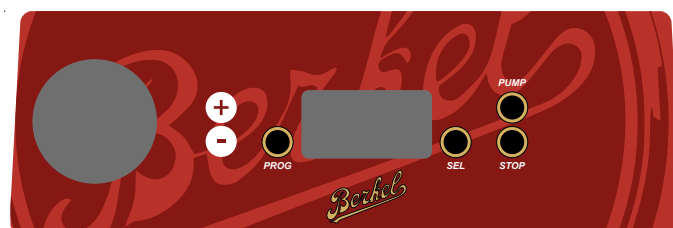


BERKEL

Operating and service manual	VACUUM CHAMBER PACKAGING MACHINES
Manuale d'uso e manutenzione	CONFEZIONATRICI SOTTOVUOTO A CAMPANA
Manual de uso y mantenimiento	ENVASADORAS AL VACÍO
Bedienungs - und Wartungsanleitung	VAKUUMKAMMER-VERPACKUNGSGERÄT
Mode d'emploi ed entretien	CONDITIONNEUSES SOUS VIDE A CLOCHE



BV 400/25 – BV 400/25H – BV 600/60

The vacuum packing machine has been studied and designed to vacuum bags and rigid containers, with a complete standard cycle (vacuum and seal) being performed every 60 seconds.

It is prohibited to use the appliance in a manner or for a purpose other than those indicated by the manufacturer in this manual. Proper use of the appliance also includes compliance and awareness of the instructions and warnings contained in this instruction manual, as well as the timely implementation of all inspections, servicing and cleaning of the appliance.

EN

STRICTLY COMPLY WITH THE FOLLOWING SAFETY GUIDELINES:

- Before use, make sure the machine is intact and bears no signs of damage.
- If the machine is not used for a long period of time, it must be switched off from the main switch.
- Prevent unauthorised persons from accessing the work area.
- Use suitable work clothes and protection gloves.
- Never use the machine in potentially explosive environments, or in the presence of flammable vapours and gas.
- Make sure there is sufficient ventilation in the workplace.
- Immediately remove all obstacles and interference that can compromise safety.



DANGER!

- Only trained personnel can use the machine. Such personnel must be aware of the safety Standards and User Instructions contained in this manual.
- This machine can be used by children over the age of 8, by persons with reduced physical, sensory or mental capabilities, as well as by persons lacking experience and expertise who have been given supervision or instructions to ensure safe use of the machine and after having explained the risk (or dangers) associated with it.



DANGER!

- Before every appliance start-up, check that all the protection and safety devices are present, efficient and functional.



ELECTRICAL RISKS - ELECTRICAL HAZARD

- The electrical safety of the machine is only guaranteed when it is connected correctly to an efficient earthing system in accordance with the law.
- Only qualified personnel can operate on the power supply system and access live parts.
- Perform regular inspections of the electrical system of the machine (these are only to be performed by qualified personnel).
- Remove and/or immediately replace loose connections or burnt wires (only qualified personnel must replace these parts).
- Replace the power supply cable if damaged. Only qualified personnel must replace this part.

- Use only suitable plugs and sockets that comply with the electrical specifications stipulated on the identification plate of the machine.
- Do not insert objects in the vents of the machine: risk of electric shock!
- It is strictly prohibited to use running water, water jets and/or vapour in the machine installation area: risk of electric shock!



HAZARDS DERIVING FROM GAS SPRINGS APPLIED TO THE LID

- Do not open, cut or damage the gas springs of the lid. These devices are loaded at a pressure of about 180 bar.
- The gas springs must be discharged before disposing of the machine. Request instructions regarding disposal.



HAZARDS DERIVING FROM GAS USED

- Use only nitrogen (N_2), carbon dioxide (CO_2), nitrogen and carbon dioxide mixtures (N_2 - CO_2) or other inert gas mixtures.
- Risk of explosion! Do not use oxygen (O_2) in a quantity exceeding 21%, other explosive or flammable gases, gas mixtures containing oxygen (O_2) in a quantity exceeding 21% or other explosive or flammable gases.
- Strictly comply with the gas manufacturer's instructions for proper use of the gas cylinders and gas pressure reducers!



HAZARDS DERIVING FROM THE PRESENCE OF HEATING ELEMENTS (SEALING BARS) - DANGER!

- Risk of scalding: do not touch the sealing bar at the end of the work cycle.



MODIFYING THE APPLIANCE - DANGER!

- Do not alter the machine in any way without approval from the manufacturer.
- Immediately replace all deteriorated, worn or damaged parts (qualified personnel must replace these parts).
- Only original spare parts are to be used.



FIRE PREVENTION - DANGER!

- Keep the vents free from obstacles (at least 10 cm away from any surrounding obstacle).
- Do not place the machine close to flammable products.



DANGER!

- Risk of burns: ventilate the environment if alcohol-based or flammable disinfectants are used. Keep open flames away from the machine! Do not smoke!

MODEL	CHAMBER SIZE	PUMP SPEED
 BV 400/25	485×550×175h mm	25 m ³ /h
 BV 400/25H	485×550×175h mm	25 m ³ /h
 BV 600/60	650×535×200h mm	60 m ³ /h

INDEX

1	GENERAL INFORMATION	6
1.1	The Manual	6
1.2	Storing the Manual	6
1.3	Identification of the manufacturer	6
1.4	Identification of the appliance	7
1.5	Warranty	7
1.6	Reporting defects or anomalies	8
1.7	Request for parts	8
2	GENERAL SAFETY STANDARDS AND ACCIDENT PREVENTION	8
2.1	Symbols on the machines	8
2.2	Symbols in the manual	9
2.3	Compliant use of the machine	9
2.4	Warnings and hazards deriving from machine use	9
2.4.1	Hazards deriving from machine use	9
2.4.2	Personnel assigned to use the machine	10
2.4.3	Protection and safety devices	10
2.4.4	Electrical risks	10
2.4.5	Hazards deriving from gas springs applied to the Plexiglass lid	10
2.4.6	Hazards deriving from gas used in the machines equipped with the gas option	10
2.4.7	Hazards deriving from the presence of heating elements (sealing bars)	11
2.4.8	Machine maintenance, service and repairs	11
2.4.9	Modifying the appliance	11
2.4.10	Fire prevention	11
2.4.11	Cleaning and disposing of the machine	11
2.5	Safety devices on the machine	11
2.5.1	Notes on safety devices	11
2.5.2	Safety device that prevents the vacuum pump from overheating	12
2.5.3	Main switch	12
2.5.4	Lid switch	12
2.5.5	Safety fuses that prevent overloads and short-circuits	12
2.5.6	Fan cover for the vacuum pump	12
2.6	Hygiene	12
2.7	Maintenance and technical support	13
3	RECOMMENDATIONS TO PROTECT THE ENVIRONMENT	13
4	HANDLING AND UNPACKING	14
4.1	Unpacking	14
4.2	Handling and storing	14
5	INSTALLATION	15
5.1	Appliance description	15
5.2	Supply voltage	16
5.2.1	230V single-phase power supply	16
5.2.2	400V three-phase supply voltage	16
5.2.3	Checking the direction of pump rotation in 400v three-phase machines	16
5.3	Dehumidifying cycle of pump oil	17
5.4	General regulations for use	17
5.5	Notions regarding the pump oil	19
5.6	Control panel	20
5.7	Definitions of the functions	21
5.7.1	Gas function (if provided)	21
5.7.2	Sealing function (SEAL)	21
5.7.3	PUMP function	21
5.7.4	STOP function	21
6	USING THE MACHINE	22
6.1	Preparation	22
6.2	Creating vacuum in external channelled bags	26
6.3	Oil change alarm and work cycles display	26
6.4	Packing liquid products	27
7	ROUTINE MAINTENANCE	28
7.1	Basic safety standards for machine maintenance	28
7.2	Scheduled routine maintenance	29
7.3	Care and cleaning of the vacuum packaging machine	29
7.3.1	Cleaning the plexiglas cover	30
7.3.2	Cleaning the sealing bar	30
7.3.3	Cleaning the vacuum chamber	30
7.3.4	Disinfecting the machine	31
7.3.5	Replacing the sealing bar cover teflon band	31
7.3.6	Changing the pump oil	32
7.3.7	Changing the pump exhaust filter	33
7.3.8	Changing the lid gasket and the pressure bar silicon strip	33
7.3.9	Wiring diagrams	34
7.3.10	Replacing fuses	35
7.4	Troubleshooting	36
8	TECHNICAL DATA	37
9	DISPOSAL OF THE MACHINE AND ITS PARTS	38
9.1	Disposing pneumatic springs	38
10	SPARE PARTS: GENERAL WARNINGS	38
11	THE MANUFACTURER	38

1. GENERAL INFORMATION

1.1 THE MANUAL

- This User Manual is used as a reference guide for correct and rapid identification of all the machine parts in any version.
- The diagrams, tables and all that contained in this Operating and Service Manual are confidential and therefore, it is prohibited to pass on any information in whole or in part to third parties, without the approval of the Manufacturing Company.
- In accordance with the Company's policy aimed at continuous quality improvement, the Manufacturing Company reserves the right to make any changes deemed necessary, at any time and without prior notice. The descriptions and images contained herein are not binding.
- This manual is to be considered an integral part of the appliance, therefore it must be conserved and kept throughout its duration and use. If the appliance is transferred to third parties, this document must be passed on to the new owner.
- The buyer is obliged to ensure that all personnel assigned to use and service this appliance read this manual carefully, allowing them to consult it freely whenever necessary.
- The manufacturer declines all liability for damage caused to persons, objects or animals deriving from non-compliance with the requirements stipulated in this manual, safety warnings, alterations to the appliance without prior authorisation, tampering with and non-original spare parts being used.

DIAGRAMS

- It is impossible to include all the various options available due to the many different machine models and versions. However, the diagrams in this manual clearly represent the operating principle of the models referred to on the cover page.

1.2 STORING THE MANUAL

- The contents must not be ruined when this document is used. After using the manual, place it in a safe and protected place, which is easily accessible by all operators who use and/or service the appliance. A copy of this manual can be requested, should it be lost, stolen or damaged, by sending a purchase order to the Manufacturing Company, specifying the version, edition, revision and name of the appliance. This information can be found on each page of this document.

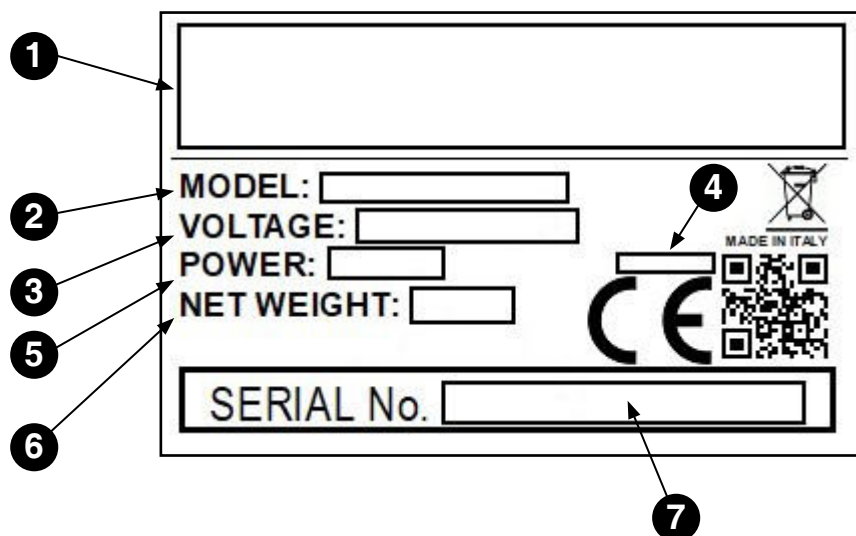
1.3 IDENTIFICATION OF THE MANUFACTURER

Registered and Administrative Office:

1.4 IDENTIFICATION OF THE APPLIANCE

The appliance is identified from a plate on the rear side that bears the following information:

- ❶ Manufacturer.
- ❷ Model.
- ❸ Supply voltage.
- ❹ Product code.
- ❺ Rated power.
- ❻ Weight.
- ❼ Serial number.



1.5 WARRANTY

The manufacturer products are normally subjected to severe qualitative and functional controls before being installed in order to safeguard and protect the Customers.

COVERAGE

The manufacturer guarantees its products from all manufacturing and processing defects and agrees to replace any parts that may be found to be defective by the manufacturer, free of charge.

DURATION

The manufacturer guarantees its professional use products for 12 (twelve) months from the date of sale shown on the purchase document.

GENERAL CONDITIONS

The manufacturer warranty:

- a) Entitles the user to free replacement of defective components acknowledged by the manufacturer or an authorised representative.
- b) The manufacturer's liability is limited to defective parts being replaced; under no circumstances shall the manufacturer acknowledge compensation claims for anything different.
- c) The parts in question must be returned to the manufacturer and all transport expenses for the parts to be delivered are entirely borne by the Customer.
- d) Normal wear and tear of the components is excluded from the warranty.
- e) The warranty period is not extended if any repairs are performed.

TERMINATION

Besides normal expiry of the period of cover, the warranty is immediately rendered null and void in the following cases:

- a) The identification plate of the appliance being tampered with, altered in any way or removed without the manufacturer having been promptly notified.
- b) Altering the appliance or its parts without prior written authorisation from the manufacturer. Tampering with the appliance or its parts relieves the manufacturer from any damage caused to persons, animals or objects, besides rendering the warranty null and void.
- c) Failure to comply with the instructions provided in this manual.
- d) Using the appliance for purposes other than those indicated in this manual.
- e) Damage or accidents caused to the appliance due to external factors.
- f) Unskilled personnel using, repairing and/or servicing the appliance.

1.6 REPORTING DEFECTS OR ANOMALIES

Please report any defects or anomalies that go beyond the contents of this manual to the dealer in your area or directly to the manufacturer, who will gladly help resolve the problem.

Have the following readily available:

- Name of model
- Serial number

1.7 REQUEST FOR PARTS

Please request spare parts from the dealer in your area or directly from the manufacturer, specifying:

- Name of model
- Serial number
- Part code

2. GENERAL SAFETY STANDARDS AND ACCIDENT PREVENTION

The manufacturer has analysed the basic operations regarding use and maintenance while designing and creating the appliance. The methods of intervention have been studied and included in this manual for them to be performed safely. Failure to comply with these Standards can be extremely hazardous for the safety of the appliance as well as that of the personnel.

The manufacturer declines all liability for damage caused to persons, objects or animals deriving from non-compliance with the requirements stipulated in this manual, safety warnings, alterations to the appliance without prior authorisation, tampering with and non-original spare parts being used.

2.1 SYMBOLS ON THE MACHINES

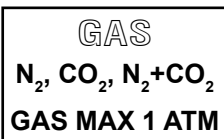
Symbols and warnings are found on the machines, which are an integral part of the safety devices of the machine and highlight potentially hazardous situations for the safety of the appliance and/or the operator.



Risk of electric shock; electrical hazard.

MAX 1×10^5 Pa (1 bar)

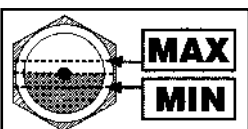
Gas and compressed air connections for additional sealing pressure: maximum pressure 1×10^5 Pa (1 bar).



Only use gas mixtures of carbon dioxide and nitrogen, or carbon dioxide, or nitrogen. Mixtures containing oxygen or other flammable or explosive gases are prohibited.

DISCONNECT THE POWER PLUG
BEFORE REMOVING THE PANEL
(OR OPENING THE MACHINE)

Maintenance: disconnect the power plug before removing the rear panel of the machine.



Maintenance: regularly check the oil level of the vacuum pump.

2.2 SYMBOLS IN THE MANUAL

This manual contains symbols to highlight hazardous situations for the safety of the appliance and/or the operator, particularly important Standards, recommendations, warnings and precautions to be complied with when using or servicing the machine. These symbols must be understood by the personnel using and servicing the appliance before commencing any operation.



ELECTRICAL HAZARD

Risk of electric shock.



DANGER

Indicates a potential hazard to life and health. Failure to comply with these warnings can cause damage to persons, the appliance or the environment.



RISK OF BURNS

Indicates the risk of burns if contact is made with very hot surfaces.



NOTE

Indicates recommendations for use and other useful information.

2.3 COMPLIANT USE OF THE MACHINE

The vacuum packing machine has been studied and designed to vacuum bags and rigid containers, with a complete standard cycle (vacuum and seal) being performed every 60 seconds.

It is prohibited to use the appliance in a manner or for a purpose other than those indicated by the manufacturer in this manual. Proper use of the appliance also includes compliance and awareness of the instructions and warnings contained in this instruction manual, as well as the timely implementation of all inspections, servicing and cleaning of the appliance.

The manufacturer declines all liability for damage caused to persons, animals or objects deriving from non-compliant use of the appliance.

2.4 WARNINGS AND HAZARDS DERIVING FROM MACHINE USE

2.4.1 HAZARDS DERIVING FROM MACHINE USE



DANGER!

- The machines are designed and manufactured according to the latest technology available and are compliant with applicable safety Standards. Nevertheless, they may be a source of danger if the safety requirements contained in this manual are not complied with or in the event of improper use.

Strictly comply with the following safety guidelines:

- Before use, make sure the machine is intact and bears no signs of damage.
- If the machine is not used for a long period of time, it must be switched off from the main switch.
- Prevent unauthorised persons from accessing the work area.
- Use suitable work clothes and protection gloves.
- Never use the machine in potentially explosive environments, or in the presence of flammable vapours and gas.
- Make sure there is sufficient ventilation in the workplace.
- Immediately remove all obstacles and interference that can compromise safety.

2.4.2 PERSONNEL ASSIGNED TO USE THE MACHINE



DANGER!

- Only trained personnel can use the machine. Such personnel must be aware of the safety Standards and User Instructions contained in this manual.
- This machine can be used by children over the age of 8, by persons with reduced physical, sensory or mental capabilities, as well as by persons lacking experience and expertise who have been given supervision or instructions to ensure safe use of the machine and after having explained the risk (or dangers) associated with it.

2.4.3 PROTECTION AND SAFETY DEVICES



DANGER!

- Before every appliance start-up, check that all the protection and safety devices are present, efficient and functional.



2.4.4 ELECTRICAL RISKS

ELECTRICAL HAZARD

- The electrical safety of the appliance is only guaranteed when it is connected correctly to an efficient earthing system in accordance with the law.
- Only qualified personnel can operate on the power supply system and access live parts.
- Perform regular inspections of the electrical system of the machine (these are only to be performed by qualified personnel).
- Remove and/or immediately replace loose connections or burnt wires (only qualified personnel must replace these parts).
- Replace the power supply cable if damaged. Only qualified personnel must replace this part.
- Use only suitable plugs and sockets that comply with the electrical specifications stipulated on the identification plate of the machine.
- Do not insert objects in the vents of the machine: risk of electric shock!
- It is strictly prohibited to use running water, water jets and/or vapour in the machine installation area: risk of electric shock!



2.4.5 HAZARDS DERIVING FROM GAS SPRINGS APPLIED TO THE PLEXIGLASS LID

DANGER!

- Do not open, cut or damage the gas springs of the lid. These devices are loaded at a pressure of about 180 bar.
- The gas springs must be discharged before disposing of the machine. Request instructions regarding disposal.



2.4.6 HAZARDS DERIVING FROM GAS USED IN THE MACHINES EQUIPPED WITH THE GAS OPTION

DANGER!

- Use only nitrogen (N₂), carbon dioxide (CO₂), nitrogen and carbon dioxide mixtures (N₂-CO₂) or other inert gas mixtures.
- Risk of explosion! Do not use oxygen (O₂), other explosive or flammable gases, gas mixtures containing oxygen (O₂) or other explosive or flammable gases.
- Strictly comply with the gas manufacturer's instructions for proper use of the gas cylinders and gas pressure reducers!



2.4.7 HAZARDS DERIVING FROM THE PRESENCE OF HEATING ELEMENTS (SEALING BARS)

DANGER!

- Risk of scalding: do not touch the sealing bar at the end of the work cycle.



2.4.8 MACHINE MAINTENANCE, SERVICE AND REPAIRS

DANGER!

- Remove the plug from the socket before each intervention.
- Perform all machine maintenance and servicing as scheduled.
- Any damage must only be repaired by qualified personnel.



2.4.9 MODIFYING THE APPLIANCE

DANGER!

- Do not alter the machine in any way without approval from the manufacturer.
- Immediately replace all deteriorated, worn or damaged parts (qualified personnel must replace these parts).
- Only original spare parts are to be used.



2.4.10 FIRE PREVENTION

DANGER!

- Keep the vents free from obstacles (at least 10 cm away from any surrounding obstacle).
- Do not place the machine close to flammable products.



DANGER!

- Risk of burns: ventilate the environment if alcohol-based or flammable disinfectants are used. Keep open flames away from the machine! Do not smoke!



2.4.11 CLEANING AND DISPOSING OF THE MACHINE

ATTENTION!

- Clean the machine regularly, following the instructions in this manual.
- Use and handle detergents according to the manufacturer's instructions.
- Demolish and dispose of the machine, its components and detergents used to clean the appliance, in compliance with applicable Standards.

2.5 SAFETY DEVICES ON THE MACHINE

2.5.1 NOTES ON SAFETY DEVICES

- Before every appliance start-up, check that all the protection and safety devices are present, efficient and functional. The machine must not be used if one or more safety device is missing or damaged.
- Only qualified and trained personnel must perform maintenance and/or repairs or replace safety devices.
- The safety devices must not be excluded or disabled.

The machine comes standard with the following safety devices:

- Safety device to prevent the vacuum pump from overheating.
- Main switch.
- Lid switch.
- Safety fuses to prevent overloads and short-circuits.
- Vacuum pump fan cover.

2.5.2 SAFETY DEVICE THAT PREVENTS THE VACUUM PUMP FROM OVERHEATING

Your vacuum packing machine is equipped with a safety system that eliminates the risk of the pump motor overheating.

2.5.3 MAIN SWITCH

The power supply of the appliance can be disconnected from the main switch, which can also be used as an emergency switch.

2.5.4 LID SWITCH

The lid switch eliminates the risk of the sealing bars overheating accidentally, resulting from a malfunction or defect, when the lid is open.

2.5.5 SAFETY FUSES THAT PREVENT OVERLOADS AND SHORT-CIRCUITS

The machine has safety fuses to prevent overloads and short-circuits.

2.5.6 FAN COVER FOR THE VACUUM PUMP

The vacuum pump has a safety cover that prevents contact with the cooling fan.

2.6 HYGIENE

Materials, surfaces and shapes have been studied and selected so as to minimise or eliminate the risk of exposure and infection between food and the machine user and vice versa, and to minimise or eliminate the risk of food contamination via the operator and the machine itself.

That said, in the case of vacuum food packing, always comply with the following guidelines:

- Clean the machine thoroughly before and after use. Clean and disinfect the internal surface of the vacuum chamber with particular attention.
- Work in a hygienic manner, avoiding direct contact between the food and the machine.
- Keep the control panels and the handling elements clean and free from grease and oils.
- Close the lid when the machine is not used: thereby preventing dust and dirt from entering the vacuum chamber.

2.7 MAINTENANCE AND TECHNICAL SUPPORT

This User Manual describes, in a clear and distinct manner, the maintenance, repairs and service operations to be performed by the machine operators and those that require qualified and trained technicians from an authorised after-sales and service centre.

Always comply with the following guidelines when performing maintenance, service or repairs:

- Switch the machine off via the main switch and remove the plug from the socket.
- Comply with the scheduled maintenance and intervals stipulated in this manual. Delays or lack of maintenance can lead to costly repairs.
- Only use original spare parts, oils and lubricants.
- Use tools that are in good condition; do not leave tools inside the machine after use.
- Never intervene when the operations to be performed require a qualified technician from an authorised after-sales centre.
- The operations must only be performed by Technical Support Centres authorised by the manufacturer.
- Any safety devices that are temporarily disabled or removed by a qualified technician for maintenance to be performed, must be restored once the intervention is complete and their efficiency and functionality must be verified.

3. RECOMMENDATIONS TO PROTECT THE ENVIRONMENT



PACKAGING

- The packaging material is 100% recyclable and is marked with the recycling symbol.
- Comply with local Standards for disposal.
- Do not dispose of the material in the environment. The packaging material (plastic bags, polystyrene, etc.) must be kept out of the reach of children as they are a potential source of danger.



SCRAPPING/DISPOSAL

- The appliance has been constructed with recyclable material. This appliance is marked in compliance with European Directive 2012/19/UE - Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE).
- By ensuring that this appliance is scrapped correctly, you shall help prevent potential negative consequences for the environment and health.
- The symbol  on the appliance or on the accompanying documentation, indicates that this product must not be treated as domestic waste but must be taken to a suitable recycling collection point for electric and electronic equipment.
- Before scrapping, make the appliance unusable by cutting the power cable and removing the lid so that children cannot access the inner part of the appliance.
- Scrap the appliance in compliance with local Standards regarding waste disposal and take it to an appropriate collection point. Do not leave it unattended for even just a few days as it is a source of danger for children.
- For further information regarding treatment, recovery and recycling of this appliance, contact the relative local department, the waste collection service or the dealer where the appliance was purchased.

4. HANDLING AND UNPACKING



WARNING!

- Pay particular attention to staples, nails, rivets, sharp edges or anything else that could be a potential hazard on the packaging. Upon receiving the package, the Customer must verify its integrity, duly reporting any anomalies, missing items or evident damage to the carrier or transport personnel. In any case, this report must be made before any other handling or unpacking operation is implemented.
- Any damage on the packaging could result in the appliance or its components being damaged. If in doubt about the actual integrity of the appliance following transport, before any other operation, ask your dealer or the manufacturer for information.
- The packed appliance must be stored in a protected place, which is dry, covered and not exposed to weathering. The area in question must have a temperature range of 5°C to 40°C and a relative humidity value that does not exceed 80%. Water and water vapour must be kept at a distance from the installation or storage area.

4.1 UNPACKING

- After having removed the packaging, check the integrity of the appliance. If in doubt, do not use the machine and contact the dealer immediately.
- Store the Velcro strap to tie the power cable to the relative support.
- It is recommended to store the packaging intact for any future handling or storage operations.
- Comply with that described in Chapter 3 for disposal and safety of the packaging material.

4.2 HANDLING AND STORING



WARNING!

- During transport and handling, the machine must always be kept in a horizontal position so as to prevent the oil leaking from the pump.
- Use the special plastic locking screws on the rear part to block the lid.
- Sealing bars and panels must be set in place so as to prevent them from moving inside the vacuum chamber.
- If the appliance is stored, the area must be protected, dry, ventilated, covered and not exposed to weathering.
- The area in question must have a temperature range of 5°C to 40°C and a relative humidity value that does not exceed 80%.
- Water and water vapour must be kept at a distance from the installation or storage area.



WARNING!

After having been stored for a long time, perform the following operations:

- The pump oil must be replaced before starting-up, as described in the instructions found in the “MAINTENANCE” chapter. The oil replacement must be carried out exclusively by authorised and specialised personnel, in compliance with the instructions and the requirements in this manual.
- A dehumidification cycle must be run, as described in the “OPERATION” chapter.

5. INSTALLATION

5.1 APPLIANCE DESCRIPTION

This vacuum packaging machines are meant for packing dry and/or cured products, thanks to the operating principle based on creation of vacuum inside a chamber (or tray), inside which the product in a special bag or rigid container is placed.

As explained in detail in the “USING THE APPLIANCE” Chapter, some models can be used for creating a vacuum in special “channelled” bags outside the vacuum chamber, thereby making it possible to pack products larger than the vacuum chamber dimensions.

The work cycles (vacuum, bag sealing, devacuation and opening the cover) are carried out automatically in sequence. The functions can be programmed for up to a maximum of 10 programs.

The machines basically consist of the following parts:

- A stainless steel chamber (vacuum chamber) **A** inside which vacuum is created and bags are sealed by means of sealing bars **B** ; it is fitted with a transparent plexiglas cover **C** that can be opened, and through which the operating phases can be observed. The depth inside the chamber may be changed using plastic insertion plates **D** supplied with the machine;
- Stainless steel casing **E**, with the control panel and main power switch located on the front. The rear of the casing is closed by a stainless steel panel.
- A high-performance vacuum pump lubricated in recirculation with glass window **F** for checking the oil level. An air evacuation system consisting of unions, pipes and solenoid valves, connects the vacuum chamber to the pump and the system adjustment and/or control organs.
- An electrical system which includes the power board with fusebox, control and connections board. All the functions are controlled by a microprocessor.

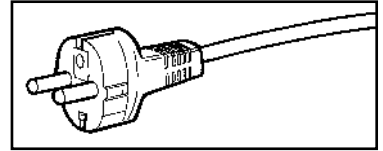


5.2 SUPPLY VOLTAGE

5.2.1 230V SINGLE-PHASE POWER SUPPLY

The appliances are provided with a standard 2P+T-10/16A German plug for connection to the electricity mains.

Insert the plug in a compatible power socket supplied by the mains.

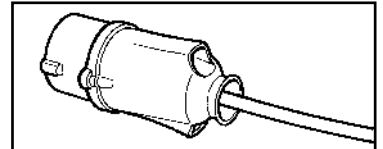


ELECTRIC HAZARD!

Before making the connection, always check to make sure the electrical features of the system in the installation area are suitable.

5.2.2 400V THREE-PHASE SUPPLY VOLTAGE

The appliances are provided with a CEE 3P+T/16A plug for connection to the electricity mains. Insert the plug in a compatible power socket supplied by the mains.



ELECTRIC HAZARD!

Before making the connection, always check to make sure the electrical features of the system in the installation area are suitable and check the direction of pump rotation.

5.2.3 CHECKING THE DIRECTION OF PUMP ROTATION IN 400V THREE-PHASE MACHINES

Procedure:

- a) Check to make sure the voltage indicated on the machine nameplate corresponds to that of your mains supply (**Fig. 1**).
- b) Insert the plug in the socket with the machine Off.
- c) Check the oil level in the pump through the glass window provided on it (**Fig. 2**). If the level is insufficient, follow the instructions described in the “CHANGING THE PUMP OIL” Chapter.
- d) Lift the plexiglas cover after lowering the lid holder.
- e) Switch the machine On by means of the main ON/OFF switch provided on the front of the machine.
- f) Lower the cover to close it: the machine starts up automatically. With the pump rotating in the correct direction, the cover will remain lowered to create vacuum (or an underpressure) inside the chamber; otherwise, the cover will rise again since air is blown in, not extracted from the chamber. In this case, switch Off the machine immediately and have a specialist technician invert the power supply phases.



Check the direction of pump rotation every time the three-phase socket is changed!

ELECTRIC HAZARD!

Only specialist technicians must be allowed to invert the power supply phases.

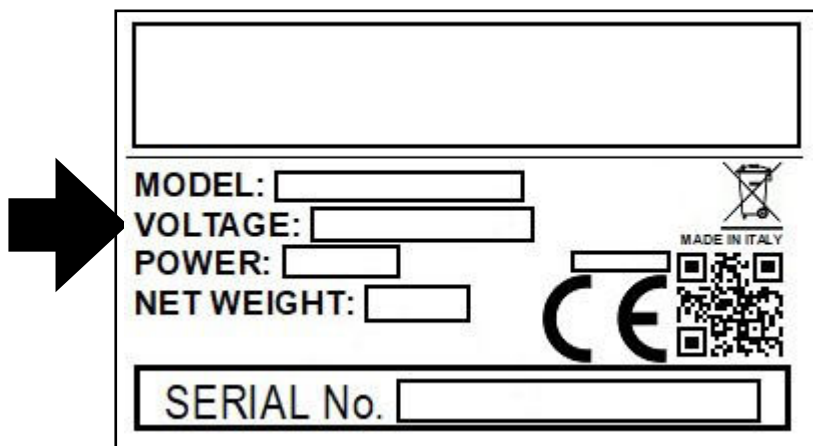


Fig. 1

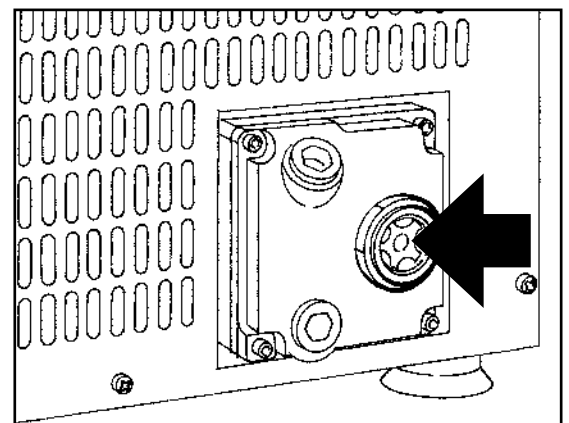


Fig. 2

5.3 DEHUMIDIFYING CYCLE OF PUMP OIL

The core of the machine is the vacuum pump.

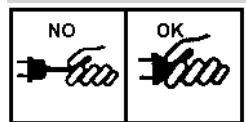
Carry out the following instructions to preserve the inside surfaces of the pump from oxidation, which blocks the rotor due to oxidized residue, which occurs when the watery vapour, sucked in together with air, condenses and remains inside the pump body for a long time:

- 1) **Always pack the product while it is cold, possibly at 3-4°C.** The hotter the product is, the less it lasts and the more condensation is formed inside the pump, thereby oxidizing and damaging it.
- 2) If the device is used only every now and then, before packing the products, carry out at least 2 or 3 “Jars” cycles. This allows the temperature of the pump oil to be brought to a steady level and to evacuate the watery vapour.
- 3) **For catering and gastronomy sectors, we recommend carrying out daily the pump oil dehumidifying cycle, at the end of the work shift. In all other cases, at least once per week.**
- 4) **BEFORE an inactivity period of two months or longer, the oil must be changed.**

5.4 GENERAL REGULATIONS FOR USE



ELECTRIC HAZARD! First check the voltage indicated on the nameplate to make sure it corresponds to that of your mains supply. **ELECTRICAL SAFETY OF THIS MACHINE IS ONLY ENSURED BY CONNECTING IT CORRECTLY TO AN EFFECTIVE EARTHING SYSTEM, AS ENVISAGED BY SAFETY STANDARDS. THE MANUFACTURER DECLINES ALL RESPONSIBILITY FOR DAMAGE CAUSED BY THE ABSENCE OF EARTHING OF THE ELECTRICAL SYSTEM.**



ELECTRIC HAZARD! Insert and disconnect the plug in the power socket always with the machine switched off; pull out the plug, not the cable.

Only qualified personnel are allowed to accede to powered parts.



WARNING! Position the machine on a solid, safe level horizontal work table.

In carriage-mounted models, brake the two front wheels by lowering the front wheel pedals.

WARNING! The appliance must be positioned in such a manner as to allow access from all sides. This will also ensure necessary ventilation of the machine.

In any case, there must be a clearance of at least 10 cm around the machine.

WARNING! If the machine includes the gas option, fix the cylinders to the wall.

After using the machine, and after switching it off, also close the cylinder valve and pressure reducer valve.



DANGER! In appliances provided with the gas option, **IT IS FORBIDDEN TO USE GAS MIXTURES CONTAINING OXYGEN IN A QUANTITY EXCEEDING 21%, OR OTHER EXPLOSIVE GASES OR FUELS.** The gas mixture must be factory-set at the manufacturer's or adjusted by authorized personnel in the place where the machine is used. Gas cylinder supply and installation must be handled by the supplier's qualified personnel.



WARNING! The vacuum packing machine has been studied and designed to vacuum bags and rigid containers, with a complete standard cycle (vacuum and seal) being performed every 60 seconds.



ATTENTION! Stop the machine immediately if there is gas leakage caused by defective or rusty unions or damaged pipes.

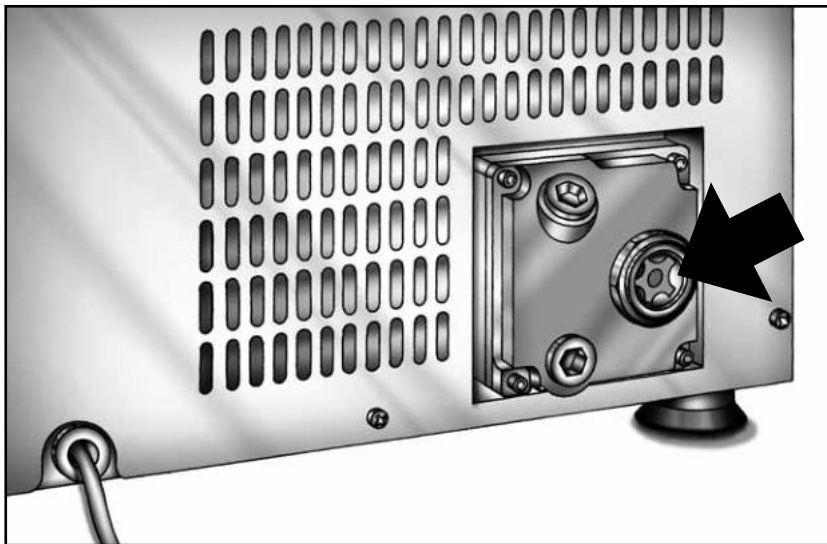


Contact your nearest Service Centre for replacement of damaged parts.



WARNING! To avoid increase in oil density which could affect regular working of the pump, make sure that the environmental temperature never falls below 10°C.

WARNING! The pump oil must be checked every time the machine is used through the level glass provided on the side of the machine's rear panel. The oil level must be between the MINIMUM and MAXIMUM level. The oil must be golden coloured and clear.



WARNING! THE PUMP OIL MUST BE CHANGED PERIODICALLY; THE OIL CHANGE FREQUENCY MUST BE INCREASED PROPORTIONALLY TO THE WORKLOAD TO WHICH THE MACHINE IS SUBJECTED. THE OIL MUST BE CHANGED EVERY 25.000 CYCLES (CORRESPONDING TO APPROX. 200 HOURS OF OPERATION). FOR EACH OIL CHANGE, IT IS NECESSARY TO REPLACE THE EXHAUST FILTER: FOR 60 m³/h PUMP CHANGE ALSO THE OIL FILTER.

The oil and filter change frequency increases if liquids or wet products are handled; in such cases, the oil must be changed if the machine has remained unused for a month or a longer period.

Before an inactivity period of two months or longer, the oil must be changed.

A whitish and cloudy or dark and transparent oil means suction of liquids and moisture, or that the oil is old, respectively.

Digitally controlled models are equipped with an oil change signaling system: once the maximum limit of work cycles has been reached, an "oil alarm" warning appears on the display each time the machine is started and at the end of each cycle. The number of cycles already completed can be called up on the display at any time using the relative keys on the control panel.

Periodically perform an oil dehumidification cycle (for detailed informations see chap. 5.3).



ATTENTION! Do not touch the sealing bars after sealing a bag as they may be very hot.



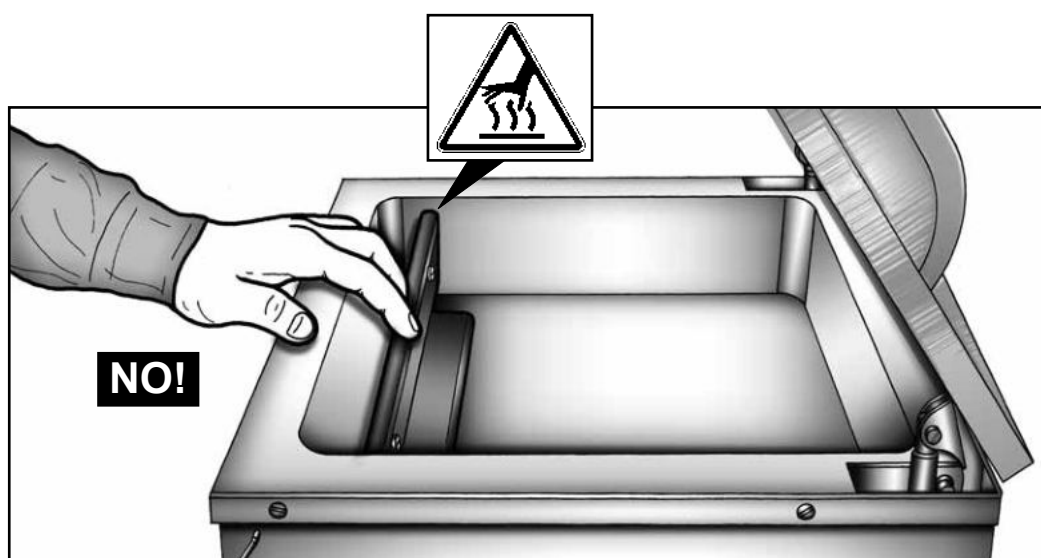
WARNING! Do not remove the Teflon cover on the sealing bars; do not use knives or other sharp tools to remove residua from the sealing bar: always wait for the bars to cool down before using blunt tools.



WARNING! Clean the machine thoroughly after use; clean the plexiglas cover using only a cloth dipped in water, avoid cleaning liquids and solvents. Use the special products available on the market for cleaning the stainless steel parts. Do not use water or steam jets as this can damage the machine's electrical equipment.



For all problems (defective working or technical assistance) please contact our Customer Service.



5.5 NOTIONS REGARDING THE PUMP OIL



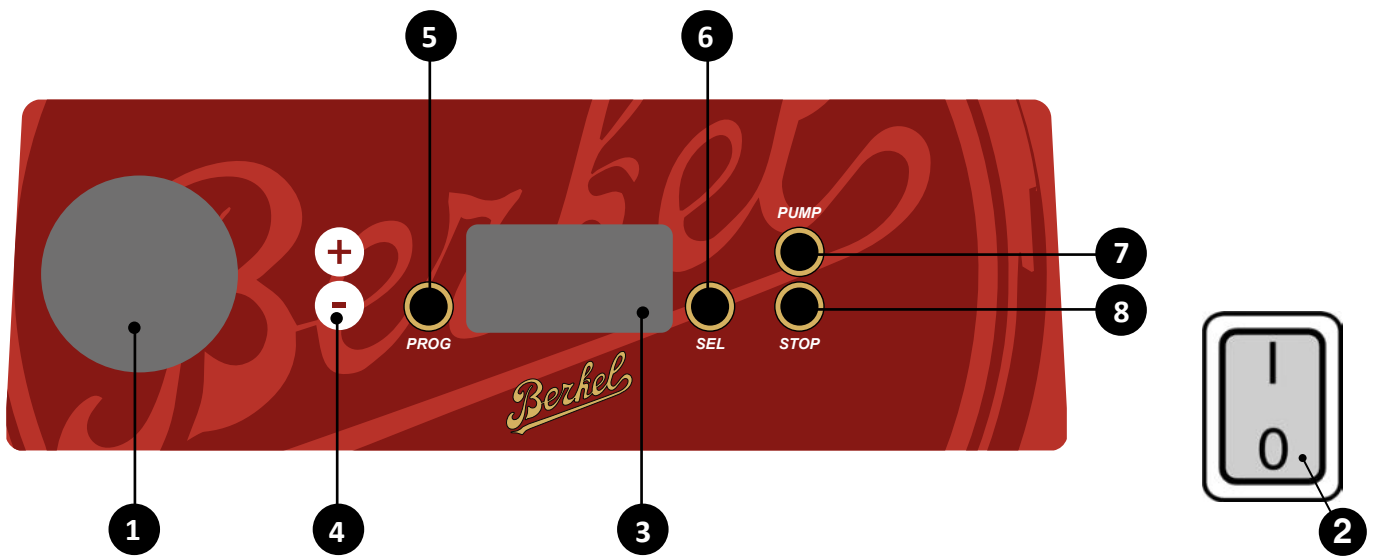
WARNING.

It is important for the pump oil (specific for food vacuum applications and FDA certified) to always be kept in optimal conditions: fluid and clean, i.e. free from grit and watery parts.

For this purpose, follow the important rules below:

- 1) Check the oil level periodically: for catering and gastronomy sectors, we recommend carrying out daily the pump oil dehumidifying cycle. For dry or non-food products, at least once per week (ch. 5.3).
- 2) The oil must be replaced according to the work load, however at least every 6 months or 200 operating hours. The machine displays ALL OIL.
For pump oil change contact the Technical Support Service.
- 3) The oil must be replaced before start-up if the machine is not used for more than two months. Oxidation and liquid residue, which settle at the bottom of the pump oil tank when the machine is not used, are drained together with the spent oil.
- 4) The temperature of the room where the machine is installed must possibly not be lower than 10°C, in order to prevent an excessive increase in oil density. The more the oil is fluid the easier the pump starts-up when cold.
- 5) For models with three-phase vacuum pump, it is appropriate to enable "PUMP FUNCTION ON", to keep the oil temperature and expel water vapours and contaminants aspirated during working cycles.

5.6 CONTROL PANEL



POS.	COMPONENT	FUNCTION
①	VACUUM GAUGE (0÷1 bar)	• Measures vacuum in the vacuum chamber.
②	ON/OFF	• Main switch with red indicator led: machine on/off and interrupt cycle.
③	THREE-DIGIT DOUBLE DISPLAY 	• Top three digits: indicate the program entered or function activated: Pr1 = program selected VAC = vacuum SAL = sealing GAS = gas inlet SOF = slow air return JAR = jars function - (external containers and channelled bags vacuum). • Bottom three digits: indicate the value relative to the function activated and the code of the options available: G = GAS / S = SOFTAIR; also indicates the number of cycles performed and the oil change alarm.
④	CURSOR	• Program selection from “0” to “9”; increases/decreases the value of each function in the program.
⑤	PROG	• Programming button: makes it possible to enter programming of the individual functions.
⑥	SEL	• Functions selection key: selects the function to be programmed.
⑦	PUMP	• Key for activating vacuum inside outside containers and/or channelled bags and/or PUMP FUNCTION ON: activates/deactivates the external evacuation system of containers and/or channelled bags and/or PUMP FUNCTION ON..
⑧	STOP	• Stop button: stops the work cycle.

LIQUID PRODUCT PACKAGING

The **VAC** parameter is timed and expressed in seconds.

The **VAC** time setting must be suitable for actual operating requirements.

The time will be initially set approximately at 25-30 seconds and modified, if necessary, in the second cycle.

To obtain absolute vacuum, starting from the moment the vacuum gauge indicates -1.0 bar, the pump will continue to run for another 10 seconds.

5.7 DEFINITIONS OF THE FUNCTIONS

5.7.1 GAS FUNCTION (IF PROVIDED)

The **GAS** option makes it possible to pack delicate products without pressing due to pressure difference. To compensate for this pressure difference, the air is replaced with a controlled gas mixture generally consisting of 30% carbon dioxide and 60% nitrogen. It is also possible to use antioxidant gas mixtures which help prolong the shelf-life. To select the suitable mixture, consult the information leaflet of the best gas production Companies. The maximum permitted percentage of gas is 60%. This percentage represents the chamber volume occupied by the gas. Beyond the 60% limit, the pressure exerted by the sealing bar on the bag may be insufficient and bag sealing may be defective. If the cover opens during the cycle, reduce the gas flushing time.

5.7.2 SEALING FUNCTION (SEAL)

After vacuum creation and gas flushing (if envisaged), the machine proceeds with bag sealing by means of the sealing bar provided with sealing wire.

The sealing time varies according to the bag basic weight, environmental temperature and the quantity of work to be done. In any case, the seal seam on the bag must be uniform, clearly marked, without melted points.

Set a sealing time suitable for the bag, approximately between 2 and 4 seconds.

N If it is found to be necessary to seal very thick bags, or bags made of special material (such as aluminium), the models C46H and C62 are provided with a compressed air connection **A** to increase the pressure exerted on the sealing bar. The pressure must be adjusted upline of the air delivery pipe by means of the pressure regulator set at a maximum value of 1 bar. The use of compressed air in sealing is quite rare, since the pressure exerted by the machine's system is sufficient in almost all cases.

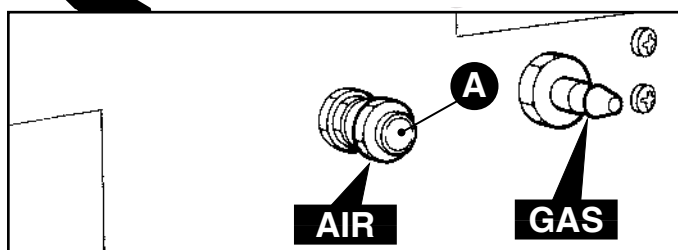
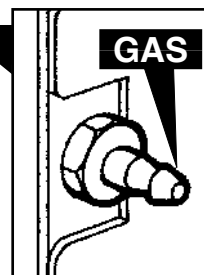
5.7.3 PUMP FUNCTION

The **PUMP** function allows you to pack, outside the packaging machine, embossed bags with a length greater than the one permitted by the dimensions of the vacuum chamber.

The **PUMP** function can be enabled using the **PUMP** key. The function must be manually disabled upon reaching the maximum vacuum that can be checked via the vacuum gauge. Moreover, pushing **PUMP** button for 3 seconds (models with three-phase pump), the "**PUMP FUNCTION ON**" is activated: all functions are performed normally according to the saved program, but with the pump running continuously. It's useful if you want to use the machine continuously for at least 30 minutes. To stop this function, press again the **PUMP** button for 3 seconds.

5.7.4 STOP FUNCTION

Pressing the **STOP** button will cause the machine to interrupt the function in progress immediately and proceed with the next one. It is particularly suitable for avoiding liquids extraction or incorrect positioning of bags. **In case of an emergency, turn off the machine using the main switch.**



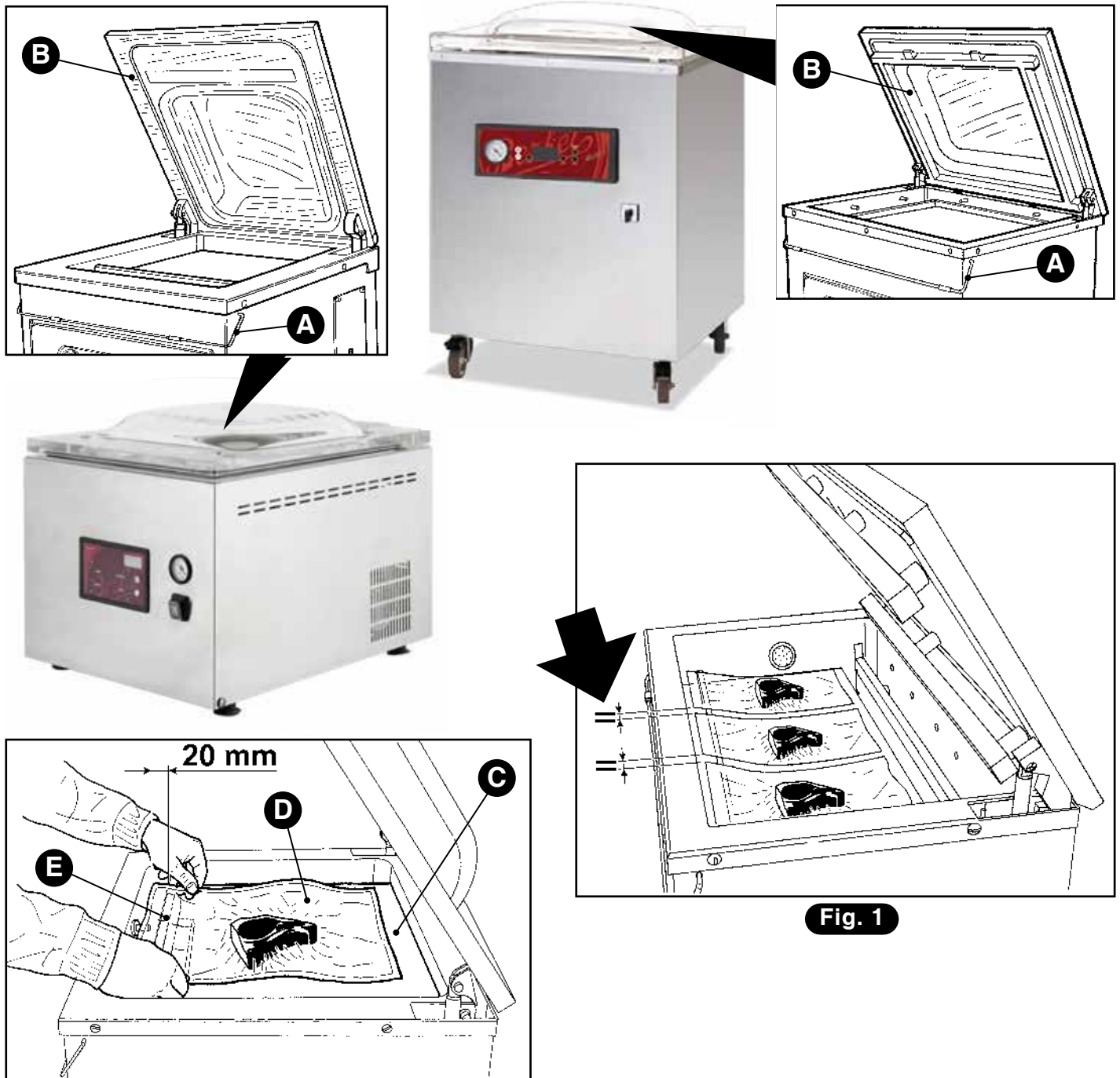
6. USING THE MACHINE

6.1 PREPARATION

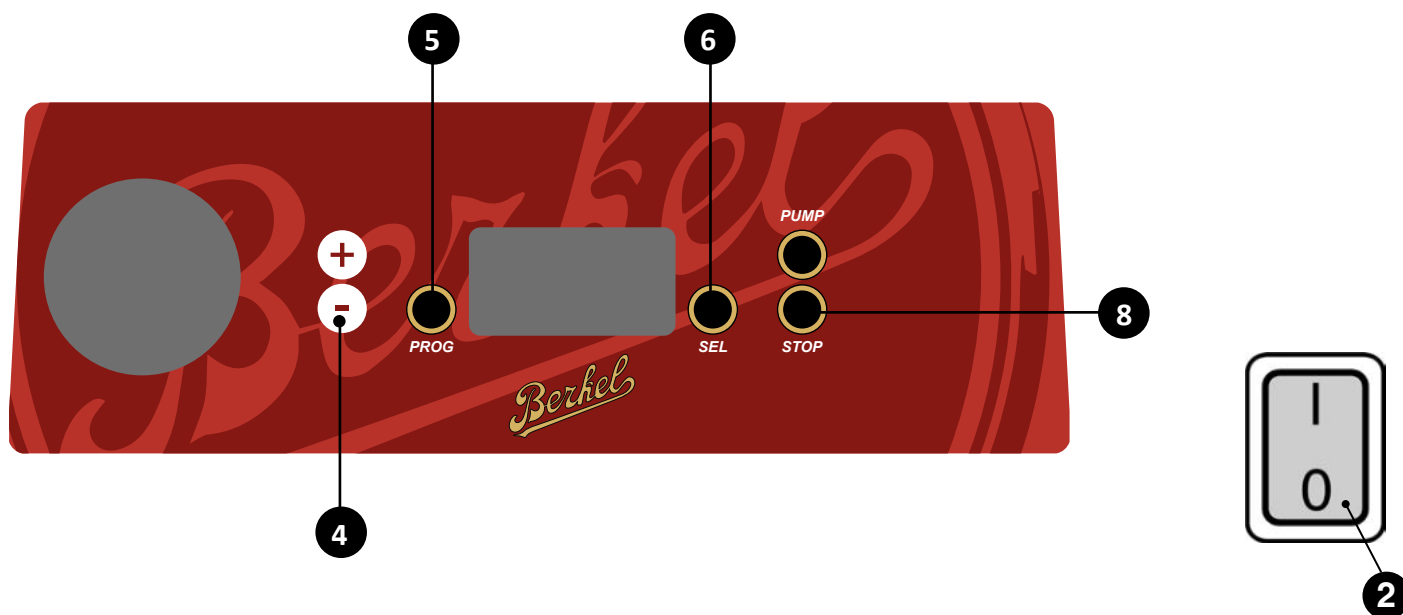


WARNING! The product to be packed must be dry and cold to obtain maximum vacuum. The pump performance is reduced if there is moisture in the product or the vacuum chamber. Therefore, clean the vacuum chamber and insertion plates carefully. Soft products may be damaged by the compression in the bag when the cycle is complete. Use bags having thickness and size suitable for the product hardness and dimensions.

- 1) Lower lid holder **A**: the vacuum chamber plexiglas cover **B** opens. Position the maximum number of insertion plates **C** the chamber can hold, depending on the dimensions of the product to be packed. The longest insertion plate (in models with insertion plates of different lengths) must always be at the top as it will otherwise hinder vertical movement of the sealing bar.
- 2) Choose a bag suitable for the product to be packed (the product must take up 2/3 of the bag volume). Insert inside the vacuum chamber the bag **D**, containing the product to be packed and center it on the sealing bar **E**, so that the open edge projects by about 20mm beyond the bar. For models with bar length sufficient to pack a number of bags simultaneously and for multi-bar models, distribute the bags at regular distances (=) (Fig. 1).

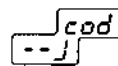


WARNING! the appliance has two basic programs (models without gas option) or three basic programs (models with gas option) that are factory-set. The user must proceed with programming the remaining programs according to his operating requirements, depending on the type and quantity of product to be packed.

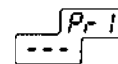


BASIC FUNCTIONS PROGRAMMING (VACUUM PACKING AND BAG SEALING)

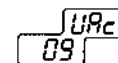
1 SWITCHING ON: Turn On the main switch on the control panel (2); the LED in the switch lights up; the display shows the initials of the options available for three seconds; this is followed by display of the program number set in the top quadrant and eventual functions activated in the bottom quadrant. (V=JARS; G=GAS).



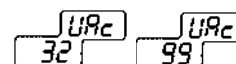
2 PROGRAM SELECTION: Select the program (from 0 to 9) using the keys (4).



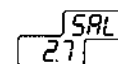
3 SELECTING THE VAC FUNCTION: Select the **VAC** function by means of key **SEL** (6).



4 PROGRAMMING THE VAC FUNCTION: Enter the program by pressing **PROG** (5): the digits on the display start flashing. Set the required value expressed in seconds or percentage (in machines provided with vacuum sensor) using the keys (4). Confirm by means of **PROG** (5) or proceed with programming the successive functions by pressing **SEL** (6).



5 SELECTING THE SEAL FUNCTION: Select the **SEAL** function by means of **SEL** (6).



6 PROGRAMMING THE SEAL FUNCTION: The digits on the display start flashing. Set the required value using the keys (4). Confirm by means of **PROG** (5) or proceed with programming the successive functions by pressing **SEL** (6). For bags with basic weight 90/100, set the value as 2.2÷3 seconds.

7 CONFIRMING THE PROGRAMMING: There are three ways to confirm the program set:

- press **PROG** (5);
- press **SEL** (6) until the program number reappears and the display stops flashing;
- wait for about seven seconds without pressing any key.

It is now possible to proceed with other program settings, or proceed with packaging.

8 STARTING THE WORK CYCLE: Lower the lid with both hands pressing slightly on the corners. The appliance will start the work cycle according to the programmed parameters.

9 WORK CYCLE END: The appliance ends the cycle automatically after the sealing bar cooling, with air re-entering the chamber resulting in opening of the lid. Remove the packed product and check the bag seal: it must be uniform, clearly marked without melted points. If necessary, adjust the preset values and proceed with the second cycle.

INTERRUPTING THE WORK

The work cycle can be interrupted at any moment by pressing **STOP 8**: interruption is immediate with air re-entering the chamber. The work cycle can also be interrupted by means of the main switch; the cycle is interrupted but air does not re-enter the suction cup: the lid therefore remains closed.

When the machine is switched on again, the cycle is reset, air returns to the chamber and the lid opens.

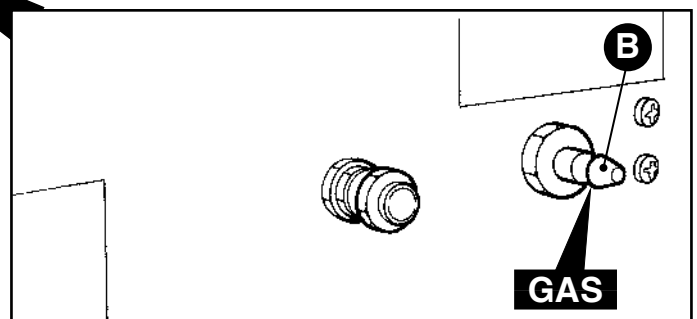
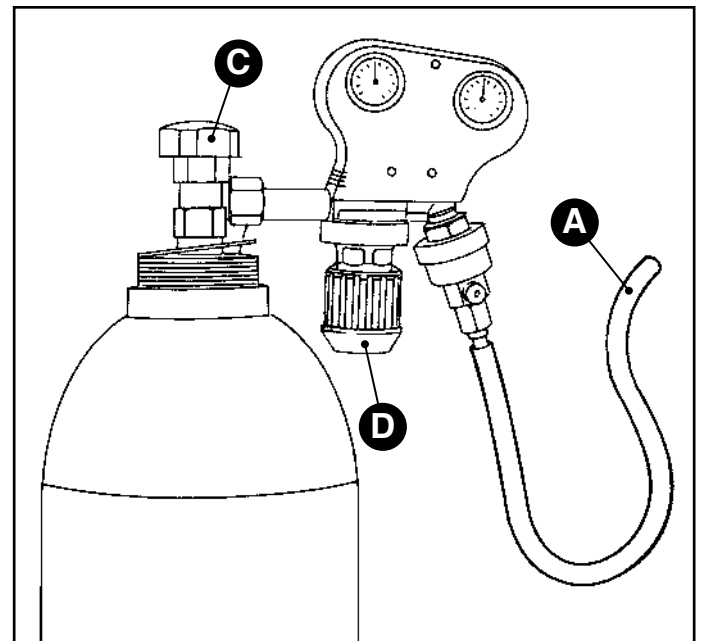
PROCEEDING TO THE SUCCESSIVE PHASE IN ADVANCE

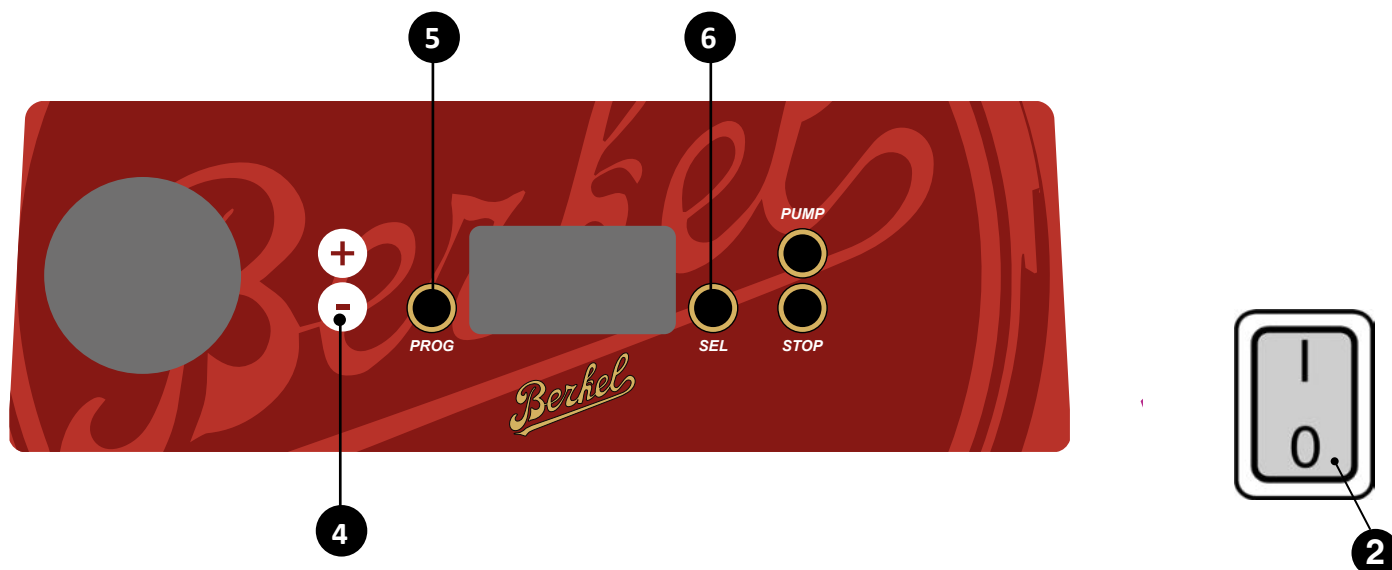
It is possible to proceed to the successive function before reaching the maximum value, by pressing **SEL 6**.

OPERATION WITH GAS FUNCTION

To include the **GAS** option, proceed as follows:

1 CONNECTING THE GAS CYLINDER: Connect the gas cylinder to the machine by pushing the tube **A** onto the special connector **B** located on the rear panel. Open the valve on the cylinder **C** (provided by specialized suppliers), then use the pressure reducer **D**, supplied with the cylinder, to regulate the cylinder pressure to 0.5 ÷ 1 bar.





2 SWITCHING ON: Turn On the main switch **2** on the control panel; the LED in the switch lights up; the display shows the initials of the options available for three seconds; this is followed by display of the program number set in the top quadrant and eventual functions activated in the bottom quadrant (V=JARS; G=GAS).

3 PROGRAM SELECTION: Select the program (from 0 to 9) using the keys **4**.

4 SELECTING THE VAC FUNCTION: Select the **VAC** function by means of key **SEL 6**.

5 PROGRAMMING THE VAC FUNCTION: Enter the program by pressing **PROG 5**; the digits on the display start flashing. Set the required value expressed in seconds using the keys **4**. Confirm by means of **PROG 5** or proceed with programming the successive functions by pressing **SEL 6**.

6 SELECTING THE GAS FUNCTION (OPTIONAL): Select the **GAS** function by means of **SEL 6**.

7 PROGRAMMING THE GAS FUNCTION: The digits on the display start flashing. Set the required value using the keys **4**. Confirm by means of **PROG 5** or proceed with programming the successive functions by pressing **SEL 6**.

8 SELECTING THE SEAL FUNCTION: Select the **SEAL** function by means of **SEL 6**.

9 PROGRAMMING THE SEAL FUNCTION: The digits on the display start flashing. Set the required value using the keys **4**. Confirm by means of **PROG 5** or proceed with programming the successive functions by pressing **SEL 6**. For bags with basic weight 90/100, set the value as $2.2 \div 3$ seconds.

10 CONFIRMING THE PROGRAMMING: There are three ways to confirm the program set:

- press **PROG 5**;
- press **SEL 6** until the program number reappears and the display stops flashing;
- wait for about seven seconds without pressing any key.

It is now possible to proceed with other program settings, or proceed with packaging.

11 STARTING UP THE WORK CYCLE: Using both hands lower the lid, pressing down lightly at the corners. The appliance will start the work cycle in accordance with the set parameters.

12 WORK CYCLE END: The appliance ends the cycle automatically after the sealing bar cooling, with air re-entering the chamber resulting in opening of the lid. Remove the packed product and check the bag seal: it must be uniform, clearly marked without melted points. If necessary, adjust the preset values and proceed with the second cycle.

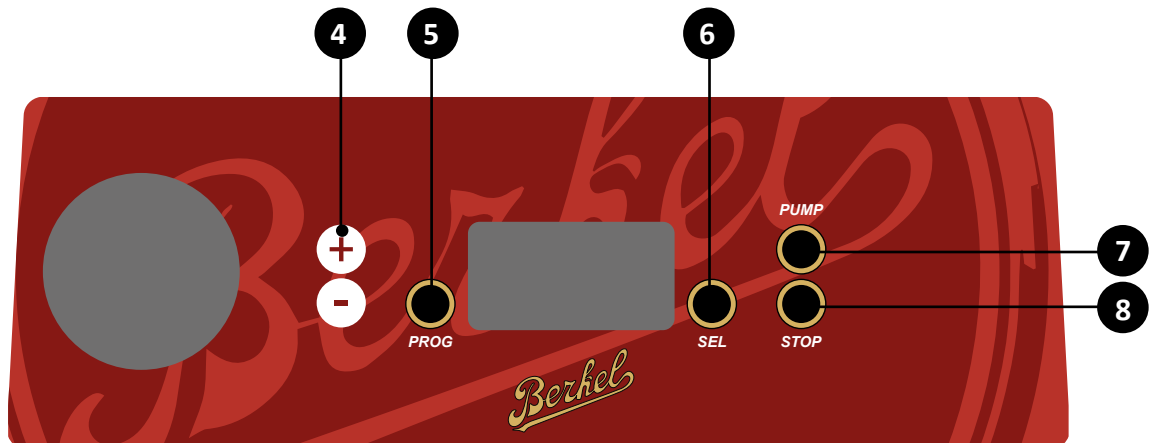
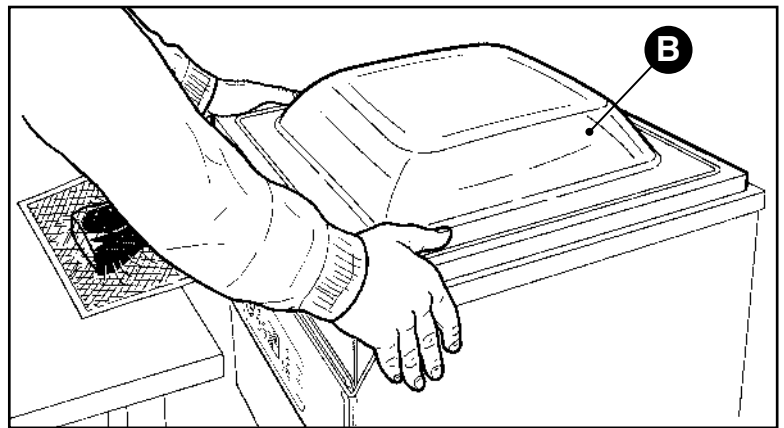
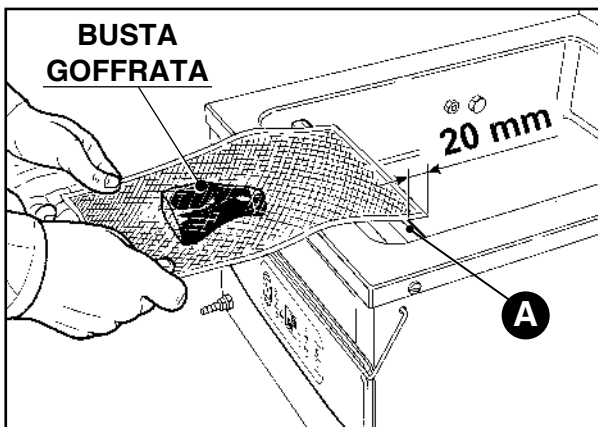
6.2 CREATING VACUUM IN EXTERNAL CHANNELLED BAGS

- 1) Switch the machine on and set the sealing value by selecting the **SEAL** function using **SEL 6** at 2.7 - 3 seconds; deactivate the GAS functions if present (it is advisable to program a special cycle).
- 2) Press the button **PUMP 7**; position the bag at about 20 mm beyond the sealing bar **A**, then start up the cycle by lowering lid **B**.
- 3) When vacuum formation inside the bag is complete, i.e. the vacuum gauge indicates -1.0 bar, press **SEL 6**. Bag sealing follows and the cycle is completed with re-entry of air and opening of the lid.



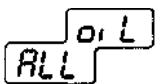
WARNING!

THIS OPERATION IS ONLY POSSIBLE WITH CHANNELLED BAGS.



6.3 OIL CHANGE ALARM AND WORK CYCLES DISPLAY

When the device reaches the limit of 25000 cycles, immediately after it is switched on and at the end of each working cycle, the words **"ALL"** and **"OIL"** appear on the display alternately. This indicates that it is time to change the pump oil. The machine will continue to function but it is of the utmost importance to change the oil as soon as possible following the indications given under the heading "CHANGING THE PUMP OIL".



EXECUTED CYCLES DISPLAY

The number of executed cycles can be called up on the display at any time by pressing the **PUMP 7**, **STOP 8** and **+/- 4** keys **simultaneously**: the word **"cyc"** and a 3-digit number will appear alternately. The number which appears on the display must be multiplied by 100. (e.g.: the figure 048 indicates that 48x100= 4800 work cycles have been executed).

ZEROING THE EXECUTED CYCLES DISPLAY

Once an oil change has been carried out, the previous number of executed cycles must be zeroed by pressing the **PUMP 7**, **STOP 8** and **+/- 4** keys **simultaneously**. When the number of cycles appears on the display, press the **STOP 8** key to send the figure back to zero.

6.4 PACKING LIQUID PRODUCTS

WARNING! With lowering of the pressure inside the vacuum chamber, the liquid boiling point is lowered. Water at 23.4 absolute mbar (corresponding to a vacuum of 97.66%) boils at 20°C. Steam formation is evident from the bubbles forming inside the bag. In this case, press the STOP button and reset the VAC parameter to such a level as to prevent bubble formation.

The operation is carried out with a help of an inclined work top for liquids **A** available as optional.

- 1) Lower the lid holder: the plexiglas cover of the chamber opens.
- 2) Remove all the insertion plates and insert the inclined work top **A** in the chamber with the upper part facing the sealing bar and sliding retainer **B** adjusted along the bag length.
- 3) Insert the bag containing the liquid to be packed inside the chamber, making sure that it is only half-filled (1/2) (**Fig. 1**). Place it centered on the sealing bar, so that the open end projects by about 20mm beyond the bar.
- 4) Repeat the operations described in the “VACUUM CREATION/PROGRAMMING” paragraphs, adjusting the vacuum time to such a value as to avoid boiling.

WARNINGS!

- THE PRODUCT TO BE PACKED MUST BE DRY AND COLD; CHOOSE A BAG HAVING A SHAPE AND THICKNESS SUITABLE FOR THE SIZE, HARDNESS AND ANGULARITY OF THE PRODUCT.
- VACUUM CAN ALSO BE CREATED IN CONTAINERS BY INSERTING THEM DIRECTLY IN THE VACUUM CHAMBER. IN THIS CASE, THE SEALING TIME AND GAS FLUSHING TIME (IF ENVISAGED) MUST BE RESET.
- IF THE LID OPENS DURING THE GAS FLUSHING CYCLE, REDUCE THE GAS FLUSHING TIME.
- THE MACHINE IS CALIBRATED FOR A STANDARD SEALING TIME; IF A NUMBER OF SEALING OPERATIONS ARE PERFORMED CONTINUOUSLY, THE SEALING BARS WILL GET HEATED. IT IS THEREFORE ADVISABLE TO REDUCE THE TIME.
- FOR A CORRECT CHOICE OF THE GAS MIXTURE TO BE USED DEPENDING ON THE FOODS TO BE PRESERVED, REFER TO THE LEAFLETS DISTRIBUTED BY THE GAS PRODUCERS.
- USE OF GAS MIXTURES CONTAINING OXYGEN OR OTHER EXPLOSIVE GASES IS PROHIBITED.
- TAKE GREAT CARE TO PREVENT SUCTION OF LIQUIDS BY THE MACHINE; USE THE MACHINE FOR PACKAGING LIQUID PRODUCTS OR PRODUCTS WITH HIGH MOISTURE CONTENT ONLY AFTER ACQUIRING THE NECESSARY EXPERIENCE BY FOLLOWING THE INSTRUCTIONS GIVEN IN THIS MANUAL.

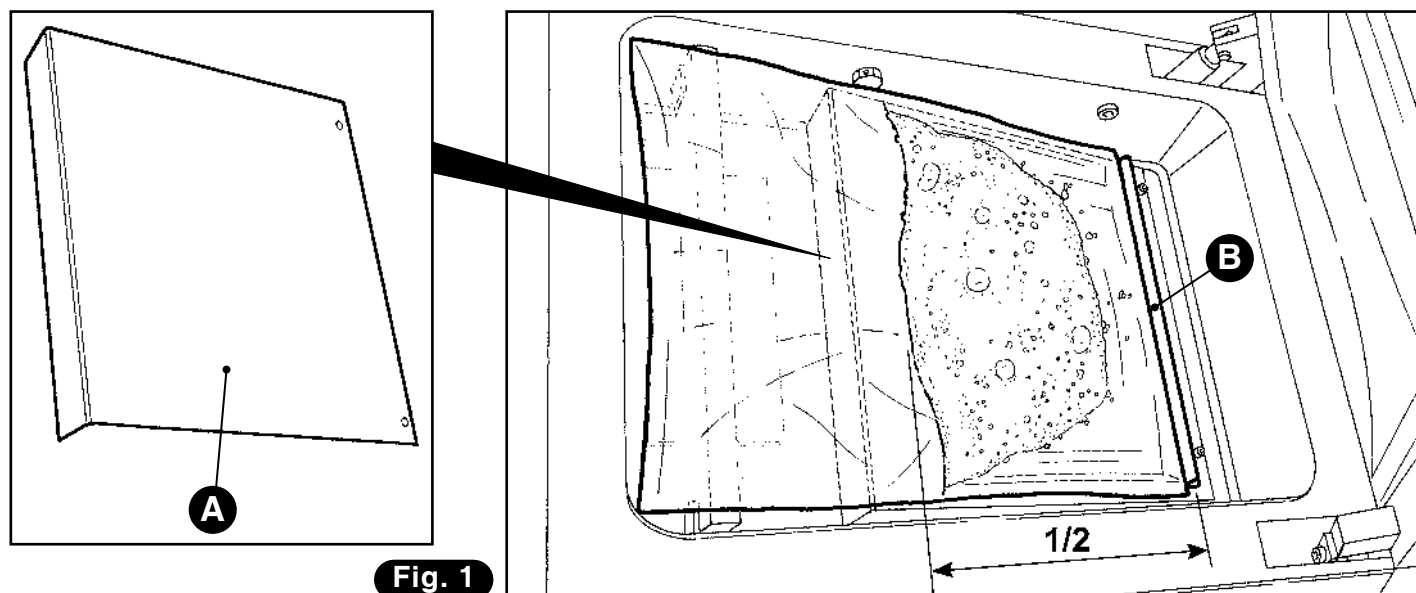


Fig. 1

7. ROUTINE MAINTENANCE

Implementing the scheduled maintenance regularly, as described further on in this manual, minimises and/or eliminates potential faults and interference and increases the machine lifetime significantly.

Failure to perform regular maintenance can lead to significant repair costs, and in certain cases, render the guarantee null and void.

Furthermore, a good standard of hygiene is maintained if that indicated is complied with

7.1 BASIC SAFETY STANDARDS FOR MACHINE MAINTENANCE

To carry out cleaning and routine maintenance operations safely, follow the regulations provided below:



ELECTRICAL HAZARD! If the power supply cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer or an authorized service center.

ELECTRICAL HAZARD! The power sources must be disconnected before cleaning, disinfecting, performing maintenance and/or repairing any component of the appliance (Disconnect the electrical plug from the mains).



DANGER! It is strictly prohibited to remove the guards and safety devices to perform routine maintenance. The manufacturer declines all liability for accidents due to non-compliance with the above-mentioned obligation.



ATTENTION! Always use suitable preventive measures and protective devices (gloves, etc.) for any maintenance, handling, installation and cleaning operations.

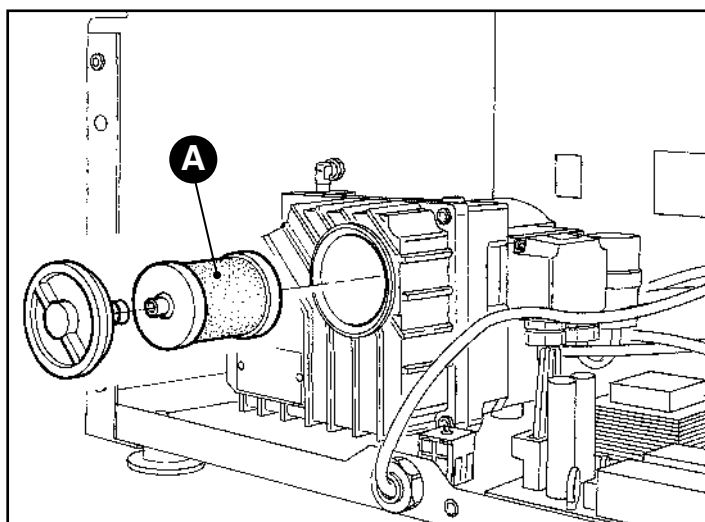


WARNINGS!

- Only qualified technicians must perform maintenance or access live parts of the machine.
- Contact a Technical Support Centre authorised by the manufacturer for any repairs. Only original spare parts must be used and requested.
- Do not perform maintenance yourself where the intervention of a qualified technician is indicated in the manual.
- Do not touch the machine with bare, damp or wet hands or feet.
- Do not insert screwdrivers, kitchen instruments or anything similar between the guards, openings and moving parts of the machine.
- When work is complete, detach the piston by pushing it toward the rear and lower the lid to the resting position. This protects the vacuum chamber from dust and dirt.

7.2 SCHEDULED ROUTINE MAINTENANCE

FREQUENCY	MACHINE PART	INTERVENTION
Before each start-up.	Pump.	Check the level and colour of the oil; top-up or replace, if the colour is too dark or whitish. Perform a pump heating cycle of at least 5 minutes, or an oil dehumidification cycle.
	Power cable.	Verify its integrity; replace if defective (contact a specialised after-sales centre).
	Plexiglass Lid.	Verify its integrity; if there are any cracks or streaks, contact the after-sales centre to replace the lid.
	Silicone counterpart bar and Plexiglass lid gasket.	Check that they are inserted well into the respective seats; replace if defective or worn.
	Machine and Vacuum chamber.	Clean impurities, oil and grease.
End of work shift.	Pump.	Perform an oil dehumidification cycle.
Weekly.	Sealing bar	Clean the upper part with a damp cloth. Clean the two contact pins.
	Pump.	Run the pump for about 5 minutes (using the PUMP function) to allow removal of water from the pump oil.
Every 25,000 operating cycles (about 200 hours of service).	Pump.	Replace the pump oil (contact a specialised after-sales centre).
Every oil change.	Pump.	Replace the oil filter A (contact a specialised after-sales centre).
Every 6 months.	Pump.	Replace the pump oil (contact a specialised after-sales centre).
Before an inactivity period of two months or longer.	Pump.	Replace the pump oil (contact a specialised after-sales centre).



7.3 CARE AND CLEANING OF THE VACUUM PACKAGING MACHINE



ELECTRIC HAZARD!

Danger of electric shock !

Remove the machine plug from the power socket. Do not use water or steam jets.



DANGER!

Danger of burns: if alcohol-based or inflammable disinfectant products are used, ventilate the area. Do not use naked flames near the machine! Do not smoke!



ATTENTION! Danger of injury! Use personal protective equipment. Do not use caustic products, acids or aggressive products such as muriatic acid. Read the instructions on the detergent product or disinfectant pack carefully.



WARNINGS!

Use alcohol-based disinfectants.

The machine must be cleaned and disinfected every time after use.

7.3.1 CLEANING THE PLEXIGLAS COVER

- Wipe using a cloth soaked in potable water or a detergent specially meant for Plexiglas (maximum temperature 40°C).
- Do not use other types of detergents.
- Dry the cover thoroughly.

7.3.2 CLEANING THE SEALING BARS



ATTENTION!

Do not start cleaning operations with the sealing bars hot, as there is danger of burns.

- Clean the upper part of the sealing bar using a clean cloth soaked in potable water.

7.3.3 CLEANING THE VACUUM CHAMBER

- Switch the machine off by means of the ON/OFF main switch and disconnect the plug from the mains socket.
- Lift the sealing bar, disconnect the two wires **B** and lift out the sealing bar (**Fig. 1**).
- Hold the sealbag and pull it upwards **C**.
- Insert the safety cap **D** in the central opening as shown in (**Fig. 2**).
- Using a cloth soaked in a detergent and/or disinfectant solution, clean the bottom and sides of the vacuum chamber (**Fig. 3**); after cleaning, refit the parts by repeating the above operations in reverse order.

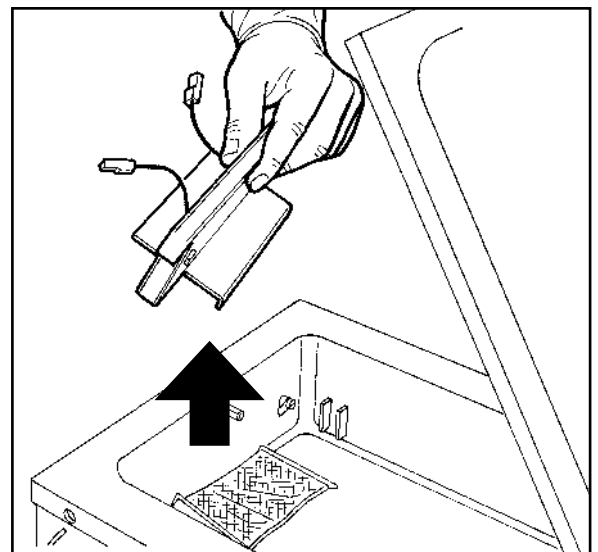
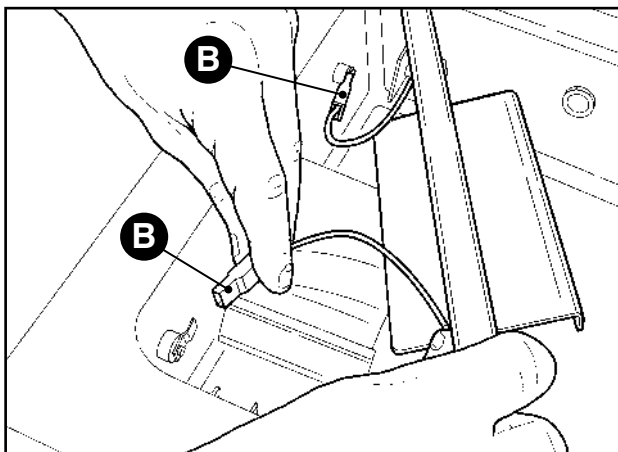


Fig. 1

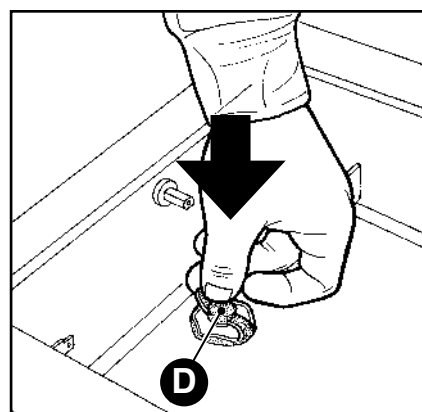
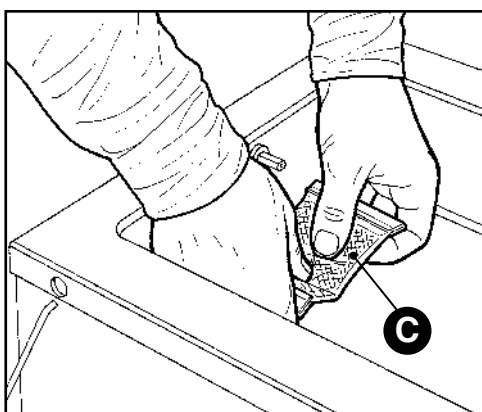


Fig. 2

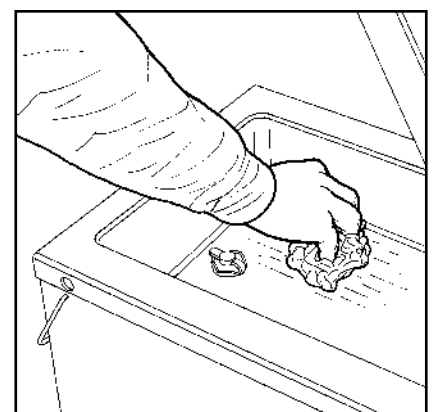


Fig. 3

7.3.4 DISINFECTING THE MACHINE

- Switch the machine off via the on/off main switch and disconnect the plug from the mains.
- Spray the steel surfaces of the machine with an alcohol-based disinfectant. Do not spray the product on electric parts or in the ventilation slots of the machine.
- Let the disinfectant sit for a few minutes.
- Wipe with a cloth soaked in drinking water and then dry well with a clean cloth.

7.3.5 REPLACING THE SEALING BAR COVER TEFLON BAND

To do so, proceed as follows:

- Remove sealing bar **A** from its seat by releasing the two connection wires **B**.
- Detach the brown Teflon cover **C**.
- Wipe the sealing bar with alcohol (**Fig. 1**).
- Fit a new band (**Fig. 2**), cutting the excess length at the two ends (**Fig. 3**).

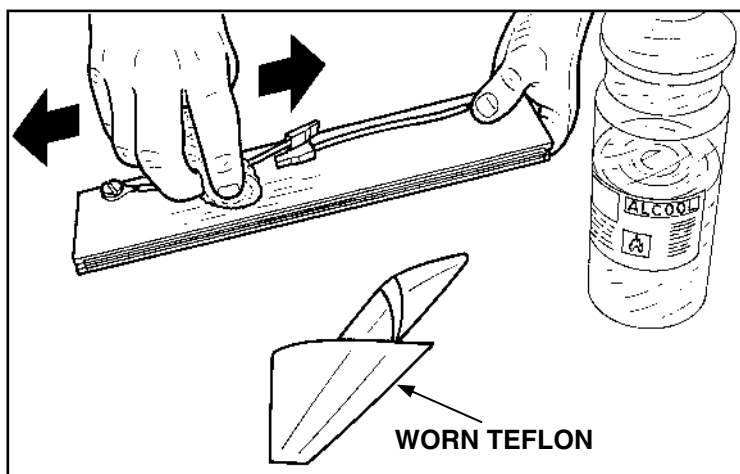
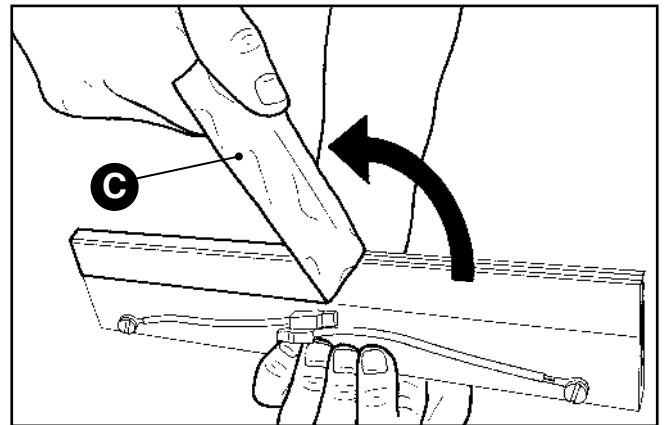
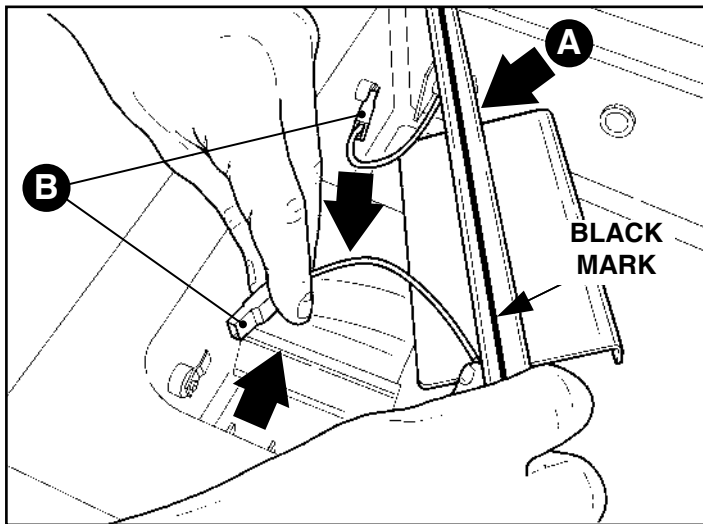


Fig. 1

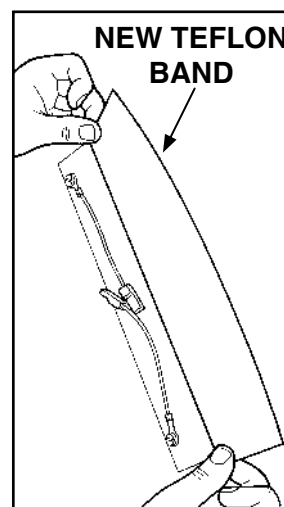


Fig. 2

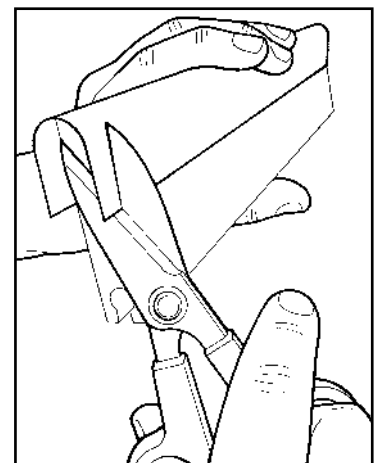


Fig. 3

- Refit the bar in guide **D** and reconnect the connection wires (Fig. 4).



ATTENTION!

Do not start Teflon band replacement with the sealing bars hot, as there is danger of burns.

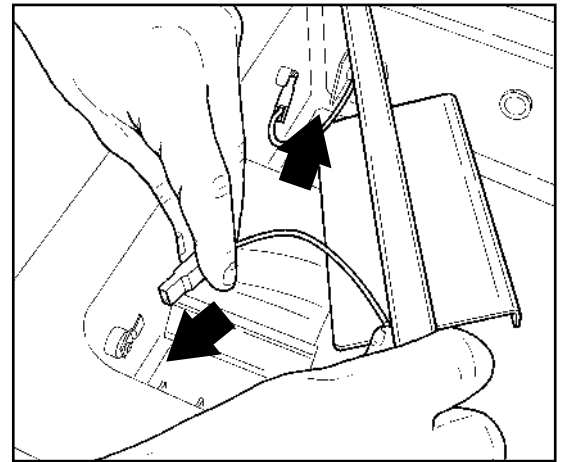
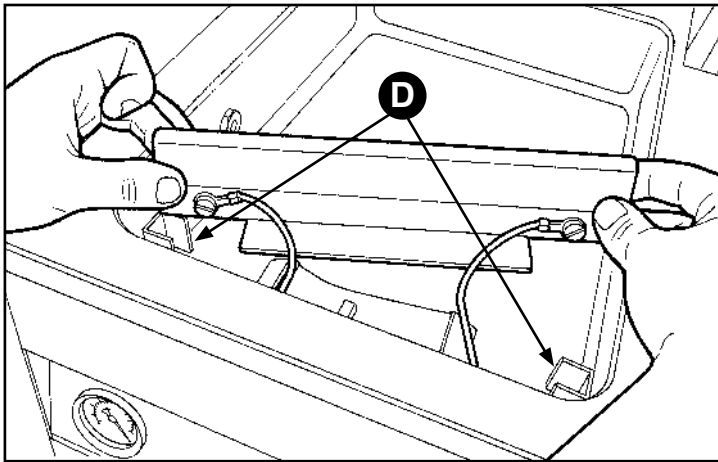


Fig. 4

7.3.6 CHANGING THE PUMP OIL



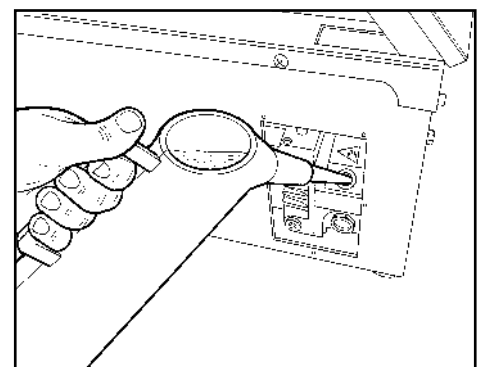
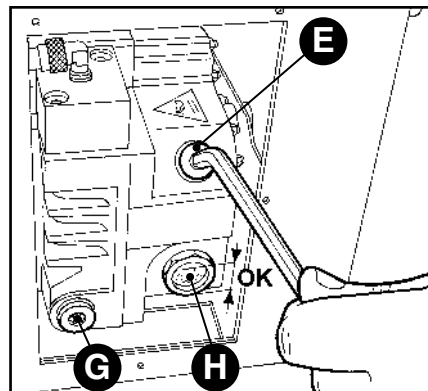
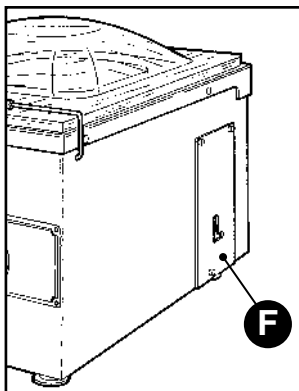
WARNING!

This operation must be carried out by qualified personnel.

- For correct oil change, disconnect the pump from the power supply. The pump must be at normal functioning temperature with the vacuum chamber at normal atmospheric pressure (no vacuum).
- Run the pump for about 10 minutes so that the oil becomes fluid, by activating the **PUMP** function.
- Stop the pump by pressing **STOP**.
- Switch off the machine using the ON/OFF main switch and remove the plug from the power socket.
- Unscrew the oil filling screw **E** as follows: Remove the stainless steel side **F**, then unscrew screw **E** using a hex wrench; the plug **F** is accessible from the outside; unscrew it using a hex wrench.
- Use a container to hold the oil drained out and unscrew oil drain screw **G** provided at the bottom of the pump. Let the oil flow out into the container for about 10 minutes.
- Refit the oil drain screw **G** and fill with the type of oil indicated in the “TECHNICAL DATA” table to a level slightly above half-way on the level indicator on the pump **H**.

MOD.

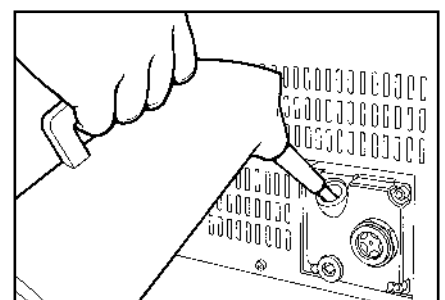
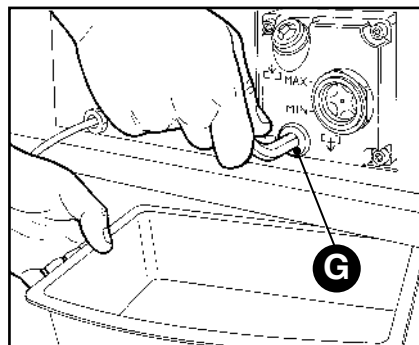
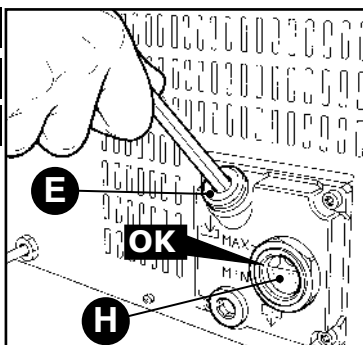
BV 400/25



MOD.

BV 400/25H

BV 600/60



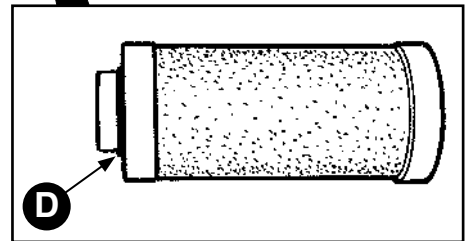
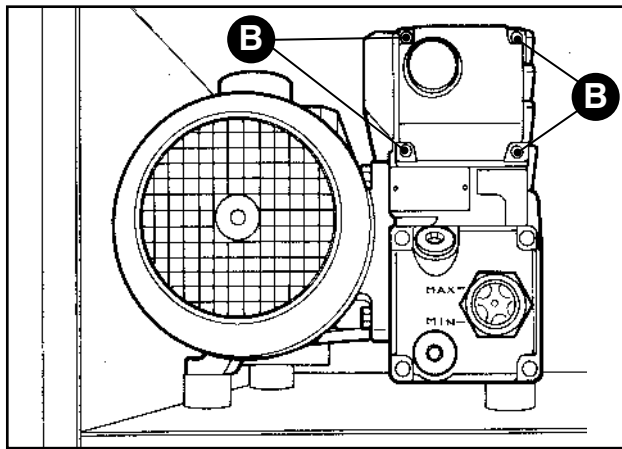
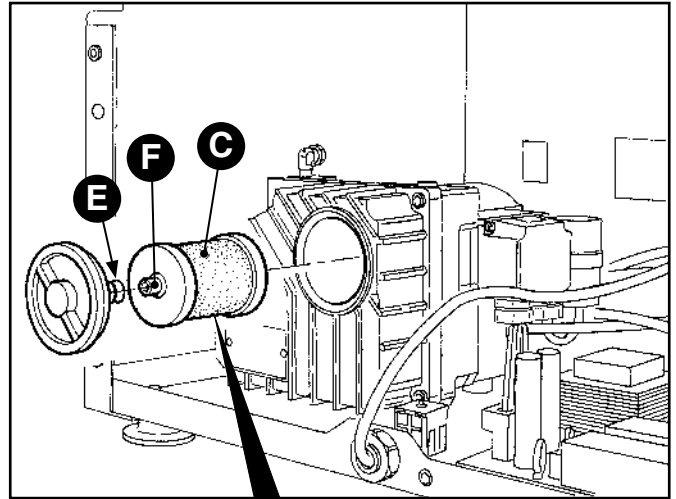
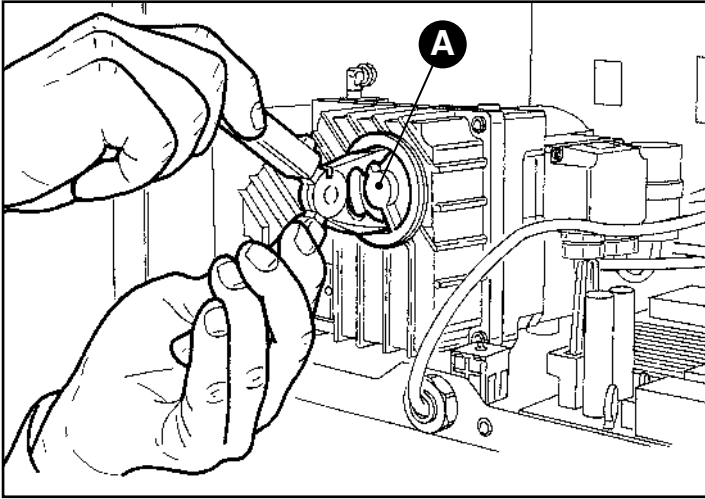
7.3.7 CHANGING THE PUMP EXHAUST FILTER



WARNING!

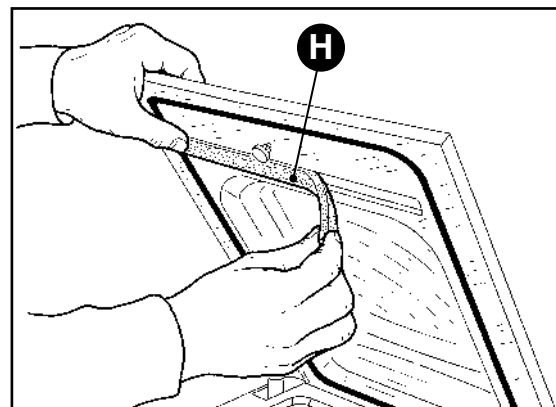
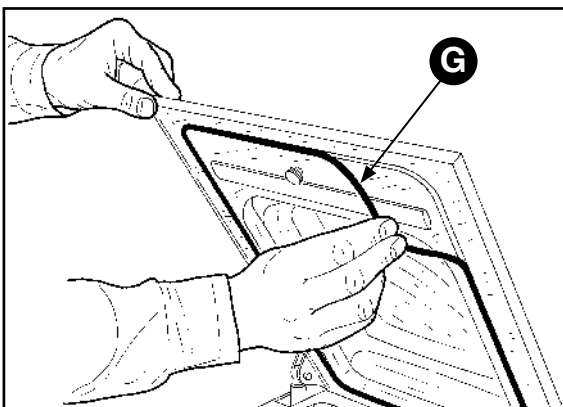
This operation must be carried out by qualified personnel.

- Remove the stainless steel panel on the rear of the machine.
- 25 m³/h pumps: unscrew plug **A** on the pump body using pliers.
- 60 m³/h pumps: unscrew the 4 screws **B** from the filter cover.
- Remove filter **C** from its seat.
- Insert the new filter after checking to make sure O-ring **D** is in the correct position.
- Refit the cover by fixing spring **E** on the filter projection **F**.



7.3.8 CHANGING THE LID GASKET AND THE PRESSURE BAR SILICON STRIP

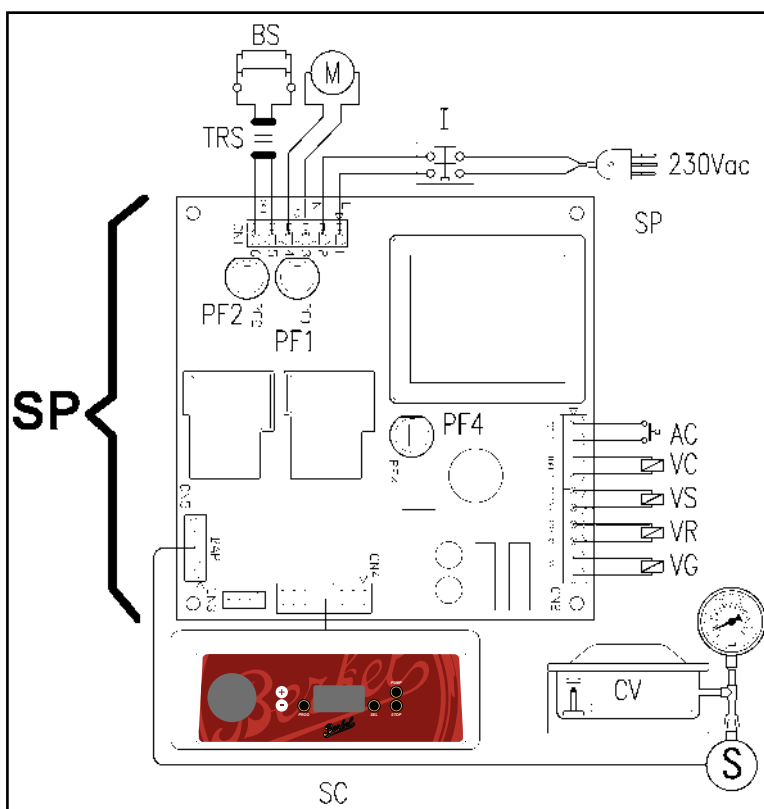
- Open the plexiglas cover.
- Remove cover gasket **G** or the pressure bar silicon strip **H** and clean the seats to remove dirt.
- Insert the new gasket or the pressure bar silicon strip, pushing it deep into the cavity all the way.
- Run a loadless cycle so that the gasket or the pressure bar silicon strip fits in its seat.



7.3.9 WIRING DIAGRAMS

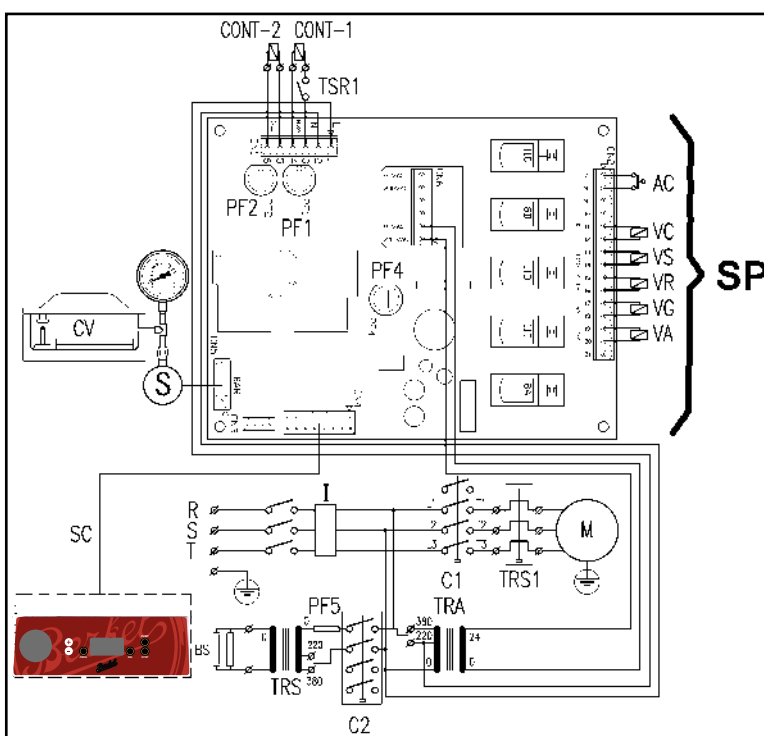
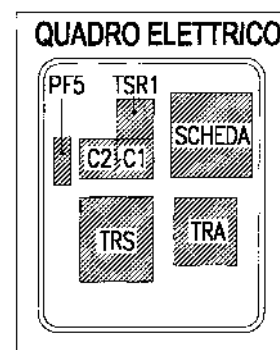
SINGLE-PHASE WIRING DIAGRAM (230V)

- SP** Power board
- AC** Cycle start
- VC** Sealbag valve
- VS** Softair function valve
- VR** Devacuation valve
- VG** Gas flushing valve
- CV** Vacuum chamber
- PF1** Pump safety fuse
- PF2** Sealing bar safety fuse
- PF4** Power board safety fuse
- S** Vacuum sensor
- M** Vacuum pump motor
- I** Main switch
- SC** Controller board
- BS** Sealing bar
- TRS** Sealing Transformer



THREE-PHASE WIRING DIAGRAM (400V)

- SP** Power board
- AC** Cycle start
- VS** Softair function valve
- CONT1** Pump remote control switch
- VC** Sealbag valve
- VR** Devacuation valve
- CONT2** Sealing remote control switch
- VG** Gas flushing valve
- VA** Evacuation valve
- TRA** Board transformer
- CV** Vacuum chamber
- TSR1** Pump motor thermal cutout switch
- TRS** Sealing Transformer
- PF1** Pump safety fuse
- PF2** Sealing bar safety fuse
- PF4** Power board safety fuse
- PF5** Ceramic safety fuse
- SC** Electronic controller board
- S** Vacuum sensor
- M** Vacuum pump
- I** Main switch



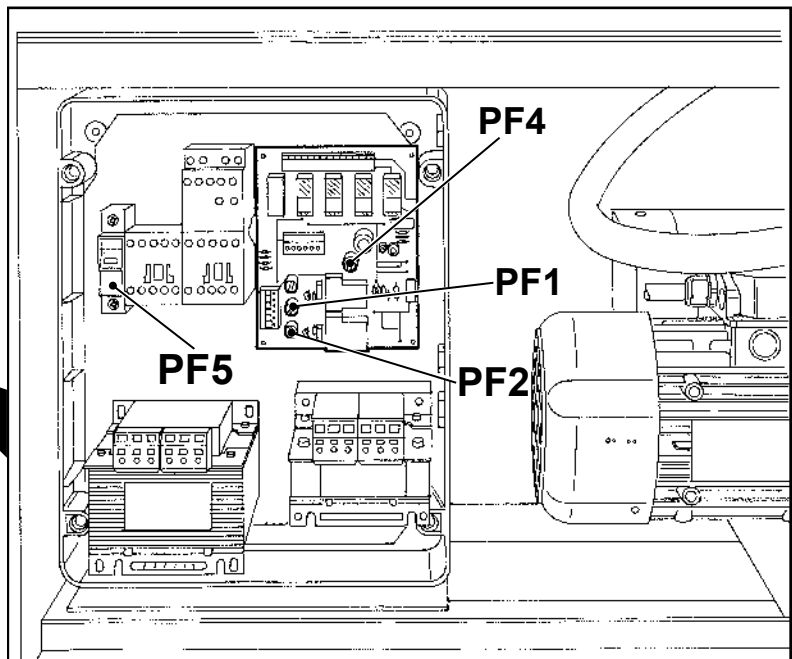
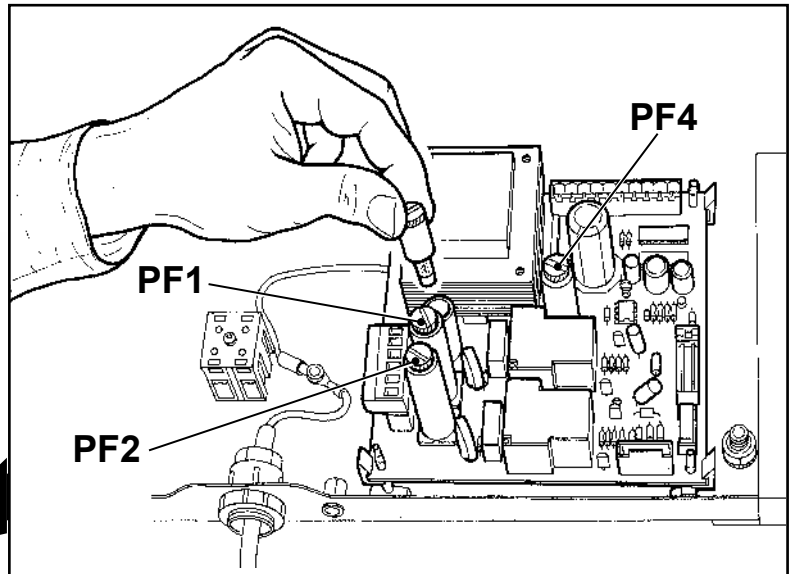
7.3.10 REPLACING FUSES



WARNING!

This operation must be carried out by qualified personnel.

- Disconnect the plug from the mains socket.
- Remove the rear panel and remove the fusebox capsule by rotating it anticlockwise through half a turn and replace the burnt fuse with a new fuse having identical features (See Technical Data Table).
- **ATTENTION:** In three-phase models, the ceramic fuse PF5 is not fixed on the power board but is positioned on the side of the remote control switches inside the electric panel.



7.4 TROUBLESHOOTING

PROBLEM	POSSIBLE CAUSES	SOLUTION
Machine not working.	• Machine Off.	• Switch on the machine using the ON/OFF main switch.
	• No power supply.	• Insert the plug in a socket (check the voltage!). • Check power cable to make sure it is intact. • Check fuse PF4 on the power board to make sure they are intact and inserted correctly.
	• Machine damage.	• Contact a Service centre.
Insufficient vacuum in chamber.	• Time set insufficient.	• Increase evacuation time.
	• Vacuum pump performance insufficient.	• Check oil. • Check pump exhaust filter.
	• Cover gasket worn.	• Replace cover gasket.
Machine does not create vacuum in chamber.	• Pressure exerted on Plexiglas cover during appliance start up insufficient.	• Lower cover with both hands, exerting more pressure.
	• For appliance with gas option: gas function active.	• Deactivate the gas function.
	• Pump not working.	• Change pump fuse PF1 on the power board (contact a service centre).
Plexiglas cover does not close.	• Cover gasket worn.	• Change the gasket.
	• Hinges out of alignment.	• Adjust the cover hinge (contact a Service Centre).
Insufficient vacuum in bag/bag does not maintain vacuum.	• Bag positioned incorrectly.	• Place the bag in the centre on the sealing bar projecting by 20 mm beyond it.
	• Bag perforated.	• Choose a thicker bag and wrap the product with cling film or soft paper.
	• Sealing insufficient.	• Increase the sealing time.
	• Bag defective.	• Change the bag.
	• Dirty bag open.	• Use a new bag and avoid smearing the opening with oil, grease, etc.
	• Bag too big or too small in relation to product size.	• Choose a bag size suitable for product dimensions.
Seal seam shows burns and bubbles.	• Sealing time too long.	• Decrease the sealing time.
Narrow irregular sealseam.	• Sealing time too short.	• Increase the sealing time.
The machine does not seal.	• Sealing bar contacts dirty or interrupted.	• Restore the connections and clean the contacts.
	• Sealing bar wire broken.	• Change wire (contact a Service Centre).
	• For appliance with gas option: gas quantity more than 70%.	• Reduce gas percentage.
	• Sealing bar fuse blown.	• Change PF2 fuse on power board.
	• Perforated sub-bar bearing.	• Replace the sub-barrel bearing.

PROBLEM	POSSIBLE CAUSES	SOLUTION
Poor sealing.	• Sealing bar dirty.	• Clean sealing bar.
	• Sealing time insufficient for basic bag weight.	• Increase sealing time.
	• Teflon cover worn.	• Change Teflon cover.
	• Pressure bar silicon strip worn.	• Change the pressure bar silicon strip.
Gas quantity in bags insufficient.	• Gas flushing time insufficient.	• Increase the gas injection time.
	• Gas cylinder pressure Insufficient.	• Adjust pressure on cylinder reducer to 1 bar.
	• Gas nozzle not inserted in bag mouth.	• Reposition bag by inserting gas nozzle in the bag mouth.
	• Cylinder valve or pressure reducer closed.	• Open cylinder valves and adjust pressure reducer to 1.0 bar.
Lid opens during GAS cycle.	• Gas percentage too high.	• Reduce gas percentage.

8. TECHNICAL DATA

TECHNICAL DATA		MODELS		
		BV 400/25	BV 400/25H	BV 600/60
WEIGHT	kg	96	116	167
DIMENSIONS	mm	600×710×500h	600×710×1035h	765×710×1050h
	B mm	710	710	710
	H mm	500	1035	1050
ELECTRIC CONNECTION	V - Hz	230 - 50/60	230 - 50/60	400 (3p+PE) - 50/60
CHAMBER SIZE	mm	485×550×175h	485×550×175h	650×535×200h
LENGTH OF SEAL	1B mm	455	455	/
	2BL mm	2×520	2×520	2×620
	2BC mm	2×455	2×455	2×505
PUMP POWER	m³/h	25	25	60
MAXIMUM POWER ABSORPTION	W	1200	1200	1500
FUSES	PF1	10A	10A	1A
	PF2	5 - 10A	5 - 10A	4 - 6A
	PF4	4A	4A	5A
OIL TYPE		ORV60 ISO VG68 DIN 51524/3 (HVLP) ISO 11158:1997 (HV)	ORV60 ISO VG68 DIN 51524/3 (HVLP) ISO 11158:1997 (HV)	ORV60 ISO VG68 DIN 51524/3 (HVLP) ISO 11158:1997 (HV)
OIL CHARGE		1,2	1,2	1,5
OIL CHANGE FREQUENCY (PUMP WORKING HOURS)		200 pump working hours	200 pump working hours	200 pump working hours
ENVIRONMENTAL OPERATING CONDITIONS	°C	12-40	12-40	12-40
HUMIDITY IN ENVIRONMENT OF USE	%	10-80	10-80	10-80
NOISE LEVEL	dB	70	70	70

9. DISPOSAL OF THE MACHINE AND ITS PARTS



For scrapping the VACUUM PACKAGING MACHINE or its parts, do not dump these in city waste bins: scrapped appliances are not useless wastes!

The machine does not contain components that are hazardous for humans or the environment; it is made of materials that can be recycled completely or disposed off normally.



**For scrapping operations, contact specialist, authorized Companies.
Before starting dismantling operations, make sure there is enough clearance around the machine to carry out the operations easily**

In any case, make sure, every part of the machine is disposed off in accordance with the legislation applicable in the country of use.

9.1 DISPOSING PNEUMATIC SPRINGS



DANGER!

Danger of serious injury: the pneumatic springs are loaded at about 180 bar, therefore they must not be cut or damaged as they can burst throwing off splinters.

The disposal of these parts must be done exclusively by qualified personnel.

10. SPARE PARTS: GENERAL WARNINGS

For ordering spare parts, always indicate the following data:

- MACHINE SERIAL NUMBER (see DATA plate on the back of the machine).

11. THE MANUFACTURER

Thank you for your trust.

The manufacturer reserves the right to make technical and/or aesthetic modifications to our products at any moment, without any prior notice.



ITALIANO
BV 400/25 – BV 400/25H – BV 600/60

La confezionatrice sottovuoto è stata progettata e studiata per effettuare il vuoto in buste e contenitori rigidi, con cadenza massima di un ciclo completo standard (vuoto e saldatura) ogni 60 secondi. Non è consentito l'uso dell'apparecchio con modalità o per finalità diverse da quelle indicate dal costruttore nel presente manuale.

L'uso conforme dell'apparecchio comprende anche l'osservanza e la conoscenza delle avvertenze e degli avvisi contenute nel presente manuale d'istruzione, nonché la puntuale esecuzione di tutti i controlli, lavori di manutenzione e pulizia dell'apparecchio.

OSSERVATE SCRUPolosAMENTE LE SEGUENTI INDICAZIONI DI SICUREZZA:

- Prima dell'utilizzo, accertatevi che la macchina sia integra e priva di segni di danneggiamento.
- Qualora la macchina resti inutilizzata per un periodo lungo, spegnetela a mezzo dell'interruttore principale.
- Impedite l'accesso allo spazio di lavoro a persone non autorizzate.
- Usate indumenti di lavoro e guanti di protezione idonei.
- Non utilizzate mai la macchina in ambienti con rischio di esplosione, ovvero in presenza di vapori e gas infiammabili.
- Garantite sufficiente ventilazione del luogo di lavoro.
- Eliminate immediatamente tutti i disturbi e gli inconvenienti che possono compromettere la sicurezza.



PERICOLO!

- L'uso della macchina è consentito unicamente a personale istruito. Tale personale deve essere a conoscenza delle norme di sicurezza e delle istruzioni d'uso contenute nel presente manuale.
- Questa macchina può essere usata da bambini a partire dagli 8 anni, da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, nonché prive di esperienza e di conoscenze specifiche, a cui siano state fornite una supervisione o delle istruzioni per un uso sicuro della macchina spiegati i rischi (o pericoli) ad essa legati.



PERICOLO!

- Prima di ogni messa in funzione dell'apparecchio, verificare che tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione siano presenti, efficienti e funzionanti.



RISCHI DI NATURA ELETTRICA - PERICOLO ELETTRICO

- La sicurezza elettrica dell'apparecchio è assicurata soltanto quando è correttamente collegato ad un efficiente impianto di messa a terra a norma di legge.
- Lavori all'impianto di alimentazione elettrica e l'accesso a parti in tensione, è consentito esclusivamente a personale qualificato.
- Eseguire regolari controlli dell'impianto elettrico della macchina (i controlli vanno eseguiti esclusivamente da personale qualificato).
- Eliminare e/o sostituire immediatamente collegamenti allentati o cavi bruciati (la sostituzione va eseguita esclusivamente da personale qualificato).

- Sostituire il cavo di alimentazione elettrica se risulta danneggiato. La sostituzione deve essere eseguita da personale qualificato.
- Utilizzare solamente spine e prese idonee alle caratteristiche elettriche riportate sulla targhetta identificativa della macchina.
- Non infilare oggetti nelle aperture di ventilazione della macchina: pericolo di folgorazione elettrica!
- L'utilizzo di acqua corrente, getti d' acqua e/o vapore è assolutamente vietato nel luogo di installazione della macchina: pericolo di folgorazione elettrica!



PERICOLI DERIVANTI DALLE MOLLE A GAS APPLICATE AL COPERCHIO

- Non aprire, tagliare o danneggiare le molle a gas del coperchio. Questi dispositivi sono caricati ad una pressione di circa 180 bar.
- Prima dello smaltimento della macchina, le molle a gas devono essere scariche. Richiedete le istruzioni per lo smaltimento.



PERICOLI DERIVANTI DALL'IMPIEGO DI GAS

- Utilizzare unicamente azoto N_2 o anidride carbonica CO_2 o miscele di azoto ed anidride carbonica $N_2 - CO_2$ o miscele di altri gas inerti.
- Pericolo di detonazione! Non utilizzare ossigeno O_2 in quantità superiore al 21% o altri gas esplosivi o infiammabili o miscele di gas contenenti ossigeno O_2 in quantità superiore al 21% o altri gas esplosivi o infiammabili.
- Osservare scrupolosamente le prescrizioni del produttore di gas per l'uso corretto delle bombole di gas e dei riduttori di pressione di gas!



PERICOLI DERIVANTI DALLA PRESENZA DI ELEMENTI SCALDANTI (BARRA/E SALDANTE/I)

- Pericolo di scottature: a fine ciclo di lavoro, non toccate la barra saldante.



MODIFICHE ALL'APPARECCHIO - PERICOLO!

- Non apportare alcuna modifica o cambiamento sulla macchina senza l'autorizzazione del costruttore.
- Sostituire immediatamente tutti i pezzi deteriorati, usurati o danneggiati (la sostituzione deve essere eseguita da personale qualificato).
- Utilizzare unicamente pezzi di ricambio originali.



PREVENZIONE INCENDI - PERICOLO!

- Mantenere le aperture di ventilazione libere (distanza dalle parti circostanti di almeno 10 cm).
- Non posizionare la macchina in prossimità di prodotti infiammabili.



PERICOLO!

- Pericolo di bruciature: nel caso si utilizzino prodotti disinfettanti a base alcolica o infiammabili, ventilare l'ambiente. Non avvicinare fiamme aperte alla macchina! Non fumare!

MODELLO	DIMENSIONI CAMERA VUOTO	PORTATA POMPA
 BV 400/25	485×550×175h mm	25 m ³ /h
 BV 400/25H	485×550×175h mm	25 m ³ /h
 BV 600/60	650×535×200h mm	60 m ³ /h

INDICE

1	INFORMAZIONI GENERALI	44
1.1	Sul Manuale.....	44
1.2	Conservazione del Manuale	44
1.3	Identificazione del costruttore	44
1.4	Identificazione dell'apparecchio	45
1.5	Garanzia	45
1.6	Segnalazione di difetti o anomalie	46
1.7	Richiesta di ricambi.....	46
2	NORME GENERALI DI SICUREZZA E PREVENZIONE INFORTUNI	46
2.1	Simbologia presente sulle macchine	46
2.2	Simbologia presente nel manuale	47
2.3	Uso conforme della macchina	47
2.4	Avvertenze e pericoli derivanti dall'uso della macchina.....	47
2.4.1	Pericoli derivanti dall'utilizzo della macchina	47
2.4.2	Personale addetto all'uso della macchina.....	48
2.4.3	Dispositivi di protezione e di sicurezza	48
2.4.4	Rischi di natura elettrica.....	48
2.4.5	Pericoli derivanti dalle molle a gas applicate al coperchio in plexiglass	48
2.4.6	Pericoli derivanti dall'impiego di gas nelle macchine dotate dell'opzione gas	48
2.4.7	Pericoli derivanti dalla presenza di elementi scaldanti (barra/e saldante/i).....	49
2.4.8	Manutenzione, servizio e riparazione della macchina.....	49
2.4.9	Modifiche all'apparecchio.....	49
2.4.10	Prevenzione incendi.....	49
2.4.11	Pulizia e smaltimento della macchina	49
2.5	Dispositivi di sicurezza presenti sulla macchina	49
2.5.1	Note sui dispositivi di sicurezza	49
2.5.2	Dispositivo di sicurezza contro il surriscaldamento della pompa sottovuoto.....	50
2.5.3	Interruttore generale.....	50
2.5.4	Interruttore coperchio	50
2.5.5	Fusibili di protezione contro sovraccarichi e corto circuito	50
2.5.6	Copriventola per pompa vuoto	50
2.6	Igiene	50
2.7	Manutenzione ed assistenza tecnica.....	51
3	CONSIGLI PER LA SALVAGUARDIA DELL'AMBIENTE.....	51
4	MOVIMENTAZIONE E DISIMBALLO	50
4.1	Disimballo	52
4.2	Movimentazione ed immagazzinaggio.....	52
5	INSTALLAZIONE.....	53
5.1	Descrizione dell'apparecchio	53
5.2	Tensione di alimentazione	54
5.2.1	Tensione di alimentazione 230V monofase	54
5.2.2	Tensione di alimentazione 400V trifase	54
5.2.3	Controllo del senso di rotazione della pompa nelle macchine trifase 400V	54
5.3	Deumidificazione dell'olio pompa	55
5.4	Norme generali di impiego	55
5.5	Nozioni sull'olio della pompa	57
5.6	Pannello comandi	58
5.7	Definizione delle funzioni	59
5.7.1	Funzione gas (se prevista).....	59
5.7.2	Funzione saldatura (SEAL)	59
5.7.3	Funzione PUMP	59
5.7.4	Funzione STOP.....	59
6	USO DELL'APPARECCHIO.....	60
6.1	Preparazione	60
6.2	Esecuzione del vuoto in buste esterne gofrate	64
6.3	Allarme per cambio olio e visualizzazione cicli di lavoro	64
6.4	Confezionamento di prodotti liquidi.....	65
7	MANUTENZIONE ORDINARIA	66
7.1	Norme elementari di sicurezza per la manutenzione della macchina.....	66
7.2	Manutenzione periodica programmata	67
7.3	Cura e pulizia della confezionatrice sottovuoto	67
7.3.1	Pulizia del coperchio in plexiglas	68
7.3.2	Pulizia barra saldante.....	68
7.3.3	Pulizia camera a vuoto.....	68
7.3.4	Disinfezione della macchina.....	69
7.3.5	Sostituzione del teflon di copertura barra saldante	69
7.3.6	Sostituzione olio della pompa	70
7.3.7	Sostituzione del filtro disoleatore della pompa	71
7.3.8	Sostituzione guarnizione coperchio e silicone controbarra	71
7.3.9	Schemi elettrici.....	72
7.3.10	Sostituzione fusibili.....	73
7.4	Guida alla risoluzione di eventuali problemi	74
8	DATI TECNICI.....	75
9	DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO DELLA MACCHINA O DI SUE PARTI	76
9.1	Smaltimento delle molle a gas.....	76
10	RICAMBI: AVVERTENZE GENERALI	76
11	DAL COSTRUTTORE.....	76

1. INFORMAZIONI GENERALI

1.1 SUL MANUALE

- Il presente Manuale di Uso serve da riferimento per una guida corretta ed una rapida identificazione della macchina in tutte le sue parti e versioni.
- I disegni, le tabelle e quant'altro contenuto nel presente Manuale d'Uso e manutenzione sono di natura riservata e, per questo, non è consentita la riproduzione parziale o completa di informazioni a terzi senza l'autorizzazione della Ditta Costruttrice.
- In base alla propria politica di continuo miglioramento della qualità la Ditta Costruttrice si riserva il diritto di apportare tutte le modifiche che riterrà opportuno in qualsiasi momento e senza preavviso, pertanto le descrizioni e le immagini qui contenute non sono impegnative.
- Il manuale è da considerarsi parte integrante dell'apparecchio e come tale deve essere conservato e custodito per tutta la durata ed utilizzazione dello stesso; nel caso di passaggio dell'apparecchio a terze parti, questo documento deve essere consegnato al nuovo proprietario.
- L'acquirente ha l'obbligo di fare leggere attentamente questo manuale alle persone incaricate all'uso e alla manutenzione di questo apparecchio, dandogli la possibilità di poterlo consultare liberamente ogni qual volta ve ne fosse la necessità.
- La casa costruttrice declina ogni responsabilità per danni a persone, cose o animali derivanti dalla mancata osservanza delle prescrizioni riportate nel presente manuale, delle avvertenze per la sicurezza, delle modifiche riportate sull'apparecchio senza preventiva autorizzazione, dalle manomissioni e dall'impiego di parti di ricambio non originali.

IMMAGINI

- In considerazione dell'elevato numero di modelli e versioni di macchine, per ragioni pratiche risulta impossibile raffigurare tutte le varianti disponibili. Tuttavia, le immagini del presente manuale rappresentano in modo chiaro il principio di funzionamento dei modelli citati sul frontespizio.

1.2 CONSERVAZIONE DEL MANUALE

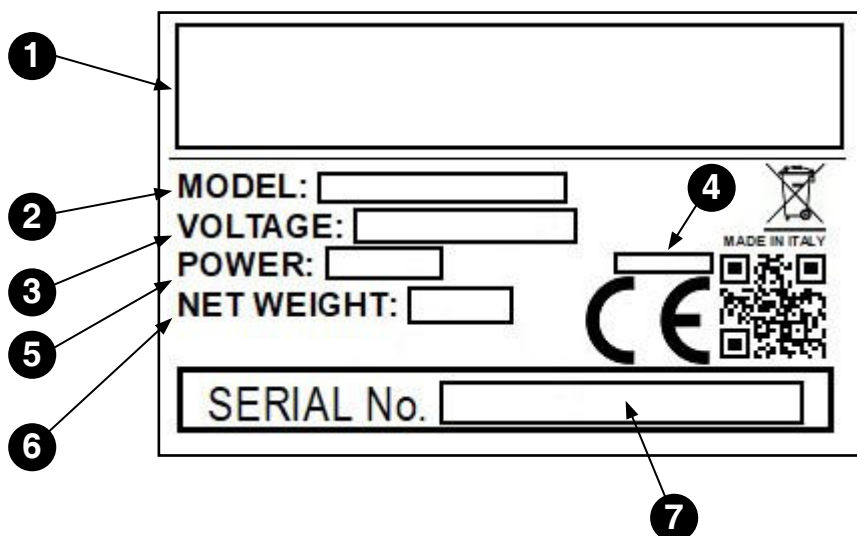
- Questo documento deve essere utilizzato in modo tale da non danneggiarne il contenuto. Al termine dell'uso riporre il manuale in luogo sicuro e protetto, ma di facile accessibilità a tutti gli operatori interessati all'uso e alla manutenzione dell'apparecchio. In caso di smarrimento, furto o danneggiamento, è possibile richiedere copia del presente manuale mediante ordine di acquisto da inoltrare alla Ditta Costruttrice, specificando la versione, l'edizione, la revisione e il nome dell'apparecchio. Queste informazioni sono reperibili su ciascuna pagina del presente documento.

1.3 IDENTIFICAZIONE DEL COSTRUTTORE

1.4 IDENTIFICAZIONE DELL'APPARECCHIO

L'apparecchio è identificato attraverso una targa posta sul lato posteriore, sulla quale si possono rilevare le seguenti informazioni:

- 1 Costruttore.
- 2 Modello.
- 3 Tensione di alimentazione.
- 4 Codice prodotto.
- 5 Potenza nominale.
- 6 Peso.
- 7 Numero seriale.



1.5 GARANZIA

Tutti i prodotti vengono normalmente sottoposti a severi controlli qualitativi funzionali prima dell'installazione a tutela della salvaguardia e dell'interesse dei propri Clienti.

COPERTURA

Il costruttore garantisce i suoi prodotti da tutti i difetti di costruzione e di lavorazione e si impegna a sostituire gratuitamente ai propri Clienti eventuali pezzi riscontrati difettosi dalla casa costruttrice stessa.

DURATA

Il costruttore garantisce i suoi prodotti ad uso professionale per la durata di 12 (dodici) mesi dalla data di vendita riportata sul documento di acquisto.

CONDIZIONI GENERALI

La garanzia prevede:

- a) La garanzia da diritto esclusivamente alla sostituzione gratuita dei componenti riconosciuti difettosi dal Il costruttore o da un suo incaricato autorizzato.
- b) La responsabilità del costruttore è limitata alla sola sostituzione delle parti eventualmente riscontrate difettose; in nessun caso il costruttore riconoscerà reclami per indennizzi di altro genere.
- c) La resa dei pezzi contestati e/o difettosi è prevista presso la sede del costruttore e tutte le spese di trasporto per la consegna dei pezzi sono a totale carico del Cliente.
- d) Sono esclusi dalla garanzia i componenti di normale usura.
- e) Le eventuali riparazioni eseguite non determinano in alcun modo il prolungamento del periodo di garanzia.

CESSAZIONE

Oltre allo scadere del normale periodo di copertura, la garanzia si riterrà immediatamente decaduta nei seguenti casi:

- a) Targa di identificazione dell'apparecchio manomessa, alterata in qualsiasi modo o asportata senza che il costruttore sia stata tempestivamente avvisata.
- b) Esecuzione di modifiche sull'apparecchio o a sue parti senza preventiva autorizzazione scritta del costruttore. La manomissione dell'apparecchio o di sue parti, oltre che portare alla cessazione della garanzia, solleva il costruttore da qualsiasi danno riportato a persone, animali o cose.
- c) Mancato rispetto delle indicazioni riportate nel presente manuale.
- d) Uso dell'apparecchio diverso da quello previsto dal presente manuale.
- e) Danni o sinistri subiti dall'apparecchio derivanti da fattori esterni.
- f) Operazioni di conduzione, riparazione e/o manutenzione svolte da personale non specializzato.

1.6 SEGNALAZIONE DI DIFETTI O ANOMALIE

Per la segnalazione di difetti o di anomalie che trascendono il contenuto del manuale, rivolgetevi cortesemente al Vostro rivenditore di zona o direttamente al costruttore, che saranno lieti di potervi aiutare nella risoluzione del problema.

A tal fine tenete a portata di mano:

- Nome del modello
- Numero di serie

1.7 RICHIESTA DI RICAMBI

Per la richiesta di particolari di ricambio, rivolgetevi cortesemente al Vostro rivenditore di zona o direttamente al costruttore, indicando:

- Nome del modello
- Numero di serie
- Codice ricambio

2. NORME GENERALI DI SICUREZZA E PREVENZIONE INFORTUNI

Nella progettazione e realizzazione dell'apparecchio, il **costruttore** ha analizzato le fondamentali operazioni riguardanti l'uso e la manutenzione; le modalità di intervento sono state studiate e riportate nel presente manuale per consentirne l'esecuzione in sicurezza. La mancata osservanza di tali norme può risultare estremamente pericolosa per l'incolumità dell'apparecchio e delle persone.

La casa costruttrice declina ogni responsabilità per danni a persone, cose o animali derivanti dalla mancata osservanza delle prescrizioni riportate nel presente manuale, delle avvertenze per la sicurezza, delle modifiche riportate sull'apparecchio senza preventiva autorizzazione, dalle manomissioni e dall'impiego di parti di ricambio non originali.

2.1 SIMBOLOGIA PRESENTE SULLE MACCHINE

Sulle macchine sono presenti simboli ed avvertenze, che sono parte integrante dei dispositivi di sicurezza della macchina ed evidenziano possibili situazioni a rischio per l'incolumità dell'apparecchio e/o dell'operatore.



Pericolo di folgorazione; pericolo di natura elettrica.

MAX 1×10^5 Pa (1 bar)

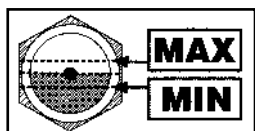
Allacciamento gas ed allacciamento aria compressa per pressione di saldatura supplementare: pressione massima 1×10^5 Pa (1 bar).

GAS
 N_2 , CO_2 , $N_2 + CO_2$
GAS MAX 1 ATM

Utilizzare esclusivamente miscele di gas di anidride carbonica ed azoto, oppure anidride carbonica, oppure azoto. Vietato l'uso di miscele contenenti ossigeno o altri gas infiammabili o esplosivi.

**PRIMA DI RIMUOVERE IL PANNELLO
(O APRIRE LA MACCHINA) STACCARE
LA PRESA DI CORRENTE**

Interventi di manutenzione: staccare la presa di corrente prima di rimuovere il pannello posteriore della macchina.



Interventi di manutenzione: controllare regolarmente il livello dell'olio della pompa vuoto.

2.2 SIMBOLOGIA PRESENTE NEL MANUALE

Nel presente manuale sono impiegati simboli per evidenziare situazioni a rischio per l'incolumità dell'apparecchio e/o dell'operatore, norme di particolare importanza, consigli, avvertenze e precauzioni da seguire durante l'uso e la manutenzione. Tali simboli devono essere compresi dal personale addetto all'uso e alla manutenzione dell'apparecchio prima di qualsiasi intervento sullo stesso.



PERICOLO ELETTRICO

Pericolo di folgorazione.



PERICOLO

Segnala un possibile pericolo per la vita e la salute delle persone. La mancata osservanza di questi avvertimenti può provocare danni alle persone, all'apparecchio o all'ambiente.



PERICOLO USTIONI

Segnala il pericolo di bruciature nel caso si venga a contatto con superfici molto calde.



NOTA

Segnala consigli per l'utilizzo ed altre informazioni utili.

2.3 USO CONFORME DELLA MACCHINA

La confezionatrice sottovuoto è stata progettata e studiata per effettuare il vuoto in buste e contenitori rigidi, con cadenza massima di un ciclo completo standard (vuoto e saldatura) ogni 60 secondi.

Non è consentito l'uso dell'apparecchio con modalità o per finalità diverse da quelle indicate dal costruttore nel presente manuale. L'uso conforme dell'apparecchio comprende anche l'osservanza e la conoscenza delle avvertenze e degli avvisi contenute nel presente manuale d'istruzione, nonché la puntuale esecuzione di tutti i controlli, lavori di manutenzione e pulizia dell'apparecchio.

Il costruttore declina ogni responsabilità per danni arrecati a persone, animali o cose derivanti dall'uso non conforme dell'apparecchio.

2.4 AVVERTENZE E PERICOLI DERIVANTI DALL'USO DELLA MACCHINA

2.4.1 PERICOLI DERIVANTI DALL'UTILIZZO DELLA MACCHINA



PERICOLO!

- Le macchine sono progettate e realizzate secondo le più moderne tecnologie disponibili e sono conformi alle norme di sicurezza vigenti. Ciò nonostante, esse possono costituire fonte di pericolo, in caso di mancata osservanza delle prescrizioni di sicurezza contenute in questo manuale o di utilizzo non conforme.

Osservate scrupolosamente le seguenti indicazioni di sicurezza:

- Prima dell'utilizzo, accertatevi che la macchina sia integra e priva di segni di danneggiamento.
- Qualora la macchina resti inutilizzata per un periodo lungo, spegnetela a mezzo dell'interruttore principale.
- Impedite l'accesso allo spazio di lavoro a persone non autorizzate.
- Usate indumenti di lavoro e guanti di protezione idonei.
- Non utilizzate mai la macchina in ambienti con rischio di esplosione, ovvero in presenza di vapori e gas infiammabili.
- Garantite sufficiente ventilazione del luogo di lavoro.
- Eliminate immediatamente tutti i disturbi e gli inconvenienti che possono compromettere la sicurezza.

2.4.2 PERSONALE ADDETTO ALL'USO DELLA MACCHINA



PERICOLO!

- L'uso della macchina è consentito unicamente a personale istruito. Tale personale deve essere a conoscenza delle norme di sicurezza e delle istruzioni d'uso contenute nel presente manuale.
- Questa macchina può essere usata da bambini a partire dagli 8 anni, da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, nonché prive di esperienza e di conoscenze specifiche, a cui siano state fornite una supervisione o delle istruzioni per un uso sicuro della macchina spiegati i rischi (o pericoli) ad essa legati.

2.4.3 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE E DI SICUREZZA



PERICOLO!

- Prima di ogni messa in funzione dell'apparecchio, verificare che tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione siano presenti, efficienti e funzionanti.



2.4.4 RISCHI DI NATURA ELETTRICA

PERICOLO ELETTRICO

- La sicurezza elettrica dell'apparecchio è assicurata soltanto quando è correttamente collegato ad un efficiente impianto di messa a terra a norma di legge.
- Lavori all'impianto di alimentazione elettrica e l'accesso a parti in tensione, è consentito esclusivamente a personale qualificato.
- Eseguire regolari controlli dell'impianto elettrico della macchina (i controlli vanno eseguiti esclusivamente da personale qualificato).
- Eliminare e/o sostituire immediatamente collegamenti allentati o cavi bruciati (la sostituzione va eseguita esclusivamente da personale qualificato).
- Sostituire il cavo di alimentazione elettrica se risulta danneggiato. La sostituzione deve essere eseguita da personale qualificato.
- Utilizzare solamente spine e prese idonee alle caratteristiche elettriche riportate sulla targhetta identificativa della macchina.
- Non infilare oggetti nelle aperture di ventilazione della macchina: pericolo di folgorazione elettrica!
- L'utilizzo di acqua corrente, getti d'acqua e/o vapore è assolutamente vietato nel luogo di installazione della macchina: pericolo di folgorazione elettrica!



2.4.5 PERICOLI DERIVANTI DALLE MOLLE A GAS APPLICATE AL COPERCHIO IN PLEXIGLASS

PERICOLO!

- Non aprire, tagliare o danneggiare le molle a gas del coperchio. Questi dispositivi sono caricati ad una pressione di circa 180 bar.
- Prima dello smaltimento della macchina, le molle a gas devono essere scariche. Richiedete le istruzioni per lo smaltimento.



2.4.6 PERICOLI DERIVANTI DALL'IMPIEGO DI GAS NELLE MACCHINE DOTATE DELL'OPZIONE GAS

PERICOLO!

- Utilizzare unicamente azoto N_2 o anidride carbonica CO_2 o miscele di azoto ed anidride carbonica $N_2 - CO_2$ o miscele di altri gas inerti.
- Pericolo di detonazione! Non utilizzare ossigeno O_2 o altri gas esplosivi o infiammabili o miscele di gas contenenti ossigeno O_2 o altri gas esplosivi o infiammabili.
- Osservare scrupolosamente le prescrizioni del produttore di gas per l'uso corretto delle bombole di gas e dei riduttori di pressione di gas!

**2.4.7 PERICOLI DERIVANTI DALLA PRESENZA DI ELEMENTI SCALDANTI (BARRA/E SALDANTE/I)****PERICOLO!**

- Pericolo di scottature: a fine ciclo di lavoro, non toccate la barra saldante.

**2.4.8 MANUTENZIONE, SERVIZIO E RIPARAZIONE DELLA MACCHINA****PERICOLO!**

- Togliere la spina dalla presa di corrente prima di ogni intervento.
- Eseguire puntualmente tutte le operazioni di manutenzione e servizio della macchina.
- Eventuali danni devono essere riparati esclusivamente da personale qualificato.

**2.4.9 MODIFICHE ALL'APPARECCHIO****PERICOLO!**

- Non apportare alcuna modifica o cambiamento sulla macchina senza l'autorizzazione del costruttore.
- Sostituire immediatamente tutti i pezzi deteriorati, usurati o danneggiati (la sostituzione deve essere eseguita da personale qualificato).
- Utilizzare unicamente pezzi di ricambio originali.

**2.4.10 PREVENZIONE INCENDI****PERICOLO!**

- Mantenere le aperture di ventilazione libere (distanza dalle parti circostanti di almeno 10 cm).
- Non posizionate la macchina in prossimità di prodotti infiammabili.

**PERICOLO!**

- Pericolo di bruciature: nel caso si utilizzino prodotti disinfettanti a base alcolica o infiammabili, ventilare l'ambiente. Non avvicinare fiamme aperte alla macchina! Non fumare!

**2.4.11 PULIZIA E SMALTIMENTO DELLA MACCHINA****ATTENZIONE!**

- Pulire la macchina regolarmente seguendo le istruzioni contenute nel presente manuale.
- Utilizzare e maneggiare i prodotti detergenti secondo le prescrizioni del produttore.
- Demolire e smaltire la macchina, parti di essa ed i prodotti detergenti utilizzati per la pulizia dell'apparecchio, osservando le norme in vigore.

2.5 DISPOSITIVI DI SICUREZZA PRESENTI SULLA MACCHINA**2.5.1 NOTE SUI DISPOSITIVI DI SICUREZZA**

- Prima di ogni messa in funzione dell'apparecchio, verificare che tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione siano presenti, efficienti e funzionanti. La macchina non deve essere utilizzata se uno o più dispositivi di sicurezza risultano assenti o danneggiati.
- Interventi di manutenzione, riparazione o sostituzione dei dispositivi di sicurezza possono essere eseguiti esclusivamente da personale istruito e qualificato.
- I dispositivi di sicurezza non devono assolutamente essere esclusi o messi fuori servizio.

La macchina dispone di serie dei seguenti dispositivi di sicurezza:

- Dispositivo di sicurezza contro il surriscaldamento della pompa sottovuoto.
- Interruttore generale.
- Interruttore coperchio.
- Fusibili di protezione contro sovraccarichi e cortocircuiti.
- Copri ventola pompa vuoto.

2.5.2 DISPOSITIVO DI SICUREZZA CONTRO IL SURRISCALDAMENTO DELLA POMPA SOTTOVUOTO

La Vs.confezionatrice sottovuoto è dotata di un sistema di sicurezza che elimina il rischio surriscaldamento del motore della pompa

2.5.3 INTERRUETTORE GENERALE

Per mezzo dell'interruttore generale può essere interrotta l'alimentazione dall'apparecchio. Può essere usato anche come interruttore d'emergenza.

2.5.4 INTERRUETTORE COPERCHIO

Per mezzo dell'interruttore del coperchio è eliminato il rischio di surriscaldamento accidentale delle barre saldanti conseguente ad un malfunzionamento o difetto, quando il coperchio è aperto.

2.5.5 FUSIBILI DI PROTEZIONE CONTRO SOVRACCARICHI E CORTO CIRCUITO

La macchina è dotata di fusibili di protezione contro sovraccarichi e corto circuiti.

2.5.6 COPRIVENTOLA PER POMPA VUOTO

La pompa vuoto è dotata di una copertura di protezione che impedisce il contatto con la ventola di raffreddamento.

2.6 IGIENE

Materiali, superfici e forme sono state scelte e studiate in modo tale da ridurre al minimo oppure eliminare il rischio di contagio o infezione di alimenti nei confronti dell'utilizzatore della macchina e viceversa, di ridurre al minimo oppure eliminare il rischio inquinamento dell'alimento attraverso l'operatore e la macchina stessa.

Ciò premesso, nel caso di confezionamento sottovuoto di alimenti, rispettate sempre le seguenti indicazioni:

- Effettuare una scrupolosa pulizia della macchina sia prima che dopo l'uso. In particolare pulite e disinfettate le superfici interne della camera a vuoto.
- Lavorate in modo igienico, evitando il contatto diretto tra alimento e macchina.
- Mantenete i pannelli di comando e gli elementi di manovra puliti ed esenti da grassi ed oli.
- Chiudete il coperchio quando la macchina non viene utilizzata: in questo modo evitate che polvere e sporco si depositino all'interno della camera a vuoto.

2.7 MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA

Nel presente manuale d'uso vengono distinti in modo chiaro i lavori di manutenzione, riparazione e servizio eseguibili dagli operatori della macchina e quelli che invece necessitano di tecnici qualificati ed istruiti di un centro di servizio ed assistenza autorizzato.

Nel caso di lavori di manutenzione, servizio o riparazione, rispettate sempre le seguenti indicazioni:

- Spegnere la macchina mediante l'interruttore generale e togliere la spina dalla presa di corrente.
- Rispettate le manutenzioni programmate e gli intervalli previsti dal presente manuale. Ritardi o mancata manutenzione possono causare interventi di riparazione costosi.
- Utilizzate esclusivamente ricambi, oli e lubrificanti originali.
- Utilizzate utensili in buono stato; non abbandonate utensili all'interno della macchina dopo il lavoro.
- Non eseguite mai interventi per i quali è richiesto ed indicato l'intervento un tecnico qualificato da parte di un centro di assistenza autorizzato.
- Fate eseguire gli interventi esclusivamente da centri di assistenza tecnica autorizzati dal costruttore.
- Dispositivi di sicurezza, disattivati o smontati temporaneamente da un tecnico qualificato per eseguire un intervento di manutenzione, devono essere ripristinati a fine intervento e la loro efficienza e funzionalità verificata.

3. CONSIGLI PER LA SALVAGUARDIA DELL'AMBIENTE



IMBALLO

- Il materiale di imballo è riciclabile al 100% ed è contrassegnato dal simbolo del riciclaggio.
- Per lo smaltimento, seguite le normative locali.
- Non disperdete il materiale nell'ambiente. Il materiale di imballaggio (sacchetti di plastica, parti in polistirolo, etc.) deve essere tenuto fuori dalla portata dei bambini in quanto potenziale fonte di pericolo.



ROTTAMAZIONE/SMALTIMENTO

- L'apparecchio è stato realizzato con materiale riciclabile. Questo apparecchio è contrassegnato in conformità alla Direttiva Europea 2012/19/UE, Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE).
- Assicurandosi che questo apparecchio sia rottamato in modo corretto, contribuite a prevenire le potenziali conseguenze negative per l'ambiente e la salute.
- Il simbolo  sull'apparecchio, o sulla documentazione di accompagnamento, indica che questo apparecchio non deve essere trattato come rifiuto domestico ma deve essere consegnato presso l'idoneo punto di raccolta per il riciclaggio di apparecchiature elettriche ed elettroniche.
- Al momento della rottamazione, rendere l'apparecchio inservibile tagliando il cavo di alimentazione rimuovendo il coperchio in modo che i bambini non possano accedere facilmente all'interno dell'apparecchio.
- Rottamarlo seguendo le norme locali per lo smaltimento dei rifiuti e consegnarlo negli appositi punti di raccolta, non lasciandolo incustodito neanche per pochi giorni essendo una fonte di pericolo per un bambino.
- Per ulteriori informazioni sul trattamento, recupero e riciclaggio di questo apparecchio, contattare l'idoneo ufficio locale, il servizio di raccolta dei rifiuti o il rivenditore presso il quale l'apparecchio è stato acquistato.

4. MOVIMENTAZIONE E DISIMBALLO



AVVERTENZA!

- Prestare particolare attenzione a punti metallici, chiodi, rivetti, bordi taglienti o quant'altro si possa trovare di potenziale pericolo sull'imballo. Al ricevimento dell'imballo il Cliente è tenuto a verificarne l'integrità, comunicando tempestivamente al corriere o all'addetto al trasporto eventuali anomalie, mancanze o danni evidenti; tale notifica deve, in ogni caso, essere effettuata prima di eseguire qualsiasi altra operazione di movimentazione o disimballo.
- Un eventuale danno sull'imballo, può significare un probabile danno all'apparecchio o a sue parti; in caso di dubbi sulla effettiva integrità dell'apparecchio a seguito del trasporto, prima di qualsiasi altra operazione, richiedere informazioni al Vostro rivenditore o direttamente al costruttore.
- L'apparecchio imballato deve essere conservato in un luogo protetto, idoneo a tale scopo, asciutto, coperto e non esposto agli agenti atmosferici. Il luogo previsto deve possedere una temperatura compresa tra 5°C e 40°C ed un valore di umidità relativa non superiore all'80%. Acqua e vapore acqueo devono essere tenuti a debita distanza dal luogo d'installazione o immagazzinaggio.

4.1 DISIMBALLO

- Dopo aver tolto l'imballo, assicurarsi dell'integrità dell'apparecchio; in caso di dubbio, non utilizzatelo e rivolgetevi subito al rivenditore.
- Conservate la fascetta velcro per legare il cavo di alimentazione elettrica all'apposito supporto.
- È consigliabile conservare integro l'imballo per eventuali esigenze future di movimentazione o immagazzinamento dell'apparecchio.
- In merito allo smaltimento e la sicurezza del materiale d'imballo, osservate quanto indicato al precedente capitolo 3.

4.2 MOVIMENTAZIONE ED IMMAGAZZINAGGIO



AVVERTENZA!

- Durante il trasporto e la movimentazione, la macchina deve essere mantenuta sempre in posizione orizzontale in modo da evitare la fuoriuscita dell'olio dalla pompa.
- Utilizzate le apposite viti di bloccaggio in plastica sul lato posteriore per bloccare il coperchio.
- Barre saldanti e ripiani devono essere immobilizzati in modo da evitare spostamenti degli stessi all'interno della camera a vuoto.
- In caso di immagazzinaggio, l'apparecchio deve essere conservato in un luogo protetto, idoneo a tale scopo, asciutto, ventilato, coperto e non esposto agli agenti atmosferici.
- Il luogo previsto deve possedere una temperatura compresa tra 5°C e 40°C ed un valore di umidità relativa non superiore all'80%.
- Acqua e vapore acqueo devono essere tenuti a debita distanza dal luogo d'installazione o immagazzinaggio.



AVVERTENZA!

Dopo un lungo periodo di immagazzinaggio, eseguire:

- Il cambio dell'olio della pompa prima della messa in funzione, seguendo le istruzioni riportate nel capitolo "MANUTENZIONE". Il cambio dell'olio deve essere eseguito da personale autorizzato e specializzato, rispettando le istruzioni e le prescrizioni del presente manuale.
- Un ciclo di deumidificazione, seguendo il capitolo "FUNZIONAMENTO".

5. INSTALLAZIONE

5.1 DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO

Le confezionatrici sottovuoto a campana sono indicate per il confezionamento di prodotti asciutti e/o stagionati, grazie al principio di funzionamento basato sulla creazione del vuoto all'interno di una camera (o vasca), all'interno della quale è collocato il prodotto inserito in apposita busta o contenitore rigido.

Infine, come dettagliatamente spiegato nel capitolo "USO DELL'APPARECCHIO", alcuni modelli consentono l'esecuzione del vuoto in apposite buste definite "goffrate" esternamente alla camera di vuoto, rendendo in questo modo possibile il confezionamento di prodotti le cui dimensioni superano quelle della camera di vuoto. I cicli di lavoro (vuoto, saldatura busta, rientro aria ed apertura coperchio) avvengono automaticamente in sequenza.

E' possibile programmare le funzioni fino ad un massimo di 10 programmi.

Le macchine sono costituite essenzialmente dalle seguenti parti:

- Una vasca in acciaio inox (camera a vuoto o "campana") **A** all'interno della quale viene realizzato il vuoto ed eseguita la sigillatura delle buste a mezzo delle barre saldanti **B**; essa è dotata di un coperchio in plexiglas trasparente **C** apribile, attraverso il quale si possono vedere le fasi di lavoro. La profondità interna della vasca può essere variata mediante ripiani di plastica **D** in dotazione all'apparecchio.
- Una carcassa in acciaio inox **E** sulla quale sono collocati in posizione anteriore il pannello comandi e l'interruttore generale. Posteriormente la carcassa è chiusa da un pannello in acciaio inox.
- Una pompa per vuoto ad alte prestazioni, lubrificata a ricircolo, è munita di vetrino spia **F** per il controllo del livello dell'olio; un impianto di aspirazione dell'aria formato da raccordi, tubi ed elettrovalvole, collega la camera a vuoto con la pompa e gli organi di regolazione e/o controllo del sistema.
- Un impianto elettrico comprendente scheda elettronica di potenza con portafusibili, scheda comandi e connessioni. Tutte le funzioni sono gestite da microprocessore.

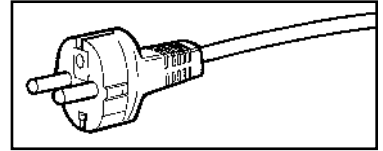


5.2 TENSIONE DI ALIMENTAZIONE

5.2.1 TENSIONE DI ALIMENTAZIONE 230V MONOFASE

Per l'allacciamento elettrico alla rete di alimentazione, gli apparecchi sono muniti di una spina standard tedesca 2P+T-10/16A.

Inserire la spina in una presa ad essa compatibile, alimentata dalla rete generale del locale.

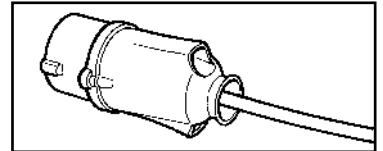


PERICOLO ELETTRICO!

Prima di eseguire l'allacciamento assicurarsi sempre che le caratteristiche elettriche dell'impianto generale del locale siano idonee.

5.2.2 TENSIONE DI ALIMENTAZIONE 400V TRIFASE

Per l'allacciamento elettrico alla rete di alimentazione, gli apparecchi sono muniti di una spina CEE 3P+T/16A. Inserire la spina in una presa ad essa compatibile, alimentata dalla rete generale del locale.



PERICOLO ELETTRICO!

Prima di eseguire l'allacciamento assicurarsi sempre che le caratteristiche elettriche dell'impianto generale del locale siano idonee e controllare il senso di rotazione della pompa.

5.2.3 CONTROLLO DEL SENSO DI ROTAZIONE DELLA POMPA NELLE MACCHINE TRIFASE 400V

Procedura:

- Accertarsi preventivamente che la tensione indicata sulla targhetta di identificazione della macchina sia la stessa della Vs. rete (**Fig. 1**).
- Inserire la spina nella presa ad apparecchio spento.
- Controllare il corretto livello dell'olio della pompa visibile nel vetrino spia della pompa (**Fig. 2**). In caso di livello insufficiente, seguire le istruzioni descritte al capitolo "SOSTITUZIONE OLIO DELLA POMPA".
- Alzare il coperchio in plexiglass abbassando il gancio fermacoperchio.
- Accendere l'apparecchio a mezzo dell'interruttore generale ON/OFF posto sul lato anteriore.
- Abbassare il coperchio fino ad avvenuta chiusura: la macchina si avvia automaticamente. Con senso di rotazione della pompa corretto, il coperchio resta abbassato poiché si realizza il vuoto (ovvero una depressione) all'interno della camera; contrariamente, il coperchio si risolveva essendo l'aria soffiata anziché aspirata dalla camera. In questo caso, spegnere immediatamente l'apparecchio e fare eseguire l'inversione delle fasi da personale tecnico specializzato.



Il controllo del senso di rotazione della pompa deve essere eseguito ogni qualvolta si cambia presa trifase!

PERICOLO ELETTRICO!

L'inversione delle fasi di alimentazione deve essere eseguita esclusivamente da personale tecnico specializzato.

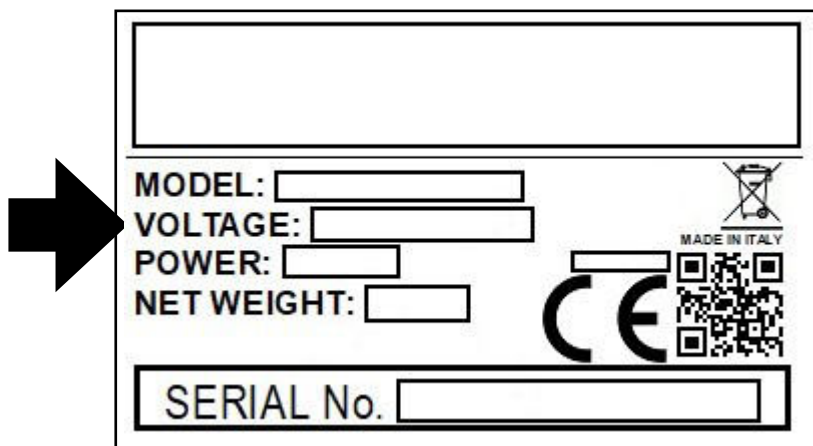


Fig. 1

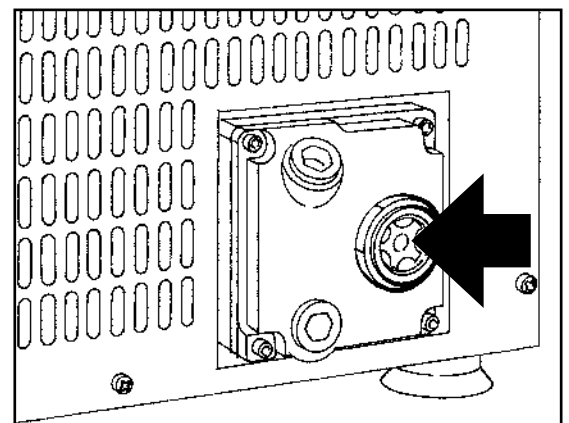


Fig. 2

5.3 DEUMIDIFICAZIONE DELL'OLIO POMPA

Il cuore della macchina è la pompa vuoto.

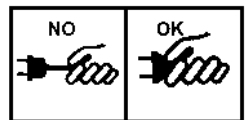
Per preservare la pompa dall'ossidazione delle superfici interne e dal conseguente bloccaggio del rotore causato dalla presenza di residui ossidati, che si verifica quando il vapore acqueo, aspirato insieme all'aria, condensa e rimane per lunghi periodi all'interno del corpo pompa, è necessario seguire seguenti indicazioni:

- 1) **Confezionare il prodotto sempre freddo, possibilmente a 3-4°C.** Più il prodotto è caldo, più si riduce la durata della conservazione e maggiore è la formazione di condensa all'interno della pompa, con conseguente ossidazione e danneggiamento della stessa.
- 2) Se l'apparecchio viene usato solo saltuariamente, prima di confezionare i prodotti, eseguire almeno due-tre cicli completi "Vuoto nei vasi" (Jars). Ciò permette di portare la temperatura dell'olio della pompa a regime e di evacuare il vapore acqueo.
- 3) **Se la macchina viene utilizzata in ambito ristorazione e gastronomia, il ciclo di deumidificazione dell'olio pompa deve essere eseguito quotidianamente, al termine del turno di lavoro. In tutti gli altri casi, deve essere eseguito almeno con cadenza settimanale.**
- 4) **PRIMA della messa a riposo di un periodo di inattività superiore a due mesi, effettuare il cambio dell'olio.**

5.4 NORME GENERALI DI IMPIEGO



PERICOLO ELETTRICO! Accertarsi preventivamente che la tensione indicata sulla targhetta di identificazione della macchina sia la stessa della Vostra rete. **LA SICUREZZA ELETTRICA DI QUESTO APPARECCHIO È ASSICURATA SOLO SE ESSO È COLLEGATO CORRETTAMENTE AD UN IMPIANTO DI MESSA A TERRA EFFICACE, COME PREVISTO DALLE VIGENTI NORME DI SICUREZZA. IL COSTRUTTORE DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ PER EVENTUALI DANNI CAUSATI DALLA MANCANZA DI MESSA A TERRA NELL'IMPIANTO.**



PERICOLO ELETTRICO! Inserire e disinserire la spina nella presa di corrente sempre ad apparecchio spento; non esercitare la trazione sul cavo ma direttamente sulla spina.

L'accesso a parti in tensione è consentito esclusivamente a personale qualificato.



AVVERTENZA! Posizionare la macchina su un solido e sicuro piano di lavoro orizzontale. Nei modelli carrellati, frenare le due ruote anteriori abbassando i pedali delle ruote anteriori.

AVVERTENZA! L'apparecchio deve essere posizionato in modo tale da permettere l'accessibilità da tutti i lati. Questo garantirà inoltre la necessaria ventilazione della macchina.

Devono essere garantiti in ogni caso almeno 10 cm di spazio libero intorno alla macchina.

AVVERTENZA! Nel caso si disponga di una macchina con funzione gas, si consiglia di ancorare alla parete le bombole.

A fine utilizzo e a macchina spenta, chiudere sempre la valvola della bombola e del riduttore di pressione.



PERICOLO! Negli apparecchi provvisti di opzione gas, **È VIETATO USARE MISCELE DI GAS CONTENENTI OSSIGENO CON PERCENTUALE MAGGIORE DEL 21% O ALTRI GAS ESPLOSIVI O COMBUSTIBILI.** La regolazione delle miscele di gas deve essere effettuata dal produttore di gas in fabbrica o da personale autorizzato nel luogo di impiego della macchina. Affidare la fornitura ed installazione della bombola a personale qualificato della ditta fornitrice.



ATTENZIONE! La confezionatrice sottovuoto è stata progettata e studiata per effettuare il vuoto in buste e contenitori rigidi, con cadenza massima di un ciclo completo standard (vuoto e saldatura) ogni 60 secondi.



ATTENZIONE! Procedere all'immediato arresto della macchina in caso di fughe di gas causate da raccordi difettosi o ossidati oppure da tubazioni lesionate.

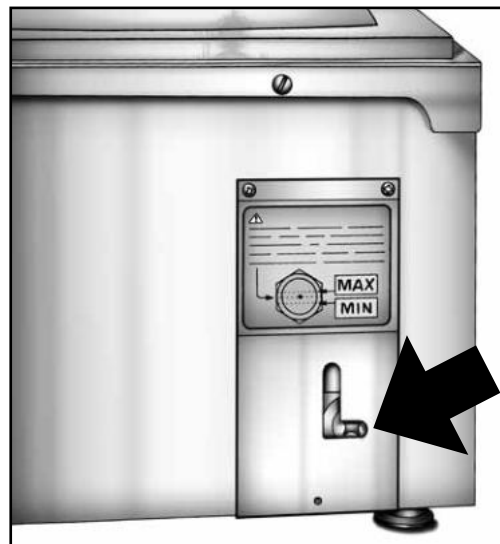
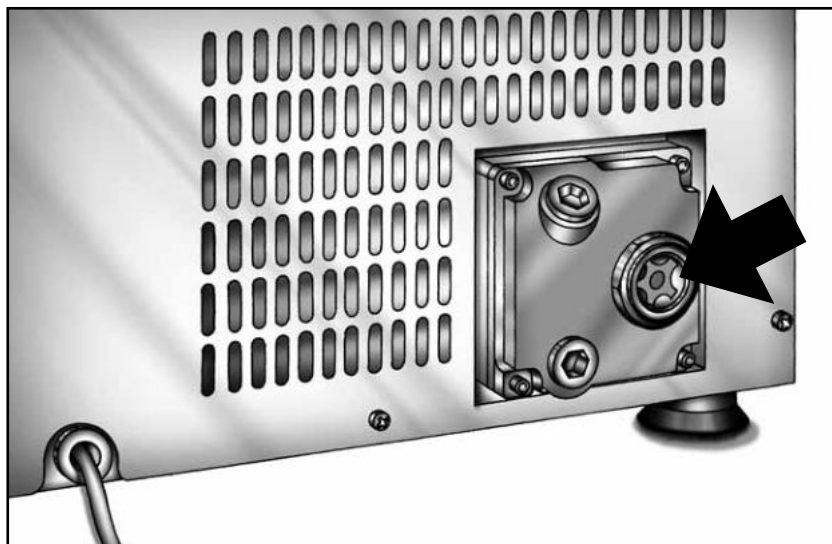


Contattate immediatamente il vostro servizio assistenza più vicino per la sostituzione delle parti danneggiate.



AVVERTENZA! Al fine di evitare un aumento della densità dell'olio che potrebbe compromettere il funzionamento regolare della pompa, la temperatura ambientale non dovrebbe mai scendere sotto i 10°C.

AVVERTENZA! L'olio della pompa va controllato ad ogni utilizzo della macchina attraverso il vetrino spia posto sul fianco o sul pannello posteriore della macchina. Il livello dell'olio deve essere collocato tra i livelli MINIMO e MASSIMO. Il colore deve essere dorato, limpido e privo di torbidità.



AVVERTENZA! L'OLIO DELLA POMPA VA SOSTITUITO PERIODICAMENTE; LA FREQUENZA DEL CAMBIO OLIO AUMENTA PROPORZIONALMENTE AL CARICO DI LAVORO CUI È SOTTOPOSTO L'APPARECCHIO. IL CAMBIO DELL'OLIO VA EFFETTUATO OGNI 25.000 CICLI (CORRISPONDENTI A CIRCA 200 ORE DI LAVORO). AD OGNI CAMBIO D'OLIO DEVE ESSERE SOSTITUITO IL FILTRO DISOLEATORE: PER LA POMPA DA 60 m³/h VA SOSTITUITO ANCHE IL FILTRO DELL'OLIO.

La frequenza del cambio olio e filtri aumenta nel caso si operi con prodotti liquidi o umidi; inoltre, in questo caso, dopo un periodo di inattività della macchina pari o maggiore ad un mese procedere alla sostituzione dell'olio.

Prima della messa a riposo per un periodo di inattività superiore a due mesi, effettuare il cambio d'olio.

Una colorazione biancastra e torbida, oppure scura e trasparente dell'olio, significa rispettivamente l'aspirazione di liquidi ed umidità o la vetustà dell'olio.

Nei modelli a comando digitale è presente un sistema di segnalazione per il cambio dell'olio: raggiunto il limite massimo di cicli di lavoro, all'avviamento della macchina ed alla fine di ogni ciclo, sul display appare un'indicazione di "allarme olio". Il numero di cicli effettuato può essere rilevato in qualsiasi momento agendo sui tasti del pannello comandi.

Effettuate periodicamente il ciclo di deumidificazione dell'olio pompa (per maggiori informazioni vedi cap. 5.3).



ATTENZIONE! Non toccare le barre saldanti dopo aver effettuato la saldatura della busta poiché esse raggiungono alte temperature.



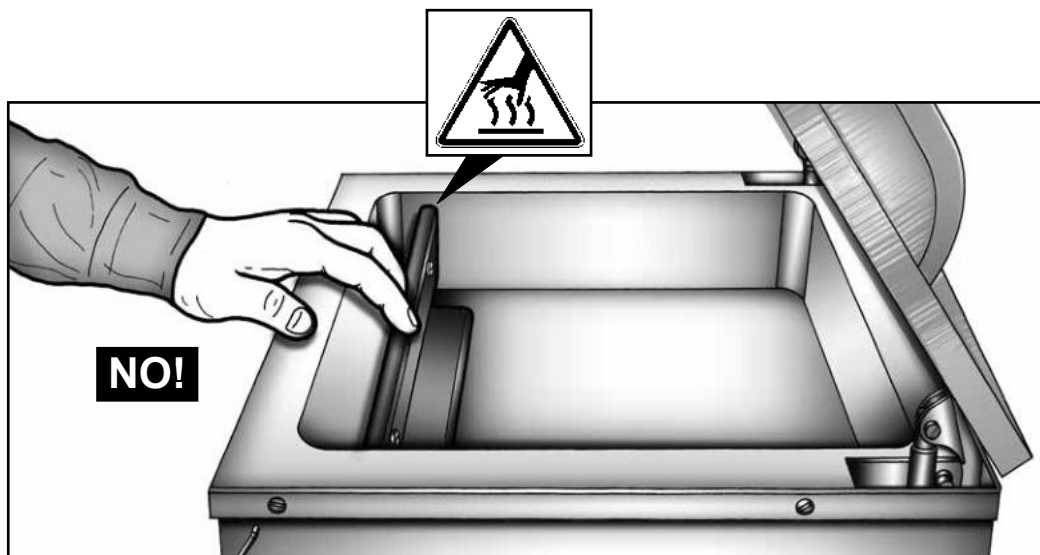
AVVERTENZA! Non rimuovere il teflon di copertura posto sulla barra saldante; non utilizzare coltelli o altri utensili affilati per l'eliminazione di eventuali residui sulla barra saldante: attendere sempre che si raffreddi prima di intervenire con attrezzi non affilati e non appuntiti.



AVVERTENZA! Pulire accuratamente la macchina dopo l'utilizzo; il coperchio in plexiglass dev'essere pulito esclusivamente con un panno umido d'acqua e mai con detergenti o solventi. Per le parti in acciaio inox utilizzare i prodotti specifici disponibili in commercio. Non usare getti d'acqua o di vapore: essi potrebbero danneggiare le parti elettriche dell'apparecchio.



Per qualsiasi problema dovesse sorgere (funzionamento difettoso o assistenza tecnica) contattare il nostro servizio assistenza clienti.



5.5 NOZIONI SULL'OLIO DELLA POMPA

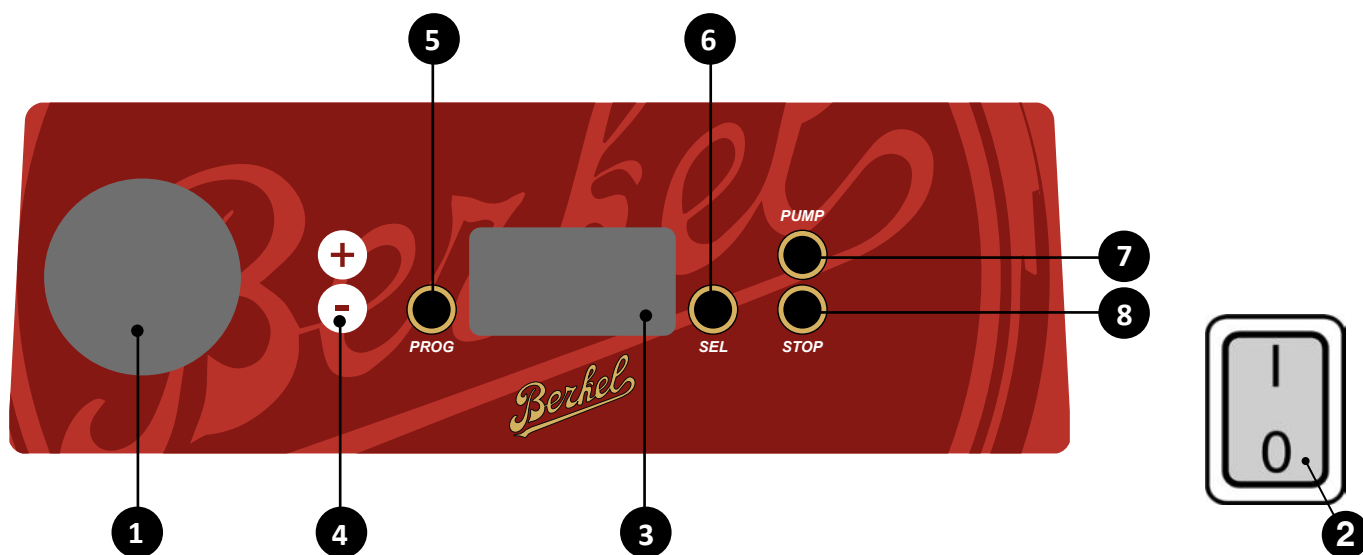


AVVERTENZA. È essenziale che l'olio della pompa (sviluppato in modo specifico per l'applicazione del sottovuoto alimentare e certificato FDA), sia sempre nelle condizioni migliori: fluido e pulito, ovvero esente da impurità grossolane e privo di parti acquose.

A questo scopo, adottate seguenti importanti regole:

- 1) Controllate il livello dell'olio periodicamente: per i settori ristorazione e gastronomia, il ciclo di deumidificazione dell'olio pompa deve essere eseguito quotidianamente. Per prodotti secchi o non alimentari, almeno con cadenza settimanale (Cap. 5.3).
- 2) Il cambio dell'olio va effettuato in base al carico di lavoro, comunque almeno ogni 6 mesi oppure ogni 200 ore di lavoro. La macchina segnala sul display ALL OIL.
Contattare il servizio assistenza per il cambio dell'olio pompa.
- 3) Dopo un periodo di inutilizzo della macchina superiore a due mesi, effettuare un cambio dell'olio prima di avviare la macchina. Residui di ossidazione e liquidi, che in periodi di inattività si depositano sul fondo del serbatoio olio della pompa, vengono in tal modo scaricati insieme all'olio esausto.
- 4) La temperatura del locale in cui è installata la macchina, deve trovarsi a temperatura possibilmente non inferiore a 10°C, al fine di evitare un eccessivo aumento della densità dell'olio. Maggiore fluidità dell'olio facilita l'avviamento della pompa a freddo.
- 5) Nei modelli con pompa trifase, è opportuno avviare la "FUNZIONE POMPA ATTIVA", che permette di mantenere l'olio in temperatura ed espellere i vapori d'acqua ed impurità aspirati durante i cicli di confezionamento.

5.6 PANNELLO COMANDI



POS.	COMPONENTE	FUNZIONE
1	VUOTOMETRO (0÷1 bar)	• Misura la depressione atmosferica nella camera a vuoto.
2	ON/OFF	• Interruttore generale con led rosso di segnalazione: accensione / spegnimento apparecchio ed interruzione ciclo.
3	DOPPIO DISPLAY A TRE CIFRE 	• Tre cifre superiori: indicano il programma inserito o la funzione attivata: Pr1 = programma selezionato VAC = vuoto SAL = saldatura GAS = immissione gas SOF = rientro aria lento JAR = funzione jars - (vuoto contenitori a buste goffrate esterne). • Tre cifre inferiori: indicano il valore relativo alla funzione attivata ed il codice degli opzionali disponibili: G = GAS / S = SOFTAIR; indica inoltre il numero di cicli effettuati e l'allarme di cambio olio.
4	CURSORE	• Selezione programmi da "0" a "9"; aumenta / diminuisce i valori delle singole funzioni nella programmazione.
5	PROG	• Tasto programmazione: permette di entrare nella programmazione delle singole funzioni.
6	SEL	• Tasto di selezione delle funzioni: seleziona la funzione da programmare.
7	PUMP	• Tasto per attivazione vuoto in contenitori esterni e/o buste goffrate e/o FUNZIONE POMPA ATTIVA : attiva /disattiva la funzione di aspirazione esterna di contenitori e/o buste goffrate e/o FUNZIONE POMPA ATTIVA .
8	STOP	• Pulsante di arresto: arresta il ciclo di lavoro.

CONFEZIONAMENTO DI PRODOTTI LIQUIDI

Il parametro **VAC** viene impostato a tempo ed è espresso in secondi.

L'impostazione del tempo **VAC** deve essere adattato alle effettive esigenze operative.

A titolo indicativo, il tempo sarà inizialmente impostato a 25-30 secondi ed eventualmente modificato nel secondo ciclo.

Al fine di ottenere il vuoto assoluto, a partire dal momento che il vuotometro indicherà -1.0 bar, la pompa dovrà continuare a funzionare per ulteriori 10 secondi.

5.7 DEFINIZIONE DELLE FUNZIONI

5.7.1 FUNZIONE GAS (SE PREVISTA)

L'opzione **GAS** permette il confezionamento di prodotti delicati evitandone lo schiacciamento dovuto alla differenza di pressione. Per compensare questa differenza di pressione, l'aria viene sostituita da una miscela controllata di gas, composta generalmente dal 30% di anidride carbonica e dal 60% di azoto. Inoltre rende possibile l'adozione di miscele di gas antiossidanti che permettono di allungare i tempi di conservazione.

Per la scelta delle miscele consultare gli opuscoli informativi delle migliori aziende produttrici di gas.

La percentuale massima di gas ammissibile è pari al 60%. Questa percentuale rappresenta il volume di camera occupato dal gas. Oltre il limite del 60%, la pressione che la barra saldante esercita sulla busta potrebbe risultare insufficiente e la sigillatura delle buste risultare difettosa.

Se il coperchio si riapre durante il ciclo, diminuire il tempo di iniezione gas.

5.7.2 FUNZIONE SALDATURA (SEAL)

Dopo l'esecuzione del vuoto e l'immissione del gas (se prevista), l'apparecchio procede alla saldatura delle buste mediante l'apposita barra saldante munita di resistenza elettrica. Il tempo di saldatura varia in base alla grammatura delle buste, in base alla temperatura ambientale ed alla quantità di lavoro che si vuole svolgere. In ogni caso, la linea di saldatura sulla busta deve risultare uniforme, ben marcato e privo di punti di fusione. Programmare un tempo di saldatura adeguato allo spessore della busta compreso tra circa 2 e 4 secondi.

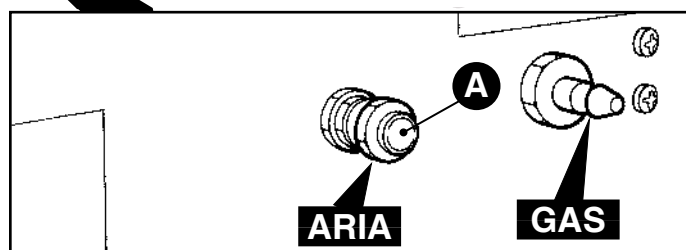
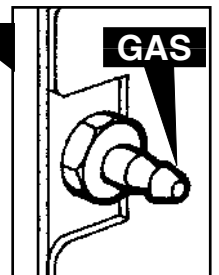
N Nel caso si presenti l'esigenza di sigillare buste di spessore estremamente elevato, oppure di materiale particolare (es. alluminio), i modelli C46H e C62 sono dotati di un attacco per aria compressa **A** che permette di aumentare la pressione esercitata sulla barra saldante. La pressione deve essere regolata a monte sulla tubazione di mandata dell'aria mediante regolatore di pressione tarato al valore massimo di 1 bar. L'impiego dell'aria compressa nella saldatura avviene comunque raramente, essendo nella quasi totalità dei casi sufficiente la pressione esercitata dal sistema della macchina.

5.7.3 FUNZIONE PUMP

Con la funzione **PUMP** è possibile effettuare il confezionamento, esterno alla confezionatrice, di buste tipo gofrato, di lunghezza maggiore a quella consentita dalle dimensioni della camera a vuoto. La funzione **PUMP** viene attivata mediante il tasto **PUMP**. La funzione viene disattivata manualmente dopo il raggiungimento del vuoto massimo, rilevabile attraverso il vuotometro. Inoltre, premendo per 3 secondi il tasto **PUMP** (modelli con pompa trifase), è possibile attivare la "**FUNZIONE POMPA ATTIVA**": tutte le funzioni si svolgono normalmente secondo il programma memorizzato, ma con la pompa che so in cui si preveda l'uso continuativo della macchina per 30 minuti. Per disattivare premendo il tasto **PUMP**.

5.7.4 FUNZIONE STOP

Premendo il pulsante **STOP** l'apparecchio interrompe immediatamente la funzione in corso e passa a quella successiva. E' particolarmente indicato per evitare l'aspirazione di liquidi o il posizionamento errato delle buste. **In caso di emergenza, spegnere l'apparecchio mediante l'interruttore generale.**



6. USO DELL'APPARECCHIO

6.1 PREPARAZIONE



AVVERTENZA! Il prodotto da confezionare deve essere asciutto e freddo allo scopo di raggiungere il vuoto massimo. Il rendimento della pompa cala con la presenza di umidità nel prodotto o nella camera a vuoto. Pertanto, asciugate sempre accuratamente la camera a vuoto ed i ripiani. Prodotti teneri possono subire danni per effetto della compressione operata dalla busta a ciclo completato. Usare buste di spessore e formato adeguati alla durezza e alle dimensioni del prodotto.

- 1) Abbassare il gancio fermacoperchio **A**: il coperchio in plexiglass della campana **B** si apre. Posizionare il numero massimo di ripiani **C** che la camera può contenere in relazione alle dimensioni del prodotto da confezionare. Il ripiano con la lunghezza maggiore (nei modelli in cui le dimensioni dei ripiani sono differenziate) va posizionato sempre in alto: diversamente impedirebbe il movimento verticale della barra saldante.
- 2) Scegliere una busta adatta al prodotto da confezionare (il prodotto deve occupare 2/3 del volume utile della busta). Inserire all'interno della campana la busta **D**, contenente il prodotto da confezionare, ed appoggiarla in posizione centrata sulla barra saldante **E**, in modo che il lembo aperto risulti sporgente di ca. 20mm rispetto alla barra stessa. Per i modelli con lunghezza della barra sufficiente a confezionare più buste contemporaneamente e per i modelli multibarra, distribuire le buste a distanza regolare (=) (**Fig. 1**).

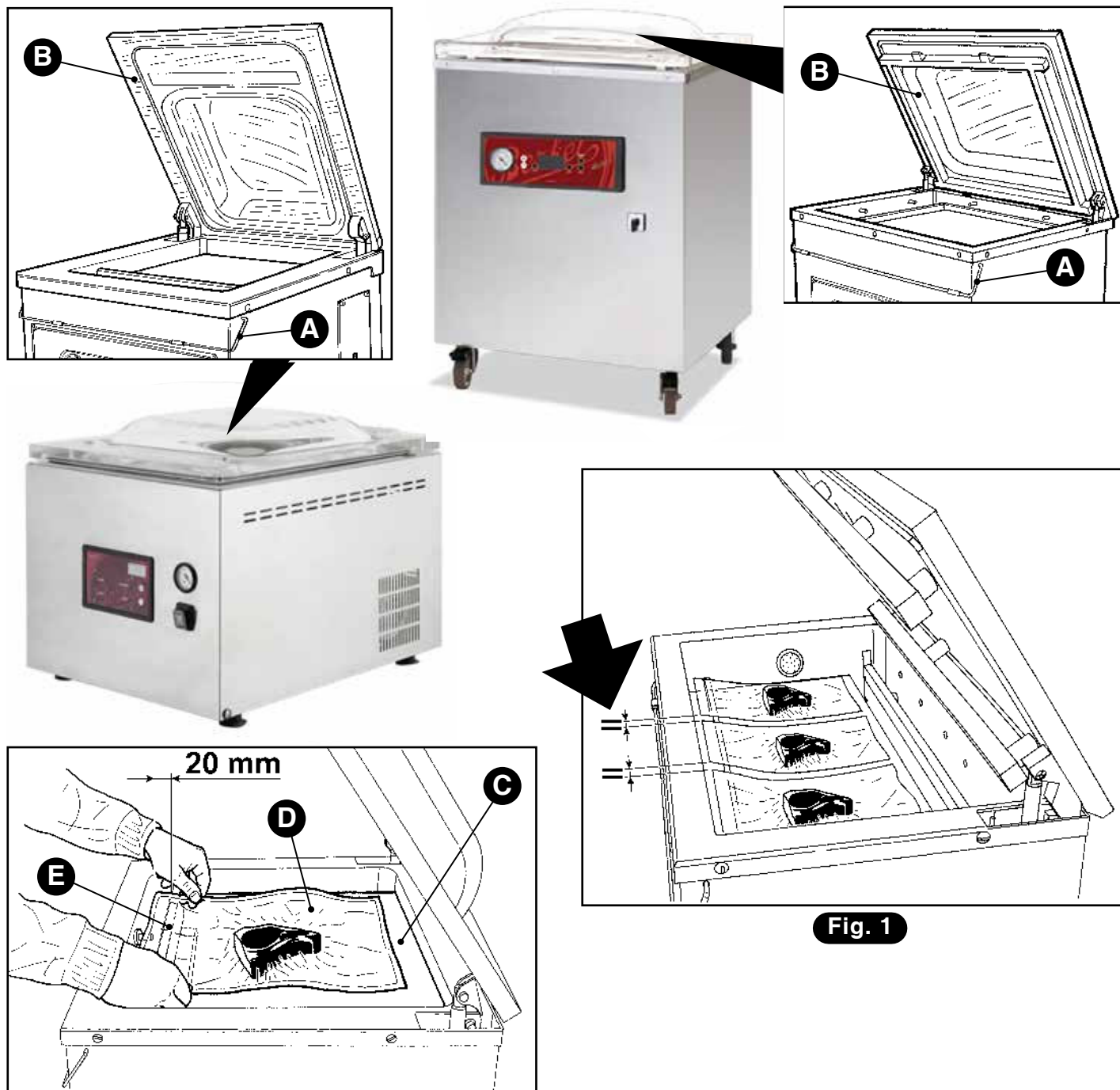
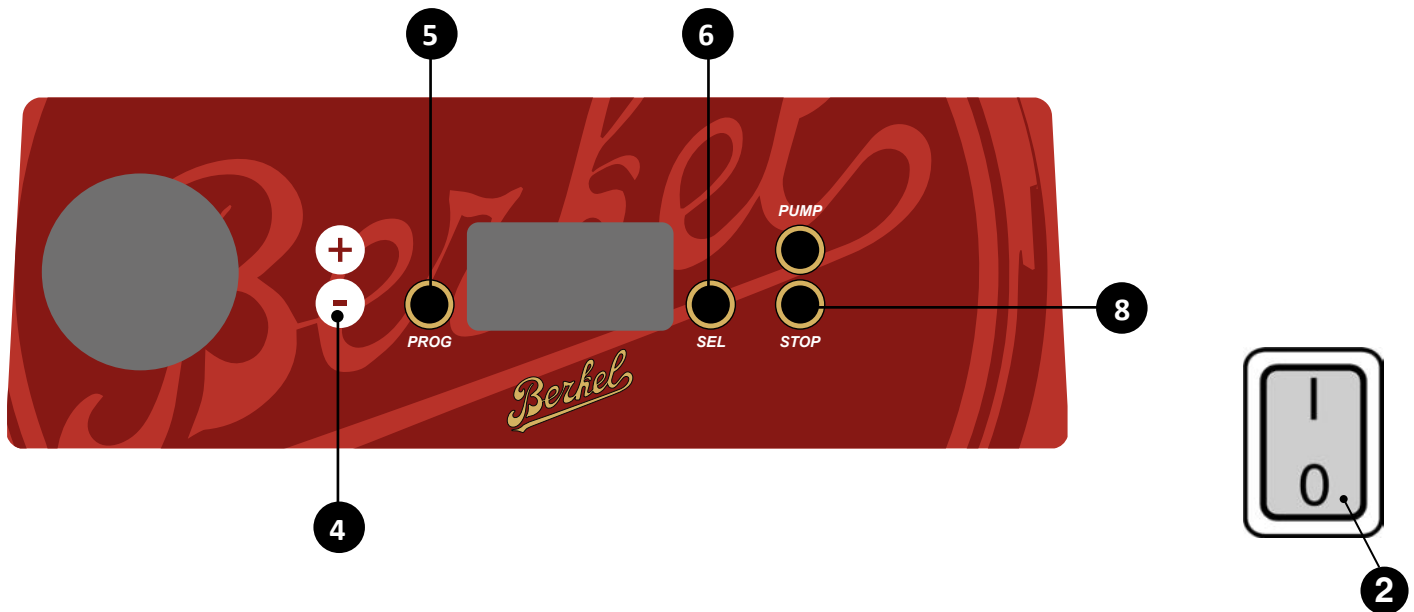


Fig. 1

AVVERTENZA! L'apparecchio viene fornito con due programmi base (modelli senza opzione gas) oppure con tre programmi base (modelli con opzione gas) impostati da fabbrica. L'utilizzatore dovrà procedere alla programmazione dei restanti programmi tenendo conto delle proprie esigenze operative dipendenti dal tipo e dalla quantità di prodotto da confezionare.



PROGRAMMAZIONE FUNZIONAMENTO BASE (VUOTO E SALDATURA BUSTE)

- 1 ACCENSIONE:** azionare l'interruttore generale **(2)**, si accenderà la spia dell'interruttore; sul display appaiono per tre secondi le iniziali degli opzionali disponibili; successivamente vengono visualizzati il numero di programma impostato nel quadrante superiore e le eventuali funzioni attivate nel quadrante inferiore (V=VASI; G=GAS).
- 2 SELEZIONE PROGRAMMA:** Selezionare il programma (da 0 a 9) mediante i tasti **(4)**.
- 3 SELEZIONE FUNZIONE VAC:** Selezionare la funzione **VAC** mediante il tasto **SEL (6)**.
- 4 PROGRAMMAZIONE FUNZIONE VAC:** Entrare in programmazione premendo il tasto **PROG (5)**: le cifre del display lampeggiano. Impostare il valore desiderato espresso in secondi mediante i tasti **(4)**. Confermare mediante tasto **PROG (5)** oppure procedere con la programmazione delle funzioni successive premendo il tasto **SEL (6)**.
- 5 SELEZIONE FUNZIONE SEAL:** Selezionare la funzione **SEAL** mediante il tasto **SEL (6)**.
- 6 PROGRAMMAZIONE FUNZIONE SEAL:** Le cifre del display lampeggiano. Impostare il valore desiderato mediante i tasti **(4)**. Confermare mediante tasto **PROG (5)** oppure procedere con la programmazione delle funzioni successive premendo il tasto **SEL (6)**. Per buste di grammatura 90/100, impostare 2,2÷3 secondi.
- 7 CONFERMA DELLA PROGRAMMAZIONE:** Vi sono tre modi per confermare il programma appena impostato:
 - premendo il tasto **PROG (5)**;
 - premendo il tasto **SEL (6)** fino a quando riappare il numero di programma ed il display non lampeggia più;
 - senza premere alcun tasto ed attendendo circa sette secondi.

A questo punto si potrà procedere con l'impostazione di altri programmi oppure procedere con il confezionamento.
- 8 AVVIAMENTO DEL CICLO DI LAVORO:** Abbassare il coperchio **con entrambe le mani** esercitando una leggera pressione in corrispondenza degli angoli del coperchio. L'apparecchio inizierà il ciclo di lavoro secondo i parametri programmati.

9 FINE CICLO LAVORO: L'apparecchio termina automaticamente il ciclo dopo la fase di raffreddamento della barra saldante ed il rientro dell'aria nella camera con conseguente apertura del coperchio. Estrarre il prodotto confezionato e controllare la saldatura della busta: essa deve risultare uniforme, ben marcata e senza punti di fusione. Correggere eventualmente i valori impostati e quindi procedere con il secondo ciclo.

INTERRUZIONE DEL CICLO DI LAVORO

Il ciclo di lavoro può essere interrotto in qualsiasi momento mediante il pulsante **STOP 8**: l'interruzione è immediata con il rientro dell'aria nella camera. Il ciclo di lavoro può essere interrotto anche agendo sull'interruttore generale: spegnendo l'apparecchio, il ciclo viene interrotto ma non avviene il rientro dell'aria nella campana: conseguentemente il coperchio rimane chiuso.

Alla riaccensione il ciclo viene azzerato, l'aria rientra nella camera ed il coperchio si riapre.

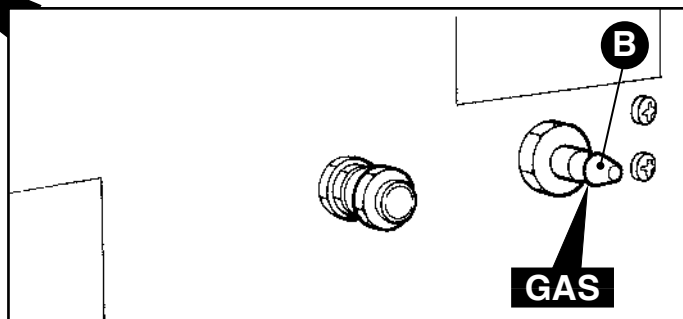
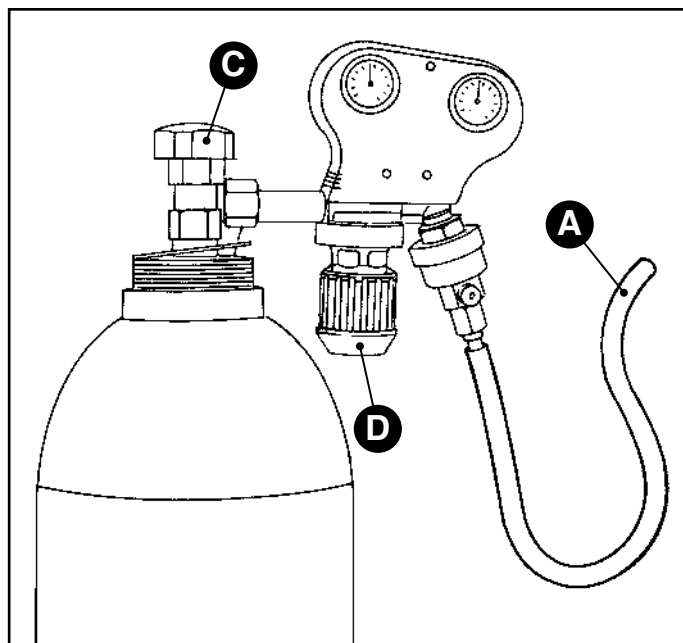
PASSAGGIO ANTICIPATO ALLA FUNZIONE SUCCESSIVA

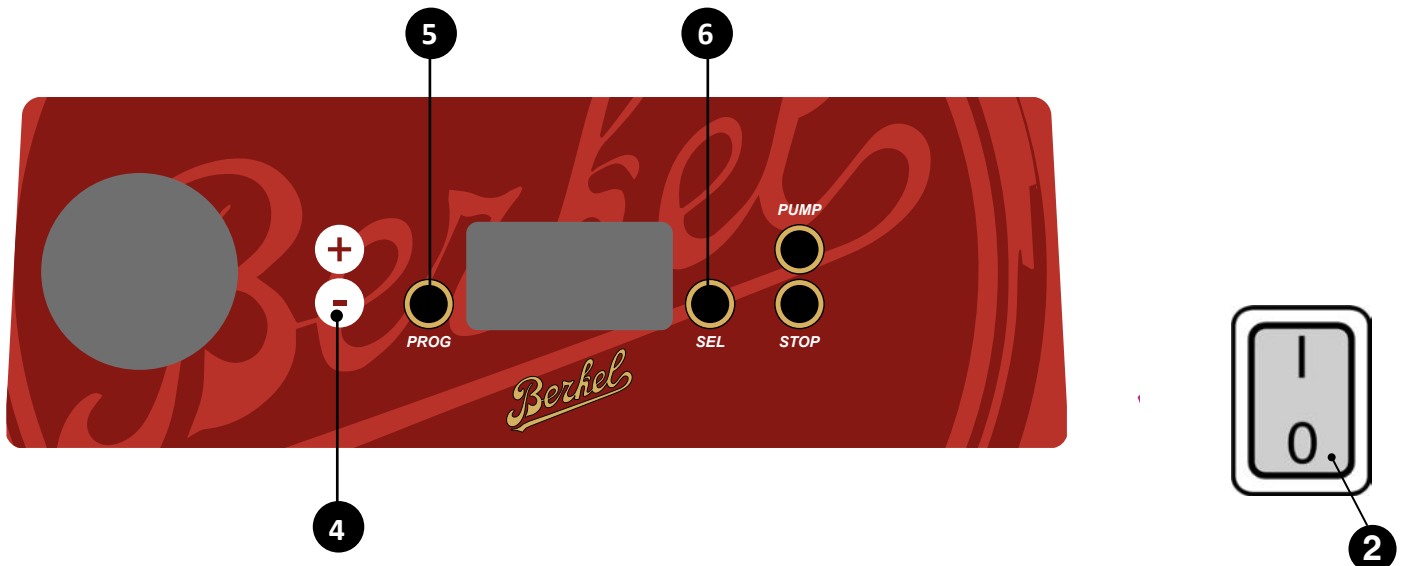
Si può passare da una funzione a quella successiva prima del raggiungimento del valore massimo, premendo il tasto **SEL 6**.

FUNZIONAMENTO CON GAS INSERITO

Per inserire la funzione **GAS** operare come segue:

- 1 COLLEGAMENTO ALLA BOMBOLA DEL GAS:** Collegare la bombola alla macchina mediante inserimento del tubo **A** sull'attacco portagomma **B** applicato sul pannello posteriore. Aprire la valvola della bombola **C** (fornita da ditta specializzata) e regolare la pressione della bombola a mezzo del riduttore di pressione **D** fornito insieme alla bombola a $0,5 \div 1$ bar.





2 ACCENSIONE: Azionare l'interruttore generale **2**; si accenderà la spia dell'interruttore; sul display appaiono per tre secondi le iniziali degli opzionali disponibili; successivamente vengono visualizzati il numero di programma impostato nel quadrante superiore e le eventuali funzioni attivate nel quadrante inferiore (V=VASI; G=GAS).

3 SELEZIONE PROGRAMMA: Selezionare il programma (da 0 a 9) mediante i tasti **4**.

4 SELEZIONE FUNZIONE VAC: Selezionare la funzione **VAC** mediante il tasto **SEL 6**.

5 PROGRAMMAZIONE FUNZIONE VAC: Entrare in programmazione premendo il tasto **PROG 5**; le cifre del display lampeggiano. Impostare il valore desiderato espresso in secondi mediante i tasti **4**. Confermare mediante tasto **PROG 5** oppure procedere con la programmazione delle funzioni successive premendo il tasto **SEL 6**.

6 SELEZIONE FUNZIONE GAS (OPZIONALE): Selezionare la funzione **GAS** mediante il tasto **SEL 6**.

7 PROGRAMMAZIONE FUNZIONE GAS: Le cifre del display lampeggiano. Impostare il valore desiderato mediante i tasti **4**. Confermare mediante tasto **PROG 5** oppure procedere con la programmazione delle funzioni successive premendo il tasto **SEL 6**.

8 SELEZIONE FUNZIONE SEAL: Selezionare la funzione **SEAL** mediante il tasto **SEL 6**.

9 PROGRAMMAZIONE FUNZIONE SEAL: Le cifre del display lampeggiano. Impostare il valore desiderato mediante i tasti **4**. Confermare mediante tasto **PROG 5** oppure procedere con la programmazione delle funzioni successive premendo il tasto **SEL 6**. Per buste di grammatura 90/100, impostare 2,2÷3 secondi.

10 CONFERMA DELLA PROGRAMMAZIONE: Vi sono tre modi per confermare il programma appena impostato:

- premendo il tasto **PROG 5**;
- premendo il tasto **SEL 6** fino a quando riappare il numero di programma ed il display non lampeggia più;
- senza premere alcun tasto ed attendendo circa sette secondi.

A questo punto si potrà procedere con l'impostazione di altri programmi oppure procedere con il confezionamento.

11 AVVIAMENTO DEL CICLO DI LAVORO: Abbassare il coperchio **con entrambe le mani** esercitando una leggera pressione in corrispondenza degli angoli del coperchio. L'apparecchio inizierà il ciclo di lavoro secondo i parametri programmati.

12 FINE CICLO LAVORO: L'apparecchio termina automaticamente il ciclo dopo la fase di raffreddamento della barra saldante ed il rientro dell'aria nella camera con conseguente apertura del coperchio. Estrarre il prodotto confezionato e controllare la saldatura della busta: essa deve risultare uniforme, ben marcata e senza punti di fusione. Correggere eventualmente i valori impostati e quindi procedere con il secondo ciclo.

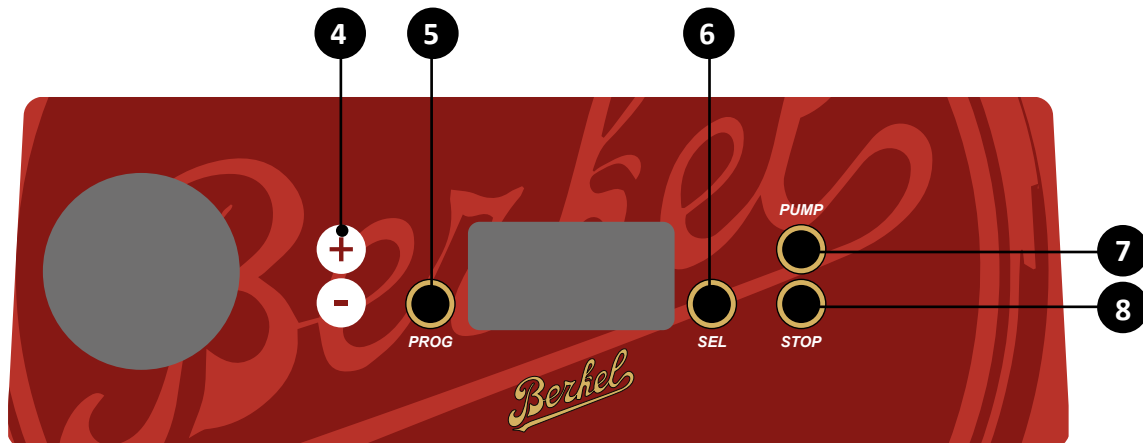
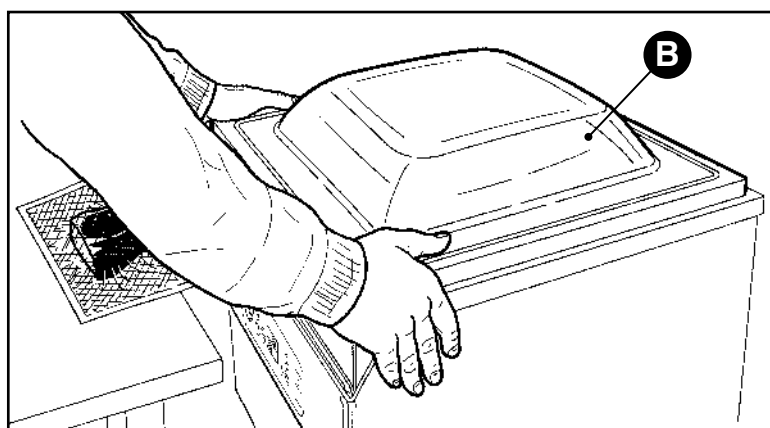
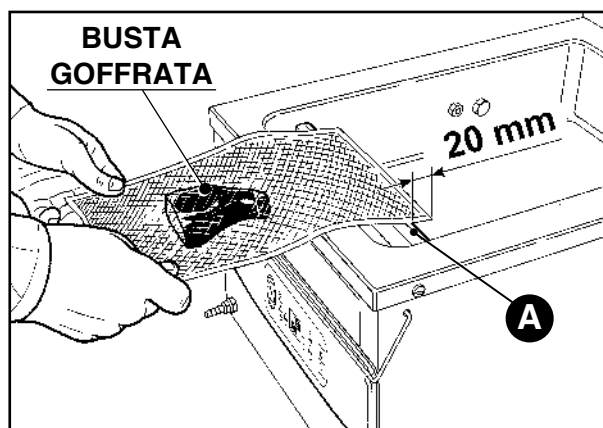
6.2 ESECUZIONE DEL VUOTO IN BUSTE ESTERNE GOFFRATE

- 1) Accendere l'apparecchio ed impostare il valore di saldatura selezionando con il tasto **SEL 6** la funzione **SEAL** a 2,7÷3 secondi; annullare le eventuali funzioni GAS presenti (si consiglia di programmare un apposito ciclo).
- 2) Premere il pulsante **PUMP 7**; posizionare la busta ca. 20 mm oltre la barra saldante **A**, quindi avviare il ciclo abbassando il coperchio **B**.
- 3) Quando il vuoto all'interno della busta è completo, ovvero con vuotometro indicante -1.0 bar, premere il tasto **SEL 6**. Segue la saldatura della busta ed il completamento del ciclo con il rientro dell'aria e l'apertura del coperchio.



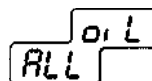
AVVERTENZA!

L'OPERAZIONE E' ESEGUIBILE ESCLUSIVAMENTE CON BUSTE GOFFRATE.



6.3 ALLARME PER CAMBIO OLIO E VISUALIZZAZIONE CICLI DI LAVORO

Raggiunto il limite di 25000 cicli effettuati dall'apparecchio, immediatamente dopo l'accensione ed alla fine di ogni ciclo di lavoro, sul display appaiono in alternanza le scritte **"ALL"** e **"OIL"**. Questo indica la necessità di sostituire l'olio della pompa. La macchina è comunque in grado di funzionare, ma è indispensabile procedere quanto prima alla sostituzione come indicato nel paragrafo **"SOSTITUZIONE OLIO DELLA POMPA"**.



VISUALIZZAZIONE DEI CICLI EFFETTUATI

In ogni momento, il numero di cicli effettuato può essere visualizzato premendo **contemporaneamente i tasti PUMP 7, STOP 8 e +/- 4**: appaiono in alternanza l'indicazione **"cic"** ed un numero a tre cifre che va moltiplicato $\times 100$. Esempio: 048 indica il raggiungimento di $48 \times 100 = 4800$ cicli di lavoro.

AZZERAMENTO DEI CICLI EFFETTUATI

Una volta effettuata la sostituzione dell'olio, procedere all'azzeramento dei cicli premendo **contemporaneamente i tasti PUMP 7, STOP 8 e +/- 4**: appare il numero di cicli. A questo punto, azzerare il valore premendo il tasto **STOP 8**.

6.4 CONFEZIONAMENTO DI PRODOTTI LIQUIDI

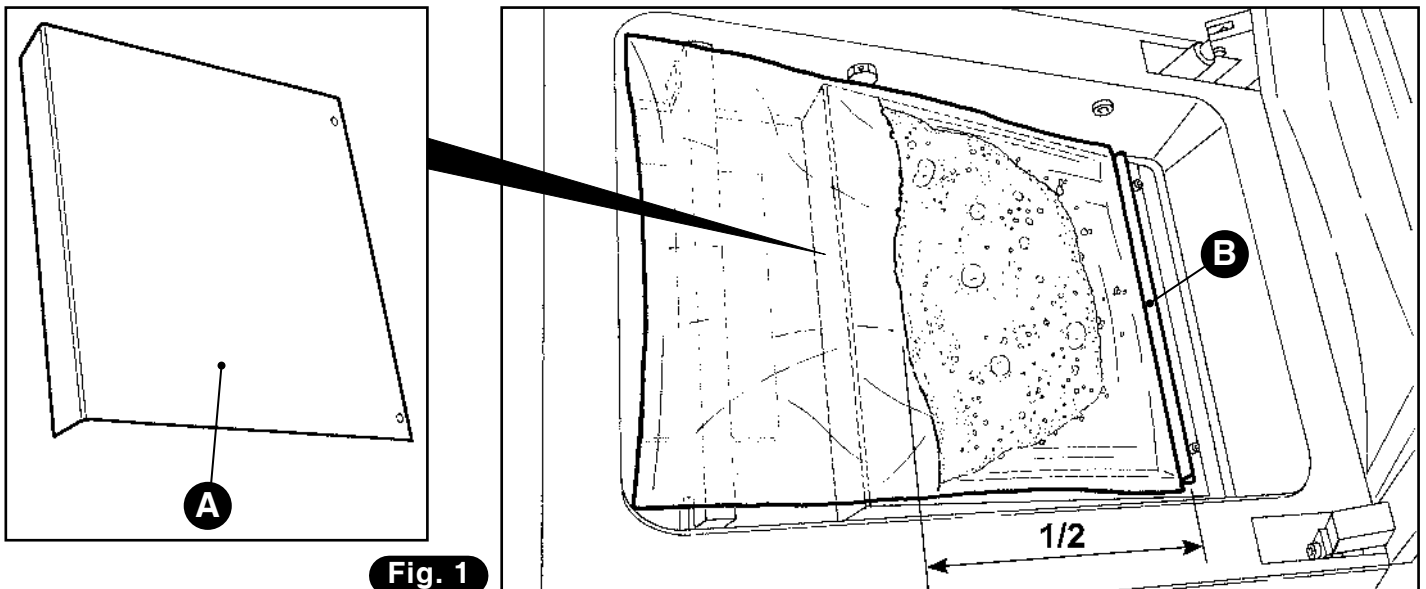
AVVERTENZA! Con l'abbassamento della pressione all'interno della camera a vuoto, si abbassa il punto di ebollizione del liquido. Acqua a 23,4 mbar assoluti (corrispondente ad un vuoto del 97,66%) bolle a 20°C. La formazione di vapore si fa notare dalla formazione di bolle nella busta. In questo caso, premere il tasto STOP e reimpostare il parametro VAC ad un livello tale da evitare la formazione di bolle.

L'operazione viene svolta con l'ausilio del piano inclinato per liquidi **A** disponibile come opzionale.

- 1) Abbassare il gancio fermacoperchio: il coperchio in plexiglass della campana si apre.
- 2) Togliere tutti i ripiani ed inserire il piano inclinato **A** nella camera con la parte alta rivolta verso la barra saldante ed il fermo scorrevole **B** regolato sulla lunghezza della busta.
- 3) Inserire all'interno della campana la busta contenente il liquido da confezionare, avendo cura di riempirla non oltre la metà (1/2) (**Fig. 1**). Appoggiarla in posizione centrata sulla barra saldante, in modo che il lembo aperto risulti sporgente di circa 20mm rispetto alla barra stessa.
- 4) Ripetere le operazioni descritte nel paragrafo "ESECUZIONE/PROGRAMMAZIONE VUOTO", regolando il tempo per il vuoto ad un livello tale, da evitare il pericolo di ebollizione.

AVVERTENZE!

- IL PRODOTTO DA CONFEZIONARE DEVE ESSERE ASCIUTTO E FREDDO; SCEGLIERE UNA BUSTA DI FORMATO E SPESSORE ADEGUATI ALLA DIMENSIONE, DUREZZA E SPIGOLOSITÀ DEL PRODOTTO.
- IL VUOTO IN CONTENITORI PUÒ ESSERE EFFETTATO ANCHE INSERENDOLI DIRETTAMENTE NELLA CAMERA A VUOTO. IN QUESTO CASO DEVONO ESSERE AZZERATI I TEMPI DI SALDATURA E DI IMMISSIONE GAS (SE PREVISTO).
- SE IL COPERCHIO SI APRE DURANTE IL CICLO GAS, RIDURRE IL TEMPO DI INIEZIONE GAS.
- LA MACCHINA VIENE TARATA PER UN INTENSITÀ DI SALDATURA STANDARD; SE SI EFFETTUA MOLTE SALDATURE DI SEGUITO, LA TEMPERATURA DELLA BARRA SALDANTE AUMENTA. È QUINDI CONSIGLIABILE RIDURRE L'INTENSITÀ.
- PER LA SCELTA CORRETTA DELLE MISCELE DI GAS DA ADOTTARE IN FUNZIONE DEGLI ALIMENTI DA CONSERVARE, CONSULTARE GLI OPUSCOLI DISTRIBUITI DAI PRODUTTORI DI GAS.
- NON È CONSENTITO L'USO DI MISCELE DI GAS CONTENENTI OSSIGENO O ALTRI GAS ESPLOSIVI.
- EVITARE CON CURA L'ASPIRAZIONE DI LIQUIDI DA PARTE DELLA MACCHINA; SI CONSIGLIA DI EFFETTUARE IL CONFEZIONAMENTO DI PRODOTTI LIQUIDI O CONTENENTI UN ALTO GRADO DI UMIDITÀ SOLAMENTE DOPO AVER ACQUISITO LA NECESSARIA PRATICA SEGUENDO LE INDICAZIONI CONTENUTE NEL PRESENTE MANUALE.



7. MANUTENZIONE ORDINARIA

La regolare esecuzione delle manutenzioni programmate, così come sono di seguito indicate nel presente manuale, riducono o eliminano completamente inconvenienti e disturbi ed allungano notevolmente la vita della macchina.

L'assenza di una regolare manutenzione, può causare costi di riparazione rilevanti ed annullare in taluni casi il diritto alla copertura in garanzia del danno.

Inoltre, rispettando quanto indicato, si mantiene un buon livello di igiene.

7.1 NORME ELEMENTARI DI SICUREZZA PER LA MANUTENZIONE DELLA MACCHINA

Per effettuare le operazioni di pulizia e manutenzione ordinaria in sicurezza, richiamiamo le seguenti norme:



PERICOLO ELETTRICO! Se il cavo di alimentazione risulta danneggiato, esso deve essere sostituito da un centro di assistenza autorizzato dal costruttore.

PERICOLO ELETTRICO! Le operazioni di pulizia, disinfezione, manutenzione e/o riparazione a qualsiasi componente dell'apparecchio vanno eseguite esclusivamente con le fonti di energia sezionate (distacco della spina elettrica dalla rete generale dell'impianto).



PERICOLO! E' severamente vietato rimuovere le protezioni e i dispositivi di sicurezza per effettuare le operazioni di manutenzione ordinaria. Il costruttore declina ogni responsabilità per incidenti causati dall'inadempienza del suddetto obbligo.



ATTENZIONE! Per qualsiasi operazione di manutenzione, movimentazione, installazione e pulizia dell'apparecchio, usare sempre opportuni mezzi di prevenzione ed indumenti di protezione (guanti ecc.).

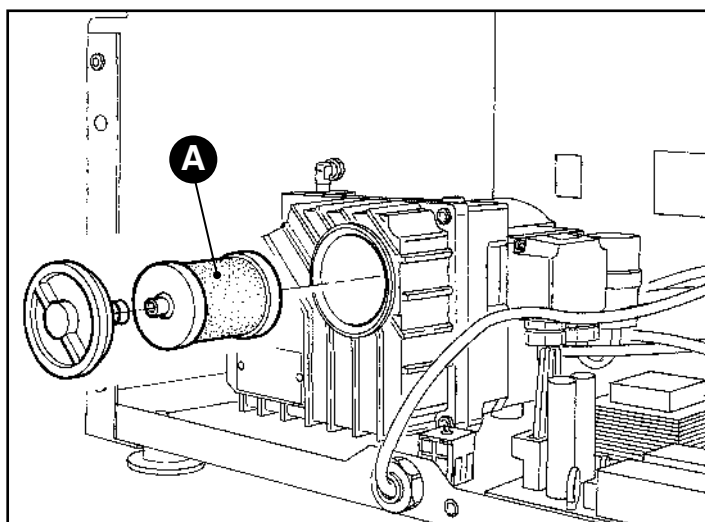


AVVERTENZE!

- Gli interventi di manutenzione o l'accesso a parti in tensione della macchina, devono essere svolti unicamente da personale qualificato.
- Per eventuali riparazioni, rivolgersi possibilmente ad un Centro Assistenza Tecnica autorizzato dal costruttore. Utilizzare e pretendere l'utilizzo solo di ricambi originali.
- Non effettuate interventi di manutenzione in proprio, laddove il manuale indica l'intervento di personale qualificato.
- Non toccate la macchina con mani o piedi nudi, umidi o bagnati.
- Non inserire cacciaviti, utensili da cucina o altro tra le protezioni, le aperture e le parti in movimento dell'apparecchio.
- A fine lavoro, sganciate il pistone premendolo verso il lato posteriore ed abbassate il coperchio in posizione di riposo. In tal modo proteggete la camera vuota da sporco e polvere.

7.2 MANUTENZIONE PERIODICA PROGRAMMATA

FREQUENZA	PARTICOLARE MACCHINA	INTERVENTO
Prima di ogni messa in funzione.	Pompa.	Controllare livello e colore dell'olio; eventualmente effettuare un rabbocco o il cambio completo, se il colore risultasse scuro o biancastro. Effettuare un ciclo di riscaldamento pompa di almeno 5 minuti, oppure un ciclo di deumidificazione dell'olio pompa.
	Cavo di alimentazione.	Controllare l'integrità; sostituire se difettato (chiamare servizio assistenza specializzato).
	Coperchio Plexiglass.	Controllarne l'integrità; in caso di presenza di crepe e striature chiamare il servizio assistenza per la sostituzione del coperchio.
	Silicone barra di contropartita e guarnizione coperchio Plexiglass.	Controllare che siano ben inserite nelle rispettive sedi; sostituire se difettate o usurate.
	Macchina e Camera a vuoto.	Pulire da impurità, oli e grassi.
Al termine del turno di lavoro.	Pompa.	Effettuare un ciclo di deumidificazione dell'olio pompa.
Settimanalmente.	Barra saldante.	Pulire la parte superiore con un panno umido.
	Pompa.	Fare funzionare la pompa per circa 5 minuti (mediante funzione PUMP) in modo da permettere l'espulsione dell'acqua dall'olio della pompa.
Ogni 25.000 cicli di lavoro (circa 200 ore di lavoro).	Pompa.	Effettuare il cambio dell'olio pompa (chiamare servizio assistenza specializzato).
Ogni cambio d'olio.	Pompa.	Cambiare il filtro disoleatore della pompa A (chiamare servizio assistenza specializzato).
Ogni 6 mesi	Pompa.	Effettuare il cambio dell'olio pompa (chiamare servizio assistenza specializzato).
Prima della messa a riposo per un periodo di inattività superiore a 2 mesi.	Pompa.	Effettuare il cambio dell'olio pompa (chiamare servizio assistenza specializzato).



7.3 CURA E PULIZIA DELLA CONFEZIONATRICE SOTTOVUOTO



PERICOLO ELETTRICO!

Possibile folgorazione elettrica! Estrarre la spina della macchina dalla presa di corrente. Non utilizzare getti d'acqua o di vapore.



PERICOLO!

Pericolo di bruciature: nel caso si utilizzino prodotti disinfettanti a base alcolica o infiammabili, ventilare l'ambiente. Non avvicinare fiamme aperte alla macchina! Non fumare!



ATTENZIONE! Possibilità di fermento! Utilizzare indumenti protettivi. Non utilizzare prodotti caustici, acidi o aggressivi, ad es. acido muriatico. Leggere attentamente le indicazioni riportate sulla confezione del prodotto detergente o disinfettante.



AVVERTENZA!

Utilizzare disinfettanti a base alcoolica.

La pulizia e disinfezione della macchina va eseguita dopo ogni uso.

7.3.1 PULIZIA DEL COPERCHIO IN PLEXIGLAS

- Pulire con panno umido imbevuto di acqua potabile o detergente specifico per Plexiglas (temperatura massima 40°C).
- Non utilizzare altri tipi di detergenti.
- Al termine, asciugare bene il coperchio.

7.3.2 PULIZIA BARRA SALDANTE



ATTENZIONE!

Non iniziate operazioni di pulizia con la barra calda sussistendo in questo caso, pericolo di ustioni.

- Con un panno umido imbevuto di acqua potabile, pulire la parte superiore della barra saldante.

7.3.3 PULIZIA CAMERA A VUOTO

- Spegner l'apparecchio mediante l'interruttore generale ON/OFF ed estrarre la spina dalla rete elettrica.
- Sollevare la barra saldante, disconnettere i due cavetti **B** ed estrarre la barra saldante (**Fig. 1**).
- Afferrare e tirare verso l'alto il cuscinetto sottobarra **C**.
- Inserire il cappuccio di protezione **D** nel foro centrale come indicato in (**Fig. 2**).
- Con un panno morbido imbevuto di una soluzione detergente e/o disinfettante, pulire il fondo e le superfici laterali della camera a vuoto (**Fig. 3**); ultimata la pulizia, per il rimontaggio seguire l'ordine inverso.

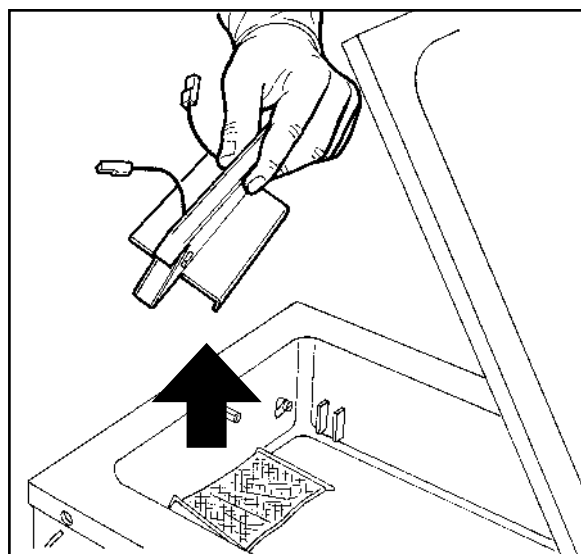
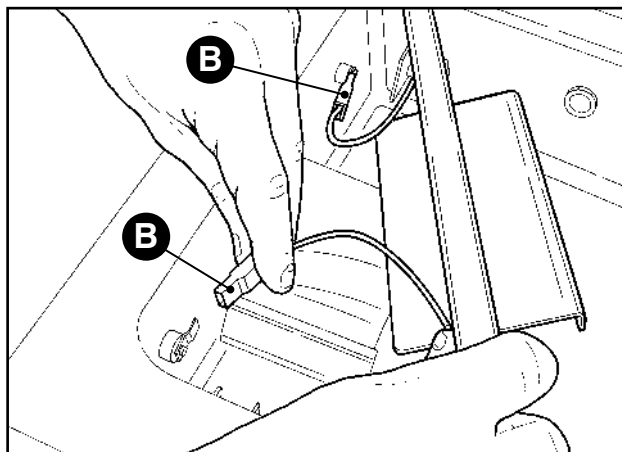


Fig. 1

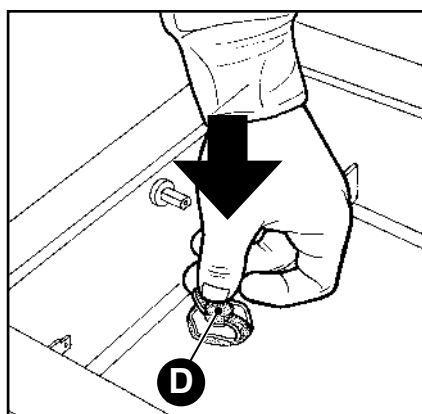
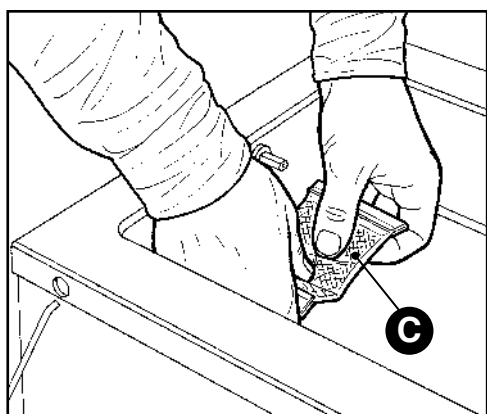


Fig. 2

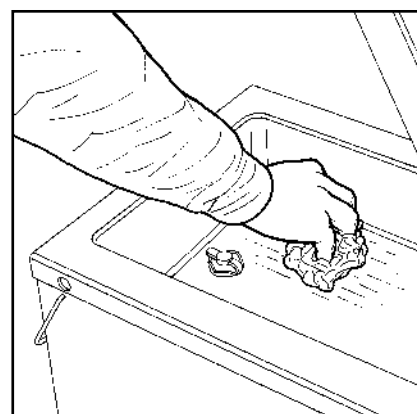


Fig. 3

7.3.4 DISINFEZIONE DELLA MACCHINA

- Spegnere l'apparecchio mediante l'interruttore generale on/off ed estrarre la spina dalla rete elettrica.
- Spruzzare le superfici in acciaio della macchina con un disinfettante a base alcolica. Non spruzzare il prodotto su parti elettriche o nelle fessure di ventilazione della macchina.
- Lasciare agire il disinfettante per qualche minuto.
- Passare un panno umido imbevuto di acqua potabile, quindi asciugare bene con un panno pulito.

7.3.5 SOSTITUZIONE DEL TEFLON DI COPERTURA BARRA SALDANTE

Per fare questo procedere come segue:

- Togliere la barra saldante **A** dalla sede sganciando i due cavi di collegamento **B**.
- Staccare la copertura di teflon marrone **C**.
- Pulire la barra saldante con alcool (**Fig. 1**).
- Applicare il nastro nuovo (**Fig. 2**) tagliando la parte eccedente ai due capi (**Fig. 3**).

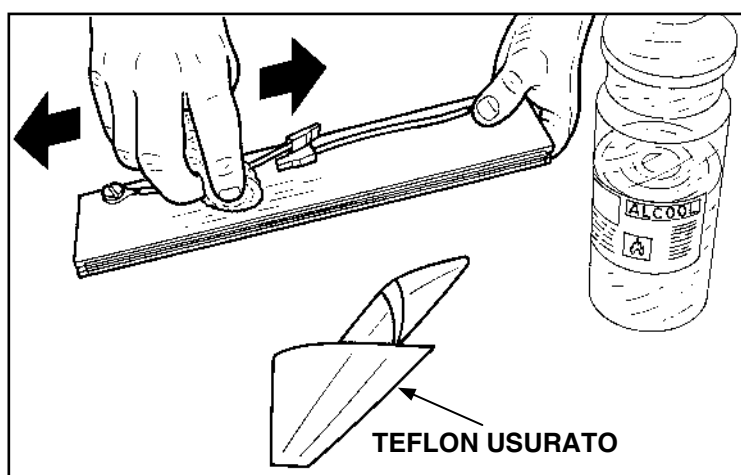
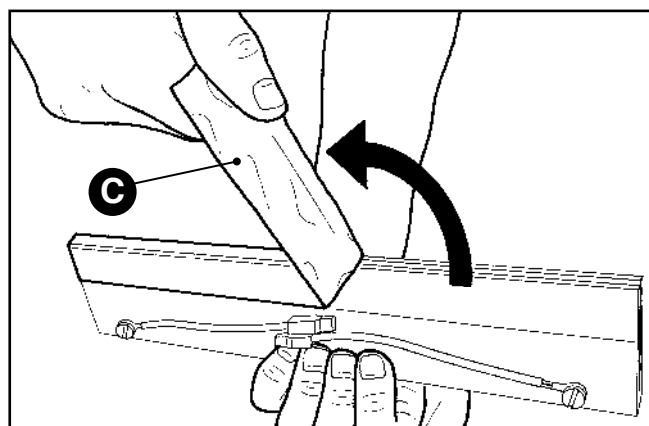
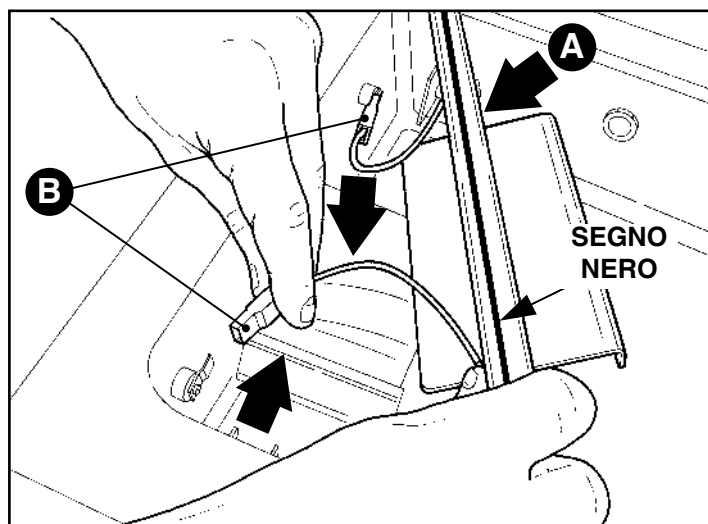


Fig. 1

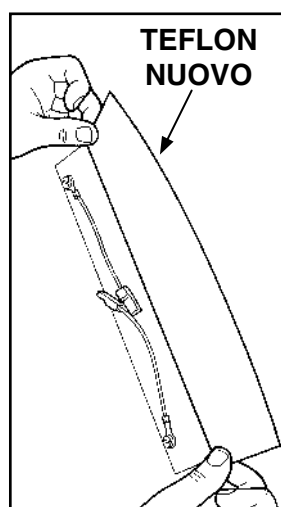


Fig. 2

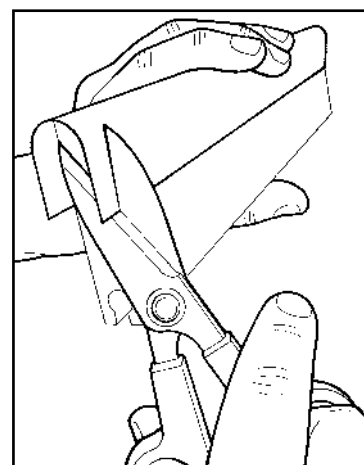


Fig. 3

- Riporre la barra nelle guide **D** ricollegando i cavetti solidamente agli attacchi (**Fig. 4**).



ATTENZIONE!

Non iniziate operazioni di sostituzione teflon con la barra calda sussistendo in questo caso, pericolo di ustioni.

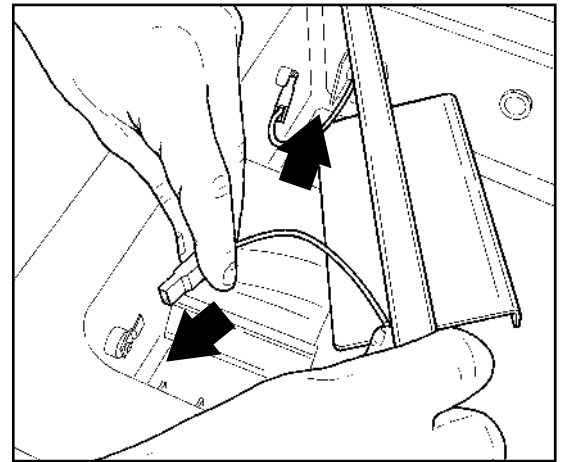
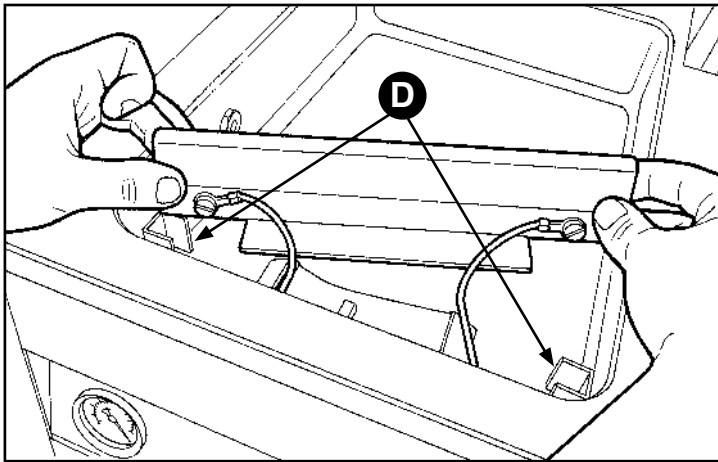


Fig. 4

7.3.6 SOSTITUZIONE OLIO DELLA POMPA



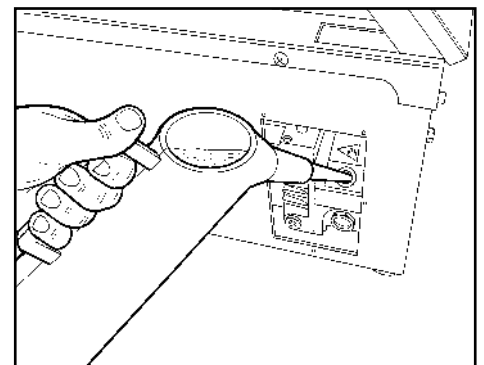
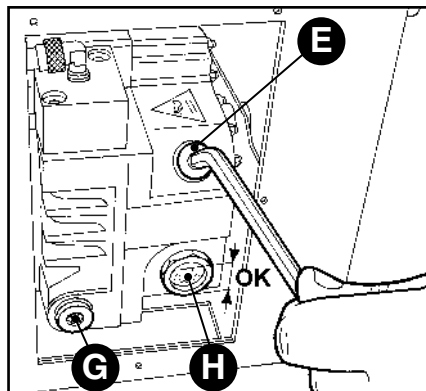
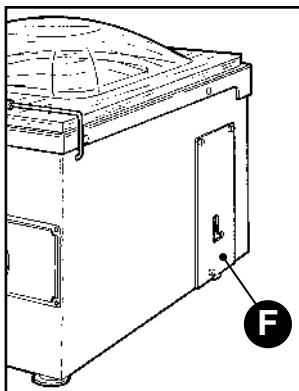
AVVERTENZA!

Questa procedura deve essere effettuata da personale qualificato.

- Per un corretto cambio d'olio, togliere tensione dalla pompa, che deve essere a temperatura di regime di funzionamento e con camera a vuoto a pressione atmosferica normale (senza vuoto).
- Fare funzionare la pompa per circa 10 minuti in modo che l'olio risulti fluido, inserendo la funzione **PUMP**.
- Arrestare la pompa premendo il tasto **STOP**.
- Spegner l'apparecchio mediante l'interruttore ON/OFF ed estrarre la spina dalla rete.
- Svitare il tappo di riempimento **E** nel seguente modo: togliere il pannello inox laterale **F**, quindi svitare il tappo **E** mediante una chiave esagonale; il tappo **G** è accessibile dall'esterno; svitarlo con una chiave esagonale.
- Procurarsi un recipiente che possa contenere l'olio che verrà estratto e svitare il tappo di scarico **G** posto sulla parte inferiore della pompa. Lasciare defluire l'olio per circa 10 minuti nella vaschetta di raccolta.
- Riavvitare il tappo di scarico **G** ed eseguire il rabbocco con l'olio indicato nella tabella "DATI TECNICI" fino ad un livello di poco superiore alla metà del vetrino spia della pompa **H**.

MOD.

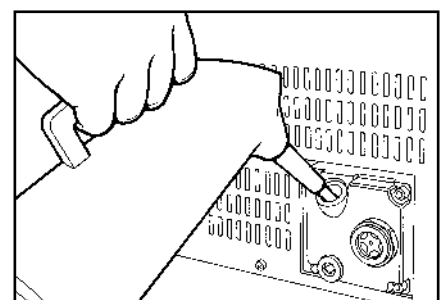
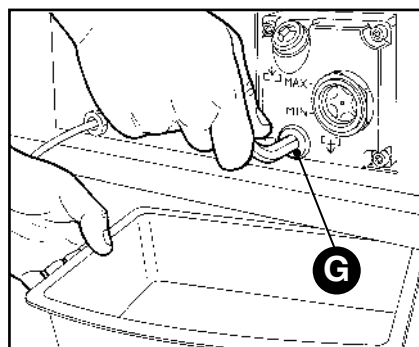
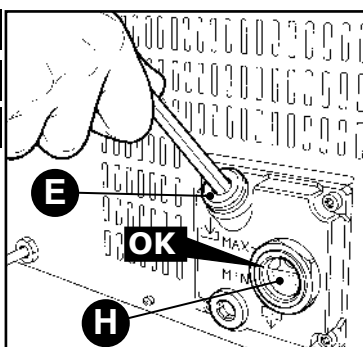
BV 400/25



MOD.

BV 400/25H

BV 600/60



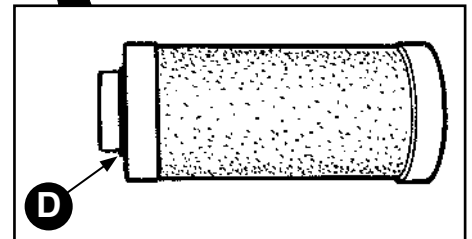
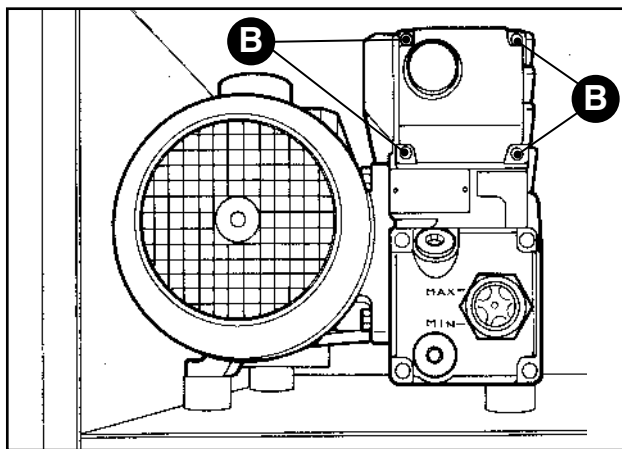
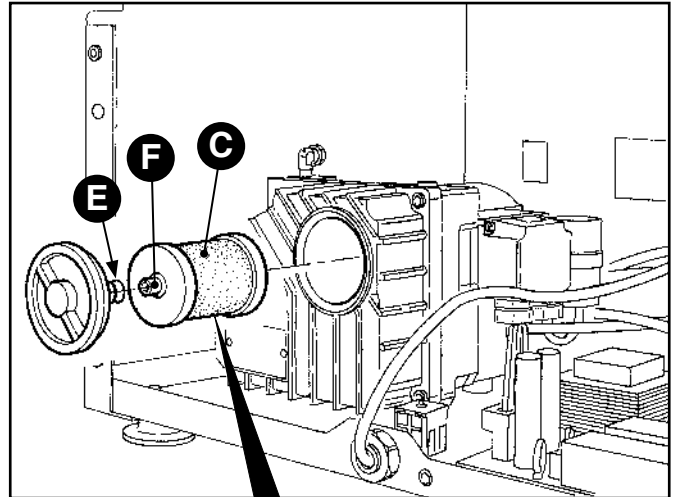
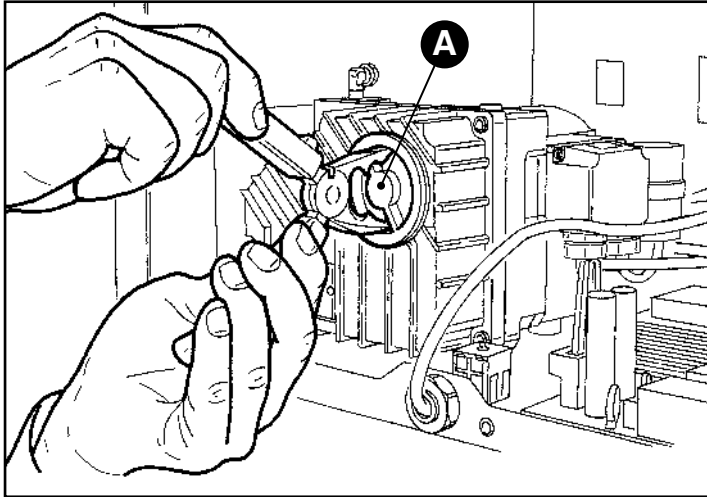
7.3.7 SOSTITUZIONE DEL FILTRO DISOLEATORE DELLA POMPA



AVVERTENZA!

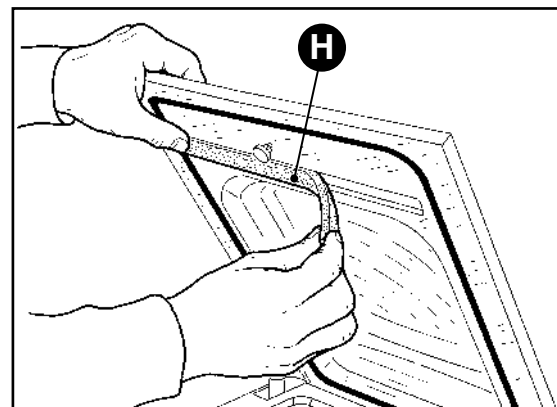
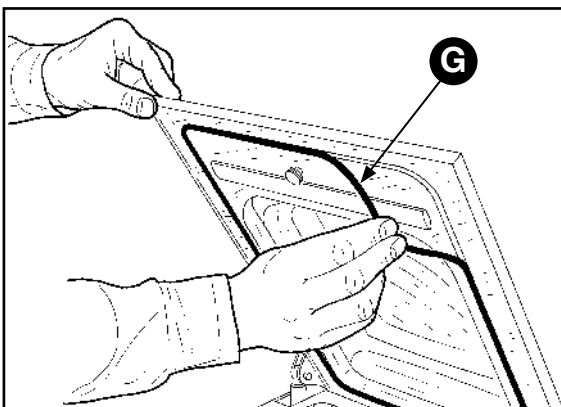
Questa procedura deve essere effettuata da personale qualificato.

- Rimuovere il pannello posteriore in acciaio inox della macchina.
- Pompe da 25 m³/h: svitare il tappo **A** sul corpo pompa con una pinza.
- Pompe da 60 m³/h: svitare le 4 viti **B** del coperchio filtro.
- Estrarre il filtro **C** dalla sede.
- Inserire il nuovo filtro controllando che l'O-ring **D** sia in posizione corretta.
- Chiudere il coperchio calzando la molla **E** sopra la sporgenza del filtro **F**.



7.3.8 SOSTITUZIONE GUARNIZIONE COPERCHIO E SILICONE CONTROBARRA

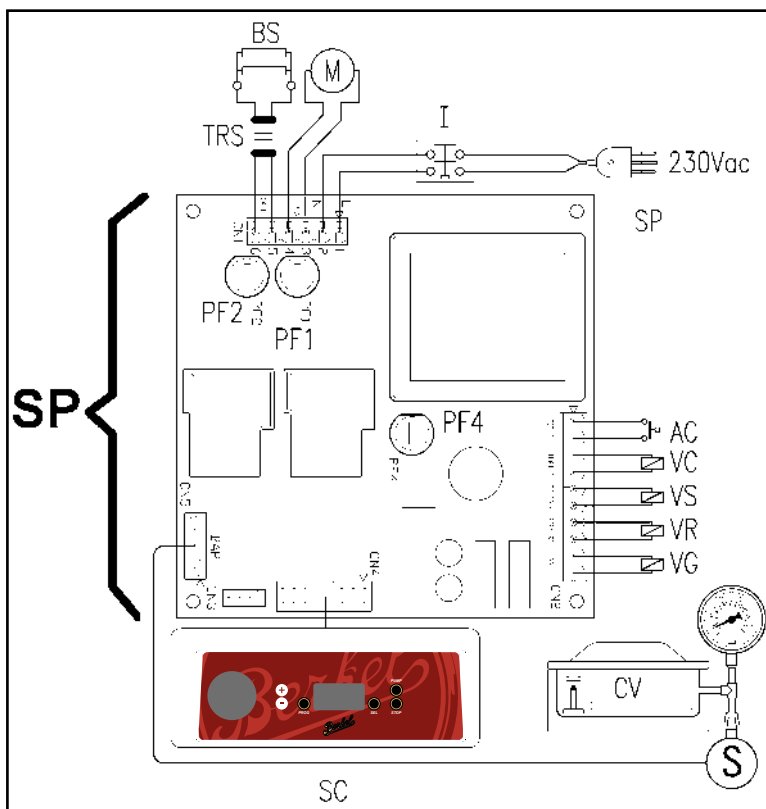
- Aprire il coperchio in plexiglas.
- Togliere la guarnizione del coperchio **G** o la striscia di silicone controbarra **H** e pulire le sedi da eventuali residui di sporco.
- Inserire la nuova guarnizione o la striscia di silicone controbarra, premendola fino in fondo alla cava.
- Eseguire un ciclo di vuoto per assestare la guarnizione o il silicone controbarra nella sede.



7.3.9 SCHEMI ELETTRICI

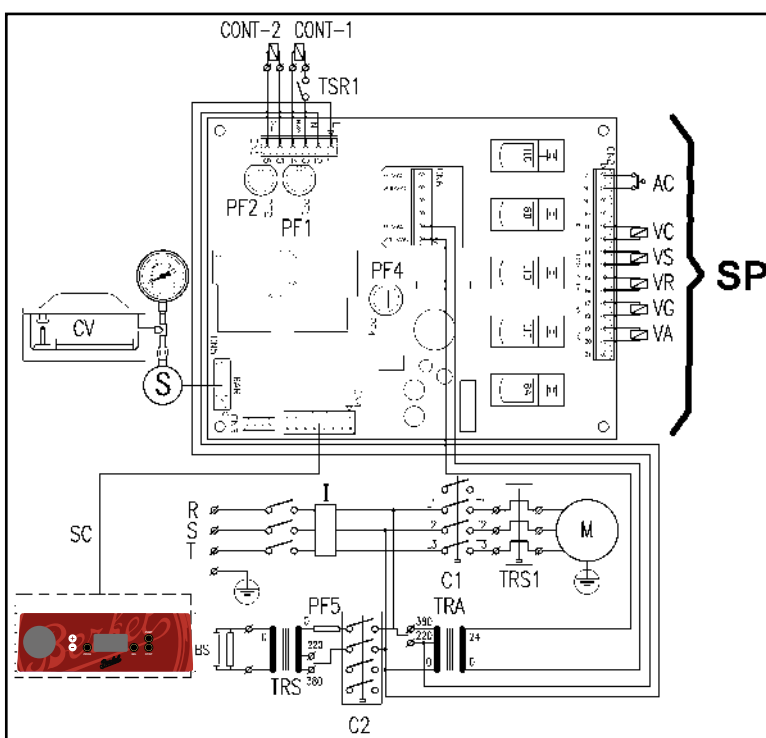
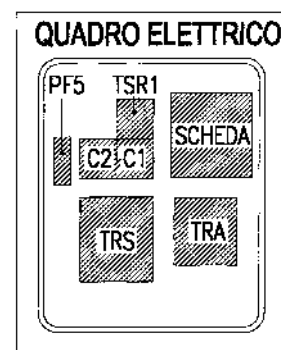
SCHEMA ELETTRICO MONOFASE (230V)

- SP** Scheda potenza
AC Avviamento ciclo
VC Valvola cuscinetto sottobarra
VS Valvola funzione softair
VR Valvola rientro aria
VG Valvola immissione gas
CV Camera a vuoto
PF1 Fusibile protezione pompa
PF2 Fusibile protezione barra saldante
PF4 Fusibile di protezione scheda di potenza
S Sensore vuoto
M Motore pompa vuoto
I Interruttore generale
SC Scheda elettronica comandi
BS Barra saldante
TRS Trasformatore Saldatura



SCHEMA ELETTRICO TRIFASE (400V)

- SP** Scheda potenza
AC Avviamento ciclo
VS Valvola funzione softair
CONT1 Teleruttore pompa
VC Valvola cuscinetto sottobarra
VR Valvola rientro aria
CONT2 Teleruttore saldatura
VG Valvola immissione gas
VA Valvola aspirazione
TRA Trasformatore scheda
CV Camera a vuoto
TSR1 Termica salvamotore pompa
TRS Trasformatore Saldatura
PF1 Fusibile protezione pompa
PF2 Fusibile protezione barra saldante
PF4 Fusibile di protezione scheda di potenza
PF5 Fusibile di protezione ceramico
SC Scheda elettronica comandi
S Sensore vuoto
M Pompa vuoto
I Interruttore generale



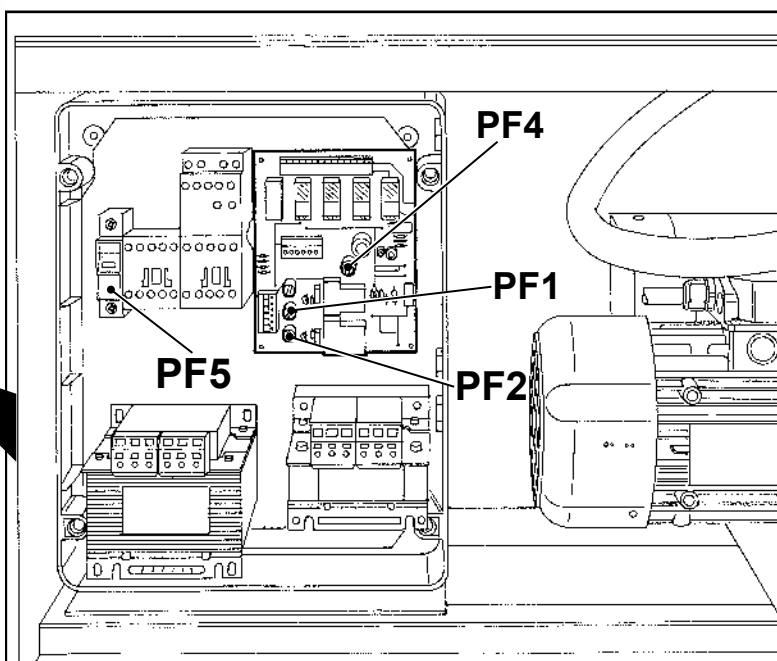
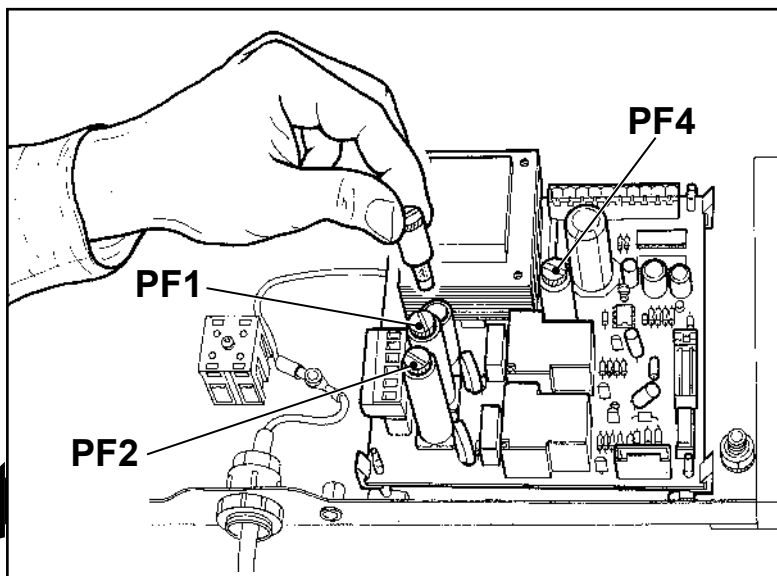
7.3.10 SOSTITUZIONE FUSIBILI



AVVERTENZA!

Questa procedura deve essere effettuata da personale qualificato.

- Disinserire la spina dalla rete.
- Togliere il pannello posteriore e estrarre la capsula portafusibile ruotandola in senso antiorario di circa mezzo giro e sostituire il fusibile bruciato con un fusibile di uguali caratteristiche (vedere tabella dati tecnici).
- **ATTENZIONE:** Nei modelli Trifase il fusibile ceramico PF5 non è fissato sulla scheda di potenza ma è posizionato lateralmente ai teleruttori all'interno del quadro elettrico.



7.4 GUIDA ALLA RISOLUZIONE DI EVENTUALI PROBLEMI

PROBLEMA	POSSIBILI CAUSE	SOLUZIONE
La macchina non funziona.	• Macchina spenta.	• Accendere la macchina mediante l'interruttore generale ON/OFF.
	• Manca l'alimentazione di corrente.	• Inserire la spina in una presa (verificare tensione!). • Verificare integrità cavo alimentazione. • Verificare che il fusibile PF4 sulla scheda potenza sia integro e ben inserito.
	• Danno alla macchina.	• Rivolgersi al centro di assistenza.
Vuoto insufficiente nella camera.	• Tempo impostato insufficiente.	• Aumentare il tempo di evacuazione.
	• Rendimento della pompa vuoto insufficiente.	• Controllare l'olio. • Controllare il filtro disoleatore della pompa.
	• Guarnizione coperchio usurata.	• Sostituire la guarnizione del coperchio.
La macchina non esegue il vuoto nella camera.	• Pressione esercitata sul coperchio in plexiglass durante l'avviamento dell'apparecchio insufficiente.	• Abbassare il coperchio con entrambe le mani sui due lati esercitando una pressione maggiore.
	• Per apparecchi con opzione gas: funzione gas attiva.	• Disattivare la funzione gas.
	• Pompa non funziona.	• Sostituire fusibile pompa PF1 sulla scheda potenza (rivolgersi al centro di assistenza).
Il coperchio in plexiglass non si chiude.	• Guarnizione coperchio usurata.	• Sostituire la guarnizione del coperchio.
	• Disassamento cerniere.	• Regolare le cerniere del coperchio (rivolgersi al centro assistenza).
Vuoto insufficiente nella busta / busta non tiene il vuoto.	• Busta mal posizionata.	• Posizionare la busta centralmente sulla barra saldante con sporgenza di 20 mm oltre la barra.
	• Busta perforata.	• Scegliere una busta di maggior spessore ed avvolgere il prodotto con pellicola o carta morbida.
	• Saldatura insufficiente.	• Aumentare il tempo di saldatura.
	• Busta difettosa.	• Sostituire Busta.
	• Apertura della busta sporca.	• Utilizzare una nuova busta e fare attenzione a non sporcare l'apertura con oli, grassi ecc.
	• Busta troppo grande o troppo piccola in relazione alle dimensioni del prodotto.	• Scegliere un formato di busta adatto alle dimensioni del prodotto.
La saldatura presenta bolle e bruciature.	• Tempo di saldatura troppo lungo.	• Diminuire il tempo di saldatura.
Saldatura stretta ed irregolare.	• Tempo di saldatura troppo breve.	• Aumentare il tempo di saldatura.
La macchina non salda.	• Contatti barra saldante sporchi o interrotti.	• Ripristinare il collegamento e pulire i contatti.
	• Resistenza della Barra saldante spezzata.	• Sostituire la resistenza (rivolgersi al centro assistenza).
	• Per gli apparecchi con opzione gas: quantità di gas superiore al 70%.	• Diminuire la percentuale di gas.
	• Fusibile della Barra saldante interrotto.	• Sostituire fusibile PF2 sulla scheda potenza.
	• Cuscinetto sottobarra perforato.	• Sostituire il cuscinetto sottobarra.

PROBLEMA	POSSIBILI CAUSE	SOLUZIONE
Qualità della saldatura scadente.	• Barra saldante sporca.	• Pulire la barra saldante.
	• Tempo di saldatura insufficiente in relazione alla grammatura della busta.	• Aumentare il tempo di saldatura.
	• Teflon di copertura usurato.	• Cambiare il Teflon di copertura.
	• Silicone controbarra usurato.	• Sostituire il silicone controbarra.
Quantità di gas nelle buste insufficiente.	• Tempo di immissione gas insufficiente.	• Diminuire il tempo di iniezione gas.
	• Pressione bombola gas insufficiente.	• Regolare la pressione sul riduttore della bombola a 1 bar.
	• Ugello gas non inserito nella bocca della busta.	• Riposizionare la busta inserendo il beccuccio del gas nel lembo aperto della busta.
	• Valvole della bombola o del riduttore di pressione chiuse.	• Aprire le valvole della bombola e regolare il riduttore di pressione a 1,0 bar.
Apertura coperchio durante il ciclo GAS.	• Volume di gas troppo elevato.	• Diminuire il tempo di iniezione gas.

8. DATI TECNICI

DATI TECNICI		MODELLI		
		BV 400/25	BV 400/25H	BV 600/60
PESO	kg	96	116	167
DIMENSIONI	mm	600×710×500h	600×710×1035h	765×710×1050h
	B mm	710	710	710
	H mm	500	1035	1050
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE	V - Hz	230 - 50/60	230 - 50/60	400 (3p+PE) - 50/60
DIMENSIONE CAMERA A VUOTO	mm	485×550×175h	485×550×175h	650×535×200h
LUNGHEZZA BARRA SALDANTE	1B mm	455	455	/
	2BL mm	2×520	2×520	2×620
	2BC mm	2×455	2×455	2×505
PORTATA NOMINALE POMPA	m³/h	25	25	60
POTENZA MASSIMA ASSORBITA	W	1200	1200	1500
FUSIBILI DI PROTEZIONE	PF1	10A	10A	1A
	PF2	5 - 10A	5 - 10A	4 - 6A
	PF4	4A	4A	5A
TIPO OLIO POMPA		ORV60 ISO VG68 DIN 51524/3 (HVLP) ISO 11158:1997 (HV)	ORV60 ISO VG68 DIN 51524/3 (HVLP) ISO 11158:1997 (HV)	ORV60 ISO VG68 DIN 51524/3 (HVLP) ISO 11158:1997 (HV)
CARICA OLIO POMPA		1,2	1,2	1,5
FREQUENZA CAMBIO OLIO (ORE LAVORO POMPA)		200 ore di funzionamento	200 ore di funzionamento	200 ore di funzionamento
TEMPERATURA AMBIENTALE D'UTILIZZO	°C	12-40	12-40	12-40
UMIDITA' RELATIVA AMBIENTE D'UTILIZZO	%	10-80	10-80	10-80
RUMOROSITA'	dB	70	70	70

9. DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO DELLA MACCHINA O DI SUE PARTI



Quando deciderete di disfarVi della CONFEZIONATRICE SOTTOVUOTO o di sue parti, non gettatela in un qualunque contenitore urbano della spazzatura: gli apparecchi dismessi non sono rifiuti senza valore!

La macchina non contiene sostanze o componenti pericolosi per la salute dell'uomo o per l'ambiente, essendo realizzata con materiali completamente riciclabili o smaltibili normalmente.



Per le operazioni di demolizione affidarsi a ditte specializzate e autorizzate. Prima di iniziare la fase di smontaggio assicurare attorno alla macchina lo spazio necessario per consentire un agevole svolgimento delle operazioni.

Assicurarsi comunque che ogni parte della macchina sia smaltita secondo le leggi vigenti nel Paese di utilizzazione.

9.1 SMALTIMENTO DELLE MOLLE A GAS



PERICOLO!

Pericolo di ferimento grave: le molle a gas hanno una pressione di carica di circa 180 bar, perciò non vanno tagliati o danneggiati perché potrebbero scoppiare con proiezione di schegge.

Il procedimento di rottamazione di questi particolari deve essere eseguito esclusivamente da personale qualificato.

10. RICAMBI: AVVERTENZE GENERALI

In caso di richiesta di pezzi di ricambio si raccomanda di indicare sempre i seguenti dati:

- **MATRICOLA DELLA MACCHINA** (vedere targhetta dati sul lato posteriore della macchina).

11. DAL COSTRUTTORE

Vi ringraziamo per la fiducia accordataci.

Il costruttore si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche e/o estetiche ai suoi prodotti in qualsiasi momento e senza preavviso alcuno.



ESPAÑOL
BV 400/25 – BV 400/25H – BV 600/60

La envasadora de vacío ha sido proyectada y estudiada para crear el vacío en bolsas y contenedores rígidos, con periodicidad máxima de un ciclo completo estándar (vacío y soldadura) cada 60 segundos.

No está permitido el uso del aparato con modalidades o finalidades diversas de las indicadas por el fabricante en el presente manual. El uso conforme del aparato comprende también la observancia y el conocimiento de advertencias y avisos contenidos en el presente manual de instrucciones, así como la puntual ejecución de todos los controles, operaciones de mantenimiento y limpieza del aparato.

OBSERVE ESCRUPULOSAMENTE LAS SIGUIENTES INDICACIONES DE SEGURIDAD:

- Antes de la utilización, verifique que la máquina esté íntegra y no presente indicios de daño.
- Si la máquina permanece inutilizada por un período largo, apáguela quitando el enchufe de la toma.
- Impida el acceso a la zona de trabajo a las personas no autorizadas.
- Utilice indumentaria de trabajo y guantes de protección idóneos.
- No utilice nunca la máquina en ambientes con riesgo de explosión, o en presencia de vapores y gases inflamables.
- Garantice suficiente ventilación en el lugar de trabajo.
- Elimine inmediatamente todos los inconvenientes y molestias que pueden comprometer la seguridad.



PELIGRO!

- El uso de la máquina está permitido únicamente a personal instruido. Este personal debe conocer las normas de seguridad e instrucciones de uso contenidas en el presente manual.
- Esta máquina puede ser usada por niños a partir de los 8 años de edad, por personas con capacidades físicas reducidas, sensoriales o mentales, así como sin experiencia y conocimientos específicos, a las cuales se les haya suministrado una supervisión o instrucciones para un uso seguro de la máquina explicados los riesgos (o peligros) relacionados a la misma.



PELIGRO!

- Antes de poner en funcionamiento el aparato, verifique que todos los dispositivos de seguridad y protección estén presentes, eficientes y funcionantes.



RIESGOS DE NATURALEZA ELÉCTRICA - PELIGRO ELÉCTRICO

- La seguridad eléctrica del aparato es total solamente cuando está correctamente conectado a una eficiente instalación de tierra a norma de ley.
- Intervenciones en la instalación de alimentación eléctrica y el acceso a las partes en tensión, está permitido exclusivamente al personal cualificado.
- Realice regulares controles de la instalación eléctrica de la máquina (los controles deben ser realizados exclusivamente por personal cualificado).
- Elimine y/o sustituya inmediatamente conexiones flojas o cables quemados (la sustitución debe ser realizada exclusivamente por personal cualificado).

- Sustituya el cable de alimentación eléctrica se está dañado. La sustitución debe ser realizada por personal cualificado.
- Utilice solamente clavijas y tomas idóneas para las características eléctricas indicadas en la placa de identificación de la máquina.
- No coloque objetos en las aberturas de la ventilación de la máquina: ¡peligro de fulguración eléctrica!
- La utilización de agua corriente, chorros de agua y/o vapor está absolutamente prohibido en el lugar de instalación de la máquina: ¡peligro de fulguración eléctrica!



PELIGROS DERIVADOS DE LOS MUELLES A GAS APLICADOS A LA TAPA

- No abra, corte o dañe los muelles a gas de la tapa. Estos dispositivos están cargados con una presión de unos 180 bares.
- Antes del desguace de la máquina, los muelles a gas deben ser descargados. Solicite las instrucciones para el desguace.



PELIGROS DERIVADOS DEL EMPLEO DE GAS

- Utilice únicamente nitrógeno N_2 o anhídrido carbónico CO_2 , o mezclas de nitrógeno y anhídrido carbónico N_2-CO_2 , o mezclas de otros gases inertes.
- ¡Peligro de detonación! No utilice oxígeno O_2 en cantidad superior al 21% u otros gases explosivos o inflamables, o mezclas de gases que contienen oxígeno O_2 en cantidad superior al 21% u otros gases explosivos o inflamables.
- ¡Observe escrupulosamente las prescripciones del productor de gas para el uso correcto de las bombonas de gas y los reductores de presión de gas!



PELIGROS DERIVADOS DE LA PRESENCIA DE ELEMENTOS CALENTADORES (BARRA/S SOLDADORA/S)

- Peligro de quemaduras: al final del ciclo, no toque la barra soldadora.



MODIFICACIONES AL APARATO

- No aporte modificaciones o cambios en la máquina sin la autorización del fabricante.
- Sustituya inmediatamente todos las piezas deterioradas, desgastadas o dañadas (la sustitución debe ser realizada por personal cualificado).
- Utilice únicamente piezas de repuesto originales.



PREVENCIÓN DE INCENDIOS

- Mantenga las aberturas de ventilación libres (distancia de objetos circunstantes: al menos 10 cm).
- No coloque la máquina cerca de productos inflamables.



PELIGRO!

- Peligro de quemaduras: en caso de uso de productos desinfectantes a base alcohólica o inflamables, ventile el ambiente. ¡No acerque llamas abiertas a la máquina! ¡No fume!

MODELO	TAMANO DE LA CAMARA	CAPACIDAD BOMA
 BV 400/25	485×550×175h mm	25 m ³ /h
 BV 400/25H	485×550×175h mm	25 m ³ /h
 BV 600/60	650×535×200h mm	60 m ³ /h

ÍNDICE

1	INFORMACIONES GENERALES	82
1.1	Sobre el Manual.....	82
1.2	Conservación del Manual	82
1.3	Identificación del constructor	82
1.4	Identificación del aparato.....	83
1.5	Garantía	83
1.6	Señalación de defectos o anomalías.....	84
1.7	Solicitud de piezas de repuesto.....	84
2	NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES.....	84
2.1	Simbología presente en las máquinas.....	84
2.2	Simbología presente en el manual	85
2.3	Uso conforme de la máquina.....	85
2.4	Advertencias y peligros derivados del uso de la máquina.....	85
2.4.1	Peligros derivados de la utilización de la máquina	85
2.4.2	Personal encargado del uso de la máquina.....	86
2.4.3	Dispositivos de protección y seguridad.....	86
2.4.4	Riesgos de naturaleza eléctrica	86
2.4.5	Peligros derivados de los muelles a gas aplicados a la tapa de plexiglás.....	86
2.4.6	Peligros derivados del empleo de gas en las máquinas dotadas de opción gas.....	86
2.4.7	Peligros derivados de la presencia de elementos calentadores (barra/s soldadora/s).....	87
2.4.8	Mantenimiento, servicio y reparación de la máquina	87
2.4.9	Modificaciones del aparato	87
2.4.10	Prevención de incendios	87
2.4.11	Limpieza y desguace de la máquina.....	87
2.5	Dispositivos de seguridad presentes en la máquina	87
2.5.1	Notas sobre los dispositivos de seguridad.....	87
2.5.2	Dispositivo de seguridad contra el sobrecalentamiento de la bomba de vacío	88
2.5.3	Interruptor general.....	88
2.5.4	Interruptor de la tapa.....	88
2.5.5	Fusibles de protección contra sobrecargas y cortocircuitos	88
2.5.6	Cubreventilador para bomba de vacío	88
2.6	Higiene	88
2.7	Mantenimiento y asistencia técnica.....	89
3	CONSEJOS PARA LA SALVAGUARDIA DEL AMBIENTE	89
4	DESPLAZAMIENTO Y DESEMBALAJE	90
4.1	Desembalaje	90
4.2	Desplazamiento y almacenamiento.....	90
5	INSTALACIÓN.....	91
5.1	Descripción de la máquina	91
5.2	Tensión de alimentación.....	92
5.2.1	Tensión de alimentación 230V monofásica	92
5.2.2	Tensión de alimentación 400V trifásica	92
5.2.3	Control del sentido de rotación de la bomba en las máquinas trifásicas 400 V.....	92
5.3	Deshumidificación del aceite de la bomba	93
5.4	Normas generales de uso.....	93
5.5	Nociones sobre el aceite de la bomba.....	95
5.6	El panel de mandos.....	96
5.7	Definiciones de las funciones	97
5.7.1	Función gas (si está prevista)	97
5.7.2	Función soldadura (SEAL).....	97
5.7.3	Función PUMP.....	97
5.7.4	Función STOP.....	97
6	USO DE LA MÁQUINA.....	98
6.1	Preparación	98
6.2	Ejecución del vacío en bolsas externas gofradas.....	102
6.3	Alarma cambio de aceite y visualización ciclos de trabajo	102
6.4	Envasado de productos líquidos.....	103
7	MANTENIMIENTO ORDINARIO	104
7.1	Normas elementales de seguridad para el mantenimiento de la máquina.....	104
7.2	Mantenimiento periódico programado	105
7.3	Cuidado y limpieza de la envasadora al vacío	105
7.3.1	Limpieza de la cubierta de plexiglás	106
7.3.2	Limpieza de la barra soldadora.....	106
7.3.3	Limpieza de la cámara de vacío	106
7.3.4	Desinfección de la máquina.....	107
7.3.5	Sustitución del teflón de cobertura barra soldadora.....	107
7.3.6	Sustitución del aceite de la bomba	108
7.3.7	Sustitución del filtro desaceitador de la bomba.....	109
7.3.8	Sustitución guarnición de la cubierta y siliconas barra de contrapartida	109
7.3.9	Esquemas eléctricos	110
7.3.10	Sustitución fusibles	111
7.4	Guía para la solución de posibles problemas.....	112
8	DATOS TÉCNICOS	113
9	DESGUACE Y ELIMINACIÓN/RECICLAJE DE LA MÁQUINA O DE SUS COMPONENTES.....	114
9.1	Eliminación de los resortes de gas	114
10	RECAMBIOS: ADVERTENCIAS DE CARÁCTER GENERAL.....	114
11	NOTA DEL FABRICANTE.....	114

1. INFORMACIONES GENERALES

1.1 SOBRE EL MANUAL

- El presente manual de uso sirve como referencia, representa una guía correcta y de rápida identificación de la máquina, todas sus partes y versiones.
- Diseños, tablas y cualquier otro contenido del presente manual de uso y mantenimiento son de naturaleza reservada y, por lo tanto, no se permite la reproducción parcial o total de estas informaciones a terceros, sin la específica autorización de la Empresa Constructora.
- En base a la propia política de continua mejora de la calidad, la Empresa Constructora se reserva el derecho de aportar todas las modificaciones que considere oportunas, en cualquier momento y sin previo aviso, por lo tanto, las descripciones e imágenes contenidas no son vinculantes.
- El manual se debe considerar parte integrante de la máquina y como tal debe ser conservado y custodiado durante todo el período de utilización de la misma; en caso de transferencia del aparato a terceras partes, dicho documento debe ser entregado al nuevo propietario.
- El comprador posee la obligación de hacer leer con mucha atención este manual a las personas encargadas del uso y mantenimiento del aparato, ofreciéndoles la posibilidad de consultarlo libremente cada vez que lo consideren necesario.
- La casa constructora declina toda responsabilidad por daños a personas, animales o cosas derivados de la inobservancia de las prescripciones indicadas en el presente manual, de las advertencias de seguridad, así como de modificaciones realizadas en el aparato sin previa autorización, maniobras no permitidas y empleo de piezas de repuesto no originales.

IMÁGENES

- En consideración del elevado número de modelos y versiones de máquinas -por razones de practicidad- resulta imposible ilustrar todas las variantes disponibles. Sin embargo, las imágenes del presente manual representan de modo claro el principio de funcionamiento de los modelos citados en la primera página.

1.2 CONSERVACIÓN DEL MANUAL

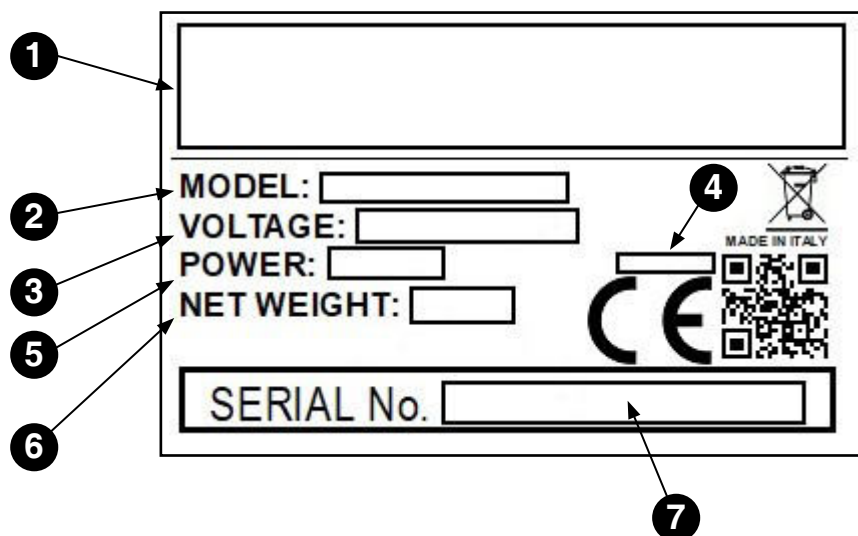
- Este documento debe ser utilizado de modo que no se dañe el contenido. Después de usarlo, se debe guardar en un lugar seguro y protegido, pero fácil de acceder por parte de todos los operadores que usan y mantienen el aparato. En caso de pérdida, robo o daño, es posible solicitar una copia del presente manual mediante orden de compra dirigida a la Empresa Constructora, especificando la versión, edición, revisión y nombre del aparato. Esta información se encuentra en todas las páginas del presente documento.

1.3 IDENTIFICACIÓN DEL CONSTRUCTOR

1.4 IDENTIFICACIÓN DEL APARATO

El aparato se identifica mediante una placa ubicada del lado posterior, en la que se especifican los siguientes datos:

- ❶ Fabricante.
- ❷ Modelo.
- ❸ Tensión de alimentación.
- ❹ Código producto.
- ❺ Potencia nominal.
- ❻ Peso.
- ❼ Número serial.



1.5 GARANTÍA

Todos los productos del fabricante son sometido a severos controles de calidad y funcionales antes de la instalación para tutelar los intereses de nuestros Clientes.

COBERTURA

El fabricante garantiza sus productos por todos los defectos de construcción y elaboración, y se compromete a sustituir gratuitamente -a sus Clientes- eventuales piezas consideradas defectuosas por la casa constructora.

DURACIÓN

El fabricante garantiza sus productos de uso profesional por la duración de 12 (doce) meses a partir de la fecha de venta indicada en el documento de compra.

CONDICIONES GENERALES

La garantía prevé:

- a) La garantía otorga derecho exclusivamente a la sustitución gratuita de los componentes reconocidos como defectuosos por el fabricante o un de sus encargados autorizados.
- b) La responsabilidad del fabricante se limita a la sola sustitución de las partes eventualmente reconocidas defectuosas; en ningún caso el fabricante reconocerá reclamos de indemnización de otra naturaleza.
- c) La devolución de las piezas reclamadas y/o defectuosas debe realizarse en la sede del fabricante y todos los gastos de transporte para la entrega de las piezas serán a cargo del Cliente.
- d) Se excluyen de la garantía los componentes sometidos a desgaste normalmente.
- e) Eventuales reparaciones no determinan de ningún modo la extensión del período de garantía.

CESACIÓN

Además del normal período de cobertura, la garantía se considerará inmediatamente vencida en los siguientes casos:

- a) Placa de identificación del aparato modificada, alterada de algún modo o eliminada sin que el fabricante haya sido tempestivamente avisada.
- b) Ejecución de modificaciones sobre el aparato o sus partes sin previa autorización escrita del fabricante. La alteración del aparato o sus partes, además de implicar la cesación de la garantía, exime el fabricante de responsabilidad por cualquier daño causado personas, animales o cosas.
- c) Incumplimiento de las indicaciones ilustradas en el presente manual.
- d) Uso del aparato diverso del previsto en el presente manual.
- e) Daños o accidentes sufridos por el aparato derivados de factores externos.
- f) Operaciones de conducción, reparación y/o mantenimiento realizadas por personal no especializado.

1.6 SEÑALIZACIÓN DE DEFECTOS O ANOMALÍAS

Para la señalización de defectos o anomalías que trascienden el contenido del manual, consulte por favor a su revendedor de zona o directamente al fabricante, que tendrán el agrado de poder ayudarle a resolver el problema. **Para esto, tenga a mano:**

- Nombre del modelo
- Número de serie

1.7 SOLICITUD DE PIEZAS DE REPUESTO

Para la solicitud de particulares piezas de repuesto, por favor, contáctese con su revendedor de zona o directamente con el fabricante, indicando:

- Nombre del modelo
- Número de serie
- Código de la pieza de repuesto

2. NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

En la proyectación y realización del aparato, el fabricante ha analizado las operaciones fundamentales acerca del uso y mantenimiento; las modalidades de intervención han sido estudiadas e indicadas en el presente manual para permitir su ejecución en total seguridad. La inobservancia de dichas normas puede resultar sumamente peligrosa para la incolumidad del aparato y las personas.

La casa constructora declina toda responsabilidad por daños a personas, cosas o animales derivados de la inobservancia de las prescripciones indicadas en el presente manual, de las advertencias de seguridad, de las modificaciones indicadas en el aparato sin previa autorización, de las maniobras incorrectas y el empleo de piezas de repuesto no originales.

2.1 SIMBOLOGÍA PRESENTE EN LAS MÁQUINAS

En las máquinas están presentes símbolos y advertencias, que son parte integrante de los dispositivos de seguridad de la máquina y evidencian posibles situaciones de riesgo para la incolumidad del aparato y/o del operador.



Peligro de fulguración; peligro de naturaleza eléctrica.

MAX 1×10^5 Pa (1 bar)

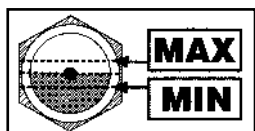
Conexión de gas y conexión de aire comprimido para presión de soldadura suplementaria: presión máxima 1×10^5 Pa (1 bar).

GAS
 N_2 , CO_2 , $N_2 + CO_2$
GAS MAX 1 ATM

Utilice exclusivamente mezclas de gas de anhídrido carbónico y nitrógeno, o bien anhídrido carbónico, o bien nitrógeno. Está prohibido el uso de mezclas que contienen oxígeno u otros gases inflamables o explosivos.

**ANTES DE REMOVER EL TABLERO
(O ABRIR LA MÁQUINA) DESCONECTE
LA TOMA DE CORRIENTE**

Intervenciones de mantenimiento: desconecte la toma de corriente antes de remover el tablero posterior de la máquina.



Intervenciones de mantenimiento: controle regularmente el nivel del aceite de la bomba de vacío.

2.2 SIMBOLOGÍA PRESENTE EN EL MANUAL

En el presente manual se utilizan símbolos para evidenciar situaciones de riesgo para la incolumidad del aparato y/o del operador, normas de particular importancia, consejos, advertencias y precauciones a seguir durante el uso y mantenimiento. Dichos símbolos deben ser comprendidos por el personal encargado del uso y mantenimiento del aparato antes de realizar cualquier intervención sobre el mismo.



PELIGRO ELÉCTRICO

Peligro de fulguración.



PELIGRO

Señala un posible peligro para la vida y la salud de las personas.

La inobservancia de estas advertencias puede provocar daños a las personas, al aparato o al ambiente.



PELIGRO DE QUEMADURAS

Señala el peligro de quemaduras en caso de contacto con superficies muy calientes.



NOTA

Señala consejos para la utilización y otras informaciones útiles.

2.3 USO CONFORME DE LA MÁQUINA

La envasadora de vacío ha sido proyectada y estudiada para crear el vacío en bolsas y contenedores rígidos, con periodicidad máxima de un ciclo completo estándar (vacío y soldadura) cada 60 segundos.

No está permitido el uso del aparato con modalidades o finalidades diversas de las indicadas por el fabricante en el presente manual. El uso conforme del aparato comprende también la observancia y el conocimiento de advertencias y avisos contenidos en el presente manual de instrucciones, así como la puntual ejecución de todos los controles, operaciones de mantenimiento y limpieza del aparato.

El fabricante declina toda responsabilidad por daños causados a personas, animales o cosas derivados del uso no conforme del aparato.

2.4 ADVERTENCIAS Y PELIGROS DERIVADOS DEL USO DE LA MÁQUINA

2.4.1 PELIGROS DERIVADOS DEL USO DE LA MÁQUINA



PELIGRO!

Las máquinas son proyectas y realizadas según las más modernas tecnologías disponibles y son conformes con las normas de seguridad vigentes. Sin embargo, pueden constituir fuente de peligro, en caso de inobservancia de las prescripciones de seguridad contenidas en este manual o de utilización no conforme.

Observe escrupulosamente las siguientes indicaciones de seguridad:

- Antes de la utilización, verifique que la máquina esté íntegra y no presente indicios de daño.
- Si la máquina permanece inutilizada por un período largo, apáguela mediante el interruptor principal.
- Impida el acceso a la zona de trabajo a las personas no autorizadas.
- Utilice indumentaria de trabajo y guantes de protección idóneos.
- No utilice nunca la máquina en ambientes con riesgo de explosión, o en presencia de vapores y gases inflamables.
- Garantice suficiente ventilación en el lugar de trabajo.
- Elimine inmediatamente todos los inconvenientes y molestias que pueden comprometer la seguridad.

2.4.2 PERSONAL ENCARGADO DEL USO DE LA MÁQUINA



PELIGRO!

- El uso de la máquina está permitido únicamente a personal instruido. Este personal debe conocer las normas de seguridad e instrucciones de uso contenidas en el presente manual.
- Esta máquina puede ser usada por niños a partir de los 8 años de edad, por personas con capacidades físicas reducidas, sensoriales o mentales, así como sin experiencia y conocimientos específicos, a las cuales se les haya suministrado una supervisión o instrucciones para un uso seguro de la máquina explicados los riesgos (o peligros) relacionados a la misma.

2.4.3 DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN Y SEGURIDAD



PELIGRO!

- Antes de poner en funcionamiento el aparato, verifique que todos los dispositivos de seguridad y protección estén presentes, eficientes y funcionantes.



2.4.4 RIESGOS DE NATURALEZA ELÉCTRICA

PELIGRO ELÉCTRICO

- La seguridad eléctrica del aparato es total solamente cuando está correctamente conectado a una eficiente instalación de tierra a norma de ley.
- Intervenciones en la instalación de alimentación eléctrica y el acceso a las partes en tensión, está permitido exclusivamente al personal cualificado.
- Realice regulares controles de la instalación eléctrica de la máquina (los controles deben ser realizados exclusivamente por personal cualificado).
- Elimine y/o sustituya inmediatamente conexiones flojas o cables quemados (la sustitución debe ser realizada exclusivamente por personal cualificado).
- Sustituya el cable de alimentación eléctrica se está dañado. La sustitución debe ser realizada por personal cualificado.
- Utilice solamente clavijas y tomas idóneas para las características eléctricas indicadas en la placa de identificación de la máquina.
- No coloque objetos en las aberturas de la ventilación de la máquina: ¡peligro de fulguración eléctrica!
- La utilización de agua corriente, chorros de agua y/o vapor está absolutamente prohibido en el lugar de instalación de la máquina: ¡peligro de fulguración eléctrica!



2.4.5 PELIGROS DERIVADOS DE LOS MUELLES A GAS APLICADOS A LA TAPA DE PLEXIGLÁS

PELIGRO!

- No abra, corte o dañe los muelles a gas de la tapa. Estos dispositivos están cargados con una presión de unos 180 bares.
- Antes del desguace de la máquina, los muelles a gas deben ser descargados. Solicite las instrucciones para el desguace.



2.4.6 PELIGROS DERIVADOS DEL EMPLEO DE GAS EN LAS MÁQUINAS DOTADAS DE LA OPCIÓN GAS

PELIGRO!

- Utilice únicamente nitrógeno N_2 o anhídrido carbónico CO_2 , o mezclas de nitrógeno y anhídrido carbónico $N_2 - CO_2$, o mezclas de otros gases inertes.
- ¡Peligro de detonación! No utilice oxígeno O_2 u otros gases explosivos o inflamables, o mezclas de gases que contienen oxígeno O_2 u otros gases explosivos o inflamables.
- ¡Observe escrupulosamente las prescripciones del productor de gas para el uso correcto de las bombonas de gas y los reductores de presión de gas!

**2.4.7 PELIGROS DERIVADOS DE LA PRESENCIA DE ELEMENTOS CALENTADORES (BARRA/S SOLDADORA/S)****PELIGRO!**

- Peligro de quemaduras: al final del ciclo, no toque la barra soldadora.

**2.4.8 MANTENIMIENTO, SERVICIO Y REPARACIÓN DE LA MÁQUINA****PELIGRO!**

- Quite la clavija de la toma de corriente antes de cada intervención.
- Realice puntualmente todas las operaciones de mantenimiento y servicio de la máquina.
- Eventuales daños deben ser reparados exclusivamente por personal cualificado.

**2.4.9 MODIFICACIONES AL APARATO****PELIGRO!**

- No aporte modificaciones o cambios en la máquina sin la autorización del fabricante.
- Sustituya inmediatamente todos las piezas deterioradas, desgastadas o dañadas (la sustitución debe ser realizada por personal cualificado).
- Utilice únicamente piezas de repuesto originales.

**2.4.10 PREVENCIÓN DE INCENDIOS****PELIGRO!**

- Mantenga las aberturas de ventilación libres (distancia de objetos circunstantes: al menos 10 cm).
- No coloque la máquina cerca de productos inflamables.

**PELIGRO!**

- Peligro de quemaduras: en caso de uso de productos desinfectantes a base alcohólica o inflamables, ventile el ambiente. ¡No acerque llamas abiertas a la máquina! ¡No fume!

**2.4.11 LIMPIEZA Y DESGUACE DE LA MÁQUINA****ATENCIÓN!**

- Limpie la máquina regularmente siguiendo las instrucciones contenidas en el presente manual.
- Utilice y maneje los productos detergentes según las prescripciones del productor.
- Desguace y elimine la máquina, partes de la misma y productos detergentes utilizados para la limpieza del aparato, observando las normas vigentes.

2.5 DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PRESENTES EN LA MÁQUINA**2.5.1 NOTAS SOBRE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD**

- Antes de poner en marcha el aparato, verifique que todos los dispositivos de seguridad y protección estén en su lugar, sean eficientes y funcionen. La máquina no debe ser utilizada si uno o más dispositivos de seguridad estén dañados o falten.
- Intervenciones de mantenimiento, reparación o sustitución de los dispositivos de seguridad pueden ser realizados exclusivamente por personal instruido y cualificado.
- Los dispositivos de seguridad no deben absolutamente ser excluidos o puestos fuera de servicio.

La máquina dispone de serie de los siguientes dispositivos de seguridad:

- Dispositivo de seguridad contra el sobrecalentamiento de la bomba de vacío.
- Interruptor general.
- Interruptor de la tapa.
- Fusibles de protección contra sobrecargas y cortocircuitos.
- Cubreventilador para bomba de vacío.

2.5.2 DISPOSITIVO DE SEGURIDAD CONTRA EL SOBRECALENTAMIENTO DE LA BOMBA DE VACÍO

La envasadora de vacío está dotada de un sistema de seguridad que elimina el riesgo de sobrecalentamiento del motor de la bomba.

2.5.3 INTERRUPTOR GENERAL

Mediante el interruptor general se puede interrumpir la alimentación del aparato. Puede ser utilizado también como interruptor de emergencia.

2.5.4 INTERRUPTOR DE TAPA

Mediante el interruptor de la tapa se elimina el riesgo de sobrecalentamiento accidental de las barras soldadoras debido a malfuncionamiento o defecto, cuando la tapa está abierta.

2.5.5 FUSIBLES DE PROTECCIÓN CONTRA SOBRECARGAS Y CORTOCIRCUITOS

La máquina está dotada de fusibles de protección contra sobrecargas y cortocircuitos.

2.5.6 CUBREVENTILADOR PARA BOMBA DE VACÍO

La bomba de vacío está dotada de una tapa de protección que impide el contacto con el ventilador de enfriamiento.

2.6 HIGIENE

Materiales, superficies y formas han sido elegidas y estudiadas de modo que se reduce al mínimo, o se elimina, el riesgo de contagio o infección de alimentos por parte del operador de la máquina y viceversa, de reducir al mínimo o eliminar el riesgo de contaminación del alimento mediante el operador y la máquina misma. **Considerando lo anteriormente expresado, en caso de envasado al vacío de alimentos, respete siempre las siguientes indicaciones:**

- Realice una escrupulosa limpieza de la máquina tanto antes como después del uso. En particular, limpie y desinfecte las superficies internas de la cámara de vacío.
- Trabaje de modo higiénico, evitando el contacto directo entre alimento y máquina.
- Mantenga los tableros de mando y elementos de maniobra limpios, sin grasas ni aceites.
- Cierre la tapa cuando la máquina no se utiliza: de este modo evita que polvo y suciedad se depositen dentro de la cámara de vacío.

2.7 MANTENIMIENTO Y ASISTENCIA TÉCNICA

En el presente manual de uso se distinguen de modo claro las operaciones de mantenimiento, reparación y servicio realizables por parte de los operadores de la máquina y aquellos que por el contrario deben ser realizadas por técnicos cualificados e instruidos por un centro de servicio y asistencia autorizado.

En caso de operaciones de mantenimiento, servicio o reparación, respete siempre las siguientes indicaciones:

- Apagar la máquina mediante el interruptor general y desconectar la clavija de la toma de corriente.
- Respetar las operaciones de mantenimiento programadas y los intervalos previstos por el presente manual. Atrasos o falta de mantenimiento pueden causar intervenciones de costosas reparaciones.
- Utilizar exclusivamente piezas de repuesto, aceites y lubricantes originales del fabricante.
- Utilizar herramientas en buen estado; no abandonar herramientas dentro de la máquina después del trabajo.
- No se deben realizar nunca intervenciones para las que se requiere e indica la intervención un técnico cualificado por parte de un centro de asistencia autorizado.
- Realizar las intervenciones exclusivamente con técnicos de centros de asistencia técnica autorizados por el fabricante.
- Dispositivos de seguridad, desactivados o desmontados temporalmente por un técnico cualificado para realizar una intervención de mantenimiento, deben ser reactivados al final de la intervención y verificadas su eficiencia y funcionalidad.

3. CONSEJOS PARA LA SALVAGUARDIA DEL AMBIENTE



EMBALAJE

- El material de embalaje es reciclable al 100% y posee el símbolo del reciclaje.
- Para el desguace, siga las normativas locales.
- No disperse el material en el ambiente. El material de embalaje (bolsas de plástico, partes de poliestireno, etc.) debe ser mantenido fuera del alcance de los niños ya que representa una potencial fuente de peligro.



ELIMINACIÓN/DESGUACE

- El aparato ha sido realizado con material reciclable. Este aparato posee el símbolo de conformidad con la Directiva Europea 2012/19/UE, Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE).
- Verificando que este aparato sea desguazado correctamente, Usted contribuye a prevenir las potenciales consecuencias negativas para el ambiente y la salud.
- El símbolo  en el aparato, o en la documentación que lo acompaña, indica que este aparato no debe ser tratado como residuo doméstico sino entregado a un idóneo punto de recogida para el reciclaje de aparatos eléctricos y electrónicos.
- En el momento del desguace, se debe cortar el cable de alimentación del aparato quitando la tapa de modo que los niños no puedan acceder fácilmente al interior del aparato.
- Elimínelo siguiendo las normas locales para el desguace de los residuos y entréguelo en los específicos puntos de recogida. No se debe dejar sin custodia nunca ya que representa una fuente de peligro para un niño.
- Por más informaciones sobre tratamiento, recuperación y reciclaje de este aparato, contáctese con la idónea oficina local, el servicio de recogida de residuos o el revendedor que le vendió el aparato.

4. DESPLAZAMIENTO Y DESEMBALAJE



ADVERTENCIA!

- Preste particular atención a puntos metálicos, clavos, remaches, bordes cortantes o cualquier otra cosa que pueda representar un peligro potencial en el embalaje. Al recibir el embalaje el Cliente debe verificar la integridad, comunicando tempestivamente al encargado del transporte eventuales anomalías, ausencias o daños evidentes; dicha notificación debe, de todos modos, ser realizada antes de cualquier otra operación de desplazamiento o desembalaje.
- Un eventual daño del embalaje, puede significar un probable daño al aparato o sus partes; en caso de dudas en la efectiva integridad del aparato después del transporte, antes de cualquier otra operación, solicite informaciones a su revendedor o directamente al fabricante.
- El aparato embalado debe ser conservado en un lugar protegido, idóneo, seco, cubierto y no expuesto a los agentes atmosféricos. El lugar previsto debe poseer una temperatura comprendida entre 5°C y 40°C y un valor de humedad relativa no superior al 80%. Agua y vapor áqueo deben ser mantenidos a debida distancia del lugar de instalación o almacenamiento.

4.1 DESEMBALAJE

- Después de sacar el embalaje, verifique la integridad del aparato; en caso de dudas, no lo utilice y contáctese inmediatamente con el revendedor.
- Conserve la cinta de velcro para amarrar el cable de alimentación eléctrica al específico soporte.
- Se aconseja conservar íntegro el embalaje para eventuales exigencias futuras de desplazamiento o almacenamiento del aparato.
- En mérito al desguace y la seguridad del material de embalaje, observe lo indicado en el precedente capítulo 3.

4.2 DESPLAZAMIENTO Y ALMACENAMIENTO



ADVERTENCIA!

- Durante transporte y desplazamiento, la máquina debe ser mantenida siempre en posición horizontal para evitar el derrame del aceite de la bomba.
- Utilice los específicos tornillos de bloqueo de plástico, del lado posterior para bloquear la tapa.
- Barras soldadoras y estantes deben ser inmovilizados para evitar desplazamientos de los mismos en la cámara de vacío.
- En caso de almacenamiento, el aparato debe ser conservado en un lugar protegido, idóneo para este fin, seco, ventilado, cubierto y no expuesto a los agentes atmosféricos.
- El lugar previsto debe poseer una temperatura comprendida entre 5°C y 40°C y un valor de humedad relativa no superior al 80%
- Agua y vapor áqueo deben ser mantenidos a debida distancia del lugar de instalación o almacenamiento.



ADVERTENCIA!

Después de un largo período de almacenamiento, realice:

- El cambio de aceite de la bomba antes de la puesta en marcha, siguiendo las instrucciones del capítulo “MANTENIMIENTO”. El cambio del aceite debe ser realizado por personal autorizado y especializado, respetando las instrucciones del presente manual.
- Un ciclo de deshumidificación, siguiendo el capítulo “FUNCIONAMIENTO”.

5. INSTALACIÓN

5.1 DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA

Las envasadoras al vacío de campana son adecuadas para envasar productos secos y/o madurados, gracias al principio de funcionamiento basado en la creación de vacío en una cámara (o cuba), en el interior de la cual queda colocado el producto dentro de bolsa o contenedor rígido.

Por último, tal como se explica detalladamente en el capítulo “USO DE LA MÁQUINA”, algunos modelos permiten obtener el vacío en bolsas especiales llamadas “gofradas” fuera de la cámara de vacío, permitiendo de este modo envasar productos de dimensiones superiores a las de la cámara de vacío.

Los ciclos de trabajo (vacío, soldadura bolsa, retorno aire y apertura de la cubierta) se efectúan de modo automático y secuencial. Es posible programar las funciones, con un máximo de diez programas.

Las máquinas cuentan principalmente con los siguientes componentes:

- Una cuba de acero inox. (cámara de vacío o “campana”) **A** en el interior de la cual se realiza el vacío y la soldadura de las bolsas mediante las barras soldadoras **B**; está provista de una cubierta de plexiglás transparente **C** abrible, a través de la cual es posible observar las fases de trabajo. La profundidad interna de la cuba puede ser modificada mediante estantes de plástico **D** suministrados adjuntos a la máquina.
- Una carcasa de acero inox **E** en cuya parte delantera se encuentran el panel de mandos y el interruptor general. En su parte trasera la carcasa está cerrada con un panel de acero inox.
- Una bomba para vacío de elevada prestaciones, lubricada mediante recirculación y provista de mirilla testigo **F** para controlar el nivel del aceite. Un sistema de aspiración del aire formado por racores, tubos y electroválvulas, conecta la cámara de vacío con la bomba y los órganos de regulación y/o control del sistema.
- Un sistema eléctrico que incluye tarjeta electrónica de potencia con portafusibles, tarjeta de mandos y conexiones. Todas las funciones son gestionadas mediante microprocesador.

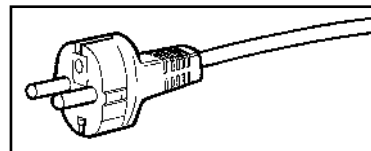


5.2 Tensión de Alimentación

5.2.1 Tensión de Alimentación 230 V MONOFÁSICA

Para efectuar el enlace eléctrico a la red de alimentación, las máquinas están equipadas con enchufe estándar alemán 2 P + T - 10/16 A.

Introducir el enchufe en una toma eléctrica compatible, alimentada por la red general del local.

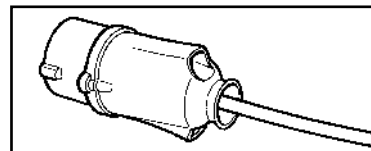


¡PELIGRO ELÉCTRICO!

Antes de efectuar la conexión controlar siempre que las características eléctricas de la instalación general del local sean adecuadas.

5.2.2 Tensión de Alimentación 400V TRIFÁSICA

Para efectuar el enlace eléctrico a la red de alimentación, las máquinas están equipadas con enchufe CEE 3 P + T/16 A. Introducir el enchufe en una toma eléctrica compatible, alimentada por la red general del local.



¡PELIGRO ELÉCTRICO!

Antes de efectuar la conexión controlar siempre que las características eléctricas de la instalación general del local sean adecuadas y verificar el correcto sentido de rotación de la bomba.

5.2.3 CONTROL DEL SENTIDO DE ROTACIÓN DE LA BOMBA EN LAS MÁQUINAS TRIFÁSICAS 400V

Procedimiento:

- Controlar previamente que la tensión indicada en la placa de identificación de la máquina sea la misma de la red del establecimiento (**Fig. 1**).
- Introducir el enchufe en la toma de corriente con máquina apagada.
- Controlar el correcto nivel del aceite de la bomba, visible en la mirilla testigo de la bomba misma (**Fig. 2**). En caso de nivel insuficiente, aplicar las instrucciones del apartado "SUSTITUCIÓN DEL ACEITE DE LA BOMBA".
- Levantar la cubierta de plexiglás bajando para ello su gancho de fijación.
- Encender la máquina mediante el interruptor general ON/OFF situado en su parte delantera.
- Bajar la cubierta hasta obtener su cierre: la máquina se activará automáticamente. Si el sentido de la bomba es correcto, la cubierta permanece abajo ya que se efectúa el vacío (una depresión) en el interior de la cámara; por el contrario, la cubierta se eleva al ser el aire soplado (en vez de ser aspirado) por la cámara; en este último caso apagar de inmediato la máquina y solicitar la intervención de personal técnico especializado a fin de que efectúe la inversión de las fases.



¡El control del sentido de rotación de la bomba debe efectuarse cada vez que se cambia toma trifásica!

¡PELIGRO ELÉCTRICO!

La inversión de las fases de alimentación debe ser efectuada únicamente por personal técnico especializado.

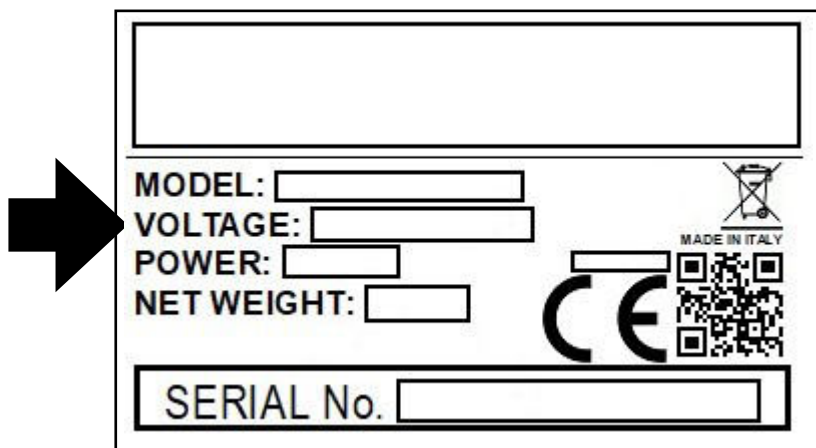


Fig. 1

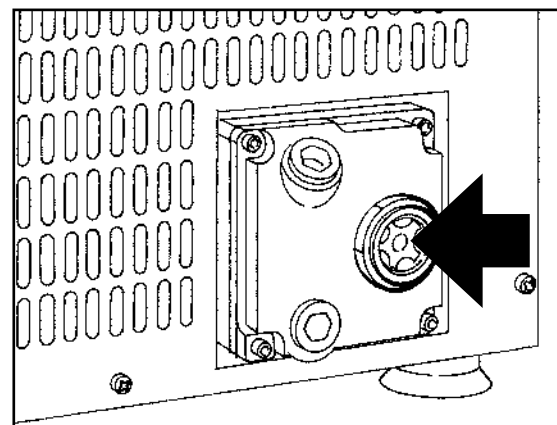


Fig. 2

5.3 DESHUMIDIFICACIÓN DEL ACEITE DE LA BOMBA

La bomba de vacío es el corazón de la máquina.

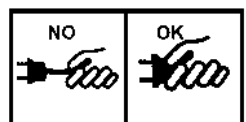
Para proteger la bomba de la oxidación de las superficies internas y del consiguiente bloqueo del rotor causado por la presencia de residuos oxidados, que se produce cuando el vapor de agua aspirado junto con el aire, condensa y se queda por largos periodos dentro del cuerpo de la bomba, se deben respetar las siguientes indicaciones:

- 1) **Envase el producto siempre frío, si es posible a 3-4°C.** Mientras más caliente está el producto, más se reduce la duración de la conservación y mayor es la formación de agua de condensación dentro de la bomba, con consiguiente oxidación y daño de la misma.
- 2) Si el aparato se utiliza solo esporádicamente, antes de envasar los productos, realice por lo menos dos-tres ciclos completos de "Vacío en los tarros largo" con cámara vacía. Esto permite regular la temperatura del aceite de la bomba a régimen y evacuar el vapor de agua.
- 3) **Para los sectores de restauración y gastronomía, recomendamos realizar diariamente el ciclo de deshumidificación del aceite de la bomba, al final del turno de trabajo. En todos los demás casos, al menos una vez por semana.**
- 4) **ANTES de un período de inactividad de dos meses o más, se debe cambiar el aceite.**

5.4 NORMAS GENERALES DE USO



¡PELIGRO ELÉCTRICO! Controlar previamente que la tensión indicada en la placa de identificación de la máquina sea la misma de la red del establecimiento. **LA SEGURIDAD ELÉCTRICA DE ESTA MÁQUINA SE OBTIENE SÓLO SI QUEDA CORRECTAMENTE CONECTADA A UN SISTEMA DE TIERRA EFICAZ, DE LA MANERA PREVISTA POR LAS NORMAS VIGENTES DE SEGURIDAD. EL FABRICANTE DECLINARÁ TODA RESPONSABILIDAD POR LAS CONSECUENCIAS QUE DERIVEN DE LA FALTA DE EFICAZ CONEXIÓN DE TIERRA DE LA MÁQUINA.**



¡PELIGRO ELÉCTRICO! Conectar y desconectar el enchufe en la toma de corriente con máquina apagada; no tirar el cable; ejercer tracción directamente en el enchufe.

El acceso a partes en tensión está permitido únicamente a personal cualificado.



¡ADVERTENCIA! Emplazar la máquina sobre un plano de trabajo horizontal seguro y sólido. En los modelos con ruedas, frenar las dos ruedas delanteras bajando los pedales de las mismas.

¡ADVERTENCIA! La máquina debe ser emplazada de manera que sea posible acceder a ella por todos sus lados, lo que garantizará también su necesaria ventilación.

Deberá quedar un espacio libre mínimo de 10 cm en torno a la máquina.

¡ADVERTENCIA! En caso de disponer de una máquina con función gas, se aconseja anclar las bombonas a la pared.

Al concluir el uso y con máquina apagada, cerrar siempre la válvula de la bombona y del reductor de presión.



¡PELIGRO! En las máquinas provistas de opción gas, **ESTÁ PROHIBIDO USAR MEZCLAS DE GAS QUE CONTENGAN OXÍGENO EN CANTIDAD SUPERIOR AL 21% U OTROS GASES EXPLOSIVOS O COMBUSTIBLES.** La regulación de las mezclas de gas debe ser efectuada por el productor del gas en la fábrica o por personal autorizado en el lugar de uso de la máquina. Encargar el suministro y la instalación de la bombona a personal cualificado de la empresa proveedora.



¡ATENCIÓN! La envasadora de vacío ha sido proyectada y estudiada para crear el vacío en bolsas y contenedores rígidos, con periodicidad máxima de un ciclo completo estándar (vacío y soldadura) cada 60 segundos.

**¡ATENCIÓN!**

Detener de inmediato la máquina en caso de producirse fugas de gas provocadas por racores defectuosos u oxidados o por tuberías dañadas.

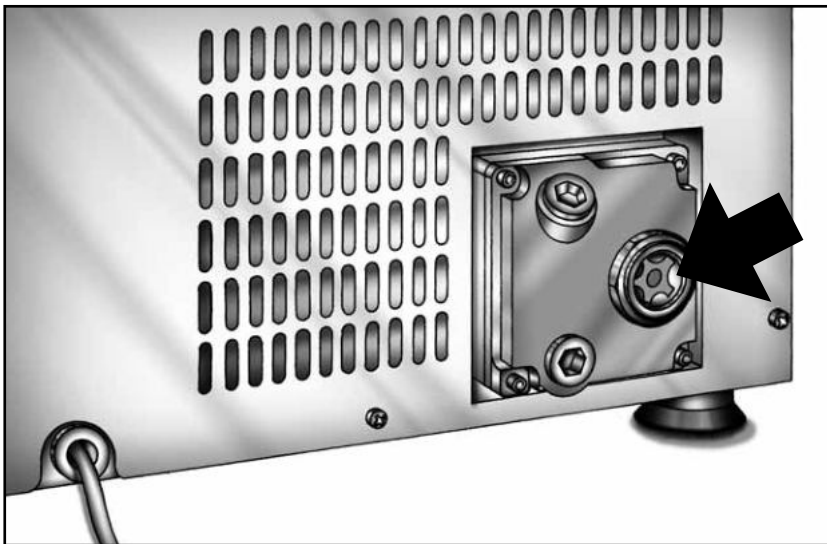


Contactarse de inmediato con el Servicio de asistencia más próximo para sustituir las piezas dañadas.



¡ADVERTENCIA! A fin de evitar un aumento de la densidad del aceite, que podría comprometer el correcto funcionamiento de la bomba, la temperatura ambiental no debe descender nunca por debajo de 10°C.

¡ADVERTENCIA! Cada vez que se usa la máquina el aceite de la bomba debe ser controlado a través de la mirilla testigo situada en el costado o en el panel trasero de la misma. El nivel del aceite debe mantenerse entre las marcas de MÍNIMO Y MÁXIMO y su color debe ser dorado, límpido y claro.



¡ADVERTENCIA! EL ACEITE DE LA BOMBA DEBE SER SUSTITUIDO PERIÓDICAMENTE; LA FRECUENCIA DE CAMBIO DEL ACEITE AUMENTA PROPORCIONALMENTE AL VOLUMEN DE TRABAJO AL QUE ES SOMETIDA LA MÁQUINA. LA SUSTITUCIÓN DEL ACEITE DEBE EFECTUARSE CADA 25.000 CICLOS (CORRESPONDIENTES A UNAS 200 HORAS DE TRABAJO). PARA CADA CAMBIO DE ACEITE, ADEMÁS DEBEN SER SUSTITUIDOS EL FILTRO DESACEITADOR Y EL FILTRO DEL ACEITE (SÓLO BOMBA DE 60 m³/h).

La frecuencia del cambio de aceite y filtros aumenta en caso de operar con productos líquidos o húmedos; además, en este caso, después de un período de inactividad de la máquina de un mes o más de un mes, se deberá sustituir el aceite.

Antes de un período de inactividad de dos meses o más, se debe cambiar el aceite.

Los modelos de mando digital cuentan con un sistema de señalización para el cambio del aceite: una vez alcanzado el límite máximo de ciclos de trabajo, al encender la máquina y al concluir cada ciclo en el display aparece un aviso de “alarma aceite”. El número de ciclos efectuado puede ser controlado en cualquier momento mediante las teclas del panel de mandos.

Realice periódicamente el ciclo de deshumidificación del aceite de la bomba (para mas informacion cap. 5.3).



¡ATENCIÓN! No tocar las barras soldadoras después de haber soldado la bolsa ya que alcanzan altas temperaturas.



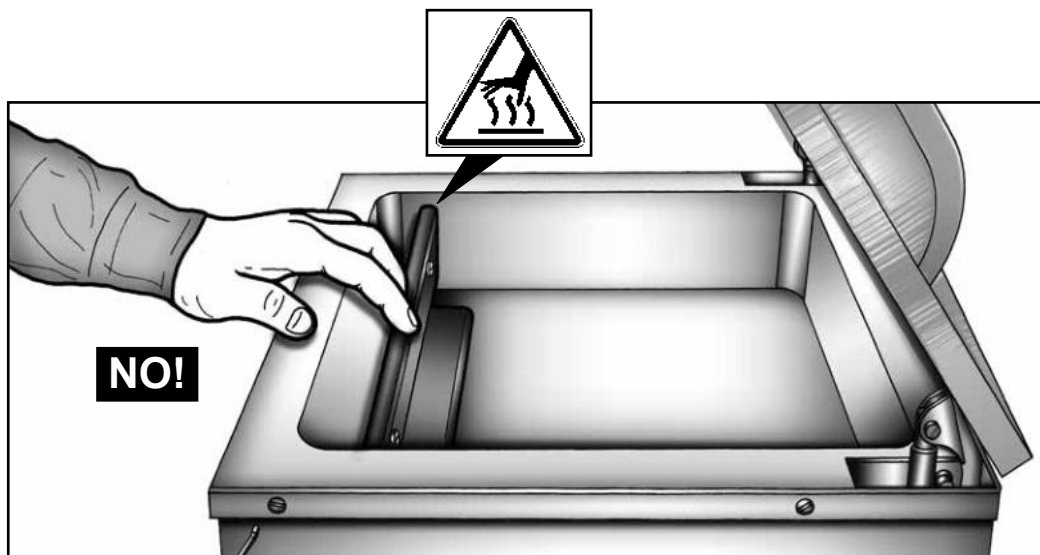
¡ADVERTENCIA! No retirar el teflón de cobertura presente en las barras soldadoras; no utilizar cuchillos ni otros utensilios afilados para eliminar posibles residuos que se adhieran a las barras soldadoras: esperar siempre que se enfríen antes de intervenir con utensilios no afilados ni puntiagudos.



¡ADVERTENCIA! Limpiar cuidadosamente la máquina después del uso; la cubierta de plexiglás debe limpiarse exclusivamente con un paño húmedo con agua, sin emplear nunca detergentes ni solventes. Las partes de acero inox. deben limpiarse con productos comerciales específicos. No usar chorros de agua ni de vapor ya que podrían dañar las partes eléctricas de la máquina.



En caso de surgir cualquier problema (funcionamiento anómalo o dificultades técnicas) sírvase contactar con nuestro Servicio de asistencia clientes.



5.5 NOCIONES SOBRE EL ACEITE DE LA BOMBA

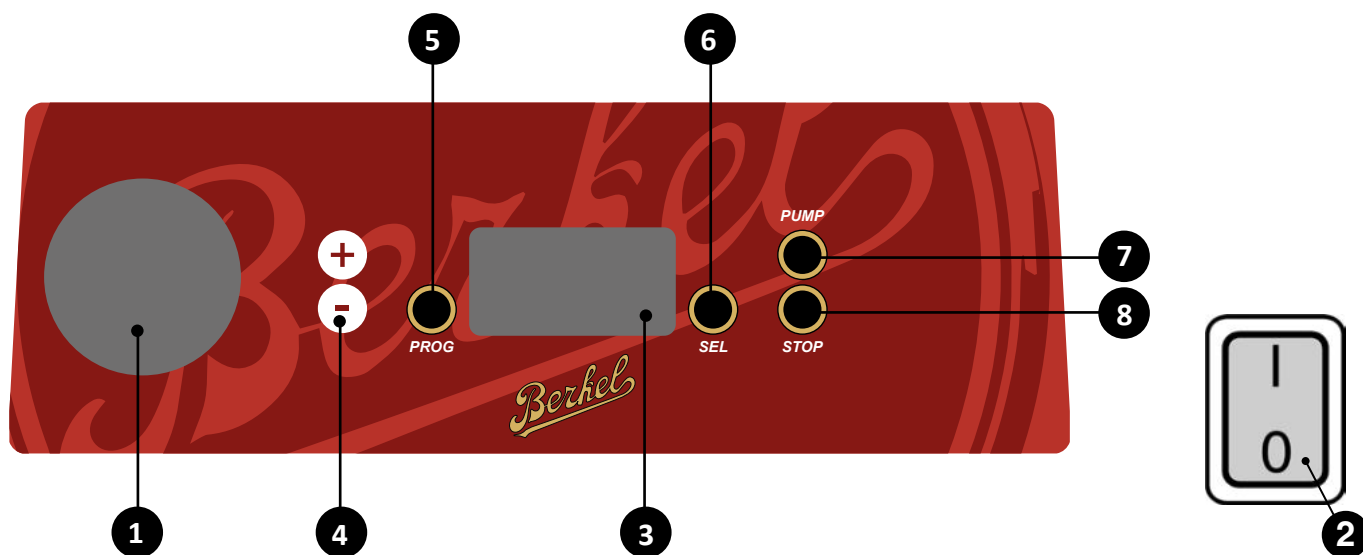


ADVERTENCIA. Es esencial que el aceite de la bomba (creado específicamente para la aplicación del vacío con alimentos y certificado FDA), esté siempre en las mejores condiciones: fluido y limpio, sin impurezas y sin partes acuosas.

Con este fin, adopte las siguientes importantes reglas:

- 1) Controle periódicamente el nivel del aceite: para los sectores de restauración y gastronomía, recomendamos realizar diariamente el ciclo de deshumidificación del aceite de la bomba. En todos los demás casos, al menos una vez por semana (cap. 5.3).
- 2) El cambio del aceite se debe realizar en base a la cantidad de trabajo, y siempre al menos cada 6 meses o bien cada 200 horas de trabajo. La máquina le advierte cuando es el momento con la visualización del mensaje ALL OIL. Contactar al centro de Asistencia Técnica para el cambio de aceite de la bomba.
- 3) Después de un período de inutilización de la máquina superior dos meses, se debe efectuar un cambio de aceite antes de utilizar la máquina. Residuos de oxidación y líquidos, que en períodos de inactividad se depositan en el fondo del depósito de aceite de la bomba, de este modo se descargan junto al aceite empobrecido.
- 4) La temperatura del local donde se encuentra la máquina, en lo posible, no debe ser inferior a 10°C, para evitar un excesivo aumento de la densidad del aceite. La mayor fluidez del aceite facilita el accionamiento de la bomba en frío.
- 5) En los modelos con bombas trifásicas, es recomendable iniciar la “FUNCIÓN BOMBA ACTIVA”, que permite mantener el aceite a temperatura y expulsar los vapores de agua e impurezas aspirados durante los ciclos de envasado.

5.6 EL PANEL DE MANDOS



POS.	COMPONENTE	FUNCIÓN
1	VACUÓMETRO (0÷1 bar)	Mide la depresión atmosférica en la cámara de vacío.
2	ON/OFF	Interruptor general con led rojo indicador de encendido: apagado de la máquina e interrupción del ciclo.
3	DISPLAY DOBLE DE TRES CIFRAS 	- Tres cifras superiores: indican el programa activado o la función activada: Pr1 = programa seleccionado VAC = vacío SAL = soldadura GAS = admisión gas SOF = retorno aire lento JAR = función jars (vacío contenedores bolsas gofradas externas). - Tres cifras inferiores: indican el valor correspondiente a la función activada y el código de los opcionales disponibles: G = GAS / S = SOFTAIR; indica además el número de ciclos efectuados y la alarma de cambio aceite.
4	CURSOR	Selección programa de "0" a "9"; aumenta / reduce los valores de las funciones durante la programación.
5	PROG	Tecla de programación: permite entrar en la programación de las diferentes funciones.
6	SEL	Tecla de selección de las funciones: selecciona la función a programar.
7	PUMP	Tecla para activación del vacío en contenedores externos y/o bolsas gofradas y/o FUNCIÓN BOMBA ACTIVA: activa / desactiva la función de aspiración externa de contenedores y/o bolsas gofradas y/o FUNCIÓN BOMBA ACTIVA.
8	STOP	Botón de parada: interrumpe el ciclo de trabajo.

ENVASO DE PRODUCTOS LÍQUIDOS

En las máquinas con este tipo de programación el parámetro **VAC** es programado con tiempo y expresado en segundos. La programación del tiempo **VAC** debe ser adecuada para los efectivos requerimientos operativos. En general, el tiempo será inicialmente programado en 25/30 segundos y eventualmente modificado en el segundo ciclo.

A fin de obtener el vacío absoluto, a partir del momento en que el vacuómetro indicará -1,0 bar, la bomba deberá continuar funcionando por otros diez segundos.

5.7 DEFINICIONES DE LAS FUNCIONES

5.7.1 FUNCIÓN GAS (SI ESTÁ PREVISTA)

El envasado de productos con introducción de gas se encuentra disponible como opcional. La opción **GAS** permite envasar productos delicados evitando su aplastamiento como consecuencia de la diferencia de presión. Para compensar esta diferencia de presión, el aire es sustituido por una mezcla controlada de gas, compuesta generalmente por el 30 % de anhídrido carbónico y el 60 % de nitrógeno. Además hace posible el uso de mezclas de gas antioxidantes que prolongan los lapsos de conservación. Para elegir las mezclas más adecuadas consúltense los folletos informativos de las mejores empresas productoras de gas.

El porcentaje máximo admisible de gas es el 60 %. Este porcentaje representa el volumen de cámara ocupado por el gas. Al superarse el límite del 60 %, la presión que la barra soldadora ejerce sobre la bolsa podría ser insuficiente para obtener una soldadura eficaz de la misma.

En caso de reabrirse la cubierta durante el ciclo, se deberá reducir el lapso de inyección de gas.

5.7.2 FUNCIÓN SOLDADURA (SEAL)

Una vez obtenido el vacío e introducido el gas (si está previsto), la máquina efectúa la soldadura de las bolsas mediante la respectiva barra soldadora provista de resistencia eléctrica. El lapso de soldadura depende del peso de las bolsas, en base a la temperatura ambiental y a cantidad de trabajo que se puede efectuar. En todo caso, la línea de soldadura en la bolsa debe presentarse uniforme, claramente marcada y sin puntos de fusión. Se debe programar un lapso de soldadura adecuado para el espesor de la bolsa, lapso que puede estar comprendido entre 2 y 4 segundos.

N En caso de tener que soldar bolsas de gran espesor o bien de material particular (por ej. aluminio), los modelos C46H y C62 están provistos de una conexión para aire comprimido **A** que permite aumentar la presión ejercida sobre la barra soldadora. La presión debe regularse en posición previa, en la tubería de envío del aire, mediante regulador de presión calibrado al valor máximo de 1 bar. Es poco común el empleo de aire comprimido para efectuar la soldadura, ya que en la gran mayoría de los casos basta la presión ejercida por el sistema de la máquina.

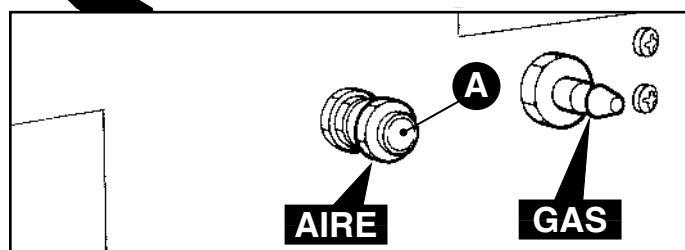
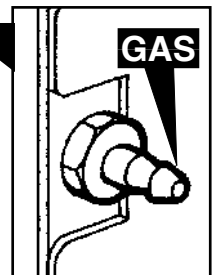
5.7.3 FUNCIÓN PUMP

Con la función **PUMP** es posible efectuar el envasado, fuera de la envasadora, de bolsas tipo gofrado, de largo mayor al permitido por las dimensiones de la cámara en vacío. La función **PUMP** es activada mediante la tecla **PUMP**. La función es desactivada manualmente después del alcance del vacío máximo, detectable mediante el sensor de vacío. Además, al presionar el botón **PUMP** durante 3 segundos (modelos con bomba trifásica), se activa la "**FUNCIÓN BOMBA ACTIVA**": todas las funciones se realizan normalmente de acuerdo con el programa guardado, pero con la bomba funcionando continuamente. Es útil si desea utilizar la máquina continuamente durante al menos 30 minutos. Para detener esta función, presione nuevamente el botón **PUMP** durante 3 segundos.

5.7.4 FUNCIÓN STOP

Presionando el botón **STOP** se obtiene la interrupción inmediata de la función que se encuentra en curso de ejecución y se pasa a la función sucesiva. Esta función es particularmente indicada para evitar la aspiración de líquidos o el posicionamiento erróneo de las bolsas.

En caso de emergencia, la máquina deberá ser apagada mediante el interruptor general.



6. USO DE LA MÁQUINA

6.1 PREPARACIÓN



¡ADVERTENCIA! A fin de obtener el vacío máximo, el producto a envasar debe encontrarse seco y frío. El rendimiento de la bomba se reduce en presencia de humedad en el producto o en la cámara de vacío. Por lo tanto, deberá secarse siempre cuidadosamente la cámara de vacío y los estantes. Productos blandos pueden sufrir daños por efecto de la compresión efectuada por la bolsa una vez completado el ciclo. Deben utilizarse bolsas de espesor y formato adecuados considerando la dureza y las dimensiones del producto.

- 1) Bajar el gancho fijacubierta **A**: se abrirá la cubierta de plexiglás de la campana **B**. Posicionar la cantidad máxima de estantes **C** que la cámara puede contener en consideración de las dimensiones del producto a envasar. El estante de mayor longitud (en los modelos con dimensiones diferenciadas de los estantes) debe instalarse siempre arriba, ya que de lo contrario impediría el movimiento vertical de la barra soldadora.
- 2) Elegir una bolsa adecuada para el producto a envasar (el producto debe ocupar 2/3 del volumen útil de la bolsa). Introducir en la campana la bolsa **D** con el producto a envasar en su interior y depositarla en posición central sobre la barra soldadora **E**; proceder de manera que el borde abierto sobresalga en la medida aproximada de 20 mm respecto de la barra misma. En los casos de los modelos con longitud de barra suficiente como para preparar varias bolsas simultáneamente y en el caso de los modelos multibarra, situar las bolsas a distancia regular (=) (Fig. 1).

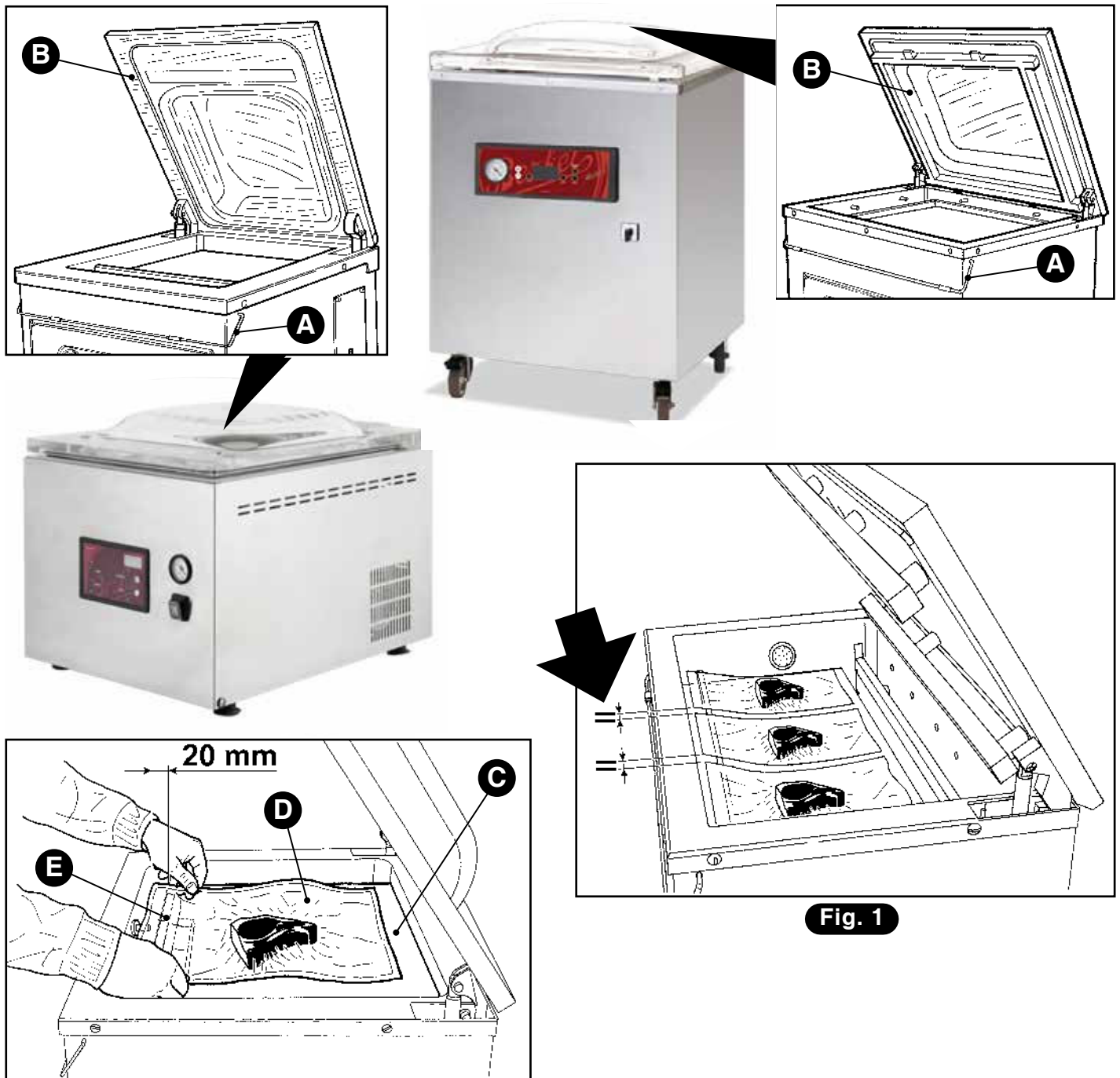
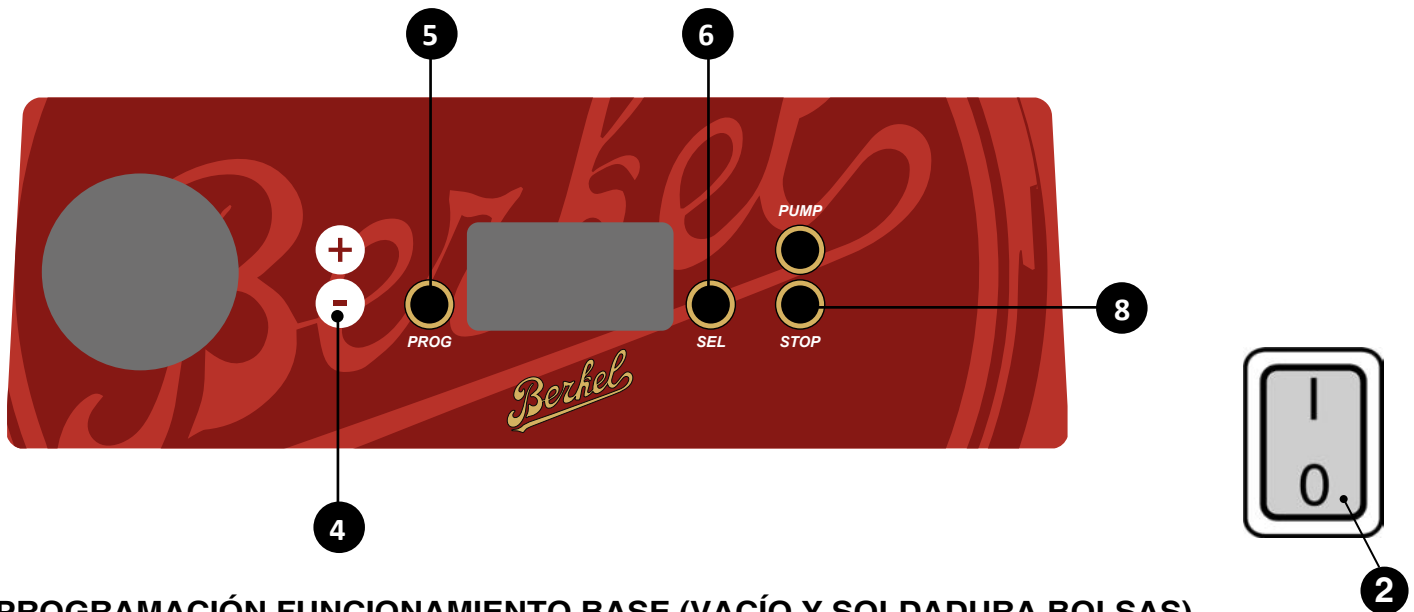


Fig. 1

¡ADVERTENCIA! La máquina se suministra con dos programas base (modelos sin opción gas), o bien con tres programas base (modelos con opción gas) ya instalados en la fábrica. El usuario deberá efectuar la configuración de los restantes programas, considerando sus propios requerimientos operativos en función del tipo y cantidad de producto a envasar.



PROGRAMACIÓN FUNCIONAMIENTO BASE (VACÍO Y SOLDADURA BOLSAS)

- 1 ENCENDIDO:** Operar con el interruptor general **2**; se encenderá el testigo del interruptor; en el display aparecerán durante tres segundos las iniciales de los opcionales disponibles; sucesivamente se visualizarán el número de programa dispuesto en el cuadrante superior y las eventuales funciones activadas en el cuadrante inferior (V = VASI; G = GAS).
- 2 SELECCIÓN PROGRAMA:** Seleccionar el programa (entre 0 y 9) mediante las teclas **4**.
- 3 SELECCIÓN FUNCIÓN VAC:** Seleccionar la función VAC mediante la tecla **SEL 6**.
- 4 PROGRAMACIÓN FUNCIÓN VAC:** Entrar en programación presionando la tecla **PROG 5**; las cifras del display parpadean. Programar el valor requerido expresado en segundos o en porcentajes (en las máquinas equipadas con sensor de vacío) mediante las teclas **4**. Confirmar mediante la tecla **PROG 5** o continuar con la programación de las funciones sucesivas presionando para ello la tecla **SEL 6**.
- 5 SELECCIÓN FUNCIÓN SEAL:** Seleccionar la función **SEAL** mediante la tecla **SEL 6**.
- 6 PROGRAMACIÓN FUNCIÓN SEAL:** Las cifras del display parpadean. Programar el valor requerido mediante las teclas **4**. Confirmar mediante la tecla **PROG 5** o continuar efectuando la programación de las funciones sucesivas presionando la tecla **SEL 6**. Para bolsas con peso de 90/100 g se deberán programar $2,2 \div 3$ segundos.
- 7 CONFIRMACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN:** El programa recién preparado puede ser confirmado de tres maneras:
 - presionando la tecla **PROG 5**;
 - presionando la tecla **SEL 6** hasta obtener que reaparezca el número del programa y el display deje de parpadear;
 - sin presionar ninguna tecla y esperando más o menos siete segundos.

A continuación será posible preparar otros programas o bien comenzar a efectuar el envasado.
- 8 ACTIVACIÓN DEL CICLO DE TRABAJO:** Abajar la cubierta **con ambas manos** ejerciendo una ligera presión en correspondencia con las esquinas de la cubierta misma. La máquina comenzará a ejecutar el ciclo de trabajo según los parámetros programados.

9 FIN DEL CICLO DE TRABAJO: La máquina concluirá automáticamente el ciclo después de la fase de enfriamiento de la barra soldadora y el retorno del aire a la cámara, con consiguiente apertura de la cubierta. Extraer el producto envasado y controlar la calidad de la soldadura de la bolsa, la que debe presentarse uniforme, claramente marcada y sin puntos de fusión. Corregir eventualmente los valores programados y continuar con el segundo ciclo.

INTERRUPCIÓN DEL CICLO DE TRABAJO

El ciclo de trabajo puede ser interrumpido en cualquier momento presionando el botón **STOP 8**: la interrupción se verifica de modo inmediato con el retorno del aire a la cámara. El ciclo de trabajo también puede ser interrumpido operando con el interruptor general: apagando la máquina el ciclo se interrumpe pero sin que el aire retorne a la cámara, por lo que la cubierta permanece cerrada.

Al reactivarse la máquina, el ciclo queda en cero, el aire retorna a la cámara y la cubierta se abre.

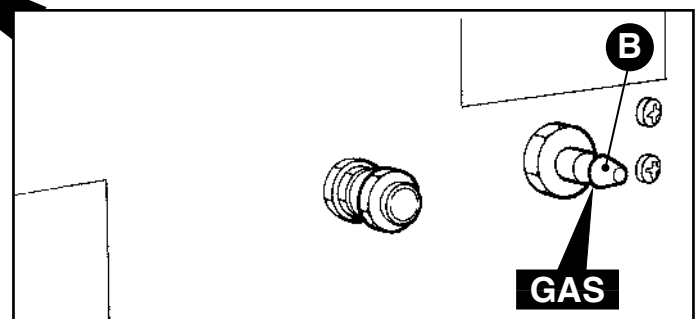
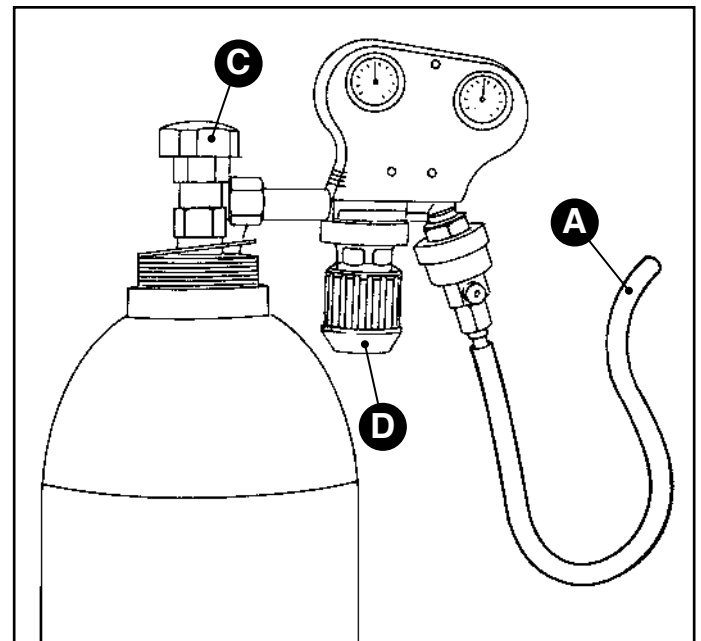
PASO ANTICIPADO A LA FUNCIÓN SUCESIVA

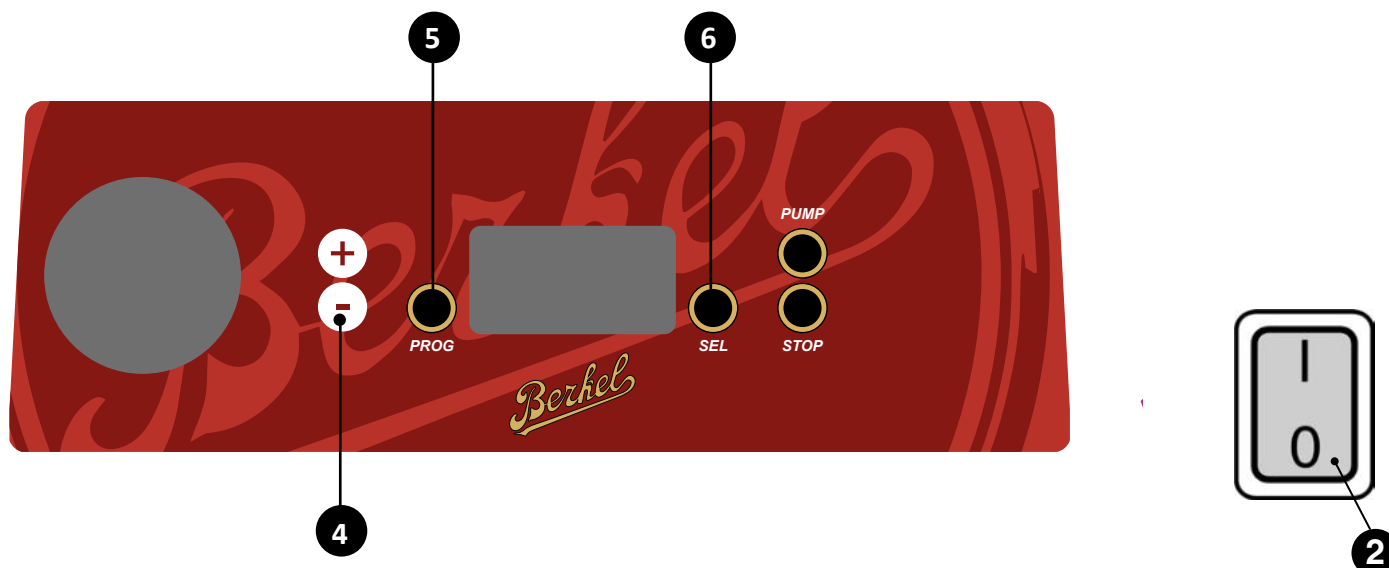
Es posible pasar de una función a aquella sucesiva antes de alcanzar el valor máximo; para ello se debe presionar la tecla **SEL 6**.

FUNCIONAMIENTO CON GAS ACTIVADO

Para activar la función **GAS** se deberá operar de la siguiente manera:

1 CONEXIÓN A LA BOMBONA DEL GAS: Conectar la bombona a la máquina acoplando para ello el tubo **A** a la conexión portagoma **B** aplicada en el panel trasero. Abrir la válvula de la bombona **C** (suministrada por una empresa especializada) y regular la presión de la misma por medio del reductor de presión **D** suministrado junto con la bombona de $0,5 \div 1$ bar.





2 ENCENDIDO: Operar con el interruptor general **2**; se encenderá el testigo del interruptor; en el display aparecerán durante tres segundos las iniciales de los opcionales disponibles; sucesivamente se visualizarán el número de programa dispuesto en el cuadrante superior y las eventuales funciones activadas en el cuadrante inferior (V = VASI; G = GAS).

3 SELECCIÓN PROGRAMA: Seleccionar el programa (entre 0 y 9) mediante las teclas **4**.

4 SELECCIÓN FUNCIÓN VAC: Seleccionar la función **VAC** mediante la tecla **SEL 6**.

5 PROGRAMACIÓN FUNCIÓN VAC: Entrar en programación presionando la tecla **PROG 5**; las cifras del display parpadean. Programar el valor requerido expresado en segundo mediante las teclas **4**. Confirmar mediante la tecla **PROG 5** o continuar con la programación de las funciones sucesivas presionando para ello la tecla **SEL 6**.

6 SELECCIÓN FUNCIÓN GAS (OPCIONAL): Seleccionar la función **GAS** mediante la tecla **SEL 6**.

7 PROGRAMACIÓN FUNCIÓN GAS: Las cifras del display parpadean. Programar el valor requerido mediante las teclas **4**. Confirmar mediante la tecla **PROG 5** o continuar efectuando la programación de las funciones sucesivas presionando la tecla **SEL 6**.

8 SELECCIÓN FUNCIÓN SEAL: Seleccionar la función **SEAL** mediante la tecla **SEL 6**.

9 PROGRAMACIÓN FUNCIÓN SEAL: Las cifras del display parpadean. Programar el valor requerido mediante las teclas **4**. Confirmar mediante la tecla **PROG 5** o continuar efectuando la programación de las funciones sucesivas presionando la tecla **SEL 6**. Para bolsas con peso de 90/100 g se deberán programar 2,2 ÷ 3 segundos.

10 CONFIRMACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN: El programa recién preparado puede ser confirmado de tres maneras:

- presionando la tecla **PROG 5**;
- presionando la tecla **SEL 6** hasta obtener que reaparezca el número del programa y el display deje de parpadear;
- sin presionar ninguna tecla y esperando más o menos siete segundos.

A continuación será posible preparar otros programas o bien comenzar a efectuar el envasado.

11 ACTIVACIÓN DEL CICLO DE TRABAJO: Abajar la cubierta **con ambas manos** ejerciendo una ligera presión en correspondencia con las esquinas de la cubierta misma. La máquina comenzará a ejecutar el ciclo de trabajo según los parámetros programados.

12 FIN DEL CICLO DE TRABAJO: La máquina concluirá automáticamente el ciclo después de la fase de enfriamiento de la barra soldadora y el retorno del aire a la cámara, con consiguiente apertura de la cubierta. Extraer el producto envasado y controlar la calidad de la soldadura de la bolsa, la que debe presentarse uniforme, claramente marcada y sin puntos de fusión. Corregir eventualmente los valores programados y continuar con el segundo ciclo.

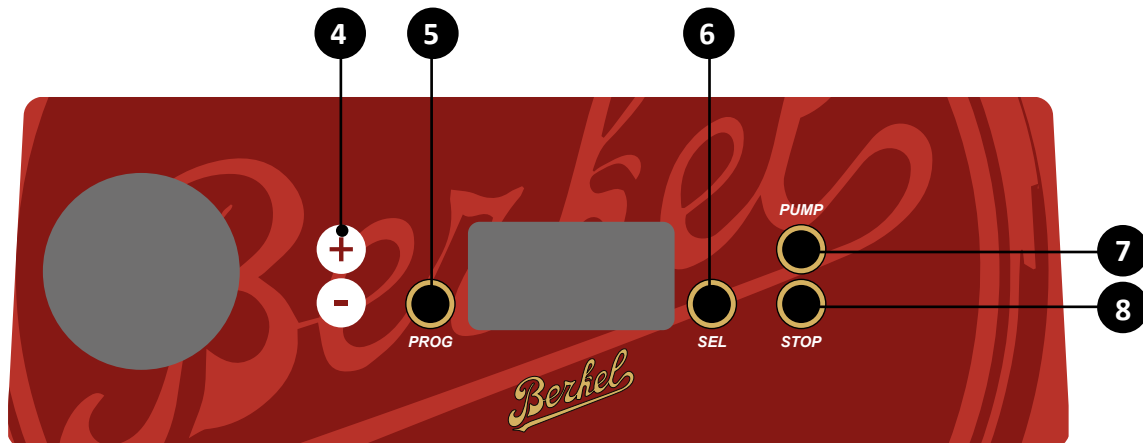
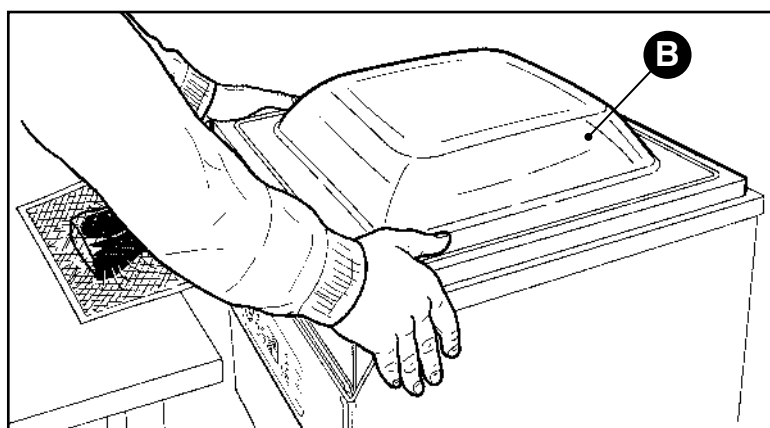
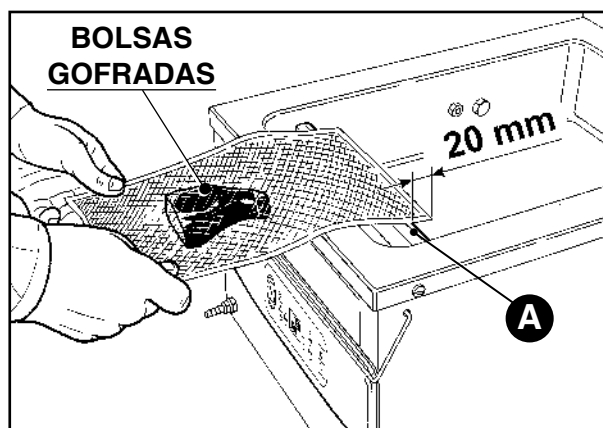
6.2 EJECUCIÓN DEL VACÍO EN BOLSAS EXTERNAS GOFRADAS

- 1) Encender la máquina y programar el valor de soldadura seleccionando mediante la tecla **SEL** ⑥ la función **SEAL** con valor $2,7 \div 3$ segundos; anular las eventuales funciones GAS y/o SOFTAIR presentes (se aconseja programar un ciclo específico).
- 2) Presionar el botón **PUMP** ⑦; posicionar la bolsa unos 20 mm más allá de la barra soldadora ① y activar el ciclo bajando la cubierta ②.
- 3) Una vez obtenido el vacío completo en el interior de la bolsa, esto es, con indicación en el vacuómetro de -1,0 bar, presionar la tecla **SEL** ⑥. Se obtendrá la soldadura de la bolsa y la conclusión del ciclo con el retorno del aire y la apertura de la cubierta.



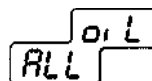
¡ADVERTENCIA!

ESTA OPERACIÓN DEBE EJECUTARSE ÚNICAMENTE CON BOLSAS GOFRADAS.



6.3 ALARMA CAMBIO DE ACEITE Y VISUALIZACIÓN CICLOS DE TRABAJO

Alcanzado el límite de 25000 ciclos efectuados del aparato, inmediatamente después del encendido y al concluir cada ciclo de trabajo, en el monitor aparecerán de modo alternado los mensajes **"ALL"** y **"OIL"**. Esto indica la necesidad de sustituir el aceite de la bomba. La máquina funcionará igualmente, pero se deberá sustituir cuanto antes el aceite, aplicando las instrucciones del apartado **"SUSTITUCIÓN DEL ACEITE DE LA BOMBA"**.



VISUALIZACIÓN DE LOS CICLOS EJECUTADOS

El número de los ciclos ejecutados puede ser visualizado en todo momento, presionando para ello **simultáneamente las teclas PUMP ⑦, STOP ⑧ y +/- ④**: aparecen alternadamente la indicación **"cic"** y un número de tres cifras que debe ser multiplicado $\times 100$. Ejemplo: 048 indica que se han alcanzado $48 \times 100 = 4800$ ciclos de trabajo.

PUESTA EN CERO DE LOS CICLOS EJECUTADOS

Una vez efectuada la sustitución del aceite, deberán ponerse en cero los ciclos presionando para ello **simultáneamente las teclas PUMP ⑦, STOP ⑧ y +/- ④**: de esta forma aparece el número de ciclos. A continuación poner en cero el valor presionando la tecla **STOP ⑧**.

6.4 ENVASADO DE PRODUCTOS LÍQUIDOS

¡ADVERTENCIA! Con la reducción de la presión en el interior de la cámara de vacío se reduce el punto de ebullición del líquido. El agua a 23,4 mbares absolutos (correspondiente a un vacío del 97,66 %) hierve a 20°C. La formación de vapor provoca la formación de burbujas en la bolsa. En este caso presionar la tecla STOP y reconfigurar el parámetro VAC a un nivel que permita evitar la formación de burbujas.

La operación se ejecuta con auxilio del plano inclinado para líquidos **A**, que se encuentra disponible como opcional.

- 1) Bajar el gancho fijacubierta: se abre la cubierta plexiglás de la campana.
- 2) Retirar todos los estantes e introducir en la cámara el plano inclinado **A**, con su parte alta dispuesta hacia la barra soldadora y el tope corredizo **B** regulado según la longitud de la bolsa.
- 3) Introducir en la campana la bolsa que contiene el líquido a envasar, cuidando no llenarla más allá de la mitad (1/2) (**Fig. 1**). Apoyarla en posición central sobre la barra soldadora, de manera que el borde abierto sobresalga al menos en la medida de 20 mm respecto de la barra misma.
- 4) Repetir las operaciones ilustradas en el apartado “EJECUCIÓN/PROGRAMACIÓN DEL VACÍO”, programando el tiempo para el vacío de manera que se pueda evitar el peligro de ebullición.

¡ADVERTENCIAS!

- EL PRODUCTO A ENVASAR DEBE ESTAR SECO Y FRÍO; ELEGIR UNA BOLSA DE FORMATO Y ESPESOR ADECUADOS, CONSIDERANDO DIMENSIONES, DUREZA Y ARISTAS DEL PRODUCTO.

- EL VACÍO EN CONTENEDORES TAMBIÉN PUEDE EFECTUARSE INTRODUCIÉNDOLOS DIRECTAMENTE EN LA CÁMARA DE VACÍO. EN ESTE CASO DEBEN SER PUESTOS EN CERO LOS TIEMPOS DE SOLDADURA Y DE ADMISIÓN GAS (SI ESTÁ PREVISTO).
- EN CASO DE ABRIRSE LA CUBIERTA DURANTE EL CICLO GAS, SE DEBERÁ REDUCIR EL LAPSO DE INYECCIÓN GAS.
- LA MÁQUINA ESTÁ CALIBRADA PARA UNA INTENSIDAD DE SOLDADURA ESTÁNDAR; EN CASO DE EFECTUARSE MUCHAS SOLDADURAS DE MODO CONTINUADO LA TEMPERATURA DE LA BARRA SOLDADORA AUMENTA, POR LO QUE EN TAL CASO ES ACONSEJABLE REDUCIR LA INTENSIDAD.
- PARA ELEGIR CORRECTAMENTE LAS MEZCLAS DE GAS A UTILIZAR EN FUNCIÓN DE LOS ALIMENTOS A CONSERVAR, CONSÚLTENSE LOS FOLLETOS DISTRIBUIDOS POR LOS PRODUCTORES DE GAS.
- NO ESTÁ PERMITIDO EL USO DE MEZCLAS DE GAS QUE CONTENGAN OXÍGENO U OTROS GASES EXPLOSIVOS.
- EVÍTESE CUIDADOSAMENTE LA ASPIRACIÓN DE LÍQUIDOS DE PARTE DE LA MÁQUINA; SE ACONSEJA EFECTUAR EL ENVASADO DE PRODUCTOS LÍQUIDOS O CON ALTO GRADO DE HUMEDAD SÓLO DESPUÉS DE HABER ADQUIRIDO SUFICIENTE EXPERIENCIA Y CON OBSERVANCIA DE LAS INSTRUCCIONES DE ESTE MANUAL.

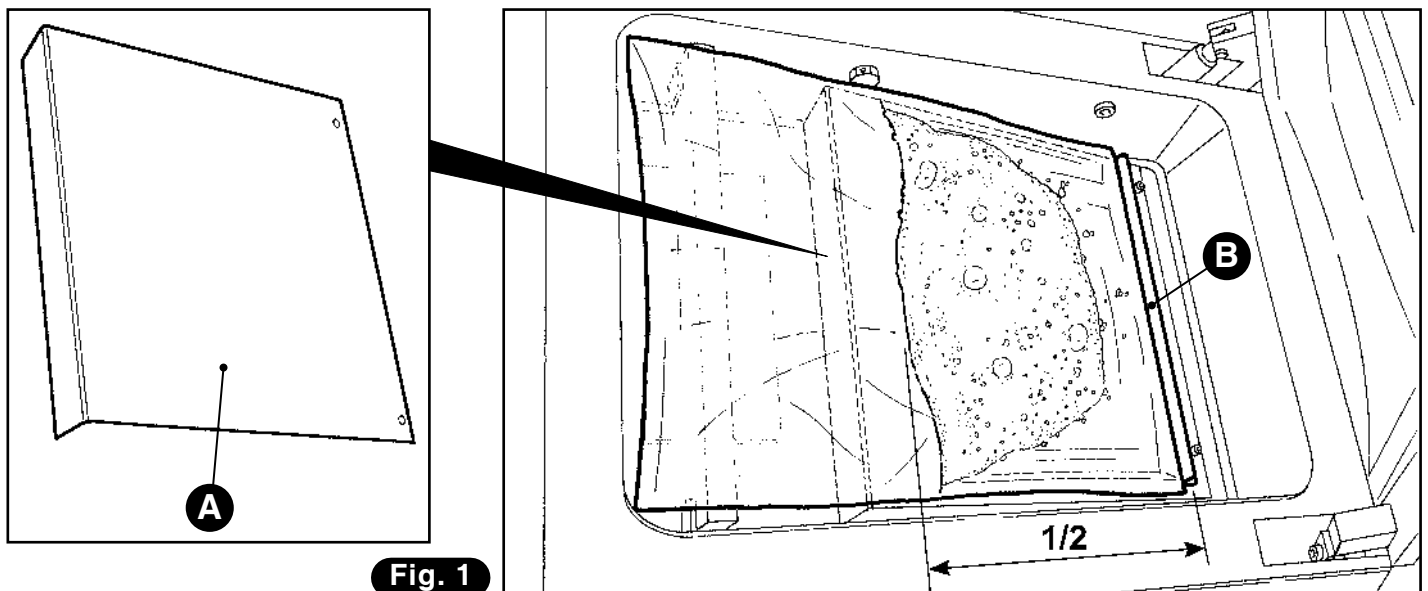


Fig. 1

7. MANTENIMIENTO ORDINARIO

La realización regular de las operaciones de mantenimiento programadas, así como se indican sucesivamente en el presente manual, reducen o eliminan completamente inconvenientes y molestias y prolongan notablemente la vida de la máquina.

La ausencia de un permanente y regular mantenimiento, puede causar costos de reparación elevados y anular en algunos casos el derecho a la cobertura de la garantía para el daño.

Además, respetando todo lo indicado, se mantiene un buen nivel de higiene.

7.1 NORMAS ELEMENTALES DE SEGURIDAD PARA EL MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA

Para efectuar las operaciones de limpieza y mantenimiento ordinario en seguridad, ilustramos las siguientes normas:



¡PELIGRO ELÉCTRICO! Si el cable de alimentación resulta dañado, debe ser sustituido por un centro de asistencia autorizado por el constructor.

¡PELIGRO ELÉCTRICO! Las operaciones de limpieza, desinfección, mantenimiento y/o reparación de cualquier componente del aparato deben ser realizadas exclusivamente con las fuentes de energía desconectadas (Desconexión de la clavija eléctrica de la red general de la instalación).



¡PELIGRO! Está severamente prohibido remover las protecciones y los dispositivos de seguridad para efectuar las operaciones de mantenimiento ordinario. El fabricante declina toda responsabilidad por accidentes causados por la inobservancia de dicha obligación.



¡ATENCIÓN! Para cualquier operación de mantenimiento, desplazamiento, instalación y limpieza del aparato, utilice siempre oportunos medios de prevención y vestimenta de protección (guantes, etc.).

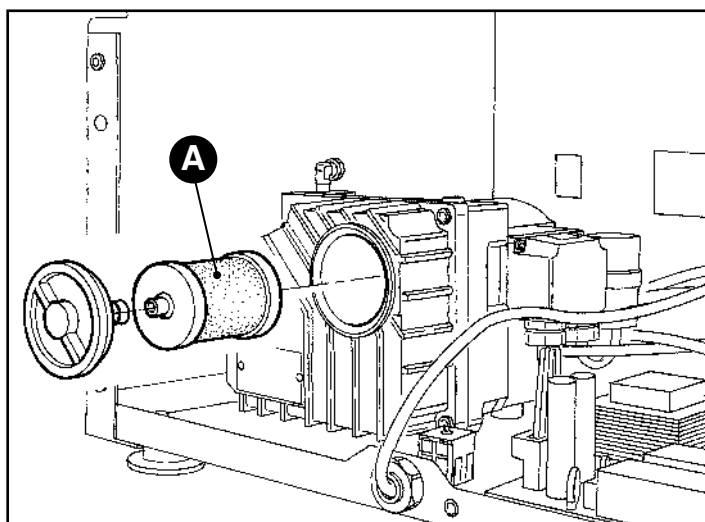


¡ADVERTENCIAS!

- Las intervenciones de mantenimiento o el acceso a partes en tensión de la máquina, deben ser realizadas únicamente por personal cualificado.
- Para eventuales reparaciones, consulte posiblemente a un Centro Asistencia Técnica autorizado por el constructor. Utilice y pretenda la utilización sólo de piezas de repuesto originales.
- Non realice intervenciones de mantenimiento por su cuenta, para los casos en los que el manual indica la intervención de personal cualificado.
- No toque la máquina con manos o pies desnudos, húmedos o mojados.
- No introduzca destornilladores, utensilios de cocina u otros entre las protecciones, las aberturas y las partes en movimiento del aparato.
- Una vez finalizado el trabajo desenganche el pistón apretándolo hacia el lado posterior y baje la tapa en posición de reposo. De tal forma protegerá la cámara de vacío de la suciedad y el polvo.

7.2 MANTENIMIENTO PERIÓDICO PROGRAMADO

FRECUENCIA	PARTICULAR MÁQUINA	INTERVENCIÓN
Antes de cada puesta en marcha.	Bomba.	Controle nivel y color del aceite; eventualmente. Complete el nivel o realice el cambio completo, si el color es oscuro o medio blanco. Realice un ciclo de calentamiento de la bomba de al menos 5 minutos, o un ciclo de deshumidificación del aceite.
	Cable de alimentación.	Controle integridad; sustituir si defectuoso (llame al servicio de asistencia especializado).
	Tapa Plexiglás.	Controle la integridad; en caso de presencia de grietas y estrías, llame al servicio de asistencia para la sustitución de la tapa.
	Siliconas barra de contrapartida y junta tapa Plexiglás.	Controle que estén bien colocadas en su lugar; sustituya si defectuosas o desgastadas.
	Máquina y Cámara de vacío.	Limpie de impurezas, aceites y grasas.
Final del turno de trabajo.	Bomba.	Realice un ciclo de deshumidificación del aceite.
Semanalmente.	Barra soldadora.	Limpie la parte superior con un paño húmedo. Limpie los dos pernos de contacto.
	Bomba.	Hacer funcionar la bomba por unos 5 minutos (mediante función bomba o función PUMP) a fin de obtener la expulsión del agua presente en el aceite de la bomba.
Cada 25.000 ciclos de trabajo (aprox. 200 horas de trabajo).	Bomba.	Efectuar el cambio del aceite bomba (llame al servicio de asistencia especializado).
Cada cambio del aceite.	Bomba.	Cambiar el filtro del aceite A (llame al servicio de asistencia especializado).
Cada 6 meses.	Bomba.	Efectuar el cambio del aceite bomba (llame al servicio de asistencia especializado).
Antes de un período de inactividad de dos meses o más.	Bomba.	Efectuar el cambio del aceite bomba (llame al servicio de asistencia especializado).



7.3 CUIDADO Y LIMPIEZA DE LA ENVASADORA AL VACÍO



¡PELIGRO ELÉCTRICO!

¡Posible choque eléctrico! Extraer el enchufe de la máquina respecto de la toma de corriente. No utilizar chorros de agua ni de vapor.



¡PELIGRO!

Peligro de sufrir quemaduras: en caso de utilizar productos desinfectantes inflamables o de base alcohólica, ventilar el ambiente. ¡No aproximar llamas libres a la máquina! ¡No fumar!



¡ATENCIÓN!

Posibilidad de sufrir lesiones! Utilizar vestuario de protección. No utilizar productos cáusticos, ácidos ni agresivos tales como, por ej., ácido muriático. Léanse atentamente las instrucciones que aparecen en la etiqueta del producto detergente o desinfectante.

**¡ADVERTENCIA!****Utilizar desinfectantes de base alcohólica.****La limpieza y desinfección de la máquina debe efectuarse después de cada uso.****7.3.1 LIMPIEZA DE LA CUBIERTA DE PLEXIGLÁS**

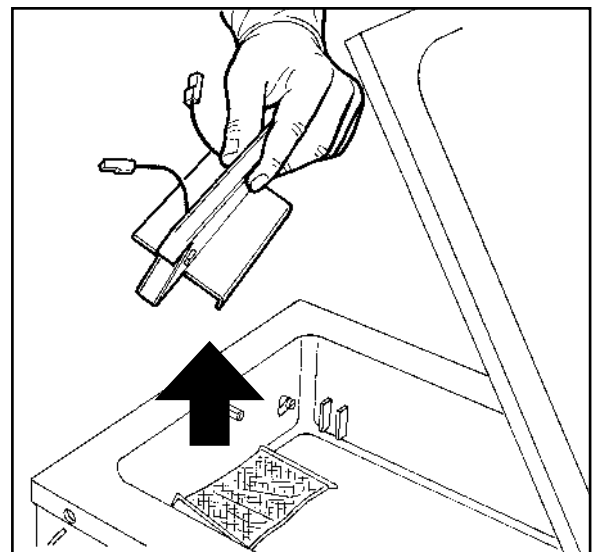
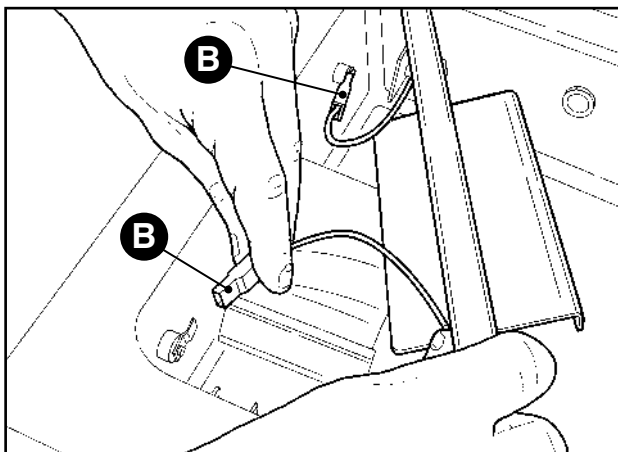
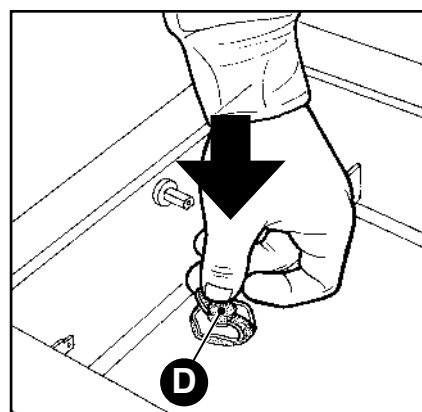
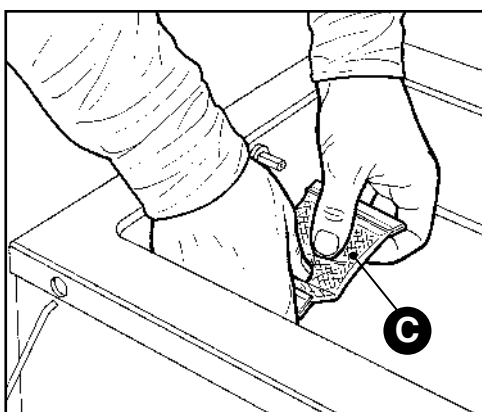
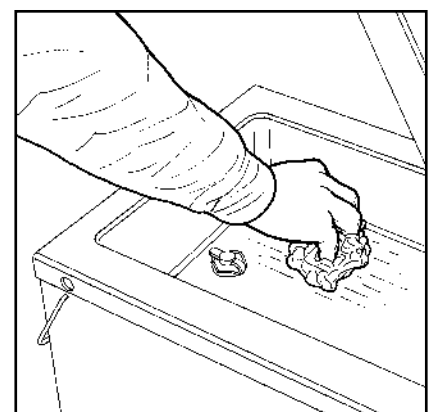
- Limpiarla con paño húmedo embebido en agua potable o detergente específico para plexiglás (temperatura máxima 40 °C).
- No utilizar otros tipos de detergentes.
- Para concluir, secar eficazmente la cubierta.

7.3.2 LIMPIEZA DE LA BARRA SOLDADORA**¡ATENCIÓN!****No comenzar a efectuar operaciones de limpieza con la barra soldadora aún caliente, ya que subsiste el peligro de sufrir quemaduras.**

- Limpiar la parte superior de la barra soldadora utilizando un paño húmedo embebido en agua potable.

7.3.3 LIMPIEZA CÁMARA DE VACÍO

- Apagar la máquina mediante el interruptor general ON/OFF y extraer el enchufe desde la toma eléctrica.
- Elevar la barra soldadora, desconectar los dos cables **B** y extraer la barra soldadora (**Fig. 1**).
- Tomar y tirar hacia arriba el cojinete situado debajo de la barra **C**.
- Colocar el capuchón de protección **D** en el agujero central de la manera ilustrada en (**Fig. 2**).
- Con un paño suave embebido en una solución detergente y/o desinfectante, limpiar el fondo y las superficies laterales de la cámara de vacío (**Fig. 3**); una vez efectuada la limpieza, reinstalar la cámara ejecutando en orden y sentido inverso las precedentes operaciones.

**Fig. 1****Fig. 2****Fig. 3**

7.3.4 DESINFECCIÓN DE LA MÁQUINA

- Apagar la máquina mediante el interruptor general ON/OFF y extraer el enchufe desde la toma eléctrica.
- Rociar la superficie de acero de la máquina con un desinfectante de base alcohólica. No aplicar el producto sobre los componentes eléctricos ni en las ranuras de ventilación de la máquina.
- Dejar que el desinfectante produzca efecto durante algunos minutos.
- Pasar un paño húmedo embebido en agua potable y, por último, secar eficazmente con un paño limpio y seco.

7.3.5 SUSTITUCIÓN DEL TEFLÓN DE COBERTURA BARRA SOLDADORA

Para efectuar esta sustitución, se debe proceder de la siguiente forma:

- Desmontar la barra soldadora **A** desconectando para ello sus dos hilos de enlace **B**.
- Quitar la cobertura de teflón marrón **C**.
- Limpiar la barra soldadora con alcohol (**Fig. 1**).
- Aplicar la cinta nueva (**Fig. 2**) cortando la parte excedente de los dos extremos (**Fig. 3**).

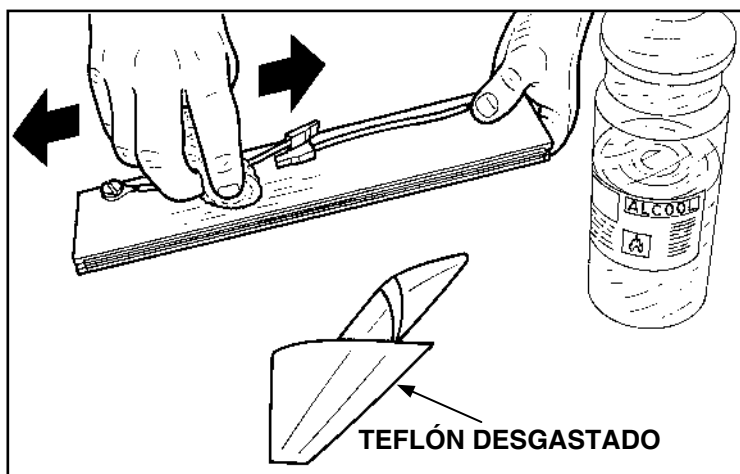
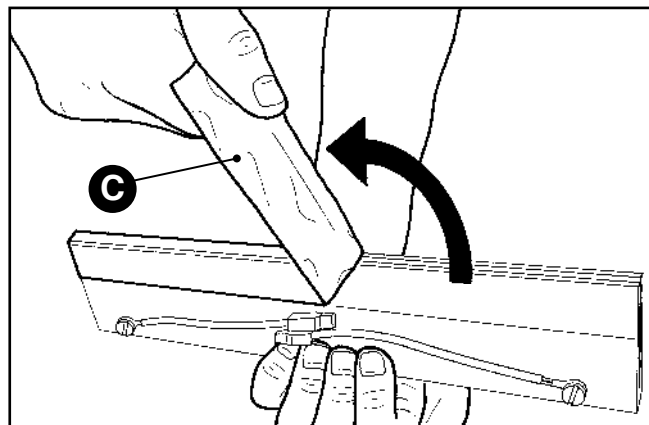
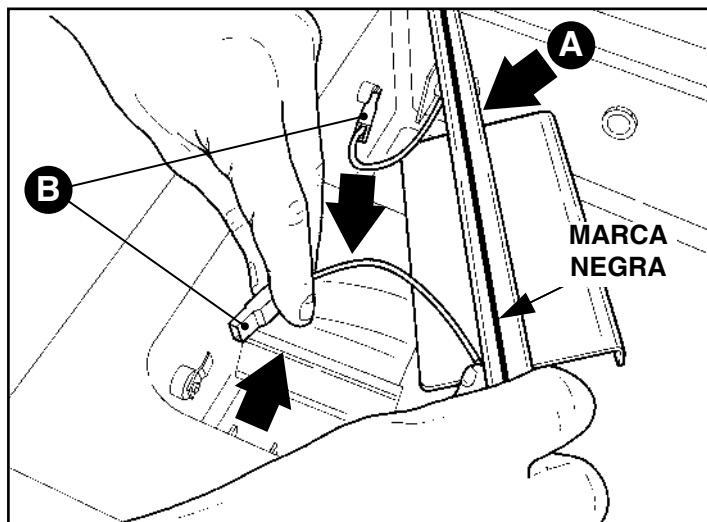


Fig. 1

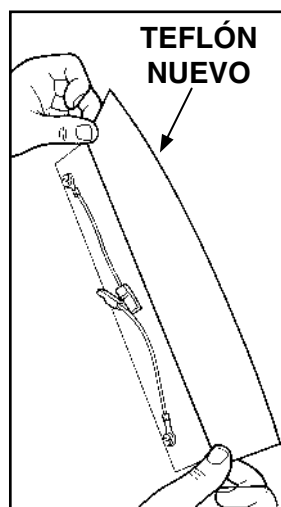


Fig. 2

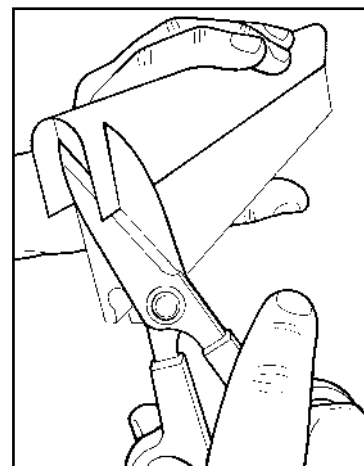


Fig. 3

- Reinstalar la barra en las guías **D** y reconectar firmemente los hilos en sus conexiones (**Fig. 4**).



¡ATENCIÓN!

No comenzar la operación de sustitución teflón con la barra aún caliente, ya que subsiste el peligro de sufrir quemaduras.

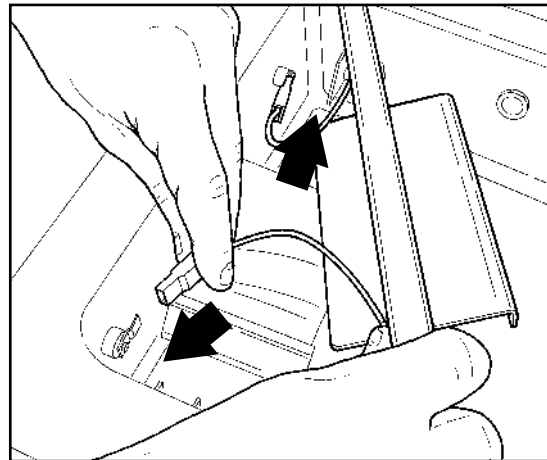
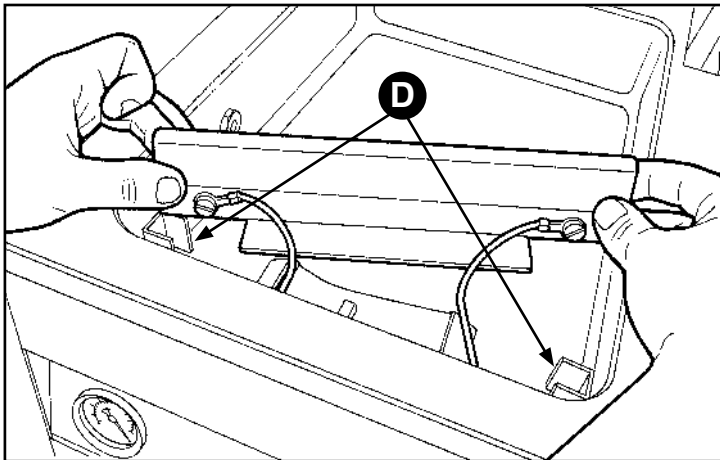


Fig. 4

7.3.6 SUSTITUCIÓN DEL ACEITE DE LA BOMBA



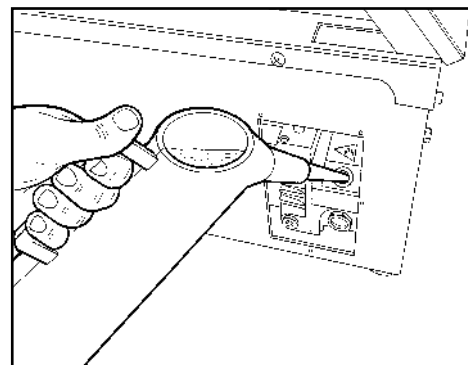
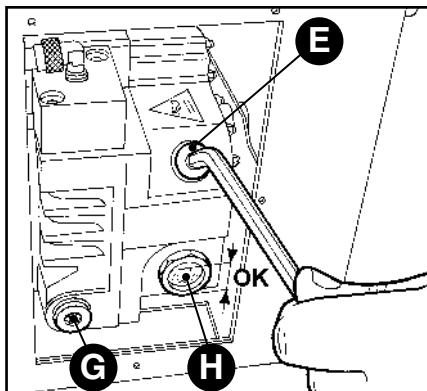
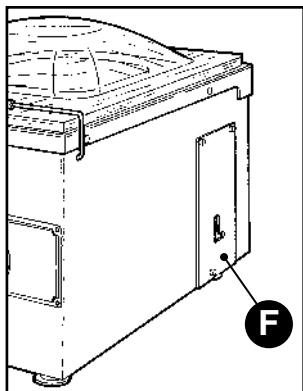
¡ADVERTENCIA!

Este procedimiento debe ser ejecutado sólo por personal cualificado.

- Para efectuar un correcto cambio de aceite quitar la tensión a la bomba, la que se debe encontrar a temperatura de régimen de funcionamiento y con cámara de vacío a presión atmosférica normal (sin vacío).
- Activar la función **PUMP** para hacer funcionar la bomba por unos 10 minutos a fin de que el aceite alcance fluidez.
- Presionar el botón **STOP**.
- Apagar la máquina mediante el interruptor ON/OFF y extraer el enchufe desde la toma eléctrica.
- Desenroscar el tapón de llenado **E** procediendo de la siguiente forma: desmontar el panel inox. lateral **F** y desenroscar el tapón **E** mediante una llave hexagonal; desenroscar el tapón **G**, al que es posible acceder desde el exterior, mediante una llave hexagonal.
- Colocar una cubeta en la parte inferior de la bomba para recibir el aceite a extraer y desenroscar el tapón de descarga **G**. Esperar unos 10 minutos a fin de que el aceite caiga enteramente en la cubeta receptora.
- Enroscar el tapón de descarga **G** y llenar con el aceite indicado en la tabla "DATOS TÉCNICOS" hasta alcanzar un nivel poco superior a la mitad de la mirilla de control de la bomba **H**.

MOD.

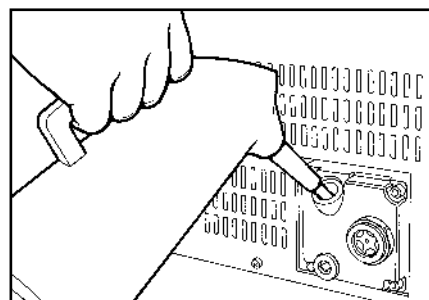
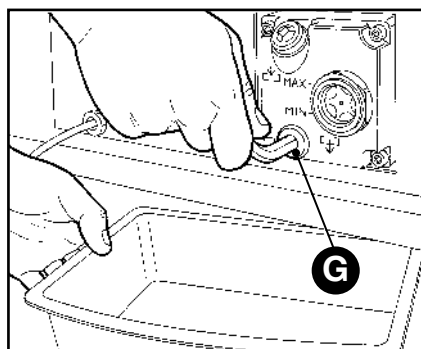
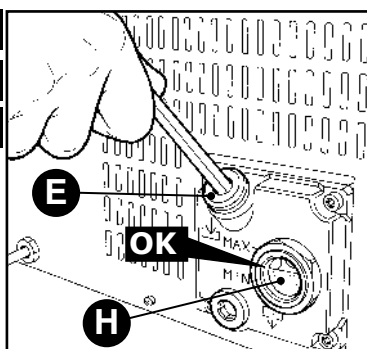
BV 400/25



MOD.

BV 400/25H

BV 600/60



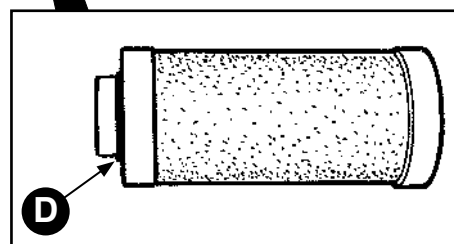
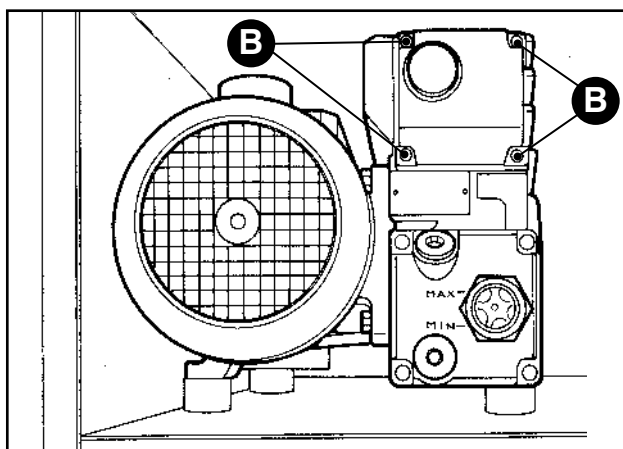
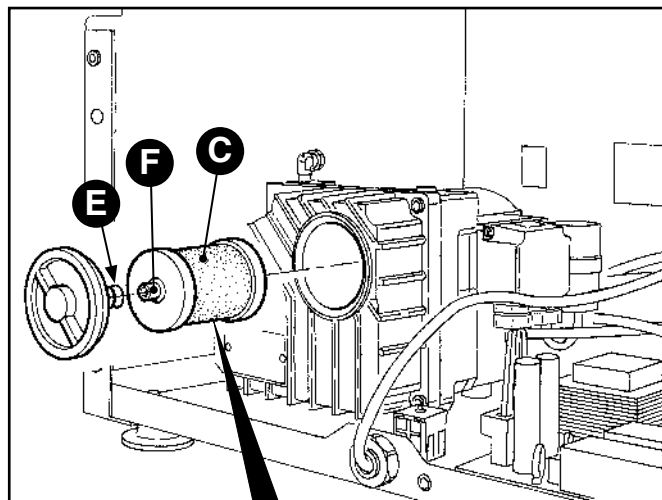
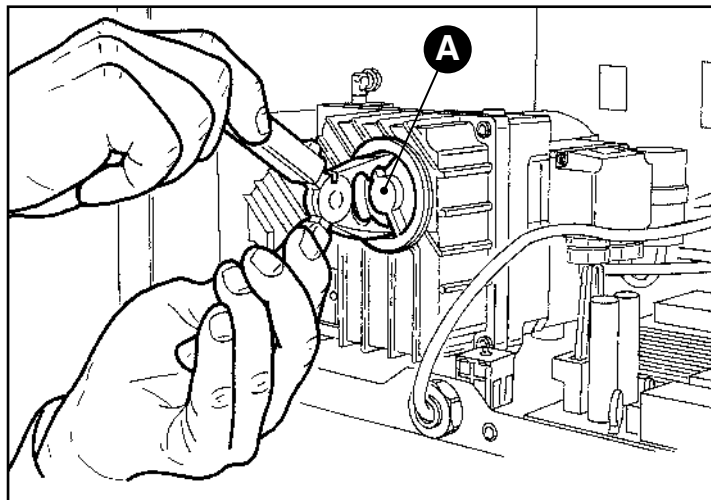
7.3.7 SUSTITUCIÓN DEL FILTRO DESACEITADOR DE LA BOMBA



¡ADVERTENCIA!

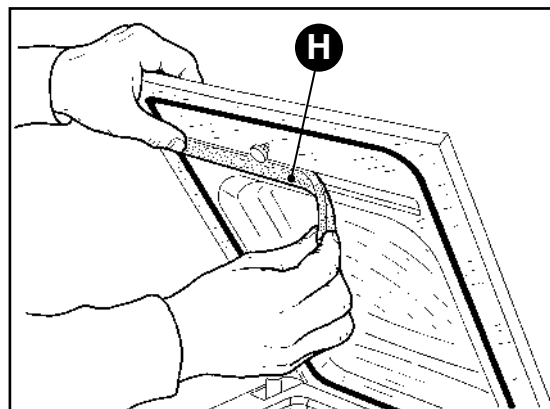
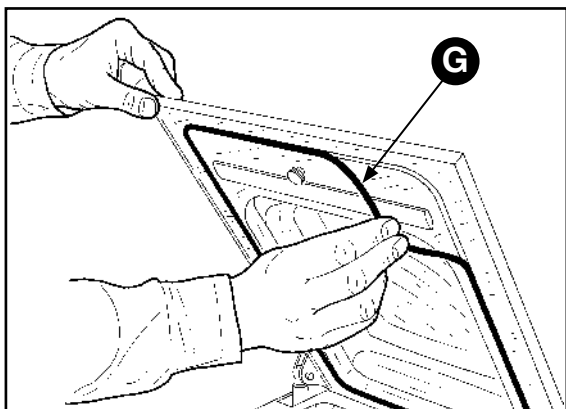
Este procedimiento debe ser ejecutado sólo por personal cualificado.

- Desmontar el panel trasero de acero inox. de la máquina.
- Bombas de 25 m³/h: utilizar un alicate para desenroscar el tapón **A** presente en el cuerpo de la bomba.
- Bombas de 60 m³/h: desenroscar los cuatro tornillos **B** de la tapa del filtro.
- Extraer el filtro **C** desde su alojamiento.
- Instalar el filtro nuevo, controlando que la junta tórica **D** quede correctamente posicionada.
- Cerrar la tapa calzando el resorte **E** sobre el salidizo del filtro **F**.



7.3.8 SUSTITUCIÓN GUARNICIÓN DE LA CUBIERTA Y SILICONAS BARRA DE CONTRAPARTIDA

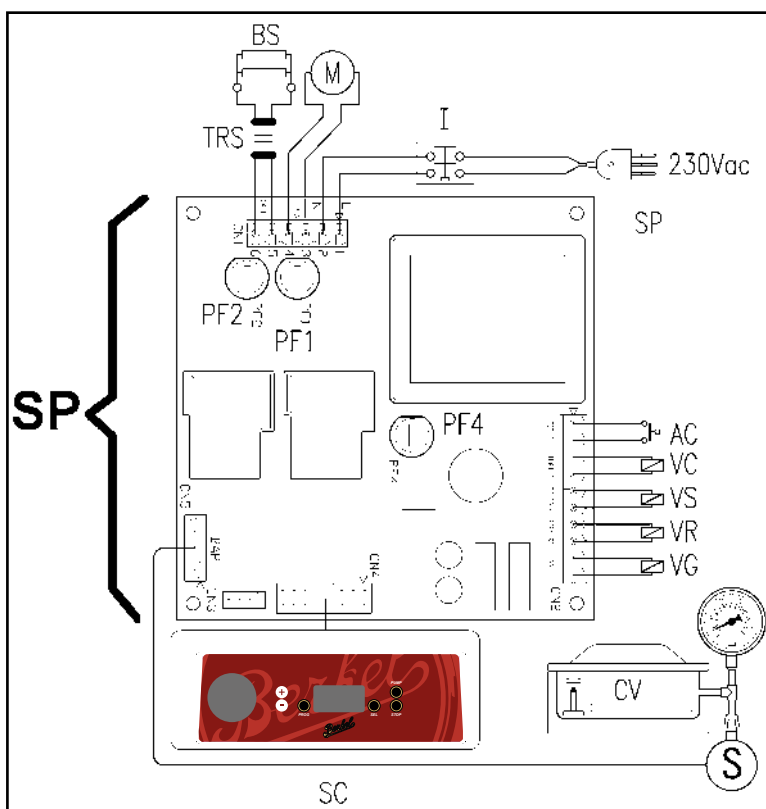
- Abrir la cubierta de plexiglás.
- Desmontar la guarnición de la cubierta **G** o la banda de silicona controbarra **H** y limpiar el alojamiento para eliminar toda suciedad.
- Instalar la guarnición nueva o la banda de silicona controbarra, presionándola enérgicamente en su alojamiento.
- Efectuar un ciclo en vacío para obtener el asentamiento de la guarnición o la silicona controbarra en su alojamiento.



7.3.9 ESQUEMAS ELÉCTRICOS

ESQUEMA ELÉCTRICO MONOFÁSICO (230V)

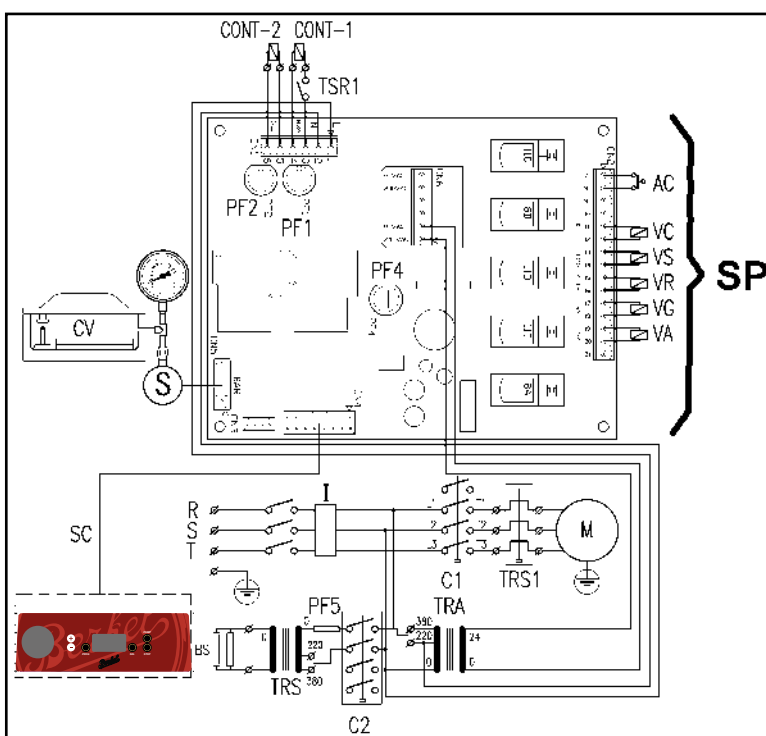
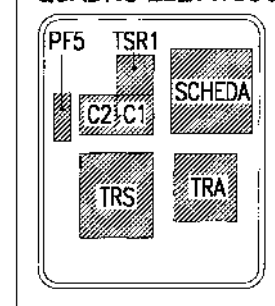
- SP** Tarjeta de potencia
AC Arranque ciclo
VC Válvula cojinete bajo barra
VS Válvula función softair
VR Válvula retorno aire
VG Válvula admisión gas
CV Cámara de vacío
PF1 Fusible de protección bomba
PF2 Fusible de protección barra soldadora
PF4 Fusible de protección tarjeta de potencia
S Sensor vacío
M Motor bomba vacío
I Interruptor general
SC Tarjeta electrónica mandos
BS Barra soldadora
TRS Transformador soldadura



ESQUEMA ELÉCTRICO TRIFÁSICO (400V)

- SP** Tarjeta de potencia
AC Arranque ciclo
VS Válvula función softair
CONT1 Telerruptor bomba
VC Válvula cojinete bajo barra
VR Válvula retorno aire
CONT2 Telerruptor soldadura
VG Válvula admisión gas
VA Válvula aspiración
TRA Transformador tarjeta
CV Cámara de vacío
TSR1 Térmica protección motor bomba
TRS Transformador soldadura
PF1 Fusible de protección bomba
PF2 Fusible de protección barra soldadora
PF4 Fusible de protección tarjeta de potencia
PF5 Fusible de protección cerámico
SC Tarjeta electrónica de mandos
S Sensor vacío
M Bomba vacío
I Interruptor general

QUADRO ELETTRICO



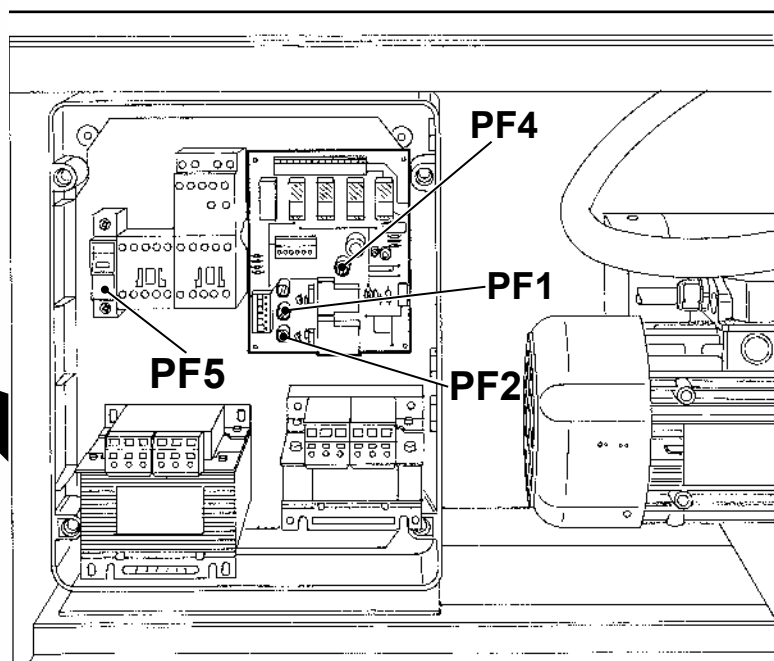
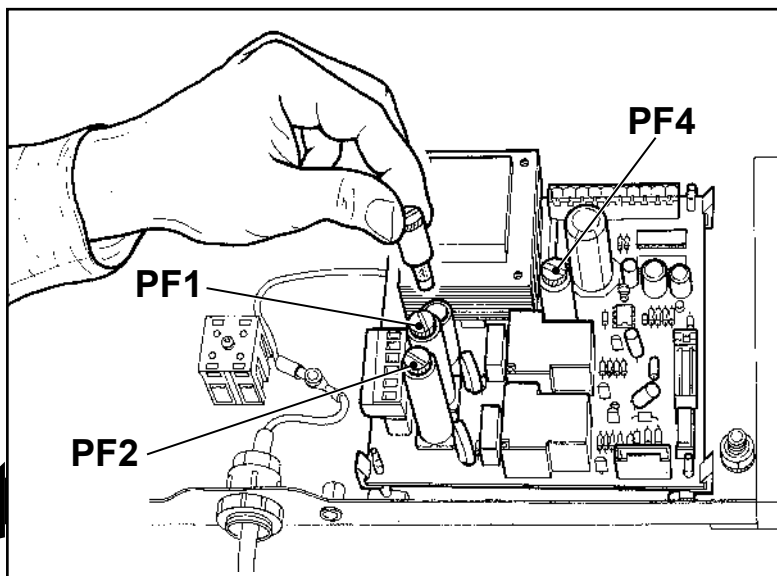
7.3.10 SUSTITUCIÓN FUSIBLES



¡ADVERTENCIA!

Este procedimiento debe ser ejecutado sólo por personal cualificado.

- Extraer el enchufe respecto de la toma eléctrica.
- Quitar el panel trasero y extraer la cápsula portafusible, girándola para ello en sentido antihorario en la medida aproximada de media vuelta, y sustituir el fusible quemado con otro de iguales características (véase tabla de datos técnicos).
- **ATENCIÓN.** En los modelos trifásicos el fusible cerámico PF5 no está fijado en la tarjeta de potencia, sino que ha sido instalado en el costado de los telerruptores, en el interior del cuadro eléctrico.



7.4 GUÍA PARA LA SOLUCIÓN DE POSIBLES PROBLEMAS

PROBLEMA	POSIBLES CAUSAS	SOLUCIÓN
La máquina no funciona.	• Máquina apagada.	• Encender la máquina mediante el interruptor general ON/OFF.
	• Ausencia de alimentación de corriente.	• Introducir el enchufe en una toma (¡controlar tensión!). • Controlar integridad cable de alimentación. • Controlar en tarjeta de potencia que fusible PF4 esta íntegro y correctamente instalado.
	• Máquina dañada.	• Contactarse con el centro de asistencia.
Vacío insuficiente en la cámara.	• Tiempo programado insuficiente.	• Aumentar tiempo de evacuación.
	• Rendimiento bomba de vacío insuficiente.	• Controlar el aceite. • Controlar el filtro desaceitador de la bomba.
	• Guarnición de la cubierta desgastada.	• Sustituir la guarnición de la cubierta.
La máquina no ejecuta el vacío en la cámara.	• Presión ejercida sobre la cubierta de plexiglás durante el arranque de la máquina es insuficiente.	• Bajar la cubierta con ambas manos en los lados ejerciendo mayor presión.
	• Para máquinas con opción gas: función gas activada.	• Desactivar función gas.
	• Bomba no funciona.	• Sustituir fusible de bomba PF1 en la tarjeta de potencia (contactarse con el centro de asistencia).
La cubierta de plexiglás no se cierra.	• Guarnición de cubierta desgastada	• Sustituir la guarnición.
	• Desalineación de bisagras.	• Regular las bisagras de la cubierta (contactarse con el centro de asistencia).
Vacío insuficiente en la bolsa / bolsa no mantiene el vacío	• Bolsa mal colocada.	• Posicionar la bolsa centralmente sobre la barra soldadora de modo que sobresalga por 20 mm respecto de la barra.
	• Bolsa perforada.	• Elegir una bolsa de mayor espesor y envolver el producto con película o papel suave.
	• Soldadura insuficiente.	• Aumentar tiempo de soldadura.
	• Bolsa defectuosa.	• Sustituir bolsa.
	• Abertura de la bolsa está sucia.	• Utilizar una bolsa nueva y prestar atención para no ensuciar su apertura con aceite, grasa, etc.
	• Bolsa demasiado grande o demasiado pequeña para el producto.	• Elegir un formato de bolsa adecuado para las dimensiones del producto.
La soldadura presenta burbujas y quemaduras.	• Tiempo de soldadura excesivo.	• Reducir tiempo de soldadura.
Soldadura estrecha e irregular.	• Tiempo de soldadura insuficiente.	• Aumentar tiempo de soldadura.
La máquina no efectúa soldadura.	• Contactos barra soldadora sucios o interrumpidos.	• Restablecer la conexión y limpiar los contactos.
	• Resistencia de la barra soldadora rota.	• Sustituir la resistencia (contactarse con el centro de asistencia).
	• Para las máquinas con opción gas: cantidad de gas superior al 70 %.	• Reducir porcentaje de gas.
	• Fusible de la barra soldadora quemado.	• Sustituir fusible PF2 en la tarjeta de potencia.
	• Cojinete bajo barra perforado.	• Sustituir el cojinete bajo barra.

PROBLEMA	POSIBLES CAUSAS	SOLUCIÓN
Mala calidad de la soldadura.	• Barra soldadora sucia.	• Limpiar la barra soldadora.
	• Tiempo de sellado insuficiente para el peso básico de la bolsa.	• Aumentar tiempo de soldadura.
	• Teflón de cobertura desgastado.	• Cambiar el teflón de cobertura.
	• Porcentaje de gas excesivo (cerca del 70%) en relación con el producto envasado.	• Disminuya el tiempo de inyección gas.
	• Silicona desgastada.	• Cambiar la silicona.
Cantidad insuficiente de gas en las bolsas.	• Tiempo de admisión gas insuficiente.	• Aumente el tiempo de inyección gas.
	• Presión bombona gas insuficiente.	• Regular en 1,0 bar la presión en el reductor de la bombona.
	• Boquilla gas no introducida en abertura bolsa.	• Reposicionar la bolsa e introducir la boquilla del gas en el borde abierto de la misma.
	• Válvulas de bombona o de reductor de presión cerradas.	• Abrir las válvulas de la bombona y regular el reductor de presión en 1,0 bar.
Apertura de la cubierta durante el ciclo GAS.	• Porcentaje de gas excesivo.	• Reducir porcentaje de gas.

8. DATOS TÉCNICOS

DATOS TÉCNICOS		MODELOS		
		BV 400/25	BV 400/25H	BV 600/60
PESO	kg	96	116	167
DIMENSIONES	mm	600×710×500h	600×710×1035h	765×710×1050h
	B mm	710	710	710
	H mm	500	1035	1050
ALIMENTACION ELECTRICA	V - Hz	230 - 50/60	230 - 50/60	400 (3p+PE) - 50/60
TAMANO DE LA CAMARA	mm	485×550×175h	485×550×175h	650×535×200h
LONGITUD DE LA BARRA SOLDADORA	1B mm	455	455	/
	2BL mm	2×520	2×520	2×620
	2BC mm	2×455	2×455	2×505
CAPACIDAD NOMINAL BOMBA	m³/h	25	25	60
POTENCIA ABSORBIDA MAXIMA	W	1200	1200	1500
FUSIBLES DE PROTECCION	PF1	10A	10A	1A
	PF2	5 - 10A	5 - 10A	4 - 6A
	PF4	4A	4A	5A
TIPO DE ACEITE		ORV60 ISO VG68 DIN 51524/3 (HVLP) ISO 11158:1997 (HV)	ORV60 ISO VG68 DIN 51524/3 (HVLP) ISO 11158:1997 (HV)	ORV60 ISO VG68 DIN 51524/3 (HVLP) ISO 11158:1997 (HV)
CARGA DE ACEITE		1,2	1,2	1,5
FRECUENCIA CAMBIO DEL ACEITE (HORAS DE TRABAJO DE LA BOMBA)		200 horas de trabajo de la bomba	200 horas de trabajo de la bomba	200 horas de trabajo de la bomba
CONDICIONES AMBIENTALES	°C	12-40	12-40	12-40
HUMEDAD RELATIVA DEL AMBIENTE DE USO	%	10-80	10-80	10-80
NIVEL DE RUIDO	dB	70	70	70

9. DESGUACE Y ELIMINACIÓN/RECICLAJE DE LA MÁQUINA O DE SUS COMPONENTES



Una vez concluida la vida útil de la envasadora al vacío o de sus componentes, no puede ser abandonada en un contenedor urbano de desechos: ¡las máquinas en desuso no son desechos sin valor!

La máquina no contiene sustancias ni componentes peligrosos para la salud humana o para el ambiente, habiendo sido fabricada con materiales completamente reciclables o de normal eliminación.



Las operaciones de desguace deben ser ejecutadas por empresas especializadas y autorizadas. Antes de comenzar a desarmar la máquina controlar que en torno a ella exista espacio libre adecuado para poder operar sin dificultades.

Controlar sin falta que todos los componentes de la máquina sean reciclados/eliminados en conformidad con lo establecido por la normativa vigente en el país de utilización.

9.1 ELIMINACIÓN DE LOS RESORTES DE GAS



¡PELIGRO!

Peligro de sufrir lesiones graves: los resortes de gas tienen una presión de carga de aprox. 180 bares, por lo que no deben ser cortados ni dañados, ya que pueden explotar con proyección violenta de fragmentos.

El procedimiento de desguace de estos componentes debe ser aplicado única y exclusivamente por personal cualificado.

10. RECAMBIOS: ADVERTENCIAS DE CARÁCTER GENERAL

En caso de tener que efectuar pedido de piezas de recambio, se recomienda indicar siempre los siguientes datos:

- **MATRÍCULA DE LA MÁQUINA** (véase placa de datos presente en la parte trasera de la máquina misma).

11. NOTA DEL FABRICANTE

Agradecemos la confianza que se nos ha otorgado.

El fabricante se reserva el derecho a introducir en cualquier momento modificaciones técnicas y/o estéticas en sus productos sin ninguna obligación de aviso previo.



DEUTSCH
BV 400/25 – BV 400/25H – BV 600/60

Das Vakuumkammer-Verpackungsgerät wurde geplant, um ein Vakuum in Beuteln und in festen Gefäßen herzustellen, dies in einem maximalen Arbeitstag von einem vollständigen Standarddurchgang (Vakuum und Verschweißung) alle 60 Sekunden.

Der Gebrauch des Gerätes ist mit anderen Vorgehen oder Zielsetzungen, als jenen, die von Hersteller im vorliegenden Handbuch angegebenen, verboten. Der vereinbarte Gebrauch des Geräts umfasst auch die Beachtung und die Kenntnis der Warnungen und der in diesem Betriebshandbuch enthaltenen Hinweise, sowie die pünktliche Durchführung aller Kontrollen, aller Wartungs- und Reinigungsarbeiten des Geräts.

BEACHTEN SIE STRENGSTENS DIE FOLGENDEN SICHERHEITSANWEISUNGEN:

- Vergewissern Sie sich vor dem Gebrauch, dass die Maschine vollständig ist und keine Beschädigungen aufweist.
- Falls die Maschine für längere Zeit nicht benutzt wird, schalten Sie sie ab und ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.
- Verhindern Sie, dass nicht autorisierte Personen keinen Zugang zum Arbeitsbereich haben.
- Benutzen Sie passende Arbeitskleidung und Schutzhandschuhe.
- Benutzen Sie niemals die Maschine in Umgebungen mit Explosionsrisiko, d.h. bei Vorkommen von brennbaren Dämpfen und Gasen.
- Gewährleisten Sie eine ausreichende Ventilation des Arbeitsplatzes.
- Beseitigen Sie sofort alle Störungen und Hindernisse, die die Sicherheit beeinträchtigen können.



GEFAHR!

- Der Gebrauch der Maschine ist allein ausgebildetem Personal vorbehalten. Dieses Personal muss die Sicherheitsvorschriften und die in diesem Handbuch enthaltenen Gebrauchsanweisungen kennen.
- Diese Maschine kann von Kindern ab 8 Jahren, von Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten, sowie mangelnden Erfahrungen und spezifischen Kenntnissen bedient werden, wenn sie beaufsichtigt werden oder wenn Anweisungen zur sicheren Benutzung der Maschine gegeben und die damit verbundenen Risiken (oder Gefahren) erklärt wurden.



GEFAHR!

- Überprüfen Sie jedes Mal, bevor die Maschine in Betrieb genommen wird, dass alle Sicherheits- und Schutzvorrichtungen vorhanden, betriebsfähig und wirksam sind.



RISIKEN DURCH ELEKTRISCHEN STROM

GEFAHR DURCH ELEKTRISCHEN STROM

- Die elektrische Sicherheit des Geräts ist nur dann gesichert, wenn es ordnungsgemäß an eine wirksame Erdungsanlage gemäß den gesetzlichen Vorschriften angeschlossen ist.
- Arbeiten an der Stromversorgungsanlage und Zugang zu den unter Spannung stehenden Teilen dürfen nur von qualifiziertem Personal vorgenommen werden.
- Es sind regelmäßige Kontrollen der Elektroanlage der Maschine durchzuführen (die Kontrollen dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden).
- Beseitigen und/oder setzen Sie sofort gelockerte Anschlüsse oder verbrannte Kabel (der Austausch darf nur von qualifiziertem Personal vorgenommen werden).

- Ersetzen Sie das elektrische Versorgungskabel, wenn es beschädigt ist. Die Auswechslung darf nur von qualifiziertem Personal vorgenommen werden.
- Benutzen Sie nur Stecker und Steckdosen, die für die elektrischen Eigenschaften, die an dem Kennzeichnungsschild der Maschine angebracht sind, entsprechend.
- Führen Sie keine Gegenstände in die Ventilationsöffnungen der Maschine ein: Gefahr eines elektrischen Stromschlages!
- Der Gebrauch von fließendem Wasser, Wasser- und/oder Dampfstrahl ist am Installationsort der Maschine absolut verboten: Gefahr eines elektrischen Stromschlages!



GEFAHREN AUS DEN AM DECKEL ANGEBRACHTEN GASFEDERN!

- Öffnen, schneiden oder beschädigen Sie die Gasfedern des Deckels nicht. Diese Vorrichtungen stehen unter einem Druck von ca. 180 bar.
- Bevor die Maschine entsorgt wird, müssen die Gasfedern entlastet werden. Fordern Sie die Anweisungen für die Entsorgung an.



GEFAHREN AUS DEM EINSATZ VON GAS

- Benutzen Sie ausschließlich Stickstoff N_2 oder Kohlendioxyd CO_2 oder Mischungen von Stickstoff und Kohlendioxyd N_2 - CO_2 oder Mischungen von anderen Inertgasen.
- Gefahr einer Detonation! Benutzen Sie keinen Sauerstoff O_2 in Mengen von mehr als 21% oder andere explosive oder brennbare Gase oder Mischungen von Gasen, die Sauerstoff O_2 in Mengen von mehr als 21% oder andere explosive oder brennbare Gase enthalten.
- Halten Sie sich strengstens an die Vorschriften des Gasherstellers für den korrekten Gebrauch der Gasflaschen und der Gasdruckminderer!



GEFAHREN DURCH HEIZELEMENTE (SCHWEISSBALKEN)!

- Gefahr von Verbrennungen! Am Ende des Durchganges nicht den Schweißbalken anfassen.



ÄNDERUNGEN AN DEM GERÄT

- Bringen Sie keine Änderungen oder Auswechselungen ohne die Genehmigung von Hersteller an.
- Ersetzen Sie sofort alle defekten, verschlissenen oder beschädigten Teile (der Austausch muss von qualifiziertem Personal durchgeführt werden).
- Benutzen Sie nur Originalersatzteile.



BRANDVERHÜTUNG

- Halten Sie die Ventilationsöffnungen frei (Abstand zu den umher stehenden Gegenständen von mindestens 10 cm).
- Bringen Sie die Maschine nicht in Nähe von brennbaren Produkten.



GEFAHR!

- Gefahr von Verbrennungen: Wenn Sie Desinfektionsmittel auf Basis von Alkohol oder brennbaren Substanzen benutzen, lüften Sie den Arbeitsraum. Bringen Sie keine offenen Flammen an die Maschine! Nicht Rauchen!

MODELL	KAMMERINNENMASSE	PUMPENENNSAUGVERMOGEN
 BV 400/25	485×550×175h mm	25 m³/h
 BV 400/25H	485×550×175h mm	25 m³/h
 BV 600/60	650×535×200h mm	60 m³/h

INHALT

1	ALLGEMEINE INFORMATIONEN	120
1.1	Über das Handbuch	120
1.2	Aufbewahrung des Handbuchs	120
1.3	Herstellerkennzeichnung	120
1.4	Geräte kennzeichnung	121
1.5	Garantie	121
1.6	Anzeige von Defekten oder Störungen	122
1.7	Ersatzteilanfrage	122
2	ALLGEMEINE SICHERHEITS- UND UNFALLSCHUTZVORSCHRIFTEN	122
2.1	Auf der Maschine vorhandene Symbole	122
2.2	Im Handbuch benutzte Symbole	123
2.3	Vorgesehener Gebrauch der Maschine	123
2.4	Warnungen und Gefahren aus dem Gebrauch der Maschine	123
2.4.1	Gefahren aus dem Gebrauch der Maschine	123
2.4.2	Personal für die den Gebrauch der Maschine	124
2.4.3	Schutz- und Sicherheitsvorrichtungen	124
2.4.4	Risiken durch elektrischen Strom	124
2.4.5	Gefahren aus den am Plexiglasdeckel angebrachten Gasfedern	124
2.4.6	Gefahren aus dem Einsatz von Gas in Maschinen mit Gasoption	124
2.4.7	Gefahren durch Heizelemente (Schweißbalken)	125
2.4.8	Wartung, Service und Reparatur der Maschine	125
2.4.9	Änderungen an dem Gerät	125
2.4.10	Brandverhütung	125
2.4.11	Reinigung und Entsorgung der Maschine	125
2.5	Sicherheitsvorrichtungen an der Maschine	125
2.5.1	Bemerkungen zu den Sicherheitsvorrichtungen	125
2.5.2	Sicherheitsvorrichtungen gegen Überhitzung der Vakuumpumpe	126
2.5.3	Haupttrennschalter	126
2.5.4	Deckelschalter	126
2.5.5	Schutzsicherungen gegen Überlastungen und Kurzschluss	126
2.5.6	Lüfterabdeckung für Vakuumpumpe	126
2.6	Hygiene	126
2.7	Wartung und technischer Kundendienst	127
3	HINWEISE ZUM UMWELTSCHUTZ	127
4	BEWEGUNG UND AUSPACKUNG	128
4.1	Auspacken	128
4.2	Bewegung und Einlagerung	128
5	INSTALLATION	129
5.1	Beschreibung des Geräts	129
5.2	Versorgungsspannung	130
5.2.1	Versorgungsspannung 230V Einphasig	130
5.2.2	Versorgungsspannung 400V Dreiphasig	130
5.2.3	Drehrichtungskontrolle der Pumpe in 400V Drehstrommaschinen	130
5.3	Entfeuchtung des Pumpenöls	131
5.4	Allgemeine Betriebsvorschriften	131
5.5	Informationen zum Pumpenöl	133
5.6	Bedienungselektronik	134
5.7	Beschreibung der Funktionen	135
5.7.1	Gasfunktion (falls Vorgesehen)	135
5.7.2	Schweißfunktion (SEAL)	135
5.7.3	PUMP-Funktion	135
5.7.4	Funktion STOP	135
6	GEBRAUCH DES GERÄTS	136
6.1	Vorbereitung	136
6.2	Vakkumierung von Geprägten Beuteln Ausserhalb der Maschine	140
6.3	Alarm für Ölwechsel und Anzeige der Arbeitszyklen	140
6.4	Erpackung flüssiger Produkte	141
7	ORDENTLICHE WARTUNG	142
7.1	Grundlegende Sicherheitsnormen für die Wartung der Maschine	142
7.2	Regelmäßige programmierte Wartung	143
7.3	Pflege und Reinigung der Vakuum-Verpackungsmaschine	143
7.3.1	Reinigung des Plexiglasdeckels	144
7.3.2	Reinigung der Schweißleiste	144
7.3.3	Reinigung der Vakuumkammer	144
7.3.4	Desinfektion des Geräts	145
7.3.5	Auswechseln des Teflonbands der Schweißleiste	145
7.3.6	Pumpenölwechsel	146
7.3.7	Austausch des Luftentöl-Einsatzes der Pumpe	147
7.3.8	Austausch der Deckeldichtung Und des Silikongummis Gegenhalter	147
7.3.9	Stromlaufpläne	148
7.3.10	Austausch der Sicherungen	149
7.4	Störungssuche	150
8	TECHNISCHE DATEN	151
9	STILLEGUNG UND ENTSORGUNG DER MASCHINE BZW. IHRER BESTANDTEILE	152
9.1	Entsorgung der gasdruckfedern	152
10	ERSATZTEILE: ALLGEMEINE HINWEISE	152
11	VOM HERSTELLER	152

1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

1.1 ÜBER DAS HANDBUCH

- Das vorliegende Benutzerhandbuch dient als Nachschlagewerk für eine korrekte Bedienung und eine schnelle Kenntnis der Maschine in all ihren Teilen und Ausführungen.
- Die Zeichnungen, Tabellen und alles, was in dem vorliegenden Benutzerhandbuch enthalten ist, sind vertraulich und daher ist der teilweise vollständige Nachdruck an Dritte ohne die Genehmigung von die Herstellerfirma nicht gestattet.
- Aufgrund ihrer Politik zu einer fortlaufenden Qualitätsverbesserung behält sich die Herstellerfirma das Recht vor, alle zu jedem Zeitpunkt und ohne Vorankündigung Änderungen anzubringen, woraus hervorgeht, dass die hier enthaltenen Beschreibungen und die Abbildungen nicht verpflichtend sind.
- Das Handbuch ist als fester Bestandteil des Gerätes anzusehen und muss als solches für die gesamte Dauer und Gebrauch des Gerätes sorgfältig aufbewahrt werden; im Fall, dass das Gerät an Dritte weitergegeben wird, muss dieses Dokument dem neuen Besitzer übergeben werden.
- Der Käufer ist verpflichtet, dass die Personen die mit den Gebrauch und der Wartung des Geräts beauftragt sind, dieses Handbuch sorgfältig lesen, ihnen die Möglichkeit gegeben wird, ist frei zu benutzen, wann immer sich die Notwendigkeit hierzu ergibt.
- Die Herstellerfirma weist jede Verantwortung für Schäden an Personen, Sachen oder Tieren von sich, die durch Missachtung der in diesem Handbuch angegebenen Vorschriften, Warnhinweisen zur Sicherheit, an dem Gerät vorgenommenen Änderungen ohne vorherige Genehmigung, Verfälschungen und Einsatz von nicht originalen Ersatzteilen verursacht werden.

ABBILDUNGEN

- Aufgrund der hohen Anzahl an Maschinenmodellen- und ausführungen ist es aus praktischen Erwägungen unmöglich, alle verfügbaren Varianten abzubilden. Die in diesem Handbuch dargestellten Abbildungen zeigen jedoch deutlich die Arbeitsweise der auf dem Deckblatt angegebenen Modelle.

1.2 AUFBEWAHRUNG DES HANDBUCHS

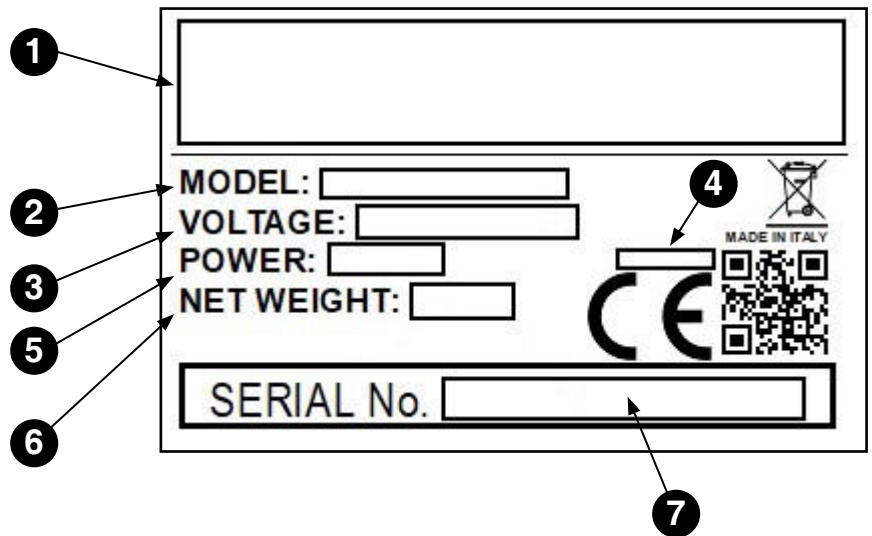
- Dokument muss so benutzt werden, dass sein Inhalt nicht beschädigt wird. Nach dem Gebrauch legen Sie das Handbuch wieder an einen sicheren und geschützten Ort zurück, der aber für alle mit dem Gebrauch der Wartung des Geräts beschäftigten leicht zugänglich sein muss. Wenn das Handbuch verloren geht, gestohlen oder beschädigt wird, kann über einen Bestellantrag, der an Herstellerfirma zusenden ist, unter Angabe der Ausführung, der Ausgabe, der Revision und des Gerätenamens eine Kopie angefordert werden. Diese Informationen können auf jeder Seite des vorliegenden Dokuments vorgefunden werden.

1.3 HERSTELLERKENNZEICHNUNG

1.4 GERÄTEKENNZEICHNUNG

Das Gerät wird durch ein Schild an der Seite gekennzeichnet, auf die folgenden Informationen abgelesen werden können:

- ➊ Hersteller.
- ➋ Model.
- ➌ Versorgungsspannung.
- ➍ Produktcode.
- ➎ Nennleistung.
- ➏ Gewicht.
- ➐ Seriennummer.



1.5 GARANTIE

Der Hersteller Produkte werden normalerweise strengen Qualitäts- und Betriebskontrollen unterzogen, bevor sie zum Schutz und im Interesse der Kunden installiert werden.

GARANTIEDECKUNG

Die Hersteller gewährt für alle ihre Produkte Garantieschutz für alle Herstellungs- und Bearbeitungsfehler und ersetzt ihren Kunden kostenlos eventuell von der Herstellerfirma selbst als defekt festgestellte Teile.

DAUER

Die Hersteller gewährt auf ihre Produkte für den professionellen Einsatz eine Garantie von 12 (zwölf) Monaten ab auf dem Kaufdokument angegebenen Verkaufsdatum.

ALLGEMEINE BEDINGUNGEN

Die Garantie sieht vor:

- a) Die Garantie gibt den exklusiven Rechtsanspruch auf kostenlosen Ersatz von Bauteilen, die von der Hersteller oder einem von ihr autorisierten Beauftragten als defekt anerkannt werden.
- b) Die Haftung von der Hersteller beschränkt sich auf den alleinigen Austausch der als eventuell defekt festgestellten Teile; in keiner Weise erkennt der Hersteller Beschwerden für andersartigen Schadensersatz an.
- c) Die beanstandeten und/oder defekten Teile müssen zum Hersteller-Sitz gebracht werden und alle Transportausgaben für die Zulieferung der Teile gehen vollständig zu Lasten des Kunden.
- d) Normale Verschleißteile sind von der Garantie ausgenommen.
- e) Eventuell durchgeführte Reparaturen führen in keinsten Weise zu einer Verlängerung der Garantiezeit.

AUFHEBUNG

Neben der Aufhebung bei normalem Ablauf der Garantiedeckung, verfällt die Garantie sofort in folgenden Fällen:

- a) Verfälschung des Kennzeichenschildes des Geräts, irgendwelche Umänderung oder Abbringen, ohne dass Hersteller darüber umgehend benachrichtigt wurde.
- b) Durchführung von Änderungen an dem Gerät oder an seinen Bauteilen, ohne vorherige schriftliche Genehmigung durch Hersteller. Die Verfälschung des Gerätes oder seiner Teile führt neben der Aufhebung der Garantie dazu, dass Hersteller von jeder Haftung gegenüber Schäden an Personen, Tieren oder Sachen befreit ist.
- c) Fehlende Beachtung der in diesem Handbuch wiedergegebenen Anweisungen.
- d) Gebrauch des Geräts der von dem in diesem Handbuch vorgesehenen abweicht.
- e) Schäden oder Unfälle durch das Gerät, die aus externen Faktoren herrühren.
- f) Arbeiten am Gerät, Durchführung von Reparaturen und/oder Wartungsarbeiten, wie von nicht fachlich ausgebildetem Personal durchgeführt werden.

1.6 ANZEIGE VON DEFECTEN ODER STÖRUNGEN

Für die Anzeige von defekten oder Störungen, die über den Inhalt des Handbuchs hinausgehen, wenden Sie sich bitte an Ihren Bereichshändler oder direkt beim Hersteller, die Ihnen gern bei der Lösung des Problems weiterhilft. **Hierzu halten Sie bitte bereit:**

- Name des Modells
- Seriennummer

1.7 ERSATZTEILANFRAGE

Für die Anfrage nach Ersatzteilen wenden Sie sich bitte an Ihren Gebietsbereichshändler oder direkt beim Hersteller, geben Sie dabei folgendes an:

- Name des Modells
- Seriennummer
- Ersatzteil-Code

2. ALLGEMEINE SICHERHEITS- UND UNFALLSCHUTZVORSCHRIFTEN

Bei der Planung und Herstellung des Geräts hat der Hersteller die grundlegenden Arbeiten für den Gebrauch und die Wartung ausgewertet; die Eingriffsweisen wurden untersucht und sind in dem vorliegenden Handbuch wiedergegeben, um sie in Sicherheit durchführen zu können. Die fehlende Beachtung dieser Vorschriften kann äußerst gefährlich für die Unversehrtheit des Geräts von Personen sein.

Die Herstellerfirma weist jede Verantwortung für Schäden an Personen, Sachen oder Tieren von sich, die durch Missachtung der in diesem Handbuch angegebenen Vorschriften, Warnhinweisen zur Sicherheit, an dem Gerät vorgenommenen Änderungen ohne vorherige Genehmigung, Verfälschungen und Einsatz von nicht originalen Ersatzteilen verursacht werden.

2.1 AUF DER MASCHINE VORHANDENE SYMBOLE

Auf der Maschine befinden sich Symbole und Warnhinweise, die fester Bestandteil der Sicherheitsvorrichtungen der Maschine sind und mögliche Situationen hervorheben, die ein Risiko für die Unversehrtheit des Geräts und/oder des Bedieners sein können.



Stromschlaggefahr; Gefahr durch elektrischen Strom.

MAX 1×10⁵ Pa (1 bar)

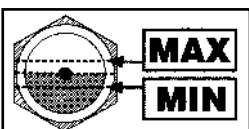
Gasanschluss und Druckluftanschluss für den zusätzlichen Schweißdruck: Maximaldruck 1x10⁵ Pa (1 bar).

GAS
N₂, CO₂, N₂+CO₂
GAS MAX 1 ATM

Benutzen Sie ausschließlich Gasmischungen mit Kohlendioxyd und Stickstoff oder Kohlendioxid oder Stickstoff. Der Gebrauch von Mischungen, die Sauerstoff enthalten, ist verboten, sowie der von anderen entflammaren oder explosiven Gasen.

**BEVOR SIE DIE WAND ENTFERNEN
(ODER DIE MASCHINE ÖFFNEN)
ZIEHEN SIE DEN STROMSTECKER AB**

Wartungsarbeiten: Ziehen Sie den Stromstecker ab, bevor sie die hintere Wand der Maschine entfernen.



Wartungsarbeiten: Kontrollieren Sie regelmäßig den Ölstand der Vakuumpumpe.

2.2 IM HANDBUCH BENUTZTE SYMBOLE

im vorliegenden Handbuch werden Symbole verwendet, um Situationen hervorzuheben, die ein Risiko für die Unversehrtheit des Geräts und/oder des Bedieners bedeuten, ferner Regeln von besonderer Wichtigkeit, Ratschläge, Warnungen und Vorsorgemaßnahmen, denen während des Gebrauchs und der Wartung zu befolgen sind. Diese Symbole müssen von dem Bedien- und Wartungspersonal des Geräts berücksichtigt werden, bevor irgendein Eingriff an dem Gerät vorgenommen wird.



GEFAHR DURCH ELEKTRISCHEN STROM

Stromschlaggefahr.



GEFAHR

Zeigt eine mögliche Gefahr für das Leben und die Gesundheit der Personen an. Die Missachtung dieser Warnungen kann Schäden an Personen, am Gerät oder der Umwelt verursachen



VERBRENNUNGSGEFAHR

Zeigt die Gefahr von Verbrennungen an, falls man in Kontakt mit heißen Oberflächen kommt.



ANMERKUNG

Zeigt Ratschläge für den Gebrauch und andere nützliche Informationen an.

2.3 VORGESEHENER GEBRAUCH DER MASCHINE

Das Vakuumkammer-Verpackungsgerät wurde geplant, um ein Vakuum in Beuteln und in festen Gefäßen herzustellen, dies in einem maximalen Arbeitstag von einem vollständigen Standarddurchgang (Vakuum und Verschweißung) alle 60 Sekunden.

Der Gebrauch des Gerätes ist mit anderen Vorgehen oder Zielsetzungen, als jenen, die von der Hersteller im vorliegenden Handbuch angegebenen, verboten. Der vereinbarte Gebrauch des Geräts umfasst auch die Beachtung und die Kenntnis der Warnungen und der in diesem Betriebshandbuch enthaltenen Hinweise, sowie die pünktliche Durchführung aller Kontrollen, aller Wartungs- und Reinigungsarbeiten des Geräts.

Der Hersteller weist jede Verantwortung für Schäden zurück, die an Personen, Tieren oder Sachen durch den nicht vereinbarten Gebrauch des Geräts verursacht werden.

2.4 WARNUNGEN UND GEFAHREN AUS DEM GEBRAUCH DER MASCHINE

2.4.1 GEFAHREN AUS DEM GEBRAUCH DER MASCHINE



GEFAHR! Die Maschinen wurden nach den zur Verfügung stehenden modernsten Technologien geplant und hergestellt und stimmen mit den geltenden Sicherheitsnormen überein. Trotzdem können Sie Quelle von Gefahren sein, falls die in diesem Handbuch enthaltenen Sicherheitsvorschriften nicht beachtet werden oder bei einem nicht vereinbarten Gebrauch.

Beachten Sie strengstens die folgenden Sicherheitsanweisungen:

- Vergewissern Sie sich vor dem Gebrauch, das die Maschine vollständig ist und keine Beschädigungen aufweist.
- Falls die Maschine für längere Zeit nicht benutzt wird, schalten Sie sie über den Hauptschalter ab.
- Verhindern Sie, dass nicht autorisierte Personen keinen Zugang zum Arbeitsbereich haben.
- Benutzen Sie passende Arbeitskleidung und Schutzhandschuhe.
- Benutzen Sie niemals die Maschine in Umgebungen mit Explosionsrisiko, d.h. bei Vorkommen von brennbaren Dämpfen und Gasen.
- Gewährleisten Sie eine ausreichende Ventilation des Arbeitsplatzes.
- Beseitigen Sie sofort alle Störungen und Hindernisse, die die Sicherheit beeinträchtigen können.

2.4.2 PERSONAL FÜR DIE GEBRAUCH DER MASCHINE



GEFAHR!

- Der Gebrauch der Maschine ist allein ausgebildetem Personal vorbehalten. Dieses Personal muss die Sicherheitsvorschriften und die in diesem Handbuch enthaltenen Gebrauchsanweisungen kennen.
- Diese Maschine kann von Kindern ab 8 Jahren, von Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten, sowie mangelnden Erfahrungen und spezifischen Kenntnissen bedient werden, wenn sie beaufsichtigt werden oder wenn Anweisungen zur sicheren Benutzung der Maschine gegeben und die damit verbundenen Risiken (oder Gefahren) erklärt wurden.

2.4.3 SCHUTZ- UND SICHERHEITSVORRICHTUNGEN



GEFAHR!

- Überprüfen Sie jedes Mal, bevor die Maschine in Betrieb genommen wird, dass alle Sicherheits- und Schutzvorrichtungen vorhanden, betriebsfähig und wirksam sind.



2.4.4 RISIKEN DURCH ELEKTRISCHEN STROM

GEFAHR DURCH ELEKTRISCHEN STROM

- Die elektrische Sicherheit des Geräts ist nur dann gesichert, wenn es ordnungsgemäß an eine wirksame Erdungsanlage gemäß den gesetzlichen Vorschriften angeschlossen ist.
- Arbeiten an der Stromversorgungsanlage und Zugang zu den unter Spannung stehenden Teilen dürfen nur von qualifiziertem Personal vorgenommen werden.
- Es sind regelmäßige Kontrollen der Elektroanlage der Maschine durchzuführen (die Kontrollen dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden).
- Beseitigen und/oder setzen Sie sofort gelockerte Anschlüsse oder verbrannte Kabel (der Austausch darf nur von qualifiziertem Personal vorgenommen werden).
- Ersetzen Sie das elektrische Versorgungskabel, wenn es beschädigt ist. Die Auswechslung darf nur von qualifiziertem Personal vorgenommen werden.
- Benutzen Sie nur Stecker und Steckdosen, die für die elektrischen Eigenschaften, die an dem Kennzeichnungsschild der Maschine angebracht sind, entsprechend.
- Führen Sie keine Gegenstände in die Ventilationsöffnungen der Maschine ein: Gefahr eines elektrischen Stromschlages!
- Der Gebrauch von fließendem Wasser, Wasser- und/oder Dampfstrahl ist am Installationsort der Maschine absolut verboten: Gefahr eines elektrischen Stromschlages!



2.4.5 GEFAHREN AUS DEN AM PLEXIGLASDECKEL ANGEBRACHTEN GASFEDERN!

GEFAHR!

- Öffnen, schneiden oder beschädigen Sie die Gasfedern des Deckels nicht. Diese Vorrichtungen stehen unter einem Druck von ca. 180 bar.
- Bevor die Maschine entsorgt wird, müssen die Gasfedern entlastet werden. Fordern Sie die Anweisungen für die Entsorgung an.



2.4.6 GEFAHREN AUS DEM EINSATZ VON GAS IN MASCHINEN MIT GASOPTION!

GEFAHR!

- Benutzen Sie ausschließlich Stickstoff N₂ oder Kohlendioxyd CO₂ oder Mischungen von Stickstoff und Kohlendioxyd N₂-CO₂ oder Mischungen von anderen Inertgasen.
- Gefahr einer Detonation! Benutzen Sie keinen Sauerstoff O₂ oder andere explosive oder brennbare Gase oder Mischungen von Gasen, die Sauerstoff O₂ oder andere explosive oder brennbare Gase enthalten.
- Halten Sie sich strengstens an die Vorschriften des Gasherstellers für den korrekten Gebrauch der Gasflaschen und der Gasdruckminderer!

**2.4.7 GEFAHREN DURCH HEIZELEMENTE (SCHWEISSBALKEN)!****GEFAHR!**

- Gefahr von Verbrennungen! Am Ende des Durchganges nicht den Schweißbalken anfassen.

**2.4.8 WARTUNG, SERVICE UND REPARATUR DER MASCHINE!****GEFAHR!**

- Vor jedem Eingriff ziehen sie den Stromstecker aus der Steckdose.
- Führen Sie pünktlich alle Wartungsarbeiten und Servicearbeiten der Maschine aus.
- Eventuelle Schäden dürfen nur von qualifiziertem Personal repariert werden.

**2.4.9 ÄNDERUNGEN AN DEM GERÄT****GEFAHR!**

- Bringen Sie keine Änderungen oder Auswechselungen ohne die Genehmigung von Hersteller an.
- Ersetzen Sie sofort alle defekten, verschlissenen oder beschädigten Teile (der Austausch muss von qualifiziertem Personal durchgeführt werden).
- Benutzen Sie nur Originalersatzteile

**2.4.10 BRANDVERHÜTUNG****GEFAHR!**

- Halten Sie die Ventilationsöffnungen frei (Abstand zu den umher stehenden Gegenständen von mindestens 10 cm).
- Bringen Sie die Maschine nicht in Nähe von brennbaren Produkten.

**GEFAHR!**

- Gefahr von Verbrennungen: Wenn Sie Desinfektionsmittel auf Basis von Alkohol oder brennbaren Substanzen benutzen, lüften Sie den Arbeitsraum. Bringen Sie keine offenen Flammen an die Maschine! Nicht Rauchen!

**2.4.11 REINIGUNG UND ENTSORGUNG DER MASCHINE****ACHTUNG!**

- Reinigen Sie die Maschine regelmäßig, indem sie den in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen folgen.
- Benutzen und behandeln Sie die Reinigungsmittel nach den Vorschriften des Herstellers.
- Demolieren und entsorgen Sie die Maschine, Teile von ihr und die für die Reinigung des Geräts benutzten Reinigungsmittel unter Beachtung der geltenden Vorschriften.

2.5 SICHERHEITSVORRICHTUNGEN AN DER MASCHINE**2.5.1 BEMERKUNGEN ZU DEN SICHERHEITSVORRICHTUNGEN**

- Überprüfen Sie jedes Mal, bevor die Maschine in Betrieb genommen wird, dass alle Sicherheits- und Schutzvorrichtungen vorhanden, betriebsfähig und wirksam sind. Die Maschine darf nicht benutzt werden, wenn einer oder mehrere Sicherheitsvorrichtungen fehlen oder beschädigt sein sollten.
- Wartungseingriffe, Reparaturen oder Auswechslung der Sicherheitsvorrichtungen dürfen ausschließlich von ausgebildetem und qualifiziertem Personal vorgenommen werden.
- Die Sicherheitsvorrichtungen dürfen niemals überbrückt oder außer Betrieb gesetzt werden.

Die Maschine besitzt serienmäßig folgende Sicherheitsvorrichtungen:

- Sicherheitsvorrichtungen gegen Überhitzung der Vakuumpumpe
- Hauptschalter
- Deckelschalter
- Schutzsicherungen gegen Überlastungen und Kurzschluss
- Gebläseabdeckungen Vakuumpumpe

2.5.2 GEGEN ÜBERHITZUNG DER SCHWEISSBALKEN

Ihr Vakuumkammer-Verpackungsgerät ist mit einem Sicherheitssystem ausgestattet, das das Risiko von Überhitzungen (und einer möglichen Brandgefahr) beseitigt.

2.5.3 HAUPTTRENNSCHALTER

Über den Haupttrennschalter kann die Stromversorgung zum Gerät unterbrochen werden. Er kann als Not-Aus-Schalter benutzt werden.

2.5.7 DECKELSCHALTER

Über den Deckelschalter wird das Risiko von zufälligen Überhitzungen der Schweißbalken beseitigt, dass durch eine Störung oder einen Defekt hervorgerufen werden kann, wenn der Deckel offen ist.

2.5.5 SCHUTZSICHERUNGEN GEGEN ÜBERLASTUNGEN UND KURZSCHLUSS

Die Maschine ist mit Schutzsicherungen gegen Überlastungen und Kurzschluss ausgerüstet.

2.5.6 LÜFTERABDECKUNG FÜR VAKUUMPUMPE

Die Vakuumpumpe ist mit einer Schutzabdeckung versehen, die den Kontakt mit dem Kühlgebläse verhindert.

2.6 HYGIENE

Materialien, Oberflächen Formen wurden so gewählt und geplant, dass die Kontaminierung oder Infektion von Lebensmitteln gegenüber dem Anwender der Maschine und umgekehrt auf ein Minimum reduziert sind, ebenso wie das Risiko von Verunreinigungen des Lebensmittels durch den Bediener und die Maschine selbst auf ein Minimum reduziert oder beseitigt wird.

Dieses vorausgesetzt, beachten Sie immer bei der Vakuumverpackung von Lebensmitteln folgende Anweisungen:

- Führen Sie eine sorgfältige Reinigung der Maschine sowohl vor als auch nach dem Gebrauch durch. Reinigen und desinfizieren Sie vor allem die inneren Oberflächen der Vakuumkammer.
- Arbeiten Sie hygienisch und vermeiden Sie den direkten Kontakt zwischen Lebensmittel und Maschine.
- Halten Sie die bedient Tafeln und die Bedienungselemente sauber und frei von Fetten und Ölen.
- Schließen Sie den Deckel, wenn die Maschine nicht benutzt wird: Auf diese Weise vermeiden Sie, dass Staub und Schmutz sich im Innern der Vakuumkammer absetzen.

2.7 WARTUNG UND TECHNISCHER KUNDENDIENST

Im vorliegenden Betriebshandbuch werden auf deutliche Weise die Wartungsarbeiten, Reparaturen und von dem Bediener der Maschine durchzuführenden Arbeiten von den Arbeiten, die von qualifizierte und ausgebildete Techniker eines autorisierten Kundendienstzentrums durchzuführen sind, unterschieden.

Bei Wartungsarbeiten, Bedienung oder Reparatur beachten Sie immer folgende Anweisungen:

- Schalten Sie die Maschine über den Haupttrennschalter aus und ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.
- Beachten Sie die geplanten Wartungsarbeiten und die in diesem Handbuch vorgesehenen Zeitabständen. Verzögerung oder ausgebliebene Wartung können kostspielige Reparaturarbeiten verursachen.
- Benutzen Sie ausschließlich Ersatzteile, Öle und Originalschmiermittel von der Hersteller.
- Benutzen Sie Werkzeuge, die sich in gutem Zustand befinden; lassen Sie nach der Arbeit keine Werkzeuge im Innern der Maschine zurück.
- Führen Sie niemals Arbeiten durch, für die der Eingriff eines qualifizierten Technikers seitens des autorisierten Kundendienstzentrums erforderlich um angezeigt ist.
- Lassen Sie die Eingriffe ausschließlich durch ein von der Hersteller autorisiertes Kundendienstzentrum durchführen.
- Sicherheitsvorrichtungen, die durch einen qualifizierten Techniker für Wartungsarbeiten deaktiviert oder zeitweise abgebaut wurden, müssen am Ende der Arbeit wieder eingesetzt werden und ihre Wirksamkeit und Betriebsbereitschaft muss überprüft werden.

3. HINWEISE ZUM UMWELTSCHUTZ



VERPACKUNG

- Das Verpackungsmaterial ist zu 100% recyclebar und ist mit dem Recycling-Symbol gekennzeichnet.
- Für die Entsorgung befolgen Sie die örtlichen Vorschriften.
- Werfen Sie das Material nicht in die Umwelt. Das Verpackungsmaterial (Plastiksäcke, Polystyrolteile, etc.) muss außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahrt werden, weil es eine potenzielle Gefahrenquelle darstellt.



VERSCHROTTUNG/ENTSORGUNG

- Das Gerät wurde aus recyclebarem Material hergestellt. Dieses Gerät ist entsprechend der Europäischen Richtlinie 2012/19/UE, Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) gekennzeichnet.
- Vergewissern, dass dieses Gerät korrekt verschrottet wird. Tragen Sie dazu bei, den potenziellen negativen Auswirkungen auf die Umwelt und die Gesundheit vorzubeugen.



- Das Symbol  auf dem Gerät oder der beigelegten Dokumentation gibt an, dass das Gerät nicht wie Hausmüll entsorgt werden darf, sondern an die geeigneten Sammelstellen für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten übergeben werden muss.
- Zum Zeitpunkt der Verschrottung das Gerät unbenutzbar machen, indem das Versorgungskabel abgeschnitten wird und der Deckel so entfernt wird, das Kinder nicht einfach an das Innere des Gerätes gelangen können.
- Verschrotten Sie das Gerät entsprechend der Bestimmungen vor Ort für die Entsorgung von Müll und übergeben sie es an die Sammelstellen, wobei es noch nicht einmal wenige Tage unbeaufsichtigt bleiben sollte, weil es eine Gefahrenquelle für Kinder darstellt.
- Für weitere Informationen zum Umgang, Wiederverwertung und Recycling dieses Geräts das geeignete örtlich zuständige Amt, die Mülldeponie oder den Verkäufer, bei dem das Gerät erworben wurde, kontaktieren.

4. BEWEGUNG UND AUSPACKUNG



HINWEIS!

- Achten Sie besonders auf metallische Spitzen, Nägel, Nieten, scharfe Kanten oder anderes, was an der Verpackung eine mögliche Gefahr darstellen kann. Bei Erhalt der Verpackung muss der Kunde die Unversehrtheit überprüfen und umgehend den Frachtunternehmen oder dem Transport verantwortlichen eventuelle Störungen, fehlende Teile oder deutlich sichtbare Schäden mitteilen; diese Mitteilung muss auf alle Fälle vor Durchführung jeder anderen Arbeit zu Bewegung oder zur Packung erfolgen.
- Ein eventueller Schaden an der Verpackung kann auf einen möglichen Schaden des Geräts oder seiner Teile hinweisen; bei Zweifelsfällen zu Unversehrtheit des Geräts nach dem Transport fragen Sie vor Beginn aller anderen Arbeiten bei ihrem Händler oder direkt bei Hersteller nach Informationen.
- Das verpackte Gerät muss an einem sicheren, zu diesem Zweck geeigneten, trockenen und überdachten Ort aufbewahrt werden und darf keinen Witterungseinflüssen ausgesetzt sein. Am vorgesehenen Ort muss eine Temperatur zwischen 5°C und 40°C und eine relative Luftfeuchtigkeit nicht über 80% herrschen. Wasser und Wasserdampf müssen im gebührenden Abstand vom Installations- oder Lagerungsort gehalten werden.

4.1 AUSPACKEN

- Nachdem die Verpackung entfernt wurde, vergewissern, dass das Gerät unbeschädigt ist; verwenden Sie es nicht bei Zweifeln und wenden Sie sich sofort an den Verkäufer.
- Bewahren Sie den Klettverschluss zum Festhalten des Stromversorgungskabels an der Halterung auf.
- Es ist ratsam, die gesamte Verpackung für eventuelle zukünftige Bewegung oder Einlagerungen des Geräts aufzubewahren.
- Hinsichtlich der Entsorgung und Sicherheit des Verpackungsmaterials beachten Sie die Anweisungen im vorigen Kapitel 3.

4.2 BEWEGUNG UND EINLAGERUNG



HINWEIS!

- Während des Transports muss die Maschine immer in der Waagerechten gehalten werden, um Austritt von Öl aus der Pumpe zu vermeiden.
- Benutzen Sie die entsprechenden Plastiksrauben an der Rückseite, um den Deckel zu befestigen.
- Schweißbalken und Einlegeplatten müssen blockiert werden, damit sie sich nicht im Innern der Vakuumkammer bewegen können.
- Bei einer Einlagerung muss das Gerät an einem sicheren, zu diesem Zweck geeigneten, trockenen, gut belüfteten und überdachten Ort aufbewahrt werden und darf keinen Witterungseinflüssen ausgesetzt sein.
- Am vorgesehenen Ort muss eine Temperatur zwischen 5°C und 40°C und eine relative Luftfeuchtigkeit nicht über 80 % herrschen.
- Wasser und Wasserdampf müssen im gebührenden Abstand vom Installations- oder Lagerungsort gehalten werden.



HINWEIS!

Nach einer längeren Einlagerungszeit, sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

- Ölwechsel der Pumpe vor Inbetriebnahme, befolgen Sie die Anweisungen des Kapitels „WARTUNG“. Der Ölwechsel darf ausschließlich von autorisiertem Fachpersonal ausgeführt werden, wobei die Anweisungen und Vorschriften der vorliegenden Anleitung einzuhalten sind.
- Entfeuchtung, folgen Sie den Anweisungen des Kapitels „BETRIEB“.

5. INSTALLATION

5.1 BESCHREIBUNG DES GERÄTS

Die Kammer-Vakuum-Verpackungsmaschinen sind zum Verpacken trockener bzw. gelagerter Produkte geeignet. Sie arbeiten nach dem Funktionsprinzip der Vakuumherzeugung in einer Kammer, worin sich das abzapackende Produkt in Beuteln bzw. Gefäßen befindet.

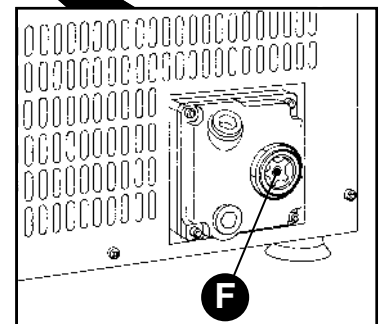
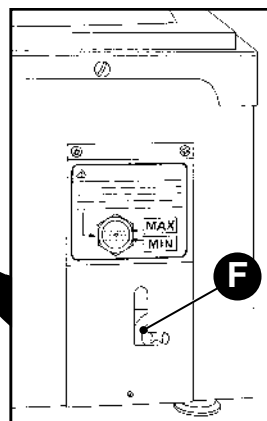
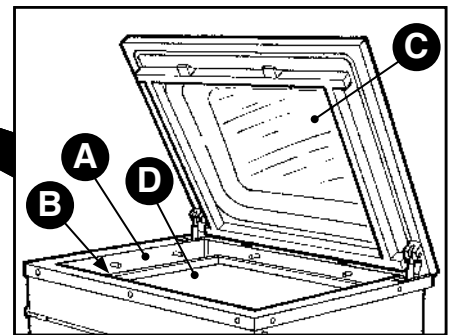
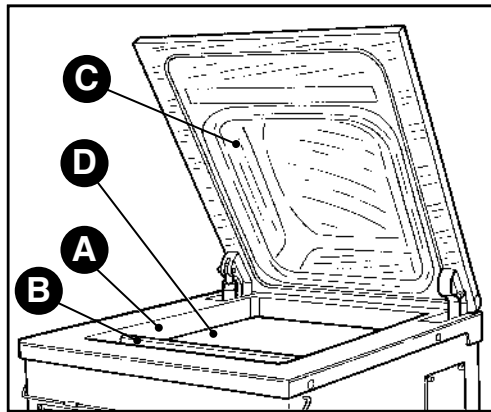
Wie eingehend im Kapitel "GEBRAUCH DES GERÄTS" beschrieben, sind einige Modelle in der Lage, die Vakuumierung von "geprägten" Beuteln außerhalb der Kammer durchzuführen, somit also größere Produkte als die Vakuumkammer selbst zu verpacken.

Die Arbeitszyklen (Vakuumierung, Beutelversiegelung, Belüftung und Deckelöffnung) laufen automatisch nacheinander ab.

Es lassen sich bis zu 10 Programmfunktionen programmieren..

Die Maschinen bestehen im Wesentlichen aus folgenden Teilen:

- Ein Edelstahlbecken (bzw. "Saugvorrichtung" oder "Vakuumkammer") **(A)**, in dem Vakuum erzeugt wird und das Versiegeln der Beutel anhand von Schweißleisten **(B)** erfolgt. Die Kammer beinhaltet einen transparenten Plexiglasdeckel **(C)** zur augenfälligen Überwachung der einzelnen Arbeitsschritte. Die Kammertiefe lässt sich durch im Lieferumfang des Geräts enthaltene Einlegeplatten aus Kunststoff **(D)** verstellen.
- Ein Edelstahlgehäuse **(E)** auf dessen Vorderseite sich das Bedienfeld und der Hauptschalter befinden. Die Rückseite des Gehäuses ist mit einer Edelstahlplatte verschlossen.
- Eine umlaufgeschmierte Hochleistungs-Vakuumpumpe **(F)** mit Schauglas für die Ölstandkontrolle. Eine Luftabsauganlage mit Anschlüssen, Leitungen und Magnetventilen zur Verbindung der Vakuumkammer mit der Pumpe und den Regel- bzw. Steuervorrichtungen des Systems.
- Eine elektrische Anlage mit Steuerelektronik, Sicherungskasten, Schützen/Leistungsschutzschaltern (in den Drehstromversionen), Bedienungselektronik und Anschlüssen. Sämtliche Funktionen sind durch Mikroprozessor gesteuert.

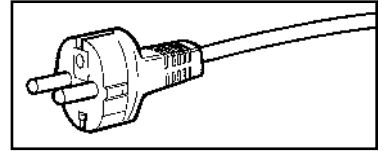


5.2 VERSORGUNGSSPANNUNG

5.2.1 VERSORGUNGSSPANNUNG 230V EINPHASIG

Zum Anschluss an die Stromversorgung sind die Geräte mit Stecker nach deutschem Standard 2P+E-10/16A ausgerüstet.

Der Stecker ist an eine passende und von der Stromleitung des Raums versorgte Steckdose anzuschließen.

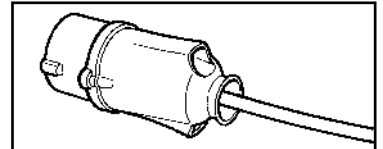


ELEKTRISCHE GEFÄHRDUNG!

Eigenschaften der im Raum installierten Anlage der Geräteversorgung entsprechen. Überprüfen Sie vor dem Anschluss, ob die elektrischen.

5.2.2 VERSORGUNGSSPANNUNG 400V DREIPHASIG

Zum Anschluss an die Stromversorgung sind die Geräte mit Stecker CEE 3P+T/16A ausgerüstet. Der Stecker ist an eine passende und von der Stromleitung des Raums versorgte Steckdose anzuschließen.



ELEKTRISCHE GEFÄHRDUNG!

Überprüfen Sie vor dem Anschluss, ob die elektrischen Eigenschaften der im Raum installierten Anlage der Geräteversorgung entsprechen. Kontrollieren Sie ebenfalls den Drehsinn der Pumpe.

5.2.3 DREHSINNKONTROLLE DER PUMPE IN 400 V DREHSTROMMASCHINEN

Verfahren:

- Vergewissern Sie sich, ob die Spannung am Typenschild der Maschine mit der Ihres Stromnetzes übereinstimmt (**Abb. 1**).
- Schließen Sie den Stecker bei abgeschalteter Maschine an die Steckdose an.
- Überprüfen Sie den vorschriftsmäßigen Ölstand der Pumpe über das Schauglas (**Abb. 2**). Befolgen Sie bei unzureichendem Füllstand die Anweisungen im Kapitel "ÖLWECHSEL DER PUMPE".
- Heben Sie den Plexiglasdeckel, indem Sie den Haltebügel des Deckels nach unten klappen.
- Schalten Sie das Gerät am frontseitigen ON/OFF Hauptschalter ein.
- Schließen Sie den Deckel: die Maschine startet automatisch. Bei richtigem Drehsinn der Pumpe bleibt der Deckel geschlossen, denn in der Kammer wird Vakuum (d.h. ein Unterdruck) erzeugt; andernfalls öffnet sich der Deckel wieder, da die Luft ausgeblasen und nicht von der Kammer abgesaugt wird. Schalten Sie das Gerät in diesem Fall sofort ab und lassen Sie die Stromphasen durch Fachpersonal vertauschen..



Der Drehsinn der Pumpe muss bei jedem Anschluss an eine neue dreiphasige Steckdose überprüft werden!

ELEKTRISCHE GEFÄHRDUNG!

Für den Phasentausch ist ausschließlich Fachpersonal zuständig.

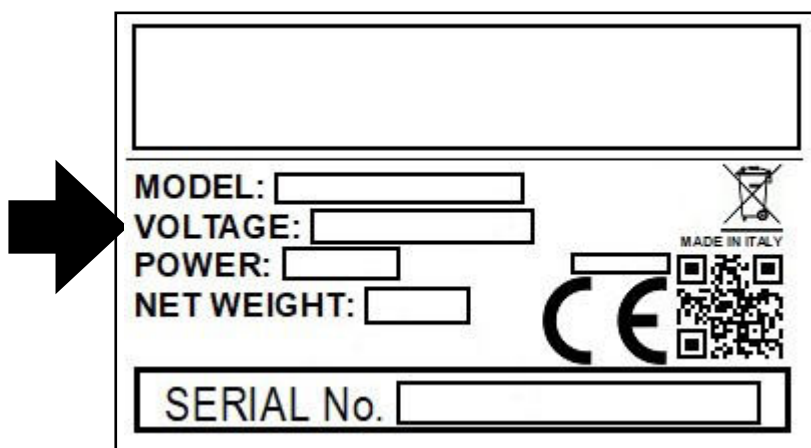


Fig. 1

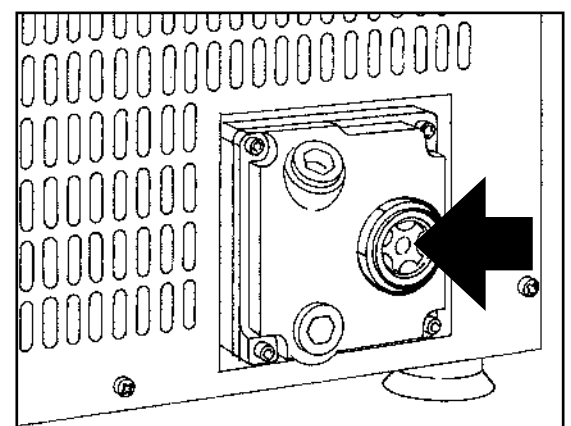


Fig. 2

5.3 ENTFEUCHTUNG DES PUMPENÖLS

Die Vakuumpumpe ist das Herzstück der Maschine.

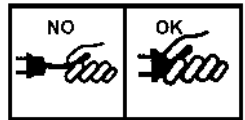
Zum Schutz der Pumpe vor der Oxidation der Innenflächen und folglich der Blockierung des Rotors aufgrund des Vorhandenseins oxidierten Rückstände, das zu bemerken ist, wenn der mit der Luft angesaugte Wasserdampf kondensiert und lange Zeit im Innern des Pumpenkörpers bleibt, sind folgende Anweisungen zu befolgen:

- 1) **Das Produkt immer kalt verpacken, möglichst bei 3-4°C.** Je wärmer das Produkt ist, desto geringer wird die Haltbarkeitszeit und desto höher ist die Kondenswasserbildung im Innern der Pumpe, was deren Oxidation und Beschädigung zur Folge hat.
- 2) Wenn das Gerät nur gelegentlich benutzt wird, vor der Verpackung der Produkte mindestens zwei bis drei vollständige Zyklen „Vakuum in Gefäßen“ (Jars) ausführen. Dies ermöglicht es, die Pumpenöltemperatur auf den Betriebswert zu bringen und den Wasserdampf auszustoßen.
- 3) **Für die Gastronomie empfehlen wir, den Entfeuchtungszyklus täglich am Ende der Arbeitsschicht durchzuführen. In allen anderen Fällen mindestens einmal pro Woche.**
- 4) **VOR EINER Inaktivitätszeit von zwei Monaten oder länger muss, das Öl gewechselt werden.**

5.4 ALLGEMEINE BETRIEBSVORSCHRIFTEN



ELEKTRISCHE GEFÄHRDUNG! Vergewissern Sie sich, ob die Spannung am Typenschild der Maschine mit der Ihres Stromnetzes übereinstimmt. **DIE ELEKTRISCHE SICHERHEIT DIESES GERÄTS IST LT. GELTENDER SICHERHEITSVORSCHRIFTEN NUR BEI ORDNUNGSGEMÄSSEN ANSCHLUSS AN EINE FUNKTIONSTÜCHTIGE ERDUNGSANLAGE GEWÄHRLEISTET. DER HERSTELLER LEHNT JEGLICHE HAFTUNG FÜR SCHÄDEN DURCH DEN MANGELNDEN ERDSCHLUSS DER ANLAGE AB.**



ELEKTRISCHE GEFÄHRDUNG! Das Anschließen bzw. Lösen des Steckers an die/von der Steckdose darf nur bei abgeschaltetem Gerät erfolgen. Dabei niemals am Kabel ziehen, sondern direkt am Stecker.

Der Zugriff auf spannungsführende Teile ist ausschließlich Fachpersonal vorbehalten.



HINWEIS! Stellen Sie die Maschine waagrecht auf einen sicheren und tragfesten Boden im Arbeitsbereich ab. In den verfahrbaren Modellen bremsen Sie die zwei Vorderräder anhand der daran befindlichen Pedale ab.

HINWEIS! Belassen Sie bei der Aufstellung des Geräts genügend Platz für einen allseitigen Zugang. Hiermit sichern Sie außerdem die ausreichende Belüftung der Maschine.

Auf jeden Fall müssen mindestens 10 cm Freiraum um die Maschine herum verbleiben.

HINWEIS! Im Fall von Maschinen mit Gasfunktion sollten Sie die Flaschen an der Wand befestigen. Schließen Sie das Flaschenventil und den Druckminderer nach Einsatz immer bei abgeschalteter Maschine.



PERICOLO! In Geräten mit Gasoption IST DIE BENUTZUNG VON GASGEMISCHEN MIT SAUERSTOFF in Mengen von mehr als 21% ODER ANDEREN EXPLOSIVEN BZW. ENTZÜNDLICHEN GASSEN VERBOTEN. Die Einstellung der Gasgemische hat werkseitig durch den Gasherstellers oder am Einsatzort der Maschine durch autorisiertes Fachpersonal zu erfolgen. Die Lieferung und Installation der Gasflaschen muss Fachpersonal des Lieferanten anvertraut werden.



ACTHUNG! Das Vakuumkammer-Verpackungsgerät wurde geplant, um ein Vakuum in Beuteln und in festen Gefäßen herzustellen, dies in einem maximalen Arbeitstag von einem vollständigen Standarddurchgang (Vakuum und Verschweißung) alle 60 Sekunden.



ACHTUNG! Stoppen Sie den Maschinenbetrieb unverzüglich bei Gaslecks durch defekte oder oxidierte Anschlüsse bzw. durch beschädigte Leitungen.

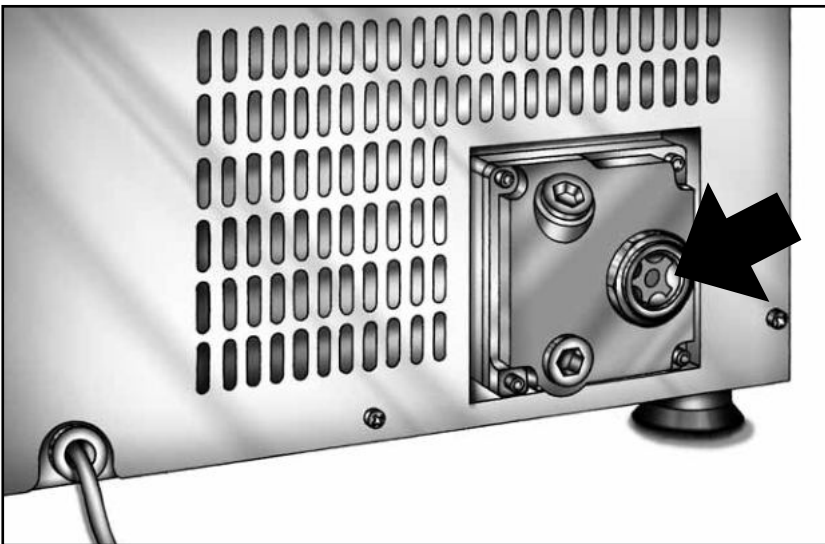


Vereinbaren Sie mit der Servicestelle in Ihrer Nähe sofort den Austausch der beschädigten Teile.



HINWEIS! Um einen Anstieg der Öldichte und die damit verbundene Beeinträchtigung des einwandfreien Pumpenbetriebs zu verhindern, sollte die Umgebungstemperatur niemals unter 10°C abfallen.

HINWEIS! Überprüfen Sie die Ölfüllung der Pumpe bei jedem Einsatz der Maschine über das Schauglas an der Seite oder Rückwand der Maschine. Der Ölstand muss zwischen den MARKIERUNGEN MIN und MAX liegen. Das Öl muss eine goldgelbe, klare Farbe haben und darf keine Trübstoffe enthalten.



HINWEIS! DIE ÖLFÜLLUNG DER PUMPE MUSS REGELMÄSSIG GEWECHSELT WERDEN, U.Z. IST DIE HÄUFIGKEIT DES ÖLWECHSELS PROPORTIONAL ZUR ARBEITSBELASTUNG DES GERÄTS. IN MASCHINEN IST DER ÖLWECHSEL ALLE 25.000 ZYKLEN (CA. 200 BETRIEBSSTUNDEN) FÄLLIG. ES MÜSSEN EBENFALLS DER LUFTENTÖL-EINSATZ (BEI JEDEM ÖLWECHSEL) UND DER PUMPENÖLFILTER (NUR MODELLE MIT 60 m³/h PUMPE) AUSGETAUSCHT WERDEN.

Die Häufigkeit von Öl- und Filterwechsel nimmt beim Umgang mit flüssigen oder feuchten Produkten zu. In diesem Fall muss nach einem Maschinenstillstand von mindestens 1 Monat der Ölwechsel vorgenommen werden.

Vor einer Inaktivitätszeit von zwei Monaten oder länger muss das Öl gewechselt werden.

Ein trübes Öl mit weißlicher Färbung ist ein Anzeichen für aufgesaugte Flüssigkeiten und Feuchtigkeit, ein dunkles und transparentes Aussehen deutet auf altes Öl hin. Die Modelle mit digitalen Steuerungen beinhalten ein Meldesystem des anstehenden Ölwechsels: nach Erreichen der max. Anzahl von Betriebszyklen erscheint beim Start der Maschine sowie bei jedem Zyklusende am Display die Anzeige "Ölalarm". Die Anzahl der gefahrenen Betriebszyklen lässt sich jederzeit an der Bedienungselektronik abrufen.

Periodisch einen Entfeuchtungszyklus des Öls auszuführen (detaillierte Informationen siehe K. 5.3).



ACHTUNG! Berühren Sie die Schweißleisten nach der Beutelversiegelung nicht, da sie hohe Temperaturen erreichen.



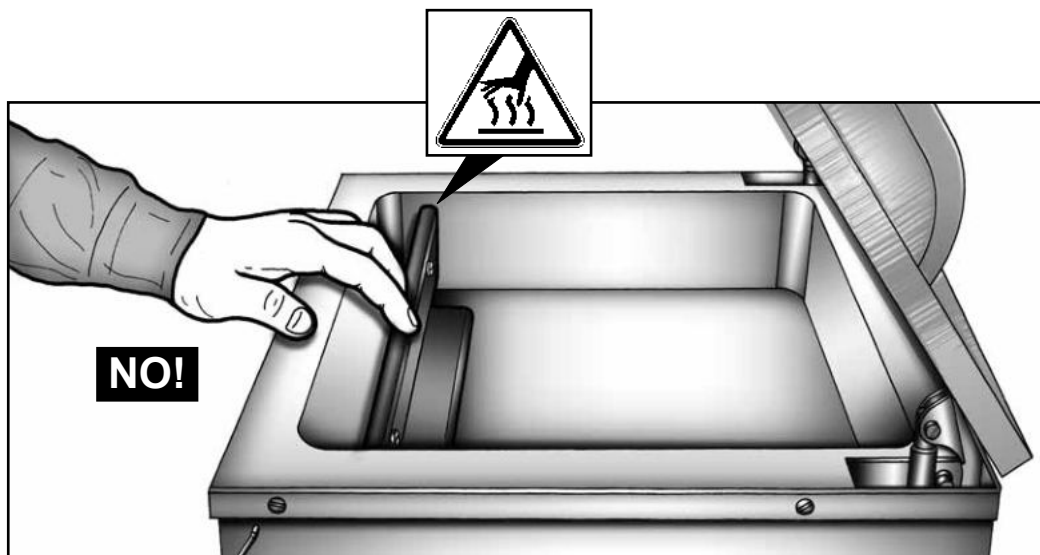
HINWEIS! Entfernen Sie nicht das Teflonband der Schweißleisten; verwenden Sie weder Messer noch andere scharfe Utensilien, um Rückstände an den Schweißleisten zu beseitigen: warten Sie solange, bis die Schweißleisten abgekühlt sind, und greifen Sie erst dann mit stumpfen Gegenständen ein.



HINWEIS! Reinigen Sie die Maschine sorgfältig nach der Benutzung. Verwenden Sie zur Reinigung des Plexiglasdeckels nur mit Wasser befeuchtete Tücher, auf keinen Fall Reinigungs- oder Lösemittel. Für die Edelstahlteile sind die im Handel erhältlichen Spezialprodukte vorgesehen. Vermeiden Sie Wasser- oder Dampfstrahlen: hiermit könnten Sie die elektrischen Gerätekomponenten beschädigen.



Verständigen Sie bei sämtlichen Problemen (Betriebsstörungen oder technische Betreuung) unseren Kundenservice.



5.5 INFORMATIONEN ZUM PUMPENÖL

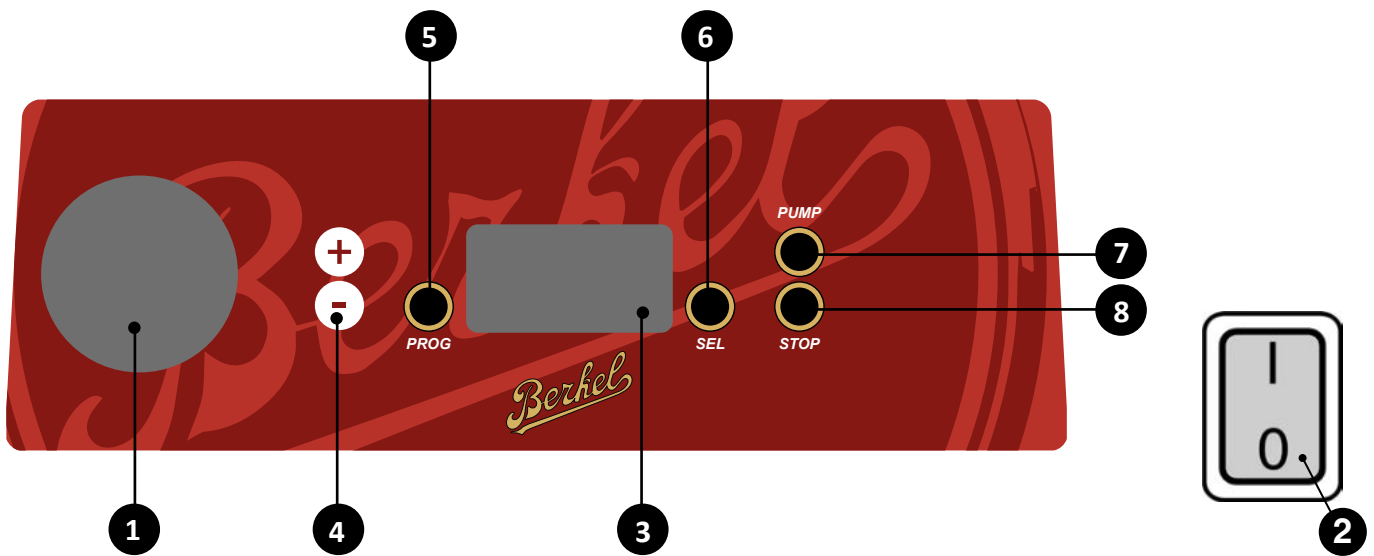


HINWEIS. Es ist von großer Wichtigkeit, dass sich das Pumpenöl (das spezifisch für die Anwendung von Lebensmittelvakuum entwickelt und von der FDA zugelassen ist) immer im besten Zustand befindet: flüssig und sauber, d.h. ohne grobe Verunreinigungen und ohne wässrige Teilchen.

Zu diesem Zweck wurden folgende wichtige Regeln befolgt:

- 1) Kontrollieren Sie regelmäßig den Ölstand: für die Gastronomie empfehlen wir, den Entfeuchtungszyklus täglich durchzuführen. Für Trocken- oder Non-Food-Produkte mindestens einmal pro Woche (K. 5.3).
- 2) Der Ölwechsel erfolgt in Abhängigkeit der Arbeitsbelastung, mindestens alle 6 Monate oder alle 200 Arbeitsstunden. Die Maschine warnt Sie mit der Anzeige ALL OIL. Nehmen Sie für den Wechsel des Pumpenöls Kontakt mit dem technischen Kundendienst auf.
- 3) Nach einer Stillstandszeitraum der Maschine von über zwei Monaten nehmen Sie einen Ölwechsel vor, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen. Oxydationsreste und Flüssigkeitsreste, die sich während den Stillstandszeiten auf den Boden des Öltanks absetzen, werden somit zusammen mit dem Altöl abgelassen.
- 4) Die Temperatur des Raums, in dem die Maschine installiert ist sollte nicht unter 10°C betragen, um zu vermeiden, dass das Öl zu sehr verdickt. Flüssigeres Öl erleichtert den Kaltstart der Pumpe.
- 5) Bei Modellen mit dreiphasiger Vakuumpumpe, ist es ratsam "FUNKTION PUMPE EIN" zu aktivieren, um die Öltemperatur zu halten und Wasserdämpfe und Verunreinigungen während der Arbeitszyklen abzusaugen.

5.6 BEDIENUNGSELEKTRONIK



POS.	KOMPONENTE	FUNKTION
1	VAKUMETER (0÷1 bar)	• Misst den unterdruck in der vakuumkammer.
2	ON/OFF	• Hauptschalter mit roter led-anzeige: ein-/abschaltung des geräts und unterbrechung des vorgangs.
3	DREISTELLIGES DOPPELDISPLAY 	• Obere drei stellen: anzeige des laufenden programms oder der aktiven funktion: Pr1 = ausgewähltes programm VAC = vakuum SAL = schweissung GAS = begasung SOF = langsame belüftung JAR = jars funktion - (externe vakuumierung von gefässen / geprägten beuteln). • Untere drei stellen: wert der aktivierten funktion und code der verfügbaren Optionen: G = GAS / S = SOFTAIR; ausserdem anzeige der abgelaufenen vorgänge und des ölwechselalarms.
4	CURSOR	• Programmauswahl von "0" bis "9" auf-/abrollen der einzelnen funktionswerte bei der programmierung.
5	PROG	• Programmiermode: abrufen des programmiermodus der einzelnen funktionen.
6	SEL	• Auswahlmode: wählt die zu programmierende funktion aus.
7	PUMP	• Taste zur einschaltung der externen vakuumierung von gefässen bzw. Geprägten beuteln bzw. FUNKTION PUMPE EIN: Aktiviert / deaktiviert die externe saugfunktion von gefässen bzw. Geprägten beuteln bzw. FUNKTION PUMPE EIN.
8	STOP	• Stopptaste: stoppt den betriebszyklus.

VERPACKUNG FLÜSSIGER PRODUKTE

In Geräten mit dieser Programmierung wird der Parameter **VAC** nach Zeit in der Maßeinheit Sekunden eingestellt. Die Einstellung der **VAC** Zeit muss auf die Betriebsanforderungen abgestimmt sein.

Die Zeit ist anfänglich in etwa auf 25-30 Sekunden eingestellt und wird dann ggf. im zweiten Vakuumvorgang geändert.

Um das absolute Vakuum zu erhalten, muss die Pumpe ab der -1.0 bar Anzeige des Vakumeters weitere 10 Sekunden in Betrieb bleiben.

5.7 BESCHREIBUNG DER FUNKTIONEN

5.7.1 GASFUNKTION (FALLS VORGESEHEN)

Die Verpackung der Produkte mit Begasung ist als Option erhältlich. Mit der GAS Funktion können druckempfindliche Produkte ohne das durch die Druckunterschiede verursachte Quetschen verpackt werden. Zum Ausgleich des Druckunterschieds wird die Luft durch ein kontrolliertes Gasgemisch ersetzt, das gewöhnlich aus 30% Kohlensäure und 60% Stickstoff besteht. In diesem Zusammenhang lassen sich ebenfalls oxidationshemmende Gasgemische verwenden und somit die Haltbarkeit der Produkte steigern. Zur Wahl der jeweiligen Gasgemische sollten Sie Broschüren und Infoblätter der renommierten Gashersteller einsehen.

Der max. zulässige Gasanteil beträgt 60%. Dieser Prozentwert stellt das vom Gas gefüllte Kammervolumen dar. Über der 60% Grenze reicht der von der Schweißleiste auf den Beutel ausgeübte Druck womöglich nicht für eine einwandfreie Schweißung des Beutels. Der Anteil wird durch das Vakuumeter erfasst: -0.4 bar entspricht ein Gasvolumen von ca. 60%; bei -0.3 bar beträgt das Volumen genau 60%. Sollte sich der Deckel beim Verpackungsvorgang öffnen, muss die Begasungszeit verringert werden.

5.7.2 SCHWEISSFUNKTION (SEAL)

Nach Vakuumierung und Begasung (sofern vorgesehen) führt das Gerät anhand der Schweißleiste mit elektrischem Widerstand die Versiegelung des Beutels durch. Die Schweißdauer ist je nach Grammgewicht der Beutel, der Umgebungstemperatur und der geplanten Bearbeitungsmenge verschieden. Auf jeden Fall muss die Schweißnaht am Beutel gleichförmig und ausgeprägt sein, darüber hinaus keine Schmelzstellen aufweisen. Es muss eine auf die Beutelstärke abgestimmte Schweißdauer von ca. 2 bis 4 Sekunden programmiert werden.

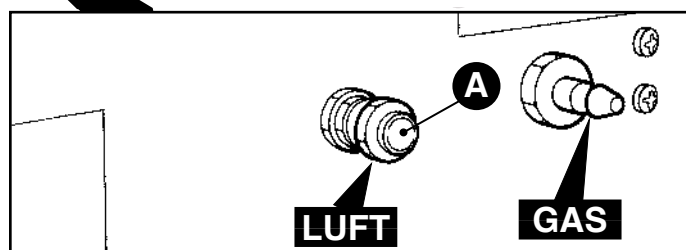
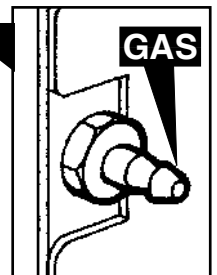
N Für den Fall, dass Beutel erheblicher Stärke oder aus besonderem Material (z.B. Aluminium) versiegelt werden sollen, beinhalten die Modelle C46H und C62 einen Druckluftanschluss **A**, um den Druck auf die Schweißleiste zu erhöhen. Der Druck muss über den auf max. 1 bar eingestellten Druckregler am vorgeschalteten Luftförderschlauch geregelt werden. Die Anwendung von Druckluft beim Schweißvorgang ist allerdings relativ selten, zumal in den meisten Fällen der Systemdruck der Maschine ausreicht.

5.7.3 PUMP-FUNKTION

Mit der **PUMP**-Funktion ist es möglich, geprägte Beutel auch außerhalb der Verpackungsmaschine zu verpacken, die länger als die durch die Abmessungen der Vakuumkammer zulässige Länge sind. Die **PUMP**-Funktion wird mit der Taste **PUMP** aktiviert. Die Funktion wird manuell deaktiviert, nachdem das maximale Vakuum, das sich mithilfe des Vakuummessers erfassen lässt, erreicht wurde. Durch Drücken der **PUMP**-Taste für 3 Sekunden (Modelle mit Dreiphasiger Vakuumpumpe), wird die "**FUNKTION PUMPE EIN**" aktiviert: alle Funktionen werden normal gemäß dem gespeicherten Programm ausgeführt, wobei die Pumpe jedoch ständig läuft. Dies ist nützlich, wenn Sie das Gerät mindestens 30 Minuten ununterbrochen verwenden möchten. Um diese Funktion zu beenden, drücken Sie erneut die **PUMP**-Taste für 3 Sekunden.

5.7.4 FUNKTION STOP

Durch der Taste **STOP** bricht das Gerät unmittelbar die ablaufende Funktion ab und geht zur nächsten über. Diese Funktion eignet sich insbesondere, um das Aufsaugen von Flüssigkeiten und Positionsfehler der Beutel zu verhindern. **Im Notfall muss das Gerät am Hauptschalter abgeschaltet werden.**



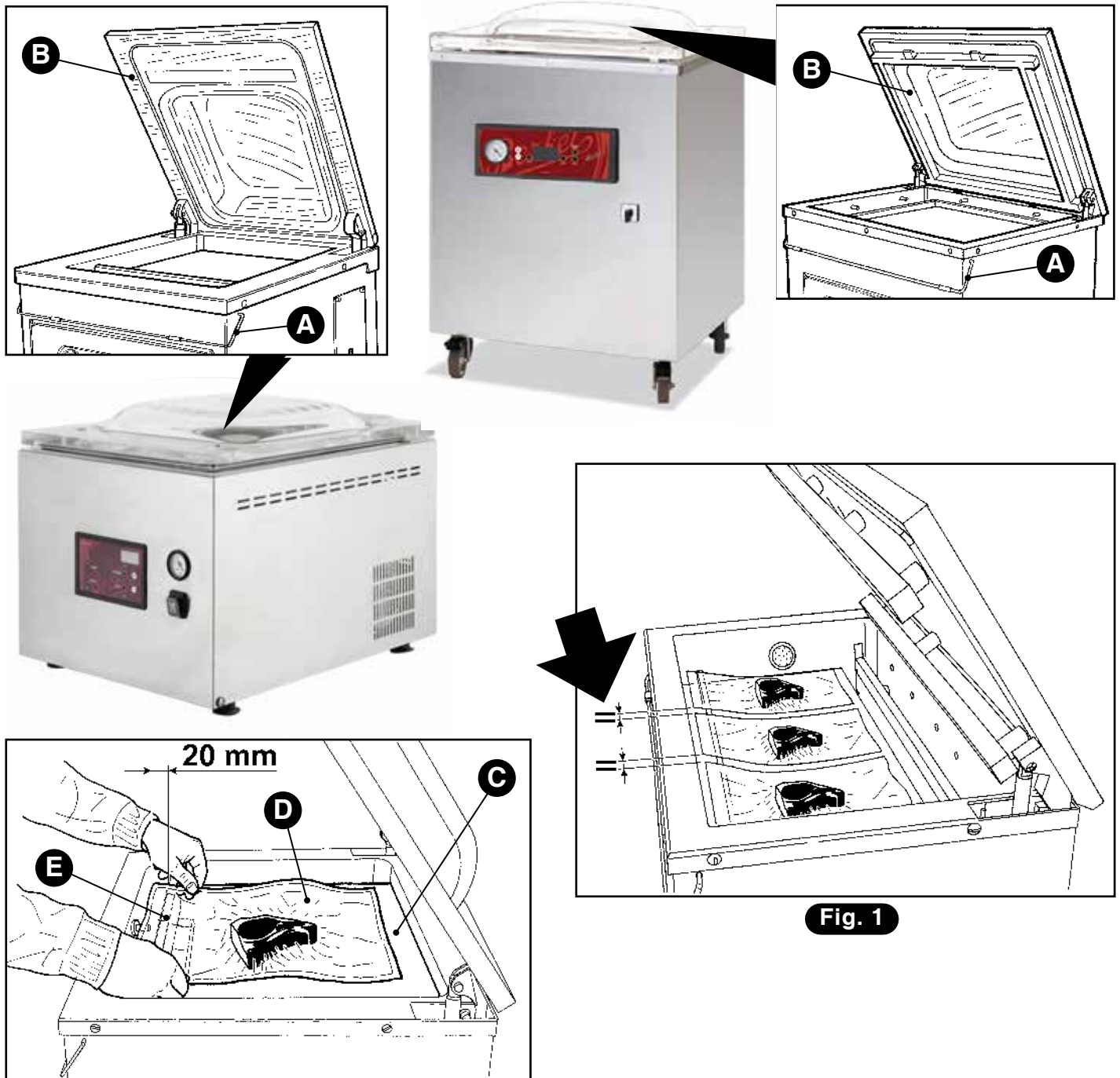
6. GEBRAUCH DES GERÄTS

6.1 VORBEREITUNG

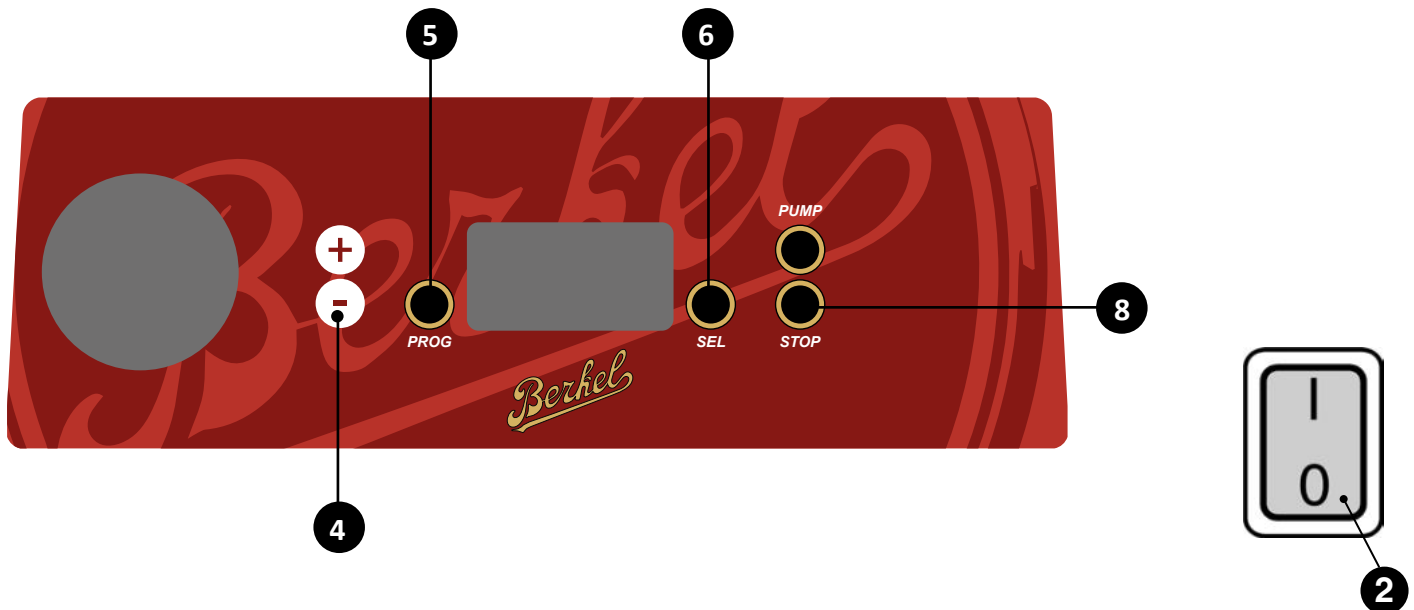


HINWEIS! Zur Erzielung des maximalen Vakuums muss das Verpackungsprodukt trocken und kalt sein. Die Leistung der Pumpe sinkt mit zunehmendem Feuchtigkeitsgehalt in Produkt und Vakuumkammer. Aus diesem Grund müssen Sie Vakuumkammer und Einlegeplatten stets gründlich trocknen. Weiche Produkte können durch die Druckwirkung des Beutels nach der Verpackung beschädigt werden. Die Stärke und das Format der Beutel sind daher auf die Härte und Abmessungen des Produkts abzustimmen.

- 1) Klappen Sie den Haltebügel **A** ab: der Plexiglasdeckel der Saugvorrichtung **B** öffnet sich. Legen Sie die Höchstanzahl von Einlegeplatten **C** in Abhängigkeit der zu verpackenden Produktabmessungen in die Kammer. Bringen Sie hierbei die längste Einlegeplatten (in den Modellen mit unterschiedlicher Plattengröße) stets oben an: andernfalls wird die vertikale Bewegung der Schweißleiste behindert.
- 2) Nehmen Sie einen für das Verpackungsprodukt geeigneten Beutel (das Produkt muss 2/3 des Beutelvolumens ausfüllen). Setzen Sie den Beutel **D** mit dem Verpackungsprodukt in die Saugvorrichtung ein, u.z. zentriert an der Schweißleiste **E** anliegend, so dass die offene Kante ca. 20 mm zur Schweißleiste vorsteht. In den Modellen mit einer zum gleichzeitigen Verpacken mehrerer Beutel ausreichenden Leistenlänge und in den Modellen mit mehreren Schweißleisten müssen Sie die Beutel in gleichmäßigem Abstand verteilen (=) (**Abb. 1**).



HINWEIS! Das Gerät wird werkseitig mit zwei Basisprogrammen (Modelle ohne Gasoption) bzw. drei Basisprogrammen (Modelle mit Gasoption) geliefert. Der Anwender ist für die Parametrierung der übrigen Programme im Sinne der eigenen Betriebsanforderungen gemäß Art und Menge des Verpackungsprodukts zuständig.



PROGRAMMIERUNG DES BASISBETRIEBS (VAKUUMIERUNG UND VERSIEGELUNG DER BEUTEL)

- 1 EINSCHALTUNG:** Betätigen Sie den Hauptschalter **2** an der Bedienungselektronik; es leuchtet die Led am Schalter auf und am Display erscheinen 3 Sekunden lang die Anfangsbuchstaben der implementierten Optionen, daraufhin im oberen Feld die Nummer des eingegebenen Programms und im unteren Feld die jeweils aktivierten Funktionen (V=GEFÄSSE; G=GAS).
- 2 PROGRAMMWahl:** Rufen Sie das Programm (0 bis 9) mit den Tasten **4** ab.
- 3 AUSWAHL FUNKTION VAC:** Wählen Sie die Funktion VAC mit Taste **SEL 6** aus.
- 4 PROGRAMMIERUNG FUNKTION VAC:** Rufen Sie den Programmiermodus mit Taste **PROG 5** auf: die Displayziffern blinken. Geben Sie den gewünschten Wert in Sekunden oder Prozent (in Maschinen mit Vakuum-Druckfühler) mit den Tasten **4** oder gehen Sie mit der Taste **PROG 5** zur Programmierung der nächsten Funktionen über **SEL 6**.
- 5 AUSWAHL FUNKTION SEAL:** Rufen Sie die Funktion SEAL mit Taste **SEL 6** auf.
- 6 PROGRAMMIERUNG FUNKTION SEAL:** Die Displayziffern blinken. Geben Sie den gewünschten Wert mit den Tasten **4** ein. Übernehmen Sie die Eingabe mit Taste **PROG 5** oder gehen Sie mit der Taste **SEL 6** zur Programmierung der nächsten Funktionen über. Bei Beuteln mit 90/100 Gramm stellen Sie 2,2÷3 Sekunden ein
- 7 ÜBERNAHME DER PROGRAMMIERUNG:** Sie können das eingegebene Programm in dreifacher Weise übernehmen:
 - durch Drücken der Taste **PROG 5**;
 - durch Drücken der Taste **SEL 6**, bis die Programmnummer erscheint und das Display nicht mehr blinkt;
 - indem Sie keine Taste drücken, aber einfach ca. 7 Sekunden warten.
 An dieser Stelle können Sie weitere Programme eingeben bzw. den Verpackungsvorgang ausführen.
- 8 START DES GERÄTEBETRIEBS:** Klappen Sie den Deckel mit **beiden Händen** an seinen Kanten unter leichter Druckanwendung zu. Das Gerät nimmt den Betrieb gemäß den programmierten Parametern auf.

9 STOPP DES GERÄTEBETRIEBS: Das Gerät beendet seinen Betrieb automatisch nach Abkühlung der Schweißleiste und Belüftung der Vakuumkammer mit anschließender Deckelöffnung. Entnehmen Sie das verpackte Produkt und überprüfen Sie die Schweißnaht des Beutels: sie muss gleichförmig und ausgeprägt sein, darüber hinaus keine Schmelzstellen aufweisen. Ändern Sie ggf. die Eingaben und führen Sie den zweiten Verpackungsvorgang aus.

ABBRUCH DES BETRIEBS

Sie können den Betriebsablauf jederzeit mit der Taste **STOP 8** unterbrechen: der Abbruch erfolgt sofort mit Belüftung der Vakuumkammer. Für den Abbruch des Betriebs können Sie ebenfalls den Hauptschalter benutzen: beim Abschalten des Geräts wird der Vorgang zwar unterbrochen, die Vakuumkammer aber nicht belüftet, so dass der Deckel geschlossen bleibt.

Bei Wiedereinschaltung wird der Verpackungsvorgang gelöscht, die Vakuumkammer belüftet und der Deckel geöffnet.

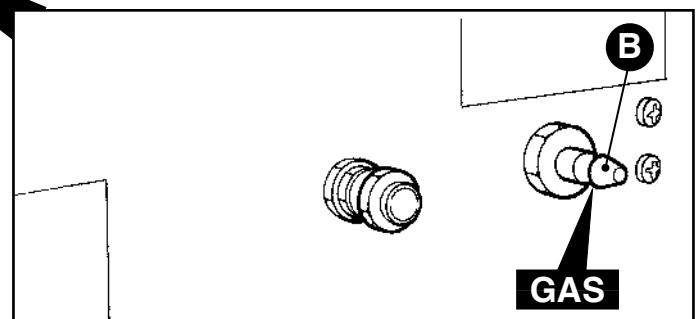
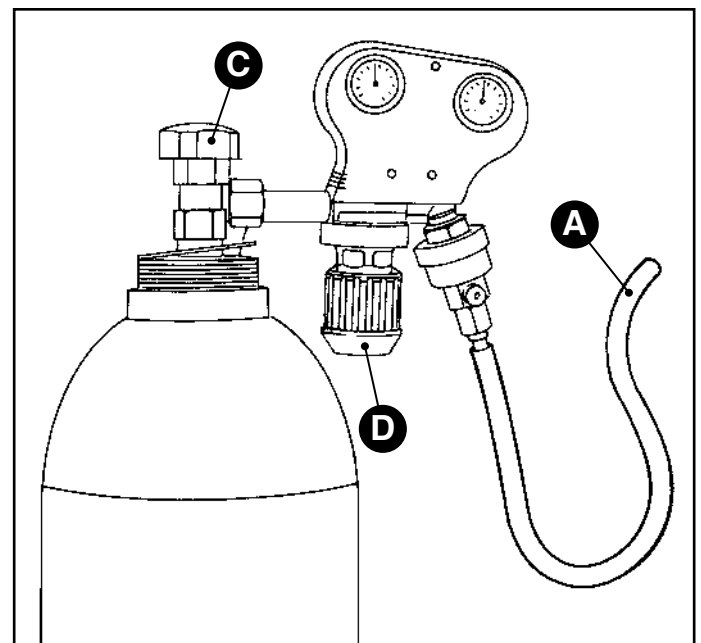
VORZEITIGER ABRUF DER NÄCHSTEN FUNKTION

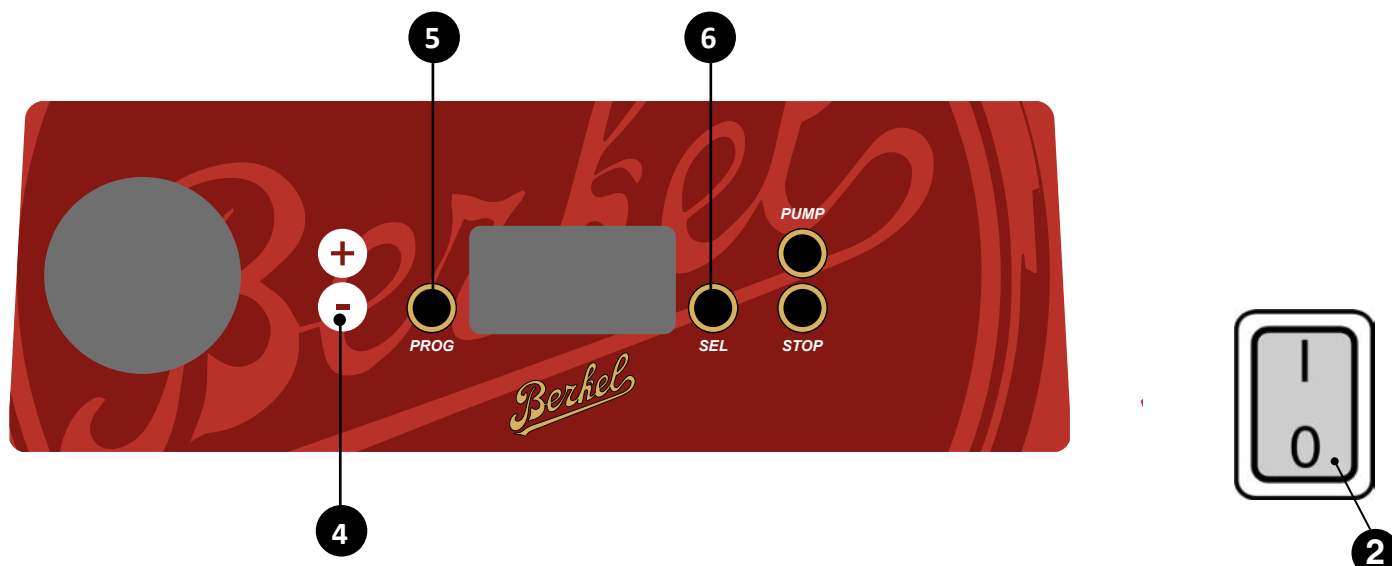
Sie können vor Erreichen des Höchstwerts durch Drücken der Taste **SEL 6** zur nächsten Funktion übergehen.

BETRIEB MIT EINGESCHALTETER GASFUNKTION

Sie schalten die **GAS** Funktion folgendermaßen ein:

1 ANSCHLUSS AN DIE GASFLASCHE: Zum Anschließen der Gasflasche an die Maschine den Schlauch **A** auf den Schlauchnippel **B** auf der Rückwand schieben. Das Ventil der (von einer Spezialfirma gelieferten) Gasflasche **C** öffnen und den Druck mit dem Druckminderer **D** der Gasflasche auf 0,5 bis 1 bar einstellen.





2 EINSCHALTUNG: Betätigen Sie den Hauptschalter **2** an der Bedienungselektronik; es leuchtet die Led am Schalter auf und am Display erscheinen 3 Sekunden lang die Anfangsbuchstaben der implementierten Optionen, daraufhin im oberen Feld die Nummer des eingegebenen Programms und im unteren Feld die jeweils aktivierten Funktionen (V=GEFÄSSE; G=GAS).

3 PROGRAMMWahl: Rufen Sie das Programm (0 bis 9) mit den Tasten **4** ab.

4 AUSWAHL FUNKTION VAC: Wählen Sie die Funktion **VAC** mit Taste **SEL 6** aus.

5 PROGRAMMIERUNG FUNKTION VAC: Rufen Sie den Programmiermodus mit Taste **PROG 5** auf: die Displayziffern blinken. Geben Sie den gewünschten Wert in Sekunden oder Prozent (in Maschinen mit Vakuum-Druckfühler) mit den Tasten **4** oder gehen Sie mit der Taste **PROG 5** zur Programmierung der nächsten Funktionen über **SEL 6**.

6 AUSWAHL FUNKTION GAS (OPTION): Rufen Sie die Funktion **GAS** mit Taste **SEL 6** auf.

7 PROGRAMMIERUNG FUNKTION GAS: Die Displayziffern blinken. Geben Sie den gewünschten Wert mit den Tasten **4** ein. Übernehmen Sie die Eingabe mit Taste **PROG 5** oder gehen Sie mit der Taste **SEL 6** zur Programmierung der nächsten Funktionen über.

8 AUSWAHL FUNKTION SEAL: Rufen Sie die Funktion **SEAL** mit Taste **SEL 6** auf.

9 PROGRAMMIERUNG FUNKTION SEAL: Die Displayziffern blinken. Geben Sie den gewünschten Wert mit den Tasten **4** ein. Übernehmen Sie die Eingabe mit Taste **PROG 5** oder gehen Sie mit der Taste **SEL 6** zur Programmierung der nächsten Funktionen über. Bei Beuteln mit 90/100 Gramm stellen Sie 2,2÷3 Sekunden ein.

10 ÜBERNAHME DER PROGRAMMIERUNG: Sie können das eingegebene Programm in dreifacher Weise übernehmen:

- durch Drücken der Taste **PROG 5**;
- durch Drücken der Taste **SEL 6**, bis die Programmnummer erscheint und das Display nicht mehr blinkt;
- indem Sie keine Taste drücken, aber einfach ca. 7 Sekunden warten.

An dieser Stelle können Sie weitere Programme eingeben bzw. den Verpackungsvorgang ausführen.

11 START DES GERÄTEBETRIEBS: Den Deckel mit **beiden Händen** an seinen Ecken greifen und mit einem leichten Druck schließen. Das Gerät beginnt den Arbeitszyklus mit den programmierten Parametern.

12 STOPP DES GERÄTEBETRIEBS: Das Gerät beendet seinen Betrieb automatisch nach Abkühlung der Schweißleiste und Belüftung der Vakuumkammer mit anschließender Deckelöffnung. Entnehmen Sie das verpackte Produkt und überprüfen Sie die Schweißnaht des Beutels: sie muss gleichförmig und ausgeprägt sein, darüber hinaus keine Schmelzstellen aufweisen. Ändern Sie ggf. die Eingaben und führen Sie den zweiten Verpackungsvorgang aus.

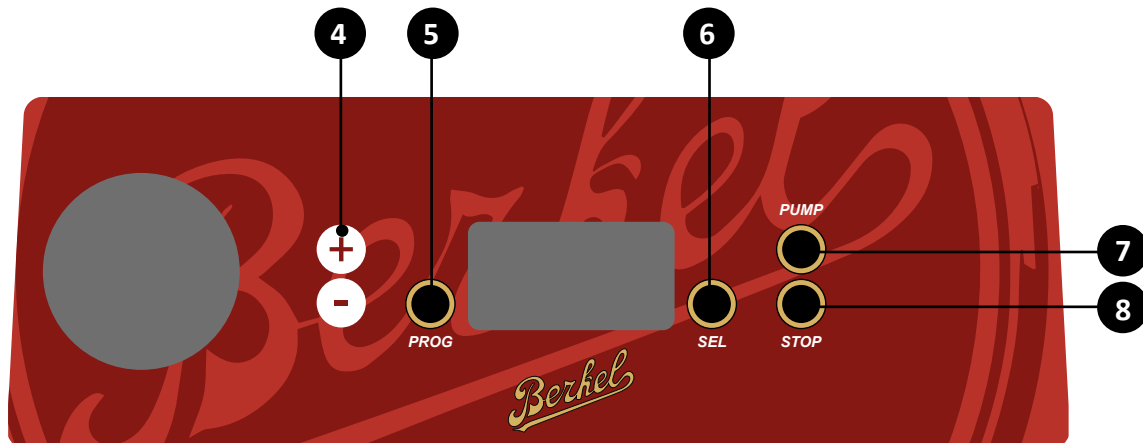
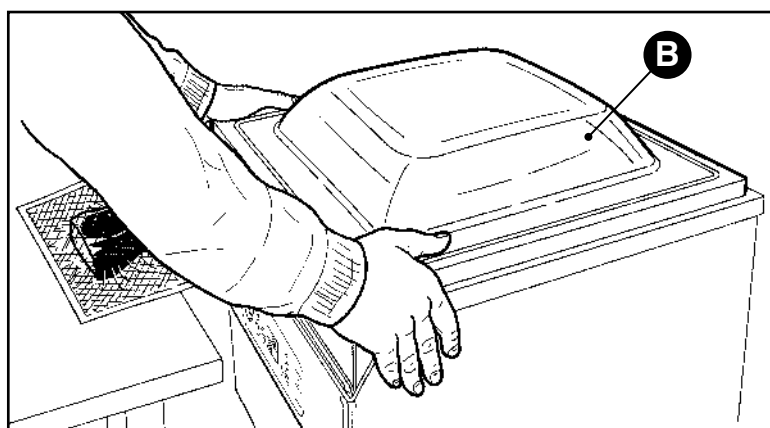
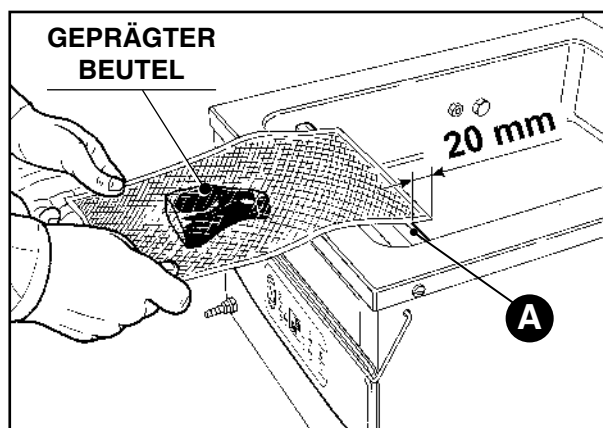
6.2 VAKKUMIERUNG VON GEPRÄGTEN BEUTELN AUSSERHALB DER MASCHINE

- 1) Schalten Sie das Gerät ein und stellen Sie den Wert der Schweißung durch Abrufen mit Taste **SEL 6** der Funktion **SEAL** auf 2,7÷3 Sekunden ein; löschen Sie ggf. die aktiven Funktionen GAS und SOFTAIR (programmieren Sie hierfür einen gesonderten Vorgang).
- 2) Drücken Sie die gelbe Taste **PUMP 7**; führen Sie den Beutel ca. 20 mm über die Schweißbleiste **A**, starten Sie dann den Betrieb durch Zuklappen des Deckels **B**.
- 3) Sobald Vakuum im Beutel entstanden ist, d.h. bei Anzeige des Vakuumeters -1.0bar, drücken Sie die Taste **SEL 6**. Der Beutel wird nun versiegelt und der Vorgang mit Belüftung und Deckelöffnung abgeschlossen.



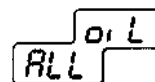
HINWEIS!

DIESER VORGANG IST AUSSCHLIESSLICH MIT GEPRÄGTEN BEUTELN MÖGLICH.



6.3 ALARM FÜR ÖLWECHSEL UND ANZEIGE DER ARBEITSZYKLEN

Sobald die Grenze von 25.000 Zyklen, die das Gerät ausführt, erreicht worden ist, erscheinen auf dem Display unmittelbar nach dem Einschalten und am Ende jedes Arbeitszyklus abwechselnd die Anzeigen **"ALL"** und **"OIL"**. Dies bedeutet, dass das Öl der Pumpe gewechselt werden muss. Die Maschine kann zwar weiter arbeiten, doch muss der Ölwechsel so bald wie möglich nach den Angaben im Abschnitt "PUMPENÖLWECHSEL" durchgeführt werden.



ANZEIGE DER BETRIEBSZYKLEN

Sie können jederzeit die Anzahl der durchgeführten Zyklen durch die **Kombination der Tasten PUMP 7, STOP 8 und +/- 4** einblenden. Es erscheinen abwechselnd die Meldung **"cic"** und eine dreistellige Zahl, die Sie mit 100 multiplizieren müssen. Beispiel: 048 bedeutet das Erreichen von $48 \times 100 = 4800$ Betriebszyklen.

LÖSCHEN DER BETRIEBSZYKLEN

Nach dem Ölwechsel sollten Sie die Zyklen mit der **Tastenkombination PUMP 7, STOP 8 und +/- 4** löschen: **es erscheint die Zyklusanzahl. Löschen Sie nun den Wert durch Drücken der Taste STOP 8.**

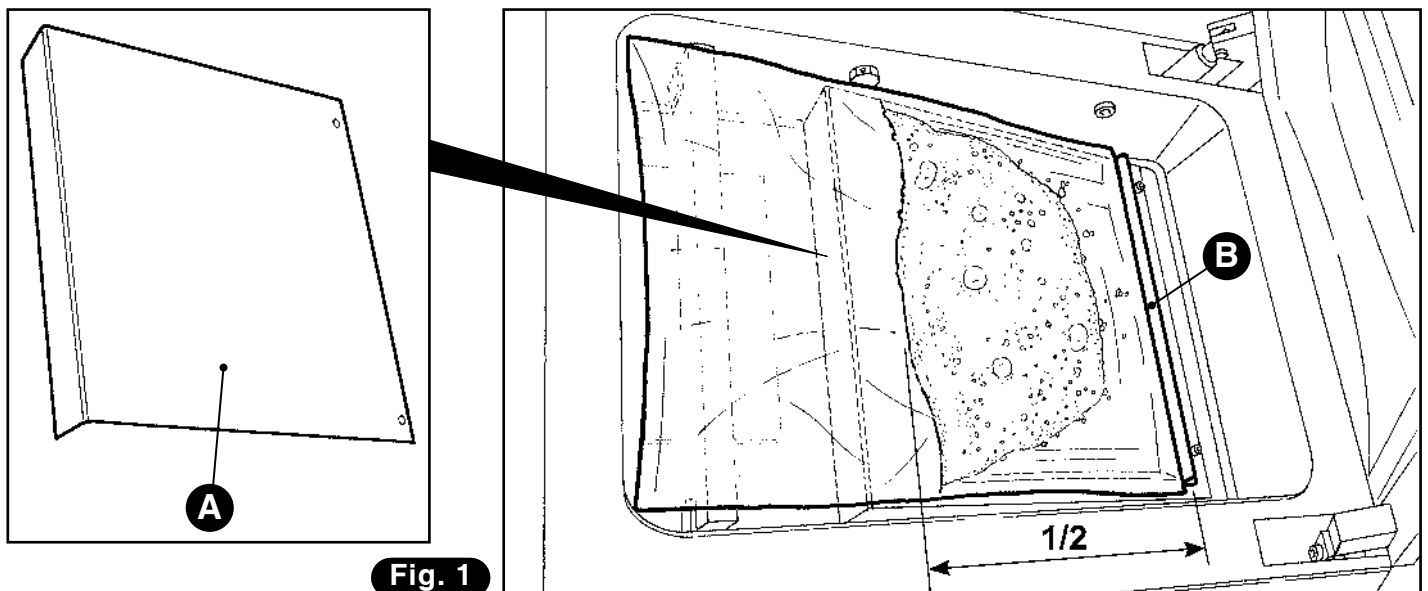
6.4 ERPACKUNG FLÜSSIGER PRODUKTE

N **HINWEIS!** Mit abnehmendem Druck in der Vakuumkammer sinkt der Siedepunkt der Flüssigkeit. Wasser mit einem Absolutdruck von 23,4 mbar (entspricht einem Vakuum von 97,66%) kocht bei 20°C. Die Dampfbildung ist an den Blasen im Beutel erkennbar. Drücken Sie in diesem Fall die Taste STOP und stellen Sie den Parameter VAC auf einen Wert ein, bei dem sich keine Blasen bilden.

Verwenden Sie für diesen Vorgang das als Option erhältliche Einlegeblech für die Verpackung flüssiger Produkte **A**.

- 1) Klappen Sie den Haltebügel des Deckels runter: der Plexiglasdeckel der Saugvorrichtung öffnet sich.
- 2) Nehmen Sie alle Einlegeplatten ab und setzen Sie das Einlegeblech **A** mit der hohen Seite zur Schweißleiste in die Kammer ein. Regeln Sie die Schiebesicherung **B** auf die Beutellänge ein.
- 3) Führen Sie den Beutel mit der zu verpackenden Flüssigkeit in die Saugvorrichtung ein, wobei Sie den Beutel nur halb füllen sollten (1/2) (**Abb. 1**). Legen Sie ihn mittig auf die Schweißleiste, so dass die freie Beutelkante ca. 20 mm über die Schweißleiste vorsteht.
- 4) Wiederholen Sie die Schritte in Abschnitt "VAKUUMIERUNG/PROGRAMMIERUNG" und stellen Sie hierbei die Vakuumierungszeit auf einen Wert, mit dem die Siedegefahr vermieden wird.

- N** **HINWEISE!**
- **DAS VERPACKUNGSPRODUKT MUSS TROCKEN UND KALT SEIN. WÄHLEN SIE BEUTEL MIT FÜR DIE ABMESSUNGEN, HÄRTE UND KANTIGKEIT DES PRODUKTS GEEIGNETER STÄRKE UND GRÖSSE AUS.**
 - **SIE KÖNNEN GEFÄSSE AUCH VAKUUMVERPACKEN, INDEM SIE DIESE DIREKT IN DIE VAKUUMKAMMER EINSETZEN. IN DIESEM FALL MÜSSEN SIE JEDOCH DIE SCHWEISSDAUER UND BEGASUNGSZEIT (SOFERN VORGESEHEN LÖSCHEN).**
 - **SOLLTE SICH DER DECKEL WÄHREND DER BEGASUNG ÖFFNEN, VERRINGERN SIE DIE ENTSPRECHENDE ZEITEINGABE.**
 - **DIE MASCHINE WIRD AUF EINE STANDARD-SCHWEISSDAUER EINGESTELLT; BEI ZAHLREICHEN AUF EINANDERFOLGENDEN SCHWEISSVORGÄNGEN ERHÖHT SICH DIE TEMPERATUR DER SCHWEISSLEISTE. SIE SOLLTEN DAHER DIE SCHWEISSDAUER REDUZIEREN.**
 - **ZUR WAHL DER RICHTIGEN GASGEMISCHE FÜR DIE JEWEILS ZU VERPACKENDEN NAHRUNGSMITTEL SEHEN SIE BITTE DIE INFOBLÄTTER DER GASHERSTELLER EIN.**
 - **DIE VERWENDUNG VON GASGEMISCHEN MIT SAUERSTOFF ODER ANDEREN EXPLOSIVEN GASEN IST NICHT ZULÄSSIG.**
 - **VERMEIDEN SIE UNBEDINGT DAS AUFSAUGEN VON FLÜSSIGKEITEN MIT DER MASCHINE. SIE SOLLTEN FLÜSSIGE ODER PRODUKTE MIT HOHEM FEUCHTIGKEITSGEHALT ALSO ERST NACH ENTSPRECHENDER PRAXIS MIT DEM GERÄT NACH DEN IN DIESEM HANDBUCH ENTHALTENEN VORSCHRIFTEN VERPACKEN.**



7. ORDENTLICHE WARTUNG

Die regelmäßige Ausführung der programmierten Wartung wie sie nachfolgend im Handbuch beschrieben wird, reduziert bzw. eliminiert vollständig Pannen und Störungen und verlängert die Lebensdauer der Maschine beachtlich.

Wenn die Wartung nicht regelmäßig ausgeführt wird, kann dies zu hohen Reparaturkosten und in einigen Fällen zum Verfall der Garantie führen.

Befolgt man die Angaben kann auch ein gutes hygienisches Niveau beibehalten werden

7.1 GRUNDLEGENDE SICHERHEITSNORMEN FÜR DIE WARTUNG DER MASCHINE

Um die Reinigungs- und Wartungsarbeiten der ordentlichen Wartung sicher auszuführen erinnern wir an die folgenden Bestimmungen:



ELEKTRISCHE GEFAHR! Falls das Versorgungskabel beschädigt ist, muss dieses von einem vom Hersteller autorisierten Kundendienst ersetzt werden.

ELEKTRISCHE GEFAHR! Die Reinigung, die Desinfektion, die Wartung und/oder die Reparaturen an einem beliebigem Bauteil der Maschine dürfen nur bei abgetrennter Energieversorgung erfolgen (Abtrennen des Steckers von der Versorgungsquelle der Anlage).



GEFAHR! Es ist strengstens verboten, die Schutz- und Sicherheitsvorrichtungen zu entfernen, um die Arbeiten der ordentlichen Wartung auszuführen. Hersteller weist jede Verantwortlichkeit für Unfälle, die auf die Nichtbeachtung dieser Pflicht zurückzuführen sind, zurück.



ACHTUNG! Bei allen Wartungs-, Zubringungs-, Installations- und Reinigungsarbeiten des Geräts stets die geeignete persönliche Schutzausrüstung und -kleidung (Handschuhe etc.) tragen.

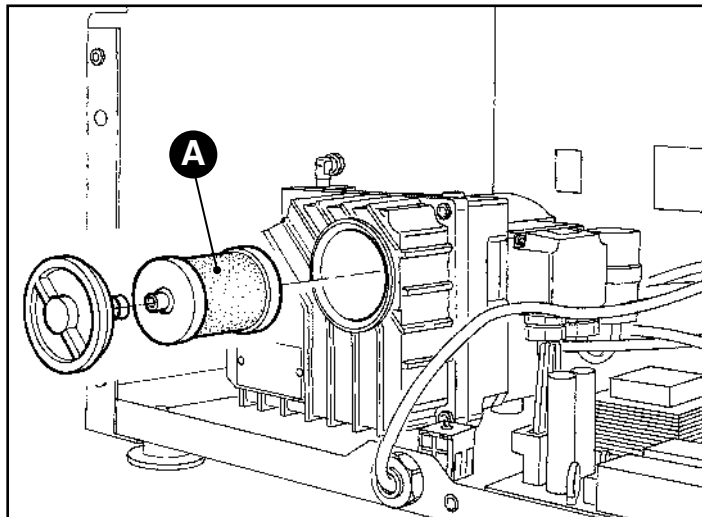


HINWEISE!

- Die Ausführung von Wartungseingriffen bzw. der Zugang zu unter Spannung stehenden Maschinenteilen ist nur qualifiziertem Personal erlaubt.
- Für eventuelle Reparaturen wenden Sie sich an den vom Hersteller autorisierten technischen Kundendienst. Es dürfen nur originale Ersatzteile verwendet werden.
- Niemals Wartungseingriffe, die von Fachpersonal ausgeführt werden müssen (siehe Handbuch), selbst ausführen.
- Die Maschine nicht mit nackten, feuchten oder nassen Händen oder Füßen berühren.
- Keine Schraubenzieher, Küchenwerkzeuge oder Anderes in die Schutzvorrichtungen, die Öffnungen und die beweglichen Teile der Maschine einführen.
- Nach Beendigung der Arbeit den Gasfeder durch Drücken zur Rückseite aushaken und den Deckel in Ruhestellung bringen. Auf diese Weise wird die Vakuumkammer vor Schmutz und Staub geschützt.

7.2 REGELMÄSSIGE PROGRAMMIERTE WARTUNG

FREQUENZ	MASCHINENBAUTEL	EINGRIF
Before each start-up.	Pumpe.	Das Ölniveau und die seine Farbe überprüfen, eventuell Nachfüllen oder vollständig auswechseln, falls die Farbe dunkel oder weißlich sein sollte. Führen Sie einen Pumpenheizzyklus von mindestens 5 Minuten oder einen Entfeuchtungszyklus des Öls durch.
	Versorgungskabel.	Die Unversehrtheit kontrollieren; falls beschädigt auswechseln (wenden Sie sich an den spezialisierten Kundendienst).
	Deckel Plexiglass.	Die Unversehrtheit kontrollieren; sollte er Risse oder Bruch aufweisen, wenden Sie sich an den Kundendienst, um den Deckel auszuwechseln.
	Silikon Gegenstange und Dichtung des Plexiglass-Deckels.	Sicherstellen, dass sie gut in ihrem Sitz verankert sind; falls defekt oder verschlissen auswechseln.
	Maschine und Vakuumkammer.	Unreinheiten, Öl und Fett reinigen.
Ende der Arbeitsschicht.	Pumpe.	Einen Entfeuchtungszyklus des Öls auszuführen
Wöchentlich.	Schweißbalken	Den oberen Teil mit einem feuchtem Tuch reinigen. Die beiden Kontaktzapfen reinigen.
	Pumpe.	Pumpe ca. 5 Minuten lang laufen lassen (über Funktion PUMP), um das Wasser aus dem Pumpenöl auszuschcheiden.
Alle 25000 Arbeitszyklen (ca. 200 Betriebsstunden).	Pumpe.	Pumpenöl ersetzen (wenden Sie sich an den spezialisierten Kundendienst).
Bei jedem Ölwechsel.	Pumpe.	Wechsel des Ölfilters A (wenden Sie sich an den spezialisierten Kundendienst).
Alle 6 Monate	Pumpe.	Pumpenöl ersetzen (wenden Sie sich an den spezialisierten Kundendienst).
Vor einer Inaktivitätszeit von zwei Monaten oder länger.	Pumpe.	Pumpenöl ersetzen (wenden Sie sich an den spezialisierten Kundendienst).



7.3 PFLEGE UND REINIGUNG DER VAKUUM-VERPACKUNGSMASCHINE



ELEKTRISCHE GEFÄHRDUNG!

Stromschlaggefahr! Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose. Verwenden Sie keine Wasser- bzw. Dampfstrahlen.



GEFAHR! Verbrennungsgefahr: bei Anwendung von Reinigungsprodukten auf Alkohol- oder Lösemittelbasis ist der Arbeitsbereich zu lüften. Keine offenen Flammen an die Maschine heranführen! Rauchen verboten!



ACHTUNG! Verletzungsgefahr!

Benutzen Sie Schutzkleidung. Verwenden Sie keine beizenden, säurehaltigen oder aggressiven Produkte, wie z.B. Salzsäure.

Lesen Sie die Anleitungen auf der Verpackung des Reinigungs- oder Desinfektionsmittels.

**HINWEIS!**

**Benutzen Sie alkoholhaltige Desinfektionsmittel.
Reinigen und desinfizieren Sie die Maschine nach jedem Gebrauch.**

7.3.1 REINIGUNG DES PLEXIGLASDECKELS

- Verwenden Sie ein mit Trinkwasser oder Spezialreiniger für Plexiglas angefeuchtetes Tuch (max. Temperatur 40°C).
- Andere Reinigungsmittel sind verboten.
- Trocknen Sie den Deckel sorgfältig nach der Reinigung.

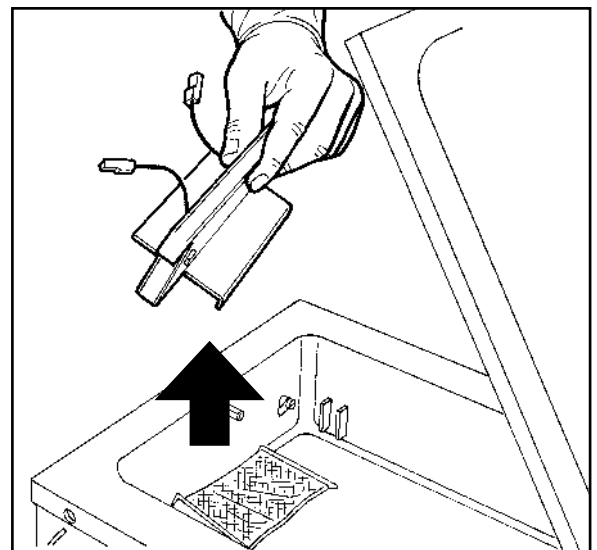
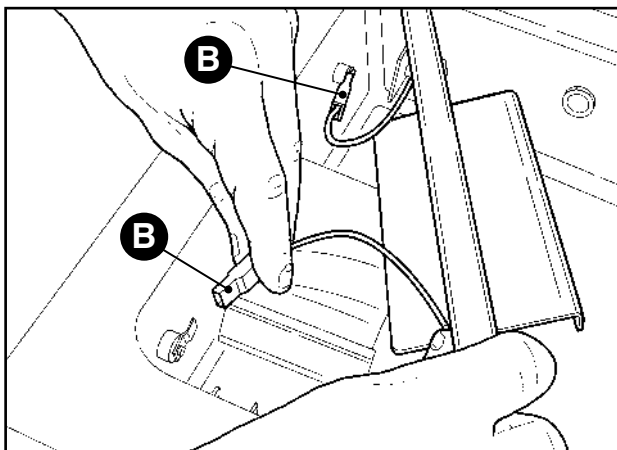
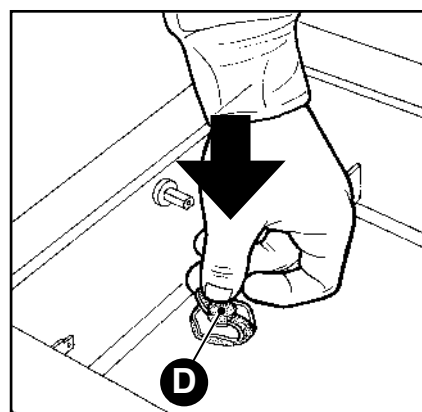
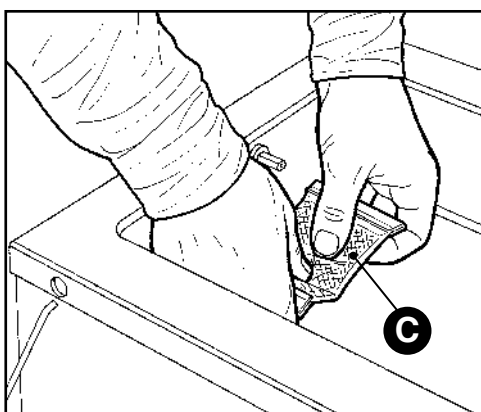
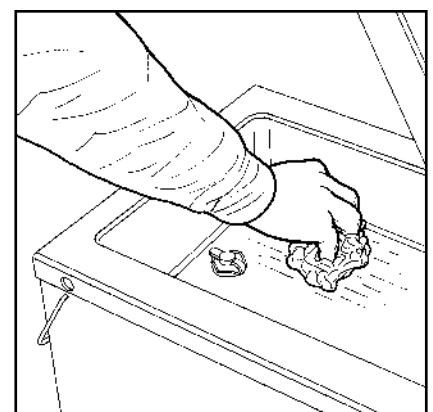
7.3.2 REINIGUNG DER SCHWEISSLEISTE**ACHTUNG!**

Lassen Sie die Schweißleiste vor der Reinigung abkühlen, da sonst Verbrennungsgefahr besteht.

- Reinigen Sie die Oberseite der Schweißleiste mit einem in Trinkwasser getränkten Tuch.

7.3.3 REINIGUNG DER VAKUUMKAMMER

- Schalten Sie das Gerät am Hauptschalter ON/OFF ab und ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.
- Heben Sie den Schweißleiste an. Die zwei Kabel **B** lösen und die Schweißleiste herausziehen (**Abb. 1**).
- Ziehen Sie den Schweißsack hoch **C**.
- Setzen Sie die Schutzkappe **D** in die mittlere Bohrung gemäß (**Abb. 2**).
- Putzen Sie mit einem in Reinigungs- bzw. Desinfektionslösung getränkten weichen Tuch den Boden und die Seitenwände der Vakuumkammer (**Abb. 3**); gehen Sie zum Einbau nach der Reinigung in umgekehrter Reihenfolge vor.

**Fig. 1****Fig. 2****Fig. 3**

7.3.4 DESINFEKTION DES GERÄTS

- Maschine mit dem Hauptschalter on/off ausschalten und den Stecker aus der Steckdose ziehen.
- Die Stahloberflächen der Maschine mit einem Desinfektionsmittel auf Alkoholbasis einsprühen. Produkt nicht auf die elektrischen Teile oder die Lüftungsschlitze der Maschine sprühen.
- Desinfektionsmittel für einige Minuten einwirken lassen.
- Mit einem mit Leitungswasser getränkten Tuch nachwischen, dann mit einem sauberen Tuch sorgfältig abtrocknen.

7.3.5 AUSWECHSELN DES TEFLONBANDS DER SCHWEISSLEISTE

Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- Entnehmen Sie die Schweißbleiste **A** durch Lösen der zwei Anschlusskabel **B**.
- Entfernen Sie das braune Teflonband **C**.
- Reinigen Sie die Schweißbleiste mit Alkohol (**Abb. 1**).
- Bringen Sie das neue Band (**Abb. 2**) an und schneiden Sie die überschüssige Länge an den Enden ab (**Abb. 3**).

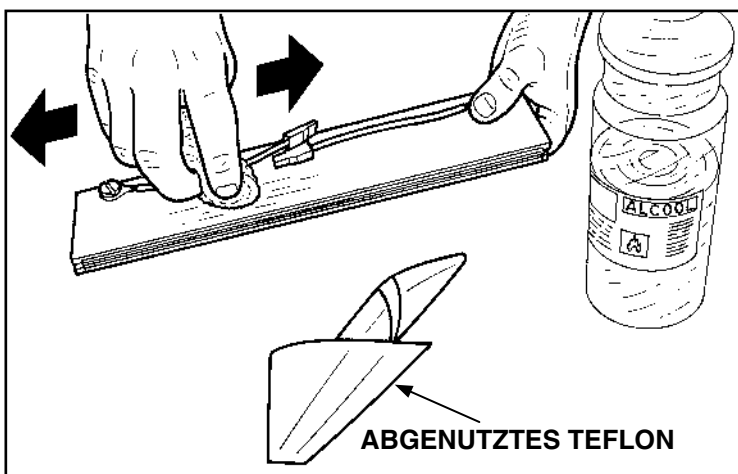
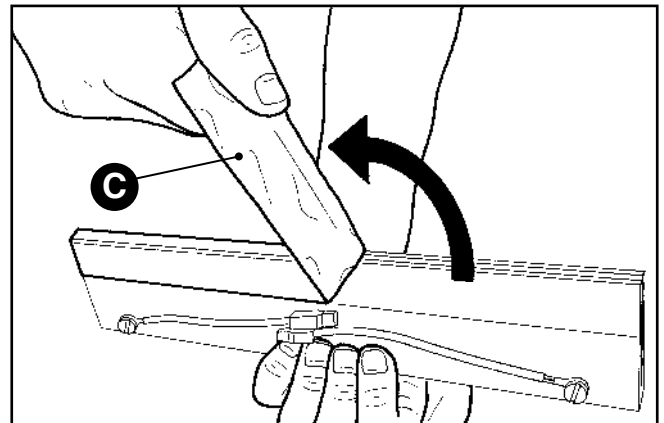
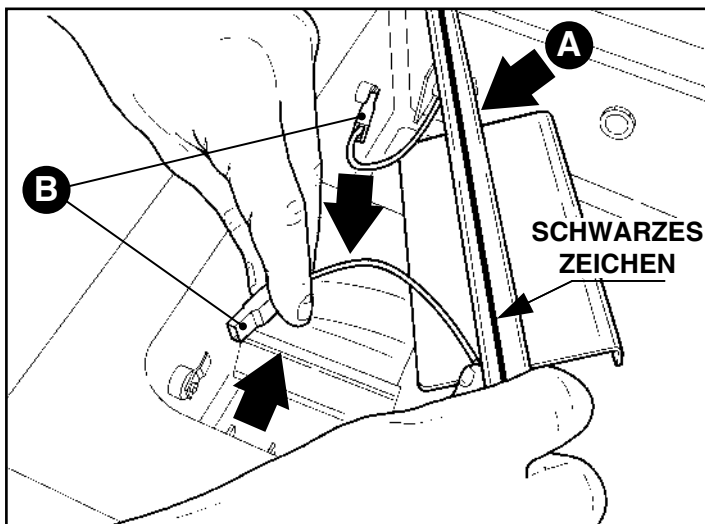


Fig. 1

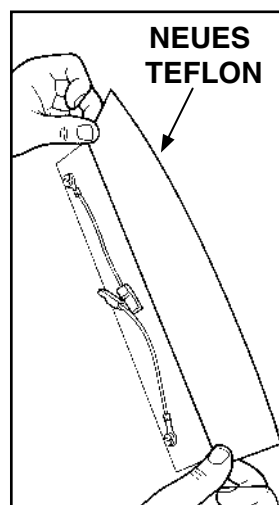


Fig. 2

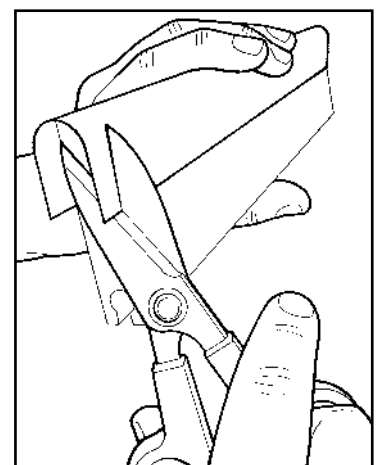
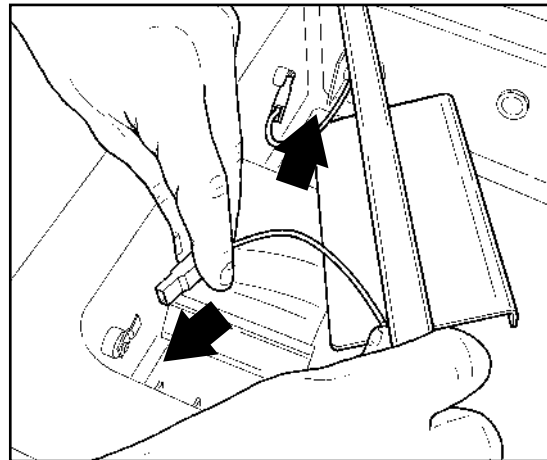
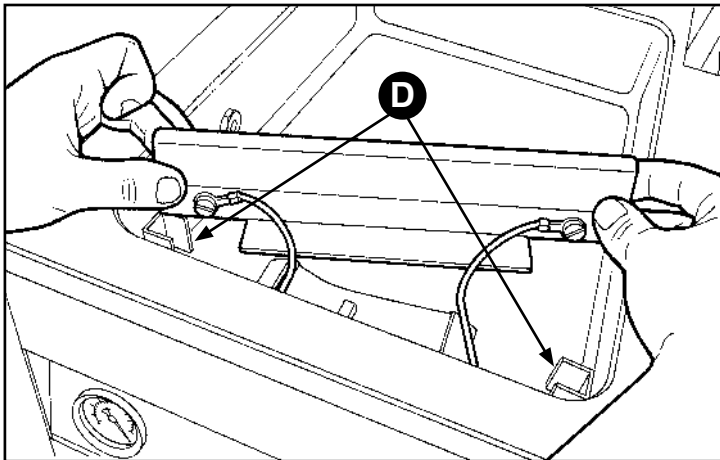


Fig. 3

- Fügen Sie die Schweißleiste in die Führungen **D** ein und schließen Sie die Kabel unlösbar an (**Fig. 4**).

**ACHTUNG!**

Tauschen Sie das Teflonband nicht bei heißer Schweißleiste aus, da in diesem Fall Verbrennungsgefahr besteht.

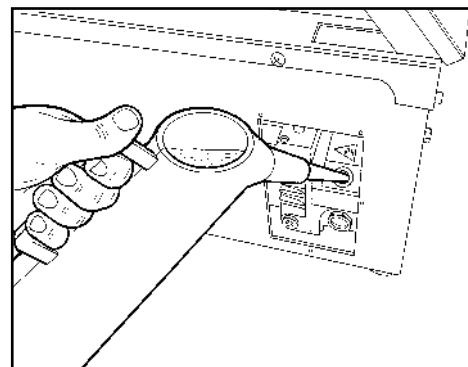
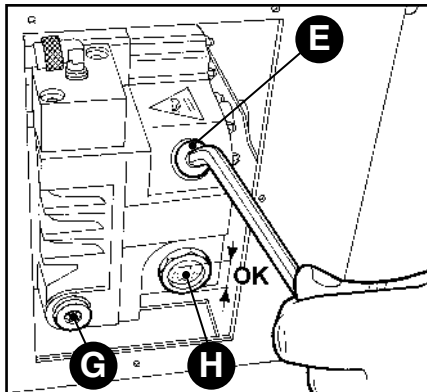
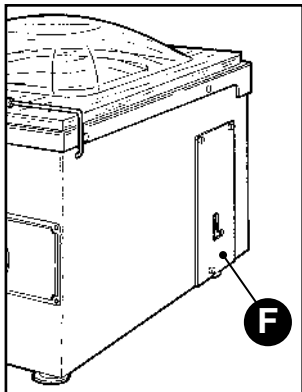
**Fig. 4****7.3.6 PUMPENÖLWECHSEL****HINWEIS!**

Für diesen Arbeitsschritt ist ausschließlich Fachpersonal zuständig.

- Unterbrechen Sie zum ordnungsgemäßen Ölwechsel die Stromversorgung der Pumpe, die sich hierbei auf Betriebstemperatur und mit Vakuumkammer auf normalem Druck (kein Vakuum) befinden muss.
- Lassen Sie die Pumpe ca. 10 Minuten mit der Funktion **PUMP** laufen, damit das Öl den richtigen Flüssigkeitsgrad erreicht.
- Stoppen Sie die Pumpe mit der Taste **STOP**.
- Schalten Sie das Gerät am Hauptschalter ON/OFF ab und ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.
- Drehen Sie die Füllverschluss **E** folgendermaßen auf: Entfernen Sie die seitliche Edelstahlplatte **F** und drehen Sie daraufhin die Schraube **E** mit einem Inbusschlüssel auf. Der Verschluss **G** ist von außen zugänglich; er muss mit einem Sechskantschlüssel ausgeschraubt werden.
- Nehmen Sie einen Behälter zum Auffangen der alten Ölfüllung und drehen Sie die Ablassschraube **G** an der Unterseite der Pumpe ab. Lassen Sie das Öl ca. 10 Minuten lang in den Behälter ausfließen.
- Drehen Sie die Ablassschraube **G** wieder zu und füllen Sie Öl der in Tabelle "TECHNISCHE DATEN" angegebenen Sorte bis knapp über die Mitte des Schauglases **H** ein.

MOD.

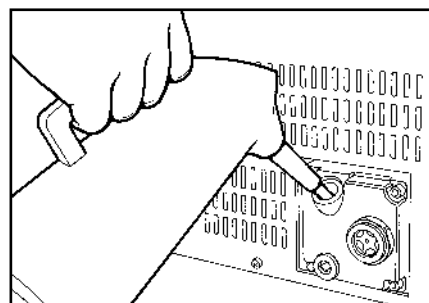
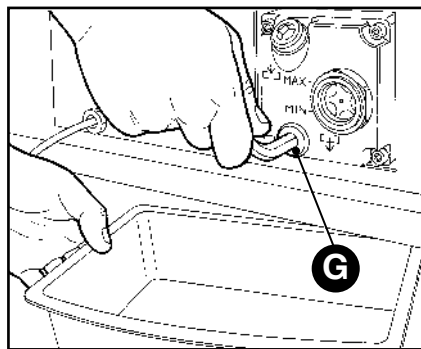
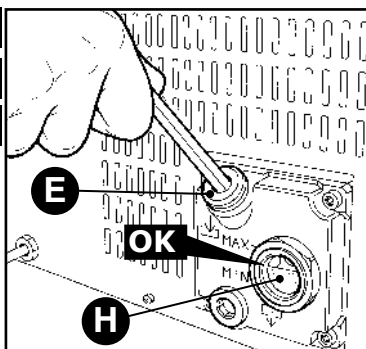
BV 400/25



MOD.

BV 400/25H

BV 600/60



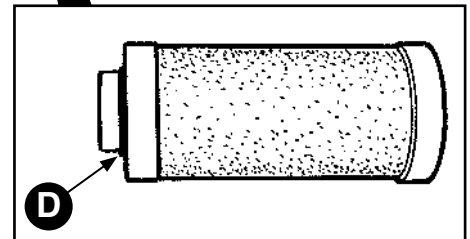
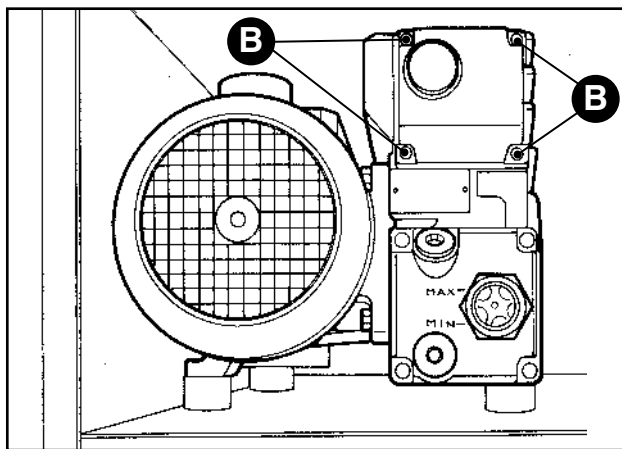
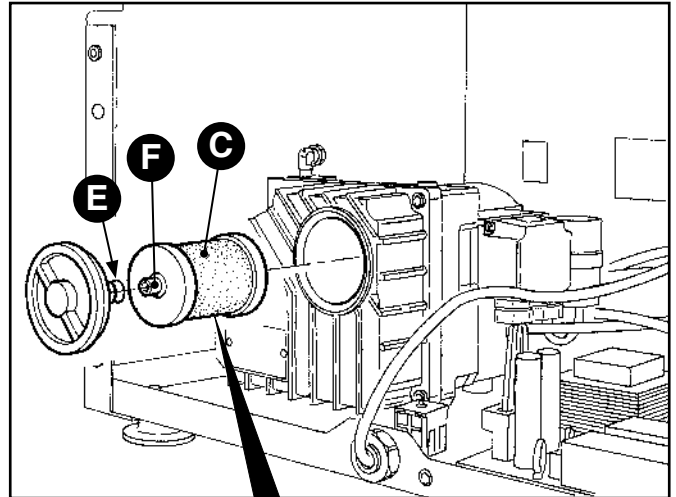
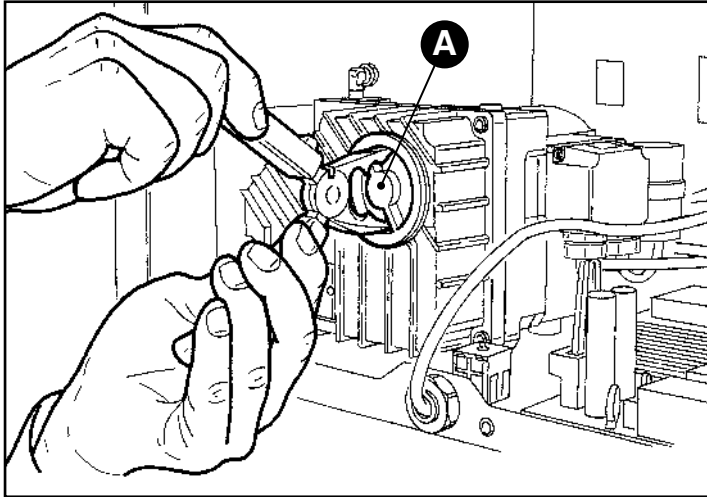
7.3.7 AUSTAUSCH DES LUFTENTÖL-EINSATZES DER PUMPE



HINWEIS!

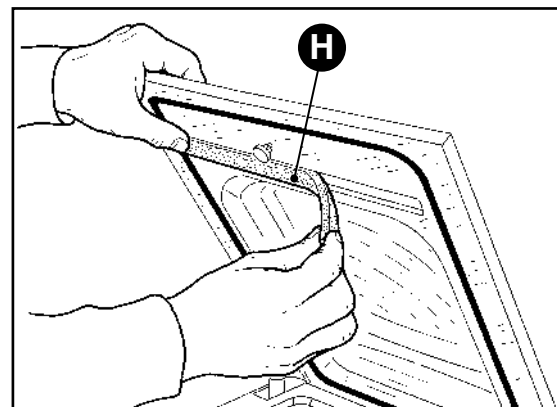
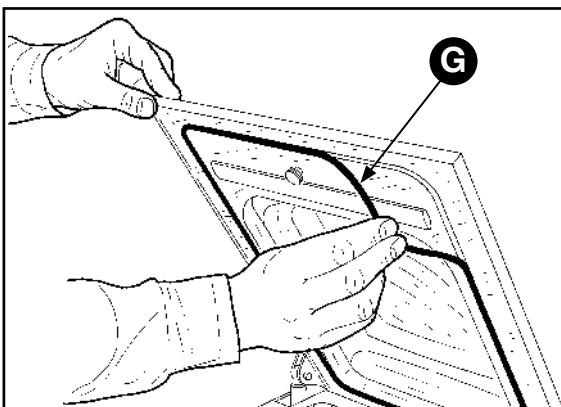
Für diesen Arbeitsschritt ist ausschließlich Fachpersonal zuständig.

- Nehmen Sie die rückseitige Edelstahlwand der Maschine ab.
- Pumpen von 25 m³/h: drehen Sie die Schraube **A** am Pumpengehäuse mit einer Zange ab.
- Pumpen von 60 m³/h: die 4 Schrauben **B** des Filterdeckels ausschrauben.
- Ziehen Sie den Einsatz **C** aus seinem Sitz.
- Prüfen Sie bei Installation des neuen Einsatzes die Ausrichtung des O-Rings **D**.
- Schließen Sie den Deckel und rasten Sie die Klammer **E** auf die Nase des Einsatzes **F**.



7.3.8 AUSTAUSCH DER DECKELDICHTUNG UND DES SILIKONGUMMIS GEGENHALTER

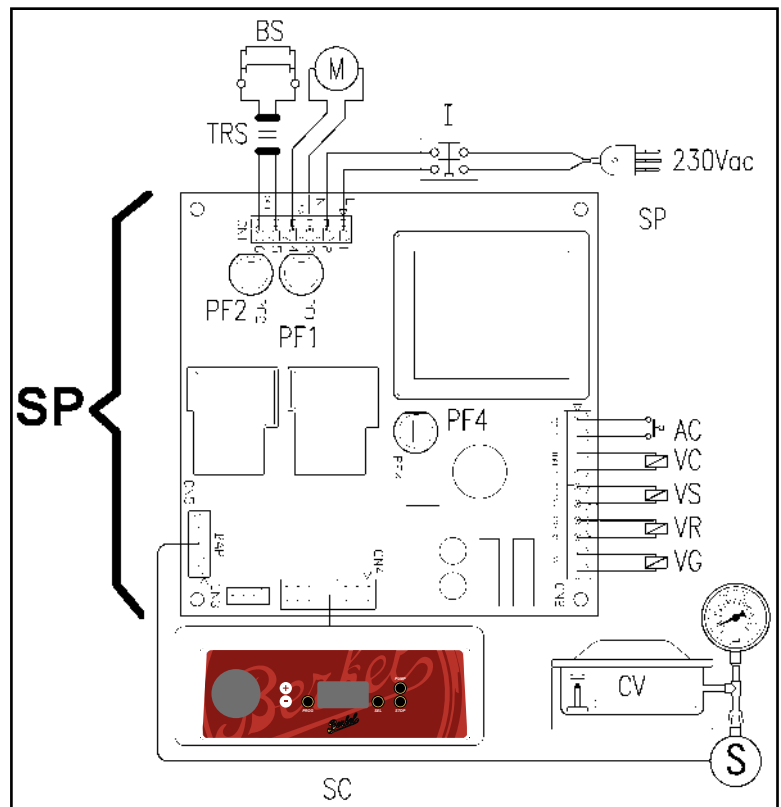
- Öffnen Sie den Plexiglasdeckel.
- Entfernen Sie die Deckeldichtung **G** bzw. den Streifen Silikongummi Gegenhalter **H** und reinigen Sie die jeweiligen Sitze von Schmutzresten.
- Drücken Sie die neue Dichtung oder den Streifen des Silikongegenhalters bündig in ihre Rille ein.
- Führen Sie einen Vakuumvorgang durch, damit sich die Dichtung oder der Silikongegenhalter setzen kann.



7.3.9 STROMLAUFPLÄNE

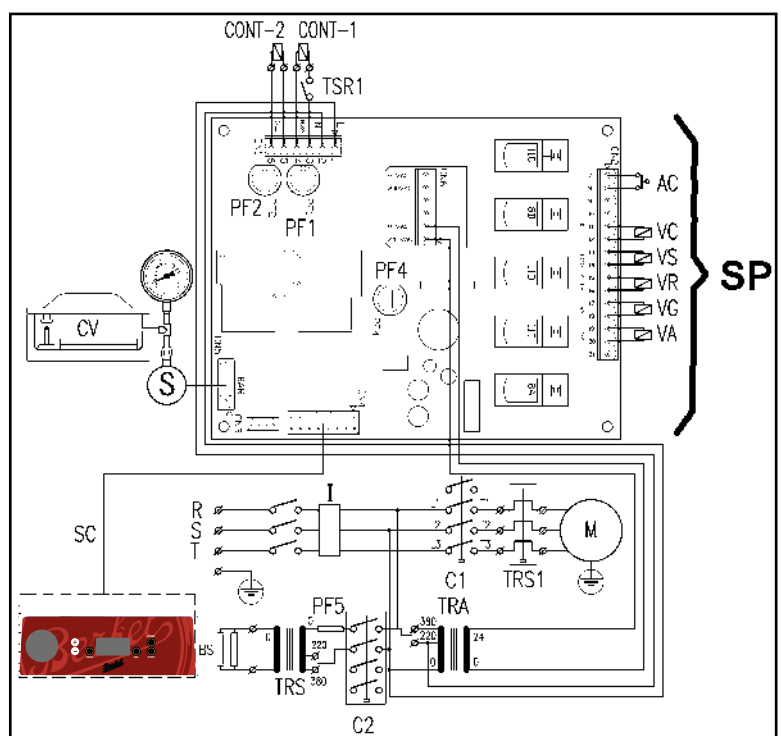
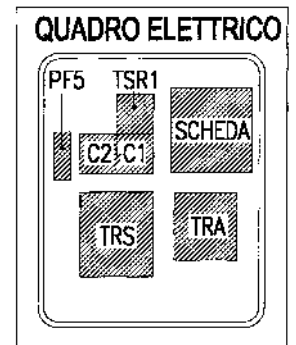
STROMLAUFPLAN EINPHASIGE (230V)

- SP** Steuerelektronik
AC Zyklusstart
VC Ventil Schweißsack
VS Ventil Funktion Softair
VR Ventil Belüftung
VG Ventil Begasung
CV Vakuumkammer
PF1 Schutzsicherung Pumpe
PF2 Schutzsicherung Schweißleiste
PF4 Schutzsicherung Steuerelektronik
S Vakuum-Druckfühler
M Vakuumpumpenmotor
I Hauptschalter
SC Bedienungselektronik
BS Schweißleiste
TRS Schweißtrafo



STROMLAUFPLAN DREHSTROM (400V)

- SP** Leistungsplatine
AC Zyklusstart
VS Ventil Funktion Softair
CONT1 Pumpenschütz
VC Ventil Schweißsack
VR Ventil Luftrückführung
CONT2 Schütz Schweißen
VG Begasungsventil
VA Saugventil
TRA Transformator Platine
CV Vakuumkammer
TSR1 Motorschutzschalter Pumpe
TRS Transformator Schweißen
PF1 Sicherung Pumpe
PF2 Sicherung Schweißleiste
PF4 Sicherung Leistungsplatine
PF5 Keramiksicherung
SC Steuerplatine
S Vakuumsensor
M Vakuumpumpe
I Hauptschalter



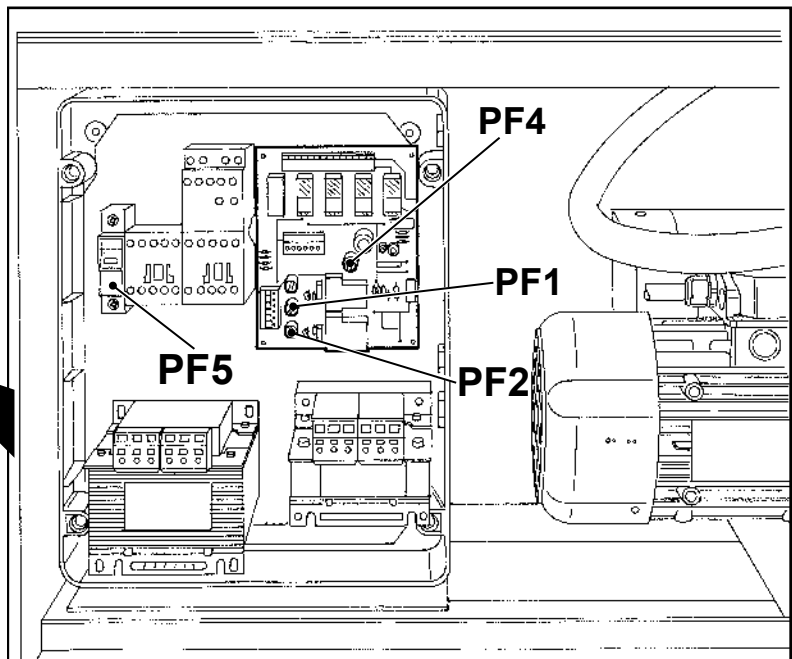
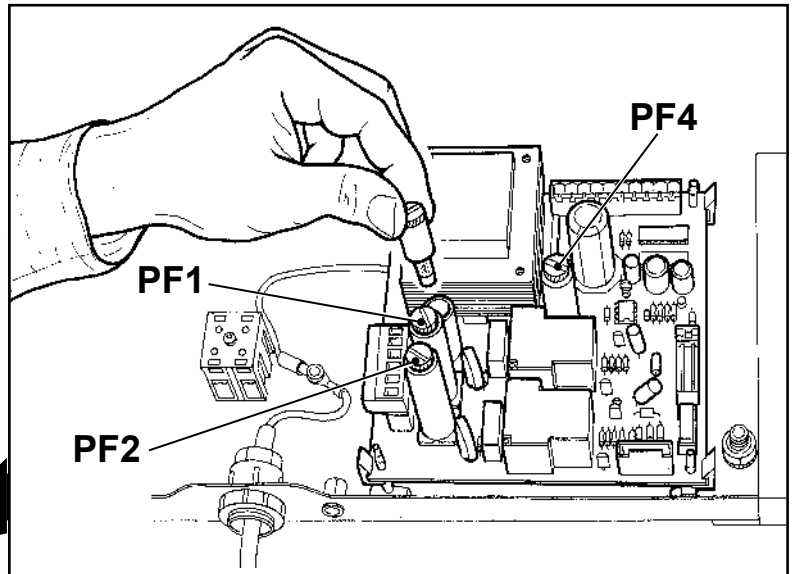
7.3.10 AUSTAUSCH DER SICHERUNGEN



HINWEIS!

Für diesen Arbeitsschritt ist ausschließlich Fachpersonal zuständig.

- Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.
- Entfernen Sie die Rückwand, ziehen Sie den Sicherungshalter durch eine halbe Drehung gegen den Uhrzeigersinn heraus und ersetzen Sie die durchgebrannte Sicherung gegen eine gleichwertige (siehe Tabelle der technischen Daten).
- **ACHTUNG:** In den Drehstrommodellen ist die keramische Sicherung PF5 nicht an der Steuerelektronik befestigt, sondern befindet sich seitlich der Schütze im Schaltschrank.



7.4 STÖRUNGSSUCHE

STÖRUNG	URSACHE	BEHEBUNG
Maschine funktioniert nicht.	• Maschine abgeschaltet.	• Maschine an Hauptschalter ON/OFF einschalten.
	• Keine Stromversorgung.	• Stecker an Steckdose schließen (Spannung prüfen!). • Zustand des Stromkabels überprüfen. • Zustand und Anschluss der Sicherung PF4 an der Steuerelektronik überprüfen.
	• Maschine beschädigt.	• Servicestelle verständigen.
Unzureichendes Vakuum in der Kammer.	• Zeiteinstellung zu kurz.	• Evakuationszeit mit Drehknopf "VAC" erhöhen.
	• Verminderte Leistung der Vakuumpumpe.	• Ölfüllung überprüfen. • Luftentöl-Einsatz der Pumpe überprüfen.
	• Deckeldichtung abgenutzt.	• Deckeldichtung ersetzen.
Maschine stellt kein Vakuum in der Kammer her.	• Druck auf den Plexiglasdeckel beim Starten des Geräts nicht ausreichend.	• Deckel mit beiden Händen an seinen Kanten unter größerer Druckanwendung zuklappen.
	• Bei Geräten mit Gasoption: Gasfunktion eingeschaltet.	• Gasfunktion abschalten.
	• Pumpe defekt.	•Servicestelle verständigen.
Plexiglasdeckel schließt sich nicht.	• Deckeldichtung abgenutzt.	• Dichtung ersetzen..
	• Scharniere falsch ausgerichtet.	• Deckelscharnier ausrichten (Servicestelle verständigen).
Unzureichendes Vakuum im Beutel / Beutel hält Vakuum nicht.	• Beutel falsch eingelegt.	• Beutel mit 20 mm Überstand mittig über die Schweißleiste ziehen.
	• Beutel gelöchert.	• Stärkeren Beutel nehmen und Produkt in Folie oder weiches Papier einwickeln.
	• Schweißdauer unzureichend.	• Schweißdauer verringern.
	• Beutel defekt.	• Neuen Beutel nehmen.
	• Beutelöffnung verschmutzt.	• Neuen Beutel nehmen und die Öffnung nicht mit Ölen, Fetten usw. verschmutzen.
	• Beutel in Bezug auf die Produktabmessungen zu groß bzw. zu klein	• Ein zu den Produktabmessungen passendes Beutelformat verwenden.
Schweißnaht mit Blasen und Schmorstellen.	• Schweißdauer zu lang.	• Schweißdauer mit Drehknopf "SEAL" verringern.
Enge und unregelmäßige Schweißnaht.	• Schweißdauer zu kurz.	• Schweißdauer mit Drehknopf "SEAL" erhöhen.
Maschine schweißt nicht.	• Kontakte der Schweißleiste verschmutzt oder unterbrochen.	• Die Anschlüsse wiederherstellen und die Kontakte reinigen.
	• Heizdraht der Schweißleiste zerbrochen.	• Heizdraht ersetzen (Servicestelle verständigen).
	• Bei Geräten mit Gasoption: Gasmenge über 70%.	• Gasanteil mit Drehknopf "GAS" verringern.
	• Sicherung der Schweißleiste durchgebrannt.	• Sicherung PF2 an Steuerelektronik ersetzen.
	• Schweißsack gelöchert.	• Schweißsack ersetzen.

STÖRUNG	URSACHE	BEHEBUNG
Minderwertige Qualität des Schweißvorgangs.	• Schweißleiste verschmutzt.	• Schweißleiste reinigen.
	• Schweißdauer in Bezug auf Beutelgewicht unzureichend.	• Schweißdauer verringern.
	• Teflonband abgenutzt.	• Teflonband ersetzen.
	• Gasanteil zu hoch (nahe 70%) im Verhältnis zum verpackten Produkt.	• Gaszufuhrdauer verringern
	• Silikongummi abgenutzt.	• Silikongummi ersetzen.
Gasmenge in den Beuteln unzureichend.	• Begasungszeit unzureichend.	• Gaszufuhrdauer erhöhen
	• Gasflaschendruck nicht ausreichend.	• Druckminderer der Flasche auf 1 bar einstellen.
	• Gasdüse nicht in Beutelöffnung.	• Beutel neu einlegen und Gasstutzen in die offene Beutelkante einführen.
	• Ventile von Flasche bzw. Druckminderer geschlossen.	• Flaschenventile öffnen und Druckminderer auf 1,0 bar einstellen.
Deckelöffnung bei Funktion GAS.	• Gasanteil zu hoch.	• Gasanteil mit Drehknopf "GAS" verringern.

8. TECHNISCHE DATEN

TECHNISCHE DATEN		MODELLE		
		BV 400/25	BV 400/25H	BV 600/60
GEWICHT	kg	96	116	167
ABMESSUNGEN	mm	600×710×500h	600×710×1035h	765×710×1050h
	B mm	710	710	710
	H mm	500	1035	1050
ELEKTRISCHER ANSCHLUSS	V - Hz	230 - 50/60	230 - 50/60	400 (3p+PE) - 50/60
DIMENSION VAKUUMKAMMER	mm	485×550×175h	485×550×175h	650×535×200h
LÄNGE SCHWEISSBALKEN	1B mm	455	455	/
	2BL mm	2×520	2×520	2×620
	2BC mm	2×455	2×455	2×505
NENNSAUGVERMOGEN PUMPE	m³/h	25	25	60
PUMPENLEISTUNG	W	1200	1200	1500
SICHERUNGEN	PF1	10A	10A	1A
	PF2	5 - 10A	5 - 10A	4 - 6A
	PF4	4A	4A	5A
ÖLSORTE		ORV60 ISO VG68 DIN 51524/3 (HVLP) ISO 11158:1997 (HV)	ORV60 ISO VG68 DIN 51524/3 (HVLP) ISO 11158:1997 (HV)	ORV60 ISO VG68 DIN 51524/3 (HVLP) ISO 11158:1997 (HV)
ÖLFÜLLMENGE		1,2	1,2	1,5
ÖLWECHSEL-INTERVALL (BETRIEBSSTUNDEN PUMPE)		200 Betriebsstunden pumpe	200 Betriebsstunden pumpe	200 Betriebsstunden pumpe
TEMPERATUR IM BETRIEBSRAUM	°C	12-40	12-40	12-40
RELATIVE LUFTFEUCHTIGKEIT IM RAUM	%	10-80	10-80	10-80
LÄRMERZEUGUNG	dB	70	70	70

9. STILLLEGUNG UND ENTSORGUNG DER MASCHINE BZW. IHRER BESTANDTEILE



Wenn Sie für die **VAKUUM-VERPACKUNGSMASCHINE** oder für Teile derselben keine Verwendung mehr haben, sollten Sie diese vorschriftsmäßig und sortenrein entsorgen, da sie Wertstoffe darstellen!

Die Maschine enthält keine Gefahrstoffe für Gesundheit oder Umwelt, sondern ist aus recyclingfähigen oder normal zu entsorgenden Werkstoffen hergestellt.



Beauftragen Sie zur Stilllegung ausschließlich genehmigte Fachunternehmen. Schaffen Sie vor der Demontage für das bequeme Arbeiten genügend Freiraum um die Maschine.

Vergewissern Sie sich aber auf jeden Fall, dass die Maschine und ihre Bestandteile nach den Bestimmungen im Aufstellungsland entsorgt werden.

9.1 ENTSORGUNG DER GASDRUCKFEDERN



GEFAHR!

Schwere Verletzungsgefahr: die Gasdruckfedern sind mit ca. 180 bar vorgespannt und dürfen nicht geschnitten oder beschädigt werden, da sie hierbei bersten und Splitter auswerfen könnten.

Für die Entsorgung dieser Bauteile ist also ausschließlich Fachpersonal zuständig.

10. ERSATZTEILE: ALLGEMEINE HINWEISE

Geben Sie bei Ersatzteilbestellungen bitte stets folgende Daten an:

- BAUNUMMER DER MASCHINE (siehe Schild an der Rückseite der Maschine).

11. VOM HERSTELLER

Wir danken Ihnen für das Vertrauen.

Der Hersteller behält sich jederzeit und ohne Vorankündigung das Recht auf technische bzw. ästhetische Änderungen an seinen Produkten vor.



FRANÇAIS
BV 400/25 – BV 400/25H – BV 600/60

La conditionneuse sous-vide a été conçue et étudiée pour effectuer le vide dans des sacs et des récipients rigides, avec une cadence maximum d'un cycle complet standard (vide et soudure) toutes les 60 secondes.

Il n'est pas permis d'utiliser l'appareil avec des modalités ou pour des finalités différentes de celles indiquées par le fabricant dans ce manuel. L'usage conforme de l'appareil comprend le respect des mises en garde et des avertissements contenus dans ce manuel d'utilisation, ainsi que l'exécution ponctuelle de tous les contrôles, travaux d'entretien et nettoyage de l'appareil.

TOUJOURS SUIVRE À LA LETTRE LES INDICATIONS DE SÉCURITÉ SUIVANTES:

- Avant d'utiliser la machine, s'assurer qu'elle est en parfait état et sans dommages.
- Si l'on n'utilise pas la machine pendant une longue période, il faut l'éteindre en débranchant la fiche de la prise.
- Empêcher aux personnes non autorisées d'accéder à la zone de travail.
- Porter des vêtements de travail et des gants de protection appropriés.
- Ne jamais utiliser la machine dans des milieux à risque d'explosion, soit en présence de vapeur et de gaz inflammables.
- Le lieu de travail doit toujours être très bien aéré.
- Éliminer immédiatement toutes les perturbations et les problèmes pouvant compromettre la sécurité.



DANGER!

- L'utilisation de la machine est exclusivement permise au personnel formé qui doit connaître les consignes de sécurité et les instructions d'utilisation contenues dans ce manuel.

- Cette machine peut être utilisée par des enfants de plus de 8 ans et par des personnes aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou sans l'expérience ou les connaissances nécessaires, à condition d'être surveillées ou après avoir reçu les instructions relatives à l'utilisation sûre de l'appareil et à la compréhension des risques inhérents.



DANGER!

- Avant de mettre l'appareil en marche, vérifier que tous les équipements de protection et les dispositifs de sécurité sont présents et qu'ils fonctionnent parfaitement.



RISQUES DE NATURE ÉLECTRIQUE - DANGER ELECTRIQUE

- La sécurité électrique de l'appareil est uniquement garantie s'il est correctement branché à une installation de mise à la terre efficace selon la loi.
- Les travaux à l'installation électrique et l'accès aux parties sous tension sont exclusivement permis au personnel qualifié.
- Effectuer périodiquement des contrôles de l'installation électrique de la machine (ils doivent être effectués par du personnel qualifié).
- Éliminer et/ou immédiatement remplacer les raccordements desserrés ou les câbles brûlés (à effectuer par du personnel qualifié).
- Remplacer le câble de l'alimentation électrique s'il est endommagé (à effectuer par du personnel qualifié).

- Utiliser exclusivement des fiches et des prises appropriées aux caractéristiques électriques indiquées sur la plaquette d'identification de la machine.
- Ne jamais enfiler des objets dans les ouvertures de ventilation de la machine : danger d'électrocution !
- L'utilisation d'eau courante, de jets d'eau et/ou de vapeur est absolument défendue sur le lieu d'installation de la machine : danger d'électrocution !



DANGERS DÉRIVANT DES RESSORTS À GAZ APPLIQUÉS AU COUVERCLE

- Ne jamais ouvrir, couper ni endommager les ressorts à gaz du couvercle. Ces dispositifs sont chargés à une pression d'environ 180 bars.
- Avant de mettre la machine au rebut, évacuer la pression des ressorts à gaz. Demander les instructions pour l'élimination.



DANGERS DÉRIVANT DE L'EMPLOI DE GAZ

- Utiliser exclusivement de l'azote N_2 ou de l'anhydride carbonique CO_2 ou des mélanges d'azote et d'anhydride carbonique $N_2 - CO_2$ ou des mélanges d'autres gaz inertes.
- Danger de détonation ! Ne jamais utiliser de l'oxygène O_2 dans une quantité supérieure à 21% ou d'autres gaz explosifs ou inflammables ou des mélanges de gaz contenant de l'oxygène O_2 dans une quantité supérieure à 21% ou d'autres gaz explosifs ou inflammables.
- Respecter à la lettre les prescriptions du fabricant de gaz pour l'utilisation correcte des bonbonnes de gaz et des réducteurs de pression de gaz !



DANGERS DÉRIVANT DES ÉLÉMENTS CHAUFFANTS PRÉSENTS (BARRE/S DE SOUDURE)

- Danger de brûlure : à la fin du cycle d'usinage, ne pas toucher la barre de soudure.



MODIFICATIONS DE L'APPAREIL - DANGER!

- Ne jamais apporter de modification ou de changement sur la machine sans l'autorisation de le fabricant.
- Remplacer immédiatement toutes les pièces détériorées, usées ou endommagées (à effectuer par du personnel qualifié).
- Utiliser uniquement des pièces détachées originales.



PRÉVENTION DES INCENDIES - DANGER!

- Les ouvertures de ventilation doivent rester libres (distance des parties proches d'au moins 10 cm).
- Ne pas positionner la machine à proximité de produits inflammables.



DANGER!

- Danger de brûlure : en cas d'utilisation de produits désinfectants à base d'alcool ou inflammables, bien aérer la pièce. Ne pas approcher la machine des flammes ! Ne pas fumer !

MODELE	DIMENSIONS DE CUVE	DEBIT POMPE
 BV 400/25	485×550×175h mm	25 m ³ /h
 BV 400/25H	485×550×175h mm	25 m ³ /h
 BV 600/60	650×535×200h mm	60 m ³ /h

INDEX

1	INFORMATIONS GENERALES	158
1.1	Sur le Manuel	158
1.2	Conservation du Manuel	158
1.3	Identification du fabricant	158
1.4	Identification de l'appareil	159
1.5	Garantie	159
1.6	Signalisation de défauts ou anomalies	160
1.7	Demande de pièces détachées	160
2	CONSIGNES GENERALES DE SECURITE ET PREVENTION DES ACCIDENTS DE TRAVAIL	160
2.1	Symboles utilisés sur les machines	160
2.2	Symboles utilisés dans le manuel	161
2.3	Usage conforme de la machine	161
2.4	Mises en garde et dangers dérivant de l'utilisation de la machine	161
2.4.1	Dangers dérivant de l'utilisation de la machine	161
2.4.2	Personnel chargé de l'utilisation de la machine	162
2.4.3	Equipements de protection et dispositifs de sécurité	162
2.4.4	Risques de nature électrique	162
2.4.5	Dangers dérivant des ressorts à gaz appliqués au couvercle en plexiglas	162
2.4.6	Dangers dérivant de l'emploi de gaz dans les machines pourvues de l'option gaz	162
2.4.7	Dangers dérivant des éléments chauffants présents (barre/es de soudure)	163
2.4.8	Entretien, service et réparation de la machine	163
2.4.9	Modifications à l'appareil	163
2.4.10	Prévention des incendies	163
2.4.11	Nettoyage et élimination de la machine	163
2.5	Dispositifs de sécurité sur la machine	163
2.5.1	Notes sur les dispositifs de sécurité	163
2.5.2	Dispositif de sécurité contre la surchauffe de la pompe sous-vide	164
2.5.3	Interrupteur général	164
2.5.4	Interrupteur couvercle	164
2.5.5	Fusibles de protection contre les surcharges de courant et le court-circuit	164
2.5.6	Carter ventilateur pour pompe à vide	164
2.6	Hygiène	164
2.7	Entretien et assistance technique	165
3	CONSEILS POUR LA SAUVEGARDE DE L'ENVIRONNEMENT	165
4	TRANSPORT, LEVAGE ET DEBALLAGE	166
4.1	Déballage	166
4.2	Transport, levage et stockage	166
5	INSTALLATION	167
5.1	Description de l'appareil	167
5.2	Tension d'alimentation	168
5.2.1	Tension d'alimentation 230V monophasée	168
5.2.2	Tension d'alimentation 400V triphasée	168
5.2.3	Contrôle du sens de rotation de la pompe dans les machines triphasées 400V	168
5.3	Deshumidification de l'huile de la pompe	169
5.4	Normes générales d'emploi	169
5.5	Notions sur l'huile de la pompe	171
5.6	Le pilotage électronique	172
5.7	Définitions des fonctions	173
5.7.1	Fonction gaz (si prévue)	173
5.7.2	Fonction soudure (SEAL)	173
5.7.3	Fonction PUMP	173
5.7.4	Fonction STOP	173
6	EMPLOI DE L'APPAREIL	174
6.1	Préparation	174
6.2	Exécution du vide en sachets extérieurs gaufrés	175
6.3	Alarme pour vidange huile et affichage cycles de travail	175
6.4	Conditionnement de produits liquides	179
7	ENTRETIEN ORDINAIRE	180
7.1	Consignes élémentaires de sécurité pour l'entretien de la machine	180
7.2	Entretien périodique programmé	181
7.3	Soin et nettoyage de la conditionneuse sous vide	181
7.3.1	Nettoyage du couvercle en plexiglas	182
7.3.2	Nettoyage barre de soudure	182
7.3.3	Nettoyage chambre à vide	182
7.3.4	Désinfection de la machine	183
7.3.5	Remplacement du téflon de couverture barre de soudure	183
7.3.6	Remplacement huile de la pompe	184
7.3.7	Remplacement du filtre déshuileur de la pompe	185
7.3.8	Remplacement joint couvercle et silicone barre de contrepartie	185
7.3.9	Schémas électriques	186
7.3.10	Remplacement fusibles	187
7.4	Guide pour résoudre les éventuels problèmes	188
8	DONNÉES TECHNIQUES	189
9	DÉMOLITION ET ÉLIMINATION DE LA MACHINE OU DE SES PIÈCES	190
9.1	Élimination des ressorts à gaz	190
10	PIÈCES DETACHÉES : AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX	190
11	DE LA PART DU FABRICANT	190

1. INFORMATIONS GENERALES

1.1 SUR LE MANUEL

- Ce Manuel d'Utilisation est une référence pour une utilisation correcte et une identification rapide de toutes les parties et versions de la machine.
- Les schémas, les tableaux et tout ce qui est contenu dans ce Manuel d'Utilisation sont réservés et il est donc interdit de reproduire les informations entièrement ou partiellement et de les communiquer à des tiers sans l'autorisation de l'entreprise fabricant qui en a la propriété exclusive.
- Sur la base de sa politique d'amélioration continue de la qualité, le fabricant se réserve le droit d'apporter toutes les modifications qu'elle jugera opportunes à tout moment et sans préavis, les descriptions et les images contenues dans ce manuel sont à titre d'exemple.
- Ce manuel fait partie intégrante de l'appareil et il faut le conserver pendant toute la durée et utilisation de ce dernier ; en cas de passage de l'appareil à des tiers, ce document doit être cédé au nouveau propriétaire.
- L'acquéreur doit faire obligatoirement lire attentivement ce manuel aux personnes chargées de l'utilisation et entretien de cet appareil, en leur donnant la possibilité de le consulter librement en cas de besoin.
- Le fabricant décline toute responsabilité quant aux dommages aux personnes, objets ou animaux dérivant du non-respect des prescriptions contenues dans ce manuel, des mises en garde pour la sécurité, des modifications indiquées sur l'appareil sans autorisation préalable, des manipulations et de l'utilisation de pièces détachées non originales.

IMAGES

- En considération du grand nombre de modèles et versions de machines, pour des raisons pratiques, il est impossible de représenter toutes les variations disponibles. Toutefois, les images de ce manuel représentent clairement le principe de fonctionnement des modèles mentionnés sur la première page.

1.2 CONSERVATION DU MANUEL

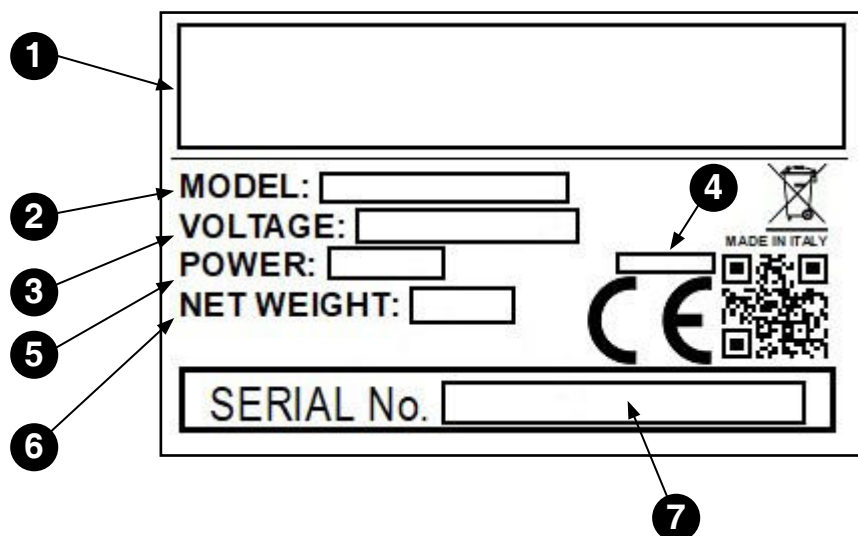
- Ce document doit être utilisé de manière telle à ne pas endommager son contenu. A la fin de l'utilisation, le replacer dans un lieu sûr et à l'abri mais facilement accessible à tous les opérateurs intéressés à l'utilisation et à l'entretien de l'appareil. En cas d'égarement, de vol ou de dommages, il est possible de demander une copie de ce manuel en la commandant directement chez le fabricant, en spécifiant la version, l'édition, la révision et le nom de l'appareil. Vous trouverez ces informations sur chaque page de ce document.

1.3 IDENTIFICATION DU FABRICANT

1.4 IDENTIFICATION DE L'APPAREIL

L'appareil est identifié par le biais d'une plaquette sur le côté arrière où sont indiquées les informations suivantes:

- ❶ Constructeur.
- ❷ Modèle.
- ❸ Tension d'alimentation.
- ❹ Code produit.
- ❺ Puissance nominale.
- ❻ Poids.
- ❼ Numéro de série.



1.5 GARANTIE

Tous les produits de le fabricant sont soumis à des contrôles de qualité et de fonctionnalité très sévères avant d'être installés pour la protection et dans l'intérêt des Clients.

COUVERTURE

Le fabricant garantit que ses produits ne possèdent pas de défauts de fabrication et d'usage et s'engage à remplacer gratuitement aux Clients les éventuelles pièces défectueuses identifiées par le fabricant.

DURÉE

Le fabricant garantit ses produits à usage professionnel pour la durée de 12 (douze) mois à compter de la date de vente indiquée sur le document d'achat.

CONDITIONS GÉNÉRALES

La garantie prévoit :

- a) La garantie donne exclusivement le droit au remplacement gratuit des composants reconnus défectueux par le fabricant ou par son personnel agréé.
- b) La responsabilité de le fabricant se limite à remplacer les pièces éventuellement reconnues comme défectueuses ; en aucun cas le fabricant ne reconnaîtra les réclamations pour des indemnisations d'autre nature.
- c) Le renvoi des pièces contestées et/ou défectueuses doit être fait au siège de le fabricant et tous les frais de transport pour la livraison des pièces sont entièrement à la charge du Client.
- d) La garantie ne couvre pas les composants sujets à l'usure normale.
- e) Les réparations éventuellement effectuées ne déterminent en aucun cas la prolongation du période de garantie.

CESSATION

En plus de l'échéance normale de la période de couverture, la garantie déchoit immédiatement dans les cas suivants :

- a) Manipulation de la plaquette d'identification de l'appareil, altération ou élimination sans en avoir préalablement informé le fabricant.
- b) Exécution de modifications sur l'appareil ou ses parties sans préalable autorisation écrite de le fabricant. La manipulation de l'appareil ou de ses parties, à part faire déchoir la garantie, libère le fabricant de tout dommage causé aux personnes, animaux ou objets.
- c) Non respect des indications contenues dans ce Manuel.
- d) Usage de l'appareil différent de l'usage prévu dans ce manuel.
- e) Dommages ou sinistres subis par l'appareil dérivant des facteurs externes.
- f) Opérations de conduite, réparation et/ou entretien effectuées par du personnel non spécialisé.

1.6 SIGNALISATION DE DÉFAUTS OU ANOMALIES

Pour la signalisation de défauts ou anomalies non contenus dans ce manuel, veuillez vous adresser directement à votre revendeur de zone ou à le fabricant, qui vous aidera à résoudre votre problème.

Garder sous la main :

- Nom du modèle
- Numéro de série

1.7 DEMANDE DE PIÈCES DÉTACHÉES

Pour commander des pièces détachées, s'adresser directement au revendeur de zone ou à le fabricant, en indiquant :

- Nom du modèle
- Numéro de série
- Code de la pièce détachée

2. CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ ET PRÉVENTION DES ACCIDENTS DE TRAVAIL

Lors de la conception et fabrication de l'appareil, le fabricant a analysé les opérations fondamentales concernant l'utilisation et l'entretien ; les modalités d'intervention ont été étudiées et sont indiquées dans ce manuel pour en permettre l'exécution en toute sécurité. Le non-respect de ces consignes peut être très dangereux pour l'appareil et les personnes.

Le fabricant décline toute responsabilité quant aux dommages aux personnes, objets ou animaux dérivant du non-respect des prescriptions indiquées dans ce manuel, des mises en garde pour la sécurité, des modifications sur l'appareil sans autorisation préalable, des manipulations et de l'utilisation de pièces détachées non originales.

2.1 SYMBOLES UTILISÉS SUR LES MACHINES

Sur les machines se trouvent des symboles et des mises en garde qui font partie intégrante des dispositifs de sécurité de la machine et qui mettent en évidence des situations possibles à risque pour l'appareil et/ou l'opérateur.



Danger d'électrocution ; danger de nature électrique.

MAX 1×10^5 Pa (1 bar)

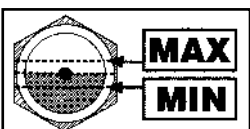
Raccordement du gaz et de l'air comprimé pour pression de soudure supplémentaire; pression maximum 1×10^5 Pa (1 bar).

GAS
N₂, CO₂, N₂+CO₂
GAS MAX 1 ATM

Utiliser exclusivement des mélanges de gaz d'anhydride carbonique et azote, ou d'anhydride carbonique ou d'azote. Il est défendu d'utiliser des mélanges contenant de l'oxygène ou d'autres gaz inflammables ou explosifs.

AVANT DE RETIRER LE PANNEAU (OU D'OUVRIER LA MACHINE) DETACHER LA PRISE DE COURANT

Interventions d'entretien : détacher la prise de courant avant de retirer le panneau arrière de la machine.



Interventions d'entretien : vérifier régulièrement le niveau de l'huile de la pompe à vide.

2.2 SYMBOLES UTILISÉS DANS LE MANUEL

Dans ce manuel sont utilisés des symboles qui mettent en évidence des situations à risque pour l'appareil et/ou l'opérateur, des consignes particulièrement importantes, des conseils, des mises en garde et des précautions à suivre pendant l'utilisation et l'entretien. Ces symboles devront être bien compris par le personnel chargé de l'utilisation et de l'entretien de la machine avant toute intervention sur cette dernière.



DANGER ELECTRIQUE

Danger d'électrocution.



DANGER

Il signale un danger possible pour la vie et la santé des personnes. Le non-respect de ces mises en garde peut provoquer des dommages aux personnes, à l'appareil et à l'environnement.



DANGER DE BRULURES

Il signale le danger de brûlures si on entre en contact avec des surfaces très chaudes.



REMARQUE

Il signale des conseils pour l'utilisation et d'autres informations utiles.

2.3 USAGE CONFORME DE LA MACHINE

La conditionneuse sous-vide a été conçue et étudiée pour effectuer le vide dans des sacs et des récipients rigides, avec une cadence maximum d'un cycle complet standard (vide et soudure) toutes les 60 secondes.

Il n'est pas permis d'utiliser l'appareil avec des modalités ou pour des finalités différentes de celles indiquées par le fabricant dans ce manuel. L'usage conforme de l'appareil comprend le respect des mises en garde et des avertissements contenus dans ce manuel d'utilisation, ainsi que l'exécution ponctuelle de tous les contrôles, travaux d'entretien et nettoyage de l'appareil.

Le fabricant décline toute responsabilité quant aux dommages causés aux personnes, animaux ou objets dérivant de l'usage non conforme de l'appareil.

2.4 MISES EN GARDE ET DANGERS DÉRIVANT DE L'UTILISATION DE LA MACHINE

2.4.1 DANGERS DÉRIVANT DE L'UTILISATION DE LA MACHINE



DANGER!

Les machines sont conçues et fabriquées selon les plus modernes technologies disponibles et sont conformes aux consignes de sécurité en vigueur. Elles peuvent cependant être source de danger en cas de non-respect des consignes de sécurité contenues dans ce manuel ou d'utilisation non conforme.

Toujours suivre à la lettre les indications de sécurité suivantes:

- Avant d'utiliser la machine, s'assurer qu'elle est en parfait état et sans dommages.
- Si l'on n'utilise pas la machine pendant une longue période, il faut l'éteindre par le biais de l'interrupteur principal.
- Empêcher aux personnes non autorisées d'accéder à la zone de travail.
- Porter des vêtements de travail et des gants de protection appropriés.
- Ne jamais utiliser la machine dans des milieux à risque d'explosion, soit en présence de vapeur et de gaz inflammables.
- Le lieu de travail doit toujours être très bien aéré.
- Éliminer immédiatement toutes les perturbations et les problèmes pouvant compromettre la sécurité.

2.4.2 PERSONNEL CHARGÉ DE L'UTILISATION DE LA MACHINE



DANGER!

- L'utilisation de la machine est exclusivement permise au personnel formé qui doit connaître les consignes de sécurité et les instructions d'utilisation contenues dans ce manuel.
- Cette machine peut être utilisée par des enfants de plus de 8 ans et par des personnes aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou sans l'expérience ou les connaissances nécessaires, à condition d'être surveillées ou après avoir reçu les instructions relatives à l'utilisation sûre de l'appareil et à la compréhension des risques inhérents.

2.4.3 EQUIPEMENTS DE PROTECTION ET DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ



DANGER!

- Avant de mettre l'appareil en marche, vérifier que tous les équipements de protection et les dispositifs de sécurité sont présents et qu'ils fonctionnent parfaitement.



2.4.4 RISQUES DE NATURE ÉLECTRIQUE

DANGER ELECTRIQUE

- La sécurité électrique de l'appareil est uniquement garantie s'il est correctement branché à une installation de mise à la terre efficace selon la loi.
- Les travaux à l'installation électrique et l'accès aux parties sous tension sont exclusivement permis au personnel qualifié.
- Effectuer périodiquement des contrôles de l'installation électrique de la machine (ils doivent être effectués par du personnel qualifié).
- Eliminer et/ou immédiatement remplacer les raccordements desserrés ou les câbles brûlés (à effectuer par du personnel qualifié).
- Remplacer le câble de l'alimentation électrique s'il est endommagé (à effectuer par du personnel qualifié).
- Utiliser exclusivement des fiches et des prises appropriées aux caractéristiques électriques indiquées sur la plaquette d'identification de la machine.
- Ne jamais enfiler des objets dans les ouvertures de ventilation de la machine : danger d'électrocution !
- L'utilisation d'eau courante, de jets d'eau et/ou de vapeur est absolument défendue sur le lieu d'installation de la machine : danger d'électrocution !



2.4.5 DANGERS DÉRIVANT DES RESSORTS À GAZ APPLIQUÉS AU COUVERCLE EN PLEXIGLAS

DANGER!

- Ne jamais ouvrir, couper ni endommager les ressorts à gaz du couvercle. Ces dispositifs sont chargés à une pression d'environ 180 bars.
- Avant de mettre la machine au rebut, évacuer la pression des ressorts à gaz. Demander les instructions pour l'élimination.



2.4.6 DANGERS DÉRIVANT DE L'EMPLOI DE GAZ DANS LES MACHINES POURVUES DE L'OPTION GAZ

DANGER!

- Utiliser exclusivement de l'azote N_2 ou de l'anhydride carbonique CO_2 ou des mélanges d'azote et d'anhydride carbonique $N_2 - CO_2$ ou des mélanges d'autres gaz inertes.
- Danger de détonation ! Ne jamais utiliser de l'oxygène O_2 ou d'autres gaz explosifs ou inflammables ou des mélanges de gaz contenant de l'oxygène O_2 ou d'autres gaz explosifs ou inflammables.
- Respecter à la lettre les prescriptions du fabricant de gaz pour l'utilisation correcte des bonbonnes de gaz et des réducteurs de pression de gaz !

**2.4.7 DANGERS DÉRIVANT DES ÉLÉMENTS CHAUFFANTS PRÉSENTS (BARRE/S DE SOUDURE)****DANGER!**

- Danger de brûlure : à la fin du cycle d'usinage, ne pas toucher la barre de soudure.

**2.4.8 ENTRETIEN, SERVICE ET RÉPARATION DE LA MACHINE****DANGER!**

- Débrancher la fiche de la prise de courant avant toute intervention.
- Effectuer ponctuellement toutes les opérations d'entretien et de service de la machine.
- Les dommages éventuels doivent être exclusivement réparés par du personnel qualifié.

**2.4.9 MODIFICATIONS DE L'APPAREIL****DANGER!**

- Ne jamais apporter de modification ou de changement sur la machine sans l'autorisation de le fabricant.
- Remplacer immédiatement toutes les pièces détériorées, usées ou endommagées (à effectuer par du personnel qualifié).
- Utiliser uniquement des pièces détachées originales.

**2.4.10 PRÉVENTION DES INCENDIES****DANGER!**

- Les ouvertures de ventilation doivent rester libres (distance des parties proches d'au moins 10 cm).
- Ne pas positionner la machine à proximité de produits inflammables.

**DANGER!**

- Danger de brûlure : en cas d'utilisation de produits désinfectants à base d'alcool ou inflammables, bien aérer la pièce. Ne pas approcher la machine des flammes ! Ne pas fumer !

**2.4.11 NETTOYAGE ET ÉLIMINATION DE LA MACHINE****ATTENTION!**

- Nettoyer régulièrement la machine en suivant les instructions contenues dans ce manuel.
- Utiliser et manipuler les produits détergents selon les prescriptions du fabricant.
- Démolir et éliminer la machine, ses parties et les produits détergents utilisés pour le nettoyage de l'appareil selon les normes en vigueur

2.5 DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ SUR LA MACHINE**2.5.1 NOTES SUR LES DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ**

- Avant de mettre l'appareil en marche, vérifier que tous les équipements de sécurité et de protection sont présents et qu'ils fonctionnent parfaitement. Ne jamais utiliser la machine si un ou plusieurs dispositifs de sécurité sont absents ou endommagés.
- Les interventions d'entretien, de réparation ou de remplacement des dispositifs de sécurité peuvent être exclusivement effectués par du personnel formé et qualifié.
- Les dispositifs de sécurité ne doivent jamais être exclus ou mis hors service.

La machine dispose de série des dispositifs de sécurité suivants :

- Dispositif de sécurité contre la surchauffe de la pompe sous-vide.
- Interrupteur général.
- Interrupteur couvercle.
- Fusibles de protection contre les surcharges de courant et le court-circuit.
- Carter ventilateur pompe à vide.

2.5.2 DISPOSITIF DE SÉCURITÉ CONTRE LA SURCHAUFFE DE LA POMPE SOUS-VIDE

Votre conditionneuse sous-vide est pourvue d'un système de sécurité qui élimine le risque de surchauffe du moteur de la pompe.

2.5.3 INTERRUPTEUR GÉNÉRAL

Il est possible de couper par le biais de l'interrupteur général l'alimentation de l'appareil. Il peut aussi être utilisé comme interrupteur en cas d'urgence.

2.5.4 INTERRUPTEUR COUVERCLE

L'interrupteur du couvercle élimine le risque de surchauffe accidentelle des barres de soudure causé par un dysfonctionnement ou défaut, lorsque le couvercle est ouvert.

2.5.5 FUSIBLES DE PROTECTION CONTRE LES SURCHARGES DE COURANT ET LE COURT-CIRCUIT

La machine est pourvue de fusibles de protection contre les surcharges de courant et les courts-circuits.

2.5.6 CARTER VENTILATEUR POUR POMPE À VIDE

La pompe à vide est pourvue d'un carter de protection qui empêche le contact avec le ventilateur de refroidissement.

2.6 HYGIÈNE

Les matériaux, les surfaces et les formes ont été choisis et étudiés pour réduire le plus possible voire éliminer le risque de contamination ou d'infection des aliments vis-à-vis de l'utilisateur de la machine et vice-versa, pour réduire le plus possible voire éliminer le risque de pollution de l'aliment par l'opérateur et la machine..

Ceci étant dit, en cas de conditionnement sous-vide d'aliments, respecter à la lettre les indications suivantes :

- Nettoyer soigneusement la machine avant et après l'avant utilisée, et nettoyer et désinfecter les surfaces internes de la chambre à vide.
- Travailler de manière hygiénique en évitant le contact direct entre l'aliment et la machine.
- Les panneaux de commande et les éléments de manœuvre doivent toujours être bien propres et sans graisse ni huile.
- Fermer le couvercle lorsque la machine n'est pas utilisée pour éviter que la poussière et la saleté ne se déposent dans la chambre à vide.

2.7 ENTRETIEN ET ASSISTANCE TECHNIQUE

Ce manuel distingue clairement les travaux d'entretien, de réparation et de service pouvant être effectués par les opérateurs de la machine et ceux qui doivent nécessairement être effectués par des techniciens qualifiés et instruits d'un centre de service et d'assistance agréé.

En cas d'opérations d'entretien, de service ou de réparation, respecter à la lettre les indications suivantes :

- Eteindre la machine par le biais de l'interrupteur général et débrancher la fiche de la prise de courant.
- Respecter les entretiens programmés et les intervalles prévus dans ce manuel. Des retards ou le manque d'entretien peuvent entraîner des réparations coûteuses.
- Utiliser exclusivement des pièces détachées, de l'huile et des lubrifiants originaux.
- Utiliser des outils en bon état, ne jamais laisser des outils dans la machine après le travail.
- Ne jamais effectuer des interventions qui requièrent un technicien qualifié d'un centre d'assistance agréé.
- Faire intervenir exclusivement un des centres d'assistance technique autorisés par le fabricant
- Les dispositifs de sécurité momentanément désactivés ou démontés par un technicien qualifié pour une intervention d'entretien doivent être rétablis à la fin de l'intervention et doivent fonctionner parfaitement.

3. CONSEILS POUR LA SAUVEGARDE DE L'ENVIRONNEMENT



EMBALLAGE

- L'emballage est 100% recyclable et possède le symbole du recyclage.
- Pour l'éliminer, suivre les réglementations locales.
- Ne pas jeter les matériaux dans l'environnement Garder l'emballage (sacs en plastique, parties en polystyrène, etc.) hors de la portée des enfants en tant que source potentielle de danger.



MISE AU REBUT/ELIMINATION

- L'appareil a été fabriqué avec des matériaux recyclables. Sur l'appareil est apposé conformément à la Directive Européenne 2012/19/UE, Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE).
- Toujours s'assurer que l'appareil est éliminé correctement pour prévenir les conséquences potentiellement négatives pour l'environnement et la santé.
- Le symbole  sur l'appareil ou sur la documentation fournie avec la machine indique que cet appareil ne doit pas être mis au rebut comme déchet domestique mais remis à un centre spécialisé pour le recyclage des appareils électriques et électroniques.
- Au moment de le mettre au rebut, couper le câble d'alimentation et retirer le couvercle pour que les enfants ne puissent facilement accéder à l'intérieur de l'appareil.
- Le mettre au rebut selon les normes locales pour l'élimination des déchets et le remettre dans l'un des centres spécialisés en ne le laissant en aucun cas à l'abandon, ce qui pourrait se révéler un danger pour les enfants.
- Pour tout complément d'information sur le traitement, la récupération et le recyclage de cet appareil, contacter le bureau local, le service de collecte des déchets ou le revendeur où vous avez acheté l'appareil.

4. TRANSPORT, LEVAGE ET DEBALLAGE



MISE EN GARDE!

- Faire attention aux points métalliques, clous, rivets, bords tranchants et autre pouvant se trouver sur l'emballage. A la réception, le client doit immédiatement signaler au transporteur les éventuelles anomalies, le manque de pièces ou les dommages évidents ; il faut le signaler avant d'effectuer toute autre opération de transport, levage ou déballage.
- Un dommage éventuel sur l'emballage peut signifier un dommage à l'appareil ou à ses parties ; en cas de doutes sur le parfait état de l'appareil suite au transport, avant d'effectuer toute autre opération, demander des informations à votre revendeur ou directement à le fabricant.
- L'appareil emballé doit être conservé dans un endroit à l'abri, approprié, sec, couvert et pas exposé aux agents atmosphériques. L'endroit prévu doit avoir une température comprise entre 5°C et 40°C et une humidité relative non supérieure à 80%. L'endroit choisi pour l'installation ou le stockage ne doit pas être à proximité d'eau et de vapeur d'eau.

4.1 DÉBALLAGE

- Après avoir retiré l'emballage, s'assurer que l'appareil est en bon état, en cas de doute, ne pas l'utiliser et s'adresser immédiatement au revendeur.
- Conserver la bande adhésive pour lier le câble d'alimentation électrique au support.
- Il est conseillé de conserver l'emballage pour des exigences de transport et levage futures ou de stockage de l'appareil.
- Pour ce qui concerne l'élimination et la sécurité des matériaux de l'emballage, consulter ce qui est indiqué au précédent chapitre 3.

4.2 TRANSPORT, LEVAGE ET STOCKAGE



MISE EN GARDE!

- Pendant le transport et le levage, maintenir la machine en position horizontale pour éviter des fuites d'huile de la pompe.
- Utiliser les vis de blocage en plastique se trouvant à l'arrière pour bloquer le couvercle.
- Immobiliser les barres de soudure et les plaques pour éviter qu'elles ne se déplacent dans la chambre à vide.
- En cas de stockage, conserver l'appareil dans un endroit à l'abri, approprié, sec, bien aéré, couvert et pas exposé aux agents atmosphériques.
- L'endroit prévu doit avoir une température comprise entre 5°C e 40°C et une humidité relative non supérieure à 80%
- L'endroit choisi pour l'installation ou le stockage ne doit pas être à proximité d'eau et de vapeur d'eau.



MISE EN GARDE!

Après une longue période de stockage, effectuer :

- Le changement de l'huile de la pompe avant de la mettre en fonction en suivant les instructions au chapitre "ENTRETIEN". Le changement de l'huile doit être exclusivement effectuée par du personnel autorisé et spécialisé, en respectant les instructions et les prescriptions de ce manuel.
- Un cycle de déshumidification en suivant les instructions au chapitre "FONCTIONNEMENT".

5. INSTALLATION

5.1 DESCRIPTION DE L'APPAREIL

Les conditionneuses sous vide à cloche sont indiquées pour le conditionnement de produits secs, grâce au principe de fonctionnement basé sur la création du vide à l'intérieur d'une chambre (ou cuve), à l'intérieur de laquelle se trouve le produit inséré dans un sachet spécial ou récipient rigide.

Enfin, comme expliqué dans les détails dans le chapitre "EMPLOI DE L'APPAREIL", certains modèles permettent de réaliser le vide dans des sachets spéciaux "gaufrés" à l'extérieur de la chambre du vide, en rendant ainsi possible le conditionnement de produits dont les dimensions dépassent celles de la chambre du vide.

Les cycles de travail (vide, soudure sachet, décompression et ouverture couvercle) ont lieu automatiquement en séquence. Il est possible de programmer les fonctions jusqu'à un maximum de 10 programmes.

Les machines comprennent essentiellement les parties suivantes :

- Une cuve en acier inox (chambre à vide ou "cloche") **A** à l'intérieur de laquelle le vide est réalisé et les sachets sont scellés au moyen des barres de soudure **B** ; elle est équipée d'un couvercle en plexiglas transparent **C** ouvrant, à travers lequel il est possible de voir les phases de travail. La profondeur interne de la cuve peut être changée au moyen des plateaux en plastique **D** fournis avec l'appareil.
- Une carcasse en acier inox **E** sur laquelle se trouve, à l'avant, le panneau de commandes et l'interrupteur principal. À l'arrière, la carcasse est fermée par un panneau en acier inox.
- Une pompe à vide à hautes performances lubrifiée à circulation d'huile munie de voyant **F** pour le contrôle du niveau de l'huile. Une installation d'aspiration de l'air comprenant des raccords, tuyaux et électrovannes, qui relie la chambre à vide à la pompe et aux organes de réglage et/ou contrôle du système.
- Une installation électrique comprenant une carte électronique de puissance avec porte-fusibles, contacteurs/protections thermiques (dans les versions triphasées), carte commandes et connexions. Toutes les fonctions sont gérés par un microprocesseur.

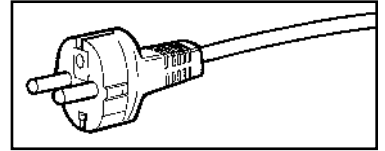


5.2 TENSION D' ALIMENTATION

5.2.1 TENSION D'ALIMENTATION 230V MONOPHASÉE

Pour le branchement électrique, les appareils sont munis d'une fiche standard allemande 2P+T-10/16A.

Introduire la fiche dans une prise de courant compatible, alimentée par le secteur.



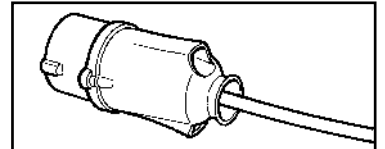
DANGER ÉLECTRIQUE !

Avant de réaliser le branchement, vérifier toujours que les caractéristiques électriques de l'installation générale du local sont appropriées.

5.2.2 TENSION D'ALIMENTATION 400V TRIPHASÉE

Pour le branchement électrique au secteur, les appareils sont équipés d'une fiche CEE 3P+T/16A.

Introduire la fiche dans une prise de courant compatible, alimentée par le secteur.



DANGER ÉLECTRIQUE !

Avant de réaliser le branchement, vérifier toujours que les caractéristiques électriques de l'installation générale du local sont appropriées et contrôler le sens de rotation de la pompe.

5.2.3 CONTRÔLE DU SENS DE ROTATION DE LA POMPE DANS LES MACHINES TRIPHASÉES 400V

Procédure :

- Vérifier au préalable que la tension indiquée sur la plaque signalétique de la machine est celle de votre réseau (**Fig. 1**).
- Introduire la fiche dans la prise à appareil éteint.
- Contrôler le niveau de l'huile de pompe indiqué sur le voyant de la pompe (**Fig. 2**).
Si le niveau est insuffisant, suivre les instructions décrites dans le chapitre "VIDANGE HUILE POMPE".
- Soulever le couvercle en plexiglas en abaissant le crochet de blocage.
- Allumer l'appareil au moyen de l'interrupteur général ON/OFF situé sur le devant.
- Abaissier le couvercle jusqu'à sa fermeture : la machine se met automatiquement en marche. Lorsque le sens de rotation de la pompe est correct, le couvercle reste abaissé étant donné que le vide est réalisé (c'est-à-dire une dépression) à l'intérieur de la chambre ; dans le cas contraire, le couvercle se soulève car l'air est soufflé et non aspiré par la chambre. Dans ce cas, éteindre immédiatement l'appareil ; le personnel technique spécialisé devra réaliser l'inversion des phases.



Le contrôle du sens de rotation de la pompe doit être réalisé chaque fois que l'on change la prise triphasée !

DANGER ÉLECTRIQUE !

L'inversion des phases d'alimentation doit être réalisée exclusivement par du personnel technique spécialisé.

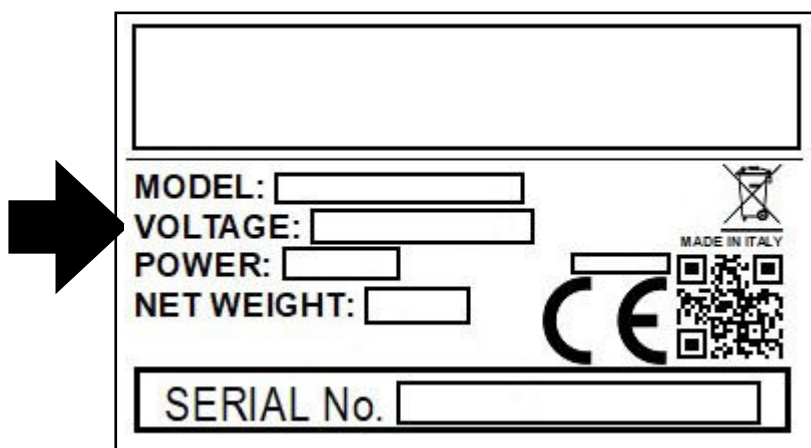


Fig. 1

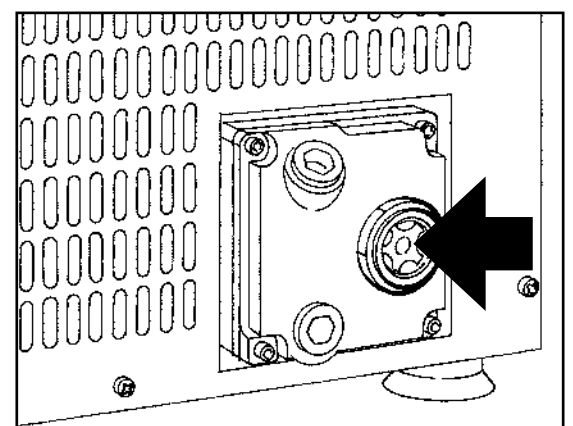


Fig. 2

5.3 DESHUMIDIFICATION DE L'HUILE DE LA POMPE

Le coeur de la machine est la pompe à vide.

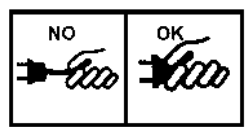
Pour protéger la pompe contre l'oxydation des surfaces internes et du blocage conséquent du rotor, causé par la présence de résidus oxydés, qui se produit lorsque la vapeur d'eau, aspirée avec l'air, condense et reste pendant longtemps à l'intérieur du corps de la pompe, il est nécessaire de suivre les indications suivantes :

- 1) **Conditionner le produit toujours froid, si possible à 3-4°C.** Plus le produit est chaud, plus la durée de la conservation diminue et la formation de buée augmente à l'intérieur de la pompe, en causant l'oxydation et l'endommagement de celle-ci.
- 2) Si l'appareil est n'utilisé qu'occasionnellement, avant de conditionner les produits, effectuer au moins deux ou trois cycles « Vide dans récipients (Jars) ». Ceci permet de porter la température de l'huile de la pompe à un niveau normal et d'évacuer la vapeur d'eau.
- 3) **Pour la restauration et la gastronomie, nous recommandons d'effectuer quotidiennement le cycle de déshumidification de la pompe à huile, à la fin du quart de travail. Dans tous les autres cas, au moins une fois par semaine.**
- 4) **AVANT une période d'inactivité de deux mois ou plus, l'huile doit être remplacée.**

5.4 NORMES GÉNÉRALES D'EMPLOI



DANGER ÉLECTRIQUE ! Vérifier au préalable que la tension indiquée sur la plaque signalétique de la machine est celle de votre secteur. **LA SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE DE CET APPAREIL N'EST ASSURÉE QUE SI CE DERNIER EST RELIÉ CORRECTEMENT À UNE INSTALLATION DE MISE À LA TERRE EFFICACE, COMME PRÉVU PAR LES NORMES DE SÉCURITÉ EN VIGUEUR. LE FABRICANT DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ POUR LES ÉVENTUELS DOMMAGES PROVOQUÉS PAR L'ABSENCE DE MISE À LA TERRE DANS L'INSTALLATION.**



DANGER ÉLECTRIQUE ! Enfoncer et enlever la fiche de la prise de courant lorsque l'appareil est éteint. Ne pas tirer le cordon mais prendre la fiche en main.

L'accès aux pièces sous tension n'est permis qu'au personnel qualifié.



AVERTISSEMENT ! Positionner la machine sur un plan de travail horizontal solide et sûr. Dans les modèles sur roues, freiner les deux roues avant en abaissant les pédales des roues avant.

AVERTISSEMENT ! L'appareil doit être positionné de manière à permettre l'accès de tous les côtés. Ceci garantira la ventilation nécessaire de la machine.

Dans tous les cas, 10 cm d'espace libre doivent être garantis autour de la machine.

AVERTISSEMENT ! Si l'on dispose d'une machine avec fonction gaz, il est conseillé de fixer les bouteilles à la paroi.

A la fin de l'utilisation et avec appareil éteint, fermer la vanne de la bouteille et du réducteur de pression.



DANGER ! Sur les appareils équipés d'option gaz, **IL EST INTERDIT D'UTILISER DES MÉLANGES DE GAZ CONTENANT DE L'OXYGÈNE DANS UNE QUANTITÉ SUPÉRIEURE À 21% OU D'AUTRES GAZ EXPLOSIFS OU COMBUSTIBLES.** Le réglage des mélanges de gaz doit être effectué par le producteur de gaz en usine ou par du personnel agréé dans le lieu d'emploi de la machine. Confier la fourniture et l'installation de la bouteille à du personnel qualifié du fournisseur.



DANGER! La conditionneuse sous-vide a été conçue et étudiée pour effectuer le vide dans des sacs et des récipients rigides, avec une cadence maximum d'un cycle complet standard (vide et soudure) toutes les 60 secondes.



ATTENTION ! Procéder à l'arrêt immédiat de la machine en cas de fuites de gaz provoquées par des raccords défectueux ou oxydés ou par des tuyauteries endommagées.

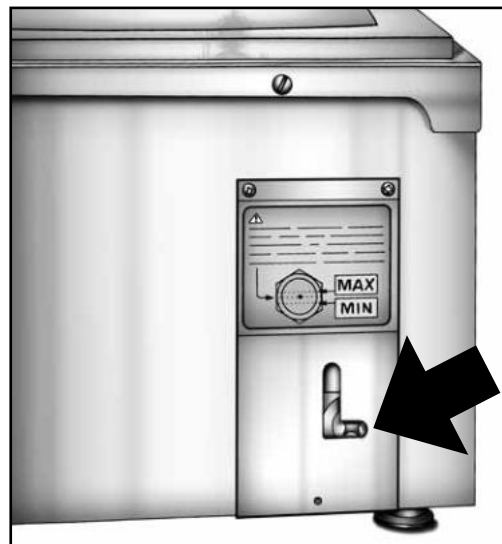
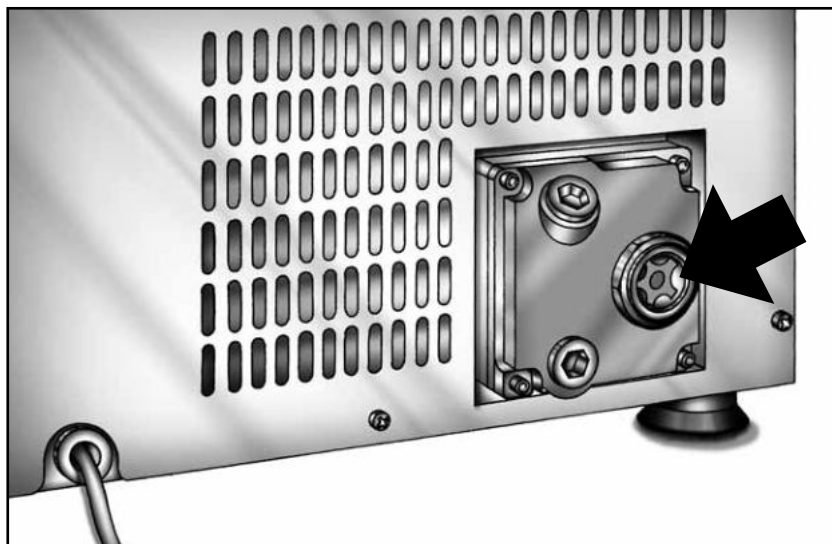


Contactez immédiatement le service d'assistance le plus proche pour le remplacement des pièces endommagées.



AVERTISSEMENT ! Afin d'éviter une augmentation de la densité de l'huile qui pourrait compromettre le fonctionnement correct de la pompe, la température ambiante ne doit jamais descendre en dessous de 10°C.

AVERTISSEMENT ! L'huile de la pompe doit être contrôlée à chaque utilisation de la machine à travers le voyant situé sur le flanc ou sur le panneau arrière de la machine. Le niveau de l'huile doit se trouver entre les niveaux MINIMUM et MAXIMUM. La couleur doit être dorée et limpide.



AVERTISSEMENT ! L'HUILE DE LA POMPE DOIT ÊTRE REMPLACÉE PÉRIODIQUEMENT. LA FRÉQUENCE DE LA VIDANGE D'HUILE AUGMENTE PROPORTIONNELLEMENT À LA QUANTITÉ DE TRAVAIL À LAQUELLE EST SOUMIS L'APPAREIL. LA VIDANGE DOIT ÊTRE EFFECTUÉE TOUS LES 25.000 CYCLES (SOIT ENVIRON 200 HEURES DE TRAVAIL). EN OUTRE, IL EST NÉCESSAIRE DE REMPLACER LE FILTRE DÉSHUILEUR (À CHAQUE VIDANGES D'HUILE) ET LE FILTRE DE L'HUILE DE LA POMPE (SEULEMENT MODÈLES AVEC POMPE DE 60 m³/h).

La fréquence du changement de l'huile et des filtres augmente lorsque l'on utilise des produits liquides ou humides; en outre, dans ce cas, après une période d'inactivité de la machine égale ou supérieure à un mois, procéder au remplacement de l'huile.

Avant une période d'inactivité de deux mois ou plus, l'huile doit être changée.

Une coloration blanchâtre et trouble ou foncée et transparente de l'huile signifie respectivement l'aspiration de liquides et humidité ou la vétusté de l'huile.

Dans les modèles à commande numérique, un système de signalisation pour la vidange de l'huile est présent: lorsque la limite maximum de cycles de travail est atteinte, à la mise en marche de la machine et à la fin de chaque cycle, une indication d'"alarme huile" apparaît. Le nombre de cycles effectué peut être relevé à n'importe quel moment en appuyant sur les touches du panneau de commandes.

Effectuer périodiquement le cycle de déshumidification de l'huile de la pompe (pour plus de détails voir le ch. 5.3).



ATTENTION ! Ne pas toucher les barres de soudure après avoir effectué la soudure du sachet car elles atteignent de hautes températures.



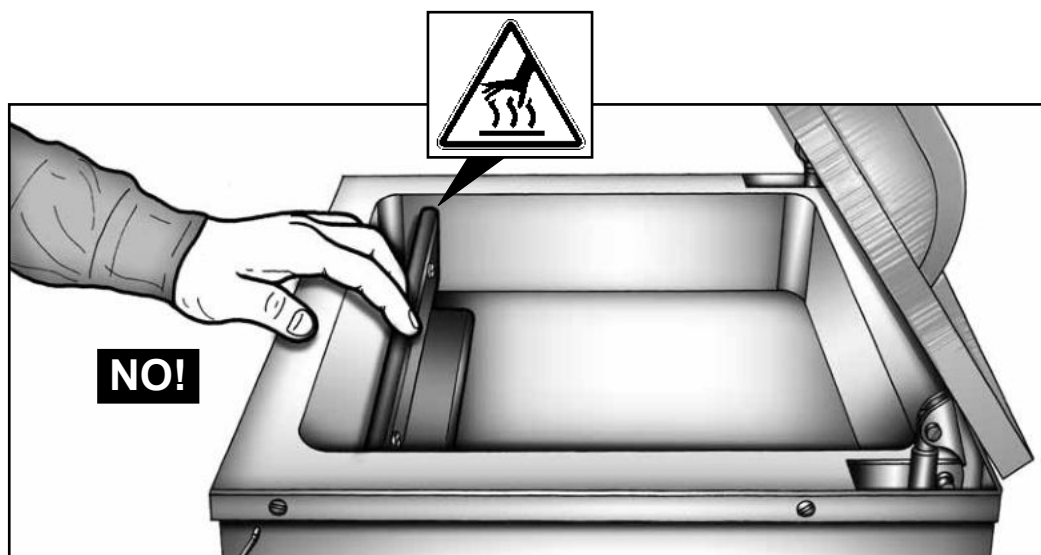
AVERTISSEMENT ! Ne pas enlever le téflon de couverture situé sur la barre de soudure ; ne pas utiliser de couteaux ou autres outils affûtés pour l'élimination des éventuels résidus sur la barre de soudure : attendre toujours son refroidissement avant d'intervenir avec des outils non affûtés et non pointus.



AVERTISSEMENT ! Nettoyer soigneusement la machine après l'emploi ; le couvercle en plexi-glas doit être nettoyé exclusivement avec un chiffon humide, sans détergents ni solvants. Pour les pièces en acier inox, utiliser les produits spécifiques disponibles dans le commerce. Ne pas utiliser de jets d'eau ou de vapeur : ils peuvent endommager les pièces électriques de l'appareil.



Pour tout problème (fonctionnement défectueux ou assistance technique), contacter notre service d'assistance clients.



5.5 NOTIONS SUR L'HUILE DE LA POMPE

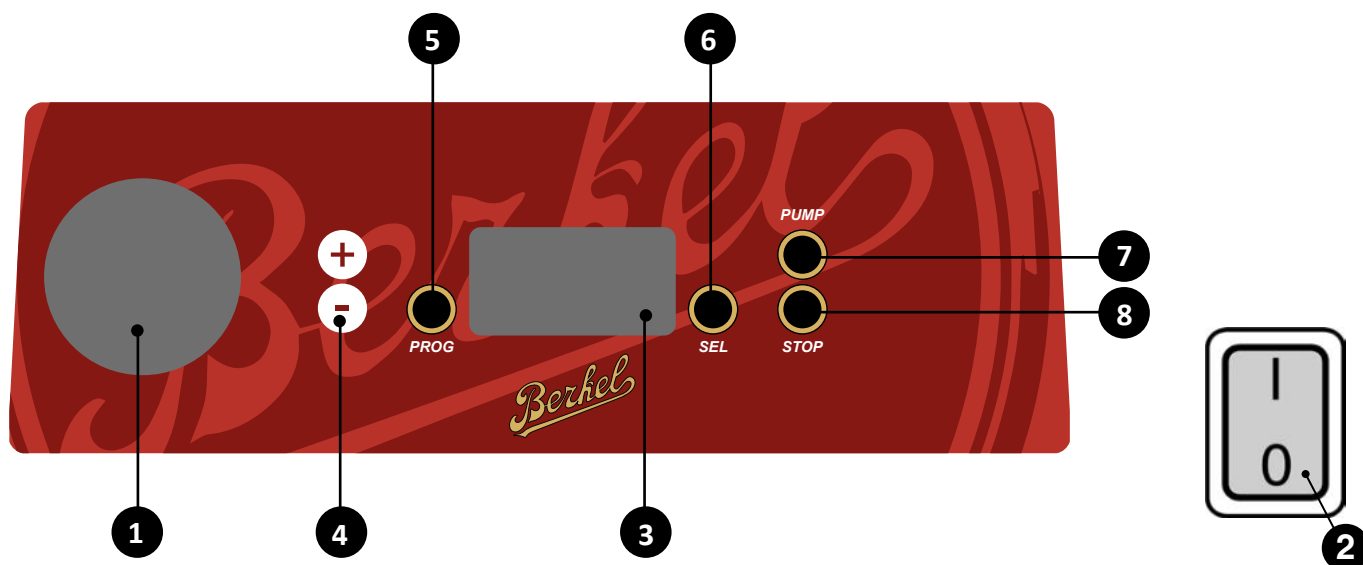


MISE EN GARDE. Il est fondamental que l'huile de la pompe (développée spécialement pour l'application du sous-vide alimentaire et certifiée FDA) soit toujours dans les meilleures conditions : fluide et propre, soit sans grosses impuretés et sans parties aqueuses.

Dans ce but, adopter les règles suivantes :

- 1) Vérifier périodiquement le niveau de l'huile: pour la restauration et la gastronomie, nous recommandons d'effectuer quotidiennement le cycle de déshumidification de la pompe à huile. Pour les produits secs ou non alimentaires, au moins une fois par semaine (ch. 5.3).
- 2) Effectuer le changement de l'huile en fonction du travail, au moins tous les 6 mois ou toutes les 200 heures de travail. La machine affiche ALL OIL.
Contacter le centre d'assistance technique pour changer l'huile de la pompe.
- 3) Après une période d'inutilisation de la machine de plus de deux mois, changer l'huile avant de remettre la machine en marche. Des résidus d'oxydation et de liquides qui durant les périodes d'inactivité se déposent sur le fond du réservoir huile de la pompe sont évacués avec l'huile usée.
- 4) La température de la pièce où est installée la machine ne doit pas être inférieure à 10°C, pour éviter que la densité de l'huile n'augmente trop. Plus de fluidité de l'huile facilite la mise en marche de la pompe à froid.
- 5) Pour les modèles avec pompe à vide triphasée, il convient d'activer "FONCTION POMPE ACTIVEE" pour maintenir la température de l'huile et expulser les vapeurs d'eau et les contaminants aspirés pendant les cycles de travail.

5.6 LE PILOTAGE ÉLECTRONIQUE



POS.	COMPOSANT	FONCTION
①	VACUOMÈTRE (0÷1 bar)	• Mesure la dépression atmosphérique dans la chambre à vide.
②	ON/OFF	• Interrupteur principal avec led rouge de signalisation : allumage / extinction appareil et interruption cycle.
③	DOUBLE AFFICHEUR À TROIS CHIFFRES 	• Trois chiffres supérieurs : indiquent le programme inséré ou la fonction activée: Pr1 = programme sélectionné VAC = vide SAL = soudure GAS = introduction gaz SOF = décompression lente JAR = fonction jars - (vide recipients et sachets gaufrés extérieurs). • Trois chiffres inférieurs : indiquent la valeur relative à la fonction activée et le code des options disponibles : G = GAZ / S = SOFTAIR ; indique également le nombre de cycles effectués et l'alarme de vidange huile.
④	CURSEUR	• Sélection programmes de "0" à "9" ; augmente / diminue les valeurs des différentes fonctions dans la programmation.
⑤	PROG	• Touche programmation : permet d'entrer dans la programmation des différentes fonctions.
⑥	SEL	• Touche de sélection des fonctions : sélectionne la fonction à programmer.
⑦	PUMP	• Touche pour activation vide en récipients extérieurs et/ou sachets gaufrés et/ou FONCTION POMPE ACTIVEE: active / désactive la fonction d'aspiration extérieure de récipients et/ou sachets gaufrés et/ou FONCTION POMPE ACTIVEE
⑧	STOP	• Bouton d'arrêt : arrête le cycle de travail.

CONDITIONNEMENT DE PRODUITS LIQUIDES

Le paramètre **VAC** est programmé à temps et est exprimé en secondes.

L'introduction du temps **VAC** doit être adapté aux exigences opérationnelles effectives.

A titre indicatif, le temps sera initialement programmé à 25-30 secondes et éventuellement modifié dans le second cycle.

Afin d'obtenir le vide absolu, à partir du moment où le vacuomètre indiquera -1.0 bar, la pompe devra continuer à fonctionner pendant 10 autres secondes.

5.7 DÉFINITIONS DES FONCTIONS

5.7.1 FONCTION GAZ (SI PRÉVUE)

Le conditionnement des produits avec injection de gaz est disponible en option. L'option **GAZ** permet de conditionner des produits délicats pour en éviter l'écrasement dû à la différence de pression. Pour compenser cette différence de pression, l'air est remplacé par un mélange contrôlé de gaz, comprenant généralement 30% d'anhydride carbonique et 60% d'azote. En outre, il rend possible l'adoption de mélanges de gaz antioxydants qui permettent de prolonger les temps de conservation. Pour le choix des mélanges, consulter les opuscules d'information des meilleures sociétés productrices de gaz. Le pourcentage maximum de gaz admis est de 60%. Ce pourcentage représente le volume de chambre occupé par le gaz. Outre la limite de 60%, la pression que la barre de soudure exerce sur le sachet pourrait être insuffisante et le scellage des sachets résulter défectueux. Si le couvercle s'ouvre pendant le cycle, diminuer le temps d'injection du gaz.

5.7.2 FONCTION SOUDURE (SEAL)

Après la réalisation du vide et l'injection de gaz (si prévue), l'appareil procède à la soudure des sachets au moyen de la barre de soudure munie de résistance électrique. Le temps de soudure varie selon le grammage des sachets, la température ambiante et la quantité de travail que l'on doit réaliser. Dans tous les cas, la ligne de soudure sur le sachet doit être uniforme, bien marquée et exempte de points de fusion. Programmer un temps de soudure approprié à l'épaisseur du sachet compris entre 2 et 4 secondes.

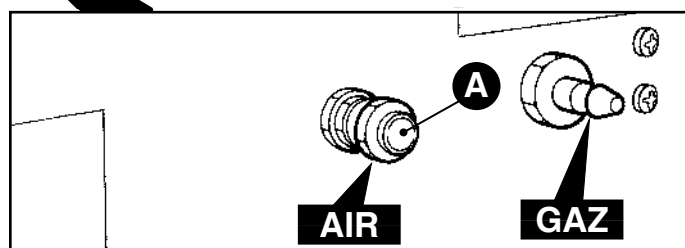
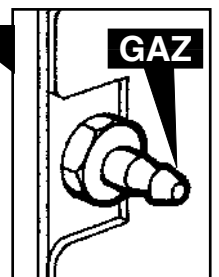
N Si l'on doit sceller des sachets d'une très forte épaisseur ou bien en matière particulière (ex. aluminium), les modèles C46H et C62 sont équipés d'un raccord pour air comprimé **A** qui permet d'augmenter la pression exercée sur la barre de soudure. La pression doit être réglée en amont sur la tuyauterie de refoulement de l'air au moyen d'un régulateur de pression étalonné à une valeur maximum de 1 bar. L'emploi de l'air comprimé dans la soudure n'a lieu que très rarement car, dans la quasi totalité des cas, la pression exercée par le système de la machine suffit.

5.7.3 FONCTION PUMP

Il est possible, avec la fonction **PUMP** d'effectuer le conditionnement, externe à la conditionneuse, de sachets du type gaufré, d'une longueur supérieure à celle consentie par les dimensions de la chambre à vide. La fonction **PUMP** est actionnée au moyen de la touche **PUMP**. La fonction est exclue manuellement après avoir atteint le vide maximum, vérifiable à travers le vacuomètre. De plus, en appuyant sur le bouton **PUMP** pendant 3 secondes (modèles avec pompe triphasée), la "**FONCTION POMPE ACTIVEE**" est activée: toutes les fonctions sont exécutées normalement selon le programme enregistré, mais avec la pompe en marche continue. C'est utile si vous souhaitez utiliser la machine en continu pendant au moins 30 minutes. Pour arrêter cette fonction, appuyez à nouveau sur le bouton **PUMP** pendant 3 secondes.

5.7.4 FONCTION STOP

Appuyant sur le bouton **STOP** l'appareil interrompt immédiatement la fonction en cours et passe à la suivante. Elle est particulièrement indiquée pour éviter l'aspiration de liquides ou le positionnement erroné des sachets. **En cas d'urgence, éteindre l'appareil au moyen de l'interrupteur principal.**



6. EMPLOI DE L'APPAREIL

6.1 PRÉPARATION



AVERTISSEMENT ! Le produit à conditionner doit être sec et froid afin d'atteindre le vide maximum. Le rendement de la pompe baisse en présence d'humidité dans le produit ou dans la chambre à vide. Par conséquent, sécher soigneusement la chambre à vide et les plateaux. Les produits tendres peuvent subir des dommages par effet de la compression exercée par le sachet à cycle complété. Utiliser des sachets d'épaisseur et format appropriés à la dureté et aux dimensions du produit.

- 1) Abaisser le crochet du couvercle **A** : le couvercle en plexiglas de la cloche **B** s'ouvre. Positionner le nombre maximum de plateaux **C** que la chambre peut contenir en relation aux dimensions du produit à conditionner. Le plateau avec la longueur supérieure (dans les modèles dont les dimensions des plateaux sont différenciées) doit être positionné toujours en haut : dans le cas contraire, il empêcherait le mouvement vertical de la barre de soudure.
- 2) Choisir un sachet approprié au produit à conditionner (le produit doit occuper 2/3 du volume utile du sachet). Introduire à l'intérieur de la cloche le sachet **D** contenant le produit à conditionner et le placer en position centrée sur la barre de soudure **E**, de manière à ce que le bord ouvert dépasse de 20 mm environ de ladite barre. Pour les modèles avec longueur de la barre suffisante pour conditionner plusieurs sachets simultanément et pour les modèles multibarre, distribuer les sachets à une distance régulière (=) (**Fig. 1**).

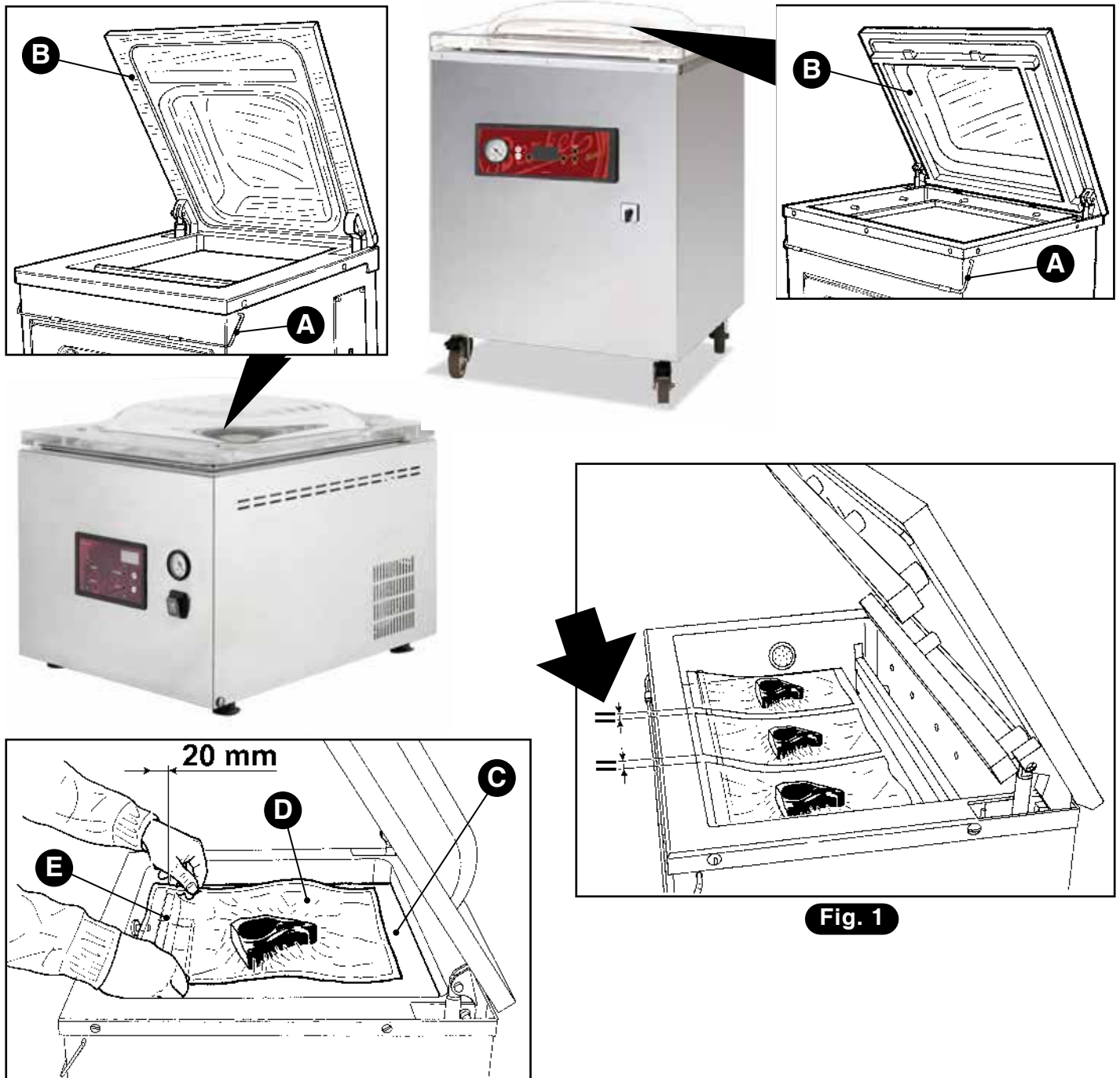
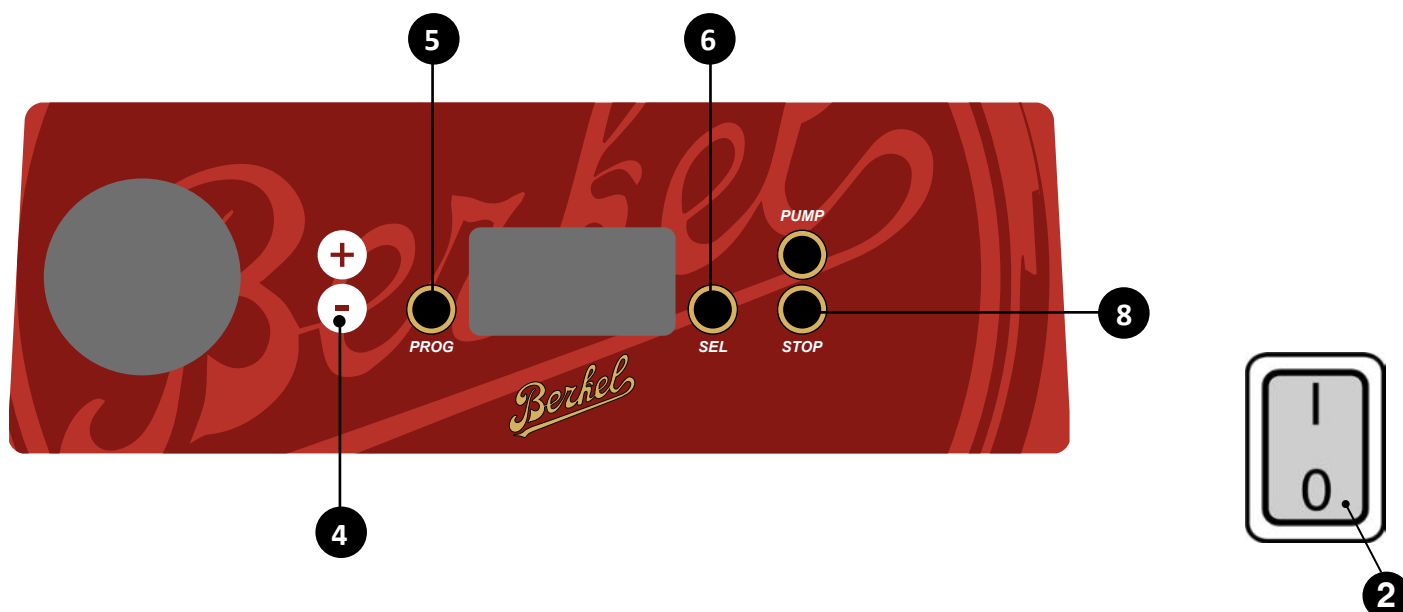


Fig. 1

AVERTISSEMENT ! L'appareil est fourni avec deux programmes de base (modèles sans option gaz) ou bien avec trois programmes de base (modèles avec option gaz) définis en usine. L'utilisateur devra procéder à la programmation des autres programmes en prenant en considération ses propres exigences opérationnelles qui dépendent du type et de la quantité de produit à conditionner.



PROGRAMMATION FONCTIONNEMENT BASE (VIDE ET SOUDURE SACHETS)

- 1 MISE EN MARCHÉ:** Actionner l'interrupteur principal (2) ; la led située sur l'interrupteur s'allumera ; sur l'afficheur apparaissent pendant trois secondes les initiales des options disponibles ; ensuite, on a l'affichage du numéro de programme introduit dans le cadran supérieur et les éventuelles fonctions actives dans le cadran inférieur (V=POTS ; G=GAZ).
- 2 SÉLECTION PROGRAMME:** Sélectionner le programme (de 0 à 9) au moyen des touches (4).
- 3 SÉLECTION FONCTION VAC:** Sélectionner la fonction VAC avec la touche SEL (6).
- 4 PROGRAMMATION FONCTION VAC:** Entrer en programmation en appuyant sur la touche PROG (5) : les chiffres de l'afficheur clignotent. Introduire la valeur désirée exprimée en secondes ou en pourcentage (dans les machines équipées de capteur vide) au moyen des touches (4). Confirmer au moyen de la touche PROG (5) ou bien procéder avec la programmation des fonctions successives en appuyant sur la touche SEL (6).
- 5 SÉLECTION FONCTION SEAL:** Sélectionner la fonction SEAL au moyen de la touch SEL (6).
- 6 PROGRAMMATION FONCTION SEAL:** Les chiffres de l'afficheur clignotent. Introduire la valeur désirée au moyen des touches (4). Confirmer au moyen de la touche PROG (5) ou bien procéder à la programmation des fonctions successives en appuyant sur la touche SEL (6). Pour les sachets de grammage 90/100, introduire 2,2÷3 secondes.
- 7 CONFIRMATION DE LA PROGRAMMATION:** il existe trois modes pour confirmer le programme à peine introduit:
 - en appuyant sur la touche PROG (5) ;
 - en appuyant sur la touche SEL (6) jusqu'à l'apparition du numéro de programme et l'arrêt du clignotement de l'afficheur ;
 - sans appuyer de touche et en attendant environ sept secondes.
 A ce stade, on pourra procéder à l'introduction d'autres programmes ou bien procéder au conditionnement.
- 8 LANCEMENT DU CYCLE DE TRAVAIL:** Abaisser le couvercle **des deux mains** en exerçant une légère pression à la hauteur des angles du couvercle. L'appareil commencera le cycle de travail selon les paramètres

9 FIN CYCLE TRAVAIL: L'appareil termine automatiquement le cycle après la phase de refroidissement de la barre de soudure et la décompression dans la chambre avec ouverture conséquente du couvercle. Extraire le produit conditionné et contrôler la soudure du sachet : elle doit être uniforme, bien marquée et sans points de fusion. Corriger éventuellement les valeurs introduites puis procéder au second cycle.

INTERRUPTION DU CYCLE DE TRAVAIL

Le cycle de travail peut être interrompu à tout moment au moyen du bouton **STOP 8** : l'interruption est immédiate avec la décompression dans la chambre. Le cycle de travail peut être interrompu en agissant sur l'interrupteur principal : en éteignant l'appareil, le cycle est interrompu mais la décompression n'a pas lieu dans la cloche. En conséquence, le couvercle reste fermé.

A la nouvelle mise en marche, le cycle est mis à zéro, l'air retourne dans la chambre et le couvercle s'ouvre.

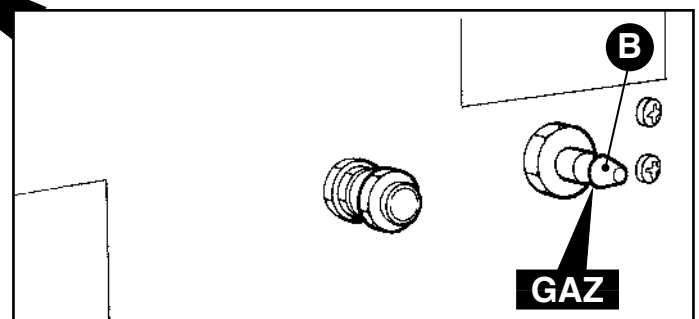
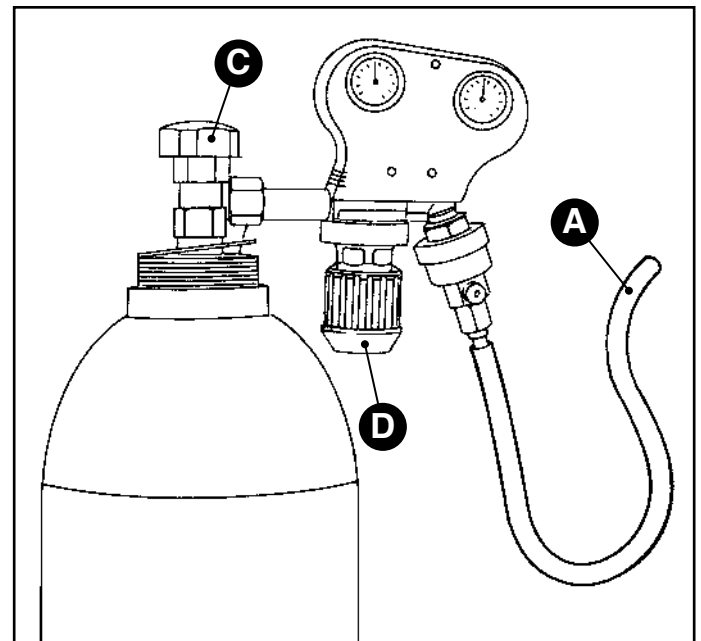
PASSAGE ANTICIPÉ À LA FONCTION SUCCESSIVE

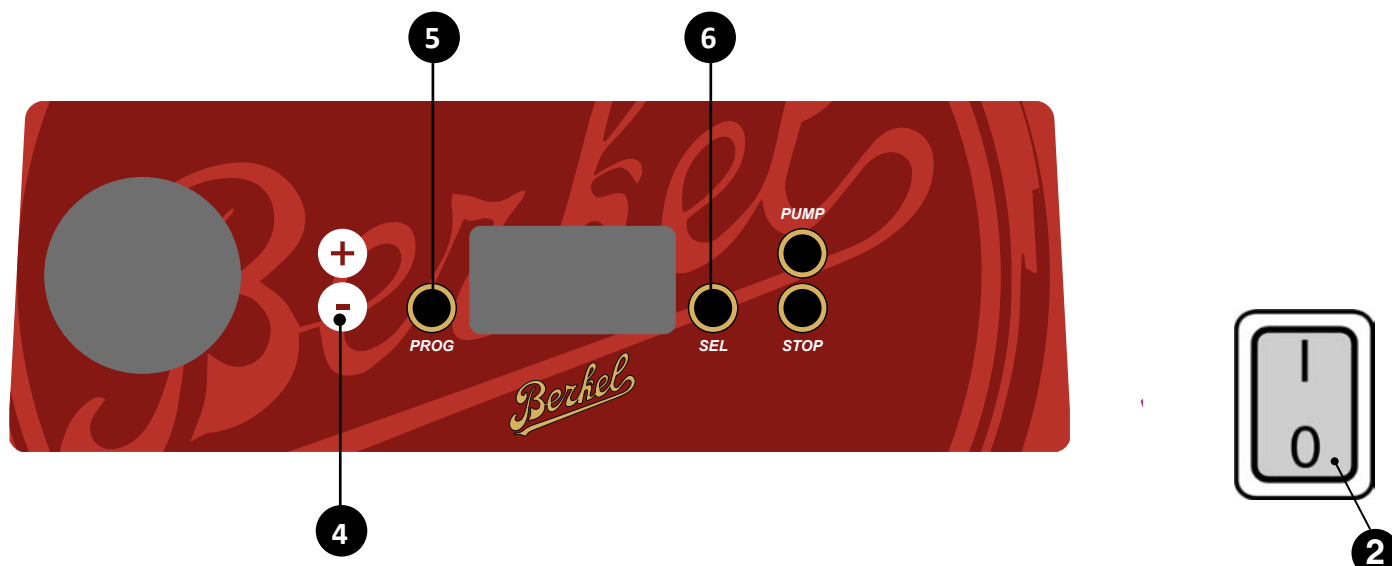
On peut passer d'une fonction à une autre avant d'atteindre la valeur maximum en appuyant sur la touche **SEL 6**.

FONCTIONNEMENT AVEC OPTION GAZ INSÉRÉE

Pour insérer la fonction **GAZ**, opérer comme suit :

1 RACCORDEMENT À LA BOUTEILLE DE GAZ: Relier la bouteille à la machine en introduisant le tuyau **A** dans le raccord **B** appliqué sur le panneau arrière. Ouvrir la soupape de la bouteille **C** (fournie par société spécialisée) et régler la pression de la bouteille au moyen du réducteur de pression **D** fourni avec la bouteille à $0,5 \div 1$ bar.





2 MISE EN MARCHÉ: Actionner l'interrupteur principal (2); la led située sur l'interrupteur s'allumera; sur l'afficheur apparaissent pendant trois secondes les initiales des options disponibles; ensuite, on a l'affichage du numéro de programme introduit dans le cadran supérieur et les éventuelles fonctions actives dans le cadran inférieur (V=POTS; G=GAZ).

3 SÉLECTION PROGRAMME: Sélectionner le programme (de 0 à 9) au moyen des touches (4).

4 SÉLECTION FONCTION VAC: Sélectionner la fonction VAC avec la touche SEL (6).

5 PROGRAMMATION FONCTION VAC: Entrer en programmation en appuyant sur la touche PROG (5); les chiffres de l'afficheur clignotent. Introduire la valeur désirée exprimée en secondes ou en pourcentage (dans les machines équipées de capteur vide) au moyen des touches (4). Confirmer au moyen de la touche PROG (5) ou bien procéder avec la programmation des fonctions successives en appuyant sur la touche SEL (6).

6 SÉLECTION FONCTION GAZ (OPTION): Sélectionner la fonction GAZ au moyen de la touche SEL (6).

7 PROGRAMMATION FONCTION GAZ: Le chiffre del display lampeggiano. Impostare il valore desiderato mediante des touches (4). Confermare mediante tasto PROG (5) oppure procedere con la programmazione delle funzioni successive premendo il tasto SEL (6).

8 SÉLECTION FONCTION SEAL: Sélectionner la fonction SEAL au moyen de la touche SEL (6).

9 PROGRAMMATION FONCTION SEAL: Les chiffres de l'afficheur clignotent. Introduire la valeur désirée au moyen des touches (4). Confirmer au moyen de la touche PROG (5) ou bien procéder à la programmation des fonctions successives en appuyant sur la touche SEL (6). Pour les sachets de grammage 90/100, introduire 2,2÷3 secondes.

10 CONFIRMATION DE LA PROGRAMMATION: il existe trois modes pour confirmer le programme à peine introduit:

- en appuyant sur la touche PROG (5);
- en appuyant sur la touche SEL (6) jusqu'à l'apparition du numéro de programme et l'arrêt du clignotement de l'afficheur;
- sans appuyer de touche et en attendant environ sept secondes.

A ce stade, on pourra procéder à l'introduction d'autres programmes ou bien procéder au conditionnement.

11 LANCEMENT DU CYCLE DE TRAVAIL: Abaisser le couvercle des deux mains en exerçant une légère pression à la hauteur des angles.

12 FIN CYCLE TRAVAIL: L'appareil termine automatiquement le cycle après la phase de refroidissement de la barre de soudure et la décompression dans la chambre avec ouverture conséquente du couvercle. Extraire le produit conditionné et contrôler la soudure du sachet: elle doit être uniforme, bien marquée et sans points de fusion. Corriger éventuellement les valeurs introduites puis procéder au second cycle.

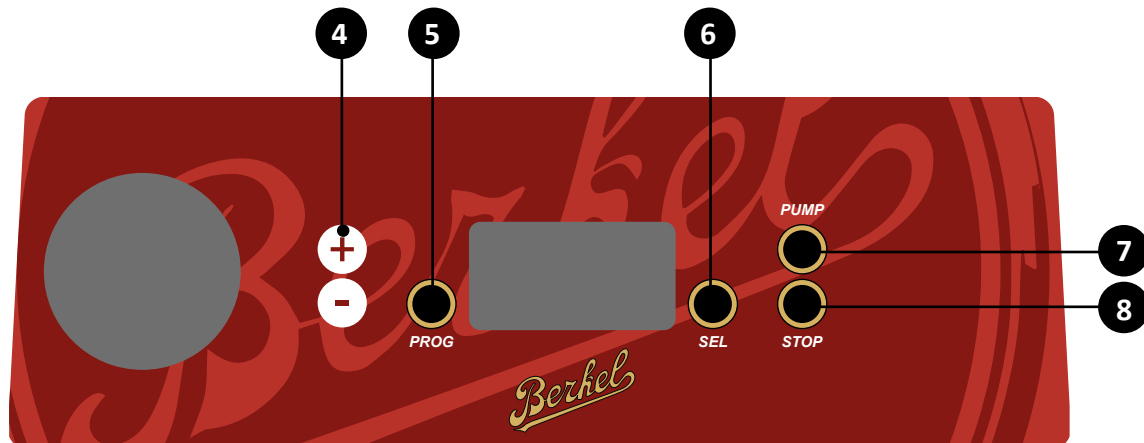
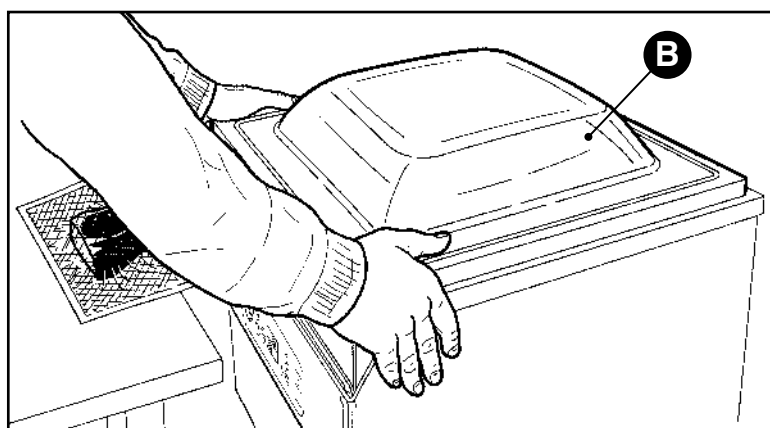
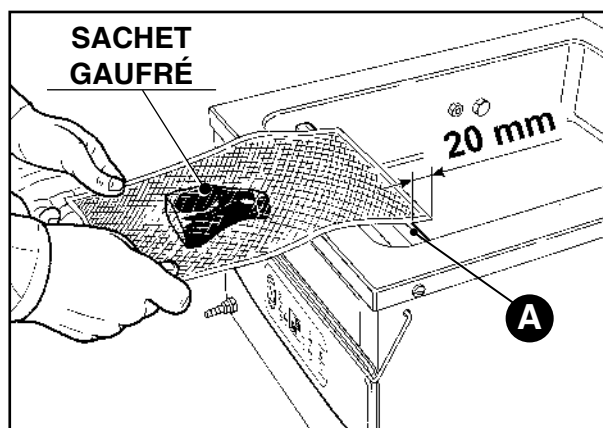
6.2 EXÉCUTION DU VIDE EN SACHETS EXTÉRIEURS GAUFRÉS

- 1) Allumer l'appareil et introduire la valeur de soudure en sélectionnant avec la touche **SEL 6** la fonction **SEAL** à 2,7÷3 secondes ; annuler les éventuelles fonctions GAZ et SOFTAIR présentes (il est conseillé de programmer un cycle spécial).
- 2) Appuyer sur le bouton jaune **PUMP 7** ; positionner le sachet 20 mm environ au-delà de la barre de soudure **A**, puis lancer le cycle en abaissant le couvercle **B**.
- 3) Lorsque le vide à l'intérieur du sachet est complet, avec vacuomètre indiquant -1.0 bar, appuyer sur la touche **SEL 6**. La soudure du sachet est effectuée et le cycle est complété avec la décompression et l'ouverture du couvercle.



AVERTISSEMENT !

L'OPÉRATION NE PEUT ÊTRE RÉALISÉE QU'AVEC DES SACHETS GAUFRÉS.



6.3 ALARME POUR VIDANGE HUILE ET AFFICHAGE CYCLES DE TRAVAIL

Quand on atteint la limite de 25000 cycles effectués par l'appareil, immédiatement après l'allumage et à la fin de chaque cycle de travail, les inscriptions **"ALL"** et **"OIL"** apparaissent sur l'afficheur en alternance. Ceci indique qu'il est nécessaire de remplacer l'huile de la pompe. La machine est cependant en mesure de fonctionner mais il est indispensable de procéder le plus rapidement possible au remplacement comme indiqué dans le paragraphe "REPLACEMENT HUILE DE LA POMPE".



VISUALISATION DES CYCLES EFFECTUÉS

À tout moment, le nombre de cycles effectués peut être affiché en appuyant **simultanément** sur les touches **PUMP 7**, **STOP 8** et **+/- 4** : on a en alternance l'indication **"cic"** et un nombre à trois chiffres qui doit être multiplié par 100. Exemple : 048 indique que l'on a atteint $48 \times 100 = 4800$ cycles de travail.

MISE À ZÉRO DES CYCLES EFFECTUÉS

Après avoir effectué la vidange de l'huile, procéder à la mise à zéro des cycles en appuyant **simultanément** sur les touches **PUMP 7**, **STOP 8** et **+/- 4** : le nombre de cycles apparaît. Il est alors possible de mettre à zéro la valeur en appuyant sur la touche **STOP 8**.

6.4 CONDITIONNEMENT DE PRODUITS LIQUIDES

AVERTISSEMENT ! Avec l'abaissement de la pression à l'intérieur de la chambre à vide, le point d'ébullition du liquide s'abaisse. L'eau à 23,4 mbar absolus (correspondant à un vide de 97,66%) bout à 20°C. La formation de vapeur se note par l'apparition de bulles dans le sachet. Dans ce cas, appuyer sur la touche STOP et réintroduire le paramètre VAC à un niveau évitant la formation de bulles.

L'opération est réalisée avec l'aide du tableau incliné pour liquides **A** disponible en option.

- 1) Abaisser le crochet du couvercle : le couvercle en plexiglas de la cloche s'ouvre.
- 2) Enlever tous les plateaux et introduire le tableau incliné **A** dans la chambre avec la partie haute tournée vers la barre de soudure et la butée coulissante **B** réglée sur la longueur du sachet.
- 3) Introduire le sachet contenant le liquide à conditionner à l'intérieur de la cloche, en ayant soin de ne pas le remplir plus de moitié (1/2) (**Fig. 1**). Le placer en position centrée sur la barre de soudure, de manière à ce que le bord ouvert dépasse d'environ 20 mm de ladite barre.
- 4) Répéter les opérations décrites dans le paragraphe "EXECUTION/PROGRAMMATION VIDE", en réglant le temps pour le vide de façon à éviter le danger d'ébullition.

AVERTISSEMENTS !

- LE PRODUIT À CONDITIONNER DOIT ÊTRE SEC ET FROID ; CHOISIR UN SACHET DE FORMAT ET ÉPAISSEUR APPROPRIÉS À LA DIMENSION, DURETÉ ET FORME DU PRODUIT.
- LE VIDE DANS LES RÉCIPIENTS PEUT ÊTRE EFFECTUÉ ÉGALEMENT EN LES INTRODUISANT DIRECTEMENT DANS LA CHAMBRE À VIDE. DANS CE CAS, LES TEMPS DE SOUDURE ET INJECTION GAZ (SI PRÉVUE) DOIVENT ÊTRE MIS À ZÉRO.
- SI LE COUVERCLE S'OUVRE PENDANT LE CYCLE DE GAZ, RÉDUIRE LE TEMPS D'INJECTION DU GAZ.
- LA MACHINE EST ÉTALONNÉE POUR UNE INTENSITÉ DE SOUDURE STANDARD ; SI L'ON EFFECTUE DE NOMBREUSES SOUDURES DE SUITE, LA TEMPÉRATURE DE LA BARRE DE SOUDURE AUGMENTE. PAR CONSÉQUENT, IL EST CONSEILLÉ DE RÉDUIRE L'INTENSITÉ.
- POUR LE CHOIX CORRECT DES MÉLANGES DE GAZ À ADOPTER EN FONCTION DES ALIMENTS À CONSERVER, CONSULTER LES OPUSCULES DISTRIBUÉS PAR LES PRODUCTEURS DE GAZ.
- L'EMPLOI DE MÉLANGES DE GAZ CONTENANT DE L'OXYGÈNE OU D'AUTRES GAZ EXPLOSIFS N'EST PAS PERMIS.
- ÉVITER AVEC SOIN L'ASPIRATION DE LIQUIDES PAR LA MACHINE ; IL EST CONSEILLÉ D'EFFECTUER LE CONDITIONNEMENT DE PRODUITS LIQUIDES OU CONTENANT UN DEGRÉ ÉLEVÉ D'HUMIDITÉ SEULEMENT APRÈS AVOIR ACQUIS LA PRATIQUE NÉCESSAIRE EN SUIVANT LES INDICATIONS CONTENUES DANS CE MANUEL.

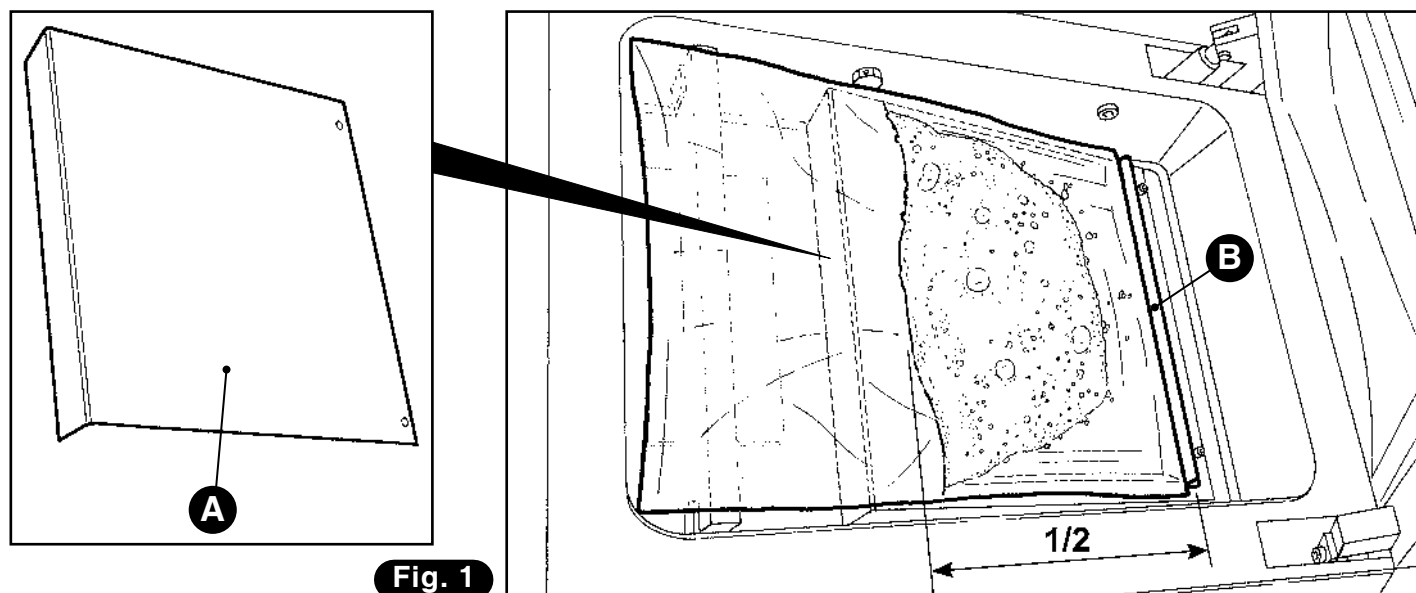


Fig. 1

7. ENTRETIEN ORDINAIRE

La régularité des entretiens programmés, comme décrits dans ce manuel, réduit ou élimine complètement les problèmes et les perturbations et prolonge la vie de la machine.

Le manque d'entretien régulier peut entraîner des coûts de réparation importants et annuler dans certains cas le droit de couverture en garantie du dommage.

De plus, en respectant ce qui est indiqué, on maintient un bon niveau d'hygiène.

7.1 CONSIGNES ÉLÉMENTAIRES DE SÉCURITÉ POUR L'ENTRETIEN DE LA MACHINE

Pour effectuer les opérations de nettoyage et d'entretien ordinaire en sécurité, nous rappelons les consignes suivantes :



DANGER ELECTRIQUE ! Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le constructeur ou un centre d'assistance autorisé.

DANGER ELECTRIQUE ! Les opérations de nettoyage, désinfection, entretien et/ou réparation à tout composant de l'appareil doivent être effectuées exclusivement avec les sources d'énergie coupées (Débranchement de la fiche électrique du réseau général de l'installation).



DANGER ! Il est formellement défendu d'éliminer les protections et les dispositifs de sécurité pour effectuer les opérations d'entretien ordinaire. Le fabricant. décline toute responsabilité pour les accidents causés par le non accomplissement de l'engagement.



ATTENTION ! Pour toute opération d'entretien, de transport et levage, installation et nettoyage de l'appareil, toujours utiliser des moyens de prévention et vêtements de protection appropriés (gants, etc.).

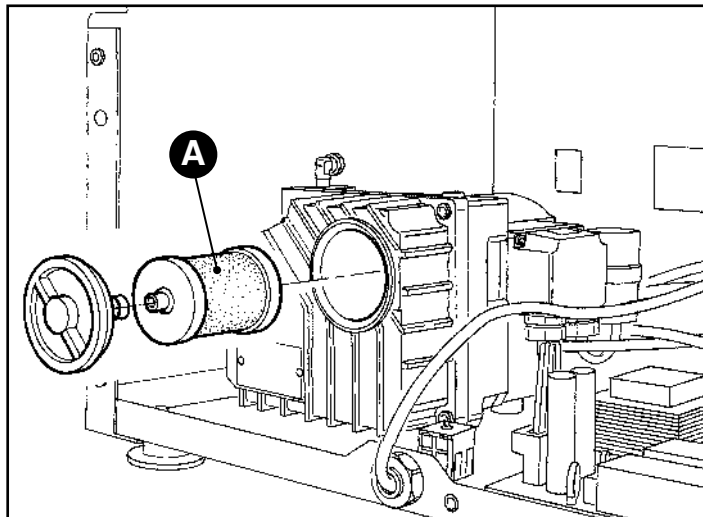


MISE EN GARDE!

- Les interventions d'entretien ou l'accès aux parties sous tension de la machine doivent être effectués exclusivement par du personnel qualifié.
- Pour les réparations, s'adresser à un Centre d'Assistance Technique autorisé par le fabricant. Toujours utiliser des pièces détachées originales.
- Ne pas effectuer d'opérations d'entretien soi-même, là où le manuel indique l'intervention du personnel qualifié.
- Ne pas toucher la machine avec les mains et les pieds nus, humides ou mouillés.
- Ne pas introduire de tournevis, outils de cuisine ou autre entre les protections, les ouvertures et les parties en mouvement de l'appareil.
- A la fin du travail, décrocher le piston en l'appuyant vers le côté arrière et abaisser le couvercle en position de repos. Cela permet de protéger la chambre à vide de toute saleté et poussière.

7.2 ENTRETIEN PÉRIODIQUE PROGRAMMÉ

FREQUENCE	PIECE MACHINE	INTERVENTION
Avant toute mise en marche.	Pompe.	Vérifier le niveau et la couleur de l'huile ; en ajouter ou la remplacer complètement si la couleur est foncée ou blanchâtre. Effectuer un cycle de chauffage de la pompe d'au moins 5 minutes ou un cycle de déshumidification de l'huile.
	Câble d'alimentation.	Vérifier s'il est en bon état ; remplacer si défectueux (contacter le service d'assistance spécialisé).
	Couvercle Plexiglas.	Vérifier s'il est en bon état ; en cas de striures, contacter le service d'assistance pour le remplacer.
	Silicone barre de contrepartie et garniture couvercle Plexiglas.	Vérifier qu'elles sont bien insérées dans leur siège ; les remplacer si elles sont défectueuses ou usées.
	Machine et Chambre à vide.	Nettoyer en éliminant les impuretés, huile et graisse.
À la fin du quart de travail.	Pompe.	Effectuer un cycle de déshumidification de l'huile.
Une fois par semaine.	Barre de soudure.	Nettoyer la partie supérieure avec un chiffon humide.
	Pompe.	Faire fonctionner la pompe pendant 5 minutes environ (avec la fonction PUMP) de manière à expulser l'eau de l'huile de la pompe.
Tous les 25.000 cycles de travail (environ 200 heures de travail).	Pompe.	Effectuer le changement de l'huile de la pompe (contacter le service d'assistance spécialisé).
Chaque changement d'huile.	Pompe.	Changer le filtre déshuileur A de la pompe (contacter le service d'assistance spécialisé).
Tous les 6 mois.	Pompe.	Effectuer le changement de l'huile de la pompe (contacter le service d'assistance spécialisé).
Avant une période d'inactivité de deux mois ou plus.	Pompe.	Effectuer le changement de l'huile de la pompe (contacter le service d'assistance spécialisé).



7.3 SOIN ET NETTOYAGE DE LA CONDITIONNEUSE SOUS VIDE



DANGER ÉLECTRIQUE !

Electrocution possible ! Extraire la fiche de la machine de la prise de courant.
Ne pas utiliser de jets d'eau ou de vapeur.



DANGER !

Danger de brûlures : si l'on utilise des produits désinfectants à base d'alcool ou inflammables, aérer la pièce. Ne pas approcher de flammes libres à la machine ! Ne pas fumer !



ATTENTION !

Possibilité de blessure ! Utiliser des vêtements de protection. Ne pas utiliser de produits caustiques, acides ou agressifs par ex. acide muriatique.

Lire attentivement les indications rapportées sur l'emballage du produit détergent ou désinfectant.



AVERTISSEMENT !

Utiliser des désinfectants à base alcoolique.

Le nettoyage et la désinfection de la machine doivent être réalisés après chaque utilisation.

7.3.1 NETTOYAGE DU COUVERCLE EN PLEXIGLAS

- Nettoyer avec un chiffon humide imbibé d'eau potable ou détergent spécifique pour plexiglas (température maximum 40°C).
- Ne pas utiliser d'autres types de détergents.
- A la fin, bien essuyer le couvercle.

7.3.2 NETTOYAGE BARRE DE SOUDURE



ATTENTION !

Ne pas commencer les opérations de nettoyage avec la barre chaude car il existe un danger de brûlures.

- Avec un chiffon humide imbibé d'eau potable, nettoyer la partie supérieure de la barre de soudure.

7.3.3 NETTOYAGE CHAMBRE À VIDE

- Eteindre l'appareil au moyen de l'interrupteur principal ON/OFF et extraire la fiche de la prise de courant.
- Soulever la barre de soudure, déconnecter les deux câbles **B** et extraire la barre de soudure (**Fig. 2**).
- Saisir et tirer vers le haut le roulement sous-barre **C**.
- Insérer le capuchon de protection **D** dans l'orifice central comme indiqué sur la (**Fig. 2**).
- Avec un chiffon doux imbibé d'une solution détergente et/ou désinfectante, nettoyer le fond et les surfaces latérales de la chambre à vide (**Fig. 3**); une fois le nettoyage terminé, pour le remontage suivre l'ordre inverse.

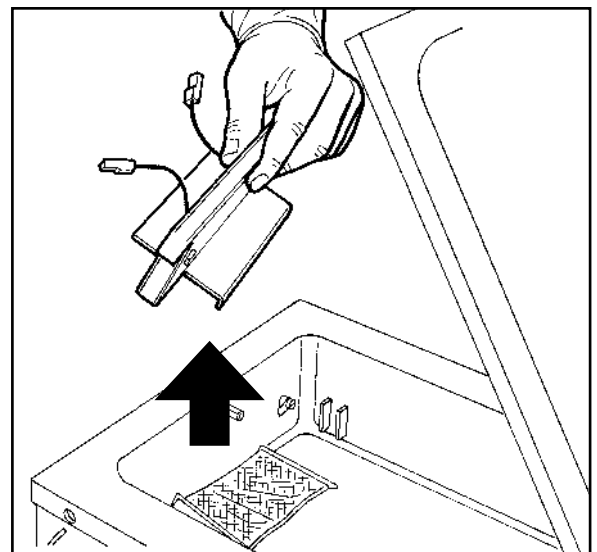
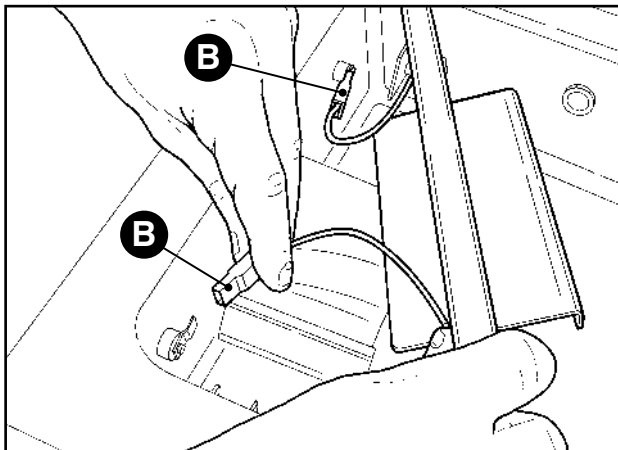


Fig. 1

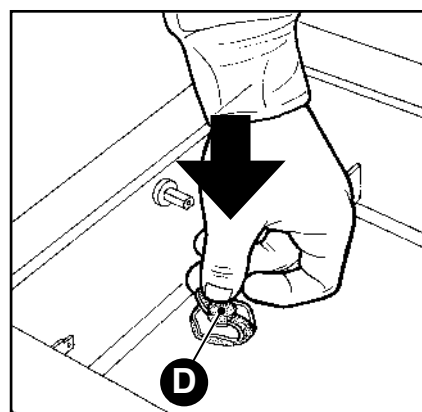
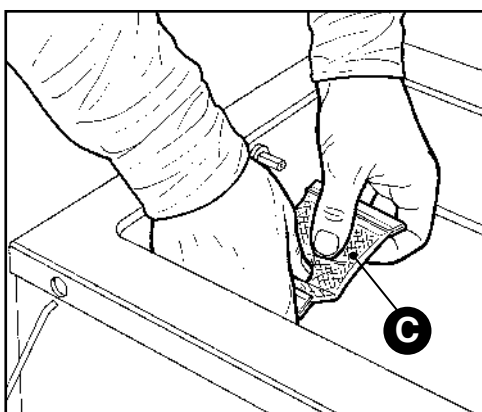


Fig. 2

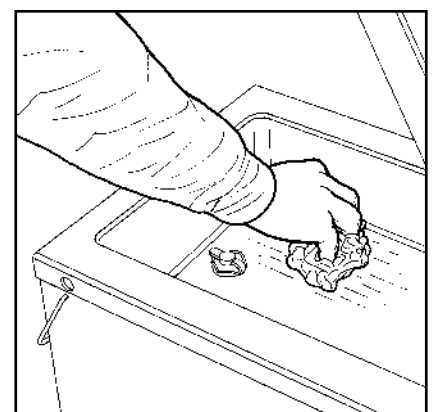


Fig. 3

7.3.4 DÉSINFECTION DE LA MACHINE

- Eteindre l'appareil par le biais de l'interrupteur général on/off et débrancher la fiche du réseau électrique.
- Vaporiser les surfaces en acier de la machine avec un désinfectant à base d'alcool. Ne jamais vaporiser le produit sur les parties électriques ou dans les fissures d'aération de la machine.
- Laisser agir le désinfectant pendant quelques minutes.
- Passer un chiffon humide imbibé d'eau potable et bien essuyer avec un chiffon propre.

7.3.5 REMPLACEMENT DU TÉFLON DE COUVERTURE BARRE DE SOUDURE

A cet effet, procéder comme suit :

- Enlever la barre de soudure **A** du siège en décrochant les deux câbles de raccordement **B**.
- Détacher la couverture en téflon marron **C**.
- Nettoyer la barre de soudure avec de l'alcool (**Fig. 1**).
- Appliquer le nouveau ruban (**Fig. 2**) en coupant la partie en excès aux deux extrémités (**Fig. 3**).

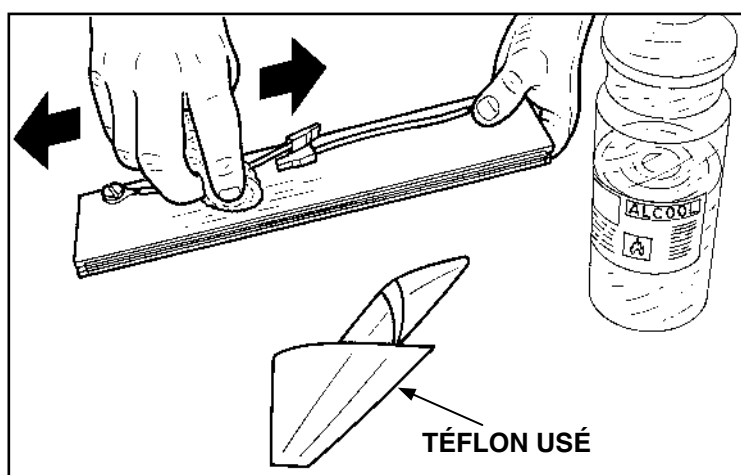
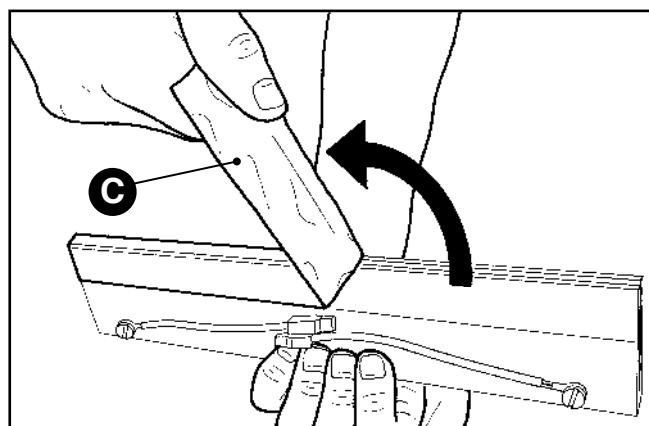
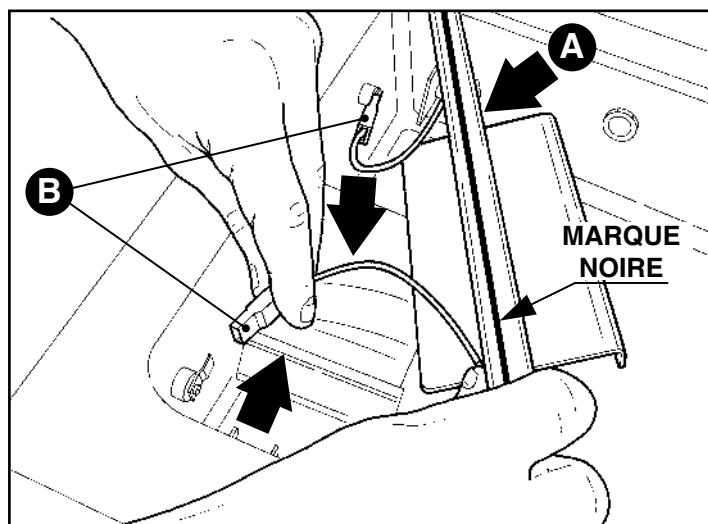


Fig. 1

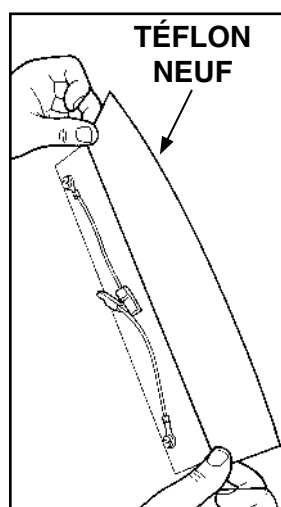


Fig. 2

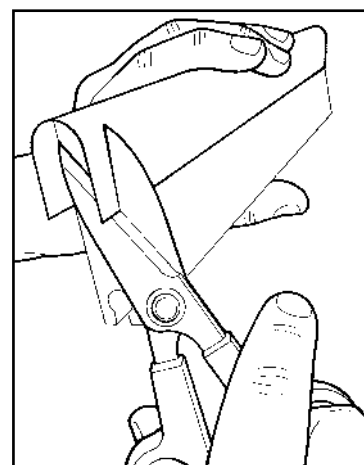
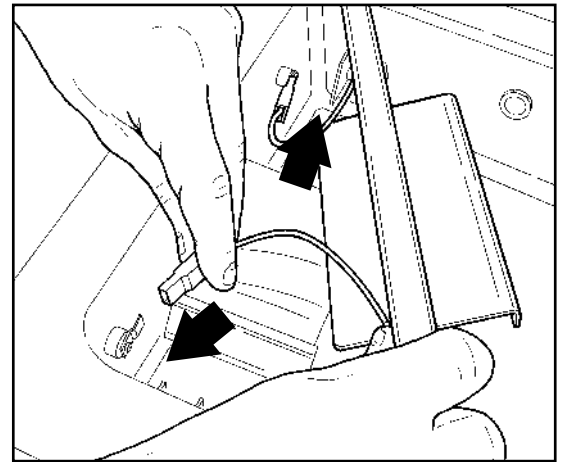
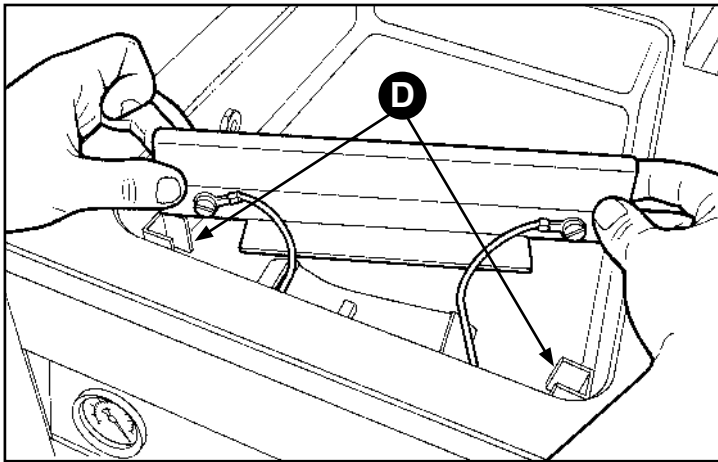


Fig. 3

- Remettre la barre dans les guides **D** en reconnectant les câbles solidement aux raccords (**Fig. 4**).


ATTENTION!

Ne pas entreprendre les opérations de remplacement du téflon avec la barre chaude car il subsiste un danger de brûlure.


Fig. 4

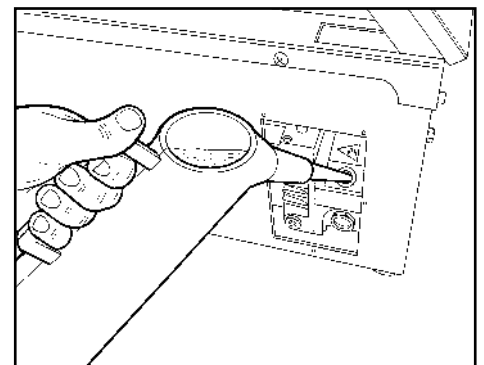
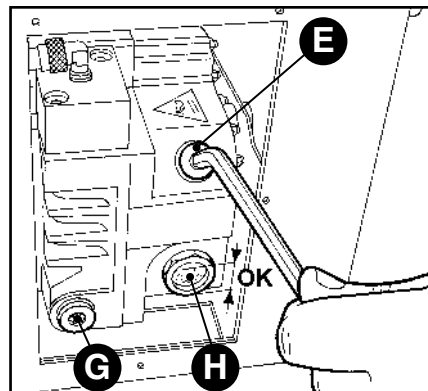
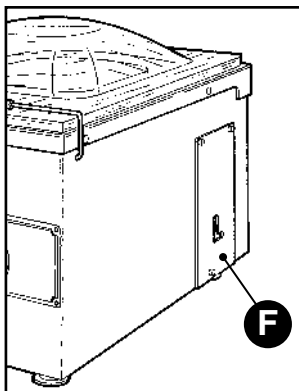
7.3.6 REMPLACEMENT HUILE DE LA POMPE


AVERTISSEMENT!

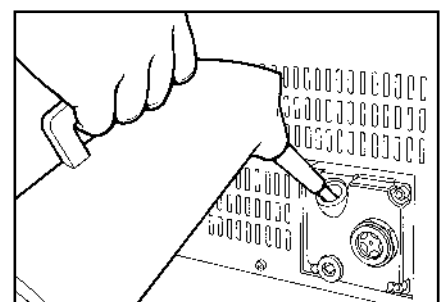
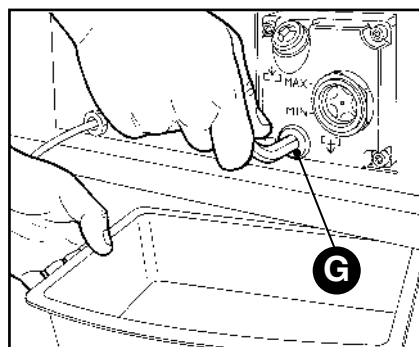
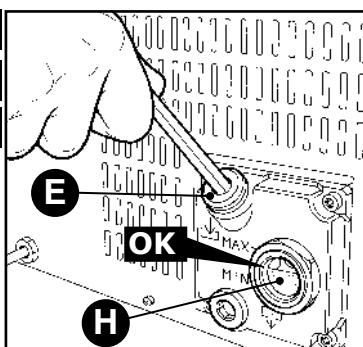
Cette procédure doit être effectuée par du personnel qualifié.

- Pour une vidange correcte de l'huile, couper la tension à la pompe; cette dernière doit être à température de régime de fonctionnement et avec chambre à vide à pression atmosphérique normale (sans vide).
- Faire fonctionner la pompe pendant environ 10 minutes de manière à ce que l'huile soit fluide, en insérant la fonction **PUMP**.
- Arrêter la pompe en appuyant sur la touche STOP.
- Eteindre l'appareil au moyen de l'interrupteur ON/OFF et extraire la fiche du secteur.
- Dévisser le bouchon de remplissage **E** de la manière suivante : enlever le panneau inox latéral **F**, puis dévisser le bouchon **E** au moyen d'une clé hexagonale ; le bouchon **G** est accessible depuis l'extérieur ; le dévisser avec une clé hexagonale.
- Utiliser un récipient pouvant contenir l'huile qui sera extraite et dévisser le bouchon de vidange **G** situé sur la partie inférieure de la pompe. Laisser couler l'huile pendant 10 minutes environ dans le bac de récupération.
- Revisser le bouchon de vidange **G** et exécuter l'appoint avec l'huile indiquée dans le tableau "DONNÉES TECHNIQUES" jusqu'à un niveau quelque peu supérieur à la moitié du témoin de la pompe **H**.

MOD.
BV 400/25



MOD.
BV 400/25H
BV 600/60



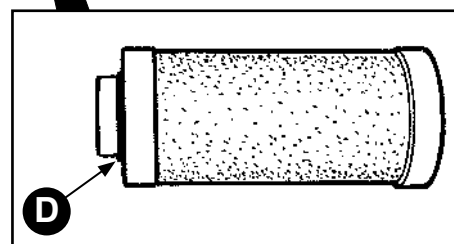
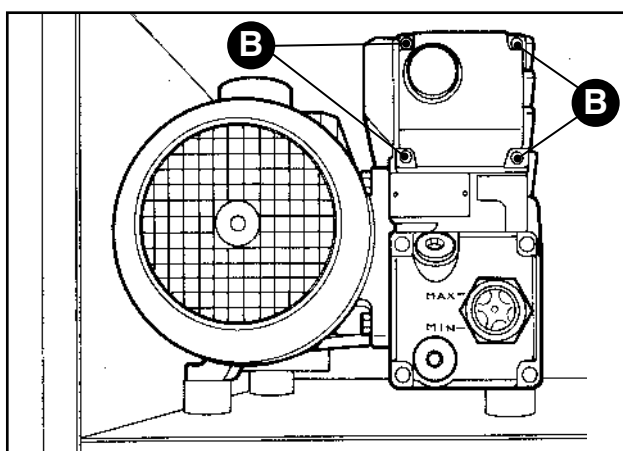
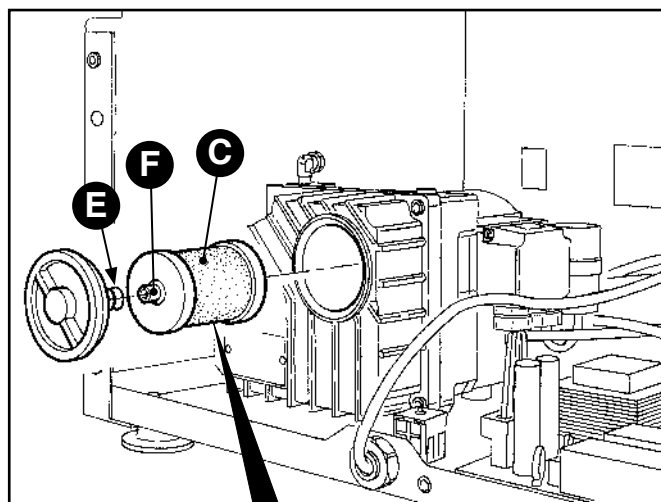
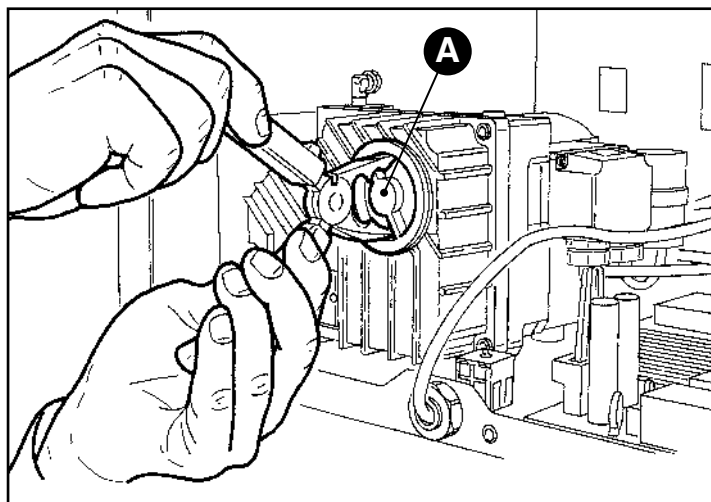
7.3.7 REMPLACEMENT DU FILTRE DÉSHUILEUR DE LA POMPE



AVERTISSEMENT!

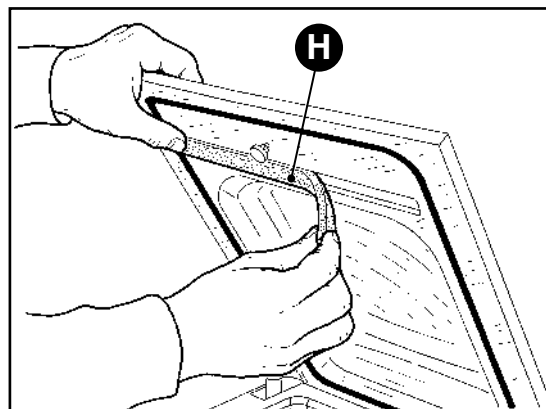
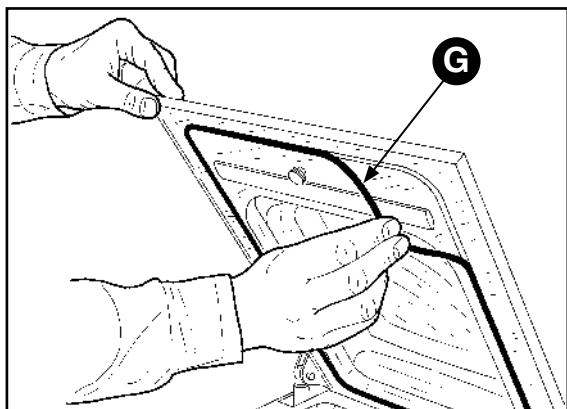
Cette procédure doit être effectuée par du personnel qualifié.

- Enlever le panneau arrière en acier inox de la machine.
- Pompes de 25 m³/h: dévisser le bouchon **A** sur le corps pompe avec une pince.
- Pompes de 60 m³/h: dévisser les 4 vis **B** du couvercle filtre.
- Extraire le filtre **C** du siège.
- Insérer le nouveau filtre en contrôlant que l'O-ring **D** soit en position correcte.
- Fermer le couvercle en mettant le ressort **E** sur la partie en saillie du filtre **F**.



7.3.8 REMPLACEMENT JOINT COUVERCLE ET SILICONE BARRE DE CONTREPARTIE

- Ouvrir le couvercle en plexiglas.
- Enlever le joint du couvercle **G** ou la bande de silicone contre-barre **H** et nettoyer les sièges des éventuels résidus de saleté dans les sièges.
- Introduire le nouveau joint ou la bande de silicone contre-barre, en appuyant jusqu'au fond de la rainure.
- Exécuter un cycle de vide pour bien positionner le joint ou le silicone contre-barre dans son siège.



7.3.9 SCHÉMAS ÉLECTRIQUES

SCHÉMA ÉLECTRIQUE MONOPHASÉ (230V)

- SP** Carte puissance
AC Lancement cycle
VC Vanne roulement sous barre
VS Vanne fonction softair
VR Vanne décompression
VG Vanne injection gaz
CV Chambre à vide
PF1 Fusible protection pompe
PF2 Fusible protection barre de soudure
PF4 Fusible de protection carte de puissance
S Capteur vide
M Moteur pompe vide
I Interrupteur principal
SC Carte électronique commandes
BS Barre de soudure
TRS Transformateur soudure

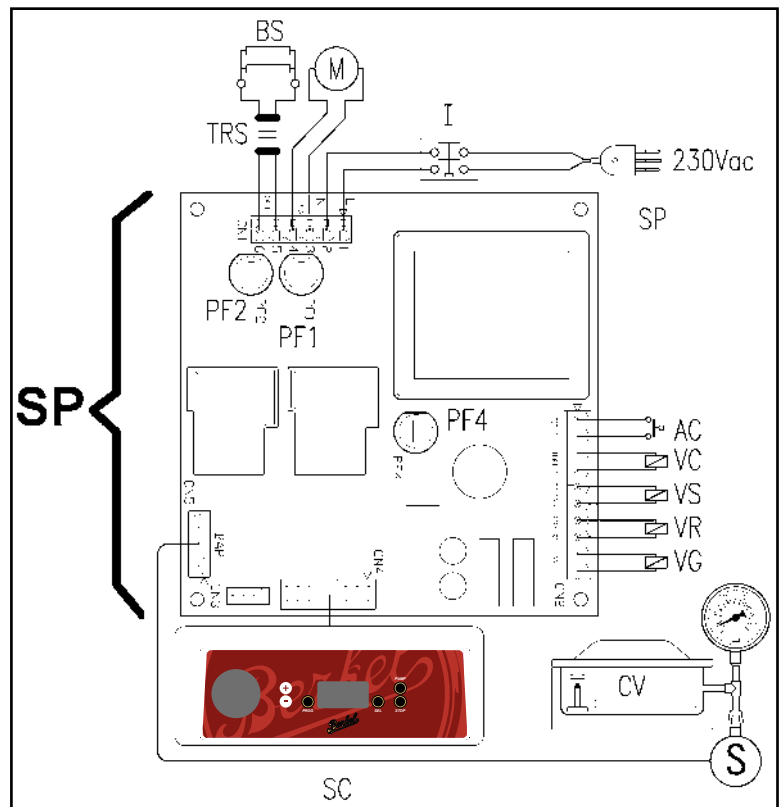
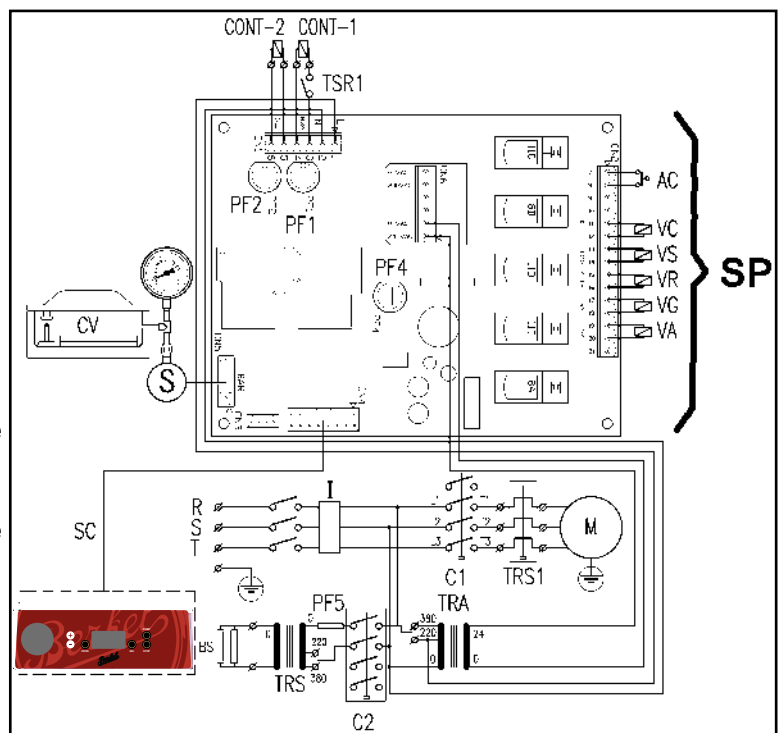
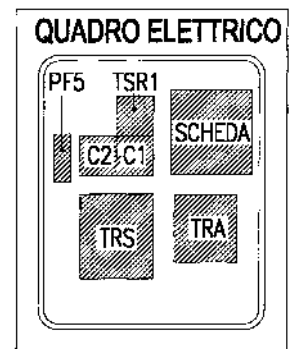


SCHÉMA ÉLECTRIQUE TRIPHASÉ (400V)

- **SP** Carte puissance
- **AC** Lancement cycle
- **VS** Vanne fonction softair
- **CONT1** Télérupteur pompe
- **VC** Vanne roulement sous barre
- **B** Vanne décompression
- **CONT2** Télérupteur soudure
- **VG** Vanne injection gaz
- **VA** Vanne aspiration
- **TRA** Transformateur carte
- **CV** Chambre à vide
- **TSR1** Thermique disjoncteur pompe
- **TRS** Transformateur soudure
- **PF1** Fusible protection pompe
- **PF4** Fusible de protection carte de puissance
- **PF2** Fusible protection barre de soudure
- **PF3** Fusible de protection carte de puissance
- **SC** Carte électronique commandes
- **S** Capteur vide
- **M** Pompe vide
- **I** Interrupteur principal



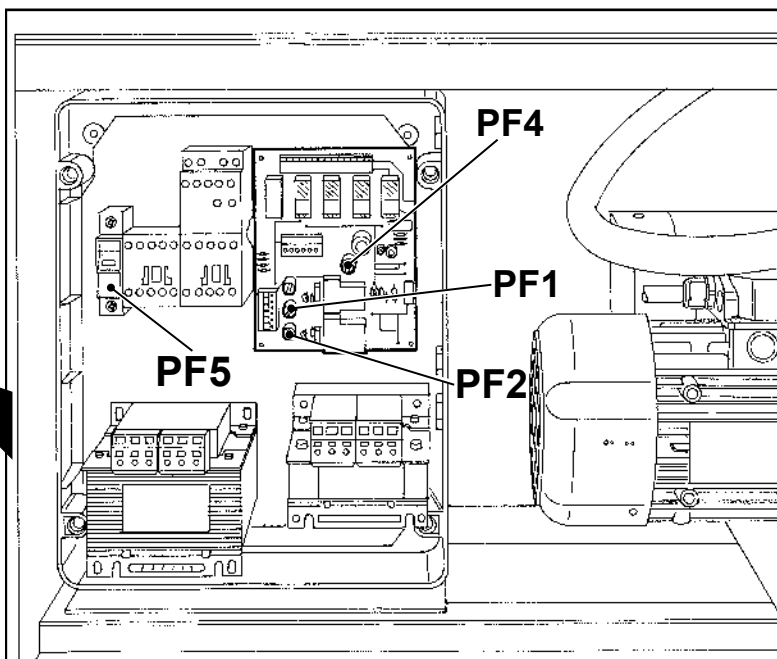
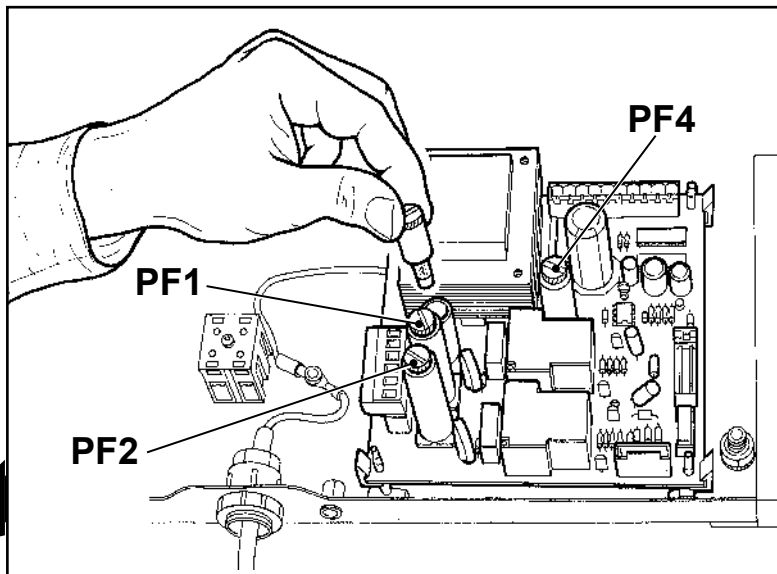
7.3.10 REMPLACEMENT FUSIBLES



AVERTISSEMENT!

Cette procédure doit être effectuée par du personnel qualifié.

- Désinsérer la fiche du réseau.
- Enlever le panneau arrière et extraire la capsule porte-fusible en la tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre d'environ un demi-tour et remplacer le fusible brûlé avec un fusible de mêmes caractéristiques (voir tableau données techniques).
- **ATTENTION : dans les modèles triphasés, le fusible céramique PF5 n'est pas fixé à la carte de puissance mais est positionné à côté des térupteurs dans le tableau électrique.**



7.4 GUIDE POUR RÉSOUDRE LES ÉVENTUELS PROBLÈMES

PROBLÈME	CAUSES POSSIBLES	SOLUTION
La machine ne fonctionne pas.	• Machine éteinte.	• Allumer la machine au moyen de l'interrupteur principal ON/OFF.
	• Absence alimentation en courant.	• Insérer la fiche dans une prise (vérifier la tension !). • Vérifier l'état du câble d'alimentation. • Vérifier que le fusible PF4 sur la carte de puissance est intact et bien inséré.
	• Dommages à la machine.	• S'adresser à un centre d'assistance.
Vide insuffisant dans la chambre.	• Temps introduit insuffisant.	• Augmenter le temps d'évacuation
	• Rendement de la pompe vide insuffisant.	• Contrôler l'huile. • Contrôler le filtre déshuileur de la pompe.
	• Joint couvercle usé.	• Remplacer le joint du couvercle.
La machine ne réalise pas le vide dans la chambre.	• Pression exercée sur le couvercle en plexiglas durant la mise en marche de l'appareil insuffisante.	• Abaisser le couvercle des deux mains en exerçant une pression supérieure sur les deux côtés.
	• Pour appareils avec option gaz : fonction gaz active.	• Désactiver la fonction gaz.
	• La pompe ne fonctionne pas.	• Remplacer le fusible pompe PF1 sur la carte de puissance (s'adresser au centre d'assistance).
Le couvercle en plexiglas ne se ferme pas.	• Joint couvercle usé.	• Remplacer le joint.
	• Désaxage charnières.	• Régler les charnières du couvercle (s'adresser au centre d'assistance).
	• Ressort à gaz endommagé.	• Remplacer le ressort à gaz (s'adresser au centre d'assistance).
Vide insuffisant dans le sachet / le sachet ne tient pas le vide.	• Sachet mal positionné.	• Positionner le sachet au centre de la barre de soudure en le faisant dépasser de 20 mm de la barre.
	• Sachet perforé.	• Choisir un sachet d'épaisseur supérieure et envelopper le produit dans une pellicule ou du papier doux.
	• Soudure insuffisante.	• Augmenter le temps de soudure.
	• Sachet défectueux.	• Remplacer le sachet.
	• Ouverture du sachet sale.	• Utiliser un nouveau sachet et faire attention à ne pas salir l'ouverture avec de l'huile, de la graisse etc.
	• Sachet trop grand ou trop petit par rapport aux dimensions du produit.	• Choisir un format de sachet approprié aux dimensions du produit.
La soudure présente des bulles et des brûlures.	• Temps de soudure trop long.	• Diminuer le temps de soudure.
Soudure étroite et irrégulière.	• Temps de soudure trop court.	• Augmenter le temps de soudure.
La machine ne soude pas.	• Contacts barre de soudure sales ou interrompus.	• Rétablir la connexion et nettoyer les contacts.
	• Résistance de la barre de soudure brisée.	• Remplacer la résistance (s'adresser au centre d'assistance).
	• Pour les appareils avec option gaz : quantité de gaz supérieure à 70%.	• Diminuer le pourcentage de gaz.
	• Fusible de la barre de soudure interrompue.	• Remplacer le fusible PF2 sur la carte de puissance.
	• Roulement sous barre perforé.	• Remplacer le roulement sous barre.

PROBLÈME	CAUSES POSSIBLES	SOLUTION
Qualité de la soudure médiocre.	• Barre de soudure sale.	• Nettoyer la barre de soudure.
	• Temps de soudure insuffisant en relation au grammage du sachet.	• Augmenter le temps de soudure.
	• Téflon de couverture usé.	• Changer le téflon de couverture.
	• Pourcentage de gaz excessif (proche de 70 %) par rapport au produit conditionné.	• Diminuer le temps d'injection de gaz.
	• Silicone barre de contrepartie usé.	• Changer le Silicone barre de contrepartie.
Quantité de gaz dans les sachets insuffisante.	• Temps d'injection gaz insuffisant.	• Augmenter le temps d'injection de gaz.
	• Pression bouteille gaz insuffisant.	• Régler la pression sur le réducteur de la bouteille à 1 bar.
	• Buse gaz non insérée dans la bouche du sachet.	• Repositionner le sachet en introduisant le bec du gaz dans le bord ouvert du sachet.
	• Vannes de la bouteille ou du réducteur de pression fermées.	• Ouvrir les vannes de la bouteille et régler le réducteur de pression à 1,0 bar.
Ouverture couvercle durant le cycle GAZ.	• Pourcentage de gaz trop élevé.	• Réduire le pourcentage de gaz.

8. DONNÉES TECHNIQUES

DONNÉES TECHNIQUES		MODELES		
		BV 400/25	BV 400/25H	BV 600/60
POIDS	kg	96	116	167
DIMENSIONS	mm	600×710×500h	600×710×1035h	765×710×1050h
	B mm	710	710	710
	H mm	500	1035	1050
BRANCHEMENT ELECTRIQUE	V - Hz	230 - 50/60	230 - 50/60	400 (3p+PE) - 50/60
DIMENSIONS DE LA CUVE	mm	485×550×175h	485×550×175h	650×535×200h
LARGEUR DE SOUDURE	1B mm	455	455	/
	2BL mm	2×520	2×520	2×620
	2BC mm	2×455	2×455	2×505
DEBIT NOMILA POMPE	m³/h	25	25	60
PUISSANCE POMPE	W	1200	1200	1500
FUSIBLES DE PROTECTION	PF1	10A	10A	1A
	PF2	5 - 10A	5 - 10A	4 - 6A
	PF4	4A	4A	5A
TYPE HUILE		ORV60 ISO VG68 DIN 51524/3 (HVLP) ISO 11158:1997 (HV)	ORV60 ISO VG68 DIN 51524/3 (HVLP) ISO 11158:1997 (HV)	ORV60 ISO VG68 DIN 51524/3 (HVLP) ISO 11158:1997 (HV)
CHARGE HUILE		1,2	1,2	1,5
FREQUENCE VIDANGE DE L'HUILE (HEURE TRAVAIL POMPE)		200 Heures de travail	200 Heures de travail	200 Heures de travail
TEMPERATURE DU MILIEU D'UTILISATION	°C	12-40	12-40	12-40
HUMIDITE RELATIVE DU MILIEU D'UTILISATION	%	10-80	10-80	10-80
BRUIT	dB	70	70	70

9. DÉMOLITION ET ÉLIMINATION DE LA MACHINE OU DE SES PIÈCES



Lorsque l'on décide d'éliminer la **CONDITIONNEUSE SOUS VIDE** ou ses pièces, ne pas la jeter dans un conteneur urbain : les appareils non utilisés ne sont pas des déchets sans valeur !

La machine ne contient pas de substances ou composants dangereux pour la santé de l'homme ni pour l'environnement, étant réalisée avec des matériaux entièrement recyclables ou pouvant être éliminés normalement.



Pour les opérations de démolition, s'adresser à des sociétés spécialisées et agréées.
Avant d'entreprendre la phase de démontage, assurer autour de la machine un espace nécessaire pour permettre une réalisation aisée des opérations.

Vérifier que chaque partie de la machine est éliminée selon les lois en vigueur dans le pays d'utilisation.

9.1 ÉLIMINATION DES RESSORTS À GAZ



DANGER!

Danger de blessure grave : les ressorts à gaz ont une pression de charge d'environ 180 bars ; par conséquent, ils ne doivent pas être coupés ni endommagés car ils pourraient éclater avec projection d'éclats.

Le procédé de mise à la ferraille de ces pièces doit être réalisé exclusivement par du personnel qualifié.

10. PIÈCES DÉTACHÉES : AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX

En cas de demande de pièces détachées, nous recommandons d'indiquer toujours les données suivantes :

- **NUMÉRO DE SÉRIE DE LA MACHINE** (voir plaquette de données au dos de la machine).

11. DE LA PART DU FABRICANT

Nous vous remercions de la confiance accordée.

Le fabricant se réserve le droit d'apporter les modifications techniques et/ou esthétiques à ses produits à tout moment et sans aucun préavis.