

USER MANUAL

AUTOMATIC OPHTHALMOLOGY/ ENT.



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 Items	5
3.2 - Optional Items	5
4 - Parts Identification	6
4.1 - Applied Parts	6
4.2 - Accessories and Detachable Parts	6
5 - Equipment Description and Operating	7
5.1 - Turning On the Equipment	7
5.2 - Multiarticulate Headrest	7
5.3 - Chair Base Commands	7
5.3.1 - Movement Interruption	7
5.3.2 - Positioning of the Operator and the Patient	8
5.4 - Folding Step	8
5.5 - Operating Light (Optional)	8
5.5.1 - Concept LED (Optional)	8
5.5.2 - Surgical Operating Light (Optional)	8
5.6 - Water Unit (Optional)	9
5.7 - Venturi Saliva Ejector (Optional)	9
5.8 - Vacuum Pump Adapter (Optional)	9
6 - General Features	10
7 - Installation Requirements	10
7.1 - Pre-installation	10
7.2 - Electrical Installation	10
7.3 - Water for the Water Unit	10
7.4 - Sewage System	11
8 - Installation	11
8.1 - Equipment Positioning	11
8.2 - Olsen Certified Technical Assistance Network	11
9 - Cleaning and Disinfection	11
9.1 - Upholsteries and Plastic Covers	11
9.2 - Painted Parts	12
9.3 - Saliva Ejectors	12
9.4 - Water Unit and Strainer	12

9.5 - Sterilization by Autoclave.....	12
10 - Technical Features	13
10.1 - Electromagnetic Compatibility.....	14
11 - Dimensional.....	16
12 - Symbology.....	17
13 - Important Notes.....	18
13.1 - General Cares	18
13.2 - Disposal.....	19
13.3 - Transportation and Storage	19
13.4 - Contraindications.....	19
13.5 - Finishing.....	19
14 - Troubleshooting.....	20
15 - Preventive Review	20
16 - Warranty Terms	21
17 - Message from the President.....	22

1 - Introduction

Congratulations for the great choice!

You have acquired an equipment developed for the outpatient environment, settings primarily at the specialty for Ophthalmology, Otolaryngology and Radiologic specialties, in order to provide maximum comfort to the patient and facilitate the performance of procedures by the professional.

This manual is supplemented to the Automatic Ophthalmology/Ent Quick Operation Guide provided with your equipment and provides all the information you need to get the most out of your equipment, so read them carefully before using it.

2 - Package Contents

Check out the equipment package contents:



Standard Items:

- 1 Automatic Ophthalmology/Ent Chair
- 2 Armrests
- 4 Bushings (#10) for attaching the chair
- 1 Automatic Ophthalmology/Ent. Quick Operation Guide

Optional Items:

- Water Unit
- Vacuum Pump Adaptor Set
- Venturi Saliva Ejector

3 - Equipment Presentation

3.1 - Standard Items

- Automatic Chair with 4 Commands
- Swivel Armrests
- Joystick Control on Chair Base
- Multiarticulate Headrest
- 2 Oil-free Bosch Motors
- Folding Step

3.2 - Optional Items

- Water Unit
- Cup Filler in the Water Unit
- Vacuum Pump Adaptor Set
- Venturi Saliva Ejector
- Concept LED Operating Light
- Surgical LED Operating Light



4 - Parts Identification

- A - Multiarticulate Headrest
- B - Backrest
- C - Armrests
- D - Seat
- E - Folding Step
- F - Electric Panel
- G - Joystick Control



4.1 - Applied Parts

The following items of the Automatic Ophthalmology/Ent Chair are considered as applied parts to the patient:

Standard Items:

- Upholstery;
- Multiarticulate Headrest;
- Swivel Armrests.

Optionals Items:

- Cannula Venturi Saliva Ejector;
- Cannula Vacuum Pump;

4.2 - Accessories and Detachable Parts

The following items of the Automatic Ophthalmology/Ent Chair are considered as accessories or detachable parts:

Detachable parts:

- Multiarticulate headrest;
- Cannula vacuum pump;
- Cannula Venturi saliva ejector;

Accessories and Optional:

- Water unit;
- Vacuum pump set;
- Venturi saliva ejector;
- Surgical LED operating light;
- Concept LED operating light.

5 - Equipment Description and Operating

The Automatic Ophthalmology/Ent Chair is automated equipment for patient accommodation on clinical and outpatient exams especially for the Ophthalmology, Otolaryngology, and Radiology specialties.

It is equipped with 2 electric motors to perform 4 movements individually and independently, controlled by a joystick at the base of the chair.

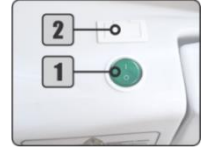
Before starting to use your equipment make sure that it is properly installed and that the power supply meets the specifications of the equipment (*chapter 7 - Installation Requirements*).

5.1 - Turning On the Equipment

Located on the base of chair, with easy access, the electrical panel provides access to the protection fuse (2) and the LED On/Off switch (1).

To turn On the equipment: press the LED On/Off switch (1) to the "I" position. The switch will light green indicating that the equipment is turned On and ready for use.

To turn Off the equipment: press the LED On/Off switch (1) to the "O" position.



5.2 - Multiarticulate Headrest

The multiarticulate headrest (1) allows multiple adjustable positions that guarantee greater comfort for patients during the clinical and surgical procedures. Adjust the multiarticulate headrest (1) to treat wheelchair patients (4).

To adjust the headrest (1): turn the knob (2) counter-clockwise, adjust the headrest (1) to the desired position and then turn the knob (2) clockwise to lock it in position.

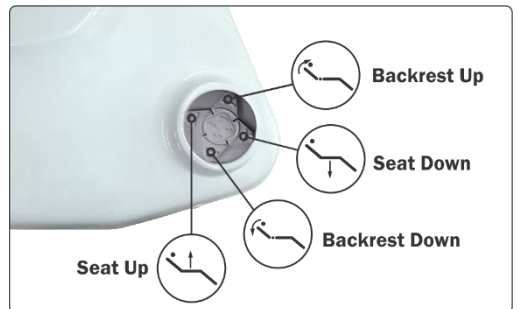
To adjust the distance from the headrest (1) to the backrest: Pull the headrest (1) away from the backrest. Do not exceed the 10 cm limit between the headboard and the backrest (3).



5.3 - Chair Base Commands

The joystick at the base of the equipment enables backrest and seat movement. Your commands can be selected with your feet, avoiding cross contamination.

To perform chair movements: press the joystick at the points shown beside.



5.3.1 - Movement Interruption

All Automatic Ophthalmology/Ent Chair movements are continuously activated, i.e.; they only act when the operator keeps the command pressed. Movement is stopped immediately when the operator releases the control button.

5.3.2 - Positioning of the Operator and the Patient

During the equipment movement, the operator and other people close to him/her should position themselves on the sides of the equipment, respecting the minimum distance of 50 cm, remaining outside the movement area of both the equipment and its components.

The patient's safe and proper positioning should be guided by the operator so that the patient remains with his or her hands and feet within the operator's field of vision, on the equipment padding, or on the specific accessories used for performing the procedure. The operator must guide the patient to remain in this position during the whole equipment movement. If the operator identifies any situation that may create a risk, the equipment movement must be stopped immediately.



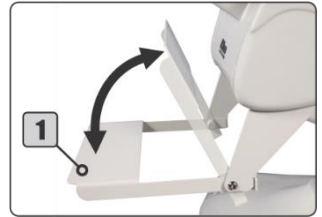
The presence of the operator, persons or objects in the equipment's and its components movement areas may cause damage to the equipment and/or impair its correct operation.



All movement of equipment must be supervised by the operator. If the operator finds any situation that could pose a risk to the patient, he should immediately stop the movement of the equipment.

5.4 - Folding Step

Assists in patient boarding and allows the best approach of the professional to the equipment as the step (1) can be repositioned folded.



5.5 - Operating Light (Optional)

The Automatic Ophthalmology/Ent Chair features lighting options through operating lights with articulated arms that can be attached to frame, to the floor or ceiling.

5.5.1 - Concept LED (Optional)

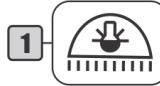
The Concept LED operating light has polycarbonate protection shield, LED illumination and cyclic and gradual intensity control.

The head light has articulated arm and side handles for position adjustment.

The lighting is generated by white color LED, with luminous intensity of 8.000 up to 30.000 lux and a focus of approximately 10 x 5 cm.

To turn the operating light On/Off: press the operating light On/Off switch (1) on the chair base.

To change the light intensity: keep the operating light On/Off switch (1) pressed for more than 2 seconds.



5.5.2 - Surgical Operating Light (Optional)

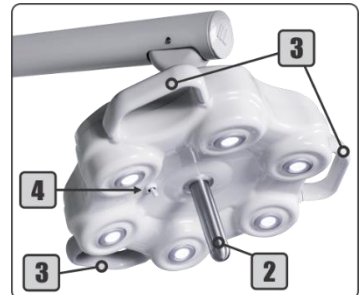
It features 6 LED spotlights positioned and deployed in order to provide a wide area of illumination for outpatient procedures.

To turn the surgical operating light On/Off: use the switch (4).

To move the surgical operating light, use the metal handle (2) or the side handles (3). The handle (2) can be removed for autoclaving by turning it counterclockwise.

It is recommended that the side handles (3) be packed with a disposable material (ex.: plastic film) to avoid cross-contamination and damage to the equipment's plastic covers.

This operating light has a luminous intensity of 30.000 Lux.



The operating light Concept LED and the Surgical operating light do not have a lamp.

5.6 - Water Unit (Optional)

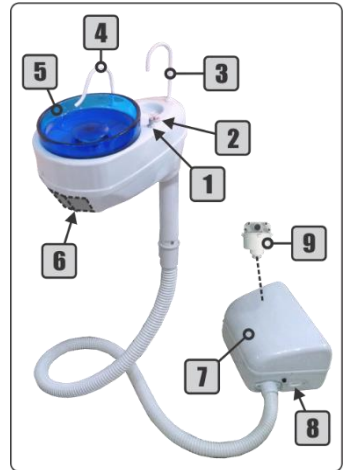
The water unit provides an easy connection to the water and sewage network (9) and a spittoon bowl (2), which helps on the procedures. The water unit is 90° swivel allowing your approach or out the patient. It has connection box (7) for water and sewage hoses (9), and electrical connection, providing socket (8) with a 10 A fuse protected outlet.

Optional instrument holders (6) can be provided with water units such as Venturi saliva ejector and vacuum pump adapter.

To obtain water for the bowl flush: use the adjustment valve (1).

To obtain water for the cup filler (3): press the button (2).

The water spouts (3 and 4) are detachable for easy cleaning, and can be adjusted to direct the water flow on the spittoon bowl (2).



5.7 - Venturi Saliva Ejector (Optional)

The Venturi saliva ejector (2) uses the compressed air to generate ejection. It has a solids filter (5) that prevents these solids from being thrown into the sewer system. It allows the attachment of 6.5 mm (1) and 9.5 mm (4) cannulas and may have, below the water unit a valve to adjust the ejection flow.

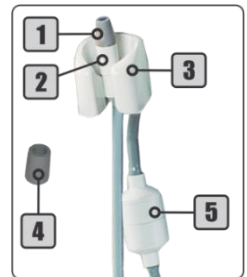
To activate the suction: remove the ejector (2) from the holder (3).

To deactivate the suction: place the ejector (2) in its holder (3).

For the proper functioning of ejector, it is necessary that the solids filter (5) is clean and the drain to the sewage system is properly installed and properly tilted.

Note: for the filter (5) cleaning information refer to the *chapter 9 (Cleaning and Disinfection)* of this manual.

The cannulas and the odontology compressor do not accompany the ejector.



5.8 - Vacuum Pump Adapter (Optional)

The kit can be installed in the water unit by providing the suction system of the vacuum pump as one more functionality integrated with the equipment. It features an body (3) with suction flow control and an adapter (1) for use with 6.3 mm cannula.

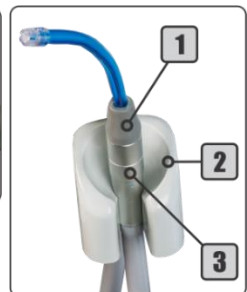
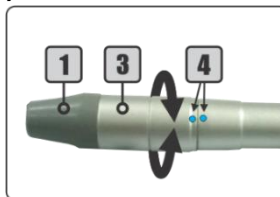
The vacuum pump connection hose is built-in the corrugated hose of the water unit and the holder (2) is provided with a device for the vacuum pump automatic switch-off.

The vacuum pump and the cannulas are not part of this device and can be purchased separately.

To activate the vacuum pump: remove the adapter body (3) from the holder (2). The vacuum pump (3) will start automatically. The suction control is made by rotating the adapter body (3), where the blue dots (4) alignment indicates the total opening of the ejection and, the totally opposite points indicate the closing of ejection.

To deactivate the vacuum pump: place the adapter (3) from the holder (2).

The adapter tip is removable (1), allowing the use of cannulas of 11 mm.



6 - General Features

- **Upholstery:** the upholstery is mounted on a very resistant frame, with soft foam and coated with flexible laminated PVC seamless, providing easy for the aseptic assembly.
- **Metal frame:** Olsen equipment is manufactured in SAE 1020 rolled steel profiles and welded by MIG process, giving strength and low weight to the set, facilitating transportation, installation, and maintenance of the equipment.
- **Electrostatic painting:** it is applied to all equipment's structural metal parts. The paint is produced from polyurethane and gives the equipment a high strength coating. The paint has an antimicrobial property, with performance in accordance with *JIS Z 2801: 2000*, where, in a 24-hour period, the bacteria reduction is greater than 99.9%.
- **Plastic covers:** made of high resistance ABS with acrylic coating does not require painting, so small scratches and wear can be repaired by polishing.
- **Electrical system:** the equipment can operate at frequencies of 50 or 60 Hz. The electrical system can be adjusted to connect to 118/127/220/230 V. If necessary, this setting is performed by an authorized technician during the equipment assembly. The maximum internal voltage for the power supply of electronic boards, motors, and other controls is 24 V. The electrical system has On/Off switch and protection fuses.
- **Spindle drive motors:** one of the most important features of the Olsen units lies on the seat and backrest movement system, which counts on Bosch electric motors with the spindle drive system. Besides being very compact, they are oil-free, work on a very low level of noise with smooth movements, low energy consumption, and low-cost maintenance.
- **Pressurized suspension:** the high pressure nitrogen cylinder relieves the load of the gear motor lifting system of the equipment in 100 kg. This means that a patient with this approximate weight is not acting on the electromechanical lifting components.

7 - Installation Requirements

7.1 - Pre-installation

The pre-installation should be guided by Olsen authorized assistance to ensure that the environment is adequate to receive the equipment, in accordance with the temperature, relative humidity and pressure required for the equipment correct operation (*chapter 10 - Technical Features*), as well as positioning in which it should be used. In this step, the electrical connections must be prepared to supply the equipment.



This equipment is not designed to be installed or operated in a surgical center.

7.2 - Electrical Installation

The power grid must be single-phase and have specific grounding and DR circuit breaker. The circuit breaker must exclusively supply the Automatic Ophthalmology/Ent Chair and must be easy and quick to disconnect from the mains. If the power grid presents voltage variation, the installation of a surge protection device is required. The power switch must be turned off at the end of the workday.

There is a table below for sizing the electrical installation:

Tension (V)	Wire Diameter (mm ²)	Distance (m)	Current (A)
118/127/220/230	2,5	20	10



This equipment should only be connected to a power source with protective grounding. There is a risk of electric shock!

7.3 - Water for the Water Unit

If your equipment has a water unit, it is essential that the water network has an easy access main valve to stop water flow, because the water main valve should be closed daily at the end of the workday.

The water pressure should be between 2.8 to 4.0 bar, with ideal pH (Hydrogenionic Potential) between 6.5 to 8.

It is recommended to use a filter before the external water supply of the equipment to prevent clogging in the internal water system.

7.4 - Sewage System

If your equipment has a water unit, the sewage system must have good hydraulic declivity (minimum of -2°) and should be preferably installed underground. The nominal diameter of the tubing must be of Ø40mm.

8 - Installation

The Automatic Ophthalmology/Ent Chair installation must be done by Olsen certified technician consists of the equipment assembly, as well as the compatibility check between the mains voltage and the equipment supply voltage and if necessary make the appropriate adjustment, before connecting the equipment to the network.

The technician will also verify if the equipment complies with the order if it maintains its integrity, and will provide operation, cleaning, and maintenance guidance.

When the installation is complete, observe the following items:

- The multiarticulate headrest is properly installed;
- The 4 joystick commands are working perfectly;
- The On/Off switch, when activated, turns on the equipment and turns on the green indicator LED;
- The upholsteries of backrest, seat, headrest and armrest are intact.

In the case of optional items have been purchased; check the items below according to the acquired optional item:

- If it has the water unit, it is correctly installed, has good water flow, adequate drainage of the spittoon bowl and no leaks.
- The accessories provided with the water unit are well fitted on the supports, have no leaks and have their perfect drive;
- The operating light turns On and Off normally and presents a smooth arm movement.



For instructions on proper operation of the equipment and its components, read Chapter 5 (Equipment Description and Operation) of this manual.



The installation of the equipment should only be performed by factory authorized personnel. Installation by unauthorized persons will void the warranty!

8.1 - Equipment Positioning

To position the equipment, recline the backrest and place the Automatic Ophthalmology/Ent Chair where it will be used. Perform the up and down movements of the seat and the backrest, making sure there is enough room to perform the movements.

8.2 - Olsen Certified Technical Assistance Network

To access Olsen certified technical assistance network for installation and maintenance, with the equipment serial number, contact us via e-mail at export3@olsen.odo.br or if you prefer by phone, call +55 48 2106 6000.

9 - Cleaning and Disinfection



It is indispensable to use gloves and mask, according to biosafety standards for the cleaning procedures of the equipment.

9.1 - Upholsteries and Plastic Covers

The plastic covers and upholsteries must be cleaned with a damp cloth containing neutral soap or detergent only. Olsen advises against using any chemical product to clean these parts, but in the case of disinfection products, it is important to check if it has suitable compatibility and specifications before use on these materials.



Never use hypochlorite or alcohol-based products.

9.2 - Painted Parts

It must be cleaned with a slightly damp cloth containing only soap or mild detergent and disinfection with alcohol 70%.



Never use hypochlorite or alcohol-based products.

9.3 - Saliva Ejectors

Daily disinfect the saliva ejector's hoses with an appropriate disinfection product for PVC hoses. It is highly recommended to read carefully the manufacturer's instructions to avoid damage to the devices.

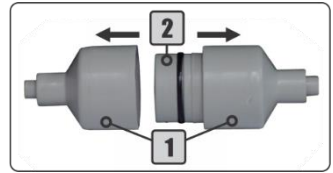
Using a proper concentration of the cleaning product, make slow ejection with the saliva ejector until reaching the adequate quantity to clean the hoses. After exposing the hoses to the necessary time, make ejection of 1 liter of water to decrease the reacting chemical effects on the material.

The solids collector filter must also be cleaned weekly. The saliva ejectors efficiency may be impaired if this filter is clogged. In the case of saliva ejector's performance reduction, clean its filter. To clean the filters, follow the instructions below:

1° - Detach the covers (1);

2° - Remove the strainer (2) for cleaning;

3° - After cleaning, assemble the set again (1 and 2).



To handle the filters, it is essential the use of gloves and mask according to biosecurity standards.

9.4 - Water Unit and Strainer

The water spout (2) is detachable to facilitate the spittoon bowl (1) removal for cleaning.

To clean the spittoon bowl (1) remove the water spout (2), then the spittoon bowl's finishing (3) and the strainer (4) and then the spittoon bowl (1).

The cleaning process of the strainer (4) and the spittoon bowl (1) can be made with running water and neutral soap or detergent. Use non-abrasive sponge.



All contaminated debris and materials should be disposed of in biological waste.



All items of the equipment referenced in this chapter must be sanitized and sterilized (if applicable) prior to use.



9.5 - Sterilization by Autoclave

The Surgical operating light metal handle can be sterilized by steam autoclaving. To do this, wipe the part with a slightly damp cloth and use a specific envelope for steam sterilization.

Steam autoclave up to 135° C for 20 minutes at a pressure of 2 bars or 121° C for 40 minutes at a pressure of 1 bar. This item resists up to 1,000 autoclaving cycles.



Olsen is not responsible for defects, deformities, stains or abnormalities caused by improper use of chemical products, contact with tissues, leather, disposable gloves, inks, pigmented detergents and other organic or synthetic products.

10 - Technical Features

Power supply: 118/127/220/230 V.



A certified technician when installing the equipment must select the voltage.

Note: all equipments are adjusted in the factory to 220 V~.

Number of phases: single phase.

Frequency: 50/60 Hz.

Power 118/127 V: 260 VA

Power 220/230 V: 290 VA

Protection fuses:

- For 220/230 V~: 1,5 A H (5 x 20 mm);
- For 118/127 V~: 3 A H (5 x 20 mm).

Power cable specification (in compliance with requirements 6.1 and 6.2 of IEC 60601-1-2:2010):

- Flexible Cable PP Circular 500 V 3 x 1 mm 247-5 NM 53-C5;
- Tri-polar Male Plug 10 A - 250 V.

Electrical shock protection type (IEC 60601-1-1 and IEC 60601-1-2 standards): I Class.

Protection degree: B Type.

Operation mode: non-continuous

- Time On: 30 s.
- Time Off: 5 min.

Operating environment conditions:

- Temperature: between 15° C and 28° C;
- Pressure: 75 kPa to 106 kPa;
- Relative humidity: 30% to 70% non-condensing.

Harmful water penetration's protection: IPX0.

Thermal protection of the transformer: aperture with 130° C ± 3%.

Lifting capacity (maximum patient weight): up to 200 kg.

Equipment weight:

- Net: 85,0 kg;
- Maximum with accessories: 110,0 kg.

Weight of the optional items:

- Operating light LED: 7,55 kg;
- Surgical operating light: 8,20 kg;
- Water unit: 2,33 kg;
- Venturi saliva ejector: 1,10 kg;
- Vacuum pump adaptor: 0,78 kg.

Seat height from the floor:

- Minimum: 530 mm;
- Maximum: 780 mm.

10.1 - Electromagnetic Compatibility



The Automatic Ophthalmology/Ent Chair needs special attention regarding electromagnetic compatibility and must be installed and put into use in accordance with the electromagnetic compatibility information presented in this chapter.



Radio frequency (RF) communication equipment, portable and mobile, can affect the Automatic Ophthalmology/Ent Chair.

Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic emissions

The Automatic Ophthalmology/Ent Chair is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the Automatic Ophthalmology/Ent Chair should assure that it is used in such an environment.

Emission test	Compliance	Electromagnetic environment – guidance
RF emissions CISPR 11	Group1	The Automatic Ophthalmology/Ent Chair uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference with nearby electronic equipment. The Automatic Ophthalmology/Ent Chair is suitable for use in all establishments, including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings use for domestic purposes.
RF emissions CISPR 11	Class B	
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Not applicable	
Emissions due to voltage fluctuations/scintillation emissions IEC 61000-3-3	Not applicable	

Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic Immunity- I


The Automatic Ophthalmology/Ent Chair is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the Automatic Ophthalmology/Ent Chair should assure that it is used in such an environment.

IMMUNITY test	IEC 60601 Test Level	Compliance level	Electromagnetic environment guidance
Electrostatic Discharge (DES) IEC 61000-4-2	±6 kV contact ±8 kV air	±6 kV contact ±8 kV air	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30%
Electrical fast transient/burst IEC 61000-4-4	±2 kV for power supply lines ±1 kV for input/output lines	±2 kV for power supply lines ±1 kV for input/output lines	Mains power quality should be that a typical commercial or hospital environment.
Surge IEC 61000-4-5	± 1 kV differential mode ± 2 kV common mode	±1 kV differential mode ±2 kV common mode	Mains power quality should be that a typical commercial or hospital environment.
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	< 5% UT (dip > 95% in UT) for 0.5 cycle 40% UT (60% dip in UT) for 5 cycles 70% UT (30% dip in UT) for 25 cycles < 5% UT (dip > 95% in UT) for 5 s	< 5% UT (dip > 95% in UT) for 0.5 cycle 40% UT (60% dip in UT) for 5 cycles 70% UT (30% dip in UT) for 25 cycles < 5% UT (dip > 95% in UT) for 5 s	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of the Automatic Ophthalmology/Ent Chair requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the Automatic Ophthalmology/Ent Chair be powered from an uninterruptible power supply or a battery
Power frequency (50/60 Hz) Magnetic field IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.

NOTE UT is the a.c. mains voltage prior to applications of the test level.

Guidance and manufacture's declaration - electromagnetic immunity

The Automatic Ophthalmology/Ent Chair is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the Automatic Ophthalmology/Ent Chair should assure that it is used in such an environment.

IMMUNITY test	IEC 60601 Test Level	Compliance level	Electromagnetic environment guidance
Conducted RF IEC 61000-4-6	3 V _{rms} 150 kHz to 80 MHz	3V _{rms}	Portable and mobile RF communications equipment should not be used closer to any part of the Automatic Ophthalmology/Ent Chair, including cables, than the recommended separation distance calculated by the equation applicable to the transmitter frequency. Recommended separation distance $d = [1,2]^2 \sqrt{P}$ $d = [1,2]^2 \sqrt{P}$ $d = [2,3]^2 \sqrt{P}$ where <i>P</i> is the transmitter maximum output power rating in watts (W) according to the transmitter manufacturer and <i>d</i> is the recommended separation distance in meters (m). Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey ^a , should be less than the compliance level in each frequency range. ^b Interference may occur in the surroundings of equipment marked with the following symbol: 
Radiated RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz to 2,5 GHz	3 V/m	

NOTE 1 At 80MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.

NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects, and people.

a	Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measure field strength in the location in which the Automatic Ophthalmology/Ent Chair is used exceeds the applicable RF compliance level above, the Automatic Ophthalmology/Ent Chair should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as reorienting or relocating the Automatic Ophthalmology/Ent Chair.
b	Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 3 V/m.

Recommended Separation Distances Between Portable and Mobile RF Communications Equipment and the Automatic Ophthalmology/Ent Chair

The Automatic Ophthalmology/Ent Chair is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the Automatic Ophthalmology/Ent Chair can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the Automatic Ophthalmology/Ent Chair as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.

Rated maximum output power of the transmitter (W)	Separation distance according to frequency of transmitter (m)		
	150 kHz to 80 MHz $d = [1,2]^2 \sqrt{P}$	150 kHz to 80 MHz $d = [1,2]^2 \sqrt{P}$	150 kHz to 80 MHz $d = [2,3]^2 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,2	1,2	2,3
10	3,7	3,7	7,4
100	12	12	23
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74

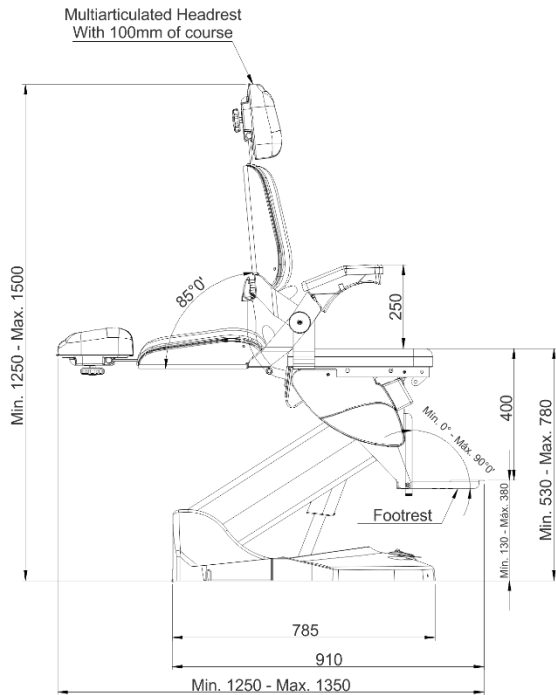
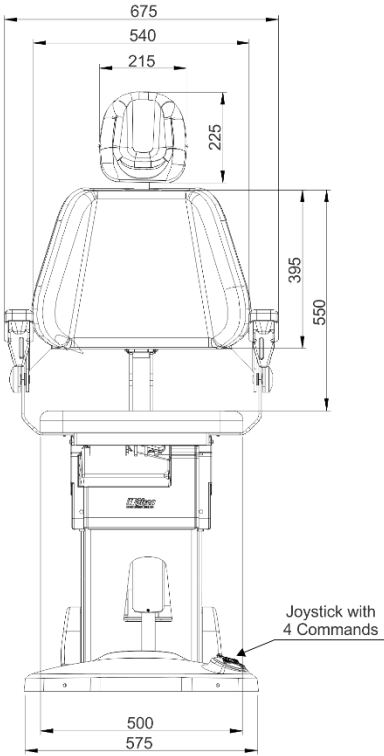
For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance *d* in meters (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where *P* is the maximum output power rating of the transmitter in Watts (W) according to the transmitter manufacturer.

NOTE 1 - At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.

NOTE 2 - These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects, and people.

11 - Dimensional

Measured in Millimeters



12 - Symbology

According to IEC 60601-1 and IEC 60878 standards.

	Patient Chair Up (Dental)		Patient Chair Down (Dental)		Backrest Back
	Backrest Up		Bowl Flush		Cup Filler
	Saliva Ejector		Suction Handpiece		Suction Handpiece with Hand Control Valve
	Non-Sterile		Hand Control Valve		Manufacturer
	"OFF" (Power)		"ON" (Power)		Caution
	General Warning Sign		Warning, Electricity		Operating Instructions
	General Prohibition Sign		Refer to the Instruction Manual		General Mandatory Action Sign
	Level		Sterilizable Up to the Temperature Specified		Serial Number
	Stepping Prohibited		Type B Applied Part		Keep Away from Heat
	Protective Earth (Ground)		Earth (Ground)		Temperature Limitation
	Humidity Limitation		Fragile, Handle with Care		This Side Up
	Keep Dry		Heaping Up		Alternating Current

EC REP	Authorized Representative in the European Community
---------------	--

13 - Important Notes


The reproduction and distribution of these instructions can only be made with prior permission from Olsen Indústria e Comércio S.A.


The technical features of the products described in this manual correspond to the time of its publication. Future technical improvements do not result in any right to update existing products.


The images presented in this manual are illustrative.

This equipment is designed to be free from interference from magnetic fields, external electrical influences, electrostatic discharges, pressure or pressure variation, provided that the equipment is transported, installed, operated and sanitized in accordance with the instructions for use contained in this manual.

13.1 - General Cares


 Follow the instructions in *chapter 7* of this manual (*Installation Requirements*) to suit the electrical network where the equipment will be installed.


 Follow the instructions for proper use of the equipment and its accessories as described in *chapter 5* (*Equipment Description and Operation*). Improper use may result in damage to equipment and would not covered under warranty.


 Follow the instructions in *chapter 9* (*Cleaning and Disinfection*) of this manual for your equipment daily cleaning.

 Before starting office activities, check compressor condition, if any.


 Protect your equipment from direct exposure to sunlight. Direct exposure of the equipment to sunlight may cause premature aging of plastic covers and upholstery.


 Turn off the circuit breaker or disconnect equipment from the mains and close the office water supply (when equipped with a water unit) at the end of the day work.


 In the event of damage to the joystick on the chair base, stop the equipment use, turn it off, and contact Olsen accredited assistance.


 The mains cable was designed for exclusive use on the Automatic Ophthalmology/Ent Chair. Use of this component in other equipment may compromise their emissions and electromagnetic immunity.


 Only the authorized technician can replace the equipment's mains cable and internal fuses.


 This equipment is not suitable for use in the presence of a flammable anesthetic mixture with air, O₂ or Nitrous Oxide. As well it is not suitable for use in Oxygen rich environments.


 This equipment should be operated only by physicians, and nurses who work in the areas of ophthalmology, otolaryngology and radiology.


 Use only the mains cable supplied with the equipment for mains connection. Use of cables other than those specified (*chapter 10 - Technical Features*) may result in increased emissions or reduced immunity of the Automatic Ophthalmology/Ent Chair.

 Do not remove the plastic covers from the equipment. There's risk of electric shock! Only the accredited technician is authorized to perform this procedure.


 In the case of damage to the electrical panel, adjacent plastic covers, and motor's plastic covers disconnect the equipment from the mains and contact the Olsen accredited service. The equipment use must be interrupted until the maintenance is complete. The equipment use in these conditions offers a risk of electric shock.!


 Do not perform cleaning or maintenance of the equipment while it is in use, with the patient or switched on.

 Do not install or use any electrical equipment over or near the Automatic Ophthalmology/Ent Chair. If necessary, the Automatic Ophthalmology/Ent Chair must be checked to see if it is functioning normally in the configuration in which it will be used.

 Do not perform the fuse replacement if it is possible to touch the patient, even if unintentionally, during the procedure.

13.2 - Disposal

 Debris, residues and infectious materials resulting from the procedures performed on this equipment must be deposited in biological waste duly identified and in accordance with current legislation.

 For proper disposal of this equipment and its components and accessories, we recommend that it be sent to specialized recycling companies to ensure the best destination of each component without harm to the environment.

13.3 - Transportation and Storage


 It is recommended that the equipment transportation and storage be made in its original packaging.

 Transport carefully protecting equipment from falls and impacts.

 Protect from moisture, rain exposure and direct contact with liquids.

 Keep it sheltered from the sun.


 Do not heap up more than 5 volumes.

 Do not move or store the equipment on uneven surfaces.

 Temperature range for transportation and storage: -10° C to +45° C.

 Moisture Limits for Transport and Storage: 20% to 70%.

13.4 - Contraindications

 This equipment is not intended for any use other than that for which it is intended, or to be operated by non-authorized personnel.

13.5 - Finishing

At the end of the workday, observe the following instructions:

- Provide equipment hygiene, cleaning the upholstery and its options, if available, as indicated in chapter 9 of this manual (*Cleaning and Disinfection*);
- Put the seat in the lowest position and turn off the equipment On/Off switch;
- Disconnect the electrical circuit breaker from the mains supply to the equipment.

14 - Troubleshooting

For solving possible problems in a simple and practical way, just follow the instructions in the following tables:

Item	Problem	Causes	Solutions
1	The chair doesn't perform any command	1° - The equipment is not connected to the main electricity	1° - Connect the equipment to the main electricity
		2° - Electrical circuit breaker is switched Off	2° - Switch On the electrical circuit breaker
		3° - There is no power on the main electricity	3° - Call the power supply company
		4° - The protection fuse is broken	4° - Contact Olsen certified assistance
2	Operating light is not lighting	1° - Equipment is not connected to the mains electricity	1° - Check troubleshooting <i>item 1</i>
		2° - The LED is burned	2° - Contact Olsen certified assistance
3	Ejector is weak or loses suction during procedure	1° - The ejector filter is obstructed	1° - Clean the ejector filter
		2° - Insufficient air pressure for the equipment	2° - Open the air register of the equipment
		3° - Drain hose obstruction	3° - Release bent/wrinkled hose
		4° - The sewage presents obstruction	4° - Provide sewage clearance
		5° - Blockage in the hydropneumatic system	5° - Contact Olsen certified assistance

If you are in doubt or find a problem with the equipment that is not mentioned in this chapter, stop using the equipment immediately and contact your authorized service center or contact us by e-mail export3@olsen.odo.br or by calling +55 48 2106 6000.

15 - Preventive Review

In order to extend your equipment lifespan, Olsen has prepared a list of the main equipment items for which it recommends performing semi-annual preventive maintenance.

Performing a preventive maintenance by an accredited technician does not interfere with the equipment's warranty period.

STANDARD ITEMS
Checking the multi-articulate headrest
Checking all joystick commands
Checking the swivel armrests
Checking the spindle drive motors and joints
OPTINOS ITEMS
Checking suction of Venturi ejector and/or Vacuum Pump
Lubrication of rings of the debris separator filter
Bowl ring disassembly, cleaning and lubrication
Checking Concept LED or Surgical operating light joint movements
Check the Surgical operating light and intensity of the Concept LED operating light
Check LED's
Checking the electrical, water, air and vacuum connections of the junction box
Checking the sewer connection (damper) of the junction box



Olsen recommends that the items in this chapter be reviewed every 180 days to prevent possible equipment failure or performance loss even after the equipment warranty expires.



Performing preventive or corrective review by an accredited technician does not interfere with the warranty period of the equipment.



Allow only qualified Olsen technicians to perform installation and maintenance on your equipment and accessories.



Use only genuine Olsen parts and accessories. The use of non-genuine parts, accessories or other components may compromise equipment performance by increasing its emissions or reducing its electromagnetic immunity.



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

16 - Warranty Terms

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

- 1** - The maximum storage time must be 3 months from the purchasing date. In case this time is exceeded, the warranty period will start even if the product is kept in storage.
- 2** - Upholstered parts are under warranty for 6 months.
- 3** - Multifaceted mirrors, 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) Effects caused by the agents of nature;
 - c) Falls, crashes and an inadequate storage;
 - d) Damages caused by inadequate use of chemical products, mainly if not indicated on this user´s manual;
 - e) Contact with tissues, leather, disposable gloves, painting, pigmented detergents, razors, any sharp handpieces, etc. that can change the equipment original features;
 - f) A connection to 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 use of inappropriate accessories;
 - c) The warranty certificate presents any scraping or modifications;
 - d) The installation and technical service is done by an unauthorized technician;
 - e) Interrupting or failing to perform the maintenance previously scheduled;
 - f) The equipment is storage for more than 6 months after the invoice issue date.
- 6** - The repairing or parts replacement during the warranty period will not extend its original expiring date.
- 7** - The expenses originated from the equipment installation, scheduled maintenance, travel and hotel of the service staff involved in the calls for service for installation or repair of the equipment will run under the owner's responsibility and in accordance with the distributor's norms.
- 8** - The owner, after checking the installation when it is done, must keep the purchasing invoice and the serial numbers of each equipment until the end of the warranty period, as in the case of need of service the serial numbers, the invoice number and installation or purchasing date will be required.
- 9** - On all calls for service during the warranty period, the unit serial numbers and a copy of the purchasing invoice or installation form must be presented. In the case of this information is not presented the service will be done out of the warranty.

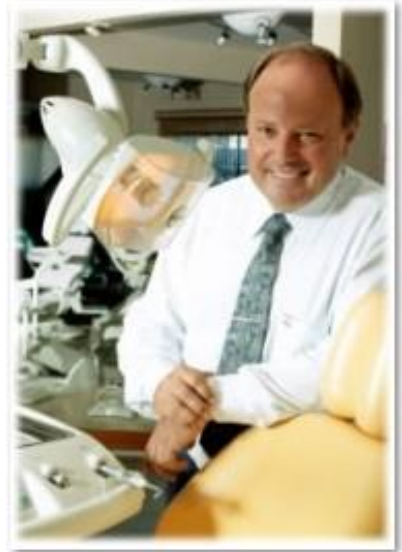
17 - Message from the President

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

+55 48 2106 6000
export3@olsen.odo.br

/// Olsen

Equipment made to last

Registration at Ministry of Health of Brazilian 10281300013

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

Cod. 5413017- Rev. 10 - 06/03/2023



Olsen S.A - Medical & Dental Industry

Av. Ivo Lucchi, 68, P.O. Box 59, Distrito Industrial, Jardim Eldorado -
Palhoça/ SC, Brasil, Zip Code 88133-510 - Phone: +55 (48) 2106-6000



MANUAL DEL USUARIO OFTALMO/OTORRINO/RADIOLÓGICO



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
3.2 - Artículos Opcionales.....	5
4 - Identificación de los Componentes.....	6
4.1 - Partes Aplicadas.....	6
4.2 - Accesorios y Partes Destacables.....	6
5 - Descripción y Operación del Equipo.....	7
5.1 - Encendiendo el Equipo	7
5.2 - Cabecera Multiarticulada	7
5.3 - Comandos de la Base	7
5.3.1 - Interrupción de Movimientos.....	7
5.3.2 - Posicionamiento del Operador y Paciente	8
5.4 - Apoyo Abatible para Pies	8
5.5 - Lámparas (Opcional).....	8
5.5.1 - Lámpara Concept LED	8
5.5.2 - Lámpara Quirúrgica LED.....	8
5.6 - Unidad de Agua (Opcional)	9
5.7 - Eyectores Venturi (Opcional)	9
5.8 - Kit Adaptador para Bomba de Vacío (Opcional)	9
6 - Características Generales	10
7 - Especificaciones Técnicas para Instalación	10
7.1 - Preinstalación.....	10
7.2 - Instalación eléctrica.....	10
7.3 - Agua para la Unidad de Agua	10
7.4 - Alcantarillado.....	11
8 - Instalación.....	11
8.1 - Posicionamiento del Equipo	11
8.2 - Red de Servicio Técnico Autorizado Olsen.....	11
9 - Limpieza y Desinfección	11
9.1 - Partes Plásticas y Tapizadas	11
9.2 - Partes Pintadas.....	12
9.3 - Eyectores.....	12
9.4 - Unidad de Agua y Rejilla	12

9.5 - Esterilización en Autoclave.....	12
10 - Especificaciones Técnicas.....	13
10.1 - Compatibilidad Electromagnética	14
11 - Dimensional.....	16
12 - Simbología	17
13 - Notas Importantes.....	18
13.1 - General Cares	18
13.2 - Descarte.....	19
13.3 - Transporte y almacenamiento	19
13.4 - Contraindicaciones	19
13.5 - Finalizando.....	19
14 - Problemas, Causas y Soluciones	20
15 - Revisiones Preventivas.....	20
16 - Término de Garantía	21
17 - Mensaje del Presidente.....	22

1 - Introducción

¡Felicitaciones por la gran elección!

Ha adquirido un equipo desarrollado para acomodar al paciente en entornos clínicos y ambulatorios, principalmente en las especialidades de oftalmología, otorrinolaringología y radiología con el fin de proporcionar la máxima comodidad al paciente y facilitar la realización de los procedimientos por parte del profesional.

Este manual es adicional a la Guía Rápida Oftalmo/Otorrino/Radiológico que se proporciona con su equipo y presenta todas las informaciones necesarias para que usted pueda obtener el máximo rendimiento de su equipo. Para esto recomendamos que lea atentamente las instrucciones antes de utilizarlo.

2 - Contenido del Empaque

A continuación, observe el contenido del empaque:



Artículos Standard:

- 1 Sillón Oftalmo/Otorrino/Radiológico
- 2 Apoyabrazos
- 4 Tarugos Plásticos n° 10
- 1 Guía Rápida Oftalmo/Otorrino/Radiológico

Artículos Opcionales:

- Unidad de Agua
- Adaptador para Bomba de Vacío
- Eyector Venturi

3 - Presentación del Equipo

3.1 - Artículos Standard

- Sillón Automático con 4 Comandos
- Apoyabrazos Abatibles
- Control de Joystick en la Base del Sillón
- Cabecera Multiarticulada
- 2 Motores Bosch sin Aceite
- Apoyo Abatible para los Pies

3.2 - Artículos Opcionales

- Unidad de Agua
- Llena Vasos en la Unidad de Agua
- Kit Bomba de Vacío
- Eyector Venturi
- Lámpara Quirúrgica LED
- Lámpara Concept LED



4 - Identificación de los Componentes

- A - Cabecera Multiarticulada
- B - Respaldo
- C - Apoyabrazos
- D - Asiento
- E - Apoyo Abatible para los Pies
- F - Panel Electrico
- G - Joystick de Comandos



4.1 - Partes Aplicadas

Los siguientes artículos del sillón Oftalmo/Otorrino/Radiológico se consideran partes aplicadas al paciente:

Artículos Standard:

- Conjunto de Tapizados;
- Cabecera Multiarticulada;
- Apoyabrazos AbatibleS.

Artículo Opcional:

- Conector del eyector de bomba de vacío;
- Conector del eyector Venturi.

4.2 - Accesorios y Partes Destacables

Los siguientes artículos se consideran partes o accesorios destacables:

Partes destacables:

- Cabecera multiarticulada;
- Conector del eyector de bomba de vacío;
- Conector del eyector Venturi;

Accesorios y opciones:

- Unidad de agua;
- Kit bomba de vacío;
- Eyector Venturi;
- Lámpara Quirúrgica LED;
- Lámpara Concept LED.

5 - Descripción y Operación del Equipo

El sillón Oftalmológico/Radiológico es un equipo automatizado utilizado para acomodar al paciente para realización de procedimientos clínicos y ambulatorios especialmente para las áreas de oftalmología, otorrinolaringología y radiología.

Está equipado con 2 motores eléctricos para realizar 4 movimientos individuales y independientes controlados por el joystick en la base del sillón.

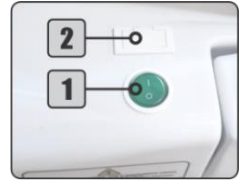
Antes de iniciar el uso de su equipo asegúrese de que este se encuentra correctamente instalado, conectado a la red eléctrica, con el interruptor encendido y la red eléctrica energizada.

5.1 - Encendiendo el Equipo

Ubicado en la base del sillón, con fácil acceso, el panel eléctrico proporciona acceso al fusible de protección (2) y al interruptor On/Off con LED (1).

Para encender el equipo: en la parte inferior de la máquina, presione el interruptor On/Off con LED (1) a la posición "I". El interruptor se iluminará en verde para indicar que el equipo está encendido y listo para usar.

Para apagar el equipo: presione el interruptor On/Off con LED (1) a la posición "O".



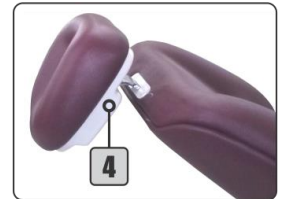
5.2 - Cabecera Multiarticulada

La cabecera multiarticulada (1) permite el ajuste de posiciones que garantizan mayor comodidad al paciente durante los procedimientos clínicos y quirúrgicos. Se puede ajustar para atención a pacientes en silla de ruedas (4).

Para ajustar la cabecera: gire el perno (2) en sentido antihorario, ajuste la cabecera (1) en la posición deseada y entonces gire el perno (2) en sentido horario para trabar la cabecera (1).

Para ajustar la altura de la cabecera: mueva la barra (3) hasta llegar a la posición.

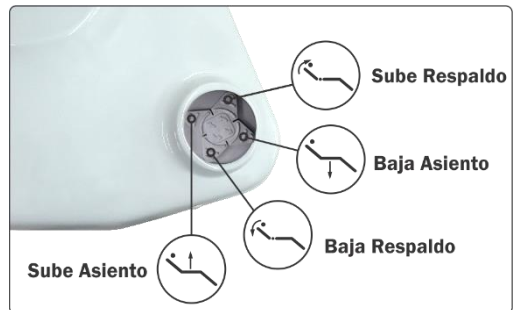
La barra de la cabecera (3) permite el ajuste con distancia de hasta 10 centímetros del respaldo.



5.3 - Comandos de la Base

El joystick en la base del equipo permite el movimiento del respaldo y del asiento. Sus comandos se pueden seleccionar con los pies, evitando la contaminación cruzada.

Para realizar los movimientos del sillón: presione el joystick en los puntos que se muestran al lado.



5.3.1 - Interrupción de Movimientos

Todos los movimientos del sillón Oftalmológico/Radiológico se activan de forma continua, es decir, mientras el operador pulsa el comando, el equipo realiza el movimiento. El movimiento se interrumpirá inmediatamente cuando el operador libere el botón de comando.

5.3.2 - Posicionamiento del Operador y Paciente

Durante la realización de los movimientos del equipo, el operador y otras personas cercanas deben posicionarse a los lados del equipo, respetando la distancia mínima de 50 centímetros, afuera del área de movimiento tanto del equipo como de sus componentes.

La posición segura y adecuada del paciente sobre el equipo la debe orientar el operador, para que el paciente se mantenga con sus manos y pies dentro del campo visual del operador, sobre el tapizado o accesorios específicos para realización del procedimiento. El operador debe orientar al paciente a permanecer en esta posición mientras se mueven respaldo y asiento.



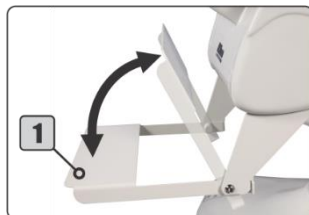
La permanencia del operador, personas u objetos en áreas de movimiento del equipo y sus componentes puede causar daños al equipo y interrumpir su funcionamiento correcto.



Toda la ejecución de los movimientos del equipo debe realizarse bajo supervisión del operador. Si el operador identificar cualquier situación que pueda generar algún riesgo, el movimiento del equipo debe interrumpirse inmediatamente.

5.4 – Apoyo Abatible para Pies

Ayuda en el acceso del paciente y permite el mejor acercamiento del profesional al equipo ya que el apoyo de pies (1) se puede posicionar de acuerdo con la necesidad.



5.5 - Lámparas (Opcional)

El sillón Oftalmo/Otorrino/Radiológico presenta opciones de iluminación a través de lámparas con brazos articulados que se pueden fijar a su marco o fijarse al piso o al techo.

5.5.1 - Lámpara Concept LED

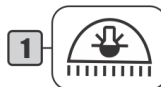
La lámpara LED Concept cuenta con pantalla de policarbonato, iluminación LED y control de intensidad cíclico y gradual.

La Lámpara tiene brazo articulado y asas laterales para el ajuste de posición.

La iluminación se genera mediante LED de color blanco, con una intensidad luminosa de 8.000 hasta 30.000 lux y un foco de aproximadamente 10 x 5 cm.

Para encender o apagar la lámpara: presione el interruptor de On/Off de la lámpara (1) en la base del sillón.

Para cambiar la intensidad de la luz: mantenga presionado el interruptor de On/Off de la lámpara (1) durante más de 2 segundos.



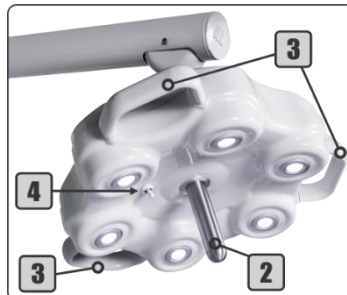
5.5.2 - Lámpara Quirúrgica LED

La lámpara Quirúrgica tiene una intensidad de 30,000 lux generada por 6 focos LED distribuidos para proporcionar un área de iluminación amplia para procedimientos.

Para encender y apagar la lámpara: use el interruptor On/Off (1).

Para mover la lámpara utilice la manilla de metal (2) o las manillas laterales (3). La manilla de metal (2) se puede quitar para esterilizar. Para retirarlo, gire en sentido antihorario.

Se recomienda que las manillas laterales (3) estén empaquetadas con material desechable (por ejemplo, envoltura de plástico) para evitar la contaminación cruzada y daños a los carenados de los equipos.



Las lámparas Concept LED y Quirúrgica LED no presentan bombillo.

5.6 - Unidad de Agua (Opcional)

La unidad de agua ofrece una conexión fácil a la red de agua y alcantarillado (9) y una taza (5), que ayuda en los procedimientos.

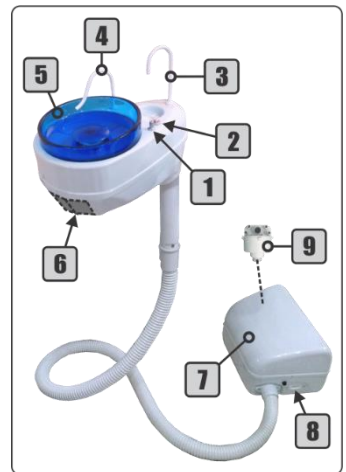
Los soportes para instrumentos opcionales (6) se pueden proporcionar con unidades de agua tales como eyector Venturi y adaptador de bomba de vacío.

Para obtener agua en la taza: simplemente abra el registro (1).

Para obtener agua en el llena vasos (3): simplemente abra el registro (2).

Los conductos de agua (3 y 4) son desmontables para facilitar la limpieza, y el conducto de agua de la taza (4) puede ajustarse para dirigir el flujo de agua en la taza (5).

La unidad de agua es abatible 90° y tiene caja de conexiones (7) para las mangueras de agua y alcantarillado (9), además de conexión eléctrica (8) con enchufe protegido por fusible de 10 A.



5.7 - Eyector Venturi (Opcional)

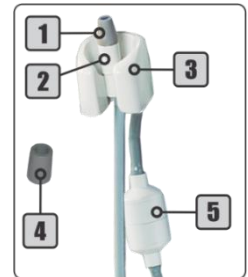
El eyector Venturi utiliza el aire comprimido para generar la eyección. Tiene filtro de sólidos (5) que evita que estos sólidos sean lanzados al desagüe. Posibilita el acople de cánulas de 6,5 mm (1) y 9,5 mm (4).

Para activar la succión: saque el eyector (2) del soporte (3), la eyección comienza inmediatamente.

Para terminar la succión: coloque el eyector (2) en su soporte (3).

Para el correcto funcionamiento de este dispositivo, es necesario que el filtro de sólidos (5) esté limpio y que el drenaje del sistema de alcantarillado esté instalado e inclinado correctamente.

Nota: las cánulas y el compresor dental no están incluidos con el kit de eyector Venturi.



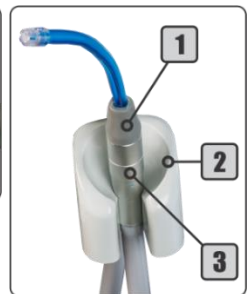
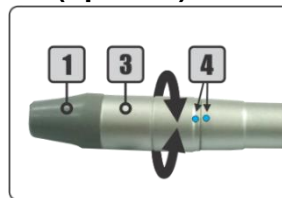
5.8 - Kit Adaptador para Bomba de Vacío (Opcional)

El kit se puede instalar en la unidad de agua proporcionando el sistema de succión de la bomba al vacío como una funcionalidad más integrada al equipo. Cuenta con un adaptador (3) con control de flujo de succión y un adaptador (1) para usar con cánulas de 6,5 mm y 11 mm.

La manguera de conexión de la bomba de vacío está incorporada en la manguera corrugada de la unidad de agua y el soporte (2) está provisto de un dispositivo para el apagado automático de la bomba de vacío.

Para activar la bomba de vacío, simplemente retire el adaptador (3) del soporte (2). La bomba de vacío arrancará automáticamente. El control de succión se realiza girando el cuerpo del adaptador (3), donde la alineación de los puntos azules (4) indica la apertura total de la succión y los puntos (4) totalmente opuestos indican el cierre de la succión.

Nota: la bomba de vacío y las cánulas no forman parte de este dispositivo y se pueden comprar por separado.



6 - Características Generales

- **Tapizados:** los tapizados son montados sobre una estructura resistente, recubierta con espuma suave y revestida con tela de PVC laminado flexible de fácil asepsia para el conjunto.
- **Estructura mecánica:** la estructura mecánica es fabricada en perfil de Acero SAE 1020, soldado por proceso MIG, brindando al conjunto más resistencia y bajo peso, facilitando el transporte.
- **Pintura electrostática:** la pintura electrostática es aplicada en todas las partes metálicas estructurales del equipo. Su base es de poliuretano, brindando alta resistencia al revestimiento. Esta pintura presenta propiedad antimicrobiana de acuerdo a la norma JIS Z 2801:2000, donde en un período de 24 horas, la reducción de las bacterias es superior a 99,9%.
- **Carenados:** producidos en ABS de alta resistencia con cubierta en acrílico, no necesitan de pintura, de forma a posibilitar la reparación de pequeños rayones y desgastes con pulido superficial.
- **Sistema eléctrico:** todos los equipos pueden operar con frecuencias de 50 o 60 Hz y pueden ser ajustados por el técnico autorizado para conexión a las siguientes tensiones: 118/127/220/230 V. La tensión interna máxima de tarjetas electrónicas, motores y comandos es de 24 V. El sistema eléctrico cuenta con interruptor On/Off, llave Stop de Emergencia y fusibles de protección.
- **Motorreductores:** todos los motores utilizados en el equipo son producidos por Bosch Brasil y presentan diferenciales como bajo nivel de ruido, ausencia de depósito de aceite, uniformidad en el desplazamiento, reducción del consumo de energía y bajo costo de mantenimiento. Para completar la eficiencia de esta tecnología, los motores además disponen de sistemas de protección que actúan en las partes mecánicas y eléctricas del conjunto.
- **Suspensión presurizada:** sillones Logic e Infinity tienen cilindro de nitrógeno a alta presión, que alivia la carga de los componentes electromecánicos de elevación del equipo en 100 kg.

7 - Especificaciones Técnicas para Instalación

7.1 - Preinstalación

La preinstalación se debe conducir por el técnico Olsen para garantizar que el entorno es adecuado para recibir el equipo, de acuerdo con la temperatura, humedad relativa y presión necesarias para el funcionamiento correcto del equipo (*capítulo 8 - Instalación*), así como la posición de uso del equipo. En esta etapa se deben preparar las conexiones eléctricas para suministro del equipo.



Este equipo no fue diseñado para instalación u operación en centro quirúrgico.

7.2 - Instalación eléctrica

La red eléctrica del o consultorio debe de presentar conexión monofásica, conexión a tierra específica y disyuntor de 10 A/30 mA DR. El disyuntor debe ser alimentado exclusivamente por el sillón Oftalmológico/Radiológico y debe ser de fácil y rápido acceso.

Si la red eléctrica presentar variaciones de tensión se recomienda la instalación de regulador de tensión. Para el dimensionamiento correcto de la red eléctrica del equipo, siga las instrucciones presentadas a continuación:

Tensión de Alimentación (V)	Calibre del Cable (mm ²)	Distancia (m)	Corriente (A)
118/127/220/230	2,5	Hasta 20	5,0



Este equipo se debe conectar solamente a una red eléctrica con conexión a tierra de protección. ¡Riesgo de choque eléctrico!

7.3 - Agua para la Unidad de Agua

Para el suministro de la unidad de agua (opcional), la red de agua debe estar cerca del equipo y de fácil acceso para que el operador pueda detener el flujo de agua cuando sea necesario.

El agua debe tener una presión entre 2.8 y 4.0 bar, con un pH (potencial de hidrógeno) recomendado entre 6.5 y 8.

Se recomienda usar un filtro antes del suministro de agua del equipo externo para evitar la obstrucción en el sistema de agua interno.

7.4 - Alcantarillado

Si su equipo tiene Unidad de Agua, la red de desagüe debe presentar buenas caídas (mínimo -2°), siendo que su instalación debe ocurrir, preferencialmente bajo el piso. Utilice diámetro nominal de Ø40mm para las tuberías.

8 - Instalación

El sillón Oftalmo/Otorrino/Radiológico debe ser instalado por un técnico acreditado por Olsen y consiste en el ensamblar del equipo, así como la averiguación de la compatibilidad entre la tensión de la red eléctrica y la tensión de suministro del equipo y cuando necesario hacer el ajuste antes de la conexión del equipo a la red. En el caso de que se hayan comprado artículos opcionales, estos también deben instalarse en este momento.

El técnico autorizado también inspeccionará el equipo asegurándose de que está de acuerdo con lo solicitado, si fue recibido sin daños, además de presentar orientación sobre la operación adecuada del equipo y su limpieza.

Al finalizar la instalación, verifique con el técnico las siguientes características:

- La cabecera multiarticulada fue instalada correctamente;
- Los comandos del Joystick funcionan perfectamente;
- El interruptor de On/Off cuando se presiona, enciende el equipo y enciende el indicador LED verde;
- Los tapizados del respaldo, asiento, cabecera y apoyabrazos están intactos.

Si se hayan opcionales, verifique las siguientes características, según la opción comprada:

- Si tiene la unidad de agua, está instalada correctamente, tiene un buen flujo de agua, un flujo adecuado del tanque y no tiene fugas;
- Los accesorios provistos con la unidad de agua están bien asentados en los soportes, no tienen fugas y tienen su accionamiento correcto;
- La lámpara se enciende y apaga normalmente y presenta un movimiento suave del brazo.



Para obtener instrucciones sobre el funcionamiento correcto del equipo y sus componentes, lea el Capítulo 5 (Descripción y Operación del Equipo) de este manual.



La instalación del equipo solo debe ser realizada por persona autorizada de fábrica. ¡La instalación por parte de personas no autorizadas anulará la garantía!

8.1 - Posicionamiento del Equipo

Para el posicionamiento correcto del equipo, recline el respaldo y coloque el sillón Oftalmo/Otorrino/Radiológico donde se utilizará. Realice los movimientos hacia arriba y hacia abajo del asiento asegurándose de que haya suficiente espacio para realizar los movimientos.

8.2 - Red de Servicio Técnico Autorizado Olsen

Para acceder al servicio técnico Olsen para instalación y mantenimiento de su equipo, con el número de serie del equipo, contáctenos por correo electrónico a export3@olsen.odo.br o si lo prefiere por teléfono, llame al +55 48 2106 6000.

9 - Limpieza y Desinfección



Todo el proceso de limpieza se debe realizar con uso de guantes adecuados, mascarillas y gafas para protección, de acuerdo con las normas de bioseguridad.

9.1 - Partes Plásticas y Tapizadas

Las partes plásticas y tapizadas se deben limpiar con un paño húmedo con agua y jabón neutro. Olsen no aconseja el uso de cualquier tipo de producto químico para la limpieza de estas partes; sin embargo, para desinfección, es importante verificar si el producto presenta compatibilidad y características adecuadas para el uso.

Para limpiar la protección de policarbonato de la lámpara, se debe usar un paño húmedo con glicerina líquida.



Nunca use hipoclorito o productos con alcohol.

9.2 - Partes Pintadas

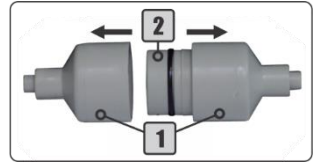
Deben limpiarse con un paño húmedo con agua y jabón o detergente neutro.



Nunca use hipoclorito o productos con alcohol.

9.3 - Eyectores

Si hay eyectores (opcional) es necesario que diariamente se deben desinfectar las mangueras de los eyectores con desinfectante apropiado para mangueras de PVC. Es indispensable seguir las instrucciones del proveedor para que el uso incorrecto o eventual sobredosis no dañe las mangueras. Utilizando el producto en concentración adecuada, succione lentamente con los eyectores una cantidad suficiente para limpiar todo el sistema y, posteriormente, succione 1 litro de agua limpia para disminuir los efectos químicos sobre los materiales.



Los filtros también se deben limpiar diariamente o siempre que haya disminución del poder de succión de los eyectores. Para limpieza de los filtros, siga las instrucciones a continuación:

1° - Suelte las tapas (1);

2° - Saque la rejilla (2) para limpieza;

3° - Después de la limpieza, ensamble el conjunto (1 y 2).



Para el manejo de los filtros, es indispensable el uso de guantes, y mascarilla de acuerdo con las normas de bioseguridad.

9.4 - Unidad de Agua y Rejilla

Lo conducto (2) de la unidad de agua es removible, para facilitar la remoción de la taza (1) para limpieza.

Para limpiar la taza (1), saque el conducto de la taza (2) la terminación (5) la rejilla (4), para entonces remover la taza (1) para limpieza. Para remoción de la rejilla (4) utilice una pinza y guantes, evitando el contacto directo con los residuos.

La limpieza de la rejilla (4) y la taza (1) se debe realizar con agua corriente y jabón o detergente neutro, además de una esponja suave.



9.5 - Esterilización en Autoclave

La manilla de la lámpara Quirúrgica se puede esterilizar en autoclave a vapor. Para hacer esto, limpie la parte con un paño ligeramente húmedo y use un sobre específico para la esterilización con vapor.

Esterilice con vapor a 135° C durante 20 minutos con presión de 2 bar o 121° C durante 40 minutos con presión de 1 bar.

La manilla soporta hasta 1.000 ciclos de autoclavación.



Olsen no se responsabiliza por desperfectos, deformidades, manchas o alteraciones causadas por el uso de productos químicos inadecuados, contacto con telas, cuero, guantes descartables, pinturas, detergentes pigmentados, entre otros productos orgánicos o sintéticos.

10 - Especificaciones Técnicas

Alimentación eléctrica: 118/127/220/230 V.



La tensión se debe seleccionar en el momento de la instalación por técnico autorizado Olsen.

Nota: todos los equipos salen de fábrica ajustados para 220 V~.

Número de fases: monofásico.

Frecuencia: 50/60 Hz.

Potencia 118/127V: 260 VA.

Potencia 220/230V: 290 VA.

Fusibles de protección:

- Para 220/230 V~: 1,5 AH (5 x 20 mm);
- Para 118/1270 V~: 3 AH (5 x 20 mm).

Especificación del cable de conexión a la red eléctrica (de acuerdo con los requisitos 6.1 y 6.2 de IEC 60601-1-2:2010):

- Cable Flexible PP Circular 500 V 3 x 1 mm 247-5 NM53-C5;
- Enchufe Tripolar Macho 10 A – 250 V.

Tipo de protección contra choque eléctrico (IEC 60601-1 e IEC 60601-1-2): Clase I.

Grado de protección: tipo B.

Modo de operación: no continuo.

- **Tiempo On:** 30s;
- **Tiempo Off:** 5 min.

Condiciones del ambiente para operación:

- **Temperatura:** entre 15° C e 30° C;
- **Humedad relativa:** 30% a 70% sin condensación;
- **Presión:** 75 kPa a 106 kPa.

Protección contra penetración nociva del agua: IPX0.

Protección térmica del transformador: 130° C \pm 3%.

Carga de trabajo de seguridad (máximo paciente + accesorios): hasta 200 kg.

Peso del equipo:

- **Neto:** 85 kg;
- **Máximo con accesorios:** 110 kg.

Peso de los accesorios:

- **Lámpara Concept LED:** 7,55 kg;
- **Lámpara Quirúrgica:** 9,25 kg;
- **Unidad de agua:** 2,30 kg;
- **Kit para bomba de vacío:** 780g;
- **Kit eyector Venturi:** 1,10 kg.

Altura del asiento en relación con el piso:

- **Mínima:** 530 mm;
- **Máxima:** 780 mm.

10.1 - Compatibilidad Electromagnética



El Sillón Oftalmo/Otorrino/Radiológico necesita de cuidados especiales en relación a la compatibilidad electromagnética y necesita instalarse y operar de acuerdo a las informaciones de compatibilidad electromagnética presentadas en este capítulo.




Equipos de comunicación por radiofrecuencia (RF), portátiles y móviles, pueden afectar al Sillón Oftalmo/Otorrino/Radiológico.

Directivas y declaraciones del fabricante - emisiones electromagnéticas		
El sillón Oftalmo/Otorrino/Radiológico se destinada para utilización en entorno electromagnético especificado a continuación. Se recomienda que el cliente o usuario garantice que el equipo se utilice en este tipo de entorno.		
Ensayo de emisiones	Conformidad	Entorno electromagnético - directivas
Emisiones de RF CISPR 11	Grupo 1	El sillón Oftalmo/Otorrino/Radiológico utiliza energía de RF solamente para sus operaciones internas. No obstante, sus emisiones de RF son muy bajas y no es probable que causen ninguna interferencia en equipos electrónicos cercanos.
Emisiones de RF CISPR 11	Clase B	El Sillón Oftalmo/Otorrino/Radiológico es apropiado para su uso en todos los ámbitos que no sean domésticos y los conectados directamente a la red pública de bajo voltaje que abastece a los edificios destinados a vivienda.
Emisiones de armónicas IEC 61000-3-2	Clase A	
Emisiones debido a fluctuaciones de voltaje/emisiones de cintilación IEC 61000-3-3	En conformidad	

Directivas y declaración del fabricante – emisiones electromagnéticas			
El sillón Oftalmo/Otorrino/Radiológico se destina para uso en entorno electromagnético especificado a continuación. Se recomienda que el cliente o usuario garantice que el equipo se utilice en este tipo de entorno.			
Prueba de INMUNIDAD	Nivel de prueba de la IEC 60601	Nivel de conformidad	Entorno Electromagnético - Directivas
Immunidad a descargas electrostáticas con arreglo a IEC 61000-4-2	± 6 kV de descarga por contacto ± 8 kV de descarga por aire	± 6 kV de descarga por contacto ± 8 kV de descarga por aire	Los pisos deberían ser de madera u hormigón o estar provistos de baldosas de cerámica. Si el suelo es de material sintético, la humedad relativa de aire debería ser del 30% como mínimo.
Immunidad a los transitorios eléctricos rápidos en ráfagas según IEC 61000-4-4	± 2 kV para líneas de suministro eléctrico ±1 kV para líneas de entrada/salida	± 2 kV para líneas de suministro eléctrico ±1 kV para líneas de entrada/salida	La calidad de la tensión de alimentación debe corresponder con la de entornos típicos comerciales u hospitalarios.
Immunidad a las ondas de choque (sobretensión) según IEC 61000-4-5	± 1 kV en modo diferencial ± 2 kV en modo común	± 1 kV en modo diferencial ± 2 kV en modo común	La calidad de la tensión de alimentación se debe corresponder con la de entornos típicos comerciales u hospitalarios.
Caídas de tensión interrupciones cortas y fluctuaciones de tensión de suministro según IEC 61000-4-11	< 5% U_T (queda >95% na U_T) por 0,5 ciclo 40% U_T (queda de 60% na U_T) por 5 ciclos 70% U_T (queda de 30% na U_T) por 25 ciclos < 5% U_T (queda >95% na U_T) por 5s	< 5% U_T (queda >95% na U_T) por 0,5 ciclo 40% U_T (queda de 60% na U_T) por 5 ciclos 70% U_T (queda de 30% na U_T) por 25 ciclos < 5% U_T (queda >95% na U_T) por 5s	La calidad de la tensión de alimentación se debe corresponder con la de entornos típicos comerciales u hospitalarios. Si el usuario del sillón Oftalmo/Otorrino/Radiológico quiere continuar utilizándola incluso al producirse interrupciones en el suministro de energía, se recomienda conectar el sillón Oftalmo/Otorrino/Radiológico a un sistema de alimentación ininterrumpida de corriente o a una batería.
Campos magnéticos a frecuencia de alimentación (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Los campos magnéticos que se producen a la frecuencia de red se deberían corresponder con los valores típicos de los entornos comerciales u hospitalarios.
Observación U_T es la tensión alterna de red antes de aplicar el nivel de ensayo.			

Directivas y declaración del fabricante - Inmunidad electromagnética

El sillón Oftalmo/Otorrino/Radiológico es destinado para uso en entorno electromagnético especificado a continuación. Se recomienda que el cliente o usuario garantice que el equipo se utilice en este tipo de entorno.

Prueba de INMUNIDAD	Nivel de prueba de la IEC 60601	Nivel de Conformidad	Entorno electromagnético - Guía
RF conducida IEC 61000-4-6	3 V _{rms} 150 kHz a 80 MHz	3 V _{rms}	Equipos de comunicación por RF portátiles y móviles no deben ser usados cerca de ninguna parte del sillón Oftalmo/Otorrino/Radiológico incluso cables, a una distancia menor que la recomendada, calculada a partir de la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor. Distancia de separación recomendada $d = [1,2]^3 \sqrt{P}$ $d = [1,2]^3 \sqrt{P}$ $d = [2,3]^3 \sqrt{P}$ 80 MHz a 800 MHz 800 MHz a 2,5 GHz
RF irradiada IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz a 2,5 GHz	3 V/m	donde <i>P</i> es la potencia máxima de salida del transmisor en vatios (W), según el fabricante del transmisor y <i>d</i> es la distancia de separación recomendada en metros (m). Las intensidades de campo de trasmisores de RF fijos, según lo que determine la prueba electromagnética in situ ^a , deben ser menores al nivel de cumplimiento en cada rango de frecuencias. ^b Puede haber interferencias cerca de los equipos marcados con el símbolo a continuación: 

NOTA 1 A 80 MHz y 800 MHz, se aplica el rango de frecuencia más alto.

NOTA 2 Es posible que estas directrices no se apliquen en todas las situaciones. La propagación electromagnética es afectada por la absorción y el reflejo en estructuras, objetos y personas.

a	Las intensidades de campo de los transmisores fijos, tales como estaciones base para radioteléfonos (móviles/inalámbricos) y radios móviles terrestres, emisoras de aficionados, emisiones de radio AM y FM y emisiones de televisión, no se pueden predecir teóricamente con exactitud. Para evaluar el entorno electromagnético provocado por transmisores de RF fijos, se debería considerar la posibilidad de realizar una prueba electromagnética <i>in situ</i> . Si la intensidad de campo medida en el lugar donde habrá de usarse el Sillón Oftalmo/Otorrino/Radiológico excede el NIVEL DE CUMPLIMIENTO de RF correspondiente indicado antes, el Sillón Oftalmo/Otorrino/Radiológico deberá ser observado para verificar que su funcionamiento sea normal. Si se observa una anomalía en el funcionamiento, puede que sea necesario tomar medidas adicionales como reorientar o trasladar el Sillón Oftalmo/Otorrino/Radiológico.
b	En el rango de frecuencias de 150 kHz a 80 MHz, las intensidades de campo deberían ser menores a 3 V/m.

Distancias recomendadas entre equipos de comunicación por RF portátiles y móviles y el Sillón Oftalmo/Otorrino/Radiológico

El sillón Oftalmo/Otorrino/Radiológico se destina para ser utilizado en un entorno donde las alteraciones por RF irradiada sean controladas. El cliente o usuario del sillón Oftalmo/Otorrino/Radiología puede ayudar a evitar la interferencia electromagnética guardando una distancia mínima entre los equipos portátiles y móviles de comunicación por RF (transmisores) y el sillón Oftalmo/Otorrino/Radiología, tal como se recomienda a continuación, según la potencia máxima de salida del equipo de comunicación.

Potencia máxima de salida nominal del transmisor W	Distancia de separación según la frecuencia del transmisor m		
	150 KHz a 80 MHz $d = [1,2]^3 \sqrt{P}$	80 KHz a 800 MHz $d = [1,2]^3 \sqrt{P}$	800 KHz a 2,5 GHz $d = [2,3]^3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,2	1,2	2,3
10	3,7	3,7	7,4
100	12	12	23

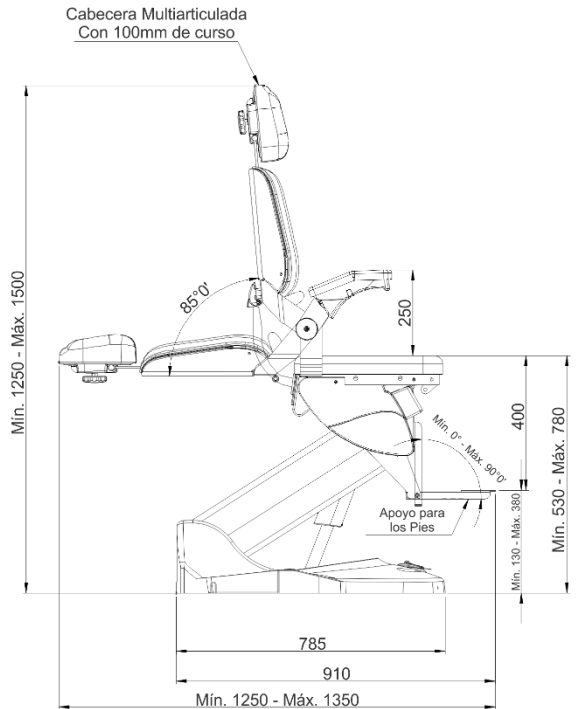
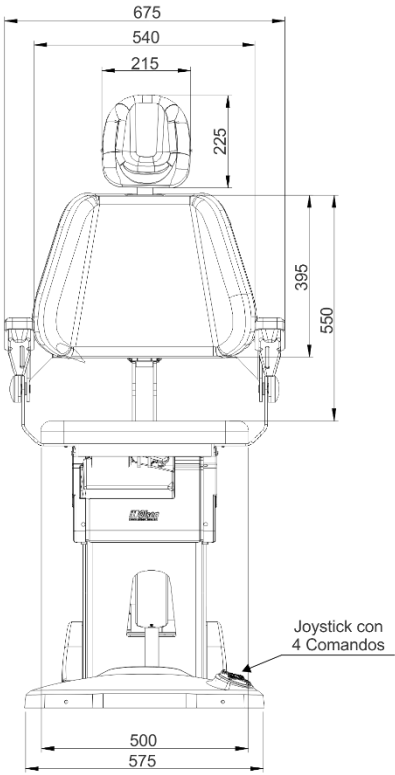
Para transmisores con nivel máximo declarado de potencia de salida que no figure en la tabla precedente, la distancia recomendada *d* en metros (m) se puede determinar por medio de la ecuación que se aplica a la frecuencia del transmisor donde *P* es la potencia máxima de salida del transmisor en vatios (W), según el fabricante del transmisor.

NOTA 1 A 80 MHz y 800 MHz, se aplica la distancia para el rango de frecuencias más alto.

NOTA 2 Es posible que estas directrices no se apliquen en todas las situaciones. La propagación electromagnética es afectada por la absorción y el reflejo en estructuras, objetos y personas.

11 - Dimensional

Medidas en Milímetros



12 - Simbología

La simbología está en conformidad con las normas IEC 60601-1 e IEC 60878.

	Sillón Hacia Arriba		Sillón Hacia Abajo		Respaldo Hacia Abajo
	Respaldo Hacia Arriba		Agua en la Escupidera		Dispositivo de Llena Vasos
	Cánula de Saliva (Ejector)		Pieza de Succión		Pieza de Succión con Control Manual
	No Estéril		Válvula de Control Manual		Fabricante
	Equipo Apagado		Equipo Encendido		Atención
	Símbolo General de Advertencia		Advertencia: Tensión Peligrosa		Instrucción de Operación
	Símbolo General de Prohibición		Consultar el Manual de Instrucciones		Acción Obligatoria
	Nivel		Esterilizable Hasta la Temperatura Especificada		Número Serial
	No Pisar		Parte Aplicable Tipo "B"		Mantener Abridado del Sol
	Conexión a Tierra de Potenciación		Conexión a Tierra		Límites de Temperatura
	Límites de Humedad		Manosear con Cuidado		Este lado Hacia Arriba
	Mantener Seco		Apilamiento Máximo		Corriente Alterna

EC REP	Representante Autorizado en la Comunidad Europea
----------------------	--

13 - Notas Importantes

La reproducción y entrega de estas instrucciones puede realizarse solamente con previa autorización de Olsen Indústria e Comércio S/A.

Las especificaciones técnicas de los productos presentadas en este manual corresponden a la fecha de su publicación. Los perfeccionamientos técnicos futuros no resultan en ningún derecho de cambios a productos ya existentes.

Las imágenes presentadas en este manual son para fines ilustrativos.

Este equipo fue desarrollado para no sufrir la interferencia de campo magnético, influencias eléctricas externas, descargas electrostáticas, presión o variaciones de presión, siempre que el equipo sea transportado, instalado, operado e desinfectados según las instrucciones de este manual.

13.1 - General Cares



Siga las instrucciones del capítulo 7 (Especificaciones Técnicas para Instalación) para adecuación de la red eléctrica que abastecerá al equipo.



Siga las instrucciones para el uso adecuado del equipo y sus accesorios como se describe en el capítulo 5 (Descripción y Operación del Equipo). El uso incorrecto puede ocasionar daños al equipo no cubierto por la garantía.



Limpie el equipo de acuerdo con las instrucciones del capítulo 9 (Limpieza y Desinfección) de este manual para la limpieza diaria de su equipo.



Antes de empezar las actividades de oficina, verifique el estado del compresor, si lo hay.



Proteja su equipo de exposición directa a la luz solar. Esto podrá causar envejecimiento prematuro de sus carenados y tapizadas.



Apague el interruptor automático (disyuntor) o desconecte el equipo de la red eléctrica y cierre el suministro de agua (cuando esté equipado con una unidad de agua) al final del día trabajo.



En el caso de daño en el joystick, interrumpa el uso del equipo, desenchúfelo y comuníquese con el servicio técnico Olsen.



El cable para conexión a la red eléctrica fue desarrollado para uso exclusivo en el Sillón Oftalmológico/Otorrino/Radiológico. El uso de este componente en otros equipos puede comprometer sus emisiones y su inmunidad electromagnética.



Solamente el técnico autorizado Olsen puede sustituir el cable de conexión la red eléctrica y fusibles internos de este equipo.



Este equipo no es adecuado para uso en presencia de una mezcla anestésica inflamable con aire, O₂ u Óxido Nitroso. Tampoco es adecuado para uso en el entorno rico en Oxígeno.



Este equipo se debe operar solamente por médicos y enfermeros para procedimientos de oftalmología, otorrinolaringología y radiología.




Utilice solamente el cable suministrado con el equipo para conectarlo a la red eléctrica. El uso de cables diferentes del especificado (capítulo 10 - Especificaciones Técnicas) puede resultar en el aumento de emisiones o reducción de inmunidad del Sillón Oftalmológico/Otorrino/Radiológico.




No remueva los carenados del equipo. ¡Riesgo de choque eléctrico! Solamente el técnico Olsen está autorizado a realizar este procedimiento.




En el caso de daño en el panel eléctrico, carenados adyacentes y carenados de los motores, desconecte el equipo de la red eléctrica y comuníquese con el servicio autorizado Olsen. El uso del equipo se debe interrumpir hasta la finalización del mantenimiento. ¡El uso del equipo en estas condiciones ofrece riesgo de choque eléctrico!


 No se deben realizar mantenimientos o procedimientos de limpieza en el Sillón Oftalmológico/Otorrino/Radiológico mientras está en funcionamiento o encendida.

 No instale o utilice ningún equipo eléctrico sobre el Sillón Oftalmológico/Otorrino/ Radiológico o cerca de él. Si esto es necesario, se debe observar al Sillón Oftalmológico/Otorrino/ Radiológico para verificar si está funcionando normalmente en esta condición de uso.

 No sustituir fusibles si es posible tocar al paciente, aunque sea involuntariamente mientras se realiza la sustitución.

13.2 - Descarte

 Residuos y materiales infecciosos que resultan de los procedimientos realizados en este equipo se deben depositar en los residuos biológicos debidamente identificados y de acuerdo con la legislación vigente.

 Para el correcto desecho de este equipo y sus componentes e accesorios, se recomienda que estos sean enviados a empresas especializadas en reciclaje, para garantizar el mejor destino de cada componente sin dañar al medio ambiente.


13.3 - Transporte y almacenamiento

 Realice el transporte y almacenamiento del equipo utilizando su empaque original.

 Transporte el equipo con cuidado, protegiéndolo de caídas y golpes.

 Proteja el equipo de la humedad, exposición a lluvias y contacto directo con líquidos.

 Mantener abrigado del sol.


 Respete el apilamiento máximo de hasta 5 volúmenes.

 No mueva y no guarde el equipo en superficies irregulares.

 Rango de temperatura para transporte y almacenamiento: -10°C a $+45^{\circ}\text{C}$.

 Límites de humedad para transporte y almacenamiento: 20% a 70%.

13.4 - Contraindicaciones

 Este equipo es contraindicado para cualquier uso distinto de aquel para el que fue destinado, o para ser operado por personal no habilitado.

13.5 - Finalizando

Al finalizar el día de trabajo, observe las siguientes instrucciones:

- Se suministra la higienización del equipo, realizando la limpieza de los tapizados y sus opcionales, conforme indicado en el capítulo 9 de este manual (*Limpieza y Desinfección*);
- Coloque el equipo en la posición de embarque y apague el interruptor de On/Off del equipo;
- Desconecte el disyuntor eléctrico de la red que alimenta el equipo.

14 - Problemas, Causas y Soluciones

Para solucionar posibles problemas de manera práctica y sencilla, utilice las informaciones de la tabla a continuación:

Ítem	Problema	Causas	Soluciones
1	El equipo no realiza ningún comando	1° - Equipo no está conectado a la red eléctrica	1° - Conecte el equipo a la red eléctrica
		2° - Disyuntor de la red eléctrica está apagado	2° - Encienda el disyuntor
		3° - Falta energía eléctrica	3° - Comuníquese con la compañía de energía eléctrica
		4° - Fusible de protección está quemado	4° - Comuníquese con el servicio técnico Olsen
2	Lámpara no enciende	1° - Equipo no está conectado a la red eléctrica	1° - Verifique las causas y soluciones del ítem 1
		2° - LED está quemado	2° - Comuníquese con el servicio técnico Olsen
3	Eyector está débil o pierde succión durante el procedimiento	1° - El filtro de succión está obstruido	1° - Limpiar el filtro de succión
		2° - Presión de aire insuficiente para el equipo	2° - Abrir el registro del conducto de aire
		3° - Obstrucción de la manguera de drenaje	3° - Suelte la manguera doblada o arrugada
		4° - El drenaje presenta obstrucción	4° - Proporcionar limpieza del drenaje
		5° - Bloqueo en el sistema hidroneumático	5° - Comuníquese con el servicio técnico Olsen

Si el equipo presentar cualquier problema que no esté en esta tabla, apáguelo, desconéctalo de la red eléctrica y póngase en contacto con el servicio técnico Olsen.


Para acceder a la red de asistencia técnica autorizada para la instalación y el mantenimiento, acceda al sitio <http://www.olsen.odo.br/sp/> o póngase en contacto con export3@olsen.odo.br o si lo prefiere por teléfono +55 48 2106 6000.

15 - Revisiones Preventivas

Para prolongar la vida útil de su equipo, Olsen ha preparado un listado de los elementos principales del equipo para los cuales recomienda se realizar un mantenimiento preventivo semestral.


La realización de un mantenimiento preventivo por parte de un técnico acreditado no interfiere con el período de garantía del equipo.


ARTÍCULOS STANDARD
Verificar la cabecera multiarticulada
Verificar los comandos del joystick en la base
Verificar los apoyabrazos abatibles
Verificar e lubricar los motorreductores y las articulaciones
OPCIONALES
Verificar la succión del eyector Venturi y/o la bomba de vacío
Lubricación de anillos de filtro separador de residuos
Desmontaje, limpieza y lubricación del anillo de la taza
Verificar la lámpara Concept LED/Quirúrgica LED y el movimiento de sus articulaciones
Verificar control de intensidad de iluminación de la lámpara Concept LED/Quirúrgica LED
Verificar los LED's
Verificar las conexiones eléctricas, de agua, aire y vacío de la caja de conexiones
Verificar la conexión de la caja de conexión de alcantarillado (silenciador)

 Olsen recomienda que los elementos de este capítulo se revisen cada 180 días para evitar posibles fallas o rendimiento del equipo, incluso después de que expire la garantía del equipo.

 Realizar una revisión preventiva o correctiva por parte de un técnico acreditado no interfiere con el período de garantía del equipo.

 Permita que solo los técnicos acreditados de Olsen instalen y mantengan sus equipos y accesorios.

 Utilice solamente piezas originales Olsen. El uso de piezas accesorios o componentes no originales puede comprometer el funcionamiento adecuado del equipo, aumentar sus emisiones o reducir su inmunidad electromagnética.

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

16 - 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-** Espejo multifacético, 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. Acción de agentes de la naturaleza;
 - c. Caídas, choques, golpes y almacenamiento inadecuado;
 - d. Daños causados por el uso inadecuado de productos químicos, principalmente si no están indicados en este manual;
 - e. Contacto con pañuelos, cuero, guantes desechables, pintura, detergentes pigmentados, cuchillas de afeitar, cualquier afilado y piezas de mano, etc. que pueden cambiar las características originales del equipo;
 - 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 los documentos de compra o instalación;
 - d. Por instalación o asistencia técnica efectuada por persona no autorizada por Olsen;
 - e. Por la no instalación de los productos por más de 6 meses, contados de la fecha de compra mencionada en la factura;
- 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 decurrentes 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 efectuado como siendo fuera de garantía.

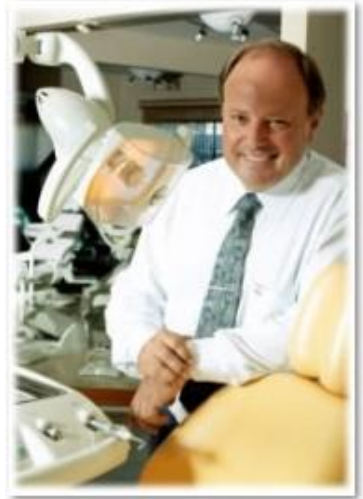
17 - Mensaje del Presidente

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 alcanzaron 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 blue ink, consisting of several loops and a horizontal line across the middle, enclosed within a larger, loopy oval shape.

www.olsen.odo.br

+55 48 2106 6000
export3@olsen.odo.br

Olsen

Equipos hechos para durar

Registrato en el Ministerio de Salud de Brasil 10281300013

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

Cód. 5413017- Rev. 10 - 06/03/2023



Olsen Indústria e Comércio S/A

Av. Ivo Lucchi, 68, P.O. Box 59, Distrito Industrial, Jardim Eldorado -
Palhoça/ SC, Brasil, Zip Code 88133-510 - Phone: +55 (48) 2106-6000

