

TWINDOSE 20

INSTRUCTIONS MANUAL

EN

HANDBUCH

DE

MANUAL DE INSTALACION

ES

MANUEL D'INSTALLATION

FR

MANUALE D'INSTALLAZIONE

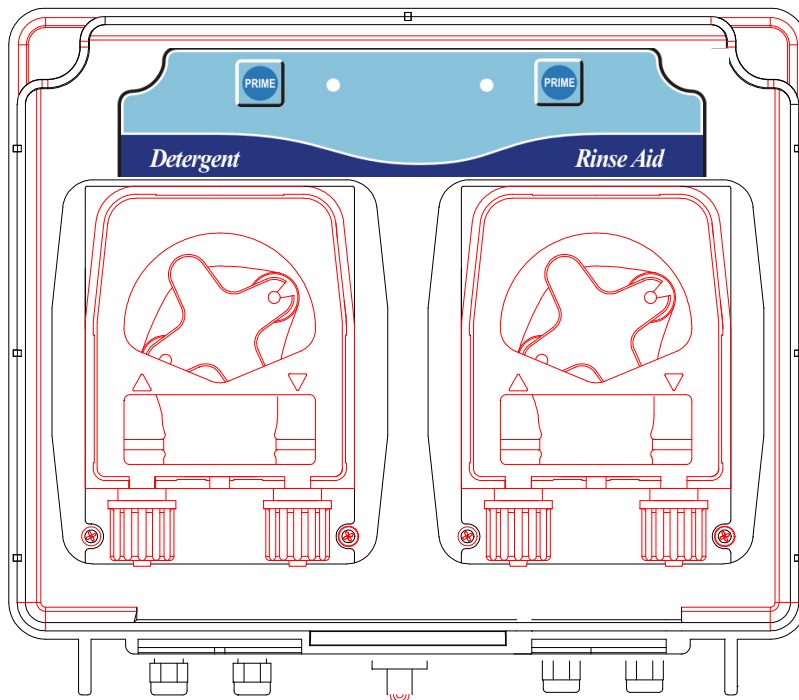
IT

MANUAL DE INSTALAÇÃO

PT

TWINDOSE 20

Dosing System for Professional Warewashers



Contents

1	Getting Started.....	Page 2
2	Installation.....	Page 4
3	Set Up & Operation.....	Page 7
4	Maintenance & Accessories.....	Page 10
5	Troubleshooting.....	Page 11

1 GETTING STARTED

1.1 WELCOME

Get ready for a whole new experience. **TWINDOSE 20** has a fresh, new look and it's easier than ever to use.

The **TWINDOSE 20** dispenser was designed to dispense warewashing chemicals to door and conveyor-type warewashing machines by using an advanced technology to meter precise amounts of product to the warewasher. Independent electronic circuit boards control all injection of products that are delivered to the wash tank via peristaltic pump. Injection control is set with DIP switches.

This book explains how to get **TWINDOSE 20** set up and where to turn for help, so you can enjoy the most intuitive dosing system yet.



Please review this manual carefully. Pay particular attention to warnings and precautions. Always follow good safety procedures, including the use of proper clothing, eye and face protection.



Please be sure to read entire manual and select operating mode before installation.

1.2 WAT'S IN THE BOX

Before you start, check that your box contains the following items:

- System enclosure with entire peristaltic pump on board;
- Foot filter (2);
- Detergent Injector (1)
- Non Return Injection Valve (Rinse) (1);
- 2-wire cable, 2x1.5 type H-05 VVF 3mt.
- Inlet and outlet tubing
- Jumpers (2)

1.3 FEATURES

- Power Supply: 24 115-230 Vac 50/60 Hz
- Power Consumption: 8 W
- Detergent Pump Flow rate: 1 ... 6 l/h
- Rinse Pump Flow rate: 0.18 ... 1 l/h at 3 bar
- Protection of the System: IP65. The gasketed enclosure on the **TWINDOSE 20** is highly water resistant and the electronics are further protected within the enclosure
- Weight: 3 kg
- Dimensions: L 195 P 110 H 168 mm

GETTING
STARTED

Installation

Set Up &
Operation


Maintenance &
Accessories

Troubleshooting

Contacting SEKO


1.4 WARNINGS

GETTING STARTED

 Check pressure at the rinse injection point in respect of the max-recommended pressure for the rinse pump.


 Check suction tubes are inserted in the correct product tanks (supply containers).

Installation


 All electrical connections to the TWINDOSE 20 should first be verified with a meter. Application of incorrect voltage will permanently damage the unit and is not covered under warranty. Avoid wiring to any power source that has large fluctuations in voltage and/or is prone to surges. Refer to the wiring diagram in this manual for all power and signal connections.

Set Up & Operation

Maintenance & Accessories


 Check the voltage of the main power source and make sure that it matches one of the three available input voltages (24 - 115 - 230 Vac) of the transformer inside the TWINDOSE 20.

Troubleshooting

 **CAUTION:** The TWINDOSE 20 has high voltage connected to the transformer. Always disconnect power when servicing the unit.

Contacting SEKO

 **CAUTION:** During installation and electrical connections remove all power from the warewasher.

 Non-compliance to any of the dispositions hereby contained may cause damage to persons or things or the incorrect functioning and damage to parts of the equipment.

2 INSTALLATION

Mount the unit on a nearby wall (using suitable hardware) of the warewasher. Try to keep the unit within three feet from the final rinse line to avoid long tubing runs.

Getting Started

INSTALLATION

Set Up &
Operation

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



CAUTION: 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 warewasher may cause thermal overload and damage or hinder the performance of the unit.

Maintenance &
Accessories

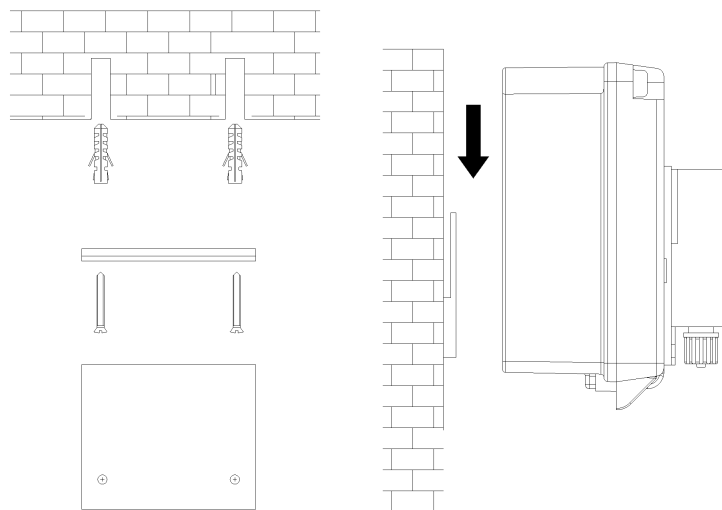
2.1 MOUNTING THE SYSTEM

Apply the panel unit system with the brackets and screws supplied:

Troubleshooting

Contacting SEKO

- Determine a suitable location for the system;
- Using the bracket as a template, mark and drill holes for bolting the system to the wall;
- Insert the anchors in the holes;
- Bolt the bracket in place (flat side against the wall with holes on bottom) with the hardware provided;
- Open the Cabinet Front, unscrewing of $\frac{1}{4}$ of a turn the upper screws.



Picture 1

2.2 PLUMBING

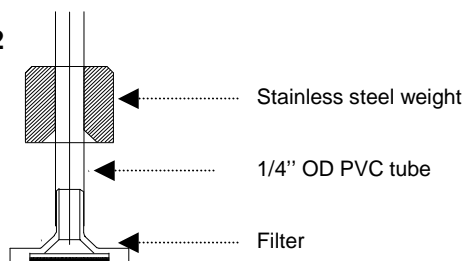
2.2.1 Detergent Plumbing

The following installation steps apply for detergent pump:

- **Suction Line-**

Assemble the foot filter to insert in the detergent tank. Insert the inlet PVC tube into the flat side of the stainless steel weight. Push the filter to the bottom, in the same side of the tube. Lock the tube by pushing the weight to the filter holder and rotating it at the same time, till they are completely facing (**Picture 2**).

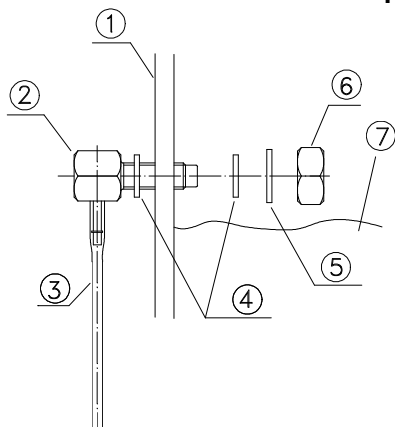
Picture 2



- **Delivery Line-**

Attach PVC tube to delivery side of detergent pump. Attach other end to injection connector. Make a 22 mm hole in the vertical side of the tank, just above the water level, and fix the connector as shown in the drawing (**Picture 3**)

Picture 3



	DESCRIPTION
1	TANK WALL
2	INJECTOR
3	4X6 CRYSTAL PVC TUBE
4	GASKET
5	WASHER
6	NUT
7	WATER LEVEL

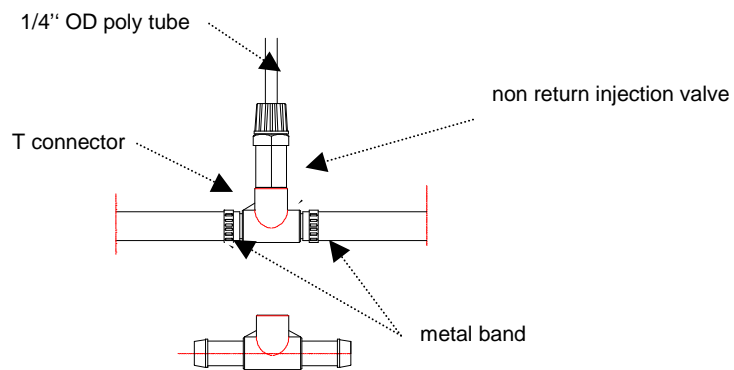
i Always use the foot filter and make sure that it reaches the bottom of the tank. Periodically clean it from possible residues.

2.2.2 Rinse Plumbing

The following installation steps apply for rinse pump:

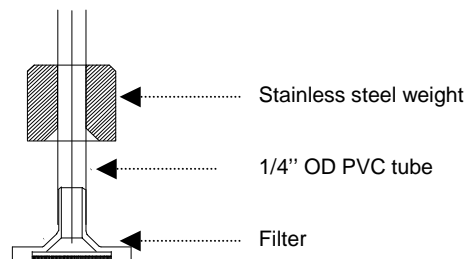
- Install the outlet tubing into the side or bottom of the warewasher rinse line between the rinse solenoid valves and the rinse jets.
- Cut a suitable length of outlet tubing and connect between the discharge (right) side of the rinse pump and the injection fitting;
- Assemble the foot filter to insert in the rinse tank. Insert the outlet poly tube into the flat side of the stainless steel weight. Push the filter to the bottom, in the same side of the tube. Lock the tube by pushing the weight to the filter holder and rotating it at the same time, till they are completely facing (**Picture 4**).
- Cut a suitable length of inlet tubing and connect between the suction (left) side of the pump and the rinse tank.
- Hand-tighten the compression nuts on both the injection fitting and pump.

Picture 4*



* Installation suggested with plastic T connector

Picture 5



i Always use the foot filter and make sure that it reaches the bottom of the tank. Periodically clean it from possible residues.

3 SET UP & OPERATION

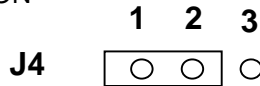
 **CAUTION Close JP1 for installation on warewashers with 24 Vac solenoid valves (pag. 9)**

Getting Started

3.1 SINGLE SOLENOID VALVE WAREWASHERS

Installation

Connect the rinse solenoid valve to the **RINSE** connector (see Picture 5)
Set the jumper J4 to ON



SET UP & OPERATION

3.1.1 Rinse cycle

Maintenance & Accessories

When the solenoid valve is on, both of the pumps will work at the speed that has been set.
To adjust the detergent pump speed use the trimmer **SPEED DET (15-100%)**.
To adjust the rinse-aid pump speed use the trimmer **SPEED RIN (15-100%)**.
Led 1 is green and flashing.
Led 2 is green and flashing.

Troubleshooting

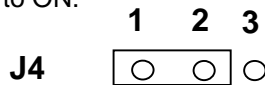
3.1.2 First charge

Contacting SEKO

When the solenoid valve is ON for more than 30 seconds, only the detergent pump will be active. The detergent pump will dose for the set time, and will work at maximum speed.
To adjust the detergent pump dosing time use trimmer **TIME DET (0-200 seconds ± 5%)**.
Led 1 is green and flashing during dosing, when the dosing finishes it turns red.

3.2 TWO-SOLENOID WAREWASHERS (EXCLUDING CONVEYOR DISHWASHING MACHINE)

Connect the rinse solenoid valve to the **RINSE** connector and the load solenoid valve to the **CHARGE** connector (see Picture5)
Set the jumper J4 to ON.



3.2.1 Rinse cycle

When the rinse solenoid valve is on, both pumps will work at the set speed.
To adjust the detergent pump speed use the trimmer **SPEED DET (15-100%)**.
To adjust the rinse-aid pump speed use the trimmer **SPEED RIN (15-100%)**.
Led 1 is green and flashing.
Led 2 is green and flashing.

3.2.2 First charge

When the load solenoid valve is on, the detergent pump will dose for the set time, working at maximum speed.
To adjust the detergent pump dosing time use the trimmer **TIME DET (0-200 seconds ± 5%)**.
Led 1 is green and flashing during dosing, when the dosing is over it turns red.

3.3 CONVEYOR WAREWASHING MACHINES

Connect the rinse solenoid valve to the **RINSE** connector and the load solenoid valve to the **CHARGE** connector (see Picture5). Set the jumper J4 to OFF

Getting Started

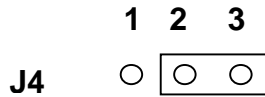
Installation

SET UP &
OPERATION

Maintenance &
Accessories

Troubleshooting

Contacting SEKO



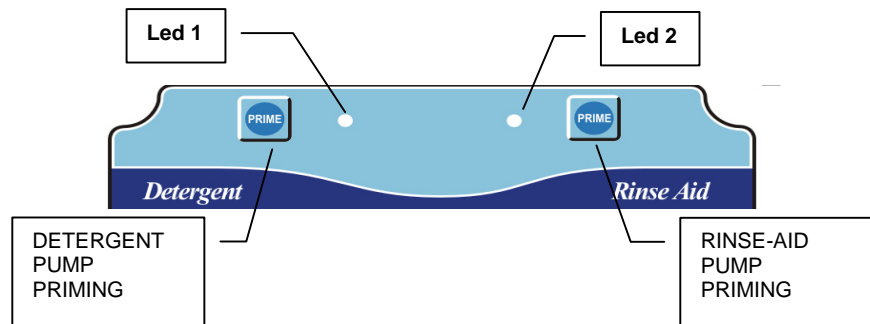
3.3.1 Rinse cycle

When the rinse solenoid valve is on, both pumps will work at the set speed.
To adjust the detergent pump speed use the trimmer **SPEED DET (15-100%)**.
To adjust the rinse-aid pump speed use the trimmer **SPEED RIN (15-100%)**.
Led 1 is green and flashing.
Led 2 is green and flashing.

3.3.2 First charge

When the load solenoid valve is on, the detergent pump will dose for the set time with a delay time of 60 seconds, working at the maximum speed.
To adjust the detergent pump dosing time use the trimmer **TIME DET (0-200 seconds ± 5%)**.
Led 1 is green and flashing during dosing, when the dosing is over it turns red.

3.4 PRIMING



To prime, press the left **PRIME** key for the detergent pump, and the right **PRIME** key for the rinse-aid pump. When the keys are released the system will return to its previous condition.

Priming can be activated only when the solenoid valve is ON

CONNECTORS AND TRIMMERS

Getting Started

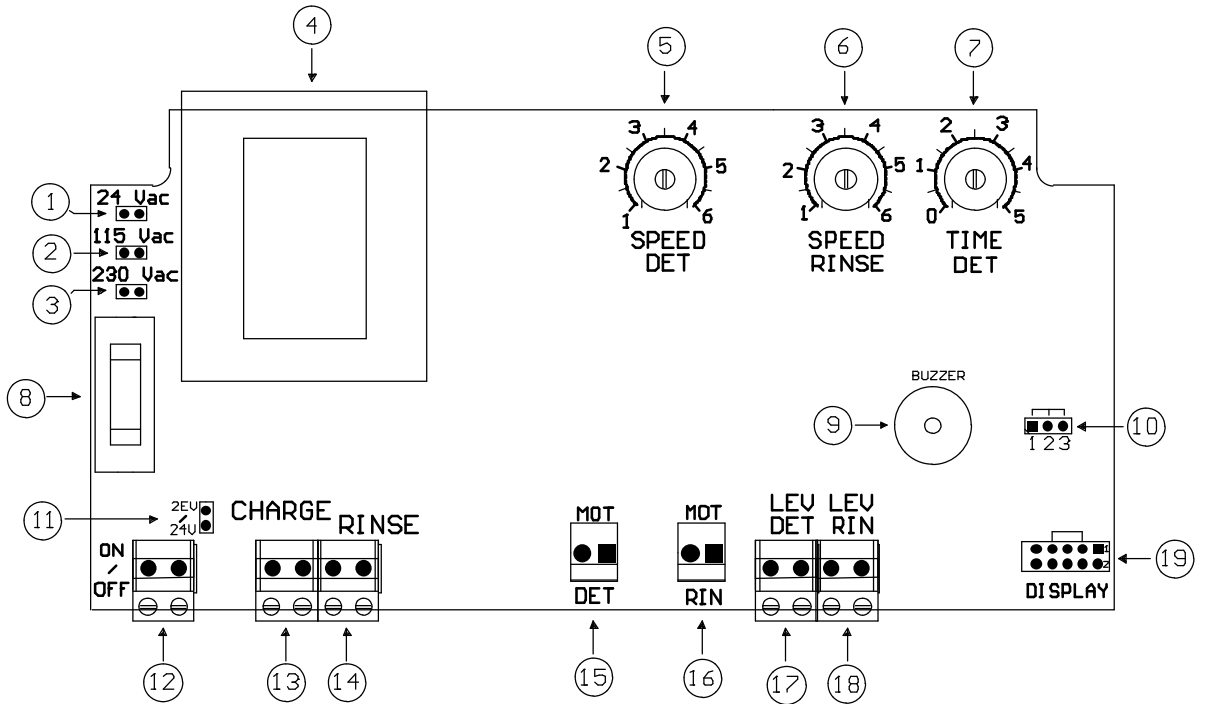
Installation

**SET UP &
OPERATION**

Maintenance &
Accessories

Troubleshooting

Contacting SEKO



1	Dip Switch: 24 Vac Power supply	11	Jumper JP1: For selecting CHARGE and RINSE input voltage*
2	Dip Switch: 115 Vac Power supply	12	Power Supply
3	Dip Switch: 230 Vac Power supply	13	IN Charge input
4	Transformer	14	IN RINSE input
5	Trimmer: Detergent pump speed	15	Detergent pump motor
6	Trimmer: Rinse-aid pump speed	16	Rinse-aid pump motor
7	Trimmer: Detergent pump time	17	Detergent level float switch
8	Fuse	18	Rinse-aid level float switch
9	Buzzer	19	Display circuit connector
10	Jumper J4 for selecting warewasher type		

* Close this bridge just for warewashers with 24 Vac solenoid valves

4 MAINTENANCE & ACCESSORIES

4.1 MAINTENANCE

Routine maintenance on the **TWINDOSE 20** unit includes keeping pump tubes fresh, and keeping the unit clean. Repairs to the unit involve modular component replacements. This minimizes spare parts inventory requirements and speeds up the service process in the field.

4.1.1 Tube replacement

- Disconnect the power supply;
- Remove the transparent lid from the pump head;
- **To remove the tube**, place the roller holders with the rollers in a vertical position;
- Remove the connection on the left from its seat by lifting it; keeping hold of the connector with one hand rotate the roller holder clockwise, until you can lift the connector on the right from its seat.
- **To insert the tube**, place the roller holder with the rollers in horizontal position;
- Insert the connector in the left seat with the round edge on the bottom;
- Rotate the roller holder clockwise so that the cross piece pushes the tube into its natural seat; finally insert the second connection into its seat on the right;
- Insert the transparent lid in its seat starting from the top, taking care to position the embedded rim towards the pump and pressing slightly on the sides until the lid clicks in its seat.

Warning !!! Sekobril transparent tube is used in the rinse aid pump and Santoprene tan tubes are used in the detergent pump.

4.2 ACCESSORIES

- Plastic T connector
- Suction devices with level float switch
- Stainless steel detergent injection connector
- Low profile detergent injection connector

Getting Started

Installation

Set Up &
Operation

**MAINTENANCE
&
ACCESSORIES**

Troubleshooting

Contacting SEKO

5 TROUBLESHOOTING

5.1 POWER LIGHT DOES NOT ILLUMINATE:

Getting Started

- Check fuses on the circuit boards.
- Check input terminals on board for correct input voltage. Refer to the circuit board diagram.

Installation

5.2 PUMP(S) WILL NOT ACTIVATE:

Set Up & Operation

- Check pump(s) output terminals for loose screws and disconnected wires.
- Check for proper voltage across motor windings.
- Check for obstruction in pump head(s).

Maintenance & Accessories

5.3 TOO MUCH DETERGENT:

TRUBLESHOOTING

- Check the voltage to the system.
- Check for open wires between the probe and the connections to the circuit board barrier.

Contacting SEKO

5.4 TOO LITTLE DETERGENT:

- Check the voltage to the system.
- Check pump operation for proper speed

5.5 PUMP RUNS TOO SLOWLY:

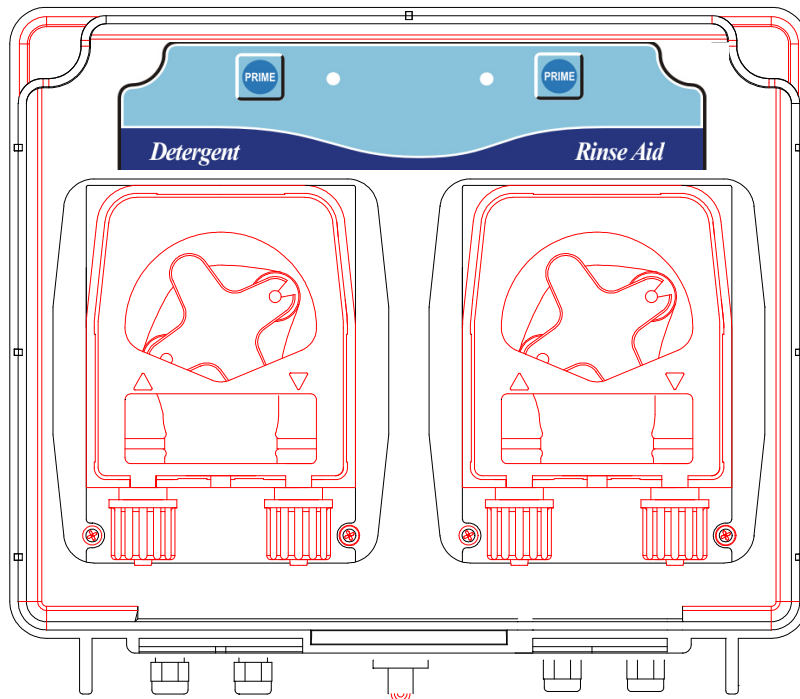
- Check roller block for binding.
- Check for lubrication on squeeze tube.

5.6 LOSS OF PUMPS PRIME:

- Check pickup line for any holes or air leaks.
- Check squeeze tubing in pump for any cracks or pin holes.
- Check tubing for deterioration.

TWINDOSE 20

Dosiersystem für chemische Produkte in professionellen
Geschirrspülmaschinen



Inhaltsangabe

1	Zunächst.....	Seite 2
2	Installation.....	Seite 4
3	Einstellungen & Betrieb.....	Seite 7
4	Wartung & Zubehör.....	Seite 11
5	Leitfaden zum Lösen von Problemen.....	Seite 12

1 ZUNÄCHST

1.1 WILLKOMMEN

Zunächst

Bereiten Sie sich auf eine absolut neue Erfahrung vor. **TWINDOSE 20**, dessen Design durch einen innovativen Look vollständig erneuert wurde, ist ein integriertes und sehr einfach anzuwendendes System.

Installation

Das System **TWINDOSE 20** wurde für die Dosierung von Reiniger und Klarspüler in Geschirrspülmaschinen mit einem oder zwei Magnetventilen, insbesondere auch Bandspülmaschinen, konzipiert. Unabhängige elektronische Schaltkreise kontrollieren die Injektion der Produkte, die über Peristaltik-Pumpen in die Spülmaschine eingebracht werden. Die Injektionskontrolle erfolgt mittels Trimmer und durch einfache Programmierung.

Einstellungen und Betrieb

Das vorliegende Handbuch enthält die Anweisungen für die Konfiguration von **TWINDOSE 20** und gibt an, an welche Stellen man sich für den Kundendienst wenden kann, so dass alle Vorteile des intuitiv bedienbaren Dosiersystem genutzt werden können.

Wartung und Zubehör



Lesen Sie bitte dieses Handbuch aufmerksam und achten Sie insbesondere auf Sicherheitshinweise und Vorsichtsmaßnahmen. Befolgen Sie stets die erforderlichen Sicherheitsprozeduren und tragen Sie geeignete Schutzbrillen sowie Gesichtsschutz und Schutzkleidung.

Leitfaden zum Lösen von Problemen



Lesen Sie das Handbuch und wählen Sie den Betriebsmodus aus, bevor Sie mit der Installation beginnen.

1.2 LIEFERUMFANG

Überprüfen Sie vor Beginn, dass die Verpackung Folgendes enthält:

- System-Box mit Peristaltik-Pumpen
- Fussfilter (2);
- Wanneneinlauf Reiniger (1)
- Rückschlagventil Klarspüler (1)
- 2-Leiter-Kabel, 2x1,5 des Typs H-05 VVF 3m
- Ansaug- und Zufuhrschläuche
- Überbrückungen (2)
- Installationssatz

1.3 TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

- Einspeisung: 24 115-230 VAC 50/60 Hz
- Verbrauch: 8 W
- Pumpe Reiniger: 1 ... 6 l/h
- Pumpe Klarspüler: 0. 18 ... 1 l/h a 3 bar
- Schutzart des Systems: IP65. Die Box **TWINDOSE 20** mit Dichtungen zeichnet sich durch einen hohen Schutz gegenüber Wasser und Staub aus. Die Elektronik im Innern des Gehäuses besitzt weitere Schutzvorrichtungen.
- Gewicht: 3 kg
- Abmessungen: L 195 T 110 H 168 mm

1.4 SICHERHEITSHINWEISE


Zunächst

 Kontrollieren Sie den Druck am Injektionspunkt des Klarspülers und vergleichen Sie ihn mit dem maximal für die Pumpe des Klarspülers empfohlenen Druck.


Installation

 Kontrollieren Sie, dass die Ansaugschläuche in die dafür vorgesehenen Produktbehälter eingesetzt sind.

Einstellungen und Betrieb


 Kontrollieren Sie mit einem Multimeter alle elektrischen Anschlüsse an TWINDOSE 20. Eine falsche Spannung könnte bleibende Schäden am Gerät verursachen, die nicht von der Garantie gedeckt sind. Vermeiden Sie den Anschluss an Stromnetze mit breiten Spannungsschwankungen und/oder Überbelastungen. Beziehen Sie sich für jede Art von elektrischem Anschluss oder Signalanschluss auf das Verkabelungsschema dieses Handbuchs.

Wartung und Zubehör

 Kontrollieren Sie die Hauptversorgungsspannung und stellen Sie sicher, dass diese mit einer der drei Eingangsspannungen (24/115/230 VAC) übereinstimmt, die von TWINDOSE 20 getragen werden.

Leitfaden zum Lösen von Problemen

 **ACHTUNG:** Bei TWINDOSE 20 ist am Transformator Hochspannung angeschlossen. Schalten Sie die Einspeisung vor jeder Wartungsmaßnahme am Gerät ab.

 **ACHTUNG:** Während der Installation und Herstellung der elektrischen Anschlüsse müssen alle Einspeisungen von der Spülmaschine getrennt werden.

 Die Nichtbeachtung der in diesem Handbuch enthaltenen Normen kann Personen- und Sachschäden verursachen, den Betrieb des Geräts beeinträchtigen oder es beschädigen.

2 INSTALLATION

Zunächst

Montieren Sie TWINDOSE 20 an einer Wand in der Nähe der Spülmaschine (verwenden Sie hierfür die entsprechenden Halterungsvorrichtungen). Installieren Sie das Gerät möglichst innerhalb einer Entfernung von 1 Meter vor der Leitung des Nachspülleitung, so dass lange Schlauchführungen vermieden werden.

Installation

Beachten Sie bei Beginn der Installation alle Vorschriften für eventuelle elektrische und hydraulische Anschlüsse, um sicherzustellen, dass das System korrekt und ordnungsgemäß installiert wurde. Verwenden Sie für die elektrischen Anschlüsse das Verkabelungsschema der Spülmaschine, das vom Hersteller zugestellt werden kann, wenn es sich nicht an der Maschine selbst befinden sollte.

Einstellungen und Betrieb



ACHTUNG: Montieren Sie das Gerät nicht in der Richtung des Dampfablasses, da hierdurch Kurzschlüsse mit darauf folgenden permanenten Geräteschäden bewirkt werden können. Die Montage des Geräts an der Seite, Rückseite oder in der Nähe von Luftaustrittsöffnungen der Spülmaschine kann eine Wärmeüberlastung bewirken, die Defekte oder Funktionsstörungen des Geräts bewirken kann.

Wartung und Zubehör

Leitfaden zum Lösen von Problemen

2.1 MONTAGE DES SYSTEMS

Bringen Sie das System mit Hilfe der beiliegenden Halterung und der Schrauben an der Wand an:

- Bestimmen Sie die für das System geeignete Position.
- Verwenden Sie die Halterung als Schablone, zeichnen Sie die Position der Bohrungen an der Wand an und stellen Sie die Bohröffnungen mit einer geeigneten Bohrer Spitze her.
- Setzen Sie die Dübel in die Bohrungen ein.
- Befestigen Sie die Halterung in Position (flache Seite gegen die Wand und Öffnungen nach unten gerichtet) und verwenden Sie die beiliegenden Schrauben
- Setzen Sie TWINDOSE 20 in den Sitz der Halterung ein.
- Öffnen Sie die Vorderseite von TWINDOSE 20 und lösen Sie die oberen Schrauben um eine $\frac{1}{4}$ Drehung.

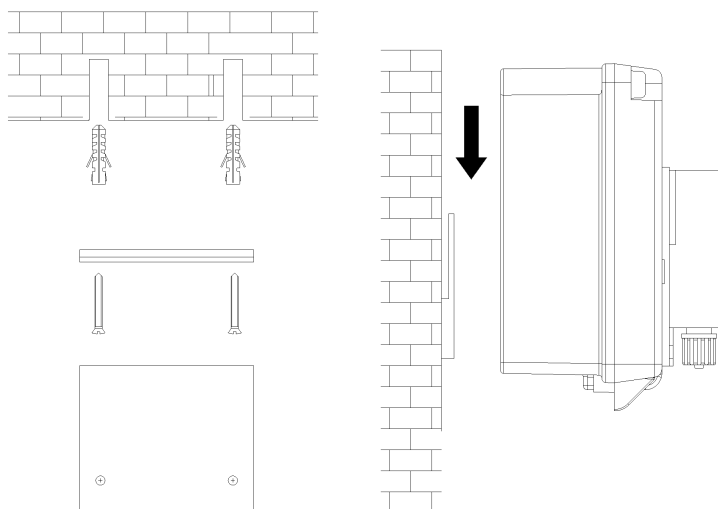


Abbildung 1

2.2 HYDRAULISCHE ANSCHLÜSSE

2.2.1 Anschlüsse der Reinigerpumpe

Gehen Sie bei der **Installation** der Reinigerpumpe wie folgt vor:

ANSAUGEN

Zunächst

- Setzen Sie den Ansaugschlauch in die flache Seite des Edelstahlgewichts ein.
- Setzen Sie den aus der ausgesenkten Seite des Edelstahlgewichts austretenden Schlauch in den Fussfilter ein.

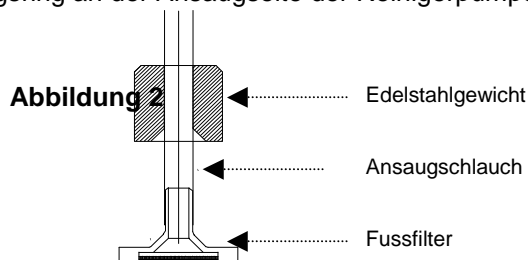
Installation

- Blockieren Sie den Schlauch indem Sie das Gewicht gegen den Filter drücken und es dabei drehen bis die Teile fest aneinander sitzen (Abbildung 2).
- Schneiden Sie einen Teil des Reiniger-Ansaugschlauchs ab, der ausreichend lang sein muss, um die Reinigerpumpe zu erreichen.

Einstellungen und Betrieb

- Setzen Sie den Ansaugschlauch in den Befestigungsring ein.
- Setzen Sie den Schlauch an die Ansaugseite der Reinigerpumpe.
- Ziehen Sie den Befestigungsring an der Ansaugseite der Reinigerpumpe von Hand an.

Wartung und Zubehör

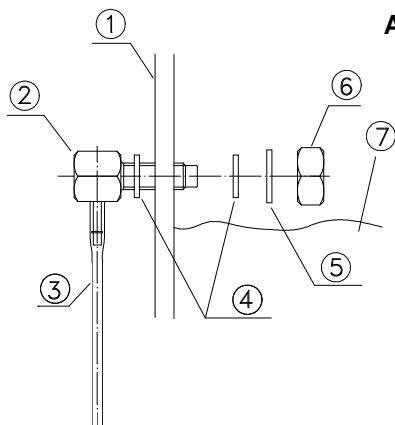


Leitfaden zum Lösen von Problemen

ZULAUF

- Befestigen Sie den Zulauf-Schlauch an der Zulaufseite der Reinigerpumpe, nach dem Sie ihn an dem entsprechenden Ring befestigt haben.
- Schneiden Sie einen Teil des Zulauf-Schlauchs ab, der ausreichend ist, um den Injektionspunkt im Behälter zu erreichen.
- Befestigen Sie das andere Schlauchende am Injektionsanschlussstück, nachdem Sie ihn in den entsprechenden Ring eingesetzt haben.
- Stellen Sie eine Öffnung an der vertikalen Seite des Behälters direkt über dem Wasserstandspegel her und befestigen Sie das Injektionsanschlussstück, wie in der Zeichnung dargestellt (Abbildung 3).
- Ziehen Sie den Haltering von Hand am Injektionsanschlussstück und an der Pumpe an.

Abbildung 3



	BESCHREIBUNG
1	BEHÄLTERWAND
2	INJEKTIONSANSCHLUSSSTÜCK
3	ZULAUFSCHLAUCH
4	DICHTUNG
5	UNTERLEGSCHIEBE
6	MUTTER
7	WASSERPEGEL

i Verwenden Sie stets den Fussfilter und stellen Sie sicher, dass er den Grund des Behälters erreicht. Reinigen Sie ihn regelmäßig von eventuellen Ablagerungen.

2.2.2 Anschlüsse der Klarspülerpumpe

Gehen Sie bei der Installation der Klarspülerpumpe wie folgt vor:

ANSAUGEN

- Setzen Sie den Ansaugschlauch in die flache Seite des Edelstahlgewichts ein.
- Setzen Sie den aus der ausgesenkten Seite des Edelstahlgewichts austretenden Schlauch in den Fussfilter ein.
- Blockieren Sie den Schlauch indem Sie das Gewicht gegen den Filter drücken und es dabei drehen bis die Teile fest aneinander sitzen (Abbildung 2).
- Schneiden Sie einen Teil des Klarspüler-Ansaugschlauchs ab, das ausreichend lang sein muss, um die Reinigerpumpe zu erreichen.
- Setzen Sie den Ansaugschlauch in den Befestigungsring ein.
- Setzen Sie das Schlauch an die Ansaugseite der Reinigerpumpe.
- Ziehen Sie den Befestigungsring an der Ansaugseite der Klarspüler-Pumpe von Hand an.

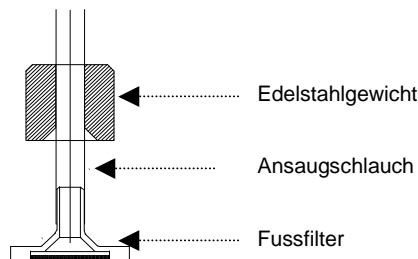


Abbildung 4*

Zulauf

- Setzen Sie das Zulauf-Schlauch in den Haltering des Rückschlagventils ein.
- Befestigen Sie den Schlauch am Rückschlagventil.
- Schneiden Sie einen Teil des Zulauf-Schlauchs ab, dessen Länge ausreichend für die Verbindung zwischen der Zulaufseite der Klarspülerpumpe (rechts) und dem Rückschlagventil ist.
- Installieren Sie das Rückschlagventil zwischen dem Elektroventil des Spülgangs und dem Boiler und verwenden Sie hierfür die entsprechende Vorrichtung am Boiler oder das T-Anschlussstück, das extra bestellt werden muss (Abbildung 5).
- Ziehen Sie die Muttern am Rückschlagventil und an der Pumpe von Hand an..

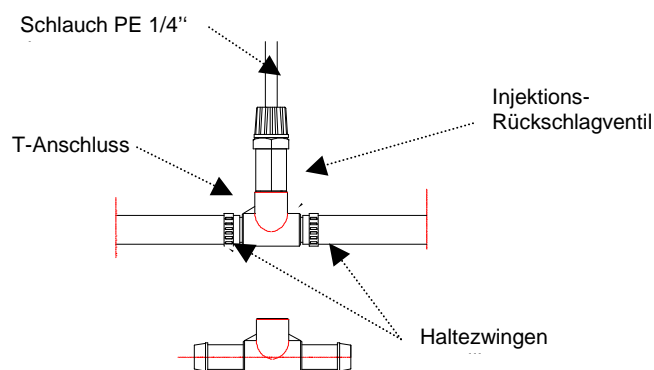


Abbildung 5

*** Es wird die Verwendung eines T-Anschlussstücks aus Kunststoff empfohlen.**

ⓘ Verwenden Sie stets den Fussfilter und stellen Sie sicher, dass er den Grund des Behälters erreicht. Reinigen Sie ihn regelmäßig von eventuellen Ablagerungen.

3 EINSTELLUNGEN & BETRIEB

 **ACHTUNG:** Schließen Sie bei einer Installation mit 24 VAC-Elektroventilen die Überbrückung JP1 (Seite 9).

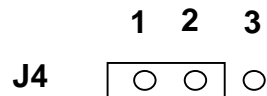
Zunächst

3.1 SPÜLMASCHINEN MIT EINEM ELEKTROVENTIL

Installation

Schließen Sie das Elektroventil des Nachspülgangs an den Anschluss **RINSE** an den Schaltkreis an (siehe Abbildung 5).
Setzen Sie die Überbrückung J4 auf ON.

Einstellungen
und Betrieb



Wartung und
Zubehör

3.1.1 Nachspülgang

Wenn das Elektroventil aktiv ist, arbeiten beide Pumpen mit der eingestellten Geschwindigkeit. Verwenden Sie den Trimmer SPEED DET (15-100%), um die Geschwindigkeit der Reinigerpumpe einzustellen.
Verwenden Sie den Trimmer SPEED RIN (15-100%), um die Geschwindigkeit der Klarspülerpumpe einzustellen.
Die LED 1 ist grün und blinkt.
Die LED 2 ist grün und blinkt.

Leitfaden zum
Lösen von
Problemen

3.1.2 Erster Durchlauf

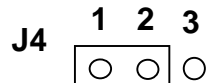
Wenn das Elektroventil länger als 30 Sekunden aktiv ist, arbeitet nur die Reinigerpumpe, die den Reiniger für die eingestellte Zeit mit maximaler Geschwindigkeit dosiert.
Verwenden Sie den Trimmer TIME DET (0-200 Sekunden \pm 5%), um die Dosierzeit der Reinigerpumpe einzustellen.
Während der Dosierung leuchtet die LED 1 blinkend mit grünem Licht.
Am Ende des Dosierintervalls leuchtet die LED rot.

3.2 SPÜLMASCHINEN MIT ZWEI ELEKTROVENTILEN (AUSGENOMMEN TUNNEL- GESCHIRRSPÜLER)

Zunächst

Schließen Sie das Elektroventil des Nachspülgangs an das Anschlussstück **RINSE** des Schaltkreises und das Elektroventil des Hauptgangs an das Anschlussstück **CHARGE** des Schaltkreises an (siehe Abbildung 5).
Stellen Sie die Überbrückung J4 auf ON.

Installation



Einstellungen
und Betrieb

3.2.1 Nachspülgang

Wartung und
Zubehör

Wenn das Elektroventil des Nachspülgangs aktiv ist, arbeiten beide Pumpen mit der eingestellten Geschwindigkeit.
Verwenden Sie den Trimmer SPEED DET (15-100%), um die Geschwindigkeit der Reinigerpumpe einzustellen.
Verwenden Sie den Trimmer SPEED RIN (15-100%), um die Geschwindigkeit der Klarspülerpumpe einzustellen.
Die LED 1 ist grün und blinkt.
Die LED 2 ist grün und blinkt.

Leitfaden zum
Lösen von
Problemen

3.2.2 Erster Durchlauf

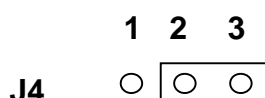
Wenn das Elektroventil des Durchlaufs aktiv ist, dosiert die Reinigerpumpe den Reiniger für den eingestellten Zeitraum bei maximaler Geschwindigkeit.
Verwenden Sie den Trimmer TIME DET (0-200 Sekunden \pm 5%), um die Dosierzeit der Pumpe einzustellen.
Während des Dosierintervalls leuchtet die LED 1 grün und blinkt.
Am Ende des Dosierintervalls leuchtet sie rot.

3.3 SPÜLMASCHINEN MIT TRANSPORTBAND

Zunächst

Schließen Sie das Elektroventil des Nachspülgangs an das Anschlussstück **RINSE** am Schaltkreis und das Elektroventil des Hauptgangs an das Anschlussstück **CHARGE** am Schaltkreis (siehe Abbildung 5) an. Setzen Sie die Überbrückung J4 auf OFF

Installation



Einstellungen und Betrieb

3.3.1 Nachspülgang

Wenn das Elektroventil des Nachspülgangs aktiv ist, arbeiten beide Pumpen mit der eingestellten Geschwindigkeit.

Verwenden Sie den Trimmer SPEED DET (15-100%), um die Geschwindigkeit der Reinigerpumpe einzustellen.

Verwenden Sie den Trimmer SPEED RIN (15-100%), um die Geschwindigkeit der Klarspülerpumpe einzustellen.

Die LED 1 ist grün und blinkt.

Die LED 2 ist grün und blinkt.

Wartung und Zubehör

Leitfaden zum Lösen von Problemen

3.3.2 Erster Durchlauf

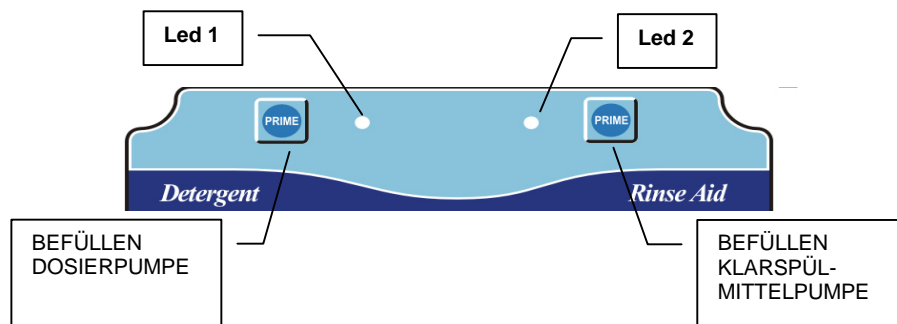
Wenn das Elektroventil des ersten Durchlaufs aktiv ist, dosiert die Reinigerpumpe den Reiniger mit einer Verzögerung von 60 Sekunden für den eingestellten Zeitraum bei maximaler Geschwindigkeit.

Verwenden Sie den Trimmer TIME DET (0-200 Sekunden \pm 5%), um die Dosierzeit der Pumpe einzustellen.

Während des Dosierintervalls leuchtet die LED 1 grün und blinkt.

Am Ende des Dosierintervalls leuchtet sie rot..

3.4 Befüllen



Drücken Sie zum Befüllen der Reinigerpumpe die Taste **PRIME** auf der linken Seite und zum Befüllen der Klarspülerpumpe die Taste **PRIME** auf der rechten Seite. Nach Loslassen der Tasten kehrt das System in seinen vorherigen Zustand zurück.

Das Befüllen ist nur möglich, wenn das entsprechende Elektroventil aktiv ist.

SCHALTKREIS TWINDOSE 20

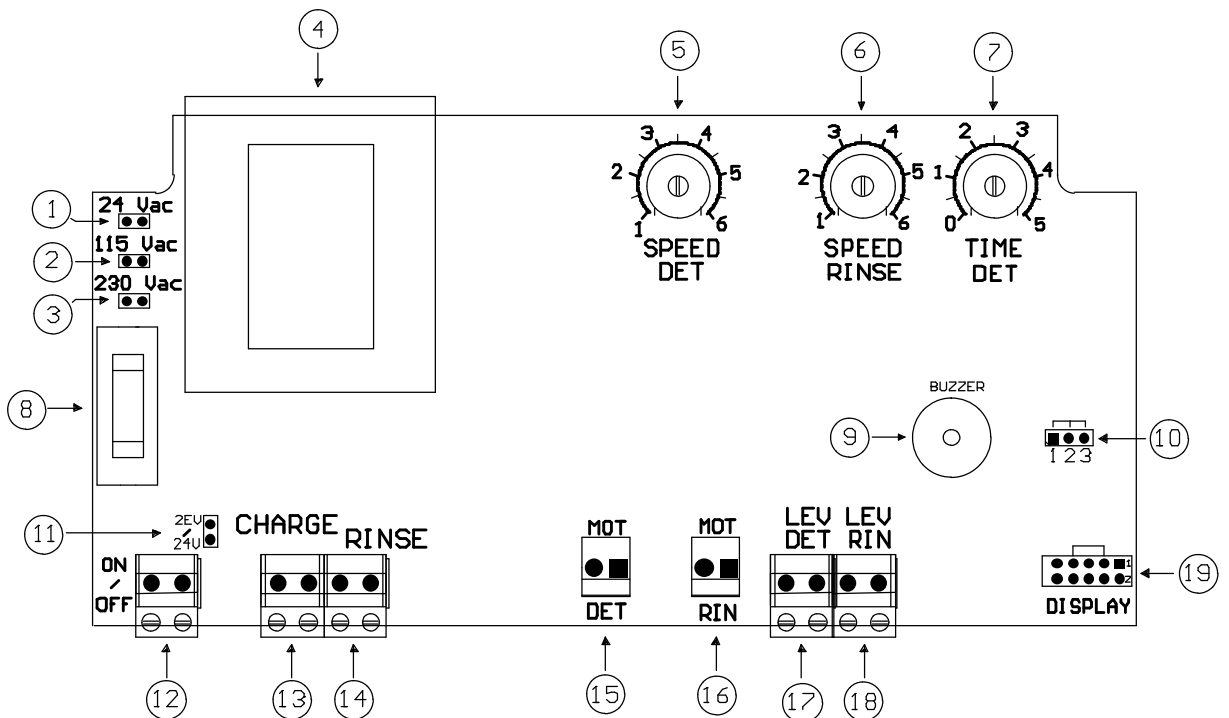
Zunächst

Installation

Einstellungen
und Betrieb

Wartung und
Zubehör

Leitfaden zum
Lösen von
Problemen



1	Jumper Einspeisung 24 VAC	11	Überbrückung JP1: für die Auswahl der Eingangsspannung CHARGE und RINSE *
2	Jumper Einspeisung 115 VAC	12	Einspeisung
3	Jumper Einspeisung 230 VAC	13	Eingang IN Charge
4	Transformator	14	Eingang IN RINSE
5	Trimmer: Geschwindigkeit Reinigerpumpe	15	Motor Reinigerpumpe
6	Trimmer: Geschwindigkeit Klarspülerpumpe	16	Motor Klarspülerdosierer
7	Trimmer: Intervall Reinigerpumpe	17	Schwimmerschalter Reinigerpegel
8	Sicherung	18	Schwimmerschalter Klarspülerpegel
9	Summer	19	Anschlussstück Display-Schaltkreis
10	Überbrückung J4 für die Auswahl des Spülmaschinentyps		

*** Schließen Sie diese Überbrückung nur bei Spülmaschinen mit VAC-Elektroventilen.**

4 WARTUNG & ZUBEHÖR

4.1 WARTUNG

Zunächst

Die routinemäßige Wartung des Systems TWINDOSE 20 besteht darin, das Gerät sauber zu halten und die Schläuche der Pumpe in gutem Zustand zu halten. Unter Reparaturmaßnahmen am Gerät wird das Auswechseln von modularen Komponenten verstanden. Auf diese Weise wird die Notwendigkeit über Ersatzteile zu verfügen auf ein Minimum beschränkt und die Wartungsmaßnahmen vor Ort beschleunigt.

Installation

Einstellungen und Betrieb

4.1.1 Auswechseln des Schlauchs

Wartung und Zubehör

- Schalten Sie die Stromversorgung ab.
- Entfernen Sie den Klarsichtdeckel des Pumpenkopfes
- Richten Sie den Rollenträger so ein, dass die Rollen vertikal stehen, **wenn Sie den Schlauch entfernen wollen.**
- Entfernen Sie den linken Haltering aus seinem Sitz, indem Sie ihn anheben; halten Sie das Anschlussstück links des Schlauches mit einer Hand fest und drehen Sie den Rollenträger nach rechts, bis sich das Anschlussstück rechts des Schlauchs aus seinem Sitz entfernen lässt.
- Richten Sie den Rollenträger so ein, dass die Rollen horizontal stehen, **wenn Sie den Schlauch einsetzen wollen.**
- Setzen Sie das Anschlussstück in den Sitz auf der linken Seite mit dem abgerundeten Rand am Boden ein.
- Drehen Sie den Rollenträger nach rechts, so dass die Querstange den Schlauch in seinen Sitz drückt; setzen Sie dann das Anschlussstück rechts des Schlauches in seinen Sitz auf der rechten Seite der Pumpe ein.
- Setzen Sie den Klarsichtdeckel erneut in seinen Sitz, indem Sie an der Oberseite beginnen und stellen Sie sicher, dass der eingefasste Rand zur Pumpe hin gerichtet ist. Üben Sie einen leichten Druck auf die Seiten aus, bis der Deckel in seinem Sitz einrastet

Leitfaden zum Lösen von Problemen

Achtung !!! Für die Klarspülerpumpe wird der milchige Schlauch aus Sekobril verwendet, während für die Reinigerpumpe der hellbraune Schlauch aus Santoprene eingesetzt wird.

4.2 ZUBEHÖR

- T-Anschluss-Stück aus Kunststoff
- Ansauglanzen mit Pegelsonde
- Anschluss-Stück für die Reiniger-Injektion aus rostfreiem Stahl
- Kleinformatiges Anschluss-Stück für die Reinigerin-Injektion

5 LEITFADEN ZUM LÖSEN VON PROBLEMEN

5.1 DIE KONTROLL-LEUCHE DER EINSPEISUNG LEUCHTET NICHT

Zunächst

- Kontrollieren Sie die Sicherungen an den Schaltkreisen.
- Überprüfen Sie, ob die Spannung an den Eingangsendstücken des Schaltkreises richtig ist. Es wird auf das Schaltkreisschema verwiesen.

Installation

5.2 EINE ODER MEHRERE PUMPEN FUNKTIONIEREN NICHT

Einstellungen und
Betrieb

- Überprüfen Sie, dass an den Ausgangsendstücken der Pumpen keine losen Schrauben oder Kabel vorhanden sind.
- Überprüfen Sie die Motorwicklungen auf korrekte Spannung.
- Überprüfen Sie, ob die Kopfstücke der Pumpen nicht verstopft ist.

Wartung und
Zubehör

5.3 ZU HOHE REINIGER-/KLARSPÜLERDOSIERUNG

**Leitfaden zum
Lösen von
Problemen**

- Überprüfen Sie die Spannung am System.
- Überprüfen Sie, ob sich zwischen Sonde und Schaltkreisanschlüssen Kabel gelöst haben.

5.4 ZU NIEDRIGE REINIGER-/KLARSPÜLERDOSIERUNG:

- Überprüfen Sie die Systemspannung.
- Überprüfen Sie, ob die Pumpe mit der ordnungsgemäßen Geschwindigkeit arbeitet.

5.5 DIE PUMPEN ARBEITEN ZU LANGSAM

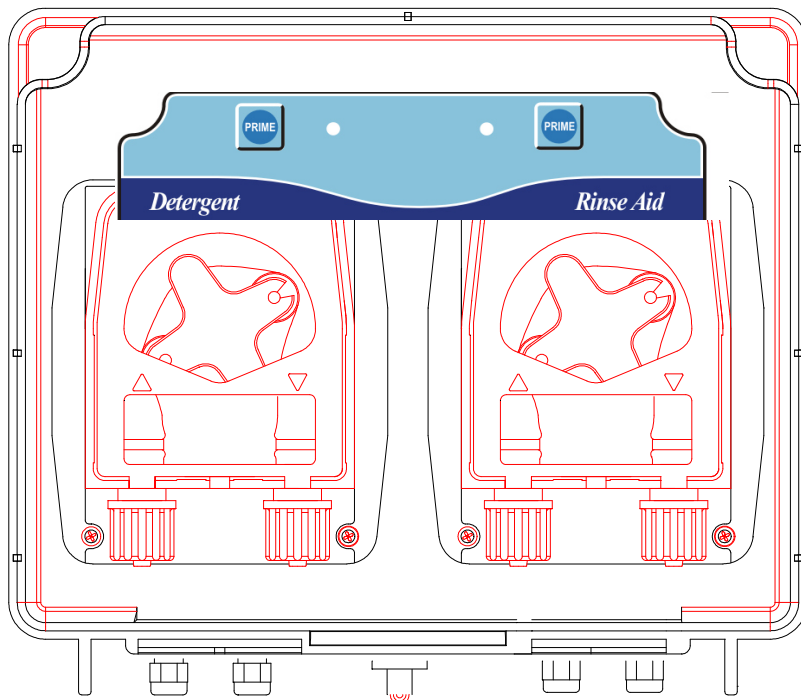
- Überprüfen Sie, dass im Rollenblock kein Festfressen vorliegt.
- Überprüfen Sie die Schmierung des Schlauchs.

5.6 VERLUST DER BEFÜLLFUNKTION DER PUMPEN

- Überprüfen Sie die Ansaugleitung auf Luftöffnungen oder Lecks.
- Überprüfen Sie die Ansaugschläuche auf Risse oder Löcher.
- Überprüfen Sie die Schläuche auf Verschleiß.

TWINDOSE 20

Sistema de dosificación para lavavajillas



Contenido

1	Antes de comenzar.....	Página 2
2	Instalación.....	Página 4
3	Configuración y funcionamiento.....	Página 7
4	Mantenimiento y accesorios.....	Página 10
5	Solución de problemas.....	Página 11

1 ANTES DE COMENZAR

1.1 BIENVENIDO

ANTES DE COMENZAR

Prepárese para una nueva experiencia. El **TWINDOSE 20** tiene una nueva imagen, fresca y es más fácil que nunca utilizarlo.

Instalación

El dosificador TWINDOSE 20 ha sido diseñado para dosificar productos químicos para lavavajillas de tipo capota y arrastre mediante un microprocesador para realizar dosificaciones precisas de producto en el lavavajillas. Circuitos electrónicos independientes controlan todas las dosificaciones de producto que son introducidos en el tanque de lavado mediante bombas peristálticas. El control de la dosificación se realiza mediante microinterruptores y un programa fácil de ajustar.

Configuración y mantenimiento

Este manual explica como poner en marcha el TWINDOSE 20 y cómo actuar en caso de ayuda, aunque usted ya dispone del sistema de dosificación más intuitivo.

Mantenimiento y accesorios



Por favor lea este manual con cuidado. Preste especial atención a los avisos y precauciones. Siga siempre procedimientos seguros incluso aquellos que hacen referencia a la ropa apropiada, gafas de protección y protectores de la cara.

Solución de problemas



Por favor lea este manual hasta el final y seleccione el modo de operación antes de la instalación.

1.2 CONTENIDO DEL EMBALAJE

Antes de empezar, compruebe que el embalaje contiene los siguientes elementos:


- Caja con las bombas peristálticas instaladas;
- Filtro de pie (2);
- Inyector de detergente (1)
- Válvula antiretorno (abrillantador) (1);
- Cable 2 hilos, 2x1.5 tipo H-05 VVF 3mt.
- Tubos de aspiración e impulsión
- Puentes (2)

1.3 FEATURES

- Alimentación: 24 115-230 Vac 50/60 Hz
- Potencia consumida: 8 W
- Caudal bomba detergente: 1 ... 6 l/h
- Caudal bomba abrillantador: 0. 18 ... 1 l/h a 3 bar
- Protección del sistema: IP65. Las juntas de la caja en el **TWINDOSE 20** es altamente resistente al agua y la electrónica está protegida dentro de la caja
- Peso: 3 kg
- Dimensiones: L 195 P 110 H 168 mm

1.4 AVISOS


ANTES DE COMENZAR

 Compruebe la presión en el punto de inyección del abrillantador y compruébela con la presión máxima recomendada para la bomba de abrillantador.


Instalación

 Compruebe que los tubos de aspiración están insertados en los depósitos de producto correctos.

Configuración y mantenimiento

 Todas las conexiones eléctricas al TWINDOSE 20 deben ser verificadas con un tester. La conexión de voltajes incorrectos dañan permanentemente la unidad y no están cubiertos por la garantía. Evite conectar a fuentes de alimentación que tengan fluctuaciones de voltaje o que sean propensas a sobretensiones. Refiérase al diagrama de conexiones en este manual para todas las conexiones de corriente y de señales.

Mantenimiento y accesorios

 Compruebe el voltaje de la fuente de alimentación y asegúrese que es compatible con una de los tres tipos de voltajes de entrada (24 – 115 – 230 Vac) del transformador dentro del TWINDOSE 20.

Solución de problemas

 **CUIDADO:** El TWINDOSE 20 tiene alta tensión conectada al transformador. Desconecte siempre la unidad cuando opere dentro de ella.

 **CUIDADO:** Durante la instalación y las conexiones eléctricas desconecte la alimentación del lavavajillas.

 La omisión de cualquiera de las disposiciones indicadas puede causar daños a personas, cosas o el incorrecto funcionamiento y daño de las partes del instrumento.

2 INSTALACIÓN


Monte la unidad en una pared cercana al lavavajillas. Intente mantener la unidad a un metro del punto de dosificación de abrillantador para evitar recorridos largos de tubo.

Antes de comenzar

Compruebe todos los tubos y sistemas eléctricos antes de proceder a la instalación. Esto le ayudará a comprobar que la instalación está realizada de una manera segura y fiable. Un esquema de conexionado de la máquina debe ser utilizado como referencia para realizar las conexiones eléctricas y debe ser suministrado por el fabricante del lavavajillas si no se localiza en la misma máquina.

INSTALACIÓN

Configuración y mantenimiento

 **CUIDADO:** No monte la unidad encima de la salida de vapor de la máquina. Esto puede provocar un cortocircuito y dañar el instrumento. Montar el instrumento al lado de las salidas de ventilación de la máquina puede ocasionar sobrecargas térmicas que hacen disminuir el rendimiento del aparato o hacer que no funcione.

Mantenimiento y accesorios

2.1 MONTAJE DEL SISTEMA

Monte el aparato con las escuadras y los tornillos suministrados::

Solución de problemas

- Determine una ubicación para el sistema;
- Usando las escuadras como muestra, marque y taladre los agujeros para atornillar el sistema a la pared;
- Inserte los anclajes en los agujeros;
- Atornille la escuadra en su lugar (la parte ancha apollada en la pared con los agujeros a la parte inferior) con las piezas suministradas;
- Abra el panel frontal, desatornillando $\frac{1}{4}$ de vuelta los tornillos superiores.

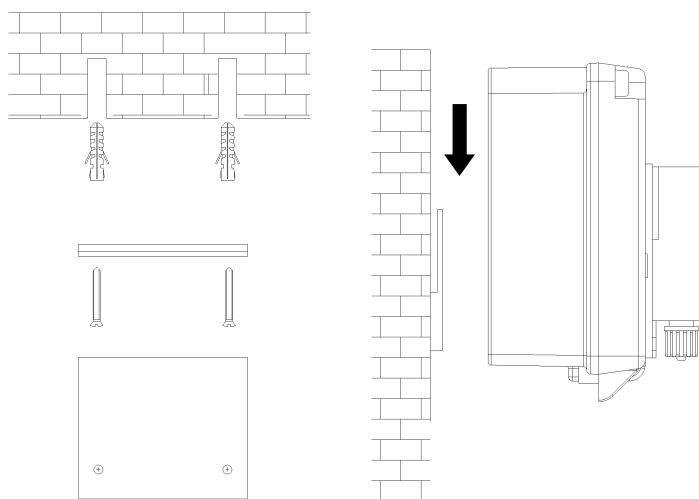


Figura 1

2.2 INSTALACIÓN HIDRAULICA

2.2.1 Instalación hidráulica bomba detergente

Los siguientes pasos se refieren a la bomba de detergente:

Antes de comenzar

INSTALACIÓN

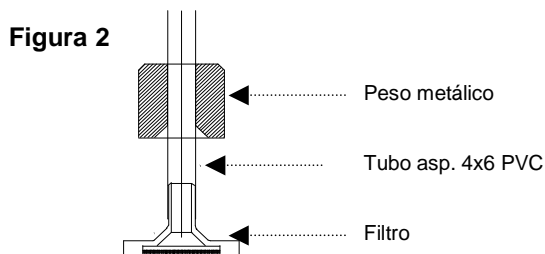
Configuración y mantenimiento

Mantenimiento y accesorios

Solución de problemas

- **Tubo de aspiración-**

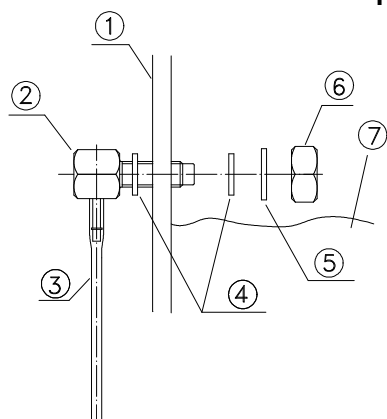
Montaje del filtro de pie para ser insertado en el depósito de detergente. Inserte el tubo de PVC por la parte ancha de la pieza metálica que actúa como peso de fondo. Inserte el filtro al final del tubo de aspiración. Fije el tubo apretando el peso contra el filtro haciéndolo rotar si fuese necesario hasta que queden en contacto el filtro con el peso (**Figura 2**).



- **Tubo de impulsión-**

Conecte el tubo de PVC a la impulsión de la bomba. Conecte el otro extremo del tubo al inyector. Haga un agujero de 22 mm en la pared vertical del tanque del lavavajillas justo por encima del nivel de agua y fije el inyector como se muestra en el dibujo (**Figura 3**)

Figura 3



	DESCRIPCIÓN
1	PARED DEL TANQUE
2	INYECTOR
3	TUBO 4X6 PVC
4	JUNTA
5	ARANDELA
6	TUERCA
7	NIVEL DE AGUA

i Utilice siempre el filtro de pie y asegúrese que llega hasta el fondo del depósito de producto. Limpie periódicamente el filtro de posibles residuos.

2.2.2 Instalación hidráulica de la bomba de abrillantador

Los siguientes pasos se refieren a la bomba de abrillantador:

- Instale el tubo de impulsión en la línea de aclarado del lavavajillas entre la electroválvula y los chorros de aclarado tal como se muestra en la **Figura 4**.
- Corte un trozo de tubo de impulsión y conéctelo entre la impulsión (derecha) de la bomba de abrillantador y el racord de inyección;
- Corte un trozo de tubo de aspiración y conéctelo entre la aspiración (izquierda) de la bomba de abrillantador y el depósito.
- Montaje del filtro de pie para ser insertado en el depósito de abrillantador. Inserte el tubo de PE por la parte ancha de la pieza metálica que actúa como peso de fondo. Inserte el filtro al final del tubo de aspiración. Fije el tubo apretando el peso contra el filtro haciéndolo rotar si fuese necesario hasta que queden en contacto el filtro con el peso (**Figura 5**).
- Apriete las tuercas de los rácores en el racord de inyección y la bomba.

Antes de comenzar

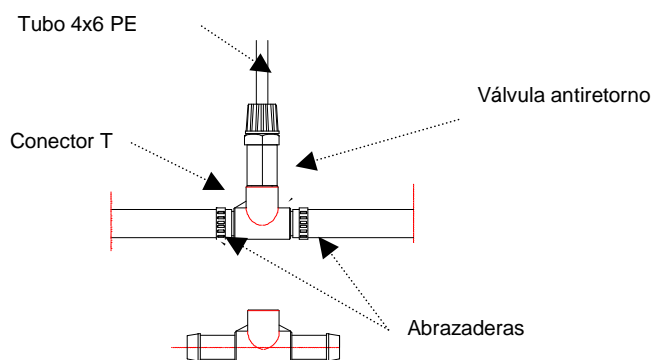
INSTALACIÓN

Configuración y mantenimiento

Mantenimiento y accesorios

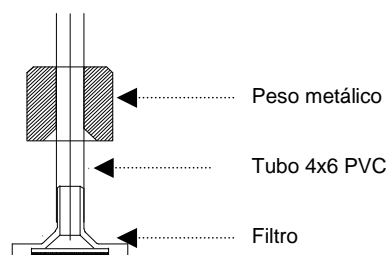
Solución de problemas

Figura 4*



* Instalación recomendada con conector T de plástico

Figura 5



i Utilice siempre el filtro de pie y asegúrese que llega hasta el fondo del depósito de producto. Limpie periódicamente el filtro de posibles residuos.

3 CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA



CUIDADO Cierre el contacto JP1 (véase esquema del circuito en pág 9) cuando se vaya a utilizar el aparato con máquinas que funcionan con electroválvulas a 24 Vac

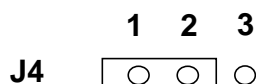
Antes de comenzar

3.1 LAVAVAJILLAS CON UNA ELECTROVÁLVULA

Instalación

Conecte la electroválvula de aclarado al contacto **RINSE** (véase Figura 5)

Cierre el puente J4



CONFIGURACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

3.1.1 Ciclo de aclarado

Cuando la electroválvula se activa, las dos bombas empiezan a trabajar a una velocidad fijada.

Para ajustar la velocidad de la bomba de detergente, use el potenciómetro **SPEED DET (15-100%)**

Para ajustar la bomba de abrillantador, use el potenciómetro **SPEED RIN (15-100%)**

Led 1 se pone en verde y parpadea.

Led 2 se pone en verde y parpadea.

Mantenimiento y accesorios

3.1.2 Carga inicial

Solución de problemas

Cuando la electroválvula se activa durante más de 30 segundos, sólo se activa la bomba de detergente. Esta bomba dosificará durante un tiempo impuesto y funcionará a su máxima velocidad.

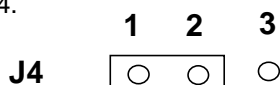
Para ajustar la bomba de detergente utilice el potenciómetro **TIME DET (0-200 segundos ± 5%)**.

El Led 1 se pone en verde y parpadea durante la dosificación, volviéndose de color rojo cuando deja de hacerlo.

3.2 LAVAVAJILLAS DE DOS ELECTROVÁLVULAS (EXCEPTO LOS LAVAVAJILLAS DE TÚNEL)

Conecte la electroválvula al contacto **RINSE** y la electroválvula de carga al contacto **CHARGE** (véase Figura 5)

Cierre el puente J4.



3.2.1 Ciclo de aclarado

Cuando la electroválvula se activa, las dos bombas empezarán a trabajar a una velocidad fijadas.

Para ajustar la velocidad de la bomba de detergente, use el potenciómetro **SPEED DET (15-100%)**

Para ajustar la bomba de abrillantador, use el potenciómetro **SPEED RIN (15-100%)**

Led 1 se pone en verde y parpadea.

Led 2 se pone en verde y parpadea.

3.2.2 Carga inicial

Cuando la electroválvula se activa la bomba de detergente dosificará durante un tiempo impuesto y funcionará a su máxima velocidad.

Para ajustar la bomba de detergente utilice el potenciómetro **TIME DET (0-200 segundos ± 5%)**.

El Led 1 se pone en verde y parpadea durante la dosificación, volviéndose de color rojo cuando deja de hacerlo.

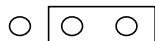
3.3 LAVAVAJILLAS DE CINTA

Conecte la electroválvula de aclarado en el contacto **RINSE** y la electroválvula de carga al contacto **CHARGE** (véase Figura). Quite el puente J4 en caso de que estuviese conectado

Antes de comenzar

1 2 3

J4



Instalación

3.3.1 Ciclo de aclarado

Quando la electroválvula se activa, las dos bombas empezarán a trabajar a una velocidad fijadas. Para ajustar la velocidad de la bomba de detergente, use el potenciómetro **SPEED DET (15-100%)** Para ajustar la bomba de abrillantador, use el potenciómetro **SPEED RIN (15-100%)** Led 1 se pone en verde y parpadea. Led 2 se pone en verde y parpadea.

CONFIGURACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

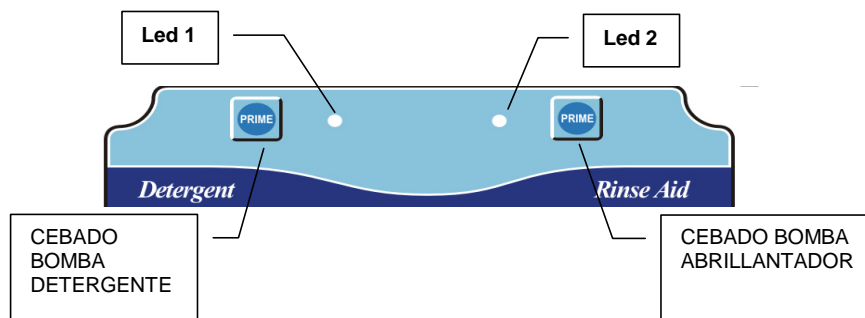
3.3.2 Carga inicial

Quando la electroválvula se activa la bomba de detergente dosificará durante un tiempo impuesto con un retardo de 60 segundos y funcionará a su máxima velocidad. Para ajustar la bomba de detergente utilice el potenciómetro **TIME DET (0-200 segundos ± 5%)**. El Led 1 se pone en verde y parpadea durante la dosificación, volviéndose de color rojo cuando deja de hacerlo.

Mantenimiento y accesorios

Solución de problemas

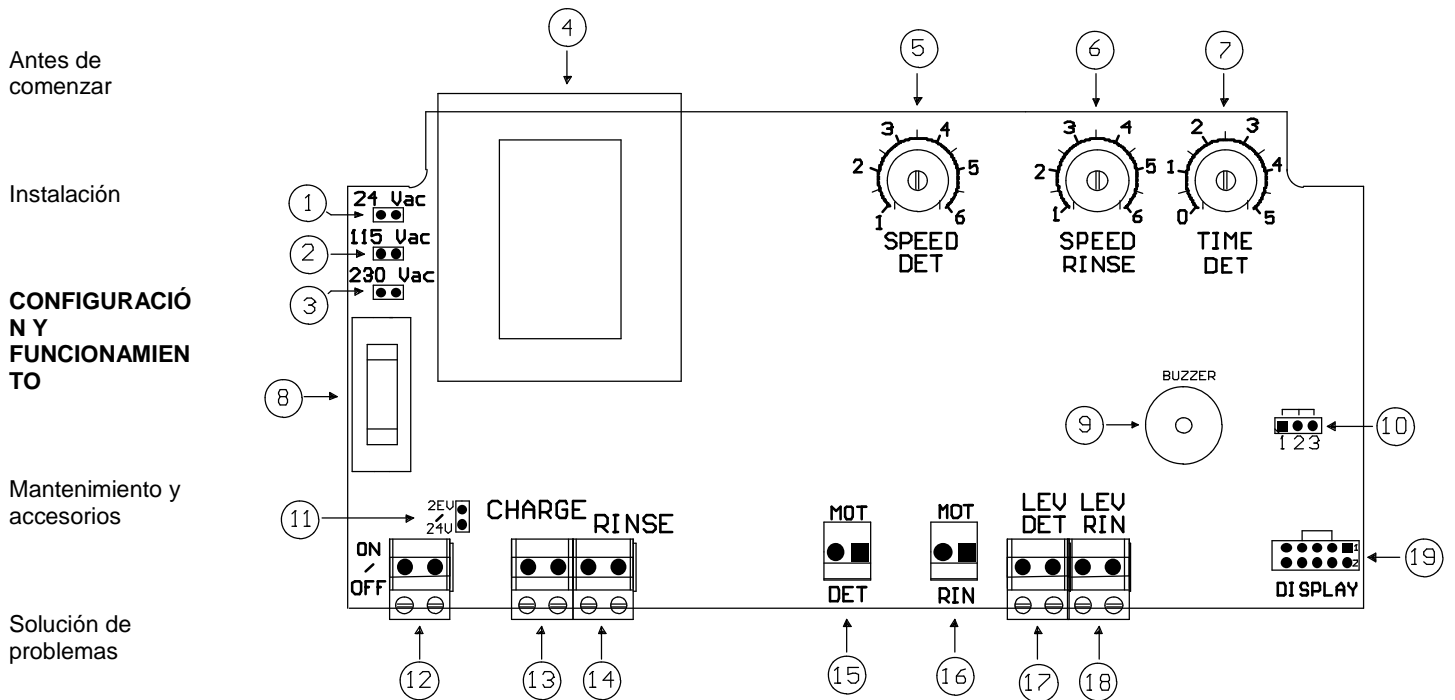
3.4 CEBADO



Para cebar las bombas, pulse la tecla **PRIME** de la izquierda para la bomba de detergente, y la de la derecha para la bomba de abrillantador. Cuando las teclas se dejan de pulsar, el sistema deja de cebar y vuelve al estado de funcionamiento normal.

El cebado sólo puede ser activado cuando la electroválvula está en ON

CONTACTOS Y POTENCIÓMETROS



1	Puente: Alimentación 24 Vac	11	Puente JP1: Selección voltaje entrada CARGA y ACLARADO*
2	Puente: Alimentación 115 Vac	12	Interruptor
3	Puente: Alimentación 230 Vac	13	ENTRADA carga inicial
4	Transformador	14	ENTRADA aclarado
5	Potenciómetro: Velocidad bomba detergente	15	Motor bomba detergente
6	Potenciómetro: Velocidad bomba abrillantador	16	Motor bomba abrillantador
7	Potenciómetro: Tiempo bomba detergente	17	Sonda nivel detergente
8	Fusible	18	Sonda nivel abrillantador
9	Señal acústica	19	Contacto circuito display
10	Puente J4 para seleccionar tipo lavavajillas		

*** Cierre este contacto para lavavajillas que funcionen con electroválvulas a 24 VAC**

4 MANTENIMIENTO Y ACCESORIOS

4.1 MANTENIMIENTO

Antes de comenzar

El mantenimiento del **TWINDOSE 20** incluye mantener los tubos en buen estado y mantener la unidad limpia. Las reparaciones de la unidad implican reemplazar módulos. Esto minimiza el almacenamiento de recambios así como la aceleración de las reparaciones en casa del cliente.

Instalación

4.1.1 Cambio de tubos

Configuración y funcionamiento

- Desconecte la alimentación;
- Quite el panel frontal de la bomba;
- **Para quitar el tubo**, coloque el portarodillos con los rodillos en posición vertical;
- Saque la conexión del tubo de la parte izquierda de su asiento tirando de él; manteniendo cogido el racord con una mano, haga rotar el portarodillos en sentido horario hasta que el tubo quede libre y pueda ser sacado del asiento de la derecha.
- **Para poner el tubo**, coloque el portarodillos en posición horizontal;
- Inserte el conector en el asiento de la izquierda con la parte redondeada hacia la parte interior del asiento;
- Haga rotar el portarodillos en sentido horario haciendo que el rodillo empuje al tubo a su posición natural; finalmente inserte el segundo racord del tubo en el asiento de la derecha;
- Coloque el panel frontal de la bomba comenzando por la parte superior y teniendo en cuidado de posicionar el ribete del panel hacia la bomba y presionando en los lados del panel hasta que se oiga un “click”.

**MANTENIMIENTO
O Y
ACCESORIOS**

Solución de problemas

Aviso!!! El tubo transparente Sekobril se usa en la bomba de abrillantador y el tubo de color crema Santoprene se usa en la bomba de detergente.

4.2 ACCESORIOS

- Conexión T de plástico
- Cañas de aspiración con sondas de nivel
- Racord de inyección en acero inoxidable para detergente
- Racord de inyección de bajo perfil

5 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

5.1 LA LUZ DE ALIMENTACIÓN NO SE ENCIENDE:

Antes de comenzar

- Compruebe los fusibles en el circuito.
- Compruebe los terminales para verificar que ha seleccionado correctamente la alimentación.

Instalación

5.2 LAS BOMBAS NO SE ACTIVAN:

Configuración y funcionamiento

- Compruebe que las bombas están bien conexionadas.
- Compruebe que llega corriente a los motores.
- Compruebe si hay obstrucciones en el cabezal de la bomba.

Mantenimiento y accesorios

5.3 DEMASIADO DETERGENTE:

- Compruebe el voltaje del sistema.
- Compruebe cualquier rotura de cables entre el lavavajillas y los prensaestopas del circuito.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

5.4 POCO DETERGENTE:

- Compruebe el voltaje del sistema.
- Compruebe que la bomba funciona a la velocidad correcta

5.5 LA BOMBA FUNCIONA LENTAMENTE:

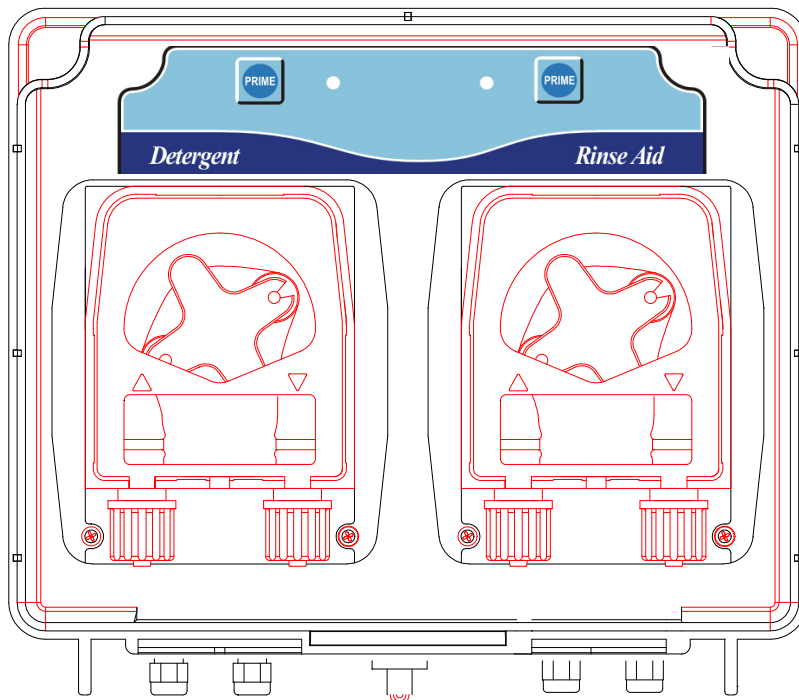
- Compruebe bloqueos del portarodillos.
- Compruebe la lubricación del tubo.

5.6 PERDIDA DE CEBADO DE LAS BOMBAS:

- Compruebe la línea ante cualquier entrada de aire o agujero.
- Compruebe que los tubos no están rotos ni hay agujeros.
- Compruebe el deterioro del tubo.

TWINDOSE 20

Systeme doseur pour lave-vaisselle professionnels



Sommaire

1	Avant tout	Page 2
2	Installation	Page 4
3	Réglages et Fonctionnement	Page 7
4	Entretien et Accessoires	Page 10
5	Guide pour la résolution des problèmes	Page 11

1 AVANT TOUT

1.1 BIENVENUE

Avant tout

Préparez-vous à une toute nouvelle expérience. **TWINDOSE 20**, renouvelé dans son aspect grâce à un look innovateur, est un système complet et simple à utiliser.

Installation

Le système **TWINDOSE 20** est conçu pour doser des produits chimiques dans des lave-vaisselle du type monocuve et à tunnel. Il utilise une technologie à l'avant-garde pour doser avec précision la quantité exacte de produit nécessaire. Des circuits électroniques indépendants contrôlent l'injection des produits qui sont dosés dans la cuve de lavage par une pompe péristaltique pour le détergent, et par une autre pour le produit de rinçage.

Réglages et fonctionnement

Le contrôle du dosage est assuré par des potentiomètres multitour.

Entretien et Accessoires

Ce manuel contient les instructions relatives à la configuration de **TWINDOSE 20** et indique à qui s'adresser pour l'assistance, de façon à pouvoir bénéficier de tous les avantages du système de dosage le plus intuitif qui soit disponible actuellement.

Guide pour la résolution des problèmes



Prière de lire attentivement le présent manuel, en accordant une attention particulière aux recommandations et aux précautions. Toujours suivre les procédures de sécurité nécessaires, concernant également le recours à des protections appropriées pour le visage et les yeux, ainsi que l'habillement.



Avant de procéder à l'installation, lire le manuel et sélectionner le mode de fonctionnement.

1.2 LE CONTENU DE LA BOÎTE

Avant de commencer, s'assurer que la boîte contient ce qui suit :


- Boîtier du système avec pompes péristaltiques
- Filtre de fond (2)
- Injecteur détergent (1)
- Clapet anti-retour (produit de rinçage) (1)
- Câble à deux fils, 2x1.5 type H-05 VVF 3 m
- Tuyaux d'aspiration et de refoulement
- Cavaliers (2)
- Kit d'installation

1.3 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES


- Alimentation : 24 - 115 - 230 Vca 50/60 Hz
- Consommation : 8 W
- Débit pompe détergent : 1 ... 6 l/h
- Débit pompe produit de rinçage : 0.18 ... 1 l/h à 3 bars
- Protection du système : IP65. Le boîtier de **TWINDOSE 20**, muni de joints, présente une grande imperméabilité à l'eau et à la poussière. La partie électronique qui se trouve dans le boîtier possède des protections ultérieures.
- Poids : 3 kg
- Dimensions : L 195 x P 110 x H 168 mm

1.4 RECOMMANDATIONS


Avant tout

 Contrôler la pression au point d'injection du produit de rinçage par rapport à la pression maximale recommandée pour la pompe du produit de rinçage.


Installation

 S'assurer que les tuyaux d'aspiration sont introduits dans les bonnes cuves de produit.

Réglages et fonctionnement


 Contrôler à l'aide d'un multimètre tous les branchements électriques à TWINDOSE 20. L'application d'une mauvaise tension, qui endommagerait l'appareil de façon irréversible, n'est pas couverte par la garantie. Éviter de brancher l'appareil à des réseaux sujets à d'importantes fluctuations de tension et/ou à des surintensités momentanées. Pour tout branchement électrique, faire référence au schéma de câblage du présent manuel.


Entretien et Accessoires

 Contrôler la tension d'alimentation principale et s'assurer qu'elle correspond à une des tensions d'entrée disponibles (24/115/230 Vca) acceptées par TWINDOSE 20.

Guide pour la résolution des problèmes

 **ATTENTION** : Le transformateur de TWINDOSE 20 est branché à un réseau haute tension. Toujours débrancher l'appareil avant d'effectuer toute intervention d'entretien.

 **ATTENTION** : Pendant l'installation et la réalisation des branchements électriques, débrancher le lave-vaisselle du réseau d'alimentation.

 Le non-respect des règles indiquées dans le présent manuel pourrait provoquer des dommages à des personnes ou à des choses, et compromettre le bon fonctionnement de l'appareil ou l'endommager.

2 INSTALLATION

Fixer TWINDOSE 20 en position murale, près du lave-vaisselle (en utilisant les éléments de fixation appropriés). Faire en sorte que l'appareil soit installé à une distance maximale d'un mètre de la ligne de rinçage, de façon à éviter les longs parcours de tuyaux.

Avant tout

Installation

Avant de procéder à l'installation, respecter toutes les dispositions en matière de branchements électriques et hydrauliques applicables afin de s'assurer que le système sera installé de façon sûre et correcte. Pour les branchements électriques, utiliser comme référence le schéma de câblage du lave-vaisselle, qui peut être fourni par le producteur dans l'éventualité où il ne serait pas présent sur l'appareil.

Réglages et fonctionnement



ATTENTION : Ne pas monter l'appareil en direction de la vapeur, car cela pourrait provoquer un court-circuit susceptible de causer des dommages permanents à l'appareil. Le montage de l'unité sur le côté, sur l'arrière ou à proximité des éviers du lave-vaisselle peut provoquer une surcharge thermique qui pourrait s'avérer néfaste ou causer des difficultés de fonctionnement de l'appareil.

Entretien et Accessoires

Guide pour la résolution des problèmes

2.1 MONTAGE DU SYSTÈME

Appliquer le système au mur à l'aide de l'étrier, des chevilles et des vis fournis :

- Choisir un emplacement approprié pour y installer le système.
- En utilisant l'étrier comme gabarit, marquer l'emplacement des trous qui serviront à boulonner le système contre le mur, puis faire les trous dans le mur en utilisant un foret de la dimension appropriée.
- Introduire les chevilles dans les trous.
- Fixer l'étrier en position (côté plat contre le mur, les trous en bas) en utilisant la boulonnerie fournie.
- Fixer TWINDOSE 20 dans le logement prévu pour l'étrier.
- Ouvrir la partie avant de TWINDOSE 20 et dévisser les vis du haut d'un quart de tour.

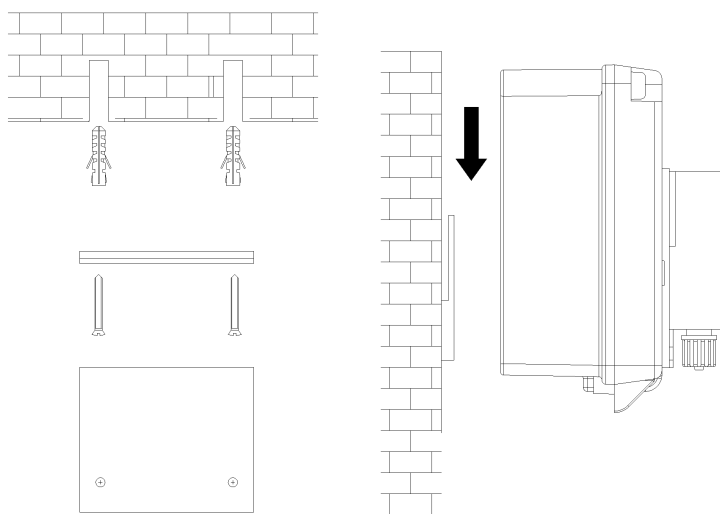


Figure 1

2.2 BRANCHEMENTS HYDRAULIQUES

2.2.1 Branchements de la pompe à détergent

Pour installer la pompe à détergent, effectuer les opérations suivantes :

Avant tout

Aspiration

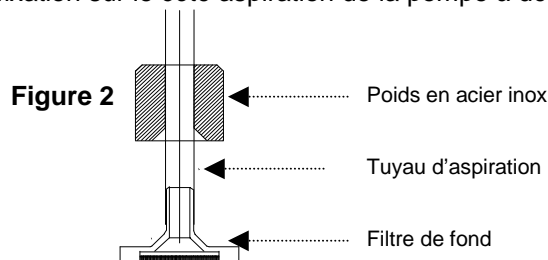
Installation

- Introduire le tuyau d'aspiration dans la partie plate du poids d'acier inox.
- Introduire le tuyau à la sortie de la partie évasée du poids d'acier inox dans le filtre de fond.
- Bloquer le tuyau en poussant le poids contre le filtre en le faisant tourner jusqu'à ce qu'ils correspondent parfaitement (Figure 2).
- Couper un morceau du tuyau d'aspiration de détergent suffisamment long pour aller jusqu'à la pompe à détergent.
- Introduire le tuyau d'aspiration dans le collier.
- Introduire le tuyau dans le côté aspiration de la pompe à détergent.
- Serrer à la main le collier de fixation sur le côté aspiration de la pompe à détergent.

Réglages et fonctionnement

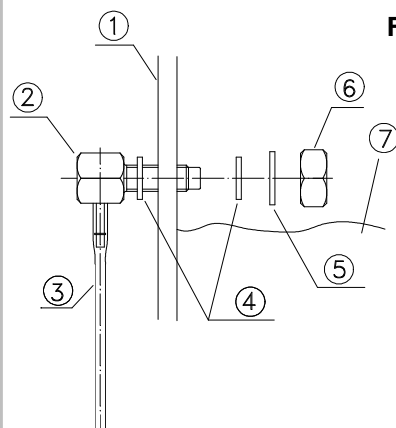
Entretien et Accessoires

Guide pour la résolution des problèmes



Refolement

- Fixer le tuyau de refolement sur le côté refolement de la pompe à détergent, après l'avoir fait passer dans le collier spécialement prévu.
- Couper un morceau du tuyau de refolement de détergent suffisamment long pour aller jusqu'au point d'injection dans la cuve.
- Fixer l'autre extrémité du tuyau de refolement au raccord d'injection après l'avoir fait passer dans le collier spécialement prévu.
- Réaliser un trou de 12 mm sur le côté vertical de la cuve, juste au-dessus du niveau de l'eau et fixer le raccord d'injection en suivant les indications du dessin (Figure 3).
- Serrer à la main le collier de fixation sur le raccord d'injection et sur la pompe.



	DESCRIPTION
1	PAROI CUVE
2	RACCORD D'INJECTION
3	TUYAU DE REFOULEMENT
4	JOINT
5	RONDELLE
6	ÉCROU
7	NIVEAU D'EAU

i Toujours utiliser le filtre de fond et s'assurer qu'il arrive au fond de la cuve. Le nettoyer périodiquement pour éliminer les résidus éventuels.

2.2.2 Branchements de la pompe à produit de rinçage

Pour installer la pompe à produit de rinçage, effectuer les opérations suivantes :

Aspiration

- Introduire le tuyau d'aspiration dans la partie plate du poids d'acier inox.
- Introduire le tuyau à la sortie de la partie évasée du poids d'acier inox dans le filtre de fond.
- Bloquer le tuyau en poussant le poids contre le filtre et en le faisant tourner jusqu'à ce qu'ils correspondent parfaitement (Figure 2).
- Couper un morceau du tuyau d'aspiration de détergent suffisamment long pour aller jusqu'à la pompe à détergent.
- Introduire le tuyau d'aspiration dans le collier.
- Introduire le tuyau dans le côté aspiration de la pompe à détergent.
- Serrer à la main le collier de fixation sur le côté aspiration de la pompe à détergent.

Avant tout

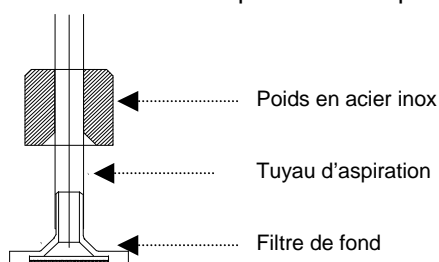
Installation

Réglages et fonctionnement

Entretien et Accessoires

Guide pour la résolution des problèmes

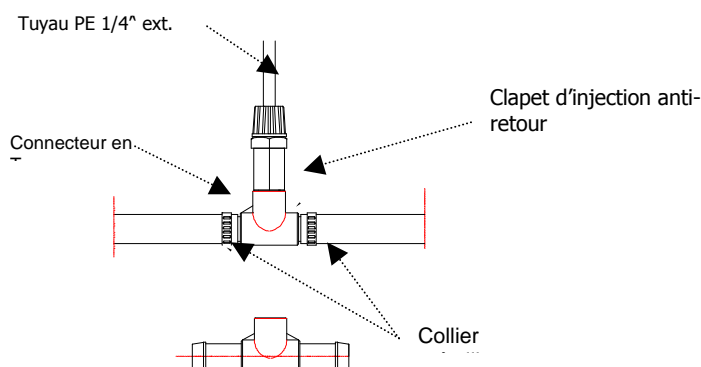
Figure 4*



Refoulement

- Introduire le tuyau de refoulement dans le collier de fixation du clapet de non-retour.
- Fixer le tuyau au clapet de non-retour.
- Couper un morceau du tuyau de refoulement d'une longueur appropriée et le raccorder entre le côté refoulement de la pompe à produit de rinçage (à droite) et le clapet de non-retour.
- Installer le clapet de non-retour entre l'électrovalve de rinçage et la chaudière en utilisant le dispositif prévu à cet effet dans la chaudière ou le raccord en T à demander à part. (Figure 5).
- Serrer à la main les écrous à compression sur le clapet de non-retour et sur la pompe.

Figure 5



* Il est conseillé d'effectuer l'installation avec un connecteur en T en plastique.

i Toujours utiliser le filtre de fond et s'assurer qu'il arrive au fond de la cuve. Le nettoyer périodiquement pour éliminer les résidus éventuels.

3 RÉGLAGES ET FONCTIONNEMENT

 **ATTENTION : Pour l'installation avec des électrovalves de 24 Vca, fermer JP1 (page 9)**

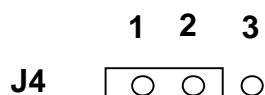
Avant tout

3.1 LAVE-VAISSELLE À UNE ÉLECTROVALVE

Installation

Brancher l'électrovalve de rinçage au connecteur **RINSE** sur le circuit (voir Figure 5).
Mettre le cavalier J4 sur ON.

Réglages et
fonctionnement



Entretien et
Accessoires

3.1.1 Cycle de rinçage

Quand l'électrovalve est active, les deux pompes travaillent à la vitesse programmée.
Pour régler la vitesse de la pompe à détergent, utiliser le trimmer SPEED DET (15-100%).
Pour régler la vitesse de la pompe à produit de rinçage, utiliser le trimmer SPEED RIN (15-100%).

La DEL 1 est verte et clignote.

La DEL 2 est verte et clignote.

Guide pour la
résolution des
problèmes

3.1.2 Cycle de premier remplissage

Quand l'électrovalve est active pendant plus de 30 secondes, seule la pompe à détergent fonctionne, et dosera pendant le laps de temps programmé en travaillant à la vitesse maximale.
Pour régler le temps de dosage de la pompe à détergent, utiliser le trimmer TIME DET (0-200 secondes \pm 5%).

Pendant le dosage, la DEL 1 est verte et clignote.

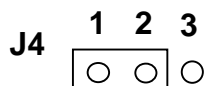
A la fin du processus de dosage, elle devient rouge.

3.2 LAVE-VAISSELLE À DEUX ÉLECTROVALVES (LAVE-VAISSELLE À CONVOYEUR EXCLUS)

Avant tout

Brancher l'électrovalve de rinçage au connecteur **RINSE** sur le circuit et l'électrovalve de remplissage au connecteur **CHARGE** sur le circuit (voir Figure 5).
Mettre le cavalier J4 sur ON.

Installation



Réglages et fonctionnement

3.2.1 Cycle de rinçage

Quand l'électrovalve de rinçage est active, les deux pompes travaillent à la vitesse programmée.

Pour régler la vitesse de la pompe à détergent, utiliser le trimmer SPEED DET (15-100%).

Pour régler la vitesse de la pompe à produit de rinçage, utiliser le trimmer SPEED RIN (15-100%).

La DEL 1 est verte et clignote.

La DEL 2 est verte et clignote.

Entretien et Accessoires

Guide pour la résolution des problèmes

3.2.2 Premier remplissage

Quand l'électrovalve de remplissage est active, la pompe à détergent dose pendant le laps de temps préprogrammé et travaille à la vitesse maximale.

Pour régler le temps de dosage de la pompe à détergent, utiliser le trimmer TIME DET (0-200 secondes \pm 5%).

Pendant le dosage, la DEL 1 est verte et clignote.

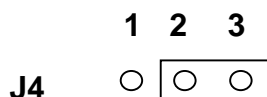
A la fin du processus de dosage, elle devient rouge.

3.3 LAVE-VAISSELLE À BANDE

Avant tout

Brancher l'électrovalve de rinçage au connecteur **RINSE** sur le circuit, et l'électrovalve de remplissage au connecteur **CHARGE** sur le circuit (voir Figure 5). Mettre le cavalier J4 sur OFF.

Installation



Réglages et fonctionnement

3.3.1 Cycle de rinçage

Quand l'électrovalve de rinçage est active, les deux pompes travaillent à la vitesse programmée.

Pour régler la vitesse de la pompe à détergent, utiliser le trimmer SPEED DET (15-100%).

Pour régler la vitesse du doseur de produit de rinçage, utiliser le trimmer SPEED RIN (15-100%).

Entretien et Accessoires

La DEL 1 est verte et clignote.

La DEL 2 est verte et clignote.

Guide pour la résolution des problèmes

3.3.2 Premier remplissage

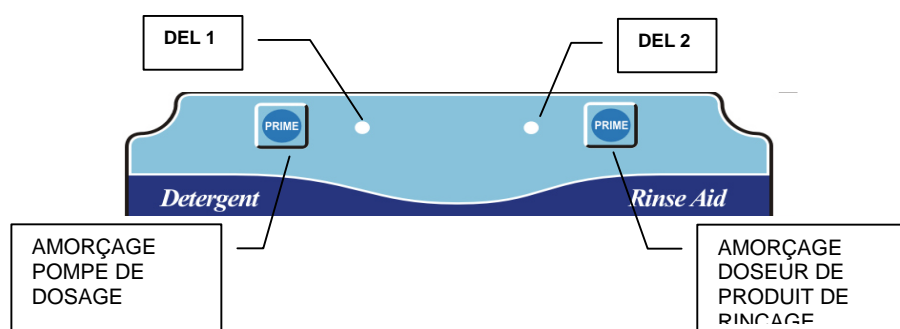
Quand l'électrovalve de remplissage est active, la pompe à détergent dose pendant le laps de temps préprogrammé avec un retard de 60 secondes, en travaillant à la vitesse maximale.

Pour régler le temps de dosage de la pompe à détergent, utiliser le trimmer TIME DET (0-200 secondes \pm 5%).

Pendant le dosage, la DEL 1 est verte et clignote.

A la fin du processus de dosage, elle devient rouge.

3.4 Amorçage



Pour amorcer la pompe à détergent, appuyer sur la touche **PRIME** à gauche, et pour amorcer la pompe à produit de rinçage, appuyer sur la touche **PRIME** à droite. Dès que l'on relâche les touches, le système repasse à la condition précédente.

Il n'est possible d'activer l'amorçage que quand l'électrovalve correspondante est active.

CIRCUIT TWINDOSE 20

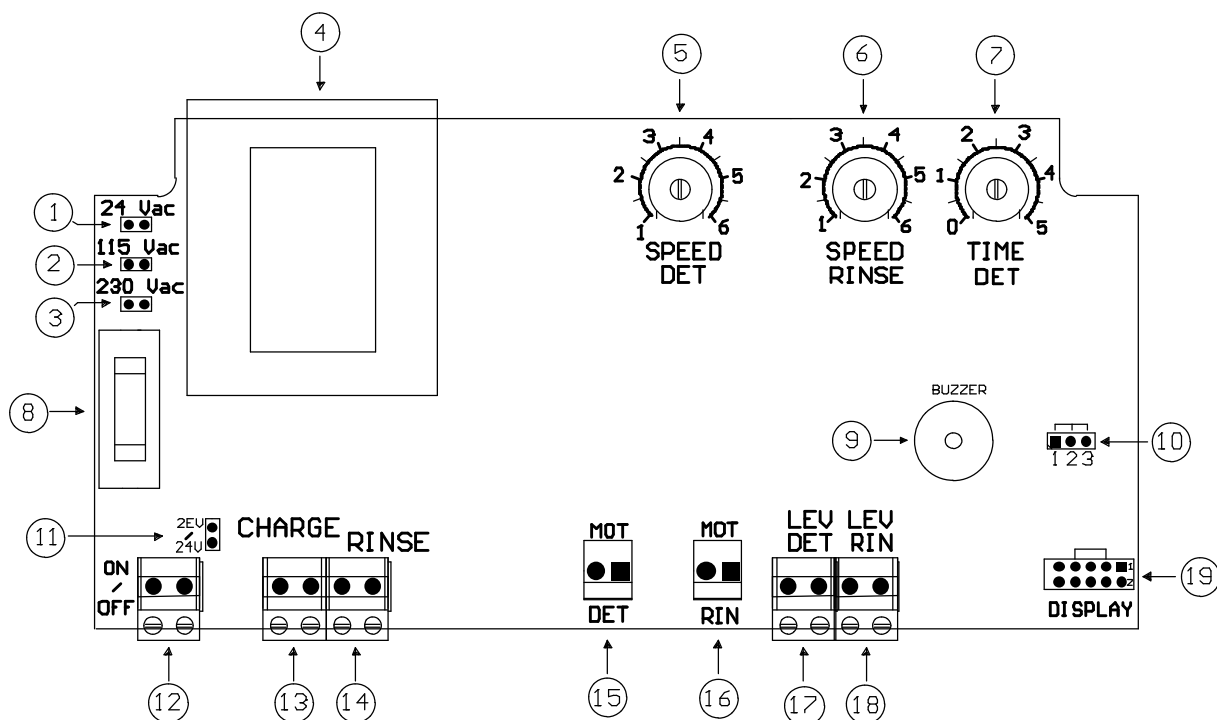
Avant tout

Installation

Réglages et
fonctionnement

Entretien et
Accessoires

Guide pour la
résolution des
problèmes



1	DIP-switch : alimentation 24 Vca	11	Cavalier JP1 : pour sélection tension d'entrée CHARGE et RINSE *
2	DIP-switch : alimentation 115 Vca	12	Alimentation
3	DIP-switch : alimentation 230 Vca	13	Entrée IN Charge
4	Transformateur	14	Entrée IN RINSE
5	Trimmer : vitesse pompe à détergent	15	Moteur pompe à détergent
6	Trimmer : vitesse doseur produit de rinçage	16	Moteur doseur produit de rinçage
7	Trimmer : temps pompe à détergent	17	Interrupteur à flotteur niveau de détergent
8	Fusible	18	Interrupteur à flotteur niveau de produit de rinçage
9	Signal sonore	19	Connecteur circuit affichage
10	Cavalier J4 pour sélection type de lave-vaisselle		

*** Ne fermer ce cavalier que pour les lave-vaisselle à électrovalves de 24 Vca**

4 ENTRETIEN ET ACCESSOIRES

4.1 ENTRETIEN

Avant tout

L'entretien de routine de **TWINDOSE 20** consiste à veiller à ce que l'appareil reste propre, et à ce que les tuyaux de la pompe restent en bon état. Les réparations de l'appareil consistent en le remplacement des composants modulaires. Cela permet de réduire au minimum la nécessité de disposer de pièces de rechange et d'accélérer le processus d'entretien sur place.

Installation

Réglages et
Fonctionnement

4.1.1 Remplacement du tuyau

- Couper l'alimentation.
- Enlever le couvercle transparent de la tête de la pompe.
- **Pour enlever le tuyau**, placer les porte-rouleaux de façon à ce que les rouleaux se trouvent en position verticale.
- Enlever de son siège le collier sur la gauche en le soulevant; en tenant le connecteur de gauche d'une main, tourner le porte-rouleaux dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il soit possible de soulever de son siège le connecteur situé sur la droite du tuyau.
- **Pour introduire le tuyau**, placer les porte-rouleaux de façon à ce que les rouleaux se trouvent en position horizontale.
- Introduire le connecteur dans le siège de gauche, le bord arrondi sur le fond.
- Tourner le porte-rouleaux dans le sens des aiguilles d'une montre, de façon à ce que la traverse pousse le tuyau dans son siège naturel; enfin, introduire le connecteur de droite du tuyau dans le siège qui se trouve sur la droite de la pompe.
- Introduire le couvercle transparent dans son siège en commençant par le haut, en s'assurant que le bord encastré soit tourné vers la pompe et en appuyant légèrement sur les côtés, jusqu'à ce que le couvercle s'encastre dans son siège.

Attention !!! Pour la pompe à produit de rinçage, on utilise le tuyau transparent en Sekobril, tandis que pour la pompe à détergent, on utilise le tuyau marron clair en Santoprène.

**Entretien et
Accessoires**

Guide pour la
résolution des
problèmes

4.2 ACCESSOIRES

- Connecteur en T en plastique
- Lances d'aspiration avec sondes de niveau
- Raccord d'injection détergent en acier inox
- Raccord d'injection détergent à encombrement réduit

5 GUIDE POUR LA RESOLUTION DES PROBLEMES

5.1 LA LUMIÈRE DE L'ALIMENTATION NE S'ALLUME PAS :

Avant tout

- Contrôler les fusibles sur les circuits.
- S'assurer que la tension aux cosses d'entrée du circuit est correcte. Faire référence au schéma du circuit.

Installation

5.2 UNE SEULE OU PLUSIEURS POMPES NE FONCTIONNENT PAS :

Réglages et
Fonctionnement

- S'assurer qu'il n'y a pas de vis desserrées ou de fils débranchés sur les cosses de sortie de la/des pompe/s.
- S'assurer que la tension des enroulements du moteur est correcte.
- S'assurer que la/les tête/s de la/des pompe/s n'est pas bouchée.

Entretien et
Accessoires

5.3 TROP DE DÉTERGENT/PRODUIT DE RINÇAGE :

**Guide pour la
résolution des
problèmes**

- Vérifier la tension du système.
- S'assurer qu'il n'y a pas de câbles déconnectés entre la sonde et les connexions sur le circuit.

5.4 PEU DE DÉTERGENT/PRODUIT DE RINÇAGE :

- Vérifier la tension du système.
- S'assurer que la pompe travaille à la bonne vitesse.

5.5 LES POMPES SONT TROP LENTES :

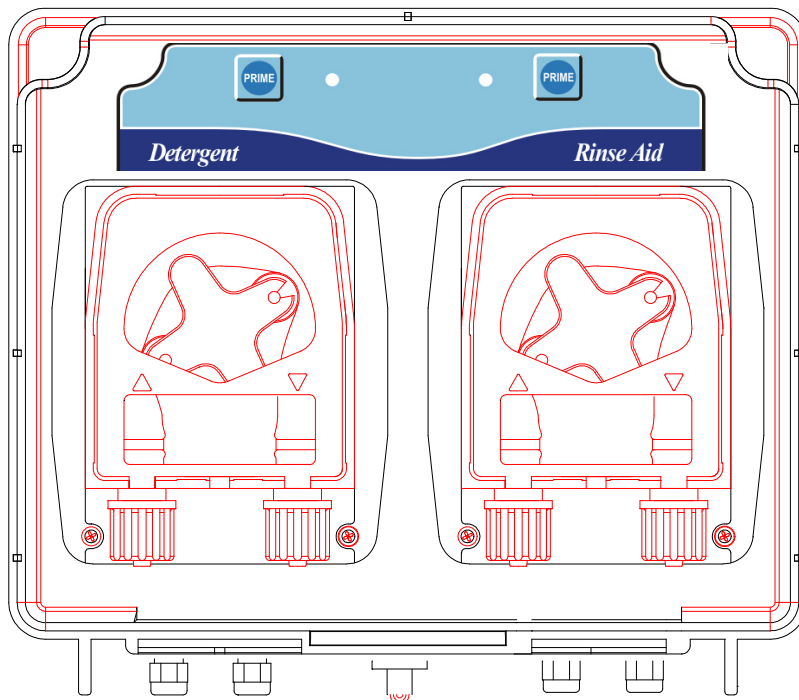
- S'assurer qu'il n'y a pas de grippage dans le bloc des rouleaux.
- Vérifier la lubrification du tuyau flexible.

5.6 PERTE D'AMORÇAGE DES POMPES :

- S'assurer de l'absence de trous ou de fuites d'air sur la ligne d'aspiration.
- S'assurer que les tuyaux d'aspiration ne présentent pas de fissures ou de petits trous.
- S'assurer que les tuyaux ne sont pas détériorés.

TWINDOSE 20

Sistema dosatore per lavastoviglie professionali



Indice

1	Prima di tutto.....	Page 2
2	Installazione.....	Page 4
3	Impostazioni e Funzionamento.....	Page 7
4	Manutenzione e Accessori.....	Page 11
5	Guida alla soluzione dei problemi.....	Page 12

1 PRIMA DI TUTTO

1.1 BENVENUTI

Prima di tutto

Preparatevi ad un'esperienza assolutamente nuova. **TWINDOSE 20**, rinnovata nell'aspetto e con il suo look innovativo, è un sistema completo e semplice da usare.

Installazione

Il sistema **TWINDOSE 20** è progettato per dosare prodotti chimici su lavastoviglie di tipo monovasca e tunnel avvalendosi di una tecnologia all'avanguardia per dosare con precisione l'esatta quantità di prodotto richiesta. Circuiti elettronici indipendenti controllano l'iniezione dei prodotti che vengono dosati nella vasca di lavaggio tramite una pompa peristaltica per il detergente e una per il brillantante.

Impostazioni e funzionamento

Il controllo del dosaggio avviene tramite potenziometri multigiro.

Manutenzione e Accessori

Questo manuale contiene le istruzioni per la configurazione di **TWINDOSE 20** e indica a chi rivolgersi per ottenere assistenza, in modo da potersi godere tutti i vantaggi del sistema di dosaggio più intuitivo attualmente disponibile.

Guida alla soluzione dei problemi



Si prega di leggere attentamente il presente manuale, facendo particolare attenzione ad avvertenze e precauzioni. Seguire sempre le necessarie procedure di sicurezza, incluso l'impiego di adeguate protezioni per viso, occhi e abbigliamento.



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

1.2 IL CONTENUTO DELLA CONFEZIONE

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

- Cassetta del sistema completa di pompe peristaltiche
- Filtro di fondo (2)
- Iniettore detergente (1)
- Valvola di non ritorno (brillantante) (1)
- Cavo a due fili, 2x1.5 tipo H-05 VVF 3m
- Tubazione di aspirazione e mandata
- Ponticelli (2)
- Kit d'installazione

1.3 CARATTERISTICHE TECNICHE

- Alimentazione: 24 115-230 Vac 50/60 Hz
- Consumo: 8 W
- Portata pompa detergente: 1 ... 6 l/h
- Portata pompa di risciacquo: 0.18 ... 1 l/h a 3 bar
- Protezione del sistema: IP65. La scatola di **TWINDOSE 20**, completa di guarnizioni, presenta una elevata impermeabilità all'acqua e alla polvere. La parte elettronica all'interno della scatola è dotata di ulteriori protezioni
- Peso: 3 kg
- Dimensioni: L 195 P 110 A 168 mm

1.4 AVVERTENZE


Prima di tutto

 Controllare la pressione al punto di iniezione del brillantante rispetto alla pressione massima raccomandata per la pompa del brillantante.


Installazione

 Controllare che i tubi di aspirazione siano inseriti nelle vasche di prodotto corrette.


Impostazioni e funzionamento


 Controllare con un multimetro tutti i collegamenti elettrici a TWINDOSE 20. L'applicazione della tensione sbagliata provocherebbe un danno permanente all'apparecchio non coperto da garanzia. Evitare il collegamento ad alimentazioni di rete soggette ad ampie fluttuazioni di tensione e/o a sovraccarichi. Per qualsiasi collegamento elettrico fare riferimento allo schema di cablaggio del presente manuale.


Manutenzione e Accessori

 Controllare la tensione di alimentazione principale ed assicurarsi che coincida con una delle tensioni di ingresso disponibili (24/115/230 Vca) accettate da TWINDOSE 20.

Guida alla soluzione dei problemi

 **ATTENZIONE:** TWINDOSE 20 presenta alta tensione collegata al trasformatore. Disinserire sempre l'alimentazione prima di eseguire interventi di manutenzione sull'apparecchio.

 **ATTENZIONE:** Durante l'installazione e l'esecuzione dei collegamenti elettrici disinserire l'alimentazione di rete dalla lavastoviglie.

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

2 INSTALLAZIONE


Montare TWINDOSE 20 su un muro vicino alla lavastoviglie (utilizzando gli idonei elementi di fissaggio). Cercare di tenere l'apparecchio entro un metro dalla linea di risciacquo finale in modo da evitare lunghi percorsi dei tubi.

Prima di tutto

Installazione

Prima di procedere all'installazione osservare tutte le disposizioni in materia di collegamenti elettrici ed idraulici per assicurarsi che il sistema venga installato in modo sicuro e corretto. Per i collegamenti elettrici utilizzare come riferimento lo schema di cablaggio della lavastoviglie che può essere fornito dal produttore in caso non si trovi sulla macchina stessa.

Impostazioni e funzionamento

 **ATTENZIONE: Non montare l'apparecchio in direzione del vapore in quanto questo potrebbe causare un corto circuito con conseguenti danni permanenti dell'apparecchio. Il montaggio dell'unità sul lato, sul retro o vicino agli sfiati della lavastoviglie può causare un sovraccarico termico che potrebbe risultare dannoso o causare difficoltà di funzionamento dell'apparecchio.**

Manutenzione e Accessori

2.1 MONTAGGIO DEL SISTEMA

Applicare il sistema sulla parete con la staffa, i tasselli e le viti in dotazione:

Guida alla soluzione dei problemi

- Determinare una posizione idonea per l'alloggiamento del sistema
- Utilizzando la staffa come una dima, segnare la posizione dei fori per imbullonare il sistema al muro, quindi forare la parete con una punta di idonea misura
- Inserire i tasselli nei fori
- Fissare la staffa in posizione (lato piatto contro il muro con i fori in basso) utilizzando la bulloneria in dotazione
- Innestare TWINDOSE 20 nell'alloggiamento per la staffa
- Aprire la parte anteriore di TWINDOSE 20 e svitare le viti in alto di ¼ di giro.

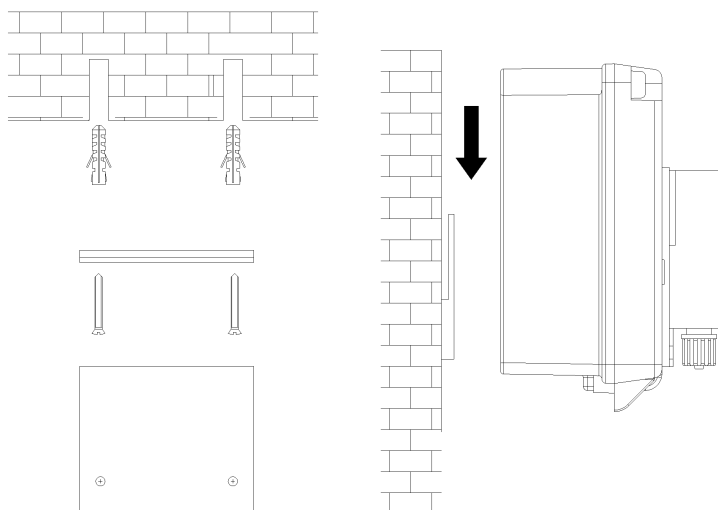


Figura 1

2.2 CONNESSIONI IDRAULICHE

2.2.1 Connessioni pompa del detergente

Per l'installazione della pompa detergente procedere come segue:

Prima di tutto

Aspirazione

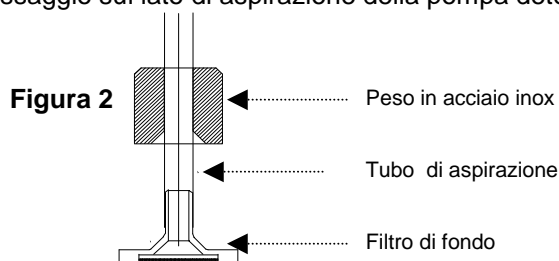
Installazione

Impostazioni e funzionamento

Manutenzione e Accessori

Guida alla soluzione dei problemi

- Inserire il tubo di aspirazione nel lato piatto del peso in acciaio inox
- Inserire il tubo in uscita dalla parte svasata del peso in acciaio inox nel filtro di fondo
- Bloccare il tubo spingendo il peso contro il filtro ruotandolo fino a farli corrispondere perfettamente (Figura 2)
- Tagliare una porzione del tubo di aspirazione del detergente sufficiente a raggiungere la pompa detergente
- Inserire il tubo di aspirazione nella ghiera
- Inserire il tubo nel lato di aspirazione della pompa del detergente
- Serrare a mano la ghiera di fissaggio sul lato di aspirazione della pompa detergente



Mandata

- Fissare il tubo di mandata sul lato di mandata della pompa detergente dopo averlo inserito nell'apposita ghiera
- Tagliare una porzione di tubo di mandata detergente sufficiente a raggiungere il punto d'iniezione in vasca
- Fissare l'altra estremità del tubo di mandata al raccordo d'iniezione dopo averlo inserito nell'apposita ghiera
- Praticare un foro da 22 mm sul lato verticale della vasca, appena al di sopra del livello dell'acqua e fissare il raccordo d'iniezione come indicato nel disegno (Figura 3)
- Serrare a mano la ghiera di fissaggio sul raccordo d'iniezione e sulla pompa

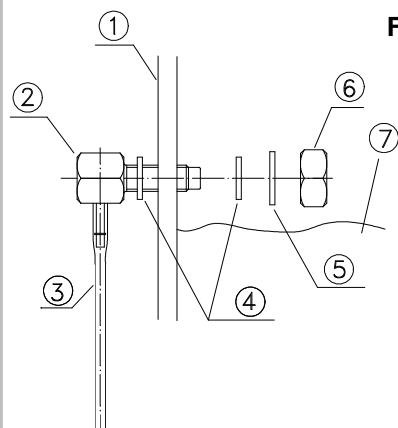


Figura 3

	DESCRIZIONE
1	PARETE VASCA
2	RACCORDO D'INIEZIONE
3	TUBO DI MANDATA
4	GUARNIZIONE
5	RONDELLA
6	DADO
7	LIVELLO ACQUA

i Utilizzare sempre il filtro di fondo ed assicurarsi che raggiunga il fondo della vasca. Pulirlo periodicamente da eventuali residui.

2.2.2 Connessioni pompa del brillantante

Per l'installazione della pompa del brillantante procedere come segue:

Aspirazione

Prima di tutto

- Inserire il tubo di aspirazione nel lato piatto del peso in acciaio inox
- Inserire il tubo in uscita dalla parte svasata del peso in acciaio inox nel filtro di fondo
- Bloccare il tubo spingendo il peso contro il filtro ruotandolo fino a farli corrispondere perfettamente (Figura 2)

Installazione

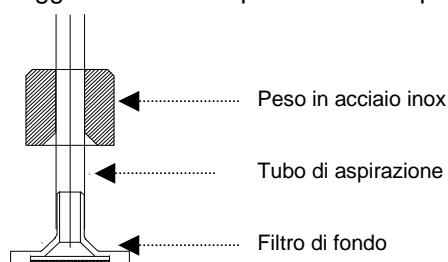
- Tagliare una porzione del tubo di aspirazione del detergente sufficiente a raggiungere la pompa detergente
- Inserire il tubo di aspirazione nella ghiera
- Inserire il tubo nel lato di aspirazione della pompa del detergente
- Serrare a mano la ghiera di fissaggio sul lato di aspirazione della pompa detergente

Impostazioni e funzionamento

Manutenzione e Accessori

Guida alla soluzione dei problemi

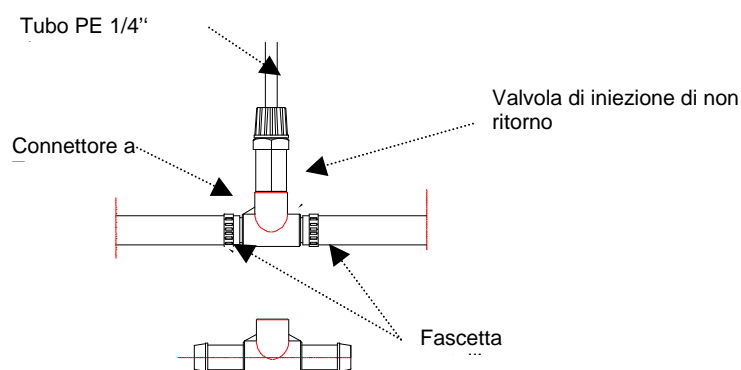
Figura 4*



Mandata

- Inserire il tubo di mandata nella ghiera di fissaggio della valvola di non ritorno
- Fissare il tubo alla valvola di non ritorno
- Tagliare una porzione del tubo di mandata di lunghezza idonea e collegarlo tra il lato di mandata della pompa brillantante (destra) e la valvola di non ritorno.
- Installare la valvola di non ritorno tra l'elettrovalvola di risciacquo ed il boiler utilizzando l'apposita predisposizione sul boiler o il raccordo a T da richiedere a parte. (Figura 5)
- Serrare a mano i dadi a compressione sulla valvola di non ritorno e sulla pompa.

Figura 5



* Si consiglia l'installazione con connettore a T in plastica

i Utilizzare sempre il filtro di fondo ed assicurarsi che raggiunga il fondo della vasca. Pulirlo periodicamente da eventuali residui.

3 IMPOSTAZIONI & FUNZIONAMENTO

 **ATTENZIONE:** Per l'installazione con valvole solenoidi da 24 Vac chiudere JP1 (pag. 9)

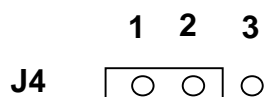
Prima di tutto

3.1 LAVASTOVIGLIE AD UNA ELETTROVALVOLA

Installazione

Collegare l'elettrovalvola di risciacquo al connettore **RINSE** sul circuito (vedere Figura 5)
Posizionare il ponticello J4 su ON

Impostazioni e funzionamento



Manutenzione e Accessori

3.1.1 Ciclo di risciacquo

Quando l'elettrovalvola è attiva, entrambe le pompe lavorano alla velocità impostata.
Per regolare la velocità della pompa detergente utilizzare il trimmer SPEED DET (15-100%).
Per regolare la velocità della pompa brillantante utilizzare il trimmer SPEED RIN (15-100%).
Il led 1 è verde e lampeggia.
Il led 2 è verde e lampeggia.

Guida alla soluzione dei problemi

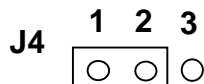
3.1.2 Ciclo di primo carico

Quando l'elettrovalvola è attiva per oltre 30 secondi, funziona soltanto la pompa detergente, che doserà per il tempo preimpostato lavorando a velocità massima.
Per regolare il tempo di dosaggio della pompa detergente, utilizzare il trimmer TIME DET (0-200 secondi \pm 5%).
Durante il dosaggio, il led1 è verde e lampeggia.
Alla fine del processo di dosaggio diventa rosso.

3.2 LAVASTOVIGLIE A DUE ELETTROVALVOLE (ESCLUSE LE TUNNELL)

Collegare l'elettrovalvola di risciacquo al connettore **RINSE** sul circuito e l'elettrovalvola di carico al connettore **CHARGE** sul circuito (vedere Figura 5)

Posizionare il ponticello J4 su ON.



Prima di tutto

Installazione

Impostazioni e funzionamento

Manutenzione e Accessori

Guida alla soluzione dei problemi

3.2.1 Ciclo di risciacquo

Quando l'elettrovalvola di risciacquo è attiva, entrambe le pompe lavorano alla velocità impostata.

Per regolare la velocità della pompa detergente utilizzare il trimmer SPEED DET (15-100%).

Per regolare la velocità della pompa brillantante utilizzare il trimmer SPEED RIN (15-100%).

Il led 1 è verde e lampeggia.

Il led 2 è verde e lampeggia.

3.2.2 Primo carico

Quando la valvola solenoide di carico è attiva, la pompa detergente dosa per il tempo preimpostato lavorando a velocità massima.

Per regolare il tempo di dosaggio della pompa detergente utilizzare il trimmer TIME DET (0-200 secondi \pm 5%).

Durante il dosaggio, il led1 è verde e lampeggia.

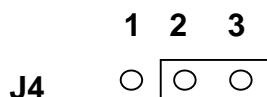
Alla fine del processo di dosaggio diventa rosso.

3.3 LAVASTOVIGLIE A NASTRO

Collegare l'elettrovalvola di risciacquo al connettore **RINSE** sul circuito e l'elettrovalvola di carico al connettore **CHARGE** sul circuito (vedere Figura 5). Posizionare il ponticello J4 su OFF

Prima di tutto

Installazione



3.3.1 Ciclo di risciacquo

Impostazioni e funzionamento

Quando la valvola solenoide di risciacquo è attiva, entrambe le pompe lavorano alla velocità impostata.

Per regolare la velocità della pompa detergente utilizzare il trimmer SPEED DET (15-100%).

Per regolare la velocità del dosatore brillantante utilizzare il trimmer SPEED RIN (15-100%).

Il led 1 è verde e lampeggia.

Il led 2 è verde e lampeggia.

Manutenzione e Accessori

3.3.2 Primo carico

Guida alla soluzione dei problemi

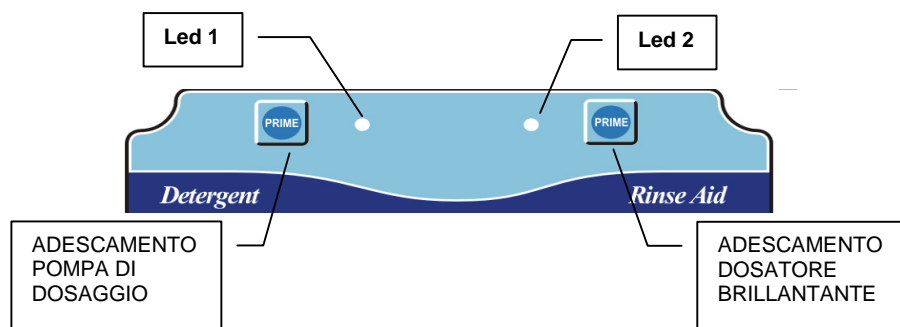
Quando la valvola solenoide di carico è attiva, la pompa detergente dosa per il tempo preimpostato con un ritardo di 60 secondi, lavorando a velocità massima.

Per regolare il tempo di dosaggio della pompa detergente utilizzare il trimmer TIME DET (0-200 secondi \pm 5%).

Durante il dosaggio, il led1 è verde e lampeggia.

Alla fine del processo di dosaggio diventa rosso.

3.4 Adescamento



Per adescare la pompa detergente premere il tasto **PRIME** a sinistra e per adescare la pompa brillantante premere il tasto **PRIME** a destra. Una volta rilasciati i tasti, il sistema torna alla condizione precedente.

È possibile attivare l'adescamento solo quando l'elettrovalvola corrispondente è attiva

CIRCUITO TWINDOSE 20

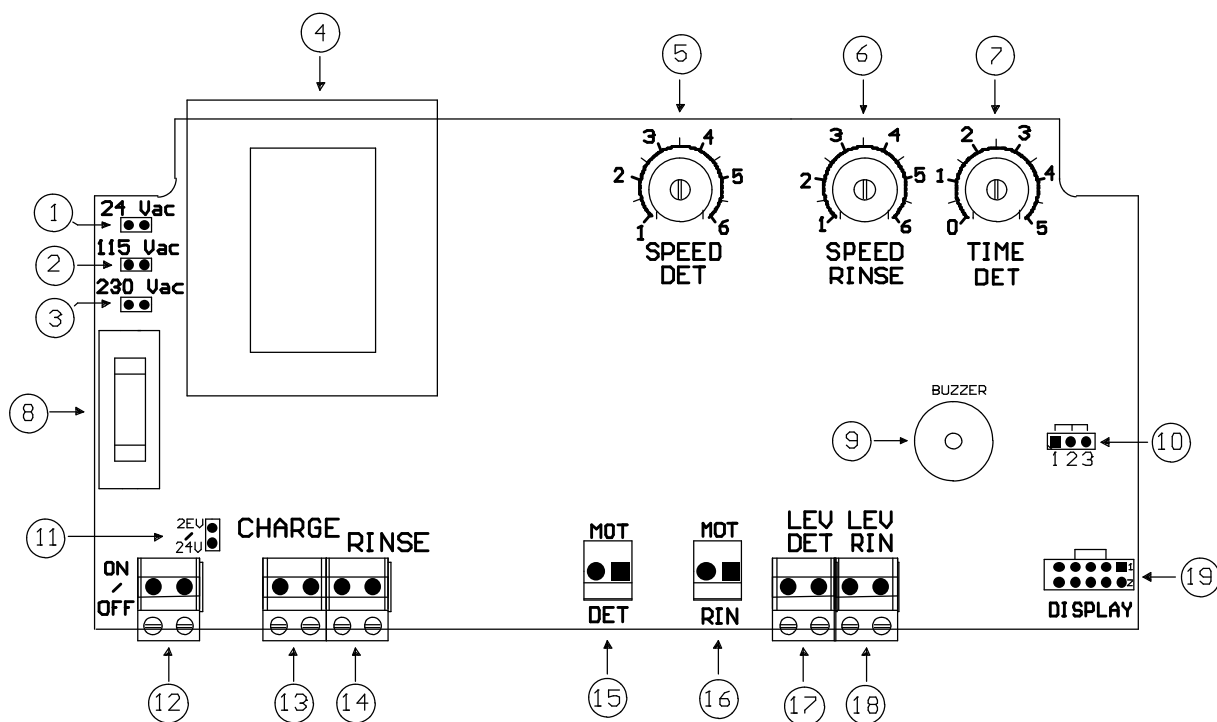
Prima di tutto

Installazione

Impostazioni e
funzionamento

Manutenzione e
Accessori

Guida alla
soluzione dei
problemi



1	Dip Switch: alimentazione 24 Vca	11	Ponticello JP1: per selezione tensione di ingresso CHARGE e RINSE *
2	Dip Switch: alimentazione 115 Vca	12	Alimentazione
3	Dip Switch: alimentazione 230 Vca	13	Ingresso IN Charge
4	Trasformatore	14	Ingresso IN RINSE
5	Trimmer: velocità pompa detergente	15	Motore pompa detergente
6	Trimmer: velocità dosatore brillantante	16	Motore dosatore brillantante
7	Trimmer: tempo pompa detergente	17	Interruttore a galleggiante livello detergente
8	Fusibile	18	Interruttore a galleggiante livello brillantante
9	Buzzer	19	Connettore circuito display
10	Ponticello J4 per selezione tipo lavastoviglie		

*** Chiudere questo ponticello solo per le lavastoviglie con elettrovalvole da 24 Vac**

4 MANUTENZIONE & ACCESSORI

4.1 MANUTENZIONE

Prima di tutto

La manutenzione di routine del **TWINDOSE 20** consiste nel mantenere pulito l'apparecchio ed in buono stato i tubi della pompa. Le riparazioni dell'apparecchio consistono nella sostituzione dei componenti modulari. In questo modo si riduce al minimo la necessità di tenere parti di ricambio e si velocizza il processo di manutenzione in loco.

Installazione

Impostazioni e Funzionamento

4.1.1 Sostituzione del tubo

- Disinserire l'alimentazione
- Togliere il coperchio trasparente dalla testa della pompa
- **Per togliere il tubo**, sistemare i porta rullini in modo che questi si trovino in posizione verticale
- Rimuovere dalla sua sede la ghiera sulla sinistra sollevandola; tenendo con una mano il connettore di sinistra del tubo ruotare in senso orario il porta rullini fino a poter sollevare dalla sua sede il connettore sulla destra del tubo
- **Per inserire il tubo**, sistemare i porta rullini in modo che questi si trovino in posizione orizzontale
- Inserire il connettore nella sede sinistra col bordo arrotondato sul fondo
- Ruotare in senso orario il porta rullini in modo che la traversa spinga il tubo nella sua sede naturale; infine inserire il connettore di destra del tubo nella sede sulla destra della pompa
- Inserire il coperchio trasparente nella sua sede iniziando dall'alto, assicurandosi che il bordo incassato sia rivolto verso la pompa e premendo leggermente sui lati fino a che il coperchio si incastra nella sua sede

Manutenzione e Accessori

Guida alla soluzione dei problemi

Attenzione !!! Per la pompa brillantante si usa il tubo trasparente in Sekobril mentre per la pompa detergente si usa il tubo marrone chiaro in Santoprene.

4.2 ACCESSORI

- Connettore a T in plastica
- Lance di aspirazione con sonde di livello
- Raccordo d'iniezione detergente in acciaio inox
- Raccordo d'iniezione detergente a basso ingombro

5 GUIDA ALLA SOLUZIONE DEI PROBLEMI

5.1 LA LUCE DELL'ALIMENTAZIONE NON SI ACCENDE:

Prima di tutto

- Controllare i fusibili sui circuiti.
- Controllare che la tensione ai terminali di ingresso del circuito sia corretta. Far riferimento allo schema di circuito.

Installazione

5.2 UNA O PIÙ POMPE NON FUNZIONANO:

Impostazioni e Funzionamento

- Verificare che sui terminali di uscita della/e pompa/e non ci siano viti allentate o fili staccati.
- Verificare la presenza della tensione corretta negli avvolgimenti del motore.
- Verificare che la testa/e della/e pompa/e non sia ostruita.

Manutenzione e Accessori

5.3 TROPPO DETERGENTE/BRILLANTANTE:

Guida alla soluzione dei problemi

- Verificare la tensione al sistema.
- Verificare che non ci siano cavi scollegati tra la sonda e le connessioni sul circuito.

5.4 POCO DETERGENTE/BRILLANTANTE:

- Verificare la tensione al sistema.
- Verificare che la pompa lavori alla velocità corretta

5.5 LE POMPE SONO TROPPO LENTE:

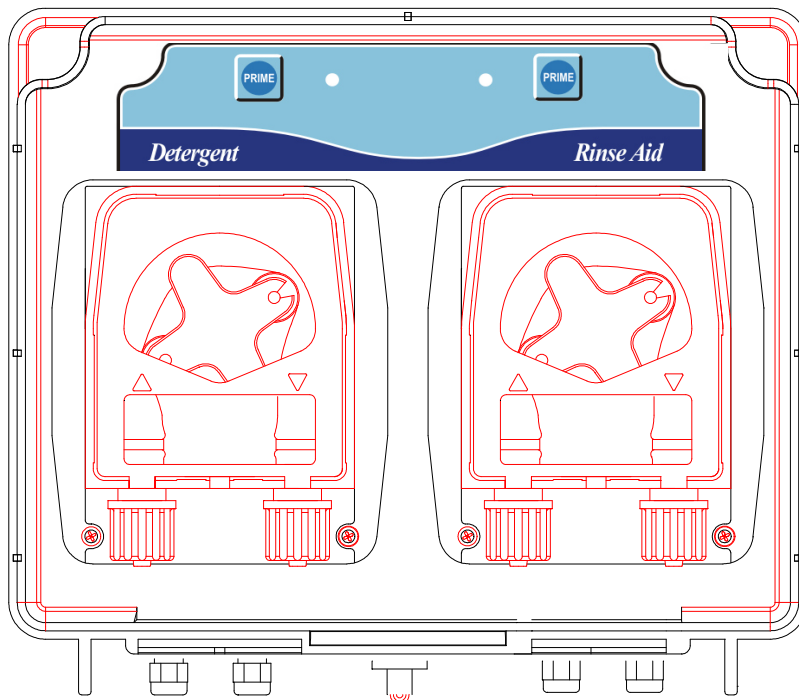
- Verificare che non si sia verificato un grippaggio nel blocco rulli.
- Verificare la lubrificazione del tubo flessibile.

5.6 PERDITA DI ADESCAMENTO DELLE POMPE:

- Verificare l'assenza di fori o perdite d'aria nella linea di aspirazione.
- Verificare che i tubi di aspirazione non presentino crepe o fori.
- Verificare che i tubi non siano deteriorati.

TWINDOSE 20

Sistema dosador para máquinas de lavar louças profissionais



Índice

1	Antes de tudo.....	Página 2
2	Instalação.....	Página 4
3	Regulagens e Funcionamento.....	Página 7
4	Manutenção e Acessórios.....	Página 11
5	Guia para a solução de problemas.....	Página 12

1 ANTES DE TUDO

1.1 BEM-VINDOS

Antes de tudo

Preparem-se para uma experiência totalmente nova. **TWINDOSE 20**, com uma aparência renovada e com um look inovador, é um sistema completo e simples de usar.

Instalação

O sistema **TWINDOSE 20** foi projetado para dosar produtos químicos em máquinas de lavar louças do tipo uma cuba e túnel, valendo-se de uma tecnologia de última geração para dosar com precisão a quantidade exata de produto necessária. Circuitos eletrônicos independentes controlam a injeção dos produtos que são dosados na cuba de lavagem através de uma bomba peristáltica para o detergente e uma para o abrillantador.

Regulagens e Funcionamento

O controle da dosagem é feito através de potenciômetros multigiros.

Manutenção e Acessórios

Este manual contém as instruções para a configuração de **TWINDOSE 20** e indica a quem se deve dirigir para obter uma assistência, para poder usufruir de todas as vantagens do sistema de dosagem mais intuitivo atualmente disponível.

Guia para a solução de problemas

➡ **Solicita-se a leitura atenta do presente manual, dando uma especial atenção às advertências e precauções. Seguir sempre os procedimentos de segurança necessários, inclusive o emprego de proteções adequadas para o rosto, olhos e vestuário.**

👉 **Antes de iniciar a instalação, leia o manual e selecione a modalidade operacional.**

1.2 O CONTEÚDO DA CONFECÇÃO

Antes de iniciar, controlar que a confecção contenha quanto segue:

- Caixa completa do sistema de bombas peristálticas
- Filtro de base (2)
- Injetor detergente (1)
- Válvula de não retorno (abrillantador) (1)
- Cabo de dois fios, 2x1,5 tipo H-05 VVF 3 m
- Tubagem de aspiração e escoamento
- Cavaletes (2)
- Kit de instalação

1.3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS


- Alimentação: 24 115-230 Vca 50/60 Hz
- Consumo: 8 W
- Capacidade bomba detergente: 1 ... 6 l/h
- Capacidade bomba de reenxágue: 0. 18 ... 1 l/h a 3 bar
- Proteção do sistema: IP65. A caixa de **TWINDOSE 20**, com todas as vedações, apresenta uma elevada impermeabilidade à água e ao pó. A parte eletrônica no interior da caixa possui outras proteções
- Peso: 3 kg
- Dimensões: L 195 P 110 A 168 mm

1.4 ADVERTÊNCIAS


Antes de tudo

 **LAN LAN** Controlar a pressão no momento da injeção do abrillantador com relação à pressão máxima recomendada para a bomba do abrillantador.

Instalação

 Controlar que os tubos de aspiração estejam inseridos nas bacias de produto corretas.


Regulagens e Funcionamento

 Controlar com um multímetro todas as ligações elétricas de TWINDOSE 20. A utilização da tensão errada pode provocar um dano permanente ao aparelho, não coberto pela garantia. Evitar a ligação a alimentadores de redes sujeitas a amplas variações de tensão e/ou a sobrecargas. Para qualquer ligação elétrica, fazer referência ao esquema de cablagem do presente manual.


Manutenção e Acessórios

 Controlar a tensão de alimentação principal e assegure-se que coincida com uma das tensões de entrada disponíveis (24/115/230 Vca) aceitas por TWINDOSE 20.

Guia para a solução de problemas

 **ATENÇÃO:** TWINDOSE 20 tem alta tensão ligada ao transformador. Desligar sempre a alimentação antes de fazer manuntesões sobre o aparelho.

 **ATENÇÃO:** Durante a instalação e execução das ligações elétricas, desligar a alimentação de rede da máquina de lavar louças.

 O não respeito das normas contidas neste manual pode causar danos a materiais ou pessoas, comprometer o funcionamento da aparelhagem ou danificá-la.

2 INSTALAÇÃO

Montar TWINDOSE 20 em um muro perto da máquina de lavar louças (utilizado os elementos de fixação originais). Procure deixar o aparelho a uma distância máxima de um metro da linha de reenxágue final, para evitar longos percursos dos tubos.

Antes de tudo

Instalação

Antes de iniciar a instalação, observar todas as disposições em matéria de ligações elétricas e hidráulicas, para se assegurar que o sistema seja instalado de modo seguro e correto. Para as ligações elétricas, utilizar como referência o esquema de cablagem da máquina de lavar louças, que pode ser fornecido pelo fabricante, se não se encontrar junto à máquina.

Regulagens e Funcionamento

⚠️ ATENÇÃO: Não montar o aparelho na direção do vapor, pois este pode causar um curto circuito com consequentes danos permanentes ao aparelho. A montagem da unidade ao lado, na parte de trás ou perto dos respiros da máquina de lavar louças pode causar uma sobrecarga térmica que pode ser danosa ou causar dificuldade de funcionamento do aparelho.

Manutenção e Acessórios

2.1 MONTAGEM DO SISTEMA

Aplicar o sistema na parede com o estribo, com as buchas e com os parafusos em dotação:

Guia para a solução de problemas

- Determinar uma posição ideal para o alojamento do sistema
- Utilizando o estribo como um guia, marcar a posição dos furos para parafusar o sistema no muro, e, então, furar a parede com uma broca de medida correta
- Inserir as buchas nos furos
- Fixar o estribo na posição (lado plano contra a parede com os furos para baixo) utilizando os parafusos em dotação
- Inserir TWINDOSE 20 no alojamento para o estribo
- Abrir a parte frontal de TWINDOSE 20 e desparafusar os parafusos na parte superior em ¼ do giro.

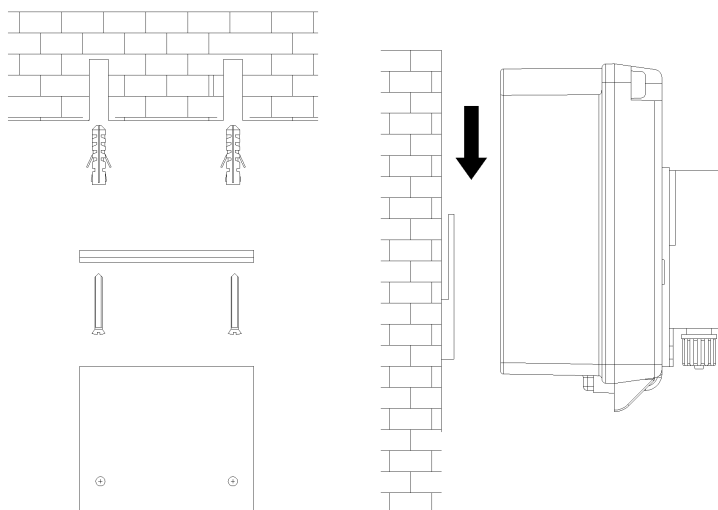


Figura 1

2.2 CONEXÕES HIDRÁULICAS

2.2.1 Conexões bomba do detergente

Para a instalação da bomba detergente, proceder como segue:

Antes de tudo

Aspiração

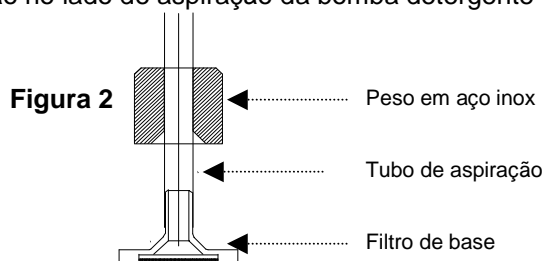
Instalação

Regulagens e Funcionamento

Manutenção e Acessórios

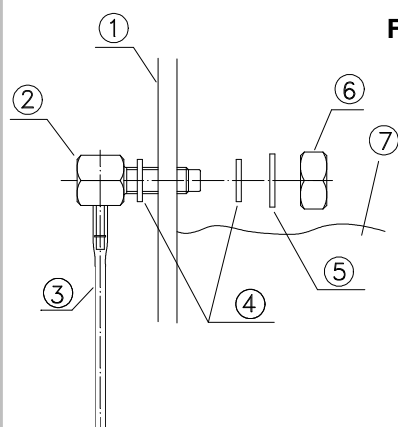
Guia para a solução de problemas

- Inserir o tubo de aspiração no lado plano do peso em aço inox
- Inserir o tubo na saída da parte sem o peso em aço inox no filtro de base
- Bloquear o tubo empurrando o peso contra o filtro, girando-o até que se correspondam perfeitamente (Figura 2)
- Cortar uma parte suficiente do tubo de aspiração do detergente para chegar à bomba detergente
- Inserir o tubo de aspiração no aro
- Inserir o tubo no lado de aspiração da bomba do detergente
- Fechar à mão o aro de fixação no lado de aspiração da bomba detergente



Escoamento

- Fixar o tubo de escoamento no lado de escoamento da bomba detergente após tê-lo inserido no aro apropriado
- Cortar uma parte suficiente de tubo de escoamento para chegar ao ponto de injeção na cuba
- Fixar a outra extremidade do tubo de escoamento na junção de injeção, após tê-lo inserido no aro apropriado
- Fazer um furo de 22 mm no lado vertical da cuba, apenas acima do nível da água e fixar a junção de injeção como indicado no desenho (Figura 3)
- Fechar à mão o aro de fixação na junção de injeção e na bomba



	DESCRIÇÃO
1	PAREDE CUBA
2	JUNÇÃO DE INJEÇÃO
3	TUBO DE ESCOAMENTO
4	VEDAÇÃO
5	ANILHA
6	PORCA
7	NÍVEL DE ÁGUA

ⓘ Utilizar sempre o filtro de base e assegurar-se de que chegue ao fundo da cuba. Limpá-lo periodicamente de eventuais resíduos.

2.2.2 Conexões bomba do abrilhantador

Para a instalação da bomba do abrilhantador, proceder como segue:

Aspiração

Antes de tudo

- Inserir o tubo de aspiração no lado plano do peso em aço inox
- Inserir o tubo na saída da parte descarregada do peso em aço inox no filtro de base
- Bloquear o tubo empurrando o peso contra o filtro, girando-o até que se correspondam perfeitamente (Figura 2)

Instalação

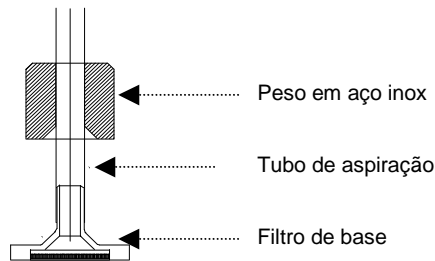
- Cortar uma parte suficiente do tubo de aspiração do detergente para chegar à bomba detergente
- Inserir o tubo de aspiração no aro
- Inserir o tubo no lado de aspiração da bomba do detergente
- Fechar à mão o aro de fixação no lado de aspiração da bomba detergente

Regulagens e Funcionamento

Manutenção e Acessórios

Guia para a solução de problemas

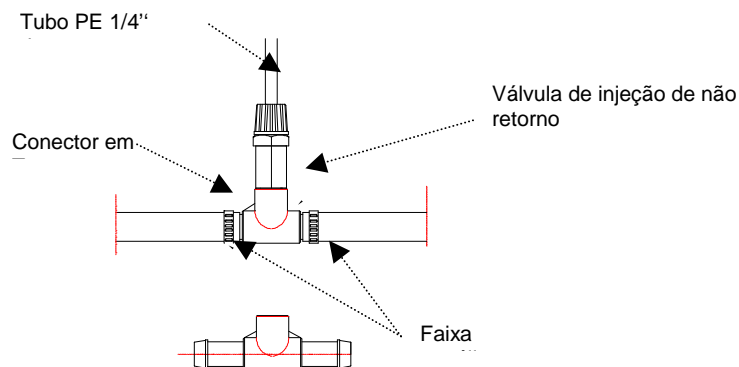
Figura 4*



Escoamento

- Inserir o tubo de escoamento no aro de fixação da válvula de não retorno
- Fixar o tubo à válvula de não retorno
- Cortar uma parte do tubo de escoamento de comprimento ideal e ligá-lo entre o lado de escoamento da bomba abrilhantador (direito) e a válvula de não retorno.
- Instalar a válvula de não retorno entre a eletro-válvula de reenxágue e o boiler, utilizando a própria predisposição sobre o boiler e a junção em T, a ser solicitado à parte. (Figura 5)
- Fechar à mão as porcas de compressão sobre a válvula de não retorno e sobre a bomba.

Figura 5



* Recomenda-se a instalação com conector de plástico, em T

ⓘ Utilizar sempre o filtro de base e assegurar-se de que chegue ao fundo da cuba. Limpá-lo periodicamente de eventuais resíduos.

3 REGULAGENS & FUNCIONAMENTO

Antes de tudo

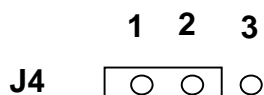
⚠ ATENÇÃO: Para a instalação com válvulas solenóides de 24 Vca fechar JP1 (pág. 9)

Instalação

3.1 MÁQUINA DE LAVAR LOUÇAS COM UMA ELETRO-VÁLVULA

Ligar a eletro-válvula de reenxágue no conector **RINSE** sobre o circuito (ver Figura 5)
Posicionar o cavalete J4 em ON

Regulagens e Funcionamento



Manutenção e Acessórios

3.1.1 Ciclo de reenxágue

Quando a eletro-válvula estiver ativa, ambas as bombas trabalharão na velocidade regulada. Para regular a velocidade da bomba detergente, utilizar o trimmer SPEED DET (15-100%). Para regular a velocidade da bomba brilhantador, utilizar o trimmer SPEED DET (15-100%).
O led 1 está verde e lampeja.
O led 2 está verde e lampeja.

Guia para a solução de problemas

3.1.2 Ciclo de primeira carga

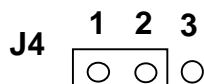
Quando a eletro-válvula estiver ativa por mais de 30 segundos, somente funciona a bomba detergente, que dosará durante o tempo pré-regulado, trabalhando na velocidade máxima. Para regular o tempo de dosagem da bomba detergente, utilizar o trimmer TIME DET (0-200 segundos \pm 5%).
Durante a dosagem, o led 1 fica verde e lampeja.
No final do processo de dosagem, fica vermelho.

3.2 MÁQUINA DE LAVAR LOUÇAS COM DUAS ELETRO-VÁLVULAS (EXCLUÍDAS AQUELAS A TUNEL)

Antes de tudo

Ligar a eletro-válvula de reenxágue no conector **RINSE** sobre o circuito e a eletro-válvula de carga ao conector **CHARGE** sobre o circuito (ver Figura 5)
Posicionar o cavalete J4 em ON.

Instalação



Regulagens e Funcionamento

3.2.1 Ciclo de reenxágue

Quando a eletro-válvula de reenxágue estiver ativa, ambas as bombas trabalharão na velocidade regulada.

Para regular a velocidade da bomba detergente, utilizar o trimmer SPEED DET (15-100%).

Para regular a velocidade da bomba brilhantador, utilizar o trimmer SPEED DET (15-100%).

O led 1 está verde e lampeja.

O led 2 está verde e lampeja.

Manutenção e Acessórios

Guia para a solução de problemas

3.2.2 Primeira carga

Quando a válvula solenóide de carga estiver ativa, a bomba detergente dosa durante o tempo pré-regulado trabalhando na velocidade máxima.

Para regular o tempo de dosagem da bomba detergente, utilizar o trimmer TIME DET (0-200 segundos \pm 5%).

Durante a dosagem, o led 1 fica verde e lampeja.

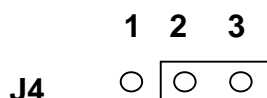
No final do processo de dosagem, fica vermelho.

3.3 MÁQUINA DE LAVAR LOUÇAS A TAPETE

Antes de tudo

Ligar a eletro-válvula de reenxágue ao conector **RINSE** sobre o circuito e a eletro-válvula de carga ao conector **CHARGE** sobre o circuito (ver Figura 5). Posicionar o cavalete J4 em OFF

Instalação



3.3.1 Ciclo de reenxágue

Regulagens e Funcionamento

Quando a eletro-válvula de reenxágue estiver ativa, ambas as bombas trabalharão na velocidade regulada.

Para regular a velocidade da bomba detergente, utilizar o trimmer SPEED DET (15-100%).

Para regular a velocidade da dosador abrillantador, utilizar o trimmer SPEED DET (15-100%).

Manutenção e Acessórios

O led 1 está verde e lampeja.

O led 2 está verde e lampeja.

3.3.2 Primeira carga

Guia para a solução de problemas

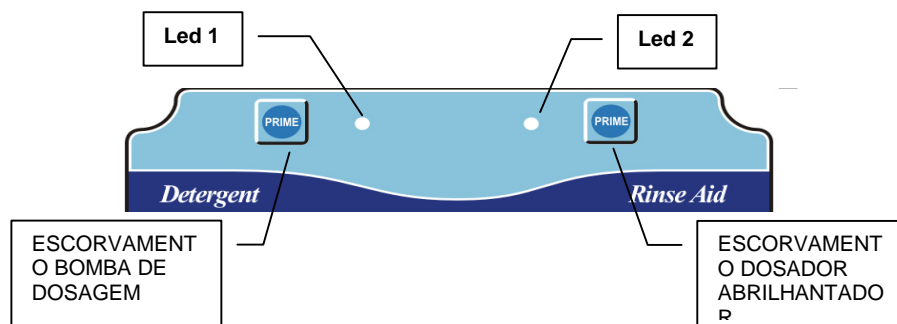
Quando a válvula solenóide de carga estiver ativa, a bomba detergente dosa durante o tempo pré-regulado com um atraso de 60 segundos trabalhando na velocidade máxima.

Para regular o tempo de dosagem da bomba detergente, utilizar o trimmer TIME DET (0-200 segundos \pm 5%).

Durante a dosagem, o led 1 fica verde e lampeja.

No final do processo de dosagem, fica vermelho.

3.4 Escorvamento



Para escorvar a bomba detergente, apertar a tecla **PRIME** à esquerda, e para escorvar a bomba abrillantador, apertar a tecla **PRIME** à direita. Quando as teclas forem soltas, o sistema retorna à condição anterior.

Somente é possível ativar o escorvamento quando a eletro-válvula correspondente estiver ativa.

CIRCUITO TWINDOSE 20

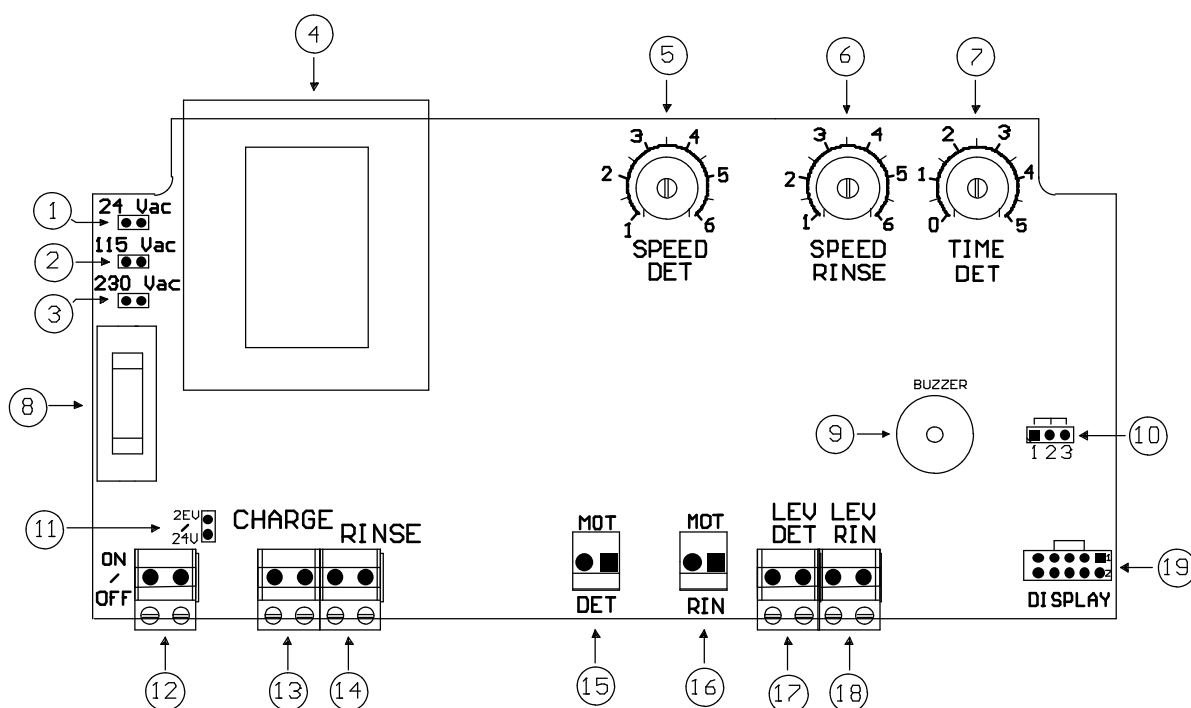
Antes de tudo

Instalação

Regulagens e Funcionamento

Manutenção e Acessórios

Guia para a solução de problemas



1	Dip Switch: alimentação 24 Vca	11	Cavelete JP1: para selecionar a tensão de entrada CHARGE e RINSE *
2	Dip Switch: alimentação 115 Vca	12	Alimentação
3	Dip Switch: alimentação 230 Vca	13	Entrada EM Charge
4	Transformador	14	Entrada EM RINSE
5	Trimmer: velocidade bomba detergente	15	Motor bomba detergente
6	Trimmer: velocidade dosador abrillantador	16	Motor dosador abrillantador
7	Trimmer: tempo bomba detergente	17	Interruptor em bóia nível detergente
8	Fusível	18	Interruptor em bóia nível abrillantador
9	Buzzer	19	Conector circuito display
10	Cavelete J4 para selecionar o tipo de máquina de lavar louças		

*** Fechar este cavelete somente para as máquinas de lavar louças com eletro-válvulas de 24 Vca**

4 MANUTENÇÃO & ACESSÓRIOS

4.1 MANUTENÇÃO

A manutenção de rotina do **TWINDOSE 20** consiste em manter o aparelho limpo e manter os tubos da bomba em bom estado. As reparações do aparelho consistem na substituição dos componentes modulares. Deste modo reduz-se ao mínimo a necessidade de conservar partes para troca e deixa mais rápido o processo de manutenção in loco.

4.1.1 Substituições do tubo

- Desinsere a alimentação
- Tirar a tampa transparente da cabeça da bomba
- **Para tirar tubo**, arrumar os porta rolos, de modo que estes se encontrem na posição vertical
- Remover a bucha da esquerda, levantando-a; segurando, com uma mão, o conector da esquerda do tubo, girar em sentido horário o porta rolos até que se possa levantar o conector da direita do tubo
- **Para inserir o tubo**, arrumar os porta rolos, de modo que estes se encontrem na posição horizontal
- Inserir o conector na parte esquerda com a borda arredondada no fundo
- Girar, em sentido horário, o porta rolos, de modo que a travessa empurre o tubo na sua posição correta; por fim, inserir o conector da direita do tubo no lugar à direita da bomba
- Inserir a tampa transparente no lugar, por cima, assegurando-se de que a borda encaixada esteja virada para a bomba, apertando levemente os lados, até que a tampa se encaixe no lugar

Atenção !!! Para a bomba abrillantador, usa-se o tubo transparente em Sekobril, enquanto que para a bomba detergente usa-se o tubo marrom-claro em Santoprene.

4.2 ACESSÓRIOS

- Conector em T de plástico
- Agulheta de aspiração com sondas de nível
- Junção de injeção detergente em aço inox
- Junção de injeção detergente de pequenas dimensões

Antes de tudo

Instalação

Regulagens e Funcionamento

Manutenção e Acessórios

Guia para a solução de problemas

5 GUIA PARA A SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

5.1 A LUZ DA ALIMENTAÇÃO NÃO ACENDE:

Antes de tudo

- Controlar os fusíveis sobre os circuitos.
- Controlar que a tensão dos terminais de entrada do circuito esteja correta Fazer referência ao esquema do circuito.

Instalação

5.2 UMA OU MAIS BOMBAS NÃO FUNCIONAM:

Regulagens e Funcionamento

- Verificar que sobre os terminais de saída da/s bomba/s não tenham parafusos afrouxados ou fios desligados.
- Verificar a presença da correta tensão nos invólucros do motor.
- Verificar que a cabeça/s da/s bomba/s não esteja/m obstruída/s.

Manutenção e Acessórios

5.3 MUITO DETERGENTE/ABRILHANTADOR:

Guia para a solução de problemas

- Verificar a tensão do sistema.
- Verificar que não existam cabos desconectados entre a sonda e as conexões do circuito.

5,4 POUCO DETERGENTE/ABRILHANTADOR:

- Verificar a tensão do sistema.
- Verificar que a bomba trabalhe na velocidade correta

5.5 AS BOMBAS SÃO MUITO LENTAS:

- Verificar que não tenha ocorrido um travamento do bloco rolos.
- Verificar a lubrificação do tubo flexível.

5.6 PERDA DE ESCORVAMENTO DAS BOMBAS:

- Verificar a ausência de furos ou perda de ar na linha de aspiração.
- Verificar que os tubos de aspiração não estejam rachados ou furados.
- Verificar se os tubos não estão deteriorados.