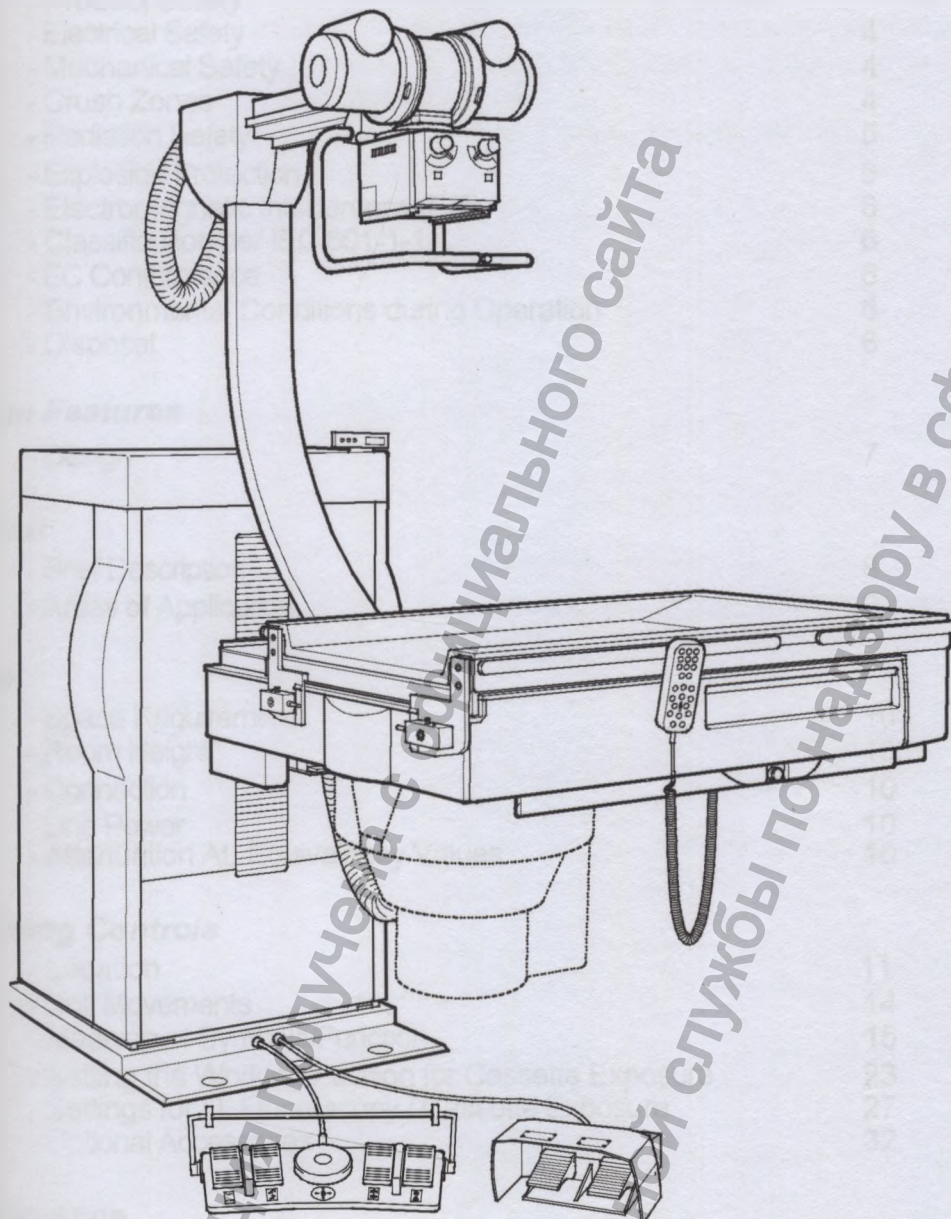


# Operating Instructions

## X-ray Urological Table Urolix



Initial version: English

Регистрация МИ в Росздравнадзоре  
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

# CONTENTS

# Page

Important Note 3

## Safety-technical Information

- Regulations 3
- Product Safety 4
- Electrical Safety 4
- Mechanical Safety 4
- Crush Zones 4
- Radiation Safety 5
- Explosion Protection 6
- Electromagnetic Interference, EMI 6
- Classification per IEC 601-1-1 6
- EC Conformance 6
- Environmental Conditions during Operation 6
- Disposal 6

## Design Features

- Design 7

## General

- Brief Description 8
- Areas of Application 9

## Setup

- Space Requirements 10
- Room Height 10
- Connection 10
- Line Power 10
- Attenuation AL Equivalency Values 10

## Operating Controls

- Location 11
- Unit Movements 14
- Meaning of Symbols/Function 15
- Setting the Working Position for Cassette Exposure 23
- Settings for I.I. Fluoroscopy / Cassette Exposure 27
- Optional Accessories 32

## Maintenance

- Important Note 38
- Checks Performed by the User 38
- Checks Following Customer Service 38
- Cleaning 39
- Disinfection 39
- EEC Guideline 93/42 Regarding Medical Products 40

## Error Codes

- Cause, Troubleshooting 41

## Location of Identification Labels

Registration MI in Roszdravnadzor 42  
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



## IMPORTANT NOTE:

Proper use of this product requires that operating personnel have knowledge of the **OPERATING INSTRUCTIONS**; these must be carefully studied prior to starting up the equipment.

This radiographic unit may be operated only by persons who have the required technical understanding of radiation safety or an adequate knowledge of radiation safety and who have been instructed in the use of the radiographic unit.

The operator is always responsible for maintaining regulations that apply for operation of the radiographic unit.

## SAFETY-TECHNICAL REMARKS:

### Regulations

If legally specified rules exist for operation of the radiographic equipment, it is the obligation of the user to observe them.

In the interest of safety for the patient, for operating personnel and for third parties, the checks that are intended to maintain the operational safety and functionality of the product must be performed in intervals of 12 months in accordance with the maintenance instructions.

We request that you contact your customer service organisation regarding this performance.

If national regulations or guidelines require that these checks be observed in shorter intervals, it is absolutely necessary that they be observed.

Modifications and expansions of the product must correspond to legal regulations as well as to generally accepted rules applicable to the technology.

As a manufacturer of radiological equipment, we can assume responsibility for the safety-technical features of the unit only if:  
we perform maintenance, repair and modification ourselves or performance is by agents that we have authorised to do this for us, and if components that affect the safety fail, they are replaced by original replacement parts.

If this work is performed by a subcontractor, we recommend that verification of the type and extent of the work, and if applicable, information about any changes to nominal values or of the operating range be requested, along with the date, company name and signature.

Prior to treatment operation, the user must be sure that all safety-relevant devices are functional and that the product is operational.

If the user of the radiographic unit wishes to combine it with other equipment, components or assemblies, and this possibility cannot be seen from the technical data, he must ensure that the safety of the patient as well as of operating personnel is not adversely affected by the intended combination by contacting us as the manufacturer or by consulting a technical expert.

## PRODUCT SAFETY

### Electrical Safety

Only trained maintenance personnel may remove the covers and cover panels on the radiographic unit.

This radiographic unit may be used only in medical rooms that meet the requirements of VDE 0107.

It is designed for a permanent connection to all-pole isolation from line power (ICE 601, Chap. 57.1).

### Mechanical Safety

Please make sure that neither the patient nor you can touch moving parts of the radiographic unit or that articles of clothing can become caught in such parts.

Make sure that all objects are removed from the movement range of the radiographic unit.

### Crush Zones

The highlighted locations in the following sketch indicate dangerous locations at which the patient or the operator can be injured by crushing or sharp hits.

**See also the opposite page**

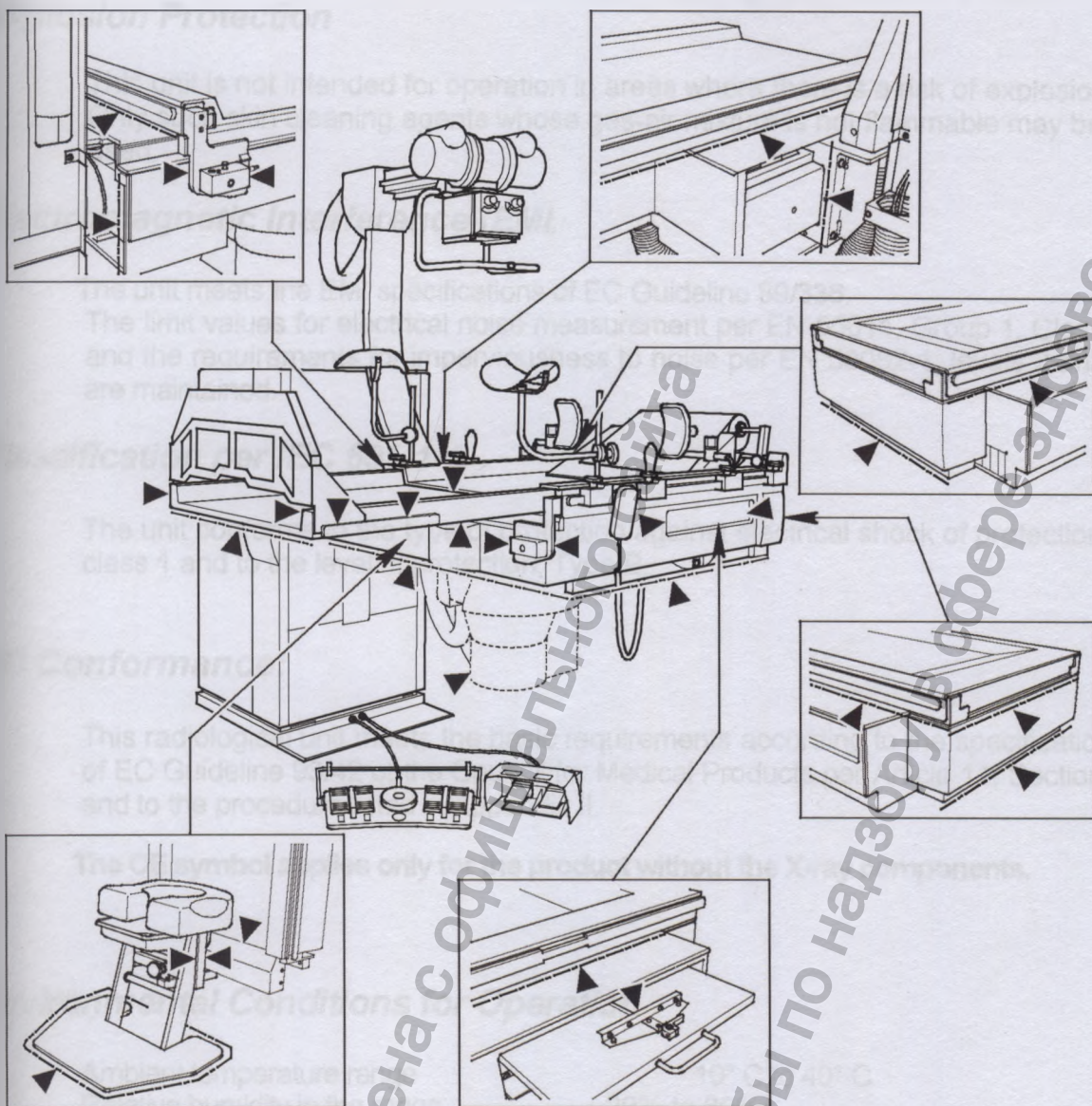
#### Caution:

If the cover panel is blocked during motorised movement of the tube unit support arm, the unit controller indicates **Error E 2**.

#### Corrective measure:

press and then disengage the emergency stop switch.





## Radiation Safety

The unit has a footswitch with which radiation can be triggered.

Exposure can be initiated by the unit footswitch or from the radiation-protected location of the generator.

Regarding this, the general radiation safety regulations must be observed.

We also recommend:

- 1.) Keep the tube current as low as possible.
- 2.) Limit the radiation field as wide as possible.
- 3.) Maintain the max. possible distance.
- 4.) Do not forget radiation safety measures for patients.

## **Explosion Protection**

This unit is not intended for operation in areas where there is a risk of explosion. Only such skin cleaning agents whose gas-air mixture is not flammable may be used.

## **Electromagnetic Interference (EMI)**

The unit meets the EMI specifications of EC Guideline 89/336.

The limit values for electrical noise measurement per EN 55011, Group 1, Class B and the requirements for imperviousness to noise per EN 50082-1, levels 2 and 5 are maintained.

## **Classification per IEC 601-1-1**

The unit conforms to the type of protection against electrical shock of protection class 1 and to the level of protection, Type B.

## **EC Conformance:**

This radiological unit meets the basic requirements according to the specifications of EC Guideline 93/42 of the Council for Medical Products per Article 11, Section 3 and to the procedure listed in Appendix II.

**The CE symbol applies only for the product without the X-ray components.**

## **Environmental Conditions for Operation**

Ambient temperature range	10° C to 40° C
Relative humidity in the range	20% to 80%
Atmospheric pressure in the range	700 hPa to 1100 hPa

## **Disposal:**

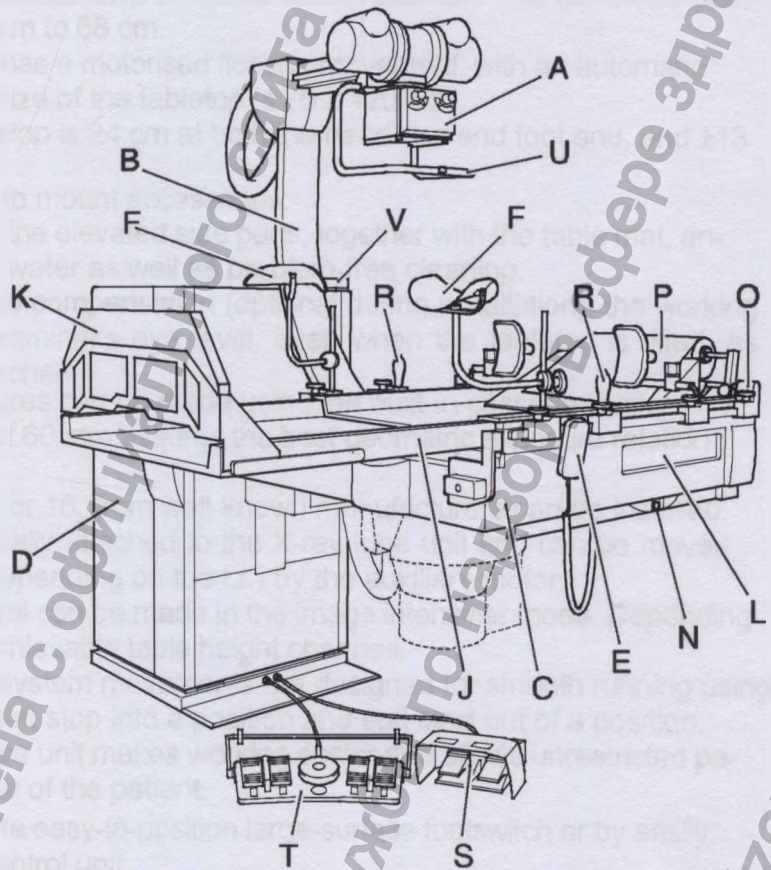
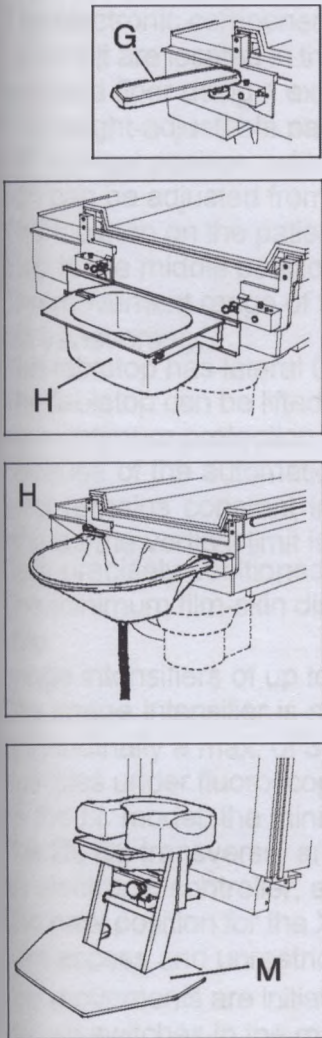
This product is manufactured in accordance with the latest environmental standards. Legal disposal regulations may apply. To avoid hazards to the environment and persons, we request that you contact customer service before taking the product permanently out of operation.



## Design Features

### - Design

The illustration shows the right-handed model, the left-handed model is the mirror image)



- A X-ray tube unit - collimator
- B Tube unit support arm, moveable
- C Unit table with four-way tabletop
- D Unit base
- E Manual control unit
- F Leg support
- G Elbow supports
- H Flush bowl or rinse bag mount
- J Table extension
- K Footrest for table extension
- L Cassette shaft cover
- M Micturation seat
- N Emergency stop switch
- O Head cushion with mount
- P Paper roll with holder
- R Patient handgrips
- S Footswitch for exposure and fluoroscopy
- T Multi-function footswitch
- U Grip handle

Регистрация МИ в Росздравнадзоре  
[www.nevacert.ru](http://www.nevacert.ru) | [info@nevacert.ru](mailto:info@nevacert.ru)    dicator/ position memory display / error display

## General Remarks

### Brief Description

The modern compact design of the Urolix requires little space and can be installed anywhere in the room to conform to practical requirements.

The electronic components of the unit as well as the vertical drive and the tilt drive for the table unit are located in the unit column, which as the central component, is secured to the concrete floor using 4 expansion bolts.

The height-adjustable patient table can be tilted from the 20° Trendelenburg position to the 88° vertical position, with an automatic stop in the horizontal position. The horizontal position can be adjusted from 122.5 cm to 68 cm.

The tabletop on the patient table has a motorised floating movement, with an automatic stop in the middle position. The size of the tabletop is 76 x 120 cm.

The movement range of the tabletop is 24 cm at both the head end and foot end, and  $\pm 13$  cm transversely.

The tabletop has lateral OP rails to mount accessories.

The tabletop can be lifted up and the elevated side parts, together with the table mat, ensure optimum protection against water as well as problem-free cleaning.

Because of the automatic tabletop compensation (optional during installation), the working level remains constant in the examiner's eye level, even when the tabletop is tilted, as long as the vertical limit is not reached.

Very precisely positioned exposures can be made using the built-in cassette Bucky.

The minimum film-skin distance of 60 mm assures the best geometric exposure relationship.

Image intensifiers of up to 40 cm or 16", from well-known manufacturers can be installed.

The image intensifier is mechanically attached to the X-ray tube unit and can be moved longitudinally a max. of 30 cm (depending on the I.I.) by the auxiliary motor.

Activities under fluoroscopic control can be made in the image intensifier mode. Depending on the I.I. model, the minimum achievable table height changes.

The lift, tilt, transverse, and tube system movements are designed for smooth running using an electronic controller, and for soft stop into a position and soft start out of a position.

The park position for the X-ray tube unit makes working easier and allows unrestricted patient access and unrestricted view of the patient.

Unit movements are initiated by the easy-to-position large-surface footswitch or by easily viewed switches in the manual control unit.

The manual control unit is stored in the opening provided for it in the patient table.



## Optional Accessories

The **tabletop extension** is inserted into the foot-end openings (with sensing by switches).

The **footrest** can be hooked onto the rungs provided in the tabletop extension.

The **micturation seat** is inserted into the foot-end openings (with sensing by switches).

The **elbow supports** can be inserted into the foot-end holder blocks and can be pivoted into any desired working position.

The stainless steel **flush bowl** or the **rinse bag mount** can be hooked into the holder studs provided.

The **leg supports**, the **arm rests**, the **patient grips**, the **shoulder rests**, the **infusion bottle stand**, the **paper roll holder** as well as the **compression belt** can be installed on the later OP rails.

### The Urolix permits:

- problem-free mounting by the patient onto the table
- easy and comfortable positioning of the patient
- optimum adjustment of the unit table to the preferred working height - attachment of a wide variety of accessories
- excellent conditions for good image quality
- free positioning of the footswitch in the working area
- optimum operating and working convenience
- easy cleaning

### The Urolix is:

- waterproof against drip and sprayed water from above

### Field of Application

The Urolix is a general-purpose urology unit for radiological, gynecological, as well as urological diagnostics and therapy.

The following applications can be practiced easily:

- Urograms with injection or infusion
- Retrograde pyelography
- Cystoscopy
- Uretography
- Cystoscopy of micturation
- Cystoscopy
- Endoscopy
- Percutaneous nephroscopy
- Transurethral resection
- Urethro-rensoscopy

**Caution:** The above-listed applications are sometimes performed while the patient is anesthetized or in combination with auxiliary equipment which requires the highest degree of attention by the user. In such circumstances, the instructions of the auxiliary equipment must be followed, and appropriate accessories must be used. The tabletop may be tilted a max. of only 30° while the patient is anesthetized.

## Setup

### Space Requirement

The unit is designed for stationary operation. The space required is approx. 370 cm X 195 cm. In addition, a minimum spacing of 20 cm must be maintained between the unit column and the wall.

### Room Height

The min. room height for the Urolix is 260 cm. **Power**

### Line Connection

The power line connection must be made over a 20 mA ground fault interrupter installed on-site. The room installation must conform to VDE 0107. In all countries outside the Federal Republic of Germany, the legally specified national regulations must take precedence.

The unit is designed for single-phase AC voltage with a permanent installation and is equipped for permanent installation using an all-pole isolator from the power source (ICE 601, Chap. 57.1).

It can be connected to the following line voltages without a pretransformer:

Nominal voltage:	1 N	115/200/208/230/240 V AC
Nominal current:		13/7,5/7,2/6,5/6,25 A
Nominal frequency:		50/60 Hz
Nominal line power rating:		1500 VA
Heat dissipation:		240 Watt

### Water Intake - Waste Water

(with use of the flush bowl or rinse bag)

Water line connection:	1/2"
Waste water line:	1"



## AL Equivalency Value

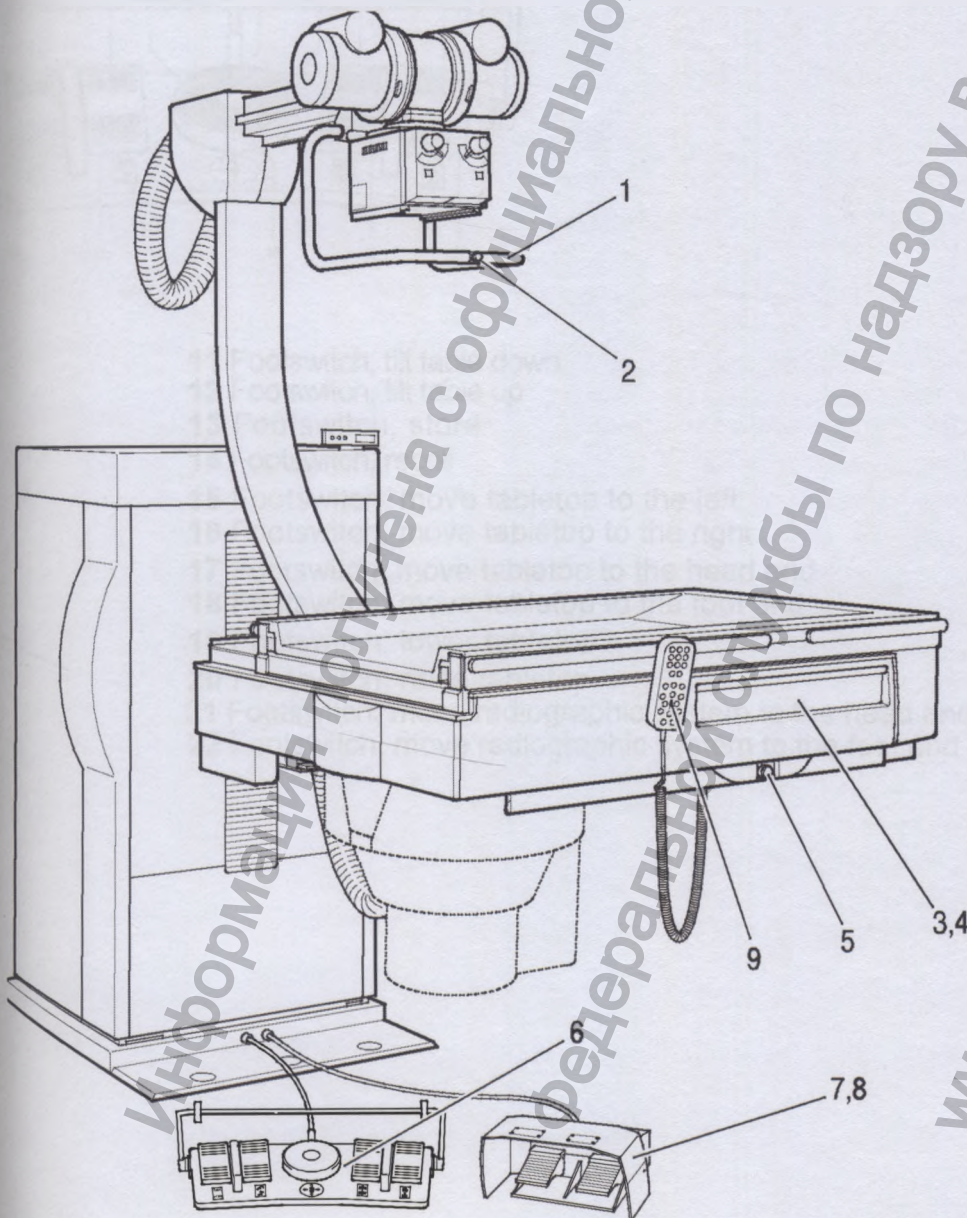
The attenuation equivalency value of the tabletop (patient table) is  $\pm$  1.0 mm.  
Measured according to:  
DIN EN 60601-1-3 at 100 kV and a half value layer of 3.7 mm AL  
and FDA 21 CFR § 1020.30 (n) at 100 kV and a half value layer of 2.7 mm AL.

## Operating Elements

### Location / Unit Movements / Meaning of Symbols - Function

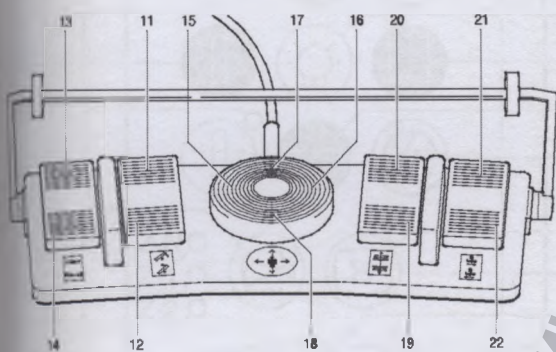
#### Location

(The illustration shows the right-handed version, the left-handed version is the mirror image)



- 1 Handlebar for X-ray tube support arm
- 2 Switch to release the support arm
- 3 Cassette shaft flap
- 4 Cassette Bucky
- 5 Emergency stop switch
- 6 Multi-function footswitch
- 7 Exposure footswitch
- 8 Fluoroscopy footswitch
- 9 Manual control unit

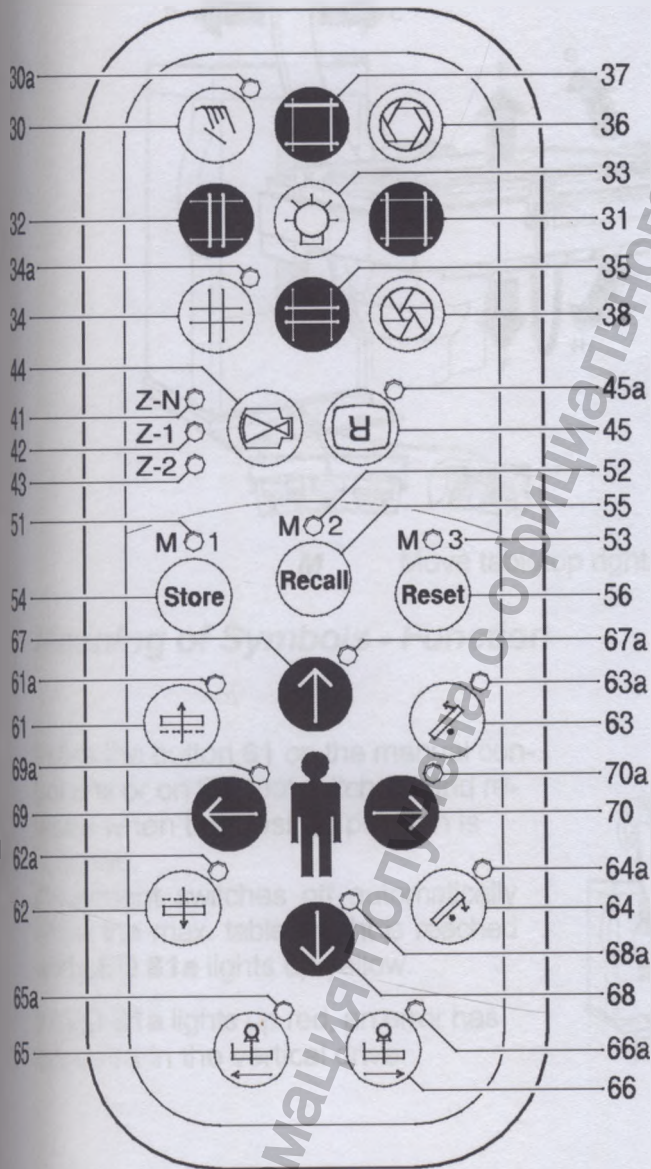
## 6 Multi-function footswitch



- 11 Footswitch, tilt table down
- 12 Footswitch, tilt table up
- 13 Footswitch, store
- 14 Footswitch, recall
- 15 Footswitch, move tabletop to the left
- 16 Footswitch, move tabletop to the right
- 17 Footswitch, move tabletop to the head end
- 18 Footswitch, move tabletop to the foot end
- 19 Footswitch, lower tabletop
- 20 Footswitch, raise tabletop
- 21 Footswitch, move radiographic system to the head end
- 22 Footswitch, move radiographic system to the foot end



## 9 Manual control unit

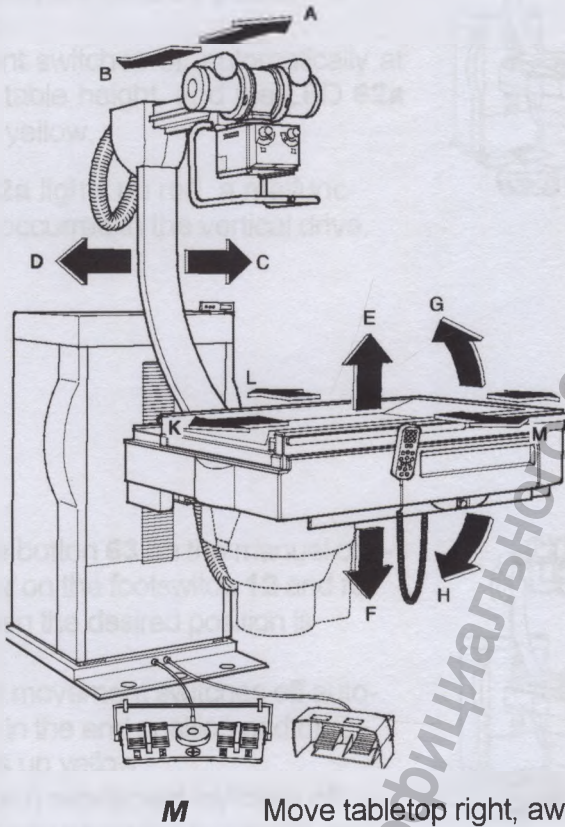


69a LED, end, tabletop, left  
 70 Move tabletop to right  
 70a LED, end, tabletop right

- 30 Collimator manual control
- 30a LED, collimator man. control
- 31 Open collimator, length
- 32 Close collimator, width
- 33 Switch on light localizer
- 34 Close collimator, both sides
- 34a Collimator closed
- 35 Close collimator, length
- 36 Open iris diaphragm
- 37 Open collimator, width
- 38 Close iris diaphragm
- 41 LED, zoom step off
- 42 LED, zoom step one
- 43 LED, zoom step two
- 44 Zoom step selector
- 45 Invert image button
- 45a LED, image inversion
- 51 LED, memory location 1
- 52 LED, memory location 2
- 53 LED, memory location 3
- 54 Store button
- 55 Recall button
- 56 Reset button
- 61 Raise table
- 61a LED, raise table limit
- 62 Lower table
- 62a LED, lower table limit
- 63 Tilt up table
- 63a LED, tilt up table limit
- 64 Tilt table down
- 64a LED, tilt down table limit
- 65 Move X-ray system, foot end
- 65a LED, end of X-ray sys., foot.
- 66 Move X-ray sys. to head end
- 66a LED, end of X-ray sys., head.
- 67 Move tabletop to head end
- 67a LED, end of tabletop, head.
- 68 Move tabletop to foot end
- 68a LED, end, tabletop, foot.
- 69 Move tabletop to left

## Unit Movements

(The illustration shows the right-handed version, the left-handed version is the mirror image)



- A** X-ray tube unit support arm, working position
- B** X-ray tube unit support arm, park position
- C** X-ray system, head end
- D** X-ray system, foot end
- E** Raise table
- F** Lower table
- G** Tilt up table
- H** Tilt down table
- I** Move tabletop to head end
- K** Move tabletop to foot end
- L** Move tabletop left, toward stand column

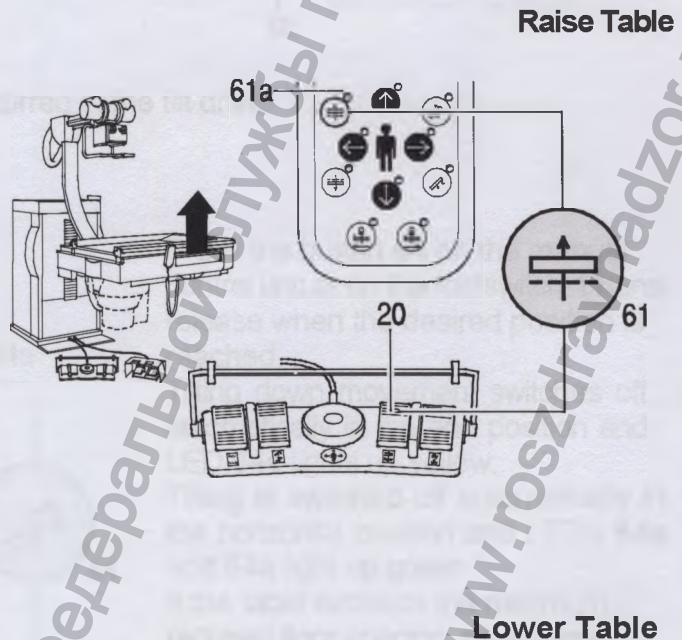
**M** Move tabletop right, away from stand column

## Meaning of Symbols - Function

Press the button **61** on the manual control unit or on the footswitch **20** and release when the desired position is reached.

Movement switches off automatically when the max. table height is reached and LED **61a** lights up yellow.

If LED **61a** lights up red, an error has occurred in the vertical drive.

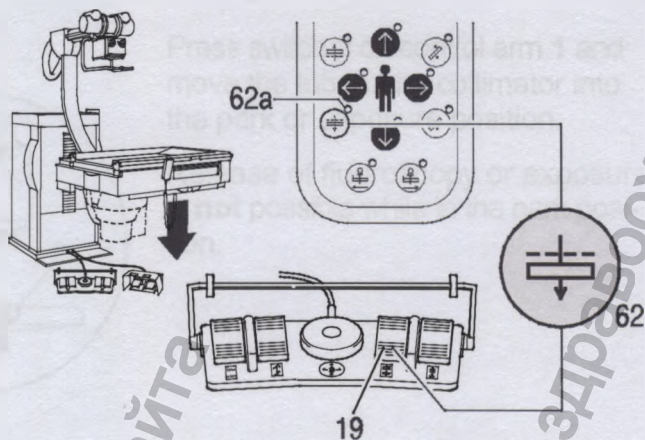




Press the button **62** on the manual control unit or on the footswitch **19** and release when the desired position is reached.

Movement switches off automatically at the min. table height, and the LED **62a** lights up yellow.

If LED **62a** lights up red, a malfunction has occurred in the vertical drive.



**Tilt Table Up**

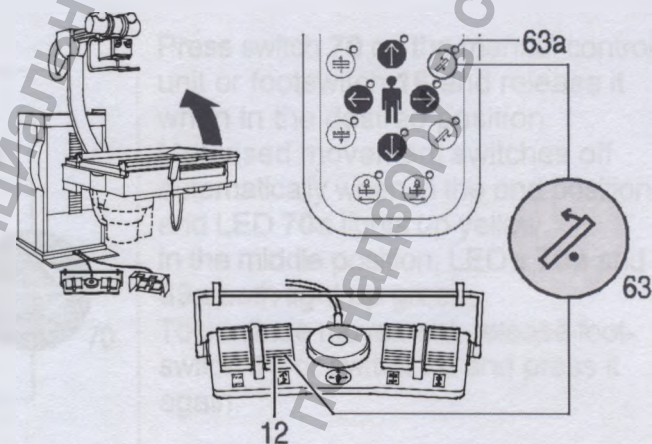
Press the button **63** on the manual control unit or on the footswitch **12** and release when the desired position is reached.

Tilting up movement switches off automatically in the end position and LED **63a** lights up yellow.

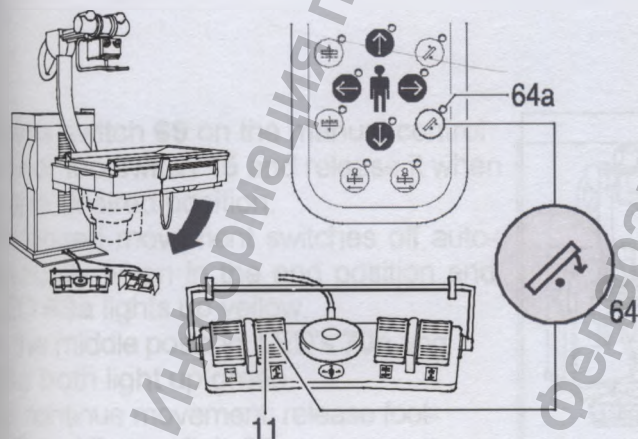
Tilting down movement switches off automatically when the horizontal position is reached and LED's **64a** and **63a** light up green.

Movement is also switched off if the table exceeds the required min. space to the floor.

If LED **63a** lights up red, an error has occurred in the tilt drive.



**Tilt Table Down**



Press the button **64** on the manual control unit or on the footswitch **11** and release when the desired position is reached.

Tilting down movement switches off automatically in the end position and LED **64a** lights up yellow.

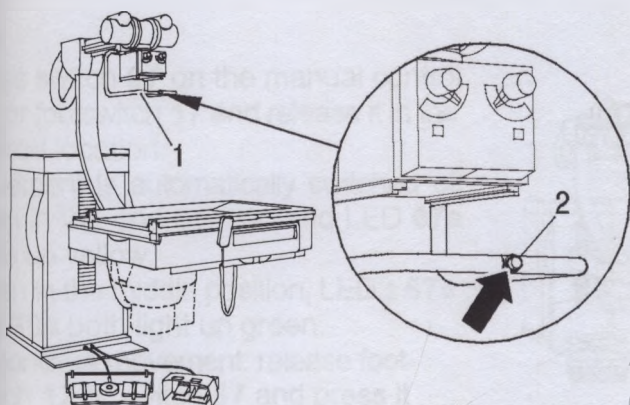
Tilting is switched off automatically in the horizontal position and LED's **64a** and **63a** light up green.

If the table exceeds the minimum required floor spacing, movement is also switched off.

If LED **64a** lights up red, an error has occurred in the tilt drive.



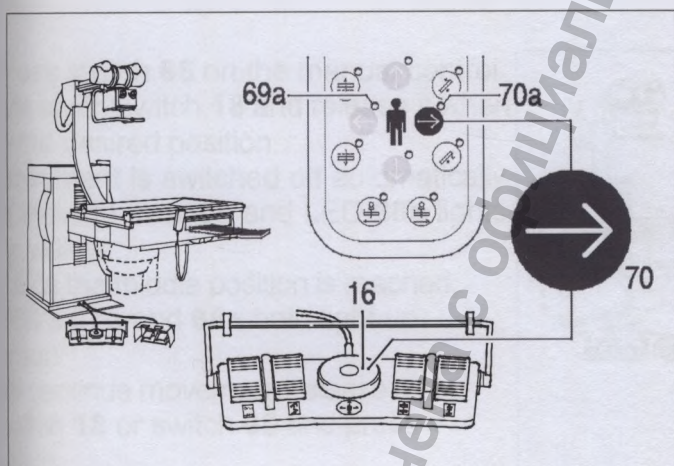
## Tube Unit Support Arm, Park / Exposure Position



Press switch **2** on control arm **1** and move the tube unit - collimator into the park or exposure position.

Release of fluoroscopy or exposure is **not** possible while in the park position.

## Move Tabletop to the Right



Press switch **70** on the manual control unit or footswitch **16** and release it when in the desired position.

Motorised movement switches off automatically when in the end position and LED **70a** lights up yellow.

In the middle position, LED's **70a** and **69a** both light up green.

To continue movement: release foot-switch **16** or switch **70** and press it again.

If LED **70a** lights up red, an error has occurred in the transverse drive.

## Move Tabletop to the Left

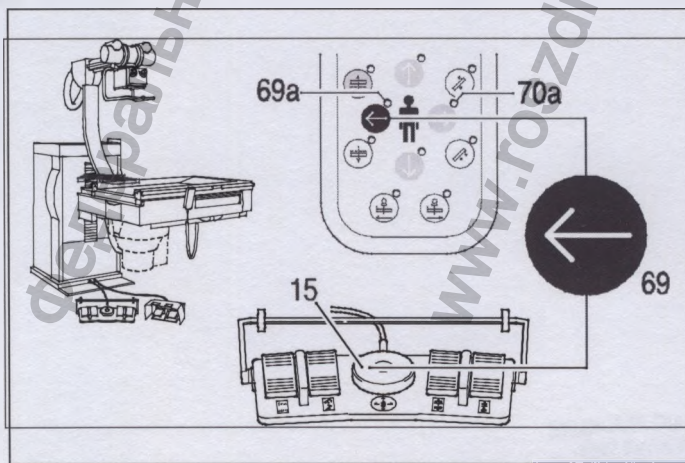
Press switch **69** on the manual control unit or footswitch **15** and release it when in the desired position.

Motorised movement switches off automatically when in the end position and LED **69a** lights up yellow.

In the middle position, LED's **70a** and **69a** both light up green.

To continue movement: release foot-switch **15** or switch **69** and press it again.

If LED **69a** lights up red, an error has occurred.



Регистрация МИ в Росздравнадзоре  
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

MEDICOR Diagnosztika Kft.  
1097 Budapest, Blaskó út 9  
Adószám: 13605760-2-43



### Move Tabletop to the Head End

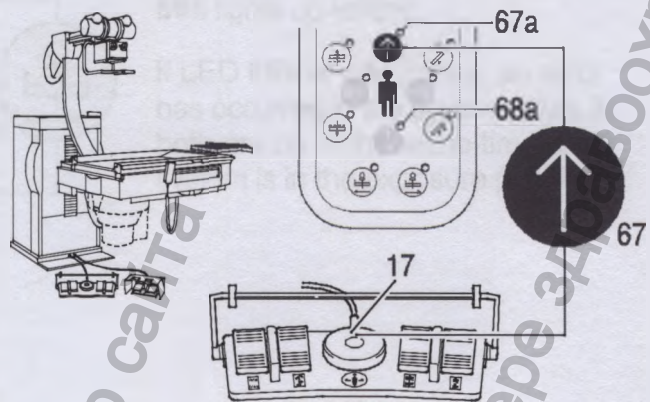
Press switch **67** on the manual control unit or footswitch **17** and release it in the desired location.

Movement is automatically switched off when in the end position and LED **67a** lights up yellow.

When in the middle position, LED's **67a** and **68a** both light up green.

To continue movement: release foot-switch **17** or switch **67** and press it again.

If LED **67a** lights up red, an error has occurred in the longitudinal drive.



### Move Tabletop to the Foot End

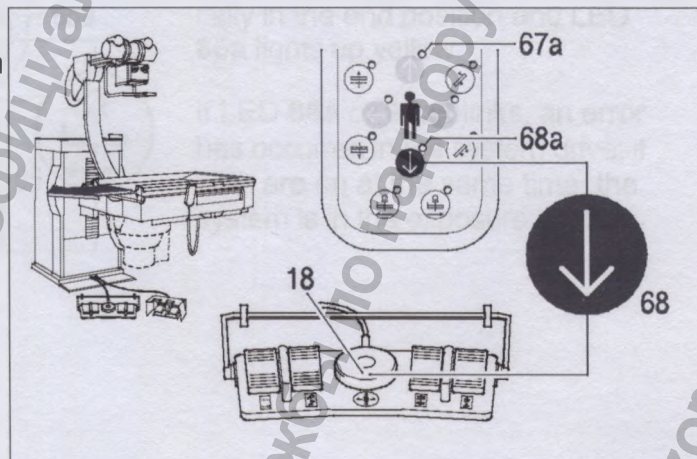
Press switch **68** on the manual control unit or footswitch **18** and release it when in the desired position.

Movement is switched off automatically in the end position and LED **68a** lights up yellow.

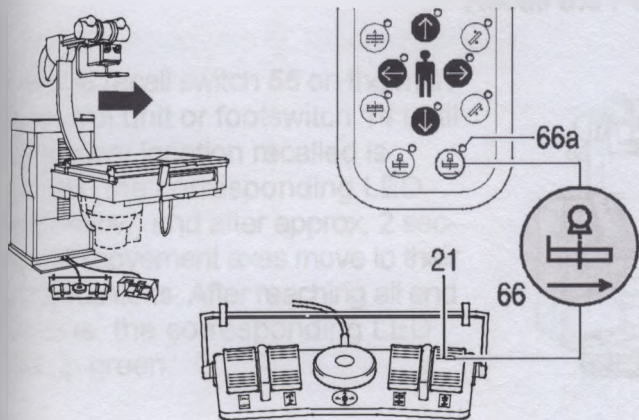
When the middle position is reached, LED's **67a** and **68a** both light up green.

To continue movement: release foot-switch **18** or switch **68** and press it again.

If LED **68a** lights up red, an error has occurred in the longitudinal drive.



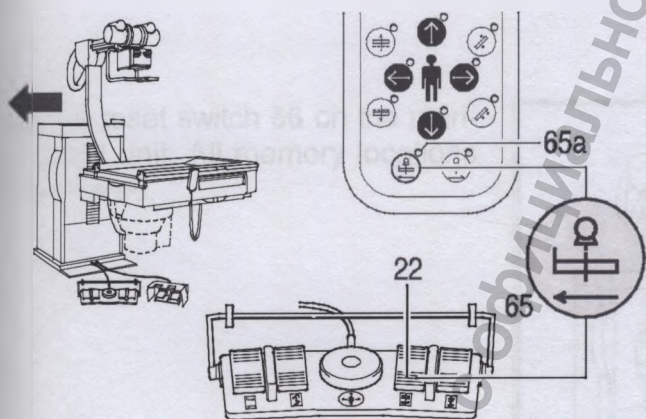
### Move Tube Unit System to the Head End



Press switch **66** on the manual control unit or footswitch **21** and release it when in the desired position. Movement is switched off automatically in the end position and LED **66a** lights up yellow.

If LED **66a** or **65a** blinks, an error has occurred in the system drive; if both are on at the same time, the system is in the exposure position.

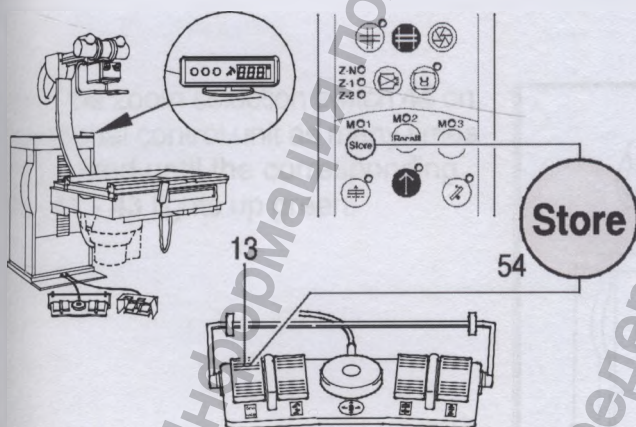
### Move Tube Unit System to the Foot End



Press switch **65** on the manual control unit or footswitch **22** and release it when in the desired position. Movement is switched off automatically in the end position and LED **65a** lights up yellow.

If LED **66a** or **65a** blinks, an error has occurred in the system drive; if both are on at the same time, the system is in the exposure position.

### Position Memory



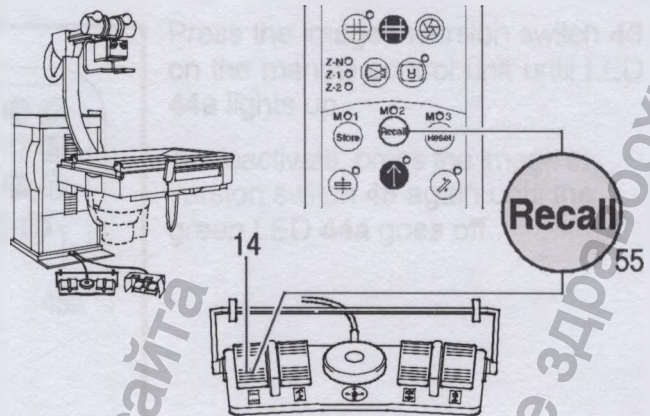
Save the three memory positions that are available: longitudinal table position, transverse table position, table height, table tilt angle as well as tube unit position at the same time.

To save the positions, press switch **54** on the manual control unit or footswitch **13** (the LED blinks yellow) until the LED lights up green after 2 seconds. When the **4th** position is saved, the **1st** position is overwritten.



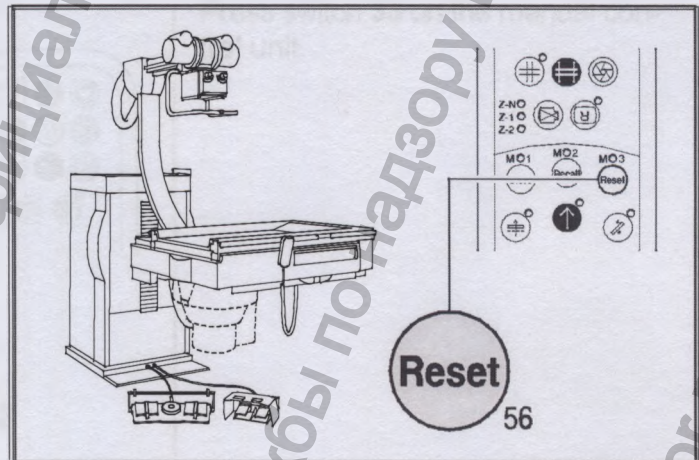
## Recall the Position Memory and Move into Position

Press the recall switch **55** on the manual control unit or footswitch **14** until the memory location recalled is reached (the corresponding LED blinks yellow) and after approx. 2 seconds, all movement axes move to their stored positions. After reaching all end positions, the corresponding LED lights up green.



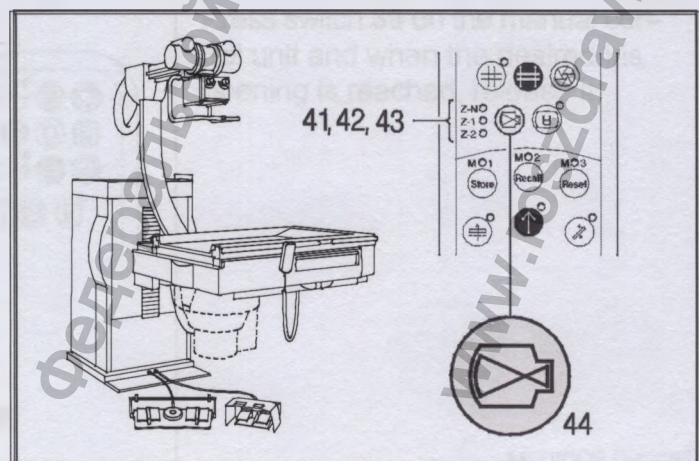
## Clear the Position Memory

Press the reset switch **56** on the manual control unit. All memory locations will be cleared.



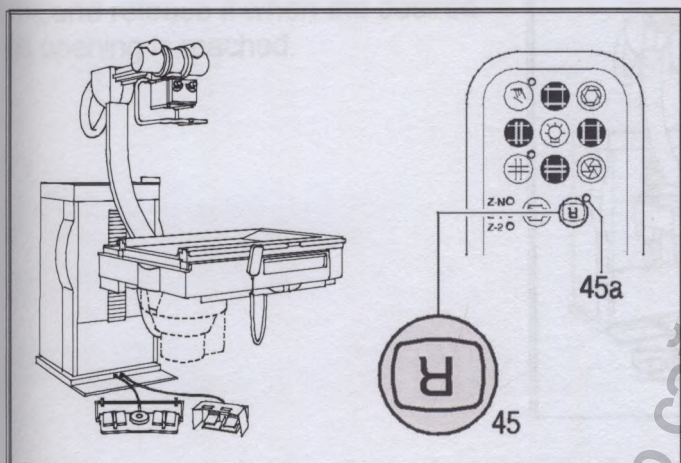
## Change I.I. Image Size

Press the zoom selection switch **44** on the manual control unit as many times as required until the corresponding LED **41 - 43** lights up green.





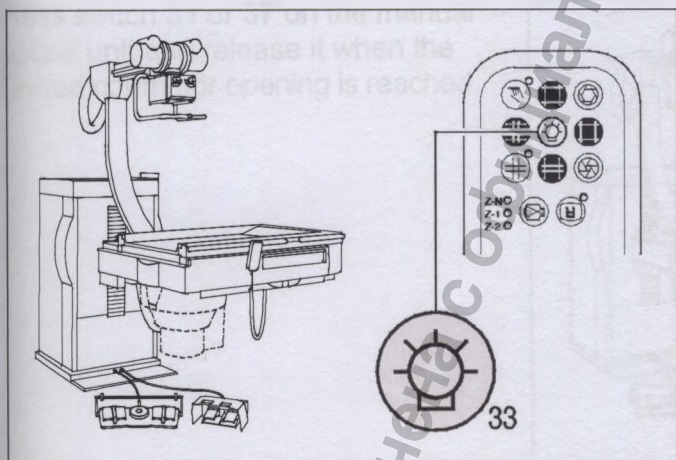
## Activate / Deactivate I.I. Image Inversion



Press the image inversion switch **45** on the manual control unit until LED **44a** lights up.

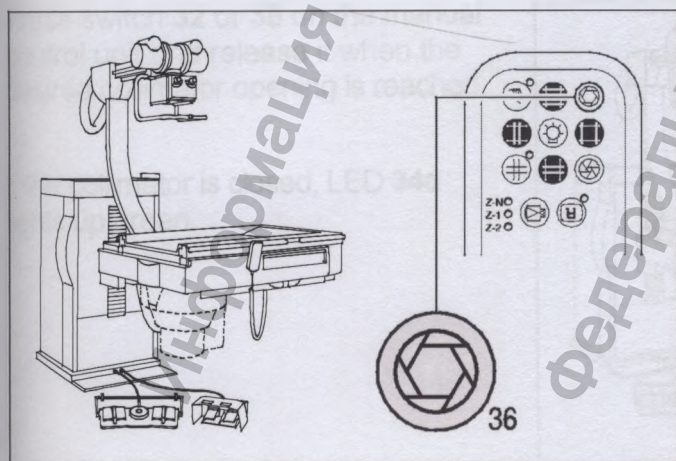
To deactivate, press the image inversion switch **45** again until the green LED **44a** goes off.

## Switch on Light Localizer



Press switch **33** on the manual control unit.

## Open Iris Diaphragm

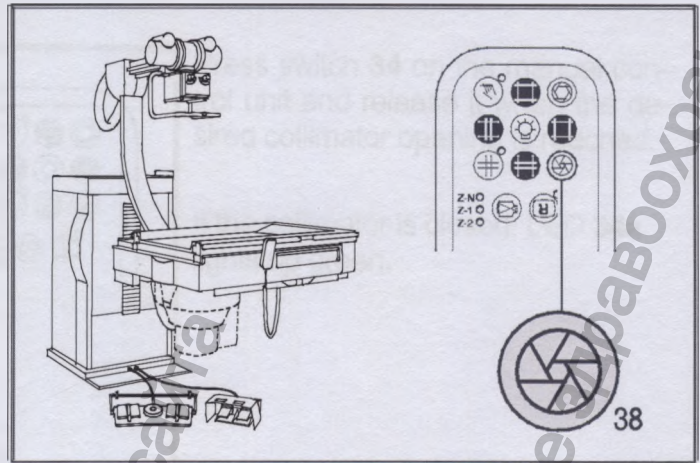


Press switch **36** on the manual control unit and when the desired iris opening is reached, release it.



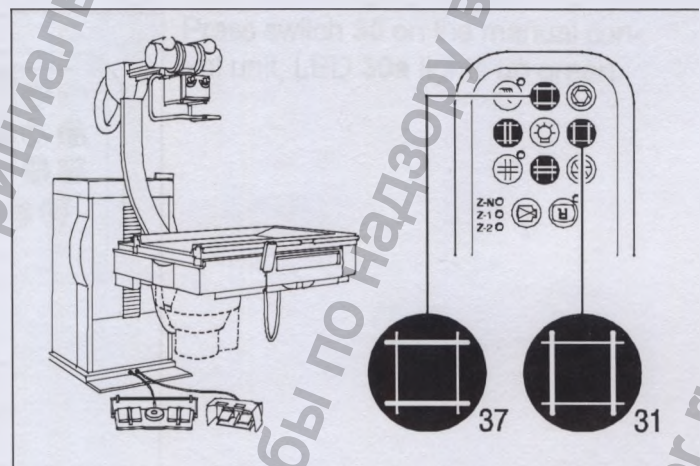
## Close Iris Diaphragm

Press switch **38** on the manual control unit and release it when the desired iris opening is reached.



## Open Collimator

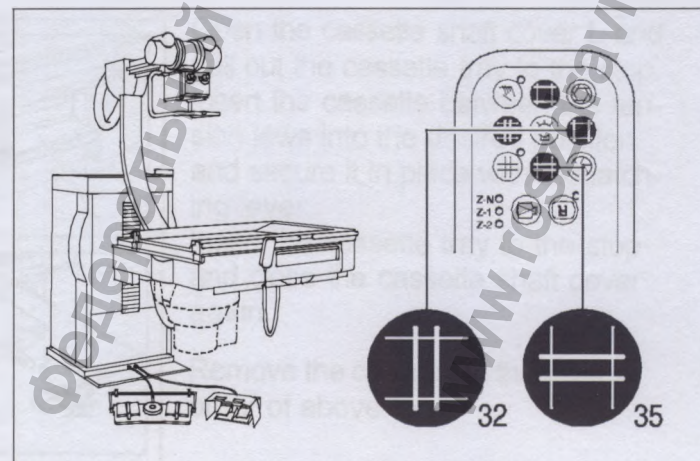
Press switch **31** or **37** on the manual control unit and release it when the desired collimator opening is reached.



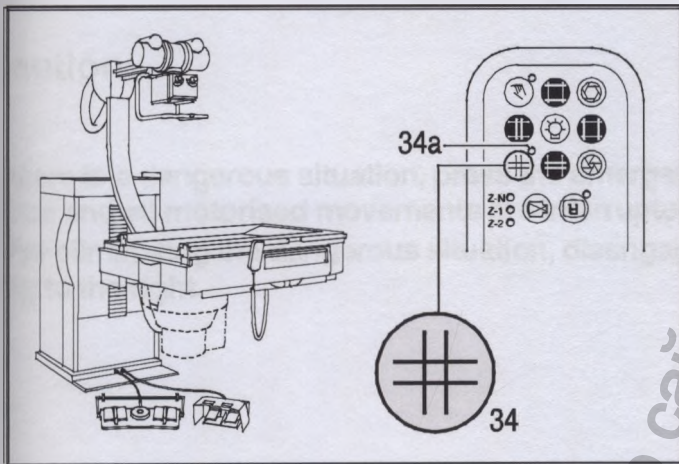
## Close Collimator

Press switch **32** or **35** on the manual control unit and release it when the desired collimator opening is reached.

If the collimator is closed, LED **34a** lights up green.



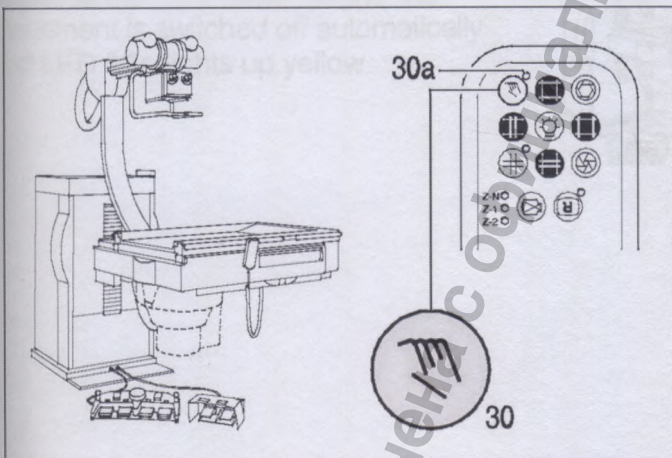
## Close both sides of the Collimator



Press switch **34** on the manual control unit and release it when the desired collimator opening is reached.

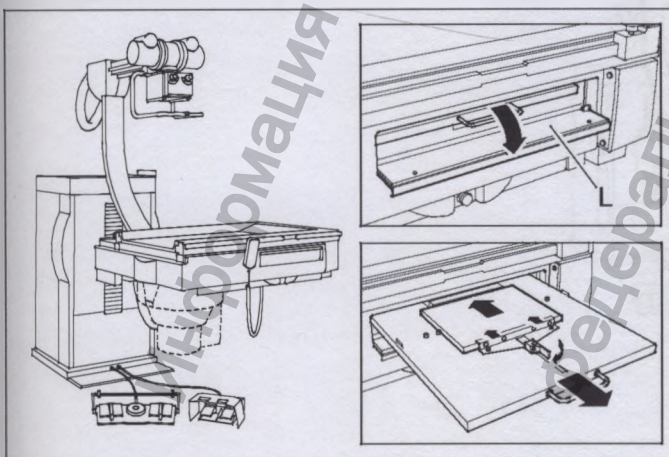
If the collimator is closed, LED **34a** lights up green.

## Switch Off the Automatic Collimator



Press switch **30** on the manual control unit; LED **30a** lights up green.

## Insert - Remove the Cassette



Open the cassette shaft cover **L** and pull out the cassette tray to the stop. Insert the cassette between the tension jaws into the desired position and secure it in place with the latching lever.

Insert the cassette tray to the stop and close the cassette shaft cover again.

Remove the cassette in the reverse order of above.



## Setting the Working Position for Cassette Exposure

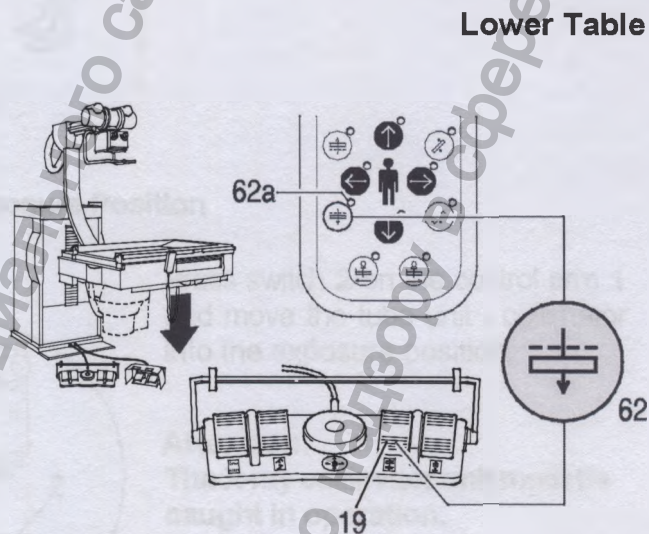
### Caution:

If there is a dangerous situation, press the emergency stop switch. The switch locks in place and all motorised movements are interrupted.

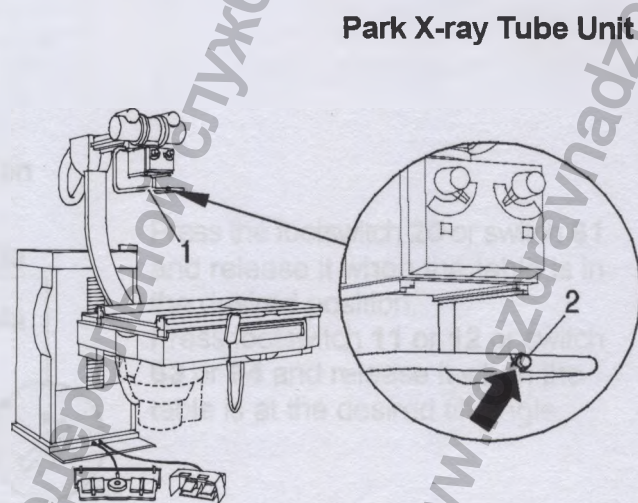
After eliminating the dangerous situation, disengage the switch by turning the latch ring to the right.

Press switch **62** on the manual control unit or footswitch **19** and release it when in the desired position.

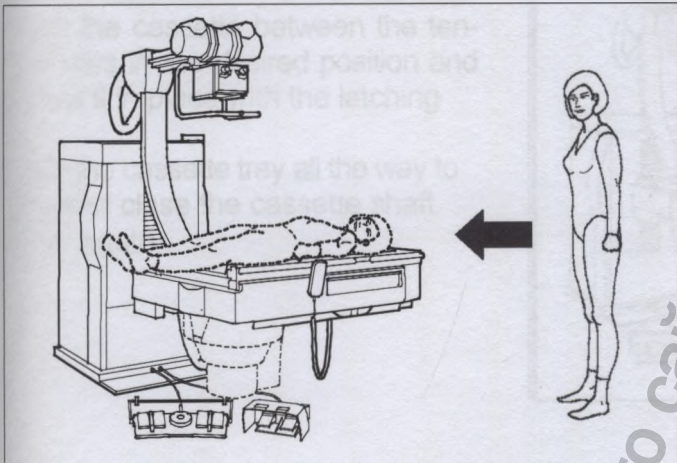
When at the min. table height, the movement is switched off automatically and LED **62a** lights up yellow.



Press switch **2** on the control arm **1** and move the tube unit - collimator into the park position.



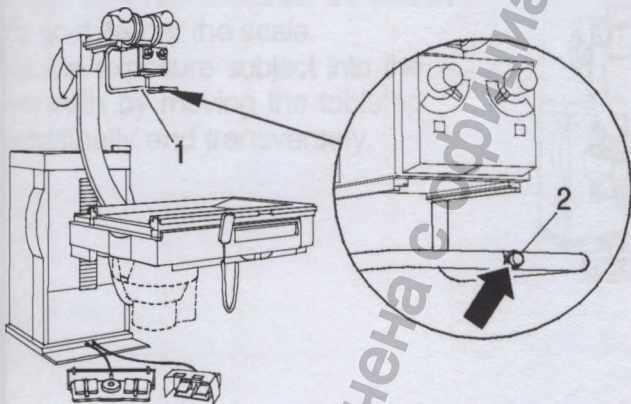
## Positioning the Patient on the Table



Lay the patient on the tabletop. Instruct the patient **not** to grab onto the tabletop.

Install the accessories required for the examination or the exposure.

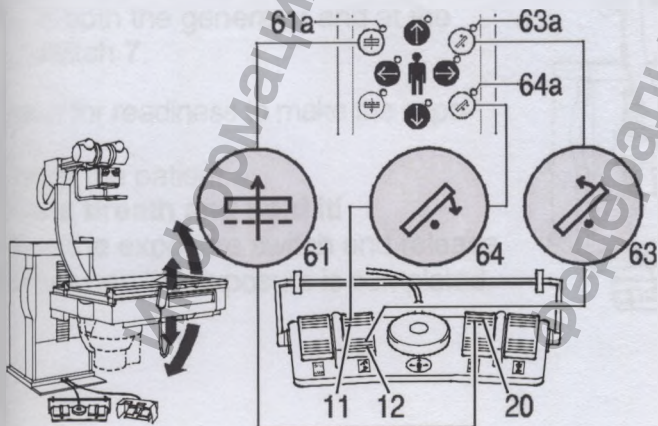
## Moving the X-ray Tube Unit into the Exposure Position



Press switch **2** on the control arm **1** and move the tube unit - collimator into the exposure position.

**Attention:**  
The X-ray collimator unit must be caught in operation.

## Moving the Table into the Working Position



Press the footswitch **20** or switch **61** and release it when the table is in the desired position.

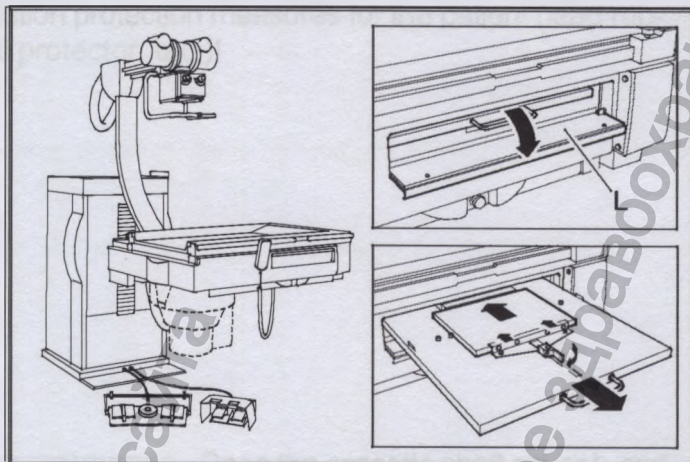
Press footswitch **11** or **12** or switch **63** or **64** and release it when the table is at the desired tilt angle.



## Inserting the Cassette

Open the cassette shaft cover **L** and pull the cassette tray out to the stop. Insert the cassette between the tension jaws in the desired position and secure it in place with the latching lever.

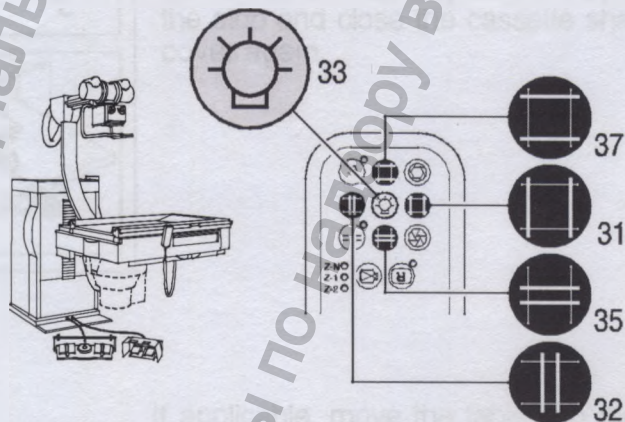
Insert the cassette tray all the way to stop and close the cassette shaft cover again.



## Centering the Exposure Subject

Switch on the light localizer in the collimator with the switch **33** and set the cassette size with switches **31** and **37** or **32** and **35** per the scale.

Move the exposure subject into the beam path by moving the tabletop longitudinally and transversely.



## Making an Exposure

Set or check the exposure data at the generator.

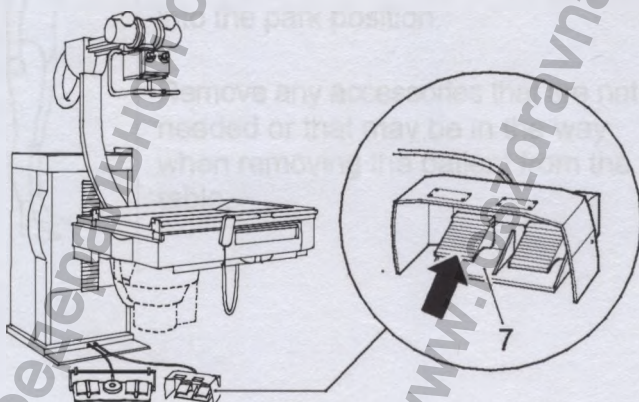
Triggering the X-ray exposure is possible at both the generator and at the footswitch **7**.

Check for readiness to make the exposure.

Instruct the patient:

**Take a breath and hold it!**

Press the exposure switch and release it only when the exposure is completed.

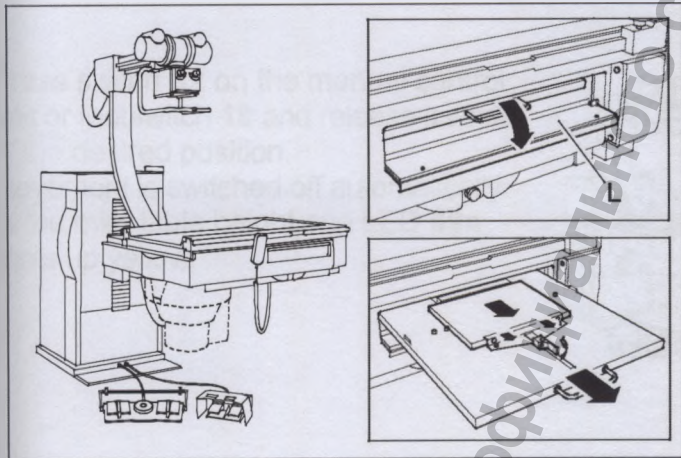




### Note

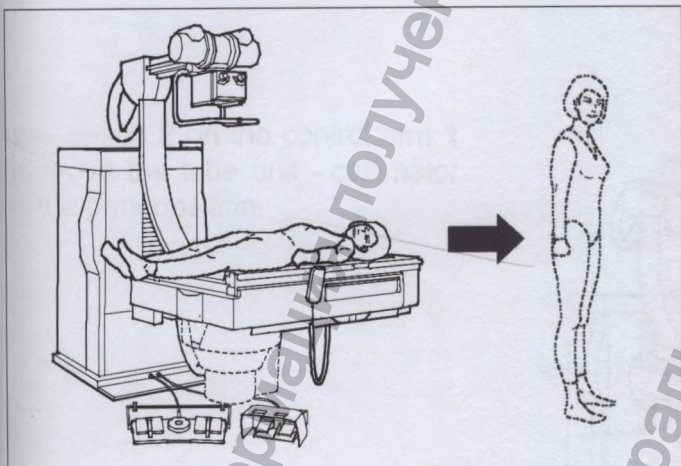
Do not forget radiation protection measures for the patient (lead rubber apron, gonad protector, etc.)!

### Removing the Cassette



Open the cassette shaft cover **L** and pull the cassette tray all the way out to stop. Release the cassette by turning the latching lever and remove the cassette. Insert the cassette tray all the way to the stop and close the cassette shaft cover again.

### End of the Examination



If applicable, move the table into the horizontal position and lower the table.

Press switch **2** on the control arm **1** and move the tube unit - collimator into the park position.

Remove any accessories that are not needed or that may be in the way when removing the patient from the table.

Have the patient dismount the table.



## Settings for I.I. Fluoroscopy / Cassette Exposure

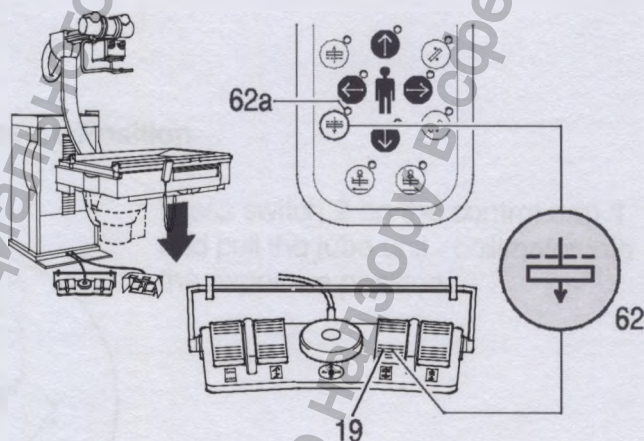
### Caution:

If there is a dangerous situation, press the emergency stop switch. The switch locks into position and all motorised movements are interrupted.

After eliminating the dangerous situation, the switch can be released by turning the release ring to the right.

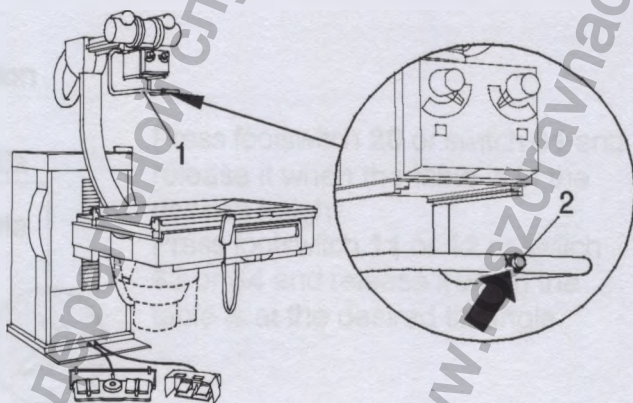
Press switch **62** on the manual control unit or footswitch **19** and release it when in the desired position.  
Movement is switched off automatically at the min. table height and LED **62a** lights up yellow.

### Lowering the Table

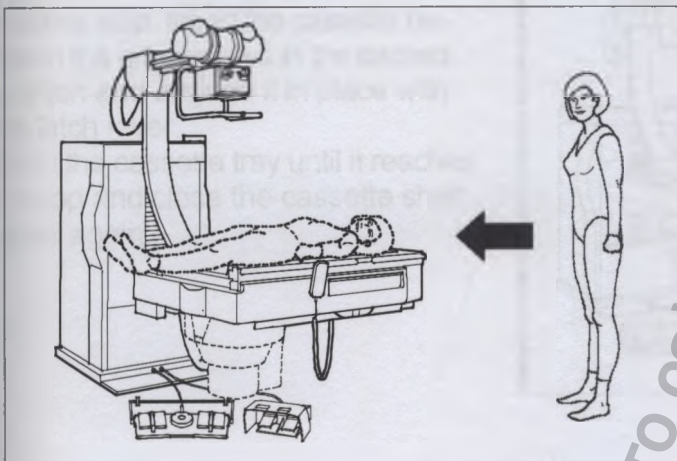


### Parking the X-ray Tube Unit

Press switch **2** on the control arm **1** and move the tube unit - collimator into the park position.



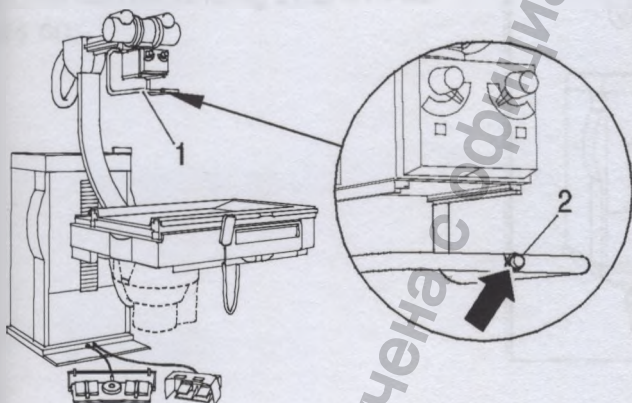
## Placing the Patient on the Table



Lay the patient on the table.  
Instruct the patient **not** to grab onto the tabletop.

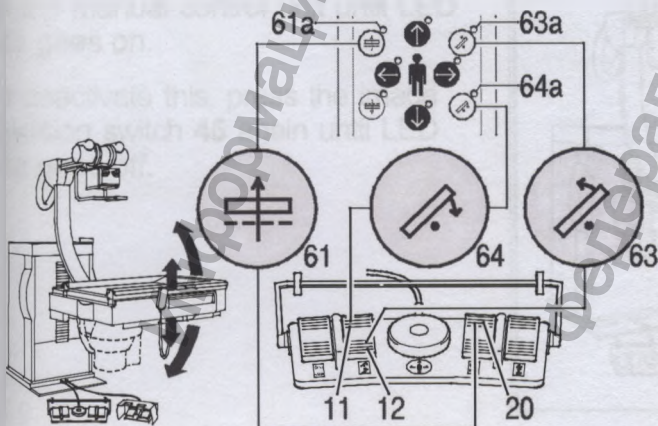
Install the accessories for the examination or the exposure.

## Moving the X-ray Tube Unit into the Exposure Position



Press switch **2** on the control arm **1** and pull the tube unit - collimator into the exposure position.

## Moving the Table into the Working Position



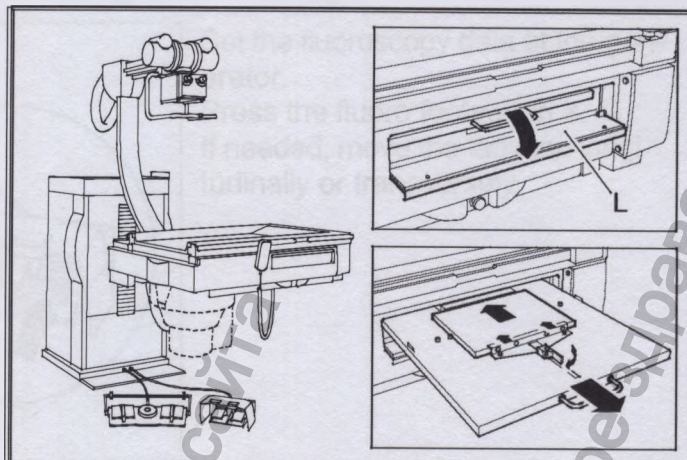
Press footswitch **20** or switch **61** and release it when the table is in the desired height.

Press footswitch **11** or **12** or switch **63** or **64** and release it when the table is at the desired tilt angle.



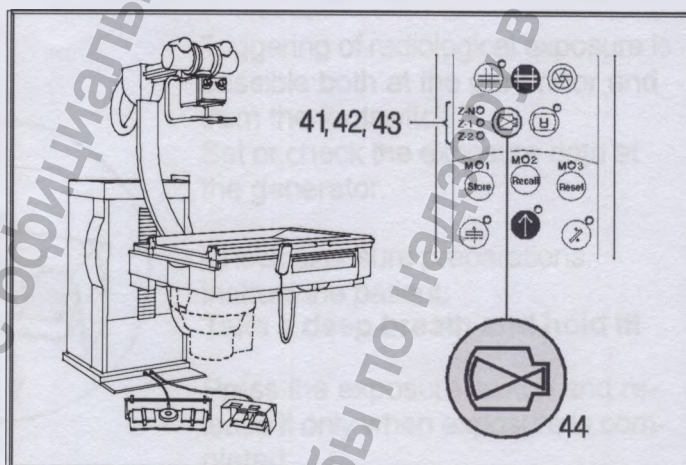
## Inserting the Cassette

Open the cassette shaft cover **L** and pull the cassette tray out until it reaches stop. Insert the cassette between the gripper jaws in the desired position and engage it in place with the latch lever. Insert the cassette tray until it reaches the stop and close the cassette shaft cover again.



## Selecting Image Intensifier Format - Image Size

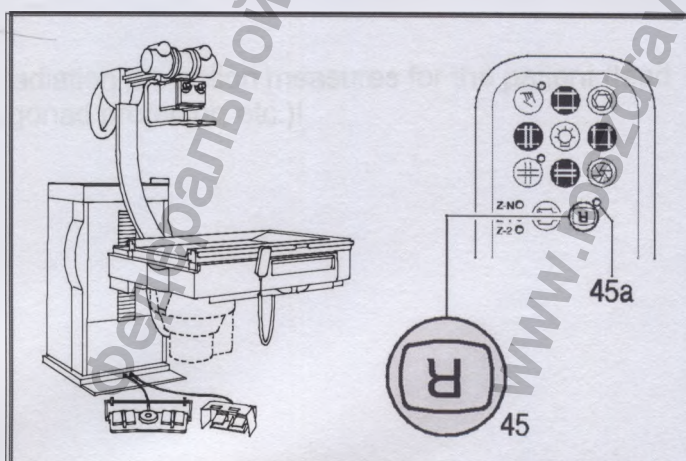
Press the zoom switch **44** on the manual control unit as often as required until the corresponding LED **41 - 43** goes on.



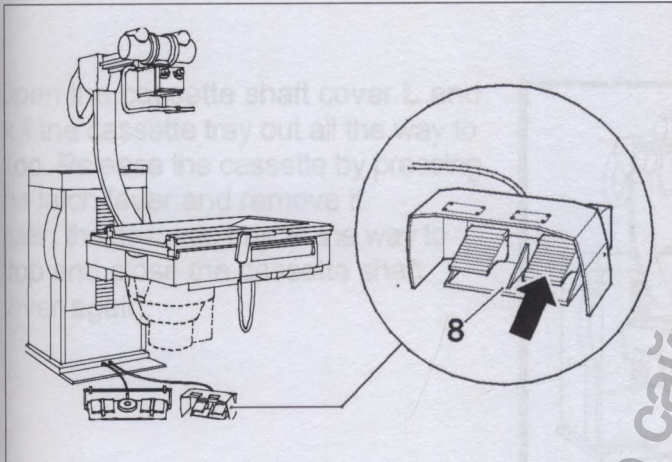
## Setting I.I. Image Inversion

Press the image inversion switch **45** on the manual control unit until LED **4a** goes on.

To deactivate this, press the image inversion switch **45** again until LED **4a** goes off.

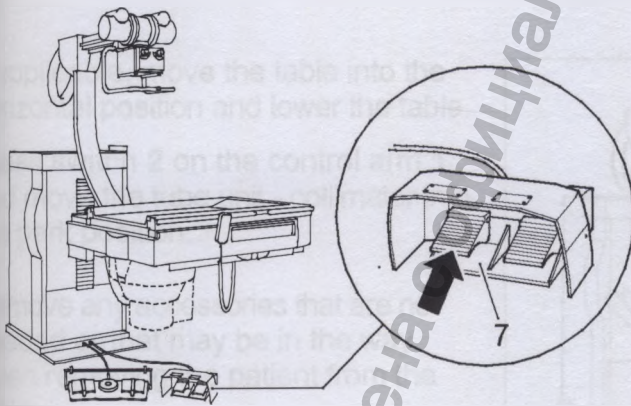


## I.I. Fluoroscopy



Set the fluoroscopy data at the generator.  
Press the fluoro footswitch **8**.  
If needed, move the tabletop longitudinally or transversely.

## Making an Exposure



Triggering of radiological exposure is possible both at the generator and from the footswitch **7**.

Set or check the exposure data at the generator.

Check exposure preparations.

Instruct the patient:

**Take a deep breath and hold it!**

Press the exposure switch and release it only when exposure is completed.



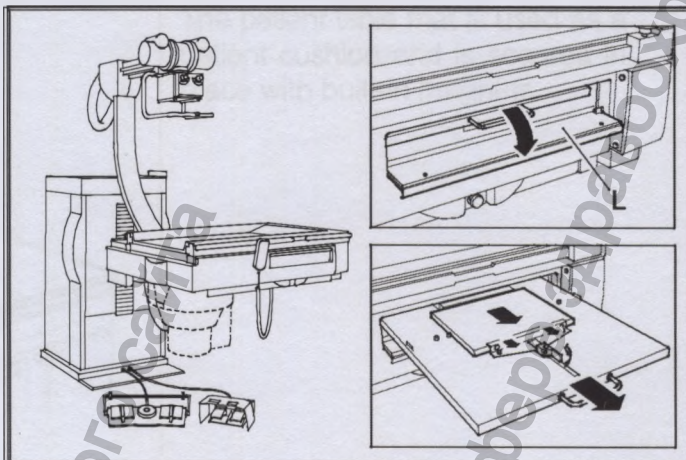
### Note

Do not forget radiation protection measures for the patient (lead rubber apron, gonad protector, etc.)!



## Removing the Cassette

Open the cassette shaft cover **L** and pull the cassette tray out all the way to stop. Release the cassette by pressing the latch lever and remove it. Insert the cassette tray all the way to stop and close the cassette shaft cover again.

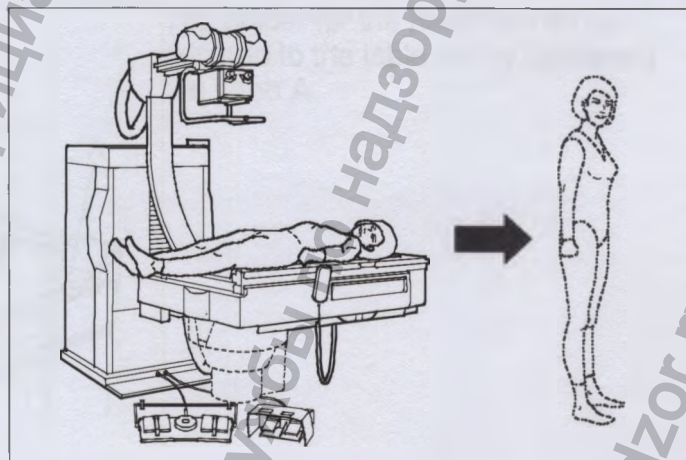


## End of the Examination

If applicable, move the table into the horizontal position and lower the table.

Press switch **2** on the control arm **1** and move the tube unit - collimator into the park position.

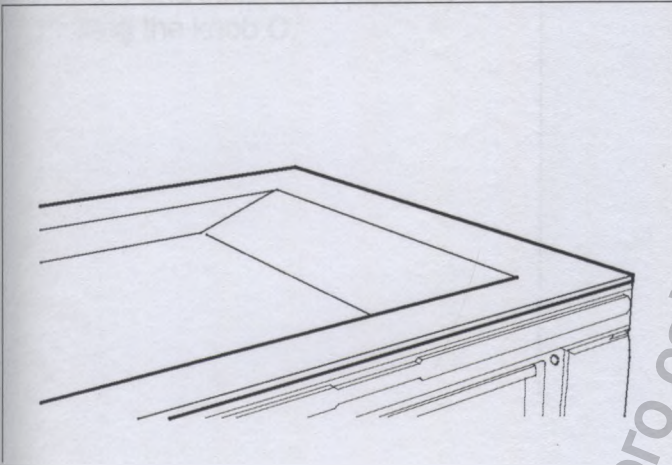
Remove any accessories that are not needed or that may be in the way when removing the patient from the table.



Have the patient dismount the table.

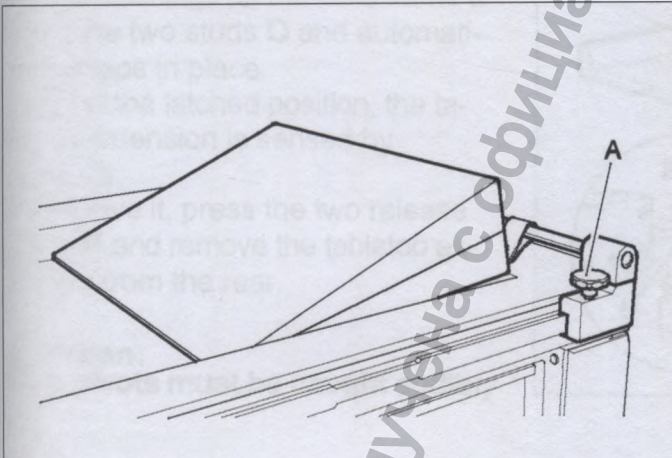
## Optional Accessories:

### Patient Table Mat



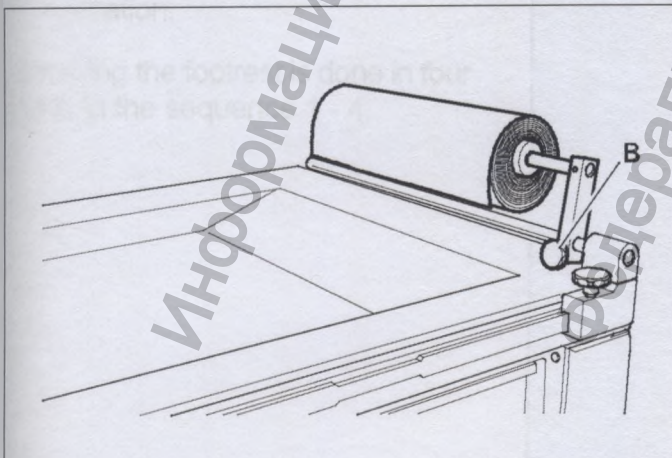
The patient table mat is used as a patient cushion and is secured in place with built-in magnets.

### Head - Back Cushion



The holder for the head cushion is secured to the table rail by tightening the knob **A**.

### Paper Roll Holder

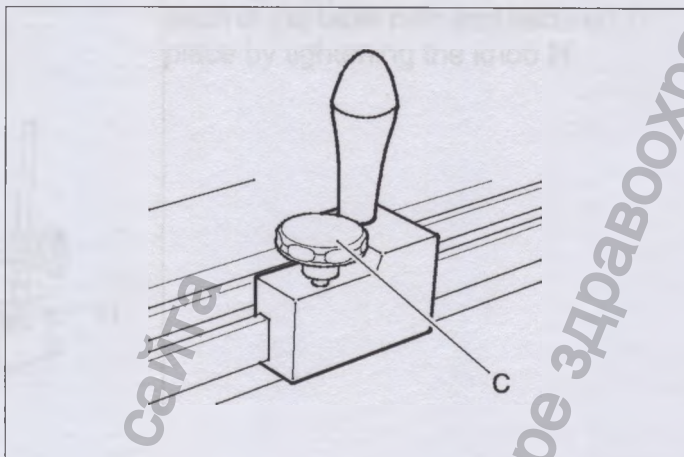


The paper roll holder is secured to the head-end mount by tightening the knob **B**.



## Patient Handgrips

The patient handgrips are slid into the table rails and secured in place by tightening the knob **C**.

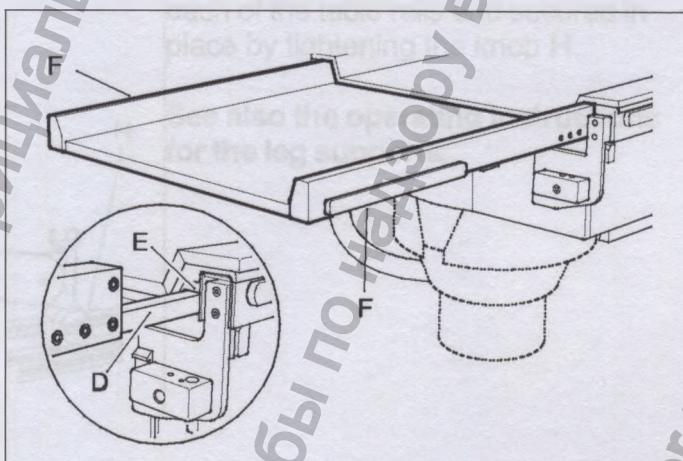


## Tabletop Extension

The tabletop extension is inserted into the two openings on the table frame **E** using the two studs **D** and automatically snaps in place.

When in the latched position, the tabletop extension is sensed by switches.

To remove it, press the two release levers **F** and remove the tabletop extension from the rear.

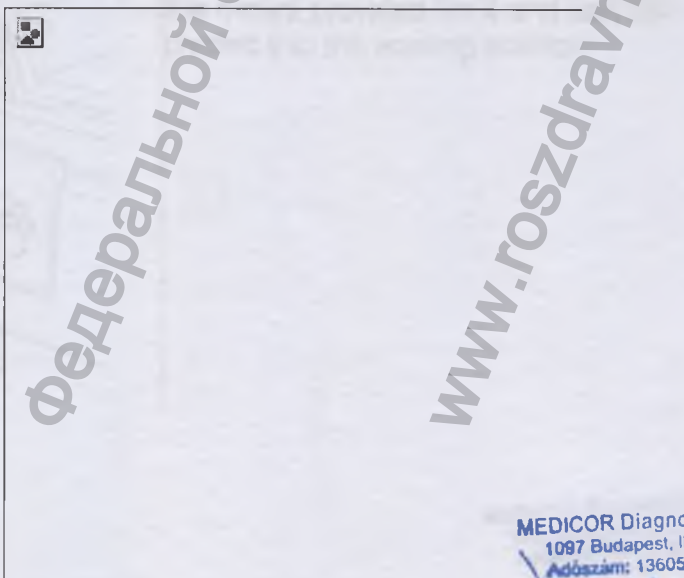


**Attention:**  
Both pivots must be caught audibly

The footrest is hooked into the rungs **G** of the tabletop extension in the desired location.

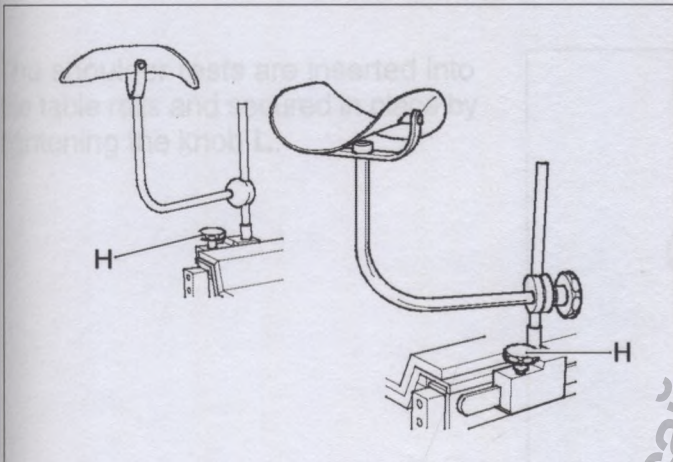
Removing the footrest is done in four steps, in the sequence 1 - 4.

## Footrest



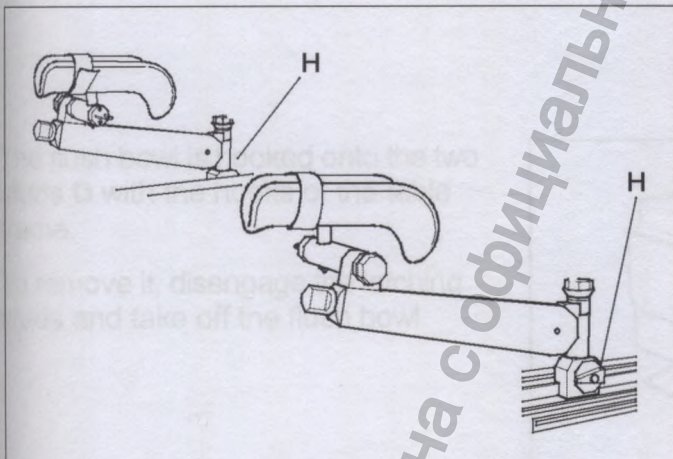


## Leg Supports, Standard Version



The leg supports are inserted into each of the table rails and secured in place by tightening the knob **H**.

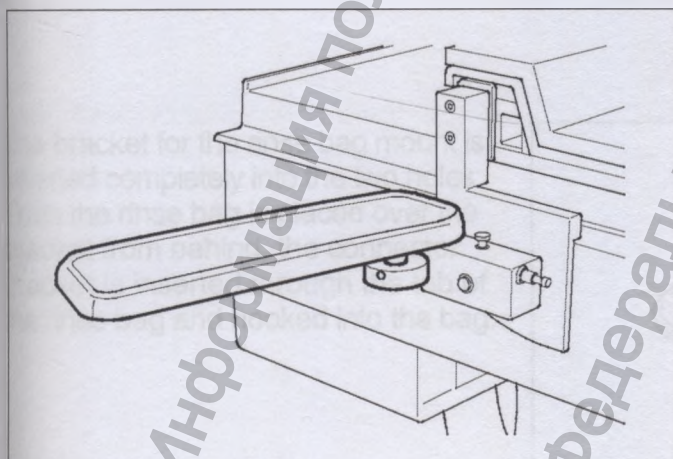
## Coxafix Leg Supports



The leg supports are inserted into each of the table rails and secured in place by tightening the knob **H**.

See also the operating instructions for the leg supports.

## Elbow Supports

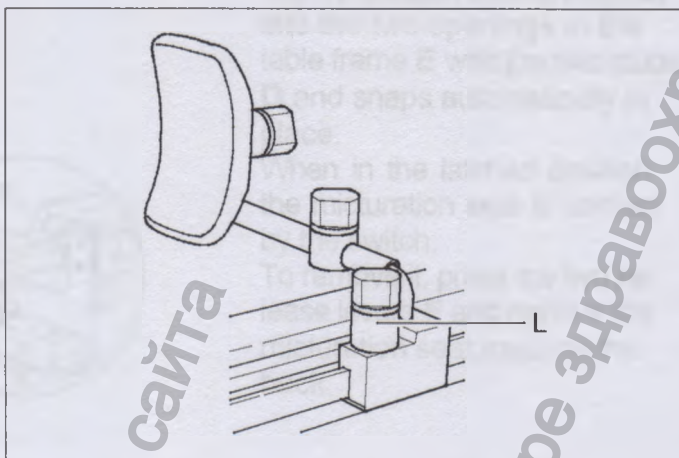


The elbow supports are inserted into the mount provided for it and can be pivoted into the working position.



## Shoulder Rests

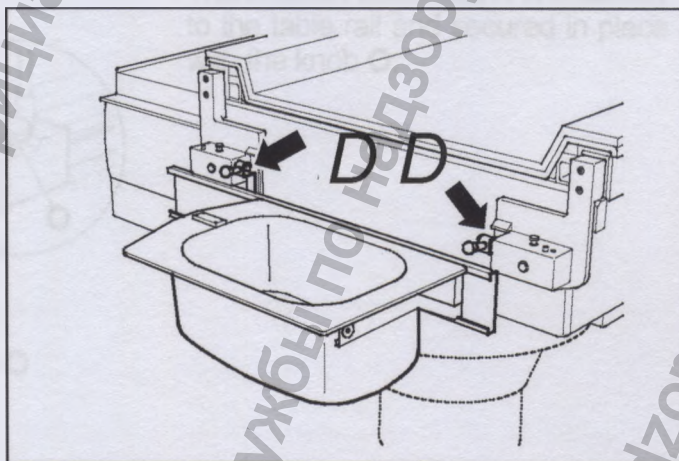
The shoulder rests are inserted into the table rails and secured in place by tightening the knob **L**.



## Flush Bowl

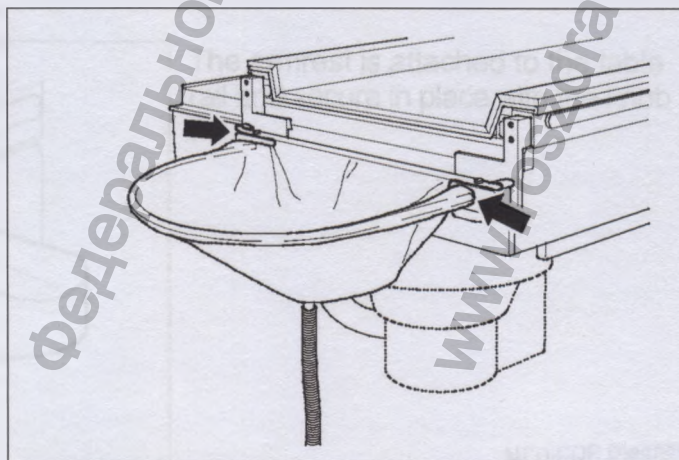
The flush bowl is hooked onto the two studs **D** with the hooks of the table frame.

To remove it, disengage the latching studs and take off the flush bowl.

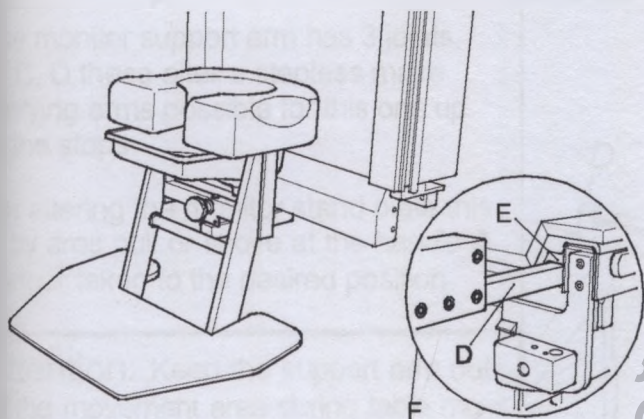


## Rinse Bag Mount

The bracket for the rinse bag mount is inserted completely into the two holes. Then the rinse bag is placed over the bracket from behind, the connector bracket is inserted through the tab of the rinse bag and hooked into the bag.



## Micturation Seat



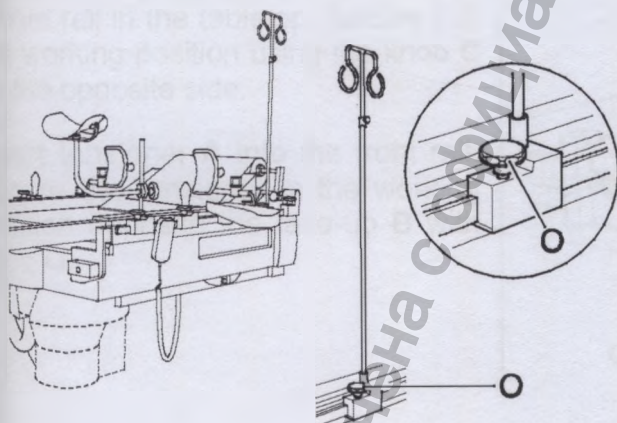
**Attention:**  
Both pivots must be caught audibly

The micturation seat is inserted into the two openings in the table frame **E** with the two studs **D** and snaps automatically in place.

When in the latched position, the micturation seat is sensed by the switch.

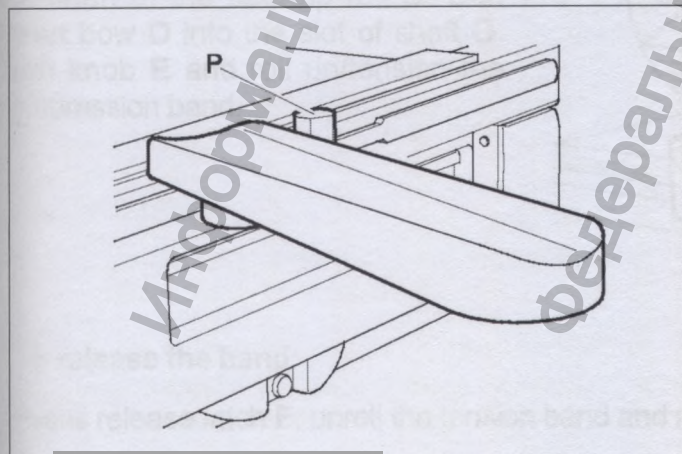
To remove it, press the two release levers **F** and remove the micturation seat towards the back.

## Infusion Bottle Stand



The infusion bottle stand is attached to the table rail and secured in place with the knob **O**.

## Arm Rest - Infusion Arm Rest



The armrest is attached to the table rail and secure in place with the knob **P**.

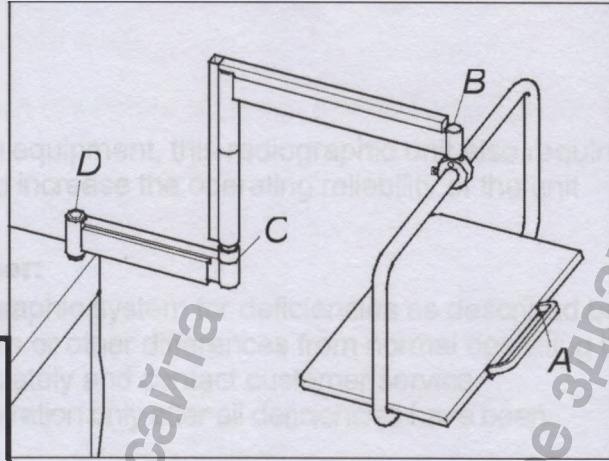


## Monitor Support Arm

The monitor support arm has 3 joints, B, C, D these alter a stepless make carrying arms possible for this one up to the stops.

For altering the monitor stand plate this is by ares pull or shove at the handle A hanger taken to the desired position.

**Attention:** Keep the support arm out of the movement area during table motions !



## Compression Band

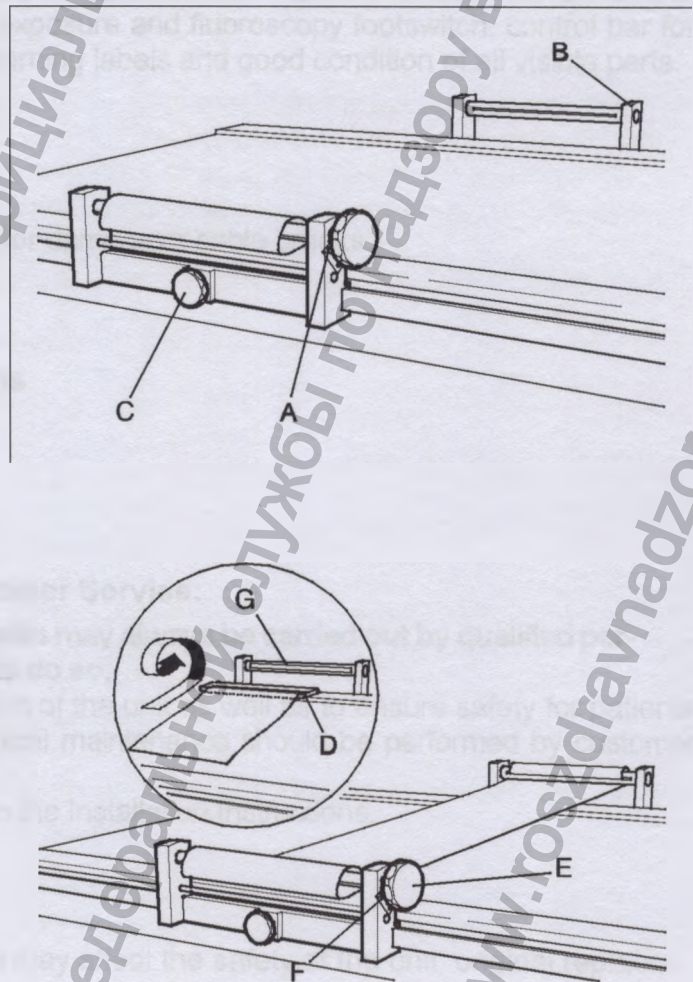
### installation:

Insert take-up roll **B** into the wall-side profile rail in the tabletop. Secure it in the working position using the knob **C** on the opposite side.

Insert tensioner **A** into the front rail. Secure the tensioner in the working position opposite the take-up **B** with knob **C**.

Press the release latch **F**. Unroll the band and stretch it across the patient.

Wrap the stretch band once around the shaft of the take-up roll **B**. Den Insert bow **D** into the slot of shaft **G**. Turn knob **E** and roll up/tension the compression band.



### To release the band:

Press release latch **F**, unroll the tension band and remove it.

## MAINTENANCE:

### Important Note:

As with every piece of technical equipment, this radiographic unit also requires regular maintenance and care to increase the operating reliability of the unit.

### Checks Performed by the User:

The user must check the radiographic system for deficiencies as described below. If there are functional deficiencies or other differences from normal operating behavior, switch the unit off immediately and contact customer service. The unit may be put back into operation only after all deficiencies have been corrected.

### Daily Checks:

Display lamps or LED's, tilt angle indicator/position memory display, manual control unit, multi-function footswitch, exposure and fluoroscopy footswitch, control bar for tube support arm, labels and warning labels and good condition of all visible parts.

### Weekly Checks:

All cables and their connectors for damage or cable breaks.

### Per the Radiation Regulations

The constancy test.

### Checks Performed by Customer Service:

**Maintenance respectively Repairs may always be carried out by qualified personnel being authorised by us do so.**

To obtain problem-free operation of the unit as well as to ensure safety for patients and operating personnel, technical maintenance should be performed by customer services in 12-month intervals.

See "Technical Maintenance" in the Installation Instructions.

### Caution:

If there is a failure of parts that may affect the safety of the unit, original replacement parts must be used.

We recommend that written verification of the type and extent of the work performed be requested from the person performing the work, and if applicable, including changes to nominal data or of the operating range, and with date, company



## CLEANING:

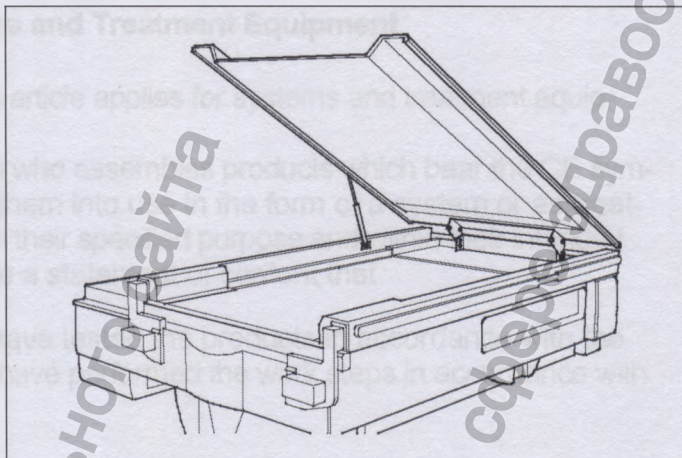
**Before cleaning the system, switch it off.**

**Clean the space between the tabletop and the table.**

Move the table into the horizontal position. Remove all accessories from the table accessory rail.

Grab the tabletop at the foot end and lift it up (the tabletop is held in the opened position by gas springs).

Clean all visible parts. Then press down on the tabletop against the pressure of the gas springs.



**Caution: risk of crushing**

Plastic surfaces may be cleaned only with soapy water because other solutions (e.g. with high alcohol content) can dull the surface and cause it to become brittle. No caustic, solvent or abrasive cleaners or polishes may be used. Water or any other liquid may not get inside the unit because this can cause short-circuits in the electrical installation and to avoid corrosion of parts.

Painted parts and aluminum surfaces may only be wiped down with a damp cloth and wiped dry with a cotton cloth.

Chromed parts may only be wiped down with a dry cotton cloth.

## DISINFECTION:

Prior to disinfecting it, switch off the system.

Only those disinfection methods that correspond to applicable regulations and guidelines as well as to explosion protection measures may be used.

No caustic, solvent or volatile disinfectants may be used.

Spray disinfectants are not recommended because there is a possibility that disinfectant can penetrate into the radiographic unit.

**If you use a disinfectant that can form an explosive gaseous mixture, they must have evaporated before the system is switched on again.**

The following disinfectants have been tested and approved:

Tego 103, Kosolin, Misty Multi-Purpose Disinfectant Cleaner, Misty Multi-Purpose Disinfectant Cleaner II, Misty Disinfectant and Deodorant RTU, Precise Hospital foam Cleaner Disinfectant.

## EEC Guideline 93/42 Regarding Medical Products

### Article 12

#### Special Procedure for Systems and Treatment Equipment

(1) Differing from Article 11, this article applies for systems and treatment equipment.

(2) Every natural or legal person who assembles products which bear the CE symbol, with the intention of putting them into use in the form of a system or as treatment equipment corresponding to their specified purpose and within their intended defined application, must provide a statement of content that

- a) in mutual agreement, they have tested the products in accordance with the manufacturer's instructions and have performed the work steps in accordance with these instructions;
- b) they have packaged the system or treatment equipment and have provided specific user instructions, including detailed manufacturer instructions;
- c) The entire procedure was internally monitored and checked in an appropriate manner.

If the conditions as stated in Paragraph 2 have not been met, as would be the case when the system or the treatment equipment includes products which do not bear the CE symbol, or when the selected combination of products no longer corresponds to its original intended purpose, the system or treatment equipment shall be considered a separate product and, as such, is subject to the detailed specifications of Article 11.

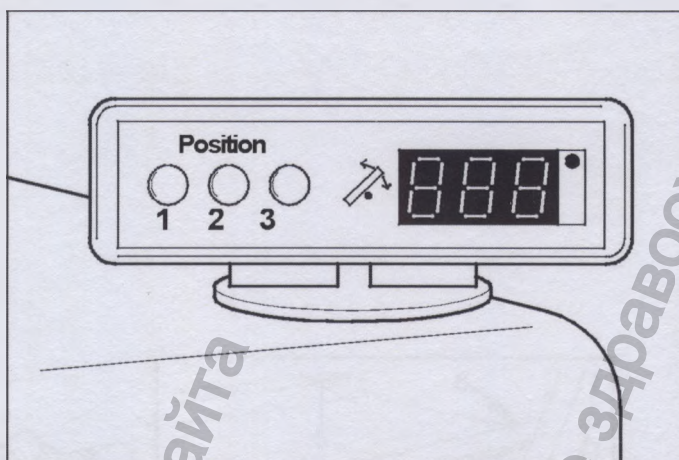
The user is responsible for observance and performance of national differences in EC countries!



## Error Codes

If there are malfunctions of the unit, they are indicated by error numbers in the display or on the operational unit by color changes of the LED's.

The following is a list of error codes and corrective measures for them.



Error number	Cause	Error correction
E 1	Emergency stop pressed	Disengage emergency stop
E 2	Blocking tube carrying arm	Pressing and unlocking emergency stop.
E 10	System can not be moved into the exposure position (risk of I.I. collision)	Increase distance to the floor
E 11	Tube unit support arm in park position during fluoroscopy or exposure request	Move the support arm into the exposure position
E 12	Bucky cover not closed	Close Bucky cover
E 13	A valid film format not detected	Insert film Insert Bucky all the way
E 14	Attention! Double exposure	Change the film
E 15	System and cassette not centered	None
E 16	Exposure aborted	Hold exposure footswitch pressed until exposure is completed
E 20	Collision of image intensifier	Movement possible only in opposite direction
E 21	Collision of X-ray tube unit	Movement possible only in opposite direction
E 30	Table accessory no correctly snapped in	Snap the accessory in position
E 31	Table accessory malfunctioning	Check the accessory
E 40		
E 50		
E 60		
E 70		
E 80		
E 90		
F 1 to F 99	Fatal system errors	Turning plant off and switching on again. Call service and report the error number

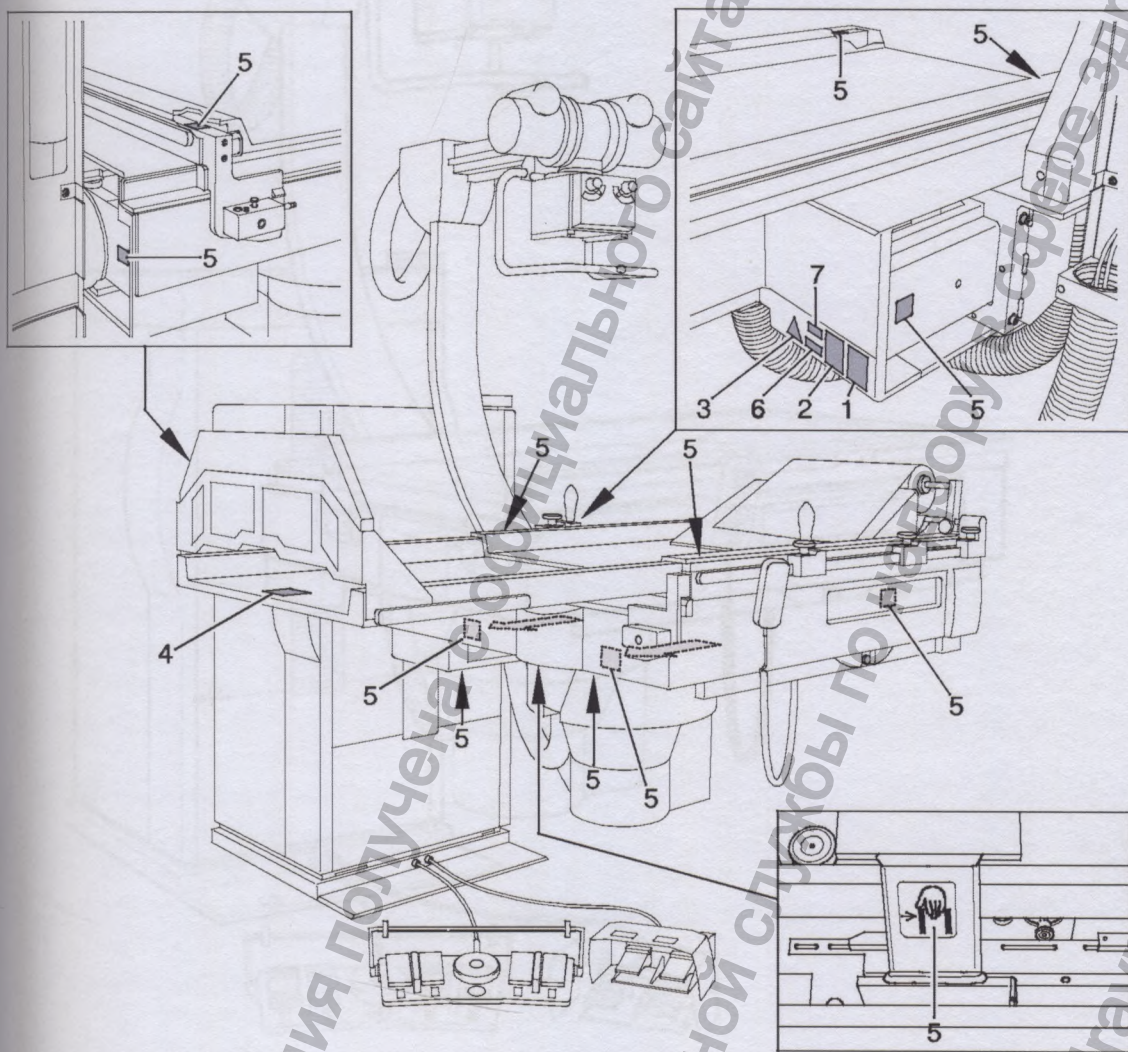
If LED's **61a, 62a, 63a, 64a, 67a, 68a, 69a, 70a** on the manual control unit **light up red** or if the two LED's, **65a** and **66a** blink **yellow**, a **fatal error** has occurred that **can be corrected only turning plant off and switching on again or by the service technician.**



# Location of Identification Labels

## Labeling:

See also the opposite page



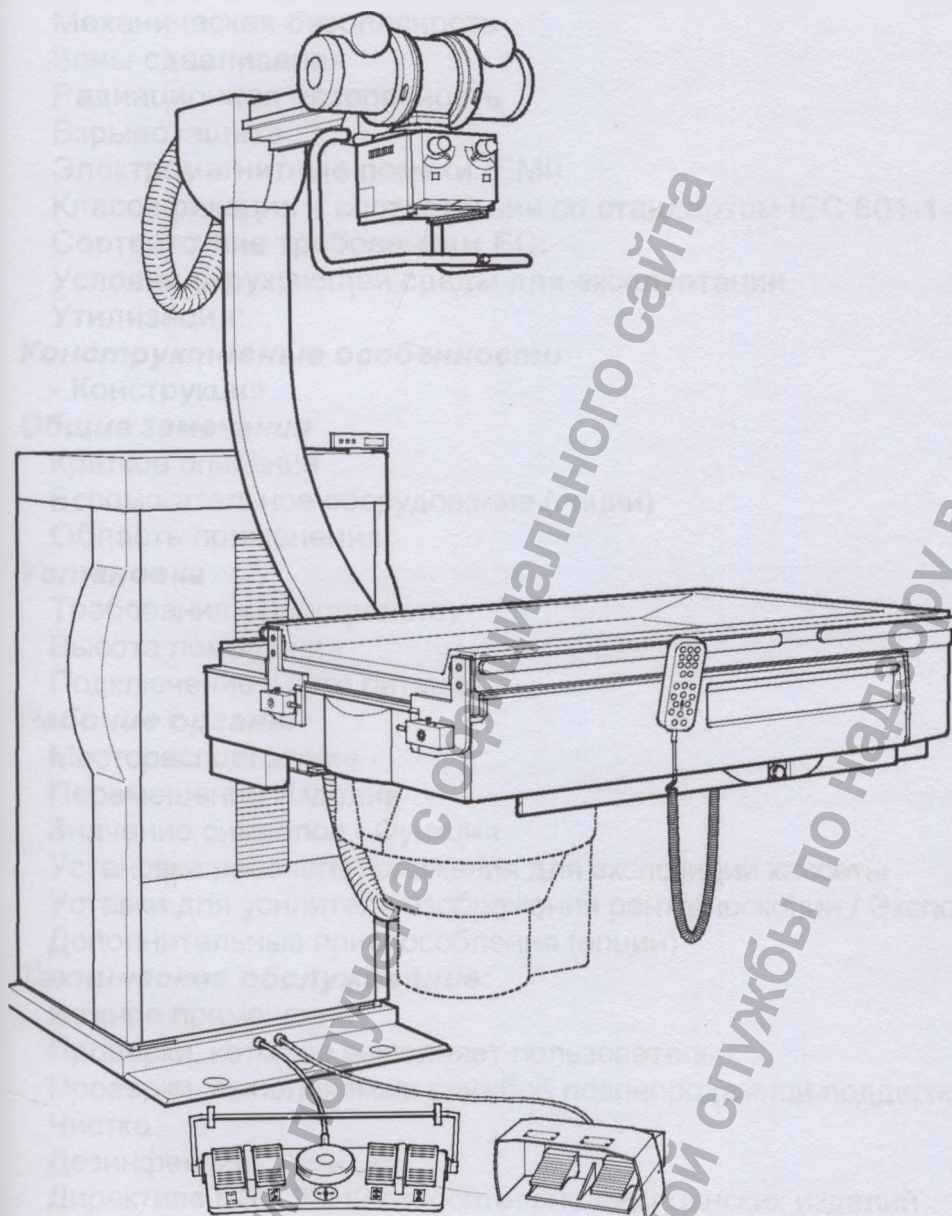


Информация получена с официального сайта  
Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения

[www.goszdravnadzor.ru](http://www.goszdravnadzor.ru)



# Руководство по эксплуатации изделия «Стол рентгеновский урологический UROLIX»



Начальная версия: Английский язык



## ОГЛАВЛЕНИЕ

Важное примечание:	
<b>Замечания по техническим аспектам безопасности:</b>	
Правила	
Безопасность изделия	
Электробезопасность	
Механическая безопасность	
Зоны сдавливания	
Радиационная безопасность	
Взрывозащита	
Электромагнитные помехи (EMI)	
Классификация в соответствии со стандартом IEC 601-1-1	
Соответствие требованиям ЕС:	
Условия окружающей среды для эксплуатации	
Утилизация:	
<b>Конструктивные особенности</b>	
- Конструкция	
<b>Общие замечания</b>	
Краткое описание	
Вспомогательное оборудование (опции)	
Область применения	
<b>Установка</b>	
Требования к пространству	
Высота помещения	
Подключение к сети питания	
<b>Рабочие органы</b>	
Месторасположение	
Перемещение Изделия	
Значение символов - Функция	
Установка рабочего положения для экспозиции кассеты	
Уставки для усилителя изображения рентгеноскопии / Экспозиция кассеты	
Дополнительные приспособления (опции)	
<b>Техническое обслуживание:</b>	
Важное примечание	
Проверки, которые выполняет пользователь	
Проверки, выполняемые службой послепродажной поддержки	
Чистка	
Дезинфекция	
Директива ЕЭС 93/42 относительно медицинских изделий	
<b>Коды ошибок</b>	
Причина, определение неисправности	
<b>Местонахождение идентификационных надписей</b>	
Маркировка	

## **ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ:**

Для должного использования данного изделия требуется, чтобы оперативный персонал ознакомился с **Руководством по эксплуатации**. Его необходимо внимательно изучить перед запуском оборудования.

Рентгенографическое изделие могут эксплуатировать только те лица, которые обладают техническим пониманием радиационной безопасности или адекватным знанием радиационной безопасности и получили подготовку по эксплуатации данного рентгенографического изделия.

Оператор всегда несет ответственность за соблюдение правил применимых к эксплуатации данного рентгеновского изделия.

## **Замечания по техническим аспектам безопасности:**

### **Правила**

При наличии нормативных правил по эксплуатации данного рентгенографического оборудования, пользователь обязан их соблюдать.

В интересах безопасности пациента, оперативного персонала и третьих лиц, необходимо выполнять проверки, которые предназначены для поддержания эксплуатационной безопасности и работоспособности этого изделия, с интервалом в 12 месяцев в соответствии с руководством по техническому обслуживанию.

Просим вас связываться со службой послепродажной поддержки по поводу выполнения этих задач.

Если в соответствии с национальными нормами или руководствами требуется, чтобы такие проверки проводились чаще, такие требования необходимо выполнять.

Модификации и расширение области применения изделия должны соответствовать нормативам, также как и общепринятым правилам, применимым к такой технологии.

Как производитель радиологического оборудования, мы можем принять на себя ответственность за технические аспекты безопасности изделия, только если: мы сами осуществляем техническое обслуживание, ремонт и модификации, или это производится агентами, которых мы уполномочили на выполнение этих действий для нас. При отказе компонентов, влияющих на безопасность, они заменяются на подлинны запчасти.

Если эта работа выполняется каким-либо субподрядчиком, мы рекомендуем запросить подтверждение типа и объема работ, а также (если таковая имеется) информацию об изменении каких-либо номинальных значений или диапазона рабочих режимов, указанием даты, названия компании и заверением подписью.

Перед тем как выполнять какие-либо действия, связанные с лечебными процедурами, пользователь должен быть полностью уверен в том, что изделия, связанные с безопасностью, являются действующими, и что изделие работоспособно.



Если пользователь рентгенографического изделия желает использовать его в сочетании с другим оборудованием, компонентами или агрегатами, и при этом по имеющимся техническим данным такая возможность не предусмотрена, ему необходимо исключить какое-либо отрицательное влияние на безопасность пациента и обслуживающего персонала, возможное в связи с предполагаемым сочетанием типов оборудования, обратившись к нему как к производителю или получив консультацию технического эксперта.

## **Безопасность изделия**

### **Электробезопасность**

Снимать крышки и панели с рентгеновского изделия разрешается только обученным специалистам технического обслуживания и ремонта.

Данный рентгеновский изделие может использоваться только в медицинских помещениях, соответствующих требованиям стандарта VDE 0107.

Конструкция установки предусматривает её постоянное подключение при изоляции всех полюсов от линии питания (ICE 601, Глава 57.1).

### **Механическая безопасность**

Убедитесь в том, что вы и ваш пациент не можете дотронуться до движущихся частей рентгеновского изделия и что эти части не могут захватить какие-либо предметы или одежду.

Убедитесь в том, что из зоны движения рентгеновского изделия удалены все объекты.

### **Зоны сдавливания**

На отмеченных местах на следующей схеме указаны опасные участки, в которых пациент оператор могут подвергаться риску сдавливания или резкого удара.

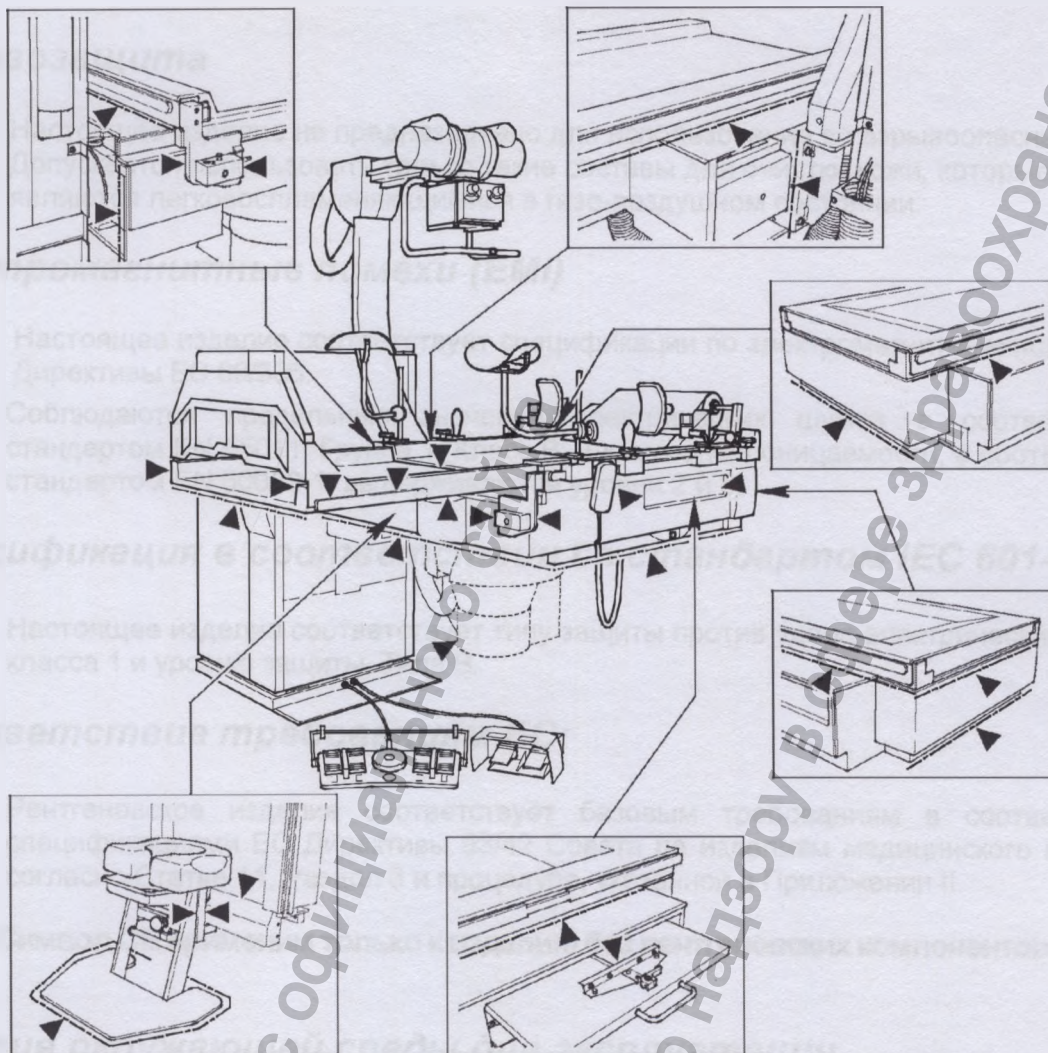
См. Также противоположную страницу

### **Предостережение:**

Если во время движения опорного рычага рентгеновской трубки блокируется закрывающая панель, на контроллере установки выводится код ошибки **Error E 2**.

### **Мера по устранению:**

Нажать и затем отпустить переключатель аварийного останова.



## Радиационная безопасность

Установка оснащена ножным переключателем, с помощью которого можно включать экспозицию. Включение экспозиции можно инициировать или при помощи ножного переключателя, или с защищенного от радиации местоположения генератора.

В связи с этим необходимо соблюдать следующие общие правила радиационной безопасности. Мы также рекомендуем:

- 1.) Выдерживать ток трубки на самом минимальном уровне.
- 2.) Максимально ограничить поле воздействия радиации.
- 3.) Выдерживать максимальное расстояние



## **Взрывозащита**

Настоящее изделие не предназначено для использования во взрывоопасных местах. Допускается использовать только такие составы для очистки кожи, которые не являются легковоспламеняющимися в газо-воздушном состоянии.

## **Электромагнитные помехи (EMI)**

Настоящее изделие соответствует спецификации по электромагнитным помехам Директивы ЕС 89/336.

Соблюдаются предельные значения электрических шумов в соответствии стандартом EN 55011, Группа 1, Класс В; и к шумонепроницаемости, в соответствии стандартом EN 50082-1, выдерживаются уровни 2 и 5.

## **Классификация в соответствии со стандартом IEC 601-1-1**

Настоящее изделие соответствует типу защиты против удара электрическим током класса 1 и уровню защиты, Типа В.

## **Соответствие требованиям ЕС:**

Рентгеновское изделие соответствует базовым требованиям в соответствии спецификациями ЕС Директивы 93/42 Совета по изделиям медицинского назначения согласно Статье 11, Раздел 3 и процедуре, указанной в Приложении II.

**Символ CE применим только к изделию без рентгеновских компонентов.**

## **Условия окружающей среды для эксплуатации**

Диапазон температуры окружающего воздуха	от 10° С до 40° С
Относительная влажность воздуха	от 20% до 80%
Атмосферное давление	от 700 гПа до 1100 гПа

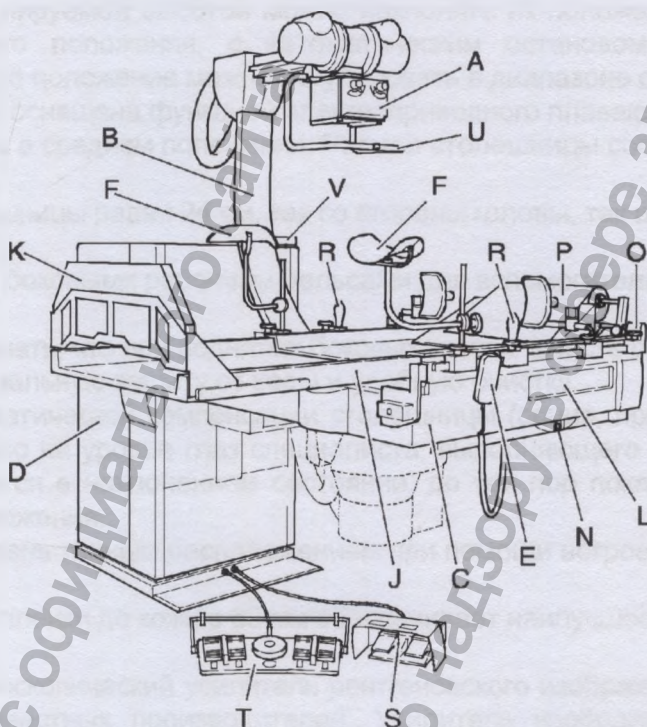
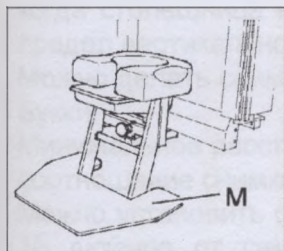
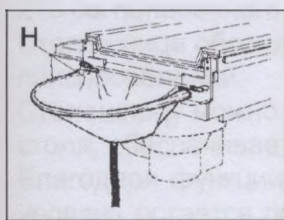
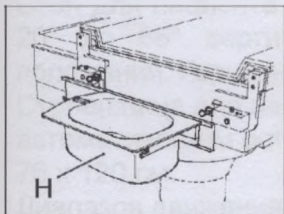
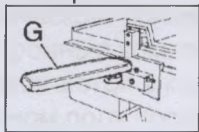
## **Утилизация:**

Настоящее изделие изготавливается в соответствии с самыми современными экологическими стандартами. При утилизации следует соблюдать нормативные правила утилизации. Во избежание риска для окружающей среды и людей, просим вас связаться с нашей службой послепродажной поддержки, прежде чем окончательно вывести изделие эксплуатации.

# Конструктивные особенности

## - Конструкция

На иллюстрации представлена правосторонняя модель (левосторонняя модель представляет собой ее зеркальное отображение)



- A блок рентгеновской трубки
- B регулируемая колонна для рентгеновского излучателя штатива
- C стол штатива, перемещающийся в 4-х направлениях
- D основание штатива
- E пульт ручного управления
- F опоры для ног
- G подлокотники
- H сливной бачок и держатель раковины
- J удлинение стола
- K упор для ног вставки удлинения столешницы
- L панель, закрывающая секцию для кассеты
- M сиденье для мочеиспускания
- N экстренный выключатель
- O подушка для головы с держателем
- P держатель бумаги
- R ручки для пациента
- S педальный переключатель для рентгеноскопии и рентгенографии
- T многофункциональный педальный переключатель
- U скоба (рукоятка для перемещения излучателя)
- V дисплей, отображающий угол наклона, положение и сообщающий об ошибке



## Общие замечания

### Краткое описание

Современная компактная конструкция Изделия Urolix требует незначительного пространства. Его можно устанавливать в любом месте помещения, которое соответствует требованиям практического применения.

Электронные компоненты Изделия, а также привод вертикального хода и привод наклона располагаются в колонне Изделия, которая как центральный компонент закрепляется на бетонном полу посредством 4 распорных болтов.

Стол для пациента с регулируемой высотой можно наклонять из положения Тренделенбург 20° до 88° вертикального положения, с автоматическим остановом в горизонтальном положении. Горизонтальное положение можно регулировать в диапазоне от 122,5 см до 68 см. Столешница для пациента оснащена функцией электроприводного плавающего движения, с автоматическим остановом в среднем положении. Размер столешницы составляет 76 x 120 см.

Диапазон движения столешницы равен 24 см, как со стороны головы, так и со стороны ног, и  $\pm 13$  см поперечного хода.

Столешница оборудована боковыми рабочими рельсами для вспомогательных приспособлений.

Столешницу можно поднимать, что при поднятых боковых частях, вместе с ковриком для стола, обеспечивает оптимальную защиту от воды и удобную очистку.

Благодаря функции автоматической компенсации столешницы (опция, при монтаже), рабочий уровень остается постоянно на уровне глаз специалиста, выполняющего обследование, даже когда столешница находится в наклонном состоянии, до тех пор пока не будет достигнуто предел вертикального положения.

Можно делать снимки с очень точным расположением при помощи встроенной диафрагмы Букки.

Минимальное расстояние пленки до кожи в 60 мм обеспечивает наилучшее геометрическое соотношение снимка.

Можно установить флюороскопический усилитель рентгеновского изображения до 40 см или 16 дюймов от самых известных производителей. Усилитель изображения механически закрепляется на блоке рентгеновской трубки и может передвигаться в продольном направлении максимально на 30 см (в зависимости от самого усилителя изображения) при помощи вспомогательного двигателя.

В режиме усилителя изображения можно выполнять действия при рентгеноскопическом управлении. В зависимости от модели усилителя изображения, изменяется минимальная высота стола для пациента.

Движения подъема, наклона, бокового хода и движения рентгеновской трубки спроектированы для плавного хода при помощи электронного контроллера, для плавного останова при достижении положения и для плавного пуска для выхода из текущего положения.

Исходное положение рентгеновской трубки упрощает работу и дает неограниченный доступ к пациенту и неограниченный обзор пациента.

Изделие приводится в движение при помощи большого pedalного переключателя, который можно легко установить в рабочей зоне или при помощи заметных переключателей на пульте ручного управления.

Пульт ручного управления хранится в выемке, предусмотренной на столе для пациента.

## **Вспомогательное оборудование (опции)**

**Вставка удлинения столешницы** вставляется в отверстия в районе ног (с защелкиванием замков). **Упор для ног** можно зацепить на скобах, предусмотренных на вставке удлинения столешницы.

**Сиденье для мочеиспускания** вставляется в отверстия в районе ног (с защелкиванием замков).

**Подлокотники** можно вставить в блоки держателя в районе ног и затем повернуть в любое рабочее положение.

**Сливной бачок** из нержавеющей стали или **мешок для ополаскивания** можно зацепить на предусмотренные штифты для держателя.

**Опоры для ног, опоры для рук, рукоятки для пациента, упоры для плеч, стойка под бутылку для вливаний, держатель для рулона бумаги,** также как и **прижимной пояс** могут быть установлены позднее на рабочих рельсах.

**Изделие Urolix позволяет:**

- легко уложить пациента на стол для пациента
- легко и комфортно придать положение пациенту
- оптимально отрегулировать стол Изделия на предпочтительной высоте – с прикреплением самых разнообразных приспособлений
- создать подходящие условия для получения качественного изображения
- свободно размещать педальный переключатель в рабочей зоне
- получить оптимальное операционное удобство
- легко выполнять чистку

**Изделие Urolix является:**

- непроницаемым для просачивающейся воды и для распыляемой сверху воды

## **Область применения**

Изделие Urolix является урологическим изделием общего назначения для рентгеноскопической гинекологической и урологической диагностики и терапии.

При помощи Изделия можно легко выполнять следующие прикладные задачи:

- Рентгенограммы почек с инъекцией или вливанием
- Нисходящую пиелографию
- Цистографию
- Уретрографию
- Цистографию мочеиспускания
- Цистоскопию
- Эндоскопию
- Чрескожную нефроскопию
- Трансуретральную резекцию
- Рентгеноскопию



**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Иногда вышеперечисленные задачи выполняются, когда пациент находится под анестезией, или при использовании вспомогательного оборудования, которое требует высочайшего внимания со стороны пользователя. При таких обстоятельствах необходимо следовать инструкциям для вспомогательного оборудования и использовать соответствующие вспомогательные средства. Когда применяется анестезия, столешницу можно наклонять под углом не более чем в 30°.

## Установка

### Требования к пространству

Изделие спроектировано для работы в стационарном состоянии.

Требующееся пространство составляет приблизительно 370 см x 195 см.

Кроме того, между колонной Изделия и стеной необходимо оставлять минимальный зазор 20 см.

### Высота помещения

Минимальная высота помещения для Изделия Urolix составляет 260 см.

### Подключение к сети питания

Подключение к сети питания выполняется через выключатель системы короткого замыкания на землю на 20 мА, установленный на месте. Электросхема установки в помещении должна соответствовать стандарту VDE 0107.

Во всех странах за пределами Федеративной Республики Германия приоритетом пользуются национальные нормативы, установленные законным порядком.

Изделие спроектировано под питание с однофазным напряжением переменного тока с постоянной установкой, и его конструкция предусматривает его постоянное подключение при изоляции всех полюсов от линии питания (ICE 601, Глава 57.1).

Изделие может подключаться к сети следующих напряжений без трансформатора:

Номинальное напряжение:	1 N	115/200/208/230/240 В переменного тока
Номинальный ток:		13/7,5/7,2/6,5/6,25 А
Номинальная частота:		50/60 Гц
Номинальная допустимая мощность источника питания:		1500 ВА
Тепловыделение:		240 Вт

### Водопотребление – отработанная вода

(с применением чаши или мешка для ополаскивания)

Подключение линии водоснабжения:	1/2"
Линия отвода отработанной воды:	1"

## Величина эквивалентности алюминия (Al)

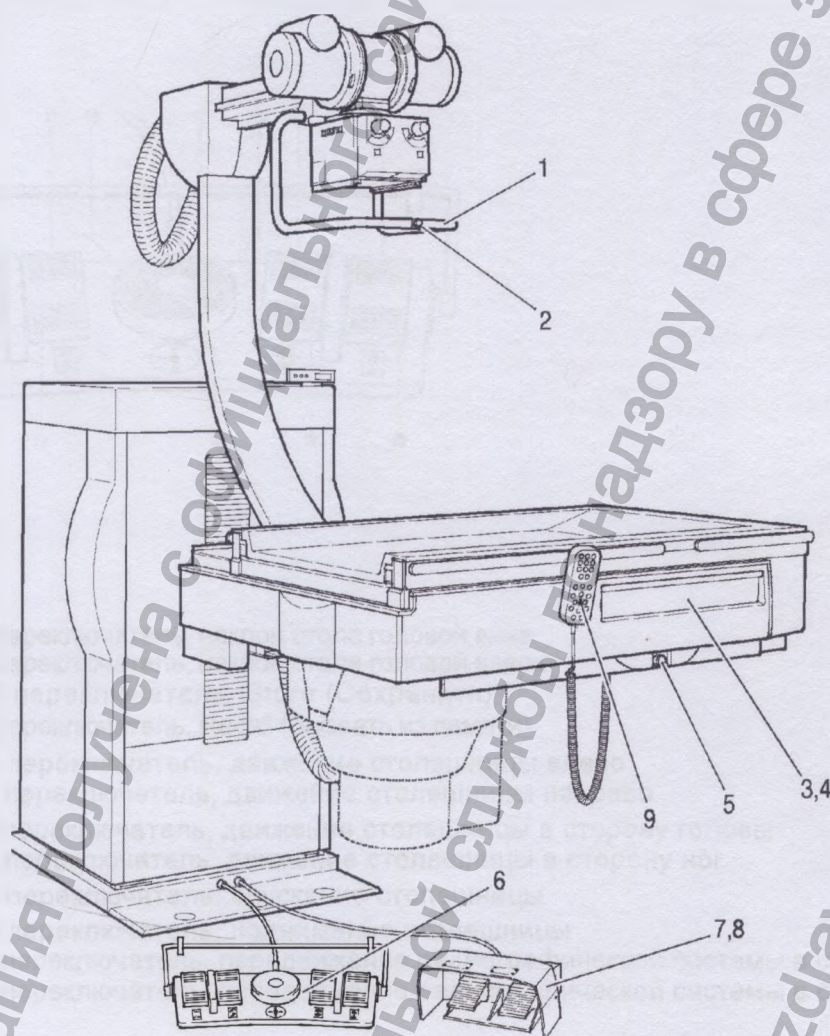
Величина эквивалента ослабления ионизирующего излучения для столешницы (стола для пациента) из алюминия составляет  $\Gamma$  1.0 мм. Измеряется в соответствии с: DIN EN 60601-1-3 при 100 кВ и слое половинного ослабления равного 3,7 мм Al и FDA 21 CFR § 1020.30 (n) при 100 кВ слоя половинного ослабления 2,7 мм Al.

## Рабочие органы

*Месторасположение/ Движения Изделия/ Значения символов - Функции*

### Месторасположение

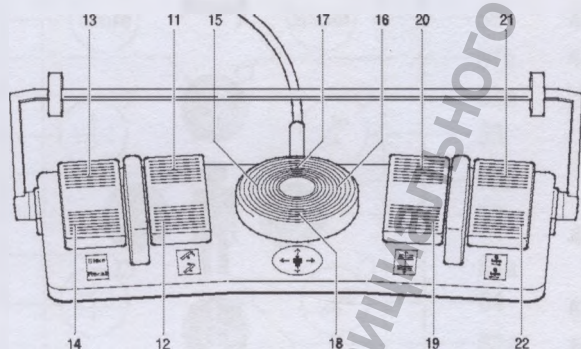
(На иллюстрации показана правосторонняя версия, левосторонняя версия является ее зеркальным отражением)





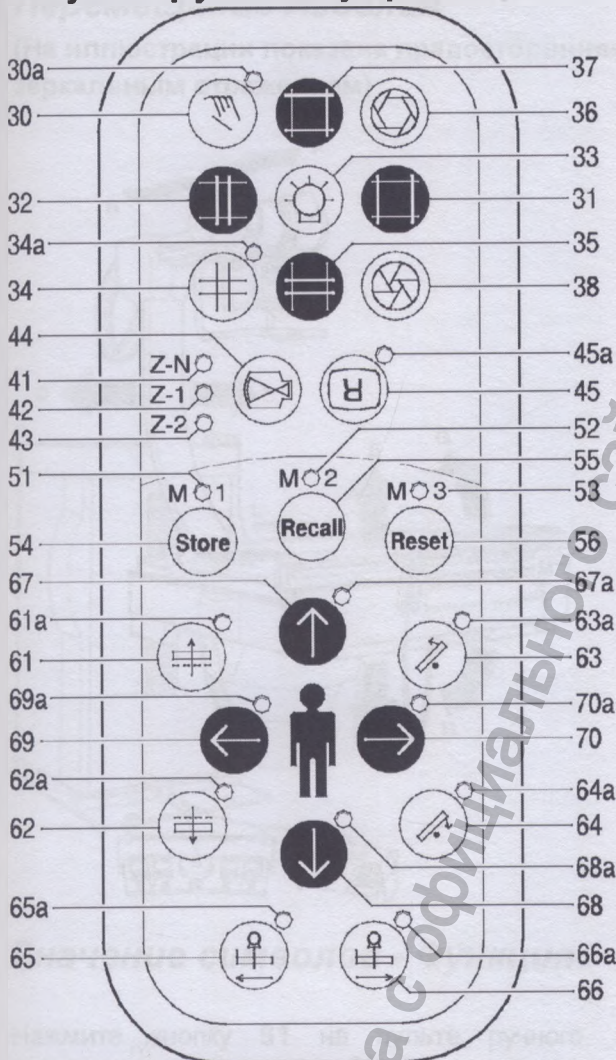
- 1 Рукоятка опорного рычага рентгеновской трубки
- 2 Выключатель для отпускания опорного рычага
- 3 Откидная крышка кассетоприемника
- 4 Кассета (решетка снимков)
- 5 Экстренный выключатель
- 6 Многофункциональный ножной (педальный) переключатель
- 7 Педальный переключатель экспозиции
- 8 Педальный переключатель рентгеноскопии
- 9 Пульт ручного управления

## 6 Многофункциональный ножной (педальный) переключатель



- 11 Педальный переключатель, наклон стола головой вниз
- 12 Педальный переключатель, наклон стола головой вверх
- 13 Педальный переключатель, Store (Сохранить)
- 14 Педальный переключатель, Recall (Вызвать из памяти)
- 15 Педальный переключатель, движение столешницы влево
- 16 Педальный переключатель, движение столешницы направо
- 17 Педальный переключатель, движение столешницы в сторону головы
- 18 Педальный переключатель, движение столешницы в сторону ног
- 19 Педальный переключатель, опускание столешницы
- 20 Педальный переключатель, поднятие столешницы
- 21 Педальный переключатель, передвижение радиографической системы в сторону головы
- 22 Педальный переключатель, передвижение радиографической системы в сторону ног

## 9 Пульт ручного управления



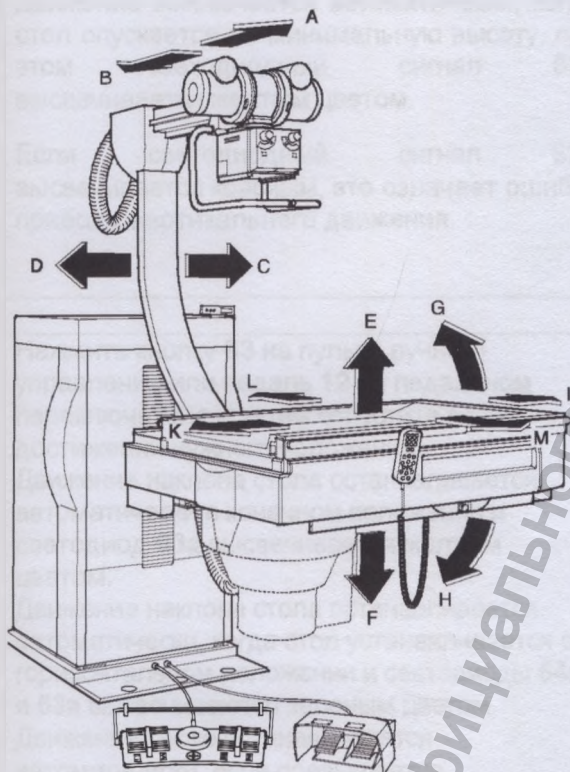
- 66** Двигать рентгенографическую систему в сторону головы
- 66a** СИД, конца движения рентгенографической системы в сторону головы.
- 67** Двигать столешницу в сторону головы
- 67a** СИД, в голове.
- 68** Двигать столешницу в сторону ног
- 68a** СИД, конец столешницы, в ногах
- 69** Двигать столешницу влево
- 69a** СИД, конец столешницы, левая сторона
- 70** Двигать столешницу вправо
- 70a** конец столешницы, правая сторона

- 30** Ручное управление диафрагмы
- 30a** Светоиспускающий диод (СИД) ручного управления диафрагмы
- 31** Открыть диафрагму, длина
- 32** Закрыть диафрагму, ширина
- 33** Включить световой центратор
- 34** Закрыть диафрагму, обе стороны
- 34a** Диафрагма закрыта
- 35** Закрыть диафрагму, длина
- 36** Открыть ирисовую диафрагму
- 37** Открыть диафрагму, ширина
- 38** Закрыть ирисовую диафрагму
- 41** СИД, шаг выключения изменения масштаба
- 42** СИД, изменения масштаба шаг 1
- 43** СИД, изменения масштаба шаг 2
- 44** Селектор шага изменения масштаба
- 45** Кнопка «Перевернуть изображение»
- 45a** СИД, перевернутого изображения
- 51** СИД, расположение памяти 1
- 52** СИД, расположение памяти 2
- 53** СИД, расположение памяти 3
- 54** Кнопка Store (Сохранить)
- 55** Кнопка Recall (Вызвать из памяти)
- 56** Кнопка Reset (Сброс)
- 61** Поднять стол
- 61a** СИД, предел поднятия стола
- 62** Опустить стол
- 62a** СИД, предел опускания стола
- 63** Наклон стола головой вверх
- 63a** СИД, предел наклона стола головой вверх
- 64** Наклон стола головой вниз
- 64a** СИД, предел наклона стола головой вниз
- 65** Двигать рентгенографическую систему в сторону ног
- 65a** СИД, конец движения рентгенографической системы в сторону ног



## Перемещение Изделия

(На иллюстрации показана правосторонняя версия, левосторонняя версия является ее зеркальным отражением)



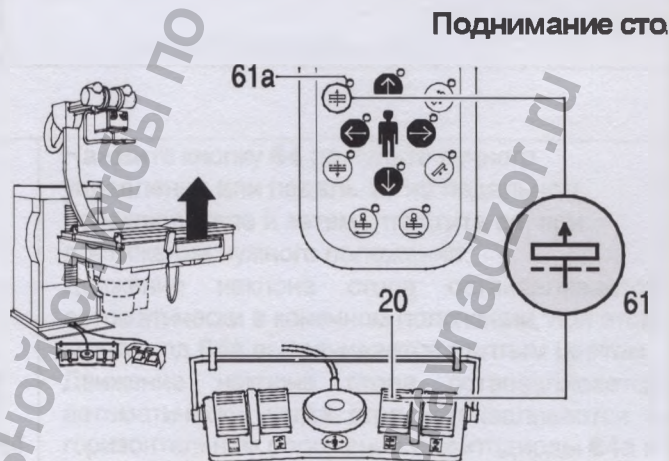
- A** Рабочее положение опорного рычага рентгеновской трубки
- B** Исходное положение опорного рычага рентгеновской трубки
- C** Рентгеновская система, конец движения в сторону головы
- D** Рентгеновская система, конец движения в сторону ног
- E** Поднимание стола
- F** Опускание стола
- G** Наклон стола головой вверх
- H** Наклон стола головой вниз
- I** Движение столешницы в сторону головы
- K** Движение столешницы в сторону ног
- L** Движение столешницы влево, к колонне
- M** Движение столешницы вправо, от колонны

## Значение символов - Функция

Нажмите кнопку **61** на пульте ручного управления или педаль **20** на педальном переключателе и затем отпустите ее, при достижении нужного положения.

Движение выключается автоматически, когда стол достигает максимальной высоты, при этом светодиодный сигнал **61a** высвечивается желтым цветом.

Если светодиодный сигнал **61a** высвечивается красным, это означает ошибку привода вертикального движения.

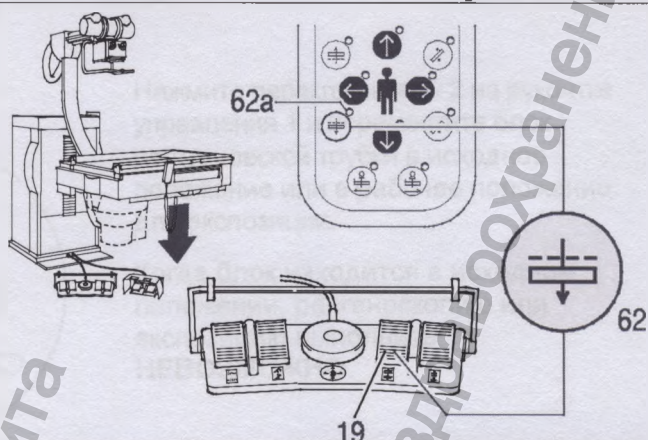




Нажмите кнопку **62** на пульте ручного управления или педаль **19** на педальном переключателе и затем отпустите ее, при достижении нужного положения.

Движение выключается автоматически, когда стол опускается на минимальную высоту, при этом светодиодный сигнал **62a** высвечивается желтым цветом.

Если светодиодный сигнал **62a** высвечивается красным, это означает ошибку привода вертикального движения.



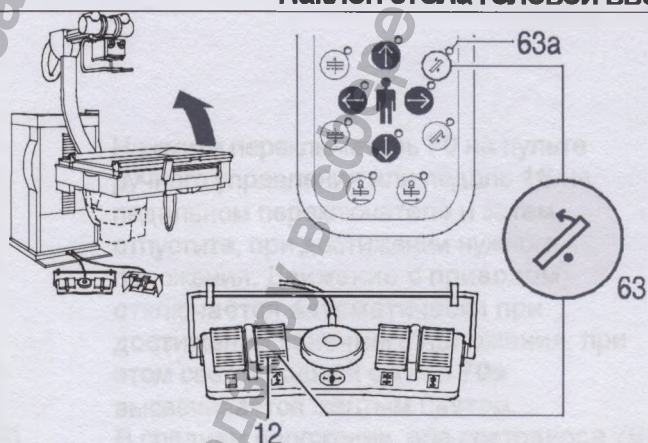
Наклон стола головой вверх

Нажмите кнопку **63** на пульте ручного управления или педаль **12** на педальном переключателе и затем отпустите ее, при достижении нужного положения.

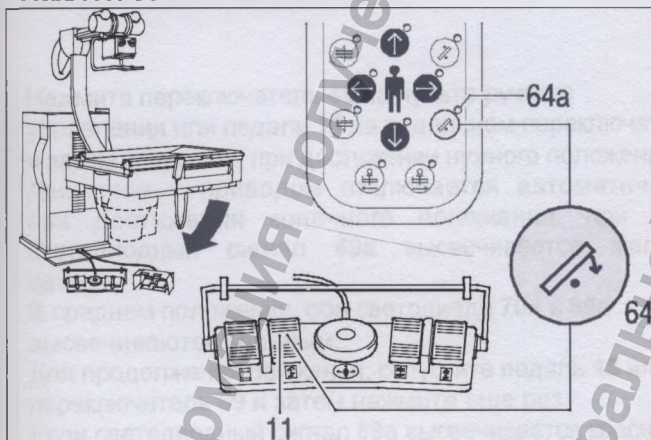
Движение наклона стола останавливается автоматически в конечном положении и светодиод **63a** высвечивается желтым цветом.

Движение наклона стола останавливается автоматически, когда стол устанавливается в горизонтальном положении и светодиоды **64a** и **63a** высвечиваются зеленым цветом.

Движение также останавливается автоматически, если превышаетя требующийся минимальный зазор до пола. Если светодиодный сигнал **63a** высвечивается красным, это означает ошибку привода наклона стола.



## Наклон стола головой вниз



Нажмите кнопку **64** на пульте ручного управления или педаль **11** на педальном переключателе и затем отпустите ее, при достижении нужного положения.

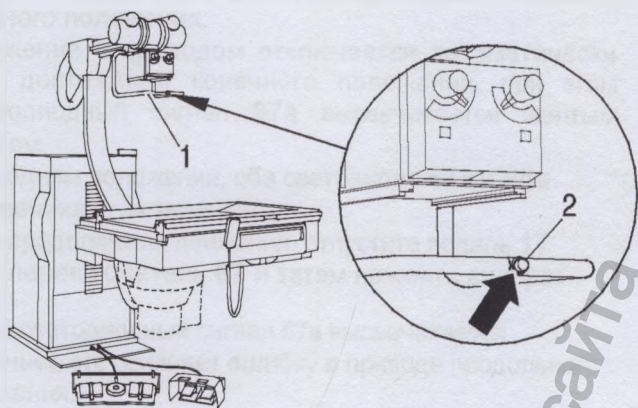
Движение наклона стола останавливается автоматически в конечном положении, при этом светодиод **64a** высвечивается желтым цветом.

Движение наклона стола останавливается автоматически, когда стол устанавливается в горизонтальном положении и светодиоды **64a** и **63a** высвечиваются зеленым цветом.

Движение также останавливается автоматически, если превышаетя требующийся минимальный зазор до пола. Если светодиодный сигнал **64a** высвечивается красным, это означает ошибку привода наклона стола.



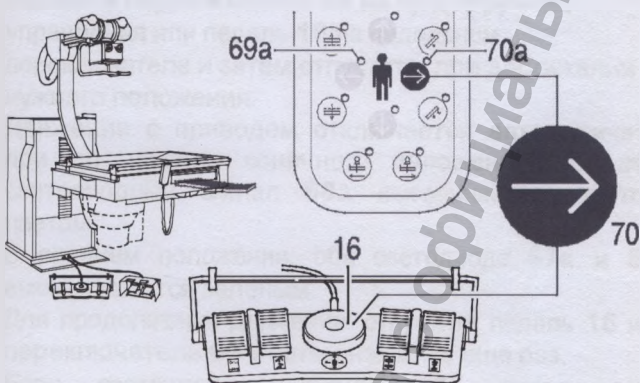
## Опорный рычаг блока рентгеновской трубки, Исходное положение /Положение для экспозиции



Нажмите переключатель 2 на рукоятке управления 1 и переместите блок рентгеновской трубки в исходное положение или в рабочее положение для экспозиции.

Когда блок находится в исходном положении, рентгеноскопию или экспозицию выполнить **НЕВОЗМОЖНО**.

## Перемещение столешницы направо



Нажмите переключатель 70 на пульте ручного управления или педаль 16 на педальном переключателе и затем отпустите, при достижении нужного положения. Движение с приводом отключается автоматически при достижении конечного положения, при этом светодиодный сигнал 70a высвечивается желтым цветом. В среднем положении, оба светодиода 70a и 69a высвечиваются зеленым. Для продолжения движения: отпустите педаль 16 или переключатель 70 и затем нажмите еще раз.

Если светодиодный сигнал 70a высвечивается красным, это означает ошибку в боковом движении.

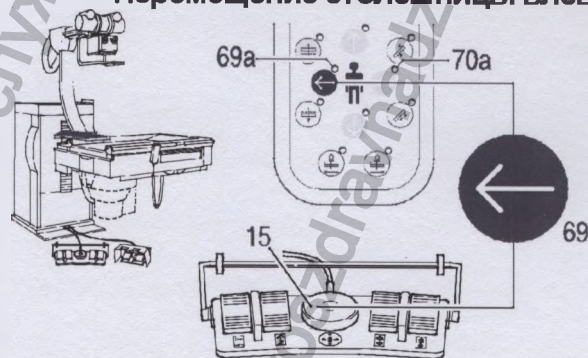
## Перемещение столешницы влево

Нажмите переключатель 69 на пульте ручного управления или педаль 15 на педальном переключателе и затем отпустите, при достижении нужного положения. Движение с приводом отключается автоматически при достижении конечного положения, при этом светодиодный сигнал 69a высвечивается желтым цветом.

В среднем положении, оба светодиода 70a и 69a высвечиваются зеленым.

Для продолжения движения: отпустите педаль 15 или переключатель 69 и затем нажмите еще раз.

Если светодиодный сигнал 69a высвечивается красным, это означает ошибку в боковом движении.



### Перемещение столешницы в сторону голо

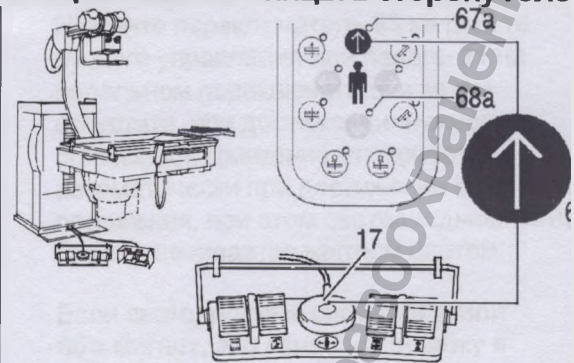
Нажмите переключатель **67** на пульте ручного управления или педаль **17** на педальном переключателе и затем отпустите, при достижении нужного положения.

Движение с приводом отключается автоматически при достижении конечного положения, при этом светодиодный сигнал **67a** высвечивается желтым цветом.

В среднем положении, оба светодиода **67a** и **68a** высвечиваются зеленым.

Для продолжения движения: отпустите педаль **17** или переключатель **67** и затем нажмите еще раз.

Если светодиодный сигнал **67a** высвечивается красным, это означает ошибку в приводе продольного движения.



### Перемещение столешницы в сторону

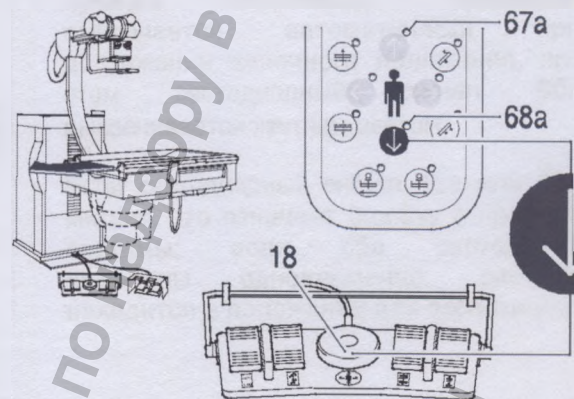
Нажмите переключатель **68** на пульте ручного управления или педаль **18** на педальном переключателе и затем отпустите, при достижении нужного положения.

Движение с приводом отключается автоматически при достижении конечного положения, при этом светодиодный сигнал **68a** высвечивается желтым цветом.

В среднем положении, оба светодиода **67a** и **68a** высвечиваются зеленым.

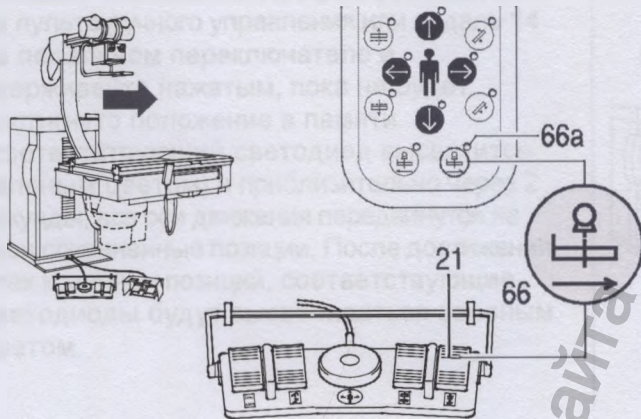
Для продолжения движения: отпустите педаль **18** или переключатель **68** и затем нажмите еще раз.

Если светодиодный сигнал **68a** высвечивается красным, это означает ошибку в приводе продольного движения.





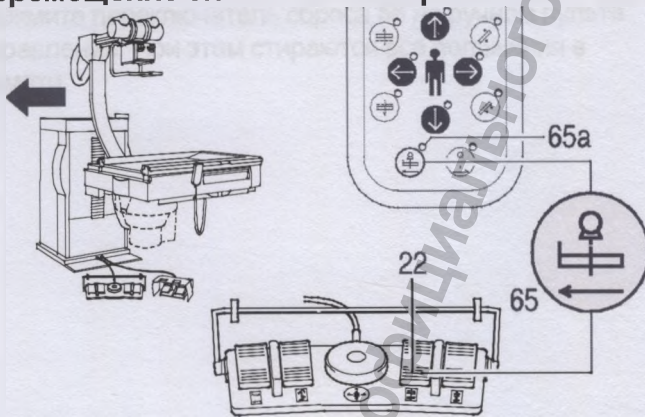
### Перемещение системы блока рентгеновской трубки в сторону головы



Нажмите переключатель **66** на пульте ручного управления или педаль **21** на педальном переключателе и затем отпустите, при достижении нужного положения. Движение отключается автоматически при достижении конечного положения, при этом светодиодный сигнал **66a** высвечивается желтым цветом.

Если светодиодный сигнал **66a** или **65a** мигает, это означает ошибку в приводе системы; если оба светодиода включены одновременно, система находится в положении для экспозиции.

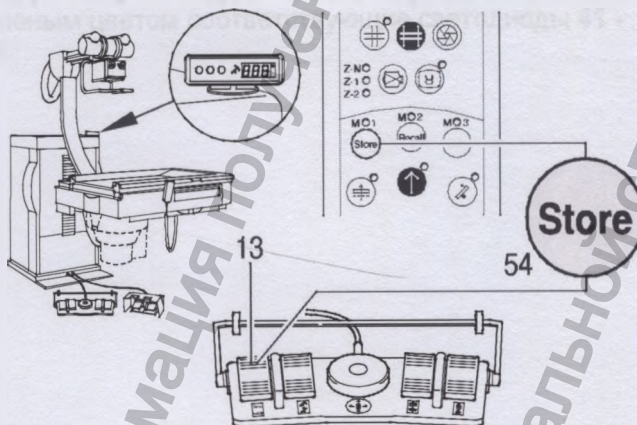
### Перемещение системы блока рентгеновской трубки в сторону ног



Нажмите переключатель **65** на пульте ручного управления или педаль **22** и затем отпустите, при достижении нужного положения. Движение отключается автоматически при достижении конечного положения, при этом светодиодный сигнал **65a** высвечивается желтым цветом.

Если светодиодный сигнал **66a** или **65a** мигает, это означает ошибку в приводе системы; если оба светодиода включены одновременно, система находится в положении для экспозиции.

### Память положения

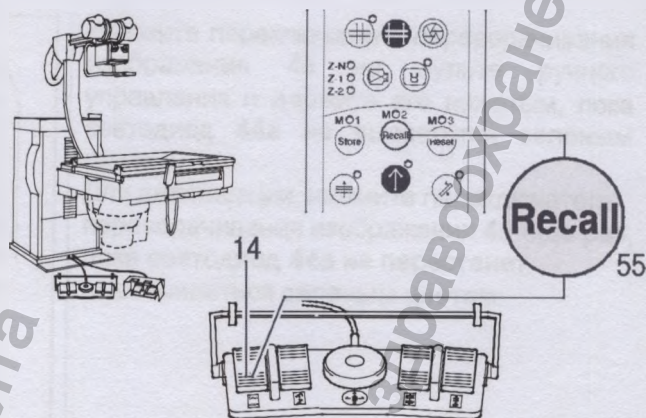


Сохраняйте в памяти три имеющихся положения: продольное положение стола, поперечное положение стола, а также одновременно высоту стола, угол наклона стола и положение блока рентгеновской трубки.

Для сохранения положений, нажмите переключатель **54** на пульте ручного управления или педаль **13** на пульте ручного управления или педаль (светодиодный сигнал будет высвечиваться желтым цветом) до тех пор, пока светодиоды не начнут высвечиваться зеленым цветом через 2 секунды. Когда сохраняется **4-ое** положение, **1-ое** положение стирается.

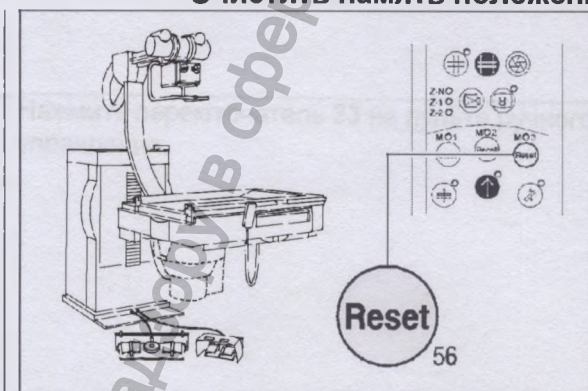
## Вызвать положение из памяти и сделать перемещение в данное положение

Нажмите переключатель вызова из памяти **55** на пульте ручного управления или педаль **14** на педальном переключателе и удерживайте нажатым, пока не будет достигнуто положение в памяти (соответствующий светодиод высветится зеленым цветом) и приблизительно через 2 секунды, все оси движения передвинутся на свои сохраненные позиции. После достижения всех конечных позиций, соответствующие светодиоды будут высвечиваться зеленым цветом.



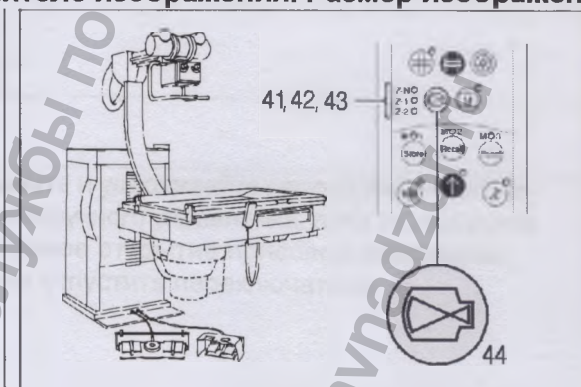
Нажмите переключатель сброса **56** на ручном пульте управления. При этом стираются все положения в памяти.

## Очистить память положени



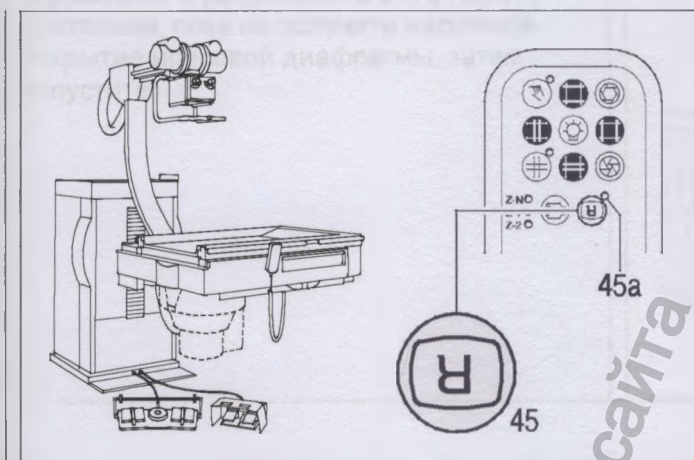
Нажмите переключатель изменения масштаба **44** на пульте ручного управления столько раз, сколько требуется до тех пор, пока не начнут высвечиваться зеленым цветом соответствующие светодиоды **41 - 43**

## Изменение на усилителе изображения. Размер изображенн





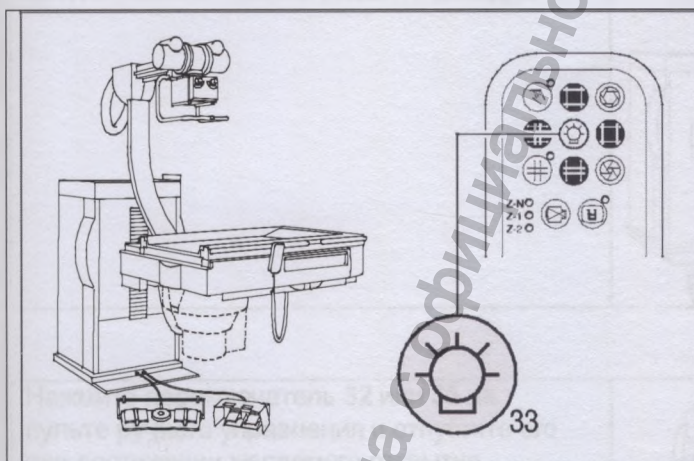
## Активировать/Деактивировать усилитель изображения. Переворачивание изображения



Нажмите переключатель переворачивания изображения **45** на пульте ручного управления и держите его нажатым, пока светодиод **44a** не высветится зеленым цветом.

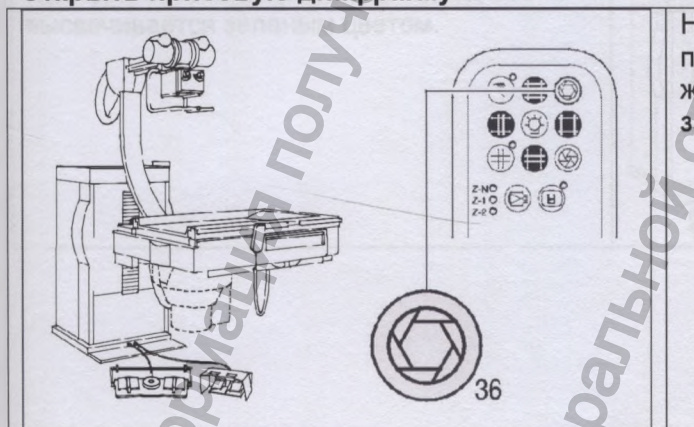
Для деактивации, нажмите переключатель переворачивания изображения **45** еще раз, пока светодиод **44a** не перестанет высвечиваться зеленым цветом.

## Включить световой центратор



Нажмите переключатель **33** на пульте ручного управления.

## Открыть ирисовую диафрагму

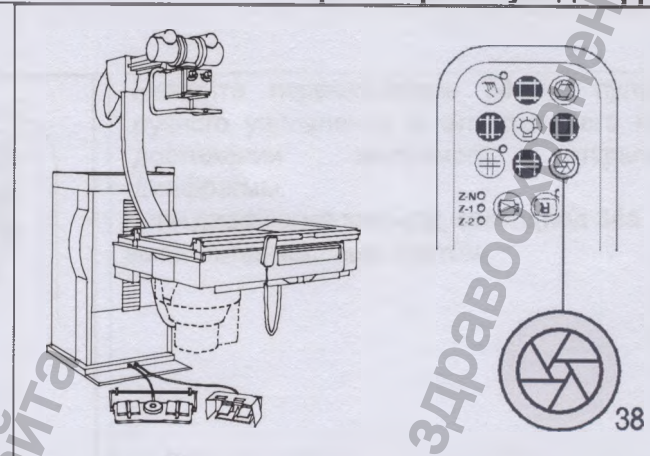


Нажмите и удерживайте переключатель **36** на пульте ручного управления, пока не получите желаемое открытие ирисовой диафрагмы, затем отпустите переключатель.



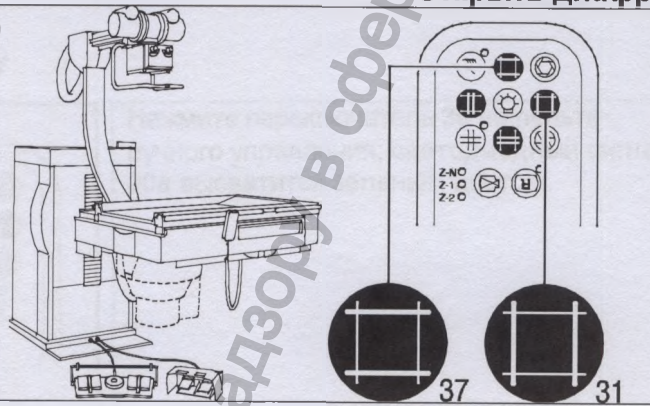
Закреть ирисовую диафрагму

Нажмите переключатель **38** на пульте ручного управления и удерживайте его в нажатом состоянии, пока не получите желаемое открытие ирисовой диафрагмы, затем отпустите.



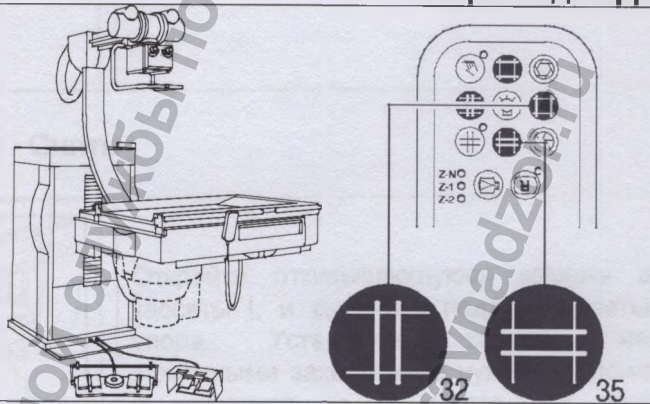
Открыть диафрагму

Нажмите переключатель **31** или **37** на пульте ручного управления и отпустите его при достижении желаемого открытия диафрагмы.



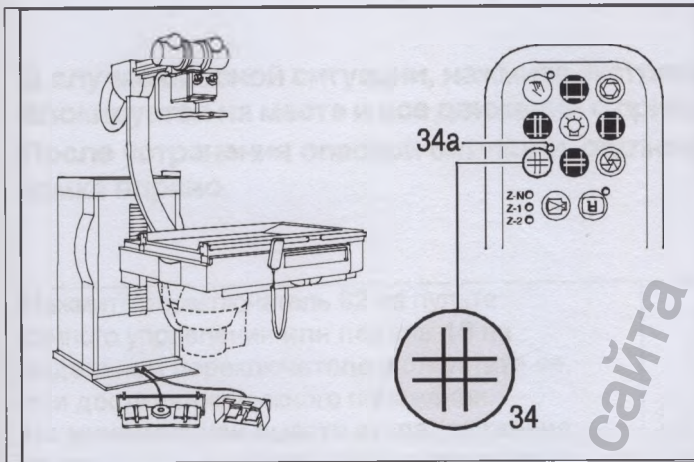
Закреть диафрагму

Нажмите переключатель **32** или **35** на пульте ручного управления и отпустите его при достижении желаемого открытия диафрагмы.  
Если диафрагма закрыта, светодиод **34a** высвечивается зеленым цветом.



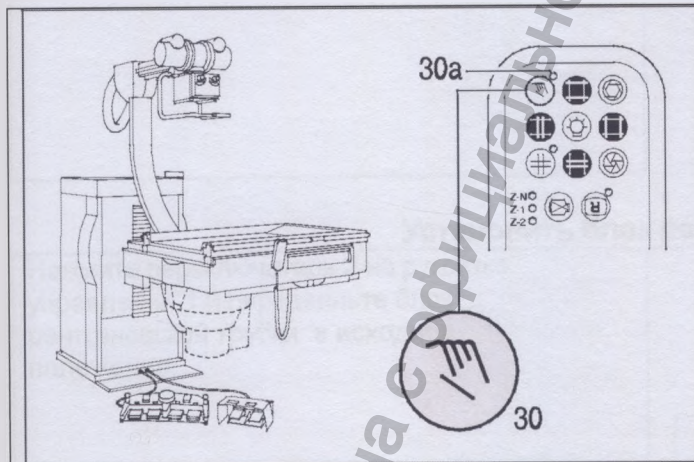


## Закреть обе стороны диафрагмы



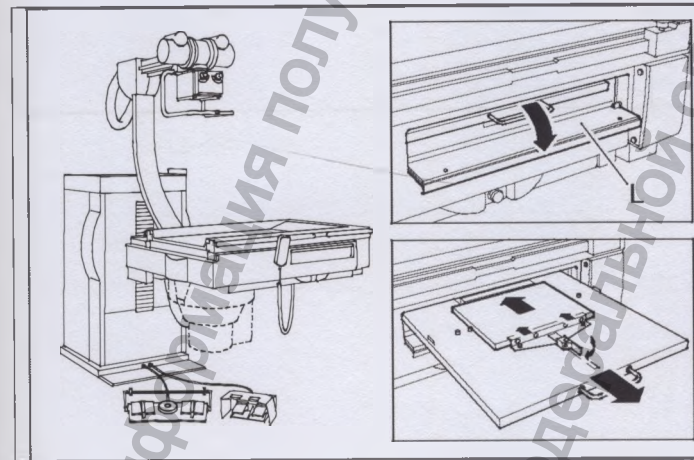
Нажмите переключатель 34 на пульте ручного управления и отпустите его при достижении желаемого открытия диафрагмы. Если диафрагма закрыта, светодиод 34a высветится зеленым цветом.

## Отключить автоматическую диафрагму



Нажмите переключатель 30 на пульте ручного управления; светодиодный сигнал 30a высветится зеленым цветом.

## Вставить – Вынуть кассету Установить - Снять



Откройте откидывающуюся крышку вала кассеты L и вытяните поддон кассеты до упора. Установить кассету между зажимными захватами в нужное положение и закрепите ее на месте при помощи запорного рычага. Вставьте поддон кассеты до упора и снова закройте крышку вала кассеты. Снимите кассету в обратной последовательности.

## Установка рабочего положения для экспозиции кассеты

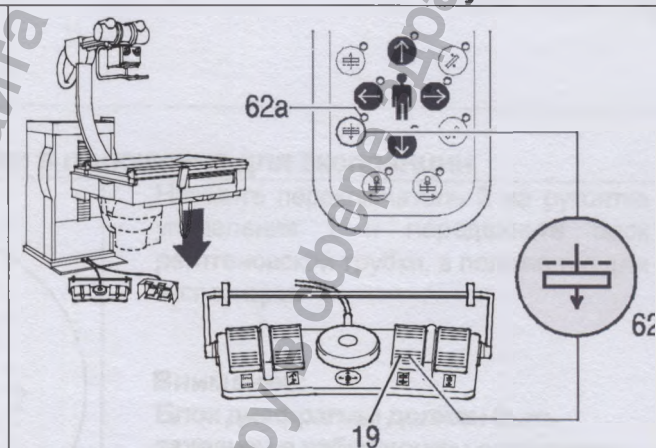
### Предостережение:

В случае опасной ситуации, нажмите экстренный выключатель. Переключатель блокируется на месте и все движения с приводом прерываются.

После устранения опасной ситуации, отключите переключатель, повернув кольцо замка вправо.

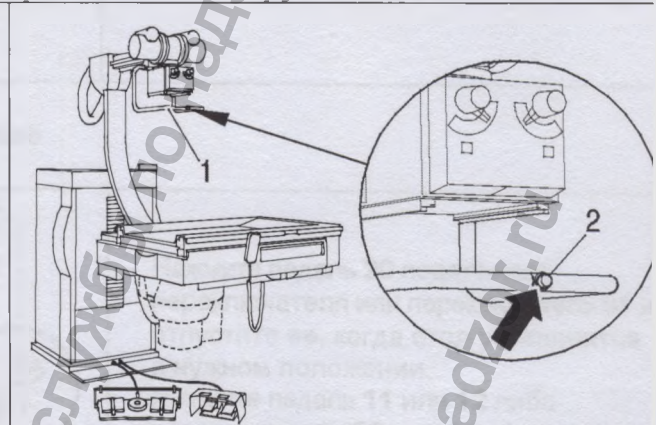
Опустить стол

Нажмите переключатель 62 на пульте ручного управления или педаль 19 на педальном переключателе и отпустите ее, при достижении нужного положения. На минимальной высоте стола, движение отключается автоматически и светодиод 62a высвечивается желтым цветом.



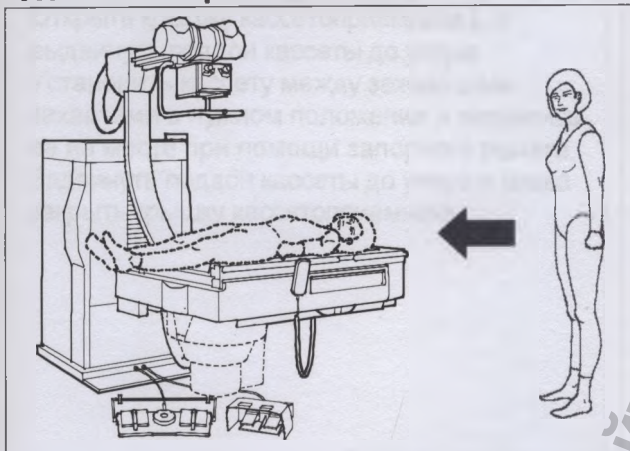
### Установить блок рентгеновской трубки в исходное положение

Нажмите переключатель 2 на рукоятке управления 1 и передвиньте блок рентгеновской трубки в исходное положение.





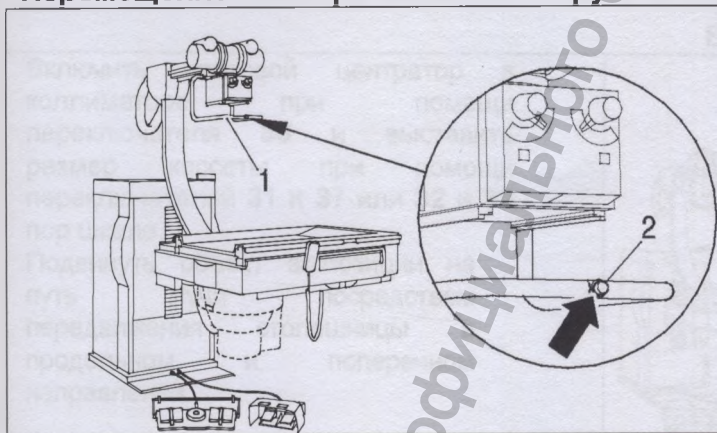
### Уложить пациента на стол



Уложите пациента на столешницу стола для пациента. Проинструктируйте пациента, чтобы он не хватался за столешницу.

Установите необходимые приспособления для проведения осмотра или для экспозиции.

### Перемещение блока рентгеновской трубки в положение для экспозиции

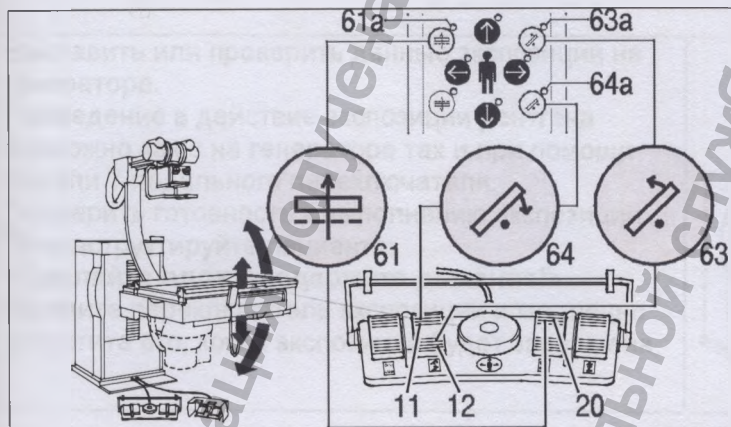


Нажмите переключатель 2 на рукоятке управления 1 и передвиньте блок рентгеновской трубки, в положение для экспозиции.

**Внимание:**

Блок диафрагмы должен быть захвачен в работающем состоянии

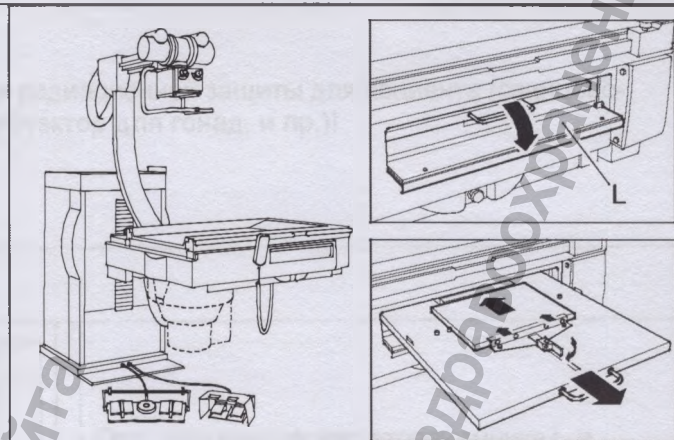
### Передвижение стола в рабочее состояние



Нажмите педаль 20 педального переключателя или переключатель 61 и отпустите ее, когда стол установится в нужном положении. Нажмите педаль 11 или 12 либо переключатель 63 или 64 и отпустите, когда стол установится под нужным углом наклона.

## Установить кассету

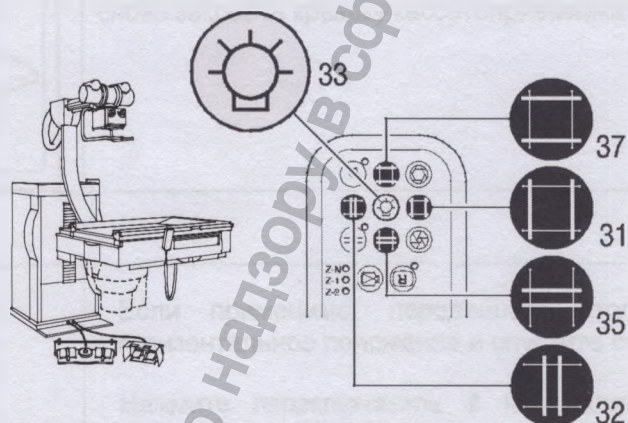
Открыть крышку кассетоприемника L и выдвинуть поддон кассеты до упора. Установить кассету между зажимными захватами в нужном положении и закрепить ее на месте при помощи запорного рычага. Задвинуть поддон кассеты до упора и снова закрыть крышку кассетоприемника.



## Выставить по центру объект экспозиции

Включить световой центратор в коллиматоре при помощи переключателя 33 и выставить размер кассеты при помощи переключателей 31 и 37 или 32 и 35 по шкале.

Подвинуть объект экспозиции на путь луча посредством передвижения столешницы в продольном и поперечном направлении.



## Выполнить экспозицию

Выставить или проверить данные экспозиции на генераторе.

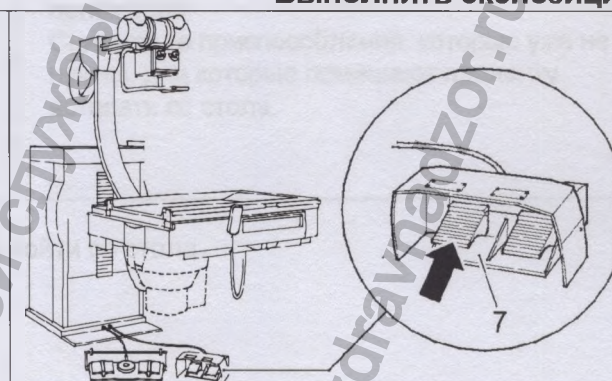
Приведение в действие экспозиции рентгена возможно как с на генераторе так и при помощи педали 7 педального переключателя.

Проверить готовность к выполнению экспозиции.

Проинструктируйте пациента:

**«Сделайте вдох и задержите дыхание!»**

Нажмите переключатель экспозиции и медленно отпустите его, когда экспозиция будет завершена.



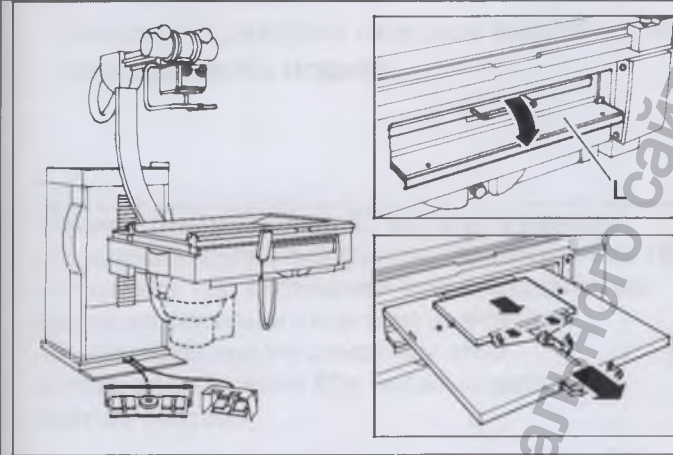




### Внимание!

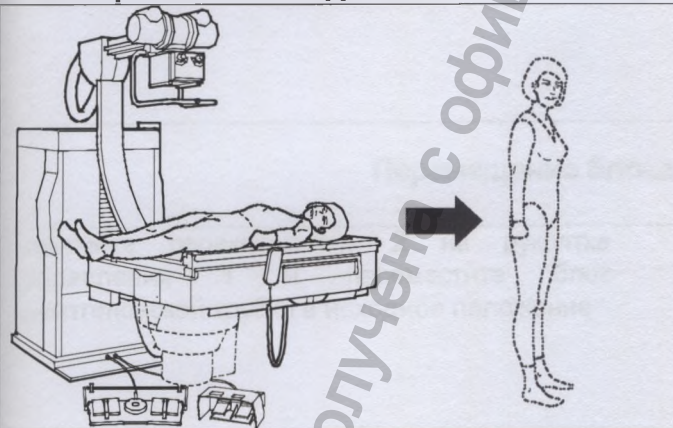
Не забывайте о мерах радиационной защиты для пациента (свинцово-резиновый фартук, протектор для гонад, и пр.)!

### Вынуть кассету



Откройте крышку кассетоприемника L и полностью извлеките поддон кассеты до упора. Освободите зажим кассеты, повернув запорный рычаг и извлеките кассету. Задвиньте поддон кассеты назад до упора и снова закройте крышку кассетоприемника.

### Завершение обследования



Если применимо, передвиньте стол в горизонтальное положение и опустите стол.

Нажмите переключатель 2 на рукоятке управления 1 и передвиньте блок рентгеновской трубки, в исходное положение.

Снимите те приспособления, которые уже не нужны, или которые помешают пациенту встать со стола.

Дайте пациенту сойти со стола

## Уставки для усилителя изображения рентгеноскопии /

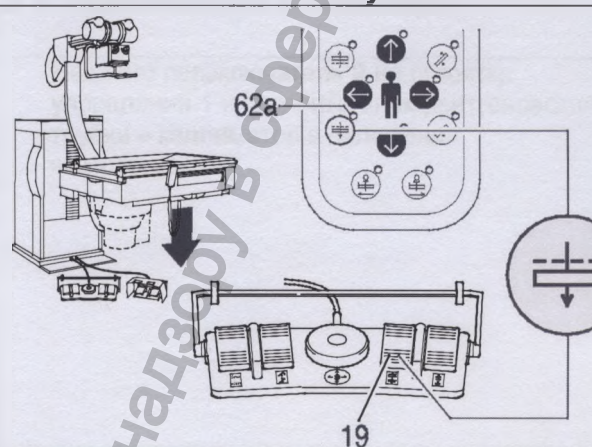
### Экспозиция кассеты

#### Предостережение:

В случае опасной ситуации, нажмите переключатель аварийного останова. Переключатель блокируется на месте и все движения с приводом прерываются.

После устранения опасной ситуации, отключите переключатель, повернув кольцо замка вправо.

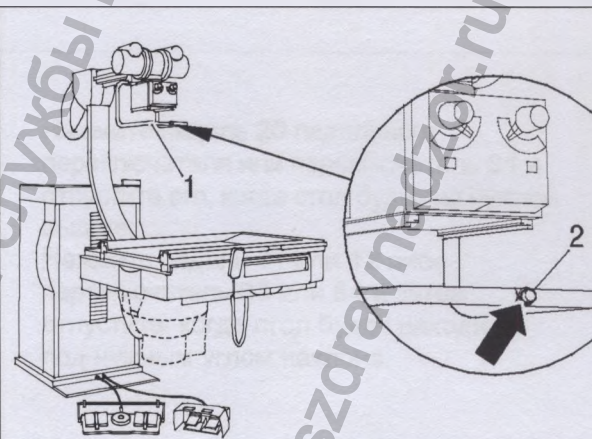
Нажмите переключатель **62** на пульте ручного управления или на педальном переключателе **19** и отпустите, при достижении нужного положения. Движение отключается автоматически при минимальной высоте стола, при этом светодиодный сигнал **62a** высвечивается желтым цветом.



Опускание стола

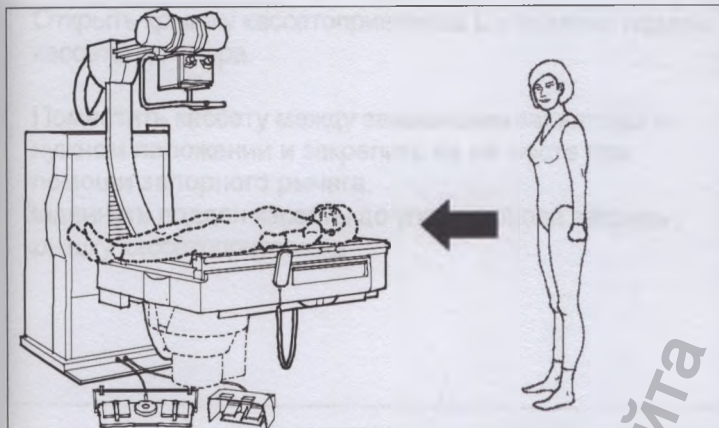
#### Перемещение блока рентгеновской трубки в исходное положение

Нажмите переключатель **2** на рукоятке управления **1** и переместите блок рентгеновской трубки в исходное положение.





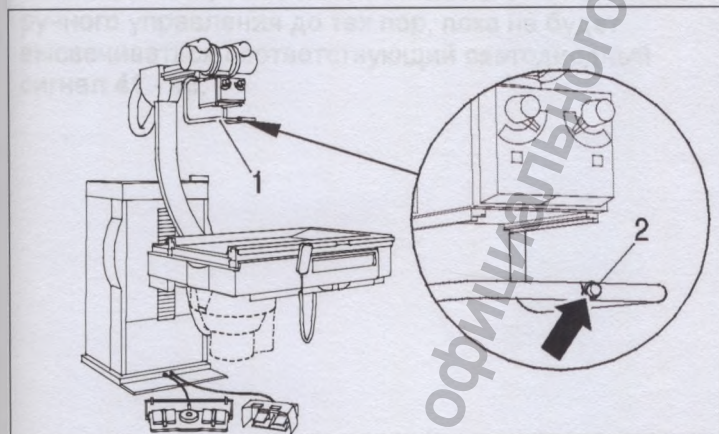
## Уложить пациента на стол



Уложите пациента на столешницу стола для пациента. Проинструктируйте пациента, чтобы он не хватался за столешницу.

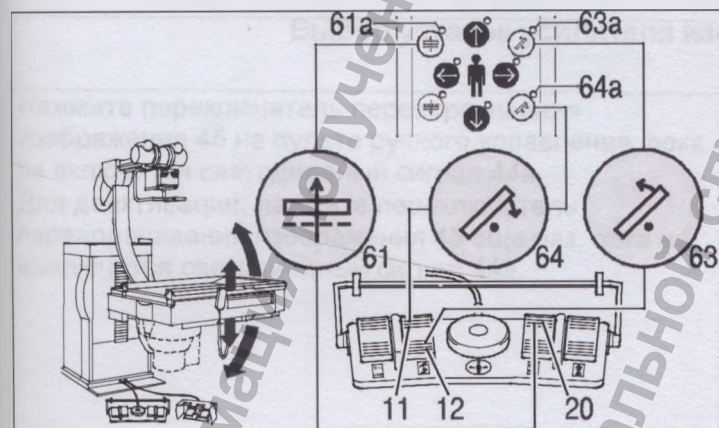
Установите необходимые приспособления для проведения осмотра или для экспозиции.

## Перемещение блока рентгеновской трубки в положение для экспозиции



Нажмите переключатель **2** на рукоятке управления **1** и потяните блок рентгеновской трубки – коллиматор в положение экспозиции.

## Перемещение стола в рабочее положение



Нажмите педаль **20** педального переключателя или переключатель **61** и отпустите его, когда стол будет на нужной высоте.

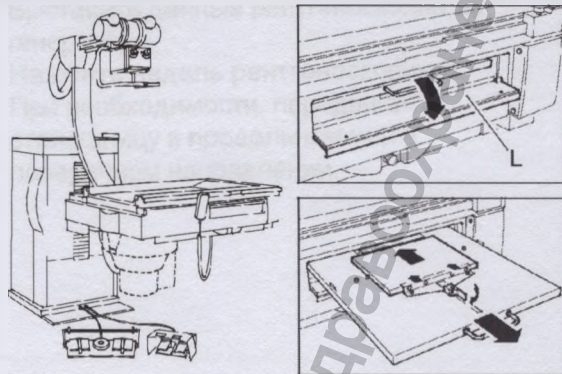
Нажмите педаль **11** или **12** либо переключатель **63** или **64** и затем отпустите, когда стол будет находится под нужным углом наклона.



Открыть крышку кассетоприемника **L** и извлечь поддон кассеты до упора.

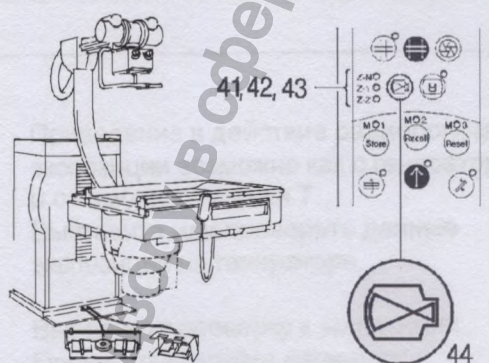
Поместить кассету между зажимными захватами в нужном положении и закрепить ее на месте при помощи запорного рычага.

Задвинуть поддон кассеты до упора и снова закрыть крышку кассетоприемника



Выбор формата – размера изображения – для усилителя изображен

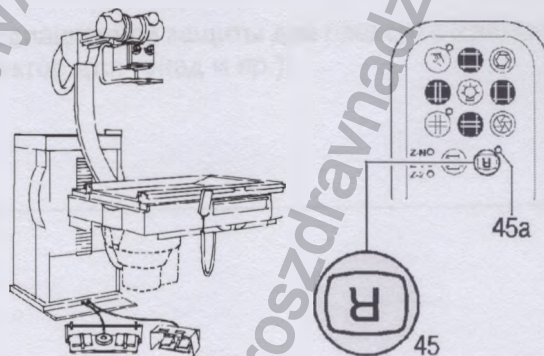
Нажимайте переключатель масштаба **44** на пульте ручного управления до тех пор, пока не будет высвечиваться соответствующий светодиодный сигнал **41 - 43**.



Выбор уставок усилителя изображения. Переворачивание изображен

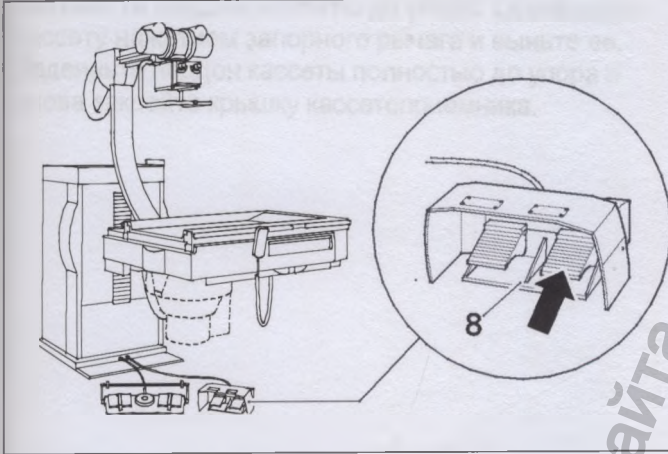
Нажмите переключатель переворачивания изображения **45** на пульте ручного управления, пока не включится светодиодный сигнал **44а**.

Для деактивации, нажмите переключатель переворачивания изображения **45** еще раз, пока не выключится светодиодный сигнал **44а**.



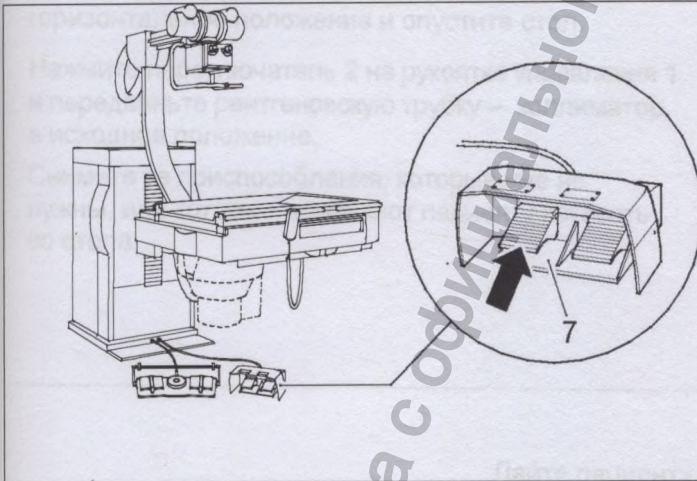


## Рентгеноскопия с усилителем изображения



Выставьте данные рентгеноскопии на генераторе.  
Нажмите педаль рентгеноскопии 8.  
При необходимости, передвигайте столешницу в продольном или в поперечном направлении.

### Выполнить экспозицию



Приведение в действие радиологической экспозиции возможно как с генератора, так и с помощью педали 7.  
Выставьте или проверьте данные экспозиции на генераторе.

Выполните проверку к экспозиции.  
Проинструктируйте пациента:  
**«Сделайте вдох и задержите дыхание»**

Нажмите переключатель экспозиции и отпустите его только тогда, когда экспозиция будет завершена.

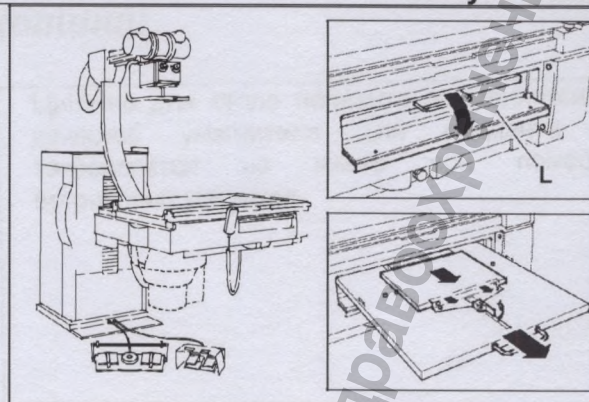


### Внимание!

Не забывайте о мерах радиационной защиты для пациента (свинцовый резиновый фартук, протектор для гонад и пр.)!

## Вынуть кассету

Откройте крышку кассетоприемника L и полностью извлеките поддон кассеты до упора. Освободите кассету нажатием запорного рычага и выньте ее. Задвиньте поддон кассеты полностью до упора и снова закройте крышку кассетоприемника.

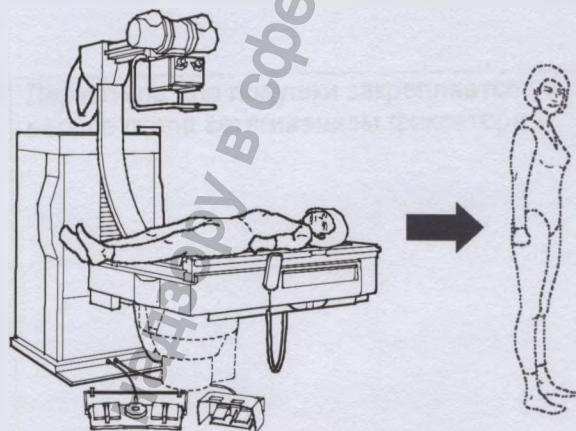


## Завершение обследования

Если это требуется, передвиньте стол в горизонтальное положение и опустите стол.

Нажмите переключатель 2 на рукоятке управления 1 и передвиньте рентгеновскую трубку – коллиматор, в исходное положение.

Снимите те приспособления, которые уже не нужны, или которые мешают пациенту вставать со стола.

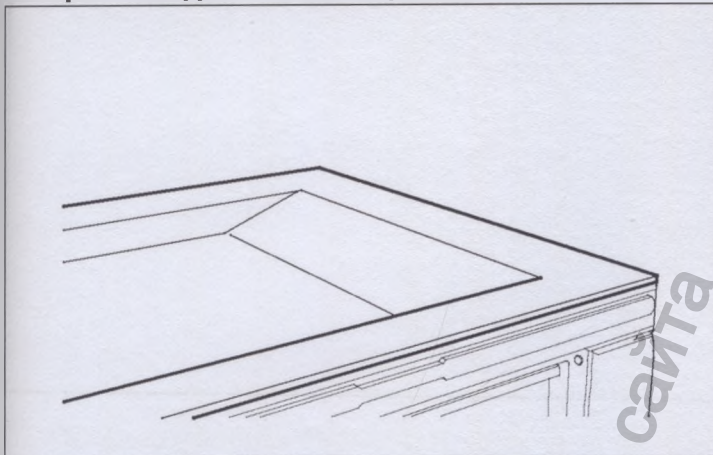


Дайте пациенту сойти со стола.



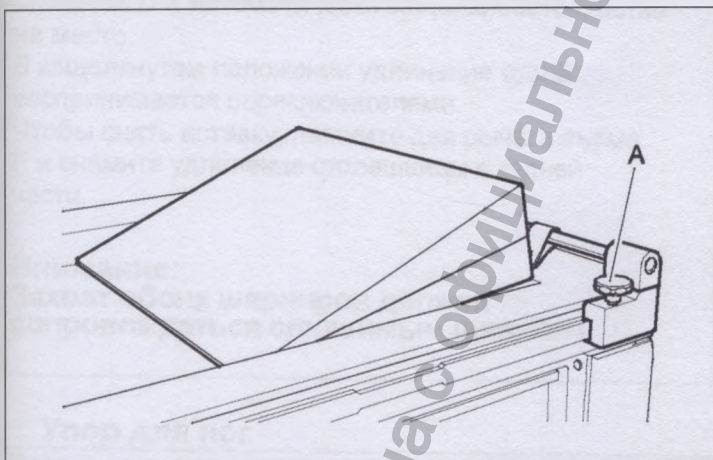
## Дополнительные приспособления (опции):

### Циновка для стола пациента



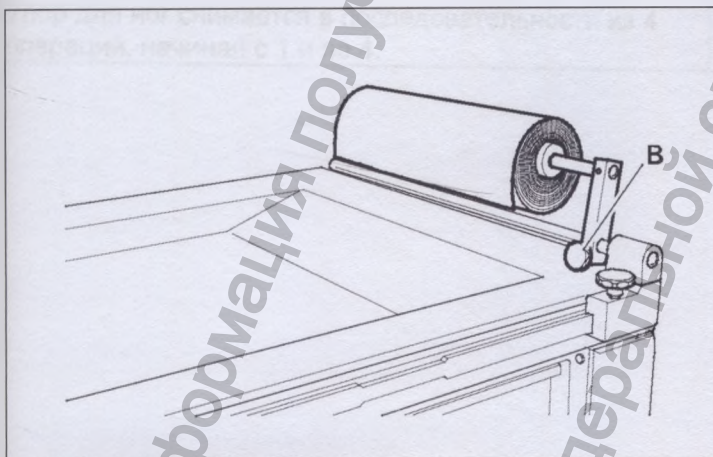
Циновка для стола пациента применяется в качестве умягчителя для пациента и закрепляется на месте при помощи встроенных магнитов.

### Подголовник для подушки



Держатель для подушки закрепляется на рельсе стола затягиванием фиксатора А.

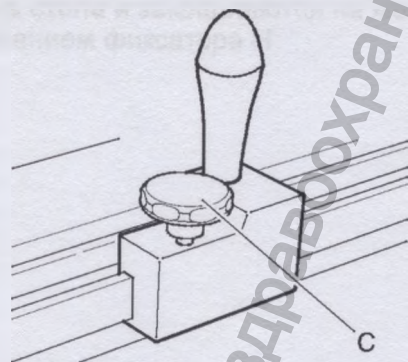
### Держатель для рулона бумаги



Держатель рулона бумаги закрепляется в голове стола на монтажной опоре затягиванием фиксатора В.

### Рукоятка для пациента

Рукоятки для пациента устанавливаются на рельсы стола и закрепляются затягиванием фиксатора С.

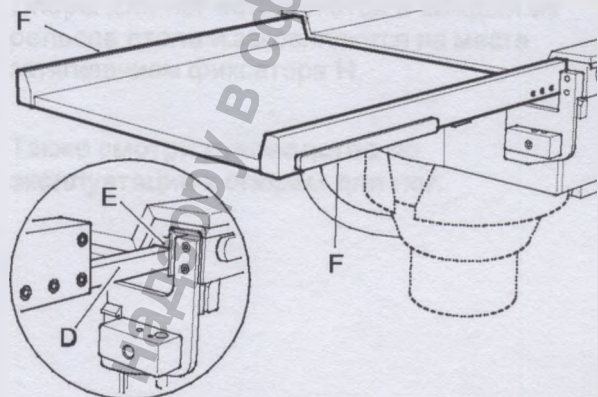


Удлинительная вставка стола вставляется в два отверстия на раме стола Е при помощи двух штифтов D и автоматически защелкивается, встав на место.

В защелкнутом положении удлинение стола воспринимается переключателями.

Чтобы снять вставку, нажмите два рычага съема F и снимите удлинение столешницы с задней части.

**Внимание:**  
Захват обоих шарниров должен сопровождаться слышимым щелчком



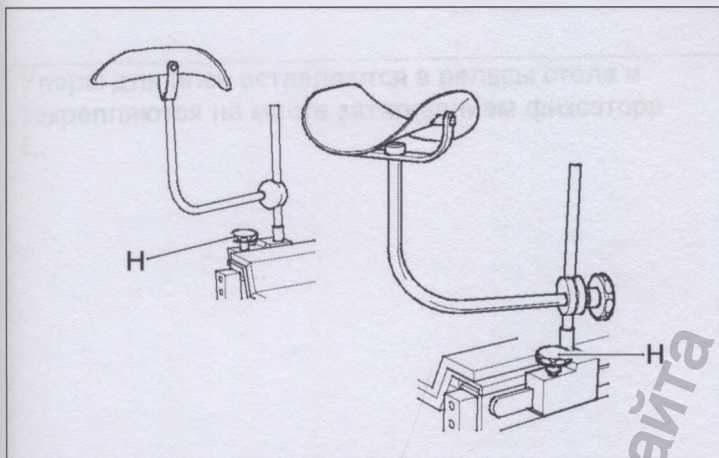
### Упор для ног

Упор для ног закрепляется на скобы G удлинительной вставки столешницы в нужном положении.

Упор для ног снимается в последовательности из 4 операций, начиная с 1 и по 4.

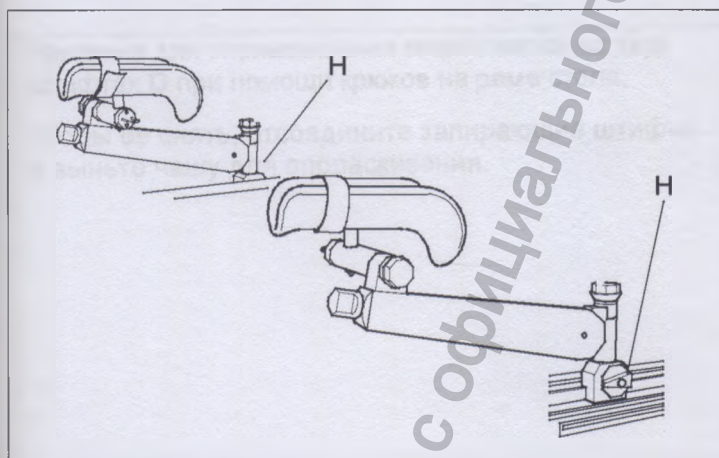


## Опоры для ног, стандартная версия



Опоры для ног вставляются в каждый из рельсов стола и закрепляются на месте затягиванием фиксатора **H**.

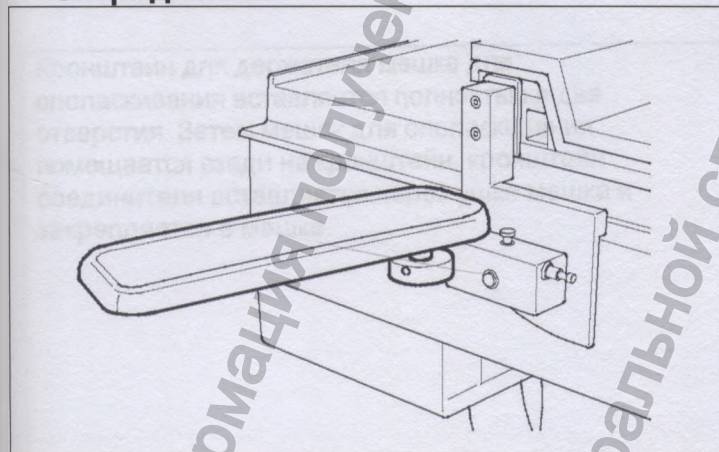
## Опоры для ног с фиксацией SoxaFix



Опоры для ног вставляются в каждый из рельсов стола и закрепляются на месте затягиванием фиксатора **H**.

Также смотри руководство по эксплуатации к опорам для ног.

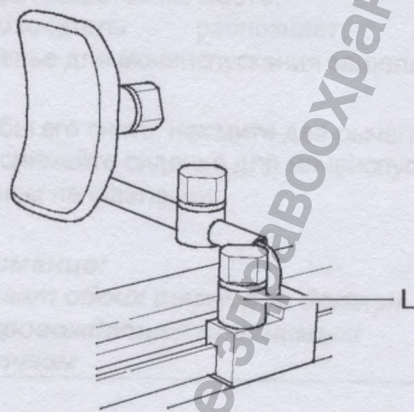
## Опора для локтя



Опоры для локтя вставляются предусмотренный для них держатель и могут поворачиваться в рабочее положение.



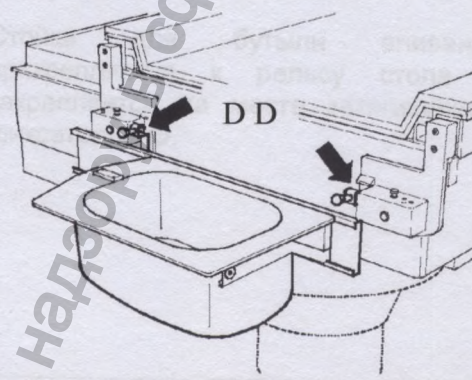
Упоры для плеч вставляются в рельсы стола и закрепляются на месте затягиванием фиксатора L.



**Раковина для ополаскивания**

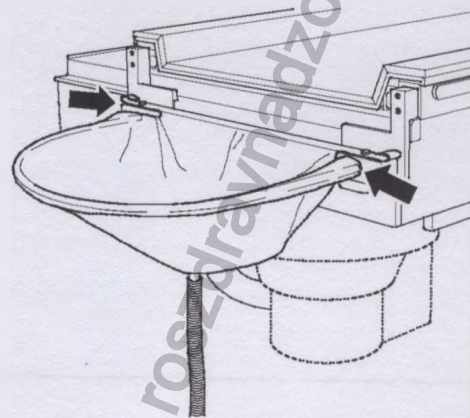
Раковина для ополаскивания закрепляется на двух штифтах D при помощи крюков на раме стола.

Чтобы ее снять, отсоедините запирающие штифты и выньте чашу для ополаскивания.



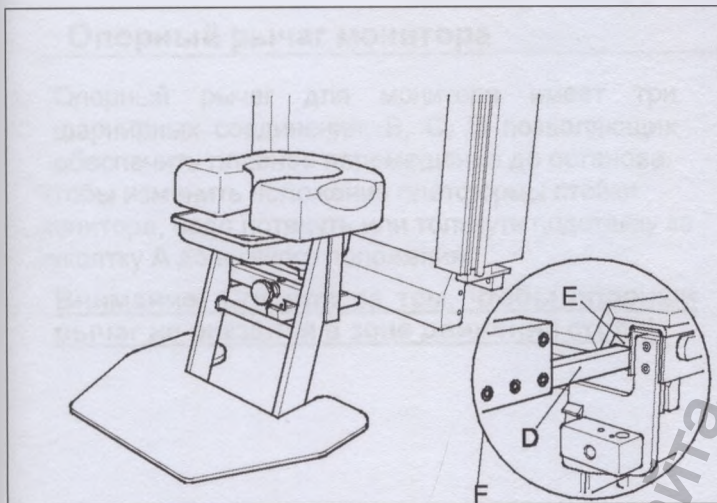
**Держатель мешка для ополаскива**

Кронштейн для держателя мешка для ополаскивания вставляется полностью в два отверстия. Затем мешок для ополаскивания помещается сзади на кронштейн, кронштейн соединителя вставляется через ушко мешка и закрепляется в мешке.



**Сиденье для мочеиспускания**



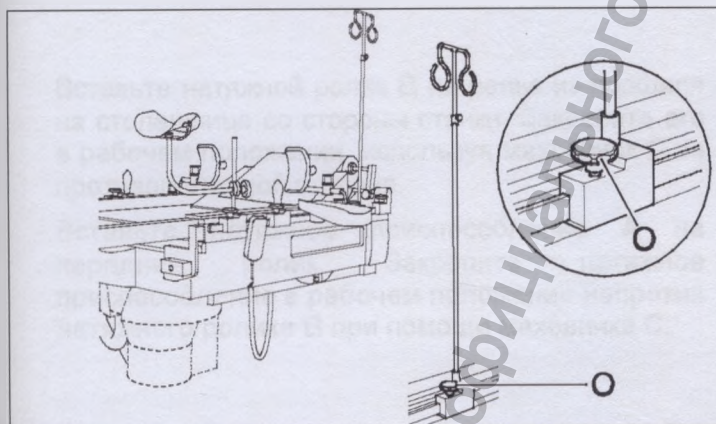


Сиденье для мочеиспускания вставляется в два отверстия на раме стола **E** при помощи двух штифтов **D** и автоматически защелкивается на месте. Выключатель распознает, когда сиденье для мочеиспускания защелкнуто.

Чтобы его снять, нажмите два рычага съема **F** и снимайте сиденье для мочеиспускания в заднем направлении.

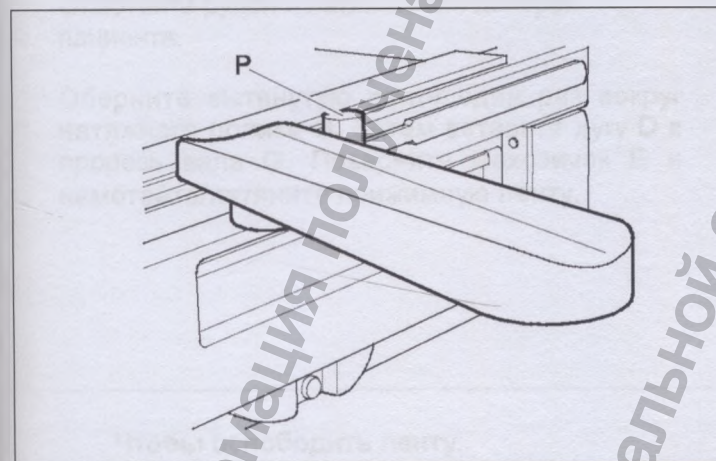
**Внимание:**  
Захват обоих шарниров должен сопровождаться слышимым щелчком

### Стойка для бутылки вливания



Стойка для бутылки вливания прикрепляется к рельсу стола и закрепляется на месте затягиванием фиксатором **O**.

### Подставка для руки – подставка для руки для вливаний



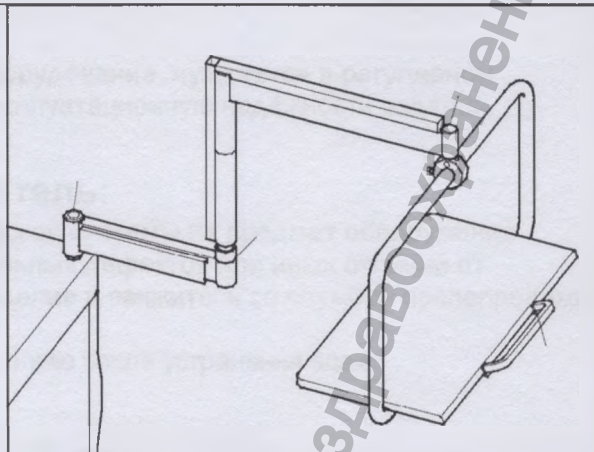
Подставка закрепляется на рельсе стола при помощи фиксатора **P**.



## Опорный рычаг монитора

Опорный рычаг для монитора имеет три шарнирных соединения, В, С, D позволяющих обеспечить плавное перемещение до останова. Чтобы изменить положение платформы стойки монитора, надо потянуть или толкнуть подставку за рукоятку А до нужного положения.

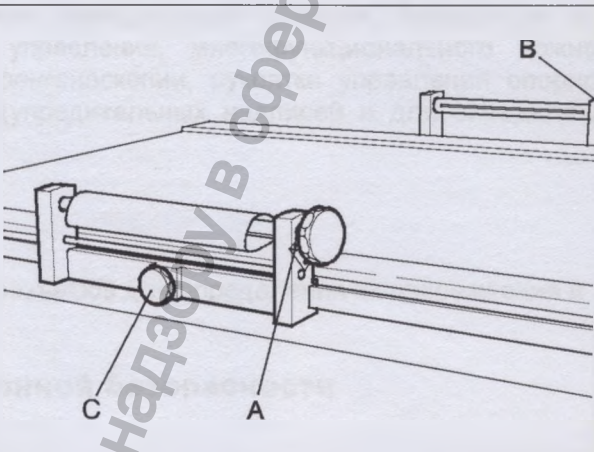
**Внимание: Следите за тем, чтобы опорный рычаг не оказался в зоне движения стола!**



## Держатель прижимной ленты

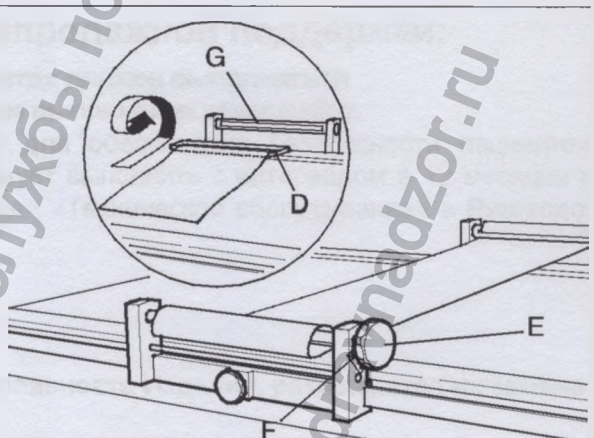
Вставьте натяжной ролик В на рельс из профиля на столешнице со стороны стенки. Закрепите его в рабочем положении, используя маховичок С на противоположной стороне.

Вставьте натяжное приспособление А на передний ролик. Закрепите натяжное приспособление в рабочем положении напротив натяжного ролика В при помощи маховичка С.



Нажмите на отпирающий механизм F. Отмотайте рулон и натяните его поперек пациента.

Оберните вытянутую ленту один раз вокруг натяжного ролика В. Затем вставьте дугу D в прорезь вала G. Поверните маховичок E и намотайте/натяните прижимную ленту.



**Чтобы освободить ленту:**

Нажмите отпирающий механизм F, размотайте натянутую ленту и снимите ее.



## **Техническое обслуживание:**

### **Важное примечание:**

Настоящее радиографическое устройство, как и всякое оборудование, нуждается в регулярном техническом обслуживании и уходе, чтобы обеспечить эксплуатационную надёжность изделия.

### **Проверки, которые выполняет пользователь:**

Пользователь должен выполнять проверки радиографической системы на предмет обнаружения недостатков, описанных ниже. При появлении функциональных дефектов или иных отличий от нормального рабочего режима, немедленно отключите Изделие и свяжитесь со службой послепродажной поддержки.

Данный Изделие может быть вновь введен в эксплуатацию только после устранения всех недостатков.

### **Ежедневные проверки:**

Ежедневная проверка требуется для ламп дисплея или светодиодных сигналов, индикатора угла наклона/дисплея памяти положений, пульта ручного управления, многофункционального ножно переключателя, ножного переключателя экспозиции и рентгеноскопии, рукоятки управления опорно рычага блока рентгеновской трубки, маркировок и предупредительных надписей и для определения хорошего состояния всех видимых частей.

### **Еженедельные проверки:**

Еженедельная проверка требуется для всех кабелей и их разъемов для определения их повреждения и или разрыва.

### **В соответствии с требованиями по радиационной безопасности**

Испытание на постоянство параметров.

### **Проверки, выполняемые службой послепродажной поддержки:**

**Соответствующее техническое обслуживание. Ремонт всегда должен выполняться квалифицированным персоналом, имеющим лицензию на выполнение таких работ.**

Для обеспечения безупречной эксплуатации Изделия и для обеспечения безопасности пациентов операционного персонала, техническое обслуживание следует выполнять с интервалом в 12 месяцев при помощи службы послепродажного обслуживания. См. раздел «Техническое обслуживание» в Руководстве по установке.

### **Предостережение**

В случае отказа частей, которые могут повлиять на безопасность Изделия, разрешается их замена только на запчасти оригинального производителя.

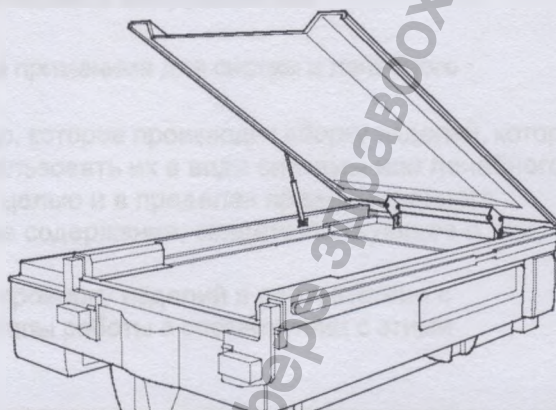
Мы рекомендуем запрашивать у лица, выполняющего работу, письменное подтверждение характера и типа выполненной работы с указанием (если таковые имеются) изменений в номинальных данных или рабочих характеристиках; с указанием даты, названия компании и с подписью.

## Чистка:

**Перед тем как приступить к чистке Изделия, его необходимо выключить!  
Чистка пространства между столешницей и столом**

Поставьте стол в горизонтальное положение. Снимите все приспособления с вспомогательных рельсов стола. Возьмите столешницу в области ног и поднимите ее (столешница удерживается в открытом положении посредством пневматических пружин). Очистите все видимые части. Затем прижмите столешницу, преодолев сопротивление пневматических пружин.

**Предостережение: риск сдавливания**



Пластмассовые поверхности можно чистить только мыльной водой, потому что все другие растворы (например, с большим содержанием алкоголя) могут привести к помутнению поверхности и сделать ее в дальнейшем хрупкой. Нельзя применять каустические, растворяющие вещества, абразивные очистители или полирующие вещества. Не допускается попадание воды или других жидкостей внутрь Изделия, так как это приведет к короткому замыканию электрической установки и коррозии металлических частей.

Покрашенные поверхности и алюминиевые поверхности можно только вытирать влажной тканью и затем протирать сухой хлопчатобумажной тканью.

Хромированные поверхности можно только протирать сухой хлопчатобумажной тканью.

## Дезинфекция:

Перед дезинфекцией необходимо выключить систему.

Допускается применять только те методы, которые соответствуют применимым правилам и руководящим указаниям, а также мерам по обеспечению взрывобезопасности.

Нельзя применять каустические, растворяющие или легко испаряющиеся дезинфицирующие средства.

Не рекомендуется применять и аэрозольные дезинфицирующие средства из-за того, что дезинфицирующее средство может попасть на части радиографического блока.

**Если вы применяете дезинфицирующие средства, образующие взрывоопасные газоздушные смеси, они должны испариться, перед тем как система будет включена**

Следующие дезинфицирующие средства являются проверенными и одобренными к применению: Tego 103, Kosolin, Misty Multi-Purpose Disinfectant Cleaner, Misty Multi-Purpose Disinfectant Cleaner II, Misty Disinfectant and Deodorant RTU, Precise Hospital foam Cleaner Disinfectant.



# Директива ЕЭС 93/42 относительно медицинских изделий

## Статья 12

### Специальные процедуры для систем и лечебного оборудования

(1) В отличие от Статьи 11, настоящая статья применима для систем и лечебного оборудования.

(2) Каждое физическое или юридическое лицо, которое производит сборку изделий, которые помечаются символом СЕ, с намерением использовать их в виде системы или лечебного оборудования в соответствии с их указанной целью и в пределах преднамеренного применения, должны предоставить изложение содержания, свидетельствующее о том, что:

а) по взаимному согласию, они выполнили проверку изделий в соответствии с инструкциями производителя и выполнили этапы работы в соответствии с этими инструкциями;

б) они упаковали систему или лечебное оборудование и предоставили конкретные руководства по использованию для пользователя, включая подробные руководства производителя;

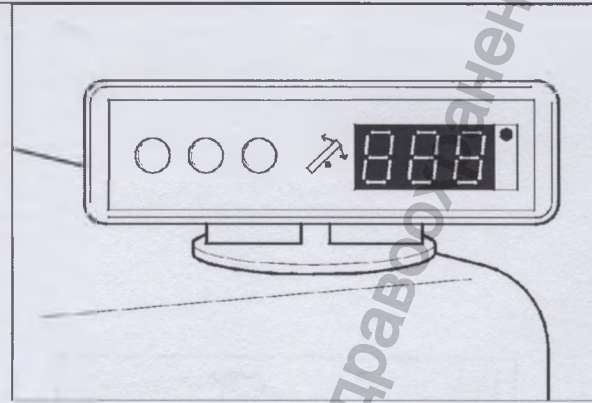
с) вся процедура прошла полный внутренний мониторинг и проверку соответствующим образом.

Если условия, изложенные в Параграфе 2, не выполнены, как это может быть в случае когда система или лечебное оборудование включают в свой состав изделия, которые имеют маркировки символа СЕ, или когда выбранное сочетание изделий больше не соответствует своей начальной предполагаемой цели, то система или лечебное оборудование должны считаться отдельным изделием и, как таковое, подпадать под подробную спецификацию Статьи 11.

Пользователь несет ответственность за соблюдение и выполнение требований национальных законов, отличающихся от требований стран ЕС!

## Коды ошибок

Если в изделии возникают неисправности, о них сообщается посредством кодов ошибок на дисплее или на операционном блоке посредством изменения цвета светодиодных сигналов. Ниже приводится перечень кодов ошибок и меры по их устранению.



### Причина, определение неисправности

Код ошибки	Причина	Исправление ошибки
E 1	Нажатие кнопки аварийного останова	Отключить аварийный останов
E 2	Блокировка опорного рычага рентгеновской трубки	Нажать и отпустить кнопку аварийного останова
E 10	Не получается перевести систему в положение для экспозиции (риск столкновения с усилителем изображения)	Увеличить расстояние до пола
E 11	Опорный рычаг рентгеновской трубки находится в исходном положении во время запроса рентгеноскопии или экспозиции	Переместите опорный рычаг в положение для экспозиции
E 12	Крышка решетки снимков не закрыта	Закрыть крышку Букки
E 13	Не определяет действительный формат пленки	Задвинуть пленку. Задвинуть кассетоприемник решетки до конца
E 14	Внимание! Двойная экспозиция	Поменять пленку
E 15	Система и кассета не отцентрированы	Отсутствуют
E 16	Прерывание экспозиции	Удерживать педаль экспозиции пока экспозиция не завершится
E 20	Столкновение усилителя изображения	Движение возможно только в обратном направлении
E 21	Столкновение блока рентгеновской трубки	Движение возможно только в обратном направлении
E 30	Вспомогательное приспособление на столе неправильно защелкнуто	Защелкните вспомогательное приспособление на место
E 31	Неисправность вспомогательного приспособления	Проверить вспомогательное приспособление

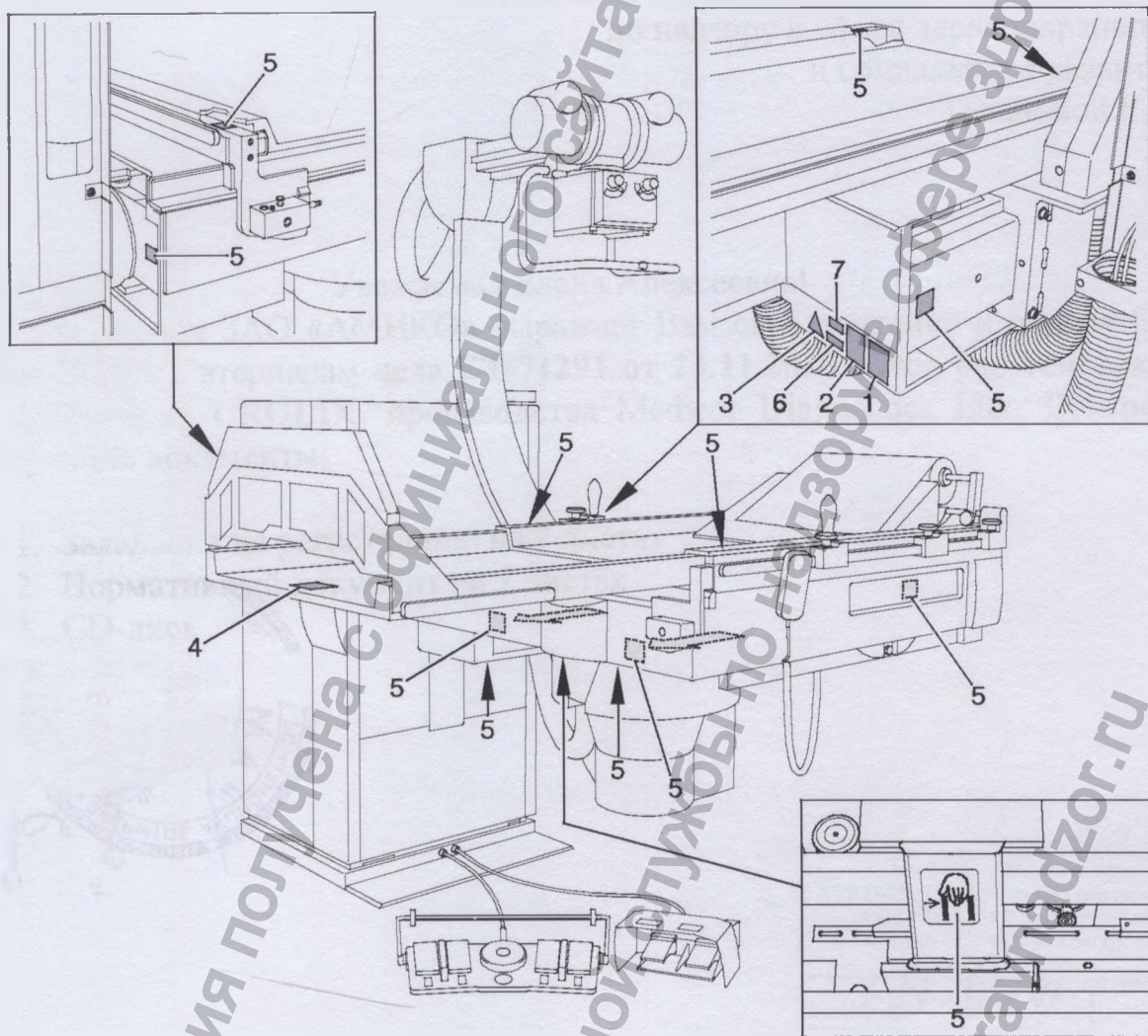
Если светодиодные сигналы **61а, 62а, 63а, 64а, 67а, 68а, 69а, 70а** на пульте ручного управления **высвечиваются красным цветом** или если два светодиода, **65а** и **66а** мигают **желтым цветом**, произошла **критическая ошибка** и ее можно исправить, только **отключив установку и включив ее вновь в присутствии обслуживающего инженера.**



Местонахождение идентификационных надписей

Маркировка:

См. также противоположную страницу



Информация получена с официального сайта  
Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения

[www.gosdravnadzor.ru](http://www.gosdravnadzor.ru)

Строител  
Боецберг  
Дупревин  
Бумина

И.

