

CRATEWASH

INSTALLATION MANUAL

EN

HANDBUCH

DE

MANUEL D'INSTALLATION

FR

MANUALE D'INSTALLAZIONE

IT

INSTALLATIE HANDLEIDING

NL

PREFACE

The system is a dispensing system with microprocessor and LCD display. It constitutes the forerunner in the technology of dispensing system by combining easy installation and a wide range of functions, including statistics management.

➔ Please, read this manual carefully, paying close attention to warnings and cautions that need to be applied during the installation. **Follow the necessary safety procedures closely, including the use of individual personal protective equipment.**



Before the installation, read the manual and select the operation mode:

- ❶ Verify the contents of the packaging, technical specifications and operating principle.
- ❷ Perform the hydraulic and mechanical assembly, and the electrical connections.
- ❸ Set up the regulation parameters.

1. VERIFICATIONS**1.1 ITEMS TO BE VERIFIED BEFORE THE INSTALLATION:**

- Verify the contents of the packaging and ensure that all the necessary materials are readily available.
- Ensure that the washing machine is compatible with the characteristics of the equipment (power, maximum backpressure in the injection points – max. 3 bars).

1.2 PACKAGING CONTENTS








Prior to the startup, make sure that the packaging contains the following items:

- Complete dispensing system.
- Attachment bracket with bolts and pins.
- Inductive probe (1 piece).

1.3 TECHNICAL SPECIFICATIONS

- Power supply: 100-240 Vac or 50/60 HZ:
- Power range for selectable signals: 24...240 Vac or 160...240 Vac:
- Power consumption: 40 W
- Fuse: 1.6A
- Pump 1 flow rate: 20/40/60/80 l/h
- Pump 2 flow rate: 7 l/h
- Conductivity range with inductive probe: 1 mS ... 10 mS or 1 mS ... 100 mS
- System protection: IP 55 Weight: 3.5 Kg

WARNINGS

-  **Ensure that the pressure in the injection point of the additive is not higher than 3 bars.**
-  **Ensure that the suction pipes are inserted in the correct product tanks.**
-  **Check, with the use of a multimeter, all electrical connections to the system. The application of incorrect power may cause permanent damage to equipment not covered by the guarantee. Avoid connecting to power supplies subject to wide changes in power and/or power variations. For more information on any electrical connection, refer to the wiring diagram in this manual.**
-  **Check the power of the main supply and make sure it is within the range of 80 to 265 Vac.**
-  **CAUTION: Within the system circuits there are high power points that may be dangerous for the operator. Always remove the power supply before performing any maintenance tasks in the equipment.**
-  **CAUTION: During the installation and execution of the electrical connections, switch off the power supply from the washing machine.**
-  **Failure to comply with the guidelines contained in this manual may result in damages to things of people, compromise the operation of the equipment or damage it.**

2. INSTALLATION

Using all the hardware provided with the equipment, assemble the equipment on a wall, possibly near the machine. To ensure accuracy, the equipment should be installed at a maximum height of 1.5 from the level of the fluid to be suctioned.

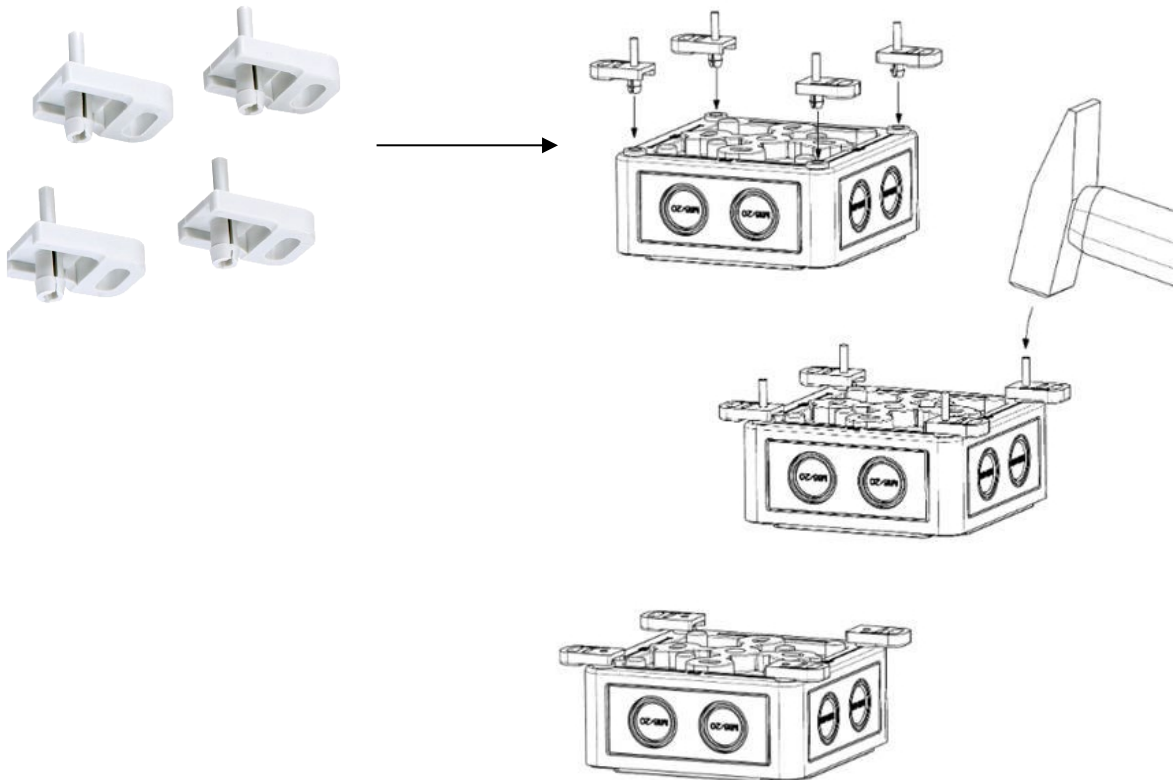
Prior to the installation, follow all applicable regulations regarding electrical and hydraulic connections to ensure that the system is installed in a safe and correct manner. For electrical connections, use the wiring diagram of the washing machine as a reference.

⚠ CAUTION: Do not assemble the equipment in the way of any source of steam, as this may cause a short-circuit that may result in permanent damage to the equipment.

The assembly of system near machine steam outlets may cause a thermal overload in the CRATEWASH DOSING SYSTEM circuit that may be harmful or may obstruct the operation of the equipment.

2.1 SYSTEM ASSEMBLY

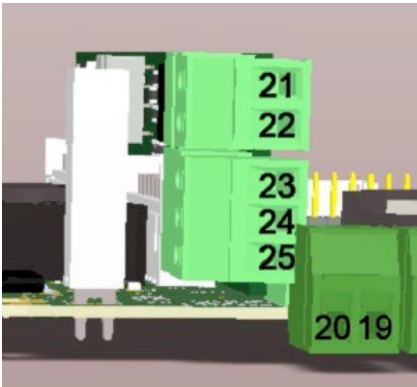
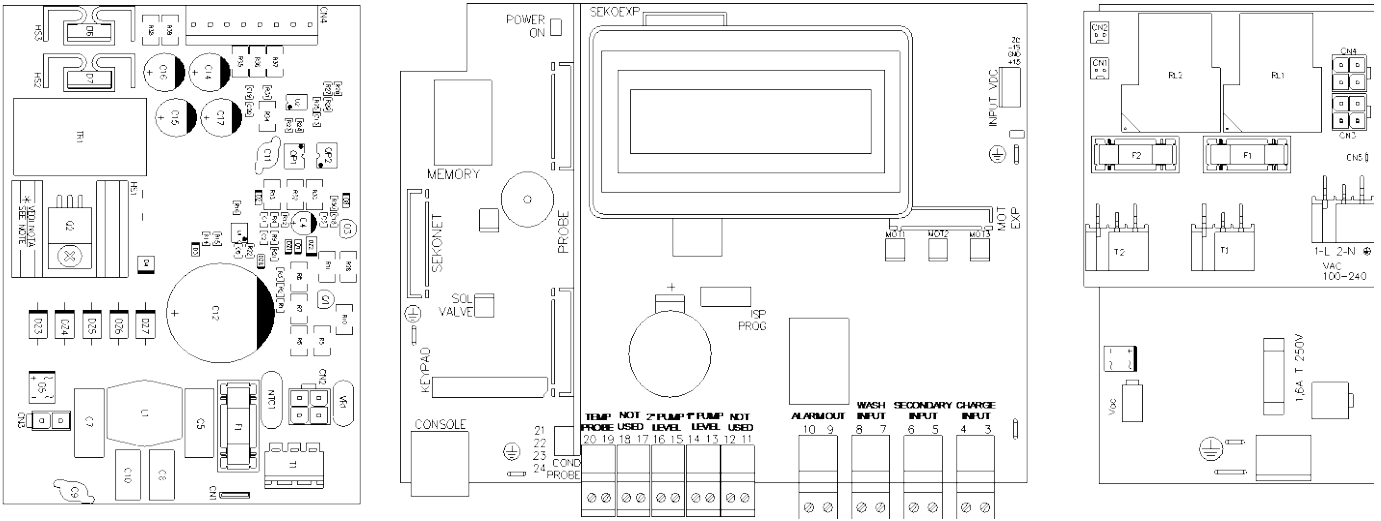
- Insert the 4 brackets in the Cratewash Dosing System (see the pictures below);



- Determine the ideal position for the installation of the system: use the brackets and the materials provided for the installation;
- Drill the holes with a drill;
- Insert pins in the holes;
- Fix the Cratewash Dosing System on the wall by using the screws provided in the packaging;
- To open the equipment and access the internal circuits, after disconnecting the general supply, unscrew the upper screws located on the front cover, and follow with hands until completely open.

⚠ CAUTION: Do not drill the box internally, to avoid the loss of the IP protection degree.

3. DIAGRAM OF CONNECTIONS



Signal	Type of signal	Connector	Type
Power Supply	VAC (115-230)	L-N-GND (1-2-⊖)	INPUT
Charge Input	VAC (24 o 115-230)	CHARGE INPUT (3-4)	INPUT
Secondary Input	VAC (24 o 115-230)	SECONDARY INPUT (5-6)	INPUT
Wash Input	VAC (24 o 115-230)	WASH INPUT (7-8)	INPUT
Alarm output	Dry contact	ALARM OUT (9-10)	OUTPUT
Not Used		11 - 12	//
1° pump level	Dry contact	1° PUMP LEVEL (13-14)	INPUT
2° pump level	Dry contact	2° PUMP LEVEL (15-16)	INPUT
Not Used		17-18	//
Temperature probe	PT100	TEMP PROBE (19-20)	INPUT
Inductive probe	Vdc (0-5V)	COND PROBE (21-22-23-24-25)	INPUT

3.1 ELECTRICAL CONNECTIONS

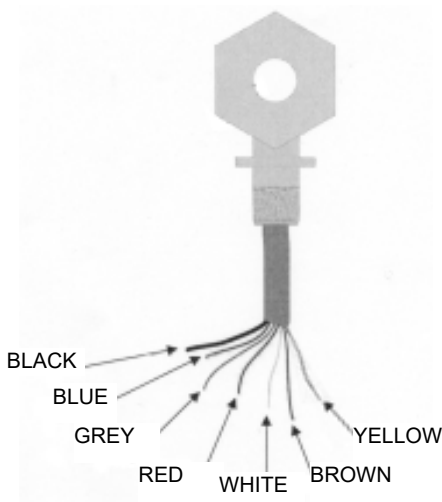
⚠ CAUTION: Within the system circuits there are high power points that may be dangerous for the operator. Always remove the power supply before performing any maintenance tasks in the equipment.

🔧 With the use of a multimeter, check all the electrical connections of system. The application of incorrect power may cause permanent damage to equipment not covered by the guarantee. Avoid connecting to power supplies subject to wide changes in power and/or power variations. For more information on any electrical connection, refer to the wiring diagram in this manual.

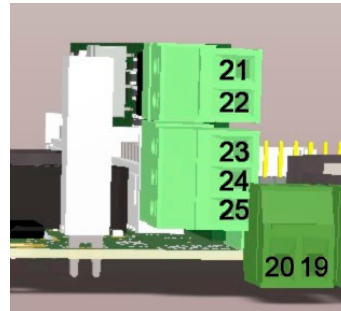
The wiring should be performed in accordance with local regulations regarding electrical connections.

3.2 ELECTRICAL CONNECTION OF THE INDUCTIVE PROBE

The inductive conductivity probe of the CRATEWASH DOSING SYSTEM includes a PT100 temperature sensor, necessary to compensate for the reading compared to the actual temperature of the fluid. The following connection allows for the use of this temperature sensor, which it is recommended.



- RED CABLE – **TERMINAL 22**
- WHITE CABLE – **TERMINAL 23**
- GREY CABLE – **TERMINAL 21**
- BLACK CABLE – **TERMINAL 24**
- YELLOW CABLE – **TERMINAL 25**
- BLUE CABLE – **TERMINAL 19**
- BROWN CABLE – **TERMINAL 20**



3.3 ELECTRICAL CONNECTION OF THE LEVEL PROBES (optional)

Connect the cable of the CHEMICAL 1 level probe to the 1st PUMP LEVEL 13-14 terminal of the circuit.
Connect the cable of the CHEMICAL 2 level probe to the 2nd PUMP LEVEL 15-16 terminal of the circuit.

4. PROBE FOR CONDUCTIVITY MEASUREMENTS

The probe detects the concentration of detergent. The right positioning of the probe is essential for an accurate control of the concentration of detergent. Always use the probe provided with CRATEWASH DOSING SYSTEM. The probe should be installed so that:

- It is always immerse in the solution of the washing tank;
- It is dipped in an adequate flow of solution;
- It is near the entry point of the chemical product.

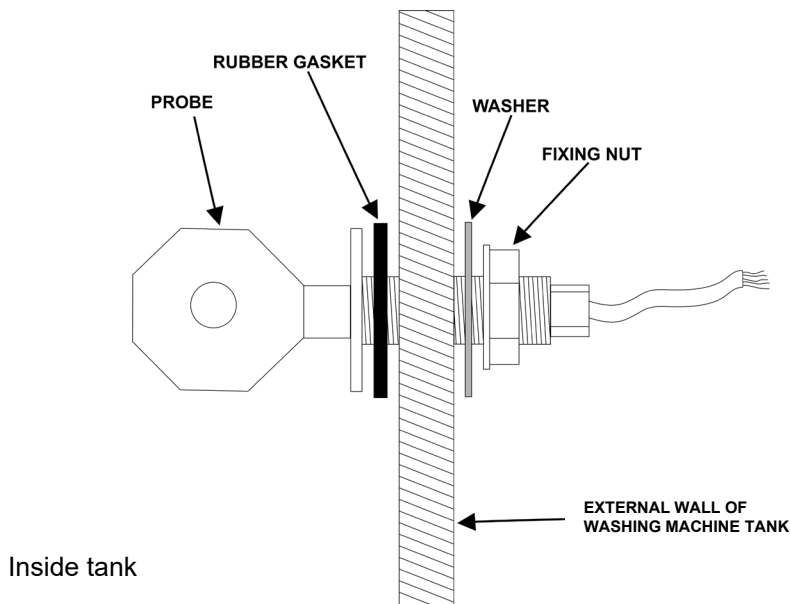
If no pre-existing mounting hole can be found, it is recommended to use a 22.2 mm milling tool or punch in order to create a new hole.


When installing the probe, make sure it is positioned correctly:

- Below the water level in the washing tank;
- Sufficiently far away from the water entry of the tank;
- Sufficiently close to the suction intake of the recirculation pump;
- At a distance of at least 8...10 cm from the corners, the heating elements and the lower part of the tank;

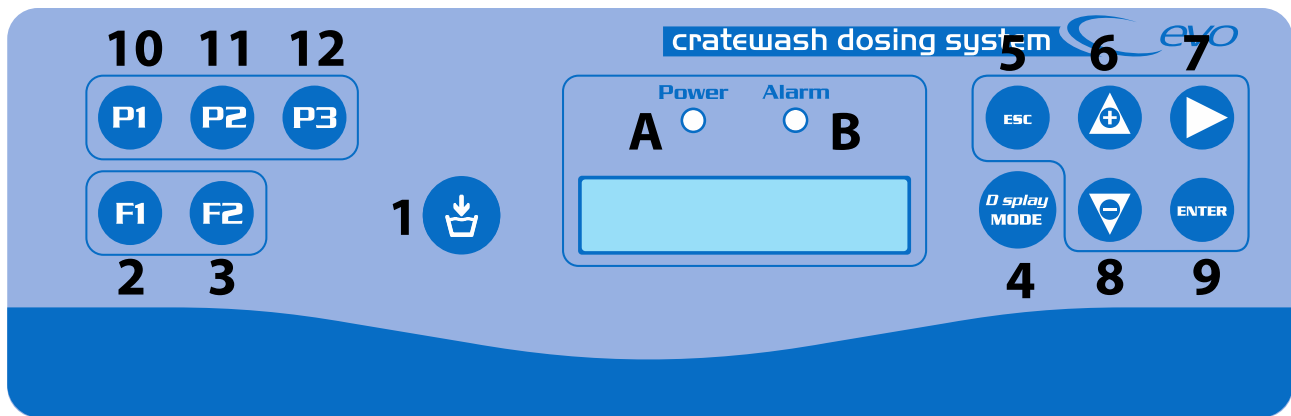
INSTALLATION OF THE PROBE IN THE TANK

- Remove the attachment rubber gasket, fixing nut and plastic washer from the probe;
- Insert the attachment rubber gasket on the threaded part of the probe;
- From the inside of the tank, insert the fixture probe completely in the hole made in the wall;
- From the external side of the tank, insert the washer in the threaded part of the probe;
- Insert the attachment nut and adjust it using a wrench if necessary;
- Wire the probe to a cable (not provided), respecting the color code, and using the fast-on connectors and the cover provided;
- Connect the cables from the probe to the terminals of the circuit, respecting the color code and positions.



 To obtain better results, use a braided copper cable of 20 AWG or less for the probe connection. Avoid passing the cable near high power or high frequency cables. It is recommended to arrange and use the connection cables already coded for such purpose.

5. DESCRIPTION OF THE FRONT PANEL AND KEY FUNCTIONS




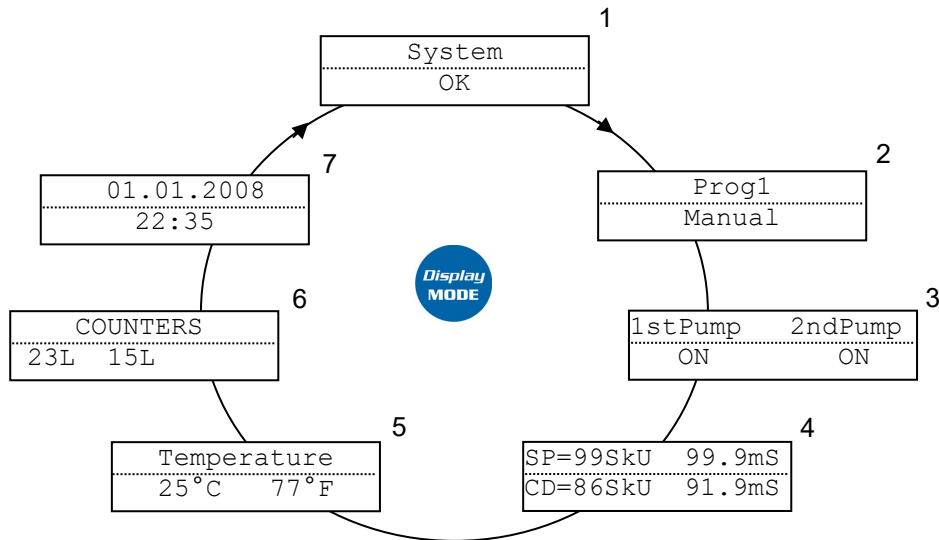
No.	Key	Function
1	FIRST MANUAL CHARGE	Used when the detergent dispensing needs to be activated manually for the First Charge, without using an input signal to activate First charge automatically
2	Priming of the Primary pump	When this key is pushed the Primary pump is activated for 60 seconds with a counter on the display that indicates the remaining time. When the counter reaches zero the relay is disabled. If the priming needs to be interrupted before the 60 seconds expire, push the key one more time.
3	Priming of the Secondary pump	When this key is pushed the Secondary pump is activated for 60 seconds with a counter on the display that indicates the remaining time. When the counter reaches zero the relay is disabled. If the priming needs to be interrupted before the 60 seconds expire, push the key one more time.
4	Display mode	This key selects the display mode, as described in chapter 6.1
5	ESC key	Used to exit from the menu option in use and to move to the next upper level of the menu
6	UP Key (+)	This key is used to increase the value in the parameter configuration phase, or to move to the next option of a menu.
7	Next Key	This key is only active in programming and is used to move through numbers of letters for several configurations.
8	DOWN Key (-)	This key is used to decrease the value in the parameter configuration phase, or to move to the previous option of a menu.
9	ENTER Key	This key is used to confirm changes to configurations that have been just made and to continue
10	P1 Key	This key is used to activate the Program P1
11	P2 Key	This key is used to activate the Program P2
12	P3 Key	This key is used to activate the Program P3

No.	LED	Function
A	GREEN LED	Power supply indicator. This LED turns on when the system is on
B	RED LED	Alarm in progress signal. This LED blinks when the systems locates an alarm condition.

6. SCREEN DISPLAY AND PRELIMINARY OPERATIVE MODES

6.1 SCREEN DISPLAY MODE

By pressing the  key, the information displayed can be changed, as shown in the following chart. Each time you push the key, the display mode changes to the next one and the system continues to display the data selected until the mode is changed, or until the alarm conditions are verified.

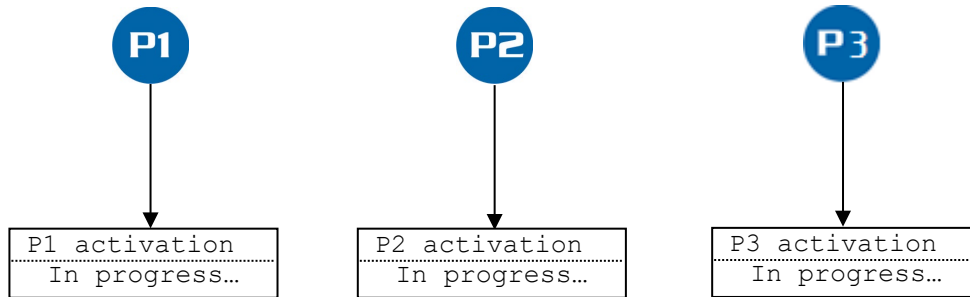


Display mode:

- 1) In this mode, the welcome message is displayed, and this information can be modified by the user (Advance Menu). "SYSTEM OK" is display by default.
- 2) Displays the Program currently in progress and the type of program selection (Manual or Automatic). If the system has never been calibrated in the factory, or if it has lost the calibration data, and is using the DEFAULT values, a D is displayed on the lower right corner.
- 3) The current condition of each pump is displayed: ON while dispensing is in progress, OFF if the pump is not dispensing at the moment.
- 4) The configured Set Point and the conductivity measurement currently detected by the system are displayed in SKY and mS. If the reading is below the lower limit of the system, the value will blink. If the reading is too high, the "Out of Range" message will be displayed.
- 5) Displays the temperature of the fluid that is currently being measured by the system, in °C and °F. If the measurement blinks, the temperature probe is not connected correctly or it does not work, and the system is using the default temperature of 25°C.
- 6) Displays the operation counters of the pumps. The value display is in Liters (the theoretical flow rate is used).
- 7) The date and time of the system is displayed.

6.2 ACTIVATION KEY OF THE PROGRAMS


The system can be programmed for the automatic or manual activation of the programs. If the system is configured in the manual mode and for the use of 3 wash programs, the P1, P2 and P3 keys select the program to be executed.



However, if the automatic mode is configured, each program is activated automatically according to the set schedule. Also, in this case, if the program key have been enabled from the menu, it is possible to force the execution of a different program from the active program for 10 minutes by pushing the corresponding key. In this case, the program selected manually will be activated for 10 minutes, and then the system will again execute the program scheduled at that moment.

Whether with automatic activation or manual selection, the change of program occurs immediately.

6.3 FIRST MANUAL CHARGE

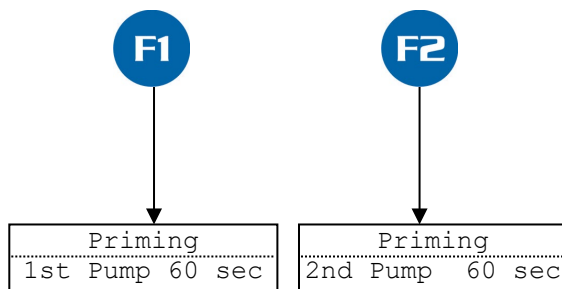
By pushing the  key, the Primary Pump works to perform a charge cycle according to the active program. The system is single tank, the effect is immediate.

6.4 MANUAL CHARGE LOCKOUT

The system performs an initial charge when the corresponding key is pressed or when the CHARGE trigger comes from the washing machine. However, after a manual activation of a First Charge, the system automatically manages a fixed Lockout time of **30 minutes**, and during this time the system ignores if the first charge key is pressed. The Lockout does not act in the first charges required by the washing machine through the triggers.

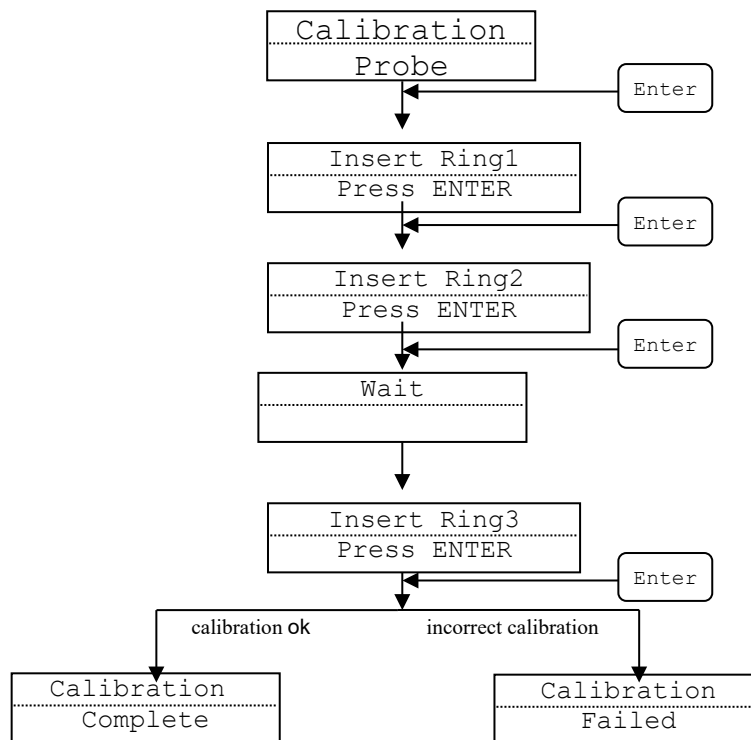
6.5 PRIMING

In order to perform the priming of the pumps, press the F1 and F2 keys. The system will display a 60-second countdown, during which the activated pump will dispense at the maximum speed. By pressing the key before the 60 seconds are up, the pump stops.



7. CALIBRATION FOR INDUCTIVE PROBE

The calibration procedure for the probe is activated from the advanced menu within the programming menu and it follows the display messages step by step. In order to use it the **calibration rings Kit** is necessary, and can be ordered separately. The process for the calibration of the inductive probe is as follows:




7.1 TEMPERATURE PROBE CALIBRATION

The inductive conductivity probe of the CRATEWASH includes a PT100 temperature sensor, necessary to compensate for the reading compared to the actual temperature of the fluid.

The management electronics of this sensor are calibrated in the factory for a correct use, however, it will be necessary to perform a new calibration on site if:

- It is replaced by a new probe;
- An extension between the probe and the system is added, or the cable provided is shortened;
- The electronic card inside the product is replaced.

In order to perform this calibration, it is necessary to use a pressure thermometer and to proceed in the following manner:

Press the key  to go to the temperature display screen.

If no temperature probe is connected, the screen displays 25°C blinking.

With the probe connected, the screen displays the temperature reading.

Press the "Enter" key, and the message "Compensation" will appear on the first line.

With the "+" and/or "-" keys, you can correct the temperature value displayed until it does not match the real value of the solution in the tank, measured with the pressure thermometer.

Press "Enter" again to confirm the configured value.

From now on, the CRATEWASH will correct the temperature reading taken by the probe, taking into account the correction made by the user in the calibration phase.

8. 1st PUMP FLOW RATE SETTING

Set the Dip Switch on the 1st pump circuit, in the following way, to regulate the flow rate of the Pump:

Set DipSW ^{on} ■ ■ ■ ■ 1 2 3 4	Set DipSW ^{on} ■ ■ ■ ■ 1 2 3 4	Set DipSW ^{on} ■ ■ ■ ■ 1 2 3 4	Set DipSW ^{on} ■ ■ ■ ■ 1 2 3 4
20 l/h	40 l/h	60 l/h	80 l/h

9. OPERATION MODE

The Primary Pump works on CONDUCTIVITY and only when the WASH TRIGGER is present. When the CHARGE TRIGGER is present or the FIRST LOAD BUTTON is pushed, the pump will dose the CHARGE amount, no matter of conductivity. However, the WASH TRIGGER has a higher priority than the CHARGE TRIGGER: if both the triggers become active, the pump will work on conductivity and will stop when the set-point is reached. (ONLY WITH INDUCTIVE PROBE)

If the CONDUCTIVITY is disabled, the Detergent pump can work in TIME or in ON-OFF mode, always when the WASH TRIGGER is present. In TIME mode the pump will dose for the selected time and then it will stop even if the trigger is still active. If the TIME is set at "0", the pump will dose at maximum speed as long as the signal is active.

In ON-OFF mode the pump will dose for the selected ON Time, then it will stop for the selected OFF Time, cyclically until the WASH signal is active.

An adjustable (0-100/100-0) "Time Proportional Band" is activated: when approaching the set-point, the pump will be driven in ON/OFF mode, to avoid overdosing. The pump will dose constantly, at its speed, up to the percentage of the set point that we set, it will then be switched to a proportional ON/OFF mode up to reach the set-point, when the pump will be stopped.

For the Secondary Pump, there is a selection in the menu to define if it has to work as an ADDITIVE pump or as an INDEPENDENT pump.

- If the pump is programmed as an ADDITIVE pump, it will run along with the Primary PUMP, at the selectable speed:
- If the pump is programmed as an INDEPENDENT pump, it will run when the Secondary TRIGGER is active, at the selected SPEED and for the programmed TIME (if it isn't set to Continuous).

OFA EMERGENCY MODE

In this case, the system has a different behavior than running program.

If the "**Block**" mode has been selected, the system will block any type of dispensing and will remain frozen in an alarm status from which can exit simply shutting down and restarting the device.

However, if the "**Emergency**" mode has been selected, the system will automatically start working ignoring the conductivity in the tank, and using the following configurations:

- Primary pump Refill time during Secondary Trigger: "Restore OFA2 Emergency" value
- The Secondary pump will run anyway following its own program (there is no emergency mode for the secondary pump, because there is no related measure).

10. PROGRAMMING

By pressing and holding the ENTER key for 2 seconds, the access PASSWORD is requested in order to access the programming menu and the statistics counters.

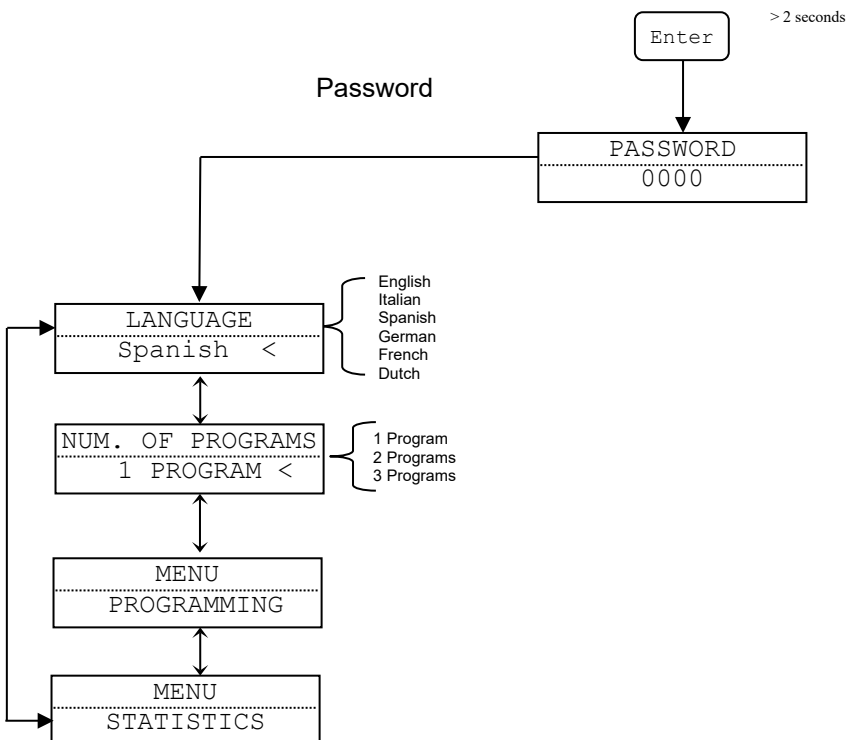
The numbers of the passwords displayed can be modified with the “+” and “-“ keys, the NEXT key moves to the next number, and the ENTER key confirms the value displayed.

Once inside the menu:

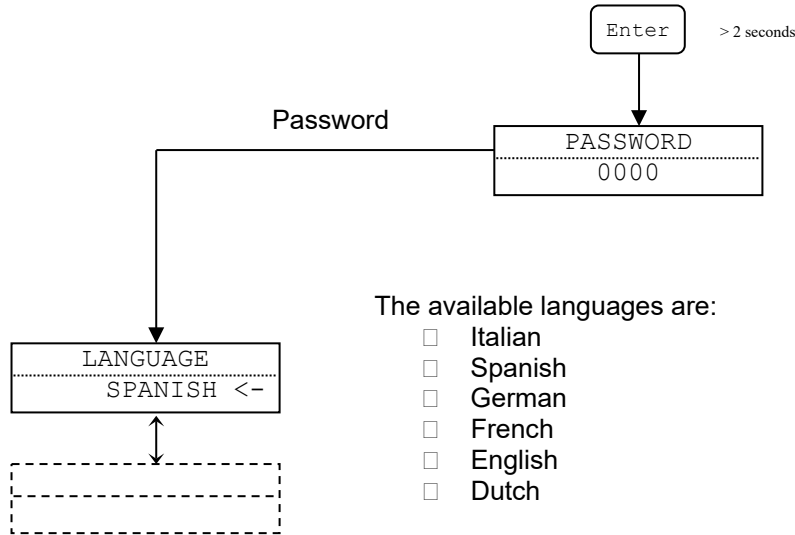
- the “+” and “-“ keys move within the different options:
- the ENTER key selects the option to be modified (the corresponding value blinks);
- the “+” and “-“ keys increase/decrease the displayed value.
- the ENTER key confirms the modification;
- ESC exits the option that is being modified currently, and when held, goes up from menu to menu.

Finally, after the last ESC, the system asks if the user wishes to save the modification; the option is selected with the “+” and “-“ keys, and is confirmed with ENTER.

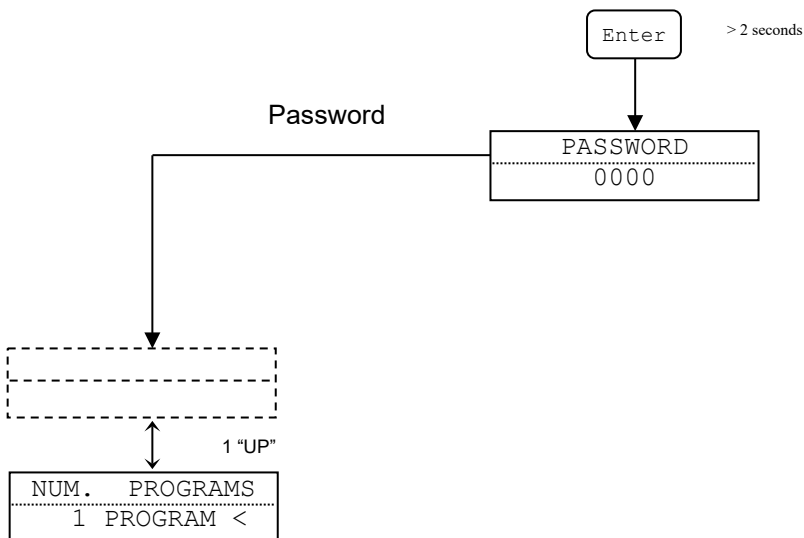
Every time you enter in programming any dosage in progress will be paused.



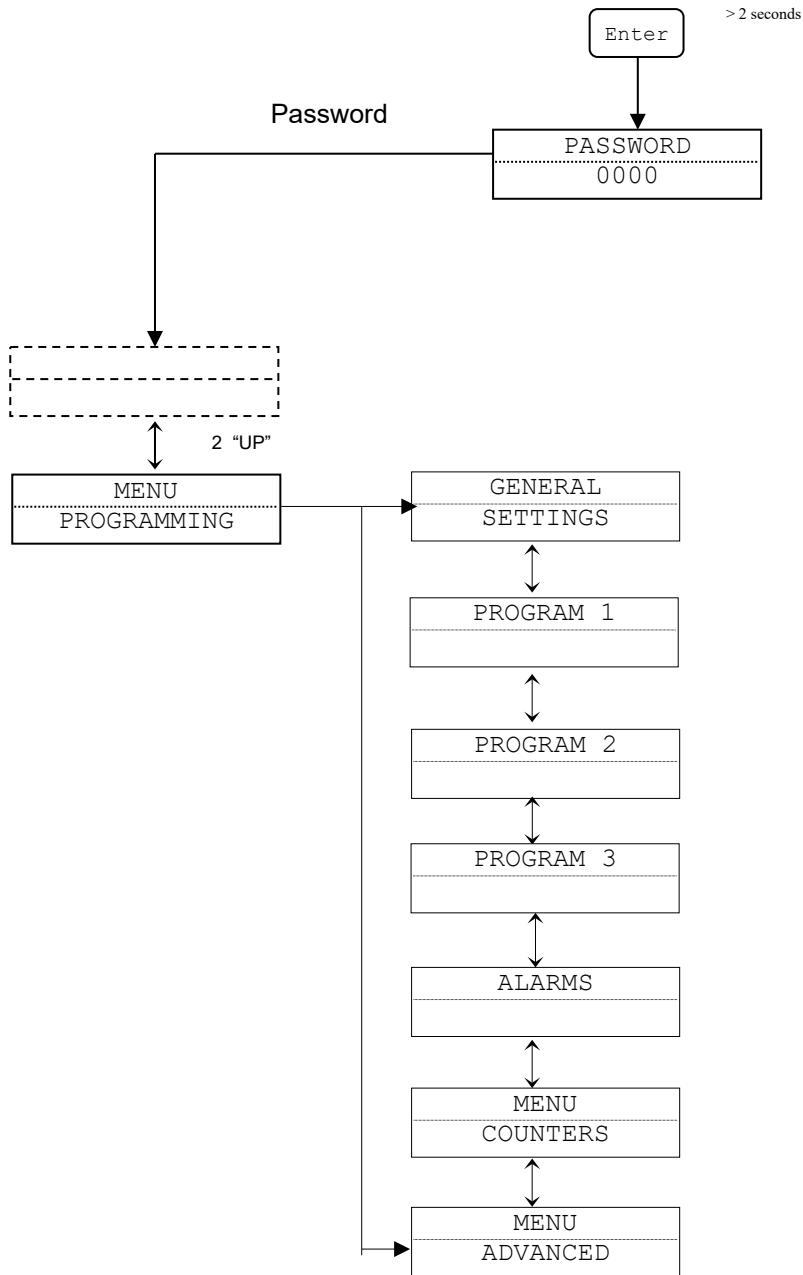
10.1 LANGUAGE SETUP SUBMENU



10.2 NUMBER OF PROGRAMS SETUP SUBMENU

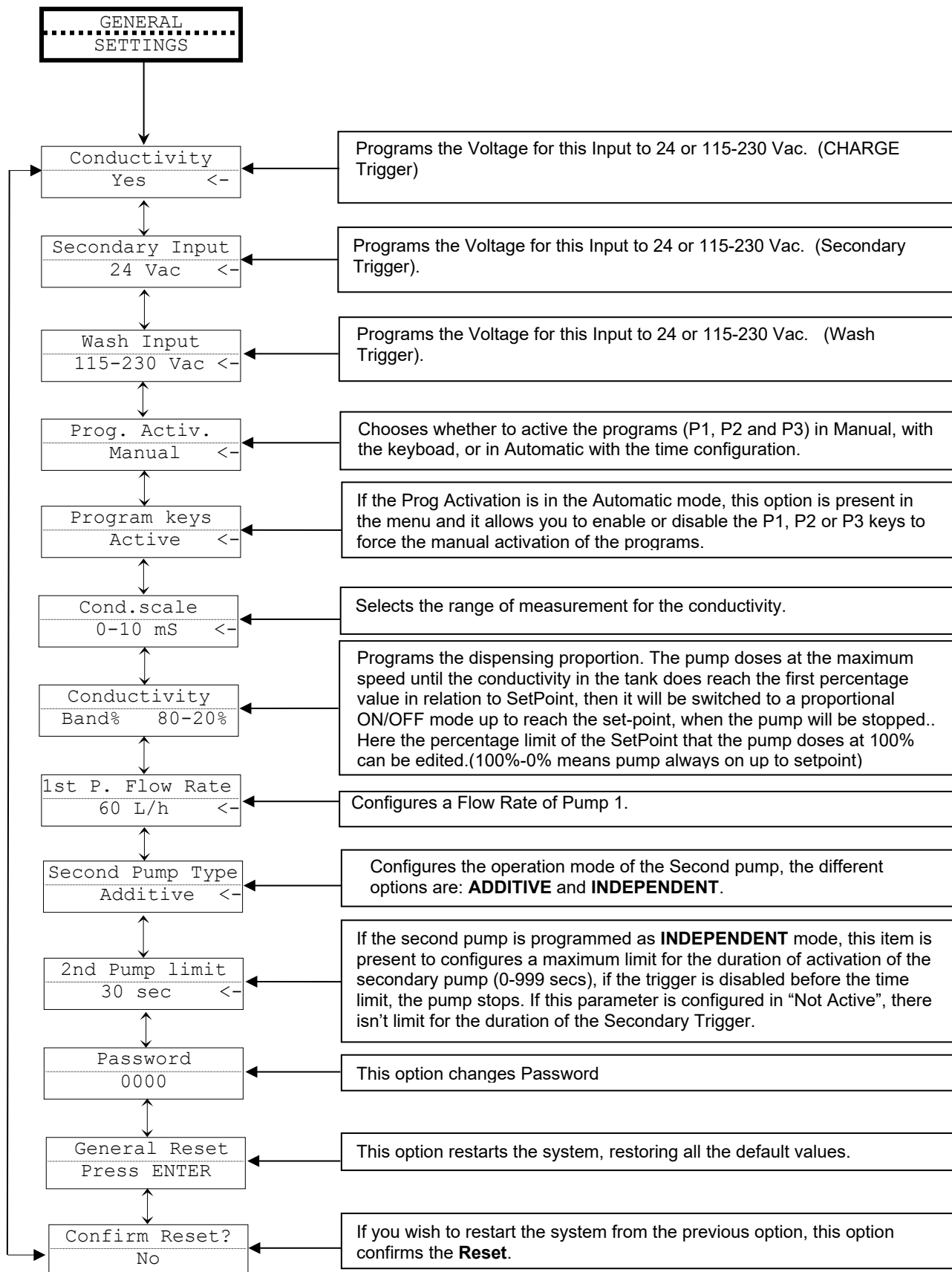


10.3 PROGRAMMING SUBMENU



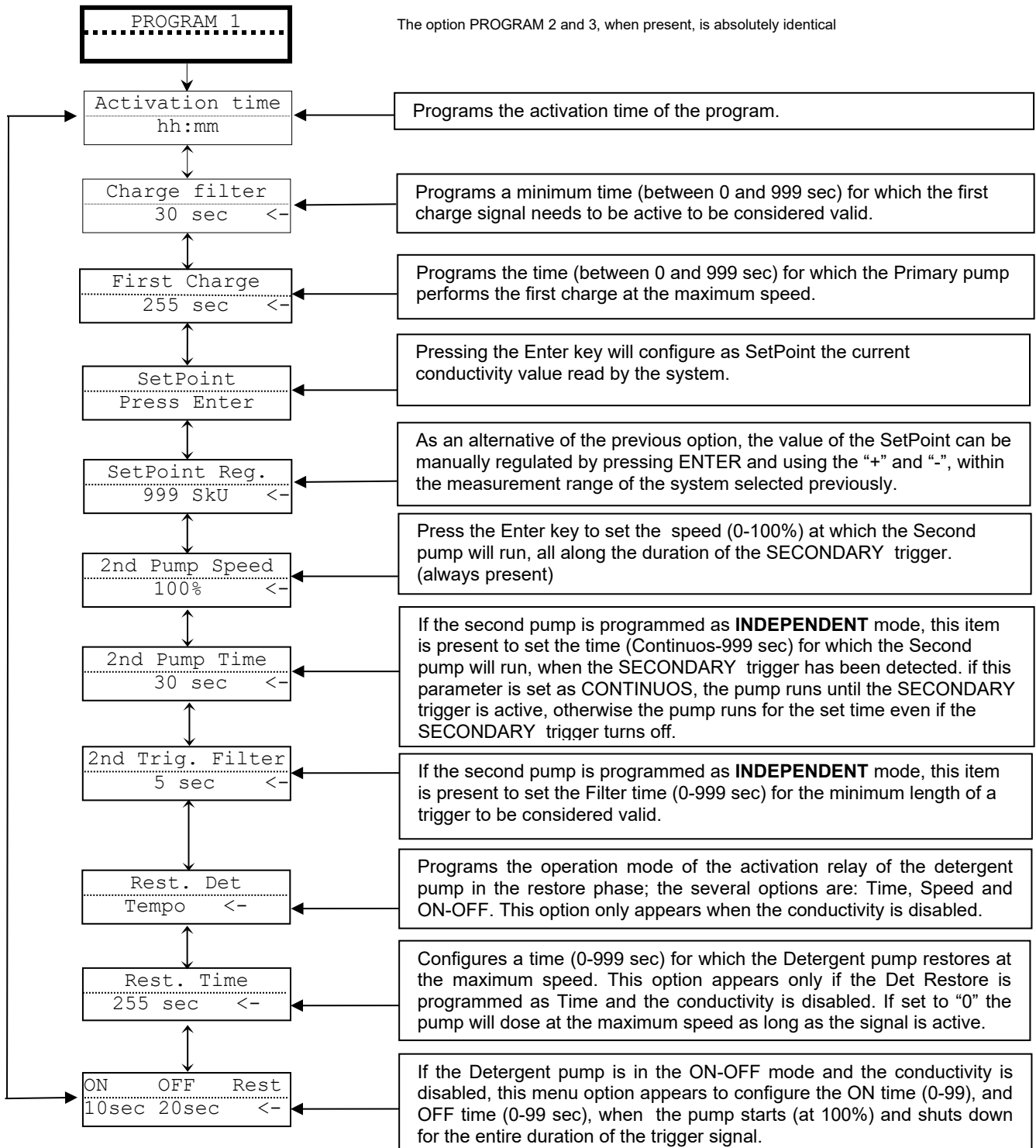
Below are described the different submenus of the **Programming** menu:

10.3.1 GENERAL SETTINGS SUBMENU

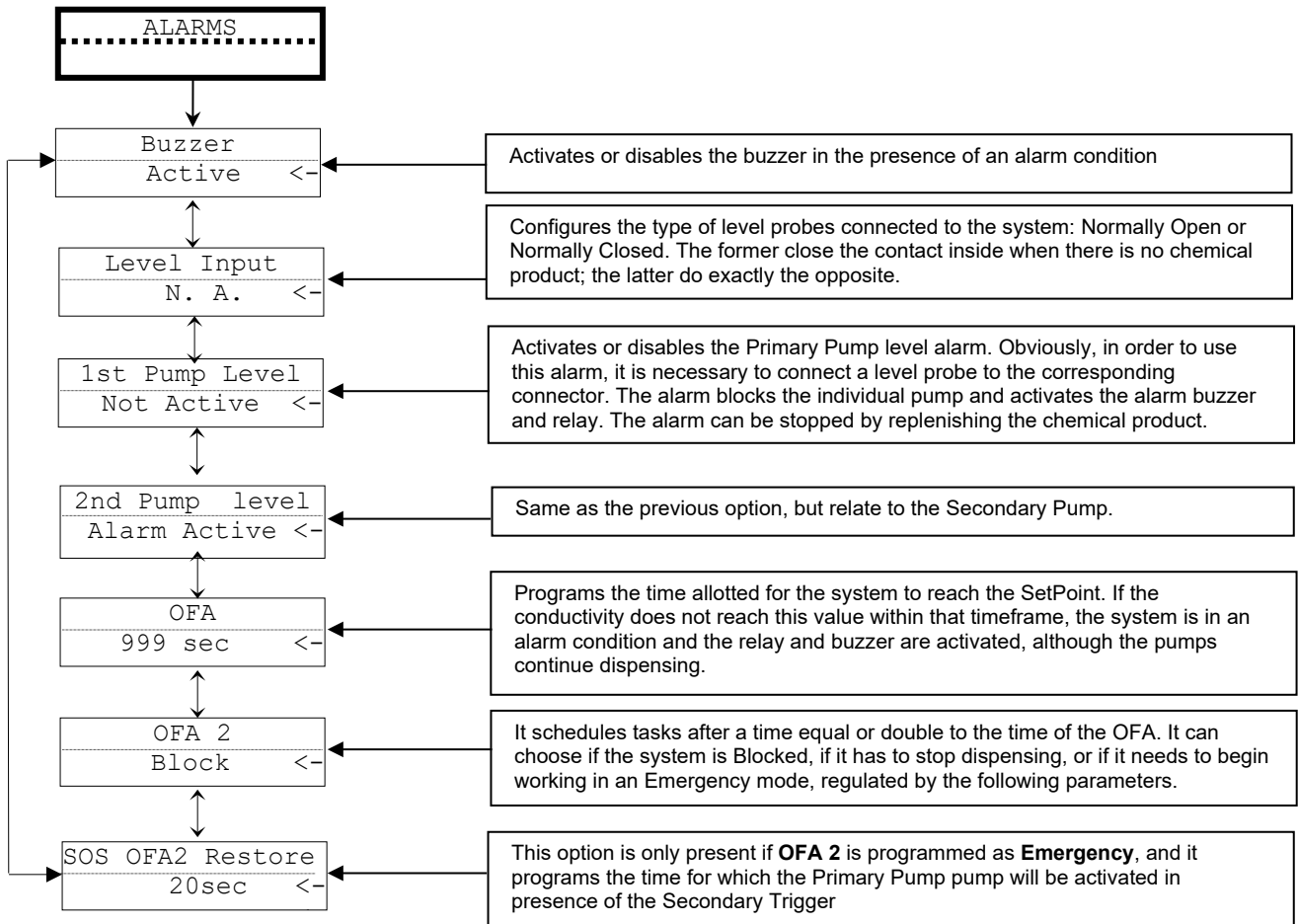


10.3.2 PROGRAM 1, 2 AND 3 SUBMENUS

All submenus are identical and they are used to configure the characteristics of each wash program. The PROGRAM 2 option only appears if **No. Programs** in the main menu is configured in 2. Similarly for the PROGRAM3.



10.3.5 ALARM SUBMENU



For more information on the alarms managed by the system, displays and restore conditions, see Paragraph 11 of this manual.

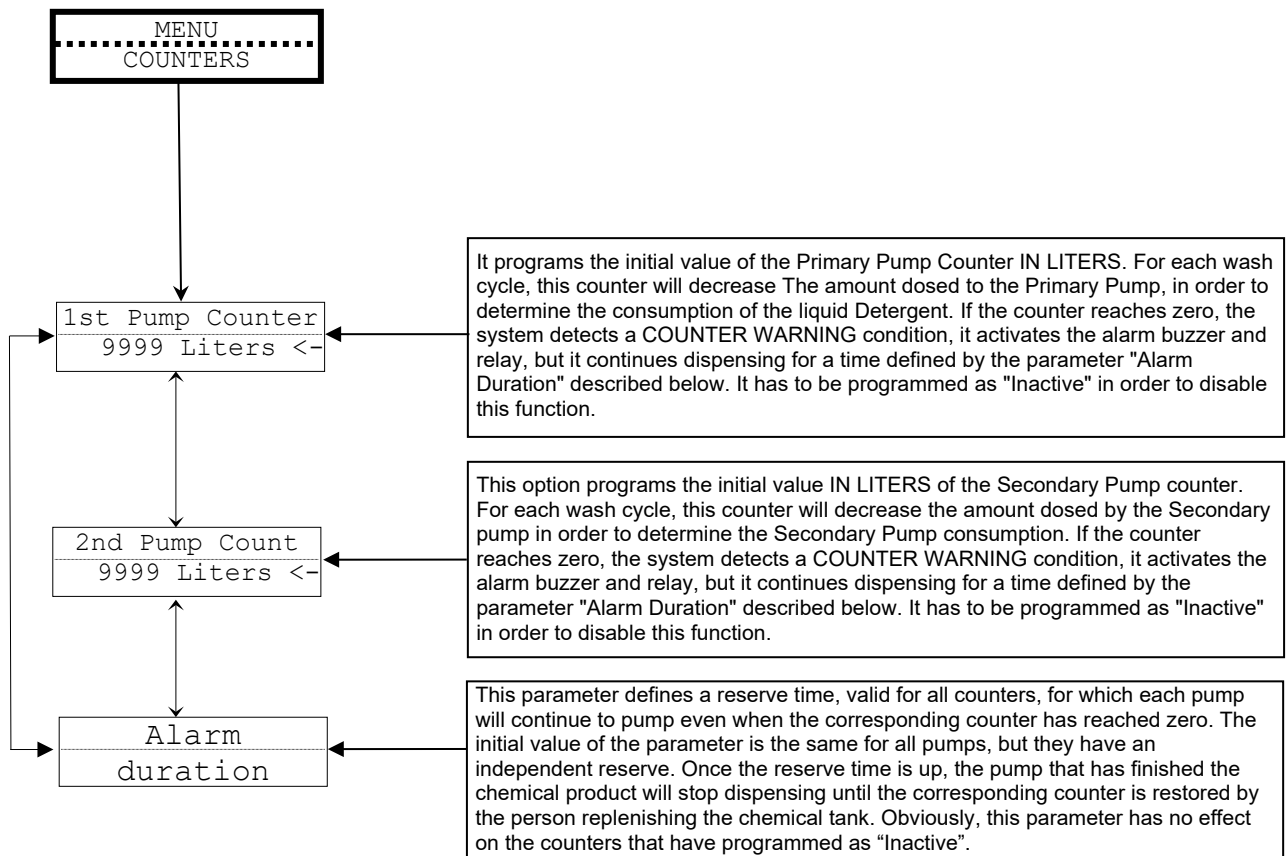
10.3.6 COUNTERS SUBMENU

The system includes some counters for measuring the consumption of chemical products during system operation. When supplying the chemical products, the guys who deliver the chemical tank initializes every counter with the supplied amount, and during the normal operation of the product, the system automatically scales the dosed amounts of each counter.

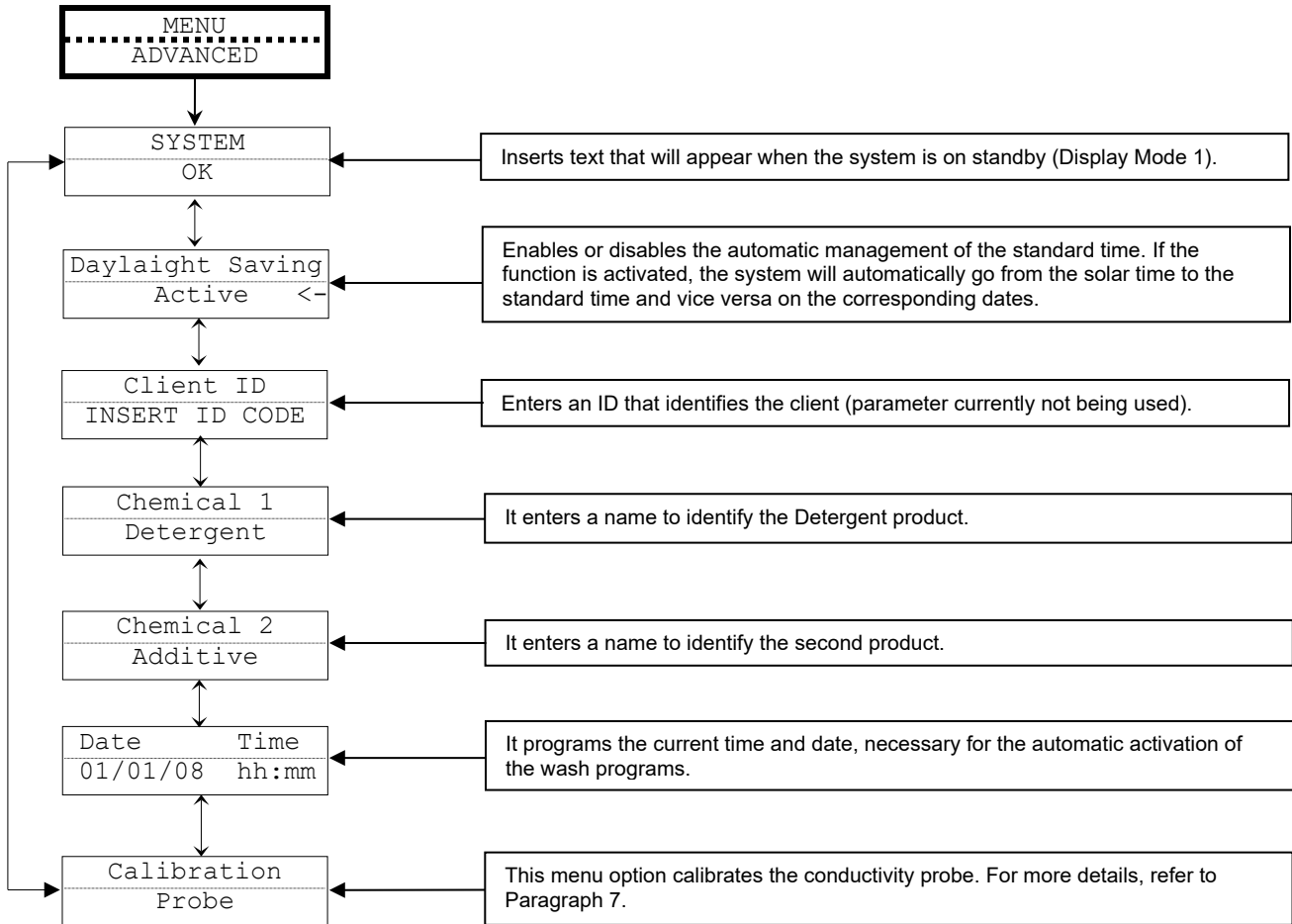
The quantity is shown in liters and the nominal flow value of the volume of each pump will be used to calculate consumption.

When a counter reaches zero, the system notes a COUNTER WARNING condition, which is indicated on the screen and with the activation of the alarm buzzer and relay. However, each pump has a reserve time and during that time it continues dispensing, even if the corresponding counter has reached zero. Once the reserve time of a particular pump is reached, the system stops until the guys who deliver the chemical tank replenishes the chemical products and recharges the corresponding counters. Each counter can be disabled.

CAUTION: Once also the programmed reserve dispensing time is terminated, the system will stop dosing. The guys that will come to deliver the new tank of chemical and also to restore the corresponding counter in the menu, to reactivate the system and to give the final customer a new period of granted dosage.

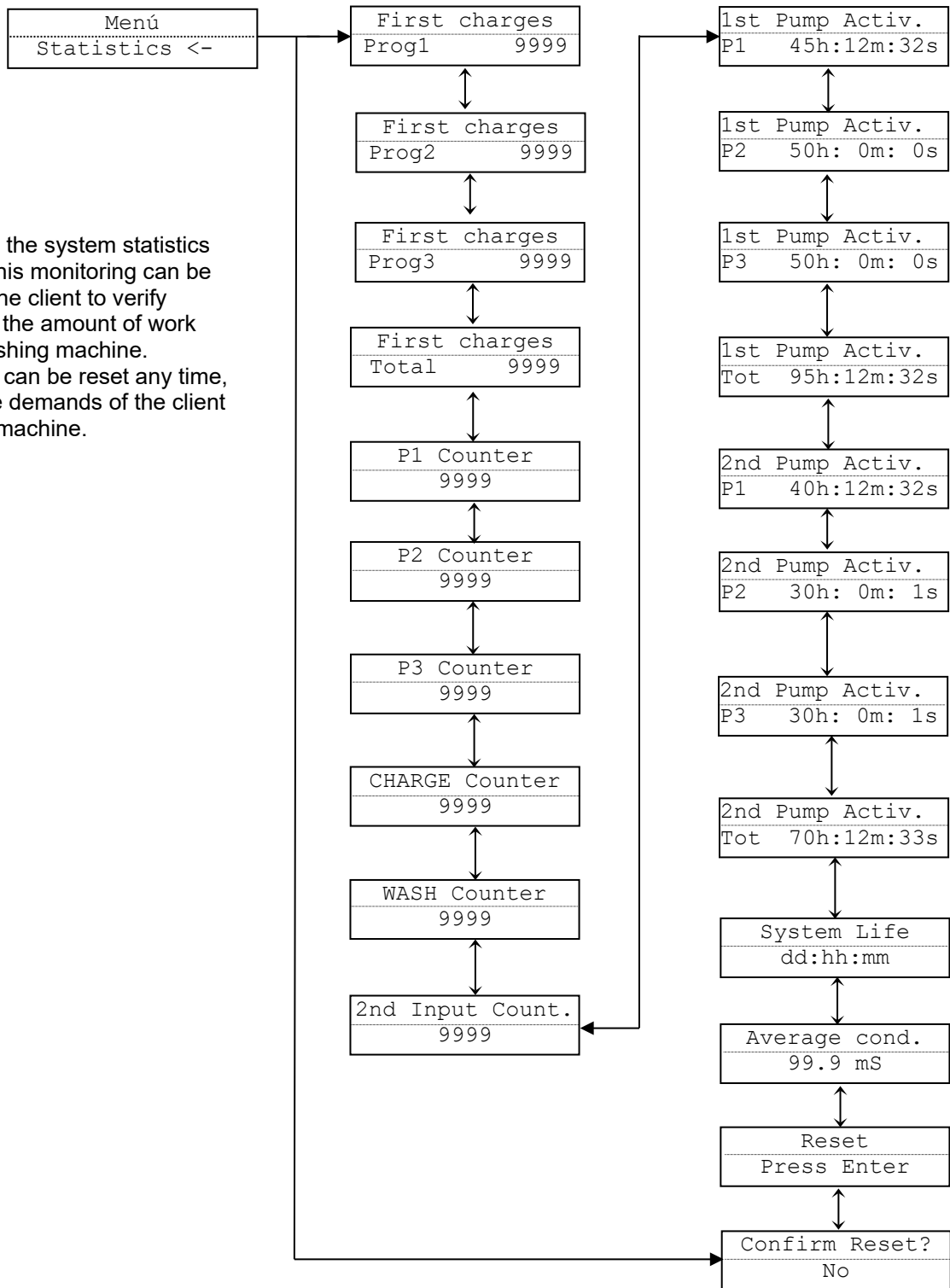


10.3.7 ADVANCED SUBMENU



10.3.8 STATISTICS MENU

In this menu, all the system statistics are displayed; this monitoring can be very useful for the client to verify consumption or the amount of work done by the washing machine. These statistics can be reset any time, according to the demands of the client or the washing machine.



11. ALARMS

The system can manage and indicate many alarm conditions, also depending on the adjustments made on the menus. The following table shows several of the conditions managed, the actions adopted by the system in the presence of each condition, and the actions that should be adopted in order to eliminate the alarm condition and allow the equipment to resume normal operation.

ALARM CONDITION	DISPLAY+LED INDICATOR	ALARM RELAY	BUZZER	PUMP BLOCKED	RESTORE CONDITION
ALARM TIME OR BATTERY	YES	NO	NO	NO	Check the installation of the system battery or setting the date and time. Press Esc and the system will ignore the error and disable all functions concern to the clock.
LEVEL ALARM	YES	YES	YES	YES, individual pump	Recovery of chemical product or disabling Level Alarm from menu.
OFA 1	YES	YES	YES	NO	SetPoint Reach
OFA 2	YES	YES	YES	YES	System Startup and Shutoff
COUNTER WARNING	YES	YES	YES	NO	Recovery of a value >0 in the counter field in programming or disabling the function
COUNTER STOP	YES	YES	YES	YES, individual pump	Recovery of a value >0 in the counter field in programming or disabling the function
CHECK MOTOR	YES	YES	YES	YES	One of the motors could not be detected during startup. Verify connection
PARAMETER ERROR	YES	NO	NO	YES	Restore default values and reprogram the system according to own demands. From now on, on the lower right, in the display mode of the Display, a "D" will appear to indicate the use of the default parameters.
MOTOR BLOCK ALARM	YES	YES	YES	YES, individual pump	System startup and shutoff. If present the pump backpressure is too high or there is a hardware malfunction.
MEASUREMENT ALARM	YES	NO	NO	YES, DET pump	Check probe connection
CLOCK ALARMS	YES	YES	YES	NO	Verify or replace button cell battery and configure date and time again.

In the presence of an alarm condition, the system activates the alarm LED and the buzzer (if enabled from menu) in an intermittent mode, activates the alarm relay, and the screen changes the display automatically to show a message that describe the alarm in progress. In the event that two or more alarms are represented simultaneously, the system displays them in a sequence, each one for three seconds, on the screen.

At any given time it is possible to enable the display of the alarms by pressing the DISP key and selecting one of the several displays available. In each case, the alarm condition will continue to be indicated by the LED and the buzzer, and the alarm relay will remain activated until the alarm condition is restored. If the alarm condition is not removed, after 5 minutes the system will display again the active alarms.

The alarm messages displayed by the system are the following:

11.1 ALARM TIME

Check Battery Set Time	ESC	Clock Functions Disabled
---------------------------	------------	-----------------------------

Note: All functions relating to the clock will be disabled.

Check Battery Set Time	ENTER	Date 13.06.14	Time 09:30
---------------------------	--------------	------------------	---------------

Note: set the time and date.

11.2 LEVEL ALARMS

Depleted Chemical 1	Depleted Additive
------------------------	----------------------

11.3 OFA 1 ALARM

OFA Active

11.4 OFA 2 ALARM

Dispensing type Emergency

For emergency mode

OFA2 Alarm Shut down system

For block mode

11.5 COUNTER ALARMS

By configuring a value for each pump and selecting the counter display with the Display Mode key, the screen will show the residual dispensing liters:

CHEM.1	CHEM.2
12L	5L

If the counter alarm for a pump is disabled, dashes will appear instead of times:

When the set amount is reached, the system automatically displays the alarm with the programmed reserve minutes:

Chemical 1 Limited 99m

By pressing the Display Mode key and returning to the counter display, the following appears:

CHEM.1	CHEM.2
99m	---

When the anticipated reserve minutes are reached, the pump will be blocked and the system will display the following message:

Chemical 1	Additive
Depleted	Depleted

CAUTION: Once the programmed reserve dispensing time is reached in the system, it is necessary for the supply tank to replenish the depleted chemical product and to restore the corresponding counter in order to reactivate it.

11.6 MOTOR CONFIGURATION ALARM

The system performs a system check during startup, and if one of the motors present is not detected or does not work, it displays the following alarm:

Motor Check
Failed

11.7 MEMORY PARAMETER ERROR

The system contains an internal non-volatile memory in which the wash program and other system configuration parameters are stored. If, as the result of electronic interferences of higher intensity than those allowed by the standards, the content of the memory will not be harmed, and the following message will appear:

PARAMETER ERROR
Enter for Reset

In this case, press ENTER to restart the system and the default values. The user must reprogram the system and the wash programs according to the specific dispensing needs. From now on, in the display mode 2 of the screen, on the lower right, a "D" will appear to indicate that the internal calibration parameters used that have been configured in the factory have been deleted, and the system is using Default parameters. The system continues operating, but the accuracy of the temperature and conductivity measurements may be compromised. The calibration of the probes may compensate for the reading error corresponding to the calibration point, but it does not completely restore the measuring accuracy of the equipment.

11.8 MEASURING ALARM

This alarm condition is detected when the measurement of the conductivity read in the tank is out of range. In this case, the measurement displayed on screen in mode 4 blinks and the Primary Pump stops working. If the conductivity is too high, the message "OUT OF SCALE" blinks on the screen, if it is too low, the minimum required value blinks for the scale in use.

One of the possible causes of this problem could be an incorrect connection of the probe (disconnected probe in case of low values), a short-circuit in the wiring, in case of high values. Therefore, verify the connection.

11.9 CLOCK ALARM

This alarm condition is detected when the systems reads a completely deleted date from the internal clock. The problem may be verified in case of a depleted button cell battery or introduced incorrectly. Verify or replace the battery and reconfigure the current time to eliminate the alarm condition.

12 MAINTENANCE

It is necessary to periodically replace the peristaltic tubes of the chemical 1 and chemical 2 pumps if they are worn.

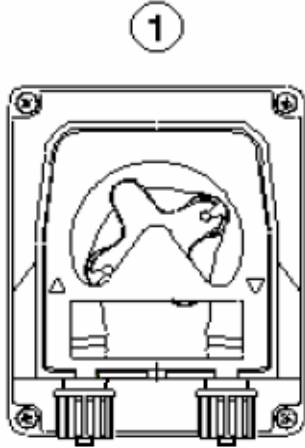
Thanks to our technology, the maintenance time has been reduced to a minimum, there is no need to uninstall the system, and the maintenance can be performed on site.

12.1 MAINTENANCE INSPECTIONS

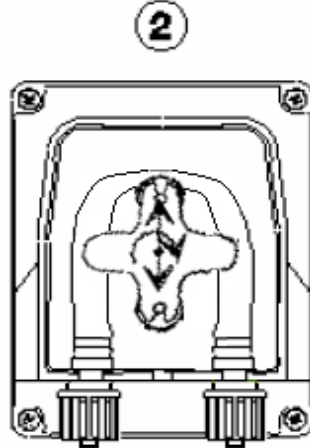
- Monitor the solution in the wash compartment to verify that the equipment maintains the correct concentration.
- Clean the inductivity probe.
- Clean the external box of the equipment using only a wet cloth and without using solvents.
- Check the hydraulic efficiency of the suction and discharge pipes.

13 REPLACEMENT OF THE PERISTALTIC PIPE OF THE DISPENSING PUMP

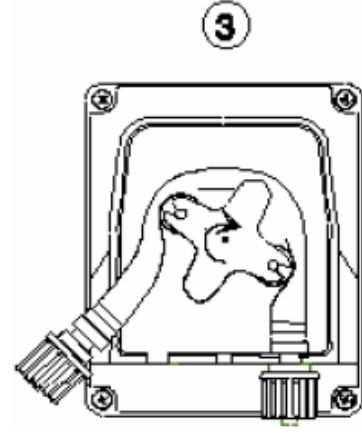
Replace the pipes of the pump at regular intervals. The replacement should be done well in advance before the pipe gives in and breaks. If a pipe breaks, remove all the chemical product that remained inside the pump with a wet cloth.



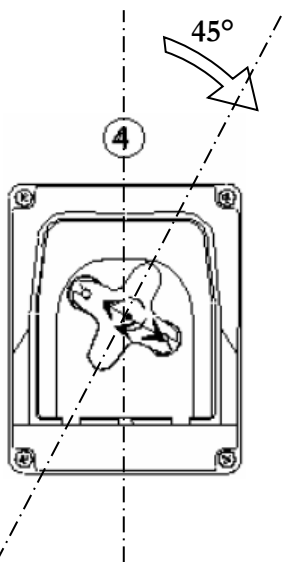
Disengage the cover by lifting the coupling to the left.



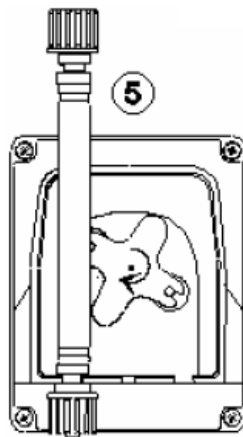
Position the roller carrier vertically and turn it clockwise.



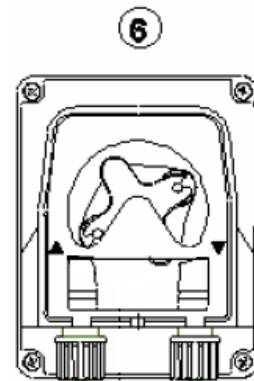
Completely unlock the connection to the left, by pulling it outwardly, and then turn the roller carrier clockwise to disengage the tube at the right connection .



Position the roller carrier at 45° and turn it clockwise.



Insert the left connection in its base, then pass the tube below the roller carrier guide. Turn the roller carrier clockwise while simultaneously guiding the pipe inside the pump head until the right connection.



Reposition the cover in the pump respecting the direction of the protruding ears

14. MALFUNCTIONS

THE POWER SUPPLY LED (power) DOES NOT SWITCH ON	<input type="checkbox"/> Check the main switch and circuit fuses. <input type="checkbox"/> Make sure that the power to the mains terminal is correct. For board data and the diagram of connections, refer to this manual.
ONE OR MORE PUMPS ARE INOPERATIVE	<input type="checkbox"/> In the circuit, check that there are no loose screws or disconnected cables in the terminals. <input type="checkbox"/> Verify that there is the right power in the signal terminals. For the board date, refer to this manual.
TOO MUCH Chemical 1	<input type="checkbox"/> Check the power supply Voltage of the system. <input type="checkbox"/> Verify that the setpoint of the concentration is configured correctly. <input type="checkbox"/> Verify that there are no scales or foreign bodies in the conductivity probe that may prevent the correct reading of the concentration in the tank. <input type="checkbox"/> Check that the time of the dispensing of the Primary pump is not configured with values that are too high.
LOW Chemical 1	<input type="checkbox"/> Check the power supply Voltage of the system. <input type="checkbox"/> Verify that the setpoint of the concentration is configured correctly. <input type="checkbox"/> Verify the efficiency of the conductivity probe. Check that the dispensing pump time is not configured with values that are too low. <input type="checkbox"/> Check for possible losses of chemical product in the discharge line.
TOO MUCH Chemical 2	<input type="checkbox"/> Verify that the dispensing time or speed of the pump are not configured with values that are too high.
LOW Chemical 2	<input type="checkbox"/> Verify that the dispensing time or speed of the pump are not configured with values that are too low. <input type="checkbox"/> Check for possible losses of chemical product in the discharge line.
THE PUMPS TURNS TOO SLOW	<input type="checkbox"/> Verify that tube is clear and unobstructed. <input type="checkbox"/> Check the lubrication of the flexible tube. <input type="checkbox"/> Check if the backpressure is too high in the discharge line.
LOSS OF PRIMING IN THE PUMP	<input type="checkbox"/> Check for holes in the suction line. <input type="checkbox"/> Check for cracks or holes in the peristaltic tube. <input type="checkbox"/> Check for wear in the peristaltic tube.

VORWORT

Das System ist ein Verteilersystem mit Mikroprozessor und LCD-Anzeige. Es ist der Vorreiter in der Technologie der Verteilersysteme und kombiniert eine einfache Installation mit einer breiten Palette von Funktionen, einschließlich der Verwaltung der Statistiken.

➔ Dieses Handbuch ist sorgfältig durchzulesen, wobei besonders auf die bei der Installation zu befolgenden Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen zu achten ist. **Die erforderlichen Sicherheitsverfahren, einschließlich der Verwendung von persönlicher Schutzausrüstung, sind streng zu befolgen.**



Vor der Installation ist die Funktionsweise nachzulesen und auszuwählen:

- ❶ Überprüfung des Verpackungsinhalts, der technischen Spezifikationen und des Funktionsprinzips.
- ❷ Die hydraulische und mechanische Montage vornehmen und die elektrischen Anschlüsse ausführen.
- ❸ Kalibrierungsparameter einstellen.

1. KONTROLLEN**1.1 VOR DER INSTALLATION ZU KONTROLLIERENDE ELEMENTE:**

- Den Inhalt der Verpackung kontrollieren und sicherstellen, dass alle notwendigen Materialien zur Verfügung stehen.
- Sicherstellen, dass die Waschmaschine mit den Eigenschaften der Vorrichtung kompatibel ist (Leistung, maximaler Gegendruck an den Einspritzpunkten - max. 3 bar).

1.2 INHALT DER VERPACKUNG

Vor dem Anlassen sicherstellen, dass die Packung die folgenden Elemente enthält:

- Komplettes Verteilersystem
- Befestigungsbügel mit Schrauben und Dübeln.
- Induktiver Sensor (1 St.)

1.3 TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

- Stromversorgung: 100-240 Vac oder 50/60 HZ:
- Leistungsbereich für wählbare Signale: 24...240 Vac oder 160...240 Vac:
- Energieverbrauch: 40 W
- Sicherung: 1,6A
- Förderleistung der Pumpe 1: 20/40/60/80 l/h
- Förderleistung der Pumpe 2: 7 l/h
- Leitfähigkeitsbereich mit dem Induktiven Sensor: 1 mS ... 10 mS oder 1 mS ... 100 mS
- Schutzart des Systems: IP 55 Gewicht: 3,5 kg

WARNHINWEISE

☞ Sicherstellen, dass der Druck am Einspritzpunkt des Additivs nicht mehr als 3 bar beträgt.

☞ Sicherstellen, dass die Saugschläuche in die entsprechenden Behälter eingeführt sind.

☞ Mit einem Multimeter alle elektrischen Anschlüsse an dem System kontrollieren. Das Anlegen einer falschen Spannung kann zu dauerhaften Schäden an der Maschine führen, die nicht von der Garantie abgedeckt sind. Nicht an Stromversorgungen anschließen, die großen Spannungstößen und/oder -schwankungen ausgesetzt sind. Für weitere Informationen zu den elektrischen Anschlüssen wird auf den Schaltplan in diesem Handbuch verwiesen.

☞ Die Hauptversorgungsspannung kontrollieren und sicherstellen, dass sie zwischen 80 und 265 V AC liegt.

⚠ **ACHTUNG:** Es gibt einige Hochspannungspunkte in den Schaltkreisen des Systems, die eine Gefahr für den Bediener darstellen können. Vor Wartungsarbeiten an der Maschine immer die Stromzufuhr unterbrechen.

⚠ **ACHTUNG:** Während der Installation und der Ausführung der elektrischen Anschlüsse die Stromversorgung der Waschmaschine abschalten.

☞ Die Nichtbeachtung der in diesem Handbuch enthaltenen Vorschriften kann Personen- oder Sachschäden herbeiführen und die Funktionstüchtigkeit der Maschine beeinträchtigen oder diese beschädigen.

2 INSTALLATION

Das Gerät mit den mitgelieferten Werkzeugen an der Wand, möglichst in der Nähe der Maschine, montieren. Zur Gewährleistung einer maximalen Genauigkeit muss das Gerät in einer Höhe von maximal 1,5 m über dem Pegel der anzusaugenden Flüssigkeit installiert werden.

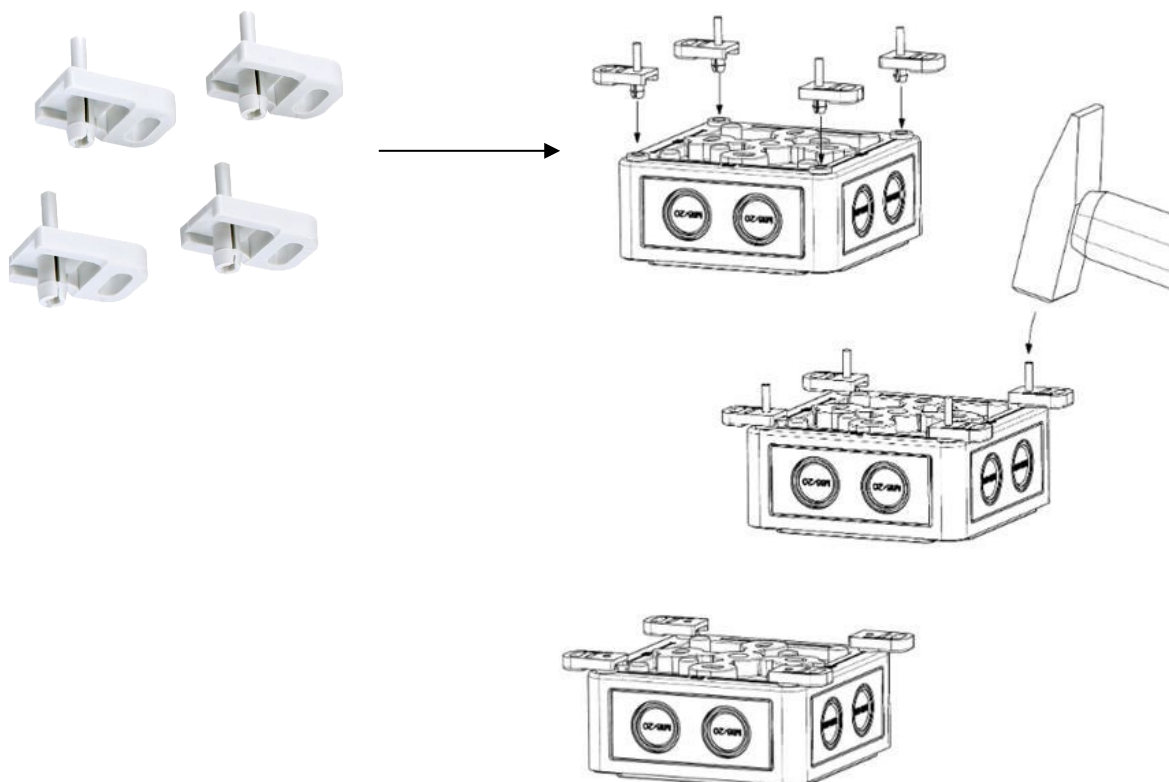
Vor der Installation müssen alle anwendbaren elektrischen und hydraulischen Vorschriften beachtet werden, um eine sichere und ordnungsgemäße Installation des Systems zu gewährleisten. Für die elektrischen Anschlüsse den Verdrahtungsplan der Waschmaschine einsehen.

⚠ ACHTUNG: Das Gerät darf nicht in der Nähe von Dampfquellen montiert werden, da dies zu einem Kurzschluss und irreparablen Schäden an der Maschine führen kann.

Die Installation des Systems in unmittelbarer Nähe zu den Dampfauslässen der Maschine kann zu einer thermischen Überlast im Stromkreis des DOSIERSYSTEMS CRATEWASH führen, die schädlich sein oder den Betrieb des Geräts beeinträchtigen kann.

2.1 MONTAGE DES SYSTEMS

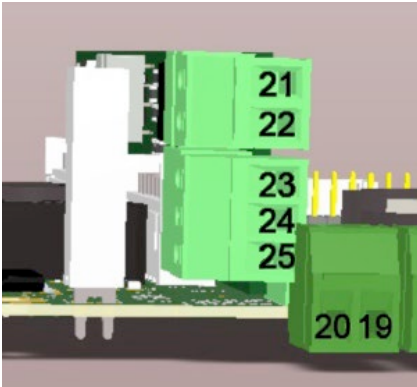
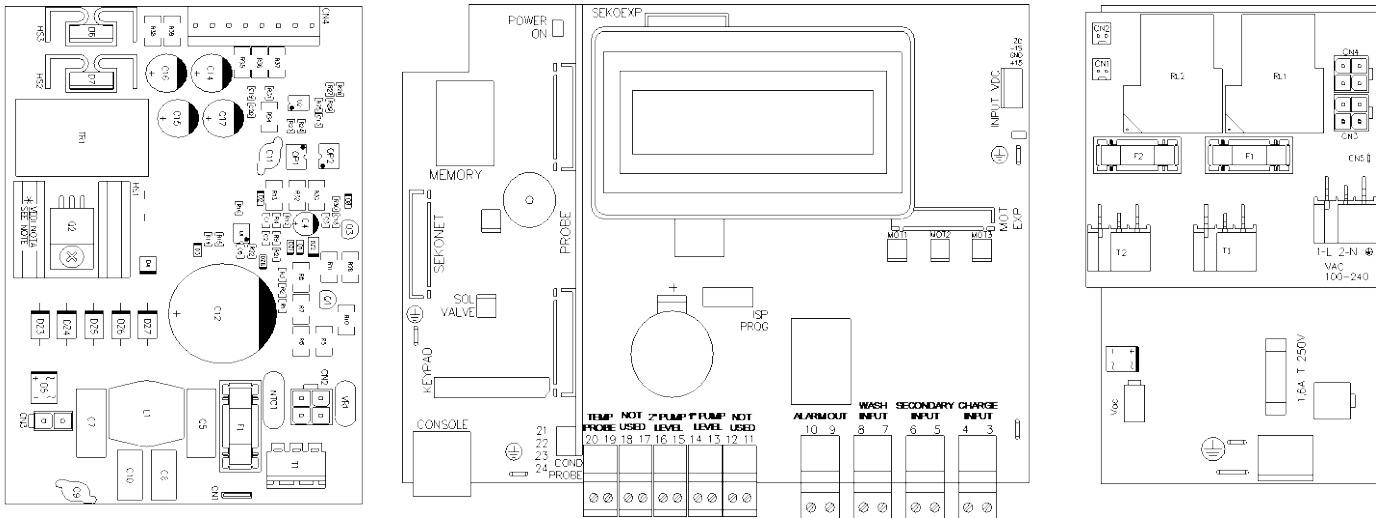
- Die 4 Bügel in das Dosiersystem Cratewash einsetzen (siehe die Bilder unten);



- Den idealen Installationsort für das System ausmachen: für die Installation sind die mitgelieferten Bügel und Materialien zu verwenden;
- Löcher mit einer Bohrmaschine bohren;
- Die Dübel in die Löcher stecken;
- Das Dosiersystem Cratewash mit den mitgelieferten Schrauben an der Wand befestigen;
- Die Hauptversorgung trennen, die oberen Schrauben an der oberen Abdeckung lösen, um das Gerät zu öffnen und Zugang zu den internen Schaltkreisen zu erhalten, und es von Hand vollständig öffnen.

⚠ ACHTUNG: Sie nicht die Box innen bohren, um den Verlust des IP-Schutzgrad zu vermeiden.

3. ANSCHLUSSPLAN



Signal	Signaltyp	Verbinder	Typ
Stromversorgung	VAC (115-230)	L-N-GND (1-2-⊕)	EINGANG
Fülleingang	VAC (24 oder 115-230)	FÜLLEINGANG (3-4)	EINGANG
Sekundärer Eingang	VAC (24 oder 115-230)	SEKUNDÄRER EINGANG (5-6)	EINGANG
Eingang Spülen	VAC (24 oder 115-230)	EINGANG SPÜLEN (7-8)	EINGANG
Alarmausgang	Potentialfreier Kontakt	ALARMAUSGANG (9-10)	AUSGANG
Nicht verwendet		11 - 12	//
Pegel 1. Pumpe	Potentialfreier Kontakt	PEGEL 1. PUMPE (13-14)	EINGANG
Pegel 2. Pumpe	Potentialfreier Kontakt	PEGEL 2. PUMPE (15-16)	EINGANG
Nicht verwendet		17-18	//
Temperatursonde	PT100	TEMP.-SONDE (19-20)	EINGANG
Induktiver Sensor	V DC (0-5 V)	SONDE LEIT. (21-22-23-24-25)	EINGANG

3.1 ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

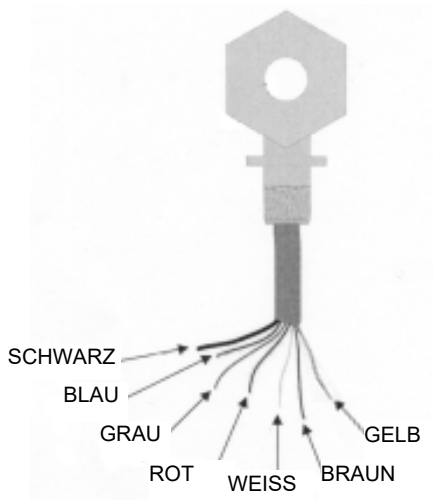
⚠ **ACHTUNG:** Es gibt einige Hochspannungspunkte in den Schaltkreisen des Systems, die eine Gefahr für den Bediener darstellen können. Vor Wartungsarbeiten an der Maschine immer die Stromzufuhr unterbrechen.

🔧 Mit einem Multimeter alle elektrischen Anschlüsse des Systems kontrollieren. Das Anlegen einer falschen Spannung kann zu dauerhaften Schäden an der Maschine führen, die nicht von der Garantie abgedeckt sind. Nicht an Stromversorgungen anschließen, die großen Spannungsschößen und/oder -schwankungen ausgesetzt sind. Für weitere Informationen zu den elektrischen Anschlüssen wird auf den Schaltplan in diesem Handbuch verwiesen.

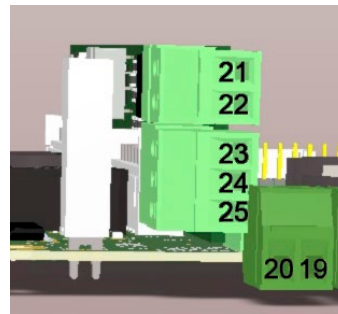
Die Verdrahtung muss in Übereinstimmung mit den örtlichen elektrischen Anschlussvorschriften erfolgen.

3.2 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS DES INDUKTIVEN SENSORS

Die Leitfähigkeitssonde des DOSIERSYSTEMS CRATEWASH enthält einen Temperaturfühler PT100, der zur Kompensation des gemessenen Wertes je nach der tatsächlichen Flüssigkeitstemperatur erforderlich ist. Der folgende Anschluss ermöglicht die Verwendung dieses Temperaturfühlers (empfohlen).



- ROTES KABEL - **KLEMME 22**
- WEISSES KABEL - **KLEMME 23**
- GRAUES KABEL - **KLEMME 21**
- SCHWARZES KABEL - **KLEMME 24**
- GELBES KABEL - **KLEMME 25**
- BLAUES KABEL - **KLEMME 19**
- BRAUNES KABEL - **KLEMME 20**

**3.3 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS DER PEGESENSOREN (Optional)**

Das Kabel des Pegelsensors 1 des CHEMISCHEN PRODUKTS an die Klemme 13-14 des PEGELS DER PUMPE 1 des Schaltkreises anschließen.

Das Kabel des Pegelsensors 2 des CHEMISCHEN PRODUKTS an die Klemme 15-16 des PEGELS DER PUMPE 2 des Schaltkreises anschließen.

4. SENSOR ZUR LEITFÄHIGKEITSMESSUNG

Der Sensor misst die Konzentration des Reinigers. Für eine genaue Kontrolle der Reinigerkonzentration ist es entscheidend, dass der Sensor richtig positioniert ist. Immer den mit dem DOSIERSYSTEM CRATEWASH mitgelieferten Sensor verwenden. Der Sensor muss so montiert werden, dass er:

- immer in die Lösung in dem Spülbehälter eingetaucht ist;
- immer in einen ausreichenden Lösungsdurchfluss eingetaucht ist;
- sich an der Einlaufstelle des chemischen Produkts befindet.

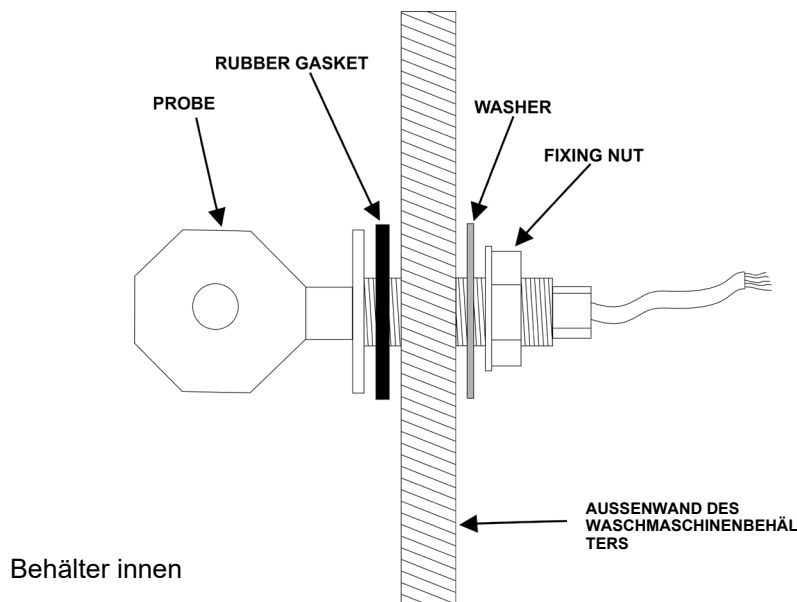
Wenn kein bereits vorhandenes Montageloch gefunden werden kann, muss mit einer Fräse oder einem Stichel von 22,2 mm ein neues Loch gebohrt werden.

Bei der Installation des Sensors ist sicherzustellen, dass er korrekt positioniert ist:

- Unterhalb des Wasserpegels im Spülbehälter;
- In einem ausreichenden Abstand zum Wasserzulauf des Behälters;
- Nahe genug am Einlauf der Umwälzpumpe;
- In einem Abstand von mindestens 8...10 cm zu den Ecken, den Heizelementen und dem Boden des Behälters;

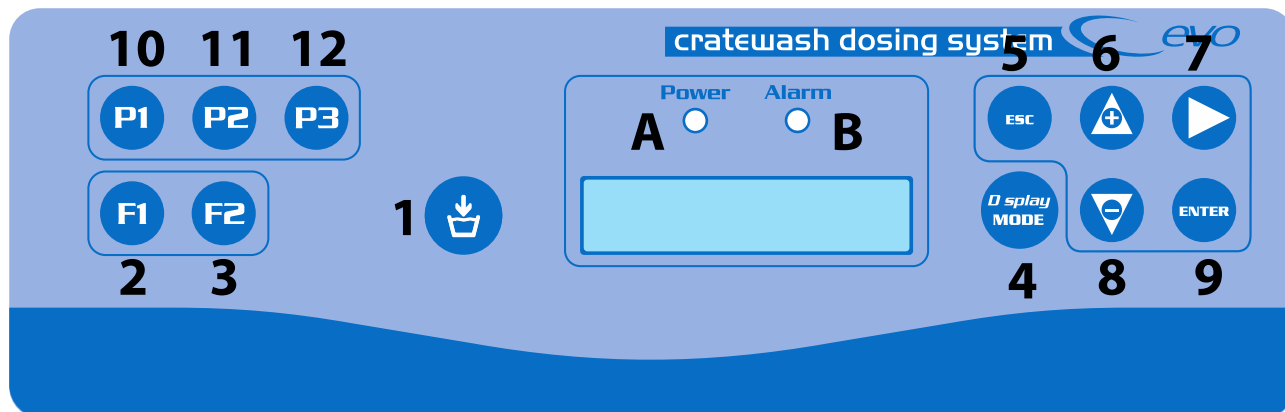
INSTALLATION DES SENSORS IM BEHÄLTER

- Die Gummidichtung, die Überwurfmutter und die Unterlegscheibe aus Kunststoff vom Sensor entfernen;
- Die Gummidichtung auf den Gewindeteil des Sensors einsetzen;
- Den Sensor von der Innenseite des Behälters aus vollständig in das Loch an der Wand einführen;
- Von der Außenseite des Behälters aus den Kunststoffring in das Gewindeteil des Sensors einsetzen
- Die Überwurfmutter einsetzen und bei Bedarf mit einem Schraubenschlüssel regulieren
- Den Sensor an ein Kabel (nicht im Lieferumfang enthalten) anschließen, wobei dem Farbcode gefolgt und die mitgelieferten Schnellverbinder und die Abdeckung zu verwenden sind;
- Die Kabel von der Sonde an die Stromkreisklemmen anschließen und dabei den Farbcode und die Positionen beachten.



✎ Für optimale Ergebnisse sollte für den Anschluss des Sensors ein geflochtener Kupferdraht mit 20 AWG oder weniger verwendet werden. Das Kabel darf nicht in der Nähe von Hochspannungs- oder Hochfrequenzkabeln verlegt werden. Speziell kodierte Anschlusskabel verwenden.

5. BESCHREIBUNG DES FRONTALEN BEDIENFELDES UND DER TASTENFUNKTIONEN




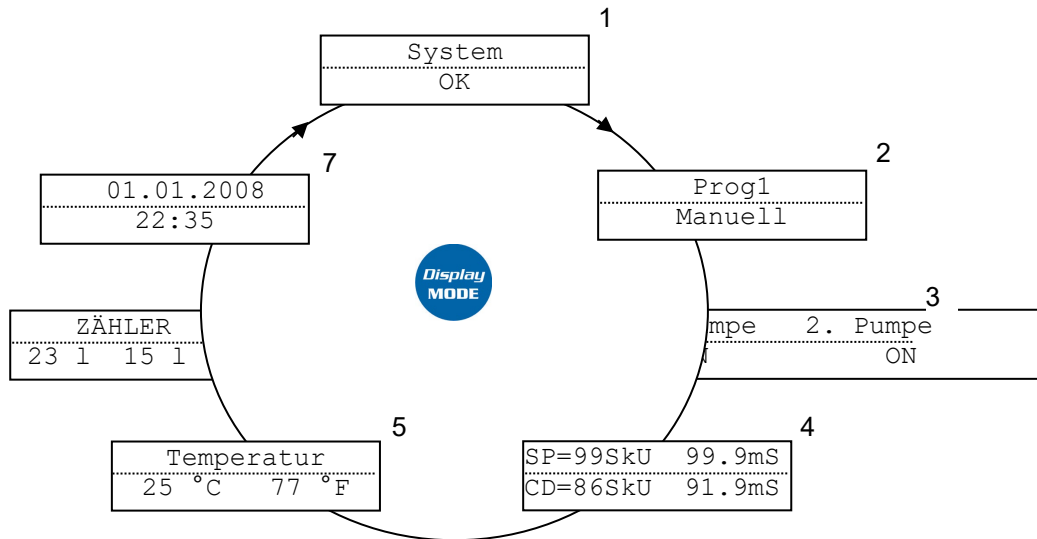
Nr.	Taste	Funktion
1	ERSTE MANUELLE BEFÜLLUNG	Wird verwendet, wenn der Verteiler des Reiniger ohne die Verwendung von Eingangssignalen zur automatischen Aktivierung, für die erste Befüllung manuell aktiviert werden muss.
2	Vorbereitung der Hauptpumpe	Durch Drücken dieser Taste wird die Hauptpumpe 60 Sekunden lang aktiviert; ein Zähler auf dem Display zeigt die verbleibende Zeit an. Wenn der Zähler bei null anlangt, wird das Relais deaktiviert. Um die Vorbereitung vor dem Ablauf der 60 Sekunden zu beenden, ist die Taste erneut zu drücken.
3	Vorbereitung der Sekundärpumpe	Durch Drücken dieser Taste wird die Sekundärpumpe 60 Sekunden lang aktiviert; ein Zähler auf dem Display zeigt die verbleibende Zeit an. Wenn der Zähler bei null anlangt, wird das Relais deaktiviert. Um die Vorbereitung vor dem Ablauf der 60 Sekunden zu beenden, ist die Taste erneut zu drücken.
4	Display mode	Diese Taste ermöglicht die Wahl des Anzeigemodus des Displays, siehe Kap. 6.1
5	ESC-Taste	Dient zum Verlassen des aktuellen Menüpunkts und zum Wechsel auf die nächste Menüebene.
6	Taste OBEN (+)	Diese Taste wird verwendet, um bei der Konfiguration von Parametern einen Wert zu erhöhen oder um in einem Menü zur nächsten Option zu gelangen.
7	Taste Vor	Diese Taste ist nur während der Programmierung aktiv und wird verwendet, um für verschiedene Konfigurationen von einer Zahl oder einem Buchstaben zu einer/m anderen zu wechseln.
8	Taste UNTEN (-)	Diese Taste wird verwendet, um bei der Konfiguration von Parametern einen Wert zu verringern oder um in einem Menü zur vorigen Option zurückzukehren.
9	ENTER-Taste	Mit dieser Taste können Änderungen an Konfigurationen bestätigt und fortgefahren werden.
10	Taste P1	Mit dieser Taste wird das Programm P1 aktiviert.
11	Taste P2	Mit dieser Taste wird das Programm P2 aktiviert.
12	Taste P3	Mit dieser Taste wird das Programm P3 aktiviert.

Nr.	LED	Funktion
A	GRÜNE LED	Kontrollleuchte Stromversorgung Diese LED leuchtet, wenn das System aktiv ist
B	ROTE LED	Signal Alarm im Gang. Diese LED blinkt, wenn das System einen Alarmzustand feststellt.

6. SCREEN DISPLAY AND PRELIMINARY OPERATIVE MODES

6.1 ANZEIGEMODUS

Durch Drücken der  Taste können die angezeigten Informationen wie in der folgenden Abbildung gezeigt geändert werden. Bei jedem Drücken der Taste geht der Anzeigemodus zum nächsten über und das System zeigt weiterhin die ausgewählten Daten an, bis der Modus geändert wird oder bis Alarmzustände eintreten.

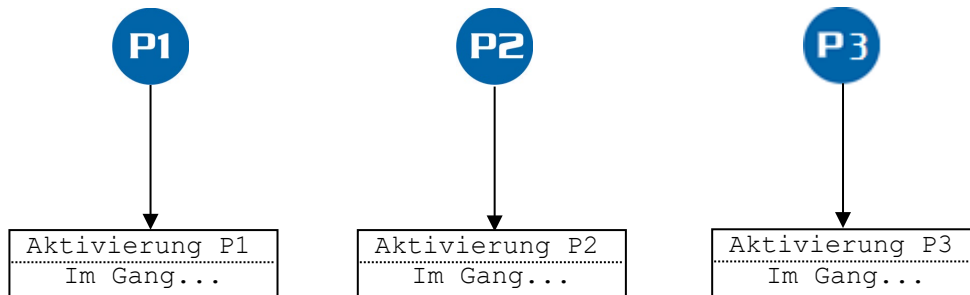


Anzeigemodus

- 1) In diesem Modus wird die Begrüßungsmeldung angezeigt. Diese Information kann vom Benutzer geändert werden (Menü Advance). Standardmäßig erscheint die Meldung „SYSTEM OK“.
- 2) Zeigt das aktuell laufende Programm und die Art der Programmauswahl (manuell oder automatisch). Wenn das System im Werk nicht kalibriert wurde oder wenn die Kalibrierdaten verloren gegangen sind und die DEFAULT-Werte verwendet werden, wird rechts unten ein D angezeigt.
- 3) Es wird der aktuelle Zustand der einzelnen Pumpen angezeigt: ON, wenn die Ausgabe läuft, OFF, wenn die Pumpe keine Ausgabe durchführt.
- 4) Es werden der konfigurierte Sollwert und die vom System festgestellte Leitfähigkeitsmessung in SkY und in mS angezeigt. Wenn der Messwert unter dem minimalen Grenzwert des Systems liegt, blinkt der Wert. Wenn der Messwert zu hoch ist, erscheint die Meldung „Out of Range“.
- 5) Es wird die vom System gemessene Flüssigkeitstemperatur in °C und °F angezeigt. Wenn die Messung blinkt, ist der Temperaturfühler nicht richtig angeschlossen oder nicht funktionstüchtig und das System verwendet die voreingestellte Temperatur von 25 °C.
- 6) Es werden die Zähler der Pumpen angezeigt. Der Wert erscheint in Litern (es wird die theoretische Förderleistung verwendet).
- 7) Es werden das Datum und die Uhrzeit des Systems angezeigt.

6.2 TASTE ZUR AKTIVIERUNG DER PROGRAMME


Das System kann für die automatische oder manuelle Aktivierung der Programme konfiguriert werden. Wenn das System für den manuellen Modus und die Verwendung von 3 Spülprogrammen konfiguriert ist, kann das auszuführende Programm mit den Tasten P1, P2 und P3 gewählt werden:



Wenn dagegen der automatische Modus konfiguriert ist, wird jedes Programm automatisch gemäß dem eingestellten Programm aktiviert. Auch in diesem Fall kann die Ausführung eines anderen als des aktiven Programms für die Dauer von 10 Minuten durch Drücken der entsprechenden Taste erzwungen werden, wenn die Programm-Taste über das Menü aktiviert wurde. In diesem Fall bleibt das gewählte Programm 10 Minuten lang aktiviert, danach führt das System wieder das geplante Programm aus.

Unabhängig vom Auswahlmodus - manuell oder automatisch - erfolgt der Programmwechsel sofort.

6.3 ERSTE MANUELLE BEFÜLLUNG

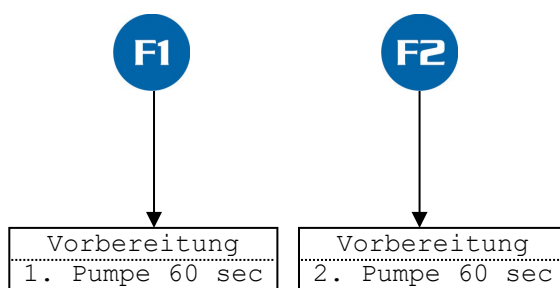
Wenn die Taste  gedrückt wird, führt die Hauptpumpe gemäß dem aktiven Programm eine Befüllung durch. Das System hat einen einzigen Behälter, so dass die Wirkung sofort eintritt.

6.4 SPERRE DER MANUELLEN BEFÜLLUNG

Wenn die entsprechende Taste gedrückt wird oder wenn die Waschmaschine das entsprechende Aktivierungssignal sendet, führt das System eine erste Befüllung durch. Nach der manuellen Aktivierung einer ersten Befüllung verwaltet das System jedoch automatisch eine Sperrzeit von **30 Minuten**, während der es jede Aktivierung der Taste für die erste Befüllung ignoriert. Bei den ersten Befüllungen, die von der Waschmaschine angefordert werden, wirkt die Sperre nicht.

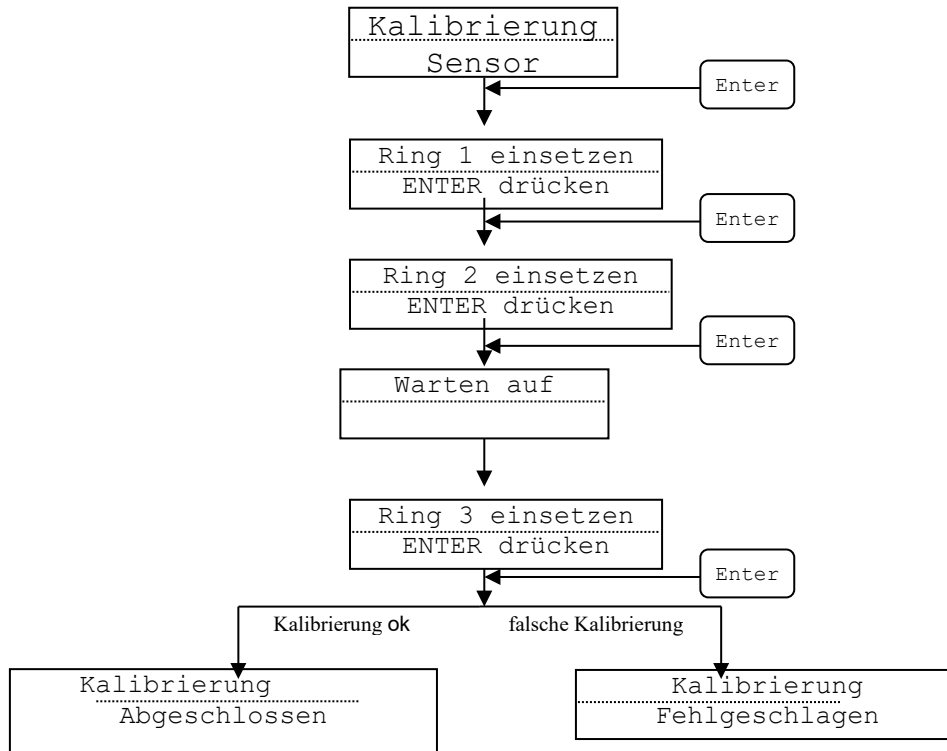
6.5 VORBEREITUNG

Mit den Tasten F1 und F2 mit der Vorbereitung der Pumpe fortfahren. Das System zeigt einen 60-Sekunden-Countdown an. Während dieser Zeit fördert die aktivierte Pumpe mit voller Drehzahl. Wird die Taste vor Ablauf der 60 Sekunden gedrückt, wird die Pumpe gestoppt.



7 KALIBRIERUNG DES INDUKTIVEN SENSORS

Der Vorgang für die Kalibrierung des Sensors wird über das im Programmiermenü verfügbare erweiterte Menü aktiviert und folgt Schritt für Schritt den auf dem Display angezeigten Meldungen. Zum Fortfahren muss der getrennt zu bestellende **Satz Kalibrierringe** verwendet werden. Für die Kalibrierung des Sensors ist folgendermaßen vorzugehen:



7.4 KALIBRIERUNG DER TEMPERATURSONDE


Die induktive Leitfähigkeitssonde von TWINDOSE 50 EVO und TWINDOSE 50 EVO PLUS ist ausgestattet mit einem PT100 Temperatursensor, welcher nötig für das Lesen und Kompensation der tatsächlichen Temperatur ist.

Die Steuerelektronik des Sensors ist in der Fabrik für einen richtigen Gebrauch kalibriert, es ist jedoch notwendig, eine neue Kalibrierung vor Ort durchzuführen, wenn:

- Die Sonde ausgetauscht wird;
- Wenn eine Erweiterung der Sonde hinzugefügt oder das mitgelieferte Kabel gekürzt wird;
- Die elektronische Karte im Produkt ersetzt wird.

Um diese Kalibrierung durchzuführen, ist es notwendig, einen Druckthermometer zu verwenden und in der folgenden Weise vorzugehen:



Drücken Sie die  Taste um zum Temperatur Bildschirm zu gelangen.

Wenn keine Temperatursonde angeschlossen ist wird der Bildschirm 25°C blinkend anzeigen.

Wenn eine Sonde angeschlossen ist zeigt der Bildschirm die momentan gemessene Temperatur.

Drücken Sie die "Enter" Taste und die Nachricht "Kompensation" wird in der ersten Reihe angezeigt.

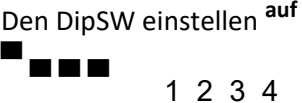
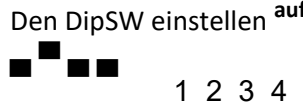
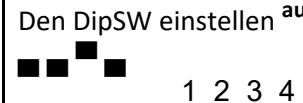
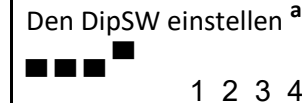
Mit den + und - Tasten können Sie die Temperatur korrigieren bis sie nicht mehr dem Wert im Tank, gemessen mit dem Druckthermometer, entspricht.

Drücken Sie noch einmal "Enter" um den eingestellten Wert zu bestätigen.

Von nun an wird TWINDOSE die Temperatur, aufgenommen durch die Sonde, korrigieren, unter Berücksichtigung der Korrektur durch den Benutzer in der Kalibrierungsphase.

8 EINSTELLEN DER FÖRDERLEISTUNG DER 1. PUMPE

Den Dip Switch am Schaltkreis der 1. Pumpe wie nachstehend gezeigt einstellen, um ihre Durchflussrate anzupassen:

Den DipSW einstellen ^{auf}	Den DipSW einstellen ^{auf}	Den DipSW einstellen ^{auf}	Den DipSW einstellen ^{auf}
 1 2 3 4	 1 2 3 4	 1 2 3 4	 1 2 3 4
20 l/h	40 l/h	60 l/h	80 l/h

9. BETRIEBSARTEN

Die Hauptpumpe arbeitet bei LEITFÄHIGKEIT und nur, wenn die Option AKTIVIERUNG SPÜLEN aktiv ist. Wenn die Option AKTIVIERUNG BEFÜLLUNG aktiv ist oder die TASTE ERSTE BEFÜLLUNG gedrückt wird, dosiert die Pumpe, unabhängig von der Leitfähigkeit, die zu BEFÜLLENDE Menge. Die Option AKTIVIERUNG REINIGUNG hat Vorrang vor AKTIVIERUNG BEFÜLLUNG: Wenn beide Optionen aktiv sind, läuft die Pumpe auf Leitfähigkeit weiter und stoppt, sobald der Sollwert erreicht ist. (NUR MIT INDUKTIVEM SENSOR)

Wenn die Option LEITFÄHIGKEIT ausgeschaltet ist, kann die Pumpe des Reinigers unter der Voraussetzung, dass die Option AKTIVIERUNG SPÜLEN aktiv ist, im Modus ZEIT oder ON-OFF arbeiten. Im Modus ZEIT wird die Pumpe für die ausgewählte Zeitdauer mit den Dosierungen fortfahren und dann anhalten, auch wenn die Aktivierung noch aktiv ist. Wenn ZEIT auf „0“ eingestellt ist, dosiert die Pumpe solange mit voller Drehzahl, wie das Signal aktiv bleibt.

Im ON-OFF-Modus wird die Pumpe für die ausgewählte Aktivierungszeit mit den Dosierungen fortfahren, danach bleibt sie für die ausgewählte Stillstandszeit stehen, um dann solange in Zyklen zu arbeiten, wie das Signal SPÜLEN aktiviert bleibt.

Es wird ein einstellbares „Time Proportional Band“ (Proportionalbereich) (0-100/100-0) aktiviert: bei Annäherung an den Sollwert schaltet die Pumpe in den ON-OFF-Modus, um eine Überdosierung zu vermeiden. Die Pumpe führt die Dosierung bis zum konfigurierten prozentualen Sollwert konstant mit der gewählten Drehzahl durch und schaltet dann in einen proportionalen ON-OFF-Modus, bis der Sollwert erreicht ist. Dann bleibt die Pumpe stehen.

Für die Sekundärpumpe kann im Menü ausgewählt werden, ob sie als Pumpe für ADDITIVE oder UNABHÄNGIG betrieben werden soll.

- Wenn die Pumpe als Pumpe für ADDITIVE programmiert ist, läuft sie zusammen mit der Hauptpumpe mit der gewählten Drehzahl;
- Wird die Pumpe als UNABHÄNGIGE Pumpe programmiert, läuft sie nur, wenn die sekundäre Aktivierung aktiv ist, mit der gewählten DREHZAHL und für die programmierte ZEIT (wenn der Parameter nicht auf „Stetig“ eingestellt ist).

MODUS NOTFALL OFA

In diesem Fall führt das System kein Programm aus.

Wenn der Modus „**Block**“ (Blockierung) ausgewählt ist, blockiert das System jede Art von Verteilung und bleibt in einem Alarmzustand, der durch das einfache Anhalten und den Neustart der Vorrichtung verlassen werden kann.

Wurde jedoch der Modus „**Emergency**“ (Notfall) ausgewählt, beginnt das System automatisch mit dem Betrieb, indem es die Leitfähigkeit im Behälter ignoriert und die folgenden Konfigurationen verwendet:

- Füllzeit der Hauptpumpe während der sekundären Aktivierung: Wert „Restore OFA2 Emergency“ (Wiederherstellung Notfall OFA2)
- Die Sekundärpumpe schaltet sich dennoch ein und folgt ihrem Programm (der Modus Notfall steht nicht für die Sekundärpumpe zur Verfügung).

10. PROGRAMMIERUNG

Nach 2 Sekunden langem Drücken der ENTER-Taste wird die Eingabe des PASSWORTS angefordert, um auf das Programmiermenü und die Zähler der Statistiken zuzugreifen.

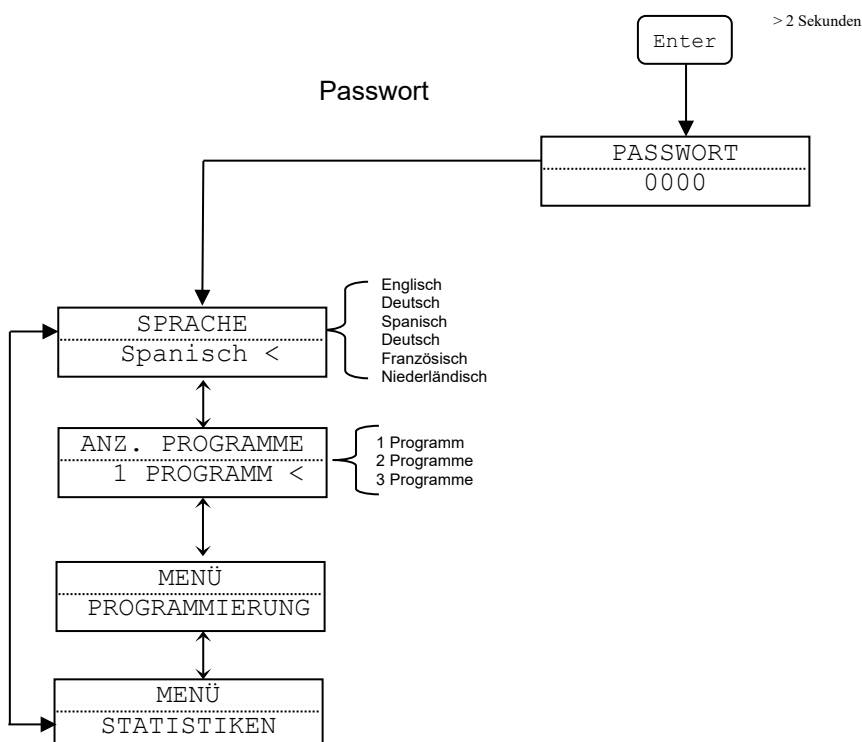
Die Nummern der angezeigten Passwörter können mit den Tasten „+“ und „-“ geändert werden. Mit der Taste NEXT (Vor) kann auf die nächste Nummer übergegangen werden, während der angezeigte Wert mit ENTER bestätigt wird..

Nach dem Aufruf des Menüs:

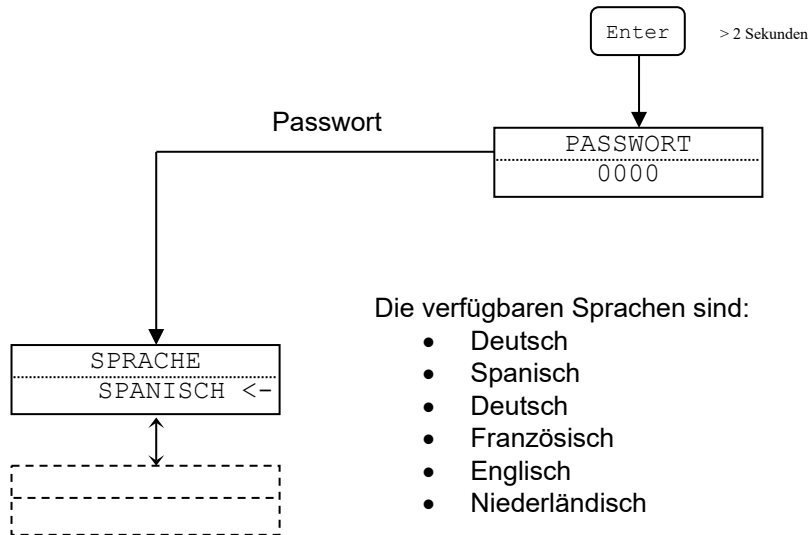
- Die Tasten „+“ und „-“ ermöglichen den Übergang von der einen auf die andere Option:
- Mit der ENTER-Taste kann die zu ändernde Option ausgewählt werden (der entsprechende Wert blinkt);
- Mit den Tasten „+“ und „-“ kann der angezeigte Wert erhöht/verringert werden.
- Die Taste ENTER bestätigt die Änderung;
- Mit der ESC-Taste kann die geänderte Option verlassen werden. Wird sie gedrückt gehalten, kann von einem Menü in ein anderes gewechselt werden.

Schließlich fragt das System den Benutzer nach dem letzten ESC, ob die Änderungen gespeichert werden sollen; die Option wird mit den Tasten „+“ und „-“ ausgewählt und mit ENTER bestätigt.

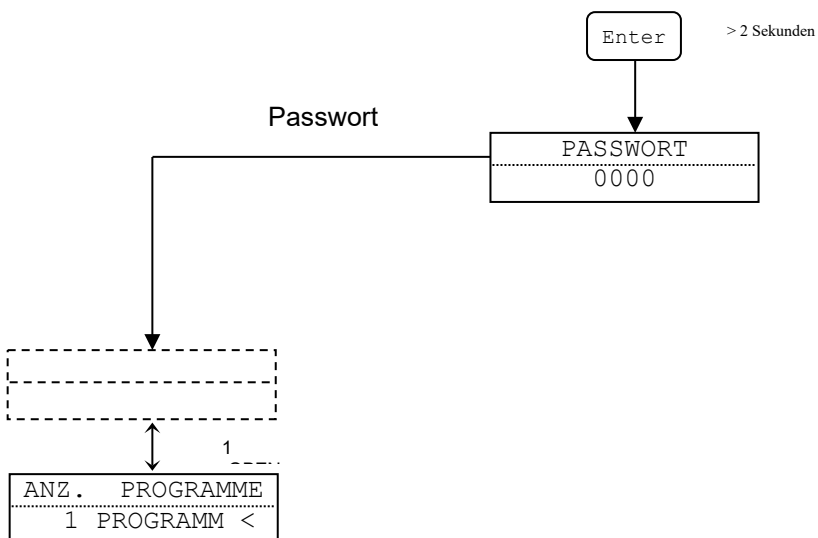
Jedes Mal, wenn das Programmiermenü aufgerufen wird, werden alle laufenden Dosierungen gestoppt.



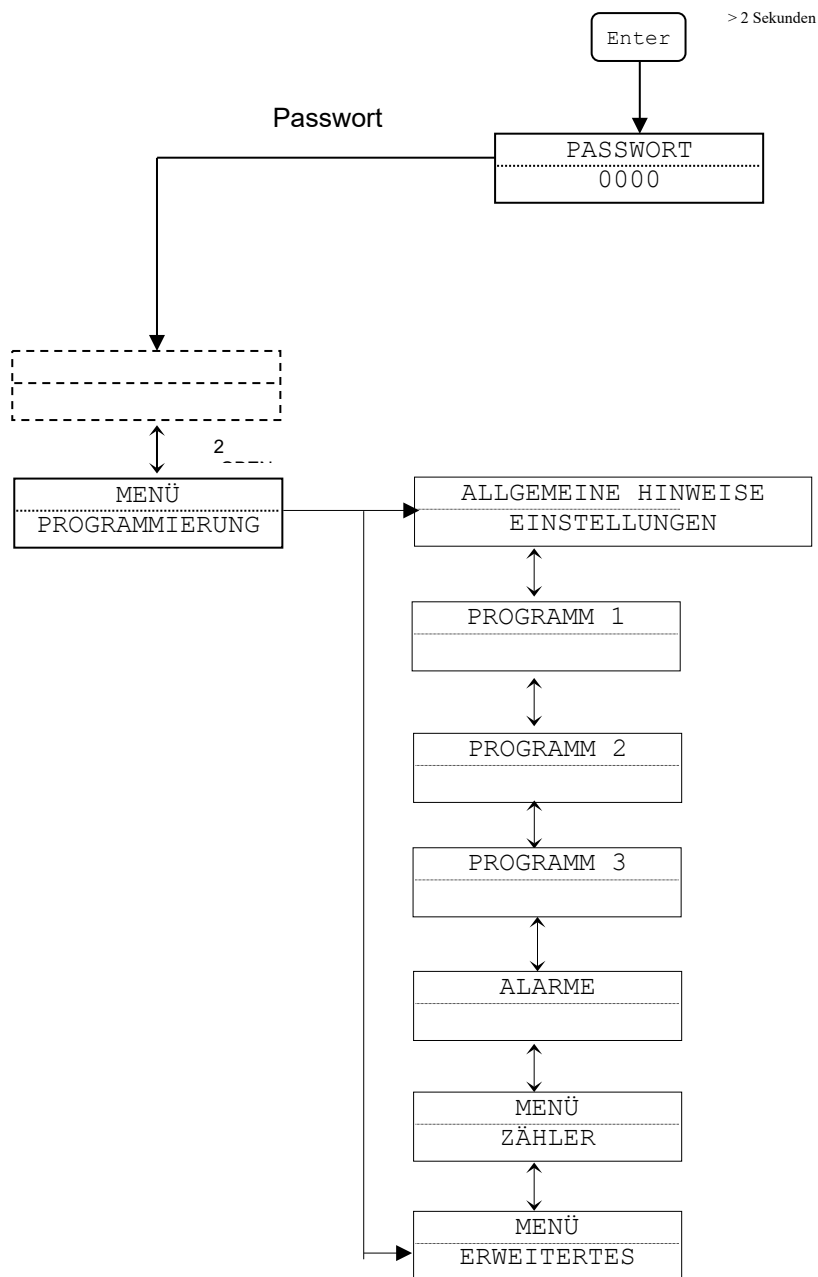
10.1 UNTERMENÜ SPRACHEINSTELLUNG



10.2 UNTERMENÜ ZUM EINSTELLEN DER PROGRAMMNUMMER

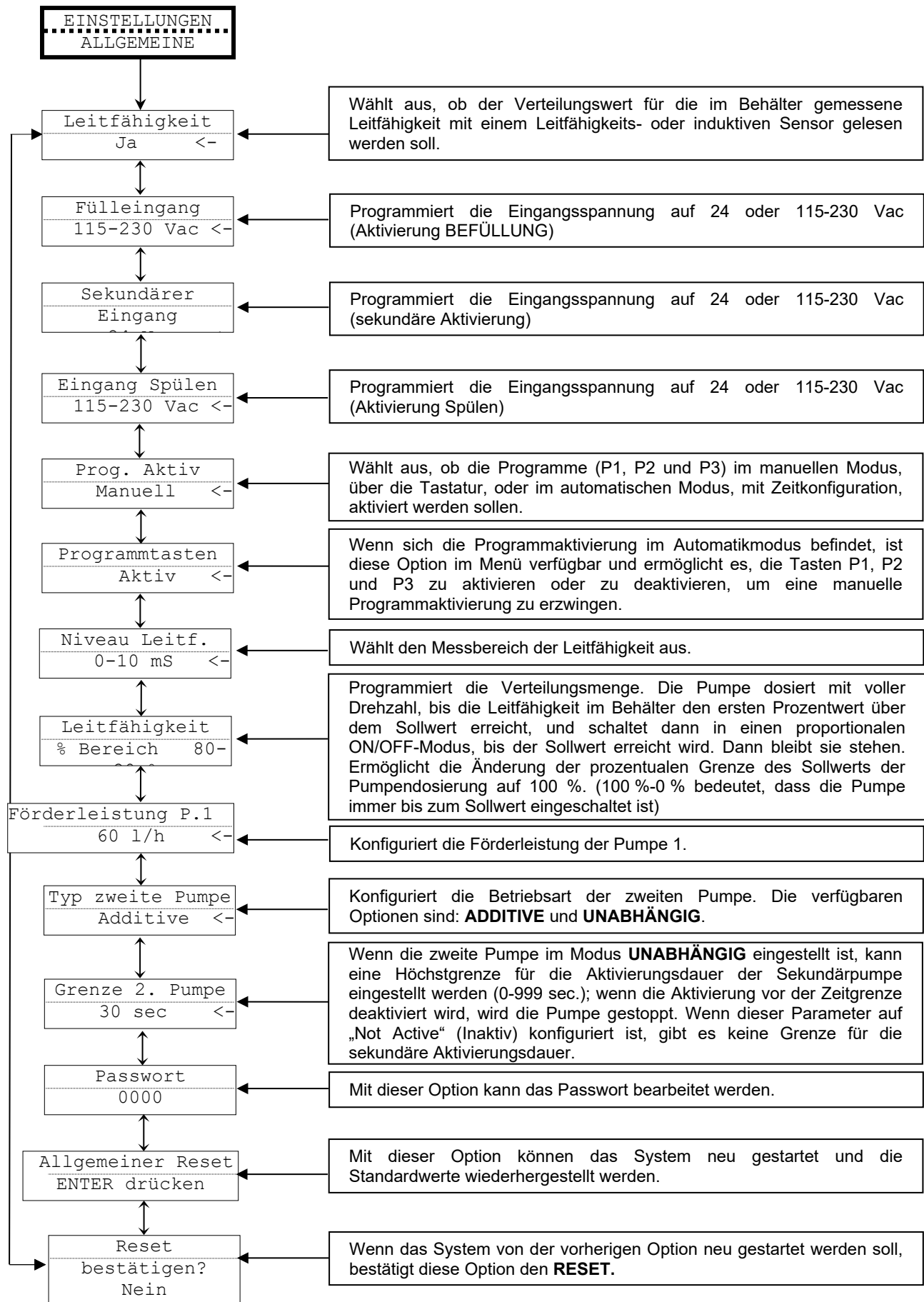


10.3 UNTERMENÜ PROGRAMMIERUNG



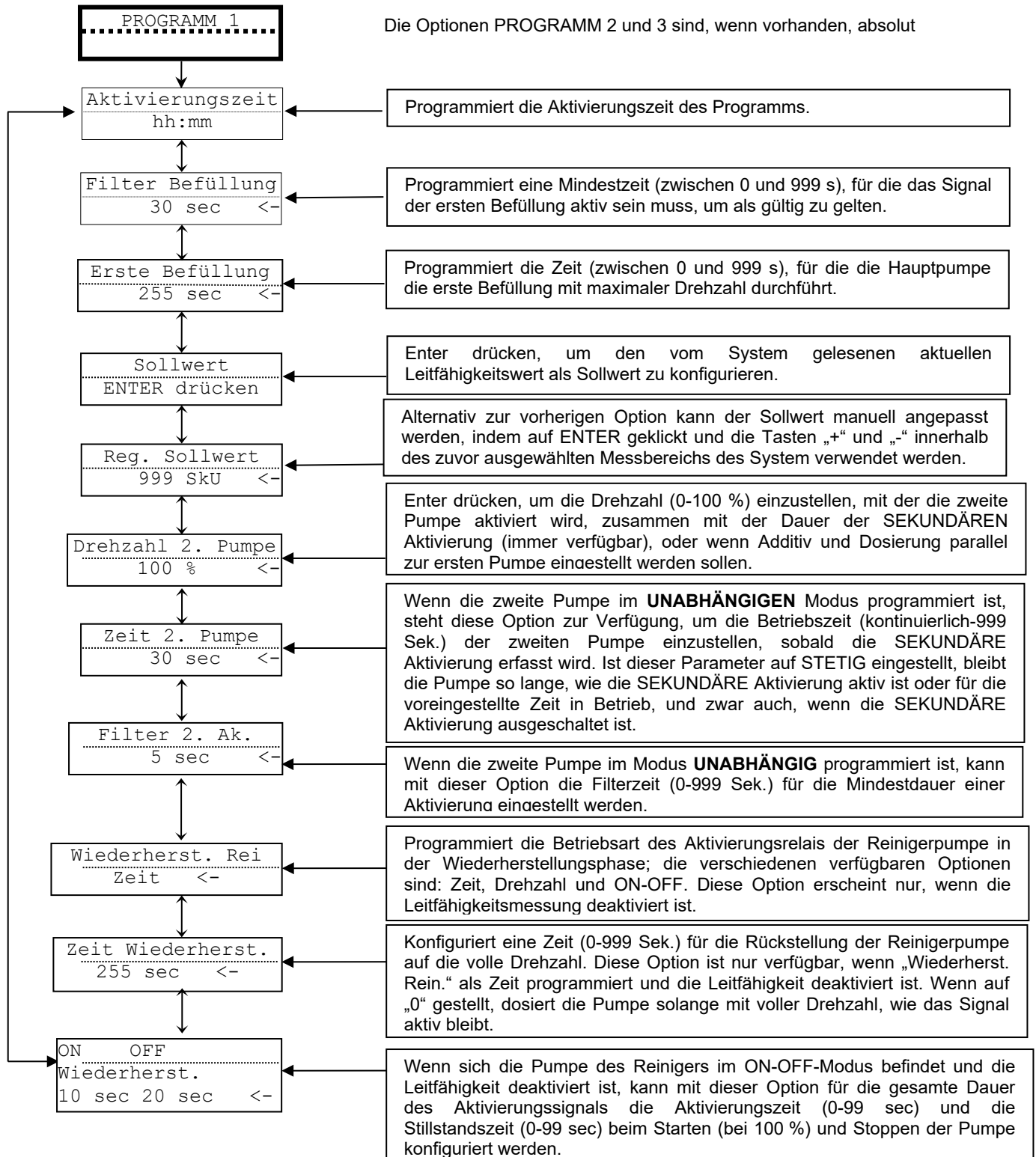
Nachstehend sind die verschiedenen Untermenüs des Menüs **Programmierung** beschrieben:

10.3.1 UNTERMENÜ ALLGEMEINE EINSTELLUNGEN

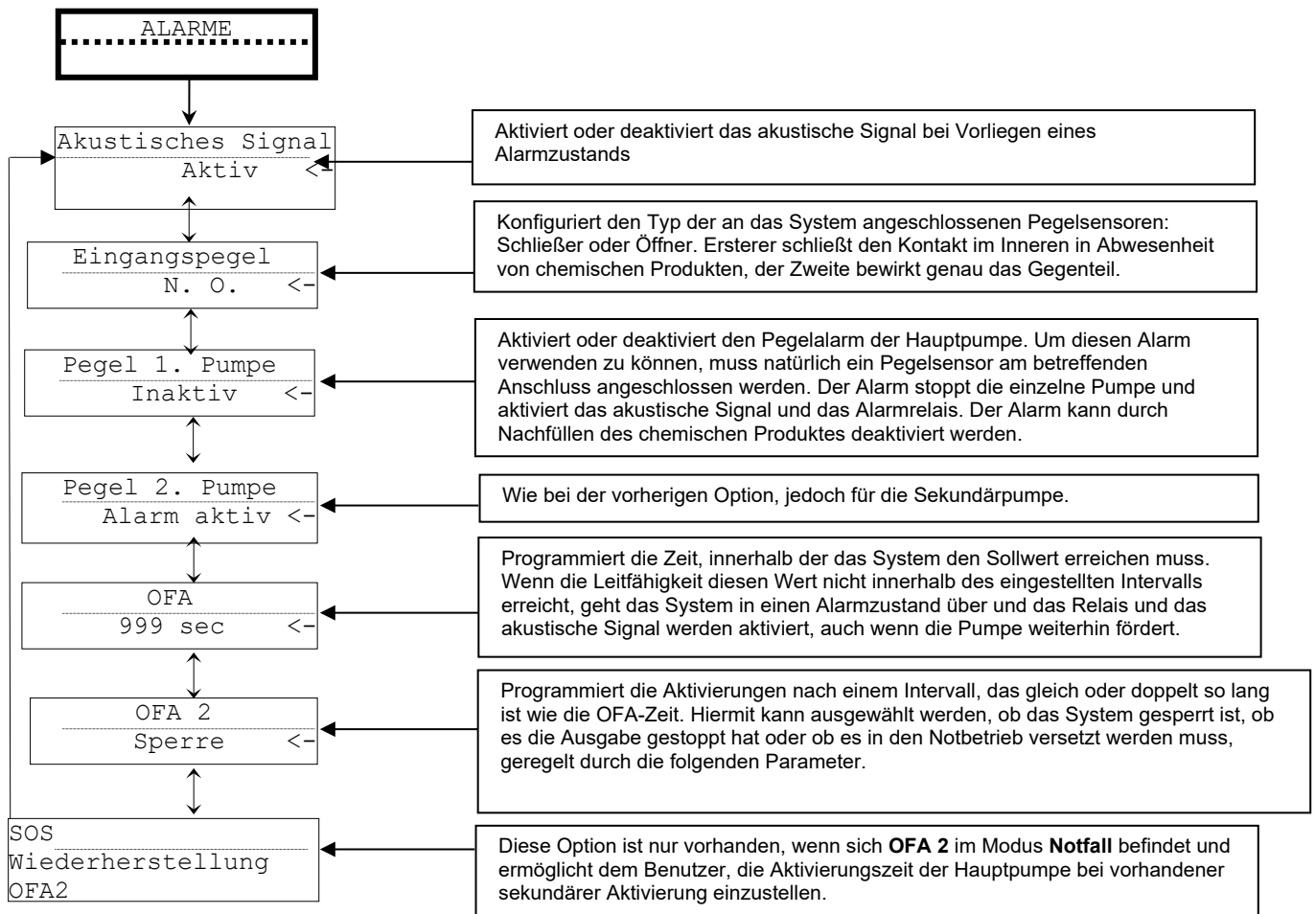


10.3.2 UNTERMENÜ PROGRAMM 1, 2 UND 3

Alle Untermenüs sind identisch und werden für die Konfiguration der Eigenschaften jedes Spülprogramms verwendet. Die Option PROGRAMM 2 erscheint nur, wenn **Nr. Programme** im Hauptmenü auf 2 eingestellt ist. Dasselbe gilt für das PROGRAMM 3.



10.3.5 UNTERMENÜ ALARME



Weitere Informationen zu den vom System verwalteten Alarmen, Bildschirmen und Wiederherstellungsbedingungen sind im Abschnitt 11 dieses Handbuchs zu finden.

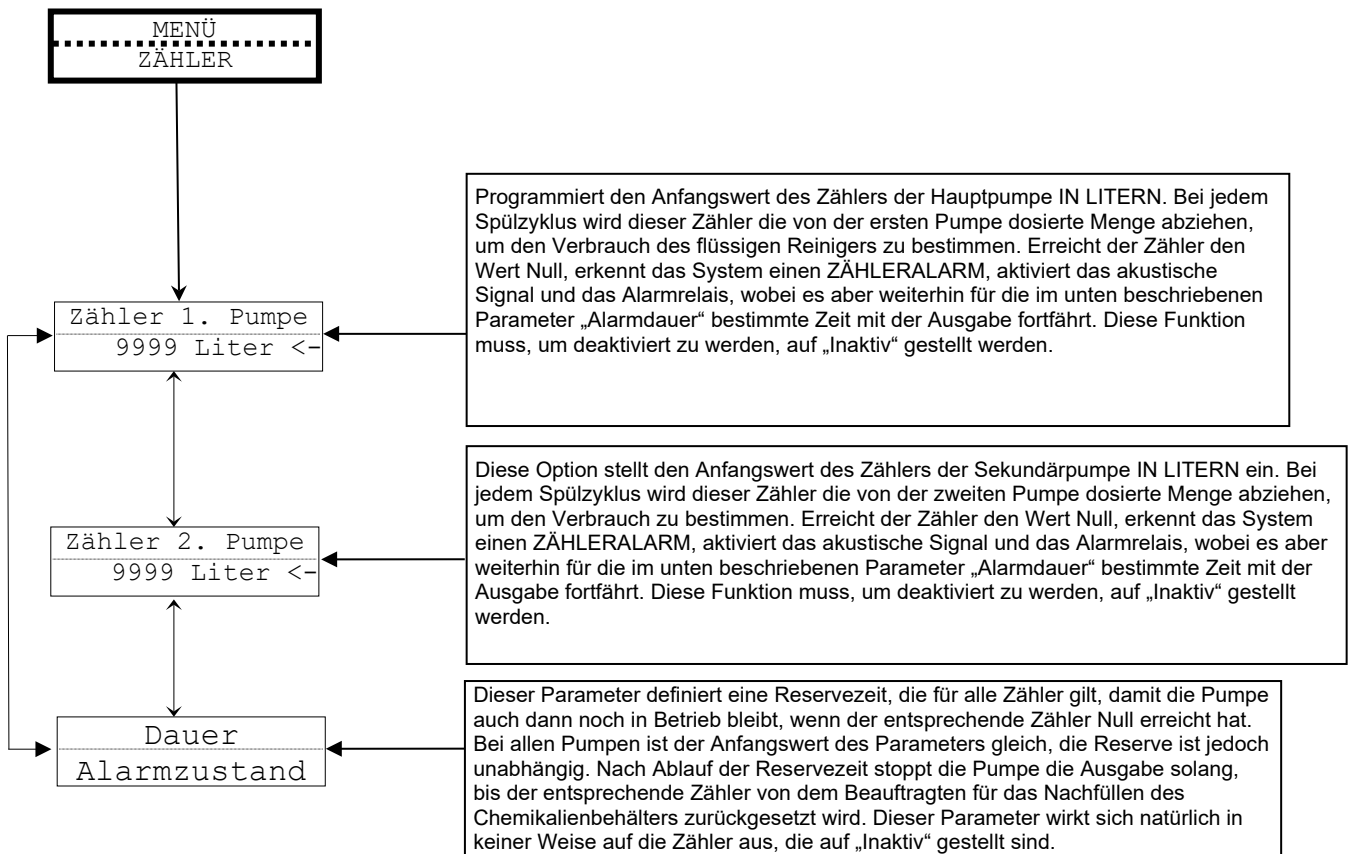
10.3.6 UNTERMENÜ ZÄHLER

Das System ist mit einigen Zählern für die Messung des Verbrauchs der chemischen Produkte beim Betrieb des Systems ausgestattet. Bei der Lieferung der chemischen Produkte initialisiert das mit der Lieferung des Behälters beauftragte Personal alle Zähler mit der gelieferten Menge. Im Normalbetrieb zieht das System die von jedem Zähler dosierten Mengen automatisch ab.

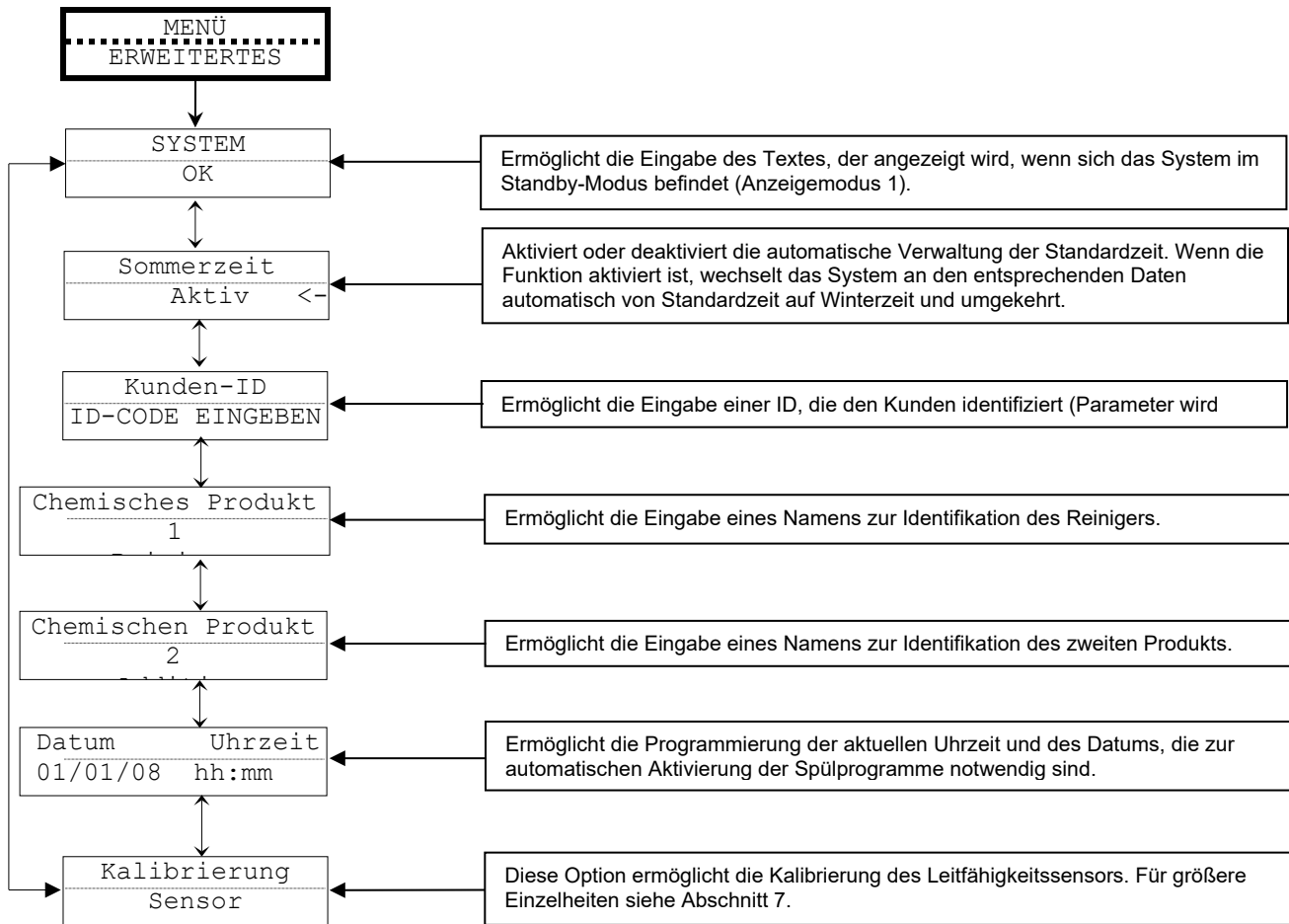
Die Menge wird in Litern angegeben. Zur Berechnung des Verbrauchs wird der Nennvolumenstrom der jeweiligen Pumpe verwendet.

Wenn ein Zähler die Null erreicht, erkennt das System einen ZÄHLERALARM, der auf dem Display angezeigt und durch die Aktivierung des akustischen Signals und des Alarmrelais signalisiert wird. Jede Pumpe hat jedoch eine Reservezeit, während der sie weiter fördert, auch wenn der entsprechende Zähler die Null erreicht hat. Sobald die Reservezeit einer bestimmten Pumpe abgelaufen ist, wird das System solange gestoppt, bis die verantwortliche Person die chemischen Produkte in den vorgesehenen Behälter nachfüllt und die entsprechenden Zähler wieder zurücksetzt. Alle Zähler können deaktiviert werden.

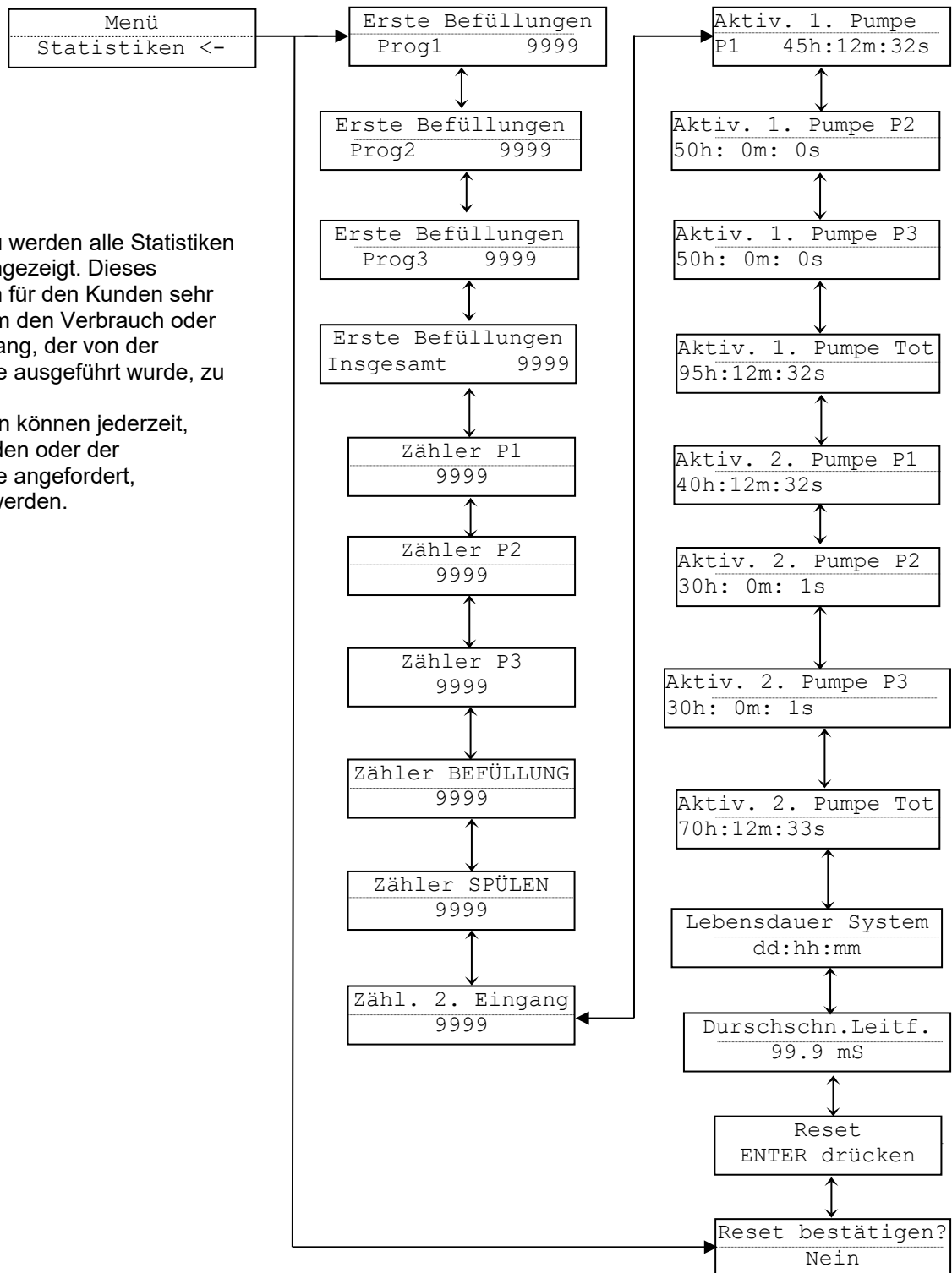
ACHTUNG: Nach Ablauf der programmierten Reservezeit stoppt das System die Dosierung. Es muss auf das mit der Lieferung des neuen Behälters beauftragte Personal gewartet werden, um die entsprechenden Zähler im Menü zurückzusetzen und das System für den neuen garantierten Dosierzeitraum wieder zu aktivieren.



10.3.7 ERWEITERTES UNTERMENÜ



10.3.8 MENÜ STATISTIKEN



In diesem Menü werden alle Statistiken des Systems angezeigt. Dieses Monitoring kann für den Kunden sehr nützlich sein, um den Verbrauch oder den Arbeitsumfang, der von der Waschmaschine ausgeführt wurde, zu überprüfen. Diese Statistiken können jederzeit, wenn vom Kunden oder der Waschmaschine angefordert, zurückgesetzt werden.

11. ALARME

Das System ist in der Lage, verschiedene Alarmzustände zu verwalten und zu melden, auch in Abhängigkeit von den in den Menüs erfolgten Einstellungen. Die folgende Tabelle zeigt viele der verwalteten Zustände, die Aktionen, die das System bei Vorliegen des jeweiligen Zustandes durchführt, und die Maßnahmen, die ergriffen werden müssen, um den Alarmzustand zu löschen und der Maschine die Wiederaufnahme des normalen Betriebs zu ermöglichen.

ALARMZUSTAND	DISPLAY+LED-ANZEIGER	ALARMRELAIS	AKUSTISCHES SIGNAL	PUMPE BLOCKIERUNG	WIEDERHERSTELLUNG ZUSTAND
ALARM UHRZEIT ODER BATTERIE	JA	NEIN	NEIN	NEIN	Das Einsetzen der Batterie des Systems und die Einstellungen von Datum und Uhrzeit überprüfen. Esc drücken, um den Fehler zu ignorieren und alle auf die Uhr bezogenen Funktionen zu deaktivieren..
FÜLLSTANDSALARME	JA	JA	JA	Ja, einzelne Pumpe	Wiederherstellung des chemischen Produktes oder Deaktivierung des Füllstandalarms über das Menü.
OFA 1	JA	JA	JA	NEIN	Sollwert erreicht
OFA 2	JA	JA	JA	JA	Ein- und Ausschaltung des Systems
ZÄHLERALARM	JA	JA	JA	NEIN	Rückgewinnung eines Wertes >0 im Programmierbereich des Zählers oder Deaktivierung der Funktion
STOPP ZÄHLER	JA	JA	JA	Ja, einzelne Pumpe	Rückgewinnung eines Wertes >0 im Programmierbereich des Zählers oder Deaktivierung der Funktion
MOTORKONTROLLE	JA	JA	JA	JA	Einer der Motoren wurde beim Anlassen nicht festgestellt. Anschluss kontrollieren
FEHLER PARAMETER	JA	NEIN	NEIN	JA	Die Werkseinstellungen wiederherstellen und das System je nach den speziellen Erfordernissen neu programmieren. Von nun an erscheint rechts unten, im Anzeigemodus des Displays ein „D“, das die Verwendung der Werkseinstellungen anzeigt.
ALARM MOTORBLOCKIERUNG	JA	JA	JA	Ja, einzelne Pumpe	Ein- und Ausschaltung des Systems. Wenn vorhanden, ist der Gegendruck der Pumpe zu hoch oder es wurde eine Fehlfunktion festgestellt.
ALARM MESSUNG	JA	NEIN	NEIN	JA, REINIGER-Pumpe	Anschluss des Sensors kontrollieren
ALARM UHR	JA	JA	JA	NEIN	Die Batterie der Tastenzelle prüfen oder austauschen und Datum und Uhrzeit neu konfigurieren.

Bei Vorhandensein eines Alarmzustands aktiviert das System die vorgesehene LED und das akustische Signal (wenn im Menü aktiviert) im intermittierenden Modus und aktiviert das Alarmrelais. Das Fenster ändert automatisch und zeigt eine Meldung an, die den laufenden Alarm beschreibt. Wenn zwei oder mehr Alarme gleichzeitig anliegen, zeigt das System diese nacheinander für jeweils drei Sekunden in dem Fenster an.

Die Anzeige der Alarme kann jederzeit aktiviert werden, indem die Taste DISP gedrückt und eine der verfügbaren Optionen gewählt wird. In jedem Fall wird der Alarmzustand weiterhin durch den akustischen Anzeiger und die LED signalisiert und das Alarmrelais bleibt aktiv, bis dieser Zustand zurückgestellt wird. Wird der Alarmzustand nicht beseitigt, zeigt das System die aktiven Alarme nach 5 Minuten erneut an.

Folgende Alarmmeldungen können vom System angezeigt werden:

11.1 ALARMUHRZEIT

ESC	Batteriekontrolle	Uhrfunktionen
	Uhrzeit einstellen	Deaktiviert

Hinweis: Alle auf die Uhr bezogenen Funktionen werden deaktiviert.

Batteriekontrolle	ENTER	Datum
Uhrzeit einstellen		Uhrzeit

Hinweis: Datum und Uhrzeit einstellen.

11.2 FÜLLSTANDSALARM

Leer	Leer
Chemisches Produkt	Additiv

11.3 ALARM OFA 1

OFA
Aktiv

11.4 ALARM OFA 2

Ausgabotyp	Alarm OFA2
Notfall	Systemstopp
Wegen Notfall-Modus	wegen Sperrmodus

11.5 ZÄHLERALARME

Durch die Konfiguration eines Wertes für jede Pumpe und die Auswahl des Zählerfensters mit der Taste „Display Mode“ werden die noch auszugebenden Liter in dem Fenster angezeigt:

PROD.1	PROD.2
12L	5L

Wenn der Zähleralarm einer Pumpe deaktiviert ist, werden anstelle der Uhrzeit Balken angezeigt.

Sobald die eingestellte Menge erreicht ist, zeigt das System automatisch den Alarm mit den programmierten Reserveminuten an:

Chemisches
Produkt 1

Durch die Betätigung der Taste „Display Mode“ und die Rückkehr auf das Fenster der Zähler wird Folgendes angezeigt:

PROD.1	PROD.2
99m	---

Sobald die voraussichtlichen Reserveminuten erreicht sind, stoppt die Pumpe und das System zeigt die folgende Meldung an:

Chemisches	Additiv
Produkt 1	Leer

ACHTUNG: Wenn das System die programmierte Ausgabezeit der Reserve erreicht hat, muss das verbrauchte chemische Produkt in dem Behälter nachgefüllt und der entsprechende Zähler zurückgesetzt werden, um ihn wieder zu aktivieren.

11.6 ALARM MOTORKONFIGURATION

Das System führt während des Anlaufs eine Prüfung durch und zeigt, wenn einer der vorhandenen Motoren nicht erkannt wird oder nicht funktioniert, den folgenden Alarm an:

Motorkontrolle
Fehlgeschlagen

11.7 PARAMETERFEHLER IM SPEICHER

Das System ist mit einem internen, nichtflüchtigen Speicher ausgestattet, in dem die Spülprogramme und die anderen Konfigurationsparameter gespeichert sind. Wenn der Inhalt des Speichers durch größere elektronische Störungen als üblich beschädigt wird, erscheint die folgende Meldung auf dem Display:

FEHLER PARAMETER
Zugreifen für Reset

In diesem Fall ist ENTER zu drücken, um das System und die Standardwerte neu zu starten. Der Benutzer muss das System und die Spülprogramme anhand der spezifischen Dosieranforderungen neu programmieren. Von nun an erscheint im Anzeigemodus 2 rechts unten im Fenster ein „D“, das anzeigt, dass die verwendeten, im Werk konfigurierten, internen Kalibrierparameter gelöscht wurden und das System Default-Werte verwendet. Das System funktioniert weiterhin, aber die Genauigkeit der Temperatur- und Leitfähigkeitsmessungen könnte beeinträchtigt sein. Die Kalibrierung der Sensoren kann den Messfehler am Kalibrierpunkt kompensieren, aber die Messgenauigkeit des Geräts wird nicht völlig wiederhergestellt.

11.8 ALARM MESSUNG

Dieser Zustand wird erkannt, wenn der Messwert der Leitfähigkeit im Behälter außerhalb des voreingestellten Bereichs liegt. In diesem Fall blinkt die in dem Fenster in Modus 4 angezeigte Messung und die Hauptpumpe stellt ihren Betrieb ein. Ist die Leitfähigkeit zu hoch, beginnt die Meldung „OUT OF SCALE“ in dem Fenster zu blinken; ist sie zu niedrig, beginnt dagegen der für die verwendete Skala erforderliche Mindestwert zu blinken.

Eine der möglichen Ursachen dieses Problem kann ein falscher Anschluss des Sensors sein (Sensor abgetrennt bei zu niedrigen Werten), ein Kurzschluss an der Verkabelung bei zu hohen Werten. Daher ist der Anschluss zu kontrollieren.

11.9 ALARM UHR

Dieser Alarmzustand wird festgestellt, wenn das System ein vollständig gelöscht Datum auf der internen Uhr liest. Das Problem kann auftreten, wenn die Batterie der Zelle entladen oder nicht

vollständig eingesetzt ist. Batterie prüfen oder wechseln und die aktuelle Uhrzeit neu konfigurieren, um den Alarmzustand zu beseitigen.

12 WARTUNG

Die Peristaltikschläuche der Pumpen der chemischen Produkte 1 und 2 bei Verschleiß regelmäßig austauschen.

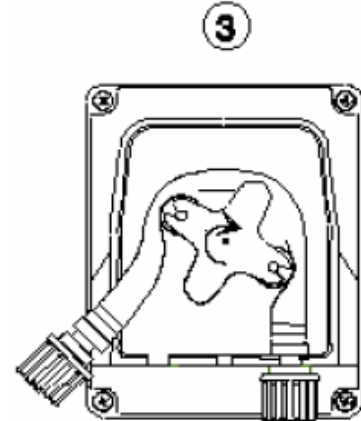
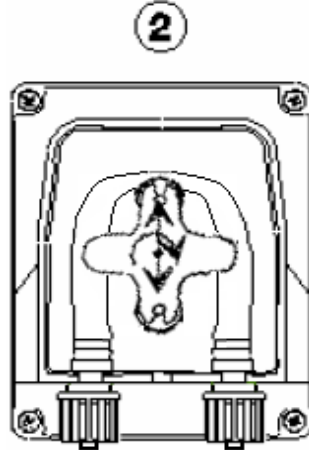
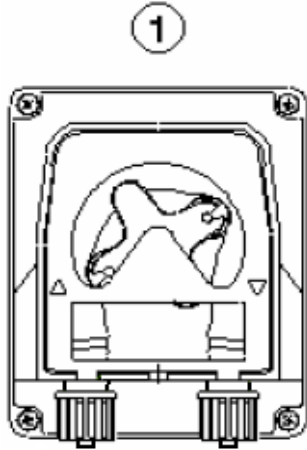
Dank unserer Technologie können die Wartungszeiten minimiert werden, ohne dass das System deinstalliert werden muss, und die erforderlichen Arbeiten können vor Ort durchgeführt werden.

12.1 WARTUNGSINSPEKTIONEN

- Die Lösung im Spülfach überwachen und sicherstellen, dass die Maschine die richtige Konzentration beibehält.
- Den induktiven Sensor reinigen.
- Das Außengehäuse des Systems nur mit einem feuchten Tuch und ohne die Verwendung von Lösungsmitteln reinigen.
- Die hydraulische Leistungsfähigkeit der Saug- und Abflussleitungen überprüfen.

13 AUSWECHSELN DES PERISTALTIKSCHLAUCHS DER VERTEILUNGSPUMPE

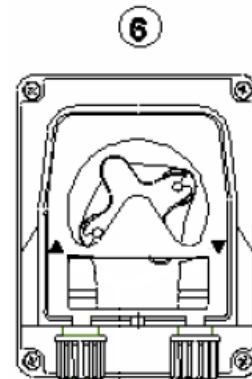
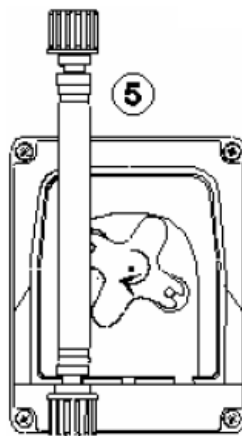
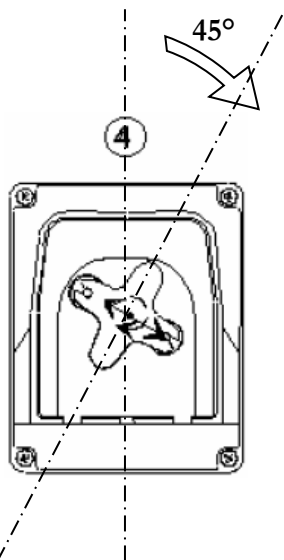
Die Pumpenschläuche regelmäßig austauschen. Der Austausch muss vor dem Bruch der Schläuche erfolgen. Bei einem Bruch müssen alle Reste des chemischen Produkts in der Pumpe mit einem feuchten Tuch entfernt werden.



Deckel entfernen, indem die Verbindung nach links angehoben wird.

Die Rollenhalterung senkrecht positionieren und im Uhrzeigersinn drehen.

Die Verbindung auf der linken Seite vollständig lösen, indem sie nach außen gezogen wird, dann die Rollenhalterung im Uhrzeigersinn drehen, um den Schlauch von der rechten Verbindung zu entfernen.



Die Rollenhalterung auf 45° positionieren und im Uhrzeigersinn drehen.

Die linke Verbindung in ihren Sitz einsetzen, danach den Schlauch unter der Führung der Rollenhalterung durchführen. Die Rollenhalterung im Uhrzeigersinn drehen und den Schlauch im Inneren des Pumpenkopfes gleichzeitig zum rechten Anschluss führen.

Den Deckel wieder an der Pumpe anbringen und dabei auf die Richtung der Vorsprünge achten.

14. FEHLFUNKTIONEN

STROMVERSORGUNGS-LED (Power) SCHALTET SICH NICHT EIN	<ul style="list-style-type: none"> • Den Hauptschalter und die Sicherungen des Schaltkreises kontrollieren. • Sicherstellen, dass die Leistung am elektrischen Anschluss korrekt ist. Die Schaltkastenangaben und der Schaltplan sind in diesem Handbuch nachzuschlagen.
EINE ODER MEHRERE PUMPEN FUNKTIONIEREN NICHT	<ul style="list-style-type: none"> • Im Schaltkreis prüfen, dass sich keine Schrauben gelöst haben oder die Drähte in den Klemmen abgetrennt sind. • Prüfen, ob die Klemmen mit der richtigen Spannung versorgt werden. Die Schaltkastenangaben sind in diesem Handbuch nachzuschlagen.
ÜBERMÄßIGE MENGE DES CHEMIKALISCHEN PRODUKTES 1	<ul style="list-style-type: none"> • Die Versorgungsspannung des Systems kontrollieren. • Kontrollieren, ob der Sollwert der Konzentration richtig konfiguriert ist. • Sicherstellen, dass keine Verschmutzungen oder Fremdkörper im Leitfähigkeitssensor vorhanden sind, die die korrekte Messung der Konzentration im Behälter beeinträchtigen könnten. • Sicherstellen, dass die Förderzeit der Hauptpumpe nicht auf zu hohe Werte konfiguriert ist.
CHEMISCHES PRODUKT 1 UNZUREICHEND	<ul style="list-style-type: none"> • Die Versorgungsspannung des Systems kontrollieren. • Kontrollieren, ob der Sollwert der Konzentration richtig konfiguriert ist. • Die Leistungstüchtigkeit des Leitfähigkeitssensors überprüfen. Prüfen, ob die Zeit der Verteilerpumpe nicht auf zu niedrige Werte konfiguriert ist. • Sicherstellen, dass keine chemischen Produktlecks in der Druckleitung vorhanden sind.
ÜBERMÄßIGE MENGE DES CHEMIKALISCHEN PRODUKTES 2	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherstellen, dass die Förderzeit oder Drehzahl der Pumpe nicht auf zu hohe Werte konfiguriert sind.
CHEMISCHES PRODUKT 2 UNZUREICHEND	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherstellen, dass die Förderzeit oder Drehzahl der Pumpe nicht auf zu niedrige Werte konfiguriert sind. • Sicherstellen, dass keine chemischen Produktlecks in der Druckleitung vorhanden sind.
DIE PUMPE DREHT ZU LANGSAM	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherstellen, dass der Schlauch frei und nicht verstopft ist. • Die Schmierung des Schlauchs kontrollieren. • Prüfen, ob der Gegendruck in der Druckleitung nicht zu hoch ist.
LECKS IN DER PUMPE	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollieren, dass keine Löcher in der Saugleitung vorhanden sind. • Sicherstellen, dass der Peristaltikschlauch keine Löcher oder Brüche aufweist. • Sicherstellen, dass der Peristaltikschlauch keine Zeichen von Verschleiß aufweist.

PRÉFACE

Le système est un système de distribution avec microprocesseur et écran LCD. Il constitue le précurseur dans la technologie du système de distribution en combinant une installation facile et un large éventail de fonctions, dont la gestion des statistiques.

☛ Lire attentivement ce manuel, en accordant une attention particulière aux mises en garde et aux précautions qui doivent être appliquées lors de l'installation. **Suivre scrupuleusement les procédures de sécurité nécessaires, y compris l'utilisation d'équipements de protection individuelle.**



Avant l'installation, lire le manuel et sélectionner le mode de fonctionnement :

- ❶ Vérifier le contenu de l'emballage, les spécifications techniques et le principe de fonctionnement.
- ❷ Procéder au montage hydraulique et mécanique, ainsi qu'aux branchements électriques.
- ❸ Configurer les paramètres de régulation.

1. VÉRIFICATIONS

1.1 ÉLÉMENTS À VÉRIFIER AVANT L'INSTALLATION :

- Vérifier le contenu de l'emballage et s'assurer que tout le matériel nécessaire est disponible.
- S'assurer que le lave-linge est compatible avec les caractéristiques de l'équipement (puissance, contre-pression maximale dans les points d'injection - max. 3 bars).

1.2 CONTENU DE L'EMBALLAGE

Avant la mise en service, s'assurer que l'emballage contient les éléments suivants :

- Système de distribution complet.
- Support de fixation avec boulons et goupilles.
- Sonde inductive (1 pièce).

1.3 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

- Alimentation : 100-240 Vac ou 50/60 HZ :
- Plage de puissance pour les signaux sélectionnables : 24...240 Vac ou 160...240 Vac :
- Puissance consommée : 40 W
- Fusible : 1,6 A
- Débit de la pompe 1 : 20/40/60/80 l/h
- Débit de la pompe 2 : 7 l/h
- Plage de conductivité avec sonde inductive : 1 mS ... 10 mS ou 1 mS ... 100 mS
- Protection du système : IP 55 Poids : 3,5 kg

MISES EN GARDE

☞ S'assurer que la pression au point d'injection de l'additif n'est pas supérieure à 3 bars.

☞ S'assurer que les tuyaux d'aspiration sont insérés dans les bons réservoirs de produit.

☞ Vérifier, à l'aide d'un multimètre, tous les branchements électriques du système. L'application d'une puissance incorrecte peut causer des dommages permanents aux équipements non couverts par la garantie. Éviter tout branchement sur des alimentations électriques sujettes à de fortes variations de puissance et/ou à des écarts de puissance. Pour plus d'informations sur les branchements électriques, se référer au schéma de câblage fourni dans ce manuel.

☞ Vérifier la puissance de l'alimentation principale et s'assurer qu'elle est comprise entre 80 et 265 Vac.

⚠ **ATTENTION** : Dans les circuits du système, il y a des points de puissance élevée qui peuvent être dangereux pour l'opérateur. Toujours débrancher l'alimentation électrique avant d'effectuer toute tâche d'entretien sur l'équipement.

⚠ **ATTENTION** : Pendant l'installation et l'exécution des branchements électriques, couper l'alimentation électrique du lave-linge.

⚠ **Le non-respect des directives contenues dans ce manuel peut entraîner des dommages aux biens des personnes, compromettre le fonctionnement de l'équipement ou l'endommager.**

2. INSTALLATION

En utilisant tout le matériel fourni avec l'équipement, monter l'équipement sur une paroi, éventuellement près de la machine. Pour garantir la précision, l'équipement doit être installé à une hauteur maximale de 1,5 par rapport au niveau du fluide à aspirer.

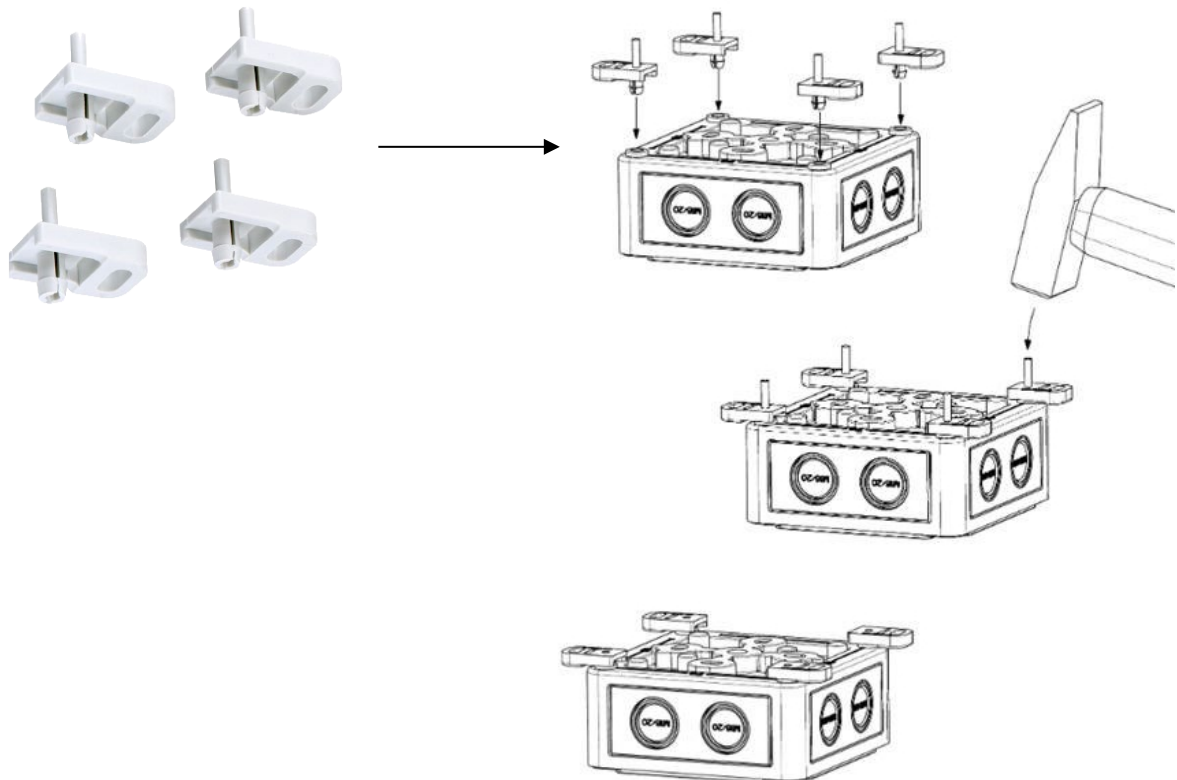
Avant l'installation, suivre toutes les réglementations en vigueur concernant les branchements électriques et hydrauliques afin de s'assurer que le système est installé de manière sûre et correcte. Pour les branchements électriques, utiliser le schéma de câblage du lave-linge comme référence.

⚠ ATTENTION : Ne pas monter l'équipement à la manière d'une source de vapeur, car cela pourrait provoquer un court-circuit susceptible d'endommager l'équipement de façon permanente.

Le montage du système à proximité des sorties de vapeur de la machine peut provoquer une surcharge thermique dans le circuit du SYSTÈME DE DOSAGE CRATEWASH qui peut être nuisible ou peut entraver le fonctionnement de l'équipement.

2.1 MONTAGE DU SYSTÈME

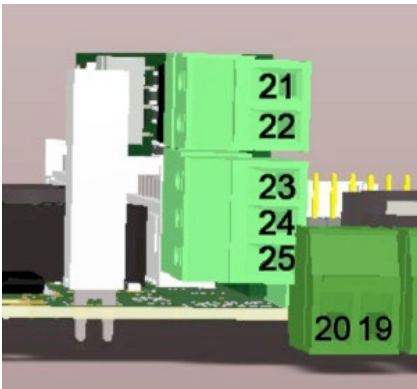
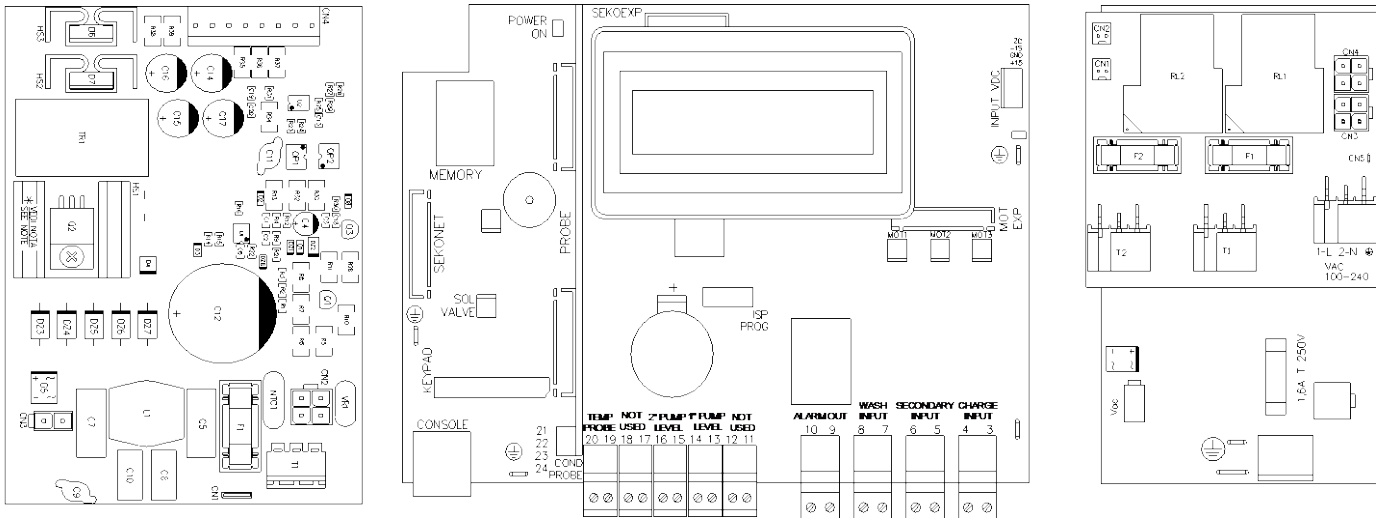
- Insérer les 4 supports dans le système de dosage Cratewash (voir les photos ci-dessous) ;



- Déterminer la position idéale pour l'installation du système : utiliser les supports et les matériaux fournis pour l'installation ;
- Percer les trous avec une perceuse ;
- Insérer des goupilles dans les trous ;
- Fixer le système de dosage Cratewash à la paroi en utilisant les vis fournies dans l'emballage ;
- Pour ouvrir l'équipement et accéder aux circuits internes, après avoir déconnecté l'alimentation générale, desserrer les vis supérieures situées sur le couvercle avant, et continuer avec les mains jusqu'à ce qu'il soit complètement ouvert.

⚠ ATTENTION : Ne pas percer la boîte en interne, afin d'éviter la perte du degré de protection IP.

3. SCHÉMA DES BRANCHEMENTS



Signal	Type de signal	Connecteur	Type
Alimentation électrique	VAC (115-230)	L-N-GND (1-2-⊕)	ENTRÉE
Entrée de charge	VAC (24 ou 115-230)	ENTRÉE DE CHARGE (3-4)	ENTRÉE
Entrée secondaire	VAC (24 ou 115-230)	ENTRÉE SECONDAIRE (5-6)	ENTRÉE
Entrée de lavage	VAC (24 ou 115-230)	ENTRÉE DE LAVAGE (7-8)	ENTRÉE
Sortie d'alarme	Contact libre de potentiel	SORTIE D'ALARME (9-10)	SORTIE
Non utilisé		11 - 12	//
Niveau de la pompe 1	Contact libre de potentiel	NIVEAU DE LA POMPE 1 (13-14)	ENTRÉE
Niveau de la pompe 2	Contact libre de potentiel	NIVEAU DE LA POMPE 2 (15-16)	ENTRÉE
Non utilisé		17-18	//
Sonde de température	PT100	SONDE TEMPÉRATURE (19-20)	ENTRÉE
Sonde inductive	Vdc (0-5V)	SONDE COND (21-22-23-24-25)	ENTRÉE

3.1 BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

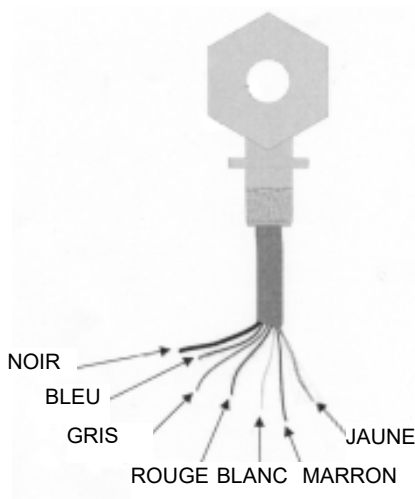
⚠ **ATTENTION** : Dans les circuits du système, il y a des points de puissance élevée qui peuvent être dangereux pour l'opérateur. Toujours débrancher l'alimentation électrique avant d'effectuer toute tâche d'entretien sur l'équipement.

✋ À l'aide d'un multimètre, vérifier tous les branchements électriques du système. L'application d'une puissance incorrecte peut causer des dommages permanents aux équipements non couverts par la garantie. Éviter tout branchement sur des alimentations électriques sujettes à de fortes variations de puissance et/ou à des écarts de puissance. Pour plus d'informations sur les branchements électriques, se référer au schéma de câblage fourni dans ce manuel.

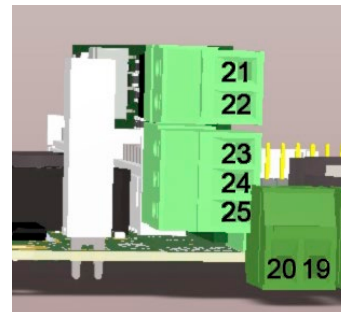
Le câblage doit être effectué conformément aux réglementations locales concernant les branchements électriques.

3.2 BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE DE LA SONDÉ INDUCTIVE

La sonde de conductivité inductive du SYSTÈME DE DOSAGE CRATEWASH comprend un capteur de température PT100, nécessaire pour compenser la lecture par rapport à la température réelle du fluide. Le branchement suivant permet l'utilisation de ce capteur de température, ce qui est recommandé.



- CÂBLE ROUGE - BORNE 22
- CÂBLE BLANC - BORNE 23
- CÂBLE GRIS - BORNE 21
- CÂBLE NOIR - BORNE 24
- CÂBLE JAUNE - BORNE 25
- CÂBLE BLEU - BORNE 19
- CÂBLE MARRON - BORNE 20

**3.3 BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE DES SONDES DE NIVEAU (optionnel)**

Connecter le câble de la sonde de niveau PRODUIT CHIMIQUE 1 à la borne 13-14 du NIVEAU DE LA POMPE 1 du circuit.

Connecter le câble de la sonde de niveau PRODUIT CHIMIQUE 2 à la borne 15-16 du NIVEAU DE LA POMPE 2 du circuit.

4. SONDE POUR LES MESURES DE CONDUCTIVITÉ

La sonde détecte la concentration de détergent. Le bon positionnement de la sonde est essentiel pour un contrôle précis de la concentration du détergent. Toujours utiliser la sonde fournie avec le SYSTÈME DE DOSAGE CRATEWASH. La sonde doit être installée de manière à ce que :

- Elle soit toujours immergée dans la solution du réservoir de lavage ;
- Elle soit plongée dans un flux de solution adéquat ;
- Elle soit proche du point d'entrée du produit chimique.

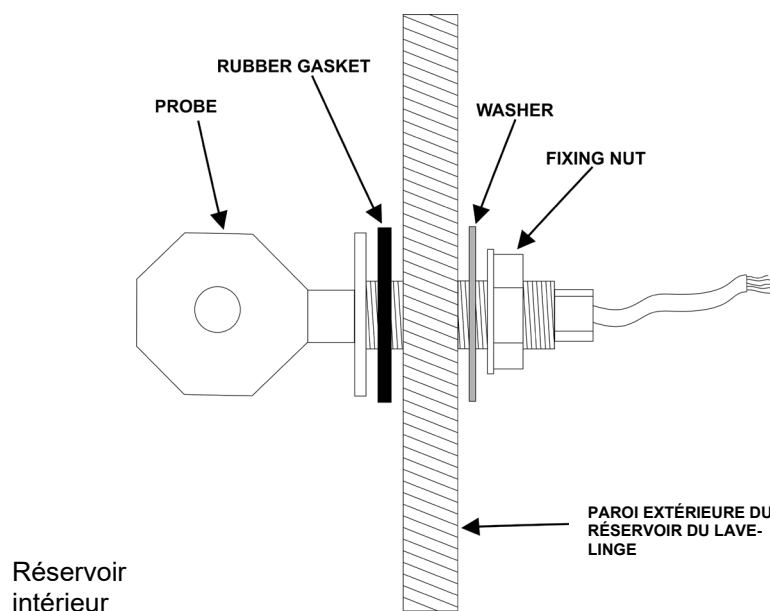
Au cas où aucun trou de montage préexistant ne serait disponible, il est recommandé d'utiliser une fraise ou un poinçon de 22,2 mm afin de créer un nouveau trou.

Lors de l'installation de la sonde, s'assurer qu'elle est correctement positionnée :

- Au-dessous du niveau de l'eau dans le réservoir de lavage ;
- Suffisamment éloignée de l'entrée d'eau du réservoir ;
- Suffisamment près de la prise d'aspiration de la pompe de recirculation ;
- À une distance d'au moins 8...10 cm des coins, des éléments chauffants et de la partie inférieure du réservoir ;

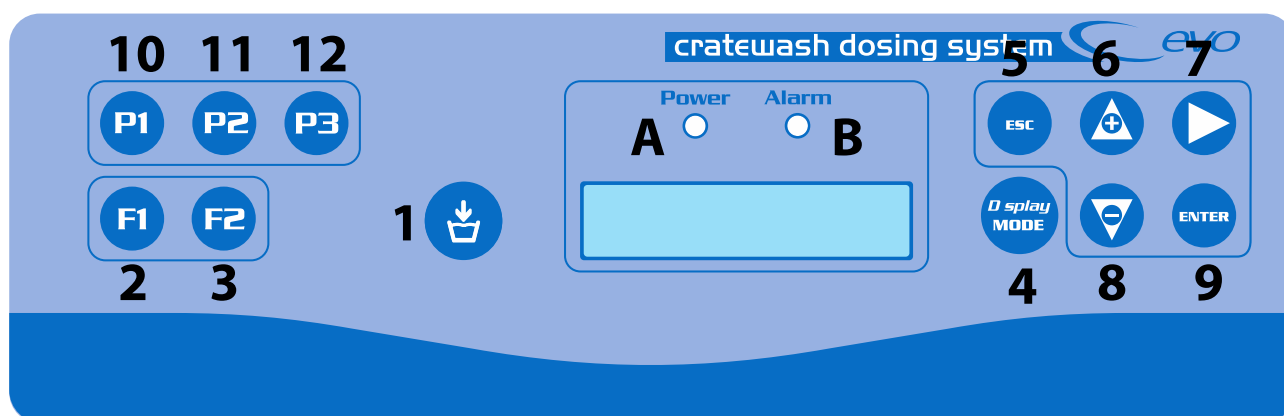
INSTALLATION DE LA SONDE DANS LE RÉSERVOIR

- Retirer le joint en caoutchouc de fixation, l'écrou de fixation et la rondelle en plastique de la sonde ;
- Insérer le joint en caoutchouc de fixation sur la partie filetée de la sonde ;
- De l'intérieur du réservoir, insérer la sonde de fixation complètement dans le trou fait dans la paroi ;
- Depuis le côté extérieur du réservoir, insérer la rondelle dans la partie filetée de la sonde ;
- Insérer l'écrou de fixation et l'ajuster à l'aide d'une clé si nécessaire ;
- Câbler la sonde à un câble (non fourni), en respectant le code couleur, et en utilisant les connecteurs rapides et le couvercle fournis ;
- Brancher les câbles de la sonde aux bornes du circuit, en respectant le code couleur et les positions.



✎ Pour obtenir de meilleurs résultats, utiliser un câble en cuivre tressé de 20 AWG ou moins pour le branchement de la sonde. Éviter de faire passer le câble près de câbles de haute puissance ou de haute fréquence. Il est recommandé de disposer et d'utiliser les câbles de branchement déjà codés à cet effet.

5. DESCRIPTION DU PANNEAU OPÉRATEUR ET DES FONCTIONS DES TOUCHES




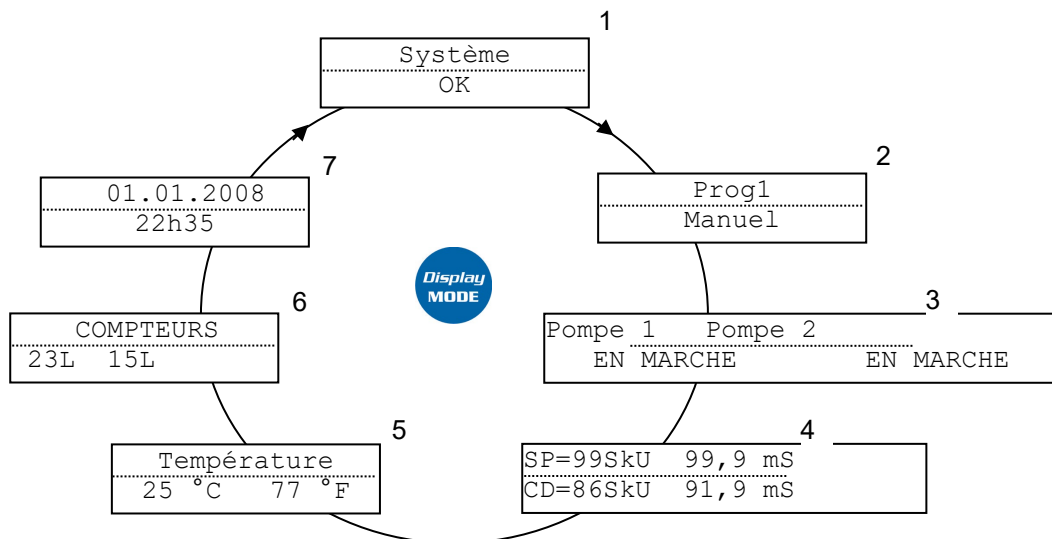
N°	Touche	Fonction
1	PREMIÈRE CHARGE MANUELLE	Utilisée lorsque le distributeur de détergent doit être activé manuellement pour la Première charge, sans utiliser de signal d'entrée pour activer automatiquement la première charge
2	Amorçage de la pompe primaire	Quand on appuie sur cette touche, la Pompe primaire est activée pendant 60 secondes avec un compteur sur l'écran qui indique le temps restant. Lorsque le compteur atteint zéro, le relais est désactivé. Si l'amorçage doit être interrompu avant l'expiration des 60 secondes, appuyer une nouvelle fois sur la touche.
3	Amorçage de la pompe secondaire	Quand on appuie sur cette touche, la Pompe secondaire est activée pendant 60 secondes avec un compteur sur l'écran qui indique le temps restant. Lorsque le compteur atteint zéro, le relais est désactivé. Si l'amorçage doit être interrompu avant l'expiration des 60 secondes, appuyer une nouvelle fois sur la touche.
4	Mode d'affichage	Cette touche permet de sélectionner le mode d'affichage, comme décrit dans le chapitre 6.1
5	Touche ESC (Quitter)	Permet de quitter l'option de menu utilisée et de passer au niveau supérieur suivant du menu
6	Touche fléchée vers le HAUT (+)	Cette touche est utilisée pour augmenter la valeur dans la phase de configuration des paramètres, ou pour passer à l'option suivante d'un menu.
7	Touche Suivant	Cette touche n'est active qu'en programmation et sert à se déplacer dans les nombres de lettres pour plusieurs configurations.
8	Touche fléchée vers le BAS (-)	Cette touche est utilisée pour diminuer la valeur dans la phase de configuration des paramètres, ou pour passer à l'option précédente d'un menu.
9	Touche ENTER (Entrée)	Cette touche est utilisée pour confirmer les modifications des configurations qui viennent d'être effectuées et pour continuer
10	Touche P1	Cette touche est utilisée pour activer le programme P1
11	Touche P2	Cette touche est utilisée pour activer le programme P2
12	Touche P3	Cette touche est utilisée pour activer le programme P3

N°	LED	Fonction
A	LED VERTE	Indicateur de l'alimentation. Cette LED s'allume lorsque le système est en marche
B	LED ROUGE	Signal d'alarme en cours. Cette LED clignote lorsque le système détecte une condition d'alarme.

6. SCREEN DISPLAY AND PRELIMINARY OPERATIVE MODES

6.1 MODE D'AFFICHAGE DE L'ÉCRAN

En appuyant sur la touche , les informations affichées peuvent être modifiées, comme le montre le tableau suivant. Chaque fois que l'on appuie sur la touche, le mode d'affichage passe au suivant et le système continue à afficher les données sélectionnées jusqu'à ce que le mode soit modifié ou que les conditions d'alarme soient vérifiées.

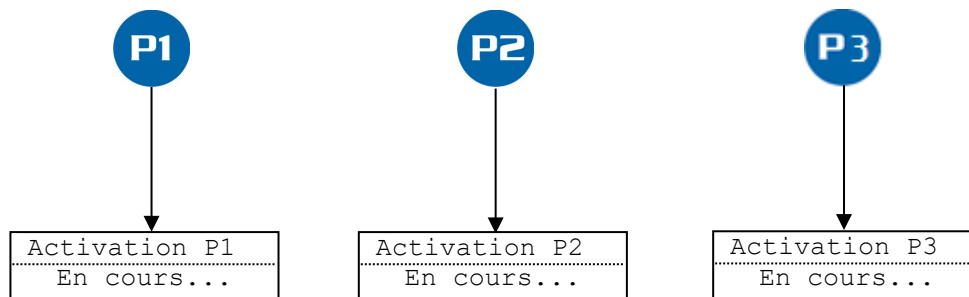


Mode d'affichage :

- 1) Dans ce mode, le message de bienvenue est affiché, et cette information peut être modifiée par l'utilisateur (Menu Advance (Avancé)). « SYSTEM OK » (SYSTÈME OK) s'affiche par défaut.
- 2) Affiche le programme en cours et le type de sélection du programme (Manuel ou Automatique). Si le système n'a jamais été étalonné en usine, ou s'il a perdu les données d'étalonnage et utilise les valeurs par défaut, un D est affiché dans le coin inférieur droit.
- 3) La condition actuelle de chaque pompe est affichée : ON (MARCHE) lorsque la distribution est en cours, OFF (ARRÊT) si la pompe ne distribue pas pour le moment.
- 4) Le Set Point (Point de consigne) configuré et la mesure de conductivité actuellement détectée par le système sont affichés en SkY et mS. Si la lecture est inférieure à la limite inférieure du système, la valeur clignotera. Si le relevé est trop élevé, le message « Out of Range » (Hors plage) s'affiche.
- 5) Affiche la température du fluide qui est actuellement mesurée par le système, en °C et °F. Si la mesure clignote, la sonde de température n'est pas branchée correctement ou elle ne fonctionne pas, et le système utilise la température par défaut de 25 °C.
- 6) Affiche les compteurs de fonctionnement des pompes. L'affichage de la valeur est en Litres (le débit théorique est utilisé).
- 7) La date et l'heure du système s'affichent.

6.2 TOUCHE D'ACTIVATION DES PROGRAMMES


Le système peut être programmé pour l'activation automatique ou manuelle des programmes. Si le système est configuré en mode manuel et pour l'utilisation de 3 programmes de lavage, les touches P1, P2 et P3 permettent de sélectionner le programme à exécuter.



Cependant, si le mode automatique est configuré, chaque programme est activé automatiquement en fonction de la planification définie. De plus, dans ce cas, si les touches de programme ont été activées depuis le menu, il est possible de forcer l'exécution d'un programme différent du programme actif pendant 10 minutes en appuyant sur la touche correspondante. Dans ce cas, le programme sélectionné manuellement sera activé pendant 10 minutes, puis le système exécutera à nouveau le programme prévu à ce moment.

Que ce soit avec une activation automatique ou une sélection manuelle, le changement de programme se fait immédiatement.

6.3 PREMIÈRE CHARGE MANUELLE

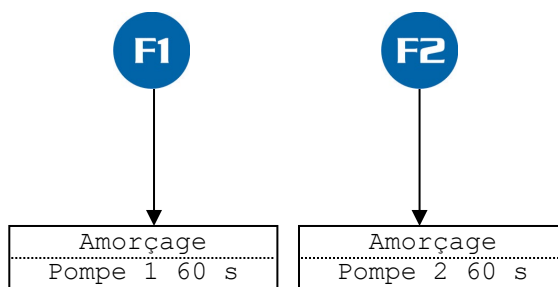
En appuyant sur la touche , la Pompe primaire fonctionne pour effectuer un cycle de charge selon le programme actif. Le système est à réservoir unique, l'effet est immédiat.

6.4 VERROUILLAGE DE LA CHARGE MANUELLE

Le système effectue une charge initiale lorsque la touche correspondante est enfoncée ou lorsque le déclencheur de CHARGE provient du lave-linge. Cependant, après une activation manuelle d'une première charge, le système gère automatiquement un temps de verrouillage fixe de **30 minutes**, et pendant ce temps, le système ignore si la touche de première charge est enfoncée. Le Verrouillage n'agit pas dans les premières charges requises par le lave-linge par le biais des déclencheurs.

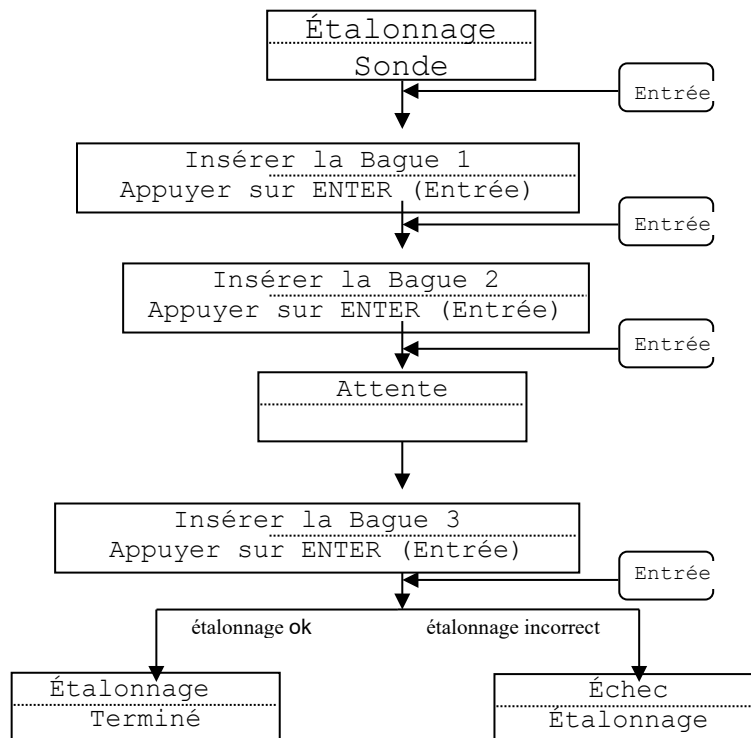
6.5 AMORÇAGE

Pour effectuer l'amorçage des pompes, appuyer sur les touches F1 et F2. Le système affichera un compte à rebours de 60 secondes, pendant lequel la pompe activée distribuera à la vitesse maximale. En appuyant sur la touche avant que les 60 secondes ne soient écoulées, la pompe s'arrête.



7. ÉTALONNAGE DE LA SONDE INDUCTIVE

La procédure d'étalonnage de la sonde est activée à partir du menu avancé dans le menu de programmation et elle suit pas à pas les messages affichés. Pour l'utiliser, le **Kit de bagues d'étalonnage** est nécessaire, et peut être commandé séparément. Le processus d'étalonnage de la sonde inductive est le suivant :



7.1 CALIBRAGE DE LA SONDE DE TEMPÉRATURE


Les sondes de conductibilité du CRATEWASH comprennent un capteur de température PT100, nécessaire pour compenser la valeur lue en fonction de la température réelle du liquide.

L'électronique de gestion de ce capteur est calibrée à l'usine pour son utilisation correcte, mais un calibrage sur le terrain s'impose si :

- On remplace la sonde par une sonde neuve
- on place une rallonge entre la sonde et le système ou si on raccourcit le câble fourni
- On remplace la carte électronique à l'intérieur du produit

Pour effectuer ce calibrage, il faut disposer d'un thermomètre de précision et procéder tel qu'on le décrit ci-après.



Appuyer sur la touche  et se placer sur la page-écran d'affichage de la température.

Si aucune sonde de température n'est raccordée, l'afficheur indique la valeur de 25°C clignotante.

Lorsque la sonde est raccordée, l'afficheur indique la valeur de température lue.

Appuyer sur la touche "Enter", sur la première ligne s'affiche le message "Compensation".

Par l'intermédiaire les touches "+" et/ou "-", corriger la valeur de température affichée jusqu'à ce qu'elle coïncide avec la valeur réelle de la solution dans la cuve, relevée avec le thermomètre de précision.

Appuyer de nouveau sur la touche "Enter" pour confirmer la valeur sélectionnée.

À présent, le CRATEWASH corrige la valeur de température lue par la sonde en tenant compte de la correction apportée par l'utilisateur en phase de calibrage.

8. CONFIGURATION DU DÉBIT DE LA POMPE 1

Configurer le Commutateur Dip sur le 1er circuit de la pompe, de la manière suivante, pour régler le débit de la Pompe :

Commutateur DipSW activé ■ ■ ■ ■ 1 2 3 4	Commutateur DipSW activé ■ ■ ■ ■ 1 2 3 4	Commutateur DipSW activé ■ ■ ■ ■ 1 2 3 4	Commutateur DipSW activé ■ ■ ■ ■ 1 2 3 4
20 l/h	40 l/h	60 l/h	80 l/h

9. MODE DE FONCTIONNEMENT

La Pompe primaire fonctionne en fonction de la CONDUCTIVITÉ et seulement lorsque le DÉCLENCHEUR DU LAVAGE est présent. Lorsque le DÉCLENCHEUR DE CHARGE est présent ou que le BOUTON DE PREMIÈRE CHARGE est enfoncé, la pompe dose la quantité de CHARGE, quelle que soit la conductivité. Cependant, le DÉCLENCHEUR DE LAVAGE a une priorité plus élevée que le DÉCLENCHEUR DE CHARGE : si les deux déclencheurs deviennent actifs, la pompe fonctionnera en fonction de la conductivité et s'arrêtera lorsque le point de consigne sera atteint. (UNIQUEMENT AVEC UNE SONDE INDUCTIVE)

Si la CONDUCTIVITÉ est désactivée, la pompe à détergent peut fonctionner en mode TIME (TEMPS) ou en mode ON-OFF (MARCHE-ARRÊT), toujours en présence du DÉCLENCHEUR DE LAVAGE. En mode TIME (TEMPS), la pompe dose pendant le temps sélectionné, puis s'arrête même si le déclencheur est toujours actif. Si TIME (TEMPS) est réglé sur « 0 », la pompe dose à sa vitesse maximale tant que le signal est actif. En mode ON-OFF (MARCHE-ARRÊT), la pompe dose pendant le temps de marche sélectionné, puis elle s'arrête pendant le temps d'arrêt sélectionné, de façon cyclique jusqu'à ce que le signal WASH (LAVAGE) soit actif.

Une « Bande proportionnelle au temps » réglable (0-100/100-0) est activée : à l'approche du point de consigne, la pompe sera commandée en mode ON/OFF (MARCHE/ARRÊT), pour éviter tout surdosage. La pompe dosera constamment, à sa vitesse, jusqu'au pourcentage du point de consigne fixé, elle passera ensuite en mode ON/OFF (MARCHE/ARRÊT) proportionnel jusqu'à atteindre le point de consigne, où la pompe sera arrêtée.

Pour la Pompe secondaire, il y a une sélection dans le menu pour définir si elle doit fonctionner comme une pompe ADDITIVE (ADDITIF) ou comme une pompe INDEPENDENT (INDÉPENDANTE).

- Si la pompe est programmée comme une pompe ADDITIVE (ADDITIF), elle fonctionnera avec la POMPE PRIMAIRE, à la vitesse sélectionnée :
- Si la pompe est programmée comme une pompe INDEPENDENT (INDÉPENDANTE), elle fonctionnera lorsque le DÉCLENCHEUR secondaire est actif, à la VITESSE sélectionnée et pendant la DURÉE programmée (si elle n'est pas réglée sur Continuous (Continu)).

MODE D'URGENCE OFA

Dans ce cas, le système a un comportement différent de l'exécution du programme.

Si le mode « **Block** » (Verrouillage) a été sélectionné, le système bloquera tout type de distribution et restera figé dans un état d'alarme dont on peut sortir en arrêtant et en redémarrant simplement le dispositif.

Cependant, si le mode « **Emergency** » (Urgence) a été sélectionné, le système commencera automatiquement à fonctionner en ignorant la conductivité dans le réservoir, et en utilisant les configurations suivantes :

- Pompe primaire Temps de remplissage pendant le Déclenchement secondaire : Valeur « Restore OFA2 Emergency » (Rétablir l'urgence OFA2)
- La Pompe secondaire fonctionnera de toute façon en suivant son propre programme (il n'y a pas de mode d'urgence pour la pompe secondaire, car il n'y a pas de mesure connexe).

10. PROGRAMMATION

En maintenant la touche ENTER (ENTRÉE) enfoncée pendant 2 secondes, le MOT DE PASSE d'accès est demandé pour accéder au menu de programmation et aux compteurs de statistiques.

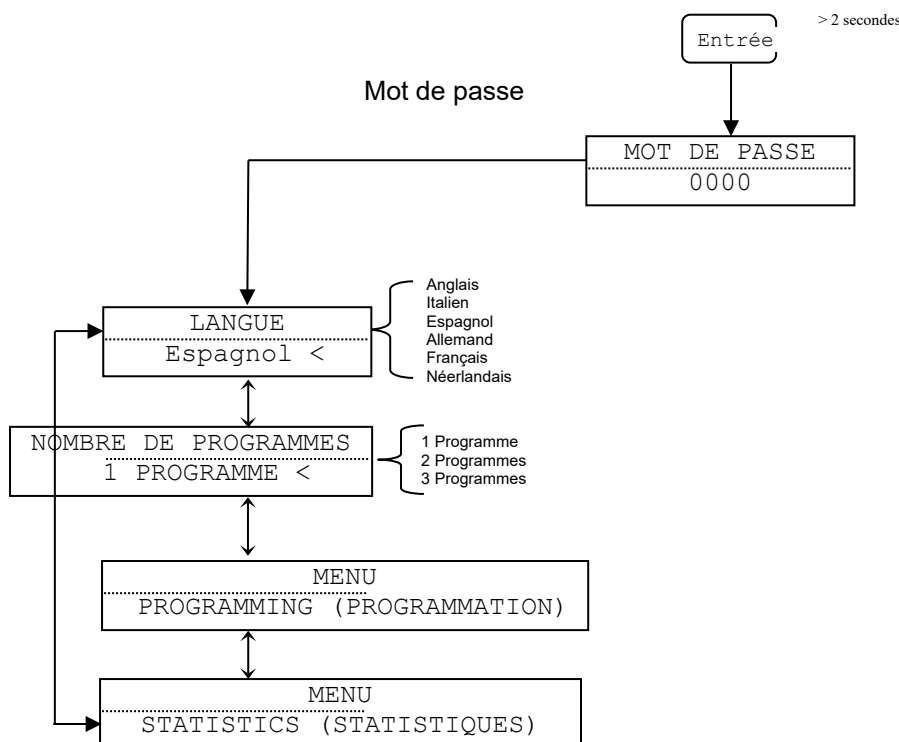
Les numéros des mots de passe affichés peuvent être modifiés avec les touches « + » et « - », la touche SUIVANT permet de passer au numéro suivant, et la touche ENTER (ENTRÉE) permet de confirmer la valeur affichée.

Une fois à l'intérieur du menu :

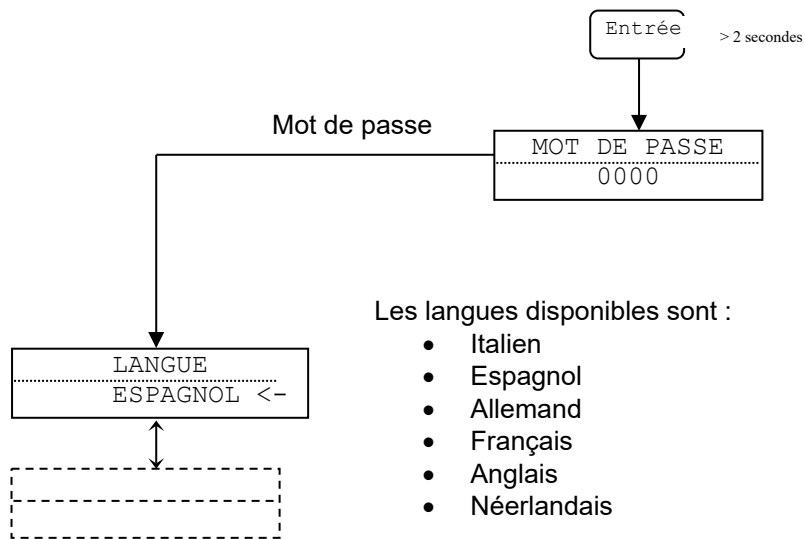
- les touches « + » et « - » permettent de se déplacer dans les différentes options :
- la touche ENTER (ENTRÉE) sélectionne l'option à modifier (la valeur correspondante clignote) ;
- les touches « + » et « - » augmentent ou diminuent la valeur affichée.
- la touche ENTER (ENTRÉE) confirme la modification ;
- ESC (QUITTER) permet de quitter l'option en cours de modification et, lorsqu'elle est maintenue, de passer d'un menu à l'autre.

Enfin, après le dernier ESC (QUITTER), le système demande si l'utilisateur souhaite enregistrer la modification ; l'option est sélectionnée avec les touches « + » et « - », et est confirmée avec ENTER (ENTRÉE).

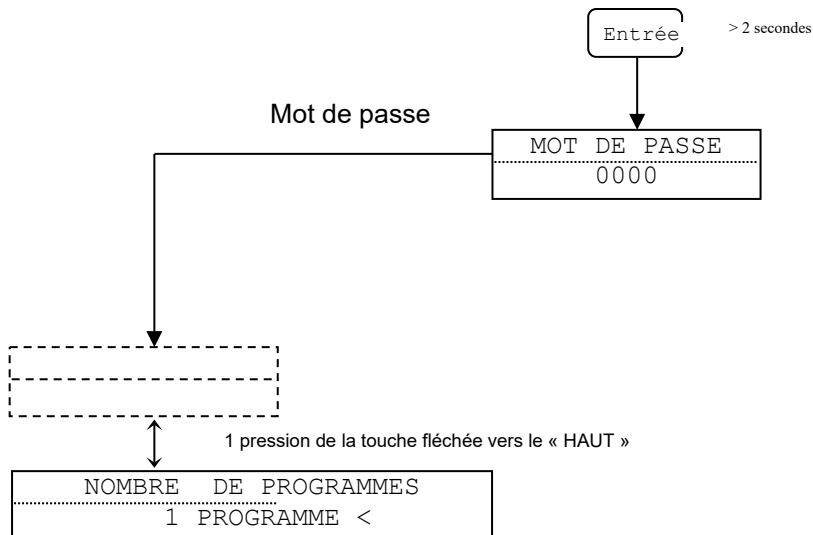
Chaque fois que l'on entre dans la programmation, tout dosage en cours est mis en pause.



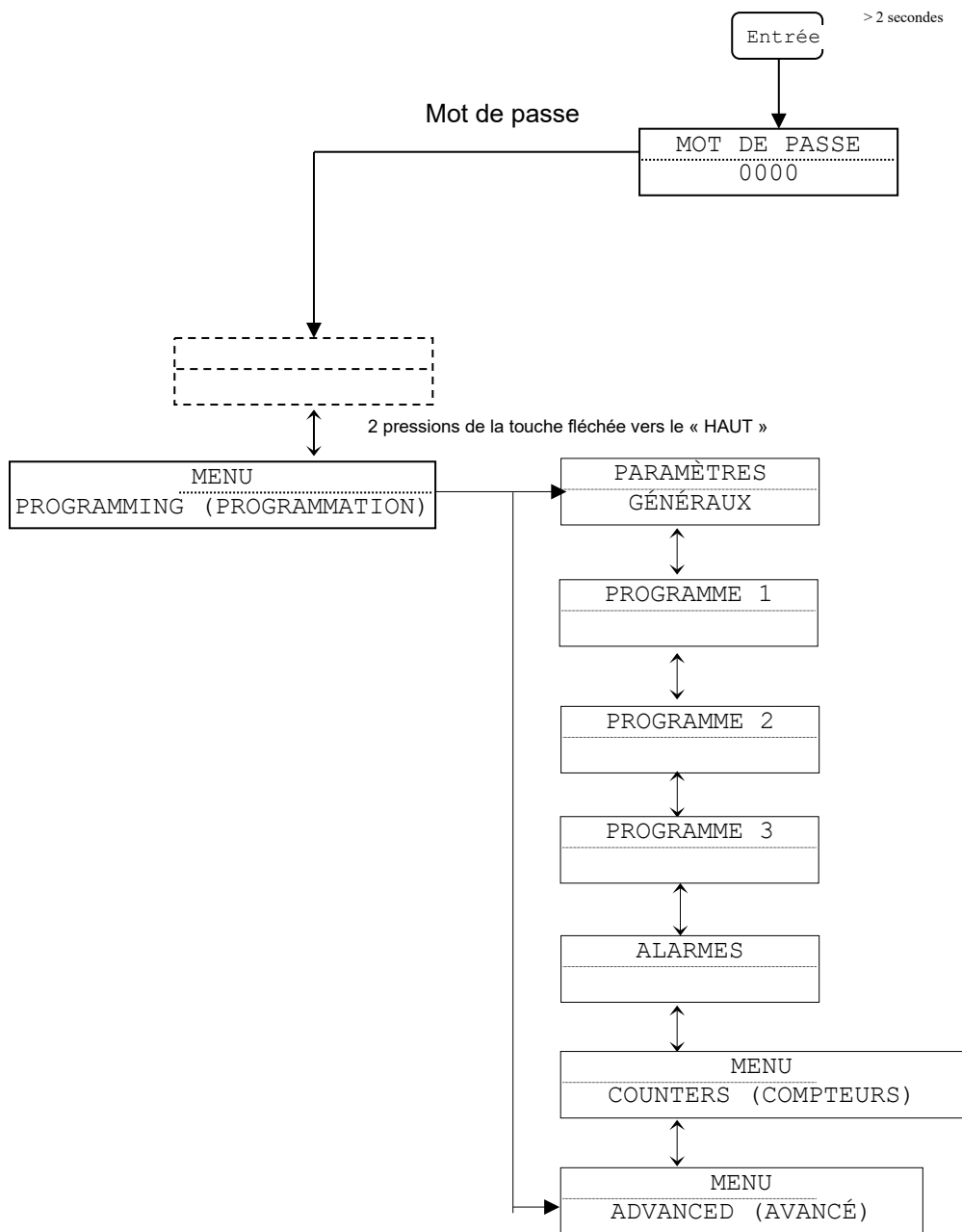
10.1 SOUS-MENU DE CONFIGURATION DE LA LANGUE



10.2 SOUS-MENU DE CONFIGURATION DU NOMBRE DE PROGRAMMES

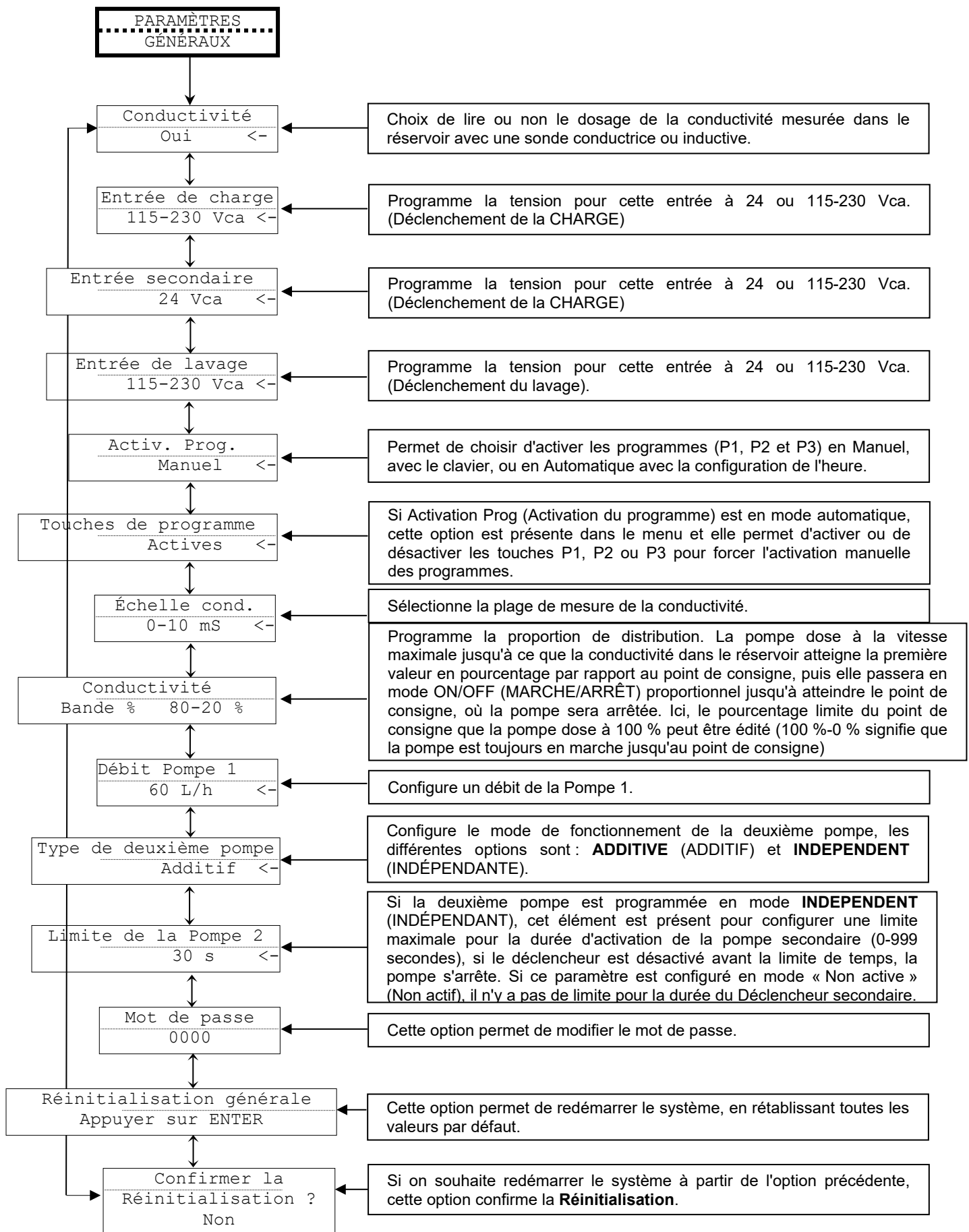


10.3 SOUS-MENU PROGRAMMING (PROGRAMMATION)



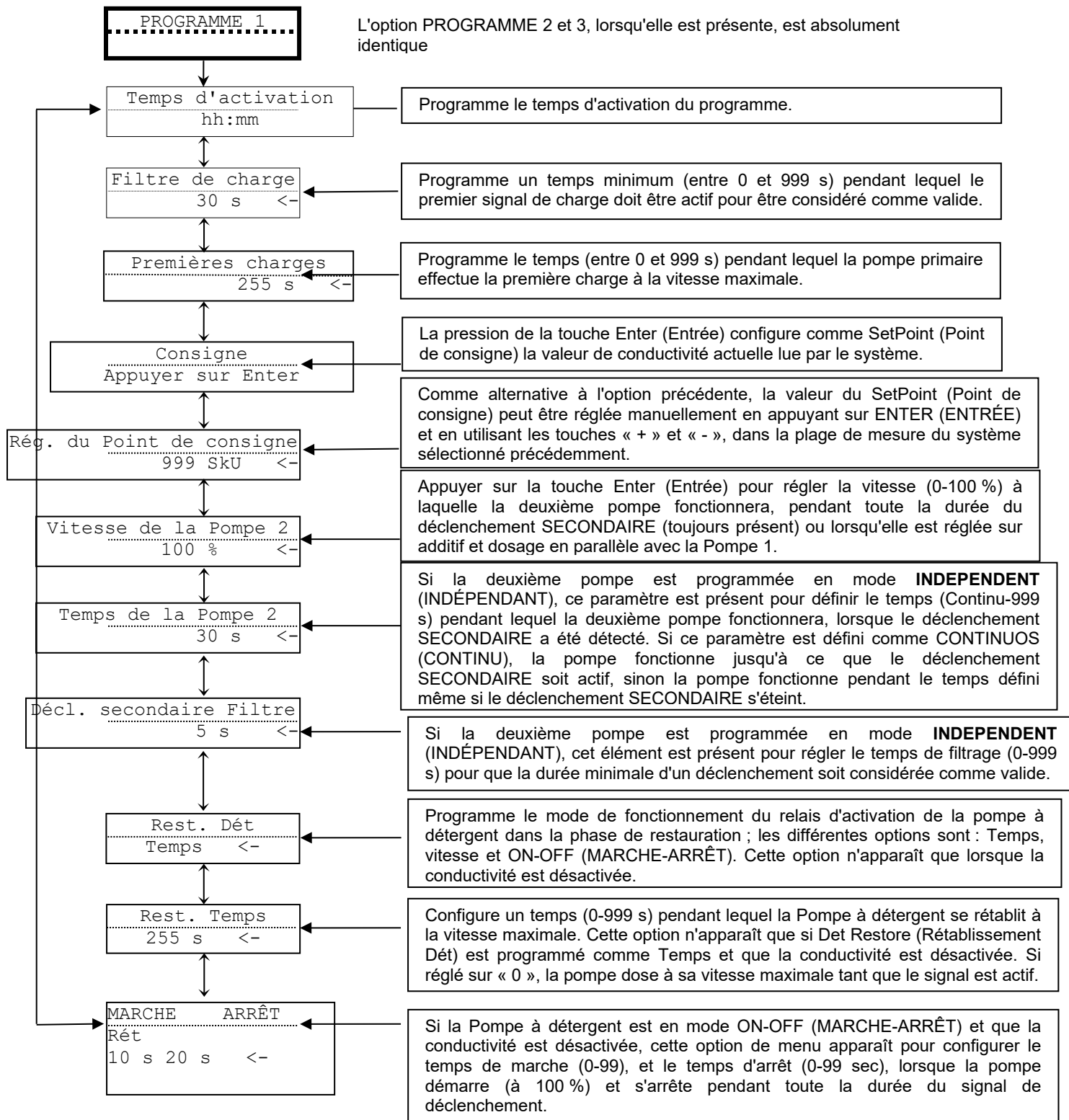
Ci-dessous la description des différents sous-menus du menu **Programming** (Programmation) :

10.3.1 SOUS-MENU GENERAL SETTINGS (PARAMÈTRES GÉNÉRAUX)

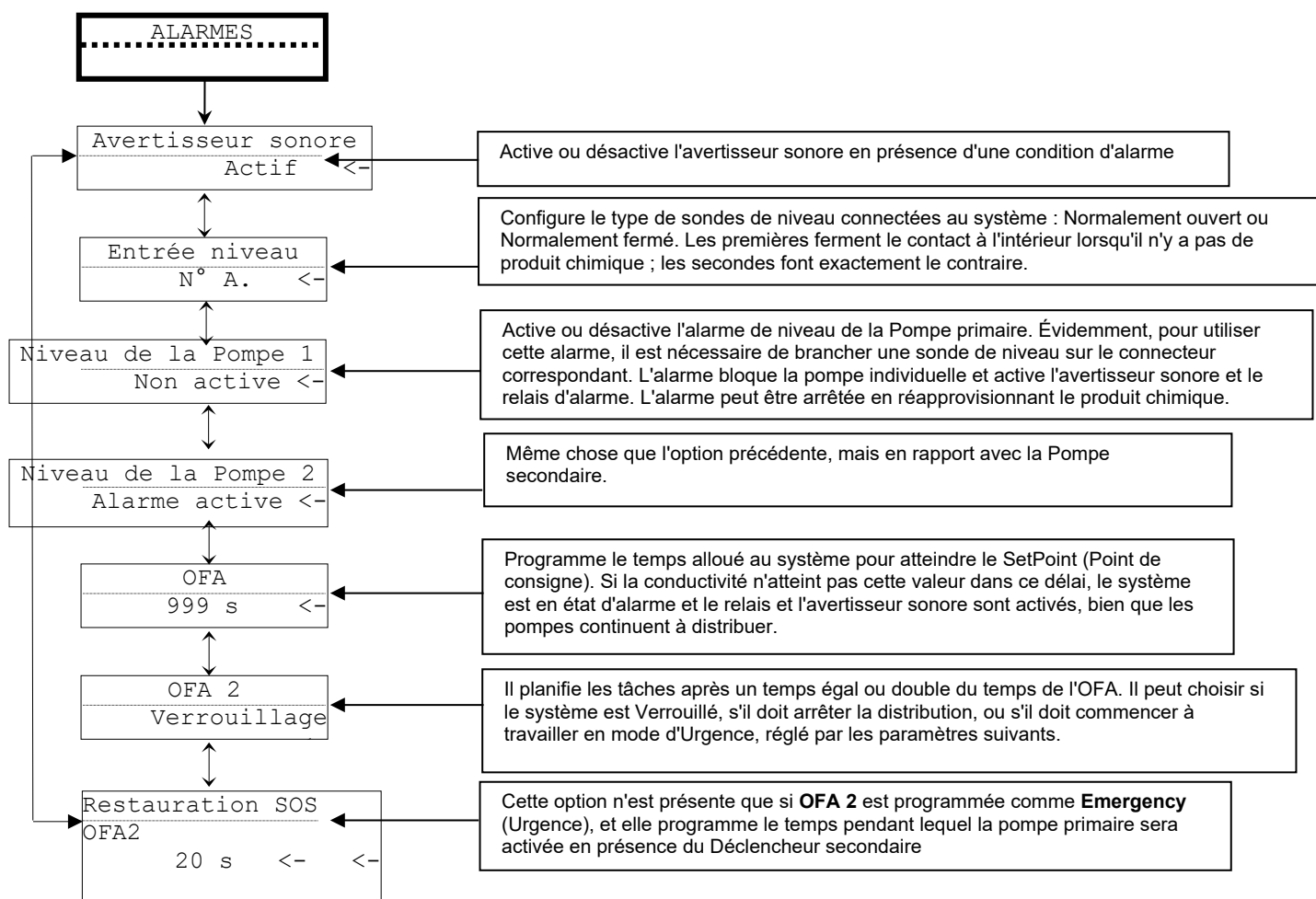


10.3.2 SOUS-MENUS DES PROGRAMMES 1, 2 ET 3

Tous les sous-menus sont identiques et servent à configurer les caractéristiques de chaque programme de lavage. L'option PROGRAMME 2 n'apparaît que si le **nombre de programmes** configuré dans le menu principal est de 2. De même pour PROGRAMME 3.



10.3.5 SOUS-MENU ALARME



Pour plus d'informations sur les alarmes gérées par le système, les affichages et les conditions de restauration, voir le Paragraphe 11 de ce manuel.

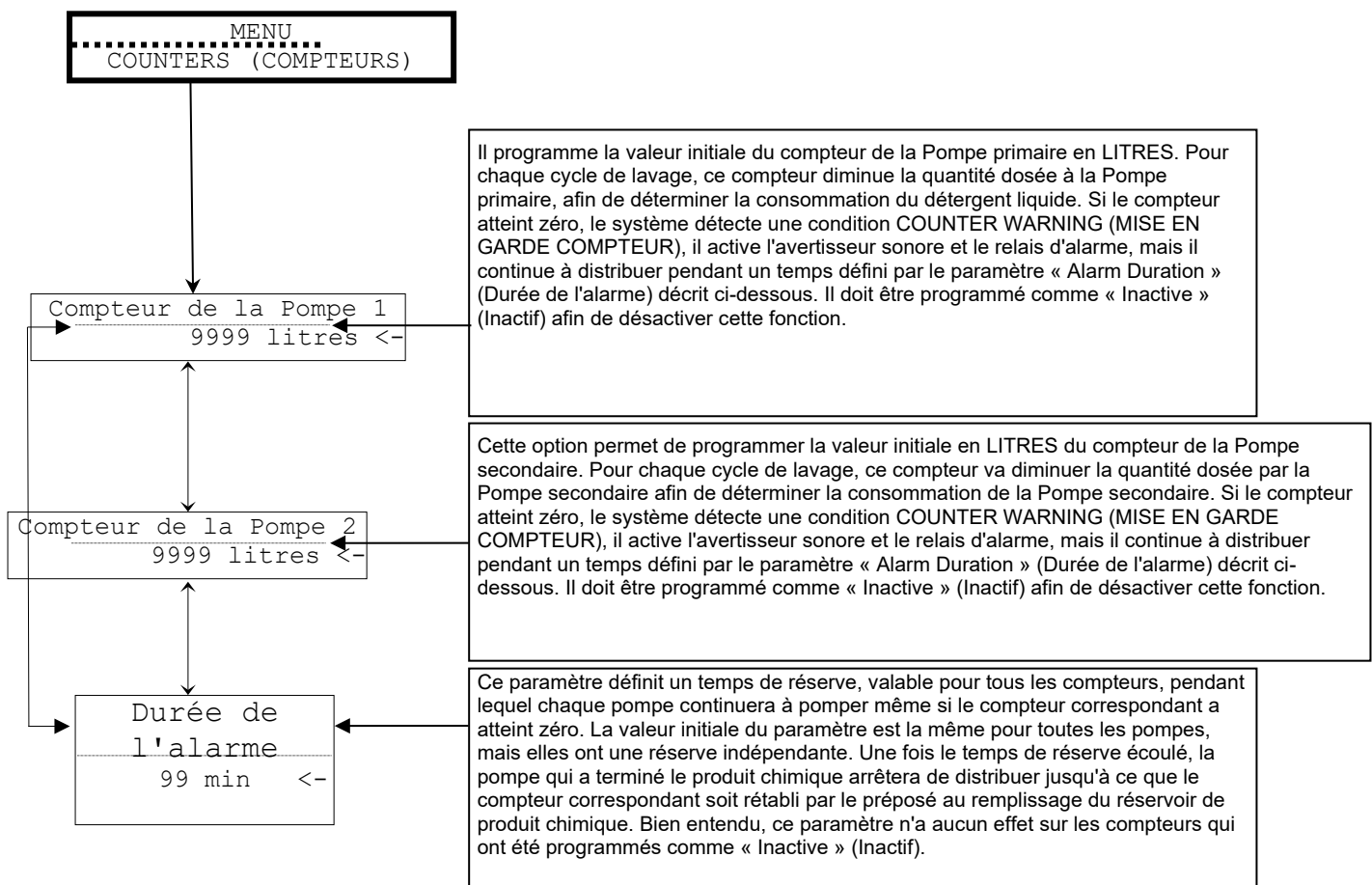
10.3.6 SOUS-MENU COUNTERS (COMPTEURS)

Le système comprend quelques compteurs pour mesurer la consommation de produits chimiques pendant le fonctionnement du système. Lors de la fourniture des produits chimiques, les préposés à la livraison du réservoir de produits chimiques initialisent chaque compteur avec la quantité fournie, et pendant le fonctionnement normal du produit, le système balance automatiquement les quantités dosées de chaque compteur.

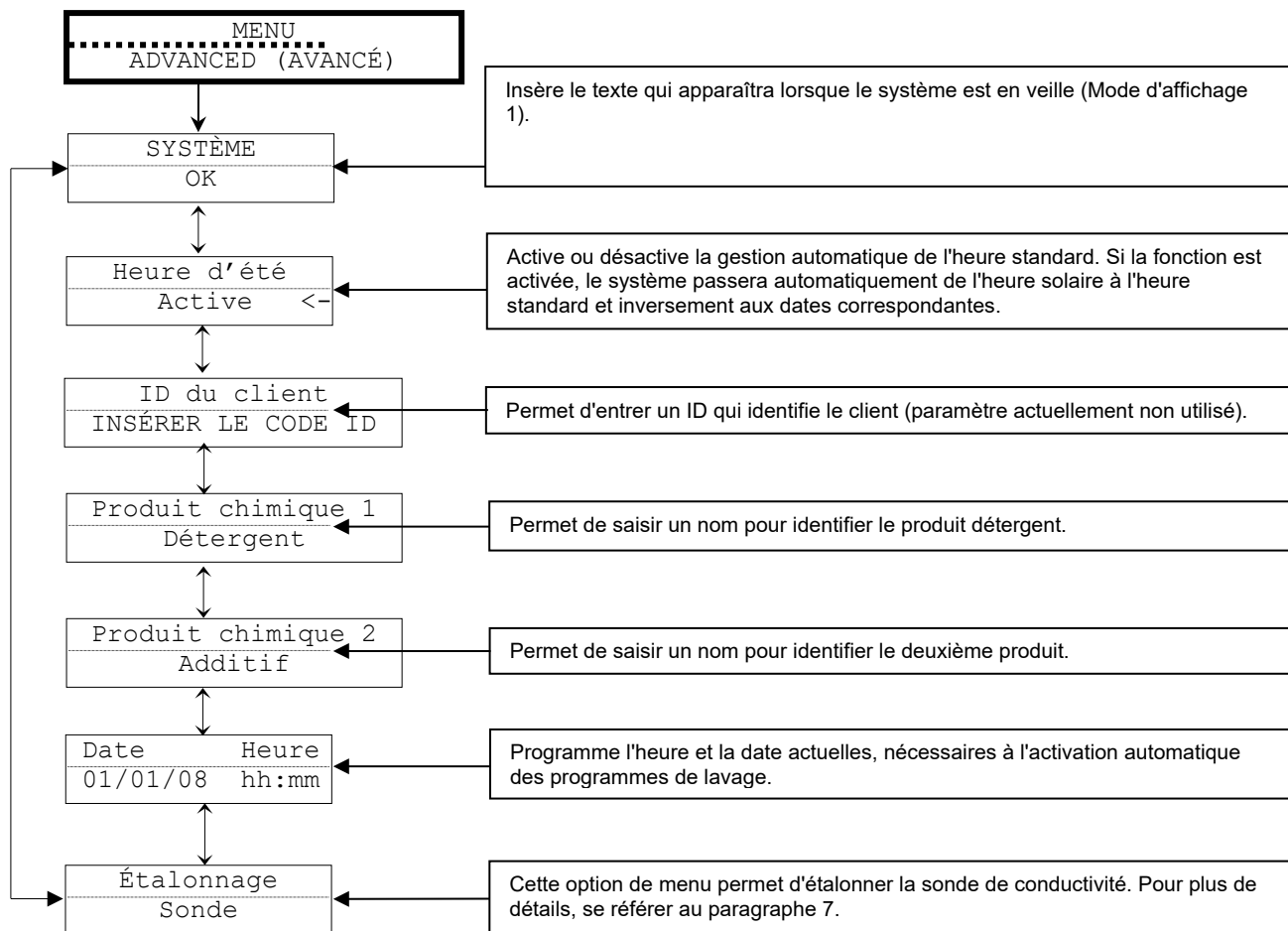
La quantité est indiquée en litres et la valeur nominale du débit du volume de chaque pompe sera utilisée pour calculer la consommation.

Lorsqu'un compteur atteint zéro, le système constate une condition COUNTER WARNING (MISE EN GARDE COMPTEUR), qui est indiquée à l'écran et avec l'activation de l'avertisseur sonore et du relais d'alarme. Cependant, chaque pompe a un temps de réserve et pendant ce temps elle continue à distribuer, même si le compteur correspondant a atteint zéro. Une fois que le temps de réserve d'une pompe particulière est atteint, le système s'arrête jusqu'à ce que les préposés à la livraison du réservoir de produits chimiques réapprovisionnent les produits chimiques et rechargent les compteurs correspondants. Chaque compteur peut être désactivé.

ATTENTION : une fois que le temps de distribution de la réserve programmée est également terminé, le système arrête le dosage. Les préposés viendront livrer le nouveau réservoir de produit chimique et aussi rétablir le compteur correspondant dans le menu, réactiver le système et donner au client final une nouvelle période de dosage accordée.

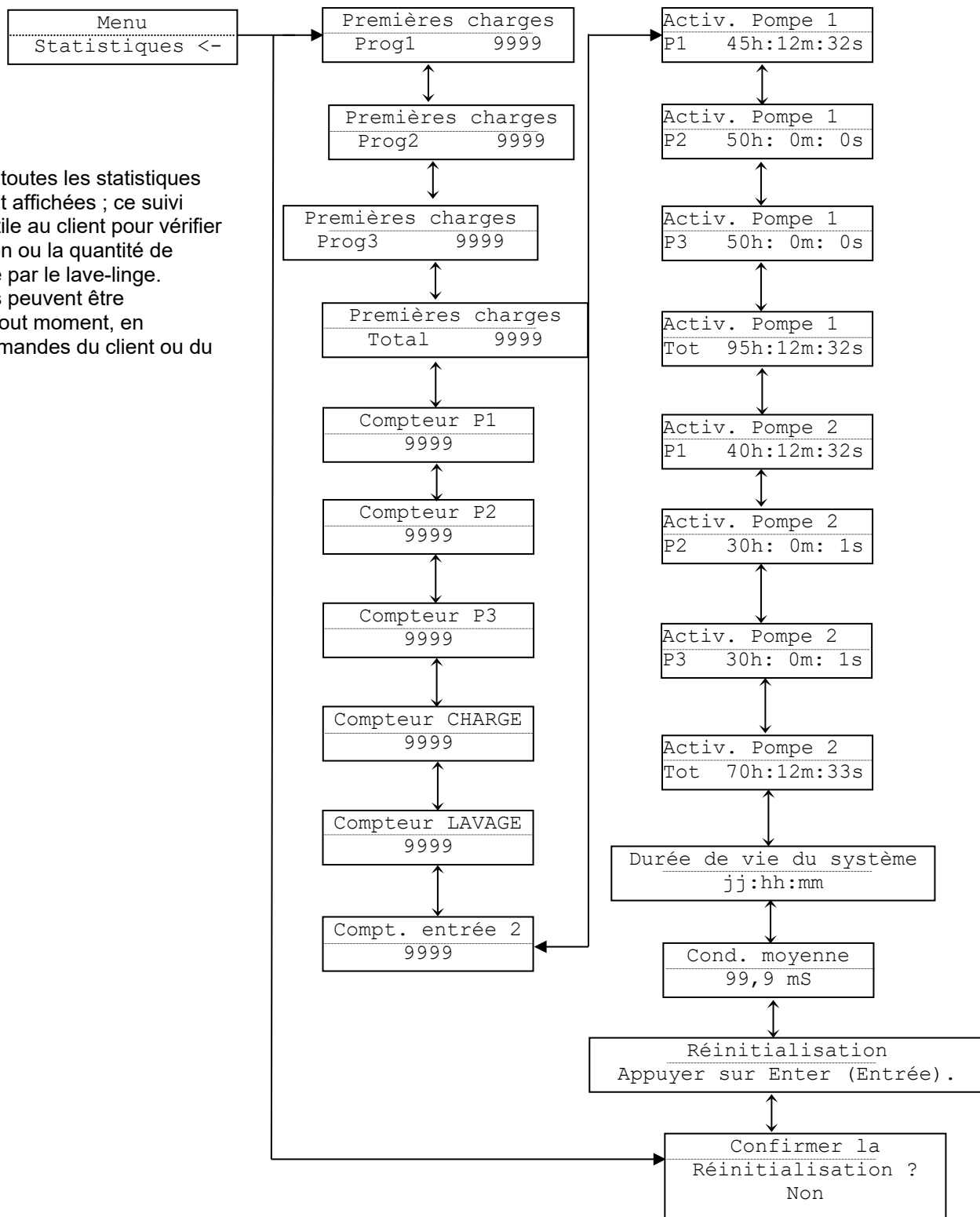


10.3.7 SOUS-MENU ADVANCED (AVANCÉ)



10.3.8 MENU STATISTICS (STATISTIQUES)

Dans ce menu, toutes les statistiques du système sont affichées ; ce suivi peut être très utile au client pour vérifier la consommation ou la quantité de travail effectuée par le lave-linge. Ces statistiques peuvent être réinitialisées à tout moment, en fonction des demandes du client ou du lave-linge.



11. ALARMES

Le système peut gérer et indiquer de nombreuses conditions d'alarme, en fonction également des réglages effectués dans les menus. Le tableau suivant montre plusieurs des conditions gérées, les actions adoptées par le système en présence de chaque condition, et les actions qui devraient être adoptées afin d'éliminer la condition d'alarme et de permettre à l'équipement de reprendre un fonctionnement normal.

CONDITION D'ALARME	AFFICHAGE + INDICATEUR LED	RELAIS D'ALARME	AVERTISSEUR SONORE	POMPE BLOQUÉE	CONDITION DE RESTAURATION
ALARM TIME OR BATTERY (ALARME HEURE OU BATTERIE)	OUI	NON	NON	NON	Contrôler l'installation de la batterie du système ou le réglage de la date et de l'heure. Appuyer sur Esc (Quitter) et le système ignorera l'erreur et désactivera toutes les fonctions concernant l'horloge.
LEVEL ALARM (ALARME DE NIVEAU)	OUI	OUI	OUI	OUI, pompe individuelle	Récupération d'un produit chimique ou désactivation de l'alarme de niveau dans le menu.
OFA 1	OUI	OUI	OUI	NON	Atteinte du SetPoint (Point de consigne)
OFA 2	OUI	OUI	OUI	OUI	Mise en marche et arrêt du système
COUNTER WARNING (MISE EN GARDE COMPTEUR)	OUI	OUI	OUI	NON	Récupération d'une valeur >0 dans le champ compteur lors de la programmation ou de la désactivation de la fonction
COUNTER STOP (ARRÊT COMPTEUR)	OUI	OUI	OUI	OUI, pompe individuelle	Récupération d'une valeur >0 dans le champ compteur lors de la programmation ou de la désactivation de la fonction
CHECK MOTOR (CONTRÔLER LE MOTEUR)	OUI	OUI	OUI	OUI	Un des moteurs n'a pas pu être détecté au démarrage. Vérifier la connexion
PARAMETER ERROR (ERREUR PARAMÈTRE)	OUI	NON	NON	OUI	Restaurer les valeurs par défaut et reprogrammer le système selon ses propres exigences. Dorénavant, en bas à droite, dans le mode d'affichage de l'écran, un « D » apparaîtra pour indiquer l'utilisation des paramètres par défaut.
MOTOR BLOCK ALARM (ALARME DE BLOCAGE DU MOTEUR)	OUI	OUI	OUI	OUI, pompe individuelle	Mise en marche et arrêt du système. Si la pompe est présente, la contre-pression est trop élevée ou il y a un mauvais fonctionnement du matériel.
MEASUREMENT ALARM (ALARME DE MESURE)	OUI	NON	NON	OUI, pompe DÉT	Contrôler la connexion de la sonde
CLOCK ALARMS (ALARME HORLOGE)	OUI	OUI	OUI	NON	Vérifier ou remplacer la batterie à pile bouton et configurer à nouveau la date et l'heure.

En présence d'une condition d'alarme, le système active la LED d'alarme et l'avertisseur sonore (s'il est activé à partir du menu) en mode intermittent, active le relais d'alarme, et l'écran change automatiquement d'affichage pour montrer un message qui décrit l'alarme en cours. Dans le cas où deux ou plusieurs alarmes sont représentées simultanément, le système les affiche à l'écran dans une séquence, chacune pendant trois secondes.

À tout moment, il est possible d'activer l'affichage des alarmes en appuyant sur la touche DISP et en sélectionnant l'un des différents affichages disponibles. Dans chaque cas, la condition d'alarme continuera à être indiquée par la LED et l'avertisseur sonore, et le relais d'alarme restera activé jusqu'à ce que la condition d'alarme soit rétablie. Si la condition d'alarme n'est pas supprimée, au bout de 5 minutes, le système affiche à nouveau les alarmes actives.

Les messages d'alarme affichés par le système sont les suivants :

11.1 ALARME HEURE

Contrôler l'heure de
réglage de la batterie

ESC (QUITTER)

Fonctions de l'horloge
désactivées

Remarque : toutes les fonctions relatives à l'horloge seront désactivées.

Contrôler l'heure de
réglage de la batterie

ENTER (ENTRÉE)

Date
Heure

Remarque : régler l'heure et la date.

11.2 ALARMES DE NIVEAU

Produit chimique 1
Épuisé

Additif
Épuisé

11.3 ALARME OFA 1

OFA
Actif

11.4 ALARME OFA 2

Type de distribution
Urgence

Pour le mode d'urgence

Alarme OFA2
Système d'arrêt

Pour le mode de verrouillage

11.5 ALARMES COMPTEUR

En configurant une valeur pour chaque pompe et en sélectionnant l'affichage du compteur avec la touche Display Mode (Mode d'affichage), l'écran affichera les litres de distribution résiduels :

P. CHIM. 1 P.
CHIM. 2

Si l'alarme compteur d'une pompe est désactivée, des tirets apparaissent à la place des heures :

Lorsque la quantité réglée est atteinte, le système affiche automatiquement l'alarme avec les minutes de réserve programmées :

Produit chimique 1
Limité à 99m

En appuyant sur la touche Display Mode (Mode d'affichage) et en revenant à l'affichage du compteur, l'écran suivant apparaît :

P. CHIM. 1 P. CHIM. 2
99m ---
Durée de l'alarme
99 min <-

Lorsque les minutes de réserve prévues sont atteintes, la pompe sera bloquée et le système affichera le message suivant :

Produit chimique 1 Épuisé	Additif Épuisé
---------------------------------------	----------------------------

ATTENTION : Une fois que le temps de distribution de la réserve programmée est atteint dans le système, il est nécessaire que le réservoir d'alimentation réapprovisionne le produit chimique épuisé et rétablisse le compteur correspondant afin de le réactiver.

11.6 ALARME DE CONFIGURATION DES MOTEURS

Le système effectue un contrôle au démarrage, et si l'un des moteurs présents n'est pas détecté ou ne fonctionne pas, il affiche l'alarme suivante :

..... Échec du Contrôle du moteur
--

11.7 ERREUR PARAMÈTRE DE MÉMOIRE

Le système contient une mémoire interne non volatile dans laquelle sont stockés le programme de lavage et d'autres paramètres de configuration du système. Si, suite à des interférences électroniques d'une intensité supérieure à celles autorisées par les normes, le contenu de la mémoire ne sera pas endommagé, et le message suivant apparaîtra :

..... ERREUR PARAMÈTRE Entrée pour Réinitialisation
--

Dans ce cas, appuyez sur ENTER (ENTRÉE) pour redémarrer le système et restaurer les valeurs par défaut. L'utilisateur doit reprogrammer le système et les programmes de lavage en fonction des besoins spécifiques de distribution. Dorénavant, dans le mode d'affichage 2 de l'écran, en bas à droite, un « D » apparaîtra pour indiquer que les paramètres de calibrage interne utilisés qui ont été configurés en usine ont été supprimés, et que le système utilise les paramètres par défaut. Le système continue de fonctionner, mais la précision des mesures de température et de conductivité peut être compromise. L'étalonnage des sondes peut compenser l'erreur de lecture correspondant au point d'étalonnage, mais il ne rétablit pas complètement la précision de mesure de l'équipement.

11.8 ALARME DE MESURE

Cet état d'alarme est détecté lorsque la mesure de la conductivité lue dans le réservoir est hors limites. Dans ce cas, la mesure affichée à l'écran en mode 4 clignote et la pompe primaire cesse de fonctionner. Si la conductivité est trop élevée, le message « OUT OF SCALE » (HORS ÉCHELLE) clignote sur l'écran, si elle est trop faible, la valeur minimale requise pour l'échelle utilisée clignote.

Une des causes possibles de ce problème pourrait être un mauvais branchement de la sonde (sonde déconnectée en cas de valeurs faibles), un court-circuit dans le câblage, en cas de valeurs élevées. Par conséquent, vérifier le branchement.

11.9 ALARME HORLOGE

Cet état d'alarme est détecté lorsque le système lit une date complètement effacée de l'horloge interne. Le problème peut être vérifié dans le cas d'une batterie à pile bouton épuisée ou mal introduite. Vérifier ou remplacer la batterie et reconfigurer l'heure actuelle pour éliminer la condition d'alarme.

12 ENTRETIEN

Il est nécessaire de remplacer périodiquement les tubes péristaltiques des pompes du produit chimique 1 et du produit chimique 2 s'ils sont usés.

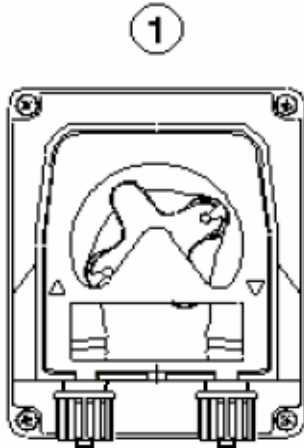
Grâce à notre technologie, le temps d'entretien a été réduit au minimum, il n'est pas nécessaire de désinstaller le système, et l'entretien peut être effectué sur place.

12.1 INSPECTIONS D'ENTRETIEN

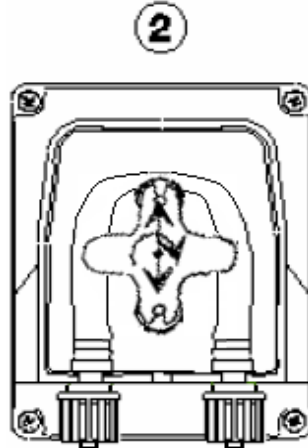
- Surveiller la solution dans le compartiment de lavage pour vérifier que l'équipement maintient la bonne concentration.
- Nettoyer la sonde d'inductivité.
- Nettoyer le boîtier externe de l'équipement en utilisant uniquement un chiffon humide et sans utiliser de solvants.
- Vérifier l'efficacité hydraulique des tuyaux d'aspiration et de refoulement.

13 REMPLACEMENT DU TUYAU PÉRISTALTIQUE DE LA POMPE DE DISTRIBUTION

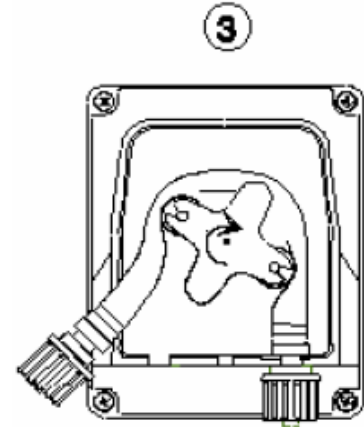
Remplacer les tuyaux de la pompe à intervalles réguliers. Le remplacement doit être fait bien à l'avance, avant que le tuyau ne cède et ne se casse. Si un tuyau se casse, enlever tout le produit chimique qui est resté à l'intérieur de la pompe avec un chiffon humide.



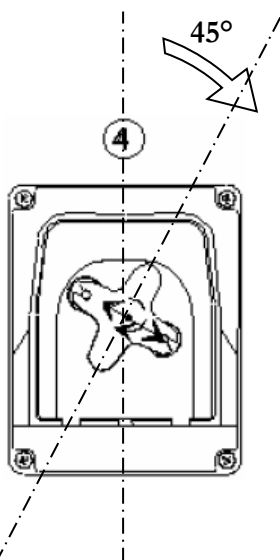
Désengager le couvercle en soulevant l'accouplement vers la gauche.



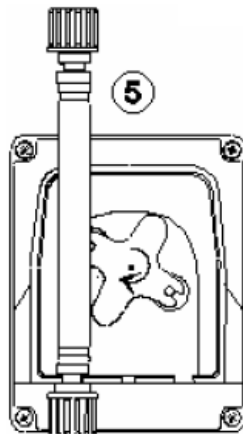
Positionner le porte-rouleau à la verticale et le tourner dans le sens des aiguilles d'une montre.



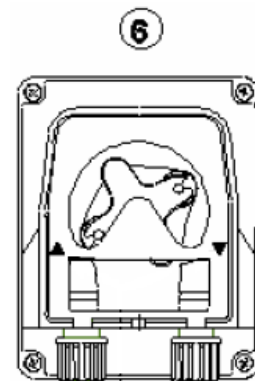
Déverrouiller complètement la connexion à gauche, en la tirant vers l'extérieur, puis tourner le porte-rouleau dans le sens des aiguilles d'une montre pour désengager le tuyau à la connexion de droite.



Positionner le porte-rouleau à 45° et le tourner dans le sens des aiguilles d'une montre.



Insérer la connexion gauche dans sa base, puis passer le tuyau sous le guide du porte-rouleau. Tourner le porte-rouleau dans le sens des aiguilles d'une montre tout en guidant simultanément le tuyau à l'intérieur de la tête de pompe jusqu'à la bonne connexion.



Repositionner le couvercle dans la pompe en respectant la direction des extrémités saillantes

14. DYSFONCTIONNEMENTS

LA LED D'ALIMENTATION (power) NE S'ALLUME PAS	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler l'interrupteur principal et les fusibles du circuit. • S'assurer que l'alimentation de la borne secteur est correcte. Pour les données du tableau et le schéma des connexions, se référer à ce manuel.
UNE OU PLUSIEURS POMPES SONT INACTIVES	<ul style="list-style-type: none"> • Dans le circuit, contrôler qu'il n'y a pas de vis desserrées ou de câbles déconnectés dans les bornes. • Vérifier que les bornes du signal sont correctement alimentées. Pour la date du tableau, se référer à ce manuel.
TROP de Produit chimique 1	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler la tension d'alimentation du système. • Vérifier que le point de consigne de la concentration est correctement configuré. • Contrôler qu'il n'y a pas d'incrustations ou de corps étrangers dans la sonde de conductivité qui pourraient empêcher la lecture correcte de la concentration dans le réservoir. • Contrôler que le temps de distribution de la pompe primaire n'est pas configuré avec des valeurs trop élevées.
Produit chimique 1 BAS	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler la tension d'alimentation du système. • Vérifier que le point de consigne de la concentration est correctement configuré. • Contrôler l'efficacité de la sonde de conductivité. Contrôler que le temps de la pompe de distribution n'est pas configuré avec des valeurs trop basses. • Contrôler les éventuelles pertes de produit chimique dans la ligne de refoulement.
TROP de Produit chimique 2	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler que le temps de distribution ou la vitesse de la pompe ne sont pas configurés avec des valeurs trop élevées.
Produit chimique 2 BAS	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler que le temps de distribution ou la vitesse de la pompe ne sont pas configurés avec des valeurs trop basses. • Contrôler les éventuelles pertes de produit chimique dans la ligne de refoulement.
LES POMPES TOURNENT TROP LENTEMENT	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler que le tuyau est dégagé et non obstrué. • Contrôler la lubrification du tuyau flexible. • Contrôler si la contre-pression est trop élevée dans la conduite de refoulement.
PERTE D'AMORÇAGE DANS LA POMPE	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler s'il y a des trous dans la conduite d'aspiration. • Contrôler la présence de fissures ou de trous dans le tuyau péristaltique. • Contrôler la présence de fissures ou de trous dans le tuyau péristaltique.

PREFAZIONE

Il Cratewash è un sistema di erogazione a microprocessore con display LCD. Esso appresenta la punta di diamante dei sistemi di dosaggio, coniugando facilità d'installazione con un'ampia gamma di funzioni, compresa la gestione delle statistiche.

☞ **Si prega di leggere attentamente il presente manuale, facendo particolare attenzione ad avvertenze e precauzioni da seguire in fase d'installazione. Attenersi scrupolosamente alle necessarie procedure di sicurezza, incluso l'impiego di adeguate protezioni per viso, occhi, mani e abbigliamento.**



Prima di procedere all'installazione, leggere il manuale e selezionare la modalità operativa:

- ❶ Verificare il contenuto della confezione, delle caratteristiche tecniche e del principio di funzionamento.
- ❷ Eseguire il montaggio idraulico e meccanico, quindi dei collegamenti elettrici.
- ❸ Programmare i parametri di regolazione.

1. VERIFICHE**1.1 PUNTI DA VERIFICARE PER ESEGUIRE L'INSTALLAZIONE:**

- Verificare il contenuto della confezione e assicurarsi di disporre di tutti i materiali necessari.
- Assicurarsi che la macchina di lavaggio sia compatibile con le caratteristiche dell'apparecchio (tensione, massima contropressione nei punti in cui avverranno le iniezioni).

1.2 CONTENUTO CONFEZIONE

Prima di iniziare, controllare che la confezione contenga quanto segue:

- Sistema completo di erogazione.
- Staffa di fissaggio con viti e perni.
- Sonda induttiva (1 pezzo).

1.3 SPECIFICHE TECNICHE

- Alimentazione: 100-240 Vac 50/60 Hz
- Range tensione segnali selezionabili: 24...240 Vac o 160...240 Vac
- Consumo energetico: 40 W
- Fusibile: 1,6A
- Portata Pompa 1: 20/40/60/80 l/h
- Portata Pompa 2: 7 l/h
- Range conducibilità tramite sonda induttiva 1 mS ... 10 mS o 1 mS ... 100 mS
- Protezione del sistema: IP 55
- Peso: 3,5 kg

AVVERTENZE

☞ **Controllare che i tubi di aspirazione siano inseriti nelle taniche di prodotto corrette.**

☞ **Controllare con un multimetro tutti i collegamenti elettrici al sistema. L'applicazione di una tensione sbagliata può provocare un danno permanente all'apparecchio, non coperto da garanzia. Evitare il collegamento ad alimentazioni soggette ad ampie fluttuazioni di tensione e/o picchi di corrente. Per qualsiasi collegamento elettrico fare riferimento allo schema di cablaggio del presente manuale**

☞ **Controllare la tensione di alimentazione principale ed assicurarsi che sia compresa nel range 80-265 Vac.**

⚠ **ATTENZIONE:** sui circuiti del sistema sono presenti dei punti ad alta tensione, che possono risultare pericolosi per l'operatore. Togliere sempre l'alimentazione prima di eseguire interventi di manutenzione sull'apparecchio.

⚠ **ATTENZIONE:** Durante l'installazione e l'esecuzione dei collegamenti elettrici togliere l'alimentazione dalla macchina di lavaggio.

☞ **Il mancato rispetto delle norme contenute in questo manuale potrebbe causare danni a cose o persone, compromettere il funzionamento dell'apparecchiatura o danneggiarla .**

2. INSTALLAZIONE

Utilizzando gli elementi di fissaggio forniti nell'imballo, montare l'apparecchio su una parete, possibilmente in prossimità della macchina. Per assicurarne il corretto funzionamento, l'apparato va installato ad un'altezza massima di 1,5 metri dal livello del liquido da aspirare.

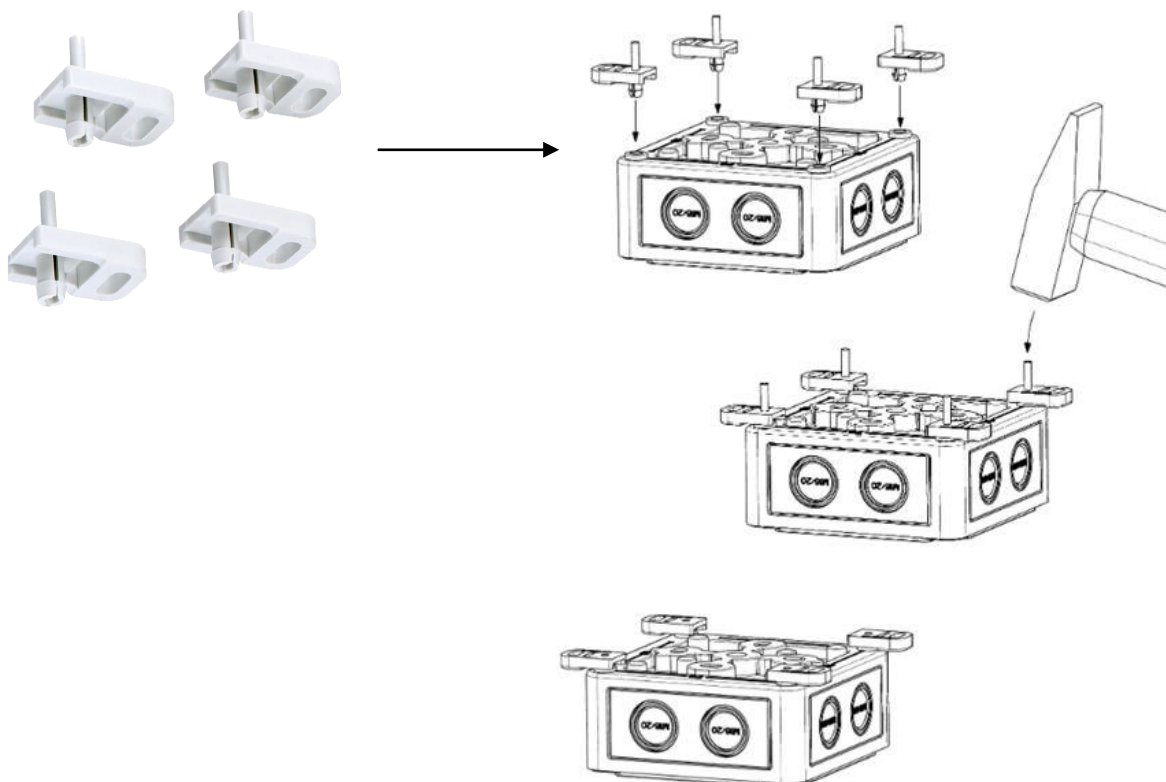
Prima di procedere all'installazione osservare tutte le disposizioni di legge in materia di collegamenti elettrici ed idraulici applicabili per assicurarsi che il sistema sia installato in modo sicuro e corretto. Per i collegamenti elettrici utilizzare come riferimento lo schema di cablaggio della macchina di lavaggio.

⚠ATTENZIONE: Non montare l'apparecchio in direzione di fonti di vapore in quanto questo potrebbe causare un corto circuito con conseguenti danni permanenti dell'apparecchio.

Il montaggio del sistema in prossimità degli sfiati di vapore della macchina di lavaggio può causare un sovraccarico termico sul circuito del sistema che potrebbe risultare dannoso o causare difficoltà di funzionamento dell'apparecchio.

2.1 MONTAGGIO DEL SISTEMA

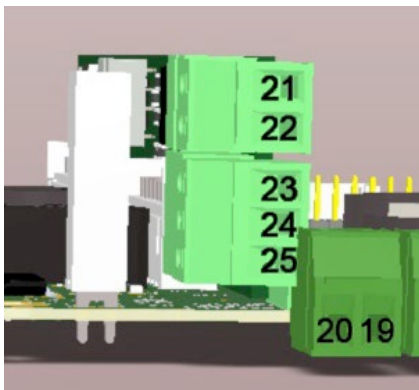
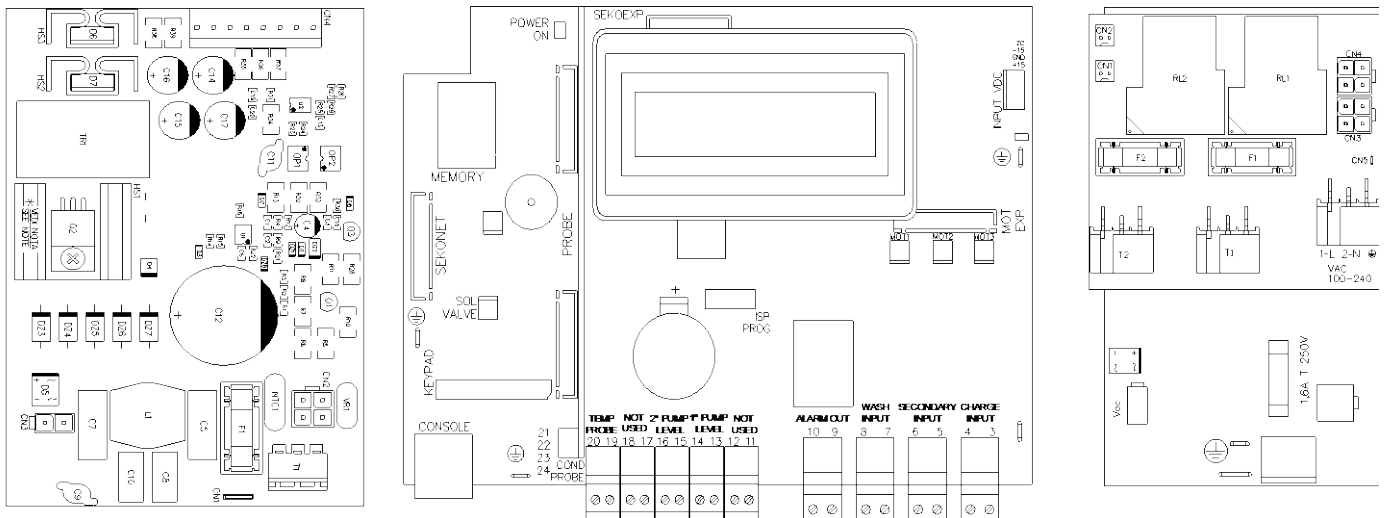
- Inserire le 4 staffe nel Sistema di dosaggio Cratewash (vedi le immagini sotto);



- Determinare la posizione ideale per l'installazione del sistema: utilizzare le staffe ed i materiali forniti per l'installazione;
- Eseguire i fori con un trapano;
- Inserire i tasselli nei fori;
- Fissare il Sistema di dosaggio Cratewash sulla parete con le viti fornite nella confezione;
- Per aprire l'apparecchio ed accedere ai circuiti interni, dopo aver staccato l'alimentazione generale, svitare le viti superiori situate sul coperchio anteriore, e accompagnare lo stesso con le mani fino a completa apertura.

⚠ATTENZIONE: Non forare la scatola internamente, per evitare la perdita del grado di protezione IP.

3. SCHEMA CONNESSIONI



Segnale	Tipo di segnale	Connettore	Tipo
Alimentazione	VAC (115-230)	L-N-GND (1-2- \oplus)	INGRESSO
Trigger Carico	VAC (24 o 115-230)	CHARGE INPUT(3-4)	INGRESSO
Trigger Secondario	VAC (24 o 115-230)	SECONDARY INPUT (5-6)	INGRESSO
Trigger di Lavaggio	VAC (24 o 115-230)	WASH INPUT (7-8)	INGRESSO
Uscita allarme	Contatto a secco	USCITA ALLARME (9-10)	USCITA
Non utilizzato		11 - 12	//
Livello della pompa 1	Contatto a secco	LIVELLO DELLA POMPA 1 (13-14)	INGRESSO
Livello della pompa 2	Contatto a secco	LIVELLO DELLA POMPA 2 (15-16)	INGRESSO
Non utilizzato		17-18	//
Sonda di temperatura	PT100	SONDA DI TEMPERATURA (19-20)	INGRESSO
Sonda induttiva	Vdc (0-5V)	SONDA COND (21-22-23-24-25)	INGRESSO

3.1 COLLEGAMENTI ELETTRICI

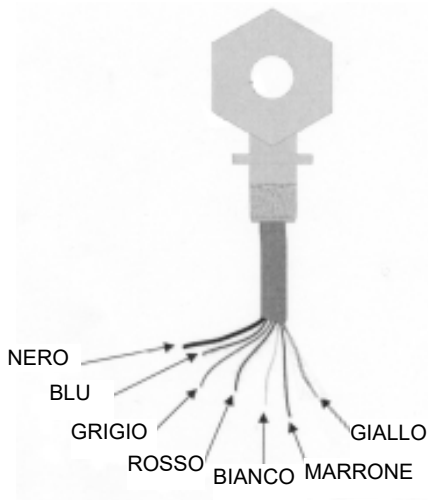
⚠ ATTENZIONE: sui circuiti del sistema sono presenti dei punti ad alta tensione, che possono risultare pericolosi per l'operatore. Togliere sempre l'alimentazione prima di eseguire interventi di manutenzione sull'apparecchio

✋ Controllare con un multimetro tutti i collegamenti elettrici del sistema. L'applicazione di una tensione sbagliata può provocare un danno permanente all'apparecchio, non coperto da garanzia. Evitare il collegamento ad alimentazioni soggette ad ampie fluttuazioni di tensione e/o a picchi di corrente. Per qualsiasi collegamento elettrico fare riferimento allo schema di cablaggio del presente manuale.

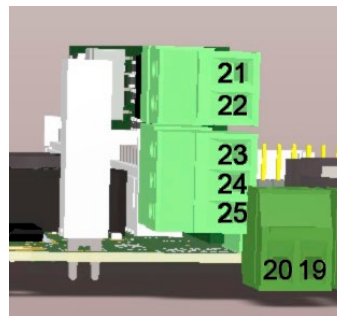
Il cablaggio deve essere eseguito in conformità a quanto prescritto dalle leggi locali in materia di collegamenti elettrici.

3.2 COLLEGAMENTO ELETTRICO DELLA SONDA INDUTTIVA

La sonda di conducibilità induttiva del SISTEMA DI DOSAGGIO CRATEWASH include un sensore di temperatura PT100, necessario per compensare il valore letto in funzione della reale temperatura del liquido. Il collegamento che segue consente di sfruttare questo sensore di temperatura, ed è quello raccomandato.



- FILO ROSSO – MORSETTO 22
- FILO BIANCO – MORSETTO 23
- FILO GRIGIO – MORSETTO 21
- FILO NERO – MORSETTO 24
- FILO GIALLO – MORSETTO 25
- FILO BLU – MORSETTO 19
- FILO MARRONE – MORSETTO 20

**3.3 COLLEGAMENTO ELETTRICO DELLE SONDE DI LIVELLO (opzionale)**

Collegare il cavo della sonda di livello CHIMICO 1 alla POMPA DI LIVELLO 1 morsetto 13-14 del circuito. Collegare il cavo della sonda di livello CHIMICO 2 alla POMPA DI LIVELLO 2 morsetto 15-16 del circuito.

4.4 LA SONDA PER LA MISURA DELLA CONDUCIBILITA'

La sonda rileva la concentrazione del detergente. Un corretto posizionamento della sonda è essenziale per un adeguato controllo della concentrazione del detergente. Utilizzare sempre la sonda fornita con SISTEMA DI DOSAGGIO CRATEWASH. La sonda deve essere installata in modo tale che:

- risulti sempre immersa nella soluzione della vasca di lavaggio
- sia lambita da un adeguato flusso della soluzione
- si trovi in prossimità del punto di ingresso del prodotto chimico.

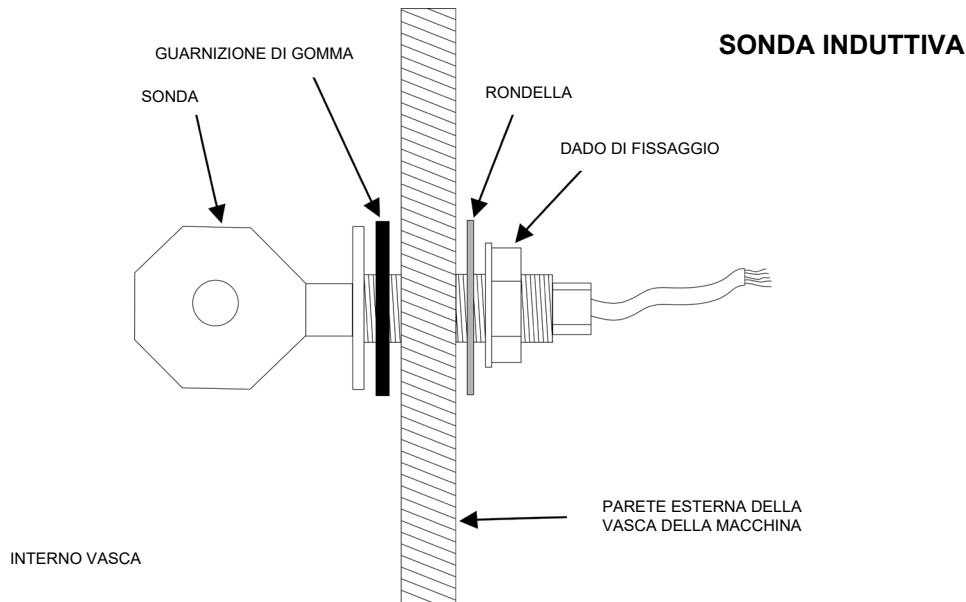
Se non si riesce a trovare un foro di montaggio preesistente, per praticarne uno nuovo è consigliabile l'impiego di un fresa o di un punzone da 22,2 mm

Nell'installare la sonda assicurarsi quindi che essa sia posizionata:

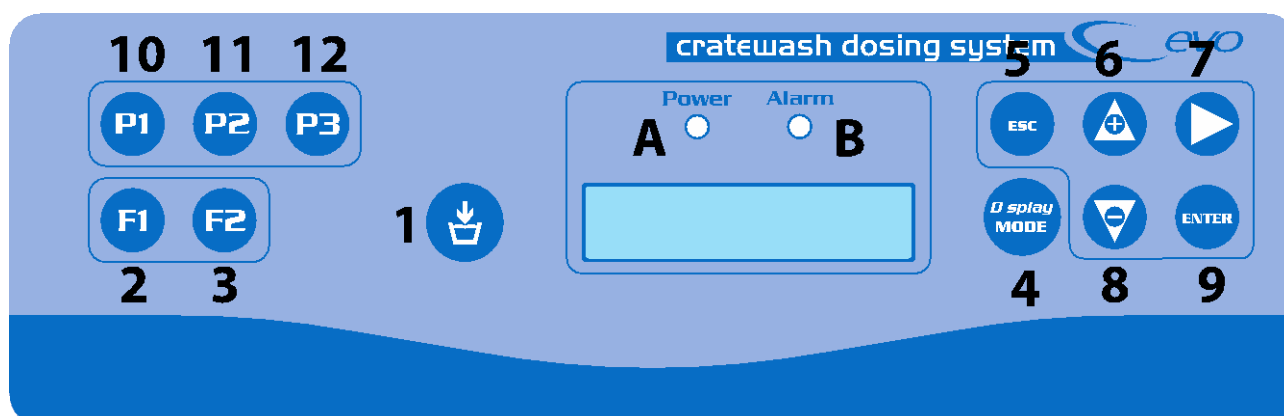
- Al di sotto del livello dell'acqua nella vasca di lavaggio
- Abbastanza lontana dall'ingresso in vasca dell'acqua
- Abbastanza vicina alla presa di aspirazione della pompa di ricircolo
- Ad una distanza di almeno 8...10 cm dagli angoli, dagli elementi riscaldanti e dal fondo della vasca

4.5 INSTALLAZIONE IN VASCA DELLA SONDA

- Togliere dalla sonda il dado di fissaggio e la rondella di plastica
- Dall'interno della vasca, inserire la sonda completa della guarnizione, nel foro praticato sulla parete
- Dal lato esterno della vasca, inserire la rondella sulla parte filettata della sonda
- Inserire il dado di fissaggio e serrarlo utilizzando se necessario una chiave inglese
- Cablare la sonda ad un cavo (non fornito), rispettando i colori, e utilizzando i faston e il cappuccio forniti.
- Collegare i cavi provenienti dalla sonda ai morsetti del circuito, rispettando colori e posizioni




☞ Per ottenere i risultati migliori si consiglia di utilizzare per il collegamento della sonda un cavo in rame a trefoli da 20 AWG o meno. Evitare di far passare il cavo nei pressi di linee elettriche ad alta tensione o ad alta frequenza. Si consiglia di ordinare e utilizzare i cavi di collegamento già codificati allo scopo.

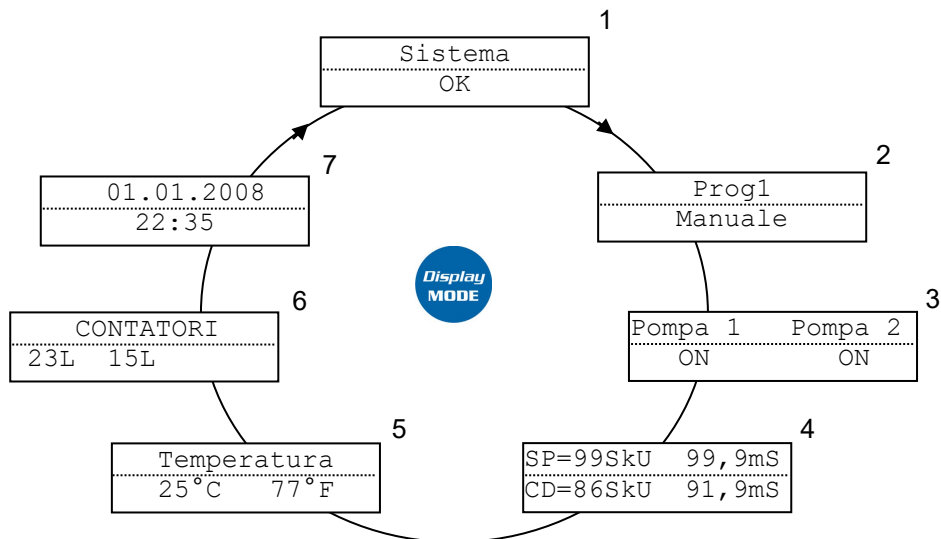
5. DESCRIZIONE DEL PANNELLO FRONTALE E DELLE FUNZIONI DEI TASTI

N.	Tasto	Funzione
1	Primo carico manuale	Serve quando si vuole effettuare manualmente il dosaggio di detergente durante il Primo Carico, senza collegare il cavo all'elettrovalvola di carico.
2	Adescamento della pompa primaria	Quando si preme questo tasto la pompa primaria inizia a girare per 60 secondi con un contatore sul display che indica il tempo rimanente. Quando il contatore arriva a zero la pompa si ferma. Nel caso in cui si voglia fermare la pompa prima della scadenza dei 60 secondi premere di nuovo il tasto.
3	Adescamento della pompa secondaria	Quando si preme questo tasto la pompa secondaria inizia a girare per 60 secondi con un contatore sul display che indica il tempo rimanente. Quando il contatore arriva a zero la pompa si ferma. Nel caso in cui si voglia fermare la pompa prima della scadenza dei 60 secondi premere di nuovo il tasto.
4	Modo display	Questo tasto consente di selezionare la modalità di visualizzazione del display, secondo quanto descritto nel cap. 6.1
5	Tasto ESC	Serve per uscire dalla voce di menù in uso e posizionarsi al livello di menù immediatamente superiore
6	Tasto UP (+)	Questo tasto serve per incrementare lettere e numeri in fase d'impostazione parametri, o per spostarsi alla voce successiva di un menu
7	Tasto Next	Questo tasto è attivo solo in programmazione e serve per spostarsi sulle cifre o lettere per le varie impostazioni.
8	Tasto DOWN (-)	Questo tasto serve per decrementare lettere e numeri in fase d'impostazione parametri o per spostarsi alla voce precedente di un menu
9	Tasto ENTER	Questo tasto serve per confermare le modifiche alle impostazioni appena effettuate e per proseguire
10	Tasto P1	Questo tasto serve per selezionare il Programma 1
11	Tasto P2	Questo tasto serve per selezionare il Programma 2
12	Tasto P3	Questo tasto serve per selezionare il Programma 3

N.	LED	Funzione
A	LED VERDE	Spia dell'alimentazione. Questo led è acceso fisso quando il sistema è alimentato
B	LED ROSSO	Segnalazione di allarme in corso. Questo led lampeggia quando il sistema individua una condizione di allarme

6 VISUALIZZAZIONE DISPLAY E MODALITÀ OPERATIVE PRELIMINARI**6.1 MODALITÀ DI VISUALIZZAZIONE DEL DISPLAY**

Premendo il tasto  è possibile cambiare le informazioni visualizzate sul display, secondo il seguente schema circolare. Ad ogni pressione, la modalità di visualizzazione passa a quella successiva e il sistema continua a visualizzare i dati selezionati fino a che non viene cambiata modalità, o fino a quando si verificano delle condizioni di allarme.



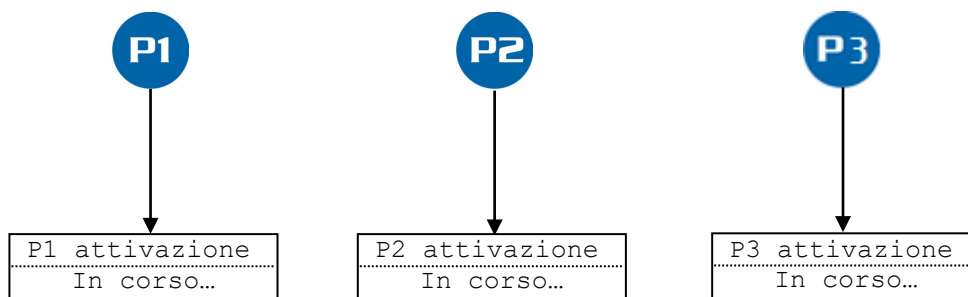
Modalità di visualizzazione:

- 1) In questa modalità viene visualizzato il messaggio di benvenuto, tali informazioni possono essere modificate dall'utente (nel Menu Avanzato). Per default è visualizzato "SYSTEM OK".
- 2) Visualizza il programma attualmente in esecuzione ed il tipo di selezione dei programmi (Manuale o Automatico). Se il sistema non è mai stato calibrato in fabbrica o ha perso i dati di calibrazione e sta utilizzando i valori di DEFAULT, in basso a destra viene visualizzata una D.
- 3) Viene visualizzato lo stato attuale di ciascuna pompa: ON mentre è in corso il dosaggio, OFF se la pompa non sta dosando in quel momento.
- 4) Vengono visualizzati il Set Point impostato e la misura di conducibilità attualmente rilevata dal sistema, in SkU e in mS. Se il valore letto è al disotto del limite inferiore del sistema, il valore lampeggerà. Se il valore letto è troppo alto, viene visualizzato il messaggio "Fuori Scala".
- 5) Viene visualizzata la temperatura del liquido attualmente misurata dal sistema, in °C e in °F. Se la misura lampeggia, la sonda di temperatura non è ben collegata o è non funzionante, e il sistema sta utilizzando la temperatura di default di 25°C
- 6) Vengono visualizzati i contatori di funzionamento delle pompe. Il dato visualizzato è in Litri (è utilizzata la portata teorica).
- 7) Viene visualizzata la data e l'ora del sistema.

6.2 TASTI DI ATTIVAZIONE DEI PROGRAMMI

Il sistema può essere programmato per l'attivazione automatica o manuale dei programmi.


Se il sistema è configurato nella modalità manuale e per l'uso di 3 programmi di lavaggio, i tasti P1, P2 e P3 selezionano il programma da eseguire.



Se invece è impostata la modalità automatica, ciascun programma si attiva automaticamente in base agli orari stabiliti. Anche in questo caso, tuttavia, se il sistema è impostato opportunamente, è possibile forzare per un periodo di tempo l'esecuzione di un programma di lavaggio diverso da quello attivato automaticamente. Per disabilitare l'utilizzo dei tasti P1, P2 e P3 in modalità automatica, da menu avanzato va impostato a zero il tempo di attivazione forzata dei programmi.

Sia nel caso di attivazione automatica che nel caso di selezione manuale, il cambio di programma avviene immediatamente.

6.3 PRIMO CARICO MANUALE

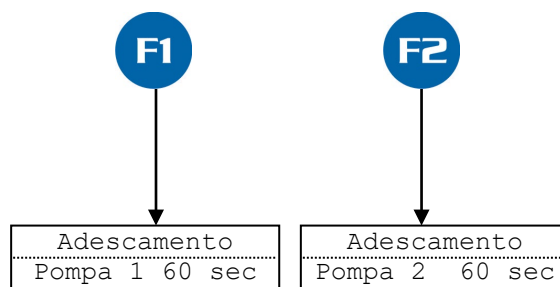
Premendo il tasto , la Pompa Primaria si attiva per eseguire un ciclo di primo carico secondo il programma attivo. Il sistema è monovasca, l'effetto è immediato.

6.4 BLOCCO DEL PRIMO CARICO MANUALE

Il sistema effettua un primo carico quando viene premuto l'apposito tasto oppure quando arriva il trigger di CHARGE dalla macchina di lavaggio. Tuttavia, dopo un'attivazione manuale di un Primo Carico, il sistema gestisce automaticamente un tempo fisso di Lockout di **30 minuti** durante il quale verranno ignorate eventuali ulteriori pressioni del tasto di primo carico. Il lockout non agisce invece sui primi carichi richiesti dalla macchina di lavaggio attraverso i trigger.

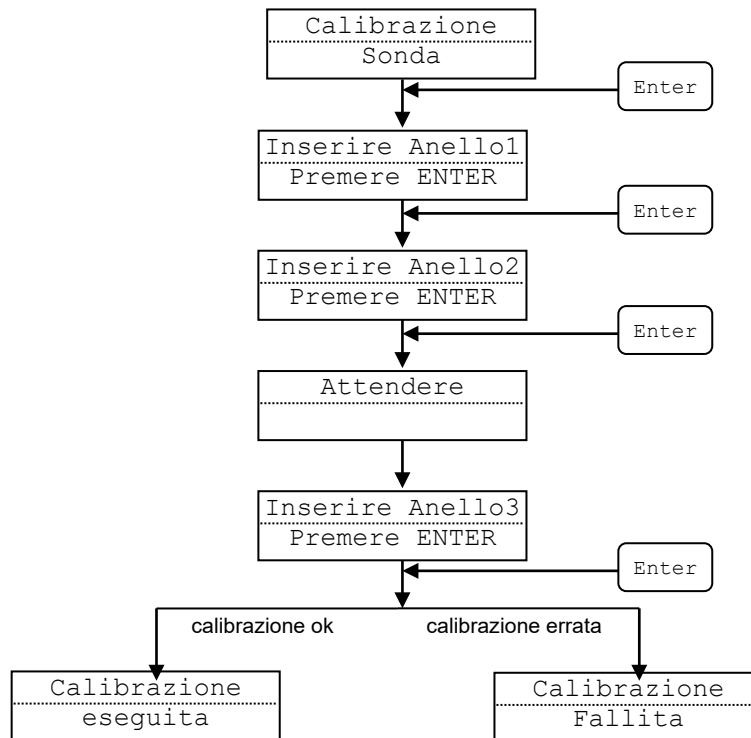
6.5 ADESCAMENTI

Per effettuare l'adescamento delle pompe, premere i tasti F1 e F2. Il sistema visualizzerà un countdown di 60 secondi durante il quale la pompa scelta doserà alla massima velocità. Premendo lo stesso tasto prima dello scadere dei 60 secondi la pompa si ferma.



7. CALIBRAZIONE SONDA INDUTTIVA

Il procedimento di calibrazione della sonda si attiva dal menù avanzato all'interno del menù di programmazione e viene seguito passo-passo dai messaggi sul display. Per poterlo utilizzare è necessario disporre del **kit di anelli di calibrazione** che viene fornito con le sonde e i circuiti di ricambio, e con le prolunghe o può essere ordinato a parte. Il flusso per la calibrazione della sonda induttiva è il seguente:

**7.1 CALIBRAZIONE SONDA DI TEMPERATURA**


Le sonde di conducibilità del CRATEWASH includono un sensore di temperatura PT100, necessario per compensare il valore letto in funzione della reale temperatura del liquido.

L'elettronica di gestione di questo sensore è calibrata in fabbrica per un suo corretto utilizzo, ma sarà necessario effettuare una nuova calibrazione in campo se:

- Si sostituisce la sonda con una nuova
- Si inserisce una prolunga tra la sonda e il sistema o si accorcia il cavo in dotazione
- Si sostituisce la scheda elettronica all'interno del prodotto

Per effettuare questa calibrazione, occorre disporre di un termometro di precisione e procedere come descritto di seguito



Premere il tasto  e portarsi nella schermata di visualizzazione temperatura.

Se non è connessa nessuna sonda di temperatura il display visualizza il valore di 25°C lampeggiante.

Con la sonda collegata il display visualizza il valore di temperatura letto.

Premere il tasto "Enter", sulla prima riga apparirà il messaggio "Compensazione"

Tramite i tasti "+" e/o "-" correggere il valore di temperatura visualizzato finché questo non coincide col valore reale della soluzione in vasca, rilevato col termometro di precisione

Premere di nuovo il tasto "Enter" per confermare il valore impostato

Da questo momento in poi il CRATEWASH correggerà il valore di temperature letto dalla sonda tenendo conto della correzione apportata dall'utente in fase di calibrazione.

8. IMPOSTAZIONE DELLA PORTATA DELLA POMPA 1

Impostare i dip-switch del circuito della pompa 1 nel seguente modo, per regolare la portata della Pompa:

Set DipSW ^{on} ■ ■ ■ ■ 1 2 3 4	Set DipSW ^{on} ■ ■ ■ ■ 1 2 3 4	Set DipSW ^{on} ■ ■ ■ ■ 1 2 3 4	Set DipSW ^{on} ■ ■ ■ ■ 1 2 3 4
20 l/h	40 l/h	60 l/h	80 l/h

9. MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

La pompa primaria lavora sulla CONDUTTIVITÀ e solo quando è presente il TRIGGER DI LAVAGGIO. Quando è presente il TRIGGER DI CARICA o si preme il PRIMO PULSANTE DI CARICA, la pompa doserà la quantità di CARICA, indipendentemente dalla conduttività. Tuttavia, il TRIGGER DI LAVAGGIO ha una priorità maggiore rispetto al TRIGGER DI CARICA: se entrambi i trigger sono attivi, la pompa lavorerà in base alla conducibilità e si fermerà al raggiungimento del set-point. (SOLO CON SONDA INDUTTIVA)

Se la CONDUTTIVITÀ è disabilitata, la pompa del detersivo può funzionare in modalità TIME o ON-OFF, sempre quando è presente il TRIGGER DI LAVAGGIO. In modalità TIME la pompa doserà per il tempo selezionato e poi si fermerà anche se il trigger è ancora attivo. Se il TEMPO è impostato su "0", la pompa doserà alla massima velocità finché il segnale è attivo.

In modalità ON-OFF, la pompa doserà per il tempo ON selezionato, quindi si fermerà per il tempo OFF selezionato, ciclicamente fino a quando il segnale WASH sarà attivo.

È attiva una "Banda proporzionale temporale" regolabile (0-100/100-0): quando ci si avvicina al set-point, la pompa viene pilotata in modalità ON/OFF, per evitare un sovradosaggio. La pompa doserà costantemente, alla sua velocità, fino alla percentuale del set-point che abbiamo impostato, quindi passerà a una modalità proporzionale ON/OFF fino al raggiungimento del set-point, quando la pompa si fermerà.

Per la pompa secondaria, nel menu è presente una selezione per definire se deve funzionare come pompa ADDITIVA o come pompa INDIPENDENTE.

a. Se la pompa è programmata come pompa ADDITIVA, funzionerà insieme alla POMPA PRIMARIA, alla velocità selezionabile:

b. Se la pompa è programmata come pompa INDIPENDENTE, funzionerà quando il TRIGGER secondario è attivo, alla velocità selezionata e per il tempo programmato (se non è impostato su Continuo).

MODALITÀ DI EMERGENZA OFA

In questo caso, il sistema ha un comportamento diverso dal programma di funzionamento.

Se è stata selezionata la modalità "Blocco", il sistema bloccherà qualsiasi tipo di erogazione e rimarrà congelato in uno stato di allarme dal quale si può uscire semplicemente spegnendo e riavviando il dispositivo.

Se invece è stata selezionata la modalità "Emergenza", il sistema inizierà a funzionare automaticamente ignorando la conduttività del serbatoio e utilizzando le seguenti configurazioni:

- Pompa primaria Tempo di riempimento durante il trigger secondario: "Valore "Ripristino OFA2 Emergenza
- La pompa secondaria funzionerà comunque seguendo il proprio programma (non esiste una modalità di emergenza per la pompa secondaria, perché non c'è una misura correlata).

10. PROGRAMMAZIONE

Tenendo premuto il tasto ENTER per 2 secondi viene richiesta la PASSWORD di accesso per accedere al menù di programmazione e alle statistiche.

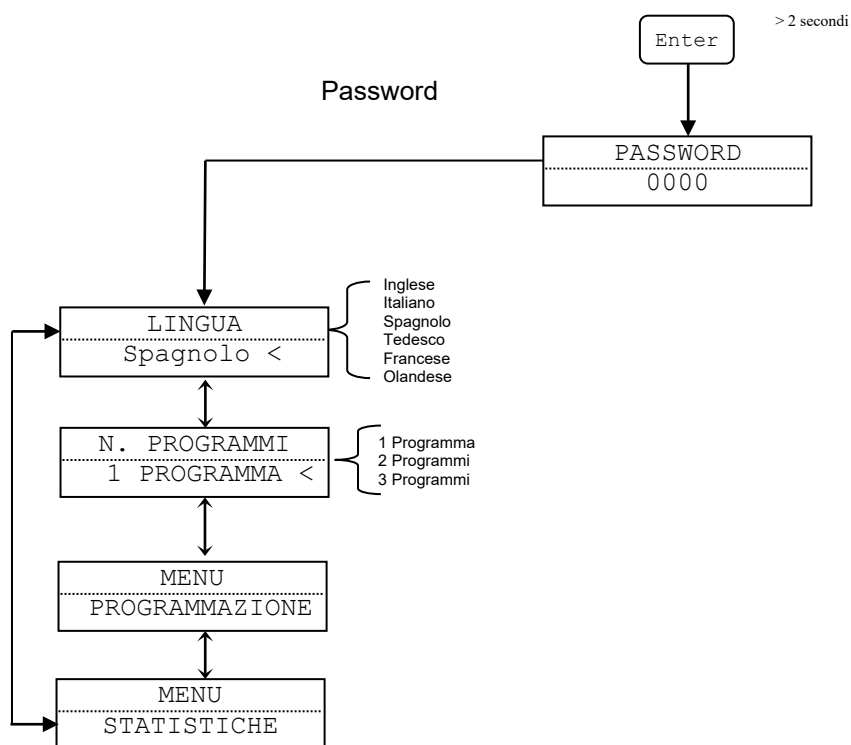
I numeri della password visualizzata possono essere modificati con i tasti "+" e "-", il tasto NEXT passa al numero successivo, ed il tasto ENTER conferma il valore visualizzato.

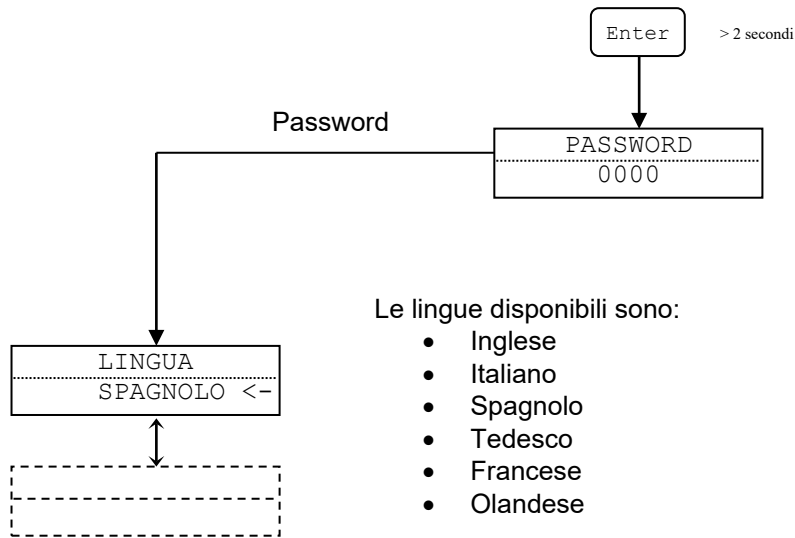
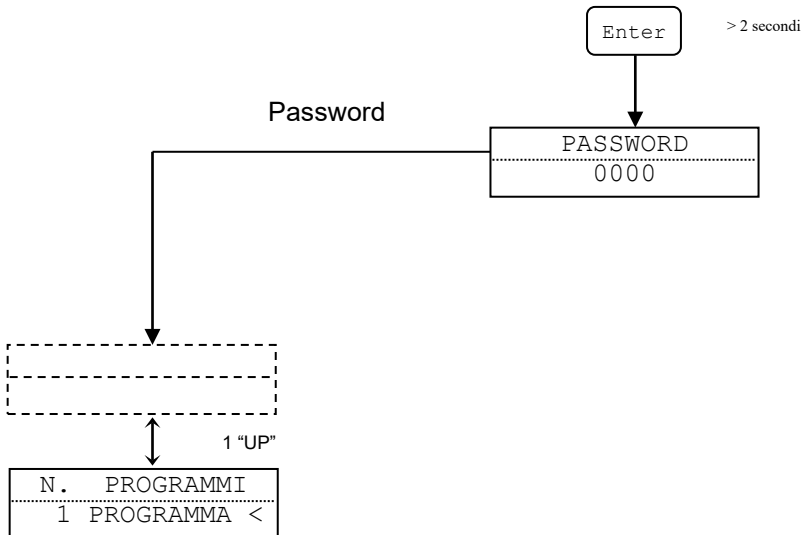
Una volta all'interno del menu:

- coi tasti "+" e "-" ci si muove all'interno delle varie voci
- col tasto ENTER si seleziona la voce che si vuole modificare (il valore corrispondente lampeggia)
- coi tasti "+" e "-" si incrementa/decrementa il valore visualizzato
- col tasto ENTER si conferma la modifica appena effettuata
- con ESC si esce dalla voce attualmente in modifica e, premendolo ancora, si risale di menù in menù

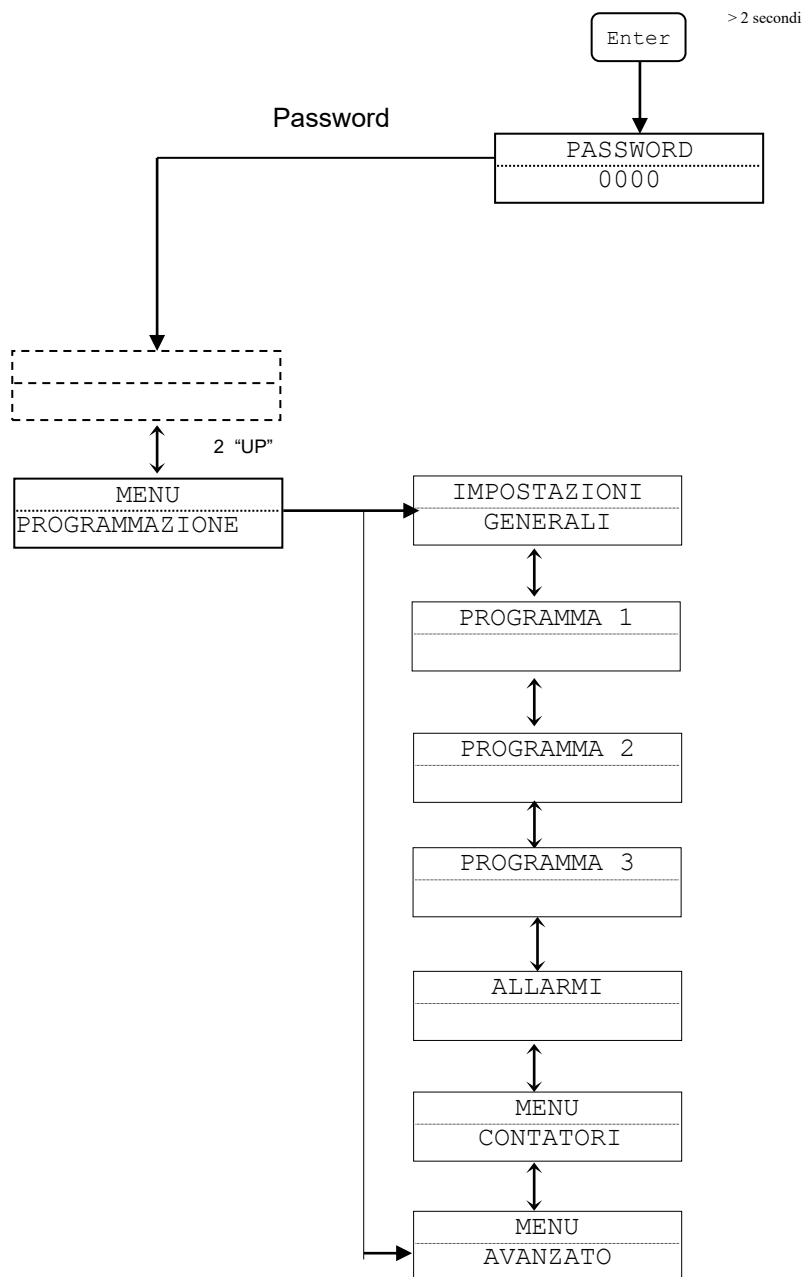
Al termine, dopo l'ultimo ESC, il sistema chiede se salvare o meno le modifiche apportate; si seleziona la scelta con "+" e "-" e si conferma poi con ENTER.

Ogni volta che si entra in programmazione l'eventuale dosaggio in corso verrà messo in pausa.



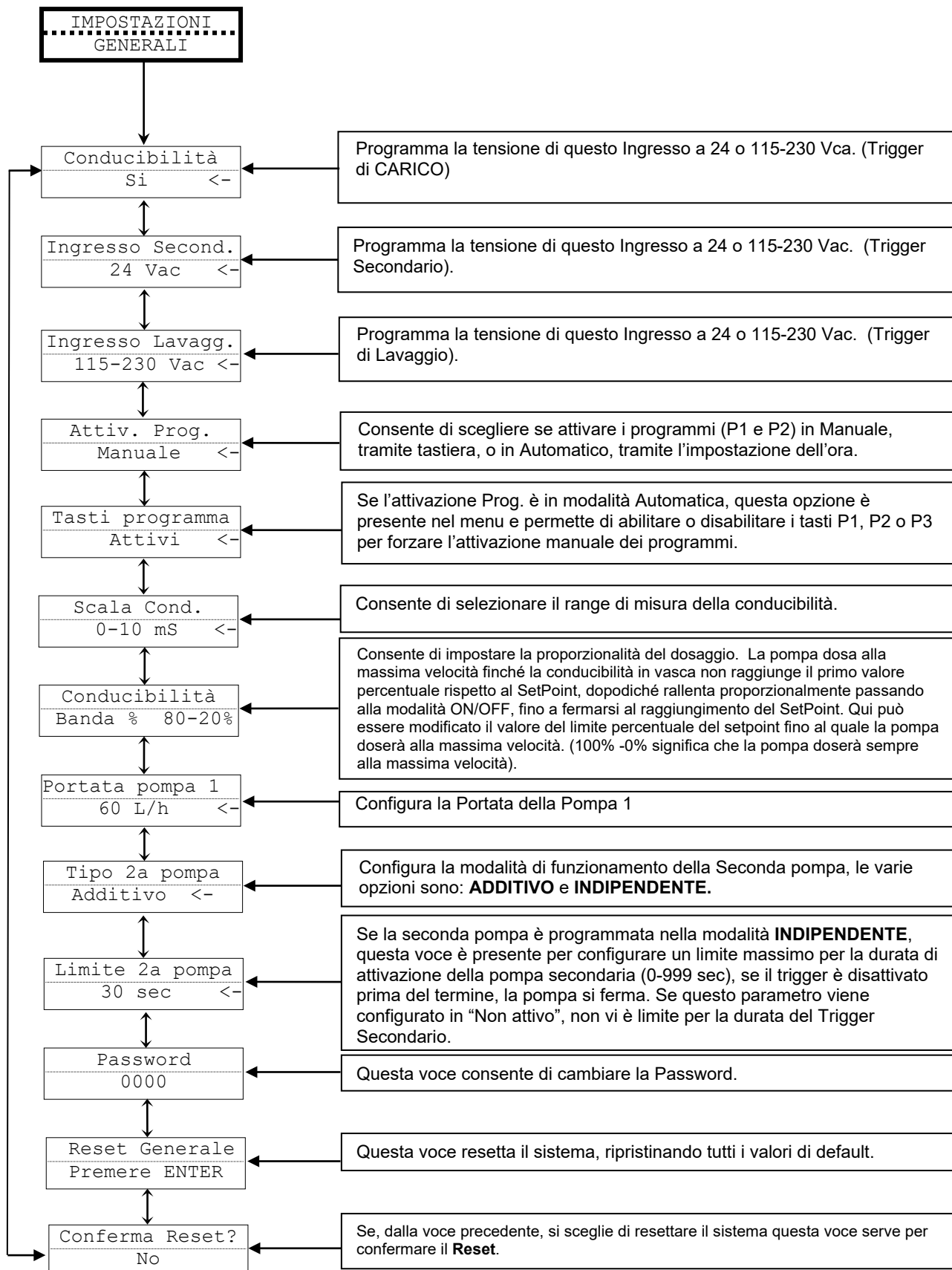
10.1 SOTTOMENU IMPOSTAZIONE LINGUA**10.2 SOTTOMENU NUMERO DI PROGRAMMI**

10.3 SOTTOMENU PROGRAMMAZIONE



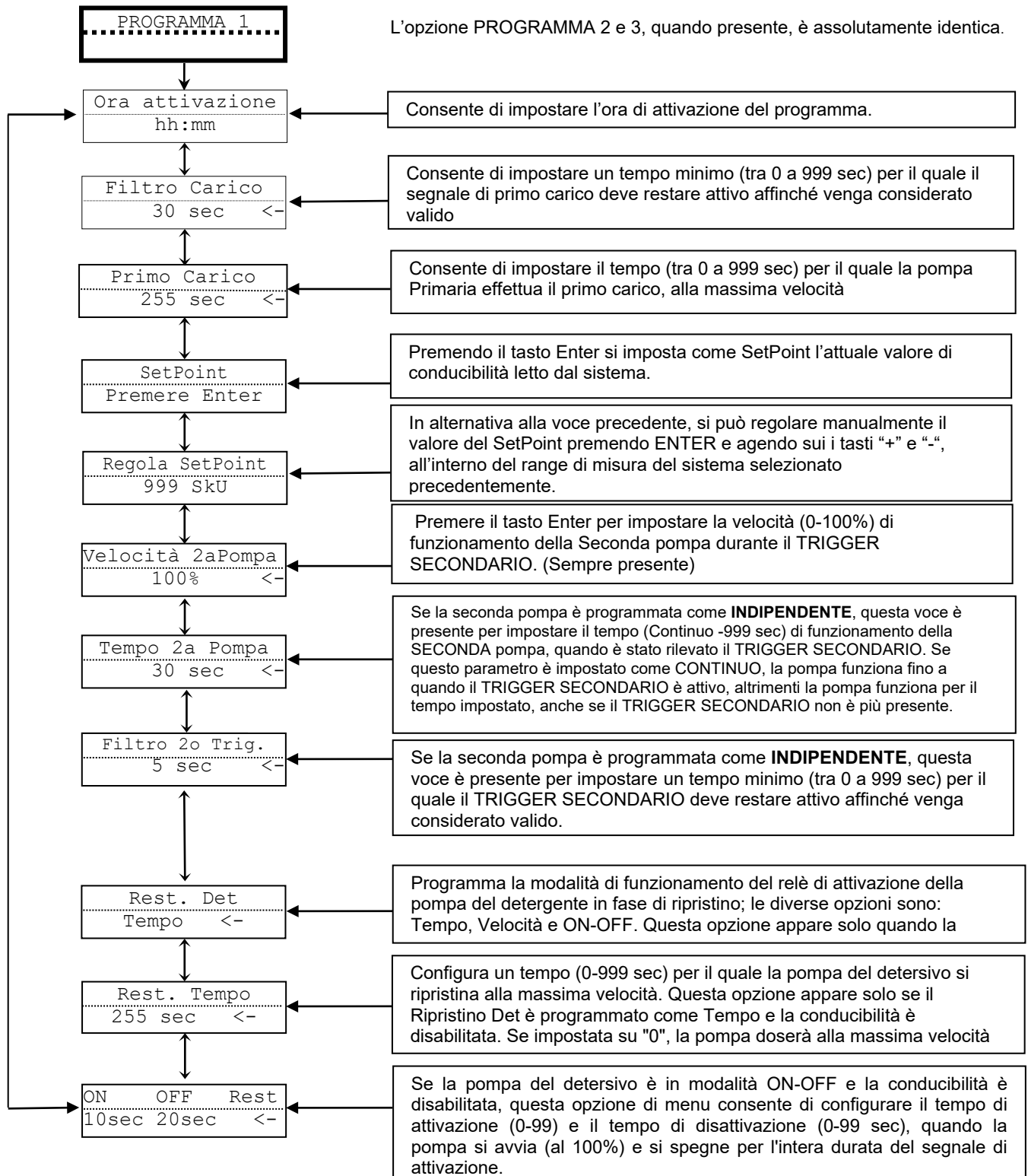
Di seguito sono descritti i diversi sottomenu del menu di **Programmazione**:

10.3.1 SOTTOMENU IMPOSTAZIONI GENERALI

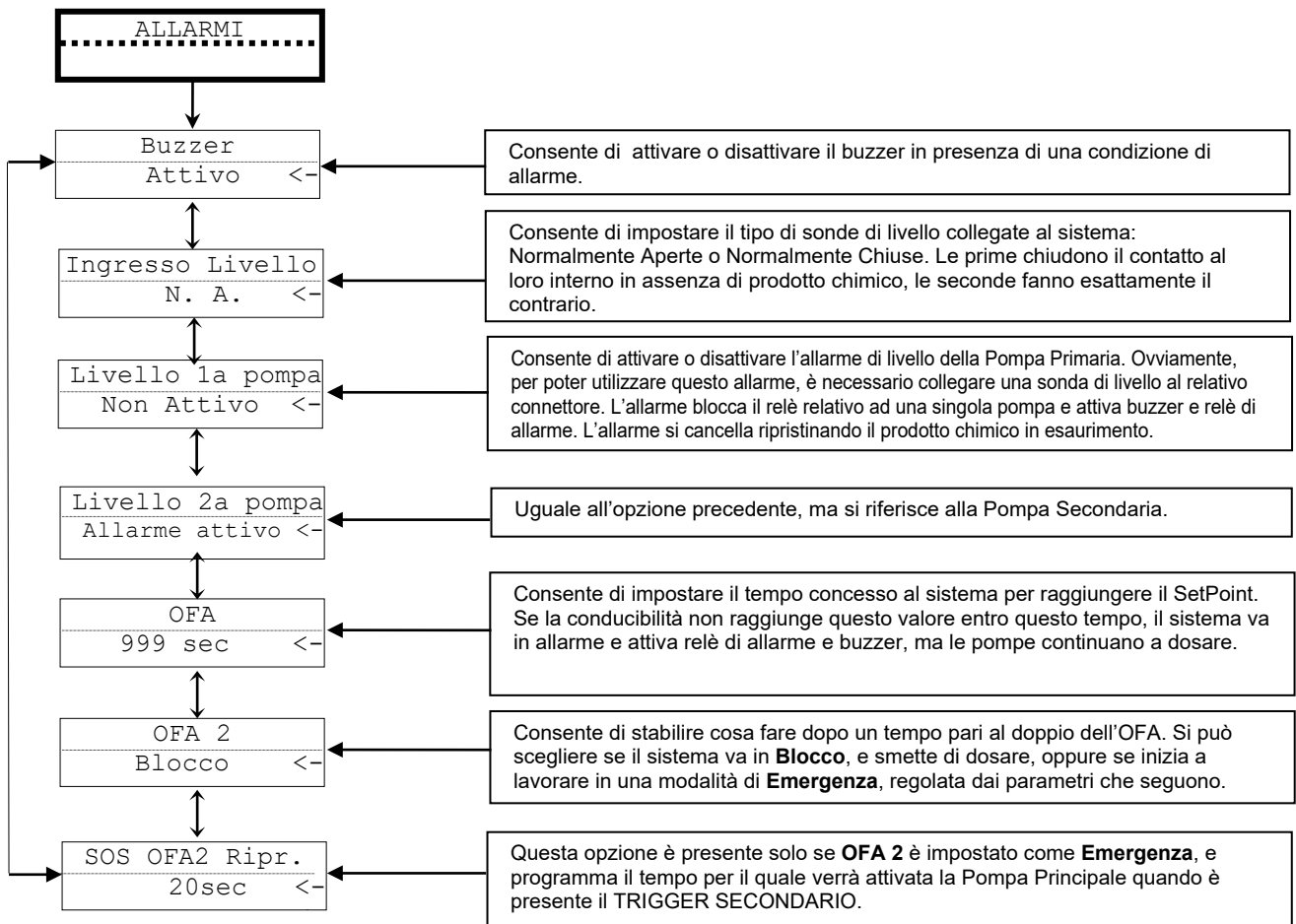


10.3.2 SOTTOMENU PROGRAMMA 1, 2 e 3

Tutti i sottomenu sono identici e sono utilizzati per configurare le caratteristiche di ogni programma di lavaggio. L'opzione PROGRAMMA 2 è disponibile solo se **N. Programmi** nel menu principale è configurato in 2. Analogamente per il PROGRAMMA 3.



10.3.5 SOTTOMENU ALLARME



Maggiori dettagli sugli allarmi gestiti dal sistema, sulle visualizzazioni e sulle condizioni di ripristino sono forniti nel paragrafo 11 di questo manuale.

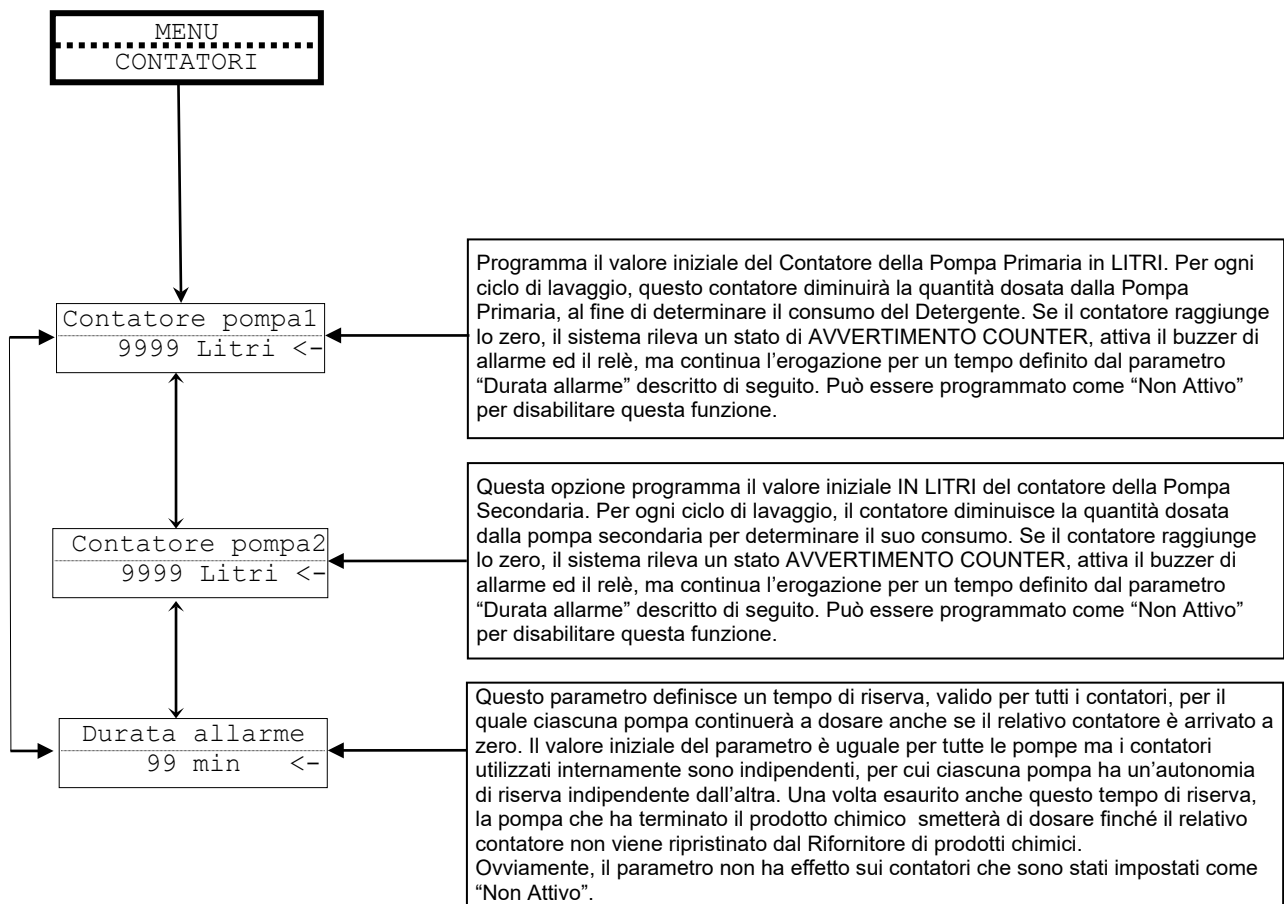
10.3.6 SOTTOMENU CONTATORI

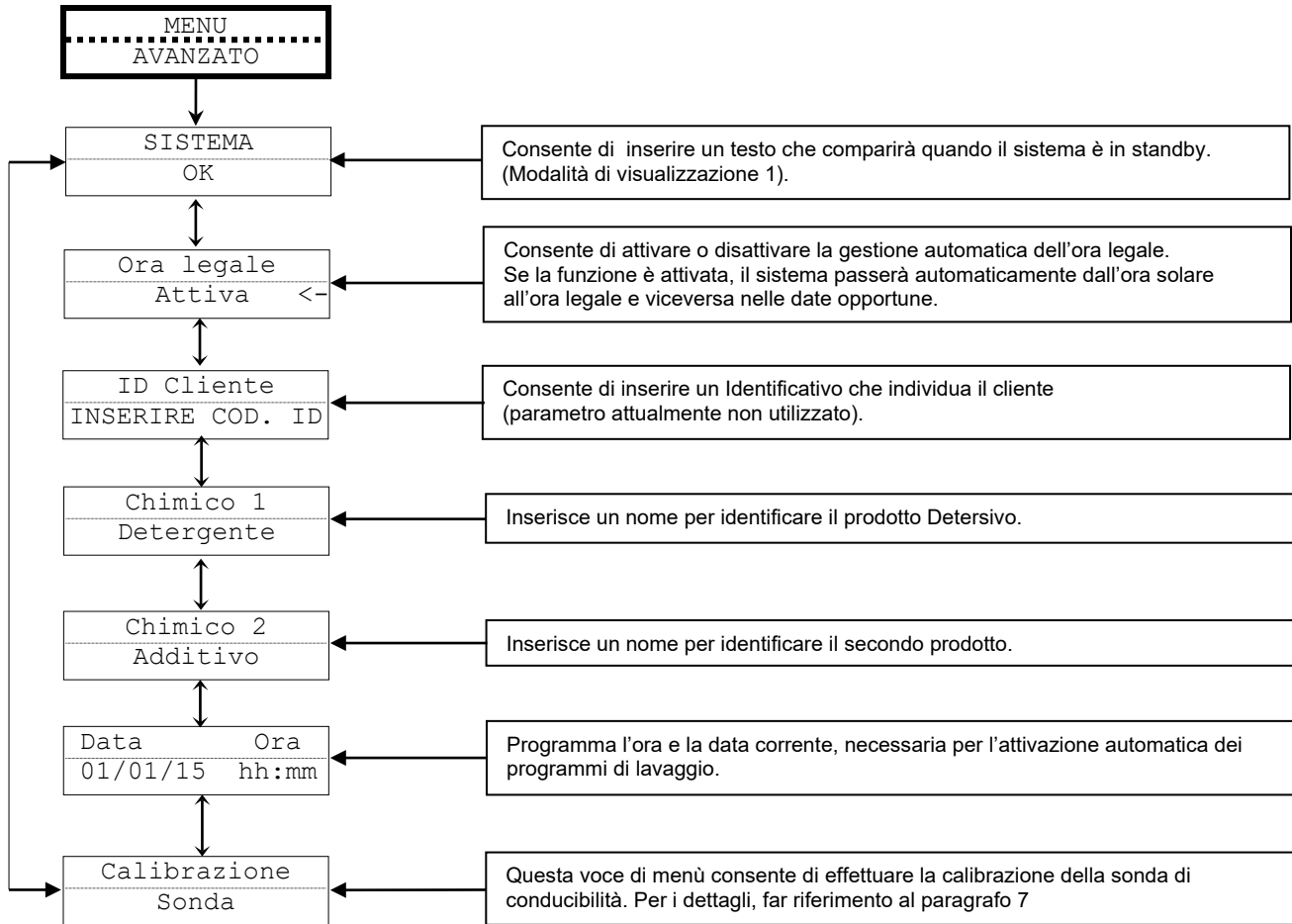
I contatori, Counters, consentono di tener conto del consumo dei prodotti chimici durante il funzionamento del sistema. All'atto della fornitura di prodotti chimici, il Rifornitore inizializza ciascun contatore con la quantità rifornita e, durante il normale funzionamento del prodotto, il sistema scala automaticamente da ciascun contatore le quantità dosate.

La quantità è indicata in litri e verrà utilizzato il valore nominale del volume di ciascuna pompa per calcolare il consumo.

Quando un contatore arriva a zero il sistema rileva una condizione di AVVERTIMENTO COUNTER che segnala sul display e con l'attivazione del buzzer e del relè di allarme. Ciascuna pompa ha però un tempo di riserva durante il quale continua a dosare, anche se il relativo contatore è arrivato a zero. Una volta che anche il tempo di riserva di una certa pompa si è esaurito, il sistema si blocca finché il Rifornitore non torna a ripristinare i prodotti chimici e a ricaricare i relativi contatori. Ognuno dei contatori può essere disabilitato.

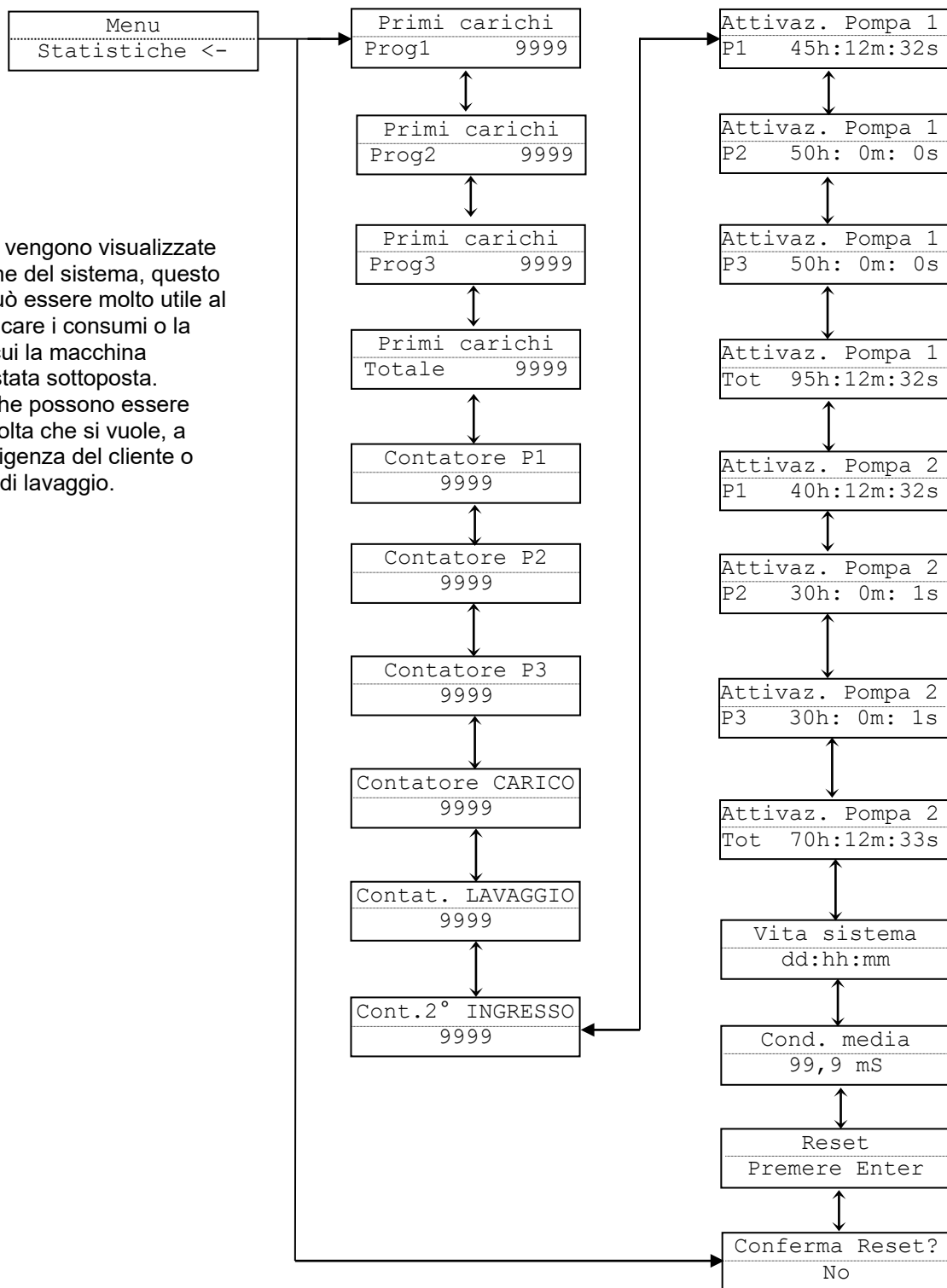
ATTENZIONE: una volta che il tempo di erogazione della riserva programmato è terminato, il sistema arresta il dosaggio. I responsabili che verranno a consegnare i prodotti chimici e anche a ripristinare il contatore corrispondente nel menu, riattiveranno il sistema e garantiranno al cliente un nuovo periodo di dosaggio.



10.3.7 SOTTOMENU AVANZATO

10.3.8 MENU STATISTICHE IN MODALITÀ NORMALE

In questo menù vengono visualizzate tutte le statistiche del sistema, questo monitoraggio può essere molto utile al cliente per verificare i consumi o la mole di lavoro cui la macchina lavastoviglie è stata sottoposta. Queste statistiche possono essere resettate ogni volta che si vuole, a seconda dell'esigenza del cliente o della macchina di lavaggio.



11. ALLARMI

Il sistema è in grado di gestire e segnalare diverse condizioni d'allarme, anche in funzione dei settaggi effettuati nei menu. La seguente tabella elenca le varie condizioni gestite, le azioni intraprese dal sistema a fronte di ciascuna di esse e le azioni che vanno intraprese per cancellare la condizione di allarme e consentire all'apparato di riprendere il normale funzionamento.

CONDIZIONE DI ALLARME	SEGNALAZ. DISPLAY+LED	RELE' ALLARME	BUZZER	BLOCCO POMPE	CONDIZIONE DI RIPRISTINO
ALLARME OROLOGIO O BATTERIA	SI	NO	NO	NO	Verificare l'inserimento della batteria del sistema o l'impostazione della data e ora. Premendo Esc il sistema ignorerà l'errore e disabiliterà tutte le funzioni riguardanti l'orologio.
ALLARME DI LIVELLO	SI	SI	SI	SI, singola pompa	Ripristino del prodotto chimico o disabilitazione Allarme Livello da menu
OFA 1	SI	SI	SI	NO	Raggiungimento del Set Point
OFA 2	SI	SI	SI	SI	Spegnimento e riavvio del sistema
COUNTER AVVERTIMENTO	SI	SI	SI	NO	Ripristino di un valore >0 nel campo counter in programmazione oppure disabilitazione della funzione.
COUNTER STOP	SI	SI	SI	SI, singola pompa	Ripristino di un valore >0 nel campo counter in programmazione oppure disabilitazione della funzione.
CHECK MOTORE	SI	SI	SI	SI	Uno dei motori non è stato rilevato all'accensione. Verificare la connessione
ERRORE PARAMETRI	SI	NO	NO	SI	Ripristinare i valori di default e riprogrammare il sistema secondo le proprie esigenze. Da questo momento in poi in basso a destra, nella modalità di visualizzazione del Display comparirà una "D" ad indicare l'utilizzo di parametri di default
ALLARME BLOCCO MOTORE	SI	SI	SI	SI, singola pompa	Spegnimento e riavvio del sistema. Se si ripresenta, la pompa sta lavorando con contropressione troppo alta oppure c'è un guasto hardware
ALLARME MISURA	SI	NO	NO	SI, pompa DET	Controllare collegamento sonda
ALLARME CLOCK	SI	SI	SI	NO	Verificare o sostituire la batteria a bottone e reimpostare data e ora.

In presenza di una condizione di allarme, il sistema attiva il led alarm ed il buzzer (se abilitato da menù) in modo intermittente, attiva il relè allarme, e il display cambia automaticamente visualizzazione mostrando un messaggio che descrive l'allarme in corso. Nel caso due o più allarmi si presentassero contemporaneamente, il sistema li visualizza in successione, ognuno per tre secondi, sul display.

In qualsiasi momento è possibile disabilitare la visualizzazione degli allarmi premendo il tasto DISP e selezionando una delle varie visualizzazioni disponibili. In ogni caso lo stato d'allarme continuerà ad essere indicato tramite il led e il buzzer; e il relè allarme resterà attivato fino al ripristino della condizione di allarme. Se la condizione di allarme non viene rimossa, dopo 5 minuti il sistema tornerà a visualizzare sul display gli eventuali allarmi attivi.

I messaggi di allarme visualizzabili dal sistema sono i seguenti:

11.1 ALLARME OROLOGIO

Verif. Batteria	ESC	Funz. Orologio
Imposta Orologio		Disabilitate

NB: Tutte le funzioni riguardanti l'orologio verranno disabilite.

Verif. Batteria	ENTER	Data	ora
Imposta Orologio		13.06.14	09:30

NB: impostare ora e data.

11.2 ALLARMI DI LIVELLO

Esaurito Chimico 1	Esaurito Additivo
-----------------------	----------------------

11.3 ALLARME OFA 1

OFA Attiva

11.4 ALLARME OFA 2

Tipo Dosaggio Emergenza	Allarme OFA2 Arresto sistema
----------------------------	---------------------------------

Per la modalità di emergenza

Per la modalità di blocco

11.5 ALLARMI COUNTERS

Impostando un valore per ogni singola pompa e scegliendo con il tasto Display Mode la visualizzazione dei counters, a schermo appariranno le quantità residue:

CHIM.1	CHIM.2
12L	5L

Se per una pompa l'allarme counter è disabilitato appariranno dei trattini al posto delle quantità:

Al raggiungimento della quantità impostata il sistema automaticamente visualizza l'allarme con i minuti di riserva programmati:

Chimico 1
Limitato 99m

Premendo il tasto Modalità di Visualizzazione e ritornando alla visualizzazione del contatore, il seguente compare:

CHIM.1	CHIM.2
99m	---

Scaduti anche i minuti di riserva previsti, la pompa verrà bloccata e il sistema visualizzerà il messaggio:

Chimico 1	Additivo
Esaurito	Esaurito

ATTENZIONE: Una volta che la pompa ha esaurito il tempo di dosaggio di riserva impostato, per essere riattivata è necessario che il rifornitore ricarichi il prodotto chimico esaurito e ripristini il relativo contatore.

11.6 ALLARME CONFIGURAZIONE MOTORI

Il sistema all'avvio effettua un check del sistema e se uno dei motori presenti non viene rilevato o non funziona visualizza l'allarme:

Check Motori
Fallita

11.7 ERRORE PARAMETRI IN MEMORIA

Il sistema è dotato di una memoria interna non volatile nella quale sono memorizzati i programmi di lavaggio e gli altri parametri di configurazione del sistema. Se in seguito a disturbi elettronici di intensità superiore a quelli consentiti dalle norme il contenuto della memoria dovesse danneggiarsi, apparirà il messaggio:

ERRORE PARAMETRI
Enter per Reset

in questo caso, premendo il tasto ENTER, il sistema si resetta e viene inizializzato ai valori di default. L'operatore dovrà riprogrammare quindi il sistema e i programmi di lavaggio secondo le proprie necessità di dosaggio. Da questo momento in poi, nella modalità di visualizzazione 2 del display, in basso a destra comparirà una "D" ad indicare che i parametri di calibrazione interni utilizzati impostati in fabbrica sono stati cancellati, ed il sistema sta usando dei parametri di Default. Il sistema continua a funzionare ma la precisione delle misure di temperatura e conducibilità potrebbe essere compromessa. La calibrazione delle sonde può compensare l'errore di lettura in corrispondenza del punto di calibrazione ma non ripristina interamente l'accuratezza di misura dell'apparato.

11.8 ALLARME DI MISURA

Questa condizione di allarme viene rilevata quando la misura della conducibilità letta in vasca è fuori range. In questo caso, la misura visualizzata sul display nella modalità 4, lampeggia e la Pompa Primaria smette di funzionare. Se la conducibilità è troppo alta, sul display lampeggia il messaggio "FUORI SCALA"; se è troppo bassa, lampeggia invece il valore minimo previsto dalla scala in uso.

Una delle possibili cause di questo problema potrebbe essere un errato collegamento della sonda (sonda disconnessa nel caso di valori troppo bassi, corto circuito sul cablaggio, nel caso di valori troppo alti). Verificare quindi la connessione

11.9 ALLARME OROLOGIO

Questa condizione di allarme viene rilevata quando il sistema legge dall'orologio interno una data interamente azzerata. Il problema può verificarsi nel caso di batteria a bottone scarica o mal inserita nell'apposito alloggiamento. Verificare o sostituire la batteria e reimpostare l'orario corrente per cancellare la situazione di allarme.

12 MANUTENZIONE

Occorrerà periodicamente sostituire i tubi peristaltici delle pompe di dosaggio del chimico 1 e del chimico 2 qualora risultassero deteriorati.

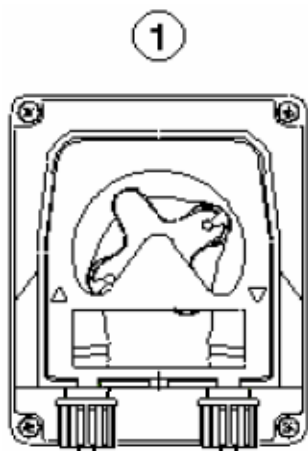
Grazie alla nostra tecnologia, si riduce al minimo il tempo di manutenzione, senza la necessità di rimuovere il prodotto e si può procedere alla manutenzione in loco.

12.1 ISPEZIONI DI MANUTENZIONE

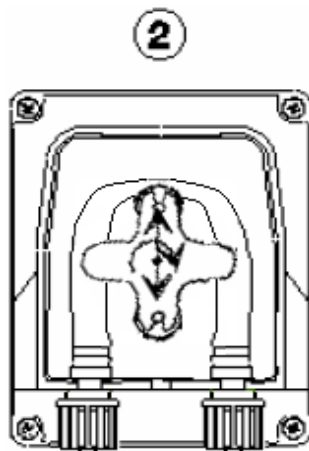
- Titolare la soluzione della vasca di lavaggio per verificare che l'apparecchio mantenga la giusta concentrazione.
- Pulire la sonda induttiva.
- Pulire la scatola di CREATEWASH utilizzando esclusivamente un panno umido.
- Verificare l'efficienza idraulica dei tubi di aspirazione e mandata.

13 SOSTITUZIONE DEL TUBO PERISTALTICO DELLA POMPA DI DOSAGGIO

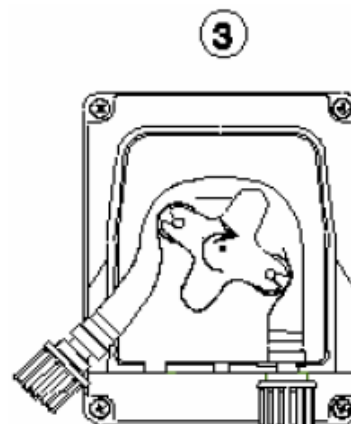
Sostituire i tubi della pompa ad intervalli regolari. La sostituzione deve avvenire molto prima che il tubo ceda e si rompa. Nel caso di rottura di un tubo, rimuovere con un panno umido tutto il prodotto chimico rimasto nella pompa.



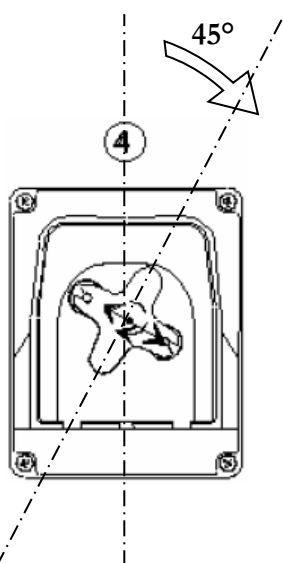
Sganciare il coperchio sollevando il raccordo a sinistra



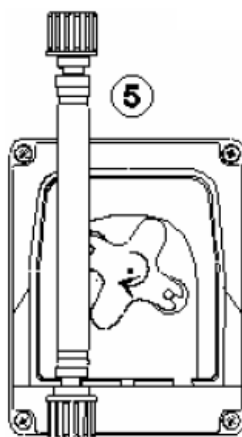
Posizionare il portarullo verticalmente, girandolo in senso orario.



Sbloccare completamente il raccordo a sinistra, tenendolo teso verso l'esterno, quindi girare il portarullo in senso orario in modo da sganciare il tubo fino al raccordo a destra.



Posizionare il portarullo a 45° girandolo in senso orario.



Inserire il raccordo di destra nella sua sede, poi passare il tubo sotto la guida del portarullo. Girare il portarullo in senso orario accompagnando contemporaneamente il tubo nella testa della pompa fino al raccordo a destra.



Riposizionare il coperchio sulla pompa rispettando il senso delle alette

14. MALFUNZIONAMENTI

IL LED DI ALIMENTAZIONE (<i>power</i>) NON SI ACCENDE	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare i fusibili sui circuiti. • Assicurarsi che la tensione ai morsetti di alimentazione del circuito sia corretta. Per i dati di targa e lo schema connessioni, fare riferimento al presente manuale.
UNA O PIÙ POMPE NON FUNZIONANO	<ul style="list-style-type: none"> • Sul circuito, verificare che sui morsetti del motore della pompa non ci siano viti allentate o fili staccati. • Verificare che sui morsetti dei segnali ci sia la tensione corretta. Per i dati di targa, fare riferimento al presente manuale.
TROPPO Chimico 1	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare la tensione di alimentazione del sistema. • Verificare che il set point della concentrazione sia impostato correttamente. • Verificare l'assenza d'incrostazioni o di corpi estranei sulla sonda di conducibilità che impediscano la corretta lettura della concentrazione in vasca. • Verificare che il tempo di dosaggio della pompa del detergente non sia impostato su valori troppo alti.
POCO Chimico 1	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare la tensione di alimentazione del sistema. • Verificare che il set point della concentrazione sia impostato correttamente. • Verificare l'efficienza della sonda di conducibilità • Verificare che il tempo di dosaggio della pompa non sia impostato su valori troppo bassi. • Verificare eventuali perdite di prodotto chimico nella linea di mandata.
TROPPO Chimico 2	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare che il tempo o la velocità di dosaggio della pompa non siano impostati su valori troppo alti.
POCO Chimico 2	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare che il tempo o la velocità di dosaggio della pompa non siano impostati su valori troppo bassi. • Verificare eventuali perdite di prodotto chimico nella linea di mandata.
LE POMPE GIRANO TROPPO LENTAMENTE	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare che nessun blocco dei cilindri non sia verificato • Controllare la lubrificazione del tubo flessibile. • Controllare se la contropressione è troppo alta nella linea di scarico.
PERDITA DI ADESCAMENTO DELLA POMPA	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare l'assenza di fori nella linea di aspirazione. • Verificare che i tubi peristaltici della pompa non presentino crepe o fori. • Verificare che i tubi peristaltici non siano deteriorati.

VOORWOORD

Het systeem is een doseersysteem met een microprocessor en LCD-scherm. Het vormt de voorloper in de technologie van doseersystemen door een eenvoudige installatie met een breed scala aan functies, waaronder statistieken management, te combineren.

➔ Lees deze handleiding zorgvuldig door alstublieft, met bijzondere aandacht voor de waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de installatie procedures. **Houd je altijd aan de nodige voorzorgsmaatregelen, met inbegrip van het gebruik van geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen.**



Voordat u verder gaat met de installatie, lees deze gebruikershandleiding en selecteer de relevante modus:

- ❶ Controleer de inhoud van het pakket, de technische kenmerken en het werkingsprincipe.
- ❷ Verricht de sanitaire en mechanische montage, gevolgd door de elektrische aansluitingen.
- ❸ Programmeer de regelparameters.

1 CONTROLE

1.1 ASPECTEN, DIE GECONTROLEERD DIENEN TE WORDEN VOOR DE INSTALLATIE:

- Controleer de inhoud van het pakket en zorg ervoor, dat alle materialen zijn geleverd.
- Zorg ervoor dat de wasmachine compatibel is met de kenmerken van het apparaat (spanning, maximale druk bij injectie punten -. Max. 30 bar).

1.2 INHOUD VAN HET PAKKET

Voordat u start met de werkzaamheden, zorg ervoor dat het pakket het volgende omvat:

- Compleet doseersysteem.
- Montagebeugel met schroeven en pluggen.
- Inductieve sonde (1 stuk).


1.3 TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN


- Voeding: 100-240 Vac of 50/60 Hz
- Signaalvoltage bereik, dat kan worden geselecteerd: 24...240 Vac of 160...240 Vac
- Verbruik: 40 W
- Zekering: 1.6A
- Volumepomp 1: 20/40/60/80 l/uur
- Volumepomp 2: 7 l/uur
- Geleidbaarheidbereik met de inductieve sonde: 1 mS ... 10 mS of 1 mS ... 100 mS
- Systeembeveiliging: IP 55. Gewicht: 3.5 kg


WAARSCHUWINGEN

 **Zorg ervoor, dat de druk op de glansmiddel injectieplaats niet hoger is dan 3 bar.**

 **Controleer of de zuigslangen in de juiste productcontainers zijn geplaatst.**

 **Gebruik een multimeter om alle elektrische aansluitingen op het TWINDOSE apparaat te controleren. Het gebruik van een verkeerde spanning kan permanent het apparaat beschadigen en dergelijke schade valt niet onder de garantie. Gebruik het apparaat niet met een voeding met sterk fluctuerende spanningen en/of stroomtoppen. Raadpleeg altijd het schema op deze gebruikershandleiding bij elektrische aansluitingen.**

 **Controleer de spanning op de netspanning en zorg ervoor dat het tussen de 80 en 265 VAC is.**

 **LET OP: Binnen de circuits van het systeem zijn er hoge spanningspunten aanwezig, hetgeen gevaarlijk kan zijn voor de gebruiker . Schakel altijd de stroomtoevoer uit, alvorens het verrichten van enige onderhoudswerkzaamheden aan het apparaat.**

 **LET OP: Tijdens het installeren en het elektrisch aansluiten, ontkoppel de wasmachine van de voeding.**

 **Het niet opvolgen van de in deze gebruikershandleiding vermelde voorschriften kan leiden tot lichamelijk letsel en/of schade aan eigendommen en kan het apparaat beschadigen of afbreuk doen aan de functionaliteit van het apparaat.**

2 INSTALLATIE

Monteer het apparaat op een muur in de buurt van de machine met de meegeleverde bevestigingsmiddelen. Het beste is om het apparaat te monteren op een hoogte, die minder dan 1,5 m van het niveau van de aan te zuigen vloeistof is.

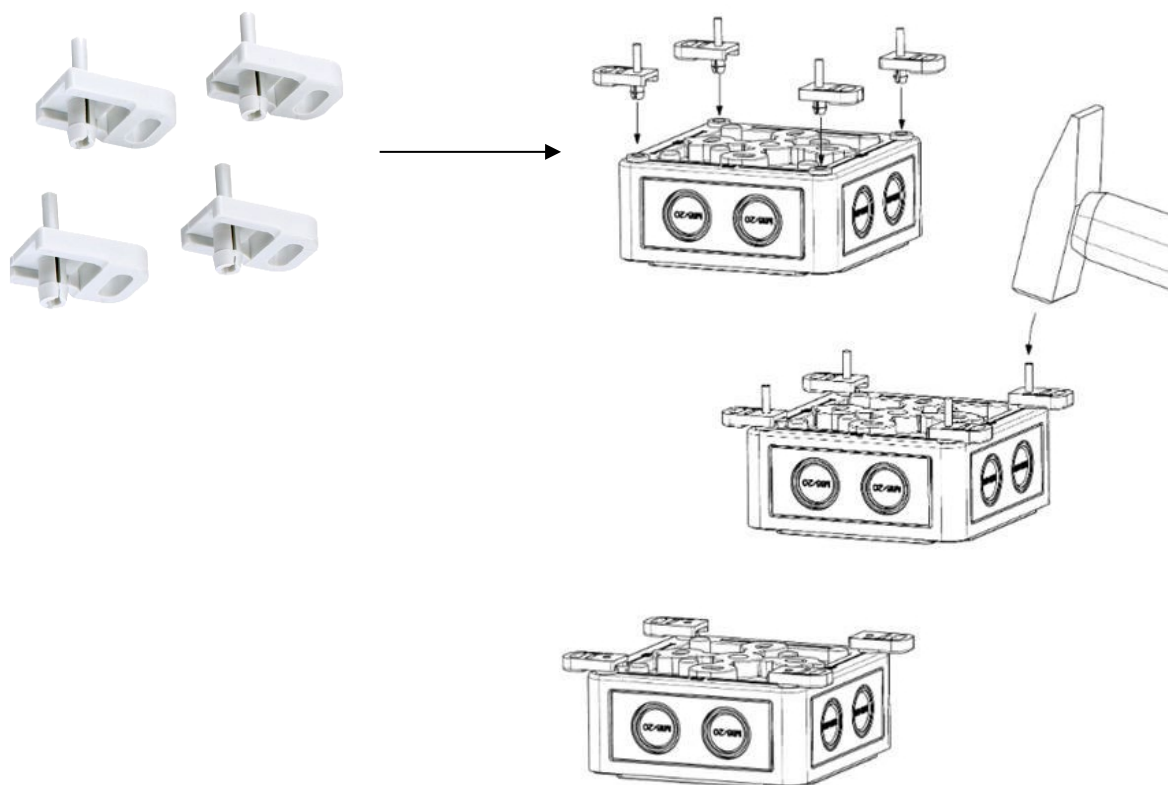
Voordat u verder gaat met de installatie, houd rekening met alle wettelijke bepalingen met betrekking tot de elektrische en hydraulische aansluitingen, om ervoor te zorgen dat het systeem veilig en correct is geïnstalleerd. Raadpleeg de elektrische schema's van de wasmachine voor de elektrische aansluitingen.

LET OP: Plaats het apparaat niet in de buurt van stoombronnen, omdat het kortsluiting kan veroorzaken, wat kan resulteren in onherstelbare schade aan het apparaat zelf.

Het installeren van het apparaat in de buurt van de stoomopeningen van de machine kunnen oververhitting van de circuits van het CRATEWASH DOSEERSYSTEEM veroorzaken, wat kan leiden tot schade of apparaatstoringen.

2.1 SYSTEEMMONTAGE

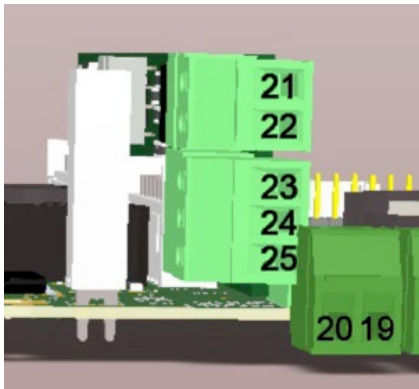
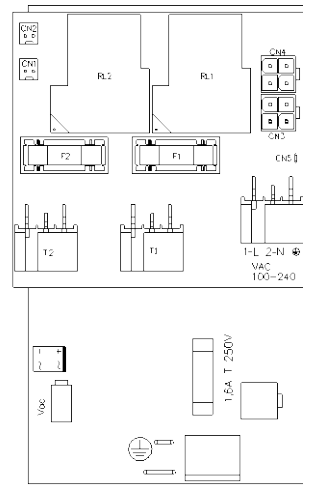
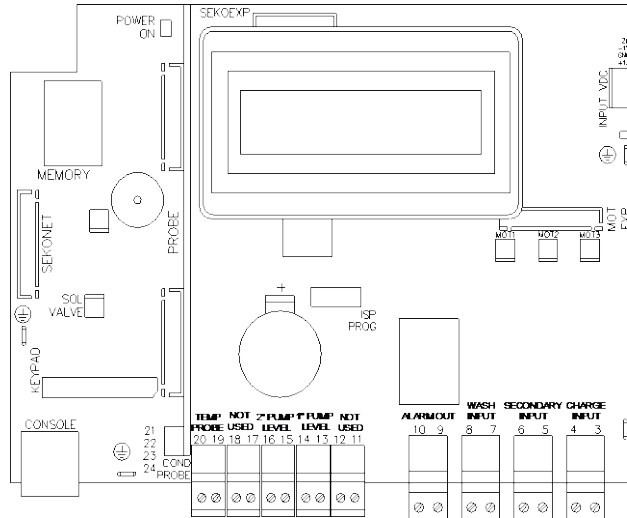
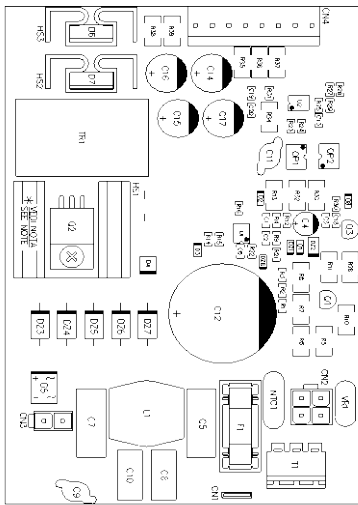
- Plaats de 4 beugels in het Cratewash Doseersysteem (zie onderstaande afbeeldingen);



- Zoek een geschikte plaats voor de installatie van het systeem. Gebruik de meegeleverde beugels en materialen voor de installatie;
- Gebruik een boor om gaatjes in de muur te boren;
- Plaats de pluggen in de gaten;
- Maak het Cratewash Doseersysteem vast aan de muur door de in het pakket aanwezige schroeven te gebruiken;
- Om het apparaat te openen en de interne circuit te bereiken, na uitschakeling van de algemene voeding, draai de bovenste schroeven van het voorpaneel los en begeleid met je handen totdat het volledig open staat.

LET OP: Niet intern boor de doos, om het verlies van de IP beschermingsgraad te vermijden.

3. AANSLUITSCHEMA



Signaal	signaaltipe	Aansluiting	Type
Voeding	VAC (115-230)	L-N-GND (1-2-⊕)	INGANG
Oplader ingang	VAC (24 o 115-230)	CHARGE INPUT (3-4)	INGANG
Tweede ingang	VAC (24 o 115-230)	SECONDARY INPUT (5-6)	INGANG
Was ingang	VAC (24 o 115-230)	WASH INPUT (7-8)	INGANG
Alarm uitgang	Droog contact	ALARM OUT (9-10)	UITGANG
Niet gebruikt		11 - 12	//
1° pomp niveau	Droog contact	1° PUMP LEVEL (13-14)	INGANG
2° pomp niveau	Droog contact	2° PUMP LEVEL (15-16)	INGANG
Niet gebruikt		17-18	//
Temperatuur sonde	PT100	TEMP PROBE (19-20)	INGANG
Inductieve sonde	Vdc (0-5V)	COND PROBE (21-22-23-24-25)	INGANG

3.1 ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN

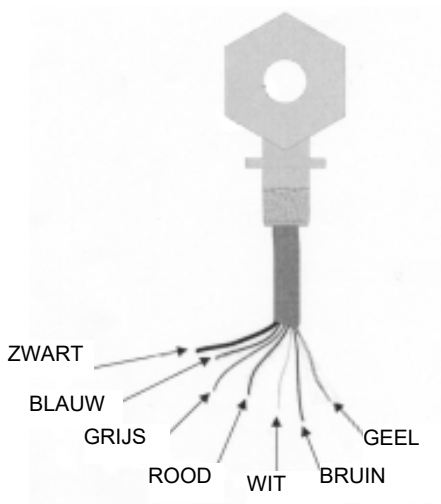
☠ **LET OP:** Binnen de circuits van het systeem zijn er hoge spanningspunten aanwezig, hetgeen gevaarlijk kan zijn voor de gebruiker. Schakel altijd de stroomtoevoer uit, alvorens het verrichten van enige onderhoudswerkzaamheden aan het apparaat. Schakel altijd de stroomtoevoer uit, alvorens het verrichten van enige onderhoudswerkzaamheden aan het apparaat.

👉 Gebruik een multimeter om alle elektrische aansluitingen op het systeem te controleren. Het gebruik van een verkeerde spanning kan permanent het apparaat beschadigen en dergelijke schade valt niet onder de garantie. Gebruik het apparaat niet met een voeding met sterk fluctuerende spanningen en/of stroomtoppen. Raadpleeg altijd het schema op deze gebruikershandleiding bij elektrische aansluitingen.

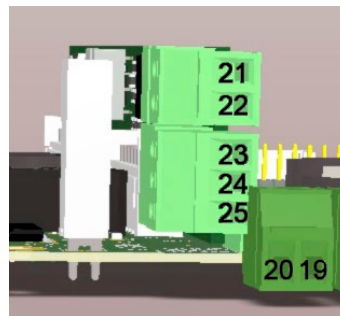
Alle bedrading dient in overeenstemming met de plaatselijke regelgeving inzake elektrische aansluitingen uitgevoerd te worden.

3.2 ELEKTRISCHE AANSLUITING VAN DE INDUCTIEVE SONDE

De inductieve geleidbaarheidssonde van het CRATEWASH DOSEERSYSTEEM omvat een PT100 temperatuursensor, hetgeen nodig is ter compensatie van de meting ten opzichte van de werkelijke temperatuur van de vloeistof. De volgende aansluiting maakt het gebruik van de temperatuursensor mogelijk en het wordt aanbevolen.



- RODE KABEL – **KLEM 22**
- WITTE KABEL – **KLEM 23**
- GRIJZE KABEL – **KLEM 21**
- ZWARTE KABEL – **KLEM 24**
- GELE KABEL – **KLEM 25**
- BLAUWE KABEL – **KLEM 19**
- BRUINE KABEL – **KLEM 20**

**3.3 De elektrische aansluiting voor de niveausondes (optioneel)**

Sluit de kabel van CHEMICAL 1 niveausonde aan op de 1e PUMP LEVEL 1 13-14 klem van het circuit.
Sluit de kabel van CHEMICAL 2 niveausonde aan op de 2e PUMP LEVEL 15-16 klem van het circuit.

4. SONDE VOOR GELEIDBAARHEIDSMETINGEN

De sonde detecteert de concentratie van het reinigingsmiddel. De sonde moet correct worden geplaatst, zodat de concentratie van het reinigingsmiddel goed kan worden gedetecteerd. Gebruik altijd de met het CRATEWASH DOSEERSYSTEEM meegeleverde sonde. De sonde moet zodanig worden geplaatst, dat:

- deze constant ondergedompeld is in de wasreservoir bevindende oplossing;
- deze op een locatie voorzien van een adequate doorstroming van de oplossing bevindt;
- deze vlakbij het punt bevindt, waarop het chemisch product het apparaat ingaat.

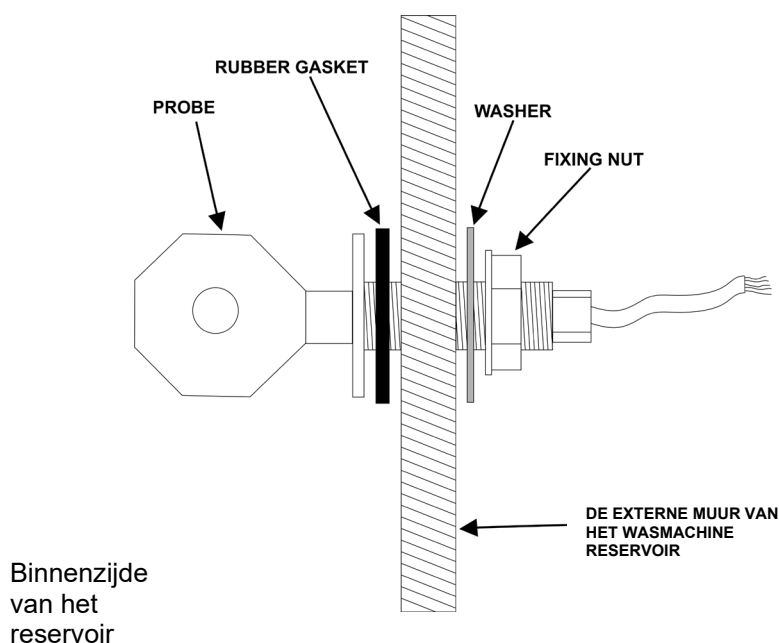
Als u niet in staat bent om de reeds bestaande montagegaten te vinden, is het raadzaam om een 22,2 mm frees of pons te gebruiken om nieuwe gaten te maken.

Bij het installeren van de sonde, zorg ervoor dat het correct is geplaatst:

- In het wasreservoir, onder het waterniveau;
- Ver van het punt waarop het water het reservoir binnenkomt;
- In de buurt van de inname van de circulatiepomp;
- Op een afstand van 8 tot 10 cm van de bodem van het reservoir en vanuit hoeken of verwarmingselementen.

INSTALLATIE VAN DE SONDE IN HET RESERVOIR

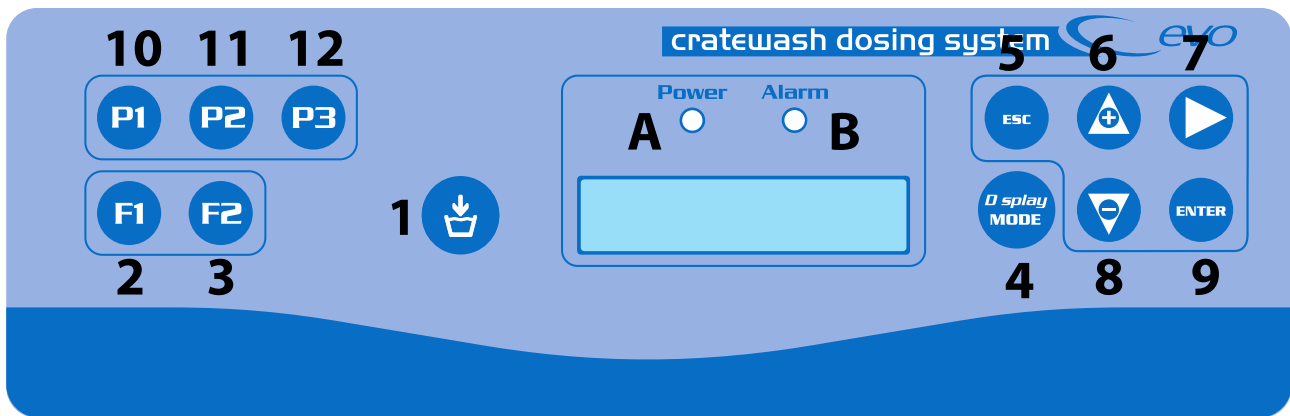
- Verwijder de bevestigde rubberen pakking, bevestigingsmoer en de plastic wasser van de sonde;
- Steek de rubberen pakking in de draadgedeelte van de sonde;
- Vanaf de binnenzijde van het reservoir, steek de pakking van de sonde volledig in het gemaakte gat in de muur;
- Vanaf de buitenzijde van het reservoir, steek de ring in de draadgedeelte van de sonde;
- Plaats de bevestigingsmoer en pas het aan door een steeksleutel te gebruiken;
- Sluit de sonde aan een kabel (niet meegeleverd), met inachtneming van de kleurcoderingen, en gebruik makende van de meegeleverde fast-on connectoren en het deksel;
- Sluit de kabels van de sonde naar de klemmen op het circuit, met inachtneming van de kleurcodering en posities.



✋ Voor het beste resultaat, raden we u aan om een gestrande koperen kabel van 20 AWG of minder voor de sonde-aansluiting te gebruiken. Vermijd dat de kabel in de buurt van hoge spanning- of hoge frequentie kabels is.

Het wordt aanbevolen om te regelen en gebruik te maken van de reeds voor een dergelijk doel gecodeerde aansluitkabels.

5. BESCHRIJVING VAN HET FRONTPANEEL EN DE TOETSFUNCTIES



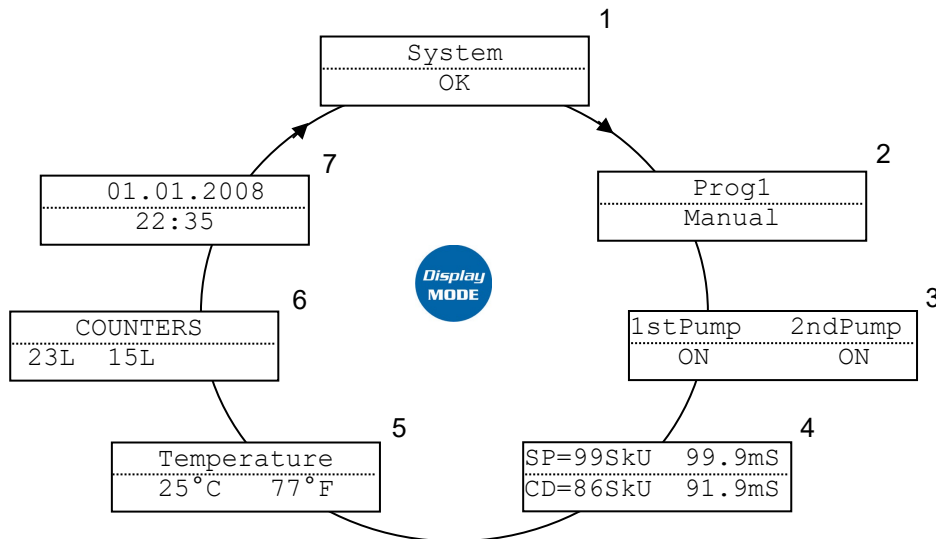
Nr.	Toets	Functie
1	Eerste handmatige toevoer	Deze toets is nodig om het reinigingsmiddel te doseren tijdens de eerste toevoer zonder de kabel te koppelen aan de toevoermagneetventiel.
2	Aanzuiging eerste pomp	Wanneer deze toets wordt ingedrukt, begint de eerste pomp gedurende 60 seconden te draaien, waarbij een teller op het scherm de resterende tijd aangeeft. Zodra deze nul bereikt, stop de pomp. Om de pomp te stoppen voordat de 60 seconden zijn verstreken, moet u nogmaals de toets indrukken.
3	Aanzuiging tweede pomp	Wanneer deze toets wordt ingedrukt, begint de tweede pomp gedurende 60 seconden te draaien, waarbij een teller op het scherm de resterende tijd aangeeft. Zodra deze nul bereikt, stop de pomp. Om de pomp te stoppen voordat de 60 seconden zijn verstreken, moet u nogmaals de toets indrukken.
4	Schermmodus	Deze toets wordt gebruikt om de schermmodus te selecteren op basis van hetgeen wordt beschreven in hoofdstuk. 6.1
5	ESC-toets	Deze toets wordt gebruikt om het menu in gebruik af te sluiten en terug te keren naar het vorige menu.
6	UP-toets (+)	Deze toets wordt gebruikt om omhoog te scrollen door de letters en cijfers bij het instellen van de parameters of naar een volgende optie van een menu te gaan.
7	NEXT-toets	Deze toets is alleen actief tijdens de programmering en dient om de cijfers of letters, bij het invoeren van de verschillende instellingen, te selecteren
8	DOWN-toets (-)	Deze toets wordt gebruikt om omlaag te scrollen door de letters en cijfers bij het instellen van de parameters of om naar de vorige optie van de menu te gaan.
9	ENTER-toets	Deze toets wordt gebruikt om eventuele wijzigingen in de instellingen te bevestigen en door te gaan.
10	P1-toets	Deze toets wordt gebruikt om Programma P1 te selecteren.
11	P2-toets	Deze toets wordt gebruikt om Programma P2 te selecteren.

Nr.	LED	Functie
A	GROENE LED	Voedingsindicator. Deze LED gaat branden wanneer het systeem is ingeschakeld.
	RODE LED	Alarm actief signaal. Dit lampje knippert wanneer de systemen een alarmtoestand lokaliseren.

6. SCHERM EN BEDIENINGSMODI VOORAF

6.1 SCHERMMODUS

Door op de  toets te drukken kan de op het scherm weergegeven informatie worden gewijzigd, zoals aangegeven in de volgende tabel. Elke keer als u op de toets drukt, de schermmodus verandert in de volgende en het systeem blijft het geselecteerde weergegeven totdat de gegevens van de modus worden veranderd of totdat de alarmvoorwaarden worden gecontroleerd.

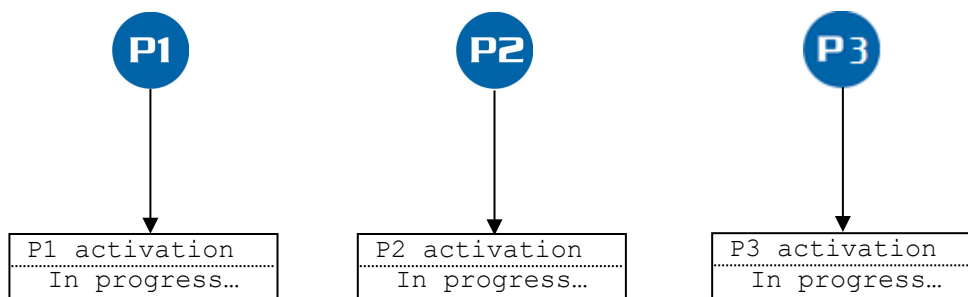


Schermmodus:

- 1) In deze modus wordt het welkomstbericht weergegeven en deze informatie kan door de gebruiker worden gewijzigd ("Advance Menu"). "System OK" is het standaardscherm. ,
- 2) Geeft het programma dat momenteel aan de gang is weer en de type programmakeuze (Handmatig of Automatisch). Als het systeem in de fabriek nooit is gekalibreerd of als het systeem de kalibratie data heeft verloren en gebruik maakt van de standaardwaarden, dan wordt in de rechter benedenhoek een D weergegeven.
- 3) De huidige toestand van elke pomp wordt getoond: AAN(ON) terwijl doseren aan de gang is, UIT(OFF) als de pomp op dat moment niet doseert.
- 4) De geconfigureerde instelpunt en de geleidbaarheidsmeting, die op dat moment door het systeem gedetecteerd worden, worden weergegeven in SkY en mS. Als de waarde onder de ondergrens van het systeem is, gaat het knipperen. Als de waarde te hoog is dan zal het bericht "Out of Range"(buiten bereik) getoond worden.
- 5) De temperatuur van de vloeistof, die op dat moment door het systeem wordt gemeten, wordt in °C en °F weergegeven. Als er knipperende waarden worden weergegeven, de temperatuursonde niet goed aangesloten is of niet werkt, dan gaat het systeem de standaard temperatuur van 25 ° C gebruiken.
- 6) Geeft het functioneren van de pomptellers weer. De waarde wordt in liters weergegeven (het theoretisch doorstromingsnelheid wordt gebruikt).
- 7) De datum en tijd van het systeem wordt weergegeven.

6.2 ACTIVERINGSTOETS VAN HET PROGRAMMA

Het systeem kan worden geprogrammeerd voor het automatisch of handmatig activeren van het programma. Als het systeem is ingesteld op de handmatige modus voor het gebruik van 3 wasprogramma's, kiest u de uit te voeren programma's met behulp van de P1, P2 en P3 toetsen:




Echter, als de automatische modus is geconfigureerd, wordt elk programma automatisch geactiveerd op basis van het ingestelde schema. Ook in dit geval, als de programmatoets via het menu is ingeschakeld, is het mogelijk de uitvoering van een ander programma dan het actieve programma 10 minuten te laten uitvoeren door op de bijbehorende toets te drukken. In dit geval zal het handmatig geselecteerde programma gedurende 10 minuten geactiveerd worden, en dan zal het systeem opnieuw het op dat moment geplande programma uitvoeren.

Zowel bij de Automatische activering als de handmatige selectie vindt de wijziging van het programma onmiddellijk plaats.

6.3 EERSTE HANDMATIGE TOEVOER



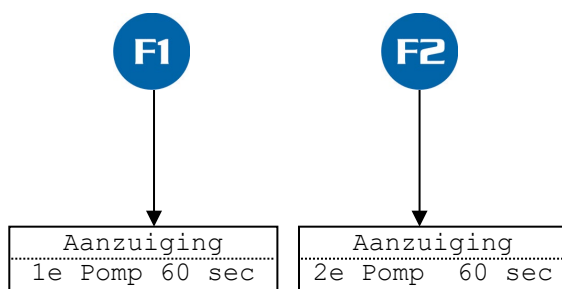
Met de -toets kunt u de eerste pomp dwingen om een toevoercyclus, gebaseerd op de actieve programmering, uit te voeren. Dit systeem is een enkel-reservoirsysteem, waardoor het resultaat onmiddellijk is.

6.4 HANDMATIGE TOEVOER BLOKKERING

Het systeem voert een initiële toevoer uit, als de corresponderende toets wordt ingedrukt of als de TOEVOER-trigger van de vaatwasser afkomstig is. Echter, na een handmatige activering van een eerste toevoer, het systeem beheert automatisch een vast blokkeringstijd van **30 minuten**, en gedurende deze tijd negeert het systeem wanneer de eerste toevoertoets wordt ingedrukt. De blokkering werkt niet in de eerste toevoer, die vereist is bij de wasmachines via de triggers.

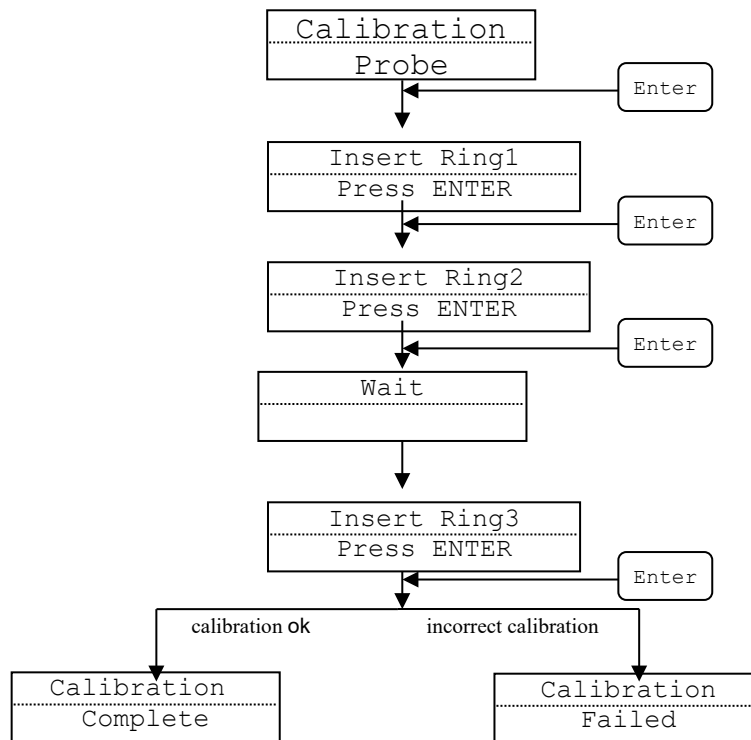
6.5 AANZUIGING

Om de pompen te laten aanzuigen, druk op de F1 en F2-toetsen. Het systeem zal 60 seconden aftelling weergeven, waarin de geactiveerde pomp op maximale snelheid zal doseren. Om de pomp te stoppen voordat de 60 seconden voorbij zijn, druk op dezelfde toets.



7. KALIBRATIE VOOR DE INDUCTIEVE SONDE

De kalibratie procedure voor de sonde, geactiveerd vanuit het gevanceerde menu, dient, naar aanleiding van de op het scherm weergegeven berichten, stap voor stap uitgevoerd te worden. Om deze te kunnen gebruiken, zijn de kalibratie ringenset noodzakelijk en is voorzien van de reserve sondes en circuits en met de verlengingen of kan apart worden besteld. De werkwijze voor de kalibratie van de inductieve sonde is als volgt:



7.1 TEMPERATURE PROBE CALIBRATION


De inductieve geleidbaarheidssonde van de CRATEWASH bevat een PT100 temperatuursensor, noodzakelijk om de aflezing te compenseren ten opzichte van de werkelijke temperatuur van de vloeistof.

De besturingselektronica van deze sensor is in de fabriek gekalibreerd voor een correct gebruik, het zal echter nodig zijn om ter plaatse een nieuwe kalibratie uit te voeren indien:

- De sensor wordt vervangen door een nieuwe sonde;
- Een verlenging tussen de sonde en het systeem wordt toegevoegd, of de meegeleverde kabel wordt ingekort;
- De elektronische kaart in het product wordt vervangen.

Voor het uitvoeren van deze kalibratie is het noodzakelijk een drukthermometer te gebruiken en als volgt te werk te gaan:



Druk op de toets  naar het temperatuurscherm te gaan.

Als er geen temperatuursonde is aangesloten, geeft het scherm 25°C knipperend weer.

Als de sonde is aangesloten, toont het scherm de temperatuurmeting.

Druk op de "Enter" toets, en het bericht "Compensatie" verschijnt op de eerste regel.

Met de toetsen "+" en/of "-" kunt u de weergegeven temperatuurwaarde corrigeren totdat deze niet meer overeenkomt met de werkelijke waarde van de oplossing in de tank, gemeten met de drukthermometer.

Druk nogmaals op "Enter" om de ingestelde waarde te bevestigen.

Vanaf nu corrigeert de CRATEWASH de door de sonde gemeten temperatuur, rekening houdend met de door de gebruiker in de kalibratiefase aangebrachte correctie.

Vertaald met www.DeepL.com/Translator (gratis versie)

8. DOORSTROOMSNELHEID INSTELLINGEN 1e POMP

Om de doorstroomsnelheid van de pomp te kunnen regelen, stel op de volgende wijze de Dip schakelaar op het circuit van de 1e pomp in:

Set DipSW ^{on} ■ ■ ■ ■ 1 2 3 4	Set DipSW ^{on} ■ ■ ■ ■ 1 2 3 4	Set DipSW ^{on} ■ ■ ■ ■ 1 2 3 4	Set DipSW ^{on} ■ ■ ■ ■ 1 2 3 4
20 l/u	40 l/u	60 l/u	80 l/u

9. WERKINGSMODUS

De primaire pomp werkt op CONDUCTIVITEIT en alleen wanneer de WAS TRIGGER aanwezig is. Wanneer de CHARGE TRIGGER aanwezig is of de FIRST LOAD TOETS wordt ingedrukt, zal de pomp de CHARGE hoeveelheid doseren, ongeacht de geleidbaarheid. De WASH TRIGGER heeft echter een hogere prioriteit dan de CHARGE TRIGGER: als beide triggers actief worden, zal de pomp op geleidbaarheid werken en stoppen wanneer het instelpunt is bereikt. (ALLEEN MET INDUCTIEVE SONDE)

Als de CONDUCTIVITEIT is uitgeschakeld, kan de vaatwasmiddelpomp werken in TIJD of in AAN-UIT modus, altijd wanneer de WAS TRIGGER aanwezig is. In de TIJD-modus zal de pomp gedurende de gekozen tijd doseren en daarna stoppen, zelfs als de trigger nog actief is. Als de TIJD op "0" staat, zal de pomp op maximale snelheid doseren zolang het signaal actief is.

In de ON-OFF modus zal de pomp doseren gedurende de gekozen ON tijd, daarna zal hij stoppen gedurende de gekozen OFF tijd, cyclisch totdat het WASH signaal actief is.

Een instelbare (0-100/100-0) "Tijdproportionele Band" is geactiveerd: wanneer het instelpunt wordt benaderd, zal de pomp in AAN/UIT-stand worden aangestuurd, om overdosering te voorkomen. De pomp doseert constant, op zijn snelheid, tot het door ons ingestelde percentage van het instelpunt, daarna wordt overgeschakeld op een proportionele AAN/UIT-stand tot het instelpunt is bereikt, waarna de pomp wordt gestopt.

Voor de secundaire pomp is er een selectie in het menu om te bepalen of deze moet werken als een additieve pomp of als een ONAFHANKELIJKE pomp.

a. Als de pomp is geprogrammeerd als een ADDITIEVE pomp, draait hij samen met de Primaire POMP, op het selecteerbare toerental:

b. Als de pomp is geprogrammeerd als een ONAFHANKELIJKE pomp, zal hij draaien wanneer de secundaire TRIGGER actief is, met de gekozen snelheid en gedurende de geprogrammeerde TIJD (als hij niet is ingesteld op Continu).

VANA NOODMODUS

In dit geval heeft het systeem een ander gedrag dan het lopende programma.

Als de modus "Blokkeren" is geselecteerd, blokkeert het systeem elk type afgifte en blijft het bevroren in een alarmstatus waaruit eenvoudigweg kan worden afgesloten en opnieuw opgestart.

Als echter de modus "Nood" is geselecteerd, zal het systeem automatisch beginnen te werken, waarbij de geleidbaarheid in de tank wordt genegeerd en de volgende configuraties worden gebruikt:

- Primaire pomp Bijvultijd tijdens Secundaire Trigger: "Herstel OFA2 Nood" waarde
- De secundaire pomp zal hoe dan ook zijn eigen programma volgen (er is geen noodmodus voor de secundaire pomp, omdat er geen gerelateerde maatregel is).

10. PROGRAMMERING

Houd de ENTER-toets 2 seconden ingedrukt. De gebruiker wordt gevraagd om de toegangswachtwoord in te toetsen om toegang te kunnen krijgen tot het programmeringsmenu en de statistische tellers.

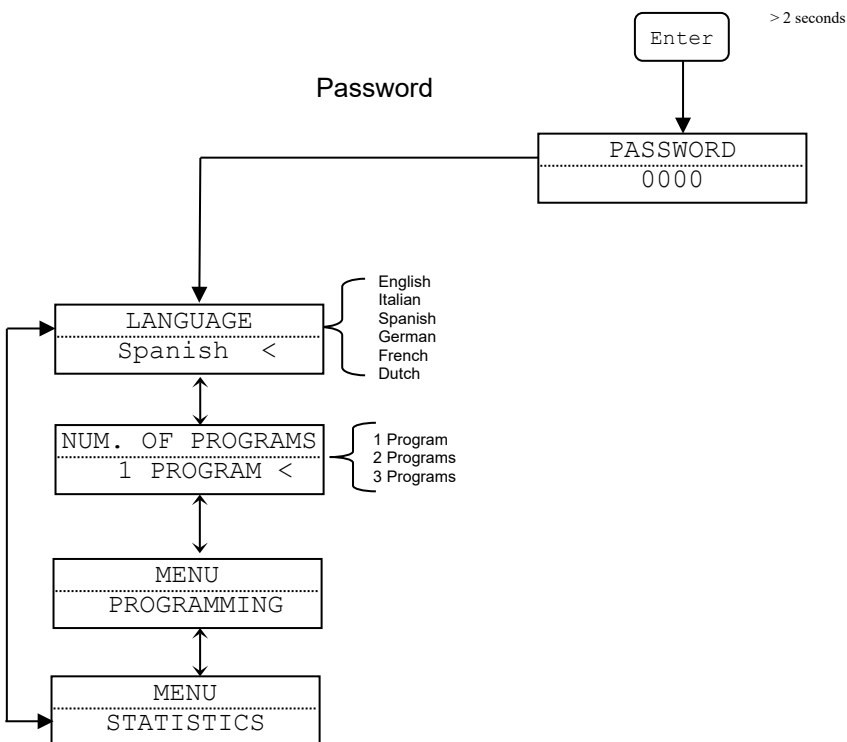
Het aantal wachtwoorden, die worden weergegeven kan met de "+" en "-" toetsen gewijzigd worden, met de NEXT-toets kunt u naar de volgende waarde gaan en met de ENTER-toets kunt u de weergegeven waarde bevestigen.

Eenmaal in het menu:

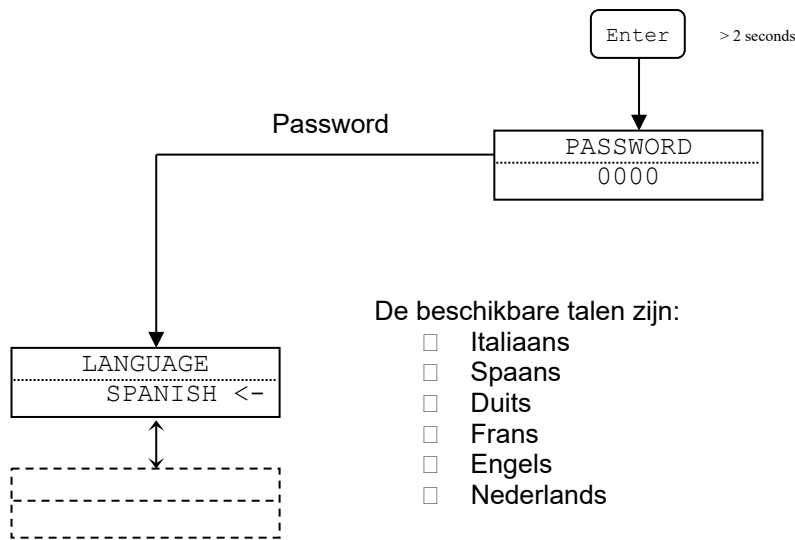
- de "+" en "-" toetsen worden gebruikt om te verplaatsen binnen de verschillende opties;
- de ENTER-toets selecteert de te wijzigen optie (de overeenkomstige waarde knippert);
- de "+" en "-" toetsen verhogen / verlagen de weergegeven waarde;
- De ENTER-toets bevestigt de wijziging;
- ESC verlaat de optie, die op dat moment wordt aangepast en bij het ingedrukt houden, kunt u van menu naar menu verplaatsen.

Eindelijk, na de laatste ESC, vraagt het systeem of de gebruiker de wijzigingen wil opslaan; de optie is geselecteerd met de "+" en "-" toetsen, en wordt bevestigd met ENTER.

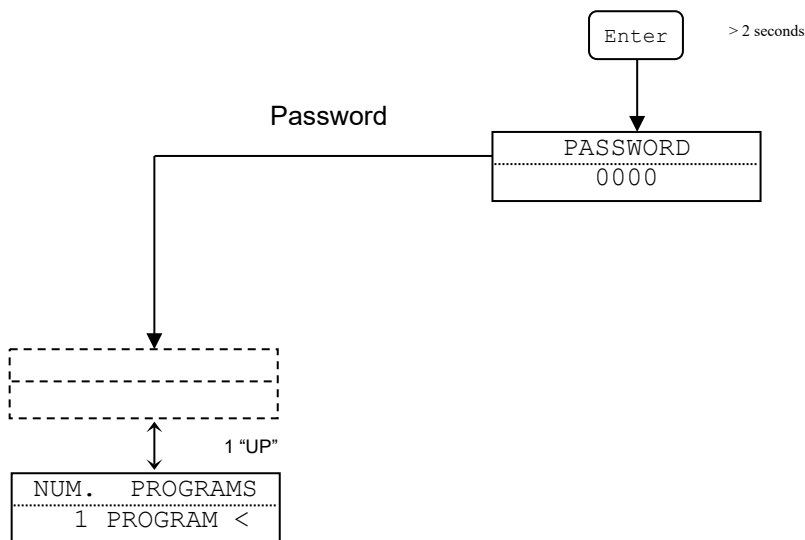
Elke keer als u het programmeringsmenu ingaat, pauzeert de huidige dosering.



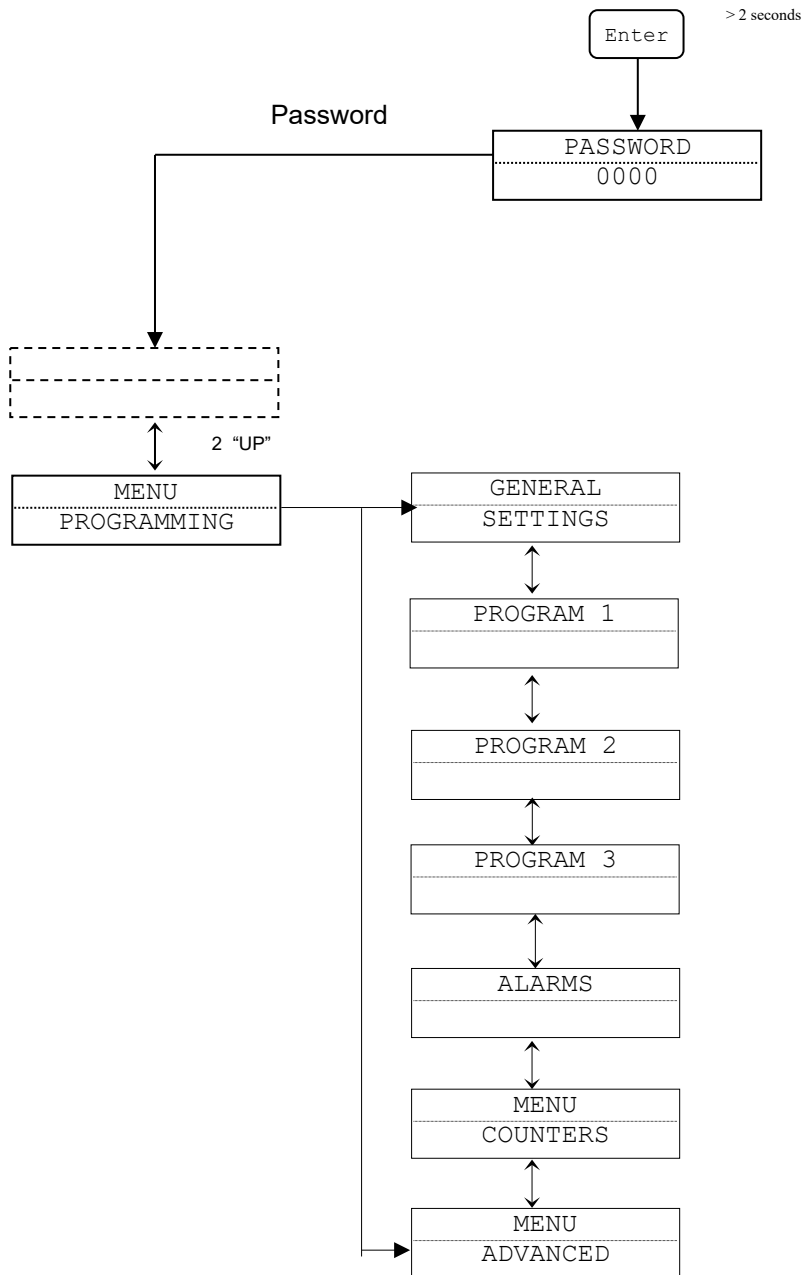
10.1 SUBMENU TAALINSTELLINGEN



10.2 SUBMENU AANTAL PROGRAMMA'S INSTELLINGEN

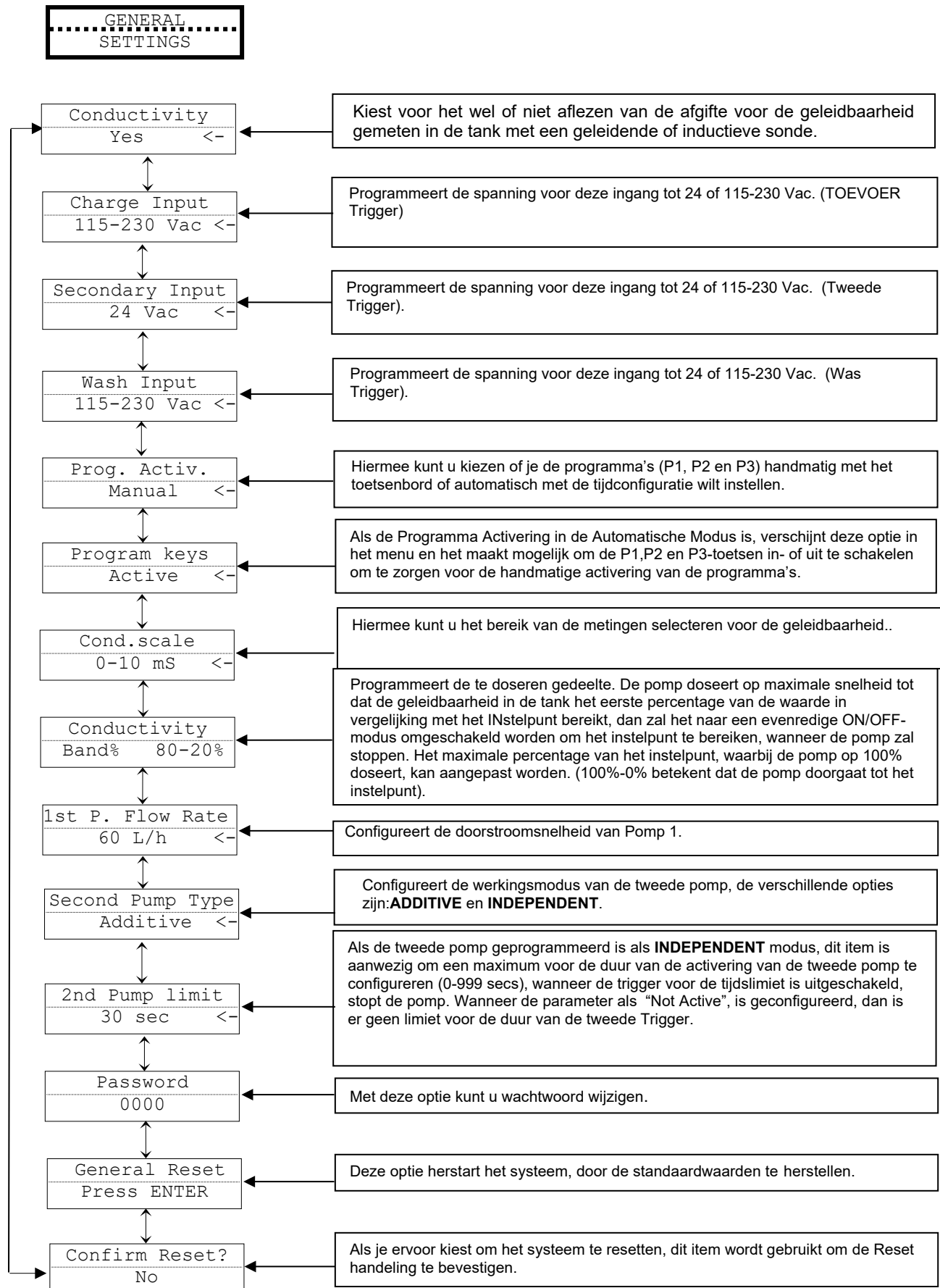


10.3 SUBMENU PROGRAMMERING



Hieronder zijn de verschillende submenu's van het **Programmeringsmenu** omschreven:

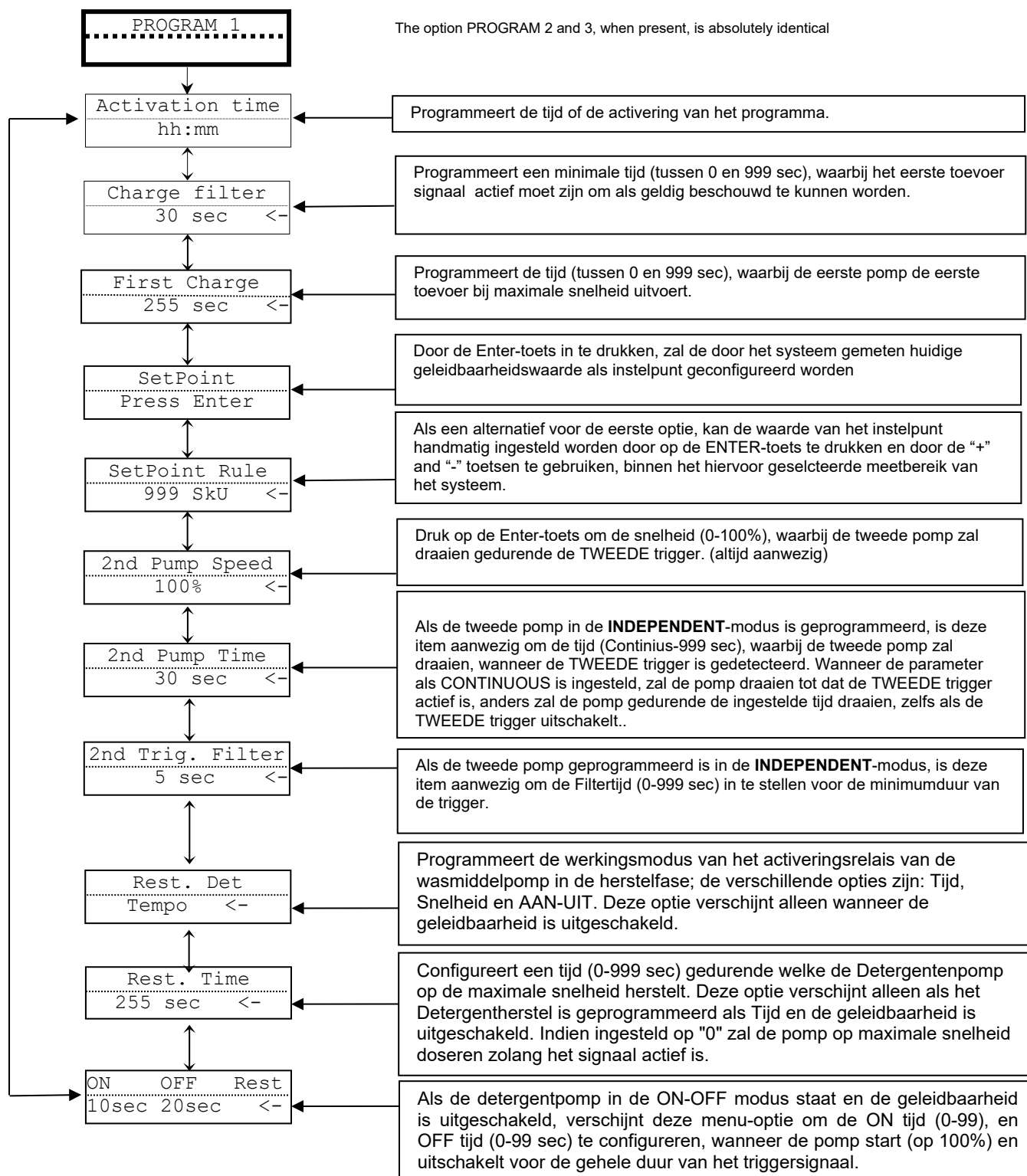
10.3.1 SUBMENU ALGEMENE CONFIGURATIES IN DE NORMALE- EN GEKALIBREERDE MODUS



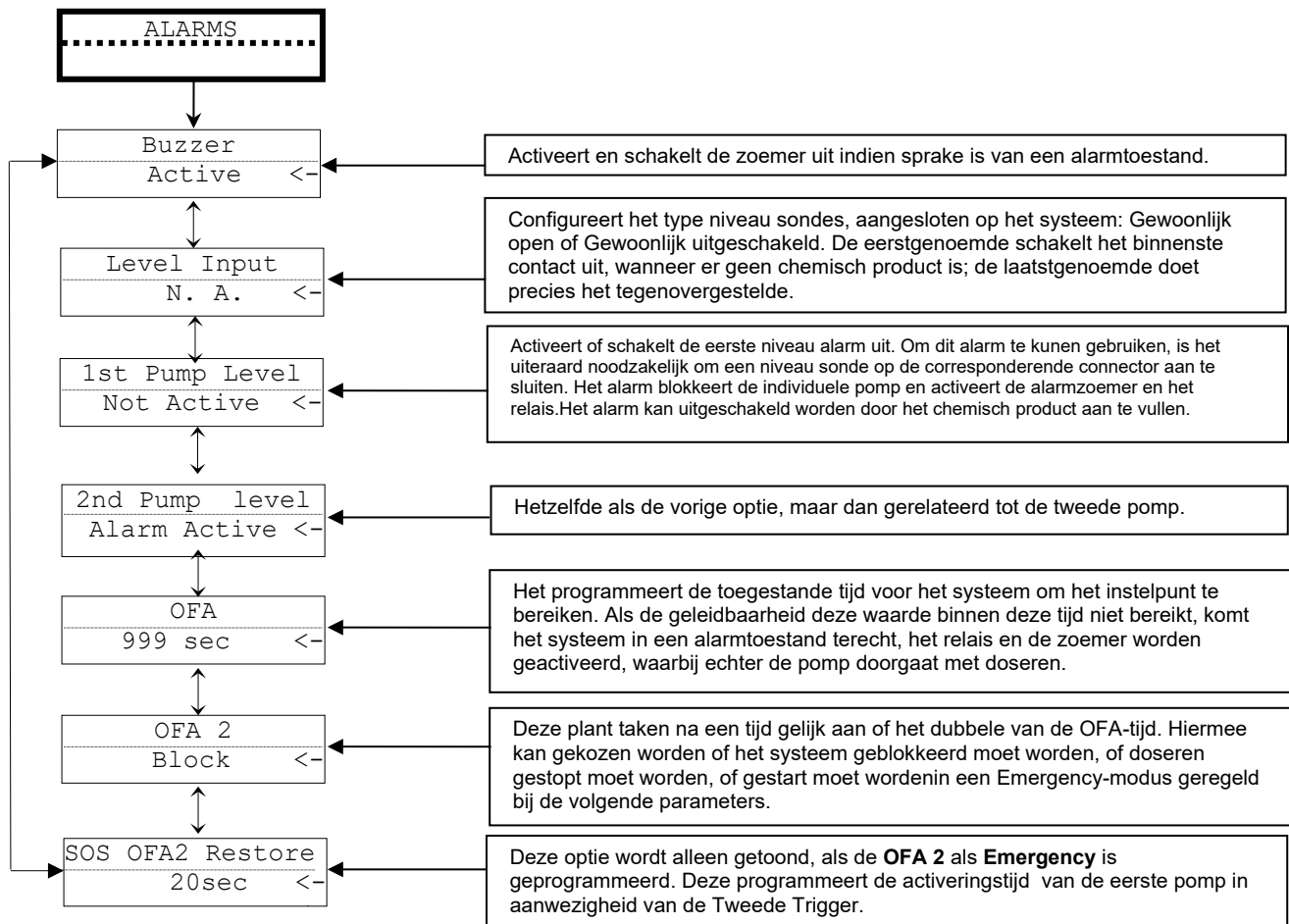
10.3.2 SUBMENU'S PROGRAMMA 1, 2 EN 3

Alle submenu's zijn gelijk aan elkaar en worden gebruikt om de eigenschappen van elk wasprogramma te configureren. Het PROGRAMMA 2 optie verschijnt enkel als het **Programma Nr.** in het hoofdmenu op 2 is ingesteld. Dit geldt ook voor PROGRAMMA 3.

The option PROGRAM 2 and 3, when present, is absolutely identical



10.3.5 SUBMENU ALARM ONDER DE NORMALE- EN GEKALIBREERDE MODUS.



Voor meer informatie over de door het systeem beheerde alarmen, schermen en herstelcondities, zie paragraaf 11 van deze handleiding.

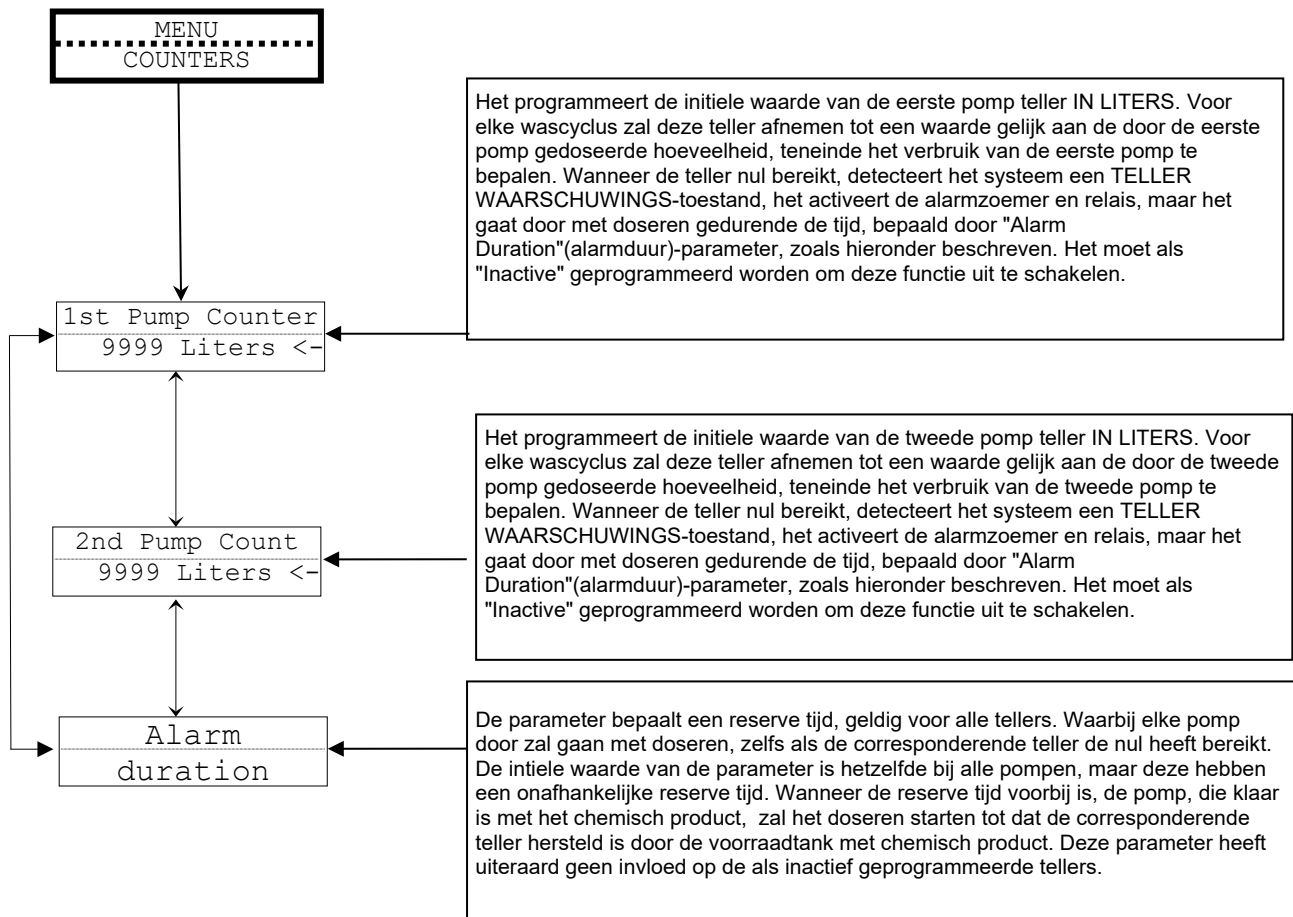
10.3.6 SUBMENU TELLERS

Tellers om het verbruik van de chemische producten te bepalen tijdens de werking van het systeem. Bij het leveren van de chemische producten, initialiseert de voorraadtank elke teller met de geleverde hoeveelheid en gedurende de normale werking van het product, schaaft het systeem automatisch de gedoseerde hoeveelheid van elke teller.

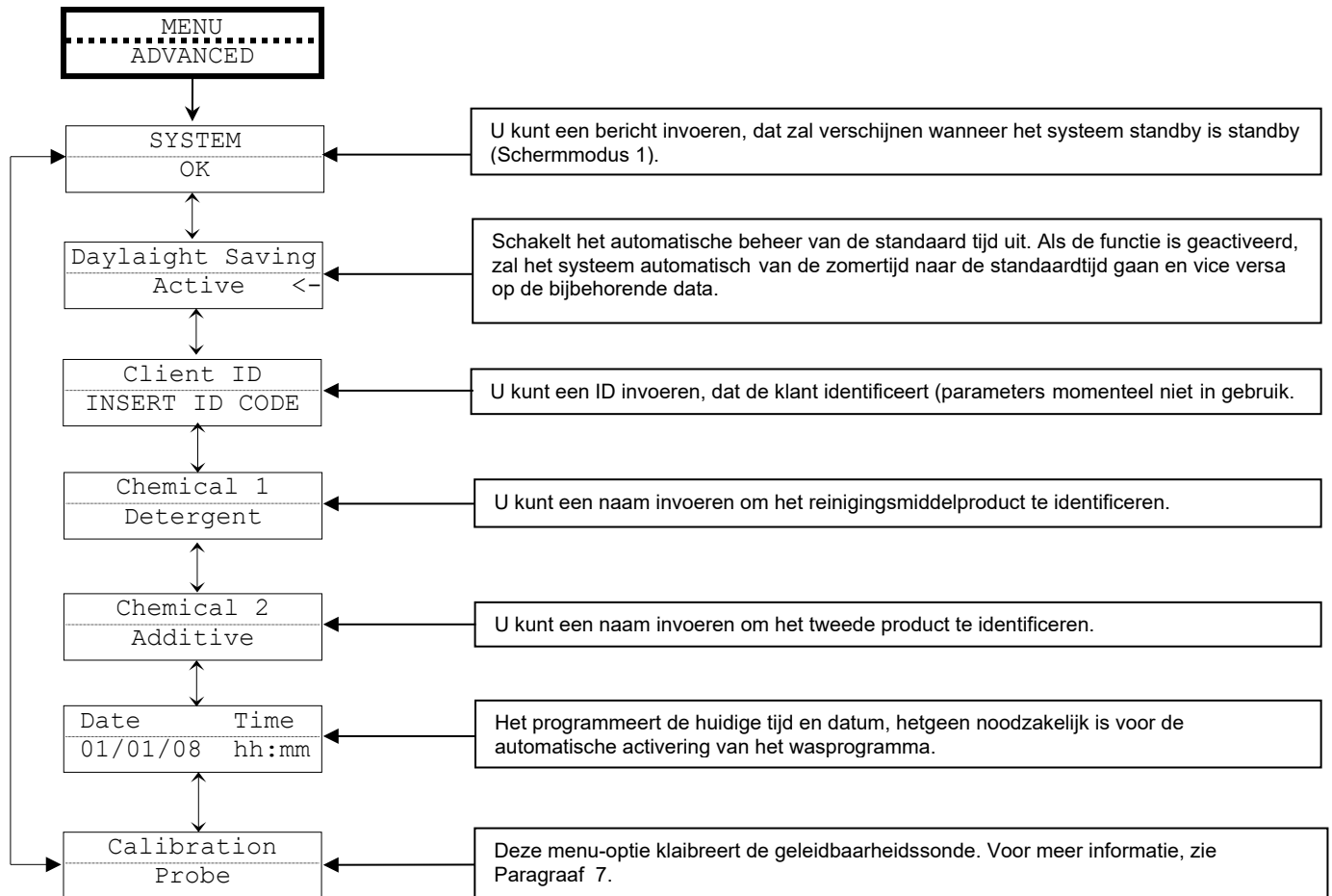
De hoeveelheid wordt uitgedrukt in liters en de nominale waarde van het volume van elke pomp wordt gebruikt om het verbruik te bepalen.

Wanneer de teller de nul bereikt, toont het systeem TELLER WAARSCHUWING-toestand, waarbij de alarmzoemer en het relais geactiveerd wordt. Echter, elke pomp heeft een reserve tijd en gedurende die tijd gaat de pomp door met doseren, zelfs als de corresponderende teller de nul heeft bereikt. Wanneer de reserve tijd van een pomp voorbij is, stop het systeem tot dat de voorraadtank de chemische producten aanvult en de corresponderende tellers herlaadt. Elke teller kan worden uitgeschakeld.

LET OP: Zodra de geprogrammeerde reserve doseertijd ook wordt beëindigd, zal het systeem de dosering stoppen. De jongens die het nieuwe reservoir voor chemische middelen leveren, zullen ook de bijbehorende tellers in het menu herstellen, het systeem reactiveren en aan de eindafnemer een nieuwe periode van de verleende dosering geven. wordt De jongens die zal komen om de nieuwe tank van chemische leveren en ook de bijbehorende teller herstellen in het menu, om het systeem te activeren en aan de eindafnemer een nieuwe periode van toegekende dosering te geven.

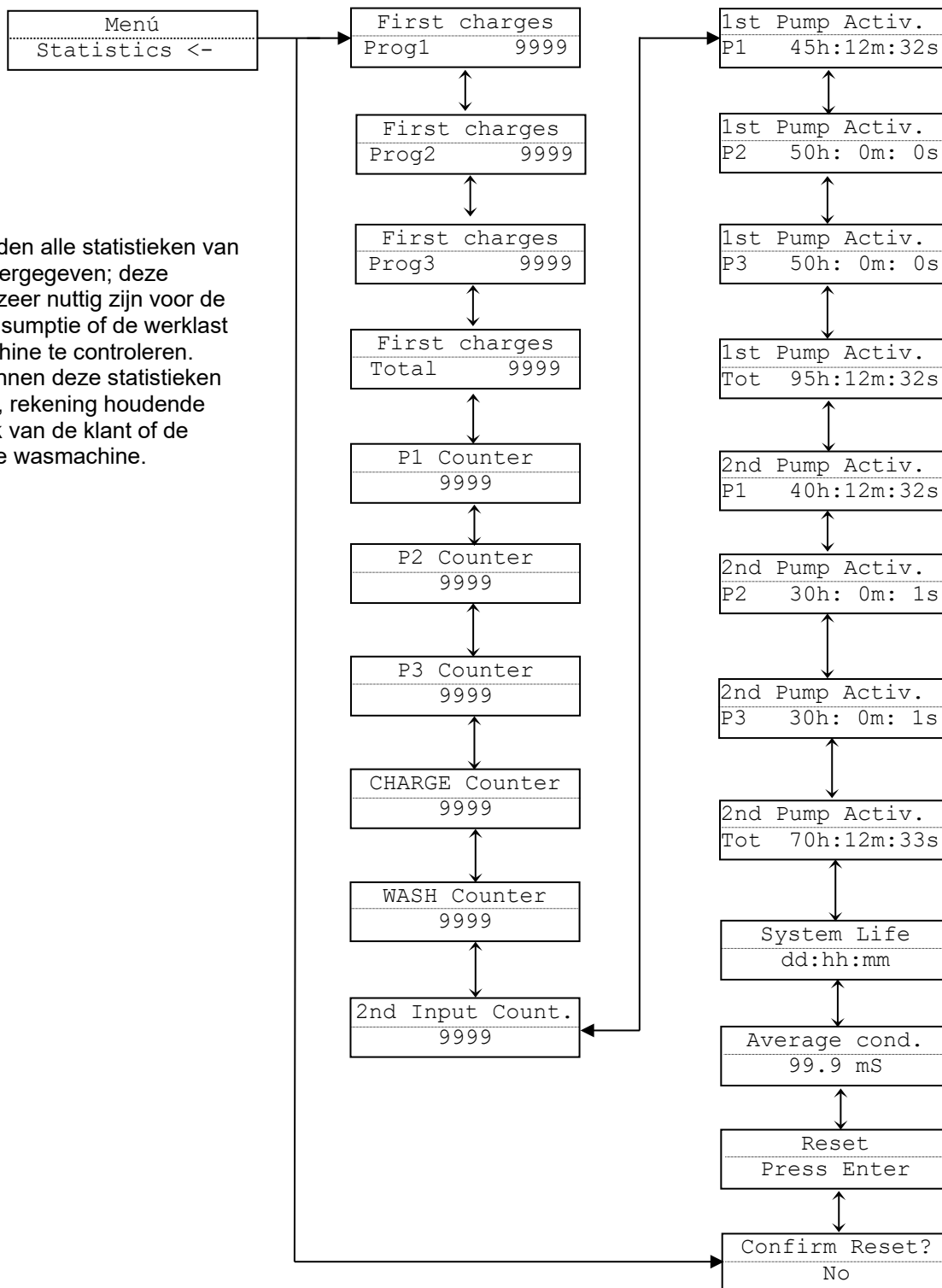


10.3.7 UITGEBREIDE SUBMENU IN DE NORMALE MODUS



10.3.8 STATISTISCHE MENU IN DE NORMALE MODUS

In dit menu worden alle statistieken van het systeem weergegeven; deze monitoring kan zeer nuttig zijn voor de klant om de consumptie of de werklust van de wasmachine te controleren. Indien nodig kunnen deze statistieken worden gereset, rekening houdende met het verzoek van de klant of de vereisten van de wasmachine.



11. ALARMEN

Het systeem kan veel alarmcondities beheren enaangevem, ook afhankelijk van de aanpassingen gemaakt in de menu's. Het volgende schema toont een aantal van de beheerde condities, de door het systeem in aanwezigheid van elke conditie goedgekeurde acties om de alarmtoestand te elimineren en het hervatten van de normale werking van het apparaat toestaan.

ALARM TOESTAND	SCHERM+LED INDICATOR	ALARM RELAIS	ZOEMER	POMP BLOKKERING	HERSTEL VAN DE TOESTAND
ALARM TIJD OF BATTERIJ	JA	NEE	NEE	NEE	Controleer de installatie van de systeembatterij of stel de datum en tijd in. Druk Esc en het systeem zal de fout negeren en zal alle functies van de klok negeren.
NIVEAU ALARM	JA	JA	JA	JA, individuele pomp	Herstel van chemisch product of uitschakelen van het niveau alarm uit menu.
OFA 1	JA	JA	JA	NEE	Instelpunt bereikt
OFA 2	JA	JA	JA	JA	Het herstarten en uitschakelen van het systeem.
TELLER WAARSCHUWING	JA	JA	JA	NEE	Herstel van een waarde >0 in tellerveld in programmering of uitschakeling van de functie.
TELLER STOP	JA	JA	JA	JA, individuele pomp	Herstel van een waarde >0 in tellerveld in programmering of uitschakeling van de functie.
MOTOR CONTROLE	JA	JA	JA	JA	Gedurende het herstarten, kan een van de motors niet worden gedetecteerd. Controleer de aansluiting.
PARAMETER FOUT	JA	NEE	NEE	JA	Standaardwaarden herstellen en het systeem herprogrammeren volgens eigen eisen. Van nu af aan, verschijnt er op de onderste rechterzijde, in de weergavemodus van het scherm, een "D" om het gebruik van de standaard parameters aan te geven.
MOTOR BLOKKERING ALARM	JA	JA	JA	JA, individuele pomp	Het herstarten en uitschakelen van het systeem. Indien de achterdruk te hoog is of er is een hardware storing.
METING ALARM	JA	NEE	NEE	Ja, Reinigings-middelpomp	Controleer sonde aansluiting.
KLOK ALARM	JA	JA	JA	NEE	Controleer of vervang knoopcel batterij en configureer datum en tijd opnieuw

In het geval dat een van de alarmen afgaat, zal het systeem de alarm-LED en de zoemer met tussenpozen activeren (indien vanuit het menu is toegestaan), het alarmrelais activeren en het scherm verandert automatisch om het bericht over het actieve alarm te tonen.

Als twee of meer alarmen aanwezig zijn, dan zal het systeem achtereenvolgens elk alarm drie seconden lang op het scherm weergeven.

Het is mogelijk om op elk moment het alarmscherm uit te schakelen door de DISP-toets in te drukken. Wat voor geval het ook is, de alarmstatus zal aangegeven blijven worden door de LED-indicator en de zoemer en het alarmrelais zal geactiveerd blijven tot dat de alarmtoestand is hersteld.; Als de alarmtoestand niet verwijderd is, dan zal na 5 minuten weer het systeem op het scherm de actieve alarmen weergeven.

De alarmen, die op het scherm door het systeem weergegeven zullen worden, zijn het volgende:

11.1 ALARM TIJD

Check Battery Set Time	ESC	Clock Functions Disabled
---------------------------	-----	-----------------------------

Opmerking: alle functies met betrekking tot de klok zal worden uitgeschakeld.

Check Battery Set Time	ENTER	Date 13.06.14	Time 09:30
---------------------------	-------	------------------	---------------

Opmerking: stel de tijd en datum in.

11.2 NIVEAU ALARMEN

Depleted Chemical 1	Depleted Additive
------------------------	----------------------

11.3 OFA 1 ALARM

OFA Active

11.4 OFA 2 ALARM

Dispensing type Emergency	OFA2 Alarm Shut down system
For emergency mode	For block mode

11.5 TELLER ALARMEN

Door het instellen van een waarde voor elke pomp en het kiezen van de teller met de Display Modus-toets, zullen de resterende doseerliters op het scherm worden weergegeven:

CHEM.1	CHEM.2
12L	5L

Als de teller alarm voor een pomp is uitgeschakeld, zullen in plaats van tijden streepjes weergegeven worden:

Wanneer de ingestelde hoeveelheid is bereikt, zal het systeem automatisch het geprogrammeerde alarm met de resterende minuten weergeven:

Chemical 1 Limited 99m

Druk op de Display Modus toets om terug te keren naar het tellerscherm, hetgeen het volgende zal weergeven:

CHEM.1	CHEM.2
99m	---

Zodra de voorziene resterende minuten voorbij zijn, zal de pomp geblokkeerd worden en het systeem zal het volgende bericht weergeven:

Chemical 1	Additive
Depleted	Depleted

LET OP: Als de pomp de geprogrammeerde reserve doseringtijd heeft voltooid, is het voor de voorraadtank noodzakelijk om het uitgeputte chemisch product te vullen en de respectieve teller te herstellen om te reactiveren.

11.6 MOTOR CONFIGURATIE ALARM

Gedurende het opstarten wordt een systeemcontrole uitgevoerd. Als een van de motoren niet aanwezig is of niet werken, zal het volgende alarm worden weergegeven:

Motor Check
Failed

11.7 GEHEUGEN PARAMETER FOUT

Het systeem bevat een interne niet-volatiele geheugen waarin het wasprogramma en andere systeemgeconfigureerde parameters zijn opgeslagen. Als gevolg van de elektronische storingen van hogere intensiteit dan toegestaan door de standaarden, zal de inhoud van het geheugen worden geschaad, en de volgende melding verschijnt:

PARAMETER ERROR
Enter for Reset

Door op de Enter-toets te drukken zal het systeem worden gereset met behulp van de standaardinstellingen.

De gebruiker moet het systeem en de wasprogramma's volgens de specifieke doseerwensen herprogrammeren. Vanaf nu in de weergavemodus 2 van het scherm, zal er rechtsonder, een "D" verschijnen om aan te geven dat de in de fabriek geconfigureerde interne kalibratie parameters verwijderd zijn. Het systeem wordt met behulp van standaard parameters ingesteld. Het systeem blijft functioneren, maar de nauwkeurigheid van de temperatuur- en geleidbaarheidsmetingen worden aangetast. De kalibratie van de sondes kan de met het kalibratiepunt overeenkomende leesfout compenseren, maar niet volledig de meetnauwkeurigheid van het apparaat herstellen.

11.8 METING ALARM

Deze alarmtoestand wordt gedetecteerd wanneer de in de tank gelezen meting van de geleidbaarheid buiten bereik is. In dit geval knippert het op het scherm in modus 4 weergegeven meting en de reinigingsmiddelpomp stopt met werken. Als de geleidbaarheid te hoog is, knippert de melding "OUT OF SCHAAL" op het scherm, als het te laag is, knippert de minimaal vereiste waarde voor de schaal in gebruik.

Een van de mogelijke oorzaken van dit probleem kan een verkeerde aansluiting van de sonde (losgekoppelde sonde bij lage waarden), kortsluiting in de bedrading, bij hoge waarden. De aansluiting dient dan ook gecontroleerd te worden.

11.9 KLOK ALARM

Deze alarmtoestand wordt gedetecteerd wanneer de systemen een volledig verwijderd datum van de interne klok lezen. Het probleem ontstaat in geval van een uitgeputte knoopcel batterij of wanneer het verkeerd in geplaatst. Controleer of vervang de batterij en configureer opnieuw de huidige tijd om de alarm situatie te voorkomen.

12 ONDERHOUD

Het is ook noodzakelijk om de peristaltische slangen van de Chemische 1- en chemische 2 pompen te vervangen, wanneer ze verslechterd zijn.

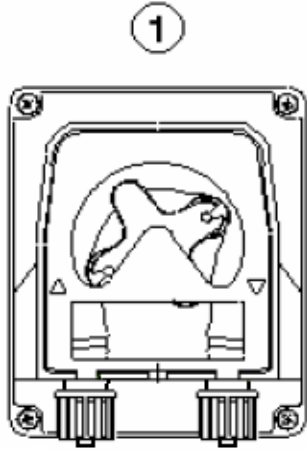
Onze technologie zorgt voor een enorme vermindering van onderhoudstijden. Onderhoudswerkzaamheden kunnen op locatie worden uitgevoerd, zonder de noodzaak voor verwijdering van het product.

12.1 ONDERHOUDSCONTROLE

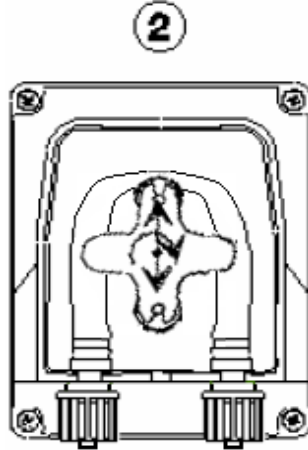
- Titreer de wastankoplossing om ervoor te zorgen dat de apparatuur de juiste concentratie handhaaft.
- Reinig de inductieve sonde.
- Reinig de apparaatbehuizing met alleen een vochtige doek zonder oplosmiddelen te gebruiken.
- Controleer de hydraulische efficiëntie van de zuig- en afvoerslangen

13 VERVANGING VAN DE PERISTALTISCHE SLANG OP DE DOSEERPOMP

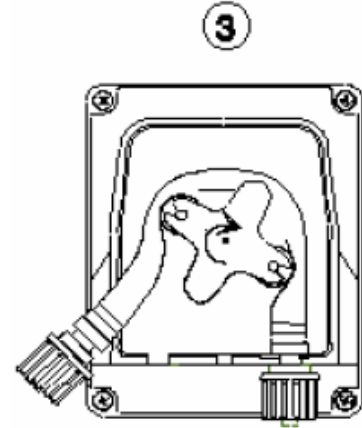
Vervang de slangen van de pomp op regelmatige tijdstippen. De slangen moeten worden vervangen voordat ze verzwakken en / of scheuren. In geval van een slangbreuk, gebruik een vochtige doek om de in de pomp resterende chemische producten te verwijderen.



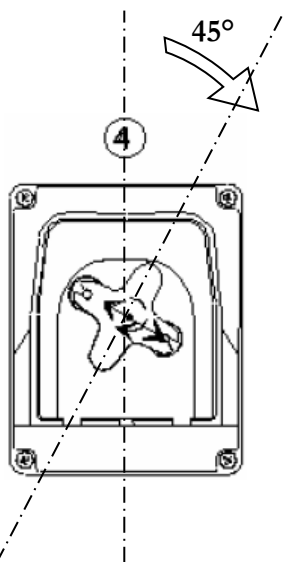
Ontgrendel het deksel door het aan de linkerszijde omhoog te tillen.



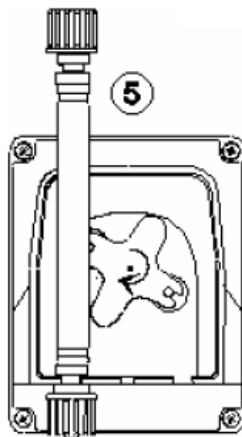
Plaats de rolhouder verticaal, door het met de klok mee te draaien.



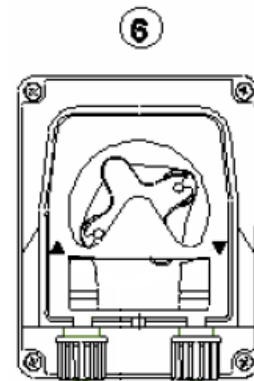
Maak de aansluiting volledig los aan de linkerkant en houdt deze strak naar buiten, vervolgens draai de rolhouder met de klok mee om de slang los te maken totdat de aansluiting aan de rechter kant is.



Draai de rolhouder met de klok mee en plaats deze op 45 graden.



Steek de rechter aansluiting in de relatieve behuizing en laat de slang onder de rolhouderhandleiding. Draai de rolhouder met de klok mee en breng tegelijkertijd de slang in de pompkop tot aan de aansluiting aan de rechterkant.



Plaats het deksel op de pomp rekening houdende met de richting van de lipjes.

14. STORINGEN

DE LED-INDICATOR VAN DE VOEDINGSSPANNING KAN NIET INGESCHAKELD WORDEN.	<input type="checkbox"/> Controleer de zekeringen in de circuits. <input type="checkbox"/> Zorg ervoor dat de spanning voeding aansluitklemmen correct is. Voor de gegevens op het typeplaatje en het schema van verbindingen, verwijzen we naar deze handleiding.
EEN OF MEER POMPEN FUNCTIONEREN NIET	<input type="checkbox"/> Controleer of er geen losse schroeven of loszittende kabels aanwezig zijn op de aansluitklemmen van de pompmotor in het circuit. <input type="checkbox"/> Controleer of de spanning op de signaalaansluitklemmen correct is. Zie de gegevens op het typeplaatje in het desbetreffende gedeelte van deze handleiding.
TE VEEL CHEMISCH MIDDEL 1	<input type="checkbox"/> Controleer de voedingsspanning van het systeem. <input type="checkbox"/> Controleer of de concentratie van de instelpunt correct is ingesteld. <input type="checkbox"/> Zorg ervoor dat er geen afzettingen of vreemde objecten op de geleidbaarheidssonde aanwezig zijn, die de juiste lezing van de concentratie in de tank in gedrang zouden kunnen brengen. <input type="checkbox"/> Controleer of de doseertijd van de eerste pomp niet op een te hoge waarde is ingesteld.
TE WEINIG CHEMISCH MIDDEL 1	<input type="checkbox"/> Controleer de voedingsspanning van het systeem. <input type="checkbox"/> Controleer of de concentratie van de instelpunt correct is ingesteld. <input type="checkbox"/> Controleer de efficiëntie van de geleidbaarheidssonde <input type="checkbox"/> Controleer of de doseertijd niet op een te lage waarde is ingesteld. <input type="checkbox"/> Controleer of er van de afvoerleiding chemische producten lekken.
TEVEEL CHEMISCH MIDDEL 2	<input type="checkbox"/> Controleer of de doseertijd en/of –snelheid van de pomp niet ingesteld is op te hoge waarden..
TE WEINIG CHEMISCH MIDDEL 2	<input type="checkbox"/> Controleer of de doseertijd en/of –snelheid van de pomp niet ingesteld is op te lage waarden. <input type="checkbox"/> Controleer of er chemische producten lekken van de afvoerleiding.
DE POMPEN FUNCTIONEREN TE TRAG	<input type="checkbox"/> Controleer of de rolhouder niet wijder is geworden. <input type="checkbox"/> Controleer de smering van de flexibele buis. <input type="checkbox"/> Controleer of de tegendruk te hoog is in de afvoerleiding.
AANZUIGPOMP LEKT	<input type="checkbox"/> Controleer de zuigleiding voor eventuele gaten. <input type="checkbox"/> Controleer of de peristaltische slangen gescheurd of beschadigd zijn. <input type="checkbox"/> Controleer of de peristaltische slangen verslechterd zijn.