
KNIGHT

IDEX

IDEX CORPORATION



Digi Set Series

Instruction Manual

(Multi-Language)

TABLE OF CONTENTS

English

Specifications	3
Installation	4
Operation.....	6
Programming	7
Titration Graph.....	48
Wiring Diagram.....	50

Espanol

Especificaciones.....	12
Instalación	13
Base de Funcionamiento.....	15
Programación	16
Gráfico de concentración.....	48
Gráfico del cableado.....	50

Francais

Spécificités	21
Installation	22
Fonctionnement.....	24
Programmation	25
Graphique d'analyse volumétrique	48
Diagramme du câblage	50

Deutsch

Spezifikationen	30
Hinweise	31
Funktionsweise.....	33
Programmierung.....	34
Titration Graphik.....	48
Schaltschema	50

Nederlands

Specificaties	39
Instructies	40
Werking	42
Programmering.....	43
Titratie grafiek.....	48
Bedradings schema	50

SPECIFICATIONS

Parameters	Default Value	Range
① Pass Code	0000	0-9, A-Z
Language	—	English, Spanish, French, German, Dutch
Rinse Pump Speed	50%	0%-100% (of full speed)
Rinse Limit	60	0 – 60 sec
Rinse Delay	0 sec	0 – 60 sec
Machine Type	DOOR	DOOR/CONVEYOR
Rack Time	10 sec	10-255 sec
Detergent Mode	Probe	Probe/Probeless
Detergent Type	Liquid	Liquid or Dry
Detergent Speed	100%	100% (always runs at full speed)
Detergent Concentration	25%	0%-100% (of Knight units, 100% = 12 msiemens)
Alarm Delay	180 sec	1-512 sec
Sani Pump Runs With	Rinse	Rinse/Detergent
Sani Pump Speed	50%	0%-100% (of full speed)
Initial Detergent Charge	1 sec	1-64 sec (Door Mode) 1-128 sec (Conveyor Mode)
Detergent Recharge Time	1 sec	0-255 sec
② Rack Count	0	0 – 65536
Recharge after n Racks	1	1-99
Det Feed Limit	Off	On/Off




- ① Pass code does not change when clearing all programmed settings
- ② Rack count has its own menu to allow resetting back to zero

DISCLAIMER

Knight LLC does not accept responsibility for the mishandling, misuse, or non-performance of the described items when used for purposes other than those specified in the instructions. For hazardous materials information consult label, MSDS, or Knight LLC. Knight products are not for use in potentially explosive environments. Any use of our equipment in such an environment is at the risk of the user, Knight does not accept any liability in such circumstances.

WARRANTY

All Knight controls and pump systems are warranted against defects in material and workmanship for a period of ONE year. All electronic control boards have a TWO year warranty. Warranty applies only to the replacement or repair of such parts when returned to factory with a Knight Return Authorization (KRA) number, freight prepaid, and found to be defective upon factory authorized inspection. Bearings and pump seals or rubber and synthetic rubber parts such as “O” rings, diaphragms, squeeze tubing, and gaskets are considered expendable and are not covered under warranty. Warranty does not cover liability resulting from performance of this equipment nor the labor to replace this equipment. Product abuse or misuse voids warranty.

-  **CAUTION: Wear protective clothing and eyewear when dispensing chemicals or other materials. Observe safety handling instructions (MSDS) of chemical manufacturers.**
-  **CAUTION: To avoid severe or fatal shock, always disconnect main power when servicing the unit.**
-  **CAUTION: When installing any equipment, ensure that all national and local safety, electrical, and plumbing codes are met.**

INSTALLATION — GENERAL

Check all applicable plumbing and electrical codes before installation. This will help to ensure that the system is installed in safe and suitable manner. A wiring schematic of the dishwasher should be used as reference for making electrical connections. This is typically provided by the dishwasher manufacturer if one cannot be located on the machine itself.

Mount the unit on a nearby wall (using suitable hardware) or on top of the dishwasher if desired. Try to keep the unit within three feet from the final rinse line to avoid long tubing runs. Do not mount the unit in the direct path of steam. This can short circuit and permanently damage the unit. Mounting the unit on the side, on the back, or on the vents of the dishwasher may cause thermal overload and damage or hinder the performance of the unit.

Rinse & Sanitizer Plumbing

The following installation steps apply for rinse and sanitizer pumps alike.

- (1) Install the provided 1/4" tube x 1/8" NPT injection fitting into the side or bottom of the dishwasher rinse line between the rinse solenoid valves and the rinse jets. If necessary, drill a 11/32" hole and tap to 1/8" NPT. Use of a saddle clamp may be desired on copper rinse line for better support.
- (2) Cut a suitable length of 1/4" OD poly tubing and connect between the discharge (right) side of the pump's squeeze tube and the injection fitting.
- (3) Cut a suitable length of 1/4" OD poly tubing and connect between the suction (left) side of the pump's squeeze tube and the pickup tube provided. Be sure to draw tubing through the end of the pickup tube.
- (4) Hand-tighten the compression nuts on both the injection fitting and pickup tube. Plastic ties can be used to cinch around the connections where the poly tubing is inserted into the pump's squeeze tube.

Liquid Detergent Plumbing

- (1) Install the provided bulkhead fitting through a wall of the wash tank (above water level). If an existing mounting hole cannot be located, use of a 7/8" hole saw or punch may be desired.
- (2) Cut a suitable length of 1/4" OD poly tubing and connect between the discharge (right) side of the detergent pump's squeeze tube and the bulkhead fitting.
- (3) Cut a suitable length of 1/4" OD poly tubing and connect between the suction (left) side of the detergent pump's squeeze tube and the pickup tube provided. Be sure to draw tubing through the end of the pickup tube.
- (4) Hand-tighten the compression nuts on both the bulkhead fitting and pickup tube. Plastic ties can be used to cinch around the connections where the poly tubing is inserted into the pump's squeeze tube.

Dry Detergent Plumbing

- (1) A powder or solid type feeder (not provided) should be used for dispensing dry detergent products. Follow the instructions included with the detergent feeder for installation, and recommended water temperature/pressure.
- (2) Cut a suitable length of 1/4" OD copper tubing (not provided) and connect between the input side of the water solenoid and the water source. Maximum recommended water temperature is 140°F (60°C).
- (3) Cut a suitable length of 1/4" OD copper tubing (not provided) and connect between the output of water solenoid to a powder or solid detergent feeder.
- (4) Carefully tighten the compression nuts on the water solenoid — over tightening may cause solenoid to leak. Tighten connections to the water source and detergent feeder as needed

INSTALLATION — ELECTRICAL

There is a convenient wiring barrier provided inside the unit (at the upper part of the case) for quick and easy electrical connections. Wiring diagrams are also provided on pages 50 & 51 for additional reference.

Digi Set systems are available with either one or two transformers. Please read the following installation steps carefully, noting special instructions that pertain to the number of transformers in your Digi Set.

Main Power Connection

The main power connection only applies to single transformer systems (typical). Disregard this section for dual transformer systems.

You will need to connect the high voltage side of the xfmr to a 115, 208, or 230 VAC power source that is "on" when the dishmachine is "on" (i.e. mains switch on dishmachine). The transformer provides power to both the detergent and rinse circuits. The Digi Set will only operate detergent or rinse when electrically signaled.

- (1) Check the voltage of the main power source and make sure that it matches one of the three available input voltages (115/208/230 VAC).
- (2) Remove all power from the dishwasher.
- (3) Connect leads from the main power source to the appropriate terminals on the wiring barrier.

Probe Installation (if required)

- (1) Install the probe in the wash tank below the water level. It should be away from incoming water supplies, near the recirculating pump intake, and 3 to 4 inches from corners, heating elements, or the bottom of the tank. If an existing mounting hole cannot be located, use of a 7/8" hole saw or punch may be desired.
- (2) For best results, use 18 AWG multi-stranded copper wire for the probe connection. Avoid running the wire near high voltage AC lines.
- (3) Connect the two leads from the probe to the probe terminals on the wiring barrier.

If a temperature compensating probe will be used, be sure to connect the wires from the temperature sensing element on the probe to the temp probe terminals on the circuit board.

Detergent Power Signal

A detergent power signal is required to activate the detergent probe sensing or probeless initial charge. A detergent signal is not required when using probeless/door mode, as the duration of the rinse signal will be used to trigger initial charge.

- (1) Check the dishwasher for a power source that is active during the washcycle only (example: the magnetic contactor that controls the washpump motor) and verify voltage.
- (2) Remove all power from the dishwasher.
- (3) For single xfmr: Connect leads from the detergent signal source to the detergent signal terminals on the wiring barrier. The Digi Set system will accept a detergent signal of 14 - 240 VAC.

For dual xfmr: Connect leads from the detergent power source to the appropriate detergent transformer terminals on the wiring barrier. Detergent power must be 115, 208, or 230 VAC.

Rinse Power Signal

In addition to running the rinse pump, the rinse power signal triggers the detergent recharge injection if probeless mode is selected. The rinse signal will also trigger the detergent initial charge if using probeless/door mode.

- (1) Check the dishwasher for a power source that is active during the rinse cycle only (example: rinse solenoid or rinse cycle light) and verify voltage.
- (2) Remove all power from the dishwasher.
- (3) For single xfmr: Connect leads from the rinse signal source to the rinse signal terminals on the wiring barrier. The Digi Set system will accept a rinse power signal of 14 - 240 VAC.

For dual xfmr: Connect leads from the rinse power source to the appropriate rinse transformer terminals on the wiring barrier. Rinse power must be 115, 208, or 230 VAC.

OPERATION

Detergent — Probe Mode

With the detergent signal “on”, the conductivity probe senses detergent concentration. When concentration drops below the setpoint, the control automatically turns on detergent feed. As the detergent feeds, the control senses the rate at which the detergent concentration is approaching the setpoint. The control then begins to pulse feeds to prevent over-use of chemical. The pulse feed rate will depend on how fast the setpoint is being approached.

The detergent alarm will sound if the setpoint is not reached within the alarm delay time period. A “feed limit” feature allows you to set the unit to automatically shut off the detergent feed when the alarm has been activated.

If a temperature compensating probe is used, the control will automatically make adjustments for the change in conductivity that is caused by temperature variation.

Detergent — Probeless Mode

Controls detergent concentration without a probe, based on timed detergent feed modes. Initial charge time feeds detergent to bring the dishmachine to working concentration when initially filled with water. The initial charge can be activated by a detergent signal, or by the rinse signal (of 30 seconds duration, or longer) when using door mode. The initial charge counter will increment for each activation.

Recharge time feeds detergent to maintain detergent concentration as rinse water dilutes the dishmachine. The recharge is triggered after a specified number of racks passes through the machine.

Rinse Pump

The rinse pump will operate whenever the rinse signal is energized. The rinse delay feature will postpone the activation of the rinse pump until the delay time has expired. The rinse limit shuts down the rinse pump after the signal has been present for a selected time. Rinse delay and rinse limit are functional with door machines only.

Sanitizer Pump

A menu selection sets the sanitizer pump to operate with detergent feed, or with rinse feed. The sanitizer pump will run simultaneously with detergent or rinse, whether using probe or probeless mode, rinse delay or rinse limit.

ADDITIONAL FEATURES

De-lime Mode

During normal operation, hold the SCROLL and DOWN buttons simultaneously until “De-Lime Mode” appears on the display. All chemical feed of the Digi Set will be halted while in the de-lime mode. Press the SCROLL and DOWN buttons again, or cycle main power to the unit, to exit the de-lime mode. Otherwise, the unit will automatically exit de-lime mode after 10 minutes.

Low Product Alarm

Digi Set has a low product detection feature that will activate the alarm when there is a low supply condition with any of the products. When the alarm is activated, the pump for that product will be shut off until the product supply is restored. You can choose to “override” the alarm if necessary, and allow the pump to continue, despite the low product condition.

The detergent low product alarm input is only selectable when using probeless mode. This is because probe mode already has a low product alarm feature. The rinse and sanitizer alarms are available in all modes.

The Digi Set circuit board has input terminals for the connection of various types of switches that detect the product level (i.e. vacuum switch, float switch, conductivity sensor). When the product supply is low, the switch opens and activates the alarm. When the product supply is restored, the switch will make contact and shut off the alarm.

BUTTON FUNCTIONS

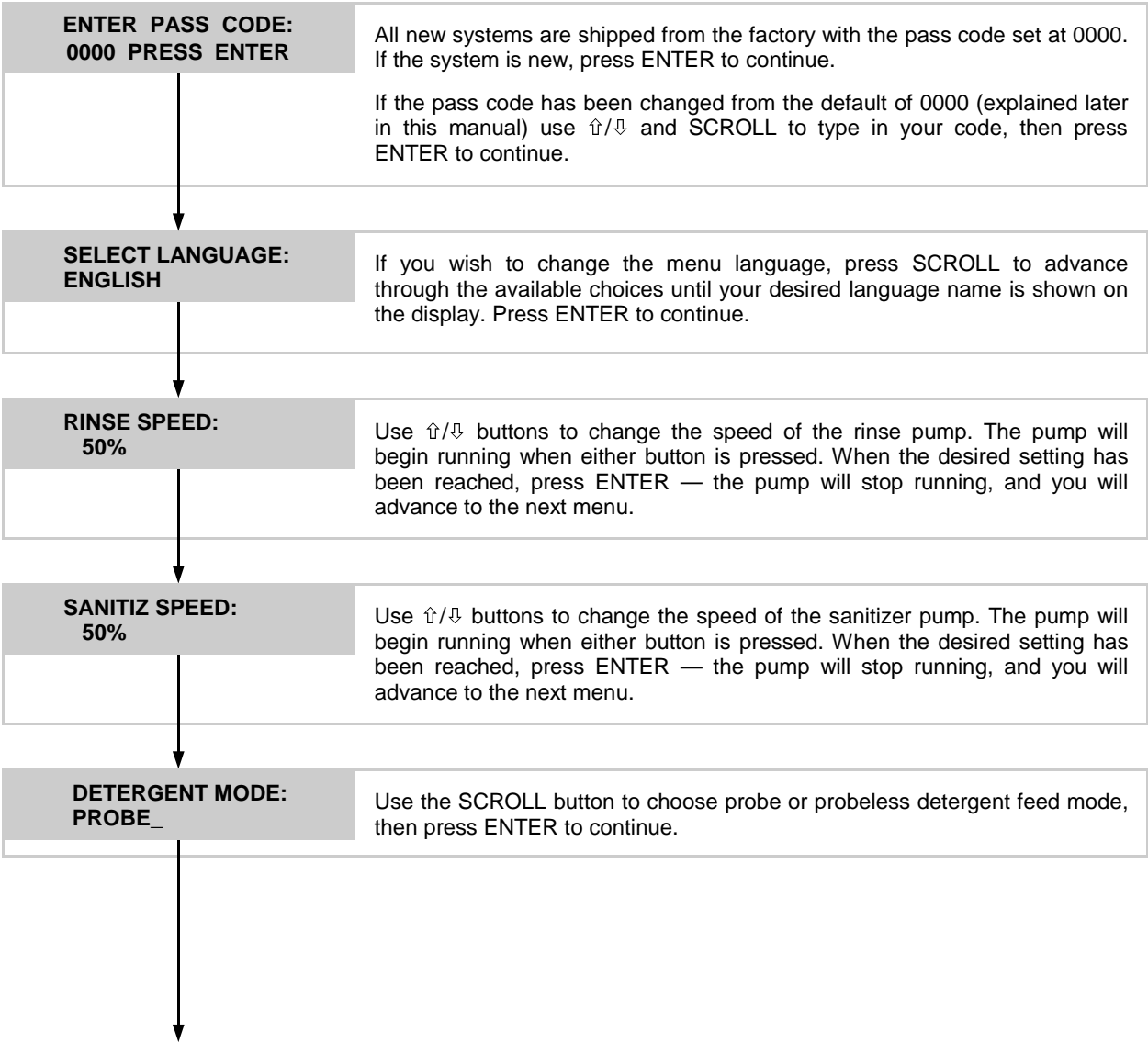
- **ENTER:** Holding the enter button for 3 seconds (approx.) switches between run and program modes. Enter also advances through programming menus.
- **SCROLL:** The scroll button moves the position of the cursor in menus where text or number changes are done. The scroll button will “wrap around” at the end of a line of characters, meaning that the cursor will advance to the beginning of the line automatically. The scroll button toggles between choices in menus that have selectable settings. The scroll button also shows the rack count and initial charge count during normal operation.
- **UP (↑):** Increases numeric values or advances upward through available characters. Hold the button down to rapidly advance. The UP button also acts as rinse prime during normal operation.
- **DOWN (↓):** Decreases numeric values or advances downward through available characters. Hold the button down to rapidly advance. The DOWN button also acts as sanitizer prime during normal operation.

PROGRAMMING

You may find it helpful to read through the programming instructions before getting started. This will better familiarize you with the operation of the Digi Set, and will make the actual programming go much quicker. Be aware of the following notes.

- If you wish to return to normal operating mode at any point during programming, hold down the ENTER button for 3 seconds to exit the programming mode.
- While programming, if no buttons are pressed for approximately 2 minutes, Digi Set will automatically return to normal operating mode.
- Programming changes can be made while Digi Set is operating — changes will take effect immediately. This allows you to make minor adjustments “on-the-fly” and fine tune the performance of your system.

When you're ready to get started, hold down the ENTER button for about 3 seconds to go into the programming mode. Release the button when you see the following display...



Continue on next page

- If you chose to use PROBE mode, you will see the following menu...

**DETER CONCEN:
25 KNIGHT UNITS**

Detergent concentration is set in Knight Units. A chart is provided on page 48 to show the relationship between Knight Units and drops of titration. Use the chart to determine the number of Knight Units needed for your desired titration.

Use \uparrow/\downarrow to choose from 0 to 100 Knight Units, then press ENTER to continue.

**DISPLAY DET CONC
ON_**

This setting allows you to choose if you wish to see the actual concentration reading on the display during normal operation. Use SCROLL to turn the concentration display on or off, then press ENTER to continue.

**ALARM DELAY:
180 SEC**

Alarm delay is a time frame that the detergent setpoint is expected to be reached within. If the detergent setpoint is not achieved within the set time, the alarm will sound intermittently until the problem is resolved or power is cycled.

For door machines, this setting should be calibrated to 5 – 10 seconds shorter than the washcycle. For conveyor machines, should be slightly longer than the time it takes for the unit to achieve the setpoint with a fresh tank of water.

Use \uparrow/\downarrow to choose from 0 to 512 seconds, then press ENTER to continue.

**DETER FEED LIMIT
OFF_**

Detergent feed limit works in conjunction with alarm delay. When this feature is “on”, and the detergent setpoint is not reached within twice the alarm delay, the alarm will become continuous and detergent feed will be halted until the problem is resolved or power is cycled.

Use SCROLL to turn the feed limit on or off, then press ENTER to continue.

- If you chose to use PROBELESS mode, you will see the following menu...

**INIT DET CHARGE:
01 SEC**

The initial charge feeds detergent to achieve working concentration when the dishmachine is initially filled with a fresh tank of water. The available timing range depends on whether door or conveyor mode is selected:

DOOR: 1 to 64 seconds
CONVEYOR: 1 to 128 seconds

Use \uparrow/\downarrow to set the initial charge time, then press ENTER to continue.

**DET RECHARG TIME
01 SEC**

The recharge feeds detergent to maintain the working concentration as rinse water dilutes the dishmachine. The available timing range is 0 to 255 seconds.

Use \uparrow/\downarrow to set the recharge time, then press ENTER to continue.

**RECHARGE AFTER
01 RACKS**

This setting allows you to choose how many racks will be counted before triggering the recharge feed. The range is 1 to 99 racks.

Use \uparrow/\downarrow to set recharge rack count, then press ENTER to continue.

Continue on next page

'DOWN' KEY TO RESET RACK COUNT

If you wish to clear the rack counter, press the DOWN button. The display will briefly flash to the rack counter to verify that it was set back to zero, and will then return to the display at left. Press ENTER to continue.

DOWN KEY TO RES INIT CHARGE CNT_

If you wish to clear the initial charge counter, press the DOWN button. The display will briefly flash to the counter to verify that it was set back to zero, and will then return to the display at left. Press ENTER to continue.

'SCROLL' TO CHANGE DISPLAY NAME_

This menu item allows you to change the display name. Press the SCROLL button once and you will see a screen with the current display name showing. Use \uparrow/\downarrow to change the selected character (the one that is underlined) and SCROLL to advance to the next character. When finished, press ENTER to continue.

CHANGE PASS CODE 0000 PRESS ENTER

This menu item allows you to change the pass code. Use \uparrow/\downarrow to change the selected character (the one that is underlined) and SCROLL to advance to the next character. When finished, press ENTER to continue.

ARE YOU SURE? 0000_IS NEW CODE

If you changed the pass code in the previous menu, you will be prompted to confirm your choice. If you wish to pick a different number, press SCROLL to return to the previous menu, otherwise press ENTER to continue.

MACHINE TYPE: DOOR_

Use SCROLL to choose door or conveyor as the type of dishmachine in use, then press ENTER to continue.

Continue on next page

- If you chose DOOR as machine type, you will see the following menu...

- If you chose CONVEYOR as machine type, you will see the following menu...

RINSE LIMIT:
30 SEC

This feature will stop the rinse pump after XX seconds of continuous rinse signal, conserving rinse agent on door-type dishwashers that fill through the rinse valve.

Use ↑/↓ to choose from 0 to 60 seconds, then press ENTER to continue.

RACK TIME:
10 SEC

You will be prompted for the rack time. Use a stop-watch (if available) to clock the time it takes for one rack to pass through the rinse arm on the machine. Use ↑/↓ to choose from 10 to 255 seconds, then press ENTER to continue.

RINSE DELAY:
00 SEC

This feature delays the operation of the rinse pump for a selectable time once the rinse signal is received. The delay time helps to conserve rinse agent on door-type dishwashers (using with conveyor machines is not typical for this feature).

Use ↑/↓ to choose from 0 to 60 seconds, then press ENTER to continue.

DETERGENT TYPE:
LIQUID_

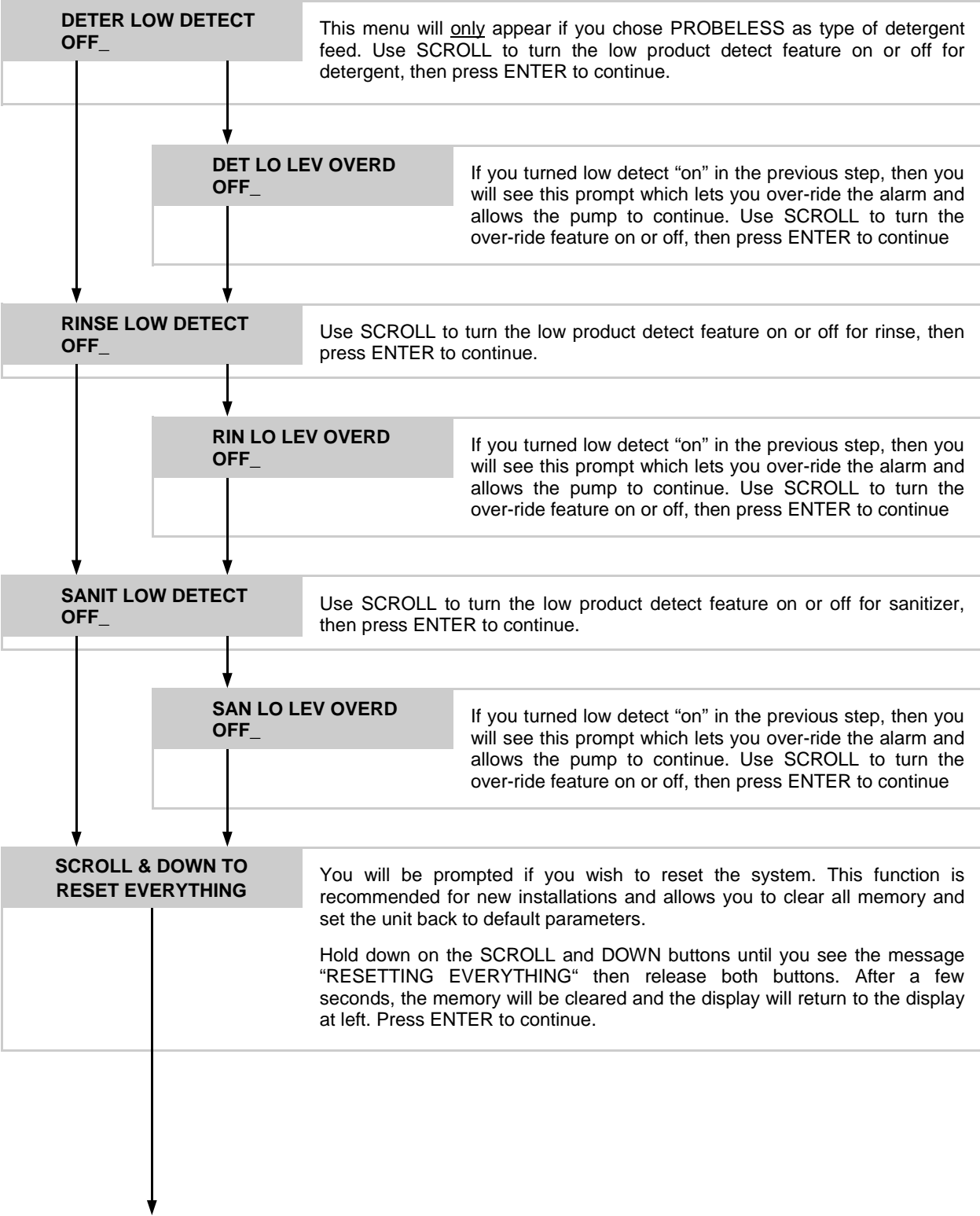
Use SCROLL to choose liquid or dry as the type of detergent, then press ENTER to continue.

There is also a "SMALL TANK" setting that can be selected for special applications to enhance dry detergent feed in probe mode (does not apply to probeless). If SMALL TANK is selected, the detergent feed rate will be more aggressive when the concentration reading is within 5 Knight units of the setpoint. Additionally, the detergent alarm (delay) function will be by-passed when the concentration reading is within 3 Knight units of the setpoint.

SANI RUNS WITH:
RINSE_PUMP

Use SCROLL to choose whether you wish to have the sanitizer pump run (simultaneously) with the rinse pump, or the detergent pump, then press ENTER to continue.

Continue on next page



Wrap around to first menu item

EPECIFICACIONES

Parámetros	Valor por defecto	Rango
❶ Códigos de acceso	0000	0-9, A-Z
Mensaje inicial	DigiSet	2 líneas x 16 caracteres alfanuméricos
Idioma	Inglés	Inglés, Español, Francés, Alemán, Holandés.
Velocidad abrillantador	50%	0%-100% (de la velocidad max.)
Limite abrillantador	60	0-60 segundos
Retraso en abrillantador	0 seg.	0-60 seg.
Tipo de Lavavajillas	PUERTA (capota)	PUERTA/TUNEL
Tiempo por Bandeja	10 seg.	10-255 seg.
Modo de trabajo	Sonda	Sonda / Tiempo
Tipo de detergente	Líquido	Líquido / Sólido
Velocidad detergente	100%	100% (max. Vel. Siempre)
Concentración Detergente	25%	0%-100% (100% = 12 msiemens)
Retraso de Alarma	30 seg.	1-512 seg.
Bomba desinfección funciona con	Abrillantador	Abrillantador / Detergente
Velocidad desinfectante	50%	0%-100%
Tiempo carga inicial	1 seg	1-64 seg (Modo Puerta 1-128 seg (Modo Tunel)
Tiempo de Recargo	1 seg	0-255 seg
❷ Contaje de bandejas	0	0 – 65536
Recarga tras n bandejas	1	1-99
Limite de suministro de Detergente	On	On/Off

❶ El código de acceso no cambia cuando se borran todos los ajustes programados.

❷ El contaje de bandejas tiene su propio menu que le permite resetear.

NEGACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Knight LLC no acepta la responsabilidad del mal manejo, abuso, o mal desempeño de los artículos descritos cuando usados para propósitos no especificados en las instrucciones. Para la información de materiales peligrosos consulte las etiquetas, MSDS, o llame a Knight LLC. Los productos Knight no se pueden utilizar en ambientes potencialmente explosivos. En caso de utilizarlos en este tipo de ambiente, correría serio peligro el usuario. Knight no acepta ningún tipo de responsabilidad en dichas circunstancias.

GARANTIA KNIGHT

Todos los controles y sistemas de bombas Knight se garantizan contra defectos de materiales y mano de obra durante el periodo de UN año. Todas las placas electrónicas tienen DOS años de garantía. Todas partes serán devueltas con un número autorizado por Knight (knight Return Authorization, KRA). La garantía se aplica únicamente al reemplazo o la reparación de dichas partes que se encuentren defectuosas. Todas partes se deben mandar con porte pagado. Cojinetes, sellos, juntas, diafragmas, y mangueras son considerados desgastables y no están cubiertos bajo la garantía. La garantía no cubre responsabilidad resultada por el mal manejo de este equipo ni la mano de obra para su reemplazo. El mal manejo o abuso del equipo anula la garantía.



ATENCIÓN: es imprescindible protegerse con eficacia: utilizando gafas y vistiendose con ropa apropiada al manipular productos químicos.



ATENCIÓN: para evitar recibir cualquier descarga eléctrica, se precisa desenchufar siempre la alimentación principal cuando se efectúa el mantenimiento de este aparato.



CAUTION: When installing any equipment, ensure that all national and local safety, electrical, and plumbing codes are met.

INSTALACIÓN — GENERAL

Compruebe todas las normas de seguridad, referidas a la instalación eléctrica y de fontanería, en caso de encontrar cualquier punto dudoso, consúltelo con el responsable. El esquema eléctrico de la máquina nos ayudará a realizar las conexiones eléctricas. Normalmente el fabricante de la máquina las suministra con cada lavavajillas.

Coloque el Digi-Set en una pared cercana o en la parte superior del lavavajillas con los elementos incluidos con cada unidad. Procure instalar el dosificador a no más de 1 mtr. Del conducto de abrillantado, para evitar largos desplazamientos de producto. NO MONTE el dosificador de manera que impida la normal circulación de vapor de la máquina. Esto podría cortocircuitar la unidad, dañándola gravemente. Asimismo, no instalarla al lado de una fuente de calor, ya que el exceso de temperatura podría reducir la vida de la unidad, así como alterar su normal funcionamiento.

Circuito del abrillantador y del producto de desinfección

Los pasos siguientes de la instalación se refieren a las bombas de abrillantador y de desinfectante.

- (1) Instale el inyector anti-retorno suministrada: tubo 1/4" X 1/8" en la línea de aclarado del lavavajillas entre las electroválvulas de aclarado y los chorros de aclarado. Si necesario, haga un agujero para la instalación del inyector. El uso de una brida puede ser preferible en un tubo de aclarado de cobre para un mejor soporte.
- (2) Corte una longitud adecuada de tubo 1/4" OD poly, conéctelo entre el lado de desagüe (derecho) del tubo de la bomba de aclarado y la unión de inyección.
- (3) Corte una longitud adecuada de tubo 1/4" OD poly y conéctelo entre el lado de succión (izquierdo) del tubo de la bomba de aclarado y el tubo de aspiración suministrado. Asegúrese de insertar el tubo en la extremidad del tubo de aspiración.
- (4) Apriete con la mano las tuercas de compresión sobre la unión de aclarado y el tubo de aspiración. Se pueden utilizar bridas de plástico para sujetar el tubo de conducción de producto al interior del tubo de bombeo (negro).

Circuito de detergente líquido

- (1) Instale el inyector suministrado a una de las paredes del tanque de lavado (por encima del nivel de agua). Si el agujero existente no se encuentra, utilice una broca de 22,5mm para hacerlo.
- (2) Corte una longitud adecuada de tubo 1/4" OD poly y conéctelo entre el lado de expulsión (derecho) del tubo de la bomba de detergente y el inyector de detergente.
- (3) Corte una longitud adecuada de tubo 1/4" OD poly y conéctelo entre el lado de succión (izquierdo) del tubo de la bomba de detergente y el tubo de aspiración suministrado. Asegúrese de insertar el tubo en la extremidad del tubo de aspiración.
- (4) Apriete con la mano las tuercas de compresión sobre la unión de separación y el tubo de aspiración. Se pueden utilizar bridas de plástico para sujetar el tubo de conducción de producto al interior del tubo de bombeo (negro).

Circuito de detergente sólido

- (1) Un alimentador de sólidos o polvos (no suministrado) podría ser utilizado para suministrar detergentes sólidos. Siga las instrucciones incluidas con el alimentador de detergente para la instalación y la temperatura/presión de agua recomendada.
- (2) Corte una longitud adecuada de tubo 1/4" OD de cobre (no suministrado) y conéctelo entre el lado de entrada de solenoide y la fuente de agua. La temperatura máxima de agua recomendada es 60°.
- (3) Corte una longitud adecuada de tubo 1/4" OD de cobre (no suministrado) y conéctelo entre la salida de solenoide al alimentador de detergente sólido o en polvo.
- (4) Apriete cuidadosamente las tuercas de compresión del solenoide – apretar demasiado puede causar una fuga de solenoide. Apretar las conexiones al alimentador de fuente de agua y de detergente como se precisa.

INSTALACIÓN — ELÉCTRICA

Dentro de la unidad encontrará una regleta de conexiones eléctricas (en la parte superior de la caja) para facilitar las conexiones eléctricas. También se suministra un diagrama del cableado en la página 50.

Los sistemas Digi Set están disponibles con 1 o 2 transformadores. Por favor, leer con cuidado los pasos siguientes de la instalación, especialmente las instrucciones a propósito del número de transformadores de su Digi Set.

Conexión Alimentación Principal

Esta parte se refiere únicamente a los sistemas con un solo transformador. Ignorar esta sección si se trata de sistemas con dos transformadores.

Se tendrá que conectar el lado alta tensión del transformador con cualquier fuente de alimentación eléctrica VAC 115/208/230 que es “on” (activada) cuando el lavavajillas se encuentra encendido (es decir los principales conmutadores del lavavajillas). El transformador suministra electricidad a los dos circuitos: de detergente y de abrillantador. El Digi Set sólo activará el detergente y el abrillantador cuando reciba una señal eléctrica.

- (1) Verifique el voltaje de la fuente de alimentación principal y asegúrese que corresponde a uno de los 3 voltajes disponibles (115/208/230 VAC).
- (2) Quite toda alimentación del lavavajillas.
- (3) Conecte los conductores de la fuente de alimentación principal con los cables adecuados en el transformador.

Instalación de la sonda (Si es necesario)

- (1) Instale la sonda en el tanque de lavado bajo el nivel de agua. Tendría que estar lejos de las entradas de agua, cerca de la entrada de la bomba de reciclaje, y 8 a 10 cm. de las esquinas, calentadores, o el fondo del tanque). Si el agujero existente no se encuentra en esa situación, utilice una broca de 22,5mm para hacerlo.
- (2) Para mejores resultados, utilice un cable de cobre para la conexión de la sonda. Evite poner el cable cerca de líneas de alto voltaje AC.
- (3) Conecte los conductores de los bornes de la sonda al circuito electrónico.

Si se utiliza una sonda con termómetro, asegúrese de conectar los hilos del termómetro a los bornes de conexión marcados como « temp probe » en el circuito electrónico. Esto permite compensar las variaciones de alcalinidad producidas por los cambios de temperatura del agua de lavado.

Señal de alimentación de detergente

Una señal de alimentación de detergente es necesaria para activar el sondeo de detergente o la carga inicial sin sonda. Dicha señal puede ser la alimentación principal de la unidad, para lo que habría que cuentear la alimentación del equipo con la entrada de señal de detergente.

- (1) Verifique el lavavajillas para una alimentación que se active sólo durante el ciclo de lavado (ejemplo: el contactor magnético que controla el motor de la bomba de lavado) y verifique el voltaje.
- (2) Desenchufe cualquier alimentación del lavavajillas.
- (3) Para un transformador: Conecte los bornes desde la alimentación de la señal de detergente hasta los bornes de la señal de detergente en la placa electrónica. El DigiSet aceptará una señal de 14 – 240 VAC.

Para dos transformadores: Conecte los bornes desde la alimentación de detergente hasta los bornes del transformador (previsto para el detergente) en la placa electrónica. La alimentación en detergente tiene que ser: 115, 208 ou 230 VAC.

Señal de alimentación de abrillantador

Además de hacer funcionar la bomba de abrillantador, la señal de alimentación de abrillantador activa también la inyección de “recarga” de detergente si el modo sin sonda es seleccionado. La señal de abrillantador activará también la carga inicial de detergente si se utiliza en modo “sin sonda”/Puerta.

- (1) Verifique el lavavajillas para una alimentación que se active sólo durante el ciclo de aclarado (ejemplo: el indicador luminoso (LED) del solenoide de abrillantador o de ciclo de abrillantador) y verifique el voltaje.
- (2) Desenchufe cualquier alimentación del lavavajillas.
- (3) Para un transformador: Conecte los bornes desde la alimentación de la señal de detergente hasta los bornes de la señal de detergente en la placa electrónica. El DigiSet aceptará una señal de 14 – 240 VAC.

Para dos transformadores: Conecte los bornes desde la alimentación de detergente hasta los bornes del transformador (previsto para el detergente) en la placa electrónica. La alimentación en detergente tiene que ser: 115, 208 ou 230 VAC.

FUNCIONAMIENTO

Detergente — Modo Sonda

Con la señal de detergente en « on », la sonda de conductividad detecta la concentración de detergente. Cuando la concentración está por debajo del nivel normal, el control activa automáticamente el suministro de detergente. Mientras se está suministrando el detergente, el control determina el momento en el cual la concentración de detergente está cerca del nivel normal. El control calcula la velocidad de concentración y suministra el producto por impulsos a fin de evitar cualquier exceso. La cantidad de impulsos depende del tiempo que necesitado para llegar al nivel normal.

La alarma de detergente sonará si el nivel normal no se alcanza antes del tiempo de retraso de la alarma. Existe un « límite de suministro » que le permite ajustar el equipo para que pare automáticamente el suministro de detergente cuando está activada la alarma.

Si se utiliza una sonda con termómetro, el control hará automáticamente los ajustes del cambio de conductividad causado por una variación de temperatura.

Detergente – Modo Sin Sonda

Controla la concentración de detergente sin sonda, basado en el cálculo del tiempo de suministro del detergente. El tiempo de carga inicial permite suministrar el detergente para que la máquina tenga el nivel de concentración correcto, con el llenado de agua. La carga inicial se puede activar con la señal de detergente, con la señal de abrillantador (30 segundos o más) o en modo "Puerta". La cuenta de cargas iniciales incrementará cada vez que es activada.

El tiempo de recarga permite suministrar el detergente a fin de mantener el nivel de concentración de detergente mientras el aclarado diluye el producto. La recarga empieza después de que un número específico de bandejas hayan pasado en la máquina.

Bomba de Abrillantador

La bomba de abrillantador funcionará cada vez que la señal de abrillantador se activará. La opción de retraso de abrillantador permite retrasar la activación de la bomba de abrillantador hasta que el tiempo de retraso haya expirado. El límite de abrillantador para la bomba de abrillantador cuando la señal se queda activada durante el tiempo seleccionado. El tiempo de abrillantador y el límite de abrillantador funcionan con las máquinas con puertas.

Bomba de desinfectante

Una selección de menú permite ajustar la bomba de desinfectante para que funcione con el suministro de detergente, o de abrillantador. La bomba de desinfectante funcionará simultáneamente con el detergente o el abrillantador, en modo sin sonda, con sonda, retraso de abrillantador o límite de abrillantador.

FUNCIONES ADICIONALES

Modo descalcificación

Durante el funcionamiento normal, mantener pulsadas simultáneamente las teclas SCROLL y DOWN, hasta que el « Modo Descalcificación » aparezca en la pantalla. Todos los suministros de productos del Digi Set se pararán durante el Modo Descalcificación. Pulsar las teclas SCROLL et DOWN otra vez o la alimentación general del ciclo del equipo para salir del modo descalcificación. Otherwise, the unit will automatically exit de-lime mode after 10 minutes.

Alarma de nivel bajo de producto

Una de las características del Digi Set es de poder detectar un nivel de producto bajo. La alarma se activará con cualquier producto con un nivel demasiado bajo. Cuando la alarma se activó, la bomba de este producto se parará hasta que el nivel de producto haya vuelto al nivel correcto. Se puede escoger de « ignorar » la alarma si necesario, permitiendo así a la bomba de seguir funcionando, a pesar del nivel bajo de producto.

La entrada de alarma de nivel de producto bajo sólo se puede seleccionar en modo sin sonda. Eso porque este modo ya tiene la función de alarma de nivel bajo. Las alarmas para el abrillantador y el desinfectante son disponibles para todos los modos.

La placa electrónica del Digi Set tiene bornes de entrada que permiten la conexión de varios tipos de sensores que detectan el nivel de producto (es decir: el sensor de vacío, el sensor de flotador, el sensor de conductividad). Cuando el suministro en producto está bajo, el sensor se abre y activa la alarma. Cuando el suministro en producto vuelve a su nivel normal, el sensor hará contacto de nuevo y parará la alarma.

FUNCIONES DE LAS TECLAS

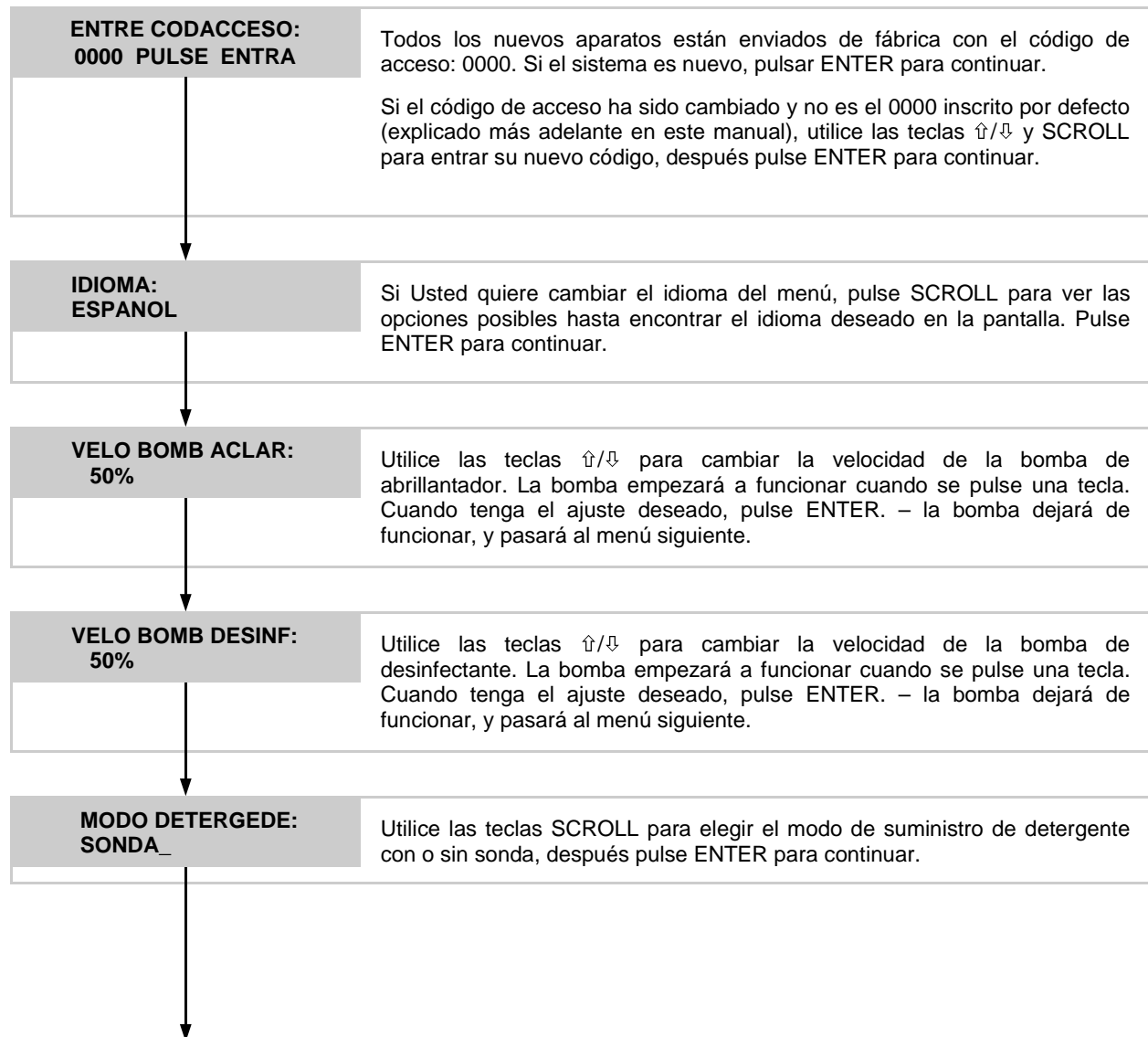
- ENTER: Si se mantiene pulsada esta tecla durante aproximadamente 3 segundos, Usted pasará del modo funcionamiento al modo programa. ENTER le permite también adelantar dentro de los menus de programación.
- SCROLL: Esta tecla le permite desplazar el cursor dentro de los menus cuando quiere efectuar cambios en el texto o en las cifras. Esta tecla le permite pasar automáticamente del final de una línea al principio de la otra. Le permite pasar de un menú a otro, y también de visualizar el conteo de bandejas y las cargas iniciales en funcionamiento normal.
- UP (↑): permite aumentar los valores numéricos o desplazarse en los caracteres disponibles. Mantener la tecla pulsada para adelantar rápidamente. Esta tecla « UP » funciona también para cebar el abrillantador durante el funcionamiento normal.
- DOWN (↓): permite disminuir los valores numéricos o desplazarse en los caracteres disponibles. Mantener pulsada la tecla para adelantar rápidamente. E caracteres disponibles. Maintenez la touche enfoncée pour avancer rapidement. Cette touche « DOWN » Esta tecla « DOWN » funciona también para cebar el desinfectante durante el funcionamiento normal.

PROGRAMACIÓN

Puede resultar útil leer las instrucciones de programación antes de empezar, puesto que le podrá ayudar a familiarizarse con el funcionamiento del DigiSet, y la programación será mucho más rápida. Por favor, tome en cuenta los puntos siguientes:

- Si quiere volver al modo de funcionamiento normal en cualquier momento durante la programación, mantenga pulsada la tecla ENTER durante 3 segundos para salir del modo programación.
- Durante la programación, si ninguna tecla está pulsada durante aproximadamente 2 minutos, el DigiSet volverá automáticamente al modo de funcionamiento normal.
- Es posible efectuar cambios de programación cuando el DigiSet está en funcionamiento – los cambios se actualizarán enseguida. Esto le permite efectuar pequeños ajustes « durante el funcionamiento » y así mejorar las prestaciones del equipo.

Cuando Usted esté listo para empezar, mantenga pulsada la tecla ENTER durante aproximadamente 3 segundos para entrar en el modo programación, suéltela cuando vea la pantalla siguiente...



Sigue en la página siguiente

- Si Usted elige el modo CON SONDA (PROBE), verá los menus siguientes...

**CONCENT DETERGT:
25 KNIGHT UNIT**

El ajuste de concentración de detergente se efectúa en las unidades Knight. En la página 48 se encuentra un gráfico con las equivalencias entre las unidades Knight y los análisis volumétricos. Utilice el gráfico para determinar el número de unidades Knight necesarias para su análisis.

**PANTA CONC DETER
ON_**

Este ajuste le permite elegir si desea visualizar la concentración actual en la pantalla, durante el funcionamiento normal. Utilice SCROLL para cambiar la pantalla de concentración en ON o OFF, después pulse ENTER para continuar.

**RETRASO DE ALARM
180 SEG**

Esto corresponde al punto de ajuste que tiene que alcanzar el detergente. Si este punto no se consigue durante el tiempo programado, la alarma sonará de modo intermitente hasta que el problema esté resuelto o hasta que se pare y se vuelva a encender el sistema.

Para las máquinas con puerta, este ajuste será de 5-10 segundos más corto que el tiempo de ciclo de lavado. Para las máquinas con túnel, dicho ajuste tendría que ser un poco más largo que el tiempo que necesita el equipo para conseguir el punto de ajuste, con un nuevo depósito de agua.

Utilice las teclas \uparrow/\downarrow para elegir entre 0 y 512 segundos, después pulse ENTER para continuar.

**LIMITE SUM DET
OFF_**

El límite de suministro de detergente funciona con la alarma de retraso. Cuando se activa esta función (ON), y no se consigue el punto de ajuste de concentración en un tiempo límite, que corresponde al doble de tiempo del retraso de alarma, entonces la alarma sonará de forma continuada y el suministro de detergente se parará hasta que el problema haya sido resuelto, o hasta que se pare y se vuelva a poner en marcha el sistema.

- Si Usted elige el modo SIN SONDA (PROBELESS), verá los menus siguientes...

**CARGA INIC DETER
01 SEG**

La carga inicial suministra el detergente, hasta que la concentración de producto corresponda a la concentración necesaria para empezar a funcionar y eso con una nueva carga de agua. Los tiempos disponibles dependen del modo elegido PUERTA o TUNEL.

*PUERTA: 1 a 64 segundos
TUNEL: 1 a 128 segundos*

Utilice las teclas \uparrow/\downarrow para ajustar el tiempo de carga inicial, después pulse ENTER para continuar.

**TPO RECARGA DET:
01 SEG**

La recarga suministra el detergente para mantener el nivel de concentración necesario para que la máquina funcione de modo correcto. Los tiempos disponibles son de 0 a 255 segundos.

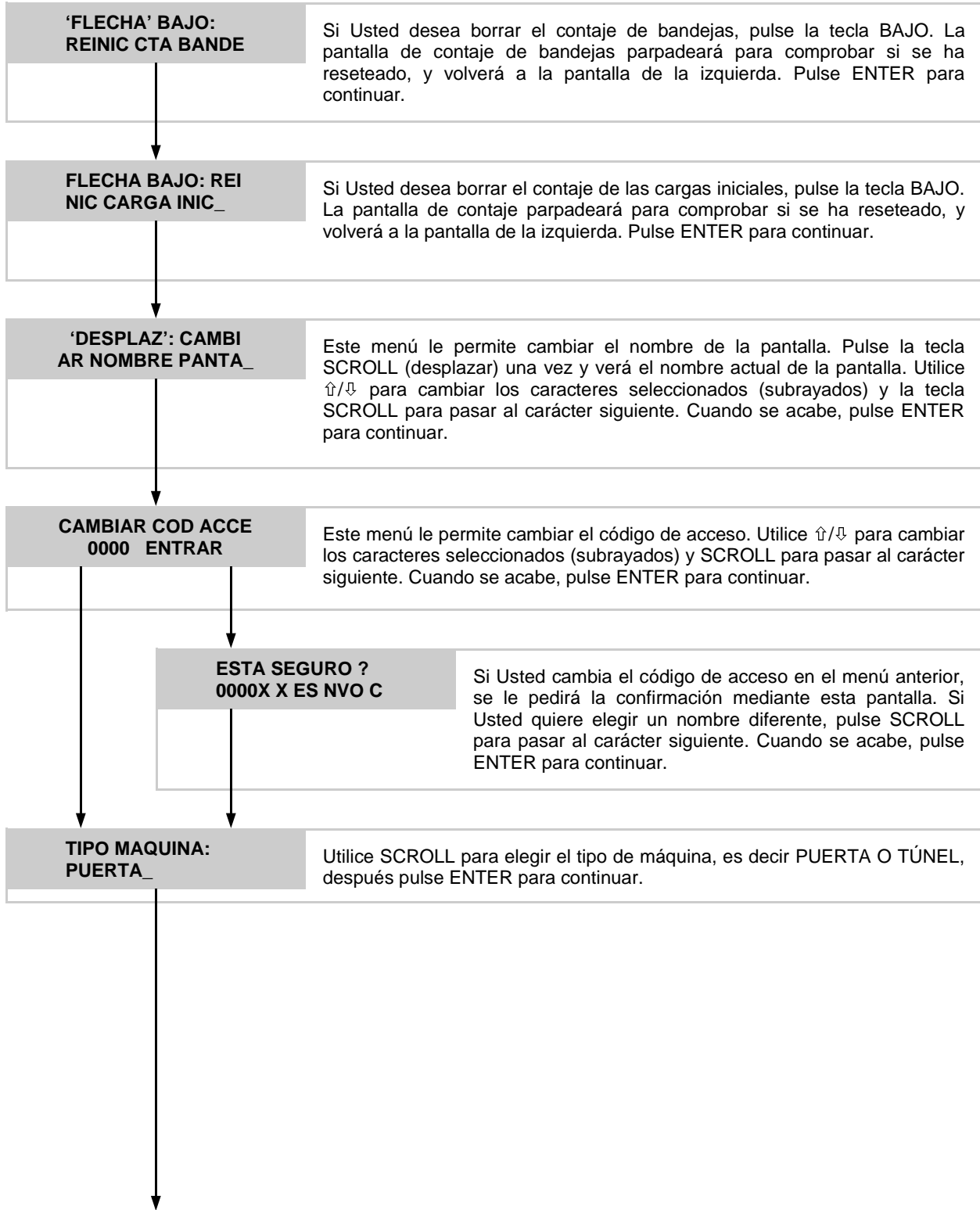
Utilice las teclas \uparrow/\downarrow para ajustar el tiempo de recarga, después pulse ENTER para continuar.

**RECARGA DESPUES
01 BANDEJAS**

Este ajuste le permite elegir cada cuantas bandejas desea hacer la recarga de producto. El rango es de 1 a 99 bandejas.

Utilice \uparrow/\downarrow para ajustar la recarga de contaje de bandejas, pressez ensuite ENTER pour continuer.

→ Sigue en la página siguiente



'FLECHA' BAJO: REINIC CTA BANDE

Si Usted desea borrar el contaje de bandejas, pulse la tecla BAJO. La pantalla de contaje de bandejas parpadeará para comprobar si se ha reseteado, y volverá a la pantalla de la izquierda. Pulse ENTER para continuar.

FLECHA BAJO: REINIC CARGA INIC_

Si Usted desea borrar el contaje de las cargas iniciales, pulse la tecla BAJO. La pantalla de contaje parpadeará para comprobar si se ha reseteado, y volverá a la pantalla de la izquierda. Pulse ENTER para continuar.

'DESPLAZ': CAMBIAR NOMBRE PANTA_

Este menú le permite cambiar el nombre de la pantalla. Pulse la tecla SCROLL (desplazar) una vez y verá el nombre actual de la pantalla. Utilice \uparrow/\downarrow para cambiar los caracteres seleccionados (subrayados) y la tecla SCROLL para pasar al carácter siguiente. Cuando se acabe, pulse ENTER para continuar.

CAMBIAR COD ACCE 0000 ENTRAR

Este menú le permite cambiar el código de acceso. Utilice \uparrow/\downarrow para cambiar los caracteres seleccionados (subrayados) y SCROLL para pasar al carácter siguiente. Cuando se acabe, pulse ENTER para continuar.

ESTA SEGURO ? 0000X X ES NVO C

Si Usted cambia el código de acceso en el menú anterior, se le pedirá la confirmación mediante esta pantalla. Si Usted quiere elegir un nombre diferente, pulse SCROLL para pasar al carácter siguiente. Cuando se acabe, pulse ENTER para continuar.

TIPO MAQUINA: PUERTA_

Utilice SCROLL para elegir el tipo de máquina, es decir PUERTA O TÚNEL, después pulse ENTER para continuar.

Sigue en la página siguiente

- Si elije el modo PUERTA, verá los menus siguientes...

- Si Usted quiere utilizar el modo TUNEL, verá los menus siguientes...

LIMIT ACLAR:
30 SEG

Esta función parará la bomba de abrillantador después de XX segundos de haber recibido la señal de abrillantador de manera continuada. En las máquinas con PUERTA, el abrillantador se suministrará mediante la electroválvula de abrillantador.

Utilice ↑/↓ para elegir de 0 a 60 segundos, después pulse ENTER para continuar.

TPO BANDE: 1 5
10

La pantalla le pedirá el tiempo de bandeja. Utilice un cronómetro para calcular el tiempo de lavado de cada bandeja. Utilice ↑/↓ para elegir de 10 a 255 segundos, después pulse ENTER para continuar.

RETRASO DE ACLAR
00 SEG

Una vez la señal de abrillantador recibida, esta función retrasa el funcionamiento de la bomba de abrillantador durante un tiempo determinado. El tiempo de retraso ayuda a mantener la concentración de abrillantador en las máquinas con PUERTA (no se suele utilizar esta función en las máquinas con TUNEL)

Utilice ↑/↓ para elegir de 0 a 60 segundos, después pulse ENTER para continuar.

TIPO DETERGENT:
LIQUIDO_

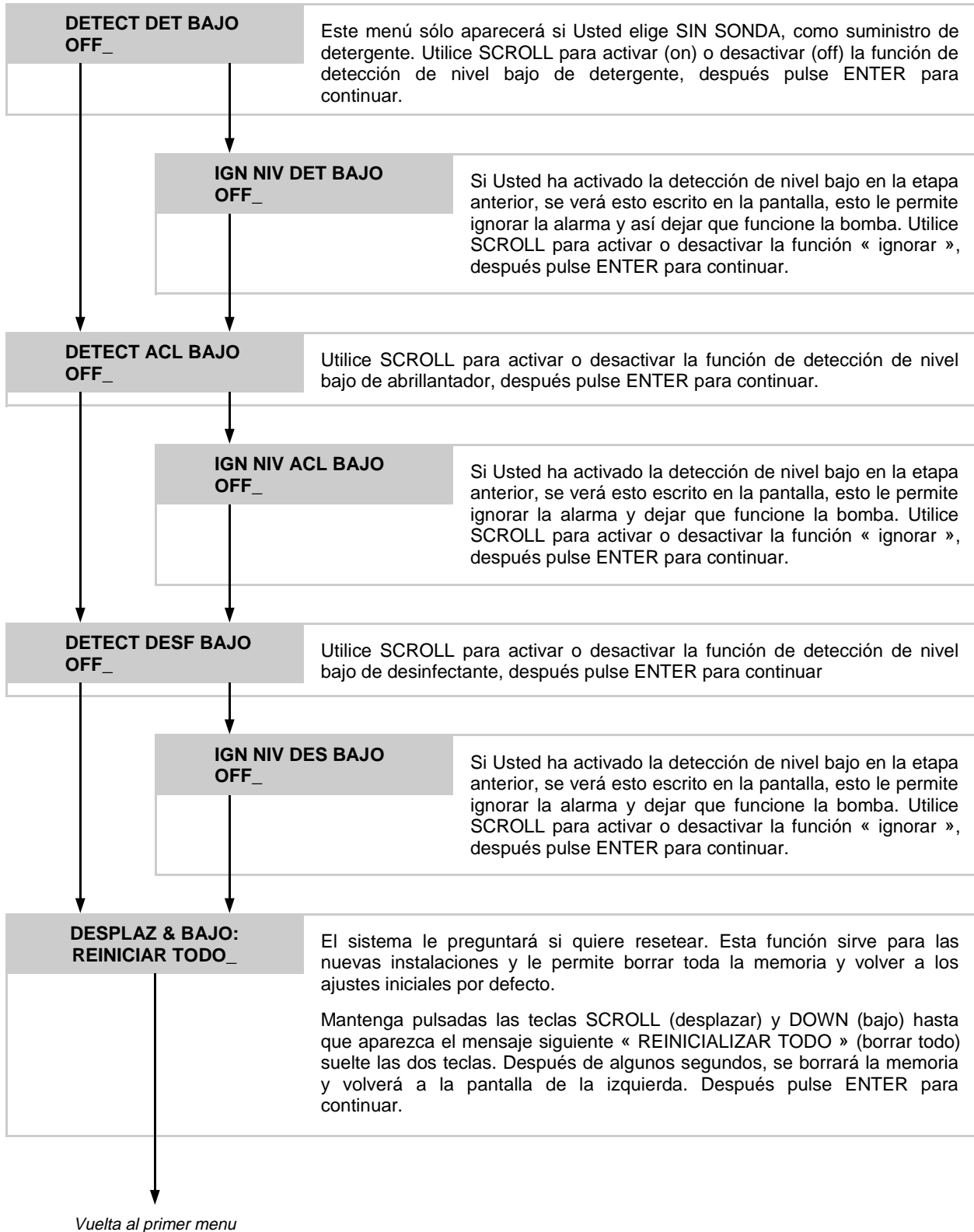
Utilice SCROLL para elegir el tipo de detergente, líquido o sólido, después pulse ENTER para continuar.

There is also a "SMALL TANK" setting that can be selected for special applications to enhance dry detergent feed in probe mode (does not apply to probeless). If SMALL TANK is selected, the detergent feed rate will be more aggressive when the concentration reading is within 5 Knight units of the setpoint. Additionally, the detergent alarm (delay) function will be by-passed when the concentration reading is within 3 Knight units of the setpoint.

SANI FUNC CON:
ACLAR_BOMBA

Utilice SCROLL para elegir si quiere que la bomba de desinfectante funcione al mismo tiempo que la bomba de abrillantador, o que la bomba de detergente. Después pulse ENTER para continuar.

Sigue en la página siguiente



SPECIFICITÉS

Paramètres	Valeur par défaut	Echelle
❶ Code d'accès	0000	0-9, A-Z
Langage	—	Anglais, Espagnol, Français, Allemand, Hollandais
Vitesse de Pompe de Produit de rinçage	50%	0%-100% (de vitesse maximale)
Limite de Produit de rinçage	60	0-60 secondes
Retard de Rinçage	0 sec	0-60 sec
Type de Machine	PORTE	PORTE/TUNNEL
Temps de Paniers	10 sec	10-255 sec
Mode Détergent	Avec Sonde	Avec Sonde/Sans Sonde
Type Détergent	Liquide	Liquide ou Poudre
Vitesse Détergent	100%	100% (fonctionne toujours à vitesse maximale)
Concentration Détergent	25%	0%-100% (des unités Knight, 100% = 12 msiemens)
Retard Alarme	180 sec	1-512 sec
Pompe Désinfection fonctionne avec	Rinçage	Produit de rinçage/Détergent
Vitesse Pompe Désinfection	50%	0%-100% (de vitesse maximale)
Charge Détergent Initiale	1 sec	1-64 sec (Mode Porte) 1-128 sec (Mode Tunnel)
Temps Recharge Détergent	1 sec	0-255 sec
❷ Compte de paniers	0	0 – 65536
Recharge après « n » paniers	1	1-99
Limite Alimentation Détergent	Off	On/Off

❶ Le code d'accès ne change pas lorsque vous effacez tous les réglages programmés

❷ Le compte de charges a son propre menu lui permettant de remettre à zéro

NEGATION DE RESPONSABILITE

Knight LLC n'accepte aucune responsabilité pour aucune fausse manoeuvre, mauvais usage ou non fonctionnement des éléments décrits quand ils sont utilisés pour des fonctions autres que celles spécifiées dans ces instructions. Pour avoir des informations sur les matières dangereuses, consultez l'étiquette, MSDS ou Knight LLC. Les produits Knight ne peuvent pas s'utiliser dans des environnements potentiellement explosifs. Dans le cas où ils seraient utilisés dans ce type d'environnement, ce serait aux risques et périls de l'utilisateur. Knight n'accepte aucune responsabilité dans de telles circonstances.

GARANTIE

Toutes les commandes ou les systèmes de pompage Knight sont garantis contre tout défaut de matériau ou d'exécution pendant une période d'UN an. Toutes les cartes de commande électroniques sont couvertes par une garantie de DEUX ans. La garantie couvre le remplacement ou la réparation des pièces qui sont renvoyées à l'usine avec un numéro d'autorisation de renvoi Knight (KRA), port prépayé, et qui s'avèrent défectueuses lors de l'inspection en usine par des personnes autorisées. Les paliers et les joints d'étanchéité des pompes et les pièces en caoutchouc naturel ou synthétique comme les joints toriques, les membranes, les tuyaux flexibles à pression et les garnitures sont considérés comme des articles à jeter et ils ne sont pas couverts par la garantie. La garantie ne couvre aucune responsabilité découlant d'une mauvaise utilisation de ce matériel ni la main d'œuvre pour remplacer ce matériel. Tout mauvais usage ou utilisation abusive de ce produit annule la garantie.



ATTENTION: il est impératif de vous protéger efficacement: vêtements et lunettes, lorsque vous manipuler des produits chimiques ou autres.



ATTENTION: afin d'éviter une électrocution, veuillez toujours débrancher l'alimentation principale lorsque vous effectuer la maintenance de cet appareil.



CAUTION: When installing any equipment, ensure that all national and local safety, electrical, and plumbing codes are met.

INSTALLATION — GENERAL

Vérifiez tous les circuits de plomberie et les codes électriques que vous allez utiliser avant de procéder à l'installation. Ceci vous aidera à vérifier que le système est installé en toute sécurité et de façon appropriée. Un schéma du câblage du lave-vaisselle devra être utilisé comme référence afin de pouvoir effectuer les connexions électriques. Il est habituellement fourni par le fabricant de lave-vaisselle lorsqu'il n'est pas directement livré avec la machine.

Montez l'appareil sur le mur à proximité ou au dessus du lave-vaisselle en fonction de ce que vous souhaitez. Il est préférable de placer l'appareil à une distance maximale de 90 cm de la ligne finale de produit de rinçage afin d'éviter de trop long tuyaux. Ne montez pas l'appareil sur le trajet direct de la vapeur. Ceci pourrait endommager les circuits et l'appareil de façon irrémédiable. De même, monter l'appareil sur le côté, à l'arrière, ou sur les grilles du lave-vaisselle peut entraîner une surcharge thermique et détériorer ou empêcher le bon fonctionnement de l'appareil.

Circuit de produit de rinçage et désinfection

Les étapes suivantes de l'installation concernent les pompes de produit de rinçage et de désinfectant.

- (1) Installez le tuyau 1/4" et le raccord d'injection 1/8" NPT sur le côté ou à l'arrière de la ligne de produit de rinçage du lave-linge entre les électrovannes de produit de rinçage et les jets de produit de rinçage. Si nécessaire, faites un trou de 11/32" et ajustez à 1/8" NPT. Pour assurer un meilleur soutien, il peut s'avérer nécessaire d'utiliser une bride sur la ligne de produit de rinçage en cuivre.
- (2) Coupez la longueur appropriée de tuyau polyvinyle 1/4" OD et connectez le entre le côté (droit) du tuyau de vidange de la pompe et le raccord d'injection.
- (3) Coupez la longueur appropriée de tuyau polyvinyle 1/4" OD et connectez le entre le côté (gauche) du tuyau d'aspiration et le tuyau d'aspiration fourni. Assurez vous de tuber jusqu'au bout du tuyau d'aspiration polyvinyle.
- (4) Visser les écrous de compression à la fois sur le raccord d'injection et sur le tuyau d'aspiration. Vous pouvez utiliser des brides en plastic pour maintenir les connexions à l'endroit où le tuyau polyvinyle est inséré dans le tuyau de la pompe.

Circuit de détergent liquide

- (1) Installez le raccord de séparation fourni dans une des parois du réservoir (au dessus du niveau de l'eau). Si vous ne pouvez utiliser un trou déjà existant, utilisez un foret 7/8" ou une perforreuse pour faire un autre trou.
- (2) Coupez la longueur appropriée de tuyau polyvinyle 1/4" OD et connectez le entre le côté (droit) du tuyau de vidange de la pompe de détergent et le raccord de séparation.
- (3) Coupez la longueur appropriée de tuyau polyvinyle 1/4" OD et connectez le entre le côté (gauche) du tuyau d'aspiration de la pompe de détergent et le tuyau d'aspiration fourni. Assurez vous de tuber jusqu'au bout du tuyau d'aspiration polyvinyle.
- (4) Visser les écrous de compression à la fois sur le raccord de séparation et sur le tuyau d'aspiration. Vous pouvez utiliser des brides en plastic pour maintenir les connexions à l'endroit où le tuyau polyvinyle est inséré dans le tuyau de la pompe.

Circuit de détergent en poudre

- (1) Un distributeur pour produit en poudre ou solide (non fourni) devrait être utilisé pour distribuer les détergents en poudre. Suivez les instructions fournies avec le distributeur de détergent pour faire l'installation et respectez la pression/température d'eau recommandée.
- (2) Coupez la longueur appropriée de tuyau en cuivre 1/4" OD (non fourni) et connectez le entre le côté de l'entrée de l'électrovanne d'eau et l'alimentation d'eau. La température maximale recommandée est de 60° C.
- (3) Coupez la longueur appropriée de tuyau en cuivre 1/4" OD (non fourni) et connectez le à la sortie de l'électrovanne d'eau et au distributeur de détergent solide ou poudre.
- (4) Visser soigneusement les écrous de compression à l'électrovanne d'eau. Serrer trop les écrous pourrait entraîner une fuite au niveau de l'électrovanne. Visser les connexions à l'alimentation d'eau et au distributeur de détergent.

INSTALLATION — ELECTRIQUE

Une plaque électronique est incorporée à l'intérieur de l'appareil (sur la partie supérieure du boîtier) afin de faciliter les connexions électriques. Un schéma du câblage est également fourni en page 50 pour plus d'explications.

Les systèmes Digi Set sont disponibles avec un ou deux transformateurs. Veuillez lire attentivement les étapes suivantes de l'installation, spécialement les instructions concernant le nombre de transformateurs de votre Digi Set.

Connexion Alimentation Principale

Cette partie concerne uniquement les systèmes avec un seul transformateur. Passez directement à la suite s'il s'agit de systèmes avec deux transformateurs.

Vous devrez connecter le côté haut voltage du transformateur sur une source 115, 208, ou 230 VAC, sur « on » lorsque le lave-vaisselle est sur « on ». (C'est-à-dire bouton alimentation du lave-linge sur on). Le transformateur alimente les deux circuits : détergent et produit de rinçage. Le Digi Set fera seulement fonctionner le détergent et le produit de rinçage lorsqu'il recevra un signal électrique.

- (1) Vérifier le voltage de la source d'alimentation principale et assurez vous qu'il corresponde à l'un des 3 voltages disponibles (115/208/230 VAC).
- (2) Débranchez toute source d'alimentation du lave-vaisselle.
- (3) Connectez les fils de l'alimentation principale aux bornes de connexion appropriées de la plaque électrique.

Installation de la sonde (si désirée)

- (1) Installez la sonde dans le réservoir en dessous du niveau de l'eau. Elle devra être placée loin des alimentations d'eau, près de l'entrée de pompe de recirculation, et à une distance de 7 à 10 cm des coins, des éléments chauffants, et du fond du réservoir. Si vous ne pouvez utiliser un trou déjà existant, utilisez un foret 7/8" ou une perceuse pour faire un autre trou.
- (2) Pour obtenir les meilleurs résultats, utilisez un fil torsadé de cuivre 18 AWG pour la connexion de la sonde. Evitez d'installer ce fil à proximité de lignes AC à haut voltage.
- (3) Connectez les deux fils depuis la sonde au bornier de connexion de la sonde de la plaque électrique.

Si vous utilisez une sonde avec thermomètre, veuillez vous assurer de connecter les câbles du thermomètre au bornier de connexion marqué comme « temp probe » dans le circuit électronique. Ceci permet de compenser les variations d'alcalinité produites par les changements de température de l'eau de lavage.

Signal d'alimentation de détergent

Un signal d'alimentation de détergent est nécessaire pour activer le senseur de la sonde de détergent ou la charge initiale sans sonde. Il n'est pas nécessaire d'avoir un signal de détergent en mode sans sonde/porte, car la durée du signal de produit de rinçage servira à déclencher la charge initiale.

- (1) Vérifiez que la lave-linge ait une source d'alimentation qui s'active seulement pendant le cycle de lavage (exemple: le contacteur magnétique qui contrôle le moteur de la pompe de lavage) et vérifiez le voltage.
- (2) Débranchez toute source d'alimentation du lave-vaisselle.
- (3) Pour –un- transformateur: Connectez les fils depuis la source du signal de détergent au bornier de signal de détergent sur la plaque électrique. Le système Digi Set acceptera un signal de détergent de 14-240 VAC.

Pour –deux- transformateurs: Connectez les fils depuis la source d'alimentation de détergent au bornier du transformateur (prévu pour le détergent) sur la plaque électronique. L'alimentation en détergent doit être 115, 208 ou 230 VAC.

Signal d'alimentation de produit de rinçage

En plus de faire fonctionner la pompe de produit de rinçage, le signal d'alimentation de produit de rinçage activera l'injection de la recharge de détergent si le mode sans sonde est sélectionné. Le signal de produit de rinçage active également la charge initiale de détergent si vous utilisez le mode sans sonde/porte.

- (1) Vérifiez que la lave-linge ait une source d'alimentation qui s'active seulement pendant le cycle de produit de rinçage (exemple: électrovanne de produit de rinçage ou led de cycle de produit de rinçage) et vérifiez le voltage.
- (2) Débranchez toute source d'alimentation du lave-vaisselle.
- (3) Pour un transformateur: Connectez les fils depuis la source du signal de produit de rinçage au bornier de signal de rinçage sur la plaque électrique. Le système Digi Set acceptera un signal de rinçage de 14-240 VAC.

Pour deux transformateurs: Connectez les fils depuis la source d'alimentation de produit de rinçage au bornier du transformateur (prévu pour le rinçage) sur la plaque électronique. L'alimentation du produit de rinçage doit être 115, 208 ou 230 VAC.

FONCTIONNEMENT

Détergent — Mode Sonde

Avec le signal de détergent sur « on », la sonde de conductivité teste la concentration de détergent. Lorsque la concentration est en dessous du niveau normal, le contrôle active automatiquement la distribution du détergent. Pendant que le détergent est distribué, le contrôle détermine le moment où la concentration de détergent est proche du niveau normal. Le contrôle calcule la vitesse de concentration et distribue le produit par impulsion afin d'éviter un surplus. Le taux de distribution de produit dépendra du temps mis pour atteindre le niveau normal.

L'alarme de détergent sonnera si le niveau normal n'est pas atteint avant la fin du temps de retard de l'alarme. Il existe une « limite de distribution » qui vous permet de régler l'appareil afin qu'il arrête automatiquement la distribution de détergent lorsque l'alarme est activée.

Si vous utilisez une sonde avec thermomètre, le contrôle fera automatiquement les réglages du changement de la conductivité qui a été causé par une variation de température.

Détergent — Mode Sans Sonde

Contrôle la concentration de détergent sans sonde, est basé sur le calcul du temps de distribution du détergent. Le temps de charge initiale permet de distribuer le détergent afin d'amener la machine au taux de concentration correct lorsqu'elle a été préalablement remplie d'eau. La charge initiale peut être activée par le signal de détergent, ou par le signal de produit de rinçage (d'une durée de 30 secondes ou plus) en mode « porte ». Le compte de charge initiale augmentera à chaque activation.

Le temps de recharge permet d'alimenter en détergent afin de maintenir le taux de concentration de détergent pendant que l'eau de rinçage dilue le produit. La recharge démarre après qu'un nombre spécifique de paniers soit passé dans la machine.

Pompe de produit de rinçage

La pompe de produit de rinçage se mettra à fonctionner chaque fois que le signal de produit de rinçage s'activera. L'option de retard de rinçage permet de retarder l'activation de la pompe de produit de rinçage jusqu'à ce que le temps de retard ait expiré. La limite de produit de rinçage arrête la pompe de produit de rinçage lorsque le signal est resté en fonction pendant le temps sélectionné. Le retard de rinçage et la limite de rinçage fonctionnent seulement avec les machines à porte.

Pompe de désinfectant

Une sélection de menu permet de régler la pompe de désinfectant afin qu'elle fonctionne avec la distribution de détergent, ou de produit de rinçage. La pompe de désinfectant fonctionnera simultanément avec le détergent ou le produit de rinçage, en mode sans sonde, avec sonde, retard de rinçage ou limite de rinçage.

FONCTIONS SUPPLÉMENTAIRES

Mode détartrage

Pendant le fonctionnement normal, maintenez enfoncées simultanément les touches SCROLL et DOWN jusqu'à ce que le « Mode Détartrage » apparaisse sur l'écran. Toutes les distributions de produits du Digi Set seront stoppées durant le Mode Détartrage. Pressez les touches SCROLL et DOWN encore une fois ou l'alimentation générale du cycle de l'appareil afin de sortir du mode détartrage. Otherwise, the unit will automatically exit de-lime mode after 10 minutes.

Alarme de bas niveau de produit

Une des caractéristiques du Digi Set est de pouvoir détecter un trop bas niveau de produit. L'alarme sera activée quelque soit le produit avec un niveau trop bas. Lorsque l'alarme est activée, la pompe de ce produit sera arrêtée jusqu'à ce que le niveau de produit soit à nouveau correct. Vous pouvez choisir « d'ignorer » l'alarme si nécessaire, et permettre ainsi à la pompe de continuer à fonctionner, malgré le niveau bas de produit.

L'entrée d'alarme de niveau de produit bas peut uniquement être sélectionnée lorsque vous êtes en mode sans sonde. C'est parce que le mode a déjà la caractéristique d'alarme de niveau bas. Les alarmes pour le produit de rinçage et le désinfectant sont disponibles pour tous les modes.

La plaque électronique du Digi Set possède des bornes d'entrée permettant la connexion de plusieurs types de senseurs qui détectent le niveau de produit (c'est-à-dire : le senseur de vide, le senseur de flotteur, le senseur de conductivité). Lorsque l'alimentation en produit est basse, le senseur s'ouvre et active l'alarme. Lorsque l'alimentation en produit a de nouveau son niveau normal, le senseur refera contact et arrêtera l'alarme.

FONCTIONS DES TOUCHES

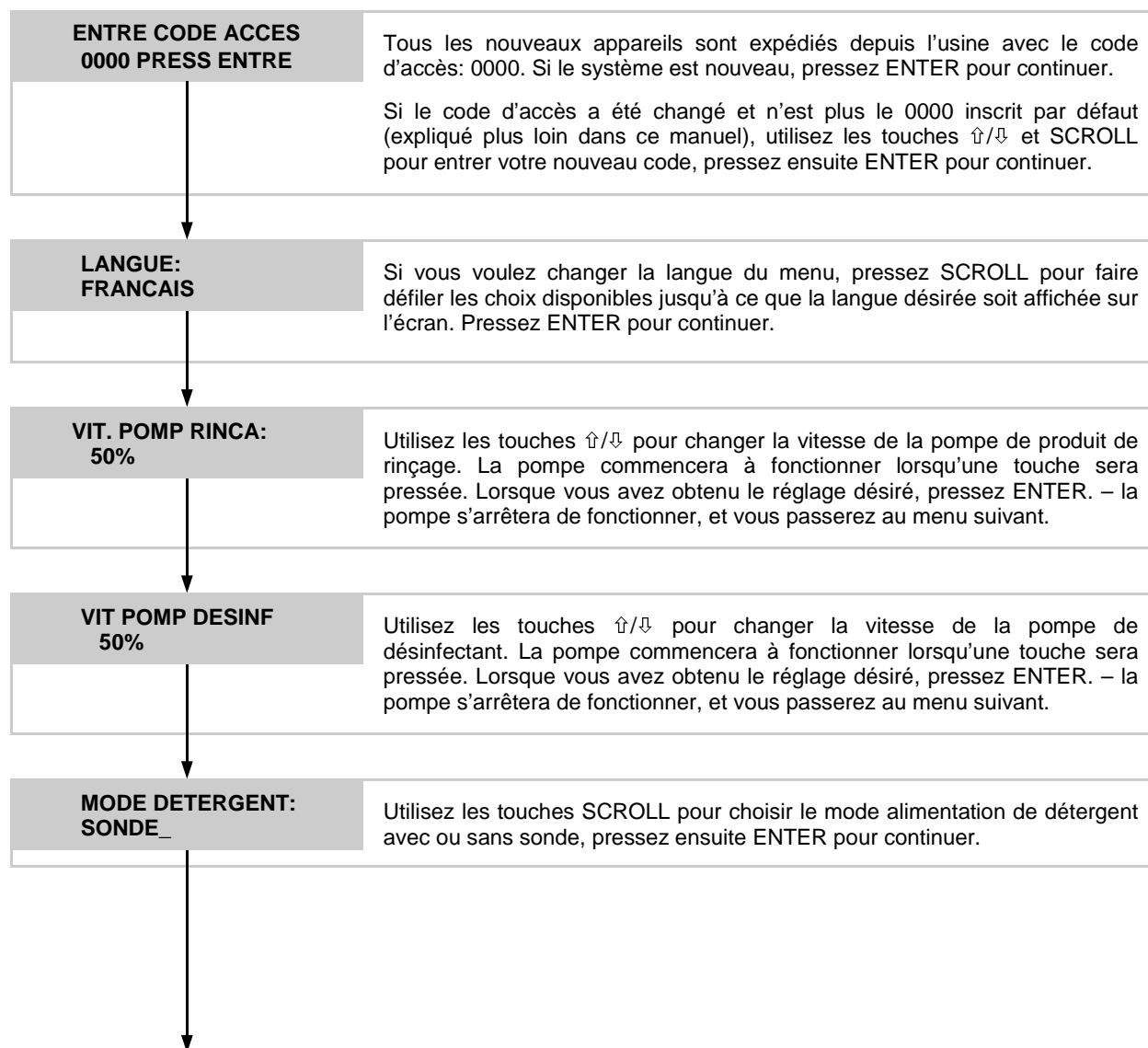
- ENTER: Si vous maintenez enfoncé cette touche pendant 3 secondes (environ), vous passez du mode fonctionnement au mode programme. ENTER vous permet également d'avancer à l'intérieur des menus de programmation.
- SCROLL: Cette touche permet de déplacer le curseur dans les menus lorsque vous voulez effectuer des changements de texte ou de chiffres. Cette touche vous permet de passer automatiquement de la fin d'une ligne au début de la suivante. Elle vous permet de jongler entre les différents choix des menus, et vous permet également de montrer le compte de paniers et le compte de charge initiale en fonctionnement normal.
- UP (↑): permet d'augmenter les valeurs numériques ou d'avancer parmi les caractères disponibles. Maintenez la touche enfoncée pour avancer rapidement. Cette touche « UP » fonctionne aussi comme amorçage de produit de rinçage durant le fonctionnement normal.
- DOWN (↓): permet de diminuer les valeurs numériques ou de descendre parmi les caractères disponibles. Maintenez la touche enfoncée pour avancer rapidement. Cette touche « DOWN » fonctionne aussi comme amorçage de désinfectant durant le fonctionnement normal.

PROGRAMMATION

Vous trouverez peut-être utile de lire les instructions de programmation avant de démarrer. Ceci vous aidera à vous familiariser avec le fonctionnement du Digi Set, et la programmation sera beaucoup plus rapide. Veuillez prendre note des points suivants:

- Si vous voulez revenir au mode de fonctionnement normal à quelque moment que ce soit durant la programmation, maintenez enfoncée la touche ENTER pendant 3 secondes pour sortir du mode programmation.
- Durant la programmation, si aucune touche n'est pressée pendant environ 2 minutes, le Digi Set se remettra automatiquement en mode fonctionnement normal.
- Il est possible d'effectuer des changements de programmation lorsque le Digi Set est en fonctionnement – les changements prendront effet immédiatement. Ceci vous permet d'effectuer de petits réglages « pendant la marche » et d'affiner les réglages de votre appareil.

Lorsque vous êtes prêt à démarrer, maintenez enfoncée la touche ENTER durant environ 3 secondes pour entrer dans le mode programmation. Relâchez la touche lorsque vous voyez l'affichage suivant...



- Si vous choisissez d'utiliser le mode AVEC SONDE (PROBE), vous verrez les menus suivants...

**CONCENT DETERGT:
25 KNIGHT UNIT**

Le réglage de la concentration de détergent se fait dans les unités Knight. Un tableau vous est fourni en page 48 pour les correspondances entre les unités Knight et les analyses volumétriques. Utilisez le tableau pour déterminer le nombre d'unités Knight nécessaire pour votre analyse.

**ECRAN CONC DETER
ON_**

Ce réglage vous permet de choisir si vous désirez voir la concentration actuelle que vous lirez sur l'écran pendant le fonctionnement normal. Utilisez SCROLL pour changer l'écran de concentration en ON ou OFF, pressez ensuite ENTER pour continuer.

**RETARD DE ALARME
180 SEC**

Cela correspond au seuil maximal que doit atteindre le détergent. Si le seuil n'est pas atteint durant le temps programmé, l'alarme sonnera de façon intermittente jusqu'à ce que le problème soit résolu ou que vous arrêtez et remettez en marche le système.

Pour les machines avec porte, ce réglage devrait être calibré de 5-10 secondes plus court que le temps de cycle de lavage. Pour les machines avec tunnel, il devrait être légèrement plus long que le temps nécessaire à l'appareil pour atteindre le seuil avec un nouveau réservoir d'eau.

Utilisez les touches \uparrow/\downarrow pour choisir entre 0 et 512 secondes, ensuite pressez ENTER pour continuer.

**LIMIT ALIM DET
OFF_**

La limite de distribution de détergent fonctionne en coordination avec l'alarme de retard. Lorsque cette fonction est activée (ON), et que le seuil de concentration n'est pas atteint dans une certaine limite de temps correspondant au double du temps de retard d'alarme, alors l'alarme sonnera en continu et la distribution de détergent sera stoppée jusqu'à ce que le problème soit résolu ou que vous arrêtez et remettez en marche le système.

- Si vous choisissez d'utiliser le mode SANS SONDE (PROBELESS), vous verrez les menus suivants...

**CHRGE INIT DETER
01 SEC**

La charge initiale distribue le détergent jusqu'à ce que la concentration de produit corresponde à la concentration nécessaire pour commencer à fonctionner et ceci avec un nouveau réservoir d'eau. La gamme de temps disponibles dépend du mode choisi PORTE ou TUNNEL.

PORTE: 1 à 64 secondes
TUNNEL: 1 à 128 secondes

Utilisez les touches \uparrow/\downarrow pour régler le temps de charge initiale, pressez ensuite ENTER pour continuer.

**TPS RECHARG DET:
01 SEC**

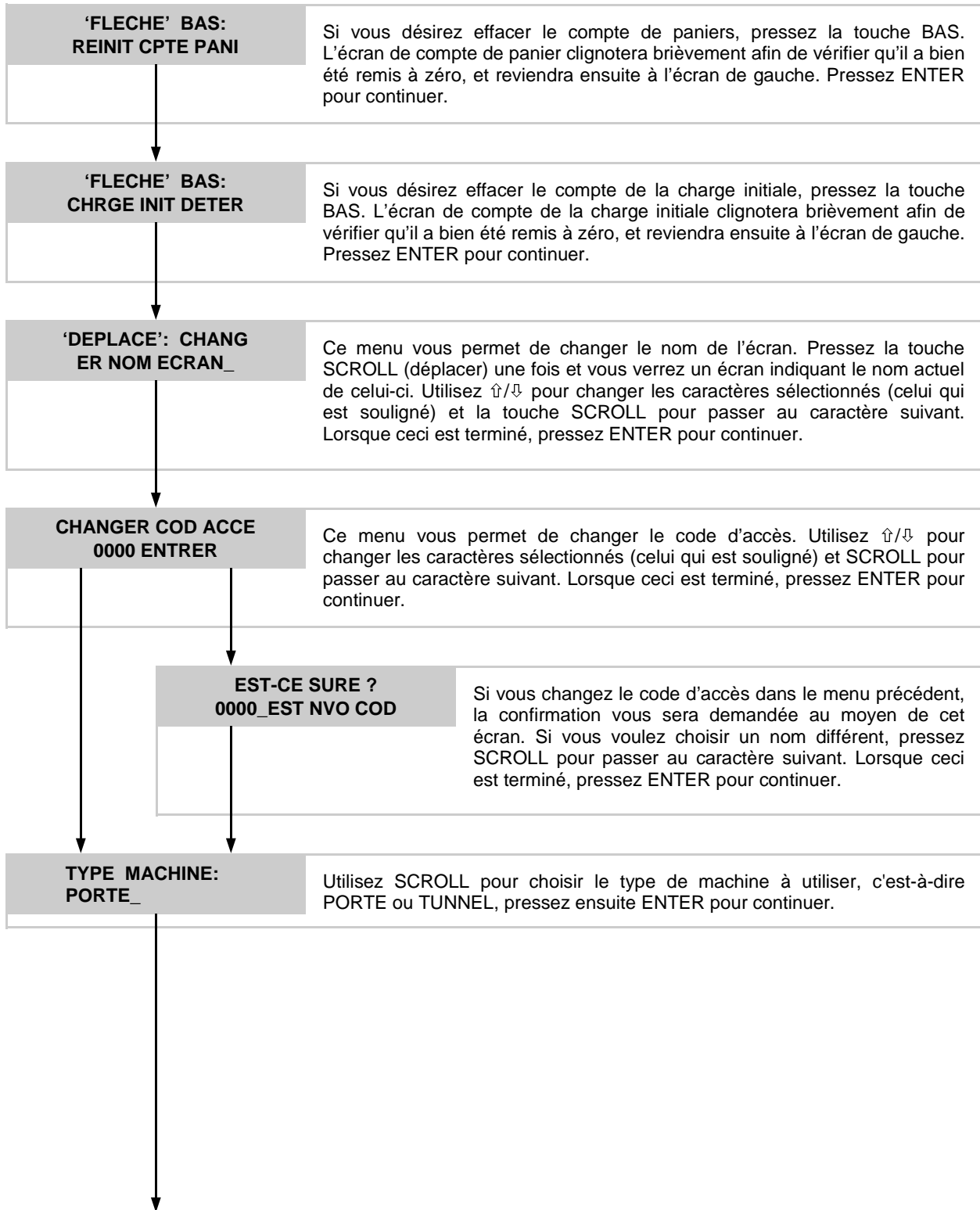
La recharge distribue le détergent afin de maintenir le taux de concentration nécessaire au bon fonctionnement de la machine. L'échelle de temps disponibles est de 0 à 255 secondes. Utilisez les touches \uparrow/\downarrow pour régler le temps de recharge, pressez ensuite ENTER pour continuer.

**RECHARGE APRES
01 ANIERS**

Ce réglage vous permet de choisir combien de paniers seront comptés avant le démarrage de la recharge en produit. L'échelle est de 1 à 99 paniers.

Utilisez \uparrow/\downarrow pour régler la recharge de compte de paniers, pressez ensuite ENTER pour continuer.

Voir suite page suivante



Voir suite page suivante

- Si vous choisissez d'utiliser le mode PORTE, vous verrez les menus suivants...

LIMIT RINCA:
30 SEC

Cette fonction stoppera la pompe de produit de rinçage après XX secondes de signal de produit de rinçage continu. Sur les machines à PORTE, le produit de rinçage sera distribué au moyen de l'électrovanne de rinçage.

Utilisez ↑/↓ pour choisir de 0 à 60 secondes, pressez ensuite ENTER pour continuer.

RETARD RINC:
00 SEC

Cette fonction retarde le fonctionnement de la pompe de produit de rinçage pour un temps donné, une fois que le signal de produit de rinçage est reçu. Le temps de retard aide à maintenir la concentration de produit de rinçage sur les machines à PORTE (utiliser cette fonction sur les machines à TUNNEL n'est pas habituel).

Utilisez ↑/↓ pour choisir de 0 à 60 secondes, pressez ensuite ENTER pour continuer.

TYPE DETERGENT:
LIQUIDE_

Utilisez SCROLL pour choisir un type de détergent liquide ou en poudre, pressez ensuite ENTER pour continuer.

There is also a "SMALL TANK" setting that can be selected for special applications to enhance dry detergent feed in probe mode (does not apply to probeless). If SMALL TANK is selected, the detergent feed rate will be more aggressive when the concentration reading is within 5 Knight units of the setpoint. Additionally, the detergent alarm (delay) function will be by-passed when the concentration reading is within 3 Knight units of the setpoint.

SANI FONC AVEC:
RINCA_POMPE

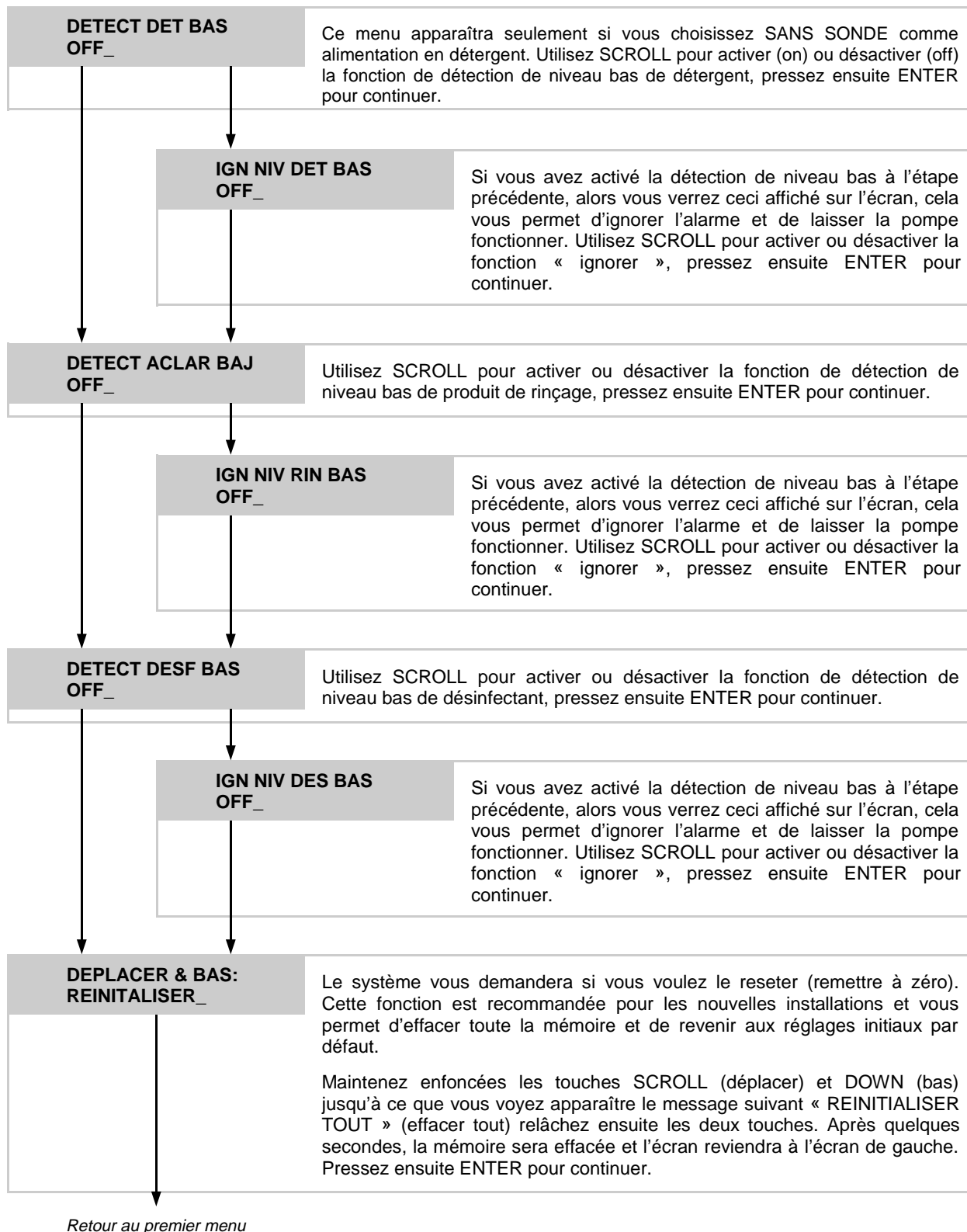
Utilisez SCROLL pour choisir si vous voulez que la pompe de désinfectant fonctionne en même temps que la pompe de produit de rinçage, ou que la pompe de détergent. Ensuite pressez ENTER pour continuer.

Voir suite page suivante

- Si vous choisissez d'utiliser le mode TUNNEL, vous verrez les menus suivants...

TPS PANI: **SEC**
10

L'écran vous avertira du temps de panier. Utilisez un chronomètre pour mesurer le temps que met un panier pour passer sous le bras de lavage de la machine. Utilisez ↑/↓ pour choisir de 10 à 255 secondes, pressez ensuite ENTER pour continuer.



SPEZIFIKATIONEN

Parameters	Anfangswert	Wertbereich
❶ PIN-code	0000	0-9, A-Z
Sprache	—	Englisch, Spanisch, Französisch, Deutsch, Holländisch
Nachspülpumpengeschwindigkeit	50%	0% - 100% (von Maximum)
Nachspülung Maximumzeit	00 Sek.	0-60 Sek.
Nachspülung Verzögerung	0 Sek.	0-60 Sek.
Maschinentyp	Tür	Tür / Band
Korb-Durchlaufzeit	10 Sek.	10-255 Sek.
Reinigerkonzentration Mode	Elektrode	Elektrode / Zeit
Reinigertyp	Flüssig	Flüssig / Pulver
Reinigerpumpe Geschwindigkeit	100%	100% (immer)
Reinigerkonzentration	25%	0%-100% (in Knight Units, 100% = 12 msiemens)
Alarm Verzögerung	180 Sek.	1-512 Sek.
Desinfektionspumpe läuft mit	Nachspülung	Nachspülung / Reiniger
Desinfektionspumpengeschwindigkeit	50%	0% - 100% (von Maximum)
Vordosierung	1 Sek.	1-64 Sek. (Türmaschine) 1-128 Sek. (Bandmaschine)
Nachdosierung	1 Sek.	0-255 Sek.
❷ Korbzähler	0	0 – 65536
Nachdosierung nach n Korben	1	1-99
Reiniger Maximumzeit	Aus	Aus / Ein

- ❶ Das Passwort ändert sich durch das Löschen der Voreinstellungen nicht.
- ❷ Der Korbzähler hat sein eigenes Menü um den auf Nul zurückzusetzen zu können.

HAFTUNGSAUSSCHLUß

Knight LLC übernimmt keine Verantwortung für Fälle der falschen Handhabung, des Mißbrauchs oder Nichterfüllung hinsichtlich der beschriebenen Geräte wenn diese zu anderen als in der Anleitung beschrieben Zwecken benutzt werden. Auskunft über gefährliche Materialien finden Sie am Etikett oder in den Sicherheitsanweisungen (MSDS) oder konsultieren Sie Knight LLC. Die Produkte von Knight sind für den Gebrauch in feuergefährdeter Umgebung nicht geeignet. Jeglicher Gebrauch unserer Gerätschaften in einer solchen Umgebung erfolgt auf eigene Gefahr. Knight übernimmt unter solchen Umständen keine Haftung.

GARANTIE

Die Bedienungselemente und Pumpsysteme von Knight Inc. stehen im Hinblick auf Material- und Verarbeitungsfehlern für ein Jahr unter Garantie. Für elektronische Platinen besteht eine zweijährige Garantie. Die Garantie gilt nur für den Ersatz oder die Reparatur solcher Teile, die mit einer Knight Inc. Berechtigungs-Nummer (KRA-nummer) an das Werk retourniert werden, die Fracht im Voraus bezahlt wird, und diese Teile nach einer Werks- autorisierten Überprüfung als fehlerhaft angesehen werden. Kugellager und Pumpverschlüsse sowie Gummi und synthetische Gummiteile wie "O" Ringe, Membrane, Pumpschläuche und Dichtungen werden, da Verschleißteile, nicht von der Garantie gedeckt. Die Garantie beinhaltet weder eine Haftung aus der Verwendung der Geräte, noch den Arbeitsaufwand für den Ersatz der Geräte. Bei Mißbrauch oder falscher Handhabung des Produktes entfällt der Garantieanspruch.



ACHTUNG: Verwenden Sie Schutzkleidung und Schutzbrillen bei der Verwendung von chemischen oder anderen Materialien. Befolgen Sie die Sicherheitsanweisungen (MSDS) des Chemieproduzenten.



ACHTUNG: Um einen schwerwiegenden oder tödlichen Strom-Schlag zu vermeiden trennen Sie das Gerät vor der Wartung von der Hauptstromleitung.



CAUTION: When installing any equipment, ensure that all national and local safety, electrical, and plumbing codes are met.

HINWEISE — ALLGEMEIN

Bitte sorgen Sie dafür, dass Sie von allen wassertechnischen und elektrischen Vorschriften Kenntnis genommen haben, bevor mit der Installation angefangen wird. Dies wird dazu beitragen, dass das System sicher und ordentlich installiert wird. Ein elektrisches Schema der Spülmaschine soll als Grundlage für die elektrischen Verbindungen benutzt werden. Dies wird normalerweise vom Hersteller der Spülmaschine verfügbar zur Verfügung gestellt oder ist an der Spülmaschine befestigt worden.

Befestigen Sie den Kasten an eine Wand in der Nähe der, oder, falls erwünscht, oben auf die Spülmaschine. Bitte verwenden Sie passendes Werkzeug. Versuchen Sie, den Kasten innerhalb eines Meters der Nachspülleitung zu befestigen, damit lange Zufuhrleitungen verhindert werden. Stellen Sie den Kasten nicht in den Dampf der Spülmaschine. Dies kann zu einem Kurzschluss und unreparierbarem Schaden führen.

Die Montage des Gerätes an die der Seite, der Hinterseite oder auf die -dem Lüftungsgitter der Spülmaschine kann Überhitzung verursachen und die Wirkung des Geräts verhindern und zu dauerhaften Schäden führen.

Nachspül- & Desinfektionsanschluss (Leitungen)

Die nachstehenden Montageschritte sind zutreffend für sowohl für den Nachspül- als auch den Desinfektionsanschluss zutreffend.

- (1) Montieren Sie den gelieferten ¼" Schlauch und das 1/8" NPT Einspritz-rückschlagventil an der Seite oder an der Unterseite an die-der Nachspülleitung (zwischen dem Nachspülwasserventil und den Nachspüldüsen) der Spülmaschine. Wenn notwendig, bohren Sie ein 11/32"-Loch und schneiden Sie ein Gewinde 1/8" NPT.
- (2) Schneiden Sie den ¼"-Plastikschlauch auf die gewünschte Länge und verbinden Sie die Abflussseite (rechts) des Pumpenschlauches mit dem Einspritz-rückschlagventil.
- (3) Schneiden Sie den ¼"-Plastikschlauch auf die gewünschte Länge und verbinden Sie die Ansaugseite (linke Seite des Pumpenschlauches) mit dem gelieferten Ansaugrohr. Sorgen Sie dafür, dass die Ansaugleitung Ansaugleitung ganz bis unten durch das Ansaugrohr gezogen wird.
- (4) Ziehen Sie die Überwurfmutter mit der Hand an. Diese befinden sich sowohl am Einspritz-rückschlagventil als auch an dem Ansaugrohr. Ty-Raps lassen sich verwenden zur Befestigung des Plastikschlauches in den Pumpenschlauch verwenden.

Anschluss des flüssigen flüssigen Reinigungsmittels (Leitungen)

- (1) Montieren Sie den gelieferten Reinigungsmittelinlass durch der Wand des Waschtanks (über dem Wasserniveau). Falls kein bestehendes Loch vorhanden ist, verwenden Sie hierfür eine 7/8" Lochsäge oder Lochstanze, um ein Loch zu machen.
- (2) Schneiden Sie den ¼"-Plastikschlauch zu einer auf die gewünschten Länge und befestigen Sie ihn zwischen der Abflussseite (rechts) der Reinigungsmittelpumpe mit dem Einspritz-rückschlagventil.
- (3) Schneiden Sie den ¼"-Plastikschlauch auf die gewünschte Länge und befestigen Sie die Ansaugseite (links) des Pumpenschlauches mit dem gelieferten Ansaugrohr. Sorgen Sie dafür, dass die Ansaugleitung Ansaugleitung ganz bis unten durch das Ansaugrohr gezogen wird.
- (4) Drehen Sie die Überwurfmutter mit der Hand an. Diese befinden sich sowohl am Einlaufverbindungsstück als auch an dem Ansaugrohr. Ty-Raps lassen sich verwenden zur Befestigung des Plastikschlauches in den Pumpenschlauch verwenden.

Pulver/Festreinigungsmittel- Anschluss

- (1) Um trockenes Reinigungsmittel zu dosieren, muss ein extra Dosiergerät zur Zufuhr von Pulver oder Festreinigungsmittel (nicht mitgeliefert) verwendet werden. Befolgen Sie die bei der Zufuhr von Reinigungsmitteln die Anweisungen für die Installation und empfohlene Wassertemperatur und Wasserdruck.
- (2) Schneiden Sie einen ¼" OD-Schlauch auf die gewünschte Länge und verbinden Sie den Eingang des Wasserventils mit der Wasserleitung. Die empfohlene Maximumtemperatur des Wassers ist 60°C.
- (3) Schneiden Sie einen ¼" OD-Schlauch auf die gewünschte Länge und verbinden Sie den Ausgang des Wasserventils mit der Pulver- oder Festreinigungsmittel Dosiereinheit.
- (4) Ziehen Sie die Überwurfmutter des Magnetventils vorsichtig an – zu fest anziehen kann Lecken Lecken des Wasserventils zur Folge haben. Machen Sie die Verbindungen der Schläuche an die Wasserleitung und die Pulver-/ Festmitteldosiereinheit wie benötigt.

INSTALLATION — ELEKTRISCH

Es wurde eine Anschlussleiste - für schnelle und einfache elektrische Verbindungen in der Oberseite des Kastens angebracht. Ein elektrisches Schema ist auf Seite 50 & 51 dieser Gebrauchsanleitung hinzugefügt worden als zusätzliche Referenzempfehlung/Grundlage hinzugefügt worden.

Digi Set Systeme gibt es mit einem oder zwei Trafos. Bitte lesen Sie die nachstehenden Montageschritte aufmerksam durch; achten Sie auf die speziellen Hinweise, die zutreffend sind für die Zahl der Transformatoren in Ihrem Digi Set zutreffend sind.

Netzanschluss

Der Hauptspannungsanschluss trifft nur auf Einzeltrafosysteme (Standard) zu. Bitte lassen Sie diese Sektion aus für Doppeltrafosysteme aus.

Sie sollen die Eingangsseite des Trafos mit einer Spannungsquelle verbinden, die "ein" ist, wenn die Spülmaschine "ein" ist (z.B. dem Hauptschalter). Der Transformator liefert sowohl dem Reinigungsmittel- als auch dem Nachspülkreis die Spannung. Das Digi Set wird nur Reinigungsmittel oder Nachspülmittel dosieren, falls wenn es ein elektrisches Signal bekommt.

- (1) Kontrollieren Sie die Spannung der Hauptspannungsquelle und achten Sie darauf, dass sie einer der drei verfügbaren Spannungen entspricht (115/208/230 VAC).
- (2) Entfernen Sie die Spannung der Spülmaschine.
- (3) Verbinden Sie die Kabel der Hauptspannungsquelle mit den geeigneten Anschlüssen der Anschlussleiste.

Elektrode- Installation (falls erwünscht)

- (1) Installieren Sie die Elektrode in den Waschtank unter dem Wasserniveau. Montieren Sie die Elektrode derartig, dass dieser sich nicht in der Nähe des eintretendes eintretenden Wassers und der Zirkulationspumpe befindet und mindestens 10 cm von der Unterseite, den Heizungselementen oder den Ecken des Waschtanks entfernt ist. Falls kein Loch vorhanden ist, können Sie eine 7/8" Lochsäge oder Lochstanze verwenden.
- (2) Für das beste Ergebnis verwenden Sie einen ausreichend dicken Stromkabel für den Elektrodenanschluss. Vermeiden Sie, dass das Kabel in der Nähe von Hochspannungs-leitungen läuft.
- (3) Schließen Sie die zwei Kabel der des Elektrodes auf den Elektrodenanschluss der Anschlussleiste an.

Falls eine Elektrode mit Temperatursausgleich verwendet wird, sollte man dafür sorgen, dass die Kabel des Temperatursensors mit dem Temperatursensoranschluss der Anschlussleiste verbunden sind.

Reiniger Startsignal

Ein Reinigersignal wird gebraucht, um das Einfüllen des Spülmittels über den Sensor oder auf Zeitbasis (erste Füllung) zu starten. Ein Reinigersignal ist nicht notwendig, falls die „Zeitbasis/Tür“- Funktion angewendet wird. Die Länge des Nachspülsignals wird dann verwendet, um die erste Füllung zu starten.

- (1) Suchen Sie eine Spannungsquelle, die nur eingeschaltet ist, wenn der Reinigungsvorgang läuft (Beispiel: das Relais, dass der Wasserpumpenmotor regelt) und kontrollieren Sie die Spannung.
- (2) Schalten Sie die Hauptspannung der Spülmaschine ab.
- (3) Für den einzelnen Transformator: Verbinden Sie die Kabel des Reinigersignals mit dem Reinigeranschluss der Anschlussleiste. Das Digi Set akzeptiert ein Reinigersignal von 14 – 240 VAC.
- (4) Für den Doppeltransformator: Verbinden Sie die Kabel des Reinigersignals mit dem geeigneten Reinigertrafoanschluss der Anschlussleiste. Die Spannung soll 115,208 oder 230 VAC betragen.

Nachspül Startsignal

Nebst der Steuerung der Nachspülpumpe, - übernimmt das Nachspülsignal auch den Start der Reinigernachfüllung, wenn die "Zeitbasis"- Funktion eingeschaltet ist. Das Nachspülsignal wird auch die erste Füllung starten, falls die "Zeitbasis/Tür"- Funktion eingeschaltet ist.

- (1) Suchen Sie in der Spülmaschine eine Spannungsquelle, die nur "ein" ist während des Nachspülvorgangs „ein“ ist (z.B.: das Nachspül Wasserventil oder die Nachspüllampe), und überprüfen Sie die Spannung.
- (2) Schalten Sie die Hauptspannung der Spülmaschine aus.
- (3) Für den einzelnen Transformator: Verbinden Sie die Kabel des Nachspülsignals mit dem Nachspülanschluss der Anschlussleiste. Das Digi Set akzeptiert ein Nachspülsignal von 14 – 240 VAC.
- (4) Für den Doppeltransformator: Verbinden Sie die Kabel des Nachspülsignals mit dem geeigneten Nachspültrafoanschluss der Anschlussleiste. Die Spannung soll 115, 208 oder 230 VAC betragen.

FUNKTIONSWEISE

Reiniger – Elektrode Funktion

Wenn das Reinigersignal "ein" ist, mißt der Sensor die Reinigerkonzentration. Falls die Konzentration unterhalb des eingestellten Wertes absinkt, wird automatisch Reinigungsmittel eindosiert. Wenn die Dosierpumpe läuft, mißt die Steuerung den Wert, bei dem sich die Reinigerkonzentration dem eingestellten Wert annähert. Die Steuerung fängt dann damit an, die Zufuhr zu pulsieren, um zu vermeiden, dass zuviel Chemikalien eindosiert werden. Die Frequenz der pulsierenden Zufuhr hängt ab von der Geschwindigkeit ab, mit dem der eingestellte Wert angenähert wird.

Der Reinigeralarm wird ausgelöst, wenn der angegebene Wert nicht innerhalb einer eingestellten Zeit erreicht wird. Mit der "Zufuhrlimit" Funktion können Sie den das Digi Set so einstellen, dass automatisch die Reinigerzufuhr stoppt, falls wenn der Alarm aktiviert wird.

Falls ein Temperatursensordaten verwendet wird, wird die Steuerung automatisch Anpassungen für die Änderung in Leitfähigkeit, verursacht durch Temperaturänderungen, vornehmen.

Reiniger – Zeitbasis Funktion

Die Reinigerkonzentration wird ohne Elektrode geregelt, aber ist basiert auf Zeitdosierung. Während der ersten Füllung wird Reiniger zugeführt, um die Spülmaschine auf die richtige Konzentration zu bringen, nachdem sie zuerst mit Wasser gefüllt wurde. Die erste Füllung wird vom Reinigersignal gestartet, oder bei Verwendung der "Zeitbasis/Tür" -Funktion vom Nachspülsignal. (während 30 Sekunden, - oder länger) Der Vordosierungszähler wird bei jede erste Füllung erhöht.

Während der Nachfüllzeit wird Reiniger beidosiert, um die Reinigungsmittelkonzentration einzuhalten, wenn Nachspülwasser die Konzentration des Reinigungswassers verdünnt. Das Nachfüllen wird erst gestartet, wenn eine eingestellte Anzahl Körbe durch die Maschine gegangen ist.

Nachspülpumpe

Die Nachspülpumpe wird jeweils ausgelöst, wenn das Nachspülsignal abgegeben wird. Die Nachspülverzögerungsfunktion wird das Dosieren aufschieben, bis die eingestellte Verzögerungszeit verstrichen ist. Die nachspüllimit Möglichkeit stoppt die Nachspülpumpe nach einer bestimmten eingestellten Zeit, unabhängig ob sie ein Signal erhält oder nicht. Nachspülverzögerung und Nachspüllimit funktionieren nur mit Türmaschinen.

Desinfektionspumpe

Die Desinfektionspumpe dosiert gleichzeitig mit entweder mit der Reinigerdosierung oder mit der Nachspüldosierung, dies lässt sich im Menü einstellen. Die Desinfektionspumpe wird gleichzeitig mit Reiniger oder Nachspülmittel dosieren, unabhängig anderer Einstellungen.

EXTRA-MÖGLICHKEITEN

Funktion Entkalken

Während des normalen Betriebs, die SCROLL- und DOWN- Tasten gleichzeitig eingedrückt halten bis "Entkalken" im Display erscheint. Die gesamte chemische Zufuhr des Digi Sets wird gestoppt, solange die „Entkalken“ Funktion eingeschaltet ist. Drücken Sie nochmals die SCROLL und DOWN Tasten, oder schalten Sie die Hauptspannung am Kasten aus und wieder ein, um diese Funktion zu beenden. Otherwise, the unit will automatically exit de-lime mode after 10 minutes.

Produkt leer Alarm

Das Digi Set hat eine Funktion, die detektiert ermittelt, wann ein Produkt fast völlig verbraucht worden ist. Diese wird einen Alarm auslösen, wenn bei einem dieser Produkte ein Mangel droht. Falls der Alarm aktiviert wird, wird die Pumpe dieses Produkts stoppen bis das Produkt nachgefüllt worden ist. Sie haben die Wahl, den Alarm zu übergehen und die Pumpe, wieder einzuschalten, trotz des Produktmangels weiter laufenzulassen.

Die Reiniger-leer-Alarmfunktion lässt sich nur auswählen in der Zeitbasiseinstellung auswählen. Dies ist weil die Elektrode-einstellung schon eine Produkt-leer-Alarmfunktion in sich hat. Der Nachspül- und Desinfektionsalarm sind in beiden Einstellungen verfügbar.

Die Digi Set - Leiterplatte hat Anschlüsse für mehrere Typen Leermelder (z.B. Niveau, Vakuum oder Leitfähigkeit). Falls das Produktniveau gering ist, wird der Alarm aktiviert werden. Wenn das Produkt nachgefüllt worden ist, wird der Alarm automatisch wieder ausgeschaltet.

FUNKTIONEN DER TASTEN

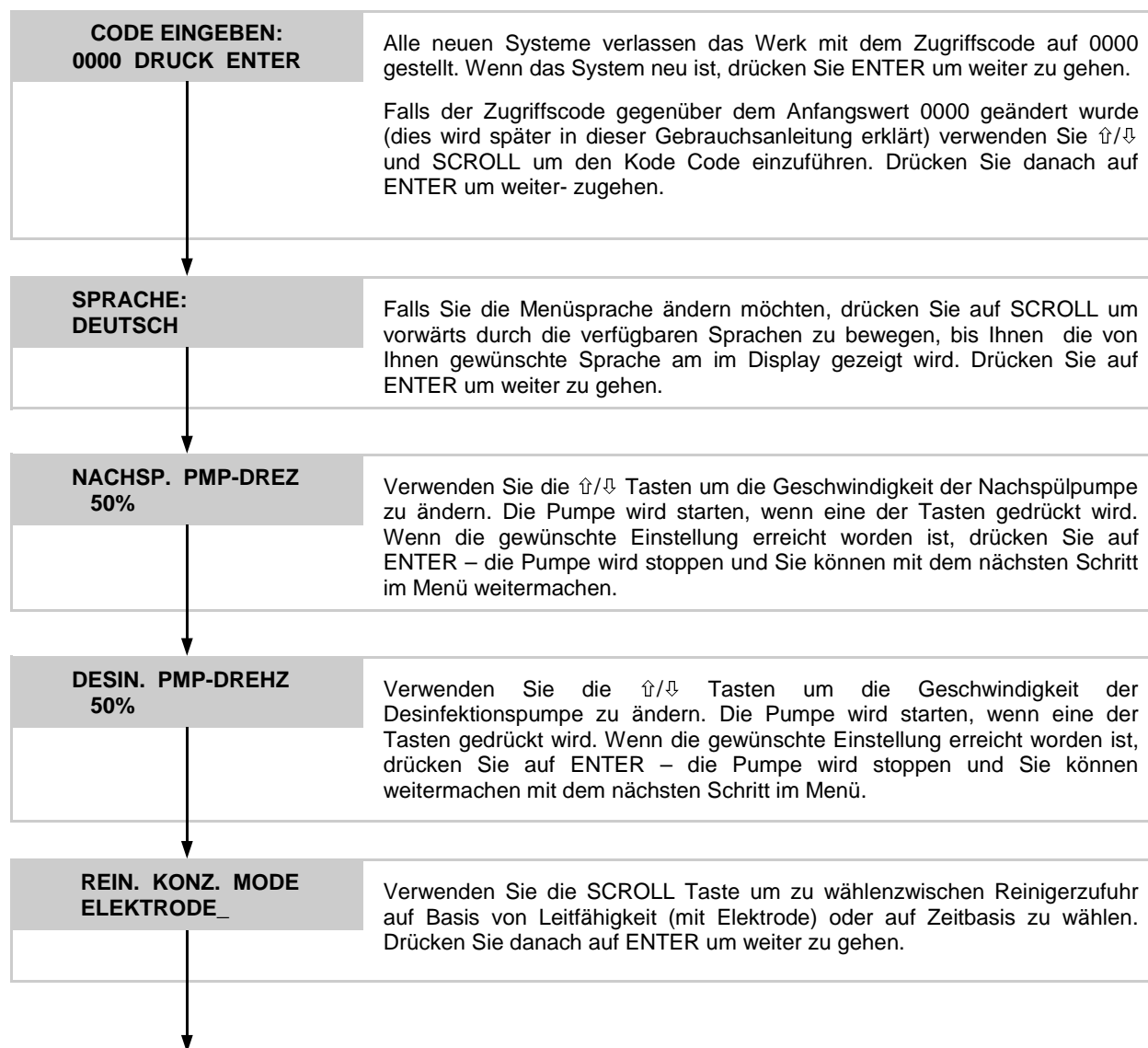
- ENTER: In demindem Sie die ENTER Taste (etwa 3 Sekunden gedrückt halten, wird umgeschaltet zwischen Betriebs- und Programmierfunktion umgeschaltet. Mit ENTER können Sie auch das Programm vorwärts durchlaufen lassen.
- SCROLL: Die Scrolltaste SCROLL Taste sorgt dafür, dass die Cursorposition im Menü ändert, falls es Texte oder Nummern geändert werden müssen. Die Scrolltaste SCROLL Taste wird am Ende einer Zeile mit Zeichen automatisch überspringen zum Anfang derselben Zeile springen. Die Scrolltaste SCROLL Taste wählt Menüoptionen an. Die Scrolltast SCROLL Taste selektiert den Korbzähler und Vordosierungszähler im Betriebsmodus.
- UP (↑): Erhöht die numerischen Werte oder bewegt vorwärts durch verfügbare Zeichen. Halten Sie die Taste eingedrückt, um schnell vorwärts zu bewegen. Die UP Taste funktioniert auch als Nachspül-pumptaste zum füllen im Betriebsmodus.
- DOWN (↓): Verringert die numerischen numerischen Werte oder bewegt rückwärts durch verfügbare Zeichen. Halten Sie die Taste eingedrückt, um schnell rückwärts zu bewegen. Die DOWN Taste funktioniert auch als Desinfektions-pumptaste zum füllen im Betriebsmodus.

PROGRAMMIERUNG

Es ist nützlich, zuerst die Programmierungshinweise zu durchzulesen, bevor Sie beginnen. Diese werden Ihnen die Funktionsweise des Dige Digi Set erklären und letztendlich die Programmierung beschleunigen. Bitte lesen Sie die nachstehenden Anmerkungen aufmerksam durch.

- Wenn Sie irgendwann während des Programmierens zurückkehren möchten in die Betriebsfunktion zurückkehren möchten, halten Sie die ENTER-Taste 3 Sekunden eingedrückt, um die Programmierfunktion zu verlassen.
- Falls während des Programmierens während etwa 2 Minuten keine Taste gedrückt wird, wird der das Digi Set automatisch in die Betriebsfunktion zurückkehren.
- Änderungen im Programm können vorgenommen werden, wenn der das Digi Set im in BBetrieb ist, die Änderungen werden sofort in Wirkung Kraft treten. Dies ermöglicht es Ihnen kleine Änderungen „on the fly“ vorzunehmen und das Funktionieren Ihres Systems genau zu justieren.

Wenn Sie bereit sind anzufangen, halten Sie bitte die ENTER-Taste 3 Sekunden eingedrückt, um zur Programmierfunktion zu gehen. Sie können die Taste loslassen, wenn folgendes auf den Bildschirm erscheint...



Machen Sie weiter auf der nächsten Seite

- Falls Sie die Leitfähigkeitfunktion verwenden, werden Sie folgendes Menü sehen...

**REIN. KONZENTRAT
25 KNIGHT UNITS**

Die Reinigerkonzentration ist eingestellt in Knight Units eingestellt worden. Eine Graphik auf Seite 48 zeigt den Zusammenhang zwischen Knight Units und Titrertropfen. Verwenden Sie die Graphik, um die Anzahl Knight Units entsprechend Ihrer gewünschten Titration zu bestimmen.

Verwenden Sie \uparrow/\downarrow um 0 bis 100 Knight Units einzustellen, danach drücken Sie auf ENTER um weiter zu gehen.

**ANZEIGEN KONZ.:
EIN_**

Diese Funktion ermöglicht es Ihnen, zu wählen wählen, ob Sie die wirkliche Konzentration während des normalen Betriebs im Display sehen möchten. Verwenden Sie SCROLL, um die Anzeige der Konzentration ein- oder auszuschalten, danach drücken Sie auf ENTER um weiter zu gehen.

**ALARM VERZOEGER:
180 SEK**

Die Alarmverzögerung ist eine Zeit, innerhalb der erwartet wird, dass eine bestimmte Konzentration erreicht wird. Wenn die Konzentration nicht innerhalb der eingestellten Zeit erreicht wird, wird der Alarm mit Unterbrechungen abgehen, bis das Problem gelöst worden ist oder der Strom abgeschaltet wird.

Für Türmaschinen muss die Einstellung auf 5 bis 10 Sekunden kürzer als der Reinigungsvorgang eingestellt sein. Für Bandmaschinen muss die Einstellung etwas länger sein als die benötigte Zeit, um einen frischen Wassertank auf Konzentration zu bringen.

Verwenden Sie \uparrow/\downarrow um von 0 bis 512 Sekunden einzustellen, danach drücken Sie auf ENTER um weiter zu gehen.

**REIN. BEGRENZUNG
AUS_**

Das Reinigerzufuhrlimit arbeitet zusammen mit der Alarmverzögerung. Wenn diese Funktion "ein" ist, und die eingestellte Reinigerkonzentration wird innerhalb der Alarmverzögerungszeit nicht zweimal erreicht, dann wird der Alarm dauernd klingen und die Reinigungsmittelzufuhr stoppen bis das Problem gelöst worden oder der Strom abgeschaltet ist.

Verwenden Sie SCROLL um das Zufuhrlimit ein- oder auszuschalten, danach drücken Sie auf ENTER um weiter zu gehen.

- Falls Sie die Zeitbasisfunktion verwenden, werden Sie folgendes Menü sehen...

**VORDOSIERUNG:
01 SEK**

Die erste Füllung fügt Reiniger zu, um eine brauchbare eingestellte Konzentration zu erreichen, wenn die Spülmaschine zum ersten Mal mit Wasser gefüllt wird. Die verfügbare Zeit ist abhängig von der selektierten Wahl für Tür- oder Bandmaschine:

TUER: 1 bis 64 Sekunden
BAND: 1 bis 128 Sekunden

Verwenden Sie \uparrow/\downarrow um die Zeit der ersten Füllung einzustellen, danach drücken Sie auf ENTER um weiter zu gehen.

**NACHDOSIERUNG:
01 SEK**

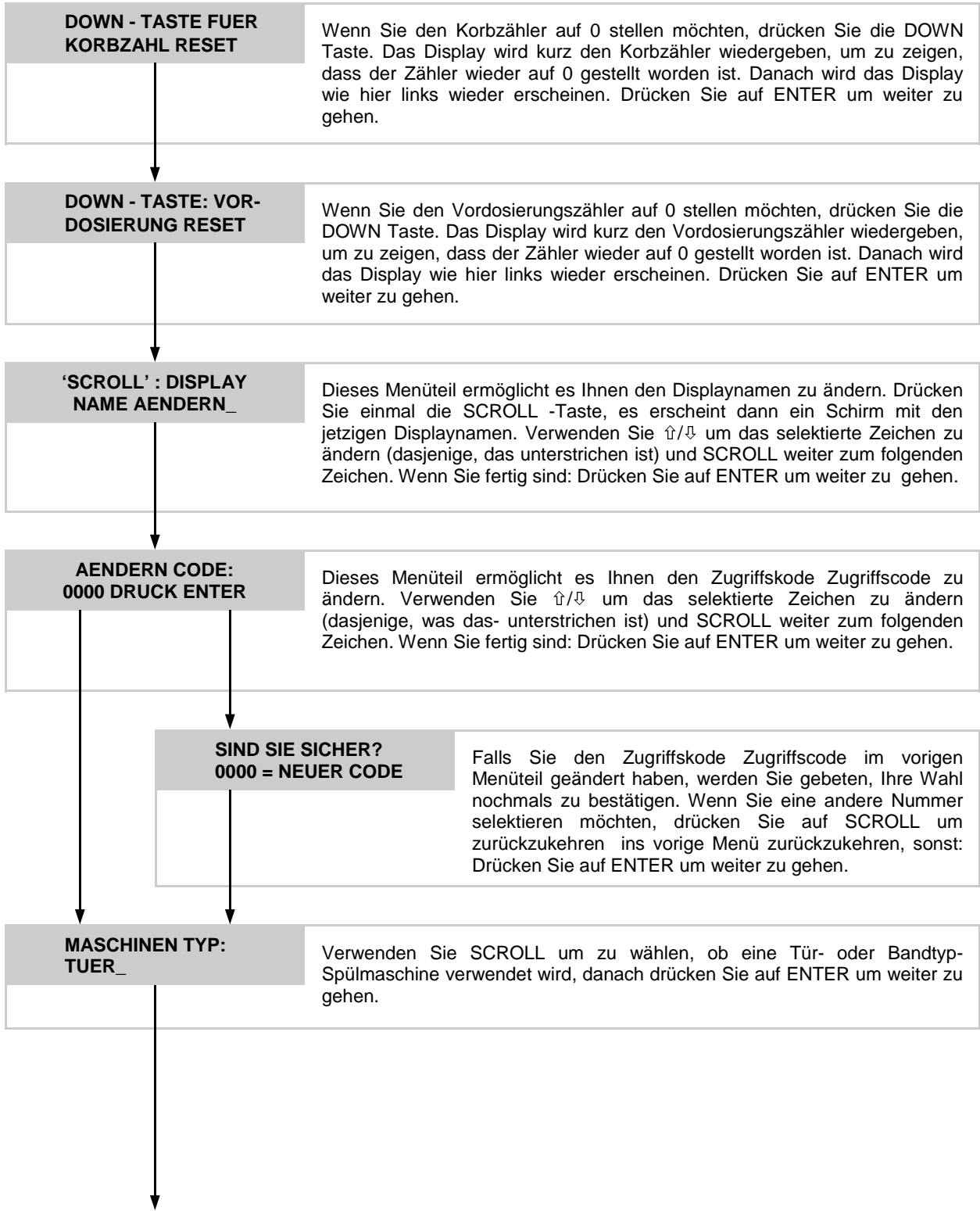
Das Nachfüllen fügt Reinigungsmittel zu, um die Konzentration zu halten, wenn wegen des Nachspülwassers die Konzentration in der Spülmaschine absenkt.absinkt.

Verwenden Sie \uparrow/\downarrow um die Nachfüllzeit einzustellen, danach drücken Sie auf ENTER um weiter zu gehen.

**NACHDOSIER. NACH
01 KOERBE**

Diese Einstellung ermöglicht es Ihnen, zu wählen, wieviel Körbe gewaschen werden, bevor das Nachfüllen gestartet wird. Der Bereich läuft von 1 bis 99 Körben.

→ *Machen Sie weiter auf der nächsten Seite*



DOWN - TASTE FUER KORBZAHL RESET

Wenn Sie den Korbzähler auf 0 stellen möchten, drücken Sie die DOWN Taste. Das Display wird kurz den Korbzähler wiedergeben, um zu zeigen, dass der Zähler wieder auf 0 gestellt worden ist. Danach wird das Display wie hier links wieder erscheinen. Drücken Sie auf ENTER um weiter zu gehen.

DOWN - TASTE: VORDOSIERUNG RESET

Wenn Sie den Vordosierungszähler auf 0 stellen möchten, drücken Sie die DOWN Taste. Das Display wird kurz den Vordosierungszähler wiedergeben, um zu zeigen, dass der Zähler wieder auf 0 gestellt worden ist. Danach wird das Display wie hier links wieder erscheinen. Drücken Sie auf ENTER um weiter zu gehen.

'SCROLL' : DISPLAY NAME AENDERN_

Dieses Menüteil ermöglicht es Ihnen den Displaynamen zu ändern. Drücken Sie einmal die SCROLL -Taste, es erscheint dann ein Schirm mit den jetzigen Displaynamen. Verwenden Sie \uparrow/\downarrow um das selektierte Zeichen zu ändern (dasjenige, das unterstrichen ist) und SCROLL weiter zum folgenden Zeichen. Wenn Sie fertig sind: Drücken Sie auf ENTER um weiter zu gehen.

AENDERN CODE: 0000 DRUCK ENTER

Dieses Menüteil ermöglicht es Ihnen den Zugriffskode Zugriffskode zu ändern. Verwenden Sie \uparrow/\downarrow um das selektierte Zeichen zu ändern (dasjenige, was das- unterstrichen ist) und SCROLL weiter zum folgenden Zeichen. Wenn Sie fertig sind: Drücken Sie auf ENTER um weiter zu gehen.

SIND SIE SICHER? 0000 = NEUER CODE

Falls Sie den Zugriffskode Zugriffskode im vorigen Menüteil geändert haben, werden Sie gebeten, Ihre Wahl nochmals zu bestätigen. Wenn Sie eine andere Nummer selektieren möchten, drücken Sie auf SCROLL um zurückzukehren ins vorige Menü zurückzukehren, sonst: Drücken Sie auf ENTER um weiter zu gehen.

MASCHINEN TYP: TUER_

Verwenden Sie SCROLL um zu wählen, ob eine Tür- oder Bandtyp-Spülmaschine verwendet wird, danach drücken Sie auf ENTER um weiter zu gehen.

Machen Sie weiter auf der nächsten Seite

- Falls Sie TUER als Maschinentyp wählen, bekommen Sie folgendes Menü zu sehen...

- Falls Sie BAND als Maschinentyp wählen, bekommen Sie folgendes Menü zu sehen...

NACHSP. MAXZEIT:
30 SEK

Diese Funktion wird die Nachspülpumpe anhalten lassen, nach einem Dauernachspülsignal von XX Sekunden. Das spart Nachspülmittel bei Türmaschinen, die über ein Nachspülwasservertil gesteuert werden.

Verwenden Sie \uparrow/\downarrow um von 0 bis 60 Sekunden zu wählen, danach drücken Sie auf ENTER um weiter zu gehen.

KORB - LAUFZEIT:
10 SEK

Sie sollen hier die Durchlaufzeit eines Korbs einführen. Benützen Sie eine Stoppuhr (wenn verfügbar) um die Zeit zu messen, die ein Korb braucht, um den Nachspülarml der Maschine vom Anfang bis zum Ende zu passieren.

Verwenden Sie \uparrow/\downarrow um von 10 bis 255 Sekunden zu wählen, danach drücken Sie auf ENTER um weiter zu gehen.

NACHSP. VERZOEG:
00 SEK

Diese Funktion verzögert die Wirkung der Nachspülpumpe mit einer einstellbaren Zeit, wenn das Nachspülsignal einmal empfangen wurde. Die Verzögerungszeit hilft bei Türmaschinen Nachspülmittel einzusparen bei Türmaschinen (Verwendung bei Bandmaschinen trifft bei dieser Funktion nicht zu).

Verwenden Sie \uparrow/\downarrow um von 0 bis 60 Sekunden zu wählen, danach drücken Sie auf ENTER um weiter zu gehen.

REINIGER – TYP:
FLUESSIG_

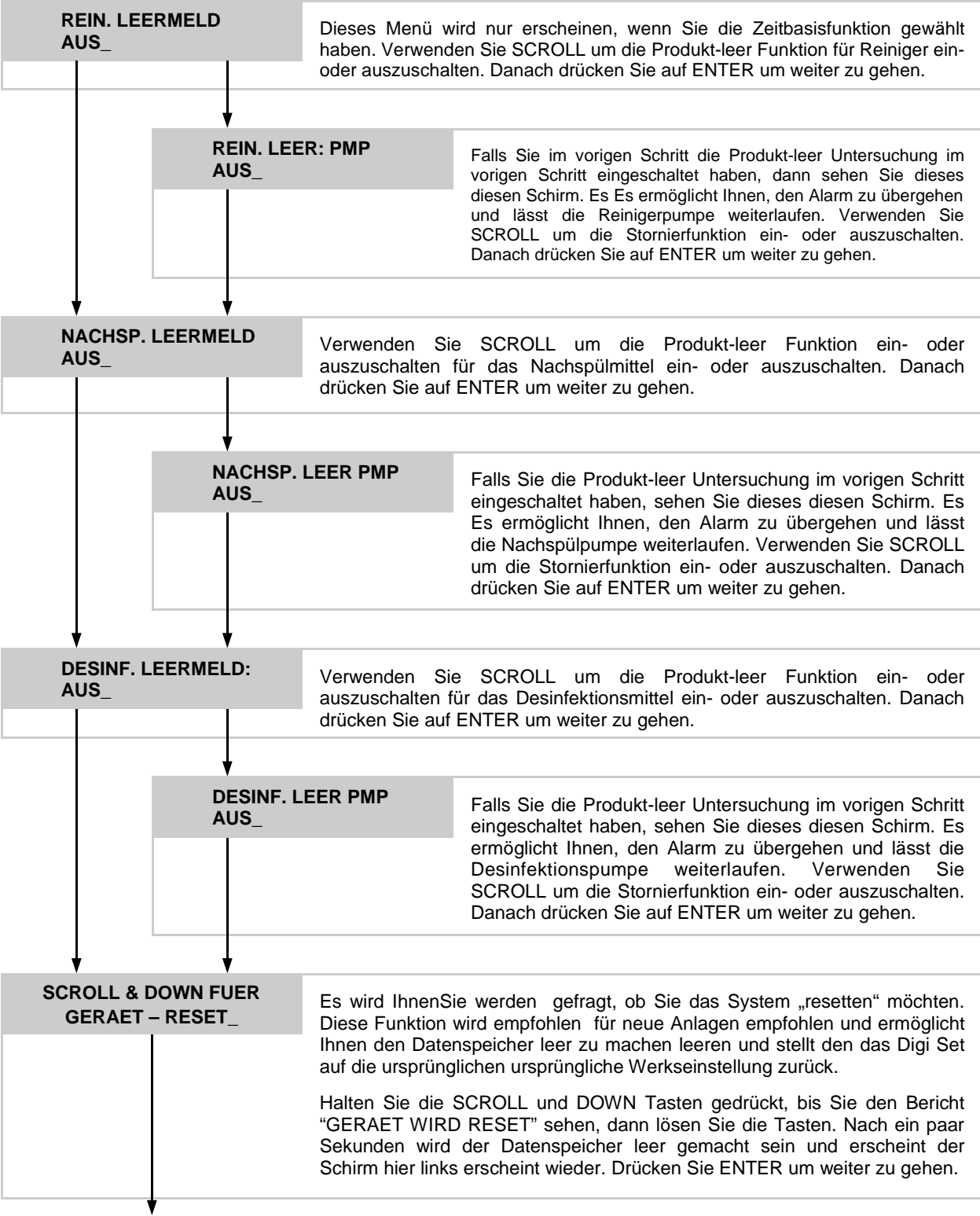
Verwenden Sie SCROLL um „FLÜSSIG“ oder „PULVER“ als Reinigungsmitteltyp zu wählen, danach drücken Sie auf ENTER um weiter zu gehen.

There is also a “SMALL TANK” setting that can be selected for special applications to enhance dry detergent feed in probe mode (does not apply to probeless). If SMALL TANK is selected, the detergent feed rate will be more aggressive when the concentration reading is within 5 Knight units of the setpoint. Additionally, the detergent alarm (delay) function will be by-passed when the concentration reading is within 3 Knight units of the setpoint.

DESIN. LAUFT MIT
NACHSP_PMP

Verwenden Sie SCROLL um anzugeben, ob Sie die Desinfektionspumpe gleichzeitig mit der Nachspülpumpe laufen lassen möchten oder mit der Reinigerpumpe, danach drücken Sie auf ENTER um weiter zu gehen.

Machen Sie weiter auf der nächsten Seite



Kehren Sie zurück zum ersten Menüunterteil

SPECIFICATIES

Parameters	Begin waarde	Waarde bereik
① Toegangscode	0000	0-9, A-Z
Taal	—	Engels, Spaans, Frans, Duits, Nederlands
Spoelglans pompsnelheid	50%	0% - 100% (van max. snelheid)
Spoelglans Toevoerlimiet	60	0 – 60 sec
Spoelglans Vertragingstijd	0 sec	0 – 60 sec
Machine Type	Deur	Deur / Band
Korf Doorlooptijd	10 sec	10-255 sec
Besturingstype	Geleidbaarheid	Geleidbaarheid / Tijd
Soort Vaatwasmiddel	Vloeibaar	Vloeibaar / Poeder
Vaatwasmiddel Pompsnelheid	100%	100% (altijd max. snelheid)
Vaatwasmiddel Concentratie	25%	0% – 100% (in Knight units, 100% = 12 msiemens)
Alarm Vertraging	180 sec	1-512 sec
Additief-pomp loopt met	Spoelglans	Spoelglans / Vaatwasmiddel
Additief pompsnelheid	50%	0% - 100% (van max. snelheid)
Eerste Dosering	1 sec	1-64 sec. (Deur machine) 1-128 sec. (Band machine)
Bijdosering	1 sec	0-255 sec
② Korfteller	0	0 – 65536
Bijdosering na n Korven	1	1-99
Vaatwasmiddel Toevoerlimiet	Uit	Uit / Aan

- ① Toegangscode verandert niet als het programma gewist wordt
- ② De korfteller heeft zijn eigen menu om resetten mogelijk te maken

UITSLUITSEL

Knight LLC accepteert geen aansprakelijkheid voor, verkeerd gebruik, misbruik, of niet-functioneren van de beschreven items, als deze worden gebruikt voor andere doeleinden dan als aangegeven in de gebruiksaanwijzing. Voor werken met gevaarlijke stoffen, informeer uzelf via het label, de MSDS of Knight LLC. Knight Producten zijn niet geschikt voor toepassing in explosie-gevaarlijke ruimten. Elk gebruik van onze apparatuur in een dergelijke omgeving is geheel de verantwoordelijkheid van- en het risico voor de gebruiker. Knight accepteert in een dergelijk geval geen enkele aansprakelijkheid.

GARANTIE

Alle Knight units en pompsystemen zijn gegarandeerd tegen fouten in materiaal en assemblage voor een periode van EEN jaar. Alle elektronische onderdelen (printplaten) zijn gegarandeerd voor TWEE jaar. Garantie is alleen van toepassing als de defecte units c.q. onderdelen franco naar de fabriek terug gestuurd worden onder vermelding van een Knight Retour Authorisatie (KRA) nummer, en na zorgvuldige fabrieks-inspectie defect bevonden zijn. Lagers, afdichtingen en rubbers of synthetische rubbers zoals "O"ringen, membranen, pompslangen en pakkingen worden als slijt-artikelen beschouwd en vallen niet onder de garantie. Aansprakelijkheid voor het gebruik van Knight apparatuur alsmede de arbeid om apparatuur te vervangen valt NIET onder de garantie. Bij ondeugdelijk gebruik of misbruik van Knight apparatuur vervalt de garantie.



OPGELET: Draag beschermende kleding en gezichtsbescherming als u chemicaliën of andere vloeistoffen doseert. Lees vooraf het Materiaal Veiligheids Data-sheet (MSDS) van de chemicaliën leverancier.



OPGELET: Voordat u onderhoud gaat plegen, altijd de hoofdstroom naar de unit afsluiten. Dit om een erge of fatale schok te voorkomen.



CAUTION: When installing any equipment, ensure that all national and local safety, electrical, and plumbing codes are met.

INSTRUCTIES — ALGEMEEN

Zorg ervoor dat u op de hoogte bent van alle watertechnische en elektrische voorschriften voordat met de installatie begonnen wordt. Dit zal ertoe bijdragen dat het systeem op een veilige en deugdelijke wijze wordt geïnstalleerd. Een elektrisch schema van de vaatwasser moet gebruikt worden als referentie voor het maken van de elektrische verbindingen. Dit wordt gewoonlijk verstrekt door de fabrikant van de vaatwasser of is op de vaatwasser zelf bevestigd.

Bevestig de kast aan een muur in de buurt (gebruik passend gereedschap) of indien gewenst bovenop de vaatwasser. Probeer de kast binnen een meter van de naglanslijn te houden om lange toevoeringen te voorkomen. Plaats de kast niet in de stroom van de vaatwasser. Dit kan kortsluiting opleveren en de kast onherstelbaar beschadigen. Het bevestigen van de kast aan de zijkant, aan de achterkant, of bij de ontluchting van de vaatwasser kan thermische overbelasting veroorzaken en slecht functioneren of permanente schade tot gevolg hebben.

Naglans & additief aansluiting (leidingen)

De onderstaande installatie stappen zijn van toepassing op zowel de naglans als de additief aansluiting.

- (1) Installeer de bijgeleverde ¼" slang x 1/8" NPT injectie fitting in de zijkant of onderkant op de naglans lijn van de vaatwasser tussen de naglans waterklep en de naglans sproeiers. Indien nodig, boor een 11/32" gat en tap 1/8" NPT draad.
- (2) Snij de gewenste lengte van de ¼" OD poly slang en bevestig het tussen de uitvoerzijde (rechts) van de pomp slang en de injectie-fitting.
- (3) Snij de gewenste lengte van de ¼" OD poly slang en bevestig het tussen de aanzuigzijde (links) van de pomp slang en de verstrekte aanzuigbuis. Zorg dat de slang geheel tot onderaan door de aanzuigbuis is gestoken.
- (4) Draai de bevestigings-wartels met de hand aan. Deze bevinden zich zowel op de injectie-fitting als op de aanzuigbuis. Ty-raps kunnen gebruikt worden voor bevestiging van de poly slang in de pomp slang.

Vloeibaar wasmiddel aansluiting (leidingen)

- (1) Bevestig de bijgeleverde instroom-fitting in de zijkant van de was tank (boven het water niveau). Als er geen bestaand gat is, gebruik een 7/8" gatenzaag of punch om een gat te maken.
- (2) Snij de gewenste lengte van de ¼" OD poly slang en bevestig het tussen de uitvoerzijde (rechts) van de pomp slang en de instroom-fitting.
- (3) Snij de gewenste lengte van de ¼" OD poly slang en bevestig het tussen de aanzuigzijde (links) van de pomp slang en de verstrekte aanzuigbuis. Zorg dat de slang geheel tot onderaan door de aanzuigbuis is gestoken.
- (4) Draai de bevestigings-wartels met de hand aan. Deze bevinden zich zowel op de instroom-fitting als op de aanzuigbuis. Ty-raps kunnen gebruikt worden voor bevestiging van de poly slang in de pomp slang

Poeder/Pasta wasmiddel aansluiting (leidingen)

- (1) Een poeder of pasta doseersysteem (niet bijgeleverd) moet gebruikt worden voor het doseren van deze wasmiddel producten. Volg de instructies, bijgeleverd bij het apparaat, voor de installatie en de aanbevolen water-temperatuur en -druk.
- (2) Snij de gewenste lengte van de ¼" OD slang en verbind de input zijde van de waterklep met de water-aansluiting. De aanbevolen maximum water temperatuur is 60°C.
- (3) Snij de gewenste lengte van de ¼" OD slang en verbind de output zijde van de waterklep met het poeder/pasta doseerapparaat.
- (4) Draai de wartels aan de waterklep voorzichtig vast – te strak aandraaien kan lekken van de waterklep tot gevolg hebben. Maak de verbindingen van de slangen aan de water-aansluiting en het poeder/pasta doseerapparaat als benodigd.

INSTALLATIE — ELEKTRISCH

Er is een aansluitblok geplaatst in de unit (in de bovenzijde van de kast) voor snelle en gemakkelijke elektrische verbindingen. Een elektrisch schema is ook toegevoegd op pagina 50 van deze handleiding als extra referentie.

Digi Set systemen zijn beschikbaar met een of twee transformatoren. Lees de volgende installatie stappen aandachtig door; let op de speciale instructies die van toepassing zijn op het aantal transformatoren in uw Digi Set.

Hoofd-spanning aansluiting

De hoofd-spanning aansluiting is alleen van toepassing op enkel-transformator systemen (standaard). Sla deze sectie over voor twee-transformator systemen.

U moet de input-zijde van de transformator verbinden met een spannings-bron die "aan" is wanneer de vaatwasser "aan" is (b.v. de hoofdschakelaar). De transformator levert spanning aan zowel het wasmiddel- als het naglans-circuit. De Digi Set zal alleen wasmiddel of naglans doseren indien er een elektrisch signaal gegeven wordt.

- (1) Controleer het voltage van de hoofd-spannings bron en let op dat het overeen komt met een van de drie beschikbare input voltages (115/208/230 VAC).
- (2) Schakel de hoofdspanning van de vaatwasser uit.
- (3) Verbind de draden van de hoofd-spannings bron met de geschikte aansluitpunten op het aansluitblok.

Sensor installatie (indien gewenst)

- (1) Installeer de sensor in de wastank onder het water oppervlak. Het moet niet in de buurt zitten van instromend water, de circulatie pomp invoer, en min. 10 cm. van de hoeken, verwarmings-elementen of de bodem van de tank. Als er geen bestaand gat is, gebruik een 7/8" gatenzaag of punch om een gat te maken.
- (2) Voor het beste resultaat, gebruik voldoende dikke stroomkabel voor de aansluiting van de sensor. Voorkom dat de draad in de buurt van hoogspannings-leidingen loopt.
- (3) Verbind de twee draden van de sensor met de sensor-aansluiting op het aansluitblok.

Als de sensor met temperatuur compensatie wordt gebruikt, moet men er voor zorgen dat de draden van de temperatuur-sensor zijn verbonden met de temperatuur-sensor-aansluiting op het aansluitblok.

Wasmiddel-sigitaal (elektrisch)

Een wasmiddel-sigitaal is nodig voor activering van de wasmiddel-dosering middels de sensor of op tijdbasis (eerste vulling). Een wasmiddel-sigitaal is niet vereist als de "tijdbasis/deur" functie wordt gebruikt. De lengte van het naglans-sigitaal wordt dan gebruikt om eerste vulling te starten.

- (1) Zoek in de vaatwasser een spannings-bron die alleen "aan" is gedurende het wasproces (b.v. het relais dat de waspomp-motor aanstuurt) en controleer het voltage.
- (2) Schakel de hoofdspanning van de vaatwasser uit.
- (3) Voor de enkele transformator: Verbind de draden van het wasmiddel-sigitaal met de wasmiddel-sigitaal aansluiting van het aansluitblok. De Digi Set werkt op een wasmiddel-sigitaal van 14 – 240 VAC.

Voor de dubbele transformator: Verbind de draden van het wasmiddel-sigitaal met de geschikte wasmiddel transformator aansluiting van het aansluitblok. Het voltage moet 115/208/230 VAC zijn.

Naglans-sigitaal

Naast het aansturen van de naglans pomp, verzorgt het naglans-sigitaal ook de start van de wasmiddel-navulling als de "tijdbasis" functie is ingeschakeld. Het naglans-sigitaal zal ook de eerste vulling starten als de "tijdbasis/deur" functie is ingeschakeld.

- (1) Zoek in de vaatwasser een spannings-bron, die alleen "aan" is gedurende het naglansproces (b.v.: de naglans waterklep of het naglans lampje) en controleer het voltage.
- (2) Schakel de hoofdspanning van de vaatwasser uit.
- (3) Voor de enkele transformator: Verbind de draden van de naglans-sigitaal met de naglans-sigitaal aansluiting van het aansluitblok. De Digi Set werkt op een naglans-sigitaal van 14 – 240 VAC.

Voor de dubbele transformator: Verbind de draden van de naglans-sigitaal met de geschikte naglans transformator aansluiting van het aansluitblok. Het voltage moet 115/208/230 VAC zijn.

WERKING

Wasmiddel — Sensor Functie

Als het wasmiddel signaal “aan” is, meet de sensor de wasmiddel concentratie. Wanneer de concentratie beneden de ingestelde waarde daalt, wordt automatisch wasmiddel gedoseerd. Als de doseer-pomp loopt, meet de besturing de waarde waarbij de wasmiddel concentratie de ingestelde waarde benadert. De besturing begint dan de toevoer te pulseren om te voorkomen dat teveel chemicaliën wordt gedoseerd. De frequentie van de pulserende toevoer hangt af van de snelheid waarmee de ingestelde waarde wordt genaderd.

Het wasmiddel alarm zal afgaan als de ingestelde waarde niet wordt bereikt binnen een ingestelde tijd. Met de “toevoer limiet” functie kunt u de Digi Set zo instellen dat automatisch de wasmiddel toevoer stopt wanneer het alarm wordt geactiveerd.

Als een temperatuur compensatie sensor wordt gebruikt, zal de besturing automatisch aanpassingen maken voor de verandering in geleidbaarheid, veroorzaakt door temperatuur veranderingen.

Wasmiddel — Tijdbasis Functie

De wasmiddel-concentratie wordt zonder sensor geregeld, maar is gebaseerd op tijddosering. Tijdens de eerste vulling wordt wasmiddel toegevoerd om de vaatwasser de juiste concentratie te brengen nadat het in eerste instantie is gevuld met water. De eerste vulling wordt door het wasmiddel-signaal geactiveerd. Bij gebruik van de “tijdbasis/deur” functie wordt de eerste vulling geactiveerd door het naglans-signaal (gedurende 30 seconden, of langer). De teller voor de eerste dosering zal bij activering verhoogd worden.

De navul-timer voert wasmiddel toe om de wasmiddel concentratie op peil te houden als naglans water de concentratie verdunt van de vaatwasser. Het navullen wordt gestart als een ingesteld aantal korven door de machine is gegaan.

Naglans Pomp

De naglans pomp zal in werking treden iedere keer als het naglans signaal wordt gegeven. De naglans vertragingfunctie zal het doseren uitstellen tot de ingestelde vertragingstijd is verstreken. De naglans limiet stopt de naglans pomp na bepaalde ingestelde tijd, onafhankelijk van de aanwezigheid van het signaal. Naglans vertraging en naglans limiet werken alleen met deur machines.

Additief Pomp

De additief pomp doseert tegelijk met of de wasmiddel-dosering of met de naglans-dosering, dit kan in het menu ingesteld worden. De additief pomp zal gelijktijdig doseren met wasmiddel of naglans, onafhankelijk van andere instellingen.

EXTRA MOGELIJKHEDEN

Ontkalken Functie

Tijdens normale werking, houd de SCROLL en DOWN toetsen gelijk ingedrukt tot “ontkalken” in het display verschijnt. Alle chemische toevoer van de Digi Set zal stoppen zolang deze in de “ontkalken” stand staat. Druk weer op de SCROLL en DOWN toetsen, of sluit de hoofd-spanning uit- en weer aan op de kast, om deze functie te beëindigen. Otherwise, the unit will automatically exit de-lime mode after 10 minutes.

Product-leeg Alarm

De Digi Set heeft een functie die detecteert wanneer er een product bijna op is, deze zal een alarm in werking zetten als er een tekort aan een van de producten dreigt. Als het alarm wordt geactiveerd, zal de pomp van dat product stoppen tot het product is bij gevuld. U kunt er voor kiezen het alarm te “overrulen” als het nodig is, en de pomp weer in werking zetten, ondanks het tekort aan product.

De wasmiddel-leeg alarmfunctie is alleen te selecteren in de tijdbasis instelling. Dit is omdat de sensor instelling al een product-leeg alarmfunctie heeft. Het naglans en additief alarm zijn in beide instellingen beschikbaar.

De Digi Set printplaat heeft aansluitingen voor verscheidene typen leegmelders (b.v. niveau, vacuüm of geleidingsvermogen). Als het product-niveau laag is, zal het alarm geactiveerd worden. Als het product is bijgevoerd, wordt het alarm weer uitgeschakeld.

FUNCTIES VAN DE KNOPPEN

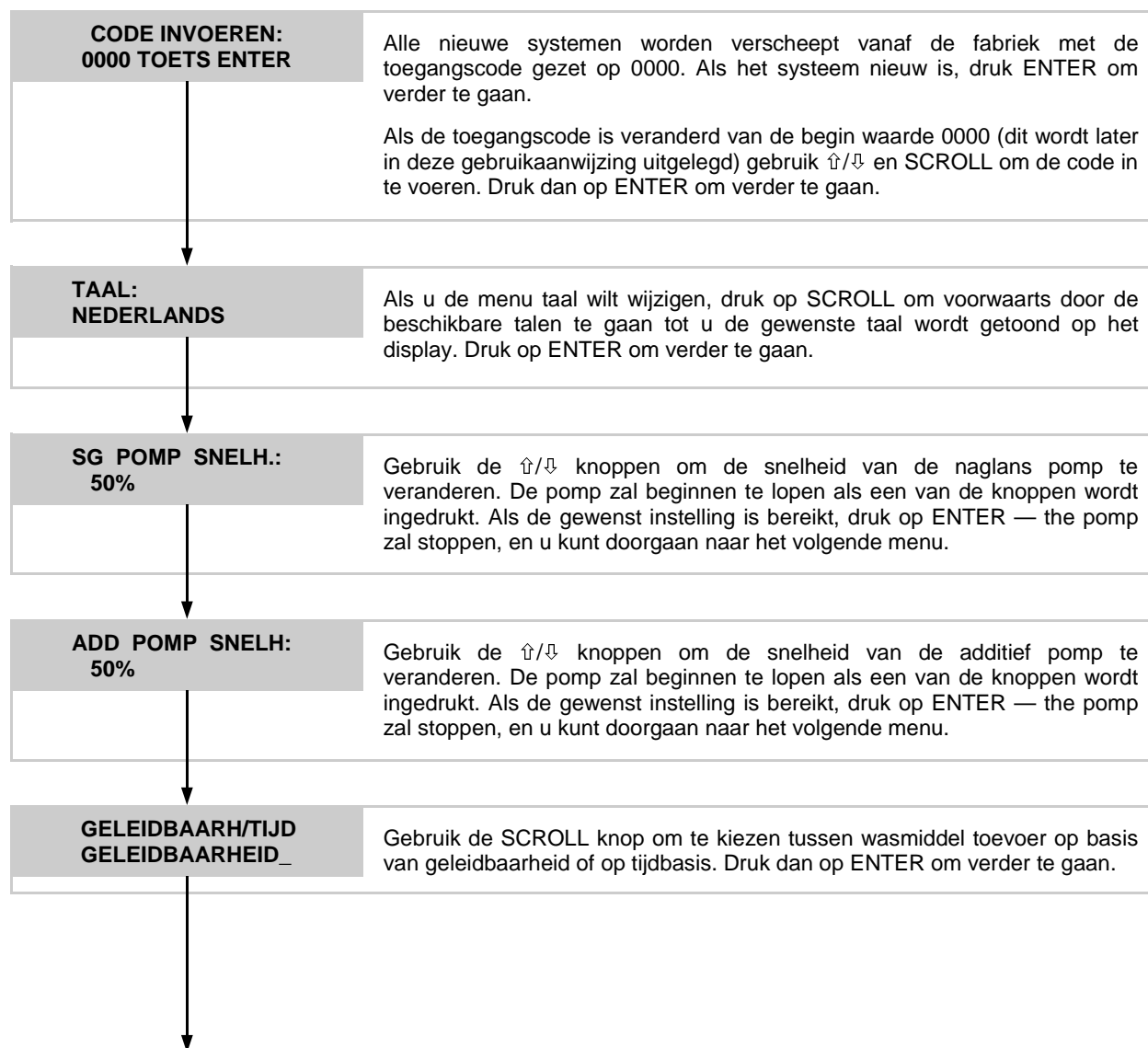
- ENTER: Door de enter knop (ongeveer) 3 seconden ingedrukt te houden wordt er gewisseld tussen bedrijfsstand- en programmeer functie. Met Enter kunt u ook vooruit door het programma bewegen.
- SCROLL: De scroll knop zorgt dat de positie van de cursor in menu's verandert als er tekst of cijfers moeten worden veranderd. De scroll knop zal aan het eind van een regel met karakters automatisch doorgaan naar het begin van dezelfde regel. De scroll knop selecteert tussen keuzes in het menu. De scroll knop selecteert de korfteller en “eerste dosering”-teller in de bedrijfsstand.
- UP (↑): Verhoogt de numerieke waarden of beweegt voorwaarts door beschikbare karakters. Houd de knop ingedrukt om snel voorwaarts te bewegen. De UP knop functioneert ook als naglans-doorpompknop in bedrijfsstand.
- DOWN (↓): Verlaagt de numerieke waarden of beweegt terug door beschikbare karakters. Houd de knop ingedrukt om snel terug te bewegen. De DOWN knop functioneert ook als additief-doorpompknop in bedrijfsstand.

PROGRAMMERING

Het is nuttig om eerst de programmering instructies door te lezen voordat u begint. Deze zullen u beter bekend maken de werking van de Digi Set, en zal de uiteindelijke programmering versnellen. Lees de onderstaande opmerkingen aandachtig door.

- Als u op enig moment tijdens het programmeren wenst terug te keren naar de bedrijfsstand, houd de ENTER knop 3 seconden lang ingedrukt om de programma-functie te verlaten.
- Als tijdens het programmeren gedurende ongeveer 2 minuten geen toets wordt ingedrukt, zal de Digi Set automatisch terugkeren in de bedrijfsstand.
- Veranderingen in het programma kunnen gemaakt worden als de Digi Set in werking is – de veranderingen zullen direct in werking treden. Dit stelt u in staat kleine veranderingen aan te brengen “on-the-fly” en de werking van u systeem precies af te stellen.

Als u klaar bent om te beginnen, Houdt u de ENTER knop 3 seconden ingedrukt om naar de programma-functie te gaan. U kunt de knop loslaten als u het volgende scherm ziet verschijnen...



Ga verder op de volgende pagina

- Als u de geleidbaarheid functie gebruikt, krijgt u het volgende menu te zien...

**DOSEER CONCENTR:
25 KNIGHT UNITS**

De wasmiddel-concentratie is ingesteld in Knight Units. Een grafiek op pagina 48 toont de het verband tussen Knight Units en titratie druppels. Gebruik de grafiek om het aantal Knight Units voor u gewenste titratie te bepalen.

Gebruik \uparrow/\downarrow om van 0 tot 100 Knight Units te kiezen, druk dan op ENTER om verder te gaan.

**WEERGEVEN CONC:
AAN_**

Deze functie stelt u in staat te kiezen of u de werkelijke concentratie gedurende de normale werking in het display wilt zien. Gebruik SCROLL om het tonen van de concentratie aan of uit te zetten, druk dan op ENTER om verder te gaan.

**ALARM VERTRAGING
180 SEC**

De alarm vertraging is een tijd waarbinnen verwacht wordt dat een bepaalde concentratie wordt bereikt. Als de concentratie niet binnen de gestelde tijd wordt bereikt, zal het alarm met tussenpozen afgaan totdat het probleem opgelost is of de stroom wordt uitgeschakeld.

Voor deurmachines moet de instelling ingesteld zijn op 5 tot 10 seconden korter dan de wasbeurt. Voor bandmachines, moet de instelling iets langer zijn dan ingestelde tijd om een tank water te vullen.

Gebruik \uparrow/\downarrow om te kiezen van 0 tot 512 seconden, druk dan op ENTER om verder te gaan.

**VW TOEV. LIMIET:
UIT_**

De wasmiddel-toevoer limiet werkt samen met de alarm vertraging. Als deze functie "aan" is, en het ingestelde wasmiddel niveau wordt niet bereikt binnen 2 keer de alarm vertragingstijd, dan zal het alarm continu klinken en de wasmiddel toevoer stoppen tot het probleem opgelost is of de stroom uitgeschakeld is.

Gebruik SCROLL om de toevoer limiet aan of uit te zetten, druk dan op ENTER om verder te gaan.

- Als u de tijdbasis functie gebruikt, krijgt u het volgende menu te zien...

**EERSTE DOSERING:
01 SEC**

De eerste vulling voegt wasmiddel toe om een werkbare concentratie te bereiken als de vaatwasser voor de eerste keer gevuld wordt met water. De beschikbare tijd is afhankelijk van de geselecteerde keuze voor deur of bandmachine:

DEUR: 1 tot 64 seconden
BAND: 1 tot 128 seconden

Gebruik \uparrow/\downarrow om de eerste vulling tijd in te stellen, druk dan op ENTER om verder te gaan.

**VW BIJDOSERING:
01 SEC**

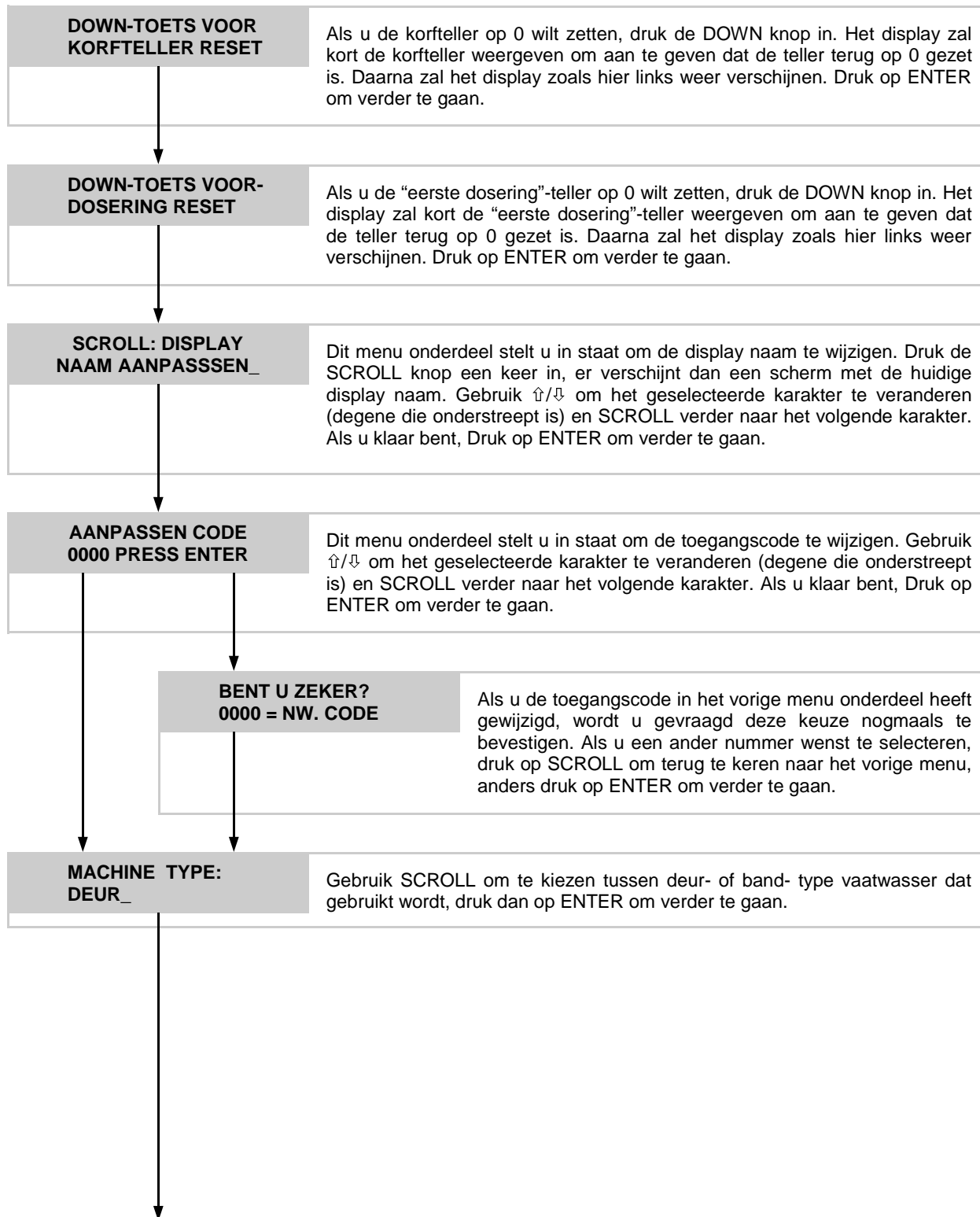
Het navullen voegt wasmiddel toe om de concentratie op peil te houden als door het naglans water de concentratie in de vaatwasser afneemt.

Gebruik \uparrow/\downarrow om de navul-tijd in te stellen, druk dan op ENTER om verder te gaan.

**BIJDOSERING NA:
01 KORVEN**

Deze instelling stelt u in staat om te kiezen hoeveel korven gewassen worden voordat het hervullen weer gestart. Het bereik is tussen de 1 tot 99 korven.

Ga verder op de volgende pagina



DOWN-TOETS VOOR KORFTELLER RESET

Als u de korfteller op 0 wilt zetten, druk de DOWN knop in. Het display zal kort de korfteller weergeven om aan te geven dat de teller terug op 0 gezet is. Daarna zal het display zoals hier links weer verschijnen. Druk op ENTER om verder te gaan.

DOWN-TOETS VOOR-DOSERING RESET

Als u de "eerste dosering"-teller op 0 wilt zetten, druk de DOWN knop in. Het display zal kort de "eerste dosering"-teller weergeven om aan te geven dat de teller terug op 0 gezet is. Daarna zal het display zoals hier links weer verschijnen. Druk op ENTER om verder te gaan.

SCROLL: DISPLAY NAAM AANPASSEN_

Dit menu onderdeel stelt u in staat om de display naam te wijzigen. Druk de SCROLL knop een keer in, er verschijnt dan een scherm met de huidige display naam. Gebruik \uparrow/\downarrow om het geselecteerde karakter te veranderen (degene die onderstreept is) en SCROLL verder naar het volgende karakter. Als u klaar bent, Druk op ENTER om verder te gaan.

AANPASSEN CODE 0000 PRESS ENTER

Dit menu onderdeel stelt u in staat om de toegangscode te wijzigen. Gebruik \uparrow/\downarrow om het geselecteerde karakter te veranderen (degene die onderstreept is) en SCROLL verder naar het volgende karakter. Als u klaar bent, Druk op ENTER om verder te gaan.

BENT U ZEKER? 0000 = NW. CODE

Als u de toegangscode in het vorige menu onderdeel heeft gewijzigd, wordt u gevraagd deze keuze nogmaals te bevestigen. Als u een ander nummer wenst te selecteren, druk op SCROLL om terug te keren naar het vorige menu, anders druk op ENTER om verder te gaan.

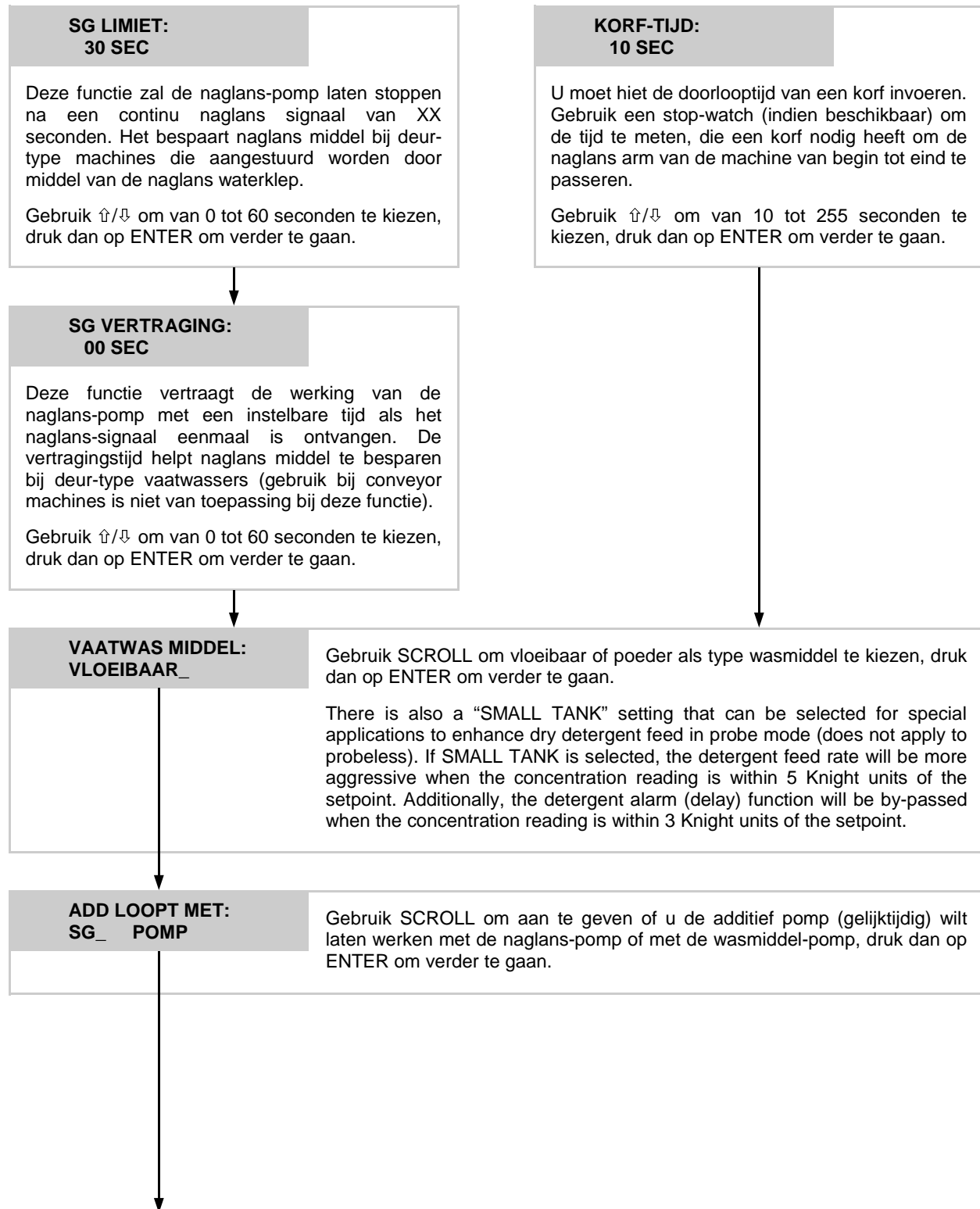
MACHINE TYPE: DEUR_

Gebruik SCROLL om te kiezen tussen deur- of band- type vaatwasser dat gebruikt wordt, druk dan op ENTER om verder te gaan.

Ga verder op de volgende pagina

- Als u DEUR als machine type kiest, krijgt u het volgende menu te zien...

- Als u BAND als machine type kiest, krijgt u het volgende menu te zien...



SG LIMIET:
30 SEC

Deze functie zal de naglans-pomp laten stoppen na een continu naglans signaal van XX seconden. Het bespaart naglans middel bij deur-type machines die aangestuurd worden door middel van de naglans waterklep.

Gebruik \uparrow/\downarrow om van 0 tot 60 seconden te kiezen, druk dan op ENTER om verder te gaan.

SG VERTRAGING:
00 SEC

Deze functie vertraagt de werking van de naglans-pomp met een instelbare tijd als het naglans-signaal eenmaal is ontvangen. De vertragingstijd helpt naglans middel te besparen bij deur-type vaatwassers (gebruik bij conveyor machines is niet van toepassing bij deze functie).

Gebruik \uparrow/\downarrow om van 0 tot 60 seconden te kiezen, druk dan op ENTER om verder te gaan.

KORF-TIJD:
10 SEC

U moet hier de doorlooptijd van een korf invoeren. Gebruik een stop-watch (indien beschikbaar) om de tijd te meten, die een korf nodig heeft om de naglans arm van de machine van begin tot eind te passeren.

Gebruik \uparrow/\downarrow om van 10 tot 255 seconden te kiezen, druk dan op ENTER om verder te gaan.

VAATWAS MIDDEL:
VLOEIBAAR_

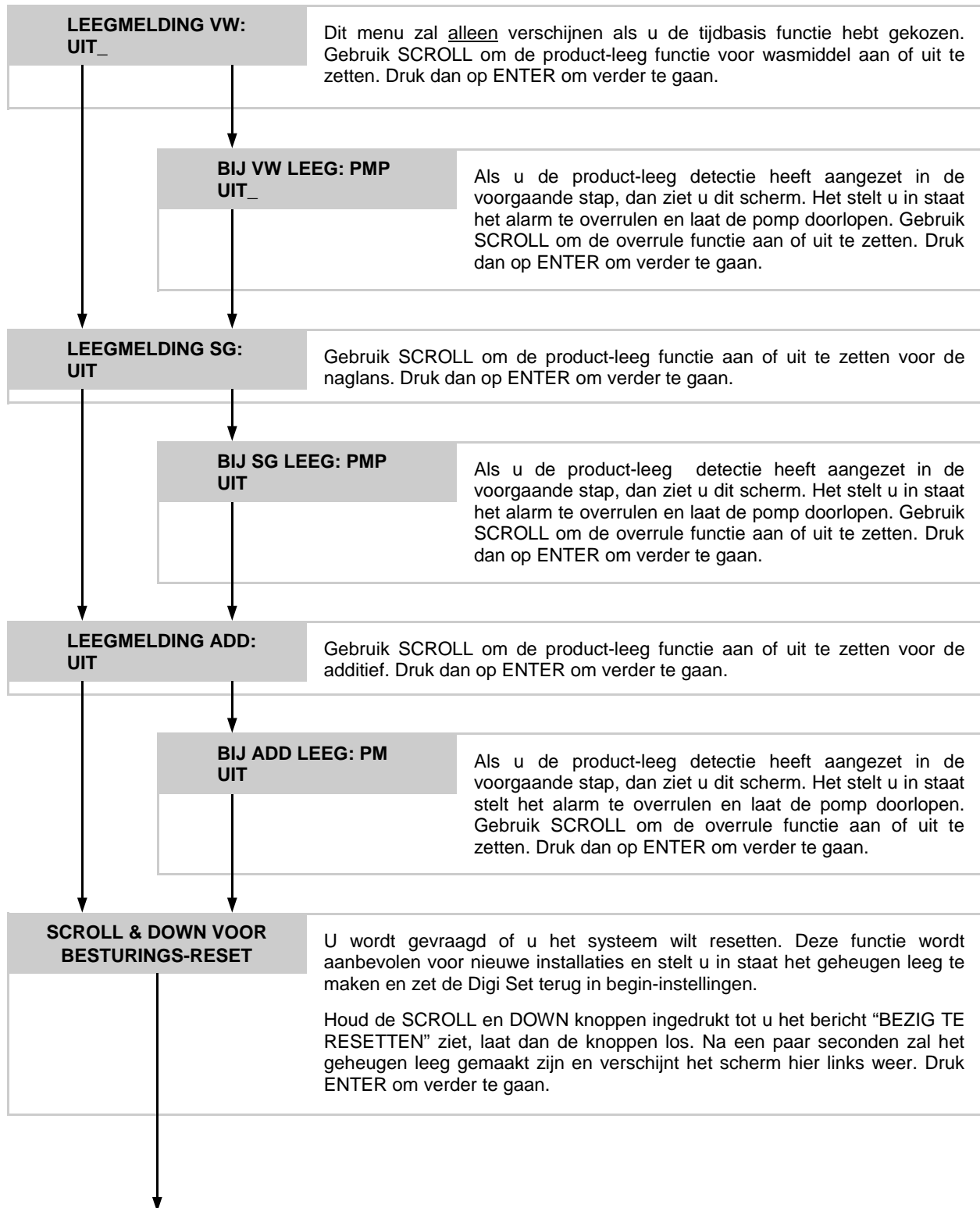
Gebruik SCROLL om vloeibaar of poeder als type wasmiddel te kiezen, druk dan op ENTER om verder te gaan.

There is also a "SMALL TANK" setting that can be selected for special applications to enhance dry detergent feed in probe mode (does not apply to probeless). If SMALL TANK is selected, the detergent feed rate will be more aggressive when the concentration reading is within 5 Knight units of the setpoint. Additionally, the detergent alarm (delay) function will be by-passed when the concentration reading is within 3 Knight units of the setpoint.

ADD LOOPT MET:
SG_ POMP

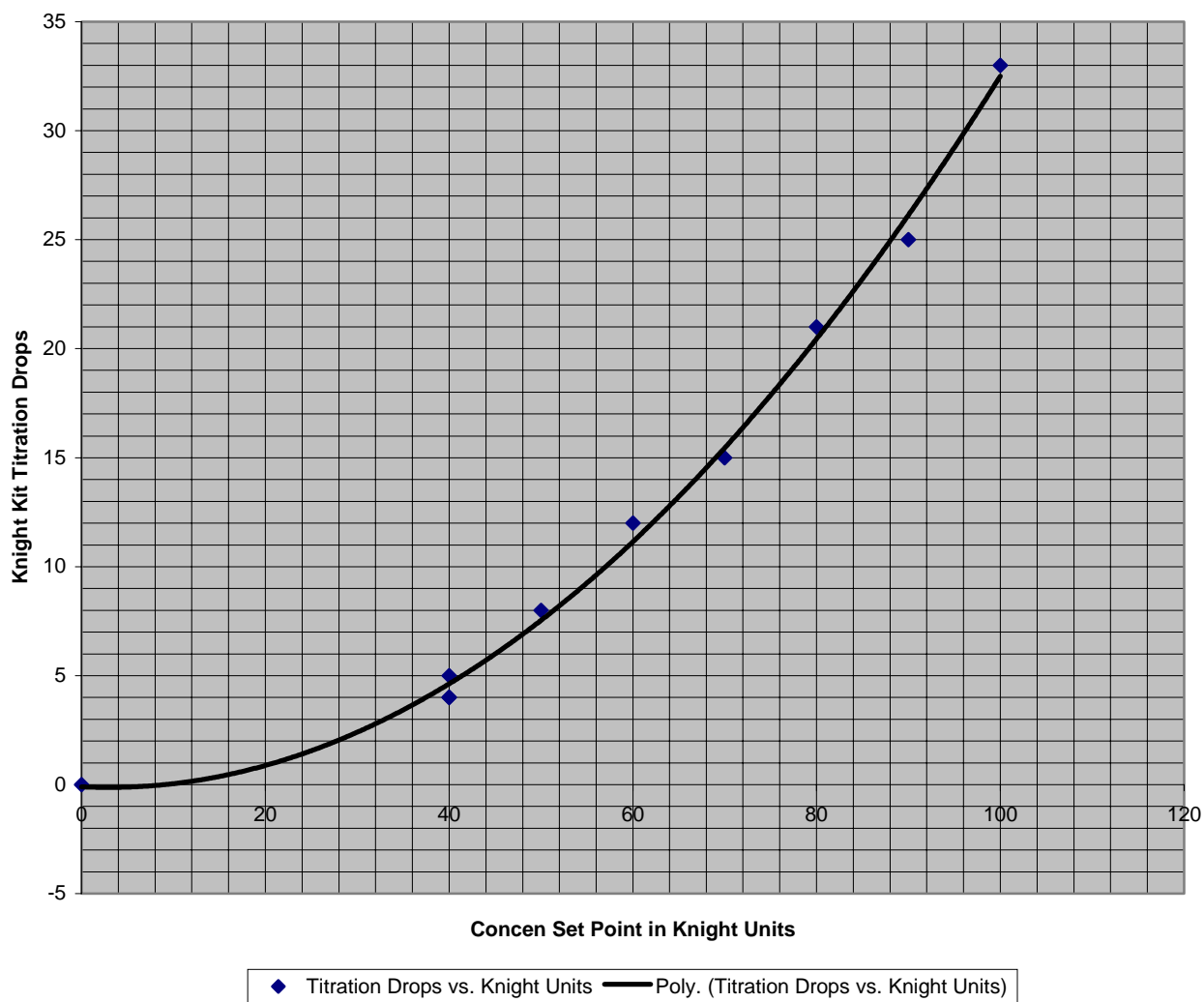
Gebruik SCROLL om aan te geven of u de additief pomp (gelijktijdig) wilt laten werken met de naglans-pomp of met de wasmiddel-pomp, druk dan op ENTER om verder te gaan.

Ga verder op de volgende pagina

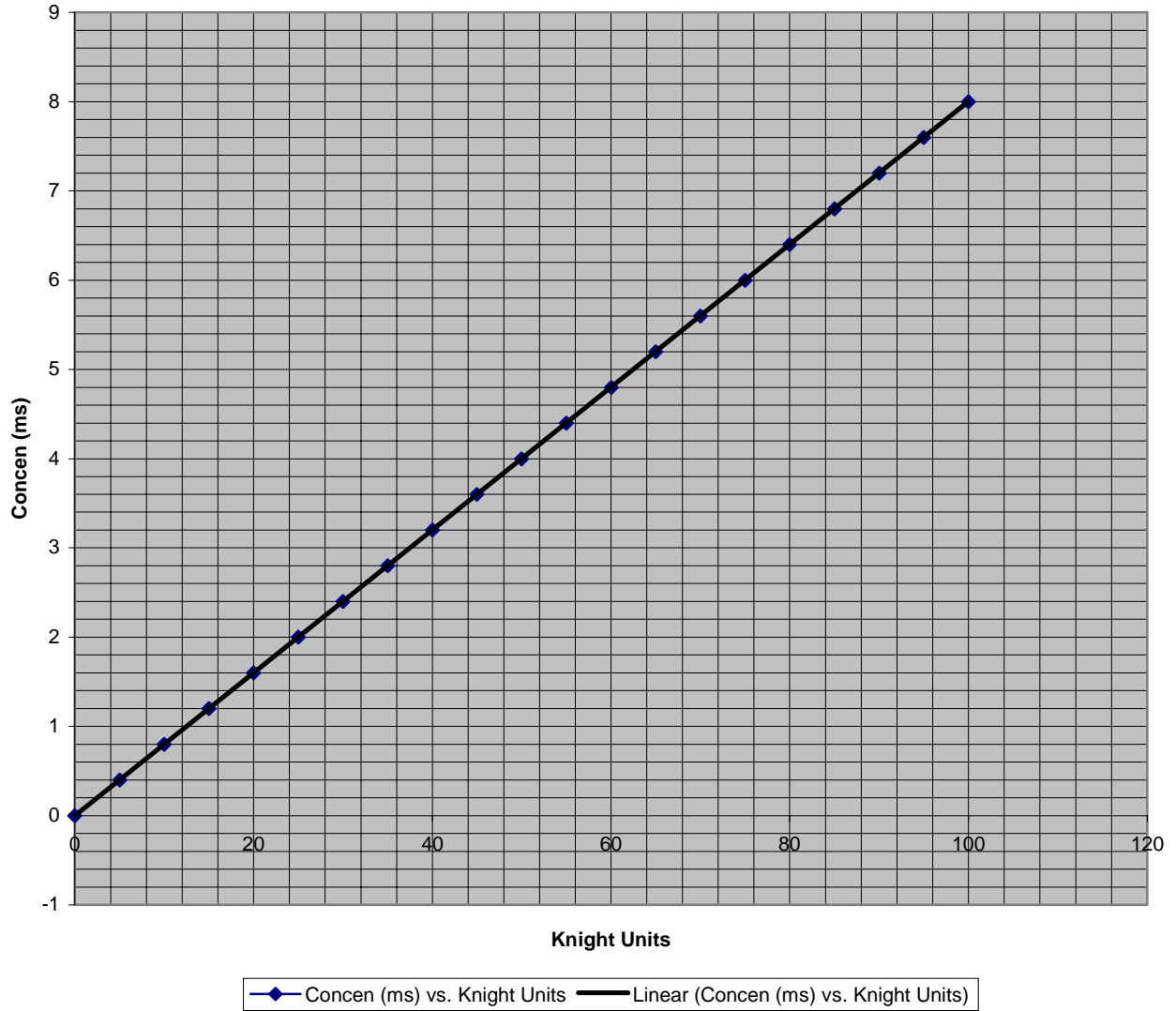


Keer terug naar het eerste menu-onderdeel

Digi Set Titration Drops vs. Knight Units



Digi Set Det Concen(ms) vs. Knight Units

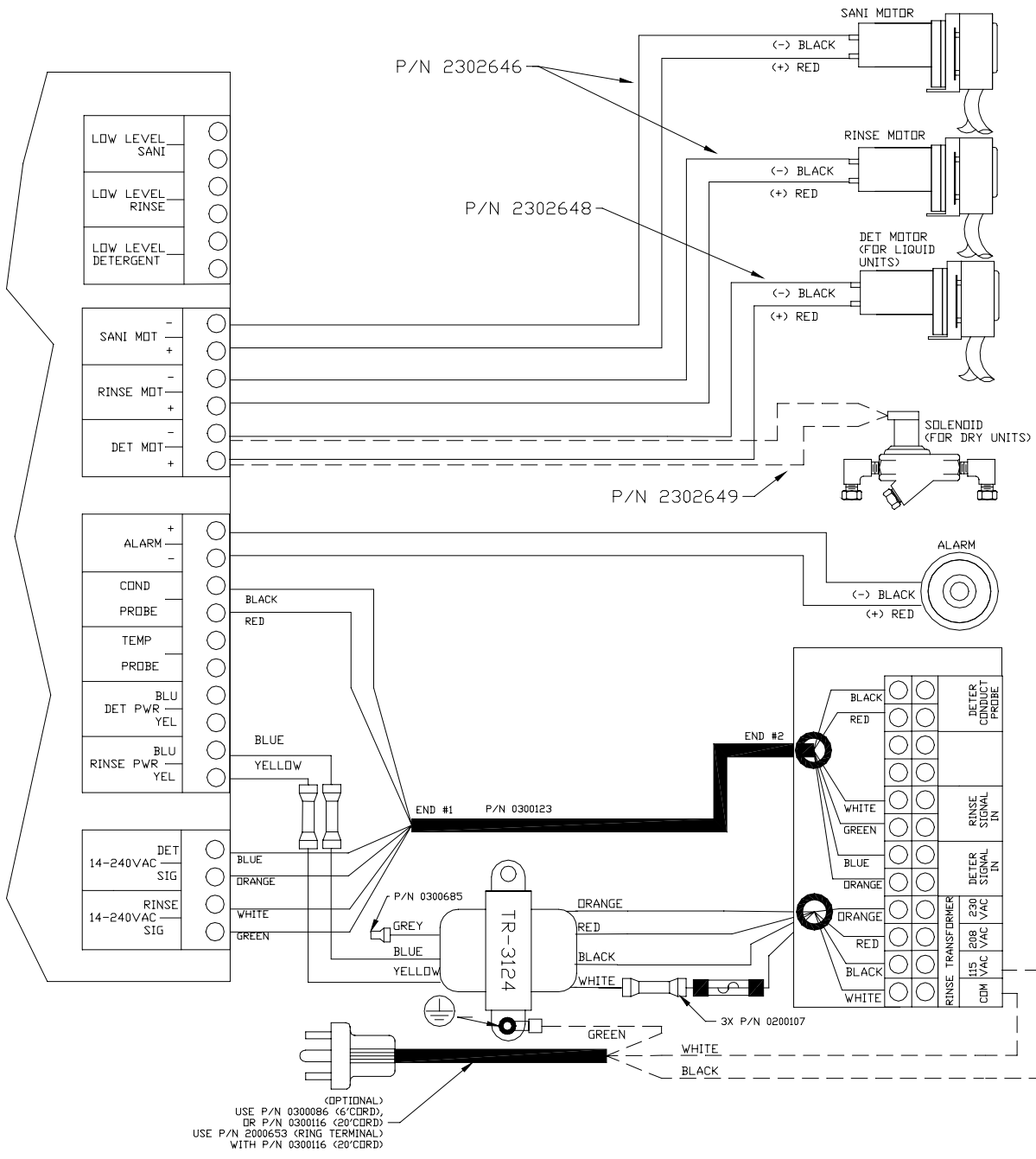


1 TRANSFORMER WIRING DIAGRAM

For single xfmr configuration, the circuit board jumpers must be set as follows:

JP3 = ON JP4 = ON JP5 = ON JP 7 = ON

All other jumpers must be OFF.



P/N 0300123 (7 COND CORD),
 -END #1 GOES TO TERMINAL BLOCK

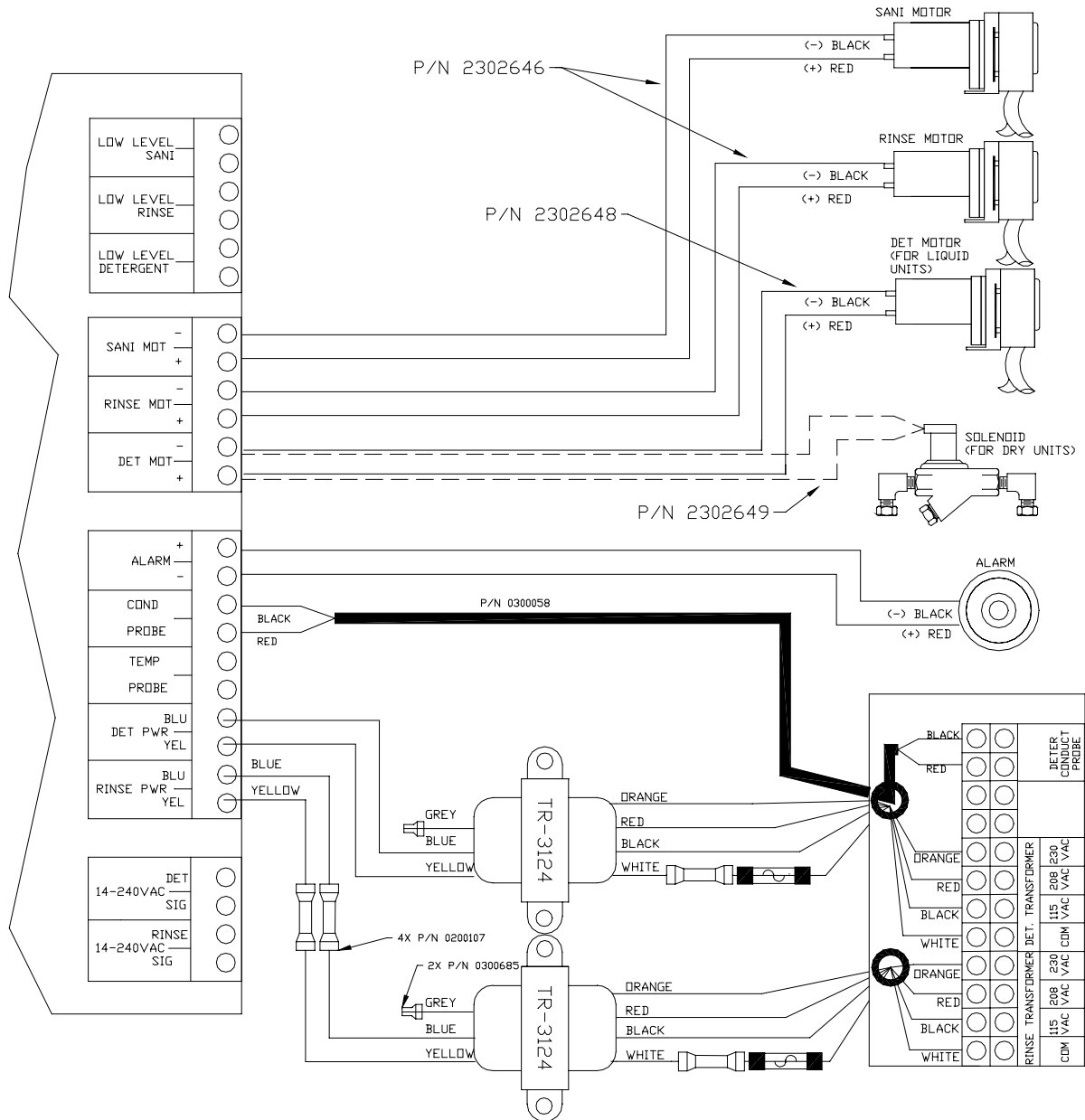
W7162201/082702

2 TRANSFORMER WIRING DIAGRAM

For dual xfmr configuration, the circuit board jumpers must be set as follows:

JP1 = ON JP2 = ON JP5 = ON

All other jumpers must be OFF.



W7162202/082702

KNIGHT LLC, A Unit of IDEX Corporation

World Headquarters: 20531 Crescent Bay Drive, Lake Forest, CA 92630-8825 (USA) TEL: 949-595-4800, FAX: 949-595-4801, www.knightequip.com

Atlanta Branch:
415 Gees Mill Business Court NE,
Suite 200
Conyers, GA 30013 USA
TEL: 770-760-8777
FAX: 770-761-0199

Toronto Branch:
2880 Argentia Road, Unit 6
Mississauga, Ontario
L5N 7X8 Canada
TEL: 905-542-2333
FAX: 905-542-1536

London Branch:
#15 Brunel Centre
Newton Road, Crawley
West Sussex UK RH10 9TU
TEL: 44-1293-615570
FAX: 44-1293-615585

Sydney Branch:
Unit 28, 317-321
Woodpark Rd., Smithfield
NSW Australia 2164
TEL: 61-29-725-2588
FAX: 61-29-725-2025

Amsterdam Branch:
Marssteden 68
7547 TD Enschede
The Netherlands
TEL: 31-53-428-58-00
FAX: 31-53-428-58-09