

# OPERATION GUIDE INFINITY



Attention: Carefully read this manual  
before operating the Olsen's equipment!

**Olsen**  
Equipment made to last



## **Index**

1 - Introduction .....	5
2 - Package Contents .....	5
3 - Equipment Presentation .....	5
3.1 - Standard Configuration.....	5
3.1.1 - Dental Chair .....	5
3.1.2 - Assistant Module.....	5
3.1.3 - Operating Light.....	5
3.1.4 - Delivery System.....	5
3.1.5 - Water Unit .....	6
3.2 - Optional Items .....	6
3.3 - Infinity Models .....	6
3.3.1 - Infinity Premium .....	6
3.3.2 - Infinity Cross Flex Premium .....	6
4 - Parts Identification .....	7
5 - Equipment Operating and Description .....	7
5.1 - Before Turning On the Equipment .....	7
5.2 - Turning On the Equipment.....	7
5.2.1 - Delivery System.....	7
5.2.2 - Electric Panel .....	7
5.2.3 - Emergency Stop Switch (Optional) .....	8
5.2.4 - Digital Voltmeter .....	8
5.3 - Remote Foot Pedal Commands.....	8
5.4 - Working Table.....	8
5.4.1 - Infinity Premium Working Table.....	8
5.4.2 - Infinity Cross Flex Premium Working Table.....	10
5.5 - Working Table Arm .....	11
5.6 - Water Unit.....	12
5.7 - Assistant Module.....	12
5.8 - Operating Light.....	12
5.9 - Dental Chair.....	12
5.9.1 - Zero Position .....	13
5.9.2 - Work Position .....	13
5.9.3 - Spit Position .....	13
5.9.4 - Headrest.....	13
5.9.5 - Swivel Armrest.....	14
6 - Instruments Operation .....	14
6.1 - Pneumatic Handpiece Couplings.....	14

6.2 - Optical Fiber Handpiece (Optional).....	14
6.3 - Scaler with LED Light (Optional) .....	14
6.3.1 - Scaler Adjustments - Operation and Basic Adjustments .....	15
6.3.2 - Scaler Adjustments - Multifunction Display .....	15
6.3.3 - Scaler Tips.....	15
6.4 - Electrical Micromotor (Optional) .....	16
6.4.1 - Electrical Micromotor Basic Adjustments .....	16
6.4.2 - Electrical Micromotor Adjustments - Multifunction Display (Optional).....	16
6.4.3 - Brushless Electrical Micromotor - Built in (Optional) .....	16
6.4.4 - Brushless Electrical Micromotor - Side Panel (Optional) .....	17
6.5 - Venturi Saliva Ejector .....	18
6.6 - High Power Vórtice Saliva Ejector.....	18
6.7 - Vacuum Pump Adaptor (Optional) .....	18
6.8 - Way Syringe.....	18
6.9 - Curing Light (Optional) .....	19
6.10 - Prophylaxis System .....	19
6.10.1 - Bicarbonate Jet.....	19
6.10.2 - Prophy-Jet (Optional).....	19
7 - Accessory Operation.....	20
7.1 - ChronoLub Control Panel (Optional).....	20
7.1.1 - ChronoLub System (Optional).....	20
7.1.2 - Clock - Date and Time (Optional).....	20
7.1.3 - Birthday (Optional) .....	20
7.1.4 - Language .....	21
7.1.5 Cardiac Monitor (Optional).....	21
7.2 - Thermo Comfort (Optional) .....	21
7.3 - Air Jet (Optional) .....	21
7.4 - X-Ray Viewer .....	22
7.5 - Anti-Stress System (Optional) .....	22
7.6 - Monitor Holder (Optional) .....	22
7.7 - USB Charger .....	22
7.8 - Cart System (Optional) .....	22
8 - Symbology.....	23
9 - Olsen Accredited Technical Assistance Network.....	24
10 - Warranty Terms.....	25
11 - Message from the President.....	26

# 1 - Introduction

Congratulations on choosing an Olsen equipment!

You have acquired high-tech equipment developed to offer the best performance in dental procedures ensuring ergonomics and comfort, for both professional and the patient.

The purpose of this guide is to present instructions for operating the dental equipment of the Infinity line. The images are merely illustrative and do not represent the configuration of models or the availability of items and accessories.

The *User Manual Dental Line* is supplementary to this guide and should be read before operating the equipment. It is provided in digital format (PDF) along with the order confirmation for your equipment. The user manual presented the descriptive and technical information, installation instructions, maintenance, cleaning, precautions of use and regulatory guidelines.

## 2 - Package Contents

The Infinity line equipment is available in 2 packages, one for the chair and the other for the equipment. Check the contents of each package below:



### Dental Chair Box:

#### Standard Items:

- 1 Dental Chair Infinity
- 1 Accessories Box

#### Optional Items:

- Separated Junction Box



### Delivery Unit Box:

#### Standard Items:

- 1 Delivery Unit Infinity
- 1 Operation Light
- 1 Packing Support
- 1 Dental Stool
- 1 Infinity Quick Operation Guide

#### Optional Items:

- Handpieces
- Cart System
- Additional Stool
- Monitor Holder

**Note:** items availability in the packaging may change in the case of the customer order.

## 3 - Equipment Presentation

### 3.1 - Standard Configuration

#### 3.1.1 - Dental Chair

- 3 Programmable Work Positions
- Automatic Zero Position
- Spit Position
- Multi-Articulating Headrest with “Press-Click” Adjustment System
- Digital Voltmeter
- Swivel Right Armrest
- Integrated Junction Box
- Automatic Vapor Drain

#### 3.1.2 - Assistant Module

- Additional 3-Way Syringe
- Venturi Saliva Ejector
- Bicarbonate Jet Prophylaxis System
- Stainless Steel Tray
- Blue Touch Panel

#### 3.1.3 - Operating Light

- Premium LED 8.000 to 30.000 Lux
- On/Off on the Headlight (Sensor and Knob), on the pedal and on the Command Panel
- Removable Side Handles
- Multifaceted Mirror

#### 3.1.4 - Delivery System

- Couplings for Low-and High-speed Handpieces
- 3-Way Syringe
- Stainless Steel Tray
- Flex Arm with Capacitive Sensor
- Pedal for Chair and Handpieces Commands
- Blue Touch Panel
- USB Charger
- X-Ray Viewer
- Thermo Comfort System

### 3.1.5 - Water Unit

Swivel at 90°  
Translucent Spittoon Bowl  
LED Curing Light  
Bowl Flush Water Control and Cup Filler with Timer

### 3.2 - Optional Items

Leather Upholstery  
Anti-Stress System  
Emergency Stop Button  
Motion Blocking Function  
Anti-crushing System  
Cart System  
Additional Handpiece Position  
Air Jet System  
Optical Fiber Handpiece Coupling  
Electrical Micromotor Brushless  
Electrical Micromotor  
Scaler with LED Light  
Midwest Couplings

ChronoLub System with Multifunction Display  
Cardiac Monitor  
Monitor Holder  
Handpiece Coupling on Assistant Module  
Vacuum Pump Adaptor Set  
High Power Vórtice Saliva Ejector  
Quick Coupler for Saliva Ejectors and/or Vacuum Pump  
Prophy-Jet System  
Additional LED Curing Light on the Assistant Module  
Junction Box  
Prophylaxis in the Assistant Module

**Note:** optional items are defined on the customer's order.

### 3.3 - Infinity Models

#### 3.3.1 - Infinity Premium

It presents the standard items of the Infinity line (section 3.1).



#### 3.3.2 - Infinity Cross Flex Premium

It presents, in addition to the standard items of the Infinity line (section 3.1):

Cross Flex Working Table  
Jointed Stainless Steel Tray  
Coupling for Air Turbines Handpiece



## 4 - Parts Identification



- A - Delivery System
- B - Electrical Panel
- C - Remote Foot Pedal
- D - Working Table
- E - Assistant Module
- F - Operating Light
- G - Dental Chair
- H - Water Unit

## 5 - Equipment Operating and Description

### 5.1 - Before Turning On the Equipment

- 1° - Check if the equipment is properly installed in accordance with the instructions in *chapter 6 (Installation) of the User Manual Dental Line*;
- 2° - Turn On the air compressor that supplies the equipment;
- 3° - Open the main water supply valve of the equipment;
- 4° - Turn On the equipment's power circuit breaker.

### 5.2 - Turning On the Equipment

- 1° - Turn On the On/Off switch (4);
- 2° - Activate the "Seat Up" command on the pedal (section 5.3) until the seat reaches its maximum height limit;
- 3° - Open the protection cover (3);
- 4° - Close the pressure valve (1);
- 5° - Make sure the water tanks (2) are filled with water. If necessary, fill it with drinkable water up to the limit indicated in each tank and reattach them again. If you wish to place prophylactic products (low concentration);
- 6° - Open the pressure valve (1) and check if the water tanks (2) are well attached and free of leaks;
- 7° - Close the protection cover (3);
- 8° - Before starting to use the equipment, check the operation of all available instruments and controls and perform cleaning and sterilization of the instruments (*chapter 7 of the User Manual Dental Line - Cleaning and Disinfection*).



**Do not move the chair with the protection cover open.**

#### 5.2.1 - Delivery System

- 1 - Pressure Valve
- 2 - Water Tanks
- 3 - Protection Cover

#### 5.2.2 - Electric Panel

- 4 - On/Off Switch
- 5 - Fuse Holder
- 6 - Digital Voltmeter
- 7 - Emergency Stop Button (Optional)

### 5.2.3 - Emergency Stop Switch (Optional)

The emergency stop switch interrupts the equipment power supply of and consequently interrupts any running chair movement. To activate the emergency stop switch, simply press it. To turn it off, simply turn it clockwise until the button unlocks, returning to the starting position.



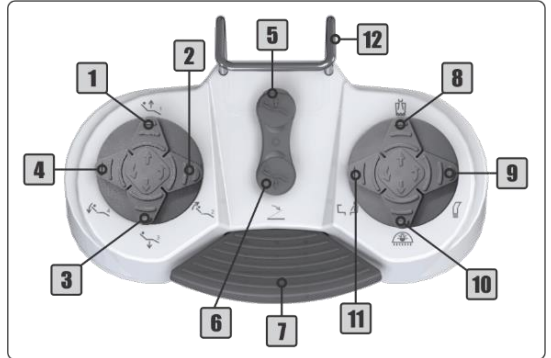
**The emergency stop switch must be deactivated for the equipment operation.**

### 5.2.4 - Digital Voltmeter

When the On/Off switch is turned On, the voltmeter display will show the equipment mains voltage.

## 5.3 - Remote Foot Pedal Commands

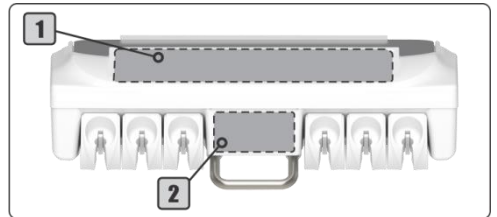
- 1 - Seat Up (↑)/Position 1
- 2 - Backrest Up (↖)/Position 2
- 3 - Seat Down (↓)/Position 3
- 4 - Backrest Down (↘)/Spit Position
- 5 - Work Position
- 6 - Zero Position
- 7 - Propulsion Pedal
- 8 - Cup Filler
- 9 - On/Off Vórtice Saliva Ejector
- 10 - On/Off Operating Light
- 11 - Spittoon Bowl Flush
- 12 - Metal Handle



## 5.4 - Working Table

### 5.4.1 - Infinity Premium Working Table

- 1 - Command Panel
- 2 - Instruments Control Panel

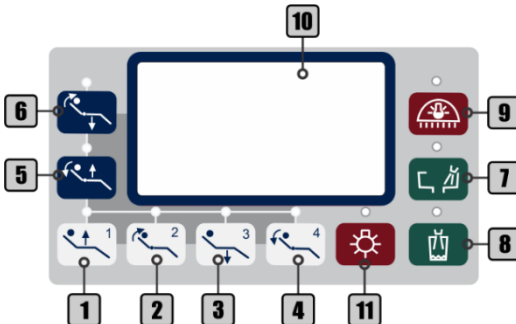


**The layout of the controls and panels may vary according to customer order and available handpieces.**



**Some functions indicated on control panel may not be available according to the equipment configuration.**

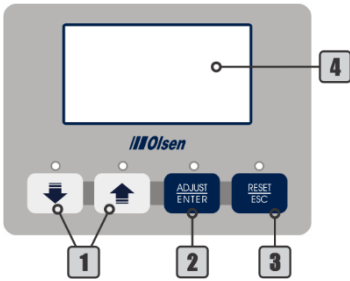
Command Panel Models (1):



- 1 - Seat Up/Position 1
- 2 - Backrest Up/Position 2
- 3 - Seat Down/Position 3
- 4 - Backrest Down/Spit Position
- 5 - Work Position
- 6 - Zero Position
- 7 - Spittoon Bowl Flush
- 8 - Cup Filler
- 9 - On/Off Operating Light
- 10 - X-Ray Viewer
- 11 - On/Off X-Ray Viewer

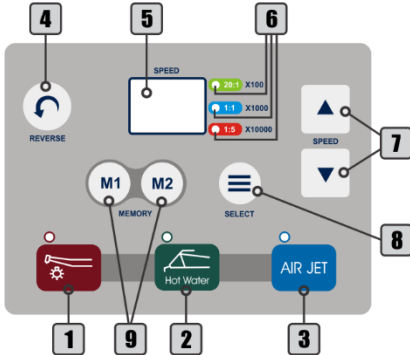


## ChronoLub System and Multifunctional Display



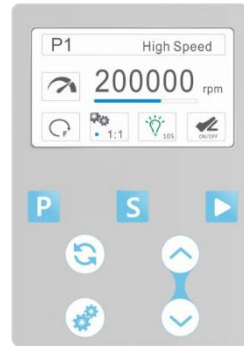
- 1 - Adjustments
- 2 - Adjust/Enter
- 3 - Reset/Esc
- 4 - Multifunctional Display

## Brushless Electrical Micromotor (Optional)



- 1 - On/Off Optical Fiber Light
- 2 - On/Off Thermo Comfort
- 3 - On/Off Air Jet
- 4 - Reverse
- 5 - Display
- 6 - Transmission Indicators
- 7 - Adjustments
- 8 - Select
- 9 - Memory

## Brushless - Side Panel (Optional)



Description of controls in section 6.4.4

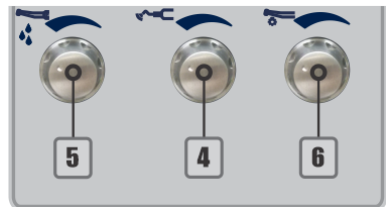
## Instruments Control Panel (2):

The switches and knobs presented below can be presented on the instrument panel according to the instruments available at the dental table.



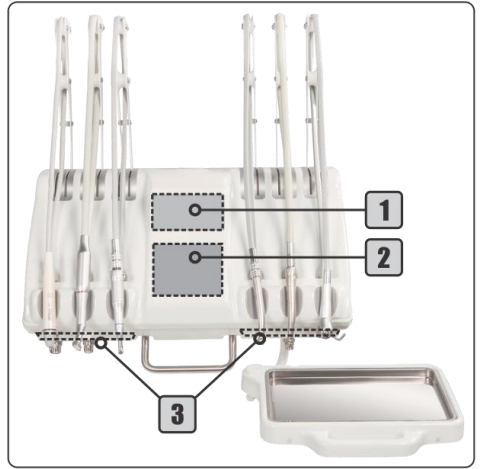
- 1 - Electrical Micromotor Speed Control
- 2 - Electrical Micromotor Direction Control
- 3 - Scaler Power Control and General Function Selector - Perio/Endo
- 4 - Scaler Water Control
- 5 - Brushless Micromotor Water Control
- 6 - Optical Fiber Water Control

## Version with ChronoLub System



## 5.4.2 - Infinity Cross Flex Premium Working Table

- 1 - Top Panel Cross
- 2 - Command Panel
- 3 - Instruments Control Panel



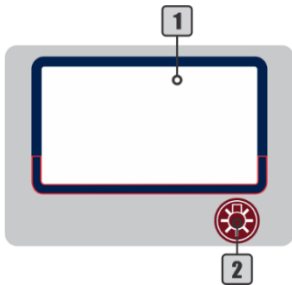
The layout of the controls and panels may vary according to customer order and available handpieces.



Some functions indicated on control panel may not be available according to the equipment configuration.

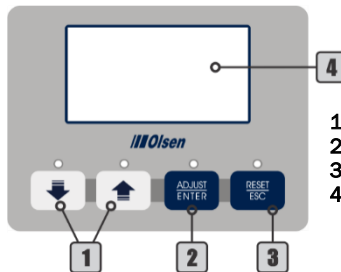
### Top Panel Cross Flex (1) Models:

#### X-Ray Viewer



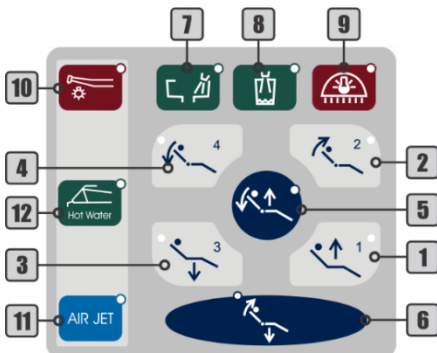
- 1 - X-Ray Viewer
- 2 - On/Off X-Ray Viewer

#### ChronoLub System (Optional)



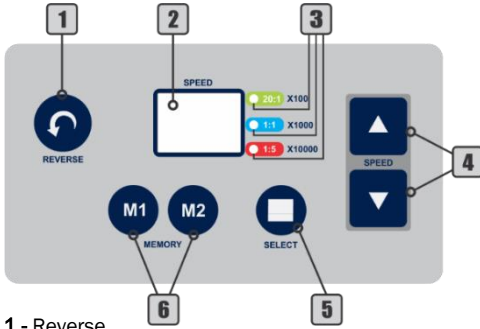
- 1 - Adjustments
- 2 - Adjust/Enter
- 3 - Reset/Esc
- 4 - Multifunctional Display

### Command Panel (2):



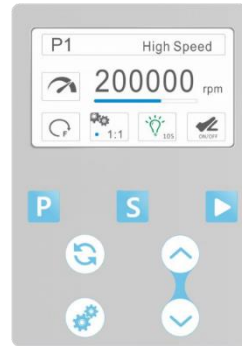
- 1 - Seat Up/Position 1
- 2 - Backrest Up/Position 2
- 3 - Seat Down/Position 3
- 4 - Backrest Down/Spit Position
- 5 - Work Position
- 6 - Zero Position
- 7 - Spittoon Bowl Flush
- 8 - Cup Filler
- 9 - On/Off Operating Light
- 10 - On/Off Optical Fiber Light
- 11 - On/Off Air Jet
- 12 - On/Off Thermo Comfort

### Brushless Electrical Micromotor (Optional)



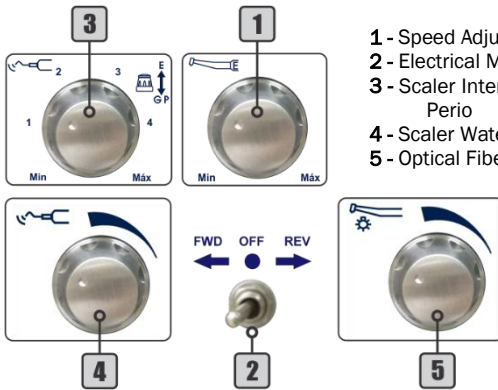
- 1 - Reverse
- 2 - Display
- 3 - Transmission Indicators
- 4 - Adjustment Keys
- 5 - Memory
- 6 - Selection

### Brushless - Side Panel (Optional)



Description of controls in section 6.3.3

### Instruments Control Panel (3):



- 1 - Speed Adjustment for Electrical Micromotor
- 2 - Electrical Micromotor's Rotation Direction Control
- 3 - Scaler Intensity Control and Function Selector - Endo/General-Perio
- 4 - Scaler Water Control
- 5 - Optical Fiber Water Control

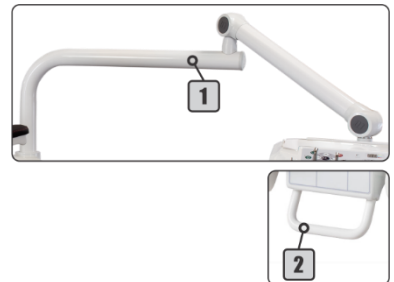
**Note:** these controls are provided below the instrument to which they refer.

## 5.5 - Working Table Arm

**Flex Arm (5 and 6):** features 2 articulations and pneumatic lock that are disabled by touching the capacitive handle (2), allowing the working table movement.



**Do not move the table upright without disabling the pneumatic brake. This may damage the flex arm locking system.**



## 5.6 - Water Unit

**For water commands:** use water commands on remote foot pedal (section 5.3) or command panels on working table (sections 5.4) and assistant module (sections 5.7).

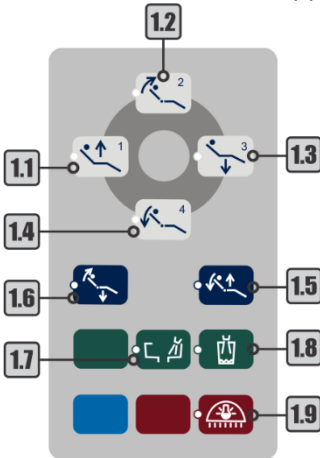
The water spouts for spittoon bowl (1) and cup filler (2) are removable.



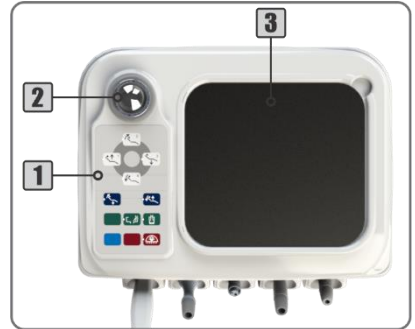
## 5.7 - Assistant Module

- 1 – Assistant Module Electrical Panel;
- 2 – Sodium Bicarbonate Reservoir;
- 3 – Stainless-Steel Tray.

Assistant Module Commands (1):



- 1.1 - Seat Up/Position 1
- 1.2 - Backrest Up/Position 2
- 1.3 - Seat Down/Position 3
- 1.4 - Backrest Down/Spit Position
- 1.5 - Working Position
- 1.6 - Zero Position
- 1.7 - Spittoon Bowl Flush
- 1.8 - Cup Filler
- 1.9 - On/Off Operating Light



**Note:** the layout of the assistant module may vary according to customer order and available handpieces.

## 5.8 - Operating Light

**To activate the operating light:** press the On/Off operating light command (1) on the command panel (section 5.4 and 5.7) or remote foot pedal (section 5.3) to enable sensor (3) and control knob (2).

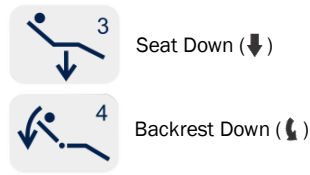
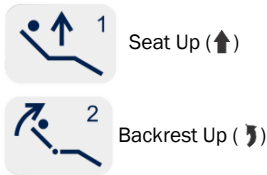
**To turn On/Off the operating light:** pass the hand in front of the sensor (3) approximately 5 cm away or press the control knob (2).

**To change the light intensity:** hold your hand in front of the sensor (3) or turn the control knob (2) until the operating light shows the desired intensity.



## 5.9 - Dental Chair

To move backrest and seat use the keys on the command panel (sections 5.4 and 5.7) and in the buttons located on remote foot pedal (section 5.3).



### 5.9.1 - Zero Position

Press the Zero Position key to automatically adjust the seat to the lowest position and backrest in the highest position simultaneously, to facilitate patient entry and exit.



### 5.9.2 - Work Position

**To save a work position:**

- 1° - Press the Zero Position key (*section 5.8.1*);
- 2° - Adjust the backrest to the desired position;
- 3° - Adjust the seat to the desired position;
- 4° - Press the Work Position key for 5 seconds. The equipment will emit 2 long beeps;
- 5° - Press command 1 (Seat Up) while the equipment beeps; The equipment will emit 2 short beeps to confirm the procedure;

**Note:** the time to record the working position is only 2 seconds between *steps 4 and 5*, then when you hear the first long beep (*step 4*), quickly press one of the available commands (1 to 3) to record the working position. If none of the 3 commands is pressed in these 2 seconds, the equipment will emit 3 short beeps, canceling the operation.

- 6° - Press the Zero Position key.

Repeat the previous steps by replacing the command 1 by the command 2 (Backrest Up) to record the working position 2 or by the command 3 (Seat Down) to save the working position 3.

**To perform a working position:**

- 1° - Press the Work Position key; The equipment will emit a short beep;
- 2° - Press the command for the desired saved working position (1 to 3); The equipment beeps twice confirming the operation.

The dental chair moves the backrest and seat simultaneously to the previously saved position and lights the operating light at the last intensity used.

**Note:** after pressing the Work Position key, the time for position selection is 4 seconds. If no key is pressed within this time, the equipment cancels the operation.

### 5.9.3 - Spit Position

**To perform the spit position:**

- 1° - Press the Work Position key (*section 5.8.2*);
- 2° - Press the command 4 (Backrest Down).

The equipment emits 2 beeps, turn Off the operating light, the backrest goes up and activates the water in the bowl. After 8 seconds, the equipment returns to the position before the command.

**Note:** the spit position is pre-recorded at the factory and cannot be changed.

### 5.9.4 - Headrest

**To adjust the headrest (2) position:** press the button (1) to move the headrest (2) to the desired position, then release the button.

**To adjust the height of the headrest:** move the bar (3) until you reach the position. The headrest bar (3) allows adjustment with up to 10 cm from the backrest.



### 5.9.5 - Swivel Armrest

To move the swivel armrest: press the trigger (1) and push the armrest down.



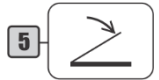
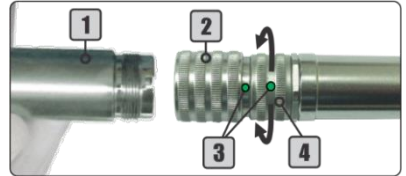
## 6 - Instruments Operation

### 6.1 - Pneumatic Handpiece Couplings

Before starting the operation connect the handpiece (1) to the coupling by attaching it to the coupling ring (2), ensuring that it is properly connected and that there is no leakage of air or water.

To activate the rotation: press the propulsion/activation pedal (5). The higher the pressure applied to the pedal, the more speed in the handpiece, until reaching the pressure limits of the equipment.

To adjust the spray: turn the adjusting ring (4) until the desired volume of water. To adjust the maximum flow of water, bring the spray adjustment indicators (3) closer to each other. To decrease the flow of water, rotate the ring so it distances one indicator from the other. The completely opposite points indicate the minimum water regulation for the spray.



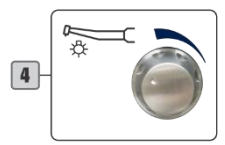
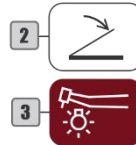
### 6.2 - Optical Fiber Handpiece (Optional)

Before starting the operation connect the optical fiber handpiece to the coupling by attaching it to the coupling ring (1), ensuring that it is properly connected and there is no leakage of air or water.

To activate the rotation: press the propulsion/activation pedal (2). The higher the pressure applied to the pedal, the more speed in the handpiece, until reaching the pressure limits of the equipment.

To turn the coupling's light On/Off: use the On/Off optical fiber light (3) on the command panel (section 5.4 and 5,7) of the working table.

To adjust the spray: use the optical fiber water control knob (4) on the instrument control panel.



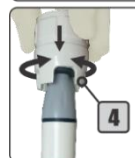
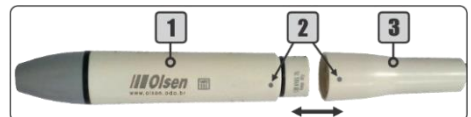
### 6.3 - Scaler with LED Light (Optional)

Before starting the scaler operation, install the tip on the transducer (1) and connect the transducer (1) to the coupling (3) checking if are connected.

To attach the transducer to the coupling: align the adjustment indicators (2) of the two parts and carefully insert them.

To install the scaler tips: insert the tip into the transducer (1) by threading it carefully, then insert the Torque wrench (4) into the tip and then rotate it clockwise until it is tight. To remove the tip, turn it counterclockwise with the Torque wrench (4).

To install a file adapter (not supplied with scaler): attach the adapter to the transducer (1) and screw it



gently. Insert the file into the tip of the adapter, thread the tip and then use the Endo wrench (5) to tighten. To remove the adapter, use the Endo wrench (5) to loosen it and then carefully unscrew.

### 6.3.1 - Scaler Adjustments - Operation and Basic Adjustments

**To activate the scaler:** push the propulsion/activation pedal (6).

**To adjust the vibration power:** turn the control knob (7) until the desired power is reached.

**To toggle functions:** push the control knob (7) in direction of the table for "GP" function (General and Perio). Pull the knob gently in the opposite direction of the table for "E" (Endo) function.

**To adjust the water (including for multifunction display):** use the control knob (8) on the instrument control panel (section 5.4).

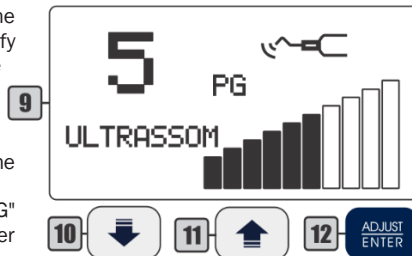


### 6.3.2 - Scaler Adjustments - Multifunction Display

When removing the scaler from the holder or extending the rod (Cross Flex), the multifunctional display (9) screen will identify the scaler, the number of its position on the working table (1 to 5), the selected function ("PG" or "E") and will display the vibration power bar.

**To adjust the vibration power:** use the keys to increase (11) or decrease (10) the power, which will be indicated on the display.

**To toggle functions:** use the key (12) to toggle between "PG" (General and Perio) and "E" (Endo) functions indicated in the center of the multifunctional display.



**! It is not possible to switch the PG/E functions during the operation of the scaler (while propulsion/activation pedal is activated).**

### 6.3.3 - Scaler Tips

The tips GD1, PD1 and PD3 accompany the scaler. The power and application information for each tip is available in the table below.

Tip	Code	Function	Power	Indication of use
	GD1	G	1-10	Removal of calculus and plates in the supragingival, interdental and tooth surfaces.
	PD1	P	1-10	Removal of calculus subgingival
	PD3	P	1-6	Removal of deep calculus subgingival

**Note:**

- 1 - Do not use the tip on features other than those specified by the manufacturer.
- 2 - Do not exceed the power limit for each tip. That could damage the tip and the scaler.

## 6.4 - Electrical Micromotor (Optional)

Before starting the operation connect the handpiece to the electrical micromotor (2).

**To activate the rotation:** push the propulsion/activation pedal (1).

### 6.4.1 - Electrical Micromotor Basic Adjustments

**To adjust the speed:** turn the control knob (3) until the desired speed is reached.

**To change the direction of rotation:** use the rotation direction control (4).

- **FWD:** clockwise;      - **OFF:** Off;      - **REV:** counterclockwise.



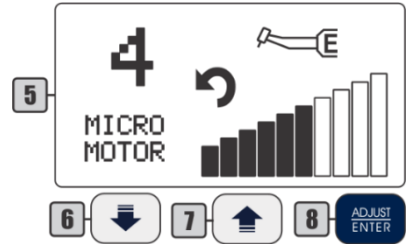
### 6.4.2 - Electrical Micromotor Adjustments - Multifunction Display (Optional)

When removing the electrical micromotor from the holder or extending the rod (Cross Flex), the multifunction display (5) will identify the electrical micromotor, the number of its position on the working table (1 to 5), the direction of rotation and will show the speed bar.

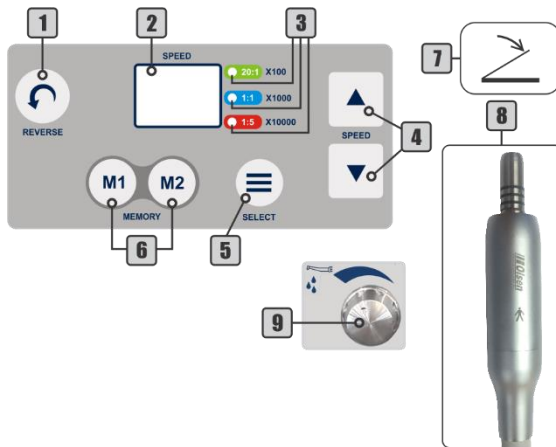
**To adjust speed:** use keys to increase (7) or decrease (6) speed.

**To change the direction of rotation:** use the Adjust/Enter key (8) to toggle the direction of rotation.

↻ (FWD) Clockwise      ↻ (REV) Counterclockwise



### 6.4.3 - Brushless Electrical Micromotor - Built in (Optional)



Valor no Display	Velocidade (RPM)		
	20:1 (x100)	1:1 (x1.000)	1:5 (x10.000)
01	100	2,000	10.000
02	200	4,000	20.000
03	300	6,000	30.000
04	400	8,000	40.000
05	500	10,000	50.000
06	600	12,000	60.000
07	700	14,000	70.000
08	800	16,000	80.000
09	900	18,000	90.000
10	1,000	20,000	100.000
11	1100	22,000	110.000
12	1200	24,000	120.000
13	1300	26,000	130.000
14	1400	28,000	140.000
15	1,500	30,000	150.000
16	1600	32,000	160.000
17	1700	34,000	170.000
18	1800	36,000	180.000
19	1900	38,000	190.000
20	2,000	40,000	200.000
21	2100	42,000	210.000
22	2200	44,000	220.000
23	2300	46,000	230.000
24	2400	48,000	240.000
25	2,500	50,000	250.000
26	2600	52,000	260.000
27	2700	54,000	270.000
28	2800	56,000	280.000
29	2900	58,000	290.000
30	3,000	60,000	300.000
31	3100	62,000	310.000
32	3200	64,000	320.000
33	3300	66,000	330.000
34	3400	68,000	340.000
35	3,500	70,000	350.000
36	3600	72,000	360.000
37	3700	74,000	370.000
38	3800	76,000	380.000
39	3900	78,000	390.000
40	4,000	80,000	400.000

Before starting the operation, connect the handpiece to the electrical micromotor (8).

**To activate the rotation:** press the propulsion/activation pedal (7).

**To select the transmission:** use the Select key (5). The selection is indicated by LED's (3): 20: 1; 1: 1 and 1: 5.

**To reverse the rotation:** use the Reverse key (1).

**To adjust speed:** use the adjustment key (4). The speed relation of each transmission with the value of the display (2) is indicated in the above table.

Example:

Display value: 15



Selected gear ratio: 1:1 Factor: x1.000

Rotation speed: 15 x 1000 = 15,000 rpm

**To activate memory:** press the desired Memory key (6). The display will show the speed and the LED (3) will indicate the present transmission.

**To record memory:** select the transmission and adjust the speed of rotation to store. Press and hold one of the Memory key (7) until the system emits 2 beeps, indicating that the memory has been recorded.

To save the second available memory repeat the same procedure.

**To adjust the electrical micromotor water:** use the water control knob (9) on the instruments control panel.

### 6.4.4 - Brushless Electrical Micromotor - Side Panel (Optional)

Before starting the operation, connect the handpiece to the electrical micromotor (16).

**To activate the rotation:** press the propulsion/activation pedal (14) or the Manual Start key (11). The On/Off indicator (2) will turn blue.

**To select a preset program:** use the Program key (8). There is 7 programs available, according the table below:

Program	Default settings
P1 My favorite1	
P2 My favorite2	
P3 Tooth prep (H)	1:5 200.000 rpm
P4 Tooth prep (L)	1:5 20.000 rpm
P5 Contra angle	1:1 40.000 rpm
P6 Straight	1:1 40.000 rpm
P7 Polishing	1:1 5.000 rpm

The selected direction is shown on the display (1).

**To record program:** select program P1 or P2, then select the desired gear ration and adjust the speed. Press and hold the Program key (8) until the system save your settings.

**To adjust speed:** use the adjustment keys (13) to increase or decrease speed. Please see the table below for speed range for each gear ration value:

Gear ratio	Speed range (rpm)
1:5	10.000 - 200.000
1:1	2.000 - 40.000
4:1	500 - 10.000
10:1	200 - 4.000
16:1	100 - 2500
20:1	100 - 2000

The selected direction is shown on the display (5).

**To select the gear ratio:** use Gear Ratio key (10). There are the following values available: 1:5, 1:1, 4:1, 10:1, 16:1 and 20:1.

The selected direction is shown on the display (4).

**To change the rotation direction:** use the Direction key (9).



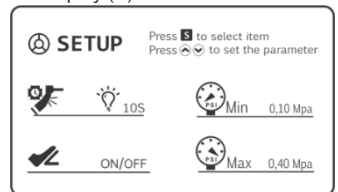
The selected direction is shown on the display (3).

**To adjust the micromotor water:** use the water control knob (15) on the instruments control panel (section 5.4).

**To access setup menu:** press and hold the Setting key (12). Use the Setting key (12) to select the desired option.

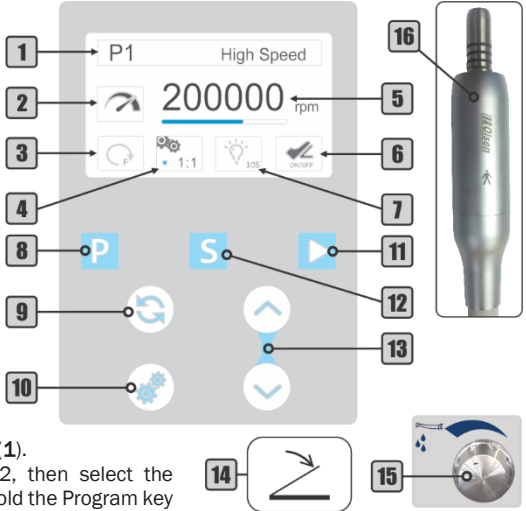
**To adjust LED options:** use the adjustment keys (13) to set the parameter.

LED Off	LED On without delay	LED On with 10s delay

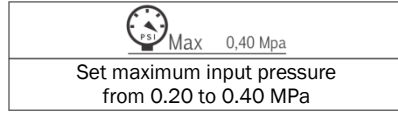
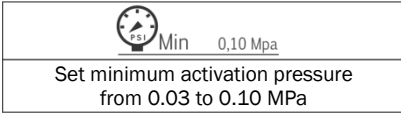


**To adjust pneumatic activation method:** use the adjustment keys (13) to set the parameter. The selected pneumatic activation method is shown on the display (6).

Micromotor performs speed according to the pressure on the pedal (14)	When pedal (14) is pressed micromotor performs the maximum speed adjusted



**To adjust input pneumatic pressure:** use the adjustment keys (13) to set the parameter.



**Note:** the micromotor system preset by the factory according to the internal equipment pressure. It is not recommended to change the pressure parameters.

## 6.5 - Venturi Saliva Ejector

Before starting the operation, fit the cannula to the  $\varnothing 6,3$  or  $9,35$  mm adapter (3).

**To activate the suction:** remove the ejector (2) from the holder (1).

**To deactivate the suction:** place the ejector in its holder (1).

The cannula adapter (3) is removable for cleaning.



## 6.6 - High Power Vórtice Saliva Ejector

Before starting the operation, fit the cannula to the  $\varnothing 6,3$ ,  $\varnothing 9,5$  or  $\varnothing 11$  mm adapter (3).

**To enable/disable suction for Vórtice ejector (2):** use the On/Off Vórtice saliva ejector button (1) on the pedal.

The cannula adapter (3) is removable for cleaning.



## 6.7 - Vacuum Pump Adaptor (Optional)

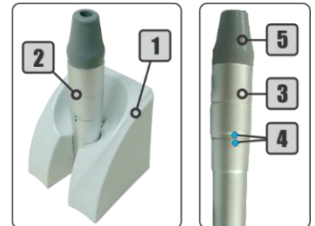
Before starting the operation, fit the cannula to the  $\varnothing 6,3$ ,  $\varnothing 9,5$  or  $\varnothing 11$  mm adapter (5).

**To activate suction:** remove the vacuum pump suction (2) from its holder (1). The vacuum pump will work automatically.

**To adjust suction flow:** to decrease the suction flow, turn adaptor's body (3) away from the indicators (4). The more distant, the smaller the suction flow. For the maximum suction flow, align the indicators (4).

**To deactivate the suction:** place the vacuum pump in its holder (1).

The cannula adapter (5) is removable for cleaning.



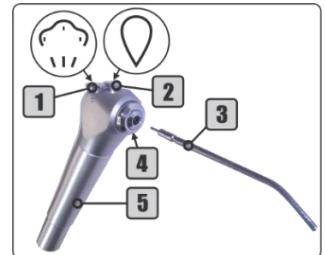
## 6.8 - Way Syringe

Before beginning the use of the 3-way syringe (5), connect the syringe tip (3) by pressing the locking ring (4) into the correct fit.

**To emit air jet:** press the air button (1).

**To emit water jet:** press the water button (2).

**To emit spray jet:** press simultaneously the air (1) and water (2) buttons.



## 6.9 - Curing Light (Optional)

Before starting the curing light use, install the tip (1) and the light hood (2).

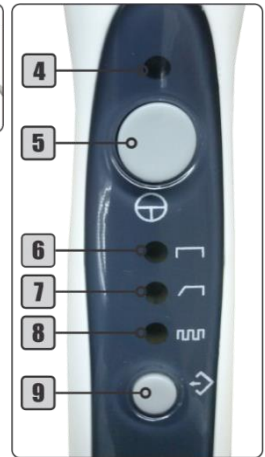
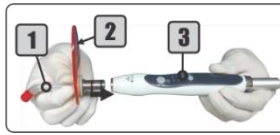
**To install the tip:** first, attach the light hood (2) to the tip (1) and then attach it to the curing light unit (3). The tip (1) must be pushed all the way to the fitting end.

**To activate/deactivate the curing light:** press the On/Off button (5) twice. The green LED (4) indicates that the curing light is operating. The curing light unit will run for 20 seconds and will turn Off automatically.

**To toggle the operating mode:** each tap on the selection button (9) switches the operation mode. Press the selection button (9) until the orange LED indicates the desired mode.

**The curing light operates in the following modes:**

- Continuous (6): turns on the maximum power for 20 seconds;
- Ramp (7): turns on the minimum power, gradually increasing. In 5 seconds reaches its maximum power until the cycle of 20 seconds is finished;
- Pulse (8): the device blinking for 20 seconds.



## 6.10 - Prophylaxis System

### 6.10.1 - Bicarbonate Jet

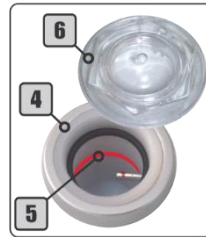
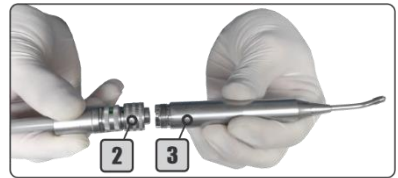
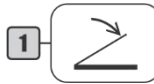
Before starting use of the bicarbonate jet, its necessary deposit bicarbonate sodium in the reservoir (4), check for moisture in the filter (8) and connect the bicarbonate jet handpiece (3) to its coupling (2).

**To fill the bicarbonate reservoir:** open the reservoir (4) by turning the cover (6) anticlockwise and deposit the bicarbonate sodium until to the red line (5). Close the reservoir.

**To remove condensed water in the filter:** press the valve (7) on the base of the filter (8) to drain the water.

**To activate/deactivate the bicarbonate jet:** press the progressive/activation pedal (1). The more pressure on the pedal, the greater the volume of the jet emitted by the handpiece, until reaching the pressure limits of the equipment.

To adjust the spray: see section 6.1.



**Clean the sodium bicarbonate tank (4) at the end of each procedure.**

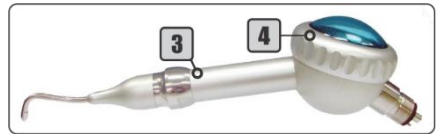
### 6.10.2 - Prophy-Jet (Optional)

Before starting Prophy-Jet (3), deposit up to 15g of sodium bicarbonate for dental use in the sodium bicarbonate tank (4) and attach the Prophy-Jet to the pneumatic coupling (2) available on the assistant module (section 5.7) or pneumatic coupling for low-speed rotation in the working table (section 5.4).

**To activate/deactivate:** push the propulsion/activation pedal (1). The higher the pressure applied to the pedal, the greater the volume of the jet emitted by the handpiece, until reaching the pressure limits of the equipment.



**Clean the sodium bicarbonate tank (4) at the end of each procedure.**



## 7 - Accessory Operation

### 7.1 – ChronoLub Control Panel (Optional)

- 1 - Decreases
- 2 - Increases
- 3 - Adjust/Enter
- 4 - Reset/Esc

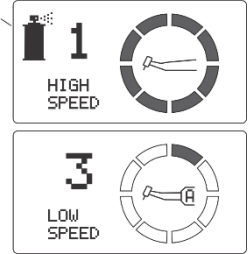


#### 7.1.1 - ChronoLub System (Optional)

When removing the handpiece from the holder or extending the rod (Cross Flex), the multifunction display will identify whether the coupling is for low or high rotation, show the number of its position on the working table (1 to 5), and a segmented circle that represents the time of use of the handpiece. When the last segment starts blinking, the handpiece can be used for another 2 minutes.

When you run out of time, the screen will show a spray can and will emit 3 beeps. From this moment whenever the handpiece is removed from the holder, the system will beep, repeating the warning every 2 minutes while the handpiece is in use or out of the holder.

After lubricating the handpiece, with it out of the holder or extending the rod (Cross Flex), press the Reset/Esc key (4) for 3 seconds to restart the timing. This procedure can be done at any time.



#### 7.1.2 - Clock - Date and Time (Optional)

**To access the Clock function:** press the Adjust/Enter key (3) for 3 seconds to access the "AJUSTE" screen. Use the adjustment keys (1 and 2) to select the "1. RELÓGIO" option.

**To adjust the clock:** press the Adjust/Enter key (3) to access the "AJUSTAR RELÓGIO" screen. Use the adjustment keys (1 and 2) to change the selected value.

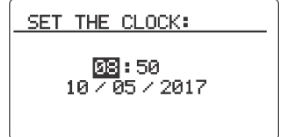
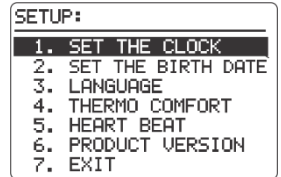
**To toggle the selection between hour, minute, day, month and year:** use the Adjust/Enter key (3).

**To save the changes:** press the Adjust/Enter key (3) for 3 seconds.

**To cancel and return to the previous screen:** press the Reset/Esc key (4).



**The options in the "AJUSTE" screen may change if the cardiac monitor (optional) is available on the device. (section 6.11.4).**



#### 7.1.3 - Birthday (Optional)

**To access the Anniversary function:** press the Adjust/Enter key (3) for 3 seconds to access the "AJUSTE" screen. Use the adjustment keys (1 and 2) to select the "2. ANIVERSÁRIO" option.

**To change the anniversary date:** press the Adjust/Enter key (3) to access the "AJUSTE ANIVERSÁRIO" screen. Use the adjustment keys (1 and 2) to change the selected value.

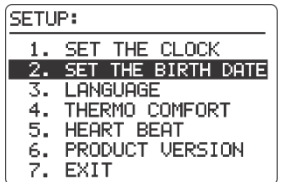
**To change the selection between day, month and year:** use the Adjust/Enter key (3).

**To save the changes:** press the Adjust/Enter key (3) for 3 seconds.

**To cancel and return to the previous screen:** press the Reset/Esc key (4).



**The options in the "AJUSTE" screen may change if the cardiac monitor (optional) is available on the device. (section 6.11.4).**



## 7.1.4 –Language

**To change the language:** press *Adjust/Enter* (3) for 3 seconds to access the "SETUP" screen. Use the arrows (1 e 2) to select the option 3. LANGUAGE.

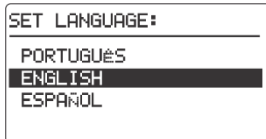
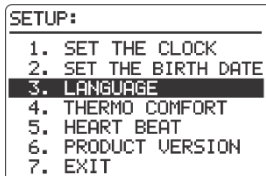
**To select the language:** press *Adjust/Enter* (3) to access "SET LANGUAGE" screen. Use the arrows (1 e 2) to select the wish language.

**To save the alteration:** press *Adjust/Enter* (3) for 3 seconds.

**To cancel and return:** press *Reset/Esc* (4).



**The options in the "AJUSTE" screen may change if the cardiac monitor (optional) is available on the device. (section 6.11.4).**



## 7.1.5 Cardiac Monitor (Optional)

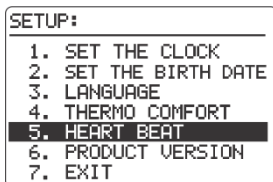
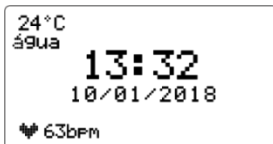
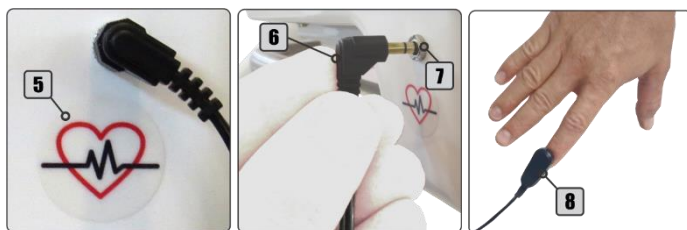
**To activate the cardiac monitor:** identify the input connection (7) identified with the icon (5) and connect the plug (6). Attach the sensor (8) to the tip of any of the patient's fingers.

The patient's cardiac monitoring will automatically appear in the lower left corner of the display after 8 seconds.

**To shown only the cardiac monitor on the display:** press the *Adjust/Enter* key (3) for 3 seconds to access the "AJUSTE" screen. Use the adjustment keys (1 and 2) to select option "4. BATIMENTO".

**To access the "BEAT" screen:** press the *Adjust/Enter* key (3).

**To return to the previous screen:** press the *Reset/Esc* key (4).



## 7.2 - Thermo Comfort (Optional)

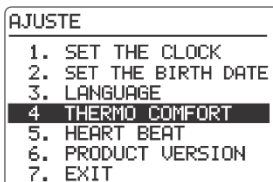
**To activate/deactivate the Thermo Comfort system:** use the Thermo Comfort On/Off key (1) on the worktable.



**To access the Thermo Comfort screen:** press the *Adjust/Enter* key (3) for 3 seconds to access the "AJUSTE" screen. Use the adjustment keys (1 and 2) to select the "3. THERMO COMFORT" option.

**To adjust the water temperature:** press the *Adjust/Enter* key (3) to access the "AJUSTE TEMPERATURA" screen. Use the adjustment keys (1 and 2) to change the temperature. Press the *Adjust/Enter* key (3) to save.

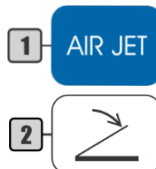
**To cancel and return to the previous screen:** press the *Reset/Esc* key (4).



## 7.3 - Air Jet (Optional)

**To activate/deactivate the Air Jet system:** use the On/Off Air Jet key (1) on the command panel. When Air Jet system is activated, the continuous air jet starts as soon as the handpiece is removed from the holder.

When pressing the propulsion/activation pedal (2), the system is interrupted, and the handpiece operates normally. When releasing the propulsion/activation pedal (2), the air jet will restart until the system is turned Off or the handpiece is placed in its holder.



## 7.4 - X-Ray Viewer

To turn On the x-ray viewer: press the On/Off key (1) on the command panel.



## 7.5 - Anti-Stress System (Optional)

To activate/deactivate Anti-Stress system: press the “On/Off” key (5).

To enable the automatic massage system: press the “AUT” key (3). The system will start executing 15 types of massage combinations, alternating one combination every minute.

To toggle massage combinations: use the “AJUSTES” keys (8) while performing automatic massage to advance or repeat the desired massage combination.

To adjust the massage time: press the “TEMPO” key (6) and then use the “AJUSTES” key (8) to adjust the duration of the massage (from 5 to 45 minutes).

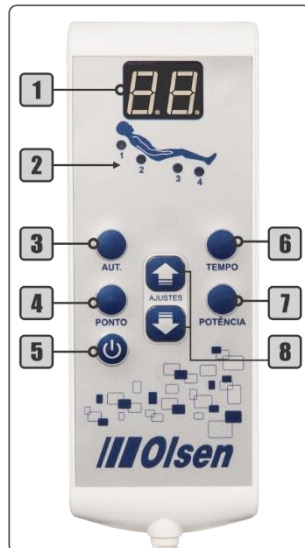
To adjust the vibration power: press the “POTÊNCIA” key (7) and then use the “AJUSTES” key (8) to adjust up to 10 levels of vibration intensity for the massager’s motors.

To enable/disable massagers: use the “PONTO” key (4) to define which massagers should work during the massage. Use the “AJUSTES” key (8) just after the “PONTO” key (4) to customize the running massages. The LED’s (2) indicated the motor that will be active.

To restore factory settings: press the “AUT” key (3) twice quickly.



After 20 seconds after the last command executed, the display (1) will show the initials AU, but without affecting the settings made in the Anti-Stress system.



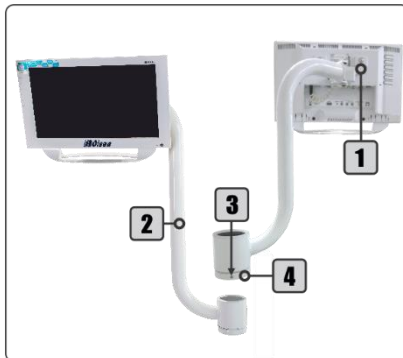
## 7.6 - Monitor Holder (Optional)

The monitor holder (2) features a VESA plug-in standard (1) to support 14” to 19” monitors. The monitor holder fits perfectly on the dental reflector arm with fixing ring (4) secured with a 3 mm Allen screw (3).

The monitor holder features a rotation on the axis, tilt adjustment and lateral rotation for the monitor.

Do not use on the monitor holder:

- 1 - Equipment powered with more than 24 Volts.
- 2 - Equipment with weight more than 1 kg.



The monitor is not provided with the holder.

## 7.7 - USB Charger














































See the *User Manual Dental Line*.

## 7.8 - Cart System (Optional)














See the *User Manual Dental Line*.

## 8 - Symbology

The symbology complies with IEC 60601-1, IEC 60878, ISO 15223-1, ISO 7010.

	Patient Chair Up (Dental)		Patient Chair Down (Dental)		Zero Position
	Backrest Up		Backrest Back		Work Position
	Bowl Flush		Cup Filler		Multifunction Syringe (Air-Water)
	Dental Air Motor		Turbine		Turbine with Illumination
	Dental Low Voltage Electric Motor		Ultrasonic Scaler		Fibre-Optic Handpiece
	Saliva Ejector		Suction Handpiece		Suction Handpiece with Hand Control Valve
	Variability, for Rotating Movement		Dental Operating Light		Lighting
	Non-Sterile		Hand Control Valve		Foot Switch
	Spray-cooling		"OFF" (Power)		"ON" (Part of the Equipment)
	Stop		"ON" (Power)		"OFF" (Part of the Equipment)
	Emergency Stop		"ON"/"OFF"		Write Data into Store (Selection)
	Manufacturer		Caution		Warning, Electricity
	General Warning Sign		Level		Sterilizable Up to the Temperature Specified
	Operating Instructions		General Prohibition Sign		Refer to the Instruction Manual
	General Mandatory Action Sign		Stepping Prohibited		Type BF Applied Part




	Type B Applied Part		Serial Number		Protective Earth (Ground)
	Earth (Ground)		Keep Away from Heat		Humidity Limitation
	Fragile, Handle with Care		Temperature Limitation		Keep Dry
	Heaping Up		This Side Up		Alternating Current
		Authorized Representative in the European Community			

## 9 - Olsen Accredited Technical Assistance Network

To access the Olsen certified technical assistance network for installation and maintenance, contact us by e-mail [export3@olsen.odo.br](mailto:export3@olsen.odo.br), or by phone +55 48 2106 6000.

 **The installation and maintenance of the equipment and its accessories must only be carried out by Olsen Technicians.**

 **Use Olsen genuine parts only. The use of non-genuine parts, accessories or components may compromise the proper functioning of the equipment.**

 **Do not make adaptations or changes to the equipment, its components or accessories.**



## **10 - Warranty Terms**

The warranty period is of 12 months starting from the equipment's installation date since the installation be made during the 90 days after the purchasing date and under the terms of this certificate.

- 1** - The maximum storage period must be 3 months from the purchasing date. In case of this period is exceeded, the warranty period will start counting even if the product is kept in storage.
- 2** - Upholstered parts are under warranty for 6 months.
- 3** - Operating light mirror, fuses, wires, and transformers are not covered by this warranty.
- 4** - The warranty is limited to the repair or replacement of defected parts and does not cover defects originated by:
  - a) Non-observance of the use and maintenance instructions;
  - b) Falls, crashes and inadequate storage;
  - c) Effects caused by the agents of nature;
  - d) Damage caused to the upholstered parts, due to improper use of chemical products, exposure to inadequate weather conditions, contact with fabrics, leather, disposable gloves, paints, pigmented detergents, cutting or piercing objects;
  - e) Damage to painted parts and plastic covers caused by improper use of chemical products or by contact with disposable gloves and cutting or piercing objects;
  - f) Connection with a wrong voltage power supply.
- 5** - This warranty will cease when:
  - a) The warranty period expires;
  - b) The user makes any changes to the product or uses inappropriate accessories;
  - c) The warranty certificate presents any scraping or changes;
  - d) Installation and technical service is done by an unauthorized technician;
  - e) The equipment is stored for more than 6 months after the invoice issuing date;
  - f) For the use of spare parts other than Olsen originals.
- 6** - The repairing or replacement of parts under the warranty period will not extend its original expiring date.
- 7** - The expenses resulted from the equipment's installation, scheduled maintenance, travel and accommodation costs of the service staff involved in the calls for service for the equipment's installation or repair will run under the owner's responsibility and in accordance with the distributor's norms.
- 8** - The customer, after checking the installation, must keep the purchasing invoice and the equipment's serial number until the warranty period end, as in the case of service needed, the serial number, the invoice number, and purchasing or installation date will be required.
- 9** - On all calls for service during the warranty period the equipment's serial number and a copy of the purchasing or installation invoice must be shown. In the case of this information is not presented, the service will not be done under warranty.

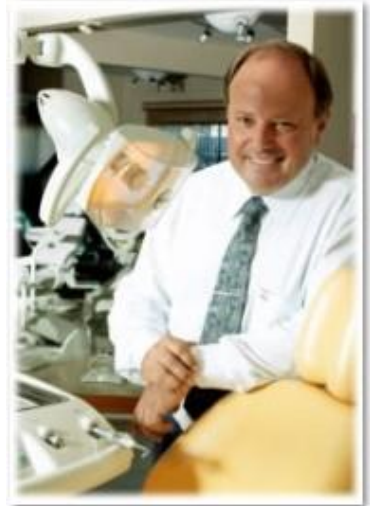
## **11 - Message from the President**

**Olsen and its clients:  
A successful relationship.**

I have linked my name to the factory and to the Dental and Medical equipment that are currently produced and trade in more than 100 countries having in mind the responsibilities and long-term response to this initiative.

Our products are modern, innovative, durable and of low maintenance cost. These characteristics have been achieved thanks to our competent and dedicated team, which make me very proud for many reasons, as they are always giving the best of their creative capacity to our clients.

Our company will always be open to all those who prefer Olsen products, for any necessary information and technical assistance, but especially for comments regarding the relationship with customers. We expect this connection always brings you satisfaction, resulting in more and more benefits to all of us.



Cesar Olsen



[www.olsen.odo.br](http://www.olsen.odo.br) | [loja.olsen.odo.br](http://loja.olsen.odo.br)

+55 48 2106 6000  
[export3@olsen.odo.br](mailto:export3@olsen.odo.br)

# **Olsen**

Equipamentos feitos para durar

Registration at Ministry of Health 1028130009

Technician in Charge MSc. Eng. Valmor Schirmann Filho - CREA/SC: 196726-4

Cod 5409176 - Rev 05 - 06/04/2021

**Olsen Indústria e Comércio S/A**

Av. Ivo Lucchi, 68, Caixa Postal 59, Distrito Industrial, Jardim Eldorado -  
Palhoça/ SC, Brasil, CEP 88133-510 - Telefone: +55 (48) 2106-6000



# GUÍA DE OPERACIÓN INFINITY



Atención: ¡Lea atentamente el manual  
antes de utilizar este equipo Olsen!

**Olsen**  
Equipos hechos para durar



## Índice

1 - Introducción.....	5
2 - Contenido del Empaque.....	5
3 - Presentación del Equipo .....	5
3.1 - Artículos Standard.....	5
3.1.1 - Sillón.....	5
3.1.2 - Módulo Asistente .....	5
3.1.3 - Lámpara .....	5
3.1.4 - Módulo Odontológico.....	5
3.1.5 - Unidad de Agua .....	6
3.2 - Artículos Opcionales.....	6
3.3 - Modelos.....	6
3.3.1 - Infinity Premium.....	6
3.3.2 - Infinity Cross Flex Premium .....	6
4 - Identificación de Componentes.....	7
5 - Descripción y Operación del Equipo .....	7
5.1 - Antes de Encender el Equipo.....	7
5.2 - Encendiendo el Equipo .....	7
5.2.1 - Módulo Odontológico.....	7
5.2.2 - Panel Eléctrico .....	7
5.2.3 - Llave Stop de Emergencia (Opcional) .....	8
5.2.4 - Voltímetro.....	8
5.3 - Pedal.....	8
5.4 - Mesa Odontológica .....	8
5.4.1 - Mesa Infinity Premium.....	8
5.4.2 - Mesa Infinity Cross Flex .....	10
5.5 - Brazo de la Mesa Odontologica.....	11
5.6 - Unidad de Agua .....	12
5.7 - Módulo Asistente .....	12
5.8 - Lámpara .....	12
5.9 - Sillón.....	12
5.9.1 - Posición Cero .....	13
5.9.2 - Posición de Trabajo.....	13
5.9.3 - Posición de Enjuague .....	13
5.9.4 - Cabecera .....	13
5.9.5 - Brazo Abatible .....	14
6 - Operación de Instrumentos .....	14
6.1 - Acoples Neumáticos para Piezas de Mano.....	14

6.2 - Acople para Fibra Óptica (Opcional) .....	14
6.3 - Ultrasonido con LED (Opcional) .....	14
6.3.1 - Ajustes del Ultrasonido - Operación y Ajustes Básicos .....	15
6.3.2 - Ajustes del Ultrasonido - Pantalla Multifunción .....	15
6.3.3 - Puntas del Ultrasonido .....	15
6.4 - Micromotor Eléctrico .....	15
6.4.1 - Ajustes del Micromotor Eléctrico - Básico .....	15
6.4.2 - Ajustes del Micromotor Eléctrico - Pantalla Multifunción .....	16
6.4.3 - Micromotor Brushless - Integrado (Opcional) .....	16
6.4.4 - Micromotor Eléctrico Brushless - Panel Lateral (Opcional) .....	17
6.5 - Eyector Venturi .....	18
6.6 - Eyector de Alta Potencia Vórtice .....	18
6.7 - Eyector de Bomba de Vacío (Opcional) .....	18
6.8 - Jeringa Triple .....	18
6.9 - Fotocurado (Opcional) .....	19
6.10 - Sistema de Profilaxis .....	19
6.10.1 - Chorro de Bicarbonato (Opcional) .....	19
6.10.2 - Sistema Prophy-Jet (Opcional) .....	19
7 - Operación de Accesorios .....	20
7.1 - Pantalla Multifunción (Opcional) .....	20
7.1.1 - Sistema ChronoLub (Opcional) .....	20
7.1.2 - Reloj - Fecha y Hora (Opcional) .....	20
7.1.3 - Cumpleaños (Opcional) .....	20
7.1.4 - Idioma .....	21
7.1.5 Monitor Cardíaco (Opcional) .....	21
7.2 - Sistema Thermo Comfort .....	21
7.3 - Air Jet (Opcional) .....	21
7.4 - Negatoscopio .....	22
7.5 - Sistema Anti-Stress (Opcional) .....	22
7.6 - Soporte de Pantalla (Opcional) .....	22
7.7 - Cargador USB .....	22
7.8 - Sistema Cart (Opcional) .....	22
8 - Simbología .....	23
9 - Red de Servicio Técnico Autorizado Olsen .....	24
10 - Término de Garantía .....	25
11 - Mensaje del Presidente .....	26



# 1 - Introducción

¡Felicitaciones por elegir un equipo Olsen!

Usted ha adquirido un equipo de alta tecnología desarrollado para presentar el mejor resultado en procedimientos odontológicos, garantizando comodidad y ergonomía al profesional y al paciente.

El objetivo de este guía es presentar instrucciones para operación de los equipos dentales de la línea Infinity. Las imágenes utilizadas son de carácter ilustrativo y no determinan la configuración de modelos o la disponibilidad de artículos y accesorios.

El *Manual del Usuario Línea Odontológica* es complementario a este guía de operación y debe leerse antes de iniciar el funcionamiento del equipo. En el manual del usuario se presentan las informaciones descriptivas y técnicas, instrucciones de instalación, mantenimiento, limpieza, precauciones de uso y directrices normativas.

## 2 - Contenido del Empaque

El equipo de la línea Infinity está disponible en 2 empaques, uno para el sillón y el otro para el equipo. Verifique el contenido de cada empaque a continuación:



### Caja del Sillón:

#### Artículos Standard:

- 1 Sillón Infinity
- 1 Caja de Accesorios

#### Opcionales:

- Caja de Conexiones



### Caja del Equipo:

#### Artículos Standard:

- 1 Módulo Infinity
- 1 Lámpara Odontológica
- 1 Soporte de Empaque
- 1 Taburete
- 1 Guía Rápida de Operación Infinity

#### Opcionales:

- Piezas de Mano
- Sistema Cart
- Taburete Adicional
- Soporte de Pantalla

**Notas:** la disponibilidad de los artículos en los empaques puede cambiar de acuerdo con el pedido del cliente.

## 3 - Presentación del Equipo

### 3.1 - Artículos Standard

#### 3.1.1 - Sillón

- 3 posiciones Programables de Trabajo
- Posición Cero Automática
- Posición de Enjuague Automática
- Cabecera Multiarticulada con Sistema de Ajuste "Press-Click"
- Voltímetro Digital
- Brazo Derecho Abatible
- Caja de Conexiones Incorporada
- Dreno Automático de Vapores

#### 3.1.2 - Módulo Asistente

- Jeringa Triple Adicional
- Eyector Venturi
- Sistema de Profilaxis por Chorro de Bicarbonato
- Bandeja de Acero Inoxidable
- Panel Blue Touch

#### 3.1.3 - Lámpara

- Premium LED 8.000 a 30.000 Lux
- On/Off en la Lámpara (Sensor y Botón), Pedal y Paneles de Control
- Manijas Laterales Removibles
- Espejo Multifacético

#### 3.1.4 - Módulo Odontológico

- Acoples para Piezas de Alta y Baja Rotación
- Jeringa Triple
- Bandeja de Acero Inoxidable
- Brazo Flex con Freno Capacitivo
- Pedal con Comandos del Sillón y Piezas de Mano
- Panel Blue Touch
- Cargador USB
- Negatoscopio
- Sistema Thermo Comfort

### 3.1.5 - Unidad de Agua

Abatible a 90°

Taza Translúcida Removible

Fotocurado LED

Comandos de Agua con Timer para Llena Vasos y Taza

### 3.2 - Artículos Opcionales

Tapizado en Cuero

Sistema Anti-Stress

Llave Stop de Emergencia

Función de Bloqueo de Movimiento

Sistema Anti-aplastamiento

Sistema Cart

Acople Adicional para Pieza de Mano

Sistema Air Jet

Acople para Pieza de Mano con Fibra Óptica

Micromotor Electrónico Brushless

Micromotor Eléctrico

Ultrasonido con LED

Acoples Midwest

Sistema ChronoLub con Pantalla Multifunción

Monitor de Ritmo Cardíaco

Soporte de Pantalla

Acople Neumático en el Módulo para Asistente

Kit para Bomba de Vacío

Eyector de Alta Capacidad Vórtice

Acoplador Rápido para Eyector y/o Bomba de Vacío

Sistema Prophy-Jet

Fotocurado LED Adicional en el Módulo para

Asistente

Sistema de Profilaxis en el Módulo para Asistente

Caja de Conexión

**Nota:** artículos opcionales son definidos en el pedido del cliente.

### 3.3 - Modelos

#### 3.3.1 - Infinity Premium

Presenta los artículos standard de la línea Infinity (sección 3.1).



#### 3.3.2 - Infinity Cross Flex Premium

Presenta además de los artículos standard de la línea Infinity (sección 3.1):

Mesa Cross Flex

Bandeja de Acero Inoxidable Articulada

Acople para Fibra Óptica



## 4 - Identificación de Componentes



- A - Módulo Odontológico
- B - Panel Eléctrico
- C - Pedal
- D - Mesa Odontológica
- E - Módulo Asistente
- F - Lámpara
- G - Sillón
- H - Unidad de Agua

## 5 - Descripción y Operación del Equipo

### 5.1 - Antes de Encender el Equipo

- 1° - Asegúrese de que el equipo se encuentra debidamente instalado, de acuerdo con las instrucciones del capítulo 6 del *Manual del Usuario Línea Odontológica*;
- 2° - Encienda el compresor de suministro de aire para el equipo;
- 3° - Abra la llave de suministro de agua para el equipo;
- 4° - Encienda el disyuntor de suministro eléctrico del equipo.

### 5.2 - Encendiendo el Equipo

- 1° - Encienda el interruptor On/Off (4);
- 2° - Accione el comando "Sube Asiento" en el pedal (sección 5.3) hasta que el sillón llegue a su límite de altura;
- 3° - Abra la tapa de protección (3);
- 4° - Cierre la válvula de presurización (1);
- 5° - Asegúrese que los tanques (2) están completos con agua. Si es necesario llenarlos con agua potable filtrada hasta el límite indicado en cada tanque y acóplelos nuevamente. Si desea, colocar productos profilácticos (baja concentración);
- 6° - Abra la válvula de presurización (1) y verifique si los tanques de agua están bien acoplados y sin fugas;
- 7° - Cierre la tapa de protección (3);
- 8° - Antes de comenzar a utilizar el equipo, compruebe el funcionamiento de todos los instrumentos y controles disponibles, realice la limpieza y esterilización de los instrumentos (capítulo 7 del *Manual del Usuario Línea Odontológica - Limpieza y Desinfección*).



**¡No mueva el sillón con la tapa de protección abierta!**

#### 5.2.1 - Módulo Odontológico

- 1 - Válvula de Presurización
- 2 - Tanque de Agua
- 3 - Tapa de Protección

#### 5.2.2 - Panel Eléctrico

- 4 - Interruptor On/Off
- 5 - Portafusibles

### 5.2.3 - Llave Stop de Emergencia (Opcional)

El interruptor de parada de emergencia interrumpe el suministro eléctrico de todo el equipo y, en consecuencia, interrumpe cualquier movimiento del sillón en ejecución. Presione la tecla para activarlo. Gire la llave hacia la derecha para deshabilitarla.



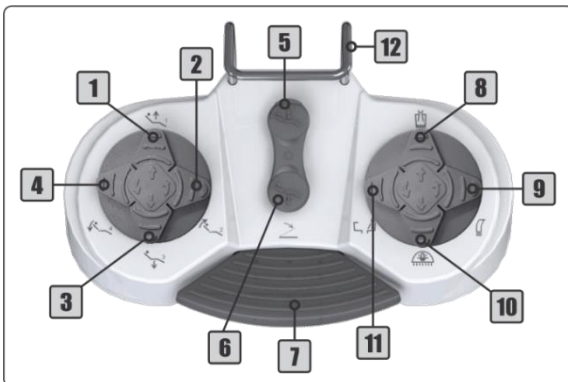
**La llave stop de emergencia debe estar desactivado para operar el equipo.**

### 5.2.4 - Voltímetro

Cuando el interruptor de On/Off es encendido, la pantalla del voltímetro presenta el valor de la tensión de red del suministro eléctrico del equipo.

### 5.3 - Pedal

- 1 - Sube Asiento (↑)/Posición 1
- 2 - Sube Respaldo (↖)/Posición 2
- 3 - Baja Asiento (↓)/Posición 3
- 4 - Baja Respaldo (↙)/Posición de Enjuague
- 5 - Posición de Trabajo
- 6 - Posición Cero
- 7 - Pedal de Propulsión/Activación
- 8 - Comando de Agua del Llena Vasos
- 9 - On/Off Eyector Vórtice
- 10 - Comando de Lámpara On/Off
- 11 - Comando de Agua en la Taza
- 12 - Manija Metálica



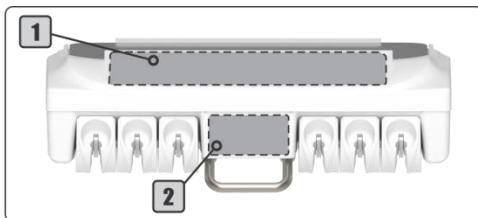
### 5.4 - Mesa Odontológica

#### 5.4.1 - Mesa Infinity Premium

- 1 - Panel de Comandos
- 2 - Panel de Instrumentos

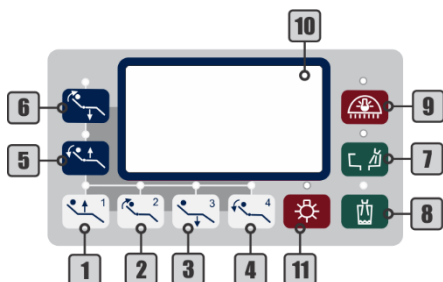


**La disposición de los controles y comandos puede variar de acuerdo con el pedido del cliente y piezas de mano disponibles.**



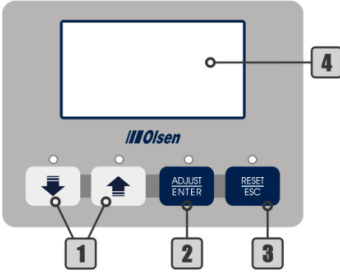
**Algunas funciones indicadas en el panel pueden no estar disponibles debido a la configuración del equipo.**

Modelos de Panel de Comandos (1):



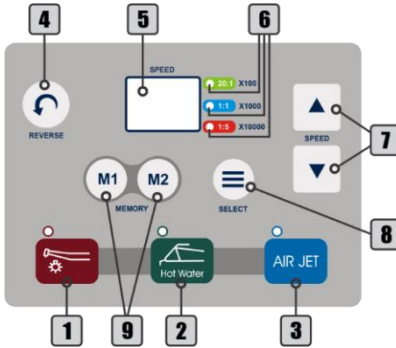
- 1 - Sube Asiento/Posición 1
- 2 - Sube Respaldo/Posición 2
- 3 - Baja Asiento/Posición 3
- 4 - Baja Respaldo/Posición de Enjuague
- 5 - Posición de Trabajo
- 6 - Posición Cero
- 7 - Comando de Agua en la Taza
- 8 - Comando de Agua en la Llena Vasos
- 9 - Comando de la Lámpara On/Off
- 10 - Negatoscopio
- 11 - Comando del Negatoscopio On/Off

## Sistema ChronoLub y Pantalla Multifunción



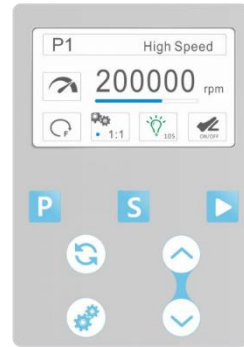
- 1 - Teclas de Ajuste
- 2 - Adjust/Enter
- 3 - Reset/Esc
- 4 - Pantalla Multifunción

## Micromotor Eléctrico Brushless (Opcional)



- 1 - On/Off Luz de la Fibra Óptica
- 2 - On/Off Sistema Thermo Comfort
- 3 - On/Off Sistema Air Jet
- 4 - Reverse
- 5 - Pantalla
- 6 - Indicadores de Transmisión
- 7 - Teclas de Ajuste
- 8 - Select
- 9 - Memory

## Brushless – Panel Lateral (Opcional)



Descripción de los controles en la sección 6.4.4

## Controles en el Panel de Instrumentos (2):

Los interruptores y llaves presentados a continuación se pueden presentar en el panel de instrumentos de acuerdo con los instrumentos disponibles en la mesa odontológica.



- 1 - Control de Velocidad del Micromotor Eléctrico
- 2 - Inversor de Rotación del Micromotor Eléctrico
- 3 - Control de Potencia del Ultrasonido y Selector de Funciones General-Perio/Endo
- 4 - Control de Agua del Ultrasonido
- 5 - Control de Agua del Micromotor Brushless
- 6 - Control de Agua de la Fibra Óptica

## Versión con Sistema ChronoLub



## 5.4.2 - Mesa Infinity Cross Flex

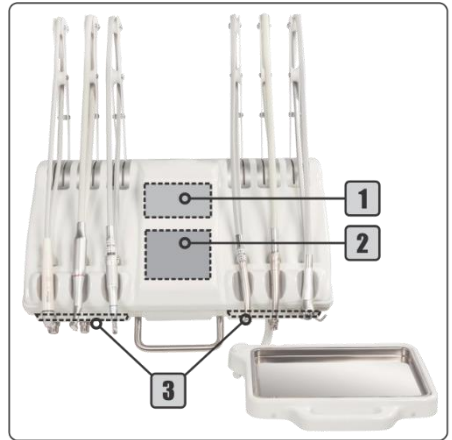
- 1 - Panel Superior Cross
- 2 - Panel de Comandos
- 3 - Panel de Instrumentos



La disposición de los controles y de los comandos puede variar de acuerdo con el pedido del cliente.

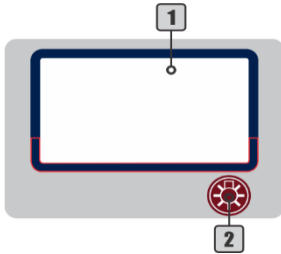


Algunas funciones indicadas en el panel pueden no estar disponibles debido a la configuración del equipo.



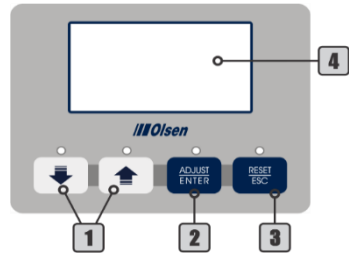
### Modelos de Panel Superior Cross (1):

#### Negatoscopio



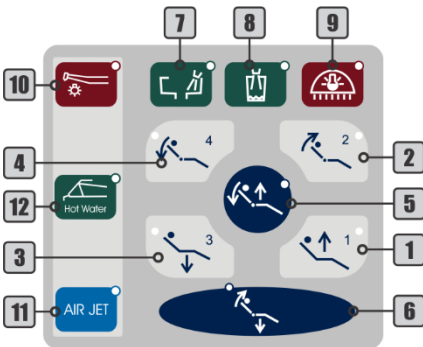
- 1 - Negatoscopio
- 2 Comando del Negatoscopio On/Off

### Sistema ChronoLub v Pantalla Multifunción



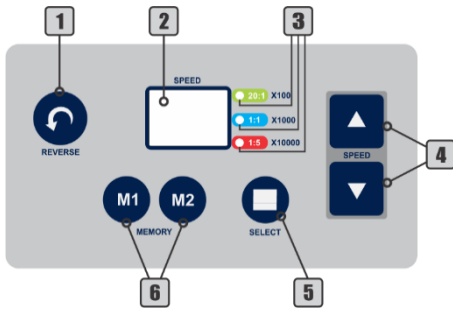
- 1 - Teclas de Ajuste
- 2 - Adjust/Enter
- 3 - Reset/Esc
- 4 - Pantalla Multifuncional

### Panel de Comando (2):



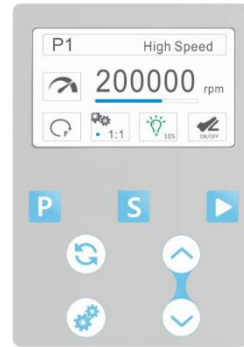
- 1 - Sube Asiento/Posición 1
- 2 - Sube Respaldo/Posición 2
- 3 - Baja Asiento/Posición 3
- 4 - Baja Respaldo/Posición de Enjuague
- 5 - Posición de Trabajo
- 6 - Posición Cero
- 7 - Comando de Agua en la Taza
- 8 - Comando de Agua del Llena Vasos
- 9 - Comando de la Lámpara On/Off
- 10 - On/Off Luz de la Fibra Óptica
- 11 - On/Off Sistema Air Jet
- 12 - On/Off Sistema Thermo Comfort

## Micromotor Eléctrico Brushless (Opcional)



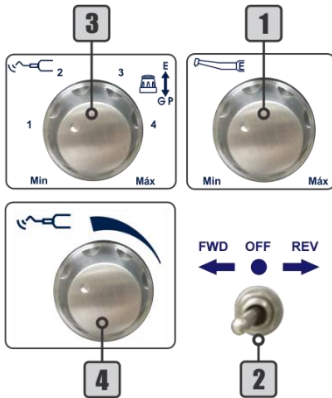
- 1 - Reverse
- 2 - Pantalla
- 3 - Indicadores de Transmisión
- 4 - Teclas de Ajuste
- 5 - Select
- 6 - Memory

## Brushless – Panel Lateral (Opcional)



Descripción de los controles en la sección 6.3.4

## Controles disponibles en el Panel de Instrumentos (3):



- 1 - Control de Velocidad del Micromotor Eléctrico
- 2 - Inversor de Rotación del Micromotor Eléctrico
- 3 - Control de Potencia del Ultrasonido y Selector de Funciones General-Perio/Endo
- 4 - Control de Agua del Ultrasonido
- 5 - Control de Agua de la Fibra Óptica

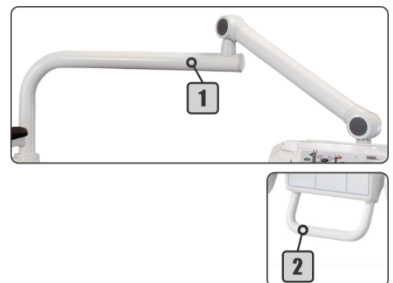
**Nota:** estos controles se ubican abajo del instrumento al cual se refieren.

## 5.5 – Brazo de la Mesa Odontológica

**Brazo flex (1):** presenta dos articulaciones y sistema de freno neumático que es desactivado por el toque en la manija capacitiva (2), liberando el movimiento de la mesa.



**No mueva la mesa en la vertical sin desactivar el freno neumático. Esto podrá dañar el sistema de freno del Brazo Flex.**



## 5.6 - Unidad de Agua

**Para comandos de agua:** utilice los comandos en el pedal (sección 5.3) o paneles de comando (sección 5.4) en la mesa odontológica y en módulo asistente (sección 5.7).

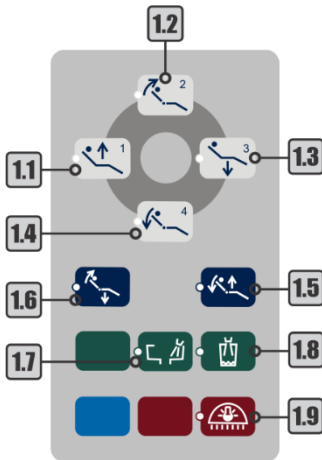
Los conductos de agua del llena vasos (1) y de la taza (2) son desmontables.



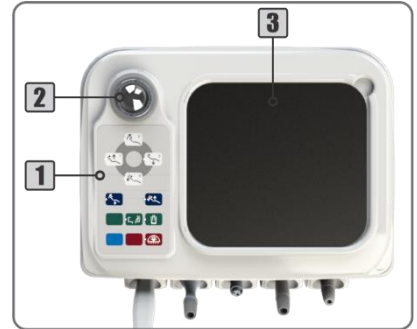
## 5.7 - Módulo Asistente

- 1 - Panel de Comando del Módulo Asistente;
- 2 - Reservatorio de Bicarbonato;
- 3 - Bandeja de Acero Inoxidable.

**Panel de Comando del Módulo Asistente (1):**



- 1.1 - Sube Asiento/Posición 1
- 1.2 - Sobe Respaldo/Posición 2
- 1.3 - Baja Asiento/Posición 3
- 1.4 - Baja Respaldo/Posición de Enjuague
- 1.5 - Posición de Trabajo
- 1.6 - Posición Cero
- 1.7 - Comando de Agua en la Taza
- 1.8 - Comando de Agua del Llena Vasos
- 1.9 - Comando de la Lámpara On/Off



**Nota:** la disposición de los instrumentos en el módulo asistente puede variar de acuerdo con el pedido del cliente o la disponibilidad de las piezas de mano.

## 5.8 - Lámpara

**Para activar la lámpara:** presione el comando On/Off de la lámpara (1) en los paneles de comando o en el pedal para activar el sensor (3) y el botón de control (2).

**Para encender o apagar la lámpara:** pase la mano delante del sensor (3) a aproximadamente 5 centímetros de distancia o presione el botón de control (2).

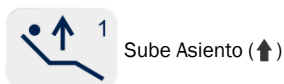
**Para cambiar la intensidad de iluminación:** mantenga la mano delante del sensor (3) o gire el botón de control (2) hasta que la lámpara presente la intensidad deseada.



## 5.9 - Sillón

Para mover respaldo y asiento utilice las teclas de movimiento en los paneles de comando (sección 5.4 y 5.7) o los botones en el pedal (sección 5.3).





Sube Asiento (↑)



Baja Asiento (↓)



Sube Respaldo (↖)



Baja Respaldo (↘)

### 5.9.1 - Posición Cero

Presione el botón Posición Cero para ajustar automáticamente el asiento en la posición más baja y respaldo en la posición más alta simultáneamente, para facilitar la entrada y salida del paciente.



### 5.9.2 - Posición de Trabajo

Para grabar una posición de trabajo:

- 1º - Presione el comando Posición Cero (sección 5.8.1);
- 2º - Ajuste el respaldo en la posición deseada;
- 3º - Ajuste el asiento en la posición deseada;
- 4º - Presione por 5 segundos el comando Posición de Trabajo. El equipo emitirá 2 beeps largos;
- 5º - Presione el comando 1 (Sube Asiento) mientras el equipo suena el beep; El equipo emitirá 2 beeps cortos para confirmar el procedimiento;

**Nota:** el tiempo para grabación de la posición de trabajo es de solo 2 segundos, entre los pasos 4 y 5, es decir, cuando escuchar el primer beep largo (paso 4) rápidamente presione uno de los comandos disponibles (1 al 3) para grabar la posición de trabajo. Si ninguno de los 3 comandos es presionado en estos 2 segundos, el equipo emitirá 3 beeps cortos, cancelando la operación.

- 6º - Presione el comando Posición Cero.

Repita los pasos anteriores sustituyendo el comando 1 por el comando 2 (Sube Respaldo) para grabar la posición de trabajo 2 o por el comando 3 (Baja Asiento) para grabar la posición de trabajo 3.

Para ejecutar una posición de trabajo:

- 1º - Presione el comando Posición de Trabajo; El equipo emitirá 1 beep corto;
- 2º - Presione el comando para la posición de trabajo deseada (1 al 3); El equipo emitirá 2 beeps confirmando la operación.

El sillón mueve simultáneamente respaldo y asiento hasta la posición grabada y enciende la lámpara en la última intensidad utilizada.

**Nota:** después de presionar el botón de Posición de Trabajo, el tiempo para selección de la posición es de 4 segundos. Si ninguno de los comandos es presionado en este tiempo, el equipo cancela la operación.

### 5.9.3 - Posición de Enjuague

Para ejecutar la posición de enjuague:

- 1º - Presione el comando Posición de Trabajo (sección 5.8.2);
- 2º - Presione el comando 4 (Baja Respaldo).

El equipo emite 2 beeps, apaga la lámpara, sube el respaldo y acciona el agua de la taza. Después de 8 segundos el equipo regresa a la posición anterior al comando.

**Nota:** la posición de enjuague es previamente grabada en la fábrica y no se puede alterar.

### 5.9.4 - Cabecera

**Para ajustar la posición de la cabecera:** presione el botón (1) para ajustar la cabecera (2) en la posición deseada y entonces suelte el botón (1).

**Para regular a distancia de la cabecera con relación al respaldo:** mueva la barra (3) hasta llegar a la posición. La barra de la cabecera permite el ajuste con distancia de hasta 10 centímetros del respaldo.



### 5.9.5 - Brazo Abatible

**Para mover el brazo abatible:** presione el gatillo (1) y empuje el brazo hacia abajo.



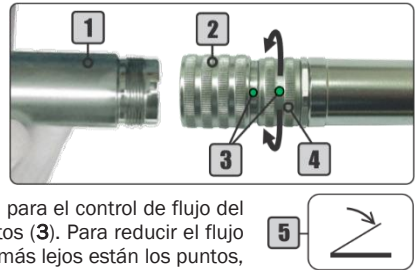
## 6 - Operación de Instrumentos

### 6.1 - Acoples Neumáticos para Piezas de Mano

Antes de empezar la operación conecte la pieza de mano (1) al acople fijándola con el anillo de acople (2), verificando si está bien conectada y sin fugas de aire o agua.

**Para activar la rotación:** presione el pedal de propulsión/activación (5). Cuanto mayor sea la presión aplicada sobre el pedal, más velocidad en la pieza de mano, hasta llegar a los límites de presión del equipo.

**Para ajustar el spray:** gire el anillo de ajuste (4) hasta el volumen de agua deseado. Los puntos verdes (3) son indicadores para el control de flujo del spray. Para ajustar el flujo máximo del spray acerque los dos puntos (3). Para reducir el flujo del spray, gire el anillo (4) alejando los puntos verdes (3). Cuanto más lejos están los puntos, menos spray habrá en el acople.



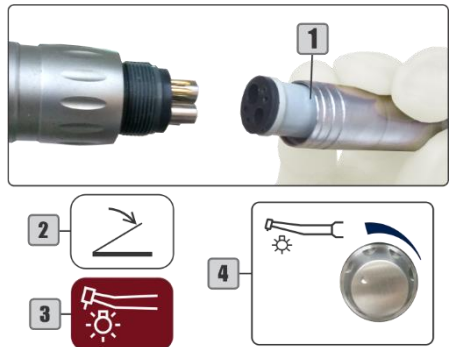
### 6.2 - Acople para Fibra Óptica (Opcional)

Antes de empezar la operación conecte la pieza de mano de fibra óptica al acople fijándola con el anillo de acople (1), verificando si está bien conectada y sin fugas de aire o agua.

**Para activar la rotación:** presione el pedal de propulsión/activación (2). Cuanto mayor sea la presión aplicada sobre el pedal, más velocidad en la pieza de mano, hasta llegar a los límites de presión del equipo.

**Para activar/desactivar la luz del acople:** utilice la tecla On/Off luz de la fibra óptica (3) en el panel de comandos de la mesa odontológica.

**Para ajustar el flujo de agua del spray:** use el botón de control de agua de fibra óptica (4) en el panel de control de los instrumentos.



### 6.3 - Ultrasonido con LED (Opcional)

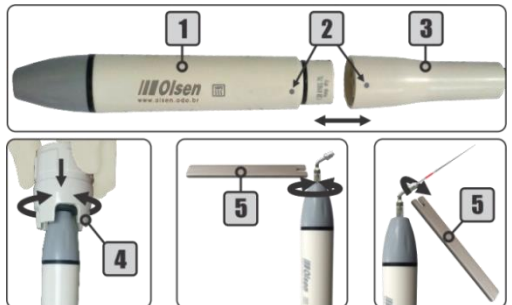
Antes de empezar la operación instale la punta del ultrasonido, conecte el transductor (1) en el acople (3) verificando si están bien conectados.

**Para conectar el transductor al acople:** alinee los puntos indicadores (2) para entonces encajar las dos partes con cuidado.

**Para instalar las puntas del ultrasonido:** inserte la punta en el transductor (1) enroscándola con cuidado, luego inserte la llave Torque (4) en la punta y luego gírela en sentido horario hasta que la punta esté firme. Para sacar la punta, utilice la misma llave, pero en el sentido antihorario.

Después de instalar la punta, verifique que no haya fugas entre el transductor (1) y el acople (3).

**Para instalación de adaptador de lima (no suministrado con el ultrasonido):** encaje el adaptador en el transductor (1) girándolo con cuidado. Encaje la lima en el adaptador y gire la punta del adaptador con las manos para entonces terminar la fijación con la llave Endo (5). Para remoción del adaptador, gire con la llave Endo (5) en sentido antihorario y termine el giro con las manos cuidadosamente.



### 6.3.1 - Ajustes del Ultrasonido - Operación y Ajustes Básicos

Para activar el ultrasonido: presione el pedal de propulsión/activación (6).

Para ajustar la potencia de vibración: gire el botón de control (7) hasta alcanzar la potencia deseada.

Para alternar funciones: mantenga el botón de control (7) cerca de la mesa para la función "GP" (General-Perio). Tire el botón suavemente en la dirección opuesta a la mesa para la función "E" (Endodondia).

Para ajustar el agua (incluso para sistema con pantalla multifunción): utilice el botón de control (8) en el panel de instrumentos (sección 5.4).

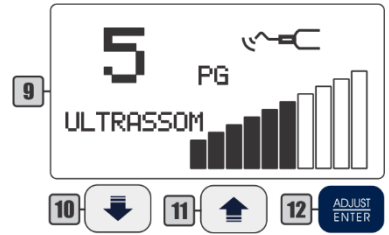


### 6.3.2 - Ajustes del Ultrasonido - Pantalla Multifunción

Al sacar el ultrasonido del soporte o extender la varilla (Cross Flex), la pantalla multifunción (9) identificará el ultrasonido, el número de su posición en la mesa odontológica (1 al 5), la función seleccionada ("PG" o "E") y mostrará las barras de potencia de vibración.

Para ajustar la potencia de vibración: utilice las teclas para aumentar (11) o disminuir (10) la potencia, que será indicada por las barras de potencia de vibración.

Para alternar funciones: utilice la tecla (12) para alternar entre las funciones "PG" (Perio-General) y "E" (Endo), indicadas en el centro de la pantalla multifunción (5).



**! No se pueden alternar las funciones PG/E durante el funcionamiento del ultrasonido (mientras el pedal de propulsión/activación esté accionado).**

### 6.3.3 - Puntas del Ultrasonido

Las puntas GD1, PD1 y PD3 acompañan al ultrasonido. En la tabla siguiente están disponibles las informaciones de potencia y aplicación para cada punta.

Punta	Código	Función	Potencia	Indicación de Uso
	GD1	G	1-10	Remoción de cálculos y placas supragingivales, interdentes y superficies dentales.
	PD1	P	1-10	Remoción de cálculos supragingivales
	PD3	P	1-6	Remoción de cálculos profundos subgingivales

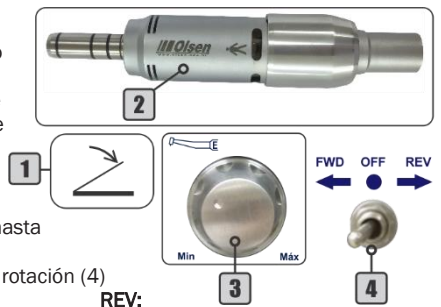
Notas:

- 1 - No utilice la punta en función distinta de la especificación del fabricante.
- 2 - No exceda el límite de potencia para cada punta. Esto podrá dañar la punta y el ultrasonido.

### 6.4 - Micromotor Eléctrico

Antes de empezar la operación conecte la pieza de mano al micromotor eléctrico (2).

Para accionar el micromotor eléctrico: sáquelo del soporte o tire la varilla (Cross Flex) y presione el pedal de propulsión/activación (1).



#### 6.4.1 - Ajustes del Micromotor Eléctrico - Básico

Para ajustar la velocidad: gire el botón de control (3) hasta atingir la velocidad deseada.

Para cambiar el sentido de rotación: utilice el inversor de rotación (4)

FWD: sentido horario;

OFF: apagado;

REV: sentido antihorario.

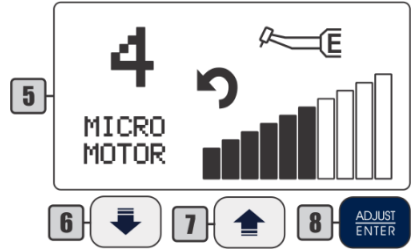
## 6.4.2 - Ajustes del Micromotor Eléctrico - Pantalla Multifunción

Al remover el micromotor eléctrico del soporte o extender la varilla (Cross Flex), la pantalla multifunción (5) identificará el micromotor, el número de su posición en la mesa odontológica (1 al 5), el sentido de rotación y mostrará las barras de velocidad.

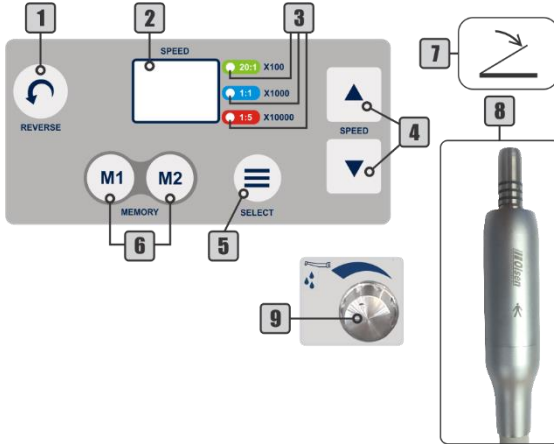
**Para ajustar la velocidad:** utilice las teclas para aumentar (7) o disminuir (6) la velocidad.

**Para cambiar el sentido de rotación:** utilice la tecla *Adjust/Enter* (8) para alternar el sentido de rotación.

↻ Sentido horario      ↻ Sentido antihorario



## 6.4.3 - Micromotor Brushless - Integrado (Opcional)



Valor no Display	Velocidade (RPM)		
	20:1 (x100)	1:1 (x1.000)	1:5 (x10.000)
01	200	2.000	10.000
02	300	3.000	15.000
03	400	4.000	20.000
04	500	5.000	25.000
05	600	6.000	30.000
06	700	7.000	35.000
07	800	8.000	40.000
08	900	9.000	45.000
09	1.000	10.000	50.000
10	1.100	11.000	55.000
11	1.200	12.000	60.000
12	1.300	13.000	65.000
13	1.400	14.000	70.000
14	1.500	15.000	75.000
15	1.600	16.000	80.000
16	1.700	17.000	85.000
17	1.800	18.000	90.000
18	1.900	19.000	95.000
19	2.000	20.000	100.000
20	2.100	21.000	105.000
21	2.200	22.000	110.000
22	2.300	23.000	115.000
23	2.400	24.000	120.000
24	2.500	25.000	125.000
25	2.600	26.000	130.000
26	2.700	27.000	135.000
27	2.800	28.000	140.000
28	2.900	29.000	145.000
29	3.000	30.000	150.000
30	3.100	31.000	155.000
31	3.200	32.000	160.000
32	3.300	33.000	165.000
33	3.400	34.000	170.000
34	3.500	35.000	175.000
35	3.600	36.000	180.000
36	3.700	37.000	185.000
37	3.800	38.000	190.000
38	3.900	39.000	195.000
39	4.000	40.000	200.000
40			

Antes de empezar la operación, conecte la pieza de mano al micromotor (8).

**Para activar la rotación:** presione el pedal de propulsión/activación (7).

**Para seleccionar la transmisión:** utilice la tecla de *Select* (5). La selección es indicada por los LED's (3): 20:1, 1:1 y 1:5.

**Para invertir la rotación:** utilice la tecla *Reverse* (1).

**Para ajustar la velocidad:** utilice las teclas de ajuste (4). En la tabla anterior se indica la relación de velocidad de cada transmisión con el valor del display (2).

Ejemplo:

Valor en el display: 15

Transmisión seleccionada: 1:1      Factor: x1.000

Velocidad de rotación:  $15 \times 1.000 = 15.000$  rpm

**Para activar memoria:** presione la tecla *Memory* deseada (6). El display mostrará la velocidad y el LED (3) indicará la transmisión grabada.

**Para grabar memoria:** seleccione la transmisión y ajuste la velocidad de rotación para memorizar. Presione y mantenga presionada una de las teclas *Memory* (6) hasta que el sistema emita 2 beeps, indicando que la memoria fue grabada.

Repita el procedimiento para grabar otra memoria.

**Para ajustar el agua del micromotor:** utilice el botón de control de agua (9) en el panel de instrumentos.

## 6.4.4 - Micromotor Eléctrico Brushless - Panel Lateral (Opcional)

Antes de iniciar la operación, conecte la pieza de mano al micromotor eléctrico (16).

**Para activar la rotación:** presione el pedal de propulsión/activación (14) o la tecla *Manual Star* (11). El indicador de On/Off (2) se volverá azul.

**Para seleccionar el programa:** use la tecla *Program* (8). Se disponibilizan 7 programas de acuerdo con la tabla a continuación:

Program	Default settings
P1 My favorite1	
P2 My favorite2	
P3 Tooth prep (H)	1:5 200.000 rpm
P4 Tooth prep (L)	1:5 20.000 rpm
P5 Contra angle	1:1 40.000 rpm
P6 Straight	1:1 40.000 rpm
P7 Polishing	1:1 5.000 rpm

El programa seleccionado se presenta en el display (1).

**Para grabar un programa:** seleccione el programa P1 o P2, entonces seleccione la transmisión deseada, ajuste la velocidad. Presione y mantenga la tecla *Program* (8) hasta la confirmación del sistema.

**Para ajustar la velocidad:** utilice las teclas de ajuste (13) para aumentar o disminuir la velocidad. La tabla a continuación presenta el rango de velocidades para cada transmisión.

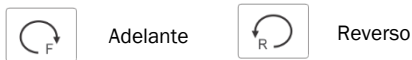
La velocidad seleccionada se presenta en el display (5).

Gear ratio	Speed range (rpm)
1:5	10.000 - 200.000
1:1	2.000 - 40.000
4:1	500 - 10.000
10:1	200 - 4.000
16:1	100 - 2500
20:1	100 - 2000

**Para seleccionar transmisión:** use la tecla *Gear Ratio* (10). El sistema opera con las siguientes transmisiones: 1:5, 1:1, 4:1, 10:1, 16:1 y 20:1.

La transmisión seleccionada se presenta en el display (4).

Para cambiar la dirección de rotación: use la tecla *Direction* (9).



La dirección seleccionada se presenta en el display (3).

**Para ajuste de agua:** use el

botón de agua (15) en el panel de control de instrumentos (sección 5.4).

**Para acceder al Setup:** presione la tecla *Setting* (12) por 3 segundos. Pulse la tecla *Setting* (12) para seleccionar la opción deseada.

**Para ajustar las opciones del LED:** use las teclas de ajuste (13) para seleccionar las opciones disponibles.

LED apagado	LED encendido sin retraso	LED encendido con 10s de retraso

**Para ajustar el método de activación neumática:** use las teclas de ajuste (13). El método de activación neumática seleccionado se muestra en la pantalla (6).

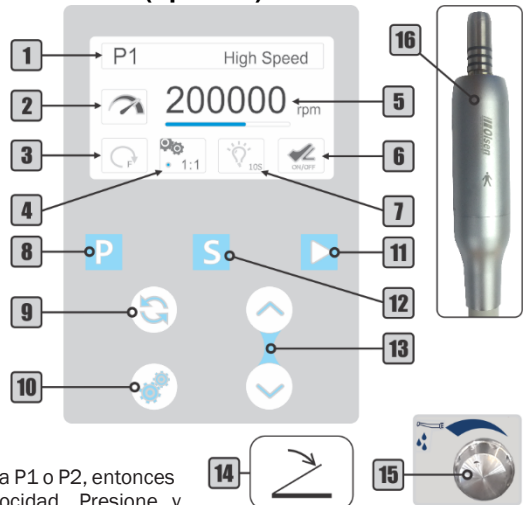
	ADJUST		ON/OFF
La velocidad del micromotor se regula de acuerdo con la presión en el pedal (14)		Al presionar el pedal (14) el micromotor parte para la máxima velocidad ajustada	

Para ajustar la presión de entrada: use las teclas de ajuste (13).

	Min 0.10 Mpa
Ajuste la presión mínima de entrada de 0.03 a 0.10 MPa	

	Max 0.40 Mpa
Ajuste la presión máxima de entrada de 0.20 a 0.40 MPa	

**Nota:** el sistema del micromotor está ajustado de acuerdo con los valores de presión interna del equipo. No se recomienda el cambio de los valores de presión.



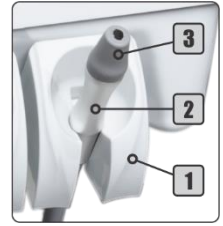
## 6.5 - Eyector Venturi

Antes de empezar la operación, coloque la cánula en el adaptador de Ø6,3 o 9,5 mm (3).

**Para activar la succión:** remueva el eyector Venturi (2) del soporte (1).

**Para desactivar la succión:** ponga el eyector (2) en su soporte (1).

El adaptador de cánula (3) es desmontable para su limpieza.



## 6.6 - Eyector de Alta Potencia Vórtice

Antes de empezar la operación, coloque la cánula en el adaptador de Ø 6,3, Ø 9,5 o Ø 11 mm (3).

Para activar/desactivar el eyector Vórtice (2): utilice el botón On/Off (1) en el pedal.

El adaptador de cánula (3) es desmontable para su limpieza.



## 6.7 - Eyector de Bomba de Vacío (Opcional)

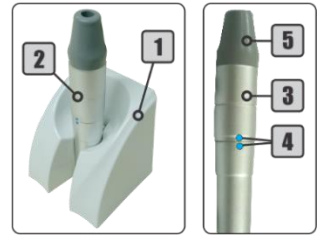
Antes de comenzar la operación, coloque la cánula en el adaptador de de Ø 6,3, Ø 9,5 o Ø 11 mm (5).

**Para activar la succión:** remueva el eyector de bomba de vacío (2) de su soporte (1). La bomba de vacío funcionará automáticamente.

**Para ajustar el flujo de succión:** para disminuir el flujo de succión, gire el cuerpo del eyector (3) alejando los indicadores (4) uno del otro. Cuanto más distantes, menor será la succión. Para el flujo máximo de succión, alinee los indicadores (4).

**Para desactivar la succión:** ponga el eyector (2) en su soporte (1).

El adaptador de cánula (5) es desmontable para su limpieza.



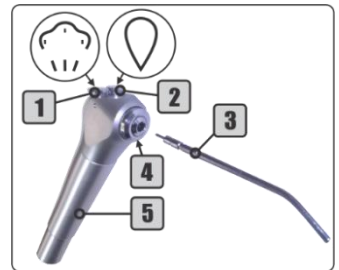
## 6.8 - Jeringa Triple

Antes de empezar el uso de la jeringa triple (5), conecte la punta de la jeringa (3) presionando el anillo de bloqueo (4) para el encaje correcto.

**Para emitir chorro de aire:** presione el botón de aire (1).

**Para emitir chorro de agua:** presione el botón de agua (2).

**Para emitir chorro de spray:** presione simultáneamente los botones de aire y agua (1 y 2).





## 6.9 - Fotocurado (Opcional)

Antes de iniciar la operación del fotocurado, instale la punta (1) y la visera de protección (2).

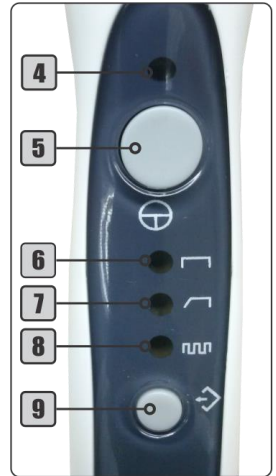
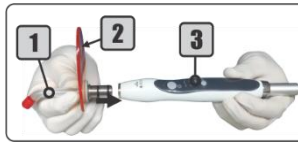
**Para instalar la punta:** encaje primero la visera de protección (2) en la punta (1) para después encajar la punta en el fotocurado (3). Empuje la punta en el fotocurado hasta encajarse completamente.

**Para activar/desactivar el fotocurado:** presione el botón On/Off (5) 2 veces. El LED verde (4) indica que el fotocurado está operando. El fotocurado funcionará por 20 segundos y apagará automáticamente.

**Para alternar el modo de operación:** cada toque en el botón de selección (9) cambia el modo de operación. Presione el botón de selección (9) hasta que el LED naranja indique el modo deseado.

El fotocurado opera en los siguientes modos:

- Continuo (6): enciende en la potencia máxima durante 20 segundos.
- Rampa (7): enciende en la potencia mínima, aumentando progresivamente. En 5 segundos alcanza la potencia máxima, manteniéndola hasta terminar el ciclo de 20 segundos.
- Pulso (8): dispositivo parpadea durante 20 segundos.



## 6.10 - Sistema de Profilaxis

### 6.10.1 - Chorro de Bicarbonato (Opcional)

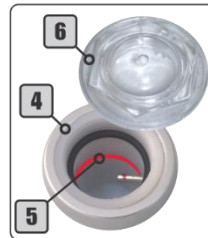
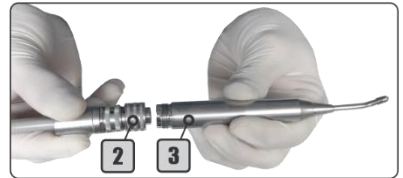
Antes de empezar la operación con el chorro de bicarbonato, deposite el bicarbonato en el reservatorio (4), verifique si hay humedad en el filtro (8) y conecte la pieza de mano de chorro de bicarbonato (3) a su acople (2).

**Para llenar el reservatorio de bicarbonato:** abra el reservatorio (4) girando la tapa (6) en sentido antihorario y deposite el bicarbonato de sodio hasta la línea roja (5). Cierre el reservatorio.

**Para remover agua condensada en el filtro:** presione la válvula (7) en la base del filtro (8) para drenaje del agua.

**Para activar/desactivar el chorro de bicarbonato:** presione el pedal progresivo/activación (1). Cuanta más presión sobre el pedal, mayor será el volumen de aire del chorro emitido, hasta llegar a los límites de presión del equipo.

**Para ajustar el spray:** consulte la sección 6.1.



**Limpiar el tanque de bicarbonato (4) al final de cada procedimiento.**

### 6.10.2 - Sistema Prophy-Jet (Opcional)

Antes de empezar la operación del Prophy-Jet (3), deposite hasta 15g de bicarbonato de sodio para uso dental en el tanque (4) e instale el Prophy-Jet en el acoplamiento neumático (2) disponible.

**Para activar/desactivar:** remueva la pieza de mano del soporte, apunte para el local de aplicación y presione el pedal de propulsión/activación (1). Cuanta más presión sobre el pedal, mayor será el volumen de aire del chorro emitido, hasta llegar a los límites de presión del equipo.



**Limpiar el tanque de bicarbonato (4) al final de cada procedimiento.**

## 7 - Operación de Accesorios

### 7.1 - Pantalla Multifunción (Opcional)

- 1 - Decrecimiento
- 2 - Acrecimiento
- 3 - Adjust/Enter
- 4 - Reset/Esc

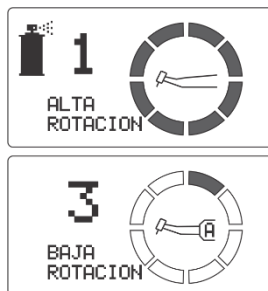


**Nota:** las opciones de la pantalla "AJUSTE" pueden cambiar si el monitor cardíaco (opcional) está disponible en el equipo (sección 7.1.4).

#### 7.1.1 - Sistema ChronoLub (Opcional)

Al remover la pieza de mano del soporte o extender la varilla (Cross Flex), la pantalla multifunción identificará si el acople es para baja o alta rotación, mostrará el número de su posición en la mesa odontológica (1 al 5) y un círculo segmentado que representa el tiempo de uso de la pieza de mano. Cuando el último segmento empieza a parpadear, significa que el instrumento se puede utilizar por más 2 minutos. Al terminar el tiempo de uso, la pantalla mostrará una lata de spray y emitirá 3 beeps. A partir de este momento siempre que el instrumento sea retirado del soporte, el sistema emitirá aviso sonoro, repitiendo el aviso cada 2 minutos, mientras el instrumento esté en uso o fuera del soporte.

Después de la lubricación de la pieza de mano, con ella fuera del soporte, o con la varilla extendida (Cross Flex), presione la tecla *Reset/Esc* (4) por 3 segundos para reiniciar el conteo del tiempo. Este procedimiento se puede realizar en cualquier momento.



#### 7.1.2 - Reloj - Fecha y Hora (Opcional)

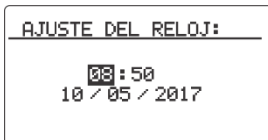
**Para acceder a la función de reloj:** presione la tecla *Adjust/Enter* (3) por 3 segundos para acceder a la pantalla "AJUSTE". Utilice las teclas de ajuste (1 y 2) para seleccionar la opción "1. RELÓGIO".

**Para ajustar el reloj:** presione la tecla *Adjust/Enter* (3) para acceder a la pantalla "AJUSTAR O RELÓGIO". Utilice las teclas de ajuste (1 y 2) para cambiar el valor seleccionado.

Para alternar la selección entre hora, minuto, día, mes y año: utilice la tecla *Adjust/Enter* (3).

**Para guardar las alteraciones:** presione la tecla *Adjust/Enter* (3) por 3 segundos.

Para cancelar y regresar para la pantalla anterior: presione la tecla *Reset/Esc* (4).



#### 7.1.3 - Cumpleaños (Opcional)

**Para acceder a la función de cumpleaños:** presione la tecla *Adjust/Enter* (3) por 3 segundos para acceder a la pantalla "AJUSTE". Utilice las teclas de ajuste (1 y 2) para seleccionar la opción "2. ANIVERSÁRIO."

**Para cambiar la fecha de cumpleaños:** presione la tecla *Adjust/Enter* (3) para acceder a la pantalla "AJUSTE ANIVERSÁRIO". Utilice las teclas de ajuste (1 y 2) para cambiar el valor seleccionado.

Para alternar la selección entre día, mes y año: utilice la tecla *Adjust/Enter* (3).

**Para guardar las alteraciones:** presione la tecla *Adjust/Enter* (3) por 3 segundos.

Para cancelar y regresar para la pantalla anterior: presione la tecla *Reset/Esc* (4).





### 7.1.4 – Idioma

**Para cambiar el idioma:** presione la tecla Ajustar / Entrar (3) durante 3 segundos para acceder a la pantalla "CONFIGURACIÓN". Utilice las teclas de ajuste (1 y 2) para seleccionar la opción 3. IDIOMA.

**Para cambiar el idioma:** presione la tecla Ajustar / Entrar (3) para acceder a la pantalla "SELECCIONAR IDIOMA". Utilice las teclas de ajuste (1 y 2) para seleccionar el idioma deseado.

**Para guardar los cambios:** presione la tecla Ajustar / Entrar (3) durante 3 segundos.

**Para cancelar y regresar:** presione la tecla Reset / Esc (4).



### 7.1.5 Monitor Cardíaco (Opcional)

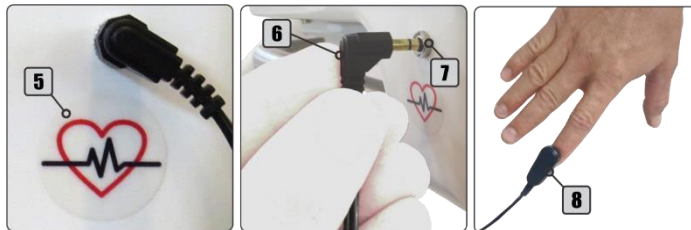
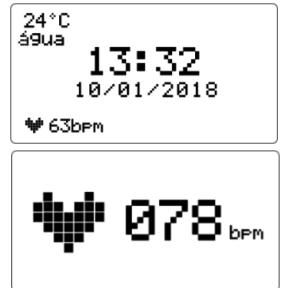
**Para activar el monitor cardíaco:** identifique la conexión de entrada (7) identificada con el icono (5) y conecte el plug (6). Aplique el sensor (8) en la punta de cualquiera de los dedos de la mano del paciente.

La monitorización cardiaca del paciente aparecerá automáticamente en la esquina inferior izquierda de la pantalla después de 8 segundos.

**Para mostrar solamente el monitor cardíaco en la pantalla:** toque la tecla Adjust/Enter (3) por 3 segundos para acceder a la pantalla "AJUSTE". Utilice las teclas de ajuste (1 y 2) para seleccionar la opción "4. BATIMENTO".

**Para acceder a la pantalla "BATIMENTO":** presione la tecla Adjust/Enter (3).

**Para regresar a la pantalla anterior:** presione la tecla Reset/Esc (4).



### 7.2 - Sistema Thermo Comfort

**Para activar/desactivar el sistema Thermo Comfort:** utilice la tecla On/Off Thermo Comfort (5) en el panel de comando (sección 5.4 y 5.7).

**Para acceder a la función Thermo Comfort:** presione la tecla Adjust/Enter (3) por 3 segundos para acceder a la pantalla "AJUSTE". Utilice las teclas de ajuste (1 y 2) para seleccionar la opción "3. THERMO COMFORT".

**Para ajustar la temperatura del agua:** presione la tecla Adjust/Enter (3) para acceder a la pantalla "AJUSTE TEMPERATURA". Utilice las teclas de ajuste (1 y 2) para cambiar la temperatura.

**Para guardar la temperatura del agua:** presione la tecla Adjust/Enter (3).

**Para cancelar y regresar a la pantalla anterior:** presione la tecla Reset/Esc (4).

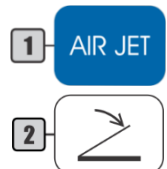
Cuando se inicie el dispositivo, espere aproximadamente 10 minutos para que el agua se caliente.



### 7.3 - Air Jet (Opcional)

**Para activar/desactivar el sistema Air Jet:** utilice la tecla On/Off (1) en el panel de comando (sección 5.4 y 5.7). Cuando el sistema Air Jet es activado y el chorro continuo de aire empieza tan solo la pieza de mano sea removida de su soporte.

Al presionar el pedal progresivo/activación (2), el chorro de aire se interrumpe y la pieza de mano opera normalmente. Al liberar el pedal, se activa otra vez el sistema Air Jet hasta



que se presione la tecla On/Off (1) o cuando sea regresada la pieza de mano a su soporte.

## 7.4 - Negatoscopio

**Para encender el negatoscopio:** presione la tecla On/Off (1) en el panel de comando (sección 5.4 y 5.7).



## 7.5 - Sistema Anti-Stress (Opcional)

Para activar/desactivar el Anti-Stress: utilice la tecla On/Off (5).

**Para activar el masaje automático:** presione la tecla "AUT" (3). El sistema empezará la ejecución de 15 tipos de combinaciones de masajes, alternando una combinación a cada minuto.

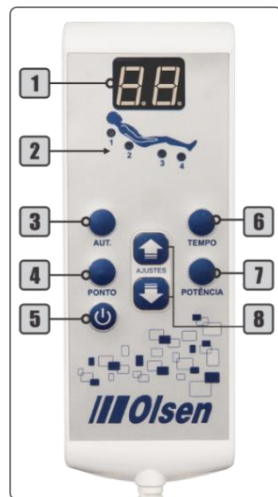
**Para alternar combinaciones de masaje:** utilice las teclas "AJUSTES" (8) mientras el masaje está funcionando para avanzar o repetir la combinación de masaje.

**Para ajustar el tiempo de masaje:** presione la tecla "TEMPO" (6) y entonces las teclas "AJUSTES" (8) para ajustar la duración del masaje (de 5 hasta 45 minutos).

**Para ajustar la intensidad de vibración:** presione la tecla "POTÊNCIA" (7) y entonces utilice las teclas "AJUSTES" (8) para ajustar hasta 10 niveles de intensidad de vibración.

**Para activar/desactivar los motores de masaje:** utilice la tecla "PONTO" (4) para definir cuales motores deben de operar durante el masaje. Utilice las teclas "AJUSTES" (8) y entonces la tecla "PONTO" (4) para personalizar los masajes en funcionamiento. Los LED's (2) encendidos indican qué motores están activos.

**Para regresar las configuraciones de fábrica:** presione la tecla "AUT" (3) 2 veces rápidamente.



**Después de 20 segundos del último comando realizado, el display (1) mostrará las letras AU, sin interferir en los ajustes hechos en el Anti-Stress.**

## 7.6 - Soporte de Pantalla (Opcional)

El soporte de pantalla (2) presenta tipo de montaje VESA (1) para admitir monitores de 14" a 19". El soporte de pantalla encaja perfectamente en el brazo del reflector dental con anillo de fijación (4) asegurado con un tornillo Allen de 3 mm (3).

El soporte permite giro en el eje, ajuste de inclinación y giro lateral para la pantalla.

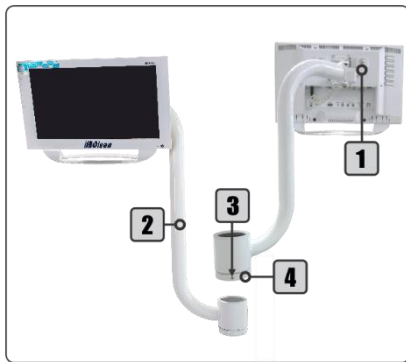
**Nota:** no utilizar en el soporte de pantalla:

1- Pantalla con alimentación eléctrica con más de 24 V;

2- Pantalla con más de 1 kg.



**La pantalla no es parte del soporte.**



## 7.7 - Cargador USB

Consulte el Manual del Usuario Línea Odontológica.

## 7.8 - Sistema Cart (Opcional)

Consulte el Manual del Usuario Línea Odontológica.

## 8 - Simbología

Símbolos en conformidad con las normas IEC 60601-1, IEC 60878, ISO 15223-1, ISO 7010.

	Sillón Hacia Arriba		Sillón Hacia Abajo		Posición Cero
	Respaldo Hacia Arriba		Respaldo Hacia Abajo		Posición de Trabajo
	Agua en la Escupidera		Dispositivo de Llena Vasos		Jeringa Aire/Agua/Spray
	Micromotor Neumático		Turbina Neumática		Turbina Neumática con Iluminación
	Micromotor Eléctrico		Ultrasonido		Fotocurado
	Cánula de saliva (Ejector)		Pieza de Succión		Pieza de Succión con Control Manual
	Variabilidad por Movimiento Rotacional		Dispositivo de Iluminación		Iluminación
	No Estéril		Válvula de Control Manual		Pedal
	Enfriamiento por Spray		Equipo Apagado		Encendido (Parte del Equipo)
	Parada		Equipo Encendido		Apagado (Parte del Equipo)
	Parada de Emergencia		Encendido/Apagado		Entrada de datos del Almacenamiento
	Fabricante		Atención		Advertencia: Tensión Peligrosa
	Símbolo General de Advertencia		Nivel		Esterilizable Hasta la Temperatura Especificada
	Instrucción de Operación		Símbolo General de Prohibición		Consultar el Manual de Instrucciones
	Acción Obligatoria		No pisar		Parte Aplicable tipo "BF"

	Parte Aplicable tipo "B"		Número Serial		Conexión a Tierra de Potenciación
	Conexión a Tierra		Mantener Abrigado del Sol		Límites de Humedad
	Manosear con Cuidado		Límites de Temperatura		Mantener Seco
	Apilamiento Máximo		Este lado Hacia Arriba		Corriente Alterna
		Representante Autorizado en la Comunidad Europea			

## 9 - Red de Servicio Técnico Autorizado Olsen

Para acceder al servicio técnico Olsen para instalación y mantenimiento de su equipo, contáctenos por el correo electrónico [export3@olsen.odo.br](mailto:export3@olsen.odo.br) o por el teléfono +55 48 2106 6000.



**La instalación y mantenimiento del equipo y sus accesorios se deben realizar solamente por técnicos Olsen.**



**Utilice solamente piezas originales Olsen. El uso de piezas, accesorios o componentes no originales puede comprometer el correcto funcionamiento del equipo.**



**No realice adaptaciones, modificaciones o cambios en el equipo, sus componentes o accesorios.**

## **10 - Término de Garantía**

El plazo de garantía es de 12 meses, contados a partir de la fecha de instalación del producto, desde que la instalación se realice en el plazo máximo de 90 días contados de la fecha de compra del producto, condicionado a los demás términos de este certificado.

- 1** - El plazo máximo de almacenamiento es de 3 meses contados a partir de la fecha de compra del producto. En el caso de ultrapasar el período de almacenamiento, la garantía empieza a transcurrir, mismo que el producto siga almacenado.
- 2** - Las partes tapizadas se garantizan por 6 meses.
- 3** - Bombillos, espejo, fusibles, cables y transformadores no están cubiertos por la garantía.
- 4** - La garantía se limita a la reparación o sustitución de piezas con defecto de fabricación, no incluyendo la reparación de defectos originarios de:
  - a) Inobservancia de las instrucciones de uso y mantenimiento;
  - b) Caídas, choques y almacenamiento inadecuado;
  - c) Acción de agentes de la naturaleza;
  - d) Daños causados a las partes tapizadas, por uso inadecuado de productos químicos, exposición a condiciones climáticas inadecuadas, contacto con tejidos, cuero, guantes desechables, pinturas, detergentes pigmentados, objetos cortantes o perforantes;
  - e) Daños a las partes pintadas e a las partes plásticas (carenados) causados por uso indebido de productos químicos o por contacto con guantes desechables y objetos cortantes o perforantes;
  - f) Conexión a la red eléctrica de energía con tensión incorrecta.
- 5** - Esta garantía cesará:
  - a) Por el decurso normal de su plazo de validez;
  - b) Por alteraciones no autorizadas por Olsen en el producto;
  - c) Por adulteraciones en el documento de compra, instalación o servicios;
  - d) Por instalación o asistencia técnica efectuada por persona no autorizada por Olsen;
  - e) Por la no instalación de los productos después de 6 meses, contados de la fecha de compra mencionada en la factura.
  - f) Por el uso de piezas o repuestos no originales Olsen.
- 6** - La reparación o sustitución de piezas durante el período de garantía no prorrogará el plazo de validez original de la misma.
- 7** - Correrán por cuenta del adquirente los encargos debidos de la instalación del producto y de los viajes y estadías de los técnicos involucrados en la atención al llamado para la instalación o asistencia técnica de los equipos, de acuerdo con las normas de cada distribuidor.
- 8** - El adquirente, después de observar los servicios ejecutados en la instalación de los equipos, deberá mantener el documento de compra y los números de serie de los equipos hasta el final de la garantía, pues en el caso de solicitud de asistencia técnica, deberán ser informados los números de serie, el número del documento de compra y la fecha de compra o instalación.
- 9** - Todas las solicitudes de servicio técnico para equipos en garantía deberán realizarse informando número de serie de la unidad a ser atendida y copia de documento de compra o instalación. Caso no se informen estos datos, la solicitud de servicio técnico será efectuada como no cubierta por la garantía.

## 11 - Mensaje del Presidente

**Olsen y clientes:**  
**Una relación de sucesos.**

Vinculé mi nombre a la fábrica y a los equipos odontológicos y médicos que hoy producimos y comercializamos en más de 100 países, consciente de mis responsabilidades y del retorno de esta actitud a lo largo del tiempo.

Nuestros equipos son modernos, innovadores, durables y de costo de mantenimiento muy bajo. Estas cualidades se alcanzarán a través de un equipo competente y dedicado, del cual me enorgullezco sobre todos los aspectos, dispuesto a llevar a nuestros clientes lo mejor de nuestra capacidad creativa.

Olsen estará siempre a disposición de todos que nos dieron preferencia al adquirir nuestros productos, para toda y cualquier información, auxilio técnico y especialmente comentarios pertinentes a la relación, que esperamos, traiga siempre satisfacción, proporcionando cada vez más negocios proficuos para todos.



Cesar Olsen

A handwritten signature in purple ink, consisting of several overlapping loops and a horizontal line across the middle.



[www.olsen.odo.br](http://www.olsen.odo.br) | [loja.olsen.odo.br](http://loja.olsen.odo.br)

+55 48 2106 6000  
[export3@olsen.odo.br](mailto:export3@olsen.odo.br)

# **/// Olsen**

Equipamentos feitos para durar

Registro en el Ministerio de Salud de Brasil 1028130009

Responsable Técnico M. Eng. Valmor Schirrmann Filho - CREA/SC: 196726-4

Cod 5409176 - Rev 05 - 06/04/2021

**Olsen Indústria e Comércio S/A**

Av. Ivo Lucchi, 68, Caixa Postal 59, Distrito Industrial, Jardim Eldorado -  
Palhoça/ SC, Brasil, CEP 88133-510 - Telefone: +55 (48) 2106-6000

