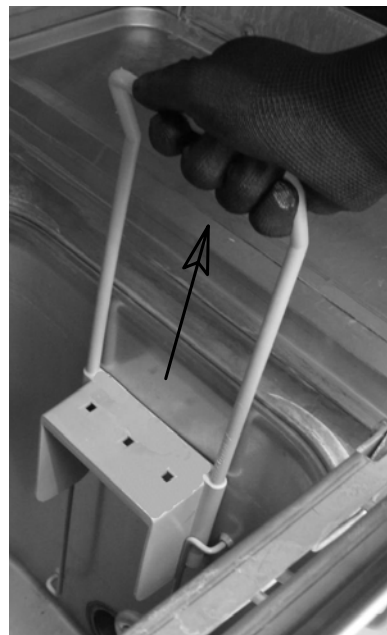


E



F



G

Fig.8

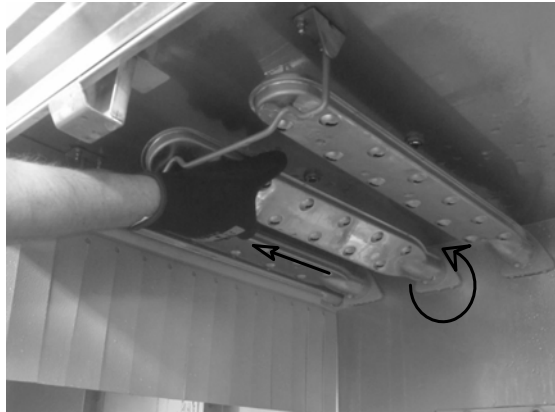
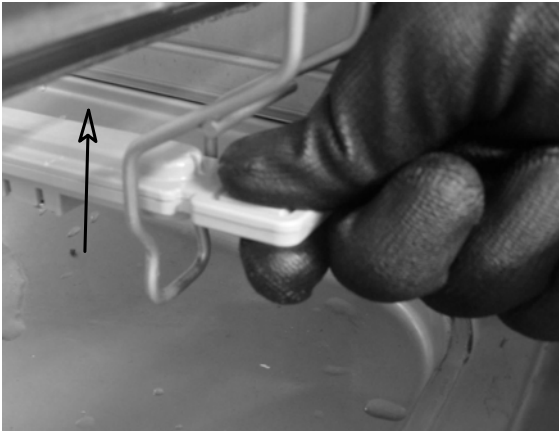


Fig.9



Fig.10

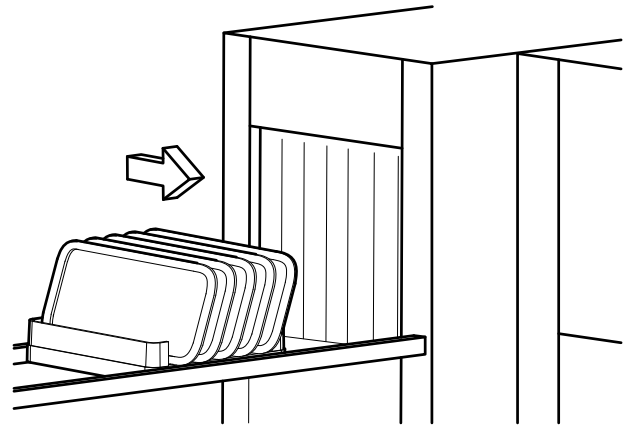
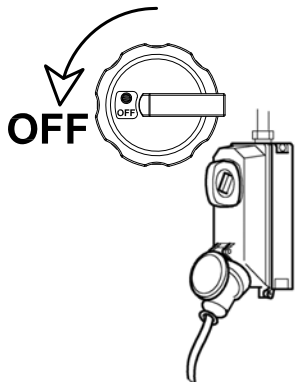
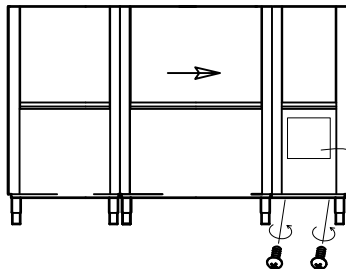


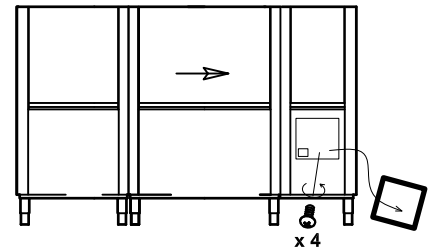
Fig.11



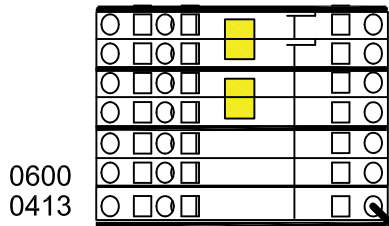
A



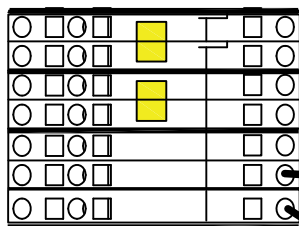
B



C



0600
0413



0600
0413

D

Fig.12

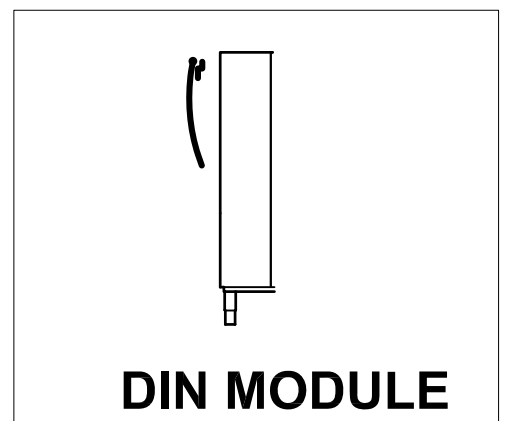
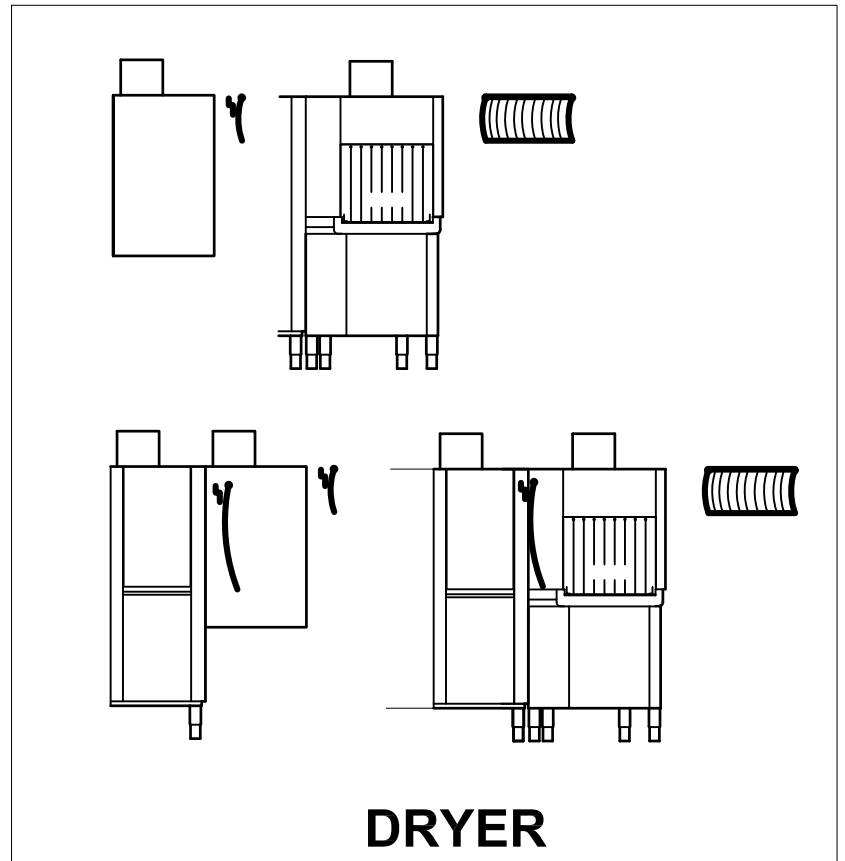
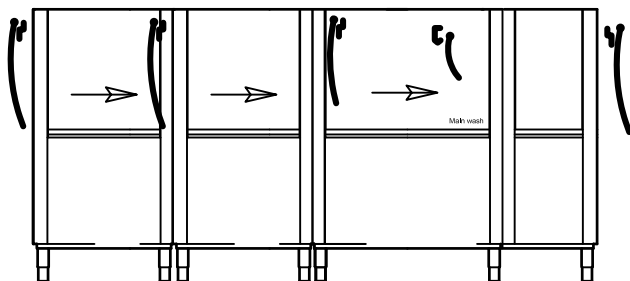
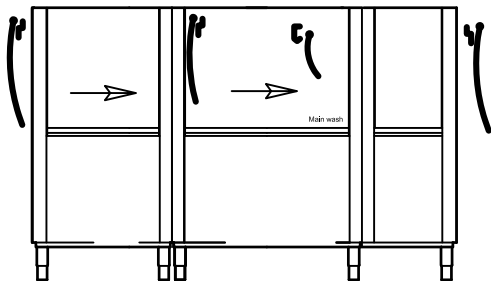
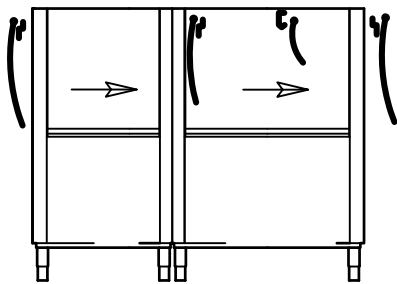
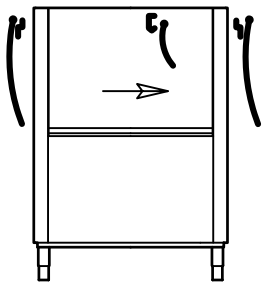


Fig.13

INDEX

CAP 1	RISKS AND IMPORTANT WARNINGS	3
CAP 2	FOREWORD	6
CAP 3	HANDLING AND TRANSPORTING THE MACHINE	6
3.1	TRANSPORTATION AND PACKAGING	6
3.2	HANDLING.....	7
3.3	STORAGE	7
3.4	DIMENSIONS	7
CAP 4	INSTALLATION	7
4.1	HAZARD ZONES.....	7
4.2	IMPORTANT WARNINGS	9
4.3	ACOUSTIC PRESSURE LEVEL	9
4.4	UNPACKAGING AND POSITIONING.....	9
4.5	ENVIRONMENTAL CONDITIONS.....	10
CAP 5	INSTALLATION	10
5.1	ELECTRICAL CONNECTION.....	10
5.2	CONNECTION TO WATER SUPPLY	11
5.3	CONNECTION TO THE DRAIN NETWORK	12
5.3.1	<i>Wash tank connection</i>	<i>12</i>
5.3.2	<i>Connection of drying drain and inlet module (optional)</i>	<i>12</i>
5.4	CONNECTION OF STEAM HOSES (OPTIONAL)	13
5.5	CONNECTING THE LIMIT SWITCH	13
5.6	INSTALLATION OF DISPENSERS	14
5.8	COMMISSIONING.....	14
5.8.1	<i>First boiler filling.....</i>	<i>14</i>
5.8.2	<i>Machine equipped with single boiler</i>	<i>14</i>
5.8.3	<i>Machine equipped with double boiler.....</i>	<i>15</i>
5.9	CONTROLS	15
CAP 6	MACHINE DESCRIPTION.....	17
6.1	MACHINE DIAGRAM	17
6.2	DANGEROUS POINTS	19
6.3	SAFETY DEVICES	19
6.4	USE ACCORDING TO THE REGULATIONS	19
CAP 7	MACHINE USE	20
7.1	COMMAND DESCRIPTION	20
7.2	MACHINE START	20
7.3	HEATING.....	20
7.4	WASHING.....	20
7.5	WASHING PROGRAMME.....	20
7.6	STOP DEVICE	21
7.7	TEMPERATURE AND WORKING HOURS DISPLAY	21
7.8	LIMIT SWITCH DEVICE.....	21
7.9	REGULATIONS.....	21
7.9.1	<i>temperatures</i>	<i>21</i>
7.9.2	<i>dispensers</i>	<i>22</i>
7.10	USER MESSAGES.....	23
7.11	SELF-DIAGNOSIS	23
7.12	END OF WASHING OPERATIONS	24
7.13	POSITIONING THE DISHES.....	25
CAP 8	MAINTENANCE	26
8.1	GENERAL RULES	26



DISHWASHER INSTRUCTIONS MANUAL

8.2	PERIODICAL MAINTENANCE	27
CAP 9	DISPOSAL	28
CAP 10	ENVIRONMENT	28



Read the instruction manual carefully before starting the machine. It contains important information regarding safe installation, use and maintenance. Failure to observe the instructions in the enclosed documentation may compromise appliance safety and immediately voids the warranty.



Cap 1 RISKS AND IMPORTANT WARNINGS

- This appliance is intended solely for the use for which it was designed. Any other use is deemed improper and therefore hazardous.
- The specialised personnel responsible for installing the appliance must adequately instruct the user on its operation and any relevant safety measures, also providing practical demonstrations.
- Keep the machine in perfect working order and always use the various protection devices it is fitted with; ensuring regular maintenance is carried out by professionally qualified personnel. In particular, make sure all the safety devices are periodically inspected by them.
- In case of a fault or malfunction, switch the appliance off, disconnect the power supply, shut off the water and do not attempt to carry out any repairs or intervention directly; request the assistance of an authorised repair technician.
- Only the manufacturer or an authorised service centre with qualified personnel may work on the machine, even in case of malfunction, only using original spare parts.
- Failure to comply with the above may compromise the safety of the appliance.
- Always disconnect or isolate the machine from the power and water supplies before servicing, repairs or cleaning, turning off the system switch.
- **NEVER** use water to extinguish fires on the electrical parts. Use a powder fire extinguisher.
- The machine must **NOT** be used by untrained persons.
- The appliance **CANNOT** be used by children and by persons with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lacking in experience and the necessary expertise.
- Children must **NOT** play with the appliance.
- Cleaning and maintenance intended to be carried out by the user must **NOT** be done by children.
- The machine must **NOT** remain switched on when not in use.
- Always turn the machine off at the wall switch when not in use.
- Shut off the water supply whenever the machine is not in use.
- In case of leaks of water or liquids, immediately switch the machine off and shut off the water supply.
- If an appliance of this type is no longer going to be used, make it inoperative by removing the power cable, after having disconnected it from the mains.

- If the machine is not fitted with a plug or other means of complete disconnection with separation of all the contacts, these disconnection devices must be incorporated into the power mains, in compliance with the installation rules.
- If the power cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer or an authorised technical assistance service, or in any case by a person with similar qualifications, to prevent any risk.
- The screw on the appliance marked with the IEC 60417 standard symbol 5021 is the equipotential connection.
- **NEVER** open the doors of the machine quickly during operation. Wait at least 15 seconds after the motors have stopped.
- When opening the doors, make sure they are properly attached to their supports.
- Check that the direction of rotation is as marked on the central moving part. Otherwise contact qualified personnel to reverse the direction of rotation of the whole machine
- Should the rack conveyor system stop due to the safety device, remove the obstacle that caused the blockage before restoring operation. To retrieve any items that have fallen inside the machine, stop the machine and switch it off.
- Do not remove the basket before it has completely exited the machine.
- To avoid the risk of becoming entangled and dragged **keep away** from moving parts if wearing dangling jewellery or very large or wide-sleeved garments.
- **NEVER** use the machine without the protection devices arranged by the manufacturer.
- Make sure all items being washed are dishwasher safe.
- **NEVER** use the machine to wash objects of type, shape or material not guaranteed as machine washable or not perfectly intact.
- **NEVER** use the appliance or any of its parts as steps or a support for people, property or animals.
- Do not use the machine as support surface for any objects and/or tools.
- **NEVER** overload the open door of **front-loading machines**; it is designed to only support the basket loaded with dishes.
- **NEVER** place bare hands in the washing solutions. If water containing detergent accidentally comes into contact with eyes, rinse with plenty of clean water and seek medical advice.
- **NEVER** overturn the machine after it has been installed.
- Do not install the dishwasher near heat sources over 50°C.
- **NEVER** leave the dishwasher exposed to the weather (rain, direct sunlight, etc.)
- The dishwasher must **NOT** be installed outdoors without adequate cover.
- Do not obstruct the air inlet or outlet grilles.
- Do not operate the machine without filters.

- Never start a wash program without the overflow, if foreseen.
- **NEVER** place magnetic objects near the machine.
- Before connecting the appliance, make sure the details on the data plate match those of the mains power and water.
- Check that the electrical capacity of the system is adequate for the maximum power absorbed by the appliance. If in doubt, contact a qualified person who must check that the cross-section of the system cables is suitable for the power absorbed by the appliance.
- The incoming power supply cables (not provided) to the main switch must be indicated with the appropriate danger warnings.
- The appliance power supply cable must be **H07RN-F** type.
- The installer technician must check the efficiency of the “**earth**” as required by the applicable safety standards. This fundamental safety requirement must be respected; if in doubt, request a thorough inspection of the entire system by professionally qualified personnel.
- At the end of testing, the installer technician must issue a written declaration regarding correct installation and testing according to the applicable regulations and highest standards.
- **DO NOT** modify the protection devices. Remove them only if the machine is stopped and disconnected from the power supply; reinstate them before reconnecting it to the power supply.
- After disconnecting the power supply, only qualified personnel may access the control panel.
- **DO NOT** change the position of or tamper with the machine’s parts, as this could compromise its safety.
- **DO NOT** use dispensing devices or other devices not prescribed by the manufacturer, which may alter the machine’s safety or operating characteristics.
- Noise pressure level according to EN ISO 4871
 - LpA Max = 68.0db Kpa=2.5db for versions without drying
 - LpA Max = 69.5db Kpa=2.5db for versions with drying
- Max inlet water temperature: 65°C
- Max inlet water pressure: 4bar (400kPa)
- Appliance designed for permanent connection to the water supply
- For cleaning operations, carefully follow the instructions provided in the manufacturer’s handbook.
- The appliance must **NOT** be cleaned with steam or water jets.
- Only use anti-foaming detergents specific for dishwashers, in the doses recommended by the manufacturer according to the water hardness and tank capacity.
- Never use acidic or corrosive products to clean the machine or to wash dishes.
- Never use products containing chlorides in concentrations above 50 ppm as a

dishwasher detergent or to clean the machine.

- Never use steel wool pads, steel brushes or shavings to clean the stainless steel.
- In order to protect the environment, avoid the use of corrosive or pollutant products and do not exceed the recommended doses.
- Personnel in charge of handling the dishes must strictly follow the applicable hygiene regulations after the wash.
- Remember that the machine must **NEVER** be operated without the special protection curtains: at entry, exit, and intermediate positions.
- Max unloading height
 - On the ground in versions with overflow
 - Maximum height 1 m in versions with drain pump

Normal operating conditions

Ambient temperature : 40°Cmax /4°Cmin (average 30°C)

Altitude : up to 2000 metres

Relative humidity : Max 30% at 40°C / max 90% at 20°C

Cap 2 FOREWORD

Warnings:

Carefully store all the documents near the appliance. Hand them to the technicians and workers in charge of use and make sure they are kept well preserved over time, at a safe location, ideally with copies for frequent consultation.

The operator must read, understand and learn the present manual before carrying out any operation on the device.

This piece of equipment is destined exclusively to the professional washing of tableware for large numbers of people. Therefore, its use and maintenance are only to be carried out by well-trained personnel, committed to following the manufacturer's instructions.

Warranty:

The manufacturer declines all responsibility and warranty for damages to things or persons derived from failure to follow the instructions provided herein or from improper use of the machine.

Failure to follow the indications contained in the attached documents may compromise the safety of the device and cause the warranty to be immediately annulled.

Installation and repairs carried out by unauthorised technicians, or the use of non-original spare parts, will cause the warranty to be immediately annulled.

Cap 3 HANDLING AND TRANSPORTING THE MACHINE



3.1 Transportation and packaging

The machines can be transported in two manners:

- on lorries
- in containers

Both situations require the same kind of packaging.



3.2 Handling

- The machines must be handled with care, using a forklift truck or a hand pallet truck.
- The hoisting points are marked on the machine by adhesive labels.



- During transportation, it is forbidden to remain near the machine, as it may tilt and cause serious harm to persons nearby.
- Accidents may involve impact, entanglement, and trapping by the machine during handling and storage of the machine itself.

3.3 Storage

Storage methods for materials must include pallet, containers, conveyor belts, vehicles, lifting equipment and devices suitable for the prevention of damages caused by vibration, impact, abrasion, corrosion, temperature or any other condition that may occur. The parts stored must be periodically inspected for deterioration.

Storage:

Transportation and deposit: between -10° C and 55° C, with peaks of up to 70° C (max 24 hours)

3.4 Dimensions

The machines of the rack conveyor line are available in various models, whose layouts are attached to this document, including the dimensions of each machine.

Cap 4 INSTALLATION

4.1 Hazard zones

Definition of hazard zones and how (see fig. on next page) they are indicated, plus a general description of the protection measures adopted.



Risk of entanglement and dragging
 - On the conveyor



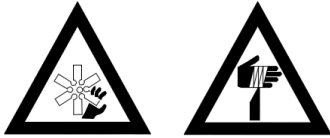
Thermal hazard
 - on the doors accessing the wash / rinse section
 - on the drying chamber walls.
 - on the boiler during machine installation and maintenance.
 - Inside the machine for removal of the wash tank overflow.



- Electrical shock hazard
- electrical control panel
 - electropumps
 - fan
 - electrical elements

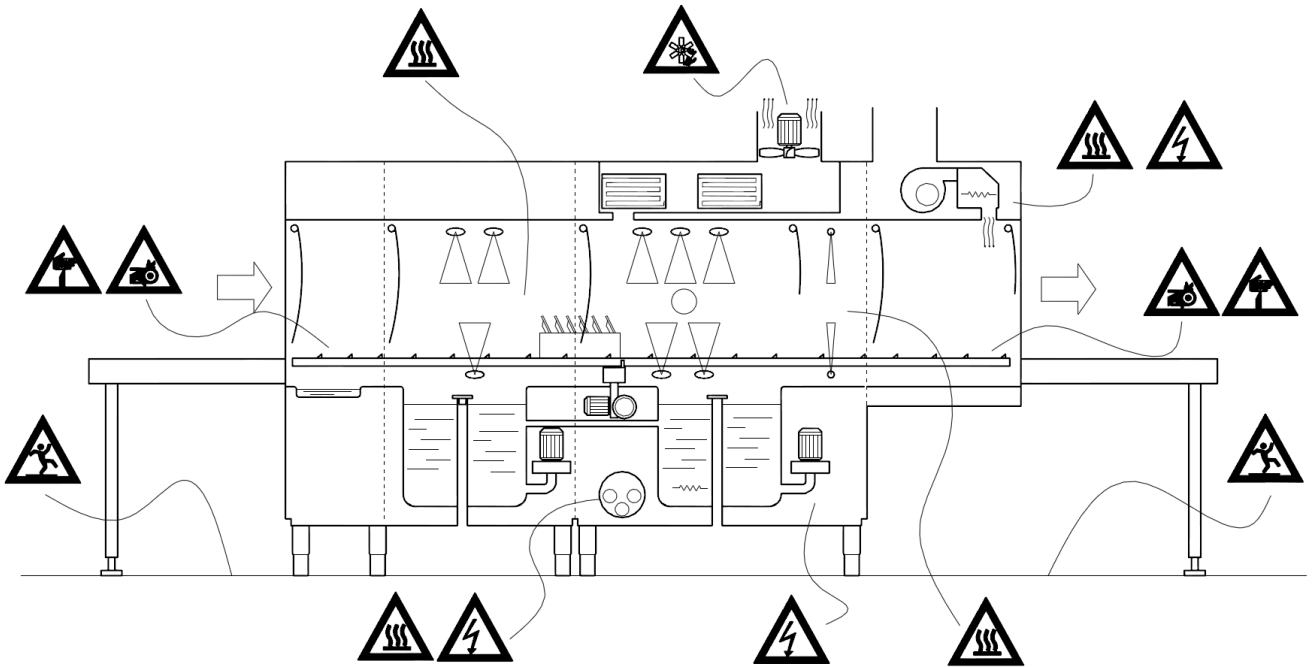


- Slippery floor hazard
- On floor wet from splashes and steam condensation



- Shearing hazard
- on the fan of the extraction unit
 - inside the machine on sheet metal sheet and sharp profiles

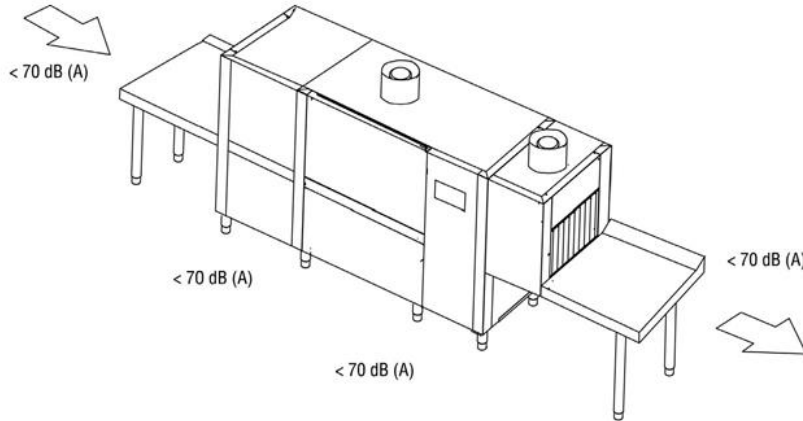
The machine is equipped with casings that limit access to the interior and to moving parts; these are fixed to the machine with screws.



4.2 Important warnings

Before carrying out any operations inside the wash chamber with the machine switched off which require removal of the tank filters and/or the wash and rinse arms, wear protective gloves with a blade cut-resistance of no lower than 3 in accordance with standard EN388.

4.3 Acoustic pressure level



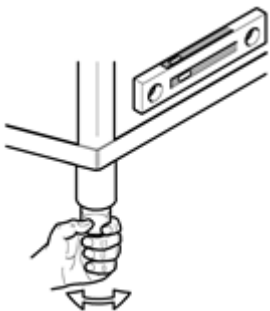
4.4 Unpackaging and positioning

When the machine is received, open the packaging and check the machine and its accessories for damage occurred during transportation. If any damages are detected, immediately report to the transportation company and do not proceed with installation: seek the assistance of qualified, authorised personnel.

The manufacturer cannot be held responsible for any damage occurred during transportation.

Packaging elements (plastic bags, Styrofoam, strips of wood, nails etc) must be kept away from the reach of children, as they are potentially hazardous.

Position the machine according to the indications supplied by the general installation layout, supplied separately, making sure its position is correct regarding maintenance needs.



Screw the feet to the supports and place the machine in its proper position. Adjust the height of the feet to level the machine. As these machines are long, use a spirit level.

Warning:

While positioning the machine, do not drag it on the floor, as this may damage its structure.

The floor must be dimensioned taking into consideration the overall weight of the machine. The floor must be levelled.

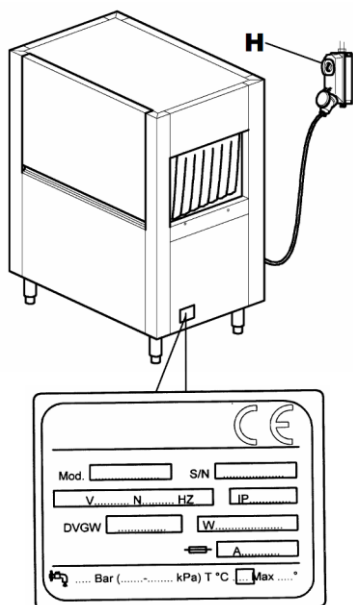
4.5 Environmental conditions

- Environmental temperature: 40° C max/4° C min (average: 30°C)
- Altitude: up to 2,000 metres
- Relative humidity: Max 30% at 40° C/max 90% at 20° C

Cap 5 INSTALLATION

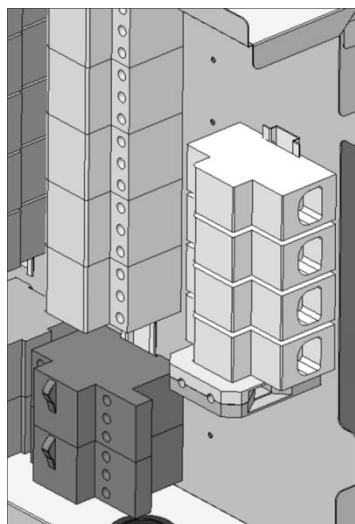
5.1 Electrical connection

- **Warning! Installation must be carried out only by specialised technicians!**
- Before connecting the equipment, make sure that both the voltage and frequency of the mains power supply correspond to those indicated on the data plate affixed to the side panel of the machine.
- To connect the machine to the mains power supply, use only H07RN-F type power supply cables with a conductor cross-section appropriate for the maximum absorption indicated on the data plate and as indicated in the table below.
- Take care when laying out the cable to observe the minimum bend radius indicated by the cable manufacturer.




H07RN-F		
Current (A)	Cross-section (mm ²)	Maximum length (mm)
40	10	5000
50	16	
63	16	
80	25	
100	35	
125	50	

- The machine must be connected to the power supply by means of a type "C" dedicated automatic omnipolar switch in compliance with safety regulations in force, or alternatively with a disconnect switch having fuses with 3 mm minimum opening distance between contacts. The above-mentioned switch, not supplied with the machine, must wall-mounted at an easily accessible point, at a height between 0.6 m and 1.70 m.
- Before connecting the machine to the power supply, make sure the power is switched off at the mains.
- Remove the front panel and the cover of the electrical board by removing the screws.
- Feed the power cable through the cable gland on the back of the machine.
- Connect the cable to the terminals on the board, as indicated in the wiring diagram attached.
- If the Neutral and Earth cables are incorrectly connected, this can result in irreversible damage to the machine, and the warranty may be invalidated!
- Check that the cables on the contactors, thermal protections etc. are properly tightened, as the screws may have worked loose during transportation.



- Refit the front cover panel and the control panel using the screws provided.

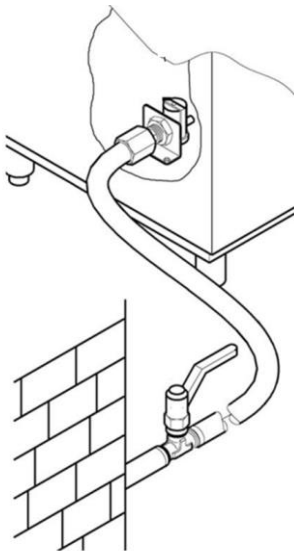
- The power supply cable must not be stretched or crushed during normal operation or routine maintenance.
- The appliance must also be connected to an equipotential system with a screw marked with the symbol .
- The equipotential cable must have a cross section of 10 mm².



Do not use multi-sockets, adapters, cables of an inadequate cross-section or type or with extensions not conforming to established electrical installation regulations.

5.2 Connection to water supply

Prepare the installation site according to the installation diagram attached.



Before connecting the appliance, make sure that there is a gate valve installed between the mains water supply and the machine, allowing the water supply to be shut off in case of need or when carrying out repairs. In addition, make sure that the water supply flow rate is no lower than 20 l/min.

Warning!

- Make sure that the temperature and pressure of the mains water supply are within the range of pressure and temperature values indicated on the technical data plate. If they are not, it will not be possible to achieve suitable water flow rates and temperatures for proper rinsing.

If the local mains water is harder than the value indicated on the data plate, we recommend installation of a water softener upline of the machine's solenoid inlet valve.

If the water has a very high residual concentration of high conductivity minerals, we recommend installation of a demineralisation system calibrated to achieve residual hardness as indicated in the table below.

		Characteristics		Min	Max
Hardness	French degrees	f		5	10
	German degrees	°dH		4	7.5
	English degrees	°e		5	9.5
Mineral residues (TDS)	Parts per million (20°C)	ppm		70	
		mg/l		70	

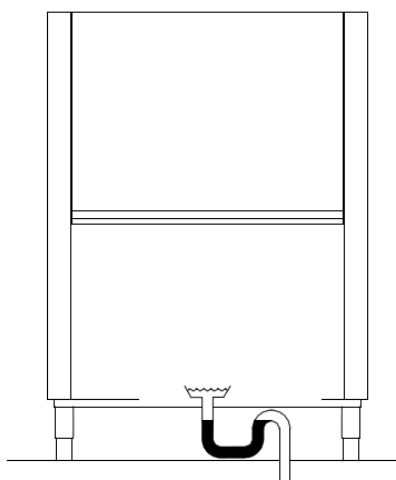
Warning!

- Machines intended for use with desalinated water or in any case with water having a high concentration of sodium chloride, must be expressly ordered, as their construction requires the use of specific materials.

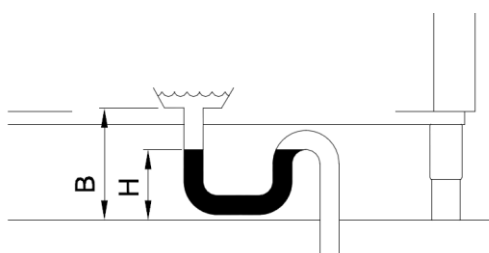
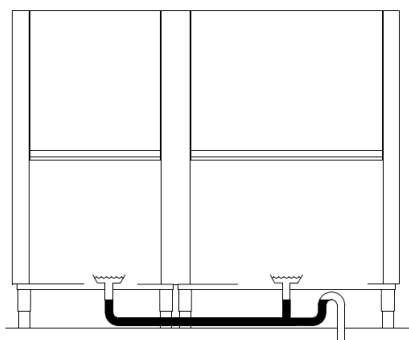
5.3 Connection to the drain network

The machine is supplied complete with corrugated drain hoses and connectors for each tank to be used in the event that the drainage water is to be channelled into a single drain outlet equipped with a syphon as described in the following paragraph.

These drain hoses are not recommended for use in the event of direct drainage into a sump.

5.3.1 Wash tank connection

- Rack conveyor dishwashers operate continuously, which means they require particularly efficient and functional drainage systems.
- For the position of drains on each tank and the exact dimensions, refer to the installation diagram enclosed with each machine.
- Connect the machine's drains to the mains drainage using hoses designed to withstand a continuous temperature of 70°C, using the connectors supplied if necessary.
- The drainage system must always include a siphon, even in the case of direct drainage into a sump as illustrated in the figure
- In the case of multiple wash tanks, they may all be connected to a single siphon
- The height from the ground of the siphon "H" must not exceed the height B of the drain pipe as illustrated in the figure.

**5.3.2 Connection of drying drain and inlet module (optional)**

When present, the drying drain (see photo) and inlet module must also be connected to the mains drainage using the corrugated hose supplied with the machine

Warning!

In some versions the drying chamber drain is already connected to the wash tank.



5.4 Connection of steam hoses (optional)

The machine vents steam during operation and it is therefore advisable to install a forced air extraction hood above it (1500-3000 m³/h)

Alternatively, on request the machine can be supplied ready-fitted with a steam extraction or recovery system.

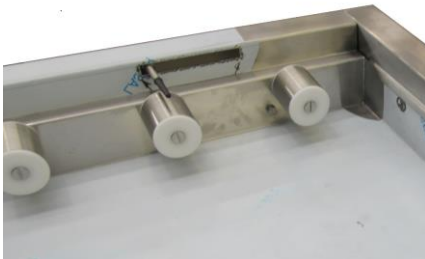
In the latter case, steam can also be channelled directly outside the installation space by means of a flue consisting of suitable stainless steel ducting with a diameter of 250 mm.

Warning!

- The drying module flue is designed to close the motor housing and must not be connected to any hose.
- Do not use fully demineralised water in machines with a recuperator fitted with heat recovery batteries with copper pipes. In this case, request the version with batteries with stainless steel pipes.

5.5 Connecting the limit switch

The machine **MUST** be fitted with a limit switch before use.



- The limit switch must be installed on the outfeed table.
- The switch must be mechanically fixed to the machine in such a way as to guarantee its operation
- We recommend using a limit switch of the type with lever activation with washer or spring, to increase the contact surface and reduce the effect of mechanical contrast.
- Checks must be carried out to verify proper functioning of the limit switch with all the baskets in use on site.
- It must have a protection level of at least IP55
- The limit switch must be in positive mode (contact normally closed)
- It must have a minimum rated capacity of 240V 1.5A
- Recommended mechanical duration 10,000 K cycles.



5.6 Installation of dispensers

The machine is equipped with specific outputs for rinse aid and detergent dosing devices. Connect the dosing devices as shown in the wiring diagram to ensure the correct operation of the machine.

The rinse aid and detergent must be dosed by the automatic dispensers.

The amount of both of these products is established by the installation technician based on local water hardness, and the technician also calibrates the dispensers themselves.

For the initial filling of the dosing circuit and the relative settings, see the "Settings" paragraph.

- The level of liquids in the containers must never be allowed to reach empty.
- The dispensers must never be filled with corrosive or contaminated products.
- Chlorine-based products must not be used under any circumstances, as they cause the formation of chloride, which in concentrations above 50 ppm can lead to corrosion
- It is not advisable to dispense the products manually.
- For any other installation, refer to the wiring and installation diagrams enclosed
- The machine cannot be fitted with multi-voltage dosing devices and/or dosing devices with absorption higher than 5A per output.

If you wish to use this type of dosing device, it must be connected to an external 16A relay

WARNING!

- The use of detergents containing chlorides in a concentration exceeding 50 ppm can lead to corrosion of the machine's stainless steel structure.

5.7 Installation of protection curtains

The machine is equipped with protection curtains to separate the various sections of the machine.

For the assembly diagram, see figure 12.

5.8 COMMISSIONING

5.8.1 First boiler filling

The boiler is empty at the time of initial machine installation, so the electrical elements are disconnected in order to prevent idle operation which could result in damage.

To activate the elements, follow the first boiler charging procedure as described below.

5.8.2 Machine equipped with single boiler

Reference: Figures 2 and 6

- Open the gate valve of the water supply system (Fig. 2/A)
- Supply the machine with power by switching on the main switch (Fig. 2/B)
- The display will show 4 horizontal bars (Fig. 2/C)
- Press the line button (1) to switch the machine on. (Fig. 2/D)
- The display will show the alternating message "FI?" "no" (Fig. 6/A)
- Press button (3) to select "yES" (Fig. 6/A)
- To confirm, press button (2). (Fig. 6/C)
- The machine will automatically start loading the boiler, and the display will show the message "FI" (Fig. 6/D)
- When the display shows the alternating messages "LoAd" "End", it means the loading phase is concluded, and the machine is ready to be switched on. (Fig. 6/E)

5.8.3 Machine equipped with double boiler

Reference figure 12

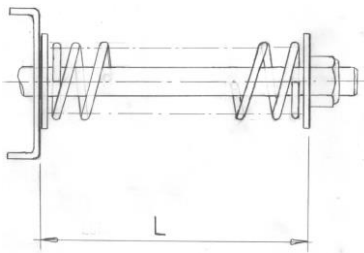
For versions equipped with a second boiler, after following the instructions given in the paragraph above, proceed as follows to activate the heating of the elements.

- Disconnect the power supply using the main switch (fig.12/A)
- Remove the panel under the rinse section (fig.12/B) to access the electrical control panel
- Remove the cover of the control panel and access the terminal board (fig.12/C)
- Activate the electrical element by connecting the two terminals indicated in figure 12/D with the wire supplied

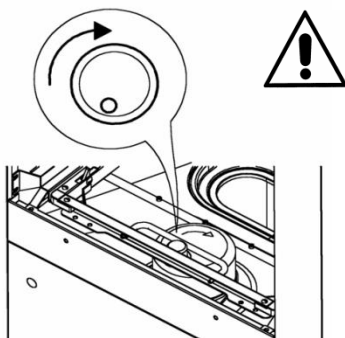
Refit the electrical control panel cover and the panel.

5.9 Controls

- Make sure that the level of water in the washing tank, once filled, is 1-2 cm below the overflow level.
- Make sure that the temperature of the washing and rinsing tank is in accordance with the settings.
- Check the dispensers for proper function.
- Make sure the rinsing economiser is working well: it must start dispensing hot water as soon as a basket arrives beneath the rinsing jets, and make the hot water flow stop when the basket moves away.
- Make sure the limit switch is working. The switch must block the functioning of the advancement motor and of the pump whenever a basket reaches the end of the plane. Once the basket is removed, the functioning must resume.
- Check the rotation direction of the pumps. If they are turning in the opposite direction, invert the two phases of the power supply cable.




- Check the regulation of the mechanical safety system of the conveyor, which must be adjusted taking into account the overall length of the machine and of the output tables measured by themselves. A full load of baskets full of plates should not block the advancement of the conveyor. To make the regulation, turn the screw on the bracket that supports the conveying motion unit. The advised L length must range from 60 to 75 mm (see figure). Please contact your assistance centre for complex applications.



- Make sure that the rotation direction corresponds to the figure and to the central motion of the conveyor.

WARNING: The mechanical safety will not work efficiently if the rotation direction is incorrect.

- Only for versions equipped with pressure regulator with manometer, check the manometer during rinsing. If necessary, adjust the pressure regulator and set the value as indicated in the table:

Version	Litres/hour Baskets/hour	bar	
No pre-wash	160	0.6	
With pre-wash	270	0.7	



Failure to carry out these checks will automatically annul the warranty.

END OF INSTALLATION

- The installation technician must inform the manufacturer in case of functioning and/or safety anomalies observed during the initial testing.
- The machine can only be used once installation is complete.
- The technician must issue a declaration of work carried out according to the rules of the trade and to the laws in force.

Cap 6 MACHINE DESCRIPTION

6.1 Machine diagram

Diagram of machine with single rinsing

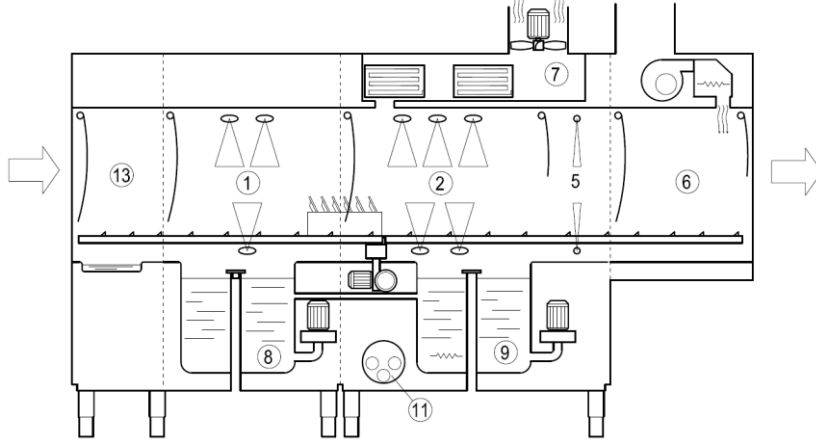


Diagram of machine with multiple rinsing

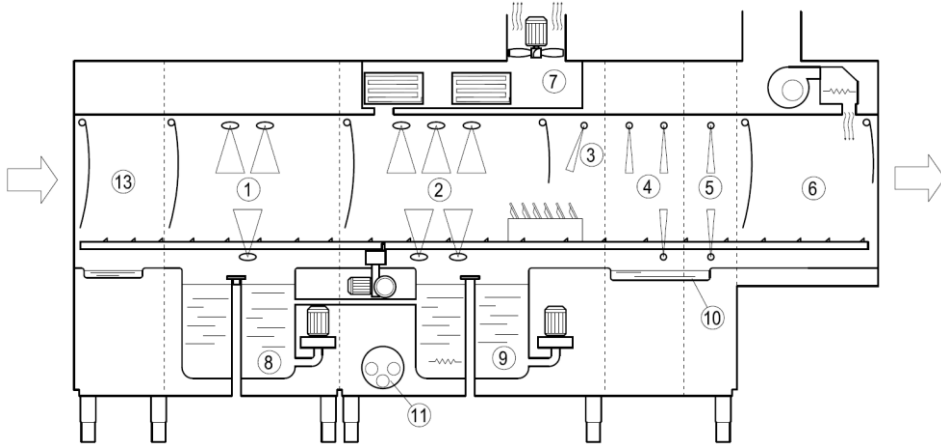
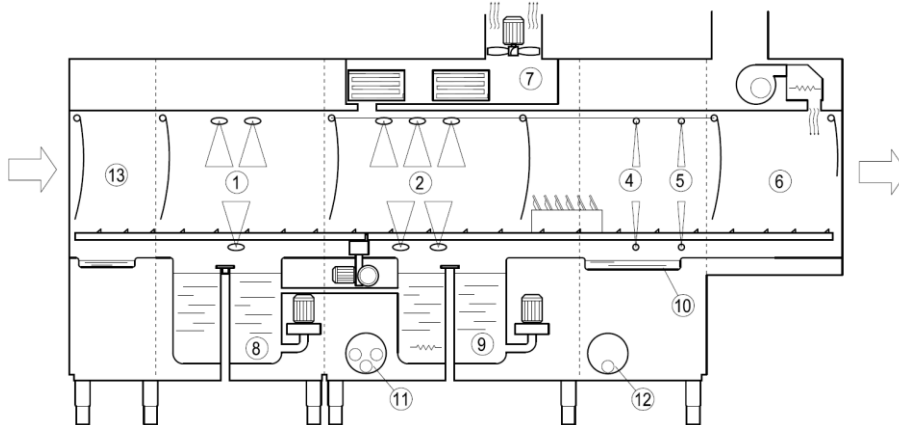


Diagram of machine with two-stage rinsing



<i>1 Pre-wash chamber</i>	<i>5 Final rinse chamber</i>	<i>9 Wash tank</i>
<i>2 Wash chamber</i>	<i>6 Drying chamber</i>	<i>10 Rinse tank</i>
<i>3 Pre-rinse chamber</i>	<i>7 Steam extraction and recovery zone</i>	<i>11 Boiler</i>
<i>4 First rinse chamber</i>	<i>8 Pre-wash tank</i>	<i>12 Second boiler</i>
<i>13 Entry hood</i>		

Conveying belt washing machines are manufactured with high-quality materials: AISI 304 stainless steel for the washing tanks and stainless steel for the remaining parts.

- In pre-wash section 1, the dishes are given an initial brief clean to remove larger food particles.
- In wash section 2, the dishes are actually washed.
- In sections 3, 4, 5 the dishes are rinsed.
- In section 6, the dishes are dried.
- In section 7, steam is extracted or heat is recovered.
- The baskets are automatically conveyed through the sections by means of a lateral conveyor.

**6.2 Dangerous points**

A dangerous point or dangerous area of the machine is an area in which accidents may occur in case of failure to follow the instructions.

- If the conveyor stops during regular functioning, press the line button. Only restart the machine once the cause of the blockage has been identified and removed.
- It is forbidden and very dangerous to access the internal part of the machine from the entrance or exit of the conveyor when the machine is on and in motion.
- It is forbidden and very dangerous to make repairs to the conveying system and to the electric users when the machine is working.
- It is forbidden to use the machine without the surveillance of an operator.
- Do not submerge your hands in the water in the tanks.
- It is forbidden to access the switch to deactivate or activate the machine with wet hands.
- It is absolutely forbidden to access the internal part of the electric box.

6.3 Safety devices

- On the doors there are magnetic switches that interrupt pre-wash, wash, rinse and basket conveying, when opened.
- Protection against unexpected start-up. If the machine accidentally stops due to lack of electricity, it will not resume automatically when the power returns.
- Thermal protections for electro-pumps and motors, guaranteeing their integrity in case of short-circuit and overload.
- Magneto-thermal protections or fuses for each heating element, protecting elements from the dangers of short-circuits and overload.
- Boiler safety thermostat. In case of malfunctioning of a thermostat for temperature control, a second safety thermostat will intervene and interrupt the functioning of heating elements.
- Safety microswitch on the conveyor. If the conveying stops due to accidental causes, the microswitch installed near the support of the motor reducer will interrupt the conveying function.
- Safety door stop. When the doors are opened, the hooks prevent them from falling if a spring should break.
- Low-voltage commands.

6.4 Use according to the regulations

- Conveying machines are expressly designed to wash dishes, glasses, cups, flatware and similar items together with the basket in which they are placed. Any other use is considered to be not in accordance with the regulations.
- It is imperative to respect the manufacturer's safety, use and maintenance regulations.
- It is imperative to respect the suitable regulations to prevent accidents, and further acknowledged safety technique regulations.
- The machine must only be used by personnel suitably trained to avoid hazards.
- The machine must only be used with original manufacturer's accessories and spare parts.

7.1 Command description

With reference to Fig. 1

1	START/STOP BUTTON	7	REACHED WASH TEMPERATURE LIGHT
2	PROGRAM SELECTION BUTTON	8	WASH IN PROGRESS LIGHT
3	ON/OFF LINE BUTTON	9	WATER LOADING LIGHT
4	RINSE TEMPERATURE DISPLAY	10	SELECTED WASH PROGRAM LIGHT
5	WASH TEMPERATURE DISPLAY	11	LIMIT SWITCH ACTIVATED LIGHT
6	MACHINE ON LIGHT		

7.2 Machine start

Reference to Figure 2

- Open the gate valve of the water supply system (Fig. 2/A)
- Supply the machine with power by switching on the main switch (Fig. 2/B)
- The display will show 4 horizontal bars (Fig. 2/C)
- Press the line button (1) to switch the machine on. (Fig. 2/D)
- The display will flash the message “**FILL**” and the machine will start loading water (Fig. 2/E). During this phase, the water filling light flashes (9).
- On reaching the correct level, the lamp (9) will remain off while the two displays will show the temperature of the boiler and the washing tank (Figure 2 / G)

7.3 Heating

Reference to Figure 2

- Once the loading is finished, the machine will automatically start heating.
- During heating, a blinking dot for each of the two displays (4) and (5) indicates that both the water in the boiler and the tank are heating (Figure 2 / F)
- As soon as the set temperature of the wash tank is reached the light turns on (8).

7.4 Washing

Reference to figure 4

- To start washing, simply insert a basket at the the entrance of the machine until it is hooked by the basket conveying system.
- The Wash in progress indicator (8) lights up.
- During the wash cycle the two displays (4) and (5) display temperatures respectively of the boiler and the tank.

7.5 Washing programme

The machine is has several washing programs.

One of the selected program lights (10) is always lit next to the icon that represents the set program.

To select the desired program, press one or more times the program selection button (2).

One of the lights (10) will light next to the icon of the program set.

The most productive program "1" is indicated by top light lamp positioned higher.

On some versions, there is a special program indicated by one of the lights (10) flashing

Select a different program during washing only after pressing button (1).

7.6 Stop device

The machine is equipped with a ON/OFF line button (3) on the control board, and its use causes the immediate stop of all moving parts and of the washing programme.
It is possible to install additional optional stop devices near the entrance and the exit of the baskets.

7.7 Temperature and working hours display

The boiler and tank temperatures are always indicated on display (4) and (5).
To view the number of hours of operation, keep the button pressed for a few seconds (1)
Display (5) shows the hours the machine "Hr" mode (Figure 3) is working
The message is displayed twice

7.8 Limit switch device

The machine must work with a limit switch installed on the exit plane of the baskets (see installation chapter).
The limit switch on light (11), flashes when a basket exiting from the machine reaches the end of the plan and the washing stops as long as the basket will not be removed.
Simply remove the basket from the end of the plane to restart the machine completely.
If the basket is not removed within a few minutes, the machine will switch off, in a succession, the rinsing area, the washing area, the pre-wash area and, finally, the drying area, when installed.

7.9 Regulations

It is possible to regulate the temperature and the dispensing times.
With reference to Figure 7

- Switch the machine off by pressing the line button (3) (Fig. 7/A)
- Open the door of the machine (Fig. 7/B)
- The display will show the message "door" (Fig. 7/E)
- Keep buttons (1) and (2) simultaneously pressed for a few seconds. (Fig. 7/D)
- The display will alternate messages "CH" and "0".
- Scroll through the numbers using buttons (1) and (2) until you reach "12". (Fig. 7/F)
- Press line button (3) (Fig. 7/G).
- Select the parameter to be adjusted by pushing the on/off line button (3) for a few times (fig.7 / G)
- The display will show, in sequence, the parameter and the set value (Fig. 7/H).
- Use buttons (1) and (2) to set the desired value. (Fig. 7/I)
- Once all regulations are concluded, keep the line button (3) pressed for a few seconds.
- The new settings are now memorised and the display will show the message "- - - -". (Fig. 7/L)

7.9.1 temperatures

It is possible to set the washing and rinsing temperatures of all washing programmes.

Parameter	Programme rinsing temperature	range of regulation (° C)
b1	"1" high capacity	"oFF",1,2...90
b2	"2" General purpose	
b3	"3" prolong contact	

Parameter	Programme washing temperature	range of regulation (° C)
t1	"1" high capacity	"oFF",1,2...70
t2	"2" General purpose	
t2	"3" prolong contact	

7.9.2 dispensers

It is possible to adjust the dosing time, in seconds, for the rinse aid and detergent dispensers.

Parameter	Dosing time	range of regulation (s)
dt	detergent	oFF,1,2...25
bL	rinse aid	oFF,1,2...25

It is possible to manually load the dosing circuit.

Proceed as follows:

- Select, from the menu, parameter “**bn**” if you wish to load the rinse aid circuit, or “**dn**” if you want to load the detergent circuit.
- The display will show, in succession, “**bn**”, “**oF**”, if you selected the rinse aid circuit, or “**dn**”, “**oF**” if you selected the detergent circuit.
- Keep button (3) pressed.
- The corresponding dispenser will start loading the circuit and the display will show “**on**” instead of “**oF**”
- To stop the dispenser, simply release button (3).

7.10 User messages

Display	Message description
door	open door
b	temperature of rinsing water
t	temperature of washing water
FI	first load activation
FI LL	Tank filling
no dt	No detergent
no bL	No rinse aid
nobt	No water in the break tank
Fu A	firmware revision
C5	software code
Hr	number of hours of work

7.11 Self-diagnosis

The machine is equipped with a self-diagnosis system that can detect and report different kinds of malfunctioning

Display	Error description and possible solutions	
Er 03	Thermostop time out	The temperature of the boiler has not reached the set value in the pre-established time. Please contact the assistance centre
Er 04	Tank loading time out	Failure to reach the proper level of water in the washing tank. Switch the machine off and on again after making sure that the overflow device has been correctly installed, and after opening the water supply. If the problem continues, contact the assistance centre.
Er 05	Tank probe "open"	The probe that measures the temperature of the tank is not working. The heating function is impaired. Contact the assistance centre.
Er 06	Tank probe "closed"	
Er 07	Boiler probe "open"	The probe that measures the temperature of the probe is not working. The heating function is impaired. Contact the assistance centre.
Er 08	Boiler probe "closed"	
Er SF	Electromechanical safety	The mechanical safety on the basket conveyor has intervened. Switch the machine off and make sure there are no objects preventing the motion of the conveyor inside the machine; remove the obstruction, if identified. If the problem continues, please contact the assistance centre.
Er 23	Draining time out	The tank has not been drained after the double rinse. Switch the machine off and clean the relative filter. If the problem continues, please contact the assistance centre.
Er 24	Break-tank loading time out	Failure to reach the correct level of water in the break tank Switch the machine off and then on again after opening the water supply and making sure that the capacity of the water mains is sufficient, in accordance with the data in the information plate.

		If the problem continues, contact the assistance centre.
Er 51	Temperatures electromechanical safety	The safety thermostats have intervened. Please contact the assistance centre.
Er99	Expansion card failure	Problems with the expansion card which controls the dosing and pre-wash module. Switch the machine off and clean the relative filter. If the problem continues, please contact the assistance centre.

Warning:

When the machine is switched off and then on, the alarm is initially reset, but will be displayed again if the cause of the problem is not solved.

7.12 End of washing operations

With reference to Figure 8

- Stop the machine using the line button (Fig. 8/A)
- Switch off the wall-mounted main switch (Fig. 8/B)
- Open the doors, making sure they are firmly hooked to their supports. (Fig. 8/C)
- Remove the horizontal filters, being particularly careful so as not to drop residues of food inside the washing tank. (Fig. 8/D)
- Lift the vertical filter and dispose of its contents. Use a hard brush to rinse the horizontal and the vertical filters. (Fig. 8/D)
- Slide out the overflow and allow the tank to drain. (Fig. 8/F)
- Accurately wash the bottom of the tank with a jet of water.
- Accurately wash the curtains.
- Remove any traces of dirt from the empty tank. At this point only, remove the safety filter of the pump and wash it under running water. (Fig. 8/G)
- The external parts of the machine must be cleaned when their surfaces are cool, using a sponge and non-foaming products that must be neither acid nor abrasive.
- Reinsert the overflow devices, the safety filters and the tray filters.

The machine is now ready to use.

WARNING: Do not wash the machine with water streams or high-pressure water directly applied to it, as any leaks into the electric components may compromise the regular function of the machine and of its safety systems, annulling the warranty.

It is advisable to leave the doors open, to avoid the formation of unpleasant smells.

7.13 Positioning the dishes

With reference to figures 5,10 and 11

- This dishwasher is designed for washing plates, glasses, flatware, kitchen utensils, trays and small containers, always using specific 50x50 cm baskets which must be correctly loaded.
- Place cups and glasses upside down in the flat baskets. Stem glasses must only be washed in baskets with dividers which can be purchased separately fig. 5
- Place plates in the plate basket specifically designed with support shafts, with the inner surface facing upwards fig.5.
- Place flatware and teaspoons in the cutlery basket with the handles pointing downwards. Wash the various types together for optimum wash results fig.5.
- Trays and chopping boards of a maximum size of 530x325x60 mm (gastronorm 1/1) may be washed, using specific baskets without sides and inserts, loading them lengthwise in the direction of machine travel fig.5 and 10

Recommendations:

- Do not wash silver and stainless steel flatware in the same cutlery basket as this will tarnish the silver and may corrode the stainless steel.
- Always use the specific baskets designed for the various types of item to be washed (plates, glasses, cups, flatware, trays etc.) fig. 5.
- To save both detergent and electricity, only wash full, but not overloaded, baskets.
- Avoid overlapping items.
- To minimise maintenance, **we recommend** pre-cleaning items to be washed by removing left-over food particles such as fruit peel plus toothpicks, olive pits etc, which could otherwise partly clog the filter of the electro-pump, reducing wash performance and negatively affecting the quality of the final results fig.5.
- It is advisable to wash the dishes before food particles dry onto the surface. In the event of dried-on food residue, dishes and flatware should be left to soak before being put in the machine
- Always select the wash programme and/or speed best suited to the type of items to be washed
- Always wash glasses with clean wash water and, if possible, at the start of the shift or after changing the water. Use the glasses cycle available on some models.
- To wash crystal glassware, only use baskets with special compartments and water with conductivity below 80 μS
- If a corner configuration pre-wash is present, the trays must be loaded with any protruding parts facing the direction of travel Fig.11
- The machine is not designed for the continuous washing of predominantly large-sized items. The latter may nonetheless be washed, in between the washing of other dishes and using suitable baskets with tray supports.
- The machine is not designed for washing baskets.
- Incorrect loading or washing of large-sized items, for which the machine is not designed, may lead to abnormal leaks into the drain, resulting in the partial emptying of the tanks. In this case, the machine stops automatically and proceeds to refill with water until the correct level is restored. This may occur several times over the course of service.
- The baskets must be of a type suitable for the dishwasher's conveyor system and must be in good condition, especially on the bottom. Use the baskets in the machine's equipment as a reference.
- In the case of machines with corner configuration drying, trays must be placed in the dedicated basket, leaving one out as illustrated in figure 10
- Baskets sized 50x60 cm cannot be used.

Cap 8 MAINTENANCE**8.1 General rules**

The machines are designed to minimise the need for maintenance. Carefully observe the rules below to ensure the long working life of the machine and trouble-free operation.

In any case, there are a few general rules to follow to keep the machine in perfect working order:

- keep the machine clean and tidy
- avoid allowing temporary or urgent repairs to become a matter of routine

Strict observance of routine maintenance rules is extremely important; all machine parts must be regularly checked to prevent problems and malfunctions from arising, thus reducing the time required for any maintenance interventions.

Warning!

- Before cleaning operations, disconnect the appliance from the power supply
- Before cleaning, wear gloves with a minimum cut protection of 3 in accordance with EN388.
- Cleaning the machine with products that contain chlorides in a concentration exceeding 50 ppm can lead to corrosion of the machine's stainless steel structure.

8.2 Periodical maintenance

With reference to Figure 9

Attention!

Before carrying out the following operations, wear gloves with a minimum cut protection of 3 in accordance with EN388.

- Disassemble the upper and lower rinsing arms.
- Clean all nozzles, removing any obstruction found, and reassemble them.
- Disassemble the curtains and clean them with a nylon brush under running water.
- Disassemble the upper and lower washing arms and rinse them.
- Remove the washing pump filter and rinse it.
- Clean the washing tank thoroughly.
- Due to the calcium and magnesium salts present in the water, after a certain period of operation, which varies according to the hardness of the water used, a calcareous layer deposits in the inner surfaces of the boiler tank and of the pipes, compromising the proper functioning of the machine.
- It is therefore necessary to periodically remove incrustations, an operation that should be carried out by technically qualified personnel.
- If the machine is to be left unused for a long period of time, the steel surfaces must be greased with Vaseline oil.
- If there is danger of water freezing, have technically qualified personnel drain the boiler water and the washing pump water.
- If intense calcareous deposits form inside the machine in the presence of water, use an incrustation removing product.
- To remove the incrustations, carefully follow the instructions of the manufacturer of the product, or seek the assistance of qualified personnel. In any case, always rinse the machine thoroughly after removing incrustations.
- Make sure the safety devices are working efficiently.
- If the steam condensing battery is dirty, disassemble it and clean the spaces between the flaps using compressed air.

- **REMINDERS:**

Every mechanical and electromechanical part of the machine is subject to physical wear. A qualified technician must carry out periodical inspections on:

- Conveying system sledges
- Washing/rinsing electro-pump seals
- Door guides and springs
- Remote control switch
- Safety devices

In addition, it is obligatory to test and inspect the devices that are not part of the machine, such as earthing differential, proper earthing, automatic switches and/or fuses in the power line, every electric conductor, the status of water pipes, discharge system, proper functioning of dispensers.

- **In case of malfunctioning, seek only technical assistance centres authorised by the manufacturer or by the manufacturer's dealer.**



Cap 9 DISPOSAL

Our machines do not contain any material that requires particular disposal procedures.
(Applicable in European Union countries and in countries with selective waste collection)

The marking on the product or on its documents means that the product must not be disposed of as domestic waste at the end of its working life. To avoid damages to the environment or to the health due to the incorrect disposal of waste, users should separate

this product from other kinds of waste, and recycle it responsibly to promote the sustainable reuse of material resources.

Domestic users should contact their dealer, or the local office in charge of providing information regarding selective waste collection and recycling options for this kind of product.

Corporate users should contact their supplier and verify the terms and conditions of the purchase contract.

This product must not be disposed of with other commercial waste.

Cap 10 ENVIRONMENT

ENVIRONMENTALLY SAFE USE

- A conscious use of the dish washer may help reduce environmental impact, simply by following a few indications in every day use, such as:
- Only wash fully loaded baskets.
- Switch the dish washer off when not in use.
- Keep the machine closed when in stand-by mode.
- Use programmes suitable for the level of dirt.
- Supply the machine with hot water, if the water is heated with gas.
- Make sure that the drained water is conveyed to suitable sewage system.
- Do not exceed the recommended detergent doses.

The manufacturer is entitled to carry out electrical, technical and aesthetic modifications to the machine, and/or to replace parts without previous notice, whenever deemed necessary, in order to offer a reliable, long-lasting product with advanced technology.

The manufacturer is entitled, according to the property law described in this document, to forbid this document from being reproduced and made public through any means without the manufacturer's express written authorisation.

The manufacturer is entitled to modify this document whenever necessary, in order to improve it.

INDEX

CAP 1	RISQUES ET AVERTISSEMENTS IMPORTANTS	3
CAP 2	PRÉFACE	7
CAP 3	DÉPLACEMENT ET TRANSPORT DE LA MACHINE	7
3.1	TRANSPORT ET EMBALLAGE	7
3.2	DEPLACEMENT	7
3.3	STOCKAGE.....	8
3.4	DIMENSIONS	8
CAP 4	INSTALLATION	8
4.1	ZONES DANGEREUSES.....	8
4.2	MISES EN GARDE ET PRECAUTIONS IMPORTANTES	9
4.3	NIVEAU DE PRESSION ACOUSTIQUE	9
4.4	DESEMBALLAGE ET POSITIONNEMENT	9
4.5	CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES.....	10
CAP 5	INSTALLATION	10
5.1	BRANCHEMENT ELECTRIQUE	10
5.2	BRANCHEMENT SUR L'ARRIVEE D'EAU	11
5.3	BRANCHEMENT AU RESEAU D'EVACUATION DES EAUX USEES	12
5.3.1	<i>Branchement de la cuve de lavage.....</i>	<i>12</i>
5.3.2	<i>Branchement de l'évacuation du séchage et du module entrée (option)</i>	<i>13</i>
5.4	BRANCHEMENT DE LA CONDUITE DE VAPEURS (OPTION).....	13
5.5	BRANCHEMENT DE L'INTERRUPTEUR DE FIN DE COURSE	13
5.6	INSTALLATION DES DOSEURS	15
5.7	INSTALLATION DES TABLIERS ANTI-ECLABOUSSURES.....	15
5.8	MISE EN SERVICE	15
5.8.1	<i>Primo caricamento boiler</i>	<i>15</i>
5.8.2	<i>Machine à ballon simple</i>	<i>15</i>
5.8.3	<i>Machine à double ballon.....</i>	<i>16</i>
5.9	CONTROLES.....	16
CAP 6	DESCRIPTION DE LA MACHINE	18
6.1	SCHEMA DE LA MACHINE	18
6.2	POINTS DANGEREUX.....	20
6.3	DISPOSITIFS DE SECURITE	20
6.4	UTILISATION SELON LA NORME	20
CAP 7	UTILISATION DE LA MACHINE	21
7.1	DESCRIPTION DES COMMANDES	21
7.2	ALLUMAGE DE LA MACHINE	21
7.3	CHAUFFAGE.....	21
7.4	LAVAGE	21
7.5	PROGRAMMES DE LAVAGE	22
7.6	DISPOSITIF D'ARRET	22
7.7	AFFICHAGE TEMPERATURES ET HEURES DE FONCTIONNEMENT	22
7.8	ISPOSITIF DE FIN DE COURSE	22
7.9	REGLAGES.....	22
7.9.1	<i>températures</i>	<i>22</i>
7.9.2	<i>doseurs.....</i>	<i>23</i>
7.10	MESSAGES UTILISATEUR.....	23
7.11	AUTO-DIAGNOSTIC	24
7.12	PERATIONS DE FIN DE LAVAGE	25
7.13	RANGEMENT DE LA VAISSELLE.....	25
CAP 8	ENTRETIEN	26

○	REGLES GENERALES	26
8.1	ENTRETIEN PERIODIQUE	27
CAP 9	ÉLIMINATION	28
CAP 10	ENVIRONNEMENT	28



Lire attentivement le manuel d'instructions avant de mettre l'appareil en marche. Les avertissements qu'il contient fournissent des indications importantes concernant la sécurité pendant l'installation, l'utilisation et l'entretien de l'appareil. Le non-respect des indications fournies dans la documentation ci-jointe peut compromettre la sécurité de l'appareil et annuler immédiatement et de plein droit la garantie.



Cap 1 RISQUES ET AVERTISSEMENTS IMPORTANTS

- Cet appareil est destiné exclusivement à l'usage pour lequel il a été conçu. Tout autre usage doit être considéré comme impropre et donc dangereux.
- Les professionnels qualifiés qui effectuent l'installation doivent instruire convenablement l'utilisateur sur le fonctionnement de l'appareil et les éventuelles mesures de sécurité à respecter, à travers également des démonstrations pratiques.
- Conserver le lave-vaisselle en parfait état de fonctionnement et toujours utiliser les protections dont il est muni en confiant son entretien périodique à un professionnel qualifié. En particulier, il est recommandé de faire contrôler périodiquement l'efficacité de fonctionnement de tous les dispositifs de sécurité par ce même professionnel qualifié.
- En cas de panne et/ou de dysfonctionnement de l'appareil, l'éteindre, couper l'alimentation électrique et l'arrivée d'eau et s'abstenir de toute tentative de réparation ou d'intervention directe. Demander l'intervention d'un technicien-réparateur agréé.
- Toute intervention sur l'appareil, même en cas de panne, devra être effectuée uniquement par le constructeur ou par un centre d'assistance agréé ou par un professionnel qualifié, en utilisant exclusivement des pièces de rechange d'origine.
- Le non-respect des instructions ci-dessus peut compromettre la sécurité de l'appareil.
- Toujours débrancher ou isoler l'appareil du réseau électrique et du réseau d'eau avant d'effectuer toute opération d'entretien, de réparation et de nettoyage en intervenant sur l'interrupteur de l'installation.
- **NE PAS** utiliser d'eau pour éteindre l'incendie des parties électriques qui auraient éventuellement pris feu, mais se servir d'un extincteur du type à poudre.
- Le lave-vaisselle **NE doit PAS** être utilisé par du personnel non qualifié.
- **NE PAS** confier l'utilisation de l'appareil à des enfants ou à des personnes atteintes de déficiences physiques, sensorielles ou mentales ou sans expérience et sans les connaissances nécessaires.
- Il est **interdit** aux enfants de jouer avec l'appareil.
- **NE PAS** confier le nettoyage et la maintenance à des enfants mais exclusivement à l'utilisateur.
- Le lave-vaisselle **NE doit PAS** rester sous tension lorsqu'il n'est pas utilisé.

- Toujours éteindre le lave-vaisselle lorsqu'il n'est pas utilisé en agissant sur l'interrupteur mural.
- Couper l'arrivée d'eau chaque fois que le lave-vaisselle n'est pas utilisé.
- Éteindre immédiatement le lave-vaisselle, le débrancher et couper l'arrivée d'eau en cas de fuites d'eau ou autres liquides.
- Si cet appareil est destiné à ne plus être utilisé, il est recommandé de le rendre inopérant en coupant son cordon d'alimentation après l'avoir débranché.
- Si l'appareil n'est pas équipé d'une fiche ou d'un autre dispositif assurant la déconnexion complète le séparant de tout contact, incorporer ces dispositifs sur le réseau d'alimentation, conformément aux consignes d'installation.
- Si le cordon d'alimentation résulte endommagé, le constructeur, ou son service d'assistance technique ou encore une personne qualifiée pour cette opération, est chargé de le remplacer afin d'éviter tout risque possible.
- La vis présente sur l'appareil et portant le symbole 5021 de la norme CEI 60417 représente la connexion équipotentielle.
- **NE JAMAIS** ouvrir rapidement les portes de la machine lorsqu'elle est en marche. Attendre au moins 15 secondes après l'arrêt des moteurs.
- Ouvrir les portes en s'assurant qu'elles sont bien accrochées au support prévu à cet effet.
- S'assurer que le sens de rotation respecte celui qui est indiqué sur le dispositif central d'entraînement. Dans le cas contraire, contacter le personnel qualifié pour faire inverser le sens de rotation de l'appareil.
- En cas d'arrêt du système d'entraînement provoqué par le dispositif de sécurité, éliminer l'obstacle qui a provoqué le blocage avant de rétablir le fonctionnement. Pour récupérer des objets tombés dans la machine, arrêter son fonctionnement et couper son alimentation électrique.
- La dépose du panier avant que celui-ci ne soit complètement sorti du lave-vaisselle est interdite.
- **NE PAS** s'approcher du dispositif d'entraînement avec des colliers ou médaillons, des bracelets, des vêtements aux manches larges ou excessivement amples, afin d'éviter tout risque de coincement et d'entraînement.
- **NE JAMAIS** utiliser le lave-vaisselle sans les protections prévues par le constructeur.
- S'assurer que la vaisselle à laver peut passer au lave-vaisselle.
- **NE JAMAIS** utiliser le lave-vaisselle pour laver des objets de type, forme, dimension ou matière qui ne sont pas adaptés au lavage en machine ou ne sont pas parfaitement en bon état.
- **NE JAMAIS** utiliser le lave-vaisselle ou ses parties constituantes comme échelle ou comme appui pour des personnes, choses ou animaux.
- Ne pas utiliser la partie supérieure du lave-vaisselle comme plan d'appui pour n'importe quel objet et/ou instrument ou outil.

- **NE JAMAIS** surcharger la porte ouverte du **lave-vaisselle à chargement frontal** car celle-ci est dimensionnée pour ne supporter que le poids du panier chargé de vaisselle.
- **NE JAMAIS** plonger les mains nues dans les solutions de lavage. En cas de contact accidentel de l'eau contenant un détergent avec les yeux, laver abondamment avec de l'eau propre et consulter un médecin.
- **NE JAMAIS** renverser le lave-vaisselle après son installation.
- Ne pas positionner le lave-vaisselle près de sources de chaleur supérieures à 50 °C.
- **NE JAMAIS** laisser le lave-vaisselle exposé à l'action des agents atmosphériques (pluie, soleil, etc.).
- **NE PAS** installer le lave-vaisselle à l'extérieur sans protections appropriées.
- Ne pas boucher les grilles d'aspiration ou de dissipation.
- Ne pas faire fonctionner le lave-vaisselle sans filtres.
- Ne jamais démarrer un programme de lavage sans le trop-plein (si prévu).
- **NE JAMAIS** approcher d'objets magnétiques du lave-vaisselle.
- Avant de brancher l'appareil, s'assurer que les données de la plaque correspondent bien avec celles des réseaux de distribution électrique et de l'eau.
- Vérifier que la puissance électrique de l'installation puisse absorber la consommation de l'appareil. En cas de doute, faire vérifier par un installateur électricien qualifié que la section des câbles de l'installation soit adaptée à la consommation électrique de l'appareil.
- Les câbles (non fournis) d'arrivée de la ligne d'alimentation électrique à l'interrupteur doivent être repérés avec des signalisations de danger appropriées.
- Le cordon d'alimentation de cet appareil doit être du type **H07RN-F**.
- L'installateur doit vérifier que la « **mise à la terre** » respecte les normes de sécurité en vigueur. Cette mise en sécurité doit être respectée et, en cas de doute, demander à un professionnel qualifié d'effectuer un contrôle minutieux de l'installation.
- Après l'essai, le technicien installateur doit obligatoirement remettre une déclaration écrite de l'exécution correcte de l'installation et de l'essai de l'appareil conformément à la réglementation et aux règles de l'art en vigueur.
- **NE PAS** modifier les protections et les déposer uniquement si le lave-vaisselle est arrêté et l'alimentation électrique de celui-ci coupée ; les remettre en place avant de rebrancher l'appareil.
- Seul un personnel qualifié peut accéder au panneau de commande après avoir coupé l'alimentation électrique de l'appareil.
- **NE PAS** modifier la position et/ou les parties constituantes de l'appareil, ces opérations pouvant compromettre la sécurité de celui-ci.
- **NE PAS** utiliser de dispositifs de dosage ou d'autres appareils qui ne sont pas prévus par le fabricant et qui peuvent modifier les caractéristiques de sécurité ou de fonctionnement de l'appareil.

- Niveau de pression acoustique conforme à EN ISO 4871
 - LpA max = 68 db Kpa=2,5 dB pour les versions sans séchage
 - LpA max = 69,5 db Kpa=2,5 dB pour les versions avec séchage
- Température maxi arrivée d'eau : 65°C
- Pression maxi arrivée d'eau : 4 bar (400kPa)
- Appareil conçu pour être constamment raccordé au réseau de l'eau.
- Pour les opération de nettoyage, suivre exclusivement les instructions contenues dans la notice du fabricant.
- **NE PAS** nettoyer l'appareil au jet d'eau ou à la vapeur.
- Utiliser exclusivement des détergents anti-mousse spécifiques pour lave-vaisselle, dans les doses conseillées par le fabricant en fonction de la dureté de l'eau et de la capacité de la cuve.
- L'emploi de produits acides, corrosifs, etc., pour le nettoyage de l'appareil et pour le lavage de la vaisselle, est interdit.
- L'emploi de produits contenant des quantités de chlorures en concentrations supérieures à 50 ppm, pour le lavage et le nettoyage de l'appareil, est interdit.
- L'emploi de copeaux, pailles ou paillettes ou brosses d'acier, pour le lavage de l'acier inoxydable, est absolument interdit.
- Pour la protection de l'environnement, il est conseillé de ne pas utiliser des produits corrosifs ou polluants ni de dépasser les doses conseillées.
- Le personnel chargé de manipuler la vaisselle après le lavage doit rigoureusement respecter les règles d'hygiène obligatoires.
- Il convient de rappeler que le lave-vaisselle **NE DOIT JAMAIS** être mis en marche sans les tabliers de protection en place : en entrée, en sortie et en positions intermédiaires.
- Hauteur maximale d'évacuation
 - Au sol pour les versions avec trop-plein
 - Hauteur maximale 1 m en présence d'une pompe d'évacuation

Conditions normales d'utilisation

Température ambiante	: 40 °C max / 4 °C min (moyenne 30 °C)
Altitude	: jusqu'à 2000 mètres
Humidité relative	: Max 30% à 40 °C / max 90% à 20 °C

Cap 2 PRÉFACE

Avertissements :

Conserver soigneusement toute la documentation à proximité de l'appareil ; la remettre aux techniciens et aux opérateurs préposés à l'utilisation et la conserver intègre dans le temps, avec les éventuelles copies pour la consultation fréquente.

L'opérateur doit obligatoirement lire, comprendre et apprendre le présent manuel avant de commencer toute opération sur la machine.

L'appareil est uniquement destiné au lavage professionnel de vaisselle pour la collectivité, donc l'installation, l'utilisation et l'entretien restent dans tous les cas destinés à du personnel formé qui respecte les instructions du constructeur.

Garantie :

Le constructeur décline toute responsabilité et garantie pour les dommages à des choses ou des personnes dérivant du non-respect des instructions données ou pour une utilisation impropre de la machine

Le non-respect des indications fournies dans la documentation jointe peut compromettre la sécurité de l'appareil et faire immédiatement annuler la garantie.

Les installations et les réparations effectuées par des techniciens non autorisés ou l'utilisation de pièces de rechange non originales font immédiatement annuler la garantie.

Cap 3 DÉPLACEMENT ET TRANSPORT DE LA MACHINE



3.1 Transport et emballage

Le transport des machines peut se faire de deux manières différentes :

- par camion
- par conteneur

Le type d'emballage prévu est le même dans les deux cas.



3.2 Déplacement

- Le déplacement des machines doit se faire avec un soin rigoureux grâce à un chariot élévateur ou une transpalette.
- Les points de prise sont indiqués sur la machine par des étiquettes adhésives.



- Pendant le transport, il est interdit de s'arrêter à proximité de la machine parce que celle-ci peut se renverser et causer de graves dommages aux personnes à proximité.
- Des situations de blessures pour choc, d'encastrement, de piégeage avec la machine pendant les opérations de déplacement et de stockage de celle-ci peuvent se présenter.

3.3 Stockage

Les méthodes de stockage des matériaux doivent prévoir des palettes, des conteneurs, des convoyeurs, des véhicules, des outils et des dispositifs de levage permettant d'empêcher les vibrations, les chocs, les abrasions, la corrosion, la température ou toute autre condition qui pourrait se présenter. Les pièces stockées doivent être régulièrement vérifiées pour identifier d'éventuelles détériorations.

Stockage :

Transport et dépôt : entre -10 °C et 55 °C avec un pic jusqu'à 70 °C (pendant 24 heures max)

3.4 Dimensions

Les machines de la série à panier entraîné sont fabriquées selon différents modèles pour lesquels sont joints les agencements où sont indiquées les dimensions de la machine.

Cap 4 INSTALLATION

4.1 Zones dangereuses

Définition des zones de danger et des modes (voir fig. page suivante) de manifestation de celui-ci et la description générale des mesures de protection adoptées.



Risque de coincement et d'entraînement

- Sur le dispositif d'entraînement



Risque de nature thermique

- sur les portes d'accès à la section de lavage / rinçage
- sur les parois du séchage.
- sur le ballon pendant l'installation et l'entretien de la machine.
- À l'intérieur de la machine au cours de l'évacuation du trop-plein de la cuve de lavage.



Tension électrique dangereuse

- armoire électrique générale
- électropompes
- ventilateur
- résistances électriques



Risque de sol glissant

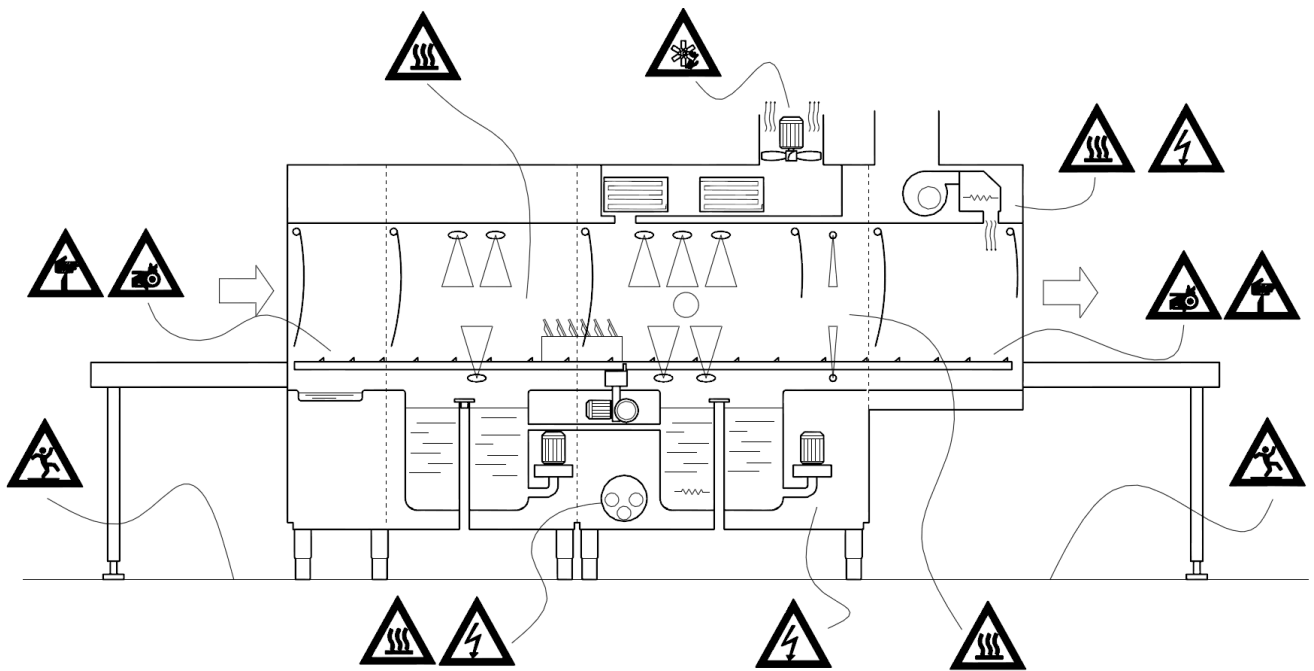
- Sur le sol mouillé par des projections et de la vapeur condensée



Risque de coupure

- sur le ventilateur de l'unité d'aspiration
- à l'intérieur de la machine, sur la tôle et les profilés à coupure

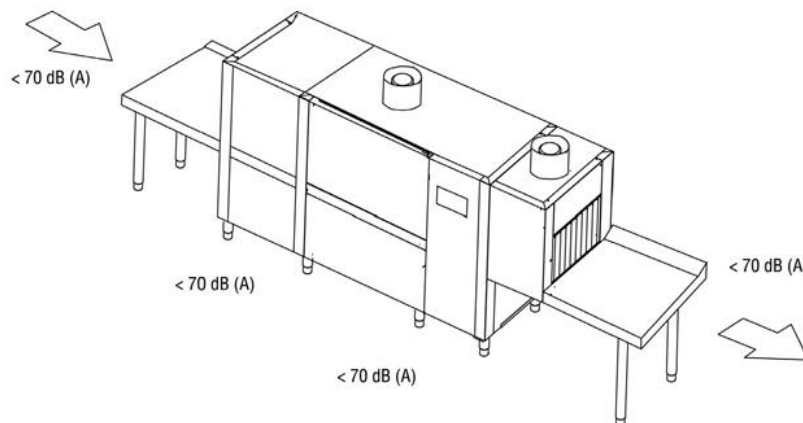
La machine est dotée de carters qui limitent l'accès à son intérieur et aux parties en mouvement ; ces carters sont fixés au moyen de vis.



4.2 Mises en garde et précautions importantes

Avant d'effectuer des opérations à l'intérieur de la chambre de lavage nécessitant la dépose des filtres de la cuve et/ou des bras de lavage et rinçage, la machine étant hors service, il faut porter des gants de protection ayant une résistance à la coupure non inférieure à 3 secondes conformément à la norme EN388.

4.3 Niveau de pression acoustique

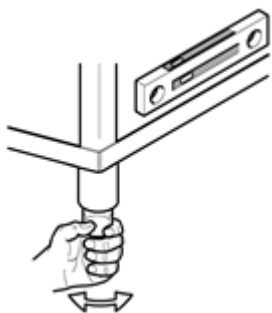


4.4 Désemballage et positionnement

Au moment de la réception, ouvrir l'emballage de la machine et vérifier que la machine et les accessoires n'ont subi aucun dommage pendant le transport ; si elle devait en présenter, les signaler immédiatement au transporteur et ne pas procéder à l'installation, mais s'adresser à du personnel qualifié et autorisé.

Le constructeur n'est pas responsable des dommages causés pendant le transport

Les éléments de l'emballage (sachets en plastique, polystyrène expansé, liteau en bois, clous, etc.) ne doivent pas être laissés à la portée d'enfants puisqu'ils sont une source potentielle de danger.



Placer la machine conformément aux indications fournies par le plan général d'installation, fourni séparément, en vérifiant sa position correcte en rapport aux exigences d'entretien.

Visser sur les supports de la machine les pieds, la positionner dans la position correcte et la mettre à plat en vissant ou en dévissant les pieds. Étant donné la longueur de ces machines, utiliser un niveau à bulle.

Attention :

Pendant le positionnement, ne pas traîner la machine puisque cette opération pourrait entraîner des dommages à la structure de la machine.

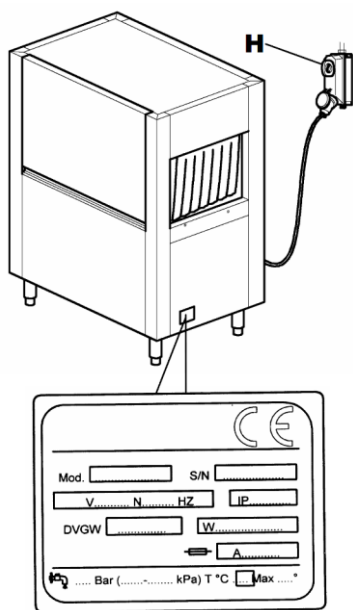
Le sol devra être dimensionné en tenant compte du poids total de la machine ; de plus, le sol doit être nivelé.

4.5 Conditions environnementales

- Température ambiante : 40 °C max / 4 °C min (moyenne 30 °C)
- Altitude : jusqu'à 2 000 mètres
- Humidité relative : Max 30 % à 40 °C / max 90 % à 20 °C

Cap 5 INSTALLATION

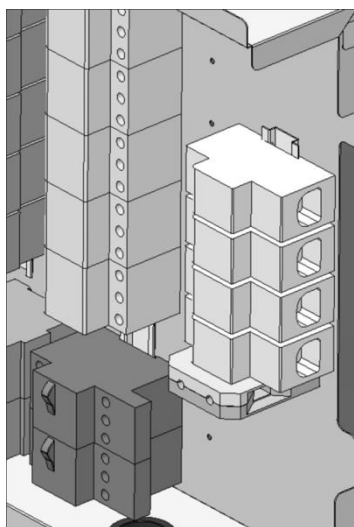
5.1 Branchement électrique



- **Attention ! L'installation doit être effectuée uniquement par des techniciens spécialisés !**
- Avant de brancher l'appareil, s'assurer que la tension nominale et la fréquence du réseau électrique correspondent bien aux valeurs indiquées sur la plaque signalétique de la machine apposée sur la panneau latéral de celle-ci.
- Pour brancher la machine au réseau électrique, utiliser exclusivement des câbles de type H07RN-F ayant une section de conducteur adaptée à la consommation maximale indiquée dans les données de la plaque et dans le tableau ci-dessous.
- Lors du tirage du câble, veiller à respecter le rayon de courbure minimum prévu par le fabrication du câble.

H07RN-F		
Intensité de courant (A)	Section (mm ²)	Longueur maximale (mm)
40	10	5000
50	16	
63	16	
80	25	
100	35	
125	50	

- Il est obligatoire de brancher la machine au réseau électrique au moyen d'un interrupteur automatique omnipolaire de type « C » dédié et conforme à la norme en matière de sécurité électrique ou, en guise d'alternative, en utilisant un sectionneur à fusible avec une distance entre les contacts d'ouverture d'au moins 3 mm. Cet interrupteur (non fourni) doit être installé à une hauteur sur le mur comprise entre 0,6 m et 1,70 m du sol et en une position facilement accessible.



- Avant d'effectuer le branchement au réseau électrique, s'assurer de l'absence de tension sur la ligne d'alimentation.
- Déposer le panneau avant et le capot de protection de l'armoire électrique en enlevant les vis.
- Faire passer le câble électrique à travers le presse-étoupe situé à l'arrière de la machine.
- Connecter le câble aux bornes prévues sur l'armoire comme indiqué sur le schéma électrique ci-joint.
- Un branchement incorrect entre les câbles de neutre et de terre peut endommager irrémédiablement la machine et comporter l'annulation de plein droit de la garantie !
- Contrôler le serrage des câbles sur les contacteurs ou téleinterrupteurs, les protections thermiques etc., car les vis pourraient se desserrer pendant le transport.
- Reposer le panneau d'habillage avant et le panneau de commande en utilisant les vis fournies.

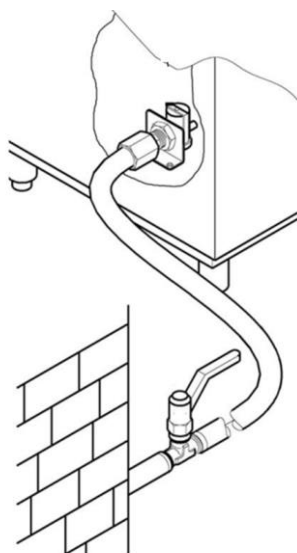
- Le câble d'alimentation ne doit pas être tendu ni écrasé pendant le fonctionnement normal de l'appareil ou lors de son entretien courant.
- L'appareil doit être en outre intégré dans un système équipotentiel dont la liaison est réalisée par une vis portant le symbole .
- Le conducteur équipotentiel doit avoir une section de 10 mm².



Il est interdit d'utiliser des prises multiples, des adaptateurs, des câbles de type et de section inadéquats ou des rallonges non conformes à la réglementation sur les installations électriques.

5.2 Branchement sur l'arrivée d'eau

Aménager le local selon le schéma de montage ci-joint.



Avant de brancher l'appareil, s'assurer d'avoir interposé entre le réseau d'alimentation en eau et l'appareil une vanne d'arrêt permettant de couper l'alimentation en cas de nécessité ou de réalisation de travaux de réparation. S'assurer en outre que le débit d'alimentation n'est pas inférieur à 20 l/min.

Attention !

- S'assurer que la température et la pression de l'eau d'alimentation se situent de manière constante dans les plages de pression et de température figurant sur la plaque signalétique. Dans le cas contraire, il sera impossible d'obtenir des débits et des températures corrects tant pour l'eau que pour le rinçage.

En présence d'une dureté de l'eau supérieure à la valeur indiquée dans le tableau, il est conseillé d'installer un décalcificateur en amont de l'électrovanne d'alimentation de la machine.

Dans le cas de concentrations très élevées de résidus de minéraux dans l'eau à conductivité élevée, il est conseillé d'installer un système de déminéralisation réglé pour avoir une dureté résiduelle comme indiqué dans le tableau ci-après.

	Caractéristiques		Min	Max
Dureté	Degré français	°f	5	10
	Degré allemand	°dH	4	7,5
	Degré anglais	°e	5	9,5
Résidus de minéraux (TDS)	Partie par million (20 °C)	ppm	70	
		mg/l	70	

Attention !

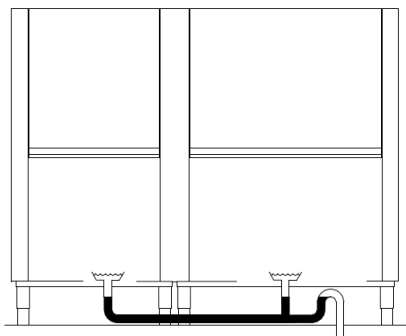
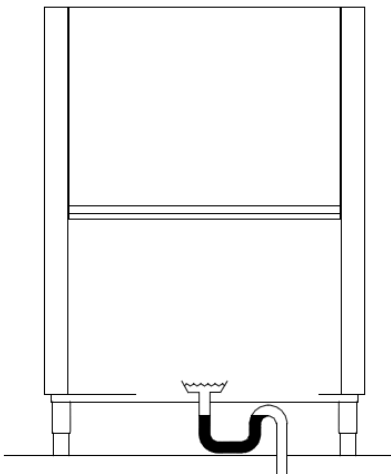
- Les machines destinées à utiliser de l'eau dessalée ou en tout cas avec une concentration élevée de chlorure de sodium, doivent être commandées séparément, car leur construction nécessite l'emploi de matériaux spécifiques.

5.3 Branchement au réseau d'évacuation des eaux usées

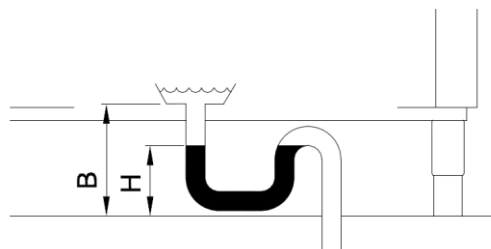
La machine est livrée avec des tubes d'évacuation plissés et des raccords pour chaque cuve pour pouvoir acheminer les évacuations vers un seul système d'évacuation doté d'un siphon comme celui décrit au paragraphe suivant.

Il est conseillé d'utiliser ces tubes dans le cas d'évacuation directe au sol.

5.3.1 Branchement de la cuve de lavage



- Les machines à panier entraîné fonctionnent en service continu, d'où la nécessité de disposer d'un système d'évacuation particulièrement efficace et par écoulement gravitaire.
- Pour la position des évacuations de chaque cuve et leurs dimensions, consulter le schéma d'installation accompagnant la machine.
- Raccorder le système d'évacuation de la machine au réseau en utilisant non seulement des tubes résistant à une température continue de 70 °C, mais également les raccords fournis si besoin est.
- Le système d'évacuation doit toujours prévoir un siphon, et cela même dans le cas d'évacuation au sol comme le montre la figure.
- Dans le cas de plusieurs cuves de lavage, leur raccordement à un seul siphon est suffisant.
- La hauteur du sol du siphon « H » ne doit pas dépasser la hauteur B de la bonde comme le montre la figure.



5.3.2 Branchement de l'évacuation du séchage et du module entrée (option)

Si prévues, il est nécessaire de brancher également les évacuations du séchage (voir photo) et du module entrée au système d'évacuation principal en utilisant le tube plissé fourni

Attention !

Noter que certaines versions prévoient déjà l'évacuation du séchage reliée à la cuve de lavage.



5.4 Branchement de la conduite de vapeurs (option)

La machine dégageant des vapeurs pendant son fonctionnement, il est donc conseillé de prévoir l'installation d'une hotte à aspiration forcée au-dessus de celle-ci (1500-3000 m³/h)

En guise d'alternative, il est possible de commander une machine équipée d'un aspirateur ou de récupérateurs de vapeurs.

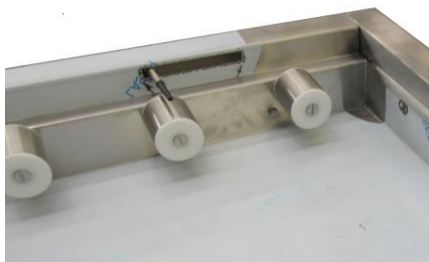
Dans ce dernier cas, il est également possible d'acheminer directement vers l'extérieur des locaux la cheminée pour l'évacuation des vapeurs en utilisant une conduite en acier inoxydable de 250 mm de diamètre.

Attention !

- La cheminée du module de séchage sert à fermer le corps du moteur et ne doit être raccordée à aucun tuyau ou conduit.
- Ne pas alimenter en eau totalement déminéralisée les machines équipées d'un récupérateur avec batteries de récupération constituées de tubes cuivre. Dans ces cas, demander la version avec batteries tubes acier inox.

5.5 Branchement de l'interrupteur de fin de course

L'installation d'un interrupteur de fin de course est OBLIGATOIRE pour le fonctionnement de la machine.



- L'interrupteur de fin de course doit être installé sur le plan de sortie.
- La fixation mécanique de l'interrupteur doit être adaptée à l'application prévue.



- Il est conseillé d'utiliser un interrupteur de fin de course à actionnement de type à levier avec galet ou ressort, permettant d'augmenter la surface de contact et d'atténuer l'effet de retenue mécanique.
- Il est nécessaire de vérifier le fonctionnement correct avec tous les paniers en service dans le local.
- L'indice de protection minimum doit être IP55.
- L'interrupteur doit être actionné en mode positif (contact normalement fermé NF).
- Il doit avoir une capacité nominale minimale de 240 V 1,5 A.
- La durée mécanique préconisée est de 10.000 K de cycles.

5.6 Installation des doseurs

La machine est prévue pour disposer de sorties spécifiques pour les doseurs du liquide de rinçage et du détergent liquide ; raccorder les doseurs comme représenté dans le schéma électrique pour garantir le bon fonctionnement de la machine.

Le dosage du liquide de rinçage et du détergent doit se faire au moyen des doseurs automatiques.

La quantité des produits est déterminée en fonction de la dureté de l'eau par le technicien installateur qui se chargera également du réglage des doseurs.

Pour le premier remplissage du circuit de dosage et pour ses réglages, consulter le paragraphe « Réglages ».

- Le niveau des liquides dans les réservoirs ne doit jamais atteindre le niveau zéro, c'est-à-dire que les réservoirs ne doivent jamais être complètement vides.
- Les appoints ne doivent jamais être faits avec des produits corrosifs ou impurs.
- L'emploi de produits à base de chlorure qui provoquent la formation de chlorures pouvant favoriser des amorces de corrosion si présents en concentrations supérieures à 50 ppm, est interdit.
- Le dosage manuel des produits est déconseillé.
- Pour toute autre installation, consulter le schéma électrique et d'installation ci-joints
- La machine ne s'accommode pas de doseurs multitenion et/ou dont la consommation est supérieure à 5 A par sortie.
Pour pouvoir adapter ce type de doseur sur la machine, celui-ci devra être raccordé à un relais extérieur de 16 A.

ATTENTION !

- L'emploi de détergents contenant des chlorures en concentrations supérieures à 50 ppm peut amorcer la corrosion de l'acier inoxydable utilisé pour la construction de la machine.

5.7 Installation des tabliers anti-éclaboussures

La machine est dotée de tabliers anti-éclaboussures qui servent à séparer les différentes sections de la machine.

Pour le schéma de montage, se reporter à la figure 12.

5.8 MISE EN SERVICE

5.8.1 Primo caricamento boiler

Le ballon est vide lors de la première installation. Raison pour laquelle, les résistances sont débranchées pour éviter qu'elles fonctionnent à sec et donc puissent provoquer des dommages.

Pour l'activation des résistances, il faut suivre la procédure de premier remplissage du ballon décrite ci-après.

5.8.2 Machine à ballon simple

Référence figure 2et 6

- Ouvrir le robinet à vanne de l'eau d'alimentation (fig. 2/A)
- Insérer l'alimentation électrique à l'aide de l'interrupteur général (fig. 2/B)
- L'écran affiche 4 barres horizontales (fig. 2/C)
- Appuyer sur la touche de ligne (1) pour allumer la machine. (fig.2/D)
- L'écran affiche le message alterné " **FI?** " " **no** " (fig.6/A)
- Appuyer sur la touche (3) pour sélectionner " **yES** " (fig.6/A)
- Confirmer en maintenant la touche (2) appuyée. (fig.6/C)
- La machine commence automatiquement le chargement de la chaudière en affichant sur l'écran le message " **FI** " (fig.6/D)
- Lorsque l'écran affiche le message alterné " **LoAd** " " **End** ", le chargement sera terminé et la machine est prête pour être allumée. (fig.6/E)

5.8.3 Machine à double ballon

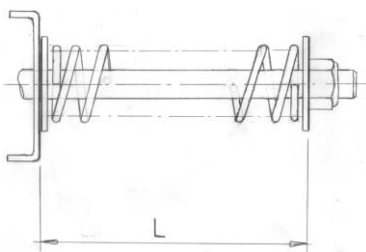
Référence figure 12

Sur les versions prévoyant également un deuxième ballon, après avoir suivi les instructions du paragraphe précédent, il faut procéder comme décrit ci-après pour chauffer la résistance.

- Couper l'alimentation électrique en agissant sur l'interrupteur général (fig.12/A)
- Déposer le panneau situé sous la section de rinçage (fig.12/B) pour accéder à l'armoire électrique
- Enlever le capot de l'armoire électrique et accéder au bornier (fig.12/C)
- Activer la résistance en couplant les deux bornes indiquées en figure 12/D avec le fil fourni
- Remettre en place le capot de l'armoire électrique et le panneau.

5.9 Contrôles

- Contrôler que le niveau d'eau dans la cuve de lavage, une fois le remplissage effectué, est à 1-2 cm en dessous du niveau minimum du trop-plein.
- Contrôler que la température de la cuve de lavage et de rinçage est comme selon les réglages.
- Contrôler le fonctionnement du doseur.
- Contrôler le bon fonctionnement de l'économiseur de rinçage : il doit faire commencer la distribution d'eau chaude dès qu'un panier arrive sous les lances de rinçages et doit le faire cesser lorsque le panier sort.
- Contrôler le fonctionnement de l'interrupteur de fin de course de la machine, qui doit bloquer le fonctionnement du moteur d'avancement et de la pompe, quand un panier atteint la fin du plan. Le fonctionnement doit reprendre en retirant le panier.
- Contrôler le sens de rotation des pompes ; s'il devait tourner dans le sens contraire, inverser les deux phases du câble d'alimentation.



- Contrôler le réglage du système de sécurité mécanique de l'entraînement, qui doit être enregistré en tenant compte de la longueur totale de la machine et des seules tables de sortie.

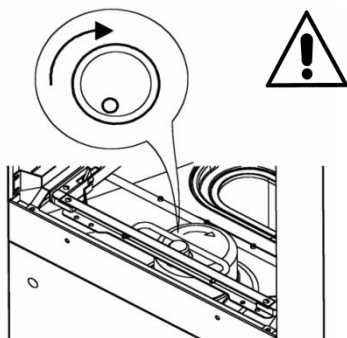
Un chargement complet des paniers chargés de plats ne doit pas bloquer l'avancement de l'entraînement.

Le réglage se fait en agissant sur la vis placée sur l'étrier qui soutient le groupe du mouvement d'entraînement.

La longueur " L " conseillée doit être comprise entre un minimum de 60 et un maximum de 75 mm (voir figure)


Consulter le centre assistance pour les applications complexes.

- Contrôler que le sens de rotation est comme indiqué sur la figure, et comme marqué sur le mouvement central de l'entraînement.



ATTENTION : dans le cas d'un sens erroné de rotation, la sécurité mécanique devient inefficace.

- Sur les versions prévoyant un régulateur de pression avec manomètre, contrôler le manomètre pendant le rinçage. Si nécessaire, agir sur le régulateur de pression et configurer la valeur comme indiqué dans le tableau :

Version	Litres/heure Paniers/heure	bars	
Sans pré lavage	160	0,6	
Avec pré lavage	270	0,7	



Le non-respect de ces contrôles provoque automatiquement l'annulation de la garantie.

UNE FOIS L'INSTALLATION TERMINÉE

- L'installateur doit informer le constructeur des éventuelles anomalies de fonctionnement et/ou de sécurité qui se présentent pendant le premier essai.
- La machine pourra être utilisée uniquement une fois l'installation terminée.
- Le technicien devra remettre une déclaration de travail effectué dans les “ règles de l'art ” et selon les lois en vigueur.

Cap 6 DESCRIPTION DE LA MACHINE

6.1 Schéma de la machine

Schéma du lave-vaisselle avec rinçage simple

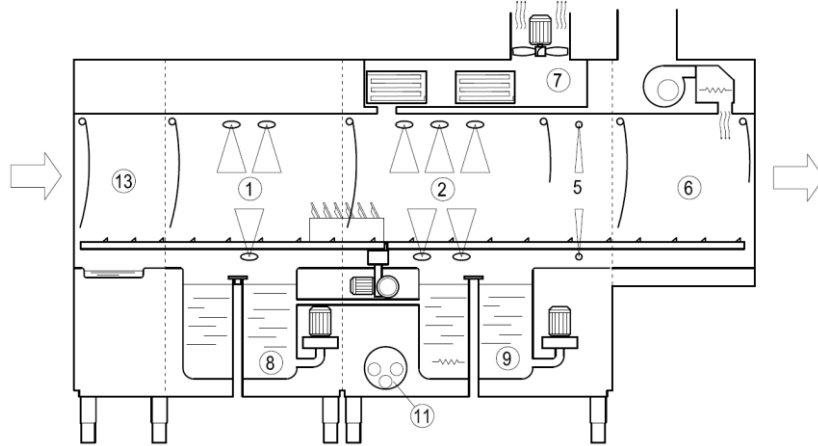


Schéma du lave-vaisselle avec rinçage multiple

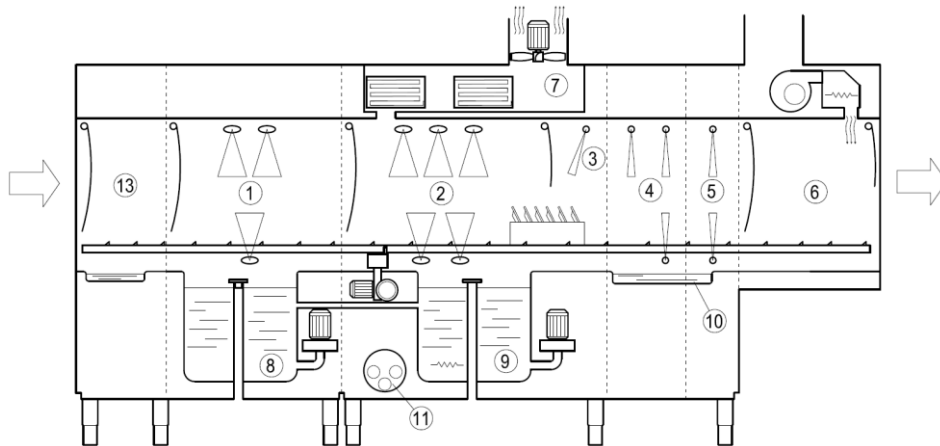
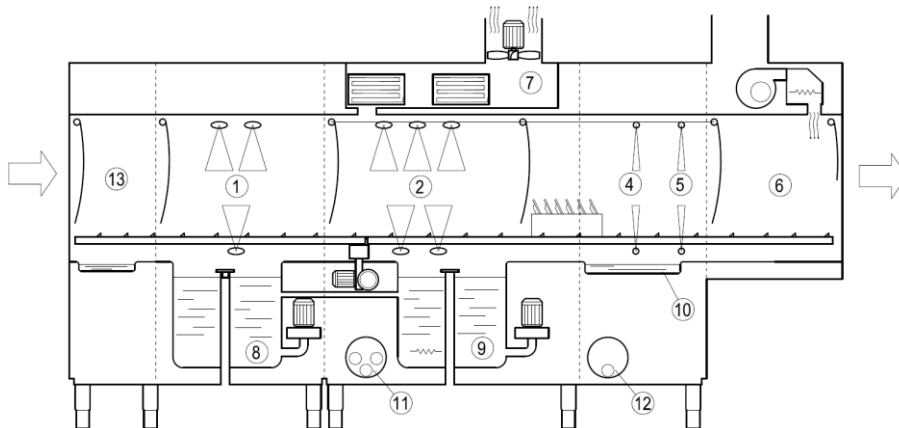


Schéma du lave-vaisselle avec rinçage à deux étages



1	Chambre de pré lavage	5	Chambre de rinçage final	9	Cuve de lavage
2	Chambre de lavage	6	Chambre de séchage	10	Cuve de rinçage
3	Chambre de pré-rinçage	7	Zone d'extraction et récupérateur de vapeurs	11	Ballon
4	Chambre de premier rinçage	8	Cuve de pré lavage	12	Deuxième ballon
13	Hotte d'entrée				

Les lave-vaisselle à panier entraîné sont construits avec des matériaux de haute qualité : de l'acier inoxydable AISI 304 pour la construction des cuves de lavage et de l'acier inoxydable pour les autres parties.

- Dans la section 1 de pré lavage est réalisé un premier nettoyage grossier de la vaisselle.
- Dans la section 2 de lavage est réalisé le lavage de la vaisselle.
- Dans les sections 3, 4, 5 est réalisé le rinçage.
- Dans la section 6 est réalisé le séchage de la vaisselle.
- Dans la section 7 est réalisé l'extraction des vapeurs ou la récupération de la chaleur.
- L'entraînement des paniers est réalisé automatiquement, à travers les sections, par un entraîneur latéral.



6.2 Points dangereux

Un point dangereux ou une zone dangereuse de la machine est une zone où peuvent se dérouler des incidents si les instructions listées ci-dessous ne sont pas exécutées.

- Si pendant le fonctionnement normal, l'entraînement se bloque, appuyer sur le bouton de ligne. Redémarrer la machine uniquement après avoir vérifié et retiré la cause du blocage.
- Il est interdit et très dangereux d'accéder à l'entrée et à la sortie de l'entraînement à l'intérieur de la machine lorsque celle-ci est allumée et en mouvement.
- Il est interdit et très dangereux de réparer le système d'entraînement et les utilisateurs électriques lorsque la machine est en fonctionnement.
- Il est interdit d'utiliser la machine sans la surveillance d'un opérateur.
- Ne pas plonger les mains dans l'eau des cuves.
- Il est interdit d'accéder à l'interrupteur pour désactiver ou activer la machine avec les mains mouillées.
- Il est strictement interdit d'accéder à l'intérieur du boîtier électrique.

6.3 Dispositifs de sécurité

- Les portes sont équipées d'interrupteurs magnétiques qui interrompent les fonctions de pré-lavage, de lavage, de rinçage et d'entraînement des paniers si elles sont ouvertes.
- Protection contre le démarrage intempestif. Si la machine s'arrête accidentellement pour absence d'alimentation électrique, lorsque cette dernière revient, les fonctions de la machine ne reprennent pas.
- Les protections thermiques pour les électropompes et les moteurs, qui garantissent leur intégrité en cas de court-circuit et de surcharge.
- Des protections magnétothermique ou fusibles pour chaque élément chauffant garantissent les éléments de danger de court-circuit et de surcharge.
- Thermostat de sécurité de la chaudière. En cas d'avarie d'un thermostat pour le contrôle des températures, intervention d'un second thermostat de sécurité qui interrompt le fonctionnement des éléments chauffants.
- Microrupteur de sécurité sur l'entraînement. Si l'entraînement se bloque pour des causes accidentelles, le microrupteur placé à proximité du soutien du motoréducteur interrompt la fonction d'entraînement.
- Arrêt de sécurité des portes. Lorsque les portes sont ouvertes, les crochets empêchent la chute en cas de rupture d'un ressort.
- Commandes en basse tension.

6.4 Utilisation selon la norme

- Les machines à panier entraîné ont été spécifiquement conçues pour le lavage de plats, de verres, de tasses, de couverts et similaires sur le panier qui les recueille. Toute autre utilisation n'est pas dans la norme.
- Les normes de sécurité, de travail et d'entretien du fabricant doivent être respectées.
- Les normes appropriées pour la prévention des accidents et les règles techniques supplémentaires de sécurité reconnues doivent être respectées.
- La machine peut être utilisée uniquement par du personnel spécifiquement formé des éventuels dangers.
- La machine peut être utilisée uniquement avec des accessoires et des pièces de rechange originales du fabricant.

Cap 7 UTILISATION DE LA MACHINE

7.1 Description des commandes

En référence à la fig.1

1	TOUCHE MARCHÉ/ARRÊT	7	VOYANT TEMPÉRATURE CUVE ATTEINTE
2	TOUCHE SÉLECTION PROGRAMMES	8	VOYANT LAVAGE EN COURS
3	TOUCHE ALIMENTATION ON/OFF	9	VOYANT REMPLISSAGE EAU
4	AFFICHEUR TEMPÉRATURE DE RINÇAGE	10	VOYANT PROGRAMME SÉLECTIONNÉ
5	AFFICHEUR TEMPÉRATURE DE LAVAGE	11	VOYANT FIN DE COURSE PANIER
6	VOYANT MACHINE ALLUMÉE		

7.2 allumage de la machine

Référence figure 2

- Ouvrir le robinet à vanne de l'eau d'alimentation (fig. 2/A)
- Insérer l'alimentation électrique à l'aide de l'interrupteur général (fig. 2/B).
- L'écran affiche 4 barres horizontales (fig. 2/C).
- Appuyer sur la touche de ligne (3) pour allumer la machine (fig.2/D).
- Le message "FILL" clignote et la machine commence à se remplir (fig.2/E). Pendant cette phase, le voyant de remplissage (9) clignote.
- Une fois le niveau d'eau atteint, le voyant de remplissage (9) reste éteint tandis que les températures du surchauffeur et de la cuve s'affichent (fig.2/G).

7.3 Chauffage

Référence figure 2

- Une fois le chargement terminé, la machine commencer automatiquement le chauffage.
- Sur chacun des deux afficheurs (4) et (5) un point s'allume par intermittence pour signaler que le chauffage de l'eau du surchauffeur et de la cuve est en cours (fig.2/F).
- Dès que la température de la cuve est atteinte, le voyant (8) s'allume

7.4 Lavage

Référence figure 4

- Pour commencer le lavage, il suffit d'insérer un panier à l'entrée de la machine jusqu'à l'accrochage avec le système d'entraînement des paniers.
- Dès que la température de la cuve est atteinte, le voyant (8) s'allume
- Le voyant de lavage en cours (8) s'allume.
- Pendant le lavage, les deux afficheurs (4) et (5) indiquent les températures respectives du surchauffeur et de la cuve

7.5 PROGRAMMES DE LAVAGE

La machine propose plusieurs programmes de lavage.

Un voyant (10) s'allume à côté de l'icône correspondant au cycle de lavage sélectionné.

Pour sélectionner le programme désiré, appuyer une ou plusieurs fois sur la touche de sélection programme (2).

Un voyant (10) s'allume à côté de l'icône correspondant au cycle de lavage sélectionné

Sur certaines versions, il existe un programme spécial indiqué par un des voyants (10) clignotant

Le programme le plus court "1" est indiqué par le voyant placé en haut.

Sélectionner un autre programme pendant le lavage seulement après avoir appuyé sur la touche (1)

7.6 Dispositif d'arrêt

La machine est équipée du touche de ligne ON/OFF (3) sur le panneau de commandes et son actionnement provoque l'arrêt immédiat de toutes les pièces en mouvement et du programme de lavage. Il est prévu la possibilité d'installer des dispositifs d'arrêt en option supplémentaire à proximité de l'entrée et de la sortie des paniers.

7.7 Affichage températures et heures de fonctionnement

Les afficheurs (4) et (5) indiquent en continu les températures respectives du surchauffeur et de la cuve.

Pour afficher le nombre d'heures de fonctionnement, appuyer quelques secondes sur la touche (1).

L'afficheur (5) indique les heures de fonctionnement "Hr" de la machine (fig.3)

Le message s'affiche deux fois.

7.8 ispositif de fin de course

La machine doit fonctionner avec un interrupteur de fin de course installé sur le plan de sortie des paniers (voir chapitre installation).

Le voyant de fin de course (11) clignote quand un panier atteint la fin du plateau et sort de la machine.

L'avance s'arrête tant que le panier n'a pas été enlevé. Il suffit de retirer le panier de la fin du plan pour redémarrer entièrement la machine.

Si le panier ne sera pas retiré sous quelques minutes, la machine éteindra par la suite la zone de rinçage, de lavage, de pré-lavage et enfin de séchage si elle est installée.

7.9 Réglages

L'utilisateur peut effectuer le réglage des températures et des temps de dosage.

En référence à la figure 7

- Éteindre la machine en appuyant sur la touche de ligne (3) (fig.7/A)
- Ouvrir la porte de la machine (fig.7/E)
- L'écran affiche le message " door " (fig.7/C)
- Maintenir appuyé pendant quelques secondes et simultanément les touches (1) et (2). (fig.7/D)
- L'écran affiche le message alterné " CH " " 0 ".
- Faire défiler les nombres en utilisant les touches (1) et (2) jusqu'à arriver à sélectionner le numéro " 12 ". (fig.7/F)
- Appuyer sur la touche de ligne (3). (fig.7/G).
- Sélectionner le paramètre à régler en faisant défiler la liste à l'aide de la touche (3) (fig.7/G)
- L'écran affiche en séquence le paramètre et la valeur réglée (fig.7/H)
- Avec les touches (1) et (2), régler la valeur désirée. (fig.7/I)
- Une fois tous les réglages terminés, maintenir appuyé la touche de ligne (3) pendant quelques secondes
- Les nouveaux réglages sont désormais enregistrés et l'écran affiche le message " - - - - ". (fig.7/L)

7.9.1 températures

Il est possible de sélectionner les températures de lavage et de rinçage de tous les programmes de lavage.

Paramètre	Température rinçage programme	échelle de réglage (°C)
b1	"1" high capacity	" oFF ",1,2...90
b2	"2" General purpose	
b3	"3" prolong contact	

Paramètre	Température lavage programme	échelle de réglage (°C)
t1	"1" high capacity	" oFF ",1,2...70
t2	"2" General purpose	
t2	"3" prolong contact	

7.9.2 doseurs

Il est possible de régler le temps de dosage en secondes des doseurs d'agent de brillantage et de détergent.

Paramètre	Temps de dosage	échelle de réglage (s.)
dt	détergent	oFF,1,2...25
bL	agent de brillantage	oFF,1,2...25

Il est possible de charger manuellement le circuit de dosage.

Procéder comme suit :

- Sélectionner dans le menu le paramètre "**bn**" si vous désirez charger le circuit de l'agent de brillantage ou "**dn**" si vous désirez charger le circuit du détergent.
- L'écran affiche en séquence "**bn**", "**oF**", si le circuit de l'agent de brillantage est sélectionné "**dn**", "**oF**" si le circuit du détergent est sélectionné
- Maintenir la touche (3) appuyée
- Le doseur correspondant commencera à charger le circuit et l'écran affiche "**on**" au lieu de "**oF**"
- Pour arrêter le doseur, il suffit de relâcher la touche (3).

7.10 Messages utilisateur

Écran	Description message
door	porte ouverte
b	température eau de rinçage
t	température eau de lavage
FI	activation premier chargement
FI LL	Remplissage cuve
no dt	Absence de détergent
no bL	Absence d'agent de brillantage
nobt	Pas d'eau dans le break tank
Fu A	révision firmware
C5	code logiciel
Hr	nombre d'heures de fonctionnement

7.11 Auto-diagnostic

La machine est équipée d'un système d'autodiagnostic capable de relever et de signaler une série de dysfonctionnements.

Écran	Description erreur et possibles remèdes	
Er 03	Interruption thermostop	La température de la chaudière n'a pas rejoint la valeur réglée dans le temps pré-établi, contacter le centre assistance
Er 04	Interruption chargement cuve	Niveau correct d'eau dans la cuve de lavage non atteint. Éteindre et rallumer la machine après avoir vérifié que le trop-plein ait été inséré correctement et d'avoir ouvert l'alimentation de l'eau. Si le problème persiste, contacter le centre assistance
Er 05	Sonde cuve " ouverte "	La sonde qui mesure la température de la cuve est en panne. Le chauffage en est inhibé. Contacter le centre assistance.
Er 06	Sonde cuve " fermée "	
Er 07	Sonde chaudière " ouverte "	La sonde qui mesure la température de la chaudière est en panne. Le chauffage en est inhibé. Contacter le centre assistance.
Er 08	Sonde chaudière " fermée "	
Er SF	Sécurité électromécanique	Intervention de la sécurité mécanique sur l'entraînement de déplacement des paniers. Éteindre la machine et vérifier si à l'intérieur un objet fait obstacle au mouvement de l'entraînement et si oui, le retirer. Si le problème persiste, contacter le centre assistance.
Er 23	Interruption vidange	Absence de vidange de la cuve du double rinçage : éteindre la machine et nettoyer le filtre relatif. Si le problème persiste, contacter le centre assistance.
Er 24	Interruption chargement du réservoir	Niveau correct d'eau dans le réservoir non atteint. Éteindre et rallumer la machine après avoir vérifié d'avoir ouvert l'alimentation de l'eau et que le débit du réseau hydrique est suffisant selon ce qui est indiqué sur la plaque des données. Si le problème persiste, contacter le centre assistance
Er 51	Sécurité électromécanique températures	Intervention des thermostats de sécurité, contacter le centre assistance.
Er99	Défaillance de la carte d'expansion	Des problèmes avec la carte d'expansion qui commande le module de dosage et de pré-lavage. Éteignez et sur la machine. Si le problème persiste, contacter le centre assistance

Attention :

L'arrêt de la machine et son rallumage successif " réinitialise " la signalisation qui par la suite se représente si le problème n'a pas été résolu.

7.12 opérations de fin de lavage

En référence à la figure 8

- Arrêter la machine en appuyant sur le bouton de ligne (fig.8/A)
- Retirer l'interrupteur principal mural (fig.8/B)
- Ouvrir les portes en s'assurant qu'elles soient accrochées de manières sécurisées aux soutiens appropriés. (fig.8/C)
- Extraire les filtres horizontaux en prenant soin de ne pas faire chuter des résidus d'aliment dans la cuve de lavage. (fig.8/D)
- Soulever le filtre vertical en tiroir et vider son contenu. Avec une brosse rigide, rincer les filtres horizontaux et le filtre en tiroir. (fig.8/D)
- Retirer le trop-plein et laisser se vider la cuve. (fig.8/F)
- Laver soigneusement le fond de la cuve avec un jet d'eau courant.
- Laver soigneusement les rideaux.
- Une fois la cuve vidée, retirer les éventuels petits résidus de saleté. Uniquement à ce niveau, retirer le filtre de sécurité de la pompe et le laver sous un jet d'eau courante. (fig.8/G)
- L'extérieur de la machine doit être lavé lorsque les surfaces sont froides, avec une éponge, et avec des produits qui ne forment pas de mousses, non acides et non abrasifs.
- Réinsérer les trop-pleins, les filtres de sécurité et les filtres en panier.

À ce niveau, la machine est prête à être de nouveau utilisée.

ATTENTION : Ne pas laver la machine avec des jets d'eau directs ou à haute pression puisque d'éventuelles infiltrations dans les composants électriques pourraient être préjudiciable pour le fonctionnement régulier de la machine et des systèmes de sécurité, sous peine d'annulation de la garantie.

Il est conseillé de laisser les portes ouvertes pour éviter la formation d'odeurs désagréables.

7.13 Rangement de la vaisselle

Avec référence aux figures 5 ,10 et 11

- Ce lave-vaisselle est conçu pour le lavage d'assiettes, de verres, de couverts, d'ustensiles de cuisine, de plateaux et de petits récipients, en utilisant toujours des paniers spécifiques de 50x50 cm et correctement chargés.
- Placer les tasses et les verres en position retournée dans les paniers plats. Par contre, pour les verres à pied, utiliser uniquement des paniers avec diviseurs achetables séparément fig. 5
- Placer les assiettes dans le panier avec picots approprié avec la face intérieure orientée vers le haut fig.5.
- Placer les couverts et les cuillères à café avec leurs manches orientés vers le bas dans le petit seau à couverts en mélangeant les types pour obtenir de meilleurs résultats de lavage fig.5.
- Il est possible de laver des plateaux et planches à découper de dimensions maximales 530x325x60 mm (GN 1/1), en utilisant des paniers spécifiques sans bord et inserts chargés longitudinalement au sens de marche du lave-vaisselle fig.5 et 10

Recommandations :

- Ne pas mélanger les couverts en argent et ceux en inox dans le même panier à couverts pour éviter de ternir l'argenterie et probablement de corroder l'acier inoxydable.
- Toujours utiliser des paniers spécifiques expressément réalisés pour le rangement des différents types de vaisselle (assiettes, verres, tasses, couverts, plateaux, etc.) fig. 5.
- Pour économiser du détergent et de l'énergie électrique, laver uniquement des paniers remplis au maximum sans être toutefois surchargés.
- Éviter d'empiler les pièces de vaisselle et/ou objets les uns sur les autres.
- En vue de réduire au minimum l'entretien, **il est recommandé** de débarrasser préalablement la

vaisselle des résidus ou restes de nourriture, comme par exemple épluchures, cure-dents, noyaux d'olive, etc, qui pourraient partiellement boucher le filtre de l'électropompe, diminuant ainsi l'efficacité du lavage et affectant la qualité du résultat final fig.5.

- Il est conseillé de laver la vaisselle avant que les résidus ou restes de nourriture puissent sécher dessus. En cas de saleté durcie et/ou incrustée, il sera opportun d'effectuer un trempage avant de ranger la vaisselle et les couverts dans la machine
- Toujours sélectionner le programme de lavage et/ou la vitesse la plus adéquate au type d'objets à laver.
- Toujours laver les verres avec l'eau de lavage propre et autant que possible au début de chaque équipe ou après le renouvellement de l'eau. Utiliser le cycle verres disponible sur certains modèles.
- Pour le lavage des objets en cristal, utiliser uniquement des paniers avec compartiments et de l'eau avec une conductivité inférieure à 80 μ S
- En présence d'un pré-lavage en angle, il est nécessaire que les plateaux soient chargés avec l'éventuelle partie en saillie du panier orientée vers le sens de marche Fig.11
- Le lave-vaisselle n'est pas conçu pour le lavage en continu et avec prédominance d'objets de grandes dimensions. Il est toutefois possible de les laver en les alternant avec d'autres pièces de vaisselle et en utilisant des paniers avec inserts porte-plats appropriés.
- Le lave-vaisselle n'est pas conçu pour le lavage de paniers ou corbeilles.
- Charger incorrectement le lave-vaisselle ou laver des articles de grandes dimensions peut entraîner une sortie anormale d'eau vers le système d'évacuation et donc vider partiellement les cuves. Dans ce cas, la machine s'arrête automatiquement de fonctionner, puis se remplit d'eau jusqu'à atteindre le niveau correct. Cette situation pourrait se produire plusieurs fois durant le service.
- Les paniers doivent être non seulement de type adapté au système d'entraînement du lave-vaisselle, mais également en bon état, notamment le fond de ceux-ci. Utilisez les paniers de l'équipement de la machine comme référence.
- Dans le cas de machine avec séchage en angle, les plateaux doivent être rangés dans le panier approprié en omettant un de ceux-ci comme indiqué en figure 10.
- Les paniers 50x60 cm ne peuvent pas être utilisés.

Cap 8 ENTRETIEN

o Règles générales

Les lave-vaisselle sont conçus pour réduire au minimum les exigences d'entretien. Les règles qui suivent, doivent être en tout cas respectées en vue de garantir une longue durée et un fonctionnement de l'appareil sans inconvénients.

En tout cas, certaines règles générales pour maintenir les lave-vaisselle en parfait ordre de marche devront être respectées :

- conserver le lave-vaisselle propre et en ordre
- éviter que les réparations provisoires ou d'urgence ne deviennent systématiques

L'observation rigoureuse des règles d'entretien est extrêmement importante ; tous les organes du lave-vaisselle doivent être régulièrement contrôlés pour éviter l'apparition d'anomalies éventuelles, prévoyant ainsi les temps nécessaires pour l'éventuelle intervention de réparation.

Attention !

- Avant d'effectuer les opérations de nettoyage, débrancher l'appareil en coupant son alimentation électrique
- Avant le nettoyage, portez des gants avec une protection minimale contre les coupures de 3 conformément à EN388.
- L'emploi de produits de nettoyage du lave-vaisselle contenant des chlorures en concentrations supérieures à 50 ppm peut amorcer la corrosion de l'acier inoxydable utilisé pour la construction de la machine.

8.1 Entretien périodique

En référence à la figure 9

Attention !

Avant d'effectuer les opérations ci-après, porter des gants de protection ayant une résistance à la coupure non inférieure à 3 secondes conformément à la norme EN388.

- Démontez les bras de rinçage supérieur et inférieur
- Nettoyez tous les jets des éventuelles obstructions et les remontez à leur place.
- Démontez les rideaux et les nettoyez sous un jet d'eau avec une brosse en nylon.
- Démontez les bras de lavage supérieurs et inférieurs, les nettoyez et les rincez.
- Retirez le filtre de la pompe de lavage, le nettoyez et le rincez.
- Puis, nettoyez très soigneusement la cuve de lavage.
- À cause des sels de calcium et de magnésium présents dans l'eau, après un certain temps de fonctionnement, variable en fonction de la dureté de l'eau, sur les surfaces internes de la cuve de la chaudière et des tuyauteries se forme une incrustation calcaire qui peut être préjudiciable pour le bon fonctionnement de l'appareil.
- Il faudra donc procéder à la désincrustation périodique, qu'il est conseillé de faire exécuter par du personnel techniquement qualifié.
- Si l'appareil devait rester inactif pendant une longue période, huiler les surfaces en acier avec de l'huile de vaseline.
- En cas de danger de formation de glace, faire décharger, par du personnel techniquement qualifié, l'eau de la chaudière et de la pompe de lavage.
- Si en présence d'eau, de forts dépôts calcaires peuvent se présenter à l'intérieur de la machine, ceux-ci peuvent être retirés à l'aide d'un produit adapté à la désincrustation.
- Pour la désincrustation, suivre attentivement les instructions du fabricant du produit ou s'adresser à du personnel qualifié. Rincer abondamment la machine après la désincrustation.
- Contrôler l'efficacité des dispositifs de sécurité.
- Si la batterie de condensation des vapeurs devait être sale, la démonter et la nettoyer entre les rangées avec de l'air comprimé.

• NOUS VOUS RAPPELONS :

Chaque pièce mécanique et électromécanique de la machine est cependant sujette à une usure physique, donc il est obligatoire qu'un technicien qualifié effectue régulièrement des contrôles et des vérifications sur :

- Pieds système entraînement.
- Joints électropompe lavage/rinçage.
- Guides et ressorts portes.
- Télérupteurs
- Dispositifs de sécurité

De plus, il est obligatoire de tester et de contrôler également les dispositifs ne faisant pas partie de la machine telles que : bon fonctionnement différentiel terre, bonne dispersion terre, interrupteurs automatiques et/ou fusibles ligne électrique, chaque conducteur électrique, l'état des tuyauteries hydriques, système de vidange, bon fonctionnement d'éventuels doseurs.

- **En cas de dysfonctionnement ou de pannes, s'adresser exclusivement à un centre d'assistance technique autorisé par le fabricant de l'appareil ou par son concessionnaire.**



Cap 9 ÉLIMINATION

Nos machines ne sont pas fabriquées avec des matériaux nécessitant des procédures particulières d'élimination.

(Applicable dans les pays de l'Union européenne et dans ceux avec un système de tri sélectif)

La marque indiquée sur le produit ou sur sa documentation indique que le produit ne doit pas être éliminé avec des déchets domestiques au terme du cycle de vie. Pour éviter d'éventuels dommages de l'environnement ou de la santé causés par l'élimination inappropriée des déchets, nous invitons l'utilisateur à séparer ce produit d'autres types de déchets et de le recycler de manière responsable pour favoriser la réutilisation écologique des ressources matérielles.

Les utilisateurs domestiques sont invités à contacter le revendeur, ou le bureau local prévu pour toutes les informations relatives au tri sélectif et le recyclage pour ce type de produit.

Les utilisateurs/entreprises sont invités à contacter leur fournisseur et à vérifier les termes et les conditions du contrat d'achat.

Ce produit ne doit pas être éliminé avec d'autres produits commerciaux.

Cap 10 ENVIRONNEMENT

UTILISATION DANS LE RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT

- Une utilisation responsable du lave-vaisselle peut contribuer à un meilleur impact environnemental en adoptant pour son utilisation quotidienne des petites précautions telles que :
- laver uniquement les paniers remplis.
- Éteindre le lave-vaisselle s'il n'est pas utilisé.
- Garder la machine fermée, lorsqu'elle est en modalité veille.
- Utiliser les programmes adaptés au degré de saleté.
- Alimenter la machine avec de l'eau chaude, si chauffée au gaz.
- S'assurer que les déchets soient dirigés vers une installation d'égout appropriée.
- Ne pas dépasser les doses conseillées des détergents.

Le constructeur se réserve le droit d'apporter sur ce lave-vaisselle des modifications électriques, techniques et esthétiques et/ou remplacer des pièces sans aucun préavis, où il le retient plus opportun, pour offrir toujours un produit fiable, durable dans le temps et avec une technologie avancée.

Le constructeur se réserve en terme de loi la propriété du présent document avec interdiction de le reproduire et de le divulguer de n'importe quel moyen sans son autorisation écrite préalable.

Le constructeur se réserve le droit d'apporter des modifications sans préavis pour réaliser les améliorations qu'il retient nécessaire.

INDICE
(lingua originale)

CAP 1	RISCHI ED AVVERTENZE IMPORTANTI.....	3
CAP 2	PREFAZIONE.....	7
CAP 3	MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO DELLA MACCHINA	7
3.1	TRASPORTO ED IMBALLAGGIO	7
3.2	MOVIMENTAZIONE	7
3.3	IMMAGAZZINAMENTO	8
3.4	DIMENSIONI	8
CAP 4	INSTALLAZIONE.....	8
4.1	ZONE DI PERICOLO	8
4.2	AVVERTENZE IMPORTANTI.....	9
4.3	LIVELLO DI PRESSIONE ACUSTICA	9
4.4	DISIMBALLO E POSIZIONAMENTO.....	9
4.5	CONDIZIONI AMBIENTALI.....	10
CAP 5	INSTALLAZIONE.....	10
5.1	COLLEGAMENTO ELETTRICO	10
5.2	COLLEGAMENTO IDRAULICO	11
5.3	COLLEGAMENTO ALLA RETE DI SCARICO.....	12
5.3.1	<i>Collegamento vasca lavaggio.....</i>	<i>12</i>
5.3.2	<i>Collegamento scarico asciugatura e modulo ingresso (opzionale).....</i>	<i>13</i>
5.4	COLLEGAMENTO TUBAZIONE VAPORI (OPZIONALE).....	13
5.5	COLLEGAMENTO INTERRUOTORE DI FINE CORSA	13
5.6	INSTALLAZIONE DOSATORI	14
5.7	INSTALLAZIONE TENDE PARASPRUZZI.....	14
5.8	MESSA IN SERVIZIO	14
5.8.1	<i>Primo caricamento boiler.....</i>	<i>14</i>
5.8.2	<i>Macchina dotata boiler singolo.....</i>	<i>14</i>
5.8.3	<i>Macchina dotata di doppio boiler</i>	<i>15</i>
5.9	CONTROLLI	15
CAP 6	DESCRIZIONE DELLA MACCHINA	17
6.1	SCHEMA DELLA MACCHINA	17
6.2	PUNTI PERICOLOSI	19
6.3	DISPOSITIVI DI SICUREZZA.....	19
6.4	USO SECONDO LA NORMA	19
CAP 7	USO DELLA MACHINA	20
7.1	DESCRIZIONE DEI COMANDI.....	20
7.2	ACCENSIONE DELLA MACCHINA	20
7.3	RISCALDAMENTO.....	20
7.4	LAVAGGIO.....	20
7.5	PROGRAMMI DI LAVAGGIO	20
7.6	DISPOSITIVO DI ARRESTO.....	21
7.7	VISUALIZZAZIONE TEMPERATURE E ORE DI FUNZIONAMENTO	21
7.8	DISPOSITIVO DI FINE CORSA	21
7.9	REGOLAZIONI.....	21
7.9.1	<i>temperature</i>	<i>21</i>
7.9.2	<i>dosatori.....</i>	<i>22</i>
7.10	MESSAGGI UTENTE.....	22
7.11	AUTODIAGNOSI	23
7.12	OPERAZIONI DI FINE LAVAGGIO	24
7.13	DISPOSIZIONE DELLE STOVIGLIE	25
CAP 8	MANUTENZIONE.....	26

8.1	REGOLE GENERALI	26
8.2	MANUTENZIONE PERIODICA.....	27
CAP 9	SMALTIMENTO	28
CAP 10	AMBIENTE.....	28



Leggere attentamente il manuale di istruzioni prima di avviare la macchina. Le avvertenze in esso contenute forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza nelle varie fasi di installazione, uso e manutenzione. Il mancato rispetto delle indicazioni fornite nella documentazione allegata può compromettere la sicurezza dell'apparecchio e far decadere immediatamente la garanzia.



Cap 1 RISCHI ED AVVERTENZE IMPORTANTI

- Questo apparecchio è destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente concepito. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso.
- Il personale specializzato che effettua l'installazione è tenuto ad istruire adeguatamente l'utente circa il funzionamento dell'apparecchio e le eventuali misure di sicurezza da rispettare, anche fornendo dimostrazioni pratiche.
- Mantenere la macchina in perfetto stato di funzionamento e utilizzare sempre le varie protezioni di cui essa è provvista facendo effettuare da personale professionalmente qualificato la manutenzione periodica. In particolare si raccomanda di far controllare dallo stesso, periodicamente il funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza.
- In caso di guasto o di cattivo funzionamento dell'apparecchio, spegnerlo e scollegarlo dalla alimentazione elettrica e idraulica astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione o intervento diretto e richiedere l'intervento di un tecnico riparatore autorizzato.
- Qualsiasi tipo di intervento sulla macchina, anche in caso di guasto, dovrà essere effettuato solamente dalla casa costruttrice o da un centro di assistenza autorizzato e da personale qualificato, utilizzando esclusivamente ricambi originali.
- Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dell'apparecchio.
- Scollegare o isolare sempre la macchina dalla rete elettrica ed idrica prima di effettuare manutenzioni, riparazioni, e pulizia; disinserendo l'interruttore dell'impianto.
- **NON** utilizzare acqua per l'estinzione di incendi sulle parti elettriche, ma utilizzare un estintore del tipo a polvere.
- La macchina **NON** deve essere utilizzata da personale non addestrato.
- L'apparecchio **NON** può essere utilizzato da bambini e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza e della necessaria conoscenza.
- I bambini **NON** devono giocare con l'apparecchio.
- La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore **NON** deve essere effettuata da bambini.
- La macchina **NON** deve rimanere sotto tensione quando non viene utilizzata.
- Spegnerne sempre la macchina quando non viene adoperata, mediante l'interruttore a muro.

- Chiudere l'alimentazione idrica ogni volta che la macchina non viene adoperata.
- Spegnerne immediatamente la macchina, scollegare la corrente elettrica e chiudere l'alimentazione idrica, qualora si verificassero perdite d'acqua o di liquidi.
- Allorché si decida di non utilizzare più un apparecchio di questo tipo si raccomanda di renderlo inoperante togliendo il cavo di alimentazione, dopo averlo staccato dalla rete elettrica.
- Se la macchina non è dotata di spina o di altro mezzo di disconnessione completa con separazione di tutti i contatti, tali dispositivi di disconnessione devono essere incorporati nella rete di alimentazione, conformemente alle regole di installazione.
- Se il cavo di alimentazione è danneggiato, esso deve essere sostituito dal costruttore o dal suo servizio di assistenza tecnica o comunque da una persona con qualifica simile, in modo da prevenire ogni rischio.
- La vite posta sull'apparecchio contrassegnata dal simbolo 5021 della norma IEC 60417 rappresenta il collegamento equipotenziale.
- **NON** aprire **MAI** velocemente le porte della macchina durante il funzionamento. Attendere almeno 15 secondi dopo l'arresto dei motori.
- Quando si aprono le porte assicurarsi che siano ben agganciate all'apposito sostegno.
- Controllare che il senso di rotazione sia come contrassegnato sul movimento centrale del traino. In caso contrario contattare personale qualificato per far invertire il senso di rotazione dell'intera macchina
- In caso di arresto del sistema di traino causato dal dispositivo di sicurezza, rimuovere l'ostacolo che ha causato il blocco prima di ripristinare il funzionamento. Per raccogliere oggetti caduti all'interno della macchina, arrestare il movimento e spegnere completamente la macchina.
- E' vietato togliere il cesto dalla macchina prima che questo sia uscito completamente dalla macchina.
- **NON** avvicinarsi al movimento del traino con ciondoli, braccialetti, indumenti dalle maniche larghe o esageratamente grandi onde evitare pericolo di impigliamento e trascinarsi.
- Non utilizzare **MAI** la macchina senza le protezioni predisposte dal costruttore.
- Accertarsi che le stoviglie impiegate siano adatte al lavaggio in lavastoviglie.
- Non utilizzare **MAI** la macchina per lavare oggetti di tipo, forma, misura, o materiale non garantiti per il lavaggio in macchina o non perfettamente integri.
- Non utilizzare **MAI** l'apparecchio o sue parti come scala o sostegno per persone, cose o animali.
- Non utilizzare la parte superiore della macchina come piano di appoggio per qualsiasi oggetto e/o strumento.
- Non sovraccaricare **MAI** lo sportello aperto delle **macchine a caricamento frontale**, che è dimensionato per sostenere il solo cesto carico di stoviglie.

- Non immergere **MAI** le mani nude nelle soluzioni di lavaggio. In caso di contatto accidentale dell'acqua contenente detersivo con gli occhi lavare con abbondante acqua pulita e consultare un medico.
- Non rovesciare **MAI** la macchina dopo l'installazione.
- Non posizionare la lavastoviglie vicino a fonti di calore superiori a 50°C.
- Non lasciare **MAI** la lavastoviglie esposta ad agenti atmosferici (pioggia, sole, ecc.)
- La lavastoviglie **NON** deve essere installata in ambienti esterni privi di ripari adeguati.
- Non ostruire le griglie di aspirazione o di dissipazione.
- Non far funzionare la macchina senza filtri.
- Non mettere mai in funzione un programma lavaggio senza il troppopieno, se previsto.
- **NON** avvicinare mai oggetti magnetici alla macchina.
- Prima di collegare l'apparecchio accertarsi che i dati di targa siano rispondenti a quelli della rete di distribuzione elettrica ed idraulica.
- Verificare che la portata elettrica dell'impianto sia adeguata alla potenza massima assorbita dall'apparecchio. In caso di dubbio rivolgersi ad una persona qualificata che dovrà accertare che la sezione dei cavi dell'impianto sia idonea alla potenza assorbita dall'apparecchio.
- I cavi (non in dotazione) di arrivo della linea elettrica di alimentazione, all'interruttore principale devono essere segnalati con delle indicazioni appropriate di pericolo.
- Il cavo di alimentazione dell'apparecchio deve essere del tipo **H07RN-F**.
- Il tecnico installatore ha l'obbligo di verificare la buona efficienza della "messa a terra" come previsto dalle vigenti norme di sicurezza. E' necessario che questo fondamentale requisito di sicurezza sia rispettato, in caso dubbio, richiedere un controllo accurato dell'impianto da parte di personale professionalmente qualificato.
- Alla fine del collaudo il tecnico installatore ha l'obbligo di rilasciare una dichiarazione scritta riguardo alla corretta installazione e collaudo secondo ogni normativa e regola d'arte.
- **NON** modificare le protezioni, rimuoverle solo nel caso che la macchina sia ferma e l'alimentazione elettrica esclusa; ripristinarle prima di collegarla nuovamente alla rete elettrica.
- Dopo aver tolto tensione, solo personale qualificato può accedere al quadro comandi.
- **NON** modificare la posizione o manomettere gli elementi che compongono la macchina, tali operazioni potrebbero compromettere la sicurezza della stessa.
- **NON** utilizzare dispositivi di dosaggio o altri apparecchi, non previsti dal costruttore capaci di alterare le caratteristiche di sicurezza o funzionalità della macchina.
- Livello di pressione acustica secondo EN ISO 4871
 - LpA Max = 68.0db Kpa=2.5db per versioni senza asciugatura

- LpA Max = 69.5db Kpa=2.5db per versioni con asciugatura
- Temperatura max acqua alimentazione: 65°C
- Pressione max acqua di alimentazione: 4bar (400kPa)
- Apparecchio previsto per essere collegato in maniera permanente alla rete idrica
- Per le operazioni di pulizia attenersi esclusivamente a quanto previsto nel libretto del costruttore.
- L'apparecchio **NON** deve essere pulito con getti d'acqua o vapore.
- Utilizzare solo detersivi antischiumogeni specifici per lavastoviglie, nelle dosi consigliate dal fabbricante in base alla durezza dell'acqua e la capacità della vasca.
- E' vietato l'uso di prodotti acidi, corrosivi ecc. per la pulizia della macchina e per il lavaggio delle stoviglie.
- E' vietato sia per il lavaggio che per la pulizia della macchina l'uso di prodotti contenenti cloruri in concentrazioni superiori a 50 ppm.
- Per il lavaggio dell'acciaio inossidabile è vietato nel modo più assoluto l'uso di trucioli, pagliette o spazzole d'acciaio
- Per la protezione dell'ambiente, consigliamo di non usare prodotti corrosivi o inquinanti e di non superare le dosi consigliate.
- Il personale addetto alla manipolazione delle stoviglie, una volta effettuato il lavaggio, deve rigorosamente rispettare le norme igieniche di legge.
- Ricordiamo che la macchina **NON** deve essere messa mai in funzione senza le apposite tende di protezione: in ingresso, uscita e in posizioni intermedie.
- Altezza massima di scarico
 - A terra nelle versioni con troppopieno
 - Altezza massima 1m se presente pompa scarico

Normali condizioni di servizio

Temperatura ambiente : 40°Cmax /4°Cmin (media 30°C)

Altitudine : fino a 2000 metri

Umidità relativa : Max 30% a 40°C / max 90% a 20°C

Cap 2 PREFAZIONE

Avvertenze:

Conservare tutta la documentazione con cura nei pressi dell'apparecchio; consegnarla ai tecnici ed agli operatori addetti all'utilizzo e conservarlo integro nel tempo, attraverso una collocazione sicura, con eventuali copie per la consultazione frequente

L'operatore ha l'obbligo di leggere, capire ed apprendere il presente manuale prima di avviare qualsiasi operazione sulla macchina.

L'apparecchio è destinato esclusivamente al lavaggio professionale di stoviglie per collettività quindi l'installazione, l'uso e la manutenzione, rimangono in ogni caso destinati a personale addestrato che osservi le istruzioni del costruttore.

Garanzia:

Il costruttore declina ogni responsabilità e garanzia per danni a cose o persone derivanti dalla inosservanza delle istruzioni date o da un uso improprio della macchina

Il mancato rispetto delle indicazioni fornite nella documentazione allegata può compromettere la sicurezza dell'apparecchio e far decadere immediatamente la garanzia

Le installazioni e le riparazioni effettuate da tecnici non autorizzati o l'utilizzo di ricambi non originali, fanno decadere immediatamente la garanzia.

Cap 3 MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO DELLA MACCHINA



3.1 Trasporto ed imballaggio

Il trasporto delle macchine può avvenire in due modi:

- a mezzo camion
- a mezzo container

In entrambi i casi è previsto lo stesso tipo di imballaggio



3.2 Movimentazione

- La movimentazione delle macchine deve avvenire con rigorosa cura a mezzo carrello elevatore o transpallet
- I punti di presa sono indicati sulla macchina con etichette adesive.



- Durante il trasporto è vietato sostare nei pressi della macchina perché essa potrebbe capovolgersi e causare gravi danni alle persone vicine.
- Si possono verificare infortuni per urto, impigliamento, intrappolamento con la macchina durante le operazioni di movimentazione e immagazzinamento della stessa.

3.3 Immagazzinamento

I metodi di immagazzinamento dei materiali devono prevedere pallet, contenitori, convogliatori, veicoli, attrezzi e dispositivi di sollevamento adatti ad impedire danneggiamenti per vibrazioni, urti, abrasioni, corrosioni, temperatura od altra condizione che potrebbe presentarsi. Le parti immagazzinate devono essere periodicamente verificate per individuare eventuali deterioramenti.

Stoccaggio:

Trasporto e deposito: tra -10°C e 55°C con picco fino a 70°C (per max 24 ore)

3.4 Dimensioni

Le macchine della serie a cesto trainato vengono costruite in vari modelli per le quali vengono allegati i layout dove sono indicate le dimensioni delle macchine.

Cap 4 INSTALLAZIONE

4.1 Zone di pericolo

Definizione delle zone di pericolo e modalità (vedi fig. pagina seguente) di manifestazione dello stesso e descrizione generale delle misure di protezione adottate.



Pericolo di impigliamento e trascinamento

- Sul traino



Pericolo di natura termica

- sulle porte di accesso alla sezione di lavaggio / risciacquo
- sulle pareti dell'asciugatura.
- sul boiler durante l'installazione e la manutenzione della macchina.
- Interno della macchina per l'operazione di rimozione del troppopieno della vasca di lavaggio.



Tensione elettrica pericolosa

- quadro elettrico generale
- elettropompe
- ventilatore
- resistenze elettriche



Pericolo di pavimento scivoloso

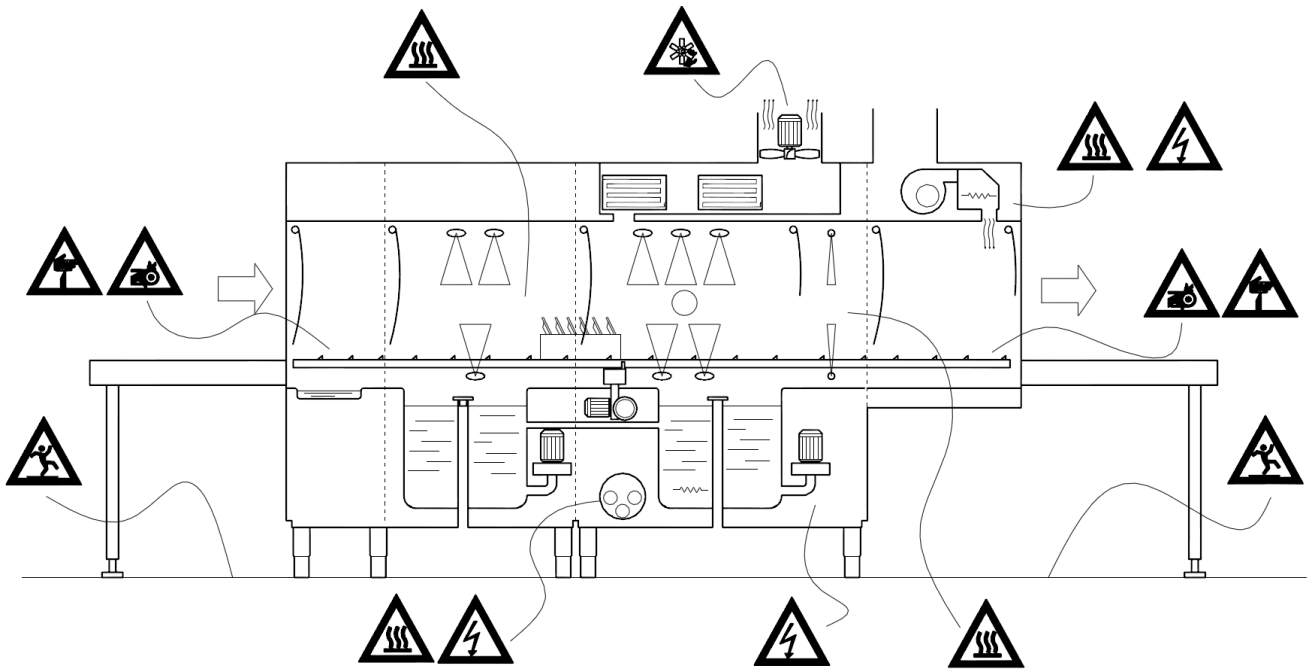
- Sul pavimento bagnato da schizzi e vapore condensato



Pericolo di taglio

- sulla ventola del gruppo di aspirazione
- all'interno della macchina su lamiera e profili a taglio

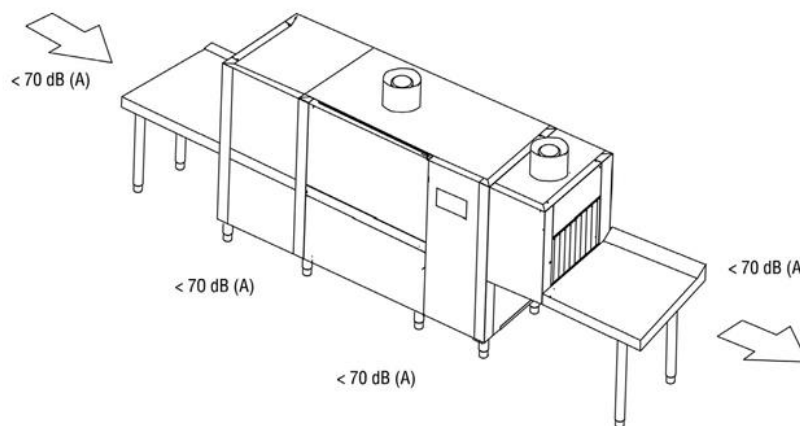
La macchina è equipaggiata con carter che limitano l'accesso all'interno ed alle parti in movimento; essi sono fissati a mezzo viti.



4.2 Avvertenze importanti

Prima di effettuare operazioni a macchina spenta all'interno della camera di lavaggio che necessitano della rimozione dei filtri vasca e/o dei bracci di lavaggio e risciacquo, indossare quanti con grado di protezione al taglio non inferiore a 3 secondo la norma EN388

4.3 Livello di pressione acustica



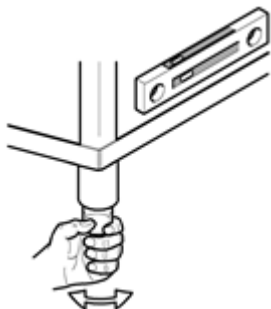
4.4 Disimballo e posizionamento

Al ricevimento, aprire l'imballaggio della macchina verificare che la macchina e gli accessori non abbiano subito danni durante il trasporto, se vi fossero segnalarli tempestivamente al trasportatore e non procedere all'installazione ma rivolgersi a personale qualificato ed autorizzato.

Il costruttore non è responsabile dei danni causati durante il trasporto

Gli elementi dell'imballaggio (sacchetti in plastica, polistirolo espanso, listelli in legno chiodi ecc.) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericoli.

Posizionare la macchina conformemente alle indicazioni fornite dalla planimetria generale d'installazione, fornita separatamente, verificando la sua posizione corretta in rapporto alle esigenze di manutenzione.



Avvitare sui supporti della macchina i piedi e posizionarla nella giusta posizione e portarla in piano avvitando o svitando i piedi. Data la lunghezza di queste macchine servirsi di una livella a bolla.

Attenzione:

Durante il posizionamento non trascinare la macchina perchè questa operazione potrebbe causare danni alla struttura della macchina.

La pavimentazione dovrà essere dimensionata tenendo conto del peso complessivo della macchina; inoltre il pavimento deve essere livellato.

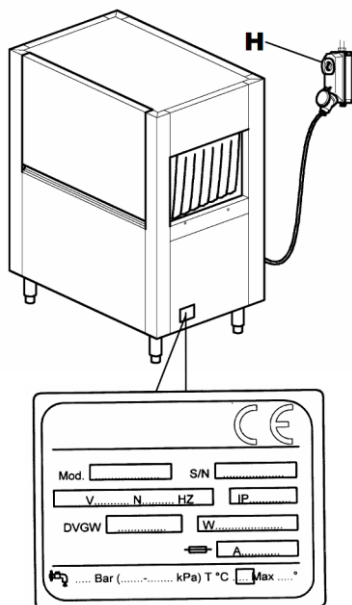
4.5 Condizioni ambientali

- Temperatura ambiente: 40°Cmax /4°Cmin (media 30°C)
- Altitudine : fino a 2000 metri
- Umidità relativa : Max 30% a 40°C / max 90% a 20°C

Cap 5 INSTALLAZIONE

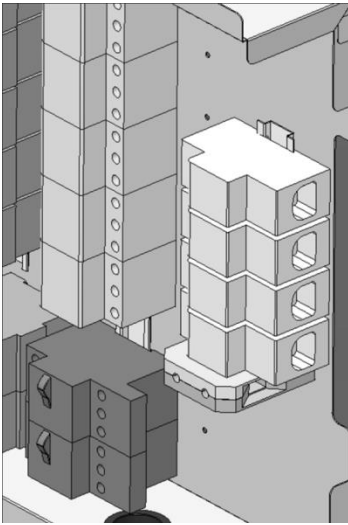
5.1 Collegamento elettrico

- **Attenzione! L'installazione dovrà essere eseguita solo da tecnici specializzati!**
- Prima di collegare l'apparecchiatura accertarsi che tensione nominale e frequenza della rete elettrica siano corrispondenti a quelli indicati nella targhetta caratteristiche della macchina posta sul pannello laterale della macchina.
- Per collegare la macchina alla rete elettrica, utilizzare esclusivamente cavi di tipo H07RN-F con sezione del conduttore adeguata all'assorbimento massimo indicato nei dati di targa e come indicato nella tabella sottostante.
- Fare attenzione a stendere il cavo rispettando il raggio di curvatura minimo previsto dal costruttore del cavo.



H07RN-F		
Corrente (A)	Sezione (mm ²)	Lunghezza massima (mm)
40	10	5000
50	16	
63	16	
80	25	
100	35	
125	50	

- E' obbligatorio connettere la macchina alla rete elettrica mediante un interruttore automatico onnipolare di tipo "C" dedicato e conforme alle vigenti norme di sicurezza o in alternativa un sezionatore con fusibili avente un'apertura minima tra i contatti di 3 mm. Il suddetto interruttore, non fornito con la macchina, deve essere installato a muro in posizione facilmente accessibile, ad un'altezza compresa tra 0.6 m e 1.70 m.



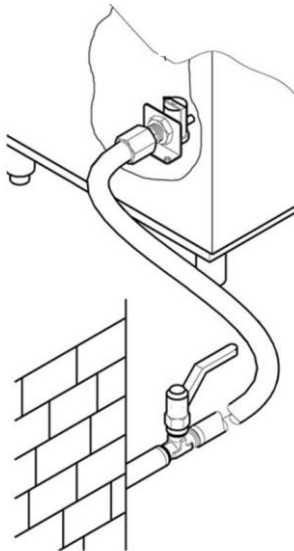
- Prima di effettuare l'allacciamento alla rete elettrica assicurarsi che non ci sia tensione sulla linea di alimentazione.
 - Rimuovere il pannello anteriore e la protezione del quadro elettrico tramite le viti.
 - Introdurre il cavo elettrico attraverso il pressacavo posto sul retro della macchina.
 - Collegare il cavo ai morsetti predisposti sul quadro come indicato sullo schema elettrico allegato.
 - Un errato collegamento del cavo di Neutro e di messa terra, può provocare danni irreversibili alla macchina, nonché il decadimento della garanzia!
 - Controllare il serraggio dei cavi sui teleruttori, protezioni termiche ecc. poiché durante il trasporto le viti si potrebbero allentare.
 - Rimontare il pannello anteriore di rivestimento ed il pannello comandi con le viti in dotazione.
- Il cavo di alimentazione non deve essere messo in trazione o schiacciato durante il normale funzionamento o la manutenzione ordinaria.
 - L'apparecchiatura deve inoltre essere inclusa in un sistema equipotenziale il cui collegamento viene effettuato mediante una vite contrassegnata dal simbolo ▽.
 - Il conduttore equipotenziale deve avere una sezione di 10 mm².



È vietato l'uso di prese multiple, adattatori, cavi di tipo e di sezione non adeguata o con giunzioni di prolunga non conformi alle norme vigenti in materia di impiantistica.

5.2 Collegamento idraulico

Predisporre il locale secondo lo schema di installazione allegato.



Prima di collegare l'apparecchio accertarsi che tra la rete di alimentazione idrica e l'apparecchio sia stata interposta una valvola a saracinesca che permetta di poter interrompere l'alimentazione in caso di necessità o di riparazione.

Assicurarsi inoltre che la portata di alimentazione non sia inferiore a 20 l/min.

Attenzione!

- Accertarsi che la temperatura e la pressione dell'acqua di alimentazione corrispondano stabilmente al range di pressione e temperature indicati nella targhetta delle caratteristiche. In caso contrario, sarà impossibile ottenere portate e temperature corrette per l'acqua, di risciacquo corrette.

Nel caso in cui la durezza dell'acqua dovesse risultare superiore a quanto indicato in tabella, consigliamo di installare un decalcificatore a monte della elettrovalvola di alimentazione della macchina.

Nel caso di concentrazioni molto alte di minerali residui nell'acqua di conducibilità elevate consigliamo l'installazione di un impianto di demineralizzazione tarato per avere una durezza residua come da tabella qui di seguito riportata.

	Caratteristiche		Min	Max
Durezza	Gradi francesi	f	5	10
	Gradi tedeschi	°dH	4	7,5
	Gradi inglesi	°e	5	9,5
Minerali residui (TDS)	Parti per milione (20°C)	ppm	70	
		mg/l	70	

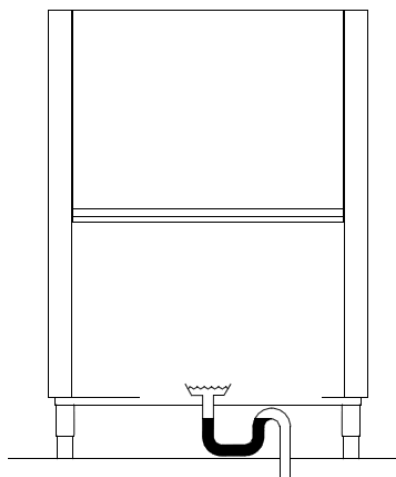
Attenzione!.

- Le macchine destinate all'impiego con acqua dissalata o comunque con alta concentrazione di cloruro di sodio, devono essere ordinate specificatamente, in quanto richiedono materiali specifici per la loro costruzione.

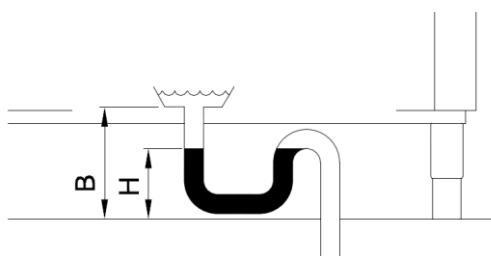
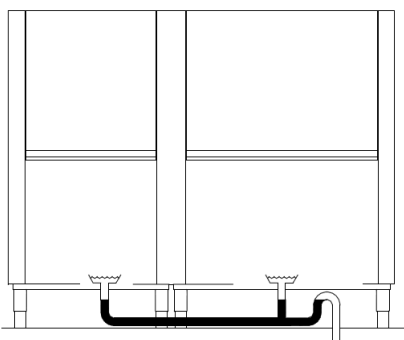
5.3 Collegamento alla rete di scarico

Vengono forniti con la macchina tubi di scarico corrugati e raccordi, per ciascuna vasca da usare nel caso si voglia indirizzare gli scarichi verso un unico scarico dotato di sifone come quello descritto nel paragrafo seguente.

Si sconsiglia di utilizzare questi tubi nel caso di scarico diretto a terra.

5.3.1 Collegamento vasca lavaggio

- Le macchine a cesto trainato sono a funzionamento continuo per cui hanno bisogno di scarichi particolarmente efficienti e funzionanti per caduta.
- Per la posizione degli scarichi di ciascuna vasca e loro dimensione, consultare lo schema di installazione allegato alla dotazione della macchina.
- Collegare gli scarichi della macchina alla rete utilizzando tubi resistenti alla temperatura continua di 70°C e utilizzando, se necessario, i raccordi in dotazione.
- Il sistema di scarico deve sempre prevedere un sifone anche nel caso di scarico a pavimento come mostrato in figura
- Nel caso di più vasche di lavaggio è sufficiente collegarle ad un unico sifone
- L'altezza da terra del sifone "H" non deve superare l'altezza B della piletta di scarico come in figura.



5.3.2 Collegamento scarico asciugatura e modulo ingresso (opzionale)

Quando sono presenti, è necessario collegare anche gli scarichi della asciugatura (vedi foto) e del modulo ingresso allo scarico principale utilizzando il tubo corrugato in dotazione

Attenzione!

Alcune versioni prevedono lo scarico dell'asciugatura già collegato alla vasca di lavaggio.



5.4 Collegamento tubazione vapori (opzionale)

La macchina espelle vapori durante il suo funzionamento ed è quindi consigliabile installare una cappa di aspirazione forzata sopra di questa (1500-3000 m³/h)

In alternativa è possibile richiedere una macchina dotata di aspiratore o recuperatori vapori.

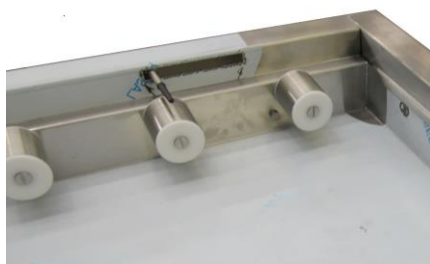
In quest'ultimo caso è anche possibile convogliare direttamente verso l'esterno dei locali, il camino di fuoriuscita vapori con adeguata tubazione in acciaio inossidabile con diametro 250 mm.

Attenzione!

- Il camino del modulo di asciugatura serve a chiudere il corpo del motore e non deve essere collegato a nessuna tubazione.
- Non alimentare con acqua completamente demineralizzata le macchine dotate di recuperatore con batterie di recupero con tubazioni in rame. In questi casi richiedere la versione con batterie con tubazioni in acciaio inox.

5.5 Collegamento interruttore di fine corsa

Per il funzionamento della macchina è **OBBLIGATORIO** l'installazione di un interruttore di fine corsa.



- L'interruttore di fine corsa deve essere installato, sul piano d'uscita.
- Il fissaggio meccanico dell'interruttore deve essere adeguato all'applicazione
- Si consiglia l'uso di un interruttore di fine corsa con azionamento di tipo a leva con rotella o molla che aumenta la superficie di contatto e smorza l'effetto del contrasto meccanico.
- Deve essere verificato il corretto funzionamento con tutti i cesti in uso nel locale.
- Deve avere protezione conforme al grado minimo IP55
- L'interruttore deve essere in modalità positiva (contatto normalmente chiuso NC)
- Deve avere capacità nominale minima 240V 1,5A
- Durata meccanica consigliata 10.000 K di cicli.

5.6 Installazione dosatori

La macchina è predisposta di uscite specifiche per i dosatori del brillantante e del detergente, collegare i dosatori come indicato dallo schema elettrico per garantire il buon funzionamento della macchina.

Il dosaggio del brillantante e detergente deve avvenire attraverso dosatori automatici.

La quantità dei prodotti viene stabilita in base alla durezza dell'acqua dal tecnico installatore, il quale provvederà anche alla taratura dei dosatori stessi.

Per il primo riempimento del circuito di dosaggio e per le relative regolazioni, consultare il paragrafo "Regolazioni".

- Il livello dei liquidi nei contenitori non va mai fatto scendere fino allo svuotamento.
- I prodotti non devono mai essere rabboccati con prodotti corrosivi o impuri.
- E' vietato l'utilizzo di prodotti a base di cloro che provocano la formazione di cloruri, che in concentrazioni superiori a 50 ppm possono innescare la corrosione
- Sconsigliamo il dosaggio manuale dei prodotti.
- Per qualsiasi altra installazione consultare lo schema elettrico e di installazione allegati
- La macchina non supporta dosatori multi-tensione e/o con assorbimento superiore a 5A per uscita. Nel caso si voglia adottare questo tipo di dosatore, dovrà essere collegato ad un relè esterno da 16A

ATTENZIONE!

- L'uso di detersivi contenenti cloruri in concentrazioni superiore a 50 ppm può innescare la corrosione dell'acciaio inossidabile di cui è fatta la macchina.

5.7 Installazione tende paraspruzzi

La macchina è provvista di tende paraspruzzi che servono a separare le varie sezioni della macchina.

Per lo schema di montaggio riferirsi alla figura 12.

5.8 MESSA IN SERVIZIO

5.8.1 Primo caricamento boiler

Il boiler è vuoto al momento della prima installazione e pertanto le resistenze sono scollegate per evitare funzionino a secco creando danni.

Per l'attivazione di queste è necessario seguire la procedura di primo caricamento boiler di seguito descritta.

5.8.2 Macchina dotata boiler singolo

Riferimento figura 2e 6

- Aprire la valvola a saracinesca dell'acqua di alimentazione (fig.2/A)
- Inserire l'alimentazione elettrica mediante l'interruttore generale (fig.2/B)
- Il display visualizza 4 barre orizzontali (fig.2/C)
- Premere il tasto di linea (1) per accendere la macchina. (fig.2/D)
- Il display visualizza il messaggio alternato "FI?" "no" (fig.6/A)
- Premere il tasto (3) per selezionare "yES" (fig.6/A)
- Confermare tenendo premuto il tasto (2). (fig.6/C)
- La macchina inizia automaticamente il caricamento del boiler visualizzando sul display il messaggio "FI" (fig.6/D)
- Quando il display visualizza il messaggio alternato "LoAd" "End", il caricamento sarà ultimato e la macchina è pronta per essere accesa. (fig.6/E)

5.8.3 Macchina dotata di doppio boiler

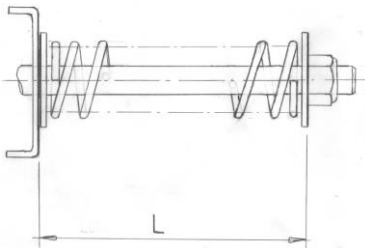
Riferimento figura 12

Sulle versioni dotate anche del secondo boiler, una volta seguite le istruzioni del paragrafo precedente, procedere come di seguito per attivarne il riscaldamento della resistenza.

- Disinserire l'alimentazione elettrica mediante l'interruttore generale (fig.12/A)
- Rimuovere il pannello posto sotto la sezione di risciacquo (fig.12/B) per accedere al quadro elettrico
- Rimuovere il coperchio del quadro e accedere alla morsettiera (fig.12/C)
- Attivare la resistenza unendo i due morsetti indicati in figura 12/D con il cavetto in dotazione
- Rimontare il coperchio del quadro e il pannello.

5.9 Controlli

- Controllare che il livello d'acqua nella vasca di lavaggio, una volta effettuato il riempimento, sia 1-2 cm al di sotto del livello di sfioramento del troppo pieno.
- Controllare che la temperatura della vasca di lavaggio e risciacquo, sia come da impostazione
- Controllare il funzionamento del dosatori.
- Controllare il buon funzionamento dell'economizzatore di risciacquo: esso deve far iniziare l'erogazione d'acqua calda non appena un cestello arriva sotto le lance di risciacquo e deve farla cessare quando il cestello fuoriesce.
- Controllare il funzionamento dell'interruttore di fine corsa della macchina, che deve bloccare il funzionamento del motore di avanzamento e della pompa, quando un cestello giunge alla fine del piano. Il funzionamento deve riprendere togliendo il cestello.
- Controllare il senso di rotazione delle pompe, qualora ruotassero in senso contrario invertire le due fasi del cavo di alimentazione.



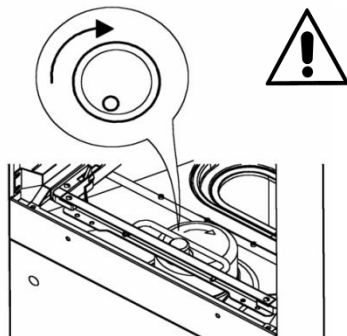
- Controllare la regolazione del sistema di sicurezza meccanica del traino, che deve essere registrata tenendo conto della lunghezza totale della macchina e dei soli tavoli di uscita.

Un carico completo di cestelli carichi di piatti non deve bloccare l'avanzamento del traino.

La regolazione avviene agendo sulla vite posta sulla staffa che sostiene il gruppo del movimento traino.

La lunghezza "L" consigliata, deve essere compresa tra un minimo di 60 e un massimo di 75 mm (vedi figura)


Consultare il centro assistenza per applicazioni complesse.



- Controllare che il senso di rotazione sia come indicato in figura, e come contrassegnato sul movimento centrale del traino.

ATTENZIONE: nel caso di errato senso di rotazione la sicurezza meccanica è resa inefficiente.

- Sulle sole versioni dotate di regolatore di pressione con manometro, controllare il manometro durante il risciacquo. Se necessario agire sul regolatore di pressione ed impostare il valore come indicato in tabella:

Versione	Litri/ora	bar	
Senza prelavaggio	160	0,6	
Con prelavaggio	270	0,7	



L'inosservanza di detti controlli provocano automaticamente il decadimento della garanzia.

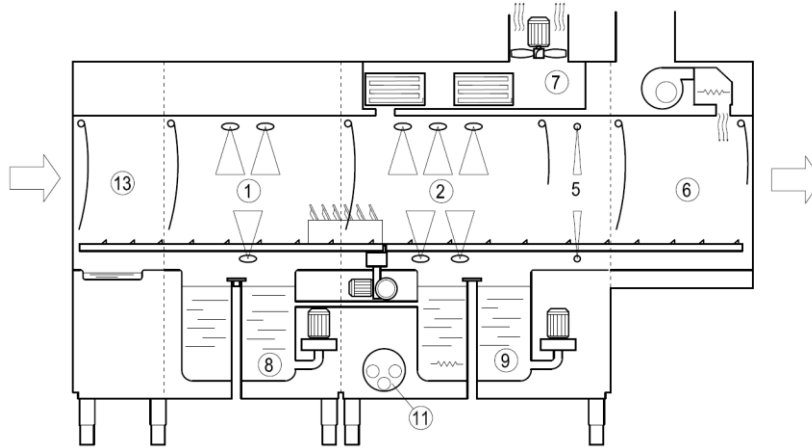
A FINE INSTALLAZIONE

- Il tecnico installatore è tenuto ad informare il costruttore di eventuali anomalie di funzionamento e o sicurezza presentatesi durante il primo collaudo.
- La macchina potrà essere utilizzata soltanto a fine installazione.
- Il tecnico dovrà rilasciare una dichiarazione di lavoro eseguito a “Regola d’arte” e secondo le leggi vigenti.

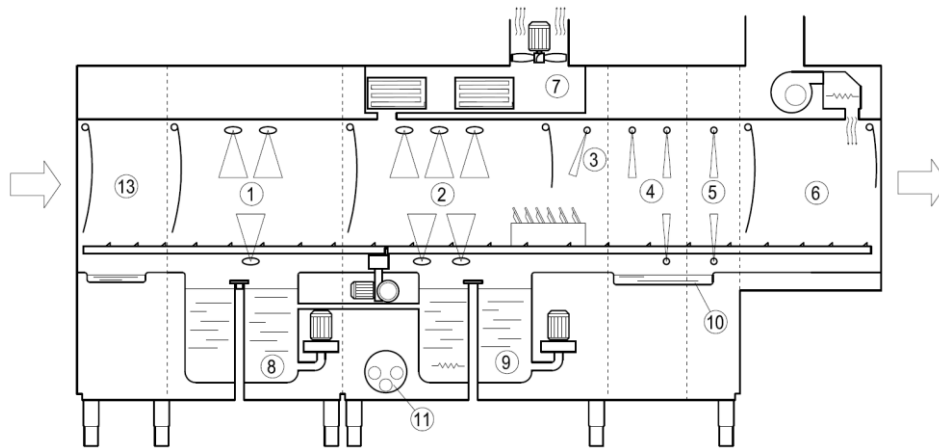
Cap 6 DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

6.1 Schema della macchina

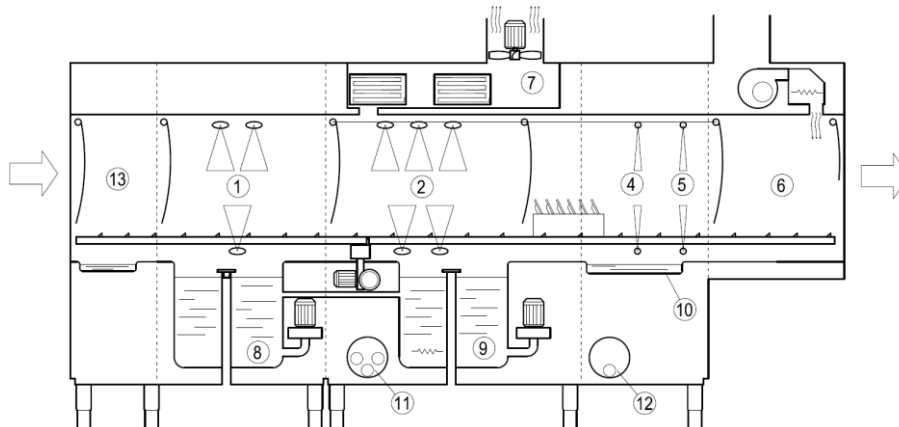
Schema della macchina con risciacquo singolo



Schema della macchina con risciacquo multiplo



Schema della macchina con risciacquo a due stadi



1 Camera pre-lavaggio	5 Camera risciacquo finale	9 Vasca lavaggio
2 Camera lavaggio	6 Camera asciugatura	10 Vasca risciacquo
3 Camera pre-risciacquo	7 Zona estrazione e recuperatore vapori	11 Boiler
4 Camera primo risciacquo	8 Vasca pre-lavaggio	12 Secondo boiler
13 Cappetta di ingresso		

Le macchine a cesto trainato vengono costruite con materiali di alta qualità, acciaio inossidabile AISI 304 per la costruzione delle vasche di lavaggio ed acciaio inossidabile per le restanti parti.

- Nella sezione 1 di prelavaggio, viene effettuata una prima sgrossatura delle stoviglie.
- Nella sezione 2 di lavaggio, viene effettuato il lavaggio delle stoviglie.
- Nella sezione 3, 4, 5 avviene il risciacquo.
- Nella sezione 6 avviene l'asciugatura delle stoviglie.
- Nella sezione 7 avviene l'estrazione dei vapori o il recupero del calore.
- Il trascinarsi dei cestelli avviene automaticamente, attraverso le sezioni, mediante un traino laterale.



6.2 Punti pericolosi

Un punto pericoloso o area pericolosa della macchina è una zona in cui possono verificarsi degli incidenti se non vengono eseguite le istruzioni sotto elencate.

- Se durante il normale funzionamento il traino si blocca premere il pulsante di linea. Riavviare la macchina solo dopo aver verificato e rimosso la causa del blocco.
- È vietato e molto pericoloso accedere dall'entrata e dall'uscita del traino all'interno della macchina quando essa è accesa ed in movimento.
- È vietato e molto pericoloso fare riparazioni al sistema di traino e agli utilizzatori elettrici quando la macchina è in funzione.
- È vietato l'uso della macchina senza la sorveglianza di un operatore.
- Non immergere le mani nell'acqua delle vasche.
- È vietato accedere all'interruttore per disattivare od attivare la macchina con le mani bagnate.
- È assolutamente vietato accedere all'interno del box elettrico.

6.3 Dispositivi di sicurezza

- Sugli sportelli sono montati degli interruttori magnetici che interrompono, le funzioni di prelavaggio, lavaggio, risciacquo e traino cestelli se aperti.
- Protezione contro l'avviamento intempestivo. Nel caso in cui la macchina accidentalmente si arresti per mancanza di energia elettrica, al ritorno di quest'ultima le sue funzioni non riprendono automaticamente.
- Protezioni termiche per elettropompe e motori, che garantiscono la loro integrità in caso di corto circuito e sovraccarichi.
- Protezioni magnetotermiche e/o fusibili per ogni elemento riscaldante che garantiscano protezione da corto circuiti e sovraccarichi.
- Termostato di sicurezza boiler. In caso di avaria di un termostato per il controllo delle temperature, si ha l'intervento di un secondo termostato di sicurezza che interrompe il funzionamento degli elementi riscaldanti.
- Microinterruttore di sicurezza sul traino. Se il traino si blocca per cause accidentali il microinterruttore posto in prossimità del sostegno del motoriduttore interrompe la funzione di trascinarsi.
- Fermo sportello di sicurezza. Quando gli sportelli vengono aperti, i ganci impediscono la caduta in caso di rottura di una molla.
- Comandi in bassa tensione.

6.4 Uso secondo la norma

- Le macchine a cesto trainato sono state espressamente concepite per il lavaggio di piatti, bicchieri, tazze, posate e affini unitamente al cesto che li accoglie. Qualsiasi uso al di fuori di questo non è nella norma.
- Devono essere rispettate le norme di sicurezza, di lavoro e di manutenzione del fabbricante.
- Devono essere rispettate le norme appropriate per la prevenzione degli infortuni e le ulteriori regole tecniche di sicurezza riconosciute.
- La macchina può essere usata solo da persone adeguatamente istruite degli eventuali pericoli.
- La macchina può essere usata solo con accessori e ricambi originali del fabbricante.

Cap 7 USO DELLA MACCHINA**7.1 Descrizione dei comandi**

Con riferimento alla fig.1

1	TASTO DI START/STOP	7	SPIA VASCA IN TEMPERATURA
2	TASTO SELEZIONE PROGRAMMI	8	SPIA LAVAGGIO IN CORSO
3	TASTO DI LINEA ON/OFF	9	SPIA CARICAMENTO ACQUA
4	DISPLAY TEMPERATURA DI RISCIAQUO	10	SPIA PROGRAMMA SELEZIONATO
5	DISPLAY TEMPERATURA DI LAVAGGIO	11	SPIA FINE CORSA CESTO
6	SPIA MACCHINA ACCESA		

7.2 Accensione della macchina

Riferimento figura 2

- Aprire la valvola a saracinesca dell'acqua di alimentazione (fig.2/A)
- Inserire l'alimentazione elettrica mediante l'interruttore generale (fig.2/B)
- Il display visualizza 4 barre orizzontali (fig.2/C)
- Premere il tasto di linea (3) per accendere la macchina. (fig.2/D)
- Il display visualizza il messaggio lampeggiante "FILL" e la macchina inizia il caricamento acqua (fig.2/E). Durante questa fase la spia di caricamento (9) lampeggia
- Al raggiungimento del livello corretto, la spia di caricamento (9) rimarrà spenta mentre i due display visualizzeranno le temperature di boiler e vasca di lavaggio (fig.2/G)

7.3 Riscaldamento

Riferimento figura 2

- A caricamento ultimato la macchina inizia automaticamente il riscaldamento
- Durante il riscaldamento, un puntino intermittente per ciascuno dei due display (4) e (5) indica che è in corso il riscaldamento dell'acqua rispettivamente di boiler e vasca (fig.2/F)
- Appena raggiunta la temperatura della vasca di lavaggio impostata, la spia (8) si accende.

7.4 Lavaggio

Riferimento figura 4

- Per iniziare il lavaggio è sufficiente inserire un cestello all'ingresso della macchina fino all'aggancio con il sistema di trascinamento cesti.
- La spia di lavaggio in corso (8) si accende.
- Durante il lavaggio i due display (4) e (5) visualizzano le temperature rispettivamente di boiler e vasca.

7.5 Programmi di lavaggio

La macchina è dotata di più programmi di lavaggio.

Una delle spie di programma selezionato (10) è sempre illuminata vicino all'icona che rappresenta il programma impostato.

Per selezionare il programma di lavaggio desiderato premere una o più volte il tasto di selezione programma (2).

Una delle spie (10) si illuminerà vicino all'icona del lavaggio impostato.

Il programma più produttivo "1" è quello indicato dalla spia posizionata più in alto.

Su alcune versioni, è presente un programma speciale indicato da una delle spie (10) lampeggiante. Selezionare un diverso programma durante il lavaggio solo dopo aver premuto il tasto (1).

7.6 Dispositivo di arresto

La macchina è dotata del tasto di linea ON/OFF” (3) sul quadro comandi e il suo azionamento provoca l’arresto immediato di tutti gli organi in movimento e del programma di lavaggio.
E’ prevista la possibilità di installare ulteriori dispositivi opzionali di arresto in prossimità dell’ingresso e dell’uscita dei cesti.

7.7 Visualizzazione temperature e ore di funzionamento

Le temperature istantanee di boiler e vasca di lavaggio sono costantemente indicate rispettivamente sui display (4) e (5).

Per visualizzare il numero di ore di funzionamento tenere premuto per alcuni secondi il tasto (1)

Sul display (5) vengono visualizzate le ore di funzionamento “Hr” della macchina (fig.3)

Il messaggio viene visualizzato per due volte.

7.8 Dispositivo di fine corsa

La macchina deve funzionare con un interruttore di fine corsa installato sul piano di uscita dei cesti (vedi capitolo installazione).

La spia di fine corsa cestosi (11) lampeggia quando un cestello fuoriuscito dalla macchina raggiunge la fine del piano e il traino si arresta fintanto che il cestello non verrà rimosso.

E’ sufficiente togliere il cestello dalla fine del piano per riavviare completamente la macchina.

Se il cestello non verrà tolto entro pochi minuti la macchina spegnerà in successione la zona di risciacquo ,lavaggio ,prelavaggio ed infine asciugatura ove installata.

7.9 Regolazioni

L’utente può effettuare la regolazione delle temperature e dei tempi di dosaggio.

Con riferimento alla figura 7

- Spengere la macchina premendo il tasto di linea (3) (fig.7/A)
- Aprire la porta della macchina (fig.7/B)
- Il display visualizza il messaggio “door” (fig.7/C)
- Tenere premuti per alcuni secondi contemporaneamente, i tasti (1) e (2). (fig.7/D)
- Il display visualizza il messaggio alternato “CH” “0”(fig.7/E).
- Scorrere i numeri utilizzando i tasti (1) e (2) fino ad arrivare a selezionare il numero “12”. (fig.7/F)
- Premere il tasto di linea (3).(fig.7/G)
- Selezionare il parametro da regolare scorrendo la lista con il tasto (3) (fig.7/G)
- Il display visualizza in sequenza il parametro e il valore impostato (fig.7/H)
- Con i tasti (1) e (2) impostare il valore desiderato. (fig.7/I)
- Una volta concluse tutte le regolazioni, tenere premuto il tasto di linea (3) per qualche secondo
- Le nuove impostazioni sono adesso memorizzate e il display visualizza il messaggio “- - -” . (fig.7/L)

7.9.1 temperature

E’ possibile impostare le temperature di lavaggio e risciacquo di tutti i programmi di lavaggio.

Parametro	Temperatura risciacquo programma	range di regolazione (°C)
b1	“1” high capacity	“oFF”,1,2...90
b2	“2”General purpose	
b3	“3” prolong contact	

Parametro	Temperatura lavaggio programma	range di regolazione (°C)
t1	“1” high capacity	“oFF”,1,2...70
t2	“2”General purpose	
t2	“3” prolong contact	

7.9.2 dosatori

E' possibile regolare il tempo di dosaggio in secondi dei dosatori brillantante e detergente

Parametro	Tempo di dosaggio	range di regolazione (s.)
dt	detergente	oFF,1,2...25
bL	brillantante	oFF,1,2...25

E' possibile caricare manualmente il circuito di dosaggio.

Procedere come segue:

- Selezione nel menù il parametro "**bn**" se si desidera caricare il circuito del brillantante o "**dn**" se si desidera caricare il circuito del detergente.
- Il display visualizza in sequenza "**bn**", "**oF**", se selezionato il circuito brillantante o "**dn**", "**oF**" se selezionato il circuito del detergente
- Tenere premuto il tasto (3)
- Il corrispondente dosatore inizierà a caricare il circuito e il display visualizza "**on**" al posto di "**oF**"
- Per arrestare il dosatore è sufficiente rilasciare il tasto (3).

7.10 Messaggi utente

Display	Descrizione messaggio
door	porta aperta
b	temperatura acqua risciacquo
t	temperatura acqua di lavaggio
FI	attivazione primo carico
FI LL	Riempimento vasca
no dt	Mancanza di detergente
no bL	Mancanza di brillantante
nobt	Mancanza di acqua nel break tank
Fu A	revisione firmware
C5	codice software
Hr	numero ore di funzionamento

7.11 Autodiagnosi

La macchina è dotata di un sistema di autodiagnosi in grado di rilevare e segnalare una serie di malfunzionamenti.

Display	Descrizione errore e possibili rimedi	
Er 03	Time out termostop	La temperatura del boiler non ha raggiunto il valore impostato nel tempo prestabilito, contattare il centro assistenza
Er 04	Time out caricamento vasca	Mancato raggiungimento del corretto livello di acqua nella vasca di lavaggio. Spegner e riaccendere la macchina dopo aver verificato che il troppopieno sia stato inserito correttamente e di aver aperto l'alimentazione dell'acqua. Se il problema persiste contattare il centro assistenza
Er 05	Sonda vasca "aperta"	La sonda che misura la temperatura della vasca è guasta. Ne viene inibito il riscaldamento . Contattare il centro assistenza.
Er 06	Sonda vasca "chiusa"	
Er 07	Sonda boiler "aperta"	La sonda che misura la temperatura del boiler è guasta. Ne viene inibito il riscaldamento . Contattare il centro assistenza.
Er 08	Sonda boiler "chiusa"	
Er SF	Sicurezza Elettromeccanica	Intervento della sicurezza meccanica sul traino di movimentazione dei cesti. Spegner la macchina e verificare se internamente qualche oggetto ostacola il movimento del traino e se si rimuoverlo. Se il problema persiste contattare il centro assistenza.
Er 23	Time out scarico	Mancato scarico della vaschetta del doppio risciacquo, spegnere la macchina e pulire il relativo filtro. Se il problema persiste contattare il centro assistenza.
Er 24	Time out carico break-tank	Mancato raggiungimento del corretto livello di acqua nel break tank Spegner e riaccendere la macchina dopo aver verificato di aver aperto l'alimentazione dell'acqua e che la portata della rete idrica sia sufficiente secondo quanto riportato nella targhetta dati. Se il problema persiste contattare il centro assistenza
Er 51	Sicurezza elettromeccanica temperature	Intervento dei termostati di sicurezza, contattare il centro assistenza
Er99	Errore scheda espansione	Problemi con la scheda di espansione che comanda i dosatori e il modulo di prelavaggio. Spegner e riaccendere la macchina . Se il problema persiste contattare il centro assistenza

Attenzione:

Lo spegnimento della macchina e successiva riaccensione, "resetta" la segnalazione che successivamente si ripresenterà se il problema non è stato risolto.

7.12 Operazioni di fine lavaggio

Con riferimento alla figura 8

- Arrestare la macchina tramite il pulsante di linea (fig.8/A)
- Disinserire l'interruttore principale a muro (fig.8/B)
- Aprire gli sportelli assicurandosi che siano sicuramente agganciati agli appositi sostegni. (fig.8/C)
- Estrarre i filtri orizzontali avendo cura di non far cadere residui di cibo dentro la vasca di lavaggio. (fig.8/D)
- Sollevare il filtro verticale a cassetto e svuotarne il contenuto. Con una spazzola rigida risciacquare sia i filtri orizzontali che il filtro a cassetto. (fig.8/D)
- Sfilare il troppo pieno e lasciare svuotare la vasca. (fig.8/F)
- Lavare accuratamente il fondo vasca con un getto d'acqua corrente.
- Lavare accuratamente le tendine.
- A vasca vuota, togliere gli eventuali piccoli residui di sporco. Solo a questo punto, togliere il filtro di sicurezza della pompa e lavarlo sotto un getto d'acqua corrente. (fig.8/G)
- L'esterno della macchina va pulito quando le superfici sono fredde, con una spugna, e con prodotti non schiumogeni non acidi e non abrasivi.
- Reinscrivere i troppo pieni, i filtri di sicurezza e i filtri a vassoio.

A questo punto la macchina è pronta per essere utilizzata.

ATTENZIONE: Non lavare la macchina con getti d'acqua diretti o ad alta pressione poiché eventuali infiltrazioni nei componenti elettrici potrebbero pregiudicare il regolare funzionamento della macchina e dei sistemi di sicurezza, pena la decadenza della garanzia.

E' consigliabile lasciare le porte aperte per evitare la formazione di odori sgradevoli.

7.13 Disposizione delle stoviglie

Con riferimento alla figura 5 ,10 e 11

- Questa lavastoviglie è progettata per il lavaggio di piatti, bicchieri, posate, utensili di cucina, vassoi e piccoli contenitori usando sempre cesti specifici con dimensioni 50x50 cm e caricati nella maniera corretta.
- Posizionare le tazze e i bicchieri rovesciati nei cestelli piani mentre per i bicchieri a calice usare solo cestelli con divisori e acquistabili separatamente fig. 5
- Inserire i piatti nell'apposito cestello dotato di dita di supporto con la superficie interna rivolta verso l'alto fig.5.
- Mettere le posate ed i cucchiari da caffè, con l'impugnatura rivolta verso il basso nell'apposito secchiello e mescolarne le varie tipologie per ottenere migliori risultati di lavaggio fig.5.
- E' possibile lavare vassoi e taglieri di dimensioni massime 530x325x60 mm (gastronorm 1/1), utilizzando specifici cesti senza sponda e inserti caricati longitudinalmente al senso di marcia della macchina fig.5 e 10

Raccomandazioni:

- Non sistemare posate d'argento e d'acciaio inossidabile nello stesso cestello portaposate, ne risulterebbe la brunitura dell'argento e la probabile corrosione dell'acciaio inossidabile.
- Utilizzare sempre cesti specifici appositamente concepiti per le diverse tipologie di stoviglie (piatti, bicchieri, tazze, posate, vassoi ecc.) fig. 5.
- Per risparmiare detersivo ed energia elettrica, lavare solo cestelli completi, senza però sovraccaricarli.
- Evitare ogni sovrapposizione di stoviglie.
- Al fine di ridurre al minimo la manutenzione, **raccomandiamo** la pulizia preventiva delle stoviglie con la rimozione di resti di cibo come bucce di frutta, stuzzicadenti, noccioli d'oliva, etc. che potrebbero parzialmente ostruire il filtro della elettropompa, diminuendo l'efficacia del lavaggio e peggiorando la qualità del risultato finale fig.5.
- E' consigliabile lavare le stoviglie prima che i residui i cibo possano essiccare sulle loro superfici. In caso di sporco indurito, sarà opportuno effettuare un trattamento di ammollo prima di introdurre stoviglie e posate nella macchina
- Selezionare sempre il programma di lavaggio e/o la velocità più idonea al tipo di oggetti da lavare
- Lavare sempre i bicchieri con acqua di lavaggio pulita e possibilmente ad inizio turno o dopo ricambio di acqua. Utilizzare il ciclo bicchieri disponibile su alcuni modelli.
- Per il lavaggio dei cristalli usare solo cestelli con compartimenti e acqua con conducibilità inferiore a 80 μ S
- Se è presente un prelavaggio ad angolo è necessario che i vassoi siano caricati con l'eventuale parte sporgente dal cesto rivolta verso il senso di marcia Fig.11
- La macchina non è progettata per il lavaggio continuativo e prevalente di oggetti di grandi dimensioni E' comunque possibile lavarli alternandoli alle altre stoviglie e utilizzando cesti con inserti porta teglie adeguati.
- La macchina non è progettata per il lavaggio di ceste.
- Caricare in modo sbagliato o lavare articoli di grosse dimensioni, per cui il prodotto non è progettato, può portare ad una anomala fuoriuscita di acqua verso gli scarichi che provoca lo svuotamento parziale delle vasche. In questo caso la macchina si arresta automaticamente e provvede a ricaricare acqua fino al raggiungimento del livello corretto. Questo potrebbe accadere più volte nel corso del servizio.
- I cesti devono essere di tipo adatto al sistema di traino della lavastoviglie e devono essere in buono stato, in particolare nella zona del fondo. Si usi, come riferimento, i cesti della dotazione.
- In caso di macchina con asciugatura ad angolo i vassoi devono essere posizionati nell'apposito cesto omettendone uno come in figura 10
- I cesti 50x60 cm non possono essere usati.

Cap 8 MANUTENZIONE**8.1 Regole generali**

Le macchine sono progettate per ridurre al minimo le esigenze di manutenzione. Le regole che seguono devono essere rispettate in tutti i casi al fine di garantire una lunga durata ed un funzionamento senza inconvenienti.

In ogni caso, dovranno essere rispettate alcune regole generali per tenere le macchine in perfetto ordine di marcia:

- tenere la macchina pulita ed in ordine
- evitare che le riparazioni provvisorie o d'urgenza diventino sistematiche

La rigorosa osservanza delle regole di manutenzione periodica è estremamente importante; tutti gli organi della macchina devono essere regolarmente controllati al fine di evitare che si verificano eventuali anomalie prevedendo così i tempi necessari per l'eventuale intervento di manutenzione.

Attenzione!

- Prima di effettuare le operazioni di pulizia scollegare l'apparecchiatura dalla alimentazione elettrica
- Prima di effettuare le **operazioni di pulizia**, Indossare guanti con protezione al taglio minimo 3 secondo norma EN388.
- L'uso di prodotti per la pulizia della macchina contenenti cloruri in concentrazioni superiore a 50 ppm può innescare la corrosione dell'acciaio inossidabile di cui è fatta la macchina.

8.2 Manutenzione periodica

Con riferimento alla figura 9

Attenzione!

Prima di effettuare le seguenti operazioni, Indossare guanti con protezione al taglio minimo 3 secondo norma EN388.

- Smontare i bracci di risciacquo superiore ed inferiore
 - Pulire tutti gli spruzzi da eventuali ostruzioni e rimontarli al loro posto.
 - Smontare le tendine e pulire sotto un getto d'acqua con una spazzola in nylon.
 - Smontare i bracci di lavaggio superiore ed inferiori pulirli e risciacquarli.
 - Togliere il filtro pompa di lavaggio pulirlo e risciacquarlo.
 - Quindi pulire con molta cura la vasca di lavaggio.
-
- A causa dei sali di calcio e di magnesio presenti nell'acqua, dopo un certo periodo di funzionamento, variabile in funzione alla durezza dell'acqua, sulle superfici interne della vasca del boiler e delle tubazioni si forma un incrostazione calcarea che può pregiudicare il buon funzionamento dell'apparecchio.
 - Si dovrà pertanto provvedere alla periodica disincrostazione, che si consiglia di far eseguire da personale tecnicamente qualificato.
 - Qualora l'apparecchio dovesse rimanere inattivo per un lungo periodo, oliare le superfici in acciaio con olio di vasellina.
 - Nel caso di pericolo di formazione di ghiaccio, fare scaricare, da personale tecnicamente qualificato l'acqua dal boiler e dalla pompa di lavaggio.
 - Qualora in presenza di acqua si presentassero all'interno della macchina forti depositi calcarei, questi possono essere rimossi mediante un prodotto adatto alla disincrostazione.
 - Per la disincrostazione seguire attentamente le istruzioni del fabbricante del prodotto o rivolgersi a personale qualificato. Risciacquare comunque abbondantemente la macchina dopo la disincrostazione.
 - Controllare l'efficienza dei dispositivi di sicurezza.
 - Se la batteria condensa vapori fosse sporca smontarla e pulirla fra i ranghi con aria compressa.
-
- **RICORDIAMO:**
Ogni organo meccanico ed elettromeccanico della macchina è tuttavia soggetto ad usura fisica, per tanto è obbligatorio che un tecnico qualificato effettui periodicamente controlli e verifiche su:
 - Pattini sistema traino
 - Tenute elettropompa lavaggio/risciacquo.
 - Guide e molle sportelli
 - Teleruttori
 - Dispositivi di sicurezzaInoltre è obbligatorio testare e controllare anche dispositivi non facenti parte della macchina come: corretto funzionamento differenziale terra, buona dispersione terra, interruttori automatici e o fusibili linea elettrica, ogni conduttore elettrico, lo stato delle tubazioni idriche, sistema di scarico, corretto funzionamento di eventuali dosatori.
-
- **In caso di malfunzionamento o di guasti, rivolgersi esclusivamente ad un centro di assistenza tecnica autorizzato dal costruttore dell'apparecchiatura o dal suo Concessionario.**



Sulle nostre macchine non esistono materiali che richiedono particolari procedure di smaltimento.

(Applicabile nei paesi dell'Unione Europea e in quelli con sistema di raccolta differenziata)

Il marchio riportato sul prodotto o sulla sua documentazione indica che il prodotto non deve essere smaltito con rifiuti domestici al termine del ciclo di vita. Per evitare eventuali danni all'ambiente o alla salute causati dall'inopportuno smaltimento dei rifiuti, si invita l'utente a separare questo prodotto da altri tipi di rifiuti e di riciclarlo in maniera responsabile per favorire il riutilizzo sostenibile delle risorse materiali.

Gli utenti domestici sono invitati a contattare il rivenditore, o l'ufficio locale preposto per tutte le informazioni relative alla raccolta differenziata e il riciclaggio per questo tipo di prodotto.

Gli utenti aziendali sono invitati a contattare il proprio fornitore e verificare i termini e le condizioni del contratto di acquisto.

Questo prodotto non deve essere smaltito unitamente ad altri rifiuti commerciali.

Cap 9 SMALTIMENTO

Cap 10 AMBIENTE

UTILIZZO NEL RISPETTO DELL'AMBIENTE

- Un utilizzo consapevole della lavastoviglie, può contribuire ad un miglior impatto ambientale adottando nell'uso quotidiano piccoli accorgimenti come:
- Lavare solo cesti completi.
- Spegnerne la lavastoviglie se inutilizzata.
- Tenere la macchina chiusa, quando è in modalità di stand by
- Utilizzare programmi adeguati al grado di sporco.
- Alimentare la macchina con acqua calda, se riscaldata con gas.
- Assicurarsi che gli scarichi confluiscano in un impianto fognario adeguato.
- Non superare le dosi consigliate dei detersivi.

Il costruttore si riserva il diritto di apportare su questa lavastoviglie modifiche, elettriche, tecniche ed estetiche e/o sostituire parti senza alcun preavviso, ove lo ritenesse più opportuno, per offrire sempre un prodotto affidabile di lunga durata e con tecnologia avanzata.

Il costruttore si riserva in termini di legge la proprietà del presente documento con divieto di riprodurlo e divulgarlo con qualsiasi mezzo senza sua previa autorizzazione scritta.

Il costruttore si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso per realizzare i miglioramenti che ritiene necessari.

ÍNDICE

CAP 1	RIESGOS Y ADVERTENCIAS IMPORTANTES	3
CAP 2	PRÓLOGO	7
CAP 3	DESPLAZAMIENTO Y TRANSPORTE DE LA MÁQUINA	7
3.1	TRANSPORTE Y EMBALAJE	7
3.2	DESPLAZAMIENTO	7
3.3	ALMACENAMIENTO	8
3.4	DIMENSIONES	8
CAP 4	INSTALACIÓN	8
4.1	ZONAS DE PELIGRO	8
4.2	AVISOS IMPORTANTES	9
4.3	NIVEL DE PRESIÓN ACÚSTICA	9
4.4	DESEMBALAJE Y POSICIONAMIENTO	9
4.5	CONDICIONES AMBIENTALES	10
CAP 5	INSTALACIÓN	10
5.1	CONEXIÓN ELÉCTRICA	10
5.2	CONEXIÓN AL ABASTECIMIENTO DE AGUA	11
5.3	CONEXIÓN AL DESAGÜE	12
5.3.1	<i>Conexión de la cuba de lavado.....</i>	<i>12</i>
5.3.2	<i>Conexión del desagüe de secado y módulo de entrada (opcional)</i>	<i>13</i>
5.4	CONEXIÓN DE LOS TUBOS DE SALIDA DE VAPOR (OPCIONAL)	13
5.5	CONEXIÓN DEL INTERRUPTOR FINAL DE CARRERA	13
5.6	INSTALACIÓN DOSIFICADORES	14
5.7	MONTAJE DE CORTINAS ANTISALPICADURAS	14
5.8	PUESTA EN SERVICIO.....	14
5.8.1	<i>Primer carga caldera</i>	<i>14</i>
5.8.2	<i>Máquina provista de calentador individual</i>	<i>14</i>
5.8.3	<i>Máquina provista de doble calentador</i>	<i>15</i>
5.9	CONTROLES.....	15
CAP 6	DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA	17
6.1	ESQUEMA DE LA MÁQUINA	17
6.2	PUNTOS PELIGROSOS	19
6.3	DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD	19
6.4	USO SEGÚN LA NORMA	19
CAP 7	USO DE LA MÁQUINA	20
7.1	DESCRIPCIÓN DE LOS MANDOS.....	20
7.2	ENCENDIDO DE LA MÁQUINA.....	20
7.3	CALENTAMIENTO	20
7.4	LAVADO.....	20
7.5	PROGRAMAS DE LAVADO	20
7.6	DISPOSITIVO DE PARADA.....	21
7.7	VISUALIZACIÓN TEMPERATURAS Y HORAS DE FUNCIONAMIENTO	21
7.8	DISPOSITIVO DE FINAL DE CARRERA.....	21
7.9	REGULACIONES.....	22
7.9.1	<i>temperaturas</i>	<i>22</i>
7.9.2	<i>dosificadores</i>	<i>22</i>
7.10	MENSAJES USUARIO	23
7.11	AUTODIAGNOSIS.....	24
7.12	OPERACIONES DE FIN LAVADO.....	25
7.13	DISPOSICIÓN DE LAS VAJILLAS.....	26
CAP 8	MANTENIMIENTO	27

○ REGLAS GENERALES 27

8.1 MANTENIMIENTO PERIÓDICO 28

CAP 9 ELIMINACIÓN..... 29

CAP 10 AMBIENTE..... 29



Leer atentamente el manual de instrucciones antes de utilizar la máquina. Las advertencias contenidas en el manual proporcionan información importante sobre la seguridad durante las diferentes fases de instalación, uso y mantenimiento. El incumplimiento de las instrucciones proporcionadas en la documentación adjunta puede comprometer la seguridad del aparato e invalidar la garantía.



Cap 1 RIESGOS Y ADVERTENCIAS IMPORTANTES

- Este aparato solo está destinado al uso para el cual ha sido expresamente diseñado. Cualquier otro uso se considera inadecuado y, por lo tanto, peligroso.
- El personal especializado que realice la instalación debe instruir correctamente al usuario sobre el funcionamiento del aparato y las medidas de seguridad que se deben respetar, incluso mediante demostraciones prácticas.
- Mantenga la máquina en perfecto estado de funcionamiento, utilice siempre las protecciones con las que cuenta y encargue el mantenimiento periódico a personal profesionalmente cualificado. Dicho personal deberá comprobar periódicamente el funcionamiento de todos los dispositivos de seguridad.
- En caso de avería o de funcionamiento anómalo del aparato, apáguelo y desconéctelo de la alimentación eléctrica e hidráulica. No intente repararlo ni intervenir directamente. Solicite la intervención de un técnico autorizado para la reparación.
- Cualquier tipo de intervención en la máquina, incluso en caso de avería, deberá ser efectuada únicamente por el fabricante o por un centro de asistencia autorizado y por personal cualificado, utilizando solo recambios originales.
- El incumplimiento de lo arriba indicado puede perjudicar la seguridad del aparato.
- Desconecte o aisle siempre la máquina de la red eléctrica antes de realizar cualquier tipo de intervención de mantenimiento, reparación y limpieza, apagando el interruptor del sistema.
- **NO** utilice agua para apagar incendios en las partes eléctricas, sino un extintor de polvo.
- La máquina **NO** debe ser utilizada por personal no formado.
- El aparato **NO** puede ser utilizado por niños ni personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, sin experiencia y sin el conocimiento necesario.
- Los niños **NO** deben jugar con el aparato.
- La limpieza y el mantenimiento del aparato deben ser efectuados por el usuario y **NO** por niños.
- La máquina **NO** debe permanecer bajo tensión cuando no se utiliza.
- Desconecte siempre la máquina con el interruptor de pared cuando no se

utilice.

- Cierre la llave de paso cada vez que no se utilice la máquina.
- Apague inmediatamente la máquina, desconecte la corriente eléctrica y cierre la alimentación hidráulica si se detectan pérdidas de agua u otros líquidos.
- Cuando ya no se vaya a utilizar el equipo, se recomienda inutilizarlo retirando el cable de alimentación, después de desconectarlo de la red eléctrica.
- Si la máquina no tiene clavija u otros medios de desconexión, con separación de todos los contactos, es necesario que la red de alimentación tenga incorporados dispositivos de desconexión conformes a las normas de instalación.
- Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante o por el servicio de asistencia técnica o por una persona con una calificación similar, para prevenir cualquier riesgo.
- El tornillo aplicado al aparato y marcado con el símbolo 5021 de la norma IEC 60417 representa la conexión equipotencial.
- **NO** abra **NUNCA** rápidamente las puertas de la máquina durante el funcionamiento. Espere al menos 15 segundos después de la parada de los motores.
- Al abrir las puertas, asegúrese de que estén correctamente enganchadas en el soporte.
- Compruebe que el sentido de rotación corresponda al marcado en el movimiento central del arrastre. Si no corresponde, contacte con el personal cualificado para que invierta el sentido de rotación de toda la máquina.
- En caso de parada del sistema de arrastre causada por el dispositivo de seguridad, retire el obstáculo que ha causado el bloqueo antes de restablecer el funcionamiento. Para recoger objetos caídos en el interior de la máquina, detenga el movimiento y desconecte totalmente la máquina.
- Se prohíbe retirar el cesto de la máquina antes de que haya salido completamente de la misma.
- **NO** se acerque al movimiento del arrastre con colgantes, pulseras, prendas de magas anchas o muy holgadas para evitar el riesgo de atrapamiento y arrastre.
- No utilice **NUNCA** la máquina sin las protecciones de seguridad preparadas por el fabricante.
- Asegúrese de que la vajilla sea apta para el lavado en lavavajillas.
- No utilice **NUNCA** la máquina para lavar objetos de tipo, forma, medidas o material no garantizados para su lavado en la máquina o que no estén en perfecto estado.
- No utilice **NUNCA** el aparato o sus componentes como escalera o como apoyo de personas, objetos o animales.
- No utilice la parte superior de la máquina para apoyar cualquier objeto y/o herramienta.

- No sobrecargue **NUNCA** la puerta de la **máquina con carga frontal** cuando esté abierta, ya que está diseñada únicamente para soportar el peso de la cesta de la vajilla.
- No sumerja **NUNCA** las manos desnudas en las soluciones de lavado. En caso de salpicadura accidental del agua con detergente en los ojos, lávese inmediata y abundantemente con agua y acuda a un médico.
- No vuelque **NUNCA** la máquina una vez instalada.
- No instale el lavavajillas cerca de fuentes de calor superiores a 50°C.
- No deje **NUNCA** el lavavajillas expuesto a agentes atmosféricos (lluvia, sol, etc.)
- El lavavajillas **NO** se tiene que instalar en ambientes externos sin protegerlo adecuadamente.
- No obstruya las rejillas de aspiración o disipación.
- No haga funcionar la máquina sin filtros.
- No inicie jamás un programa de lavado si el rebosadero (si está previsto) no está instalado.
- **NO** acerque nunca objetos magnéticos a la máquina.
- Antes de conectar el aparato, cerciórese de que los datos de la placa de características coincidan con los de la red de suministro eléctrico y abastecimiento de agua.
- Compruebe que el caudal eléctrico de la instalación sea adecuado a la potencia máxima absorbida por el equipo. En caso de duda, diríjase a un técnico cualificado que deberá comprobar que la sección de los cables de la instalación sea adecuada a la potencia absorbida por el equipo.
- Los cables de entrada de la línea de suministro eléctrico al interruptor principal (que no se suministran) deben estar señalizados con las correspondientes indicaciones de peligro.
- El cable de alimentación de este equipo debe ser de tipo **H07RN-F**.
- El técnico encargado de la instalación está obligado a comprobar la eficiencia de la “**puesta a tierra**” como previsto por las normas aplicables de seguridad. Es necesario cumplir este requisito de seguridad fundamental: en caso de duda, solicite una revisión cuidadosa de la instalación por personal profesionalmente cualificado.
- Al terminar las pruebas finales, el técnico instalador debe expedir una declaración escrita indicando que la instalación y las pruebas finales se han efectuado correctamente, según la normativa vigente y las buenas prácticas.
- **NO** modifique las protecciones y retírelas solo cuando la máquina esté parada y la alimentación eléctrica desconectada.
- Solo el personal cualificado puede acceder al panel de mandos, una vez desconectada la tensión.
- **NO** cambie la posición ni manipule los elementos que conforman la máquina, ya que dichas operaciones podrían perjudicar la seguridad de la misma.
- **NO** utilice dispositivos de dosificación u otros aparatos no previstos por el fabricante, ya que pudieran alterar las características de seguridad o el

funcionamiento de la máquina.

- Nivel de presión acústica según EN ISO 4871
 - LpA Máx. = 68.0db Kpa=2.5db para versiones sin secado
 - LpA Máx. = 69.5db Kpa=2.5db para versiones con secado

- Temperatura máx. agua alimentación: 65 °C
- Presión máx. agua alimentación: 4 bar (400 kPa)
- Aparato diseñado para ser conectado de manera permanente a la red hídrica
- Para la limpieza, cumpla exclusivamente las instrucciones incluidas en el manual del fabricante.
- El aparato **NO** se debe limpiar con chorros de agua o vapor.
- Utilice solo detergentes antiespumantes específicos para lavavajillas, en las dosis recomendadas por el fabricante según la dureza del agua y la capacidad de la cuba.
- Para la limpieza de la máquina y el lavado de la vajilla, se prohíbe la utilización de productos ácidos, corrosivos, etc.
- Para el lavado y la limpieza de la máquina, se prohíbe la utilización de productos que contengan cloruros en concentraciones superiores a 50 ppm.
- Para el lavado del acero inoxidable está terminantemente prohibida la utilización de virutas, estropajos metálicos o cepillos de acero.
- Para proteger el medio ambiente, se recomienda no utilizar productos corrosivos o contaminantes y no superar las dosis recomendadas.
- El personal encargado de manipular la vajilla tras el lavado debe cumplir rigurosamente las normas higiénicas que se establecen por ley.
- Se recuerda que la máquina **NUNCA** debe ponerse en marcha sin cortinas de protección: en la entrada, la salida y las posiciones intermedias.
- Altura máxima de desagüe
 - En el suelo en las versiones con rebosadero
 - Altura máxima 1 m si está presente la bomba de desagüe

Condiciones de funcionamiento normales

Temperatura ambiente : 40 °C máx. / 4 °C mín. (media 30 °C)
Altitud : hasta 2000 metros
Humedad relativa : máx. 30% a 40 °C / máx. 90% a 20 °C

Cap 2 PRÓLOGO

Advertencia:

Conservar toda la documentación con atención cerca del aparato; entregarla a los técnicos y a los operadores encargados del uso y conservarlo íntegro, guardándolo en un lugar seguro, con posibles copias para la consulta frecuente

El operador tiene la obligación de leer, entender y aprender este manual antes de poner en marcha cualquier operación en la máquina.

El aparato está destinado exclusivamente al lavado profesional de vajillas para colectividad por lo tanto la instalación, el uso y el mantenimiento, están destinados en cualquier caso a personal preparado que observe las instrucciones del fabricante.

Garantía:

El fabricante declina toda responsabilidad y garantía por daños a cosas o personas derivados del incumplimiento de las instrucciones o por un uso inadecuado de la máquina

El incumplimiento de las indicaciones suministradas en la documentación adjunta puede poner en peligro la seguridad del aparato y hacer que decaiga inmediatamente la garantía.

Las instalaciones o las reparaciones efectuadas por técnicos no autorizados o el uso de recambios no originales, hacen que decaiga inmediatamente la garantía.

Cap 3 DESPLAZAMIENTO Y TRANSPORTE DE LA MÁQUINA



3.1 Transporte y embalaje

El transporte de las máquinas puede efectuarse de dos maneras:

- por medio de camión
- por medio de contenedor

En ambos casos se prevé el mismo tipo de embalaje



3.2 Desplazamiento

- El desplazamiento de las máquinas debe efectuarse con rigurosa atención por medio de la carretilla elevadora y transpaleta
- Los puntos de agarre están indicados en la máquina con etiquetas adhesivas.



- Durante el transporte está prohibido pararse cerca de la máquina pues esta podría volcar y causar graves daños a las personas cercanas.
- Se pueden verificar accidentes por impacto, aplastamiento, aprisionamiento con la máquina durante las operaciones de desplazamiento y almacenamiento de la misma.

3.3 Almacenamiento

Los métodos de almacenamiento de los materiales deben prever palés, contenedores, transportadores, vehículos, equipos y dispositivos de elevación apropiados para impedir daños por vibraciones, choques, abrasiones, corrosiones, temperatura u otra condición que pudiera presentarse. Las partes almacenadas deben ser controladas periódicamente para localizar posibles deterioros.

Almacenamiento:

Transporte y depósito: entre -10°C y 55°C con pico hasta 70°C (máx. 24 horas)

3.4 Dimensiones

Las máquinas de la serie de cesto arrastrado se construyen en diferentes modelos para las cuales se adjuntan los bocetos donde si indican los tamaños de las máquinas.

Cap 4 INSTALACIÓN

4.1 Zonas de peligro

Definición de las zonas de peligro y su señalización (figura en la página siguiente) y descripción general de las medidas de protección adoptadas.



Riesgo de atrapamiento y arrastre
- en el arrastre



Riesgo por el calor
- en las puertas de acceso a la sección de lavado / aclarado
- en las paredes de la zona de secado.
- en el calentador durante la instalación y el mantenimiento de la máquina.
- en el interior de la máquina al sacar el rebosadero de la cuba de lavado.



Riesgo eléctrico
- cuadro eléctrico general
- electrobombas
- ventilador
- resistencias eléctricas

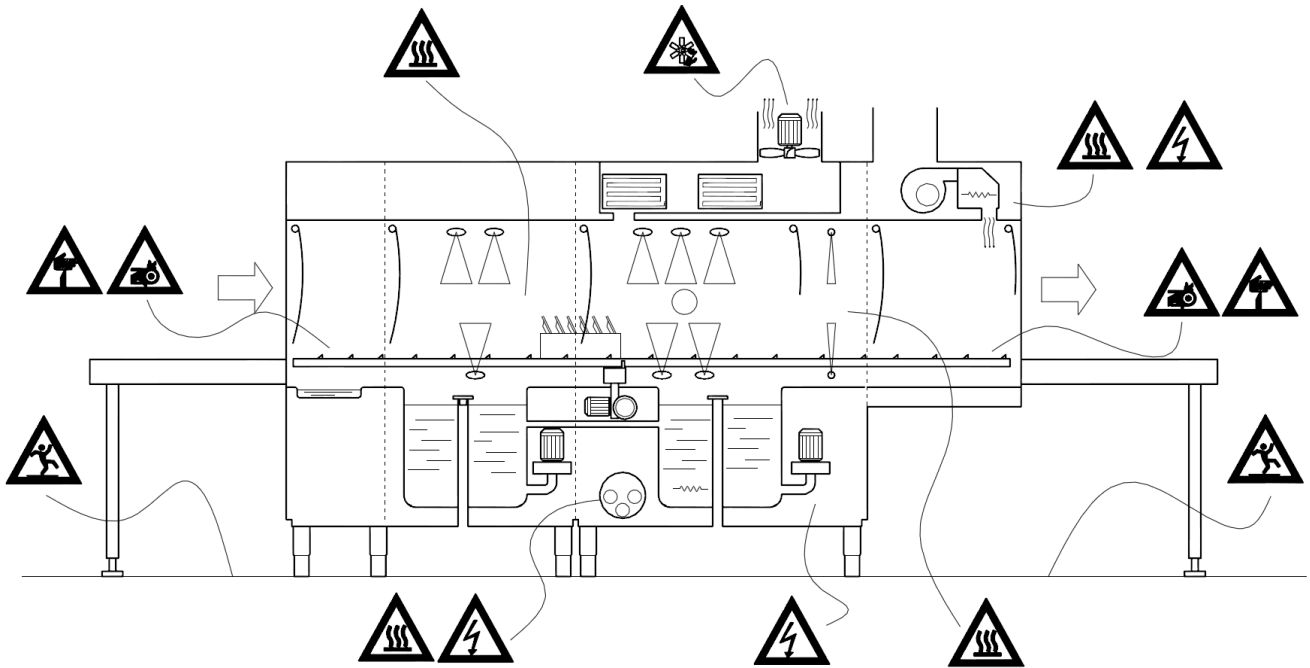


Riesgo por suelo resbaladizo
- en el suelo mojado por salpicaduras y vapor condensado



Peligro de corte
- en el ventilador del grupo de aspiración
- en el interior de la máquina por chapas y perfiles

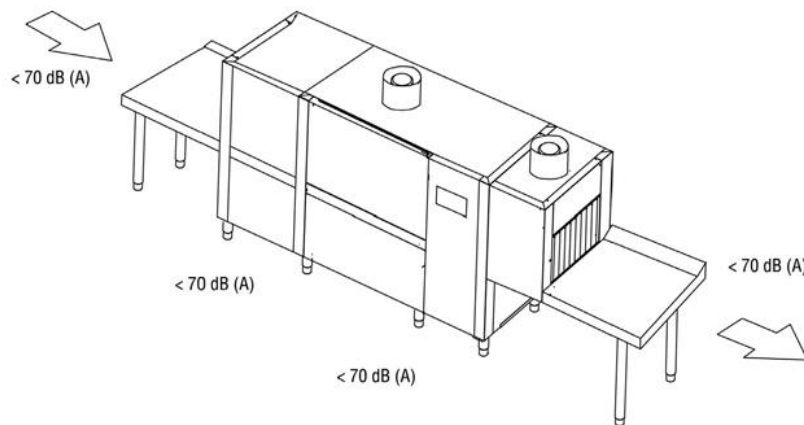
La máquina está equipada con protecciones que limitan el acceso al interior y a las partes en movimiento; están sujetas por medio de tornillos.



4.2 Avisos importantes

Para realizar cualquier operación en la máquina desconectada en el interior de la cámara de lavado que requieran sacar los filtros de la cuba y/o los brazos de lavado y aclarado, es necesario llevar guantes con grado de protección contra cortes no inferior a 3 según la norma EN 388.

4.3 Nivel de presión acústica

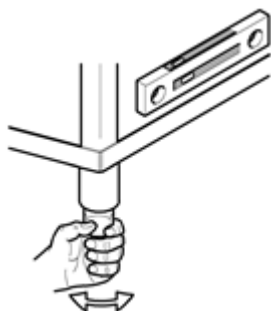


4.4 Desembalaje y posicionamiento

Cuando reciba la máquina, abrir su embalaje, verificar que la misma y los accesorios no hayan sufrido daños durante el transporte, de lo contrario señalarlos al transportista y no proceder con la instalación sino que dirijase a personal cualificado y autorizado.

El fabricante no es responsable de los daños causados durante el transporte

Los elementos del embalaje (bolsas de plástico, poliestireno expandido, listones de maderas, clavos, etc.) no deben dejarse al alcance de los niños, pues son potenciales fuentes de peligro.



Colocar la máquina conforme a las indicaciones suministradas por la planimetría general de instalación, suministrada por separado, verificando su posición correcta con relación a las exigencias de mantenimiento.

Atornillar en los soportes de la máquina los pies y colocarla en la justa posición y llevarla a una superficie enroscando o desenroscando los pies. Dada la longitud de estas máquinas ayudarse de un nivelador.

Atención:

Durante el posicionamiento no desplace la máquina pues esta operación puede causar daños a la estructura de la misma.

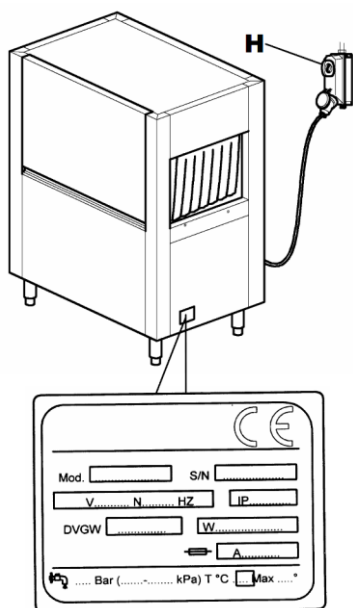
El suelo deberá ser dimensionado teniendo en cuenta el peso total de la máquina; además, el suelo debe estar nivelado.

4.5 Condiciones ambientales

- Temperatura ambiente: 40°C máx / 4°C mín (media 30°C)
- Altitud: hasta 2000 metros
- Humedad relativa : Máx. 30% a 40°C / máx. 90% a 20°C

Cap 5 INSTALACIÓN

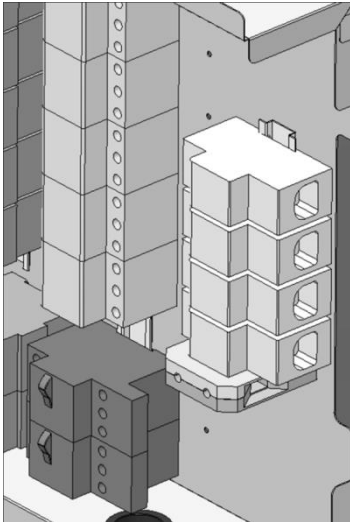
5.1 Conexión eléctrica




- **¡Atención! ¡La instalación debe ser realizada solo por técnicos especializados!**
- Antes de conectar el equipo, asegúrese de que la tensión nominal y la frecuencia de la red eléctrica correspondan a las indicadas en la placa de características de la máquina colocada en el panel lateral de la misma.
- Para conectar la máquina a la red eléctrica, utilice exclusivamente cables de tipo H07RN-F con sección del conductor adecuada a la absorción máxima indicada en la placa de características y como se indica en la tabla siguiente.
- Al colocar el cable, preste atención y respete el radio de curvatura mínimo previsto por el fabricante del mismo.

H07RN-F		
Corriente (A)	Sección (mm ²)	Longitud máxima (mm)
40	10	5000
50	16	
63	16	
80	25	
100	35	
125	50	

- Es obligatorio conectar la máquina a la red eléctrica mediante un interruptor automático omnipolar de tipo "C" específico y conforme a las vigentes normas de seguridad o bien con un seccionador con fusibles que tenga una apertura mínima de 3 mm entre contactos. Dicho interruptor, que no se suministra con la máquina, debe instalarse en la pared en posición fácilmente accesible, a una altura entre 0,6 m y 1,70 m.
- Antes de realizar la conexión a la red eléctrica, asegúrese de que no haya tensión en la línea de alimentación.



- Retire el panel delantero y la protección del cuadro eléctrico soltando los tornillos.
- Introduzca el cable eléctrico por el prensacables colocado en la parte trasera de la máquina.
- Conecte el cable a los bornes en el cuadro como se indica en el esquema eléctrico adjunto.
- ¡La conexión incorrecta del cable de neutro y tierra puede causar daños irreversibles a la máquina, así como la anulación de la garantía!
- Compruebe el apriete de los cables en telerruptores, protecciones térmicas, etc. porque durante el transporte los tornillos podrían haberse aflojado.
- Vuelva a montar el panel delantero de revestimiento y el panel de control con los tornillos suministrados.

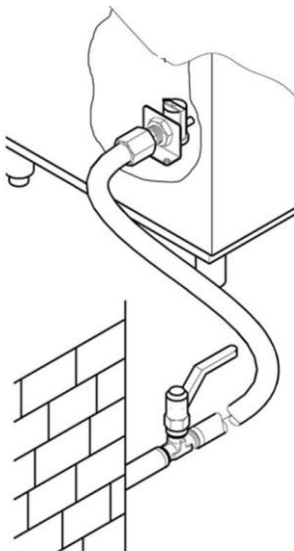
- Durante el funcionamiento o el mantenimiento ordinario el cable de alimentación no debe tensarse ni aplastarse.
- Además, el equipo debe estar incluido en un sistema equipotencial cuya conexión se realiza mediante un tornillo marcado con el símbolo .
- El conductor equipotencial debe tener una sección de 10 mm².



Se prohíbe el uso de tomas múltiples, adaptadores y cables de tipo y sección no adecuados o con alargaderas no conformes a las normas vigentes en materia de instalaciones.

5.2 Conexión al abastecimiento de agua

Prepare el local según el esquema de instalación que se adjunta.



Antes de conectar el equipo, asegúrese de que entre la red de abastecimiento de agua y el equipo esté colocada una llave de paso que permita interrumpir el suministro en caso de necesidad o de reparación. Asegúrese además de que el caudal de abastecimiento no sea inferior a 20 l/min.

¡Atención!

- Asegúrese de que la temperatura y la presión del agua de la red de abastecimiento correspondan constantemente al rango de presión y temperaturas indicado en la placa de las características. De lo contrario, será imposible obtener caudales y temperaturas correctos para el agua.

Si la dureza del agua fuera superior a lo indicado en la tabla, se recomienda instalar un descalcificador antes de la electroválvula de alimentación de la máquina.

En caso de concentraciones muy altas de minerales residuos en aguas con conductividad elevada, se recomienda montar una instalación de desmineralización calibrada para alcanzar la dureza residual que se indica en la tabla siguiente.

	Características		Mín	Máx
Dureza	Grados franceses	f	5	10
	Grados alemanes	°dH	4	7,5
	Grados ingleses	°e	5	9,5
Minerales residuos (TDS)	Partes por millón (20°C)	ppm	70	
		mg/l	70	

¡Atención!

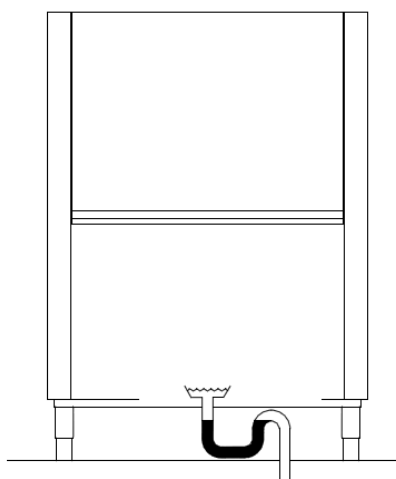
- Las máquinas que vayan a utilizarse con agua desalada o bien con elevada concentración de cloruro de sodio deben ser objeto de un pedido específico, ya que para su fabricación se requieren materiales especiales.

5.3 Conexión al desagüe

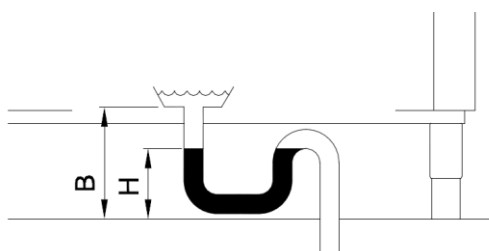
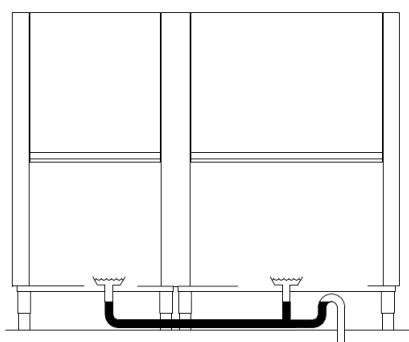
Junto con la máquina se suministran tubos de desagües corrugados y empalmes para cada cuba que se vaya a utilizar por si se desea dirigirlos hacia un único desagüe provisto de sifón como el que se describe en el apartado siguiente.

Se desaconseja utilizar estos tubos en caso de desagüe directo en el suelo.

5.3.1 Conexión de la cuba de lavado



- El funcionamiento de las máquinas con cesto arrastrado es continuo, por lo que necesitan desagües especialmente eficientes y que funcionen por caída.
- Para la posición de los desagües en cada cuba y su tamaño, consulte el esquema de instalación suministrado con la máquina.
- Conecte los desagües de la máquina a la red utilizando tubos resistentes a una temperatura constante de 70°C y, si fuera necesario, los racores en dotación.
- El sistema de desagüe siempre debe incluir un sifón, también en caso de desagüe en el suelo como se muestra en la figura.
- En caso de varias cubas de lavado, se pueden conectar a un único sifón.
- La altura del sifón "H" desde el suelo debe superar la altura B del desagüe como se muestra en la figura.



5.3.2 Conexión del desagüe de secado y módulo de entrada (opcional)

Cuando los hay, también es necesario conectar los desagües de secado (en la foto) y el módulo de entrada al desagüe principal utilizando el tubo corrugado suministrado.

¡Atención!

Algunas versiones cuentan con el desagüe de secado ya conectado a la cuba de lavado.



5.4 Conexión de los tubos de salida de vapor (opcional)

La máquina expulsa vapor durante su funcionamiento y por lo tanto es recomendable instalar una campana de aspiración forzada sobre la misma (1500-3000 m³/h)

Como alternativa, es posible pedir una máquina provista de aspirador o recuperador de vapor.

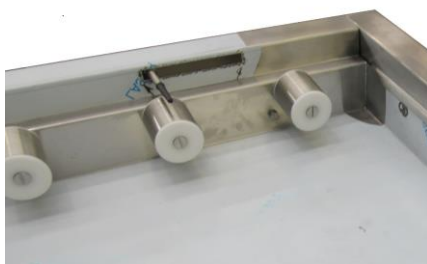
En este caso también es posible dirigir directamente hacia el exterior del local la salida de vapor mediante una tubería adecuada de acero inoxidable con diámetro de 250 mm.

¡Atención!

- La chimenea del módulo de secado sirve para cerrar el cuerpo del motor y no debe conectarse a ninguna tubería.
- No suministre agua totalmente desmineralizada a las máquinas provistas de recuperador con baterías de recuperación con tuberías de cobre. En estos casos, pida la versión con baterías con tuberías de acero inoxidable.

5.5 Conexión del interruptor final de carrera

Para el funcionamiento de la máquina es OBLIGATORIA la instalación de un interruptor final de carrera.



- El interruptor final de carrera debe instalarse en su alojamiento.
- La fijación mecánica del interruptor debe ser adecuada a la aplicación
- Se recomienda utilizar un interruptor final de carrera con accionamiento de palanca con rueda o resorte para aumentar la superficie de contacto y amortiguar el efecto del contraste mecánico.
- Debe comprobarse su correcto funcionamiento con todos los cestos que se utilicen en el local.
- Debe tener una protección conforme al grado mínimo IP55.
- El interruptor debe estar en modo positivo (contacto normalmente cerrado NC).
- Debe tener una tensión nominal mínima de 240 V 1,5 A.
- Duración mecánica recomendada: 10.000 K de ciclos.

5.6 Instalación dosificadores

La máquina está provista de salidas específicas para los dosificadores del abrillantador y del detergente: para asegurar el correcto funcionamiento de la máquina, conecte los dosificadores como se indica en el esquema eléctrico.

La dosificación de abrillantador y detergente debe realizarse a través de dosificadores automáticos.

El técnico instalador se encarga de establecer la cantidad de producto según la dureza del agua y también de calibrar los dosificadores.

Para el primer llenado del circuito de dosificación y las regulaciones correspondientes, consulte el apartado "Regulaciones".

- El nivel de líquidos en los depósitos nunca debe bajar hasta vaciarse.
- No utilice nunca productos corrosivos o impuros.
- Se prohíbe la utilización de productos a base de cloro que provocan la formación de cloruros, que en concentraciones superiores a 50 ppm pueden causar corrosión.
- Se desaconseja la dosificación manual de los productos.
- Para cualquier otra conexión, consulte el esquema eléctrico y de instalación que se adjuntan.
- La máquina no funciona con dosificadores multi-tensión y/o con absorción superior a 5 A por salida. Si se desea utilizar este tipo de dosificador, deberá conectarse a un relé externo de 16 A.

¡ATENCIÓN!

- La utilización de detergentes que contienen cloruros en concentraciones superiores a 50 ppm puede causar la corrosión del acero inoxidable de la máquina.

5.7 Montaje de cortinas antisalpicaduras

La máquina está provista de cortinas antisalpicaduras que sirven para separar las distintas secciones de la máquina.

Para el esquema de montaje, consulte la figura 12.

5.8 PUESTA EN SERVICIO

5.8.1 Primer carga caldera

En la primera instalación el calentador está vacío y por lo tanto las resistencias están desconectadas para evitar que se dañen al funcionar en seco.

Para su correcta puesta en marcha, es necesario seguir el procedimiento de primera carga del calentador que se describe a continuación.

5.8.2 Máquina provista de calentador individual

Referencia figura 2e 6

- Abrir la válvula de compuerta del agua de alimentación (fig.2/A)
- Introducir la alimentación eléctrica mediante el interruptor general (fig.2/B)
- La pantalla visualiza 4 barras horizontales (fig.2/C)
- Presionar la tecla de línea (1) para encender la máquina. (fig.2/D)
- ¿La pantalla visualiza el mensaje alternado "FI?" "no" (fig.6/A)
- Presionar la tecla (3) para seleccionar "yES" (fig.6/A)
- Confirmar manteniendo presionada la tecla (2). (fig.6/C)
- La máquina empieza automáticamente la carga de la caldera visualizando en la pantalla el mensaje "FI" (fig.6/D)
- Cuando la pantalla visualiza el mensaje alternado "LoAd" "End", la carga se efectuará y la máquina está lista para ser encendida. (fig.6/E)

5.8.3 Máquina provista de doble calentador

Consulte la figura 12

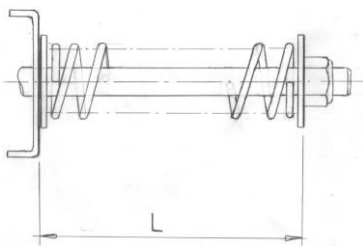
En las versiones provistas también del segundo calentador, tras seguir las instrucciones del apartado anterior, proceda como se indica a continuación para conectar la resistencia.

- Desconecte la alimentación eléctrica mediante el interruptor general (fig. 12/A)
- Retire el panel colocado debajo de la sección de aclarado (fig. 12/B) para acceder al cuadro eléctrico.
- Quite la tapa del cuadro y acceda a la caja de conexiones (fig. 12/C).
- Conecte la resistencia conectando los dos bornes indicados en la figura 12/D con el cable suministrado.

Vuelva a montar la tapa del cuadro y el panel.

5.9 Controles

- Controlar que el nivel de agua en el tanque de lavado, una vez efectuado el llenado, esté 1-2 cm por debajo del nivel de demasiado lleno.
- Controlar que la temperatura del tanque de lavado y enjuagado, esté como en la programación.
- Controlar el funcionamiento de los dosificadores.
- Controlar el buen funcionamiento del economizador de enjuagado: este debe iniciar la erogación de agua caliente cuando un cesto pase por debajo de las lanzas de enjuagado y deberá parar cuando el cesto salga.
- Controlar el funcionamiento del interruptor de final de carrera de la máquina que debe bloquear el funcionamiento del motor de avance y de la bomba, cuando un cesto llega al final del plano. El funcionamiento debe retomar quitando el cesto.
- Controlar el sentido de rotación de las bombas si girasen en sentido contrario invertir las dos fases del cable de alimentación.



- Controlar la regulación del sistema de seguridad mecánica del arrastre, que debe ser registrada teniendo en cuenta la longitud total de la máquina y de las mesas de salida.

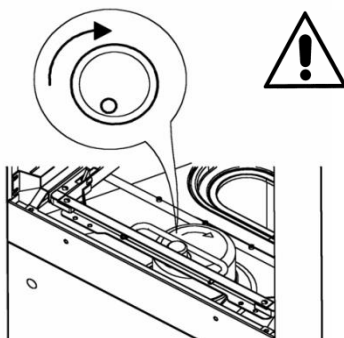
Una carga completa de cestos cargados de platos no debe bloquear el avance del arrastre.

La regulación se efectúa trabajando en el tornillo colocado en la abrazadera que sujeta el grupo del movimiento arrastre.

La longitud "L" aconsejada, debe estar comprendida entre un mínimo de 60 y un máximo de 75 mm (ver figura)


Consultar con el centro de asistencia para aplicaciones complejas.

- Controlar que el sentido de rotación sea como se indica en la figura, y como marca el movimiento central del arrastre.



ATENCIÓN: en caso de sentido erróneo de rotación la seguridad mecánica se hace ineficiente.

- Solo en las versiones provistas de regulador de presión con manómetro, compruebe el manómetro durante el aclarado. Si fuera necesario, utilice el regulador de presión para ajustar el valor como se indica en la tabla:

Versión	Litros/hora Cestos/hora	bares	
Sin prelavado	160	0,6	
Con prelavado	270	0,7	



El incumplimiento de dichos controles provoca automáticamente la decadencia de la garantía.

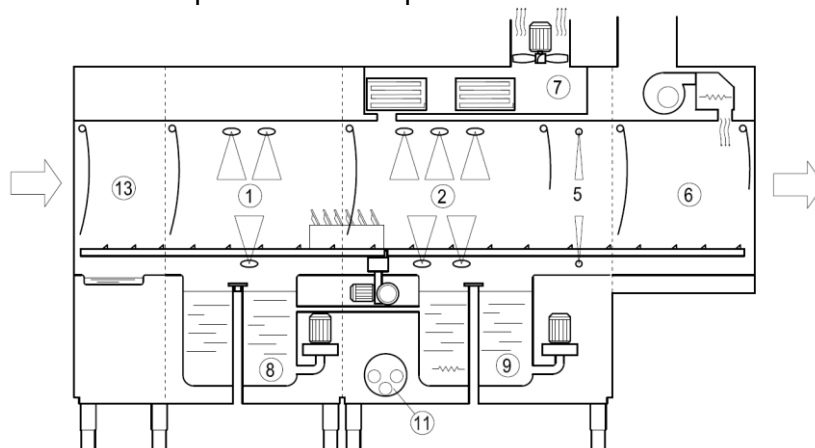
A FINAL DE LA INSTALACIÓN

- El técnico instalador debe informar al fabricante de posibles anomalías de funcionamiento y seguridad que se presentan durante el primer ensayo.
- La máquina podrá ser utilizada solo a final de la instalación.
- El técnico deberá expedir una declaración de trabajo efectuado correctamente y según las leyes vigentes.

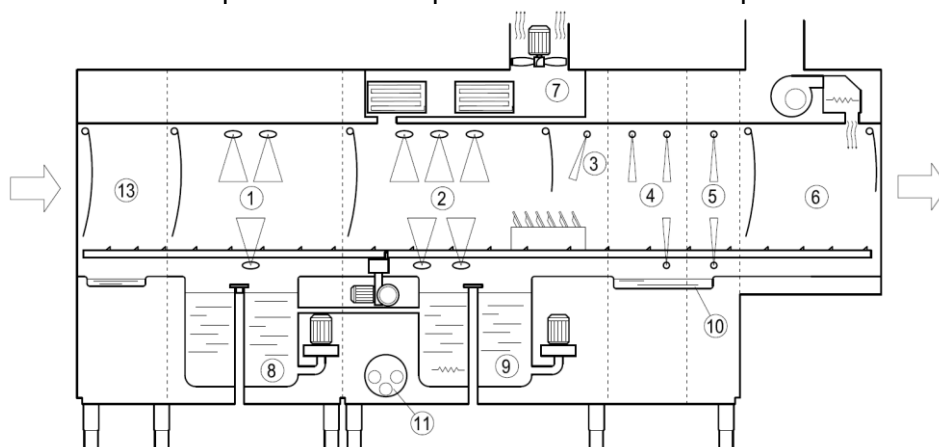
Cap 6 DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA

6.1 Esquema de la máquina

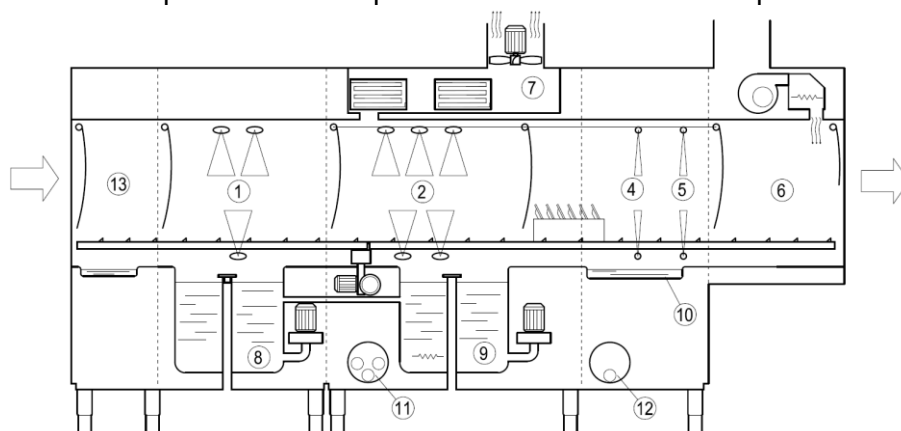
Esquema de la máquina con un aclarado



Esquema de la máquina con aclarado múltiple



Esquema de la máquina con aclarado de dos etapas



1 Cámara prelavado	5 Cámara aclarado final	9 Cuba lavado
2 Cámara lavado	6 Cámara secado	10 Cuba aclarado
3 Cámara prelavado	7 Zona extracción y recuperador vapor	11 Calentador
4 Cámara primer aclarado	8 Cuba prelavado	12 Segundo calentador
13 Capota de entrada		

Las máquinas con cesto arrastrado se fabrican con materiales de alta calidad, acero inoxidable AISI 304 para la fabricación de cubas de lavado y acero inoxidable para las demás partes.

- En la sección 1 de prelavado, se realiza la primera limpieza de la vajilla.
- En la sección 2 de lavado se realiza el lavado de la vajilla.
- En las secciones 3, 4, 5 se realiza el aclarado.
- En la sección 6 se realiza el secado de la vajilla.
- En la sección 7 se produce la extracción de los vapores o la recuperación del calor.
- El arrastre de los cestos a través de las secciones se realiza automáticamente mediante un arrastre lateral.



6.2 Puntos peligrosos

Un punto peligroso o área peligrosa de la máquina es una zona en la cual se pueden verificar accidentes si no se siguen las instrucciones indicadas a continuación.

- Si durante el normal funcionamiento el arrastre se bloquea presionar el pulsador de línea. Poner en marcha la máquina solo después de haber verificado y eliminado la causa del bloqueo.
- Está prohibido y es muy peligroso acceder desde la entrada y desde la salida del arrastre al interior de la máquina cuando esta está encendida y en movimiento.
- Está prohibido y es muy peligroso reparar el sistema de arrastre y partes eléctricas cuando la máquina está en funcionamiento.
- Está prohibido el uso de la máquina sin la vigilancia de un operador.
- No introduzca las manos en el agua de los tanques.
- Está prohibido acceder al interruptor para desactivar o activar la máquina con las manos mojadas.
- Está absolutamente prohibido acceder al interior del box eléctrico.

6.3 Dispositivos de seguridad

- En las puertas hay montados interruptores magnéticos que interrumpen, las funciones de prelavado, lavado, enjuagado y arrastre cestos si estuvieran abiertos.
- Protección contra el arranque intempestivo. Si la máquina accidentalmente se para por falta de energía eléctrica, cuando vuelve esta última sus funciones no retoman automáticamente.
- Protecciones térmicas para electrobombas y motores, que garantizan su integridad en caso de cortocircuito y sobre cargas.
- Protecciones magnetotérmicas y/o fusibles para cada elemento calentador que garantizan protección por cortocircuitos y sobre cargas.
- Termostato de seguridad caldera. En caso de avería de un termostato para el control de las temperaturas, se tiene la intervención de un segundo termostato de seguridad que interrumpe el funcionamiento de los elementos calentadores.
- Microinterruptor de seguridad en el arrastre. Si el arrastre se bloquea por causas accidentales el microinterruptor colocado cerca del soporte del motorreductor interrumpe la función de arrastre
- Tope puerta de seguridad. Cuando las puertas se abren, los ganchos impiden la caída en caso de rotura de un muelle.
- Mandos de baja tensión.

6.4 Uso según la norma

- Las máquina de cesto arrastrado se han concebido expresamente para el lavado de platos, vasos, tazas, cubiertos y similares junto con el cesto que los recoge. Cualquier otro uso diferente no entra en la norma.
- Deben ser respetadas las normas de seguridad, de trabajo y de mantenimiento del fabricante.
- Deben ser respetadas las normas apropiadas para la prevención de los accidentes y las demás reglas técnicas de seguridad reconocidas.
- La máquina puede ser usada solo por personas adecuadamente instruidas de posibles peligros.
- La máquina puede ser usada solo con accesorios y recambios originales del fabricante.

Cap 7 USO DE LA MÁQUINA

7.1 Descripción de los mandos

Con referencia a la fig.1

1	BOTON DE START/STOP	7	LAMPARA CUBA EN TEMPERATURA
2	BOTON SELECCION DE PROGRAMA	8	LAMPARA LAVADO EN PROCESO
3	BOTON DE ENCENDIDO ON/OFF	9	LAMPARA LLENADO DE AGUA
4	DISPLAY TEMPERATURA DE ACLARADO	10	LAMPARA PROGRAMA SELECCIONADO
5	DISPLAY TEMPERATURA DE LAVADO	11	LAMPARA FIN DE CARRERA DE CESTA
6	LAMPARA MAQUINA ENCENDIDA		

7.2 Encendido de la máquina

Referencia figura 2

- Abrir la válvula de compuerta del agua de alimentación (fig.2/A)
- Introducir la alimentación eléctrica mediante el interruptor general (fig.2/B)
- El display muestra el mensaje parpadeando "FILL" y la maquina comienza el llenado de agua (fig.2/E). Durante esta fase la lampara de llenado de agua (9) parpadea.
- tras alcanzar el nivel de agua adecuado la lampara de llenado de agua(9) permanece encendida mientras los dos displays visualizan la temperatura del calderin y de la cuba de lavado.

7.3 Calentamiento

Referencia figura 2

- Cuando termine la carga la máquina empieza automáticamente el calentamiento
- Durante la fase de calentamiento, aparece un puntito intermitente en los dos displays (4) y (5) indicando que esta en proceso la fase de calentamiento del agua en el calderin y la cuba respectivamente (fig.2/F).
- En el momento en el que se alcanza la temperatura del agua de la cuba seleccionada la lampara (8) se enciende.

7.4 Lavado

Referencia figura 4

- para iniciar el lavado solo se debe introducir un cesto en la entrada de la máquina hasta que se engancha con el sistema de desplazamiento cestos.
- La lampara de lavado en marcha (8) se enciende
- Durante la fase de lavado los dos displays (4) y (5) visualizan la temperatura del agua del calderin y de la cuba respectivamente.

7.5 Programas de lavado

La maquina esta dotada de mas programas de lavado.

Una de las lamparas del programa seleccionado (10) esta siempre iluminada al lado del icono que representa el programa en curso.

Para seleccionar el programa de lavado deseado pulsar una o mas veces el boton de seleccion de programa (2)

Una de las lamparas se iluminara al lado del icono del programa de lavado en curso

El programa de mas produccion 1 es el indicado por la lampara situada mas arriba.

En algunas versiones, hay un programa especial indicado por una de las luces (10) parpadeando

Seleccionar un programa distinto durante el lavado solamente despues de haber apretado el boton (1)

7.6 Dispositivo de parada

La máquina está dotada del botón de línea ON/OFF (3) en el cuadro de mandos y su accionamiento provoca la parada inmediata de todos los órganos en movimiento y del programa de lavado. Está prevista la posibilidad de instalar otros dispositivos opcionales de parada cerca de la entrada y de la salida de los cestos.

7.7 Visualización temperaturas y horas de funcionamiento

Las temperaturas instantáneas del calderín y la cuba de lavado se indican constantemente en los displays (4) y (5).

Para visualizar el número de horas de trabajo del lavavajillas apretar durante varios segundos el botón(1)

En el display (5) se visualizan las horas de funcionamiento "Hr" del lavavajillas

El mensaje se visualiza dos veces.

7.8 Dispositivo de final de carrera

La máquina debe funcionar con un interruptor de final de carrera instalado en el plan de salida de los cestos (ver capítulo instalación).

La lámpara que indica el fin de carrera de las cestas (11) parpadea cuando una cesta ha salido del túnel de lavado llegando al final de la mesa de trabajo. de modo que el arrastre de las cestas se detiene evitando que las cestas se amontonen y caigan de la mesa de trabajo.

Solo debe quitar el cesto desde el final del plano para poner en marcha completamente la máquina.

Si el cesto no se quita dentro de pocos minutos la máquina apagará en sucesión la zona de enjuagado, lavado, prelavado y al final secado donde se haya instalado.

7.9 Regulaciones

El usuario puede efectuar la regulación de las temperaturas y de los tiempos de dosificación.

Con referencia a la figura 7.

- Apagar la máquina presionando la boton de línea (3) (fig.7/A)
- Abrir la puerta de la máquina (fig.7/B)
- La pantalla visualiza el mensaje **"door"** (fig.7/C)
- Mantener presionadas durante algunos segundos al mismo tiempo las botons (1) y (2). (fig.7/E)
- La pantalla visualiza el mensaje alternado **"CH" "0"**.
- Desplazar los números utilizando las botons (3) y (4) hasta llegar a seleccionar el número **"12"**. (fig.7/F)
- Presionar la boton de línea (3).(fig.7/G)
- Seleccionar el parametro a regular recorriendo la lista de parametros pulsando el boton (3) (fig.7/G).
- La pantalla visualiza en secuencia el parámetro y el valor programado (fig. 7/H)
- Con las botons (1) y (2) programar el valor deseado. (fig.7/I)
- Una vez terminadas todas las regulaciones, mantener presionada la boton de línea (3) durante algunos segundos
- Las nuevas programaciones se memorizan ahora y la pantalla visualiza el mensaje **"- - -"** (fig.7/L)

7.9.1 temperaturas

Es posible ajustar la temperatura de lavado y aclarado de todos los programas de lavado.

Parámetro	Temperatura enjuagado programa	rango de regulación (°C)
b1	"1" high capacity	"oFF", 1,2...90
b2	"2" General purpose	
b3	"3" prolong contact	

Parámetro	Temperatura lavado programa	rango de regulación (°C)
t1	"1" high capacity	"oFF", 1,2...70
t2	"2" General purpose	
t2	"3" prolong contact	

7.9.2 dosificadores

Es posible regular el tiempo de dosificación en segundos de los dosificadores abrillantador y detergente

Parámetro	Tiempo de dosificación	rango de regulación (s.)
dt	detergente	oFF, 1,2...25
bL	abrillantador	oFF, 1,2...25

Es posible cargar manualmente el circuito de dosificación.

Proceder de la siguiente manera:

- Selección en el menú el parámetro **"bn"** si se desea cargar el circuito del abrillantador o **"dn"** si se desea cargar el circuito del detergente.
- La pantalla visualiza en secuencia **"bn"**, **"oF"**, si se ha seleccionado el circuito abrillantador o **"dn"**, **"oF"** si se ha seleccionado el circuito del detergente
- Mantener pulsada la boton (3)
- El correspondiente dosificador empezará a cargar el circuito la pantalla visualiza **"on"** en vez de **"oF"**
- Para parar el dosificador solo debe soltar la boton (3).

7.10 Mensajes usuario

Pantalla	Descripción mensaje
door	puerta abierta
b	temperatura del agua enjuagado
t	temperatura del agua de lavado
FI	activación primera carga
FI LL	Llenado tanque
no dt	Falta de detergente
no bL	Falta de abrillantador
nobt	No hay agua en el break tank
Fu A	revisión firmware
C5	código software
Hr	número horas de funcionamiento

7.11 Autodiagnos

La máquina está dotada de un sistema de autodiagnos capaz de detectar y señalar una serie de mal funcionamientos.

Pantalla	Descripción error y posibles soluciones	
Er 03	Time out termostop	La temperatura de la caldera no ha alcanzado el valor programado en el tiempo establecido, contactar con el centro de asistencia
Er 04	Time out carga tanque	Falta alcance del correcto nivel de agua en el tanque de lavado. Apagar y volver a encender la máquina después de haber verificado que el rebosadero se haya introducido correctamente y haber abierto la alimentación del agua. Si el problema continúa contacte con el centro de asistencia.
Er 05	Sonda tanque "abierta"	La sonda que mide la temperatura del tanque está averiada. Se inhibe el calentamiento. Contactar el servicio de asistencia
Er 06	Sonda tanque "cerrada"	
Er 07	Sonda caldera "abierta"	La sonda que mide la temperatura de la caldera está averiada. Se inhibe el calentamiento. Contactar el servicio de asistencia
Er 08	Sonda caldera "cerrada"	
Er SF	Seguridad Electromecánica	Intervención de la seguridad mecánica en el arrastre de desplazamiento de los cestos. Apagar la máquina y verificar si internamente algún objeto obstaculiza el movimiento del arrastre y si hay que sacarlo. Si el problema continúa contacte con el centro de asistencia.
Er 23	Time out descargado	Falta descarga del tanque del doble enjuagado, apagar la máquina y limpiar el filtro correspondiente. Si el problema continúa contacte con el centro de asistencia.
Er 24	Time out carga break-tank	Falta alcance del correcto nivel de agua en el break tank Apagar y volver a encender la máquina después de haber controlado que ha abierto la alimentación del agua y que la capacidad de la red hídrica es suficiente según lo indicado en la placa de datos. Si el problema continúa contacte con el centro de asistencia.
Er 51	Seguridad electromecánica temperaturas	Intervención de los termostatos de seguridad, contactar con el centro de asistencia
Er99	Fallo de la tarjeta de expansión	Problemas con la tarjeta de expansión que controla el módulo de dosificación y prelavado. Apagar la máquina y limpiar el filtro relativa. Si el problema continúa contacte con el centro de asistencia.

Atención:

El apagado de la máquina y sucesivo reencendido, "reajusta" la señalización que después de representará si el problema no se ha solucionado.

7.12 Operaciones de fin lavado

Con referencia a la figura 8.

- Parar la máquina por medio del pulsador de línea (fig.8/A)
- Desactivar el interruptor principal de la pared (fig.8/B)
- Abrir las puertas asegurándose que estén enganchadas seguramente a los soportes correspondientes. (fig.8/C)
- Extraer los filtros horizontales prestando atención a no dejar caer residuos de comida dentro del tanque de lavado. (fig.8/D)
- Levantar el filtro vertical de cajón y vaciar el contenido. Con un cepillo rígido enjuagar tanto los filtros horizontales como el filtro de cajón. (fig.8/D)
- Extraer el rebosadero y dejar que se vacíe el tanque. (fig.8/F)
- Lavar cuidadosamente el fondo del tanque con un chorro de agua corriente.
- Lavar cuidadosamente las cortinas.
- Con el tanque vacío, quitar los posibles pequeños residuos de suciedad. Solo en este momento, quitar el filtro de seguridad de la bomba y lavarlo debajo de un chorro de agua corriente. (fig.8/G)
- El exterior de la máquina se limpia cuando las superficies están frías, con una esponja, y con productos no espumantes ni ácidos ni abrasivos.
- Volver a colocar los rebosaderos, los filtros de seguridad y los filtros de bandeja.

En este momento la máquina está lista para funcionar.

ATENCIÓN: No lave la máquina con chorros de agua directos o de alta presión pues posibles infiltraciones en los componentes eléctricos pueden perjudicar el regular funcionamiento de la máquina y de los sistemas de seguridad, y esto haría decaer la garantía.

Se aconseja dejar las puertas abiertas para evitar la formación de olores desagradables.

7.13 Disposición de las vajillas

Consulte las figuras 5, 10 y 11

- Este lavavajillas está diseñado para el lavado de platos, vasos, cubiertos, utensilios de cocina, bandejas y pequeños recipientes utilizando siempre cestos específicos de 50x50 cm, cargados correctamente.
- Coloque las tazas y los vasos vueltos al revés en los cestos planos; para las copas utilice solo cestos con divisores que se pueden comprar por separado - fig. 5.
- Coloque los platos con la superficie interna dirigida hacia adelante en el correspondiente cesto con soportes - fig. 5.
- Coloque en el cestillo correspondiente los cubiertos y las cucharitas de café, con el mango hacia abajo, mezclándolos para conseguir mejores resultados de lavado - fig. 5.
- Es posible lavar bandejas y tablas de cortar con un tamaño máximo de 530x325x60 mm (gastronorm 1/1), utilizando cestos específicos sin bordes que deben introducirse cargados longitudinalmente respecto al sentido de marcha de la máquina - figs. 5 y 10.

Recomendaciones:

- No coloque cubiertos de plata y de acero inoxidable en el mismo cestillo, ya que la plata podría oscurecerse y el acero inoxidable corroerse.
- Utilice siempre cestos específicos especialmente diseñados para los distintos tipos de vajilla (platos, vasos, tazas, cubiertos, bandejas, etc.) - fig. 5.
- Para ahorrar detergente y energía eléctrica, lave solo cestos completos, sin sobrecargarlos.
- Evite superponer la vajilla.
- Con el fin de reducir al mínimo el mantenimiento, **se recomienda** la limpieza previa de la vajilla eliminando restos de comida como pieles de frutas, palillos, huesos de aceitunas, etc. que podrían obstruir parcialmente el filtro de la electrobomba, disminuyendo la eficacia del lavado y empeorando la calidad del resultado final - fig. 5.
- Es recomendable lavar la vajilla antes de que los restos de comida se resequen. En caso de suciedad seca, es oportuno dejar la vajilla y los cubiertos en remojo antes de introducirlos en la máquina.
- Seleccione siempre el programa de lavado y/o la velocidad más adecuada al tipo de objetos a lavar.
- Lave siempre los vasos con agua de lavado limpia y posiblemente al principio del turno o después de cambiar el agua. Utilice el ciclo para vasos disponible en algunos modelos.
- Para el lavado del cristal utilice solo cestos con compartimentos y agua con conductividad inferior a 80 μ S.
- Si existe un prelavado angular, las bandejas deben cargarse con la parte que pudiera salir del cesto dirigida hacia el sentido de marcha - fig. 11
- La máquina no está diseñada para el lavado continuo de objetos de gran tamaño, que se pueden lavar alternándolos a otra vajilla y utilizando cestos con accesorios adecuados para bandejas.
- La máquina no está diseñada para el lavado de cestas.
- Cargar de forma incorrecta o lavar artículos de gran tamaño, para los no está diseñada la máquina, puede producir un vertido anómalo de agua hacia los desagües que origina el vaciado parcial de las cubas. En este caso la máquina se para automáticamente para recargar el agua hasta alcanzar el nivel correcto. Esto podría producirse varias veces a lo largo del servicio.
- Los cestos deben ser del tipo adecuado al sistema de arrastre del lavavajillas y deben estar en buen estado, especialmente en la zona del soporte. Use las cestas en el equipo de la máquina como referencia.
- En caso de máquina con secado angular, las bandejas deben colocarse en el cesto adecuado, alternando uno vacío, como se indica en la figura 10.
- No se pueden utilizar cestos de 50x60 cm.

Cap 8 MANTENIMIENTO○ **Reglas generales**

Las máquinas están diseñadas para reducir al mínimo las necesidades de mantenimiento. En todo caso, hay que cumplir las normas siguientes para garantizar su larga duración y su funcionamiento sin fallos.

Para mantener las máquinas en perfecto estado deben cumplirse algunas normas generales:

- mantenga la máquina limpia y en orden
- evite que las reparaciones provisionales o de emergencia se conviertan en sistemáticas

El cumplimiento riguroso de las normas de mantenimiento periódico es sumamente importante; todos los órganos de la máquina deben revisarse con regularidad para evitar posibles anomalías, con la previsión del tiempo necesario para la posible intervención de mantenimiento.

¡Atención!

- Antes de realizar la limpieza, desconecte el equipo de la red de suministro eléctrico.
- Antes de limpiar, use guantes con una protección mínima contra cortes de 3 de acuerdo con EN388.
- La utilización de productos de limpieza de la máquina que contienen cloruros en concentraciones superiores a 50 ppm puede causar la corrosión del acero inoxidable de la máquina.

8.1 Mantenimiento periódico

Con referencia a la figura 9.

¡Atención!

Antes de realizar las siguientes operaciones, póngase guantes de protección 3 contra cortes como mínimo, según la norma EN388.

- Desmontar los brazos de enjuagado superior e inferior
- Limpiar todos los pulverizadores de posibles obstrucciones y volver a montarlos en su sitio.
- Desmontar las cortinas y limpiar debajo de un chorro de agua con un cepillo de nylon.
- Desmontar los brazos de lavado superiores e inferiores limpiarlos y enjuagarlos.
- Quitar el filtro bomba de lavado limpiarlo y enjuagarlo.
- Luego limpiar con mucha atención el tanque de lavado.
- A causa de las sales de calcio y de magnesio presentes en el agua, después de un cierto periodo de funcionamiento, variable según la dureza del agua, sobre las superficies internas del tanque de la caldera y de las tuberías se forma una incrustación calcárea que puede perjudicar el buen funcionamiento del aparato.
- Por lo tanto se deberá desincrustar periódicamente. Se aconseja que esta operación la efectúe personal técnicamente cualificado.
- Si el aparato deberá permanecer inactivo durante un largo periodo, engrasar las superficies de acero con aceite de vaselina.
- En caso de peligro de formación de hielo, descargar, por personal técnicamente cualificado, el agua de la caldera y de la bomba de lavado.
- Si en presencia de agua se presentasen en el interior de la máquina fuertes depósitos calcáreos, estos pueden ser eliminados mediante un producto apropiado para la desincrustación.
- Para la desincrustación seguir atentamente las instrucciones del fabricante del producto o dirigirse a personal cualificado. Enjuagar abundantemente la máquina después de la desincrustación.
- Controlar la eficiencia de los dispositivos de seguridad.
- Si la batería condensadora de vapores estuviera sucia desmontarla y limpiarla entre las rayas con aire comprimido.

• **RECUERDE:**

Toda parte mecánica y electromecánica de la máquina está sujeta a desgaste físico, por lo tanto es obligatorio que un técnico cualificado efectúe periódicamente controles y pruebas en:

- Patines sistema de arrastre
- Juntas electrobomba lavado/enjuagado
- Guías y muelles puertas
- Telerruptores
- Dispositivos de seguridad

Además, es obligatorio probar y controlar también dispositivos que no forman parte de la máquina como: correcto funcionamiento diferencial tierra, buena dispersión tierra, interruptores automáticos y fusibles línea eléctrica cada conductos eléctrico, el estado de las tuberías hídricas, sistema de descarga, correcto funcionamiento de posibles dosificadores.

- **En caso de mal funcionamiento o de averías, contactar exclusivamente con un centro de asistencia técnica autorizado por el fabricante del equipo o de su Concesionario.**



Cap 9 ELIMINACIÓN

En nuestras máquinas no existen materiales que requieren especiales procedimientos de eliminación.

(Aplicable en los países de la Unión Europea y en aquellos con sistema de recogida diferenciada)

La marca indicada en el producto o en la documentación indica que el producto no debe ser eliminado con residuos domésticos al final del ciclo de vida. Para evitar posibles daños al ambiente o a la salud causados por la inoportuna eliminación de los residuos, se invita al usuario a separar este producto de otros tipos de residuos y de reciclarlo de manera responsable para favorecer la reutilización sostenible de los recursos materiales.

Los usuarios domésticos están invitados a contactar al vendedor o a la oficina local encargada de informar sobre la recogida selectiva y el reciclaje para este tipo de producto.

Los usuarios empresariales están invitados a contactar al propio proveedor y verificar los plazos y las condiciones de contrato de compra.

Este producto no debe ser eliminado junto con otros residuos comerciales.

Cap 10 AMBIENTE

USO RESPETANDO EL AMBIENTE

- Un uso razonable del lavavajillas, puede contribuir a un mejor impacto ambiental adoptando en el uso diario pequeñas medidas como:
- Lavar solo cestas completas:
- Apagar el lavavajillas si no se utiliza.
- Cerrar la máquina cuando esté en modalidad stand by
- Utilizar programar adecuados al grado de suciedad.
- Alimentar la máquina con agua caliente, si se calienta con gas.
- Asegurarse de que las descargas confluyan en una instalación de aguas residuales.
- No supere las dosis aconsejadas de los detergentes.

El fabricante se reserva el derecho de aportar en este lavavajillas modificaciones, eléctricas, técnicas y estéticas y/o sustituir partes sin previo aviso, donde lo considere oportuno, para ofrecer siempre un producto fiable de larga duración y con tecnología avanzada.

El fabricante se reserva en términos de ley la propiedad de este documento con prohibición de reproducirlo y divulgarlo con cualquier medio sin su previa autorización por escrito.

El fabricante se reserva el derecho de aportar modificaciones sin previo aviso para realizar las mejoras que considera necesarias.

ÍNDICE
(língua original)

CAP 1	RISCOS E ADVERTÊNCIAS IMPORTANTES	3
CAP 2	PREFÁCIO	7
CAP 3	MOVIMENTAÇÃO E TRANSPORTE DA MÁQUINA	8
3.1	TRANSPORTE E EMBALAGEM.....	8
3.2	MOVIMENTAÇÃO.....	8
3.3	ARMAZENAMENTO.....	8
3.4	DIMENSÕES.....	8
CAP 4	INSTALAÇÃO	9
4.1	ÁREAS DE PERIGO.....	9
4.2	ADVERTÊNCIAS IMPORTANTES.....	10
4.3	NÍVEL DE PRESSÃO SONORA.....	10
4.4	DESEMPACOTAMENTO E POSICIONAMENTO.....	10
4.5	CONDIÇÕES AMBIENTAIS.....	10
CAP 5	INSTALAÇÃO	11
5.1	CONEXÃO ELÉTRICA.....	11
5.2	CONEXÃO HÍDRICA.....	12
5.3	CONEXÃO À REDE DE DESCARGA.....	13
5.3.1	<i>Conexão da cuba de lavagem</i>	13
5.3.2	<i>Conexão da descarga de secagem e módulo de entrada (opcional)</i>	13
5.4	CONEXÃO DAS TUBULAÇÕES DE VAPORES (OPCIONAL).....	14
5.5	CONEXÃO DO DISJUNTOR FIM DE CURSO.....	14
5.6	INSTALAÇÃO DOS DOSADORES.....	15
5.7	INSTALAÇÃO DE TELAS ANTI-PROJEÇÕES.....	15
5.8	COLOCAÇÃO EM SERVIÇO.....	15
5.8.1	<i>Primeiro carregamento de caldeiras</i>	15
5.8.2	<i>Máquina equipada com uma única caldeira</i>	15
5.8.3	<i>Máquina equipada com caldeira dupla</i>	16
5.9	CONTROLES.....	16
CAP 6	DESCRIÇÃO DA MÁQUINA	18
6.1	ESQUEMA DA MÁQUINA.....	18
6.2	PONTOS PERIGOSOS.....	20
6.3	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA.....	20
6.4	USO DE ACORDO COM A NORMA.....	20
CAP 7	USO DA MÁQUINA	21
7.1	DESCRIÇÃO DOS COMANDOS.....	21
7.2	LIGAÇÃO DA MÁQUINA.....	21
7.3	AQUECIMENTO.....	21
7.4	LAVAGEM.....	21
7.5	PROGRAMAS DE LAVAGEM.....	22
7.6	DISPOSITIVO DE PARADA.....	22
7.7	VISUALIZAÇÃO DA TEMPERATURA E HORAS DE FUNCIONAMENTO.....	22
7.8	DISPOSITIVO DE FIM DE CURSO.....	22
7.9	REGULAGENS.....	22
7.9.1	<i>Temperaturas</i>	23
7.9.2	<i>Dosadores</i>	23
7.10	MENSAGENS AO USUÁRIO.....	23
7.11	AUTODIAGNÓSTICO.....	24
7.12	OPERAÇÕES DE FIM DE LAVAGEM.....	25
7.13	ORGANIZAÇÃO DA LOUÇA.....	26



MANUAL DE INSTRUÇÕES PARA MÁQUINAS DE LAVAR LOUÇA

CAP 8	MANUTENÇÃO.....	27
8.1	REGRAS GERAIS.....	27
8.2	MANUTENÇÃO PERIÓDICA	28
CAP 9	DESCARTE.....	29
CAP 10	MEIO AMBIENTE.....	29



Ler atentamente o manual de instruções antes de instalar e utilizar o aparelho. As advertências nelas contidas fornecem importantes instruções de segurança durante as várias etapas de instalação, uso e manutenção. O não cumprimento das instruções fornecidas na documentação anexa pode comprometer a segurança do aparelho e invalidar imediatamente a garantia.



Cap 1 RISCOS E ADVERTÊNCIAS IMPORTANTES

- Este aparelho é destinado apenas ao uso para o qual foi expressamente projetado. Qualquer outro uso deve ser considerado impróprio e, por isso, perigoso.
- O pessoal especializado que realiza a instalação deve instruir adequadamente o usuário sobre o funcionamento do aparelho e quaisquer medidas de segurança a serem observadas, até mesmo realizando demonstrações práticas.
- Manter a máquina em perfeito estado de funcionamento e utilizar sempre as diversas proteções com as quais ela está equipada, encarregando pessoas profissionalmente qualificadas de fazer a manutenção periódica. Em particular, é recomendado que todos os dispositivos de segurança sejam verificados periodicamente pela mesma pessoa.
- Em caso de falha ou mau funcionamento do aparelho, desligá-lo e desconectá-lo da corrente elétrica e hidráulica, abstendo-se de qualquer tentativa de reparo ou intervenção direta e solicitar a intervenção de um técnico de serviço autorizado.
- Qualquer tipo de intervenção na máquina, mesmo em caso de falha, deve ser realizado apenas pelo fabricante ou por um centro de serviço autorizado e por pessoal qualificado, utilizando exclusivamente peças de reposição originais.
- Se não o fizer, pode comprometer a segurança do aparelho.
- Desconecte ou isole sempre a máquina da rede elétrica e da rede de água antes de realizar manutenções, reparos e limpeza; desligando o disjuntor do sistema.
- **NÃO** usar água para extinguir incêndios em partes elétricas, mas sim um extintor tipo a pó.
- A máquina **NÃO** deve ser operada por pessoal não treinado.
- O aparelho **NÃO** deve ser usado por crianças ou pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou com falta de experiência e conhecimento.
- As crianças **NÃO** devem brincar com o aparelho.
- A limpeza e a manutenção a serem realizadas pelo usuário **NÃO** devem ser feitas por crianças.
- A máquina **NÃO** deve permanecer ligada à eletricidade quando não estiver em uso.
- Desligar sempre a máquina quando não estiver em uso, usando o interruptor de parede.

- Fechar o fornecimento de água sempre que a máquina não estiver em uso.
- Desligar imediatamente a máquina, desconectar a corrente elétrica e fechar o fornecimento de água se houver vazamento de água ou líquidos.
- Quando decidir não mais utilizar este tipo de aparelho, é recomendável que o torne inoperante cortando o fio elétrico, depois de tê-lo retirado da tomada.
- Se a máquina não estiver equipada com um plugue ou outro meio de desconexão completa com separação de todos os contatos, estes dispositivos de desconexão devem ser incorporados à rede elétrica, de acordo com as regras de instalação.
- Se o fio elétrico sofrer algum dano, ele deverá ser substituído pelo fabricante ou seu serviço técnico ou por uma pessoa igualmente qualificada, a fim de evitar qualquer risco.
- O parafuso localizado no aparelho marcado com o símbolo 5021 da norma IEC 60417 representa a conexão equipotencial.
- **NUNCA** abrir as portas da máquina rapidamente durante seu funcionamento. Esperar pelo menos 15 segundos após os motores terem parado.
- Ao abrir as portas, certificar-se que elas estão firmemente apoiadas.
- Verificar se a direção de rotação está como marcada no movimento do centro de tração. Se este não for o caso, entrar em contato com pessoal qualificado para inverter a direção de rotação de toda a máquina
- Se o sistema de tração parar devido ao dispositivo de segurança, remover o obstáculo que causou o bloqueio antes de recomeçar o funcionamento. Para recolher objetos que tenham caído na máquina, parar o movimento e desligar a máquina completamente.
- É proibido retirar a cesta da máquina antes que ela tenha saído completamente da máquina.
- **NÃO** se aproximar do movimento de tração com colares, pulseiras, mangas soltas ou roupas muito largas para evitar emaranhamento e arrastamento.
- **NUNCA** utilizar a máquina sem as proteções fornecidas pelo fabricante.
- Certificar-se que a louça usada é adequada para lavagem na máquina de lavar louça.
- **NUNCA** utilizar a máquina para lavar objetos de um tipo, forma, tamanho ou material não garantidos como laváveis na máquina ou não perfeitamente íntegros.
- **NUNCA** utilizar o aparelho ou suas partes como escada ou suporte para pessoas, objetos ou animais.
- Não utilizar a parte superior da máquina como superfície de apoio para qualquer objeto e/ou ferramenta.
- **NUNCA** sobrecarregar a porta aberta das **máquinas de carregamento frontal**, que é dimensionada para apoiar apenas a cesta cheia de louças.
- **NUNCA** mergulhar suas mãos nuas nas soluções de lavagem. Em caso de contato acidental de água contendo detergente com os olhos, lavar com bastante água limpa e consultar um médico.

- **NUNCA** virar a máquina após a instalação.
- Não posicionar a máquina de lavar louça perto de fontes de calor superiores a 50°C.
- **NUNCA** deixar a máquina de lavar louça exposta aos agentes atmosféricos (chuva, sol, etc.)
- A máquina de lavar louça **NÃO** deve ser instalada em ambientes externos sem proteção adequada.
- Não obstruir as grades de aspiração ou de dissipação.
- Não operar a máquina sem filtros.
- Nunca executar um programa de lavagem sem o escoamento, se previsto.
- **NUNCA** aproximar objetos magnéticos da máquina.
- Antes de conectar o aparelho, assegurar-se que os dados da placa de identificação correspondam aos da rede de distribuição elétrica e hidráulica.
- Verificar se a capacidade elétrica do sistema é adequada para a potência máxima do aparelho. Em caso de dúvida, entrar em contato com uma pessoa qualificada que deverá assegurar que a seção dos fios do sistema é adequada para a potência do aparelho.
- Os fios de entrada (não fornecidos) da linha de corrente elétrica até o disjuntor devem ser marcados com sinais de aviso de perigo apropriados.
- O fio elétrico do aparelho deve ser do tipo **H07RN-F**.
- O técnico de instalação é obrigado a verificar a eficiência do "**aterramento**", conforme exigido pelas normas de segurança vigentes. É necessário que esta exigência fundamental de segurança seja respeitada, em caso de dúvida, solicitar uma verificação minuciosa da instalação por pessoal profissionalmente qualificado.
- No fim do teste, o técnico de instalação é obrigado a emitir uma declaração escrita a respeito da instalação correta e do teste de acordo com todos os regulamentos e práticas comerciais.
- **NÃO** modificar as proteções, retirá-las somente se a máquina for parada e a corrente elétrica for cortada; recolocá-las antes de conectar a máquina à rede elétrica novamente.
- Após desligar a corrente elétrica, somente pessoal qualificado pode acessar o painel de controle.
- **NÃO** modificar a posição ou adulterar os componentes da máquina, pois isso poderia comprometer sua segurança.
- **NÃO** utilizar dispositivos de dosagem ou outros equipamentos, não previstos pelo fabricante, que possam alterar as características de segurança ou funcionalidade da máquina.
- Nível de pressão sonora de acordo com a norma EN ISO 4871
 - LpA Max = 68.0db Kpa=2.5db para versões sem secagem
 - LpA Max = 69.5db Kpa=2.5db para versões com secagem
- Temperatura máxima da água de alimentação: 65°C
- Pressão máxima da água de alimentação: 4bar (400kPa)

- Aparelho destinado a ser permanentemente conectado à rede de água
- Para as operações de limpeza, seguir exclusivamente as instruções do manual do fabricante.
- O aparelho **NÃO** deve ser limpo com jatos de água ou vapor.
- Utilizar apenas detergentes antiespumantes específicos para máquinas de lavar louça, nas doses recomendadas pelo fabricante de acordo com a dureza da água e a capacidade da cuba.
- É proibido o uso de produtos ácidos, corrosivos, etc. para a limpeza da máquina e lavagem da louça.
- O uso de produtos contendo cloretos em concentrações superiores a 50 ppm é proibido tanto para a lavagem quanto para a limpeza da máquina.
- O uso de limalhas, palha de aço ou escovas de aço para limpeza de aço inoxidável é estritamente proibido
- Para a proteção do meio ambiente, recomendamos não utilizar produtos corrosivos ou poluentes e não exceder as doses recomendadas.
- A pessoa que manuseia a louça, uma vez lavada, deve observar estritamente as regras legais de higiene.
- Lembrar-se que a máquina **NUNCA** deve ser operada sem as telas de proteção apropriadas: na entrada, na saída e nas posições intermediárias.
- Altura máxima de descarga
 - No piso nas versões com escoamento
 - Altura máxima de 1 m se a bomba de descarga estiver presente

Condições normais de serviço

Temperatura ambiente	: 40°C máx./4°C mín. (média 30°C)
Altitude	: até 2000 metros
Umidade relativa	: máx. 30% a 40°C/máx. 90% a 20°C

Cap 2 PREFÁCIO**Advertências:**

Manter toda a documentação cuidadosamente guardada perto do aparelho; entregá-la aos técnicos e operadores encarregados de seu uso e mantê-la intacta ao longo do tempo, através de um local seguro, com algumas cópias para consulta frequente

O operador tem a obrigação de ler, compreender e aprender este manual antes de iniciar qualquer trabalho na máquina.

O aparelho é destinado exclusivamente à lavagem profissional de louças para a coletividade; portanto, a instalação, uso e manutenção são, em qualquer caso, de responsabilidade de pessoal treinado que cumpra as instruções do fabricante.

Garantia:

O fabricante declina toda responsabilidade e garantia por danos à propriedade ou pessoas resultantes da não observância das instruções dadas ou do uso indevido da máquina

O não cumprimento das instruções fornecidas na documentação anexa pode comprometer a segurança do aparelho e invalidar imediatamente a garantia

Instalações e reparos realizados por técnicos não autorizados ou o uso de peças de reposição não originais, invalidam imediatamente a garantia.

Cap 3 MOVIMENTAÇÃO E TRANSPORTE DA MÁQUINA



3.1 Transporte e embalagem

As máquinas podem ser transportadas de duas maneiras:

- por caminhão
- por contêiner

O mesmo tipo de embalagem é usado em ambos os casos



3.2 Movimentação

- As máquinas devem ser movimentadas com muito cuidado utilizando uma empilhadeira ou um transpalete.
- Os pontos de fixação são indicados na máquina com etiquetas adesivas.



- É proibido ficar perto da máquina durante o transporte, pois ela pode tombar e causar sérios danos às pessoas próximas.
- Os ferimentos podem ocorrer devido ao impacto, emaranhamento, aprisionamento com a máquina durante as operações de deslocação e armazenamento da máquina.

3.3 Armazenamento

Os métodos de armazenamento de material devem prever pallets, contêineres, transportadores, veículos, ferramentas e dispositivos de elevação adequados para evitar danos por vibração, choque, abrasão, corrosão, temperatura ou outras condições que possam surgir. As peças armazenadas devem ser verificadas periodicamente quanto à deterioração.

Estocagem:

Transporte e depósito: entre -10°C e 55°C com pico de até 70°C (por até 24 horas)

3.4 Dimensões

As máquinas da série com cesta puxada são construídas em vários modelos para os quais são anexados layouts mostrando as dimensões das máquinas.

Cap 4 INSTALAÇÃO

4.1 Áreas de perigo

Definição das áreas de perigo e modalidade (ver figura na página seguinte) e uma descrição geral das medidas de proteção adotadas.



Perigo de emaranhamento e arrastamento

- Na tração



Perigo térmico

- nas portas de acesso à seção de lavagem/enxágue
- nas paredes de secagem.
- na caldeira durante a instalação e manutenção da máquina.
- Dentro da máquina para a operação de remoção do escoamento da cuba de lavagem.



Voltagem elétrica perigosa

- painel elétrico geral
- bombas elétricas
- ventilador
- resistências elétricas



Perigo de piso escorregadio

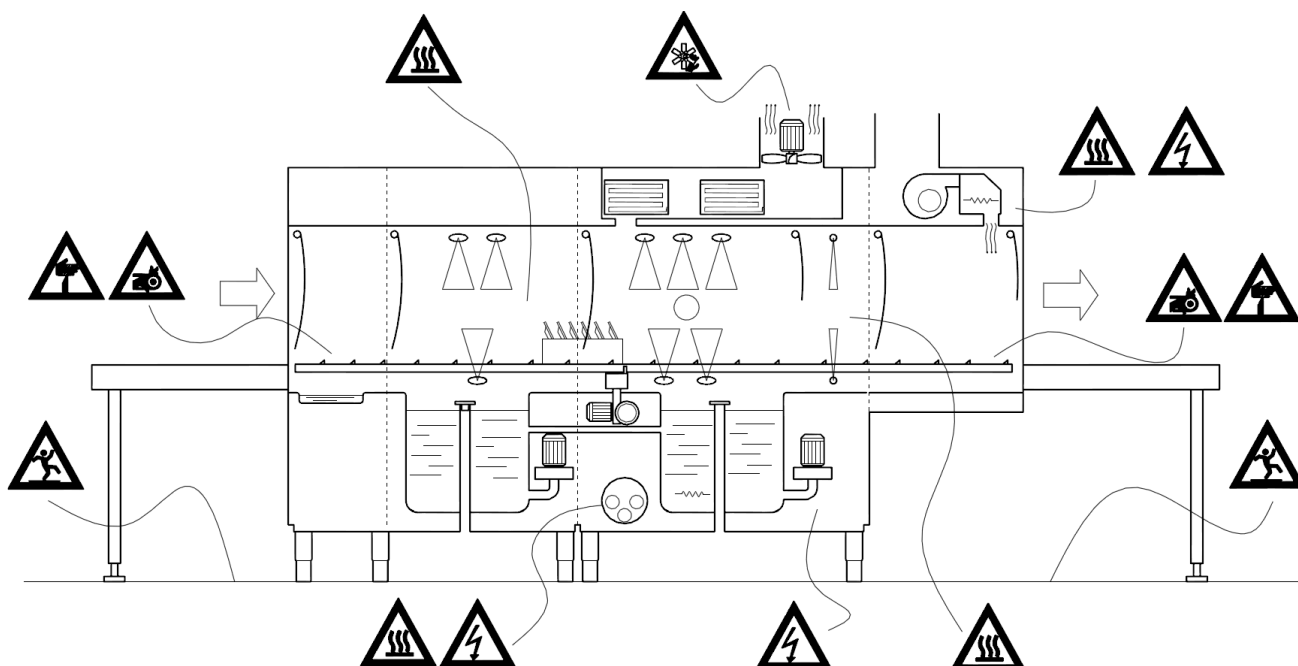
- No piso molhado com salpicos e vapor condensado



Perigo de corte

- no ventilador da unidade de aspiração
- dentro da máquina na chapa metálica e perfis cortados

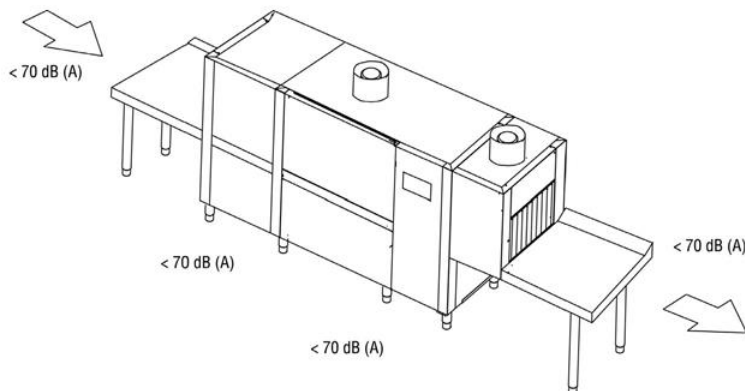
A máquina está equipada com tampas que restringem o acesso ao interior e às partes móveis; elas são fixadas por parafusos.



4.2 Advertências importantes

Antes de realizar operações com a máquina desligada dentro da câmara de lavagem que requerem a remoção dos filtros da cuba e/ou dos braços de lavagem e enxágue, usar luvas com classificação de proteção contra cortes de pelo menos nível 3 de acordo com a norma EN388

4.3 Nível de pressão sonora



4.4 Desempacotamento e posicionamento

No recebimento, abrir a embalagem da máquina e verificar se a máquina e os acessórios não sofreram nenhum dano durante o transporte. Se houver algum dano, informar imediatamente ao transportador e não continuar com a instalação, mas consultar o pessoal qualificado e autorizado.

O fabricante não se responsabiliza por danos causados durante o transporte

Os elementos de embalagem (sacos plásticos, poliestireno expandido, ripas de madeira, pregos, etc.) não devem ser deixados ao alcance das crianças, pois são fontes potenciais de perigo.

Posicionar a máquina de acordo com as indicações apresentadas no plano geral de instalação, fornecido separadamente, verificando sua correta posição em relação às exigências de manutenção.

Aparafusar os pés nos suportes da máquina e posicioná-la na posição correta e nivelá-la aparafusando ou desaparafusando os pés. Devido às dimensões dessas máquinas, usar um nível de bolha de ar.

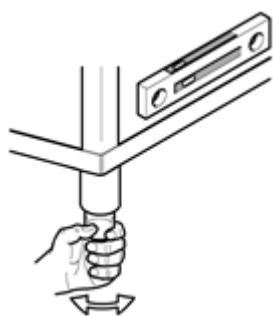
Atenção:

Não arrastar a máquina durante o posicionamento, pois isso pode causar danos à estrutura da mesma.

O piso deve ser dimensionado levando em conta o peso total da máquina; também deve estar nivelado.

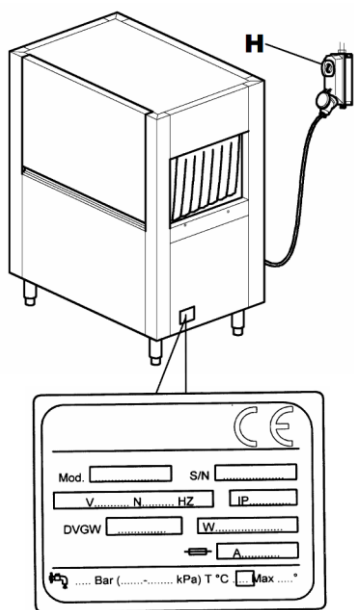
4.5 Condições ambientais

- Temperatura ambiente : 40°C máx./4°C mín. (média 30°C)
- Altitude : até 2000 metros
- Umidade relativa : máx. 30% a 40°C/máx. 90% a 20°C



Cap 5 INSTALAÇÃO

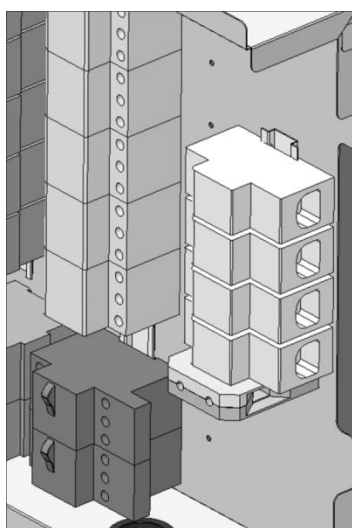
5.1 Conexão elétrica




- **Atenção! A instalação deve ser realizada somente por técnicos especializados!**
- Antes de conectar o equipamento, assegurar-se que a voltagem nominal e a frequência da rede elétrica correspondem àquelas indicadas na placa de identificação da máquina situada no painel lateral da mesma.
- Para conectar a máquina à rede elétrica, usar somente fios do tipo H07RN-F com uma seção do condutor adequada para a absorção máxima indicada nos dados da placa de identificação e como mostrado na tabela abaixo.
- Prestar atenção ao estender o fio, respeitando o raio mínimo de curvatura especificado pelo fabricante do fio.

H07RN-F		
Corrente (A)	Seção (mm ²)	Comprimento máximo (mm)
40	10	5000
50	16	
63	16	
80	25	
100	35	
125	50	

- É obrigatório conectar a máquina à rede elétrica por meio de um disjuntor unipolar do tipo "C" próprio que cumpra as normas de segurança em vigor ou, alternativamente, um seccionador com fusíveis com uma abertura mínima entre os contatos de 3 mm. Este disjuntor, que não é fornecido com a máquina, deve ser instalado na parede em uma posição de fácil acesso, a uma altura entre 0,6 m e 1,70 m.
- Antes de conectar à rede elétrica, assegurar-se que não há energia na linha de corrente elétrica.
- Remover o painel dianteiro e a proteção do painel elétrico usando os parafusos.
- Inserir o fio elétrico através do prensa-cabo na parte traseira da máquina.
- Conectar o fio aos bornes localizados no painel, como mostrado no diagrama elétrico anexo.
- A conexão incorreta do fio neutro e de aterramento pode resultar em danos irreversíveis para a máquina e invalidar a garantia!
- Verificar o aperto dos fios nos contatores, protetores térmicos, etc., pois os parafusos podem se soltar durante o transporte.
- Recolocar o painel dianteiro de revestimento e o painel de controle com os parafusos fornecidos.



- O fio elétrico não deve ser puxado ou apertado durante a operação ou manutenção normal.
- O equipamento também deve ser incluído em um sistema equipotencial cuja conexão é feita por meio de um parafuso marcado com o símbolo .
- O condutor equipotencial deve ter uma seção de 10 mm².



É proibido o uso de tomadas múltiplas, adaptadores, fios de tipo e seção impróprios ou com emendas de extensão que não estejam de acordo com as normas de instalação em vigor.

5.2 Conexão hídrica

Preparar o local de acordo com o diagrama de instalação anexo.

Antes de conectar o aparelho, assegurar-se que foi colocada uma válvula de gaveta entre a rede de água e o aparelho para que o abastecimento possa ser interrompido em caso de necessidade ou reparo.

Também garantir que a capacidade de abastecimento não seja inferior a 20 l/min.

Atenção!

- Assegurar-se que a temperatura e a pressão da água de abastecimento estejam consistentemente dentro da faixa de pressão e temperatura indicada na placa de identificação.
Caso contrário, será impossível obter vazões e temperaturas corretas para a água, e temperaturas de enxágue corretas.

Se a dureza da água for superior à indicada na tabela, recomendamos instalar um descalcificador a montante da válvula solenoide de abastecimento da máquina.

No caso de concentrações muito altas de minerais residuais na água de condutividade elevada, recomendamos a instalação de um sistema de desmineralização calibrado para ter uma dureza residual conforme a tabela abaixo.

	Características		Mín.	Máx.
Dureza	Graus franceses	f	5	10
	Graus alemães	°dH	4	7,5
	Graus ingleses	°e	5	9,5
Minerais residuais (TDS)	Partes por milhão (20°C)	ppm	70	
		mg/l	70	

Atenção!

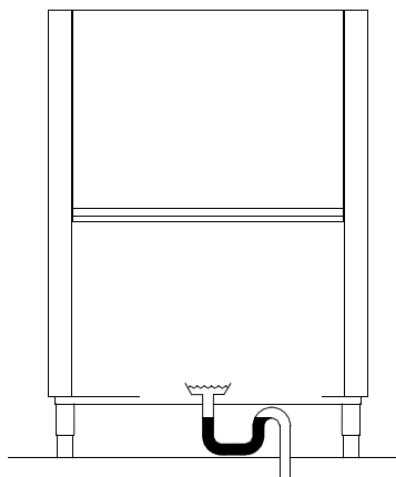
- As máquinas destinadas ao uso com água dessalinizada, ou em qualquer caso com alta concentração de cloreto de sódio, devem ser encomendadas especificamente, pois requerem materiais específicos para sua construção.

5.3 Conexão à rede de descarga

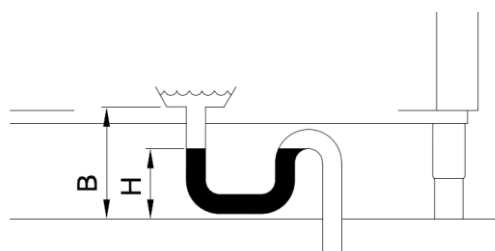
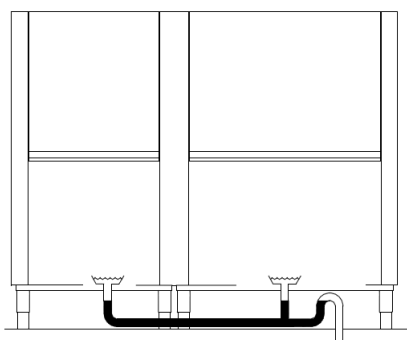
A máquina é fornecida com tubos de descarga corrugados e conexões para cada cuba a serem utilizados no caso de se desejar direcionar as descargas para um único dreno equipada com um sifão, conforme descrito no parágrafo seguinte.

Não é recomendado o uso desses tubos em caso de descarga direta no chão.

5.3.1 Conexão da cuba de lavagem



- As máquinas de cestas puxadas são de operação contínua e, portanto, necessitam de descargas particularmente eficientes e que funcionem por gravidade.
- Para a posição dos drenos em cada cuba e seu tamanho, favor consultar o diagrama de instalação anexo à máquina.
- Conectar os drenos da máquina à rede utilizando tubos resistentes a uma temperatura contínua de 70°C e usando os acessórios fornecidos, se necessário.
- O sistema de descarga deve sempre incluir um sifão, mesmo no caso de descargas no chão, como mostra a figura
- No caso de várias cubas de lavagem, é suficiente conectá-las a um único sifão
- A altura do sifão "H" do chão não deve exceder a altura B do dreno, como na figura.



5.3.2 Conexão da descarga de secagem e módulo de entrada (opcional)

Quando presente, é necessário conectar também os drenos da secadora (ver foto) e do módulo de entrada ao dreno principal utilizando o tubo corrugado fornecido.

Atenção!

Algumas versões têm a descarga de secagem já conectada à cuba de lavagem.



5.4 Conexão das tubulações de vapores (opcional)

A máquina expulsa vapores durante seu funcionamento e, portanto, é aconselhável instalar um exaustor forçado por cima desta (1500-3000 m³/h).

Alternativamente, é possível encomendar uma máquina equipada com um aspirador ou recuperadores de vapor.

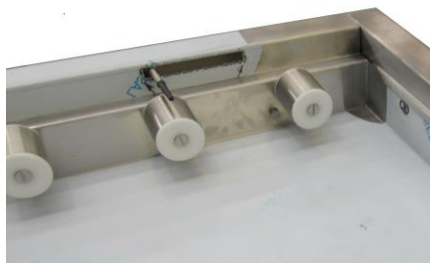
Neste último caso, também é possível direcionar diretamente a conduta de saída dos vapores para a exterior dos locais, com um tubo adequado de aço inoxidável de 250 mm de diâmetro.

Atenção!

- A conduta do módulo de secagem serve para fechar a carcaça do motor e não deve ser conectada a nenhuma tubulação.
- Não fornecer água totalmente desmineralizada a máquinas equipadas com serpentinas de recuperação com tubulação de cobre. Nesses casos, favor solicitar a versão de serpentinas com tubulação de aço inoxidável.

5.5 Conexão do disjuntor fim de curso

A instalação de um disjuntor fim de curso é OBRIGATÓRIO para o funcionamento da máquina.



- O disjuntor fim de curso deve ser instalado no plano de saída.
- A fixação mecânica do disjuntor deve ser adequada à aplicação
- Recomendamos o uso de um disjuntor fim de curso com acionamento do tipo de alavanca com roda de mola, o que aumenta a superfície de contato e amortece o efeito do contraste mecânico.
- O funcionamento correto deve ser verificado com todas as cestas em uso no local.
- Deve haver proteção com pelo menos o grau mínimo IP55
- O disjuntor deve estar na modalidade positiva (contato normalmente fechado NF)
- Deve ter uma capacidade nominal mínima de 240 V 1,5 A
- Durabilidade mecânica recomendada de 10.000 K de ciclos.

5.6 Instalação dos dosadores

A máquina está equipada com saídas específicas para os dosadores de abrillantador e de detergente, conectar os dosadores como mostrado no diagrama de fiação para garantir o funcionamento correto da máquina.

A dosagem do abrillantador e do detergente deve acontecer utilizando dosadores automáticos.

A quantidade dos produtos é determinada pelo instalador, dependendo da dureza da água, que também irá calibrar os próprios dosadores.

Para o primeiro enchimento do circuito de dosagem e as regulagens correspondentes, consultar o parágrafo "Regulagens".

- O nível de líquidos nos dispensadores nunca deve chegar ao vazio total.
- Os produtos nunca devem ser complementados com produtos corrosivos ou impuros.
- É proibido usar produtos à base de cloro que provoquem a formação de cloretos, que em concentrações acima de 50 ppm podem desencadear a corrosão
- Não recomendamos a dosagem manual dos produtos.
- Para qualquer outra instalação, favor consultar o diagrama de instalação e fiação anexo
- A máquina não suporta dosadores de multi-voltagem e/ou com um consumo de energia de mais de 5A por saída.

Se este tipo de dosador for utilizado, ele deve ser conectado a um relé externo de 16 A.

ATENÇÃO!

- O uso de agentes de limpeza contendo cloretos em concentrações superiores a 50 ppm pode desencadear a corrosão do aço inoxidável do qual a máquina é fabricada.

5.7 Instalação de telas anti-projeções

A máquina é equipada com telas anti-projeções para separar as várias seções da máquina.

Consultar a figura 12 para o esquema de montagem.

5.8 COLOCAÇÃO EM SERVIÇO

5.8.1 Primeiro carregamento de caldeiras

A caldeira está vazia quando é instalada pela primeira vez, de modo que as resistências estão desconectadas para evitar que eles fiquem secos e causem danos.

Para a ativação destas é necessário seguir o procedimento para o primeiro carregamento da caldeira descrito abaixo.

5.8.2 Máquina equipada com uma única caldeira

Referência figura 2 e 6

- Abrir a válvula de gaveta de água de abastecimento (Fig. 2/A)
- Ligar a corrente elétrica por meio do disjuntor (Fig. 2/B).
- O display mostra 4 barras horizontais (fig. 2/C)
- Pressionar a tecla de linha (1) para ligar a máquina. (fig.2/D)
- O display mostra a mensagem alternada "FI?" "no" (fig.6/A)
- Pressionar a tecla (3) para selecionar "yES" (fig. 6/A)
- Confirmar mantendo a tecla pressionada (2). (fig.6/C)
- A máquina começa automaticamente a carregar a caldeira mostrando no display a mensagem "FI" (Fig. 6/D)
- Quando o display mostra a mensagem alternada "LoAd" "End", o carregamento está completo e a máquina está pronta para ser ligada. (Fig. 6/E)

5.8.3 Máquina equipada com caldeira dupla

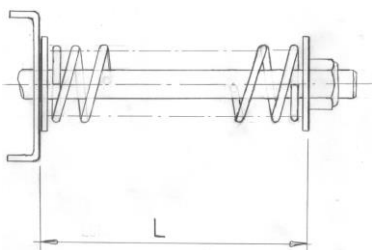
Referência figura 12

Nas versões também equipadas com uma segunda caldeira, após seguir as instruções do parágrafo anterior, proceder da seguinte forma para ativar o aquecimento das resistências.

- Desligar a corrente elétrica através do disjuntor (Fig. 12/A)
- Remover o painel localizado sob a seção de enxágue (fig.12/B) para acessar o painel elétrico
- Remover a tampa do quadro de distribuição e acessar a placa de bornes (fig.12/C)
- Ativar a resistência unindo as duas placas de bornes mostradas na figura 12/D com o cabo fornecido
- Recolocar a tampa do quadro e o painel.

5.9 Controles

- Controlar se o nível da água na cuba de lavagem, após o enchimento, está 1-2 cm abaixo do nível de descarga do escoamento.
- Controlar se a temperatura da cuba de lavagem e enxágue está como programado
- Controlar o funcionamento dos dosadores.
- Controlar se o economizador de enxágue está funcionando corretamente: ele deve iniciar a dispensa de água quente assim que uma cesta chegar aos bicos de enxágue e pará-la quando a cesta sair.
- Controlar o funcionamento do disjuntor fim de curso da máquina, que deve travar o funcionamento do motor de avanço e da bomba, quando uma cesta atinge o final do plano. A operação deve ser retomada com a remoção da cesta.
- Controlar a direção de rotação das bombas; se elas girarem na direção oposta, inverter as duas fases do fio elétrico.

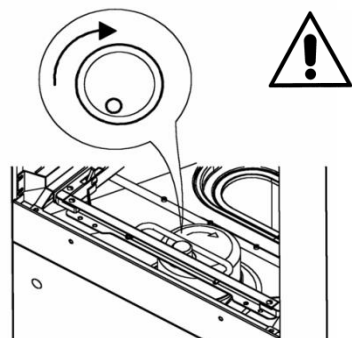


- Controlar a regulação do sistema de segurança mecânica da tração, que deve ser ajustada levando em conta somente o comprimento total da máquina e as tabelas de saída. Uma carga completa de cestas cheias de pratos não deve bloquear o avanço da tração.

A regulação é feita girando o parafuso no suporte que sustenta a unidade de do movimento de tração.

O comprimento "L" recomendado deve estar entre um mínimo de 60 e um máximo de 75 mm (ver figura)


Consultar o centro de assistência para aplicações complexas.



- Verificar se a direção de rotação está como indicada na figura e como marcada no movimento do centro de tração.

ATENÇÃO: Em caso de direção de rotação incorreta, a segurança mecânica se torna ineficiente.

- Nas versões com regulador de pressão apenas com manômetro, controlar o manômetro durante o enxágue. Se necessário, ajustar o regulador de pressão e programar o valor conforme indicado na tabela:

Versão	Litros/hora	bar	
Sem pré-lavagem	160	0,6	
Com pré-lavagem	270	0,7	



A inobservância desses controles faz com que a garantia perca sua validade automaticamente.

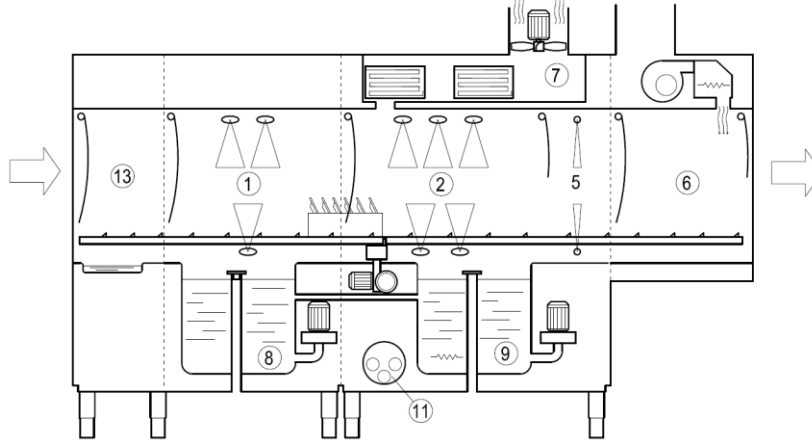
APÓS A INSTALAÇÃO

- O técnico de instalação é obrigado a informar o fabricante sobre qualquer mau funcionamento ou falha de segurança que ocorra durante o primeiro teste.
- A máquina só pode ser utilizada após a conclusão da instalação.
- O técnico deve emitir uma declaração de trabalho realizada segundo as “Práticas comerciais” e de acordo com as leis em vigor.

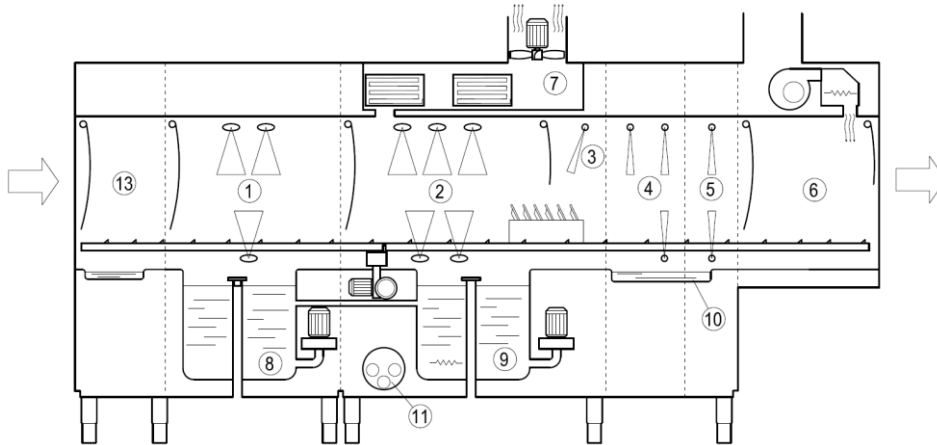
Cap 6 DESCRIÇÃO DA MÁQUINA

6.1 Esquema da máquina

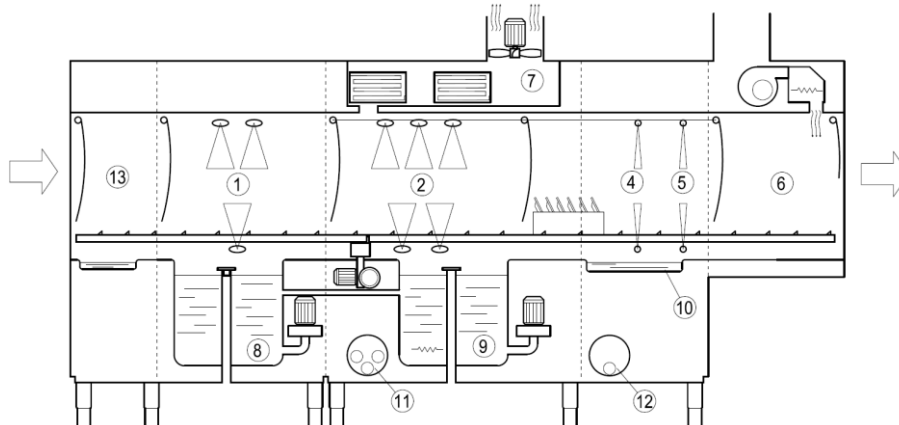
Esquema da máquina com enxágue único



Esquema da máquina com enxágue múltiplo



Esquema da máquina de enxágue em duas etapas



1 <i>Câmara de pré-lavagem</i>	5 <i>Câmara de enxágue final</i>	9 <i>Cuba de lavagem</i>
2 <i>Câmara de lavagem</i>	6 <i>Câmara de secagem</i>	10 <i>Cuba de enxágue</i>
3 <i>Câmara de pré-enxágue</i>	7 <i>Área de extração e recuperador</i>	11 <i>Caldeira</i>
4 <i>Câmara de primeiro enxágue</i>	8 <i>Cuba de pré-lavagem</i>	12 <i>Segunda caldeira</i>
13 <i>Capa de entrada</i>		

As máquinas de cestas puxadas são construídas com materiais de alta qualidade, aço inoxidável AISI 304 para a construção das cubas de lavagem e aço inoxidável para as demais partes.

- Na seção 1 de pré-lavagem, é realizado um primeiro tratamento da louça.
- Na seção 2 de lavagem, é realizada a lavagem da louça.
- Nas seções 3, 4, 5 ocorre o enxágue.
- Na seção 6 a louça é seca.
- Na seção 7 ocorre a extração de vapores ou recuperação de calor.
- As cestas são puxadas automaticamente, através das seções, por uma tração lateral.



6.2 Pontos perigosos

Um ponto ou área perigosa na máquina é uma área onde podem ocorrer acidentes se as instruções listadas abaixo não forem seguidas.

- Se durante a operação normal a tração ficar bloqueada, pressionar o botão de linha. Só reiniciar a máquina depois de verificar e remover a causa do bloqueio.
- É proibido e muito perigoso acessar o interior da máquina a partir da entrada e saída da tração quando ela está ligada e em movimento.
- É proibido e muito perigoso realizar reparos no sistema de tração e nos componentes elétricos quando a máquina está em operação.
- É proibido o uso da máquina sem a supervisão de um operador.
- Não mergulhar as mãos na água das cubas.
- É proibido o acesso ao disjuntor para desligar ou ligar a máquina com as mãos molhadas.
- É absolutamente proibido entrar no box elétrico.

6.3 Dispositivos de segurança

- Os disjuntores magnéticos são montados nas portinhas para interromper as funções de pré-lavagem, lavagem, enxágue e para tração das cestas quando abertas.
- Proteção contra acionamento acidental. Se a máquina for desligada acidentalmente devido a uma falha de energia, suas funções não serão retomadas automaticamente quando a eletricidade voltar a ser ligada.
- Proteções térmicas para bombas elétricas e motores, garantindo sua integridade em caso de curto-circuitos e sobrecargas.
- Proteções magnetotérmicas e/ou fusíveis para cada elemento de aquecimento para garantir proteção contra curto-circuitos e sobrecargas.
- Termostato de segurança da caldeira. Se um termostato de controle de temperatura falhar, um segundo termostato de segurança intervém e interrompe o funcionamento dos elementos de aquecimento.
- Microinterruptor de segurança na tração. Se a tração for acidentalmente bloqueada, o microinterruptor localizado próximo ao apoio do motorreductor interrompe a função de tração.
- Parada da portinha de segurança. Quando as portinhas são abertas, os ganchos evitam sua queda no caso de alguma mola se quebrar.
- Comandos de baixa tensão.

6.4 Uso de acordo com a norma

- As máquinas com cestas puxadas são projetadas especificamente para lavar pratos, copos, taças, talheres e itens similares pousados e presos à cesta que os segura. Qualquer outro uso não está indicado na norma.
- Os regulamentos de segurança, trabalho e manutenção do fabricante devem ser respeitados.
- É necessário observar as normas apropriadas de prevenção de acidentes e outras regras técnicas de segurança reconhecidas.
- A máquina só pode ser usada por pessoas que tenham sido instruídas sobre os possíveis perigos.
- A máquina só pode ser usada com acessórios e peças de reposição originais do fabricante.

Cap 7 USO DA MÁQUINA

7.1 Descrição dos comandos

Com referência à fig. 1

1	TECLA START/STOP	7	LUZ-PILOTO DA CUBA EM TEMPERATURA
2	TECLA DE SELEÇÃO DE PROGRAMAS	8	LUZ-PILOTO DE LAVAGEM EM ANDAMENTO
3	TECLA DE LINHA ON/OFF	9	LUZ-PILOTO DE CARREGAMENTO DE ÁGUA
4	DISPLAY DE TEMPERATURA DE ENXÁGUE	10	LUZ-PILOTO DO PROGRAMA SELECIONADO
5	DISPLAY DA TEMPERATURA DE LAVAGEM	11	LUZ-PILOTO DE FIM DE CURSO DA CESTA
6	LUZ-PILOTO DE MÁQUINA LIGADA		

7.2 Ligação da máquina

Referência figura 2

- Abrir a válvula de gaveta de água de abastecimento (Fig. 2/A)
- Ligar a corrente elétrica por meio do disjuntor (Fig. 2/B).
- O display mostra 4 barras horizontais (fig. 2/C)
- Pressionar a tecla de linha (3) para ligar a máquina. (fig.2/D)
- O display mostra a mensagem intermitente “FILL” e a máquina começa a encher de água (Fig. 2/E). Durante esta fase, a luz-piloto de carregamento (9) pisca
- Quando o nível correto for atingido, a luz-piloto de carregamento (9) se apagará e os dois displays mostrarão as temperaturas da caldeira e da cuba de lavagem (fig. 2/G)

7.3 Aquecimento

Referência figura 2

- Quando o carregamento está completo, a máquina começa automaticamente o aquecimento.
- Durante o aquecimento, um pontinho intermitente em cada um dos dois displays (4) e (5) indica que está em andamento o aquecimento da água da caldeira e da cuba (fig. 2/F).
- Assim que a temperatura programada da cuba de lavagem é atingida, a luz-piloto (8) se acende.

7.4 Lavagem

Referência figura 4

- Para iniciar a lavagem, basta inserir uma cesta na entrada da máquina até que ela se encaixe no sistema de tração das cestas.
- A luz-piloto de lavagem em andamento (8) se acende.
- Durante a lavagem, os dois display (4) e (5) mostram as temperaturas da caldeira e da cuba, respectivamente.

7.5 Programas de lavagem

A máquina é dotada de vários programas de lavagem.

Uma das luzes-piloto do programa selecionado (10) está sempre acesa ao lado do ícone que representa o programa escolhido.

Para selecionar o programa de lavagem desejado, pressionar a tecla de seleção do programa (2) uma ou várias vezes.

Uma das luzes-piloto (10) se acenderá ao lado do ícone da lavagem escolhida.

O programa mais produtivo "1" é o indicado pela luz-piloto posicionada mais em cima.

Em algumas versões, há um programa especial indicado por uma das luzes-piloto intermitentes (10)

Selecionar um programa diferente durante a lavagem somente após ter pressionado a tecla (1).

7.6 Dispositivo de parada

A máquina está equipada com uma tecla de linha "ON/OFF" (3) no painel de controle e seu acionamento faz com que todas as partes móveis e o programa de lavagem parem imediatamente.

É possível instalar mais dispositivos de parada extra perto da entrada e saída das cestas.

7.7 Visualização da temperatura e horas de funcionamento

As temperaturas instantâneas da caldeira e da cuba de lavagem são constantemente indicadas nos displays (4) e (5), respectivamente.

Para visualizar o número de horas de funcionamento, manter pressionada a tecla (1) por alguns segundos

O display (5) mostra as horas de funcionamento "Hr" da máquina (fig.3)

A mensagem é apresentada duas vezes.

7.8 Dispositivo de fim de curso

A máquina deve ser operada com um disjuntor fim de curso instalado no plano de saída das cestas (ver capítulo sobre a instalação).

A luz-piloto de fim de percurso das cestas (11) pisca quando uma cesta saída da máquina atinge o final do plano e a tração para até que a cesta seja removida.

Basta retirar a cesta do final do plano para reiniciar completamente a máquina.

Se a cesta não for retirada em poucos minutos, a máquina desligará as áreas de enxágue, lavagem, pré-lavagem e secagem em sucessão, se instaladas.

7.9 Regulagens

O utilizador pode regular as temperaturas e os tempos de dosagem.

Com referência à figura 7

- Desligar a máquina pressionando a tecla de linha (3) (Fig. 7/A)
- Abrir a porta da máquina (fig.7/B)
- O display mostra a mensagem "door" (fig.7/C)
- Manter as teclas (1) e (2) pressionadas simultaneamente por alguns segundos. (fig.7/D)
- O display mostra a mensagem alternada "CH" "0"(fig.7/E).
- Percorrer os números usando as teclas (1) e (2) até conseguir selecionar o número "12". (fig.7/F)
- Pressionar a tecla de linha (3). (fig.7/G)
- Selecionar o parâmetro a ser regulado, percorrendo a lista com a tecla (3) (fig.7/G)
- O display mostra o parâmetro e o valor ajustado em sequência (fig.7/H)
- Usar as teclas (1) e (2) para programar o valor desejado. (fig.7/I)
- Uma vez concluídas todas as regulagens, manter pressionada a tecla de linha (3) por alguns segundos.
- As novas configurações são agora memorizadas e o display mostra a mensagem "- - - -" . (fig.7/L)

7.9.1 Temperaturas

Você pode selecionar as temperaturas de lavagem e enxágue para todos os programas de lavagem.

Parâmetro	Temperatura de enxágue do programa	faixa de regulagem (°C)
b1	"1" high capacity	"oFF", 1,2...90
b2	"2" General purpose	
b3	"3" prolong contact	

Parâmetro	Temperatura lavagem programa	faixa de regulagem (°C)
t1	"1" high capacity	"oFF", 1,2...70
t2	"2" General purpose	
t2	"3" prolong contact	

7.9.2 Dosadores

É possível regular o tempo de dosagem em segundos para os dosadores de abrillantador e detergente.

Parâmetro	Tempo de dosagem	faixa de regulagem (s.)
dt	detergente	oFF, 1,2...25
bL	abrillantador	oFF, 1,2...25

É possível carregar o circuito de dosagem manualmente.

Proceder do seguinte modo:

- Selecionar no menu o parâmetro "**bn**" se você quiser carregar o circuito do abrillantador ou "**dn**" se você quiser carregar o circuito do detergente.
- O display mostra "**bn**", "**oF**" em sequência, se selecionado o circuito do abrillantador ou "**dn**", "**oF**" se selecionado o circuito do detergente.
- Manter pressionada a tecla (3)
- O dosador correspondente começará a carregar o circuito e o display mostrará "**on**" em vez de "**oF**".
- Para parar o dosador, basta soltar a tecla (3).

7.10 Mensagens ao usuário

Display	Descrição da mensagem
door	porta aberta
b	temperatura da água de enxágue
t	temperatura da água de lavagem
FI	ativação do primeiro carregamento
FI LL	Enchimento da cuba
no dt	Falta de detergente
no bL	Falta de abrillantador
nobt	Falta de água no break tank
Fu A	revisão de firmware
C5	código de software
Hr	número de horas de funcionamento.

7.11 Autodiagnóstico

A máquina está equipada com um sistema de autodiagnóstico capaz de detectar e sinalizar uma série de falhas.

Display	Descrição do erro e possíveis soluções	
Er 03	Tempo esgotado termostop	A temperatura da caldeira não atingiu o valor selecionado dentro do tempo pré-estabelecido, entre em contato com o centro de assistência
Er 04	Tempo esgotado da cuba	Falha em alcançar o nível de água correto na cuba de lavagem. Desligar e ligar novamente a máquina após verificar se o dreno foi inserido corretamente e se o fornecimento de água foi aberto. Se o problema persistir, entrar em contato com a assistência técnica.
Er 05	Sonda da cuba "aberta"	A sonda que mede a temperatura da cuba está com defeito. O aquecimento está inibido. Entrar em contato com a assistência técnica.
Er 06	Sonda da vasca "fechada"	
Er 07	Sonda da caldeira "aberta"	A sonda que mede a temperatura da caldeira está com defeito. O aquecimento está inibido. Entrar em contato com a assistência técnica.
Er 08	Sonda de caldeira "fechada"	
Er SF	Segurança Eletromecânica	Intervenção da segurança mecânica na tração de movimentação das cestas. Desligar a máquina e verificar se há algum objeto interno obstruindo o movimento de tração e, em caso afirmativo, retirá-lo. Se o problema persistir, entrar em contato com a assistência técnica.
Er 23	Tempo esgotado de descarga	Na falta de descarga da cuba de enxágue duplo, desligar a máquina e limpar o respectivo filtro. Se o problema persistir, entrar em contato com a assistência técnica.
Er 24	Tempo esgotado de carregamento break-tank	Falha em atingir o nível de água correto no break tank Desligar e ligar novamente a máquina depois de verificar se o fornecimento de água foi aberto e se a capacidade da rede de água é suficiente de acordo com a placa de dados de identificação. Se o problema persistir, entrar em contato com a assistência técnica.
Er 51	Segurança eletromecânica temperaturas	Termostatos de segurança disparados, entrar em contato com a assistência técnica
Er 99	Erro na placa de expansão	Problemas com a placa de expansão que controla os dosadores e o módulo de pré-lavagem. Desligar e ligar novamente a máquina. Se o problema persistir, entrar em contato com a assistência técnica.

Atenção:

Desligar a máquina e depois ligar novamente "reseta" a sinalização, que em seguida reaparecerá se o problema não tiver sido resolvido.

7.12 Operações de fim de lavagem

Com referência à figura 8

- Parar a máquina usando o botão de linha (fig. 8/A)
- Desligar o interruptor de parede principal (Fig. 8/B)
- Abrir as portinhas, assegurando-se que elas estejam firmemente apoiadas. (fig.8/C)
- Extrair os filtros horizontais, tomando cuidado para não permitir que resíduos de alimentos caiam na cuba de lavagem. (fig.8/D)
- Levantar o filtro vertical de gaveta e esvaziar seu conteúdo. Usando uma escova dura, enxágue tanto os filtros horizontais quanto o filtro de gaveta. (fig.8/D)
- Remover o dreno e deixar a cuba esvaziar. (fig.8/F)
- Lavar cuidadosamente o fundo da cuba com um jato de água corrente.
- Lavar bem as telas.
- Quando a cuba estiver vazia, remover quaisquer pequenos resíduos de sujeira. Somente então retirar o filtro de segurança da bomba e lavá-lo sob água corrente. (fig.8/G)
- O exterior da máquina deve ser limpo quando as superfícies estiverem frias, com uma esponja, e com produtos não espumantes, não ácidos e não abrasivos.
- Reinsere os drenos, os filtros de segurança e os filtros da bandeja.

Neste ponto, a máquina está pronta para ser usada.

ATENÇÃO: Não lavar a máquina com jatos de água diretos ou de alta pressão, pois qualquer infiltração nos componentes elétricos pode prejudicar o funcionamento regular da máquina e dos sistemas de segurança, sob pena de expiração da garantia.

É aconselhável deixar as portas abertas para evitar a formação de odores desagradáveis.

7.13 Organização da louça

Com referência às figuras 5,10 e 11

- Esta máquina de lavar louça está projetada para lavar pratos, copos, talheres, utensílios de cozinha, bandejas e pequenos recipientes sempre usando cestas específicas com dimensões de 50x50 cm e carregadas da maneira correta.
- Posicionar as taças e copos invertidos nas cestas planas, enquanto para os cálices usar somente as cestas com divisórias e que devem ser adquiridas separadamente (fig. 5)
- Colocar os pratos na respectiva cesta dotada de separadores de suporte com a superfície interna voltada para cima (fig.5).
- Colocar os talheres e colheres de café, com o cabo apontado para baixo, no balde apropriado e misture-os para obter melhores resultados de lavagem (fig.5).
- É possível lavar bandejas e tábuas de corte com dimensões máximas de 530x325x60 mm (gastronorm 1/1), utilizando cestas específicas sem laterais e insertos carregados longitudinalmente no sentido do curso da máquina (fig.5 e 10)

Recomendações:

- Não colocar talheres de prata e aço inoxidável na mesma cesta de talheres, pois isso resultará no escurecimento da prata e possível corrosão do aço inoxidável.
- Usar sempre cestas específicas para os diferentes tipos de louça (pratos, copos, taças, talheres, bandejas, etc.) (fig. 5).
- Para economizar detergente e eletricidade, lavar somente cestas cheias, mas não sobrecarregá-las.
- Evitar qualquer sobreposição de louças.
- A fim de reduzir ao mínimo a manutenção, **recomendamos** uma limpeza preventiva da louça, removendo restos de alimentos como cascas de frutas, palitos, caroços de azeitonas, etc., que podem entupir parcialmente o filtro da bomba elétrica, reduzindo a eficácia do processo de lavagem e prejudicando a qualidade do resultado final (fig.5).
- É aconselhável lavar a louça antes que os resíduos de alimentos possam secar em suas superfícies. No caso de sujeira encrustada, é aconselhável um tratamento de imersão antes de colocar louças e talheres na máquina
- Selecionar sempre o programa de lavagem e/ou velocidade mais adequados para o tipo de itens a serem lavados
- Lavar sempre os copos com água limpa e, se possível, no início do turno ou após uma troca de água. Usar o ciclo para copos disponível em alguns modelos.
- Usar somente cestas com compartimentos e água com condutividade inferior a 80 μ S para lavar os cristais
- Se houver uma pré-lavagem de ângulo, as bandejas devem ser carregadas com qualquer parte saliente da cesta voltada para a direção de curso (Fig.11)
- A máquina não é projetada para a lavagem contínua e predominante de itens de grandes dimensões. No entanto, é possível lavá-los alternando com outras louças e utilizando cestas com inserções porta-bandejas adequadas.
- A máquina não está projetada para lavar cestos.
- O carregamento desorganizado ou lavagem de itens de grandes dimensões, para os quais o produto não foi projetado, pode levar a uma descarga anormal de água, fazendo com que as cubas fiquem parcialmente vazias. Neste caso, a máquina para automaticamente e reabastece de água até que o nível correto seja alcançado. Isto pode acontecer várias vezes durante o serviço.
- As cestas devem ser de um tipo adequado para o sistema de tração da máquina de lavar louça e devem estar em boas condições, particularmente na área do fundo. Usar as cestas fornecidas como referência.
- No caso de uma máquina com secagem de canto, as bandejas devem ser posicionadas na cesta própria, omitindo uma como na figura 10.
- Cestas de 50x60 cm não podem ser usadas.

Cap 8 MANUTENÇÃO**8.1 Regras gerais**

As máquinas são projetadas para reduzir ao mínimo as exigências de manutenção. As seguintes regras devem ser observadas em todos os casos, a fim de garantir uma longa vida útil e um funcionamento sem problemas.

Em qualquer caso, devem ser respeitadas algumas regras gerais para manter as máquinas em perfeita ordem de funcionamento:

- manter a máquina limpa e arrumada
- evitar que reparos provisórios ou de emergência se tornem sistemáticos

O estrito cumprimento das regras de manutenção periódica é extremamente importante; todas as peças da máquina devem ser verificadas regularmente a fim de evitar a ocorrência de anomalias, antecipando assim o tempo necessário para qualquer trabalho de manutenção.

Atenção!

- Antes de realizar as operações de limpeza, desconectar o equipamento da corrente elétrica
- Antes de realizar as **operações de limpeza**, usar luvas com proteção mínima contra cortes do tipo 3 de acordo com a norma EN 388.
- O uso de produtos para a limpeza da máquina contendo cloretos em concentrações superiores a 50 ppm pode desencadear a corrosão do aço inoxidável do qual a máquina é fabricada.

8.2 Manutenção periódica

Com referência à figura 9

Atenção!

Antes de realizar as seguintes operações, usar luvas com proteção mínima contra cortes do tipo 3 de acordo com a norma EN 388.

- Desmontar os braços superiores e inferiores de enxágue
- Limpar todos os bicos de quaisquer obstruções e recolocá-los em seu lugar.
- Desmontar as telas e limpar sob um jato de água com uma escova de nylon.
- Desmontar os braços de lavagem superior e inferior, limpá-los e enxaguá-los.
- Remover o filtro da bomba de lavagem, limpá-lo e enxaguá-lo.
- Em seguida, limpar cuidadosamente a vasca de lavagem.

- Devido aos sais de cálcio e magnésio na água, após um certo período de funcionamento, que varia de acordo com a dureza da água, o calcário se acumula nas superfícies internas da cuba da caldeira e das tubulações, o que pode prejudicar o bom funcionamento do aparelho.
- A descalcificação periódica deve, portanto, ser realizada por pessoal tecnicamente qualificado.
- Se o aparelho não for usado por um longo período de tempo, olear as superfícies de aço com óleo de vaselina.
- Se houver o perigo de formação de gelo, chamar alguém tecnicamente qualificado para descarregar a água da caldeira e da bomba de lavagem.
- Se houver depósitos pesados de calcário dentro da máquina quando houver água, estes podem ser removidos usando um produto de descalcificação adequado.
- Para a descalcificação, seguir cuidadosamente as instruções do fabricante do produto ou consultar pessoal qualificado. No entanto, enxágue a máquina completamente após a descalcificação.
- Controlar a eficiência dos dispositivos de segurança.
- Se a bobina de condensado de vapor estiver suja, retirá-la e limpá-la entre as fileiras com ar comprimido.

- **NÃO SE ESQUECER:**

Toda parte mecânica e eletromecânica da máquina está sujeita a desgaste físico, por isso é obrigatório que um técnico qualificado realize verificações e inspeções periódicas:

- Nos patins de sistema de tração
- Nos vedantes da bomba elétrica de lavagem/enxágue.
- Nas guias e molas das portinhas
- Nos contadores
- Dispositivos de segurança

Também é obrigatório testar e controlar os dispositivos que não fazem parte da máquina, tais como: funcionamento correto do diferencial de aterramento, boa dispersão do aterramento, disjuntores automáticos e/ou fusíveis na linha elétrica, cada condutor elétrico, o estado das tubulações de água, o sistema de descarga, o funcionamento correto de quaisquer dosadores.

- **Em caso de mau funcionamento ou falha, entrar em contato somente um centro de assistência técnica autorizado pelo fabricante do aparelho ou seu revendedor.**

**Cap 9 DESCARTE**

Não há materiais em nossas máquinas que exijam procedimentos especiais de descarte. (Aplicável em países da União Europeia e países com sistemas de coleta seletiva)

A marca no produto ou na sua documentação indica que o produto não deve ser descartado com o lixo doméstico no final de sua vida útil. Para evitar possíveis danos ao meio ambiente ou à saúde causados pelo descarte inadequado da sucata, o usuário é encorajado a separar este produto de outros tipos de lixo e reciclá-lo de forma responsável para promover a reutilização sustentável dos recursos materiais.

Os usuários domésticos são convidados a entrar em contato com o revendedor, ou a loja local responsável, para todas as informações relativas à coleta seletiva e reciclagem para este tipo de produto. Os usuários corporativos são aconselhados a entrar em contato com seu fornecedor e verificar os termos e condições do contrato de compra.

Este produto não deve ser descartado com outros resíduos comerciais.

Cap 10 MEIO AMBIENTE**USO ECOLOGICAMENTE CORRETO**

- O uso consciente da máquina de lavar louça pode contribuir para um melhor impacto ambiental ao adotar pequenos truques no uso diário, como por exemplo:
- Lavar somente cestas completas.
- Desligar a máquina de lavar louça quando não estiver em uso.
- Manter a máquina fechada quando estiver em modo de espera (standby)
- Utilizar programas adaptados ao grau de sujeira.
- Abastecer a máquina com água quente, se aquecida com gás.
- Assegurar-se que as descargas sejam encaminhadas para um sistema de esgoto adequado.
- Não exceder as doses de detergente recomendadas.

O fabricante se reserva o direito de realizar modificações elétricas, técnicas e estéticas nesta máquina de lavar louça e/ou substituir peças sem aviso prévio, se considerado apropriado, a fim de oferecer sempre um produto confiável, duradouro e com tecnologia avançada.

O fabricante reserva a propriedade legal deste documento e proíbe sua reprodução ou divulgação por qualquer meio sem seu consentimento prévio por escrito.

O fabricante se reserva o direito de realizar modificações sem aviso prévio, a fim de fazer quaisquer melhorias que julgar necessárias.

