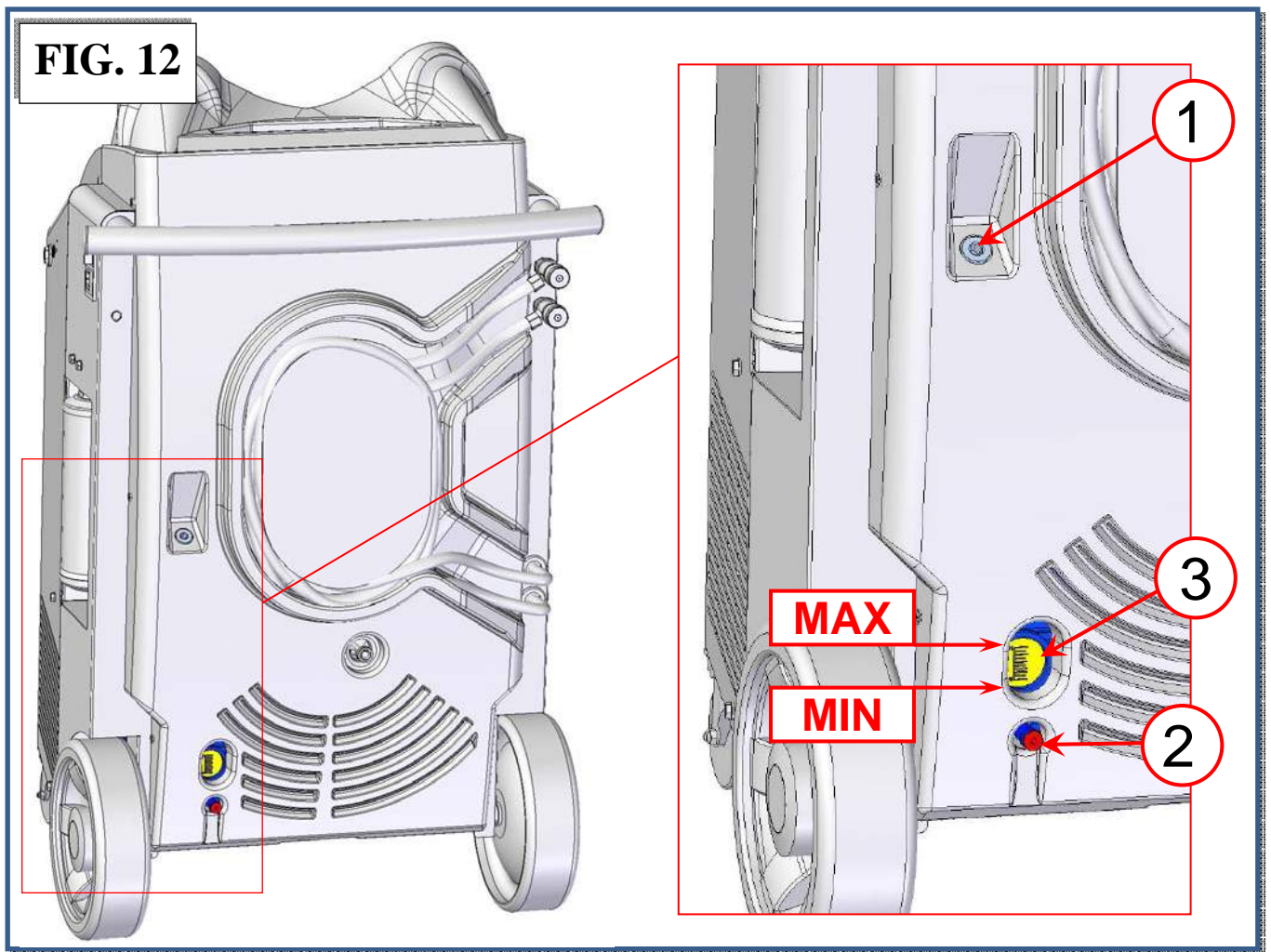


- Quindi il MENU DATI viene visualizzato per 10 secondi (per uscire prima premere il pulsante BACK):



- L'operatore può verificare tutti i dati della macchina :
 - Verificare che i contenitori OLIO e UV non siano vuoti, se necessario operare la sostituzione come descritto nella MANUTENZIONE.
 - Verificare che il livello nel contenitore dell'olio usato sia inferiore a 200 cc, se necessario svuotarlo come descritto nel capitolo MANUTENZIONE.
 - Verificare che nella bombola siano disponibili almeno 2 kg di refrigerante, se necessario riempire la bombola interna utilizzando una bombola esterna di refrigerante appropriato e seguendo le istruzioni descritte dell'interno di RIEMPIMENTO BOMBOLA del menu MANUTENZIONE

- Verificare il livello dell'olio nell'indicatore della pompa del vuoto (rif.3, Fig.12), deve essere almeno mezzo pieno. Se il livello è inferiore, aggiungere olio come spiegato



all'interno della sezione MANUTENZIONE.

PROCEDURA AUTOMATICA

Nella procedura automatica tutte le operazioni sono eseguite in modo automatico: recupero e riciclo, scarico olio, vuoto, reintegro olio nuovo e riempimento. La stampa della quantità di gas recuperato, olio recuperato, tempo di vuoto, olio reintegrato e quantità di gas iniettato vengono stampati in modo automatico alla fine di ogni singola operazione.

Collegare i tubi flessibili all'impianto A/C mediante gli innesti rapidi facendo attenzione a collegare il BLU sul ramo di bassa pressione ed il ROSSO sul ramo di alta pressione. Se l'impianto è dotato di un solo innesto rapido di alta o bassa pressione collegare solo l'innesto rapido relativo.

Dal MENU PRINCIPALE:



Selezionare PROCEDURA AUTOMATICA, verrà visualizzata la seguente schermata (solo se il kit x veicoli ibridi è installato dentro la macchina):



Selezionare VEICOLO STANDARD oppure VEICOLO IBRIDO; verrà visualizzata la seguente schermata:



NOTA: quando VEICOLI IBRIDI è selezionato, il TRACCIANTE viene disabilitato (eccetto tracciante per ibridi).

NOTA: usare le frecce per muoversi tra i parametri, quindi usare il tastierino per modificare i parametri delle procedure

Modificare i dati del VUOTO:

Utilizzare il tastierino per modificare il tempo di vuoto, quindi premere OK per confermare, BACK per tornare indietro

NOTA: usare il SETTAGGIO VUOTO per per modificare il tempo di controllo.

NOTA: se il tempo di vuoto è inferiore a 15 minuti il seguente messaggio di avvertimento viene visualizzato:



Premere SI per continuare, oppure NO per tornare indietro.

Modificare i dati dell'iniezione OLIO:

usare le frecce per selezionare OLIO, quindi utilizzare il tastierino per inserire il volume di olio che verrà automaticamente iniettato dopo il vuoto (digitare "0" per non iniettare olio), o premere AUTO per reintegrare una quantità di olio pari a quella estratta durante il recupero.

Modificare i dati dell'iniezione TRACCIANTE:

usare le frecce per selezionare UV, quindi utilizzare il tastierino per inserire il volume di tracciante che verrà automaticamente iniettato dopo il vuoto (digitare "0" per non iniettare tracciante)

Modificare i dati di RIEMPIMENTO GAS:

NOTA: per la maggior parte dei sistemi A/C la quantità di refrigerante è indicata in una targhetta posta nel cofano dell'autoveicolo. Se la quantità è sconosciuta, cercarla negli appositi manuali.

usare le frecce per selezionare RIEMPIMENTO GAS, usare il tastierino per inserire la quantità (in grammi) di refrigerante che verrà caricato nel sistema A/C.

NOTA: se il DATABASE è installato, può essere usato per inserire il valore di refrigerante

NOTA: se il valore di riempimento gas è inferiore a 100 grammi, la seguente schermata di avvertimento viene visualizzata:



Riempimento gas con una quantità inferiore a 100 grammi non è permesso, premere OK quindi digitare una quantità di gas maggiore.

Modifica dei dati di RIEMPIMENTO GAS:

Selezionare un metodo di connessione:

- AP+BP per riempire refrigerante da ambedue le connessioni di servizio (alta e bassa pressione)
- AP per riempire refrigerante solo dalla connessione di servizio di alta pressione
- BP per riempire refrigerante solo dalla connessione di servizio di bassa pressione

AVVIARE LA PROCEDURA AUTOMATICA

Dopo aver selezionato i dati della procedura automatica, premere OK per continuare, se l'igienizzatore è abilitato, verrà visualizzata la seguente schermata:



Premere Si per effettuare una PURIFICAZIONE durante la PROCEDURA AUTOMATICA (far riferimento al Manuale di istruzioni igienizzatore [MANU040.IGN], o premere NO per saltarla; quindi viene visualizzata la seguente schermata:



Inserire la targa del veicolo, premere OK per confermare, premere BACK per tornare indietro.

NOTA: il tastierino numerico funziona in maniera simile ai messaggi di testo telefonici; per esempio: premere "2" una volta per visualizzare "A", due volte per "B", tre volte per "C", quattro volte per "2".

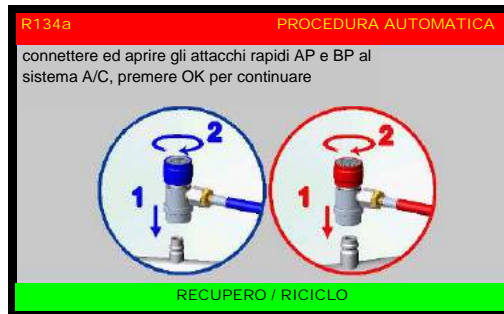
Se l'analizzatore di gas è installato, la macchina testerà la purezza del gas refrigerante contenuto nell'impianto di aria condizionata prima di effettuare il recupero (far riferimento al Manuale di istruzioni analizzatore gas [MANU043.ANL])

Una schermata di riepilogo verrà quindi visualizzata:

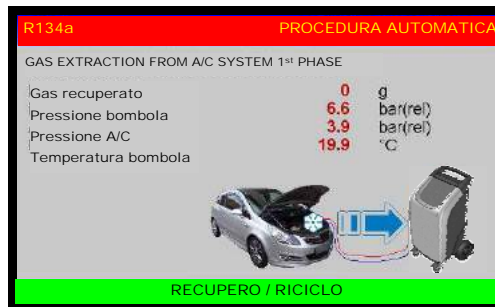
R134a		PROCEDURA AUTOMATICA	
TEMPO DI VUOTO		1	min
INIEZIONE OLIO		0	ml
TRACCIANTE		0	ml
RIEMPIMENTO GAS		333	g
CONNESSIONE		HP + LP	
TARGA VEICOLO		63652	
Premere OK per iniziare la procedura			

Premere OK per confermare I valori visualizzati, BACK per tornare indietro.

Verrà visualizzata la seguente schermata:



La PROCEDURA AUTOMATICA inizierà, e la seguente schermata verrà visualizzata:



Durante la fase di recupero, la macchina visualizzerà la quantità di gas recuperato, in grammi. Finito il recupero, la macchina si fermerà e scaricherà (mostrando la quantità) l'olio estratto dal sistema A/C durante la fase di recupero. La fase di scarico olio dura circa 4 minuti.



La macchina verificherà la presenza di aria dentro la bombola, e se necessario, spurgherà I gas non condensabili. La macchina spurgherà automaticamente ogni gas non condensabile.

Lasciare che la macchina completi la procedura ridurrà il rischio di ritorni di pressione, che potrebbero causare un'eccessiva quantità di gas non condensabili caricati nell'impianto A/C. se vi fosse rimasta una residua quantità di refrigerante, si avrebbe un innalzamento di pressione, quindi la macchina ripartirebbe automaticamente a recuperare il refrigerante.

Completata la fase di recupero, la macchina effettuerà automaticamente la fase di vuoto per il tempo selezionato:



Alla fine di questa fase, la macchina verificherà se nell'impianto A/C ci sono delle perdite:



(ATTENZIONE! Se il tempo di vuoto < 15 minuti la verifica non sarà attendibile. Se vengono trovate delle perdite, la macchina si fermerà automaticamente e visualizzerà l'allarme PERDITE IMPIANTO A/C.

Il rilevamento delle micro perdite non è garantito.

Terminata la fase di vuoto si procede al reintegrolio olio nuovo automaticamente in base al volume d'olio scaricato o in base al volume impostato dall'operatore.

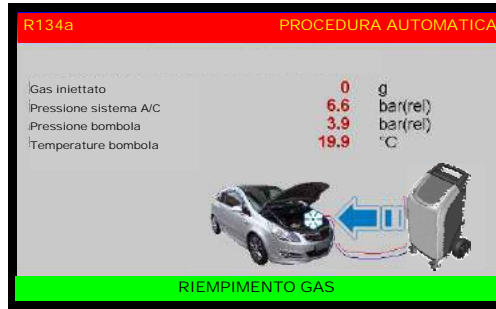


Se la funzione tracciante è installata, verrà iniettata la quantità di tracciante preventivamente selezionata dall'operatore.

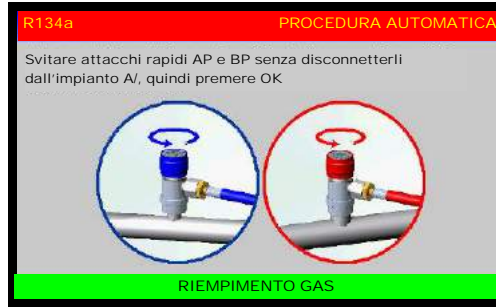


Quando completata, la macchina continuerà con il riempimento della quantità di gas precedentemente selezionata.

ITALIANO



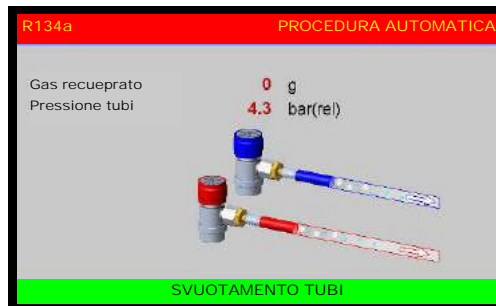
Quindi la prossima schermata verrà visualizzata:



Svitare attacchi rapidi AP e BP senza disconnetterli dall'impianto A/C, quindi premere OK per continuare:



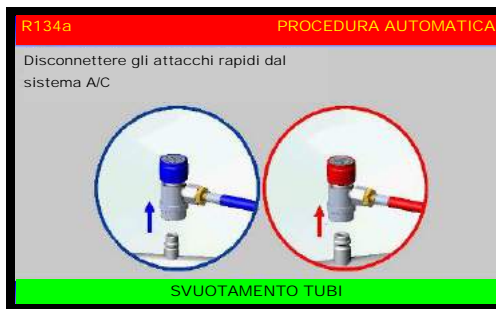
Viene visualizzato un messaggio che chiede conferma, premere SI per continuare:



La macchina recupererà il refrigerante residuo presente dentro i tubi, quindi la seguente schermata verrà visualizzata:



La macchina verificherà la tenuta delle valvole Schrader (solo se gli attacchi rapidi antisbufo sono installati, e se l'opzione antisbufo è abilitata nella macchina), verrà visualizzata la seguente schermata:



Disconnettere i tubi dall'impianto A/C.

Procedura automatica completata con successo.

NOTA: la procedura automatica può essere eseguita anche se il sistema A/C è vuoto. In questo caso la macchina inizierà direttamente dalla fase di vuoto.

PROCEDURA MANUALE

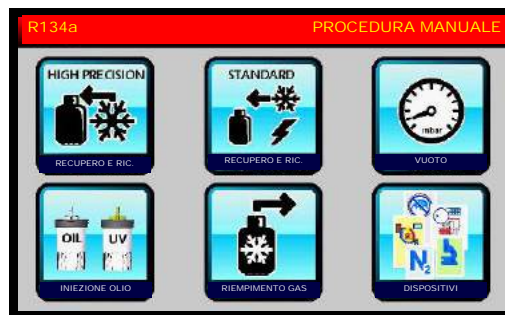
Nella PROCEDURA MANUALE tutte le operazioni possono essere eseguite singolarmente, ad eccezione della procedura di recupero/riciclo, che viene automaticamente seguita dallo scarico dell'olio.

I valori della quantità di gas recuperato, olio recuperato, tempo di vuoto, quantità di olio reintegrato, e quantità di gas reintegrato dentro il sistema sono automaticamente stampati alla fine di ogni singola operazione.

Dal MENU PRINCIPALE:



Selezionare PROCEDURA MANUALE, verrà visualizzata la seguente schermata:



RECUPERO E RICICLO

Collegare i tubi flessibili all'impianto A/C mediante gli innesti rapidi facendo attenzione a collegare il BLU sul ramo di bassa pressione ed il ROSSO sul ramo di alta pressione.

Se l'impianto è dotato di un solo innesto rapido di alta o bassa pressione collegare solo l'innesto rapido relativo.

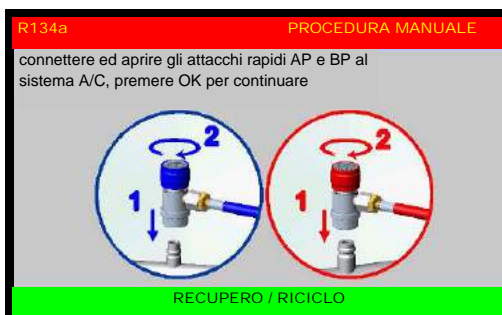
Dalla PROCEDURA MANUALE, selezionare RECUPERO/RICICLO, verrà visualizzata la seguente schermata:



Inserire la targa del veicolo, premere OK per conferma. Premere BACK per tornare indietro.

NOTA: i tasti numerici includono un alfabeto simile ai messaggi di testo, per esempio: premere "2" una volta per visualizzare "A", due volte per visualizzare "B", tre volte per "C", quattro volte per "2"

Verrà visualizzata la seguente schermata:



La PROCEDURA AUTOMATICA inizierà, e la seguente schermata verrà visualizzata:



Durante la fase di recupero, la macchina visualizzerà la quantità di gas recuperato, in grammi. Finito il recupero, la macchina si fermerà e scaricherà (mostrando la quantità) l'olio estratto dal sistema A/C durante la fase di recupero. La fase di scarico olio dura circa 4 minuti.



La macchina verificherà la presenza di aria dentro la bombola, e se necessario, spurgherà i gas non condensabili. La macchina spurgherà automaticamente ogni gas non condensabile.

Lasciare che la macchina completi la procedura ridurrà il rischio di ritorni di pressione, che potrebbero causare un'eccessiva quantità di gas non condensabili caricati nell'impianto A/C. se vi fosse rimasta una residua quantità di refrigerante, si avrebbe un innalzamento di pressione, quindi la macchina ripartirebbe automaticamente a recuperare il refrigerante.

La macchina suonerà un allarme e visualizzerà la seguente schermata::



ITALIANO

Chiudere e disconnettere gli attacchi rapidi AP e BP dal sistema A/C, e premere OK per completare la PROCEDURA DI RECUPERO / RICICLO.

RECUPERO STANDARD

Dalla PRCEDURA MANUALE, selezionare RECUPERO STANDARD, la macchina effettuerà un recupero come descritto nel precedente capitolo RECUPERO HIGH PRECISION, ma senza la conformità alle norme **SAE J-2788 o SAE J-2843**.

VUOTO

Collegare i tubi flessibili all'impianto A/C mediante gli innesti rapidi facendo attenzione a collegare il BLU sul ramo di bassa pressione ed il ROSSO sul ramo di alta pressione. Se l'impianto è dotato di un solo innesto rapido di alta o bassa pressione collegare solo l'innesto rapido relativo.

Dalla PROCEDURA MANUALE, selezionare VUOTO, verrà visualizzata la seguente schermata:



Usare il tastierino per inserire i nuovi valori del TEMPO DI VUOTO, premere OK per continuare, premere BACK per tornare indietro.

Selezionare TEMPO DI CONTROLLO, e digitare il nuovo valore per cambiare il tempo di durata del controllo.

NOTA: TEMPO DI CONTROLLO può non essere visualizzato (dipende dal modello di macchina).

NOTA: se il TEMPO DI VUOTO è inferiore a 15 minuti il seguente messaggio di avvertimento viene visualizzato:

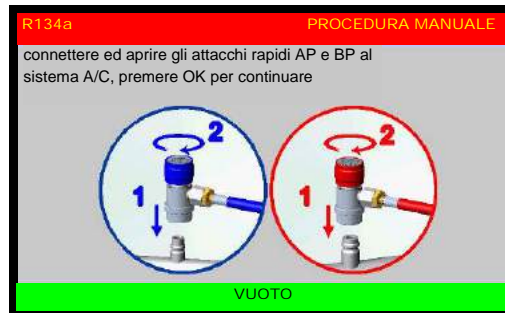


Premere SI per continuare, NO per tornare indietro.



Digitare la targa del veicolo, premere OK per continuare, BACK per tornare indietro.

NOTA: il tastierino numerico funziona in maniera simile ai messaggi di testo telefonici; per esempio: premere "2" una volta per visualizzare "A", due volte per "B", tre volte per "C", quattro volte per "2".



Connettere ed aprire gli innesti rapidi al sistema A/C, quindi premere OK per iniziare la fase di vuoto, premere BACK per tornare indietro.



Al termine di questa fase, la macchina testerà se ci sono perdite dentro il sistema A/C:



(ATTENZIONE! Se il tempo di vuoto è inferiore a 15 minuti il test non è attendibile). Se vengono trovate delle perdite, la macchina si ferma e mostra un messaggio di allarme PERDITE NEL SISTEMA A/C.

Il rilevamento delle micro perdite non è garantito.

Al termine del tempo di vuoto selezionato, la macchina suonerà un allarme e visualizzerà la seguente schermata::



Chiudi e disconnetti gli attacchi rapidi AP e BP dal sistema A/C, quindi premere OK per tornare al MENU PRINCIPALE; la procedura di vuoto è stata completata con successo.

INIEZIONE OLIO + TRACCIANTE

Questa operazione può essere eseguita SOLAMENTE dopo un operazione di vuoto.

Dalla PROCEDURA MANUALE, selezionare INIEZIONE OLIO + TRACCIANTE, la seguente schermata verrà visualizzata (solo se l'opzione veicoli ibridi è installata nella macchina):



Selezionare VEICOLO STANDARD oppure VEICOLO IBRIDO; verrà visualizzata la seguente schermata:



NOTA: quando VEICOLI IBRIDO è selezionato, il TRACCIANTE viene disabilitato (eccetto tracciante per ibridi).

NOTA: usare le frecce per muoversi tra i parametri, quindi usare il tastierino per modificare i parametri delle procedure

Modificare i dati dell'iniezione olio:

usare le frecce per selezionare OLIO, quindi utilizzare il tastierino per inserire il volume di olio

Modificare i dati dell'iniezione tracciante:

usare le frecce per selezionare UV, quindi utilizzare il tastierino per inserire il volume di tracciante (digitare "0" per non iniettare tracciante), non può mai essere maggiore di 10 ml

Modificare i dati di riempimento gas:

NOTA: per la maggior parte dei sistemi A/C la quantità di refrigerante è indicata in una targhetta posta nel cofano dell'autoveicolo. Se la quantità è sconosciuta, cercarla negli appositi manuali.

Premere il bottone RIEMPIMENTO GAS per attivare la casella di testo (diventa gialla), quindi usare il tastierino per inserire la quantità (in grammi) di refrigerante che verrà caricato nel sistema A/C.

NOTA: se il DATABASE è installato, può essere usato per inserire il valore di refrigerante

Modifica modalità riempimento gas:

Selezionare un metodo di connessione:

- AP+BP per riempire refrigerante da ambedue le connessioni di servizio (alta e bassa pressione)
- AP per riempire refrigerante solo dalla connessione di servizio di alta pressione
- BP per riempire refrigerante solo dalla connessione di servizio di bassa pressione

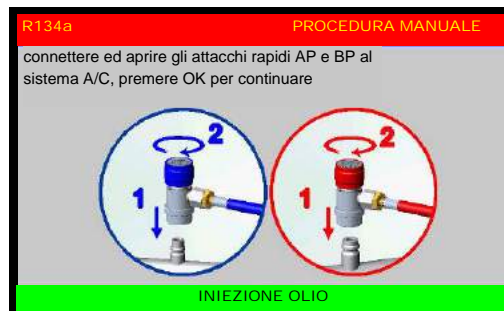
Avviare la procedura

Dopo aver selezionato i dati, premere OK per continuare, la seguente schermata verrà visualizzata:



Inserire la targa del veicolo, premere OK per confermare, premere BACK per tornare indietro.

NOTA: il tastierino numerico funziona in maniera simile ai messaggi di testo telefonici; per esempio: premere “2” una volta per visualizzare “A”, due volte per “B”, tre volte per “C”, quattro volte per “2”.



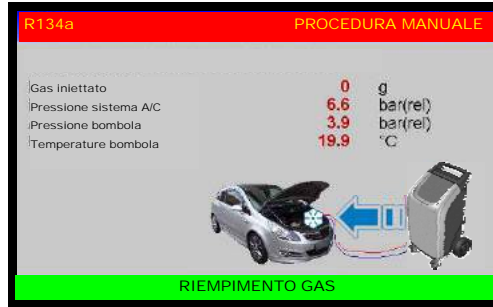
Connettere ed aprire gli attacchi rapidi (AP, BP, oppure AP/BP, a seconda della precedente scelta) al sistema A/C, quindi premere OK, premere BACK per tornare indietro.



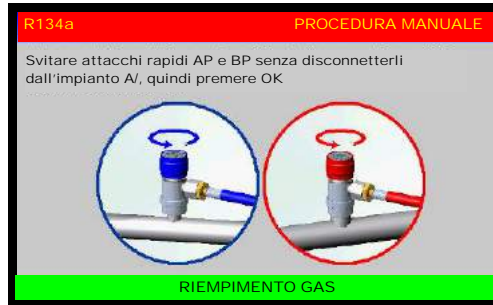
L'olio verrà iniettato, quindi, se selezionato in precedenza, anche il tracciante verrà iniettato:



La macchina continuerà con il riempimento della quantità selezionata di refrigerante.



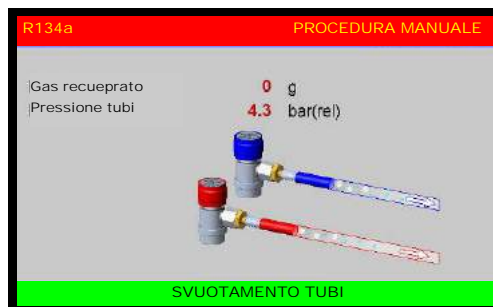
Quindi la seguente schermata verrà visualizzata:



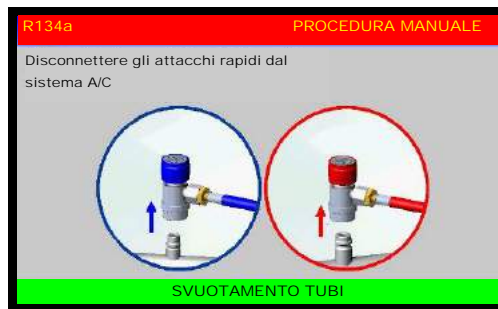
Svitare gli attacchi rapidi AP e BP senza disconnetterli dall'impianto A/C, e premere OK per continuare:



Viene visualizzato un messaggio che chiede conferma, premere SI per continuare:



La macchina recupererà il refrigerante residuo presente dentro i tubi, quindi la seguente schermata verrà visualizzata:



Disconnettere i tubi dall'impianto A/C.

Procedura completata con successo.

RIEMPIMENTO GAS

Dalla PROCEDURA MANUALE, selezionare RIEMPIMENTO GAS, verrà visualizzata la seguente schermata:



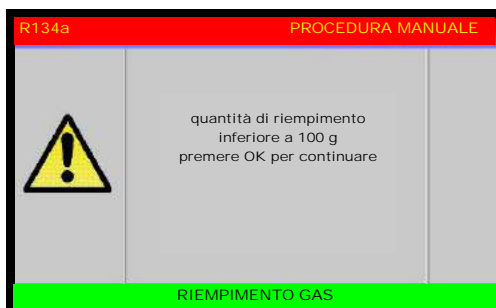
Modificare i dati di riempimento gas

NOTA: per la maggior parte dei sistemi A/C la quantità di refrigerante è indicata in una targhetta posta nel cofano dell'autoveicolo. Se la quantità è sconosciuta, cercarla negli appositi manuali.

Premere il bottone RIEMPIMENTO GAS per attivare la casella di testo (diventa gialla), quindi usare il tastierino per inserire la quantità (in grammi) di refrigerante che verrà caricato nel sistema A/C.

NOTA: se il DATABASE è installato, può essere usato per inserire il valore di refrigerante

NOTA: se il valore di riempimento gas è inferiore a 100 grammi, la seguente schermata di avvertimento viene visualizzata:



Riempimento gas con una quantità inferiore a 100 grammi non è permesso, premere OK quindi digitare una quantità di gas maggiore.

Modifica modalità riempimento gas:

Selezionare un metodo di connessione:

- AP+BP per riempire refrigerante da ambedue le connessioni di servizio (alta e bassa pressione)
- AP per riempire refrigerante solo dalla connessione di servizio di alta pressione
- BP per riempire refrigerante solo dalla connessione di servizio di bassa pressione

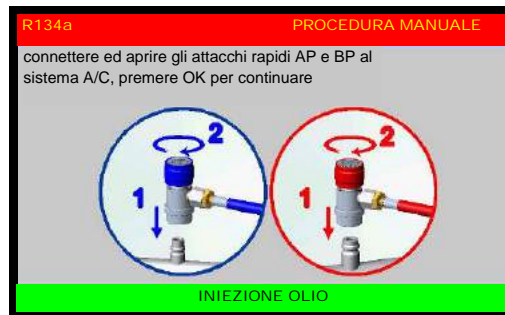
Iniziare la procedura

Dopo aver selezionato I dati, premere OK per continuare, la seguente schermata verrà visualizzata:



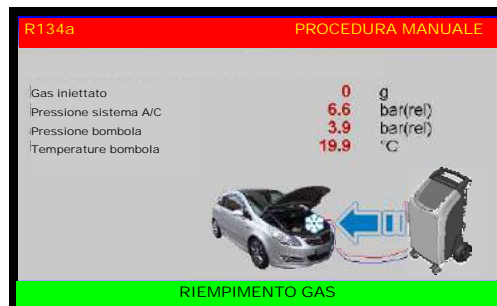
Inserire la targa del veicolo, premere OK per confermare, premere BACK per tornare indietro.

NOTA: il tastierino numerico funziona in maniera simile ai messaggi di testo telefonici; per esempio: premere “2” una volta per visualizzare “A”, due volte per “B”, tre volte per “C”, quattro volte per “2”.

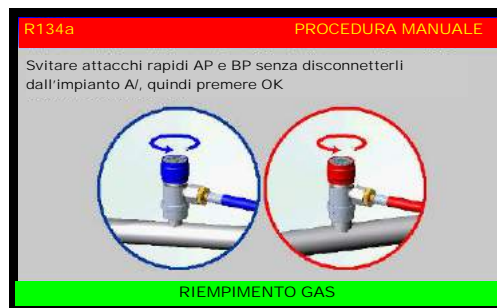


Connettere ed aprire gli attacchi rapidi (AP, BP, oppure AP/BP, a seconda della precedente scelta) al sistema A/C, quindi premere OK, premere BACK per tornare indietro.

La macchina inizierà il riempimento della quantità selezionata di refrigerante.



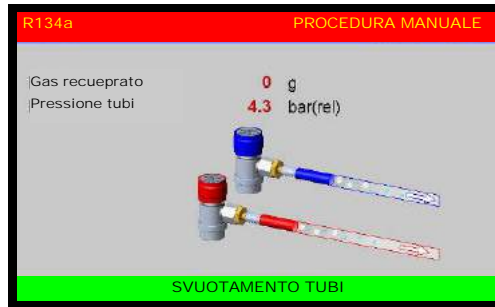
Quindi la seguente schermata verrà visualizzata:



Svitare gli attacchi rapidi AP e BP senza disconnetterli dall'impianto A/C, e premere OK per continuare:



Viene visualizzato un messaggio che chiede conferma, premere SI per continuare:



La macchina recupererà il refrigerante residuo presente dentro i tubi, quindi la seguente schermata verrà visualizzata:



La macchina verificherà la tenuta delle valvole Schrader (solo se gli attacchi rapidi antisbufo sono installati, e se l'opzione antisbufo è abilitata nella macchina), verrà visualizzata la seguente schermata:



Disconnettere i tubi dall'impianto A/C.

Procedura completata con successo.

LAVAGGIO TUBI

Questa operazione rende la macchina idonea per un servizio sui veicoli dotati di compressore elettrico (veicoli ibridi)

Dalla PROCEDURA MANUALE, selezionare DISPOSITIVI:



Quindi selezionare LAVAGGIO TUBI, verrà visualizzata la seguente schermata:



Connettere attacchi rapidi AP e BP ai rispettivi innesti sul lato della macchina, quindi premere OK per continuare:



Dopo la verifica delle perdite, viene visualizzata la seguente schermata:



Il lavaggio tubi dura ancora qualche minuto, quindi la macchina emette un avviso sonoro e visualizza la seguente schermata:



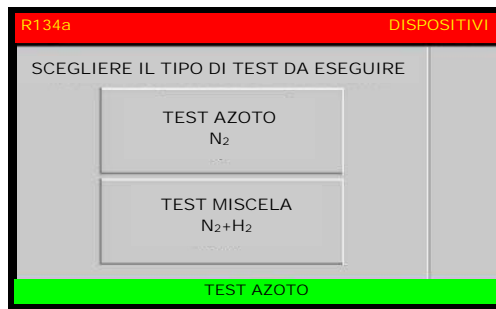
Disconnettere gli attacchi rapidi e premere OK per tornare al MENU PRINCIPALE; il LAVAGGIO TUBI è stato completato con successo.

TEST N₂ / N₂+H₂

Dalla PROCEDURA MANUALE, selezionare DISPOSITIVI:



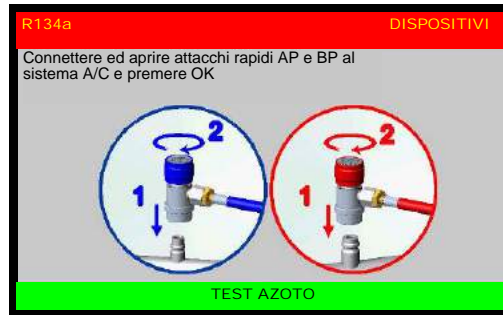
quindi selezionare TEST N₂ / N₂+H₂, verrà visualizzata la seguente schermata:



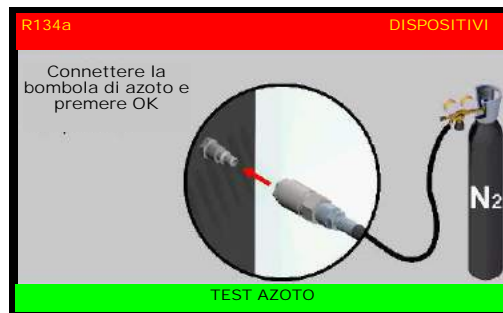
Selezionare il test o premere BACK per tornare al menu DISPOSITIVI.

TEST AZOTO (N₂)

Questa operazione permette di verificare la tenuta del sistema A / C con azoto pressurizzato
 Selezionare TEST AZOTO, verrà visualizzata la seguente schermata:



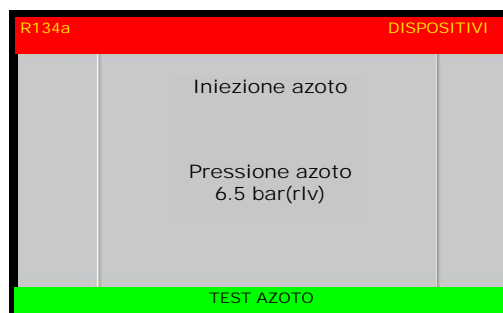
Connettere ed aprire attacchi rapidi AP e BP al sistema A/C e premere OK per continuare;
 verrà visualizzata la seguente schermata:



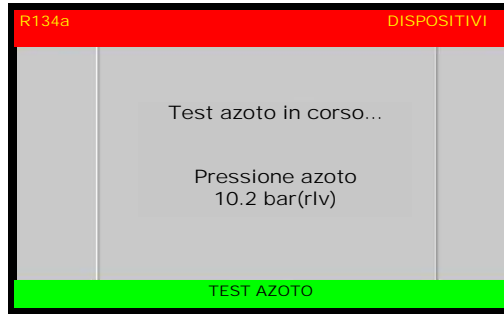
Connettere la bombola di azoto e premere OK:



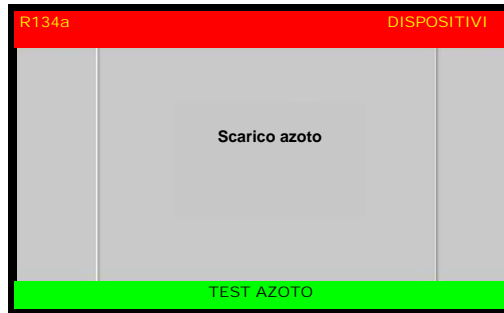
Regolare la pressione tra 8 e 12 bar, e premere OK per continuare:



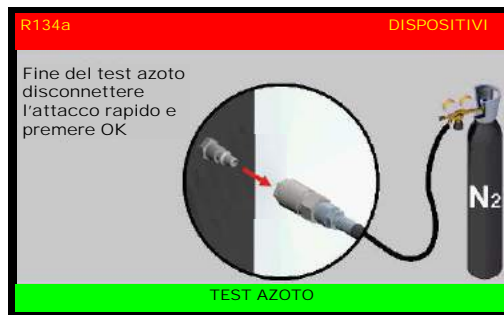
L'azoto verrà iniettato dentro al sistema A/C, il test inizierà non appena la pressione si sarà stabilizzata:



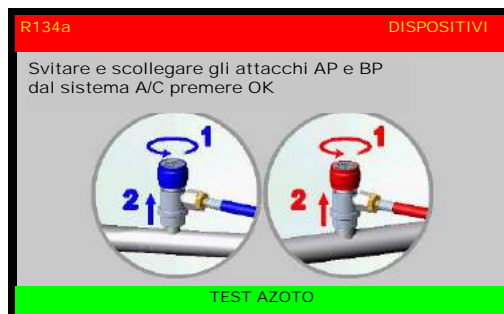
Se vengono riscontrate delle perdite, la macchina emetterà un segnale acustico, scaricherà l'azoto dal sistema A/C ed visualizzerà il messaggio di allarme PERDITE NEL SISTEMA. Se non vengono rilevate perdite la macchina scaricherà l'azoto:



Quindi emetterà un segnale acustico e verrà visualizzata la seguente schermata:



Disconnettere l'attacco rapido, quindi premere OK per visualizzare la seguente schermata:



Svitare e scollegare gli attacchi AP e BP dal sistema A/C premere OK per completare il test azoto.

ATTENZIONE: connettere l'alimentazione dell'azoto solamente all'attacco rapido

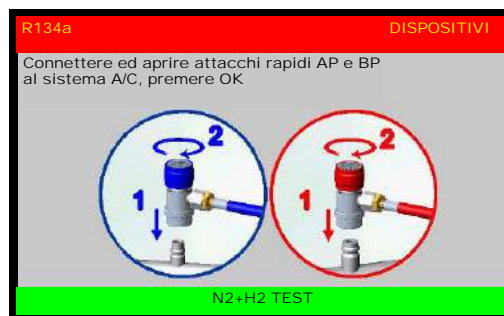
TEST MISCELA (N₂+H₂)

ATTENZIONE: Per motivi di sicurezza la percentuale di idrogeno in N₂ + H₂ deve essere inferiore al 5%

selezionare TEST MISCELA (N₂+H₂), verrà visualizzata la seguente schermata:



Premere NO per tornare indietro, SI per continuare:



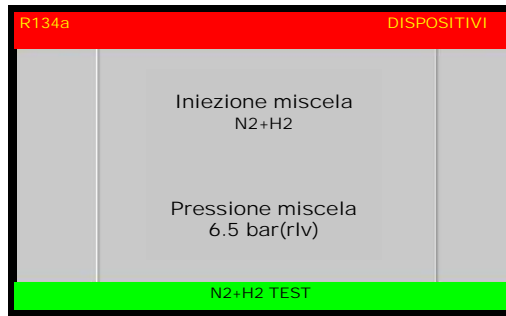
Connettere ed aprire attacchi rapidi AP e BP al sistema A/C, premere OK per continuare, verrà visualizzata la seguente schermata:



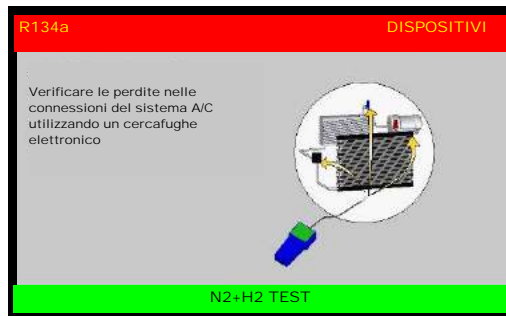
Connettere la bombola con la miscela (N₂+H₂) e premere OK:



Regolare la pressione tra 8 e 12 bar, e premere OK per continuare:

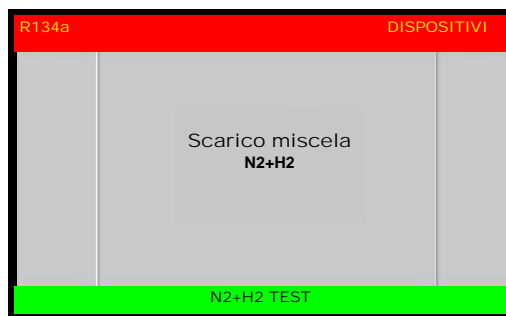


La miscela verrà iniettata dentro al sistema A/C, il test inizierà non appena la pressione si sarà stabilizzata:



Verificare le perdite nelle connessioni del sistema A/C utilizzando un cercafughe elettronico, quindi premere OK per continuare

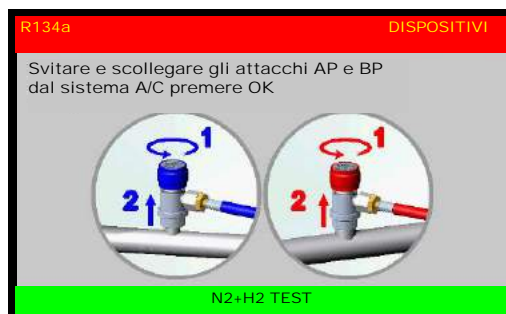
La macchina scaricherà la miscela:



Quindi emetterà un segnale acustico e verrà visualizzata la seguente schermata:



Disconnettere l'attacco rapido, quindi premere OK per visualizzare la seguente schermata:



Svitare e scollegare gli attacchi AP e BP dal sistema A/C premere OK per completare il test N2+H2.

ATTENZIONE: connettere l'alimentazione della miscela solo all'attacco rapido

LAVAGGIO IMPIANTO A/C

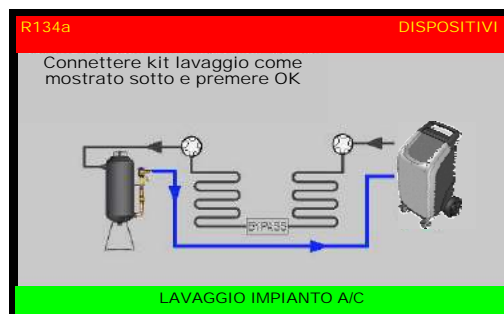
Attenzione, prima di un lavaggio, recuperare il refrigerante con un apposito apparecchio di recupero e fare il vuoto dentro l'impianto per almeno 20 min.

Per lavare un impianto si consiglia possibilmente di smontare il filtro e la valvola di espansione per il sistema tradizionale e solo la valvola capillare per il sistema allagato. Usare l'entrata all'evaporatore come ingresso di lavaggio e l'uscita del condensatore come uscita di lavaggio.

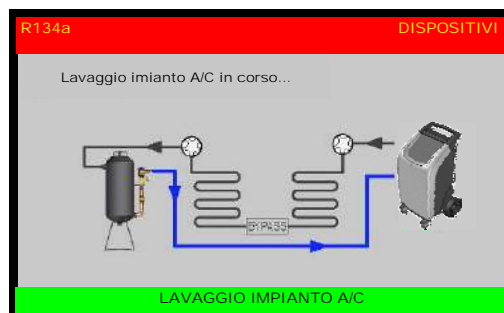
Dal menu DISPOSITIVI selezionare LAVAGGIO IMPIANTO A/C, verrà visualizzata la seguente schermata:



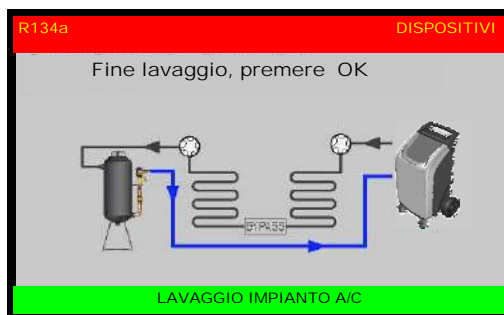
Se necessario, selezionare la casella di testo e modificare la quantità di refrigerante, digitare il nuovo valore, quindi premere OK per confermare. Verrà visualizzata la seguente schermata:



Connettere il kit di lavaggio come precedentemente descritto, quindi premere OK per iniziare l'operazione di lavaggio:



La macchina procederà automaticamente, mostrando la quantità di olio estratto e stampando il volume totale alla fine del lavaggio. Quando il lavaggio è terminato, verrà visualizzata la seguente schermata:

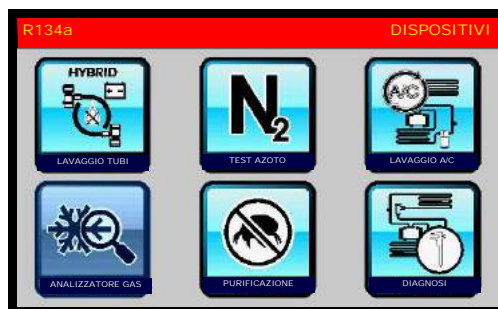


Premere OK, disconnettere tutti i raccordi e disconnettere la macchina dall'alimentazione elettrica.

NOTA: per ulteriori informazioni sui COMPONENTI PRINCIPALI, MONTAGGIO DEL KIT, COLLEGAMENTO AL SISTEMA A/C e MANUTENZIONE, fare riferimento al Manuale d'istruzioni kit lavaggio sistemi A/C [MANU029.NFK].

ANALIZZATORE GAS

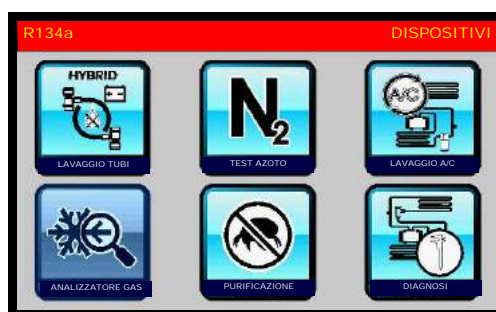
Dalla PROCEDURA MANUALE, selezionare DISPOSITIVI:



Quindi selezionare ANALIZZATORE GAS, se è installato analizzatore di gas, la macchina verificherà la purezza del gas refrigerante presente nell'impianto A/C (fare riferimento al manuale di istruzioni Analizzatore di gas [MANU043.ANL]).

IGIENIZZATORE

Dalla PROCEDURA MANUALE, selezionare DISPOSITIVI:



Quindi selezionare IGIENIZZATORE, per effettuare una PURIFICAZIONE (fare riferimento al manuale di istruzioni Igienizzatore [MANU040.IGN]).

PROCEDURA CUSTOM

La PROCEDURA CUSTOM è una procedura programmabile simile alla procedura automatica ma molto più veloce (circa 30 minuti di tempo totale di esecuzione).

Dal menu PRINCIPALE:



Selezionare PROCEDURA MANUALE, verrà visualizzata la seguente schermata: (solo se opzione veicoli ibridi è installata nella macchina):



Selezionare VEICOLO STANDARD o VEICOLO IBRIDO:



NOTA: quando VEICOLI IBRIDO è selezionato, il TRACCIANTE viene disabilitato (eccetto tracciante per ibridi).

NOTA: TEMPO DI VUOTO e TEMPO DI CONTROLLO hanno valori fissi (non modificabili)

usare le frecce per muoversi tra i parametri, quindi usare il tastierino per modificare i parametri delle procedure, quindi premere OK per iniziare la PROCEDURA CUSTOM

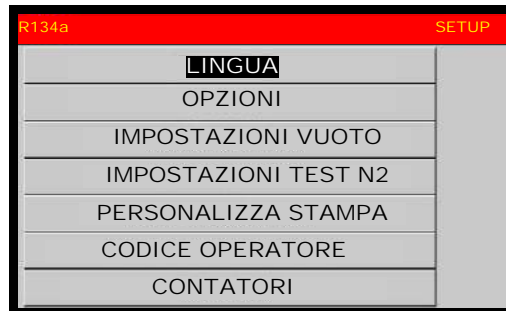
da questo punto in poi far riferimento alla procedura automatica.

SETUP

Dal menu PRINCIPALE:



Selezionare SETUP, verrà visualizzata la seguente schermata:



LINGUA

Dal menu SETUP, selezionare LINGUA:



NOTA: l'attuale lingua è indicata dallo sfondo nero.

Selezionare la lingua desiderata, quindi premere OK per confermare.

OPZIONI

Dal menu OPZIONI, selezionare LINGUA:



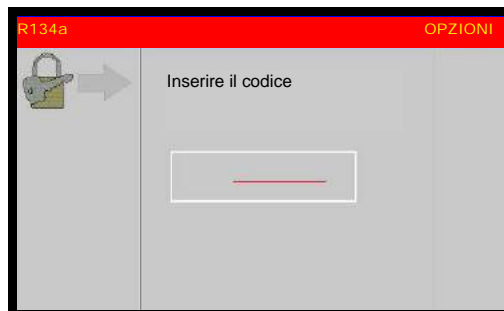
Inserire il codice **43210791** quindi premere OK, verrà visualizzata la seguente schermata:



Premere freccia ↓ per scorrere le opzioni o cambiare pagina:



Premere OK per selezionare un'opzione:



Digitare il codice abilitatore (recuperate all'interno del kit opzionale) e premere OK per abilitare l'opzione. Se il codice non è disponibile telefonare al centro di assistenza tecnica.

NOTA: EXPRESS SERVICE non necessita di codice per l'abilitazione.

IMPOSTAZIONI VUOTO

Serve per modificare il tempo di vuoto ed il tempo di controllo predefiniti.

Dal menu SETUP, selezionare IMPOSTAZIONI VUOTO, la seguente schermata verrà visualizzata:



Ogni valore può essere modificato, in base ai valori presenti tra parentesi.

NOTA: premere INFO per ripristinare i valori di fabbrica:

- Tempo di vuoto 25 min
- Tempo di controllo 2 min
- Risalita vuoto 0,1 mbar

IMPOSTAZIONI TEST N2

Dal menu SETUP, selezionare IMPOSTAZIONI TEST N2, la seguente schermata verrà visualizzata:



Ogni valore può essere modificato, in base ai valori presenti tra parentesi.

NOTA: premere INFO per ripristinare i valori di fabbrica:

- Tempo di attesa test N2
- Soglia perdite test N2

PERSONALIZZA STAMPA

La stampa può essere personalizzata digitando 4 linee contenenti i dettagli dell'officina (ad esempio Nome, indirizzo, telefono ed Email)

Dal menu SETUP, selezionare PERSONALIZZA STAMPA:

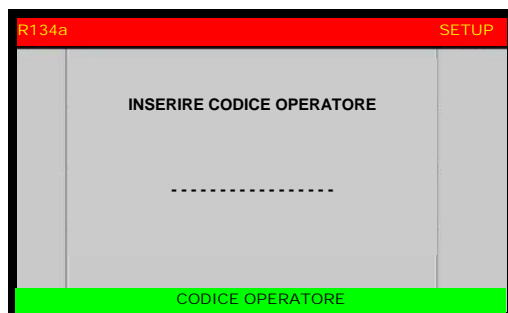


Utilizzare il tastierino per modificare le 4 linee, quindi premere BACK per tornare la menu SETUP.

NOTA: il tastierino numerico funziona in maniera simile ai messaggi di testo telefonici; per esempio: premere "2" una volta per visualizzare "A", due volte per "B", tre volte per "C", quattro volte per "2".

CODICE OPERATORE

Dal menu SETUP, selezionare CODICE OPERATORE:



È possibile inserire un codice alfanumerico di 10 caratteri che indicano il numero di abilitazione dell'operatore. Questo numero verrà indicato in tutte le stampe.

Utilizzare il tastierino per inserire il numero, quindi premere OK per ritornare al menu SETUP.

CONTATORI

Questo menu è utilizzato per verificare i contatori totali di: gas recuperato, allarme di servizio, minuti totali di vuoto, gas iniettato, gas recuperato dentro la bombola durante la procedura di riempimento bombola interna.

Dal menu SETUP, selezionare CONTATORI, verrà visualizzata la seguente schermata:



R134a		SETUP
Gas recuperato	3.4	(Kg)
servizi	3.4	(Kg)
vuoto	101	(min)
Gas iniettato	3.6	(Kg)
Riempimento bombola	10.0	(Kg)
CONTATORI		

La schermata visualizza i valori totali di: gas recuperato, contatore allarme di servizio, minuti totali di vuoto, gas iniettato, gas recuperato dentro la bombola durante la procedura di riempimento bombola interna.

IMPOSTA DATA / ORA

Questa macchina mantiene in memoria i valori della data e dell'ora anche se non viene usata per un anno.

Dal MENU SETUP, selezionate IMPOSTA DATA / ORA:

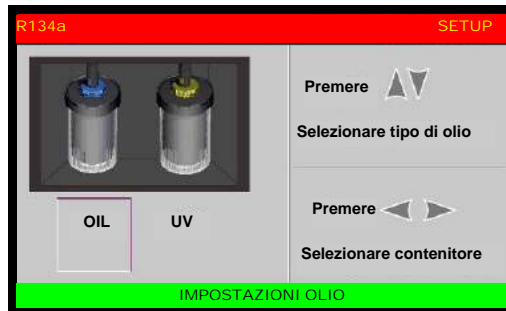


Usare le frecce e la tastiera per cambiare la data e l'ora, premere OK per confermare, oppure premere BACK per tornare al menu SETUP senza salvare i cambiamenti.

Ad esempio, per inserire la data 21 Gennaio 2013, utilizzare la FRECCIA ↓ per selezionare il giorno quindi digitare "21" utilizzando la tastiera, usare la freccia → per selezionare il mese quindi digitare "2" utilizzando la tastiera, usare la freccia → per selezionare l'anno quindi digitare "2013" utilizzando la tastiera; premere il tasto OK per confermare e uscire.

IMPOSTAZIONI OLIO

Dal MENU SETUP, selezionate IMPOSTAZIONI OLIO:



Usare le frecce \updownarrow per selezionare il TIPO DI OLIO, usare le frecce $\leftarrow\rightarrow$ per selezionare il CONTENITORE, quindi premere OK per confermare.

NOTA: questa operazione serve per utilizzare contenitori diversi, per esempio, se invece di un UV si desidera utilizzare un UV IBRIDO: utilizzare la freccia \rightarrow per selezionare il CONTENITORE UV, premere la freccia \downarrow per selezionare UV IBRIDO; quindi premere OK per confermare

MANUTENZIONE

Dal menu PRINCIPALE:



Selezionare MANUTENZIONE, verrà visualizzata la seguente schermata:



CALIBRAZIONE

N.B. Questo menu è riservato al collaudatore. Il menu contiene il valore di soglia massima di sicurezza, quindi i dati bombola non devono essere modificati per alcuna ragione. Se necessario, telefonare al Centro Assistenza

Eeguire questa operazione ogni volta che i valori visualizzati sul display non corrispondono ai valori reali.

ATTENZIONE: le operazioni di seguito elencate devono essere eseguite con la massima attenzione e cautela.

In particolare adottare sempre le seguenti precauzioni: posizionare sempre i pesi al centro del piatto della bilancia; non esercitare mai pressione sulla bilancia dell'olio; prima di iniziare la calibrazione dei trasduttori recuperare sempre il gas rimasto nei tubi di alta e bassa pressione.

Selezionare CALIBRAZIONE, verrà visualizzata la seguente schermata:



Digitare il codice **0791** e premere OK per conferma, verrà visualizzata la seguente schermata:



CELLA BOMBOLA

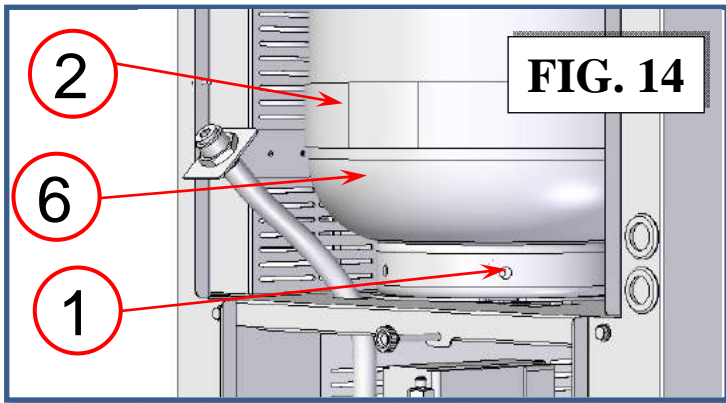
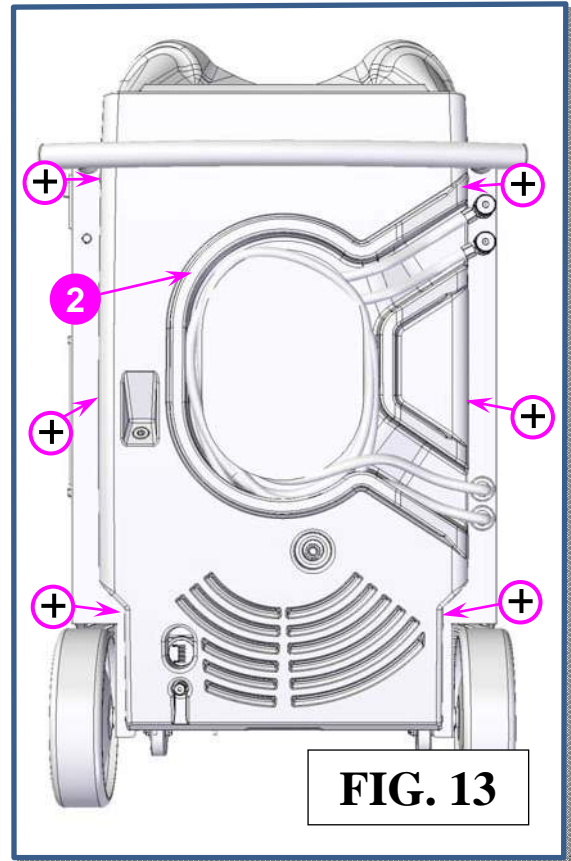
Se non è stata sostituita la cella di carico o la scheda madre è possibile ripristinare la calibrazione (fare riferimento al paragrafo RIPRISTINA CALIBRAZIONE)

Disconnettere la macchina dall'alimentazione elettrica
 Procurarsi un peso noto di riferimento (da 28 a 32 kg).

Rimuovere la plastica posteriore (rif.2, Fig.13) per accedere alla bombola della macchina

Svitare il bullone che blocca la bombola (ref 1, Fig.14).

Scollegare la resistenza elettrica (rif 2, Fig.14) dalla bombola (non toccare o scollegare i cavi elettrici della resistenza).

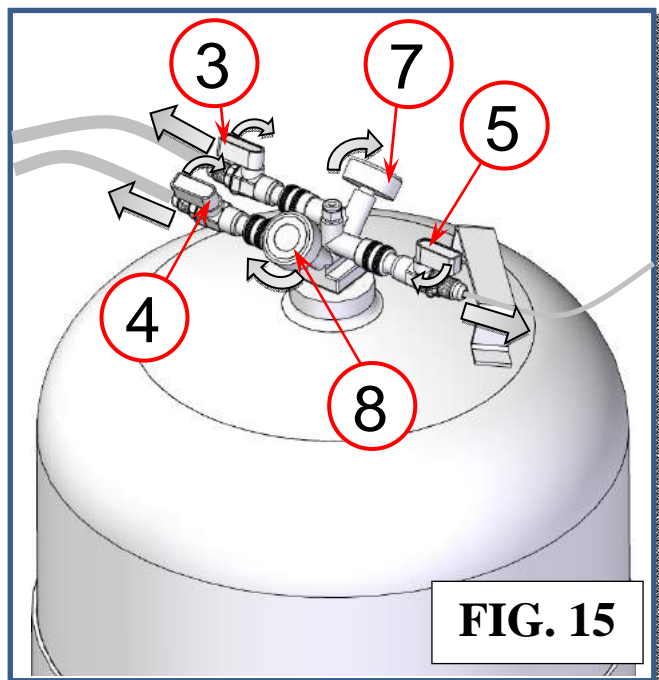


Chiudere il rubinetto rosso della bombola (rif .7, Fig.15) e il rubinetto blu della bombola (rif .8, Fig.15)

Chiudere il rubinetto del tubo rosso (rif .3, Fig.15) e il rubinetto del tubo blu (rif .4, Fig.15), quindi disconnettere ambedue i tubi dalla bombola

Chiudere il rubinetto del tubo capillare (rif .5, Fig.15), quindi disconnetterlo dalla bombola

Rimuovere la bombola (rif .67, Fig.14) dal proprio alloggiamento, lasciando la resistenza intorno al piatto della bilancia



Dal menu CALIBRAZIONE, selezionare CELLA BOMBOLA, verrà visualizzata la seguente schermata:



- Con la bombola sollevata dal piatto bilancia, verificare che il valore nella casella Min è 0 g (altrimenti usare il tastierino) quindi premere OK per confermare il minimo
- Posizionare il peso di riferimento (da 28 a 32 kg) al centro del piatto della bilancia. Usare i tasti da 0 a 9 per digitare tale peso; quindi premere OK per confermare il massimo
- Rimuovere il pesi di riferimento, verificare la corretta lettura della cella, aggiungendo e togliendo alcuni pesi di riferimento.
- Selezionare la casella Tara, Usare i tasti da 0 a 9 per digitare il valore della tara (dipende dal modello di macchina: 9500 g per la bombola da 22l R134a oppure 5800 g per la bombola 12l R1234yf); quindi premere OK per confermare la tara.

Premere BACK per uscire al MENU CALIBRAZIONE.

Spengere la macchina e scollegarla dalla rete elettrica.

Rimontare la bombola (rif 6, Fig.16) sul piatto bilancia e la resistenza (rif 2, Fig.16) intorno alla bombola (attenzione: la resistenza deve aderire perfettamente alla bombola).

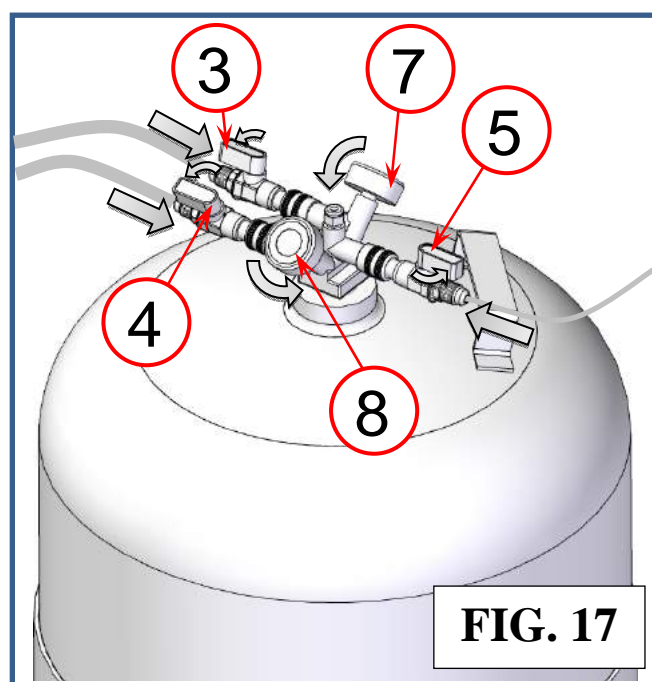
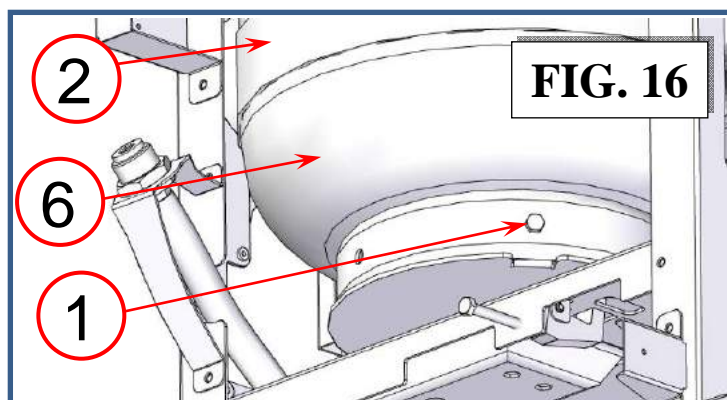
Riavvitare il bullone che blocca la bombola (rif 1, Fig.16).

riconnettere ambedue i tubi dalla bombola, quindi aprire il rubinetto del tubo rosso (rif .3, Fig.17) e il rubinetto del tubo blu (rif.4, Fig.17),

riconnettere il capillare alla bombola, quindi aprire il rubinetto del tubo capillare (rif .5, Fig.17),

aprire il rubinetto rosso della bombola (rif .7, Fig.15) e il rubinetto blu della bombola (rif .8, Fig.15)

rimontare le plastiche di chiusura



NOTA: al fine di avere un valore accurato della tara occorrerebbe pesare la bombola vuota montata sul piatto bilancia (la tara può variare di pochi grammi, a seconda del posizionamento della bombola e dei tubi ad essa connessi), ma non è sempre possibile o facile svuotarla. Inserire il valore della tara non compromette il corretto funzionamento della cella ma semplicemente muove il valore di riferimento "0" distorcendo la disponibilità di refrigerante dentro la bombola di pochi grammi.

CELLA OLIO

Se non è stata sostituita la cella di carico o la scheda madre è possibile ripristinare la calibrazione (fare riferimento al paragrafo RIPRISTINA CALIBRAZIONE)

Dal menu CALIBRAZIONE, selezionare CELLA OLIO::



- Rimuovere il contenitore vuoto dal proprio alloggiamento, facendo attenzione di non esercitare una pressione elevata sulla cella.
- Selezionare Min, verificare che il valore nella casella Min è 0 ml (altrimenti usare il tastierino) quindi premere OK per confermare il minimo
- Mettere nell'alloggiamento del contenitore un peso conosciuto variabile tra 100 e 200 grammi
- Usare i tasti da 0 a 9 per digitare il valore in ml aggiungendo il 4% (per esempio, se il peso è 100 grammi, scrivere 104 ml)
- Rimettere il contenitore vuoto nel proprio alloggiamento e verificare che la quantità è 0 ml, altrimenti modificare il valore della tara, usare il tastierino per inserire il valore della tara (di solito approssimativamente 150g); quindi premere OK per confermare la tara
- Verificare la corretta lettura della cella, aggiungendo e rimuovendo un peso di riferimento (100g corrispondono a 104 ml)

Spengere la macchina e scollegarla dalla rete elettrica.

NOTA: al fine di avere un valore accurato della tara occorrerebbe pesare un contenitore vuoto (la tara può variare di pochi grammi, a seconda del posizionamento del contenitore e del tubo ad essa connesso). Inserire 150 grammi non compromette il corretto funzionamento della cella ma semplicemente muove il valore di riferimento "0" distortendo la disponibilità di olio dentro al contenitore di pochi grammi.

CELLA OLIO USATO

Se non è stata sostituita la cella di carico o la scheda madre è possibile ripristinare la calibrazione (fare riferimento al paragrafo RIPRISTINA CALIBRAZIONE)

Dal menu CALIBRAZIONE, selezionare CELLA OLIO USATO:



- Rimuovere il contenitore vuoto dal proprio alloggiamento, facendo attenzione di non esercitare una pressione elevata sulla cella.
- Selezionare Min, verificare che il valore nella casella Min è 0 ml (altrimenti usare il tastierino) quindi premere OK per confermare il minimo
- Mettere nell'alloggiamento del contenitore un peso conosciuto variabile tra 100 e 200 grammi
- Usare i tasti da 0 a 9 per digitare il valore in ml aggiungendo il 4% (per esempio, se il peso è 100 grammi, scrivere 104 ml)
- Rimettere il contenitore vuoto nel proprio alloggiamento e verificare che la quantità è 0 ml, altrimenti modificare il valore della tara, usare il tastierino per inserire il valore della tara (di solito approssimativamente 150g); quindi premere OK per confermare la tara
- Verificare la corretta lettura della cella, aggiungendo e rimuovendo un peso di riferimento (100g corrispondono a 104 ml)

Spengere la macchina e scollegarla dalla rete elettrica.

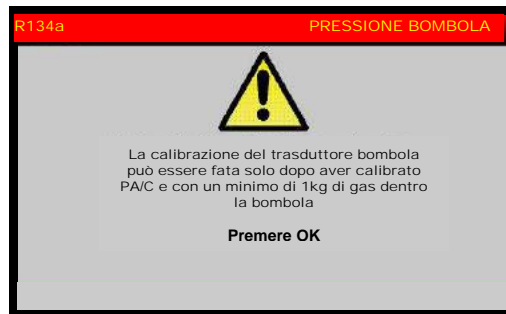
NOTA: al fine di avere un valore accurato della tara occorrerebbe pesare un contenitore vuoto (la tara può variare di pochi grammi, a seconda del posizionamento del contenitore e del tubo ad essa connesso). Inserire 150 grammi non compromette il corretto funzionamento della cella ma semplicemente muove il valore di riferimento "0" distorcendo la disponibilità di olio dentro al contenitore di pochi grammi.

PRESSIONE BOMBOLA

Dal menu CALIBRAZIONE, selezionare PRESSIONE BOMBOLA:



Premere OK, verrà visualizzata la seguente schermata:



ATTENZIONE: La calibrazione del trasduttore bombola può essere fatta solo se la pressione P/A/C è calibrata e con un minimo di 1kg di gas dentro la bombola

Premere OK per continuare:



Chiudere il rubinetto rosso della bombola (rif 7, Fig.17), premere OK per continuare:



Assicurarsi che ambedue gli attacchi rapidi siano disconnessi dall'impianto A/C o similare, quindi premere OK per continuare

ITALIANO



Dopo alcuni minuti verrà visualizzata la seguente schermata:



Aprire il rubinetto rosso della bombola, premere OK:



Dopo alcuni minuti verrà visualizzata la seguente schermata:



Calibrazione PRESSIONE BOMBOLA completata con successo, premere OK per uscire..
Spegnere la macchina e disconnetterla dall'alimentazione elettrica.

PRESSIONE A/C

Dal menu CALIBRAZIONE, selezionare PRESSIONE A/C, verrà visualizzata la seguente schermata:



Premere OK, dopo alcuni secondi verrà visualizzata la seguente schermata:



Assicurarsi che gli attacchi rapidi AP e BP siano disconnessi dal sistema A/C o similare; premere OK:



Verificare sul manometro AP o BP che la pressione sia inferiore o uguale a 0,2 bar.

Premere NO per effettuare un svuotamento veloce dei tubi, premere Si per continuare, verrà visualizzata la seguente schermata:



Dopo alcuni momenti la calibrazione verrà terminata:



Calibrazione automatica PRESSIONE A/C completata con successo, premere OK per uscire
Spegnere la macchina e disconnetterla dalla rete elettrica.

PRESSIONE EVAPORATORE

Dal menu CALIBRAZIONE, selezionare **PRESSIONE EVAPORATORE**, la seguente schermata verrà visualizzata:



Premere il bottone **CALIBRAZIONE AUTOMATICA**, la seguente schermata verrà visualizzata:



ATTENZIONE: La calibrazione della pressione avaporatore può essere fata solo dopo aver calibrato PA/C e con un minimo di 1kg di gas dentro la bombola.

Premere **OK** per continuare:



Connettere ed aprire gli attacchi rapidi **AP** e **BP** come illustrato in figura; premere **OK** per continuare:



Dopo alcuni minuti verrà visualizzata la seguente schermata:



Calibrazione automatica PRESSIONE EVAPORATORE completata con successo, premere OK per uscire

Spegnere la macchina e disconnetterla dall'alimentazione elettrica.

TEMPERATURA

NOTA: è necessario un termometro digitale per la calibrazione del sensore di temperatura bombola.

Dal menu CALIBRAZIONE, selezionare TEMPERATURA:



temperatura bombola

Se non è stato sostituito il sensore o la scheda madre è possibile ripristinare la calibrazione (fare riferimento al paragrafo RIPRISTINA CALIBRAZIONE)

Verificare che la sonda di temperatura sia disconnessa dalla bombola e che misuri la temperatura ambiente.

Verificare che la temperatura mostrata sul display sia la stessa del termometro esterno. Se necessario, selezionare la casella attiva ed usare il tastierino per inserire il valore corretto, quindi premere il pulsante SET per confermare.

Riposizionare la sonda di temperatura sulla bombola.

temperatura ambiente

Se non è stato sostituito il sensore o la scheda madre è possibile ripristinare la calibrazione (fare riferimento al paragrafo RIPRISTINA CALIBRAZIONE)

Verificare che la temperatura mostrata sul display sia la stessa del termometro esterno. Se necessario, selezionare la casella attiva ed usare il tastierino per inserire il valore corretto, quindi premere il pulsante SET per confermare.

RIPRISTINA CALIBRAZIONE

Se nessuno di questi componenti è stato sostituito, trasduttore di pressione Pa/c, Pev, Pb, cella di carico bombola, cella di carico olio nuovo, cella di carico olio. Si può ripristinare la calibrazione di fabbrica

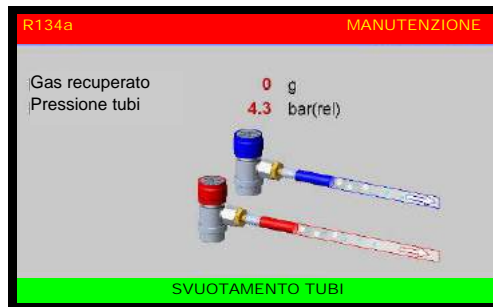
Dal menu CALIBRAZIONE, selezionare RIPRISTINA CALIBRAZIONE, verrà visualizzata la seguente schermata::



Premere OK per ripristinare la calibrazione di fabbrica

SVUOTAMENTO TUBI

Dal menu MANUTENZIONE, selezionare SVUOTAMENTO TUBI, verrà visualizzata la seguente schermata:



La macchina recupererà tutto il refrigerante rimasto dentro ai tubi di servizio; quindi la macchina suonerà un allarme e visualizzerà la seguente schermata:



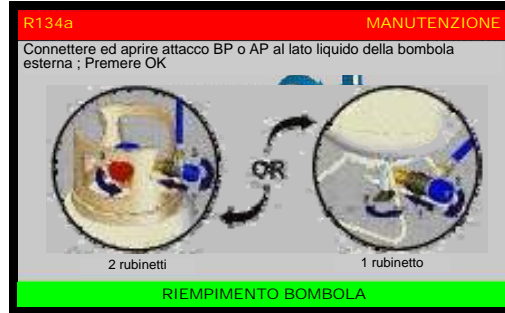
Premere OK per tornare al MENU PRINCIPALE, lo SVUOTAMENTO TUBI è stato completato con successo.

RIEMPIMENTO BOMBOLA

Questa operazione deve essere eseguita ogni volta che il fluido refrigerante disponibile all'interno della bombola è inferiore a 3 chili, e deve in ogni caso essere eseguita quando viene visualizzato l'allarme "Bombola vuota".

Dal menu MANUTENZIONE, selezionare RIEMPIMENTO BOMBOLA

Se è installato l'analizzatore interno, viene visualizzata la seguente schermata:



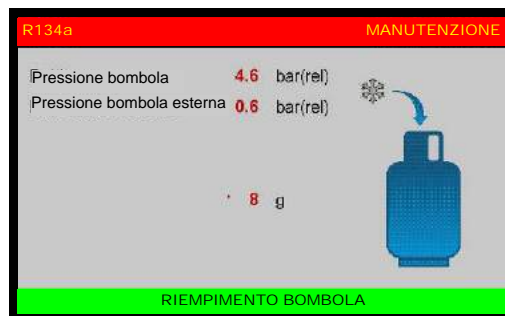
Procurarsi una bombola dell'appropriato gas refrigerante (R134a o R1234yf dipende dal modello di macchina),. Connettere ed aprire attacco di bassa pressione al lato liquido della bombola esterna, quindi premere OK.

Viene visualizzata la seguente schermata:

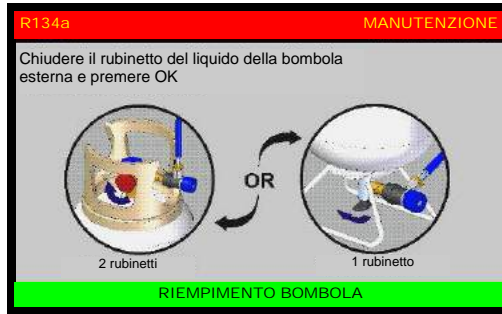


Usare il tastierino per inserire la quantità di refrigerante, premere OK per continuare.

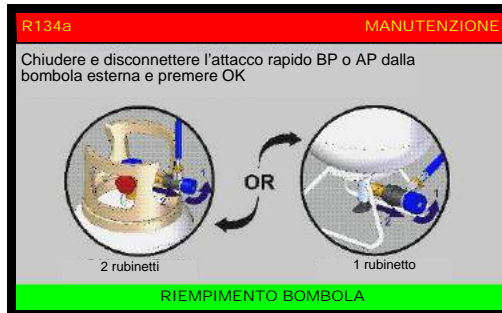
Il RIEMPIMENTO BOMBOLA inizia.



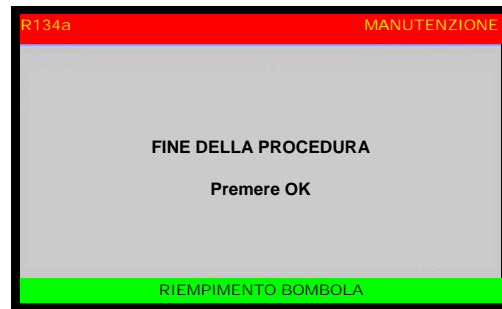
La macchina adesso riempirà la bombola interna con la quantità impostata ~ 500g. quando la quantità meno 500 grammi viene raggiunta, la macchina si ferma e viene visualizzata la seguente schermata:



Chiudere il rubinetto del liquido della bombola esterna e premere OK, la macchina recupererà il refrigerante presente nei tubi, quindi visualizzerà la seguente schermata:



Chiudere e disconnettere l'attacco rapido BP dalla bombola esterna e premere OK. bo.



Procedura di riempimento bombola completata con successo. Spegnere la macchina.

NOTA: se la bombola esterna non è fornita del raccordo liquido, capovolgere la bombola in maniera da recuperare refrigerante liquido.

CAMBIO FILTRO DISIDRATATORE

Sostituire il filtro disidratatore ogni volta che la macchina segnala con l'allarme di servizio la presenza di umidità nel circuito.

Prima di eseguire l'operazione, verificare che il filtro di ricambio sia dello stesso tipo di quello installato sulla macchina

Quindi procedere come segue:

- 1) **Indossare guanti ed occhiali di protezione**
- 2) Connettere la macchina all'alimentazione elettrica ed accenderla.
- 3) Annotarsi il codice presente sul filtro di ricambio.

IMPORTANTE: la sostituzione del filtro deve essere eseguita il più rapidamente possibile per evitare una possibile contaminazione da parte dell'umidità presente nell'aria ambiente.

NOTA: se possibile, verificare la tenuta dei raccordi del nuovo filtro utilizzando un cercafughe elettronico.

- 4) Dal menu MANUTANZIONE, selezionare CAMBIO FILTRO DISIDRATATORE, verrà visualizzata la seguente schermata:



Una perdita accidentale di refrigerante può causare seri danni alla pelle ed agli occhi, indossare guanti ed occhiali di protezione, premere OK per continuare:



- 5) Assicurarsi che gli attacchi rapidi AP e BP siano disconnessi dall'impianto A/C o similare, e premere OK:



- 6) E se necessario recuperarlo



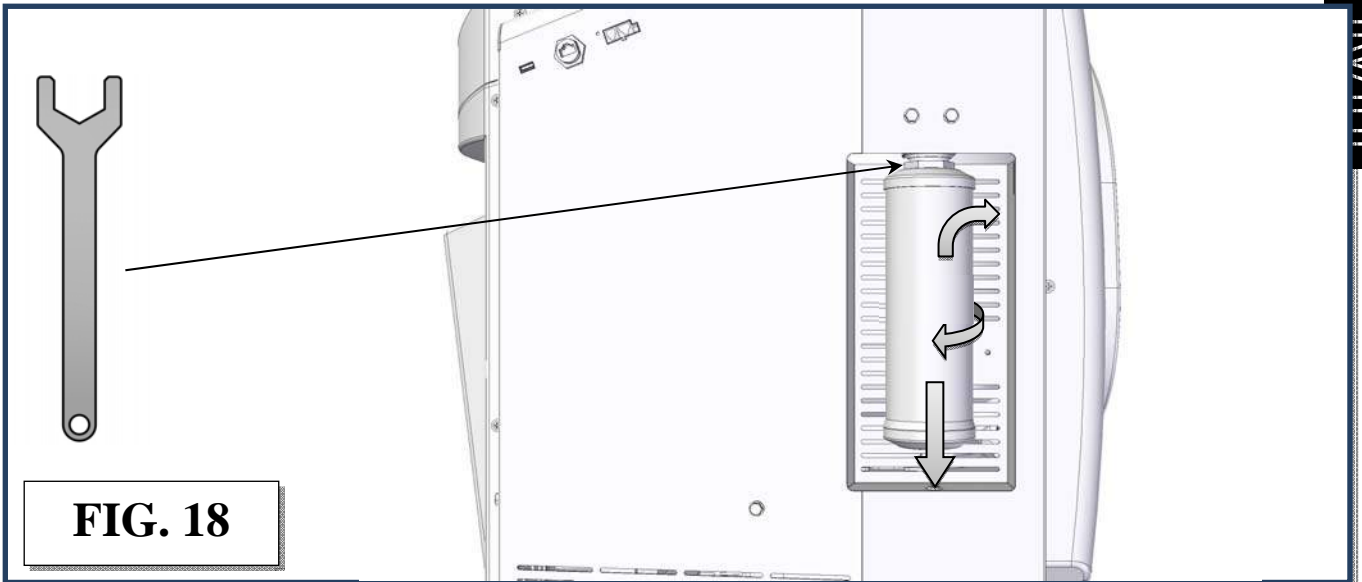
7) Quindi viene visualizzata la seguente schermata:



8) Digitare il codice filtro e premere OK per cancellare l'allarme. Se il codice filtro non è disponibile, contattare il servizio assistenza tecnica:



9) Rimuovere il filtro disidratatore, usare l'apposita chiave speciale (rif Fig.18)



10) Premere OK per continuare:

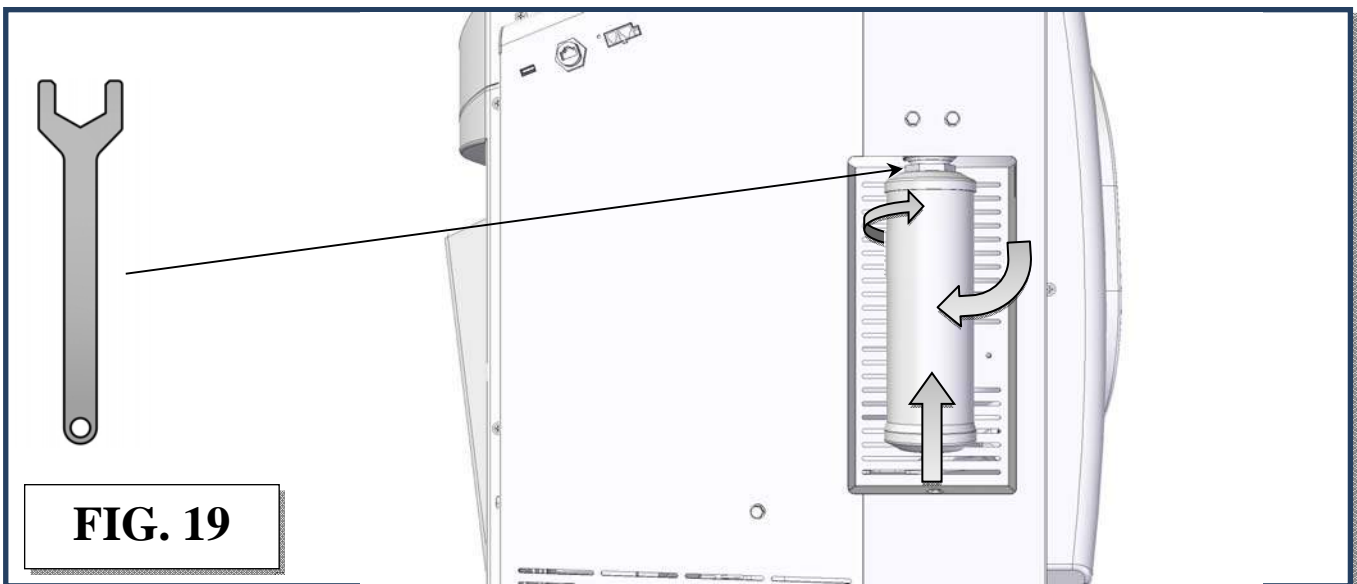
ITALIANO



11) Prendere il nuovo filtro, bagnare ambedue gli o'ring con olio POE pulito, verificare che ambedue gli oring siano correttamente posizionati nei rispettive sedi:



12) Inserire il nuovo filtro disidratatore, usare la chiave speciale (rif Fig.19),



13) E premere OK:



14) Premere OK per continuare con il vuoto:



15) Se vengono rilevate delle perdite viene visualizzata la seguente schermata:



Verificare il serraggio del filtro disidratatore e premere OK per iniziare nuovamente il controllo del vuoto.

16) Dopo alcuni minuti, se non vengono rilevate perdite, viene visualizzata la seguente schermata:



17) se vi sono delle perdite, verrà visualizzata la seguente schermata:



Verificare il serraggio del filtro disidratatore e premere OK per iniziare nuovamente il controllo in pressione.

18) Dopo alcuni minuti, se non vi sono perdite verrà visualizzata la seguente schermata:



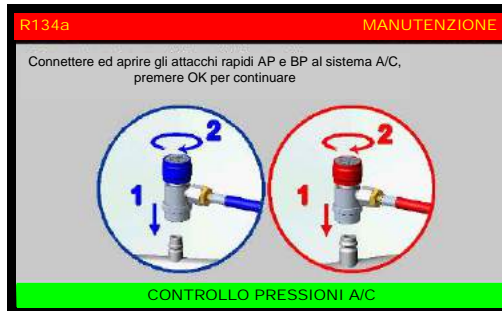
19) Dopo alcuni minuti:



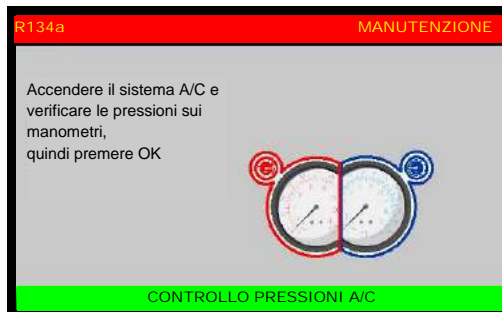
20) Premere OK per tornare al MENU PRINCIPALE, procedura di CAMBIO FILTRO DISIDRATATORE completata con successo.

CONTROLLO PRESSIONI A/C

Dal menu MANUTENZIONE, selezionare CONTROLLO PRESSIONI A/C, verrà visualizzata la seguente schermata:



Connettere ed aprire gli attacchi rapidi AP e BP al sistema A/C e premere OK, verrà visualizzata la seguente schermata:



Accendere il sistema A/C e verificare le pressioni AP e BP utilizzando i manometri, quindi premere OK:



Spegnere il sistema A/C ed il motore del veicolo, quindi premere OK:



Svitare senza disconnettere l'attacco rapido AP, quindi premere OK:



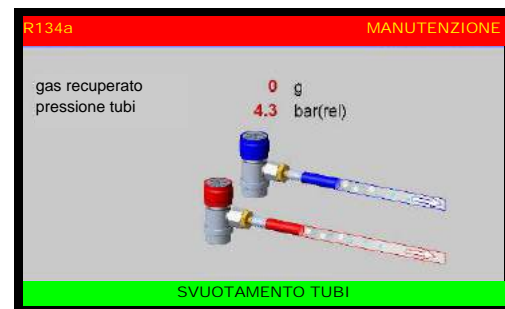
Con l'attacco rapido BP connesso, accendere il motore e il sistema A/C del veicolo. Quindi premere OK:



Il sistema A/C del veicolo recupererà il refrigerante presente nei tubi di servizio, quindi::



Spegnere il motore ed il sistema A/C del veicolo, svitare senza disconnettere l'attacco rapido BP, quindi premere OK:



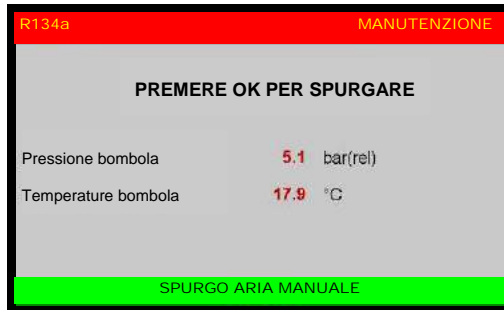
La macchina recupererà il refrigerante presente nei tubi di servizio, quindi emetterà un avviso acustico e verrà visualizzata la seguente schermata:



Disconnettere gli attacchi rapidi dal sistema A/C, premere OK per tornare al MENU PRINCIPALE; il CONTROLLO PRESSIONI A/C è stato completato con successo.

SPURGO ARIA MANUALE

Dal menu MANUTENZIONE, selezionare SPURGO ARIA MANUALE, verrà visualizzata la seguente schermata:



Se “PREMERE OK PER SPURGARE” è visualizzato, significa che vi è aria dentro la bombola. In questo caso premere OK e la macchina comincerà a spurgare l'aria. Premere STOP per mettere in pausa lo spurgo.

NOTA: se non è presente aria dentro la bombola, appare il messaggio: SPURGO ARIA NON NECESSARIO

Premere BACK per terminare il processo di spurgo aria, e ritornare al menu MANUTENZIONE.

ARCHIVIO SERVIZI

La macchina memorizza le varie operazioni che coinvolgono il refrigerante: recupero, riempimento dell'impianto A/C, riempimento della bombola interna. Per ciascuna operazione vengono registrati: data e ora, tipo di operazione, quantità trasferita, numero dell'operatore, disponibilità di refrigerante nella bombola interna.

Dal menu MANUTENZIONE, selezionare ARCHIVIO SERVIZI



CERCA PER TARGA

Selezionare CERCA PER TARGA, verrà visualizzata la seguente schermata:



Usare il tastierino per inserire il numero di targa che si intende ricercare, quindi premere OK



Una lista verrà visualizzata, selezionare il servizio per informazioni dettagliate:



Premere OK per stampare un riepilogo del servizio, o premere BACK per tornare al menu precedente.

CERCA PER DATA

Selezionando RICERCA PER DATA, verrà visualizzata la seguente schermata:

Usare le frecce per inserire la data da cercare, quindi premere OK:

Plate:	Time:	Date:
1423A2422 343	17:53	30/02/2014
35A085 852	17:43	31/01/2013
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

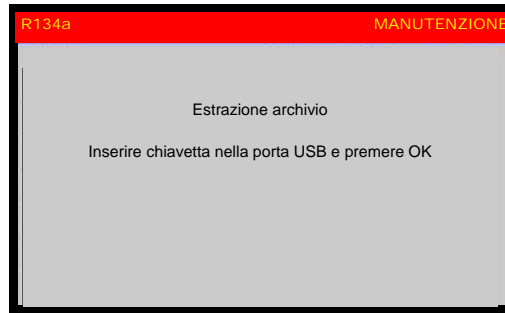
Una lista verrà visualizzata, selezionare il servizio per informazioni dettagliate:

targa:	35A085 852	
ora:	17:43	
data:	31/01/2013	
Gas recuperato	49 g	
Gas iniettato	0 g	
Olio recuperato	0 ml	
Olio iniettato	0 ml	Oil type:
Trac. iniettato	0 ml	
Tempo di vuoto	5 min	Leak test:
Vuoto raggiunto	4.9 mbar	

Premere OK per stampare un riepilogo del servizio, o premere BACK per tornare al menu precedente.

ESTRAZIONE ARCHIVIO

Selezionando ESTRAZIONE ARCHIVIO, verrà visualizzata la seguente schermata:



Inserire chiavetta nella porta USB e premere OK per salvare una copia in formato TXT di tutte le operazioni

La seguente schermata verrà visualizzata:

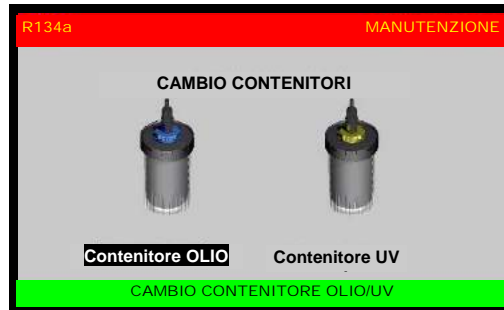


Estrazione completata, la macchina tornerà al menu precedente.

CAMBIO CONTENITORE OLIO/UV

Questa procedura è necessaria quando si cambia olio, per rimuovere tracce del precedente olio dalla tubazione.

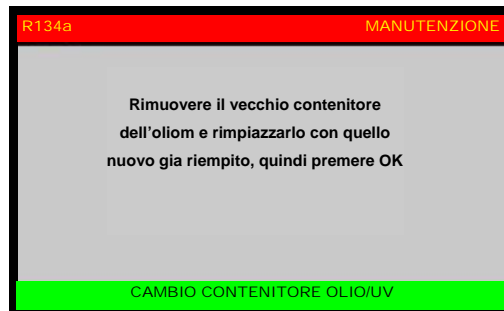
Dal MENU MANUTENZIONE; selezionare CAMBIO CONTENITORE OLIO/UV, verrà visualizzata la seguente schermata:



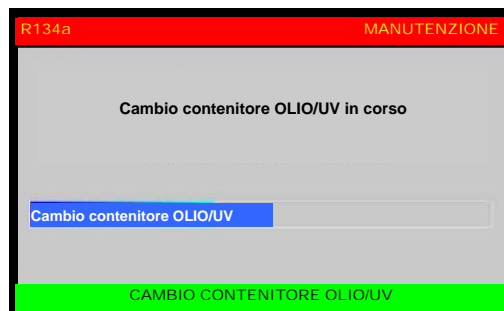
Selezionare il contenitore da sostituire, quindi premere OK:



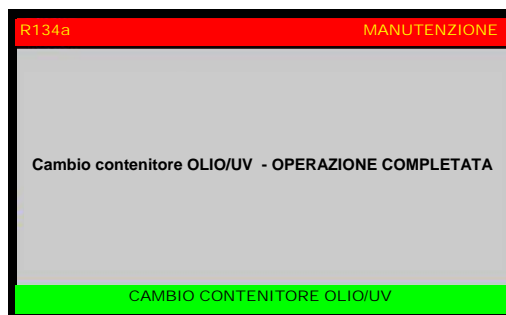
Assicurarsi che gli attacchi rapidi AP e BP siano disconnessi dall'impianto A/C o similare, quindi premere OK



Rimuovere il vecchio contenitore dell'oliom e rimpiazzarlo con quello nuovo già riempito, quindi premere OK per iniziare la procedura di scarico olio:



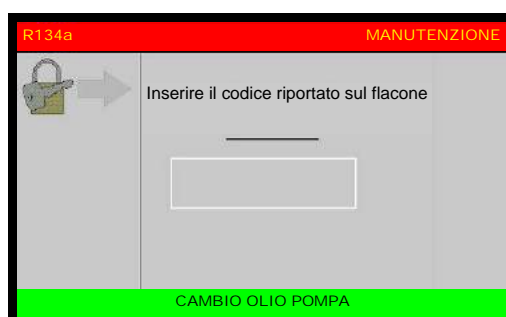
Dopo alcuni minuti, alla fine dell'operazione verrà visualizzata la seguente schermata:



Premere Ok per tornare al menu MANUTENZIONE, cambio contenitore OLIO/UV completato con successo.

CAMBIO OLIO POMPA

Dal MENU MANUTENZIONE; selezionare CAMBIO OLIO POMPA, verrà visualizzata la seguente schermata:



Digitare il codice (riportato sul contenitore olio nuovo) e premere OK per cancellare l'allarme. Se il codice non è disponibile, chiamare il centro di assistenza tecnica.

POMPA DEL VUOTO

Per un buon funzionamento della pompa del vuoto è necessario eseguire di routine le seguenti operazioni:

M1) rabbocco dell'olio.

M2) cambio dell'olio.

Per il rabbocco o la sostituzione dell'olio della pompa utilizzare solo l'olio raccomandato dal fabbricante. Per informazioni sul tipo giusto di olio rivolgersi al rivenditore.

M.1) RABBOCCO OLIO

Questa operazione deve essere eseguita quando il livello dell'olio scende sotto la metà dell'indicatore (ref.3, Fig.20).

NOTA: per controllare correttamente il livello dell'olio, far funzionare la pompa per almeno 1 minuto (eseguendo una procedura di vuoto nel tubo per 1 minuto) in modo che l'olio fluidifichi..

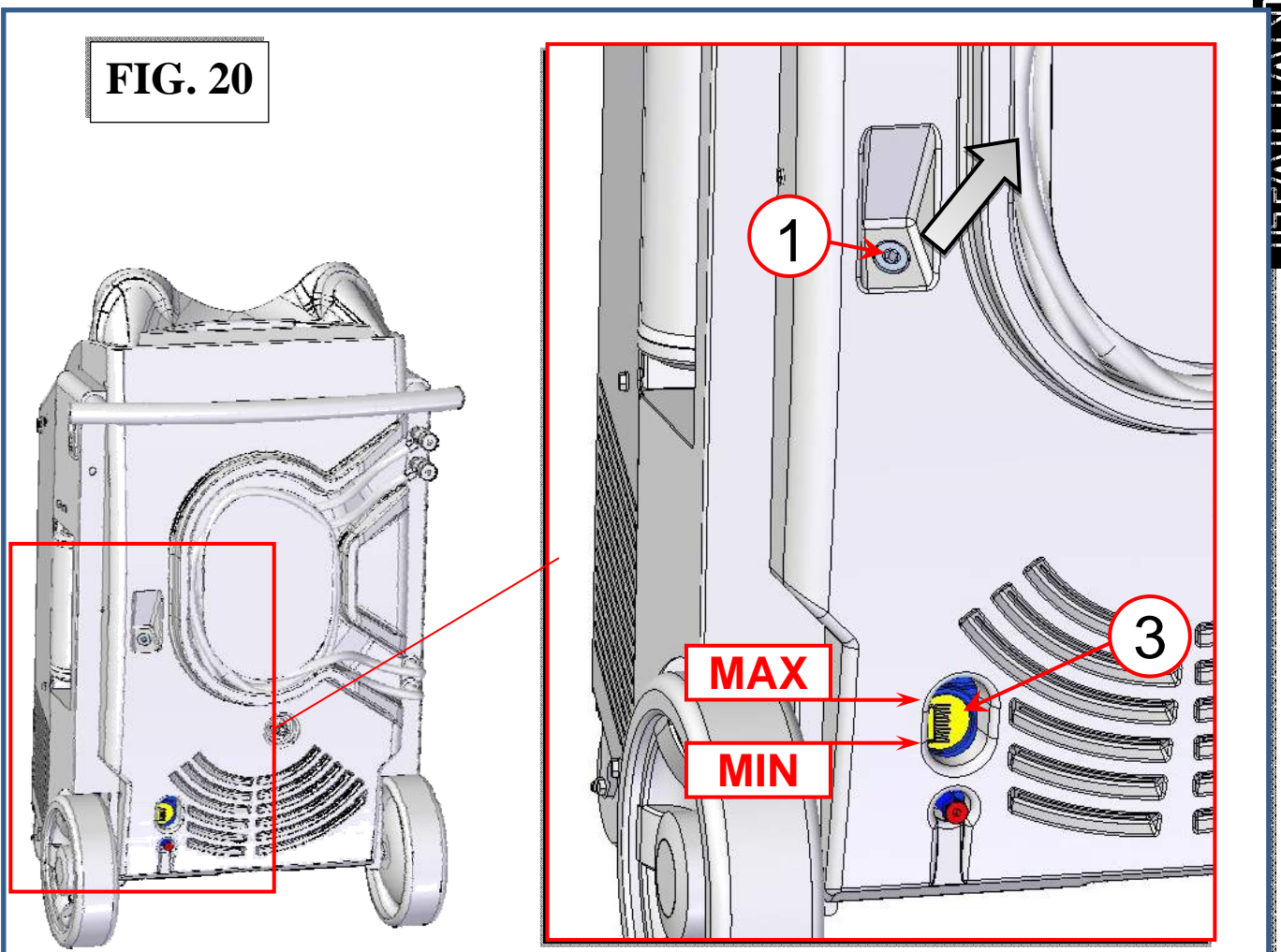
Quando la pompa si ferma, controllare il livello dell'olio.

Per il rabbocco eseguire nell'ordine le operazioni che verranno ora descritte.

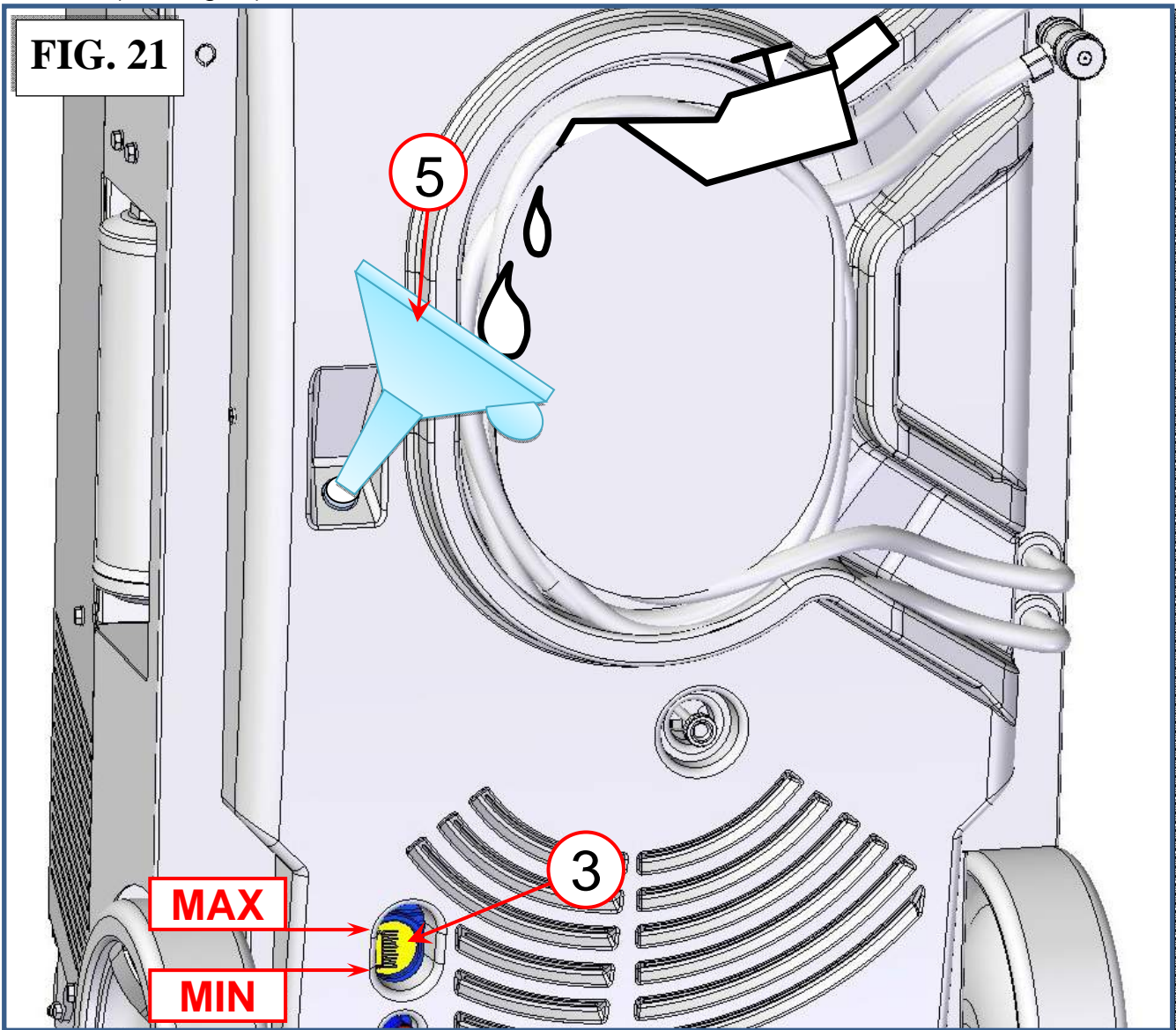
scollegare la macchina alla rete elettrica.

Individuare il tappo dell'olio (rif 1, Fig.20) e svitarlo completamente.

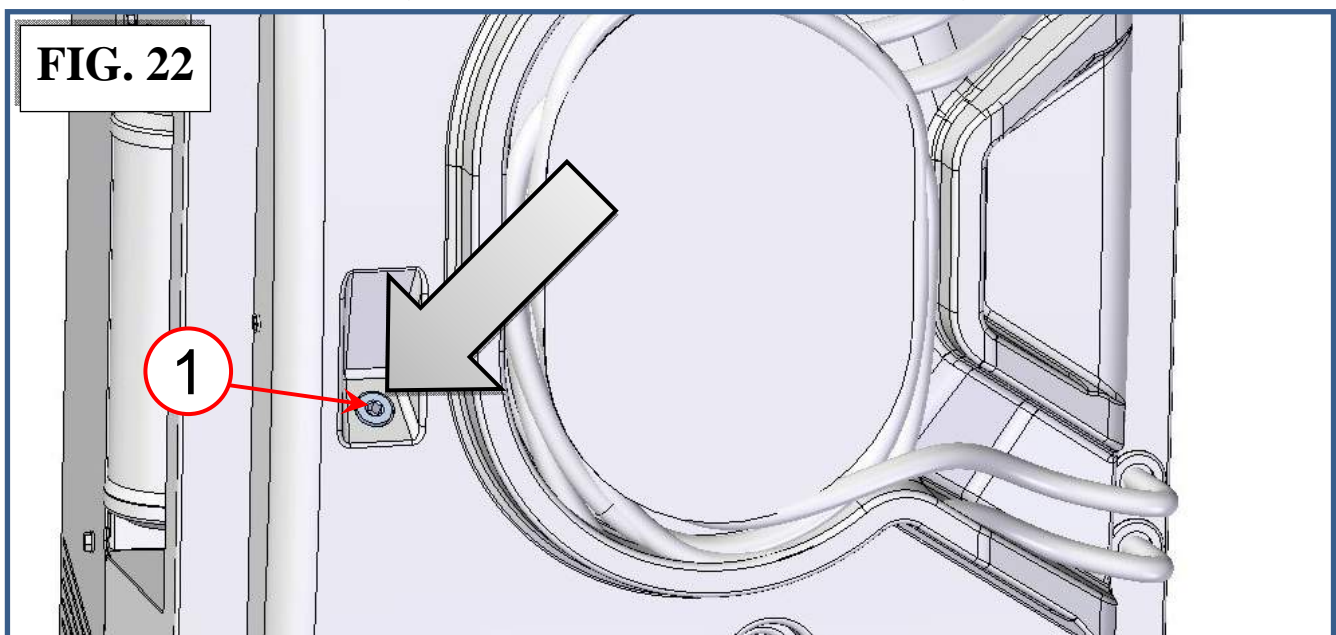
FIG. 20



L'olio deve essere aggiunto attraverso il foro dove era avvitato il tappo usando l'apposito imbuto (rif 5, Fig.21).



Aggiungere l'olio un poco alla volta, aspettando che il livello aumenti prima di ciascuna aggiunta successiva, finché il livello dell'olio non supera di circa mezzo centimetro il pallino rosso dell'indicatore (rif 3, Fig.21). Riavvitare il tappo dell'olio (rif 1, Fig.22) e serrarlo.



M.2) CAMBIO OLIO

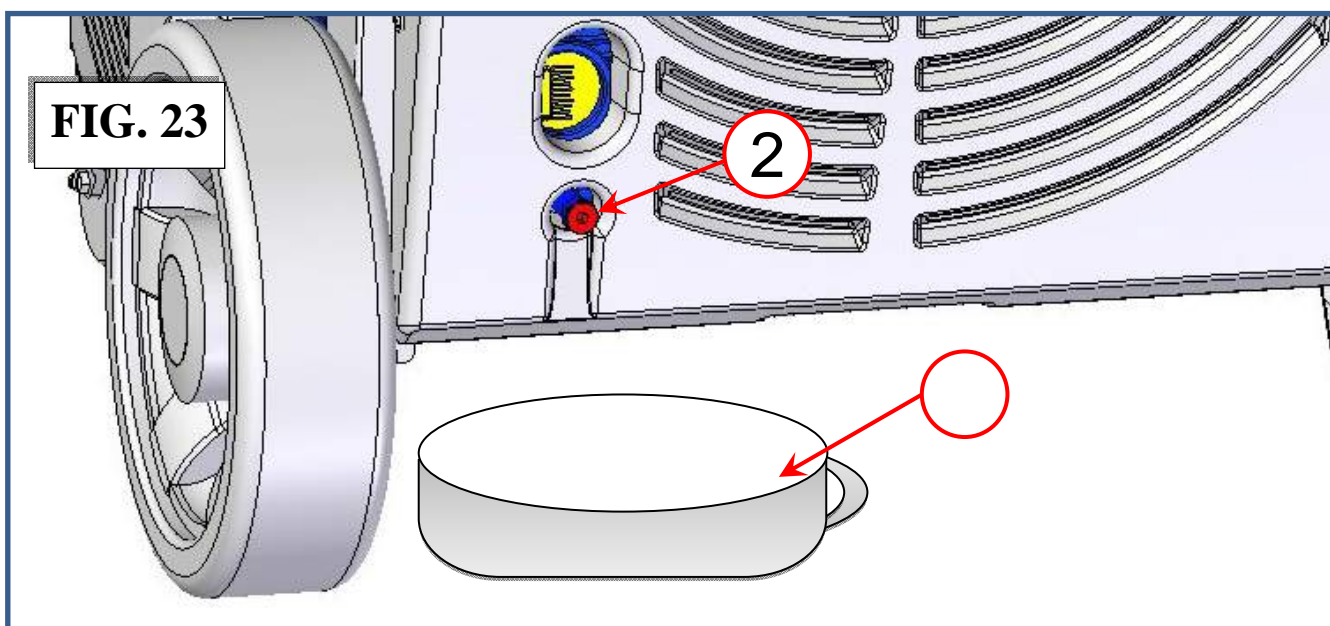
L'olio della pompa del vuoto deve essere cambiato ogni 20 ore di funzionamento e, in ogni caso, ogni volta che vengono sostituiti i filtri del refrigerante.

NOTA: un messaggio di allarme viene visualizzato, per rimuovere il messaggio di allarme far riferimento al paragrafo CAMBIO OLIO POMPA

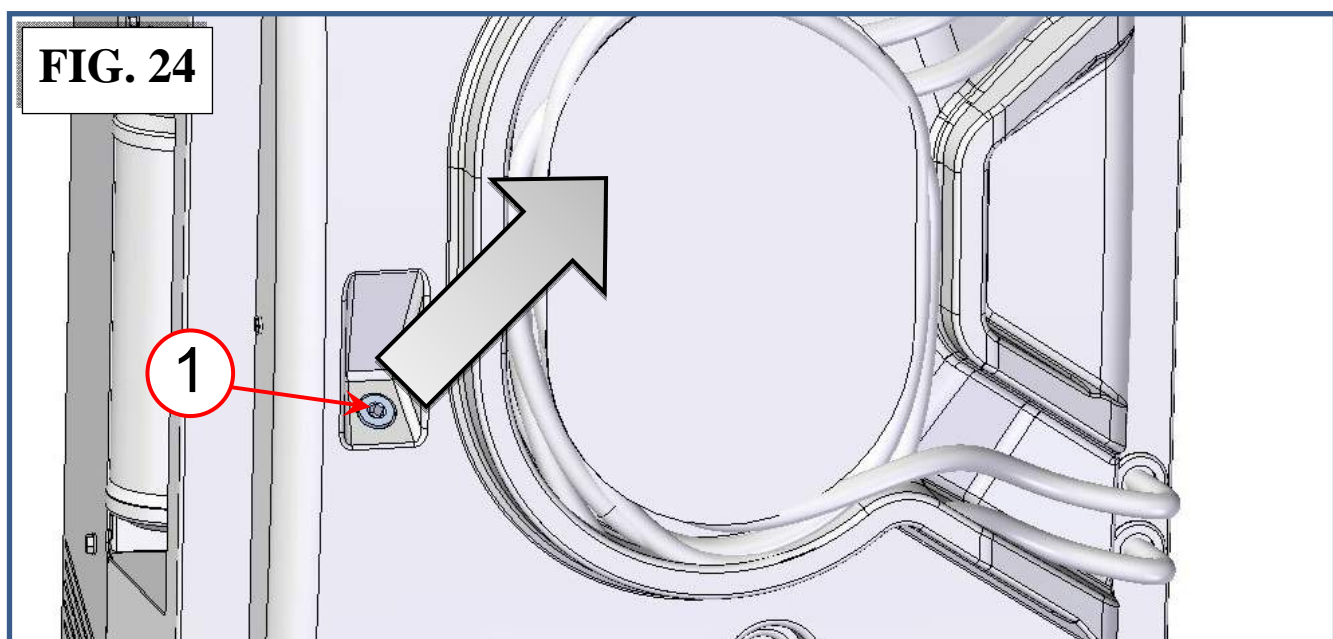
L'olio deve essere sostituito anche ogni volta che cambia colore in quanto ha assorbito l'umidità. Prima di iniziare la procedura di cambio dell'olio, procurarsi un recipiente di almeno 500 cc in cui raccogliere l'olio usato.

La pompa contiene circa **250 cc di olio**. Usare solo olio raccomandato dal fabbricante (rivolgersi al rivenditore); l'uso di olio non raccomandato potrebbe compromettere il corretto funzionamento della pompa ed invalidare la garanzia

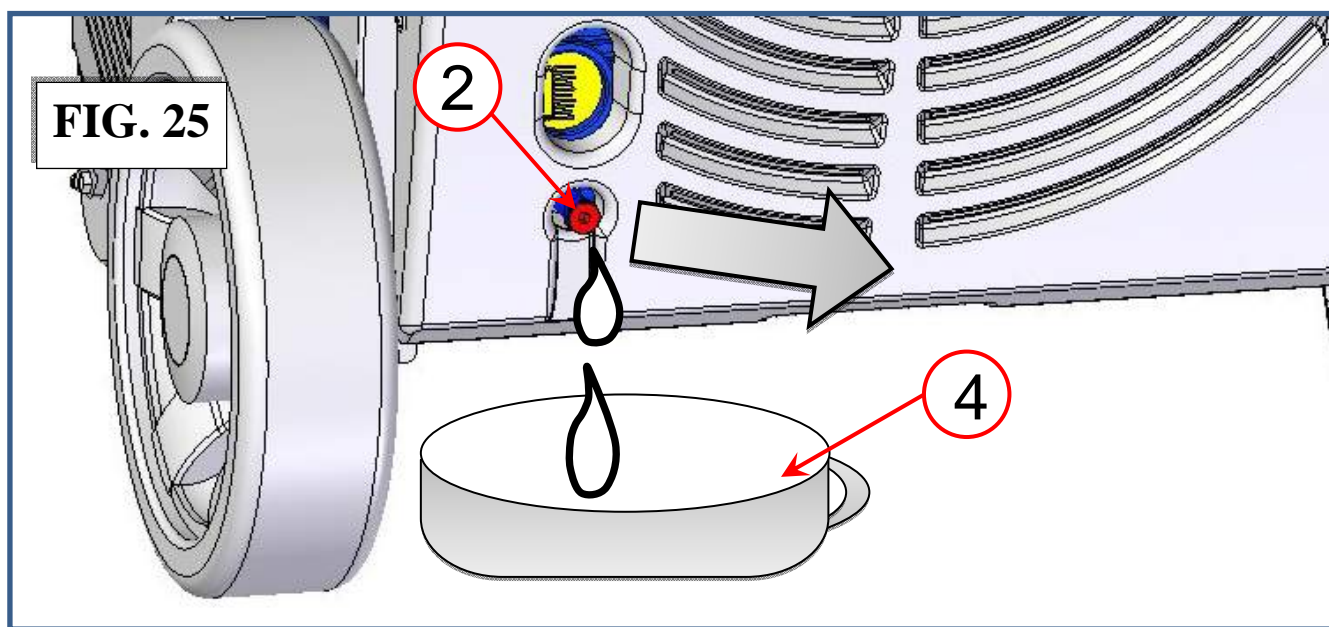
- 1) Scollegare la macchina dalla rete elettrica.
- 2) Porre un contenitore (rif 4 Fig.23) sotto il tappo di scarico olio (rif 2, Fig.23).



- 3) Svitare il tappo del riempimento (rif 1, Fig.24).

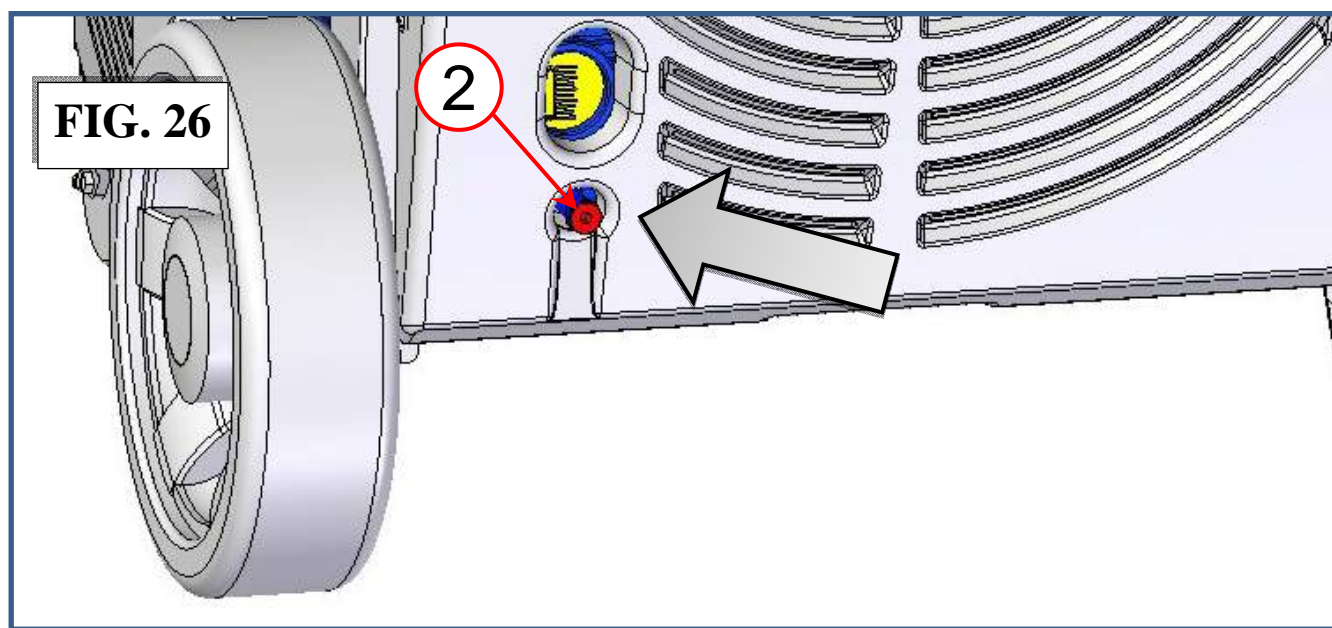


4) Svitare il tappo di scolo olio (ref 2, Fig.25).

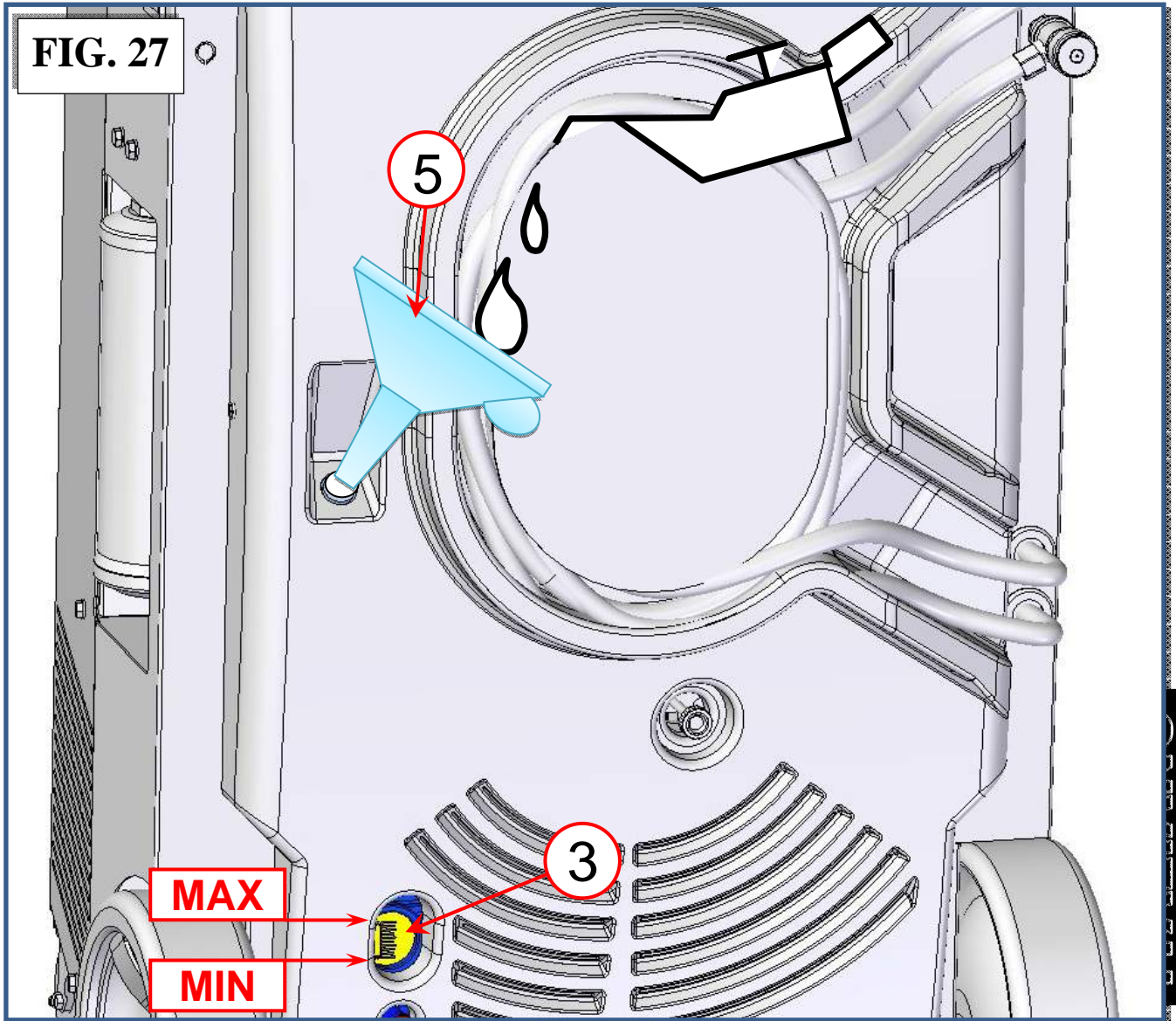


Far defluire completamente l'olio in un contenitore (rif 4 Fig.25) (con altezza inferiore a 10 cm)

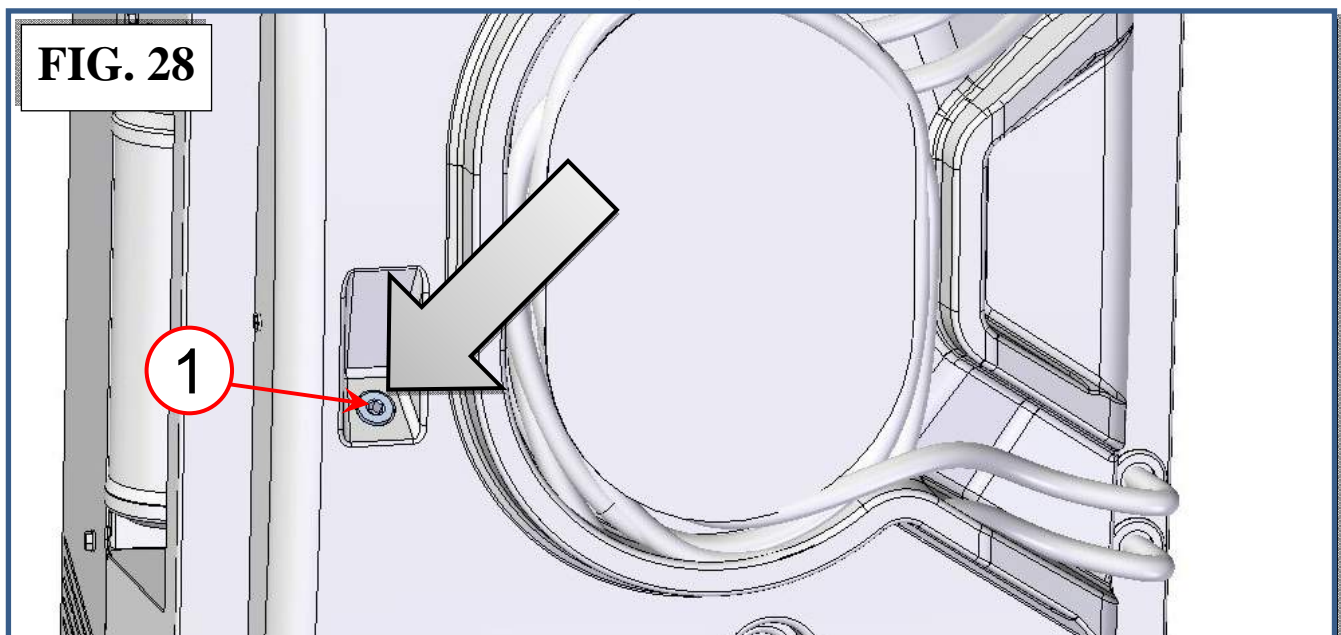
5) Chiudere il tappo di scarico olio (rif 2, Fig.26).



- 6) Versare olio nuovo attraverso il foro di riempimento aperto precedentemente, utilizzando l'apposito imbuto (ref 5, Fig.27), fino a quando il livello arriva a metà dell'indicatore (ref 3, Fig.27).



- 7) riavvitare il tappo riempimento olio (ref 1, Fig.28) e serrarlo.



RIEMPIRE IL CONTENITORE RICARICABILE COLLASSABILE OLIO NUOVO

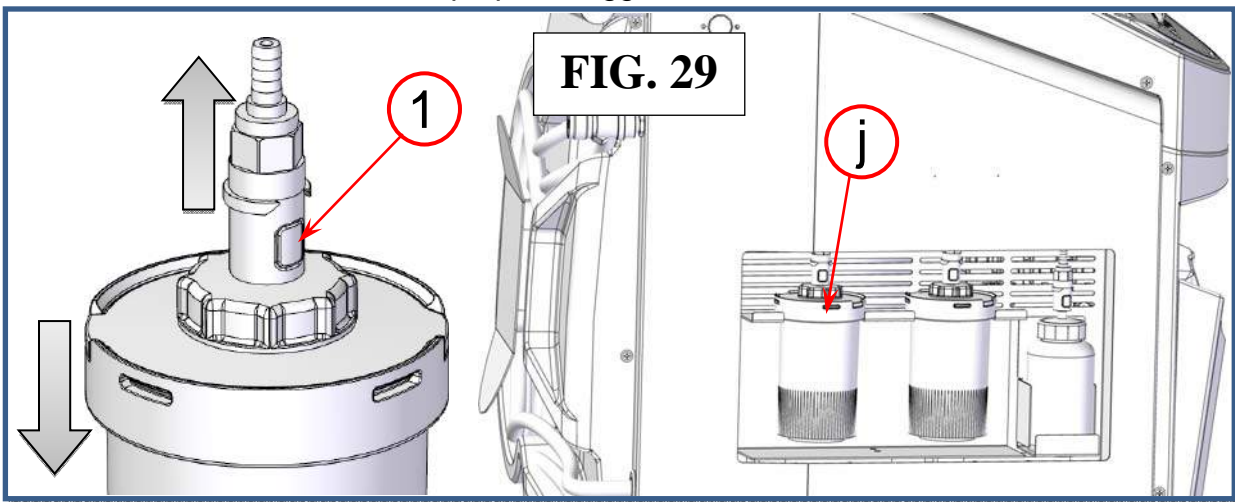
Tipi di olio: usare soltanto oli raccomandati dal fabbricante o dal produttore dell'autoveicolo.

Fare sempre riferimento alle informazioni fornite dal costruttore dell'impianto A/C.

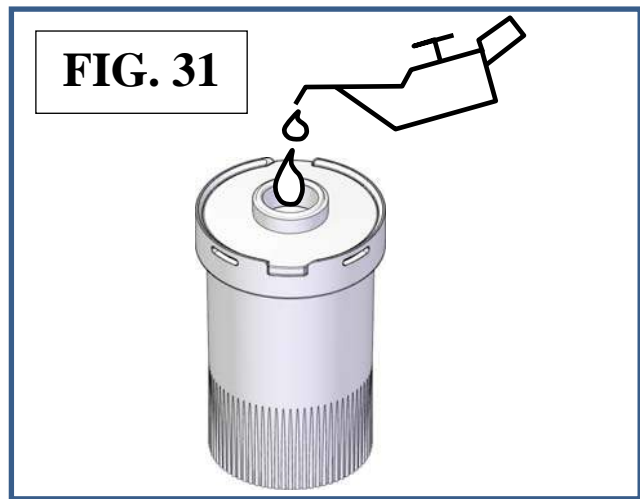
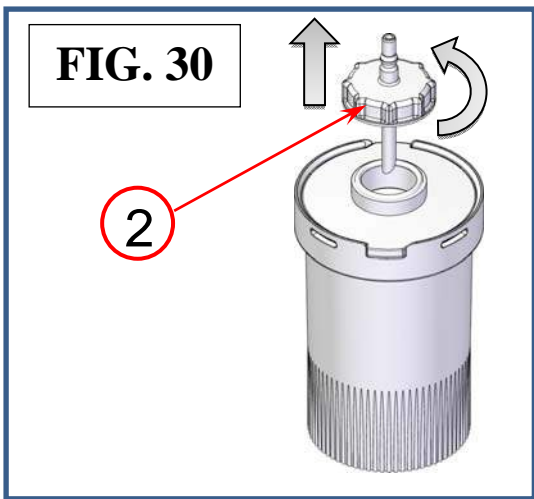
Non usare mai olio usato

Procedura:

1. premere il bottone dell'innesto rapido (rif 1, Fig.29) e disconnettere il contenitore dell'olio contenitore OLIO (rif j, Fig.29);
2. rimuovere il contenitore dal proprio alloggiamento



3. tenere il contenitore, e svitare il tappo (rif 2, Fig.30). riempire il contenitore (Fig.31) con la corretta quantità di olio per compressori, di un tipo e grado corretti.



NOTA: al fine di ridurre l'umidità e la contaminazione di aria del nuovo olio, il contenitore collassabile deve essere riempito fino all'orlo.

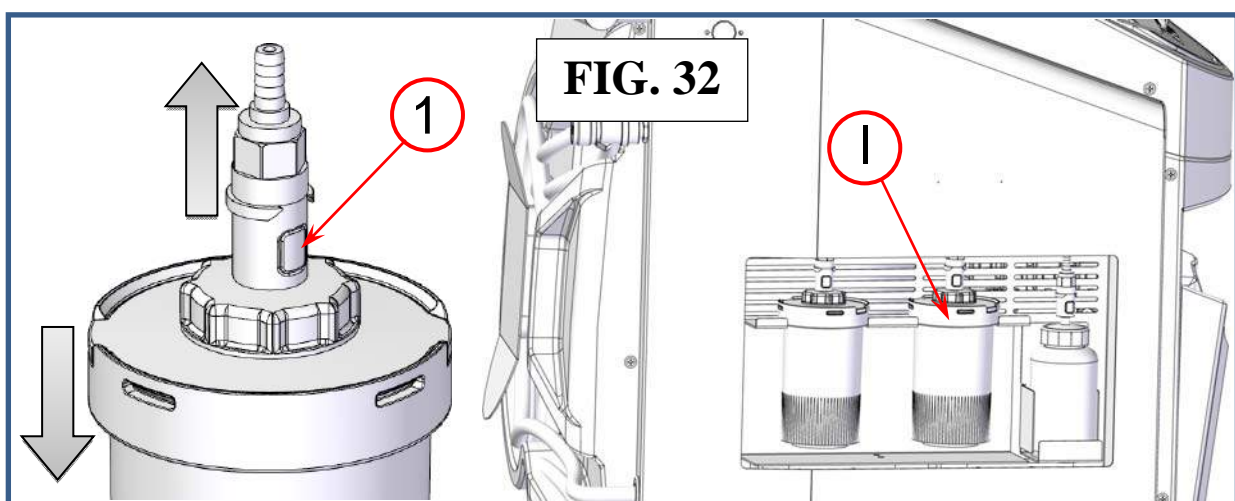
4. riavvitare il tappo (rif.2, fig.30) sul contenitore.
5. rialloggiare il contenitore e connetterlo all'attacco rapido, facendo attenzione di non esercitare troppa forza sulla bilancia, in modo da non danneggiarla

RIEMPIRE IL CONTENITORE RICARICABILE COLLASSABILE TRACCIANTE

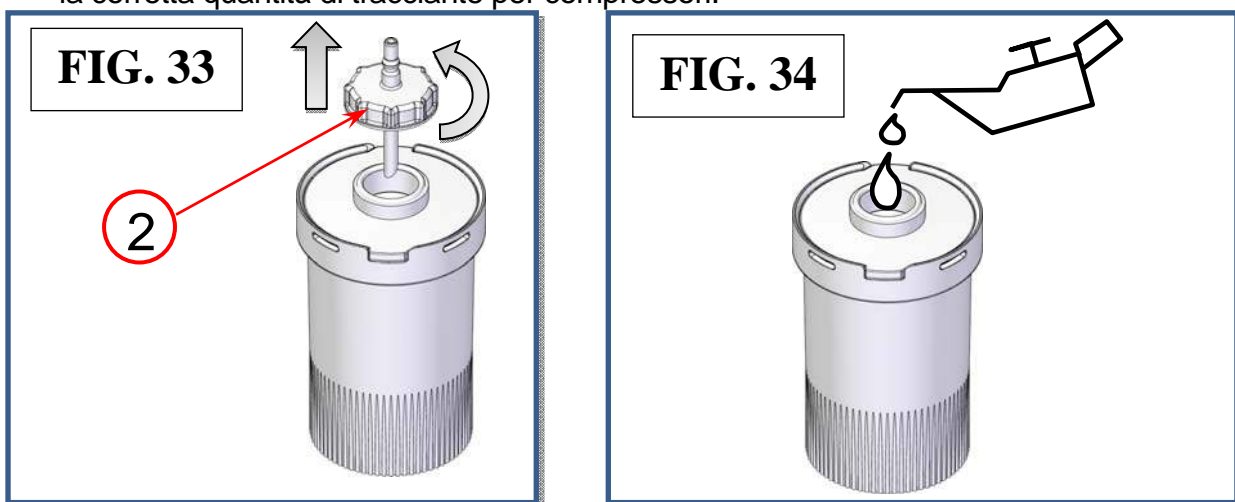
NOTA: usare tracciante non raccomandato dal produttore invaliderà la garanzia.

Procedura:

1. premere il bottone dell'innesto rapido (rif 1, Fig.32) e disconnettere il contenitore del tracciante
2. rimuovere il contenitore dal proprio alloggiamento (ref I, Fig.32),



3. tenere il contenitore, e svitare il tappo (rif 2, Fig.33), riempire il contenitore (Fig.34) con la corretta quantità di tracciante per compressori.



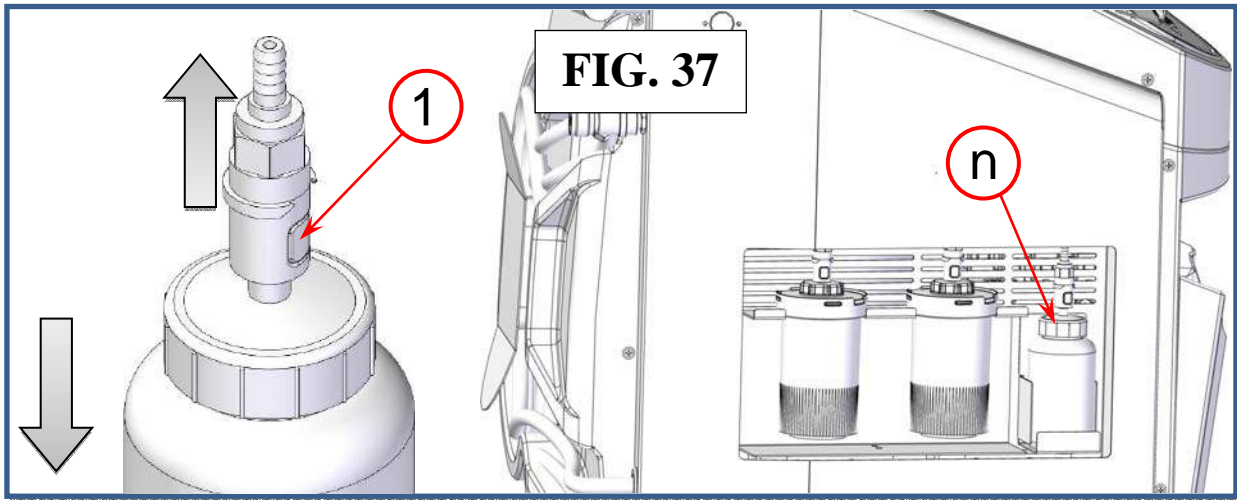
4. riavvitare il tappo (rif 2, Fig.33) sul contenitore.
5. rialloggiare il contenitore e connetterlo all'attacco rapido, facendo attenzione di non esercitare troppa forza sulla bilancia, in modo da non danneggiarla.

NOTA: al fine di ridurre l'umidità e la contaminazione di aria del tracciante, il contenitore collassabile deve essere riempito fino all'orlo.

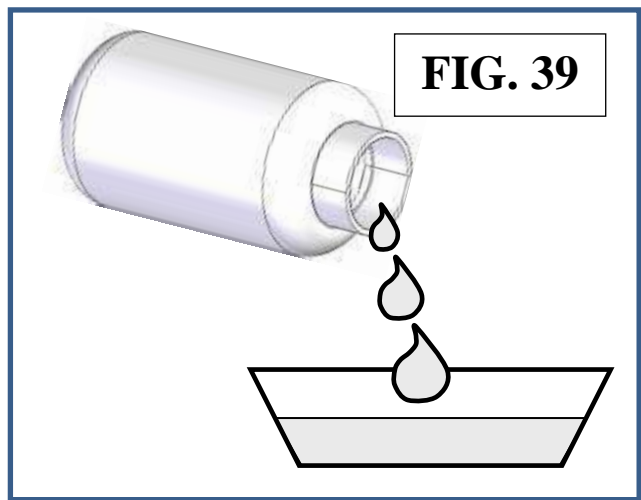
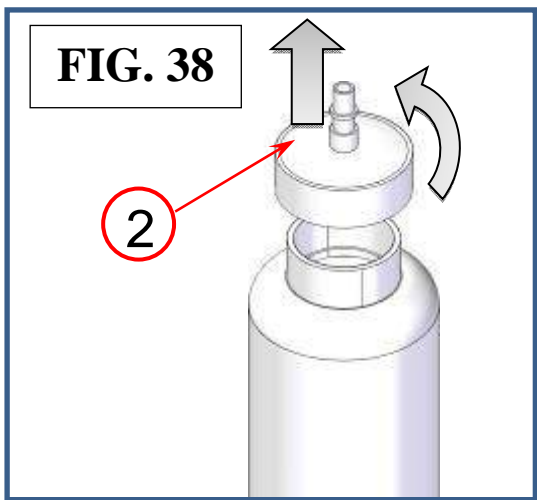
SVUOTERE CONTENITORE OLIO USATO

procedura:

1. premere il bottone dell'innesto rapido (rif 1, Fig.37) e disconnettere il contenitore tracciante
2. rimuovere la cartuccia dal proprio alloggiamento (rif.n, Fig.37).



3. svitare il tappo (rif 2, Fig.38) mentre si tiene il contenitore; svuotare il contenitore olio usato in un apposito contenitore per oli esausti (Fig.39).



4. riavvitare il tappo sul contenitore olio usato
5. riposizionare il contenitore agganciandolo all'attacco rapido, facendo attenzione di non esercitare una forza troppo elevata sulla bilancia in modo da non danneggiarla.

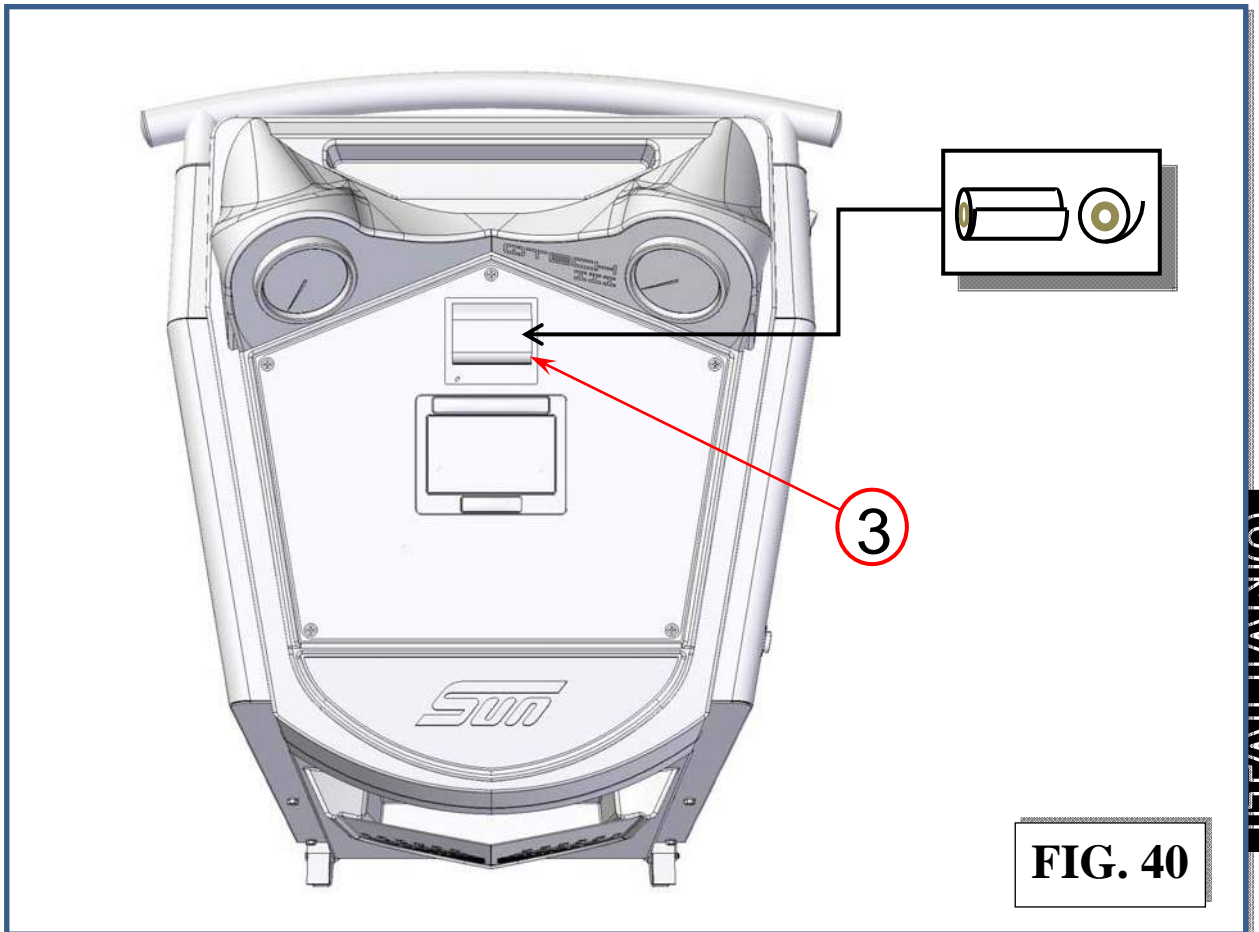
NOTA: Riporre la cartuccia facendo attenzione di non esercitare una pressione troppo elevata sulla bilancia in modo da non danneggiarla.

REPLACING THE PRINTER PAPER

Aprire il tappo stampante (rif 3, Fig.40), e sostituire il rotolo di carta termica con uno nuovo
Usare solo carta termica con le seguenti specifiche.

larghezza carta: 58 mm

diámetro massimo del rotolo di carta: 40 mm



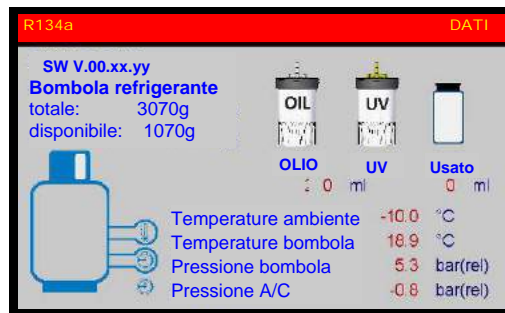
DATI

Questo menu mostra tutti i dati letti dalla macchina.

Dal menu PRINCIPALE:



Selezionare DATI (o premere il tasto “i” della tastiera), verrà visualizzata la seguente schermata:



- SW V: versione software
 - Bombola refrigerante:
 - ▣ totale: quantità totale di refrigerante presente dentro la bombola di stoccaggio
 - ▣ disponibile: quantità di refrigerante disponibile nella bombola di stoccaggio
 - OLIO/UV: somma delle quantità di OLIO e TRACCINATE presenti all'interno dei contenitori OLIO e TRACCIANTE
 - Temperatura ambiente: temperatura ambiente nelle vicinanze della stazione di servizio
 - Temperatura bombola: temperatura della bombola di stoccaggio refrigerante
 - Pressione bombola: pressione della bombola di stoccaggio refrigerante
 - Pressione A/C: pressione nei tubi di servizio
- Premere OK per tornare al MENU PRINCIPALE.

ÍNDICE

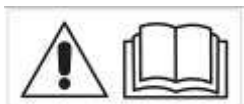
ÍNDICE	3
INTRODUCTION	6
<i>CUIDADO DEL MANUAL</i>	6
CONDICIONES DE GARANTÍA	7
INFORMACIÓN GENERAL	8
FIN DE LA VIDA ÚTIL	9
<i>ELIMINACIÓN DE BATERÍAS</i>	9
NORMAS DE SEGURIDAD.....	10
<i>REFRIGERANTE Y LUBRICANTE - DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL Y PRECAUCIONES</i>	11
<i>CONEXIÓN DE LAS MANGUERAS</i>	12
<i>PRECAUCIONES PARA LA MANIPULACIÓN Y USO DE FLUIDOS R134a</i>	12
<i>REGLAS PARA TRABAJAR CON FLUIDOS R1234yf</i>	13
PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO	15
CONFIGURACIÓN	16
<i>Disponer balanza de refrigerante:</i>	16
<i>Bloquear balanza de refrigerante:</i>	16
LA MÁQUINA	17
<i>CUERPO PLÁSTICO</i>	17
<i>PANEL DE CONTROL</i>	18
<i>SEÑALES LUMINOSAS(*)</i>	18
<i>TECLADO SELECTOR DE FUNCIÓN</i>	19
<i>VISUALIZAR ICONOS</i>	20
<i>COMPONENTES BÁSICOS</i>	22
<i>ALARMAS</i>	26
<i>CÓDIGO DE ERRORES</i>	27
OPERACIONES PRELIMINARES.....	31
PROCEDIMIENTO AUTOMÁTICO	33
<i>Editar DATOS DE vacío:</i>	34
<i>Editar DATOS DE aceite:</i>	34
<i>Editar DATOS DE UV:</i>	34
<i>Editar DATOS DE LLENADO DE GAS:</i>	34
<i>Editar modo LLENADO DE GAS :</i>	35
<i>PROCEDIMIENTO ARRANQUE AUTOMÁTICO</i>	35
PROCEDIMIENTO MANUAL	40
<i>RECUPERACIÓN DE ALTA PRECISIÓN</i>	40
<i>RECUPERACIÓN ESTÁNDAR</i>	42
<i>VACÍO</i>	43

<i>INYECCIÓN DE ACEITE+UV</i>	45
Editar datos ACEITE	45
Editar datos UV	45
Editar datos LLENADO DE GAS	45
Editar MODO LLENADO DE GAS	46
Procedimiento START	46
<i>LLENADO</i>	49
Editar datos LLENADO DE GAS	49
Editar MODO LLENADO DE GAS	49
Procedimiento START	49
<i>PURGA MANGUERAS</i>	52
<i>TEST `PRUEBA DEL NITRÓGENO</i>	54
PRUEBA DE NITRÓGENO (N ₂)	55
PRUEBA DE MEZCLA ₂ +H ₂)	57
<i>PURGA DEL SISTEMA A/C</i>	60
<i>ANALIZADOR DEL GAS</i>	62
<i>ESTERILIZADOR</i>	63
PROCEDIMIENTO ESPECIAL	64
CONFIGURACIÓN	65
<i>IDIOMA</i>	65
<i>OPCIONES</i>	66
<i>CONFIGURACIONES VACÍO</i>	67
<i>CONFIGURACIÓN ENSAYO N2</i>	68
<i>CONFIGURACIÓN CABECERA DE IMPRESIÓN</i>	69
<i>INGRESAR NÚMERO OPERADOR</i>	70
<i>CONTADORES</i>	71
<i>CONFIGURAR FECHA/HORA</i>	72
<i>CONFIGURACIONES ACEITE</i>	73
MANTENIMIENTO	74
<i>CALIBRACIÓN</i>	75
CELDA DE LA BOTELLA	76
CELDA DEL ACEITE	79
CELDA DEL ACEITE USADO	80
PRESIÓN DE LA BOTELLA	81
PRESIÓN A/C	83
PRESIÓN DEL EVAPORADOR	85
TEMPERATURA	87
RESTAURAR CALIBRACIÓN	88
<i>VACIADO DE MANGUERAS</i>	89
<i>LLENADO VACIO</i>	90
<i>CAMBIAR FILTRO SECADOR</i>	92
<i>CONTROL DE PRESIÓN A/C</i>	97
<i>PURGA DE AIRE MANUAL</i>	99
<i>ARCHIVO DE SERVICIOS</i>	100
BUSCAR POR PLACA	100
BUSCAR POR FECHA	101
EXTRAER ARCHIVO	102
<i>CAMBIO DEL CONTENEDOR DE ACEITE/UV</i>	103
<i>BOMBA DE VACÍO CAMBIO DE ACEITE</i>	104

<i>BOMBA DE VACÍO</i>	105
M1) RECARGA DE ACEITE	105
M.2) CAMBIO DE ACEITE	107
<i>LLENADO DEL NUEVO CONTENEDOR DE ACEITE RECARGABLE PLEGABLE</i>	110
<i>LLENADO DEL NUEVO CONTENEDOR UV RECARGABLE PLEGABLE</i>	111
<i>VACIADO DEL CONTENEDOR DE ACEITE USADO</i>	112
<i>REEMPLAZO DEL PAPEL DE LA IMPRESORA</i>	113
DATOS	114

INTRODUCTION

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 tornan 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

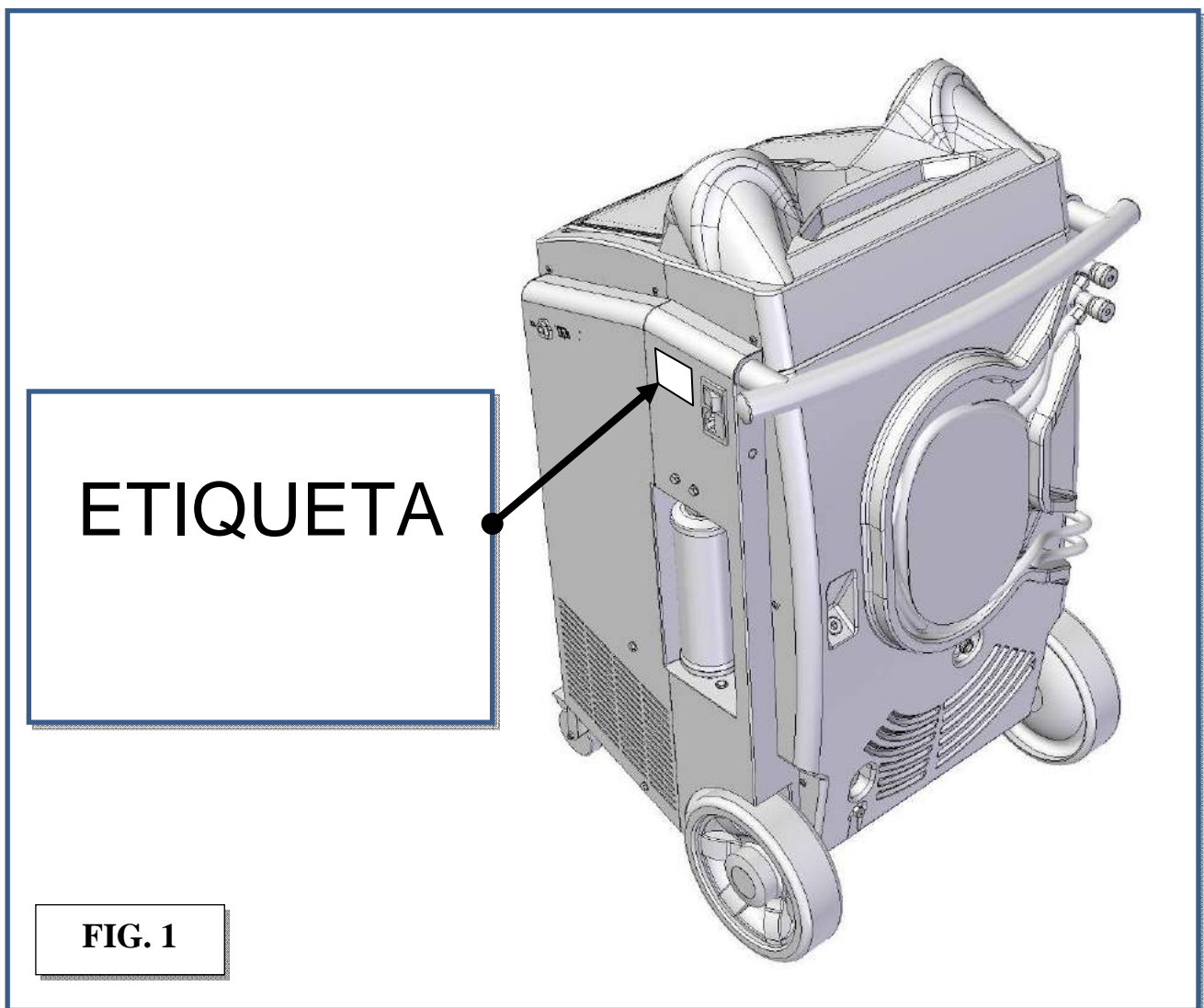
Remitirse al folleto de las CONDICIONES DE GARANTÍA suministrado con la máquina.

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:	1100 mm	Ancho:	640 mm
Profundidad:	680 mm	Altura:	90 kg
Temperatura operativa	10/50°C	Temperatura de almacenamiento	-25/+50°C

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).



FIN 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 los utiliza correctamente o desechados 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 (ref:1, Fig.2). Cuando se descarga, debe ser retirada por personal especializado en la demolición de la máquina.

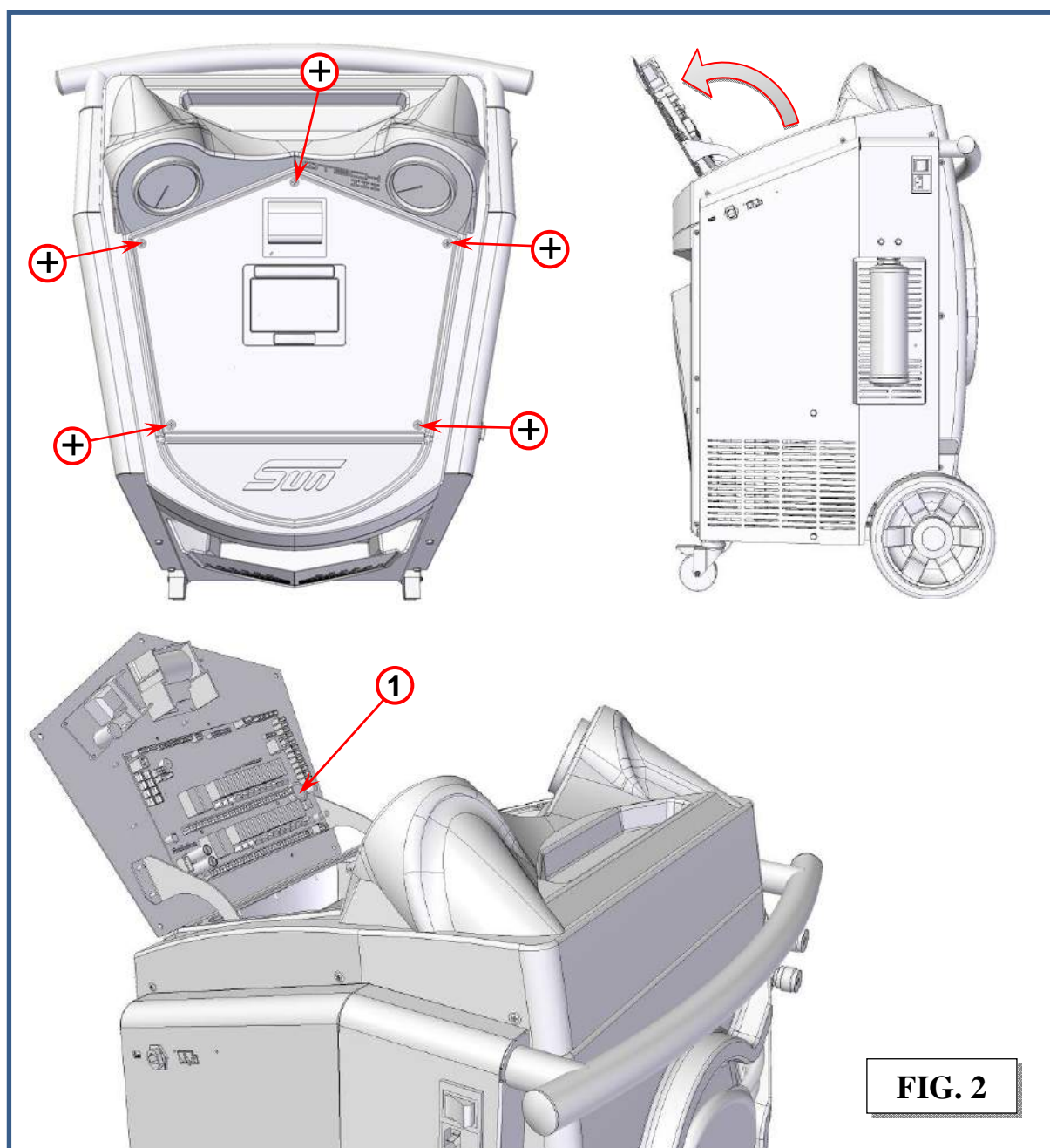


FIG. 2

NORMAS DE SEGURIDAD

Esta máquina es un equipo diseñado para recuperar exclusivamente R134a 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.



ATENCIÓN: algunas empresas automotriz montan en el colector de admisión del combustible un conector idéntico al de la baja presión de sistema A / C.

PELIGRO: NO conectar la estación de carga a este conector; es probable que se recupere 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.

ATENCIÓN: Los refrigerantes a vapor /gas R134a 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.

¡ATENCIÓN! La máquina ha de conectarse a un enchufe con una puesta a tierra eficiente.

ADVERTENCIA: Éste es un producto de Clase "A". En un ambiente doméstico, este aparato puede causar radiointerferencias e interferencias. En tales casos, el usuario puede tener que tomar las medidas adecuadas.

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 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 usar tanques 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 tiene que estar bloqueado ni cubierto.



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:

	<p>PRESIÓN DE SEGURIDAD: detiene el compresor en caso de presión excesiva</p> <p>VÁLVULA DE SEGURIDAD: se abre cuando la presión dentro del sistema alcanza el nivel de presión por debajo de los límites estimados.</p> <p>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.</p>
	<p>NO ESTÁ PERMITIDO NINGÚN TIPO DE ADULTERACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD MENCIONADOS ANTERIORMENTE</p>

PRECAUCIONES PARA LA MANIPULACIÓN Y USO DE FLUIDOS R134a

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, 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 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 cerca de llamas libres y elementos incandescentes. No existen evidencias de riesgos derivados de absorción transdérmica de R134a. 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 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.



ATENCIÓN

El empleador (o jefe de seguridad) está obligado a velar para 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.

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.

Retirar las protecciones bajo las balanzas de refrigerante como a continuación:

Disponer balanza de refrigerante:

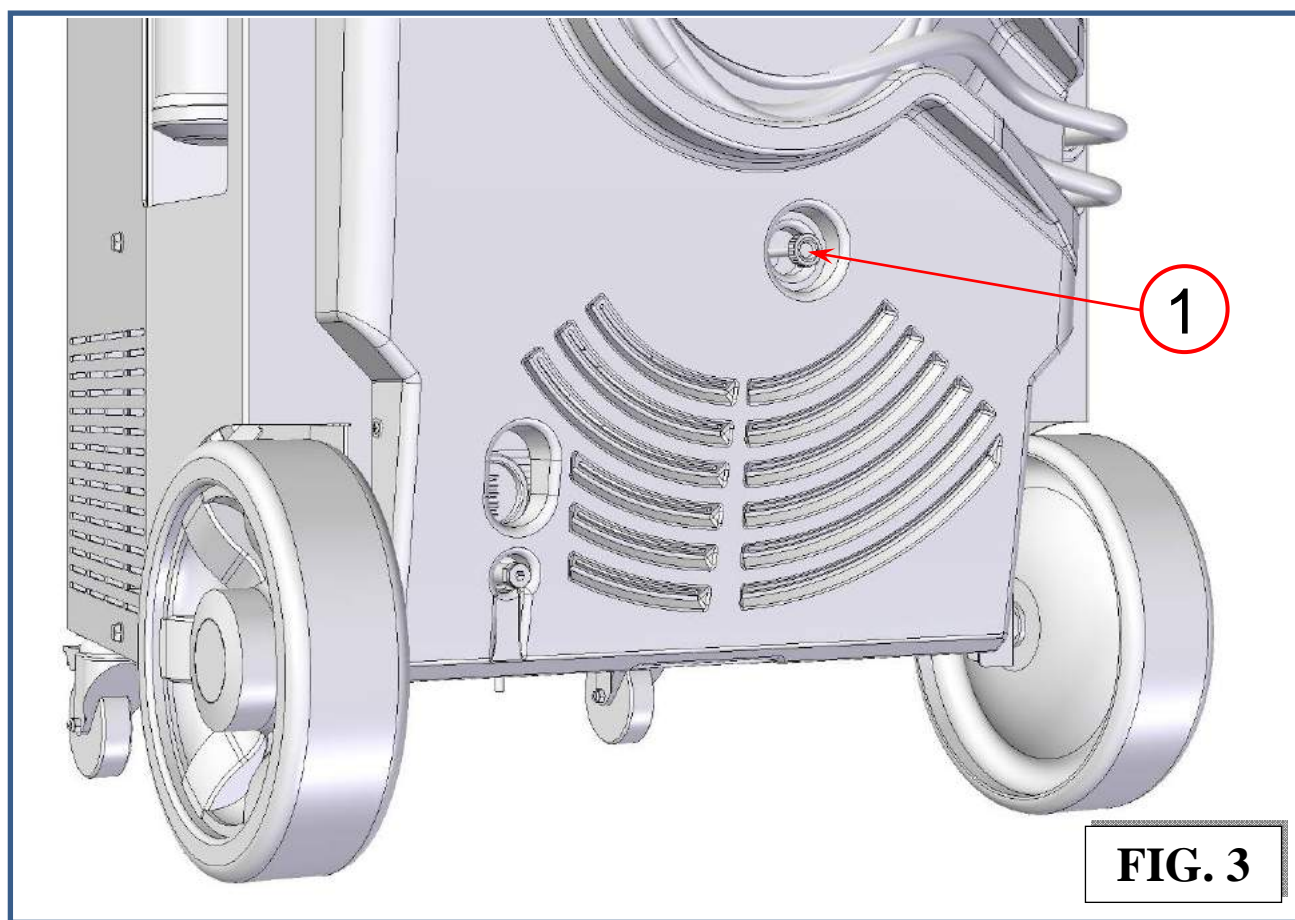
- A fin de eliminar las protecciones bajo la balanza de refrigerante el tornillo (ref.1, Fig.3) tiene que ser desenroscado por completo.
- Conectar la máquina al suministro eléctrico y encenderla.
- Controlar si el valor de balanza de refrigerante es correcto.

Bloquear balanza de refrigerante:

NOTA: en caso que el equipo tenga que ser transportado, la botella balanza de refrigerante debe ser bloqueada en su lugar como sigue:

1. Encender la máquina.
2. Apretar el tornillo (ref.1, Fig.3) hasta que la pantalla indique disponibilidad CERO.

NOTA: Controlar que los contenedores del aceite estén colocados correctamente en sus asientos.



LA MÁQUINA

CUERPO PLÁSTICO

Remitirse a la Fig.4

1. Cuerpo plástico frontal
2. Cuerpo plástico posterior
3. Cuerpo plástico superior

Desmontaje: Desenroscar los 6 tornillos marcados (+)

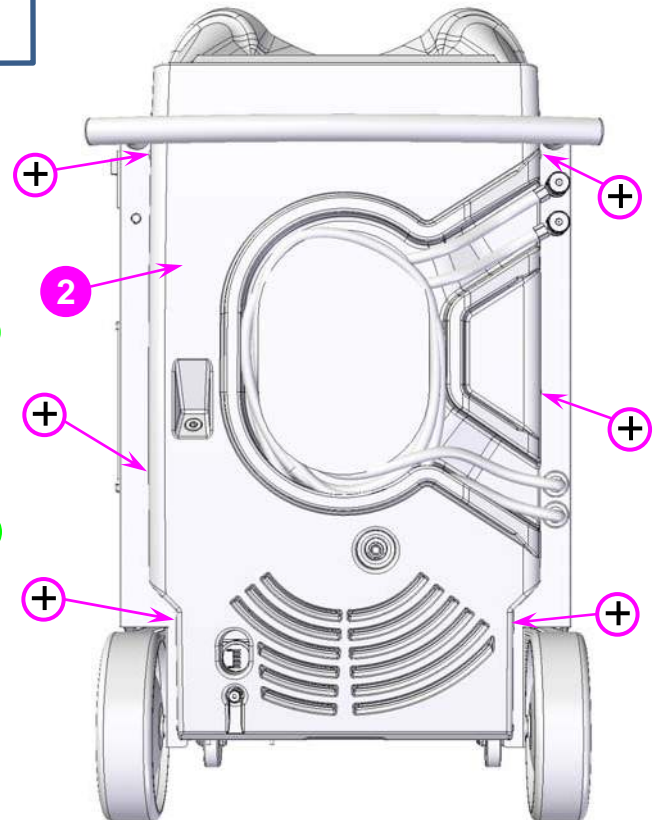
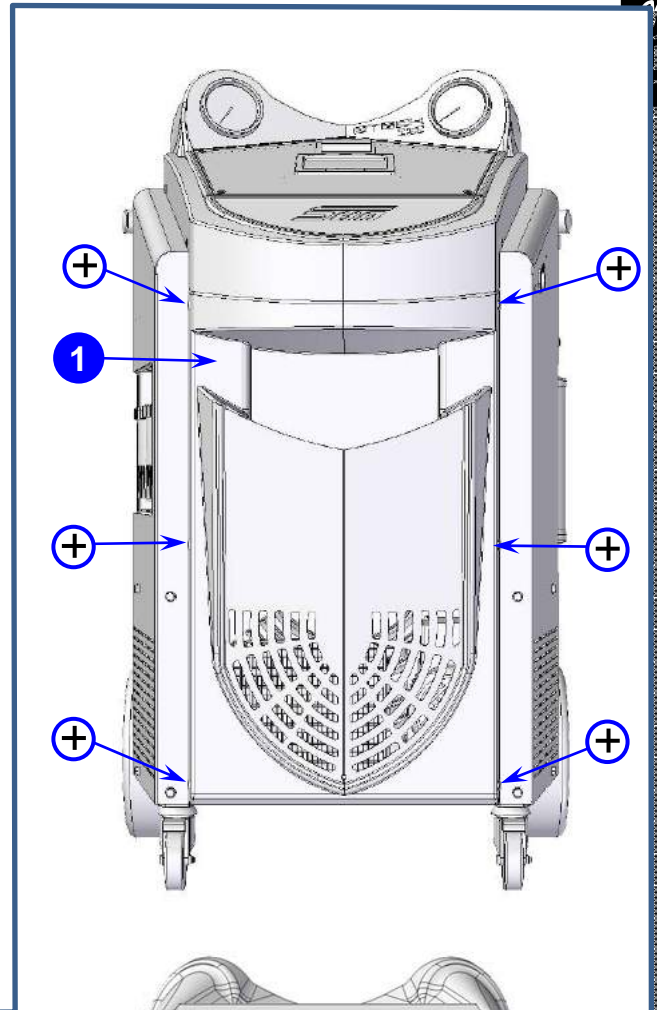
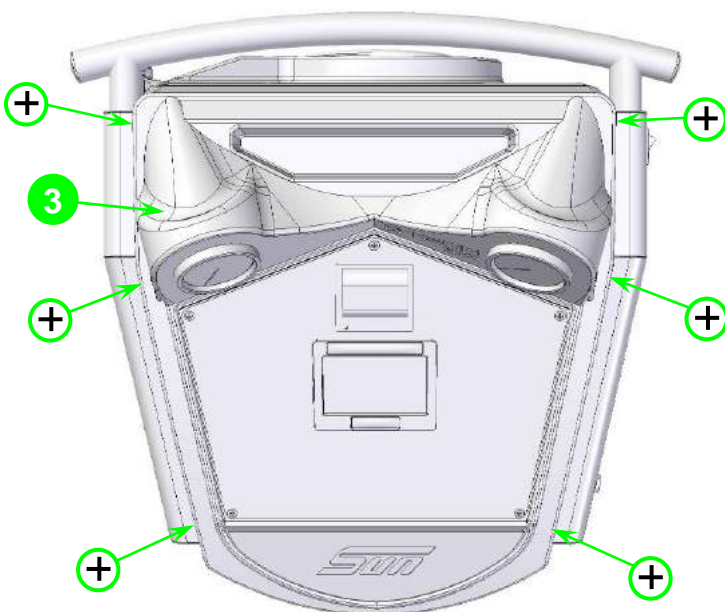


FIG. 4



PANEL DE CONTROL

Remitirse a la Fig.5 :

- 1) Manómetro de alta presión
- 2) Manómetro de baja presión
- 3) Impresora
- 4) Pantalla gráfica a color de 5"
- 5) Teclado
- 6) Luz LED (*)

(*) si está instalada, depende del modelo de máquina

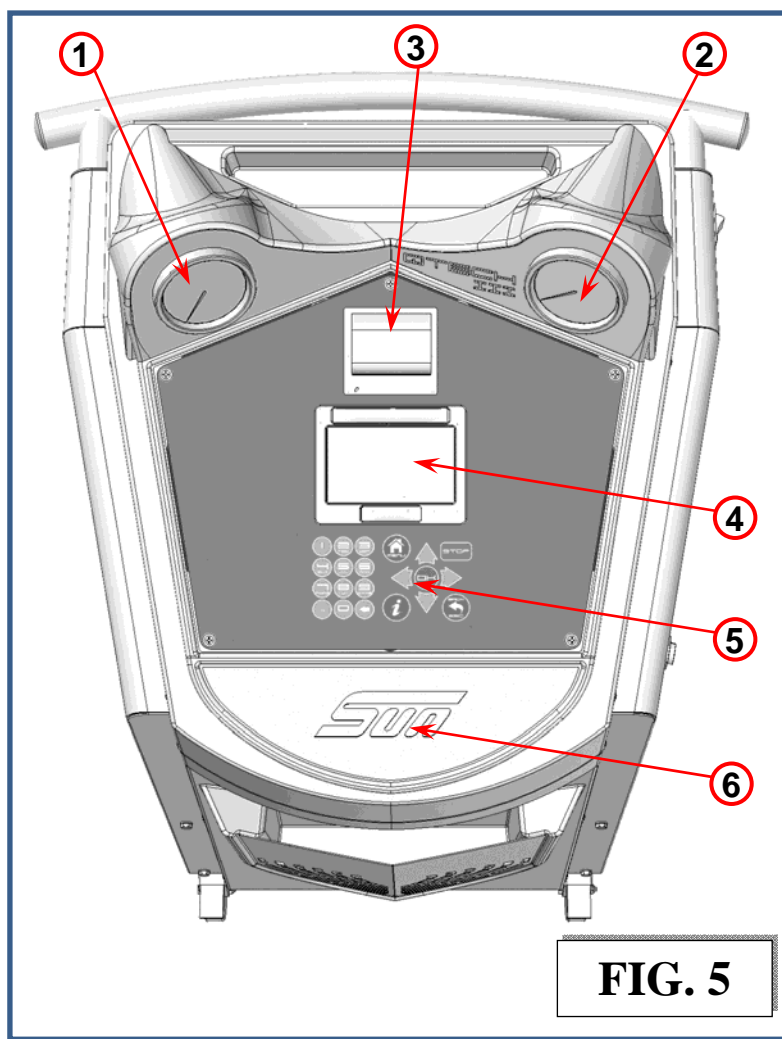


FIG. 5

SEÑALES LUMINOSAS(*)





Sólo si la máquina tiene una luz a LED (ref. 6, Fig.5)

Las señales luminosas son las siguientes:

- AZUL (FIJA): máquina en estado de espera
- VERDE (FIJA): procedimiento en ejecución
- VERDE (INTERMITENTE): procedimiento completado
- AMARILLO (INTERMITENTE): mensaje de advertencia
- ROJO (INTERMITENTE): mensaje de alarma

VISUALIZAR ICONOS

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 DE ALTA PRECISIÓN	activa un menú que ayuda al usuario a realizar una fase de reciclado/recuperación de alta precisión
	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	activa un menú que ayuda al usuario a realizar la fase de vacío
	INYECCIÓN DE ACEITE / UV	activa un menú que ayuda al usuario a realizar la inyección de aceite/uv seguida de la fase de llenado de gas
	LLENADO DE GAS	activa un menú que ayuda al usuario a realizar la fase de llenado de gas
	DISPOSITIVOS	activa el menú dispositivos
	PURGA MANGUERAS	activa un menú que ayuda al usuario a realizar la PURGA DE LAS MANGUERAS
	PRUEBA DE NITRÓGENO	activa un menú que ayuda al usuario a realizar la PRUEBA DE NITRÓGENO
	PURGA A/C	activa un menú que ayuda al usuario a realizar la PURGA A/C
	ANALIZADOR DEL GAS	activa un menú que ayuda al usuario a realizar el ANÁLISIS DEL GAS
	ESTERILIZADOR	activa un menú que ayuda al usuario a realizar la ESTERILIZACIÓN DEL SISTEMA A/C
	DIAGNÓSTICO	activa un menú que ayuda al usuario a realizar el DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA A/C

	PERSONALIZAR	activa un menú que ayuda al usuario a configurar una secuencia rápida personalizada de carga/prueba fuga/vacío/recuperación.
	CONFIGURACIÓN	activa el menú de configuración de la estación de servicio
	MANTENIMIENTO	activa el menú de mantenimiento de la estación de servicio
	DATOS	activa el menú que contiene toda la información de la estación de servicio

COMPONENTES BÁSICOS

Remitirse a la Fig 7

- a) Puerto USB
- b)
- c) Interruptor principal
- d) Fusible
- e) Enchufe para conexión eléctrica
- f) Enchufe esterilizador (*)
- g) Esterilizador (*)
- h) Rejilla de ventilación

(*) si está instalada, depende del modelo de máquina

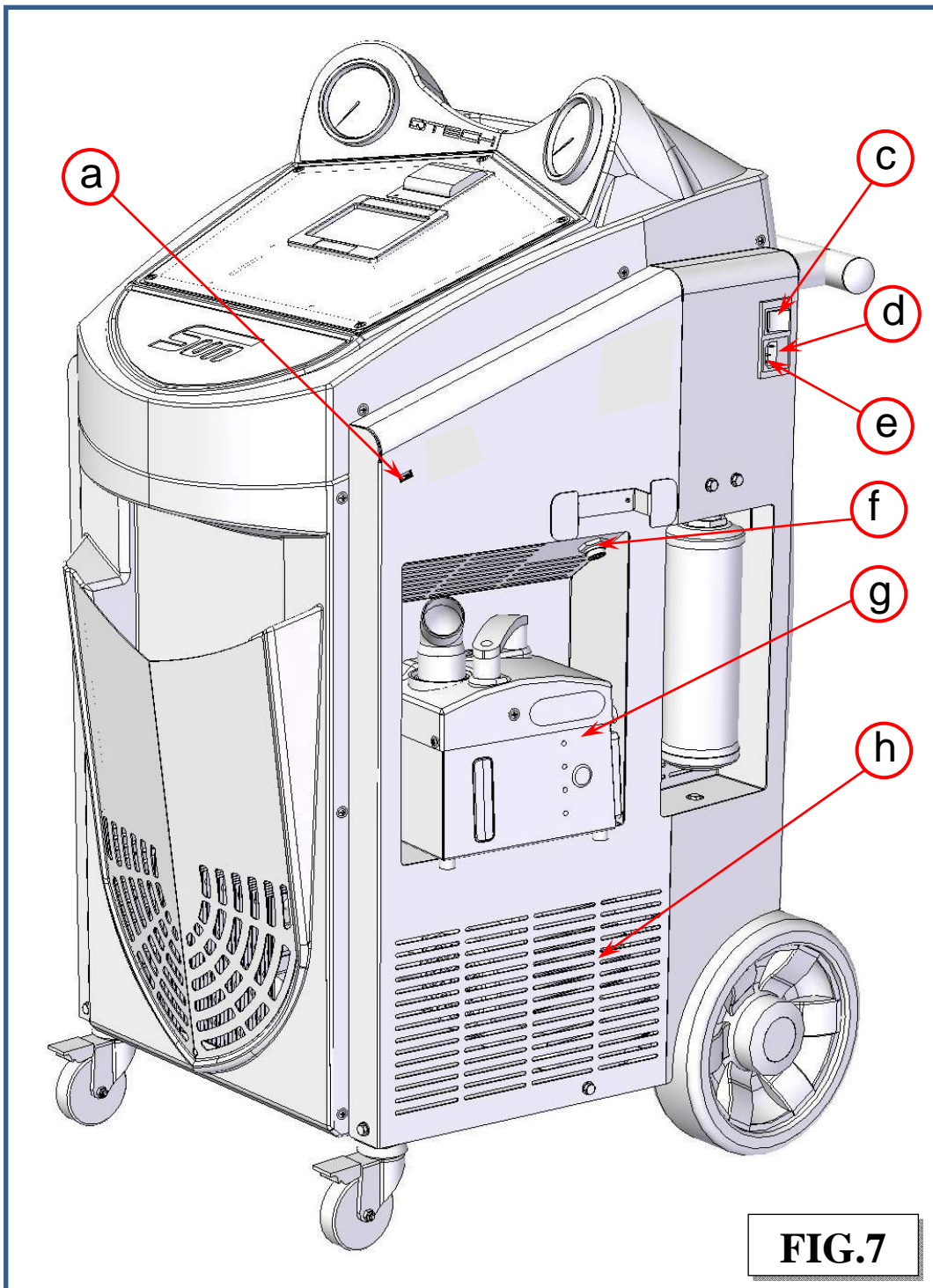


FIG.7

Remitirse a la Fig 8

- i)
- j)
- k) Nueva balanza Aceite / UV
- l) Balanza de aceite usado
- m) Condensador+Ventilador
- n) Rueda giratoria delantera
- o) Colector
- p) Panel de control basculable

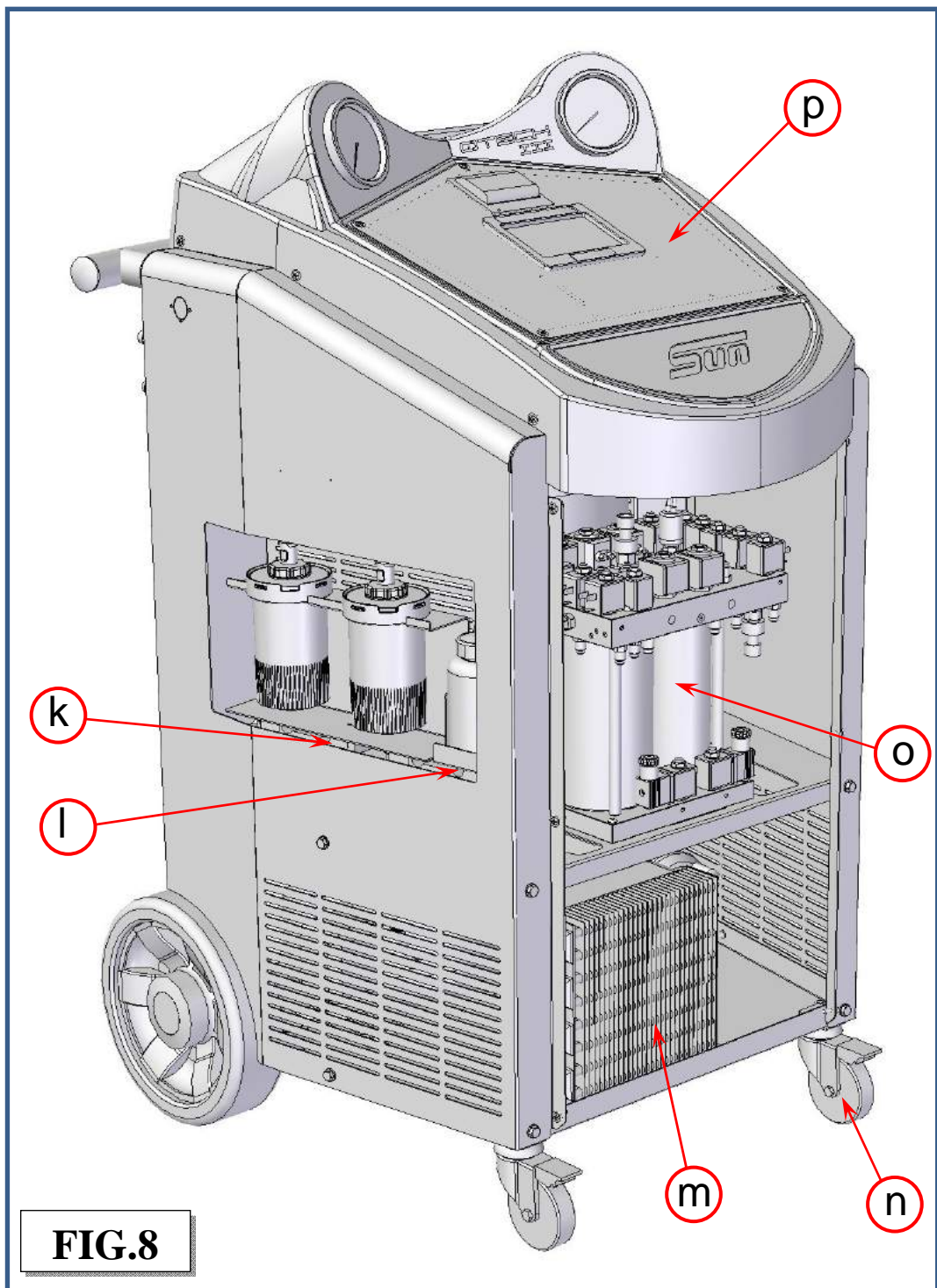


FIG.8

Remitirse a la Fig 9

- q) Filtro fuente de alimentación
- r) Tapón de llenado de la bomba de aceite
- s) Pomo de bloqueo botella de refrigerante
- t) Rueda trasera
- u) Nuevo contenedor de aceite (*)
- v) Contenedor de aceite usado
- w) Contenedor UV (*)
- x) Conexión analizador externo (*)

(*) si está instalada, depende del modelo de máquina

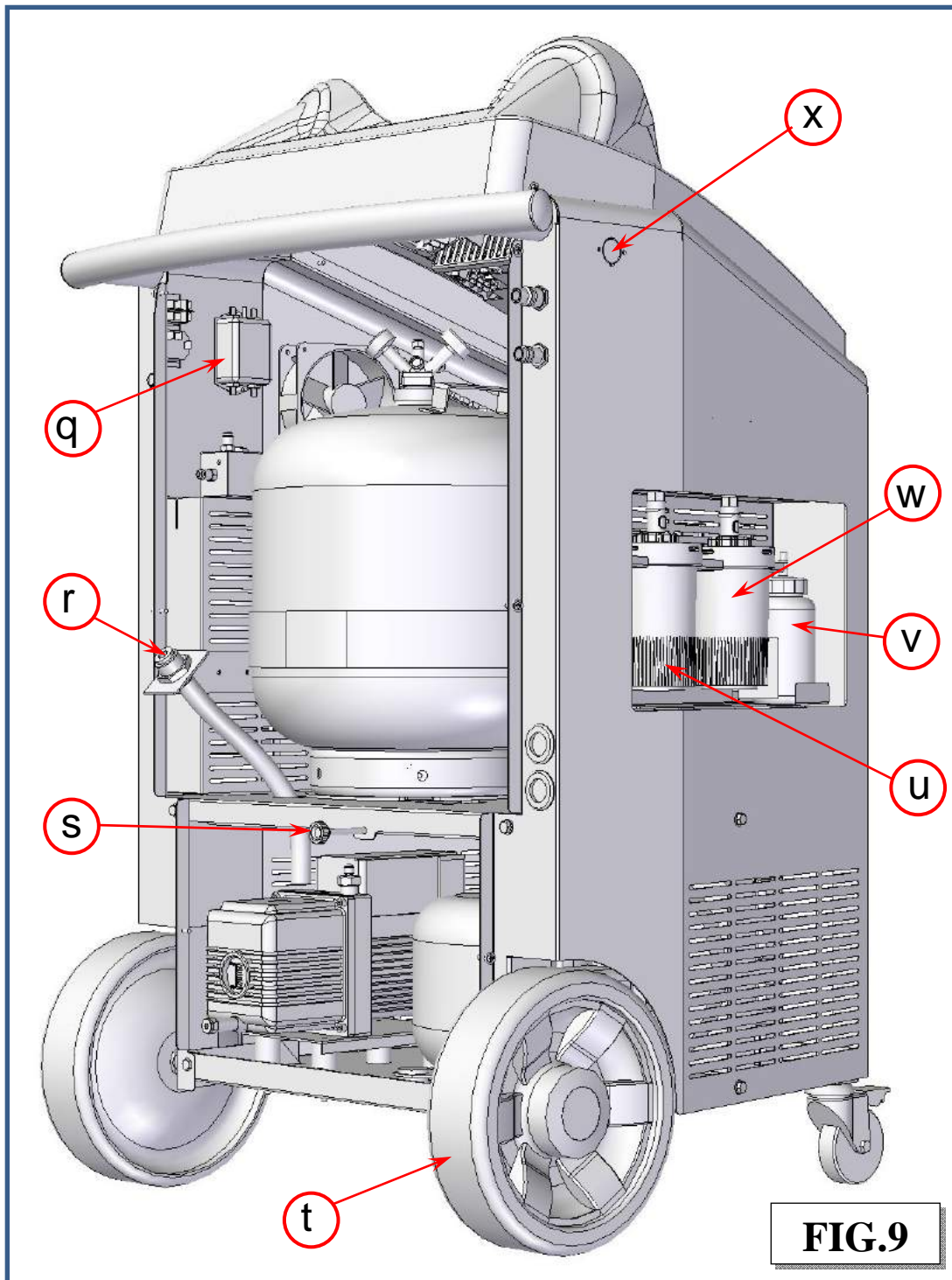


FIG.9

Remitirse a la Fig 10

- y) Alimentación 5V
- z) Filtro del secador
- 1) Bomba de vacío
- 2) Compresor
- 3) Salida manguera de servicio LP
- 4) Salida manguera de servicio HP
- 5) Conexión rápida LP
- 6) Conexión rápida HP
- 7) Empuñadura
- 8) Portaherramientas
- 9) Placa madre

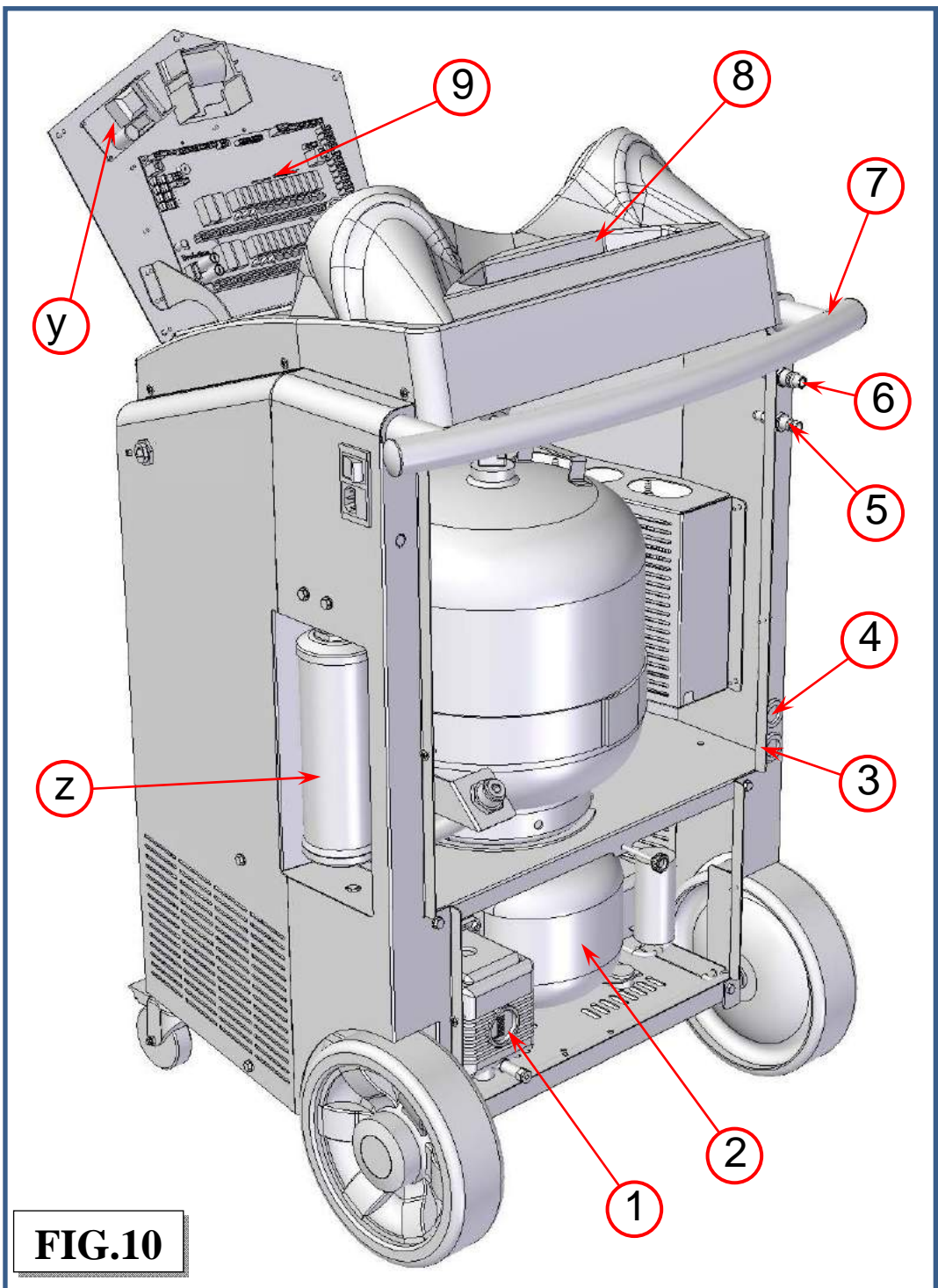


FIG.10

ALARMAS

ALARMA DE ALTA PRESIÓN: Un localizador avisa cuando la presión del fluido en el circuito es demasiado alta (20bar). La operación de recuperación se ha interrumpido automáticamente.

ALARMA BOTELLA LLENA: un localizador avisa cuando la botella se llena a más del 80% de la capacidad máxima (depende del modelo de máquina: 18kg para una botella de 22l, R134a o 10kg para una botella de 12l R1234yf). La operación de RECUPERACIÓN se interrumpe automáticamente (para cancelar esta alarma, cargar uno o más sistemas A/C antes de recuperar más refrigerante).

ALARMA BOTELLA VACÍA: El localizador y el LED avisan cuando la cantidad de fluido refrigerante contenido en la botella es baja (menor de 2 kg.).

CAMBIAR EL ACEITE DE LA BOMBA DE VACÍO: el localizador avisa después de 20 horas de trabajo de la bomba de vacío; cambiar el aceite de la bomba de vacío

ALARMA DE SERVICIO: El localizador y el LED avisan cuando el total recuperado ascienda a 100 kg. de refrigerante. Para desactivar la alarma, reemplazar los filtros y la bomba de vacío del aceite. Un código de cancelación de alarma es suministrado con los filtros de repuesto.

CÓDIGO DE ERRORES

Error #1: ANALIZADOR: mensaje de error visualizado cuando la lectura de aire o gas es variable.

- Solución: alejar la estación de fuentes de interferencias EMF (campo electromagnético) o RFI (radioeléctricas), como transmisores de radio o soldadoras.

Error #2: ANALIZADOR: mensaje de error visualizado cuando la lectura de aire o gas es excesivamente alta.

- Solución: alejar la estación de fuentes EMF o RFI, como transmisores de radio o soldadoras.

Error #3: ANALIZADOR: mensaje de error visualizado cuando la calibración de aire da como resultado un nivel bajo.

- Solución: evitar que el refrigerante se filtre dentro la línea de muestreo durante la calibración del aire.
- Solución: procurar que todo el refrigerante de la atmósfera se disipe antes de realizar la calibración por aire.

Error #4: ANALIZADOR: mensaje de error visualizado cuando la unidad supera la temperatura máxima de funcionamiento.

- Solución: desplazar la unidad a una zona donde la temperatura ambiente se ajuste al rango especificado para su funcionamiento.

Error #5: ANALIZADOR: mensaje de error visualizado cuando la muestra de refrigerante contiene una cantidad de aire excesiva, o bien cuando el flujo de la muestra se ha reducido o es nulo a causa de una obstrucción de la línea de muestreo. Este es el código de error que indica al usuario que ha de cambiar los filtros. Debería considerarse más una recomendación que un error.

- Solución: verificar si la toma rápida está abierta.
- Solución: verificar que el filtro del analizador de gas no está bloqueado a causa de residuos o aceite.
- Solución: sustituir los filtros del analizador de gas.

Error #6: FUGAS INSTALACIÓN: mensaje de error visualizado cuando el sistema A/C no es hermético

- Solución: verificar las conexiones entre los tubos de servicio y los enchufes rápidos, y hacer un nuevo test de vacío solo en los tubos de servicio de 5 minutos. Si hay siempre el problema, eliminar el resto del aceite en los tubos de servicio haciendo un llenado de 100g en los tubos y una recuperación, y repetir el test de vacío siempre en los tubos de servicio de 5 minutos.

N.B. si el test de vacío en los tubos de servicio pasa, significa que el sistema de A / C tiene una pérdida que debe ser localizada utilizando un detector de fugas.

Error #7: PRESENCIA REFRIGERANTE INSTALACIÓN: mensaje de error visualizado cuando en el momento de iniciar el vacío, la unidad de recarga detecta presión dentro del sistema:

- Solución: efectuar un procedimiento de recuperación

Error #8: VACÍO INSUFICIENTE: mensaje de error visualizado antes de la carga si el valor del vacío es > 400mbar.

- Solución: realizar un breve procedimiento de vacío

Error #9: DEPÓSITO TRAZADOR VACÍO: mensaje de error visualizado cuando la estación de recarga no puede llevar a cabo la inyección de la cantidad fijada de trazador.

- Solución: rellenar el depósito con la cantidad adecuada de trazador para compresores, o sustituir el cartucho si no es recargable.

NOTA: usar un trazador no recomendado por el fabricante invalidará la garantía.

Error #10: DEPÓSITO ACEITE VACÍO: mensaje de error visualizado cuando la estación de recarga no puede llevar a cabo la inyección de la cantidad fijada de aceite.

- Solución: rellenar el depósito con la cantidad adecuada de aceite nuevo para compresores, o sustituir el cartucho si no es recargable.

NOTA: utilizar únicamente aceite recomendado por el fabricante del vehículo. No utilizar nunca aceite usado.

Error #11: GAS DISPONIBLE INSUFICIENTE: mensaje de error visualizado durante la carga, cuando se selecciona una cantidad de gas superior al gas disponible.

- Solución: rellenar la botella interna, remitirse al apartado homónimo del manual de uso.

Error #12: PERDIDA EN VACIO (lavado) : mensaje de error que aparece durante el lavado de sistema, hay perdidas durante el test de vacio; sistema A/C no esta hermetico

- Solución: verificar las conexiones, y repeter el procedimiento

Error #13: FUGAS DE PRESIÓN (lavado): mensaje de error visualizado durante el lavado de la instalación, se detectan fugas durante el test por presión; sistema A/C no hermético.

- Solución: verificar las conexiones y repetir el procedimiento. Si el problema persiste, buscar la fuga mediante los instrumentos apropiados (trazador o detector de fugas electrónico).

Error #14: INSTALACIÓN VACÍA: mensaje de error visualizado cuando se selecciona un procedimiento de recuperación, pero no se detecta presión dentro de la instalación.

- Solución: verificar la conexión y el cierre de los adaptadores, si tras estas comprobaciones la máquina continúa dando el mismo error, significa que la instalación A/C está vacía.

Error #18: CANTIDAD FIJADA INFERIOR A 100 g: mensaje de error visualizado durante la carga cuando se fija una cantidad de gas inferior a 100 g (tanto en procedimiento automático como manual).

- Solución: depositar una cantidad de gas igual o superior a 100 g.

Error #21: TEST N₂ NO FINALIZADO: este mensaje de error se visualiza en el encendido, si previamente no se ha realizado un TEST DE NITRÓGENO (por ejemplo, provoca la desconexión de la estación de recarga).

- Solución: seguir las instrucciones en vídeo para purgar el nitrógeno de la estación de recarga.

Error #22: PRESIÓN N₂ INSUFICIENTE: mensaje de error visualizado durante el TEST DE NITRÓGENO debido a que la presión de carga del nitrógeno es muy baja y no es suficiente para la correcta realización del test.

- Solución: verificar las conexiones entre la botella de nitrógeno externa y la estación de recarga, verificar que la botella de nitrógeno externa esté abierta, y que el regulador de presión esté colocado entre 8 y 12 bar.

Error #23: FUGAS TEST N₂: mensaje de error visualizado cuando la estación de recarga detecta fugas durante el TEST DE NITRÓGENO. Sistema A/C no hermético.

- Solución: verificar las conexiones y repetir el procedimiento. Si persiste el problema, buscar la fuga utilizando una combinación N₂+H₂ y el detector de fugas apropiado.

Error #26: ERROR COMUNICACIÓN: mensaje de error visualizado cuando la estación de recarga pierde la conexión con el sistema de higienización o el analizador externo.

- Solución: verificar las conexiones eléctricas del sistema de higienización o el analizador externo con la estación de recarga. Apagar y encender la estación de recarga.

Error #27: VOLUMEN ACEITE INSUF: mensaje de error visualizado cuando la cantidad de aceite/trazador fijada es superior a la cantidad disponible.

- Solución: rellenar el depósito aceite/trazador.

NOTA: utilizar un trazador no recomendado por el fabricante invalidará la garantía.
NOTA: utilizar únicamente aceites recomendados por el fabricante del vehículo. No utilizar nunca aceite usado.

Error #30: CONTROLAR CONEXIONES: mensaje de error visualizado cuando el caudal de carga es demasiado bajo.

- Solución: verificar la correcta apertura de las tomas rápidas, verificar que la cantidad de gas de la botella es > 3 kg, si no es así, rellenar la botella interna.
- En raras ocasiones, puede ser que la temperatura del compartimiento del motor del vehículo sea muy alta en comparación con la de la estación de carga, esto puede ser causa de un equilibrio inmediato entre la presión de la botella y la presión A/C y causando una desaceleración o interrupción del llenado. Para evitar esto, es recomendable no hacer un relleno de A/C en un vehículo al sol o en un vehículo con motor en marcha.

Error #32: BOTELLA EXTERNA VACÍA: mensaje de error visualizado durante la carga de la botella interna, cuando la presión baja a cero antes de completar la carga.

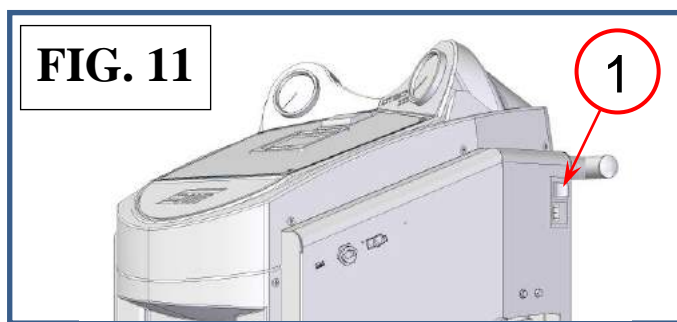
- Solución: verificar las conexiones, los adaptadores y los grifos de la botella externa; si la botella externa está vacía, sustituirla con una llena y repetir la carga.

Error #33: ALARMA DE ALTA PRESIÓN: mensaje de error visualizado durante el proceso de recuperación, llenado de la botella interna, vaciado de los tubos, lavado tubos o lavado del sistema A/C, hay este error cuando la presión hidráulica alcanza aproximadamente 20 bar. Las causas pueden ser:

- El equipo de carga esta en un ambiente donde la temperatura es muy alta. Solución : esperar un tiempo suficiente por enfriar el equipo de carga antes de empezar el nuevo procedimiento interrumpido
- El numero de servicios realizados es excesivo. Solución: esperar un tiempo suficiente por enfriar el equipo de carga antes de empezar el nuevo procedimiento interrumpido
- uno de los grifos de la botella esta cerrado. Solución : abrir el grifo y empezar nuevamente el procedimiento interrumpido.

OPERACIONES PRELIMINARES

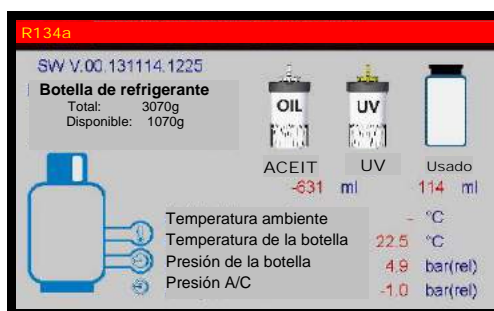
- Controlar el interruptor principal (ref.1, Fig.11) está configurado en O. Conectar la máquina a la alimentación eléctrica y encenderla.



- Cuando se pone en marcha en la pantalla se visualiza el nombre de la máquina, la versión del sw, la fecha de lanzamiento:

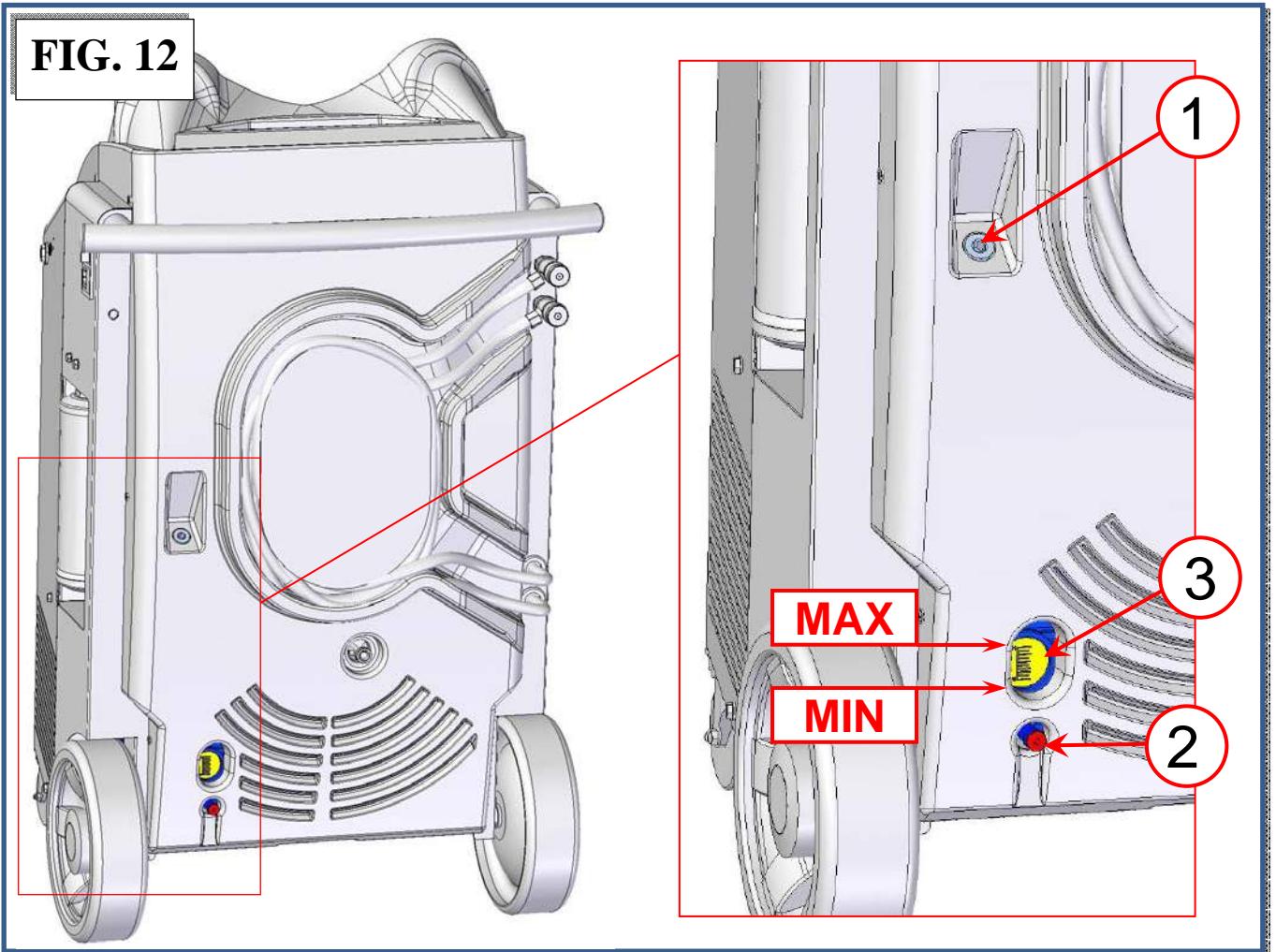


- Se visualiza el MENÚ DATOS durante 10 segundos (para salir antes de este menú, pulsar ATRÁS):



- El usuario puede verificar todos los datos de la máquina:
 - Controlar que los contenedores del ACEITE y UV 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 cc, 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 la botella. Si este no fuera el caso, llenar la botella a bordo de la máquina desde una botella de refrigerante externo apropiado siguiendo el procedimiento descrito en el LLENADO DE BOTELLA (MANTENIMIENTO ORDINARIO)

- - Controlar que el indicador de nivel de la bomba de vacío de aceite (ref.3, Fig.12) muestra al menos una mitad completa . Si el nivel está bajo, agregar aceite según se explica en la sección MANTENIMIENTO.



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 imprimen automáticamente 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 al lado de baja presión y el ROJO al lado de alta presión. Si el sistema A/C está equipado con un solo acoplamiento de conexión rápida para alta o baja presión, conectar sólo la manguera relativa.

Desde el MENÚ PRINCIPAL:



Seleccionar PROCEDIMIENTO AUTOMÁTICO, se visualizará la siguiente pantalla (sólo si en la máquina se ha instalado el Hardware para vehículos híbridos):



Seleccionar VEHÍCULO ESTÁNDAR o VEHÍCULO HÍBRIDO. Se visualizará la siguiente pantalla:



NOTA: Cuando está seleccionado VEHÍCULO HÍBRIDO está inhabilitado UV (salvo HÍBRIDO UV).

NOTA: usar las flechas para desplazarse a través de las opciones de menú, después usar el teclado para modificar los parámetros del procedimiento

Editar DATOS DE vacío:

usar el TECLADO para ingresar el nuevo valor de TIEMPO DE VACÍO, pulsar OK para confirmar, ATRÁS para volver.

NOTA: usar CONFIGURACIÓN VACÍO para cambiar la duración del CONTROL DE FUGAS.

NOTA: si el TIEMPO DE VACÍO seleccionado es inferior a 15 minutos se visualizará la siguiente advertencia desplegable::



Pulsar SÍ para continuar o NO para volver atrás.

Editar DATOS DE aceite:

Usar la flecha para seleccionar ACEITE, después usar las teclas 0 a 9 para escribir el volumen de aceite a inyectar o seleccionar AUTO para reintegrar la misma cantidad de aceite extraído durante la Recuperación.

Editar DATOS DE UV:

Usar la flecha para seleccionar UV *, después usar las teclas 0 a 9 para ingresar el volumen de UV a inyectar (tipo "0" para no inyectar UV)

** UV está desactivado mientras se abastece un VEHÍCULO HÍBRIDO*

Editar DATOS DE LLENADO DE GAS:

NOTA: Para la mayoría de los sistemas la cantidad de fluido a reabastecer está indicado en una placa que se encuentra en el compartimiento del motor del vehículo. Si se desconoce dicha cantidad, buscarla en los manuales respectivos.

Usar la flecha para seleccionar LLENADO GAS, después usar las teclas 0 a 9 para ingresar la cantidad (en gramos) de refrigerante a cargar en el sistema A/C.

NOTA: Si está instalada la BASE DE DATOS, puede usarse para ingresar el valor de refrigerante en el campo LLENADO DE GAS.

si el llenado de gas es inferior a **100 gramos se visualizará la siguiente advertencia emergente:**



No está permitido el llenado de gas inferior a 100 gramos, pulsar OK y después ingresar una cantidad mayor de gas de llenado.

Editar modo LLENADO DE GAS :

Seleccionar el modo de conexión:

- HP+LP llenar el refrigerante desde ambos puertos de servicio HP y LP
- HP para llenar el refrigerante sólo desde el puerto de servicio HP,
- LP para llenar el refrigerante sólo desde el puerto de servicio LP,

PROCEDIMIENTO ARRANQUE AUTOMÁTICO

Después de haber seleccionado todos los datos del procedimiento, pulsar OK para continuar. Si está habilitado el esterilizador, se visualizará la siguiente pantalla:



Seleccionar Sí para realizar la PURIFICACIÓN durante el PROCEDIMIENTO AUTOMÁTICO (remitirse a [Manual de instrucciones del esterilizador \[MANU040.IGN\]](#)), o pulsar No para saltarlo, después se visualizará la siguiente pantalla:



Ingresar la placa del vehículo, pulsar OK para confirmar. ATRÁS para volver atrás.

NOTA: las teclas numéricas incluyen un alfabeto que se utiliza de manera similar a la mensajería de texto; por ejemplo: pulsar “2” una vez para mostrar “A”, dos para la “B”, tres para la “C”, cuatro para el “2”.

Si se ha instalado el analizador de gas, la máquina controlará la pureza del gas refrigerante en el sistema A/C antes de iniciar la recuperación (remitirse a Manual de instrucciones del analizador de gas [MANU043.ANL]).

Después se visualizará la PANTALLA RESUMEN:

R134a PROCEDIMIENTO AUTOMÁTICO	
TIEMPO DE VACÍO	1 min
INYECCIÓN DE ACEITE	0 ml
UV	0 ml
LLENADO DE GAS	333 g
MODO DE CONEXIÓN	HP + LP
PLACA VEHÍCULO	63652
Pulsar OK para iniciar el procedimiento	

Pulsar OK para configurar los valores visualizados e iniciar el procedimiento, ATRÁS para volver atrás.

Se abrirá la siguiente ventana:



Conectar y abrir el acoplamiento al sistema A/C, después pulsar OK, pulsar ATRÁS para volver atrás.

iniciará el PROCDIMIENTO AUTOMÁTICO, y se visualizará la siguiente pantalla:

R134a PROCEDIMIENTO AUTOMÁTICO	
EXTRACCIÓN GAS DESDE SISTEMA A/C I. FASE	
Gas recuperado	0 g
Presión de la botella	6.6 bar(rel)
Presión A/C	3.9 bar(rel)
Temperatura de la botella	19.9 °C
RECUPERACIÓN / RECICLAJE	

Durante la fase de recuperación, la máquina visualiza 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.

R134a PROCEDIMIENTO AUTOMÁTICO	
DESCARGA DEL ACEITE USADO	
Gas recuperado	60 g
Presión de la botella	5.2 bar(rel)
Aceite recuperado	0 ml
0:15	
RECUPERACIÓN / RECICLAJE	

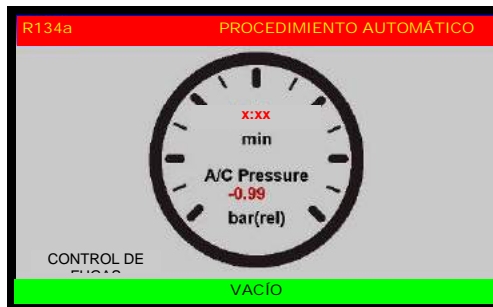
La máquina controla si hay aire en la botella y, si fuese necesario, purga el gas no condensable. La máquina descargará automáticamente el gas no condensable.

Permitiendo a la máquina que complete totalmente el procedimiento se reducirán los riesgos de flujos de retorno que pueden causar un excesivo gas no condensable a recargarse en el sistema de aire acondicionado. Si el refrigerante residual en el sistema A/C aumentase la presión durante esta fase, la máquina iniciará automáticamente a recuperar el 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:



(¡ATENCIÓN! Si el tiempo de vacío es < a 15 minutos, entonces la prueba no es fiable). Si se hallasen fugas, la máquina se parará automáticamente y se visualizará la alarma FUGAS EN EL SISTEMA A/C.

No se garantiza la detección de micro fugas.

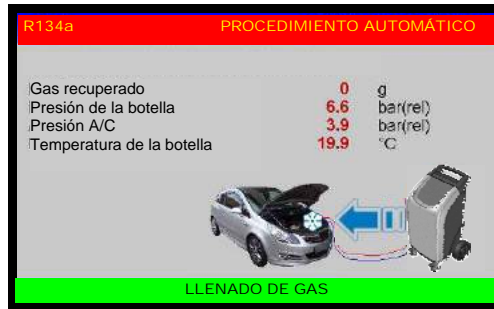
Una vez terminada la fase de vacío, el nuevo aceite será reintegrado automáticamente: el volumen será igual al del aceite usado descargado o al volumen programado por el operador.



la cantidad de UV configurado por el operador será reintegrado automáticamente.



Una vez completado, el sistema continuará con la carga con la cantidad predeterminada de refrigerante.



Después se visualizará la siguiente ventana::



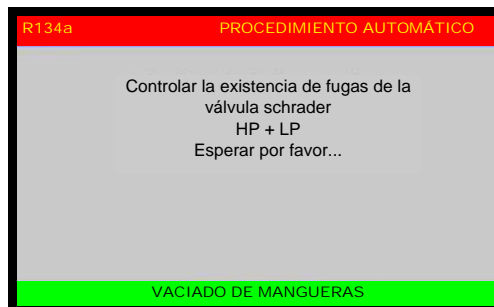
Desenroscar el acoplamiento HP y LP sin desconectarlo del sistema A/C y pulsar OK para desconectar:



Un mensaje emergente se visualiza solicitando la confirmación, pulsar Sí para continuar:



La máquina recuperará el refrigerante residual en las mangueras de servicio, después aparecerá la siguiente pantalla:



La máquina controlará si la válvula Schrader del acoplamiento está apretada (sólo si está instalado el acoplamiento sin soplado y la opción sin soplado está habilitada en la máquina), después se visualizará la siguiente pantalla:



Desconectar el acoplamiento del sistema A/C.

Ahora se ha completado con éxito el procedimiento automático.

NOTA: Ahora se ejecutará el procedimiento automático aún si está vacío el sistema A/C. En este caso la máquina iniciará la fase de vacío.

PROCEDIMIENTO MANUAL

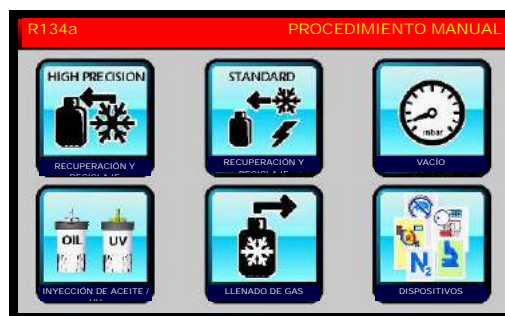
En el PROCEDIMIENTO MANUAL, todas las operaciones se pueden realizar por separado a excepción de la fase de recuperación/reciclaje, seguida automáticamente por la descarga de aceite usado.

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:



Seleccionar PROCEDIMIENTO MANUAL, se visualizará la siguiente pantalla::



RECUPERACIÓN DE ALTA PRECISIÓN

Conectar las mangueras al sistema A/C sin los acoplamientos de conexión rápida, teniendo en mente que el AZUL ha de conectarse al lado de baja presión y el ROJO al lado de alta presión.

Si el sistema A/C está equipado con un solo acoplamiento de conexión rápida para alta o baja presión, conectar sólo la manguera relativa.

Desde PROCEDIMIENTO MANUAL, seleccionar RECUPERACIÓN PRECISIÓN ALTA, se visualizará la siguiente pantalla:



Ingresar la placa del vehículo, pulsar OK para confirmar. ATRÁS para volver atrás.

NOTA: las teclas numéricas incluyen un alfabeto que se utiliza de manera similar a la mensajería de texto; por ejemplo: pulsar “2” una vez para mostrar “A”, dos para la “B”, tres para la “C”, cuatro para el “2”.

Se abrirá la siguiente ventana:



Conectar y abrir el acoplamiento al sistema A/C, después pulsar OK, pulsar ATRÁS para volver atrás.

Se abrirá la siguiente ventana:



Durante la fase de recuperación, la máquina visualiza 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.



La máquina controla si hay aire en la botella y, si fuese necesario, purga el gas no condensable. La máquina descargará automáticamente el gas no condensable.

Permitiendo a la máquina que complete totalmente el procedimiento se reducirán los riesgos de flujos de retorno que pueden causar un excesivo gas no condensable a recargarse en el sistema de aire acondicionado. Si el refrigerante residual en el sistema A/C aumentase la presión durante esta fase, la máquina iniciará automáticamente a recuperar el refrigerante.

La máquina dispara una alarma mientras se visualiza la siguiente pantalla:



Desenroscar y desconectar los acoplamientos HP y LP del sistema A/C y pulsar OK para completar el PROCEDIMIENTO DE RECUPERACIÓN/ RECICLAJE.

RECUPERACIÓN ESTÁNDAR

Desde PROCEDIMIENTO MANUAL, seleccionar RECUPERACIÓN STANDARD, la máquina ejecutará una fase de recuperación como ha sido descrito en el capítulo anterior RECUPERACIÓN ALTA PRECISIÓN, pero **sin cumplir con SAE J-2788 o SAE J-2843.**

VACÍO

Conectar las mangueras al sistema A/C con el acoplamiento de conexión rápida, teniendo en cuenta que el AZUL debe ser conectado al lado de baja presión y el ROJO al de alta presión. Si el sistema A/C está equipado con un solo acoplamiento de conexión rápida para alta o baja presión, conectar sólo la manguera relativa.

Desde PROCEDIMIENTO MANUAL, seleccionar VACÍO, se visualizará la siguiente pantalla:

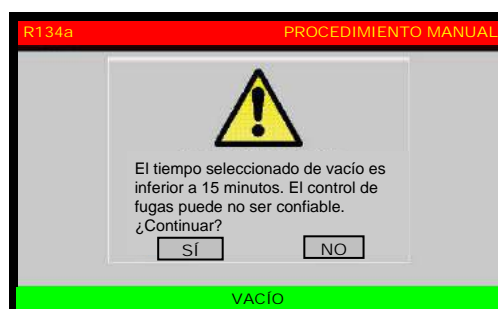


usar el TECLADO para ingresar el nuevo valor de TIEMPO DE VACÍO, pulsar OK para confirmar, ATRÁS para volver.

NOTA: No se visualizará CONTROL DE FUGAS (pues depende del modelo de máquina).

NOTA: usar CONFIGURACIÓN VACÍO para cambiar la duración del CONTROL DE FUGAS.

NOTA: si el TIEMPO DE VACÍO seleccionado es inferior a 15 minutos se visualizará la siguiente advertencia desplegable:



Pulsar SÍ para continuar o NO para volver atrás.

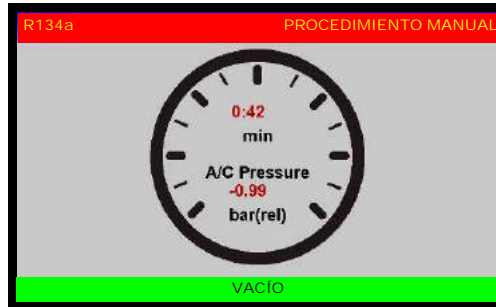


Ingresar la placa del vehículo, pulsar OK para confirmar. ATRÁS para volver atrás.

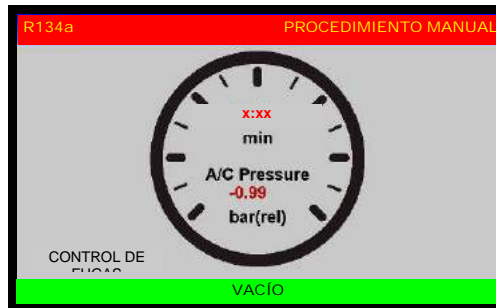
NOTA: las teclas numéricas incluyen un alfabeto que se utiliza de manera similar a la mensajería de texto; por ejemplo: pulsar "2" una vez para mostrar "A", dos para la "B", tres para la "C", cuatro para el "2".



Conectar y abrir el acoplamiento conectado al sistema A/C, después pulsar OK para iniciar la fase de vacío, pulsar BACK para volver atrás.



Al llegar al tiempo de control, la máquina realizará la prueba en búsqueda de fugas en el sistema de A/C:



(¡ATENCIÓN! Si el tiempo de vacío es < a 15 minutos, entonces la prueba no es confiable). Si se hallasen fugas, la máquina se parará automáticamente y se visualizará la alarma FUGAS EN EL SISTEMA A/C.

No se garantiza la detección de micro fugas.

Al final del tiempo de vacío predeterminado, la máquina disparará una alarma y se visualizará 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.

INYECCIÓN DE ACEITE+UV

Esta operación SÓLO puede realizarse en la operación de VACÍO.

Desde PROCEDIMIENTO MANUAL, seleccionar INYECCIÓN ACEITE+UV, se visualizará la siguiente pantalla (sólo si en la máquina se ha instalado el Hardware para vehículos híbridos):



Seleccionar VEHÍCULO ESTÁNDAR o VEHÍCULO HÍBRIDO. Se visualizará la siguiente pantalla:



NOTA: Cuando está seleccionado VEHÍCULO HÍBRIDO está inhabilitado UV (salvo HÍBRIDO UV).

NOTA: usar las flechas para desplazarse a través de las opciones de menú, después usar el teclado para modificar los parámetros del procedimiento

Editar datos ACEITE

Usar la flecha para seleccionar ACEITE, después usar las teclas 0 a 9 para ingresar el volumen de aceite a inyectar.

Editar datos UV

Usar la flecha para seleccionar UV *, después usar las teclas 0 a 9 para ingresar el volumen de UV a inyectar (tipo "0" para no inyectar UV), nunca puede ser mayor a 10 ml.

* UV está desactivado mientras se abastece un VEHÍCULO HÍBRIDO

Editar datos LLENADO DE GAS

NOTA: Para la mayoría de los sistemas la cantidad de fluido a reabastecer está indicado en una placa que se encuentra en el compartimiento del motor del vehículo. Si se desconoce dicha cantidad, buscarla en los manuales respectivos.

Usar la flecha para seleccionar LLENADO GAS, después usar las teclas 0 a 9 para ingresar la cantidad (en gramos) de refrigerante a cargar en el sistema A/C.

NOTA: Si está instalada la BASE DE DATOS, puede usarse para ingresar el valor de refrigerante en el campo LLENADO DE GAS.

si el llenado de gas es inferior a **100 gramos** se visualizará la siguiente advertencia emergente:



No está permitido el llenado de gas inferior a 100 gramos, pulsar OK y después ingresar una cantidad mayor de gas de llenado.

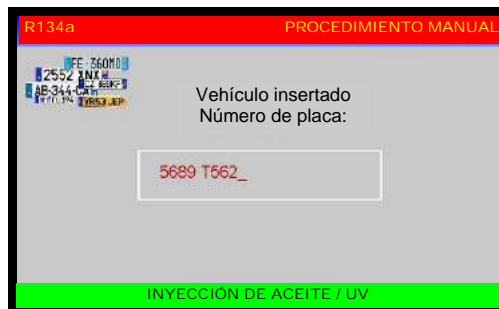
Editar MODO LLENADO DE GAS

Seleccionar el modo de conexión:

- HP+LP llenar el refrigerante desde ambos puertos de servicio HP y LP
- HP para llenar el refrigerante sólo desde el puerto de servicio HP,
- LP para llenar el refrigerante sólo desde el puerto de servicio LP,

Procedimiento START

Una vez que se han seleccionado todos los datos del procedimiento, pulsar OK para continuar, se visualizará la siguiente pantalla:



Ingresar la placa del vehículo, pulsar OK para confirmar. ATRÁS para volver atrás.

NOTA: las teclas numéricas incluyen un alfabeto que se utiliza de manera similar a la mensajería de texto; por ejemplo: pulsar “2” una vez para mostrar “A”, dos para la “B”, tres para la “C”, cuatro para el “2”.



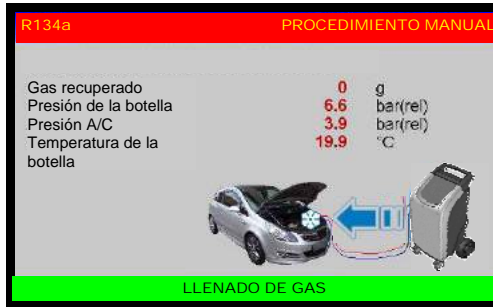
Conectar y abrir el acoplamiento (HP, LP, o HP/LP, según la opción anterior) conectado al sistema A/C, después pulsar OK, pulsar ATRÁS para volver atrás.



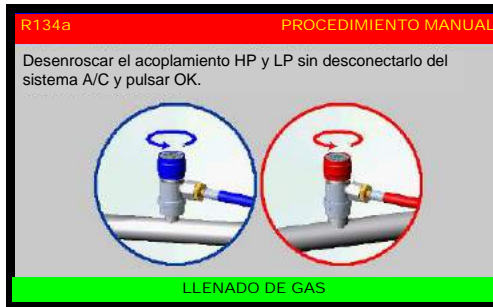
Se inyectará el aceite, después si se había seleccionado previamente se inyectará UV :



La máquina continuará con el llenado de la cantidad predeterminada de refrigerante.



Después se visualizará la siguiente ventana::



Desenroscar el acoplamiento HP y LP sin desconectarlo del sistema A/C y pulsar OK para desconectar:



Un mensaje emergente se visualiza solicitando la confirmación, pulsar Sí para continuar:



La máquina recuperará el refrigerante residual en las mangueras de servicio, después aparecerá la siguiente pantalla:



Desconectar el acoplamiento del sistema A/C.

Ahora se ha completado con éxito el procedimiento automático.

LLENADO

Desde PROCEDIMIENTO MANUAL, seleccionar LLENADO, se visualizará la siguiente pantalla:



Editar datos LLENADO DE GAS

NOTA: Para la mayoría de los sistemas la cantidad de fluido a reabastecer está indicado en una placa que se encuentra en el compartimiento del motor del vehículo. Si se desconoce dicha cantidad, buscarla en los manuales respectivos.

Pulsar el botón LLENADO DE GAS, para habilitar la casilla activa (se pone de color amarillo), después usar las teclas 0 a 9 para ingresar la cantidad (en gramos) de refrigerante a cargar en el sistema A/C.

NOTA: Si está instalada la BASE DE DATOS, puede usarse para ingresar el valor de refrigerante en el campo LLENADO DE GAS.

si el llenado de gas es inferior a **100 gramos** se visualizará la siguiente advertencia emergente:



No está permitido el llenado de gas inferior a 100 gramos, pulsar OK y después ingresar una cantidad mayor de gas de llenado.

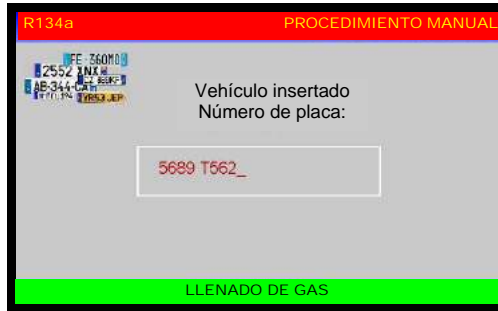
Editar MODO LLENADO DE GAS

Seleccionar el modo de conexión:

- HP+LP llenar el refrigerante desde ambos puertos de servicio HP y LP
- HP para llenar el refrigerante sólo desde el puerto de servicio HP,
- LP para llenar el refrigerante sólo desde el puerto de servicio LP,

Procedimiento START

Una vez que se han seleccionado todos los datos del procedimiento, pulsar OK para continuar, se visualizará la siguiente pantalla:



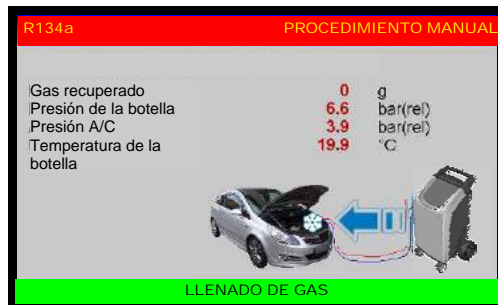
Ingresa la placa del vehículo, pulsa OK para confirmar. ATRÁS para volver atrás.

NOTA: las teclas numéricas incluyen un alfabeto que se utiliza de manera similar a la mensajería de texto; por ejemplo: pulsar “2” una vez para mostrar “A”, dos para la “B”, tres para la “C”, cuatro para el “2”.



Conectar y abrir el acoplamiento (HP, LP, o HP/LP, según la opción anterior) conectado al sistema A/C, después pulsa OK, pulsa ATRÁS para volver atrás.

La máquina iniciará el llenado con la cantidad predeterminada de refrigerante.



Después se visualizará la siguiente ventana::



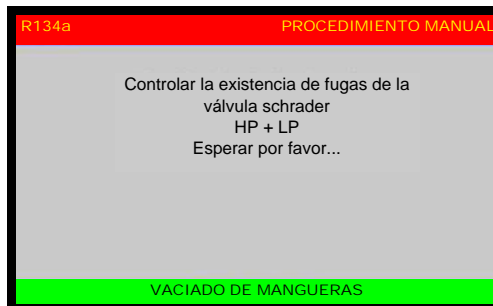
Desenroscar el acoplamiento HP y LP sin desconectarlo del sistema A/C y pulsa OK para desconectar:



Un mensaje emergente se visualiza solicitando la confirmación, pulsar **SÍ** para continuar:



La máquina recuperará el refrigerante residual en las mangueras de servicio, después aparecerá la siguiente pantalla:



La máquina controlará si la válvula Schrader del acoplamiento está apretada (sólo si está instalado el acoplamiento sin soplado y la opción sin soplado está habilitada en la máquina), después se visualizará la siguiente pantalla:



Desconectar el acoplamiento del sistema A/C.

Ahora se ha completado con éxito el procedimiento automático.

PURGA MANGUERAS

Esta operación convierte a la máquina en apropiada para el servicio en vehículos equipados con compresores accionados eléctricamente (vehículos híbridos).

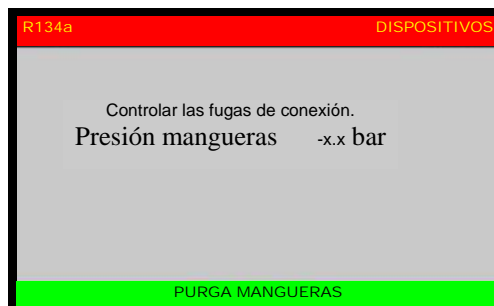
Desde el PROCEDIMIENTO MANUAL, seleccionar DISPOSITIVOS:



Después seleccionar MANGUERAS DE PURGA, se visualizará la siguiente pantalla:



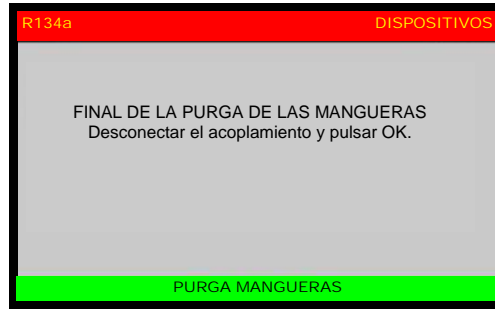
Conectar los acopladores HP y LP en las respectivas fijaciones de la máquina, pulsar OK para continuar:



Después de controlar las fugas de conexión, se visualizará la siguiente pantalla:



La purga de las mangueras dura unos pocos minutos, después la máquina disparará una alarma y se visualizará la siguiente pantalla:



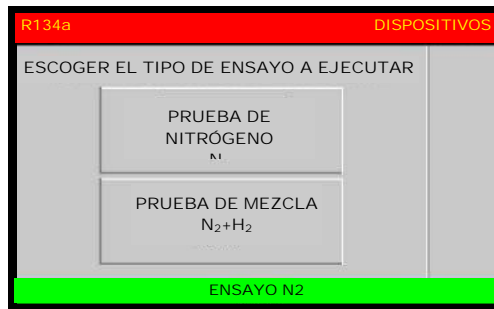
Desconectar el acoplamiento, después pulsar OK para volver al MENÚ PRINCIPAL; MANGUERAS DE PURGA se ha completado con éxito.

TEST `PRUEBA DEL NITRÓGENO

Desde el PROCEDIMIENTO MANUAL, seleccionar DISPOSITIVOS:



Después seleccionar PRUEBA DEL NITRÓGENO, se visualizará la siguiente pantalla:



Seleccionar una prueba o pulsar ATRÁS para volver al menú DISPOSITIVOS.

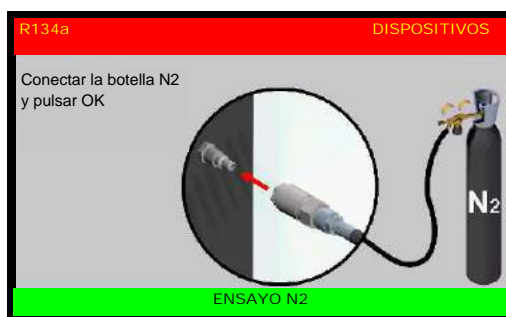
PRUEBA DE NITRÓGENO (N₂)

Esta operación permite realizar una prueba del sello del sistema A/C usando nitrógeno presurizado.

Seleccionando PRUEBA DE NITRÓGENO se visualizará la siguiente pantalla:



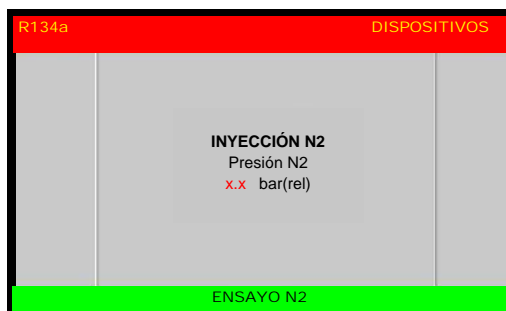
Conectar y abrir el acoplamiento HP y LP al sistema A/C, después pulsar OK para continuar; se visualizará la siguiente pantalla:



Conectar la botella de nitrógeno y pulsar OK:



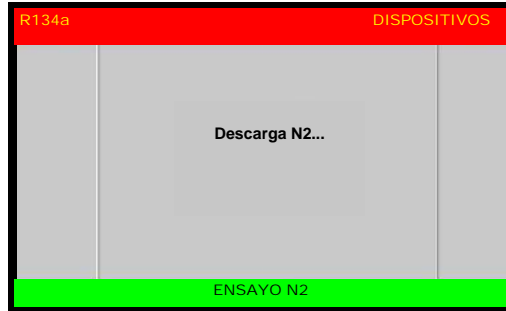
Regular el reductor de presión entre 8 y 12 bar y pulsar OK:



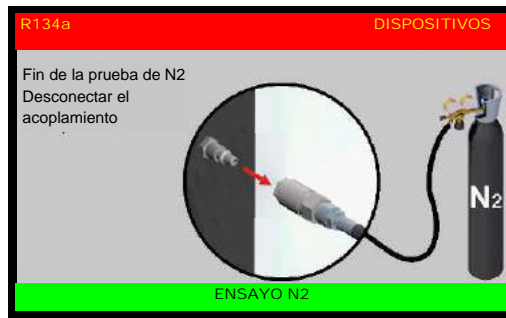
El nitrógeno se inyectará en el sistema A/C, la prueba iniciará cuando la presión esté estable:



Si se detectasen fugas, la máquina disparará una señal de alarma, se descargará el nitrógeno del sistema y se visualizará una advertencia de alarma FUGAS DEL SISTEMA. Si la prueba no detecta fugas, la máquina descargará el nitrógeno:



después la máquina disparará una alarma y se visualizará la siguiente pantalla:



Desconectar el acoplamiento, después pulsar OK y se visualizará la siguiente pantalla:



Desenroscar y desconectar los acoplamientos HP y LP del sistema A/C y pulsar OK para completar la PRUEBA DE N2.

ATENCIÓN: Conectar el suministro de nitrógeno sólo al acoplamiento de conexión rápida.

PRUEBA DE MEZCLA₂+H₂)

ATENCIÓN: Por razones de seguridad el porcentaje de hidrógeno en N₂+H₂ debe ser inferior al 5%.

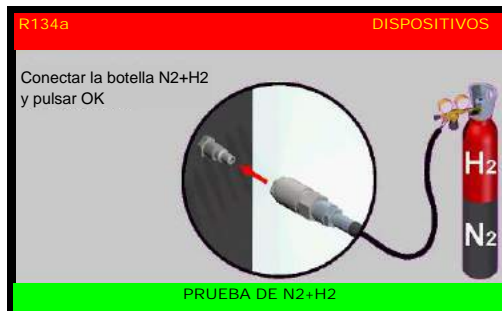
Seleccionando la PRUEBA DE MEZCLA (N₂+H₂) se visualizará la siguiente pantalla:



Pulsar NO para volver atrás, o pulsar OK para continuar:



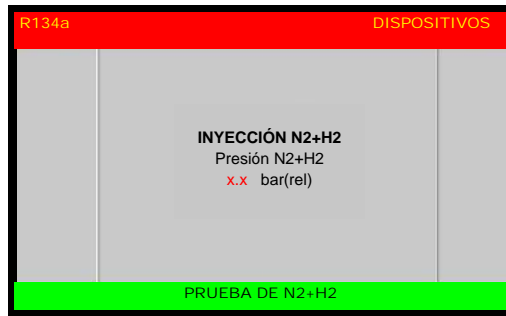
Conectar y abrir el acoplamiento HP y LP al sistema A/C, después pulsar OK para continuar; se visualizará la siguiente pantalla:



Conectar la botella de la mezcla (N₂+H₂) y pulsar OK:



Regular el reductor de presión entre 8 y 12 bar y pulsar OK:



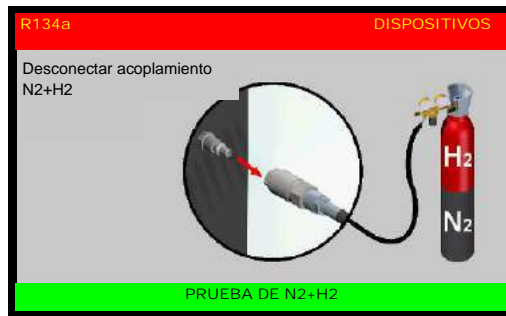
La mezcla (N₂+H₂) se inyectará en el sistema A/C, la prueba iniciará cuando la presión esté estable:



Controlar la existencia de fugas en las conexiones del sistema A/C utilizando un detector de fugas y después pulsar OK para continuar. La máquina descargará la mezcla:



después la máquina disparará una alarma y se visualizará la siguiente pantalla:



Desconectar el acoplamiento, después pulsar OK y se visualizará la siguiente pantalla:



Desenroscar y desconectar los acoplamientos HP y LP del sistema A/C y pulsar OK para completar el PRUEBA DE MEZCLA (N₂+H₂).

ATENCIÓN: Conectar el suministro de la mezcla sólo al acoplamiento de conexión rápida.

PURGA DEL SISTEMA A/C

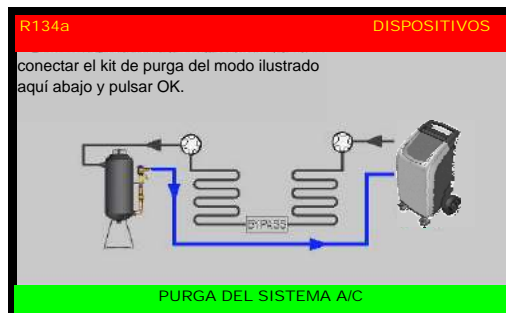
Atención: antes de realizar la purga, recuperar el refrigerante del sistema de a/c usando un dispositivo R&R apropiado, después ejecutar el vacío como mínimo durante 20 minutos.

Al purgar un sistema recomendamos desmontar el filtro y la válvula de expansión, en el caso de un sistema tradicional o sólo la válvula capilar en el caso de un sistema inundado. Usar la entrada al evaporador como entrada de lavado y la de salida del condensador como salida de purga.

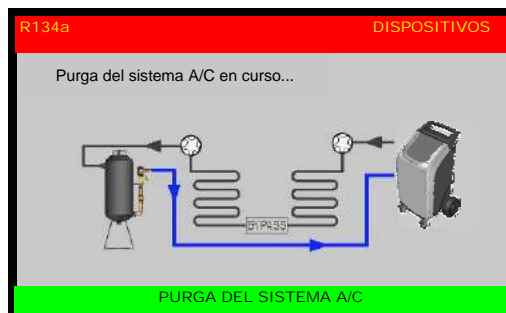
Desde DISPOSITIVOS, seleccionar PURGA SISTEMA A/C, se visualizará la siguiente pantalla:



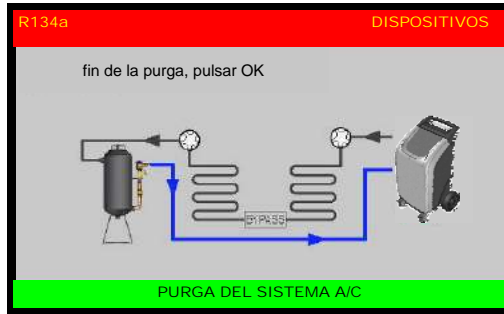
Si fuese necesario, ingresar el nuevo valor; después pulsar OK para continuar, se visualizará la siguiente pantalla:



Conectar el kit de purgar del modo descrito previamente, después pulsar OK para iniciar la operación de purga:



La máquina procederá automáticamente, visualizando la cantidad de aceite extraído e imprimiendo el volumen total al final del purgado. Una vez completada la purga, se visualizará la siguiente pantalla:



Pulsar OK, desconectar todos los acoplamientos y desconectar la máquina de la fuente de alimentación.

NOTA: para información adicional sobre COMPONENTES PRINCIPALES, MONTAJE DEL KIT DE PURGA, CONEXIÓN AL SISTEMA y MANTENIMIENTO DEL KIT DE PURGA, remitirse al MANUAL DE INSTRUCCIONES DEL SISTEMA A/C [MANU029.NFK].

ANALIZADOR DEL GAS

Desde el PROCEDIMIENTO MANUAL, seleccionar DISPOSITIVOS:



Después seleccionar ANALIZADOR DE GAS; si se ha instalado el analizador de gas, la máquina controlará la pureza del gas refrigerante en el sistema A/C antes de iniciar la recuperación (remitirse a Manual de instrucciones del analizador de gas [MANU043.ANL]).

ESTERILIZADOR

Desde el PROCEDIMIENTO MANUAL, seleccionar DISPOSITIVOS:



Selección ESTERILIZACIÓN para realizar la PURIFICACIÓN (remitirse al [Manual de instrucciones del esterilizador \[MANU040.IGN\]](#)).

PROCEDIMIENTO ESPECIAL

El PROCEDIMIENTO ESPECIAL es un procedimiento programable similar al procedimiento automático pero mucho más rápido (unos 30 minutos del tiempo total de ejecución).

Desde el MENÚ PRINCIPAL:



Seleccionar PROCEDIMIENTO AUTOMÁTICO, se visualizará la siguiente pantalla (sólo si en la máquina se ha instalado el Hardware para vehículos híbridos):



Seleccionar VEHÍCULO ESTÁNDAR o VEHÍCULO HÍBRIDO. Se visualizará la siguiente pantalla:



NOTA: Cuando se ha seleccionado VEHÍCULO HÍBRIDO está inhabilitado UV.

NOTA: El TIEMPO DE VACÍO y CONTROL FUGAS son valores fijos (no se pueden modificar).

Usar las flechas para desplazarse a lo largo de las opciones de menú, después usar el teclado para modificar los parámetros del procedimiento; pulsar OK para iniciar el PROCEDIMIENTO ESPECIAL.

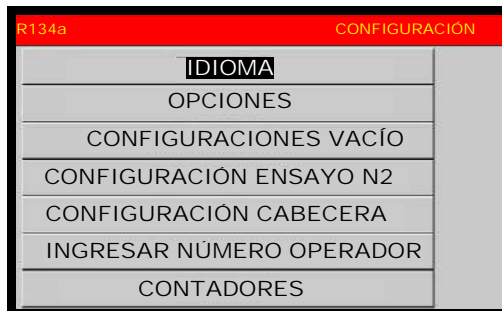
A partir de este punto y siguientes, remitirse al apartado relativo al procedimiento automático.

CONFIGURACIÓN

Desde el MENÚ PRINCIPAL:



Seleccionar CONFIGURACIÓN, se visualizará la siguiente pantalla::



IDIOMA

En CONFIGURACIÓN, seleccionar IDIOMA:



NOTA: el idioma en uso está indicado por un fondo negro
 Seleccionar un idioma, después pulsar OK para confirmar.

OPCIONES

Desde el MENÚ CONFIGURACIÓN, seleccionar OPCIONES para ver la siguiente pantalla:



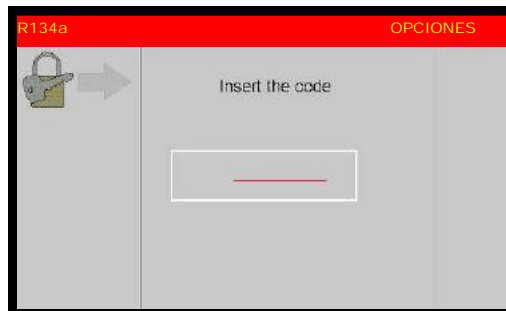
Ingresar el código **43210791** después pulsar OK, se visualizará la siguiente pantalla:



Pulsar la ↓ FLECHA para desplazarse por las opciones o para cambiar página:



Pulsar OK para seleccionar una opción, se visualizará la siguiente pantalla:



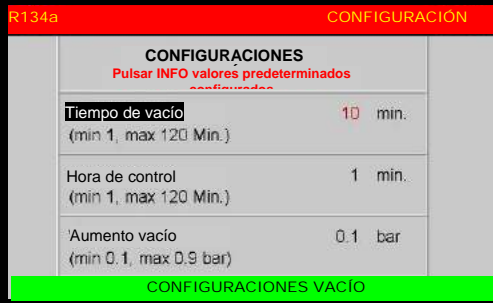
Ingresar el código habilitador (que se encuentra en el kit opcional) y pulsar OK para habilitar la opción. Si el código habilitador no está disponible, llamar al Centro de asistencia.

NOTA: EL SERVICIO INMEDIATO no requiere del código habilitador.

CONFIGURACIONES VACÍO

Permite modificar el tiempo de vacío predeterminado y el tiempo predeterminado de control.

Desde CONFIGURACIÓN, seleccionar CONFIGURACIONES VACÍO, se visualizará la configuración predeterminada:



CONFIGURACIONES	
Pulsar INFO valores predeterminados	
Tiempo de vacío (min 1, max 120 Min.)	10 min.
Hora de control (min 1, max 120 Min.)	1 min.
Aumento vacío (min 0.1, max 0.9 bar)	0.1 bar

Cada valor puede modificarse, dentro de los valores ilustrados entre paréntesis.

NOTA: pulsar INFO para restaurar los valores predeterminados:

- Tiempo de vacío 25 min
- Tiempo de control 2 min
- Aumento vacío 0,1 mbar

CONFIGURACIÓN ENSAYO N2

Desde CONFIGURACIÓN, seleccionar CONFIGURACIONES ENSAYO N2, se visualizará la configuración predeterminada:

CONFIGURACIÓN	
Tiempo de espera para (min 1, max 30 min)	3 min.
Umbral fugas Prueba de N2 (min 100, max 1000 mbar)	500 mbar

Cada valor puede modificarse, dentro de los valores ilustrados entre paréntesis.

NOTA: pulsar INFO para restaurar los valores predeterminados:

- Tiempo de espera 2 min
- Umbral de pérdidas 500mbar

CONFIGURACIÓN CABECERA DE IMPRESIÓN

La salida de impresión puede personalizarse ingresando 4 líneas que contengan los detalles del taller (por ej., nombre, dirección n° de teléfono y correo electrónico).

Desde CONFIGURACIÓN, seleccionar CONFIGURACIÓN CABECERA DE IMPRESIÓN:

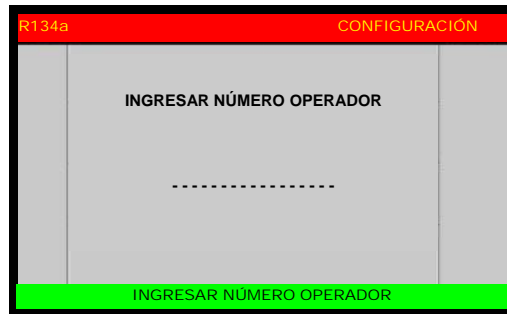


Usar el teclado para modificar las 4 líneas, después pulsar ATRÁS para volver al menú CONFIGURACIÓN.

NOTA: las teclas numéricas incluyen un alfabeto que se utiliza como los mensajes de texto; por ejemplo: pulsar "2" una vez para ver la "A", dos para la "B", tres para la "C", cuatro para el "2".

INGRESAR NÚMERO OPERADOR

Desde CONFIGURACIÓN, seleccionar INGRESAR NÚMERO OPERADOR:



Se puede ingresar un código alfanumérico de 10 símbolos para indicar el nº de habilitación del operador. Este número estará indicado en todas las salidas de impresión.

Usar el teclado para modificar el número del operador después pulsar ATRÁS para volver al menú CONFIGURACIÓN.

CONTADORES

Se usa para el control total de los CONTADORES de: gas recuperado, medidor alarma de servicio, minutos totales de vacío, gas inyectado, gas recuperado en la botella con la función de llenado botella.

Desde el MENÚ CONFIGURACIÓN, seleccionar CONTADORES para ver la siguiente pantalla:



R134a		CONFIGURACIÓN	
Gas recuperado	(3.4	(Kg)	
Servicio	(3.4	(Kg)	
Vacío	101	(min)	
LLENADO DE GAS	(3.6	(Kg)	
Llenado vacío	(0.0	(Kg)	
CONTADORES			

En esta pantalla se visualiza los valores totales para: gas recuperado, CONTADORES alarma de servicio, tiempo total de vacío (minutos), gas inyectado, gas recuperado en la botella interna usando la función "llenado botella".

CONFIGURAR FECHA/HORA

La máquina mantiene las configuraciones de fecha y hora incluso si no se la utiliza por un año.

Desde el MENÚ CONFIGURACIÓN, seleccionar CONFIGURAR FECHA / HORA:

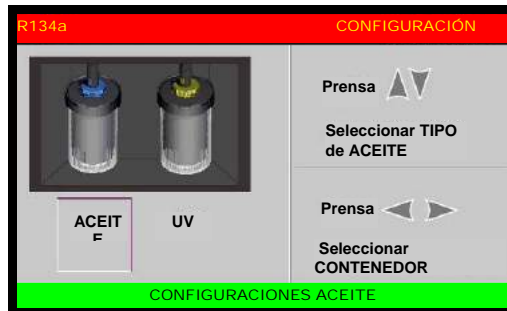


Usar la FLECHA y el teclado para cambiar la fecha y la hora, pulsar OK para confirmar, o pulsar ATRÁS para volver al menú CONFIGURACIÓN sin guardar los cambios.

Por ejemplo, ingresar la fecha 21 de enero de 2013, usar ↓ la FLECHA para seleccionar el día y después ingresar "21" usando el teclado, usar → FLECHA para seleccionar el mes y después ingresar "2" usando el teclado, usar la → FLECHA para seleccionar el año e ingresar "2013" usando el teclado; pulsar OK para confirmar y salir.

CONFIGURACIONES ACEITE

Desde el MENÚ CONFIGURACIÓN, seleccionar CONFIGURACIÓN ACEITE:



Usar la $\uparrow\downarrow$ FLECHA para seleccionar TIPO ACEITE, usar la $\leftarrow\rightarrow$ FLECHA para seleccionar CONTENEDOR, pulsar OK para confirmar.

NOTA: esta operación permite usar diferentes contenedores, por ejemplo, en lugar de un UV quiere usar un UV HÍBRIDO: usar la \rightarrow FLECHA para seleccionar CONTENEDOR UV, pulsar la \downarrow FLECHA para seleccionar UV HÍBRIDO; después pulsar OK para confirmar

MANTENIMIENTO

Desde el MENÚ PRINCIPAL:



Seleccionar MANTENIMIENTO, se visualizará la siguiente pantalla::



CALIBRACIÓN

N.B. Este menú está reservado para uso del técnico que realiza las pruebas finales. Contiene el valor umbral máximo de seguridad; por lo tanto, los datos de la botella no pueden ser cambiados por ninguna razón. Por asistencia, contactar al centro de servicio.

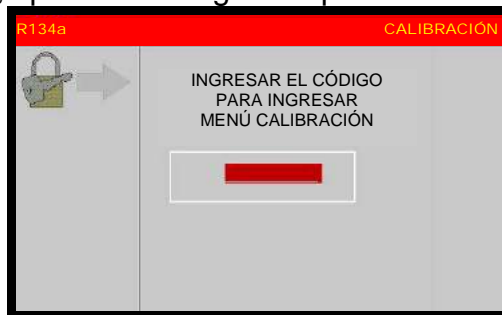
Realizar esta operación siempre que los valores mostrados en pantalla no se correspondan con los valores reales.

ATENCIÓN: Las operaciones citadas a continuación se deben realizar con la máxima atención y cuidado. En particular, tener siempre las siguientes precauciones.

Colocar los pesos siempre en el centro del plato de la balanza. No ejercer presión sobre la balanza de aceite.

Recuperar siempre el gas en las mangueras de alta y baja presión antes de comenzar la calibración de los transductores.

Seleccionar CALIBRACIÓN, aparecerá la siguiente pantalla:



Ingresa el código **0791** y pulsa OK para confirmar, se visualizará la siguiente pantalla:



CELDA DE LA BOTELLA

Si no ha cambiado la celda de carga o la placa madre puede restaurar la calibración (remitirse al apartado RESTAURAR CALIBRACIÓN).

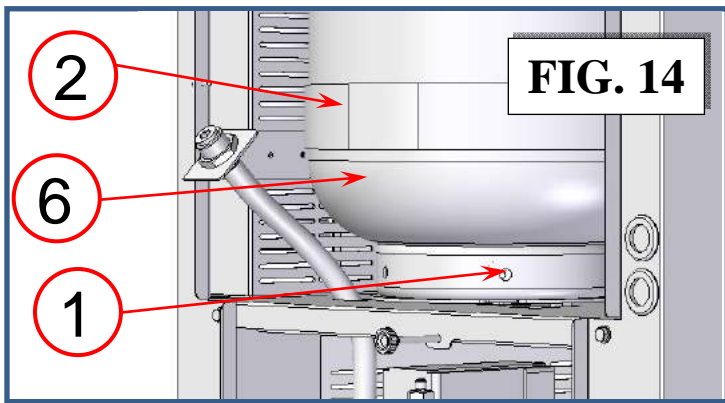
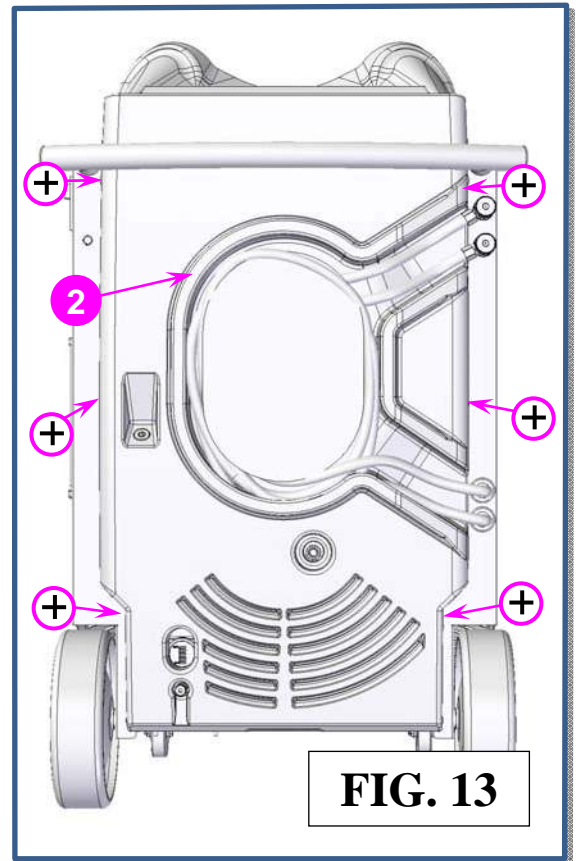
Desconectar la máquina del suministro eléctrico.

Procurar un peso de referencia conocido de 28 a 30 kg.

Retirar la tapa plástica (ref. 2, Fig. 13) trasera para acceder a las botellas de la máquina.

Desenroscar la tuerca de bloqueo de la botella (ref. 1, Fig.14).

Separar la bobina de calentamiento (ref. 2, Fig. 14) de la botella (no tocar o desconectar los cables de la resistencia de la bobina).

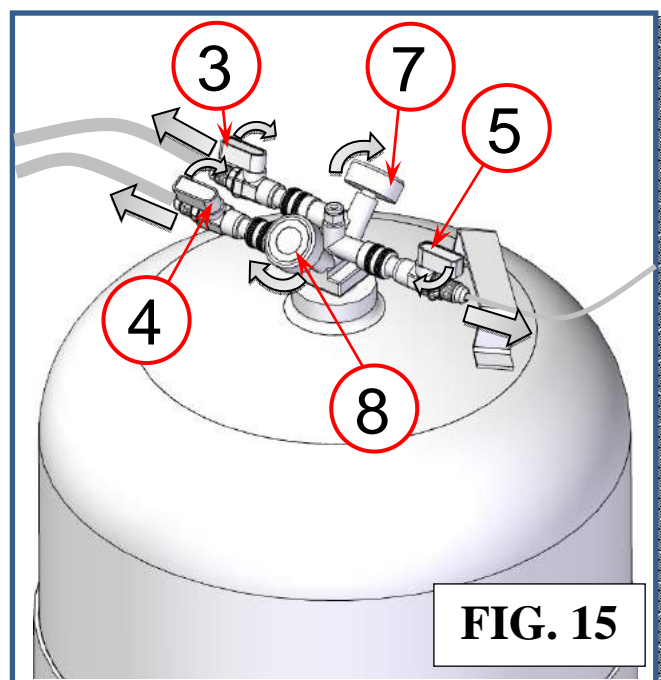


Cerrar el grifo rojo de la botella (ref.7 Fig.15) y el grifo azul de la botella (ref.8, Fig.15)

Cerrar el grifo de la manguera roja (ref. 3, Fig. 15) y de la manguera azul (ref. 4, Fig. 15), luego desconectarlos de la botella.

Cerrar el grifo de la manguera capilar (ref.5, Fig.15) y después desconectarlo de la botella.

Retirar la botella (ref. 6, Fig.14) de su alojamiento, dejando la resistencia alrededor del plato de la balanza.



Desde CALIBRACIÓN, seleccionar CELDA DE LA BOTELLA, aparecerá la siguiente pantalla:



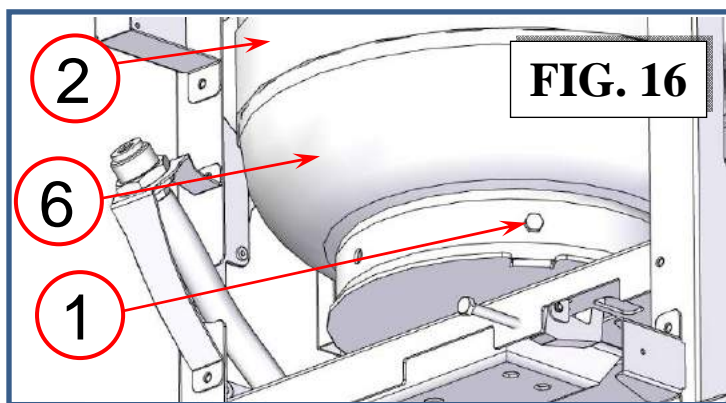
- Con la botella levantada del plato de la balanza, usar la FLECHA para seleccionar Mín., verificar que el valor es de 0 g (en lo contrario, usar el teclado) y luego pulsar OK para confirmar Mín.
- Ubicar el peso de referencia (de 28 a 30 Kg.) en el centro del plato de la balanza. Usar las teclas del 0 al 9 para escribir el valor del peso, pulsar OK para confirmar MÁX.
- Retirar el peso de referencia, verificar la correcta lectura de la balanza, agregando y quitando diferentes pesos de referencia.
- Seleccionar el cuadro de texto Tara, con las teclas del 0 al 9 escribir el valor de tara (dependiendo del modelo de máquina: 9500 g para 22l R134a botella o 5800 g para 12l R1234yf botella); después pulsar OK para confirmar Tara.

Pulsar ATRÁS para salir del MENÚ CALIBRACIÓN.

Apagar la máquina y desconectarla de los principales suministros.

Cambiar la botella (ref. 6, Fig. 16) del plato de la balanza y la bobina de calentamiento (ref. 2, Fig. 16) sobre la botella (Atención: la resistencia debe adherirse fuertemente a la botella).

Ajustar la tuerca de bloqueo de la botella (ref. 1, Fig.16).

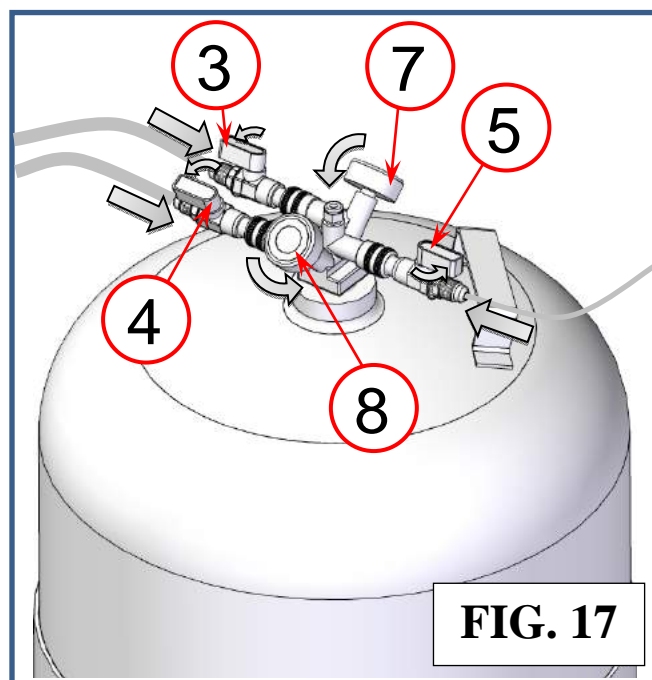


Conectar las mangueras roja y azul a la botella, después abrir el grifo de la manguera roja (ref. 3, Fig. 17) y el de la manguera azul (ref.4, Fig.17),

Conectar las mangueras capilares a la botella, después abrir el grifo de la manguera capilar (ref.5, Fig.17).

Abrir el grifo rojo de la botella (ref.7 Fig.17) y el grifo azul de la botella (ref.8, Fig.17)

Cambiar las cubiertas de plástico.



NOTA: Para obtener un valor exacto de la tara esta debe ser sopesada con la botella vacía montada en el plato (el valor de tara puede variar en unos pocos gramos, dependiendo de la posición de la botella y del tubo conectado a ella), pero no siempre es posible o fácil vaciarla. El valor de la tara no compromete el correcto funcionamiento de la celda, pero con sólo mover el valor "0" de referencia, se distorsiona la disponibilidad de unos pocos gramos de refrigerante presente en la botella.

CELDA DEL ACEITE

Si no ha cambiado la celda de carga o la placa madre puede restaurar la calibración (remitirse al apartado RESTAURAR CALIBRACIÓN).

Desde CALIBRACIÓN, seleccionar CELDA DEL ACEITE:



- Vaciar el contenedor del aceite de sus alojamientos, cuidando de no ejercer presión en la balanza,
- Seleccionar Min verificar que el valor en el cuadro de texto Mín. es 0 ml (de lo contrario, usar el teclado), después pulsar OK para confirmar Mín.
- Colocar en la ranura del contenedor un peso conocido que puede variar entre 100 y 200 gramos
- Usar las teclas del 0 al 9 para escribir el valor en ml, añadiendo un 4% (por ejemplo, si el peso es de 100 gramos, escribir 104 ml), después pulsar OK para confirmar MÁX.
- Cambiar el contenedor vacío y asegurarse de que la cantidad sea 0 ml, de lo contrario, modificar el valor de tara usando las teclas de 0 a 9 para escribir el valor de la tara (generalmente alrededor de 150 g); después pulsar OK para confirmar Tara.
- Verificar la lectura correcta de la balanza, agregando y quitando un peso de referencia (100 g corresponden a 104 ml).

Apagar la máquina y desconectarla de la fuente de alimentación.

NOTA: Para obtener un valor exacto de tara éste debe ser sopesado con el contenedor vacío montado en el plato (el valor de tara puede variar en unos pocos gramos, dependiendo de la posición del contenedor de aceite y del tubo conectado a él). Introducir 150 g no compromete el correcto funcionamiento de la celda, pero con sólo mover el valor "0" de referencia, se distorsiona la disponibilidad de unos pocos gramos de aceite presente en el contenedor.

CELDA DEL ACEITE USADO

Si no ha cambiado la celda de carga o la placa madre puede restaurar la calibración (remitirse al apartado RESTAURAR CALIBRACIÓN).

Desde CALIBRACIÓN, seleccionar CELDA DEL ACEITE USADO:



- Reemplazar el contenedor vacío de sus alojamientos, cuidando de no ejercer presión en la balanza. Seleccionar Mín.verificar que el valor en el cuadro de texto Mín. es de 0 ml (al contrario, usar el teclado), luego pulsar OK para confirmar Mín.
- Colocar en la ranura del contenedor un peso conocido que puede variar entre 100 y 200 gramos
- Usar las teclas del 0 al 9 para escribir el valor en ml, añadiendo un 4% (por ejemplo, si el peso es de 100 gramos, escribir 104 ml), después pulsar OK para confirmar MÁX.
- Cambiar el contenedor vacío y asegurarse de que la cantidad sea 0 ml, de lo contrario, modificar el valor de tara usando las teclas de 0 a 9 para escribir el valor de la tara (generalmente alrededor de 150 g); después pulsar OK para confirmar Tara.
- Verificar la lectura correcta de la balanza, agregando y quitando un peso de referencia (100 g corresponden a 104 ml).

Apagar la máquina y desconectarla de la fuente de alimentación.

NOTA: Para obtener un valor exacto de tara éste debe ser sopesado con el contenedor vacío montado en el plato (el valor de tara puede variar en unos pocos gramos, dependiendo de la posición del contenedor de aceite y del tubo conectado a él). Introducir 150 g no compromete el correcto funcionamiento de la celda, pero con sólo mover el valor "0" de referencia, se distorsiona la disponibilidad de unos pocos gramos de aceite presente en el contenedor.

PRESIÓN DE LA BOTELLA

Desde CALIBRACIÓN, seleccionar CELDA DE LA BOTELLA, aparecerá la siguiente pantalla:



Pulsar OK, aparecerá el siguiente mensaje de advertencia:



ATENCIÓN: La calibración de la presión automática de la botella se puede hacer sólo después de una calibración de la presión A/C y con un mínimo de 1 Kg. de gas dentro de la botella.

Pulsar OK para continuar:



Cerrar la válvula de la botella roja (ref.7, Fig.17), después pulsar OK:



Asegurarse que los acoplamientos HP y LP están desconectados del sistema A/C u otros, después pulsar OK para continuar:



Después de unos minutos se mostrará el siguiente mensaje en pantalla:



Abrir la válvula de la botella roja, después pulsar OK:



Después de unos minutos se mostrará el siguiente mensaje en pantalla:



Calibración de la PRESIÓN DE LA BOTELLA realizada con éxito, pulsar OK para salir.
Apagar la máquina y desconectarla de la fuente de alimentación.

PRESIÓN A/C

Desde CALIBRACIÓN, seleccionar PRESIÓN A/C, aparecerá la siguiente pantalla:



Pulsar OK, aparecerá el siguiente mensaje de advertencia:



Asegurarse que los acoplamientos HP y LP están desconectados del sistema A/C u otros, después pulsar OK para continuar:



Verificar en el manómetro HP o LP si la presión es INFERIOR o similar a 0,2 bar.

Pulsar NO para ejecutar un vaciado rápido de mangueras, pulsar SÍ para continuar, aparecerá el siguiente mensaje:



Después de unos minutos se mostrará el siguiente mensaje en pantalla:



Calibración de la PRESIÓN A/C realizada con éxito, pulsar OK para salir.
Apagar la máquina y desconectarla de la fuente de alimentación.

PRESIÓN DEL EVAPORADOR

Desde CALIBRACIÓN, seleccionar CELDA DE LA BOTELLA, aparecerá la siguiente pantalla:



Pulsar OK, aparecerá el siguiente mensaje de advertencia:



ATENCIÓN: La calibración de la presión automática de la presión del evaporador se puede hacer sólo después de una calibración de la presión A/C y con un mínimo de 1 Kg. de gas dentro de la botella.

Pulsar OK para continuar:



Asegurarse que los acoplamientos HP y LP están desconectados del sistema A/C u otros, después pulsar OK para continuar:



Después de unos minutos se mostrará el siguiente mensaje en pantalla:



Calibración de la PRESIÓN DEL EVAPORADOR realizada con éxito, pulsar OK para salir.
Apagar la máquina y desconectarla de la fuente de alimentación.

TEMPERATURA

NOTA: Es necesario un termómetro digital para la calibración del sensor de temperatura de la botella.

Desde CALIBRACIÓN, seleccionar CELDA DE LA BOTELLA, aparecerá la siguiente pantalla:



Temperatura de la botella

Si no ha cambiado el sensor o la placa madre puede restaurar la calibración (remitirse al apartado RESTAURAR CALIBRACIÓN).

Controlar que la sonda de temperatura de la botella esté desconectada de la botella y que pueda leer la temperatura ambiente.

Controlar que la temperatura que aparece en la pantalla es la misma que se lee en el termómetro externo. Usar la FLECHA para seleccionar el botón CONFIGURAR de la temperatura de la botella, después usar las teclas de 0 a 9 para escribir el valor leído en el termómetro externo; después pulsar OK para confirmar.

Cambiar la sonda de temperatura en la botella.

Temperatura ambiente

Si no ha cambiado el sensor o la placa madre puede restaurar la calibración (remitirse al apartado RESTAURAR CALIBRACIÓN).

Controlar que la temperatura que aparece en la pantalla es la misma que se lee en el termómetro externo. Usar la FLECHA para seleccionar el botón CONFIGURAR de la temperatura ambiente, después usar las teclas de 0 a 9 para escribir el valor leído en el termómetro externo; después pulsar OK para confirmar.

RESTAURAR CALIBRACIÓN

Si no ha sido sustituido ninguno de estos componentes, transductor de presión Pa/c, Pev, Pb, celda de carga de la botella, nueva celda de carga del aceite, celda de carga del aceite usado. Es posible restaurar la calibración de fábrica.

Desde CALIBRACIÓN, seleccionar CELDA DE LA BOTELLA, aparecerá la siguiente pantalla:



Pulsar OK para restaurar la calibración de fábrica.

VACIADO DE MANGUERAS

Desde MANTENIMIENTO , seleccionar VACIADO DE MANGUERAS, se mostrará la siguiente pantalla:



La máquina recuperará el refrigerante residual en las mangueras de servicio; después la máquina emitirá una alarma y se mostrará la siguiente pantalla:



Pulsar OK para volver al MENÚ MANTENIMIENTO; VACIADO DE completado con éxito.

LLENADO VACIO

Ejecutar esta operación cada vez que el fluido refrigerante disponible en la botella sea menor a 3 Kg., y en todo caso se debe realizar cuando se visualiza la alarma de "botella vacía".

Desde MANTENIMIENTO, seleccionar LLENADO DE BOTELLA, se mostrará la siguiente pantalla:



Obtener una botella de refrigerante apropiada (R134a o R1234yf, según el modelo de máquina), conectar y abrir el acoplador LP en el lado del líquido de la botella externa y abrir la válvula del líquido, luego pulsar OK.

Se abrirá la siguiente ventana:

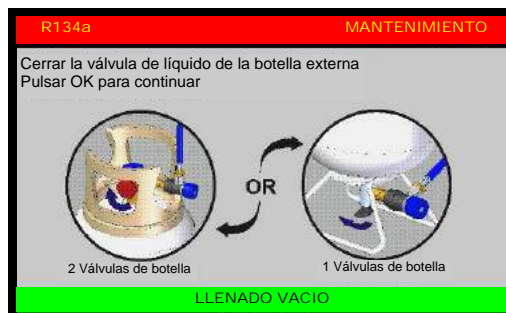


Utilizar el teclado para ingresar la cantidad de refrigerante, pulsar OK para continuar.

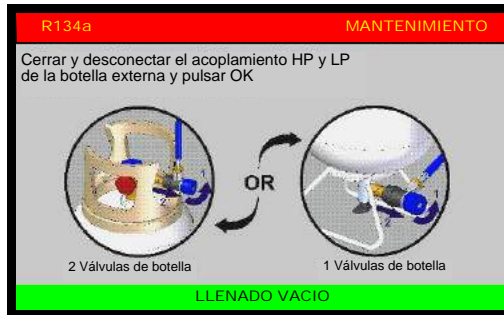
Iniciará el LLENADO DE BOTELLA



la máquina ahora llenará la botella con la cantidad predeterminada de líquido ~ 500g. Cuando se llegue a la cantidad menos de 500 gramos, la máquina se detendrá y se visualizará:



Cerrar la válvula del líquido de la botella externa y pulsar OK, la máquina recuperará el refrigerante residual de las mangueras y se visualizará la siguiente pantalla:



Cerrar y desconectar el acoplamiento LP de la botella externa y pulsar OK



El procedimiento de llenado de botella ha sido completado con éxito. Apagar la máquina.

NOTA: si la botella externa no se suministra con un acoplamiento lateral para líquido, invalida la recuperación de refrigerante.

CAMBIAR FILTRO SECADOR

Sustituir el filtro cada vez que la máquina alerte al servicio de alarma por la presencia de humedad en el circuito.

Antes de ejecutar cualquier operación, revisar que el filtro de repuesto sea del mismo tipo que los instalados en la máquina.

Luego proceder como se describe abajo:

- 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, revisar el sello en los acoplamientos de los filtros nuevos, usando un detector de fugas electrónico.

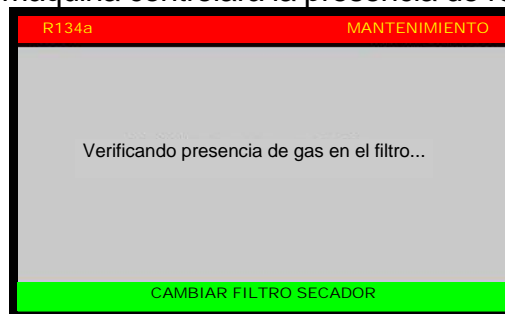
- 4) Desde MANTENIMIENTO, seleccionar CAMBIAR FILTRO SECADOR, aparecerá la siguiente pantalla:



Una fuga accidental de refrigerante puede causar graves daños a la piel y los ojos, usar guantes y gafas protectores. Pulsar OK para continuar:



- 5) Asegurarse de que los acoplamientos HP y LP estén desconectados del sistema A/C y demás, pulsar OK y la máquina controlará la presencia de refrigerante:



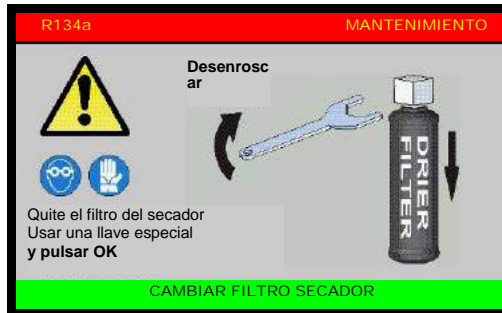
- 6) Si es necesario se recuperará



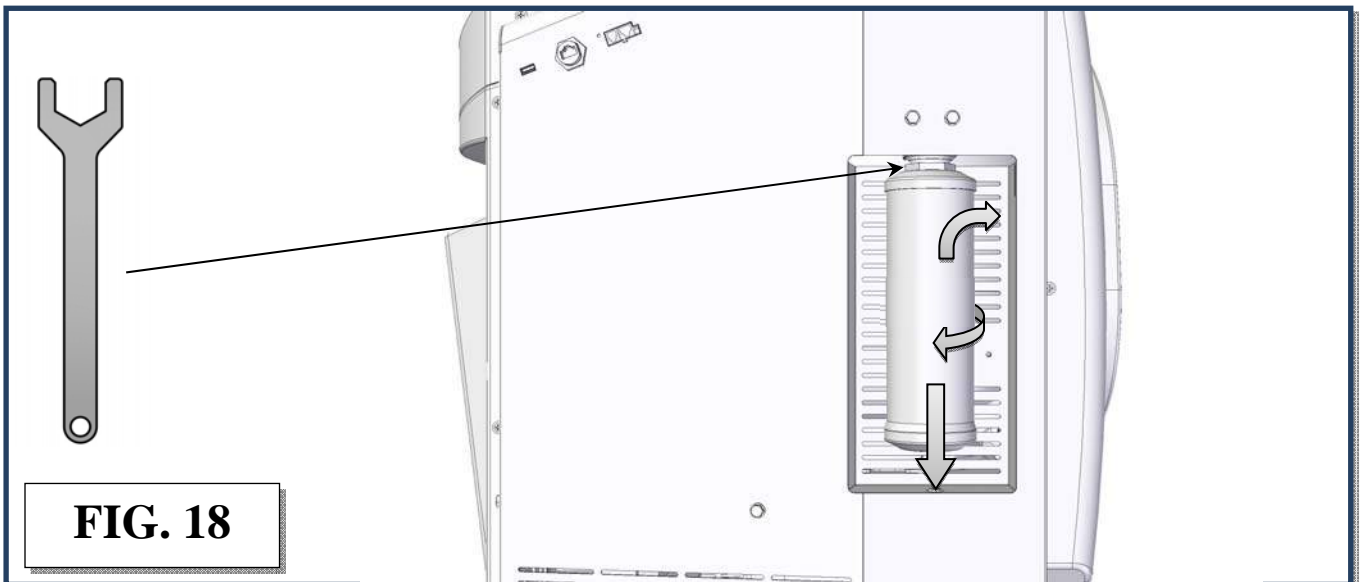
7) después aparecerá la siguiente pantalla:



8) Escribir el código del filtro y pulsar OK para borrar la alarma. Si el código del filtro no está disponible, llamar al Centro de asistencia.



9) Quitar el filtro secador, utilizar la llave especial (ref. Fig. 18)



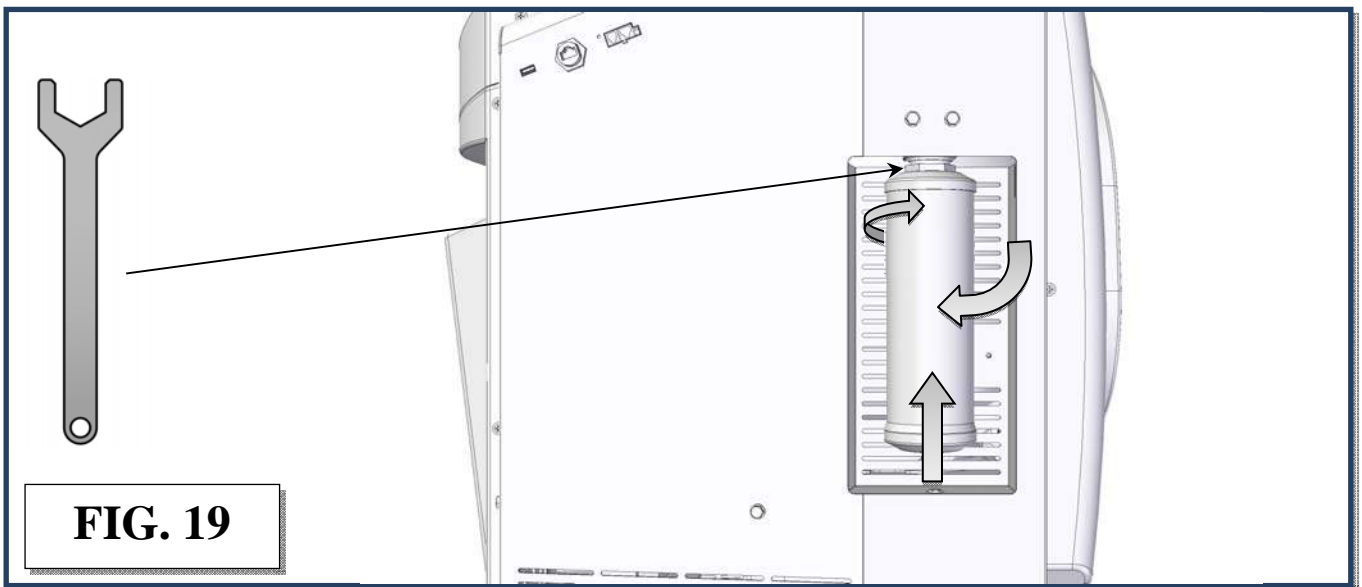
10) pulsar OK para continuar:



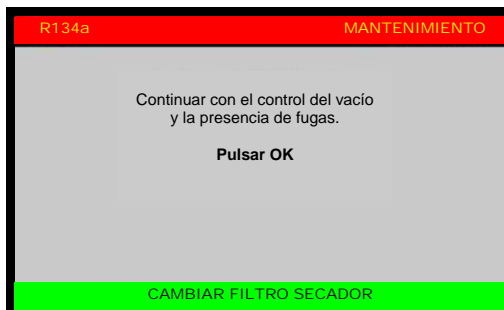
11) Tomar el nuevo filtro, mojarlo con un POE limpio, aceitar ambas juntas tóricas y verificar que estén correctamente colocadas en sus asientos, pulsar OK:



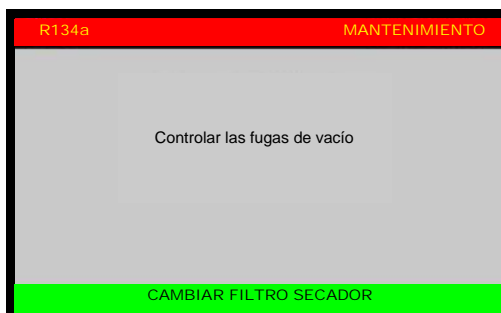
12) Colocar el nuevo filtro del secador, utilizar la llave especial (ref. Fig.19)



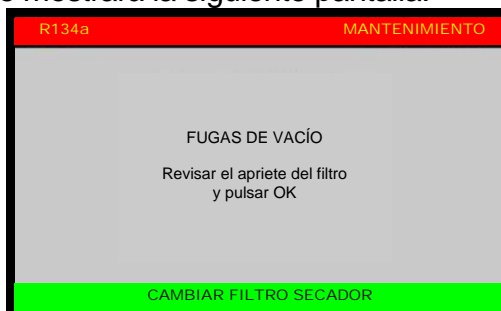
13) y pulsar OK:



14) Pulsar OK para continuar con el control de vacío:



15) Si se detectan fugas, se mostrará la siguiente pantalla:

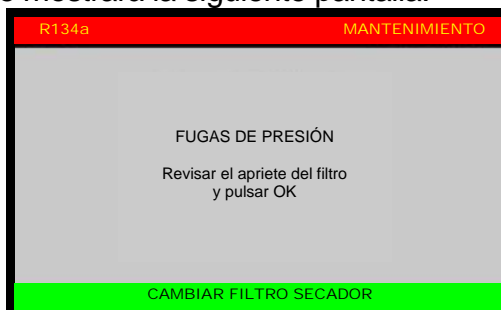


Revisar el ajuste del filtro y pulsar OK para reiniciar el control de vacío.

16) Después de unos minutos, si no se detectan fugas, aparecerá la siguiente pantalla:

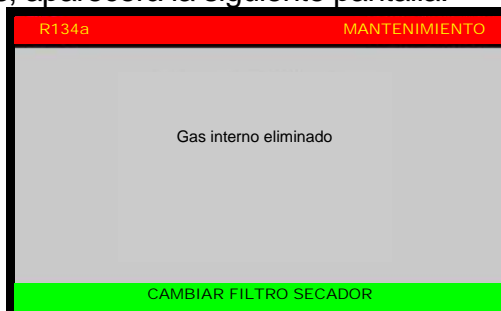


17) Si se detectan fugas, se mostrará la siguiente pantalla:



Revisar el ajuste del filtro y pulsar OK para reiniciar el control de presión.

18) Si no se detectan fugas, aparecerá la siguiente pantalla:



19) Después de unos minutos:



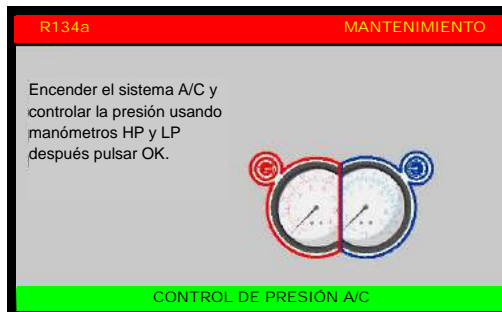
20) Pulsar OK para volver al MENÚ MANTENIMIENTO; CAMBIAR FILTRO SECADOR se ha completado con éxito.

CONTROL DE PRESIÓN A/C

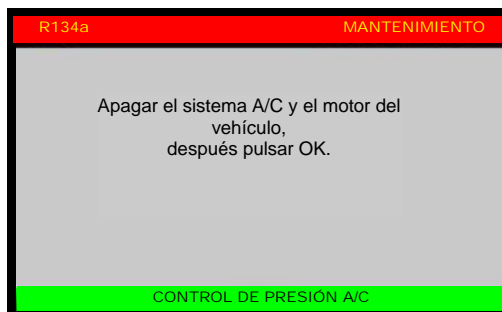
Desde MANTENIMIENTO, seleccionar CONTROLES DE PRESIÓN A/C, aparecerá la siguiente pantalla:



Conectar y abrir el acoplamiento conectado al sistema A/C, después pulsar OK, pulsar ATRÁS para volver atrás; aparecerá la siguiente pantalla:



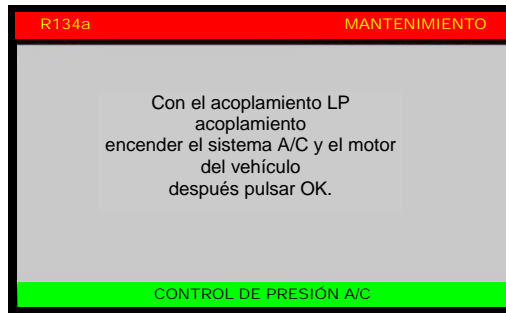
Encender el sistema A/C y controlar la presión usando manómetros HP y LP, después pulsar OK:



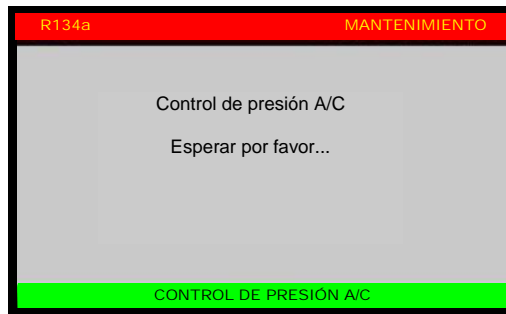
Apagar el sistema A/C y el motor del vehículo y después pulsar OK:



Desenroscar el acoplamiento HP sin desconectarlo y pulsar OK:



Con el acoplamiento LP conectado encender el sistema A/C y el motor del vehículo, después pulsar OK:



El sistema A/C del vehículo recuperará el refrigerante de las mangueras de servicio, después:



Apagar el motor y el sistema A/C, desenroscar el acoplamiento LP sin desconectarlo, después pulsar OK:



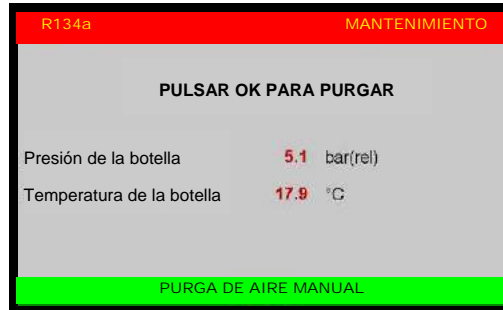
La máquina recuperará el refrigerante residual en las mangueras de servicio, después aparecerá la siguiente pantalla:



Desconectar acoplamientos del sistema A/C, pulsar OK para volver al MENÚ PRINCIPAL; el CONTROL DE PRESIÓN A/C ha sido exitoso.

PURGA DE AIRE MANUAL

Desde MANTENIMIENTO, seleccionar PURGA DE AIRE MANUAL, aparecerá la siguiente pantalla:



Si se muestra un 'OK', hay aire en la botella. En tal caso, pulsar OK: la máquina comenzará a descargar el aire. Pulsar STOP para detener el proceso de purga de aire.

NOTA: Si no hay aire dentro de la botella, aparece el siguiente mensaje: PURGA DE AIRE NO NECESARIA

Pulsar ATRÁS para terminar el proceso de purga de aire, y volver al menú de MANTENIMIENTO.

ARCHIVO DE SERVICIOS

La máquina realizará un seguimiento de las operaciones hechas con el líquido refrigerante: recuperación, sistema de llenado, llenado de botella interior. Para toda operación, se crea un registro con la fecha, hora, tipo de operación, cantidades involucradas, N° de operador, disponibilidad del fluido refrigerante de la botella interior.

Desde MANTENIMIENTO, seleccionar ARCHIVO DE SERVICIOS



BUSCAR POR PLACA

Seleccionar BUSCAR POR PLACA, se mostrará la siguiente pantalla:



Usar el teclado para ingresar el número de placa a buscar, después pulsar OK:



Aparecerá una lista, seleccionar el servicio para información detallada:



Pulsar OK para imprimir el informe del servicio, o pulsar ATRÁS para volver al menú anterior.

BUSCAR POR FECHA

Seleccionar BUSCAR POR FECHA, se mostrará la siguiente pantalla:

R134a MANTENIMIENTO

BUSCAR POR FECHA: 2013

DIA 01

MES 01

Usar las flechas para ingresar fecha a buscar, después pulsar OK:

Placa:	Hora:	Fecha:
1423A2422 343	17:53	30/02/2014
35A085 852	17:43	31/01/2013
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

Aparecerá una lista, seleccionar el servicio para información detallada:

R134a MANTENIMIENTO

Placa: **35A085 852**

Hora: **17:43**

Fecha: **31/01/2013**

Gas recuperado: **49 g**

Gas inyectado: **0 g**

Aceite recuperado: **0 ml** Oil type:

Aceite inyectado: **0 ml**

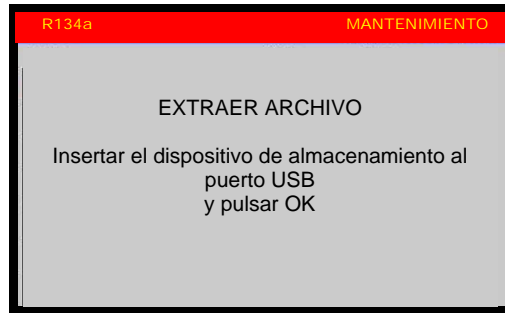
Tinte inyectado: **5 min** Leak test:

Tiempo de vacío: **4,9 mbar**

Pulsar en el logo OK para imprimir el informe del servicio, o pulsar ATRÁS para volver al menú anterior.

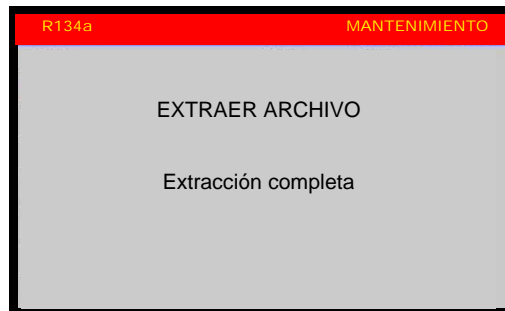
EXTRAER ARCHIVO

Seleccionando EXTRAER ARCHIVO se visualizará la siguiente pantalla:



Insertar el dispositivo de almacenamiento al puerto USB y pulsar OK, para guardar una copia en un archivo TXT con todas las operaciones en el Pendrive.

Se mostrará la siguiente pantalla por unos segundos:



La extracción se ha completado, la máquina volverá al menú anterior

CAMBIO DEL CONTENEDOR DE ACEITE/UV

Este procedimiento es necesario al realizar el cambio de aceite para eliminar los rastros de los aceites presentes en la tubería.

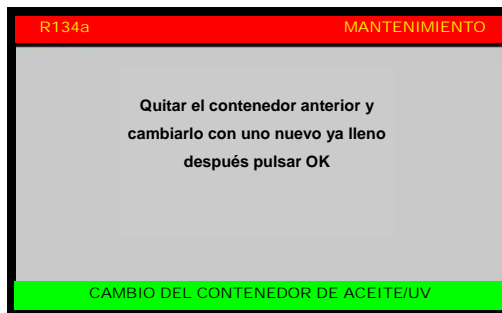
Desde MANTENIMIENTO, seleccionar CAMBIAR CONTENEDOR ACEITE/UV, aparecerá la siguiente pantalla:



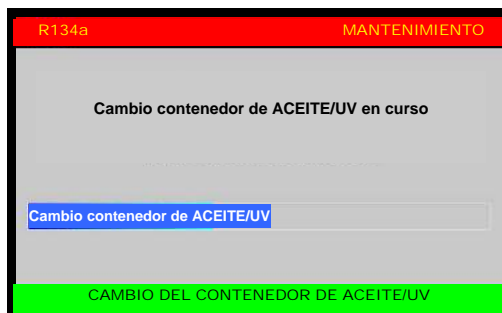
Seleccionar el contenedor a cambiar, después pulsar OK, aparecerá la siguiente pantalla:



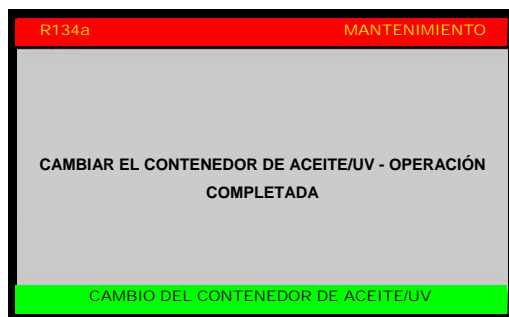
Asegurarse de que los acoplamientos HP y LP estén desconectados del sistema A/C y demás y pulsar OK:



Quitar el anterior contenedor y sustituirlo con uno nuevo ya lleno, después pulsar OK para iniciar el procedimiento de drenaje del aceite, se visualizará la siguiente pantalla:



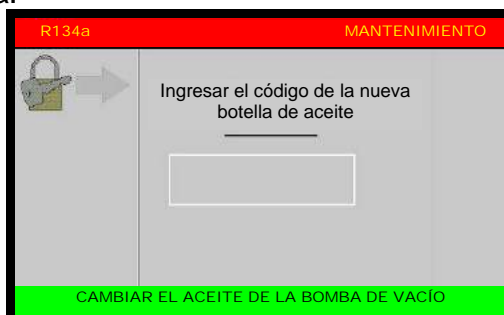
Después de unos minutos, al final del funcionamiento aparecerá la siguiente pantalla:



Pulsar OK para volver al MENÚ MANTENIMIENTO; CAMBIAR EL CONTENEDOR DE ACEITE/UV se ha completado con éxito.

BOMBA DE VACÍO CAMBIO DE ACEITE

Desde MANTENIMIENTO, seleccionar CAMBIAR ACEITE DE LA BOMBA DE VACÍO, aparecerá la siguiente pantalla:



Ingresar el código (que se encuentra en la nueva botella de aceite) y pulsar OK para borrar la alarma. Si el código del filtro no está disponible, llamar al Centro de asistencia.

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. Contactar al distribuidor para obtener información sobre el tipo correcto de aceite.

M1) RECARGA DE ACEITE

Esta operación debe ser realizada cuando el nivel del aceite cae a menos de la mitad del indicador (ref.3, Fig.20).

NOTA: Para controlar correctamente el nivel de aceite, ejecutar la bomba al menos 1 minuto (ejecutando un procedimiento de vacío en la manguera por 1 minuto) para que el aceite se fluidifique.

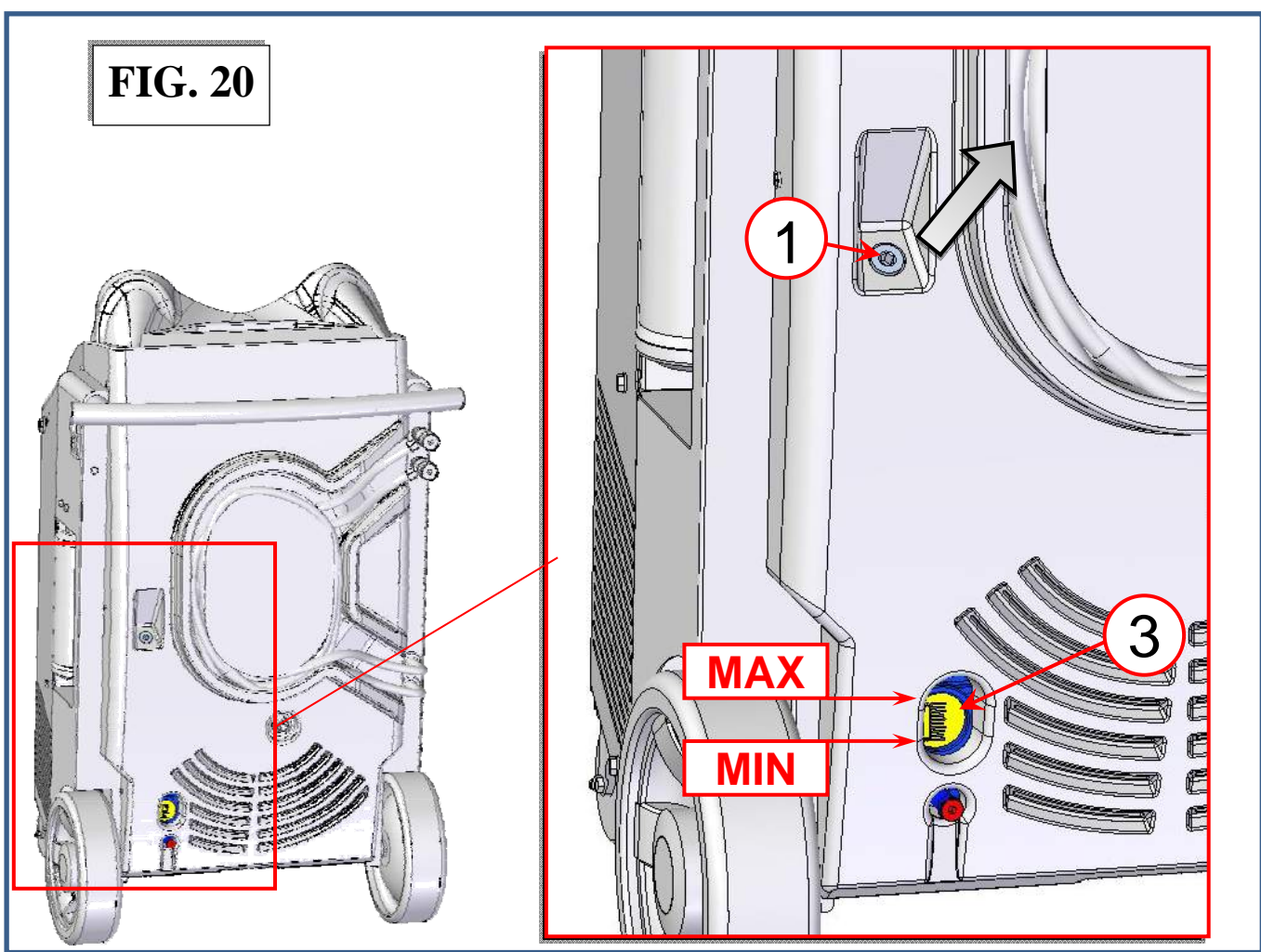
Controlar el nivel de aceite cuando la bomba se detiene.

Para recargar el aceite, realizar los siguientes pasos en el orden indicado.

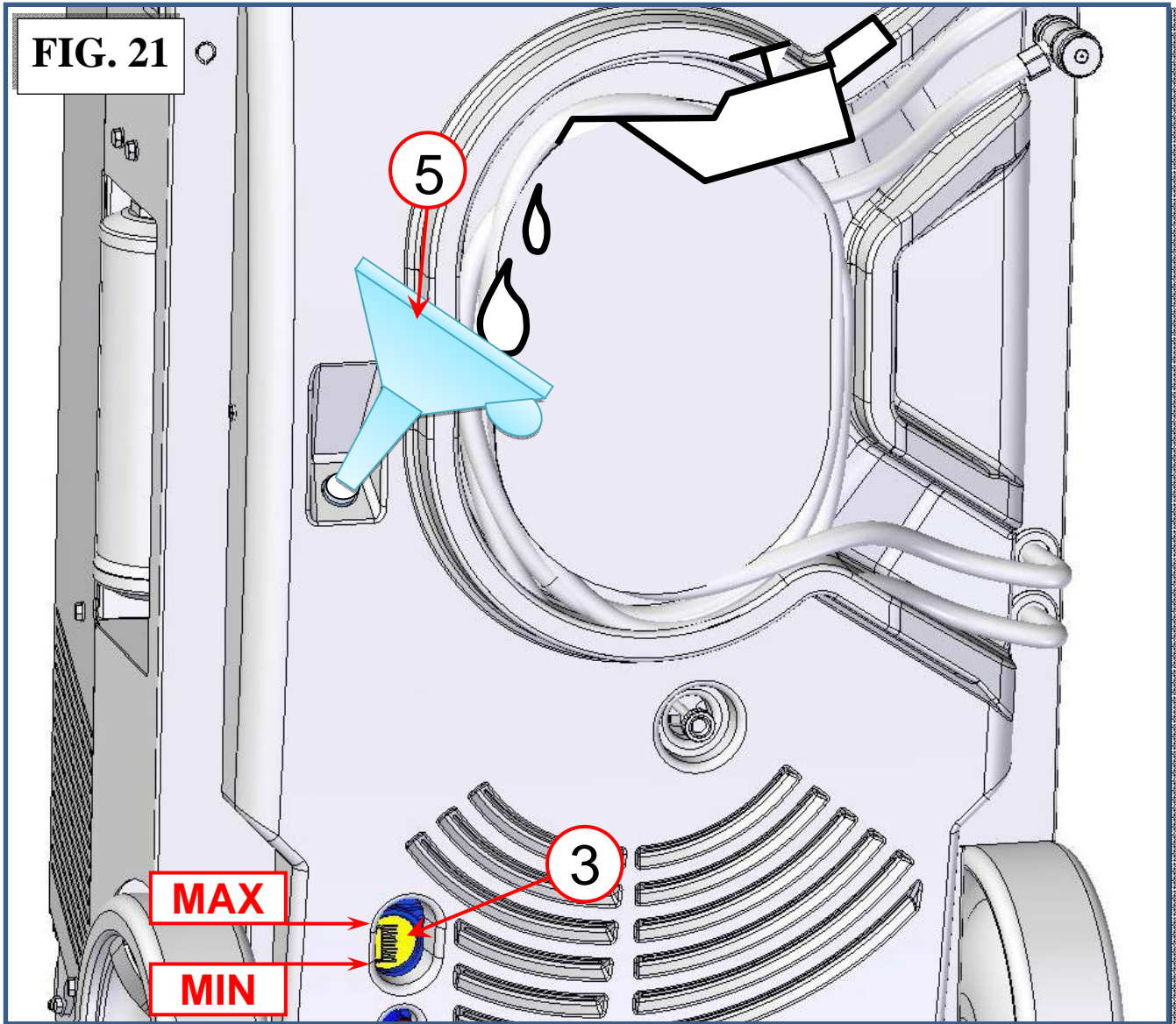
Desconectar *la máquina* de los suministros principales.

Localizar el grifo de recarga (ref 1, Fig 20) y atornillarlo por completo.

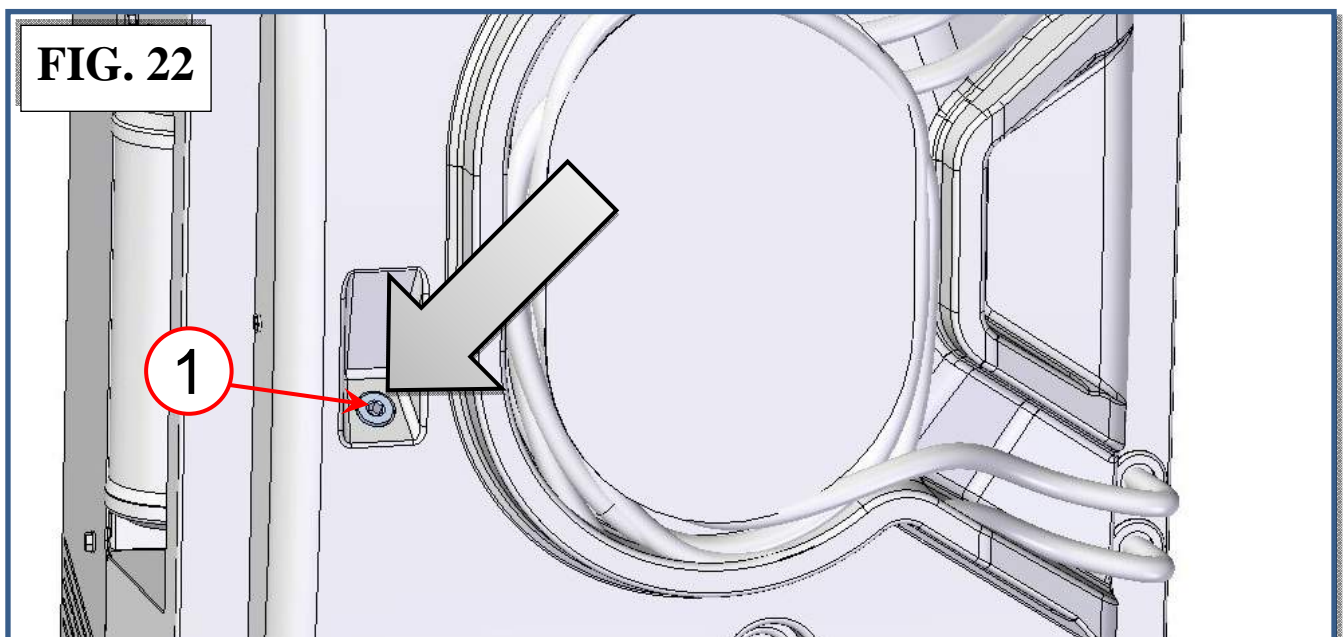
FIG. 20



El aceite debe ser añadido con un embudo apropiado por el agujero en el que se haya incrustado el grifo del aceite (ref 5, Fig.21).



Añadir un poco de aceite por vez, esperando 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 (ref 3, Fig.21). Reemplazar el grifo de recarga (ref 1, Fig 22) y ajustarlo.



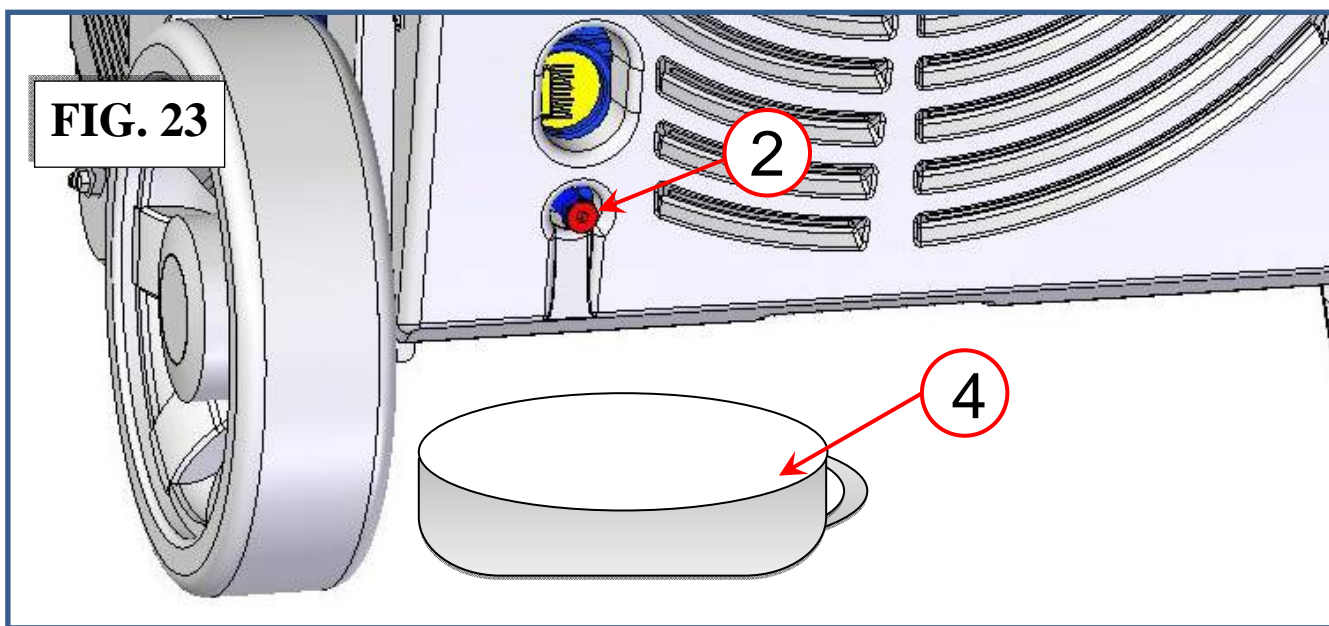
M.2) CAMBIO DE ACEITE

El aceite de la bomba de vacío debe ser reemplazado cada 20 horas de funcionamiento y siempre que los filtros de refrigerante sean reemplazados.

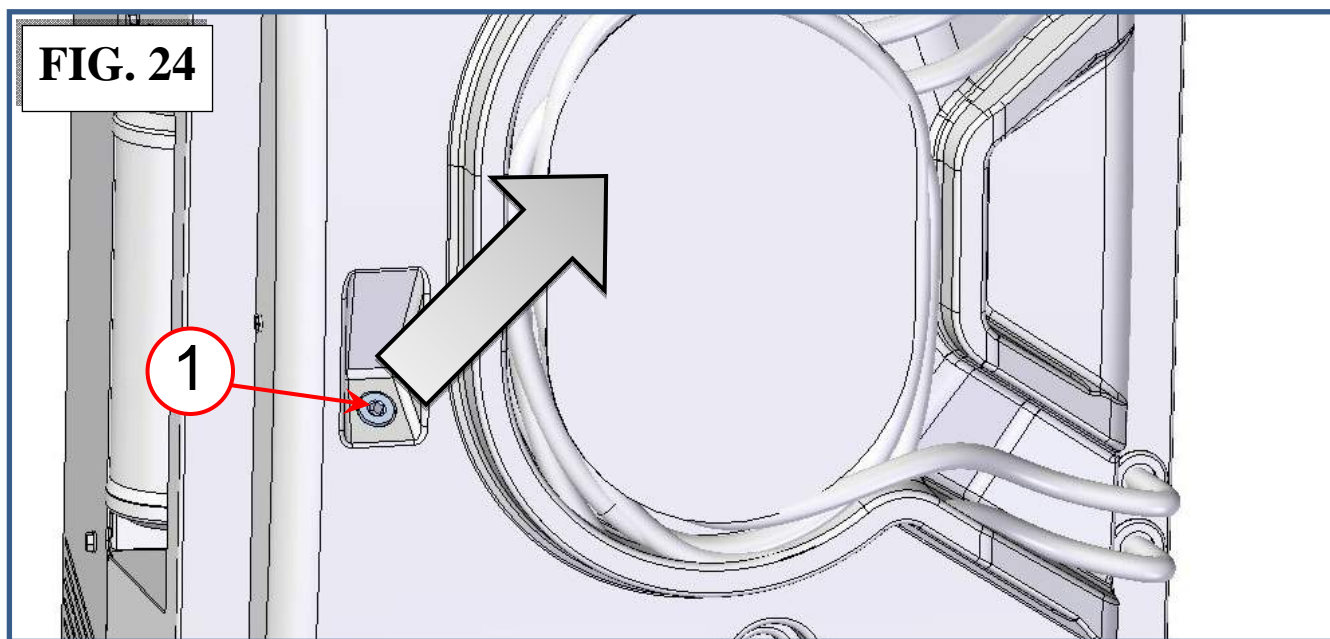
NOTA: se visualiza un mensaje de alarma, para eliminarlo remitirse al apartado CAMBIO DEL ACEITE DE LA BOMBA DE VACÍO.

El aceite también debe sustituirse 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 cc de capacidad en el cual recoger el aceite usado. La bomba contiene unos **250 cc 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.

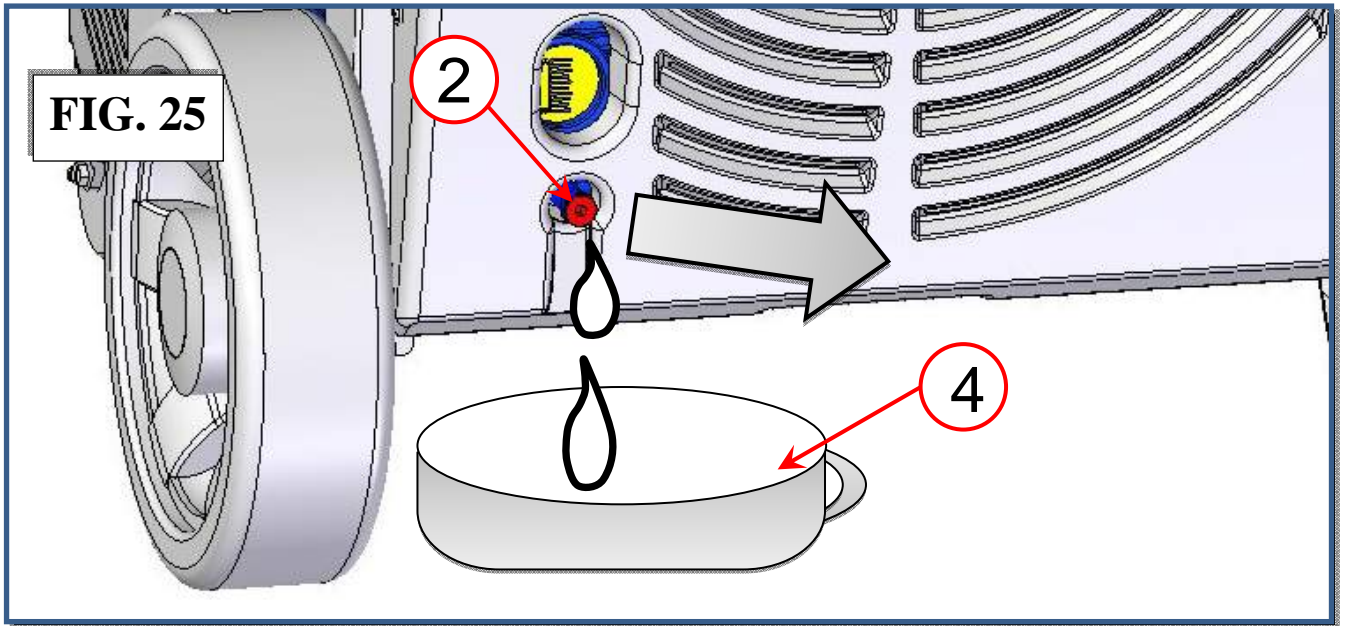
- 1) Desconectar la máquina de los suministros principales.
- 2) Colocar un recipiente (ref 4 Fig.23) debajo del grifo de drenaje (ref 2, Fig.23).



- 3) Destornillar el grifo de recarga (ref 1, Fig.24).

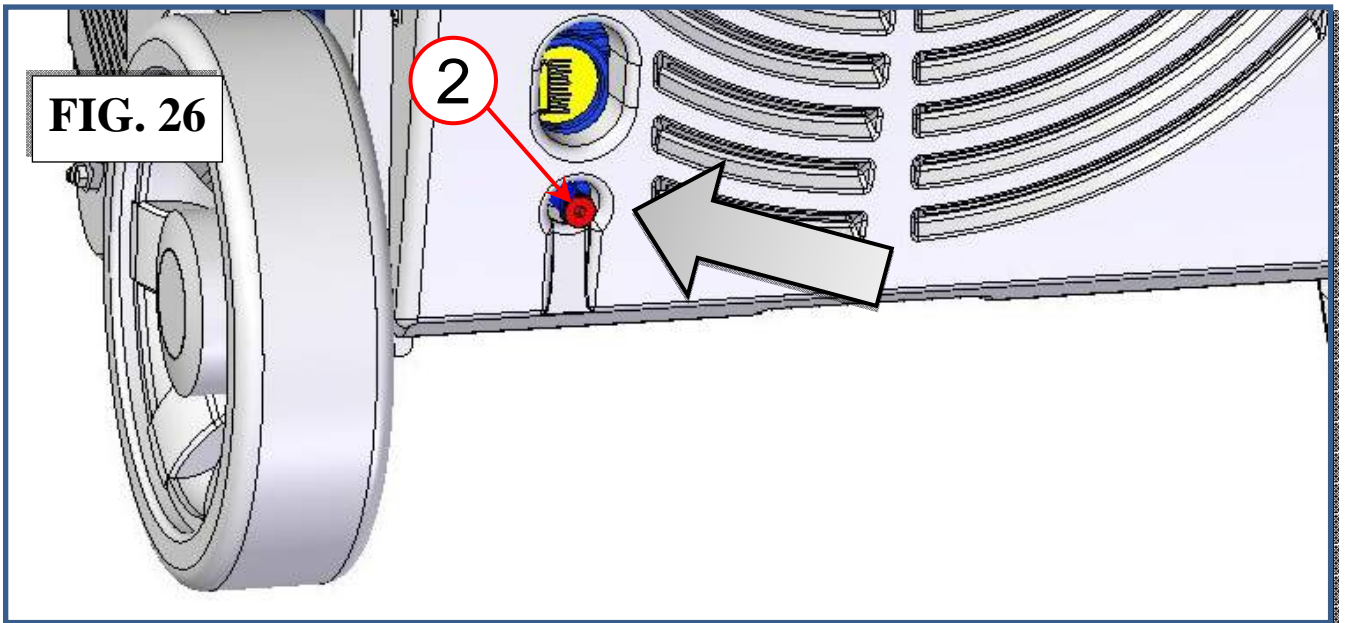


4) Destornillar el grifo de drenaje (ref 2, Fig.25).

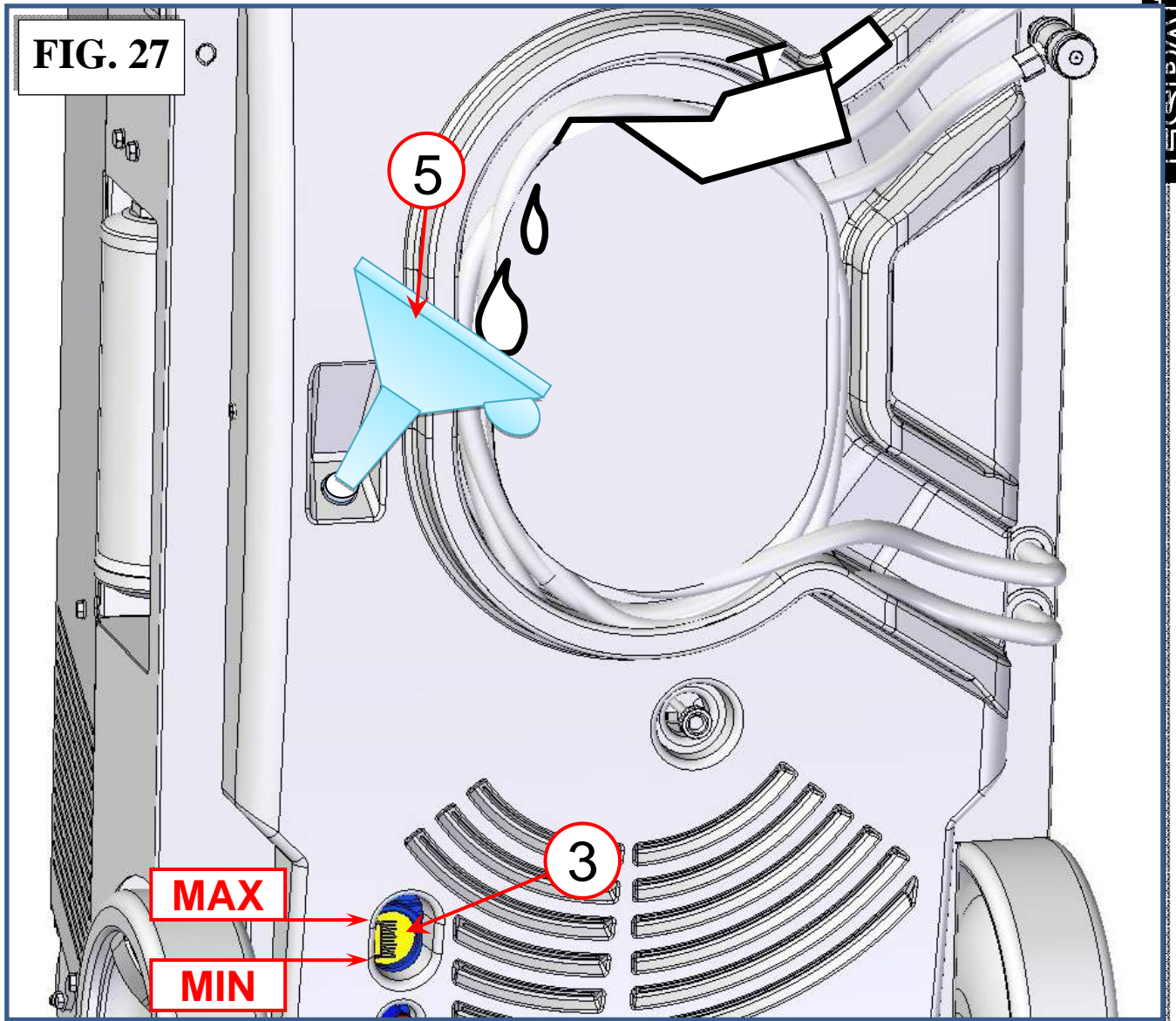


Dejar que todo el aceite caiga dentro del recipiente de eliminación (ref 4 Fig 25) (con altura < 10 cm.).

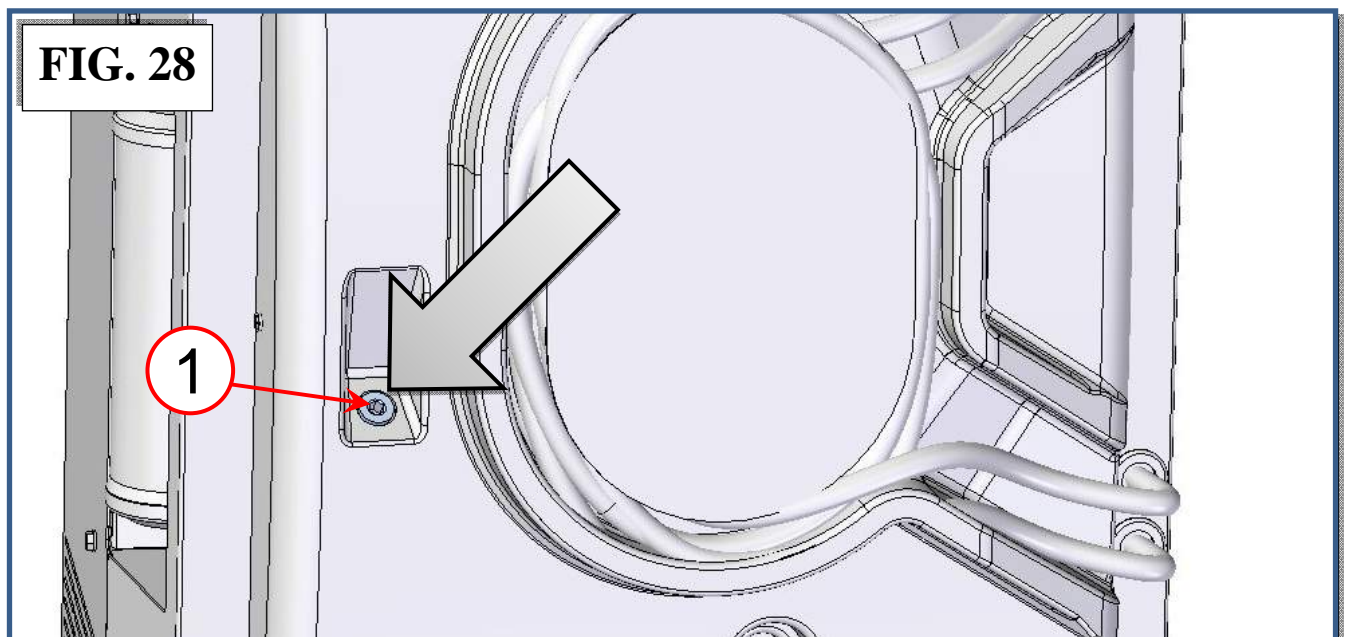
5) Cerrar el grifo de drenaje (ref 2, Fig.26).



- 6) Verter el aceite nuevo a través del orificio de llenado, usando un embudo adecuado (ref 5, Fig 27), hasta que el nivel alcance el punto medio del indicador (ref 3, Fig.27).



- 7) Reemplazar el grifo de recarga (ref 1, Fig 28) y ajustarlo.

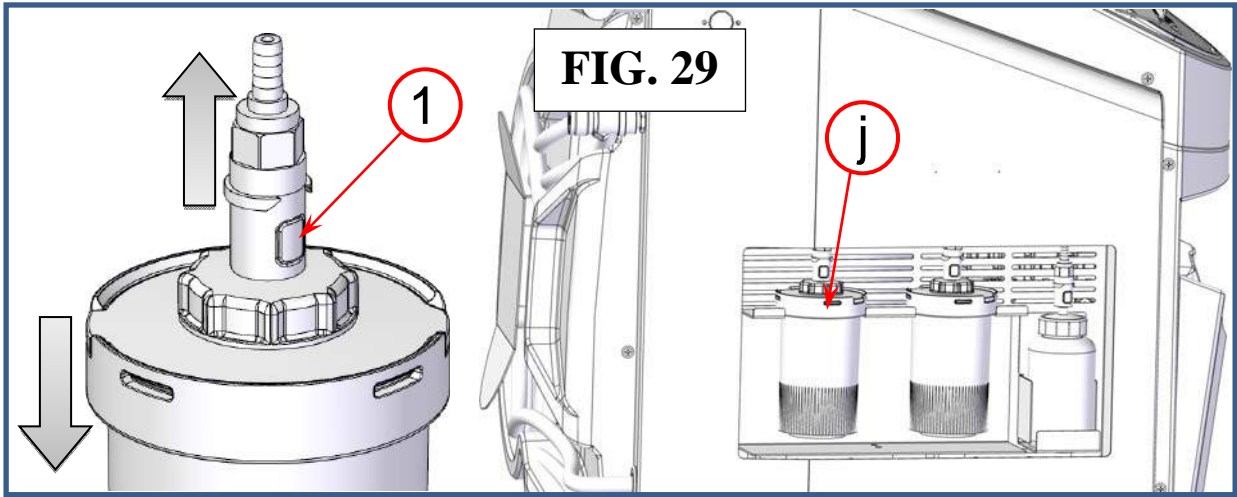


LLENADO DEL NUEVO CONTENEDOR DE ACEITE RECARGABLE PLEGABLE

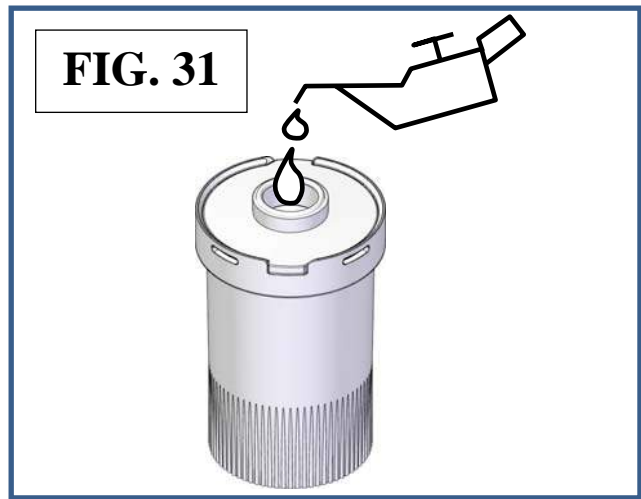
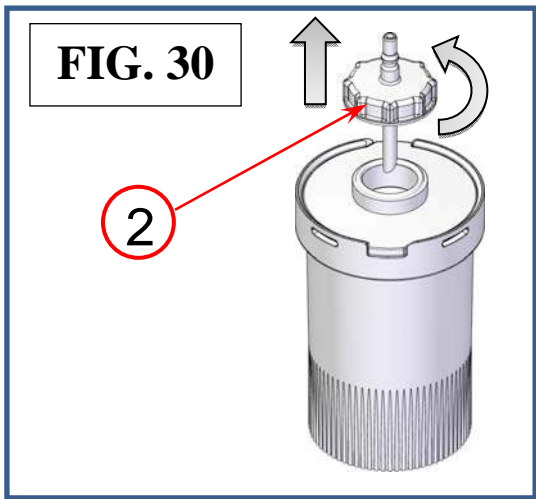
Tipos de aceite: usar solamente aceites recomendados por el fabricante. Consultar siempre la información proporcionada por el fabricante del sistema A/C. No usar jamás aceite usado.

Procedimiento:

1. Pulsar el botón de conexión rápida (ref 1, Fig.29) para desconectar el contenedor de aceite contenedor ACEITE (ref j, Fig.29);
2. Retirar el contenedor de su alojamiento



3. Sostener el contenedor y destornillar el grifo (ref 2, Fig.30). Llenar el contenedor (Fig.31) con la cantidad correcta de aceite (unos 250-260ml) de aceite para los compresores, del tipo y grado adecuado.



NOTA: a fin de reducir la humedad y la contaminación del aire del aceite nuevo, el contenedor plegable tiene que ser llenado casi hasta el borde.

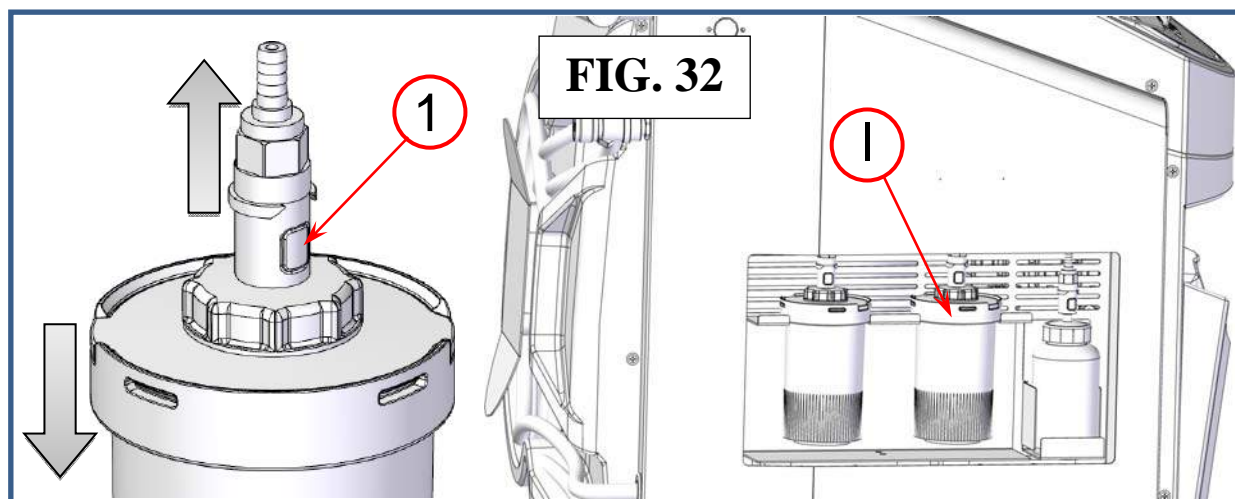
4. Atornillar el grifo (ref 2, Fig.30) nuevamente en el contenedor.
5. Sustituir el contenedor y conectarlo a la conexión rápida con cuidado de no ejercer presión sobre la balanza para no dañarla.

LLENADO DEL NUEVO CONTENEDOR UV RECARGABLE PLEGABLE

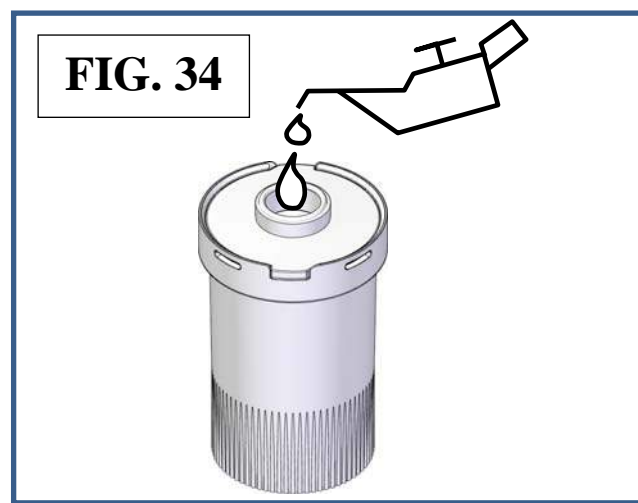
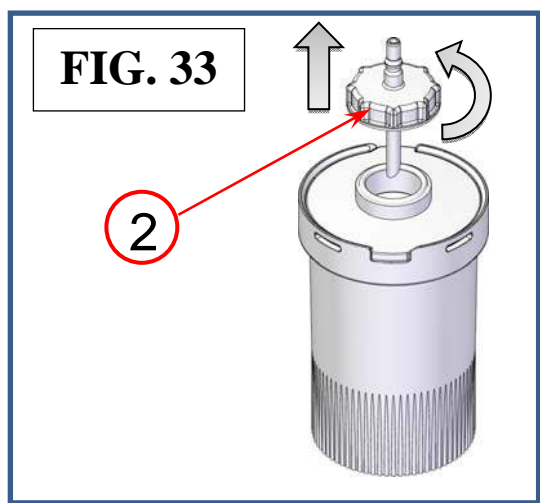
N.B. El uso de trazadores no recomendados por el fabricante anulará la garantía.

Procedimiento:

1. Pulsar el botón de conexión rápida (ref 1, Fig.32) para desconectar el contenedor UV.
2. Levantar el contenedor UV de su alojamiento (ref I, Fig.32),



3. Destornillar el grifo (ref 2, Fig.33) y llenar el contenedor (Fig.34) con la cantidad requerida de UV para los compresores.



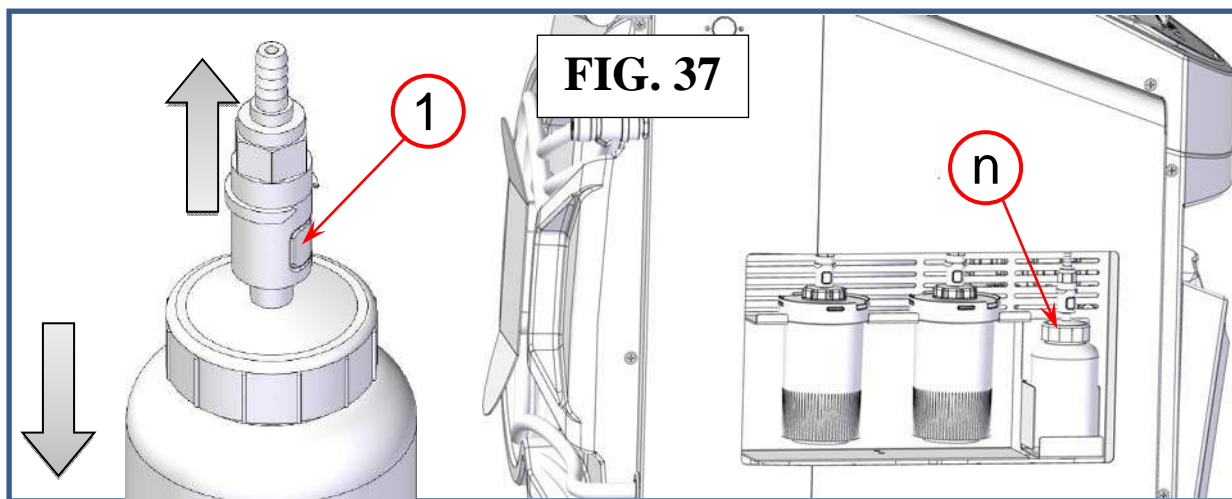
4. Atornillar el grifo (ref 2, Fig.33) nuevamente en el contenedor.
5. Sustituir el contenedor y conectarlo a la conexión rápida con cuidado de no ejercer presión sobre la balanza para no dañarla.

NOTA: a fin de reducir la humedad y la contaminación del UV, el contenedor plegable tiene que ser llenado casi hasta el borde.

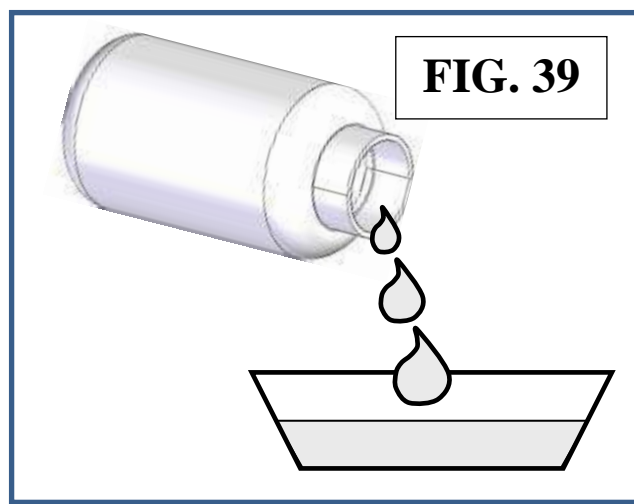
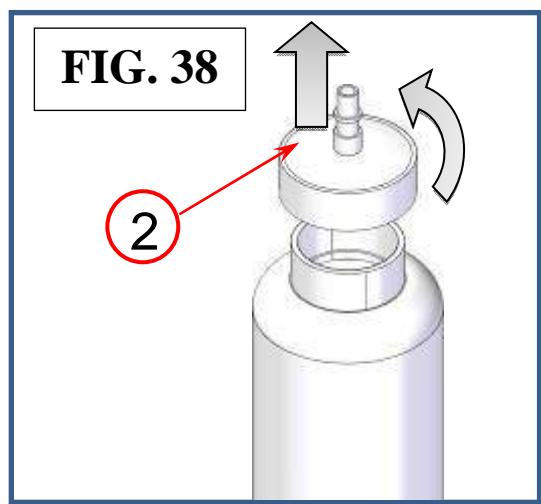
VACIADO DEL CONTENEDOR DE ACEITE USADO

Procedimiento:

1. Pulsar el botón de conexión rápida (ref 1, Fig.37) para desconectar el contenedor de aceite usado
2. Levantar el contenedor de aceite usado de su alojamiento (ref n, Fig.37) sin ejercer presión sobre la balanza.



3. Desenroscar el grifo (ref 2, Fig.38) mientras se sujeta el contenedor; vaciar el aceite usado en un recipiente adecuado (Fig.39).



4. Atornillar el grifo nuevamente en el contenedor.
5. Sustituir el contenedor y conectarlo a la conexión rápida con cuidado de no ejercer presión sobre la balanza para no dañarla.

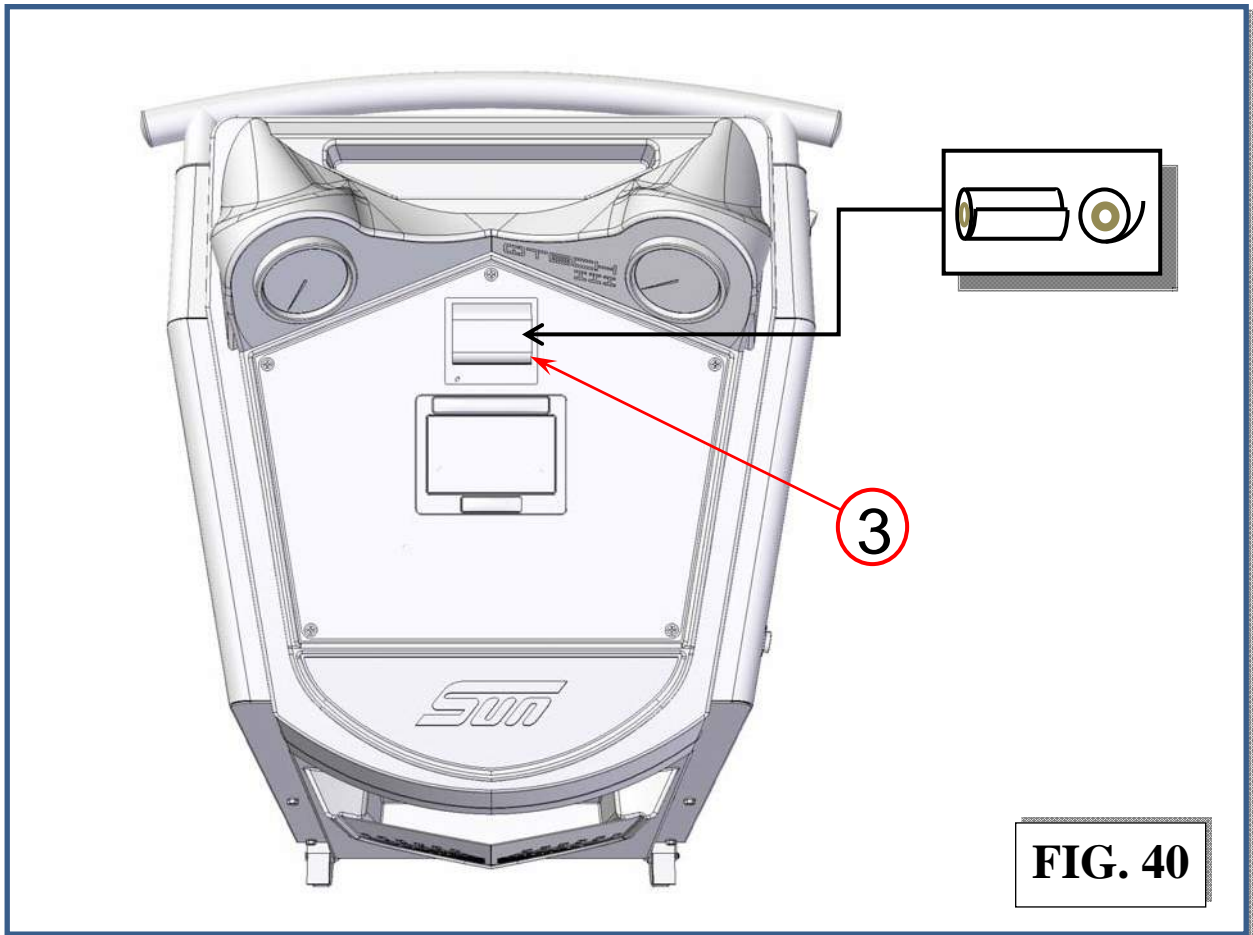
NOTA: A fin de evitar daños a la balanza de aceite, no ejercer presión sobre ella desde arriba o desde abajo.

REEMPLAZO DEL PAPEL DE LA IMPRESORA

Abrir la tapa de la impresora (ref 3, Fig.40),y sustituir el rollo de papel por uno nuevo
Usar sólo papel sensible al calor del tipo descrito a continuación.

Ancho del papel: 58 mm

Diámetro máximo del rollo de papel: 40mm

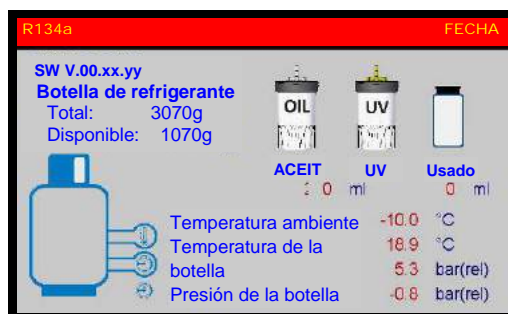


DATOS

Desde el MENÚ PRINCIPAL:



Seleccionar DATOS (o pulsar la tecla “i” del teclado), aparecerá la siguiente pantalla:



- SW V.: Versión software
 - Botella refrigerante:
 - Total: cantidad total de refrigerante en la botella de almacenamiento
 - Disponible: cantidad de refrigerante disponible en la botella de almacenamiento.
 - OIL/UV: suma de la cantidad de ACEITE y TINTE en los contenedores de ACEITE y TINTE
 - Usado: cantidad de ACEITE en el contenedor de ACEITE USADO.
 - Temperatura ambiente: temperatura ambiente cerca de la estación de servicio.
 - Temperatura de la botella: temperatura de la botella de almacenamiento de refrigerante
 - Presión de la botella: presión de la botella de almacenamiento de refrigerante
 - Presión A/C: presión en las mangueras de servicio.
- Pulsar OK para volver al MENÚ PRINCIPAL.

ÍNDICE

ÍNDICE	3
INTRODUÇÃO	5
FIM DA VIDA ÚTIL	7
<i>DESCARTE DA BATERIA</i>	7
<i>MANGUEIRAS DE CONEXÃO</i>	10
<i>PRECAUÇÕES PARA MANUSEIO E USO DE FLUIDOS R134a</i>	10
<i>NORMAS PARA TRABALHAR COM FLUIDOS R1234yf</i>	11
NORMAS DE OPERAÇÃO	13
CONFIGURAÇÃO	14
<i>Liberar a balança do refrigerante:</i>	14
<i>Travar a balança do refrigerante:</i>	14
O EQUIPAMENTO	15
<i>CARCAÇA DE PLÁSTICO</i>	15
<i>PAINEL DE CONTROLE</i>	16
SINAIS DE LUZES(*)	16
<i>SELETOR DAS FUNÇÕES DO TECLADO</i>	17
<i>ICONES DO VISOR</i>	18
<i>COMPONENTES BÁSICOS</i>	20
<i>ALERTAS</i>	24
<i>CÓDIGOS DE ERRO</i>	25
OPERAÇÕES PRELIMINARES	28
PROCEDIMENTO AUTOMÁTICO	30
<i>Editar dados de VÁCUO:</i>	31
<i>Editar dados de OIL (óleo):</i>	31
<i>Editar dados UV:</i>	31
<i>Editar dados de GAS FILLING (enchimento de gás):</i>	31
<i>EDITAR O MODO GAS FILLING (enchimento de gás):</i>	32
<i>PROCEDIMENTO START AUTOMATIC (início automático):</i>	32
PROCEDIMENTO MANUAL	37
<i>RECUPERAÇÃO DE ALTA PRECISÃO</i>	37
<i>RECUPERAÇÃO STANDARD</i>	39
<i>VÁCUO</i>	40
<i>INJEÇÃO DE ÓLEO+UV</i>	42
<i>Editar dados de OIL (ÓLEO):</i>	42
<i>Editar dados UV</i>	42
<i>Editar dados de GAS FILLING (enchimento de gás)</i>	42
<i>Editar o modo GAS FILLING (enchimento de gás)</i>	43
<i>INICIAR o procedimento</i>	43
<i>ENCHIMENTO</i>	46
<i>Editar dados GAS FILLING (enchimento de gás)</i>	46

Editar o modo GAS FILLING (enchimento de gás)	46
INICIAR o procedimento	46
<i>LAVAGEM DAS MANGUEIRAS</i>	49
<i>TESTE DE NITROGÊNIO</i>	51
TEST DE NITROGÊNIO (N ₂)	52
TESTE DE MISTURA (N ₂ +H ₂)	54
<i>LAVAGEM DO SISTEMA DE A/C</i>	57
<i>ANALISADOR DE GÁS</i>	59
<i>HIGIENIZAÇÃO</i>	60
PROCEDIMENTO PERSONALIZADO	61
CONFIGURAÇÃO.....	62
<i>IDIOMA</i>	62
<i>CONFIGURAÇÕES DE VÁCUO</i>	64
<i>CONFIGURAÇÕES TESTE N2</i>	65
<i>CONFIGURAR IMPRESSÃO DO CABEÇALHO</i>	66
<i>CONTADORES</i>	68
<i>CONFIGURAR DATA / HORA</i>	69
<i>CONFIGURAÇÕES DE ÓLEO</i>	70
MANUTENÇÃO	71
<i>CALIBRAÇÃO</i>	72
COMPARTIMENTO DO RESERVATÓRIO	73
COMPARTIMENTO DE ÓLEO USADO	77
PRESSÃO DO RESERVATÓRIO	78
PRESSÃO DO AR CONDICIONADO	80
PRESSÃO DO EVAPORADOR	82
TEMPERATURA	84
RESTAURAR CALIBRAÇÃO	85
<i>ESVAZIAR MANGUEIRAS</i>	86
<i>TROCAR O FILTRO SECADOR</i>	89
<i>VERIFICAÇÃO DE PRESSÕES DO A/C</i>	94
<i>PURGA DE AR MANUAL</i>	97
<i>ARQUIVO DE SERVIÇOS</i>	98
PESQUISAR PELA PLACA	98
PESQUISAR PELA DATA	99
EXTRAIR ARQUIVO	100
<i>TROCA DO RECIPIENTE DE ÓLEO/UV</i>	101
<i>TROCA DE ÓLEO NA BOMBA DE VÁCUO</i>	102
<i>BOMBA DE VÁCUO</i>	103
M.1) COMPLETAR O ÓLEO	103
M.2) TROCA DE ÓLEO	105
<i>ENCHIMENTO DO RECIPIENTE DESMONTÁVEL RECARREGÁVEL COM NOVO ÓLEO</i>	108
<i>ESVAZIAR O RECIPIENTE DE ÓLEO USADO</i>	110
<i>SUBSTITUIÇÃO DO PAPEL DA IMPRESSORA</i>	111
DADOS	112

INTRODUÇÃO

- Esta máquina é uma unidade de pressão, conforme indicado 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) e da Diretiva de Máquinas 2006/42/CE. Qualquer trabalho que envolva reparos, modificações e/ou substituição de peças ou componentes pressurizados coloca em sério risco o uso seguro do equipamento. Quaisquer intervenções devem ser autorizadas pelo Fabricante.

- Este manual contém informações importantes pertinentes à segurança do operador. Leia este manual completamente antes de iniciar a operação da máquina.



- O fabricante reserva-se o direito de alterar este manual e a própria máquina, sem aviso prévio. Recomendamos, portanto, sempre verificar as atualizações. Este manual deve acompanhar a máquina em caso de venda ou de outras transferências.

Qualquer reparo, modificação ou substituição de componentes sem a autorização ou consentimento do fabricante, coloca em risco e anula a conformidade com a Diretiva 2014/68/UE e a Diretiva de Máquinas 2006/42/CE, o que compromete significativamente este equipamento de pressão. O fabricante considera as intervenções mencionadas acima, caso não sejam autorizadas por escrito, uma adulteração da máquina, resultando na anulação da declaração inicial de conformidade emitida, pela qual o fabricante não assumirá qualquer responsabilidade direta.

A soldobrasagem das peças que contribuem com a resistência à pressão do equipamento e das peças encaixadas diretamente no equipamento foi realizada por pessoal adequadamente qualificado e de acordo com os métodos operacionais apropriados. Os métodos operacionais e de pessoal foram aprovados por uma empresa terceirizada competente para equipamentos de pressão de categoria III, e qualquer trabalho neste equipamento que envolva a necessidade de realizar soldobrasagem deve cumprir com os requisitos estabelecidos no anexo 1 da Diretiva 2014/68/UE, ou o fabricante deve ser contactado para se obter as informações relevantes.

- O equipamento de pressão foi inspecionado e testado, sendo comprovada a existência de todos os acessórios de segurança identificados pelo fabricante como sendo do tipo de descarga direta com pressão atmosférica calibrada. Não é necessário fazer testes e inspecionar os acessórios antes de iniciar o uso.
- Os equipamentos de pressão devem ser submetidos a inspeções e verificações de rotina quando estiverem em funcionamento, de acordo com os regulamentos e normas legais pertinentes.

Para a presente unidade, declara-se que um órgão competente autorizado realizou sua parte da verificação final de acordo com o anexo I do ponto 3.2.3 da Diretiva 2014/68/UE e da Diretiva de Máquinas 2006/42/CE, bem como verificou os acessórios de segurança e os dispositivos de controle em conformidade com a alínea d) do artigo 5 do Decreto Ministerial 329 de 01/12/2004.

Lista dos componentes críticos nos termos da segurança PED DIR 2014/68/UE

Condensador, filtros desidratadores, distribuidor, reservatório de armazenamento de refrigerante, compressor hermético, pressostato de segurança, transdutores de pressão e válvulas de segurança.

O operador precisa verificar/substituir os componentes críticos da PED antes do final de sua vida útil (de acordo com a legislação nacional).

CUIDADOS COM ESTE MANUAL

Este manual deve ser guardado por toda a vida do equipamento em um lugar protegido contra umidade e calor excessivo. Tome cuidado para não danificar este manual durante a consulta.

CONDIÇÕES DE GARANTIA

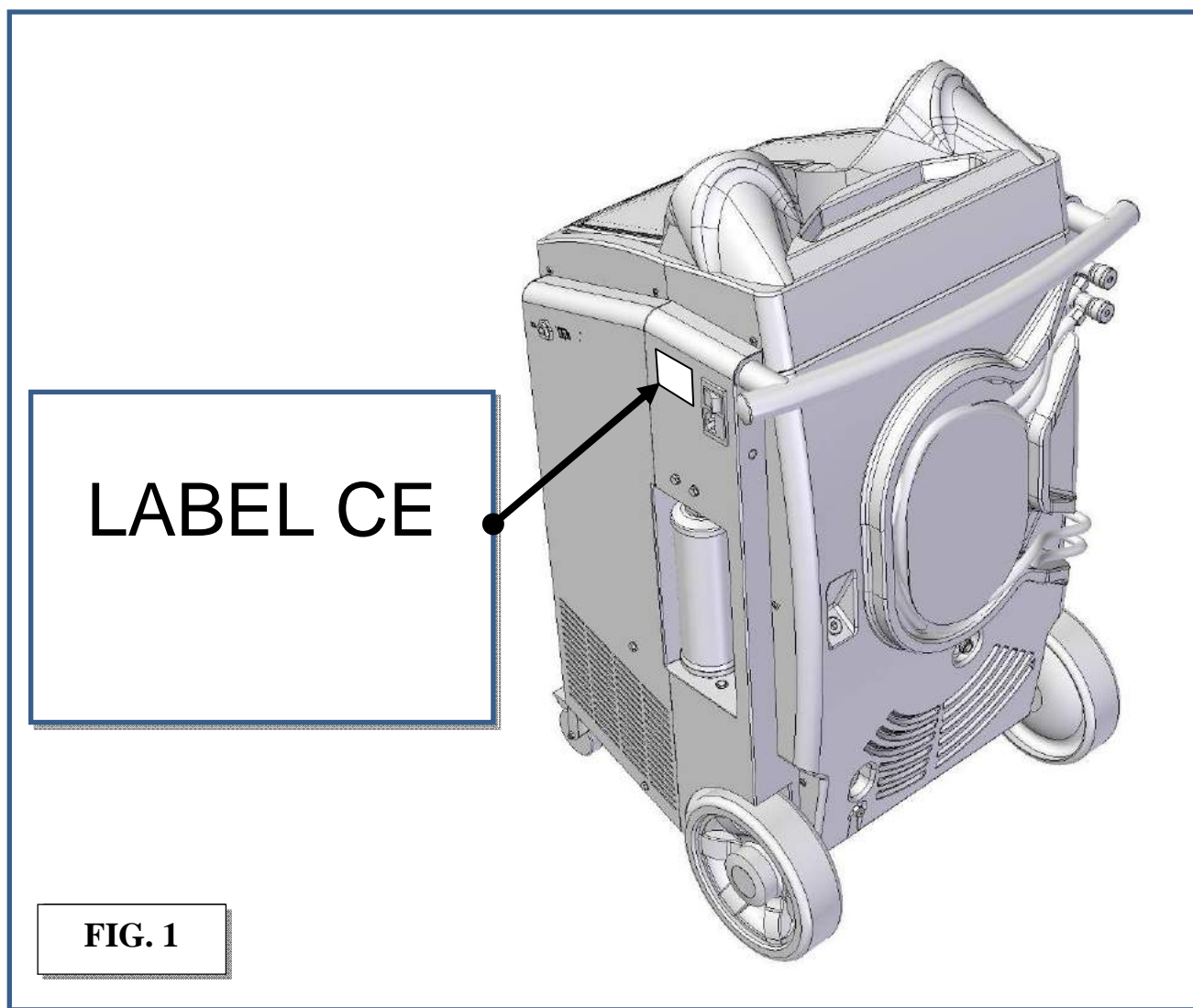
Consulte o folheto CONDIÇÕES DE GARANTIA fornecido com a máquina

- INFORMAÇÃO GERAL

As informações de identificação do equipamento estão impressas na placa de informações na parte traseira do equipamento (ver Fig.1). Dimensões gerais da máquina:

Altura:	1100 mm	Largura:	640 mm
Profundidade:	680 mm	Peso:	90 kg
Temperatura de operação	10/50°C	Temperatura de armazenamento	-25/+50°C

Como qualquer equipamento com peças móveis, a máquina inevitavelmente produz ruído. O sistema de fabricação, o revestimento e as disposições especiais adotados pelo fabricante foram aplicados de modo que o nível médio de ruído não seja superior a 64 dB (A)



FIM DA VIDA ÚTIL

O símbolo à direita indica que, de acordo com a Diretiva 2002/96/CE, o equipamento não pode ser descartado como lixo comum, mas deve ser entregue a um centro especializado para a separação e eliminação dos Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos (REEE) ou ser devolvido ao revendedor em caso de compra de uma nova máquina. A legislação atual prevê sanções severas no caso de descarte de REEE no meio ambiente. Se for usado ou descartado incorretamente no meio ambiente, equipamentos elétricos e eletrônicos podem liberar substâncias perigosas para o meio ambiente e para a saúde humana.



DESCARTE DA BATERIA

O equipamento utiliza uma placa eletrônica contendo uma bateria de lítio (ref: 1, Fig. 2). Quando descarregada, a bateria deve ser removida por pessoal especializado com treinamento para desmonte do equipamento.

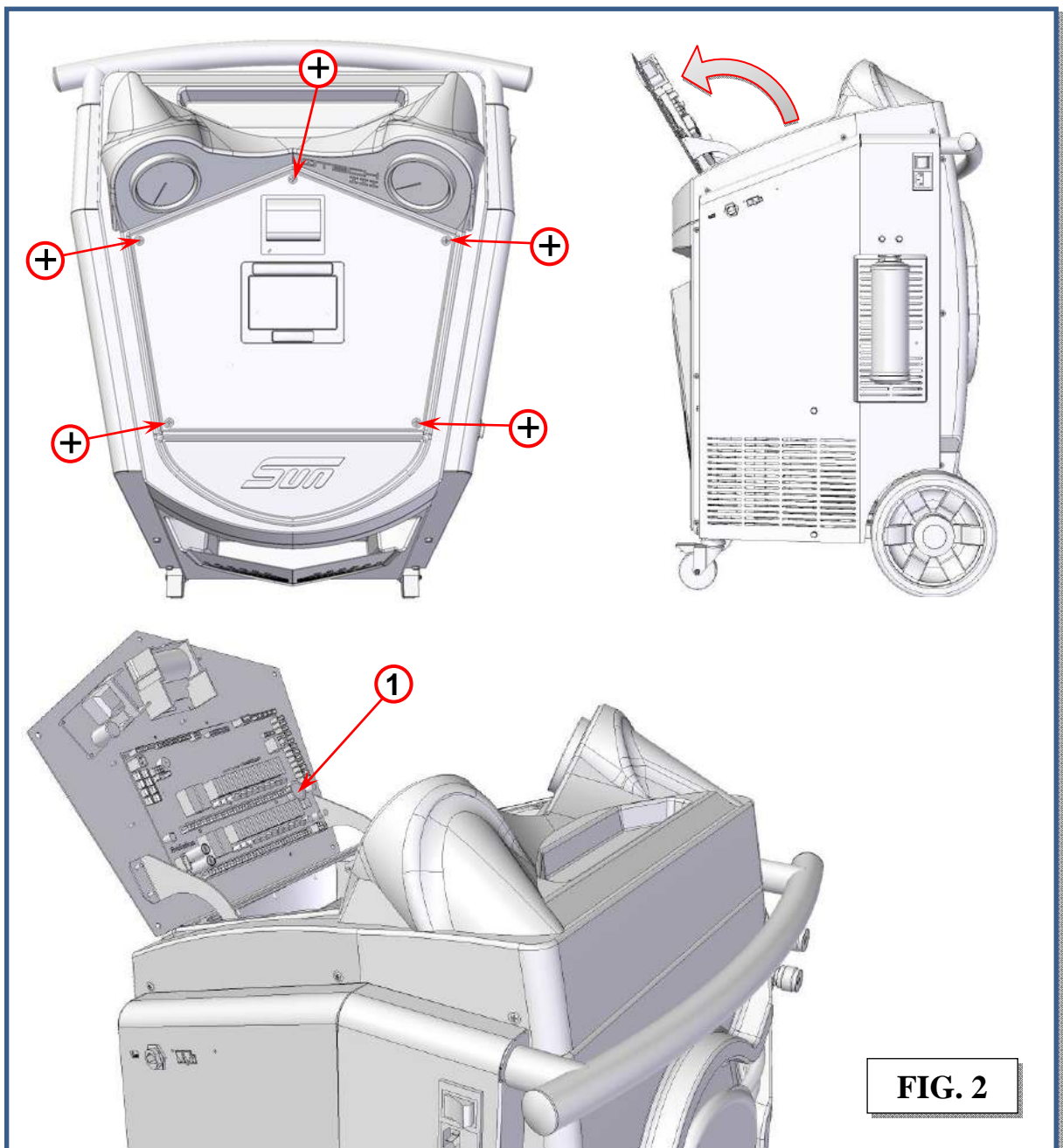


FIG. 2

NORMAS DE SEGURANÇA

Esta máquina é um equipamento exclusivamente concebido para recuperar R1234yf de sistemas de ar-condicionado (A/C) de veículos. A máquina deve ser utilizada por pessoal qualificado e só pode ser usada corretamente após a leitura deste manual, que também contém as regras básicas de segurança abaixo:

- **Use luvas e óculos de segurança.**
- Não exponha o equipamento à luz solar direta e chuva.
- Antes de fazer qualquer intervenção, verifique o manual de manutenção e operação do veículo para determinar o tipo de fluido de refrigeração utilizado no sistema de A/C.
- Não fume perto do aparelho e enquanto trabalha.

As condições ambientais de 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 de oxigênio normal, com volume de 21% em geral.

Armazenamento do equipamento: quando não estiver em uso, o equipamento deve ser armazenado num local específico, com as seguintes características:

1. O equipamento precisa ser armazenado em zona arejada. Deve-se evitar a presença de poços próximos ao equipamento.
 2. Não deve haver fontes de inflamação, como fontes de calor, chamas, faíscas de origem mecânica (por exemplo, produzidas no esmerilhamento), material elétrico (especialmente na área de armazenamento do equipamento não deve haver quaisquer tomadas de energia elétrica a uma altura inferior a 900 mm acima do nível do chão), correntes elétricas de fuga e corrosão catódica (verifique se o sistema de distribuição de energia elétrica está em conformidade com as disposições legais pertinentes), eletricidade estática (verifique o sistema de aterramento para as instalações de distribuição de eletricidade) e descargas de raios.
- A mangueira deve ser visualmente inspecionada periodicamente em busca de danos ou desgastes causados pelo tempo e, em caso positivo, deve ser substituída.
 - Use a máquina longe de fontes de calor, chamas e/ou faíscas.
 - Certifique-se sempre, ao desligar o motor, que a chave de ignição do veículo esteja na posição totalmente desligado.
 - Sempre conecte a tubulação do equipamento utilizando o engate rápido VERMELHO para o ramal de alta pressão do sistema de A/C.
 - Sempre conecte a tubulação do equipamento utilizando o engate rápido AZUL para o ramal de baixa pressão do sistema de A/C.



AVISO: Alguns Fabricantes de Automóveis instalam, na entrada do motor, uma ligação igual á da entrada da 'Baixa Pressão de A/C.

PERIGO: Não fazer a Recuperação pelo esta Entrada porque corre o risco de Recuperar Gasolina.

- Mantenha os tubos de conexão longe de itens ou elementos em movimento ou em rotação (ventilador, alternador, etc.).
- Mantenha os tubos de conexão longe de itens ou elementos quentes (tubos de escape do motor, radiador, etc.).

- Sempre encha o sistema de A/C com a quantidade de fluido recomendada pelo fabricante. Nunca exceda essa 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 fonte de energia e a frequência têm os mesmos valores indicados na placa CE.

O reservatório deve ser preenchido até 80% de sua capacidade máxima para deixar uma câmara de admissão para o gás, a fim de absorver qualquer aumento de pressão.

- Nunca encoste nas torneiras no reservatório interno.
- Jogue o óleo retirado do sistema de A/C e da bomba de vácuo nos recipientes próprios para óleos usados.
- Troque os filtros nos intervalos estabelecidos e utilize apenas filtros recomendados pelo fabricante.
- Use apenas os óleos recomendados pelo fabricante.
- Nunca confunda o óleo da bomba de vácuo com o óleo para os sistemas de ar condicionado.
- O não cumprimento de qualquer uma das normas de segurança resulta na anulação ou violação de qualquer forma de garantia que cubra o equipamento.
- O equipamento é fornecido com válvula de segurança de classe III. No caso de avaria, a válvula pode criar uma bolsa de gás inflamável no exterior, portanto, mantenha o equipamento em área bem ventilada.

AVISO: Os refrigerantes R134a e/ou R1234yf a vapor/gás são mais pesados que o ar e podem se condensar no chão ou dentro de cavidades/poços e causar asfixia reduzindo o oxigênio disponível para a respiração.

A altas temperaturas, o refrigerante se decompõe liberando substâncias tóxicas e cáusticas, perigosas para o operador e para o ambiente. Evitar a inalação dos refrigerantes e óleos do sistema de A/C.

A exposição pode irritar os olhos e as vias respiratórias.

AVISO! A máquina deve ser ligada a uma tomada de terra eficaz.

AVISO: Este é um produto de Classe "A". Num ambiente doméstico, este aparelho pode provocar perturbações radioelétricas e interferências. Nesse caso, o utilizador pode ter de tomar as medidas corretivas adequadas.

FLUIDO REFRIGERANTE E LUBRIFICANTE - EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL E PRECAUÇÕES

Manusear com cuidado refrigerantes e vasos de pressão, pois caso contrário poderá haver riscos para a saúde. O operador deve usar óculos de segurança, luvas e roupas adequadas para o trabalho, o contato com o refrigerante pode causar cegueira (olhos) e outros danos físicos (congelamento) para o operador. Evitar o contato com a pele, a baixa temperatura de ebulição (cerca de -26 ° C para R134a e cerca de -30 ° C para R1234yf) pode causar queimaduras de frio.



Não alterar a configuração dos dispositivos relevantes de segurança, não retirar as vedações das válvulas de segurança e sistemas de controle. Não usar tanques externos ou outros recipientes de armazenamento que não são aprovados, ou sem válvulas de segurança. Durante o funcionamento, as saídas de ar e o equipamento de ventilação não devem ser bloqueados ou cobertos.



MANGUEIRAS DE CONEXÃO

As mangueiras podem conter refrigerante sob pressão. Antes de substituir o engate rápido verificar a pressão correspondente nas mangueiras de serviços (manômetro).

A máquina está equipada com os seguintes dispositivos de segurança:

	<p>PRESSÃO DE SEGURANÇA: para o compressor , em caso de pressão excessiva</p> <p>VÁLVULA DE SEGURANÇA: abre quando a pressão no interior do sistema atinge um nível de pressão acima dos limites previstos.</p> <p>INTERRUPTOR PRINCIPAL: permite o desligamento da máquina seccionando a linha de alimentação. Determina porém a desconexão do plugue principal do cabo de alimentação antes da manutenção.</p>
	<p>NÃO É PERMITIDO QUALQUER TIPO DE ADULTERAÇÃO DOS DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA MENCIONADOS ACIMA</p>

PRECAUÇÕES PARA MANUSEIO E USO DE FLUIDOS R134a

Os fluidos de refrigeração expandem para o estado gasoso em condições ambientais normais. A fim que eles possam ser transportados e utilizados devem ser comprimidos em reservatórios adequados. Recomendamos, portanto, observar todas as precauções gerais aplicáveis ao manuseio de contêineres pressurizados. No caso do R134a em particular, sugerimos as seguintes precauções especiais. Evitar a inalação de vapores altamente concentrados, mesmo por curtos períodos de tempo, uma vez que tais vapores podem causar perda de consciência ou morte. O R134a não é inflamável mas, se o vapor é exposto a chamas ou superfícies incandescentes pode sofrer decomposição térmica e formar substâncias ácidas. O odor acre e pungente desses produtos de decomposição é suficiente para sinalizar sua presença. Recomendamos, portanto, evitar o uso do R134a perto de chamas e elementos incandescentes. Não existe nenhuma evidência de riscos decorrentes da absorção transdérmica do R134a. No entanto, devido ao baixo ponto de ebulição do líquido, é aconselhável usar roupas de proteção, para garantir que nenhum jato de líquido ou gás possa entrar em contato com a pele. É especialmente recomendada a utilização de óculos de proteção para evitar o contato com os olhos, já que o líquido ou gás refrigerante pode causar congelamento dos fluidos oculares. Além disso, aconselhamos os usuários a evitar a dispersão do fluido refrigerante R134a utilizado na máquina, uma vez que é uma substância que contribui para o aumento da temperatura do planeta, com um potencial de aquecimento global (GWP) de 1300.

NORMAS PARA TRABALHAR COM FLUIDOS R1234yf

- Sob condições ambientais normais, fluidos refrigerantes são gases. Para que seja possível transportá-los e utilizá-los, os fluidos precisam ser comprimidos em frascos específicos. Portanto, é necessário tomar precauções relacionadas aos vasos de pressão.
- Especificamente com relação ao R1234yf, tenha cuidado com as seguintes situações:
- A inalação de vapores em concentrações muito elevadas, mesmo durante períodos curtos de tempo, deve ser evitada, pois pode causar perda de consciência e morte súbita.
- O R1234yf é inflamável e, se o vapor for exposto a chamas ou superfícies em brasa, pode sofrer decomposição térmica com a formação de produtos ácidos. O odor ácido e forte dos produtos de decomposição é suficiente para que se note sua presença. Evite estar em locais nas condições mencionadas anteriormente.
- Não há comprovação dos riscos resultantes da absorção de R1234yf pela pele. No entanto, devido ao seu baixo ponto de ebulição, é aconselhável usar roupa protetora para evitar que líquidos espirrados ou vapor atinja a pele e, em particular, os olhos, o que pode causar o congelamento dos fluidos oculares.
- Recomenda-se também não dispersar o fluido refrigerante R1234yf usado no equipamento, uma vez que se trata de uma substância que contribui para o aquecimento do planeta, com um potencial de aquecimento global (GWP) de 4.

QUALQUER UTILIZAÇÃO QUE SEJA DIFERENTE DO QUE FOI DESCRITO ACIMA NÃO É AUTORIZADA PELO FABRICANTE.

Usos não permitidos

Esta máquina não pode ser usada para tarefas não previstas ou para lidar com produtos diferentes dos previstos, ou para outros fins que não os especificados na seção "Condições de uso previstas".

É proibido:

1. Utilizar o equipamento com uma configuração construtiva diferente daquela prevista pelo fabricante.
2. Usar o equipamento em locais com risco de explosão e/ou incêndio.
3. Adicionar outros sistemas e/ou equipamentos não considerados pelo fabricante em seu projeto de trabalho.
4. Usar o equipamento sem a proteção do perímetro e/ou os relés de proteção móveis e fixos adulterados ou removidos.
5. Ligar o aparelho a outras fontes de energia diferentes daquelas previstas pelo fabricante.
6. Usar os dispositivos comerciais para outros fins diferentes daqueles previstos pelo fabricante.

Ações não permitidas para o operador

O operador encarregado de operação, supervisão e manutenção da máquina **não deve**:

1. Usar o equipamento caso não tenha sido treinado e informado com antecedência, de acordo com a lei sobre segurança no trabalho.
2. Não agir conforme descrito no manual de instruções
3. Permitir que pessoas não autorizadas se aproximem e/ou utilizem o equipamento
4. Adulterar os relés de proteção móveis e fixos que proporcionam a proteção do perímetro, assim como expor outros operadores e pessoas a riscos de natureza residual.
5. Remover ou alterar os sinais de segurança (tais como pictogramas, sinais de alerta e outros) do equipamento.

6. Usar o equipamento sem antes ter lido e entendido as informações sobre o comportamento, operacionais e de manutenção contidas no manual de instruções.
7. Deixar as chaves de manobra nos controles eletromecânicos (seletores), controles pneumáticos e nas portas dos gabinetes de materiais elétricos e eletrônicos (painéis elétricos e caixas de derivação).
8. Realizar as seguintes operações, pois representam riscos residuais:
 - Ajustar peças mecânicas, pneumáticas ou elétricas no equipamento enquanto ele estiver em funcionamento.
 - Remover peças mecânicas, pneumáticas ou elétricas do equipamento enquanto ele estiver em funcionamento.
 - Remover os dispositivos de proteção de peças mecânicas, pneumáticas ou elétricas do equipamento enquanto ele estiver em funcionamento.
 - Permitir que o equipamento funcione enquanto os painéis eletrônicos estiverem abertos.

Esses usos, que não podem ser evitados por meio da fabricação, não devem ser permitidos.



AVISO

O empregador (ou gerente de segurança) é obrigado a fazer com que o equipamento não seja utilizado de maneira imprópria, colocando a saúde do operador e das pessoas em primeiro lugar.

O operador é obrigado a informar ao empregador (ou ao gerente de segurança do sistema) caso haja algum risco de utilização indevida da máquina, uma vez que, como uma pessoa instruída, o operador é responsável pela utilização correta da máquina.

9. Se a estação de serviço falhar, ou se for atingida, bem como no caso de grandes vazamentos ou de sons de fuga de gás:
 - pode ter ocorrido um dano interno, mesmo que o exterior da máquina aparente estar em bom estado e em funcionamento;
 - a máquina deve ser levada para uma área ao ar livre ou para um lugar muito ventilado.
 - Não é permitido fogo, fumaça, trabalhadores ou carros próximos a esta estação de serviço.
 - A estação de serviço deve ser totalmente testada por um técnico treinado antes de ser usada novamente.

NORMAS DE OPERAÇÃO

Em uma única série de operações, o equipamento permite a recuperação e reciclagem do fluido refrigerante R1234yf sem o risco de liberar os fluidos para o meio ambiente, e também permite que a umidade e depósitos contidos no óleo sejam retirados do sistema de A/C.

A máquina está equipada com um evaporador/separador integrado que remove o óleo e outras impurezas do fluido refrigerante recuperado a partir do sistema de A/C e acumula essas impurezas em um recipiente adequado para isso.

O fluido é, então, filtrado e devolvido perfeitamente reciclado para o reservatório instalado no equipamento.

O equipamento também permite realizar alguns testes operacionais e de vedação do sistema A/C.

CONFIGURAÇÃO

O equipamento é fornecido totalmente montado e testado.

Retire as proteções das balanças do refrigerante, como a seguir:

Liberar a balança do refrigerante:

- Para remover as proteções abaixo da balança do refrigerante (ref.1, Fig.3), desaperte o parafuso até o final.
- Conecta o equipamento à rede elétrica e ligue-o.
- Verifique se o valor da balança do refrigerante está correto.

Travar a balança do refrigerante:

OBSERVAÇÃO: caso o equipamento precise ser transportado, a balança do reservatório de refrigerante deve ser travada adequadamente conforme se segue:

1. Ligue a máquina.
2. Aperte o parafuso (ref.1, Fig.3) até que o visor indique disponibilidade ZERO.

OBSERVAÇÃO: Verifique se os recipientes de óleo estão devidamente colocados em seu gabinete.

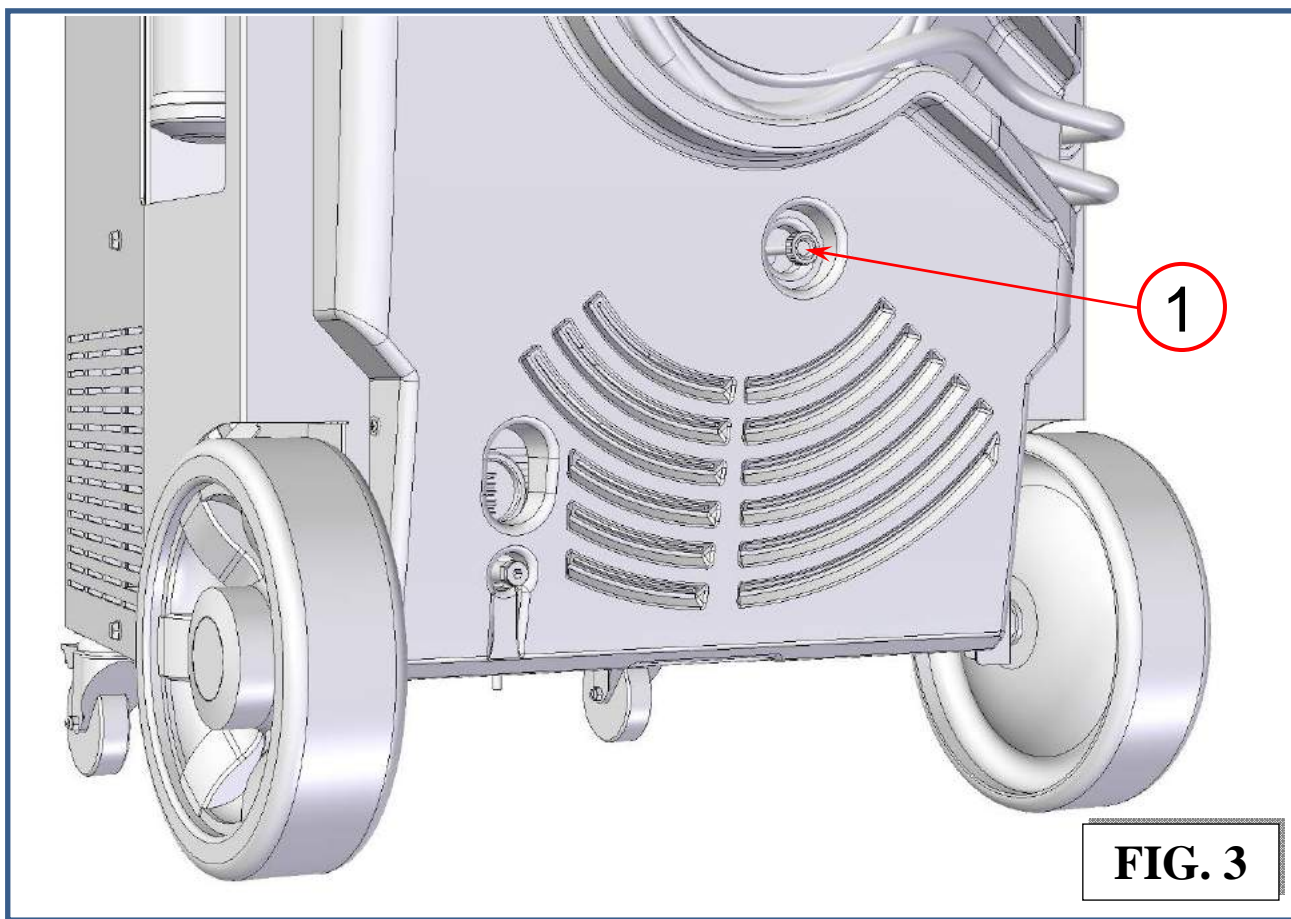


FIG. 3

O EQUIPAMENTO

CARCAÇA DE PLÁSTICO

Consulte a Fig.4.

1. Cobertura de plástico frontal
2. Cobertura de plástico traseira
3. Cobertura de plástico superior

Desmontagem: Desaperte os 6 parafusos marcados (+)

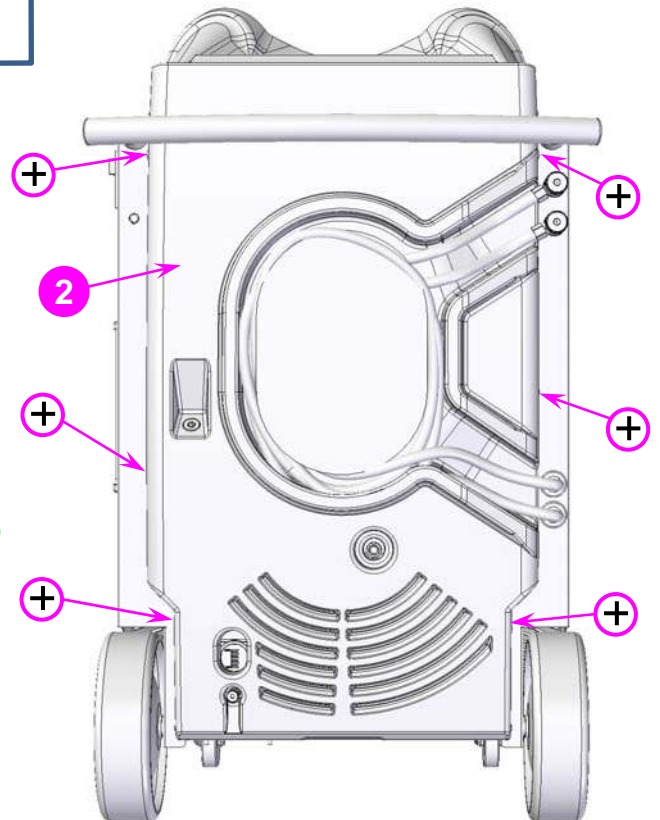
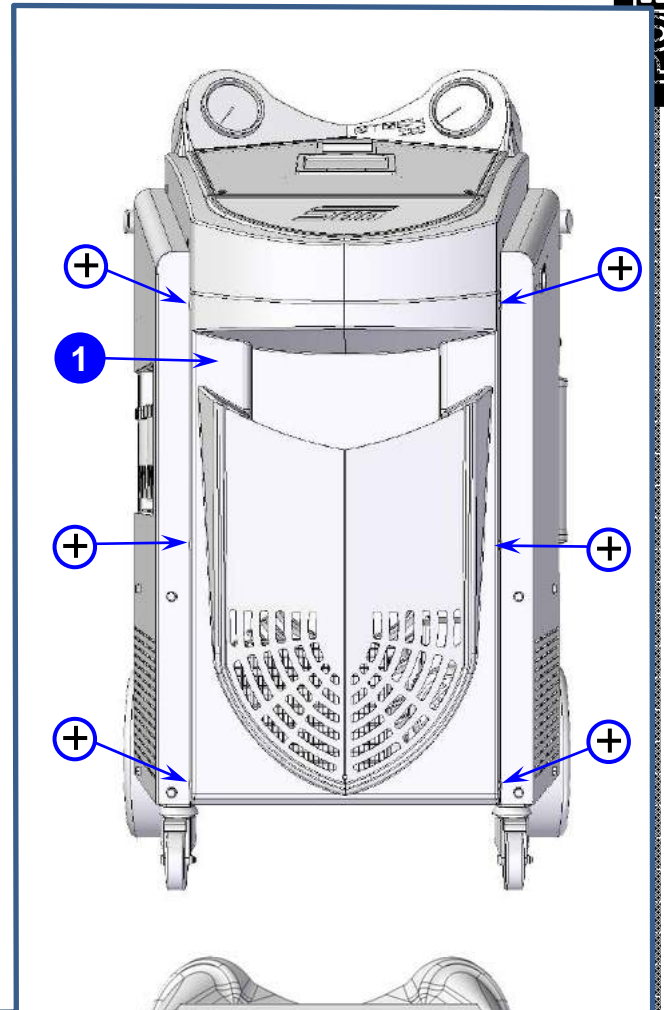
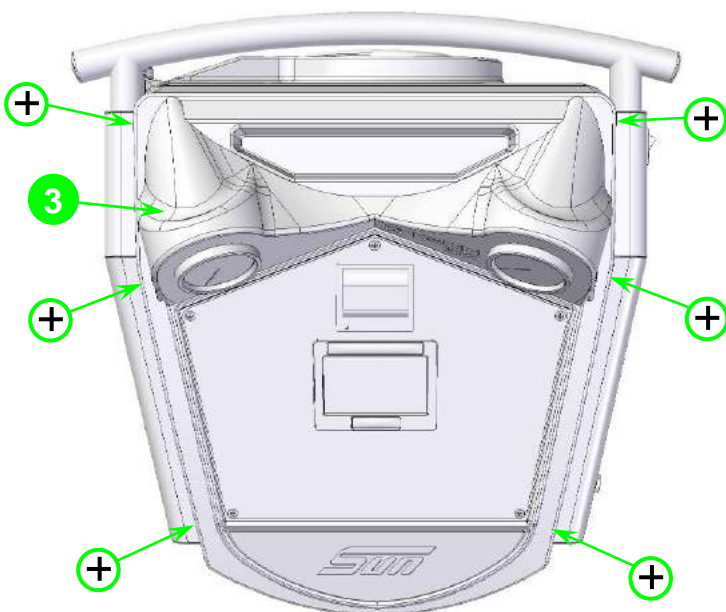


FIG. 4

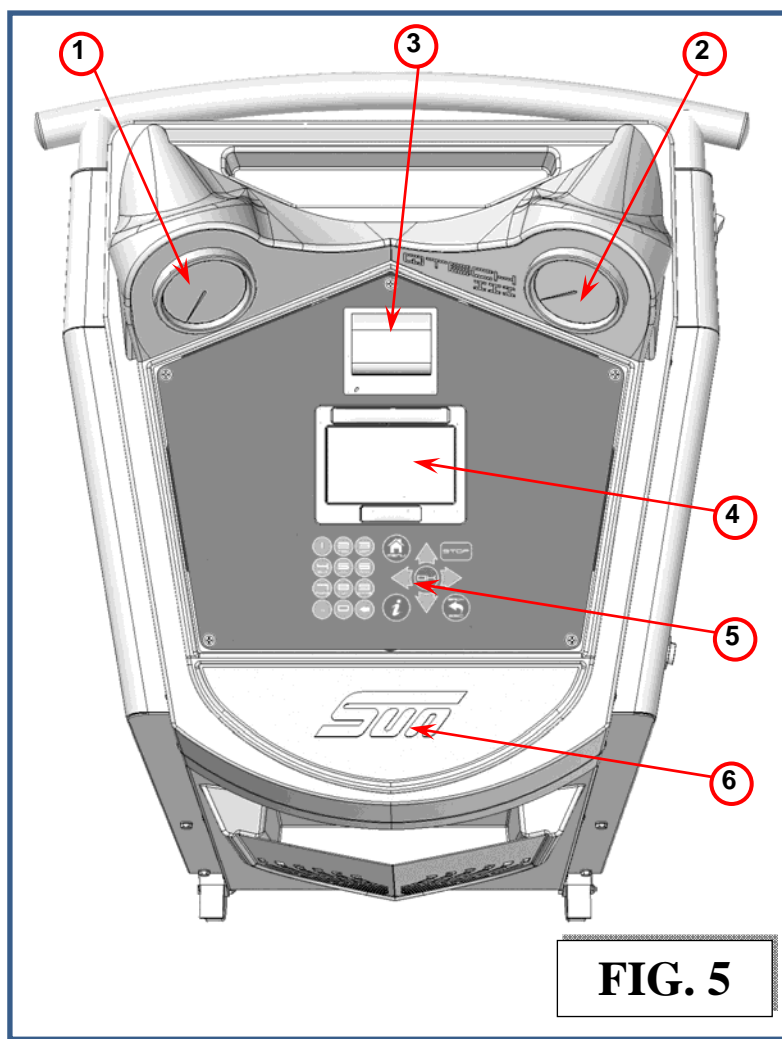


PAINEL DE CONTROLE

Consulte a Fig.5 :

- 1) Manômetro de alta pressão
- 2) Manômetro de baixa pressão
- 3) Impressora
- 4) 5" Gráfico visor colorido
- 5) Teclado
- 6) LED Luzes(*)

(*) se instalado, dependendo do modelo de máquina



SINAIS DE LUZES(*)

Só se a máquina é fornecida com um LED emissor de luz (ref 6, Fig. 5)

Os sinais de luzes são os seguintes:

- AZUL (ESTÁVEL): máquina em stand by
- VERDE (ESTÁVEL): procedimento de funcionamento
- VERDE (INTERMITENTE): procedimento concluído
- AMARELO (INTERMITENTE): mensagem de aviso
- VERMELHO (INTERMITENTE): mensagem de alarme

SELETOR DAS FUNÇÕES DO TECLADO

Consulte a Fig.6:

STOP: interrompe e suspende uma operação (pode ser usado em caso de emergência)

OK: confirma ou termina um procedimento ou operação mostrada no visor,

↓: usado para rolar para baixo através dos itens do menu

↑: usado para rolar para cima através dos itens do menu.

→: usado para rolar para a direita através dos itens do menu.

←: usado para rolar para a esquerda através dos itens do menu.

BACK: Volta para o menu anterior, ou para sair de um procedimento

i: visualiza informações de dados ou restaura os valores padrão quando solicitado

MENU: Para voltar ao menu principal

KEYPAD: Teclado numérico (inclui um alfabeto utilizado semelhante ao de mensagens de texto)

KEYPAD ⇐: Tecla para cancelar durante a entrada de um parâmetro, valor, placa ou código.

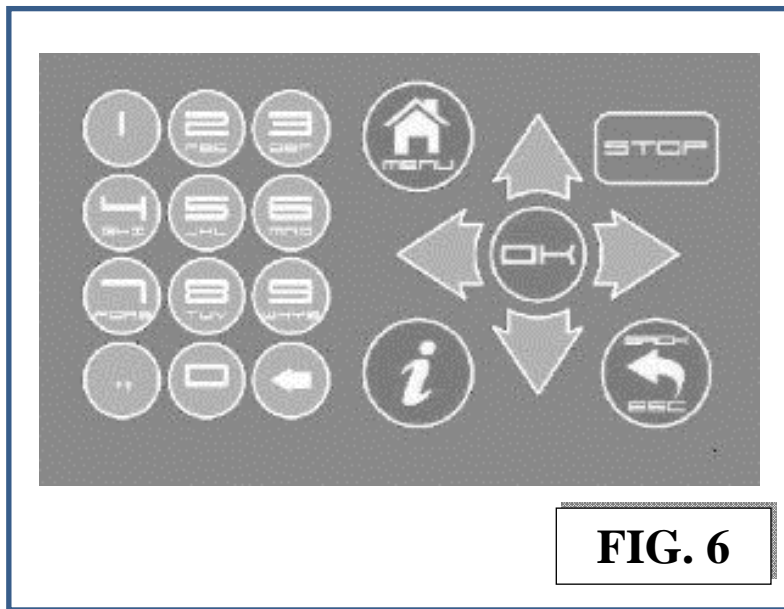


















FIG. 6

ICONES DO VISOR

ICONE	DESCRIÇÃO	FUNÇÃO
	PROCEDIMENTO AUTOMÁTICO	ativa um menu que ajuda o usuário a definir uma sequência de recuperação automática/vácuo/teste de vazamento/carga.
	PROCEDIMENTO MANUAL	ativa um menu que ajuda o usuário a realizar uma operação manual
	RECUPERAÇÃO DE ALTA PRECISÃO	ativa um menu que ajuda o usuário a executar uma fase de recuperação/reciclagem de alta precisão
	RECUPERAÇÃO STANDARD	ativa um menu que ajuda o usuário a executar uma fase de recuperação/reciclagem (sem conformidade com SAE J-2788 ou SAE J-2843)
	VÁCUO	ativa um menu que ajuda o usuário a executar uma fase de vácuo
	ÓLEO / INJEÇÃO DE UV	ativa um menu que ajuda o usuário a executar uma fase de injeção de óleo/ uv seguida por uma fase de enchimento de gás
	ENCHIMENTO DE GÁS	ativa um menu que ajuda o usuário a executar uma fase de enchimento de gás
	DISPOSITIVOS	activa o menu dos dispositivos
	LAVAGEM MANGUEIRAS	ativa um menu que ajuda o usuário a executar uma LAVAGEM DAS MANGUEIRAS
	TESTE DE NITROGÊNIO	ativa um menu que ajuda o usuário a executar um TESTE DE NITROGÊNIO
	LAVAGEM A/C	ativa um menu que ajuda o usuário a executar uma LAVAGEM A/C
	ANALISADOR DE GÁS	ativa um menu que ajuda o usuário a executar uma ANÁLISE DE GÁS
	HIGIENIZAÇÃO	ativa um menu que ajuda o usuário a executar um SISTEMA DE PURIFICAÇÃO DE A/C
	DIAGNÓSTICO	ativa um menu que ajuda o usuário a executar um SISTEMA DIAGNÓSTICO DE A/C

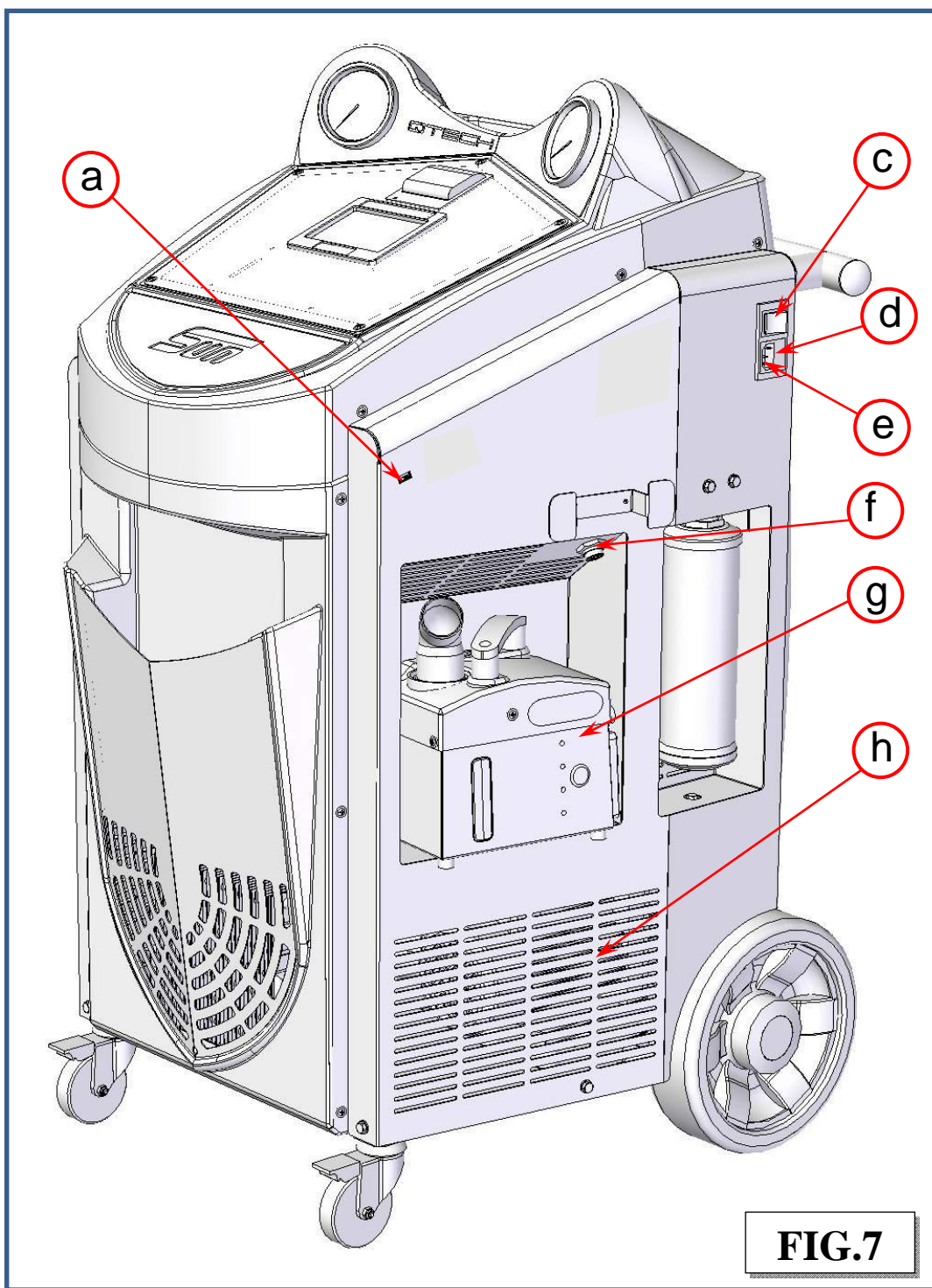
	USO	ativa um menu que ajuda o usuário a configurar uma rápida seqüência de uso recuperação/vácuo/teste de vazamento/carga.
	CONFIGURAÇÃO	ativa o menu de configuração da estação de serviço
	MANUTENÇÃO	ativa o menu de manutenção da estação de serviço
	DADOS	ativa um menu que contém todas as informações da estação de serviço

COMPONENTES BÁSICOS

Consulte a Fig. 7

- a) Porta USB
- b)
- c) Interruptor principal
- d) Fusível
- e) Tomada para plugue de alimentação elétrica
- f) Tomada higienização (*)
- g) Higienização (*)
- h) Grelha de ventilação

(*) se instalado, dependendo do modelo da máquina



Refer to Fig. 8

- i)
- j)
- k) Escala de Óleo Novo / UV
- l) Escala de óleo usado
- m) Condensador + Ventilador
- n) Roda giratória frontal
- o) Tubulação
- p) Painel de controle invertido

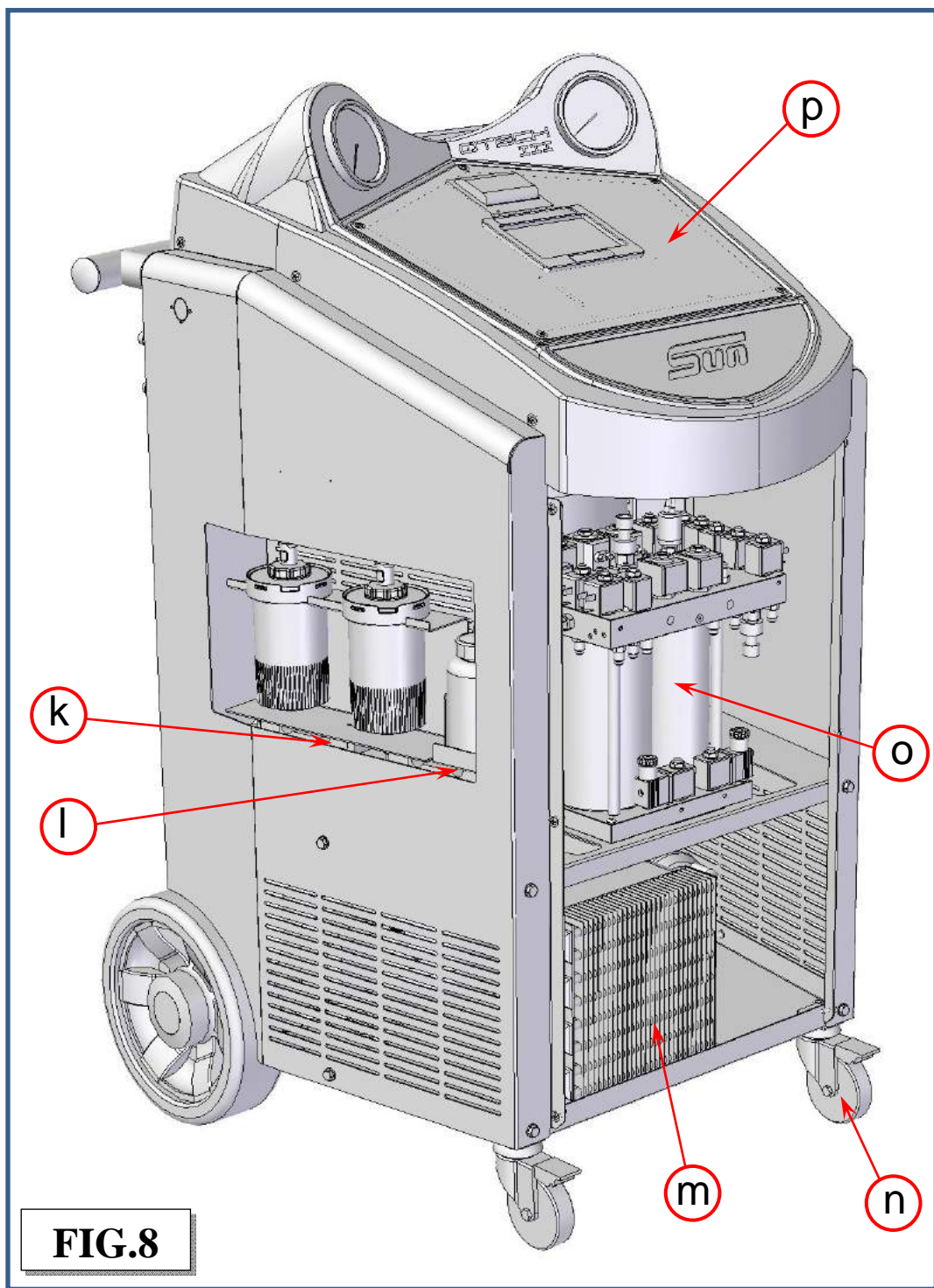
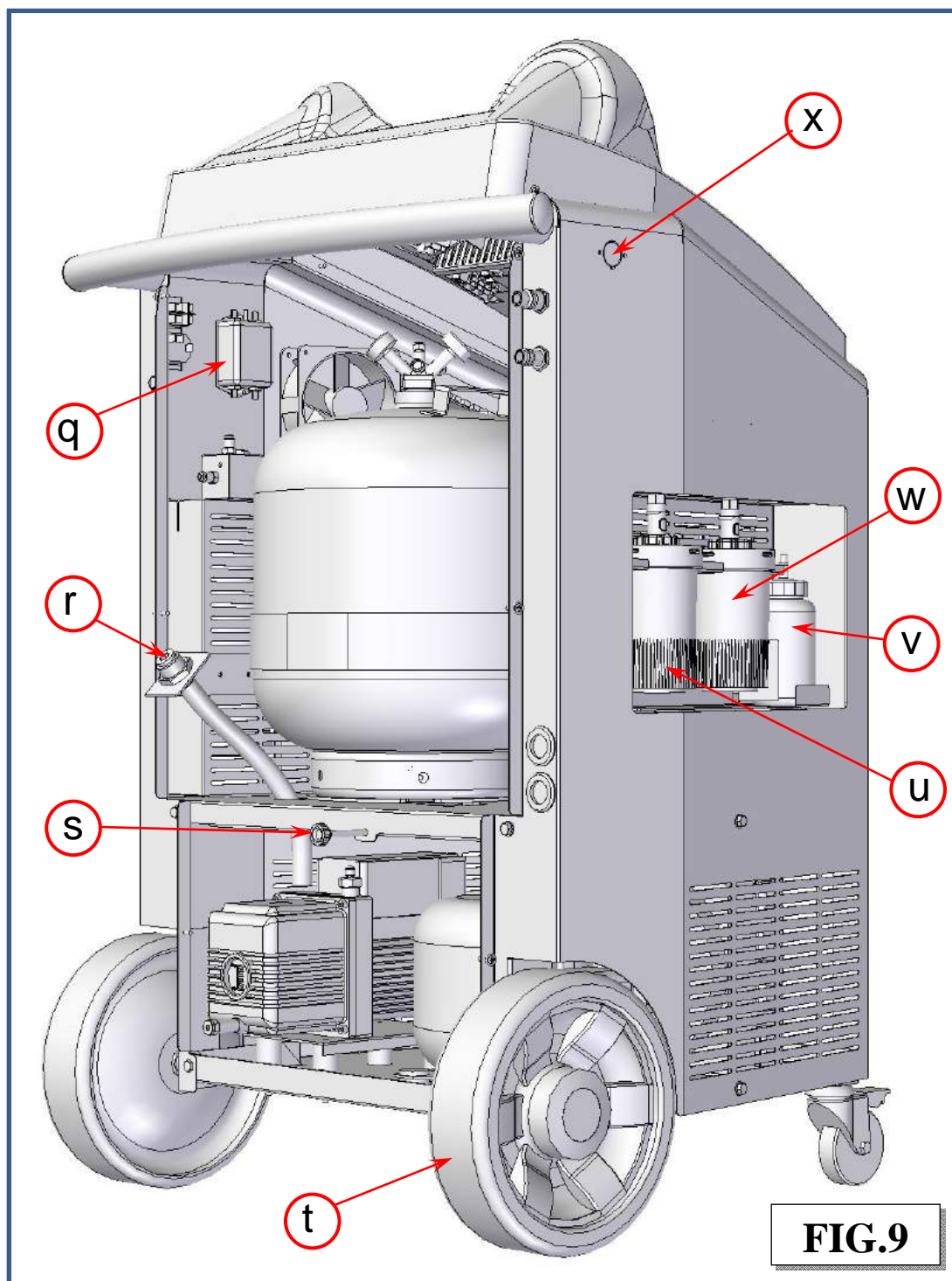


FIG.8

Consulte a Fig. 9

- q) Filtro da fonte de alimentação
- r) Bocal de enchimento da bomba de óleo
- s) Tampa de segurança do reservatório de refrigerante
- t) Roda traseira
- u) Recipiente de óleo novo
- v) Recipiente de óleo usado
- w) Recipiente de UV
- x) Conexão do analisador externo (*)

(*)Se instalado, dependendo do modelo da máquina



Consulte a Fig. 10

- y) Fonte de alimentação 5V
- z) Filtro secador
- 1) Bomba de vácuo
- 2) Compressor
- 3) Saída da mangueira de serviço LP
- 4) Saída da mangueira de serviço HP
- 5) Conexão rápida LP
- 6) Conexão rápida HP
- 7) Alça
- 8) Bandeja de ferramentas
- 9) Placa-mãe

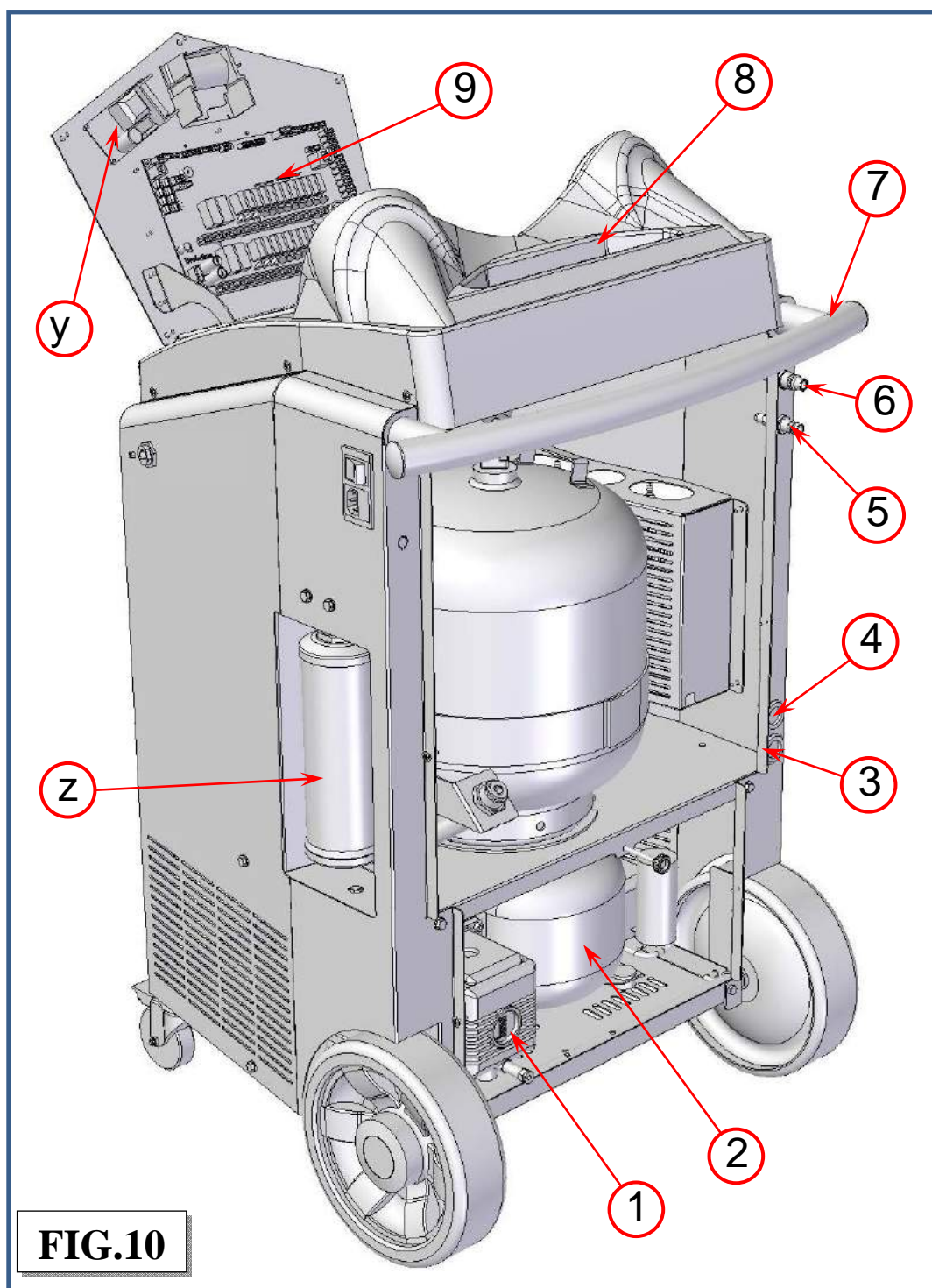


FIG.10

ALERTAS

ALERTA DE ALTA PRESSÃO: Aviso com sinal sonoro e LED quando a pressão do fluido no circuito é muito elevada (20bar). A operação de recuperação é automaticamente interrompida.

ALERTA DE RESERVATÓRIO CHEIO: Aviso com sinal sonoro e LED quando o reservatório ultrapassa os 80% da capacidade máxima (dependendo do modelo da máquina: 18 kg para o reservatório de 22l R134a ou 10 kg para o reservatório de 12l R1234yf). A operação RECOVERY é automaticamente interrompida (para cancelar este alarme, carregue um ou mais sistemas de A/C antes de recuperar mais refrigerante).

ALERTA DE RESERVATÓRIO VAZIO: Aviso com sinal sonoro e LED quando a quantidade de fluido refrigerante contido no reservatório é baixa (inferior a 2Kg).

ALERTA DE TROCA DE ÓLEO NA BOMBA DE VÁCUO: Aviso com sinal sonoro depois de 20 horas de trabalho da bomba de vácuo; mudar o óleo da bomba de vácuo.

ALERTA DE SERVIÇO: Aviso com sinal sonoro e LED sempre que a quantidade total de refrigerante recuperado for de 100 kg. Para desativar o alerta, substitua os filtros e o óleo da bomba de vácuo. Um código de cancelamento do alerta é fornecido com os filtros de reposição.

CÓDIGOS DE ERRO

Erro #1: ANALIZADOR: mensagem de erro visualizada quando a leitura do ar ou gás são instáveis

- Solução: mova o aparelho longe de fontes EMF ou RFI como transmissores rádio ou soldadores.

Erro #2: ANALIZADOR: mensagem de erro visualizada quando a leitura do ar ou gás for demasiado alta.

- Solução: mova o aparelho longe de fontes EMF ou RFI como transmissores rádio ou soldadores.

Erro #3: ANALIZADOR: mensagem de erro visualizada quando a calibração do ar está baixa.

Solução: evitar que o refrigerante passe dentro da linha de ajuste durante a calibração do ar.

- Solução: assegure-se que cada refrigerante na atmosfera se possa dissipar antes de efetuar a calibração através do ar

Erro #4: ANALIZADOR: mensagem de erro visualizada quando a unidade está acima da temperatura máxima de operação

- Solução: Mova a unidade em uma área onde a temperatura ambiente reentre dentro das características ideais de operação.

Erro #5: ANALIZADOR: mensagem de erro visualizada quando a amostra de refrigerante contém uma quantidade excessiva de ar, ou o fluxo da amostra é reduzido ou nulo devido a uma obstrução da linha de amostragem. Este é o código de erro que exorta o utilizador a mudar os filtros. Este deve ser considerado mais uma sugestão do que um erro.

- Solução: Verifique se o engate rápido está aberto.
- Solução: verifique que o filtro do gás não esteja bloqueado por detritos ou óleo
- Solução: Substitua os filtros do analisador de gás

Erro #6: PERDAS NO EQUIPAMENTO: mensagem de erro visualizada quando o sistema de A/C está perdendo

- Solução: Verifique as conexões e repita o teste de vácuo. Se o problema persistir, procure o vazamento usando os instrumentos apropriados (traçador ou detector de vazamentos eletrónico)

Erro #7: PRESENÇA DE REFRIGERANTE NO EQUIPAMENTO: mensagem de erro visualizada quando no momento de iniciar o vácuo, a estação de carregamento verifica a presença de pressão dentro do equipamento:

- Solução: efetue um procedimento de recuperação

Erro #8: VÁCUO INSUFICIENTE : mensagem de erro visualizada antes do enchimento se o valor do vácuo > 400mbar.

- **Solução:** efetuar um breve procedimento de vácuo

Erro #9: RECIPIENTE TRAÇADOR VAZIO : mensagem de erro visualizada quando a estação de carregamento não consegue completar a injeção da quantidade pré definida de traçador.

- **Solução:** encha o recipiente com a quantidade correta de traçador para compressores, ou substitua o cartucho se este não for recarregável.

OBSERVAÇÃO: usar traçador não recomendado pelo fabricante irá anular a garantia.

Erro #10: RECIPIENTE DE ÓLEO VAZIO : mensagem de erro visualizada quando o aparelho de carregamento não consegue completar a injeção da quantidade pré definida de óleo.

- **Solução:** Encha o recipiente com a quantidade correta de óleo novo para compressores, ou substitua o cartucho se este não for recarregável.

OBSERVAÇÃO: Use somente óleos recomendados pelo fabricante ou pelo fabricante do veículo. Nunca use óleo usado

Erro #11: DISPONIBILIDADE GÁS INSUFICIENTE: mensagem de erro visualizada durante o enchimento, quando você seleciona uma quantidade maior do que a disponibilidade de gás.

- **Solução:** encha a botija interna, consulte a homónima seção do manual de utilização

Erro #12: PERDAS NO VÁCUO (lavagem) : mensagem de erro visualizada durante a lavagem do equipamento, perdas ocorridas durante o teste em vácuo; sistema de A/C está perdendo

- **Solução:** verifique as conexões e repita o procedimento. Se o problema persistir, procure o vazamento usando os instrumentos apropriados (traçadores ou detector de vazamentos eletrônico)

Erro #13: PERDA DE PRESSÃO (lavagem): mensagem de erro visualizada durante a lavagem do equipamento, perdas ocorridas durante o teste em pressão; sistema de A/C não apertado

- **Solução:** verifique as conexões e repita o procedimento. Se o problema persistir, procure o vazamento usando os instrumentos apropriados (traçadores ou detector de vazamentos eletrônico)

Erro #14: EQUIPAMENTO DESCARREGADO: mensagem de erro visualizada quando se seleciona um processo de recuperação, mas não é encontrada pressão no interior do equipamento

- **Solução:** verifique a conexão e o fechamento dos engate rápidos, se depois destas verificações, a máquina continua a dar o mesmo erro significa que o sistema de A/C está vazio

Erro #18: QUANTIDADE CONFIGURADA INFERIOR A 100G: mensagem de erro visualizada durante o enchimento quando se configura uma quantidade de gás inferior a 100g (tanto no procedimento automático como no manual)

- **Solução:** configure uma quantidade de gás maior do que ou igual a 100 gramas

Erro #21: TESTE N2 INCOMPLETO: esta mensagem de erro visualizada ao acendimento, quando anteriormente um TESTE DE AZOTO não foi concluído (por exemplo, devido ao desligamento do aparelho de carregamento)

- **Solução:** Siga as instruções no video para a descarga do azoto presente no aparelho de carregamento

Erro #22: PRESSÃO N2 INSUFICIENTE mensagem de erro visualizada durante o TEST AZOTO porque a pressão de entrada de azoto é muito baixa e não é suficiente para o bom desempenho do teste.

- **Solução:** Verifique as conexões entre a botija externa de azoto e a estação de carregamento, verifique se a botija externa de azoto está aberta, e que o regulador de pressão esteja posicionado entre 8 e 12 bar

Erro #23: PERDAS TEST N2: mensagem de erro visualizada quando o aparelho de carregamento encontra perdas durante o TESTE DE AZOTO. S stema de A/C está perdendo

- **Solução:** verifique as conexões e repita o procedimento. Se o problema persistir, procure o vazamento usando a mistura N2 + H2 e o detector apropriado de vazamento

Erro #26: ERRO DE COMUNICAÇÃO: mensagem de erro visualizada quando o aparelho de carregamento perde a conexão com o esterelizador ou o analisador externo

- **Solução:** verifique as conexões elétricas do esterilizador ou do analisador externo com o aparelho de carregamento. Desligue e reacenda o aparelho de carregamento

Erro #27: VOLUME DE ÓLEO INSUF: mensagem de erro visualizada quando a quantidade de óleo/ traçador é maior do que a quantidade disponível

- **Solução:** Encha o recipiente de óleo/traçador
OBSERVAÇÃO: usar traçador não recomendado pelo fabricante irá anular a garantia.
OBSERVAÇÃO: Use somente óleos recomendados pelo fabricante ou pelo fabricante do veículo. Nunca use óleo usado

Erro #30: CONTROLAR CONEXÕES: mensagem de erro visualizada quando a capacidade de enchimento é muito baixa

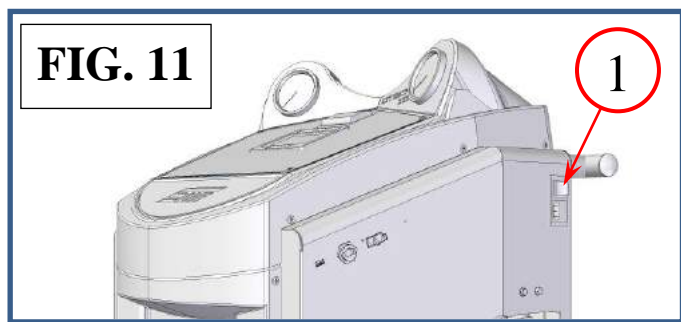
- **Solução:** Verifique a abertura correta dos engates rápidos, certifique-se que a quantidade de gás na botija é > 3 kg, caso contrário encha a botija interna.

Erro #32: BOTIJA EXTERNA VAZIA: mensagem de erro visualizada durante o processo de enchimento da botija interna quando a pressão desce a zero antes da conclusão do procedimento

Solução: verifique as conexões, engates rápidos e válvulas na botija externa; se a botija externa estiver vazia, substitua-a por uma cheia, repita o procedimento de enchimento da botija interna.

OPERAÇÕES PRELIMINARES

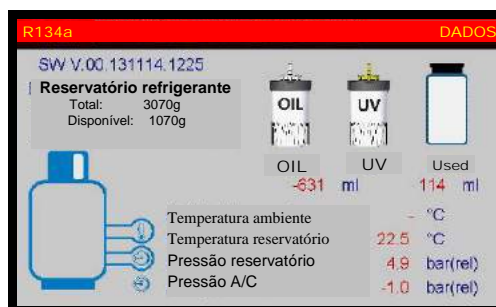
- Verifique se o interruptor principal (ref.1, Fig.11) está definido como O. Conecta o equipamento à rede elétrica e ligue-o.



- Na inicialização, a tela mostrará o nome da máquina, versão do software e a data da versão:

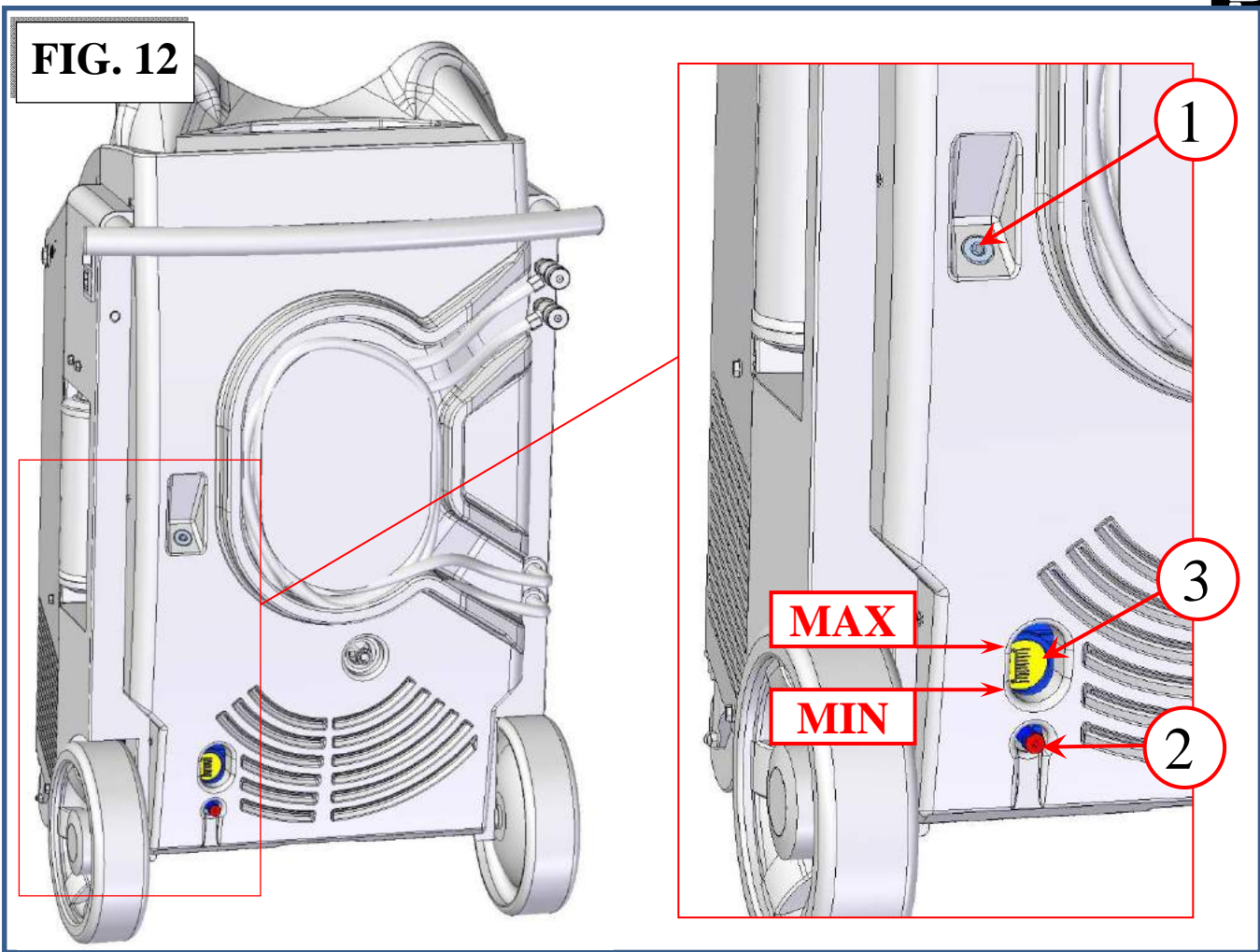


- Em seguida, o DATA MENU é visualizado durante 10 segundos (para sair mais cedo deste menu pressione BACK):



- O usuário pode verificar todos os dados da máquina:
 - Verifique se os recipientes de ÓLEO e UV não estão vazios, se necessário proceda à substituição conforme descrito na seção ORDINARY MAINTENANCE.
 - Verifique se o nível do óleo no recipiente de óleo usado é menor que 200 cc; se necessário, esvazie-o como descrito na seção ORDINARY MAINTENANCE.
 - Verifique no visor do equipamento se há cerca de 2 kg de refrigerante no reservatório. Se não for este o caso, encha o reservatório que está no equipamento a partir de um reservatório externo do refrigerante adequado, seguindo o procedimento descrito em BOTTLE FILLING (ORDINARY MAINTENANCE).

- Verifique se o indicador de nível da bomba de vácuuo (ref.3, Fig.12) está indicando, pelo menos, que a metade está cheia. Se o nível estiver mais baixo, coloque mais óleo como indicado na seção MAINTENANCE.



PROCEDIMENTO AUTOMÁTICO

No modo automático, todas as operações são realizadas automaticamente: recuperação e reciclagem, descarga de óleo, vácuo, reintegração de óleo novo e carregamento. Os valores da quantidade de gás recuperado, da quantidade de óleo recuperado, do tempo de vácuo, da quantidade de óleo reintegrado e da quantidade de gás carregado no sistema são impressos automaticamente no final de cada operação individual.

Conecte as mangueiras ao sistema de A/C com os engates de conexão rápida, não esquecendo de que o AZUL deve ser conectado ao lado dedicado à baixa pressão e o VERMELHO à alta pressão. Se o sistema de A/C estiver equipado com um engate rápido único para pressão alta ou baixa, conecte apenas a mangueira relacionada.

Dê a partida no motor do veículo e ligue o ar-condicionado. Deixe os dois funcionando por cerca de 5 a 10 minutos com o ventilador do compartimento de passageiros na velocidade máxima. Desligue o motor do veículo.

No MENU PRINCIPAL:



Selecione AUTOMATIC PROCEDURE. A seguinte tela será exibida (somente se o hardware para veículos híbridos estiver instalado na máquina)



Selecione o STANDARD VEHICLE ou HYBRID VEHICLE (veículo padrão ou veículo híbrido); de acordo com a seleção, uma das seguintes telas será exibida:



OBSERVAÇÃO: quando HYBRID VEHICLE estiver selecionado, UV é desativado (exceto HYBRID UV).

OBSERVAÇÃO: use as setas para percorrer os itens de menu e, em seguida, use o teclado para modificar parâmetros de procedimento.

Editar dados de VÁCUO:

Use o teclado para inserir o novo valor do tempo de vácuo, pressione OK para confirmar, BACK para voltar para trás.

OBSERVAÇÃO: Use o VACUUM SETTING para mudar a duração do LEACK CHECK.

OBSERVAÇÃO: se o tempo de vácuo for inferior a 15 minutos, o seguinte aviso será exibido:



Pressione YES para continuar ou pressione NO para voltar para trás.

Editar dados de OIL (óleo):

Use a seta para selecionar OIL, em seguida, use as teclas de 0 a 9 para digitar o volume de óleo a ser injetado, ou selecionar AUTO para reintegrar a mesma quantidade de óleo extraído durante a Recovery.

Editar dados UV:

Use a seta para selecionar UV *, em seguida, use as teclas de 0 a 9 para digitar o volume de UV a ser injetado (digite "0" para nenhuma injeção de UV)

** UV é desativado enquanto o VEÍCULO HÍBRIDO estiver em manutenção*

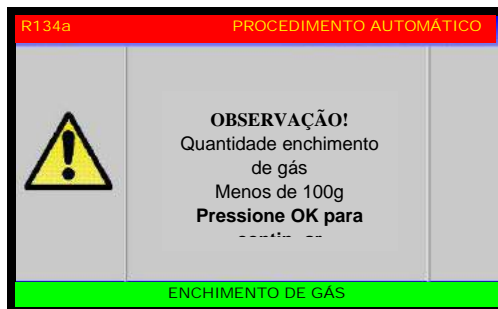
Editar dados de GAS FILLING (enchimento de gás):

OBSERVAÇÃO: para a maioria dos sistemas, a quantidade de fluido a ser reabastecido é indicada em uma placa que está no compartimento do motor do veículo. Se essa quantidade não for conhecida, procure nos manuais relevantes.

Use a seta para selecionar GAS FILLING, em seguida, use as teclas de 0 a 9 para digitar a quantidade (em gramas) do refrigerante a ser carregado no sistema de A/C.

OBSERVAÇÃO: Se o DATABASE estiver instalado, pode ser utilizado para inserir o valor de refrigerante no campo de GAS FILLING (enchimento de gás).

OBSERVAÇÃO: se o enchimento de gás é inferior a 100 gramas a seguinte tela de aviso será exibida:



Não é permitido o enchimento de gás inferior a 100 gramas, pressione OK e digite uma maior quantidade de enchimento de gás.

EDITAR O MODO GAS FILLING (enchimento de gás):

Selecione o modo de conexão:

- HP+LP enche o refrigerante a partir das duas portas de serviço HP e LP
- HP (alta pressão) para encher o refrigerante somente a partir da porta de serviço HP,
- LP (baixa pressão) para encher o refrigerante somente a partir da porta de serviço LP,

PROCEDIMENTO START AUTOMATIC (início automático):

Depois de selecionar todos os dados de procedimento, pressione OK para continuar. Se a higienização estiver ativada, a seguinte tela será exibida:



Selecione YES para realizar uma PURIFICAÇÃO durante AUTOMATIC PROCEDURE (consulte o manual de instruções SANITIZER [MANU040.IGN]), ou pressione NO para ignorá-la, em seguida, a seguinte tela será exibida:



Digite a placa do carro, pressione OK para confirmar, BACK para voltar.

OBSERVAÇÃO: as teclas numéricas incluem um alfabeto que é utilizado como nas mensagens de texto; por exemplo: pressione "2" uma vez para exibir "A", duas vezes para exibir "B", três vezes para "C", quatro vezes para "2".

Se o analisador de gás está instalado, a Máquina irá testar a pureza do gás refrigerante no sistema de A/C antes de iniciar a recuperação (consulte o [manual de instruções Gas analyzer \[MANU043.ANL\]](#)).

Então SUMMARY SCREEN será exibido:

R134a PROCEDIMENTO AUTOMÁTICO	
TEMPO DE VÁCUO	1 min
INJEÇÃO DE ÓLEO	0 ml
UV	0 ml
ENCHIMENTO DE GÁS	333 g
MODO DE CONEXÃO	HP + LP
PLACA DO VEÍCULO	63652
Pressione OK para iniciar o procedimento	

Pressione OK para confirmar os valores apresentados e iniciar o procedimento, BACK para voltar

A seguinte tela será exibida:



Conecte e abra o engate com o sistema de A/C, em seguida, pressione OK, e pressione BACK para voltar.

AUTOMATIC PROCEDURE (procedimento automático) será iniciado e a seguinte tela será exibida:

R134a PROCEDIMENTO AUTOMÁTICO	
EXTRAÇÃO DO GÁS DO SISTEMA DE A/C 1 FASE	
Gás recuperado	0 g
Pressão reservatório	6.6 bar(rel)
Pressão A/C	3.9 bar(rel)
Temperature reservatório	19.9 °C
RECUPERAÇÃO / RECICLAGEM	

Durante a fase de recuperação, a máquina indica a quantidade de refrigerante recuperado, em gramas. Após a conclusão da recuperação, a máquina irá parar e descarregar, enquanto o visor exibe automaticamente o óleo usado extraído do sistema de A/C durante a fase de recuperação.

A operação de descarga do óleo dura 4 minutos.

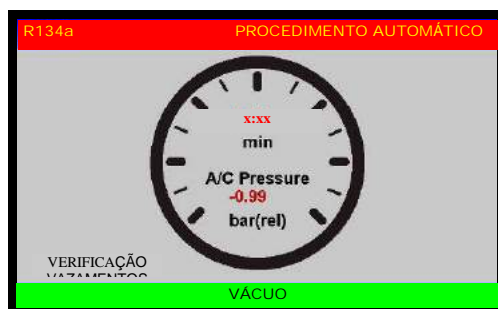
R134a PROCEDIMENTO AUTOMÁTICO	
DESCARGA DE ÓLEO USADO	
Gás recuperado	60 g
Pressão reservatório	5.2 bar(rel)
Óleo recuperado	0 ml
0:15	
RECUPERAÇÃO / RECICLAGEM	

- A máquina verifica se há ou não há ar na garrafa e, se necessário, purga o gás não condensável; a máquina irá descarregar automaticamente qualquer gás não condensável.
- Permitindo à máquina concluir completamente o processo irá reduzir o risco de fluxo de retorno, que pode fazer com que o gás excessivo não condensável seja recarregado para o sistema de ar condicionado. Se qualquer refrigerante residual no sistema de A/C devesse aumentar em pressão durante esta fase, a máquina começará automaticamente a recuperar o refrigerante.

Concluída a fase de recuperação, a máquina passa automaticamente à execução da fase de vácuo para o tempo pré-definido:



No final desta fase, a máquina vai testar se há vazamentos no sistema de A/C:



(ATENÇÃO! Se o tempo de vácuo for <15 minutos este teste não é confiável). Se se encontram vazamentos, a máquina para automaticamente e visualiza-se o alarme no A/C SYSTEM LEAKS (VAZAMENTOS DO SISTEMA DE A/C).

A detecção de micro-vazamentos não é garantida.

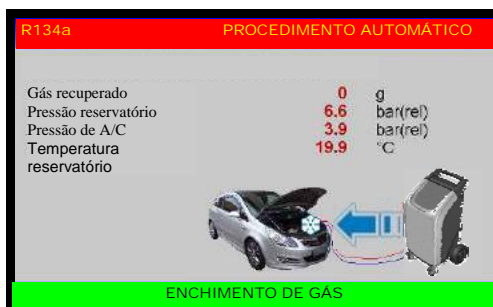
Após a conclusão da fase de vácuo, o óleo novo será automaticamente reintegrado: o volume irá ser igual ao do óleo usado descarregado ou ao volume definido pelo operador.



a quantidade de UV definida pelo operador vai ser reintegrada automaticamente.



Quando concluído, o sistema vai continuar a carregar com a quantidade predefinida de refrigerante.



Em seguida, a seguinte tela será exibida:



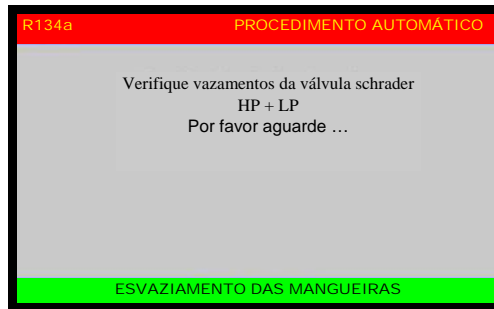
Desenrosque o engate HP e o engate LP sem desconectar do sistema final de A/C e pressione OK para continuar:



Uma tela de mensagem é exibida pedindo confirmação, pressione YES para continuar:



A máquina irá recuperar o refrigerante residual nas mangueiras de serviços, em seguida, a seguinte tela será exibida:



A máquina irá verificar se as válvulas Schrader do engate estão apertadas (somente se o engate de sopro livre estiver instalado e a opção de sopro livre estiver ativada na máquina); em seguida, a seguinte tela será exibida:



Desconecte o engate do sistema de A/C.

O procedimento automático está agora concluído com êxito.

OBSERVAÇÃO: O procedimento automático pode ser realizado mesmo que o sistema de A/C esteja vazio. Neste caso, a máquina começa com a fase de vácuo.

PROCEDIMENTO MANUAL

No MANUAL PROCEDURE (procedimento manual), todas as operações podem ser realizadas individualmente, exceto a fase de recuperação/reciclagem, que é automaticamente seguida pela retirada do óleo usado.

Os valores da quantidade de gás recuperado, da quantidade de óleo recuperado, do tempo de vácuo, da quantidade de óleo reintegrado e da quantidade de gás carregado no sistema são impressos automaticamente no final de cada operação individual.

No MENU PRINCIPAL:



Selecione MANUAL PROCEDURE e a seguinte tela será exibida:



RECUPERAÇÃO DE ALTA PRECISÃO

Conecte as mangueiras ao sistema de A/C com os engates de conexão rápida, não esquecendo de que o AZUL deve ser conectado ao lado dedicado à baixa pressão e o VERMELHO à alta pressão.

Se o sistema de A/C estiver equipado com um engate rápido único para pressão alta ou baixa, conecte apenas a mangueira relacionada.

Em MANUAL PROCEDURE, selecione HIGH PRECISION RECOVERY e a seguinte tela será exibida:



Digite a placa do carro, pressione OK para confirmar e BACK para voltar.

OBSERVAÇÃO: as teclas numéricas incluem um alfabeto que é utilizado como nas mensagens de texto; por exemplo: pressione "2" uma vez para exibir "A", duas vezes para exibir "B", três vezes para "C", quatro vezes para "2".

a seguinte tela será exibida:



Conecte e abra o engate conectado ao sistema de A/C e, em seguida, pressione OK; pressione BACK para voltar.

a seguinte tela será exibida:



Durante a fase de recuperação, a máquina indica a quantidade de refrigerante recuperado, em gramas.

Após a conclusão da recuperação, a máquina irá parar e descarregar, enquanto a tela exibe automaticamente o óleo usado extraído do sistema de A/C durante a fase de recuperação. A operação de retirada do óleo dura 4 minutos.



A máquina verifica se existe ou não ar no reservatório e, se necessário, purga o gás não condensável. O equipamento descarregará automaticamente qualquer gás não condensável.

- Deixe que a máquina conclua completamente o procedimento, pois isso reduzirá o risco de fluxos de retorno que podem fazer com que o gás não condensável em excesso seja recarregado no sistema de ar-condicionado. Se qualquer fluido refrigerante residual no sistema de A/C precisar aumentar a pressão durante esta fase, a máquina começará automaticamente a recuperar o refrigerante.

Em seguida, a máquina emite um alarme, enquanto a tela a seguir é exibida:



- Desenrosque e desconecte o engate HP e o engate LP do sistema de A/C e, em seguida, pressione OK para completar o RECOVERY / RECYCLE PROCEDURE (procedimento de recuperação/reciclagem).

RECUPERAÇÃO STANDARD

- No MANUAL PROCEDURE (procedimento manual), selecione STANDARD RECOVERY, a máquina irá executar uma fase de recuperação, tal como descrito no capítulo anterior HIGH PRECISION RECOVERY, mas sem conformidade com **SAE J-2788** ou **SAE J-2843**.

VÁCUO

Use os engates de conexão rápida para conectar as mangueiras ao sistema de A/C, não esquecendo de que o AZUL deve ser conectado ao lado dedicado à baixa pressão e o VERMELHO à alta pressão. Se o sistema estiver equipado com um engate rápido único para pressão alta ou baixa, conecte apenas a mangueira relacionada.

Em MANUAL PROCEDURE, selecione VACUUM (vácuo) e a seguinte tela será exibida:



use o teclado para inserir o novo valor do VACUUM TIME (tempo de vácuo), pressione OK para confirmar, BACK para voltar.

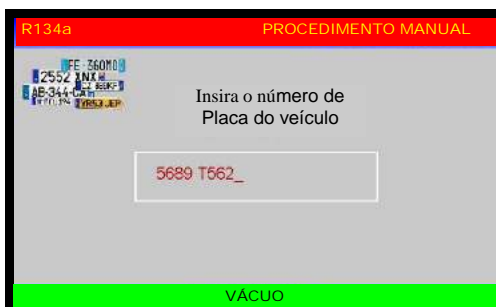
OBSERVAÇÃO: LEAK CHECK (verificação vazamentos) poderia não ser exibido (dependendo do modelo da máquina).

OBSERVAÇÃO: Use VACUUM SETTING (configuração do vácuo) para mudar a duração do LEAK CHECK.

OBSERVAÇÃO: se o VACUUM TIME selecionado for inferior a 15 minutos, a seguinte tela de aviso será exibida:



Pressione YES para continuar, ou pressione NO para voltar.



Digite a placa do carro, pressione OK para confirmar. BACK para voltar.

OBSERVAÇÃO: as teclas numéricas incluem um alfabeto que é utilizado como nas mensagens de texto; por exemplo: pressione "2" uma vez para exibir "A", duas vezes para exibir "B", três vezes para "C", quatro vezes para "2".



Conecte e abra o engate conectado ao sistema de A/C e pressione OK para iniciar a fase de vácuo; pressione BACK para voltar.



Quando o tempo de verificação for alcançado, a máquina testará se há vazamentos no sistema de A/C:



(ATENÇÃO! Se o tempo de vácuo for menor do que o tempo de verificação, este teste não será confiável). Se forem encontrados vazamentos, a máquina para automaticamente e visualiza o alerta A/C SYSTEM LEAKS (VAZAMENTOS NO SISTEMA DE A/C).

A detecção de micro- vazamentos não é garantida.

No final do tempo de vácuo pré-definido, o equipamento emitirá um alarme sonoro e a seguinte tela será exibida:



Feche e desconecte o engate HP e o engate LP do sistema de A/C e, em seguida, pressione OK para voltar ao menu principal. O VACUUM PROCEDURE (PROCEDIMENTO DE VÁCUO) está agora concluído com êxito.

INJEÇÃO DE ÓLEO+UV

Esta operação pode ser efetuada SOMENTE após uma operação de vácuo.

No MANUAL PROCEDURE, selecione OIL+UV INJECTION (injeção de óleo + UV). A seguinte tela será exibida (somente se o hardware para veículos híbridos estiver instalado na máquina):



Selecione o STANDARD VEHICLE ou HYBRID VEHICLE (veículo padrão ou veículo híbrido); a seguinte tela será exibida:



OBSERVAÇÃO: quando HYBRID VEHICLE (veículo híbrido) estiver selecionado, UV está desativado (exceto HYBRID UV).

OBSERVAÇÃO: use a seta para percorrer os itens do menu e, em seguida, use o teclado para modificar os parâmetros de procedimento.

Editar dados de OIL (ÓLEO):

Use a seta para selecionar OIL, em seguida use as teclas de 0 a 9 para digitar o volume de óleo a ser injetado.

Editar dados UV

Use a seta para selecionar UV*, em seguida, use as teclas de 0 a 9 para digitar o volume de UV para ser injetado (tipo " 0 " para não Injeção UV), que nunca pode ser superior a 10 ml.

* UV é desativado enquanto o VEÍCULO HÍBRIDO estiver em manutenção

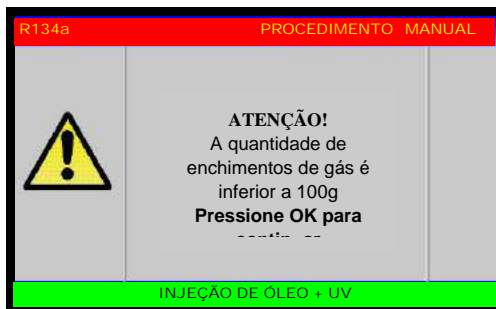
Editar dados de GAS FILLING (enchimento de gás)

OBSERVAÇÃO: para a maioria dos sistemas, a quantidade de fluido a ser reabastecido é indicada em uma placa que está no compartimento do motor do veículo. Se essa quantidade não for conhecida, procure nos manuais relevantes.

Use a seta para selecionar GAS FILLING, em seguida, use as teclas de 0 a 9 para digitar a quantidade (em gramas) de refrigerante a ser carregado no sistema de A/C.

OBSERVAÇÃO: Se o DATABASE é instalado, pode ser utilizado para inserir o valor de refrigerante no campo de ENCHIMENTO DE GÁS (GAS FILLING).

OBSERVAÇÃO: se o enchimento de gás for inferior a 100 gramas a seguinte tela de aviso será exibida:



Não é permitido enchimento de gás inferior a 100 gramas; pressione OK e digite uma quantidade maior de enchimento de gás.

Editar o modo GAS FILLING (enchimento de gás)

Selecione o modo de conexão:

- HP + LP enche o refrigerante a partir das duas portas de serviço HP e LP,
- HP (alta pressão) para encher o refrigerante a partir da porta de serviço HP,
- LP (baixa pressão) para encher o refrigerante a partir da porta de serviço LP.

INICIAR o procedimento

Depois de selecionar todos os dados de procedimento, pressione OK para continuar; a seguinte tela será exibida:



Digite a placa do carro, pressione OK para confirmar. BACK para voltar.

OBSERVAÇÃO: as teclas numéricas incluem um alfabeto que é utilizado como nas mensagens de texto; por exemplo: pressione "2" uma vez para exibir "A", duas vezes para exibir "B", três vezes para "C", quatro vezes para "2".



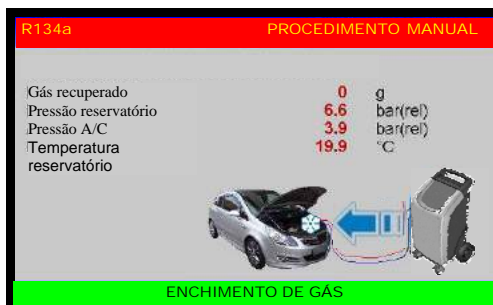
Conecte e abra o engate (HP, LP ou HP/LP, dependendo da escolha anterior) conectado ao sistema de A/C e, em seguida, pressione OK; pressione BACK para voltar.



O óleo será injetado e, em seguida, se previamente selecionado, o UV será injetado.



A máquina começará o enchimento com a quantidade predefinida de refrigerante.



Em seguida, a seguinte tela será exibida:



Desenrosque o engate HP e o engate LP sem desconectá-los do sistema de A/C e pressione OK para continuar:



Uma tela de mensagem será exibida pedindo sua confirmação, pressione YES para continuar:



A máquina recuperará o refrigerante residual nas mangueiras de serviço e, em seguida, a seguinte tela será exibida:



Desconecte o engate do sistema de A/C.

Agora, o procedimento está concluído com êxito.

ENCHIMENTO

No MANUAL PROCEDURE, selecione FILLING (enchimento), a seguinte tela será exibida:



Editar dados GAS FILLING (enchimento de gás)

OBSERVAÇÃO: para a maioria dos sistemas, a quantidade de fluido a ser reabastecido é indicada em uma placa que está no compartimento do motor do veículo. Se essa quantidade não for conhecida, procure nos manuais relevantes.

Pressione o botão GAS FILLING para que a caixa seja ativada (amarelo) e, então, utilize as teclas de 0 a 9 para digitar a quantidade (em gramas) de refrigerante a ser carregado no sistema de A/C.

OBSERVAÇÃO: Se o DATABASE estiver instalado, pode ser usado para inserir o valor do refrigerante no campo do GAS FILLING (enchimento de gás).

OBSERVAÇÃO: se o enchimento de gás for inferior a 100 gramas, a seguinte tela de aviso será exibida:



Não é permitido enchimento de gás inferior a 100 gramas; pressione OK e digite uma quantidade maior de enchimento de gás.

Editar o modo GAS FILLING (enchimento de gás)

Selecione o modo de conexão:

- HP + LP enche o refrigerante a partir das duas portas de serviço, HP e LP
- HP (alta pressão) para encher o refrigerante somente a partir da porta de serviço HP,
- LP (baixa pressão) para encher o refrigerante somente a partir da porta de serviço LP;

INICIAR o procedimento

Depois de selecionar todos os dados de procedimento, pressione OK para continuar; a seguinte tela será exibida:



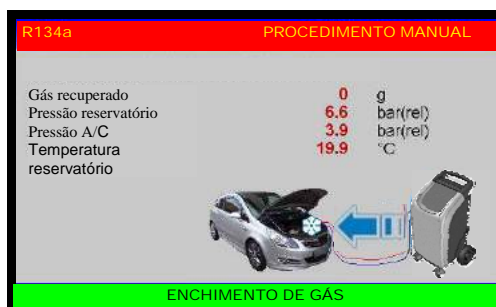
Digite a placa do carro, pressione OK para confirmar. BACK para retornar.

OBSERVAÇÃO: as teclas numéricas incluem um alfabeto que é utilizado como nas mensagens de texto; por exemplo: pressione "2" uma vez para exibir "A", duas vezes para exibir "B", três vezes para "C", quatro vezes para "2".



Conecte e abra o engate (HP, LP ou HP/LP, dependendo da escolha anterior) conectado ao sistema de A/C e, em seguida, pressione OK; pressione BACK para voltar.

A máquina começará o enchimento com a quantidade predefinida de refrigerante.



Em seguida, a seguinte tela será exibida



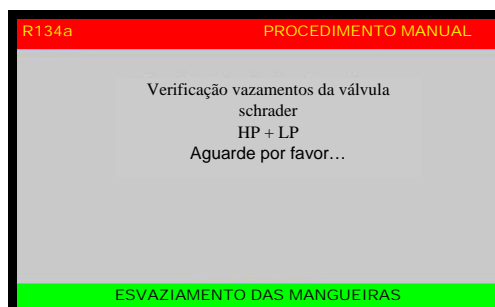
Desenrosque o engate HP e o engate LP sem desconectá-los do sistema de A/C e pressione OK para continuar:



Uma tela de mensagem será exibida pedindo sua confirmação, pressione YES para continuar:



A máquina recuperará o refrigerante residual nas mangueiras de serviço e, então, a seguinte tela será exibida:



A máquina verificará se a válvula Schrader do engate está apertada (somente se o engate de sopro livre estiver instalado e a opção sopro livre for ativada na máquina) e, em seguida, a seguinte tela será exibida:



Desconecte o engate do sistema de A/C.

Agora, o procedimento está concluído com êxito.

LAVAGEM DAS MANGUEIRAS

Esta operação faz com que o equipamento seja adequado para um serviço em veículos equipados com compressores acionados eletricamente (veículos híbridos).

No MANUAL PROCEDURE, selecione DEVICES:



Em seguida, selecione FLUSHING HOSES, a seguinte tela será exibida:



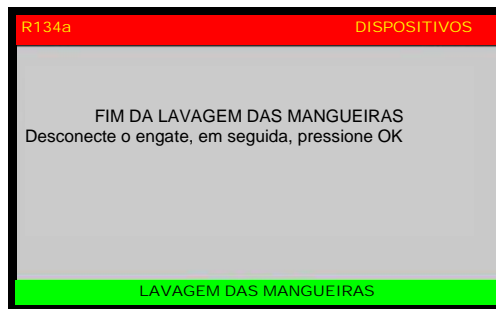
Conecte o engate HP e o engate LP ao respectivo encaixe na máquina, pressione OK para continuar:



Depois de verificar vazamentos de conexão, a seguinte tela será exibida:



A lavagem das mangueiras dura alguns minutos, em seguida, a máquina emitirá um alerta sonoro e a seguinte tela será exibida:



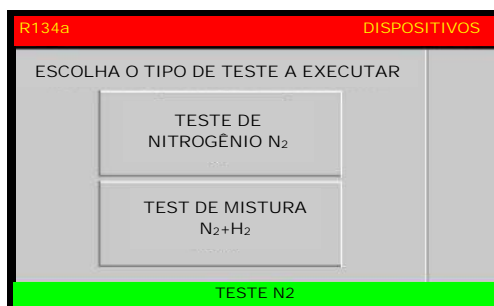
Desconecte o engate, em seguida, pressione OK para voltar ao MAIN MENU; FLUSHING HOSES está agora concluído com êxito.

TESTE DE NITROGÊNIO

No MANUAL PROCEDURE (procedimento manual), selecione DEVICES:



Em seguida, selecione NITROGEN TEST, a seguinte tela será exibida:

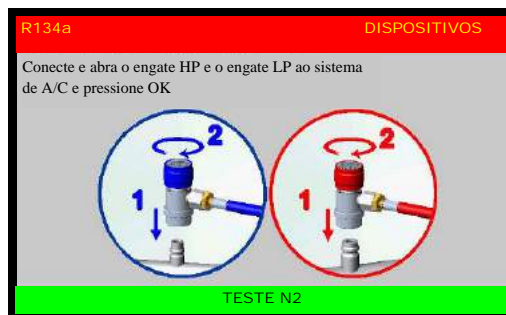


Selecione um teste ou pressione BACK para voltar ao menu DEVICES.

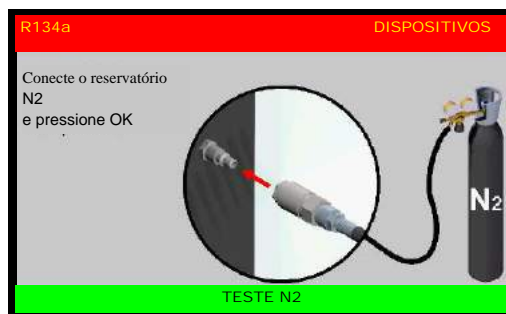
TEST DE NITROGÊNIO (N₂)

Esta operação permite testar a vedação do sistema de A/C, utilizando nitrogênio pressurizado

Selecionando NITROGEN TEST a seguinte tela será exibida:



Conecte e abra o engate HP e o engate LP ao sistema de A/C e pressione OK para continuar; a seguinte tela será exibida:



Conecte o reservatório de nitrogênio e pressione OK:



Regule o redutor de pressão entre 8 e 12 bar e pressione OK:



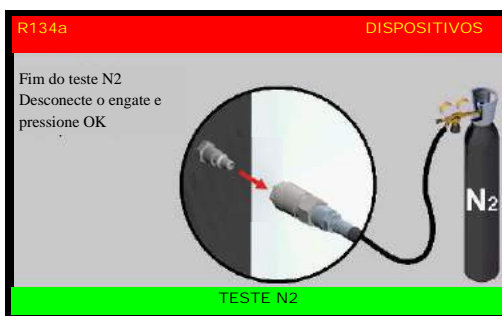
O nitrogênio será injetado no sistema de A/C; o teste começará logo que a pressão estiver estável:



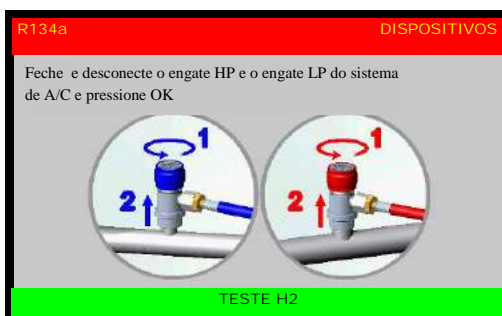
Se forem detectados vazamentos, a máquina emitirá um sinal de alerta, descarregará o nitrogênio do sistema e visualiza um aviso de alerta no SYSTEM LEAKS (vazamentos no sistema). Se o teste não detectar vazamentos, a máquina irá descarregar o nitrogênio:



em seguida, a máquina emitirá um alerta sonoro e a seguinte tela será exibida:



Desconecte o engate, pressione OK e a seguinte tela será exibida:



- Desenrosque e desconecte o engate HP e o engate LP do sistema de A/C e pressione OK para completar o N2 TEST.

ATENÇÃO: conecte o abastecimento de nitrogênio apenas ao engate de conexão rápida.

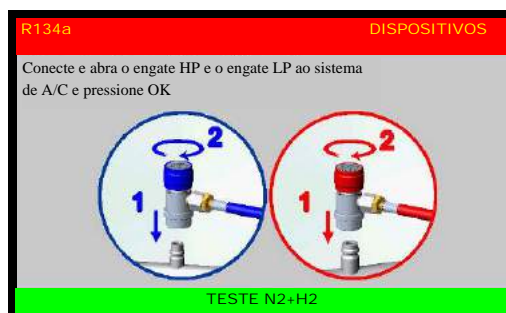
TESTE DE MISTURA (N₂+H₂)

ATENÇÃO: Por razões de segurança a percentagem de hidrogênio no N₂ + H₂ deve ser inferior a 5%

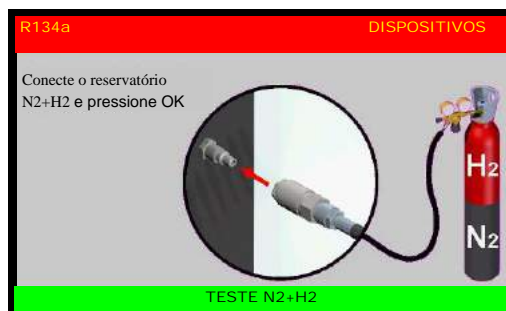
Selecionando MIXTURE TEST (N₂+H₂) a seguinte tela será exibida:



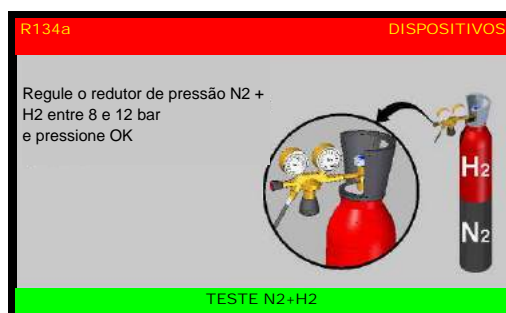
Pressione NO para voltar ou OK para continuar:



Conecte e abra o engate HP e o engate LP ao sistema de A/C e pressione OK para continuar; a seguinte tela será exibida:



Conecte o reservatório de mistura (N₂+H₂) e pressione OK:



Regule o redutor de pressão entre 8 e 12 bar e pressione OK:



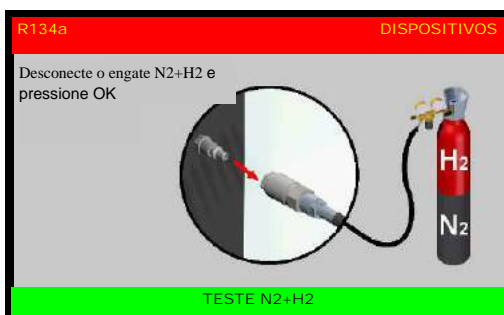
A mistura (N2+H2) será injetada no sistema de A/C e o teste terá início assim que a pressão estiver estável:



Verifique se há vazamentos nas conexões do sistema de A/C usando um detector de vazamentos e, então, pressione OK para continuar. A máquina irá descarregar a mistura:



em seguida, a máquina emitirá um alerta sonoro e a seguinte tela será exibida:



Desconecte o engate, em seguida pressione OK, a seguinte tela será exibida:



- Desenrosque e desconecte o engate HP e o engate LP do sistema final de A/C e pressione OK para completar o TESTE DE MISTURA (N₂+H₂).

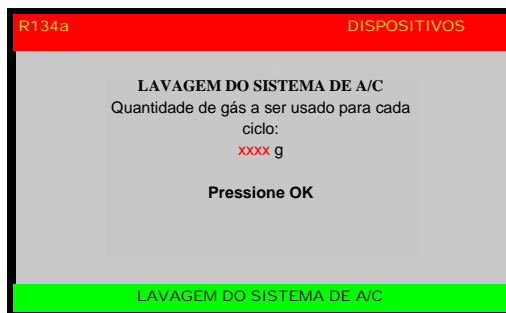
ATENÇÃO: conecte o abastecimento de mistura apenas ao engate de conexão rápida.

LAVAGEM DO SISTEMA DE A/C

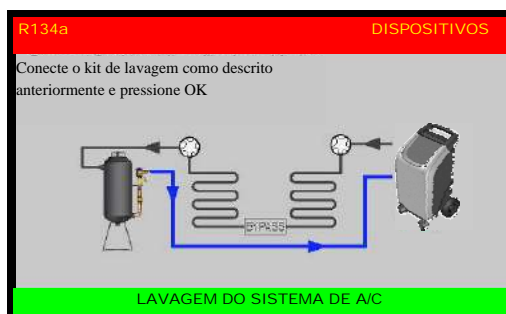
Atenção: antes de lavar, recupere o refrigerante do sistema de ar condicionado usando um dispositivo R&R adequado, em seguida, realize pelo menos 20 minutos de vácuo.

Quando lavar um sistema, recomendamos a desmontagem do filtro e da válvula de expansão, no caso de um sistema tradicional, ou apenas da válvula capilar no caso de um sistema inundado. Utilize a entrada do evaporador como a entrada da lavagem e a saída do condensador como a saída da lavagem.

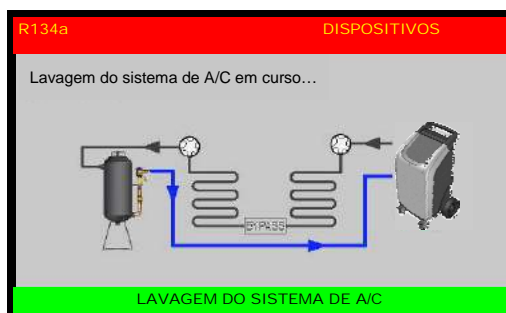
Em DEVICES, selecione A/C SYSTEM FLUSHING (Lavagem do sistema de A/C) e a seguinte tela será exibida:



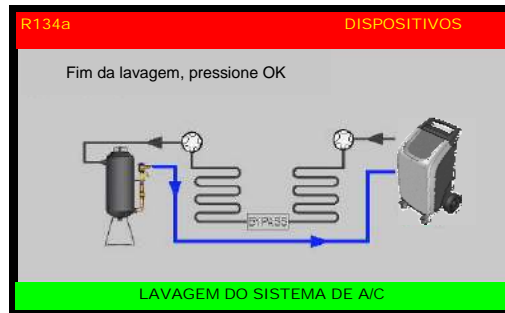
Se necessário, digite o novo valor e pressione OK para continuar, a seguinte tela será exibida:



Conecte o kit de lavagem como descrito anteriormente e pressione OK para iniciar a operação de lavagem:



A máquina procederá automaticamente, mostrando a quantidade de óleo extraído e imprimindo o volume total no final da lavagem. Quando a lavagem for concluída, a seguinte tela será exibida:

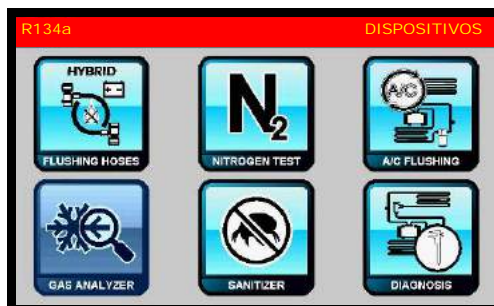


Pressione OK, desconecte todos os engates e desligue a máquina da fonte de energia.

OBSEVAÇÃO: para mais informações sobre PRINCIPAL COMPONENTS, ASSEMBLY OF THE FLUSHING KIT, CONNECTION TO THE SYSTEM e FLUSHING KIT MAINTENANCE (principais componentes, montagem do kit de lavagem, conexão ao sistema e manutenção do kit de lavagem), consulte por favor as INSTRUÇÕES A/C SYSTEM [MANU029.NFK].

ANALISADOR DE GÁS

No MANUAL PROCEDURE, selecione DEVICES:



Em seguida, selecione GAS ANALYZER; se o analisador de gás estiver instalado, a máquina irá testar a pureza do gás refrigerante no sistema de A/C (consulte o manual de instruções GAS ANALYZER [MANU043.ANL]).

HIGIENIZAÇÃO

No MANUAL PROCEDURE, selecione DEVICES:



Em seguida, selecione SANITIZER para realizar uma PURIFICAÇÃO (consulte o manual de instruções Sanitizer [MANU040.IGN]).

PROCEDIMENTO PERSONALIZADO

CUSTOM PROCEDURE é um procedimento programável semelhante ao procedimento automático, mas muito mais rápido (cerca de 30 minutos de tempo total de execução).

No MAIN MENU (menu principal):



Selecione CUSTOM PROCEDURE, a seguinte tela será exibida (somente se o hardware para veículos híbridos é instalado na máquina):



Selecione STANDARD VEHICLE ou HYBRID VEHICLE; a seguinte tela será exibida:



OBSERVAÇÃO: Quando o HYBRID VEHICLE é selecionado UV está desativado.

OBSERVAÇÃO: VACUUM TIME e LEACK CHECK têm um valor fixo (não modificável).

Use as setas para percorrer os itens de menu, e use o teclado para modificar parâmetros de procedimento; pressione OK para iniciar o procedimento personalizado.

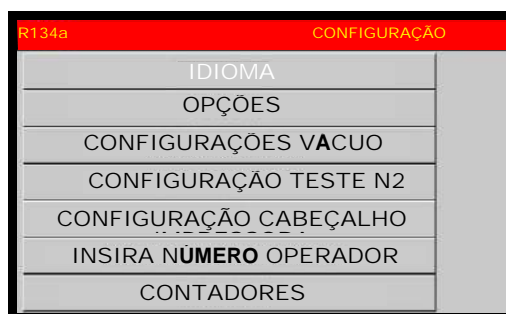
A partir deste ponto, consulte o parágrafo procedimento automático.

CONFIGURAÇÃO

No MAIN MENU (menu principal):



Selecione SETUP, a seguinte tela será exibida:



IDIOMA

No SETUP, selecione LANGUAGE:



OBSERVAÇÃO: o idioma atual é indicado pela escrita preta.

Selecione um idioma e pressione OK para confirmar.

OPÇÕES

No SETUP MENU (menu configuração), selecione OPTIONS e a seguinte tela será exibida:



Digite o código **43210791**, em seguida pressione OK, a seguinte tela será exibida:



Pressione ↓ ARROW (a seta) para percorrer as opções ou mudar de página:



Pressione OK para selecionar uma opção, a seguinte tela será exibida:



Fig sopra: Inserir o código

Digite o código de ativação (recuperado na opção kit) e pressione OK para ativar a opção. Se o código de ativação não está disponível, ligue para a Central de Assistência Técnica.

OBSERVAÇÃO: EXPRESS SERVICE não precisa do código de ativação.

CONFIGURAÇÕES DE VÁCUO

Permite modificar o tempo de vácuo padrão e o tempo padrão de verificação.

Em SETUP, selecione VACUUM SETTINGS (Configurações de vácuo), a configuração padrão é exibida:

R134a CONFIGURAÇÃO	
CONFIGURAÇÕES DE Pressionando INFO definem-se os valores	
Tempo de vácuo (min 1, max 120 Min.)	10 min.
Tempo de verificação (min 1, max 120 Min.)	1 min.
Aumento de vácuo (min 0.1, max 0.9 bar)	0.1 bar

Cada valor pode ser modificado, dentro dos valores exibidos entre parênteses.

OBSERVAÇÃO: pressione INFO para restaurar os valores padrão.

- Tempo de vácuo 25 min
- Tempo de verificação 2 min
- Aumento de vácuo 0,1 mbar

CONFIGURAÇÕES TESTE N2

Em SETUP, selecione N2 TEST SETTINGS, a configuração padrão é exibida:



Cada valor pode ser modificado, dentro dos valores indicados entre parênteses.

OBSERVAÇÃO: pressione INFO para restaurar os padrão:

- Tempo de espera 2 min
- Limiar Vazamentos 500mbar

CONFIGURAR IMPRESSÃO DO CABEÇALHO

A impressão pode ser personalizada com a adição de 4 linhas contendo detalhes da oficina (por exemplo, nome, endereço, n° de telefone e e-mail).

Em SETUP, selecione SETUP HEADER PRINT (configurar impressão do cabeçalho):

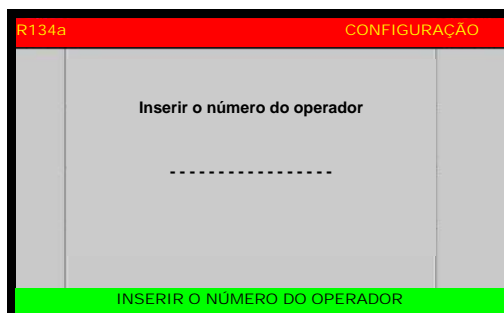


Utilize o teclado para alterar as 4 linhas, em seguida, pressione BACK para voltar ao menu SETUP.

OBSERVAÇÃO: as teclas numéricas incluem um alfabeto que é utilizado como nas mensagens de texto; por exemplo: pressione "2" uma vez para exibir "A", duas vezes para exibir "B", três vezes para "C", quatro vezes para "2".

INSERIR NÚMERO DO OPERADOR

Em SETUP, selecione INSERT OPERATOR NUMBER (Inserir número do operador):



É possível inserir um código alfanumérico de 10 símbolos para indicar o número de habilitação do operador. Este número será indicado em todas as impressões.

Use o teclado para modificar o número do operador e, em seguida, pressione OK para voltar ao menu SETUP.

CONTADORES

Esta opção é utilizada para verificar o número total de COUNTERS (contadores) de gás recuperado, medidor de alerta de serviço, minutos totais de vácuo, gás injetado e gás recuperado no reservatório por meio da função de recarga do reservatório.

Em SERVICES MENU, selecione COUNTERS e a seguinte tela será exibida:



R134a CONFIGURAÇÃO	
Gás recuperado	3.4 (Kg)
Serviço	3.4 (Kg)
Vácuo	101 (min)
Enchimento de gás	3.6 (Kg)
Enchimento reservatório	0.0 (Kg)
CONTADORES	

Esta tela mostra os valores totais para: gás recuperado, contadores de alerta de serviço, tempo de vácuo total (minutos), gás injetado, gás recuperado no reservatório interno por meio da função de “recarga” do reservatório.

CONFIGURAR DATA / HORA

A máquina mantém as configurações de data e hora, mesmo que não tiver sido usada por cerca de um ano.

No MENU SETUP (Configuração), selecione SET DATE / TIME:



Use ARROW (as SETAS) e o teclado para alterar a data e a hora, pressione OK para confirmar, ou pressione BACK para voltar ao menu SETUP sem salvar as alterações.

Por exemplo, para inserir a data 21 janeiro de 2013, use a

↓ ARROW para selecionar o dia, em seguida, digite “21” para selecionar o dia, em seguida, digite → ARROW para selecionar o mês, em seguida, digite “2” usando o teclado, use → ARROW para selecionar o ano, em seguida, digite “2013” usando o teclado, pressione OK para confirmar e sair.

CONFIGURAÇÕES DE ÓLEO

No MENU SETUP (configuração), selecione OIL SETTINGS:



Use ARROW (as SETAS) $\uparrow\downarrow$ para selecionar OIL TYPE, use $\leftarrow\rightarrow$ ARROW para selecionar CONTAINER, pressione OK para confirmar.

OBSERVAÇÃO: esta operação é para a utilização de recipientes diferentes, por exemplo, se em vez de um UV você quiser usar um HYBRID UV: use \rightarrow ARROW para selecionar UV CONTAINER, em seguida pressione \downarrow ARROW para selecionar HYBRID UV; em seguida, pressione OK para confirmar.

MANUTENÇÃO

Em MAIN MENU:



Selecione MAINTENANCE (Manutenção) e a seguinte tela será exibida:



CALIBRAÇÃO

ATENÇÃO: este menu é reservado para uso do técnico que realizará os testes finais. Ele contém o valor do limite máximo de segurança. Por isso, os dados do reservatório não podem ser alterados de forma alguma. Para obter assistência, ligue para a Assistência Técnica.

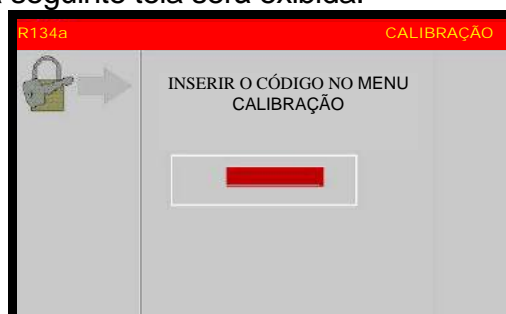
Realize esta operação sempre que os valores exibidos no visor não corresponderem aos valores reais.

ATENÇÃO: as operações listadas abaixo devem ser realizadas com o máximo de atenção e cuidado. Em particular, sempre observe as seguintes precauções.

Sempre coloque os pesos no centro do prato da balança. Não exerça pressão sobre a balança de óleo.

Sempre recupere o gás nas mangueiras de alta e baixa pressão antes de iniciar a calibração dos transdutores.

Selecione CALIBRATION, a seguinte tela será exibida:



Digite o código **0791** e pressione OK para confirmar, a seguinte tela será exibida:



COMPARTIMENTO DO RESERVATÓRIO

Se você não tiver alterado a célula de carga ou placa-mãe, você pode restaurar a calibragem (consulte o parágrafo RESTORE CALIBRATION)

Desligue a máquina da rede elétrica.

Providencie um peso de referência conhecida de 28-30 kg.

Retire a cobertura de plástico traseira (ref. 2, Fig. 13) para acessar os reservatórios da máquina.

Desenrosque a contraporca do reservatório (ref. 1, Fig. 14).

Separe a bobina de aquecimento (ref. 2, Fig. 14) do reservatório (não toque ou desconecte os fios da bobina de resistência).

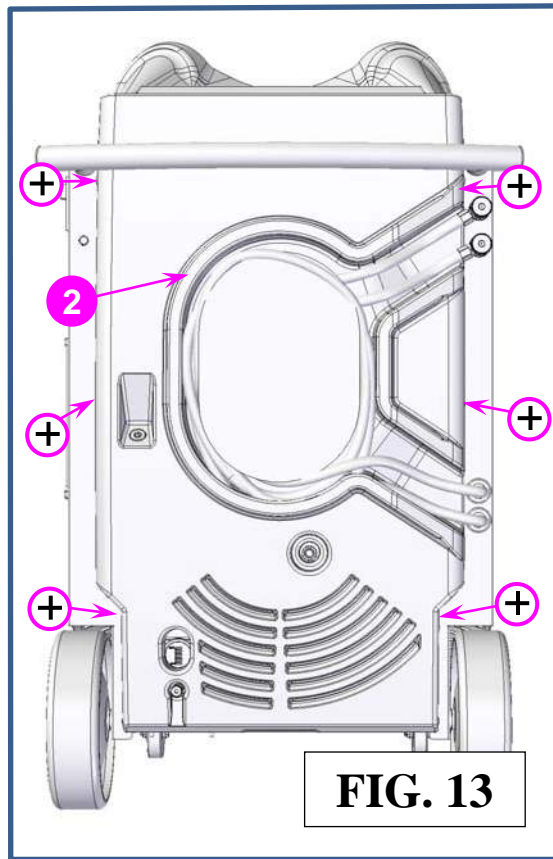


FIG. 13

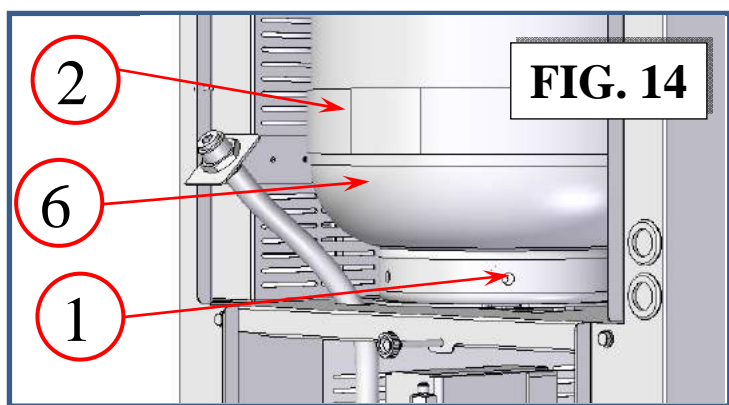


FIG. 14

Feche a torneira vermelha do reservatório (ref. 7, Fig. 15) e a torneira azul do reservatório (ref. 8, Fig. 15).

Feche a torneira da mangueira vermelha (ref. 3, Fig. 15) e a torneira da mangueira azul (ref. 4, Fig. 15) e desconecte-as do reservatório.

Feche a torneira da mangueira capilar (ref 5, Fig.15), emseguida, desconecte-a do reservatório.

Remova o reservatório (ref. 6, Fig. 14) de seu compartimento, deixando a resistência em torno do prato de balança.

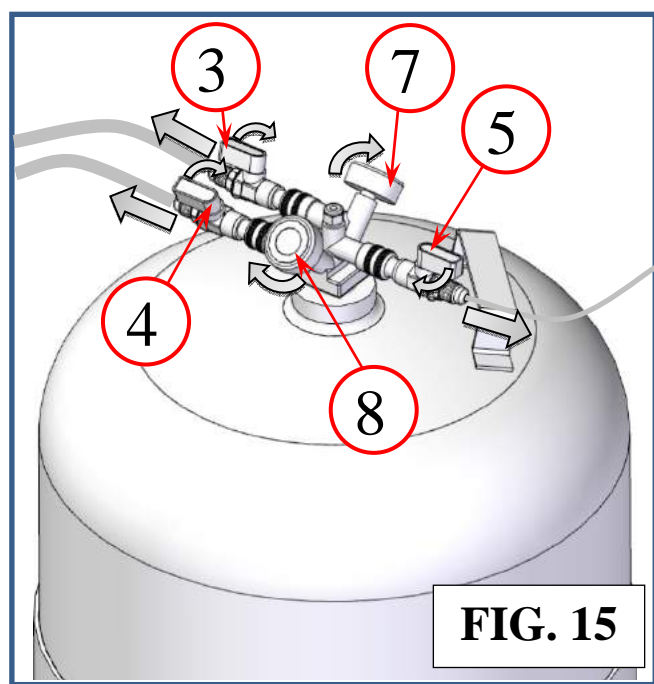


FIG. 15

Em CALIBRATION, selecione BOTTLE CELL (compartimento do reservatório), a seguinte tela será exibida:



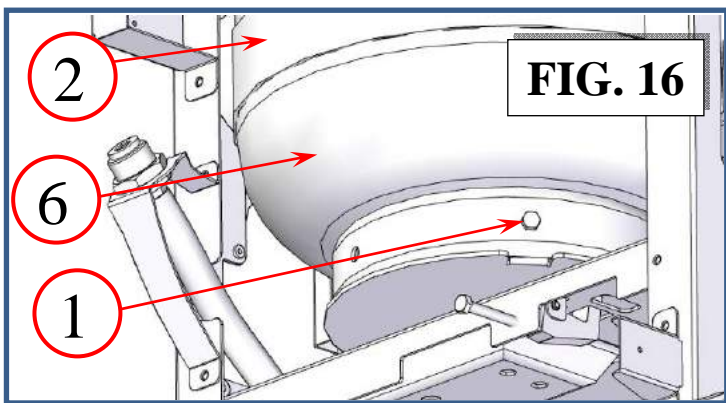
- Com o reservatório levantado do prato da balança, use ARROW (seta) para selecionar Min, verifique se o valor é 0 g (caso contrário, use o teclado) e pressione OK para confirmar Min.
- Coloque o peso de referência (de 28 a 30 kg) no centro do prato de balança, use as teclas de 0 a 9 para digitar o valor do peso. Pressione OK para confirmar MAX.
- Remova o peso de referência e verifique a leitura correta da balança, colocando e retirando pesos de referência diferentes.
- Selecione Tare (tara) e use as teclas de 0 a 9 para digitar o valor da tara (dependendo do modelo da máquina: 9500 para o reservatório 22l R134a ou 5800 g para o reservatório 12l R1234yf); em seguida, pressione OK para confirmar Tare.

Pressione BACK para sair do MENU CALIBRATION

Desligue a máquina e desconecte-a da fonte de energia principal.

Substitua o reservatório (ref. 6, Fig.16) no prato de balança e a bobina de aquecimento (ref. 2, Fig. 16) no reservatório (Atenção: a resistência deve aderir firmemente ao reservatório).

Aperte a contraporca do reservatório (ref. 1, Fig. 16).

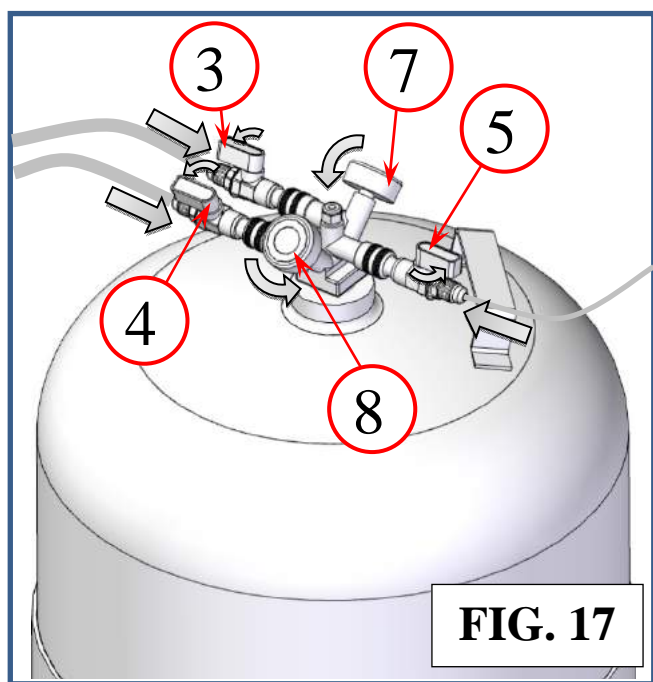


Conecte a mangueira vermelha e a mangueira azul ao reservatório, em seguida abra a torneira da mangueira vermelha (ref. 3, Fig. 17) e a torneira da mangueira azul (ref. 4, Fig. 17).

Conecta as mangueiras capilares ao reservatório, em seguida abra a torneira da mangueira capilar (ref 5, Fig.17).

Abra a torneira vermelha do reservatório (ref. 7, Fig. 17) e a torneira azul do reservatório (ref. 8, Fig. 17).

Substitua as tampas de plástico.



OBSERVAÇÃO: para obter um valor preciso da tara, ela deve ser pesada com o reservatório vazio colocado sobre o prato (o valor da tara pode variar em alguns gramas, em função do posicionamento do reservatório e dos tubos conectados a ele), mas não é sempre possível ou fácil esvaziá-lo. O valor da tara não compromete o funcionamento correto do compartimento, mas simplesmente mover o valor "0" de referência altera a disponibilidade em alguns gramas de refrigerante presentes no reservatório.

COMPARTIMENTO DE ÓLEO

Se você não tiver alterado o compartimento de carga ou a placa-mãe, você pode restaurar a calibragem (consulte o parágrafo RESTORE CALIBRATION)

Em CALIBRATION, selecione OIL CELL (compartimento de óleo):



- Retire o recipiente de seu compartimento, tomando cuidado para não exercer pressão sobre a balança.
- Selecione Min para verificar se o valor na caixa de texto Min é de 0 ml (caso contrário, use o teclado) e pressione OK para confirmar Min.
- Coloque no compartimento do recipiente um peso de referência conhecido que varia de 100 a 200 gramas.
- Use as teclas de 0 a 9 para digitar o valor do volume adicionando 4% (por exemplo, se o peso é 100 gramas escreva 104ml), em seguida, pressione OK para confirmar MAX.
- Substitua o recipiente vazio em seu compartimento e assegure-se que o valor da tara é de 0 ml, caso contrário, utilize as teclas de 0 a 9 para digitar o valor da tara (geralmente cerca de 150g.); em seguida, pressione OK para confirmar Tare.
- Verifique a leitura correta da balança, colocando e retirando um peso de referência (100 g correspondem a 104 ml).

Desligue a máquina e desconecte-a da rede elétrica.

OBSERVAÇÃO: para obter um valor preciso da tara, ela deve ser pesada com o recipiente de óleo vazio colocado sobre o prato (o valor da tara pode variar em alguns gramas em função do posicionamento do reservatório de óleo e dos tubos conectados a ele). Colocar o valor de 150 gramas não compromete o funcionamento correto do compartimento, mas simplesmente mover o valor "0" de referência altera a disponibilidade em alguns gramas de óleo presentes no recipiente.

COMPARTIMENTO DE ÓLEO USADO

Se você não tiver alterado o compartimento de carga ou a placa-mãe, você pode restaurar a calibragem (consulte o parágrafo RESTORE CALIBRATION)

Em CALIBRATION, selecione USED OIL CELL (compartimento de óleo usado):



- Retire o recipiente de seu compartimento, tomando cuidado para não exercer pressão sobre a balança. Selecione Min para verificar se o valor na caixa de texto Min é de 0 g (caso contrário, use o teclado) e pressione OK para confirmar Min.
- Coloque no compartimento do recipiente um peso de referência conhecido que varia de 100 a 200 gramas.
- Use as teclas de 0 a 9 para digitar o valor do volume adicionando 4% (por exemplo, se o peso é 100 gramas escreva 104ml), em seguida, pressione OK para confirmar MAX.
- Substitua o recipiente vazio em seu compartimento e assegure-se que o valor da tara é de 0 ml, caso contrário, utilize as teclas de 0 a 9 para digitar o valor da tara (geralmente cerca de 150g); em seguida, pressione OK para confirmar Tare.
- Verifique a leitura correta da balança, colocando e retirando um peso de referência (100 g correspondem a 104 ml).

Desligue a máquina e desconecte-a da rede elétrica.

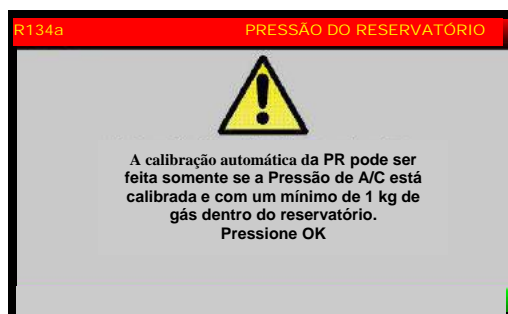
OBSERVAÇÃO: para obter um valor preciso da tara, ela deve ser pesada com o recipiente de óleo vazio colocado sobre o prato (o valor da tara pode variar em alguns gramas em função do posicionamento do reservatório de óleo e dos tubos conectados a ele). Colocar o valor de 150 gramas não compromete o funcionamento correto do compartimento, mas simplesmente mover o valor "0" de referência altera a disponibilidade em alguns gramas de óleo presentes no recipiente.

PRESSÃO DO RESERVATÓRIO

Em CALIBRATION, selecione BOTTLE PRESSURE (pressão do reservatório) e a seguinte tela será exibida:



Pressione OK, a seguinte mensagem de aviso é exibida:

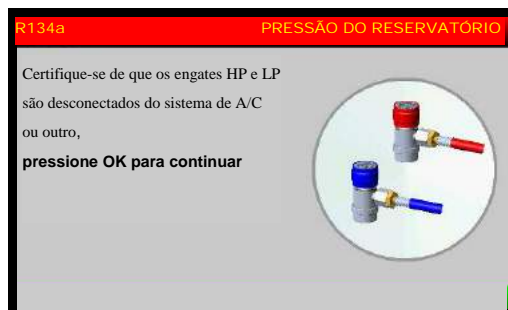


ATENÇÃO: A calibração de Automatic Bottle Pressure (pressão automática do reservatório) pode ser feita somente se a Pressão de A/C está calibrada e com um mínimo de 1 kg de gás dentro do reservatório.

Pressione OK para continuar:



Feche a válvula do reservatório vermelho (ref 7, Fig.17), e pressione OK:



Certifique-se de que os engates HP e LP são desconectados do sistema de A/C ou outro, em seguida, pressione OK para continuar:



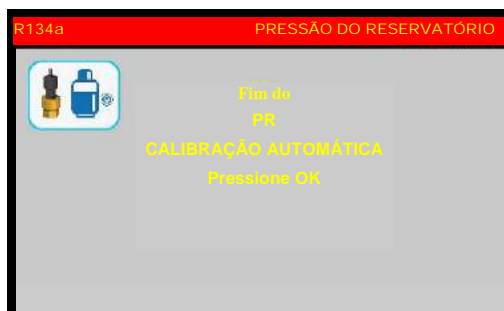
Depois de alguns minutos, a seguinte mensagem será exibida:



Abra a válvula do reservatório vermelho, em seguida, pressione OK:



Depois de alguns minutos, a seguinte mensagem será exibida:



A calibragem de BOTTLE PRESSURE (pressão do reservatório) foi concluída com êxito, pressione OK para voltar a sair.

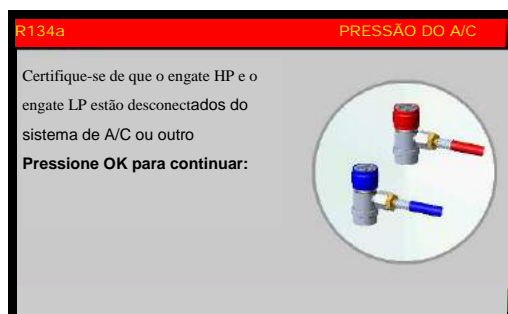
Desligue a máquina e desconecte-a da rede elétrica.

PRESSÃO DO AR CONDICIONADO

Em CALIBRATION, selecione A/C PRESSURE (pressão do ar-condicionado) e a seguinte tela será exibida:



Pressione OK, o seguinte aviso de mensagem é exibido:



Certifique-se de que o engate HP e o engate LP estão desconectados do sistema de A/C ou outro; em seguida, pressione OK para continuar:

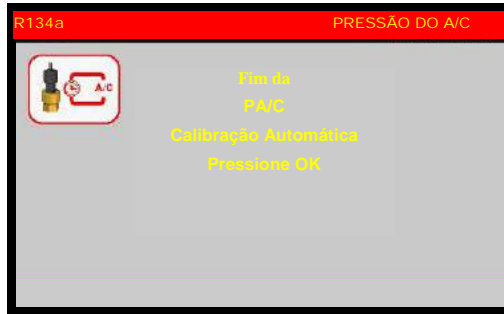


Verifique os manômetros de alta e baixa pressão se a pressão for INFERIOR ou igual a 0,2 bar.

Pressione NO para esvaziar rapidamente as mangueiras, pressione YES para continuar; a seguinte mensagem é exibida:



Depois de alguns minutos, a seguinte mensagem será exibida:

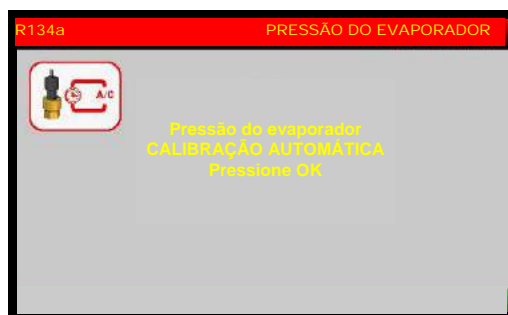


A calibração de A/C PRESSURE (pressão de A/C) foi concluída com êxito, pressione OK para voltar a sair.

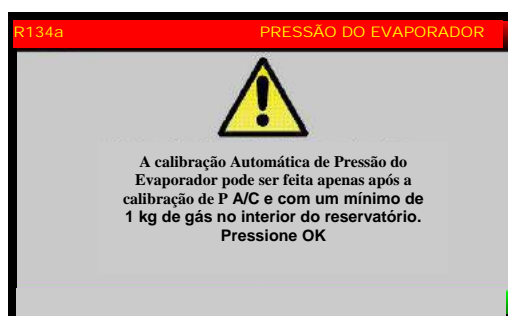
Desligue a máquina e desconecte-a da rede elétrica.

PRESSÃO DO EVAPORADOR

Em CALIBRATION, selecione EVAPORATOR PRESSURE (pressão do evaporador) e a seguinte tela será exibida:

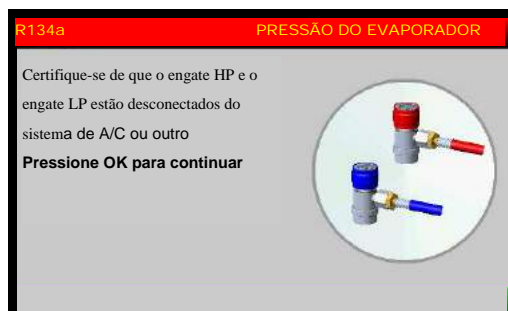


Pressione OK, o seguinte aviso de mensagem de aviso é exibido:

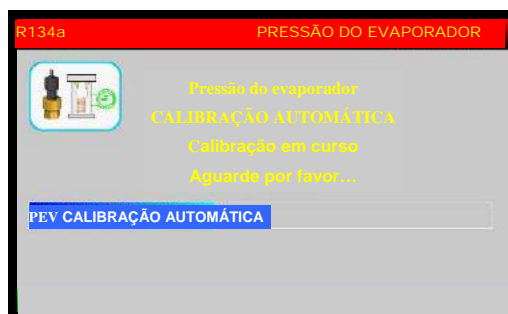


ATENÇÃO: A calibração Automática de Pressão do Evaporador pode ser feita apenas após a calibração de Pressão do Ar Condicionado e com um mínimo de 1 kg de gás no interior do reservatório.

Pressione ok para continuar:



Certifique-se de que o engate HP e o engate LP estão desconectados do sistema de A/C ou outro; em seguida, pressione OK para continuar:



Depois de alguns minutos, a seguinte mensagem será exibida:



A calibração de EVAPORATOR PRESSURE (pressão do evaporador) foi concluída com êxito; pressione OK para voltar a sair.

Desligue a máquina e desconecte-a da rede elétrica.

TEMPERATURA

OBSERVAÇÃO: um termômetro digital é necessário para a calibração do sensor de temperatura do reservatório.

Em CALIBRATION, selecione TEMPERATURE, a seguinte tela será exibida:



Temperatura do Reservatório

Se você não tiver alterado o sensor ou placa-mãe, você pode restaurar a calibragem (consulte o parágrafo RESTORE CALIBRATION)

Verifique se a sonda de temperatura do reservatório está desconectada do reservatório e assim capaz de ler a temperatura ambiente.

Verifique se a temperatura apresentada no visor é a mesma mostrada no termômetro externo. Se necessário, use ARROW (a seta) para selecionar o botão SET da temperatura do reservatório, use as teclas de 0 a 9 para digitar o valor mostrado no termômetro externo e, em seguida, pressione OK para confirmar.

Substitua a sonda de temperatura no reservatório.

Temperatura Ambiente

Se você não tiver alterado o sensor ou placa-mãe, você pode restaurar a calibragem (consulte o parágrafo RESTORE CALIBRATION)

Verifique se a temperatura apresentada no visor é a mesma que está no termômetro externo. Se necessário, use ARROW para selecionar o botão SET da temperatura do reservatório, use as teclas de 0 a 9 para digitar o valor mostrado no termômetro externo e, em seguida, pressione OK para confirmar.

RESTAURAR CALIBRAÇÃO

Se nenhum destes componentes foi substituído, o transdutor de pressão Pa/c, Pev, Pb, o compartimento de carga do reservatório, o compartimento de carga do óleo, o compartimento de carga do óleo usado, você pode restaurar a calibração de fábrica.

Em CALIBRATION, selecione RESTORE CALIBRATION (Restaurar Calibração), a seguinte tela será exibida:



Pressione OK para restaurar a calibração de fábrica.

ESVAZIAR MANGUEIRAS

Em MAINTENANCE, selecione EMPTYING HOSES (Esvaziar mangueiras) e a seguinte tela será exibida:



a máquina irá recuperar todo o refrigerante de dentro das mangueiras de serviço. Em seguida, o aparelho emitirá um alerta sonoro e a seguinte tela será exibida:

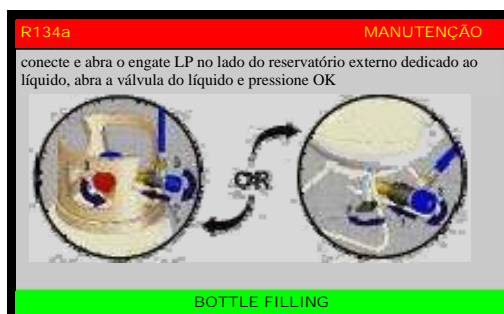


Pressione OK para voltar ao menu MAINTENANCE (manutenção); EMPTYING HOSES (Esvaziar mangueiras) é agora concluída com êxito.

ENCHIMENTO DO RESERVATÓRIO

Esta operação deve ser realizada sempre que o fluido refrigerante disponível no reservatório for menor do que 3 kg e deve, em qualquer caso, ser realizada quando o alerta de “reservatório vazio” for exibido.

Em MAINTENANCE, selecione BOTTLE FILLING, (enchimento do reservatório) a seguinte tela será exibida:



Providencie um reservatório de refrigerante apropriado (R134a ou R1234yf, dependendo do modelo da máquina), conecte e abra o engate LP no lado do reservatório externo dedicado ao líquido, abra a válvula do líquido e pressione OK.

A seguinte tela será exibida:

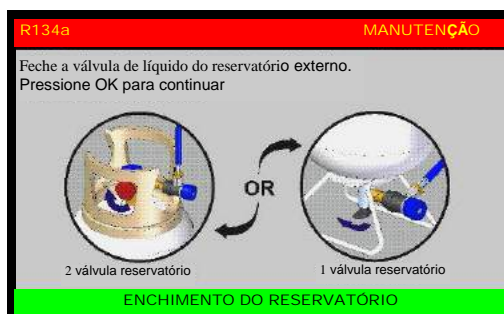


Use o teclado para inserir a quantidade de refrigerante e pressione OK para continuar.

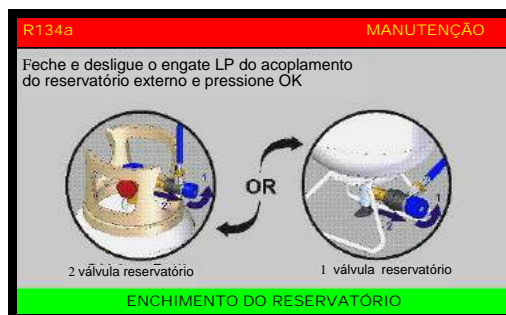
O enchimento do reservatório será iniciado:



a máquina encherá o reservatório da máquina com a quantidade predefinida ~ 500gramas. Quando a quantidade menos 500 gramas for alcançada, a máquina vai parar e exibir:



Feche a válvula de líquido do reservatório externo e pressione OK, a máquina irá recuperar o refrigerante residual das mangueiras, em seguida, será exibida a seguinte tela:



Feche e desligue o engate LP do acoplamento do reservatório externo e pressione OK.



O processo do enchimento do reservatório foi concluído com êxito. Desligue a máquina.

OBSERVAÇÃO: se o reservatório externo não for fornecido com um engate lateral para líquidos, inverta o reservatório para recuperar o refrigerante líquido.

TROCAR O FILTRO SECADOR

Substitua o filtro sempre que a máquina emitir alertas de serviço que sinalizem a presença de umidade no circuito.

Antes de realizar qualquer operação, verifique se o filtro de reposição é do mesmo tipo que aqueles instalados na máquina.

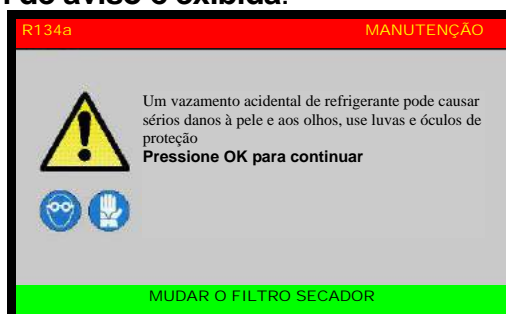
Em seguida, proceda como descrito abaixo:

- 1) Use luvas e óculos de proteção
- 2) Conecte o equipamento à corrente eléctrica e ligue-o
- 3) Anote o código de liberação dos novos filtros

IMPORTANTE: A substituição do filtro precisa ser realizada o mais rapidamente possível, a fim de evitar qualquer possível contaminação pela umidade no ar ambiente.

OBSERVAÇÃO: Se possível, verifique a vedação dos engates dos novos filtros, usando um verificador eletrônico de vazamento.

- 4) Em **MAINTENANCE**, selecione **CHANGE DRIER FILTER (Mudar filtro secador)**; a seguinte mensagem de aviso é exibida:



Um vazamento acidental de refrigerante pode causar sérios danos à pele e aos olhos, use luvas e óculos de proteção. Pressione OK para continuar:



- 5) Certifique-se de que o engate HP e o engate LP estão desconectados do sistema de A/C ou outro; em seguida, pressione OK. A máquina verificará a presença de refrigerante:



- 6) Se necessário, irá recuperá-lo



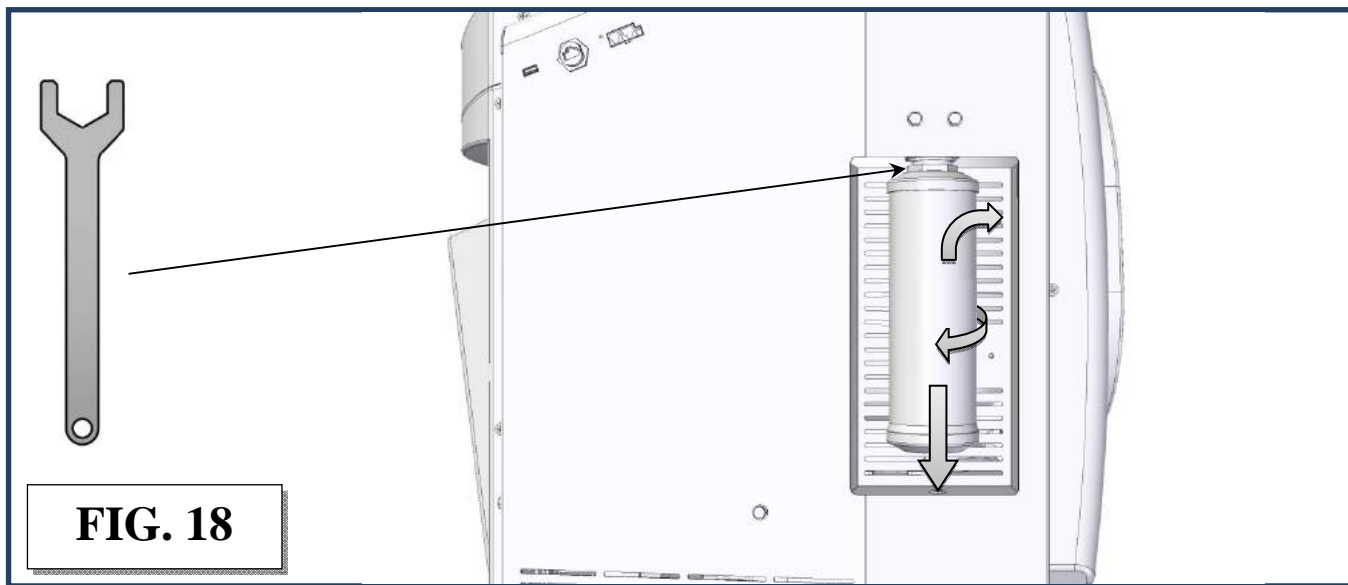
7) Em seguida, a seguinte tela é exibida:



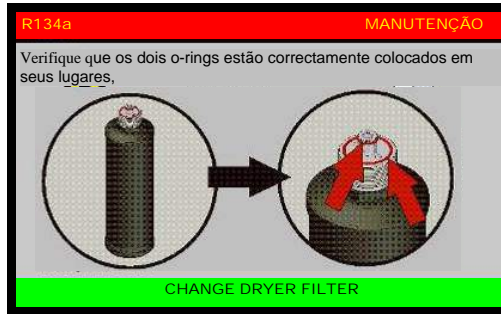
8) Digite o código do filtro e pressione OK para apagar o alerta. Se o código do filtro não estiver disponível, ligue para a Assistência Técnica:



9) Retire o filtro secador, usando a chave de fenda especial (ref Fig.18)



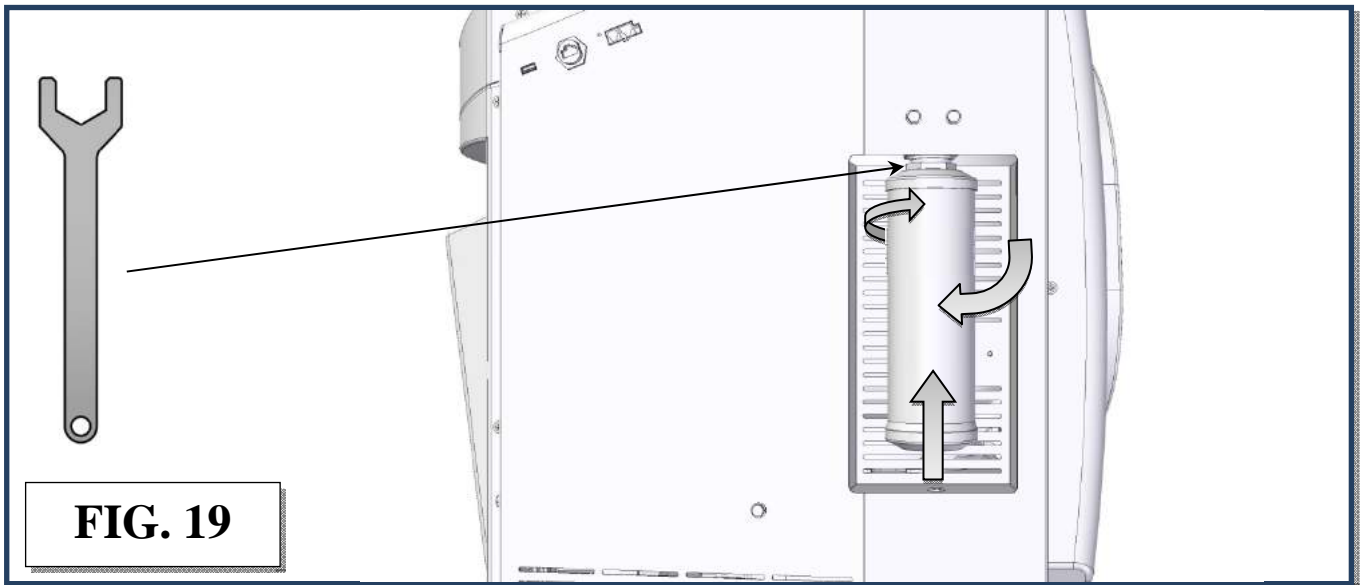
10) pressione OK para continuar:



11) Retire o novo filtro, molhado com óleo POE limpo e verifique que os dois o-rings estão correctamente colocados em seus lugares, pressione OK:



11) Coloque o novo filtro secador, use a chave de fenda especial (ref Fig.19),



12) e pressione OK:



13) Pressione OK para continuar com a verificação de vácuo:



14) Se forem encontrados vazamentos, a seguinte tela será exibida:

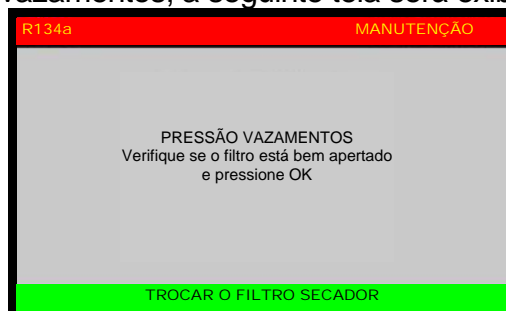


Verifique se o filtro está bem apertado e pressione OK para reiniciar a verificação de vácuo.

16) Após alguns minutos, se não forem detectados vazamentos, a seguinte tela será exibida:



17) Se forem encontrados vazamentos, a seguinte tela será exibida:



Verifique se o filtro está bem apertado e pressione OK para reiniciar a verificação de pressão.

18) Se não forem encontrados vazamentos, a seguinte tela será exibida:



19) Então, depois de alguns minutos:



- 20) Pressione OK para voltar ao menu **MAINTENACE** (manutenção); a Troca do Filtro Secador foi concluída com êxito.

VERIFICAÇÃO DE PRESSÕES DO A/C

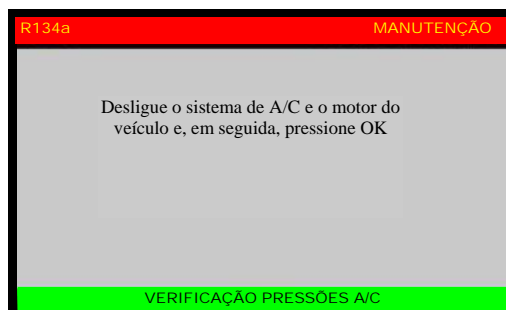
Em MAINTENANCE, selecione A/C PRESSURES CHECK (Verificação de pressões do A/C); a seguinte tela será exibida:



Conecte e abra o engate conectado ao sistema de A/C e pressione OK; pressione BACK para voltar; a seguinte tela será exibida:



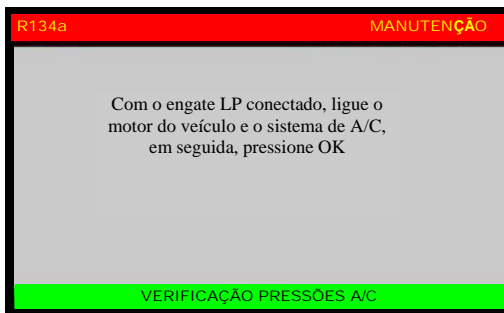
Ligue o sistema de A/C e verifique a pressão utilizando os manômetros de alta e baixa pressão e, em seguida, pressione OK:



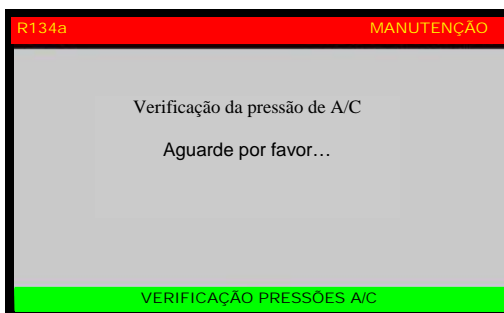
Desligue o sistema de A/C e o motor do veículo e, em seguida, pressione OK:



Desenrosque o engate HP sem desconectá-lo e pressione OK:



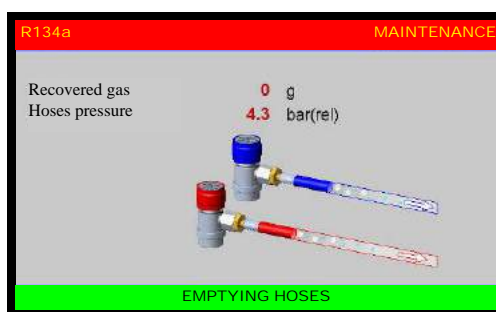
Com o engate LP conectado, ligue o motor do veículo e o sistema de A/C, em seguida, pressione OK:



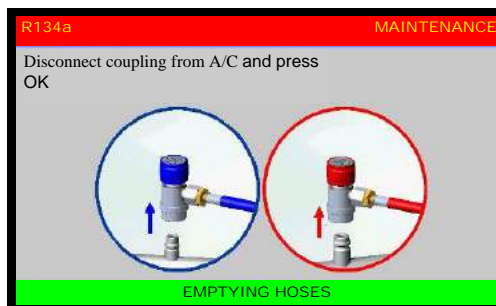
O sistema de A/C do veículo irá recuperar o refrigerante das mangueiras de serviço, então:



Desligue o motor e o sistema de A/C, desenrosque o engate LP sem desconectá-lo e pressione OK:



A máquina irá recuperar o refrigerante residual dentro das mangueiras de serviço. Em seguida, a seguinte tela será exibida:



Desconecte o engate do sistema de A/C, pressione OK para voltar ao menu MAINTENANCE (manutenção). A verificação de pressões do ar-condicionado foi concluída com êxito.

PURGA DE AR MANUAL

Em MAINTENANCE, selecione AIR PURGE MANUAL (Purga de ar manual); a seguinte tela será exibida:



Se “PRESS OK TO PURGE” for exibida, existe ar dentro do reservatório. Neste caso, pressione OK: a máquina iniciará o descarte do ar. Pressione STOP para pausar o processo de purga de ar.

OBSERVAÇÃO: se não houver ar dentro do reservatório, a seguinte mensagem é exibida: AIR PURGE NOT NECESSARY (Purga de ar desnecessária)

Pressione BACK para finalizar o processo de Purga de Ar e voltar ao menu MAINTENANCE.

ARQUIVO DE SERVIÇOS

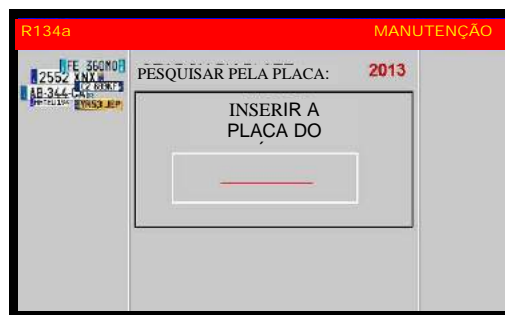
A máquina mantém o controle das operações realizadas no fluido refrigerante: recuperação, sistema de recarga e enchimento do reservatório interno. Para todas as operações, é feita uma gravação com data, hora, tipo de operação, quantidades envolvidas, número do operador, disponibilidade de fluido refrigerante dentro do reservatório interno.

Em MAINTENANCE, selecione SERVICE ARCHIVE (arquivo de serviços)



PESQUISAR PELA PLACA

Selecione SEARCH BY PLATE e a seguinte tela será exibida:



Use o teclado para inserir o número da placa para pesquisa e pressione OK:



Uma lista será exibida, selecione o serviço para obter informações detalhadas:



Pressione OK para imprimir o relatório do serviço, ou pressione BACK para voltar ao menu anterior.

PESQUISAR PELA DATA

Selecione SEARCH BY DATE e a seguinte tela será exibida:

Use as setas para inserir a data de pesquisa e, em seguida, pressione OK:

Placa	Hora	Data
1423A2422 343	17:53	30/02/2014
35A085 852	17:43	31/01/2013
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

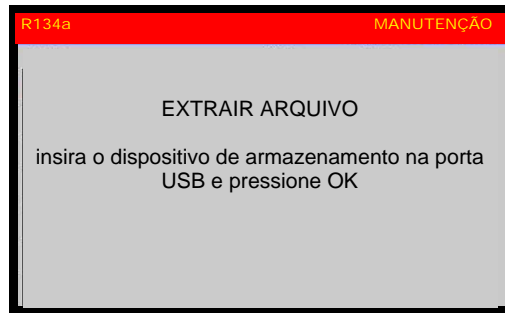
Uma lista será exibida, selecione o serviço para obter informações detalhadas:

Placa:	35A085 852	
Hora:	17:43	
Data:	31/01/2013	
Gás recuperado:	49 g	
Gás injetado:	0 g	
Óleo recuperado:	0 ml	
Óleo injetado:	0 ml	Oil type:
Corante injetado:	0 ml	
Tempo de vácuo:	5 min	Leak test:
Vácuo:	4.9 mbar	

Pressione OK logo (logotipo) para imprimir o relatório do serviço, ou pressione BACK para voltar ao menu anterior.

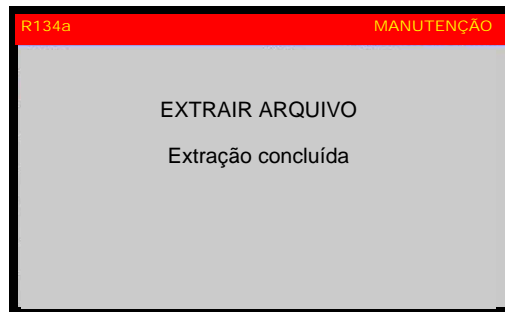
EXTRAIR ARQUIVO

Selecione EXTRACT ARCHIVE e a seguinte tela será exibida:



Para salvar em um Pendrive um arquivo TXT com todas as operações, insira o dispositivo de armazenamento na porta USB e pressione OK.

A seguinte tela será exibida durante alguns segundos:



A extração será concluída e a máquina irá retornar ao menu anterior.

TROCA DO RECIPIENTE DE ÓLEO/UV

Este procedimento é necessário quando se troca o óleo, para remover vestígios de óleo anterior do oleoduto.

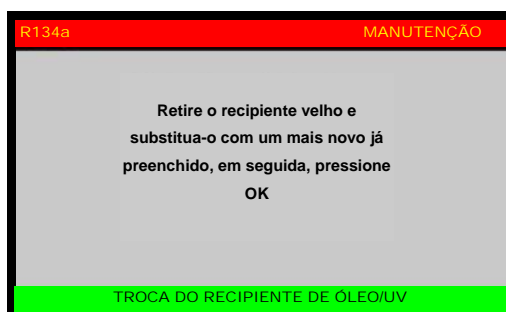
Em Manutenção, selecione CHANGE OIL/UV CONTAINER, a seguinte tela será exibida:



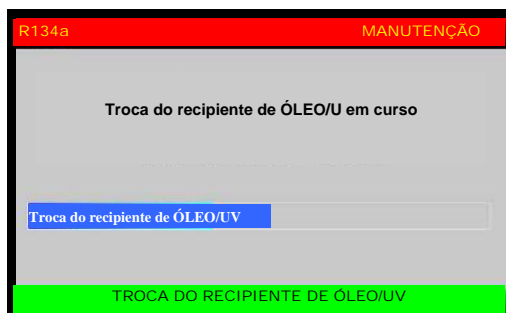
Selecione recipiente para substituir, em seguida, pressione OK, a seguinte tela será exibida:



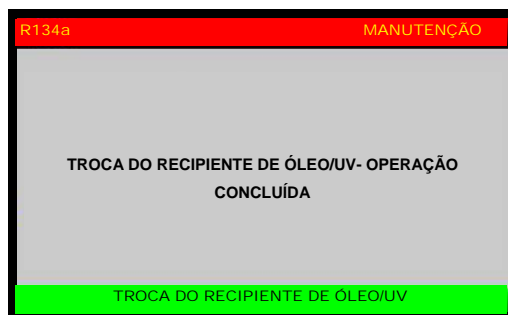
Certifique-se de que os engates HP e LP estão desconectados do sistema de A/C ou outro e pressione OK:



Retire o recipiente velho e substitua-o com um mais novo já preenchido, em seguida, pressione OK para iniciar procedimento de drenagem do óleo, a seguinte tela será exibida:



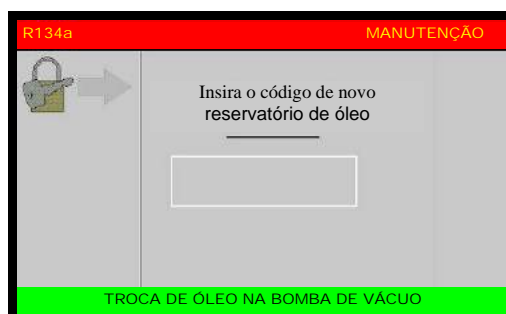
Depois de alguns minutos, no final da operação a seguinte tela será exibida:



Pressione OK para voltar ao menu MAINTENANCE (manutenção); CHANGE OIL/UV CONTAINER agora é concluída com êxito.

TROCA DE ÓLEO NA BOMBA DE VÁCUO

Em Manutenção, selecione VACUUM PUMP OIL CHANGE, a seguinte tela será exibida:



Digite o código (recuperado no novo reservatório de óleo) e pressione OK para apagar o alarme. Se o código do filtro não está disponível, ligue para o Serviço de Assistência.

BOMBA DE VÁCUO

Realize habitualmente as operações indicadas abaixo, a fim de garantir o bom funcionamento da bomba de vácuo:

M1) Completar o óleo.

M2) Trocar o óleo.

Quando reabastecer ou substituir o óleo da bomba, use apenas o óleo recomendado pelo fabricante. Entre em contato com seu revendedor para obter informações sobre o tipo correto de óleo.

M.1) COMPLETAR O ÓLEO

Esta operação deve ser realizada quando o nível do óleo cai para menos da metade do indicador (ref.3, Fig.20).

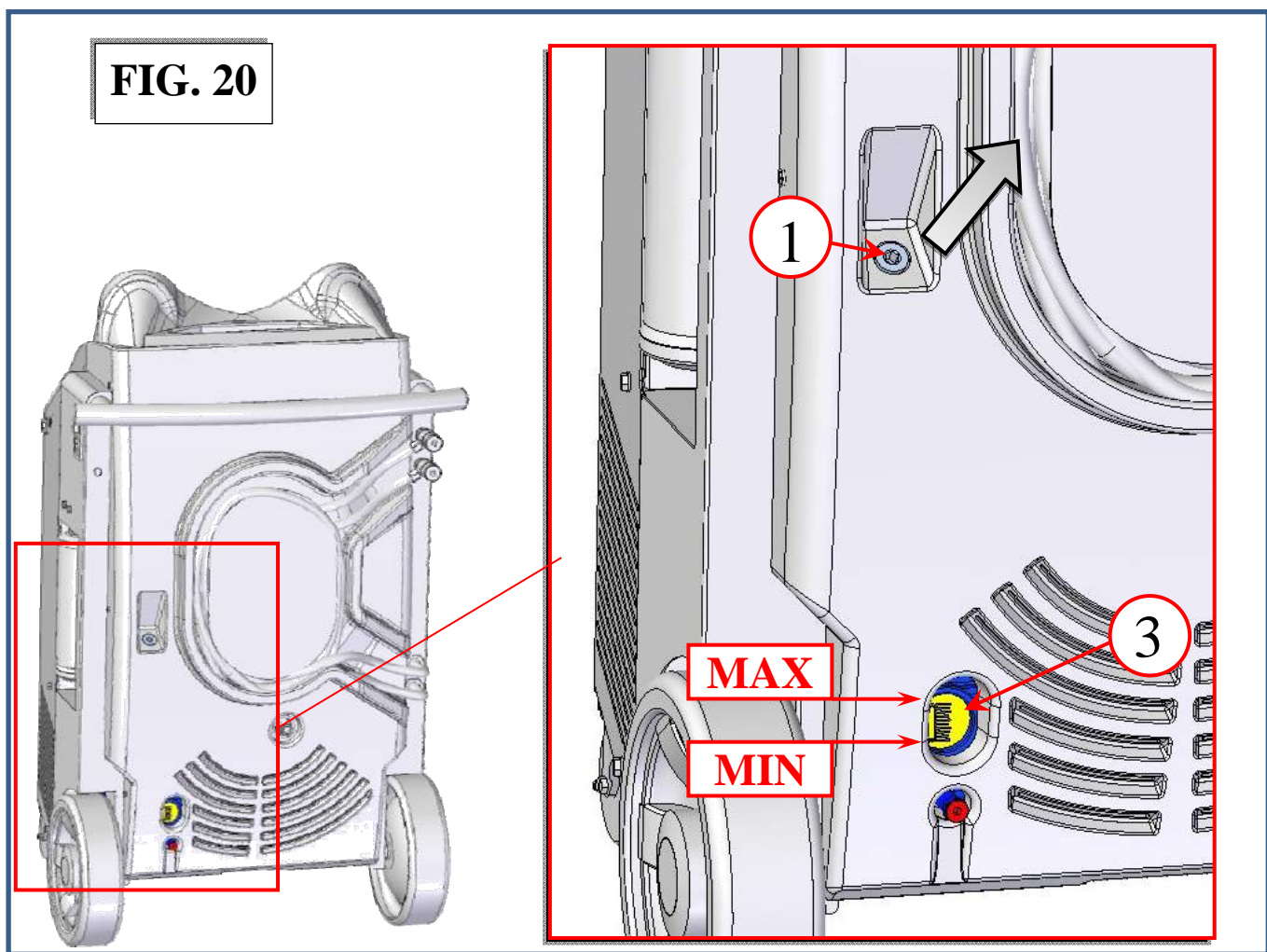
OBSERVAÇÃO: a fim de verificar corretamente o nível de óleo, ligue a bomba durante pelo menos 1 minuto (realize um procedimento de vácuo na mangueira durante 1 minuto), de modo que o óleo se fluidifique.

Verifique o nível do óleo quando a bomba parar.

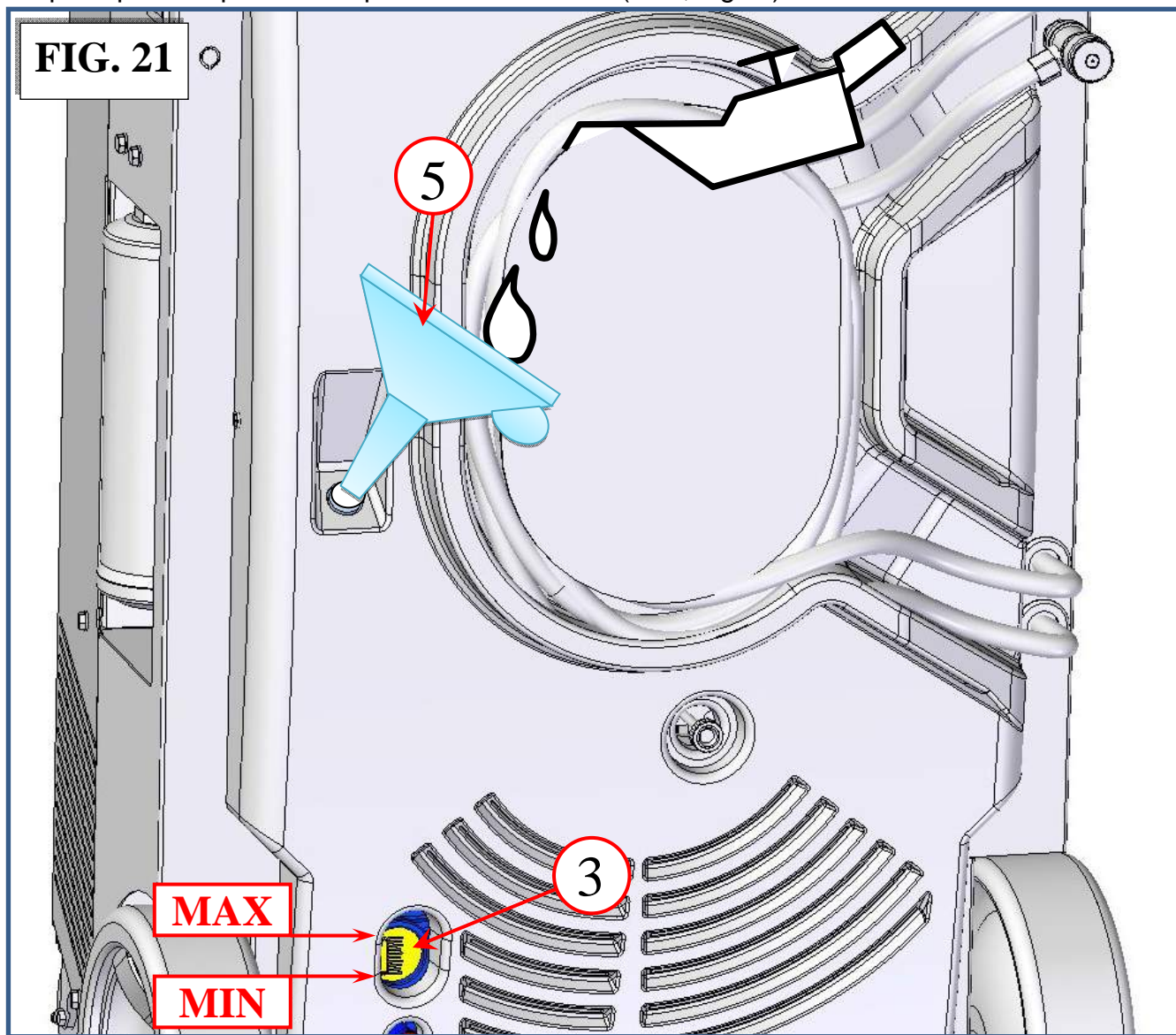
Para encher o óleo, siga os passos indicados a seguir na ordem dada.

Desligue a máquina da fonte de energia principal.

Localize a tampa do enchimento (ref. 1, Fig. 20) e desenrosque-a completamente.

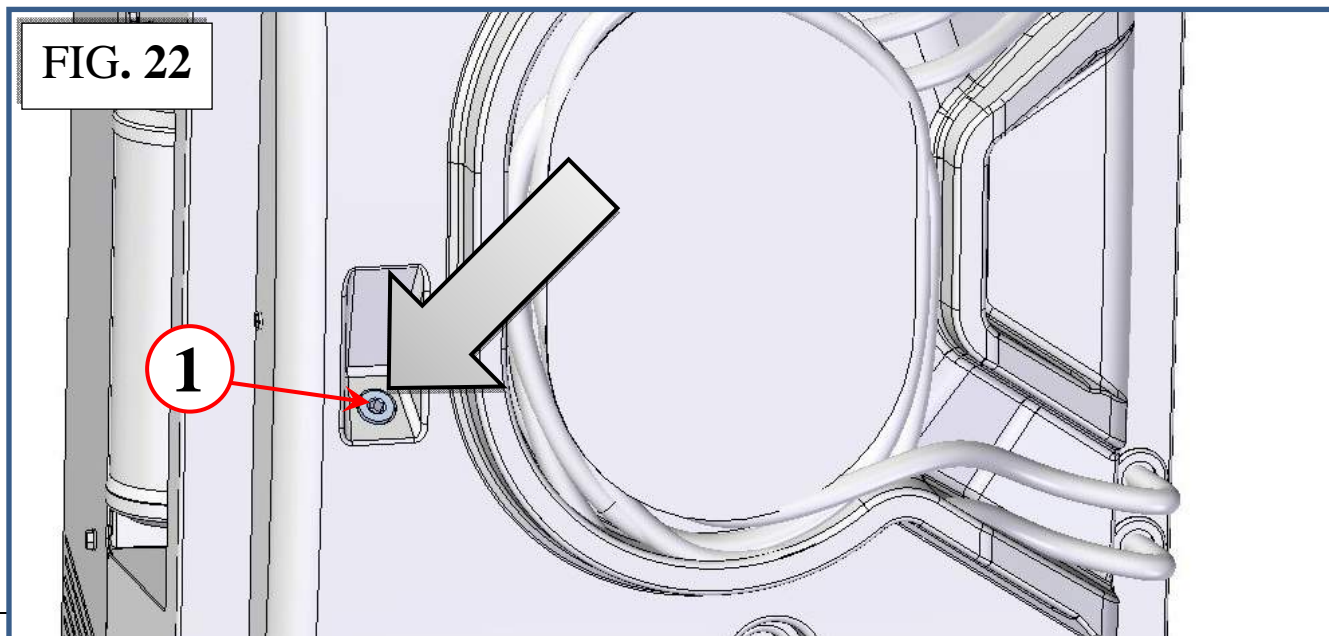


O óleo deve ser adicionado por meio de um funil apropriado, através do orifício que estava tampado pela tampa do óleo que foi desenroscada (ref 5, Fig.21).



Adicione o óleo um pouco de cada vez, esperando que o nível suba antes de cada adição sucessiva, até que o nível de óleo esteja cerca de $\frac{1}{2}$ cm acima da marca vermelha no indicador (ref. 3, Fig. 21).

Recoloque a tampa de enchimento (ref. 1, Fig. 22) e aperte para baixo.



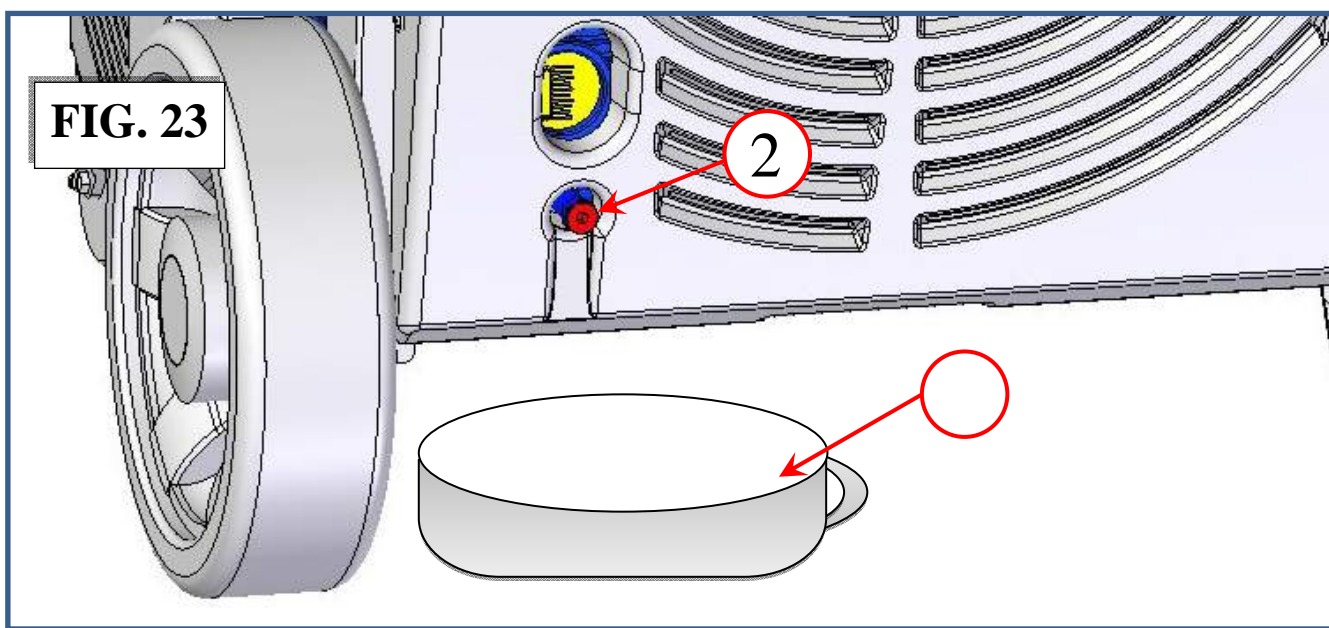
M.2) TROCA DE ÓLEO

O óleo da bomba de vácuo precisa ser substituído a cada 100 kg de refrigerante recuperado e cada vez que os filtros de refrigerante são substituídos.

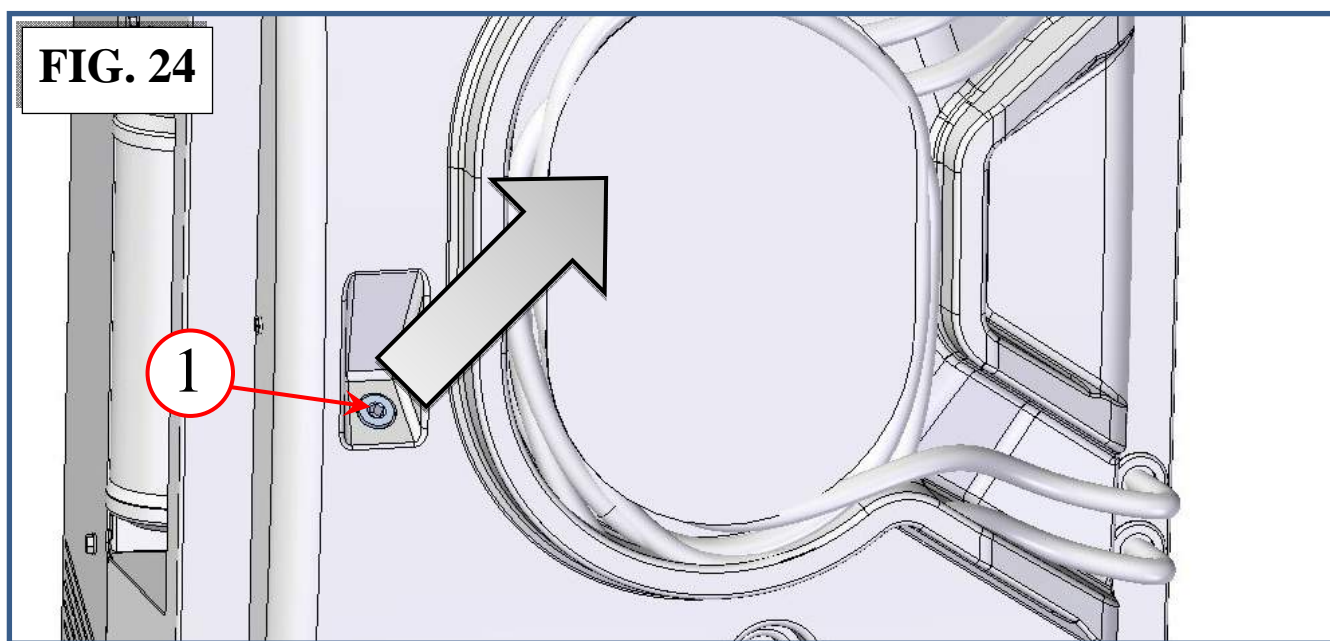
OBSERVAÇÃO: a mensagem de alarme é visualizada, para remover a mensagem de alarme consulte o parágrafo VACUUM PUMP OIL CHANGE.

O óleo deve ser substituído sempre quando muda de cor devido à absorção de umidade. Antes de iniciar o processo de troca de óleo, providencie um recipiente de pelo menos 500 cc de capacidade para a coleta do óleo usado. A bomba contém cerca 250 cc de óleo. Utilize apenas os óleos recomendados pelo fabricante (consulte o seu revendedor); o uso de um óleo não recomendado pode prejudicar o bom funcionamento da bomba e anular a garantia.

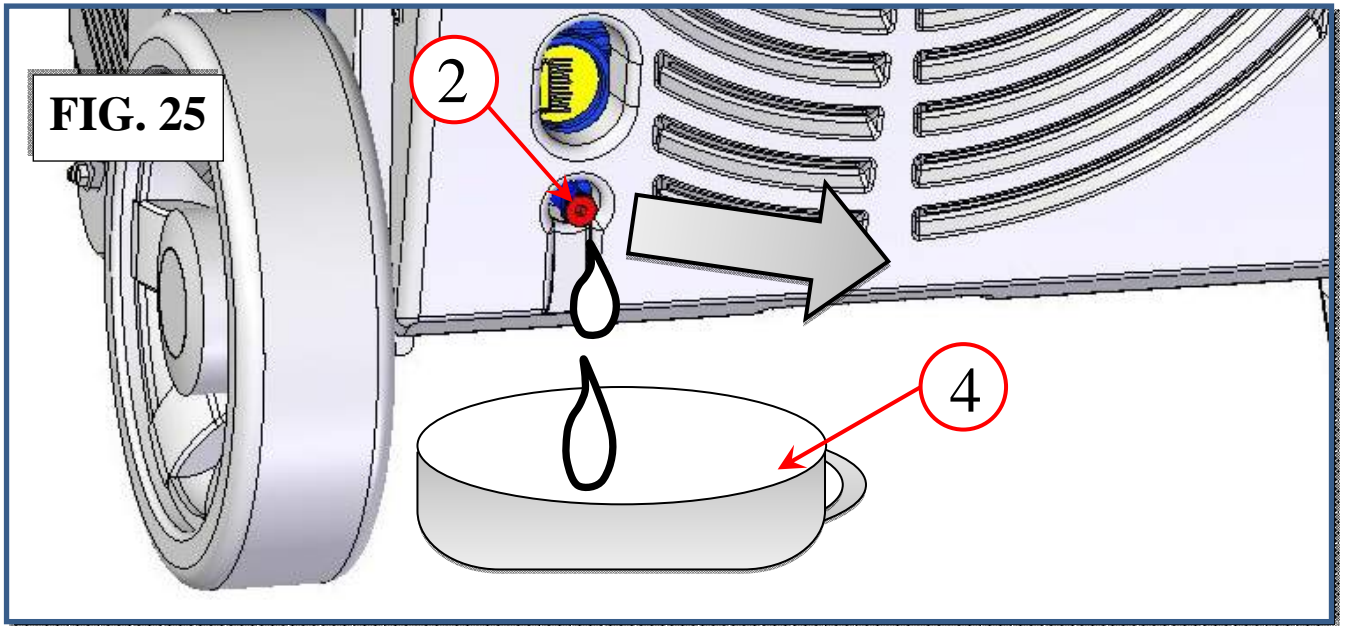
- 1) Desligue a máquina da fonte de energia principal.
- 2) Coloque um recipiente (ref. 4, Fig.23) sob a tampa de drenagem (ref. 2, Fig.23).



- 3) Desenrosque a tampa de enchimento (ref 1, Fig.24).

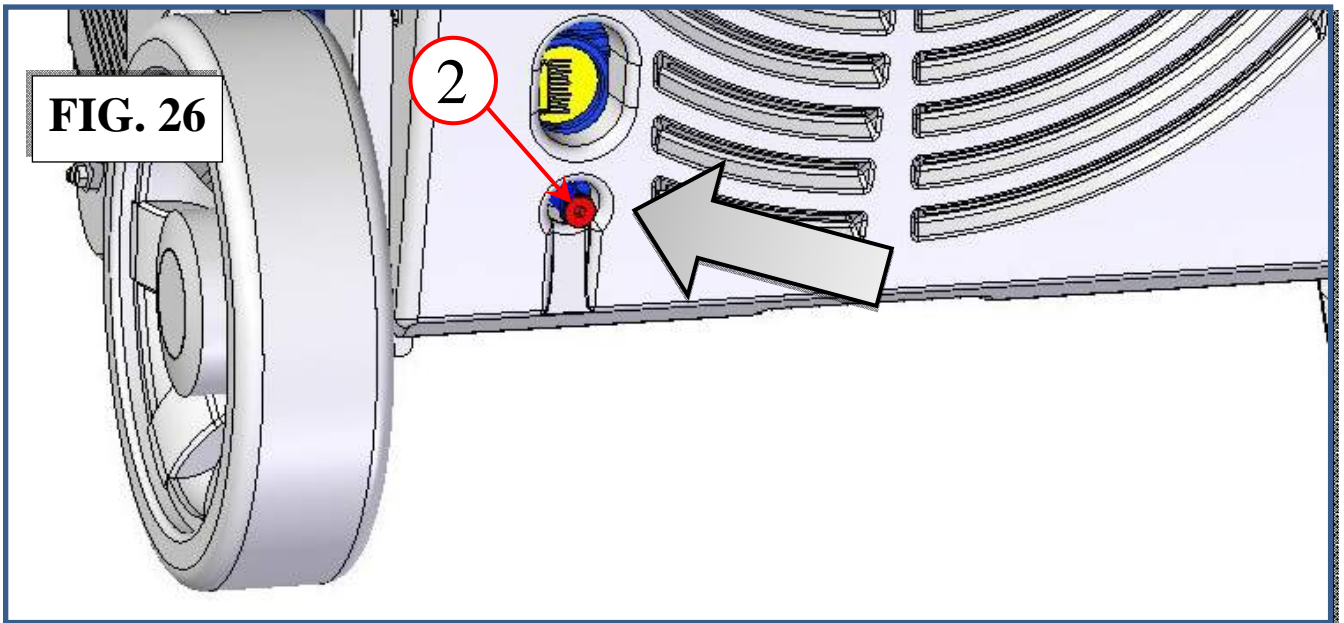


4) Desenrosque a tampa de drenagem (ref 2, Fig.25).

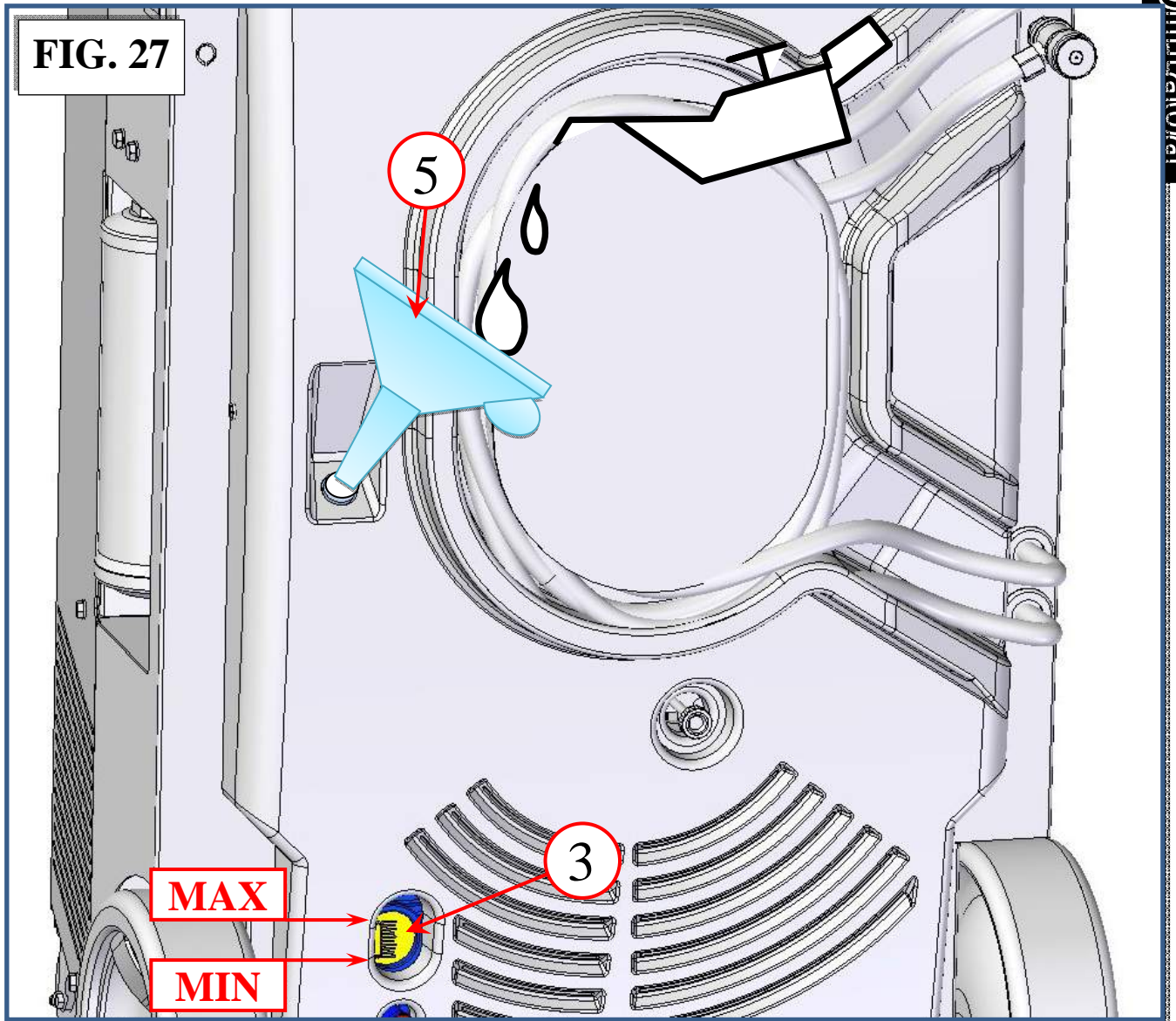


Deixe que todo o óleo esorra para o recipiente de descarte (ref 4 Fig.25) (com altura inferior a 10 cm).

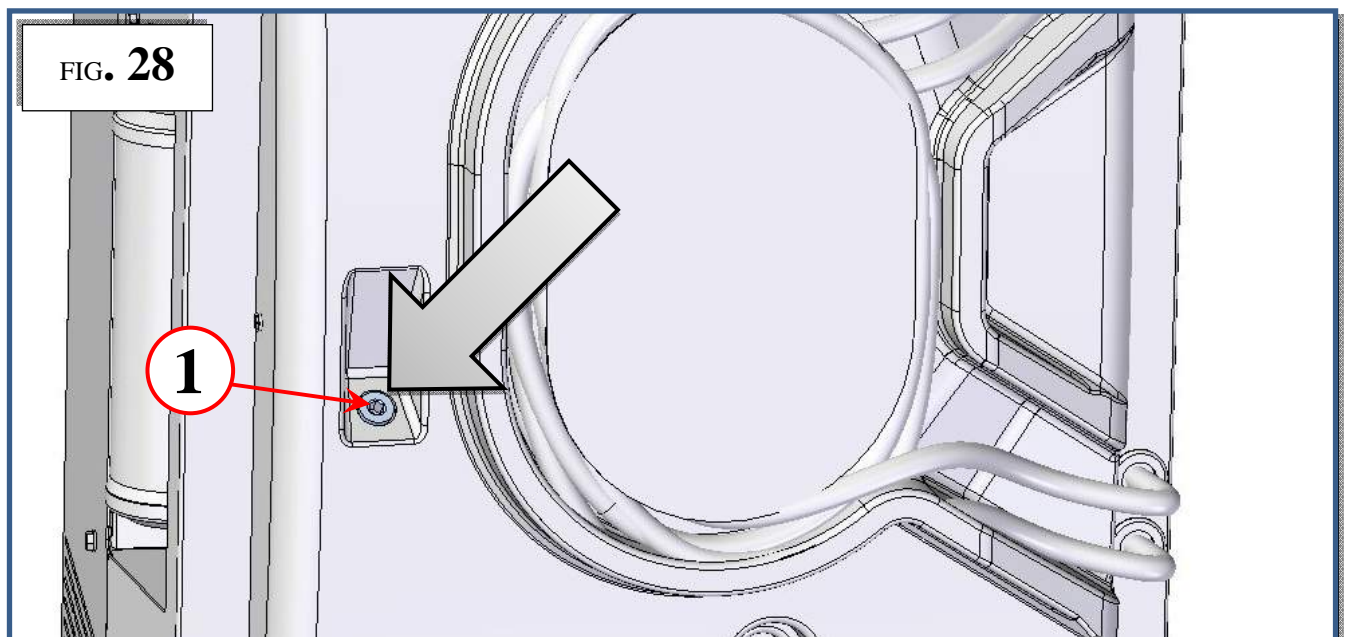
5) Feche a tampa de drenagem (ref 2, Fig.26).



- 6) Verta o óleo novo através do orifício de enchimento, utilizando um funil apropriado (ref. 5, Fig. 33), até que o nível suba para o ponto médio do indicador (ref 3, Fig.27).



- 7) Recoloque a tampa de enchimento (ref. 1, Fig. 28) e aperte para baixo.

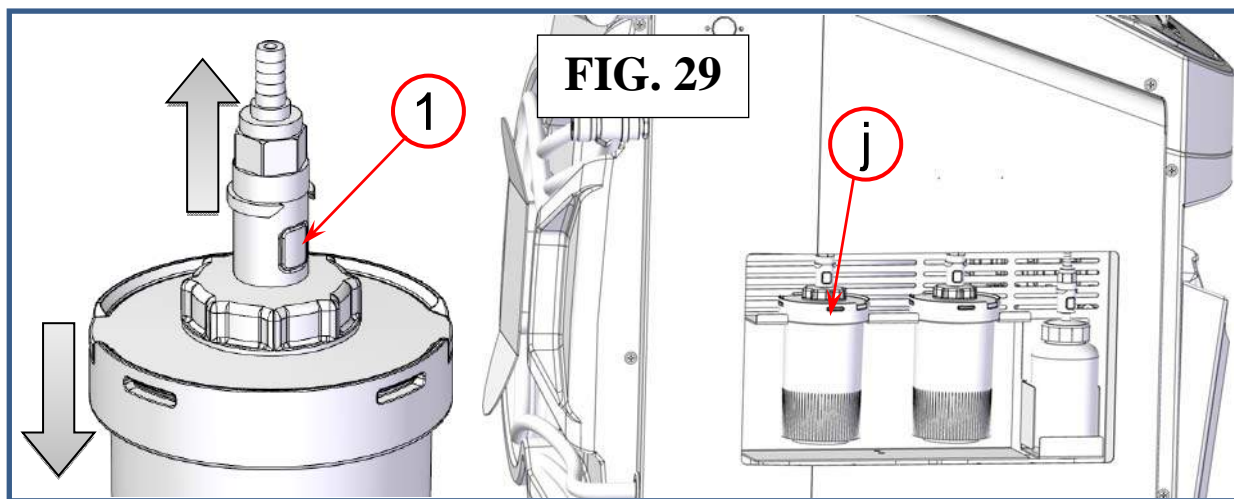


ENCHIMENTO DO RECIPIENTE DESMONTÁVEL RECARREGÁVEL COM NOVO ÓLEO

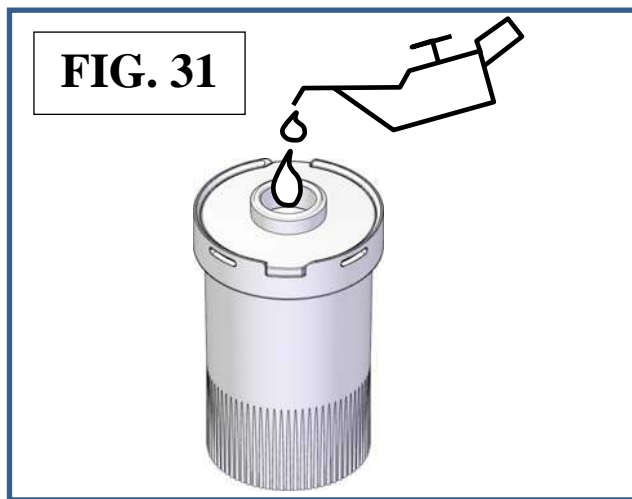
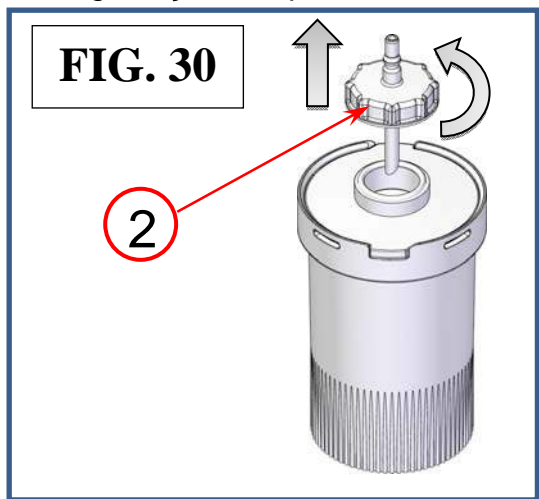
Tipos de óleo: use somente óleos recomendados pelo fabricante pelos fabricantes de carros. Consulte sempre as informações fornecidas pelo fabricante do sistema de A/C. Nunca use óleos usados.

Procedimento:

1. Pressione o botão de conexão rápida (ref. 1, fig. 29) para desconectar o recipiente de óleo (ref j, Fig.29);
2. Retire o recipiente do seu compartimento



3. Segure o recipiente e desenrosque a tampa (ref. 2, Fig. 30). Encha o recipiente (Fig.31) com a quantidade correta de óleo para compressores (cerca de 250-260ml), de tipo e gradação adequados.



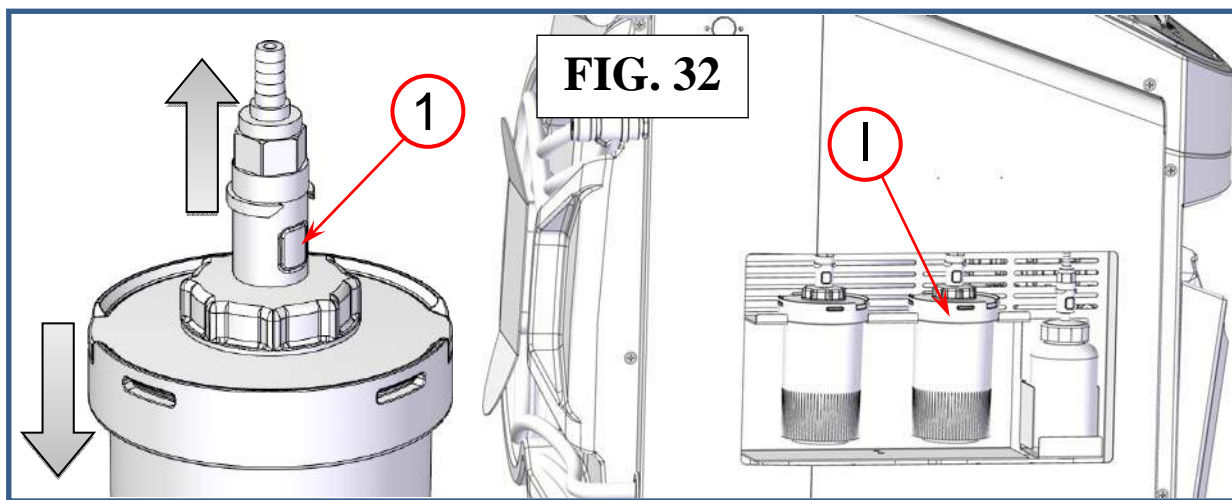
OBSERVAÇÃO: de modo a reduzir a umidade e a contaminação do ar do óleo novo, o recipiente desmontável precisa ser preenchido quase até a borda.

4. Enrosque a tampa de volta no recipiente (ref 2, Fig.30).
5. Substitua o recipiente e conecte-o à conexão rápida tomando cuidado para não exercer pressão sobre a balança, a fim de não danificá-la.

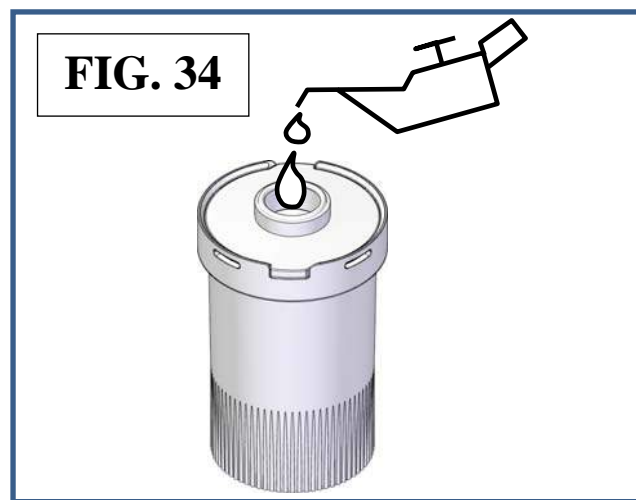
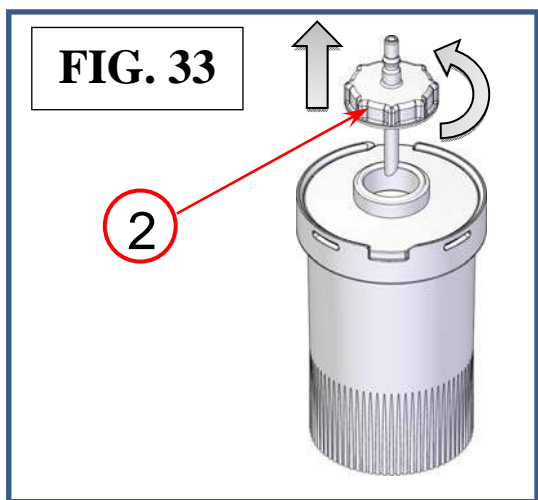
ENCHER O RECIPIENTE DESMONTÁVEL RECARREGÁVEL DE UV**ATENÇÃO:** usar UV não recomendado pelo fabricante invalida a garantia.

Procedimento:

1. Pressione o botão de conexão rápida (ref. 1, Fig. 32) para desconectar o recipiente de UV.
2. Levante o recipiente de UV para fora de seu compartimento (ref 1, Fig.32),



3. Desenrosque a tampa (ref. 2, Fig. 33) e encha o recipiente (Fig. 34) com a quantidade necessária de UV para compressores.



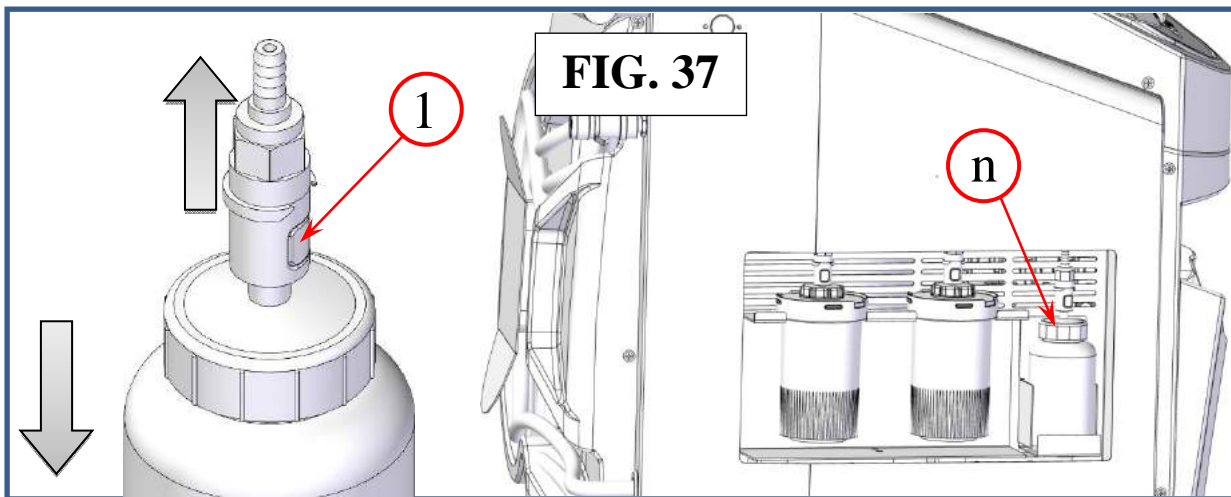
4. Enrosque a tampa de volta no recipiente (ref 2, Fig.33).
5. Substitua o recipiente e conecte-o à conexão rápida tomando cuidado para não exercer pressão sobre a balança, a fim de não danificá-la.

OBSERVAÇÃO: de modo a reduzir a umidade e a contaminação do ar do UV, o recipiente desmontável precisa ser preenchido quase até a borda.

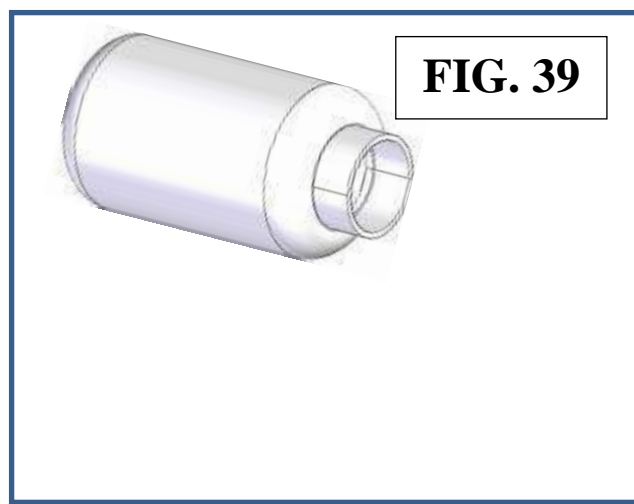
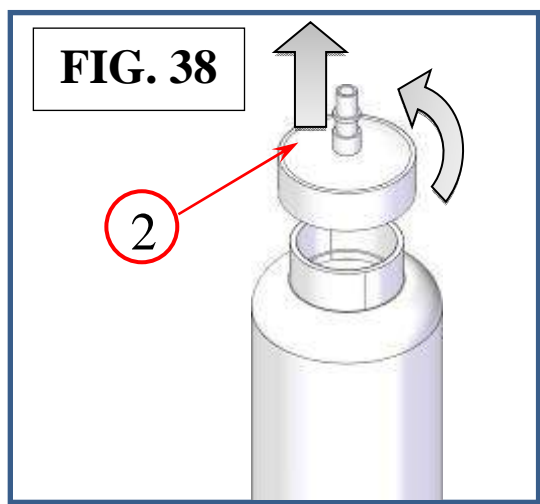
ESVAZIAR O RECIPIENTE DE ÓLEO USADO

Procedimento:

1. Pressione o botão de conexão rápida (ref. 1, Fig. 37) para desconectar o recipiente de óleo usado.
2. Levante o recipiente de óleo usado para fora de seu compartimento (ref. n, Fig. 37) sem exercer pressão sobre a balança.



3. Desenrosque a tampa (ref. 2, Fig.38) enquanto segura o recipiente; esvazie o óleo usado em um recipiente apropriado para óleos usados (Fig.39).



4. Enrosque a tampa de volta no recipiente.
5. Substitua o recipiente e conecte-o à conexão rápida tomando cuidado para não exercer pressão sobre a balança, a fim de não danificá-la.

OBSERVAÇÃO: para não danificar a escala do óleo, nunca exerça pressão sobre ela, seja por cima ou por baixo.

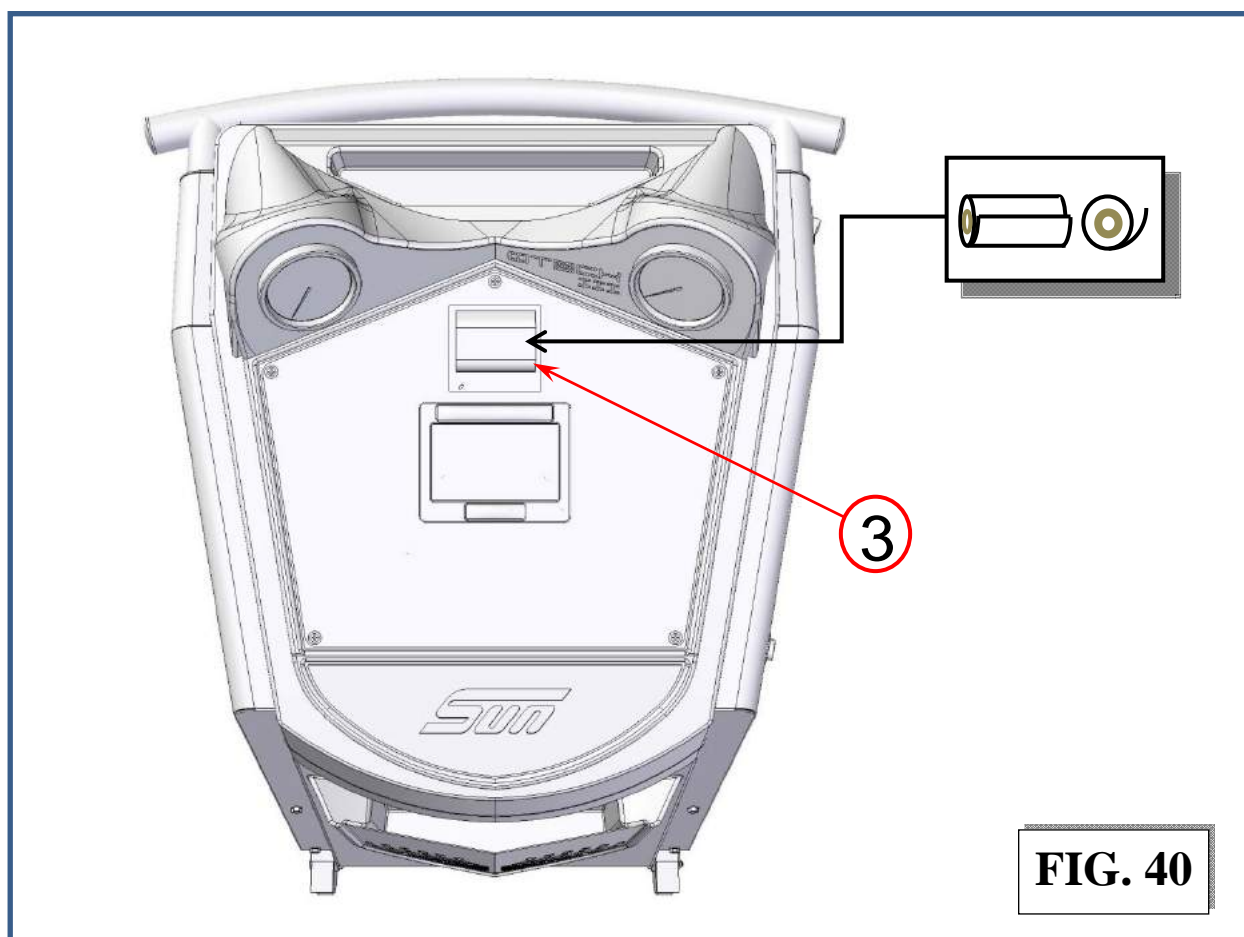
SUBSTITUIÇÃO DO PAPEL DA IMPRESSORA

Abra a cobertura da impressora (ref. 3, Fig.40) 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 papel: 40 mm

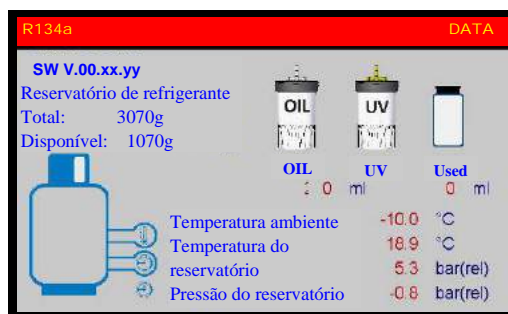


DADOS

No MAIN MENU (menu principal):



Selecione DATA (ou pressione a tecla “i” do teclado), a seguinte tela será exibida:



- SW V.: Versão de Software
 - Reservatório de refrigerante:
 - Total: valor total de refrigerante no reservatório de armazenamento
 - Disponível: quantidade de refrigerante disponível no reservatório de armazenamento
 - ÓLEO/UV: soma da quantidade de OIL e DYE nos recipientes de ÓLEO e CORANTE
 - Usado: quantidade de ÓLEO no recipiente de ÓLEO USADO.
 - Temperatura ambiente: temperatura ambiente perto da estação de serviço
 - Temperatura do reservatório: temperatura de armazenamento do reservatório de refrigerante
 - Pressão do reservatório: pressão do reservatório de armazenamento do refrigerante
 - Pressão de A/C: pressão nas mangueiras de serviço.
- Pressione OK para voltar ao MAIN MENU (menu principal).

INDEKS

INDEKS	3
WSTĘP	6
<i>POSTĘPOWANIE Z INSTRUKCJĄ OBSŁUGI</i>	7
WARUNKI GWARANCJI	8
INFORMACJE OGÓLNE	9
KONIEC EKSPLOATACJI	10
<i>UTYLIZACJA AKUMULATORA</i>	10
ZASADY BEZPIECZEŃSTWA	11
<i>CZYNNIK CHŁODNICZY I SMAR – ŚRODKI OCHRONY OSOBISTEJ I OSTRZEŻENIA</i>	12
<i>PODŁĄCZANIE WĘŻY</i>	13
<i>ŚRODKI OSTROŻNOŚCI PODCZAS OBSŁUGI I UŻYTKOWANIA PŁYNÓW R134a</i>	13
<i>REGUŁY DOTYCZĄCE PRACY Z PŁYNAMI R1234yf</i>	14
ZASADY DZIAŁANIA	16
USTAWIENIA	17
<i>Zwalnianie wagi czynnika chłodniczego:</i>	17
<i>Blokada wagi czynnika chłodniczego:</i>	17
MASZYNA	18
<i>OSŁONA Z TWORZYWA</i>	18
<i>SZTUCZNEGO</i>	18
<i>PANEL STEROWANIA</i>	19
<i>SYGNALIZACJA ŚWIETLNA(*)</i>	19
<i>KLAWIATURA WYBORU FUNKCJI</i>	20
<i>IKONY WYŚWIETLACZA</i>	21
<i>PODSTAWOWE ELEMENTY</i>	23
<i>ALARMY</i>	27
<i>KODY BŁĘDÓW</i>	28
CZYNNOŚCI WSTĘPNE	32
PROCEDURA AUTOMATYCZNA	34
<i>Edycja DANYCH próżni:</i>	35
<i>Edycja DANYCH OLEJU:</i>	35
<i>Edycja DANYCH barwnika UV:</i>	35
<i>Edycja DANYCH NAPEŁNIANIA GAZEM:</i>	35
<i>Edycja TRYBU NAPEŁNIANIA GAZEM:</i>	36
<i>START PROCEDURY AUTOMATYCZNEJ:</i>	36
PROCEDURA RĘCZNA	41
<i>ODZYSKIWANIE PRECYZYJNE</i>	41
<i>ODZYSKIWANIE STANDARDOWE</i>	43
<i>PRÓŻNIA</i>	44

<i>WTRYSK OLEJU+BARWNIKA UV</i>	46
Edycja danych OLEJU	46
Edycja danych barwnika UV	46
Edycja danych NAPEŁNIANIA GAZEM	46
Edycja TRYBU NAPEŁNIANIA GAZEM	47
URUCHOMIENIE procedury	47
<i>NAPEŁNIANIE</i>	50
Edycja danych NAPEŁNIANIA GAZEM	50
Edycja TRYBU NAPEŁNIANIA GAZEM	50
URUCHOMIENIE procedury	50
<i>PŁUKANIE WĘŻY</i>	53
<i>TEST Z UŻYCIEM AZOTU</i>	55
TEST Z UŻYCIEM AZOTU (N ₂)	56
TEST Z UŻYCIEM MIESZANKI (N ₂ +H ₂)	58
<i>PŁUKANIE UKŁADU KLIMATYZACJI</i>	61
<i>ANALIZATOR GAZU</i>	63
<i>URZĄDZENIE DO DEZYNFEKCJI</i>	64
PROCEDURA NIESTANDARDOWA	65
USTAWIENIA	66
<i>JĘZYK</i>	66
<i>OPCJE</i>	67
<i>USTAWIENIA PRÓŻNI</i>	68
<i>USTAWIENIA TESTU N2</i>	69
<i>USTAWIENIA NAGŁÓWKA</i>	70
<i>WPROWADŹ NR OPERATORA</i>	71
<i>LICZNIKI</i>	72
<i>USTAW DATĘ/GODZINĘ</i>	73
<i>USTAWIENIA OLEJU</i>	74
KONSERWACJA	75
<i>KALIBRACJA</i>	76
KOMORA BUTLI	77
KOMORA OLEJU	80
KOMORA ZUŻYTEGO OLEJU	81
CIŚNIENIE W BUTLI	82
CIŚNIENIE W UKŁADZIE KLIMATYZACJI	84
CIŚNIENIE W ODPAROWYWACZU	86
TEMPERATURA	88
PRZYWRACANIE KALIBRACJI	89
<i>OPRÓŻNIANIE WĘŻY</i>	90
<i>NAPEŁNIANIE BUTLI</i>	91
<i>WYMIANA FILTRA OSUSZACZA</i>	93
<i>KONTROLA CIŚN. W UKŁ. KLIMATYZACJI</i>	98
<i>RĘCZNE USUWANIE POWIETRZA</i>	100
<i>ARCHIWUM SERWISOWE</i>	101
WYSZUKIWANIE WG REJESTRACJI	101
WYSZUKIWANIE WG DATY	102
EKSTRAKCJA ARCHIWUM	103
<i>WYMIANA ZBIORNIKA OLEJU/UV</i>	104
<i>WYMIANA OLEJU W POMPIE PRÓŻNIOWEJ</i>	105

<i>POMPA PRÓŻNIOWA</i>	106
M.1) UZUPEŁNIANIE OLEJU	106
M.2) WYMIANA OLEJU	108
<i>NAPEŁNIANIE ZBIORNIKA NOWEGO OLEJU Z FUNKCJĄ NAPEŁNIANIA</i>	111
<i>NAPEŁNIANIE ZBIORNIKA BARWNIKA UV Z FUNKCJĄ NAPEŁNIANIA</i>	112
<i>OPRÓŻNIANIE ZBIORNIKA ZE ZUŻYTYM OLEJEM</i>	113
<i>WYMIANA PAPIERU W DRUKARCE</i>	114
DANE	115

WSTĘP

Niniejsza maszyna jest urządzeniem ciśnieniowym, co potwierdza deklaracja zgodności CE i tabliczka znamionowa. Dostarczone wyposażenie spełnia podstawowe wymogi bezpieczeństwa zgodnie z treścią Załącznika I do Dyrektywy 2014/68/UE (PED). Dowolne działania obejmujące naprawę, modyfikację i/lub zmianę podzespołów wysokociśnieniowych znacznie zwiększają ryzyko związane z użytkowaniem urządzenia. Wszelkie przeprowadzane prace muszą zostać zatwierdzone przez Producenta.



Niniejsza instrukcja zawiera ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa operatora urządzenia. Przed przystąpieniem do obsługi maszyny należy dokładnie zapoznać się z treścią instrukcji.

Producent zastrzega sobie prawo do modyfikacji niniejszej instrukcji i samej maszyny bez powiadomienia. Dlatego też zalecamy sprawdzanie ewentualnych aktualizacji. Niniejsza instrukcja obsługi musi towarzyszyć maszynie w razie jej sprzedaży lub transferu.

Wszelkie naprawy, modyfikacje lub zmiany podzespołów, które nie zostały formalnie uzgodnione z Producentem i przez niego zatwierdzone stwarzają ryzyko naruszenia zgodności z postanowieniami Dyrektywy 2014/68/UE i zwiększają ryzyko związane z użytkowaniem wyposażenia ciśnieniowego. W przypadku braku pisemnej zgody Producenta tego rodzaju działania zostaną uznane za ingerencję użytkownika, co spowoduje unieważnienie deklaracji zgodności z wymogami i zwolnienie Producenta z wszelkiej odpowiedzialności bezpośredniej.

Lutospawanie części odpowiedzialnych za poziom ciśnienia w urządzeniu oraz części bezpośrednio do niego podłączonych zostało przeprowadzone przez odpowiednio wykwalifikowany personel z użyciem właściwych metod. Zatwierdzenie użytych metod i personelu zostało powierzone kompetentnemu podwykonawcy urzędów ciśnieniowych kategorii III, a wszelkie prace wymagające lutospawania podzespołów urządzenia muszą spełniać wymogi postanowień Załącznika I do Dyrektywy 2014/68/UE lub wymagają skontaktowania się z Producentem w celu uzyskania stosownych informacji.

- Wyposażenie ciśnieniowe zostało poddane inspekcji i przetestowane wraz z akcesoriami zabezpieczającymi określonymi przez Producenta jako akcesoria obejmujące wyrzut bezpośredni z kalibracją ciśnienia powietrza. Przed uruchomieniem akcesoria nie wymagają testów ani inspekcji.
- Wyposażenie ciśnieniowe musi być poddawane regularnym inspekcjom i kontrolom podczas pracy zgodnie z wymogami właściwych przepisów i norm prawnych.

W przypadku niniejszego urządzenia oświadcza się, że kompetentny organ uprawniony wywiązał się ze swoich obowiązków w ramach ostatecznej kontroli zgodnie z postanowieniami Załącznika I, punktu 3.2.3 do Dyrektywy 2014/68/UE oraz przeprowadził kontrolę akcesoriów zabezpieczających i urządzeń sterowniczych zgodnie z wymogami podpunktu d) Artykułu 5 Rozporządzenia Rady Ministrów nr 329 z dnia 1 grudnia 2004 r.

Wykaz najważniejszych podzespołów w świetle postanowień dyrektywy ciśnieniowej 2014/68/UE dotyczących bezpieczeństwa

Skraplacz, filtry odwadniacza, dystrybutor, butla zbiornika chłodziwa, uszczelniona sprężarka, ciśnieniowy wyłącznik bezpieczeństwa, przetworniki ciśnienia i zawory bezpieczeństwa.

Operator musi sprawdzić/wymienić najważniejsze podzespoły wg postanowień dyrektywy ciśnieniowej przed upływem okresu ich eksploatacji (zgodnie z prawem krajowym).

POSTĘPOWANIE Z INSTRUKCJĄ OBSŁUGI

Niniejszą instrukcję obsługi należy przechowywać przez cały okres eksploatacji maszyny, chroniąc ją przed wilgocią i nadmiernie wysoką temperaturą. Podczas użytkowania instrukcji obsługi należy uważać, aby nie doszło do jej uszkodzenia.

WARUNKI GWARANCJI

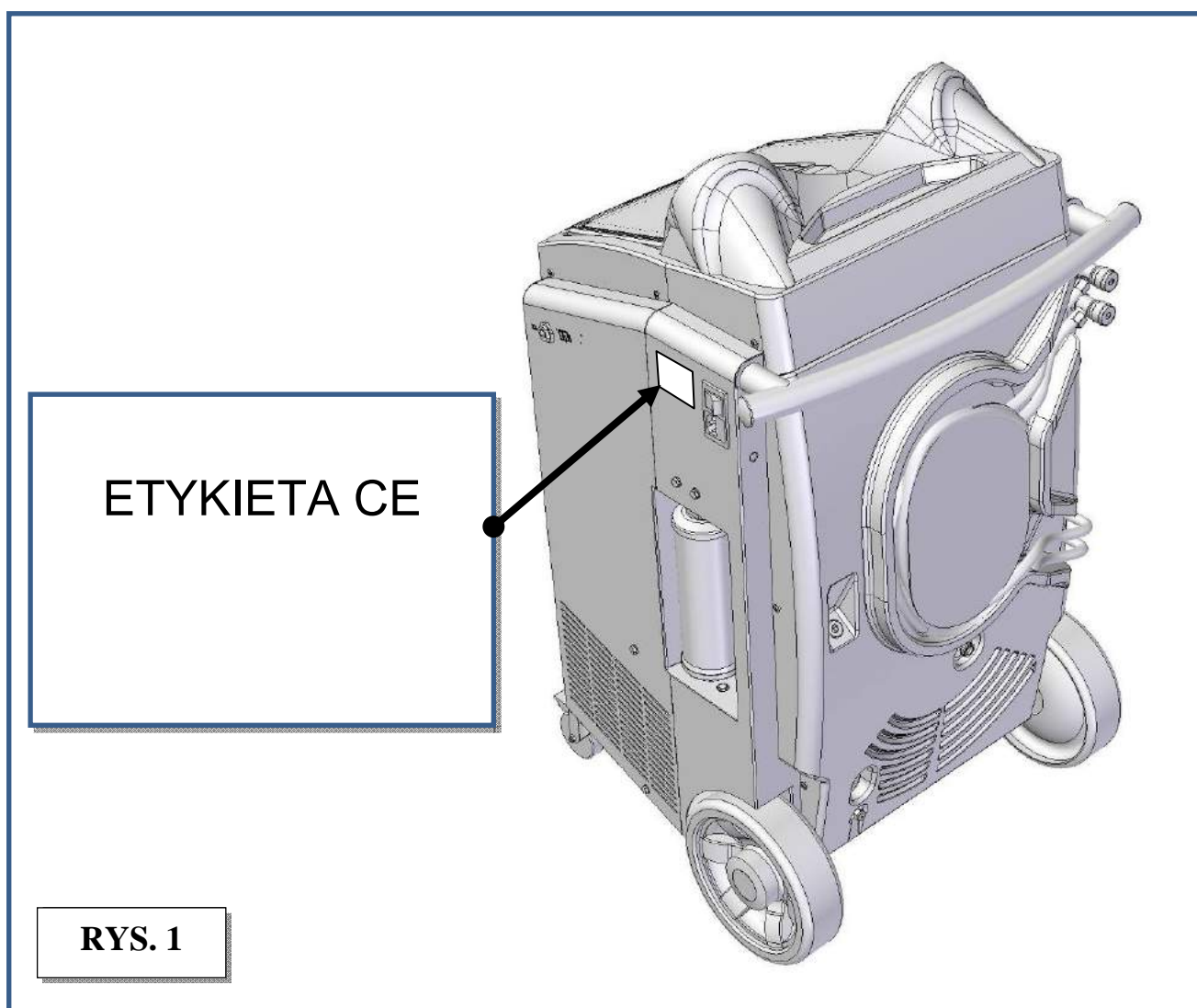
Należy zapoznać się z broszurą pt. „WARUNKI GWARANCJI” dołączoną do urządzenia.

INFORMACJE OGÓLNE

Informacje dotyczące modelu urządzenia wydrukowano na tabliczce znamionowej (patrz Rys. 1). Wymiary ogólne urządzenia:

Wysokość:	1100 mm	Szerokość:	640 mm
Głębokość:	680 mm	Ciężar:	90 kg
Temperatura robocza:	10/50°C	Temperatura przechowywania:	-25/+50°C

Tak jak wszystkie urządzenia wyposażone w części ruchome, niniejsze urządzenie generuje hałas. Konstrukcja, panele i specjalne rozwiązania zastosowane przez Producenta sprawiają, że podczas pracy urządzenia przeciętny poziom hałasu nie przekracza 64 dB (A).



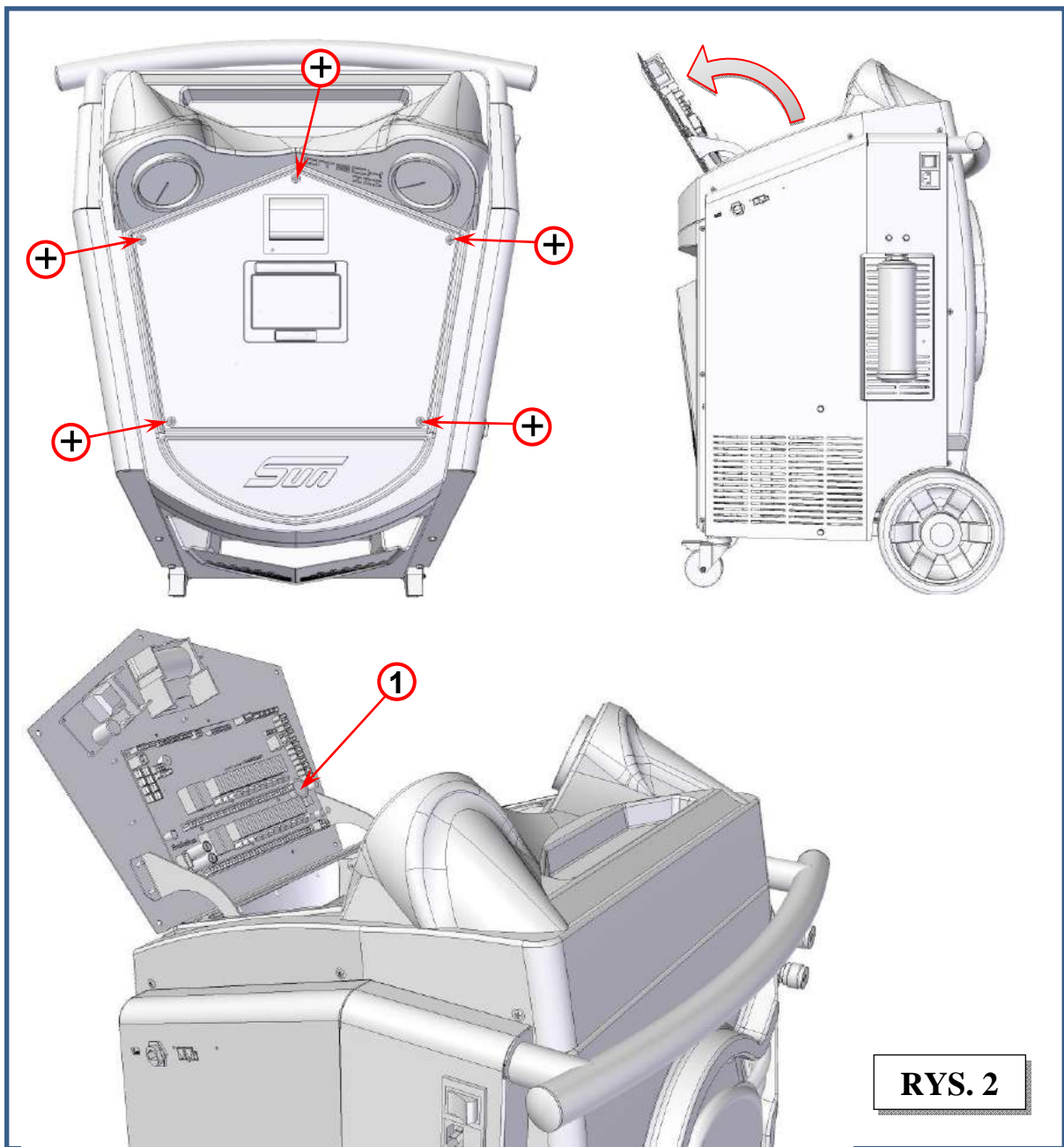
KONIEC EKSPLOATACJI

Symbol po prawej stronie oznacza, że zgodnie z Dyrektywą 2012/19/WE urządzenia nie wolno utylizować jak zwyczajnych odpadów komunalnych. Urządzenie należy dostarczyć do wyspecjalizowanego centrum przetwarzania i utylizacji odpadów elektrotechnicznych lub zwrócić sprzedawcy w razie zakupu nowego urządzenia. Obecne przepisy przewidują znaczne kary za wyrzucanie odpadów elektrotechnicznych do środowiska naturalnego. W przypadku nieprawidłowego użytkowania lub wyrzucenia do środowiska naturalnego sprzęt elektryczny i elektroniczny może uwalniać substancje niebezpieczne dla środowiska naturalnego i zdrowia ludzkiego.



UTYLIZACJA AKUMULATORA

Urządzenie jest wyposażone w kartę elektroniczną z akumulatorem litowym (poz. 1, Rys. 2). Po rozładowaniu akumulator musi zostać usunięty przez specjalistę przeszkolonego w zakresie rozbiórki maszyn.



RYS. 2

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

Niniejsza maszyna jest urządzeniem do odzysku czynnika chłodniczego R134a lub R1234yf (w zależności od modelu maszyny) z układów klimatyzacji w pojazdach. Maszyna może być użytkowana wyłącznie przez wykwalifikowany personel, a jej prawidłowa eksploatacja jest możliwa jedynie po zapoznaniu się z niniejszą instrukcją obsługi, która zawiera również podstawowe zasady bezpieczeństwa wymienione poniżej:

- **Należy nosić rękawice i okulary ochronne.**
- Nie wystawiać urządzenia na bezpośrednie działanie promieni słonecznych i deszczu.
- Przed przystąpieniem do pracy należy zapoznać się z instrukcją obsługi i konserwacji pojazdu, aby określić rodzaj płynu chłodniczego stosowanego w układzie klimatyzacji.
- Palenie w pobliżu maszyny i podczas pracy jest zabronione.

Warunki otoczenia na potrzeby użytkowania maszyny muszą być następujące:

- Temperatura od +10 do +50°C.
- Ciśnienie od 80 kPa (0,8 bara) do 110 kPa (1,1 bara).
- Powietrze o normalnej zawartości tlenu, zwykle odpowiadającej 21% objętości.

Magazynowanie maszyny: nieużywana maszyna musi być przechowywana w miejscu spełniającym następujące warunki:

1. Maszyna musi być przechowywana w dobrze wentylowanym pomieszczeniu. Należy unikać uskoków w pobliżu maszyny.
 2. W pobliżu maszyny nie mogą znajdować się żadne źródła zapłonu, takie jak źródła ciepła, otwarte płomienie, iskry pochodzenia mechanicznego (np. powstałe podczas szlifowania), materiały elektryczne (w szczególności na obszarze przechowywania maszyny nie mogą znajdować się gniazda zasilania usytuowane poniżej 900 mm nad poziomem podłogi), prądy błędzące i korozja katodowa (należy upewnić się, że układ dystrybucji zasilania spełnia wymogi właściwych przepisów), wyładowania statyczne (należy sprawdzić uziemienie układu dystrybucji zasilania w obiekcie) i błyskawice.
- Wężę należy okresowo poddawać kontroli wizualnej, a w razie uszkodzenia lub zużycia wymienić.
 - Maszynę należy użytkować z dala od źródeł ciepła, otwartych płomieni i/lub iskier.
 - Należy się zawsze upewnić, że podczas wyłączania silnika kluczyk w stacyjce maszyny znajduje się w pozycji całkowitego wyłączenia.
 - Przewody maszyny podłączone do CZERWONEJ szybkozłączki należy zawsze podłączać do wysokociśnieniowego przewodu układu klimatyzacji.
 - Przewody maszyny podłączone do NIEBIESKIEJ szybkozłączki należy zawsze podłączać do niskociśnieniowego przewodu układu klimatyzacji.



OSTRZEŻENIE: w niektórych produceni samochodów zamontowali na linii paliwowej porty serwisowe idetyczne z portem serwisowym niskiego ciśnienia klimatyzacji samochodowej.

NIEBEZPIECZEŃSTWO: NIE podłączaj stacji klimatyzacyjnej to takiego portu serwisowego; ryzykujesz pobranie do stacji klimatyzacyjnej benzyny.

- Przewody łączące należy trzymać z dala od ruchomych części lub elementów (wentylatora, alternatora itp.).
- Przewody łączące należy trzymać z dala od gorących części lub elementów (rur wydechowych silnika, chłodnicy itp.).
- Układ klimatyzacji należy zawsze napełniać płynem w ilości zalecanej przez producenta. Nie wolno przekraczać tej ilości.
- Przed każdym uruchomieniem należy zawsze sprawdzić poziomy oleju.

- Poziom oleju powinien być zawsze prawidłowy.
- Przed podłączeniem maszyny do sieci zasilania należy się upewnić, że napięcie i częstotliwość sieci są identyczne z wartościami wskazanymi na płycie z oznakowaniem CE.

Butla musi być napełniona do 80% pojemności maksymalnej, aby pozostawić komorę wyrównawczą umożliwiającą absorpcję przyrostów ciśnienia.

- Nie wolno nigdy dotykać kurków na butli wewnętrznej.
- Olej spuszczone z układu klimatyzacji i pompy próżniowej należy umieścić w odpowiednich zbiornikach na zużyty olej.
- Filtry należy wymieniać w wyznaczonych odstępach czasu, używając wyłącznie filtrów zalecanych przez producenta.
- Należy używać wyłącznie olejów zalecanych przez producenta.
- Należy używać wyłącznie barwników UV zalecanych przez producenta.
- Nie wolno mylić oleju do pompy próżniowej z olejem do układów klimatyzacji.

Naruszenie dowolnej z powyższych zasad bezpieczeństwa spowoduje unieważnienie wszelkich form gwarancji na maszynę.

Maszyna jest wyposażona w zawór bezpieczeństwa klasy III, który w razie usterki może doprowadzić do powstania kieszeni łatwopalnego gazu. Maszyna powinna znajdować się w dobrze wentylowanym pomieszczeniu.

OSTRZEŻENIE: Opary/gazy czynnika chłodniczego R134a i/lub R1234yf są cięższe od powietrza i mogą gromadzić się przy podłodze lub w zagłębieniach/uskokach, grożąc uduszeniem na skutek ograniczenia ilości dostępnego tlenu.

W wysokich temperaturach czynnik chłodniczy ulega rozkładowi, uwalniając związki toksyczne i żrące, niebezpieczne dla operatora i środowiska. Należy unikać wdychania czynników chłodniczych i olejów do układów klimatyzacji.

Ekspozycja może prowadzić do podrażnienia oczu i dróg oddechowych.

OSTRZEŻENIE! Maszyna musi być podłączona do gniazdka z uziemieniem.

OSTRZEŻENIE: Niniejszy produkt jest produktem Klasy "A". W warunkach domowych urządzenie może powodować zaburzenia radioelektryczne i zakłócenia. W takich przypadkach użytkownik musi zastosować odpowiednie środki zaradcze.

CZYNNIK CHŁODNICZY I SMAR – ŚRODKI OCHRONY OSOBISTEJ I OSTRZEŻENIA

Z czynnikami chłodniczymi i zbiornikami pod wysokim ciśnieniem należy postępować ostrożnie, gdyż w przeciwnym wypadku mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia.

Podczas pracy operator musi nosić okulary ochronne, rękawice i odpowiednią odzież. Kontakt z czynnikiem chłodniczym może grozić operatorowi ślepotą (oczy) i innymi obrażeniami fizycznymi (odmrożenia). Należy unikać kontaktu ze skórą – niska temperatura wrzenia (około -26°C dla R134a i około -30°C dla R1234yf) grozi odmrożeniami.

Nie należy zmieniać ustawień bezpieczeństwa urządzeń i nie należy demontować uszczelki z zaworów bezpieczeństwa i układów sterowniczych. Nie należy używać zewnętrznych zbiorników lub innych pojemników, które nie zostały zatwierdzone lub nie są wyposażone w zawory bezpieczeństwa.



Podczas pracy nie należy blokować ani zakrywać wylotów wentylacyjnych i wyposażenia wentylacyjnego.



PODŁĄCZANIE WĘŻY

W węzłach może znajdować się czynnik chłodniczy pod wysokim ciśnieniem. Przed użyciem szybkozłączki należy zweryfikować odpowiadające jej ciśnienie w węzłach serwisowych (ciśnieniomierz).

Maszyna jest wyposażona w następujące mechanizmy zabezpieczające:

	<p>ZABEZPIECZENIE CIŚNIENIOWE: wyłącza sprężarkę w razie wytworzenia nadmiernego ciśnienia.</p> <p>ZAWÓR BEZPIECZEŃSTWA: zostaje otwarty, gdy ciśnienie wewnątrz układu osiąga poziom przekraczający szacowane limity.</p> <p>GŁÓWNY WYŁĄCZNIK: umożliwia wyłączenie maszyny poprzez odcięcie zasilania. Przed przystąpieniem do serwisowania zaleca się jednak odłączenie wtyczki z gniazdka zasilania.</p>
	<p>ZABRANIA SIĘ JAKIEGOKOLWIEK INGEROWANIA W WYMIENIONE POWYŻEJ MECHANIZMY ZABEZPIECZAJĄCE.</p>

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI PODCZAS OBSŁUGI I UŻYTKOWANIA PŁYNÓW R134a

Płyny chłodnicze ulegają rozprężeniu do stanu gazowego w standardowych warunkach otoczenia. Na potrzeby transportu i użytkowania muszą zostać sprężone w odpowiednich butlach. Dlatego też zalecamy stosowanie się do wszystkich ogólnych środków ostrożności dotyczących obsługi pojemników pod wysokim ciśnieniem. W przypadku czynnika chłodniczego R134a w szczególności zalecamy przestrzeganie następujących specjalnych środków ostrożności. Należy unikać nawet krótkotrwałego wdychania mocno skoncentrowanych oparów, gdyż mogą one doprowadzić do utraty przytomności lub śmierci. Czynnik R134a nie jest łatwopalny, ale ekspozycja oparów na otwarte płomienie lub powierzchnie żarowe może doprowadzić do ich rozkładu termicznego i powstania substancji żrących. Ostry i nieprzyjemny zapach uwalniany się podczas rozkładu substancji jest niewątpliwą oznaką ich obecności. Dlatego też należy unikać użytkowania czynnika R134a w pobliżu otwartych płomieni i elementów żarowych. Brak jest dowodów na zagrożenie stwarzane przez przeskórne wchłanianie czynnika R134a. Jednak ze względu na niski punkt wrzenia cieczy zaleca się noszenie odzieży ochronnej, dzięki której strumienie cieczy lub gazu nie wejdą w kontakt ze skórą. Szczególnie zalecane jest noszenie okularów ochronnych zabezpieczających przed kontaktem z oczami, gdyż ciecz lub gaz chłodniczy może spowodować zamrożenie płynów w gałkach ocznych. Ponadto zdecydowanie odradzamy użytkownikom wylewanie użytego w maszynie płynu chłodniczego R134a do środowiska, ponieważ jest on substancją przyczyniającą się do wzrostu temperatury na naszej planecie, o potencjale tworzenia efektu cieplarnianego (GWP) równym 1300.

REGUŁY DOTYCZĄCE PRACY Z PŁYNAMI R1234yf

W normalnych warunkach otoczenia płyny chłodnicze przybierają postać gazową. Na potrzeby transportu i użytkowania muszą zostać sprężone w specjalnych butlach. Należy więc przestrzegać środków ostrożności dotyczących pracy z pojemnikami pod wysokim ciśnieniem.

W przypadku czynnika R1234yf należy w szczególności zachować ostrożność w następujących sytuacjach:

- Należy unikać nawet krótkotrwałego wdychania oparów o dużym stężeniu, ponieważ może ono prowadzić do utraty przytomności i nagłej śmierci.
- Czynnik R1234yf jest łatwopalny, a ekspozycja oparów na otwarte płomienie lub rozgrzane powierzchnie może doprowadzić do rozkładu termicznego i powstania substancji żrących. Ostry, nieprzyjemny zapach uwalniany się podczas rozkładu substancji jest niewątpliwym ostrzeżeniem o ich obecności. Należy unikać sytuacji wymienionych powyżej.
- Brak jest dowodów na zagrożenie stwarzane przez przezskórne wchłanianie czynnika R1234yf. Jednak ze względu na niski punkt wrzenia cieczy zaleca się noszenie odzieży ochronnej, dzięki której strumienie cieczy lub opary nie wejdą w kontakt ze skórą, a w szczególności z oczami, co może grozić zastygnięciem cieczy w gałkach ocznych.
- Ponadto odradzamy użytkownikom wylewanie użytego w maszynie płynu chłodniczego R1234yf do środowiska, ponieważ jest on substancją przyczyniającą się do wzrostu temperatury na naszej planecie, o potencjale tworzenia efektu cieplarnianego (GWP) równym 4.

PRODUCENT ZABRANIA WSZELKIEGO UŻYTKOWANIA NIEZGODNEGO Z POWYŻSZYMI ZALECENIAMI.

Niedozwolone użytkowanie

Maszyny nie wolno używać do celów niezgodnych z jej przeznaczeniem lub obsługi produktów niezgodnych z jej przeznaczeniem lub do celów innych niż wymienione w części „Warunki użytkowania zgodne z przeznaczeniem”.

Zabrania się:

1. Używania maszyny w konfiguracji innej niż przewidziana przez producenta.
2. Używania maszyny w miejscach, w których występuje ryzyko eksplozji i/lub pożaru.
3. Dodawania innych układów i/lub wyposażenia nieuwzględnionych przez producenta w projekcie konstrukcyjnym maszyny.
4. Używania maszyny bez zabezpieczenia terenu pracy i/lub przy naruszonych lub zdemontowanych osłonach stałych i ruchomych.
5. Podłączania maszyny do źródeł zasilania innych niż przewidziane przez producenta.
6. Używania urządzeń komercyjnych do celów innych niż przewidziane przez producenta.

Niedozwolone działania operatora

Operatorowi odpowiedzialnemu za obsługę, nadzór i konserwację maszyny **nie wolno:**

1. Używać maszyny, jeżeli nie został wcześniej przeszkolony i poinformowany zgodnie z wymogami przepisów dotyczących bezpieczeństwa w miejscu pracy.
2. Działać niezgodnie z treścią instrukcji obsługi.
3. Zezwalać nieupoważnionym osobom na przebywanie w pobliżu i/lub używanie maszyny.
4. Ingerować w ruchome i stałe osłony chroniące otoczenie, gdyż grozi to narażeniem również innych operatorów i osób na ryzyko szczątkowe.
5. Usuwać lub modyfikować oznaczeń bezpieczeństwa (takich jak rysunki, ostrzeżenia i inne) na maszynie.
6. Używać maszyny bez uprzedniego przeczytania i zrozumienia informacji dotyczących postępowania, obsługi i konserwacji maszyny znajdujących się w instrukcji obsługi.
7. Pozostawiać kluczyków w elektromechanicznych modułach sterowniczych (przełącznikach), sterownikach pneumatycznych i drzwiczkach obudów zawierających podzespoły elektryczne i elektroniczne (tablice rozdzielcze i skrzynki połączeniowe).

8. Wykonywać następujących działań stwarzających ryzyko szczątkowe:
- Regulować mechanicznych, pneumatycznych lub elektrycznych elementów maszyny podczas pracy.
 - Usuwać mechanicznych, pneumatycznych lub elektrycznych elementów maszyny podczas pracy.
 - Usuwać mechanizmów zabezpieczających z mechanicznych, pneumatycznych lub elektrycznych elementów maszyny podczas pracy.
 - Pozwalać maszynie na pracę, gdy tablice rozdzielcze są otwarte.

Tego rodzaju działania, które nie mogą zostać uniemożliwione konstrukcyjnie, są zabronione.

**OSTRZEŻENIE**

Pracodawca (lub kierownik ds. bezpieczeństwa) powinien dopilnować, aby maszyna nie była używana w sposób niewłaściwy, na pierwszym miejscu stawiając bezpieczeństwo operatora i narażonych osób.

Operator jest zobowiązany do informowania pracodawcy (lub kierownika ds. bezpieczeństwa systemu) o możliwości nieprawidłowego użytkowania maszyny, ponieważ jako osoba przeszkolona operator ponosi odpowiedzialność za sposób użytkowania maszyny.

9. W razie upadku lub uderzenia stacji serwisowej lub w razie znacznego wycieku lub oznak wycieku gazu:
- może dojść do uszkodzeń wewnętrznych nawet, jeśli brak zewnętrznych oznak uszkodzenia i maszyna nadal działa;
 - maszynę należy przenieść na zewnątrz lub w bardzo dobrze wentylowane miejsce.
 - W pobliżu stacji serwisowej nie mogą znajdować się żadne płomienie, dym, pracownicy ani samochody.
 - Stacja serwisowa wymaga kompletnego przeglądu przeprowadzonego przez wyszkolonego technika przed ponownym dopuszczeniem do użytku.

ZASADY DZIAŁANIA

W ramach pojedynczego cyklu roboczego maszyna umożliwia odzysk i recykling płynów chłodniczych (R134a lub R1234yf – w zależności od modelu maszyny) bez ryzyka uwolnienia płynów do otoczenia, jednocześnie umożliwiając oczyszczenie układu klimatyzacji z wilgoci i osadów zawartych w oleju.

Maszyna jest wyposażona we wbudowany odparowywacz/oddzielacz usuwający olej i inne zanieczyszczenia z płynu chłodniczego odzyskanego z układu klimatyzacji i gromadzący je w przeznaczonym do tego zbiorniku.

Płyn jest następnie filtrowany i zwracany po kompletnym odzysku do butli zainstalowanej w maszynie.

Maszyna umożliwia również przeprowadzenie określonych testów działania i szczelności układu klimatyzacji.

USTAWIENIA

Maszyna jest dostarczana w postaci w pełni zmontowanej i przetestowanej.
Zabezpieczenie pod wagą czynnika chłodniczego należy zwolnić w następujący sposób:

Zwalnianie wagi czynnika chłodniczego:

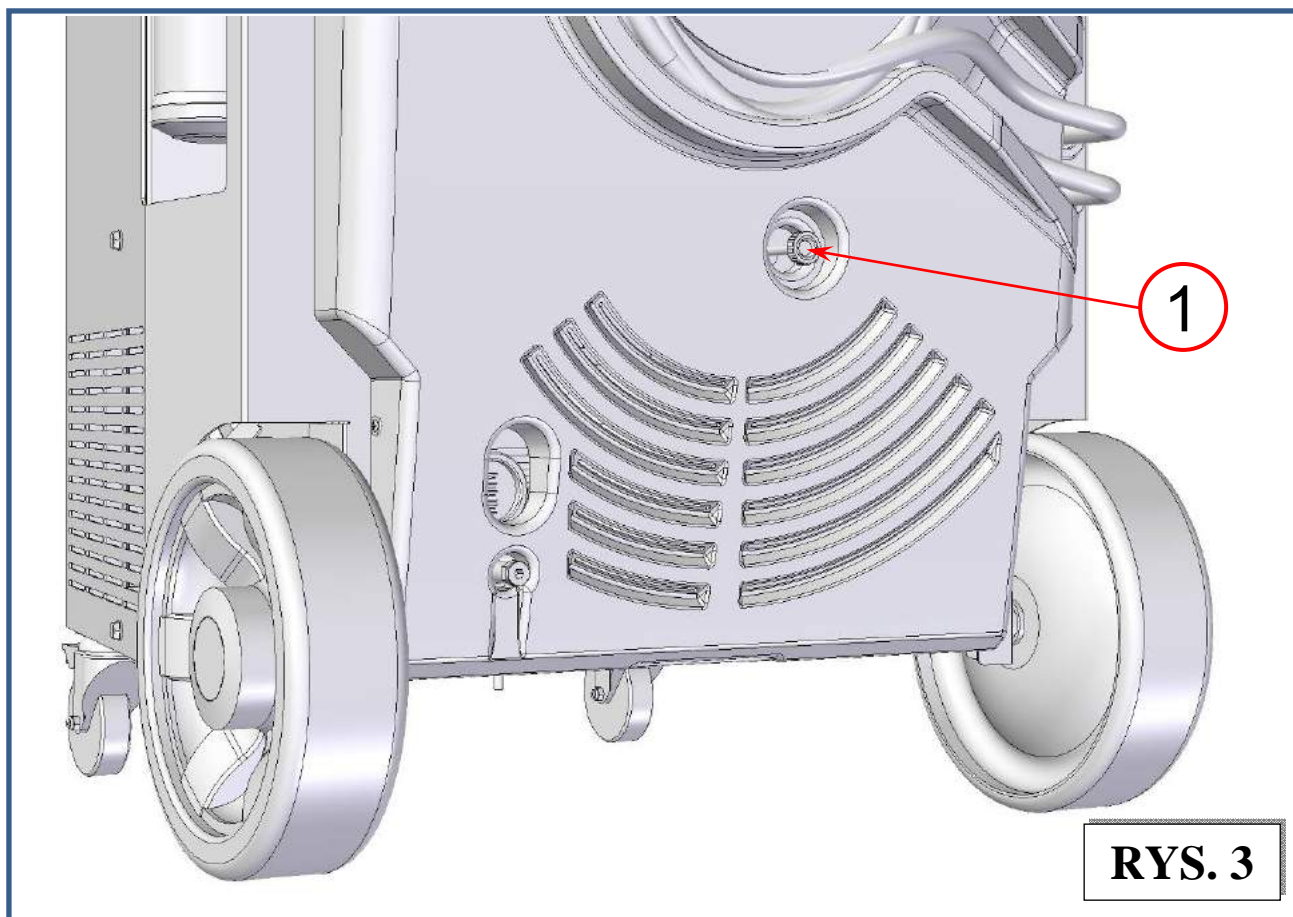
- Aby zwolnić zabezpieczenie pod wagą czynnika chłodniczego, należy odkręcić śrubę (poz. 1, Rys. 3) aż do jej zatrzymania.
- Podłączyć maszynę do źródła zasilania i włączyć.
- Sprawdzić, czy wskazania wagi czynnika chłodniczego są prawidłowe.

Blokada wagi czynnika chłodniczego:

UWAGA: Na potrzeby transportu należy w następujący sposób zablokować wagę butli czynnika chłodniczego:

1. Włączyć maszynę.
2. Dokręcić śrubę (poz. 1, Rys. 3), aż na wyświetlaczu pojawi się informacja o ZERO-wej dostępności.

UWAGA: Należy się upewnić, że zbiorniki oleju są prawidłowo usytuowane w obudowie.



RYS. 3

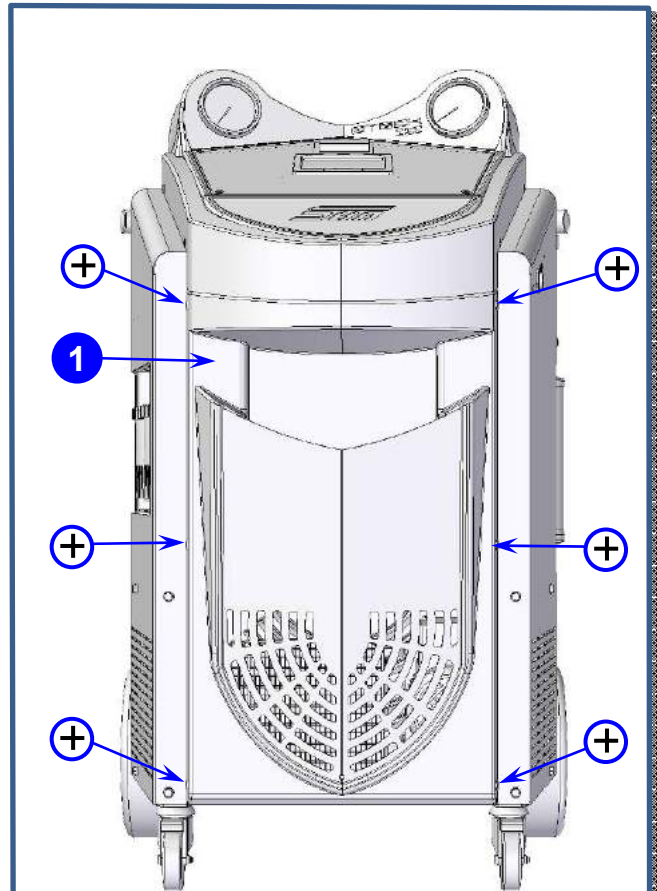
MASZYNA

OSŁONA Z TWORZYWA SZTUCZNEGO

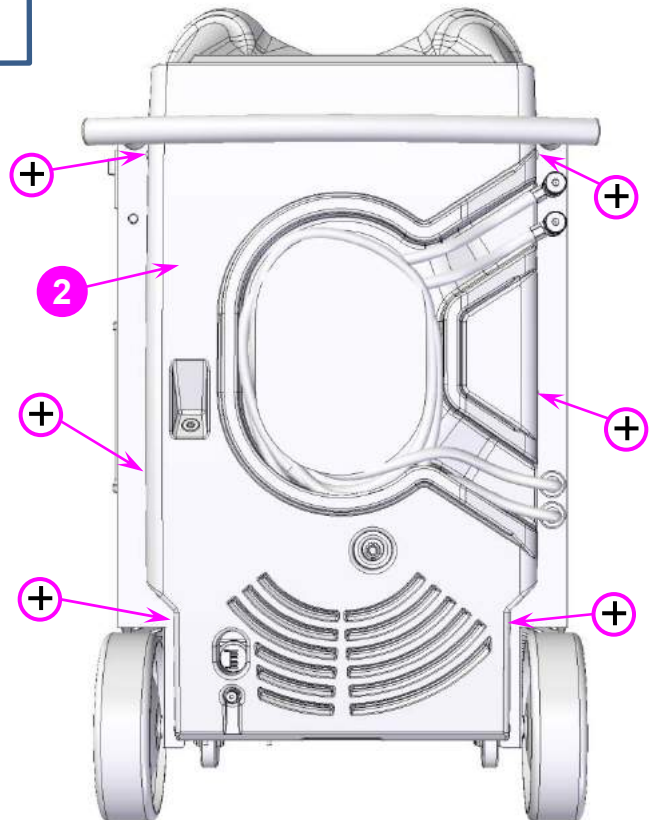
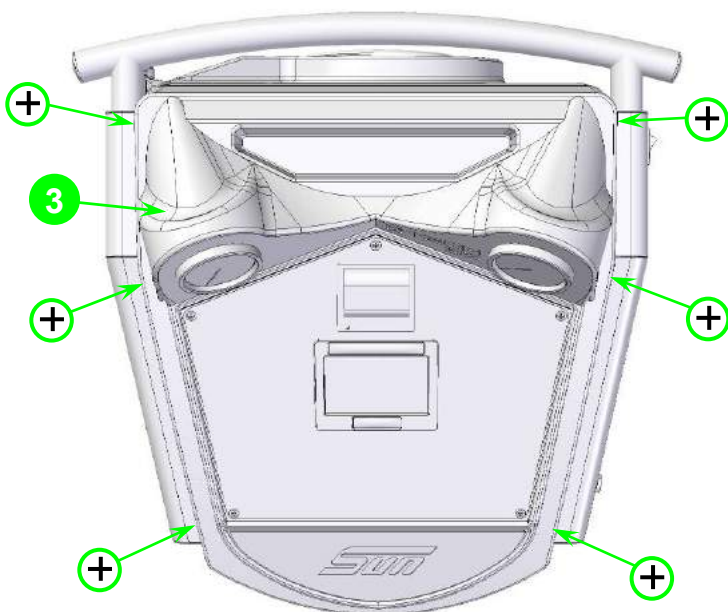
Patrz Rys. 4:

1. Przednia osłona z tworzywa sztucznego
2. Tylna osłona z tworzywa sztucznego
3. Górna osłona z tworzywa sztucznego

Demontaż: Odkręć 6 śrub oznaczonych symbolem (+)



RYS. 4

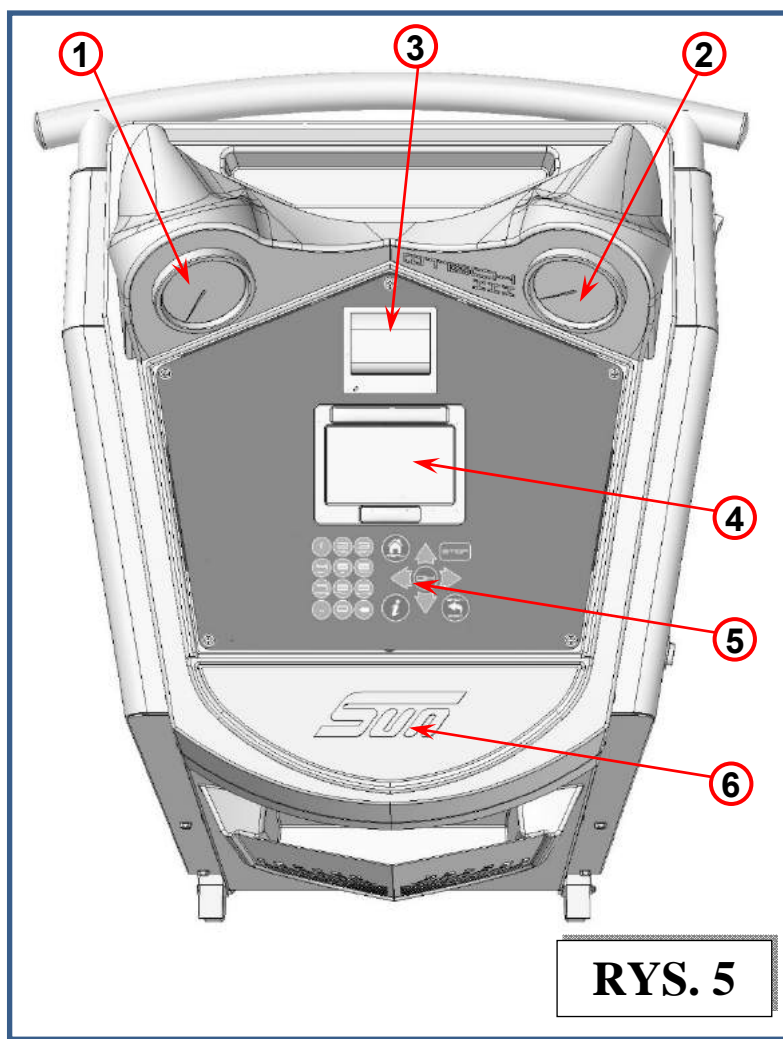


PANEL STEROWANIA

Patrz Rys. 5:

- 1) Miernik wysokiego ciśn.
- 2) Miernik niskiego ciśn.
- 3) Drukarka
- 4) Wyświetlacz kolorowy o przekątnej 5"
- 5) Klawiatura
- 6) Dioda LED(*)

(*) – jeśli zainstalowano, w zależności od modelu maszyny



RYS. 5

SYGNALIZACJA ŚWIETLNA(*)

Wyłącznie, jeśli maszyna jest wyposażona w diodę LED (poz. 6, Rys. 5)

Kolor sygnałów świetlnych ma następujące znaczenie:

- NIEBIESKI (CIAĞŁY): maszyna w trybie oczekiwania
- ZIELONY (CIAĞŁY): procedura w toku
- ZIELONY (MIGAJĄCY): procedura ukończona
- ŻÓŁTY (MIGAJĄCY): komunikat ostrzegawczy
- CZERWONY (MIGAJĄCY): komunikat alarmowy

KLAWIATURA WYBORU FUNKCJI

Patrz Rys. 6:

STOP: przerwanie i wstrzymanie operacji (może zostać użyty w sytuacji awaryjnej).

OK: potwierdzenie lub ukończenie operacji widocznej na wyświetlaczu.

↓: służy do przewijania pozycji menu w dół.

↑: służy do przewijania pozycji menu w górę.

→: służy do przewijania pozycji menu w prawo.

←: służy do przewijania pozycji menu w lewo.

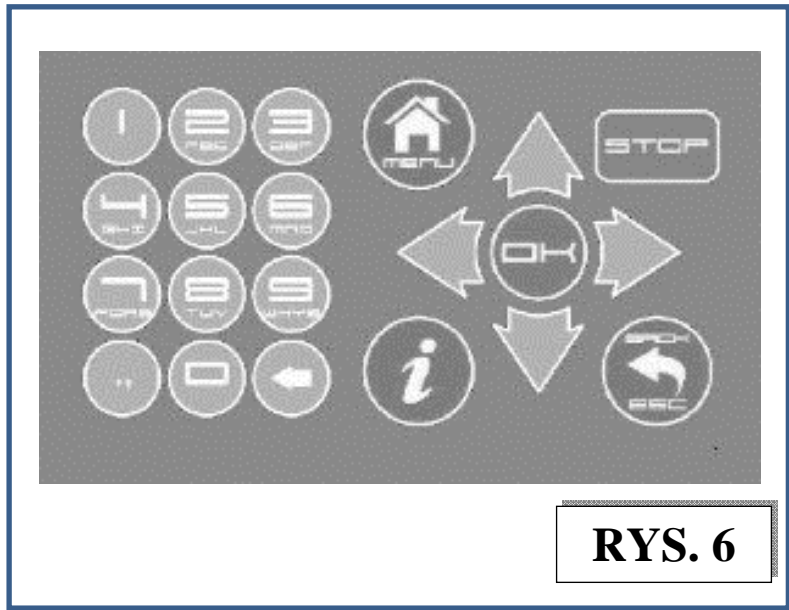
WSTECZ: powrót do poprzedniego menu lub wyjście z procedury.

i: wyświetlanie informacji lub przywracanie wartości domyślnych.

MENU: powrót do menu głównego.















KLAWIATURA: klawiatura numeryczna (ze znakami alfabetu działającymi na zasadzie zbliżonej do wiadomości tekstowych).





⇐ **NA KLAWIATURZE:** klawisz anulujący wprowadzanie parametru, wartości, numeru rejestracyjnego lub kodu.



RYS. 6

IKONY WYŚWIETLACZA

IKONA	OPIS	FUNKCJA
	PROCEDURA AUTOMATYCZNA	Aktywuje menu pomagające użytkownikowi skonfigurować automatyczną sekwencję odzyskiwania/próżni/testu szczelności/ładowania.
	PROCEDURA RĘCZNA	Aktywuje menu, które pomaga użytkownikowi w obsłudze ręcznej:
	ODZYSKIWANIE PRECYZYJNE	Aktywuje menu, które pomaga użytkownikowi przeprowadzić fazę precyzyjnego odzyskiwania/recyklingu.
	ODZYSKIWANIE STANDARDOWE	Aktywuje menu, które pomaga użytkownikowi przeprowadzić fazę odzyskiwania/recyklingu (bez zgodności z normami SAE J 278 lub SAE J 2843).
	PRÓŻNIA	Aktywuje menu, które pomaga użytkownikowi przeprowadzić fazę próżniową.
	WTRYSK OLEJU/UV	Aktywuje menu, które pomaga użytkownikowi przeprowadzić wtrysk oleju/barwnika UV, a następnie napełnianie gazem.
	NAPEŁNIANIE GAZEM	Aktywuje menu, które pomaga użytkownikowi przeprowadzić fazę napełniania gazem.
	URZĄDZENIA	Aktywuje menu urządzeń.
	PŁUKANIE WĘŻY	Aktywuje menu, które pomaga użytkownikowi przeprowadzić PŁUKANIE WĘŻY.
	TEST Z UŻYCIEM AZOTU	Aktywuje menu, które pomaga użytkownikowi przeprowadzić TEST Z UŻYCIEM AZOTU.
	PŁUKANIE UKŁ. KLIMATYZACJI	Aktywuje menu, które pomaga użytkownikowi przeprowadzić PŁUKANIE UKŁADU KLIMATYZACJI.
	ANALIZATOR GAZU	Aktywuje menu, które pomaga użytkownikowi przeprowadzić ANALIZĘ GAZU.
	URZĄDZENIE DO DEZYNFEKCJI	Aktywuje menu, które pomaga użytkownikowi przeprowadzić OCZYSZCZANIE UKŁADU KLIMATYZACJI.
	DIAGNOSTYKA	Aktywuje menu, które pomaga użytkownikowi przeprowadzić DIAGNOSTYKĘ UKŁADU KLIMATYZACJI.

	NIESTANDARDOWA	Aktywuje menu pomagające użytkownikowi skonfigurować szybką niestandardową sekwencję odzyskiwania/próżni/testu szczelności/ładowania.
	USTAWIENIA	Aktywuje menu ustawień stacji serwisowej.
	KONSERWACJA	Aktywuje menu konserwacji stacji serwisowej.
	DANE	Aktywuje menu zawierające wszystkie informacje dotyczące stacji serwisowej.

PODSTAWOWE ELEMENTY

Patrz Rys. 7

- a) Port USB
- b)
- c) Wyłącznik główny
- d) Bezpiecznik
- e) Gniazdo wtyczki zasilania
- f) Gniazdo urządzenia do dezynfekcji (*)
- g) Urządzenie do dezynfekcji (*)
- h) Kratka wentylacyjna

(*) – jeśli zainstalowano, w zależności od modelu maszyny

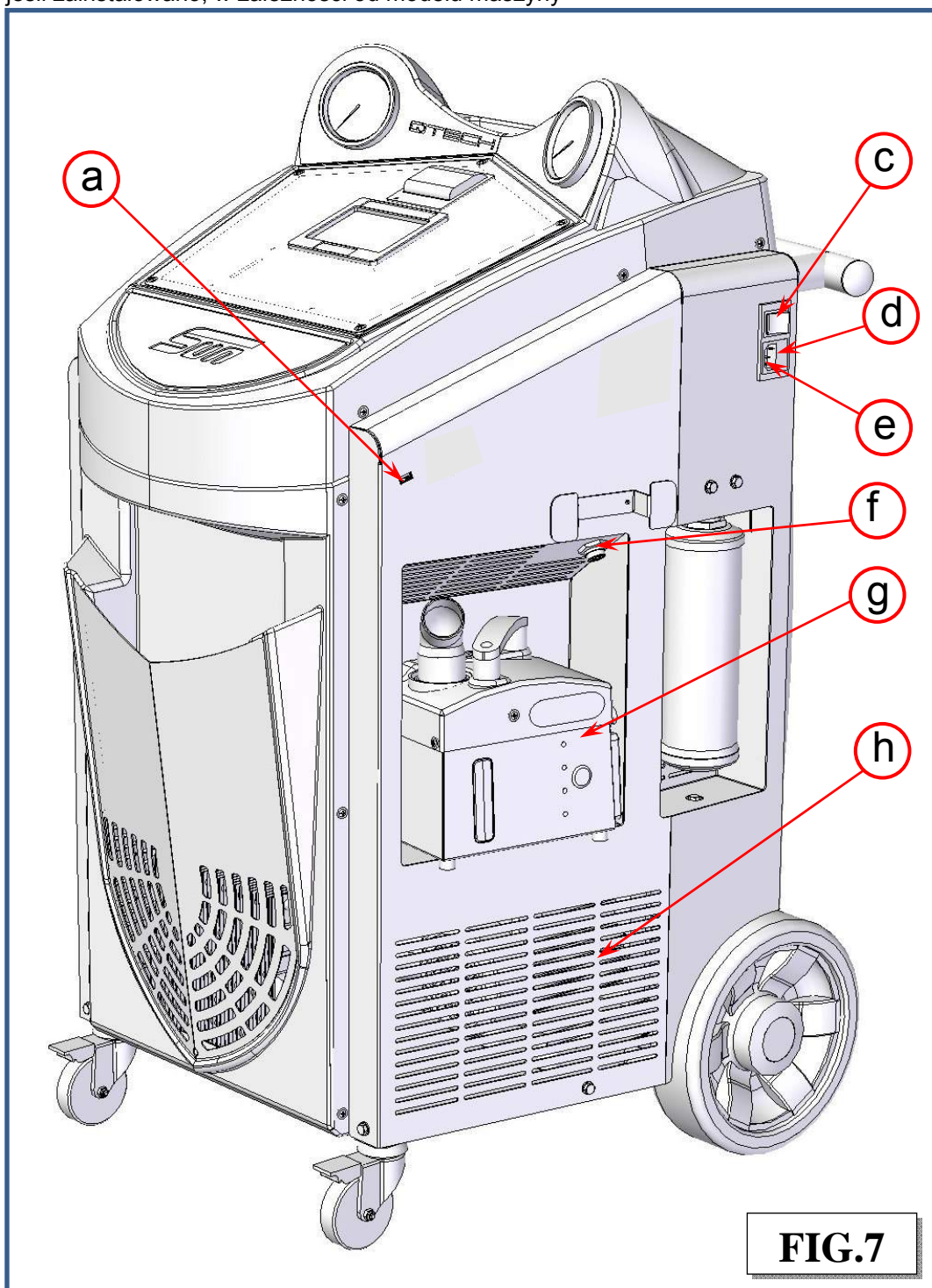
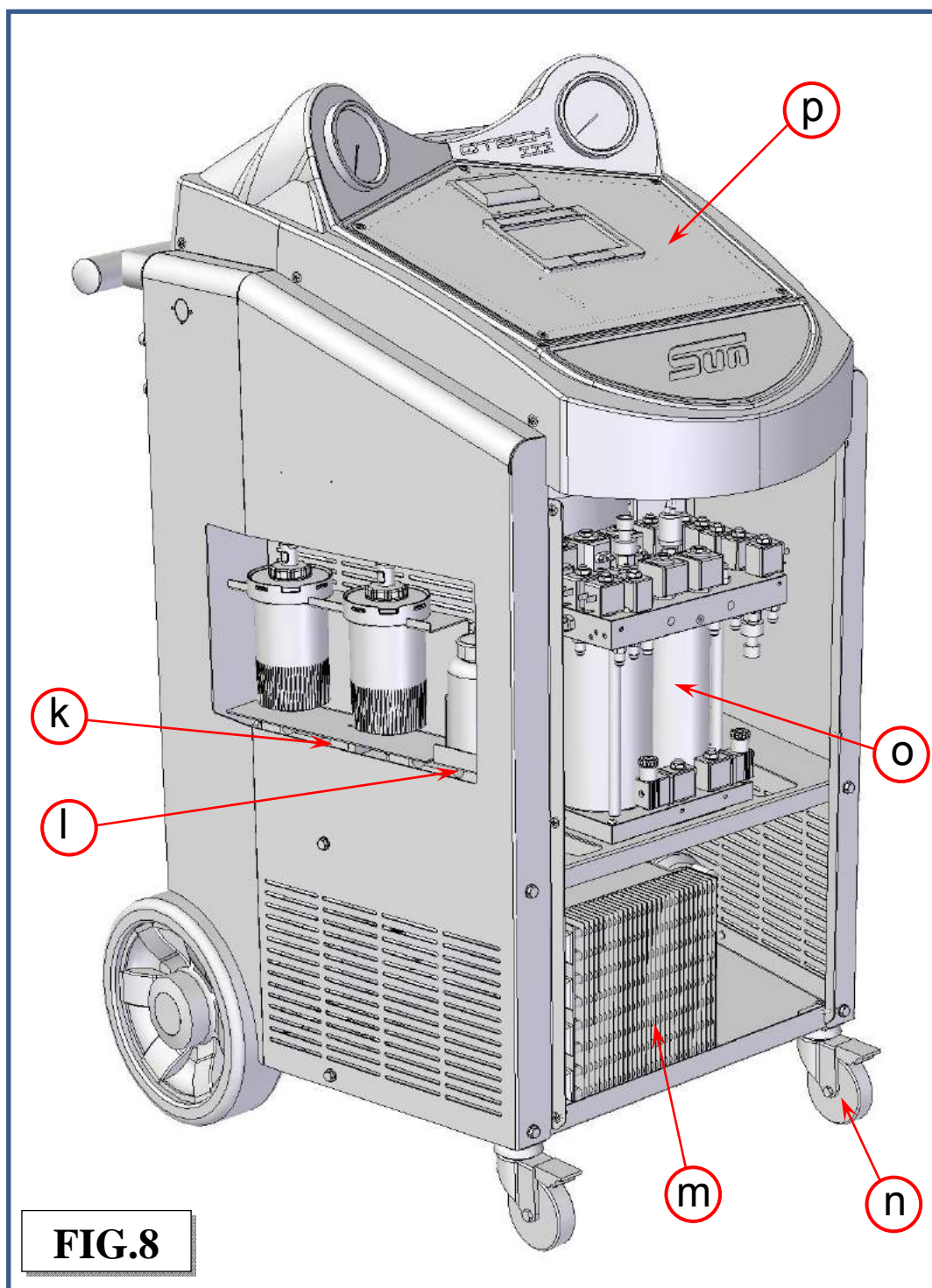


FIG.7

Patrz Rys. 8

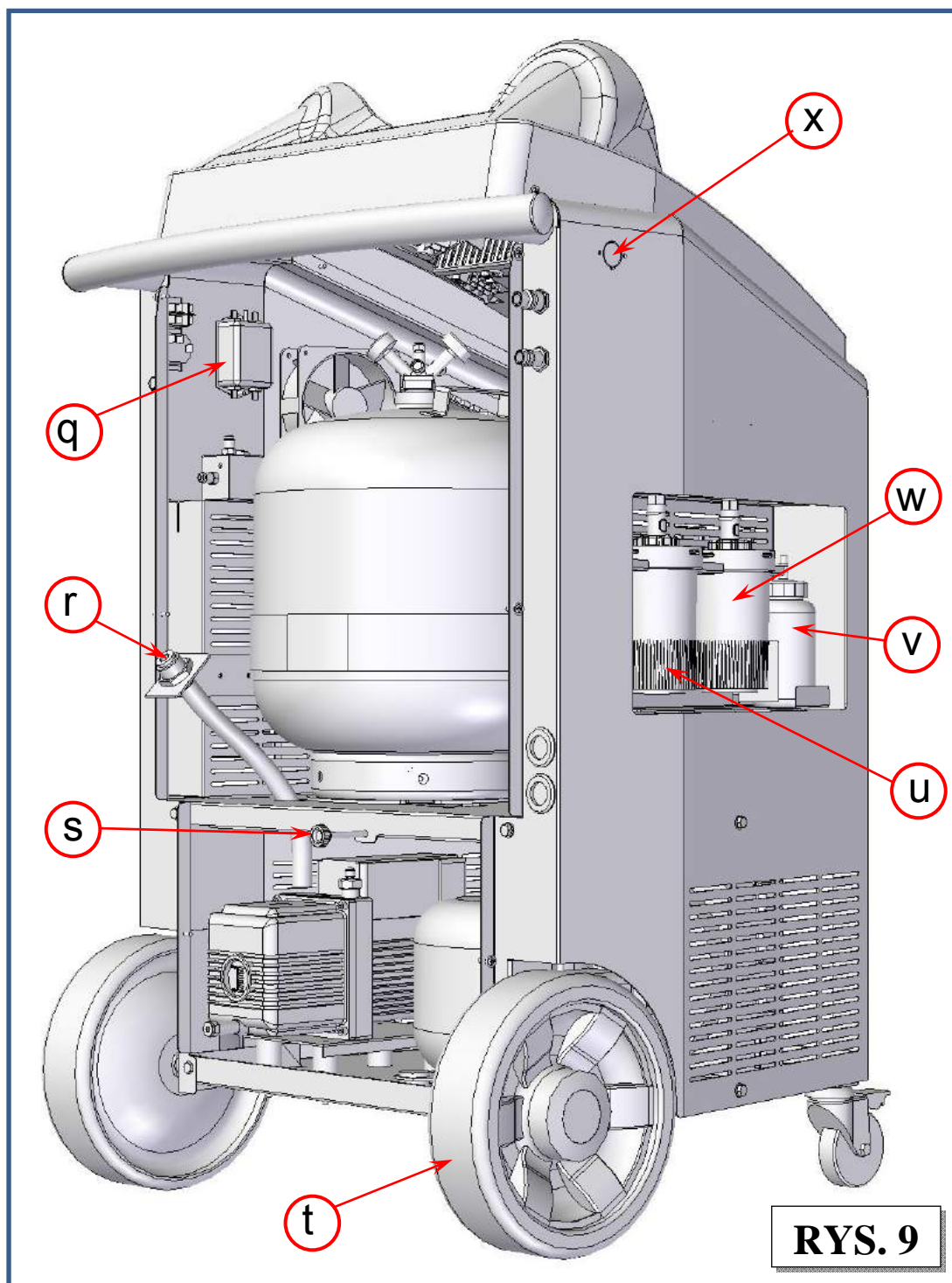
- i)
- j)
- k) Waga nowego oleju/barwnika UV
- l) Waga zużytego oleju
- m) Skraplacz + wentylator
- n) Przednie kółko obrotowe
- o) Kolektor
- p) Składany panel sterowania



Patrz Rys. 9

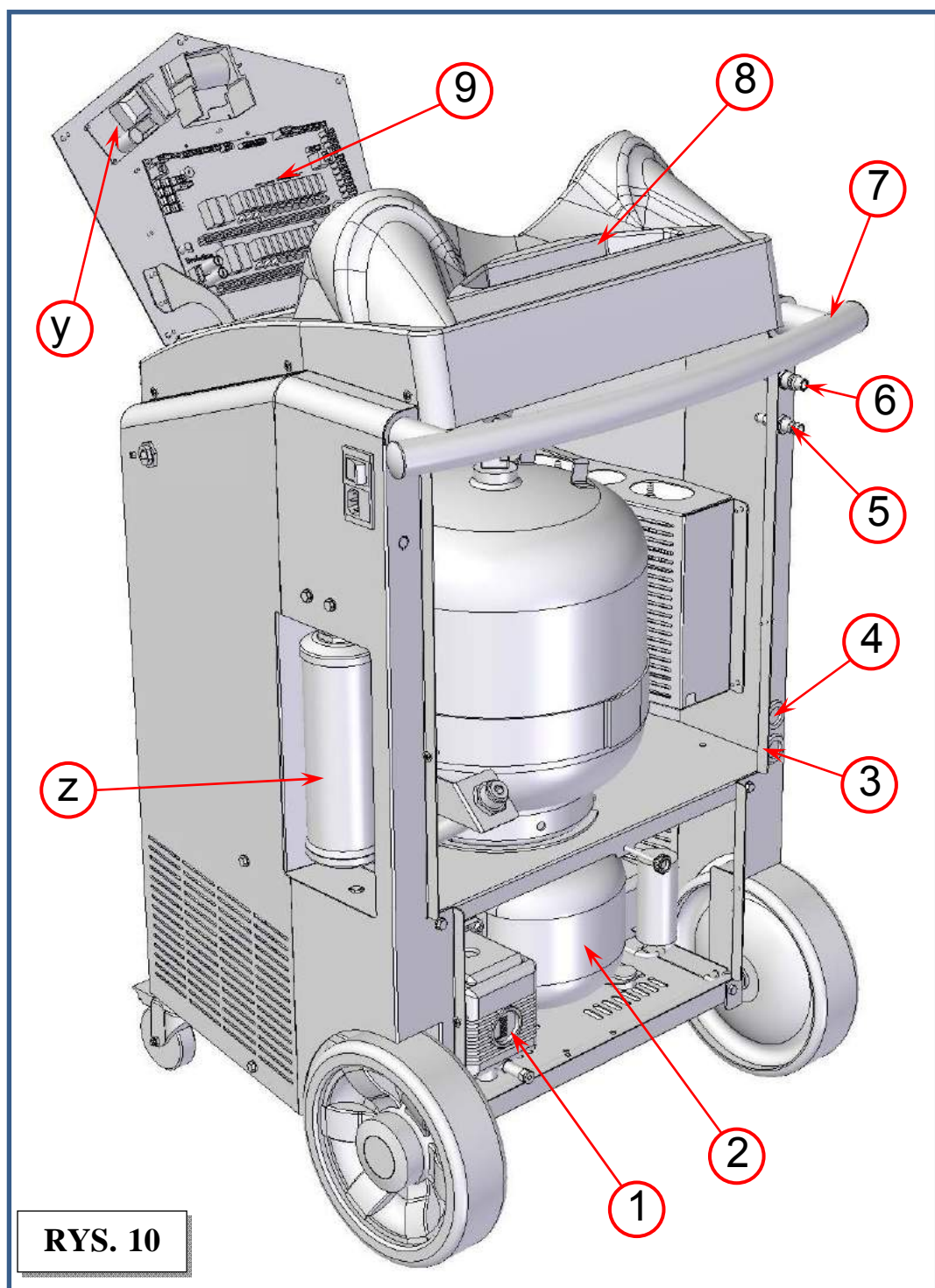
- q) Filtr zasilacza
- r) Korek wlewu pompy oleju
- s) Gałka blokady butli z czynnikiem chłodniczym
- t) Tylne koło
- u) Zbiornik nowego oleju
- v) Zbiornik zużytego oleju
- w) Zbiornik barwnika UV
- x) Złącze analizatora zewnętrznego (*)

(*) – jeśli zainstalowano, w zależności od modelu maszyny



Patrz Rys. 10

- y) Zasilacz 5 V
- z) Filtr osuszacza
- 1) Pompa próżniowa
- 2) Sprężarka
- 3) Gniazdo niskociśnieniowego węża serwisowego
- 4) Gniazdo wysokociśnieniowego węża serwisowego
- 5) Szybkozłączka niskociśnieniowa
- 6) Szybkozłączka wysokociśnieniowa
- 7) Uchwyt
- 8) Taca z narzędziami
- 9) Płyta główna



RYS. 10

ALARMY

ALARM: WYSOKIE CIŚNIENIE: Sygnał dźwiękowy informuje, gdy ciśnienie płynu w obwodzie jest zbyt wysokie (20 barów). Następuje automatyczne przerwanie operacji odzyskiwania.

ALARM: PEŁNA BUTLA: Sygnał dźwiękowy informuje, gdy butla jest napełniona w ponad 80% maksymalnej pojemności (w zależności od modelu maszyny: 18 kg dla 22-litrowej butli z R134a lub 10 kg dla 12-litrowej butli z R1234yf). Następuje automatyczne przerwanie operacji ODZYSKIWANIA (aby anulować alarm, należy naładować jeden lub więcej układów klimatyzacji przed odzyskaniem większej ilości czynnika chłodniczego).

ALARM: PUSTA BUTLA: Sygnał dźwiękowy i dioda informują o niskim poziomie płynu chłodniczego w butli (mniej niż 2 kg).

WYMIANA OLEJU W POMPIE PRÓŻNIOWEJ: Po 20 godzinach pracy pompy próżniowej sygnał dźwiękowy informuje o konieczności wymiany oleju w pompie próżniowej.

ALARM SERWISOWY: Sygnał dźwiękowy i dioda informują, że całkowita ilość odzyskanego czynnika chłodniczego wyniosła 100 kg. Aby wyłączyć alarm, należy wymienić filtry i olej w pompie próżniowej. Kod umożliwiający anulowanie alarmu jest dołączony do zapasowych filtrów.

KODY BŁĘDÓW

Błąd # 1: Odczyty powietrza lub gazu były niestabilne.

- Rozwiązanie: Odsuń urządzenie od źródeł EMF lub RFI takich jak nadajniki radiowe i spawarki łukowe.

Błąd # 2: Odczyty pneumatyczne lub gazowe były zbyt wysokie.

- Rozwiązanie: Odsuń urządzenie od źródeł EMF lub RFI takich jak nadajniki radiowe i spawarki łukowe.

Błąd # 3: kalibracja powietrzem skutkuje niskim wyjścia.

- Rozwiązanie: Zapobieganie przepływowi czynnika chłodniczego do urządzenia przez wlot próbki podczas kalibracji powietrzem.
- Rozwiązanie: Pozwól każdy czynnik w atmosferze, aby rozproszyć przed wykonaniem kalibracji powietrza

Błąd # 4: urządzenie jest poza zakresem temperatur pracy

- Rozwiązanie: Przenieś urządzenie do obszaru, w którym temperatura otoczenia jest w określonym zakresie roboczym.

Błąd # 5: czynnik próbki ma zbyt dużej ilości powietrza lub było niewiele lub brak przepływu próbki ze względu na podłączony filtr analizatora gazu linii próbkowania. Jest to kod, aby skłonić użytkownika do zmiany filtrów. Należy to uwzględnić w wierszu więcej niż rzeczywistego błędu.

- Rozwiązanie: Sprawdź, czy zawór łącznik jest otwarty.
- Rozwiązanie: Sprawdź, czy filtry nie są analizatory gazu podłączony z gruzu lub oleju
- Rozwiązanie: Wymień filtry analizator gazów

Błąd # 6: nieszczelności systemowych: Komunikat o błędzie pojawia się, gdy system A / C nie jest napięty

- Rozwiązanie: Sprawdź połączenia pomiędzy węży serwisowych i szybkozłączy i kolejną próbę próżni 5 min tylko na węzłach serwisowych. Jeśli problem nadal występuje, należy usunąć resztki oleju w węzłach serwisowych dokonujących krótkiej 100g wypełnienie servicehoses a następnie odzysku i powtórzyć test próżniowy 5 minut węży serwisowych.

Nota bene jeśli próba próżniowa węży usług przechodzi oznacza, że układ / C ma ubytek, który musi być zlokalizowany przy użyciu detektora szczelności.

Błąd # 7: Obecność czynnika chłodniczego w systemie A / C: Komunikat o błędzie wyświetlany podczas uruchamiania próżni, stacja ładowania sprawdza obecność ciśnienia wewnątrz układu A / C:

- Rozwiązanie: wykonać procedurę odzyskiwania

Błąd nr 8: komunikat LOW VACUUM wyświetlona przed napełnieniem jeśli wartość podciśnienia > 400mbar.

- Rozwiązanie: Wykonaj szybkie procedury próżni (co najmniej 20 minut)

Błąd # 9: PUSTY TRACER opakowaniu: Komunikat o błędzie pojawia się, gdy stacja ładowania nie jest w stanie wykonać określonej ilości iniekcji znacznika.

- Rozwiązanie: Napełnić pojemnik z odpowiednią ilością znacznika do sprężarek, lub wymienić kasetę, jeśli jest wielokrotnego użytku.

UWAGA: przy użyciu znacznika nie zalecanego przez producenta powoduje utratę gwarancji.

Błąd # 10: PUSTY ZBIORNIK OLEJU: Komunikat o błędzie pojawia się, gdy stacja ładowania nie jest w stanie wykonać określoną ilość oleju wtrysku.

- Rozwiązanie: Napełnić pojemnik z odpowiednią ilością nowego oleju do sprężarek, lub wymienić kasetę, jeśli jest wielokrotnego użytku.

UWAGA: Należy używać tylko olejów zalecanych przez producenta lub przez producenta pojazdu. Nigdy nie należy używać olej używany

Błąd nr 11: LOW komunikat dostępność gazu wyświetlane podczas napełniania, po wybraniu ilości większej niż dostępności gazu.

- rozwiązanie: Napełnij butelkę czynnika wewnętrznego, odnoszą się do tej samej nazwie części instrukcji

Błąd nr 12: WYCIEKI próżni (A / C system płukania): komunikat o błędzie wyświetlany podczas płukania / systemu C, przecieki wystąpiły podczas testu w próżni; System / C nie jest napięty

- Rozwiązanie: Sprawdź połączenia i powtórz procedurę.

Błąd # 13: WYCIEKI ciśnienia (A / C system płukania): komunikat o błędzie wyświetlany / C płukania systemu, przecieki wystąpił podczas próby ciśnieniowej; System / C nie jest napięty

- Rozwiązanie: Sprawdź połączenia i powtórz procedurę. Jeśli problem będzie się powtarzał, poszukaj wycieku za pomocą odpowiednich narzędzi (tracer lub elektroniczny wykrywacz nieszczelności)

Błąd nr 14: SYSTEM PUSTY: komunikat o błędzie pojawia się po wybraniu procedury odzyskiwania, ale nie znaleziono ciśnienie w systemie A / C

- Rozwiązanie: Sprawdź połączenie i zamykanie szybkozłaczy, jeśli po tych wszystkich kontrolach, maszyna nadal daje ten sam błąd oznacza, że układ A / C jest pusty

Błąd # 18: w ustalonej ilości niższe niż 100G: komunikat o błędzie wyświetlany podczas napełniania, gdy ilość gazu wpisany jest mniejsza niż 100 g (zarówno automatyczne i ręczne procedury)

- Rozwiązanie: ustawienie ilości gazu równej lub większej niż 100 gramów

Błąd nr 21: N2 TEST niepełne: Komunikat ten jest wyświetlany błąd podczas, gdy wcześniej TEST azotu nie zostały zakończone (np ze względu na wyłączenie stacji ładującej)

- Rozwiązanie: Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby oczyścić azot w stacji ładującej

Błąd nr 22: ciśnienie N2 NIEWYSTARCZAJĄCE: komunikat o błędzie pojawia się podczas testu, ponieważ ciśnienie N2 wlot azotu jest bardzo niska i nie jest wystarczające dla prawidłowego wykonania testu.

- Rozwiązanie: Sprawdź połączenie między zewnętrznym butelki azotu i stacji ładowania należy sprawdzić, czy zewnętrzny butelki azotu jest otwarty, a regulator ciśnienia znajduje się pomiędzy 8 a 12 bar

Błąd nr 23: N2 WYCIEKI TEST: komunikat o błędzie pojawia się, gdy stacja ładowania napotkał przecieki podczas testu azotu. System / C nie jest mocno

- Rozwiązanie: Sprawdź połączenia i powtórz procedurę. Jeśli problem będzie się powtarzał, poszukaj wycieku przy użyciu mieszaniny N2 + H2 i detektor wycieku specjalny

Błąd nr 26: KOMUNIKACJA BŁĄD: Błąd komunikat wyświetlany, gdy stacja ładowania utraci połączenie do dezynfekcji lub z zewnętrznego analizatora

- Rozwiązanie: sprawdzić połączenia elektryczne do dezynfekcji lub z analizatora ze stacją ładującą. Cykl zasilania stacja ładująca

Błąd nr 27: LOW OIL VOLUME: komunikat o błędzie pojawia się, gdy ilość zestaw olej / znacznika jest większa niż ilość dostępnych

- Rozwiązanie: Napełnić pojemnik olej / znacznika

UWAGA: przy użyciu znacznika nie zalecanego przez producenta powoduje utratę gwarancji.

UWAGA: Należy używać tylko olejów zalecanych przez producenta lub przez producenta pojazdu. Nigdy nie należy używać olej używany

Błąd nr 30: Sprawdź połączenia: komunikat o błędzie pojawia się, gdy natężenie przepływu napełniania jest zbyt niska

- Rozwiązanie: Sprawdź prawidłowe otwarcie szybkozłącza, upewnij się, że ilość gazu w butli czynnika chłodniczego > 3 kg, inaczej wypełnić wewnętrzną butelkę chłodniczego.
- rzadkich, może zdarzyć się, że temperatura w komorze silnika pojazdu jest zbyt wysoka w stosunku do stacji ładowania, może to spowodować natychmiastowe równowagi pomiędzy ciśnieniem czynnika butelki i pod ciśnieniem / C, co powoduje spowolnienie lub przerwania napełniania. Do tego zaleca się, aby nie zrobić wypełnić A / C w samochodzie wystawionym na słońce lub pojazdu z pracującym silnikiem uniknąć.

Błąd nr 32: BRAK EXTERNAL butelki: komunikat pojawia się podczas procesu napełniania refrigeant butelki, gdy ciśnienie spadnie do zera przed zakończeniem procedury

- Rozwiązanie: Sprawdź połączenia, szybkozłącza i zawory butli zewnętrznej; jeśli butelka zewnętrzny jest pusty, wymień go na pełną, a następnie uruchomienie kolejnego napełnienia.

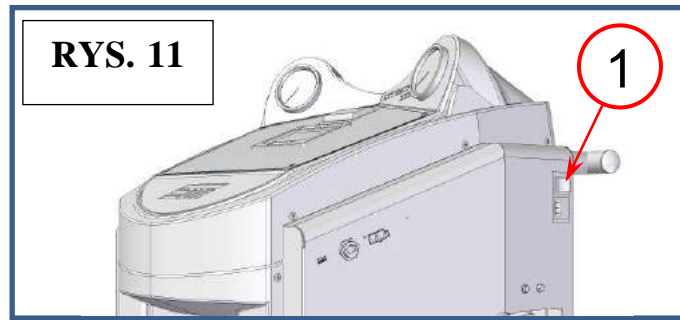
Błąd nr 33: wysokie ciśnienie ALARM: komunikat o błędzie pojawia się w trakcie procedury odzyskiwania, wewnętrznym wypełnieniem opróżniania butelki, węże, węże lub splukiwania / C, płukanie układu, to występuje, gdy ciśnienie hydrauliczne osiągnie około 20 bar. Przyczynami mogą być:

- temperatura otoczenia, w której znajduje się stacja jest zbyt wysoka. Rozwiązanie czekać na czas wystarczający do chłodzenia stacji ładującej przed wznowieniem postępowania przerwane.
- Liczba usług świadczonych przez stację jest nadmierne. Rozwiązanie czekać na czas wystarczający do chłodzenia stacji ładującej przed wznowieniem postępowania przerwane.

Jednym z odczepy wewnętrznej butelki jest zamknięty. Rozwiązanie otworzyć zawór i wznowić procedurę przerwana.

CZYNNOŚCI WSTĘPNE

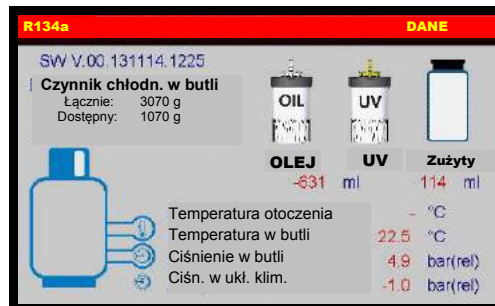
- Upewnij się, że główny wyłącznik (poz. 1, Rys. 11) znajduje się w pozycji O. Podłącz maszynę do źródła zasilania i włącz ją.



- Podczas uruchamiania na wyświetlaczu pojawi się nazwa maszyny, wersja oprogramowania i data wersji:



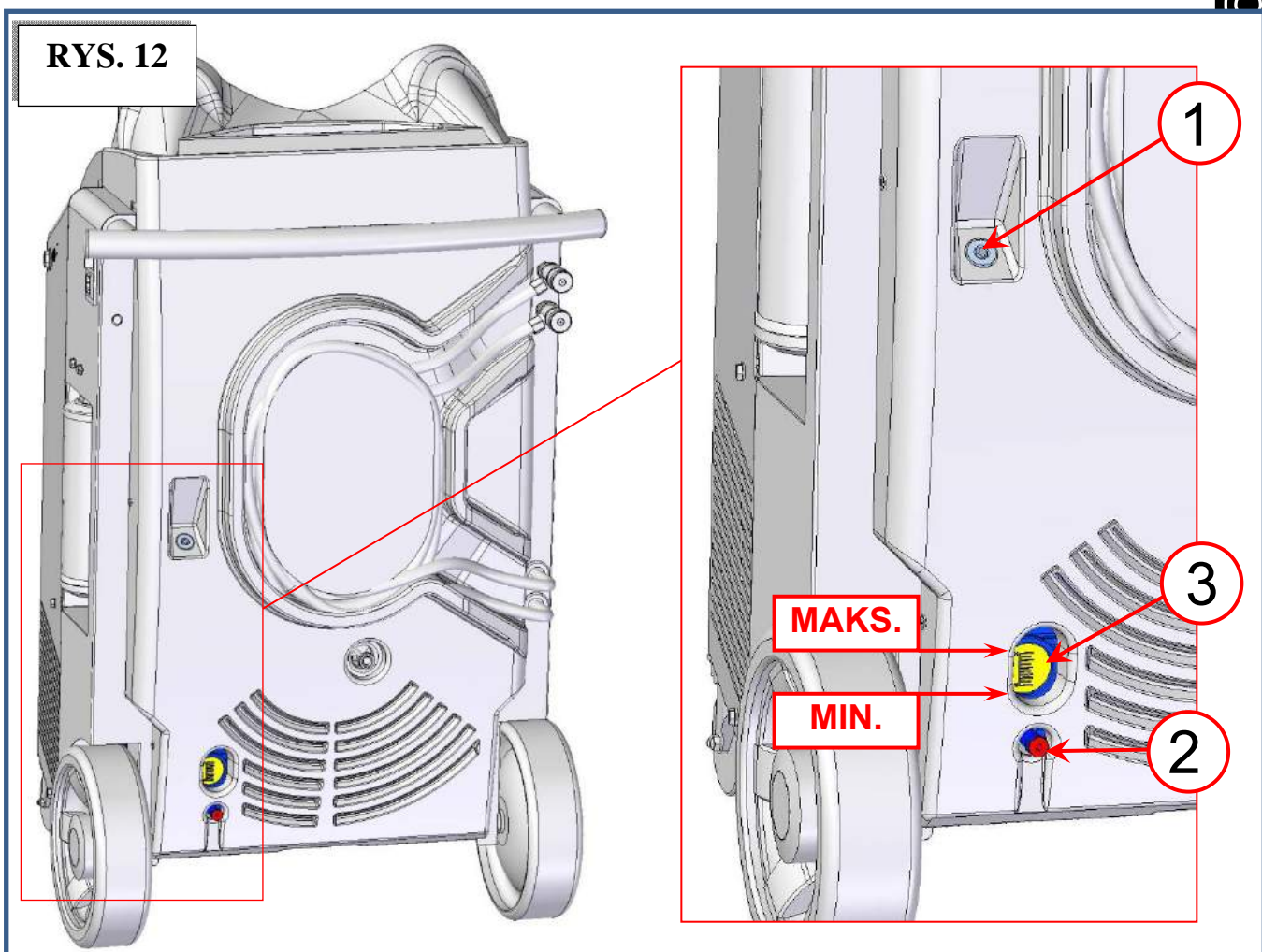
- Następnie przez 10 sekund wyświetlane jest MENU DANYCH (aby wyjść z menu wcześniej, należy nacisnąć przycisk WSTECZ):



- Użytkownik może zweryfikować wszystkie dane dotyczące maszyny:
 - Sprawdź, czy zbiorniki oleju i barwnika UV nie są puste. W razie konieczności przeprowadź wymianę zgodnie z opisem w części STANDARDOWA KONSERWACJA.
 - Upewnij się, że poziom oleju w zbiorniku ze zużytym olejem wynosi < 200 cm³. W razie konieczności opróżnij zbiornik zgodnie z opisem w części STANDARDOWA KONSERWACJA.
 - Upewnij się na wyświetlaczu, że w butli znajduje się w przybliżeniu co najmniej 2 kg czynnika chłodniczego. Jeżeli tak nie jest, napełnij zainstalowaną butlę z zewnętrznej butli zawierającej stosowny czynnik chłodniczy, postępując zgodnie z procedurą opisaną w części NAPEŁNIANIE BUTLI (STANDARDOWA KONSERWACJA).

- Sprawdź, czy wskaźnik poziomu oleju w pompie próżniowej (poz. 3, Rys. 12) wskazuje co najmniej połowiczne napełnienie. Jeżeli poziom oleju jest niższy, dolej oleju zgodnie z instrukcjami w części KONSERWACJA.

RYS. 12



PROCEDURA AUTOMATYCZNA

W trybie automatycznym wszystkie czynności są wykonywane automatycznie: odzyskiwanie i recykling, spuszczenie oleju, wytwarzanie próżni, reintegracja nowego oleju i ładowanie. Wartości dotyczące ilości odzyskanego gazu, odzyskanego oleju, czasu wytworzenia próżni, ilości zreintegrowanego oleju i ilości gazu wprowadzonego do układu są automatycznie drukowane po zakończeniu każdej z operacji.

Używając szybkozłączek należy podłączyć węże do układu klimatyzacji, pamiętając, że złącze NIEBIESKIE należy podłączyć do strony niskociśnieniowej, a CZERWONE do wysokociśnieniowej. Jeśli układ klimatyzacji jest wyposażony tylko w jedną szybkozłączkę pod wysokim lub niskim ciśnieniem, należy podłączyć tylko odpowiadający jej wąż.

W MENU GŁÓWNYM:



Wybierz opcję PROCEDURA AUTOMATYCZNA. Zostanie wyświetlony następujący ekran (wyłącznie, jeśli w maszynie zainstalowano osprzęt dla pojazdów hybrydowych):



Wybierz POJAZD STANDARDOWY lub POJAZD HYBRYDOWY. Zostanie wyświetlony następujący ekran:



UWAGA: Jeśli wybrano POJAZD HYBRYDOWY, opcja UV jest nieaktywna (z wyjątkiem HYBRYDOWYCH BARWNIKÓW UV).

UWAGA: Użyj strzałek w celu przewijania pomiędzy pozycjami menu, a następnie klawiatury do zmiany parametrów procedury.

Edycja DANYCH próżni:

Używając klawiatury wprowadź nowy CZAS PRÓŻNI, a następnie naciśnij OK, aby potwierdzić, lub WSTECZ, aby powrócić do poprzedniego ekranu.

UWAGA: Można użyć USTAWIEŃ PRÓŻNI, aby zmienić czas trwania KONTROLI SZCZELNOŚCI.

UWAGA: Jeśli wybrany CZAS PRÓŻNI jest krótszy niż 15 minut, pojawi się następujące ostrzeżenie:



Naciśnij TAK, aby kontynuować, lub NIE, aby powrócić od poprzedniego ekranu.

Edycja DANYCH OLEJU:

Używając strzałek wybierz OLEJ, a następnie używając klawiszy od 0 do 9 wpisz żądaną objętość oleju lub wybierz opcję AUTO, aby zreintegrować ilość oleju usuniętą podczas odzyskiwania.

Edycja DANYCH barwnika UV:

Używając strzałek wybierz barwnik UV *, a następnie używając klawiszy od 0 do 9 wpisz żądaną objętość barwnika UV (wybór „0” spowoduje brak wtrysku barwnika UV).

* Podczas serwisowania POJAZDU HYBRYDOWEGO opcja UV jest nieaktywna.

Edycja DANYCH NAPEŁNIANIA GAZEM:

UWAGA: W przypadku większości układów wymagana ilość płynu jest wskazana na tabliczce zlokalizowanej w przedziale silnika pojazdu. Jeżeli ta ilość nie jest znana, należy sprawdzić to we właściwej instrukcji obsługi.

Używając strzałek wybierz opcję NAPEŁNIANIE GAZEM, a następnie używając klawiszy od 0 do 9 wpisz żądaną ilość czynnika chłodniczego (w gramach) do ładowania układu klimatyzacji.

UWAGA: Jeśli zainstalowano BAZĘ DANYCH, można jej użyć do wprowadzenia ilości czynnika chłodniczego w polu NAPEŁNIANIE GAZEM.

UWAGA: Jeśli ilość gazu wynosi mniej niż 100 gramów, pojawi się następujący komunikat:



Napełnianie gazem w ilości mniejszej niż 100 gramów jest niedozwolone, naciśnij OK, a następnie wprowadź wyższą wartość.

Edycja TRYBU NAPEŁNIANIA GAZEM:

Wybierz tryb podłączenia:

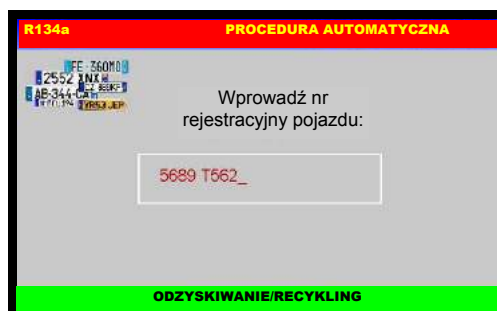
- W.+N. ciśn. – napełnianie czynnika chłodniczego z użyciem wysoko- i niskociśnieniowych portów serwisowych.
- W. ciśn. – napełnianie czynnika chłodniczego wyłącznie z użyciem wysokociśnieniowego portu serwisowego.
- N. ciśn. – napełnianie czynnika chłodniczego wyłącznie z użyciem niskociśnieniowego portu serwisowego.

START PROCEDURY AUTOMATYCZNEJ:

Po wybraniu wszystkich danych procedury naciśnij OK, aby kontynuować. Jeśli urządzenie do dezynfekcji jest aktywne, pojawi się następujący ekran:



Wybierz TAK, aby przeprowadzić OCZYSZCZANIE podczas PROCEDURY AUTOMATYCZNEJ (patrz [Instrukcja obsługi urządzenia do dezynfekcji \[MANU040.IGN\]](#)), lub naciśnij NIE, aby pominąć czynność – wtedy zostanie wyświetlony następujący ekran:



Wprowadź numer rejestracyjny samochodu, a następnie naciśnij OK, aby potwierdzić. Naciśnij WSTECZ, aby powrócić do poprzedniego ekranu.

UWAGA: Klawiatura numeryczna umożliwia wprowadzanie znaków alfabetu na zasadzie zbliżonej do wiadomości tekstowych: jednokrotne naciśnięcie „2” spowoduje wprowadzenie litery „A”, dwukrotne – litery „B”, trzykrotne – litery „C”, a czterokrotne – cyfry „2”.

Jeżeli zainstalowano analizator gazu, przed rozpoczęciem odzyskiwana maszyna przeprowadzi test czystości gazu chłodniczego w układzie klimatyzacji (patrz Instrukcja obsługi analizatora gazu [MANU043.ANL]).

Zostanie wyświetlony ekran PODSUMOWANIA:

R134a PROCEDURA AUTOMATYCZNA	
CZAS PRÓŻNI	1 min
WTRYSK OLEJU	0 ml
UV	0 ml
NAPEŁNIANIE GAZEM	333 g
TRYB PODŁĄCZENIA	HP + LP
REJ. POJAZDU	63652
Naciśnij OK, aby rozpocząć procedurę.	

Naciśnij OK, aby potwierdzić wyświetlane wartości i rozpocząć procedurę, lub WSTECZ, aby powrócić do poprzedniego ekranu.

Zostanie wyświetlony następujący ekran:



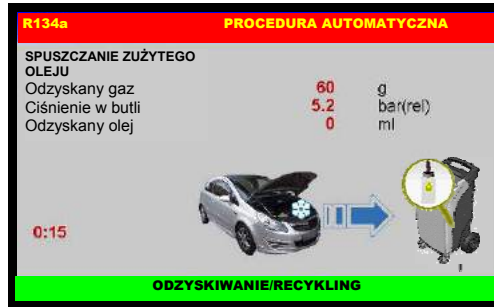
Podłącz złącze do układu klimatyzacji i otwórz zawór, a następnie naciśnij OK. Naciśnij WSTECZ, aby powrócić do poprzedniego ekranu.

Nastąpi uruchomienie PROCEDURY AUTOMATYCZNEJ i zostanie wyświetlony następujący ekran:

R134a PROCEDURA AUTOMATYCZNA	
WYDOBYWANIE GAZU Z UKŁ. KLIMATYZACJI - FAZA 1.	
Odzyskany gaz	0 g
Ciśnienie w butli	6.6 bar(rel)
Ciśn. w ukł. klim.	3.9 bar(rel)
Temperatura w butli	19.9 °C
	
ODZYSKIWANIE/RECYKLING	

W fazie odzyskiwania maszyna wyświetla ilość odzyskanego czynnika chłodniczego w gramach. Po zakończeniu odzyskiwania nastąpi przerwanie pracy i spuszczenie oleju, podczas którego maszyna automatycznie wyświetli ilość zużytego oleju wydobytego z układu klimatyzacji w fazie odzyskiwania.

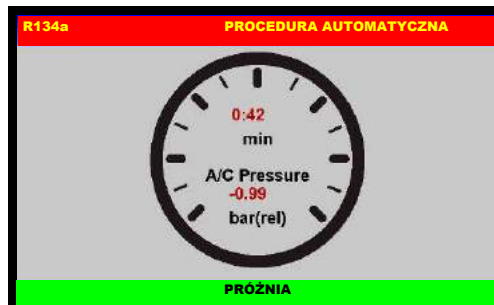
Operacja spuszczenia oleju trwa 4 minuty.



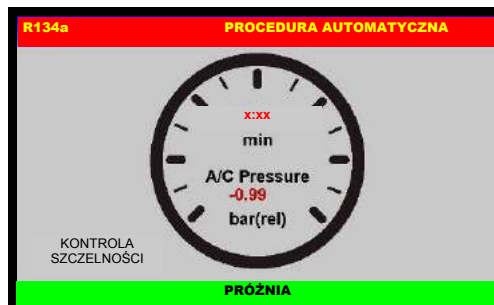
Maszyna sprawdzi, czy w butli znajduje się powietrze, a w razie konieczności usunie nieskrapający się gaz. Maszyna automatycznie pozbędzie się nieskrapającego się gazu.

Zezwolenie maszynie na ukończenie całej procedury zmniejsza ryzyko przepływu zwrotnego, który może doprowadzić do wprowadzenia nadmiernej ilości nieskrapającego się gazu do układu klimatyzacji. Jeżeli w tej fazie dojdzie do wzrostu ciśnienia szczątkowych ilości czynnika chłodniczego w układzie klimatyzacji, maszyna automatycznie rozpocznie odzyskiwanie czynnika chłodniczego.

Po ukończeniu fazy odzyskiwania maszyna automatycznie rozpocznie fazę próżniową, która potrwa przez ustalony czas:



Na zakończenie tej fazy maszyna przeprowadzi test szczelności układu klimatyzacji:



(OSTRZEŻENIE! Jeżeli czas próżni wynosi < 15 minut, test nie jest rzetelny). W przypadku wykrycia nieszczelności maszyna automatycznie przerwie pracę i wyświetli alarm o treści NIESZCZELNY UKŁAD KLIMATYZACJI.

Wykrycie mikroskopijnych nieszczelności nie jest gwarantowane.

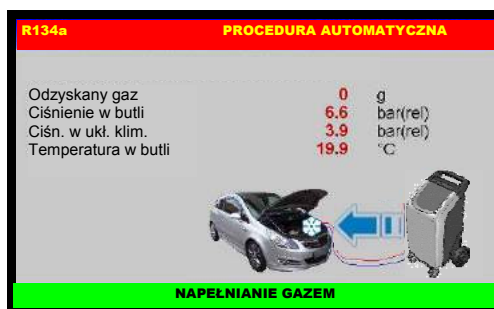
Po zakończeniu fazy próżniowej nastąpi automatyczna reintegracja nowego oleju: objętość oleju będzie równa objętości spuszczonego zużytego oleju lub objętości ustawionej przez operatora.



Nastąpi automatyczna reintegracja barwnika UV w ilości ustawionej przez operatora.



Po zakończeniu system rozpocznie ładowanie ustawionej ilości czynnika chłodniczego.



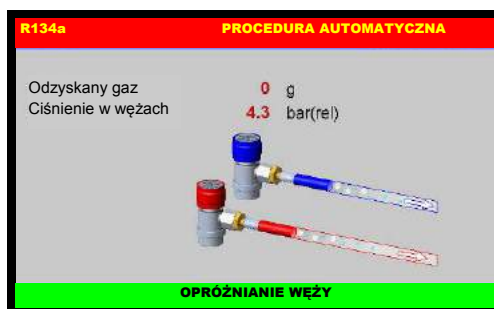
Następnie zostanie wyświetlony następujący ekran:



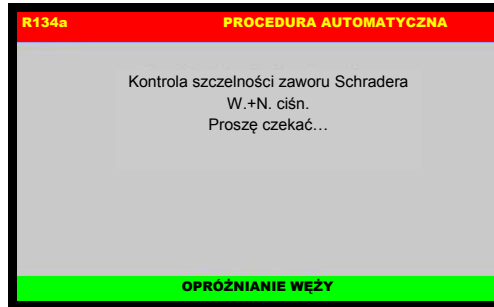
Odkręć złącza wysokiego i niskiego ciśnienia, nie odłączając ich od układu klimatyzacji, a następnie naciśnij OK, aby kontynuować:



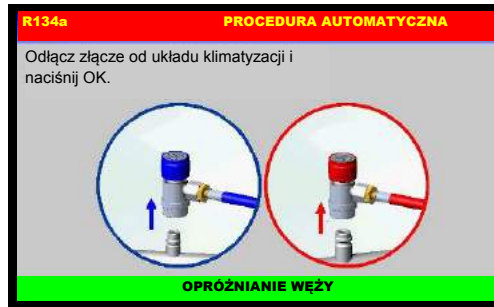
Pojawi się komunikat z prośbą o potwierdzenie. Naciśnij TAK, aby kontynuować:



Maszyna odzyska szczątkowe ilości czynnika chłodniczego z węży serwisowych, a następnie wyświetli następujący ekran:



Maszyna sprawdzi, czy zawór Schradera na złączu jest dokręcony (wyłącznie jeśli zainstalowano złącze bezwydmuchowe i włączono opcję bezwydmuchową w maszynie), a następnie wyświetli następujący ekran:



Odłącz złącze od układu klimatyzacji.

Procedura automatyczna została ukończona pomyślnie.

UWAGA: Procedura automatyczna może zostać przeprowadzona nawet, jeśli układ klimatyzacji jest pusty. W takim wypadku maszyna rozpocznie od fazy próżniowej.

PROCEDURA RĘCZNA

W PROCEDURZE RĘCZNEJ wszystkie czynności mogą być wykonywane odrębnie z wyjątkiem fazy odzyskiwania/recyklingu, która następuje automatycznie po spuszczeniu zużytego oleju.

Wartości dotyczące ilości odzyskanego gazu, odzyskanego oleju, czasu wytworzenia próżni, ilości zreintegrowanego oleju i ilości gazu wprowadzonego do układu są automatycznie drukowane po zakończeniu każdej z operacji.

W MENU GŁÓWNYM:



Wybierz opcję PROCEDURA RĘCZNA – zostanie wyświetlony następujący ekran:

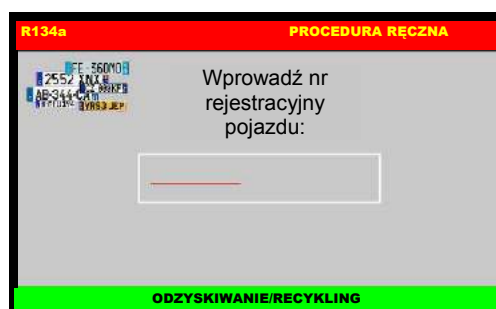


ODZYSKIWANIE PRECYZYJNE

Używając szybkozłączek podłącz węże do układu klimatyzacji, pamiętając, że złącze NIEBIESKIE należy podłączyć do strony niskociśnieniowej, a CZERWONE do wysokociśnieniowej.

Jeśli układ klimatyzacji jest wyposażony tylko w jedną szybkozłączkę pod wysokim lub niskim ciśnieniem, należy podłączyć tylko odpowiadający jej wąż.

W menu PROCEDURA RĘCZNA wybierz opcję ODZYSKIWANIE PRECYZYJNE – pojawi się następujący ekran:



Wprowadź numer rejestracyjny samochodu i naciśnij OK, aby potwierdzić. Naciśnij WSTECZ, aby powrócić do poprzedniego ekranu.

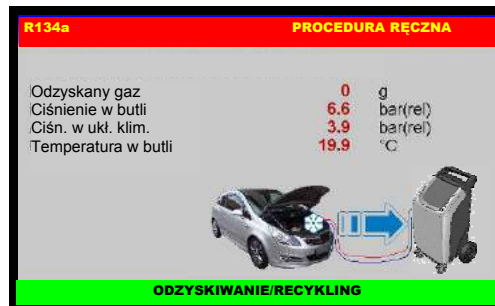
UWAGA: Klawiatura numeryczna umożliwia wprowadzanie znaków alfabetu na zasadzie zbliżonej do wiadomości tekstowych: jednokrotne naciśnięcie „2” spowoduje wprowadzenie litery „A”, dwukrotne – litery „B”, trzykrotne – litery „C”, a czterokrotne – cyfry „2”.

Zostanie wyświetlony następujący ekran:



Podłącz złącze do układu klimatyzacji i otwórz zawór, a następnie naciśnij OK. Naciśnij WSTECZ, aby powrócić do poprzedniego ekranu.

Zostanie wyświetlony następujący ekran:



W fazie odzyskiwania maszyna wyświetla ilość odzyskanego czynnika chłodniczego w gramach.

Po zakończeniu odzyskiwania nastąpi przerwanie pracy i spuszczenie oleju, podczas którego maszyna automatycznie wyświetli ilość zużytego oleju wydobytego z układu klimatyzacji w fazie odzyskiwania. Operacja spuszczenia oleju trwa 4 minuty.



Maszyna sprawdzi, czy w butli znajduje się powietrze, a w razie konieczności usunie nieskrapający się gaz. Maszyna automatycznie pozbędzie się nieskrapającego się gazu.

Zezwolenie maszynie na ukończenie całej procedury zmniejsza ryzyko przepływu zwrotnego, który może doprowadzić do wprowadzenia nadmiernej ilości nieskrapającego się gazu do układu klimatyzacji. Jeżeli w tej fazie dojdzie do wzrostu ciśnienia szczątkowych ilości czynnika chłodniczego w układzie klimatyzacji, maszyna automatycznie rozpocznie odzyskiwanie czynnika chłodniczego.

Następnie rozlegnie się dźwięk alarmu i pojawi się następujący ekran:



Zamknij i odłącz złącza wysokiego i niskiego ciśnienia od układu klimatyzacji, a następnie naciśnij OK, aby ukończyć PROCEDURĘ ODZYSKIWANIA/RECYKLINGU.

ODZYSKIWANIE STANDARDOWE

W menu PROCEDURA RĘCZNA wybierz opcję ODZYSKIWANIE STANDARDOWE – maszyna przeprowadzi fazę odzyskiwania tak, jak to opisano w części ODZYSKIWANIE PRECYZYJNE, ale **bez zachowania zgodności z normami SAE J-2788 lub SAE J-2843.**

PRÓŻNIA

Używając szybkozłączek podłącz węże do układu klimatyzacji, pamiętając, że złącze NIEBIESKIE należy podłączyć do strony niskociśnieniowej, a CZERWONE do wysokociśnieniowej. Jeśli układ jest wyposażony tylko w jedną szybkozłączkę pod wysokim lub niskim ciśnieniem, należy podłączyć tylko odpowiadający jej wąż.

W menu PROCEDURA RĘCZNA wybierz opcję PRÓŻNIA – zostanie wyświetlony następujący ekran:

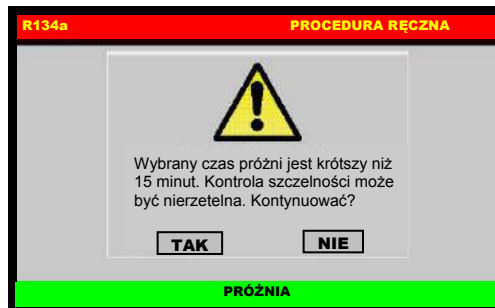


Używając KLAWIATURY wprowadź nowy CZAS PRÓŻNI, a następnie naciśnij OK, aby potwierdzić, lub WSTECZ, aby powrócić do poprzedniego ekranu.

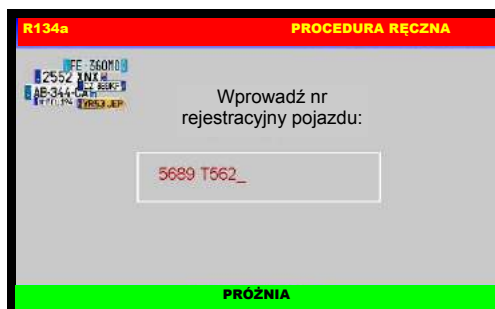
UWAGA: Nie można wyświetlić danych z KONTROLI SZCZELNOŚCI (w zależności od modelu maszyny).

UWAGA: Można użyć USTAWIEŃ PRÓŻNI, aby zmienić czas trwania KONTROLI SZCZELNOŚCI.

UWAGA: Jeśli wybrany CZAS PRÓŻNI jest krótszy niż 15 minut, pojawi się następujące ostrzeżenie:



Naciśnij TAK, aby kontynuować, lub NIE, aby powrócić od poprzedniego ekranu.

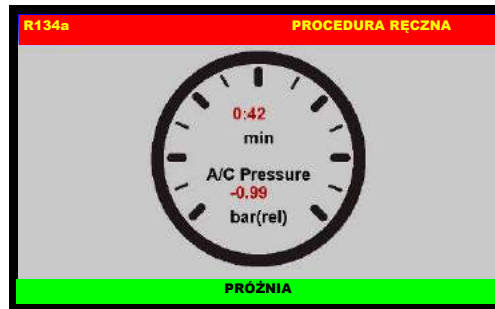


Wprowadź numer rejestracyjny samochodu i naciśnij OK, aby potwierdzić. Naciśnij WSTECZ, aby powrócić do poprzedniego ekranu.

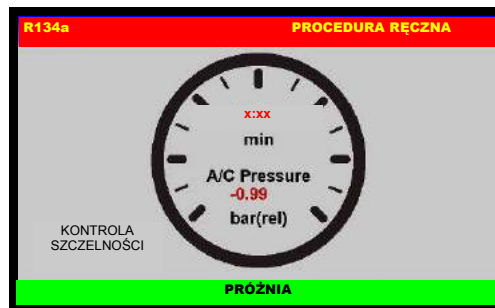
UWAGA: Klawiatura numeryczna umożliwia wprowadzanie znaków alfabetu na zasadzie zbliżonej do wiadomości tekstowych: jednokrotne naciśnięcie „2” spowoduje wprowadzenie litery „A”, dwukrotne – litery „B”, trzykrotne – litery „C”, a czterokrotne – cyfry „2”.



Podłącz złącze do układu klimatyzacji i otwórz zawór, a następnie naciśnij OK, aby rozpocząć wytwarzanie próżni. Naciśnij WSTECZ, aby powrócić do poprzedniego ekranu.



Po upływie ustalonego czasu maszyna przeprowadzi test szczelności układu klimatyzacji:



(OSTRZEŻENIE! Jeżeli czas próżni wynosi mniej niż 15 minut, test nie jest rzetelny). W przypadku wykrycia nieszczelności maszyna automatycznie przerwie pracę i wyświetli alarm o treści NIESZCZELNY UKŁAD KLIMATYZACJI.

Wykrycie mikroskopijnych nieszczelności nie jest gwarantowane.

Po upływie ustalonego czasu próżni rozlegnie się dźwięk alarmu i zostanie wyświetlony następujący ekran:



Zamknij i odłącz złącze wysokiego i niskiego ciśnienia od układu klimatyzacji, a następnie naciśnij OK, aby powrócić do MENU GŁÓWNEGO. PROCEDURA PRÓŻNIOWA została ukończona pomyślnie.

WTRYSK OLEJU+BARWNIKA UV

Tę operację można przeprowadzić WYŁĄCZNIE po ukończeniu operacji PRÓŻNIOWEJ.

W menu PROCEDURA RĘCZNA wybierz opcję WTRYSK OLEJU+UV. Zostanie wyświetlony następujący ekran (wyłącznie, jeśli w maszynie zainstalowano osprzęt dla pojazdów hybrydowych):



Wybierz POJAZD STANDARDOWY lub POJAZD HYBRYDOWY. Zostanie wyświetlony następujący ekran:



UWAGA: Jeśli wybrano POJAZD HYBRYDOWY, opcja UV jest nieaktywna (z wyjątkiem HYBRYDOWYCH BARWNIKÓW UV).

UWAGA: Użyj strzałek w celu przewijania pomiędzy pozycjami menu, a następnie klawiatury do zmiany parametrów procedury.

Edycja danych OLEJU

Używając strzałki wybierz OLEJ, a następnie użyj klawiszy od 0 do 9, aby wprowadzić żądaną objętość oleju.

Edycja danych barwnika UV

Używając strzałek wybierz barwnik UV*, a następnie używając klawiszy od 0 do 9 wpisz żądaną objętość barwnika UV (wybór „0” spowoduje brak wtrysku barwnika UV) – objętość nie może przekraczać 10 ml.

* Podczas serwisowania POJAZDU HYBRYDOWEGO opcja UV jest nieaktywna.

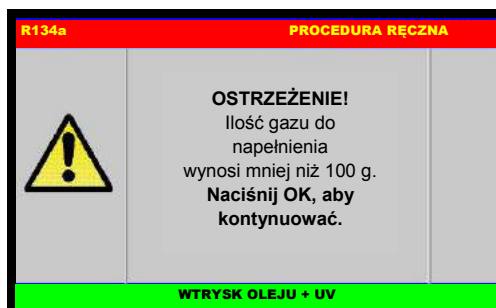
Edycja danych NAPEŁNIANIA GAZEM

UWAGA: W przypadku większości układów wymagana ilość płynu jest wskazana na tabliczce zlokalizowanej w przedziale silnika pojazdu. Jeżeli ta ilość nie jest znana, należy sprawdzić to we właściwej instrukcji obsługi.

Używając strzałek wybierz opcję NAPEŁNIANIE GAZEM, a następnie używając klawiszy od 0 do 9 wpisz żądaną ilość czynnika chłodniczego (w gramach) do ładowania układu klimatyzacji.

UWAGA: Jeśli zainstalowano BAZĘ DANYCH, można jej użyć do wprowadzenia ilości czynnika chłodniczego w polu NAPEŁNIANIE GAZEM.

UWAGA: Jeśli ilość gazu wynosi mniej niż 100 gramów, pojawi się następujący komunikat:



Napełnianie gazem w ilości mniejszej niż 100 gramów jest niedozwolone, naciśnij OK, a następnie wprowadź wyższą wartość.

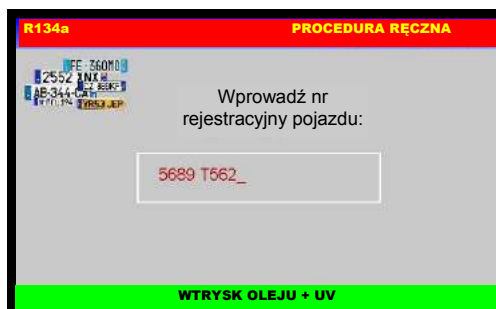
Edycja TRYBU NAPEŁNIANIA GAZEM

Wybierz tryb podłączenia:

- W.+N. ciśn. – napełnianie czynnika chłodniczego z użyciem wysoko- i niskociśnieniowych portów serwisowych.
- W. ciśn. – napełnianie czynnika chłodniczego wyłącznie z użyciem wysokociśnieniowego portu serwisowego.
- N. ciśn. – napełnianie czynnika chłodniczego wyłącznie z użyciem niskociśnieniowego portu serwisowego.

URUCHOMIENIE procedury

Po wybraniu wszystkich danych procedury naciśnij OK, aby kontynuować – zostanie wyświetlony następujący ekran:



Wprowadź numer rejestracyjny samochodu i naciśnij OK, aby potwierdzić. Naciśnij WSTECZ, aby powrócić do poprzedniego ekranu.

UWAGA: Klawiatura numeryczna umożliwia wprowadzanie znaków alfabetu na zasadzie zbliżonej do wiadomości tekstowych: jednokrotne naciśnięcie „2” spowoduje wprowadzenie litery „A”, dwukrotne – litery „B”, trzykrotne – litery „C”, a czterokrotne – cyfry „2”.



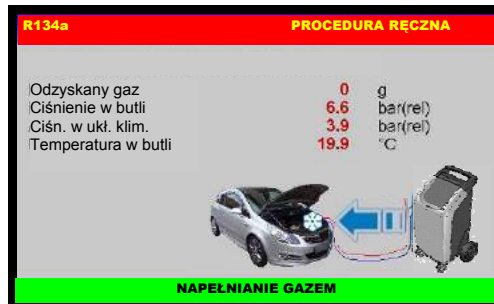
Podłącz i otwórz złącze (wysokiego ciśnienia, niskiego ciśnienia lub wysokiego/niskiego ciśnienia, w zależności od wcześniejszego wyboru) podłączone do układu klimatyzacji, a następnie naciśnij OK. Naciśnij WSTECZ, aby powrócić do poprzedniego ekranu.



Nastąpi wtrysk oleju, a następnie jeśli wybrano tę opcję nastąpi wtrysk barwnika UV:



Maszyna będzie kontynuować napełnianie z użyciem ustalonej ilości czynnika chłodniczego.



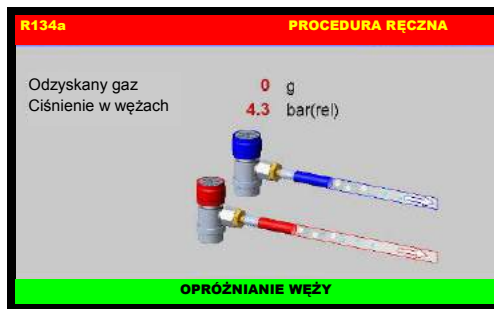
Następnie zostanie wyświetlony następujący ekran:



Odkręć złącza wysokiego i niskiego ciśnienia, nie odłączając ich od układu klimatyzacji, a następnie naciśnij OK, aby kontynuować:



Pojawi się komunikat z prośbą o potwierdzenie. Naciśnij TAK, aby kontynuować:



Maszyna odzyska szcążkowe ilości czynnika chłodniczego z węży serwisowych, a następnie wyświetli następujący ekran:



Odłącz złącze od układu klimatyzacji.

Procedura została ukończona pomyślnie.

NAPEŁNIANIE

W menu PROCEDURA RĘCZNA wybierz opcję NAPEŁNIANIE – zostanie wyświetlony następujący ekran:



Edycja danych NAPEŁNIANIA GAZEM

UWAGA: W przypadku większości układów wymagana ilość płynu jest wskazana na tabliczce zlokalizowanej w przedziale silnika pojazdu. Jeżeli ta ilość nie jest znana, należy sprawdzić to we właściwej instrukcji obsługi.

Naciśnij przycisk NAPEŁNIANIE GAZEM, aby aktywować okno (kolor zmieni się na żółty), a następnie używając klawiszy od 0 do 9 wpisz żądaną ilość czynnika chłodniczego (w gramach) do ładowania układu klimatyzacji.

UWAGA: Jeśli zainstalowano BAZĘ DANYCH, można jej użyć do wprowadzenia ilości czynnika chłodniczego w polu NAPEŁNIANIE GAZEM.

UWAGA: Jeśli ilość gazu wynosi mniej niż 100 gramów, pojawi się następujący komunikat:



Napełnianie gazem w ilości mniejszej niż 100 gramów jest niedozwolone, naciśnij OK, a następnie wprowadź wyższą wartość.

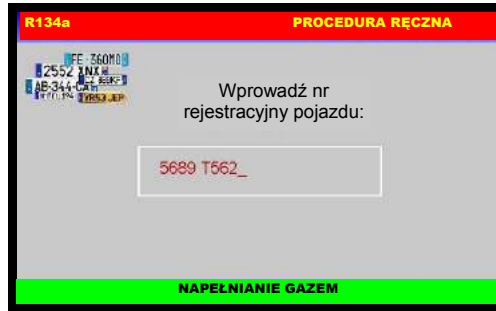
Edycja TRYBU NAPEŁNIANIA GAZEM

Wybierz tryb podłączenia:

- W.+N. ciśn. – napełnianie czynnika chłodniczego z użyciem wysoko- i niskociśnieniowych portów serwisowych.
- W. ciśn. – napełnianie czynnika chłodniczego wyłącznie z użyciem wysokociśnieniowego portu serwisowego.
- N. ciśn. – napełnianie czynnika chłodniczego wyłącznie z użyciem niskociśnieniowego portu serwisowego.

URUCHOMIENIE procedury

Po wybraniu wszystkich danych procedury naciśnij OK, aby kontynuować – zostanie wyświetlony następujący ekran:



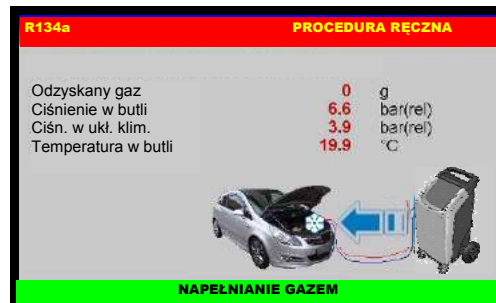
Wprowadź numer rejestracyjny samochodu, a następnie naciśnij OK, aby potwierdzić. Naciśnij WSTECZ, aby powrócić do poprzedniego ekranu.

UWAGA: Klawiatura numeryczna umożliwia wprowadzanie znaków alfabetu na zasadzie zbliżonej do wiadomości tekstowych: jednokrotne naciśnięcie „2” spowoduje wprowadzenie litery „A”, dwukrotne – litery „B”, trzykrotne – litery „C”, a czterokrotne – cyfry „2”.



Podłącz i otwórz złącze (wysokiego ciśnienia, niskiego ciśnienia lub wysokiego/niskiego ciśnienia, w zależności od wcześniejszego wyboru) podłączone do układu klimatyzacji, a następnie naciśnij OK. Naciśnij WSTECZ, aby powrócić do poprzedniego ekranu.

Maszyna rozpocznie napełnianie z użyciem ustalonej ilości czynnika chłodniczego.



Następnie zostanie wyświetlony następujący ekran:



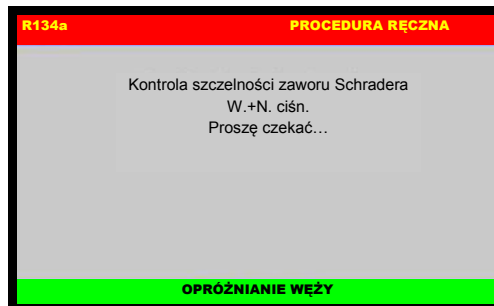
Odkręć złącza wysokiego i niskiego ciśnienia, nie odłączając ich od układu klimatyzacji, a następnie naciśnij OK, aby kontynuować:



Pojawi się komunikat z prośbą o potwierdzenie. Naciśnij TAK, aby kontynuować:



Maszyna odzyska szczątkowe ilości czynnika chłodniczego z węży serwisowych, a następnie wyświetli następujący ekran:



Maszyna sprawdzi, czy zawór Schradera na złączu jest dokręcony (wyłącznie, jeśli zainstalowano złącze bezwydmuchowe i włączono opcję bezwydmuchową w maszynie), a następnie wyświetli następujący ekran:



Odlącz złącze od układu klimatyzacji.

Procedura została ukończona pomyślnie.

PŁUKANIE WĘŻY

Ta operacja przystosowuje maszynę do serwisowania pojazdów wyposażonych w sprężarki z napędem elektrycznym (pojazdów hybrydowych).

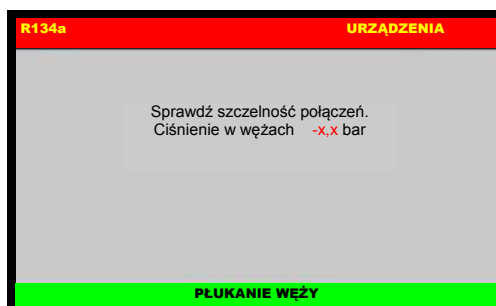
W menu PROCEDURA RĘCZNA wybierz opcję URZĄDZENIA:



Następnie wybierz opcję PŁUKANIE WĘŻY – zostanie wyświetlony następujący ekran:



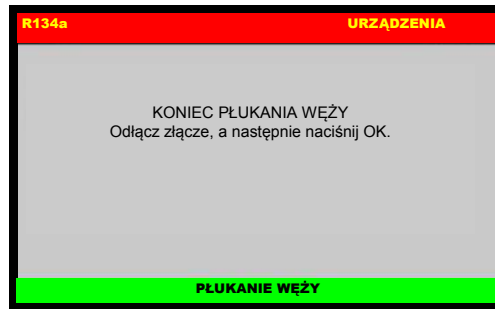
Podłącz złącza wysokiego i niskiego ciśnienia do odpowiednich gniazd na maszynie, a następnie naciśnij OK, aby kontynuować.



Po sprawdzeniu szczelności połączeń zostanie wyświetlony następujący ekran:



Płukanie węży trwa kilka minut, po czym rozlega się dźwięk alarmu i zostaje wyświetlony następujący ekran:



Odlącz złącze, a następnie naciśnij OK, aby powrócić do MENU GŁÓWNEGO. PŁUKANIE WEŻY zostało ukończone pomyślnie.

TEST Z UŻYCIEM AZOTU

W menu PROCEDURA RĘCZNA wybierz opcję URZĄDZENIA:



Następnie wybierz opcję TEST Z UŻYCIEM AZOTU – zostanie wyświetlony następujący ekran:

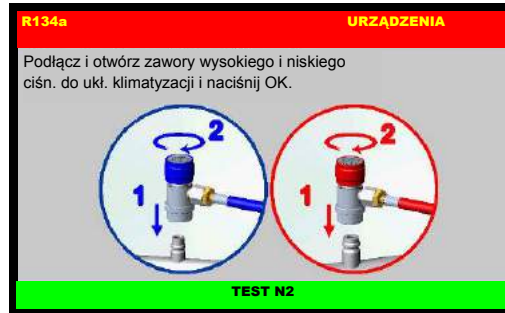


Wybierz test lub naciśnij WSTECZ, aby powrócić do menu URZĄDZENIA.

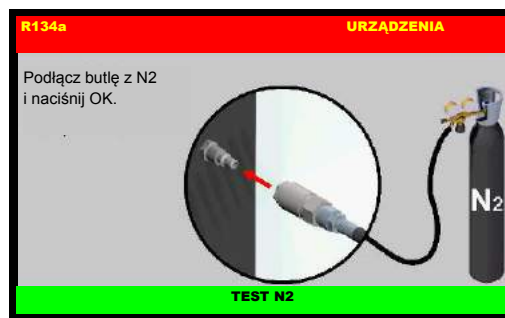
TEST Z UŻYCIEM AZOTU (N₂)

Ta operacja pozwala przetestować szczelność układu klimatyzacji z użyciem azotu pod wysokim ciśnieniem.

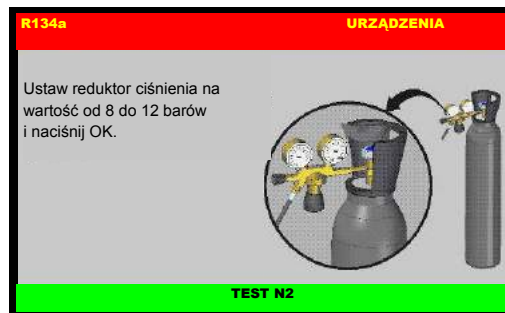
Wybór opcji TEST Z UŻYCIEM AZOTU spowoduje wyświetlenie następującego ekranu:



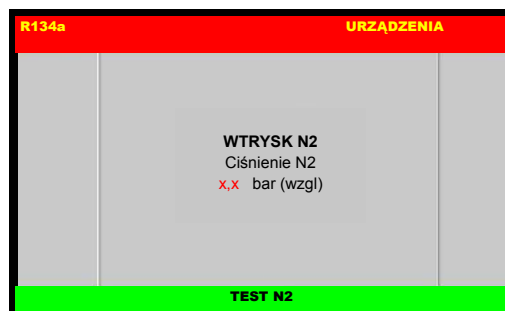
Podłącz i otwórz złącza wysokiego i niskiego ciśnienia do układu klimatyzacji, a następnie naciśnij OK, aby kontynuować – zostanie wyświetlony następujący ekran:



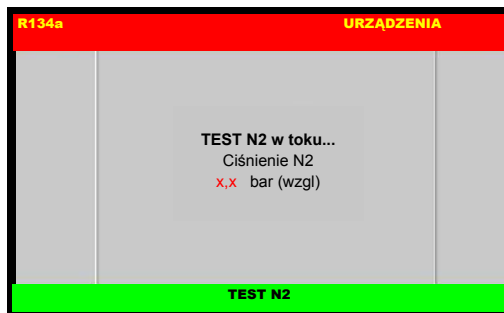
Podłącz butlę z azotem i naciśnij OK:



Ustaw reduktor ciśnienia na wartość od 8 do 12 barów i naciśnij OK:



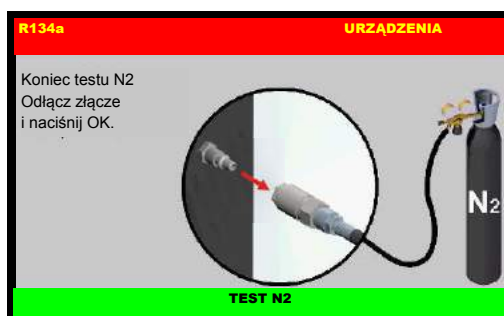
Azot zostanie wprowadzony do układu klimatyzacji. Test rozpocznie się natychmiast po ustabilizowaniu się ciśnienia:



W przypadku wykrycia nieszczelności rozlegnie się dźwięk alarmu, azot zostanie usunięty z układu i pojawi się ostrzeżenie UKŁAD NIESZCZELNY. Jeżeli nieszczelności nie zostaną wykryte, maszyna usunie azot z układu.



Następnie rozlegnie się dźwięk alarmu i zostanie wyświetlony następujący ekran:



Odłącz złącze, a następnie naciśnij OK – zostanie wyświetlony następujący ekran:



Odkręć i odłącz złącza wysokiego i niskiego ciśnienia od układu klimatyzacji, a następnie naciśnij OK, aby ukończyć TEST N2.

OSTRZEŻENIE: Źródło azotu można podłączać wyłącznie do szybkozłączki.

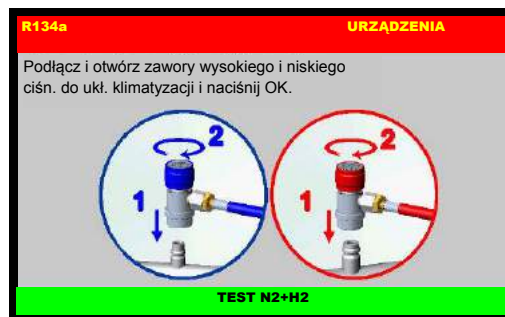
TEST Z UŻYCIEM MIESZANKI (N₂+H₂)

OSTRZEŻENIE: Ze względów bezpieczeństwa zawartość wodoru w mieszance N₂+H₂ musi być niższa niż 5%.

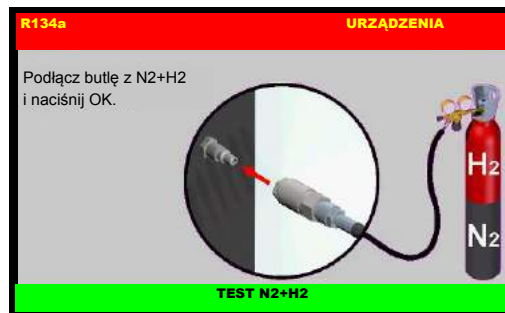
Wybór opcji TEST Z UŻYCIEM MIESZANKI (N₂+H₂) spowoduje wyświetlenie następującego ekranu:



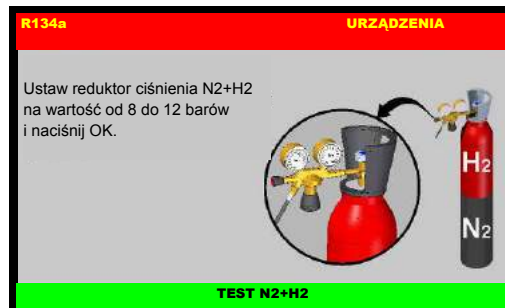
Naciśnij NIE, aby powrócić od poprzedniego ekranu lub TAK, aby kontynuować.



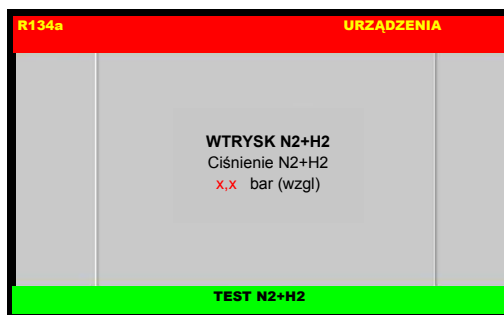
Podłącz i otwórz złącza wysokiego i niskiego ciśnienia do układu klimatyzacji, a następnie naciśnij OK, aby kontynuować – zostanie wyświetlony następujący ekran:



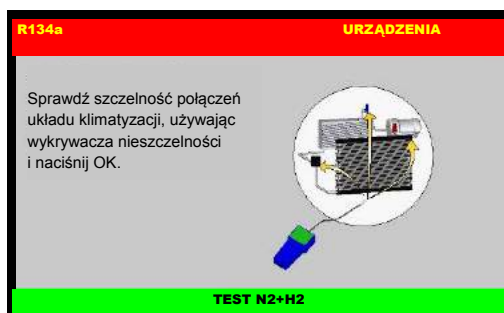
Podłącz butlę z mieszanką (N₂+H₂) i naciśnij OK:



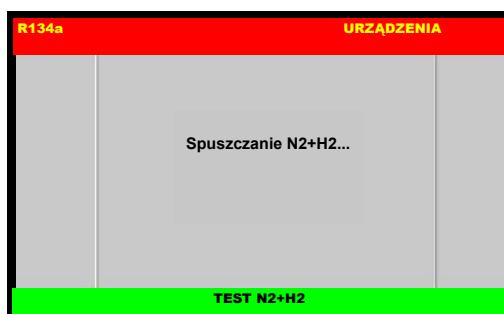
Ustaw reduktor ciśnienia na wartość od 8 do 12 barów i naciśnij OK:



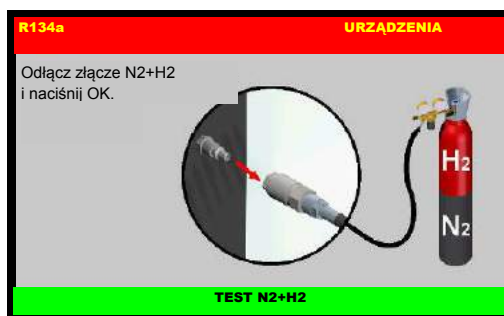
Mieszanka (N_2+H_2) zostanie wprowadzona do układu klimatyzacji. Test rozpocznie się natychmiast po ustabilizowaniu się ciśnienia:



Sprawdź szczelność połączeń układu klimatyzacji, używając wykrywacza nieszczelności, a następnie naciśnij OK, aby kontynuować. Maszyna usunie mieszankę z układu:



Następnie rozlegnie się dźwięk alarmu i zostanie wyświetlony następujący ekran:



Odlącz złącze, a następnie naciśnij OK – zostanie wyświetlony następujący ekran:



Odkręć i odłącz złącza wysokiego i niskiego ciśnienia od układu klimatyzacji, a następnie naciśnij OK, aby ukończyć TEST Z UŻYCIEM MIESZANKI (N₂+H₂).

OSTRZEŻENIE: Źródło mieszanki można podłączać wyłącznie do szybkozłączki.

PŁUKANIE UKŁADU KLIMATYZACJI

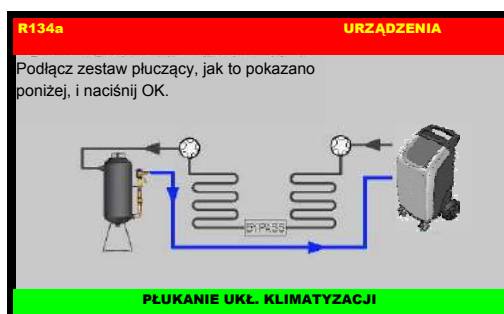
Uwaga: przed płukaniem należy odzyskać czynnik chłodniczy z układu klimatyzacji z użyciem stosownego urządzenia do odzyskiwania i recyklingu, a następnie przeprowadzić fazę próżniową przez co najmniej 20 minut.

Podczas płukania układu zalecamy demontaż filtra i zaworu rozprężnego w przypadku układów tradycyjnych lub jedynie zaworu kapilarnego w przypadku układów zalewanych. Wlot odparowywacza powinien pełnić rolę wlotu do mycia, a wylot skraplacza rolę wylotu do płukania.

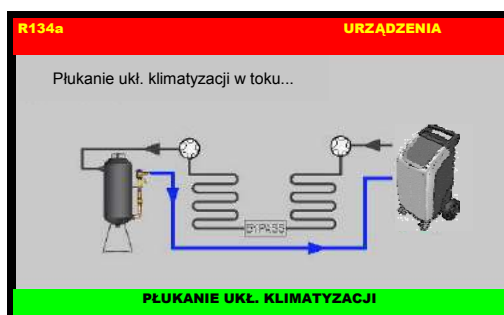
W menu URZĄDZENIA wybierz opcję PŁUKANIE UKŁ. KLIMATYZACJI – zostanie wyświetlony następujący ekran:



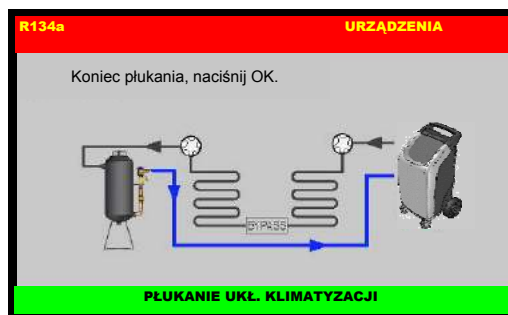
W razie potrzeby wprowadź nową wartość, a następnie naciśnij OK, aby kontynuować – zostanie wyświetlony następujący ekran:



Podłącz zestaw płuczący tak, jak to opisano powyżej, a następnie naciśnij OK, aby rozpocząć płukanie:



Maszyna przeprowadzi operację automatycznie, wyświetlając ilość wydobytego oleju i drukując całkowitą objętość po zakończeniu płukania. Po zakończeniu płukania zostanie wyświetlony następujący ekran:



Naciśnij OK, odłącz wszystkie złącza i odłącz maszynę od źródła zasilania.

UWAGA: Dodatkowe informacje na temat GŁÓWNYCH ELEMENTÓW, MONTAŻU ZESTAWU PŁUCZĄCEGO, PODŁĄCZANIA DO UKŁADU i KONSERWACJI ZESTAWU PŁUCZĄCEGO można znaleźć w INSTRUKCJI PŁUKANIA UKŁADU KLIMATYZACJI [MANU029.NFK].

ANALIZATOR GAZU

W menu PROCEDURA RĘCZNA wybierz opcję URZĄDZENIA:



Następnie wybierz opcję ANALIZATOR GAZU. Jeżeli zainstalowano analizator gazu, maszyna przeprowadzi test czystości gazu chłodniczego w układzie klimatyzacji (patrz [Instrukcja obsługi analizatora gazu \[MANU043.ANL\]](#)).

URZĄDZENIE DO DEZYNFEKCJI

W menu PROCEDURA RĘCZNA wybierz opcję URZĄDZENIA:



Następnie wybierz URZĄDZENIE DO DEZYNFEKCJI, aby przeprowadzić OCZYSZCZANIE (patrz [Instrukcja obsługi urządzenia do dezynfekcji \[MANU040.IGN\]](#)).

PROCEDURA NIESTANDARDOWA

PROCEDURA NIESTANDARDOWA to programowalna procedura zbliżona do procedury automatycznej, ale znacznie szybsza (całość procedury zajmuje około 30 minut).

W MENU GŁÓWNYM:



Wybierz opcję PROCEDURA NIESTANDARDOWA. Zostanie wyświetlony następujący ekran (wyłącznie, jeśli w maszynie zainstalowano osprzęt dla pojazdów hybrydowych):



Wybierz POJAZD STANDARDOWY lub POJAZD HYBRYDOWY. Zostanie wyświetlony następujący ekran:



UWAGA: Jeśli wybrano POJAZD HYBRYDOWY, opcja barwnika UV jest nieaktywna.

UWAGA: Wartości CZASU PRÓŻNI i KONTROLI SZCZELNOŚCI są ustalone (ich modyfikacja nie jest możliwa).

Użyj strzałek w celu przewijania pomiędzy pozycjami menu, a następnie klawiatury do zmiany parametrów procedury. Naciśnij OK, aby rozpocząć PROCEDURĘ NIESTANDARDOWĄ.

Od tego momentu należy postępować zgodnie z treścią punktu dotyczącego procedury automatycznej.

USTAWIENIA

W MENU GŁÓWNYM:



Wybierz opcję USTAWIENIA – zostanie wyświetlony następujący ekran:



JĘZYK

W menu USTAWIENÍ wybierz opcję JĘZYK:



UWAGA: Aktywny język jest oznaczony czarnym tłem.

Wybierz język, a następnie naciśnij OK, aby potwierdzić.

OPCJE

W menu USTAWIENÍ wybierz OPCJE – zostanie wyświetlony następujący ekran:



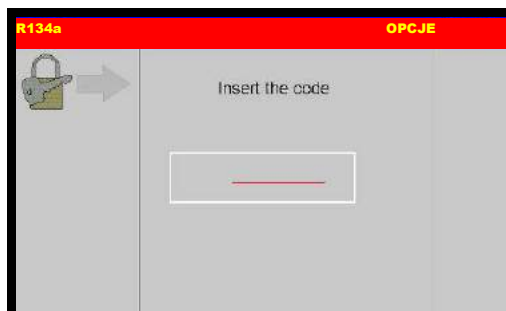
Wprowadź kod **43210791**, a następnie naciśnij OK – zostanie wyświetlony następujący ekran:



Naciśnij ↓ STRZAŁKĘ, aby przewinąć opcje lub zmienić stronę:



Naciśnij OK, aby wybrać opcję – zostanie wyświetlony następujący ekran:



Wprowadź kod aktywacyjny (znajdujący się w zestawie opcjonalnym), a następnie naciśnij OK, aby aktywować opcję. Jeśli kod aktywacyjny jest niedostępny, zadzwoń do Centrum Obsługi Klienta.

UWAGA: SERWIS EKSPRESOWY nie wymaga kodu aktywacyjnego.

USTAWIENIA PRÓŻNI

Opcja pozwala zmienić domyślny czas próżni i domyślny czas kontroli.

W menu USTAWIENÍ wybierz opcję USTAWIENIA PRÓŻNI – zostaną wyświetlone następujące ustawienia:

R134a		USTAWIENIA	
USTAWIENIA PRÓŻNI			
<small>Naciśnij INFO, aby przywrócić wartości domyślne.</small>			
Czas próżni <small>(min 1, max 120 Min.)</small>	10	min.	
Czas kontroli <small>(min 1, max 120 Min.)</small>	1	min.	
Przyrost próżni <small>(min 0.1, max 0.9 bar)</small>	0.1	bar	

Każdą z wartości można zmodyfikować w zakresie podanym w nawiasie.

UWAGA: Naciśnij INFO, aby przywrócić wartości domyślne:

- Czas próżni 25 min
- Czas kontroli 2 min
- Przyrost próżni 0,1 mbar

USTAWIENIA TESTU N2

Opcja pozwala zmienić domyślny czas próżni i domyślny czas kontroli.

W menu USTAWIENÍ wybierz opcję USTAWIENIA TESTU N2 – zostaną wyświetlone następujące ustawienia:

USTAWIENIA TESTU N2	
Naciśnij INFO, aby przywrócić wartości domyślne.	
Czas oczekiwania na test N2 (min 1, max 30 min)	3 min.
Próg szczelności w teście N2 (min 100, max 1000 mbar)	500 mbar

Każdą z wartości można zmodyfikować w zakresie podanym w nawiasie.

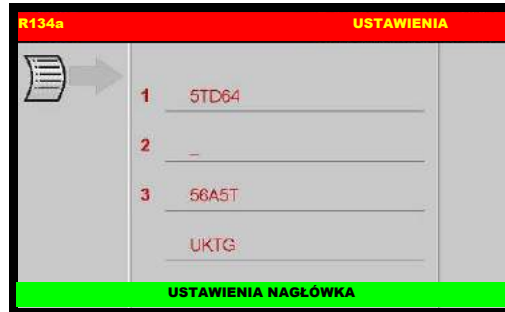
UWAGA: Naciśnij INFO, aby przywrócić wartości domyślne:

- Czas oczekiwania 2 min
- Próg szczelności 500 mbar

USTAWIENIA NAGŁÓWKA

Wydruk można spersonalizować, wprowadzając 4 wiersze zawierające dane warsztatu (np. nazwę, adres, nr telefonu i adres e-mail).

W menu USTAWIENÍ wybierz opcję USTAWIENIA NAGŁÓWKA:

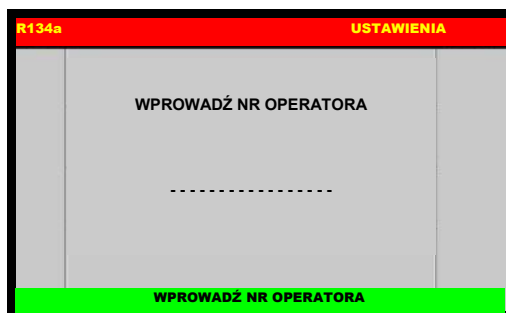


Korzystając z klawiatury zmodyfikuj 4 wiersze. Następnie naciśnij WSTECZ, aby powrócić do menu USTAWIENÍ.

UWAGA: Klawiatura numeryczna umożliwia wprowadzanie znaków alfabetu na zasadzie zbliżonej do wiadomości tekstowych: jednokrotne naciśnięcie „2” spowoduje wprowadzenie litery „A”, dwukrotne – litery „B”, trzykrotne – litery „C”, a czterokrotne – cyfry „2”.

WPROWADŹ NR OPERATORA

W menu USTAWIENÍ wybierz opcję WPROWADŹ NR OPERATORA:



Opcja pozwala wprowadzić liczący 10 znaków kod alfanumeryczny w celu oznaczenia numeru uprawnień operatora. Numer ten będzie widoczny na wszystkich wydrukach.

Korzystając z klawiatury zmodyfikuj numer operatora. Następnie naciśnij OK, aby powrócić do menu USTAWIENÍ.

LICZNIKI

Opcja służy do sprawdzania całkowitego stanu LICZNIKÓW odzyskanego gazu, liczników alarmów serwisowych, całkowitego czasu próżni w minutach, wprowadzonego gazu, gazu odzyskanego do butli z funkcją ponownego napełniania butli.

W menu USTAWIENÍ wybierz opcję LICZNIKI – zostanie wyświetlony następujący ekran:



R134a		USTAWIENIA	
Odzyskany gaz	3.4	(Kg)	
Serwis	3.4	(Kg)	
Próżnia	101	(min)	
Napełnianie gazem	3.6	(Kg)	
Napełnianie butli	0.0	(Kg)	

Na ekranie wyświetlane są sumy wartości dla: odzyskanego gazu, LICZNIKÓW alarmów serwisowych, całkowitego czasu próżni (w minutach), wprowadzonego gazu, gazu odzyskanego do butli wewnętrznej z użyciem funkcji „Napełnianie butli”.

USTAW DATĘ/GODZINĘ

Maszyna przechowuje ustawienia daty i godziny nawet przez rok bezczynności.

W menu USTAWIENÍ wybierz opcję USTAW DATĘ/GODZINĘ:

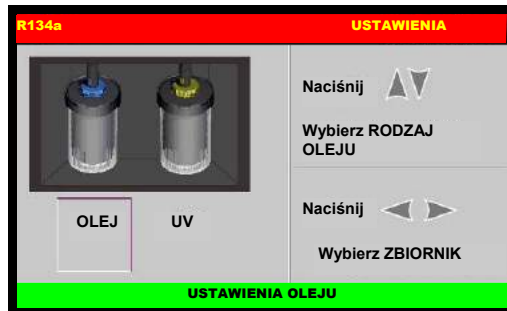


Użyj STRZAŁKI i klawiatury, aby zmienić datę i godzinę, a następnie naciśnij OK, aby potwierdzić, lub naciśnij WSTECZ, aby powrócić do menu USTAWIENÍ bez zapisywania zmian.

Na przykład aby wprowadzić datę 21 lutego 2013 r., użyj STRZAŁKI ↓, aby wybrać dzień, następnie wpisz na klawiaturze „21”. Używając STRZAŁKI → wybierz miesiąc, a następnie korzystając z klawiatury wpisz „2”. Użyj STRZAŁKI →, aby wybrać rok, a następnie na klawiaturze wpisz „2013”. Naciśnij OK, aby potwierdzić i wyjść.

USTAWIENIA OLEJU

W MENU USTAWIEŃ wybierz opcję USTAWIENIA OLEJU:



Użyj STRZAŁKI \updownarrow , aby wybrać RODZAJ OLEJU. Użyj STRZAŁKI $\leftarrow\rightarrow$, aby wybrać ZBIORNIK, a następnie naciśnij OK, aby potwierdzić.

UWAGA: Ta operacja służy do wyboru różnych zbiorników – np. do wyboru zbiornika z HYBRYDOWYM BARWNIKIEM UV zamiast zbiornika z BARWNIKIEM UV. Użyj STRZAŁKI \rightarrow , aby wybrać ZBIORNIK Z BARWNIKIEM UV, a następnie naciśnij STRZAŁKĘ \downarrow , aby wybrać ZBIORNIK Z HYBRYDOWYM BARWNIKIEM UV. Naciśnij OK, aby potwierdzić.

KONSERWACJA

W MENU GŁÓWNYM:



Wybierz opcję KONSERWACJA – zostanie wyświetlony następujący ekran:



KALIBRACJA

Uwaga: To menu jest zarezerwowane dla technika przeprowadzającego ostateczny test. Zawiera maksymalne wartości progowe bezpieczeństwa. Dlatego też nie wolno w żadnym wypadku zmieniać danych butli. W celu uzyskania pomocy należy skontaktować się z Centrum Obsługi Klienta.

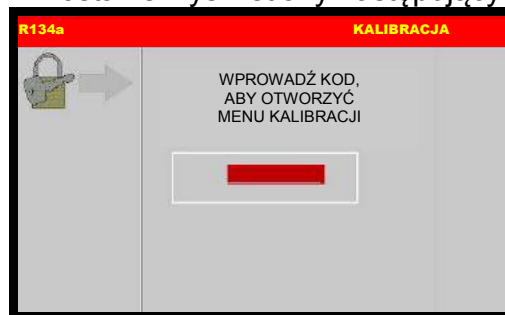
Operację należy przeprowadzić za każdym razem, gdy wartości wyświetlane na ekranie nie odpowiadają wartościom rzeczywistym.

OSTRZEŻENIE: Poniższe czynności należy wykonywać z zachowaniem maksymalnej uwagi i ostrożności. W szczególności należy zawsze stosować następujące środki ostrożności.

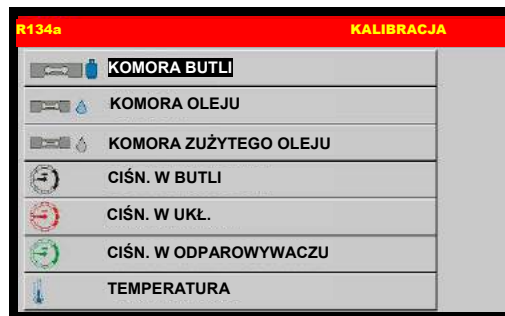
Ciężarki należy zawsze umieszczać pośrodku szali wagi. Nie wolno nigdy wywierać nacisku na szalę wagi oleju.

Przed przystąpieniem do kalibracji przetworników należy zawsze odzyskać gaz z węży wysokiego i niskiego ciśnienia.

Wybierz opcję KALIBRACJA – zostanie wyświetlony następujący ekran:



Wprowadź kod **0791**, a następnie naciśnij OK, aby potwierdzić – zostanie wyświetlony następujący ekran:



KOMORA BUTLI

Jeżeli nie wymieniano komory ładowania lub płyty głównej, można przywrócić wartości kalibracji (patrz punkt PRZYWRACANIE KALIBRACJI).

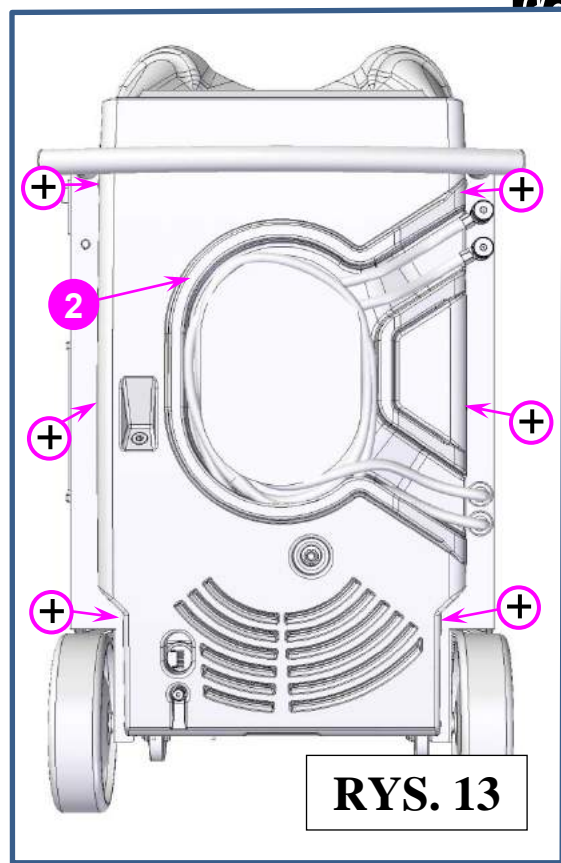
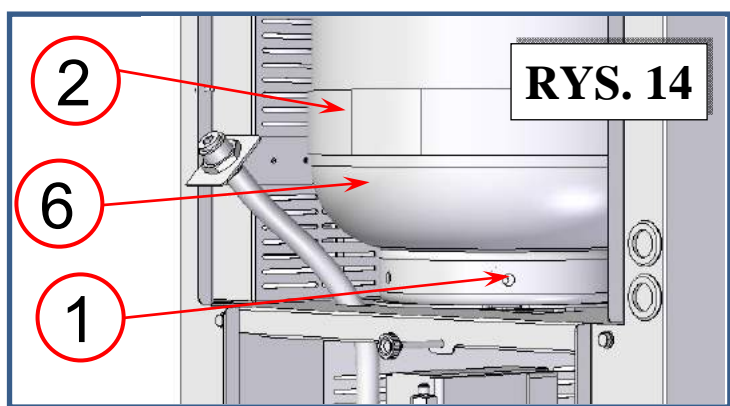
Odłącz maszynę od źródła zasilania.

Zdobądź obciążnik referencyjny o sprawdzonej masie od 28 do 30 kg.

Usuń tylną osłonę z tworzywa sztucznego (poz 2, Rys. 13), aby uzyskać dostęp do butli maszyny.

Odkręć nakrętkę blokady butli (poz. 1, Rys. 14).

Odłącz cewkę grzewczą (poz. 2, Rys. 14) od butli (nie dotykaj i nie odłączaj przewodów cewki oporowej).

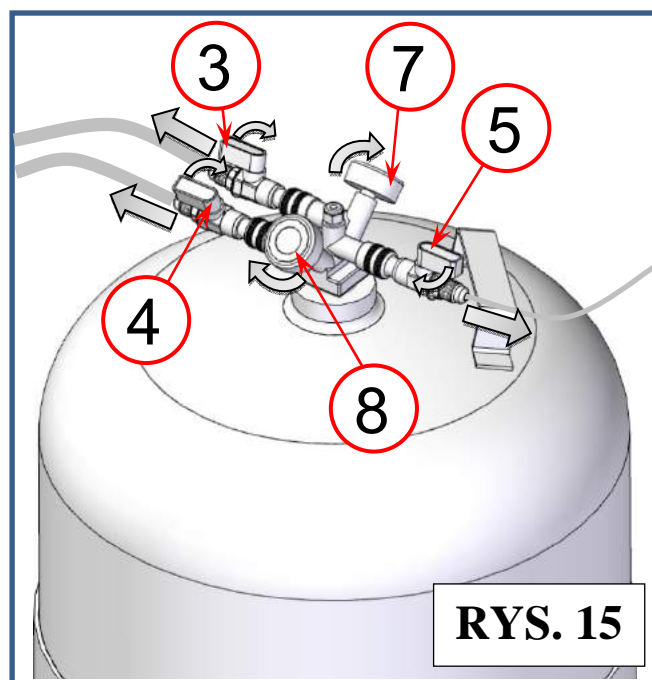


Zakręć czerwony kurek butli (poz. 7, Rys. 15) i niebieski kurek butli (poz. 8, Rys. 15).

Zakręć kurek czerwonego węża (poz. 3, Rys. 15) i niebieskiego węża (poz. 4, Rys. 15), a następnie odłącz węże od butli.

Zakręć kurek węża kapilarnego (poz. 5, Rys. 15), a następnie odłącz go od butli.

Usuń butlę (poz. 6, Rys. 14) z mocowania, pozostawiając mocowanie wokół szali wagi.



W menu KALIBRACJA wybierz opcję KOMORA BUTLI – zostanie wyświetlony następujący ekran:



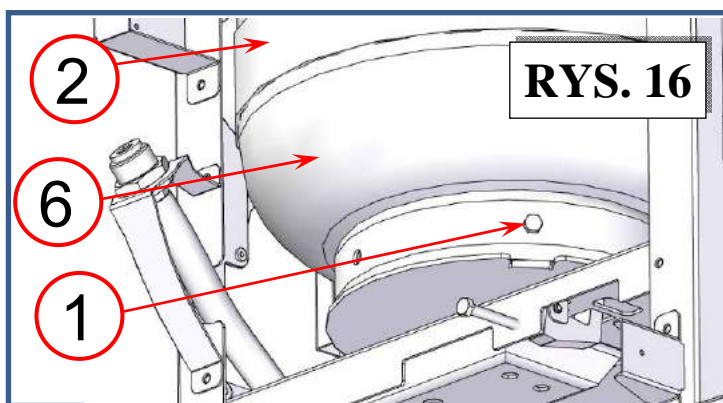
- Po podniesieniu butli z szali wagi użyj STRZAŁKI, aby wybrać opcję Min., upewnij się, że wartość wynosi 0 g (w przeciwnym wypadku użyj klawiatury), a następnie naciśnij OK, aby potwierdzić wartość Min.
- Umieść obciążnik referencyjny (od 28 do 30 kg) pośrodku szali wagi. Używając klawiszy od 0 do 9 wprowadź masę, a następnie naciśnij OK, aby potwierdzić wartość MAKŚ.
- Usuń obciążnik referencyjny, a następnie zweryfikuj prawidłowy odczyt wagi, dodając lub zdejmując różne obciążniki referencyjne.
- Wybierz opcję Tara. Używając klawiszy od 0 do 9 wprowadź wartość tary (w zależności od modelu maszyny: 9500 g dla 22-litrowej butli z R134a lub 5800 g dla 12-litrowej butli z R1234yf). Następnie naciśnij OK, aby potwierdzić wartość tary

Naciśnij WSTECZ, aby powrócić do MENU KALIBRACJI.

Wyłącz maszynę i odłącz ją od źródła zasilania.

Ponownie zainstaluj butlę (poz. 6, Rys. 16) na szali wagi i cewkę grzewczą (poz. 2, Rys. 16) na butli (Uwaga: mocowanie musi dokładnie przylegać do butli).

Dokręć nakrętkę blokady butli (poz. 1, Rys. 16).

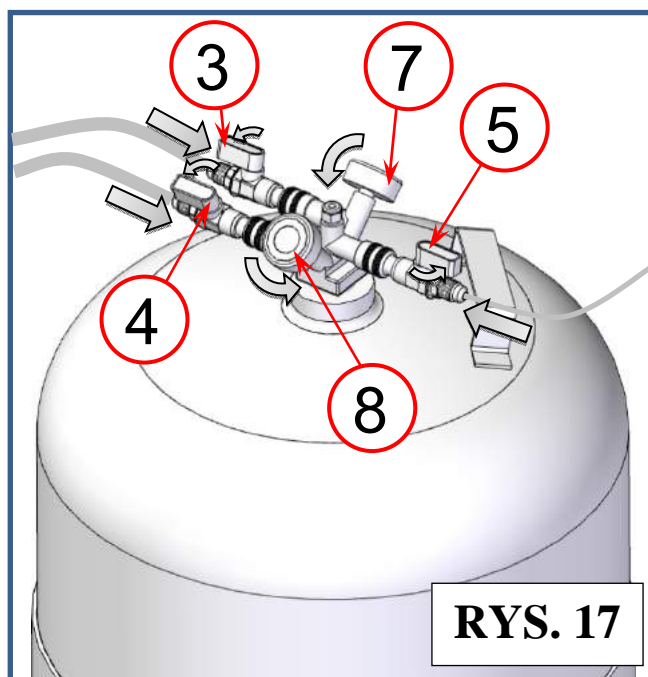


Podłącz czerwony i niebieski wąż do butli, a następnie odkręć kurek czerwonego węża (poz. 3, Rys. 17) i niebieskiego węża (poz. 4, Rys. 17).

Podłącz wąż kapilarny do butli, a następnie odkręć kurek węża kapilarnego (poz. 5, Rys. 17).

Odkręć czerwony kurek (poz. 7, Rys. 17) i niebieski kurek butli (poz. 8, Rys. 17).

Ponownie zamontuj osłony z tworzywa sztucznego.



UWAGA: Aby uzyskać dokładną wartość tary, należy zważyć pustą butlę zamontowaną na szali (wartość tary może się wahać w granicach kilku gramów, w zależności od pozycji butli i podłączonych do niej przewodów). Opróżnienie butli nie zawsze jest jednak możliwe lub łatwe. Wartość tary nie wpływa na prawidłowe działanie komory, ale powoduje zawyżenie referencyjnej wartości „0” – ograniczając dostępność kilku gramów czynnika chłodniczego obecnego w butli.

KOMORA OLEJU

Jeżeli nie wymieniano komory ładowania lub płyty głównej, można przywrócić wartości kalibracji (patrz punkt PRZYWRACANIE KALIBRACJI).

W menu KALIBRACJA wybierz opcję KOMORA OLEJU:



- Usuń zbiornik z mocowania, uważając, aby nie wyrzucić nacisku na szalę wagi.
- Wybierz opcję Min. Upewnij się, że wartość w polu tekstowym Min. wynosi 0 ml (w przeciwnym wypadku użyj klawiatury), a następnie naciśnij OK, aby potwierdzić wartość Min.
- W miejscu zbiornika umieść obciążnik o znanej masie od 100 do 200 gramów.
- Używając klawiszy od 0 do 9 wprowadź wartość w ml, dodając 4% (np. jeśli masa wynosi 100 gramów, wpisz 104 ml), a następnie naciśnij OK, aby potwierdzić wartość MAKS.
- Ponownie zainstaluj pusty zbiornik na miejscu i upewnij się, że wskazywana wartość wynosi 0 ml. W przeciwnym wypadku zmodyfikuj wartość tary, używając klawiszy od 0 do 9 w celu wpisania wartości tary (która zwykle wynosi około 150 g). Następnie naciśnij OK, aby potwierdzić wartość tary.
- Zweryfikuj poprawność odczytów wagi, dodając i zdejmując obciążnik referencyjny (100 g odpowiada 104 ml).

Wyłącz maszynę i odłącz ją od źródła zasilania.

UWAGA: Aby uzyskać dokładną wartość tary, należy zważyć zbiornik oleju zamontowany na szali (wartość tary może się wahać w granicach kilku gramów, w zależności od pozycji zbiornika oleju i podłączonych do niego przewodów). Wprowadzenie wartości 150 g nie wpływa na prawidłowe działanie komory, ale powoduje przesunięcie referencyjnej wartości „0” – ograniczając dostępność kilku gramów oleju obecnego w zbiorniku.

KOMORA ZUŻYTEGO OLEJU

Jeżeli nie wymieniano komory ładowania lub płyty głównej, można przywrócić wartości kalibracji (patrz punkt PRZYWRACANIE KALIBRACJI).

W menu KALIBRACJA wybierz opcję KOMORA ZUŻYTEGO OLEJU:



- Usunąć zbiornik z mocowania, uważając, aby nie wyrzucić nacisku na szalę wagi. Wybierz opcję Min. Upewnij się, że wartość w polu tekstowym Min wynosi 0 ml (w przeciwnym wypadku użyj klawiatury), a następnie naciśnij OK, aby potwierdzić wartość Min.
- W miejscu zbiornika umieść obciążnik o znanej masie od 100 do 200 gramów.
- Używając klawiszy od 0 do 9 wprowadź wartość w ml, dodając 4% (np. jeśli masa wynosi 100 gramów, wpisz 104 ml), a następnie naciśnij OK, aby potwierdzić wartość MAKS.
- Ponownie zainstaluj pusty zbiornik na miejscu i upewnij się, że wskazywana wartość wynosi 0 ml. W przeciwnym wypadku zmodyfikuj wartość tary, używając klawiszy od 0 do 9 w celu wpisania wartości tary (która zwykle wynosi około 150 g). Następnie naciśnij OK, aby potwierdzić wartość tary.
- Zweryfikuj poprawność odczytów wagi, dodając i zdejmując obciążnik referencyjny (100 g odpowiada 104 ml).

Wyłącz maszynę i odłącz ją od źródła zasilania.

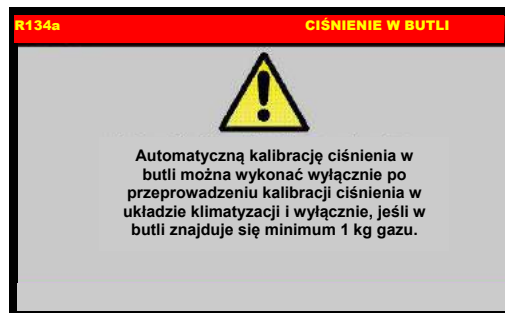
UWAGA: Aby uzyskać dokładną wartość tary, należy zważyć zbiornik oleju zamontowany na szali (wartość tary może się wahać w granicach kilku gramów, w zależności od pozycji zbiornika oleju i podłączonych do niego przewodów). Wprowadzenie wartości 150 g nie wpływa na prawidłowe działanie komory, ale powoduje przesunięcie referencyjnej wartości „0” – ograniczając dostępność kilku gramów oleju obecnego w zbiorniku.

CIŚNIENIE W BUTLI

W menu KALIBRACJA wybierz opcję CIŚNIENIE W BUTLI – zostanie wyświetlony następujący ekran:



Naciśnij OK – zostanie wyświetlony następujący komunikat z ostrzeżeniem:



UWAGA: Automatyczną kalibrację ciśnienia w butli można wykonać wyłącznie po przeprowadzeniu kalibracji ciśnienia w układzie klimatyzacji i wyłącznie, jeśli w butli znajduje się minimum 1 kg gazu.

Naciśnij OK, aby kontynuować:



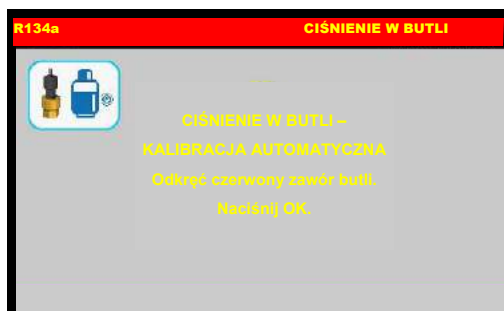
Zakręć czerwony zawór butli (poz. 7, Rys. 17), a następnie naciśnij OK:



Upewnij się, że złącza wysokiego i niskiego ciśnienia zostały odłączone od układu klimatyzacji, a następnie naciśnij OK, aby kontynuować:



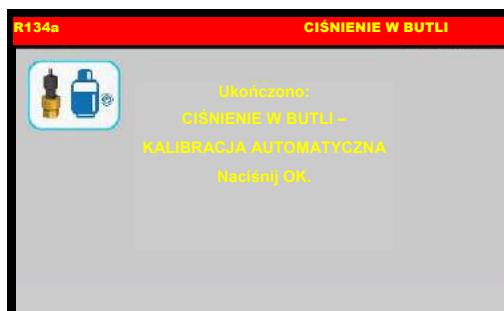
Po kilku minutach zostanie wyświetlony następujący komunikat:



Odkręć czerwony zawór butli, a następnie naciśnij OK:



Po kilku minutach zostanie wyświetlony następujący komunikat:



Kalibracja CIŚNIENIA W BUTLI została pomyślnie ukończona. Naciśnij OK, aby wyjść.
Wyłącz maszynę i odłącz ją od źródła zasilania.

CIŚNIENIE W UKŁADZIE KLIMATYZACJI

W menu KALIBRACJA wybierz opcję CIŚN. W UKŁ. KLIMATYZACJI – zostanie wyświetlony następujący ekran:



Naciśnij OK – zostanie wyświetlony następujący komunikat z ostrzeżeniem:



Upewnij się, że złącza wysokiego i niskiego ciśnienia zostały odłączone od układu klimatyzacji, a następnie naciśnij OK, aby kontynuować:



Sprawdź na manometrze wysokiego lub niskiego ciśnienia, czy ciśnienie jest NIŻSZE NIŻ lub równe 0,2 bara.

Naciśnij NIE, aby szybko opróżnić węże. Naciśnij TAK, aby kontynuować. Zostanie wyświetlony następujący komunikat:



Po kilku minutach zostanie wyświetlony następujący komunikat:

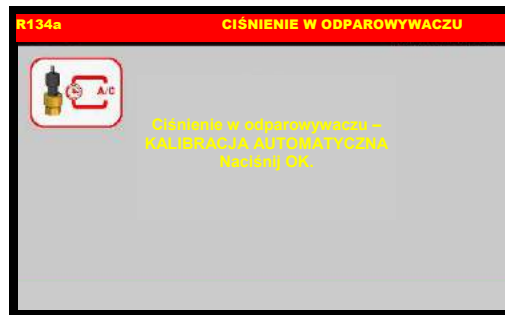


Kalibracja CIŚNIENIA W UKŁADZIE KLIMATYZACJI została pomyślnie ukończona. Naciśnij OK, aby wyjść.

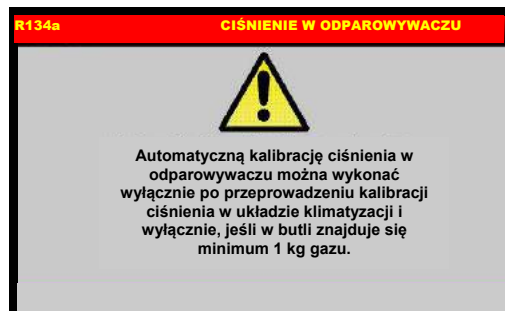
Wyłącz maszynę i odłącz ją od źródła zasilania.

CIŚNIENIE W ODPAROWYWACZU

W menu KALIBRACJA wybierz opcję CIŚN. W ODPAROWYWACZU – zostanie wyświetlony następujący ekran:



Naciśnij OK – zostanie wyświetlony następujący komunikat z ostrzeżeniem:



UWAGA: Automatyczną kalibrację ciśnienia w odparowywaczu można wykonać wyłącznie po przeprowadzeniu kalibracji ciśnienia w układzie klimatyzacji i wyłącznie, jeśli w butli znajduje się minimum 1 kg gazu.

Naciśnij OK, aby kontynuować:



Upewnij się, że złącza wysokiego i niskiego ciśnienia zostały odłączone od układu klimatyzacji, a następnie naciśnij OK, aby kontynuować:



Po kilku minutach zostanie wyświetlony następujący komunikat:



Kalibracja CIŚNIENIA W ODPAROWYWACZU została pomyślnie ukończona. Naciśnij OK, aby wyjść.

Wyłącz maszynę i odłącz ją od źródła zasilania.

TEMPERATURA

UWAGA: Do kalibracji czujnika temperatury butli wymagany jest termometr cyfrowy.

W menu KALIBRACJA wybierz opcję TEMPERATURA – zostanie wyświetlony następujący ekran:



Temperatura w butli

Jeżeli nie wymieniano czujnika lub płyty głównej, można przywrócić wartości kalibracji (patrz punkt PRZYWRACANIE KALIBRACJI).

Upewnij się, że sonda temperatury butli została odłączona od butli i może dokonywać pomiarów temperatury otoczenia.

Sprawdź, czy temperatura widoczna na wyświetlaczu jest identyczna ze wskazaniami termometru zewnętrznego. W razie konieczności użyj STRZAŁKI, aby wybrać przycisk USTAW dla temperatury butli, a następnie używając klawiszy od 0 do 9 wprowadź wartość wskazaną przez termometr zewnętrzny. Następnie naciśnij OK, aby potwierdzić.

Wymień sondę temperatury na butli.

Temperatura otoczenia

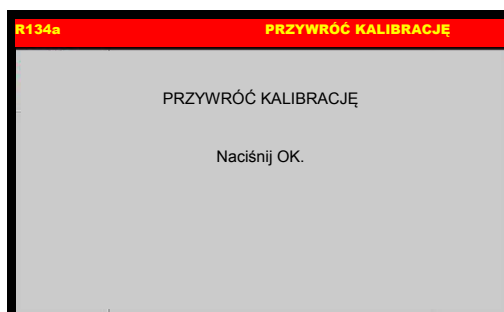
Jeżeli nie wymieniano czujnika lub płyty głównej, można przywrócić wartości kalibracji (patrz punkt PRZYWRACANIE KALIBRACJI).

Sprawdź, czy temperatura widoczna na wyświetlaczu jest identyczna ze wskazaniami termometru zewnętrznego. W razie konieczności użyj STRZAŁKI, aby wybrać przycisk USTAW dla temperatury otoczenia, a następnie używając klawiszy od 0 do 9 wprowadź wartość wskazaną przez termometr zewnętrzny. Następnie naciśnij OK, aby potwierdzić.

PRZYWRACANIE KALIBRACJI

Jeżeli żaden z następujących podzespołów: przetwornik ciśnienia w ukł. klimatyzacji, w odparowywaczu, w butli, komora ładowania butli, komora ładowania nowego oleju, komora ładowania zużytego oleju nie został wymieniony, możliwe jest przywrócenie ustawień kalibracji fabrycznej.

W menu KALIBRACJA wybierz opcję PRZYWRÓĆ KALIBRACJĘ – zostanie wyświetlony następujący ekran:



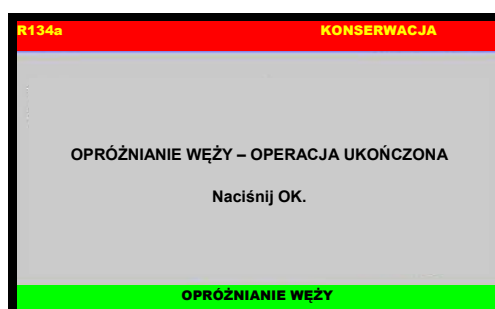
Naciśnij OK, aby przywrócić ustawienia kalibracji fabrycznej.

OPRÓŻNIANIE WĘŻY

W menu KONSERWACJA wybierz opcję OPRÓŻNIANIE WĘŻY – zostanie wyświetlony następujący ekran:



Maszyna odzyska całość czynnika chłodniczego do węży serwisowych. Następnie rozlegnie się dźwięk alarmu i zostanie wyświetlony następujący ekran:



Naciśnij OK, aby powrócić do MENU KONSERWACJI. OPRÓŻNIANIE WĘŻY zostało ukończone pomyślnie.

NAPEŁNIANIE BUTLI

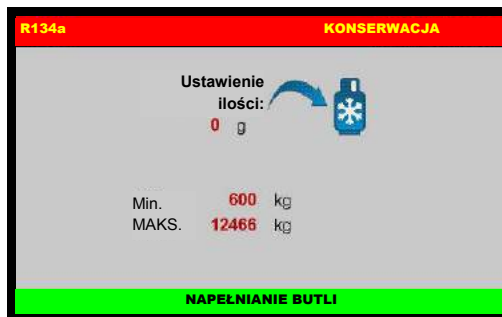
Operację należy przeprowadzić za każdym razem, gdy ilość dostępnego płynu chłodniczego w butli jest mniejsza niż 3 kg i zawsze, gdy wyświetlony zostaje alarm o treści „pusta butla”.

W menu KONSERWACJA wybierz opcję NAPEŁNIANIE BUTLI – zostanie wyświetlony następujący ekran:



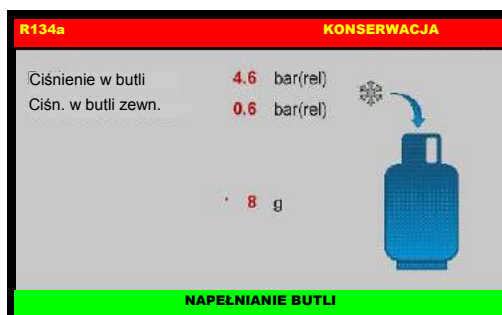
Po nabyciu butli ze stosownym czynnikiem chłodniczym (R134a lub R1234yf, w zależności od modelu maszyny) podłącz i otwórz złącze niskiego ciśnienia do wylotu płynu na butli zewnętrznej i odkręć zawór płynu, a następnie naciśnij OK.

Zostanie wyświetlony następujący ekran:

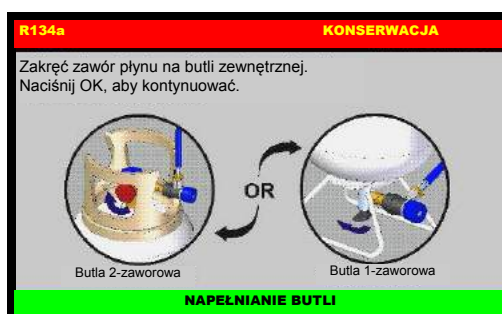


Używając klawiatury wprowadź żądaną ilość czynnika chłodniczego, a następnie naciśnij OK, aby kontynuować.

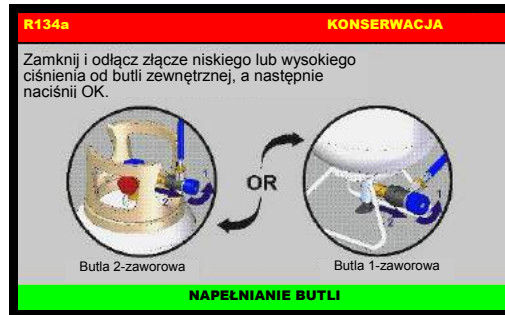
Rozpocznie się NAPEŁNIANIE BUTLI.



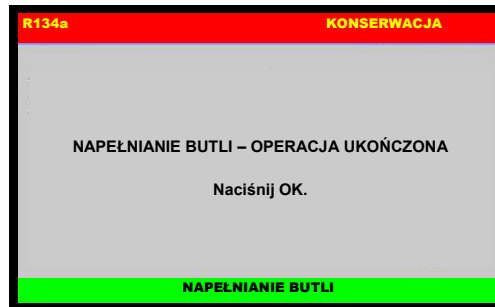
Maszyna napełni następnie butlę w maszynie zadaną ilością ~ 500 g. Po osiągnięciu zadanej ilości minus 500 gramów maszyna przerwie operację i wyświetli ekran:



Zakręć zawór płynu na butli zewnętrznej i naciśnij OK. Maszyna odzyska resztki czynnika chłodniczego z węży, a następnie wyświetli następujący ekran:



Zamknij i odłącz złącze niskiego ciśnienia od butli zewnętrznej, a następnie naciśnij OK.



Procedura napełniania butli została ukończona pomyślnie. Wyłącz maszynę.

UWAGA: Jeżeli butla zewnętrzna nie jest wyposażona w boczne złącze płynowe, należy ją przechylić, aby odzyskać płynny czynnik chłodniczy.

WYMIANA FILTRA OSUSZACZA

Filtr należy wymieniać za każdym razem, gdy alarm serwisowy maszyny informuje o obecności wilgoci w obwodzie.

Przed wykonaniem jakiegokolwiek czynności należy sprawdzić, czy filtr zamienny jest tego samego rodzaju, co filtry zainstalowane w maszynie.

Następnie należy postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami:

- 1) **Należy nosić okulary i rękawice ochronne.**
- 2) Podłącz maszynę do źródła zasilania i włącz ją.
- 3) Zanotuj kod aktywacyjny zamieszczony na nowych filtrach.

WAŻNE: Wymianę filtra należy przeprowadzić tak szybko, jak to możliwe, aby uniknąć potencjalnego zanieczyszczenia wilgocią z otoczenia.

UWAGA: Jeśli to możliwe, należy sprawdzić uszczelki na złączach nowego filtra, używając elektronicznego testera szczelności.

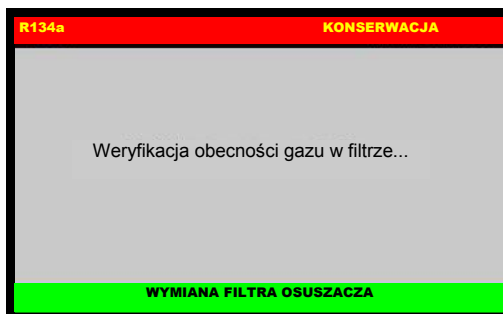
- 4) W menu KONSERWACJA wybierz opcję WYMIANA FILTRA OSUSZACZA – zostanie wyświetlony następujący komunikat z ostrzeżeniem:



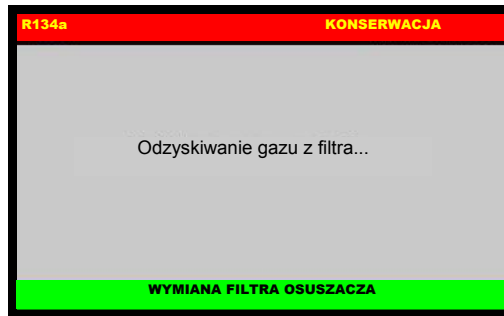
Przypadkowy wyciek czynnika chłodniczego może spowodować poważne obrażenia skóry i oczu. Należy nosić okulary i rękawice ochronne. Naciśnij OK, aby kontynuować:



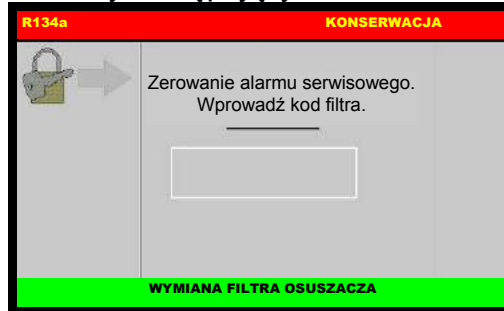
- 5) Upewnij się, że złącza wysokiego i niskiego ciśnienia zostały odłączone od układu klimatyzacji. Naciśnij OK, aby kontynuować – maszyna sprawdzi obecność czynnika chłodniczego:



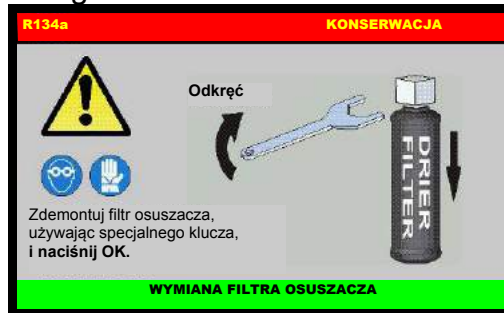
- 6) I w razie potrzeby odzyska gaz.



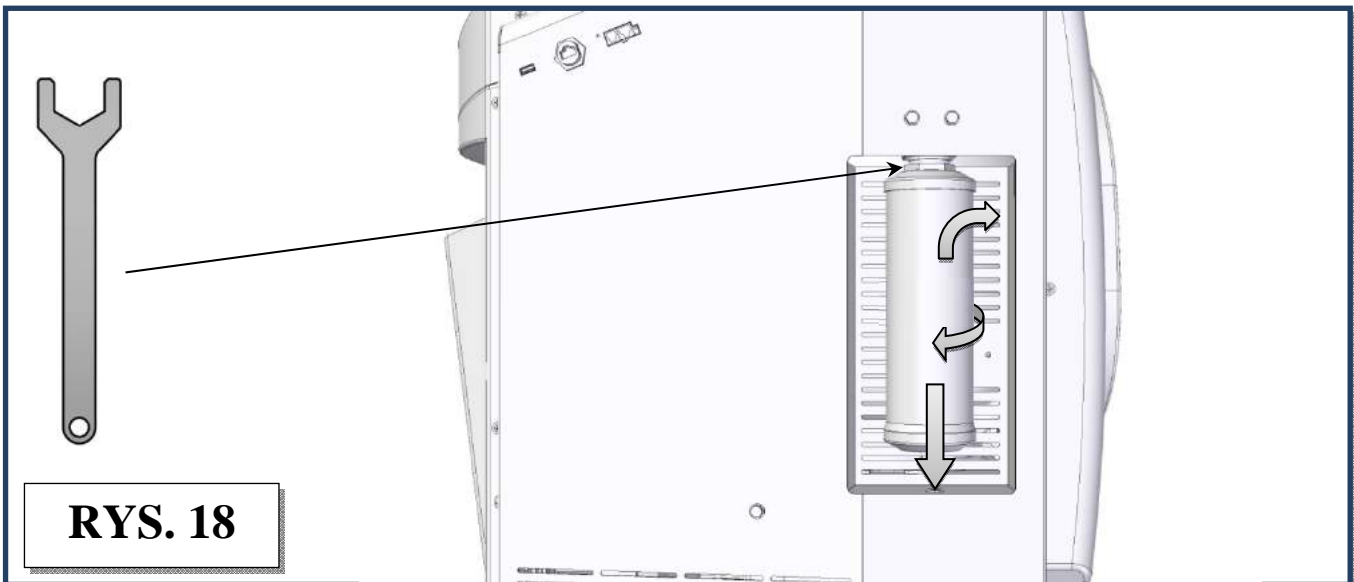
7) Następnie zostanie wyświetlony następujący ekran:



8) Wpisz kod filtra i naciśnij OK, aby usunąć alarm. Jeśli kod filtra jest niedostępny, zadzwoń do Centrum Obsługi Klienta:



9) Zdemontuj filtr osuszacza, używając specjalnego klucza (patrz Rys. 18).



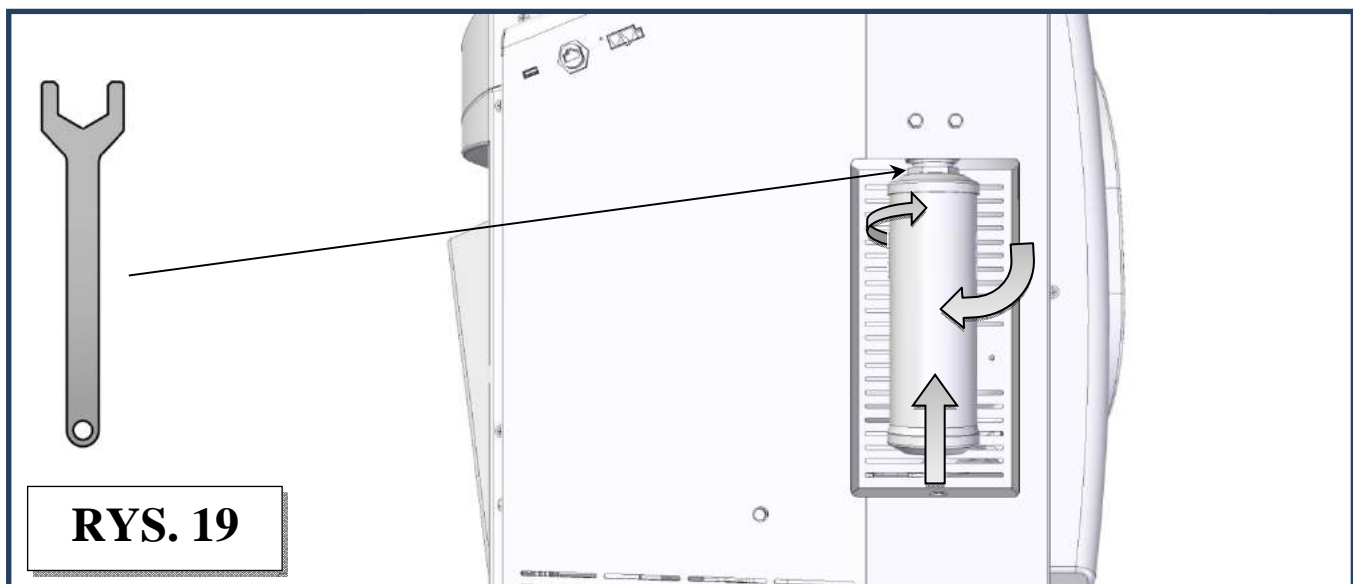
10) Naciśnij OK, aby kontynuować:



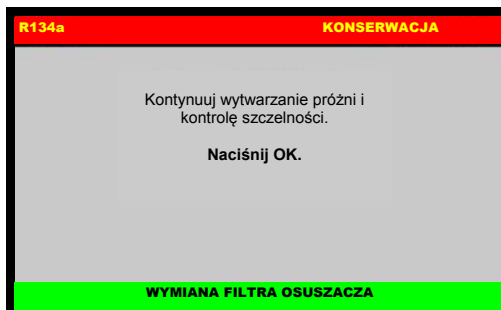
- 11) Weź nowy filtr, zmoć oba pierścienie uszczelniające czystym olejem POE i upewnij się, że są prawidłowo osadzone w gniazdach. Naciśnij OK:



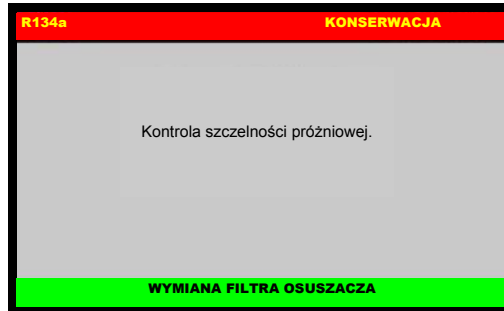
- 12) Zamontuj nowy filtr osuszacza, używając specjalnego klucza (patrz Rys. 19).



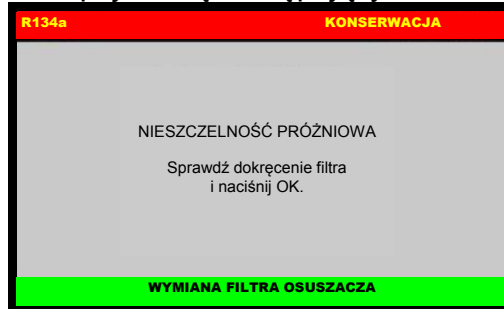
- 13) Naciśnij OK:



- 14) Naciśnij OK, aby kontynuować kontrolę próżniową:



15) Jeśli wykryto nieszczelność, pojawi się następujący ekran:

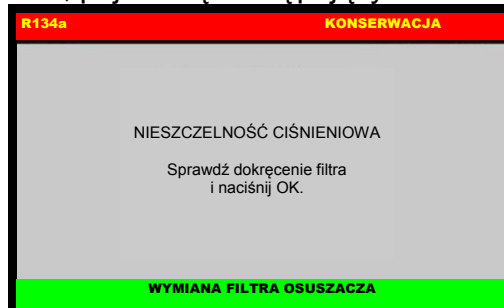


Sprawdź dokręcenie filtra i naciśnij OK, aby ponownie uruchomić kontrolę próżniową.

16) Jeśli po kilku minutach nie wykryto nieszczelności, pojawi się następujący ekran:

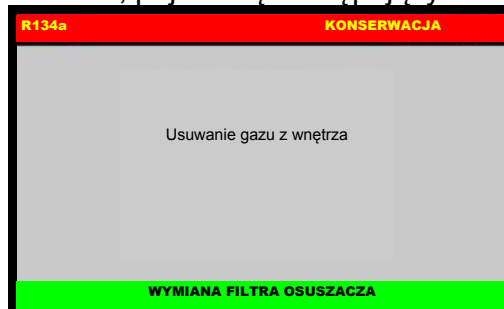


17) Jeśli wykryto nieszczelność, pojawi się następujący ekran:

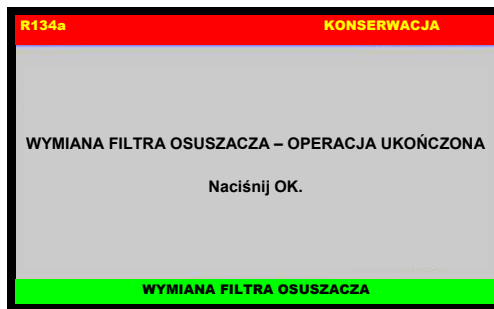


Sprawdź dokręcenie filtra i naciśnij OK, aby ponownie uruchomić kontrolę ciśnieniową.

18) Jeśli nie wykryto nieszczelności, pojawi się następujący ekran:



19) Następnie po kilku minutach:



- 20) Naciśnij OK, aby powrócić do MENU KONSERWACJI. WYMIANA FILTRA OSUSZACZA została ukończona pomyślnie.

KONTROLA CIŚN. W UKŁ. KLIMATYZACJI

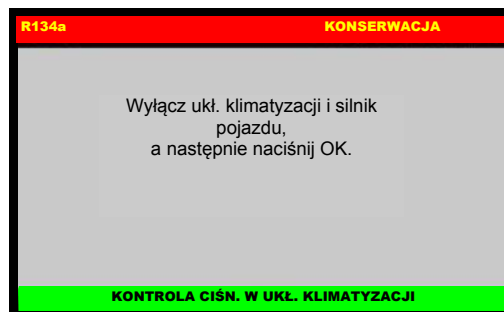
W menu KONSERWACJA wybierz opcję KONTROLA CIŚN. W UKŁ. KLIMATYZACJI – zostanie wyświetlony następujący ekran:



Podłącz złącze do układu klimatyzacji i otwórz zawór, a następnie naciśnij OK. Naciśnij WSTECZ, aby powrócić do poprzedniego ekranu. Zostanie wyświetlony następujący ekran:



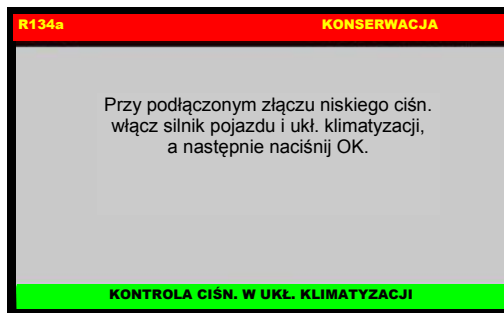
Włącz ukł. klimatyzacji i sprawdź ciśn., używając manometrów wysokiego i niskiego ciśn., a następnie naciśnij OK:



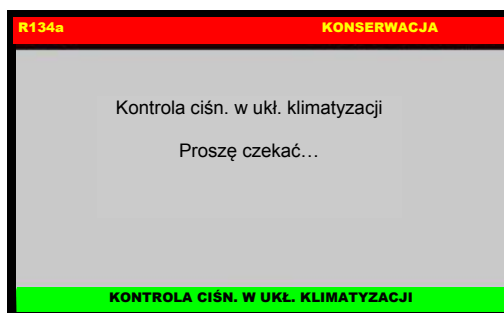
Wyłącz układ klimatyzacji i silnik pojazdu, a następnie naciśnij OK:



Odkręć złącze wysokiego ciśnienia, nie odłączając go, a następnie naciśnij OK:



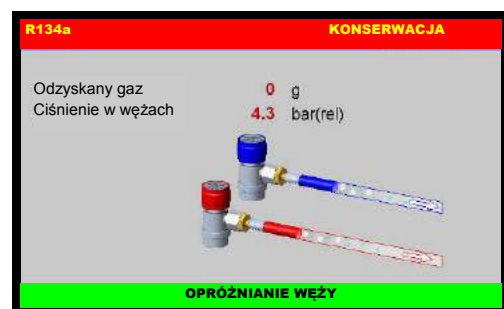
Przy podłączonym złączu niskiego ciśnienia włącz silnik pojazdu i ukł. klimatyzacji, a następnie naciśnij OK:



Układ klimatyzacji pojazdu odzyska czynnik chłodniczy z węży serwisowych. Następnie:



Wyłącz silnik i ukł. klimatyzacji. Odkręć złącze niskiego ciśn., nie odłączając go, a następnie naciśnij OK:



Maszyna odzyska szczątkowe ilości czynnika chłodniczego z węży serwisowych, a następnie wyświetli następujący ekran:



Odłącz złącze od układu klimatyzacji. Naciśnij OK, aby powrócić do MENU KONSERWACJI. KONTROLA CIŚNIENIA W UKŁ. KLIMATYZACJI została ukończona pomyślnie.

RĘCZNE USUWANIE POWIETRZA

W menu KONSERWACJA wybierz opcję RĘCZNE USUWANIE POWIETRZA – zostanie wyświetlony następujący ekran:



Jeśli pojawi się komunikat „NACIŚNIJ OK, ABY USUNĄĆ”, to znaczy, że w butli znajduje się powietrze. W takim wypadku należy nacisnąć OK – maszyna rozpocznie usuwanie powietrza. Naciśnij STOP, aby wstrzymać proces usuwania powietrza.

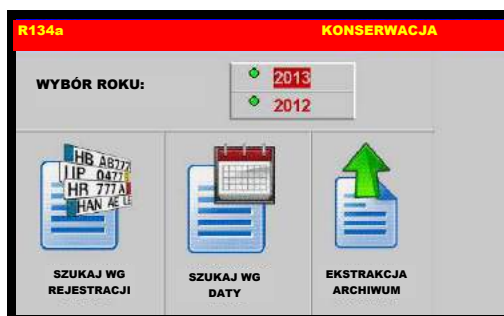
UWAGA: Jeśli w butli nie ma powietrza, zostanie wyświetlony następujący komunikat: USUNIĘCIE POWIETRZA NIE JEST WYMAGANE.

Naciśnij WSTECZ, aby zakończyć proces usuwania powietrza i powrócić do menu KONSERWACJA.

ARCHIWUM SERWISOWE

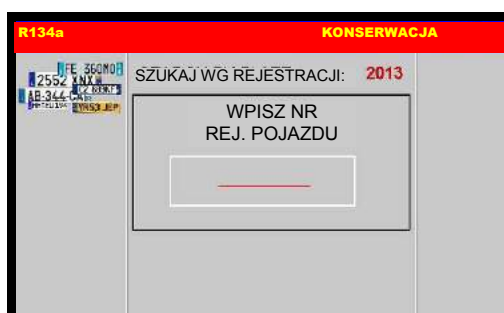
Maszyna śledzi czynności dotyczące płynu chłodniczego: odzyskiwanie, napełnianie układu, napełnianie butli wewnętrznej. Dla każdej operacji powstaje wpis zawierający datę, godzinę, rodzaj operacji, użyte ilości, nr operatora, dostępność czynnika chłodniczego w butli wewnętrznej.

W menu KONSERWACJA wybierz opcję ARCHIWUM SERWISOWE.



WYSZUKIWANIE WG REJESTRACJI

Wybór opcji SZUKAJ WG REJESTRACJI spowoduje wyświetlenie następującego ekranu:



Używając klawiatury wprowadź nr rejestracyjny pojazdu do wyszukania, a następnie naciśnij OK:

Nr rej.:	Godzina:	Data:
1423A2422 343	17:53	30/02/2014
35A085 852	17:43	31/01/2013
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

Zostanie wyświetlona lista. Wybierz usługę, aby wyświetlić szczegółowe informacje:

Nr rej.:	35A085 852	
Godzina:	17:43	
Data:	31/01/2013	
Odzyskany gaz:	49 g	
Wprowadzony gaz:	0 g	
Odzyskany olej:	0 ml	
Wprow. olej:	0 ml	Oil type:
Wprow. barwnik:	0 ml	
Czas próżni:	5 min	Leak test:
Wytwo. próżnia:	4.9 mbar	

Naciśnij OK, aby wydrukować raport z usługi, lub naciśnij WSTECZ, aby powrócić do poprzedniego menu.

WYSZUKIWANIE WG DATY

Wybór opcji SZUKAJ WG DATY spowoduje wyświetlenie następującego ekranu:

Używając strzałek wprowadź datę do wyszukania, a następnie naciśnij OK:

Nr rej.:	Godzina:	Data:
1423A2422 343	17:53	30/02/2014
35A085 852	17:43	31/01/2013
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

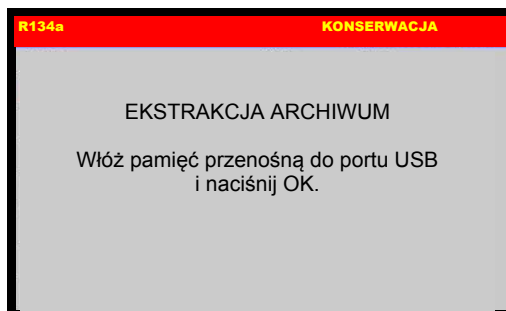
Zostanie wyświetlona lista. Wybierz usługę, aby wyświetlić szczegółowe informacje:

Nr rej.:	35A085 852	
Godzina:	17:43	
Data:	31/01/2013	
Odzyskany gaz:	49 g	
Wprowadzony gaz:	0 g	
Odzyskany olej:	0 ml	
Wprow. olej:	0 ml	Oil type:
Wprow. barwnik:	0 ml	
Czas próżni:	5 min	Leak test:
Wytw. próżnia:	4,9 mbar	

Naciśnij OK, aby wydrukować raport z usługi, lub naciśnij WSTECZ, aby powrócić do poprzedniego menu.

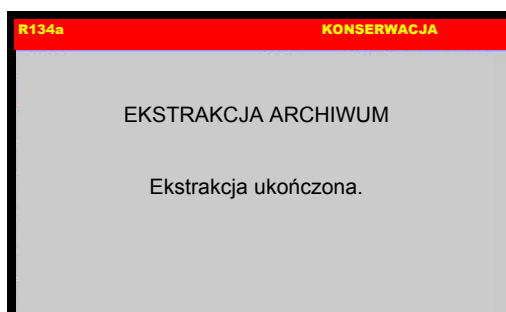
EKSTRAKCJA ARCHIWUM

Wybór opcji EKSTRAKCJA ARCHIWUM spowoduje wyświetlenie następującego ekranu:



Włóż pamięć przenośną do portu USB i naciśnij OK, aby zapisać kopię pliku TXT z danymi wszystkich operacji w pamięci przenośnej USB.

Na kilka sekund zostanie wyświetlony następujący ekran:



Ekstrakcja została ukończona, maszyna powróci do poprzedniego menu.

WYMIANA ZBIORNIKA OLEJU/UV

Ta procedura jest wymagana podczas zmiany oleju, pozwalając usunąć ślady starszego oleju z przewodów.

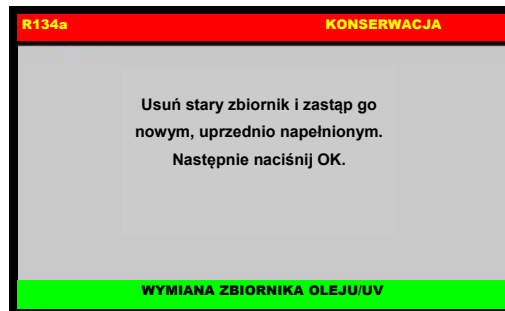
W menu KONSERWACJA wybierz opcję WYMIANA ZBIORNIKA OLEJU/UV – zostanie wyświetlony następujący ekran:



Wybierz zbiornik do wymiany, a następnie naciśnij OK – zostanie wyświetlony następujący ekran:



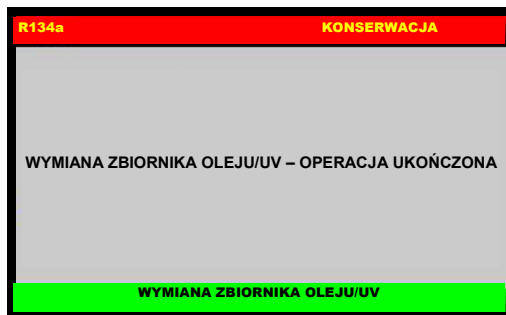
Upewnij się, że złącza wysokiego i niskiego ciśnienia zostały odłączone od układu klimatyzacji, a następnie naciśnij OK.



Usuń stary zbiornik i zastąp go nowym, uprzednio napełnionym, a następnie naciśnij OK, aby rozpocząć procedurę spuszczenia oleju – zostanie wyświetlony następujący ekran:



Po kilku minutach, gdy operacja zostanie ukończona, zostanie wyświetlony następujący ekran:

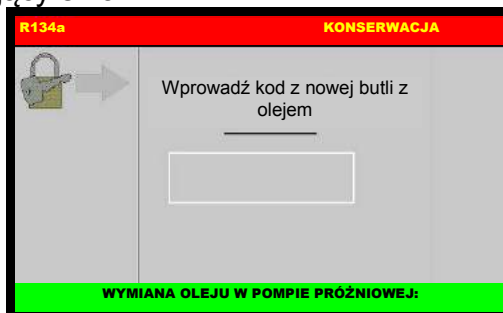


Naciśnij OK, aby powrócić do MENU KONSERWACJI. WYMIANA ZBIORNIKA OLEJU/UV została ukończona pomyślnie.

WYMIANA OLEJU W POMPIE PRÓŻNIOWEJ

Ta procedura jest wymagana podczas zmiany oleju, pozwalając usunąć ślady starszego oleju z przewodów.

W menu KONSERWACJA wybierz opcję WYMIANA OLEJU W POMPIE PRÓŻNIOWEJ – zostanie wyświetlony następujący ekran:



Wprowadź kod (znajdujący się na nowej butli z olejem) i naciśnij OK, aby usunąć alarm. Jeśli kod aktywacyjny jest niedostępny, zadzwoń do Centrum Obsługi Klienta.

POMPA PRÓŻNIOWA

Poniższe operacje należy przeprowadzać regularnie w celu zapewnienia prawidłowej pracy pompy próżniowej:

M1) Uzupelnianie oleju.

M2) Wymiana oleju.

Podczas uzupełniania lub wymiany oleju w pompie należy używać wyłącznie oleju zalecanego przez producenta. Informacje dotyczące właściwego rodzaju oleju można uzyskać od sprzedawcy.

M.1) UZUPEŁNIANIE OLEJU

Operację należy przeprowadzić, gdy poziom oleju spadnie poniżej połowy wskaźnika (poz. 3, Rys. 20).

UWAGA: Aby poprawnie sprawdzić poziom oleju, należy uruchomić pompę na co najmniej 1 minutę (przeprowadzić wytwarzanie próżni w wężu przez 1 minutę), aby olej uległ upłynnieniu.

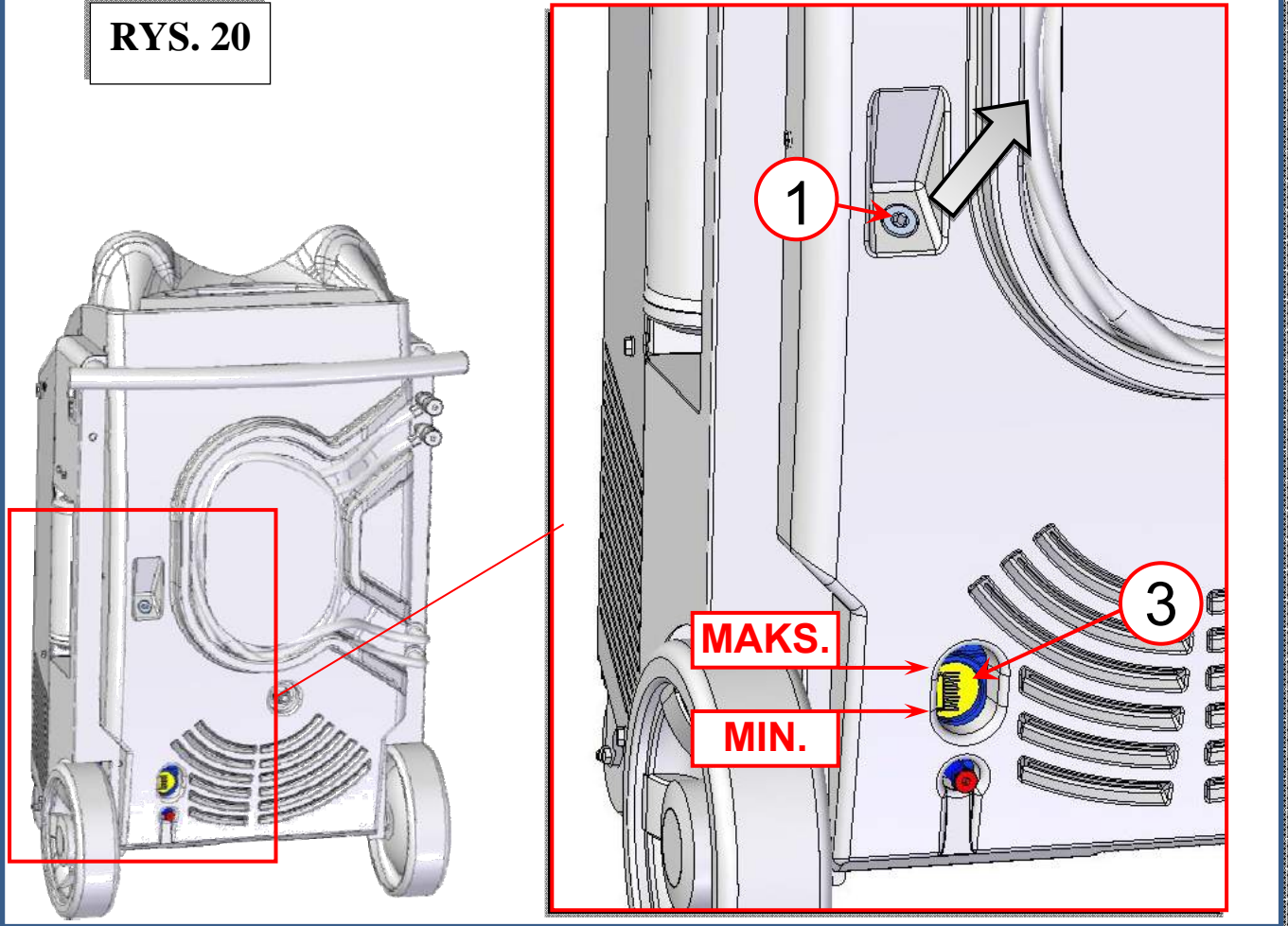
Poziom oleju należy sprawdzić po zatrzymaniu pompy.

Aby uzupełnić olej, należy wykonać poniższe czynności w podanej kolejności.

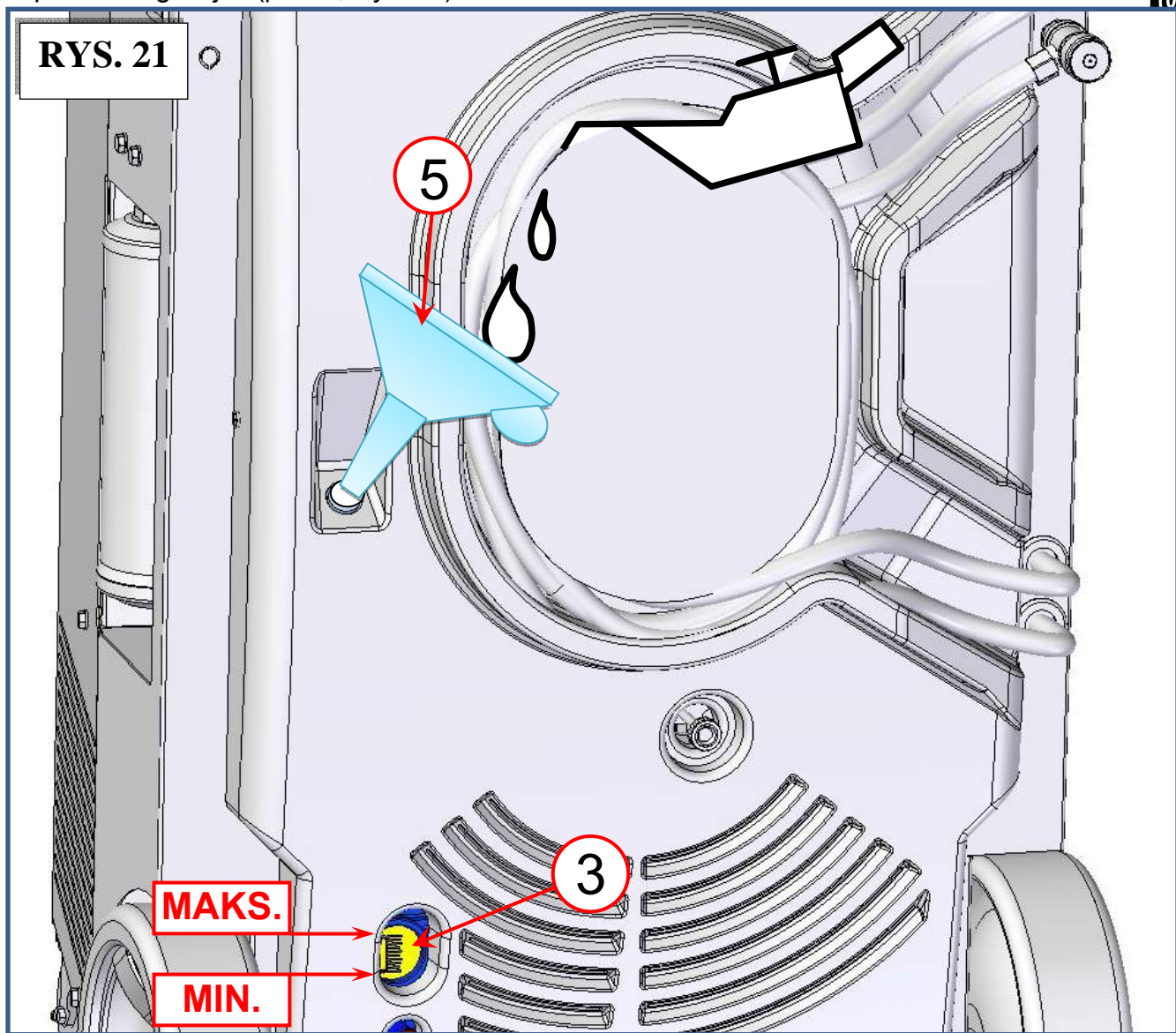
Odłącz *maszynę* od źródła zasilania.

Zlokalizuj korek wlewu (poz. 1, Rys. 20) i zupełnie go odkręć.

RYS. 20

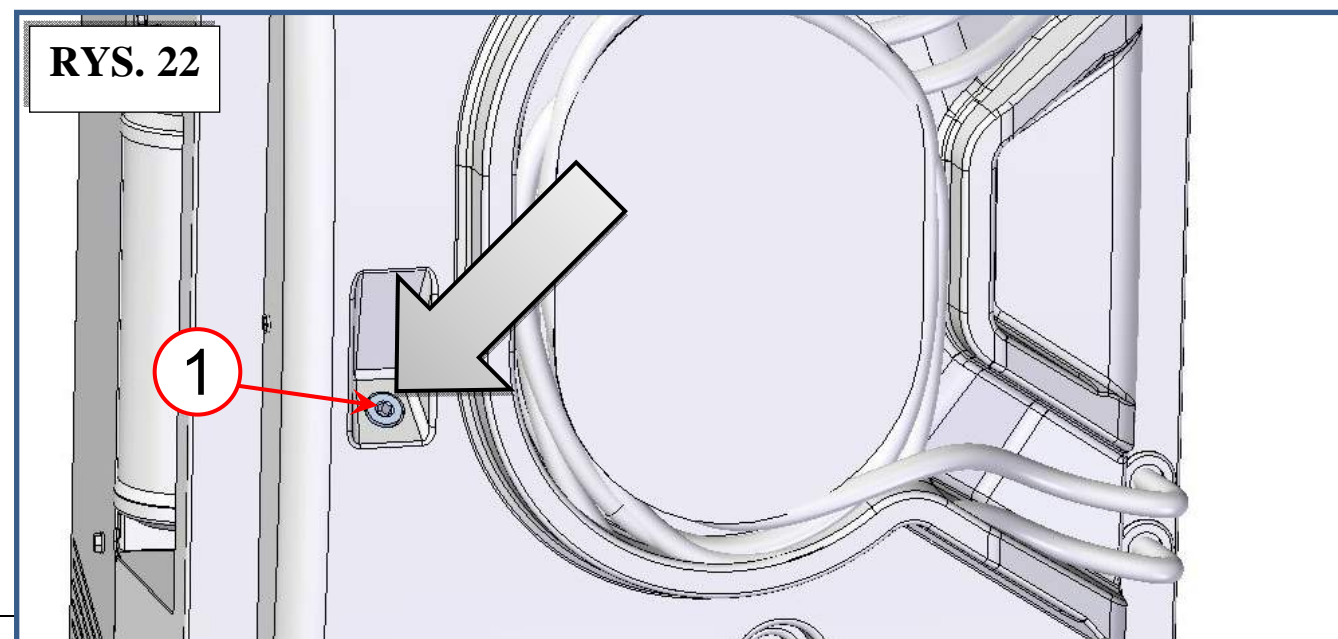


Olej należy dodać przez otwór, w którym znajdował się korek, używając w tym celu odpowiedniego lejka (poz. 5, Rys. 21).



Olej należy dodawać w małych ilościach, odczekując aż poziom się podniesie przed dodaniem kolejnej porcji – do chwili, gdy poziom oleju znajdzie się ok. $\frac{1}{2}$ cm powyżej czerwonego znacznika na wskaźniku (poz. 3, Rys. 21).

Ponownie zamontuj i dokręć korek wlewu (poz. 1, Rys. 22).



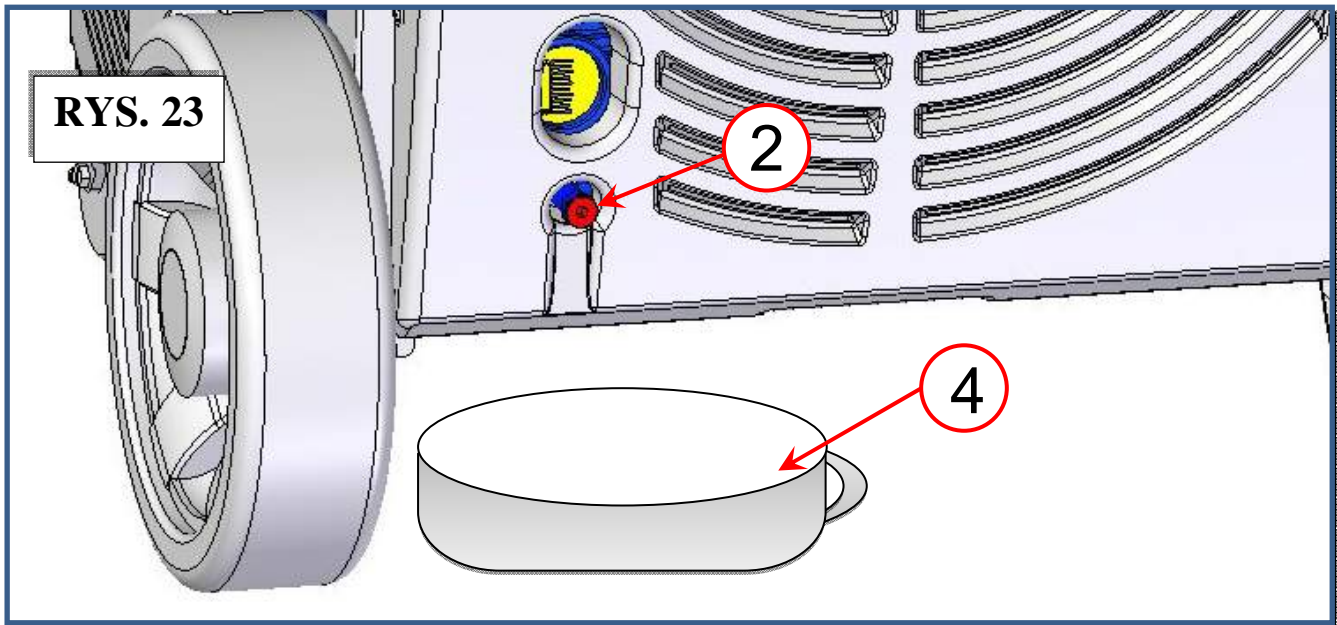
M.2) WYMIANA OLEJU

Olej w pompie próżniowej należy wymieniać co 20 godzin pracy oraz po każdorazowej wymianie filtrów czynnika chłodniczego.

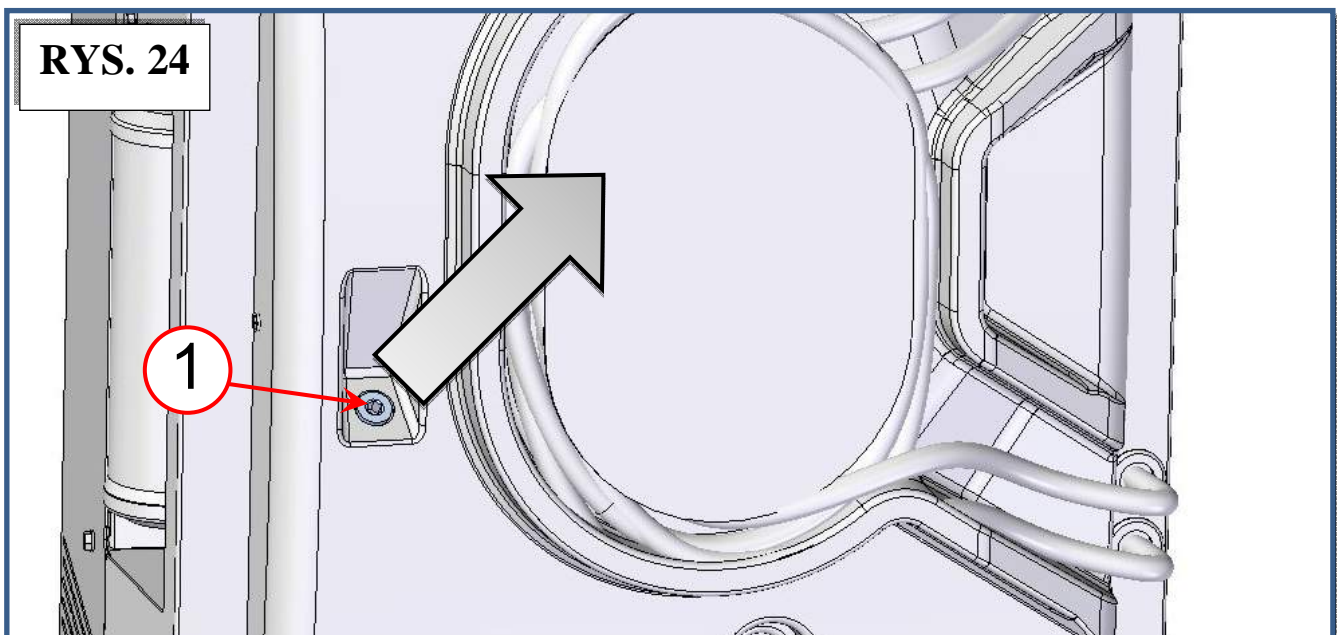
UWAGA: Aby usunąć wyświetlany komunikat alarmu, należy postępować zgodnie z instrukcjami w punkcie WYMIANA OLEJU W POMPIE PRÓŻNIOWEJ.

Olej należy również wymienić zawsze, gdy zmieni kolor na skutek pochłaniania wilgoci. Przed przystąpieniem do procedury wymiany oleju należy zdobyć zbiornik na zużyty olej o pojemności co najmniej 500 cm³. W pompie mieści się około **250 cm³ oleju**. Należy używać wyłącznie olejów zalecanych przez producenta (należy skonsultować się ze sprzedawcą). Użycie niezalecanego rodzaju oleju może utrudnić prawidłowe funkcjonowanie maszyny i grozi unieważnieniem gwarancji.

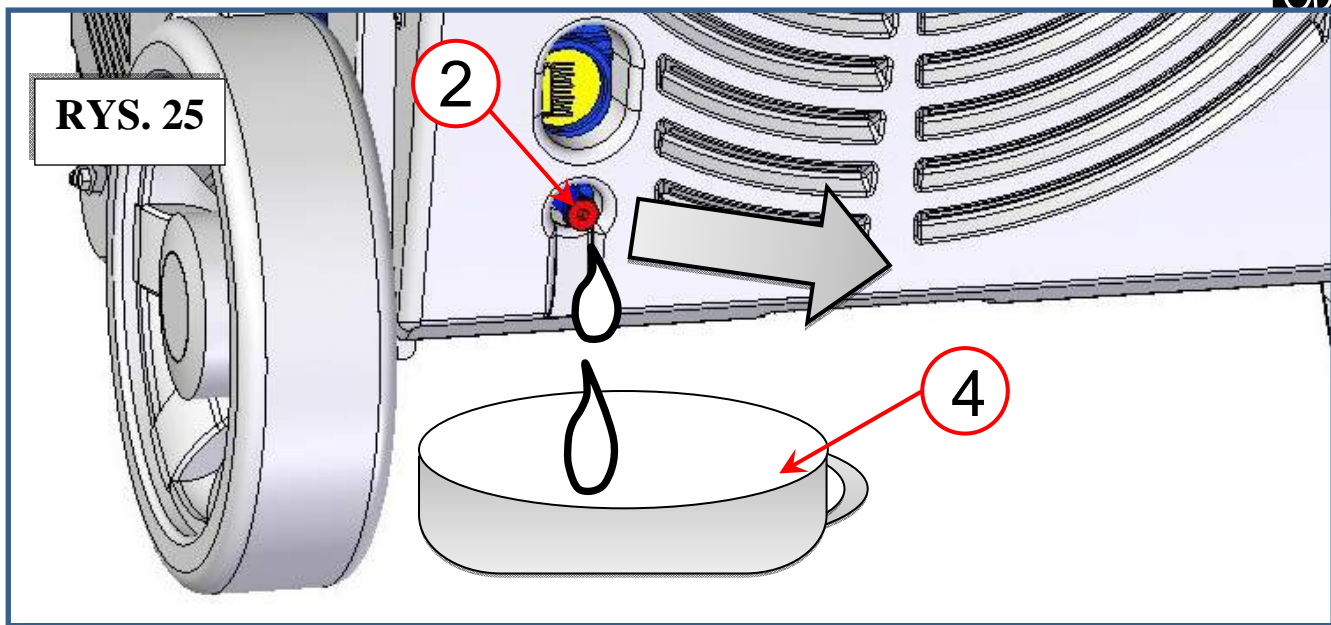
- 1) Odłącz maszynę od źródła zasilania.
- 2) Umieść zbiornik (poz. 4. Rys. 23) pod korkiem spustowym (poz. 2, Rys. 23).



- 3) Odkręć korek wlewu (poz. 1, Rys. 24).

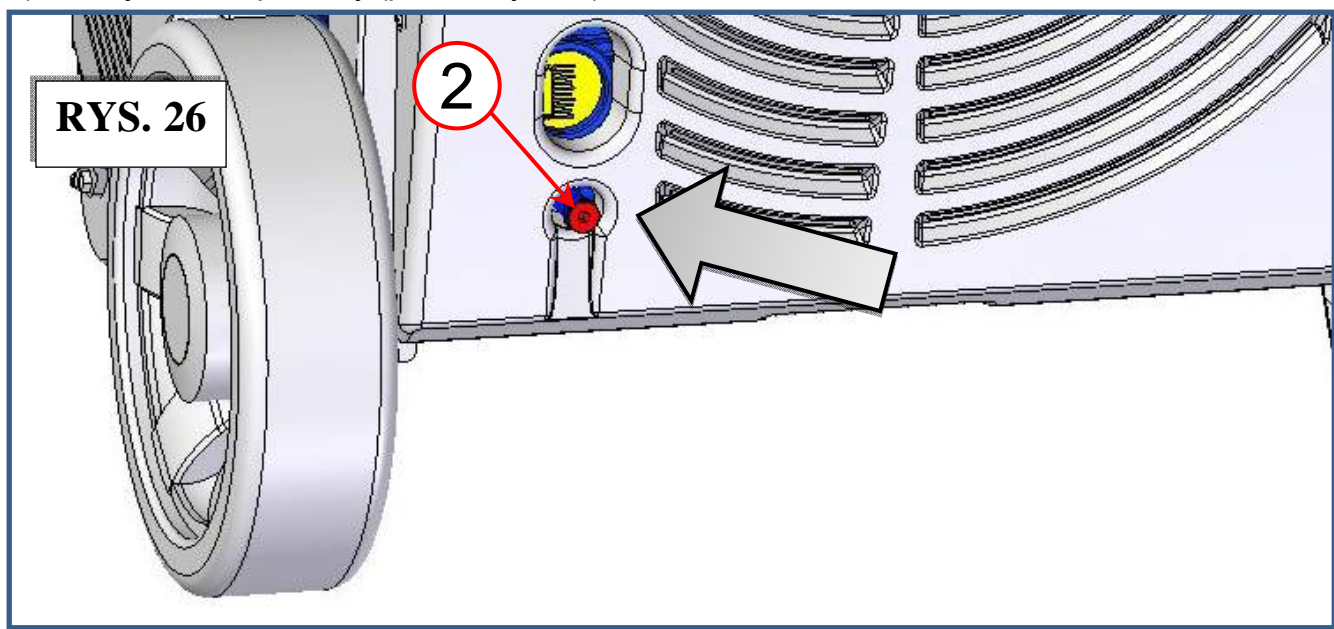


4) Odkręć korek spustowy (poz. 2, Rys. 25).

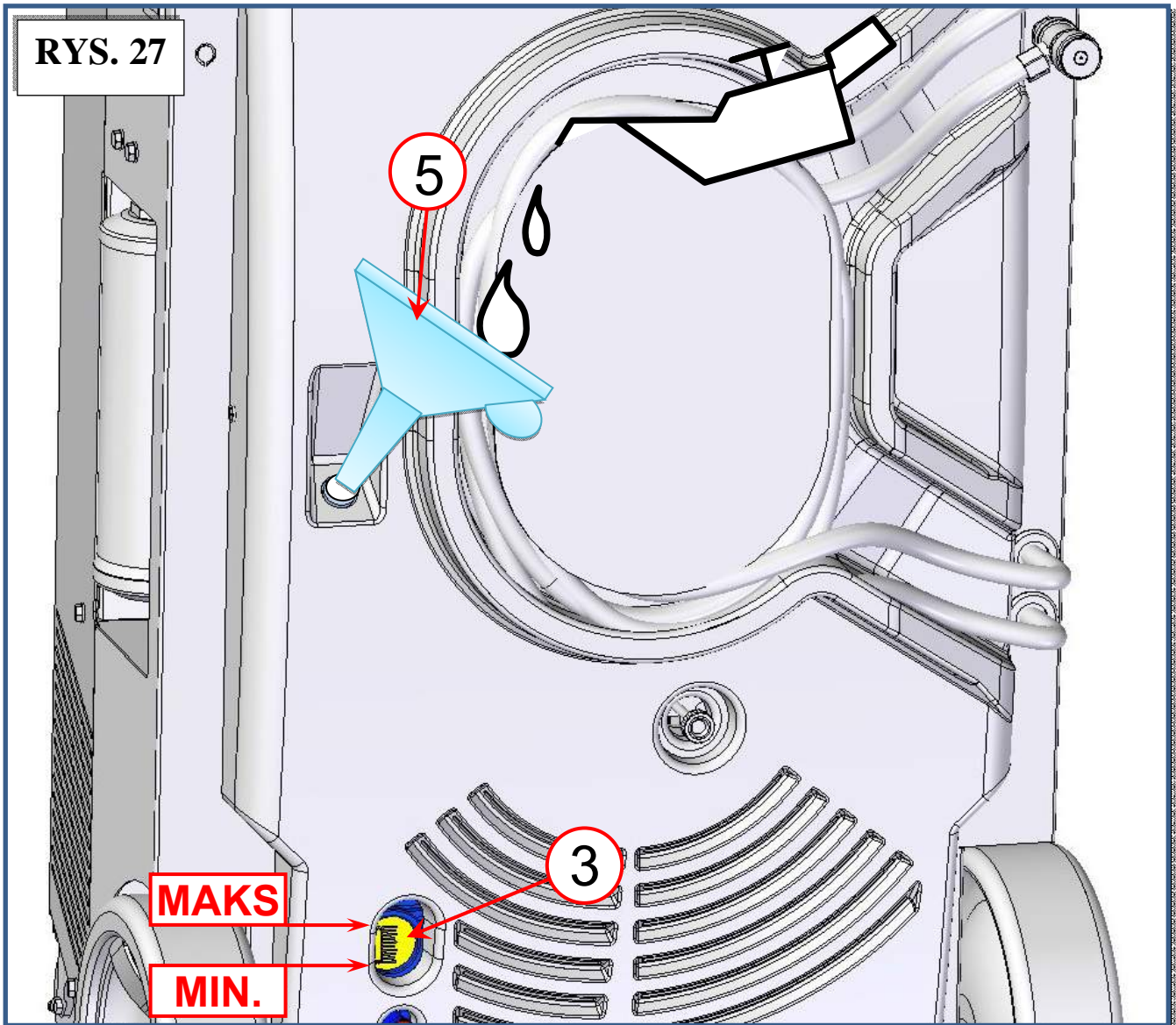


Pozwól olejowi spłynąć do zbiornika na zużyty olej (poz. 4, Rys. 25) (z wysokości <math>< 10\text{ cm}</math>).

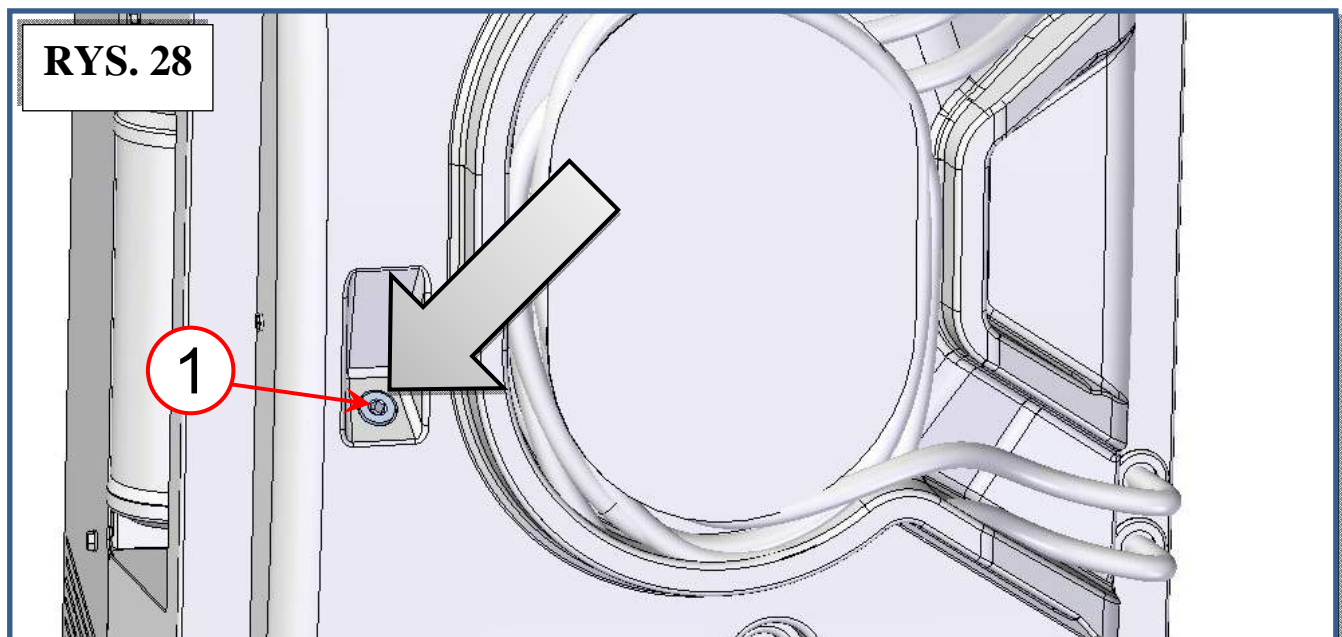
5) Zakręć korek spustowy (poz. 2, Rys. 26).



- 6) Wlej nowy olej przez otwór wlewu, używając odpowiedniego lejka (poz. 5, Rys. 27), aż poziom oleju osiągnie połowę wskaźnika (poz. 3, Rys. 27).



- 7) Ponownie zamontuj i dokręć korek wlewu (poz. 1, Rys. 28).

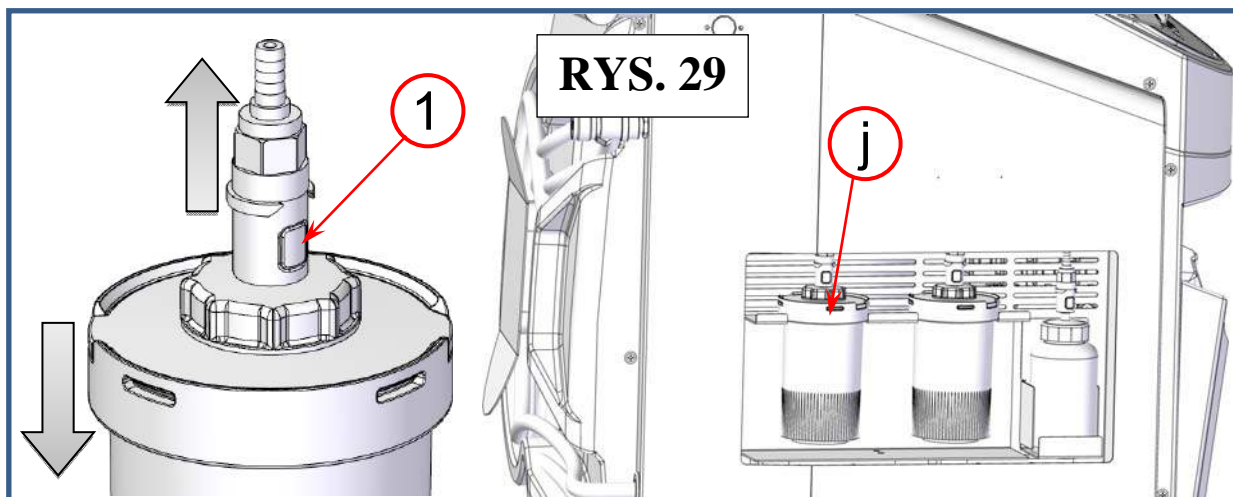


NAPEŁNIANIE ZBIORNIKA NOWEGO OLEJU Z FUNKCJĄ NAPEŁNIANIA

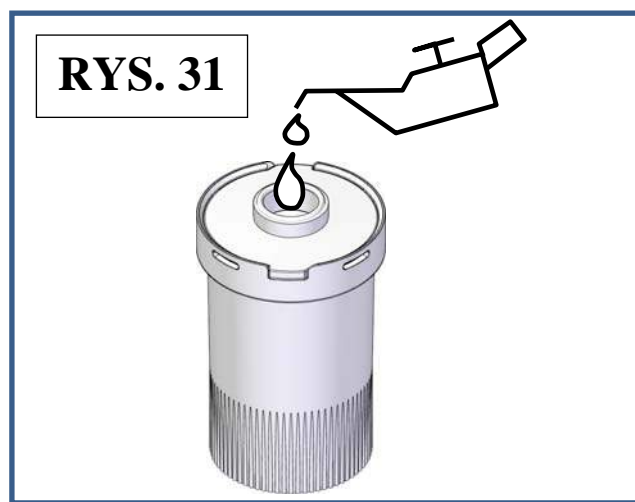
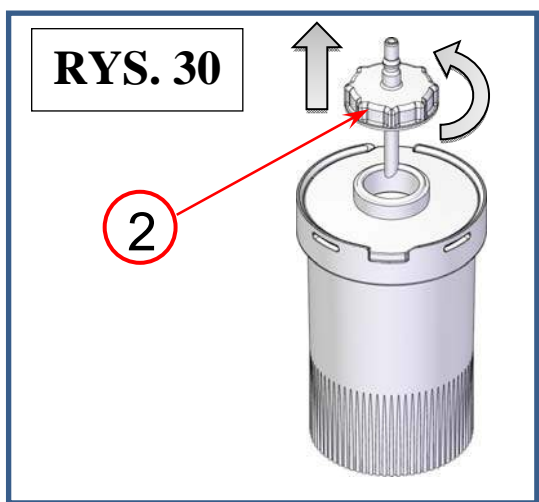
Rodzaje oleju: Należy używać wyłącznie olejów zalecanych przez producenta lub przez producentów samochodów. Należy zawsze zapoznać się z informacjami dostarczonymi przez producenta układu klimatyzacji. Nie wolno nigdy używać oleju odpadowego.

Procedura:

1. Naciśnij przycisk mocowania (poz. 1, Rys. 29), aby odłączyć zbiornik oleju (poz. j, Rys. 29).
2. Wyjmij zbiornik z mocowania.



3. Przytrzymaj zbiornik i odkręć korek (poz. 2, Rys. 30). Napełnij zbiornik (Rys. 31) odpowiednią ilością (ok. 250-260 ml) oleju do sprężarek stosownego rodzaju i jakości.



UWAGA: Aby zredukować zanieczyszczenie nowego oleju wilgocią i powietrzem, zbiornik należy wypełnić prawie po brzegi.

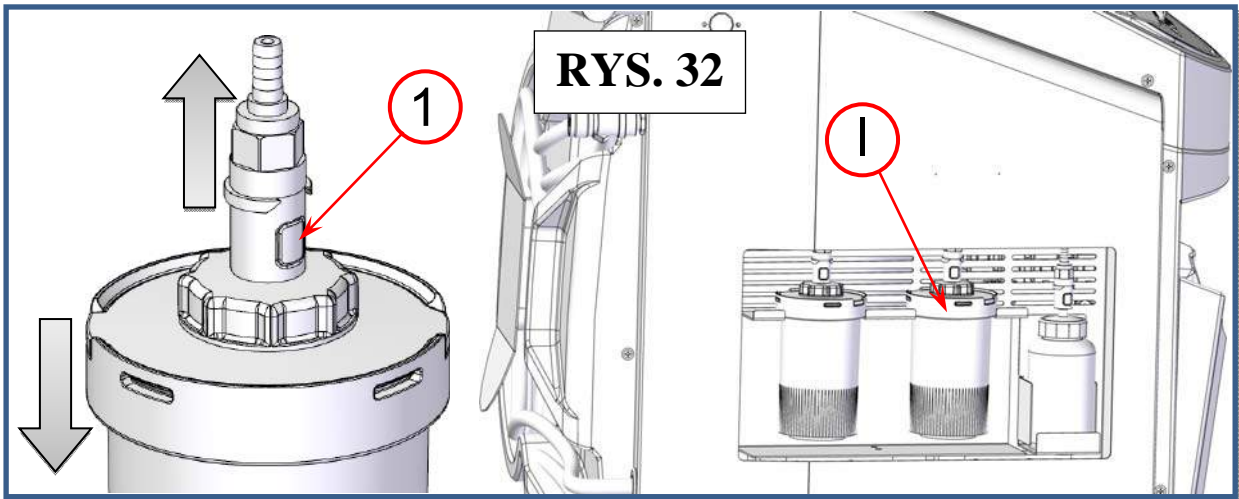
4. Ponownie zakręć korek (poz. 2, Rys. 30) na zbiorniku.
5. Umieść zbiornik na miejscu i zamocuj w mocowaniu, uważając, aby nie wywierać nacisku na wagę, gdyż może to grozić jej uszkodzeniem.

NAPEŁNIANIE ZBIORNIKA BARWNIKA UV Z FUNKCJĄ NAPEŁNIANIA

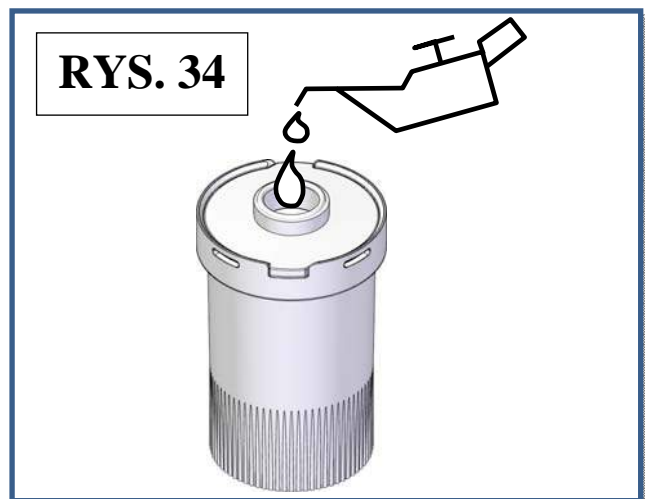
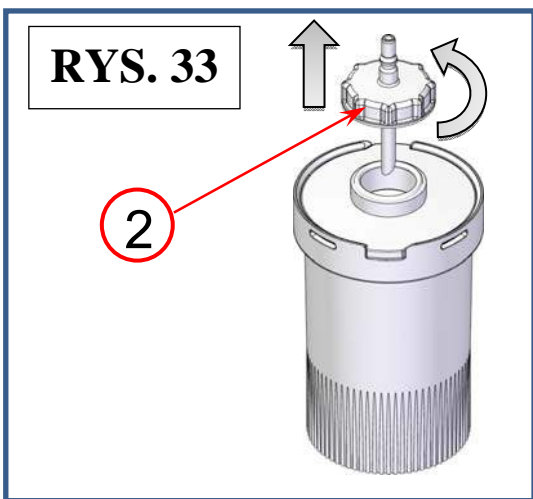
UWAGA: Używanie barwnika UV niezalecanego przez producenta spowoduje unieważnienie gwarancji.

Procedura:

1. Naciśnij przycisk mocowania (poz. 1, Rys. 32), aby odłączyć zbiornik barwnika UV.
2. Wyjmij zbiornik barwnika UV z mocowania (poz. 1, Rys. 32).



3. Odkręć korek (poz. 2, Rys. 33) i napełnij zbiornik (Rys. 34) wymaganą ilością barwnika UV do sprężarek.



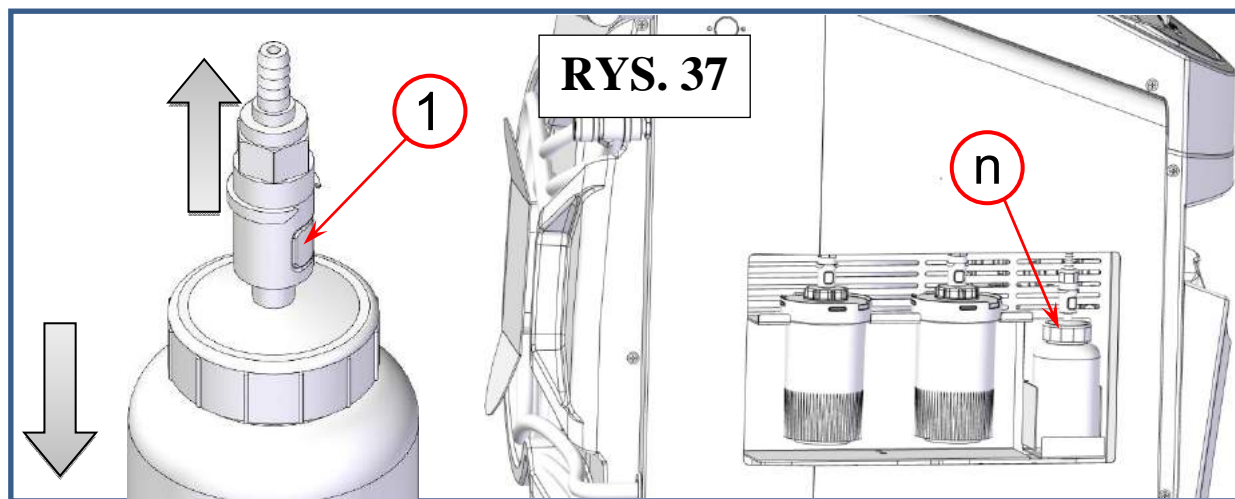
4. Ponownie zakręć korek (poz. 2, Rys. 33) na zbiorniku.
5. Umieść zbiornik na miejscu i zamocuj w mocowaniu, uważając, aby nie wywierać nacisku na wagę, gdyż może to grozić jej uszkodzeniem.

UWAGA: Aby zredukować zanieczyszczenie barwnika UV wilgocią i powietrzem, zbiornik należy wypełnić prawie po brzegi.

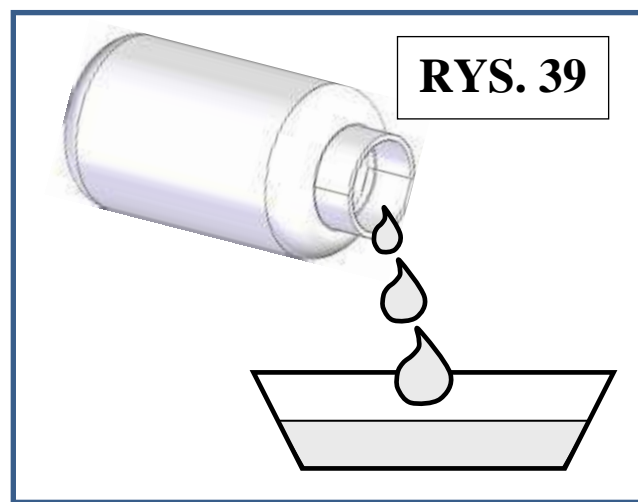
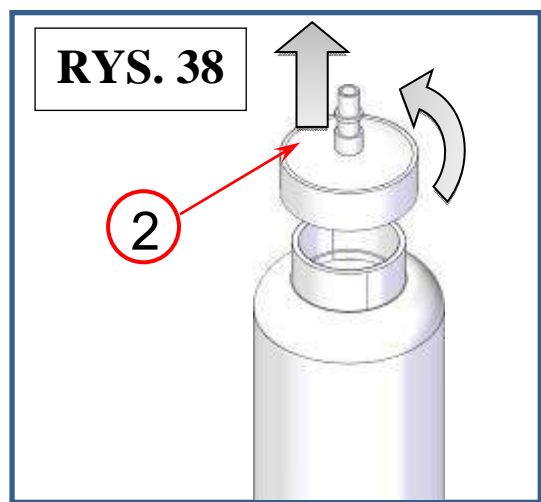
OPRÓŻNIANIE ZBIORNIKA ZE ZUŻYTYM OLEJEM

Procedura:

1. Naciśnij przycisk mocowania (poz. 1, Rys. 37), aby odłączyć zbiornik ze zużytym olejem.
2. Wyjmij zbiornik ze zużytym olejem z mocowania (poz. n, Rys. 37), nie wywierając nacisku na wagę.



3. Odkręć korek (poz. 2, Rys. 38), przytrzymując zbiornik. Opróżnij zawartość zbiornika do odpowiedniego zbiornika na zużyty olej (Rys. 39).



4. Ponownie zakręć korek na zbiorniku.
5. Umieść zbiornik na miejscu i zamocuj w mocowaniu, uważając, aby nie wywierać nacisku na wagę, gdyż może to grozić jej uszkodzeniu.

UWAGA: Aby uniknąć uszkodzenia wagi, nie wolno nigdy wywierać na nią nacisku z góry ani z dołu.

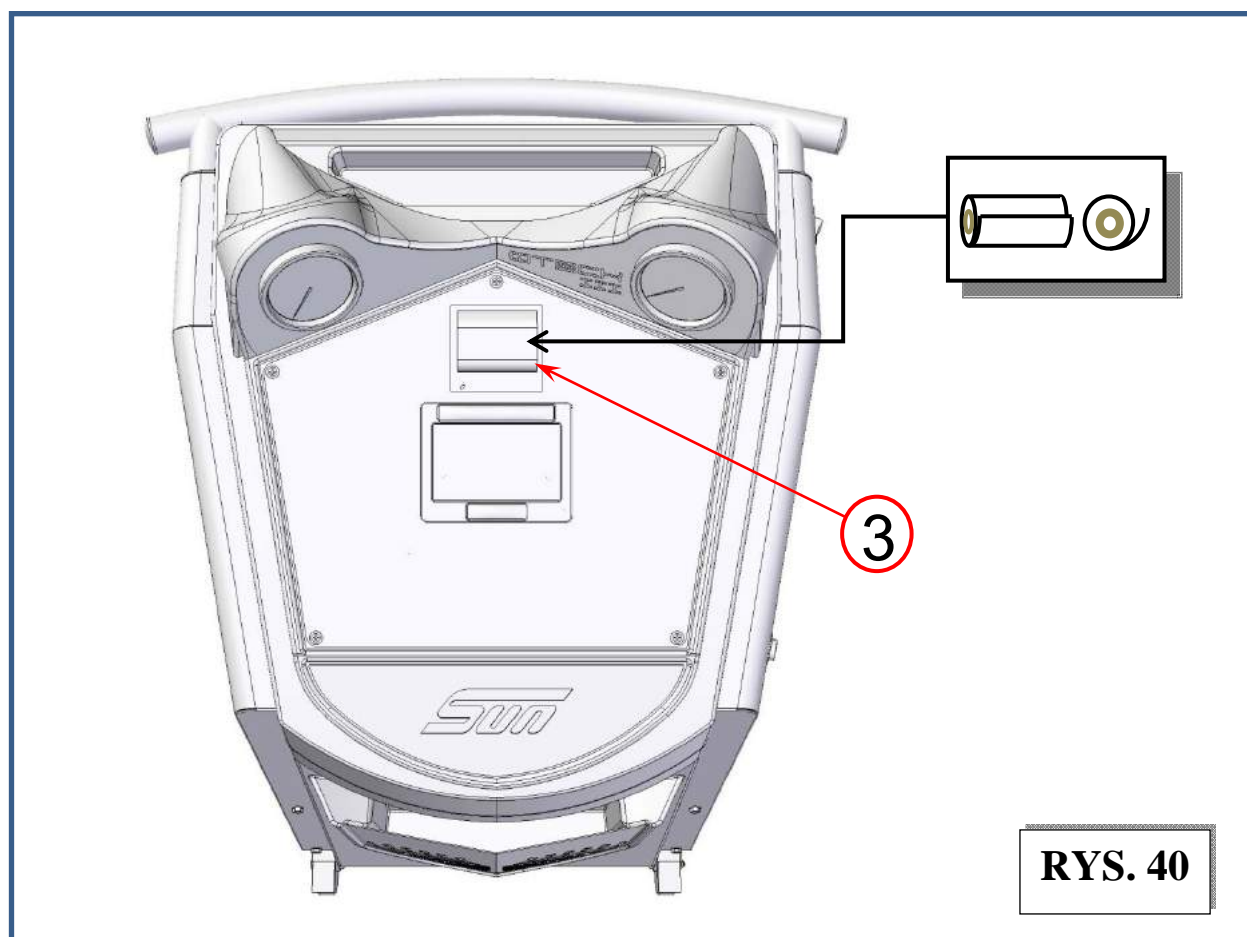
WYMIANA PAPIERU W DRUKARCE

Otwórz pokrywę drukarki (poz. 3, Rys. 40) i wymień rolę papieru na nową.

Należy używać wyłącznie papieru ciepłoczułego o właściwościach podanych poniżej.

Szerokość papieru: 58 mm

Maksymalna średnica roli papieru: 40 mm

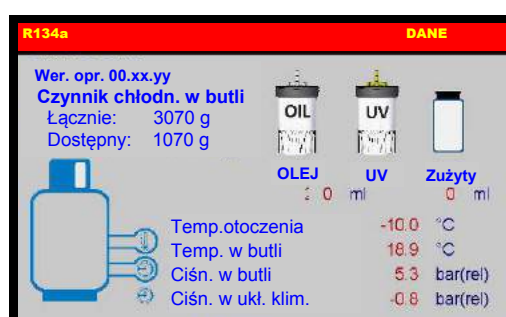


DANE

W MENU GŁÓWNYM:



Wybierz opcję DANE (lub naciśnij klawisz „i” na klawiaturze) – zostanie wyświetlony następujący ekran:



- Wer. opr.: wersja oprogramowania
 - Czynnik chłodniczy w butli:
 - ▣ Łącznie: całkowita ilość czynnika chłodniczego w butli zbiornika
 - ▣ Dostępny: ilość dostępnego czynnika chłodniczego w butli zbiornika
 - OLEJ/UV: suma ilości OLEJU i BARWNIKA w zbiornikach OLEJU i BARWNIKA
 - Zużyty: ilość OLEJU w zbiorniku ze ZUŻYTYM OLEJEM
 - Temperatura otoczenia: temperatura otoczenia w pobliżu stacji serwisowej
 - Temperatura w butli: temperatura w butli z czynnikiem chłodniczym
 - Ciśnienie w butli: ciśnienie w butli z czynnikiem chłodniczym
 - Ciśn. w ukł. klim.: ciśnienie w węzłach serwisowych
- Naciśnij OK, aby powrócić do MENU GŁÓWNEGO.

INDEX

INDEX	3
INLEIDING.....	6
<i>ZORG VOOR DE HANDLEIDING</i>	7
GARANTIEVOORWAARDEN	8
ALGEMENE INFORMATIE.....	9
EINDE LEVENSDUUR	10
<i>WEGWERPEN BATTERIJ</i>	10
VEILIGHEIDSMATREGELEN.....	11
<i>KOELSTOF EN SMEERMIDDEL – BESCHERMENDE UITRUSTING EN VOORZORGSMATREGELEN VOOR PERSONEN</i>	12
<i>AANSLUITING SLANGEN</i>	13
<i>VOORZORGSMATREGELEN VOOR HET BEHANDELEN EN HET GEBRUIK VAN R134a VLOEISTOFFEN</i>	13
<i>REGELS OM TE WERKEN MET R1234yf VLOEISTOFFEN</i>	14
PRINCIPES VAN BEDIENING	16
MONTAGE	17
<i>Maak de koelstofschaal vrij:</i>	17
<i>Vergrendel de koelstofschaal:</i>	17
DE MACHINE	18
<i>PLASTIC HOES</i>	18
<i>BESTURINGSPANEEL</i>	19
<i>LICHTSIGNALEN(*)</i>	19
<i>FUNCTIE SELECTIEKNOP TOETSENBORD</i>	20
<i>WEERGAVE PICTOGRAMMEN</i>	21
<i>BASISONDERDELEN</i>	23
<i>ALARMEN</i>	27
<i>FOUTCODES</i>	28
VOORAFGAANDE BEWERKINGEN	32
AUTOMATISCHE PROCEDURE	34
<i>BEWERKEN VACUUM gegevens:</i>	35
<i>BEWERKEN OLIE gegevens:</i>	35
<i>BEWERKEN UV gegevens:</i>	35
<i>BEWERKEN GASVULLING gegevens:</i>	35
<i>BEWERKEN MODUS GASVULLING:</i>	36
<i>START AUTOMATISCHE PROCEDURE:</i>	36
MANUELE PROCEDURE	41
<i>HOG-PRECISIËRECUPERATIE</i>	41
<i>STANDAARD RECUPERATIE</i>	43

VACUUM.....	44
OLIE+UV INJECTIE.....	46
BEWERKEN OLIE gegevens	46
Bewerken UV gegevens	46
Bewerken GASVULLING gegevens	46
Bewerken GASVULLING modus	47
START procedure	47
VULLING.....	50
Bewerken GASVULLING gegevens	50
Bewerken GASVULLING modus	50
START procedure	50
DOORSPOELEN SLANGEN.....	53
AANGEPASTE PROCEDURE.....	65
SETUP.....	66
TAAL.....	66
OPTIES.....	67
VACUUMINSTELLINGEN.....	68
N2 TESTINSTELLINGEN.....	69
SETUP HOOFDING PRINT.....	70
VOER NUMMER BEDIENER IN.....	71
TELLERS.....	72
STEL DATUM / TIJD IN.....	73
OLIE-INSTELLINGEN.....	74
ONDERHOUD.....	75
CALIBRERING.....	76
FLES CEL	77
OLIECEL	80
CEL VERBRUIKTE OLIE	81
FLESDRUK	82
A/C DRUK	84
VERDAMPER DRUK	86
TEMPERATUUR	88
HERSTELLEN CALIBRERING	89
LEDIGEN SLANGEN.....	89
FLESVULLING.....	90
VERVANGEN DROOGFILTER.....	92
A/C DRUKCONTROLE.....	97
LUCHTLOZING MANUEEL.....	99
DIENSTEN ARCHIEF.....	100
ZOEKEN OP PLAAT	100
ZOEKEN OP DATUM	101
EXTRAHEREN ARCHIEF	102
VERVANG OLIE/UV RESERVOIR.....	103
VACUUM POMP OLIE VERVANG OLIE.....	104
VACUUMPOMP.....	105
M.1) OLIE BIJWERKEN	105
M.2) OLIE VERVANGEN	107
HET VULLEN VAN HET HERLAADBARE, KANTELBARE RESERVOIR VOOR NIEUWE OLIE.....	110

<i>HET VULLEN VAN HET HERLAADBARE, KANTELBARE UV RESERVOIR</i>	<i>111</i>
<i>HET LEDIGEN VAN HET RESERVOIR VAN DE VERBRUIKTE OLIE.....</i>	<i>112</i>
<i>VERVANGEN VAN HET PRINTPAPIER.....</i>	<i>113</i>
GEGEVENS	114

INLEIDING

Deze machine is een druktoestel zoals kan gezien worden in het CE-gelijkvormigheidsattest en Gegevensplaatje. De geleverde uitrusting is conform de Eeentiële Veiligheidsvereisten in overeenstemming met Bijlage I van de Richtlijn 2014/68/UE (PED). Elk werk dat herstellingen, wijzigingen en/of wijziging van de onder druk staande onderdelen tot gevolg heeft, maken het veilig gebruik van de uitrusting zeer riskant. Alle uitgevoerde taken moeten goedgekeurd worden door de Fabrikant.



Deze handleiding bevat belangrijke informatie voor de veiligheid van de bediener. Neem deze handleiding volledig door alvorens de machine te bedienen.

De fabrikant behoudt zich het recht voor om deze handleiding en de machine zelf te wijzigen zonder voorafgaande kennisgeving. We raden daarom aan om na te gaan of er updates zijn. Deze handleiding moet de machine vergezellen bij verkoop of een andere overdracht.

Elke herstelling, wijziging of vervanging van onderdelen die geen formele goedkeuring gekregen heeft van de fabrikant is een risico voor conformiteit met de Richtlijn 2014/68/UE die nietig wordt en zorgt ervoor dat dit druktoestel een aanzienlijk risico vormt. Indien niet schriftelijk goedgekeurd beschouwt de Fabrikant de taken die hierboven beschreven werden als knoeien met de machine waardoor de aanvankelijke gelijkvormigheidsverklaring nietig wordt en aldus aanvaarden zij geen rechtstreekse aansprakelijkheid.

Hardsoldeerlassen van onderdelen die bijdragen tot de drukkracht van het toestel en de onderdelen die er direct aan verbonden zijn, werd uitgevoerd door hiertoe opgeleid personeel dat passende bedieningsmethodes gebruikten. Goedkeuring van de bedieningsmethodes en het personeel werd toevertrouwd aan een bevoegde derde partij voor druktoestellen van categorie III en elk werk aan dit toestel waarvoor hardsoldeerlassen nodig is, moet voldoen aan de vereisten vermeld in bijlage 1 van Richtlijn 2014/68/UE, of de Fabrikant moet geraadpleegd worden voor de betreffende informatie.

- Het druktoestel werd nagezien en getest, volledig met de veiligheidstoebehoren die door de fabrikant geïdentificeerd werden als zijnde van een rechtstreeks ontladtype met gecalibreerde luchtdruk. Het testen en het nazicht van de toebehoren is nodig voor het opstarten.
- Het druktoestel moet onderworpen worden aan routine-onderzoek en controles als het bediend wordt, in overeenstemming met de betreffende regelgevingen en wettelijke normen.

Voor het betreffende toestel wordt hierbij verklaard dat een bevoegd en erkend orgaan hun deel van de uiteindelijke controle heeft uitgevoerd in overeenstemming met bijlage I van punt 3.2.3 van Richtlijn 2014/68/UE evenals de controle van de veiligheidstoebehoren en bedieningsapparaten in overeenstemming met komma d) van art 5 van het Ministerieel Besluit 329 van 01/12/2004.

Lijst van de kritieke onderdelen in termen van PED veiligheid DIR 2014/68/UE

Condensator, dehydratiefilters, distributie, opslagfles koelmiddel, luchtdichte compressor, drukschakelaar veiligheid, druktransducenten, en veiligheidskleppen.

De bediener moet de PED kritieke onderdelen controleren/vervangen voor hun respectieve eind van de levensduur (volgens de nationale wetgeving)

ZORG VOOR DE HANDLEIDING

Deze handleiding moet voor de hele levensduur van de machine bijgehouden worden en beschermd tegen vocht en overdreven hitte. Zorg ervoor deze handleiding niet te beschadigen tijdens het raadplegen ervan.

GARANTIEVOORWAARDEN

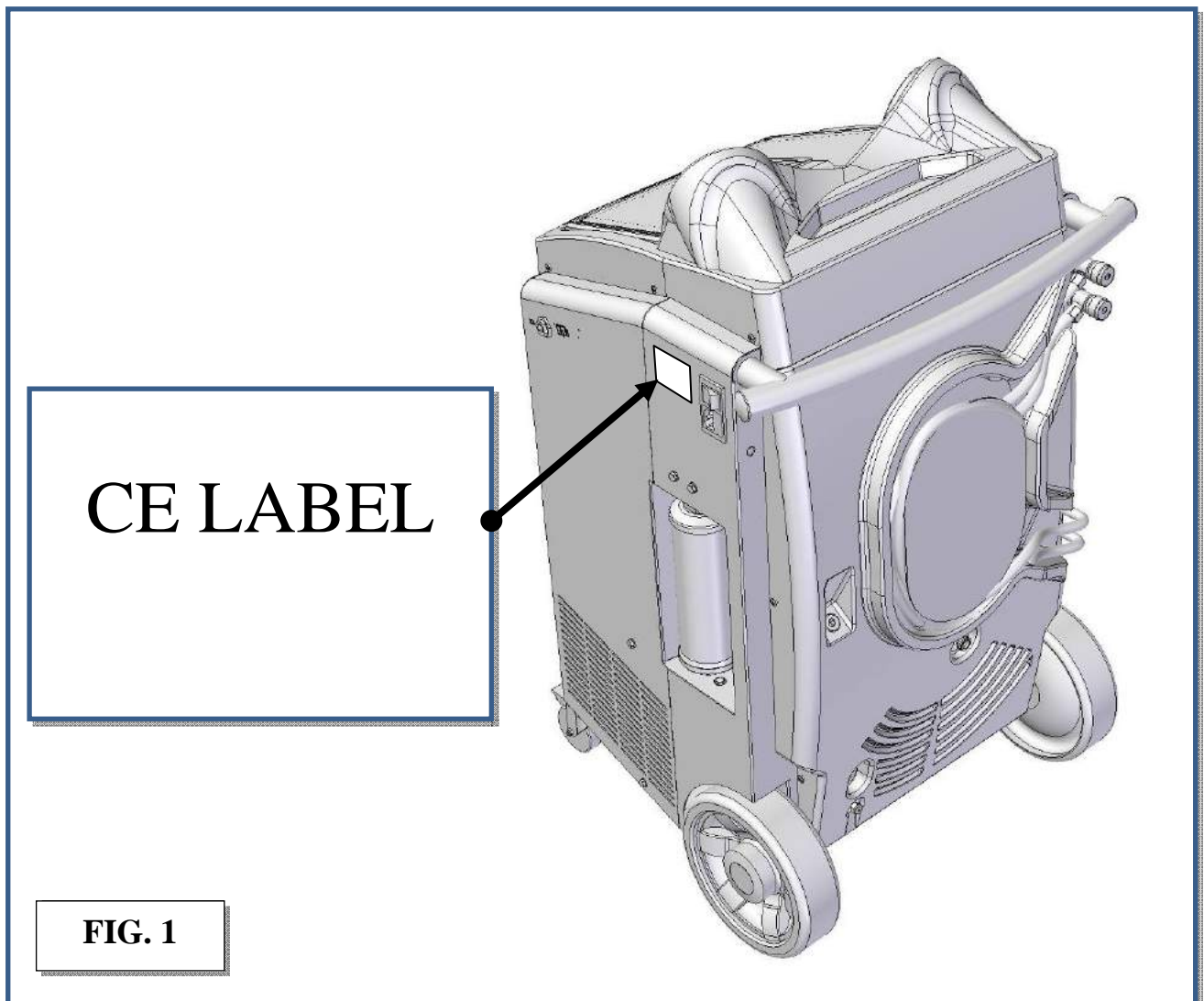
Lees het boekje GARANTIEVOORWAARDEN dat meegeleverd is met de machine.

ALGEMENE INFORMATIE

Informatie over het machinemodel staat gedrukt op het gegevensplaatje (zie Fig.1). Algemene afmetingen machine:

Hoogte:	1100 mm	Breedte:	640 mm
Diepte:	680 mm	Gewicht:	90 kg
Bedieningstemperatuur	10/50°C	Opslagtemperatuur	-25/+50°C

Zoals elk toestel met bewegende delen is het onvermijdelijk dat de machine lawaai maakt. Het bouwsysteem, panelen en bijzondere voorzieningen door de Fabrikant zijn dusdanig dat tijdens het werk het gemiddelde geluidsniveau van de machine de 64 dB (A) niet overschrijdt.



EINDE LEVENSDUUR

Het symbool rechts geeft aan dat in overeenstemming met Richtlijn 2012/19/UE de machine niet mag weggegooid worden als gewoon gemeentelijk afval maar afgeleverd moet worden bij een gespecialiseerd centrum voor scheiding en wegwerpen van WEEE (Afval Elektrische en Elektronische Toestellen) of moet teruggegeven worden aan de verdeler bij aankoop van een nieuwe machine. De huidige wetgeving voorziet zware sancties bij het wegwerpen van Elektrische en Elektronische Toestellen in het milieu. Indien verkeerd gebruikt of weggeworpen in het milieu kunnen elektrische en elektronische toestellen stoffen vrijgeven die gevaarlijk zijn voor het milieu en voor de volksgezondheid.



WEGWERPEN BATTERIJ

De machine gebruikt een elektronische kaart met een Lithium-batterij (ref:1, Fig.2). Bij ontlading moet het verwijderd worden door deskundigen die opgeleid zijn voor de afbraak van machines.

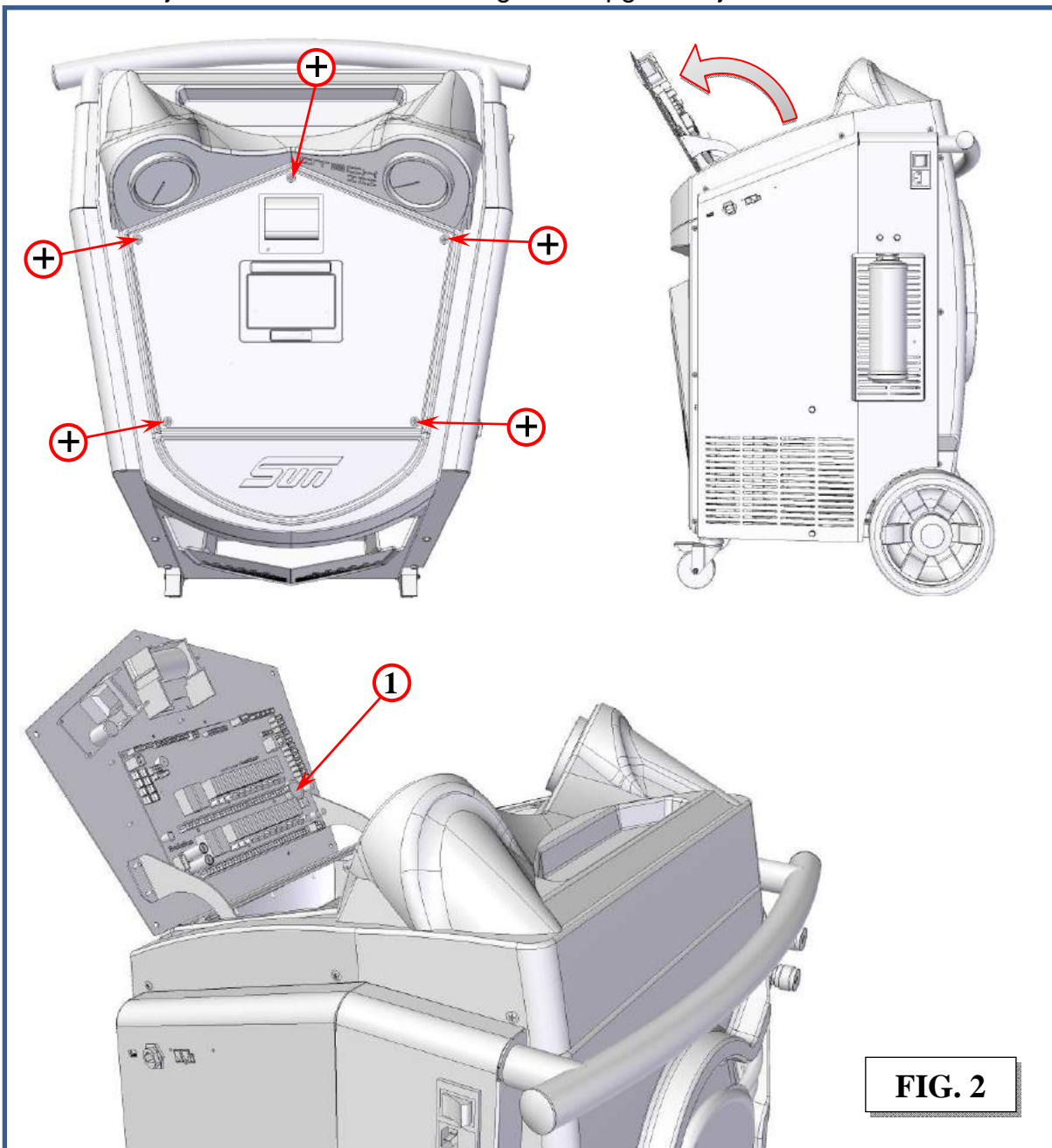


FIG. 2

VEILIGHEIDSMATREGELEN

Deze machine is een stuk machine ontworpen om R134a or R1234yf (afhankelijk van het model van de machine) te recupereren uit air conditioning systemen (A/C) voor voertuigen. De machine moet gebruikt worden door bekwaam personeel en kan slechts correct gebruikt worden nadat deze handleiding gelezen is die ook de hierna vermelde basis veiligheidsmaatregelen bevat:

- **Draag handschoenen en een veiligheidsbril.**
- Stel niet bloot aan rechtstreeks zonlicht en regen.
- Alvorens een taak uit te voeren controleer het handboek voor bediening en onderhoud van het voertuig om het type koelvloeistof te bepalen die gebruikt is in het A/C systeem.
- Niet roken in de buurt van de machine en terwijl u aan het werken bent.

De omgevingsomstandigheden om het toestel te gebruiken zijn als volgt:

- Temperatuur tussen +10 en +50°C.
- Druk tussen 80 kPa (0,8 bar) en 110 kPa (1.1 bar).
- Lucht met normale zuurstofinhoud, in het algemeen 21% per volume.

De machine neerleggen: indien niet in gebruik moet de machine opgeslagen worden op een specifieke plaats met de volgende eigenschappen:

1. De machine moet opgeslagen worden in een geventileerde zone ook tijdens de opslag. Er kan vermeden worden dat er kuilen in de buurt van de machine zijn.
2. Er mogen geen bronnen van ontvlaming zijn zoals hittebronnen, naakte vlammen, vonken van mechanische oorsprong (bvb. Door slijpen), elektrisch materieel (in het bijzonder de opslagzone voor de machine mag geen elektrische stroomstekkers hebben die zich minder dan 900 mm boven het grondniveau bevinden), verdwaalde elektrische stroom en erosie van kathodes (controleer of het elektrisch distributiesysteem conform is de betreffende wettelijke bepalingen), statische elektriciteit (controleer het aardingssysteem voor het elektrisch distributiesysteem van de gebouwen), en bliksem.

- De slang moet van tijd tot tijd visueel gecontroleerd worden. Indien ze beschadigd of versleten zijn, vervang ze.
- Gebruik de machine buiten het bereik van hittebronnen, naakte vlammen en/of vonken.
- Zorg er steeds voor dat als u de motor afzet de contactsleutel van het voertuig in de stand "Volledig Uit" gedraaid is.
- Sluit steeds de buizen van de machine aan met behulp van de RODE snelkoppeling op de hoge-druksectie van het A/C systeem.
- Sluit steeds de buizen van de machine aan met behulp van de BLAUWE snelkoppeling op lage-druksectie van het A/C systeem.



OPGELET: Bij sommige voertuigen van bepaalde fabrikanten is de aansluiting van de brandstof injector van hetzelfde type als deze van de lage druk op het airco systeem.

GEVAAR: Ten allen kosten vermijden het aircovulstation op deze aansluiting aan te sluiten, want hiermee kunt U brandstof afzuigen met zware schade tot het toestel als gevolg

- Houd de verbinding buizen buiten het bereik van bewegende of roterende items of elementen (koelventilator, alternator, enz.).
- Houd de verbinding buizen buiten het bereik van hete items of elementen (uitlaten motor, radiator, enz.).
- Vul steeds het A/C systeem met de hoeveelheid vloeistof aanbevolen door de fabricant. Overschrijd deze hoeveelheid nooit.

- Controleer steeds de oliepeilen voor elk gebruik.
- Behoudd de olie steeds op de correcte hoeveelheid.
- Alvorens de machine aan te sluiten op het elektrisch systeem, controleer of het voltage en de frequentie van de stroomtoevoer dezelfde zijn als de waarden vermeld op het CE plaatje.

De fles moet tot 80% van haar maximum capaciteit gevuld worden om een drukkamer voor het gas te behouden om zo verhoogde druk te absorberen.

- Raak nooit aan de kranen op de binnenfles.
- Gooi de olie uit het A/C systeem en de vacuümpomp in de betreffende reservoirs voor verbruikte oliën.
- Vervang de filters op de vermelde tussenperioden, en gebruik enkel filters die aanbevolen zijn door de fabrikant.
- Gebruik enkel de oliën aanbevolen door de fabrikant.
- Gebruik enkel de UV goedgekeurd door de fabrikant.
- Verwar nooit de olie van de vacuümpomp met de olie voor de air-conditioning systemen.

Het niet naleven van eender welke van deze veiligheidsmaatregelen leidt ertoe dat om het even welke vorm van waarborg voor de machine volledig nietig wordt.

De machine wordt geleverd met de klasse III veiligheidsklep. Bij defect kan het een externe hoeveelheid ontvlambaar gas creëren; houd de machine in een goed geventileerde ruimte.

WAARSCHUWING: R134a en/of R1234yf damp/gas koelstof zijn zwaarder dan lucht en kunnen verdikken op de vloer of binnen de holte/kuilen en verstikking veroorzaken door verminderde zuurstof beschikbaar om te ademen.

Bij hoge temperaturen wordt de koelstof ontbonden en komen er toxische en bijtende stoffen vrij die gevaarlijk zijn voor de bediener en het milieu. Vermijd inademing van de koelstoffen en de oliën van het A/C systeem .

Blootstelling kan de ogen en de luchtwegen irriteren.

WAARSCHUWING! De machine moet aangesloten worden op een contactdoos met doeltreffende aarding

WAARSCHUWING: Dit is een klasse "A" product. In een huiselijke omgeving kan dit product radio-interferentie en storingen veroorzaken. In dergelijke gevallen moet de gebruiker passende maatregelen nemen.

KOELSTOF EN SMEERMIDDEL – BESCHERMENDE UITRUSTING EN VOORZORGSMATREGELEN VOOR PERSONEN

Behandel koelstoffen en drukvaten voorzichtig omdat er anders gezondheidsrisico's zouden kunnen ontstaan .

De bediener moet een veiligheidsbril, handschoenen en passende kledij dragen om te werken. Contact met de koelstof kan leiden tot blindheid (ogen) en andere lichamelijke letsels (wonden door bevriezing) bij de bediener. Vermijd contact met de huid, de lage kooktemperatuur (ongeveer -26°C voor R134a en ongeveer -30°C voor R1234yf) kan leiden tot brandwonden door koude.

Verander niet de instelling van de betreffende toestellen voor veiligheid, verwijder niet de zegels van de veiligheidskleppen en besturingssystemen . Gebruik geen externe tanks of andere opslagreservoirs die niet goedgekeurd zijn, of zonder veiligheidskleppen.

Tijdens de werking mogen de luchtventilatie en ventilatie-uitrusting niet geblokkeerd of bedekt worden



AANSLUITING SLANGEN

De slangen kunnen koelstof onder druk bevatten. Alvorens de snelkoppelaar te vervangen, controleer de overeenkomende druk in de slangen (meetinstrument).

De machine is uitgerust met de volgende veiligheidsapparaten:

	<p>VEILIGHEIDSDRUK: stopt de compressor bij overdreven druk</p> <p>VEILIGHEIDSKLEP: opent als de druk binnen het systeem een drukniveau bereikt boven de geschatte limieten.</p> <p>HOOFDSCHAKELAAR: schakelt de machine uit door de stroomkabel af te koppelen. Schrijft echter uitschakeling voor van de stekker van de stroomkabel voor het onderhoud</p>
	<p>HET IS NIET TOEGELATEN OOK MAAR OP ENIGE WIJZE TE KNOEIEN MET DE BOVENVERMELDE VEILIGHEIDSAPPARATUUR</p>

VOORZORGSMAATREGELEN VOOR HET BEHANDELEN EN HET GEBRUIK VAN R134a VLOEISTOFFEN

Koelvloeistoffen zetten uit tot gastoestand in een standaard omgeving. Om ze te kunnen transporteren en gebruiken moeten ze samengeperst worden in aangepaste flessen. We raden daarom aan om alle algemene voorzorgsmaatregelen na te leven die van toepassing zijn op de behandeling van reservoirs onder druk. In het bijzonder bij R134a bevelen we de volgende bijzondere voorzorgsmaatregelen aan. Vermijd het inhaleren van hoog geconcentreerde dampen zelfs voor een korte periode omdat zulke dampen kunnen leiden tot het verliezen van het bewustzijn of de dood. R134a is niet ontvlambaar maar indien de damp blootgesteld wordt aan open vlammen of gloeiende oppervlakten kan het een thermische ontbinding ondergaan en zure substanties vormen. De doordringende en prikkelende geur van deze producten van ontbinding is voldoende om hun aanwezigheid te melden. We raden daarom aan om het gebruik van R134a te vermijden in de buurt van open vlammen en gloeiende elementen. Er is geen bewijs van risico's voortvloeiend uit transdermale absorptie van R134a. Niettemin, door het laag kookpunt van de vloeistof is het raadzaam om beschermende kledij te dragen om te vermijden dat er stromen van vloeistof of gas in contact komen met de huid. Het gebruik van een veiligheidsbril om contact met de ogen te vermijden is ten zeerste aanbevolen omdat de koelvloeistof of gas omdat het het bevroren van de oogvocht kan veroorzaken. Bovendien raden we ten zeerste aan om het verspreiden te vermijden van de koelvloeistof R134a die in de machine gebruikt wordt omdat het een stof is die bijdraagt tot de stijging van de temperatuur op de planeet wat zorgt voor een potentiële opwarming van de aarde (GWP) van 1300.

REGELS OM TE WERKEN MET R1234yf VLOEISTOFFEN

In de normale omgeving zijn koelvloeistoffen gassen. Om ze te kunnen transporteren en gebruiken moeten ze samengeperst worden in specifieke flessen. Daarom moeten de voorzorgsmaatregelen voor drukvaten toegepast worden.

In het bijzonder voor R1234yf wees voorzichtig bij de volgende situaties:

- Inhaleren van dampen met zeer hoge concentraties, zelfs bij korte periodes, moeten vermeden worden omdat het bewusteloosheid en plots overlijden kan veroorzaken.
- R1234yf is ontvlambaar en indien de damp blootgesteld wordt aan naakte vlammen of gloeiend hete oppervlakten, kan het een thermische ontbinding ondergaan met vorming van zure producten. De doordringende, prikkelende geur van deze producten van ontbinding is voldoende om u te waarschuwen voor hun aanwezigheid. Vermijd dat u zich bevindt in de omstandigheden zoals zopas vermeld.
- Er is geen bewijs van risico's voortvloeiend uit de absorptie van R1234yf via de huid. Het is echter raadzaam, door haar laag kookpunt, om beschermende kledij te dragen die kan beletten dat gesproeiide vloeistof of dampen de huid en in het bijzonder de ogen bereiken, waar zij het oogvocht zouden kunnen doen stollen.
- We raden ook aan om de koelvloeistof R1234yf die gebruikt wordt in de machine niet te verspreiden omdat het een stof is die bijdraagt tot de opwarming van de planeet met een potentiële opwarming (GWP) van 4.

ELK GEBRUIK DAT AFWIJKT VAN HET ZOPAS BESCHREVEN GEBRUIK IS NIET TOEGELATEN DOOR DE FABRIKANT.

Ongeoorloofd gebruik

Deze machine mag niet gebruikt worden voor taken die daar niet voor voorzien zijn of om producten te behandelen die daar niet voor voorzien zijn of voor ander gebruik dan deze bepaald in de paragrafen "Voorziene gebruiksvoorwaarden".

Het volgende is verboden:

1. De machine gebruiken met een constructie-configuratie die afwijkt van deze voorzien door de fabrikant.
2. De machine gebruiken op plaatsen met explosie- en/of brandgevaar
3. Andere systemen en/of toestellen toevoegen die niet in aanmerking warden genomen door de fabrikant in hun werkontwerp.
4. De machine gebruiken zonder de omtrekbescherming en/of waarbij met de vaste en mobiele bescherming geknoeid is of verwijderd.
5. De machine aansluiten op energiebronnen die niet overeenkomen met deze voorzien door de fabrikant.
6. De commerciële toestellen gebruiken met een doel dat afwijkt van deze voorzien door de fabrikant.

Handelingen die niet toegelaten zijn door de bediener

De bediener met de opdracht om de machine te bedienen, te controleren en te onderhouden **mag niet:**

1. De machine gebruiken indien ze niet opgeleid zijn en vooraf geïnformeerd zijn zoals gevraagd door de wet op de veiligheid in de werkplaats
2. Nalaten te handelen zoals beschreven in de handleiding.
3. Onbevoegde personen toelaten om de machine te benaderen en/of te gebruiken.
4. Knoeien met de bewegende en vaste bescherming van de omtrekbescherming en daarbij ook andere bedieners en mensen blootstellen aan risico's van overblijvende aard.
5. De veiligheidsborden (zoals pictogrammen, waarschuwingsborden en andere) op de machine verwijderen of wijzigen.

6. De machine gebruiken zonder eerst de informatie betreffende het gedrag, de bediening en het onderhoud die vervat is in de bedieningsinstructies te hebben gelezen en begrepen.
7. De werksleutels op de elektromechanische besturing (selectieknoppen) pneumatische besturing en deuren van de behuizing voor elektrische en elektronische materialen (elektrische panelen en afleidingsvakken) achterlaten.
8. De volgende bewerkingen uitvoeren omdat zij overblijvende risico's inhouden:
 - De mechanische, pneumatische of elektrische onderdelen op de machine aanpassen terwijl die werkt.
 - De mechanische, pneumatische of elektrische onderdelen op de machine verwijderen terwijl die werkt.
 - De beschermende apparatuur voor mechanische, pneumatische of elektrische onderdelen op de machine verwijderen terwijl die werkt.
 - De machine laten draaien als de elektrische panelen open staan.

Deze gebruiken, die niet vermeden kunnen worden omwille van de constructie, mogen niet toegelaten worden.

**WAARSCHUWING**

De werkgever of (veiligheidsmanager) moet erop toezien dat de machine niet gebruikt wordt op een onjuiste manier waardoor de gezondheid van de bediener en mensen die blootgesteld zijn op de eerste plaats komt. De bediener moet zijn werkgever (of de veiligheidsmanager van het systeem) informeren indien er een gevaar is voor onjuist gebruik van de machine omdat, als opgeleide persoon, de bediener verantwoordelijk is voor het gebruik dat moet gebeuren met de machine.

9. Indien het station instort, geraakt wordt, of bij een groot lek, of bij geluiden van vloeiend gas:
 - Zou er kunnen interne schade aangericht worden, ook al lijkt uitwendig de machine goed en werkt het nog steeds.
 - De machine moet naar buiten of in een zeer geventileerde plaats gebracht worden.
 - Geen brand, geen rook, geen werknemers, geen auto's in de buurt van dit station.
 - Het werkstation moet volledig getest worden door een opgeleide technicus alvorens het opnieuw kan gebruikt worden.

PRINCIPES VAN BEDIENING

In één enkele reeks van bedieningen kan de machine koelvloeistoffen (R134a or R1234yf, afhankelijk van het model van de machine) recupereren en recyclen zonder risico dat de vloeistoffen in het milieu terechtkomen, en kan het ook het A/C systeem zuiveren van vocht en aanslag in de olie.

De machine is in feite uitgerust met een ingebouwde verdamper/afscheider die olie en andere onzuiverheden verwijdert uit de koelvloeistof die gerecupereerd wordt uit het A/C systeem en vangt ze op in een daartoe bestemd reservoir.

De vloeistof wordt dan gefilterd en perfect gerecycleerd teruggestuurd naar de fles die op de machine gemonteerd is.

Met de machine kunnen ook bepaalde bedienings- en verzegelingstests op het A/C systeem uitgevoerd worden.

MONTAGE

De machine wordt volledig geassembleerd en getest, geleverd.
Verwijder de bescherming onder de koelstofschaal als volgt:

Maak de koelstofschaal vrij:

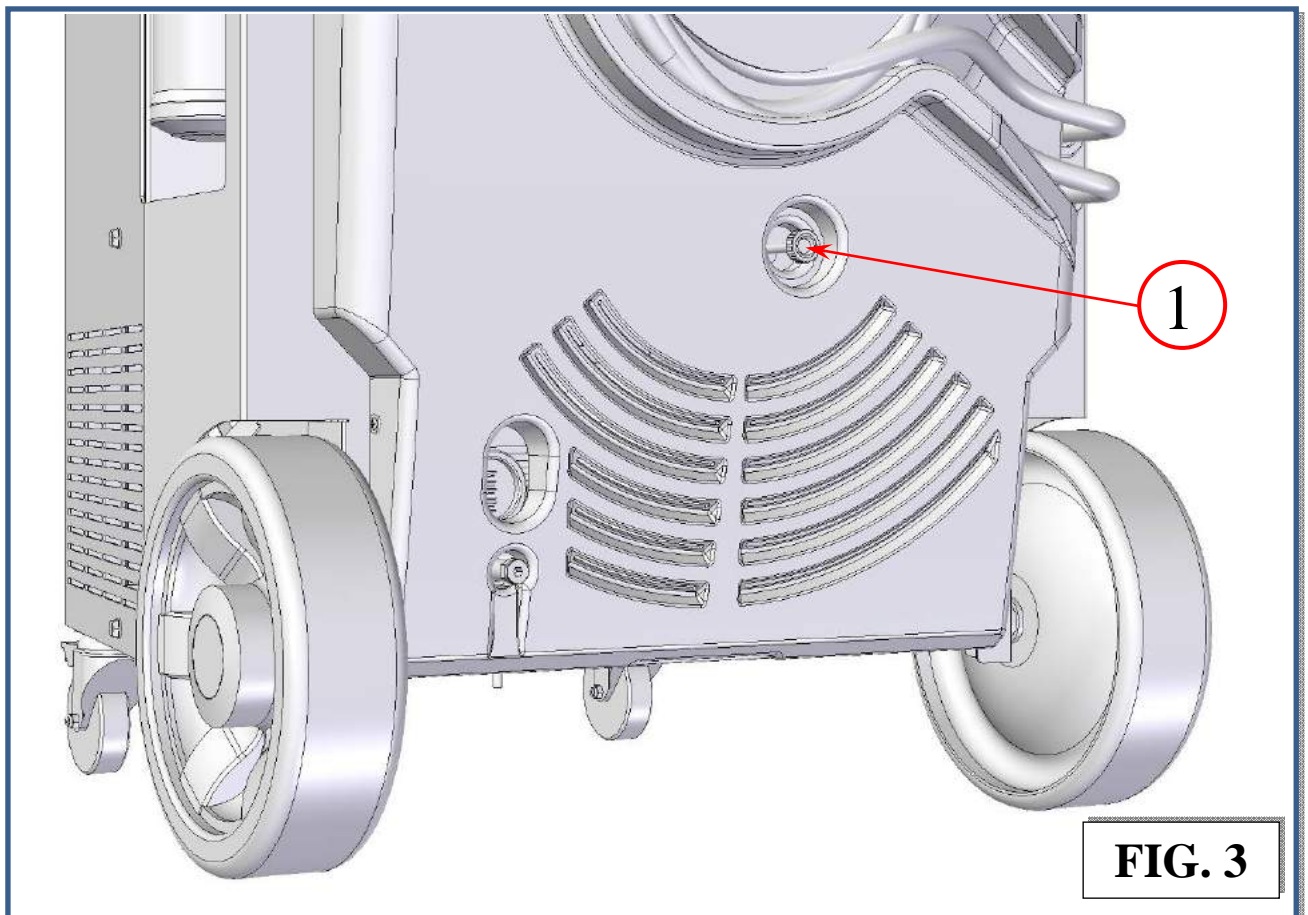
- Om de bescherming onder de koelstofschaal te verwijderen moet de schroef (ref.1, Fig.3) losgeschroefd worden tot het volledig stopt
- Sluit de machine aan op de stroomtoevoer en schakel het aan
- Controleer of de waarde van de koelstofschaal correct is.

Vergrendel de koelstofschaal:

NOOT: indien het toestel getransporteerd moet worden, moet de schaal van de koelstoffles vergrendeld worden als volgt:

1. Schakel de machine aan.
2. Span de schroef (ref.1, Fig.3) aan tot het scherm het signal geeft van ZERO beschikbaarheid.

NOOT: Controleer of de oliereservoirs goed geplaatst zijn in hun behuizing



DE MACHINE

PLASTIC HOES

Zie Fig.4 .

1. Voorzijde plastic hoes
2. Achterzijde plastic hoes
3. Bovenkant plastic hoes

Ontmanteling: Schroef 6 schroeven los (+)

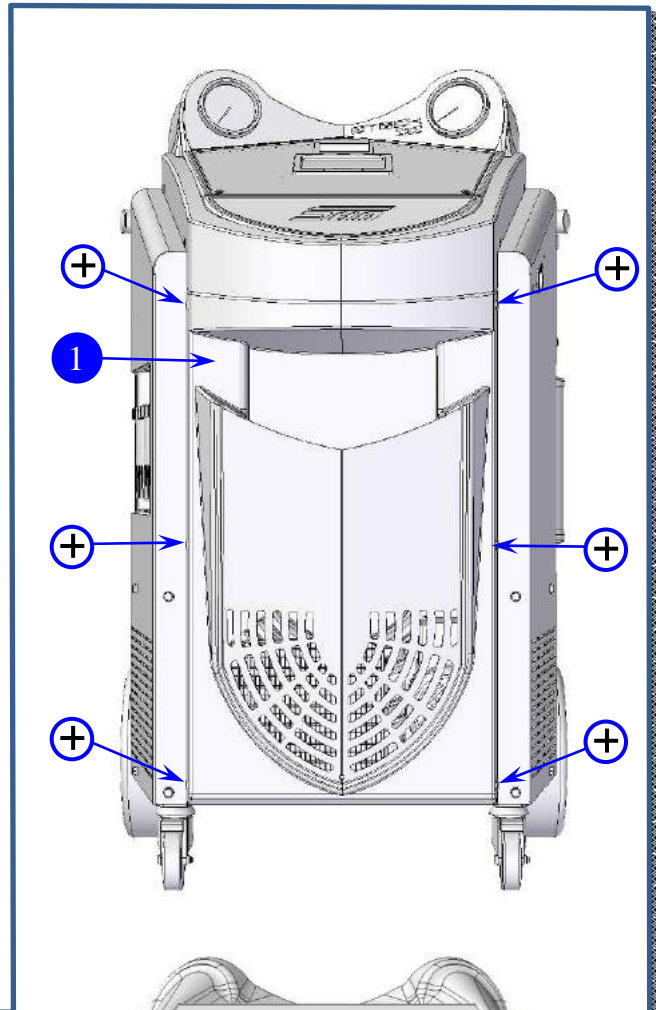
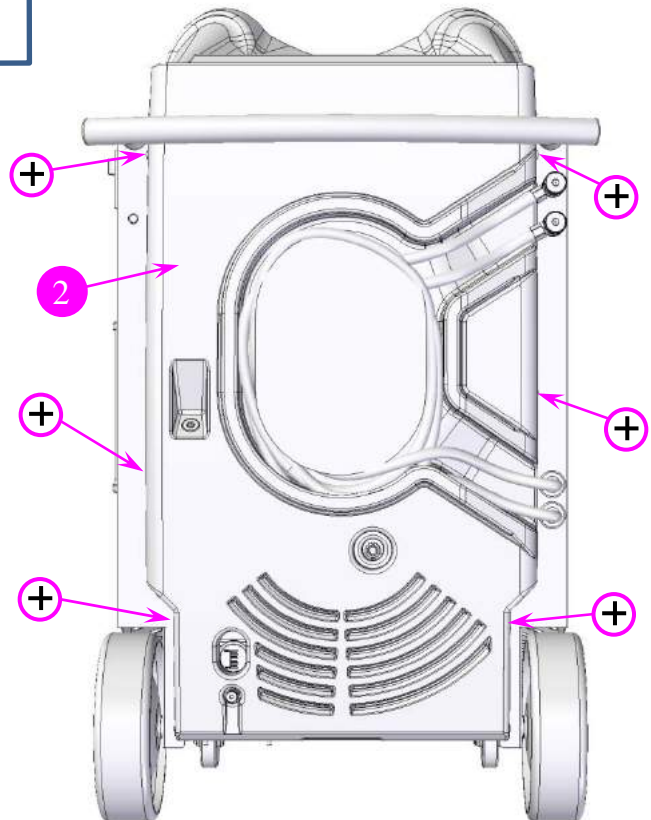
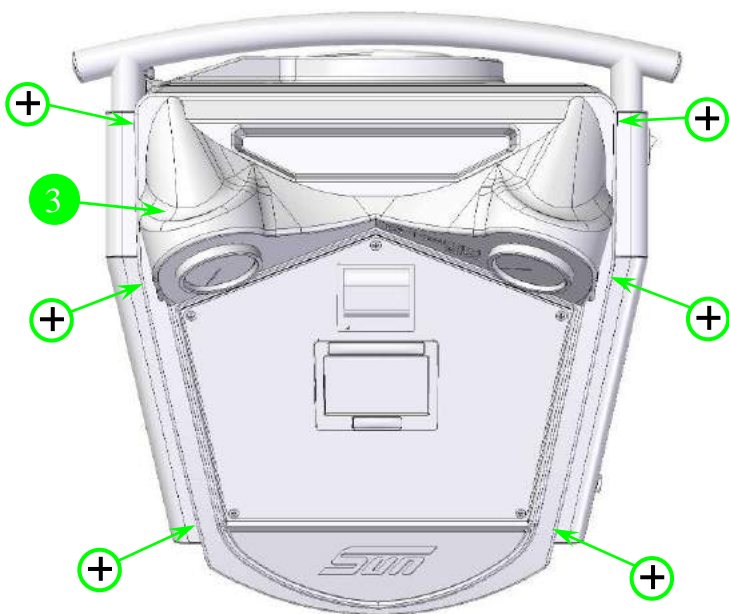


FIG. 4



BESTURINGSPANEEL

Zie Fig.5 :

- 1) Hoge-druksmeter
- 2) Lage-druksmeter
- 3) Printer
- 4) 5" Grafische kleur display
- 5) Toetsenblok
- 6) LED Licht(*)

(*) indien geïnstalleerd afhankelijk van het model van de machine

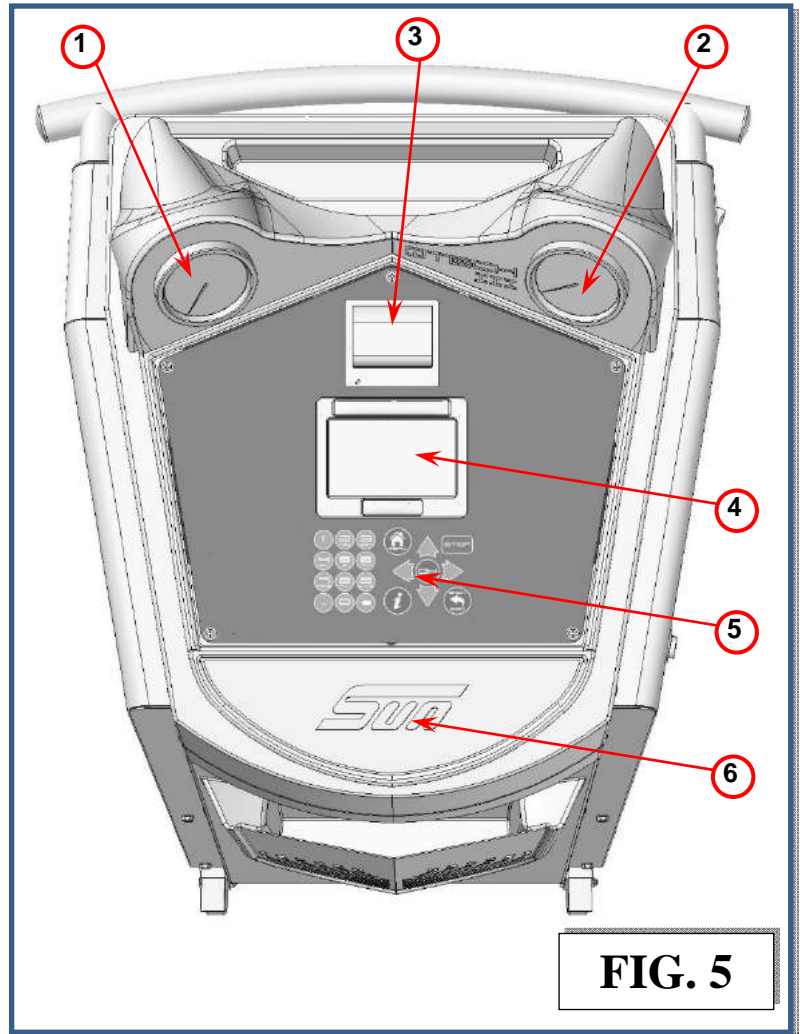


FIG. 5

LICHTSIGNALEN(*)

Enkel indien de machine voorzien is van een LED Licht (ref 6, Fig.5)

De lichtsignalen zijn de volgende:

- BLAUW (CONSTANT): machine in stand by
- GROEN (CONSTANT): procedure bezig
- GROEN (FLIKKEREND): procedure voltooid
- GEEL (FLIKKEREND): waarschuwingsboodschap
- ROOD (FLIKKEREND): alarmboodschap

FUNCTIE SELECTIEKNOP TOETSENBORD

Zie Fig.6 :

STOP: onderbreek een bewerking (zou kunnen gebruikt worden in een noodgeval)

OK: bevestig of beëindig een procedure of bewerking afgebeeld op het scherm,

↓: gebruikt om naar beneden te scrollen doorheen menu items..

↑: gebruikt om naar boven te scrollen doorheen menu items.

→: gebruikt om naar rechts te scrollen doorheen menu items.

←: gebruikt om naar links te scrollen doorheen menu items.

TERUG: Keer terug naar het vorige menu, of om een procedure te verlaten

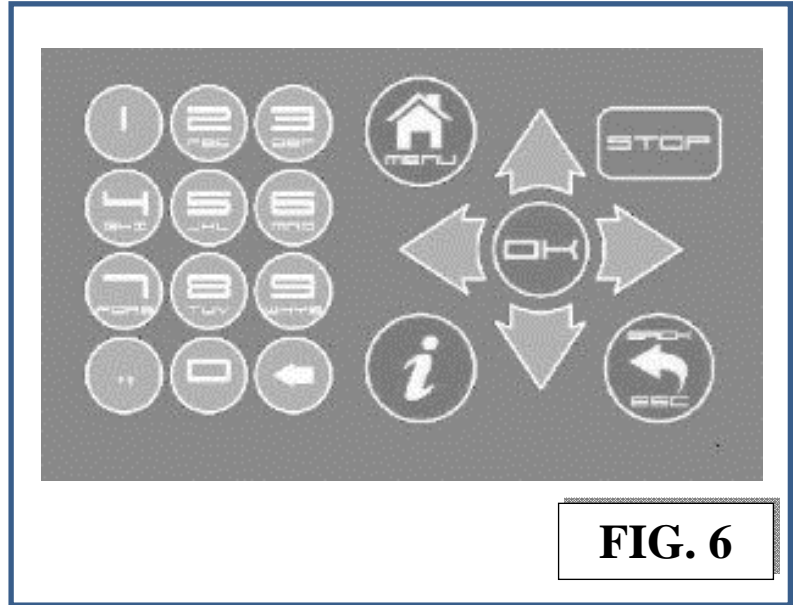


FIG. 6













i: visualiseer gegevens of herstel de standaardwaarden indien gevraagd





MENU: om terug te keren naar het hoofdmenu

TOETSENBLOK: Numeriek toetsenblok (omvat een alfabet dat gebruikt wordt zoals texting)

TOETSENBLOK ⇐: toets om te annuleren tijdens de invoer van een parameter, waarde, plaat of code

WEERGAVE PICTOGRAMMEN

PICTOGRAM	BESCHRIJVING	FUNCTIE
	AUTOMATISCHE PROCEDURE	Activeert een menu dat de gebruiker helpt bij het maken van een automatisch herstel/vacuüm/lekkage test/laadsequentie.
	MANUELE PROCEDURE	Activeert een menu dat de gebruiker helpt om een manuele bewerking uit te voeren:
	HOGE-PRECISIE HERSTEL	Activeert een menu dat de gebruiker helpt om een hoge-precisie herstel/recyclagefase uit te voeren
	STANDAARD HERSTEL	Activeert een menu dat de gebruiker helpt om een herstel/recyclagefase (zonder SAE J-2788 of SAE J-2843 naleving) uit te voeren
	VACUUM	Activeert een menu dat de gebruiker helpt om een vacuümfase uit te voeren
	OLIE / UV INJECTIE	Activeert een menu dat de gebruiker helpt om een olie/uv-injectie gevolgd door een gasvullingsfase uit te voeren
	GASVULLING	Activeert een menu dat de gebruiker helpt om een gasvullingsfase uit te voeren
	APPARATUUR	Activeert het menu "apparatuur"
	DOORSPOELSLANGEN	Activeert een menu dat de gebruiker helpt om een doorspoeling van de slangen uit te voeren
	STIKSTOF TEST	Activeert een menu dat de gebruiker helpt om een stikstoftest uit te voeren
	A/C DOORSPOELING	Activeert een menu dat de gebruiker helpt om een A/C DOORSPOELING uit te voeren
	GAS ANALYSATOR	Activeert een menu dat de gebruiker helpt om een GAS ANALYSE uit te voeren
	ZUIVERINGSINSTALLATIE	Activeert een menu dat de gebruiker helpt om een zuivering van het A/C systeem uit te voeren
	DIAGNOSE	Activeert een menu dat de gebruiker helpt om een A/C SYSTEEMDIAGNOSE uit te voeren

	AANGEPAST	Activeert een menu dat de gebruiker helpt om een snel aangepast herstel/vacuüm/lekkagetest/laadsequentie te monteren.
	MONTAGE	Activeert het montagemenu van het station
	ONDERHOUD	Activeert het onderhoudsmenu van het station
	DATA	Activeert een menu dat alle informatie bevat van het station

BASISONDERDELEN

Zie Fig. 7

- a) USB-poort
- b)
- c) Hoofdschakelaar
- d) Zekering
- e) Contactdoos voor elektrische stroomstekker
- f) Contactdoos Zuiveringsinstallatie (*)
- g) Zuiveringsinstallatie (*)
- h) Ventilatierooster

(*) indien geïnstalleerd, afhankelijk van het model van de machine

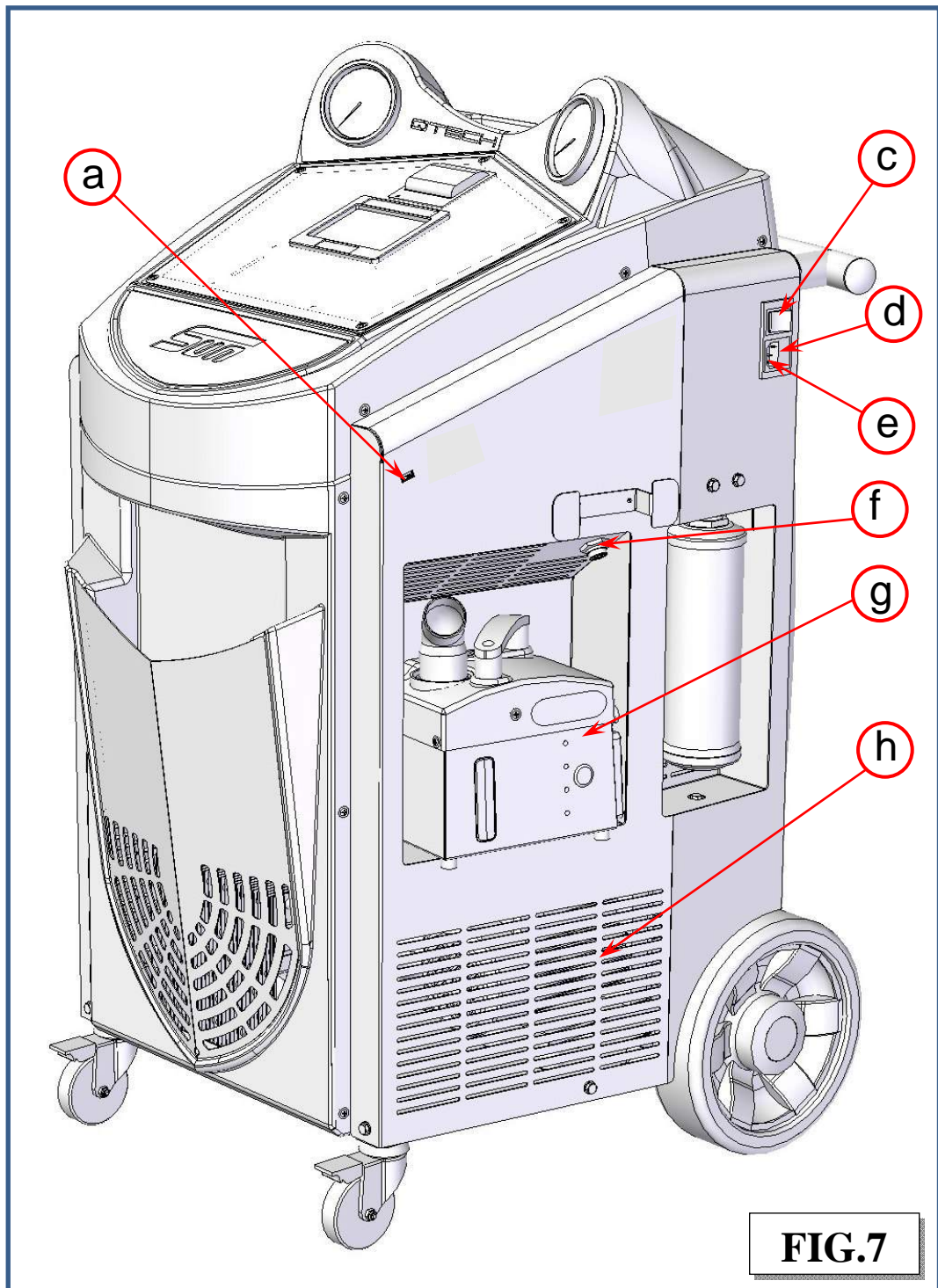


FIG.7

Zie Fig. 8

- i)
- j)
- k) Nieuwe Olie / UV schaal
- l) Schaal versleten olie
- m) Condensator + Ventilator
- n) Voorzijde draaiwiel
- o) Veelzijdig
- p) Kantelbaar besturingspaneel

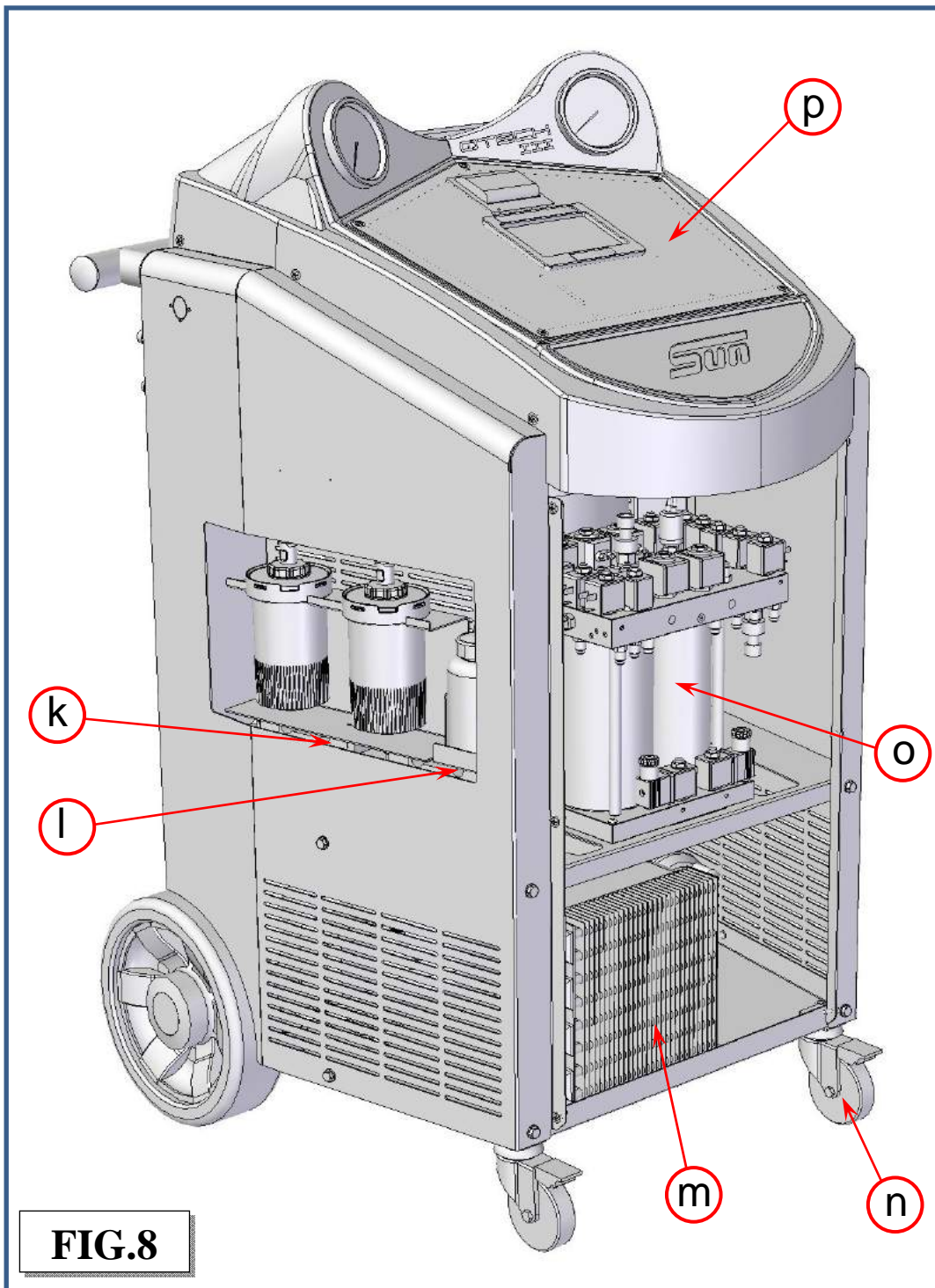
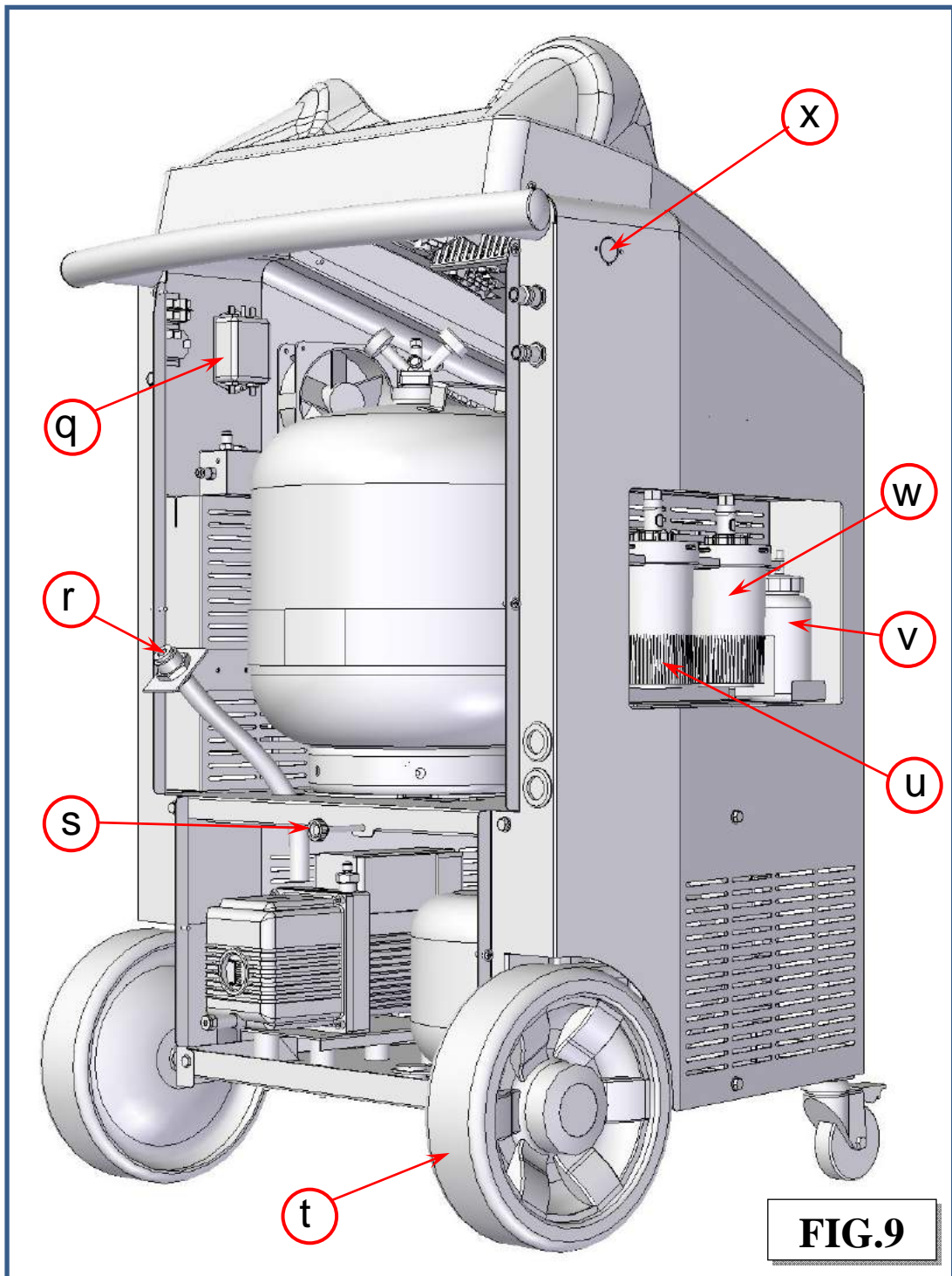


FIG.8

Zie Fig. 9

- q) Filter stroomtoevoer
- r) Vuldop oliepomp
- s) Vergrendelknop koelstoffles
- t) Achterwiel
- u) Reservoir nieuwe olie
- v) Reservoir verbruikte olie
- w) UV-reservoir
- x) Aansluiting externe analysator (*)

(*) indien geïnstalleerd, afhankelijk van het model



Zie Fig. 10

- y) 5V Stroomtoevoer
- z) Droogfilter
- 1) Vacuümpomp
- 2) Compressor
- 3) LP dienstslang uitgang
- 4) HP dienstslang uitgang
- 5) LP snelle aansluiting
- 6) HP snelle aansluiting
- 7) Hendel
- 8) Gereedschapslade
- 9) Moederbord

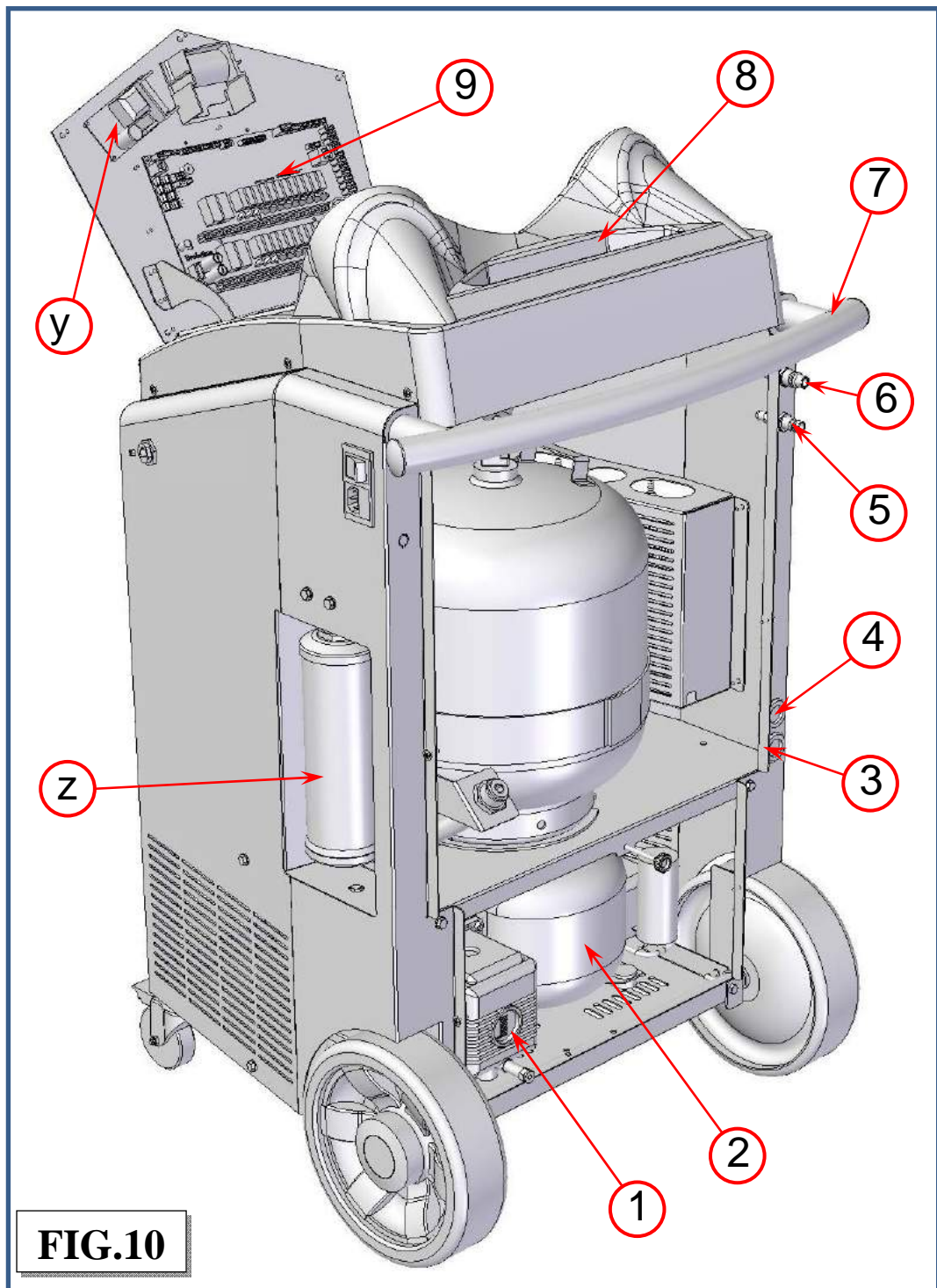


FIG.10

ALARMEN

HOGE-DRUKALARM: Een pieptoon meldt als de druk van de vloeistof in de kringloop te hoog is (20bar). De recupereerbewerking wordt automatisch onderbroken.

ALARM VOLLE FLES: Een pieptoon meldt als de fles gevuld is tot meer dan 80% van de maximum capaciteit (afhankelijk van het model van de machine: 18kg voor 22l fles R134a of 10kg voor 12l fles R1234yf). De RECUPEREER bewerking wordt automatisch onderbroken (om dit alarm te annuleren, laad één of meer A/C systemen alvorens het recupereren van meer koelvloeistof).

ALARM LEGE FLES: Een pieptoon en LED melden als de hoeveelheid koelstofvloeistof in de fles te laag is (minder dan 2kg)

VERVANGEN OLIE VACUUUMPOMP: Een pieptoon meldt na 20 uur werking van de vacuümpomp; vervang de olie van de vacuümpomp.

DIENSTENALARM: een pieptoon en LED melden als de totale gerecupereerde koelvloeistof 100 kg bedraagt. Om het alarm te desactiveren, vervang de filters en de olie van de vacuümpomp. Een code om het alarm te annuleren wordt geleverd bij de reservefilters.

FOUTCODES

Fout #1: De lucht of gas lezingen waren onstabiel.

- Oplossing: De eenheid verplaatsen uit de buurt van storingsbronnen zoals EMF of RFI radiozenders en boog lasapparaten.

Fout #2: De lucht of gas lezingen waren erghoog.

- Oplossing: De eenheid verplaatsen uit de buurt van storingsbronnen zoals EMF of RFI radiozenders en boog lasapparaten.

Fout #3: De lucht kalibratie resulteerde in een lage opbrengst.

- Oplossing: Voorkomen dat koelmiddel in de eenheid stroomt via de monster instroomopening tijdens de luchtkalibratie.
- Oplossing: Zorg ervoor dat koelmiddeldamp uit de atmosfeer wordt verdreven alvorens de luchtkalibratie uit te voeren.

Fout #4: De eenheid is boven het operationele temperatuur bereik.

- Oplossing: de eenheid verplaatsen naar een gebied waar de omgevingstemperatuur binnen het opgegeven bereik is.

Fout #5: De bemonstering van het koelmiddel heeft een extreem grote hoeveelheid lucht of er was weinig of geen bemonsteringsstroom door het aangesloten gasanalyserfilter. Dit is de code om de gebruiker te vragen om de filters te vervangen. Dit moet meer worden beschouwd als een opmerking, dan een feitelijke fout.

- Oplossing: Controleer of de klep van de koppeling open is
- Oplossing: Controleer of de gas analyzerfilters niet vervuild zijn of olie bevatten.
- Oplossing: Vervang de gas analyzerfilters.

Fout #6: SYSTEEM LEKKEN: foutbericht wordt weergegeven wanneer het A/C systeem niet goed afgedicht is.

- Oplossing: Controleer de verbindingen tussen de serviceslangen en snelkoppelingen en maak een 5 minuten vacuüm test alleen via de serviceslangen. Als het probleem zich blijft voordoen, verwijder de resterende olie in de serviceslangen door een kleine hoeveelheid van 100g vulling in de serviceslangen aan te brengen en vervolgens een herstel uitvoeren. Herhaal de 5 minuten vacuüm test met de serviceslangen. N.B. als de vacuümtest met de serviceslangen door blijft lopen, betekent dat het A / C systeem een verlies heeft die moet worden gelokaliseerd met behulp van een gaslekdetector.

Error #7: AANWEZIGHEID VAN KOELMIDDEL IN HET AIRCO SYSTEEM: Foutbericht weergegeven bij het starten van het vacuüm, het laadstation controleert de aanwezigheid van druk binnen het airco systeem:

- Oplossing: Voer een herstel procedure uit.

Fout #8: LAAG VACUUM: Foutbericht weergegeven voor het afvullen, als de waarde van het vacuüm > 400mbar is.

- Oplossing: Voer een snelle vacuüm procedure uit (minstens 20 minuten)

Fout #9: LEGE CONTROLE CONTAINER: Foutbericht weergegeven wanneer het laadstation niet in staat is om tracer injectie te completeren.

- Oplossing: Vul de container met de juiste hoeveelheid tracer voor compressoren, of vervang de cartridge als deze navulbaar is.
Opmerking: Als gebruik van tracer niet door de fabrikant aanbevolen wordt, kan dit nadelige gevolgen hebben i.v.m. de garantie.

Fout #10: LEGE OLIECONTAINER: Foutbericht wordt weergegeven wanneer het laadstation is niet in staat om de injectieolie procedure te voltooien.

- Oplossing: Vul de container met de juiste hoeveelheid nieuwe olie voor compressoren, of vervang de cartridge als deze navulbaar is.
Opmerking: Gebruik alleen de oliën die zijn aanbevolen door de fabrikant of de fabrikant van het voertuig. Gebruik nooit gebruikte olie!

Fout #11: GAS BESCHIKBAARHEID TE LAAG:Foutbericht weergegeven tijdens het vullen, wanneer u een grotere hoeveelheid selecteert dan het beschikbare gas.

- Oplossing: Vul de binnenste koelmiddelfles, welke wordt verwezen in de gelijklopende sectie van het handboek.

Fout #12: VACUUM LEKT (airco systeem spoelen): Foutbericht weergegeven tijdens het A/C systeem spoelen, lekkentreden op tijdens een vacuümtest; het A/C systeem is niet volledig afgedicht.

- Oplossing: Controleer de aansluitingen en herhaal de procedure.

Fout #13: DRUK LEKKEN (airco systeem spoelen): Foutbericht tijdens aircosysteem spoelen. Lekkage treedt op tijdens de drukproef; A / C systeem is niet goed afgedicht.

- Oplossing: Controleer de aansluitingen en herhaal de procedure. Als het probleem zich blijft voordoen, zoekt u het lek met behulp van de juiste gereedschappen (tracer of elektronische gaslekdetector)

Fout #14: LEEG SYSTEEM: Foutbericht wordt weergegeven wanneer u een herstelprocedure selecteert, maar er geen druk in het airco systeem aanwezig is.

- Oplossing: Controleer de verbinding en het afsluiten van de snelkoppelingen, als na al deze controles de machine dezelfde fout blijft geven, betekent dat het airco systeem leeg is.

Fout #18: SET HOEVEELHEID LAGER DAN 100G: Foutbericht weergegeven tijdens het vullen wanneer de hoeveelheid gas minder is dan 100gr. (zowel automatische als handmatige procedure)

- Oplossing: Stel een hoeveelheid gas groter dan of gelijk aan 100 gram in.

Fout #21: N2 TEST NIET VOLTOOID: Dit foutbericht wordt weergegeven wanneer, een eerder STIKSTOF TEST niet compleet is uitgevoerd (bijvoorbeeld als gevolg van het uitschakelen van het laadstation)

- Oplossing: Volg de instructies op het scherm voor het verwijderen van eventuele aanwezige stikstof in het laadstation.

Fout #22: N2 DRUK ONVOLDOENDE: Foutbericht verschijnt tijdens de N2 test omdat de stikstof inlaatdruk zeer laag is en niet voldoende is voor de goede uitvoering van de test.

- Oplossing: Controleer de verbindingen tussen de externe stikstoffles en het laadstation, Controleer of de externe stikstoffles open is en dat de drukregelaar is gepositioneerd tussen 8 en 12 bar.

Fout #23: N2 TEST LEKT: Foutbericht weergegeven wanneer het laadstation lekken constateert tijdens de STIKSTOF TEST. Het A/C systeem is niet lekdicht.

- Oplossing: Controleer de aansluitingen en herhaal de procedure. Als het probleem zich blijft voordoen, zoekt u het lek met behulp van het N2 + H2 mengsel en de speciale gaslek detector.

Fout #26: COMMUNICATIE FOUT: Foutbericht weergegeven wanneer het laadstation haar verbinding met de sanitizer of externe analyzer is verloren.

- Oplossing: Controleer of de elektrische aansluitingen van de sanitizer of de analyzer met het laadstation. Herstart het laadstation.

Fout #27: LAAG OLIE VOLUME: Foutbericht weergegeven wanneer de hoeveelheid olie / tracer groter is dan de beschikbare hoeveelheid.

- Oplossing: Vul de olie/tracer container.
- Opmerking: tracer welke niet door de fabrikant is aanbevolen kan de garantie ondermijnen.
- Opmerking: Gebruik alleen de oliën die zijn aanbevolen door de fabrikant of de fabrikant van het voertuig.
Gebruik nooit gebruikte olie.

Fout #30: VERBINDINGEN CONTROLEREN: Foutbericht weergegeven wanneer de doorstroming van de vulling te laag.

- Oplossing: Controleer of de juiste opening van de snelkoppelingen, zorg ervoor dat de hoeveelheid gas in het koelmiddelfles > 3 kg. is. Anders de binnenstekoelmiddelfles vullen.
- Zelden, kan het gebeuren dat de temperatuur van de motorruimte van het voertuig te hoog is vergeleken met die van het laadstation, dit kan leiden tot een onmiddellijke evenwicht tussen de druk in de koelmiddelfles en de A/C druk waardoor er een vertraging of onderbreking van de vulling ontstaat. Om dit te voorkomen is het raadzaam om niet de A/C te vullen bij een voertuig dat blootgesteld is aan de zon of een voertuig met draaiende motor.

Fout #32: LEGE EXTERNE FLES: Foutbericht wordt weergegeven tijdens het vullen van de koelmiddelfles wanneer de druk tot nul zakt vóór de voltooiing van de procedure.

- Oplissing: Controleer de verbindingen, de snelkoppelingen en de kleppen op de externe fles. Als de externe fles leeg is, vervang deze door een volle. Vervolgens uitvoeren met een andere vulling.

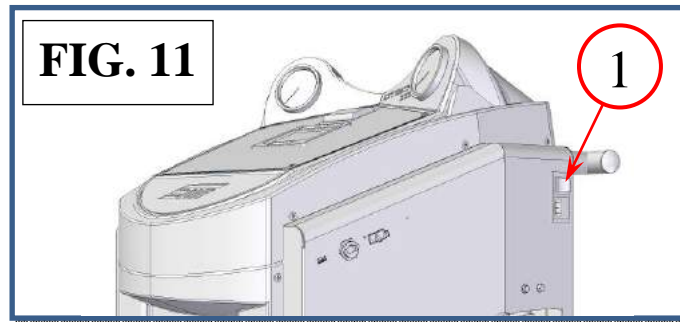
Fout #33: HOGE DRUK ALARM: Foutbericht wordt weergegeven tijdens de herstelprocedure, interne fles vulling, legen van slangen, spoelen van slangen of het airco systeem spoelen. Dit gebeurt wanneer de hydraulische druk ongeveer 20 bar bereikt. De oorzaken kunnen zijn:

- Omgevingstemperatuur waar het station zich bevindt te hoog is. Oplissing is te wacht op een geschikt moment om het laadstation te laten afkoelen voor hervatting van de onderbroken procedure
- Aantal servicediensten uitgevoerd door het station extreem is. Oplissing wacht op een geschikt moment om het laadstation te laten afkoelen voor hervatting van de onderbroken procedure

Een van de kranen van de interne fles is gesloten. Oplissing is het openen van de kraan en de onderbroken procedure te hervatten.

VOORAFGAANDE BEWERKINGEN

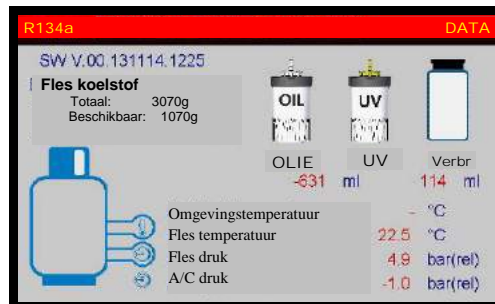
- Controleer of de hoofdschakelaar (ref.1, Fig.11) op 0 geplaatst is. Sluit de machine aan op de elektrische stroom en schakel aan.



- Bij het opstarten toont de display de naam van de machine, sw versie en datum van vrijgave.

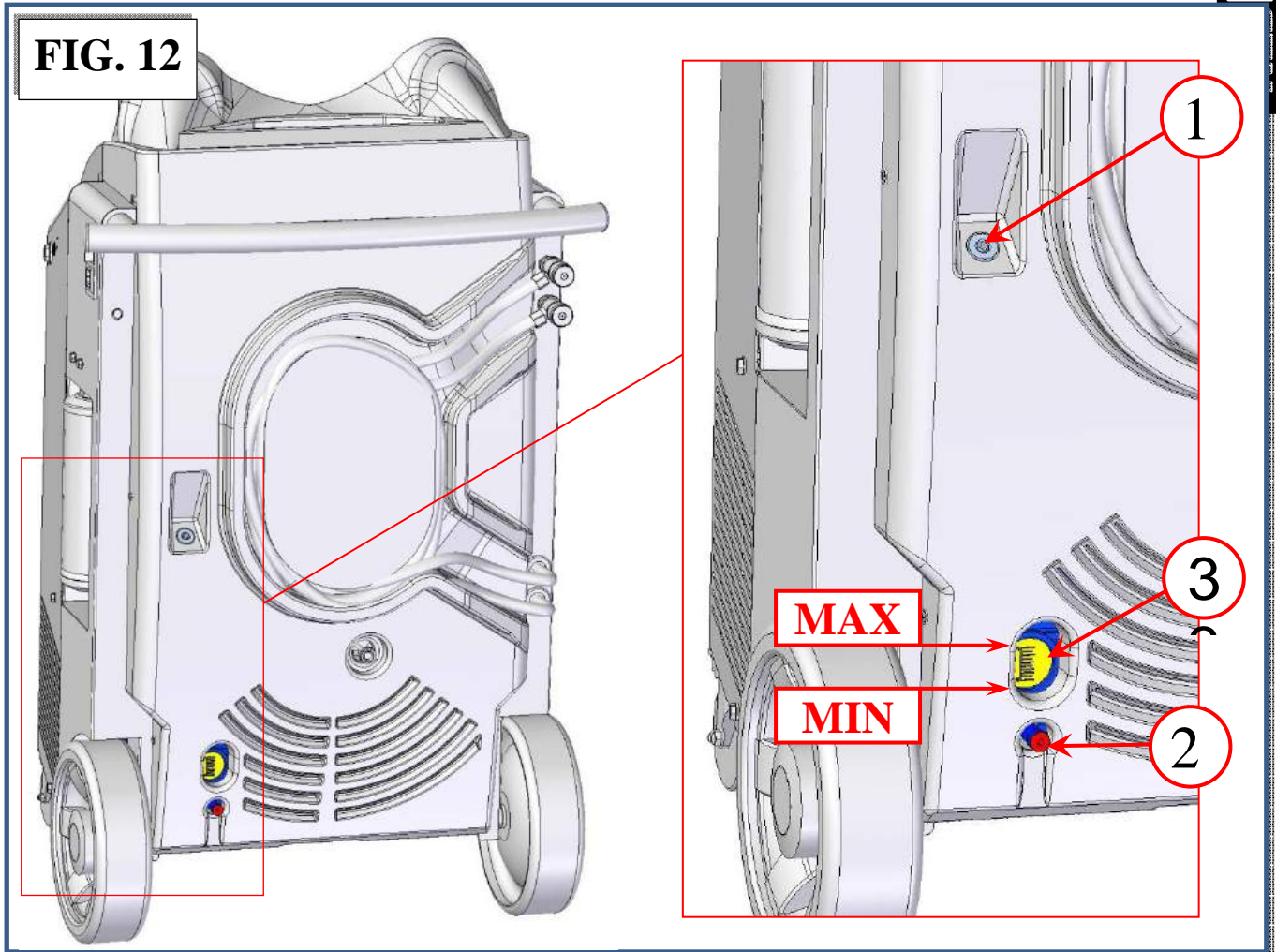


- Dan wordt het DATA MENU gevisualiseerd gedurende 10 seconden (om dit menu vroeger te verlaten druk op BACK):



- De gebruiker kan alle gegevens van de machine verifiëren :
 - Controleer of de reservoirs van OLIE en UV niet leeg zijn. Indien nodig, bedien de vervanging zoals beschreven in het gedeelte GEWOON ONDERHOUD.
 - Controleer of het oliepeil in het reservoir van verbruikte olie < 200 cc is, indien nodig ledig het zoals beschreven in het gedeelte GEWOON ONDERHOUD.
 - Controleer op het scherm van de machine of er ongeveer 2 kg koelstof in de fles is. Indien dit niet het geval is, vul dan de fles aan boord van de machine vanuit een externe fles met passende koelvloeistof volgens de procedure beschreven in VULLEN FLES (GEWOON ONDERHOUD)

- Controleer of de indicator van het oliepeil van de vacuümpomp (ref.3, Fig.12) minstens halfvol aangeeft. Indien het peil lager is, voeg dan olie toe zoals uitgelegd in het gedeelte ONDERHOUD.



AUTOMATISCHE PROCEDURE

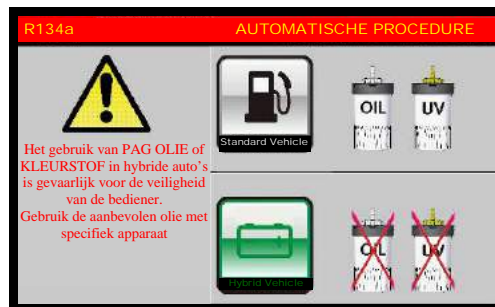
In de automatische modus worden alle bewerkingen automatisch uitgevoerd: het recupereren en de recyclage, olie-afvoer, vacuüm, herintegratie nieuwe olie, en toevoer. De waarden voor de hoeveelheid gerecupereerde gas, hoeveelheid gerecupereerde olie, vacuümtijd, hoeveelheid gereïntegreerde olie, en hoeveelheid gas toegevoerd in het systeem worden automatisch afgedrukt op het einde van elke enkele bewerking.

Sluit de slangen aan op het A/C systeem met de snelkoppelingen er rekening mee houdend dat BLAUW aangesloten moet worden aan de lage-drukszijde en ROOD aan de hoge-drukszijde. Indien het A/C systeem uitgerust is met één enkele snelkoppeling voor hoge of lage druk, sluit dan enkel de betreffende slang aan.

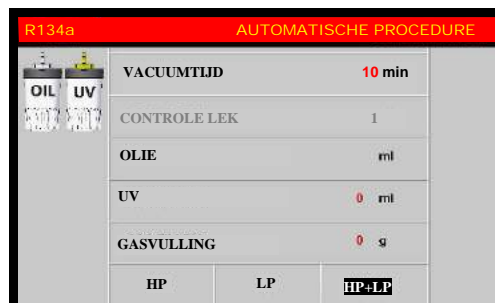
Vanuit het HOOFTMENU:



Selecteer de AUTOMATISCHE PROCEDURE, het volgende scherm wordt weergegeven (enkel indien de hardware voor hybride voertuigen geïnstalleerd is in de machine):



Selecteer STANDAARD VOERTUIG of HYBRIDE VOERTUIG; het volgende scherm zal weergegeven worden:



NOOT: Als HYBRIDE VOERTUIG geselecteerd wordt, wordt UV uitgeschakeld (uitgezonderd HYBRID UV).

NOOT: gebruik pijltjes om door de menu items te scrollen, gebruik dan het toetsenblok om de procedureparameters te wijzigen

BEWERKEN VACUUM gegevens:

Gebruik het TOETSENBLOK om de nieuwe waarde van de VACUUMTIJD in te voeren, druk op OK om te bevestigen, TERUG om terug te keren.

NOOT: gebruik de VACUUM INSTELLING om de duur van de CONTROLE LEKKEN te wijzigen.

NOOT: indien de geselecteerde VACUUMTIJD lager is dan 15 minuten, dan zal de volgende pop-up waarschuwing weergegeven worden:



Druk op JA om door te gaan, of druk op NEEN om terug te keren.

BEWERKEN OLIE gegevens:

Gebruik pijltje om OLIE te selecteren, gebruik dan de toetsen 0 tot 9 om het volume van de olie dat moet geïnjecteerd worden, in te tikken, of selecteer AUTO om dezelfde hoeveelheid tijdens de Recuperatie geëxtraheerde olie te reïntegreren.

BEWERKEN UV gegevens:

Gebruik pijltje om UV te selecteren *, gebruik dan de toetsen 0 tot 9 om het volume UV dat moet geïnjecteerd worden in te tikken (tik "0" in voor geen UV-injectie)

** UV is uitgeschakeld tijdens de bediening HYBRIDE VOERTUIG*

BEWERKEN GASVULLING gegevens:

NOOT: Voor de meeste systemen wordt de hoeveelheid vloeistof die moet hervuld worden weergegeven op een plaatje dat zich bevindt in het motorcompartiment van het voertuig. Indien deze hoeveelheid niet gekend is, zoek het op in de betreffende handleidingen.

Gebruik pijltje om GAS VULLING te selecteren, gebruik dan de toetsen 0 tot 9 om de hoeveelheid (in gram) koelstof in te tikken die moet geladen worden in het A/C systeem.

NOOT: Indien DATABASE geïnstalleerd is, kan het gebruikt worden om de waarde in te voeren van de koelstof in het veld GASVULLING.

NOOT: indien de gasvulling lager is dan 100 gram zal de volgende pop-up waarschuwing weergegeven worden:



Gasvulling lager dan 100 gram is niet toegelaten, druk op OK en tik dan een hoger bedrag van gasvulling in.

BEWERKEN MODUS GASVULLING:

Selecteer de aansluitmodus:

- HP+LP vul de koelstof vanuit zowel de HP en LP dienstenpoorten
- HP om de koelstof enkel vanuit de HP dienstenpoort te vullen,
- LP om de koelstof enkel vanuit de LP dienstenpoort te vullen,

START AUTOMATISCHE PROCEDURE:

Nadat u alle procedure gegevens geselecteerd hebt, druk op OK om door te gaan. Indien de zuiveringsinstallatie ingeschakeld is zal het volgende scherm weergegeven worden:



Selecteer JA om een zuivering uit te voeren tijdens de AUTOMATISCHE PROCEDURE (zie [handleiding zuiveringsinstallatie \[MANU040.IGN\]](#)), of druk op NEEN om over te slaan, dan zal het volgende scherm weergegeven worden:



Tik de plaat van de wagen in, druk op OK om te bevestigen. TERUG om terug te keren.

NOOT: de nummertoeetsen omvatten een alfabet dat gebruikt wordt zoals bij texting; bijvoorbeeld druk op "2" eenmaal om "A" weer te geven, tweemaal om "B" weer te geven en driemaal om "C" weer te geven en viermaal voor "2".

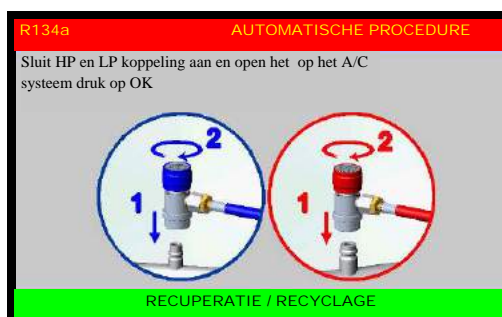
Indien de gasanalysator geïnstalleerd is zal de machine de zuiverheid van de koelstofgas in het A/C systeem testen alvorens met de recuperatie te beginnen (zie [handleiding gasanalysator \[MANU043.ANL\]](#)).

Dan wordt het SAMENVATTINGSCHEM weergegeven:

R134a AUTOMATISCHE PROCEDURE	
VACUUMTIJD	1 min
OLIE INJECTIE	0 ml
UV	0 ml
GASVULLING	333 g
AANSLUITMODUS	HP + LP
PLAAT VOERTUIG	63652
Druk op OK om de procedure te starten	

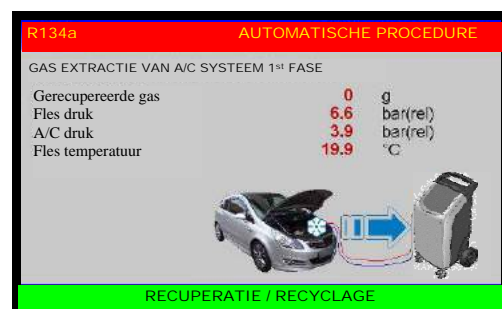
Druk op OK om de weergegeven waarden te bevestigen en start de procedure, TERUG om terug te keren.

Het volgende scherm zal weergegeven worden:



Verbind en open de koppeling met het A/C systeem, druk dan op OK, druk op TERUG om terug te keren.

De AUTOMATISCHE PROCEDURE zal starten, en het volgende scherm zal worden weergegeven:



Tijdens de recuperatiefase, geeft de machine de hoeveelheid gerecupereerde koelstof weer, in gram. Bij voltooiing van de recuperatie zal de machine stoppen en lossen terwijl het automatisch de geëxtraheerde verbruikte olie uit het A/C systeem weergeeft tijdens de recuperatiefase.

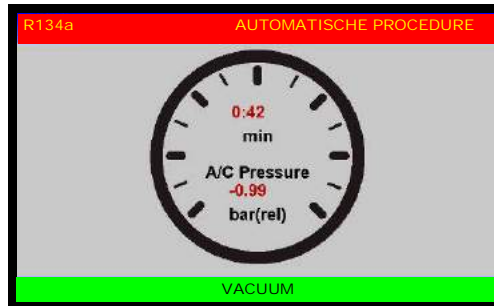
De bewerking van het lossen van de olie duurt 4 minuten.



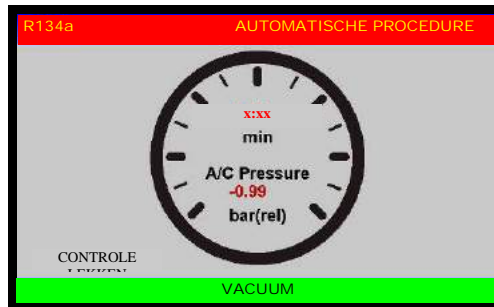
De machine controleert of er al dan niet lucht in de fles is en, indien nodig, purgeert het niet-condenseerbare gas; de machine zal automatisch alle niet-condenseerbaar gas lozen.

Door de machine de procedure volledig te laten uitvoeren verlaagt het risico op terugstromingen, die kunnen leiden tot overdreven niet-condenseerbaar gas die moet herladen worden in het air conditioning systeem. Indien de overblijvende koelstof in het A/C systeem zou stijgen in druk tijdens deze fase, zal de machine automatisch beginnen met het recupereren van de koelstof.

Eens de recuperatiefase voltooid, gaat de machine automatisch over naar de vacuümfase voor de vooraf ingestelde tijd:



Op het einde van deze fase, zal de machine testen op lekken in het A/C systeem :



(WAARSCHUWING! Indien de vacuümtijd <15 minuten dan is deze test niet betrouwbaar). Indien er lekken gevonden worden dan stopt de machine automatisch en geeft het alarm weer A/C SYSTEEM lekken.

Detectie van micro-lekken is niet gewaarborgd.

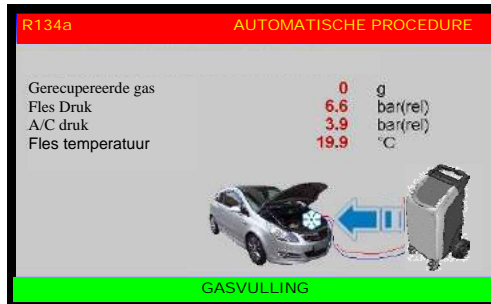
Na voltooiing van de vacuümfase zal er automatisch nieuwe olie opnieuw geïntegreerd worden: het volume zal gelijk zijn aan dit van de verbruikte olie dat geloosd werd of aan het volume ingesteld door de bediener.



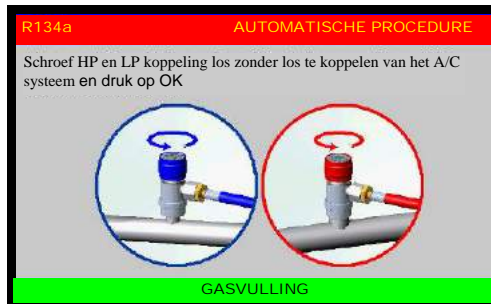
De hoeveelheid van UV ingesteld door de bediener zal automatisch opnieuw geïntegreerd worden.



Na voltooiing, zal het systeem doorgaan met het laden van de vooraf ingestelde hoeveelheid koelstof.



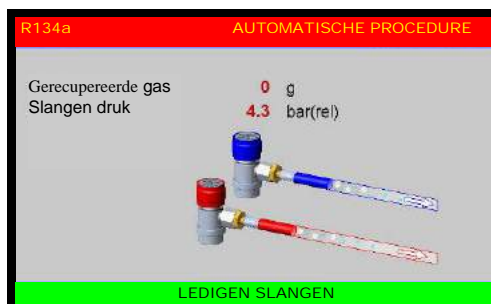
Dan zal het volgende scherm weergegeven worden:



Schroef de HP en LP koppeling los zonder het los te koppelen van het A/C systeem en druk op OK om door te gaan:



Er zal een pop-up boodschap verschijnen die bevestiging vraagt, druk ok JA om door te gaan:



De machine zal de overblijvende koelstof recupereren in de diensten slangen, en dan zal het volgende scherm verschijnen:



De machine zal controleren of de Schrader-klep van de koppeling aangespannen zijn (enkel indien pufloze koppelingen geïnstalleerd zijn en de pufloze optie ingeschakeld is op de machine), dan zal het volgende scherm weergegeven worden:



Sluit de koppeling af van het A/C systeem.

De automatische procedure is nu met succes voltooid.

NOOT: De automatische procedure kan gebeuren zelfs indien het A/C systeem leeg is. In dit geval zal de machine beginnen met de vacuümfase.

MANUELE PROCEDURE

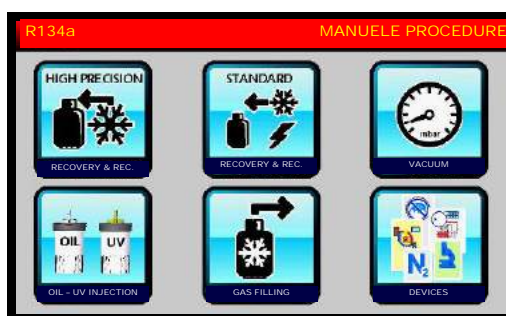
In de MANUELE PROCEDURE kunnen alle bewerkingen apart gebeuren met uitzondering van de recuperatie/recyclagefase, die automatisch gevolgd wordt door het lozen van de verbruikte olie.

De waarden voor de hoeveelheid gerecupereerd gas, de hoeveelheid gerecupereerde olie, de vacuümtijd, de hoeveelheid gereïntegreerde olie, en de hoeveelheid gas die geladen wordt in het systeem, worden automatisch afgedrukt op het einde van elke enkele bewerking.

Vanuit het HOOFDMENU:



Selecteer de MANUELE PROCEDURE, het volgende scherm zal weergegeven worden:

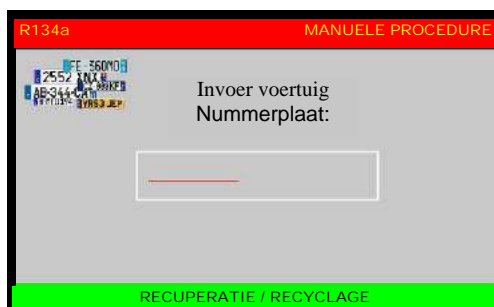


HOGE-PRECISIËRECUPERATIE

Sluit de slangen aan op het A/C systeem met de snelkoppelingen er rekening mee houdend dat BLAUW aangesloten moet worden op de lage-drukzijde en ROOD op de hoge druk.

Indien het A/C systeem uitgerust is met één enkele snelkoppeling voor hoge of lage druk, sluit dan enkel de betreffende slang aan.

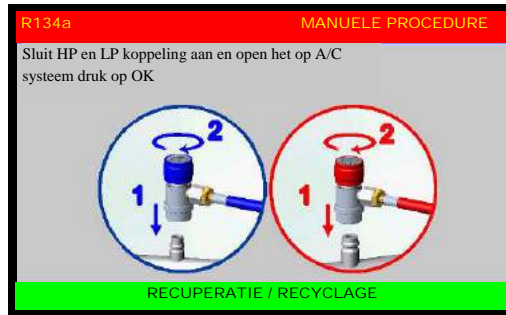
Vanuit MANUELE PROCEDURE, selecteer HOGE-PRECISIËRECUPERATIE, het volgende scherm zal verschijnen:



Tik de nummerplaat van de auto in, druk op OK om te bevestigen. TERUG om terug te keren.

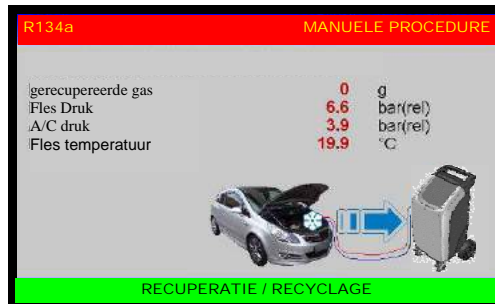
NOOT: de numerieke toetsen omvatten een alfabet die gebruikt wordt zoals bij texting; bijvoorbeeld: druk op "2" één maal om "A" weer te geven, twee maal om "B" weer te geven, drie maal voor "C", vier maal voor "2".

Het volgende scherm zal worden weergegeven:



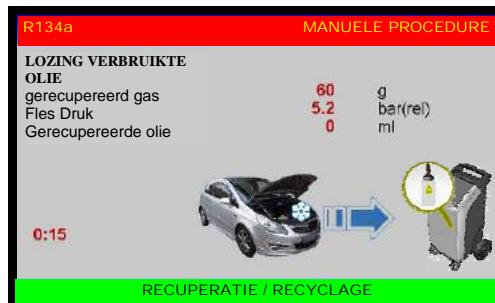
Verbind en open de koppeling naar het A/C systeem, druk dan op OK, druk op TERUG om terug te keren.

Het volgende scherm zal weergegeven worden:



Tijdens de recuperatiefase geeft de machine de hoeveelheid gerecupereerde koelstof in gram weer.

Na voltooiing van de recuperatie zal de machine stoppen en lozen en tegelijkertijd automatisch de uit het A/C systeem geëxtraheerde verbruikte olie tijdens de recuperatiefase weergeven. De bewerking van het lozen van de olie duurt 4 minuten.



De machine controleert of er al dan niet lucht in de fles is en indien nodig, purgeert het het niet-condenseerbaar gas; de machine zal automatisch alle niet-condenseerbaar gas lozen.

Door de machine de volledige procedure te laten voltooien wordt het risico op terugstromingen gereduceerd wat kan leiden tot overdreven niet-condenseerbaar gas die hervuld wordt in het air conditioning systeem. Indien overblijvende koelstof in het A/C systeem zou verhogen in druk tijdens deze fase, zal de machine automatisch beginnen met het recupereren van de koelstof.

Dan geeft de machine een alarm terwijl het volgende scherm weergegeven wordt:



Schroef en koppel de HP en LP-koppeling los van het A/C systeem en druk op OK om de RECUPERATIE / RECYCLAGEPROCEDURE te voltooien.

STANDAARD RECUPERATIE

Vanuit de MANUELE PROCEDURE, selecteer STANDAARD RECUPERATIE, de machine zal een recuperateifase doorlopen zoals beschreven in het vorige hoofdstuk HOGE-PRECISIËRECUPERATIE, maar **zonder SAE J-2788 of SAE J-2843 overeenkomst.**

VACUUM

Gebruik de snelkoppelingen om de slangen aan te sluiten op het A/C systeem, er rekening mee houdend dat BLAUW aangesloten moet worden aan de lage-drukszijde en ROOD op hoge druk. Indien het systeem uitgerust is met één enkele snelkoppeling voor hoge of lage druk, sluit dan enkel de betreffende slang aan.

Vanuit de MANUELE PROCEDURE, selecteer VACUUM, het volgende scherm zal weergegeven worden:



Gebruik het TOETSENBLOK om de nieuwe waarde van de VACUUMTIJD in te voeren, druk op OK om te bevestigen, TERUG om terug te keren.

NOOT: LEKKENCONTROLE kon niet weergegeven worden (afhankelijk van het model van de machine).

NOOT: gebruik de VACUUMINSTELLING om de duur van de LEKKENCONTROLE te wijzigen.

NOOT: indien de geselecteerde VACUUMTIJD lager is dan 15 minuten zal de volgende pop-up waarschuwing weergegeven worden:

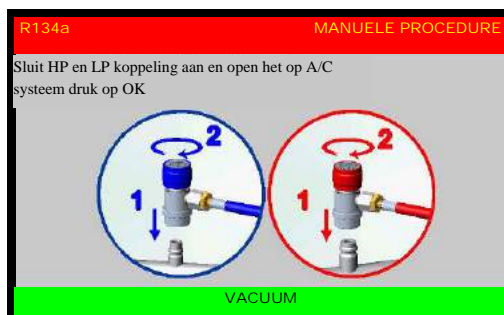


Druk op JA om door te gaan, of druk op NEEN om terug te gaan.

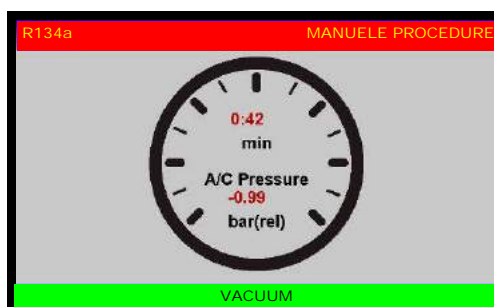


Tik de nummerplaat van de auto in, druk op OK om te bevestigen. TERUG om terug te keren.

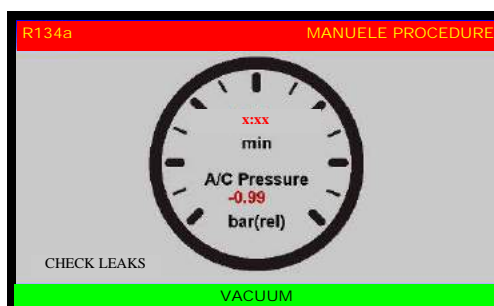
NOOT: de numerieke toetsen omvatten een alfabet dat gebruikt wordt zoals bij texting; bijvoorbeeld: druk op "2" één maal om "A" weer te geven, twee maal om "B" weer te geven, drie maal voor "C", vier maal voor "2".



Sluit de koppeling die aangesloten is op het A/C systeem aan en open die, druk dan op OK om de vacuümfase te starten, druk op TERUG om terug te keren.



Als de controletijd bereikt is zal de machine testen op lekken in het A/C systeem:



(WAARSCHUWING! Indien de vacuümtijd lager is dan 15 minuten, dan is deze test niet betrouwbaar). Indien er lekken gevonden worden zal de machine automatisch stoppen en het alarm A/C SYSTEEM LEKKEN weergeven.

De detectie van micro-lekken is niet gewaarborgd.

Op het einde van de vooraf ingestelde vacuümtijd zal de machine een alarm geven en het volgende scherm zal worden weergegeven:

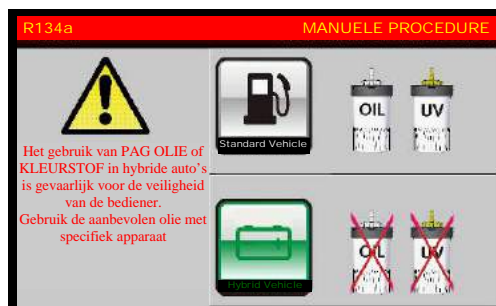


Sluit en Koppel de HP en LP koppeling los van het A/C systeem, druk dan op OK om naar het HOOFDMENU terug te keren; de VACUUMPROCEDURE is nu met succes beëindigd.

OLIE+UV INJECTIE

Deze bewerking kan ENKEL uitgevoerd worden met een VACUUM-bewerking.

Vanuit de MANUELE PROCEDURE, selecteer OLIE+UV INJECTIE, het volgende scherm wordt weergegeven (enkel indien de hardware voor hybride voertuigen geïnstalleerd is in de machine):



Selecteer STANDAARD VOERTUIG of HYBRIDE VOERTUIG; het volgende scherm zal weergegeven worden:



NOOT: Als HYBRIDE VOERTUIG geselecteerd is wordt UV uitgeschakeld (uitgezonderd HYBRID UV).

NOOT: gebruik de pijltjes om door de menu items te scrollen, gebruik dan het toetsenblok om procedureparameters te wijzigen

BEWERKEN OLIE gegevens

Gebruik pijltje om OLIE te selecteren, gebruik dan de toetsen 0 tot 9 om het volume in te tikken dat moet geïnjecteerd worden.

Bewerken UV gegevens

Gebruik pijltje om UV* te selecteren, gebruik dan de toetsen 0 tot 9 om het volume UV in te tikken dat moet geïnjecteerd worden (tik "0" voor geen UV injectie), kan nooit meer dan 10 ml zijn.

* UV is uitgeschakeld bij het bedienen van HYBRIDE VOERTUIG

Bewerken GASVULLING gegevens

NOOT: Voor de meeste systemen is de hoeveelheid vloeistof dat moet hervuld worden, vermeld op een plaatje in het motorcompartiment van het voertuig. Indien deze hoeveelheid niet gekend is, zoek dan in de betreffende handleidingen.

Gebruik pijltje om GASVULLING te selecteren, gebruik dan de toetsen 0 tot 9 om de hoeveelheid (in gram) koelstof in te tikken dat in het A/C systeem moet geladen worden.

NOOT: Indien DATABASE geïnstalleerd is, kan het gebruikt worden om de waarde van de koelstof in te voeren in het veld GASVULLING.

NOOT: indien gasvulling lager is dan 100 gram wordt de volgende popup waarschuwing weergegeven:



Gasvulling lager dan 100 gram is niet toegelaten, druk op OK tik dan een hoger bedrag gasvulling in.

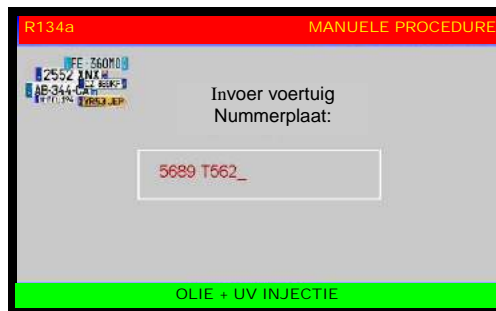
Bewerken GASVULLING modus

Selecteer de aansluitmodus:

- HP+LP vul de koelstof vanuit zowel de HP als de LP dienstenpoorten
- HP om de koelstof te vullen vanaf de HP dienstenpoort,
- LP om de koelstof enkel te vullen vanaf de LP dienstenpoort,

START procedure

Na alle proceduregegevens te hebben geselecteerd, druk op OK om door te gaan, het volgende scherm zal worden weergegeven:



Tik de plaat van de auto in, druk op OK om te bevestigen. TERUG om terug te keren.

NOOT: de numerieke toetsen omvatten een alfabet dat gebruikt wordt zoals bij texting; bijvoorbeeld: druk ops "2" één maal om "A" weer te geven, twee maal om "B" weer te geven, drie maal voor "C", vier maal voor "2".



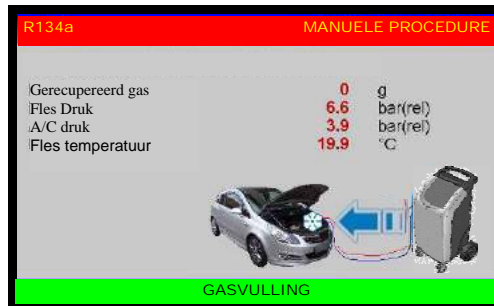
Sluit de koppeling (HP, LP, of HP/LP, hangt af van de vorige keuze) aan die aangesloten is op het A/C systeem en open het, druk dan op OK, druk op TERUG om terug te keren.



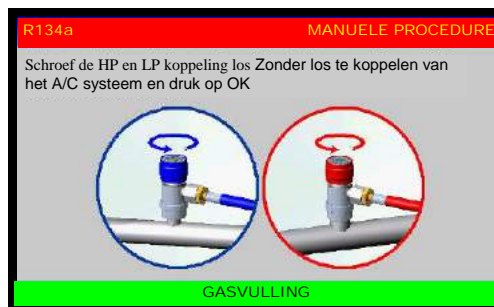
Er zal olie geïnjecteerd worden, dan, indien vooraf geselecteerd, zal er UV geïnjecteerd worden :



De machine zal doorgaan met het hervullen met de vooraf ingestelde hoeveelheid koelstof.



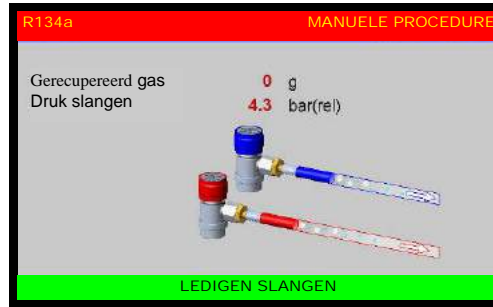
Dan zal het volgende scherm weergegeven worden:



Schroef de HP en LP koppeling los zonder los te koppelen van het A/C systeem en druk op OK om door te gaan:



Er wordt een pop-up boodschap weergegeven die om bevestiging vraagt, druk op JA om door te gaan:



De machine zal de overblijvende koelstof recupereren in de dienstenslangen, dan zal het volgende scherm weergegeven worden:

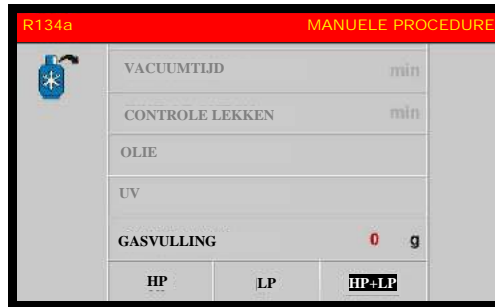


Koppel koppeling los van A/C systeem.

Procedure is nu met success voltooid.

VULLING

Vanuit de MANUELE PROCEDURE, selecteer VULLING, het volgende scherm zal worden weergegeven:



Bewerken GASVULLING gegevens

NOOT: Voor de meeste systemen wordt de hoeveelheid vloeistof dat moet hervuld worden vermeld op een plaatje dat zich in het motorcompartiment van het voertuig bevindt. Indien deze hoeveelheid niet gekend is, zoek het dan op in de betreffende handleidingen.

Druk op de knop GASVULLING om het actieve vakje (wordt geel) in te schakelen, gebruik dan de toetsen 0 tot 9 om de hoeveelheid (in gram) koelstof in te tikken dat in het A/C systeem moet geladen worden.

NOOT: Indien DATABASE geïnstalleerd is, kan het gebruikt worden om de waarde van de koelstof in te voeren in het veld GASVULLING.

NOOT: indien de gasvulling lager is dan 100 gram verschijnt de volgende pop-up waarschuwing:



Gasvulling die lager is dan 100 gram is niet toegelaten, druk op OK tik dan een hoger bedrag aan gasvulling in.

Bewerken GASVULLING modus

Selecteer de aansluitmodus:

- HP+LP vul de koelstof vanaf zowel de HP als de LP dienstenpoorten
- HP om de koelstof enkel te vullen vanaf de HP dienstenpoort,
- LP om de koelstof enkel te vullen vanaf de LP dienstenpoort,

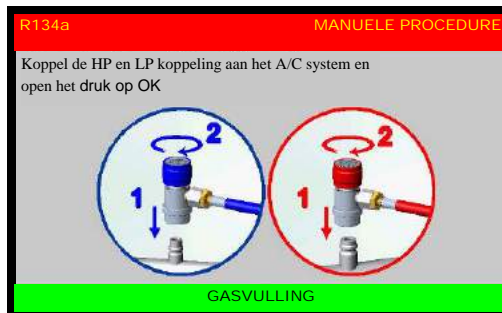
START procedure

Nadat u alle proceduregegevens geselecteerd hebt, druk op OK om door te gaan, het volgende scherm zal worden weergegeven:



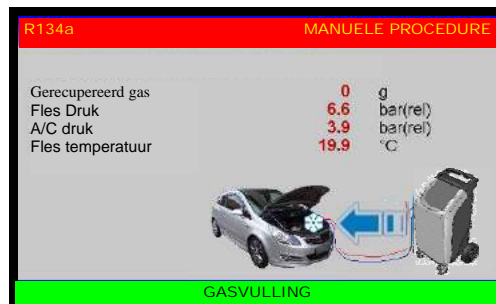
Tik de nummerplaat van de auto in, druk op OK om te bevestigen, TERUG om terug te keren.

NOOT: de numerieke toetsen omvatten een alfabet dat gebruikt wordt zoals bij texting; bijvoorbeeld: druk één maal op “2” om “A” weer te geven, twee maal om “B” weer te geven, drie maal voor “C”, vier maal voor “2”.

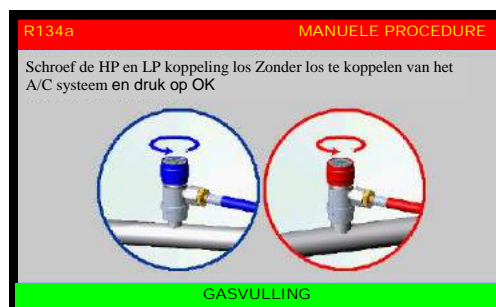


Koppel en open de koppeling (HP, LP, of HP/LP, afhankelijk van de vorige keuze) aangesloten op het A/C systeem, druk dan op OK, druk dan op TERUG om terug te keren.

De machine zal het vullen starten met de vooraf ingestelde hoeveelheid koelstof.



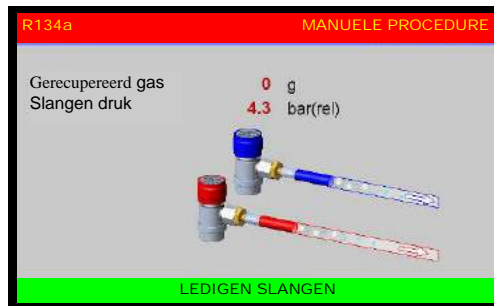
Dan wordt het volgende scherm weergegeven:



Schroef de HP en LP koppeling los zonder los te koppelen van het A/C systeem en druk op OK om door te gaan:



Er wordt een pop-up boodschap weergegeven die om bevestiging vraagt, druk op JA om door te gaan:



De machine zal de resterende koelstof recupereren in de dienstslangen, dan zal het volgende scherm verschijnen:



De machine zal controleren of de Schrader klep van de koppeling aangespannen is (enkel indien er pufvrije koppelingen geïnstalleerd zijn, en de pufvrije optie ingeschakeld is op de machine), dan wordt het volgende scherm weergegeven:



Koppel koppeling los van het A/C systeem.

Procedure is nu met succes voltooid.

DOORSPOELEN SLANGEN

Deze bewerking maakt de machine geschikt voor een dienst op voertuigen uitgerust met elektrisch aangedreven compressoren (hybride voertuigen)

Vanuit de MANUELE PROCEDURE, selecteer APPARATEN:



Selecteer dan DOORSPOELSLANGEN, het volgende scherm zal weergegeven worden:



Verbind de HP en LP koppelingen aan de betreffende sluiting op de machine, druk dan op OK om door te gaan:



Na het controleren van de verbingslekken zal het volgende scherm weergegeven worden:



Het doorspoelen van de slangen duurt een paar minuten, dan zal de machine een alarm laten horen en het volgende scherm zal worden weergegeven:



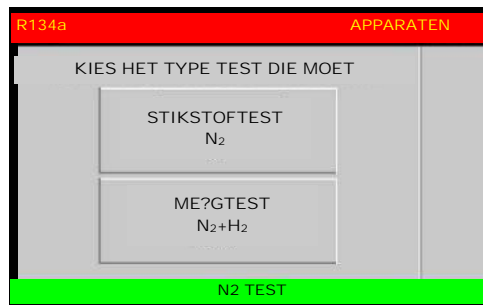
Maak de koppeling los, druk dan op OK om terug te keren naar het HOOFTMENU; het DOORSPOELEN SLANGEN is nu met succes voltooid.

TEST STIKSTOFTEST

Vanuit de MANUELE PROCEDURE, selecteer APPARATEN:



Selecteer dan STIKSTOFTEST, het volgende scherm zal weergegeven worden:

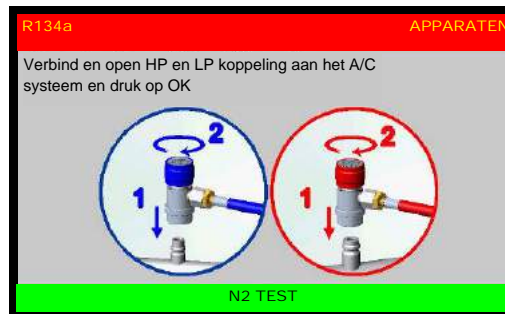


Selecteer een test of druk op TERUG om terug te keren naar het menu APPARATEN.

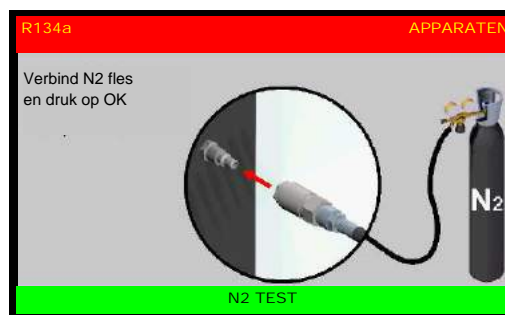
STIKSTOFTEST (N₂)

Met deze bewerking kunt u de verzegeling van het A/C systeem testen door onder druk gezette stikstof

Als u STIKSTOFTEST selecteert zal het volgende scherm weergegeven worden:



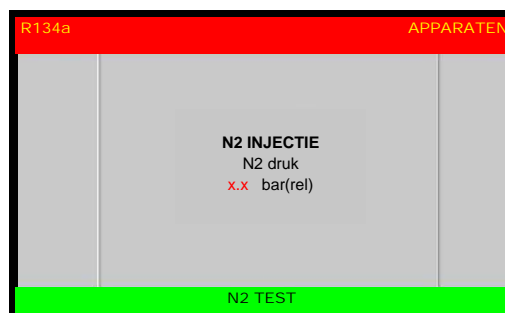
Verbind en open HP en LP koppeling aan het A/C systeem, druk dan op OK om door te gaan; het volgende scherm zal worden weergegeven:



Verbind de stikstoffles en druk op OK:



Regel de drukverlager tussen 8 en 12 bar en druk op OK:



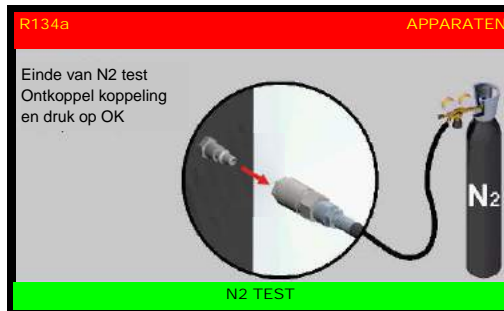
De stikstof zal geïnjecteerd worden in het A/C systeem en de test begint van zodra de druk stabiel is:



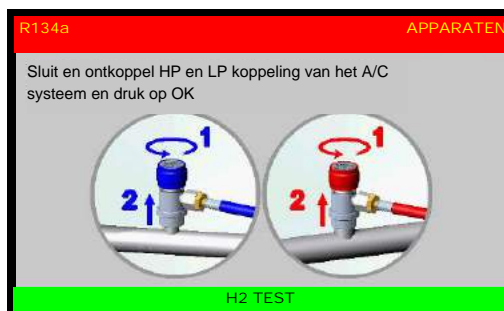
Indien er lekken gedetecteerd worden, geeft de machine een alarmsignaal, ontlad de stikstof uit het systeem en toon een alarmwaarschuwing SYSTEEMLEKKEN. Indien het systeem geen lekken vindt zal de machine de stikstof ontladen:



dan zal de machine een alarmsignaal geven en het volgende scherm zal worden weergegeven:



Ontkoppel koppeling, druk dan op OK, het volgende scherm zal worden weergegeven:



Schroef de HP en LP koppeling los en ontkoppel ze van het A/C systeem en druk op OK om de N2 TEST te voltooien.

WAARSCHUWING: Verbind de stikstoftoevoer enkel met de snelkoppeling

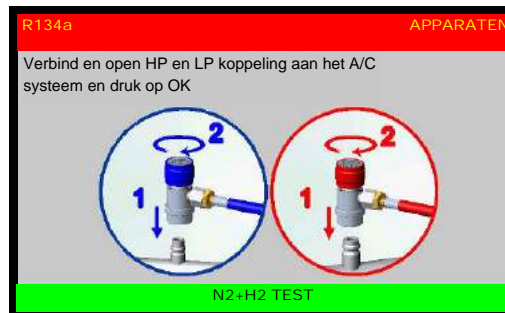
MENGTEST (N₂+H₂)

WAARSCHUWING: Omwille van veiligheidsredenen moet het percentage waterstof in de N₂+H₂ lager zijn dan 5%

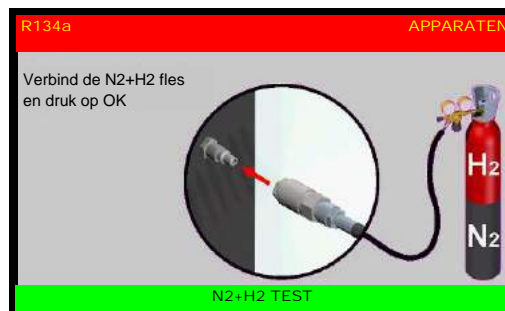
Door de MENGTEST (N₂+H₂) te selecteren zal het volgende scherm worden weergegeven:



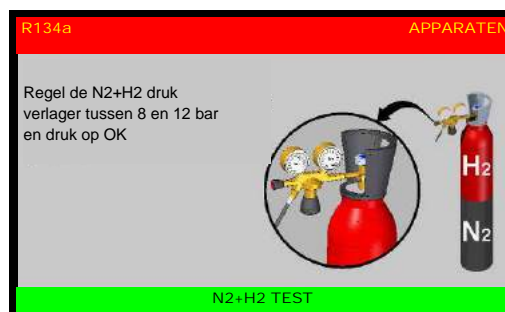
Druk op NEE om terug te keren, of druk op OK om door te gaan:



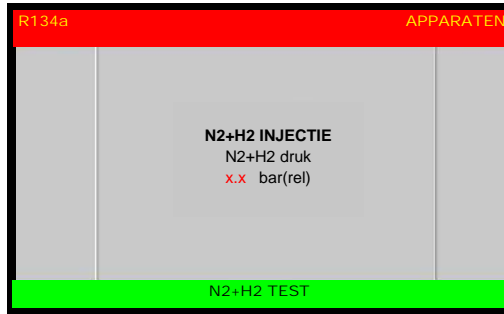
Verbind en open HP en LP koppeling aan het A/C systeem, druk dan op OK om door te gaan; het volgende scherm zal worden weergegeven:



Verbind mengfles (N₂+H₂) en druk op OK:



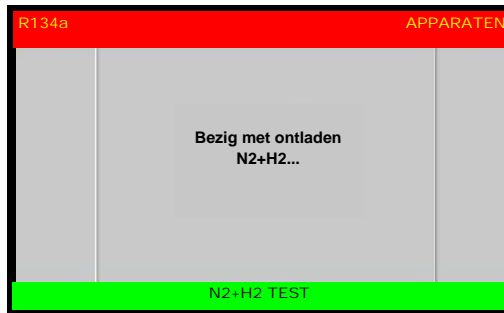
Regel de drukverlager tussen 8 en 12 bar en druk op OK:



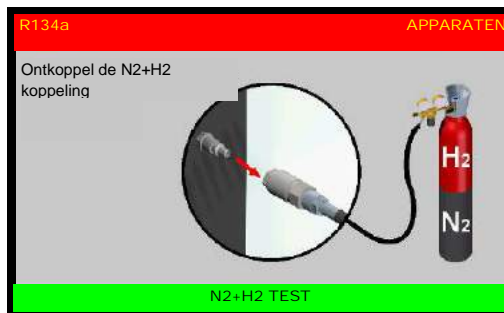
Het mengsel (N2+H2) zal in het A/C systeem geïnjecteerd worden en de test begint van zodra de druk stabiel is:



Controleer op lekken op de verbindingen van het A/C systeem door middel van een lekdetector, druk dan op OK om door te gaan. De machine zal het mengsel ontladen:



dan zal de machine een alarmsignaal geven en het volgende scherm zal worden weergegeven:



Ontkoppel koppeling, druk dan op OK, het volgende scherm zal worden weergegeven:



Schroef de HP en LP koppeling los en ontkoppel ze van het A/C systeem en druk op OK om de MENGTEST (N2+H2) te voltooien.

WAARSCHUWING: Verbind mengseltoevoer enkel met de snelkoppeling

DOORSPOELEN A/C SYSTEEM

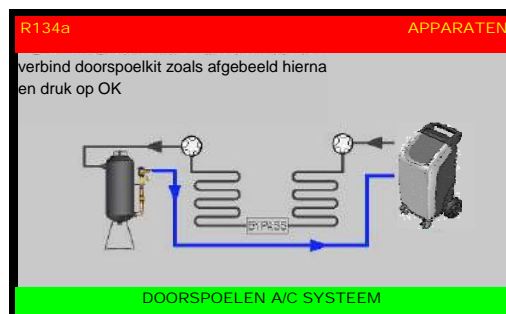
Aandacht: alvorens door te spoelen, recupereer de koelstof van het A/C systeem door middel van een passend R&R-toestel, draai dan minstens 20 minuten vacuüm.

Als u een systeem doorspoelt, raden we aan om de filter en de expansieklep te ontmantelen, in het geval van een traditioneel systeem, of enkel de capillaire klep in het geval van een verzopen systeem. Gebruik de inlaat naar de verdampers als wasinlaat en de uitlaat van de condensator als spoeluitlaat.

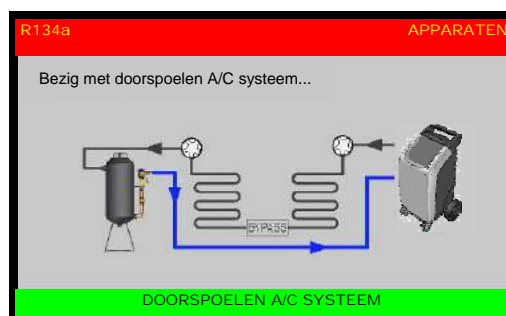
Vanuit APPARATEN, selecteer DOORSPOELEN A/C SYSTEEM, het volgende scherm zal worden weergegeven:



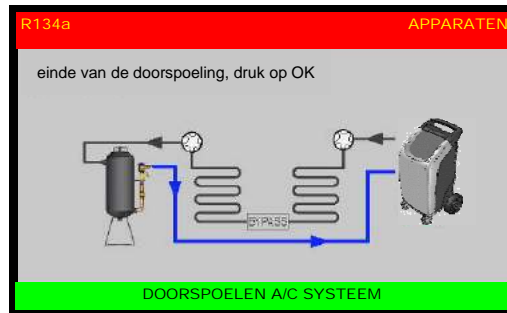
Indien nodig, tik de nieuwe waarde in, druk dan op OK om door te gaan, het volgende scherm zal worden weergegeven:



Verbind de doorspoelkit zoals vooraf beschreven, druk dan op OK om te beginnen met de doorspoeloperatie:



De machine zal automatisch doorgaan en de hoeveelheid geëxtraheerde olie weergeven en het totale volume afdrukken op het einde van de doorspoeling. Als het doorspoelen voltooid is zal het volgende scherm worden weergegeven=



Druk op OK, ontkoppel alle koppelingen en ontkoppel de machine van de stroomtoevoer.

NOOT: voor bijkomende informatie over de BELANGRIJKSTE ONDERDELEN, ASSEMBLAGE VAN DE DOORSPOELKIT, KOPPELING AAN HET SYSTEEM en ONDERHOUD DOORSPOELKIT, lees de DOORSPOELINSTRUCTIES A/C SYSTEEM [MANU029.NFK].

GASANALYSATOR

Vanuit de MANUELE PROCEDURE, selecteer APPARATEN:



Selecteer dan GASANALYSATOR; indien de gasanalysator geïnstalleerd is, zal de machine de zuiverheid van het koelstofgas in het A/C systeem testen (lees de handleiding Gasanalysator [MANU043.ANL]).

ZUIVERINGSINSTALLATIE

Vanuit de MANUELE PROCEDURE, selecteer APPARATEN:



Selecteer dan ZUIVERINGSINSTALLATIE om een ZUIVERING uit te voeren (lees handleiding Zuiveringsinstallatie [MANU040.IGN]).

AANGEPASTE PROCEDURE

AANGEPASTE PROCEDURE is een programmeerbare procedure gelijkaardig aan de automatische procedure maar veel sneller (ongeveer 30 minuten totale draaitijd).

Vanuit het HOOFDMENU:



Selecteer de AANGEPASTE PROCEDURE, het volgende scherm wordt weergegeven (enkel indien de hardware voor hybride voertuigen geïnstalleerd is in de machine):



Selecteer STANDAARD VOERTUIG of HYBRIDE VOERTUIG; het volgende scherm zal worden weergegeven.



NOOT: Als HYBRIDE VOERTUIG geselecteerd is, wordt UV uitgeschakeld.

NOOT: De VACUUMTIJD en de CONTROLE LEKKEN hebben een vaste waarde (niet wijzigbaar)

Gebruik pijltjes om door de menu items te scrollen, gebruik dan het toetsenblok om de parameters van de procedure te wijzigen; druk op OK om de AANGEPASTE PROCEDURE te starten.

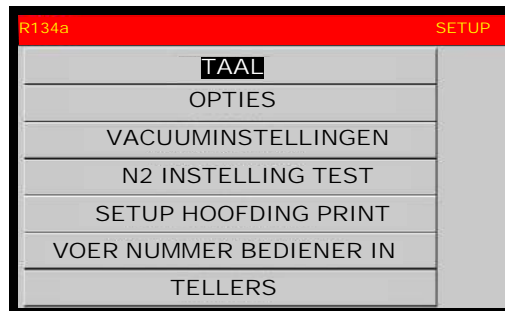
Vanaf dat punt, lees de paragraaf van automatische procedure.

SETUP

Vanuit het HOOFDMENU:

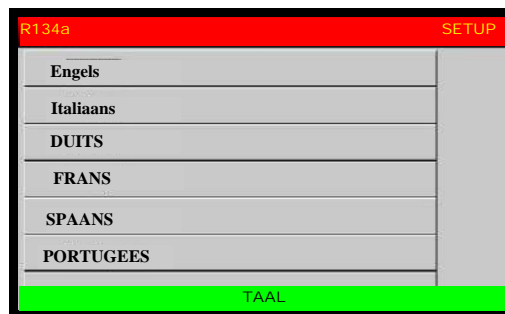


Selecteer SETUP, het volgende scherm zal worden weergegeven:



TAAL

Vanaf SETUP, selecteer TAAL :



NOOT: de huidige taal wordt aangeduid door een zwarte achtergrond
 Selecteer een taal, druk dan op OK om te bevestigen.

OPTIES

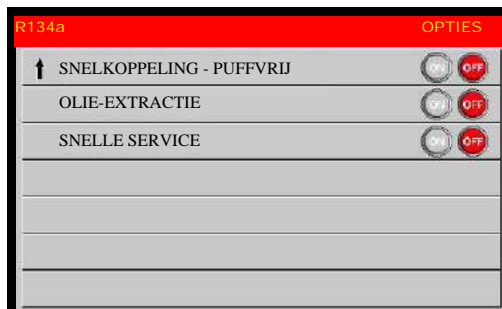
Vanaf het SETUP MENU, selecteer OPTIES en het volgende scherm wordt weergegeven:



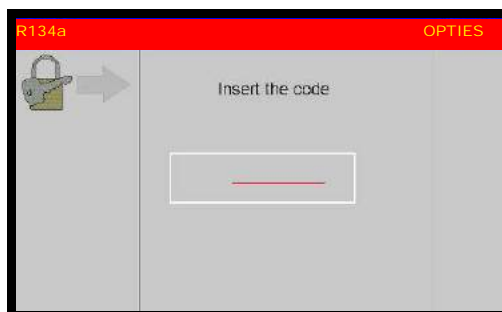
Voer de code **43210791** in, druk dan op OK, het volgende scherm zal worden weergegeven:



Druk op ↓ PIJL om door de opties te scrollen of te veranderen van pagina:



Druk op OK om een optie te selecteren, het volgende scherm zal worden weergegeven:



Tik de inschakelcode in (terug te vinden binnen de optiekit) en druk op OK om de optie in te schakelen. Indien de inschakelcode niet beschikbaar is, bel dan het Service Center.

NOOT: Bij SNELLE SERVICE is de inschakelcode niet nodig.

VACUUMINSTELLINGEN

Maakt het mogelijk om de standaard vacuümtijd en de standaardtijd van controle te wijzigen.

Vanaf de SETUP, selecteer de VACUUMINSTELLINGEN, de standaard instelling wordt weergegeven:



VACUUMINSTELLINGEN	
Vacuümtijd (min 1, max 120 Min.)	10 min.
Tijd van controle (min 1, max 120 Min.)	1 min.
Vacuumstijging (min 0.1, max 0.9 bar)	0.1 bar

Elke waarde kan gewijzigd worden, binnen de waarden afgebeeld tussen haakjes.

NOOT: druk op INFO om de standaardwaarden te herstellen:

- Vacuümtijd 25 min
- Tijd controle 2 min
- Vacuumstijging 0,1 mbar

N2 TESTINSTELLINGEN

Maakt het mogelijk om de standaard vacuümtijd en de standaardtijd van controle te wijzigen. Vanaf de SETUP, selecteer N2 TESTINSTELLINGEN, de standaardinstelling wordt weergegeven:

N2 TESTINSTELLINGEN	
Pressing INFO set default values	
Wachttijd voor N2 test (min 1, max 30 min)	3 min.
Lekkendrempel N2 test (min 100, max 1000 mbar)	500 mbar

Elke waarde kan gewijzigd worden, binnen de waarden afgebeeld tussen haakjes.

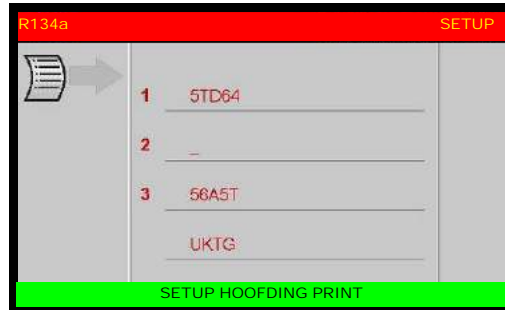
NOOT: druk op INFO om de standaardwaarden te herstellen:

- Wachttijd 2 min
- Drempel lekken 500mbar

SETUP HOOFDING PRINT

De printout kan gepersonaliseerd worden door het invoeren van 4 regels die de details van het atelier bevatten (bvb. Naam, adres, telefoonnummer en e-mail).

Vanaf de SETUP, selecteer de SETUP HOOFDING PRINT:

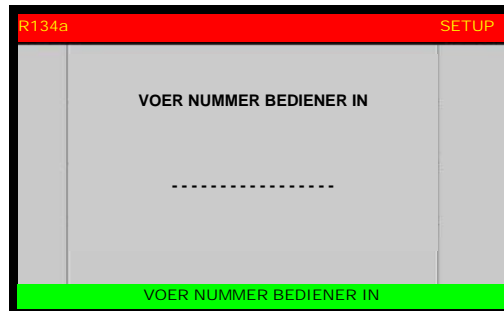


Gebruik het toetsenblok om de 4 regels te wijzigen, druk dan op TERUG om terug te keren naar het SETUP-menu.

NOOT: de nummertoeetsen omvatten een alfabet dat gebruikt wordt zoals bij texting; bijvoorbeeld: druk één maal op "2" om "A" weer te geven, twee maal om "B" weer te geven, drie maal voor "C", vier maal voor "2"

VOER NUMMER BEDIENER IN

Vanaf de SETUP, selecteer VOER NUMMER BEDIENER IN/



Het is mogelijk om een alfanumerieke code van 10 symbolen in te voeren om het habilitatienummer van de bediener aan te geven. Dit nummer wordt aangeduid in alle printouts.

Gebruik het toetsenblok om het nummer van de bediener te wijzigen, druk dan op OK om terug te keren naar het SETUP-menu.

TELLERS

Dit wordt gebruikt om de totale TELLERS te controleren van: gerecupereerd gas, diensten alarmmeter, totaal vacuümminuten, geïnjecteerde gas, gas gerecupereerd in de fles met de hervulfunctie van de fles.

Vanaf het SETUP MENU, selecteer TELLERS, het volgende scherm wordt weergegeven:



R134a		SETUP
Gas gerecupereerd	3.4	(Kg)
Service	3.4	(Kg)
Vacuüm	101	(min)
Gasvulling	3.6	(Kg)
Flesvulling	0.0	(Kg)

TELLERS

Dit scherm geeft de totale waarden weer voor: gerecupereerd gas, service alarmTELLERS, totale vacuümtijd (minuten), geïnjecteerd gas, gas gerecupereerd in de interne fles met de functie "Flesvulling"

STEL DATUM / TIJD IN

De machine behoudt datum en tijd instellingen zelfs indien het niet gebruikt wordt gedurende ongeveer één jaar.

Vanaf het SETUP MENU, selecteer STEL DATUM / TIJD IN:

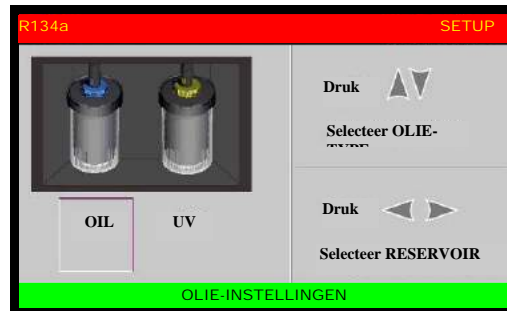


Gebruik PIJLTJE en toetsenblok om datum en tijd te wijzigen, druk op OK om te bevestigen, of druk op TERUG om terug te keren naar SETUP-menu zonder de wijzigingen op te slaan.

Bijvoorbeeld om de datum 21 januari 2013 in te voeren, gebruik ↓ PIJLTJE om de dag te selecteren, tik dan "21" in met het toetsenblok, gebruik → PIJLTJE om de maand te selecteren, tik dan "2" in met het toetsenblok, gebruik → PIJLTJE om het jaar te selecteren, tik dan "2013" in met het toetsenblok; druk op OK om te bevestigen en te verlaten.

OLIE-INSTELLINGEN

Vanaf het SETUP MENU, selecteer OLIE-INSTELLINGEN:



Gebruik $\uparrow\downarrow$ PIJL om het OLIETYPE te selecteren, gebruik $\leftarrow\rightarrow$ PIJL om RESERVOIR te selecteren, druk op OK om te bevestigen.

NOOT: deze bewerking is om verschillende reservoirs te gebruiken, bijvoorbeeld, indien in plaats van een UV u een HYBRIDE UV wenst te gebruiken, gebruik \rightarrow PIJL om UV RESERVOIR te selecteren, druk dan op \downarrow PIJL om HYBRIDE UV te selecteren; druk dan op OK om te bevestigen.

ONDERHOUD

Vanaf het HOOFDMENU:



Selecteer ONDERHOUD, het volgende scherm zal worden weergegeven:



CALIBRERING

N.B. Dit menu is voorbehouden voor gebruik door de technicus die de uiteindelijke test uitvoert. Het bevat de maximumwaarde van de veiligheidsdrempel; daarom mogen de gegevens van de fles geenszins gewijzigd worden. Voor bijstand, bel het Service Center.

Voer deze bewerking uit telkens als de waarden die weergegeven worden op het scherm niet overeenkomen met de werkelijke waarden.

WAARSCHUWING: De bewerkingen vermeld hierna moeten uitgevoerd worden met een maximum aan aandacht en zorg. In het bijzonder, leef steeds de volgende voorzorgsmaatregelen na.

Plaats de gewichten steeds in het midden van de schaalplaat. Oefen nooit druk uit op de olieschaal.

Recupereer steeds het gas in de hoge- en lage-drukslangen alvorens de calibrering van de transducenten aan te vatten.

Selecteer CALIBRERING, het volgende scherm wordt weergegeven:



Tik de code **0791** in en druk op OK om te bevestigen, het volgende scherm zal worden weergegeven:



FLES CEL

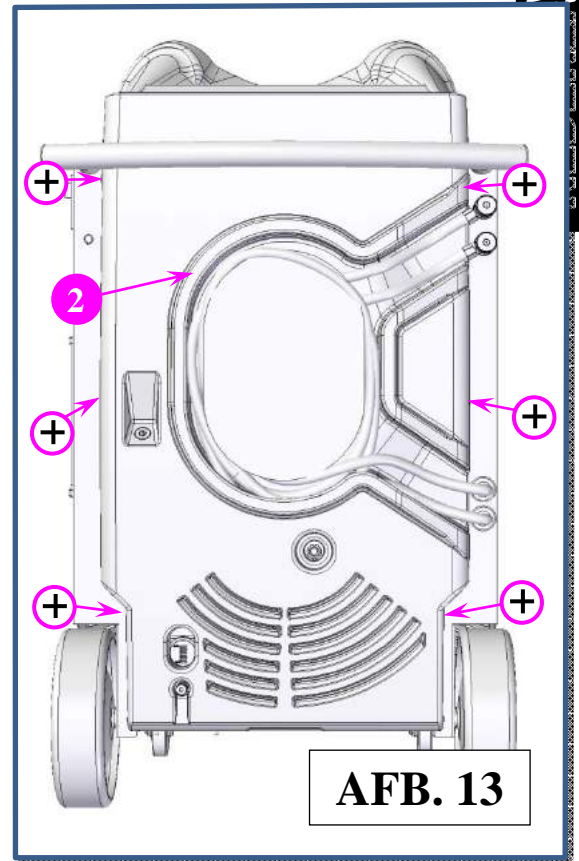
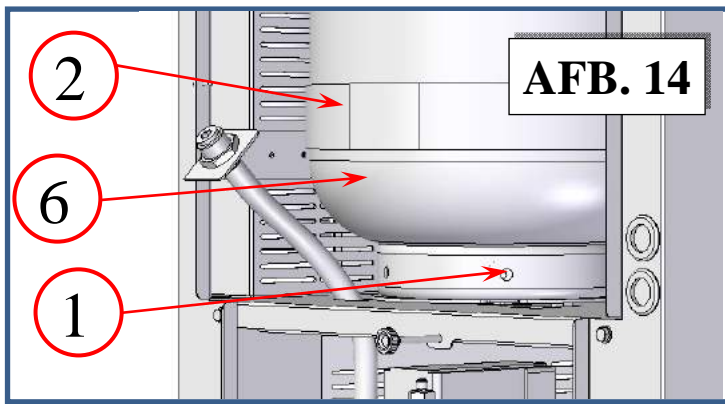
Indien u de laadcel of moederbord niet gewijzigd hebt, kunt u de calibrering herstellen (lees de paragraaf CALIBRERING HERSTELLEN)

Ontkoppel de machine van de elektrische toevoer.

Verstrek een gekend referentiegewicht van 28 tot 30 kg. verwijder de plastic achterkant (ref 2 Afb. 13) van de hoes voor toegang tot de machinefles.

Schroef de sluitmoer van de fles los (ref 1, Afb. 14).

Scheid de verwarmingsspoel (ref 2 Afb. 14) van de fles (de draden van de weerstandspoel niet aanraken of loskoppelen).

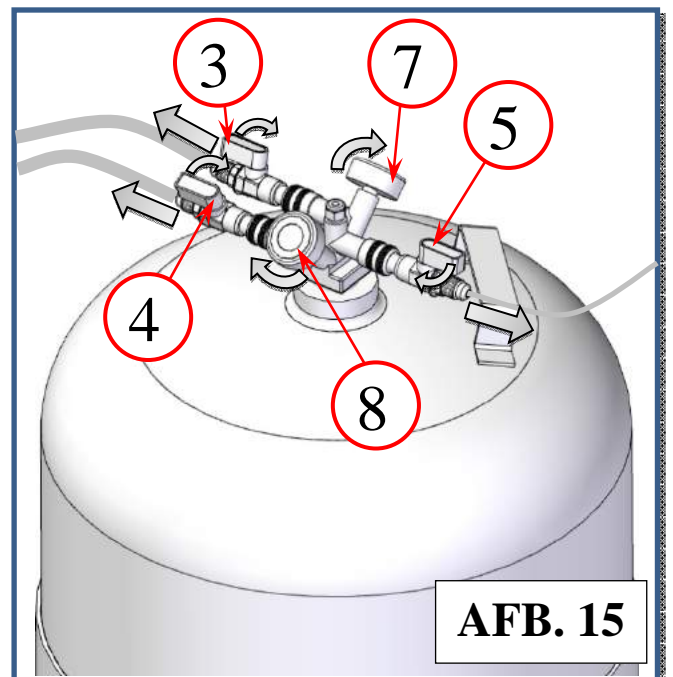


Sluit de rode kraan van de fles (ref 7, Afb.15) en de blauwe kraan van de fles (ref8, Afb. 15)

Sluit de kraan van de rode slang (ref 3, Afb. 15) en van de blauwe slang (ref 4, Afb. 15), maak ze dan los van de fles.

Sluit de kraan van de capillaire slang (ref 5, Afb. 15) maak haar dan los van de fles.

Verwijder de fles (ref 6, Afb. 14) van haar plaats en laat de weerstand rond de schaalplaat.



Vanuit CALIBRERING, selecteer FLESCEL, het volgende scherm wordt weergegeven:



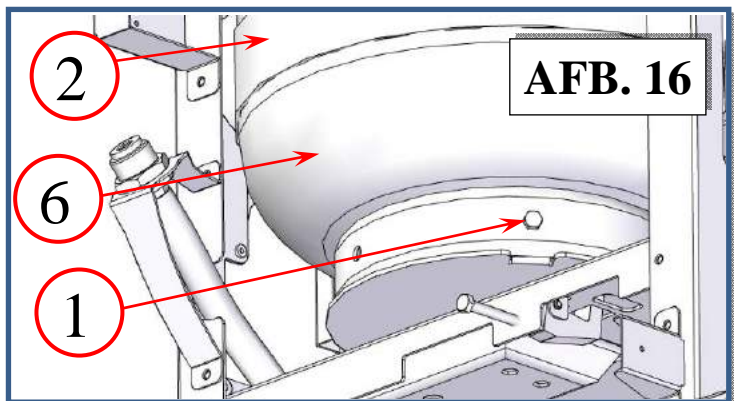
- Met de fles uit de schaalplaat getild, gebruik PIJL om Min te selecteren, verifieer of de waarde 0 g is (anders gebruik het toetsenblok) druk dan op OK om Min te bevestigen.
- Plaats het referentiegewicht (28 tot 30 kg) in het midden van de schaalplaat, gebruik de toetsen 0 tot 9 om de waarde van het gewicht in te tikken; druk op OK om MAX te bevestigen.
- Verwijder het referentiegewicht, verifieer dan of het aflezen van de schaal correct is door verschillende referentiegewichten toe te voegen en te verwijderen.
- Selecteer de Tarra, gebruik de toetsen 0 tot 9 om de waarde van de tarra in te tikken (afhankelijk van het model van de machine: 9500 g voor 22l R134a fles of 5800 g voor 12l R1234yf fles); druk dan op OK om de Tarra te bevestigen.

Druk op TERUG om het MENU CALIBRERING te verlaten

Schakel de machine uit en koppel het los van de stroomtoevoer.

Plaats de fles (ref 6, Afb. 16) terug op de schaalplaat en de verwarmingsspool (ref 2, Afb 16) op de fles (Aandacht: de weerstand moet stevig aan de fles vastkleven).

Schroef de sluitmoet (ref 1 Afb. 16) van de fles aan.

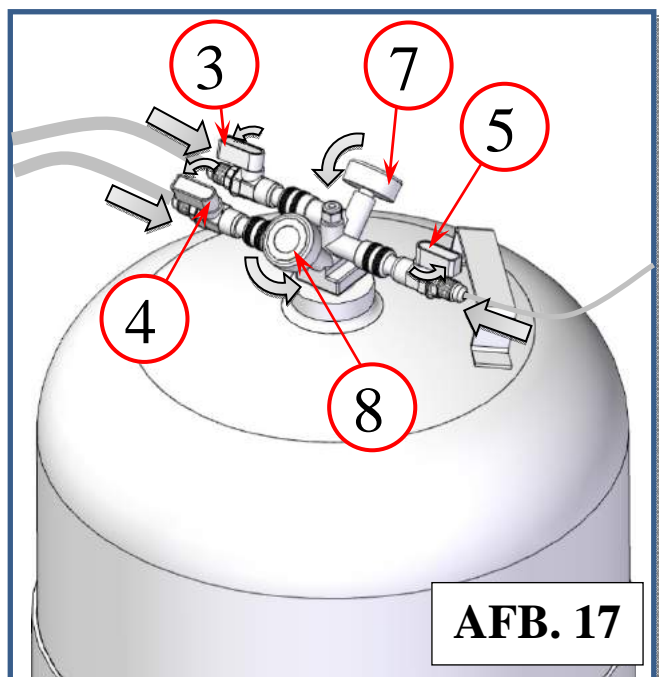


Koppel de rode en de blauwe slang aan de fles, open dan de kraan van de rode slang (ref 3, Afb. 17) en van de blauwe slang (ref 4, Afb. 17),

Koppel de capillaire slangen aan de fles, open dan de kraan van de capillaire slang (ref 5, Afb. 17).

Open de rode kraan van de fles (ref 7, Afb. 17) en de blauwe kraan van de fles (ref 8, Afb. 17)

Plaats de plastic hoezen terug.



NOOT: Om een nauwkeurige waarde van de tarra te krijgen moet dit gewogen worden met de lege fles geplaatst op de plaat (tarrawaarde kan variëren met een paar gram, afhankelijk van de positie van de fles en de buizen die eraan verbonden zijn), maar het is niet steeds mogelijk of gemakkelijk om het te ledigen. De waarde van de tarra compromitteert niet de correcte werking van de cel maar verplaats gewoon de waarde "0" referentie die de beschikbaarheid vervalst met een paar gram koelstof aanwezig in de fles

OLIECEL

Indien u de laadcel of moederbord niet gewijzigd hebt, kunt u de calibrering herstellen (lees de paragraaf CALIBRERING HERSTELLEN)

Vanaf CALIBRERING, selecteer OLIECEL:



- Verwijder het reservoir van haar bevestiging, er zorg voor dragend om geen druk uit te oefenen op de schaal.
- Selecteer Min controleer of de waarde in het testvak Min 0 ml is (anders gebruik het toetsenblok) druk dan op OK om Min te bevestigen.
- Plaats in de gleuf van het reservoir een gekend gewicht dat varieert van 100 tot 200 gram.
- Gebruik de toetsen 0 tot 9 om de waarde in ml in te tikken door 4% toe te voegen (bijvoorbeeld, indien het gewicht 100 gram is, schrijf 104 ml), druk dan op OK om MAX te bevestigen.
- Plaats het lege reservoir opnieuw op haar plaats en zorg ervoor dat het bedrag 0 ml is, anders wijzig de waarde van de tarra, gebruik de toetsen 0 tot 9 om de waarde van de tarra (normaal ongeveer 150g) in te tikken; druk dan op OK om de Tarra te bevestigen.
- Verifieer of de schaal correct afgelezen is door een referentiegewicht (100g komt overeen met 104ml) toe te voegen en te verwijderen.

Schakel de machine uit en koppel het los van de stroomtoevoer.

NOOT: Om een nauwkeurige waarde van de tarra te krijgen moet dit gewogen worden met het lege oliereservoir geplaatst op de plaat (tarrawaarde kan variëren met een paar gram, afhankelijk van de positie van het oliereservoir en de buizen die erop aangesloten zijn). 150 g invoegen compromitteert niet de correcte werking van de cel maar verplaatst gewoon de waarde "0" referentie die de beschikbaarheid van een paar gram olie in het reservoir verstoort.

CEL VERBRUIKTE OLIE

Indien u de laadcel of moederbord niet gewijzigd hebt, kunt u de calibrering herstellen (lees de paragraaf CALIBRERING HERSTELLEN)

Vanaf CALIBRERING, selecteer CEL VERBRUIKTE OLIE:



- Verwijder het reservoir van haar plaats, er zorg voor dragend om niet te veel druk uit te oefenen op de schaal. Selecteer Min en controleer of de waarde in het tekstvak 0 ml is (anders gebruik het toetsenblok) druk dan op OK om Min te bevestigen.
- Plaats in de gleuf van het reservoir een gekend gewicht dat varieert van 100 tot 200 gram.
- Gebruik de toetsen 0 tot 9 om de waarde in ml in te tikken door 4% toe te voegen (bijvoorbeeld, indien het gewicht 100 gram is, schrijf 104 ml), druk dan op OK om MAX te bevestigen.
- Plaats het lege reservoir opnieuw op haar plaats en zorg ervoor dat het bedrag 0 ml is, anders wijzig de waarde van de tarra, gebruik de toetsen 0 tot 9 om de waarde van de tarra (normaal ongeveer 150g) in te tikken; druk dan op OK om de Tarra te bevestigen.
- Verifieer of de schaal correct afgelezen is door een referentiegewicht (100g komt overeen met 104ml) toe te voegen en te verwijderen.

Schakel de machine uit en koppel het los van de stroomtoevoer.

NOOT: Om een nauwkeurige waarde van de tarra te krijgen moet dit gewogen worden met het lege oliereservoir geplaatst op de plaat (tarrawaarde kan variëren met een paar gram, afhankelijk van de positie van het oliereservoir en de buizen die erop aangesloten zijn). 150 g invoegen compromitteert niet de correcte werking van de cel maar verplaats enkel de waarde "0" referentie die de beschikbaarheid van een paar gram olie in het reservoir verstoort.

FLESDRUK

Vanaf CALIBRERING, selecteer FLESDRUK, het volgende scherm wordt weergegeven:

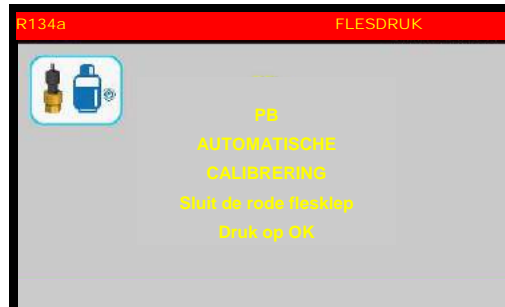


Druk op OK, de volgende waarschuwing wordt weergegeven:



AANDACHT: Automatische calibrering van de Flesdruk kan enkel uitgevoerd worden indien de A/C Druk gecalibreerd is en met een minimum van 1 kg aan gas in de fles.

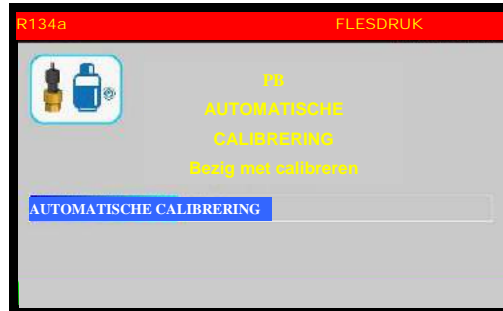
Druk op OK om door te gaan:



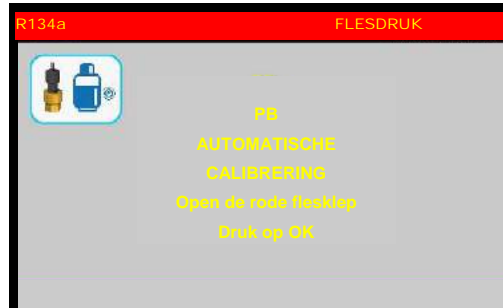
Sluit de rode flesklep (ref 7, Afb. 17), druk dan op OK:



Zorg ervoor dat de HP en LP koppeling losgekoppeld zijn van het A/C systeem of anders, druk dan op OK om door te gaan:



Na enkele minuten zal de volgende boodschap weergegeven worden:



Open de rode flesklep, druk dan op OK:



Na enkele minuten zal de volgende boodschap weergegeven worden:



Calibrering FLESDRUK met succes voltooid, druk op OK om terugte keren en te verlaten.
Schakel de machine uit en koppel het los van elektrische stroomtoevoer.

A/C DRUK

Vanaf CALIBRERING, selecteer A/C DRUK, het volgende scherm wordt weergegeven:



Druk op OK, de volgende waarschuwing wordt weergegeven:

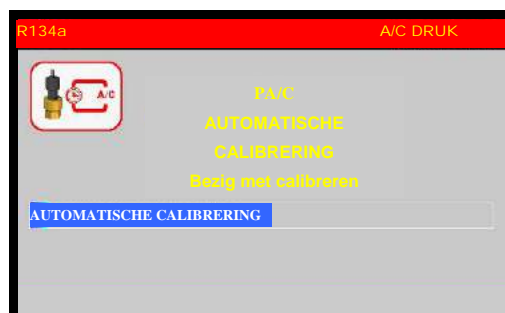


Zorg ervoor dat de HP en LP losgekoppeld zijn van het A/C systeem of anders, druk dan op OK om door te gaan:

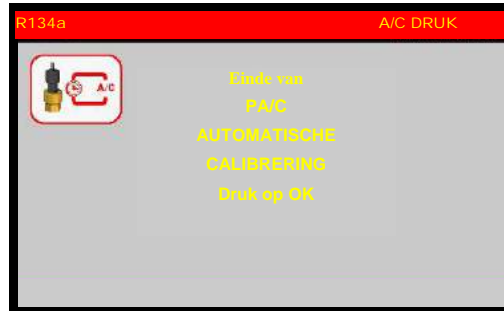


Verifieer op de HP of LP manometer indien de druk LAGER of gelijk is aan 0,2 bar.

Druk op NEE om een snel ledigen van de slangen uit te voeren, druk op JA om door te gaan, de volgende boodschap wordt weergegeven:



Na enkele minuten zal de volgende boodschap weergegeven worden:



De calibrering A/C DRUK is met succes voltooid, druk op OK om terug te keren en te verlaten.
Schakel de machine uit en koppel het los van elektrische stroomtoevoer.

VERDAMPER DRUK

Vanaf CALIBRERING, selecteer VERDAMPER DRUK, het volgende scherm wordt weergegeven:



Druk op OK, de volgende waarschuwing wordt weergegeven:



AANDACHT: Automatische calibrering van Verdampersdruk kan enkel uitgevoerd worden indien A/C Druk gecalibreerd is en met een minimum van 1 kg aan gas in de fles.

Druk op OK om door te gaan:



Zorg ervoor dat de HP en LP koppeling losgekoppeld zijn van het A/C systeem of anders, druk dan op OK om door te gaan:



Na enkele minuten zal de volgende boodschap weergegeven worden:



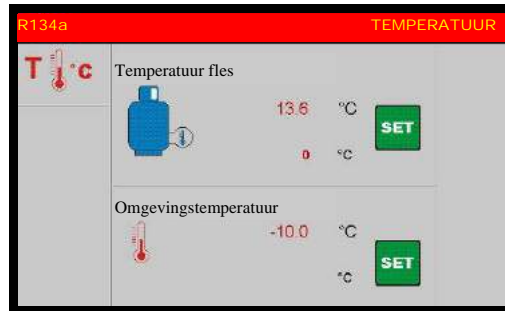
De calibrering VERDAMPER DRUK is met succes voltooid, druk op OK om terug te keren en te verlaten.

Schakel de machine uit en koppel het los van elektrische stroomtoevoer.

TEMPERATUUR

NOOT: Er is een digitale thermometer vereist voor de sensorcalibrering van de temperatuur van de fles.

Vanaf CALIBRERING, selecteer TEMPERATUUR, het volgende scherm wordt weergegeven:



Temperatuur fles

Indien u de sensor of het moederbord niet gewijzigd hebt, kunt u de calibrering herstellen (lees de paragraaf CALIBRERING HERSTELLEN)

Controleer of de temperatuursonde van de fles losgekoppeld is van de fles zodat het de omgevingstemperatuur kan lezen.

Controleer of de temperatuur afgebeeld op het scherm ook deze is van de externe thermometer. Indien nodig, gebruik PIJL om de knop INSTELLEN van de temperatuur van de fles te selecteren, gebruik dan de toetsen 0 tot 9 om de waarde in te tikken die u leest op de externe thermometer, druk dan op OK om te bevestigen.

Plaats de temperatuursonde terug op de fles

Omgevingstemperatuur

Indien u de sensor of het moederbord niet gewijzigd hebt, kunt u de calibrering herstellen (lees de paragraaf CALIBRERING HERSTELLEN)

Controleer of de temperatuur afgebeeld op het scherm ook deze is van de externe thermometer. Indien nodig, gebruik PIJL om de knop INSTELLEN van de omgevingstemperatuur te selecteren, gebruik dan de toetsen 0 tot 9 om de waarde in te tikken die u leest op de externe thermometer, druk dan op OK om te bevestigen.

HERSTELLEN CALIBRERING

Indien geen van deze onderdelen vervangen werd, druktransducent Pa/c, Pev, Pb, laadcel fles, laadcel nieuwe olie, laadcel verbruikte olie. U kunt de fabrieksinstellingen van de calibrering terug instellen

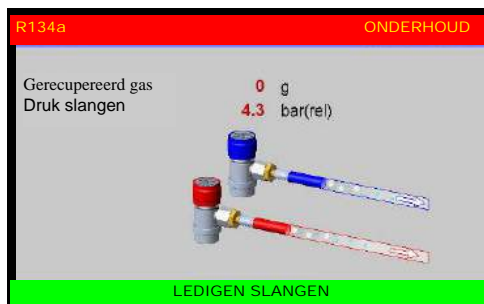
Vanaf CALIBRERING, selecteer HERSTELLEN CALIBRERING, het volgende scherm wordt weergegeven:



Druk op OK om de fabrieksinstelling van de calibrering terug in te stellen.

LEDIGEN SLANGEN

Vanuit ONDERHOUD, selecteer LEDIGEN SLANGEN, het volgende scherm zal worden weergegeven:



de machine zal alle koelstof recupereren in de dienstenslangen; dan zal de machine een alarmsignaal geven en het volgende scherm zal worden weergegeven:

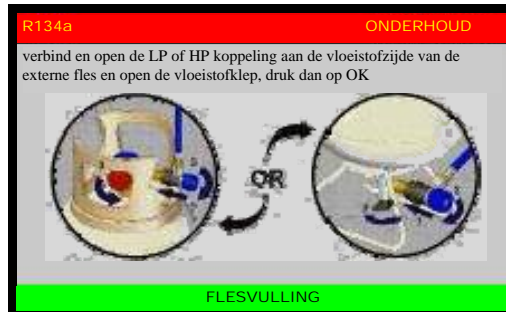


Druk op OK om terug te keren naar het MENU ONDERHOUD; het LEDEIGEN SLANGEN is nu met succes voltooid.

FLESVULLING

Deze bewerking moet worden uitgevoerd telkens als de koelstofvloeistof in de fles minder is dan 3 kg en moet in elk geval uitgevoerd worden als het alarm "lege fles" weergegeven wordt.

Vanuit ONDERHOUD, selecteer FLESVULLING, het volgende scherm zal worden weergegeven:



Neem een fles met passende koelstof (R134a of R1234yf afhankelijk van het model van de machine), verbind en open de LP koppeling aan de vloeistofzijde van de externe fles en open de vloeistofklep, druk dan op OK.

Het volgende scherm zal worden weergegeven:

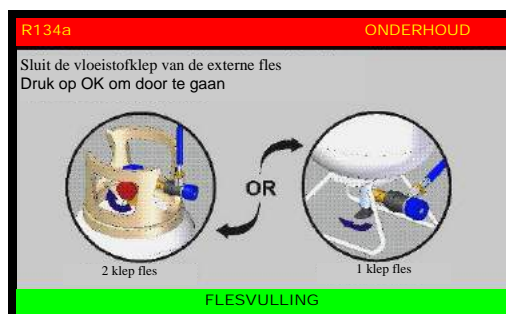


Gebruik het toetsenblok om het bedrag voor koelstof in te vullen, druk dan op OK om door te gaan.

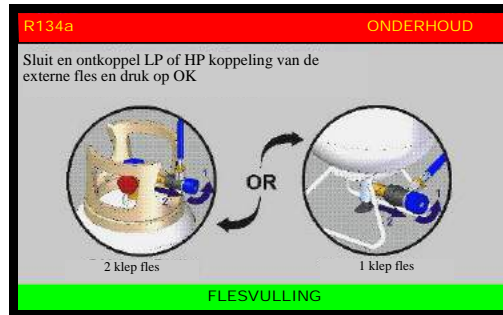
De FLESVULLING zal beginnen



de machine zal nu de fles van de machine vullen met de vooraf ingestelde hoeveelheid - 500g. Als de hoeveelheid minus 500 gram bereikt is, zal de machine stoppen en weergeven:



Sluit de vloeistofklep van de externe fles en druk op OK, de machine zal de overblijvende koelstof recupereren uit de slangen, en dan het volgende scherm weergeven:



Sluit en ontkoppel LP koppeling van externe fles en druk op OK.



De procedure van flesvulling is met succes voltooid. Schakel de machine uit.

NOOT: indien de externe fles niet voorzien is met een koppeling aan de vloeistofzijde, keer het om om de vloeibare koelstof te recupereren.

VERVANGEN DROOGFILTER

Vervang de filter telkens als de machine het alarm geeft dat er vocht in het circuit is.

Alvorens om het even welke bewerking uit te voeren, controleer of de vervangende filter hetzelfde type is als deze die op de machine geïnstalleerd is.

Doe dan zoals hierna beschreven:

- 1) **Draag beschermende handschoenen en bril**
- 2) Koppel de machine aan de elektrische stroomtoevoer en schakel het aan.
- 3) Noteer de vrijgavecode op de nieuwe filters.

BELANGRIJK: De vervanging van de filter moet zo snel mogelijk gebeuren om mogelijke vervuiling in de omgevingslucht te vermijden.

NOOT: Indien mogelijk, controleer het zegel op de koppelingen van de nieuwe filter, gebruik makend van een elektronische lekkentester.

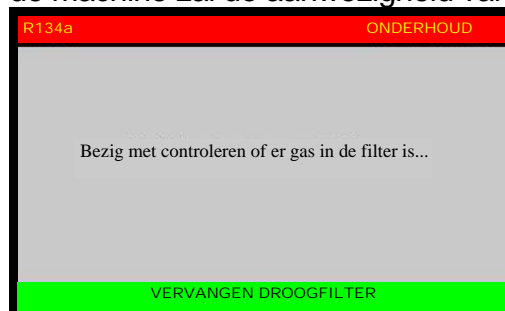
- 4) Vanuit ONDERHOUD, selecteer VERVANGEN DROOGFILTER, de volgende waarschuwing zal zichtbaar worden.



Een onvrijwillige lekkage van koelstof kan ernstige schade veroorzaken aan huid en ogen, draag beschermende handschoenen en een veiligheidsbril. Druk op OK om door te gaan:



- 5) Zorg ervoor dat de HP en LP koppeling losgekoppeld zijn van het A/C systeem of anders en druk op OK, de machine zal de aanwezigheid van koelstof controleren:



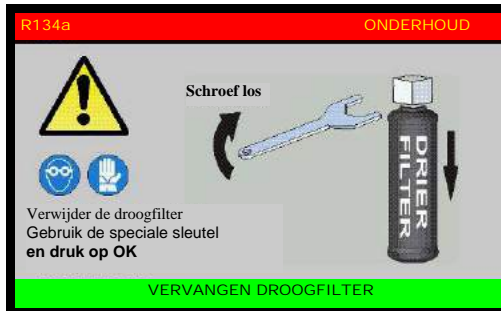
- 6) En indien nodig zal het recupereren



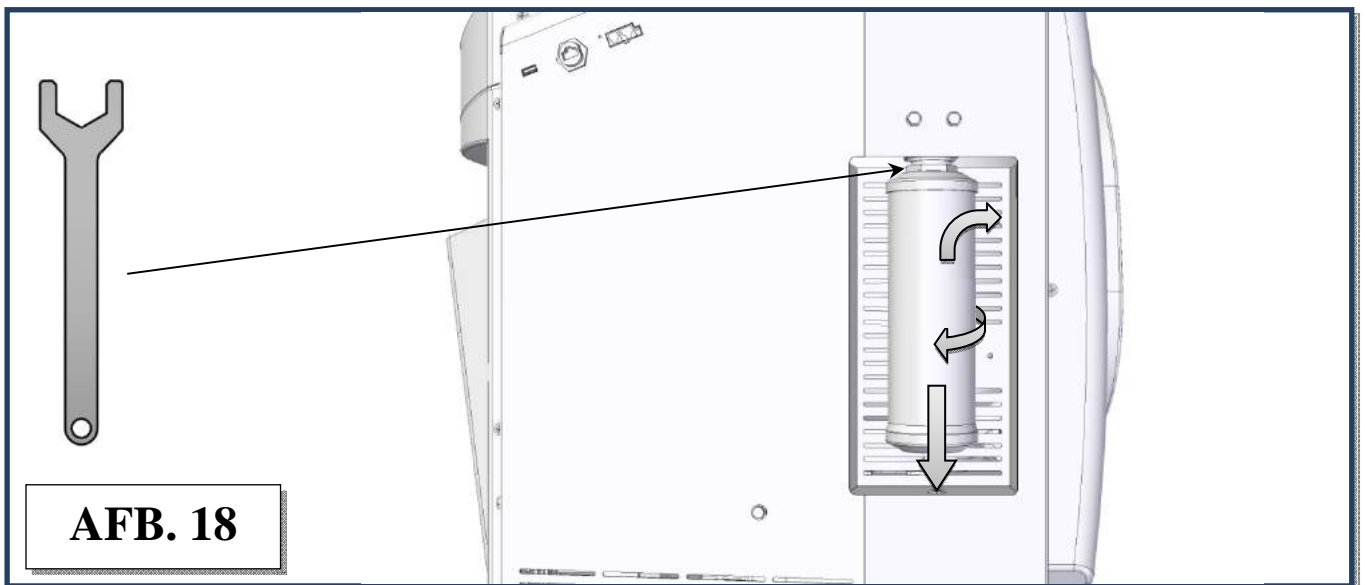
7) dan wordt het volgende scherm weergegeven:



8) Tik de filtercode in en druk op OK om het alarm te wissen. Indien de filtercode niet beschikbaar is, bel het Service Center.



9) Verwijder de droogfilter, gebruik de speciale sleutel (ref Afb. 18)



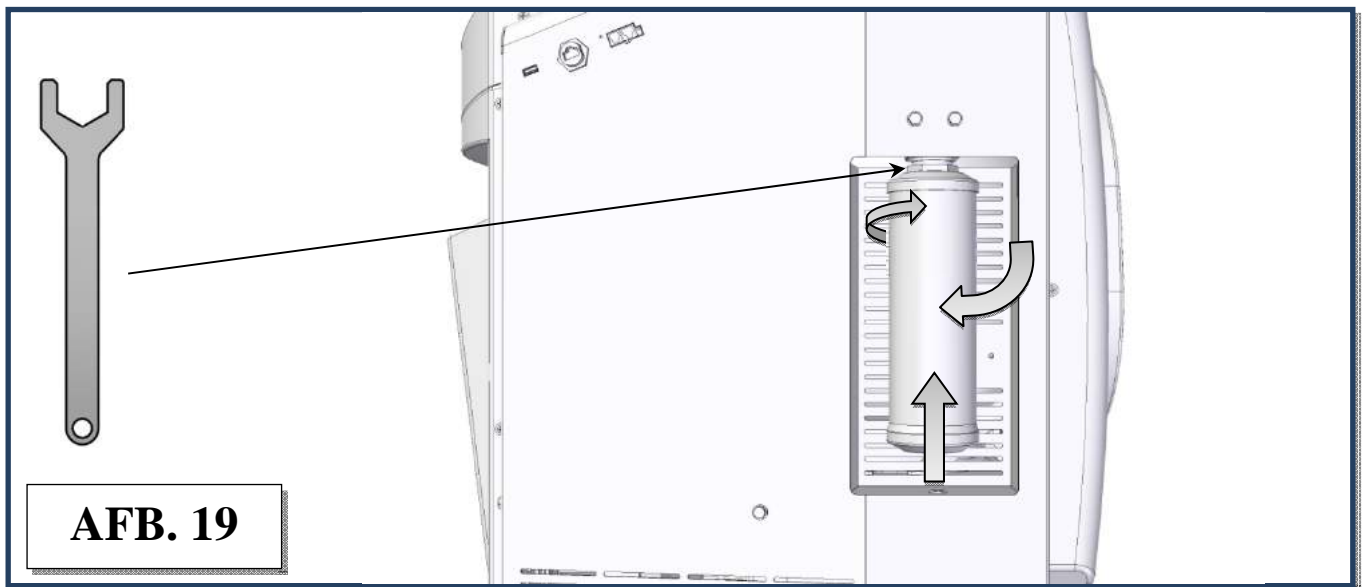
10) druk op OK om door te gaan:



11) Neem de nieuwe filter, maak beide o-ringen nat met zuivere POE-olie, en controleer of ze correct geplaatst zijn in hun zitting, druk op OK:



12) Voer de nieuwe droogfilter in, gebruik de speciale sleutel (ref Afb.19),



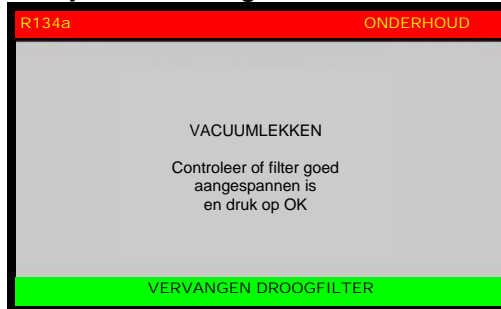
13) en druk op OK:



14) Druk op OK om door te gaan met vacuümcontrole

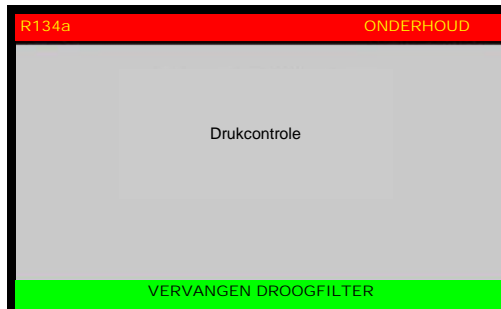


15) Indien lekken opgespoord zijn zal het volgende scherm worden weergegeven:



Controleer of filter goed aangespannen is en druk op OK om de vacuümcontrole opnieuw te starten.

16) Na een paar minuten, indien er geen lekken opgespoord zijn, zal het volgende scherm worden weergegeven:



17) Indien lekken opgespoord zijn zal het volgende scherm worden weergegeven:



Controleer of de filter goed aangespannen is en druk op OK om de drukcontrole opnieuw te starten.

18) Indien er geen lekken ontdekt zijn, zal het volgende scherm worden weergegeven:



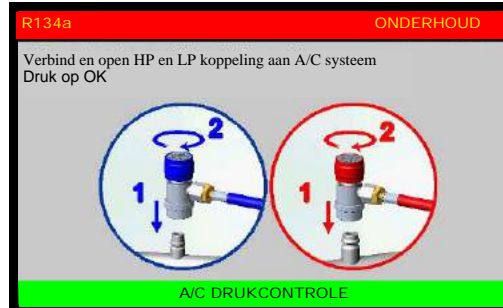
19) Dan na enkele minuten:



20) Druk op OK om terug te keren naar het MENU ONDERHOUD; VERVANGING DROOGFILTER is nu met succes voltooid.

A/C DRUKCONTROLE

Vanuit ONDERHOUD, selecteer A/C DRUKCONTROLE, het volgende scherm zal worden weergegeven:



Verbind en open de koppeling die aangesloten is op het A/C systeem, druk dan op OK, druk op TERUG om terug te keren, het volgende scherm wordt weergegeven:



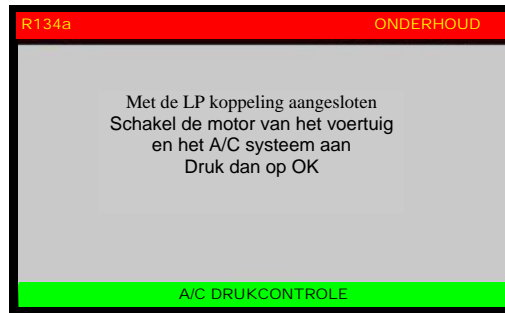
Schakel het A/C systeem aan en controleer de druk met behulp van de HP en LP manometers, druk dan op OK:



Schakel het A/C systeem en de motor van het voertuig uit, druk dan op OK:



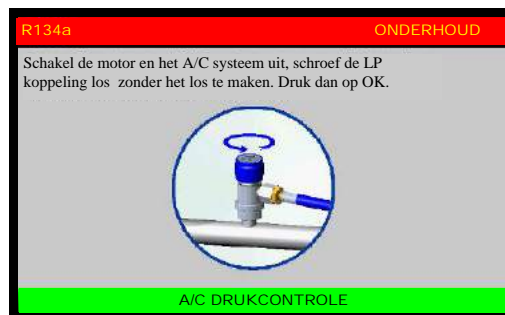
Schroef de HP koppeling los zonder het los te maken, druk dan op OK:



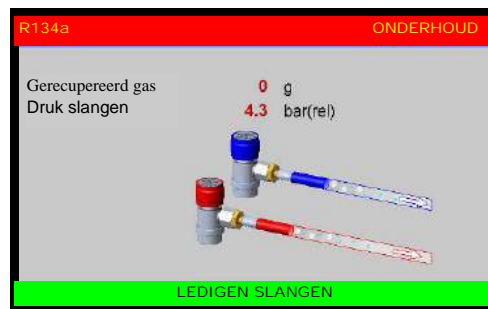
Met de LP koppeling aangesloten schakelt u de motor van het voertuig en het A/C systeem aan, druk dan op OK:



Het A/C systeem van het voertuig zal de koelstof uit de dienstenslangen recupereren, dan:



Schakel de motor en het A/C systeem uit, schroef de LP koppeling los zonder het los te maken, druk dan op OK:



De machine zal de overblijvende koelstof recupereren in de dienstenslangen, het volgende scherm zal dan weergegeven worden:



Koppel koppeling los van het A/C systeem, druk op OK om terug te keren naar het MENU ONDERHOUD; A/C DRUKCONTROLE is nu met succes voltooid.

LUCHTLOZING MANUEEL

Vanuit ONDERHOUD, selecteer LUCHTLOZING MANUEEL, het volgende scherm zal worden weergegeven:



Indien "DRUK OP OK OM TE LOZEN" weergegeven wordt, dan is er lucht in de fles. In dit geval, druk op OK; de machine zal beginnen de lucht te ontladen. Druk op STOP om het proces van Luchtlozing te onderbreken.

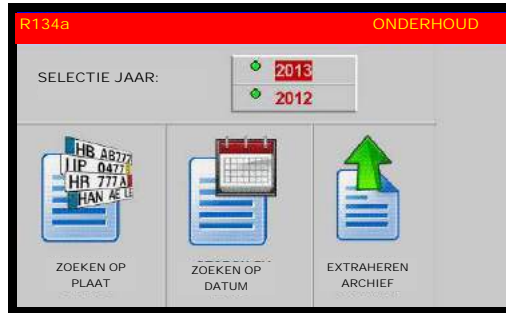
NOOT: Indien er geen lucht in de fles is, wordt de volgende boodschap weergegeven; LUCHTLOZING NIET NODIG

Druk op TERUG om het proces van Luchtlozing te beëindigen en terug te keren naar het menu ONDERHOUD.

DIENSTEN ARCHIEF

De machine houdt de bewerkingen bij die uitgevoerd zijn op de koelstofvloeistof: recuperatie, hervulling systeem, vulling van de binnenfles. Voor elke bewerking is er een record opgemaakt met datum, tijd, type bewerking, de betreffende hoeveelheden, nr. bediener, binnenfles, beschikbaarheid koelstofvloeistof.

Vanuit ONDERHOUD, selecteer DIENSTENARCHIEF



ZOEKEN OP PLAAT

Bij het selecteren van ZOEKEN OP PLAAT, zal het volgende scherm worden weergegeven:



Gebruik het toetsenblok om het te zoeken plaatnummer in te voeren, druk dan op OK:



Er wordt een lijst weergegeven, selecteer dienst voor gedetailleerde info:



Druk op Ok om het rapport van de dienst af te drukken of druk op TERUG om terug te keren naar het vorige menu.

ZOEKEN OP DATUM

Bij het selecteren van ZOEKEN OP DATUM, wordt het volgende scherm weergegeven:

R134a ONDERHOUD

ZOEKEN OP DATUM: 2013

DAG 01

MAAND 01

Gebruik de pijltjes om de op te zoeken datum in te voegen, druk dan op OK:

R134a ONDERHOUD

Plaat:	Tijd:	Datum:
1423A2422 343	17:53	30/02/2014
35A085 852	17:43	31/01/2013
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

Er wordt een lijst weergegeven, selecteer dienst voor gedetailleerde info:

R134a ONDERHOUD

Plaat: **35A085 852**

Tijd: **17:43**

Datum: **31/01/2013**

Gerecupereerd **49 g**

gas: **0 g**

Geinjecteerd gas: **0 ml**

Gerecupereerde **0 ml** Oil type:

olie: **0 ml**

Geinjecteerde **5 min** Leak test:

olie: **4.9 mbar**

Druk op het logo OK om het rapport van de dienst af te drukken, of druk op TERUG om terug te keren naar het vorige menu.

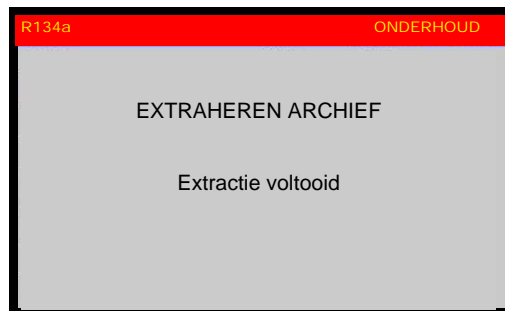
EXTRAHEREN ARCHIEF

Bij het selecteren van EXTRAHEREN ARCHIEF, zal het volgende scherm weergegeven worden:



Voer het opslagapparaat in de USB-poort en druk op OK om op te slaan en een .TXT bestand te kopiëren met alle bewerkingen in de Pendrive.

Het volgende scherm zal gedurende enkele seconden worden weergegeven:

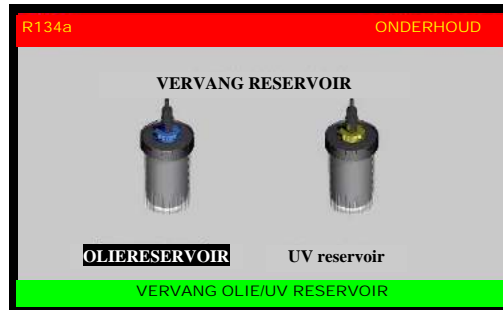


Extractie is nu voltooid, de machine zal terugkeren naar het vorige menu

VERVANG OLIE/UV RESERVOIR

Deze procedure is nodig bij het vervangen van de olie, het verwijderen van sporen van vorige olie uit de leiding.

Vanuit ONDERHOUD, selecteer VERVANG OLIE/UV RESERVOIR, het volgende scherm zal worden weergegeven:



Selecteer te vervangen reservoir, druk dan op OK, het volgende scherm zal worden weergegeven:



Zorg ervoor dat de HP en LP koppelingen losgekoppeld zijn van het A/C systeem of anders en druk op OK:



Verwijder het oude reservoir en vervang het door de nieuwere die reeds gevuld is, druk dan op OK om te beginnen met de procedure van olie drainage, het volgende scherm zal worden weergegeven:



Na enkele minuten, op het einde van de bewerking zal het volgende scherm worden weergegeven:

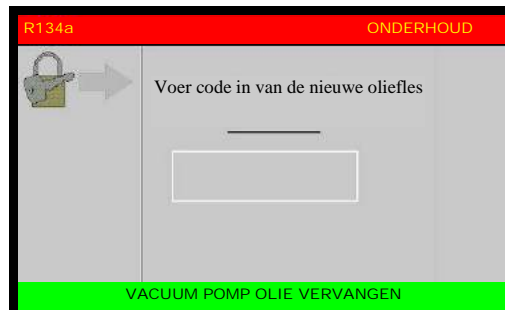


Druk op OK om terug te keren naar het MENU ONDERHOUD; VERVANG OLIE/UV RESERVOIR is nu met succes voltooid.

VACUUM POMP OLIE VERVANG OLIE

Deze procedure is nodig bij het vervangen van de olie, het verwijderen van sporen van vorige olie uit de leiding.

Vanuit ONDERHOUD, selecteer VACUUMPOMP OLIE VERVANGEN, het volgende scherm zal worden weergegeven



Tik de code (vindt u op nieuwe oliefles) in en druk op OK om het alarm te wissen. Indien de filtercode niet beschikbaar is, bel het Service Center.

VACUUMPOMP

Voer de bewerkingen uit de lijst hierna routinematig uit om ervoor te zorgen dat de vacuümpomp goed werkt:

M1) Olie bijwerken.

M2) Olie vervangen.

Als u de pompolie bijwerkt of vervangt, gebruik dan enkel olie aanbevolen door de fabrikant. Neem contact op met uw verdeler voor informatie betreffende het correcte type olie.

M.1) OLIE BIJWERKEN

Deze bewerking moet uitgevoerd worden als het peil van de olie daalt tot minder dan de helft van de indicator (ref.3, Afb.20).

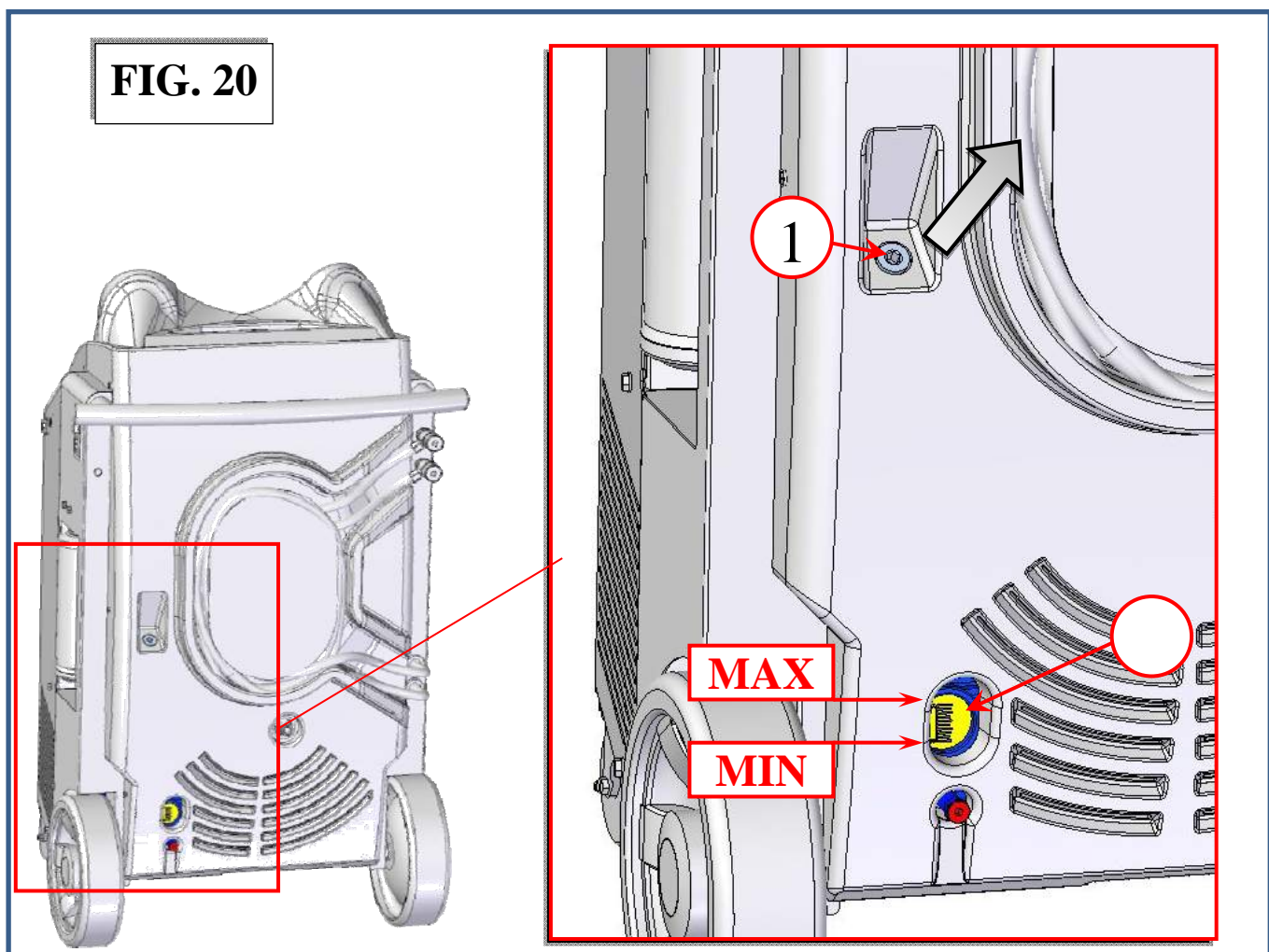
NOOT: om correct het oliepeil te controleren, laat de pomp gedurende minstens 1 minuut draaien (een vacuümprocedure draaien in de slang gedurende 1 minuut) zodat de olie vloeibaar wordt.

Controleer het oliepeil als de pomp stopt.

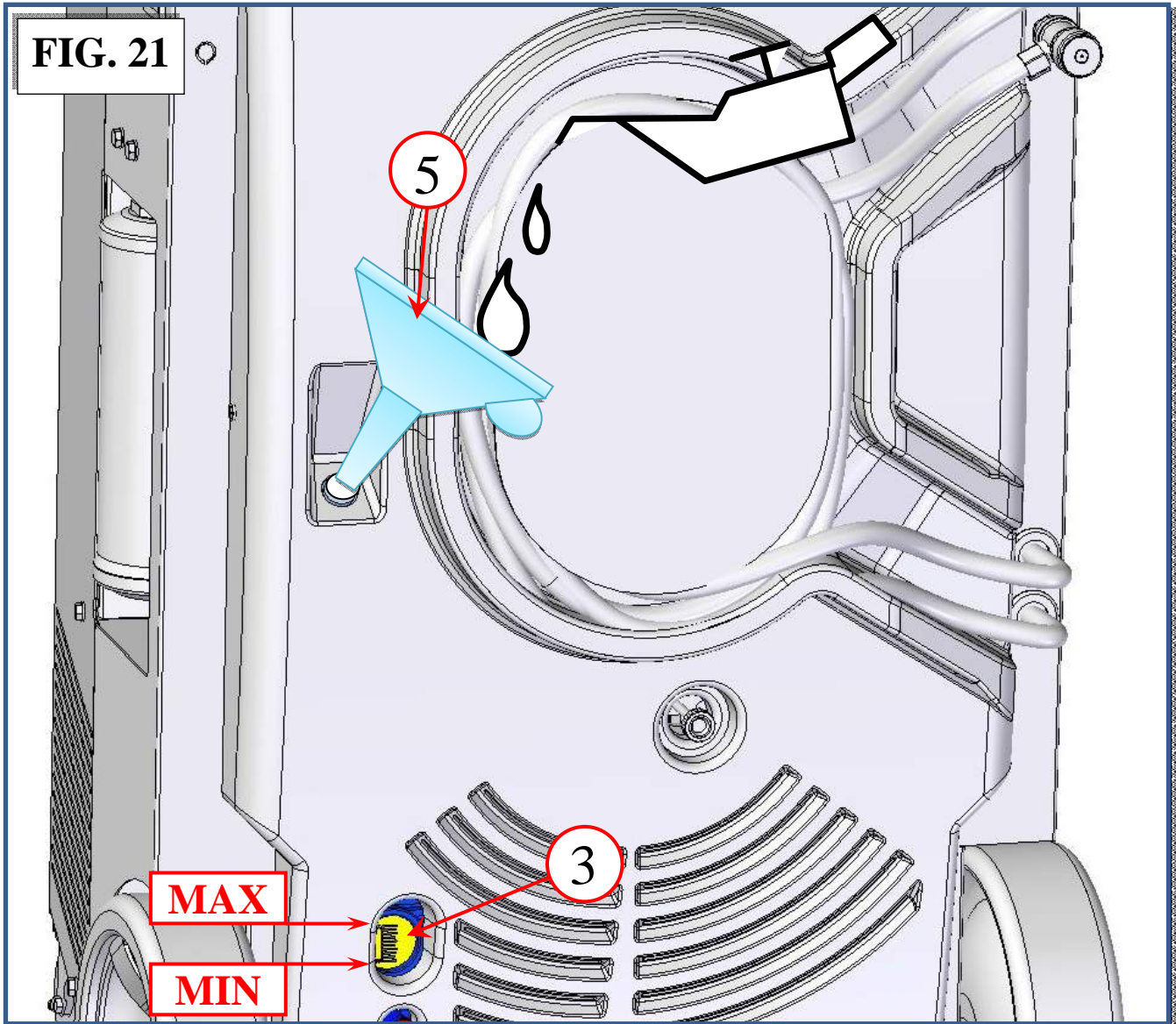
Om de olie opnieuw te vullen, voer de stappen uit in de volgorde zoals hierna vermeld.

Koppel de *machine* los van de stroomtoevoer.

Zoek de vuldop (ref 1, Afb.20) en schroef het volledig los.

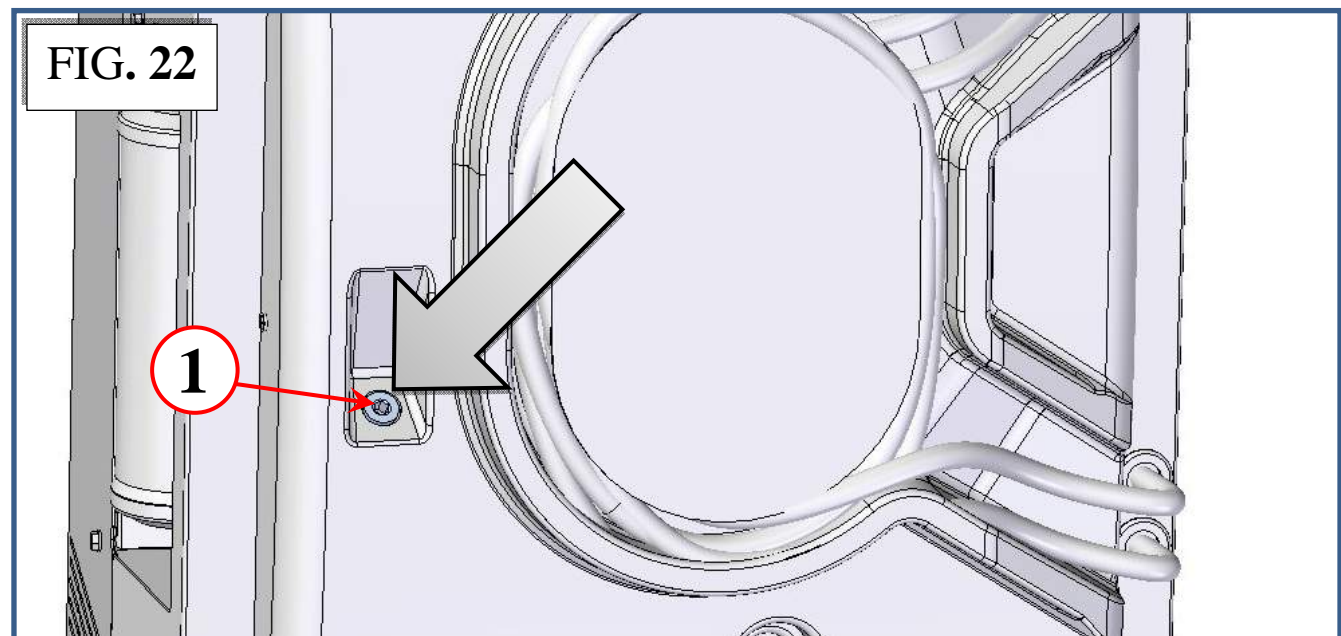


De olie moet toegevoegd worden via de opening waarin de oliedop zich bevond met behulp van een passende trechter (ref 5, Afb.21).



Voeg beetje bij beetje olie toe, en wacht tot het peil stijgt voor elke volgende toevoeging tot het oliepeil zich ongeveer ½ cm boven het rode merkteken op de indicator bevindt (ref 3, Afb.21).

Plaats de vuldop terug (ref 1, Afb. 22) en span aan.



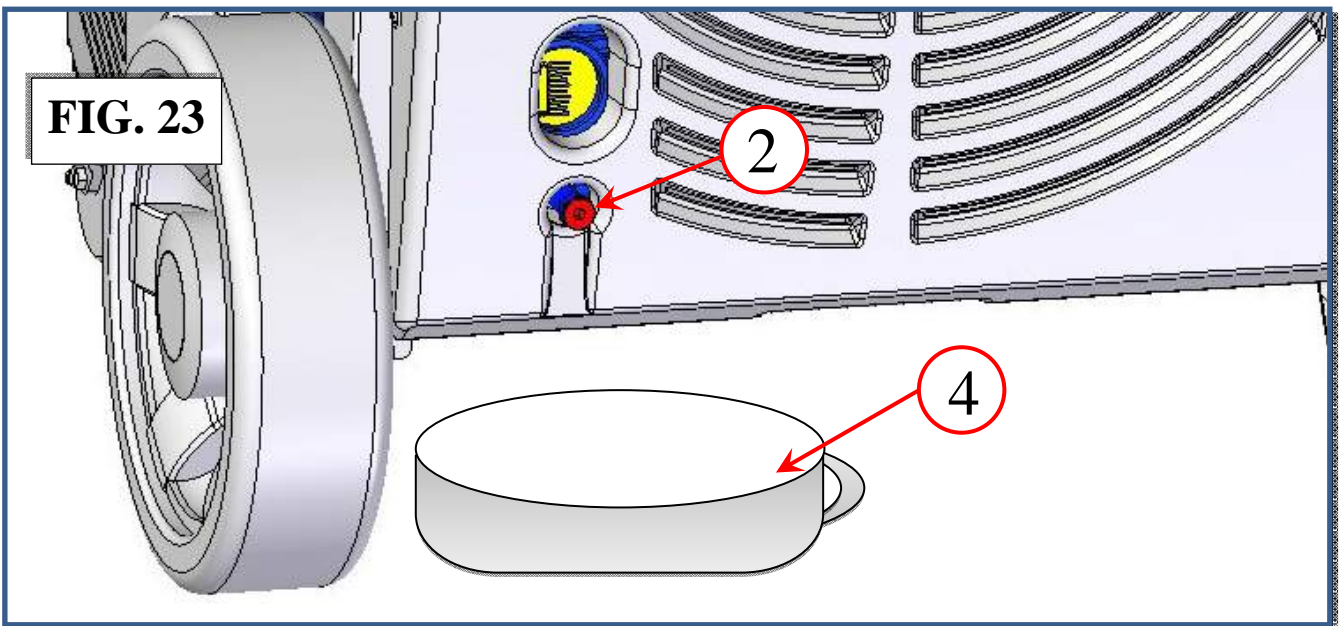
M.2) OLIE VERVANGEN

De olie van de vacuümpomp moet om de 20 uur dat het werkt vervangen worden en in elk geval telkens als de koelstoffilters vervangen worden.

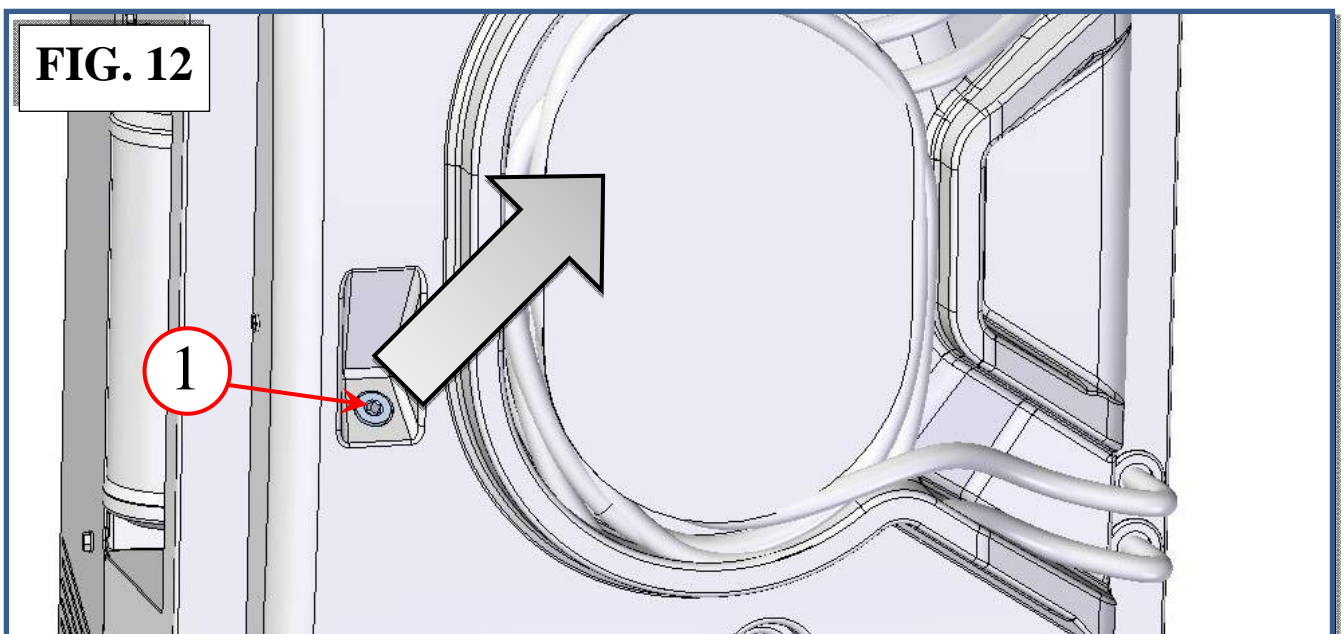
NOOT: de alarmboodschap wordt getoond, om de alarmboodschap te verwijderen lees de paragraaf OLIE VACUUMPOMP VERVANGEN.

De olie moet ook vervangen worden telkens als de kleur verandert door absorptie van vocht. Alvorens te beginnen met de procedure van het vervangen van de olie, neem een reservoir met een capaciteit van minstens 500 cc waarin u de verbruikte olie opvangt. De pomp bevat ongeveer **250 cc olie**. Gebruik enkel de oliën aanbevolen door de fabricant (raadpleeg uw verdeler); het gebruik van een niet-aanbevolen olie kan de goede werking van de pomp in gevaar brengen en de waarborg nietig verklaren.

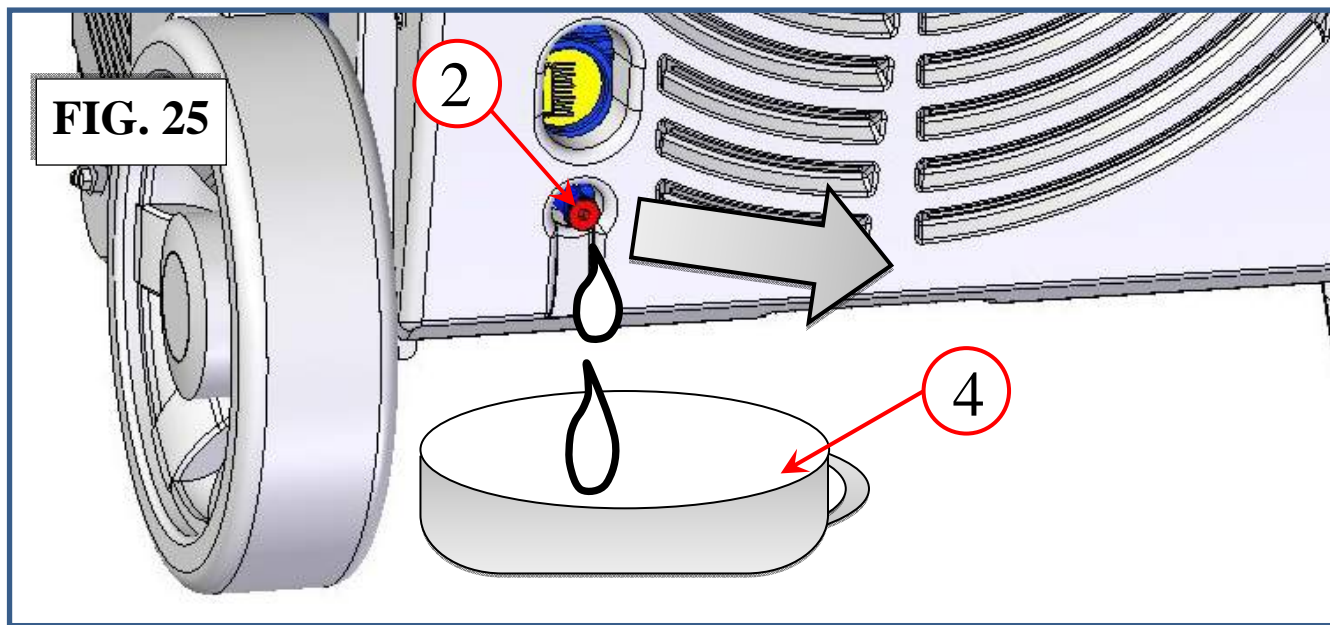
- 1) Koppel de machine los van de stroomtoevoer.
- 2) Plaats een reservoir (ref 4 Afb.23). onder de drainagedop (ref 2, Afb.23).



- 3) Schroef de vuldop los (ref 1, Afb.24).

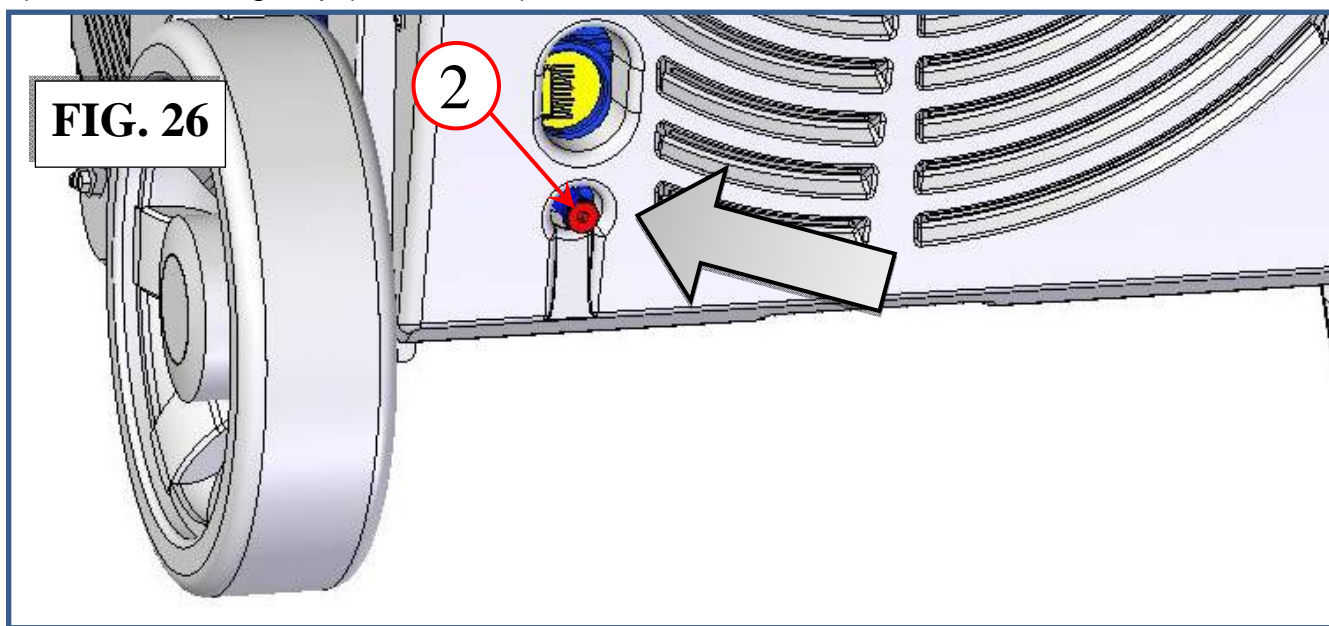


4) Schroef de drainagedop los (ref 2, Afb.25).

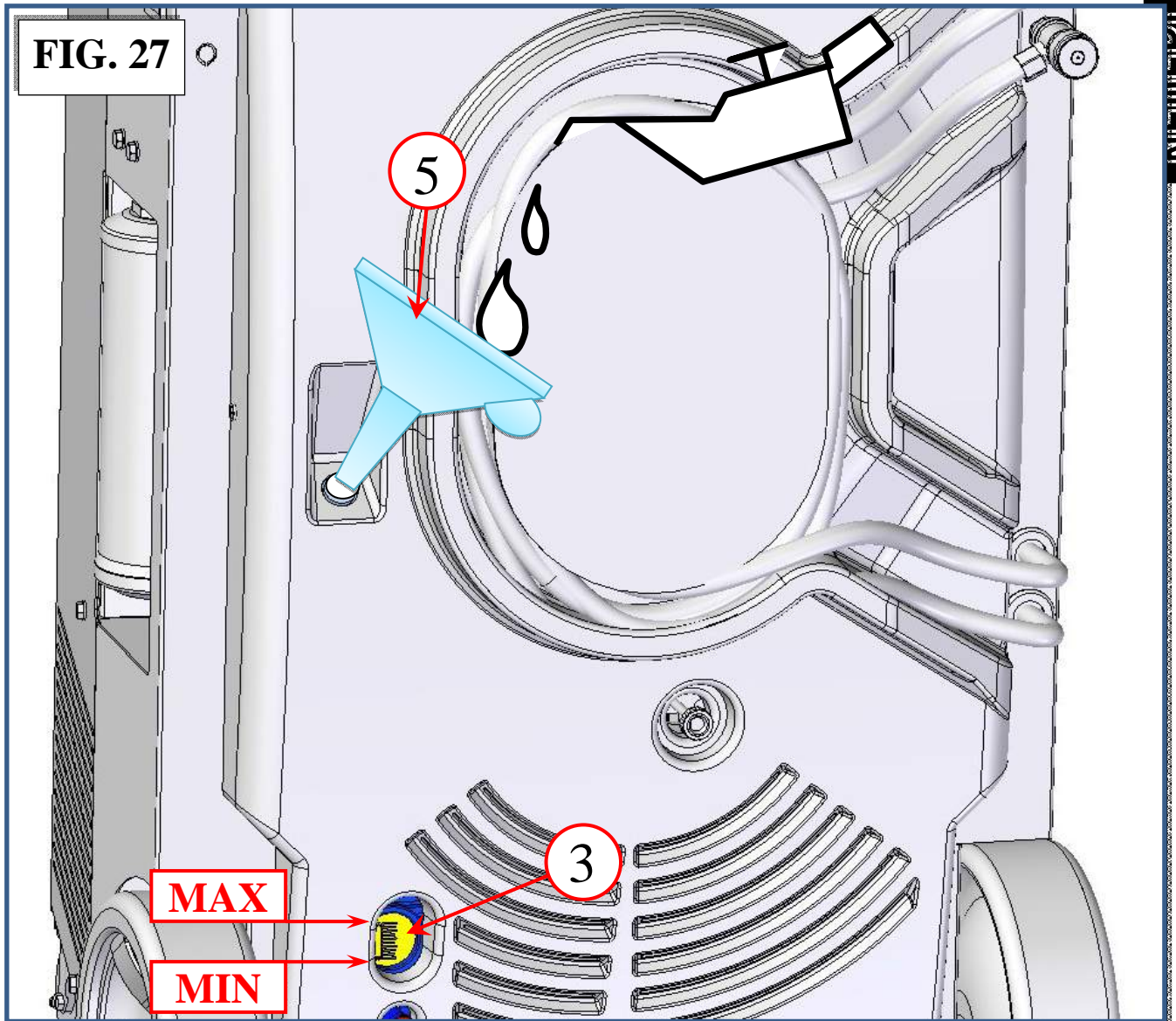


Laat alle olie wegvloeien in een afvalreservoir (ref 4 Afb.25) (met hoogte < 10 cm).

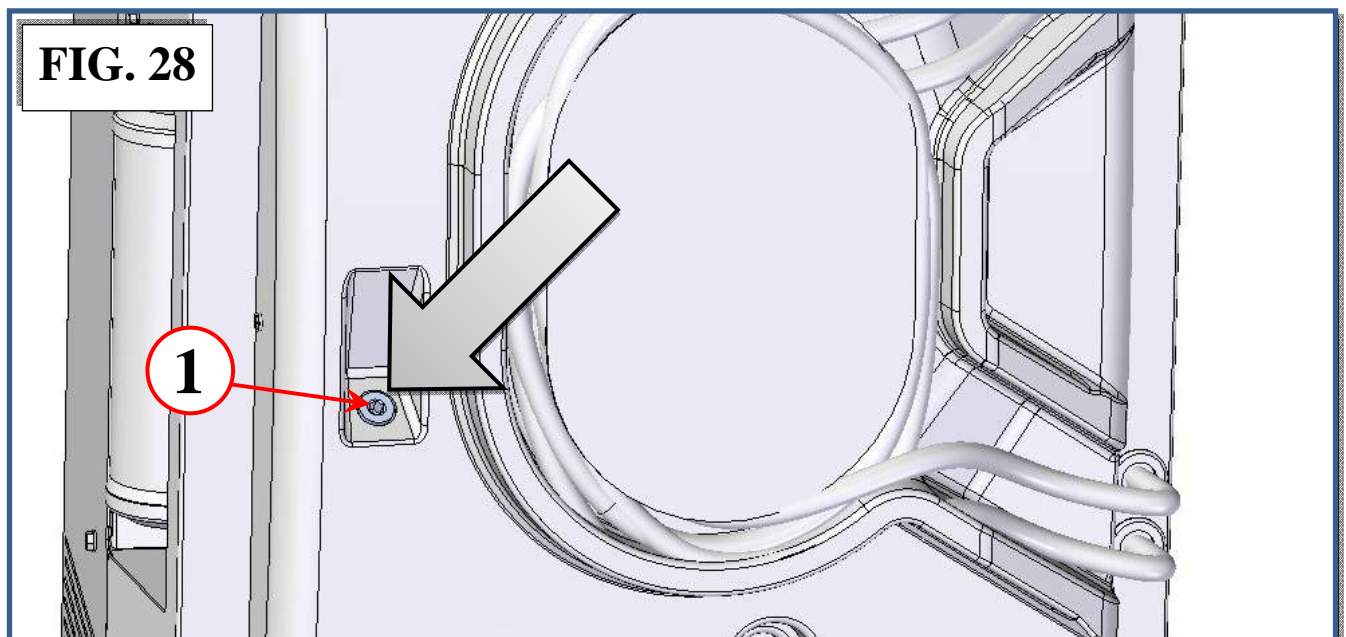
5) Sluit de drainagedop (ref 2, Afb.26).



- 6) Giet nieuwe olie in via de vulopening door middel van een passende trechter (ref 5, Afb.27), tot het peil stijgt tot het middenpunt op de indicator (ref 3, Afb.27).



- 7) Vervang de vuldop (ref 1, Afb.28) en span aan.

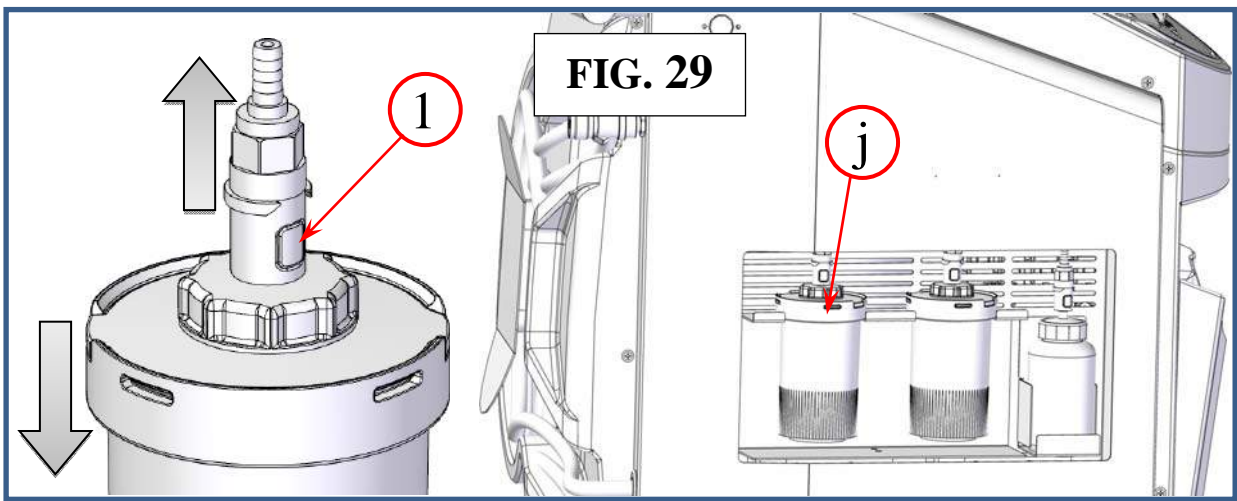


HET VULLEN VAN HET HERLAADBARE, KANTELBARE RESERVOIR VOOR NIEUWE OLIE

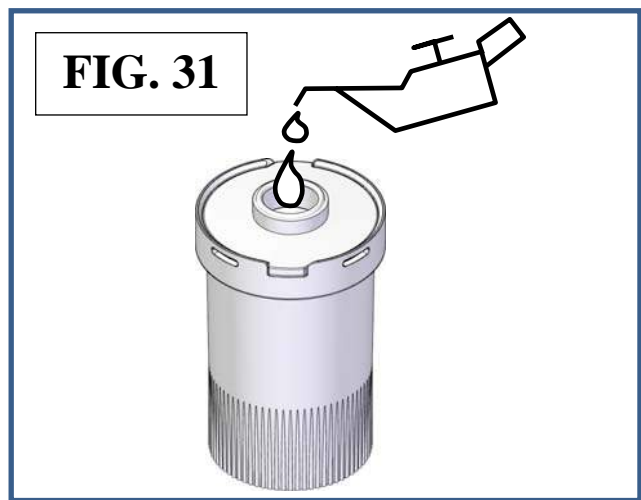
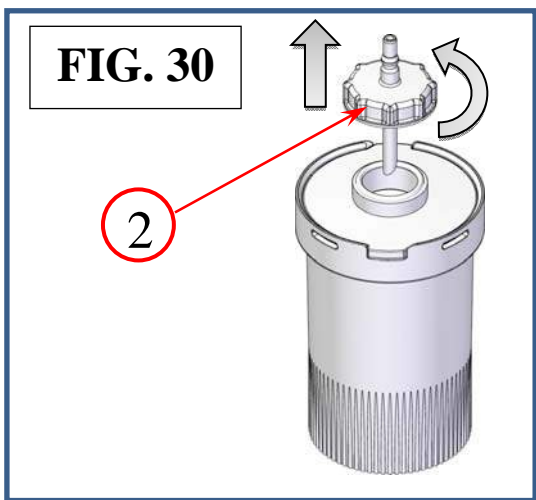
Types olie: gebruik enkel oliën die aanbevolen zijn door de fabricant of door de autofabrikanten. Lees altijd de informatieve die bijgeleverd werd door de fabricant van het A/C systeem. Gebruik nooit afvalolie.

Procedure:

1. Druk op de knop van de snelkoppeling (ref 1, Afb.29) om het olie reservoir los te koppelen
OLIE reservoir (ref j, Afb.29);
2. Verwijder het reservoir van haar plaats



3. Houd het reservoir vast en schroef de dop los (ref 2, Fig.30). Vul het reservoir (Fig.31) met de correcte hoeveelheid (ongeveer 250-260ml) olie voor compressoren, van het passende type en graad.



NOOT: om vocht en luchtvervuiling van nieuwe olie te beperken, moet het kantelbare reservoir gevuld worden tot bijna aan de rand.

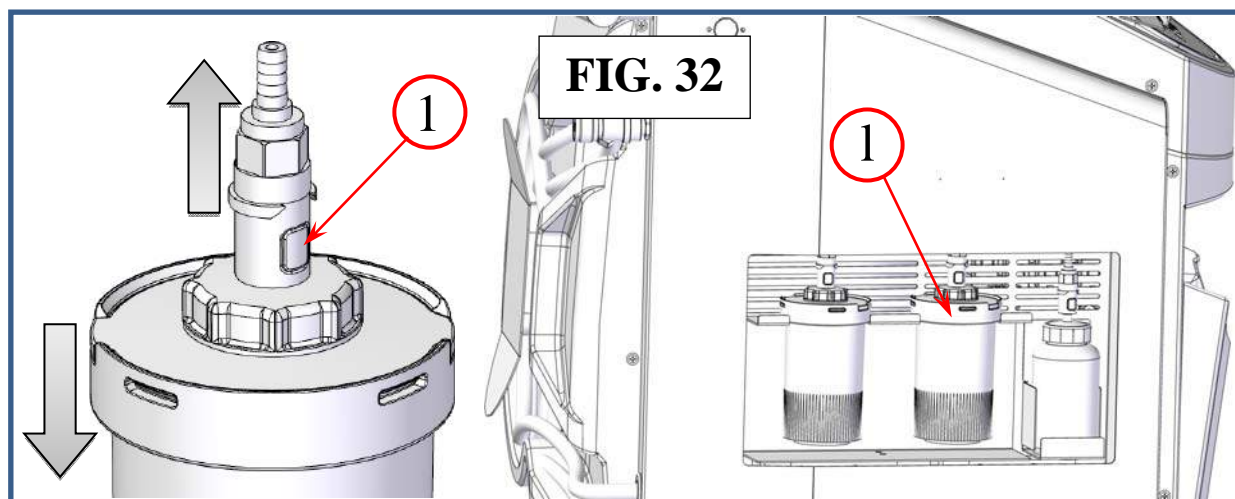
4. Schroef de dop (ref 2, Fig.30) terug op het reservoir.
5. Vervang het reservoir en haak het vast aan de snelkoppeling er zorg voor dragend dat u geen druk uitoefent op de schaal zodat u het niet beschadigt.

HET VULLEN VAN HET HERLAADBARE, KANTELBARE UV RESERVOIR

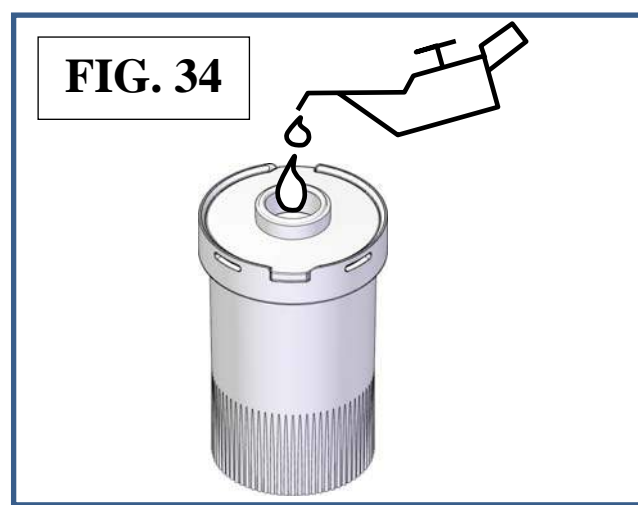
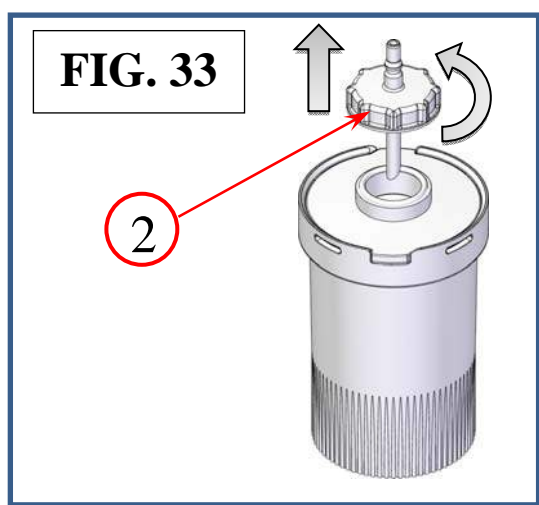
N.B.: UV gebruiken die niet aanbevolen is door de fabricant maakt de waarborg nietig.

Procedure:

1. Druk op de knop snelkoppeling (ref 1, Fig.32) om het UV reservoir los te koppelen.
2. Til het UV reservoir uit haar plaats (ref 1, Fig.32),



3. Schroef de dop los (ref 2, Fig.33) en vul het reservoir (Fig.34) met de vereiste hoeveelheid UV voor compressoren.



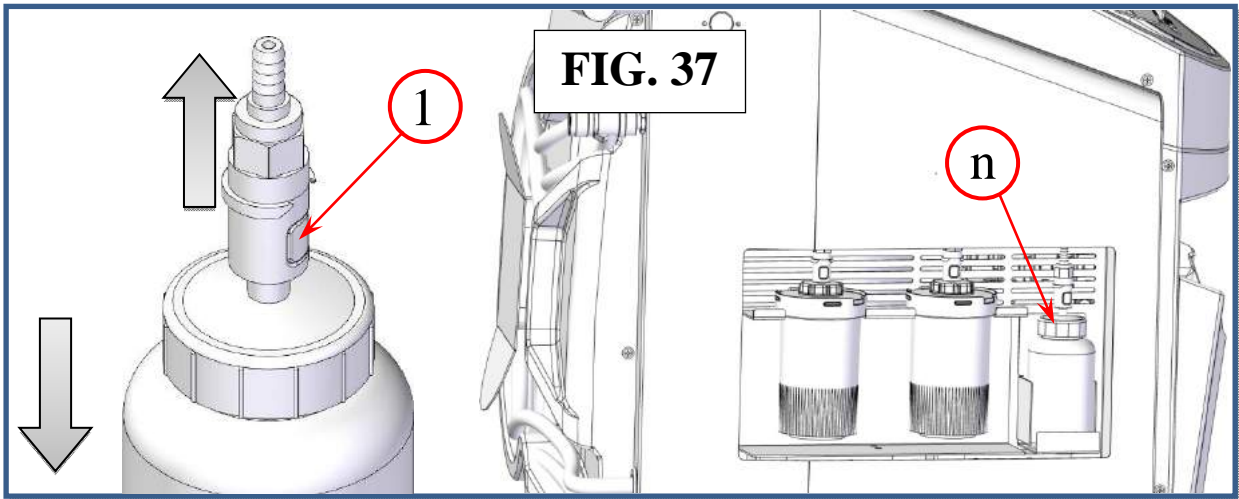
4. Schroef de dop (ref 2, Fig.33) terug in het reservoir.
5. Vervang het reservoir en haak het op de snelkoppeling er zorg voor dragend dat u geen druk uitoefent op de schaal om het niet te beschadigen.

NOOT: om de vocht en luchtvervuiling te beperken van UV, moet het kantelbare reservoir tot bijna aan de rand gevuld worden.

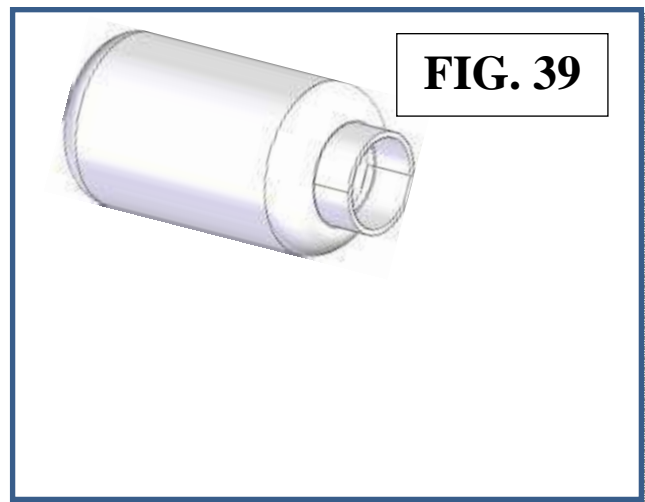
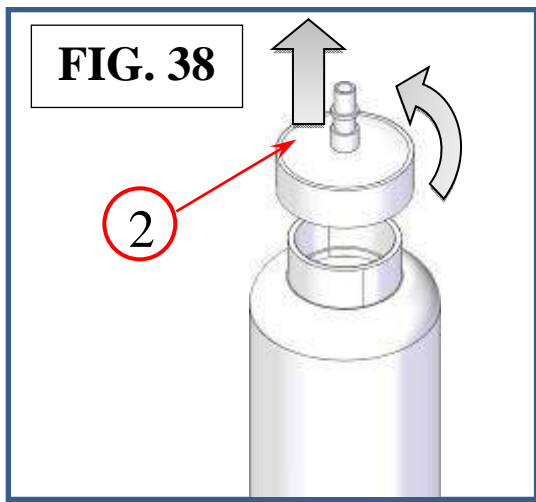
HET LEDIGEN VAN HET RESERVOIR VAN DE VERBRUIKTE OLIE

Procedure:

1. Druk op de knop snelkoppeling (ref 1, Fig.37) om het reservoir van de verbruikte olie los te koppelen
2. Til het reservoir van de verbruikte olie uit haar plaats (ref n, Fig.37) zonder druk uit te oefenen op de schaal.



3. Schroef de dop los (ref 2, Fig.38) terwijl u het reservoir vasthoudt; ledig de verbruikte olie in een passend reservoir voor verbruikte oliën (Fig.39).



4. Schroef de dop terug in het reservoir

Vervang het reservoir en haak het aan de snelkoppeling er zorg voor dragend dat u geen druk uitoefent op de schaal om het niet te beschadigen.

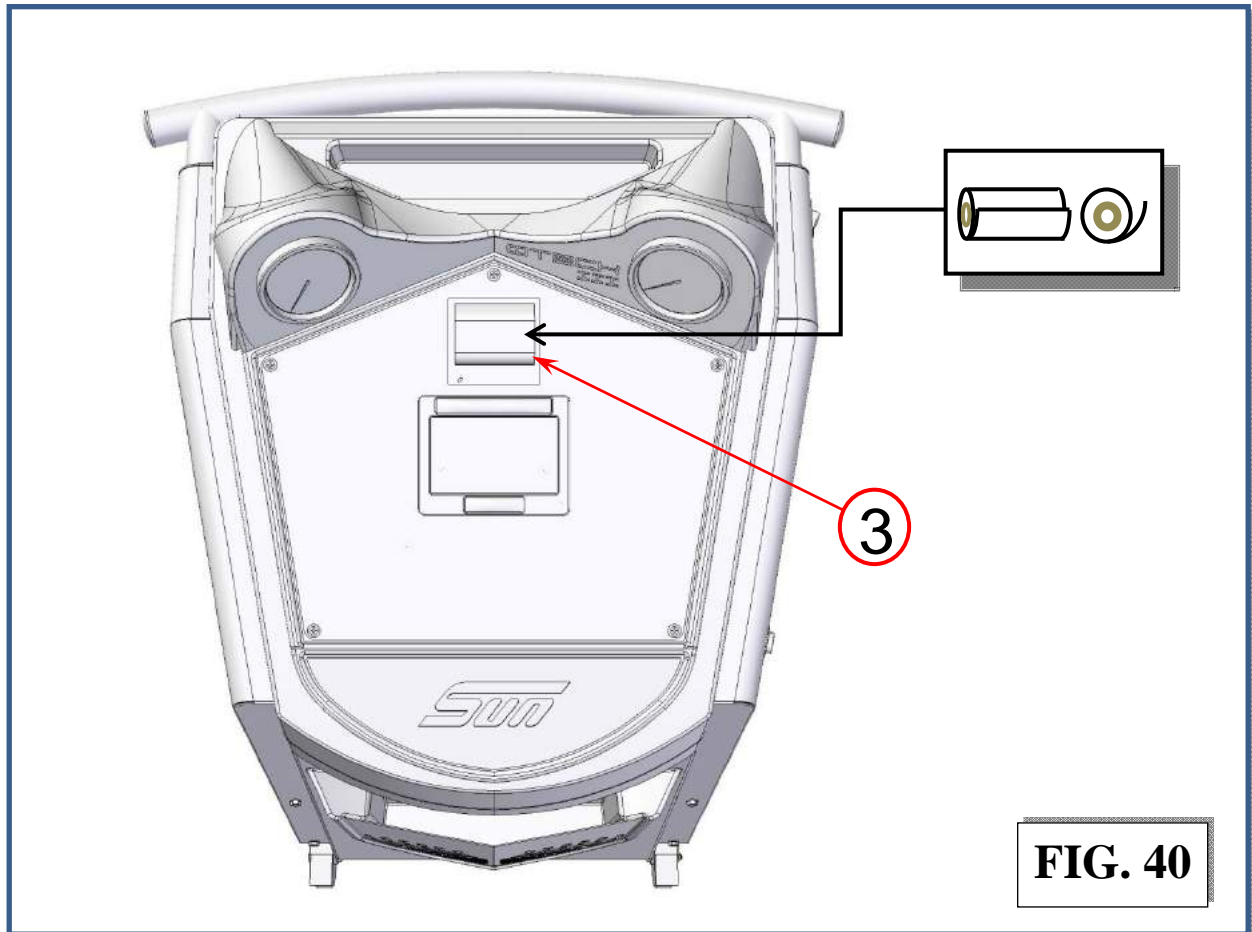
NOOT: Om schade te vermijden aan de olieschaal, oefen er nooit druk op uit, noch van bovenuit, noch van onderuit.

VERVANGEN VAN HET PRINTPAPIER

Open het deksel van de printer (ref 3, Fig.40), en vervang de papierrol door een nieuwe
Gebruik enkel hittegevoelig papier van het type dat hierna beschreven wordt.

Papier breedte: 58 mm

Maximum diameter papierrol: 40mm

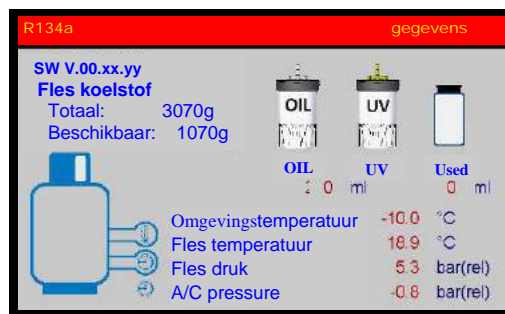


GEGEVENS

Vanuit het HOOFDMENU:



Selecteer de GEGEVENS (of druk op de toets “i” van het toetsenblok), het volgende scherm zal worden weergegeven:



- SW V.: Software versie
 - Fles koelstof:
 - Totaal: totale hoeveelheid koelstof in de opslagfles
 - Beschikbaar: hoeveelheid koelstof beschikbaar in de opslagfles.
 - OLIE/UV: som van de hoeveelheid OLIE en KLEURSTOF in de OLIE- en KLEURSTOF reservoirs
 - Verbruikt: hoeveelheid OLIE in het reservoir VERBRUIKTE OLIE.
 - Omgevingstemperatuur: omgevingstemperatuur dichtbij het servicestation
 - Fles temperatuur: koelstof opslagfles temperatuur
 - Fles druk: koelstof opslagfles druk.
 - A/C druk: druk in de dienstenslangen.
- Druk op OK om terug te keren naar het HOOFDMENU.

