

Lavavasos  
Glasswashers  
Gläserespülmaschinen  
Lave-verres  
Lavatazze  
Máquinas de lavar copos

**SL-19D**  
**SL-20D**



## MODELOS

Este manual describe la instalación, funcionamiento y mantenimiento de los lavavasos: SL-19D y SL-20 D.

La referencia del modelo y sus características se indican en la placa de identificación colocada en la máquina.

Estas máquinas están diseñadas y fabricadas de acuerdo con las directivas Europeas de seguridad 89/392/CEE y 73/23/CEE.

Este aparato cumple con las normas EN55014 y EN55104 sobre la eliminación e inmunidad de las perturbaciones radioeléctricas.

## INSTALACION

Para obtener las mejores prestaciones y una buena conservación de la máquina, siga cuidadosamente las instrucciones contenidas en este manual.

### Instalación de agua

Antes de proceder a la instalación de la máquina, compruebe que:

1. La conducción de agua se encuentra a una distancia inferior a 1,50 m del emplazamiento previsto para la máquina.
2. La conducción de agua deberá tener en su extremo más cercano a la máquina una llave de corte de 3/4" GAS a la que se conecta la manguera de alimentación suministrada con la máquina.
3. La presión dinámica de agua de alimentación a la máquina no deberá ser ni inferior a 2 bar (200kPa) ni superior a 4 bar (400kPa).
4. El caudal del agua de alimentación debe ser como mínimo de 20l/min.
5. En zonas donde la presión del agua sea mayor a la máxima indicada, es necesario instalar un regulador de presión para situar la presión entre 2 y 4 bar (200 y 400kPa).
6. Si la presión del agua es inferior a 2 bar (200kPa), es necesario instalar un elevador de presión.
7. Evitar hacer reducciones con la manguera al hacer la instalación.
8. En los modelos con desagüe por gravedad, conectar el tubo de desagüe que tiene un diámetro exterior de 30mm, al conducto de desagüe. La altura del desagüe no deberá ser superior a 120 mm desde la base de la máquina.
9. En los modelos "B", provistos de bomba de desagüe, la altura del desagüe no deberá ser superior a 1 m desde la base de la máquina.
10. Es necesario nivelar la máquina para permitir un correcto vaciado, para ello se deben soltar o apretar las patas niveladoras.

### Instalación con elevador de presión

Instalar un elevador de presión cuando la presión de agua que va alimentar a la maquina es inferior a 2 bar. (200kPa). El elevador de presión puede instalarse en cualquier punto cerca del equipo, prolongando la conducción de agua y la llave de corte hasta el elevador. Cuidar que la llave de corte siga estando accesible. Conectar el levador

por un extremo a la llave de corte y por el otro a la manguera que se suministra con la maquina.

### Instalación eléctrica

Máquinas monofásicas: 230V / 50Hz / 1f

Antes de proceder a la instalación de la maquina:

1. Comprobar que el voltaje de la red coincide con los datos indicados en la placa de características.
2. Instalar un interruptor diferencial bipolar (2P) con sensibilidad de 30 mA y uno de tipo magnetotérmico bipolar de 16A (2P). La máquina está equipada con un cable 3x2.5 mm<sup>2</sup> de sección y 2m de longitud que debe ser conectado directamente al interruptor.
2. Es OBLIGATORIO efectuar la conexión con TIE-RRRA. Además, la máquina está provista de un tornillo externo para la conexión a un sistema equipotencial de tierra.

## FUNCIONAMIENTO DEL CONTROL ELECTRÓNICO

Descripción técnica del panel de mandos: Figura A



TECLA SELECCIÓN DURACIÓN DEL CICLO (2)

Mediante sucesivas pulsaciones de la tecla "2" se selecciona la duración del ciclo de lavado entre dos tiempos diferentes: Los pilotos indican el ciclo seleccionado:

"c": Ciclo corto.

"d": Ciclo largo.

El tipo de ciclo adecuado depende de la suciedad de la vajilla a lavar: a mayor suciedad conviene elegir un ciclo más largo para un lavado intensivo.



ARRANQUE DEL CICLO (3)

La pulsación de esta tecla arranca el ciclo de lavado iluminándose el correspondiente piloto "a". Finalizado el lavado, automáticamente pasa al aclarado indicado con el piloto "b". Cuando termina el aclarado la maquina queda en reposo y los indicadores "a" y "b" parpadeando. La apertura de la puerta o arranque de otro ciclo anula este parpadeo.

Pulsando sucesivamente esta tecla pasamos de una fase a otra del ciclo. Si está en el lavado, pulsando la tecla, se pasa al aclarado y si esta aclarando pasamos al reposo.

### Ajuste de las Temperaturas de trabajo:

Las máquinas salen de fábrica ajustadas a:

- Temperatura de Cuba: 55-60°C
- Temperatura del Calderín: 85-90°C

### AJUSTE DE TEMPERATURAS:

- Ajuste temperatura cuba: Mediante el termostato de cuba.
- Ajuste temperatura calderin: Mediante el termostato de calderin.

### Detección de averías:

El acceso a las conexiones de la placa electrónica solo podrá ser realizado por personal de reparación cualificado, tras cortar la corriente eléctrica con el interruptor general de la máquina y el **interruptor automático de protección situado en la toma exterior de alimentación de la máquina.**

La placa electrónica consta de una serie de indicadores luminosos que son muy útiles a la hora de ver el funcionamiento de la maquina o detectar algún fallo. Estos indicadores se dividen en dos grupos, indicadores de entradas y de salidas:

**Leds Indicadores de entrada:** Se refieren a la información que recibe la placa electrónica (Su posición y descripción se observa en la placa serigrafiada y en la Figura B), son los siguientes: Pilotos de color amarillo

- Led "PUERTA": Iluminado, la puerta esta cerrada.
- Led "TCALD". Iluminado, contacto del termostato cerrado.
- Led "TCUBA". Iluminado, contacto del termostato cerrado.
- Led "PRESOST": Iluminado, presostato está activado, la cuba está llena.

**Leds Indicadores de salida:** Indica el elemento que ha sido activado por el microprocesador (Su posición y descripción se observa en la placa serigrafiada y en la Figura B), son los siguientes: Pilotos de color rojo

- Led "C.CALD." rele resistencia calderín: Iluminado, resistencia calderin activada.
- Led "C.CUBA" rele resistencia cuba: Iluminado, resistencia cuba activada.
- Led "B.LAVADO": Iluminado bomba de lavado en marcha.
- Led "EV.CAL": Iluminado, electroválvula de aclarado activada.
- Led "EV.FRIA": Iluminado, electroválvula de agua fría o regeneración activada.

**Ejemplo:** si el led de la bomba de lavado está encendido y la bomba no funciona quiere decir que la placa da la orden de marcha correctamente, el fallo se encuentra en elementos externos a la placa como podría ser la bomba.

### Configuración de modelos:

#### SELECCIÓN DEL MODELO:

El modelo de máquina se elige mediante la combinación de 3 microruptores ( Fig. B- 1) de la placa electrónica. Para ello:

1. Apagar la máquina
2. Accionar los microinterruptores (Fig. B-1) según tabla adjunta.
3. Encender la máquina



La tabla de modelos es la siguiente (SL-19D y SL-20D):

Nº	CICLOS (sg)	THERMAL LOCK	TIPO DE CICLO		DESCALCIFICADOR
		MICRORUPTOR 1	MICRORUPTOR 2	MICRORUPTOR 3	
5	120 210	OFF	OFF	ON	
6	120 210	ON	OFF	ON	

Control de la duración del ciclo (Enclavamiento de temperatura, Thermal Lock) según el calentamiento del calderín:

El control electrónico dispone de la opción de ajustar la duración del ciclo hasta que el calderín haya alcanzado la temperatura prefijada. Es decir, en caso de que el calderín no hubiera alcanzado la temperatura correcta, el ciclo continúa hasta que se alcance la temperatura de ajuste. Esto evita que el aclarado se haga con agua fría. Para seleccionar esta opción basta elegir el Nº del cuadro adjunto.

## FUNCIONAMIENTO

### Puesta en marcha

1. Abrir la llave de paso del agua 3/4" GAS.
2. Conectar el interruptor magnetotérmico de protección de la instalación.
3. Comprobar que los filtros y el rebosadero indicados en la figura "C" están colocados.
4. Accionar el interruptor general (Fig. A-1) para iniciar el llenado automático de la cuba y la conexión de las resistencias de calentamiento.
5. Cuando la máquina haya alcanzado la temperatura de lavado (55°/60°C), se ilumina el piloto (Fig. A-e).
6. Ciclo de arranque:
  - Colocar los objetos para lavar en la cesta.
  - Cerrar la puerta.
  - Seleccionar el programa de lavado mediante botón "selección ciclo" (Fig. A-2).
  - Pulsar la tecla de arranque del ciclo (Fig. A-3). El indicador luminoso del ciclo de lavado (Fig. A-a) se enciende. Se realiza el ciclo de lavado completo. Si estando en el ciclo de lavado se pulsa de nuevo la tecla de arranque (Fig. A-3), pasamos al ciclo de aclarado y si está aclarando a la parada del ciclo.
7. Una vez acabado el ciclo completo, los dos pilotos (Fig. A-a) y (Fig. A-b) parpadean indicando el fin del ciclo.

### Dosificador de Detergente:

La máquina está preparada para la instalación de una bomba dosificadora de detergente regulable, cuyo número de repuesto se indica en la lista de repuestos. El dosificador se monta en el frente inferior delantero según se indica en la figura del despiece. La máquina dispone de un orificio en la parte trasera donde se acopla el racord para la inyección de jabón.

La bomba dosifica aproximadamente 0,7ml/s de detergente (máximo). En el primer llenado se inyectan aproximadamente 119ml de detergente en 170s, obteniendo una concentración máxima de 3 ml/l. En cada ciclo la bomba inyecta 10ml de detergente. La dosificación se puede disminuir o

incrementar girando el tornillo de regulación que dispone el dosificador.

### Dosificador de abrillantador:

Comprobar que el depósito de abrillantador está lleno. Poner en marcha y parar la bomba de lavado 5 ó 6 veces mediante sucesivas pulsaciones de la tecla "Arranque ciclo" (Fig. A-3), comprobando que el tubo de abrillantador se llena y entra en el calderín. La regulación del abrillantador se hace mediante el tornillo de reglaje situado en la parte frontal inferior y según el sentido indicado.

Para comprobar si la dosis de abrillantador es eficaz observar los vasos al trasluz. Si hay gotas de agua en el vidrio la dosis es insuficiente; si aparecen estrías, la dosis es muy alta.

### Desagüe de la máquina:

Abrir la puerta y extraer el rebosadero sin retirar los filtros. El agua cae por gravedad y la suciedad queda acumulada en los filtros.

### Sistema de descalcificación. Ciclo de regeneración.

Realizar la regeneración del sistema de descalcificación aproximadamente cada 30 ó 50 aclarados.

1. Desaguar por completo la cuba. **MAQUINA VACIA SIN REBOSADERO.**
2. Con la puerta abierta, al pulsar "selección de ciclo" (Fig. A-2) se enciende el piloto "Regeneración" (Fig. A-k). Indica que hemos accedido al ciclo de regeneración.
3. Cerrar la puerta y pulsar "Arranque ciclo" (Fig. A-3) para iniciar el ciclo de regeneración.
4. El piloto "Regeneración" (Fig. A-k) empieza a parpadear y al cabo de 6 sg da comienzo el ciclo de regeneración. Durante estos 6 primeros se puede para el ciclo volviendo a pulsar "Arranque ciclo" (Fig. A-3).
5. Este ciclo dura 23 minutos y no es posible detenerlo. El piloto "Regeneración" (Fig. A-k) está encendido hasta que acaba el ciclo.
6. Cuando el piloto "Regeneración" (Fig. A-k) se apague apagar la máquina.

### Sistema de descalcificación. Reposición de sal para la regeneración.

El acceso al recipiente para la sal de regeneración se encuentra dentro de la cuba de lavado. Para reponer dicha sal:

1. Desaguar por completo la cuba.
2. Comprobar el recipiente que se encuentra dentro de la cuba contiene sal. Añadir si es necesario sal común hasta llenar el recipiente. Con el recipiente lleno se pueden realizar hasta 3 regeneraciones.

### Vaciado del Calderín:

1. Vaciar la cuba
2. Cerrar el paso de agua de alimentación a la máquina
3. Soltando el tubo que conecta la salida de la bomba de abrillantador con el tubo de entra-

da al calderín queda libre este último y colocando un recipiente, sale por gravedad todo el contenido de agua del calderín.

### Limpieza de la cuba:

La limpieza de la cuba debe realizarse cada vez que se termina una sesión de lavado al final del día. Proceder así:

- Extraer el filtro de seguridad de la bomba de lavado (L), fijado en bayoneta, girándolo en el sentido contrario de las agujas del reloj.
- Al final del día conviene vaciar la máquina, hacer un llenado y realizar un ciclo de lavado en vacío, sin cestas, de manera que se realice una limpieza del interior de la máquina.
- Limpiar finalmente el fondo, paredes e interior de la cuba.
- Los brazos de lavado es preciso limpiarlos periódicamente. Si se observan deficiencias en el aclarado puede ser debido a la obstrucción de los orificios. En ese caso se deben soltar y proceder a su limpieza
- El exterior de la máquina NO SE DEBE limpiar con un chorro directo de agua. Emplear para su limpieza un paño húmedo y cualquier detergente habitual.
- NO SE DEBEN utilizar detergentes abrasivos (aguafuerte, lejía concentrada, etc.), ni estropajos o rasquetas que contengan acero común, pueden causar la oxidación de la máquina.

### OTRAS OBSERVACIONES IMPORTANTES

- Antes de cualquier intervención para la limpieza o reparación, es obligatorio desconectar la máquina de la red.
- Cuando el aparato no se utilice durante un largo período de tiempo, o durante la noche, se recomienda dejar la puerta abierta para facilitar la ventilación y evitar malos olores.
- En caso de avería de la bomba de desagüe:
  1. Se debe vaciar la cuba mediante un recipiente hasta que el nivel de agua esté por debajo del rebosadero.
  2. Con el rebosadero colocado, soltar el panel frontal inferior y cambiar la bomba (es posible realizar esta operación sin mover la máquina de su emplazamiento). Si desea vaciar la máquina manualmente, se debe conectar un tubo de desagüe al colector. Al retirar el rebosadero, la cuba se vacía por gravedad.
- Si el cable de alimentación se deteriora y es preciso instalar uno nuevo, dicho recambio sólo podrá ser realizado por un servicio técnico reconocido por SAMMIC.
- Ruido aéreo: el ruido emitido por la máquina, medido sobre una máquina tipo, es de 71dB(A) (distancia 1m).
- Este aparato no está destinado para ser usado por personas (incluido niños) cuyas capacidades físicas, sensoriales o mentales estén reducidas, o carezcan de experiencia o conocimiento, salvo si han tenido supervisión o instrucciones relativas al uso del aparato por una persona responsable de su seguridad

## MODELS

This manual describes the installation, operation and maintenance of the SL-19D and SL-20 D glasswashers.

The model reference and its specifications are shown on the identification plate located on the machine.

These machines have been designed and manufactured in accordance with the following European directives for safety: 89/392/EEC and 73/23/EEC.

These appliances comply with the EN55014-1 and EN55104-2 standards for the suppression and exemption of radio-frequency interferences.

## INSTALLATION

For optimum performance and long service life of the machine, follow the instructions contained in this manual rigorously.

### Water connection

Before proceeding with the installation of the machine, check and make sure that:

1. The mains water connection is within 1.50m from the foreseen location of dishwasher.
2. At its end on the machine side, the water supply connection is equipped with a 3/4" GAS stopcock for the coupling of the water supply hose supplied with the machine.
3. The dynamic pressure of the water supplied to the machine is not less than 2 bar (200kPa) and not greater than 4 bar (400kPa).
4. Inlet water flowrate is at least 20l/min.
5. In places where the water pressure is higher than the specified one, it will be necessary to incorporate a pressure reducer to bring the service pressure within the limits of 2 to 4 bar (200 to 400kPa).
6. Where water pressure is less than 2 bar (200kPa), it is necessary to install a pressure booster pump.
7. Avoid bottlenecks with hoses when making this installation..
8. On models with gravity draining, connect the drain pipe of an O.D. of 30mm to the sewage system. The distance from the sewage system to the machine base shall not exceed 120mm.
9. On models "B" fitted with a drain pump, the distance from the sewage system to the machine base shall not exceed 1m.
10. In order to ensure complete drainage, it is essential that the machine is even. To level it, undo or screw in the levelling feet.

### Machine installation with a booster pump

Install a pressure booster pump when supply water pressure is less than 2 bar (200kPa). You can place the pressure booster pump anywhere near the appliance, extending the water pipe and stopcock to the booster pump. Take care that the stopcock is still accessible. Connect one side of the booster pump to the stopcock and the other side to the water supply pipe to the machine.

## Electric installation

Single-phase machine: 230V / 50Hz / 1ph  
Before starting to install the machine:

1. Check whether the voltage of the machine (on its rating plate) coincides with the mains voltage.
2. Fit a 30 mA two-pole differential switch (2P) and a 16 A two-pole magnetic switch (2P). The machine is equipped with a cable of a cross section of 3x2.5 mm<sup>2</sup> and 2m in length. This cable must be connected directly to the switch.
3. EARTHING is OBLIGATORY. Moreover, the machine includes an external screw for its connection to a ground equipotential system.

## OPERATION OF THE ELECTRONIC CONTROLLER

Technical description of the control panel: Figure A



CYCLE TIME SELECTOR (2)

By pushing key (2) repeatedly, you can select any of two wash cycle times. Light indicators show the selected cycle:

"c": Short Cycle.

"d": Long Cycle.

Choosing the adequate cycle depends on how soiled crockery is. The dirtier it is, the longer the cycle has to be for an intensive, thorough washing.



Start Cycle (3) Fig. A.

If you press this key, the wash cycle starts and the associated LED (a) turns on. At the end of the washing phase, the rinsing process starts automatically and this is shown by LED (b). Once rinsing has finished, the machine shifts to the stand-by condition, with LEDs (a) and (b) flashing. Flashing stops when the door is opened or a new cycle starts.

Press the key repeatedly to move from one phase of the cycle to another. So, if washing is on, press the key to shift to the rinsing process. During rinsing, press the key to put the machine stand-by.

### Adjustment of Working Temperatures:

Temperatures are factory-set at:

·55-60°C for the wash tank

·85-90°C for the boiler

### TEMPERATURE SETTING:

· Setting of wash tank temperature: by means of the wash tank thermostat.

· Setting of boiler temperature: by means of the boiler thermostat.

### Troubleshooting:

Only qualified technicians may work on the connections of the electronic board, after cutting out power to the machine with the main switch and the automatic safety circuit-breaker at the external feeding point to the machine.

On the electronic board, there are several light indicators which are very useful for monitoring the machine operation and malfunction. Those indicators belong to either of two groups: input LEDs or output LEDs.

**Input LEDs:** those associated with information received by the electronic board. Their location and description are indicated on the silk-screened board and on Figure B. The following are amber LEDs:

- 'DOOR' LED: ON, when the door is closed.
- 'BOILER TEMP' LED: ON, when thermostat contact makes.
- 'TUB TEMP' LED: ON, when thermostat contact makes.
- 'PRES.SW' LED: ON, when pressure switch is on, the tub is full.

**Output LEDs:** They identify the item that has been activated by the microprocessor. Their location and description are indicated on the silk-screened board and on Figure B. The following are red LEDs:

- "C.CALD." LED (boiler resistor relay): ON, when boiler resistor is heating water.
- "C.CUBA" LED (wash tank resistor relay): ON, when wash tank resistor is heating water.
- "WASH PUMP" LED: ON, when wash pump is working.
- "BOILER S.V." LED: ON, when rinsing solenoid valve is active.
- "COLD S.V." LED: ON, when cold water or regeneration solenoid valve is active.

**Example:** If the Washing Water Pump LED is on and the pump does not work, this means that the microprocessor gives the order correctly and the fault lies in an external item such as the contactor or the pump.

### Model Configuration:

#### SELECTION OF MODEL:

To select the machine model, you have to set the 3 microswitches ( Fig. B- 1) on the electronic board. For this purpose:

1. Power the machine down.
2. Set the microswitches (Fig B-1) according to the following table.
3. Power the machine up.



Microswitch setting tabe (SL-19D and SL-20D):

N°	CYCLE TIME (SEC)	THERMAL LOCK	CYCLE TYPE		WATER SOFTENER
		MICROSWITCH 1	MICROSWITCH 2	MICROSWITCH 3	
5	120 210	OFF	OFF	ON	
6	120 210	ON	OFF	ON	

Control of cycle time (Thermal Lock) as a function of the boiler temperature:

The electronic controller features the possibility of increasing the cycle time until the preset temperature is reached in the boiler. So, in the event the temperature of the boiler were lower than the preset value, the cycle would be extended until the preset temperature is reached. This prevents rinsing with cold water. In order to enable this feature, select the appropriate digit from the enclosed table.

## OPERATION

### Start-up

1. Open the 3/4" stopcock to allow water to enter the machine.
2. Turn on the magnetothermal switch that protects the installation.
3. Check that the filters and the drain plug are in place, as Figure "C" shows.
4. Turn the main switch (Fig. A-1) to the ON position for the automatic filling of the wash tank and the connection of the heater elements.
5. The light indicator (Fig. A-e) turns on when the washing temperature (55°/ 60°C) has been reached.
6. Start Cycle:
  - Place the objects to be washed in a basket (rack).
  - Close the door.
  - Select the washing programme by pressing key "select cycle" (Fig. A-2).
  - Press the Start Cycle key (Fig. A-3). The washing phase indicator light (Fig. A-a) turns on. The machine completes the entire washing cycle. If you press the Start Cycle key (Fig. A-3) again during the washing phase, the programme immediately shifts to the rinsing process. Pressing the said key during the rinsing phase causes the machine to stop.
7. When the complete cycle has finished, the two indicators (Fig. A-a) and (Fig. A-b) flash.

### Detergent dispenser

The glasswasher is prepared for its fitting with an adjustable detergent dispenser, the part number of which appears on the spare parts list. This dispenser has to be installed in the machine base, at the front, as shown on the exploded view. At the rear of the wash tank, there is an opening where to insert the detergent injection nozzle.

The dispenser delivers about 0.7ml/s of detergent (maximum). At the first filling of the tank, feeding of detergent is roughly 119ml in 170s, resulting in a maximum concentration of 3ml/l.

At each cycle, the dispenser delivers 10ml of detergent. It is possible to reduce or increase the injected quantity by turning the adjusting screw on the dispenser.

### Rinsing aid dispenser

Verify that the rinsing aid reservoir is full. Start and stop the washing water pump 5 or 6 times by pressing the "Start Cycle" (Fig. A-3) and check whether the tube fills up with rinsing aid and goes in the boiler. Setting the dispenser is done by turning an adjusting screw on the front lower panel in the direction shown on the panel graph. In order to determine whether the amount of rinsing aid is adequate, look at the glasses against the light. If there are water droplets on the glass, the amount of rinsing aid is insufficient; if streaks develop, the quantity of rinsing aid is too much.

### Machine Draining

Open the door and take out the drain plug, leaving the filters in place. Water will fall by gravity, dirt accumulating in the filters.

### Water Softener. Regeneration Cycle.

Regenerate the descaler every 30 or 50 rinsing cycles approximately.

1. Drain the wash tank completely. **MACHINE EMPTY WITHOUT DRAIN PLUG.**
2. With the door open, press "Select Cycle" (Fig. A-2), the "Regeneration" LED (Fig. A k) turns on, meaning the machine is ready for the regeneration cycle.
3. Close the door and press "Start cycle" (Fig. A-3) to start the regeneration cycle.
4. The "Regeneration" LED (Fig. A-k) starts flashing and the regeneration cycle starts after 6 seconds. During those 6 seconds, you can stop the cycle by pressing "Start cycle" (Fig. A-3) again.
5. This cycle lasts 23 minutes and cannot be stopped. The "Regeneration" LED (Fig. A-k) remains ON until the cycle finishes.
6. When the "Regeneration" LED (Fig. A-k) turns off, switch the machine off.

### Water Softener. Refilling regenerating salt.

The regenerating salt container is accessible through the inside of the wash tank. To refill the salt container:

1. Drain the wash tank completely.
2. Check to see if there is any salt left in the container. Add kitchen salt as and when necessary to fill the container. A full container permits three regeneration cycles.

### Boiler Draining

1. Drain the wash tank.
2. Close the water inlet.
3. Remove the tube coming from the rinsing aid pump from the inlet connector to the boiler and place a container under the boiler. All

water flows out of the boiler by gravity.

### Tank cleaning

The tank should be cleaned after every washing process, at the end of the day, proceeding as follows:

- Remove the bayonet safety filter from the wash pump (L) by twisting it counterclockwise.
- At the end of the day, it is advisable to drain the dishwasher, fill it with water and have a wash cycle done on no load, without any racks, in order to clean the interior of the machine.
- Finally, clean the bottom, walls and interior of the tank.
- Spray arms must be cleaned periodically. If rinsing is deficient, the cause may be an obstruction of the jets. In this event, dismount the arms and clean the jets.
- The outside of the machine **MUST NOT BE** washed under a direct water jet; instead you can use a wet cloth and any ordinary detergent.
- **DO NOT USE** any abrasive detergent (etchant, concentrated lye, etc.) nor any scourer or scraper containing normal steel that will cause rust to develop on the machine.

### OTHER IMPORTANT REMARKS

- Before cleaning, servicing or repairing the machine, it is necessary to unplug it from the mains.
- When the appliance is going to be inactive for a long period of time or at night, the door should be kept open for aeration and avoiding nasty smell.
- In case of a drain pump failure:
  1. Drain the wash tank into a container until the water level drops below the drain plug.
  2. With the drain plug in place, remove the front bottom panel and change the pump (this can be done without moving the machine). In order to drain the machine manually, connect a drain hose to the collector. On pulling out the drain plug, water flows out of the tank by gravity.
- In the event the power supply cable should get damaged and have to be replaced, the repair may only be done by a SAMMIC approved assistance service.
- Airborne noise: the emission noise level measured on a typical machine is 71 dB(A) at a distance of 1m.
- This machine is not designed to be used by individuals (including children) with reduced physical, sensorial or mental facilities, or who lack the relevant experience or knowledge, unless they are supervised by or have received instruction on how to use the apparatus from a person responsible for their safety.

## MODELLE

Dieses Handbuch beschreibt die Installation, den Betrieb und die Wartung der Gläserspülmaschinen SL-19D und SL-20D. Modell-Nr. und Merkmale sind auf dem Typenschild an der Maschine angegeben.

Diese Maschinen sind gemäss den europäischen Sicherheitsrichtlinien 89/392/EWG und 73/23/EWG entworfen und hergestellt worden. Dieses Gerät entspricht den Vorschriften EN55014 und EN55104 über radioelektrische Entstörung und Immunität.

## INSTALLATION

Um eine einwandfreie Leistung und lange Lebensdauer der Maschine sicherzustellen, befolgen Sie bitte genau die in diesem Handbuch enthaltenen Hinweise.

### Wasseranschluss

Bevor Sie die Maschine installieren, prüfen Sie bitte folgendes:

1. Der Wasseranschluss muss sich in einem Abstand von weniger als 1,50 m von dem für die Maschine vorgesehenen Aufstellungsort befinden.
2. Die Wasserleitung muss an dem Ende, welches der Maschine am nächsten liegt, mit einem Absperrhahn  $\frac{3}{4}$ " GAS ausgestattet sein, an den der an der Maschine befindliche Zulaufschlauch angeschlossen wird.
3. Der dynamische Wasserdruck der Netzleitung zur Maschine sollte nicht niedriger als 2 bar (200 kPa) und nicht höher als 4 bar (400 kPa) sein.
4. Die Wasserdurchflussmenge muss mindestens 20 l/min betragen.
5. An Orten, wo der maximal zulässige Druck überschritten wird, muss ein Druckregler eingebaut werden, der den Druck auf 2 bis 4 bar (200 - 400 kPa) einstellt.
6. Wenn der Druck niedriger als 2 bar (200kPa) ist, muss ein Druckerhöhungsgerät eingebaut werden..
7. Vermeiden Sie Reduzierungen beim Anschliessen des Schlauches.
8. Bei den Modellen mit Schwerkraftentwässerung wird das Abflussrohr, das einen Aussendurchmesser von 30 mm hat, an die Abflussleitung angeschlossen. Der Abfluss darf nicht höher als 120 mm über der Maschinengrundplatte liegen.
9. Bei den "B"-Modellen, die mit Entwässerungspumpe ausgestattet sind, darf der Abfluss nicht höher als 1 m über der Maschinengrundplatte liegen.
10. Für eine einwandfreie Entwässerung muss die Maschine gut ausgerichtet sein. Verwenden Sie hierzu je nach Erfordernis die an der Maschine vorhandenen Nivellierfüsse.

### Anlage mit Druckerhöhungsgerät

- Wenn das Leitungswasser zur Versorgung der Maschine einen Druck von weniger als 2 bar (200 kPa) aufweist, muss ein Druckerhöhungsgerät eingebaut werden. Das Gerät kann an einer beliebigen Stelle der Ausrüstung eingebaut werden, indem man die Wasserleitung mit dem Absperrhahn bis zum Druckerhöhungsgerät verlängert. Achten Sie

darauf, dass der Absperrhahn zugänglich bleibt. Das Gerät wird an einem Ende an den Absperrhahn angeschlossen und am anderen Ende an den an der Maschine vorhandenen mitgelieferten Schlauch

### Elektrische Anlage

Einphasige Maschinen: 220V/50Hz/ 1f  
Vor dem Anschliessen der Maschine:

1. Prüfen Sie nach, ob die Netzspannung mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmt.
2. Zu installieren ist ein zweipoliger Differentialschalter (2P) mit einer Empfindlichkeit von 30 mA sowie ein zweipoliger Thermomagnetschalter 16A (2P). Die Maschine ist mit einem 2 m langen Kabel mit 3x2,5mm<sup>2</sup> Querschnitt bestückt, das direkt an den Schalter angeschlossen wird.
3. Der ERDANSCHLUSS ist OBLIGATORISCH. Ausserdem kann die Maschine über eine ausser am Gerät angebrachte Schraube zum Potentialausgleich benutzt werden

### BETRIEBSWEISE DER ELEKTRONISCHEN STEUERUNG

Technische Beschreibung der Schalttafel: Abb. A



AUSWAHL DER ZYKLUSDAUER (2)

Mit der Taste "2" kann man zwei verschiedene Zeiten für die Zyklusdauer auswählen. Die Kontrolllampen zeigen den jeweils gewählten Zyklus an, und zwar

"c": kurzer Zyklus  
"d": langer Zyklus

Die Zyklusdauer richtet sich nach dem Verschmutzungsgrad des zu spülenden Geschirrs: Bei stärkerer Verschmutzung ist für ein intensiveres Spülen ein längerer Zyklus zu empfehlen.



ZYKLUSSTART (3)

Ein Druck auf diese Taste startet den Spülzyklus und die entsprechende Kontrolllampe "a" leuchtet auf. Nach dem Spülen schaltet die Maschine automatisch auf Klarspülen, das mit der Kontrolllampe "b" angezeigt wird. Nach Abschluss des Klarspülvorganges bleibt die Maschine in Ruhestellung und die Anzeigelampen "a" und "b" blinken. Das Blinken erlischt, sobald man die Tür öffnet oder einen neuen Zyklus startet.

Durch erneutes Betätigen der Taste kann man von einer Zyklusstufe auf die nächste wechseln, also vom Spülvorgang auf Klarspülen und vom Klarspülen auf Ruhestellung.

### Einstellen der Betriebstemperaturen

Die Maschinen sind vom Werk aus wie folgt eingestellt:

- Spülkammertemperatur: 55-60°C
- Kesseltemperatur: 85-90°C

### REGULIEREN DER TEMPERATUREN:

- Einstellen der Spülkammertemperatur: Mit Thermostat in der Spülkammer.
- Einstellen der Kesseltemperatur: Thermostat im Kessel.

### Fehlersuche:

Der Zugang zur elektronischen Leiterplatte ist nur qualifiziertem Fachpersonal gestattet. Vor jedem Eingriff muss mit dem Hauptschalter sowie mit dem **automatischen Schutzschalter am aussen an der Maschine vorhandenen Steckanschluss die Stromzufuhr zur Maschine unterbrochen werden.**

Die elektronische Leiterplatte enthält eine Reihe von Leuchtanzeigen, die zur Funktionsüberwachung der Maschine sowie zum Feststellen von Störungen sehr nützlich sind. Diese Leuchtanzeigen sind in zwei Gruppen, d.h. Eingänge und Ausgänge, aufgeteilt:

**Eingangs-Leds:** Diese Leds beziehen sich auf die Information, die die elektronische Leiterplatte empfängt (die Position und Beschreibung ist aus der Serigraphieplatte und aus der Abbildung B ersichtlich). Es handelt sich um folgende Leds in gelber Farbe:

- Led "TÜR": leuchtet, die Tür ist geschlossen
- Led "TKESS": leuchtet, Thermostatkontakt geschlossen.
- Led "TSPÜLK": leuchtet, Thermostatkontakt geschlossen.
- Led "DRUCKW": leuchtet, Druckwächter ist aktiviert, die Spülkammer ist voll.

**Ausgangs-Leds:** Angabe des Elementes, das durch den Mikroprozessor aktiviert worden ist (Lage und Beschreibung geht aus der serigraphierten Platte und aus der Abbildung B hervor). Es handelt sich um folgende rote Kontrolllampen:

- Led "H.KESSEL": Relais Widerstand Kessel: leuchtet, Kesselwiderstand aktiviert
- Led "H.SPÜLK": Relais Widerstand Spülkammer: leuchtet, Spülkammerwiderstand aktiviert
- Led "SPÜLPUMPE": leuchtet, Spülpumpe in Betrieb
- Led "EV.KLARSP.": leuchtet, E-Ventil Klarspülen aktiviert
- Led "EV.KALT": leuchtet, E-Ventil Kaltwasser oder Regenerierung aktiviert

**Beispiel:** Wenn die Led der Spülpumpe leuchtet, die Pumpe aber nicht funktioniert, so bedeutet dies, dass die Platte den Befehl zum Betrieb richtig übermittelt und dass ein Fehler an den Elementen ausserhalb der Platte vorliegt, wie z.B. an der Pumpe.

Gestaltung der Modelle:

Modellauswahl:

Das Maschinenmodell wird durch die Kombination von 3 Mikroschaltern (Abb. B-1) an der elektronischen Leiterplatte ausgewählt. Hierzu:

1. Die Maschine ausschalten
2. Die Mikroschalter (Abb. B-1) gem. beiliegender Tabelle einschalten.
3. Die Maschine einschalten.



Modell-Tabelle (SL-19D, SL-20D):

Nr	ZYKLEN (SG)	Thermal Lock	ZYKLUSART		ENTKALKER
		MIKROSCHALTER 1	MIKROSCHALTER 2	MIKROSCHALTER 3	
5	120 210	OFF	OFF	ON	ON
6	120 210	ON	OFF	ON	ON

Kontrolle der Zyklusdauer (Temperatursperre, Thermal Lock) je nach Aufheizung des Kessels: Die elektronische Steuerung bietet die Möglichkeit, die Zyklusdauer auf die vorbestimmte Kesseltemperatur einzustellen. Das heisst, dass der Zyklus so lange andauert, bis im Kessel die vorbestimmte Temperatur erreicht ist. Dadurch wird verhindert, dass mit kaltem Wasser klargespült wird. Diese Option kann mit der entsprechenden Nummer in der beigegeführten Tabelle angewählt werden.

## BETRIEB

### Inbetriebnahme

- 3/4" GAS-Wasserhahn aufdrehen.
- Den Thermomagnetschutzschalter der Anlage einschalten.
- Nachprüfen, ob die in der Abbildung "C" dargestellten Filter und der Überlauf richtig angebracht sind.
- Hauptschalter (Abb.A, 1) einschalten, so dass das automatische Befüllen der Spülkammer einsetzt und die Widerstände zur Erwärmung des Wassers eingeschaltet werden.
- Sobald das Wasser die Spültemperatur (55°/60° C) erreicht hat, leuchtet die Kontrolllampe (Abb.A-e) auf.
- Anlaufzyklus:  
-Verteilen Sie das Geschirr im Korb.  
-Schliessen Sie die Tür.  
-Wählen Sie mit dem Knopf "Zykluswahl" Abb. A-2 das gewünschte Spülprogramm aus.  
-Drücken Sie auf die Taste für Zyklusstart (A-3). Die Leuchtanzeige des Spülzyklus (A-a) leuchtet auf. Der Spülzyklus läuft nun vollständig ab. Bei einem erneuten Druck auf die Anlauftaste (A-3) während des Spülvorganges springt das Programm direkt auf den Klarspülzyklus über. Das Gleiche geschieht vom Klarspülzyklus auf Zyklusstopp.
- Wenn der Zyklus vollständig abgelaufen ist, blinken die Kontrolllampen (A-a) und (A-b) und zeigen so das Zyklusende an.

### Spülmitteldosierer

Die Maschine ist für den Einbau einer verstellbaren Spülmitteldosierpumpe vorgesehen, deren Ersatzteilnummer in der Ersatzteilliste angegeben ist. Der Dosierer wird – wie auf der Einzelteilzeichnung zu sehen ist – an der Frontseite unten angebracht. An einer Öffnung an der Rückseite der Maschine wird der Schraubanschluss zum Einspritzen des Spülmittels angebracht.

Die Pumpe dosiert etwa 0,7ml/s Spülmittel (max.). Bei der ersten Füllung werden in 170 s etwa 119 ml Spülmittel eingespritzt, so dass eine Konzentration von max. 3 ml/l entsteht. Bei jedem Spülzyklus spritzt die Pumpe 10 ml Spülmittel ein. Zum Verringern oder Erhöhen der Dosierung wird die Regulierschraube des

Dosierers entsprechend gedreht.

### Glanzmitteldosierer

Prüfen Sie nach, ob der Glanzmittelbehälter voll ist. Setzen Sie 5 oder 6-mal die Pumpe in Gang, indem Sie mehrmals auf die Taste "Zyklusstart" (Abb. A-3) drücken und prüfen Sie, ob der Glanzmittelschlauch in den Kessel eindringt. Mit der Stellschraube vorne unten kann man die Glanzmittelmenge einstellen. Prüfen Sie die richtige Glanzmitteldosierung, indem Sie die Gläser unter Licht betrachten. Wassertropfen auf dem Glas bedeuten, dass zu wenig Glanzmittel dosiert wird; wenn Streifen zu sehen sind, ist die Dosierung zu hoch.

### Entwässern der Maschine

Den Deckel öffnen und den Überlauf herausziehen ohne die Filter zu entfernen. Das Wasser läuft durch Schwerkraft heraus und der Schmutz bleibt in den Filtern zurück.

### Entkalkungssystem. Regenerierungszyklus.

Das Entkalkungssystem sollte etwa alle 30 bis 50 Klarspülungen regeneriert werden.

- Die Spülkammer total entwässern. DIE MASCHINE LEER OHNE ÜBERLAUF.
- Wenn man bei offenem Deckel auf "Zykluswahl" (Abb. A-2) drückt, leuchtet die Kontrolllampe "Regenerieren" (Abb. A-k) auf. Das bedeutet, dass wir in den Regenerierungszyklus eingestiegen sind.
- Den Deckel schliessen und auf "Zyklusstart" drücken (Abb. A-3), um den Regenerierungszyklus einzuleiten.
- Die Kontrolllampe "Regenerieren" (Abb. A-k) beginnt zu blinken und nach etwa 6 Sekunden beginnt der Regenerierungszyklus. Während dieser ersten 6 Sekunden kann man mit einem Druck auf "Zyklusstart" (Abb. 4-3) den Zyklus anhalten
- Dieser Zyklus dauert 23 Minuten und kann nicht unterbrochen werden. Die Kontrolllampe "Regenerieren" (Abb. A-k) leuchtet bis zum Ende des Zyklus.
- Wenn die Kontrolllampe "Regenerieren" (Abb. A-k) erlischt, muss die Maschine ausgeschaltet werden.

### Entkalkungssystem. Nachfüllen von Regenerierungssalz.

Der Zugang zum Salzbehälter befindet sich in der Spülkammer. Zum Nachfüllen von Regenerierungssalz:

- Die Spülkammer vollkommen entwässern.
- Prüfen, ob der in der Spülkammer vorhandene Behälter Salz enthält. Falls erforderlich, Kochsalz nachfüllen, bis der Behälter voll ist. Mit dem vollen Behälter können bis zu drei Regenerierungen vorgenommen werden.

### Entleeren des Kessels

- Spülkammer entleeren
- Den Wasserzulaufhahn zur Maschine schliessen.
- Durch Lösen des Schlauches, welcher den Ausgang der Glanzmittelpumpe mit dem Eintrittsschlauch zum Kessel verbindet, wird dieser letztere freigelegt. Stellen Sie einen

Behälter darunter. Der gesamte Kesselinhalt kann nun durch Schwerkraft ablaufen.

### Reinigen der Spülkammer

Nach jeder Spülschicht am Tagesende muss die Spülkammer gereinigt werden. Dies geschieht wie folgt:

- Den mit einem Bajonettverschluss angebrachten Sicherheitsfilter der Spülpumpe (L) durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn herausnehmen.
- Am Ende des Tages sollte man die Maschine entleeren, Wasser einfüllen und einen Zyklus im Leerlauf, ohne Körbe, ausführen, damit das Innere der Maschine gereinigt wird.
- Schlussendlich werden Boden, Seitenwände und Spülraum von innen gereinigt.
- Die Spülarme müssen regelmässig gereinigt werden. Ein unzureichendes Spülen kann auf verstopfte Löcher zurückzuführen sein. Die Arme müssen dann abmontiert und gesäubert werden.
- Das Äussere der Maschine darf NICHT DIREKT mit einem Wasserstrahl gereinigt werden. Benutzen Sie lediglich ein feuchtes Tuch und ein gewöhnliches Putzmittel.
- Benutzen Sie bitte KEINE ätzenden Putzmittel (Radierwasser, konzentrierte Chlorlauge usw.) noch Scheuerschwämme oder Kratzer, die normalen Stahl enthalten, da diese ein Rosten der Maschine verursachen können.

### WICHTIGE HINWEISE

- Vor jedem Eingriff zur Reinigung oder Reparatur der Maschine muss unbedingt der Netzanschluss unterbrochen werden.
- Immer wenn das Gerät für längere Zeit oder während der Nacht nicht benutzt wird empfiehlt es sich, den Deckel offen zu lassen, damit der Innenraum gelüftet wird und keine unangenehmen Gerüche entstehen können.
- Im Falle einer Störung an der Entwässerungspumpe:
  - Mit Hilfe eines Behälters Wasser aus der Spülkammer schöpfen, bis der Wasserspiegel unterhalb des Überlaufes steht.
  - Bei angebrachtem Überlauf das untere vordere Paneel lösen und die Pumpe auswechseln (hierzu braucht die Maschine nicht von ihrem Platz gerückt zu werden). Soll die Maschine von Hand geleert werden, so muss ein Entwässerungsschlauch an den Kollektor angeschlossen werden. Sobald der Überlauf entfernt wird, läuft das Wasser durch Schwerkraft aus der Spülkammer ab.
- Wenn das Zuleitungskabel beschädigt ist und erneuert werden muss, so darf diese Arbeit nur von einer von SAMMIC anerkannten Technischen Dienststelle ausgeführt werden.
- Geräuschpegel: Der von der Maschine abgegebene an einer Grundtype gemessene Geräuschpegel beträgt 71dB(A) (in 1 m Abstand).
- Dieses Gerät darf nicht von Personen (einschl. Kindern) benutzt werden, die in ihren körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten behindert sind oder nicht über die erforderliche Erfahrung und Kenntnis verfügen, es sei denn sie sind von einer für ihre Sicherheit verantwortliche Person in den Gebrauch des Gerätes eingewiesen oder dabei überwacht worden.

## MODÈLES

La présente notice décrit l'installation, le fonctionnement et l'entretien des lave-verres SL-19D et SL-20 D.

La référence et les caractéristiques du modèle sont indiquées sur la plaque signalétique fixée sur la machine.

Ces machines sont conçues et fabriquées conformément aux directives européennes de sécurité 89/392/CEE et 73/23/CEE.

Ces appareils répondent aux normes EN55014 et EN55104 relatives à l'élimination et l'immunité des perturbations radioélectriques.

## INSTALLATION

Pour obtenir les performances optimales et assurer une bonne conservation de la machine, veuillez respecter les instructions contenues dans cette notice.

### Installation d'eau

Avant de procéder à l'installation de la machine, contrôler les points suivants :

1. La conduite d'arrivée d'eau doit se trouver à une distance de moins de 1,50 m de l'emplacement prévu pour la machine.
2. La conduite d'eau doit être équipée à son extrémité la plus proche de la machine d'un robinet d'arrêt de 3/4" GAZ pour le raccordement du tuyau d'alimentation fourni avec la machine.
3. La pression dynamique d'eau d'alimentation de la machine ne doit être ni inférieure à 2 bar (200 kPa) ni supérieure à 4 bar (400 kPa).
4. Le débit de l'eau d'alimentation doit être au moins de 20 l/min.
5. Dans les régions où la pression de l'eau est supérieure au maximum indiqué, il est nécessaire d'installer un régulateur de pression pour maintenir la pression comprise entre 2 et 4 bar (200 et 400 kPa).
6. Si la pression de l'eau est inférieure à 2 bar (200kPa), il est nécessaire de prévoir un surpresseur.
7. Éviter les rétrécissements de tuyau lors de l'installation.
8. Sur les modèles à vidange par gravité, raccorder le tuyau de vidange qui a un diamètre extérieur de 30 mm, à la conduite de vidange. La hauteur de vidange ne doit pas être supérieure à 120 mm de la base de la machine.
9. Sur les modèles "B" équipés d'une pompe de vidange, la hauteur de vidange ne doit pas être supérieure à 1 m de la base de la machine.
10. Pour assurer une bonne vidange, la machine doit être mise correctement de niveau en visant ou dévissant les pieds de réglage.

### Installation avec surpresseur

Installer un surpresseur lorsque la pression de l'eau d'alimentation de la machine est inférieure à 2 bar (200 kPa). Le surpresseur peut être installé en n'importe quel point proche de l'équipement, dans le prolongement de la conduite d'eau et du robinet d'arrêt situé en amont du surpresseur. Veillez à ce que le robinet d'arrêt reste toujours accessible. Raccorder le surpresseur d'un

côté au robinet d'arrêt et de l'autre au tuyau flexible fourni avec la machine.

### Installation électrique

Machines monophasées : 230 V / 50 Hz / 1P

Avant de procéder à l'installation de la machine :

1. Vérifier que la tension du secteur correspond aux indications figurant sur la plaque signalétique.
2. Monter un interrupteur différentiel bipolaire (2P) d'une sensibilité de 30 mA et un interrupteur magnétothermique bipolaire de 16A (2P). La machine est équipée d'un cordon de 3x2.5 mm<sup>2</sup> de section et de 2 m de longueur qui est à raccorder directement à l'interrupteur.
3. La MISE A LA TERRE est OBLIGATOIRE. La machine est pourvue d'une vis externe pour le raccordement à la liaison équipotentielle de terre.

## FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE ÉLECTRONIQUE

Description technique du panneau de commande : Figure A



TOUCHE SÉLECTION DURÉE DU CYCLE (2)

Par pressions successives sur la touche "2", on sélectionne la durée du cycle de lavage entre deux durées différentes. Les voyants s'allument pour indiquer le cycle choisi :

"c" : Cycle court.

"d" : Cycle long.

Le type de cycle à choisir dépend du degré de saleté de la vaisselle : plus elle est sale, plus le cycle doit être long pour un lavage intensif.



DÉPART CYCLE (3)

La pression sur cette touche met en marche le cycle de lavage. Le voyant "a" associé s'allume. Au terme du lavage, la machine passe automatiquement au rinçage (voyant "b" allumé). Lorsque le rinçage est terminé, la machine s'arrête et les voyants "a" et "b" clignotent. L'ouverture de la porte ou la commande d'un nouveau cycle annule ce clignotement.

Par pressions successives, on passe d'une phase à l'autre du cycle : si on est en lavage, la pression sur la touche fait passer au rinçage et si on est en rinçage, on passe à l'état de repos.

### Réglage des températures de fonctionnement :

Les machines sont réglées en usine aux températures suivantes :

· Température Cuve : 55-60°C

· Température Surchauffeur : 85-90°C

### RÉGLAGE DES TEMPÉRATURES :

· Réglage de la température de la cuve : A l'aide du thermostat de cuve.

· Réglage de la température du surchauffeur : A l'aide du thermostat du surchauffeur.

### Détection des pannes :

L'accès aux branchements de la plaque électro-

nique n'est autorisé qu'à des réparateurs qualifiés, après coupure du courant électrique à l'aide de l'interrupteur général de la machine et de l'interrupteur automatique de protection situé sur la prise d'alimentation extérieure de la machine.

La plaque électronique regroupe une série d'indicateurs lumineux qui sont très utiles pour surveiller le fonctionnement de la machine et détecter les éventuelles défaillances. Ces indicateurs se divisent en deux groupes : ceux d'entrée et ceux de sortie.

**Leds indicatrices d'entrée :** Elles concernent les informations qui sont reçues par la plaque électronique (Leur position et leur description figurent sur la plaque sérigraphiée et sur la figure B). Ce sont les suivantes (Voyants jaunes) :

- Led "PORTE" : Allumée lorsque la porte est fermée.
- Led "TSURCHAUF." : Allumée lorsque le contact du thermostat est fermé.
- Led "TCUVE" : Allumée lorsque le contact du thermostat est fermé.
- Led "PRESSOST." : Allumée lorsque le pressostat est activé, indiquant que la cuve est pleine.

**Leds indicatrices de sortie :** Elles indiquent l'élément qui a été mis en marche par le microprocesseur (Leur position et leur description figurent sur la plaque sérigraphiée et sur la figure B). Ce sont les suivantes (Voyants rouges) :

- Led "C.SURCHAUF." relais résistance surchauffeur : Allumée lorsque la résistance du surchauffeur est en marche.
- Led "C.CUVE" relais résistance cuve : Allumée lorsque la résistance de la cuve est en marche.
- Led "P.LAVAGE" : Allumée lorsque la pompe de lavage est en marche.
- Led "EV SURCHAUF." : Allumée lorsque l'électrovanne de rinçage est activée.
- Led "EV FROID" : Allumée lorsque l'électrovanne d'eau froide ou de régénération est activée.

**Exemple :** si la led de la pompe de lavage est allumée et que la pompe ne fonctionne pas, cela veut dire que la plaque a bien donné l'ordre de marche, mais qu'il y a une défaillance au niveau des éléments externes de la plaque, comme par exemple la pompe.

### Configuration des modèles :

#### SÉLECTION DU MODÈLE :

Le modèle de machine est choisi par combinaison des 3 microrupteurs ( Fig. B- 1) de la plaque électronique. Pour cela, procéder comme suit :

1. Eteindre la machine.
2. Basculer les microrupteurs (Fig. B-1) sur les positions indiquées dans le tableau ci-après.
3. Rallumer la machine





Le tableau des modèles est le suivant (SL-19D et SL-20D):

N°	CYCLES (S)	THERMAL LOCK	TYPE DE CYCLE		ADOUCCISSEUR
		MICRORUPTEUR 1	MICRORUPTEUR 2	MICRORUPTEUR 3	
5	120 210	OFF	OFF	ON	
6	120 210	ON	OFF	ON	

Réglage de la durée du cycle (Verrouillage température, Thermal Lock) sur la température du surchauffeur :

La commande électronique possède une option permettant de régler la durée du cycle sur le moment où la température préfixée est atteinte par le surchauffeur. C'est-à-dire que le cycle continue tant que le surchauffeur n'a pas atteint la température préfixée. Ceci permet d'éviter que le rinçage soit réalisé à l'eau froide. Pour sélectionner cette option, il suffit de choisir le N° indiqué dans le tableau ci-dessus.

## FOCTIONNEMENT

### Mise en marche

- Ouvrir le robinet d'arrivée d'eau 3/4" GAZ.
- Basculer l'interrupteur magnétothermique de protection de l'installation.
- Vérifier que les filtres et le dispositif de trop-plein indiqués sur la figure "C" sont en place.
- Basculer l'interrupteur général (Fig. A-1) pour démarrer le remplissage automatique de la cuve et mettre en marche les résistances de chauffage.
- Lorsque la machine a atteint la température de lavage (55°/60°C), le voyant (Fig. A, e) s'allume.
- Cycle de démarrage :
  - Disposer la vaisselle dans le panier.
  - Fermer la porte.
  - Sélectionner le programme de lavage par pression sur le bouton "Sélection cycle" (Fig. A-2).
  - Appuyer sur la touche de départ cycle (Fig. A-3). Le voyant lumineux du cycle de lavage (Fig. A-a) s'allume. Le cycle de lavage complet est exécuté. Si pendant le cycle de lavage, on appuie de nouveau sur la touche de départ cycle (Fig. A-3), la machine passe immédiatement au cycle de rinçage et si elle est en cours de rinçage, elle se met en arrêt cycle.
- Lorsque le cycle complet est terminé, les deux voyants (Fig. A-a) et (Fig. A-b) clignotent pour indiquer la fin du cycle.

### Doseur de Produit de Lavage

La machine est préparée pour l'installation d'une pompe de dosage du produit de lavage réglable. La référence de cette pompe est indiquée dans la liste des pièces détachées. Le doseur est à monter sur le panneau avant inférieur de la machine, comme montré sur la vue éclatée. La machine possède un trou à la partie arrière pour le raccordement du dispositif d'injection du produit de lavage.

La pompe débite environ 0,7 ml/s de liquide de lavage (maximum). Lors du premier remplissage de la cuve, la dose est d'environ 119 ml en 170

s, afin d'obtenir une concentration maximum de 3 ml/l. A chaque cycle, la pompe distribue 10 ml de produit de lavage. Cette quantité peut être diminuée ou augmentée en tournant la vis de réglage du doseur.

### Doseur de Produit de Rinçage

Vérifier que le réservoir de produit de rinçage est plein. Mettre en marche et arrêter la pompe de lavage 5 ou 6 fois, en appuyant par pressions successives sur la touche "Départ cycle" (Fig. A-3), afin de vérifier que le tuyau du doseur se remplit correctement de produit et que celui-ci entre dans le surchauffeur. Le réglage de la quantité de produit de rinçage se fait en tournant la vis de réglage située sur le panneau avant inférieur de la machine, dans le sens qui convient.

Pour vérifier si la dose de produit de rinçage est efficace, regarder les verres à contre-jour. Si des gouttes d'eau apparaissent sur les verres, la quantité de produit est insuffisante ; s'il y a des stries, c'est qu'elle est trop importante.

### Vidange de la machine

Ouvrir la porte et ôter le trop-plein, sans enlever les filtres. L'eau s'écoule par gravité et les saletés sont retenues par les filtres.

### Système d'adoucissement. Cycle de régénération.

Réaliser la régénération du système d'adoucissement tous les 30 ou 50 rinçages environ.

- Vidanger complètement la cuve. **MACHINE VIDE SANS TROP-PLEIN.**
- La porte étant ouverte, appuyer sur "Sélection cycle" (Fig. A-2) : le voyant "Régénération" (Fig. A-k) s'allume pour indiquer qu'on a accédé au cycle de régénération du système d'adoucissement.
- Fermer la porte et appuyer sur "Départ cycle" (Fig. A-3) pour lancer le cycle de régénération.
- Le voyant "Régénération" (Fig. A-k) commence à clignoter et au bout de 6 secondes le cycle de régénération commence. Pendant ces 6 premières secondes, il est possible d'arrêter le cycle de régénération en appuyant de nouveau sur "Départ cycle" (Fig. A-3).
- Le cycle de régénération dure 23 minutes et il est impossible de l'arrêter en cours d'exécution. Le voyant "Régénération" (Fig. A-k) reste allumé jusqu'à la fin du cycle.
- Lorsque le voyant "Régénération" (Fig. A-k) s'éteint, on peut éteindre la machine.

### Système d'adoucissement. Rajout de sel pour la régénération

L'accès au bac à sel de régénération se trouve à l'intérieur de la cuve de lavage. Pour rajouter du sel :

- Vidanger complètement la cuve.
- Vérifier que le bac qui se trouve à l'intérieur de la cuve contient suffisamment de sel. Rajouter du sel commun si nécessaire pour remplir le bac. Lorsqu'il est plein, le bac à sel permet de réaliser jusqu'à 3 régénérations.

### Vidange du Surchauffeur

- Vidanger la cuve.
- Fermer le robinet d'arrivée d'eau.
- Déposer le tuyau reliant la sortie de la pompe de liquide de rinçage au tuyau d'entrée dans le surchauffeur. Ce dernier est alors libre et, en prenant la précaution de mettre dessous un récipient, toute l'eau du surchauffeur s'écoule alors par gravité.

### Nettoyage de la cuve

La cuve doit être nettoyée tous les jours au terme de l'utilisation de la machine. Procéder comme suit :

- Enlever le filtre de sécurité de la pompe de lavage (L) fixé par baïonnette, en le tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
- A la fin de la journée, il convient de vider la machine, puis de la remplir d'eau et d'exécuter un cycle de lavage à vide, sans panier, de manière à bien nettoyer l'intérieur de la machine.
- Nettoyer pour finir le fond, les parois et l'intérieur de la cuve.
- Les bras de lavage doivent être nettoyés régulièrement. Une mauvaise qualité de rinçage peut être due à des orifices bouchés. Dans ce cas, démonter et nettoyer les bras de lavage.
- La carrosserie de la machine NE DOIT PAS ÊTRE nettoyée au jet sous pression. La nettoyer avec un torchon humide et un nettoyage courant.
- NE PAS utiliser de détergents agressifs (acides, eau de javel non diluée, etc.), ni d'éponges métalliques ou de raclettes en acier susceptibles de provoquer la formation de rouille.

### AUTRES OBSERVATIONS IMPORTANTES

- Avant toute intervention sur la machine (nettoyage ou réparation), il est impératif de débrancher la prise du secteur.
- Pendant la nuit ou en cas de non-utilisation prolongée de l'appareil, il est recommandé de laisser la porte ouverte afin d'assurer son aération et éviter les mauvaises odeurs.
- En cas de défaillance de la pompe de vidange :
  1. En s'aidant d'un récipient, vidanger l'eau de la cuve jusqu'à ce que le niveau d'eau reste en dessous du trop-plein.
  2. Le trop-plein étant laissé en place, déposer le panneau avant inférieur et remplacer la pompe (il n'est pas nécessaire de déplacer la machine pour cette opération). Pour vidanger la machine à la main, raccorder un tuyau de vidange au collecteur. Lorsque le trop-plein est enlevé, l'eau s'écoule de la cuve par gravité.
- Si le cordon d'alimentation est endommagé et qu'il a besoin d'être changé, son remplacement doit être impérativement effectué par un service technique agréé par SAMMIC.
- Bruit aérien : le niveau sonore émis par la machine, mesuré sur une machine type, est de 71 dB(A) (distance 1 m)
- Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont diminuées, ou qui ne disposent pas des connaissances ou de l'expérience nécessaires, à moins qu'elles n'aient été formées et encadrées pour l'utilisation de cet appareil par une personne responsable de leur sécurité.

## MODELLI

Questo manuale descrive l'installazione, il funzionamento e la manutenzione dei lavabicchieri: SL-19D e SL-20 D.

Il riferimento del modello e delle sue caratteristiche vengono sulla targa di identificazione apposta sulla macchina.

Queste macchine vengono disegnate e fabbricate d'accordo con le direttive Europee sulla sicurezza 89/392/CEE e 73/23/CEE.

Questo apparecchio adempie le norme EN55014 e EN55104 sull'abolizione e l'immunità delle interferenze radioelettriche.

## INSTALLAZIONE

Per ottenere le migliori prestazioni ed una buona conservazione della macchina, seguire attentamente le istruzioni contenute in questo manuale.

### Installazione dell'acqua

Prima di provvedere all'installazione della macchina, verificare che:

1. La condotta dell'acqua si trovi a una distanza inferiore di 1,50 m. dall'ubicazione prevista per la macchina.
2. La condotta dell'acqua dovrà avere nel suo estremo più vicino alla macchina un rubinetto d'interruzione di 3/4" GAS a cui si collega il manicotto di alimentazione fornito con la macchina.
3. La pressione dinamica dell'acqua di alimentazione della macchina non dovrà essere né inferiore a 2 bar (200kPa), né superiore a 4 bar (400kPa).
4. La portata dell'acqua di alimentazione deve essere come minimo di 20l/min.
5. In zone in cui la pressione dell'acqua è maggiore di quella massima indicata, è necessario installare un regolatore di pressione, per situare detta pressione fra i 2 ed i 4 bar (200 e 400kPa).
6. Se la pressione dell'acqua è inferiore ai 2 bar (200kPa), è necessario installare un elevatore di pressione.
7. Al realizzare l'installazione, evitare di eseguire la riduzione con il manicotto.
8. Nei modelli con scolo per gravità, collegare il tubo di scolo che ha un diametro esterno di 30mm, alla condotta di scolo. L'altezza dello scolo non dovrà essere superiore ai 120 mm a partire dalla base della macchina.
9. Nei modelli "B" provvisti di pompa di scolo, l'altezza dello scolo non dovrà essere superiore a 1 m. a partire dalla base della macchina.
10. È necessario livellare la macchina per permettere uno scarico corretto; allo scopo si devono allentare o stringere i piedi di livellamento.

### Installazione con elevatore di pressione

Installare un elevatore di pressione nel caso in cui la pressione dell'acqua che andrà ad alimentare la macchina sia inferiore a 2 bar (200kPa). L'elevatore di pressione si può installare in qualsiasi punto, vicino all'impianto, prolungando la condotta dell'acqua e la chiave d'interruzione dell'elevatore. Bisogna fare in modo che la chiave d'interruzione continui ad essere accessibile.

Collegare l'elevatore nell'altro estremo, rispetto alla chiave d'interruzione e nell'altro estremo rispetto al manicotto, che si fornisce con la macchina.

### Impianto elettrico

Macchine monofase: 230V/ 50Hz/1f  
Prima di provvedere all'installazione della macchina:

1. Verificare che il voltaggio della rete coincida con i dati indicati sulla targa delle caratteristiche.
2. Installare un interruttore differenziale bipolare (2P) con sensibilità di 30 mA e uno del tipo magnetotermico bipolare di 16A (2P). La macchina è dotata di un cavo di 3x2,5 mm<sup>2</sup> di sezione e 2m di lunghezza, che deve essere collegato direttamente all'interruttore.
3. È **OBBLIGATORIO** eseguire la connessione a TERRA. Inoltre, la macchina è provvista di una vite esterna per il collegamento ad un sistema equipotenziale di terra.

## FUNZIONAMENTO DEL CONTROLLO ELETTRONICO

Descrizione tecnica della pulsantiera di controllo: Figura A



TASTO SELEZIONE DURATA DEL CICLO ( 2 )

Mediante successive battute del tasto "2", si seleziona la durata del ciclo di lavaggio fra due tempi diversi: Le spie indicano il ciclo selezionato:

"c ": Ciclo corto.

"d ": Ciclo lungo.

Il tipo di ciclo adeguato dipende dalla sporcizia delle stoviglie da lavare: se vi è una sporcizia maggiore, conviene scegliere un ciclo più lungo per un lavaggio intenso.



AVVIAMENTO DEL CICLO (3) FIG. A.

Premendo questo tasto si avvia il ciclo di lavaggio, e s'illumina la corrispondente spia "a". Finito il lavaggio, automaticamente passa allo sciacquo indicato con la spia "b". Quando termina la fase di sciacquo la macchina rimane in sosta e gli indicatori "a" e "b" emettono uno scintillio. L'apertura della porta o l'avviamento di un altro ciclo annullano questo scintillio.

Premendo successivamente questo tasto si passa da una fase all'altra del ciclo. Se si è in fase di lavaggio, premendo il tasto si passa allo sciacquo e se sta sciacquando si passa alla sosta.

### Regolazione delle Temperature di lavoro:

Le macchine escono di fabbrica regolate come segue:

- Temperatura della Vasca: 55-60°C
- Temperatura della Caldaietta: 85-90°C

### REGOLAZIONE DI TEMPERATURE:

- Regolazione della temperatura della vasca: Mediante il termostato della vasca.
- Regolazione temperatura della caldaietta:

Mediante il termostato della caldaietta.

### Rilevamento di guasti:

L'accesso alle connessioni della scheda elettronica è permesso solo al personale addetto alle riparazioni qualificato, dopo aver interrotto la corrente elettrica con l'interruttore generale della macchina e l'interruttore automatico di protezione situato sulla presa esterna di alimentazione della macchina.

La scheda elettronica consta di una serie di indicatori luminosi, che sono molto utili quando si vuole osservare il funzionamento della macchina o rilevare qualche problema. Questi indicatori si dividono in due gruppi, indicatori di entrate e indicatori di uscite:

**Led Indicatori di entrata:** Si riferiscono alle informazioni che riceve la scheda elettronica. (La loro posizione e descrizione si osserva sulla placca serigrafata e nella Figura B), sono i seguenti: Spie color giallo.

- Led "PORTA". Illuminato, indica che la porta è chiusa.
- Led "TCALD". Illuminato, contatto del termostato chiuso.
- Led "TCUBA". Illuminato, contatto del termostato chiuso.
- Led "PRESOST" Illuminato, il pressostato è attivato, la vasca è piena.

**Led Indicatori di uscita:** Indica l'elemento che è stato attivato dal microprocessore. (La sua posizione e descrizione si osserva sulla placca serigrafata e nella Figura B) e sono i seguenti: Spie color rosso.

- Led "C. CALD." : relé resistenza caldaia: illuminato, resistenza caldaia attivata.
- Led "C.VASCA": relé resistenza vasca: illuminato, resistenza vasca attivata.
- Led "B.LAVAG.": illuminato, pompa di lavaggio in marcia.
- Led "EV. CAL." : illuminato, elettrovalvola di sciacquo attivata.
- Led "EV. FR." : illuminato, elettrovalvola acqua fredda o rigenerazione attivata.

**Esempio:** se il led della pompa di lavaggio è acceso e la pompa non funziona, ciò vuol dire che la placca dà l'ordine di marcia correttamente, il problema si trova sugli elementi esterni della placca, come potrebbe essere la pompa.

### Configurazione di modelli:

Selezione del modello:

Il modello di macchina si sceglie tramite la combinazione di 3 microinterruttori (Fig. B-1) della scheda elettronica. Allo scopo:

1. Spegner la macchina
2. Azionare i microinterruttori (Fig B-1) in base alla tabella allegata.
3. Accendere la macchina



La tabella dei modelli è la seguente (SL-19D i SL-20D):

N°	CICLI (SC)	Thermal Lock	TIPO DI CICLO		DECALCIFICATORE
		MICRORUTTORE 1	MICRORUTTORE 2	MICRORUTTORE 3	
5	120 210	OFF	OFF	ON	
6	120 210	ON	OFF	ON	

Controllo della durata del ciclo (Asservimento della temperatura, Thermal Lock) a seconda del riscaldamento della caldaia:

Il controllo elettronico dispone dell'opzione di regolare la durata del ciclo fino a che la caldaia raggiunge la temperatura prefissata. Vale a dire che se la caldaia non raggiunge la temperatura corretta, il ciclo continua fino a raggiungere la temperatura di regolazione. Ciò evita che lo sciacquo si realizzi con acqua fredda. Per selezionare questa opzione basta scegliere il N° del quadro allegato.

## FUNZIONAMENTO

### Messa in marcia

1. il rubinetto d'intercettazione dell'acqua 3/4" GAS.
2. Accendere l'interruttore magnetotermico di protezione dell'installazione.
3. Verificare che i filtri ed il troppopieno indicati nella figura "C" siano collocati.
4. Azionare l'interruttore generale (Fig. A-1) per iniziare il riempimento automatico della vasca ed il collegamento delle resistenze di riscaldamento.
5. Quando la macchina avrà raggiunto la temperatura di lavaggio, (55°/60°C) si illumina la spia (Fig. A.e).
6. Ciclo di avviamento:
  - Collocare gli oggetti da lavare nella cesta.
  - Chiudere la porta.
  - Selezionare il programma di lavaggio tramite il bottone "selezione ciclo" (Fig. A-2).
  - Premere il tasto di avviamento del ciclo (Fig. A-3). L'indicatore luminoso del ciclo di lavaggio (Fig. A-a) si accende. Si realizza il ciclo di lavaggio completo. Se trovandosi nel ciclo di lavaggio si preme di nuovo il tasto di avviamento (Fig. A-3), si passa al ciclo di sciacquo e si sta sciacquando alla fermata del ciclo.
7. Una volta finito il ciclo completo, le due spie (Fig. A-a) e (Fig. A-b) sfarfallano, indicando il fine ciclo.

### Dosatore di Detergente:

La macchina è approntata per l'installazione di una pompa di dosaggio del detergente regolabile, il cui numero di ricambio si riporta sulla distinta dei ricambi. Il dosatore si monta sul frontale inferiore ed anteriore, in conformità a quanto indicato sulla figura del disegno esplosivo. La macchina dispone di un foro sulla parte posteriore, in cui si collega il raccordo per l'iniezione del sapone.

La pompa dosa circa 0,7ml/s di detergente (massimo). Nel primo riempimento si iniettano circa 119ml di detergente in 170s, ottenendo una concentrazione massima di 3 ml/l. In ogni ciclo

la pompa inietta 10ml di detergente. Il dosaggio si può diminuire o aumentare girando la vite di regolazione di cui dispone il dosatore.

### Dosatore del lucidatore:

Accertarsi che il serbatoio del lucidatore sia pieno. Mettere in marcia e dopo fermare la pompa di lavaggio 5 o 6 volte, mediante successive battute del tasto "Avviamento ciclo" (Fig. A-3), assicurandosi che il tubo del lucidatore si riempia e che entri nella caldaia. La regolazione del lucidatore si realizza mediante la vite di regolazione, situata sulla parte frontale inferiore e in base al senso indicato.

Per verificare se la dose del lucidatore è efficace, osservare i vasi in controluce. Se vi sono gocce d'acqua sul vetro, significa che la dose è insufficiente, se appaiono strisce, significa che la dose è molto alta.

### Scolo della macchina:

Aprire la porta ed estrarre il troppopieno, senza togliere i filtri. L'acqua cade per gravità e la sporcizia rimane accumulata nei filtri.

### Sistema di decalcificazione. Ciclo di rigenerazione.

Effettuare la rigenerazione del sistema di decalcificazione circa ogni 30 o 50 sciacqui.

1. Scaricare completamente la vasca. MACCHINA VUOTA SENZA TROPPOPIENO.
2. Con la Porta aperta, al premere "selezione di ciclo" (Fig. A-2) si accende la spia "Rigenerazione" (Fig. A.k). Indica che abbiamo accesso al ciclo di rigenerazione.
3. Chiudere la porta e premere "Avviamento ciclo" (Fig. A-3) per iniziare il ciclo di rigenerazione.
4. La spia "Rigenerazione" (Fig. A-k) comincia a sfarfallare e dopo di 6 sec. ha inizio il ciclo di rigenerazione. Durante questi primi 6 secondi si può fermare il ciclo, premendo di nuovo "Avviamento ciclo" (Fig. A-3).
5. Questo ciclo dura 23 minuti e non è possibile fermarlo. La spia "Rigenerazione" (Fig. A-k) rimane accesa fino alla fine del ciclo.
6. Quando la spia "Rigenerazione" (Fig. A-k) si spegne, si può spegnere la macchina.

### Sistema di decalcificazione. Rinnovo del sale per la rigenerazione.

L'accesso al recipiente per il sale di rigenerazione si trova dentro la vasca di lavaggio. Per riporre detto sale:

1. Scaricare la vasca completamente
2. Controllare se il recipiente che si trova dentro la vasca contiene sale. Aggiungere, se si rende necessario, sale comune, fino al riempimento del recipiente. Con il recipiente pieno si possono eseguire fino a 3 rigenerazioni.

### Scarico della caldaia:

1. Vuotare la vasca
2. Chiudere il passaggio dell'acqua di alimentazione della macchina
3. Rilasciando il tubo che collega l'uscita della pompa del lucidatore, con il tubo d'entrata alla

caldaia, quest'ultimo rimane libero; al collocare un recipiente, esce per gravità tutto il contenuto d'acqua della caldaia.

### Pulizia della vasca:

La pulizia della vasca si dovrà effettuare ogni volta che si porta a termine un ciclo di lavaggio, alla fine della giornata. Agire come segue:

- Estrarre il filtro di sicurezza della pompa di lavaggio (L) fissato sulla baionetta, girandolo in senso antiorario.
- Alla fine della giornata conviene vuotare la macchina, effettuare un pieno ed eseguire un ciclo di lavaggio a vuoto, senza ceste, in modo da effettuare una pulizia all'interno della macchina.
- Per ultimo, si deve pulire il fondo, le pareti e l'interno della vaschetta.
- I bracci di lavaggio occorre pulirli periodicamente. Se si osserva che lo sciacquo è insufficiente, la causa può essere attribuita all'intasamento dei fori. In tal caso, si devono togliere e provvedere alla loro pulizia.
- L'esterno della macchina NON SI DEVE pulire con un getto diretto d'acqua. Per la sua pulizia, si deve usare un panno umido e qualunque detersivo abituale.
- NON SI DEVONO usare né detersivi abrasivi (acquaforse, candeggina concentrata, ecc.) né strofinacci o raschietti che contengano acciaio comune, poiché possono causare l'ossidazione della macchina.

### ALTRE OSSERVAZIONI IMPORTANTI

- Prima di eseguire qualsiasi intervento per la pulizia o la riparazione, è obbligatorio disinnescare la macchina dalla rete.
- Quando non si usa l'apparecchio per un lungo periodo di tempo, o durante la notte, si raccomanda di lasciare la porta aperta per facilitare la ventilazione ed evitare cattivi odori.
- In caso di guasto della pompa di scolo:
  1. Si deve vuotare la vaschetta per mezzo di un recipiente, fino a che il livello di acqua rimane al di sotto del troppopieno.
  2. Con il troppopieno posto, togliere il pannello frontale inferiore e cambiare la pompa (è possibile eseguire questa operazione senza muovere la macchina dal suo posto). Se si desidera vuotare la macchina manualmente, si deve collegare un tubo di scolo al collettore. Al ritirare il troppopieno, la vaschetta si vuota per gravità.
- Se il cavo di alimentazione si deteriora, ed è necessario installarne uno nuovo, detto ricambio dovrà essere effettuato soltanto da un servizio tecnico riconosciuto dalla SAMMIC.
- Rumore aereo: il rumore emesso dalla macchina, misurato su una macchina tipo, è di 71dB (A), (distanza 1m.).
- Quest'apparecchiatura non è destinata per essere usata da persone (compresi i bambini) le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte, o siano prive di esperienza o conoscenza, tranne il caso in cui sia intervenuta la supervisione o siano state impartite le istruzioni relative all'uso dell'apparecchiatura da una persona responsabile della sua sicurezza.

## MODELOS

Este manual descreve a instalação, o funcionamento e a manutenção das máquinas de lavar copos: SL-19D e SL-20 D.

A referência do modelo e as respectivas características figuram na placa de identificação colocada na máquina.

Estas máquinas foram concebidas e fabricadas de acordo com as Directivas Europeias de Segurança 89/392/CEE e 73/23/CEE.

Este aparelho cumpre as normas EN55014 e EN55104 relativas à eliminação e imunidade de interferências radioeléctricas.

## INSTALAÇÃO

Para obter a melhor performance e a óptima conservação da máquina, siga cuidadosamente as instruções contidas neste manual.

### Instalação de água

Antes de proceder à instalação da máquina, certifique-se de que:

1. A conduta de alimentação de água se encontra a uma distância inferior a 1,50 m do local previsto para a instalação da máquina.
2. A conduta de água tem no extremo mais próximo da máquina uma válvula de corte de 3/4" GAS à qual se liga a mangueira de alimentação fornecida com a máquina.
3. A pressão dinâmica da água de alimentação à máquina não é inferior a 2 bar (200kPa) nem superior a 4 bar (400kPa).
4. O caudal da água de alimentação é no mínimo de 20l/min.
5. Em zonas onde a pressão da água é superior à máxima indicada, é necessário instalar um regulador de pressão que a situe entre 2 e 4 bar (200 e 400kPa).
6. Se a pressão da água for inferior a 2 bar (200kPa), é necessário instalar um elevador de pressão.
7. Se evitou fazer reduções na mangueira ao efectuar a instalação.
8. Nos modelos com descarga por gravidade, ligar o tubo de descarga, que tem um diâmetro exterior de 30mm, à conduta de descarga. A altura da descarga não deve ser superior a 120 mm desde a base da máquina.
9. Nos modelos "B", providos de bomba de descarga, a altura da descarga não deverá ser superior a 1 m desde a base da máquina.
10. A máquina está devidamente nivelada por forma a permitir um esvaziamento correcto; para o efeito, soltar ou apertar os pés de nivelamento.

### Instalação com elevador de pressão

Instalar um elevador de pressão quando a pressão de água que alimenta a máquina for inferior a 2 bar. (200kPa). O elevador de pressão pode ser instalado em qualquer ponto perto do equipamento, prolongando a conduta de água e a válvula de corte até ao elevador. Manter a válvula de corte acessível. Ligar o elevador por um extremo à válvula de corte e pelo outro à mangueira que é fornecida com a máquina.

## Instalação eléctrica

Máquinas monofásicas: 230V / 50Hz / 1f  
Antes de proceder à instalação da máquina:

1. Verificar se a voltagem da rede eléctrica coincide com os dados indicados na placa de características.
2. Instalar um interruptor diferencial bipolar (2P) com sensibilidade de 30 mA e um de tipo magnetotérmico bipolar de 16A (2P). A máquina está equipada com um cabo 3x2.5 mm<sup>2</sup> de secção e 2m de comprimento que deve ser ligado directamente ao interruptor.
3. É OBRIGATÓRIO efectuar a ligação à TERRA. Além disso a máquina está equipada com um parafuso externo para a ligação a um sistema equipotencial de terra.

## FUNCIONAMENTO DO CONTROLO ELECTRÓNICO

Descrição técnica do painel de comandos: Figura A



TECLA SELECÇÃO DURAÇÃO DO CICLO (2)

Premindo sucessivamente a tecla "2", selecciona-se a duração do ciclo de lavagem que compreende dois tempos diferentes. Os pilotos indicam o ciclo seleccionado:

"c": Ciclo curto.

"d": Ciclo longo.

O tipo de ciclo adequado depende da sujidade da louça a lavar: uma maior sujidade requer um ciclo mais longo para uma lavagem intensiva.



ARRANQUE DO CICLO (3) FIG. A.

Ao premir esta tecla, o ciclo de lavagem arranca e o piloto "a" acende. Finalizada a lavagem, passa-se automaticamente ao enxaguamento indicado no piloto "b". Quando o enxaguamento termina, a máquina fica em repouso e os indicadores "a" e "b" emitem um sinal luminoso intermitente. A abertura da porta ou o arranque de outro ciclo anulam este sinal luminoso.

Premindo esta tecla de forma sucessiva, passa-se de uma fase a outra do ciclo. Assim, se estiver em fase de lavagem, passa ao ciclo de enxaguamento e se estiver a enxaguar, passa ao ciclo de repouso.

### Ajuste das Temperaturas de trabalho:

As máquinas saem de fábrica reguladas a:

- Temperatura da Cuba: 55-60°C
- Temperatura da Caldeira: 85-90°C

### AJUSTE DE TEMPERATURAS:

- Ajuste temperatura cuba: mediante o termóstato da cuba.
- Ajuste temperatura caldeira: mediante o termóstato da caldeira.

### Deteção de avarias:

O acesso às ligações da placa electrónica só

poderá ser realizado por pessoal qualificado, cortando previamente a corrente eléctrica no interruptor geral da máquina e no **interruptor automático de protecção situado na tomada exterior de alimentação da máquina.**

A placa electrónica consta de uma série de indicadores luminosos que são de grande utilidade para verificar o funcionamento da máquina ou detectar alguma falha. Estes indicadores dividem-se em dois grupos: indicadores de entradas e de saídas.

**Leds Indicadores de entrada:** referem-se à informação que a placa electrónica recebe (a sua posição e descrição pode ser observada na placa serigrafada e na Figura B).

São os seguintes (pilotos de cor amarela):

- Led "PORTA": iluminado, a porta está fechada.
- Led "TCALD": iluminado, contacto do termóstato fechado.
- Led "TCUBA": iluminado, contacto do termóstato fechado.
- Led "PRESSÓST": iluminado, pressóstato está activado, a cuba está cheia.

**Leds Indicadores de saída:** indica o elemento que foi activado pelo microprocessador (a sua posição e descrição pode ser observada na placa serigrafada e na Figura B).

São os seguintes (pilotos de cor vermelha):

- Led "C.CALD." relé resistência caldeira: iluminado, resistência caldeira activada.
- Led "C.CUBA" relé resistência cuba: iluminado, resistência cuba activada.
- Led "B.LAVAGEM": iluminado, bomba de lavagem em funcionamento.
- Led "EV.CAL": iluminado, electroválvula de enxaguamento activada.
- Led "EV.FRIA": iluminado, electroválvula de água fria ou regeneração activada.

**Exemplo:** se o led da bomba de lavagem estiver aceso e a bomba não funcionar, significa que a placa dá ordem de funcionamento de forma correcta; a falha encontrar-se-á em elementos externos à placa nomeadamente na bomba.

### Configuração de modelos:

#### SELECÇÃO DO MODELO:

O modelo da máquina é seleccionado mediante a combinação de 3 microinterruptores ( Fig. B- 1) da placa electrónica. Para o efeito:

1. Apagar a máquina
2. Accionar os microinterruptores (Fig. B-1) segundo a tabela adjunta.
3. Ligar a máquina



A tabela de modelos é a seguinte (SL-19D, SL-20D):

Nº	CICLOS (SC)	THERMAL LOCK	TIPO DE CICLO		DESCALCIFICADOR
		MICROINTERRUPTOR 1	MICROINTERRUPTOR 2	MICROINTERRUPTOR 3	
5	120 210	OFF	OFF	ON	
6	120 210	ON	OFF	ON	

Controlo da duração do ciclo (Encravamento de temperatura, Thermal Lock) conforme o aquecimento da caldeira:

O controlo electrónico dispõe da opção de ajustar a duração do ciclo até que a caldeira atinja a temperatura pré-estabelecida. Ou seja, no caso da caldeira não atingir a temperatura correcta, o ciclo continua até alcançar a temperatura de ajuste. Isto evita que o enxaguamento se faça com água fria. Para seleccionar esta opção basta seleccionar o nº do quadro adjunto.

## FUNCIONAMENTO

### Colocação em funcionamento

1. Abrir a torneira de passagem da água 3/4" GAS.
2. Ligar o interruptor magnetotérmico de protecção da instalação.
3. Verificar se os filtros e o escoadouro indicados na figura "C" estão colocados.
4. Accionar o interruptor geral (Fig. A-1) para iniciar o enchimento automático da cuba e a ligação das resistências de aquecimento.
5. Quando a máquina atinge a temperatura de lavagem (55°/60°C), o piloto acende-se (Fig. A-e).
6. Ciclo de arranque:
  - Colocar os objectos a lavar no cesto.
  - Fechar a porta.
  - Seleccionar o programa de lavagem no botão "selecção ciclo" (Fig. A-2).
  - Premir a tecla de arranque do ciclo (Fig. A-3). O indicador luminoso do ciclo de lavagem (Fig. A-a) acende-se. Realiza-se o ciclo de lavagem completo. Se a tecla de arranque (Fig. A-3) for premida de novo durante o ciclo de lavagem, passa instantaneamente ao ciclo de enxaguamento e se estiver a enxaguar passa à paragem de ciclo.
7. Finalizado o ciclo completo, os dois pilotos (Fig. A-a) e (Fig. A-b) acendem e apagam intermitente indicando o fim do ciclo.

### Doseador de Detergente:

A máquina está preparada para a instalação de uma bomba doseadora de detergente regulável cujo número de reposição vem indicado na lista de peças de reposição. O doseador é montado na parte inferior dianteira conforme se representa na vista explodida. A máquina dispõe de um orifício na parte traseira onde se une o recorde para a injeção de detergente.

A bomba doseia aproximadamente 0,7ml/s de detergente (máximo). No primeiro abastecimento injectam-se aproximadamente 119ml de detergente em 170s, obtendo uma concentração máxima de 3 ml/l. Em cada ciclo a bomba injec-

ta 10ml de detergente. Para diminuir ou aumentar a dosagem, rodar o parafuso de regulação do doseador.

### Doseador de abrillantador:

Certificar-se de que o depósito de abrillantador está cheio. Colocar em funcionamento e parar a bomba de lavagem 5 ou 6 vezes premindo de forma sucessiva a tecla "Arranque ciclo" (Fig. A-3) e verificar se o tubo de abrillantador se enche e entra na caldeira. A regulação do abrillantador é feita através do parafuso de regulação situado na parte frontal inferior, de acordo com o sentido indicado.

Para comprovar se a dose de abrillantador é eficaz, observar os copos a contraluz. Se encontrar vestígios de gotas de água no vidro, a dose é insuficiente; se apresentar estrias, a dose é muito alta.

### Descarga da máquina:

Abrir a porta e extrair o escoadouro sem retirar os filtros. A água cai por gravidade e a sujidade fica acumulada nos filtros.

### Sistema de descalcificação. Ciclo de regeneração.

Realizar a regeneração do sistema de descalcificação aproximadamente em cada 30 ou 50 enxaguamentos.

1. Esvaziar completamente a cuba. **MÁQUINA VAZIA SEM ESCOADOURO.**
2. Com a porta aberta, ao premir a "selecção de ciclo" (Fig. A-2) o piloto "Regeneração" acende-se (Fig. A k). Indica que se teve acesso ao ciclo de regeneração.
3. Fechar a porta e premir "Arranque ciclo" (Fig. A-3) para iniciar o ciclo de regeneração.
4. O piloto "Regeneração" (Fig. A-k) começa a acender e a apagar de forma intermitente e, ao fim de 6 segundos, tem início o ciclo de regeneração. Durante esses 6 primeiros segundos é possível parar o ciclo voltando a premir "Arranque ciclo" (Fig. A-3).
5. Este ciclo dura 23 minutos e não pode ser interrompido. O piloto "Regeneração" (Fig. A-k) permanece aceso até que o ciclo termine.
6. Desligar a máquina quando o piloto "Regeneração" (Fig. A-k) se apagar.

### Sistema de descalcificação. Reposição de sal para a regeneração.

O acesso ao recipiente para o sal de regeneração encontra-se dentro da cuba de lavagem. Para repor o sal:

1. Esvaziar completamente a cuba.
2. Verificar se o recipiente que se encontra dentro da cuba contém sal. Se for necessário, adicionar sal comum até encher o recipiente. O recipiente cheio permite realizar até 3 regenerações.

### Esvaziamento da Caldeira:

1. Esvaziar a cuba

2. Fechar a válvula de fecho da água de alimentação da máquina.
3. Soltando o tubo que liga a saída da bomba do abrillantador ao tubo de entrada da caldeira, este último fica livre, caindo todo o conteúdo da água da caldeira. Prever um recipiente para esse efeito.

### Limpeza da cuba:

A cuba deve ser limpa após a sessão de lavagem no fim de cada jornada. Proceder da seguinte forma:

- Extrair o filtro de segurança da bomba de lavagem (L), com encaixe em baioneta, girando-o no sentido contrário aos ponteiros do relógio.
- Ao fim do dia convém esvaziar a máquina e realizar um ciclo de lavagem, sem cestos, por forma a limpar o interior da máquina.
- Limpar finalmente as paredes e o interior da cuba a fundo.
- É necessário limpar os braços de lavagem periodicamente. Se forem detectadas deficiências no enxaguamento, pode dever-se à obstrução dos orifícios. Nesse caso devem ser soltos e limpos.
- O exterior da máquina NÃO DEVE SER limpo com jacto directo de água. Utilizar unicamente um pano húmido e um detergente habitual.
- NÃO UTILIZAR detergentes abrasivos (água-forte, lixívia concentrada, etc.), nem esfregões que contenham aço comum porque podem provocar a oxidação da máquina.

### OUTRAS OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

- Antes de proceder a qualquer operação de limpeza ou de reparação da máquina, é obrigatório desligar a máquina da rede eléctrica.
- Durante a noite ou quando o aparelho não é utilizado durante longos períodos de tempo, recomenda-se deixar a porta aberta para facilitar a ventilação e evitar maus cheiros.
- Em caso de avaria da bomba de descarga:
  1. Deve-se esvaziar a cuba com um recipiente até que o nível de água se situe abaixo do escoadouro.
  2. Colocado o escoadouro, soltar o painel frontal inferior e substituir a bomba (é possível realizar esta operação sem deslocar a máquina). Para esvaziar a máquina manualmente, deve-se ligar um tubo de descarga ao colector. Ao retirar o escoadouro, a cuba esvazia-se por gravidade.
- Se o cabo de alimentação estiver deteriorado, a sua substituição só poderá ser realizada por um serviço técnico autorizado por SAMMIC.
- Ruído aéreo: o ruído emitido pela máquina, medido sobre uma máquina tipo, é de 71dB(A) (distância 1m).
- Este aparelho não se destina a ser utilizado por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou com uma experiência e conhecimentos insuficientes, a menos que sejam vigiadas ou ensinadas por alguém responsável pela sua segurança.

FIG. A / ZCHNG. A

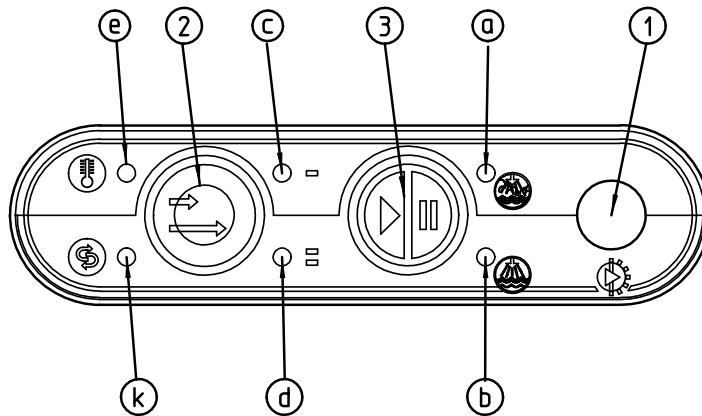


FIG. B / ZCHNG. B

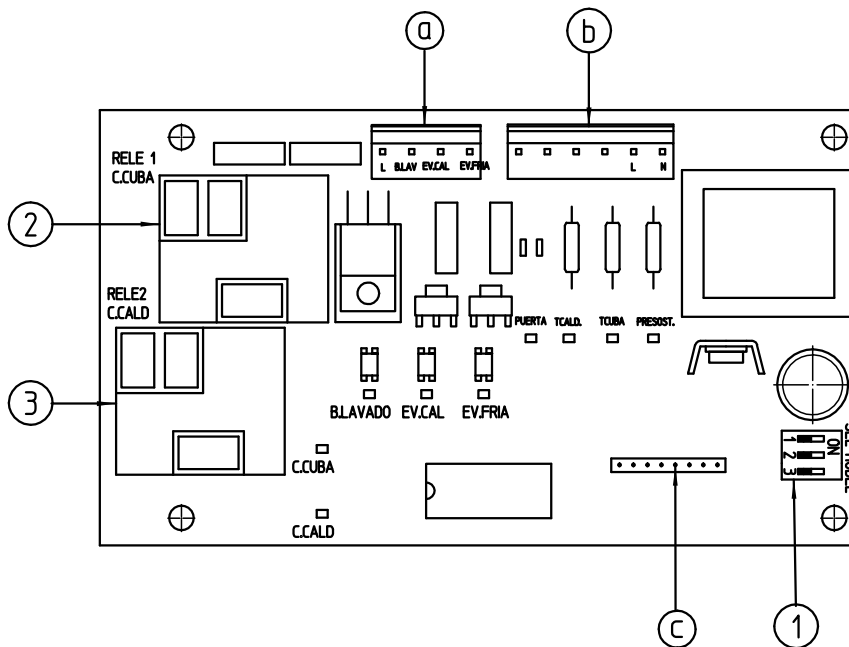
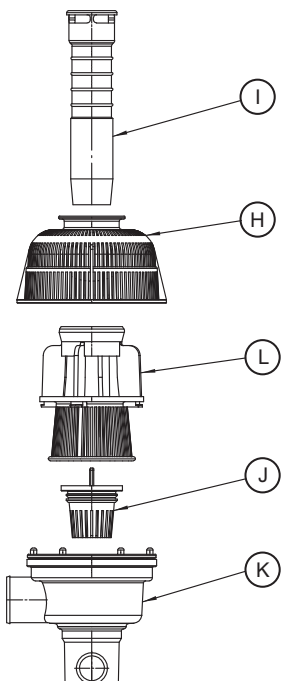


FIG. C / ZCHNG. C



**Aspiración**

- H- Filtro superior de aspiración
- I - Rebosadero
- J- Filtro colector de vaciado
- K- Colector de vaciado
- L- Filtro de aspiración

**Aspiration-vindage**

- H- Filtre d'aspiration supérieur
- I - Bonde
- J- Filtre collecteur de vindage
- K- Collecteur de vindage
- L-Fritre d'aspiration

**Intake**

- H-Upper Intake filter
- I-Drain Plug
- J-Draining collectin filter
- K-Draining collector
- L-Intake filter

**Aspirazione**

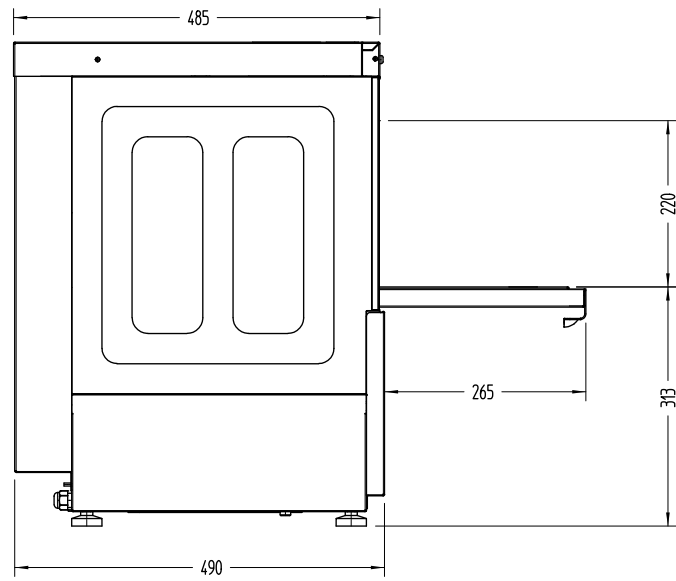
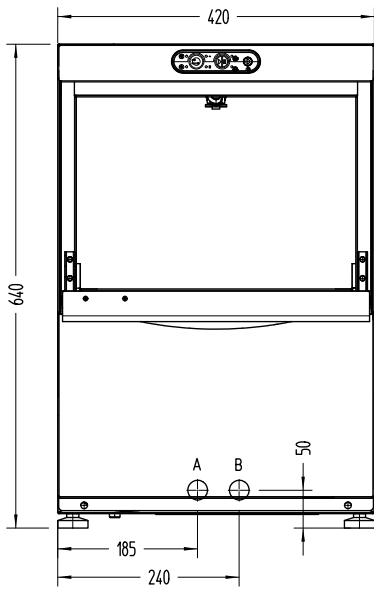
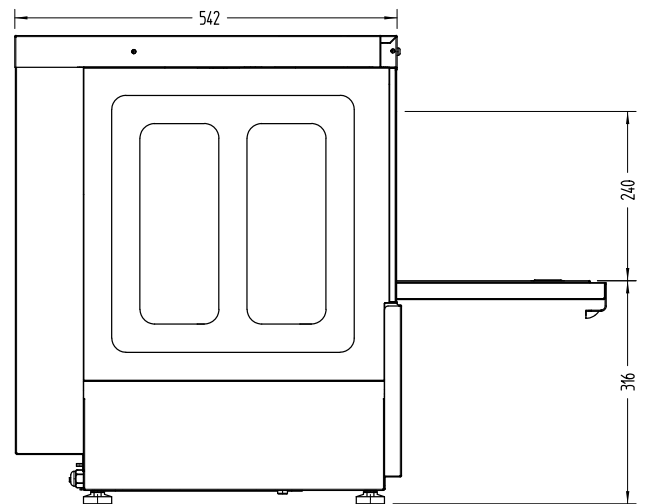
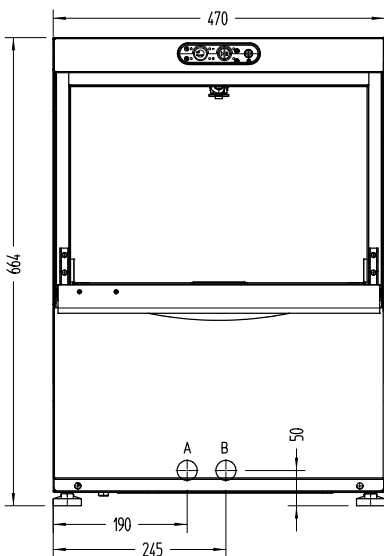
- H- Filtro d'aspirazione superiore
- I - Spinetta di scarico
- J- Filtro del collettore di scarico
- K- Collettore di scarico
- L-Filtro d'aspirazione

**Grobschmutzfilter**

- H-Oberer saugfilter
- I-Überlaufrohr
- J-Feinschmutzfilter
- K-Siphon
- L-Filter

**Aspiração**

- H- Filtro de aspiração superior
- I - Tubo de nível
- J- Filtro colector de esvaziamento
- K- Colector de esvaziamento
- L-Filtro de aspiração

**SL-19D**

**SL-20D**


A: Entrada de agua 3/4" GAS.  
B: Tubo de desague Ø30 mm.

A: Entrée d'eau 3/4" GAZ.  
B: Tuyau de vidange Ø30 mm.

A: Water inlet 3/4" GAS.  
B: Drain hose Ø30 mm.

A: Entrata acqua 3/4" GAS  
B: Tubo di scarico Ø30 mm.

A: Wassereinlass  
B: Wasserauslass Ø30 mm.

A: Entrada de água  
B: Tubo de descarga Ø30 mm.

CARACTERISTICAS	SPECIFICATIONS	EIGENSCHAFTEN	SL-19D	SL-20D
DIMENSIONES CESTA (mm)	BASKET DIMENSIONS (mm)	KORBGRÖÖE (mm)	350x350	400 x 400
DOTACIÓN DE CESTAS	NO. OF BASKETS	KORBANZHL	2	2
ALTURA MÁXIMA DE LA VAJILLA (mm)	MAXIMUM GLASS HEIGHT (mm)	EINSCHUBHÖHE (mm)	220 mm	240 mm
CICLO	CYCLE	SPÜLVORGANG	120/180s	120/180s
PRODUCCIÓN CESTAS/H	OUTPUT BASKETS / HOUR	LEISTUNG KÖRBE/H	30/20	30/20
BOMBA DESAGÜE VÁLVULA ANTI-RETORNO	DRAIN PUMP	ÄBWASSERPUMPE	No/Nein	No/Nein
ACLARADO EN FRIO	COLD RINSE FACILITY	KALTNACHSPÜLEN	No/Nein	Si/Yes/Ja
LAVADO SUPERIOR	UPPER WASHING ARMS	SPRÜHARME (OBEN)	No/Nein	No/Nein
ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA	ELECTRICAL SUPPLY	BETRIESSPANNUNG	230 / 50 Hz / 1~	
POTENCIA ELÉCTRICA	ELECTRICAL LOADING	ELECKTRISCHE LEISTUNG		
-Electrobomba	-Wash pump	-Pumpenmotor	75 W	220 W
-Tanque de lavado	-Wash tank	-Tankheizung	1.500 W	1.500 W
-Calderín de aclarado	-Rinse tank	-Boilerheizung	2.800 W	2.800 W
-Potencia total	-Total power	-Anschluswert	2.875 W	3.020 W
TEMPERATURAS	TEMPERATURE	TEMPERATUR		
-Lavado	-Washing	-Tankfüllung	0-65 °C	0-65 °C
-Alcarado (variable)	-Rinsing	-Klarspülwasser	0-90 °C	0-90 °C
CAPACIDAD DE AGUA	WATER CAPACITY	WASSERKAPAZITÄT		
-Tanque de lavado	-Wash tank	-Tankfüllung	12.7 l	16 l
-Calderín de aclarado	-Rinse tank	-Klarspülbehälter	4.5 l	4.5 l
CONSUMO DE AGUA	WATER CONSUMPTION	WASSERVERBRAUCH		
-Ciclo (Presión 2bar)	-Cycle (Pressure 2bar)	-pro Vorgang	3 l	3 l
DIMENSIONES EXTERIORES	EXTERNAL DIMENSIONS	ÄBMESSUNGEN		
-Ancho	-Width	-Breite	420 mm	470 mm
-Fondo	-Depth	-Tiefe	490 mm	535 mm
-Alto	-Height	-Höhe	640 mm	664 mm
PESO NETO	NET WEIGHT	NETTOGEWICHT	33 kg	41 kg

CARACTÉRISTIQUES	CARATTERISTICHE	CARACTERÍSTICAS	SL-19D	SL-20D
DIMENSIONS PANIERS	DIMENSIONI CESTO	DIMENSÖES DO CESTO	350x350	400 x 400
DOTATION (PANIERS)	DOTAZIONE CESTI	DOTAÇÃO DE CESTOS	2	2
HAUTEUR DE PASSAGE	ALTEZZA MASSIMA DELLE STOVIGLIE	ALTURA MÁXIMA DA LOIÇA	220 mm	240 mm
CYCLE	CICLO	CICLO	120/180s	120/180s
PRODUCTION paniers/h.	PRODUZIONE cestos/h	PRODUÇÃO cestos / hora	30/20	30/20
POMPE DE VIDANGE	POMPA DI SCARICO	BOMBA DESCARGA VÁLVULA ANTI-RETORNO	Non/No	Non/No
RINÇAGE EAU FROIDE	SCIACQUO A FREDDO	ENXAGUAMENTO A FRIO	Non/No	Oui/Si/Sim
LAVAGE SUPÉRIEUR	LAVAGGIO SUPERIORE	LAVAGEM SUPERIOR	Non/No	Non/No
ALIMENTATION ÉLECTRIQUE	ALIMENTAZIONE ELETTRICA	ALIMENTAÇÃO ELÉCTRICA	230 / 50 Hz / 1~	
PUISSANCE ÉLECTRIQUE	POTENZA ELETTRICA	POTÊNCIA ELÉCTRICA		
-Pompe électrique	-Elettropompa	-Electrobomba	75 W	220 W
-Cuve de lavage	-Vasca del lavaggio	-Cuba de lavagem	1.500 W	1.500 W
-Chaudière de rinçage	-Caldaia di risciacquo	-Caldeira de enxaguamento	2.800 W	2.800 W
-PUISSANCE TOTALE	-Potenza totale	-Potência total	2.875 W	3.020 W
TEMPÉRATURES	TEMPERATURE	TEMPERATURAS		
-Lavage	-Lavaggio	-Lavagem	0-65 °C	0-65 °C
-Rinçage	-Risciacquo	-Enxaguamento (variável)	0-90 °C	0-90 °C
CAPACITÉ HYDRAULIQUE	PORTATA ACQUA	CAPACIDADE DE ÁGUA		
-Cuve de lavage	-Deposito di lavaggio	-Cuba de lavagem	12.7 l	16 l
-Chaudière de rinçage	-Caldaia di risciacquo	-Caldeira de enxaguamento	4.5 l	4.5 l
CONSOMMATION EAU	CONSUMO DI ACQUA	CONSUMO DE ÁGUA		
-Cycle (Pression 2bar)	-Ciclo (Pressione 2bar)	-Ciclo (Pressão 2bar)	3 l	3 l
DIMENSIONS EXTÉRIEURES	DIMENSIONI DI INGOMBRO	DIMENSÖES EXTERIORES		
-Largeur	-Larghezza	-Largura	420 mm	470 mm
-Profondeur	-Profondità	-Profundidade	490 mm	535 mm
-Hauteur	-Altezza (aperto / chiuso)	-Altura	640 mm	664 mm
POIDS NET	PESO NETTO	PESO LÍQUIDO	33 kg	41 kg

 **sammic**



UNE-EN ISO 9001