stomdevice

EzRay Air™ Wall

EzRay Air™ Wall User Manual for Americans

EzRay Air™ Wall

User Manual

Model : VEX-S300W
Version : 1.32

- ENGLISH
- FRANÇAIS
- PORTUGUÊS
- ESPAÑOL



ZIP Code: 18449
13, Samsung 1-ro 2-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, Korea
www.vatech.co.kr

vatech

vatech

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

innovation inside

"i" stands for 'innovation', one of the core values of VATECH, which aims to expand accessibility of medical solutions to more people.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

ENGLISH

Notice i
Conventions Used in this Manual ii
1. System Overview 1
    1.1 Indications for Use 1
    1.2 Principles of Operation 1
    1.3 Components 1
    1.4 General View of the Equipment 3
2. Safety Instructions 9
    2.1 General Safety Guidelines 9
    2.2 Warnings and Safety Instructions 10
3. Operation 13
    3.1 Power On/Off 13
    3.2 Operation Mode 14
    3.3 Positioning 19
    3.4 Exposure 30
4. Troubleshooting 35
5. User Maintenance 37
Appendix 39
    A.1 Using the rotating rectangular cover 39

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Notice

The **EzRay Air Wall (VEX-S300W) is** an intra-oral dental X-ray system.

This manual contains descriptions, operational instructions, imaging procedures for the **EzRay Air Wall (VEX-S300W) dental** X-ray system. It is recommended that you thoroughly familiarize yourself with this manual in order to make the most effective use of this equipment. Read and understand all cautions, safety messages and warnings in this manual.

Always keep this manual with the equipment and review the operation procedures and safety instructions if needed.

The illustrations/photos of the equipment in this manual are only for illustration purposes. Actual equipment may differ.

Due to continuous technological improvements, the manual may not contain the most updated information. For further information not covered in this manual, please contact us at:

Phone: (+82) 1588 9510

E-mail: gcs@vatech.co.kr

This document is originally written in English.

The **EzRay Air Wall (VEX-S300W)** is referred to as **Equipment** or **System** in this manual.

Manual Name: EzRay Air Wall (VEX-S300W) User Manual

Version: 1.32

Publication Date: 2019-06

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Conventions Used in this Manual

The following symbols are used throughout this manual. Make sure that you fully understand each symbol and follow the instructions which accompany it.

To prevent personal injury and/or damage to the equipment, please observe all warnings and safety information included in this document.

	**WARNING**	Indicates that a specific hazard is known to exist which through inappropriate conditions or actions may cause: • Severe personal injury (to the operator and/or patient) • Substantial property damage.
	**CAUTION**	Indicates that a potential hazard may exist which through inappropriate conditions or actions will or can cause: • Minor injury • Property damage.
	**IMPORTANT**	Indicates that a potential problem may exist which through inappropriate conditions or actions can cause: • Property damage.
	**NOTE**	Indicates precautions or recommendations that should be used in the operation of the system, specifically: • Using this Manual • Notes to emphasize or clarify a point.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

1. System Overview

The EzRay Air Wall (VEX-S300W) is an intra-oral dental X-ray system intended for intra-oral imaging. It consists of X-ray generator, X-ray controller, beam limiting device, operation panel and mechanical arm. The X-ray controller allows for accurate exposure control, and the adjustable mechanical arm allows for easy positioning. The system can be used with an imaging system.

1.1 Indications for Use

The EzRay Air Wall (VEX-S300W) is an intra-oral dental X-ray system (extra-oral X-ray source system) intended for use by a trained and qualified dentist or dental technician for both adult and pediatric subjects for producing diagnostic dental radiographs for treatment of diseases of the teeth, jaw, and other oral structures using intra-oral image receptors.

1.2 Principles of Operation

X-rays are emitted when high voltage is supplied to the X-ray tube assembly which frees electrons from cathode. They hit anode to produce X-rays. The equipment acquires images by emitting X-rays continuously on human tooth.

1.3 Components

No.	Item	Standard	Option	Qty.
1	Power Box Assembly	•		1
2	Scissor Arm Assembly	•		1
3	X-ray Generator Assembly	•		1
4	User Manual	•		1
5	Installation Manual	•		1
6	Round Cover	•		1
7	Remote Exposure Switch*	•	•	1
8	Remote Exposure Switch (Doorbell type)	• (USA Only)	•	1
9	Remote Exposure Switch Cable (Doorbell type)	• (USA Only)	•	1
10	Door Interlock Cable	•	•	1
11	AC Power Cable		•	1
12	Rectangular Cover (2x3)		•	1
13	Rectangular Cover (4x3)	•	•	1

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

No.	Item	Standard	Option	Qty.
14	Double Stud	•	• (USA Only)	1
15	Horizontal Arm Assembly 450 mm		•	1
16	Horizontal Arm Assembly 600 mm		•	1
17	Horizontal Arm Assembly 900 mm		•	1
18	Scissor Arm Cover		•	1
19	Rotating rectangular cover (2x3)		•	1
20	Rotating rectangular cover (4x3)		•	1

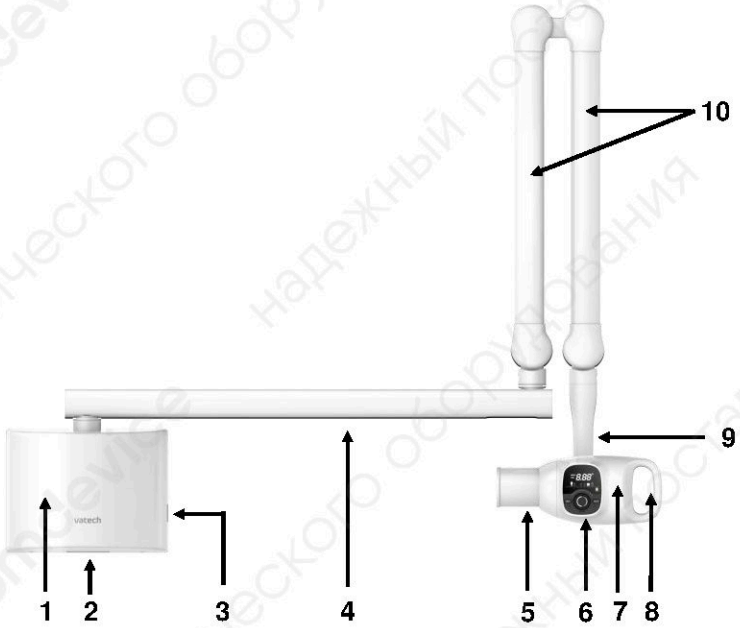
* The standard **Remote Exposure Switch** can be additionally provided as an optional item if needed. For details on the Remote Exposure Switch and Power Cable Connections, please see 'Section 3.4.1'.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

1.4 General View of the Equipment

Main Body



No.	Item	Description
1	Power Box Assembly	Controls the electrical power of the system.
2	Remote Exposure Switch and Power Cable Connectors	Connect the X-ray Exposure Switch cable and AC power cable (manufacturing option). Please refer to Section 3.4.1 Remote Exposure Switch and Power Cable Connections.
3	Main Power Switch	Main Power On/Off switch
4	Horizontal Arm	Connection arm between the power box assembly and the scissor arm assembly. (3 length options: 450 mm, 600 mm, 900 mm)
5	X-ray Beam Limiting Device	Limits the X-ray exposure area. Default type: Round Cone + Round Cover (FOV: Ø 6 cm)
6	Control Panel	Display for the X-ray exposure settings and operation conditions
7	X-ray Generator	Includes the X-ray tube and the high-voltage generator.
8	Handle	Grip the handle securely when using the system.
9	X-ray Generator Arm	Connection arm between the X-ray generator and the scissor arm assembly

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

No.	Item	Description
10	Scissor Arm Assembly	Adjusts the length of the entire arm by folding and unfolding the scissor arm assembly. Connection arm assembly between the horizontal arm and the X-ray generator assembly.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Control Panel



No.	Item	Description
1	Tube Voltage/Current Indicator	Indicates the tube voltage and tube current of the system.
2	Angle/Time Display	Displays the X-ray exposure time, error code, cooling time and exposure angle.
3	Adult/Child Selection	Indicates a patient type (adult or child).
4	Tooth Type Selection	Indicates a tooth type (incisor, canine, molar/premolar, bitewing).
5	X-ray Exposure Indicator	Indicates the X-ray exposure status. (Green: Ready / Yellow: X-ray ON)
6	SET Button (with LED lamp)	Resets the X-ray exposure angle. (SET button is pressed. → LED lamp flickers one time.)
7	Jog Dial	Turn the jog dial left (-) or right (+) to select X-ray exposure settings, press the jog dial to confirm the operating settings.
8	AUTO Button (with LED lamp)	Selects a tooth and exposure time automatically based on the X-ray exposure angle. (1. If the AUTO button is pressed, the LED lamp flickers one time. 2. If the AUTO Mode is ON, the LED lamp is ON.)
9	Speaker	Sound alarm for X-ray exposures

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Available Option Items

No.	Illustration/Photo	Option name	Usage	Material
1		Rectangular Cover 2x3 (FOV: 2x3 / 3x2 cm)	Used for limiting the X-ray exposure area by covering the X-ray Beam Limiting Device except for the 2x3 (3x2) rectangular area	ABS (Acrylonitrile butadiene styrene) copolymer
2		Rotating rectangular cover 4x3 (3x4) FOV: 4x3cm, 3x4cm (This adaptor can be used as both 4x3 and 3x4.)	Performs the same function as the Rectangular Cover. Moreover, Rectangular Cover rotates in 360 degrees and adjustable in 90-degree and 10-degree increments.	ABS (Acrylonitrile butadiene styrene) copolymer
3		Rotating rectangular cover 2x3 (3x2) FOV: 2x3cm, 3x2cm (This adaptor can be used as both 2x3 and 3x2.)	Performs the same function as the Rectangular Cover. Moreover, Rectangular Cover rotates in 360 degrees and adjustable in 90-degree and 10-degree increments.	ABS (Acrylonitrile butadiene styrene) copolymer
4		Remote Exposure Switch (if the Control Panel is installed to the wall framework)	Used to remotely perform exposure by pressing the Remote Exposure Switch	ABS (Acrylonitrile butadiene styrene) copolymer
5		Remote Exposure Switch (Doorbell type)	Used with the standard 'Remote Exposure Switch' (only if needed)	Steel (painted)

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

No.	Illustration/Photo	Option name	Usage	Material
6		Remote Exposure Switch Cable (Doorbell type)	Used to connect the Remote Exposure Switch to the Remote Exposure Switch Connector on the bottom of the Power Box Assembly	PVC
7		Door Interlock Cable	Used to connect the Door Interlock Switch to the Door Interlock Cable Connector on the bottom of the Power Box Assembly	PVC
8		Scissor Arm Cover	Used to cover the Scissor Arm	PVC
9		AC Power Cable	Used to connect the power (AC 220 V) to the Power Box Assembly	PVC
10		Double Stud (USA Only)	Used for fixing the power box to the wall (when installing the power box on the wooden wall in the North America regions)	ABS (Acrylonitrile butadiene styrene) copolymer + SPCC
11		Horizontal Arm 450 mm	Used as a connection arm (length: 450 mm) between the Power Box Assembly and the Scissor Arm Assembly	AL6061 + ABS (Acrylonitrile butadiene styrene)
12		Horizontal Arm 600 mm	Used as a connection arm (length: 600 mm) between the Power Box Assembly and the Scissor Arm Assembly	AL6061 + ABS (Acrylonitrile butadiene styrene)

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

No.	Illustration/Photo	Option name	Usage	Material
13		Horizontal Arm 900 mm	Used as a connection arm (length: 900 mm) between the Power Box Assembly and the Scissor Arm Assembly	AL6061 + ABS (Acrylonitrile butadiene styrene)

NOTE

Refer to the Appendix A.1 'Using the rotating rectangular cover' for instructions for use.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

2. Safety Instructions

2.1 General Safety Guidelines

- Mode of operation: Continuous operation with intermittent loading—This equipment needs a rest time of at least 60 times the exposure time before starting the next exposure.
- This equipment is designed and manufactured to ensure maximum safety of operation. Operate and maintain it in strict compliance with the safety precautions and operating instructions contained in this manual.
- This equipment must only be operated by legally qualified persons.
- Observe all local fire regulations. Always keep a fire extinguisher near the equipment.
- The equipment must be installed, maintained, and serviced by qualified service personnel according to the procedures and preventive maintenance schedules.
- Ensure that the on/off switch is set to off when the equipment is not in use.
- Always disconnect the power supply before cleaning the equipment.
- Don't keep the equipment or its parts in a humid place or near a liquid substance.
- Avoid placing the equipment near chemical storage and gas-filled storage facilities.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

2.2 Warnings and Safety Instructions

 WARNING	This X-ray unit may be dangerous to patient and operator unless safe exposure factors, operating instructions and maintenance schedules are observed. It is important to read this user manual carefully and strictly abide by all warnings and cautions stated within it.
 WARNING	To avoid risk of electric shock, this equipment must only be connected to a supply mains with protective earth.
 WARNING	Since rules and regulations concerning radiation safety differ between countries, it is the responsibility of the owner and/or operator of this equipment to comply with all applicable rules and regulations concerning radiation safety and protection in their area.

- DO NOT open or remove the cover panels on this equipment.
- Never expose this equipment to liquids, mists or sprays. Exposing this equipment to liquids may cause an electrical shock or otherwise damage the system.
- DO NOT use spray cleaners on this equipment, as this could cause a fire.
- Never use this equipment in an environment that is susceptible to explosion.
- DO NOT place flammable materials near this equipment.
- Never touch the patient while also touching the SIP/SOP connectors.
- Never try to modify this equipment, including the wires or cables. Modifying this equipment may damage it beyond repair.
- We recommend that the patient and the operator wear protective lead-lined aprons, unless other Radiation Protection Protocols apply locally.
- Children and pregnant women must consult with a doctor before X-ray exposure.
- Serious dangers may occur from electromagnetic interference (i.e. noise) between other equipment in the area during specific examinations or medical treatment.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Radiation Safety



When using the equipment, it is recommended that all users comply with the following radiation safety guidance for the safety of the users and the patients.

- This equipment should be operated by a trained and qualified dentist or a dental technician in a controlled environment.
- All users and patients should wear protective equipment, such as a lead apron, thyroid collar, etc.
- Pregnant women should not be exposed to X-rays unless it is strictly necessary.
- All users should comply with the Radiation Protection Policies established by the government.
- Any person or organization who installs an external Door Interlock Switch is responsible for ensuring that the Switch has a radiation indicator or an equivalent alarm system to show the state of current.
- This equipment should be operated at least 2 m away from the operator when operated in or outside of the room.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

This page intentionally left blank.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3. Operation

3.1 Power On/Off

1. Turn on the system referring to the following figure and table.



Main Power On/Off switch

Symbol	Power On/Off Status
	Power On
	Power Off

2. The following displays light up. For further information, see 'Control Panel' on *page 5*.



1) Current Angle/Time Display
2) Adult/Child Selection Display
3) Tooth Type Selection Display
4) X-ray Exposure Indicator

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3.2 Operation Mode

This system can be operated with Manual Mode and Auto Mode, and you can set up the mode by using the **AUTO** button.

Manual Mode

1. To start the Manual Mode, check if the lamp under the **AUTO** button is turned off.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

2. When the tooth type selection area flickers, turn the jog dial to select the tooth type. To see the Control Panel before and after selection, refer to the figures below.

Before tooth type selection **After tooth type selection**



Tooth Type

Symbol	Type
	Incisor
	Canine
	Molar/Premolar
	Bitewing

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3. After tooth type selection, patient type should be selected. When the Adult/Child selection area flickers, turn the jog dial to select the patient type. To see the Control Panel after selection, refer to the figure below.

After patient type selection



Patient Type

Symbol	Type
	Adult
	Child

NOTE

After the tooth type and patient type are selected, exposure time is automatically displayed.

4. If you want to change the exposure time, turn the jog dial to adjust the exposure time from 0.05 to 0.5 s. (increments: 0.01 s)

NOTE

If you press the jog dial after adjusting the exposure time in Manual Mode, the exposure time is returned to the default setting.

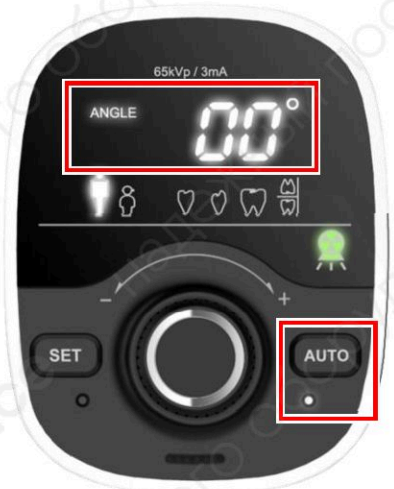
To save the exposure time as default in Manual Mode, press and hold the jog dial for about 3 seconds.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Auto Mode

1. When the Auto Mode is turned on by pressing **AUTO**, the default angle is displayed as shown in the following figure.



NOTE	To set the starting point during exposure, press **SET**.

2. Position the system to the teeth to perform exposure. To see how to perform the patient positioning, refer to Section 3.3 Positioning. (The following figure is an example of the maxilla incisor.)



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3. When tooth types are selected, the exposure angles are automatically set according to the tooth type. To check the default exposure angles, refer to the following table.

Tooth Type	Angle of Inclination
Incisor	Maxilla: +40° ~ +50°
	Mandible: -22° ~ -28°
Canine	Maxilla: +40° ~ +50°
	Mandible: -17° ~ -23°
Molar/Premolar	Maxilla: +25° ~ +35°
	Mandible: -2° ~ -8°
Bitewing	+3° ~ +12°

NOTE

Since the angles of inclination for the maxilla incisor and canine are same, the exposure time of the canine is applied for both the maxilla incisor and canine.

Refer to the following figure to see the angle for molar/premolar.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

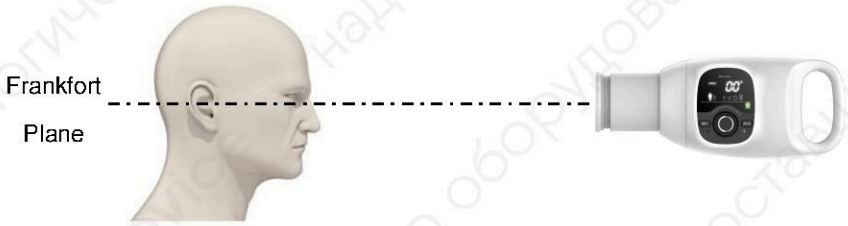
stomdevice

3.3 Positioning

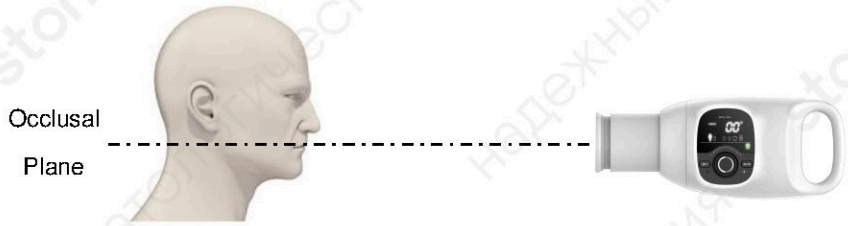
Positioning the Patient

To obtain high-quality intra-oral radiography with maximum details, take extra care in all steps of the radiography process: positioning the patient and the X-ray imaging system; exposing the intra-oral sensor.

1. Place a protective lead apron on the patient's chest.
2. Have the patient sit on the chair with the sagittal plane vertical.
   - For radiography of the upper maxillary, the Frankfort Plane must be horizontal.



   - For radiography of the lower maxillary, the Occlusal Plane must be horizontal.



3. Place the tube head cone on the area you want to take an image.



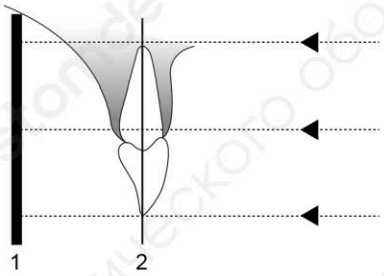
For further information about the patient positioning and beam angle for each mode, refer to the following **Positioning Instructions**.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

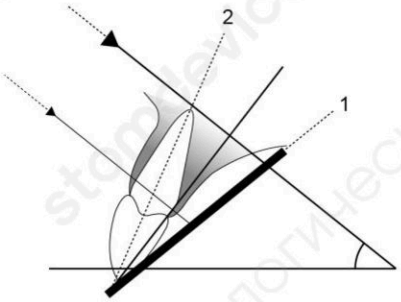
Positioning Instructions

Paralleling technique: The sensor is placed in a holder which is used to align the sensor parallel to the long axis of the teeth.



1. Sensor
2. Long axis of the tooth

Bisected angle technique: The patient holds the sensor in place with his/her finger. The X-ray beam is directed perpendicularly towards an imaginary line, which bisects the angle between the sensor plane and the long axis of the tooth.



1. Sensor
2. Long axis of the tooth

Position the tube head to the patient using the accepted standard positioning procedures.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Here are the specific angulations and directions for the tube head in order to take the best images of a particular tooth (i.e. **Bisected angle technique**).

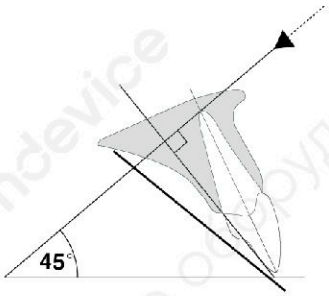
CAUTION

Position the receptor carefully not to damage the soft tissue of the patient's intra-oral area.

- **Maxillary Incisor**

  X-ray beam is directed downward at 45°.





Teeth		Angle of inclination
Incisor	Maxilla	+45°

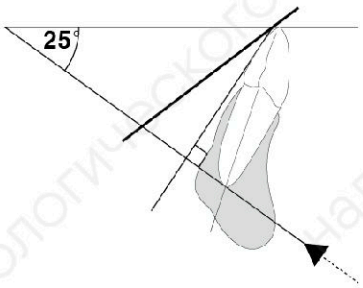
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

- **Mandibular Incisor**

X-ray beam is directed upward at 25°.





Teeth		Angle of inclination
Incisor	Mandible	-25°

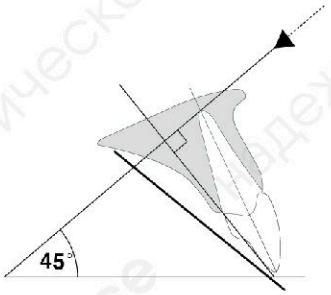
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

- **Maxillary Canine**

X-ray beam is directed downward at 45°.





Teeth		Angle of inclination
Canine	Maxilla	+45°

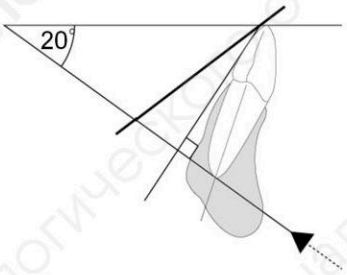
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

- **Mandibular Canine**

X-ray beam is directed upward at 20°.





Teeth		Angle of inclination
Canine	Mandible	-20°

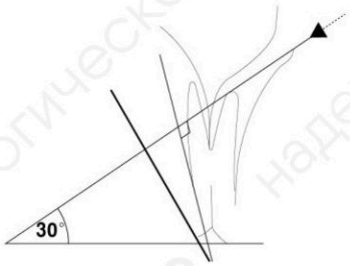
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

- **Maxillary Molar and Premolar**

X-ray beam is directed downward at 30°.





Teeth		Angle of inclination
Molar and Premolar	Maxilla	+30°

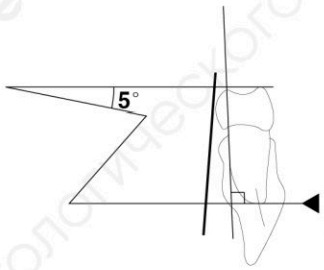
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

- **Mandibular Molar and Premolar**

  X-ray beam is directed upward at 5°.





Teeth		Angle of inclination
Molar and Premolar	Mandible	-5°

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

- **Bitewing**

For a bitewing exposure, the patient closes their teeth during exposure on the sensor holder.

X-ray beam is directed downward at 5° ~ 8°.



Teeth	Angle of inclination
Bitewing exposure	+5˚~ +8˚

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Positioning the Imaging Sensor

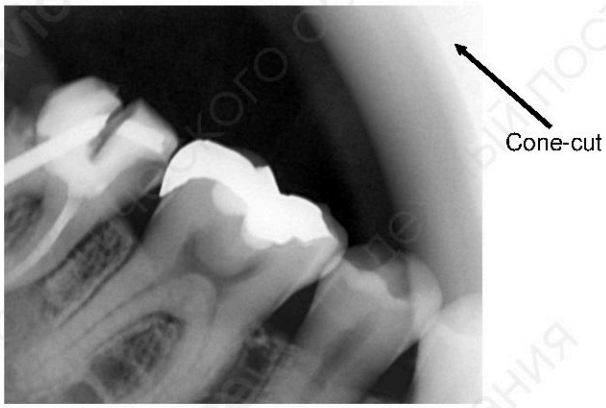
To ensure image quality, the digital imaging sensor must be positioned properly (for information about the proper placement of the imaging sensor, please refer to 'Positioning Instructions' on *page 20*.

- Failure to position the imaging sensor properly can result in errors on the radiograph, such as distorted teeth and roots, elongation, magnification, and overlapping contacts.

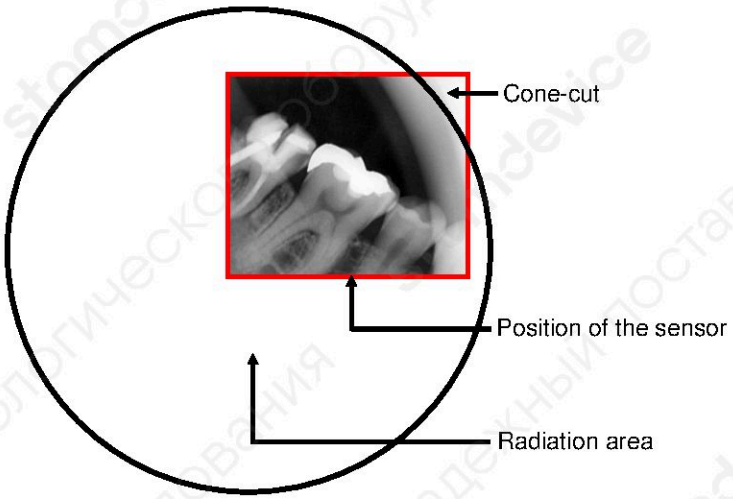
NOTE

The paralleling technique generally reduces the risk of such errors, but if you position the sensor improperly, angulation errors may occur (angulation of the sensor to the tooth itself).

- Failure to align the imaging sensor with the exit pattern of the X-ray beam can result in cone-cuts on the radiograph. The cone-cuts are clear areas that are shown on the radiograph when part of the radiograph is not exposed to radiation. Please refer to the following figure as an example of cone-cuts.



The following figure indicates how the cone-cut occurred by showing the position of the imaging sensor and the radiation area.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

To ensure proper alignment between the imaging sensor and the X-ray beam, it is recommended to use a PID (Position Indicating Device).

When using the PID, the exit pattern of the X-ray device should be aligned perpendicular to the target receptor.

NOTE	Once the PID is properly aligned, instruct the patient not to move.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3.4 Exposure

IMPORTANT

The operator **MUST** instruct the patient to refrain from moving during the entire exposure.

1. Instruct the patient not to move.
2. Press and hold the **Remote Exposure Switch** for exposure duration. The **Remote Exposure Switch** allows the operator to control image acquisition from outside of the X-ray room. Pressing the **Remote Exposure Switch** activates the X-ray Exposure Indicator to turn yellow. This color indicates that the X-ray is being emitted.



IMPORTANT

Press and hold the **Remote Exposure Switch** as long as the acoustic signal can be heard. Otherwise the exposure will be faulty and there will be an error message on the Control Panel.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3. While X-ray is being exposed, the X-ray Exposure Indicators on the **Control Panel** and the **Remote Exposure Switch** are turned on and an audible sound is produced. Keep pressing until the X-ray Exposure Indicator lights are turned off and the audible sound stops.

IMPORTANT	The **Remote Exposure Switch** is detachable. Ensure that the **Remote Exposure Switch** cable is not detached out from the unit accidentally during the operation.
IMPORTANT	Keep vocal/visual contact with the patient during exposure. If any problem occurs during exposure, release the **Remote Exposure Switch** immediately.
IMPORTANT	If the **Door Interlock Switch (option)** has been installed, X-ray exposure will be stopped once the door of the X-ray room is opened.
NOTE	As described in step 2 and 3 above, the X-ray Exposure Indicator is included both on the **Control Panel** and the **Remote Exposure Switch**.

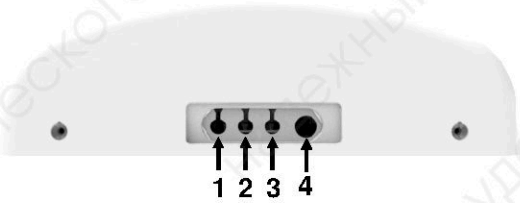
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3.4.1 Remote Exposure Switch and Power Cable Connections

There are four connectors on the bottom of the Power Box Assembly as described below.

- **Connector 1, 2, 3:** Remote Exposure Switch Connectors
- **Connector 4:** AC Power Cable Connector

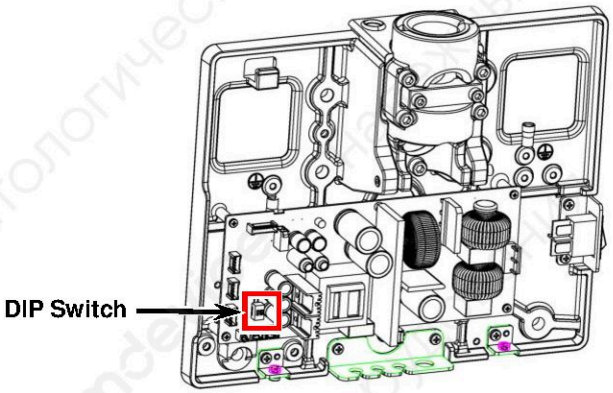


The standard and optional **Remote Exposure Switches**, and the **Door Interlock Cable** are connected to the **Connector 1, 2, and 3**. Please check all seven possible options in the table below.

IMPORTANT

Before connecting the cables, ensure that the DIP switch setting is set according to the instructions in the following table.

Refer to the location of the DIP switch in the following figure.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Option No.	Description	Connector 1	Connector 2	Connector 3	Connector 4
Option 1	Press (1).	 (1) Remote Exposure Switch **(Standard)**	N/A	N/A	AC Power Cable **(Option)**
Option 2	Press (1) **and** (2) at the same time.	 (1) Remote Exposure Switch **(Standard)**	N/A	 (2) Remote Exposure Switch **(Option)**	AC Power Cable **(Option)**
Option 3	Press (1) **and** (2) at the same time.	 (1) Remote Exposure Switch **(Standard)**	N/A	 (2) Remote Exposure Switch (Doorbell type) **(Option)**	AC Power Cable **(Option)**
Option 4	Press (1).	 (1) Remote Exposure Switch **(Standard)**	N/A	 (2) Door Interlock Cable **(Option)**	AC Power Cable **(Option)**

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Option No.	Description	Connector 1	Connector 2	Connector 3	Connector 4
Option 5	Press (1) **or** (2).			N/A	AC Power Cable **(Option)**
		(1) Remote Exposure Switch **(Standard)**	(2) Remote Exposure Switch **(Option)**		
Option 6	Press (1) **or** (2).			N/A	AC Power Cable **(Option)**
		(1) Remote Exposure Switch **(Standard)**	(2) Remote Exposure Switch (Doorbell type) **(Option)**		
Option 7	Press (2) **and** (3) at the same time. (1): Not used in this option.				AC Power Cable **(Option)**
		(1) Remote Exposure Switch **(Standard)**	(3) Remote Exposure Switch (Doorbell type) **(Option)**	(2) Remote Exposure Switch (Doorbell type) **(Option)**	

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

4. Troubleshooting

In instances of abnormal operation, alarm/error messages will be displayed on the Control Panel. If a problem persists, please request assistance from the customer support information services.

Alarm/Error Messages

NOTE

A.0X: A problem occurred, and the system performs the correction automatically. This alarm clears after the correction is completed.

E.0X: An error occurred. Turn the power off, and then turn it back on. If the error persists, contact your Service Representative.

Error Code	Check Parameter	Description
E.02	X-ray Generator	Error related to X-ray exposure is not possible to exposure X-ray in the state while "E.02", "E.03", "E.04", "E.05" where power is maintained. After X-ray exposure related error occurs, when the equipment is turned off and turned on, X-ray exposure is normally performed.
E.03		
E.04		
E.05		
A.06	X-ray Generator	The system needs cooling time due to continuous operation. (Duty Cycle: **1:60**) This alarm clears when the system temperature goes down to normal.
A.07	System	The Remote Exposure Switch has been held down. Release the switch.
A.08	User	The exposure button has been pressed and released before the X-ray exposure finished with the default exposure time. Press and hold the exposure button for the duration of the exposure time.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Troubleshooting

Problem	Cause	Solution
Equipment is not turned on.	Power button is not turned on properly.	Turn the equipment power switch off and turn it back on.
Control Panel is not turned on.	Defective main board	Contact your Service Representative.
	Internal cable disconnected	Contact your Service Representative.
No X-ray emission	Generator is cooling.	Wait for the cooling time. (Duty Cycle: **1:60)**
	Remote Exposure Switch is pressed, but X-ray exposure does not work.	Contact your Service Representative.
	Internal cable disconnected	Contact your Service Representative.
	Defective generator	Contact your Service Representative.
	Tube lifecycle termination	Contact your Service Representative.
X-ray emission works, but exposure is too light or completely white.	Equipment has been positioned incorrectly.	Adjust the position of the equipment.
	Exposure time is too short.	Increase the exposure time.
	Receptor is facing the wrong way.	Reposition the receptor.
X-ray emission works, but exposure is too dark.	Exposure time is too long.	Decrease the exposure time.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

5. User Maintenance

To ensure that the equipment operates at maximum efficiency, it is recommended to perform the following procedures for the customer's routine maintenance activities.

Maintenance Task Checklist



Always turn off the equipment before performing any maintenance.

Tasks	Period
Sterilize all components that come into contact with the patient and operator by using an alcohol-based solution.	Daily
Wipe the outer covers of the equipment with a dry cloth at the end of each day's operation.	Daily
Ensure that the main power button has been turned off after using the equipment.	Daily
Ensure the audible signal is audible and the X-ray exposure light is visible when you perform an exposure.	Daily
Ensure that the wall framework is securely attached to the wall.	Daily
Ensure that the yellow (exposure) indicator light turns on when the exposure button is pressed.	Daily
Ensure that the power cable does not have cuts or abrasions.	Monthly
Ensure that all cable connectors are not mechanically defective.	Monthly
Ensure that the control panel has no defects.	Monthly
Ensure that the power cable does not have cuts or abrasions.	Monthly
Ensure that all visible labels are intact and legible.	Monthly



DO NOT use detergents or solvents to clean the outer covers of the equipment.



If any defects are found, do not operate the equipment since it has to be handled by a qualified person. Contact your Service Representative.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Cleaning the Equipment

Before cleaning the equipment, make sure to turn off the equipment.

The equipment surfaces can be cleaned with a soft cloth damped in an alcohol-based, non-corrosive cleaning solution. If necessary, wipe off surfaces with disinfectant.

 CAUTION	DO NOT spray any cleaner or disinfectant directly into the equipment, as this could cause a fire.
 NOTE	The soft cloth should be damp, but not dripping wet.
 NOTE	The cloths or wipes cannot be re-used.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Appendix

A.1 Using the rotating rectangular cover

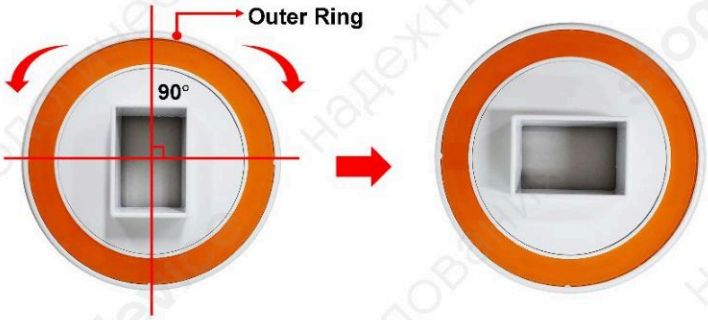
Rotating rectangular cover rotates in 360 degrees.

Rotating rectangular cover consists of the Outer Ring and the Inner Ring.

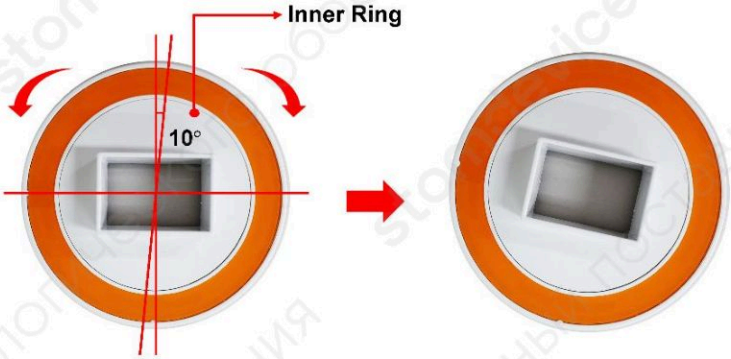


The Outer Ring rotates in 90-degree increments.

IMPORTANT



The Inner Ring rotates in 10-degree increments.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

1. Assemble the rotating rectangular cover to the Cone of the Main body.

NOTE	For assembling the rotating rectangular cover to the Cone, turn the rotating rectangular cover 45 degrees and check the Click sound to make sure the assembly is complete.

2. Turn the Outer Ring of the rotating rectangular cover to adjust the angle roughly.
3. Turn the Inner Ring of the rotating rectangular cover to fine-tune the angle.

NOTE	Disassembly method of the rotating rectangular cover is the same as the assembly method. Refer to the NOTE mentioned below stage 1.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Copyright by © 2017 VATECH Co., Ltd.

All rights reserved.

The documentation, brand name and logo used in this manual are copyrighted.

No part of this manual may be reproduced, transmitted, or transcribed without the expressed written permission of the manufacturer.

We reserve the right to make any alterations which may be required due to technical improvement. For the most current information, contact your VATECH representative.

Manufactured by VATECH Co., Ltd.

Tel: (+82) 1588 9510

Email: gcs@vatech.co.kr

Website: www.vatech.co.kr

Head Quarters Address: 13, Samsung 1-ro 2-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, 18449, Korea

Factory Address: 13, Samsung 1-ro 2-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, 18449, Korea

CE 2460	The CE symbol grants this product compliance to the European Directive for Medical Devices 93/42/EEC as amended by 2007/47/EC as a class IIb device.
EC REP	**Authorized EU Representative:** **Name: Vatech Dental Manufacturing Ltd.** **Address: Suite 3, Ground Floor, Chancery House, St. Nicholas Way, Sutton, SM1 1JB UK** **Tel: (+44) 0208 652 1900, (+44) 0208 643 7109** **Fax: (+44) 0208 652 1909**

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

FRANÇAIS

Introduction i
Icônes utilisées dans ce manuel ii
1. Présentation du système 1
    1.1 Indications d'utilisation 1
    1.2 Principes de fonctionnement 1
    1.3 Composants 1
    1.4 Vue générale de l'équipement 3
2. Instructions de sécurité 9
    2.1 Consignes générales de sécurité 9
    2.2 Avertissements et instructions de sécurité 10
3. Fonctionnement 13
    3.1 Mise sous/hors tension 13
    3.2 Mode de fonctionnement 14
    3.3 Positionnement 19
    3.4 Exposition 30
4. Dépannage 37
5. Maintenance de l'utilisateur 39
Annexe 41
    A.1 Utilisation de l'tournant couverture rectangulaire 41

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Introduction

Le **EzRay Air Wall (VEX-S300W)** est un système de radiographie dentaire intra-orale.

Ce manuel contient des descriptions, des instructions de fonctionnement et des procédures d'imagerie pour le système de radiographie dentaire **EzRay Air Wall (VEX-S300W)**. Nous vous recommandons vivement d'étudier méticuleusement ce manuel, de façon à pouvoir tirer le meilleur parti de votre équipement. Veillez à lire et à bien comprendre toutes les précautions, tous les messages de sécurité et les avertissements figurant dans ce manuel.

Conservez toujours ce manuel avec l'équipement et vérifiez les procédures de fonctionnement ainsi que les instructions de sécurité si nécessaire.

Les illustrations/photos de l'équipement figurant dans ce manuel servent uniquement d'illustrations. L'équipement réel peut être différent.

En raison d'améliorations technologiques constantes, le manuel ne contient peut-être pas les informations les plus récentes. Pour plus d'informations ne figurant pas dans ce manuel, contactez-nous à :

Téléphone : (+82)-1588-9510

E-mail : gcs@vatech.co.kr

À l'origine, ce document a été rédigé en anglais.

Le **EzRay Air Wall (VEX-S300W)** est appelé **équipement** ou **système** dans ce manuel.

Nom du manuel : EzRay Air Wall (VEX-S300W) Manuel d'utilisation

Version : 1.32

Date de publication : 06-2019

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Icônes utilisées dans ce manuel

Les icônes suivantes sont utilisées tout au long de ce manuel. Assurez-vous d'avoir complètement compris chaque icône et veuillez suivre les instructions qui s'y rapportent.

Pour éviter tout risque de blessure physique et/ou de dommages sur l'appareil, veuillez respecter la totalité des avertissements et consignes de sécurité inclus dans le présent document.

	**AVERTISSEMENT**	Indique l'existence d'un danger spécifique qui risque en cas de conditions ou d'actions inappropriées de provoquer : • De graves blessures (subies par l'opérateur et/ou le patient). • D'importants dommages matériels.
	**PRÉCAUTION**	Indique l'existence possible d'un danger qui risque en cas de conditions ou d'actions inappropriées de provoquer : • De légères blessures. • Des dommages matériels.
	**IMPORTANT**	Indique l'existence possible d'un problème qui risque en cas de conditions ou d'actions inappropriées de provoquer : • Des dommages matériels.
	**NOTE**	Indique des précautions ou des recommandations à suivre lors de l'utilisation du système, en particulier : • L'utilisation de ce manuel. • Des notes servant à insister sur un point, ou à le clarifier.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

1. Présentation du système

Le **EzRay Air Wall (VEX-S300W)** est un système de radiographie dentaire intra-orale conçu pour des procédures d'imagerie intra-orale. Il est composé d'un générateur de rayons X, d'un contrôleur de rayons X, d'un dispositif de limitation du faisceau, d'un panneau de commande et d'un bras mécanique. Le contrôleur de rayons X permet un contrôle précis du temps d'exposition et le bras mécanique ajustable facilite le positionnement. Le système peut être utilisé avec un système d'imagerie.

1.1 Indications d'utilisation

Le **EzRay Air Wall (VEX-S300W)** est un système de radiographie dentaire intra-orale (avec un système de source de rayons X extra-oral) conçu pour être utilisé par un dentiste ou un technicien dentaire formé et qualifié sur des adultes et des enfants, afin de réaliser des radiographies dentaires de diagnostic au moyen de récepteurs d'images intra-oraux pour traiter des pathologies touchant les dents, la mâchoire et d'autres structures orales.

1.2 Principes de fonctionnement

Les rayons X sont émis lorsqu'une forte tension est fournie au dispositif du tube à rayons X qui libère des électrons de la cathode. Ils touchent l'anode pour produire les rayons X. L'équipement obtient les images en émettant continuellement des rayons X sur la dent du patient.

1.3 Composants

N°	Objet	Standard	Option	Qté.
1	Ensemble du boîtier d'alimentation	•		1
2	Ensemble du bras articulé	•		1
3	Ensemble du générateur de rayons X	•		1
4	Manuel d'utilisation	•		1
5	Manuel d'installation	•		1
6	Couvercle rond	•		1
7	Interrupteur d'exposition à distance*	•	•	1
8	Interrupteur d'exposition à distance (type bouton-poussoir)		•	1
9	Câble de l'interrupteur d'exposition à distance (type bouton-poussoir)		•	1

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

N°	Objet	Standard	Option	Qté.
10	Câble de verrouillage de la porte	•	•	1
11	Câble d'alimentation CA		•	1
12	Couvercle rectangulaire (2x3)		•	1
13	Couvercle rectangulaire (4x3)	•	•	1
14	Double montant	•	• (Etats-Unis uniquement)	1
15	Ensemble du bras horizontal 450 mm		•	1
16	Ensemble du bras horizontal 600 mm		•	1
17	Ensemble du bras horizontal 900 mm		•	1
18	Couverture de bras articulé		•	1
19	Tournant couverture rectangulaire (2x3)		•	1
20	Tournant couverture rectangulaire (4x3)		•	1

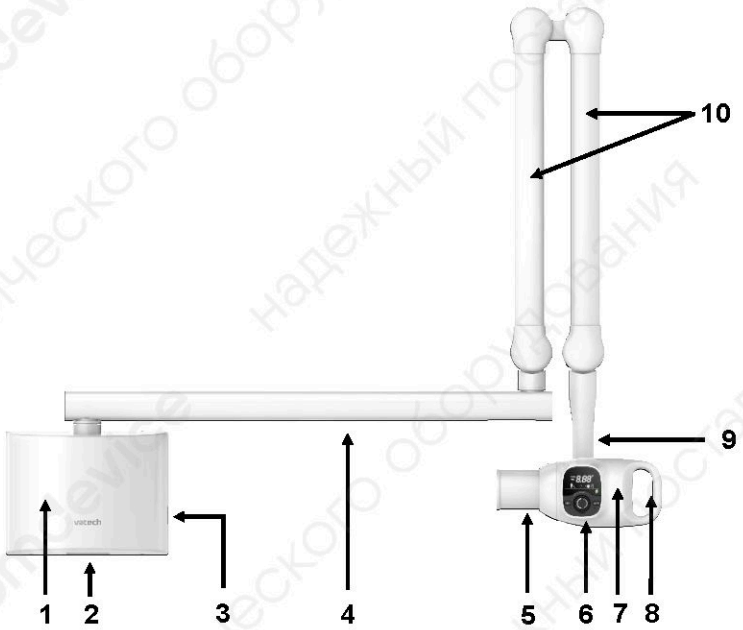
* L'**interrupteur d'exposition à distance** standard peut être fourni comme un article en option, si nécessaire. Pour plus de détails sur l'interrupteur d'exposition à distance et les raccordements du câble d'alimentation, veuillez consulter « Section 3.4.1 ».

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

1.4 Vue générale de l'équipement

Corps principal



N°	Objet	Description
1	Ensemble du boîtier d'alimentation	Contrôle l'alimentation électrique du système.
2	Interrupteur d'exposition à distance et connecteurs du câble d'alimentation	Branchez le câble de l'interrupteur d'exposition aux rayons X et le câble d'alimentation CA (option de fabrication). Veuillez vous reporter à la Section 3.4.1 Interrupteur d'exposition à distance et raccordements du câble d'alimentation.
3	Interrupteur principal	Interrupteur principal de mise sous/hors tension
4	Bras horizontal	Bras de connexion entre l'ensemble du boîtier d'alimentation et l'ensemble du bras articulé. (3 longueurs possibles : 450 mm, 600 mm et 900 mm)
5	Dispositif de limitation du faisceau de rayons X	Limite la zone d'exposition aux rayons X. Type par défaut : Forme conique + couvercle rond (CDV : Ø 6 cm)
6	Panneau de commande	Affichage des réglages de l'exposition aux rayons X et des conditions d'utilisation.
7	Générateur de rayons X	Inclut le tube à rayons X et le générateur haute tension.
8	Poignée	Tenez bien la poignée lors de l'utilisation du système.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

1. Présentation du système

N°	Objet	Description
9	Bras du générateur de rayons X	Bras de connexion entre le générateur de rayons X et l'ensemble du bras articulé
10	Ensemble du bras articulé	Réglez la longueur du bras entier en pliant et dépliant l'ensemble du bras articulé. Ensemble du bras de connexion entre le bras horizontal et l'ensemble du générateur de rayons X.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Panneau de commande



N°	Objet	Description
1	Indicateur de tension/courant du tube	Indique la tension et le courant du tube du système.
2	Écran d'angle/de durée	Affiche le temps d'exposition aux rayons X, le code d'erreur, le temps de refroidissement et l'angle d'exposition.
3	Sélection adulte/enfant	Indique le type de patient (adulte ou enfant).
4	Sélection du type de dent	Indique un type de dent (incisive, canine, molaire/prémolaire, interproximale).
5	Indicateur d'exposition aux rayons X	Indique le statut d'exposition aux rayons X. (Vert : prêt / Jaune : rayons X ON)
6	Bouton SET (avec voyant DEL)	Réinitialise l'angle d'exposition aux rayons X.(Pression sur le bouton SET. → Le voyant DEL clignote une fois.)
7	Molette	Tournez la molette à gauche (-) ou à droite (+) pour sélectionner les réglages d'exposition aux rayons X et appuyez sur la molette pour confirmer les réglages de fonctionnement.
8	Bouton AUTO (avec voyant DEL)	Sélectionne automatiquement une dent et la durée d'exposition en fonction de l'angle d'exposition aux rayons X. (1. Si vous appuyez sur le bouton AUTO, le voyant DEL clignote une fois. / 2. Si le mode AUTO est activé (ON), le voyant DEL est allumé (ON).)

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

N°	Objet	Description
9	Haut-parleur	Alarme sonore d'exposition aux rayons X

Éléments disponibles en option

N°	Illustration/photo	Nom de l'option	Utilisation	Matériau
1		Couvercle rectangulaire 2x3 (CDV : 2x3 / 3x2 cm)	Utilisé pour limiter la zone d'exposition aux rayons X en couvrant le dispositif de limitation du faisceau de rayons X, à l'exception de la zone rectangulaire 2x3 (3x2)	Copolymère ABS (acrylonitrile-butadiène-styrène)
2		Tournant couverture rectangulaire 4x3 (3x4) FOV : 4x3 cm, 3x4 cm (Cet adaptateur peut être utilisé en 4x3 et 3x4.)	Exécute la même fonction que le couvercle rectangulaire. De plus, le couvercle rectangulaire tourne à 360 degrés et est réglable par incréments de 90 et 10 degrés.	Copolymère ABS (acrylonitrile-butadiène-styrène)
3		Tournant couverture rectangulaire 2x3 (3x2) FOV : 2x3 cm, 3x2 cm (Cet adaptateur peut être utilisé en 2x3 et 3x2.)	Exécute la même fonction que le couvercle rectangulaire. De plus, le couvercle rectangulaire tourne à 360 degrés et est réglable par incréments de 90 et 10 degrés.	Copolymère ABS (acrylonitrile-butadiène-styrène)
4		Interrupteur d'exposition à distance (si le panneau de commande est installé sur la structure murale)	Utilisé pour réaliser à distance une exposition, en appuyant sur l'interrupteur d'exposition à distance	Copolymère ABS (acrylonitrile-butadiène-styrène)

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

N°	Illustration/photo	Nom de l'option	Utilisation	Matériau
5		Interrupteur d'exposition à distance (type bouton-poussoir)	Utilisé avec l'« interrupteur d'exposition à distance » standard (uniquement si nécessaire)	Acier (peint)
6		Câble de l'interrupteur d'exposition à distance (type bouton-poussoir)	Utilisé pour raccorder l'interrupteur d'exposition à distance au connecteur de l'interrupteur d'exposition à distance, sur la partie inférieure de l'ensemble du boîtier d'alimentation	PVC
7		Câble de verrouillage de la porte	Utilisé pour raccorder l'interrupteur de verrouillage de la porte au connecteur du câble de verrouillage de la porte, sur la partie inférieure de l'ensemble du boîtier d'alimentation	PVC
8		Couverture de bras articulé	Utilisé pour couverture de bras articulé.	PVC
9		Câble d'alimentation CA	Utilisé pour raccorder l'alimentation (CA 220 V) à l'ensemble du boîtier d'alimentation	PVC
10		Double montant (Etats-Unis uniquement)	Utilisé pour installer le boîtier d'alimentation sur le mur (lors de l'installation du boîtier d'alimentation sur le mur en bois, dans les régions d'Amérique du Nord)	Copolymère ABS (acrylonitrile-butadiène-styrène) + SPCC

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

1. Présentation du système

N°	Illustration/photo	Nom de l'option	Utilisation	Matériau
11		Bras horizontal 450 mm	Utilisé comme bras de connexion (longueur : 450 mm) entre l'ensemble du boîtier d'alimentation et l'ensemble du bras articulé	AL6061 + ABS (acrylonitrile-butadiène-styrène)
12		Bras horizontal 600 mm	Utilisé comme bras de connexion (longueur : 600 mm) entre l'ensemble du boîtier d'alimentation et l'ensemble du bras articulé	AL6061 + ABS (acrylonitrile-butadiène-styrène)
13		Bras horizontal 900 mm	Utilisé comme bras de connexion (longueur : 900 mm) entre l'ensemble du boîtier d'alimentation et l'ensemble du bras articulé	AL6061 + ABS (acrylonitrile-butadiène-styrène)

NOTE

Reportez-vous à « l'Annexe A.1 » « Utilisation de l'tournant couverture rectangulaire » pour la notice d'utilisation.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

2. Instructions de sécurité

2.1 Consignes générales de sécurité

- Mode de fonctionnement : Fonctionnement en continu avec chargement intermittent — Cet équipement nécessite une période de repos d'au moins 60 fois le temps d'exposition avant de commencer l'exposition suivante.
- Cet équipement est conçu et fabriqué pour garantir une sécurité de fonctionnement maximale. Utilisez et entretenez-le en respectant rigoureusement les précautions de sécurité et les instructions d'utilisation figurant dans ce manuel.
- Cet équipement ne doit être utilisé que par des personnes officiellement qualifiées.
- Respectez toutes les réglementations locales en matière d'incendie. Gardez toujours un extincteur près de l'équipement.
- L'équipement doit être installé, entretenu et révisé par un personnel de service qualifié, conformément aux procédures et aux programmes de maintenance préventifs.
- Assurez-vous que le commutateur de marche/d'arrêt est en position d'arrêt lorsque vous n'utilisez pas l'équipement.
- Débranchez toujours la source d'alimentation avant de nettoyer l'équipement.
- Ne conservez pas l'équipement et ses pièces dans un endroit humide ou près d'une substance liquide.
- Évitez de placer l'équipement près d'installations de stockage chimique et de stockage de gaz.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

2.2 Avertissements et instructions de sécurité

 WARNING	L'unité à rayons X peut constituer un danger pour le patient et l'utilisateur si les facteurs d'exposition sécurisée, les instructions d'utilisation et les programmes de maintenance ne sont pas respectés. Il est nécessaire de bien lire ce manuel d'utilisation et de respecter rigoureusement l'ensemble des avertissements et des précautions y figurant.
 WARNING	Afin d'éviter tout risque de choc électrique, cet équipement doit uniquement être branché à une source d'alimentation secteur pourvue d'une mise à la terre de protection.
 WARNING	Étant donné que les lois et réglementations concernant la radioprotection varient selon les pays, il en va de la responsabilité du propriétaire et/ou de l'opérateur de cet équipement de se conformer à toutes les lois et réglementations applicables dans leur zone géographique pour ce qui est de la radioprotection.

- N'ouvrez et ne retirez PAS les panneaux protecteurs de cet équipement.
- N'exposez jamais cet équipement à des liquides, une brumisation ou des sprays. L'exposition de cet équipement à des liquides risque de provoquer un choc électrique ou d'endommager le système.
- N'utilisez PAS de nettoyants en spray sur cet équipement, car cela risque de provoquer un incendie.
- N'utilisez jamais cet équipement dans un environnement comportant un risque d'explosion.
- Ne placez PAS de matériaux inflammables près de cet équipement.
- Ne touchez jamais le patient tout en touchant les connecteurs de la partie d'entrée/de sortie du signal.
- N'essayez jamais de modifier cet équipement, y compris les fils ou les câbles. La modification de cet équipement risque de causer des dommages irréparables.
- Nous conseillons au patient et à l'opérateur de porter des tabliers de plomb pour leur protection, à moins que d'autres protocoles de radioprotection soient appliqués localement.
- Les enfants et les femmes enceintes doivent consulter un médecin avant toute exposition aux rayons X.
- L'interférence électromagnétique (c'est-à-dire le bruit) avec d'autres équipements présents dans la zone pendant des examens spécifiques ou un traitement médical risque de causer de graves dangers.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Radioprotection



Lors de l'utilisation de cet équipement, il est conseillé à tous les utilisateurs de respecter les consignes de radioprotection suivantes pour la sécurité des utilisateurs et des patients.

- Cet équipement doit être utilisé dans un environnement contrôlé par un dentiste ou un technicien dentaire formé et qualifié.
- Tous les utilisateurs et les patients doivent porter un équipement de protection, comme un tablier de plomb, un col thyroïdien, etc.
- Les femmes enceintes ne doivent pas être exposées aux rayons X à moins que cela ne soit absolument nécessaire.
- Tous les utilisateurs doivent respecter les règles de radioprotection gouvernementales.
- Toute personne ou organisation installant un interrupteur de verrouillage de la porte externe assume la responsabilité de vérifier que l'interrupteur est doté d'un indicateur de rayonnement ou d'un système d'alarme équivalent qui affiche l'état du courant.
- Lors du fonctionnement de l'équipement à l'intérieur ou à l'extérieur de la salle, l'opérateur doit se placer à une distance minimum de 2 m par rapport à l'appareil.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Cette page reste volontairement vierge.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3. Fonctionnement

3.1 Mise sous/hors tension

1. Mettez le système sous tension en vous reportant à la figure et au tableau suivants.



Symbole	État sous tension/hors tension
	Sous tension
	Hors tension

Interrupteur principal de mise sous/hors tension

2. Les écrans suivants s'allument. Pour plus d'informations, consultez « Panneau de commande » à la *page 5*.



1) Écran d'angle/de durée actuels

2) Écran de sélection adulte/enfant

3) Écran de sélection du type de dent

4) Indicateur d'exposition aux rayons X

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3.2 Mode de fonctionnement

Ce système peut être utilisé en mode manuel ou en mode automatique. Vous pouvez configurer le mode grâce au bouton **AUTO**.

Mode manuel

1. Pour lancer le mode manuel, vérifiez que le voyant en dessous du bouton **AUTO** est éteint.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

2. Lorsque la zone de sélection du type de dent clignote, tournez la molette pour sélectionner le type de dent. Pour voir le panneau de commande avant et après la sélection, reportez-vous aux figures ci-dessous.

Avant la sélection du type de dent **Après la sélection du type de dent**



Type de dent

Symbole	Type
	Incisive
	Canine
	Molaire/Prémolaire
	Interproximales

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3. Après avoir sélectionné le type de dent, il faut sélectionner le type de patient. Lorsque la zone de sélection Adulte/enfant clignote, tournez la molette pour sélectionner le type de patient. Pour voir le panneau de commande après la sélection, reportez-vous à la figure ci-dessous.

Après la sélection du type de patient



Type de patient

Symbole	Type
	Adulte
	Enfant

NOTE

Après la sélection du type de dent et du type de patient, la durée d'exposition s'affiche automatiquement.

4. Si vous désirez modifier la durée d'exposition, tournez la molette pour régler la durée d'exposition de 0,05 à 0,5 s. (incréments : 0,01 s)

NOTE

Si vous appuyez sur la molette après le réglage de la durée d'exposition en mode manuel, la durée d'exposition revient à son réglage par défaut.

Pour sauvegarder la durée d'exposition comme valeur par défaut en mode manuel, appuyez sur la molette et maintenez-la enfoncée pendant environ 3 secondes.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Mode automatique

1. Lorsque vous activez le mode automatique en appuyant sur **AUTO**, l'angle par défaut s'affiche comme indiqué dans la figure suivante.



NOTE

Pour configurer le point de départ pendant l'exposition, appuyez sur **SET**.

2. Positionnez le système par rapport à la dent pour réaliser l'exposition. Pour savoir comment positionner le patient, reportez-vous à la Section 3.3 Positionnement. (La figure suivante est un exemple de l'incisive maxillaire.)



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3. Lorsque les types de dent sont sélectionnés, les angles d'exposition sont réglés automatiquement en fonction du type de dent. Pour vérifier les angles d'exposition par défaut, reportez-vous au tableau suivant.

Type de dent	Angle d'inclinaison
Incisive	Maxillaire : +40 ° ~ +50 °
	Mandibule : -22° ~ -28°
Canine	Maxillaire : +40 ° ~ +50 °
	Mandibule : -17° ~ -23°
Molaire/Prémolaire	Maxillaire : +25° ~ +35°
	Mandibule : -2° ~ -8°
Interproximales	+3° ~ +12°

NOTE

Étant donné que les angles d'inclinaison de l'incisive maxillaire et de la canine sont identiques, la durée d'exposition de la canine est appliquée à l'incisive maxillaire et à la canine.

Reportez-vous à la figure suivante pour l'angle de molaire/prémolaire.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

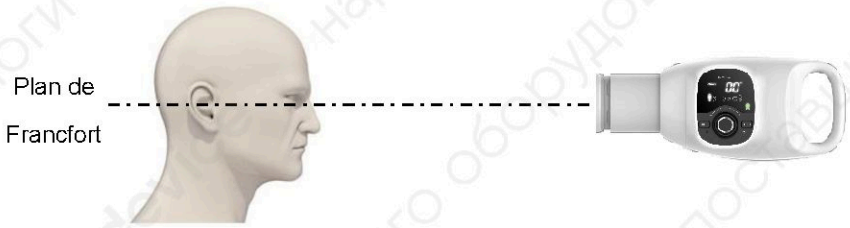
3.3 Positionnement

Positionnement du patient

Afin d'obtenir une radiographie intra-orale de qualité incluant un maximum de détails, faites très attention à chaque étape du processus de radiographie : positionnement du patient et du système d'imagerie à rayons X ; exposition du capteur intra-oral.

1. Placez un tablier de plomb sur la poitrine du patient pour le protéger.
2. Faites s'asseoir le patient sur le fauteuil avec le plan sagittal à la verticale.

   - Pour une radiographie du maxillaire supérieur, le plan de Francfort doit être à l'horizontale.



   - Pour une radiographie du maxillaire inférieur, le plan occlusal doit être à l'horizontale.



3. Placez le cône de la tête du tube sur la zone dont vous voulez une image.



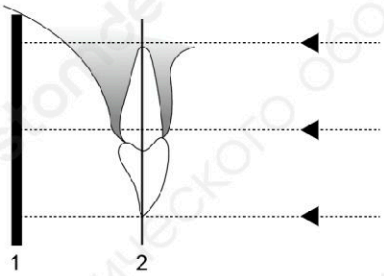
Pour plus d'informations sur le positionnement du patient et l'angle de faisceau de chaque mode, reportez-vous aux **Instructions de positionnement** suivantes.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

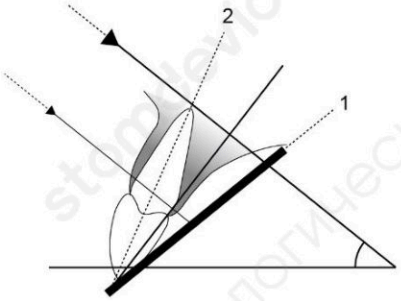
Instructions de positionnement

Technique de mise en parallèle : Le capteur est placé dans un support servant à le placer parallèlement à l'axe longitudinal de la dent.



1. Capteur
2. Axe longitudinal de la

Technique d'angle coupé en deux : Le patient maintient le capteur en place avec son doigt. Le faisceau de rayons X est dirigé en perpendiculaire vers une ligne imaginaire, ce qui divise l'angle entre le plan du capteur et l'axe longitudinal de la dent.



1. Capteur
2. Axe longitudinal de la

Positionnez la tête du tube par rapport au patient en respectant les procédures de positionnement standard.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

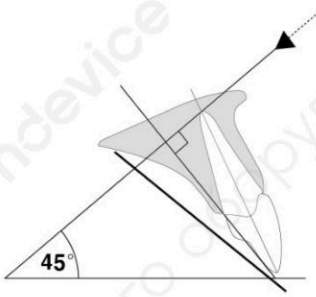
Ici figurent des inclinaisons et des directions spécifiques pour la tête du tube afin de pouvoir obtenir les meilleurs images d'une dent précise (c'est-à-dire la **Technique d'angle coupé en deux**).

CAUTION	Positionnez le capteur avec précaution afin de ne pas endommager le tissu mou de la zone intra-orale du patient.

- **Incisive maxillaire**

  Le faisceau de rayons X est dirigé vers le bas à 45 °.





Dents		Angle d'inclinaison
Incisive	Maxillaire	+45 °

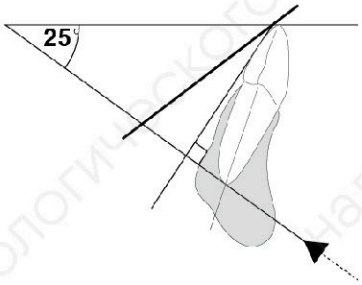
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

- **Incisive mandibulaire**

Le faisceau de rayons X est dirigé vers le haut à 25 °.





Dents		Angle d'inclinaison
Incisive	Mandibule	-25 °

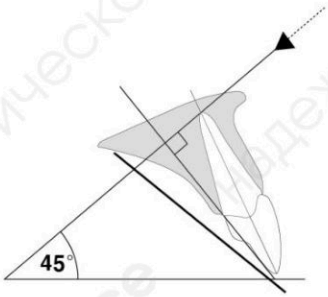
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

- **Canine maxillaire**

Le faisceau de rayons X est dirigé vers le bas à 45 °.





Dents		Angle d'inclinaison
Canine	Maxillaire	+45 °

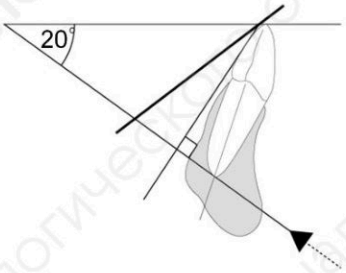
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

- **Canine mandibulaire**

Le faisceau de rayons X est dirigé vers le haut à 20°.





Dents		Angle d'inclinaison
Canine	Mandibule	-20 °

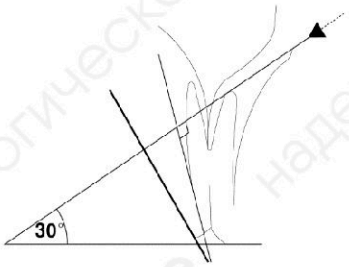
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

- **Molaire et prémolaire maxillaires**

Le faisceau de rayons X est dirigé vers le bas à 30°.





Dents		Angle d'inclinaison
Molaire et prémolaire	Maxillaire	+30 °

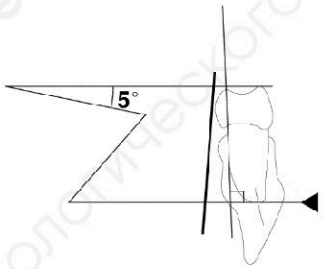
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

- **Molaire et prémolaire mandibulaires**

Le faisceau de rayons X est dirigé vers le haut à 5°.





Dents		Angle d'inclinaison
Molaire et prémolaire	Mandibule	-5 °

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

- **Interproximales**

Pour une exposition interproximale, le patient ferme la mâchoire sur le support du capteur pendant l'exposition.

Le faisceau de rayons X est dirigé vers le bas à 5 ° ~ 8 °.



Dents	Angle d'inclinaison
Exposition interproximale	+5 °~ +8 °

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Positionnement du capteur d'imagerie

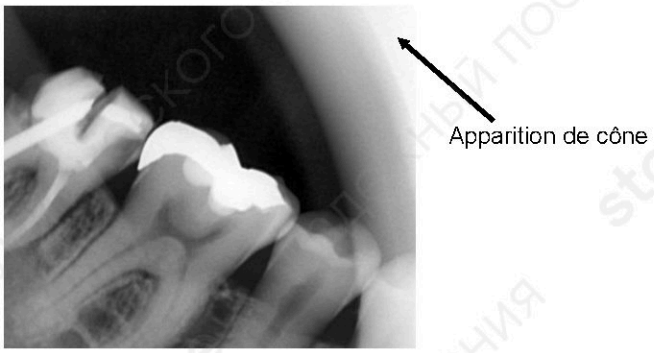
Afin de garantir la qualité d'image, le capteur d'imagerie numérique doit être correctement positionné (pour plus d'informations sur le positionnement correct du capteur d'imagerie, reportez-vous aux « Instructions de positionnement », page 20.)

- Si vous ne placez pas correctement le capteur d'imagerie, cela risque de causer des erreurs de radiographie, par exemple des dents et des racines tordues, une élongation, un agrandissement et des contacts de chevauchement.

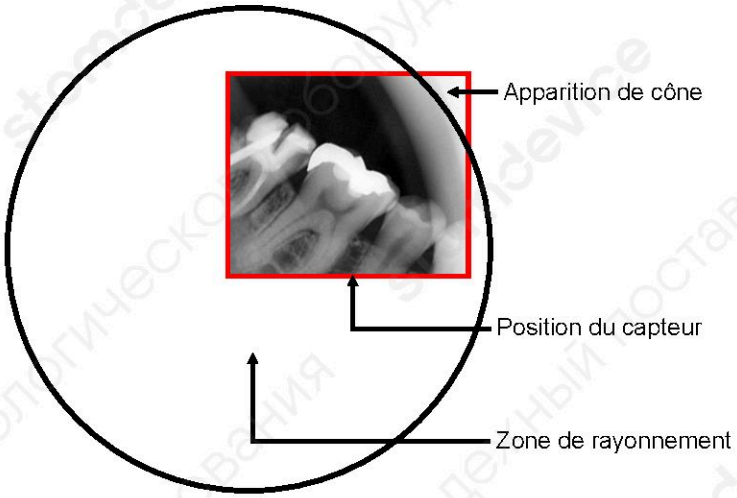
NOTE

La technique de mise en parallèle réduit généralement le risque que de telles erreurs se produisent. Mais si vous positionnez mal le capteur, il risque d'y avoir des erreurs d'inclinaison (inclinaison du capteur par rapport à la dent elle-même).

- Si le capteur d'imagerie n'est pas aligné avec le motif de sortie du faisceau de rayons X, cela risque de causer des apparitions de cône. Les apparitions de cône sont des zones claires apparaissant sur la radiographie quand une partie de la radiographie n'est pas exposée au rayonnement. Référez-vous à la figure suivante pour un exemple d'apparition de cône.



La figure suivante indique comment se produit une apparition de cône en montrant la position du capteur d'imagerie et de la zone de rayonnement.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Pour assurer un bon alignement entre le capteur d'imagerie et le faisceau de rayons X, il est conseillé d'utiliser un DIP (dispositif indicateur de position).

Lors de l'utilisation du DIP, le motif de sortie sur le dispositif à rayons X doit être aligné perpendiculairement au récepteur cible.

NOTE	Lorsque le DIP est correctement aligné, demandez au patient de ne pas bouger.

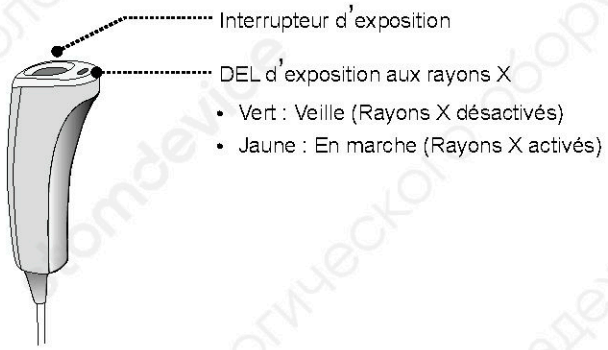
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3.4 Exposition

IMPORTANT	L'opérateur **DOIT** dire au patient de rester immobile pendant toute la durée de l'exposition.

1. Dites au patient de ne pas bouger.
2. Appuyez sur l'**interrupteur d'exposition à distance** et maintenez-le enfoncé pendant la durée de l'exposition. L'**interrupteur d'exposition à distance** permet à l'opérateur de contrôler l'acquisition des images depuis l'extérieur de la salle de radiographie. Lorsque l'on appuie sur l'**interrupteur d'exposition à distance**, l'indicateur d'exposition aux rayons X devient jaune. Cette couleur signale que des rayons X sont en cours d'émission.

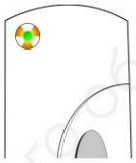
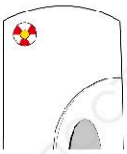


IMPORTANT	Appuyez sur l'**interrupteur d'exposition à distance** et maintenez le enfoncé tant que vous entendez le signal sonore. Sinon l'exposition sera incorrecte et un message d'erreur s'affichera sur le panneau de commande.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3. Lors de l'exposition aux rayons X, les indicateurs d'exposition aux rayons X du **panneau de commande** et l'**interrupteur d'exposition à distance** sont sous tension et un signal sonore est émis. Continuez à appuyer jusqu'à ce que les voyants de l'indicateur d'exposition aux rayons X s'éteignent et que le signal sonore s'arrête.

Emplacement de l'indicateur d'exposition aux rayons X	État de l'indicateur d'exposition aux rayons X	
	Vert : prêt	Jaune : rayons X émis (ON)
Panneau de commande		
Interrupteur d'exposition à distance		

IMPORTANT

L'**interrupteur d'exposition à distance** est amovible. Assurez-vous que le câble de l'**interrupteur d'exposition à distance** ne se détache pas accidentellement de l'unité durant l'opération.

IMPORTANT

Durant l'exposition, gardez toujours un contact visuel ou vocal avec le patient. Si un problème, même mineur, survient pendant l'exposition, relâchez immédiatement l'**interrupteur d'exposition à distance**.

IMPORTANT

Si l'**interrupteur de verrouillage de la porte (en option)** a été installé, l'exposition aux rayons X sera interrompue dès lors que la porte de la salle de radiographie est ouverte.

NOTE

Comme indiqué dans les étapes 2 et 3 ci-dessus, l'indicateur d'exposition aux rayons X est sur le **panneau de commande** et sur l'**interrupteur d'exposition à distance**.

FRANÇAIS

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3.4.1 Interrupteur d'exposition à distance et raccordements du câble d'alimentation

Il existe quatre connecteurs sur la partie inférieure de l'ensemble du boîtier d'alimentation, comme indiqué ci-dessous.

- **Connecteur 1, 2, 3 :** Connecteurs de l'interrupteur d'exposition à distance
- **Connecteur 4 :** Connecteur du câble d'alimentation CA

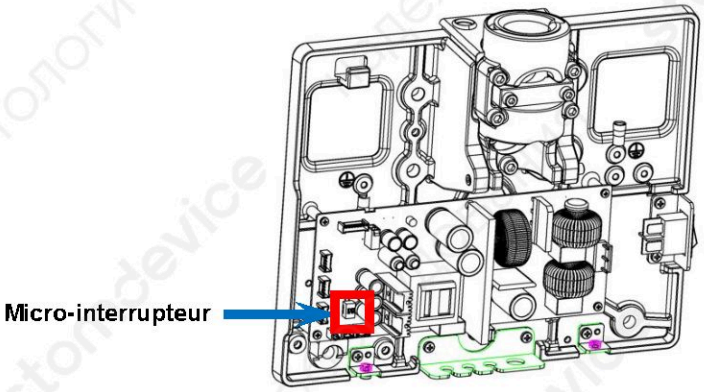


Les **interrupteurs d'exposition à distance** standard et en option, ainsi que le **câble de verrouillage de la porte** sont raccordés aux **connecteurs 1, 2 et 3**. Veuillez vérifier les sept options possibles dans le tableau ci-dessous.

IMPORTANT

Avant de brancher les câbles, assurez-vous que le réglage du micro-interrupteur est réglé conformément aux instructions dans le tableau suivant.

Consultez l'emplacement du micro-interrupteur sur la figure suivante.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Option N°	Description	Connecteur 1	Connecteur 2	Connecteur 3	Connecteur 4
Option 1	Appuyez sur (1).	 (1) Interrupteur d'exposition à distance **(standard)**	Non disponible	Non disponible	Câble d'alimentation CA **(Option)**
Option 2	Appuyez sur (1) **et** (2) simultanément.	 (1) Interrupteur d'exposition à distance **(standard)**	Non disponible	 (1) Interrupteur d'exposition à distance **(en option)**	Câble d'alimentation CA **(Option)**
Option 3	Appuyez sur (1) **et** (2) simultanément.	 (1) Interrupteur d'exposition à distance **(standard)**	Non disponible	  (1) Interrupteur d'exposition à distance (type bouton-poussoir) **(en option)**	Câble d'alimentation CA **(Option)**

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Option N°	Description	Connecteur 1	Connecteur 2	Connecteur 3	Connecteur 4
Option 4	Appuyez sur (1).	 (1) Interrupteur d'exposition à distance **(standard)**	Non disponible	 (2) Câble de verrouillage de la porte **(en option)**	Câble d'alimentation CA **(Option)**
Option 5	Appuyez sur (1) **ou** (2).	 (1) Interrupteur d'exposition à distance **(standard)**	 (1) Interrupteur d'exposition à distance **(en option)**	Non disponible	Câble d'alimentation CA **(Option)**
Option 6	Appuyez sur (1) **ou** (2).	 (1) Interrupteur d'exposition à distance **(standard)**	 (2) Interrupteur d'exposition à distance (type bouton-poussoir) **(en option)**	Non disponible	Câble d'alimentation CA **(Option)**

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Option N°	Description	Connecteur 1	Connecteur 2	Connecteur 3	Connecteur 4
Option 7	Appuyez sur (2) **et** (3) en même temps. (1): non utilisé dans cette option.				Câble d'alimentation CA **(Option)**
		(1) Interrupteur d'exposition à distance **(standard)**	(3) Interrupteur d'exposition à distance (type bouton-poussoir) **(en option)**	(2) Interrupteur d'exposition à distance (type bouton-poussoir) **(en option)**	

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Cette page reste volontairement vierge.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

4. Dépannage

En cas de fonctionnement anormal, des messages d'erreurs s'afficheront sur le panneau de commande. Si un problème persiste, veuillez contacter le service d'informations et d'assistance à la clientèle pour demander assistance.

Messages d'erreur/alarme

NOTE

A.0X : Un problème s'est produit et le système effectue la correction automatiquement. Cette alarme s'efface une fois la correction terminée.

E.0X : Une erreur s'est produite. Mettez l'appareil hors tension, puis mettez-le sous tension à nouveau. Si l'erreur persiste, contactez un représentant de service.

Code d'erreur	Vérifier le paramètre	Description
E.02	Générateur de rayons X	Une erreur liée à une exposition aux rayons X n'est pas possible. Une exposition aux rayons X dans l'état alors que "E.02", "E.03", "E.04", "E.05" est maintenue. Après une erreur liée à l'exposition aux rayons X, lorsque l'appareil est mis hors tension et sous tension, l'exposition aux rayons X est normalement effectuée.
E.03		
E.04		
E.05		
A.06	Générateur de rayons X	Le système a besoin d'une période de refroidissement en raison de l'utilisation continue. (Cycle opératoire : **1:60**) Cette alarme s'efface une fois que la température du système est revenue à la normale.
A.07	Système	L'interrupteur d'exposition à distance est enfoncé. Relâchez l'interrupteur.
A.08	Utilisateur	Le bouton d'exposition a été enfoncé et relâché avant que l'exposition aux rayons X est terminée conformément à la période d'exposition par défaut. Appuyez et maintenez enfoncé le bouton d'exposition pendant la durée de la période d'exposition.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Dépannage

Problème	Cause	Solution
L'équipement n'est pas sous tension.	Le bouton d'alimentation n'a pas été mis sous tension correctement.	Mettez l'équipement hors tension, puis mettez-le sous tension à nouveau .
Le panneau de commande n'est pas sous tension.	Carte mère défectueuse	Contactez votre représentant de service.
	Câble interne débranché	Contactez votre représentant de service.
Aucune émission de rayons X	Le générateur refroidit.	Patientez pendant le temps de refroidissement. (Cycle opératoire : **1 h 60)**
	L'interrupteur d'exposition à distance est actionné mais l'exposition aux rayons X ne fonctionne pas.	Contactez votre représentant de service.
	Câble interne débranché	Contactez votre représentant de service.
	Générateur défectueux	Contactez votre représentant de service.
	Fin du cycle de vie du tube	Contactez votre représentant de service.
L'émission de rayons X fonctionne, cependant l'exposition est trop claire ou complètement blanche.	L'équipement n'a pas été positionné correctement.	Réglez la position de l'équipement.
	La durée d'exposition est trop courte.	Augmentez la durée d'exposition.
	Le récepteur est tourné dans la mauvaise direction.	Repositionnez le récepteur.
L'émission de rayons X fonctionne, cependant l'exposition est trop sombre.	La durée d'exposition est trop longue.	Réduisez la durée d'exposition.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

5. Maintenance de l'utilisateur

Pour vérifier que l'équipement fonctionne à son efficacité maximale, il est recommandé d'inclure les procédures suivantes dans les activités de maintenance périodique du client.

Liste de contrôle des tâches de maintenance



Éteignez toujours l'équipement avant d'effectuer une tâche de maintenance.

Tâches	Fréquence
Stérilisez tous les équipements qui entrent en contact avec le patient et l'opérateur en utilisant une solution à base d'alcool.	Quotidienne
Essuyez les couvercles extérieurs de l'équipement avec un chiffon sec à la fin de chaque journée d'utilisation.	Quotidienne
Vérifiez que le bouton d'alimentation principale a été mis hors tension après l'utilisation de l'équipement.	Quotidienne
Vérifiez que le signal sonore soit audible et que la lumière d'émission des rayons X soit visible lorsque vous effectuez une exposition.	Quotidienne
Vérifiez que la structure murale est correctement fixée au mur.	Quotidienne
Vérifiez que l'indicateur (d'exposition) jaune s'allume quand vous appuyez sur le bouton d'exposition.	Quotidienne
Vérifiez que le câble d'alimentation ne comporte aucune coupure ou abrasion.	Mensuelle
Vérifiez que la totalité des connecteurs de câble ne comporte aucun défaut mécanique.	Mensuelle
Vérifiez que le panneau de commande ne comporte aucun défaut.	Mensuelle
Vérifiez que le câble d'alimentation ne comporte aucune coupure ou abrasion.	Mensuelle
Vérifiez que toutes les étiquettes visibles soient intactes et lisibles.	Mensuelle



N'utilisez PAS de détergents ni de solvants pour nettoyer les couvercles extérieurs de l'équipement.



En cas de défauts n'utilisez pas l'équipement, car il doit être manipulé par une personne qualifiée. Contactez votre représentant de service.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Nettoyage de l'équipement

Avant de nettoyer l'équipement, veillez à éteindre celui-ci.

Les surfaces de l'équipement peuvent être nettoyées avec un chiffon doux humidifié d'une solution de nettoyage non corrosive à base d'alcool. Si nécessaire, essuyez les surfaces avec du désinfectant.

 CAUTION	N'utilisez PAS de spray nettoyant ou désinfectant directement dans l'équipement, car cela risque de provoquer un incendie.
 NOTE	Le chiffon doux doit être humide mais pas trempé.
 NOTE	Les chiffons et les lingettes ne peuvent pas être réutilisés.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Annexe

A.1 Utilisation de l'tournant couverture rectangulaire

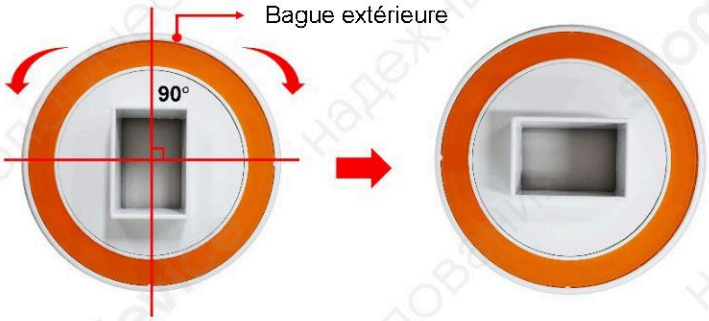
L'tournant couverture rectangulaire tourne à 360 degrés.

L'tournant couverture rectangulaire est composé de la bague extérieure et de la bague intérieure.

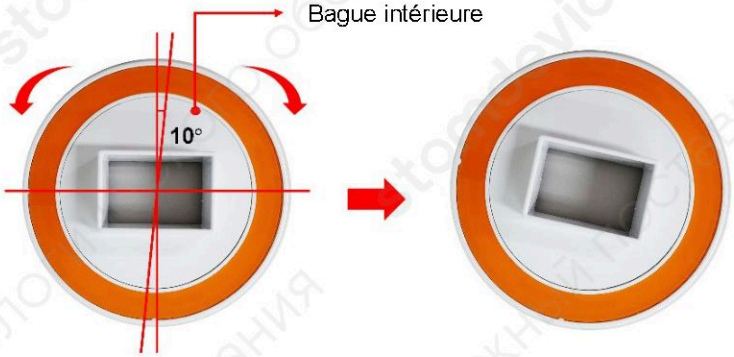


La bague extérieure tourne par incréments de 90 degrés.

IMPORTANT



La bague intérieure tourne par incréments de 10 degrés.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

1. Assemblez l'tournant couverture rectangulaire au cône du corps principal.

NOTE	Pour assembler l'tournant couverture rectangulaire au cône, tournez l'tournant couverture rectangulaire à 45 degrés et vérifiez le déclic pour vous assurer que l'assemblage est terminé.

2. Tournez la bague extérieure de l'tournant couverture rectangulaire pour régler l'angle approximativement.
3. Tournez la bague intérieure de l'tournant couverture rectangulaire pour ajuster l'angle finement.

NOTE	La méthode de démontage de l'tournant couverture rectangulaire est identique à la méthode d'assemblage. Reportez-vous à la REMARQUE mentionnée sous l'étape 1.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Copyright © 2017 VATECH Co., Ltd.

Tous droits réservés.

La documentation, la dénomination commerciale et le logo utilisés dans ce manuel sont soumis au droit de la propriété intellectuelle.

Il est strictement interdit de reproduire, transmettre, ou transcrire, tout ou parti de ce manuel sans l'accord écrit du fabricant.

Nous nous réservons le droit d'apporter toute modification rendue nécessaire par toute amélioration technique portée à l'appareil. Pour obtenir les informations les plus récentes, contactez votre représentant VATECH.

Fabriqué par VATECH Co., Ltd.

Tél. : (+82)-1588-9510

E-mail : gcs@vatech.co.kr

Site web : www.vatech.co.kr

Adresse du siège social : 13, Samsung 1-ro 2-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, 18449, Corée

Adresse de l'usine : 13, Samsung 1-ro 2-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, 18449, Corée

CE 2460	Le symbole CE affirme la conformité de ce produit à la directive européenne sur les dispositifs médicaux 93/42/CEE, telle que modifiée par la directive 2007/47/CE, en tant que dispositif de classe IIb.
EC REP	**Représentant UE agréé :** **Nom : Vatech Dental Manufacturing Ltd.** **Adresse : Suite 3, Ground Floor, Chancery House, St. Nicholas Way, Sutton, SM1 1JB UK** **Tél. : (+44)-0208-652-1900, (+44)-0208-643-7109** **Fax : (+44)-0208-652-1909**

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

PORTUGUÊS

Nota i
Convenções usadas neste manual ii
1. Visão geral do sistema 1
    1.1 Indicações de uso 1
    1.2 Princípios de operação: 1
    1.3 Componentes 1
    1.4 Visão geral do equipamento 3
2. Instruções de segurança 11
    2.1 Diretrizes gerais de segurança 11
    2.2 Avisos e instruções de segurança 12
3. Operação 15
    3.1 Botão liga/desliga 15
    3.2 Modo de operação 16
    3.3 Posicionamento 21
    3.4 Exposição 32
4. Solução de problemas 37
5. Manutenção do usuário 39
Apêndice 41
    A 1. Usando o tampa retangular giratória 41

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Esta página foi intencionalmente deixada em branco.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Nota

O **EzRay Air Wall (VEX-S300W)** é um equipamento de raios X dental intraoral.

Este manual contém descrições, instruções operacionais e procedimentos de obtenção de imagens para o sistema de raios X dental **EzRay Air Wall (VEX-S300W).** É recomendável que você se familiarize completamente com este manual, de modo a tornar mais eficaz o uso deste equipamento. Leia e compreenda todos os avisos, mensagens e alertas de segurança presentes neste manual.

Mantenha este manual com o equipamento sempre e analise os procedimentos de operação e instruções de segurança caso necessário.

As ilustrações/fotos do equipamento neste manual são apenas para fins de demonstração. O equipamento real pode ser diferente.

Devido aos contínuos aprimoramentos tecnológicos, o manual pode não conter as informações mais atualizadas. Para mais informações que não estejam descritas neste manual, entre em contato conosco em:

Telefone: (+82) 1588 9510

E-mail: gcs@vatech.co.kr

Este documento está originalmente escrito em inglês.

O **EzRay Air Wall (VEX-S300W)** é mencionado como **Equipamento** ou **Sistema** neste manual.

Nome do manual: EzRay Air Wall (VEX-S300W) Manual do usuário

Versão: 1,32

Data de publicação: 2019-06

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Convenções usadas neste manual

Os seguintes símbolos são usados neste manual. Certifique-se de compreender cada símbolo completamente e seguir as instruções que o acompanham.

Para evitar lesões pessoais ou danos ao equipamento, observe todas as advertências e informações de segurança incluídas neste documento.

	**AVISO**	Indica um perigo específico conhecido que, por condições ou ações inadequadas, pode causar: • Ferimentos pessoais graves (ao operador e/ou paciente) • Sérios danos à propriedade
	**ATENÇÃO**	Indica um perigo em potencial que, por condições ou ações inadequadas, pode causar: • Ferimentos leves • Danos à propriedade
	**IMPORTANTE**	Indica um problema em potencial que, por condições ou ações inadequadas, pode causar: • Danos à propriedade
	**NOTA**	Indica precauções ou recomendações que devem ser usadas na operação do sistema, especificamente: • Usando este manual • Notas para enfatizar ou esclarecer um ponto.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

1. Visão geral do sistema

O **EzRay Air Wall (VEX-S300W)** é um sistema de raios X dental intraoral criado para obtenção de imagens intraorais. Ele é composto por um gerador de raios X, um controlador de raios X, um dispositivo de limitação de feixe, um painel de operação e um braço mecânico. O controlador de raios X permite um controle de exposição preciso, ao passo que o braço mecânico ajustável permite fácil posicionamento. O sistema pode ser utilizado em conjunto com um sistema de obtenção de imagens.

1.1 Indicações de uso

O **EzRay Air Wall (VEX-S300W)** é um sistema de raios X dental intraoral destinado ao uso por um dentista ou técnico dental treinado e qualificado em pacientes adultos e pediátricos para a produção de radiografias dentais para diagnóstico e tratamento de doenças dos dentes, mandíbulas ou outras estruturas orais usando receptores de imagem intraorais.

1.2 Princípios de operação:

Os raios X são emitidos quando a alta tensão é fornecida ao tubo de raios X que libera elétrons do catodo. Eles atingem o anodo para produzir raios X. O equipamento adquire as imagens emitindo raios X continuamente sobre o dente humano.

1.3 Componentes

Nº	Item	Padrão	Opção	Qtd.
1	Conjunto da caixa de energia	•		1
2	Conjunto do braço articulado	•		1
3	Conjunto do gerador de raios X	•		1
4	Manual do usuário	•		1
5	Manual de instalação	•		1
6	Cobertura arredondada	•		1
7	Interruptor de exposição remoto*	•	•	1
8	Interruptor de exposição remota (tipo campainha)		•	1
9	Cabo do interruptor de exposição remota (tipo campainha)		•	1
10	Cabo de intertravamento de porta	•	•	1
11	Cabo de alimentação CA		•	1
12	Cobertura retangular (2x3)		•	1

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Nº	Item	Padrão	Opção	Qtd.
13	Cobertura retangular (4x3)	•	•	1
14	Parafuso prisioneiro duplo	•	• (Somente nos EUA)	1
15	Conjunto do braço horizontal 450 mm		•	1
16	Conjunto do braço horizontal 600 mm		•	1
17	Conjunto do braço horizontal 900 mm		•	1
18	Tampa do braço da tesoura		•	1
19	Tampa retangular giratória (2x3)		•	1
20	Tampa retangular giratória (4x3)		•	1

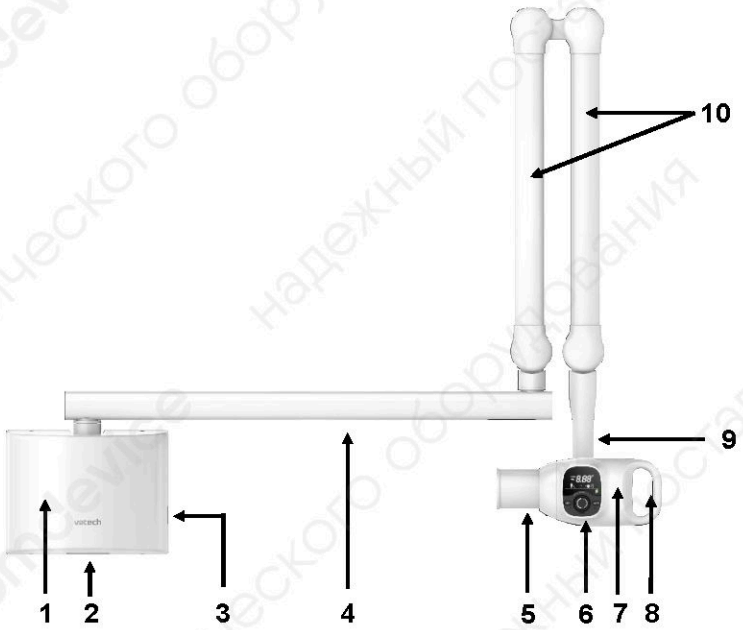
*O Interruptor de exposição padrão pode ser fornecido separadamente como item opcional, se necessário. Para obter mais detalhes sobre o Interruptor de exposição remota e as Conexões do cabo de alimentação, consulte a 'Seção 3.4.1'.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

1.4 Visão geral do equipamento

Corpo principal



Nº	Item	Descrição
1	Conjunto da caixa de energia	Controla a potência elétrica do sistema.
2	Interruptor de Exposição Remota e Conectores do Cabo de Energia	Conecte o cabo do Interruptor de exposição de raios X e o cabo de alimentação CA (opção de fabricação). Consulte a seção 3.4.1 Interruptor de Exposição Remota e Conexões do Cabo de Energia.
3	Interruptor de energia principal	Interruptor de energia Lig./Deslig. principal
4	Braço horizontal	Braço de conexão entre o conjunto da caixa de energia e o conjunto do braço articulado. (3 opções de comprimento: 450 mm, 600 mm e 900 mm)
5	Dispositivo limitador de feixe de raios X	Limita a área de exposição aos raios X. Tipo padrão: Cone arredondado + cobertura arredondada (FOV: Ø 6 cm)
6	Painel de controle	Tela para as configurações de exposição aos raios X e condições de operação
7	Gerador de raios X	Inclui o tubo de raios X e o gerador de alta tensão.
8	Alça	Segure a alça firmemente ao usar o sistema

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

1. Visão geral do sistema

Nº	Item	Descrição
9	Braço gerador de raios X	Braço de conexão entre o gerador de raios X e o conjunto do braço articulado.
10	Conjunto do braço articulado	Ajusta o comprimento do braço inteiro, dobrando e desdobrando o conjunto do braço articulado. Conjunto do braço de conexão entre o braço horizontal e o conjunto gerador de raios X.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Painel de controle



Nº	Item	Descrição
1	Indicador de tensão/corrente do tubo	Indica a tensão e a corrente do tubo do sistema.
2	Tela de ângulo/tempo	Exibe o tempo de exposição aos raios X, o código de erro, o tempo de resfriamento e o ângulo de exposição.
3	Seleção entre adulto/criança	Indica um tipo de paciente (adulto ou criança)
4	Seleção de tipo de dente	Indica um tipo de dente (incisivo, canino, molar / pré-molar, bitewing).
5	Indicador de exposição aos raios X	Indica o status de exposição aos raios X. (Verde: Pronto/Amarelo: Raio X LIG.)
6	Botão SET (com lâmpada de LED)	Redefine o ângulo de exposição aos raios X. (O botão SET é pressionado. → A lâmpada de LED pisca uma vez.)
7	Seletor giratório	Gire o seletor para a esquerda (-) ou para a direita (+) para selecionar a configuração de exposição aos raios X, e pressione o seletor para confirmar a configuração.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Nº	Item	Descrição
8	Botão AUTO (com lâmpada de LED)	Seleciona um dente e o tempo de exposição automaticamente com base no ângulo de exposição aos raios X. (1. Se o botão AUTO é pressionado, a lâmpada de LED pisca uma vez. 2. Se o modo AUTO está LIG., a lâmpada de LED também está LIG.)
9	Alto-falante	Alarme sonoro para exposições aos raios X

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Itens opcionais disponíveis

Nº	Ilustração/Foto	Nome do opcional	Uso	Material
1		Cobertura retangular 2x3 (FOV: 2x3 / 3x2 cm)	Utilizada para limitar a área de exposição aos raios X, cobrindo o dispositivo de limitação de feixe de raios X, exceto na área retangular de 2x3 (3x2)	Copolímero ABS (acrilonitrila butadieno estireno)
2		Tampa retangular giratória 4x3 (3x4) Campo de visão: 4x3 cm, 3x4 cm (Este adaptador pode ser usado como 4x3 e 3x4.)	Realiza a mesma função que a cobertura retangular. Além disso, a cobertura retangular gira em 360 graus e pode ser ajustada em incrementos de 90 graus e 10 graus.	Copolímero ABS (acrilonitrila -butadieno-estireno)
3		Tampa retangular giratória 2x3 (3x2) Campo de visão: 2x3 cm, 3x2 cm (Este adaptador pode ser usado como 2x3 e 3x2.)	Realiza a mesma função que a cobertura retangular. Além disso, a cobertura retangular gira em 360 graus e pode ser ajustada em incrementos de 90 graus e 10 graus.	Copolímero ABS (acrilonitrila -butadieno-estireno)
4		Interruptor de exposição remoto (Se o painel de controle for instalado no quadro de parede)	Utilizado para executar a exposição remotamente, pressionando o Interruptor de exposição remota	Copolímero ABS (acrilonitrila butadieno estireno)
5		Interruptor de exposição remota (tipo campainha)	Utilizado com o 'Interruptor de exposição remota' padrão (somente se necessário)	Aço (pintado)

PORTUGUÊS

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Nº	Ilustração/Foto	Nome do opcional	Uso	Material
6		Cabo do interruptor de exposição remota (tipo campainha)	Utilizado para conectar o interruptor de exposição remota ao conector do interruptor de exposição remota, na parte inferior do conjunto da caixa de energia	PVC
7		Cabo de intertravamento de porta	Utilizado para conectar o interruptor de intertravamento de porta ao conector do cabo de travamento de porta, na parte inferior do conjunto da caixa de energia	PVC
8		Tampa do braço da tesoura	Usado para cobrir o braço da tesoura	PVC
9		Cabo de alimentação CA	Utilizado para conectar a alimentação (CA 220 V) ao conjunto da caixa de energia	PVC
10		Parafuso prisioneiro duplo (Somente nos EUA)	Utilizado para a fixação da caixa de energia na parede (ao instalar a caixa de energia em paredes de madeira, em regiões da América do Norte)	Copolímero ABS (acrilonitrila butadieno estireno) + SPCC
11		Braço horizontal 450 mm	Utilizado como um braço de conexão (comprimento: 450 mm) entre o conjunto da caixa de energia e o conjunto do braço articulado	AL6061 + ABS (acrilonitrila butadieno estireno)
12		Braço horizontal 600 mm	Utilizado como um braço de conexão (comprimento: 600 mm) entre o conjunto da caixa de energia e o conjunto do braço articulado	AL6061 + ABS (acrilonitrila butadieno estireno)

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Nº	Ilustração/Foto	Nome do opcional	Uso	Material
13		Braço horizontal 900 mm	Utilizado como um braço de conexão (comprimento: 900 mm) entre o conjunto da caixa de energia e o conjunto do braço articulado	AL6061 + ABS (acrilonitrila butadieno estireno)

NOTE

Consulte o 'Apêndice A.1 Usando o tampa retangular giratória' para ver instruções de uso.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Esta página foi intencionalmente deixada em branco.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

2. Instruções de segurança

2.1 Diretrizes gerais de segurança

- Modo de operação: Operação contínua com carga intermitente. Este equipamento precisa de um tempo de repouso de pelo menos 60 vezes o tempo de exposição antes de iniciar a próxima exposição.
- Este equipamento foi projetado e fabricado para garantir a máxima segurança de operação. Opere e mantenha-o em estrita conformidade com as precauções de segurança e instruções de operação contidas neste manual.
- Este equipamento devem ser operado apenas por pessoas legalmente qualificadas.
- Observe todas as regulamentações locais contra incêndio. Mantenha sempre um extintor de incêndio próximo ao equipamento.
- O equipamento deve ser instalado, mantido e reparado por pessoal qualificado de acordo com os procedimentos e programas de manutenção preventiva.
- Certifique-se de que o botão liga/desliga esteja desligado quando o equipamento não estiver em uso.
- Sempre desconecte a fonte de alimentação antes de limpar o equipamento.
- Não guarde o equipamento ou suas peças em local úmido ou próximo de substâncias líquidas.
- Evite colocar o lugar próximo a instalações de armazenagem de produtos químicos ou preenchidas com gás.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

2.2 Avisos e instruções de segurança

 WARNING	Esta unidade de raios X pode ser perigosa ao paciente e ao operador a menos que os fatores de exposição seguros, instruções de operação e cronogramas de manutenção sejam observados. É importante ler este manual atentamente e seguir rigorosamente todos os avisos e precauções nele indicadas dele.
 WARNING	Para evitar risco de choque elétrico, este equipamento só deve ser conectado a uma tomada com aterramento.
 WARNING	Como as regras e regulamentos em relação à segurança de radiação diferem entre os países, é responsabilidade do proprietário e/ou operador deste equipamento cumprir todas as regras e regulamentos aplicáveis em relação à segurança de radiação e proteção em sua área.

- Não abra ou remova os painéis de cobertura neste equipamento.
- Nunca exponha este equipamento a líquidos, vapores ou sprays. Expor este equipamento a líquidos pode causar um choque elétrico ou danificar o sistema.
- Não utilize produtos de limpeza em spray sobre este equipamento, pois isso pode provocar incêndio.
- Nunca utilize este equipamento em um ambiente suscetível a explosão.
- NÃO coloque materiais inflamáveis perto do equipamento.
- Nunca toque o paciente enquanto toca também os conectores SIP/SOP.
- Nunca tente modificar este equipamento, incluindo os fios ou cabos. Modificar este equipamento pode danificá-lo, impedindo o reparo.
- Recomendamos que o paciente e o operador usem aventais protetores com chumbo, a menos que outros protocolos de proteção à radiação se apliquem localmente.
- Crianças e mulheres grávidas devem consultar um médico antes da exposição a raios X.
- Graves perigos podem resultar da interferência magnética (ou seja, ruído) entre outro equipamento na área durante os exames específicos ou tratamentos médicos.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Segurança de radiação



Ao usar o equipamento, recomendamos que todos os usuários observem o guia de segurança de radiação a seguir para segurança dos usuários e dos pacientes.

- Este equipamento deve ser operado por um dentista treinado e qualificado ou um técnico dental em um ambiente controlado.
- Todos os usuários e pacientes devem usar equipamento protetor, como avental de chumbo, protetor de tiroide etc.
- Mulheres grávidas não devem ser expostas aos raios X a menos que estritamente necessário.
- Todos os usuários devem observar as políticas de proteção contra radiação definidas pelo governo.
- Qualquer indivíduo ou organização que instale um interruptor de intertravamento de porta externo é responsável por assegurar que o interruptor tenha um indicador de radiação ou sistema de alarme equivalente para mostrar o estado da corrente.
- Este equipamento deve ser operado a pelo menos 2 m de distância do operador quando operado dentro ou fora da sala.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Esta página foi intencionalmente deixada em branco.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3. Operação

3.1 Botão liga/desliga

1. Ligue o sistema consultando a figura e tabela a seguir.



Interruptor de energia Lig./Deslig. principal

Símbolo	Status do botão liga/desliga
	Ligar
	Desligar

2. As telas a seguir se acendem. Para obter mais informações, consulte a seção 'Painel de controle'.



1) Tela de ângulo/tempo atual

2) Tela de seleção entre adulto/criança

3) Tela de seleção do tipo de dente

4) Indicador de exposição aos raios X

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3.2 Modo de operação

Este sistema pode ser operado com o Modo Manual ou Automático e você pode definir o modo usando o botão **AUTO**.

Modo manual

1. Para iniciar o Modo Manual, verifique se luz a sob o botão **AUTO** está desligada.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

2. Quando área de seleção de dente piscar, gire o seletor para escolher o tipo de dente. Para ver o Painel de Controle antes e depois da seleção, consulte as figuras abaixo.

Antes da seleção do dente **Depois da seleção do dente**



Tipo de dente

Símbolo	Tipo
	Incisivo
	Canino
	Molar/Pré-molar
	Interproximais

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3. Depois da seleção do tipo de dente, o tipo de paciente deve ser escolhido. Quando área de seleção Adulto/Criança piscar, gire o seletor para escolher o tipo de paciente. Para ver o Painel de Controle depois da seleção, consulte as figuras abaixo.

Depois da seleção de tipo de paciente



Tipo de paciente

Símbolo	Tipo
	Adulto
	Criança

NOTE

Depois que o tipo de dente e de paciente forem selecionados, o tempo de exposição será exibido automaticamente.

4. Se você quiser mudar o tempo de exposição, gire o seletor para ajustar o tempo entre 0,05 e 0,5 s. (incrementos: 0,01 s)

NOTE

Se você pressionar o seletor giratório após ajustar o tempo de exposição no Modo Manual, o tempo de exposição será restaurado à configuração padrão.

Para salvar o tempo de exposição como padrão no Modo Manual, mantenha o seletor pressionado por 3 segundos.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Modo Automático

1. Quando o Modo Automático é ativado pelo pressionamento de **AUTO**, o ângulo padrão é exibido conforme mostrado na figura a seguir.



NOTE	Para definir o ponto inicial durante a exposição, pressione **SET**.

2. Posicione o sistema sobre os dentes para realizar a exposição. Para ver como executar o posicionamento do paciente, consulte a seção 3.3 Posicionamento. (A figura a seguir é um exemplo de incisivo maxilar.)



PORTUGUÊS

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3. Quando os tipos de dentes são selecionados, os ângulos de exposição são definidos automaticamente de acordo com o tipo de dente. Para verificar os ângulos de exposição padrão, consulte a tabela a seguir.

Tipo de dente	Ângulo de inclinação
Incisivo	Maxilar: +40° ~ +50°
	Mandíbula: -22° ~ -28°
Canino	Maxilar: +40° ~ +50°
	Mandíbula: -17° ~ -23°
Molar/Pré-molar	Maxilar: +25° ~ +35°
	Mandíbula: -2° ~ -8°
Interproximais	+3° ~ +12°

NOTE

Como os ângulos de inclinação do incisivo maxilar e do canino são os mesmos, o tempo de exposição do canino é aplicado tanto para o incisivo maxilar quanto para o canino.

Consulte a figura a seguir para conhecer o ângulo do molar/pré-molar.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3.3 Posicionamento

Posicionando o paciente

Para obter uma radiografia intraoral de alta qualidade com o máximo de detalhes, tome cuidado extra em todas as etapas do processo de radiografia: posicionamento do paciente e sistema de aquisição de imagens de raios X, exposição do sensor intraoral.

1. Coloque um avental de chumbo no peito do paciente.
2. Coloque o paciente sentado na cadeira com o plano sagital vertical.
   - Para a radiografia do maxilar superior, o plano de Frankfurt deve ser horizontal.



   - Para a radiografia do maxilar inferior, o plano Oclusal deve ser horizontal.



3. Coloque o cone de tubo na área da qual deseja obter uma imagem.



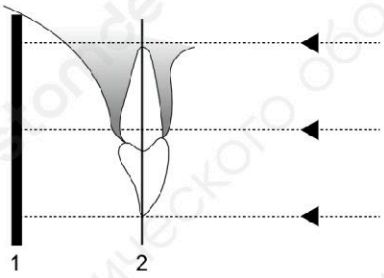
Para obter informações adicionais sobre o posicionamento do paciente e o ângulo de feixe de cada modo, consulte as **Instruções de posicionamento** a seguir.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

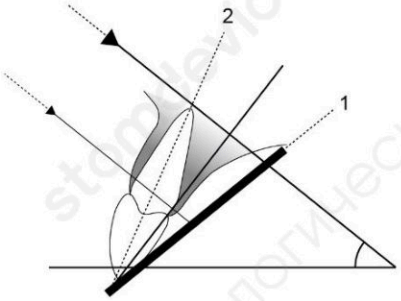
Instruções de posicionamento

Técnica de paralelismo: O sensor é colocado em um suporte usado para alinhar o sensor paralelamente ao eixo longo do dente.



1. Sensor
2. Eixo longo do dente

Técnica de ângulo bipartido: O paciente segura o sensor no lugar com seu dedo. O feixe de raios X é direcionado perpendicularmente em direção a uma linha imaginária, que divide o ângulo entre o plano do sensor e o eixo longo do dente.



1. Sensor
2. Eixo longo do dente

Posicione o tubo junto ao paciente usando os procedimentos de posicionamento padrão aceitos.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Eis os ângulos e direções específicos para o tubo para obter as melhores imagens de determinado dente (ou seja **técnica do ângulo bipartido**).

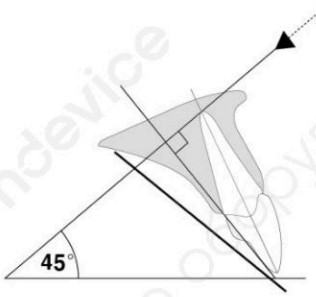
CAUTION

Posicione o receptor cuidadosamente para não danificar o tecido macio da área intraoral do paciente.

- **Incisivo maxilar**

  O feixe de raios X é direcionado para baixo a 45°.





Dente		Ângulo de inclinação
Incisivo	Maxilar	+45°

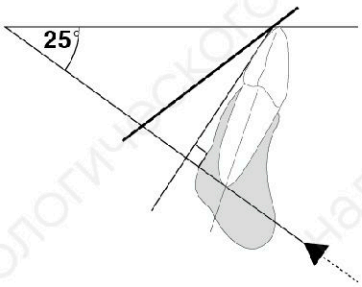
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

- **Incisivo mandibular**

O feixe de raios X é direcionado para cima a 25°.





Dente		Ângulo de inclinação
Incisivo	Mandíbula	-25°

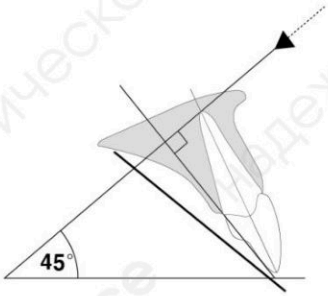
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

- **Canino maxilar**

O feixe de raios X é direcionado para baixo a 45°.





Dente		Ângulo de inclinação
Canino	Maxilar	+45°

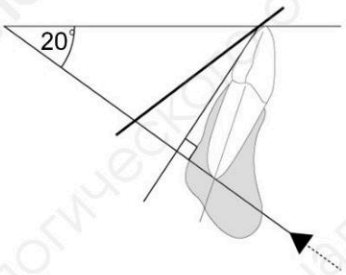
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

- **Canino mandibular**

O feixe de raios X é direcionado para cima a 20°.





Dente		Ângulo de inclinação
Canino	Mandíbula	-20°

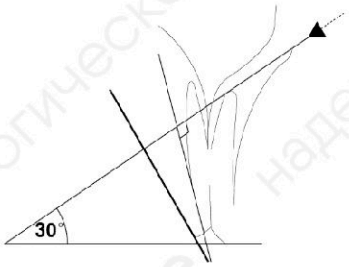
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

- **Molar e pré-molar maxilar**

O feixe de raios X é direcionado para baixo a 30°.





Dente		Ângulo de inclinação
Molar e pré-molar	Maxilar	+30°

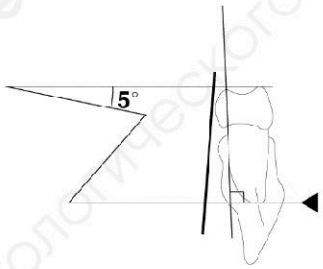
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

- **Molar e pré-molar mandibular**

O feixe de raios X é direcionado para cima a 5°.





Dente		Ângulo de inclinação
Molar e pré-molar	Mandíbula	-5°

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

- **Interproximais**

  Para uma exposição interproximal, o paciente fecha os dentes durante a exposição no suporte do sensor.

  O feixe de raios X é direcionado para baixo entre 5° a 8°.



Dente	Ângulo de inclinação
Exposição interproximal	+5°~ +8°

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Posicionando o sensor de imagem

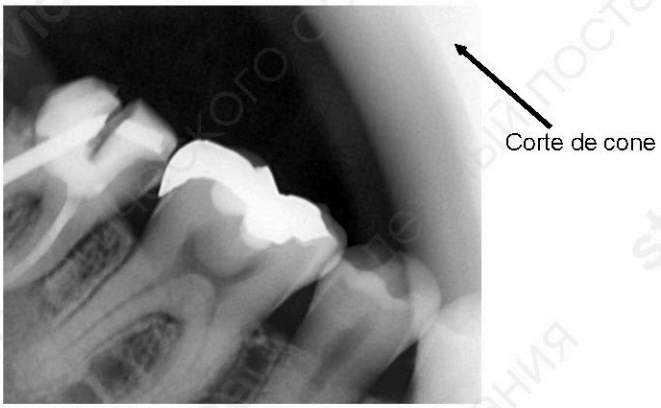
Para garantir a qualidade da imagem, o sensor de imagem digital deve se posicionado apropriadamente (para informações sobre o posicionamento correto do sensor de imagem, consulte 'Instruções de posicionamento' na *página 22*.

- O posicionamento incorreto do sensor de imagem resulta em erros na radiografia, como dentes e raízes distorcidos, alongamento, ampliação e contatos sobrepostos.

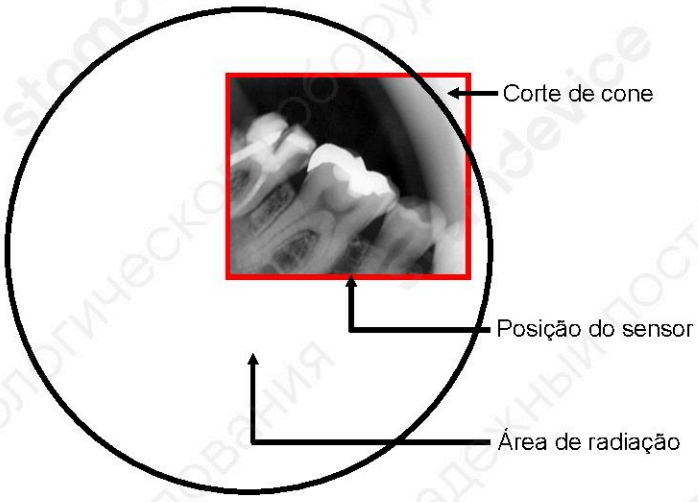
NOTE

A técnica de paralelismo geralmente reduz o risco de tais erros, mas se você posicionar o sensor inapropriadamente, podem ocorrer erros de angulação (angulação do sensor com o dente em si).

- O mau alinhamento do sensor de imagem com o padrão de saída do feixe de raios X pode resultar em cortes de cone na radiografia. Os cortes de cone são áreas claras mostradas na radiografia quando parte dela não é exposta à radiação. Consulte as figuras a seguir como exemplo de cortes de cone.



A figura a seguir indica como ocorreu o corte de cone mostrando a posição do sensor de imagem e a área de radiação.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Para assegurar o alinhamento adequado entre o sensor de imagem e o feixe de raios X, é recomendado usar o PID (dispositivo indicador de posição).

Ao usar o PID, o padrão de saída do dispositivo de raios X deve ser alinhado perpendicularmente ao receptor de destino.

NOTE	Depois que o PID estiver alinhado corretamente, instrua o paciente a não se mover.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

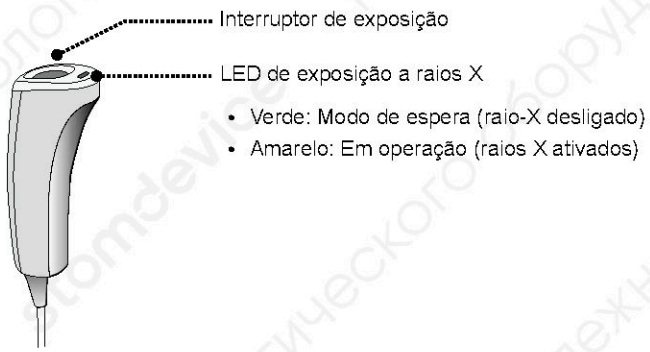
stomdevice

3.4 Exposição

IMPORTANT

O operador **DEVE** instruir o paciente a não se mover durante toda a exposição.

1. Instrua o paciente a não se mover.
2. Mantenha o **Interruptor de Exposição Remota** pressionado até o fim da exposição. O **Interruptor de Exposição Remoto** permite que o operador controle a aquisição de imagem a partir do exterior da sala de raios X. Pressionar o **Interruptor de Exposição Remoto** faz com que o indicador de LED fique amarelo. Esta cor indica que raios X estão sendo emitidos.



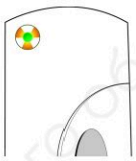
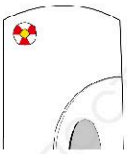
IMPORTANT

Mantenha pressionado o **Interruptor de exposição remota** enquanto o sinal acústico puder ser ouvido. Caso contrário, a exposição falhará e haverá uma mensagem de erro no Painel de Controle

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3. Enquanto os raios X estão sendo emitidos, os Indicadores de Exposição de raios X do **Painel de Controle** e o **Interruptor de Exposição Remota** permanecem ligados e um sinal sonoro audível é produzido. Mantenha pressionado até que a luz do Indicador de Exposição aos Raios X se apague e o sinal sonoro cesse.

Localização do indicador de exposição aos raios X	Status do indicador de exposição aos raios X	
	Verde: Pronto	Amarelo: raio-x LIGADO
Painel de controle		
Interruptor de exposição remoto		

IMPORTANT

O **Interruptor de Exposição Remoto** é destacável. Certifique-se de que o cabo do **Interruptor de Exposição Remoto** não seja puxado para fora da unidade acidentalmente durante a operação.

IMPORTANT

Mantenha contato de voz/visual com o paciente durante a exposição. Se ocorrer algum problema durante a exposição, solte o **Interruptor de Exposição Remoto** imediatamente.

IMPORTANT

Se o **Interruptor de intertravamento de porta (opcional)** houver sido instalado, a exposição aos raios X será interrompida sempre que a porta da sala de raios X for aberta.

NOTE

Conforme descrito nas etapas 2 e 3, acima, o indicador de exposição aos raios X está incluído tanto no **Painel de Controle** quanto no **Interruptor de Exposição Remota**.

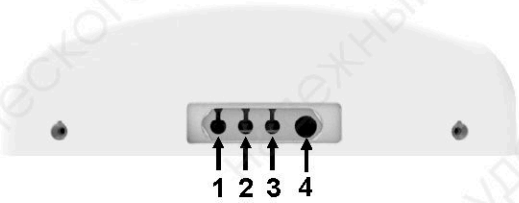
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3.4.1 Interruptor de Exposição Remota e Conexões do Cabo de Energia

Existem quatro conectores na parte inferior do conjunto da caixa de alimentação, conforme descrito a seguir.

- **Conectores 1, 2 e 3:** Conectores do interruptor de exposição remota
- **Conector 4:** Conector do cabo de alimentação CA

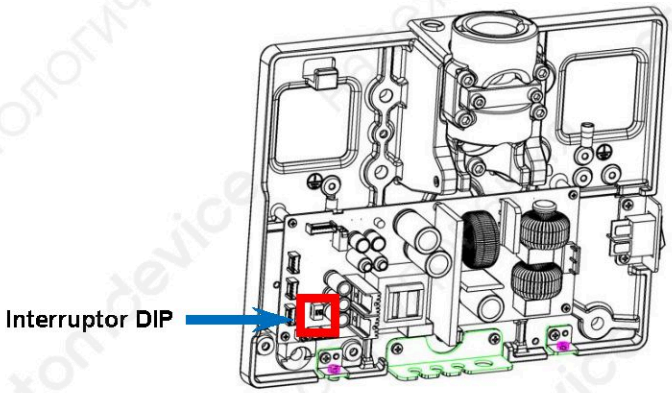


Os **Interruptores de Exposição Remota** padrão e opcional, e o **Cabo de Intertravamento de Porta** são conectados aos **Conectores 1, 2 e 3**. Verifique todas as sete opções possíveis na tabela a seguir.

IMPORTANT

Antes de conectar os cabos, garantir que a definição do interruptor DIP é definido de acordo com as instruções na tabela a seguir.

Consulte a localização do interruptor DIP na figura a seguir.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Nº da opção	Descrição	Conector 1	Conector 2	Conector 3	Conector 4
Opção 1	Pressione (1).	 (1) Interruptor de exposição remota **(padrão)**	N/A	N/A	Cabo de alimentação CA **(opcional)**
Opção 2	Pressione (1) **e** (2) ao mesmo tempo.	 (1) Interruptor de exposição remota **(padrão)**	N/A	 (2) Interruptor de exposição remota **(opcional)**	Cabo de alimentação CA **(opcional)**
Opção 3	Pressione (1) **e** (2) ao mesmo tempo.	 (1) Interruptor de exposição remota **(padrão)**	N/A	 (2) Interruptor de exposição remota (tipo campainha) **(opcional)**	Cabo de alimentação CA **(opcional)**
Opção 4	Pressione (1).	 (1) Interruptor de exposição	N/A	 (2) Cabo de intertravamento de portas **(opcional)**	Cabo de alimentação CA **(opcional)**

PORTUGUÊS

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Nº da opção	Descrição	Conector 1	Conector 2	Conector 3	Conector 4
		remota **(padrão)**			
Opção 5	Pressione (1) **ou** (2).	 (1) Interruptor de exposição remota **(padrão)**	 (2) Interruptor de exposição remota **(opcional)**	N/A	Cabo de alimentação CA **(opcional)**
Opção 6	Pressione (1) **ou** (2).	 (1) Interruptor de exposição remota **(padrão)**	 (2) Interruptor de exposição remota (tipo campainha) **(opcional)**	N/A	Cabo de alimentação CA **(opcional)**
Opção 7	Pressione (2) **e** (3) ao mesmo tempo. (1): Não utilizado nesta opção.	 (1) Interruptor de exposição remota **(padrão)**	 (3) Interruptor de exposição remota (tipo campainha) **(opcional)**	 (2) Interruptor de exposição remota (tipo campainha) **(opcional)**	Cabo de alimentação CA **(opcional)**

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

4. Solução de problemas

Em casos de operação anormal, mensagens de erro serão exibidas no painel de controle. Se o problema persistir, solicite a assistência dos serviços de informação de suporte ao cliente.

Mensagens de erro

NOTE

A.0X: Ocorreu um problema e o sistema corrige automaticamente. O alarme cessará quando a correção for feita.

E.0X: Ocorreu um erro. Desligue a alimentação e volte a ligá-la em seguida. Se o erro persistir, entre em contato com o representante de serviços.

Código do erro	Verificar parâmetro	Descrição
E.02	Gerador de raios X	Erro relacionado à exposição de raios-X não é possível a exposição de raios-X no estado enquanto "E.02", "E.03", "E.04", "E.05" onde a energia é mantida. Após ocorrer um erro relacionado à exposição aos raios X, quando o equipamento é desligado e ligado, a exposição aos raios X é normalmente realizada.
E.03		
E.04		
E.05		
A.06	Gerador de raios X	Aparece quando o sistema precisa de um tempo de resfriamento devido a operação contínua. (Ciclo de funcionamento: **1:60)** O alarme cessará quando o sistema voltar à temperatura normal.
A.07	Sistema	Aparece quando o Interruptor de exposição remota foi mantido pressionado. Solte o interruptor.
A.08	Usuário	Aparece quando o botão de exposição foi pressionado e solto antes que a exposição a raios X tivesse sido concluída com o tempo de exposição padrão. Mantenha o botão de exposição pressionado durante todo o tempo de exposição.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Solução de problemas

Problema	Causa	Solução
O equipamento não está ligado.	O botão de alimentação não foi ligado corretamente.	Desligue o interruptor de alimentação do equipamento e ligue-o novamente.
O Painel de Controle não está ligado.	Placa principal com defeito	Entre em contato com seu representante de serviços.
	Cabo interno desconectado	Entre em contato com seu representante de serviços.
Sem emissão de raios X	O gerador está resfriando.	Aguarde o tempo de resfriamento. (Ciclo de funcionamento: **1:60)**
	Interruptor de exposição remota é pressionado, mas a exposição aos raios X não funciona.	Entre em contato com seu representante de serviços.
	Cabo interno desconectado	Entre em contato com seu representante de serviços.
	Gerador com defeito	Entre em contato com seu representante de serviços.
	Término do ciclo de vida do tubo	Entre em contato com seu representante de serviços.
A emissão de raios X funciona, mas a exposição é muito clara ou completamente branca.	O equipamento foi posicionado incorretamente.	Ajuste a posição do equipamento.
	O tempo de exposição é curto demais.	Aumente o tempo de exposição.
	O receptor está voltado para o lado errado.	Reposicione o receptor.
A emissão de raios X funciona, mas a exposição está escura demais.	O tempo de exposição é longo demais.	Diminua o tempo de exposição.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

5. Manutenção do usuário

Para garantir que o equipamento opere com eficiência máxima, recomenda-se realizar os seguintes procedimentos para as atividades de manutenção de rotina do cliente.

Lista de verificação de tarefas de manutenção



Sempre desligue o equipamento antes de executar qualquer manutenção.

Tarefas	Período
Esterilizar todos os componentes que entram em contato com o paciente e o operador, utilizando uma solução à base de álcool.	Diariamente
Limpar as coberturas externas do equipamento com um pano seco ao final de cada dia de uso.	Diariamente
Verifique se o botão de alimentação principal foi desligado após o uso do equipamento.	Diariamente
Certifique-se de que o sinal sonoro seja audível e a luz de emissão aos raios X seja visível ao efetuar uma exposição.	Diariamente
Certifique-se de que o quadro de parede esteja bem preso à parede.	Diariamente
Certifique-se de que a lâmpada indicadora (de exposição) amarela se acenda quando o botão de exposição for pressionado.	Diariamente
Certifique-se de que o cabo de alimentação não possua cortes ou abrasões.	Mensalmente
Certifique-se de que nenhum conector de cabo esteja com defeitos mecânicos.	Mensalmente
Certifique-se de que o painel de controle não possua defeitos.	Mensalmente
Certifique-se de que o cabo de alimentação não possua cortes ou abrasões.	Mensalmente
Certifique-se que todas as etiquetas visíveis estão intactas e legíveis.	Mensalmente



NÃO use detergentes ou solventes para limpar as coberturas externas do equipamento.



Se forem encontrados quaisquer defeitos, não use o equipamento, pois ele deverá ser verificado por uma pessoa qualificada. Entre em contato com seu representante de serviços.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Limpando o equipamento

Antes de limpar o equipamento, certifique-se de desligá-lo.

As superfícies do equipamento podem ser limpas com um pano macio umedecido em uma solução de limpeza não corrosiva à base de álcool. Se necessário, limpe as superfícies com desinfetante.

 CAUTION	NÃO borrife produtos de limpeza ou desinfetantes diretamente sobre o equipamento, pois isso pode provocar um incêndio.
 NOTE	O pano macio deve ser umedecido, mas não ensopado.
 NOTE	O pano não deve ser reutilizado.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

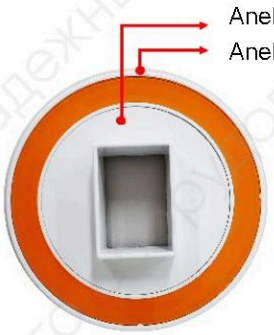
stomdevice

Apêndice

A 1. Usando o tampa retangular giratória

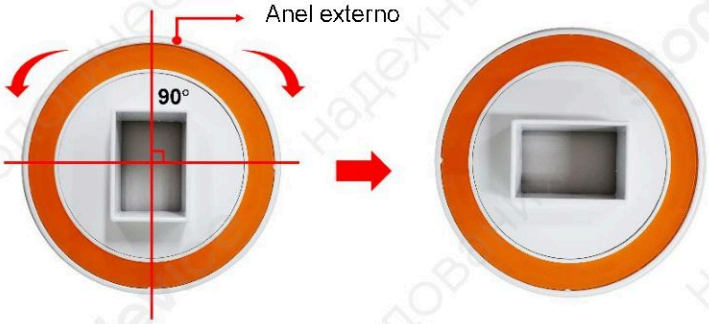
O tampa retangular giratória gira em 360 graus.

O tampa retangular giratória consiste em um anel externo e um anel interno.

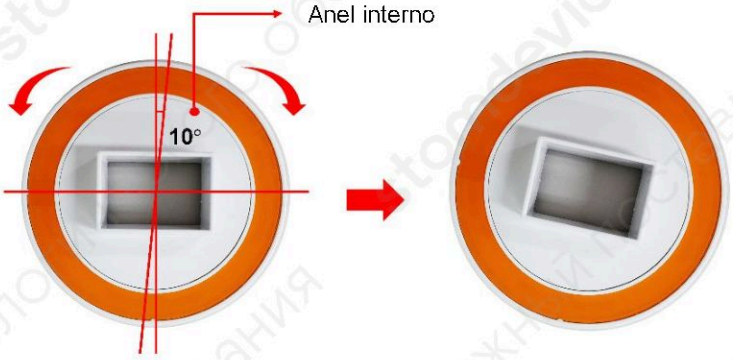


O anel externo gira em incrementos de 90 graus.

IMPORTANT



O anel interno gira em incrementos de 10 graus.



PORTUGUÊS

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

1. Monte o tampa retangular giratória no cone da estrutura principal.

NOTE	Para montar o tampa retangular giratória no cone, gire o tampa retangular giratória em 45 graus e aguarde o som de "clique" para garantir que a montagem foi concluída.

2. Gire o anel externo do tampa retangular giratória para ajustar o ângulo aproximadamente.
3. Gire o anel interno do tampa retangular giratória para ajustar o ângulo em detalhes.

NOTE	O método de desmontagem do tampa retangular giratória é igual ao de montagem. Consulte a NOTA mencionada abaixo da seção 1.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Copyright by © 2017 VATECH Co., Ltd.

Todos os direitos reservados.

A documentação, a marca e o logotipo usados neste manual são protegidos por direitos autorais.

Nenhuma parte deste manual pode ser reproduzida, transmitida ou transcrita sem a autorização expressa por escrito do fabricante.

Nos reservamos o direito de fazer quaisquer alterações que possam ser solicitadas devido a melhorias técnicas. Para obter informações mais atualizadas, contate o representante da VATECH.

Fabricado por VATECH Co., Ltd.

Tel.: (+82) 1588 9510

E-mail: gcs@vatech.co.kr

Site: www.vatech.co.kr

Endereço da sede : 13, Samsung 1-ro 2-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, 18449, Korea

Endereço da fábrica : 13, Samsung 1-ro 2-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, 18449, Korea

CE 2460	O símbolo CE concede a este equipamento conformidade com a Diretiva Europeia para Dispositivos Médicos 93/42/EEC, alterada pela 2007/47/EC, como um dispositivo de classe II b.
EC REP	**Representante autorizado na UE:** **Nome: Vatech Dental Manufacturing Ltd.** **Endereço: Suite 3, Ground Floor, Chancery House, St. Nicholas Way, Sutton, SM1 1JB UK** **Tel.: (+44) 0208 652 1900, (+44) 0208 643 7109** **Fax: (+44) 0208 652 1909**

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

ESPAÑOL

Aviso i
Convenciones utilizadas en este manual ii
1. Descripción general del sistema 1
1.1 Indicaciones de uso 1
1.2 Principios de funcionamiento 1
1.3 Componentes 1
1.4 Descripción general del equipo 3
2. Instrucciones de seguridad 11
2.1 Directrices generales de seguridad 11
2.2 Advertencias e instrucciones de seguridad 12
3. Funcionamiento 15
3.1 Encender y apagar 15
3.2 Modo de utilización 16
3.3 Colocación 21
3.4 Exposición 32
4. Solución de problemas 37
5. Mantenimiento del usuario 39
Apéndice 41
A.1 Uso del giratorio cubierta rectangular 41

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Aviso

El **EzRay Air Wall (VEX-S300W)** es un sistema de rayos X dental intraoral.

En este manual se incluyen las descripciones, instrucciones de manejo y procedimientos de generación de imagen del sistema dental de rayos X **EzRay Air Wall (VEX-S300W)**. Le recomendamos que se familiarice a fondo con este manual para así utilizar este equipo con la mayor eficacia posible. Es importante leer con atención y tener en cuenta todas las precauciones, mensajes de seguridad y advertencias que contiene este manual.

Guarde este manual junto al equipo en todo momento y revise los procedimientos de manejo y las instrucciones de seguridad en caso de necesidad.

Las imágenes y fotografías del equipo que aparecen en este manual solo deben utilizarse como referencia ilustrativa. Puede que el equipo real presente diferencias.

Debido a las continuas mejoras tecnológicas, es posible que el manual no disponga de la información más actualizada. Si desea obtener información adicional no incluida en este manual, póngase en contacto con nosotros:

Teléfono: (+82) 1588 9510

Dirección de correo electrónico: gcs@vatech.co.kr

Este documento se redactó originalmente en inglés.

En este manual, los términos **"equipo"** o **"sistema"** se refieren al **EzRay Air Wall (VEX-S300W)**.

Nombre del manual: EzRay Air Wall (VEX-S300W)

Versión: 1.32

Fecha de publicación: 2019-06

ESPAÑOL

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Convenciones utilizadas en este manual

En este manual se utilizan los símbolos que se indican a continuación. Asegúrese de que comprende totalmente cada uno de estos símbolos y siga las instrucciones que aparecen junto a ellos.

Para evitar lesiones personales o daños en el equipo, respete todas las advertencias e informaciones de seguridad que se incluyen en este documento.

	**ADVERTENCIA**	Señala que se ha identificado un determinado riesgo que, en caso de determinadas circunstancias o medidas inadecuadas, podría causar: • lesiones personales graves (al operador o al paciente) • Daños materiales considerables
	**PRECAUCIÓN**	Señala que podría haber un posible peligro que, en caso de determinadas circunstancias o medidas inadecuadas, podría causar: • Lesiones menores • Daños materiales.
	**IMPORTANTE**	Señala que podría haber un posible problema que, en caso de determinadas circunstancias o medidas inadecuadas, podría causar: • Daños materiales
	**NOTA**	Señala las precauciones o recomendaciones para que el sistema funcione correctamente, entre otras: • Uso de este manual • Notas para recalcar o aclarar un aspecto determinado.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

1. Descripción general del sistema

El **EzRay Air Wall (VEX-S300W)** es un sistema de rayos X dental intraoral diseñado para la generación de imágenes intraorales. Se compone de un generador de rayos X, un controlador de rayos X, un dispositivo de limitación del haz, un panel de control y un brazo mecánico. El controlador de rayos X permite un control de exposición preciso y el brazo mecánico facilita su colocación. El sistema puede utilizarse con un sistema de generación de imágenes.

1.1 Indicaciones de uso

El **EzRay Air Wall (VEX-S300W)** es un sistema de rayos X dental intraoral (sistema de generación de rayos X extraoral) diseñado para ser utilizado por odontólogos y técnicos dentales cualificados tanto en pacientes adultos como pediátricos con el fin de producir imágenes de diagnóstico dental y tratar enfermedades de los dientes, la mandíbula y de otras estructuras orales utilizando receptores de imagen intraorales.

1.2 Principios de funcionamiento

Los rayos X se emiten al aplicar un voltaje elevado al tubo de rayos X, desde donde el cátodo libera electrones. Los electrones chocan contra el ánodo para producir rayos X. El equipo obtiene imágenes al emitir rayos X de forma continua contra las estructuras dentales humanas.

1.3 Componentes

N.º	Componente	Estándar	Opción	Cant.
1	Conjunto del cuadro de alimentación	•		1
2	Conjunto de brazo de tijera	•		1
3	Conjunto de generador de rayos X	•		1
4	Manual de usuario	•		1
5	Manual de instalación	•		1
6	Tapa circular	•		1
7	Interruptor de exposición remoto*	•	•	1
8	Interruptor de exposición remoto (De tipo timbre)		•	1
9	Cable del interruptor de exposición remoto (De tipo timbre)		•	1

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

N.º	Componente	Estándar	Opción	Cant.
10	Cable de bloqueo de la puerta	•	•	1
11	Cable de alimentación de CA		•	1
12	Tapa rectangular (2x3)		•	1
13	Tapa rectangular (4x3)	•	•	1
14	Adaptador doble	•	• (Sólo en EE.UU.)	1
15	Conjunto de brazo horizontal 450 mm		•	1
16	Conjunto de brazo horizontal 600 mm		•	1
17	Conjunto de brazo horizontal 900 mm		•	1
18	Cubierta de brazo de tijera		•	1
19	Giratorio cubierta rectangular (2x3)		•	1
20	Giratorio cubierta rectangular (4x3)		•	1

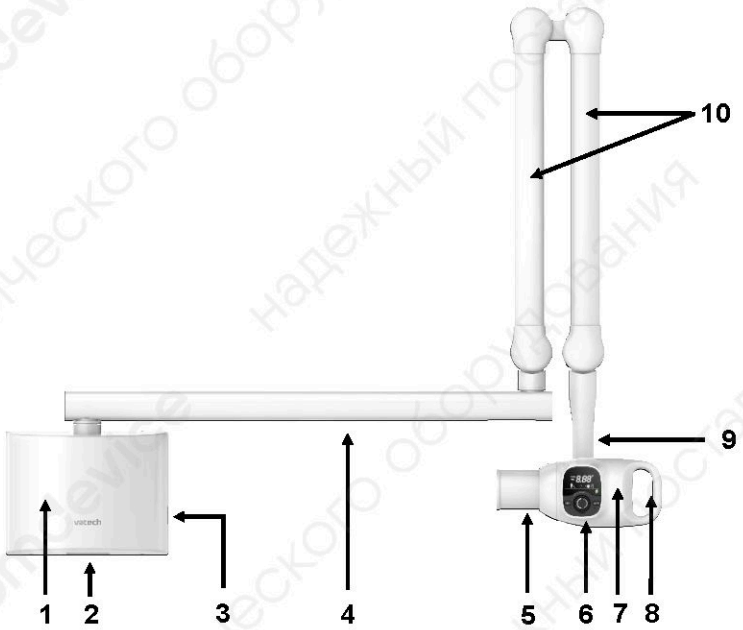
* El **interruptor de exposición remoto** estándar puede incluirse como componente opcional si es necesario. Para más información sobre las conexiones del interruptor de exposición remoto y del cable de alimentación, consulte la sección 3.4.1.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

1.4 Descripción general del equipo

Cuerpo principal



N.º	Componente	Descripción
1	Conjunto del cuadro de alimentación	Controla el suministro eléctrico del sistema.
2	Conectores del interruptor de exposición remoto y del cable de alimentación	Conecta el cable del interruptor de exposición a los rayos X y el cable de alimentación de CA (opción de fábrica). Consulte la sección 3.4.1 Conexiones del interruptor de exposición remoto y del cable de alimentación.
3	Interruptor principal	Interruptor principal de encendido y apagado
4	Brazo horizontal	Brazo de unión entre el conjunto del cuadro de alimentación y el conjunto del brazo de tijera. (3 opciones de longitud: 450 mm, 600 mm, 900 mm)
5	Dispositivo de limitación del haz de rayos X	Limita el área de exposición a la radiación. Tipo predeterminado: Cono circular + tapa circular (campo de visión: Ø 6 cm)
6	Panel de control	Monitor para las configuraciones de exposición a la radiación y las condiciones de funcionamiento
7	Generador de rayos X	Incluye el tubo de rayos X y el generador de alto voltaje.
8	Mango	Agarre el mango con firmeza cuando utilice el aparato.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

1. Descripción general del sistema

N.º	Componente	Descripción
9	Brazo generador de rayos X	El brazo de unión entre el generador de rayos X y el conjunto del brazo de tijera
10	Conjunto de brazo de tijera	Ajusta la longitud del brazo en su totalidad doblando y desdoblando el conjunto de brazo de tijera. Conjunto del brazo de unión entre el brazo horizontal y el conjunto del generador de rayos X.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Panel de control



N.º	Componente	Descripción
1	Indicador de corriente/voltaje del tubo	Indica el voltaje y la corriente del tubo del sistema.
2	Monitor de ángulo y tiempo	Muestra el tiempo de exposición a los rayos X, el código de error, el tiempo de enfriamiento y el ángulo de exposición.
3	Selección de adulto/niño	Señala un tipo de paciente (adulto o niño).
4	Selección de tipo de pieza dental	Señala un tipo de diente (incisivo, canino, molar/premolar, aleta de mordida)
5	Indicador de exposición a los rayos X	Muestra el estado de la exposición a la radiación. (Verde: Listo/amarillo: rayos X activos)
6	Botón SET (reiniciar) (con lámpara LED)	Reinicia el ángulo de exposición a la radiación. (Se pulsa el botón SET. → La lámpara LED parpadea una vez.)
7	Dial de selección	Para seleccionar los ajustes de exposición hay que girar el dial hacia la izquierda (-) o hacia la derecha (+); presionar el dial para confirmar los ajustes seleccionados.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

N.º	Componente	Descripción
8	Botón AUTO (con lámpara LED)	Selecciona una pieza dental y el tiempo de exposición de forma automática según el ángulo de exposición a los rayos X. (1. Si se aprieta el botón AUTO, la lámpara LED parpadea una vez. 2. Si el modo AUTO está activado, la lámpara LED está encendida.)
9	Altavoz	Reproduce la alarma para la exposición a la radiación.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Componentes opcionales disponibles

N.º	Ilustración/Foto	Nombre de opción	Utilización	Material
1		Tapa rectangular 2x3 (FOV: 2x3, 3x2 cm)	Utilizada para limitar el área de exposición a la radiación tapando el dispositivo de limitación del haz de rayos X, menos el área rectangular 2x3 (3x2)	Copolímero de ABS (acrilonitrilo butadieno estireno)
2		Giratorio cubierta rectangular 4x3 (3x4) FOV: 4x3 cm, 3x4 cm (Este adaptador puede utilizarse tanto en 4x3 como en 3x4).	Realiza la misma función que la tapa rectangular. Además, la tapa rectangular gira 360 grados y se puede ajustar en incrementos de 90 grados y 10 grados.	Copolímero de ABS (acrilonitrilo butadieno estireno)
3		Giratorio cubierta rectangular 2x3 (3x2) FOV: 2x3 cm, 3x2 cm (Este adaptador puede utilizarse tanto en 2x3 como en 3x2).	Realiza la misma función que la tapa rectangular. Además, la tapa rectangular gira 360 grados y se puede ajustar en incrementos de 90 grados y 10 grados.	Copolímero de ABS (acrilonitrilo butadieno estireno)
4		Interruptor de exposición remoto (Si el panel de control se instala en la estructura de la pared)	Se utiliza para llevar a cabo la exposición de forma remota presionando el interruptor de exposición remoto.	Copolímero de ABS (acrilonitrilo butadieno estireno)
5		Interruptor de exposición remoto (De tipo timbre)	Se utiliza con el 'Interruptor de exposición remoto' estándar (solo si es necesario)	Acero (pintado)

ESPAÑOL

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

N.º	Ilustración/Foto	Nombre de opción	Utilización	Material
6		Cable del interruptor de exposición remoto (De tipo timbre)	Se utiliza para conectar el interruptor de exposición remoto al conector correspondiente en la parte inferior del conjunto del cuadro de alimentación.	PVC
7		Cable de bloqueo de la puerta	Se utiliza para conectar el interruptor de bloqueo de la puerta al conector correspondiente en la parte inferior del conjunto del cuadro de alimentación	PVC
8		Cubierta de brazo de tijera	Se utiliza para cubrir el brazo de tijera	PVC
9		Cable de alimentación de CA	Se utiliza para conectar la alimentación (CA de 220 V) al conjunto del cuadro de alimentación	PVC
10		Adaptador doble (Sólo en EE.UU.)	Se utiliza para fijar el cuadro de alimentación a la pared (cuando se instala el cuadro de alimentación en paredes de madera en las zonas de América del Norte)	Copolímero de ABS (acrilonitrilo butadieno estireno) + SPCC
11		Brazo horizontal 450 mm	Se utiliza como brazo de unión (longitud: 450 mm) entre el conjunto del cuadro de alimentación y del brazo de tijera	AL6061 + ABS (acrilonitrilo butadieno estireno)

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

N.º	Ilustración/Foto	Nombre de opción	Utilización	Material
12		Brazo horizontal 600 mm	Se utiliza como brazo de unión (longitud: 600 mm) entre el conjunto del cuadro de alimentación y del brazo de tijera	AL6061 + ABS (acrilonitrilo butadieno estireno)
13		Brazo horizontal 900 mm	Se utiliza como brazo de unión (longitud: 900 mm) entre el conjunto de la cuadro de alimentación y del brazo de tijera	AL6061 + ABS (acrilonitrilo butadieno estireno)

NOTE

Consulte el "Apéndice A.1" "Uso del giratorio cubierta rectangular" para obtener instrucciones de uso.

ESPAÑOL

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

2. Instrucciones de seguridad

2.1 Directrices generales de seguridad

- Modo de funcionamiento: Funcionamiento constante con carga intermitente: el equipo necesita un tiempo de reposo de al menos 60 minutos antes de comenzar con la siguiente exposición.
- El equipo está diseñado y fabricado para asegurar la máxima seguridad durante su uso. Utilícelo y manténgalo de acuerdo con las precauciones de seguridad e instrucciones de funcionamiento de este manual.
- Este equipo solo podrán utilizarlo personas legalmente habilitadas para ello.
- Respete todas las normas locales en materia de incendios. Mantenga siempre un extintor cerca del equipo.
- El equipo debe instalarse, mantenerse y repararse con personal cualificado de acuerdo con los procedimientos y el programa de mantenimiento preventivo.
- Asegúrese de que el interruptor esté en posición de apagado cuando no se esté utilizando el equipo.
- Desconecte siempre el suministro eléctrico antes de limpiar el equipo.
- No guarde el equipo o sus piezas en lugares húmedos o próximos a sustancias líquidas.
- Evite dejar el equipo cerca de almacenamientos de productos químicos o contenedores de gas.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

2.2 Advertencias e instrucciones de seguridad

 WARNING	Esta unidad de rayos X puede resultar peligrosa para el paciente y el operador a menos que se respeten los factores de exposición segura, las instrucciones de funcionamiento y el programa de mantenimiento. Es importante leer este manual de usuario con atención y acatar estrictamente todas las advertencias y precauciones que contiene.
 WARNING	Para evitar el riesgo de descarga eléctrica, este equipo debe conectarse únicamente a un suministro eléctrico con toma de tierra.
 WARNING	Puesto que las normas y reglamentos en materia de seguridad radiológica difieren entre unos países y otros, es responsabilidad del propietario o del operador de este equipo cumplir con todas las normas y reglamentos aplicables en materia de seguridad y protección radiológicas de su zona.

- No abra ni retire las cubiertas de este equipo.
- No exponga nunca este equipo a líquidos, vapores o aerosoles. La exposición de este equipo a líquidos podría provocar una descarga eléctrica o dañar de otro modo el sistema.
- NO utilice aerosoles para la limpieza de este equipo, ya que podrían provocar un incendio.
- No utilice nunca este equipo en un entorno que sea propenso a las explosiones.
- NO coloque materiales inflamables cerca de este equipo.
- No toque nunca al paciente mientras esté tocando también los conectores de entrada y salida de señal (SIP/SOP).
- No intente nunca modificar el equipo ni sus cables. Si lo hiciera, podrían producirse daños irreparables.
- Recomendamos que el paciente y el operador utilicen delantales protectores de plomo, a menos que otros protocolos de protección radiológica estén en vigor en el ámbito local.
- Los niños y las mujeres embarazadas deben consultar con un médico antes de la exposición a los rayos X.
- Las interferencias electromagnéticas (como el ruido) producidas entre otros equipos en el área durante exámenes específicos o un tratamiento médico pueden derivar en graves peligros.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Seguridad radiológica



Cuando utilice el equipo, se recomienda que todos los usuarios sigan las pautas de seguridad radiológica para los usuarios y pacientes.

- Este equipo deberá utilizarse en un entorno controlado y solo por odontólogos y técnicos protésicos cualificados.
- Todos los usuarios y pacientes deberán ponerse un equipo de protección, como un delantal de plomo, un protector tiroideo, etc.
- Las mujeres embarazadas no deben estar expuestas a la radiación salvo que sea estrictamente necesario.
- Todos los usuarios deben cumplir con la legislación de protección radiológica establecida por el Gobierno.
- La persona o la empresa que instale el interruptor externo de bloqueo de la puerta tendrá que asegurarse de que dicho interruptor cuenta con un indicador de radiación o un sistema de alarma homólogo que muestre el estado de la corriente.
- Este equipo deberá utilizarse guardando una distancia de al menos 2 m con el operador cuando se utilice dentro o desde fuera de la sala de rayos X.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3. Funcionamiento

3.1 Encender y apagar

1. Encender el sistema conforme a la siguiente ilustración y al cuadro.



Símbolo	Estado del encendido y apagado
	Encendido
	Apagado

Interruptor principal de encendido y apagado

2. Se encenderán los siguientes visores: Para más información, consulte "Panel de control" en la *página 5*.



1) Monitor de ángulo y tiempo actuales.
2) Monitor de selección de adulto/niño
3) Monitor de selección de tipo de pieza dental.
4) Indicador de exposición a los rayos X

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3.2 Modo de utilización

Este sistema puede utilizarse en modo manual o automático. Puede configurar el modo utilizando el botón **AUTO**.

Modo manual

1. Para activar el modo manual, compruebe que el piloto bajo el botón **AUTO** está apagado.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

2. Cuando el área de selección del tipo de pieza dental parpadee, gire el dial para seleccionar el tipo de pieza dental. Para ver el panel de control antes y después de la selección, consulte las ilustraciones que figuran a continuación.

Antes de la selección de tipo de pieza dental

Después de la selección de tipo de pieza dental



Tipo de pieza dental

Símbolo	Tipo
	Incisivo
	Canino
	Molar/Premolar
	Bitewing (Aleta de mordida)

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3. Tras la selección del tipo de pieza dental, deberá seleccionarse un tipo de paciente. Cuando el área de selección de adulto/niño parpadee, gire el dial para seleccionar el tipo de paciente. Para ver el panel de control tras la selección, consulte la ilustración inferior.

Después de seleccionar el tipo de paciente



Tipo de paciente

Símbolo	Tipo
	Adulto
	Niño

NOTE

Tras seleccionar el tipo de pieza dental y paciente, el tiempo de exposición se mostrará automáticamente.

4. Si desea cambiar el tiempo de exposición, gire el dial para ajustar el tiempo de exposición de 0,05 a 0,5 s. (incrementos: 0,01 s.)

NOTE

Si pulsa el dial tras ajustar el tiempo de exposición en modo manual, el tiempo de exposición volverá a su valor predeterminado.

Para guardar el tiempo de exposición como valor predeterminado en el modo manual, mantenga pulsado el dial unos 3 segundos.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Modo automático

1. Al activar el modo automático pulsando **AUTO**, el ángulo por defecto se mostrará según la siguiente ilustración.



NOTE	Para establecer el punto de partida durante la exposición, pulse **SET**.

2. Coloque el sistema hacia el diente para llevar a cabo la exposición. Para comprobar cómo colocar al paciente, diríjase a la sección 3.3 Colocación. (La siguiente ilustración es un ejemplo del incisivo maxilar.)



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3. Cuando se seleccionen los tipos de pieza dental, los ángulos de exposición se definirán automáticamente según el tipo elegido. Para comprobar los ángulos de exposición predeterminados, consulte la siguiente tabla.

Tipo de pieza dental	Ángulo de inclinación
Incisivo	Maxilar superior: +40° ~ +50°
	Mandíbula: -22° ~ -28°
Canino	Maxilar superior: +40° ~ +50°
	Mandíbula: -17° ~ -23°
Molar/Premolar	Maxilar superior: +25° ~ +35°
	Mandíbula: -2° ~ -8°
Bitewing (Aleta de mordida)	+3° ~ +12°

NOTE

Puesto que los ángulos de inclinación para el incisivo y el canino del maxilar superior son los mismos, el tiempo de exposición del canino se aplica en ambos casos.

Consulte la siguiente ilustración para ver el ángulo para el molar o premolar.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

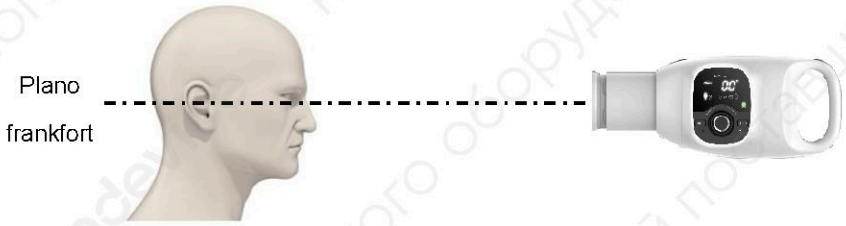
3.3 Colocación

Colocación del paciente

Para obtener una radiografía intraoral de gran calidad y extremada precisión deberá seguir cuidadosamente todos los pasos del proceso de radiografía: colocación del paciente y del sistema de imagen por rayos X; configuración de la exposición del sensor intraoral.

1. Coloque un delantal protector de plomo en el pecho del paciente.
2. Pídale al paciente se siente en la silla con el plano medio sagital orientado verticalmente.

   - Para radiografiar el maxilar superior, el plano frankfort deberá ser horizontal.



   - Para radiografiar el maxilar inferior, el plano oclusal debe ser horizontal.



3. Coloque el cabezal del tubo en el área de la que quiere tomar la imagen.



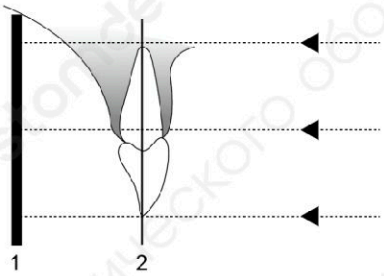
Para obtener más información acerca de la colocación del paciente y del ángulo del haz para cada modo, consulte las siguientes **Instrucciones de colocación**.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

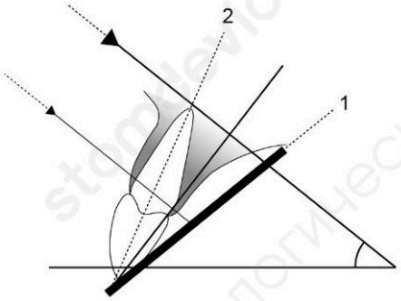
Instrucciones de colocación

Técnica en paralelo: El sensor se colocará en un soporte que lo alineará en paralelo al eje longitudinal de los dientes.



1. Sensor
2. Eje longitudinal del

Técnica del ángulo biseccionado: El paciente sujetará con su dedo el sensor colocado. Los rayos X se orientan en perpendicular hacia una línea imaginaria, la cual biseciona el ángulo entre el sensor plano y el eje longitudinal del diente.



1. Sensor
2. Eje longitudinal del

Coloque el cabezal orientado hacia el paciente utilizando los procedimientos de colocación estándar aceptados.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

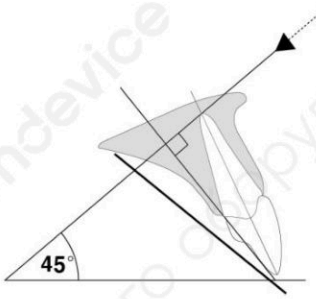
A continuación se indican los ángulos y direcciones específicas para el tubo del cabezal para poder tomar las mejores imágenes posibles de una pieza dental en particular (p.e. **Técnica del ángulo biseccionado**).

CAUTION	Coloque el receptor con cuidado de no dañar el tejido blando intraoral del paciente.

- **Incisivo maxilar**

  El haz de rayos X se dirige hacia abajo en 45°.





Piezas dentales		Ángulo de inclinación
Incisivo	Maxilar superior	+45°

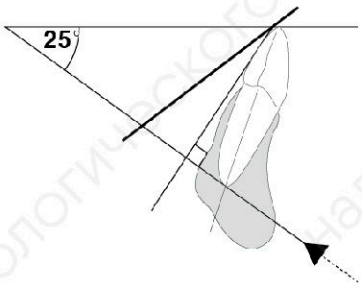
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

- **Incisivo mandibular**

El haz de rayos X se dirige hacia arriba en 25°.





Piezas dentales		Ángulo de inclinación
Incisivo	Mandíbula	-25°

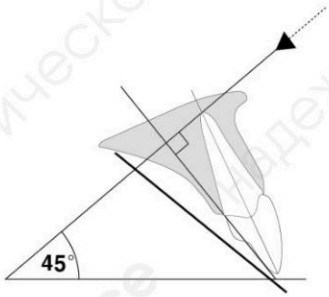
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

- **Canino maxilar**

El haz de rayos X se dirige hacia abajo en 45°.





Piezas dentales		Ángulo de inclinación
Canino	Maxilar superior	+45°

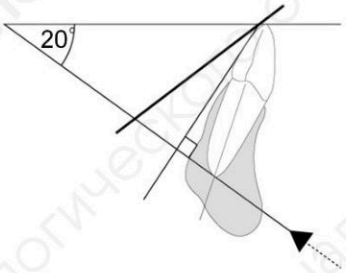
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

- **Canino mandibular**

El haz de rayos X se dirige hacia arriba en 20°.





Piezas dentales		Ángulo de inclinación
Canino	Mandíbula	-20°

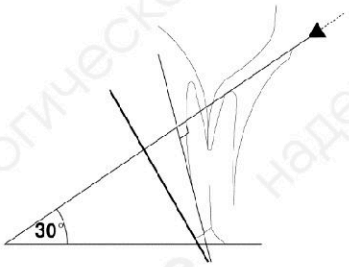
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

- **Molar y premolar maxilar**

El haz de rayos X se dirige hacia abajo en 30°.





Piezas dentales		Ángulo de inclinación
Molar y premolar	Maxilar superior	+30°

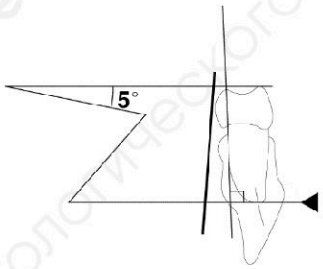
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

- **Molar y premolar mandibular**

El haz de rayos X se dirige hacia arriba en 5°.





Piezas dentales		Ángulo de inclinación
Molar y premolar	Mandíbula	-5°

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

- **Bitewing (Aleta de mordida)**

  Para la exposición de la aleta de mordida, el paciente cerrará los dientes alrededor de la sujeción del sensor durante la exposición.

  El haz de rayos X se dirige hacia abajo a 5° ~ 8°.



Piezas dentales	Ángulo de inclinación
Exposición de aleta de mordida	+5°~ +8°

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Colocando el sensor de imagen

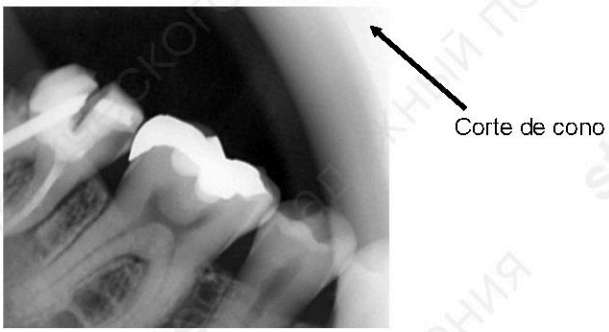
Para garantizar la calidad de las imágenes, el sensor digital de imagen deberá colocarse adecuadamente (para obtener más información sobre la colocación adecuada del sensor de imagen, consulte las «Instrucciones de colocación» en la página 22.

- Si no se coloca el sensor de imagen correctamente podrían darse errores en la radiografía, como imágenes distorsionadas o magnificadas de piezas dentales y raíces, elongación o puntos de superposición.

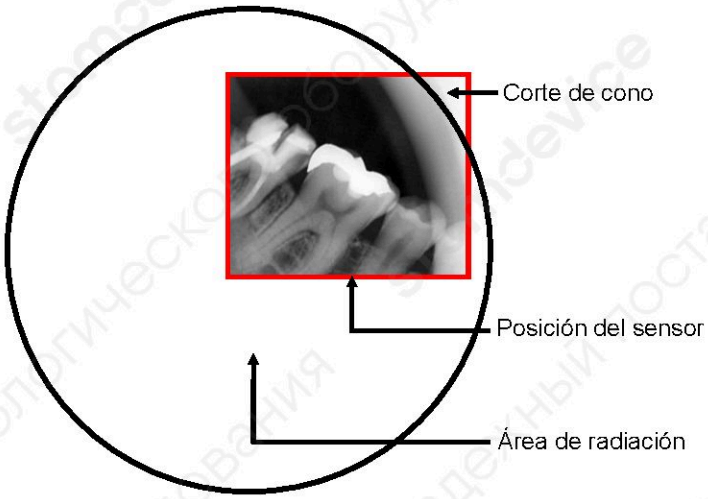
NOTE

La técnica en paralelo suele reducir el riesgo de que esto ocurra, pero si se coloca el sensor incorrectamente podrían producirse errores de inclinación del ángulo (angulación del sensor respecto a la propia pieza dental).

- Alinear incorrectamente el sensor de imagen con el patrón de salida del haz de rayos X podría producir cortes de cono en la radiografía. Los cortes de cono son áreas limpias que se muestran en la radiografía cuando parte de la misma no se expone a la radiación. Consulte la siguiente ilustración a modo de ejemplo de cortes de cono.



La siguiente ilustración explica cómo se ha podido producir el corte de cono mostrando la posición del sensor de imagen y el área de radiación.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Para garantizar una alineación correcta entre el sensor de imagen y el haz de rayos X, se recomienda utilizar un PID (indicador de posición).

Cuando se utiliza un PID, el patrón de salida del dispositivo de rayos X deberá estar alineado perpendicularmente al receptor objetivo.

NOTE	Una vez que el indicador de posición esté correctamente alineado, pídale al paciente que no se mueva.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

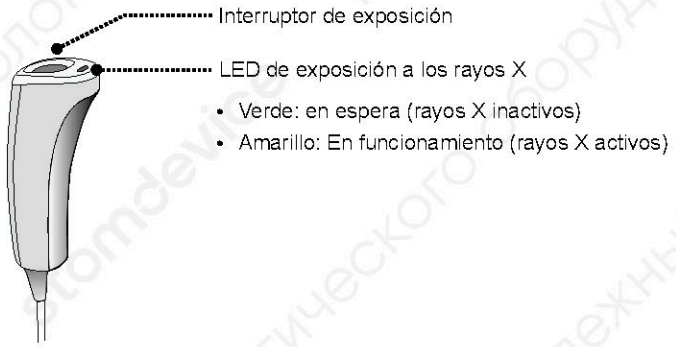
stomdevice

3.4 Exposición

IMPORTANT

El operador **DEBERÁ** pedirle al paciente que evite moverse durante toda la exposición.

1. Pídale al paciente que no se mueva.
2. Mantenga pulsado el **interruptor de exposición remoto** para ajustar el tiempo de exposición. El **interruptor de exposición remoto** permite al operador controlar la obtención de imágenes desde fuera de la sala de rayos X. Al pulsar el **interruptor de exposición remoto**, el indicador LED se activará y cambiará a color amarillo. Este color indica que se están emitiendo rayos X.



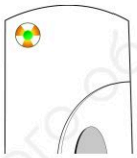
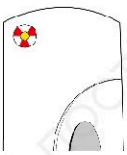
IMPORTANT

Mantenga pulsado el **interruptor de exposición remoto** mientras oiga la señal acústica. De otro modo, la exposición resultará fallida y se mostrará un mensaje de error en el panel de control.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3. Mientras se exponen los rayos X, los indicadores de exposición del **panel de control** y el **interruptor de exposición remoto** se activan y se produce un sonido audible. Mantenga pulsado el botón hasta que las luces del indicador de exposición a los rayos X se apaguen y el sonido se detenga.

Ubicación del indicador de exposición a los rayos X	Estado del indicador de exposición a los rayos X	
	Verde: Listo	Amarillo: rayos X activos
Panel de control		
Interruptor de exposición remoto		

IMPORTANT	El **interruptor de exposición remoto** es desmontable. Asegúrese de que el cable del **interruptor de exposición remoto** no se haya desconectado de la unidad por accidente durante el funcionamiento.
IMPORTANT	Mantenga contacto vocal o visual con el paciente durante la exposición. Si se produce algún problema durante la exposición, suelte inmediatamente el **interruptor de exposición remoto**.
IMPORTANT	Si el **interruptor de bloqueo de la puerta (opcional)** está instalado, la exposición a los rayos X se detendrá cuando la puerta de la sala de rayos X se abra.
NOTE	Tal y como se describe anteriormente en los pasos 2 y 3, el indicador de exposición de rayos X se encuentra tanto en el **panel de control** como en el **interruptor de exposición remoto**.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3.4.1 Conexiones del interruptor de exposición remoto y del cable de alimentación

Existen cuatro conectores en el botón del conjunto del cuadro de alimentación, tal como se describe a continuación:

- **Conector 1 2 3:** Conectores del interruptor de exposición remoto
- **Conector 4:** Conector del cable de alimentación de CA

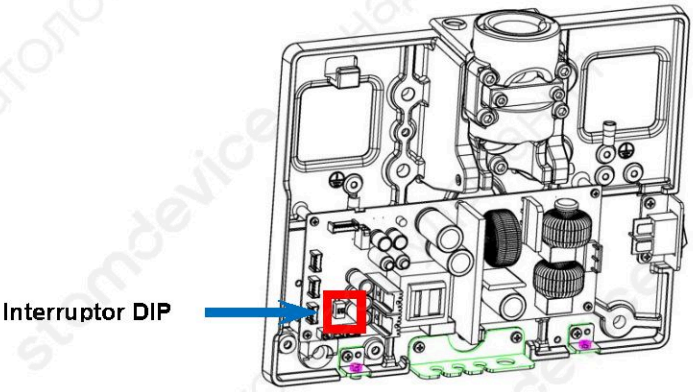


Los **interruptores de exposición remotos** estándar y opcional, así como el **cable de bloqueo de la puerta** están conectados al **Conector 1, 2 y 3**. Revise las siete opciones posibles que figuran en el siguiente cuadro:

IMPORTANT

Antes de conectar los cables, asegúrese de que el ajuste del interruptor DIP está configurado de acuerdo a las instrucciones de la siguiente tabla.

Consulte la ubicación del interruptor DIP en la siguiente ilustración.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Opción N.º	Descripción	Conector 1	Conector 2	Conector 3	Conector 4
Opción 1	Pulse (1).	 (1) Interruptor de exposición remoto **(Estándar)**	ND	ND	Cable de alimentación de CA **(Opción)**
Opción 2	Pulse (1) **y** (2) al mismo tiempo.	 (1) Interruptor de exposición remoto **(Estándar)**	ND	 (2) Interruptor de exposición remoto **(Opcional)**	Cable de alimentación de CA **(Opción)**
Opción 3	Pulse (1) **y** (2) al mismo tiempo.	 (1) Interruptor de exposición remoto **(Estándar)**	ND	  (2) Interruptor de exposición remoto (De tipo timbre) **(Opcional))**	Cable de alimentación de CA **(Opción)**
Opción 4	Pulse (1).	 (1) Interruptor de exposición remoto **(Estándar)**	ND	 (2) Cable de bloqueo de la puerta **(Opcional)**	Cable de alimentación de CA **(Opción)**

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Opción N.º	Descripción	Conector 1	Conector 2	Conector 3	Conector 4
Opción 5	Pulse (1) **o** (2)			ND	Cable de alimentación de CA **(Opción)**
		(1) Interruptor de exposición remoto **(Estándar)**	(1) Interruptor de exposición remoto **(Opcional)**		
Opción 6	Pulse (1) **o** (2)			ND	Cable de alimentación de CA **(Opción)**
		(1) Interruptor de exposición remoto **(Estándar)**	(2) Interruptor de exposición remoto (De tipo timbre) **(Opcional)**		
Opción 7	Pulse (2) y (3) al mismo tiempo. (1): No se utiliza en esta opción.				Cable de alimentación de CA **(Opción)**
		(1) Interruptor de exposición remoto **(Estándar)**	(3) Interruptor de exposición remoto (De tipo timbre) **(Opcional)**	(2) Interruptor de exposición remoto (De tipo timbre) **(Opcional)**	

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

4. Solución de problemas

En casos de funcionamiento anómalo, se mostrarán una serie de mensajes de error en el panel de control. Si un problema persiste, solicite asistencia a los servicios de soporte y de información al cliente.

Mensajes de error/alarma

NOTE

A.0X: Se ha producido un error y el sistema lleva a cabo la corrección de forma automática. Esta alarma se elimina cuando se completa la corrección.

E.0X: Se ha producido un error. Apague la alimentación y, a continuación, vuelva a encenderla. Si el error persiste, póngase en contacto con su representante de mantenimiento.

Código de error	Parámetro de comprobación	Descripción
E.02	Generador de rayos X	El error relacionado con la exposición a rayos X no es posible a la exposición a rayos X en el estado, mientras que "E.02", "E.03", "E.04", "E.05" donde se mantiene la potencia. Después de producirse un error relacionado con la exposición a los rayos X, cuando el equipo se apaga y se enciende, normalmente se realiza la exposición a los rayos X.
E.03		
E.04		
E.05		
A.06	Generador de rayos X	El sistema necesita un tiempo de refrigeración debido al funcionamiento continuo. (Ciclo de trabajo: **1:60**) Esta alarma se elimina cuando la temperatura del sistema desciende a un nivel normal.
A.07	Sistema	El interruptor de exposición remoto se ha mantenido pulsado. Suelte el interruptor.
A.08	Usuario	El botón de exposición se ha pulsado y soltado antes de que terminara la exposición a los rayos X con el tiempo de exposición predeterminado. Mantenga pulsado el botón de exposición el intervalo que dure el tiempo de exposición.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Solución de problemas

Problema	Causa	Solución
El equipo no está encendido.	El botón de encendido no se ha activado correctamente.	Apague el interruptor de encendido y vuelva a activarlo.
El panel de control no está encendido.	Panel principal defectuoso	Póngase en contacto con su representante de mantenimiento.
	Cable interno desconectado	Póngase en contacto con su representante de mantenimiento.
No se emiten rayos X	El generador está enfriándose.	Espere a que pase el tiempo de enfriamiento. (Ciclo de trabajo: **1:60)**
	El interruptor de exposición remoto está pulsado, pero la exposición a los rayos X no funciona.	Póngase en contacto con su representante de mantenimiento.
	Cable interno desconectado	Póngase en contacto con su representante de mantenimiento.
	Generador defectuoso	Póngase en contacto con su representante de mantenimiento.
	Fin del ciclo de vida del tubo	Póngase en contacto con su representante de mantenimiento.
La emisión de rayos X funciona, pero la exposición es muy clara o completamente blanca.	El equipo se ha colocado incorrectamente.	Ajuste la posición del equipo.
	El tiempo de exposición es muy corto.	Aumente el tiempo de exposición.
	El receptor está orientado hacia el lado equivocado.	Vuelva a colocar el receptor.
La emisión de rayos X funciona, pero la exposición es muy oscura.	El tiempo de exposición es muy largo.	Reduzca el tiempo de exposición.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

5. Mantenimiento del usuario

Para asegurar que el equipo funciona con la máxima eficiencia, se recomienda llevar a cabo los siguientes procedimientos dentro de las actividades de mantenimiento rutinarias del cliente.

Lista de comprobación de las tareas de mantenimiento



Apague siempre el equipo antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.

Tareas	Frecuencia
Esterilice todos los componentes que entren en contacto con el paciente y el operador utilizando una solución con alcohol.	A diario
Pase un paño seco a las partes exteriores de la unidad al final de la jornada.	A diario
Asegúrese de que el botón de encendido se ha apagado después de utilizar el equipo.	A diario
Al realizar una exposición, asegúrese de que la señal es audible y que la luz de exposición de los rayos X es visible.	A diario
Asegúrese de que la estructura está bien asegurada a la pared.	A diario
Asegúrese de que la luz del indicador amarillo (exposición) se enciende cuando se pulsa el botón de exposición.	A diario
Asegúrese de que el cable de alimentación no presenta cortes o deterioro alguno.	Cada mes
Asegúrese de que ningún conector de cable está defectuoso mecánicamente.	Cada mes
Asegúrese de que el panel de control no presenta defectos.	Cada mes
Asegúrese de que el cable de alimentación no presenta cortes o deterioro alguno.	Cada mes
Asegúrese de que todas las etiquetas visibles estén intactas y se puedan leer.	Cada mes



No utilice detergentes o disolventes para limpiar las partes exteriores del equipo.



Si se encuentra algún defecto, no utilice el equipo. Solo podrá manipularlo una persona debidamente cualificada. Póngase en contacto con su representante de mantenimiento.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Limpieza del equipo

Antes de limpiar el equipo, asegúrese de que está apagado.

La superficie del equipo puede limpiarse con un paño suave humedecido con una solución limpiadora no corrosiva con alcohol. Limpie la superficie con desinfectante si es necesario.

 CAUTION	NO utilice aerosoles para la limpieza o desinfección directa del equipo, pues podrían provocar un incendio.
 NOTE	El paño suave deberá estar humedecido, pero no empapado.
 NOTE	Los paños no podrán volver a utilizarse.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Apéndice

A.1 Uso del giratorio cubierta rectangular

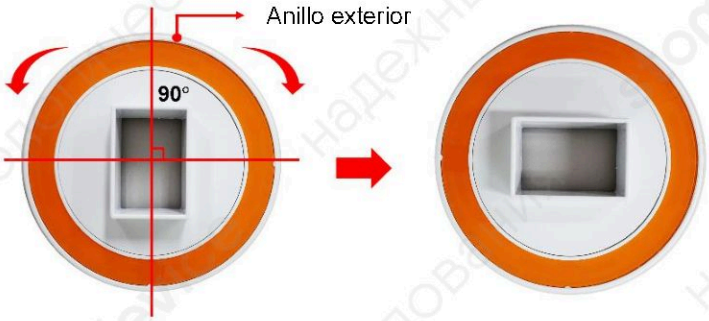
El giratorio cubierta rectangular gira 360 grados.

El giratorio cubierta rectangular está compuesto por el anillo exterior y el anillo interior.

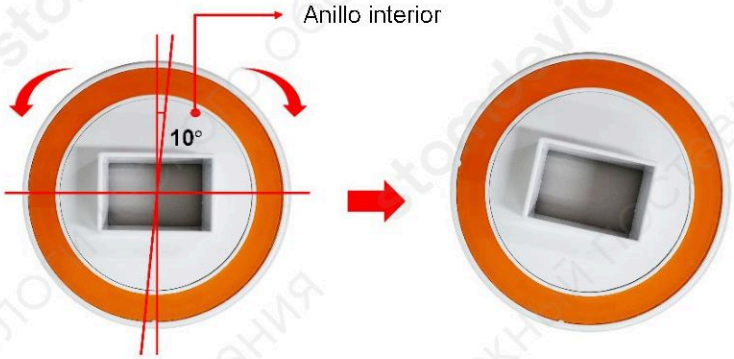


El anillo exterior gira en incrementos de 90 grados.

IMPORTANT



El anillo interior gira en incrementos de 10 grados.



ESPAÑOL

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

1. Monte el giratorio cubierta rectangular en el cono del cuerpo principal.

NOTE	Para montar el giratorio cubierta rectangular en el cono, gire el giratorio cubierta rectangular 45 grados y compruebe que se escucha un clic para confirmar que el montaje se ha completado.

2. Gire el anillo exterior del giratorio cubierta rectangular para ajustar el ángulo aproximadamente.
3. Gire el anillo interior del giratorio cubierta rectangular para ajustar el ángulo con precisión.

NOTE	El método de desmontaje del giratorio cubierta rectangular es el igual que el método de montaje. Consulte la NOTA mencionada bajo la fase 1.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Copyright © 2017 VATECH Co., Ltd.

Todos los derechos reservados.

La documentación, los nombres de marcas y los logotipos que se utilizan en este manual están protegidos por derechos de autor.

Queda prohibida la reproducción, transmisión o transcripción de este manual, tanto parcial como total, sin el permiso previo y por escrito del fabricante.

Nos reservamos el derecho a realizar todas las modificaciones necesarias debido a mejoras técnicas. Si desea obtener las últimas actualizaciones, póngase en contacto con su representante de VATECH.

Fabricado por VATECH Co., Ltd.

Tel.: (+82) 1588 9510

Dirección de correo electrónico: gcs@vatech.co.kr

Sitio web: www.vatech.co.kr

Dirección de la sede principal: 13, Samsung 1-ro 2-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, 18449, Corea

Dirección de la fábrica: 13, Samsung 1-ro 2-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, 18449, Corea

CE 2460	El símbolo CE garantiza el cumplimiento de este producto con la directiva europea 93/42/CEE sobre productos sanitarios, en la redacción dada por la directiva 2007/47/CE como producto de la clase IIb.
EC REP	**Representante europeo autorizado:** **Nombre: Vatech Dental Manufacturing Ltd.** **Dirección: Suite 3, Ground Floor, Chancery House, St. Nicholas Way, Sutton, SM1 1JB (Reino Unido)** **Tel.: (+44) 0208 652 1900, (+44) 0208 643 7109** **Fax: (+44) 0208 652 1909**

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ