

OPL-ADVANTAGE

INSTALLATION MANUAL

EN

MANUAL DE INSTALACION

ES

OPL-ADVANTAGE

Automatic Dispensing System for Commercial Laundry Machines.

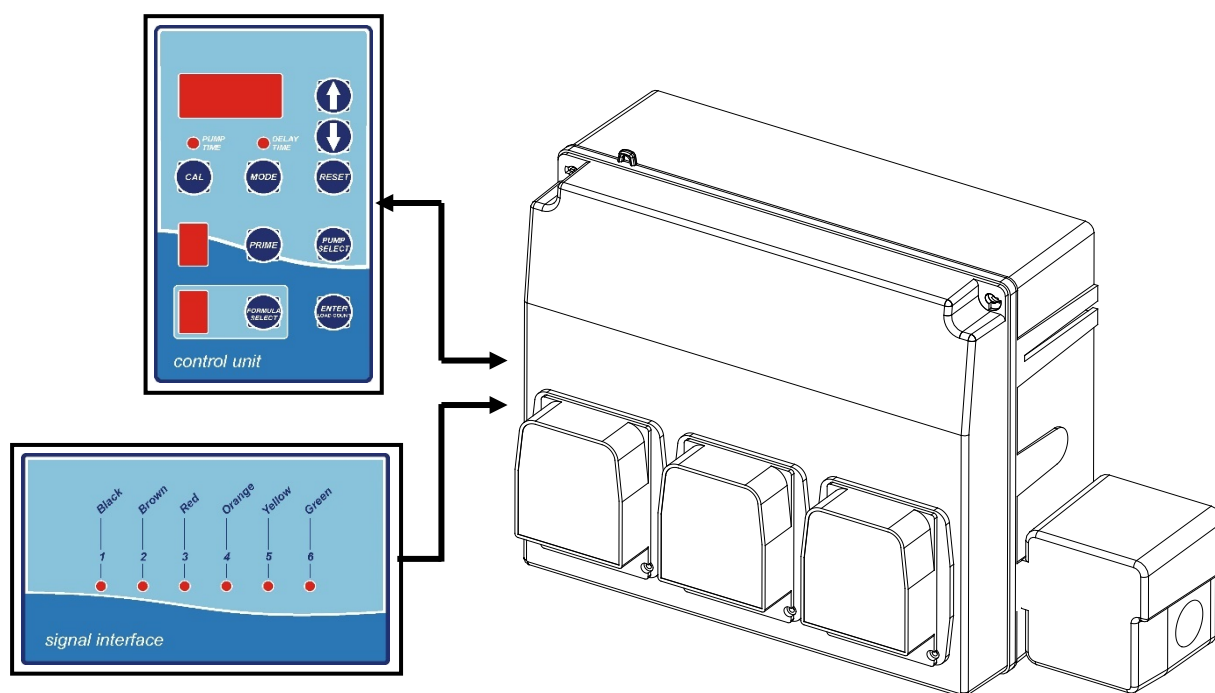


Table of contents

1	Getting started.....	Page 2
2	Installation	Page 5
3	Working and Programming	Page 8
4	Accessories and Maintenance	Page 15
5	Troubleshooting	Page 15
6	Quick Reference	Page 16

1 GETTING STARTED

1.1 Welcome

Thank you for purchasing this quality Seko product.

With the OPL-Advantage for commercial laundry machines, our company supplies a high-quality product suitable for all applications. Linear programming of the wash cycles along with simple program selection make the

OPL-Advantage the most user-friendly choice. The OPL-Advantage allows up to 9 formulas to be programmed.



Follow all warnings and precautions in this manual.

1.2 What's in the box?

Before starting, verify the contents of the box:

- **OPL-ADVANTAGE** system without flushing manifold (pump unit, remote control and signal interface).
- Instruction manual.
- Mounting kit.
- Adhesive Velcro strip for securing the control console in place
- Drilling template.
- 1 Sekobril tube for Surfactants

1.3 Technical Features

Mechanical dimensions:

- Height 260 mm (10-1/4")
- Width 328 mm / 417 mm / 613 mm (12-7/8" / 16-3/8" / 24-1/8") for 3, 4 or 5/6 pumps versions
- Depth 178 mm (7")

Pump unit:

- Accepts any power supply from 100VAC to 240VAC 50/60Hz
- Maximum consumption: 30 W (*100 W for the OPL Advantage High Volume*)
- Pump flow rate: 10 oz/min (*17/34/50/67 oz/min for the OPL Advantage High Volume*)
- Waterproof cabinet

Signal Interface:

- Output: 24VDC.
- Trigger signal voltage: from 20VAC to 230VAC
- Trigger signals: 6 and trigger 1 is also the drain counter
- Cable: phone type 8 contacts
- Length cable: 7.01 m (23 ft)

Programmer/Program Selector

- Power supply: 24VDC
- Cable: phone type 6 contacts
- Length cable: 7.62 m (25 ft)
- 9 formula capability

1.4 Description of the System

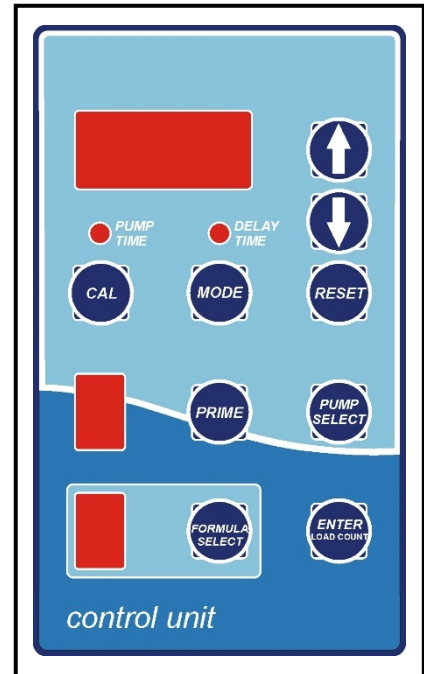
Description and function of keypad:

- 1) **KEY** ↑ Is used to increase programmed run and delay times or set the drain count in “Drain” mode. Hold down to scroll rapidly.
- 2) **KEY** ↓ Is used to decrease programmed run and delay times or to set drain count in “Drain” mode. Hold down to scroll rapidly.
- 3) **RESET KEY**: Restarts the system during a programming step.



CAUTION!!! Reset does not erase all data from memory.

- 4) **TIME MODE**: For scrolling to the desired feed and delay times. Also, for designating Drain counts in Drain mode. (Pump time led will be blinking when setting feed times and delay time led will be blinking when setting delay times).
- 5) **CAL (Calibrate) KEY**: Allows product volumes to be set by calibration. Press this key to start pump while measuring output. Press again to stop. This will set the pump for that volume in the selected formula.
- 6) **PUMP SELECT KEY**: Use this key to select the pump to be calibrated or programmed.
- 7) **PRIME KEY**: After selecting a pump, press this key to run for the programmed time.
- 8) **ENTER/LOAD COUNT KEY**:
 - a) To check load counts when in RUN MODE press this key to show load count for the formula displayed.
 - b) To skip lockout time in RUN MODE.
 - c) To reset to level one.
 - d) To select “**END**” Pump. This is necessary for correct programming.
- 9) **FORMULA SELECT KEY**: This key scrolls through formula numbers to program, edit or run.



Description of displays

The 3-digit display shows:

- Pump run and delay times
- Drain counts in DRAIN mode
- Load counts

The PUMP display shows:

- The PUMP/TRIGGER number; LEVEL 1 or LEVEL 2 and F “Flush mode”.

The formula display shows:

- The number of formula, r “relay mode” and A for programming

1.5 Warnings



Read this manual carefully before proceeding with the installation and starting up the OPL ADVANTAGE system.



The dosing unit should be connected to the power supply by means of a single-pole breaker having an opening distance equal to or greater than 3 mm ($\frac{1}{8}$ ").



Check the model of the equipment purchased for the reference information contained in this manual for installing, setting and programming it.



For all connections, refer to the diagram of the control circuit contained in this manual.



CAUTION: Always follow the appropriate safety procedures, including the use of suitable means for protecting the eyes, face, hands and clothing.



CAUTION: Always disconnect the equipment from the power supply before carrying out the installation or any maintenance work on it.



Seko is working constantly to improve all its products and reserves the right to make changes at any time without prior notice.



Failure to comply with the instructions contained in this manual could cause damage to property or personal injury, prejudice proper functioning of the equipment or damage it.

1.6 Material required for installation

- Electrical cable for connections.
- Different tie-wraps to secure tubing and cables.
- PVC hose 11 mm (7/16") OD x 8 mm (5/16") ID (for pick-up and delivery)



Other installation material is also available (see chapter 5, Maintenance and Accessories).

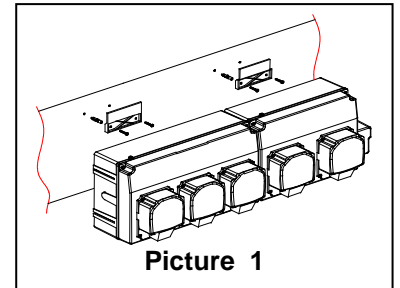
2 Installation



CAUTION: Do not install the equipment close to sources of heat.

2.1 Wall mounting

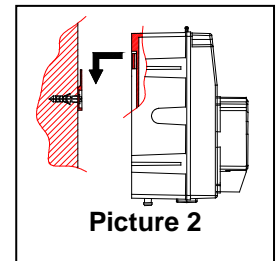
- Use the drilling template to drill the holes for the anchors.
- It is advisable to install the system at a height of about 1.52 m (5 ft) from the ground, and in any case in the vicinity of the product containers.
- Mount the brackets to the wall with the supplied ¼” anchor bolts (Picture 1).
- After securing the brackets in place, hang the OPL-ADVANTAGE System from them, as shown in the picture 2.



Take care to secure the brackets to the wall correctly; Any errors in centering them would make it difficult to mount the OPL-ADVANTAGE



If the surface of the wall is not perfectly flat, making it difficult to mount the brackets, it is possible to secure the box directly to the wall by drilling through the breaking lines inside each box and mount the box to the wall using the supplied ¼” anchor bolts. To maintain the IP protection degree, it is advisable to apply silicone to the screws inside the box.



2.2 Electrical connections



CAUTION: Always disconnect the OPL-ADVANTAGE System and the laundry machine from the power supply before making any connections.

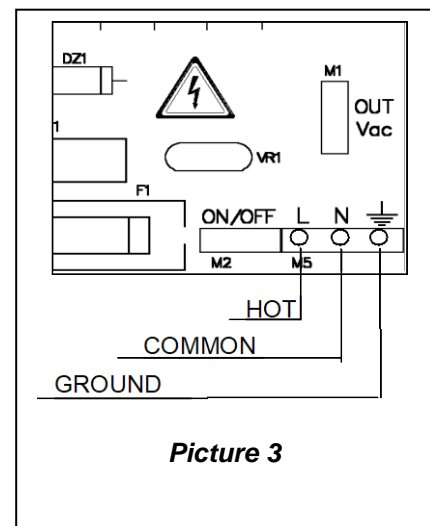


All the wiring connections to the OPL-ADVANTAGE System should be checked using a multimeter. Incorrect connections could seriously damage the unit and invalidate the warranty. Refer to the wiring diagram contained in this manual for all signaling and power-supply connections.

2.2.1 Power supply

Insert the cable through the PG7 conduit on the left of pump unit after connects the cable on the circuit board as shows the picture 3:

With the OPL ADVANTAGE, there is no need to select a voltage for power supply. The circuit board, (located on the left side when facing the cabinet) will automatically detect and accept any voltage from 100VAC to 240VAC. This is known as **SEKO’s AUTOMATIC SWITCHING** feature.

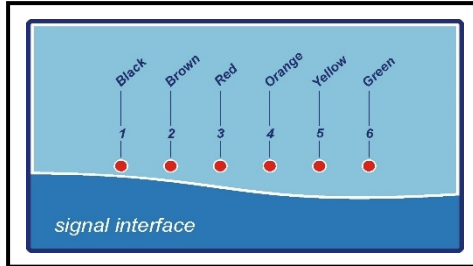


OPL-ADVANTAGE – OPL system

2.2.2 How to connect the signal interface.

The signal interface unit may be placed inside or outside of the laundry machine as you determine to be suitable.

To fix the signal interface use the dual lock mounting strips. (Output is 24 Volt DC by means of a single RJ45, telephone type cable to connect to the OPL Advantage).



Picture 4

The signal interface has twelve 51 cm (20") wires which connect to the laundry machine trigger signal source.

To connect the signal interface to the OPL Advantage, you need to use the phone type cable with 8 contacts. (RJ-45 cable) Wires are color coded to correspond to the pumps as follows:

Pump	Wire color	Common
1	Black	Black-COM
2	Brown	Brown-COM
3	Red	Red-COM
4	Orange	Orange-COM
5	Yellow	Yellow-COM
6	Green	Green-COM



All the trigger signal have a filter of 5 seconds.



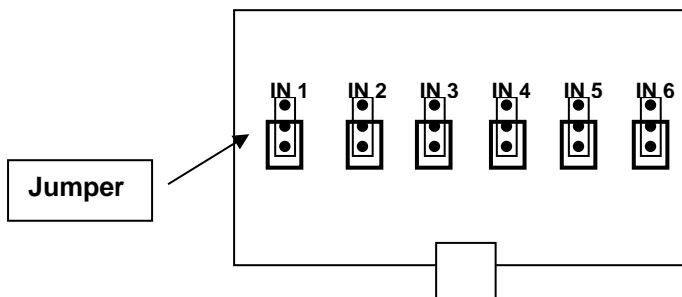
If you want use just one common, connect together the wires marked "COM" to the common of the laundry machine.



If you want use the drain counter, you need to connect the drain valve to Pump 1 (**Black-Black COM wire**) of the signal interface.



If the laundry machine has residual tension on the signal, please open the Sim's box and move the jumper as show the picture below:



Picture 5

OPL-ADVANTAGE – OPL system

2.2.3 How to connect the remote control

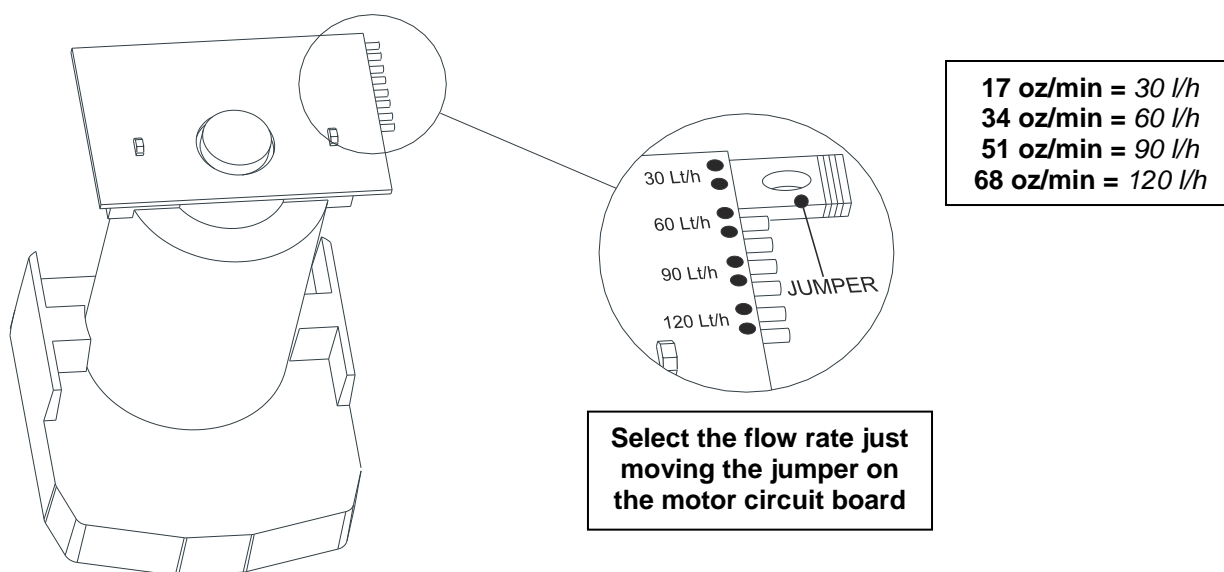
Mount the control unit in an easily accessible location with the dual lock mounting strips.

1. Connect the remote control to the OPL Advantage with the standard phone cable (6 contacts) into the terminal marked "CONSOLE" on the circuit board of pump unit. (To program the OPL Advantage see page 9).

2.3 Selection of the flow rate for the pumps (mod. OPL Advantage High volume only)

In order to optimize the dosing function, on the OPL Advantage model High volume it is possible to select the speed of the motors and therefore the flow rate of the pumps. (Picture 6)

- On OPL Advantage H is possible to select:



Picture 6



The OPL Advantage High Volume systems are factory set with 34 oz/min of flow rate.

3 WORKING AND PROGRAMMING

3.1 Operating modes

3.1.1 Normal

The system will accept up to 9 selectable formulas, with each pump having individual run and delay times. Pumps are triggered to run from signals from the washer. Run and delay times are controlled by the electronics of the OPL-Advantage. Laundry personnel select the appropriate wash formula using the "FORMULA SELECT" key before starting the wash cycle. The initial signal to pumps 1 - 6 will run "level" 1. If these pumps are signaled a second time **in the same formula**, "level" 2 will run. (Assuming the signal lockout time, if programmed, has expired) Pumps 1 – 6 will accept further signals with a change of formula number, a signal to the Load Count Pump or by pressing the RESET button.

***** NOTE: SEKO's Automatic Switching Feature will allow programming of 3 or more pumps to run simultaneously without loss of output)**

"Two Level" programming is possible with Pumps 1 to 6. If no level 2 is needed, it can be bypassed by not programming a pump run time for that level. The second signal will run the programmed second level.

3.1.2 Flushing

The Flush manifold activates with any pump signal, and then continues with a timed after flush, as programmed, when the pump stops. The optional flow switch senses contact from the flushing action. (If a flow switch is not used, a yellow wire jumper, located in the lower right area of the board, will be in place). A "flush error" will occur when there is no contact (either by the switch or jumper) at the terminals while the manifold runs. The letter "F" blinking in the pump window and the buzzer sounding indicates a flush error. Pump "F" is programmed only when a flush manifold is used.

3.1.3 Relay

Laundry machines that have microprocessor controllers allow the OPL-Advantage to be programmed in relay mode. In this mode, pumps run whenever a signal is present. Formulas are selected at the keypad of the washer. The OPL-Advantage controller displays an "r" in the formula number window. Relay mode is set by entering the access code, choosing formula "r" in the "FORMULA SELECT" window. To designate a load count pump, refer to the Load Count section of this manual.

3.1.4 Drain

The capability of programming based on Drain function adds to the versatility of the OPL-Advantage. It provides a user-friendly signal interface capability to machines where customary supply signals are not present and/or in cases where the washer's supply signals are inoperative or faulty. Drain Mode requires only one signal source.

(Complete instructions for drain mode: see page 11)

3.2 Programming

NOTE: Read thoroughly before programming

- To program, prime, or clear memory enter the **access code**.
 - **Pump “F”** is used to program the flush manifold.
 - **Formula “A”** is used for storing the access code, setting signal lock-out time, system lockout time, pump 7 & 8 enable/disable, delay units, drain mode, and pump level enable/disable.
 - **Formula “r”** is displayed for relay mode.
 - A **“load count pump”** must be set for proper system operation.
 - **Pumps 1 - 6** accepts two different injection amounts (Level 1 and Level 2) during a formula.
- Pump numbers and their corresponding second level are as follows:

Pump/Second Level 1/A; 2/B; 3/C; 4/D; 5/E; 6/0



EVERY TIME YOU CHANGE A PARAMETER PRESS RESET KEY.

3.2.1 Access code

To enter the system without an access code:

- 1) Press key and then **ENTER**;

To enter the system with an access code:

- 1) Select the correct code with keys (default is 000) and after press **ENTER**;
- 2) The 3-digit display will blink for 3 seconds:

- 3) The **pump time led** will begin blinking;
- 4) The number 1 will appear in the PUMP SELECT and FORMULA SELECT displays;

3.2.2 Clearing the memory

- 1) Enter access code (see par.3.2.1);
- 2) Hold simultaneously - **MODE** and **FORMULA SELECT** for 3 seconds;
- 3) All the led will be off and the 3-digit display appears:



CLr displays for 10 seconds and then the system returns to normal operation.

3.2.3 Change access code

- 1) Enter access code (see par. 3.2.1) ;
- 2) Select **PUMP “1” and FORMULA “A”**;
- 3) Select a new code with and then press **ENTER**;
- 4) The 3-digit display will blink for 3 seconds to confirm the change.

3.2.4 Programming Pump Run Times/Priming

- 1) Enter access code (see par. 3.2.1) ;
- 2) The pump time LED should be flashing. If the delay time LED is flashing, scroll to pump time with the **MODE** key.
- 3) Using the PUMP SELECT button choose the pump. Then do one of the following:
- 4) If pump run times haven't been programmed, press “CAL” to manually start and stop the pump. Press **ENTER** to set the time after each pump is calibrated. (Pump run times can also be set by scrolling the arrow keys up or down to the desired run time in seconds and then pressing **ENTER**).
- 5) If pump run times have been programmed, press “PRIME” to activate the set run time for the pump. This will also confirm the accuracy of the programmed run time (volume). Press “RESET” to stop the pumps during the prime function.



Example: If in formula 1 we have programmed a time for pump 1 of 20 seconds, with the PRIME key you'll have a priming maximum of 20 seconds.

OPL-ADVANTAGE – OPL system

3.2.5 Selecting delay time units:

Pump delay times can be set in one second increments for 0 - 255 seconds, or one minute increments for 0 – 99 minutes. Determine the longest delay time required for the system and select the appropriate delay time units.

- 1) Enter access code (see par. 3.2.1) ;
- 2) Select **PUMP “3” and FORMULA “A”**;
- 3) Press \uparrow to select 001(seconds) or 060(minutes) on the display:

001

Seconds

060

Minutes

- 4) Press **ENTER** to confirm.
- 5) Press **RESET**.

3.2.6 Programming pump delay times:

- 1) Enter access code (see par. 3.2.1) ;
- 2) Ensure that the delay time LED is flashing. If not, press MODE to select delay time.
- 3) The 3-digit display shows 0 0 0 if delay units are seconds or - 0 0 if delay units are minutes;

000

Seconds

-00

Minutes

- 4) Use the SELECT buttons to choose desired pump and formula.
- 5) Use \uparrow / \downarrow to set the delay time;
- 6) Press **ENTER** to confirm.
- 7) Press **RESET**

3.2.7 Programming flush:

If a Flush Manifold is being used, you need to program the time. To perform the following procedure:

- 1) Enter access code (see par. 3.2.1) ;
- 2) Dispense an ounce of chemical into the manifold. (Use a colored product)
- 3) Choose pump F and the formula number with the pump and formula SELECT buttons.
- 4) The pump time LED should be flashing. If not press MODE to choose pump time.
- 5) Press CAL. The flush solenoid will open and the 3-digit display will start counting the flush time.
- 6) Once the product is cleared from the line, press CAL again to stop the flush. The display will stop counting and the display will indicate the time needed to flush the line.
- 7) Press ENTER and the display will flash and the flush time is set.
- 8) Repeat these steps for each formula - - -

OR

- 9) You can manually program the flush time by selecting pump F and the desired formula. Set the flush time with the \uparrow / \downarrow KEYS.

OPL-ADVANTAGE – OPL system

3.2.8 Load count

The load count pump of the OPL-ADVANTAGE performs a number of important functions.

- 10) Counts total loads for each formula.
- 11) Terminates programmed lockout times (see par. 3.1.8).
- 12) Activates the system reset timer
- 13) Resets “levels” on pumps 1 – 6. NOTE: The pump used for load counts accepts only 1 wash level.

Select the last pump to receive a signal during any wash formula. The pump designated for load count **must** receive a signal at the end of the formula. A signal should be received even if the pump will not dispense chemical for the selected formula.

3.2.9 Setting the load count pump:

- 1) Enter access code (see par. 3.2.1).
- 2) Press ENTER.
- 3) The pump time and delay time LED's will be off and the current load count pump will be briefly displayed in the pump window.
- 4) Use PUMP SELECT key for selecting the load count pump **number**. The display flashes during selection of the desired load count pump.
- 5) When the pump time LED returns (in 3 seconds) the pump number was accepted



The END pump is the same for all formulas.



Note in DRAIN mode the END PUMP is PUMP 2 by default.

3.2.10 Displaying the load count

Access code is not required to display load counts.

Normal mode

- 1) Press ENTER; The load count will be shown on the 3-digit window for the formula displayed; the single digit display located directly below the “CAL” key shows the END PUMP

To see the statistic for each formula and pump, perform the following procedure:

- 1) Formula: Press **FORMULA SELECT** to select the formula.
- 2) Press **PUMP SELECT** to select the pump.
- 3) If you set **Formula 0**, the 3-digit display reveals the total loads count for all formulas.
- 4) Clear load counts by pressing \downarrow while the count is displayed until the 3-digit display shows 000.

Drain mode

The programming procedure is the following:

- 1) Repeat the procedure to enter in DRAIN mode. (See par. 3.2.11 below)
- 2) Use FORMULA SELECT to display desired formula.
- 3) Press ENTER. The load count will be shown on the 3-digit window for the formula displayed; The END PUMP is displayed in the window directly below the “CAL” key.
- 4) After 5 seconds, the display flashes and returns to its previous appearance.
- 5) Clear load counts by pressing \downarrow while the count is displayed until the 3-digit display shows 000. Repeat these steps for all formulas.

OPL-ADVANTAGE – OPL system

3.2.11 Enabling or disabling drain mode:


- 1) Enter access code (see par. 3.2.1) ;
- 2) Select **PUMP “5” and FORMULA “A”**;
- 3) Use \uparrow to select 000 “Disable” or 001 “Enable”.

000

Disable

001

Enable

- 4) Press **ENTER**;
- 5) The display flashes briefly indicating that enable/disable has been set.
- 6) Press **RESET**.
- 7) The display will show: 

3.2.12 Assigning drain numbers:

The programming procedure is the following:

- 1) Enter access code (see par. 3.2.1) ;
- 2) Press **MODE** until **pump time** and **delay time** led are simultaneously flashing.
- 3) Select the formula & pump.
- 4) Use $\uparrow\downarrow$ to select the drain number (up to a maximum of 15);
- 5) Press **ENTER**;
- 6) The display will be flashing briefly to indicate that the drain number is set.
- 7) Repeat the same operation for all formulas and pumps used.
- 8) Press **RESET**.

3.2.13 Inverting drain mode signal:

The drain solenoid valve can be set as NO (normally open) or NC (normally closed).

The programming procedure is the following:

- 1) Enter access code (see par. 3.2.1) ;
- 2) Select **PUMP “6” and FORMULA “A”**;
- 3) Use \uparrow to select 000 “NC” or 001 “NO”

000

NC - Normal

001

NO - Inverted

- 4) Press **ENTER**;
- 5) The display will be flashing briefly to indicate that the new status has been accepted.
- 6) Press **RESET**.

OPL-ADVANTAGE – OPL system

3.2.14 Set the lock-out time


The lockout feature provides the option of preventing unwanted injections when supply signals are received more than once in a wash formula. (Not recommended in drain mode).

The lockout available can be set for 0 – 75 minutes commencing when a pump stops. Additional signals for that pump are ignored for the set lock-out time. If the load count pump receives a signal during the lock-out period, the lock-out will terminate and prepare to accept the next formula.



Example: If you set a 1 minute lock-out time, after the end of dosing of one pump, the OPL-ADVANTAGE will ignore the activation of the same signal for 1 minute.

The programming procedure is the following:

- 1) Enter access code (see par. 3.2.1) ;
- 2) Select **PUMP "2" and FORMULA "A"**;
- 3) Use  to set the time.
- 4) Press **ENTER**;
- 5) The display will be flashing briefly to indicate that the new status has been accepted.
- 6) Press **RESET**.




In a lock-out is used in drain mode we suggest a lock-out time longer than the sum of the dosing and the delay time of the pump.

3.2.15 Level enable/disable:

In normal operation, choose this option to disable the second level injection. The pumps will accept signals and run as normal with any future signals from the washer. (If the pump is not in a lockout time) In situations where the load count signal is skipped, either from operator error or machine malfunction, disabling levels can prevent a missed injection. This feature should be used in normal operation mode only.

The programming procedure is the following:

- 1) Enter access code (see par. 3.2.1) ;
- 2) Select **PUMP "7" and FORMULA "A"**;
- 3) Use  to select 000 "**Level enable**" or 001 "**Level disable**"



Enable



Disable

- 4) Press **ENTER**;
- 5) The display will be flash briefly indicating the enable/disable status is set.
- 6) Press **RESET**.

OPL-ADVANTAGE – OPL system

3.2.16 Set reset timer

Use this feature when extra or “stray” signals are present during the final rinse or extract. This will allow for delaying the reset for up to 75 minutes from the time the load count pump starts.

In the normal mode the reset time starts when the end pump goes on.

In the drain mode the reset time starts when the end pump stops.

When the reset timer activates, it resets the lock-out, the levels and the drain counter.

The programming procedure is the following:

- 1) Enter access code (see par. 3.2.1) ;
- 2) Select **PUMP “8” and FORMULA “A”**;
- 3) Use $\uparrow\downarrow$ to select the time.
- 4) Press **ENTER**;
- 5) The display will briefly flash indicating that the new reset status is set.
- 6) Press **RESET**.

3.2.17 Formula enable/disable:

This feature allows the display of only those formula numbers you want visible to the operators. This prevents the operator from inadvertently choosing an inactive formula. With a new dispenser or after clearing memory all formula numbers are visible by default.

The programming procedure is the following:

- 1) Enter access code (see par. 3.2.1) ;
- 2) Select **PUMP “F”**; The delay time led should be flashing. If not, press MODE to select delay time.
- 3) Select the formula to be disabled or enabled.
- 4) Use \uparrow to select 000 “**Enable formula**” or 001 “**Disable formula**”



Enable



Disable

- 5) Press **ENTER**;
- 6) The display will briefly flash indicating that enable or disable has been set.
- 7) Press **RESET**.

4 MAINTENANCE AND ACCESSORIES

4.1 Maintenance

CAUTION: Before servicing, always disconnect the power supply and close the water delivery valve.

Scheduled maintenance of the OPL ADVANTAGE unit includes the following:

- Regular replacement of the peristaltic tube (every year at least) or whenever required in the event of chemical aggression.
- Cleaning of the filter of the solenoid valve. (If applicable)
- Cleaning of the bottom filters of the suction devices.



In order to control product buildup, water can be primed through the pumps and tubing as a scheduled preventive maintenance measure or as needed.

4.1.2 Replacement of squeeze tubing

- Remove the face plate from the pump
- Remove the squeeze tube without disconnecting it from the connecting tubes in order to avoid any leak of product;
- Install the new tube into the pump;
- Replace the face plate;
- Carefully remove the tubes from the old tube and connect them to the new tube.
- Prime the pump and resume normal operation.

4.2 Accessories

Seko can supply a complete range of accessories for making the installation operations easier.

Wall mounting kit for flush kit:..... code 9900106481

This is used to secure the flush kit to a wall in a vertical position, if required, to facilitate drainage of the liquids. The kit includes 2 - mounting brackets, 2 - ¼” anchors and 6.01 m (20 ft) PVC Hose 11 mm (7/16”) OD x 8 mm (5/16”) ID.

91.44 m (300 ft) Roll PVC 11 mm (7/16”) OD x 8 mm (5/16”) ID code 9900090090

5 Trouble-shooting guide

5.1 One or more pumps are not working:

If one or more pumps fail to deliver products as programmed during normal operation, check the following:

- Make sure that the pumps are correctly connected to the inputs: PUMP 1 to 6 on the circuit board.
- Make sure that the signal interface is correctly connected.

5.2 The pumps are running but the product is not being metered

Check the pick-up tube for any crimps or clogging.

Check the foot valves for clogging.

Check the squeeze tubing for pinholes or excessive wear

5.3 Solenoid valve

If the solenoid valve does not work, check the following:

- Make sure it is correctly connected to the circuit in the SOL position.
- Make sure that there is a proper flow of incoming water (valve open).
- Make sure that automatic opening has been enabled.

5.4 After replacing an empty product container, the level alarm of the system persists:

- This may happen with products that have a high viscosity. Wait for a few seconds for the float of the suction device to return to its normal position.

6 Basic Programming - Quick Reference

1. Entering The System (PROGRAM MODE)

To Initially enter the system without the access code press \uparrow and then **ENTER**. (if you choose to set your own access code, after entering the system, select **PUMP "1"** and **FORMULA "A"**, scroll to the new code with \uparrow / \downarrow then **ENTER**) The three digit display will blink "**ACC**" for three seconds and the pump time LED will begin blinking. **The number 1 appears in the PUMP SELECT and FORMULA SELECT displays.**

2. Programming Pump Run Times, Delay Times and Priming

TO PROGRAM PUMP RUN TIMES

Enter the access code – The PUMP TIME LED should be flashing. Use the PUMP SELECT key and the FORMULA SELECT key to choose the pump and formula number to be programmed.

Program the pump run time by one of the following two methods:

METHOD 1 - While measuring the output, press "**CAL**" to start the pump.

When the desired amount of product is dispensed, press "**CAL**" again to stop the pump. The dosing time will be displayed on the three digit LED. **Press ENTER to lock in the time.**

METHOD 2 – Scroll to the desired dosing time with \uparrow / \downarrow . **Press ENTER.** Repeat these steps for each pump in each formula to be programmed.

TO PROGRAM PUMP DELAY TIME

Enter the access code. Toggle to the DELAY TIME LED with "**MODE**" key. Choose the formula and pump with the PUMP SELECT and FORMULA SELECT keys. Scroll directly to the desired delay time up to 255 seconds. **Press ENTER.** (NOTE: Delay Time units can be changed from seconds to minutes by selecting **PUMP "3"** and **FORMULA "A"** and using the \uparrow key to select 001 (seconds) or 060 (minutes).

PRIMING

Enter the access code. Use the FORMULA SELECT and PUMP SELECT keys to select the pump to be primed. Press prime and the selected pump will run for the length of time programmed for that formula.

3. Programming Flush

Enter the access code. Using the PUMP SELECT key and the FORMULA SELECT key choose **PUMP "F"** and the desired formula number. The Pump time LED should be flashing. Press "**CAL**" and the flush solenoid will open and the 3-digit display will start counting the flush time. Press "**CAL**" again to end the flush time. **PRESS ENTER.** The \uparrow / \downarrow can also be used to scroll directly to a desired flush time. **Repeat for each formula.** During normal operation the solenoid will activate with any pump signal received in that formula and continue with the timed after flush when the pump stops.

4. Setting The Load Count Pump

A "**load count pump**" must be set for proper system operation as it performs a number of important functions. It terminates lockout times if used. It resets "levels" on pumps 1 – 6 if programmed. For further instructions on using these features please refer to the operation manual. This quick reference will focus it's most common functions, i.e. **1.**

Counting total loads for each formula and -

2. "**END**" pump function which resets the system's timer preparing it for the next formula.

The "**END**" pump is the same for all formulas. Select the last pump that receives a signal on all programmed wash formulas. Consider if an external defeat switch is sometimes used and do not select that pump as the **Load Count/End** pump unless "Levels" have been disabled. Select the load count pump as follows:

1. Enter the access code. 2. Press **ENTER.**

The pump time and delay time LED's will be off. The current load count pump will be briefly displayed in the pump window

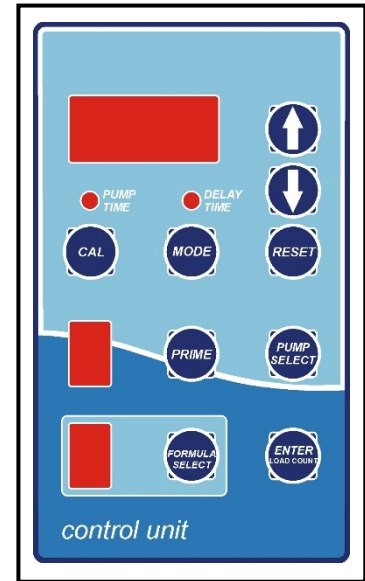
3. Use the PUMP SELECT key for selecting the load count pump number. **Do Not** press enter.

The display flashes during selection of the desired load count pump. In 3 seconds the pump time LED returns and the load count/end pump number was accepted.

5. Relay Mode

(Dosing times are controlled directly from the laundry machine's microprocessor and pumps run whenever a signal is present)

1. Enter access code 2. **Choose formula "r"** in the "FORMULA SELECT" window **then press "RESET" once** to set relay mode.



OPL-ADVANTAGE – OPL system

6.1 Other Features and functions of the OPL Advantage – Quick Reference

Drain Mode - Allows programming based on Drain function. Drain mode requires only one signal Source.
See instruction manual pages 11 & 12

Lockout - Provides the option of preventing unwanted injections if signals are received more than once during a formula. **See instruction manual page 13**

Levels - Pumps 1 to 6 will accept two different injection amounts (Level 1 and Level 2) during a formula. Pump numbers and their corresponding second level are as follows:

1/A; 2/B; 3/C; 4/D; 5/E; 6/O;

Level enable/disable allows you to disable the second level injection. This will offset situations where the load count pump is skipped, either from operator error or machine malfunction, preventing a missed injection. **See instruction manual page 13**

Formula enable/disable - These features allows you to display only those formulas you want visible to the operators. **See instruction manual page 14**

PUMP/FORMULA - Programming Commands

After entering the access code, enter these PUMP/FORMULA commands to program functions:

CHANGING ACCESS CODE	Pump 1 +	Formula A
SET SIGNAL LOCKOUT	Pump 2 +	Formula A
SELECT DELAY UNITS (Display: 001 for seconds; 060 for minutes)	Pump 3 +	Formula A
DRAIN MODE - enable/disable (Display: 001 enable; 000 disable)	Pump 5 +	Formula A
DRAIN MODE – inverting signal (Normally Open/Normally Closed)	Pump 6 +	Formula A
PUMP LEVELS – enable/disable (Display: 000 enable; 001 disable)	Pump 7 +	Formula A
SET RESET TIMER	Pump 8 +	Formula A
FLUSH MANIFOLD	Pump F +	Selected Formula Number
FORMULA - enable/disable (Display: 000 enable; 001 disable)	Pump F +	Toggle To Delay Mode LED Flashing

NOTE: This quick reference will help you program most basic OPL applications. For any questions it is advised that you become familiar with the installation and programming portions of the complete instruction manual for the OPL Advantage.



OPL-ADVANTAGE – OPL system

6.2 Pump Run-Time Output Chart – Quick Reference

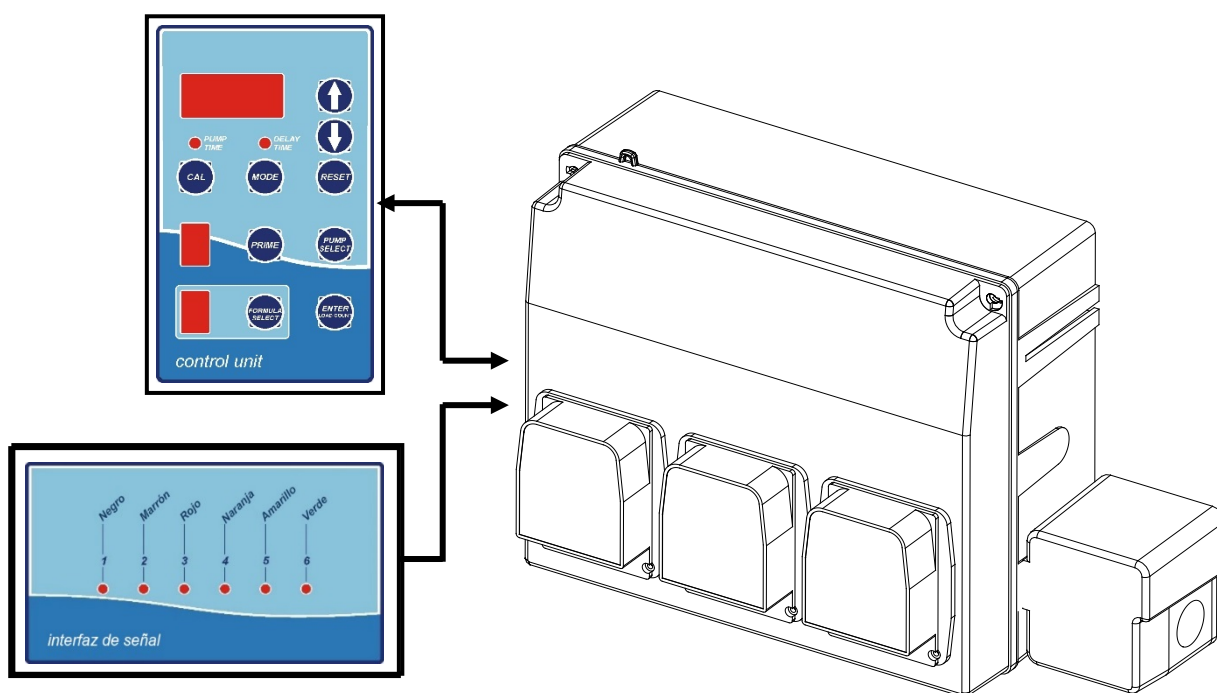
10 oz Pump		16.7 oz Pump		33.3 oz Pump		50 oz Pump		66.7 oz Pump	
Formula Ounces	Run-Time Seconds	Formula Ounces	Run-Time Seconds	Formula Ounces	Run-Time Seconds	Formula Ounces	Run-Time Seconds	Formula Ounces	Run-Time Seconds
0.5	3	0.5	1.8	0.5	0.9	0.5	0.6	0.5	0.4
1	6	1	3.6	1	1.8	1	1.2	1	0.9
2	12	2	7.2	2	3.6	2	2.4	2	1.8
3	18	3	10.8	3	5.4	3	3.6	3	2.7
4	24	4	14.4	4	7.2	4	4.8	4	3.6
5	30	5	18.0	5	9.0	5	6.0	5	4.5
6	36	6	21.6	6	10.8	6	7.2	6	5.4
7	42	7	25.1	7	12.6	7	8.4	7	6.3
8	48	8	28.7	8	14.4	8	9.6	8	7.2
9	54	9	32.3	9	16.2	9	10.8	9	8.1
10	60	10	35.9	10	18.0	10	12.0	10	9.0
11	66	11	39.5	11	19.8	11	13.2	11	9.9
12	72	12	43.1	12	21.6	12	14.4	12	10.8
13	78	13	46.7	13	23.4	13	15.6	13	11.7
14	84	14	50.3	14	25.2	14	16.8	14	12.6
15	90	15	53.9	15	27.0	15	18.0	15	13.5
16	96	16	57.5	16	28.8	16	19.2	16	14.4
17	102	17	61.1	17	30.6	17	20.4	17	15.3
18	108	18	64.7	18	32.4	18	21.6	18	16.2
19	114	19	68.3	19	34.2	19	22.8	19	17.1
20	120	20	71.9	20	36.0	20	24.0	20	18.0
21	126	21	75.4	21	37.8	21	25.2	21	18.9
22	132	22	79.0	22	39.6	22	26.4	22	19.8
23	138	23	82.6	23	41.4	23	27.6	23	20.7
24	144	24	86.2	24	43.2	24	28.8	24	21.6
25	150	25	89.8	25	45.0	25	30.0	25	22.5
26	156	26	93.4	26	46.8	26	31.2	26	23.4
27	162	27	97.0	27	48.6	27	32.4	27	24.3
28	168	28	100.6	28	50.5	28	33.6	28	25.2
29	174	29	104.2	29	52.3	29	34.8	29	26.1
30	180	30	107.8	30	54.1	30	36.0	30	27.0
31	186	31	111.4	31	55.9	31	37.2	31	27.9
32	192	32	115.0	32	57.7	32	38.4	32	28.8
33	198	33	118.6	33	59.5	33	39.6	33	29.7
34	204	34	122.2	34	61.3	34	40.8	34	30.6
35	210	35	125.7	35	63.1	35	42.0	35	31.5
36	216	36	129.3	36	64.9	36	43.2	36	32.4
37	222	37	132.9	37	66.7	37	44.4	37	33.3
38	228	38	136.5	38	68.5	38	45.6	38	34.2
39	234	39	140.1	39	70.3	39	46.8	39	35.1
40	240	40	143.7	40	72.1	40	48.0	40	36.0
41	246	41	147.3	41	73.9	41	49.2	41	36.9
42	252	42	150.9	42	75.7	42	50.4	42	37.8
43	258	43	154.5	43	77.5	43	51.6	43	38.7
44	264	44	158.1	44	79.3	44	52.8	44	39.6
45	270	45	161.7	45	81.1	45	54.0	45	40.5
46	276	46	165.3	46	82.9	46	55.2	46	41.4
47	282	47	168.9	47	84.7	47	56.4	47	42.3
48	288	48	172.5	48	86.5	48	57.6	48	43.2
49	294	49	176.0	49	88.3	49	58.8	49	44.1
50	300	50	179.6	50	90.1	50	60.0	50	45.0

This chart can be used to program formulas prior to being at the installation site or for programming approximate relay-mode pump run-times.

This chart is approximate and does not take into account different viscosities of products. Please use this as a starting point for calibration of products.

OPL-ADVANTAGE

Sistema dispensador automático para máquinas de lavandería comercial.



Índice

1	Guía de inicio	Página 2
2	Instalación	Página 5
3	Funcionamiento y programación.....	Página 8
4	Accesorios y mantenimiento	Página 15
5	Resolución de problemas.....	Página 15
6	Consulta rápida	Página 16

1 GUÍA DE INICIO

1.1 Bienvenida

Gracias por comprar este producto Seko de calidad.

Con OPL-Advantage para máquinas de lavandería comercial, nuestra empresa proporciona un producto de alta calidad adecuado para cualquier uso. Programación lineal de los ciclos de lavado junto con la sencilla selección de programa hace de OPL-Advantage la elección más intuitiva. OPL-Advantage permite hasta 9 formas de programación.



Siga todas las advertencias e instrucciones de seguridad del presente manual.

1.2 ¿Qué contiene la caja?

Antes de ponerla en funcionamiento, compruebe los contenidos de la caja:

- **El sistema OPL-ADVANTAGE** sin colector de descarga (unidad de bombeo, control remoto e interfaz de señal).
- Manual de instrucciones.
- Equipo de montaje.
- Cinta de velcro adhesiva para fijar el panel de control en su posición
- Plantilla de perforado.
- 1 Tubo Sekobril para tensoactivos

1.3 Características técnicas

Medidas mecánicas:

- Altura 260 mm (10-1/4")
- Anchura 328 mm / 417 mm / 613 mm (12-7/8" / 16-3/8" / 24-1/8") para modelos con 3, 4 o 5/6 bombas
- Profundidad 178 mm (7")

Unidad de bombeo:

- Acepta cualquier fuente de alimentación desde 100 VCA hasta 240 VCA 50/60 Hz
- Consumo máximo: 30 W (100 W para los sistemas OPL Advantage de Alta Capacidad)
- Caudal de la bomba: 10 oz/min. (17/34/50/67 oz/min. para los sistemas OPL Advantage de Alta Capacidad)
- Armario impermeable

Interfaz de señal:

- Salida: 24 VCC.
- Tensión de señal del activador: desde 20 VCA a 230 VCA
- Señales del activador: 6 y el activador 1 también es el contador de drenaje
- Cable: telefónico tipo 8 contactos
- Longitud del cable: 7,01 m (23 pies)

Programador/Selector de programa

- Fuente de alimentación: 24 VCC
- Cable: telefónico tipo 6 contactos
- Longitud del cable: 7,62 m (25 pies)
- Capacidad para 9 fórmulas

1.4 Descripción del sistema:

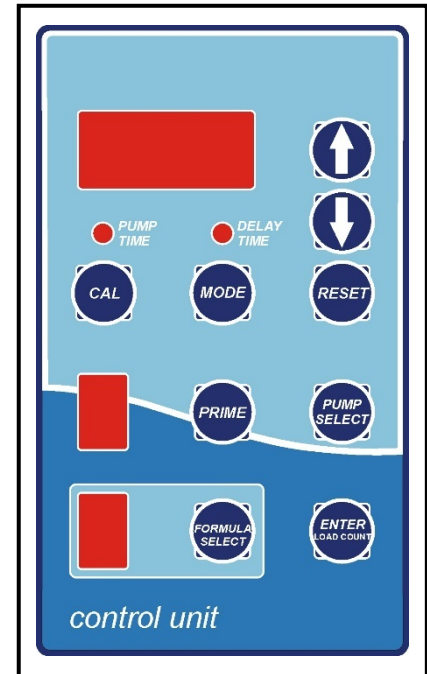
Descripción y funcionamiento del teclado:

- 1) **TECLA** ↑ se usa para aumentar el funcionamiento programado y tiempos de retardo o para configurar el contador de drenaje en el modo "Drain" (Drenaje). Mantener pulsado para desplazarse rápidamente.
- 2) **TECLA** ↓ se usa para disminuir el funcionamiento programado y tiempos de retardo o para configurar el contador de drenaje en el modo "Drain" (Drenaje). Mantener pulsado para desplazarse rápidamente.
- 3) **TECLA RESET (REINICIO)**: Reinicia el sistema durante una fase de la programación.



!!!CUIDADO!!! Reestablecer no significa borrar toda la información de la memoria.

- 4) **MODO TEMPORIZADOR**: Para desplazarse hasta los tiempos de retardo y alimentación deseados. Para designar también los recuentos de drenaje en el modo Drenaje. (El led del temporizador de la bomba parpadeará mientras se establecen los tiempos de alimentación y el led del tiempo de retardo parpadeará mientras se establecen los tiempos de retardo).
- 5) **TECLA CAL (Calibrar)**: Permite que se calibren las dimensiones de los productos. Pulsar esta tecla para iniciar la bomba mientras se mide la salida. Pulsar de nuevo para detenerla. Esto ajustará la bomba para dicho volumen dentro de la fórmula seleccionada.
- 6) **TECLA PARA SELECCIONAR LA BOMBA**: Utilizar esta tecla para seleccionar la bomba que se desea calibrar o programar.
- 7) **TECLA PRIME (cebador)**: Tras seleccionar la bomba, pulse esta tecla para poner en marcha el tiempo programado.
- 8) **TECLA DE APLICACIÓN/CONTEO DE CARGA**:
 - a) Para comprobar los conteos de carga durante el MODO FUNCIONAMIENTO, pulse esta tecla para mostrar el conteo de carga para la fórmula que se muestra.
 - b) Saltar tiempo de bloqueo en MODO FUNCIONAMIENTO.
 - c) Restaurar desde el nivel uno.
 - d) Para seleccionar "END" (Finalización) de la bomba. Esto es necesario para una programación correcta.
- 9) **TECLA PARA SELECCIONAR FÓRMULA**: Esta tecla se desplaza a través de los números de la fórmula que se desea programar, editar o poner en marcha.



Descripción de las pantallas

La pantalla de 3 dígitos muestra:

- El funcionamiento de la bomba y los tiempos de retardo
- Conteos del drenaje en modo DRENAJE
- Conteos de carga

La pantalla de la BOMBA muestra:

- El número de la BOMBA/ACTIVADOR, NIVEL 1 o NIVEL 2 y F "modo descarga".

La pantalla de la fórmula muestra:

- El número de fórmula, r "modo relé" y A para la programación

1.5 Advertencias



Leer detenidamente este manual antes de proceder con la instalación y poner en marcha el sistema OPL ADVANTAGE.



La unidad de dosificación debería conectarse a la fuente de alimentación mediante un interruptor de un único polo que tenga una distancia de apertura igual o superior a 3 mm ($\frac{1}{8}$ ").



Comprobar el modelo de equipo comprado mediante la información de referencia contenida en este manual para su instalación, configuración y programación.



Para todas las conexiones, consulte el esquema del circuito de control contenido en este manual.



CAUTION: Seguir siempre las medidas necesarias de seguridad, incluyendo el uso adecuado de los medios de protección para los ojos, rostro y manos, así como las indumentarias.



CAUTION: Desconectar siempre el equipo de la fuente de alimentación antes de realizar la instalación o cualquier operación de mantenimiento sobre el mismo.



Seko trabaja constantemente para mejorar todos sus productos y se reserva el derecho de realizar cambios en cualquier momento sin previo aviso.



El incumplimiento de las instrucciones contenidas en el presente manual podría provocar daños a la propiedad o daños a la persona, así como perjudicar el correcto funcionamiento del equipo o dañarlo.

1.6 Material requerido para la instalación

- Cable eléctrico para las conexiones.
- Diferentes abrazaderas para fijar las tuberías y los cables.
- Conducto PVC de 11 mm (7/16") OD x 8 mm (5/16") ID (para la recogida y la descarga)



También hay disponible otra instalación (véase capítulo 5, Mantenimiento y accesorios).

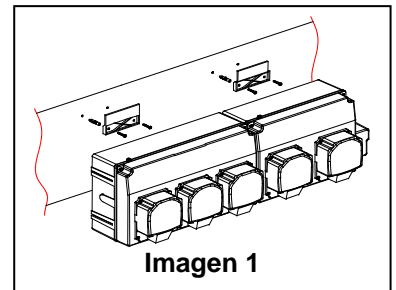
2 Instalación



CUIDADO: No instalar el equipo cerca de las fuentes de calor.

2.1 Montaje en pared

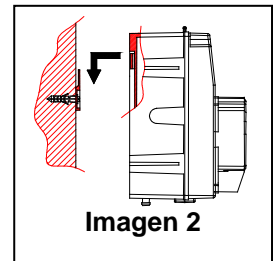
- Utilizar la plantilla de taladrado para taladrar los agujeros de los anclajes.
- Se recomienda instalar el sistema a una altura de 1,52 m (5 pies) desde el suelo, y en ningún caso, cerca de los depósitos de producto.
- Montar los soportes en la pared con los pernos 1/4" de anclaje suministrados (Imagen 1).
- Tras fijar los soportes en su posición, cuelgue el sistema OPL-ADVANTAGE de los mismos, tal y como se muestra en la imagen 2.



Asegúrese de fijar los soportes a la pared correctamente; cualquier error al centrarlos podría dificultar el montaje de OPL-ADVANTAGE



Si la superficie de la pared no es totalmente plana, dificultando el montaje de los soportes, se puede fijar la caja directamente a la pared taladrando a través de las líneas de ruptura que se encuentran dentro de cada caja y montar la caja en la pared utilizando los pernos 1/4" de anclaje suministrados. Para mantener el grado de protección IP, se recomienda aplicar silicona en los tornillos dentro de la caja.



2.2 Conexiones Eléctricas



CUIDADO: Desconectar siempre el sistema OPL-ADVANTAGE y la máquina de lavandería de la fuente de alimentación antes de realizar cualquier conexión.

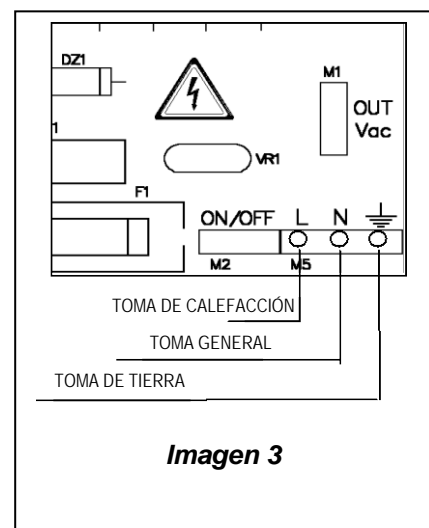


Todas las conexiones de cableado al sistema OPL-ADVANTAGE deberían comprobarse utilizando un multímetro. Las conexiones incorrectas podrían dañar gravemente la unidad e invalidar la garantía. Consulte el esquema de cableado del presente manual para conocer todas las conexiones de señal y de la fuente de alimentación.

2.2.1 Fuente de alimentación

Introducir el cable a través del conducto PG7 en la parte izquierda de la unidad de la bomba tras conectar el cable en el circuito impreso tal y como muestra la imagen 3:

Con OPL ADVANTAGE, no hay necesidad de seleccionar un voltaje para la fuente de alimentación. El circuito impreso (situado en la parte izquierda frente al armario) detectará y aceptará automáticamente cualquier voltaje entre 100 VCA y 240 VCA. Esta función se le conoce como **SEKO's AUTOMATIC SWITCHING (Conmutación automática de Seko)**.



OPL-ADVANTAGE – sistema OPL

2.2.2 Cómo conectar la interfaz de señal.

La unidad de interfaz de señal puede colocarse dentro o fuera de la máquina de lavandería según estime más adecuado.

Para fijar la interfaz de señal utilice las bandas de fijación con doble bloqueo. (Salida de 24 voltios DC mediante un cable individual RJ45, cable tipo telefónico a conectar en OPL Advantage).

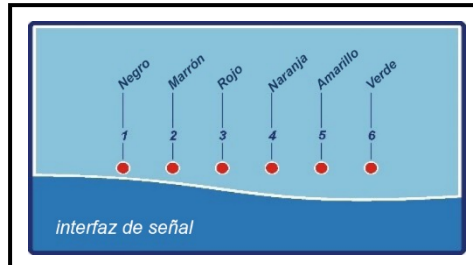


Imagen 4

La interfaz de señal tiene doce cables de 51 cm (20") que se conectan a la fuente de la señal del activador de la máquina de lavandería.

Para conectar la interfaz de señal al OPL Advantage, necesitas utilizar el cable tipo telefónico con 8 contactos.

(cable RJ-45) Los cables están codificados por colores para corresponderse con las bombas de la siguiente forma:

Bomba	Color del cable	Común
1	Negro	Negro-COM
2	Marrón	Marrón-COM
3	Rojo	Rojo-COM
4	Naranja	Naranja-COM
5	Amarillo	Amarillo-COM
6	Verde	Verde-COM



Todas las señales del activador tienen un filtro de 5 segundos.



Si desea utilizar tan solo una común, conecte juntos los cables marcados con "COM" a la entrada común de la máquina de lavandería.



Si desea utilizar el contador de drenaje, precisa conectar la válvula de drenaje a la Bomba 1 (cable Negro-Negro COM) de la interfaz de señal.



Si la máquina de lavandería tiene una tensión residual en la señal, se ruega abrir la caja Sim y desplazar el puente tal y como muestra la imagen de abajo:

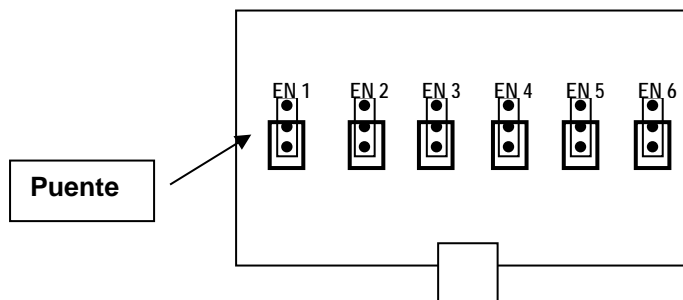


Imagen 5

OPL-ADVANTAGE – sistema OPL

2.2.3 Cómo conectar el control remoto

Montar la unidad de control en una ubicación de fácil acceso mediante las bandas de fijación con doble bloqueo.

1. Conectar el control remoto al OPL Advantage mediante el cable telefónico estándar (6 contactos) al terminal marcado como "CONSOLE" (Consola) en el circuito impreso de la unidad de la bomba. (Para programar la unidad OPL Advantage véase la página 9).

2.3 Selección del caudal para las bombas (mod. solo Bombas de Alta Capacidad OPL Advantage)

Para optimizar la función de dosificación, el modelo de Alta capacidad OPL Advantage permite seleccionar la velocidad de los motores y, por tanto, el caudal de las bombas. (Imagen 6)

- En el modelo OPL Advantage H se puede seleccionar:

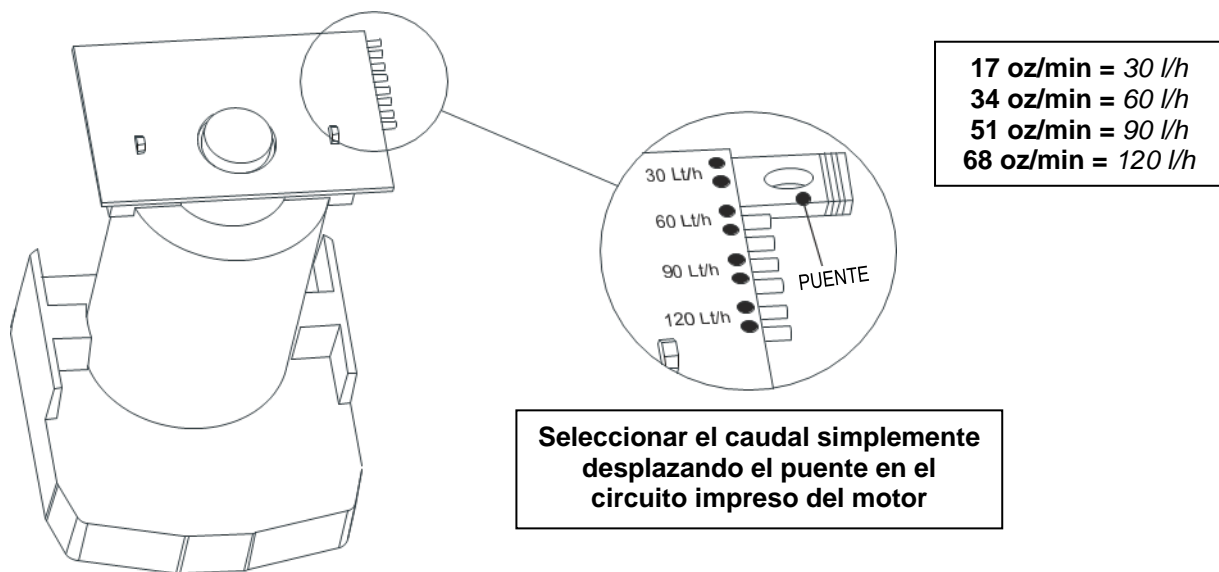


Imagen 6



Los sistemas de Alta capacidad OPL Advantage vienen configurados de fábrica con 34 oz/min. de caudal.

3 FUNCIONAMIENTO Y PROGRAMACIÓN

3.1 Modos de funcionamiento

3.1.1 Normal

El sistema aceptará hasta 9 fórmulas seleccionables, con cada bomba teniendo tiempos de retardo y funcionamiento individuales. Las bombas son activadas para funcionar mediante señales procedentes de la lavadora. Los tiempos de funcionamiento y retardo son controlados mediante los dispositivos electrónicos de OPL-Advantage. El personal de la lavandería debe seleccionar la fórmula de lavado adecuada utilizando la tecla "FORMULA SELECT" (Seleccionar fórmula) antes de empezar el ciclo de lavado. La señal inicial para las bombas 1 - 6 funcionará en el "nivel" 1. Si dichas bombas fueran señaladas por segunda vez **en la misma fórmula**, funcionarán en el "nivel" 2. (Suponiendo que el tiempo de bloqueo, si se ha programado, ha expirado) las bombas 1-6 aceptarán otras señales posteriores con un cambio de número de fórmula, una señal a la bomba de conteo de carga o pulsando el botón RESET.

***** NOTA: La característica de conmutación automática de SEKO permitirá la programación simultánea de 3 o más bombas sin pérdida de salida)**

La programación del "nivel dos" es posible con bombas 1 a 6. Si no se requiriese el nivel 2, puede anularse al no programar un tiempo de ejecución de la bomba para dicho nivel. La segunda señal ejecutará el segundo nivel programado.

3.1.2 Sistema de descarga

El colector de descarga se activa con cualquier señal de la bomba, y luego continúa durante el tiempo programado tras la descarga, cuando la bomba se detiene. El interruptor de flujo opcional detecta el contacto de la acción de descarga. (Si un interruptor de flujo no se usa, se colocará un puente de cable amarillo, situado en la zona derecha inferior del panel) Se producirá un "error en el sistema de descarga" en caso de no haber contacto (tanto del interruptor como del puente) en los terminales mientras que el colector está en funcionamiento. La letra "F" comenzará a parpadear en la ventana de la bomba y el indicador acústico sonará para indicar un error en el sistema de descarga. La bomba "F" está programada sólo para cuando se usa el colector de descarga.

3.1.3 Relé

Las máquinas de lavandería que poseen controladores de microprocesador permiten programar OPL-Advantage en modo relé. En este modo, la bomba se ejecuta cada vez que hay una señal. Las fórmulas son seleccionadas en el teclado de la lavadora. El controlador de OPL-Advantage muestra una "r" en la ventana del número de la fórmula. El modo relé se configura introduciendo el código de acceso, eligiendo la fórmula "r" en la ventana "FORMULA SELECT" (Seleccionar fórmula). Para designar una bomba de conteo de carga, consulte la sección de Conteo de carga de este manual.

3.1.4 Drenaje

La capacidad de programar basada en la función de Drenaje añade versatilidad al OPL-Advantage. Proporciona una capacidad de interfaz de señal intuitiva a las máquinas donde no están presentes las señales habituales de suministro y/o en casos en los que las señales de suministro de la lavadora sean inoperantes o defectuosas. El Modo Drenaje requiere solo una fuente de señal. (Para completar las instrucciones para el modo drenaje: véase la página 11)

3.2 Programación

NOTA: Leer detenidamente antes de programar

- Para programar, activar o borrar la memoria, introduzca el **código de acceso**.
- La bomba “F” se usa para programar el colector de descarga.
- La Fórmula “A” se usa para almacenar el código de acceso, configurar el tiempo de bloqueo de la señal, habilitar/deshabilitar la bomba 7 y 8, las unidades de relés, el modo de drenaje y el nivel de la bomba.
- La Fórmula “r” se muestra en pantalla durante el modo relé.
- Debe configurarse una “bomba de conteo de carga” para el correcto funcionamiento del sistema.
- Las bombas 1 - 6 aceptan dos cantidades de inyección diferentes (Nivel 1 y Nivel 2) durante una fórmula. Los números de las bombas y su correspondiente segundo nivel son los siguientes:

Bomba/Segundo nivel 1/A; 2/B; 3/C; 4/D; 5/E; 6/0



CADA VEZ QUE CAMBIE ALGÚN PARÁMETRO PULSE LA TECLA RESET.

3.2.1 Código de acceso

Para acceder al sistema sin un código de acceso:

- 1) Pulse la tecla y luego **ENTER**;

Para acceder al sistema con código de acceso:

- 1) Seleccionar el código correcto con las teclas (por defecto es 000) y luego, pulse **ENTER**;
- 2) La pantalla de 3 dígitos parpadeará durante 3 segundos:
- 3) El led del **tiempo de bombeo** empezará a parpadear;
- 4) El número 1 aparecerá en la pantalla “PUMP SELECT” (Seleccionar bomba) y “FORMULA SELECT” (Seleccionar fórmula);

3.2.2 Borrar la memoria

- 1) Código de acceso de entrada (véase punto 3.2.1);
- 2) Mantener pulsados simultáneamente - **MODE** (Modo) y **FORMULA SELECT** (Seleccionar fórmula) durante 3 segundos;
- 3) Todos los led se apagarán y en la pantalla de 3 dígitos aparecerá:



CLr se muestra durante 10 segundos y luego, el sistema vuelve a su funcionamiento normal.

3.2.3 Cambiar código de acceso

- 1) Código de acceso de entrada (véase punto 3.2.1);
- 2) Seleccionar **BOMBA 1 y FÓRMULA “A”**.
- 3) Seleccionar el nuevo código con y luego, pulse **ENTER**;
- 4) La pantalla de 3 dígitos parpadeará durante 3 segundos para confirmar el cambio.

3.2.4 Programación del Cebado/Tiempos de ejecución de la bomba

- 1) Código de acceso de entrada (véase punto 3.2.1);
- 2) El LED de temporización de la bomba debería estar parpadearando. Si el LED del tiempo de retardo está parpadearando, desplácese hasta el tiempo de bombeo con la tecla **MODE** (Modo).
- 3) Utilizar el botón **PUMP SELECT** para elegir la bomba. Luego, lleve a cabo una de las siguientes opciones:
- 4) Si los tiempos de ejecución de la bomba no han sido programados, pulse “**CAL**” para iniciar manualmente y detener la bomba. Pulsar **ENTER** para configurar el tiempo después de calibrar cada bomba. (Los tiempos de ejecución de la bomba también pueden configurarse desplazándose mediante las teclas de dirección arriba o abajo para establecer el tiempo de ejecución deseado en segundos y luego, pulse **ENTER**).
- 5) Si los tiempos de ejecución de la bomba han sido programados, pulse “**PRIME**” (Accionador) para activar la configuración del tiempo de ejecución para la bomba. Esto también confirmará la precisión del tiempo de ejecución programado (capacidad). Pulse “**RESET**” (Reiniciar) para detener las bombas durante la función de cebado.



Ejemplo: Si en la fórmula 1 hemos programado un tiempo para la bomba 1 de 20 segundos, mediante la tecla PRIME (cebador) dispondrá de un cebado máximo de 20 segundos.

OPL-ADVANTAGE – sistema OPL

3.2.5 Seleccionar las unidades de tiempo de retardo:

Los tiempos de retardo de la bomba pueden configurarse en incrementos de un segundo desde 0-255 segundos, o incrementos de un minuto desde 0-99 minutos. Determinar el tiempo de retardo más largo requerido por el sistema y seleccionar las unidades de tiempo de retardo adecuadas.

- 1) Código de acceso de entrada (véase punto 3.2.1);
- 2) Seleccionar **BOMBA 3 y FÓRMULA "A"**.
- 3) Pulse \uparrow para seleccionar 001(segundos) o 060 (minutos) en la pantalla:

 Segund

 Minutos

- 4) Pulsar **ENTER** para confirmar.
- 5) Pulsar **RESET**.

3.2.6 Programar los tiempos de retardo de la bomba:

- 1) Código de acceso de entrada (véase punto 3.2.1);
- 2) Asegurarse de que el LED del tiempo de retardo está parpadeando. Si no, pulsar MODE para seleccionar el tiempo de retardo.
- 3) La pantalla de 3 dígitos muestra 0 0 0 si las unidades de retardo son segundos o -0 0 si son minutos;

 Segund

 Minutos

- 4) Utilizar los botones SELECT para elegir la bomba y la fórmula deseada.
- 5) Utilizar \uparrow / \downarrow para configurar el tiempo de retardo;
- 6) Pulsar **ENTER** para confirmar.
- 7) Pulsar **RESET**

3.2.7 Programación de la descarga:

Si se está utilizando un colector de descarga, es necesario programar el tiempo. Para realizarlo siga el siguiente procedimiento:

- 1) Código de acceso de entrada (véase punto 3.2.1);
- 2) Verter una onza de producto químico en el colector. (Utilice un producto con color)
- 3) Elegir una bomba F y el número de la fórmula mediante los botones SELECT (Seleccionar) de la bomba y la fórmula.
- 4) El LED de temporización de la bomba debería estar parpadeando. En caso contrario, pulse MODE (Modo) para elegir el tiempo de bombeo.
- 5) Pulsar CAL. La válvula solenoide de descarga se abrirá y la pantalla de 3 dígitos empezará a contar el tiempo de descarga.
- 6) Una vez que el producto es limpiado de la línea, pulse CAL de nuevo para detener la descarga. La pantalla detendrá el conteo e indicará el tiempo necesario para descargar la línea.
- 7) Pulsar ENTER y la pantalla parpadeará y se configurará el tiempo de descarga.
- 8) Repetir estos pasos para cada fórmula - - -

O

- 9) Puede programar el tiempo de descarga manualmente seleccionando la bomba F y la fórmula deseada. Con \uparrow / \downarrow figurar el tiempo de descarga con las teclas.

OPL-ADVANTAGE – sistema OPL

3.2.8 Conteo de carga

La bomba de conteo de carga de OPL-ADVANTAGE lleva a cabo un gran número de funciones.

- 10) Contar las cargas totales por cada fórmula.
- 11) Terminar los tiempos de bloqueo programados (véase punto 3.1.8).
- 12) Activar el temporizador de reinicio del sistema
- 13) Reiniciar los “niveles” en las bombas 1-6. NOTA: La bomba utilizada para los conteos de carga acepta solo 1 nivel de lavado.

Seleccionar la última bomba para recibir una señal durante cualquier fórmula de lavado. La bomba designada para el conteo de carga **debe** recibir una señal al final de la fórmula. Debería recibirse una señal incluso si la bomba no dispensase el producto químico según la fórmula seleccionada.

3.2.9 Configuración de la bomba de conteo de carga:

- 1) Código de acceso de entrada (véase punto 3.2.1);
- 2) Pulsar ENTER.
- 3) Los LEDES del tiempo de bombeo y de retardo se apagarán y la actual bomba de conteo de carga se mostrará brevemente en la ventana de la bomba.
- 4) Utilice la tecla PUMP SELECT para seleccionar el **número** de la bomba de conteo de carga. La pantalla parpadea durante la selección de la bomba de conteo de carga deseada.
- 5) Cuando el LED del tiempo de bombeo vuelve (en 3 segundos) significa que el número de la bomba ha sido aceptado



La END PUMP (bomba final) es la misma para todas las fórmulas.



Tenga en cuenta que el modo DRENAJE y la BOMBA FINAL es la BOMBA 2 por defecto.

3.2.10 Visualización del conteo de carga

No se requiere código de acceso para visualizar los conteos de carga.

Modo normal

- 1) Pulse ENTER; el conteo de carga se visualizará en la ventana de 3 dígitos según la fórmula mostrada; la pantalla de un único dígito situada directamente debajo de la tecla “CAL” muestra la END PUMP (Bomba final)

Para ver las estadísticas de cada fórmula y bomba, lleve a cabo el siguiente procedimiento:

- 1) Fórmula: Pulse **FORMULA SELECT** para seleccionar la fórmula.
- 2) Pulse **PUMP SELECT** para seleccionar la bomba.
- 3) Si configura la **Fórmula 0**, la pantalla de 3 dígitos muestra el conteo de cargas totales según todas las fórmulas.
- 4) Borrar los conteos de carga pulsando \downarrow mientras que se visualiza el conteo hasta que la pantalla de 3 dígitos muestre 000.

Modo de drenaje

El procedimiento de programación es el siguiente:

- 1) Repetir el procedimiento para entrar en DRAIN mode (Modo drenaje). (Véase punto 3.2.11 a continuación)
- 2) Utilice FORMULA SELECT (Seleccionar fórmula) para mostrar la fórmula deseada.
- 3) Pulsar ENTER. El conteo de carga se visualizará en la ventana de 3 dígitos según la fórmula mostrada; se muestra END PUMP (Bomba final) en la ventana directamente debajo de la tecla “CAL”.
- 4) Tras 5 segundos, la pantalla empieza a parpadear y vuelve a su apariencia previa.
- 5) Borrar los conteos de carga pulsando \downarrow mientras que se visualiza el conteo hasta que la pantalla de 3 dígitos muestre 000. Repetir estos pasos para todas las fórmulas.

OPL-ADVANTAGE – sistema OPL

3.2.11 Habilitar o deshabilitar el modo drenaje:

- 1) Código de acceso de entrada (véase punto 3.2.1);
- 2) Seleccionar **BOMBA “5” y FÓRMULA “A”**.
- 3) Usar \uparrow para seleccionar 000 “**Disable**” (Deshabilitar) o 001 “**Enable**” (Habilitar).

000

Deshabilit

001

Habilitar

- 4) Pulsar **ENTER**;
- 5) La pantalla empieza a parpadear brevemente indicando que se ha configurado la función de habilitar/deshabilitar.
- 6) Pulsar **RESET**.
- 7) La pantalla muestra:

000

3.2.12 Números de asignaciones de drenaje:

El procedimiento de programación es el siguiente:

- 1) Código de acceso de entrada (véase punto 3.2.1);
- 2) Pulsar **MODE** (Modo) hasta que los led del **tiempo de bombeo** y **de retardo** estén parpadearando simultáneamente.
- 3) Seleccionar la fórmula y la bomba.
- 4) Utilice \uparrow / \downarrow para seleccionar el número de drenaje (hasta un máximo de 15);
- 5) Pulsar **ENTER**;
- 6) La pantalla parpadeará brevemente para indicar que el número de drenaje ha sido configurado.
- 7) Repetir la misma operación para todas las fórmulas y bombas utilizadas.
- 8) Pulsar **RESET**.

3.2.13 Invertir la señal del modo drenaje:

La válvula solenoide del drenaje puede configurarse como NO (normalmente abierta) o NC (normalmente cerrada).

El procedimiento de programación es el siguiente:

- 1) Código de acceso de entrada (véase punto 3.2.1);
- 2) Seleccionar **BOMBA “6” y FÓRMULA “A”**.
- 3) Utilice \uparrow para seleccionar 000 “NC” o 001 “NO”

000

NC - Normal

001

NO - Invertida

- 4) Pulsar **ENTER**;
- 5) La pantalla parpadeará brevemente para indicar que el nuevo estado ha sido aceptado.
- 6) Pulsar **RESET**.

OPL-ADVANTAGE – sistema OPL


3.2.14 Configurar el tiempo de bloqueo

La función de bloqueo proporciona la opción de evitar inyecciones indeseadas cuando varias señales de suministro se reciben simultáneamente en la fórmula de lavado. (No recomendado en el modo drenaje). El bloqueo disponible se puede configurar de 0-75 minutos comenzando cuando la bomba se detiene. Se ignorarán las señales adicionales para la bomba durante la configuración del tiempo de bloqueo. Si la bomba de conteo de carga recibe una señal durante el tiempo de bloqueo, este finalizará y aceptará la siguiente fórmula.



Ejemplo: Si configura 1 minuto de tiempo de bloqueo, tras finalizar la dosificación de una bomba, la unidad OPL-ADVANTAGE ignorará la activación de la misma señal durante 1 minuto.

El procedimiento de programación es el siguiente:

- 1) Código de acceso de entrada (véase punto 3.2.1);
- 2) Seleccionar **BOMBA "2" y FÓRMULA "A"**.
- 3) Utilice  para configurar el tiempo.
- 4) Pulsar **ENTER**;
- 5) La pantalla parpadeará brevemente para indicar que el nuevo estado ha sido aceptado.
- 6) Pulsar **RESET**.




En un bloqueo en el que se utiliza el modo drenaje, recomendamos un tiempo de bloqueo superior a la suma del tiempo de dosificación y de retardo de la bomba.

3.2.15 Habilitar/deshabilitar nivel:

Durante el funcionamiento normal, elija esta opción para deshabilitar el segundo nivel de inyección. Las bombas aceptarán las señales y actuarán de forma normal ante cualquier señal procedente de la lavadora. (Si la bomba no está en tiempo de bloqueo) En situaciones en las que salte la señal del conteo de carga, ya sea por un error del operador como por un funcionamiento erróneo de la máquina, deshabilite los niveles que puedan prevenir una inyección omitida. Esta función debería utilizarse únicamente en el modo de funcionamiento normal.

El procedimiento de programación es el siguiente:

- 1) Código de acceso de entrada (véase punto 3.2.1);
- 2) Seleccionar **BOMBA "7" y FÓRMULA "A"**.
- 3) Utilice  para seleccionar 000 "**Level enable**" (habilitar nivel) o 001 "**Level disable**" (deshabilitar nivel)



Habilitar



Deshabilitar

- 4) Pulsar **ENTER**;
- 5) La pantalla parpadeará mostrando brevemente que se ha configurado el estado de habilitar/deshabilitar.
- 6) Pulsar **RESET**.

OPL-ADVANTAGE – sistema OPL

3.2.16 Configuración del temporizador de reinicio



Utilice esta función cuando señales adicionales o “desviadas” están presentes durante el enjuague final o la extracción. Esto permitirá retrasar el reinicio hasta 75 minutos desde el tiempo en el que se inicia la bomba de conteo de carga.

En el modo normal, el tiempo de reinicio se inicia cuando la bomba final se pone en marcha.

En el modo drenaje, el tiempo de reinicio se inicia cuando la bomba final se detiene.

Cuando el temporizador de reinicio se activa, se reinicia el bloqueo, los niveles y el contador de drenaje.


El procedimiento de programación es el siguiente:

- 1) Código de acceso de entrada (véase punto 3.2.1);
- 2) Seleccionar **BOMBA “8” y FÓRMULA “A”**.
- 3) Utilice   para seleccionar el tiempo.
- 4) Pulsar **ENTER**;
- 5) La pantalla parpadea brevemente indicando que se ha configurado el nuevo estado de reinicio.
- 6) Pulsar **RESET**.

3.2.17 Habilitar/deshabilitar fórmula:

Esta función permite visualizar solo aquellos números de fórmulas que desee hacer visibles para los operadores. Esto evita que el operador elija involuntariamente una fórmula inactiva. Con un nuevo dispensador o tras borrar la memoria, todos los números de la fórmula quedan visibles por defecto.

El procedimiento de programación es el siguiente:

- 1) Código de acceso de entrada (véase punto 3.2.1);
- 2) Seleccionar **BOMBA “F”**; el led del tiempo de retardo debería empezar a parpadear. Si no, pulsar **MODE** para seleccionar el tiempo de retardo.
- 3) Seleccionar la fórmula a deshabilitar o habilitar.
- 4) Utilice  para seleccionar 000 “**Enable formula**” (Habilitar fórmula) o 001 “**Disable formula**” (Deshabilitar fórmula)



Habilitar



Deshabilita

- 5) Pulsar **ENTER**;
- 6) La pantalla empezará a parpadear brevemente indicando que se ha configurado la función de habilitar o deshabilitar.
- 7) Pulsar **RESET**.

4 MANTENIMIENTO Y ACCESORIOS

4.1 Mantenimiento

CUIDADO: Antes del mantenimiento, desconectar siempre la fuente de alimentación y cerrar la válvula de suministro hidráulico.

El mantenimiento programado de la unidad OPL-ADVANTAGE incluye lo siguiente:

- La sustitución regular del tubo peristáltico (al menos cada año) o cuando sea necesario, en caso de producto químico agresivo.
- Limpieza del filtro de la válvula solenoide. (Si fuera necesario)
- Limpieza de los filtros inferiores de los dispositivos de aspiración.



Para controlar los residuos del producto, se puede cebar agua a través de las bombas y tuberías según una medida de mantenimiento preventivo programado o cuando sea necesario.

4.1.2 Sustitución de los tubos de compresión

- Retirar la placa frontal de la bomba
- Retirar el tubo de compresión sin desconectarlo de las conexiones de las tuberías para evitar cualquier fuga de producto.
- Instalar el nuevo tubo en la bomba;
- Sustituir la placa frontal;
- Con cuidado retirar los conductos del tubo antiguo y conectarlos al tubo nuevo.
- Cebar la bomba y reanudar su funcionamiento normal.

4.2 Accesorios

Seko puede suministrar una gama completa de accesorios para hacer las operaciones de instalación más fáciles.

Equipo de montaje en pared para el equipo de descarga:..... código 9900106481

Esto se utiliza para fijar el equipo de descarga a la pared en posición vertical, si es necesario, para facilitar el drenaje de los líquidos. El equipo incluye 2 soportes de montaje, 2 anclajes ¼" y 6,10 m (20 pies) conducto de PVC 11 mm (7/16") OD x 8 mm (5/16") ID.

91,44 m (300) rollo de PVC 11 mm (7/16") OD x 8 mm (5/16") ID código 9900090090

5 Guía de resolución de problemas

5.1 Una o más bombas no funcionan:

Si una o más bombas fallan en el suministro de productos según lo programado durante su funcionamiento normal, compruebe lo siguiente:

- Asegúrese de que las bombas están correctamente conectadas a las entradas: BOMBA 1 a 6 en el circuito impreso.
- Asegúrese de que la interfaz de señal está correctamente conectada.

5.2 Las bombas funcionan, pero el producto no está siendo medido

Revise el conducto de recogida en busca de cualquier ondulación u obstrucción.

Revise las válvulas de pie en busca de obstrucciones.

Revise los tubos de compresión en busca de poros o desgaste excesivo

5.3 Válvula solenoide

Si la válvula solenoide no funciona, compruebe lo siguiente:

- Asegurarse de que está correctamente conectada al circuito en la posición SOL.
- Asegurarse de que el flujo del suministro de agua es adecuado (válvula abierta).
- Asegurarse de que la apertura automática está habilitada.

5.4 Tras sustituir el depósito de producto vacío, la alarma de nivel del sistema continúa:

- Esto puede suceder con productos que tienen una elevada viscosidad. Esperar unos segundos para que el flotador del dispositivo de aspiración vuelva a su posición normal.

6 Programación básica - Consulta rápida

1. Acceder al sistema (PROGRAM MODE)

Para acceder por primera vez en el sistema sin un código de acceso pulse \uparrow y luego **ENTER**.

(si elige establecer su propio código de acceso, tras acceder al sistema, seleccione **BOMBA "1"** y **FORMULA "A"**, desplace el nuevo código con \uparrow y \downarrow y luego pulse **ENTER**)

La pantalla de tres dígitos "**ACC**" comenzará a parpadear durante tres segundos y el LED del tiempo de bombeo empezará a parpadear. **El número 1 aparece en la pantalla de PUMP SELECT (Seleccionar bomba) y FORMULA SELECT (Seleccionar fórmula).**

2. Programación de los tiempos de ejecución de la bomba, de retardo y de cebado

PARA PROGRAMAR LOS TIEMPOS DE EJECUCIÓN DE LA BOMBA

Introducir el código de acceso - EL LED DEL TIEMPO DE BOMBEO debería estar parpadeando.

Utilice la tecla PUMP SELECT y FORMULA SELECT para elegir el número de bomba y de fórmula que desea programar.

Programa el tiempo de ejecución de la bomba mediante uno de los dos siguientes métodos:

MÉTODO 1 - mientras se mide la salida, pulse "**CAL**" para iniciar la bomba.

Quando se ha dispensado la cantidad de producto deseado, pulse "**CAL**" de nuevo para detener la bomba. El tiempo de dosificación se mostrará en el LED de 3 dígitos. **Pulse ENTER para fijar la hora.**

MÉTODO 2 - Desplace el tiempo de dosificación deseado mediante \downarrow y \uparrow . **Pulsar ENTER.**

Repetir estos pasos para cada bomba en cada fórmula que se desea programar.

PARA PROGRAMAR LOS TIEMPOS DE RETARDO DE LA BOMBA

Introducir el código de acceso. Cambiar el LED del TIEMPO DE RETARDO mediante la tecla "**MODE**" (Modo). Elija la fórmula y la bomba mediante las teclas PUMP SELECT y FORMULA SELECT. Desplácese directamente al tiempo de retardo deseado hasta 255 segundos. **Pulse ENTER.** (NOTA: Las unidades del tiempo de retardo pueden cambiarse de segundos a minutos seleccionando la **BOMBA "3"** y **FORMULA "A"** y utilizando la tecla \uparrow 001 (segundos) o 060 (minutos).

CEBADO

Introducir el código de acceso. Utilice las teclas FORMULA SELECT y PUMP SELECT para seleccionar la bomba que desea cebar. Pulse prime (activador) y la bomba seleccionada se pondrá en marcha durante todo el tiempo programado para dicha fórmula.

3. Programación de la descarga

Introducir el código de acceso. Utilice la tecla PUMP SELECT y FORMULA SELECT para elegir la **BOMBA "F"** y el número de fórmula deseado. El LED de temporización de la Bomba debería estar parpadeando. Pulse "**CAL**" y la válvula solenoide de descarga se abrirá y la pantalla de 3 dígitos empezará a contar el tiempo de descarga. Pulse "**CAL**" de nuevo para finalizar el tiempo de descarga. **PULSE ENTER.** Con la \uparrow y \downarrow también puede desplazarse directamente al tiempo de descarga deseado. **Repetirlo para cada fórmula.** Durante el funcionamiento normal, la válvula solenoide se activará mediante cualquier señal de bomba recibida en la fórmula y continuará durante el tiempo programado tras la descarga cuando la bomba se detenga.

4. Configuración de la Bomba de Conteo de carga:

Debe configurarse una "**bomba de conteo de carga**" para el correcto funcionamiento del sistema dado que lleva a cabo un número importante de funciones. Finaliza los tiempos de bloqueo si se han utilizado. Reinicia los "niveles" en las bombas 1 – 6 si han sido programados. Para más instrucciones sobre el uso de dichas funciones, consulte el manual de uso. Esta consulta rápida se centrará en las funciones más comunes, ej..

1. Conteo de las cargas totales por cada fórmula y -
2. La función de la bomba "FINAL" que se encarga de reiniciar el temporizador del sistema preparándolo para la siguiente fórmula.

La "END" pump (bomba final) es la misma para todas las fórmulas. Seleccionar la bomba última que recibe una señal en todas las fórmulas de lavado programadas. Considere si en ocasiones, se utiliza un interruptor de anulación externo y no seleccione esa bomba como bomba **final/de conteo de carga** a menos que se hayan deshabilitado los "niveles".

Seleccionar la bomba de conteo de carga de la siguiente forma:

1. Introducir el código de acceso.
2. Pulsar ENTER.

Los **LEDES** del tiempo de bombeo y de retardo se apagarán. La actual bomba de conteo de carga se mostrará brevemente en la ventana de la bomba

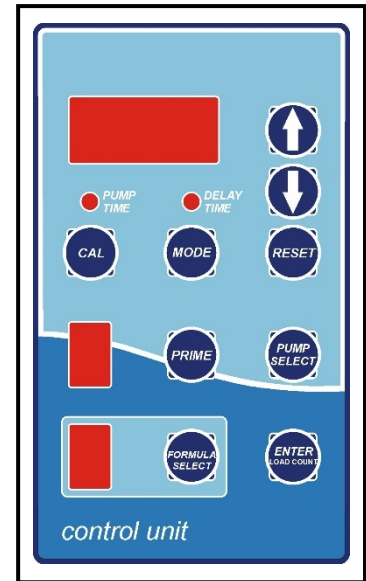
3. Utilice la tecla PUMP SELECT para seleccionar el número de la bomba de conteo de carga. **No pulsar enter.**

La **pantalla parpadea durante la selección de la bomba de conteo de carga deseada. En 3 segundos, el LED del tiempo de bombeo vuelve y el número de la bomba final/conteo de carga ha sido aceptado.**

5. Modo relé

(Los tiempos de dosificación se controlan directamente desde el microprocesador de la máquina de lavandería y las bombas se ponen en marcha cada vez que hay una señal presente)

1. Introducir el código de acceso
2. **Elija la fórmula "r"** en la ventana "FORMULA SELECT" (Seleccionar fórmula) y luego pulse "**RESET**" una vez para establecer el modo relé.



6.1 Otras características y funciones de la unidad OPL Advantage - Consulta rápida

Modo drenaje - Permite programar la función basada en el drenaje. El Modo Drenaje requiere solo una fuente de señal. **Véase las páginas 11 y 12 del manual de instrucciones**

Bloqueo - Proporciona la opción de evitar inyecciones indeseadas cuando las señales de suministro se reciben más de una vez durante una fórmula. **Véase la página 13 del manual de instrucciones.**

Niveles - Las bombas 1 - 6 aceptarán dos cantidades de inyección diferentes (Nivel 1 y Nivel 2) durante una fórmula.
Los números de las bombas y su correspondiente segundo nivel son los siguientes:

1/A; 2/B; 3/C; 4/D; 5/E; 6/O;

La habilitación/deshabilitación de nivel permite deshabilitar la inyección del segundo nivel. Esto compensará situaciones en las que salte la bomba de conteo de carga, ya sea por un error del operador o un funcionamiento erróneo de la máquina, previniendo una inyección omitida. **Véase la página 13 del manual de instrucciones.**

Fórmula para habilitar/deshabilitar - Estas funciones permiten visualizar solo aquellas fórmulas que deseas que sean visibles para los operadores. **Véase la página 14 del manual de instrucciones**

BOMBA/FÓRMULA - Programación de los controles

Después de introducir el código de acceso, introducir los controles de la BOMBA/FÓRMULA para programar las funciones:

CAMBIAR CÓDIGO DE ACCESO	Bomba 1	+	Fórmula A
CONFIGURAR BLOQUEO DE SEÑAL	Bomba 2	+	Fórmula A
SELECCIONAR UNIDADES DE RETARDO (Pantalla: 001 para los segundos; 060 para los minutos)	Bomba 3	+	Fórmula A
MODO DRENAJE - habilitar/deshabilitar (Pantalla: 001 habilitar; 000 deshabilitar)	Bomba 5	+	Fórmula A
MODO DRENAJE - Señal de inversión (Normalmente abierta/Normalmente cerrada)	Bomba 6	+	Fórmula A
NIVELES DE LA BOMBA - habilitar/deshabilitar (Pantalla: 000 habilitar; 001 deshabilitar)	Bomba 7	+	Fórmula A
CONFIGURAR TEMPORIZADOR DE REINICIO	Bomba 8	+	Fórmula A
COLECTOR DE DESCARGA	Bomba F	+	Número de fórmula seleccionada
FÓRMULA - Habilitar/deshabilitar (Pantalla: 000 habilitar; 001 deshabilitar)	Bomba F	+	Cambiar a Retardo Modo LED Parpadeo

NOTA: Esta consulta rápida le ayudará a programar la mayoría de las aplicaciones básicas de OPL. Para cualquier duda, se recomienda familiarizarse con los puntos dedicados a la instalación y la programación de todo el manual de instrucciones de OPL Advantage.

6.2 Tiempo de ejecución de la Bomba - Gráfico de salida - Consulta rápida

Bomba de 10 oz		Bomba de 16.7 oz		Bomba de 33.3 oz		Bomba de 50 oz		Bomba de 66.7 oz	
Fórmula en Onzas	Tiempo de ejecución en segundos	Fórmula en Onzas	Tiempo de ejecución en segundos	Fórmula en Onzas	Tiempo de ejecución en segundos	Fórmula en Onzas	Tiempo de ejecución en segundos	Fórmula en Onzas	Tiempo de ejecución en segundos
0.5	3	0.5	1.8	0.5	0.9	0.5	0.6	0.5	0.4
1	6	1	3.6	1	1.8	1	1.2	1	0.9
2	12	2	7.2	2	3.6	2	2.4	2	1.8
3	18	3	10.8	3	5.4	3	3.6	3	2.7
4	24	4	14.4	4	7.2	4	4.8	4	3.6
5	30	5	18.0	5	9.0	5	6.0	5	4.5
6	36	6	21.6	6	10.8	6	7.2	6	5.4
7	42	7	25.1	7	12.6	7	8.4	7	6.3
8	48	8	28.7	8	14.4	8	9.6	8	7.2
9	54	9	32.3	9	16.2	9	10.8	9	8.1
10	60	10	35.9	10	18.0	10	12.0	10	9.0
11	66	11	39.5	11	19.8	11	13.2	11	9.9
12	72	12	43.1	12	21.6	12	14.4	12	10.8
13	78	13	46.7	13	23.4	13	15.6	13	11.7
14	84	14	50.3	14	25.2	14	16.8	14	12.6
15	90	15	53.9	15	27.0	15	18.0	15	13.5
16	96	16	57.5	16	28.8	16	19.2	16	14.4
17	102	17	61.1	17	30.6	17	20.4	17	15.3
18	108	18	64.7	18	32.4	18	21.6	18	16.2
19	114	19	68.3	19	34.2	19	22.8	19	17.1
20	120	20	71.9	20	36.0	20	24.0	20	18.0
21	126	21	75.4	21	37.8	21	25.2	21	18.9
22	132	22	79.0	22	39.6	22	26.4	22	19.8
23	138	23	82.6	23	41.4	23	27.6	23	20.7
24	144	24	86.2	24	43.2	24	28.8	24	21.6
25	150	25	89.8	25	45.0	25	30.0	25	22.5
26	156	26	93.4	26	46.8	26	31.2	26	23.4
27	162	27	97.0	27	48.6	27	32.4	27	24.3
28	168	28	100.6	28	50.5	28	33.6	28	25.2
29	174	29	104.2	29	52.3	29	34.8	29	26.1
30	180	30	107.8	30	54.1	30	36.0	30	27.0
31	186	31	111.4	31	55.9	31	37.2	31	27.9
32	192	32	115.0	32	57.7	32	38.4	32	28.8
33	198	33	118.6	33	59.5	33	39.6	33	29.7
34	204	34	122.2	34	61.3	34	40.8	34	30.6
35	210	35	125.7	35	63.1	35	42.0	35	31.5
36	216	36	129.3	36	64.9	36	43.2	36	32.4
37	222	37	132.9	37	66.7	37	44.4	37	33.3
38	228	38	136.5	38	68.5	38	45.6	38	34.2
39	234	39	140.1	39	70.3	39	46.8	39	35.1
40	240	40	143.7	40	72.1	40	48.0	40	36.0
41	246	41	147.3	41	73.9	41	49.2	41	36.9
42	252	42	150.9	42	75.7	42	50.4	42	37.8
43	258	43	154.5	43	77.5	43	51.6	43	38.7
44	264	44	158.1	44	79.3	44	52.8	44	39.6
45	270	45	161.7	45	81.1	45	54.0	45	40.5
46	276	46	165.3	46	82.9	46	55.2	46	41.4
47	282	47	168.9	47	84.7	47	56.4	47	42.3
48	288	48	172.5	48	86.5	48	57.6	48	43.2
49	294	49	176.0	49	88.3	49	58.8	49	44.1
50	300	50	179.6	50	90.1	50	60.0	50	45.0

Este gráfico puede utilizarse para programar fórmulas antes de estar en el lugar de instalación o para programar tiempos aproximados de ejecución de la bomba en el modo relé.

Este gráfico es orientativo y no toma en consideración las diferentes viscosidades de los productos. Se ruega utilizar esto como punto de partida para la calibración de los productos.