



Tre Hargett  
Secretary of State

Division of Business Services  
Department of State  
State of Tennessee  
312 Rosa L. Parks AVE, 6th FL  
Nashville, TN 37243-1102

### APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: United States of America
2. This public document has been signed by SHERRY WITT
3. acting in the capacity of COUNTY CLERK OF KNOX COUNTY, TENNESSEE
4. bears the seal/stamp of COUNTY SEAL OF KNOX COUNTY, TENNESSEE

### Certified

5. at Nashville, Tennessee
6. the 11th day of February, 2020
7. by TRE HARGETT, SECRETARY OF STATE, STATE OF TENNESSEE
8. No. 20-02156

10. Signature



*Tre Hargett*  
Secretary of State

by *Sherry Witt*

To verify authenticity, visit <http://tnbear.tn.gov/apostille/verify.aspx> and enter the document # (line 8 above) from this certificate. For further information please contact the Business Services Division at (615) 741-0536.

переводчик

Саная Анаит Левоновна

Российская Федерация

Город Москва

Первого марта две тысячи двадцатого года

Я, Нахаев Магамед Казбекович, временно исполняющий обязанности нотариуса города Москвы Дударева Александра Владимировича, свидетельствую подлинность подписи переводчика Саная Анаит Левоновны.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 77/178-н/77-2020-1-1213.

Взыскано государственной пошлины (по тарифу): 100 руб. 00 коп.

Уплачено за оказание услуг правового и технического характера: 300 руб. 00 коп.

М.К.Нахаев



Всего прошнуровано,  
пронумеровано и скреплено  
печатью 196 листов  
ВРИО нотариуса







Tre Hargett  
Secretary of State

**Division of Business Services  
Department of State**

State of Tennessee  
312 Rosa L. Parks AVE, 6th FL  
Nashville, TN 37243-1102

**APOSTILLE**

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: United States of America
2. This public document has been signed by SHERRY WITT
3. acting in the capacity of COUNTY CLERK OF KNOX COUNTY, TENNESSEE
4. bears the seal/stamp of COUNTY SEAL OF KNOX COUNTY, TENNESSEE

**Certified**

5. at Nashville, Tennessee
6. the 11th day of February, 2020
7. by TRE HARGETT, SECRETARY OF STATE, STATE OF TENNESSEE
8. No. 20-02156

**10. Signature**



*Tre Hargett*  
Secretary of State

by *Doreen Hackney*

To verify authenticity, visit <http://tnbear.tn.gov/apostille/verify.aspx> and enter the document # (line 8 above) from this certificate. For further information please contact the Business Services Division at (615) 741-0536.



**SHERRY WITT**  
KNOX COUNTY CLERK  
300 MAIN STREET  
KNOXVILLE, TN 37902  
865-215-2385

## Notary Public Authentication

I, SHERRY WITT, County Clerk of the County of KNOX, Tennessee do hereby certify that ANNA M KIRK was duly elected and commissioned a Notary Public At-Large for the State of Tennessee on 2018-11-27, and is recorded in Book 109 Page 163 in this office. The above-mentioned Notary Public At-Large commission does not expire until 11/27/2022.

I further certify that to the best of my knowledge, information and beliefs, the signature affixed to the attached document is the true and genuine signature of ANNA M KIRK, Notary Public for the State of Tennessee.

In Witness Whereof, I have here to affixed my Signature and the seal of the County of KNOX this day.

Sherry Witt  
KNOX COUNTY CLERK

DAVID GARRETT  
Deputy Clerk

David Garrett

February 07, 2020  
Date





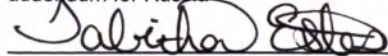


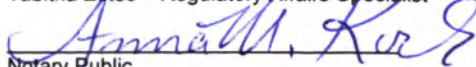
This is to confirm that this document has been  
printed by Siemens Medical Solutions USA, Inc.,  
2501 N. Barrington Rd, Hoffman Estates, IL 60192 USA.  
Tabitha Estes

## User Manual addendum for Russia

*System of combined single-photon emission and X-ray computed tomography of  
Symbia T6 with accessories*

On this 7th day of February 2020, I attest that the attached document is a true, exact, complete, and unaltered copy of the Artwork of the User Manual addendum for Russia

  
Tabitha Estes – Regulatory Affairs Specialist

  
Notary Public

A Notary Public in and for the County of Knox, State of TN.





## 1. The name of the Medical Device.

System of combined single-photon emission and X-ray computed tomography of Symbia T6 with accessories.

## 2. Manufacturing information of the Medical Device.

Legal manufacturer:

Siemens Medical Solutions USA, Inc.  
Molecular Imaging  
2501 N. Barrington Road,  
Hoffman Estates, Illinois 60192  
USA  
Tel.: +1 847 304 7700  
Email: [www.siemens.com/healthcare](http://www.siemens.com/healthcare)

Manufacturing sites:

Siemens Medical Solutions USA, Inc.  
Molecular Imaging  
2501 N. Barrington Road,  
Hoffman Estates, Illinois 60192  
USA  
Tel.: +1 847 304 7700  
Email: [www.siemens.com/healthcare](http://www.siemens.com/healthcare)

The name and address of the local representative in Russia:

Siemens Healthcare LLC  
Dubinskaya street 96  
115093 Moscow,  
Russia  
Tel.: +7 495 737 10 00  
Fax: +7 495 737 13 20  
[www.healthcare.siemens.ru](http://www.healthcare.siemens.ru)

### 3. Designation of the Medical Device.

#### 3.1. Indications

Symbia T6 combined single photon emission and X-ray computed tomography system with accessories is intended for use by appropriately trained health care professionals to aid in detecting, localizing, diagnosing, staging and restaging of lesions, tumors, disease and organ function for the evaluation of diseases and disorders such as, but not limited to, cardiovascular disease, neurological disorders and cancer. The images produced by the system can also be used by the physician to aid in radiotherapy treatment planning and interventional radiology procedures.

**SPECT:** The SPECT component is intended to detect or image the distribution of radionuclides in the body or organ (physiology), using the following techniques: planar imaging, whole body imaging, and tomographic imaging for isotopes with energies up to 588 keV.

**CT:** The CT component is intended to produce cross-sectional images of the body by computer reconstruction of x-ray transmission data (anatomy) from either the same axial plane taken at different angles or spiral planes taken at different angles.

**SPECT+CT:** The SPECT and CT components used together acquire SPECT/CT images. The SPECT images can be corrected for attenuation with the CT images, and can be combined (image registration) to merge the patient's physiological (SPECT) and anatomical (CT) images.

**Software:** The syngo MI Applications software is a display and analysis package intended to aid the clinician in the assessment and quantification of pathologies in images produced from SPECT, PET, CT, and other imaging modalities.

#### 3.2. Intended for use

The Symbia T6 is radiological imaging system that combine a single photon emission computed tomography (SPECT) camera system for nuclear medicine images, and a computed tomography (CT) camera system for x-ray images.

The SPECT system is intended to detect the location and distribution of gamma ray radionuclides in the body and produce cross-sectional images through computer reconstruction of the data, and the CT system is intended to produce cross-sectional images of the body by computer reconstruction of x-ray transmission data from the same axial plane taken at different angles. The nuclear medicine images and the x-ray images may be registered and displayed in a fused format (overlaid in the same orientation) for the anatomical localization of the nuclear medicine data (that is, distribution of radiopharmaceuticals).



The SPECT and CT portions of the system may be used independently or in combination, and may include signal analysis and display equipment, patient and equipment supports, radionuclide anatomical markers, component parts, and accessories. The SPECT and CT images may be transferred to other systems for radiation therapy planning or additional uses.

### **3.3. Contraindications:**

There are no known specific situations that contraindicate the use of the system.

### **3.4. Possible side effects:**

In clinical use, CT systems produce X-rays which are a type of ionizing radiation. Ionizing radiation has the potential to cause long-term biological effects in the human body such as cancer, fetal effects, and genetic effects.

### **3.5. Conditions for use:**

The Symbia T6 system must be operated according to the indication and only by qualified persons with the necessary knowledge in accordance with country-specific regulations, e.g. physicians, trained radiological technicians or technologists, subsequent to the necessary user training.

### **3.6. Staff qualifications**

Only properly trained and authorized users with specialized knowledge such as trained physicians, trained radiologists, or trained technologists should operate the system and its accessories. Improper or unauthorized use of the system can cause injury to the user or patient, damage to the system, or incorrect diagnosis or treatment due to misinterpretation of image information. Nuclear medicine training, medical training, and specific training on the Symbia T6 are mandatory.

### **3.7. Special treatment consideration**

Certain atypical situations require special consideration by the medical professional on behalf of the patient. These situations include pregnancy, breastfeeding, pediatric cases and adults with chronic diseases. In these cases the medical professionals discuss with each patient the benefits of research while informing them that the risks are higher than in an average patient, and there are standard techniques for minimizing risks for these patients. This is also true in the case of patients with implanted medical devices.

### **3.8. Operation conditions (humidity, temperature, pressure)**



| Parameter           | Range value                  |
|---------------------|------------------------------|
| Temperature         | 66°F (+18°C) to 86°F (+30°C) |
| Relative humidity   | 20% to 80 % non - condensing |
| Barometric pressure | 700 -1060 hPa                |

## 4. Classification of the Medical Device.

### 4.1. Potential risk class:

Classification according to Annex IX, MDD – Class IIb

### 4.2. Type of the Medical Device in accordance with the Russian Nomenclature classification:

280730

### 4.3. Class of the Medical Device in accordance with IEC 60601-1:

Class I according to IEC 60601-1:2005;

Type B applied part (pallet)

Defibrillator Proof Type BF applied part (ECG trigger)

### 4.4. Type of contact with the human body:

The Medical Device is non-sterile, nonexpendable.

Device surfaces that can come into contact with patients are evaluated and proven to be biocompatible according to ISO 10993:2011.

### 4.5. Software Risk classification / Level of concern:

Risk Classification according to IEC 62304 – Class B.

Level of concern according to FDA Software Guidance – Moderate Level of Concern.

Version SW – VB20

Name of SW -- syngo® MI Applications.

#### **4.6. Laser safety classification**

Laser safety classification acc. to EN 60825-1 – Class 1M.

#### **4.7. Classification according to the degree of protection against ingress of water as detailed in the current edition of IEC 529**

Classification according to the degree of protection against ingress of water as detailed in the current edition of IEC 529 – IPX0 (ordinary).

#### **4.8. Classification according to the mode of operation**

Continuous operation with intermittent loading.

#### **4.9. Classification according to SanPiN 2.1.7.2790-10**

Class A.

### **5. Operation of the Medical Device.**

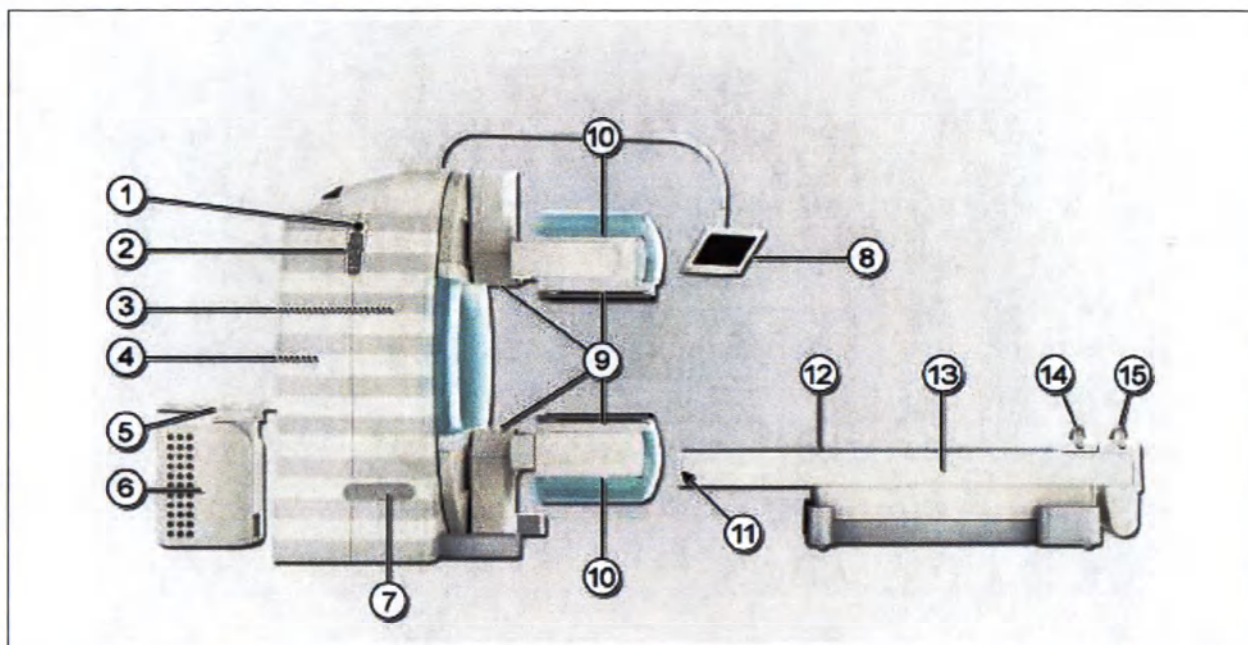
#### **5.1. Physical principles:**

Single photon emission computed tomography (SPECT) is a type of emission tomography; diagnostic method for creating tomographic images of the distribution of radionuclides. In SPECT, radiopharmaceuticals labeled with radioisotopes are used, the nuclei of which emit only one gamma quantum for each act of radioactive decay.

SPECT / CT (single photon emission computed tomography combined with computed tomography) is a highly sensitive diagnostic method that allows you to scan the entire body, a limited area of the body or a separate organ.

The image of metabolic disturbances obtained on SPECT is superimposed on computed tomography (CT), which makes it possible to see a three-dimensional reconstruction of the processes and anatomical changes. Thus, with SPECT / CT examination, it is possible to obtain information about a human disease both at the molecular and cellular level, and at the organ level.

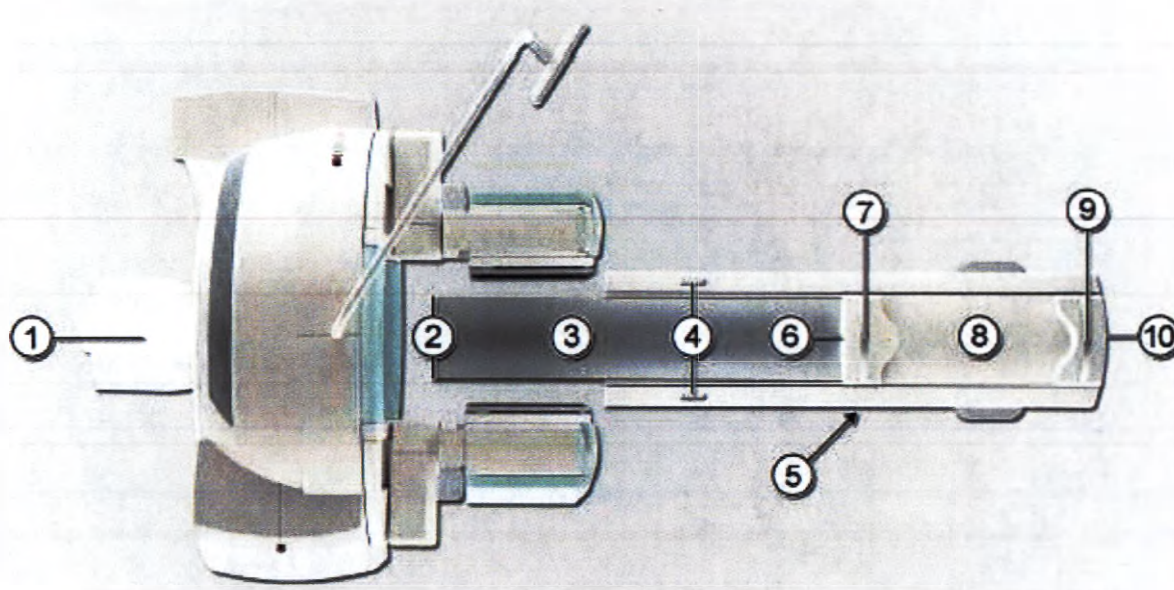
## 6. The overview of the Medical Device.



Main parts of Symbia T combined single photon emission and X-ray computed tomography system with accessories:

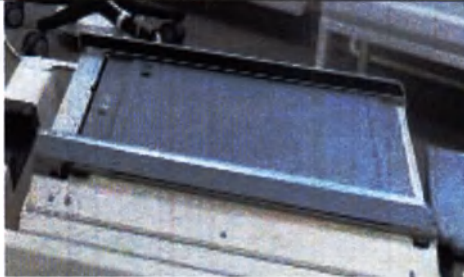
|    |                                               |
|----|-----------------------------------------------|
| 1  | Emergency Stop Button                         |
| 2  | Hand Control                                  |
| 3  | Nuclear Medicine (NM) Subsystem               |
| 4  | Computed Tomography (CT) Subsystem            |
| 5  | Rear Bed                                      |
| 6  | Siemens Nuclear Acquisition Controller (SNAC) |
| 7  | Power Switches                                |
| 8  | Patient Positioning Monitor (PPM)             |
| 9  | Touch Pads                                    |
| 10 | NM Detectors                                  |
| 11 | Integrated Source Holder (retracted)          |
| 12 | Pallet                                        |



|                                                                                     |                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 13                                                                                  | Patient Bed                                      |
|  |                                                  |
| Main parts of patient bed                                                           |                                                  |
| 1                                                                                   | Rear Bed                                         |
| 2                                                                                   | Foot End                                         |
| 3                                                                                   | Pallet with Pad                                  |
| 4                                                                                   | Patient Bed Handles                              |
| 5                                                                                   | Docking Pin (beneath bed) - Foot Pedal not shown |
| 6                                                                                   | ECG Connection                                   |
| 7                                                                                   | Pallet Handle                                    |
| 8                                                                                   | Bed Index                                        |
| 9                                                                                   | Bed Index Handle                                 |
| 10                                                                                  | Head End                                         |

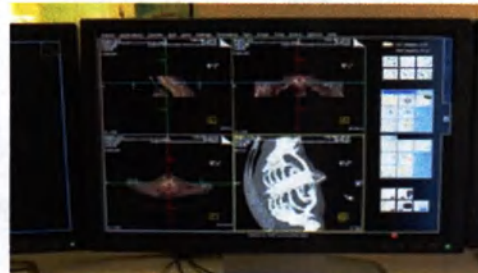
## 7. List of components and accessories of the Medical Device:

| Название принадлежности             | Name of Component           | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Photograph                                                                          |
|-------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| I. Блок базовый Symbia T6:          | Symbia T6 (basic block):    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                     |
| 1. Гентри ОФЭКТ/КТ интегрированное. | Integrated SPECT•CT Gantry: | The gantry has two Variable Angle SPECT detectors and an open design with a 70 cm (27.6 in.) patient opening. The unobstructed gantry base permits planar imaging of seated and standing patients and patients on wheelchairs, or on standard imaging tables, gurneys and hospital beds. The Ultra Fast Ceramic multislice spiral CT detector rotates at 120 RPM (0.5 sec per revolution). |  |

|                                               |                 |                                                                                                                                |                                                                                      |
|-----------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. Детектор высокоразрешающий 3/8, 5/8 дюйма. | SPECT Detectors | SPECT Detector detects photons                                                                                                 |   |
| 3. Коллиматор низких энергий многоцелевой.    | Collimators     | The collimator allows to define the direction of photon emission.                                                              |   |
| 4. Стол пациента.                             | Patient Table   | The patient bed supports the pallet and bed index, and raises them to go between the detectors, and through the gantry's ring. |  |



|                                                                                                                                                                            |                       |                                                                                                                                                                   |                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 5. Консоль оператора основная.                                                                                                                                             | syngo MI Workplace    | User system console controls scan acquisition, reconstruction, registration, scheduling, protocol selection, standard evaluation applications, and data transfer  |   |
| 6. Генератор.                                                                                                                                                              | Generator             | Generator feeds the system creates the necessary power                                                                                                            |   |
| 7. Компьютерная система: модули управления сканированием, реконструкции и анализа изображений, специальные дисководы для хранения и архивирования медицинских изображений. | Acquisition Workplace | User system console controls scan acquisition, reconstruction, registration, scheduling, protocol selection, standard evaluation applications, and data transfer. |  |

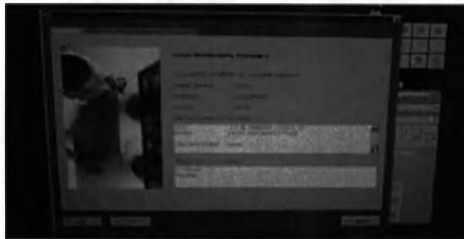
|                                                                                                                                                                                                                                    |                |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                    |                |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                        |
| 8. Системное и прикладное программное обеспечение (ПО): базовое ПО, ПО для трехмерной постобработки, ПО для ангиографии, ПО для редактирования объемов, ПО для совмещения изображений, ПО обработки кардиологических исследований. | Syngo Software | SPECT and CT acquisition, quality control, and display are integrated in a single workplace. Workflows for a wide variety of clinical protocols are included. The workplace offers customizable displays and full DICOM archiving and printing functionality. |   |

|                                                                                              |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>9. Модуль программно-аппаратный для модуляции тока на трубке в процессе сканирования.</p> | <p>CARE Dose 4D:</p>                                            | <p>Care Dose 4D automatically determines the minimal x-ray dose level needed to obtain optimal image quality, for all scan modes. The initial or starting tube current for every axial slice position is determined from the topogram image. Then, during the data acquisition for each axial slice, the x-ray attenuation values are closely monitored and the tube current is adjusted, on a real time basis, to optimize the x-ray dose level for the specific organs and anatomy in the x-ray path.</p> |    |
| <p>10. Монитор специальный цветной.</p>                                                      | <p>Monitor, 19" LCD<br/>DICOM<br/><br/>Monitor: 19 inch LCD</p> | <p>Color monitor</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |



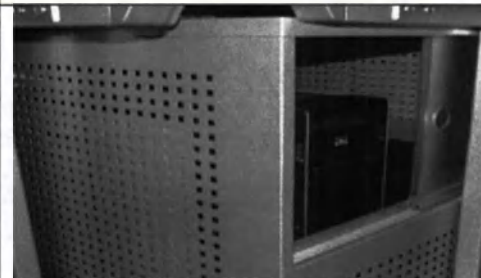
|                                            |                            |                                                                                                                                                                                |                                                                                     |
|--------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 11. Клавиатура, пульт управления КТ, мышь. | Keyboard<br>CT Control Box | The CT control box is used to start and stop a CT acquisition's radiation, move the patient bed, communicate with the patient, and move the patient bed's pallet.              |  |
| 12. Монитор позиционирования пациента.     | Monitor, PPM               | The patient positioning monitor (PPM) displays patient positioning, collimator changing, and detector reconfiguration information. It also displays an acquisition's progress. |  |

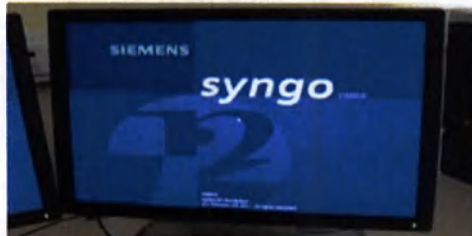
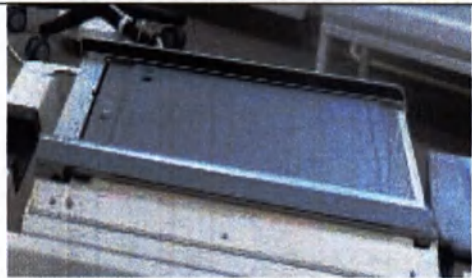
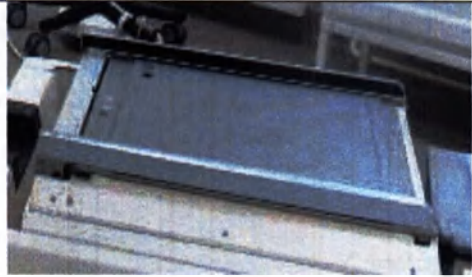
|                                  |                         |                                                                                                                                                                                            |                                                                                      |
|----------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 13. Ручной пульт управления.     | Hand Controller         | The hand control is used to manually communicate with the system. It can control gantry, patient bed, and detector movements, as well as initiate acquisitions and programmed positioning. |   |
| 14. Опция удаленной диагностики. | Siemens Remote Services | A broadband VPN connection is required for full remote service functionality and optimal system uptime.                                                                                    |  |

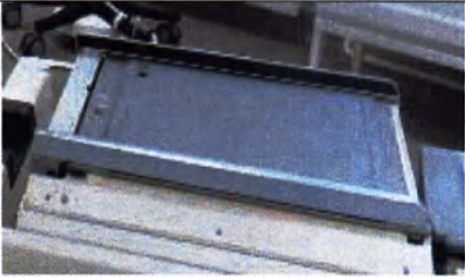
|                                                                                                                                                               |                                    |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>15. Станция рабочая мультимодальная:<br/>компьютерный блок, цветной монитор,<br/>электронная мышь, ПО системное и прикладное.<br/>(при необходимости).</p> | <p>MultiModality<br/>Workplace</p> | <p>User system console controls<br/>reconstruction, protocol<br/>selection, standard evaluation<br/>applications, and data transfer.</p> |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|





|                                                                                                                                                                |                                                                        |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                |                                                                        |                                                                                                                                |                                                                                            |
| 16. Станция рабочая дополнительная:<br>компьютерный блок, специальный цветной<br>монитор, клавиатура, мышь, ПО системное и<br>прикладное. (при необходимости). | Symbia.net (PC<br>hardware, monitor,<br>keyboard, mouse,<br>software). | User system console controls<br>reconstruction, protocol<br>selection, standard evaluation<br>applications, and data transfer. | <br> |

|                                                                          |                                        |                                                                  |                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                          |                                        |                                                                  |    |
| 17. Коллиматор низких энергий высокого разрешения. (при необходимости).  | Low-Energy High-Resolution Collimator  | Low energy (140 keV), high resolution, parallel hole collimator. |    |
| 18. Коллиматор низких энергий высокочувствительный. (при необходимости). | Low Energy High Sensitivity Collimator | Low energy (140 keV), high sensitivity parallel hole collimator. |  |

|                                                                              |                                  |                                                                        |                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 19. Коллиматор низких энергий сверхвысокого разрешения. (при необходимости). | Low Energy Ultra High Resolution | Low energy (140 keV), ultra high resolution, parallel hole collimator. |   |
| 20. Коллиматор веерного типа. (при необходимости).                           | Fan Beam Collimator              | Low energy (140 keV) fan beam collimator.                              |   |
| 21. Коллиматор средних энергий. (при необходимости).                         | Medium Energy Collimator         | Medium energy (300 keV), parallel hole collimator.                     |  |

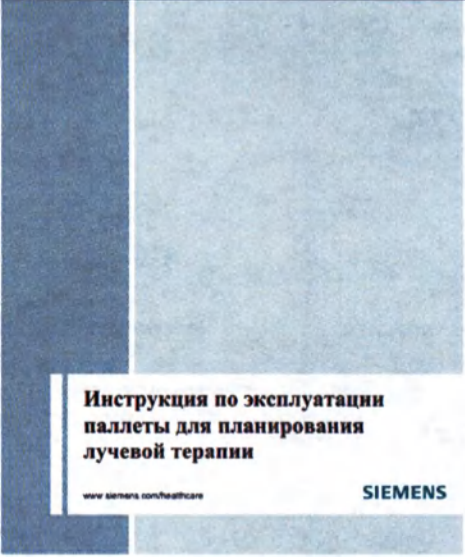


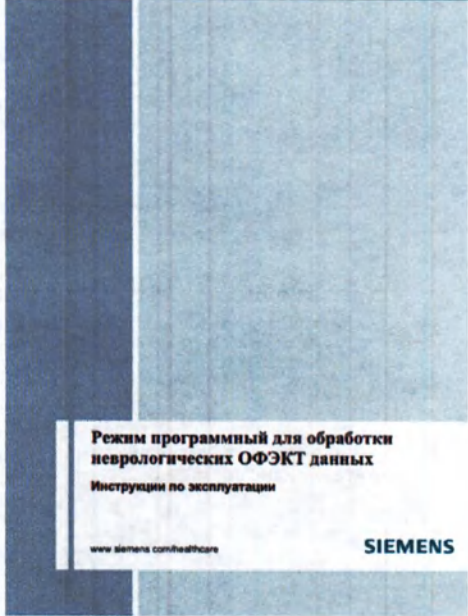
|                                                           |                             |                                                  |                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 22. Коллиматор высоких энергий. (при необходимости).      | High Energy Collimator      | High energy (364 keV), parallel hole collimator. |   |
| 23. Коллиматор сверхвысоких энергий. (при необходимости). | UltraHigh Energy Collimator | High energy (511 keV), parallel hole collimator. |   |
| 24. Коллиматор-пинхол. (при необходимости).               | Pinhole Collimator          | Pinhole collimator with 4 mm aperture.           |  |

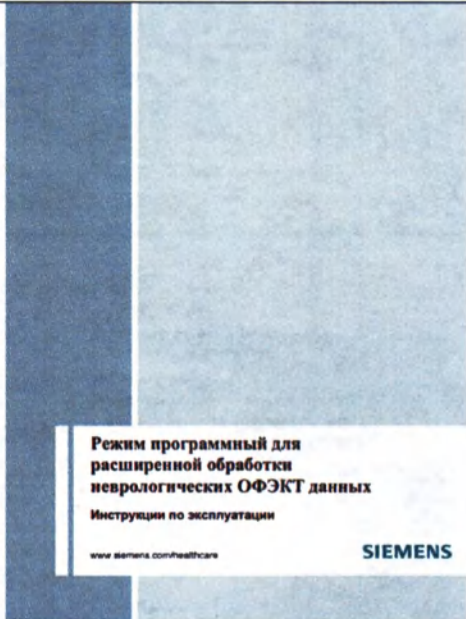
|                                                                                 |                                           |                                                                                           |                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 25. Насадка-пинхол. (при необходимости).                                        | 6 or 8 mm Aperture for Pinhole Collimator | The 6 or 8 mm aperture is a high sensitivity insert for the pinhole collimator.           |   |
| 26. Руководство пользователя – Cedars-Sinai Cardiac Suite. (при необходимости). | Пользовательская документация             | Относится к принадлежности:<br><br>Ключи лицензионные для количественной оценки перфузии. |  |

|                                                                               |                                          |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>27. Инструкции по эксплуатации – Corridor4DM.<br/>(при необходимости).</p> | <p>Пользовательская<br/>документация</p> | <p>Относится к принадлежности:<br/><br/>Ключи лицензионные для<br/>проведения кардиологических<br/>исследований.</p> | <p><b>INVIA</b></p> <p><b>Corridor4DM</b> v2013<br/>Инструкции по<br/>эксплуатации</p> <p><small>Copyright 2013 by INVIA, LLC All rights reserved. The Regents of the University of Michigan</small></p> |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



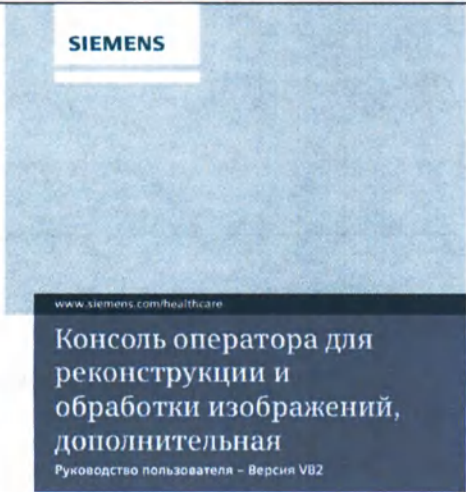
|                                                                                                      |                                      |                                                              |                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>28. Инструкция по эксплуатации паллеты для планирования лучевой терапии. (при необходимости).</p> | <p>Пользовательская документация</p> | <p>Относится к паллете для планирования лучевой терапии.</p> |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                            |                                      |                                                                                                             |                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>29. Инструкции по эксплуатации – Режим программный для обработки неврологических ОФЭКТ данных. (при необходимости).</p> | <p>Пользовательская документация</p> | <p>Относятся к принадлежности:<br/><br/>Ключи лицензионные для проведения неврологических исследований.</p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                        |                                      |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>30. Инструкции по эксплуатации – Режим программный для расширенной обработки неврологических ОФЭКТ данных. (при необходимости).</p> | <p>Пользовательская документация</p> | <p>Относятся к принадлежности:<br/><br/>Ключи лицензионные для проведения неврологических исследований.</p> |  <p>Режим программный для расширенной обработки неврологических ОФЭКТ данных<br/>Инструкции по эксплуатации<br/><a href="http://www.siemens.com/healthcare">www.siemens.com/healthcare</a> <b>SIEMENS</b></p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|                                                                                                                                                                                |                                      |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>31. Инструкции по эксплуатации – Режим программный для обработки неврологических ОФЭКТ данных: определение эпилептических очагов в головном мозге. (при необходимости).</p> | <p>Пользовательская документация</p> | <p>Относятся к принадлежности:<br/><br/>Ключи лицензионные для проведения неврологических исследований.</p> |  <p>Режим программный для обработки неврологических ОФЭКТ данных: определение эпилептических очагов в головном мозге</p> <p>Инструкция по эксплуатации<br/><a href="http://www.siemens.com/healthcare">www.siemens.com/healthcare</a></p> <p><b>SIEMENS</b></p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                         |                                      |                                                                                                                                                         |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>32. Руководство пользователя – Консоль оператора для реконструкции и обработки изображений, дополнительная. (при необходимости).</p> | <p>Пользовательская документация</p> | <p>Относится к изделию Станция рабочая дополнительная: компьютерный блок, специальный цветной монитор, клавиатура, мышь, ПО системное и прикладное.</p> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                  |                                      |                                                                                                            |                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>33. Руководство пользователя – syngo TrueD Standard. (при необходимости).</p> | <p>Пользовательская документация</p> | <p>Относится к принадлежности:<br/><br/>Ключи лицензионные для проведения онкологических исследований.</p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|



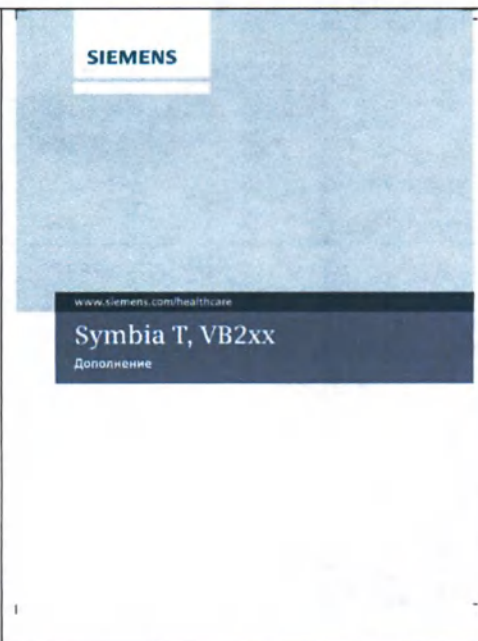
|                                                                                              |                                      |  |                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>34. Руководство пользователя – SOMATOM Spirit – КТ-обследование. (при необходимости).</p> | <p>Пользовательская документация</p> |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                   |                                      |  |                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>35. Руководство пользователя – КТ-системы SOMATOM – Постобработка КТ. (при необходимости).</p> | <p>Пользовательская документация</p> |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                           |                                      |  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>36. Руководство пользователя – Краткая инструкция – SOMATOM Spirit и Emotion. (при необходимости).</p> | <p>Пользовательская документация</p> |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|

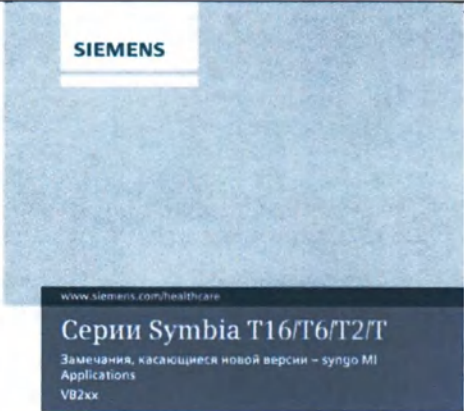


|                                                                                                          |                                      |  |                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>37. Руководство пользователя – Замечания, касающиеся новой версии – SOMATOM. (при необходимости).</p> | <p>Пользовательская документация</p> |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|

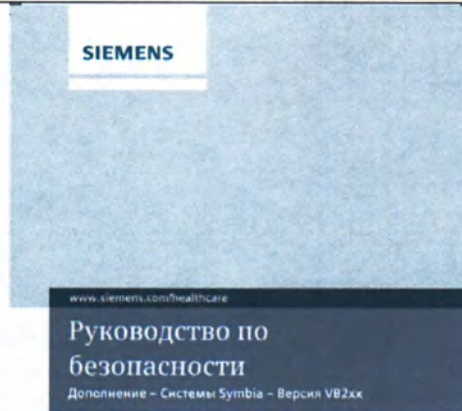
|                                                                                   |                                      |  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>38. Руководство пользователя – Дополнение – Symbia T. (при необходимости).</p> | <p>Пользовательская документация</p> |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                       |                                      |  |                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>39. Руководство пользователя – Symbia T16/T6/T2/T Series. (при необходимости).</p> | <p>Пользовательская документация</p> |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|



|                                                                                                                     |                                      |  |                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>40. Руководство пользователя – Замечания, касающиеся новой версии – Symbia T16/T6/T2/T. (при необходимости).</p> | <p>Пользовательская документация</p> |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|

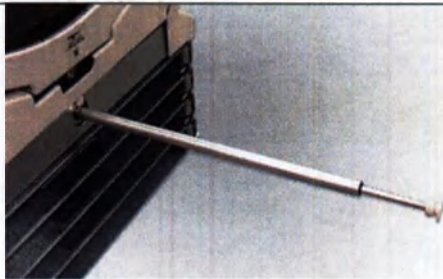
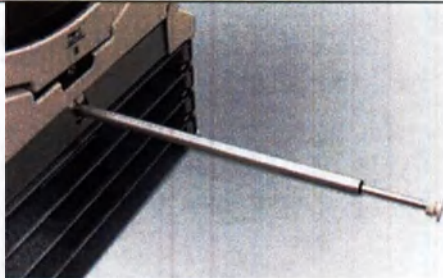
|                                                                                                            |                                          |  |                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>41. Руководство пользователя – Дополнение –<br/>Принадлежности системы Symbia. (при необходимости).</p> | <p>Пользовательская<br/>документация</p> |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                       |                                      |  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>42. Руководство пользователя – Дополнение – Системы Symbia – Руководство по безопасности. (при необходимости).</p> | <p>Пользовательская документация</p> |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|

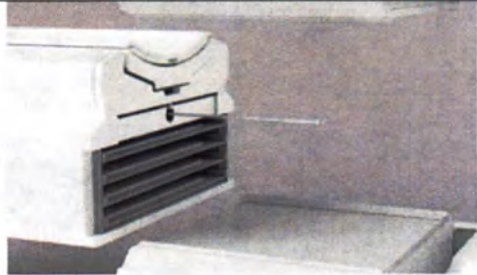


|                                                                                                                        |                                      |  |                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>43. Руководство пользователя – Замечания, касающиеся новой версии – syngo MI Applications. (при необходимости).</p> | <p>Пользовательская документация</p> |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|

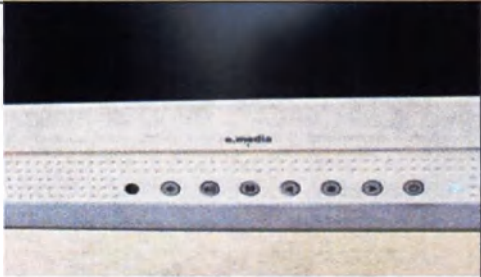
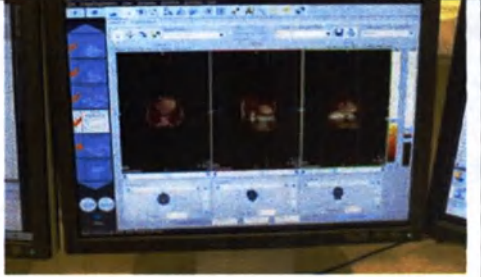
|                                                                                 |                                   |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 44. Дополнение к эксплуатационной документации для России. (при необходимости). | Пользовательская документация     | Manual explains the system, its components, and their operation.                                                          | <p>«Сiemens Medical Solutions USA, Inc.» (Siemens Medical Solutions USA, Inc.)<br/>Business подразделения «Мolecular Imaging» 2501<br/>North Barrington Road, Hoffman Estates,<br/>IL 60192, USA (USA)<br/>+1 847 304 7700<br/>www.healthcare.siemens.com</p> <p><b>Дополнение к Эксплуатационной документации для России</b></p> <p>Система комбинированная однофотонной эмиссионной и рентгеновской компьютерной томографии <b>SPECT/CT</b> с принадлежностями</p> |
| II. Принадлежности:                                                             | Accessories:                      |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1. Фантом калибровочный.                                                        | Rectangular Fillable Flood Source | Flood Phantoms offer a simple method for obtaining optimum camera performance with respect to uniformity of response over |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                                   |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                       |
|-----------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   |                           | the entire crystal area.                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                       |
| 2. Источники калибровочные.       | AutoQC source kit         | This source kit contains includes 1 - Gd-153 line and 1 - Co-57 point source required for the automatic quality control option.                                                                                                                                                              |    |
| 3. Защита калибровочного фантома. | Uni. Phantom Shield-Fixed | Phantom Shield-Fixed                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |
| 4. Держатель для фантома.         | Source Holder             | The integrated source holder is a retractable rod built into the foot end of the patient bed. It is manually pulled out of the patient bed for quality assurance procedures, and pushed back in when complete. A point source vial is inserted into the end of the integrated source holder, |  |

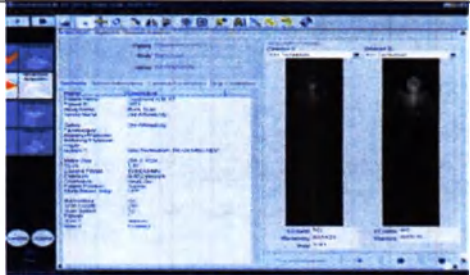
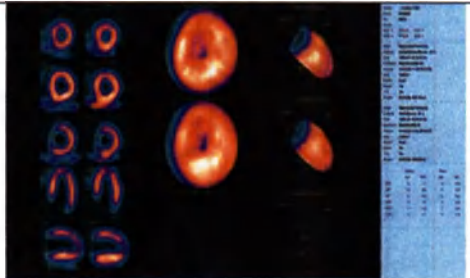
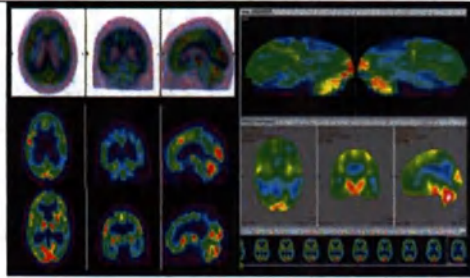


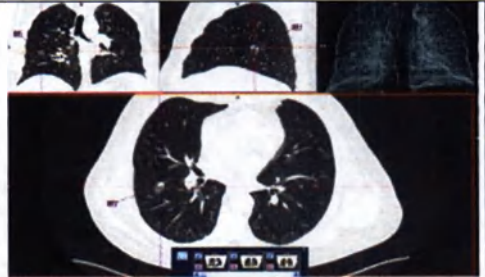
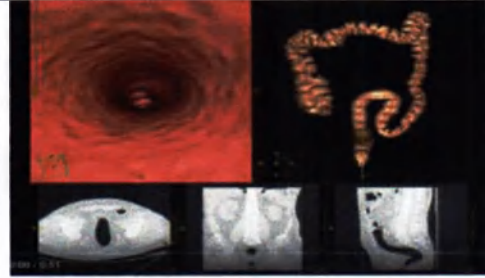
|                                                                                     |                                    |                                                                                                                                                           |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                     |                                    | enabling source positioning for peaking, tuning, and intrinsic verifications and calibrations.                                                            |                                                                                       |
| 5. Источник бесперебойного питания.                                                 | UPS                                | The Uninterruptible Power Supply (UPS) option provides 10 minutes of backup power which enables proper shutdown of the system in the event of power loss. |    |
| 6. Программно-аппаратная опция автоматического контроля качества. настроек аппарата | Productivity Package               | The productivity package automates collimator exchange and quality control to improve the productivity of the Symbia camera systems.                      |   |
| 7. Опция автоматической смены коллиматоров.                                         | Automatic Collimator Changer (ACC) | This feature automates the exchange of collimators that are housed in the integrated collimator changer.                                                  |  |

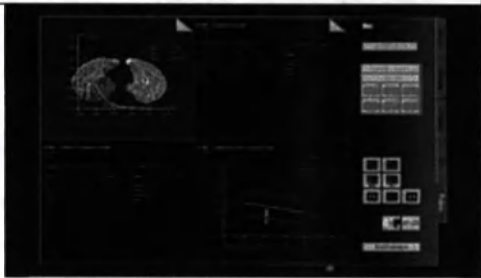
|                                          |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                     |
|------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 8. Тележка коллиматорная.                | Symbia Collimator Cart         | The collimator cart is designed to hold extra collimators and allows collimator exchange without removing the bed.                                                                                                                                                                                                              |  |
| 9. Опция удаленного контроля за сканером | syngo MI Remote Scanner Status | Remotely monitor the status of Symbia scanners at a single location within the department. Monitoring is supported by any device that has both access to the department's network and has web browser capability. The interactive status of an acquisition can be conveniently accessed from almost anywhere in the department. |  |

|                                                                                                |                                |                                                                                                                                                                              |                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 10. Информационно-обучающая система e.media.                                                   | e.media                        | The e.media patient comfort and education package integrates high quality video and sound through the color touch screen patient positioning monitor.                        |   |
| 11. Лицензионные ключи для количественной оценки динамических КТ данных головного мозга.       | syngo Perfusion CT             | The syngo Perfusion CT option aids in the quantitative evaluation of dynamic CT data of the brain following the injection of a highly concentrated iodinated contrast bolus. |   |
| 12. Лицензионные ключи для мультимодальной визуализации и количественной оценки в кардиологии. | Cedars Fusion/Coronary Overlay | This option provides the ability to fuse a patient's coronary vessels onto the left ventricular SPECT or PET perfusion surfaces of the heart.                                |  |

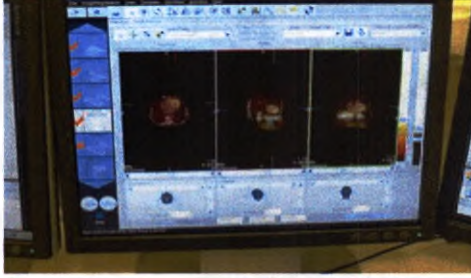


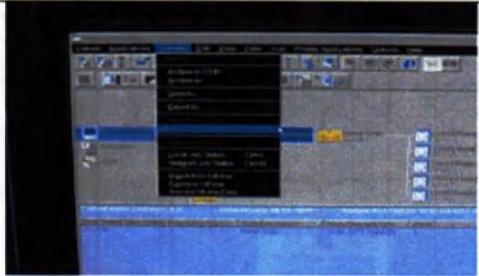
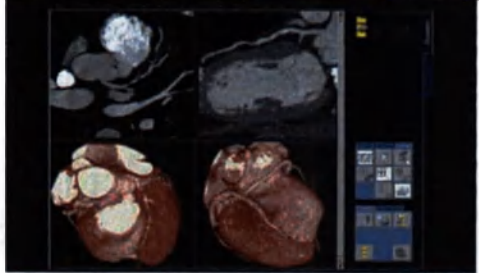
|                                                                     |                   |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 13. Лицензионные ключи для проведения онкологических исследований.  | Oncology Engine   | The Oncology Engine facilitates lesion detection by enabling the visualization, volumetric analysis, and fusion of SPECT studies as well registration of images from other, independently acquired modalities (e.g., CT, MR). |    |
| 14. Лицензионные ключи для количественной оценки перфузии.          | Cardiology Engine | The Cardiology Engine assists in the diagnosis and quantitative assessment of coronary artery disease by enabling the visualization of SPECT and/or CT studies as well as quantified perfusion assessment.                    |   |
| 15. Лицензионные ключи для проведения неврологических исследований. | Neurology Engine  | The Neurology Engine enables the quantification of neurology examinations.                                                                                                                                                    |  |

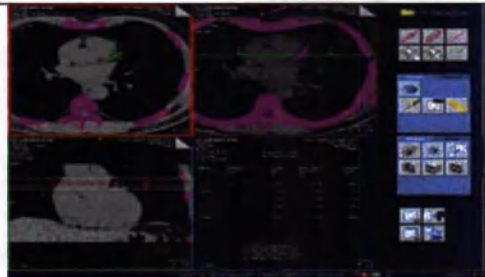
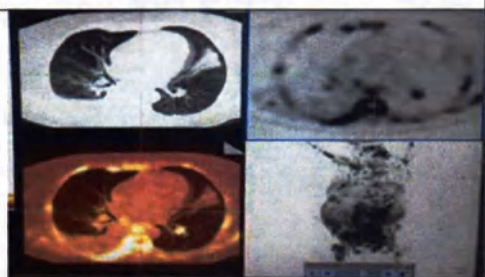
|                                                                                    |                        |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 16. Лицензионные ключи для количественного анализа узелковых образований в легких. | CT Lung CAD            | syngo.CT Lung CAD is a computer-aided detection tool designed to assist radiologists in the detection of solid pulmonary nodules, partial-solid, and Ground-Glass Nodules (GGN) during review of CT examinations of the chest. |    |
| 17. Лицензионные ключи для виртуальной эндоскопии.                                 | Fly Through for Symbia | The syngo Fly-Through option provides high quality surface shaded (SSD) and volume rendering techniques (VRT) for virtual endoscopic viewing.                                                                                  |    |
| 18. Лицензионные ключи для проведения виртуальной колонографии.                    | CT Colonography        | syngo.CT Colonography combines the advantages of 2D and 3D reading strategies. Flexible screen layouts and dual monitor support permit instant switching between the 3D endoscopic                                             |  |

|                                                                              |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                              |             | view and the corresponding 2D images.                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                     |
| 19. Лицензионные ключи для количественного определения КТ значений в легких. | CT Pulmo 3D | <p>CT Pulmo 3D is an application for clinical assessment of COPD (Chronic Obstructive Pulmonary Disease). Based on the user's preference, the application provides different automated 3D quantifications of a native chest CT scan for assessment of emphysema and lung airways.</p> |  |

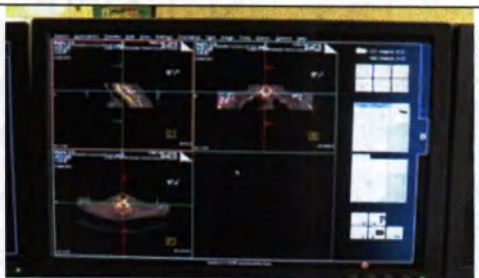


|                                                                              |                                                          |                                                                                                                                      |                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>20. Лицензионные ключи для количественной оценки сосудистых структур.</p> | <p>syngo InSpace 4D<br/>Advanced Vessel<br/>Analysis</p> | <p>The application is facilitates<br/>automated vessel segmentation<br/>and stenosis quantification</p>                              |   |
| <p>21. Лицензионные ключи для проведения кардиологических исследований.</p>  | <p>Heartview CT</p>                                      | <p>Heartview CT provides for ECG-<br/>controlled acquisition and<br/>reconstruction of artifact-free<br/>CT images of the heart.</p> |  |

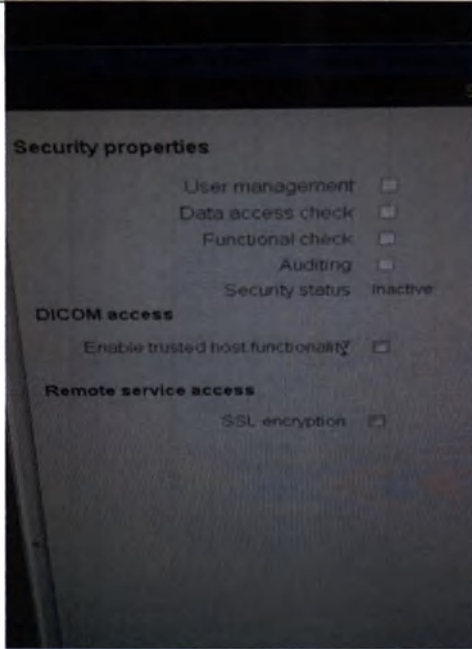
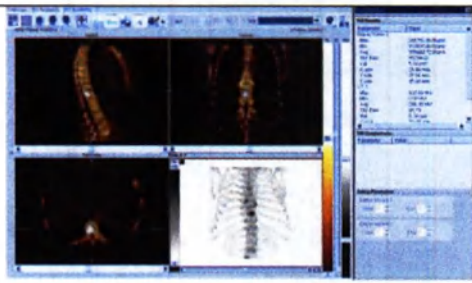
|                                                                        |                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 22. Лицензионные ключи для архивирования изображений на компакт-диски. | syngo Media Viewer                                                            | syngo Media Viewer brings hybrid image viewing to the referring physician in a comprehensive viewing application which can be included on a CD or DVD along with DICOM images.                                                                                    |  |
| 23. Лицензионные ключи для функциональной оценки сердца.               | Cardiology Engine<br>Advanced 4DM<br><br>Cardiology Engine<br>Advanced Cedars | Cardiac Function Evaluation<br><br>Evaluation of functional parameters (ES, ED, EF, Stroke volume)<br><br>Interactive scrolling through phases<br><br>Semiautomatic left ventricular segmentation<br><br>Cine display of cardiac phases for myocardial evaluation |  |

|                                                                                             |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 24. Лицензионные ключи для количественной оценки степени обызвествления коронарных артерий. | Calcium Scoring                | The syngo Calcium Scoring application enables the quantification of calcifications in CT images acquired with the Heartview CT option.                                                                                                                              |   |
| 25. Лицензионные ключи для работы с ПЭТ данными.                                            | Onco PET Quantification        | Onco PET Quantification facilitates lesion detection by enabling the visualization, volumetric analysis, and fusion of PET/CT studies.                                                                                                                              |   |
| 26. Лицензионные ключи для поправки на ослабление по данным КТ.                             | Advanced Reconstruction Engine | The Reconstruction Engine Advanced a three dimensional iterative reconstruction method with resolution recovery, scatter correction. It also includes statistics-based adaptive de-noising and de-blurring of planar images and longitudinal whole body bone scans. |  |

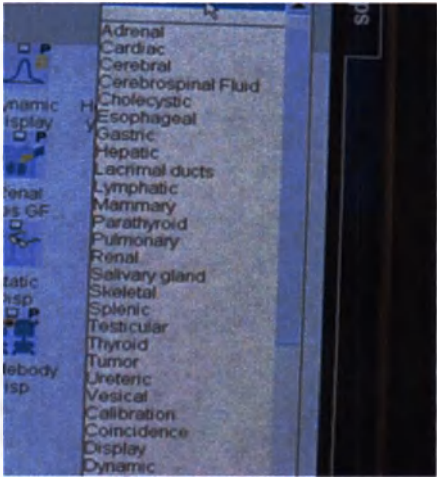


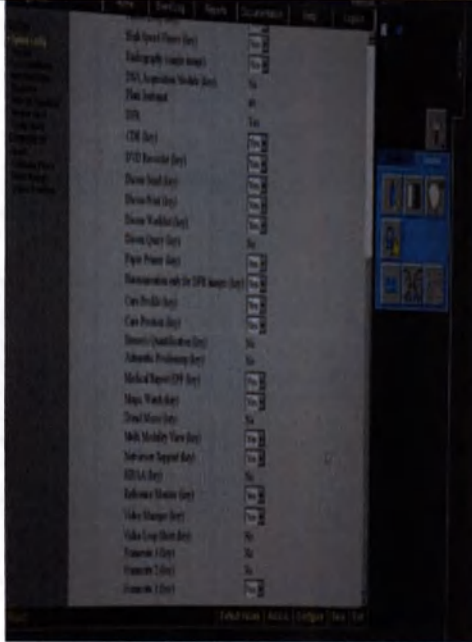
|                                                                |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 27. Лицензионные ключи для реконструкции ОФЭКТ/КТ изображений. | Reconstruction Engine                 | The Reconstruction Engine a three dimensional iterative reconstruction method with resolution recovery, scatter correction, and attenuation correction. It also includes statistics-based adaptive de-noising and de-blurring of planar images and longitudinal whole body bone scans. |    |
| 28. Лицензионные ключи для совмещения изображений.             | Advanced 3D Features                  | The Advanced 3D Features Image Fusion package includes the 3D package, the Image Fusion package, and Automatic Image Fusion functionality.                                                                                                                                             |   |
| 29. Лицензионные ключи для разработки собственных приложений.  | IDL Developer Suite<br>IDL Runtime SW | The IDL Developer Suite provides the capability to develop custom applications and to integrate them within workflows on a syngo MI Workplace.                                                                                                                                         |  |

|                                                                        |            |                                                                                                                                                              |                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                        |            | The IDL Runtime Software enables execution of custom applications. Custom applications can be developed and implemented by using the IDL Developer Software. |                                                                                     |
| 30. Лицензионные ключи для контроля поступления контрастного вещества. | CARE Bolus | The CARE Bolus option automatically triggers the start of a CT spiral scan when contrast media appears in sufficient density at a user defined location.     |  |

|                                                                         |                        |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 31. Лицензионные ключи для обеспечения безопасности.                    | syngo Security Package | Software option providing enhanced security features including user management and audit trail functionality.                                                                                          |   |
| 32. Лицензионные ключи для объемной визуализации и анализа изображений. | FusedVision3D          | The FusedVision3D is a Volume Rendering Technique that provides visualization of fused anatomical and functional volumes via projection of the volumes onto an arbitrary oriented plane in full screen |  |

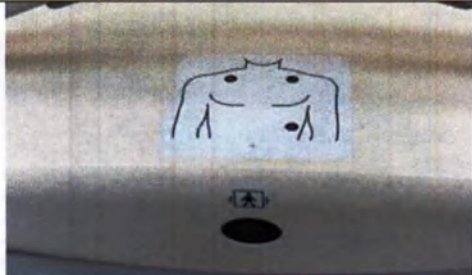


|                                                 |                  |                                                                                           |                                                                                     |
|-------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                 |                  | mode or together with the 3-orthogonal fused datasets.                                    |                                                                                     |
| 33. Лицензионные ключи для обработки данных MI. | Organ Processing | Processing software package that provides cardiac and other organ-based SPECT processing. |  |

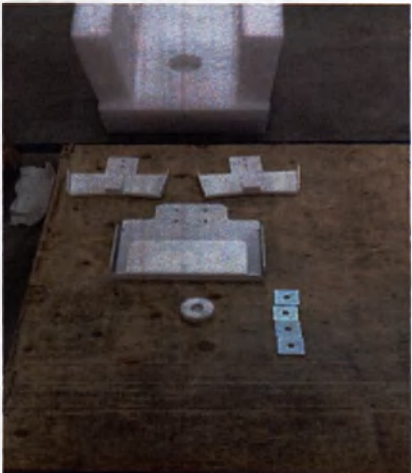
|                                                                         |                                |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 34. Лицензионные ключи для перевода изображений с ECAT в формате DICOM. | syngo ECAT to DICOM Translator | The ECAT to DICOM image translator converts native ECAT 7.2 image data to PET DICOM image data and automatically imports the DICOM images into the syngo MultiModality Workplace's syngo database. |   |
| 35. Стол рабочий для оператора.                                         | Computer Desk                  | The desk to accommodate the control components and color monitors.                                                                                                                                 |  |

|                                                     |                   |                                                                                                                                            |                                                                                      |
|-----------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 36. Стул для оператора с антистатическим покрытием. | Swivel Tilt Chair | Mid-pivot control mechanism reduces amount seat front rises during recline, to enhance circulation and reduce muscle fatigue to lower body |   |
| 37. Стекло рентгенозащитное (просвинцованное).      | Diagnostic Window | Diagnostic Window                                                                                                                          |  |

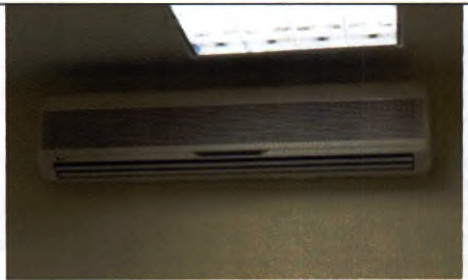


|                                   |                                     |                                                                                                                                                        |                                                                                      |
|-----------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 38. Триггер ЭКГ.                  | ECG Gate w/out Strip Chart Recorder | ECG gating system provides display of ECG waveform and trigger indicator. Power and trigger signal connect conveniently the bottom of the Patient Bed. |   |
| 39. Кабель ЭКГ с электродами      | ECG cables                          | ECG cables                                                                                                                                             |   |
| 40. Электроцит распределительный. | Distributor                         | Distributor                                                                                                                                            |  |

|                                         |                  |                                         |                                                                                      |
|-----------------------------------------|------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 41. Рубильник аварийного выключения.    | Emergency switch | Turn off the system in case of accident |   |
| 42. Рубильник включения электропитания. | Turn-on switch   | Turn on the system                      |  |

|                                                               |                      |                                                                                                                                   |                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 43. Материалы для монтажа : специальные крепления, фурнитура. | Install Kit          | The anchors for Symbia gantry and bed in compliance with requirements.                                                            |   |
| 44. Устройство для позиционирования пациента                  | Standard Accessories | <p>Patient Positioning</p> <p>Used to help support the patient's head and arms during a SPECT or SPECT/CT scan with IQ-SPECT.</p> |  |



|                                                    |                          |                          |                                                                                     |
|----------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                    |                          |                          |  |
| 45. Устройство охлаждения/кондиционирования гентри | Cooling System Water/Air | Cooling System Water/Air |  |



## 8. Additional Technical Parameters.

### 8.1. Minimum room size:

Assembly and Installation on site is performed by Siemens staff or Siemens trained and approved contractors.

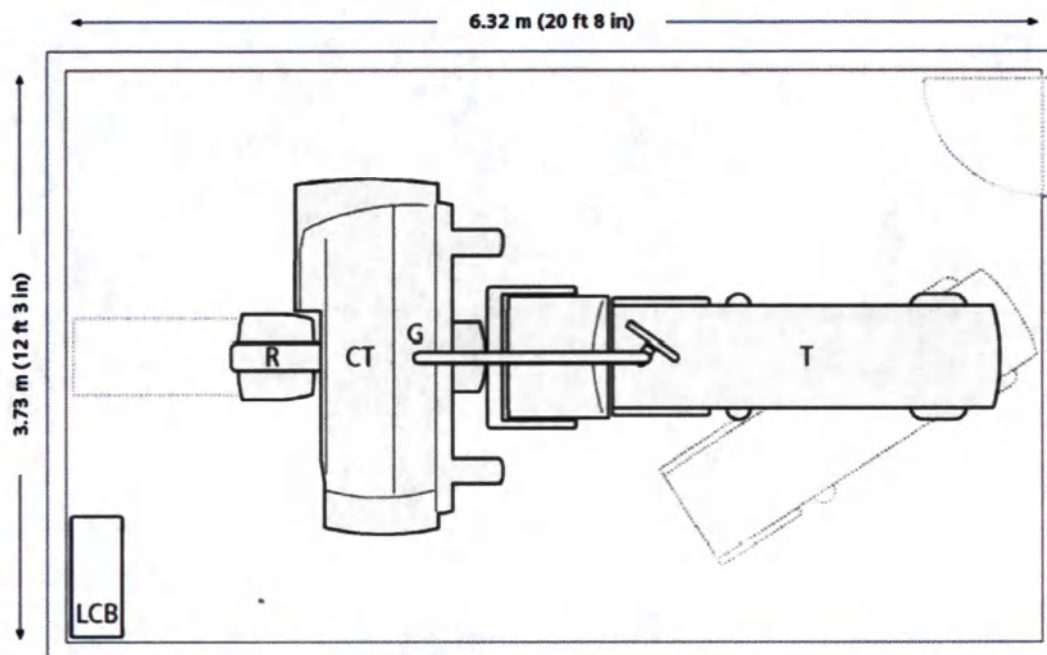


Figure - Minimum Room Size

| Scanner room size   | 3.73 m (12 ft 3 in) x 6.32 m (20 ft 8 in) |                     |                                    |
|---------------------|-------------------------------------------|---------------------|------------------------------------|
| Ceiling height      | 2.44 m (8 ft 0 in)                        |                     |                                    |
| Hung ceiling height | 2.29 m (7 ft 6 in)                        |                     |                                    |
| Room Diagram Label  | Item Name                                 | Weight              | Heat Output                        |
| G                   | Symbia T Series gantry                    | 2369 kg (5,224 lb)  | 3413 BTU/h, 1.0 kW                 |
| CT                  | CT components                             | 1129 kg (2,490 lb)  | <1365 BTU/h, <0.4 kW <sup>16</sup> |
| T                   | Symbia T Series imaging table             | 950 kg (2,096 lb)   | –                                  |
| R                   | Symbia T Series rear PHS                  | 188.3 kg (415.2 lb) | –                                  |
| LCB                 | Line connection box                       | –                   | 1365 BTU/h, 0.4 kW                 |

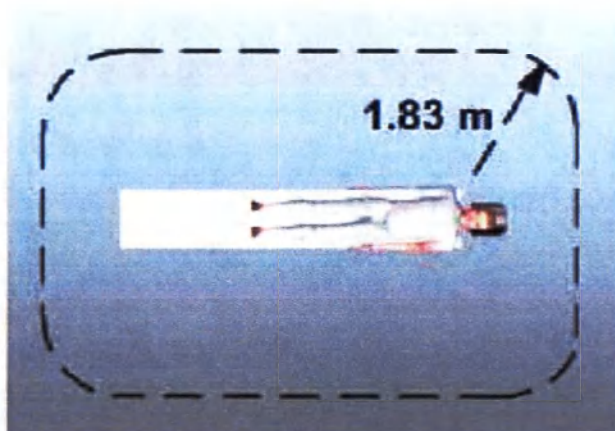
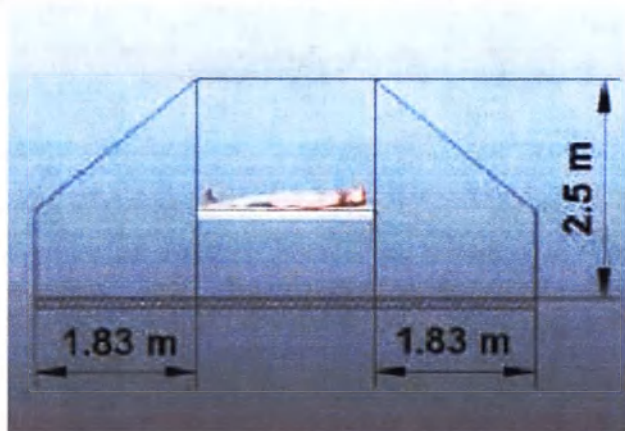




| Control Room Heat output            |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Acquisition computers               | 2389 BTU/h, 0.7 kW<br>(PMMA Phantom.<br>Absorbed dose for<br>reference material air.<br>Max. deviation $\pm 30\%$ .<br>Expected deviation $\pm 15\%$ .<br>Slice $>1\text{mm}$ . Please note<br>that these specifications<br>are CTDI <sub>100</sub> values) |
| Advanced reconstruction workstation | 2142 BTU/h, 0.8 kW                                                                                                                                                                                                                                          |

#### Workplace Proximity to Patient:

A perimeter distance of 1.83 meters (6.0 feet) must be maintained around the patient bed, with a distance of 2.5 meters (8.2 feet) between floor and ceiling.



## 8.2. Technical requirements. Key parameters & values provided by manufacturer. Characteristics (properties)

Maximum permissible deviation of technical characteristics no more than +/- 10%, unless otherwise specified

### Power Requirements

| SPECT input voltage | Single-Phase 200/208/220/230/240 VAC ~ 50/60 Hz                        |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------|
| CT input voltage    | Three-Phase 380/400/420/440/460/480 VAC ~ 50/60 Hz                     |
| Electrical supply   | Short term input power 72.2 kVA<br>Continuous term input power 4.5 kVA |

### System Specifications

| System Software (Standard)                           |                                                |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Multimodality viewing software                       | Topogram, spiral, sequential acquisition modes |
| Planar (static) acquisition                          | Extended field of view (FoV)                   |
| Dynamic acquisition                                  | CARE Dose4D™                                   |
| Whole-body acquisition                               | SureView™                                      |
| Whole-body SPECT acquisition                         | Flexible kV (80, 110, 130 kV)                  |
| Gated acquisition                                    | DICOM structured dose report                   |
| Gated SPECT acquisition                              | syngo® archiving and network                   |
| Dynamic SPECT acquisition                            | Asynchronous reconstruction                    |
| Filtered back projection                             | Image display                                  |
| Flash 3D iterative reconstruction                    | Multiplanar reconstruction                     |
| Scatter correction                                   | Video capture and editing tool                 |
| CT attenuation correction                            | CT scan protocol assistant                     |
| Cardiac half-time imaging                            | WorkStream4D™ (direct 3D-reconstruction)       |
| Remote diagnostic services                           | syngo Viewing                                  |
| PPM display and interaction at acquisition workplace | syngo Filming                                  |
| Gated study beat normalization                       | syngo Dynamic Evaluation                       |
| Automatic and manual motion correction               |                                                |



| System Software (Optional)                                                  |                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 3D measured collimator characterization for IQ•SPECT (hole, shape and size) | Neurology Engine<br>Scenium            |
| Organ Processing for Symbia                                                 | syngo media viewer                     |
| Planar half-time imaging                                                    | syngo CARE Bolus                       |
| syngo MI Remote Scanner Status                                              | syngo Perfusion CT                     |
| syngo Security Package                                                      | syngo Pulmo CT                         |
| Heartview CT                                                                | syngo Fly Through for Symbia           |
| Cedars Cardiology Engine                                                    | Multi-series CT attenuation correction |

#### SPECT Specifications

| Gantry Dimensions                                 |                                    |
|---------------------------------------------------|------------------------------------|
| Height                                            | 225 cm (7 ft 4.7 in)               |
| Width                                             | 231 cm (7 ft 7 in)                 |
| Depth                                             | 203 cm (6 ft 8 in)                 |
| Axis of rotation (from floor)                     | 104 cm (3 ft 5 in)                 |
| Weight                                            | 3,506 kg (7,714 lb)                |
| Min./max. patient opening (HE Coll)               | 12 cm (4.7 in)/65.4 cm (25.7 in)   |
| Min./max. patient opening (LEHR Coll)             | 19.2 cm (7.6 in)/72.6 cm (28.6 in) |
| Patient positioning monitor                       | 15" flat panel color LCD display   |
| Tunnel opening                                    | 70 cm aperture (27.6 in)           |
| Tunnel length                                     | 89 cm (35 in)                      |
| Distance between SPECT and CT field-of-view (FOV) | 136 cm (53.3 in)                   |

| SPECT Acquisition                               |                                                                                                   |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Energy range (photopeak window center)          | 35-588 keV                                                                                        |
| Acquisition modes                               | Static, dynamic, gated, SPECT, gated SPECT, dynamic SPECT, whole-body, whole-body SPECT, SPECT/CT |
| Nuclear Medicine and SPECT Acquisition (Static) |                                                                                                   |
| Time                                            | 50-32000000 ms                                                                                    |

|                                                                                             |                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Counts                                                                                      | 1-2147483647                                                                                                  |
| Zoom                                                                                        | 1.00, 1.23, 1.45, 1.78, 2.00, 2.29, 2.67, 3.20                                                                |
| Matrix                                                                                      | 64x64, 128x128, 256x256, 512x512, 1024x1024                                                                   |
| Body position                                                                               | Supine, prone                                                                                                 |
| Orientation                                                                                 | Head-in, head-out, gurnee-right, gurnee-left, head-left, head-right, sitting, standing, open-right, open-left |
| Detectors                                                                                   | Detector 3/8, detector 5/8, both                                                                              |
| Detector configuration                                                                      | 180°, 90°, 76°, out-facing                                                                                    |
| Allowable collimators (all collimators may not be supported by all detector configurations) | LEHR, LPHR, LEAP, LEUHR, ME, HE, pinhole                                                                      |

| Nuclear Medicine and SPECT Acquisition (Dynamic)                                            |                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Time                                                                                        | 50-32000000 ms                                                                                                |
| Number of frames                                                                            | 1-2,048 frames                                                                                                |
| Zoom                                                                                        | 1.00, 1.23, 1.45, 1.78, 2.00, 2.29, 2.67, 3.20                                                                |
| Matrix                                                                                      | 64x64, 128x128, 256x256                                                                                       |
| Number of phases                                                                            | 1-32 phases                                                                                                   |
| Body position                                                                               | Supine, prone                                                                                                 |
| Orientation                                                                                 | Head-in, head-out, gurnee-right, gurnee-left, head-left, head-right, sitting, standing, open-right, open-left |
| Detectors                                                                                   | Detector 3/8, detector 5/8, both                                                                              |
| Detector configuration                                                                      | 180°, 90°, 76°, out-facing                                                                                    |
| Acquire with R-wave gate                                                                    | Selectable                                                                                                    |
| Acquire with statics                                                                        | Selectable                                                                                                    |
| Allowable collimators (all collimators may not be supported by all detector configurations) | LEHR, LPHR, LEAP, LEUHR, ME, HE, pinhole                                                                      |
| Gated                                                                                       |                                                                                                               |
| Time                                                                                        | 1-32000000 ms                                                                                                 |
| Counts                                                                                      | 1-15000000 cts                                                                                                |
| Zoom                                                                                        | 1.00, 1.23, 1.45, 1.78, 2.00, 2.29, 2.67, 3.20                                                                |
| Matrix                                                                                      | 64x64, 128x128                                                                                                |
| Number of frames                                                                            | 2-32 frames                                                                                                   |
| Body position                                                                               | Supine, prone                                                                                                 |



|                                                                                             |                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Orientation                                                                                 | Head-in, head-out, gurnee-right, gurnee-left, head-left, head-right, sitting, standing, open-right, open-left |
| Detectors                                                                                   | Detector 3/8, detector 5/8, both                                                                              |
| Detector configuration                                                                      | 180°, 90°, 76°, out-facing                                                                                    |
| Heartbeats                                                                                  | 1-100000 heartbeats                                                                                           |
| Heart beat framing                                                                          | Forward, forward/backward by thirds                                                                           |
| Beat window % width                                                                         | 0-200                                                                                                         |
| Beat window center                                                                          | 256-2,000 ms/beat                                                                                             |
| Autocenter primary window                                                                   | Selectable                                                                                                    |
| Autotracking                                                                                | Selectable                                                                                                    |
| Reject PVC beats                                                                            | Selectable                                                                                                    |
| Beats to reject post PVC                                                                    | 0-6                                                                                                           |
| PVC threshold (bpm)                                                                         | 1-99 beats                                                                                                    |
| Allowable collimators (all collimators may not be supported by all detector configurations) | LEHR, LPHR, LEAP, LEUHR, ME, HE, pinhole                                                                      |

|                                                                                             | Whole-body                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Scan speed with autocontour                                                                 | 3-60 cm/min                                    |
| Zoom                                                                                        | 1.00                                           |
| Matrix                                                                                      | 256x512, 256x1024, 512x1024                    |
| Scan length                                                                                 | 1-203 cm                                       |
| Body position                                                                               | Supine, prone                                  |
| Orientation                                                                                 | Head out                                       |
| Detectors                                                                                   | Detector 3/8, detector 5/8, both               |
| Detector configuration                                                                      | 180°                                           |
| Autocontour                                                                                 | Selectable                                     |
| Allowable collimators (all collimators may not be supported by all detector configurations) | LEHR, LPHR, LEAP, LEUHR, ME, HE                |
| SPECT                                                                                       |                                                |
| Time                                                                                        | 500-32000000 ms                                |
| First view by counts                                                                        | 1-100000 kcts                                  |
| Zoom                                                                                        | 1.00, 1.23, 1.45, 1.78, 2.00, 2.29, 2.67, 3.20 |
| Matrix                                                                                      | 64x64, 128x128, 256x256                        |
| Maximum number of views                                                                     | 360 per head                                   |



|                                                                                             |                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Body position                                                                               | Supine, prone                                                                      |
| Orientation                                                                                 | Head-in (only 180°), head-out (all configurations)                                 |
| Detectors                                                                                   | Detector 3/8, detector 5/8, both                                                   |
| Detector configuration                                                                      | 180°, 90°, 76°, IQ•SPECT                                                           |
| Orbit                                                                                       | Circular (180°, 90°), NCO (180°, 90°, 76°), NCO-prescan (90°, 76°), cardio-centric |
| Start angle                                                                                 | -179°-180°                                                                         |
| Mode                                                                                        | Step and shoot, continuous, acquire during step                                    |
| Degrees of rotation                                                                         | 90° (only 90°), 104° (only 76°), 180° (90° and 180°), 360° (90° and 180°)          |
| Rotation direction                                                                          | Clockwise, counterclockwise                                                        |
| Allowable collimators (all collimators may not be supported by all detector configurations) | LEHR, LPHR, LEAP, LEUHR, LEFB, ME, HE, SMARTZOOM                                   |
|                                                                                             | <b>Dynamic SPECT</b>                                                               |
| Time/cycle                                                                                  | 10-900 sec.                                                                        |
| Cycles/repeat                                                                               | 1-10 cycles/repeat                                                                 |
| Repeats/phase                                                                               | 1-80 repeats/phase                                                                 |
| Number of phases                                                                            | 1-16 phases                                                                        |
| Zoom                                                                                        | 1.00, 1.23, 1.45, 1.78, 2.00, 2.29, 2.67, 3.20                                     |
| Matrix                                                                                      | 64x64, 128x128                                                                     |
| Start angle                                                                                 | -179°-180°                                                                         |
| Body position                                                                               | Supine, prone                                                                      |
| Detectors                                                                                   | Detector 3/8, detector 5/8, both                                                   |
| Orientation                                                                                 | Head-in (only 180°), head-out (all configurations)                                 |
| Detector configuration                                                                      | 180°, 90°, 76°, IQ•SPECT                                                           |
| Orbit                                                                                       | Circular (180°, 90°), NCO (180°, 90°, 76°), NCO-prescan (90°, 76°), cardio-centric |
| Mode                                                                                        | Step and shoot, continuous                                                         |
| Rotation direction                                                                          | Clockwise, counterclockwise                                                        |
| Degrees of rotation                                                                         | 90° (only 90°), 104° (only 76°), 180° (90° and 180°), 360° (90° and 180°)          |
| Pause before phase                                                                          | Selectable                                                                         |
| Allowable collimators (all collimators may not be supported by all detector configurations) | LEHR, LPHR, LEAP, LEUHR, LEFB, ME, HE, SMARTZOOM                                   |

| Whole- body SPECT                                                                           |                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Time                                                                                        | 500-32000000 ms                                 |
| First view by counts                                                                        | 1-100000 kcts                                   |
| Zoom                                                                                        | 1.00                                            |
| Number of bed positions                                                                     | 2-5 bed positions                               |
| Matrix                                                                                      | 64x64, 128x128, 256x256                         |
| Orientation                                                                                 | Head out                                        |
| Body position                                                                               | Supine, prone                                   |
| Detectors                                                                                   | Detector 3/8, detector 5/8, both                |
| Detector configuration                                                                      | 180°                                            |
| Orbit                                                                                       | Circular (180°, 90°), NCO (180°, 90°, 76°)      |
| Mode                                                                                        | Step and shoot, continuous, acquire during step |
| Rotational direction                                                                        | Clockwise, counterclockwise                     |
| Degrees of rotation                                                                         | 180°, 360°                                      |
| Start angle                                                                                 | -179°-180°                                      |
| Allowable collimators (all collimators may not be supported by all detector configurations) | LEHR, LPHR, LEAP, LEUHR, ME, HE                 |

| Gated SPECT            |                                                                                    |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Time                   | 500-32000000 ms                                                                    |
| Accepted beats/view    | 1-99 beats/view                                                                    |
| Zoom                   | 1.00, 1.23, 1.45, 1.78, 2.00, 2.29, 2.67, 3.20                                     |
| Matrix                 | 64x64, 128x128                                                                     |
| Number of frames       | 2-32 frames                                                                        |
| Body position          | Supine, prone                                                                      |
| Orientation            | Head out                                                                           |
| Detectors              | Detector 3/8, detector 5/8, both                                                   |
| Detector configuration | 180°, 90°, 76°, IQ•SPECT                                                           |
| Orbit                  | Circular (180°, 90°), NCO (180°, 90°, 76°), NCO-prescan (90°, 76°), cardio-centric |
| Start angle            | -179°-180°                                                                         |
| Mode                   | Step and shoot                                                                     |
| Degrees of rotation    | 90° (only 90°), 104° (only 76°), 180° (90° and 180°), 360° (90° and 180°)          |



|                                                                                             |                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Rotation direction                                                                          | Clockwise, counterclockwise                |
| Heart beat framing                                                                          | Forward, forward/backward by thirds        |
| Beat window % width                                                                         | 0-200                                      |
| Beat window center                                                                          | 256-2,000 ms/beat                          |
| Autocenter primary window                                                                   | Selectable                                 |
| Autotracking                                                                                | Selectable                                 |
| Reject PVC beats                                                                            | Selectable                                 |
| Beats to reject post PVC                                                                    | 0-6                                        |
| PVC threshold (bpm)                                                                         | 1-99 beats                                 |
| Allowable collimators (all collimators may not be supported by all detector configurations) | LEHR, LPHR, LEAP, LEUHR, ME, HE, SMARTZOOM |

| SPECT Motions                                        |                                |
|------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Average Autocontour distance                         | 1.1 cm (0.45 in)               |
| Max. radial and lateral                              | 72 cm/min (28.3 in/min)        |
| Max. lateral position left/right                     | 37.5 cm (14.7 in)/10 cm (4 in) |
| Max. clockwise/counter-clockwise rotation detector 1 | 405°/-135°                     |
| Ring rotation range                                  | 540°                           |
| Rotational uniformity                                | Yes                            |
| Rotational accuracy                                  | 0.1°                           |
| Rotational speed                                     | 0.03-3.0 RPM                   |
| Center of rotation                                   | ≤0.25 pixel (64x64 matrix)     |
| Max. caudal tilt                                     | +16°/-16°                      |

| Patient Bed(table)     |                                |
|------------------------|--------------------------------|
| Width                  | 81.9 cm (32.2 in)              |
| Length                 | 248.0 cm (8 ft 1.6 in)         |
| Weight without ICC/ACC | 950 kg (2,096 lb)              |
| Height                 | 112.0 cm (3 ft 8 in)           |
| Vertical motion range  | 48.0-112.0 cm (19-44 in)       |
| Vertical speed         | 72 cm/min (28 in/min), maximum |
| Pallet material        | Carbon fiber                   |
| Pallet thickness       | 15 mm (.6 in)                  |
| Pallet width           | 40.0 cm (15.8 in)              |



|                                     |                                               |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Attenuation at 140 keV              | <10%                                          |
| Max. patient weight                 | 227 kg (500 lb)                               |
| Max. deflection of patient pallet   | <2.0 mm (<0.08 in) for 92 kg (200 lb) patient |
| Max. scan length in whole-body mode | 203 cm (6 ft 6.7 in)                          |
| Horizontal motion accuracy          | 0.7 mm (0.03 in)                              |
| Min./max. horizontal speed          | 3-600 cm/min (1.2-236 in/min)                 |
|                                     |                                               |
|                                     |                                               |
|                                     |                                               |
| <b>Optional Pallets</b>             |                                               |
| <b>Pediatric</b>                    |                                               |
| Material                            | Carbon fiber composite                        |
| Thickness                           | 0.6 cm (0.25 in)                              |
| Width                               | 25.4 cm (10 in)                               |
| Length                              | 145 cm (57 in)                                |
| Weight                              | 7.3 kg (16 lb)                                |
| Attenuation at 140 keV              | <10%                                          |
| Max. patient weight                 | 27 kg (60 lb)                                 |
| <b>Scintimammography</b>            |                                               |
| Material                            | Carbon fiber composite                        |
| Thickness                           | 1.6 cm (0.63 in)                              |
| Width                               | 35.6 cm (14 in)                               |
| Length                              | 190.5 cm (75 in)                              |
| Weight                              | 7.7 kg (17 lb)                                |
| Attenuation at 140 keV              | <10%                                          |
| Max. patient weight                 | 135 kg (300 lb)                               |
| <b>Optional Pallets</b>             |                                               |
| <b>Radiotherapy planning</b>        |                                               |
| Material                            | Carbon fiber composite                        |
| Thickness                           | 1.5 cm (0.6 in)                               |
| Width                               | 53 cm (20.9 in)                               |
| Length                              | 203.5 cm (80.1 in)                            |
| Weight                              | 9 kg (20 lb)                                  |
| Attenuation at 140 keV              | <10%                                          |

|                               |                 |
|-------------------------------|-----------------|
| Max. patient weight           | 227 kg (500 lb) |
| <b>Pallet holder</b>          |                 |
| Width                         | 58 cm           |
| Length                        | 25 cm           |
| Weight                        | 2 kg            |
| Maximum load bearing capacity | 18.1 kg         |

|                                  |                                           |
|----------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>Rear Pallet Support</b>       |                                           |
| Width                            | 26.3 cm (10.3 in)                         |
| Length                           | 104.3 cm (3 ft 5.1 in)                    |
| Weight                           | 188.3 kg (415.2 lb)                       |
| <b>ECG Trigger</b>               |                                           |
| Integration                      | Internal (inside patient bed) or external |
| Framing modes                    | Forward or forward/backward by thirds     |
| Buffered beat window             | Yes                                       |
| Bad beat rejection               | Yes                                       |
| Criteria for framing images      | Frames/R-R interval                       |
| Beat acceptance window           | Automatic or manual selection             |
| <b>Collimator Exchanger Cart</b> |                                           |
| Height                           | 101.4 cm (3 ft 3.9 in)                    |
| Width                            | 82.8 cm (2 ft 8.6 in)                     |
| Depth                            | 120.4 cm (3 ft 11.4 in)                   |
| Weight                           | 181.4 kg (400 lb)                         |
| <b>FOV Dimensions</b>            |                                           |
| FOV                              | 53.3x38.7 cm (21x15.25 in)                |
| Diagonal FOV                     | 65.9 cm (25.9 in)                         |
| <b>Crystal</b>                   |                                           |
| Size                             | 59.1x44.5 cm (23.25x17.5 in)              |
| Diagonal                         | 73.9 cm (29.1 in)                         |
| Thickness                        | 9.5 mm (3/8 in) or 15.9 mm (5/8 in)       |
| <b>Photomultiplier Tubes</b>     |                                           |
| Total number                     | 59                                        |
| Diameter                         | 53-7.6 cm (3 in) and 6-5.1 cm (2.4-2 in)  |



|                                |                                           |
|--------------------------------|-------------------------------------------|
| Type                           | Bialkali high-efficiency box-type dynodes |
| Array                          | Hexagonal                                 |
| Sampling rate                  | 30.0 MHz                                  |
| <b>Detector Shielding</b>      |                                           |
| Back                           | 9.5 mm (0.375 in)                         |
| Sides                          | 12.7 mm (0.5 in)                          |
| Min./max. in patient direction | 27.9/36.4 mm (1.1/1.435 in)               |
| Brain reach <sub>4</sub>       | 7.6 cm (3 in)                             |

| Detector                                                          | 3/8"      | 5/8"      |
|-------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| Intrinsic spatial resolution                                      |           |           |
| Full width at half maximum (FWHM) in central field of view (CFOV) | ≤3.8 mm   | ≤4.5 mm   |
| FWHM in useful field of view (UFOV)                               | ≤3.9 mm   | ≤4.6 mm   |
| Full width at tenth maximum (FWTM) in CFOV                        | ≤7.5 mm   | ≤8.7 mm   |
| FWTM in UFOV                                                      | ≤7.7 mm   | ≤8.9 mm   |
| Intrinsic spatial linearity                                       |           |           |
| Differential in CFOV                                              | ≤0.2 mm   | ≤0.2 mm   |
| Differential in UFOV                                              | ≤0.2 mm   | ≤0.2 mm   |
| Absolute in CFOV                                                  | ≤0.4 mm   | ≤0.5 mm   |
| Absolute in UFOV                                                  | ≤0.7 mm   | ≤1.0 mm   |
| Intrinsic energy resolution                                       |           |           |
| FWHM in CFOV                                                      | ≤9.9%     | ≤9.9%     |
| Intrinsic flood field uniformity (uncorrected)                    |           |           |
| Differential in CFOV                                              | ≤2.5%     | ≤2.5%     |
| Differential in UFOV                                              | ≤2.7%     | ≤2.7%     |
| Integral in CFOV                                                  | ≤2.9%     | ≤2.9%     |
| Integral in UFOV                                                  | ≤3.7%     | ≤3.7%     |
| Multiple window spatial registration                              | ≤0.6 mm   | ≤1.0 mm   |
| Intrinsic count rate performance in air                           |           |           |
| Maximum count rate                                                | ≥460 kcps | ≥460 kcps |
| Maximum count rate (@15% window)                                  | ≥310 kcps | ≥310 kcps |
| Intrinsic spatial resolution at 75 kcps                           |           |           |
| FWHM in UFOV                                                      | ≤4.1 mm   | ≤4.6 mm   |
| FWTM in UFOV                                                      | ≤7.8 mm   | ≤8.9 mm   |



|                                                           |              |              |
|-----------------------------------------------------------|--------------|--------------|
| Intrinsic flood field uniformity at 75 kcps (uncorrected) |              |              |
| Differential in CFOV                                      | $\leq 2.5\%$ | $\leq 2.5\%$ |
| Differential in UFOV                                      | $\leq 2.7\%$ | $\leq 2.7\%$ |
| Integral in CFOV                                          | $\leq 2.9\%$ | $\leq 2.9\%$ |
| Integral in UFOV                                          | $\leq 3.7\%$ | $\leq 3.7\%$ |

|                                                                                        |                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Low-Energy High-Resolution Collimator                                                  |                                                                                                 |
| Type of collimator (ex. Parallel, Focusing, Converging, Diverging, Pinhole)            | Parallel Hex Hole,<br>Hole dia AF: 1.11mm<br>Septal thickness: .16 mm<br>Hole length: 24.05 mm  |
| Over all collimator size Dimensions, mm                                                | Length: 635 mm<br>Width: 531.8 mm<br>Height: 27.2 mm                                            |
| Distance to focus, mm (If collimator is focusing, focal length)                        | N/A non focusing                                                                                |
| Output field of view, mm                                                               | 533 mm x 387 mm                                                                                 |
| Visualization of distribution of radionuclide, keV.<br>Resolution of the energy level. | Using Tc-99 (140keV)<br>Geometric Resolution at 10cm: 6.4mm<br>System Resolution at 10cm: 7.5mm |
| Mass, kg                                                                               | 22.1 kg                                                                                         |
| Low Energy Ultra High Resolution                                                       |                                                                                                 |
| Type of collimator (ex. Parallel, Focusing, Converging, Diverging, Pinhole)            | Parallel Hex Hole,<br>Hole dia AF: 1.16 mm                                                      |

|                                                                                       |                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                       | Septal thickness: .13 mm<br>Hole length: 35.8 mm                                                 |
| Over all collimator size Dimensions, mm                                               | Length: 635 mm<br>Width: 531.8 mm<br>Height: 38.3 mm                                             |
| Distance to focus, mm (If collimator is focusing, focal length)                       | N/A non focusing                                                                                 |
| Output field of view, mm                                                              | 533 mm x 387 mm                                                                                  |
| Visualization of distribution of radionuclide, keV<br>Resolution of the energy level. | Using Tc-99 (140keV)<br>Geometric Resolution at 10cm: 4.6mm<br>System Resolution at 10cm: 6.0 mm |
| Mass, kg                                                                              | 28 Kg                                                                                            |
| <b>Fan beam collimator</b>                                                            |                                                                                                  |
| Type of collimator (ex. Parallel, Focusing, Converging, Diverging, Pinhole)           | Parallel Hex Hole,<br>Hole dia AF: 1.16 mm<br>Septal thickness: .13 mm<br>Hole length: 35.8 mm   |
| Over all collimator size Dimensions, mm                                               | Length: 635 mm<br>Width: 531.8 mm<br>Height: 38.3 mm                                             |

|                                                                                       |                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Distance to focus, mm (If collimator is focusing, focal length)                       | N/A non focusing                                                                                             |
| Output field of view, mm                                                              | 533 mm x 387 mm                                                                                              |
| Visualization of distribution of radionuclide, keV<br>Resolution of the energy level. | Using Tc-99 (140keV)<br><br>Geometric Resolution at 10cm: 4.6mm<br><br>System Resolution at 10cm: 6.0 mm     |
| Mass, kg                                                                              | 28 Kg                                                                                                        |
| <b>Medium Energy Collimator</b>                                                       |                                                                                                              |
| Type of collimator (ex. Parallel, Focusing, Converging, Diverging, Pinhole)           | Parallel Hex Hole,<br><br>Hole dia AF: 2.94 mm<br><br>Septal thickness: 1.14 mm<br><br>Hole length: 40.64 mm |
| Over all collimator size Dimensions, mm                                               | Length: 635 mm<br><br>Width: 531.8 mm<br><br>Height: 44 mm                                                   |
| Distance to focus, mm (If collimator is focusing, focal length)                       | N/A non focusing                                                                                             |
| Output field of view, mm                                                              | 533 mm x 387 mm                                                                                              |
| Visualization of distribution of radionuclide, keV                                    | Using Ga-67 (300 keV)                                                                                        |



|                                                                                       |                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Resolution of the energy level.                                                       | Geometric Resolution at 10cm: 10.8mm<br>System Resolution at 10cm: 12.5 mm                          |
| Mass, kg                                                                              | 63.5 Kg                                                                                             |
| <b>High energy collimator</b>                                                         |                                                                                                     |
| Type of collimator (ex. Parallel, Focusing, Converging, Diverging, Pinhole)           | Parallel Hex Hole,<br>Hole dia AF: 4 mm<br>Septal thickness: 2 mm<br>Hole length: 59.7 mm           |
| Over all collimator size Dimensions, mm                                               | Length: 635.4 mm<br>Width: 531.8 mm<br>Height: 63.3 mm                                              |
| Distance to focus, mm (If collimator is focusing, focal length)                       | N/A non focusing                                                                                    |
| Output field of view, mm                                                              | 533 mm x 387 mm                                                                                     |
| Visualization of distribution of radionuclide, keV<br>Resolution of the energy level. | Using I-131 (364 keV)<br>Geometric Resolution at 10cm: 13.2mm<br>System Resolution at 10cm: 13.4 mm |
| Mass, kg                                                                              | 124.7 Kg                                                                                            |
| <b>Ultra-high energy collimator</b>                                                   |                                                                                                     |
| Type of collimator (ex. Parallel, Focusing,                                           | Parallel Hex Hole,                                                                                  |

|                                                                                       |                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Converging, Diverging, Pinhole)                                                       | Hole dia AF: 4 mm<br>Septal thickness: 2 mm<br>Hole length: 59.7 mm                                 |
| Over all collimator size Dimensions, mm                                               | Length: 635.4 mm<br>Width: 531.8 mm<br>Height: 63.3 mm                                              |
| Distance to focus, mm (If collimator is focusing, focal length)                       | N/A non focusing                                                                                    |
| Output field of view, mm                                                              | 533 mm x 387 mm                                                                                     |
| Visualization of distribution of radionuclide, keV<br>Resolution of the energy level. | Using I-131 (364 keV)<br>Geometric Resolution at 10cm: 13.2mm<br>System Resolution at 10cm: 13.4 mm |
| Mass, kg                                                                              | 124.7 Kg                                                                                            |
| <b>Pinhole-collimator</b>                                                             |                                                                                                     |
| Type of collimator (ex. Parallel, Focusing, Converging, Diverging, Pinhole)           | Pin Hole, Round hole. Available hole sizes: 4 mm, 6 mm, 8mm                                         |
| Over all collimator size Dimensions, mm                                               | Length: 635 mm<br>Width: 531.8 mm<br>Height: 213.9 mm                                               |
| Distance to focus, mm (If collimator is focusing, focal length)                       | Cone Length: 219.3 mm                                                                               |

|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Output field of view, mm                                                              | Diameter at base of cone: 220 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Visualization of distribution of radionuclide, keV<br>Resolution of the energy level. | <p>Using Tc-99 (140 keV)</p> <p>Geometric resolution at 10 cm with 4mm aperture: 6.2 mm</p> <p>Geometric resolution at 10 cm with 6mm aperture: 9.3 mm</p> <p>Geometric resolution at 10 cm with 8mm aperture: 12.3 mm</p> <p>System resolution at 10 cm with 4mm aperture: 6.6 mm</p> <p>System resolution at 10 cm with 6mm aperture: 9.5 mm</p> <p>System resolution at 10 cm with 8mm aperture: 12.5 mm</p> <p>Using I-123 (159 keV)</p> <p>Geometric resolution at 10 cm with 4mm aperture: 6.3 mm</p> <p>Geometric resolution at 10 cm with 6mm aperture: 9.3 mm</p> <p>Geometric resolution at 10 cm with 8mm aperture: 12.4 mm</p> <p>System resolution at 10 cm with 4mm aperture: 6.6 mm</p> <p>System resolution at 10 cm with 6mm aperture: 9.5 mm</p> <p>System resolution at 10 cm with 8mm aperture: 12.5 mm</p> <p>Using I-131 (364 keV)</p> <p>Geometric resolution at 10 cm with 4mm aperture: 7.5 mm</p> <p>Geometric resolution at 10 cm with 6mm aperture: 10,6 mm</p> <p>Geometric resolution at 10 cm with 8mm aperture: 13.6</p> |



|          |                                                                                                                                                                                          |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | mm<br><br>System resolution at 10 cm with 4mm aperture: 7.6 mm<br><br>System resolution at 10 cm with 6mm aperture: 10.7 mm<br><br>System resolution at 10 cm with 8mm aperture: 13.7 mm |
| Mass, kg | 80.3 Kg                                                                                                                                                                                  |
|          |                                                                                                                                                                                          |

| Detector with Collimator                                                | 3/8"        | 5/8"        |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| System spatial resolution without scatter (LEHR at 10 cm)               |             |             |
| FWHM in CFOV                                                            | ≤7.5 mm     | ≤7.8 mm     |
| FWTM in CFOV                                                            | ≤13.6 mm    | ≤14.9 mm    |
| System spatial resolution with scatter (LEHR at 10 cm)                  |             |             |
| FWHM in CFOV                                                            | ≤8.3 mm     | ≤8.9 mm     |
| FWTM in CFOV                                                            | ≤18.6 mm    | ≤19.5 mm    |
| System planar sensitivity (LEHR at 10 cm)                               |             |             |
| Absolute 99mTc                                                          | 202 cpm/μCi | 225 cpm/μCi |
| System planar sensitivity (MELP at 10 cm)                               |             |             |
| Absolute 111In                                                          | 430 cpm/μCi | 565 cpm/μCi |
| Detector with Collimator Tomographic                                    | 3/8"        | 5/8"        |
| Reconstructed spatial resolution without scatter at 15 cm radius (LEHR) |             |             |
| Filtered back projection                                                |             |             |
| Central transaxial                                                      | ≤10.2 mm    | –           |
| Central axial                                                           | ≤10.8 mm    | –           |
| Peripheral radial                                                       | ≤9.8 mm     | –           |
| Peripheral tangential                                                   | ≤8.4 mm     | –           |
| Peripheral axial                                                        | ≤9.0 mm     | –           |
| Reconstructed spatial resolution without scatter at 15 cm radius (LEHR) |             |             |
| Flash 3D iterative reconstruction                                       |             |             |
| Central transaxial                                                      | ≤4.4 mm     | –           |
| Central axial                                                           | ≤4.4 mm     | –           |
| Peripheral radial                                                       | ≤4.0 mm     | –           |

|                                                      |                                         |          |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------|
| Peripheral tangential                                | ≤3.9 mm                                 | –        |
| Peripheral axial                                     | ≤4.2 mm                                 | –        |
| Reconstructed spatial resolution with scatter (LEHR) | Filtered back projection                |          |
| Center                                               | ≤10.7 mm                                | ≤11.5 mm |
| Radial                                               | ≤10.9 mm                                | ≤12.0 mm |
| Tangential                                           | ≤7.9 mm                                 | ≤8.8 mm  |
| Reconstructed spatial resolution with scatter (LEHR) | Flash 3D iterative reconstruction       |          |
| Center                                               | ≤5.8 mm                                 | –        |
| Radial                                               | ≤5.0 mm                                 | –        |
| Tangential                                           | ≤4.1 mm                                 | –        |
| Average volume sensitivity per axial centimeter      |                                         |          |
| LEHR, 99mTc                                          | 12,000 (cts/sec)/(MBq/cm <sup>2</sup> ) | –        |
| Detector sensitivity variation LEHR, 99mTc           | ≤5.0%                                   | –        |

| Detector with Collimator Whole-body Scanning                                                 | 3/8"     | 5/8" |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|
| Whole-body system spatial resolution without scatter at 10 cm/min scan speed (LEHR at 10 cm) |          |      |
| FWHM perpendicular                                                                           | ≤7.5 mm  | –    |
| FWHM parallel                                                                                | ≤7.9 mm  | –    |
| FWTM perpendicular                                                                           | ≤14.0 mm | –    |
| FWTM parallel                                                                                | ≤14.2 mm | –    |

| Collimators                    | LEHR                       | LPHR                            | LEAP                   | LEUHR                            | LEFB                | MELP                          | HE               | SMART-ZOOM                           |
|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------|------------------------|----------------------------------|---------------------|-------------------------------|------------------|--------------------------------------|
|                                | Low Energy High Resolution | Low Penetration High Resolution | Low Energy All Purpose | Low Energy Ultra High Resolution | Low Energy Fan Beam | Medium Energy Low Penetration | High Energy      | IQ•SPECT                             |
| Isotope                        | <sup>99m</sup> Tc          | <sup>123</sup> I                | <sup>99m</sup> Tc      | <sup>99m</sup> Tc                | <sup>99m</sup> Tc   | <sup>67</sup> Ga              | <sup>131</sup> I | <sup>99m</sup> Tc                    |
| Hole shape                     | Hex                        | Hex                             | Hex                    | Hex                              | Hex                 | Hex                           | Hex              | Hex                                  |
| Number of holes (x1000)        | 148                        | 86                              | 90                     | 146                              | 64                  | 14                            | 8                | 48                                   |
| Hole length                    | 24.05 mm                   | 35.0 mm                         | 24.05 mm               | 35.8 mm                          | 35 mm               | 40.64 mm                      | 59.7 mm          | 40.25 mm                             |
| Septal thickness               | 0.16 mm                    | 0.2 mm                          | 0.2 mm                 | 0.13 mm                          | 0.16 mm             | 1.14 mm                       | 2 mm             | 0.2-0.4                              |
| Hole diameter across the flats | 1.11 mm                    | 1.5 mm                          | 1.45 mm                | 1.16 mm                          | 1.53 mm             | 2.94 mm                       | 4 mm             | 1.9 mm                               |
| Sensitivity at 10 cm           | 202 cpm/μCi                | 330 cpm/μCi                     | 330 cpm/μCi            | 100 cpm/μCi                      | 280 cpm/μCi         | 275 cpm/μCi                   | 135 cpm/μCi      | 285 cpm/μCi<br>810 cpm/ μCi at 28 cm |
| Geometric resolution at 10 cm  | 6.4 mm                     | 6.4 mm                          | 8.3 mm                 | 4.6 mm                           | 6.3 mm              | 10.8 mm                       | 13.2 mm          | 6.95 mm                              |



| Collimators                | LEHR              | LPHR            | LEAP              | LEUHR           | LEFB              | MELP               | HE                | SMART-ZOOM       |
|----------------------------|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|--------------------|-------------------|------------------|
| System resolution at 10 cm | 7.5 mm            | 8.0 mm          | 9.4 mm            | 6.0 mm          | 7.3 mm            | 12.5 mm            | 13.4 mm           | 7.4 mm8          |
| Calculated penetration     | 1.5%              | 1.2%            | 1.9%              | 0.8%            | 1.0%              | 1.2%               | 3.5%              | N/A              |
| Weight                     | 22.1 kg (48.7 lb) | 33.1 kg (73 lb) | 22.6 kg (49.8 lb) | 28 kg (61.8 lb) | 28.4 kg (62.5 lb) | 63.5 kg (140.1 lb) | 124.7 kg (275 lb) | 47.2 kg (104 lb) |

| Pinhole Collimator                      | Isotope              |                      |                      |
|-----------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                                         | 99mTc                | 123I                 | 131I                 |
| Hole shape                              | Round                | Round                | Round                |
| Number of holes                         | 1                    | 1                    | 1                    |
| Cone aperture                           | 4 mm<br>6 mm<br>8 mm | 4 mm<br>6 mm<br>8 mm | 4 mm<br>6 mm<br>8 mm |
| Cone length                             | 219.3 mm             | 219.3 mm             | 219.3 mm             |
| Diameter at base of cone (approximate)  | 220 mm               | 220 mm               | 220 mm               |
| Sensitivity at 10 cm with 4 mm          | 123 cpm/ $\mu$ Ci    | 111 cpm/ $\mu$ Ci    | 67 cpm/ $\mu$ Ci     |
| Sensitivity at 10 cm with 6 mm          | 271 cpm/ $\mu$ Ci    | 243 cpm/ $\mu$ Ci    | 133 cpm/ $\mu$ Ci    |
| Sensitivity at 10 cm with 8 mm          | 478 cpm/ $\mu$ Ci    | 426 cpm/ $\mu$ Ci    | 221 cpm/ $\mu$ Ci    |
| Geometric resolution at 10 cm with 4 mm | 6.2 mm               | 6.3 mm               | 7.5 mm               |
| Geometric resolution at 10 cm with 6 mm | 9.3 mm               | 9.3 mm               | 10.6 mm              |
| Geometric resolution at 10 cm with 8 mm | 12.3 mm              | 12.4 mm              | 13.6 mm              |
| System resolution at 10 cm with 4 mm    | 6.6 mm               | 6.6 mm               | 7.6 mm               |
| System resolution at 10 cm with 6 mm    | 9.5 mm               | 9.5 mm               | 10.7 mm              |
| System resolution at 10 cm with 8 mm    | 12.5 mm              | 12.5 mm              | 13.7 mm              |
| Weight                                  | 80.3 kg (177 lb)     | 80.3 kg (177 lb)     | 80.3 kg (177 lb)     |

| Gantry Dimensions                          |                                  |
|--------------------------------------------|----------------------------------|
| Aperture                                   | 70 cm                            |
| Scan field                                 | 50 cm                            |
| Rotation time                              | 0.6 s<br>0.8 s<br>1.0 s<br>1.5 s |
| Temporal resolution (min.)                 | 150 ms                           |
| Data Acquisition System                    |                                  |
| Max. number of slices/rotation             | 6                                |
| Number of physical detector rows           | 16                               |
| Number of physical detector channels/slice | 736                              |

|                                        |                                                |
|----------------------------------------|------------------------------------------------|
| Number of detector elements            | 11,776                                         |
| Total channels per slice               | 1,472                                          |
| Number of projections                  | Up to 1,875<br>(1 s/360°)                      |
| Sequence acquisition modes             | 6x1 mm 6x2 mm 6x3 mm 2x5 mm                    |
| Spiral acquisition modes               | 6x0.5 mm 1x1 mm 6x1 mm 6x2 mm 6x3 mm<br>2x5 mm |
| <b>Tube Assembly</b>                   |                                                |
| Tube                                   | DURA 422<br>MVHigh performance CT X-ray tube   |
| Tube current                           | 20-345 mAs                                     |
| Tube voltage                           | 80, 110, 130 kV                                |
| Tube anode heat storage capacity       | 5.0 MHU                                        |
| Focal spot size according to IEC 60336 | 0.8x0.5 mm/7°<br>0.8x0.7 mm/7°                 |
| <b>Laser</b>                           |                                                |
| Wave length                            | 650 nm                                         |
| Maximum power                          | 0.39 mW                                        |
| Pulse pattern                          | continuous wave                                |

|                    |                                   |
|--------------------|-----------------------------------|
| <b>CARE Filter</b> |                                   |
| CARE filter tube   | Equivalent to 5.5 mm Al at 140 kV |



|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| CARE filter beam limiting device | 0.5 mm Al |
| <b>Generator</b>                 |           |
| Max. power                       | 50 kW     |

|                                         |                                                                            |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Topogram</b>                         |                                                                            |
| Length (max.)                           | 184 cm (6 ft)                                                              |
| Scan times                              | 2.1-19.3 s                                                                 |
| Views                                   | a.p., p.a., lateral                                                        |
| <b>Sequence Acquisition</b>             |                                                                            |
| Reconstructed slice widths              | 1.0, 2.0, 3.0,<br>4.0, 5.0, 6.0,<br>9.0, 10.0, 12.0,<br>18.0 mm            |
| Scan times full scan (360°)             | 0.6, 0.8, 1.0,<br>1.5 s (±5%)                                              |
| Partial scan times (240°)               | 0.4, 0.53 s (±5%)                                                          |
| Number of uninterrupted scans per range | 99                                                                         |
| Number of ranges in autorange           | 8                                                                          |
| Standard scan cycle time (±10%)         | 2.1 s at 0.6 s scan time,<br>2.4 s at 0.8 s scan time                      |
| <b>Multislice Spiral Acquisition</b>    |                                                                            |
| Reconstructed slice widths              | 0.63, 0.75, 1.0,<br>1.25, 2.0, 2.5,<br>3.0, 4.0, 5.0, 6.0,<br>8.0, 10.0 mm |
| Scan times full scan (360°)             | 0.6, 0.8, 1.0, 1.5 s                                                       |
| Reconstruction increment                | 0.1-10 mm                                                                  |
| Pitch factor                            | 0.4-1.8                                                                    |

|                                                   |                                                    |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Volume pitch                                      | 3.0-10.8                                           |
| Spiral scan time max.                             | 100 s                                              |
| CT scan range                                     | 0-200 cm                                           |
| Continuous scan length and SPECT/CT co-scan range | 168 cm (5 ft 6 in)                                 |
| <b>Dynamic Multiscan</b>                          |                                                    |
| Dynamic scan cycle time ( $\pm 10\%$ )            | 0.9 s at 0.6 s scan time, 1.2 s at 0.8 s scan time |

|                                 |                       |
|---------------------------------|-----------------------|
| <b>Image Reconstruction</b>     |                       |
| Real-time display               | 512x512               |
| Slice thickness                 | 1.0-18.0 mm           |
| Scan field                      | 50 cm                 |
| Recon field                     | 5-50 cm,<br>5-70 cm   |
| Recon time                      | up to 8 images/s      |
| Recon matrix                    | 512x512               |
| HU scale                        | -1,024 to +3,071      |
| Extended HU scale               | -10,240 to<br>+30,710 |
| <b>Phantom CATPHAN (16 cm)</b>  |                       |
| Object size                     | 3 mm                  |
| Contrast difference             | 3 HU                  |
| Dose at surface                 | 19.7 mGy at 100 mAs   |
| Technique                       | 0.6 s, 10 mm, 130 kV  |
| <b>Phantom CATPHAN (20 cm)</b>  |                       |
| Object size                     | 5 mm                  |
| Contrast difference             | 3 HU                  |
| Dose at surface                 | 15.8 mGy at 90 mAs    |
| Technique                       | 0.6 s, 10 mm, 130 kV  |
| <b>High-contrast Resolution</b> |                       |
| 50% MTF ( $\pm 10\%$ )          | 17.5 lp/cm,           |



|                                                                                        |                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|                                                                                        | 0.29 mm                                 |
| 2% MTF ( $\pm 10\%$ )                                                                  | 15.1 lp/cm,<br>0.32 mm                  |
| Technique: Tungsten wire in air                                                        | 160 mAs, 130 kV,<br>0.8 s, 1.0 mm       |
| <b>Homogeneity</b>                                                                     |                                         |
| Cross-field uniformity in a 20 cm water phantom positioned near the center of rotation | Typical $\pm 2$ HU<br>(max. $\pm 4$ HU) |
| <b>Dose, CTD<sub>100</sub> Values</b>                                                  |                                         |
| Phantom $\varnothing$                                                                  |                                         |
|                                                                                        | 110 kV 130 kV                           |
| 16 cm A                                                                                | 13.3 20.1                               |
| B                                                                                      | 13.6 20.3                               |
| 32 cm A                                                                                | 3.9 6.2                                 |
| B                                                                                      | 7.6 11.6                                |

|                                                        |                                   |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>MI Workplace acquisition console</b>                |                                   |
| Processor                                              | Intel® Xeon® Processor E5-1620 v4 |
| Clock frequency of processor, MHz                      | 3.50 GHz                          |
| The speed of information processing                    | 2400 MHz                          |
| Number of cores                                        | 4                                 |
| Hard disk                                              | 1 TB                              |
| Value of memory, GB                                    | 16 GB                             |
| <b>Monitor of the MI Workplace acquisition console</b> |                                   |
| Brightness, nit                                        | 250 cd/m <sup>2</sup>             |
| Contrast range                                         | 1000:1 typ.                       |
| Resolution                                             | 1280 x 1024                       |
| Diagonal, mm                                           | 481 mm                            |



|                                                                      |                                      |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Mass, kg                                                             | 5.9 kg                               |
| Dimensions, mm                                                       | 405 mm (W) x 506 mm (H) x 205 mm (D) |
| <b>Monitor, PPM</b>                                                  |                                      |
| Resolution                                                           | 1280x1024                            |
| Diagonal, mm                                                         | 431.8                                |
| Mass, kg                                                             | 5.0                                  |
| Dimensions, mm                                                       | 380 mm (W) x 353 mm (H) x 58 mm (D)  |
| <b>MultiModality Workplace</b>                                       |                                      |
| Processor                                                            | Intel® Xeon® Processor E3-1275 v3    |
| Clock frequency of processor, MHz                                    | 3.60 GHz                             |
| The speed of information processing                                  | 2133 MHz                             |
| Number of cores                                                      | 4                                    |
| Hard disk                                                            | 1 TB                                 |
| Value of memory, GB                                                  | 8 GB                                 |
| Monitor                                                              | -                                    |
| Resolution                                                           | 1280 x 1024                          |
| Diagonal, mm                                                         | 480 mm                               |
| Soft ware                                                            | -                                    |
| Version                                                              | VB20                                 |
| Production date                                                      | 03/05/2018                           |
| Class of safety accordance to IEC 62304                              | B                                    |
| <b>Symbia.net (PC hardware, monitor, keyboard, mouse, software).</b> |                                      |
| Main block                                                           | -                                    |

|                                          |                                                                             |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Mass, kg                                 | 25 kg                                                                       |
| Dimensions, mm                           | 203.2 mm (W) x 444.5 mm (H) x 525.8 mm (D)                                  |
| Processor                                | Intel® Xeon® Processor E5-2637 v4, dual CPU                                 |
| Clock frequency of processor, MHz        | 3.5 GHz                                                                     |
| The speed of information processing      | 2400 MHz                                                                    |
| Number of cores                          | 4 cores,                                                                    |
| Hard disk                                | 480 GB                                                                      |
| Value of memory, GB                      | 32 GB                                                                       |
| Monitor                                  | -                                                                           |
| Resolution                               | 1280 X1024                                                                  |
| Diagonal, mm                             | 480 mm                                                                      |
| Soft ware                                | -                                                                           |
| Version                                  | VB20                                                                        |
| Production date                          | 03/05/2018                                                                  |
| Class of safety accordance to IEC 62304  | B                                                                           |
| <b>Rectangular Fillable Flood Source</b> |                                                                             |
| Dimensions, mm                           | Dimensions 20½" x 28" x 1¼" thick<br>Cavity Dimensions 18½" x 26" x ½" deep |
| Mass, kg                                 | 9.07 kg                                                                     |
| <b>UPS</b>                               |                                                                             |
| UPS (Gantry)                             |                                                                             |
| Nominal power, VA/W                      | 5KVA/3500W                                                                  |



|                     |                                      |
|---------------------|--------------------------------------|
| Input voltage, V    | 208VAC                               |
| Dimensions, mm      | 432, 130, 660 HxWxD                  |
| Mass, kg            | 55                                   |
| UPS (computers)     |                                      |
| Nominal power, VA/W | 2200VA / 1500W                       |
| Input voltage, V    | 230Vac                               |
| Dimensions, mm      | 440 mm (W) x 131 mm (H) x 490 mm (D) |
| Mass, kg            | 24.5 kg                              |
|                     |                                      |

### 8.3. Norms of Radiation Safety

The Symbia T6 combined single photon emission and X-ray computed tomography system with accessories and its operation comply with the radiation safety standards of the Radiation Safety Standards (HPB-99/2009) SanPiN 2.6.1.2523-09.

This product may contain radioactive material or create ionizing radiation.

Ionizing radiation is a hazard for both the operator and all those who are near equipment if radiation precautions are not taken.

To avoid excessive exposure to radiation, clean the room for scanning from the personnel during maintenance and associated scanning. Adhere to the procedures used in your medical institution.

Work and scattered radiation can cause serious or fatal injuries to patients and others if the equipment is used by an unqualified operator. Sufficient precautions should always be observed to avoid exposing the beam of working radiation, as well as indirect radiation, including scattered radiation from the inner parts of the product and any obstacles lying on the path of the beam.

Persons authorized to operate the equipment and directly working with the system or exercising control over its operation must carefully read and strictly observe the established safe dosage standards of exposure, as well as familiarize themselves with the procedures described in the literature,



Failure to observe these precautions can result in death or serious injury to the operator or personnel near the equipment.

#### Precautions associated with ionizing radiation

Radiation safety of personnel and the public from sources of potential exposure is provided by the application of technical measures to reduce the probability of events, due to which the boundary values of the generalized risk can be exceeded.

To protect the operator and the patient being examined, the following precautions against ionizing radiation must be taken.

The doctor performing the examination is responsible for protecting the patient from excessive ionizing radiation.

If necessary, use protective screens to minimize the dose of irradiation of unprotected organs.

Always follow local safety guidelines.

To protect personnel working with a medical device, the following must be ensured:

- receipt of a sanitary and epidemiological certificate for the products that contain ionizing radiation sources;
- development of control levels of radiation factors in the organization and sanitary protection zone, as well as instructions for radiation safety and instructions on the actions of personnel in radiation accidents;
- a list of persons belonging to the personnel has been established;
- conditions for working with sources of ionizing radiation that comply with the rules are created;
- planning and implementation of measures to ensure and improve radiation safety in the organization;
- systematic control of the radiation situation at workplaces, in the premises, on the territory of the organization, in the sanitary protection zone and in the observation zone, as well as the release and discharge of radioactive substances;
- control and accounting of individual doses to personnel;
- informing staff about radiation levels at workplaces and individual doses of radiation;
- training and certification on the issues of ensuring radiation safety of managers and executors of works, specialists of radiation safety services, other persons who constantly or temporarily perform work with sources of ionizing radiation;
- conduct of briefing and testing of personnel's knowledge in the field of radiation safety;
- Conducting preliminary (upon admission to work) and periodic medical examinations of personnel;

- an annual submission of the completed radiation and hygiene passport of the organization in a timely manner;

Personnel working with this medical product should know and strictly comply with radiation safety requirements established by sanitary norms and regulations in force in the territory of the Russian Federation:

- use personal protective equipment in specified cases;
- comply with the established requirements for the prevention of a radiation accident and the rules of conduct in the event of its occurrence;
- timely pass periodic medical examinations and follow the recommendations of the medical commission;
- immediately notify the head (workshop, site, laboratory) and the radiation safety service (the person responsible for radiation safety) of all detected malfunctions in the operation of plants, instruments and apparatus that are sources of ionizing radiation;

When using the product on the territory of the Russian Federation, the annual effective dose of personnel exposure should not exceed 20 mSv per year on average for any consecutive 5 years, but not more than 50 mSv per year.

For women under the age of 45 years working with radiation sources, additional restrictions are introduced: the equivalent dose on the surface of the lower part of the abdominal region should not exceed 1 mSv per month.

For students and students over 16 years of age who are in vocational training using radiation sources, annual doses should not exceed 5 mSv per year on average for any consecutive 5 years, but not more than 12.5 mSv per year.

## 9. Capabilities of the Medical Device with other medical devices:

To ensure the necessary safety, only products or components expressly approved by Siemens, may be used in combination with the system. The person connecting additional equipment to the medical device is considered to be the system configurator and is therefore responsible for ensuring that the current system configuration complies with the relevant standards (for example system standard IEC/EN 60601-ff and/or other applicable standards). In case of doubt, please consult your local contact person.

Example:



Accessories connected to the analog or digital interfaces must be certified according to the respective IEC standards. IEC 60950-1 for Information Technology Equipment and IEC 60601-1 for Medical Equipment. Furthermore all configurations shall comply with the valid version of the system standard IEC 60601-1. Everybody who connects additional equipment to the signal input part configures a medical system. This person is thus responsible that the system complies with the requirements of the valid version of the system standard IEC 60601-1.

If in doubt, consult the Customer Services department or your local representative.

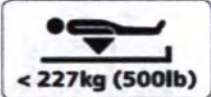
## 10. Sterility:

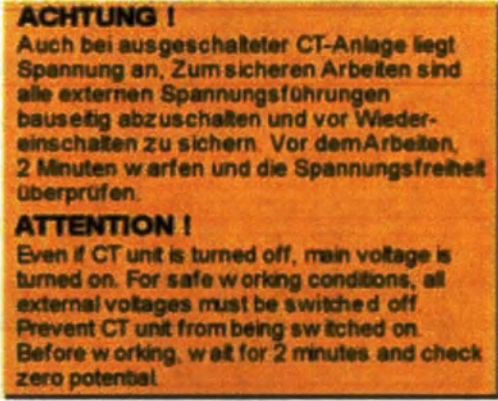
The medical device is non-sterile.

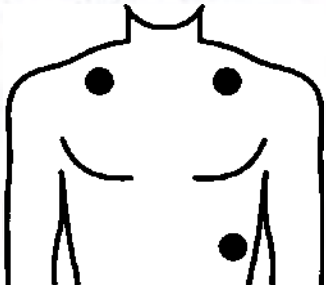
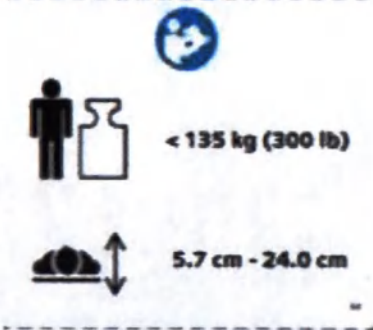
## 11. Labeling information:

| Symbol                                                                              | Description         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|  | Off and On Symbols  |
|  | Dangerous Voltage   |
|  | Radiation Exposure  |
|  | Do Not Open         |
|  | Alternating Current |
|  | Protective Earth    |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                     | Emergency Stop                            |
|                                                                                                                                                                                                     | Potential Hand Injur                      |
|                                                                                                                                                                                                     | Type B Applied Part                       |
|                                                                                                                                                                                                     | Defibrillation Proof Type BF Applied Part |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Detector Designation 3/8                  |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Detector Designation 5/8                  |
|                                                                                                                                                                                                   | Patient Bed Weight Rating                 |
|                                                                                                                                                                                                   | Whole Body Armrests                       |
| <br><b>CAUTION</b> <br><b>Radioactive Material</b><br>Line Source Gd-153 10 mCi<br>Point Source Co-57 0.05 mCi | Radioactive Material Caution              |

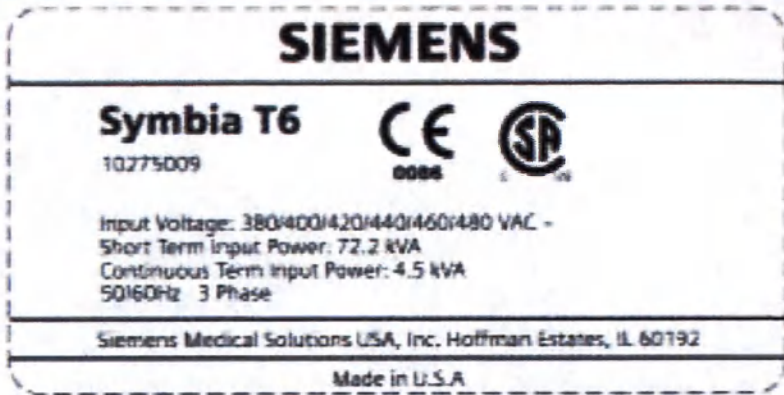
|                                                                                     |                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|    | X-Ray Warning                                                           |
|   | CT System Energized Warning Label                                       |
|  | Laser Radiation                                                         |
|  | This symbol indicates that the cable connection is for an external ECG. |
|  | SNAC Power Switch                                                       |
|  | Camera Power Switch                                                     |

|                                                                                     |                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|    | Motion Power Switch    |
|    | Do Not Lean Label      |
|   | ECG Label              |
|  | Caution Label Pallet   |
|  | Temperature limitation |
|  | Humidity limitation    |



|                                                                                     |                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|    | Pile legs number limitation             |
|    | Fragile, please handle with care        |
|    | Keep dry                                |
|   | Top. Indicates correct upright position |
|  | Recycling material                      |

System Labels

| Designation                      | Sample                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| System identification label      |  <p><b>SIEMENS</b></p> <p><b>Symbia T6</b><br/>10275009</p> <p>CE 0008 SA</p> <p>Input Voltage: 380/400/420/440/460/480 VAC -<br/>Short Term Input Power: 72.2 kVA<br/>Continuous Term Input Power: 4.5 kVA<br/>50/60Hz 3 Phase</p> <p>Siemens Medical Solutions USA, Inc. Hoffman Estates, IL 60192</p> <p>Made in U.S.A</p> |
| Approval label for EEC countries |  <p><b>EAC</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

#### Label a medical device for Russia

Система комбинированная однофотонной эмиссионной и рентгеновской компьютерной томографии Symbia T6 с принадлежностями

Регистрационное удостоверение: РЗН XXXX/XXXX от дд.мм.гггг

Место производства: Siemens Medical Solutions USA, Inc., Molecular Imaging, 2501 North Barrington Road, Hoffman Estates, IL 60192

Страна производства: США

Дата производства и серийный номер указаны на основной маркировке изделия

Назначение; нормативная документация, требованиям которой соответствует изделие; массогабаритные характеристики и срок службы изделия указаны в документации пользователя

Уполномоченный представитель производителя:

ООО «Сименс Здравоохранение», 115093, г. Москва, ул. Дубининская., д. 96

|         |                                                    |          |                  |
|---------|----------------------------------------------------|----------|------------------|
| ~3/N/PE | 200/208/220/230/240 В<br>380/400/420/440/460/480 В | 50/60 Гц | 4,5 кВА/72,2 кВА |
|---------|----------------------------------------------------|----------|------------------|



## 12. Transportation and Storage conditions and requirements:

| Parameter           | Range value                   |
|---------------------|-------------------------------|
| Temperature         | -40F (-20°C) to 1200F (+49°C) |
| Temperature Change  | 70F/hour (40C/hour)           |
| Relative humidity   | 10% to 90 % relative humidity |
| Barometric pressure | 700 -1060 hPa                 |

## 13. Service life.

The service life of the system is 10 years.

## 14. Procedure of recycling and disposal.

### 14.1. Requirements for the protection of the environment in the application of medical device

This device does not harm the environment if properly operated, shipped and stored. To maintain compliance with the declared period of harmless use, operation of the equipment must be carried out in strict accordance with the instructions and environmental conditions as described in the operating manual, as well as strict observance of periodic maintenance schedules specified in the "Maintenance procedures" section. The environmentally harmless lifetime for consumables or individual parts may be less than the value established for the device. Periodic replacement of these consumables or parts in order to ensure an environmentally friendly device operation during declared safety period must be performed in accordance with the maintenance rules.

### 14.2. Utilization method/ Disposal

The system must be disposed of in accordance to local regulations for disposal of such products. If you want to stop using the product, please note that municipal public order may contain special rules regarding the disposal of this equipment. To ensure compliance with these legal provisions and to avoid the environmental damage that can be done when you dispose of your system, contact Siemens technical support. Packaging material must be disposed of, taking into account the ecological requirements of



national legislation. From systems and accessories, you need to get rid of at the end of their service life in accordance with applicable regional, national and local regulations:

- Accumulators and batteries
- Capacitors
- Flat Monitors
- Phantoms

For more information, you must contact your local service representative or regional office of Siemens.

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>The use of this symbol indicates that this product should not be treated as household waste. By ensuring that this product is disposed of correctly, you will help prevent potential negative consequences for the environment and human health, which could otherwise be caused by inappropriate waste-handling of this product. For more detailed information concerning the return and recycling of this product, please consult the supplier from whom you purchased the product</p> |
|  | <p>Concerning Batteries (Directive 2006/66/EC) The directive 2006/66/EC requires separate collection and appropriate disposal of spent batteries. This product contains batteries that are not intended to be replaced by the user. Replacement of those batteries will usually be done during regular maintenance or service by service staff who can also arrange proper disposal.</p>                                                                                                    |

Disposal of the system components, posing a potential danger to human health or the environment, should be carried out with the necessary precautions, and in accordance with legal regulations in force in the territory of the Russian Federation.

For more information on the return and disposal of products and their components or accessories, please contact the local service center or regional office Siemens.

#### *Dispose of packaging materials*

Materials used in packaging equipment, suitable for processing. They should be collected and handled in accordance with the regulations in force in the territory of the Russian Federation.



*Изделие должно быть утилизировано согласно требованиям СанПин 2.1.7.2790-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами" (Класс А).*

## 15. Warranty.

The warranty period for Symbia T6 combined single photon emission and X-ray computed tomography system with accessories is within 12 months from the date of putting the equipment into operation, but not more than 15 months from the date of its shipment. The warranty extends on any malfunctions of medical equipment occurred through the manufactures fault. Repair or replacement of faulty accessories during the warranty period is carried out free of charge.

## 16. Contacts for reclamations.

In case of any questions or problems with handling the system, please use the following contacts:

Contacts for questions and reclamations in Russia:

Siemens Healthcare LLC  
Dubinskaya street 96  
115093 Moscow,  
Russia  
Tel.: +7 495 737 10 00  
Fax: +7 495 737 13 20  
[www.healthcare.siemens.ru](http://www.healthcare.siemens.ru)

Contacts for questions and reclamations in the country of Legal manufacturer:

Siemens Medical Solutions USA, Inc.  
Molecular Imaging  
2501 N. Barrington Road,  
Hoffman Estates, Illinois 60192  
USA  
Tel.: +1 847 304 7700  
Email: [www.siemens.com/healthcare](mailto:www.siemens.com/healthcare)

## 17. List of documentation supplemented by this appendix.



1. Руководство пользователя – Cedars-Sinai Cardiac Suite (при необходимости).
2. Инструкции по эксплуатации – Corridor4DM (при необходимости).
3. Инструкция по эксплуатации паллеты для планирования лучевой терапии.
4. Инструкции по эксплуатации – Режим программный для обработки неврологических ОФЭКТ данных (при необходимости).
5. Инструкции по эксплуатации – Режим программный для расширенной обработки неврологических ОФЭКТ данных (при необходимости).
6. Инструкции по эксплуатации – Режим программный для обработки неврологических ОФЭКТ данных: определение эпилептических очагов в головном мозге (при необходимости).
7. Руководство пользователя – Консоль оператора для реконструкции и обработки изображений, дополнительная (при необходимости).
8. Руководство пользователя – syngo TrueD Standard (при необходимости).
9. Руководство пользователя – SOMATOM Spirit – КТ-обследование.
10. Руководство пользователя – КТ-системы SOMATOM – Постобработка КТ.
11. Руководство пользователя – Краткая инструкция – SOMATOM Spirit и Emotion.
12. Руководство пользователя – Замечания, касающиеся новой версии – SOMATOM.
13. Руководство пользователя – Дополнение – Symbia T.
14. Руководство пользователя – Symbia T16/T6/T2/T Series.
15. Руководство пользователя – Замечания, касающиеся новой версии – Symbia T16/T6/T2/T.
16. Руководство пользователя – Дополнение – Принадлежности системы Symbia.
17. Руководство пользователя – Дополнение – Системы Symbia – Руководство по безопасности.
18. Руководство пользователя – Замечания, касающиеся новой версии – syngo MI Applications.



Перевод с английского языка на русский язык

*Печать:*

XVI \* СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО \* КОММЕРЦИЯ \*  
БОЛЬШАЯ ПЕЧАТЬ ШТАТА ТЕННЕССИ \* 1796

Тре Харгет  
Секретарь штата

Отдел по работе с компаниями  
Канцелярия штата  
Штат Теннесси

312 Rosa L. Parks AVE, 6th FL  
Nashville, TN 37243-1102

## АПОСТИЛЬ

(Гаагская конвенция от 5 октября 1961 года)

1. Страна: Соединенные Штаты Америки  
2. Настоящий официальный документ подписан ШЕРРИ ВИТТ,  
3. выступающей в качестве СЕКРЕТАРЯ ОКРУГА НОКС, ШТАТ ТЕННЕССИ  
4. скреплен печатью/штампом ПЕЧАТЬ ОКРУГА НОКС, ШТАТ ТЕННЕССИ

**Удостоверено**

5. в г. Нэшвилл, штат Теннесси  
6. 11 февраля 2020 г.  
7. кем ТРЕ ХАРГЕТ, СЕКРЕТАРЬ ШТАТА, ШТАТ ТЕННЕССИ  
8. за № 20-02156

9. Печать

*Печать:*

XVI \* СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО \*  
КОММЕРЦИЯ \* БОЛЬШАЯ ПЕЧАТЬ ШТАТА  
ТЕННЕССИ \* 1796

10. Подпись

*Подпись/*

Секретарь штата

кем *Подпись/*

Для проверки подлинности документа необходимо перейти по ссылке <http://tnbear.tn.gov/apostille/verify.aspx> и ввести номер документа (восьмая строка), указанный в данном удостоверяющем документе. Для получения дополнительной информации свяжитесь с отделом по работе с компаниями по телефону (615) 741-0536.



*Печать:*

XVI \* СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО \* КОММЕРЦИЯ \*  
БОЛЬШАЯ ПЕЧАТЬ ШТАТА ТЕННЕССИ \* 1796

**ШЕРРИ ВИТТ**

СЕКРЕТАРЬ ОКРУГА НОКС  
300 MAIN STREET  
KNOXVILLE, TN 37902  
865-215-2385

## Свидетельствование подлинности нотариусом

Я, ШЕРРИ ВИТТ, секретарь округа НОКС, Теннесси, настоящим свидетельствую, что АННА М. КИРК была законно избрана и назначена на должность нотариуса штата Теннесси с широкими полномочиями 27.11.2018 г., что подтверждено записью № 109 на странице 163 реестра, хранящегося в моем офисе. Полномочия вышеуказанного нотариуса истекают 27.11.2022 г.

Я также свидетельствую, на основании известной мне информации, что подпись, скрепляющая прилагаемый документ, поставлена собственноручно и является подлинной подписью АННЫ М. КИРК, нотариуса штата Теннесси.

В подтверждение вышеизложенного сегодня я  
скрепляю данный документ своей подписью и  
печатью округа НОКС.

*Шерри Витт/*

СЕКРЕТАРЬ ОКРУГА НОКС

ДАВИД ГАРРЕТТ

Заместитель секретаря

7 февраля 2020 г.

Дата

*Печать:*

ПЕЧАТЬ СЕКРЕТАРЯ ОКРУГА \* ОКРУГ НОКС,  
ШТАТ ТЕННЕССИ \* XVI \* СЕЛЬСКОЕ  
ХОЗЯЙСТВО \* КОММЕРЦИЯ \* 1796





*Настоящим подтверждаю, что данный документ отпечатан компанией «Сименс Медикал Солюшнс США, Инк.» (Siemens Medical Solutions USA, Inc.), 2501 N. Barrington RD, Hoffman Estates, IL 60192 USA (США).*

*Табита Эстес*

## Дополнение к Эксплуатационной документации для России

*Система комбинированная однофотонной эмиссионной и рентгеновской компьютерной томографии Symbia T6 с принадлежностями*

Штамп/:

Сегодня, 7 февраля 2020 г., я настоящим подтверждаю, что прилагаемый документ является верной, точной, полной и подлинной копией Дополнения к Эксплуатационной документации для России

Подпись/

Табита Эстес, специалист отдела регистрации и сертификации

Подпись/

Нотариус

Нотариус округа Нокс, штат Теннесси.

Печать/:

АННА М. КИРК • ШТАТ ТЕННЕССИ, НОТАРИУС • ОКРУГ НОКС •  
СРОК МОИХ ПОЛНОМОЧИЙ ИСТЕКАЕТ 27.11.2022 Г.

## 1. Название медицинского изделия

Система комбинированная однофотонной эмиссионной и рентгеновской компьютерной томографии Symbia T6 с принадлежностями

## 2. Сведения о производителе медицинского изделия

Официальный производитель:

Siemens Medical Solutions USA, Inc. (Сименс Медикал Солюшенс США, Инк.)  
Molecular Imaging (бизнес-подразделение «Молекулярная диагностика»)  
2501 N. Barrington Road,  
Hoffman Estates, Illinois 60192  
USA (США)  
Тел.: +1 847 304 7700  
Email: [www.siemens.com/healthcare](http://www.siemens.com/healthcare)

Производственная площадка:

Siemens Medical Solutions USA, Inc. (Сименс Медикал Солюшенс США, Инк.)  
Molecular Imaging (бизнес-подразделение «Молекулярная диагностика»)  
2501 N. Barrington Road,  
Hoffman Estates, Illinois 60192  
USA (США)  
Тел.: +1 847 304 7700  
Email: [www.siemens.com/healthcare](http://www.siemens.com/healthcare)

Уполномоченный представитель производителя медицинского изделия:

ООО «Сименс Здравоохранение»  
ул. Дубининская, д 96  
115093, Москва,  
Россия  
Тел.: +7 495 737 10 00  
Факс: +7 495 737 13 20  
[www.healthcare.siemens.ru](http://www.healthcare.siemens.ru)



Факс: +7 495 737 13 20

[www.healthcare.siemens.ru](http://www.healthcare.siemens.ru)

### **3. Сведения о работе с медицинским изделием**

#### **3.1. Показания**

Система Symbia Т6 предназначена для использования сотрудниками сферы здравоохранения, прошедшими соответствующее обучение, для того чтобы помочь в выявлении, локализации, диагностировании, определении и пересмотре стадии поражений, опухолей, заболеваний органов для оценки нарушений их функций, в том числе сердечно-сосудистых заболеваний, неврологических расстройств и раковых опухолей. Изображения, создаваемые системой, также могут быть использованы врачами с целью планирования лучевой терапии и инвазивных радиологических процедур.

**ОФЭКТ:** Компонент для ОФЭКТ предназначен для детектирования и визуализации распределения радионуклидов в организме или органе (исследование функции органа) с использованием следующих методов: планарная визуализация, визуализация всего тела и томография с использованием изотопов с энергиями до 588 кэВ.

**КТ:** Компонент КТ предназначен для получения изображений поперечных срезов тела, компьютерной реконструкции данных проникающего рентгеновского излучения (анатомия) либо из одной осевой плоскости, рассматриваемой под разными углами, либо в спиральных плоскостях под разными углами.

**ОФЭКТ+КТ.** Компоненты ОФЭКТ и КТ, используемые совместно, обеспечивают получение изображений ОФЭКТ/КТ. Изображения ОФЭКТ могут быть скорректированы по затуханию с помощью изображений КТ, также они могут быть соединены (регистрация изображений), для объединения физиологического (ОФЭКТ) и анатомического (КТ) изображений пациента.

**Программное обеспечение.** Для отображения и анализа используется программный пакет приложений syngo MI Applications, предназначенный для помощи клиницисту в качественной и количественной оценке патологических изменений на изображениях, получаемых при ОФЭКТ, ПЭТ, КТ и других режимах визуализации.

### 3.2. Назначение

Система Symbia T6 представляет собой систему лучевой визуализации, объединяющую в себе систему камер однофотонноэмиссионной компьютерной томографии (ОФЭКТ) для получения изображений ядерной медицины и систему камер компьютерной томографии (КТ) для получения рентгеновских изображений.

Система ОФЭКТ предназначена для определения места расположения и распределения гамма-излучающих радионуклидов в организме и производства многосрезовых изображений с помощью компьютерной реконструкции данных и системы КТ, предназначенной для получения поперечных изображений срезов тела путем компьютерной реконструкции данных о проникающем рентгеновском излучении, проходящем из одной осевой плоскости под разными углами. Изображения ядерной медицины и рентгеновские изображения могут регистрироваться одновременно и выводиться в смешанном виде (наложение при одинаковой ориентации) по анатомической локализации данных, получаемых при ядерном исследовании (распределение радиофармпрепаратов).

Части ОФЭКТ и КТ системы могут использоваться независимо либо в комбинации, могут включать средства анализа сигнала, оборудование по отображению, поддержку для оборудования и пациентов, радионуклидные анатомические маркеры, детали компонентов и вспомогательные устройства. Изображения ОФЭКТ и КТ могут передаваться в другие системы для планирования лучевой терапии или другого вида использования.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Подсистемы ОФЭКТ и КТ системы Symbia T6 можно использовать независимо друг от друга.

### 3.3. Противопоказания

Известные случаи, при которых противопоказано использование системы, отсутствуют.

### 3.4. Возможные побочные действия

При клиническом применении КТ-системы генерируют рентгеновское излучение, представляющее собой разновидность ионизирующего излучения. Ионизирующее излучение может вызывать долгосрочные биологические эффекты в организме человека, например злокачественное новообразование, воздействие на плод и генетические эффекты.

### 3.5. Условия эксплуатации

Система Symbia T6 должна эксплуатироваться в соответствии с показаниями и только квалифицированными специалистами, обладающими необходимыми знаниями, в соответствии с действующими нормативными актами, например врачами, подготовленными рентгенолаборантами или техниками, после прохождения пользователем необходимого обучения.

### 3.6. Квалификация персонала

Эксплуатация системы и ее принадлежностей должна осуществляться только пользователями, прошедшими надлежащую подготовку и получившими разрешение, например подготовленными врачами, специалистами лучевой диагностики или подготовленными лаборантами. Ненадлежащее или несанкционированное использование системы может привести к травмированию пользователя или пациента, повреждению системы или постановке неправильного диагноза или лечения из-за неверной интерпретации информации на снимке. Подготовка в области медицинской радиологии, медицинская подготовка и специализированное обучение на системе Symbia T6 являются обязательными требованиями.

### 3.7. Рассмотрение возможности специализированного лечения

Некоторые нетипичные ситуации требуют специального рассмотрения медицинским работником в интересах пациента. Эти ситуации включают беременность, грудное вскармливание, случаи из педиатрии и наличие определенных хронических заболеваний у взрослых. В этих случаях медицинские работники обсуждают с каждым пациентом выгоду от исследования, в то же время информируя его о повышенном риске по сравнению с обычным пациентом и о существовании стандартных методик минимизации рисков для таких пациентов. Это также верно для пациентов с имплантированными медицинскими изделиями.

### 3.8. Условия эксплуатации (влажность, температура, давление)

| Температура              | От +18 °C (66 °F) до +30 °C (86 °F) |
|--------------------------|-------------------------------------|
| Относительная влажность  | От 20% до 80 %, без конденсации     |
| Барометрическое давление | 700–1060 гПа                        |



#### **4. Классификация медицинского изделия**

##### **4.1. Класс потенциального риска применения:**

Классификация медицинского изделия в соответствии с MDD – 2б

##### **4.2. Российский номенклатурный код:**

**280730**

##### **4.3. Класс электробезопасности в соответствии с МЭК 60601-1:**

Класс I;

Рабочая часть типа В (паллета);

Рабочая часть типа ВF с защитой от дефибрилляции (триггер ЭКГ).

##### **4.4. Тип контакта с телом человека:**

Данное медицинское изделие не является стерильным и не для многократного применения.

Поверхности изделия, которые могут контактировать с пациентом, оценены и признаны биосовместимыми в соответствии с ISO 10993: 2009.

##### **4.5. Классификация программного обеспечения:**

Классификация безопасности программного обеспечения в соответствии с МЭК 62304 – Класс В.

Уровень тревоги в соответствии с руководством FDA по программному обеспечению – умеренный уровень тревоги.

Версия ПО – VB20

Наименование ПО -- syngo MI Applications.

##### **4.6. Класс лазерной безопасности**

Классификация лазерной безопасности в соответствии с EN 60825-1 – Класс 1М.

**4.7. Классификация в соответствии со степенью защиты от проникновения воды согласно подробному описанию в текущей редакции IEC 529**

Классификация в соответствии со степенью защиты от проникновения воды согласно подробному описанию в текущей редакции IEC 529 – IPX0 (обычное).

**4.8. Классификация в соответствии с режимом работы**

Постоянная эксплуатация.

**4.9. Класс по СанПИН 2.1.7.2790-10**

Класс А.

## **5. Принцип работы медицинского изделия**

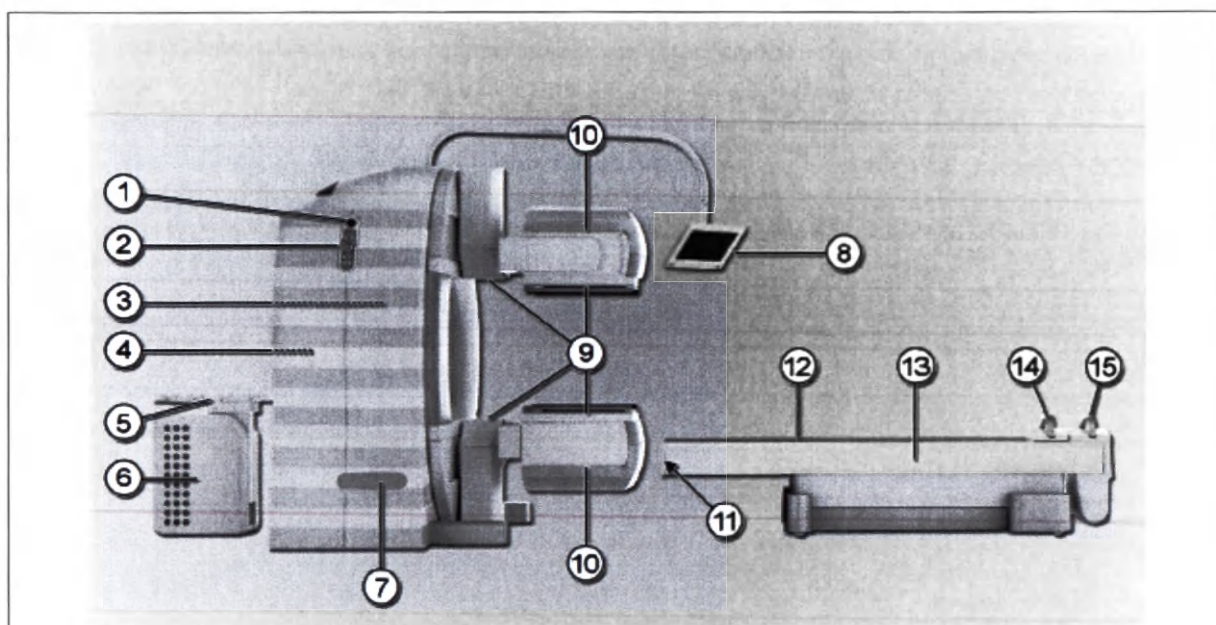
### **5.1. Физические принципы**

Однофотонная эмиссионная компьютерная томография (ОФЭКТ) представляет собой тип эмиссионной томографии; диагностический метод создания томографических изображений распределения радионуклидов. При ОФЭКТ используют радиофармацевтические препараты, меченные радиоактивными изотопами, ядра которых излучают только один гамма-квант на каждый акт радиоактивного распада.

ОФЭКТ/КТ (однофотонная эмиссионная компьютерная томография в комбинации с компьютерной томографией) представляет собой высокочувствительный метод диагностики, позволяющий выполнять сканирование всего тела, ограниченной части тела или отдельного органа.

Изображение метаболических нарушений, полученное при ОФЭКТ, накладывают на компьютерную томограмму (КТ), что дает возможность просмотра трехмерной реконструкции процессов и анатомических изменений. Таким образом, ОФЭКТ/КТ-обследование позволяет получать информацию о заболеваниях человека как на молекулярном, так и на клеточном уровнях, а также на уровне органов.

## 6. Общий вид медицинского изделия

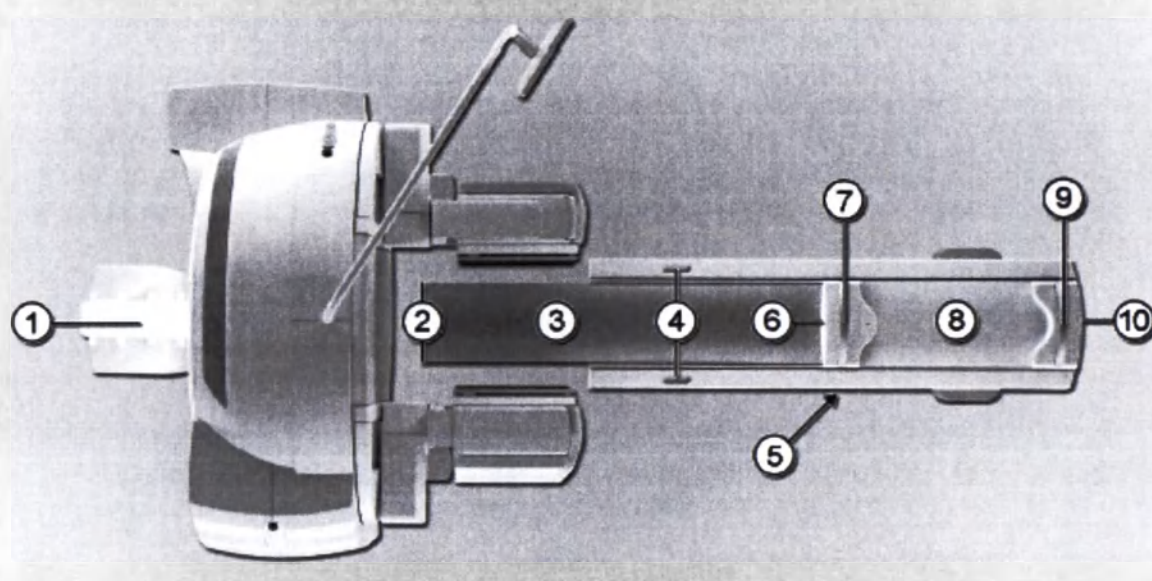


Основные части системы комбинированной однофотонной эмиссионной и рентгеновской компьютерной томографии Symbia T6 с принадлежностями

|    |                                                                         |
|----|-------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Кнопка аварийного останова                                              |
| 2  | Пульт ручного управления                                                |
| 3  | Радиологическая (NM) подсистема                                         |
| 4  | Подсистема компьютерной томографии (КТ)                                 |
| 5  | Задняя часть стола                                                      |
| 6  | Контроллер регистрации радиологических данных «Сименс» (Siemens) (SNAC) |
| 7  | Переключатели питания                                                   |
| 8  | Монитор позиционирования пациента (PPM)                                 |
| 9  | Сенсорные панели                                                        |
| 10 | Детекторы радиологической системы                                       |



|    |                                                  |
|----|--------------------------------------------------|
| 11 | Встроенный держатель источника (оттянутый назад) |
| 12 | Паллета                                          |
| 13 | Стол пациента                                    |



Основные части стола пациента

|   |                                                     |
|---|-----------------------------------------------------|
| 1 | Задняя часть стола                                  |
| 2 | Конец со стороны ног                                |
| 3 | Паллета с подставкой                                |
| 4 | Рукоятки стола пациента                             |
| 5 | Фиксирующий штифт (под столом) — педаль не показана |
| 6 | Разъем ЭКГ                                          |
| 7 | Рукоятка паллеты                                    |
| 8 | Фиксатор стола                                      |
| 9 | Рукоятка фиксатора стола                            |



«Сименс Медикал Солюшенс США, Инк.» (Siemens Medical Solutions USA, Inc.)

бизнес-подразделение «Молекулярная диагностика», 2501

North Barrington Road, Hoffman Estates,

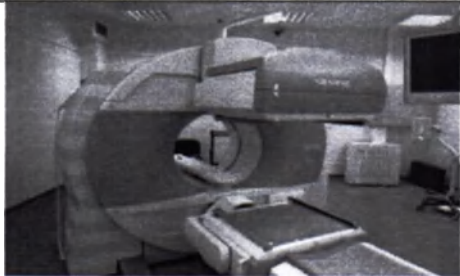
IL 60192, USA (США)

+1 847 304 7700

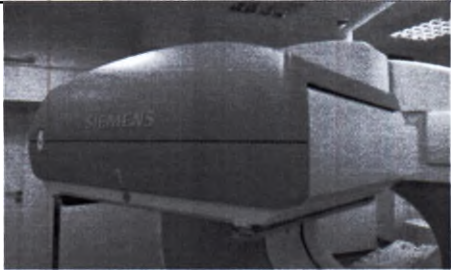
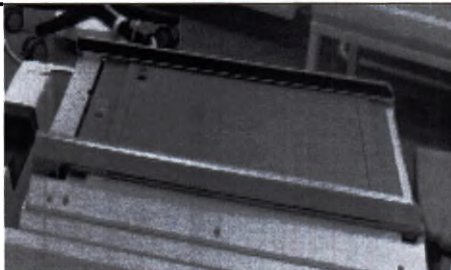
[www.healthcare.siemens.com](http://www.healthcare.siemens.com)

|    |                         |
|----|-------------------------|
| 10 | Конец со стороны головы |
|----|-------------------------|

## 7. Компоненты и принадлежности медицинского изделия

| Наименование компонента             | Описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Фотография                                                                           |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>I. Блок базовый Symbia T6:</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                      |
| 1. Гентри ОФЭКТ/КТ интегрированное. | Гентри оснащено двумя ОФЭКТ-детекторами с регулируемым углом и характеризуется открытой конструкцией с отверстием для пациента размером 70 см (27,6 дюйма). Свободное основание гентри позволяет выполнять визуализацию сидящих и стоящих пациентов и пациентов на креслах-каталках или на стандартных столах для визуализации, каталках и больничных койках. Сверхбыстрый керамический многосрезовой спиральный КТ-детектор вращается со скоростью 120 об/мин (0,5 с на оборот). |  |

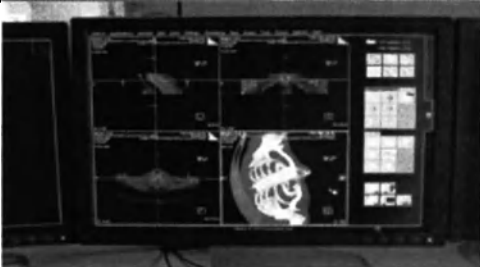
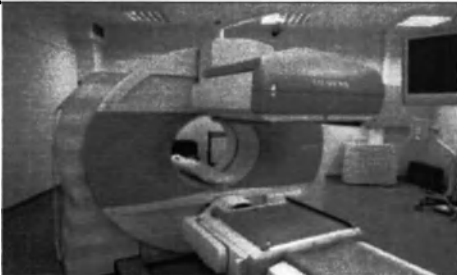


|                                                             |                                                                                                                                           |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>2. Детектор высокоразрешающий 3/8, 5/8 дюйма.</b></p> | <p><b>ОФЭКТ-детектор обнаруживает фотоны.</b></p>                                                                                         |    |
| <p><b>3. Коллиматор низких энергий многоцелевой.</b></p>    | <p><b>Коллиматор позволяет определить направление излучения фотонов.</b></p>                                                              |   |
| <p><b>4. Стол пациента.</b></p>                             | <p><b>Стол пациента поддерживает паллету и фиксатор стола и поднимает их для прохождения между детекторами и через кольцо гентри.</b></p> |  |

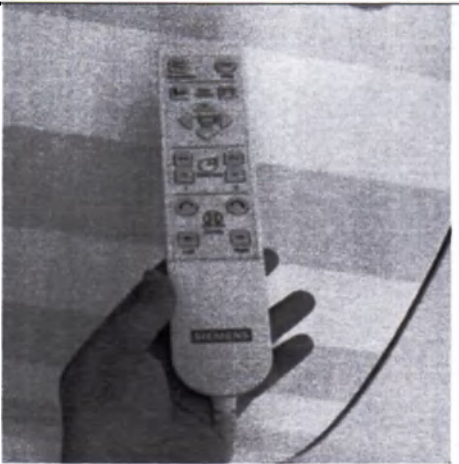
|                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 5. Консоль оператора основная.                                                                                                                                             | Пульт пользователя системы управляет сканированием, реконструкцией, регистрацией, планированием, выбором протокола, стандартными приложениями оценки и передачей данных. |    |
| 6. Генератор.                                                                                                                                                              | Генератор, подающий на систему необходимое питание.                                                                                                                      |   |
| 7. Компьютерная система: модули управления сканированием, реконструкции и анализа изображений, специальные дисководы для хранения и архивирования медицинских изображений. | Пульт пользователя системы управляет сканированием, реконструкцией, регистрацией, планированием, выбором протокола, стандартными приложениями оценки и передачей данных. |  |

|                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |
| 8. Системное и прикладное программное обеспечение (ПО): базовое ПО, ПО для трехмерной постобработки, ПО для ангиографии, ПО для редактирования объемов, ПО для совмещения изображений, ПО обработки кардиологических исследований. | Функционал ОФЭКТ- и КТ-сканирования, контроля качества и отображения встроен в единое рабочее место. Программное обеспечение объединяет выполнение рабочих процессов для широкого спектра клинических протоколов. Рабочее место оснащено настраиваемыми дисплеями и полным функционалом архивирования и печати DICOM. |  |



|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |
| 9. Модуль программно-аппаратный для модуляции тока на трубке в процессе сканирования. | Технология снижения лучевой нагрузки CARE Dose 4D автоматически определяет минимальную дозу рентгеновского излучения, необходимую для получения снимка оптимального качества для всех режимов сканирования. Исходную или начальную силу тока трубки для положения любого аксиального среза определяют по снимку топограммы. Затем при получении данных для любого аксиального среза тщательно отслеживают значения ослабления рентгеновского излучения и корректируют силу тока трубки в режиме реального времени с целью оптимизации уровня дозы рентгеновского излучения для |  |

|                                            |                                                                                                                                                                              |                                                                                      |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            | конкретных органов и анатомических структур на пути рентгеновского луча.                                                                                                     |                                                                                      |
| 10. Монитор специальный цветной.           | Цветной монитор.                                                                                                                                                             |   |
| 11. Клавиатура, пульт управления КТ, мышь. | Блок управления КТ используется для запуска и остановки излучения при КТ-сканировании, перемещения стола пациента, общения с пациентом и перемещения паллеты стола пациента. |  |

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                      |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>12. Монитор позиционирования пациента.</b></p> | <p>На мониторе позиционирования пациента (PPM) отображается информация о позиционировании пациента, изменении коллиматора и конфигурации детектора. Также на мониторе отображается ход процесса получения данных.</p>                                                   |   |
| <p><b>13. Ручной пульт управления.</b></p>           | <p>Ручной пульт управления используется для управления системой вручную. С помощью этого пульта можно управлять гентри, столом пациента и движениями детектора; также посредством пульта можно инициировать сканирование и переход в запрограммированные положения.</p> |  |



|                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                            |                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>14. Опция удаленной диагностики.</p>                                                                                                          | <p>Для полного функционала дистанционного обслуживания и обеспечения оптимальной продолжительности работоспособности системы требуется широкополосное VPN-подключение.</p> |   |
| <p>15. Станция рабочая мультимодальная: компьютерный блок, цветной монитор, электронная мышь, ПО системное и прикладное (при необходимости).</p> | <p>Пульт пользователя системы управляет реконструкцией, выбором протокола, стандартными приложениями оценки и передачей данных.</p>                                        |  |

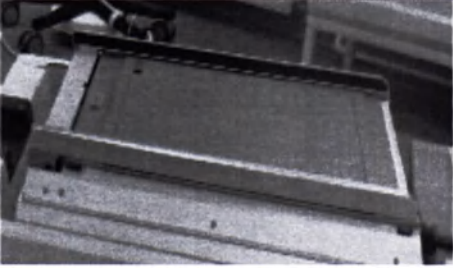
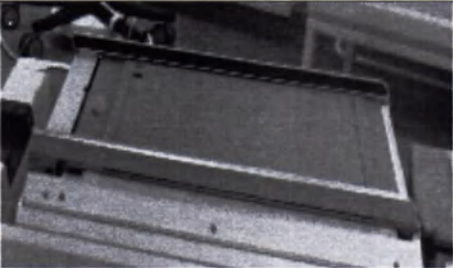
|  |  |                                                                                                                                                                          |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |   |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

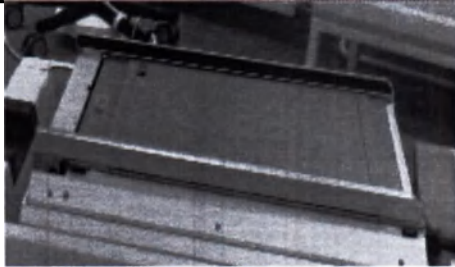
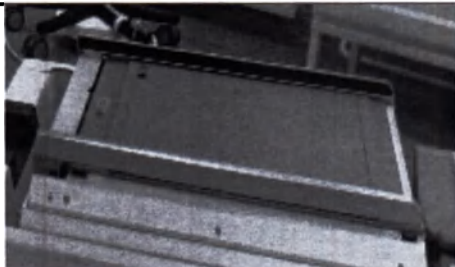
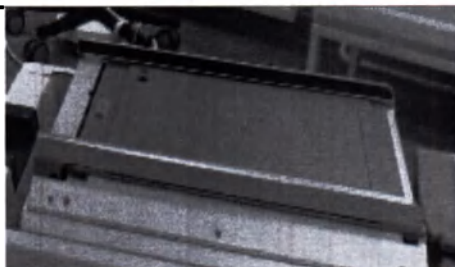
**16. Станция рабочая дополнительная:**  
компьютерный блок, специальный цветной монитор, клавиатура, мышь, ПО системное и прикладное (при необходимости).

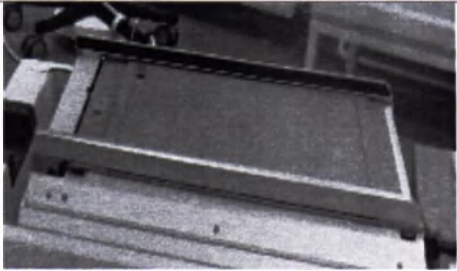
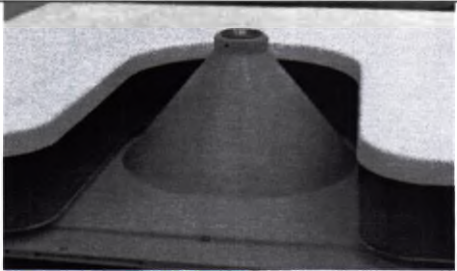
Пульт пользователя системы управляет реконструкцией, выбором протокола, стандартными приложениями оценки и передачей данных.





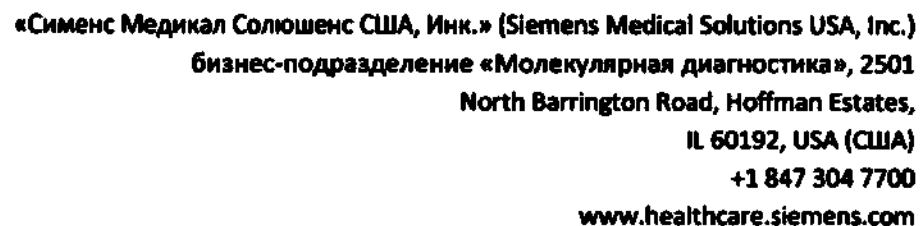
|                                                                                    |                                                                                                                 |                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>17. Коллиматор низких энергий высокого разрешения (при необходимости).</p>      | <p>Коллиматор с параллельными отверстиями для низкого уровня энергии (140 кэВ) и высокого разрешения.</p>       |    |
| <p>18. Коллиматор низких энергий высокочувствительный (при необходимости).</p>     | <p>Коллиматор с параллельными отверстиями для низкого уровня энергии (140 кэВ) и высокой чувствительностью.</p> |    |
| <p>19. Коллиматор низких энергий сверхвысокого разрешения (при необходимости).</p> | <p>Коллиматор с параллельными отверстиями для низкого уровня энергии (140 кэВ) и сверхвысокого разрешения.</p>  |  |

|                                                                   |                                                                                             |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>20. Коллиматор веерного типа (при необходимости).</b></p>   | <p><b>Коллиматор веерного пучка лучей для низкого уровня энергии (140 кэВ).</b></p>         |    |
| <p><b>21. Коллиматор средних энергий (при необходимости).</b></p> | <p><b>Коллиматор с параллельными отверстиями для среднего уровня энергии (300 кэВ).</b></p> |   |
| <p><b>22. Коллиматор высоких энергий (при необходимости).</b></p> | <p><b>Коллиматор с параллельными отверстиями для высокого уровня энергии (364 кэВ).</b></p> |  |

|                                                          |                                                                                               |                                                                                       |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 23. Коллиматор сверхвысоких энергий (при необходимости). | Коллиматор с параллельными отверстиями для высокого уровня энергии (511 кэВ).                 |    |
| 24. Коллиматор-пинхол (при необходимости).               | Коллиматор с точечной апертурой 4 мм.                                                         |   |
| 25. Насадка-пинхол (при необходимости).                  | Апертура 6 или 8 мм является высокочувствительной вставкой в коллиматор с точечной апертурой. |  |

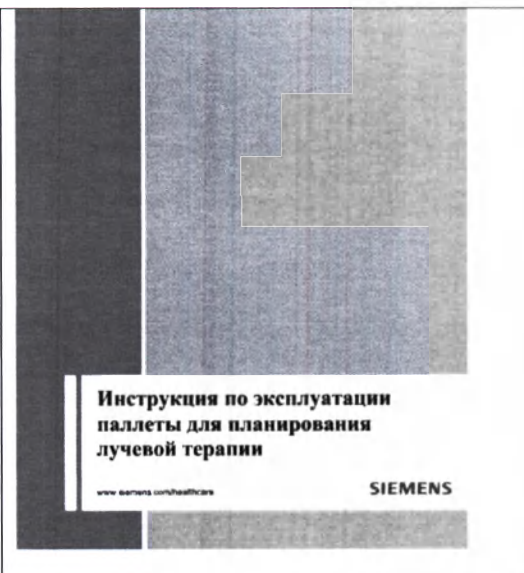


|                                                                                       |                                                                                                  |                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>26. Руководство пользователя – Cedars-Sinai Cardiac Suite (при необходимости).</p> | <p>Относится к принадлежности:</p> <p>Ключи лицензионные для количественной оценки перфузии.</p> |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|

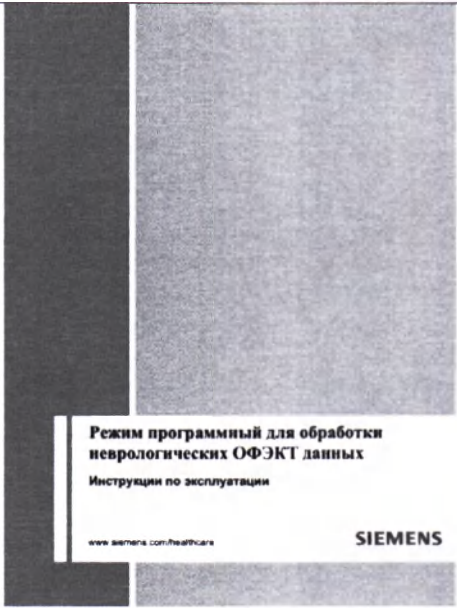
25

28. Инструкция по эксплуатации паллеты для планирования лучевой терапии (при необходимости).

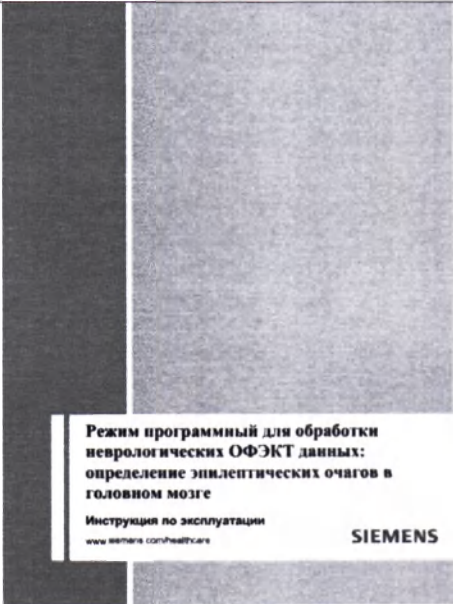
Относится к паллете для планирования лучевой терапии.





|                                                                                                                           |                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>29. Инструкции по эксплуатации – Режим программный для обработки неврологических ОФЭКТ данных (при необходимости).</p> | <p>Относятся к принадлежности:</p> <p>Ключи лицензионные для проведения неврологических исследований.</p> |  <p>Режим программный для обработки<br/>неврологических ОФЭКТ данных<br/>Инструкции по эксплуатации</p> <p><a href="http://www.siemens.com/healthcare">www.siemens.com/healthcare</a> <b>SIEMENS</b></p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                       |                                                                                                           |                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>30. Инструкции по эксплуатации – Режим программный для расширенной обработки неврологических ОФЭКТ данных (при необходимости).</p> | <p>Относятся к принадлежности:</p> <p>Ключи лицензионные для проведения неврологических исследований.</p> |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                               |                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>31. Инструкции по эксплуатации – Режим программный для обработки неврологических ОФЭКТ данных: определение эпилептических очагов в головном мозге (при необходимости).</p> | <p>Относятся к принадлежности:</p> <p>Ключи лицензионные для проведения неврологических исследований.</p> |  <p>Режим программный для обработки неврологических ОФЭКТ данных: определение эпилептических очагов в головном мозге</p> <p>Инструкция по эксплуатации<br/>www.siemens.com/healthcare</p> <p>SIEMENS</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



32. Руководство пользователя – Консоль оператора для реконструкции и обработки изображений, дополнительная (при необходимости).

Относится к изделию Станция рабочая дополнительная: компьютерный блок, специальный цветной монитор, клавиатура, мышь, ПО системное и прикладное.



|                                                                                 |                                                                                                          |                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>33. Руководство пользователя – syngo TrueD Standard (при необходимости).</p> | <p>Относится к принадлежности:</p> <p>Ключи лицензионные для проведения онкологических исследований.</p> |  |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

34. Руководство пользователя – SOMATOM  
Spirit – КТ-обследование (при необходимости).

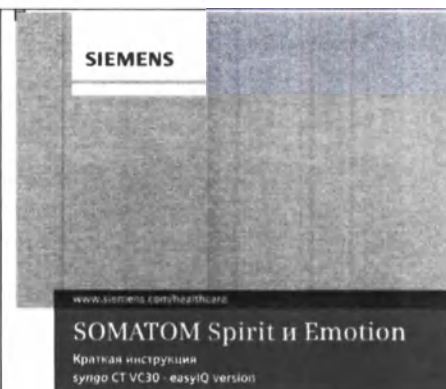




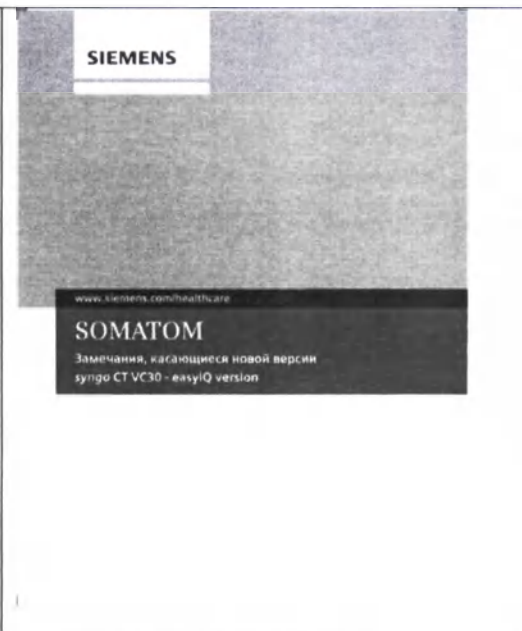
35. Руководство пользователя – КТ-системы SOMATOM – Постобработка КТ (при необходимости).



36. Руководство пользователя – Краткая инструкция – SOMATOM Spirit и Emotion (при необходимости).



37. Руководство пользователя –  
Замечания, касающиеся новой версии –  
SOMATOM (при необходимости).

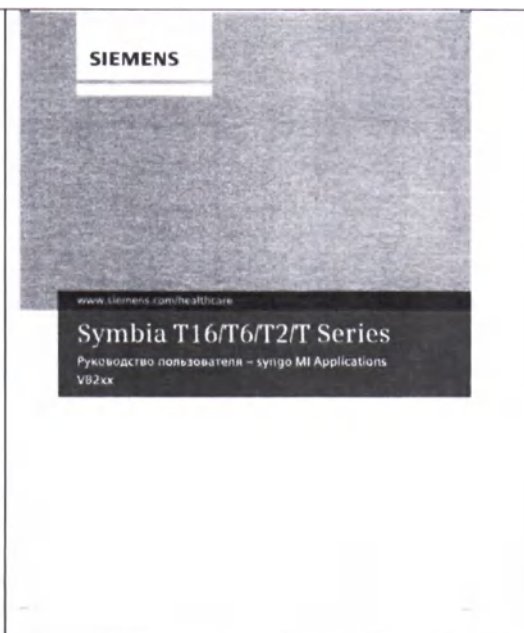




38. Руководство пользователя –  
 Дополнение – Symbia T (при необходимости).



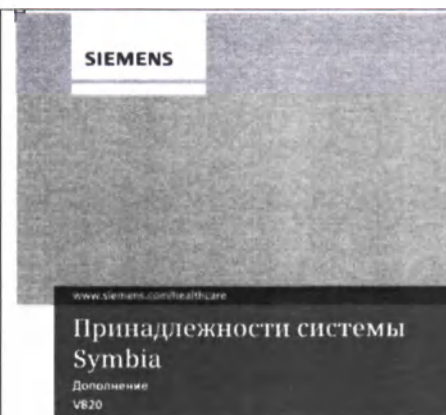
39. Руководство пользователя – Symbia  
T16/T6/T2/T Series (при необходимости).



40. Руководство пользователя –  
Замечания, касающиеся новой версии – Symbia  
T16/T6/T2/T (при необходимости).

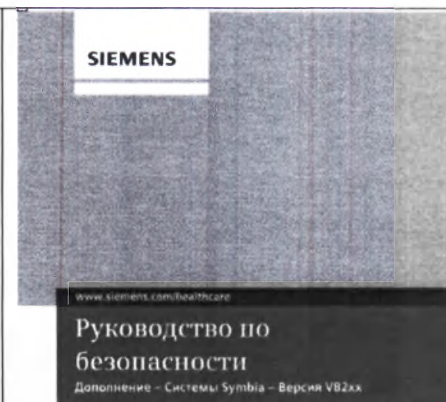


41. Руководство пользователя –  
 Дополнение – Принадлежности системы Symbia  
 (при необходимости).





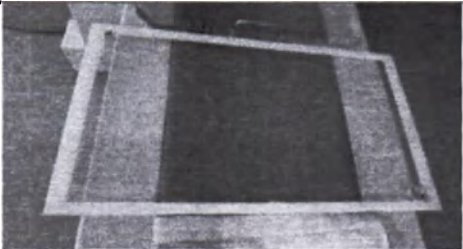
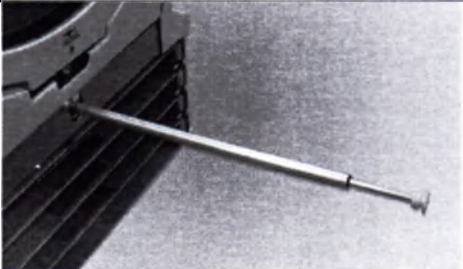
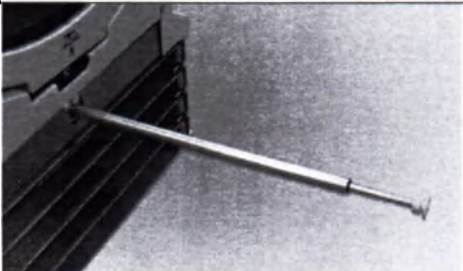
42. Руководство пользователя –  
 Дополнение – Системы Symbia – Руководство  
 по безопасности (при необходимости).



43. Руководство пользователя –  
 Замечания, касающиеся новой версии – syngo  
 MI Applications (при необходимости).

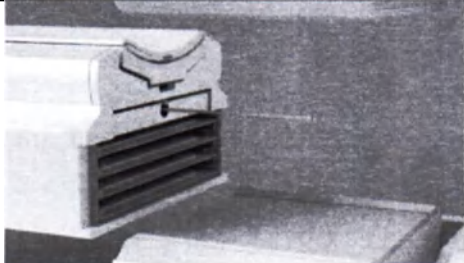
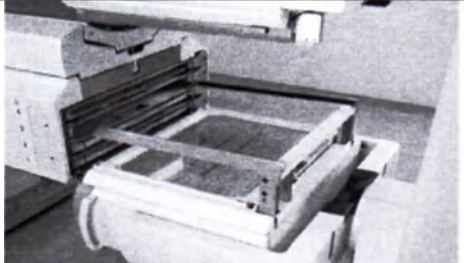
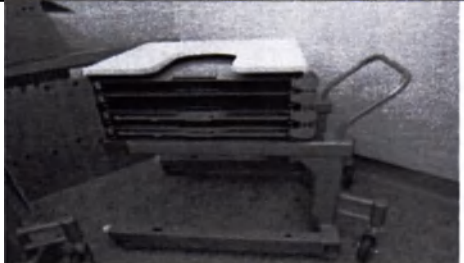


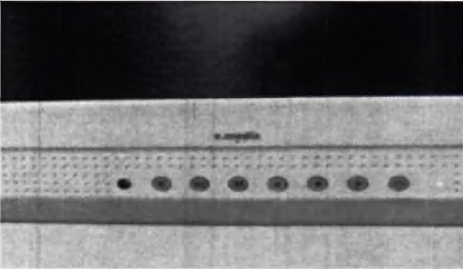
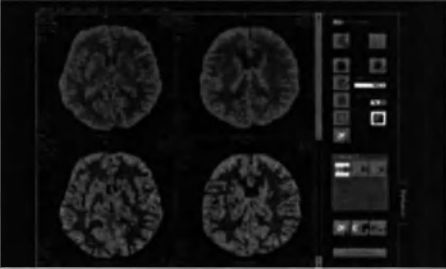
|                                                                                       |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>44. Дополнение к эксплуатационной документации для России (при необходимости).</p> | <p>В дополнении описаны система, ее компоненты и их эксплуатация.</p> | <p>SIEMENS Healthineers</p> <p>Дополнение к Эксплуатационной документации для России</p> <p>Система комбинированной радиофотонной (магнетронной и рентгеновской) энергии итервальной томографии <u>Дуодиа</u> ТВ-1. Принцип действия, описание</p> |
| <p>II. Принадлежности:</p>                                                            |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                    |

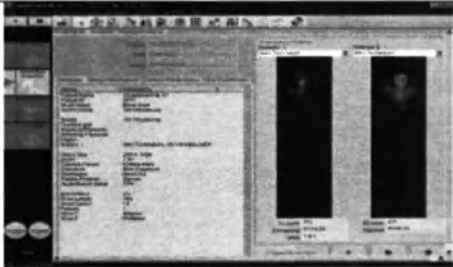
|                                   |                                                                                                                                                            |                                                                                       |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Фантом калибровочный.          | Поточные фантомы обеспечивают простой метод получения оптимальной производительности камеры по отношению к однородности ответа по всей площади кристалла.  |    |
| 2. Источники калибровочные.       | Данный набор источников содержит 1 линейный источник Gd-153 и 1 точечный источник Co-57, необходимые для работы системы автоматического контроля качества. |    |
| 3. Защита калибровочного фантома. | Фиксированный экран фантома.                                                                                                                               |  |



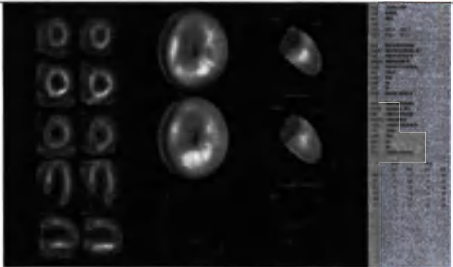
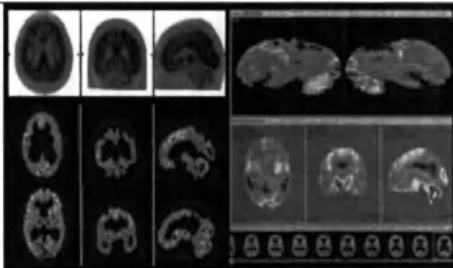
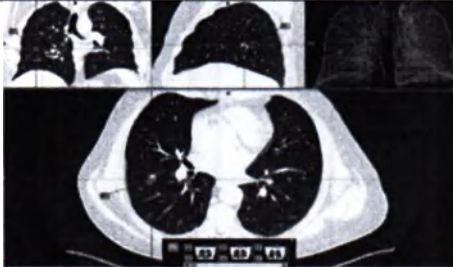
|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                      |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>4. Держатель для фантома.</p>           | <p>Встроенный держатель источника представляет собой выдвижной шток, вмонтированный в конец стола пациента со стороны ног. Он выдвигается вручную из стола пациента для выполнения процедур обеспечения качества и задвигается по завершении процедур. В конец встроенного держателя источника вставлен флакон с точечным источником, позволяющий позиционировать источник для получения пиковых значений, настройки, а также выполнения внутренних проверок и калибровки.</p> |   |
| <p>5. Источник бесперебойного питания.</p> | <p>Источник бесперебойного питания (ИБП) обеспечивает резервное питание, достаточное для 10 минут работы, во время которых можно выполнить надлежащую процедуру выключения системы при нарушении энергоснабжения.</p>                                                                                                                                                                                                                                                          |  |

|                                                                                                  |                                                                                                                                                                   |                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>6. Программно-аппаратная опция автоматического контроля качества настроек аппарата</b></p> | <p>Система повышения производительности автоматизирует замену коллиматора и процедуру контроля качества для повышения производительности камер систем Symbia.</p> |    |
| <p><b>7. Опция автоматической смены коллиматоров.</b></p>                                        | <p>Эта функция автоматизирует замену коллиматоров, которые размещены во встроенном устройстве для замены коллиматора.</p>                                         |    |
| <p><b>8. Тележка коллиматорная.</b></p>                                                          | <p>Тележка коллиматора предназначена для установки дополнительных коллиматоров и позволяет заменить коллиматор, не извлекая при этом стол пациента.</p>           |  |

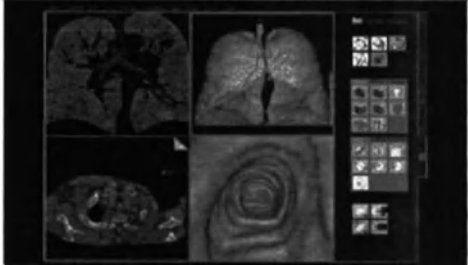
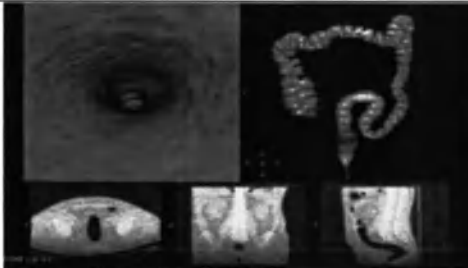
|                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>9. Опция удаленного контроля за сканером</p>                                                 | <p>Дистанционно отслеживает состояние всех сканеров Symbia в пределах отделения, выводя его в одном месте. Мониторинг поддерживает любое устройство, имеющее доступ к сети отделения и функционал веб-обозревателя. Возможен удобный доступ к интерактивной информации о сканировании почти из любого местоположения в пределах отделения.</p> |    |
| <p>10. Информационно-обучающая система e.media.</p>                                             | <p>Программные, информационно-обучающие режимы для обеспечения комфорта пациента выводят видео и звук высокого качества на монитор позиционирования пациента с сенсорным экраном.</p>                                                                                                                                                          |   |
| <p>11. Ключи лицензионные для количественной оценки динамических КТ данных головного мозга.</p> | <p>Программный режим для количественной динамической оценки КТ-данных головного мозга (syngo Perfusion CT) помогает выполнить количественную оценку динамических данных КТ головного мозга после инъекции</p>                                                                                                                                  |  |

|                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                | высококонтрастного йодированного контрастного болюса.                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                      |
| 12. Ключи лицензионные для мультимодальной визуализации и количественной оценки в кардиологии. | Данная опция позволяет совместить изображения коронарных сосудов пациента с ОФЭКТ-изображениями левого желудочка или ПЭТ-изображениями поверхностей перфузии сердца.                                                                                                                                                         |   |
| 13. Ключи лицензионные для проведения онкологических исследований.                             | Программный режим для обработки онкологических данных Oncology Engine облегчает обнаружение повреждений, обеспечивая выполнение визуализации, волюметрического анализа и синтеза данных ОФЭКТ-исследований, а также регистрацию изображений, полученных при использовании других отдельных модальностей (например, КТ, МРТ). |  |



|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>14. Ключи лицензионные для количественной оценки перфузии.</p>                         | <p>Программный режим для обработки кардиологических данных Cardiology Engine используется для помощи в диагностике и количественной оценке ишемической болезни сердца, позволяя визуализировать данные ОФЭКТ и (или) КТ, а также выполнять количественную оценку перфузии.</p>                       |    |
| <p>15. Ключи лицензионные для проведения неврологических исследований.</p>                | <p>Программный режим для обработки неврологических данных Neurology Engine позволяет выполнить количественную оценку результатов неврологических обследований.</p>                                                                                                                                   |   |
| <p>16. Ключи лицензионные для количественного анализа узелковых образований в легких.</p> | <p>syngo.CT Lung CAD представляет собой инструмент для компьютеризированного обнаружения, предназначенный для помощи рентгенологам при обнаружении солидных, частично солидных и имеющих вид матового стекла (GGN) узлов в легких во время просмотра результатов КТ-обследования грудной клетки.</p> |  |

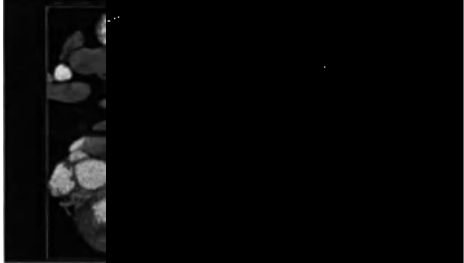


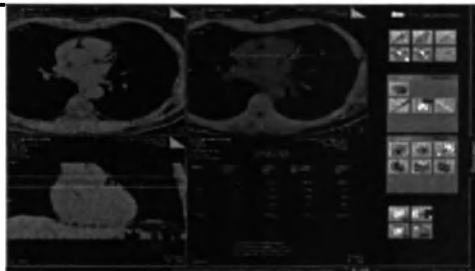
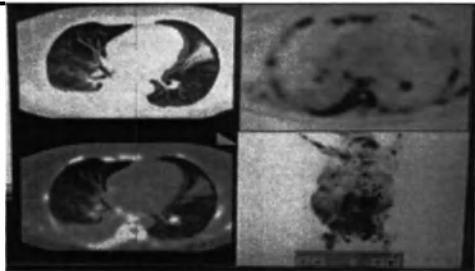
|                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>17. Ключи лицензионные для виртуальной эндоскопии.</p>              | <p>Программный режим для виртуальной эндоскопии (syngo Fly-Through) позволяет выполнять высококачественное отображение с затенением поверхности (SSD) и применять методы объемного рендеринга (VRT) для виртуального эндоскопического просмотра.</p>                   |  |
| <p>18. Ключи лицензионные для проведения виртуальной колонографии.</p> | <p>syngo.CT Colonography объединяет преимущества стратегий 2D- и 3D-диагностического просмотра. Гибкие компоновки экрана и поддержка двух мониторов обеспечивают моментальное переключение между 3D-эндоскопическим представлением и соответствующими 2D-снимками.</p> |  |

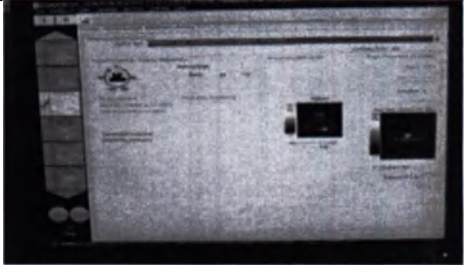
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>19. Ключи лицензионные для количественного определения КТ значений в легких.</p> | <p>Пакет CT Pulmo 3D представляет собой приложение для клинической оценки ХОБЛ (хронической обструктивной болезни легких). На основании предпочтений пользователя данное приложение выполняет различные автоматизированные 3D-количественные оценки при нативном КТ-сканировании грудной клетки для оценки эмфиземы и состояния легких и дыхательных путей.</p> |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                              |                                                                                                            |                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>20. Ключи лицензионные для количественной оценки сосудистых структур.</p> | <p>Данное приложение облегчает автоматизированную сегментацию сосудов и количественную оценку стеноза.</p> |  |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|

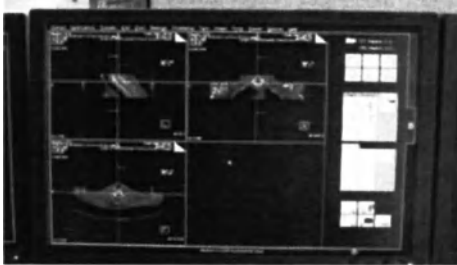
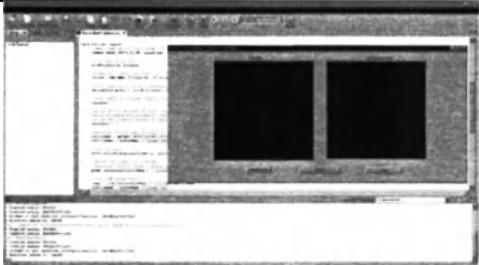


|                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>21. Ключи лицензионные для проведения кардиологических исследований.</p>   | <p>Программный режим для ЭКГ-синхронизированного сбора КТ данных (Heartview CT) обеспечивает получение данных, управляемое сигналом ЭКГ, и реконструкцию не содержащих артефактов КТ-изображений сердца.</p>                                              |    |
| <p>22. Ключи лицензионные для архивирования изображений на компакт-диски.</p> | <p>Программный режим для просмотра изображений syngo Media Viewer обеспечивает отправку гибридного изображения для лечащего врача в комплексном приложении для просмотра. Такое приложение можно записать на CD или DVD вместе с изображениями DICOM.</p> |   |
| <p>23. Ключи лицензионные для функциональной оценки сердца.</p>               | <p>Оценка функции сердца.<br/>                     Оценка функциональных параметров (КСО, КДО, ФВ, ударный объем).<br/>                     Интерактивная прокрутка по фазам.</p>                                                                         |  |

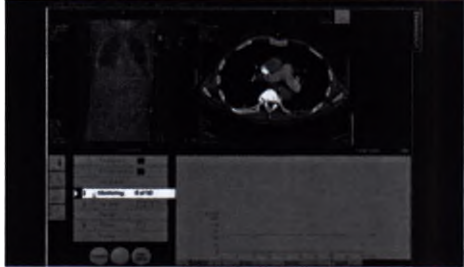
|                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                             | <p>Полуавтоматическая сегментация левого желудочка.</p> <p>Отображение фаз сокращения сердца в виде кинопетли для оценки миокарда.</p>                                                                                                     |                                                                                      |
| 24. Ключи лицензионные для количественной оценки степени обызвествления коронарных артерий. | <p>Программный режим для оценки количества кальцинатов по КТ-изображениям (syngo Calcium Scoring) позволяет количественно определять уровень кальцификации на КТ-изображениях, полученных при использовании пакета Heartview CT.</p>       |   |
| 25. Ключи лицензионные для работы с ПЭТ данными.                                            | <p>Программный режим для количественной обработки онкологических ПЭТ-данных Onco PET Quantification облегчает обнаружение очагов, обеспечивая выполнение визуализации, волюметрического анализа и синтеза данных ПЭТ-/КТ-исследований.</p> |  |

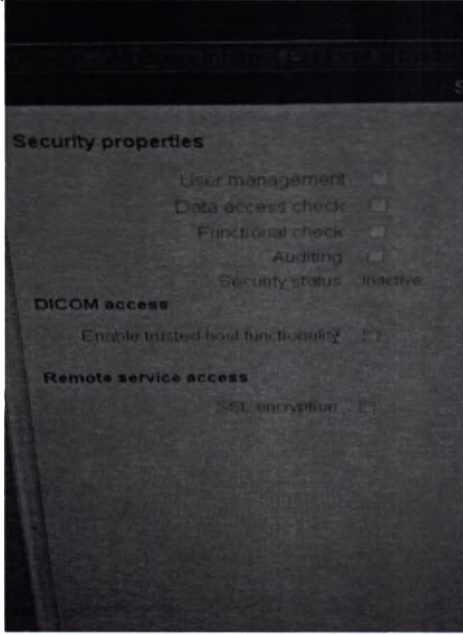
|                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>26. Ключи лицензионные для поправки на ослабление по данным КТ.</p> | <p>Расширенный программный режим реконструкции Advanced Reconstruction Engine представляет собой метод трехмерной итерационной реконструкции с восстановлением разрешающей способности и с поправкой на рассеяние. В программе также имеется адаптивная функция снижения помех, основанная на статистических методах, и функция уменьшения размытости плоскостных изображений и продольных срезов костей при сканировании всего тела.</p> |   |
| <p>27. Ключи лицензионные для реконструкции ОФЭКТ/КТ изображений.</p>  | <p>Программный режим реконструкции Reconstruction Engine представляет собой метод трехмерной итерационной реконструкции с восстановлением разрешающей способности и с поправкой на рассеяние и поглощение. В программе также имеется адаптивная функция снижения помех, основанная на статистических методах, и функция уменьшения размытости плоскостных изображений и продольных срезов костей при сканировании всего тела.</p>         |  |

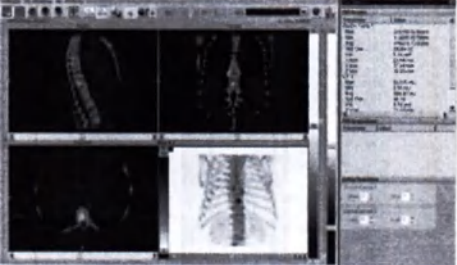
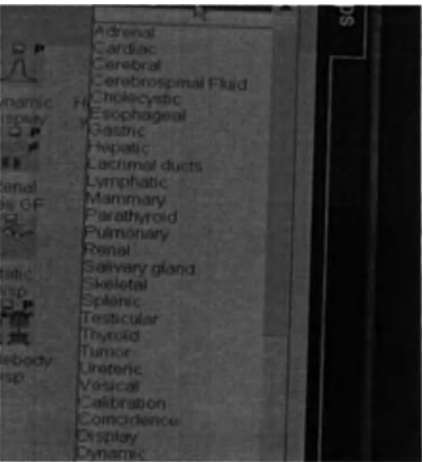


|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>28. Ключи лицензионные для совмещения изображений.</p>            | <p>Программный режим для обработки изображений включает в себя пакет для обработки 3D-изображений, пакет Image Fusion и функцию автоматического совмещения изображений.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| <p>29. Ключи лицензионные для разработки собственных приложений.</p> | <p>Программный режим для разработки и запуска пользовательских приложений IDL Developer Suite предоставляет возможность разрабатывать пользовательские приложения и интегрировать их в рабочие процессы на рабочем месте syngo MI.</p> <p>Программное обеспечение IDL Runtime позволяет выполнять пользовательские приложения. Пользовательские приложения могут быть разработаны и реализованы с использованием программного обеспечения для разработки и запуска пользовательских приложений IDL.</p> |  |



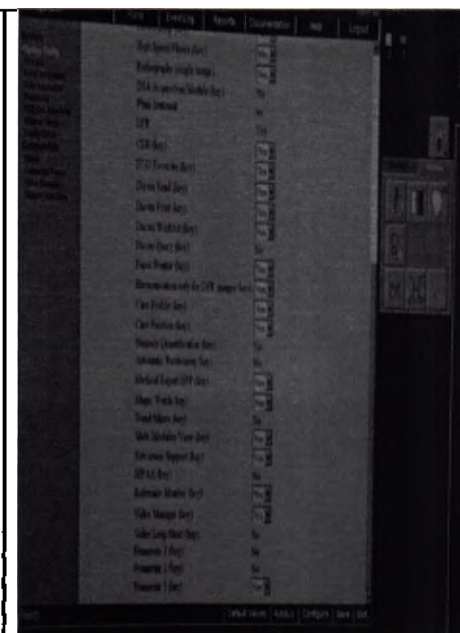
|                                                                               |                                                                                                                                                                           |                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>30. Ключи лицензионные для контроля поступления контрастного вещества.</p> | <p>Опция CARE Bolus автоматически запускает спиральное КТ-сканирование при обнаружении контрастного вещества достаточной плотности в области, заданной пользователем.</p> |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                    |                                                                                                                                                                       |                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>31. Ключи лицензионные для обеспечения безопасности.</b></p> | <p>Программная функция, обеспечивающая расширенные функции безопасности, включая функции управления учетными данными пользователей и ведение журнала регистрации.</p> |  |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>32. Ключи лицензионные для объемной визуализации и анализа изображений.</p> | <p>Программный режим FusedVision3D представляет собой метод объемного рендеринга, который обеспечивает визуализацию совмещенных анатомических и функциональных объемов посредством проекции объемов на произвольную ориентированную плоскость в полноэкранном режиме или в комбинации с 3-ортогональными совмещенными наборами данных.</p> |   |
| <p>33. Ключи лицензионные для обработки данных МІ.</p>                         | <p>Программное обеспечение для обработки ОФЭКТ-данных сердца и органов.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                |  |

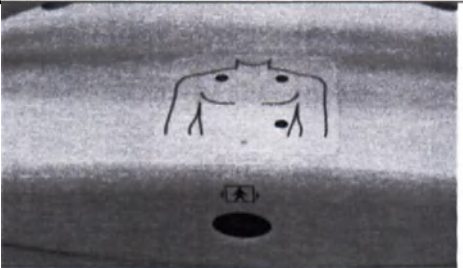
**34. Ключи лицензионные для перевода изображений с ECAT в формате DICOM.**

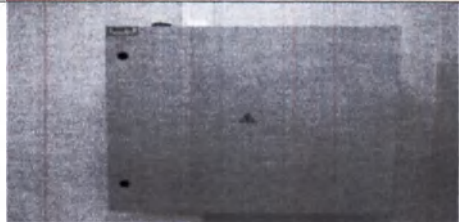
Средство преобразования изображений ECAT в DICOM преобразует нативные данные изображений ECAT 7.2 в данные изображений DICOM ПЭТ и автоматически импортирует изображения DICOM в базу данных syngo рабочего места для мультимодальной визуализации syngo.

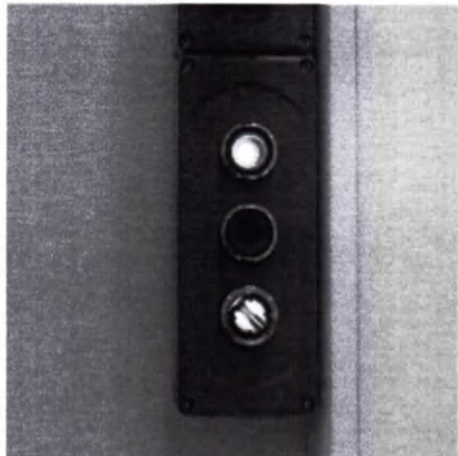




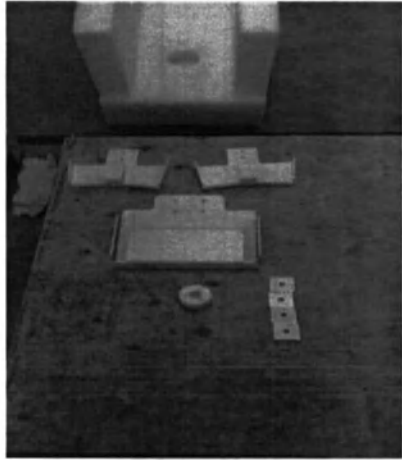
|                                                            |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                      |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>35. Стол рабочий для оператора.</p>                     | <p>Стол, позволяющий разместить все компоненты управления и цветные мониторы.</p>                                                                                                                    |   |
| <p>36. Стул для оператора с антистатическим покрытием.</p> | <p>Механизм со средней точкой вращения количественно снижает подъем передней части сидения при откидывании назад для улучшения кровообращения и снижения мышечной усталости в нижней части тела.</p> |  |

|                                                |                                                                                                                                                                         |                                                                                       |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 37. Стекло рентгенозащитное (просвинцованное). | Окно диагностики.                                                                                                                                                       |    |
| 38. Триггер ЭКГ.                               | Система синхронизации по ЭКГ обеспечивает отображение кривой ЭКГ и индикатора триггера. Разъемы питания и триггерного сигнала размещены на нижней части стола пациента. |   |
| 39. Кабель ЭКГ с электродами                   | ЭКГ-кабели.                                                                                                                                                             |  |

|                                       |                                         |                                                                                      |
|---------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 40. Электропитание распределительный. | Распределитель.                         |   |
| 41. Рубильник аварийного выключения.  | Выключает систему в аварийной ситуации. |  |

|                                         |                   |                                                                                     |
|-----------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 42. Рубильник включения электропитания. | Включает систему. |  |
|-----------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|



|                                                                             |                                                                                                                                                                        |                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>43. Материалы для монтажа : специальные крепления, фурнитура.</b></p> | <p><b>Крепления для гентри и стола Symbia в соответствии с требованиями.</b></p>                                                                                       |   |
| <p><b>44. Устройство для позиционирования пациента</b></p>                  | <p><b>Позиционирование пациента.</b><br/><br/>Используется для поддержки головы и рук пациента во время сканирования ОФЭКТ или ОФЭКТ/КТ с использованием IQ-ОФЭКТ.</p> |  |

|                                                       |                                    |                                                                                     |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                       |                                    |  |
| 45. Устройство<br>охлаждения/кондиционирования гентри | Водо-воздушная система охлаждения. |  |

## 8. Дополнительные технические характеристики

### 8.1. Минимальные размеры помещения

Сборка и установка на месте выполняются персоналом Siemens или обученными и утвержденными подрядчиками Siemens.

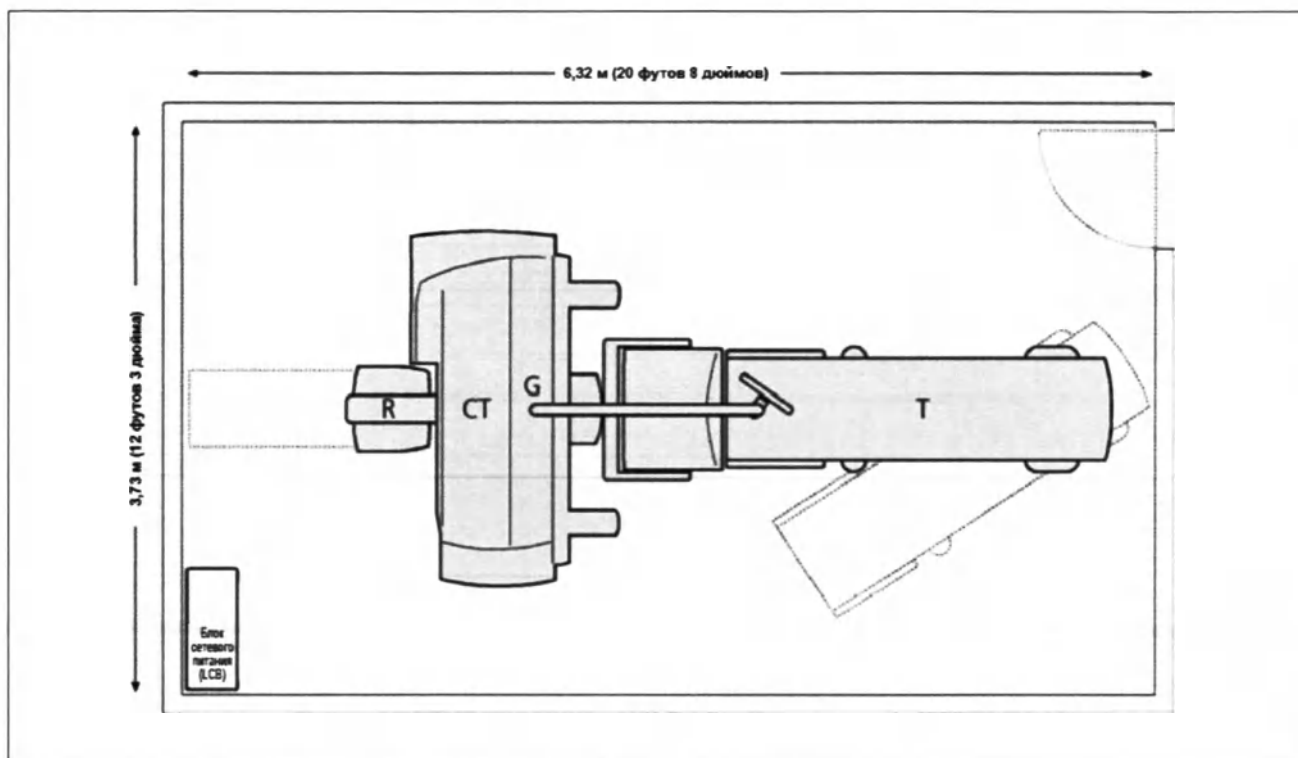


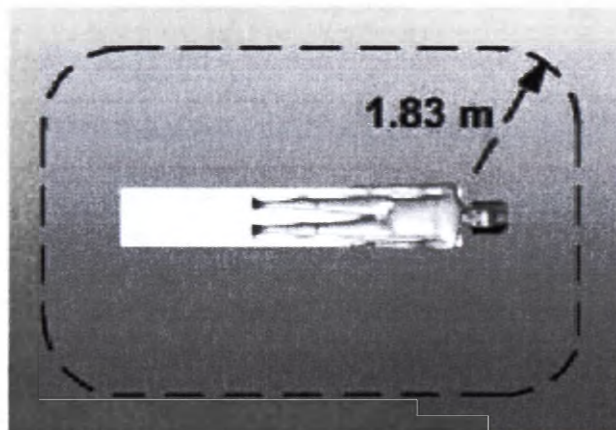
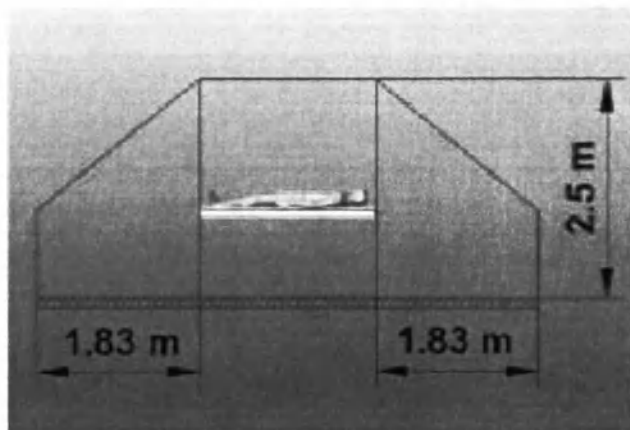
Рисунок — минимальный размер помещения

| Размер кабинета, в котором размещен томограф | 3,73 м (12 футов 3 дюйма) x 6,32 м (20 футов 8 дюймов) |                       |                         |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| Высота потолка                               | 2,44 м (8 футов 0 дюймов)                              |                       |                         |
| Высота подвесного потолка                    | 2,29 м (7 футов 6 дюймов)                              |                       |                         |
| Обозначение на схеме помещения               | Наименование компонента                                | Масса                 | Тепловая мощность       |
| G                                            | Гентри, серия Symbia T                                 | 2369 кг (5224 фунта)  | 3,6 МДж/ч, 1,0 кВт      |
| КТ                                           | Компоненты КТ                                          | 1129 кг (2490 фунтов) | < 1,44 МДж/ч, < 0,4 кВт |
| T                                            | Стол для визуализации, серия Symbia T                  | 950 кг (2096 фунтов)  | —                       |

|                                               |                                                                |                        |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R                                             | Задняя часть системы позиционирования пациента, серия Symbia T | 188,3 кг (415,2 фунта) | —                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Блок сетевого питания (LCB)                   | Блок сетевого питания                                          | —                      | 1,44 МДж/ч, 0,4 кВт                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Тепловая мощность в операторской</b>       |                                                                |                        |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Компьютеры для получения данных               |                                                                |                        | 2,52 МДж/ч, 0,7 кВт<br>(Фантом ПММА, поглощение дозы при эталонном материале «воздух». Макс. отклонение $\pm 30\%$ . Ожидаемое отклонение $\pm 15\%$ . Срез $> 1$ мм. Обратите внимание, что данные спецификации представляют собой значения CTDI100.) |
| Рабочая станция для расширенной реконструкции |                                                                |                        | 2,26 МДж/ч, 0,8 кВт                                                                                                                                                                                                                                    |

Рабочая область вблизи пациента:

Вокруг стола пациента необходимо поддерживать расстояние до периметра 1,83 метра (6,0 футов), а между полом и потолком — расстояние 2,5 метра (8,2 фута).





## 8.2. Технические требования. Основные параметры и значения, заявленные производителем. Характеристики (свойства)

Максимальное допустимое отклонение технических характеристик не более  $\pm 10\%$ , если не указано иное.

### Требования к питанию

|                              |                                                                                   |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Входное напряжение при ОФЭКТ | Однофазное 200/208/220/230/240 В переменного тока $\sim 50/60$ Гц                 |
| Входное напряжение при КТ    | Трёхфазное 380/400/420/440/460/480 В переменного тока $\sim 50/60$ Гц             |
| Электропитание               | Кратковременная входная мощность 72,2 кВА<br>Непрерывная входная мощность 4,5 кВА |

### Характеристики системы

| Системное программное обеспечение (стандартное)                                 |                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Программное обеспечение для мультимодального просмотра                          | Режимы топограммы, спирального, последовательного сканирования |
| Планарное (статическое) сканирование                                            | Расширенное поле обзора (FoV)                                  |
| Динамическое сканирование                                                       | CARE Dose4D™                                                   |
| Сканирование всего тела                                                         | SureView™                                                      |
| ОФЭКТ всего тела                                                                | Гибкие настройки напряжения (80, 110, 130 кВ)                  |
| Синхронизированное сканирование                                                 | DICOM-структурированный отчет о дозе                           |
| Синхронизированное ОФЭКТ-сканирование                                           | Архивирование и сеть syngo®                                    |
| Динамическое ОФЭКТ-сканирование                                                 | Асинхронная реконструкция                                      |
| Обратная проекция с фильтрацией                                                 | Отображение изображений                                        |
| Итерационная 3D-реконструкция Flash 3D                                          | Многоплоскостная реконструкция                                 |
| Коррекция рассеивания                                                           | Инструмент для регистрации и редактирования видео              |
| Коррекция на поглощение при КТ                                                  | Помощник для протокола КТ-сканирования                         |
| Кардиологическая визуализация за половинное время                               | WorkStream4D™ (прямая 3D-реконструкция)                        |
| Службы дистанционной диагностики                                                | Просмотр syngo Viewing                                         |
| Отображение и изменение позиционирования пациента с рабочего места сканирования | Вывод на пленку syngo Filming                                  |
| Синхронизированное исследование с нормализацией сокращений                      | Динамическая оценка syngo Dynamic Evaluation                   |
| Коррекция движения вручную и автоматически                                      |                                                                |

#### Системное программное обеспечение (дополнительное)

|                                                                                              |                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Описание измеряемых объемных параметров коллиматора для IQ•ОФЭКТ (отверстие, форма и размер) | Программный режим для обработки неврологических данных Neurology Engine Scenium |
| Обработка данных органов для Symbia                                                          | Просмотр изображений syngo Media Viewer                                         |
| Планарная визуализация за половинное время                                                   | syngo CARE Bolus                                                                |
| Состояние дистанционного сканера syngo MI                                                    | КТ для оценки перфузии syngo Perfusion CT                                       |
| Пакет безопасности syngo Security Package                                                    | КТ в пульмонологии syngo Pulmo CT                                               |
| Пакет Heartview CT                                                                           | syngo Fly Through для Symbia                                                    |
| Программный режим для обработки кардиологических данных Cedars                               | Средство коррекции на поглощение Multi-series CT                                |

#### Технические характеристики ОФЭКТ

##### Габариты гентри

|                                                                  |                                                           |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Высота                                                           | 225 см (7 футов 4,7 дюйма)                                |
| Ширина                                                           | 231 см (7 футов 7 дюймов)                                 |
| Глубина                                                          | 203 см (6 футов 8 дюймов)                                 |
| Ось вращения (от пола)                                           | 104 см (3 фута 5 дюймов)                                  |
| Масса                                                            | 3506 кг (7714 фунтов)                                     |
| Мин/макс. размер отверстия со стороны пациента (коллиматор HE)   | 12 см (4,7 дюйма)/65,4 см (25,7 дюйма)                    |
| Мин/макс. размер отверстия со стороны пациента (коллиматор LEHR) | 19,2 см (7,6 дюйма)/72,6 см (28,6 дюйма)                  |
| Монитор позиционирования пациента                                | Плоскопанельный цветной ЖК-дисплей с диагональю 15 дюймов |
| Отверстие туннеля                                                | Апертура 70 см (27,6 дюйма)                               |
| Длина туннеля                                                    | 89 см (35 дюймов)                                         |
| Расстояние между полями обзора (FOV) ОФЭКТ и КТ                  | 136 см (53,3 дюйма)                                       |

| Сбор данных ОФЭКТ                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Диапазон энергии (центр диапазона фотопика)                                                      | 35–588 кэВ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Режимы сбора данных                                                                              | Статический, динамический, синхронизированный, ОФЭКТ-сканирование, синхронизированное ОФЭКТ-сканирование, динамическое ОФЭКТ-сканирование, ОФЭКТ-сканирование всего тела, ОФЭКТ/КТ                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Сцинтиграфия и ОФЭКТ-сканирование (статическое)                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Время                                                                                            | 50–32 000 000 мс                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Количество отсчетов                                                                              | 1–2 147 483 647                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Масштабирование                                                                                  | 1,00; 1,23; 1,45; 1,78; 2,00; 2,29; 2,67; 3,20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Матрица                                                                                          | 64 x 64, 128 x 128, 256 x 256, 512 x 512, 1024 x 1024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Положение тела                                                                                   | Лежа на спине, лежа на животе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Ориентация                                                                                       | Головой в туннель, головой из туннеля, каталка справа, каталка слева, голова слева, голова справа, сидя, стоя, открытый справа, открытый слева                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Детекторы                                                                                        | Детектор 3/8, детектор 5/8, оба                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Конфигурация детектора                                                                           | 180°, 90°, 76°, развернут наружу                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Допустимые коллиматоры (различные конфигурации детекторов могут поддерживать не все коллиматоры) | Коллиматор с низким уровнем энергии для получения изображений высокого разрешения (LEHR), коллиматор с небольшой глубиной исследования для получения изображений высокого разрешения (LPHR), коллиматор с низким уровнем энергии для всех видов обследований (LEAP), коллиматор с низким уровнем энергии для получения изображений сверхвысокого разрешения (LEUHR), коллиматор со средним уровнем энергии (ME), коллиматор с высоким уровнем энергии (HE), коллиматор с точечной апертурой |

| Сцинтиграфия и ОФЭКТ-сканирование (динамическое) |                                                |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Время                                            | 50–32 000 000 мс                               |
| Количество кадров                                | 1–2048 кадров                                  |
| Масштабирование                                  | 1,00; 1,23; 1,45; 1,78; 2,00; 2,29; 2,67; 3,20 |
| Матрица                                          | 64 x 64, 128 x 128, 256 x 256                  |
| Количество фаз                                   | 1–32 фазы                                      |
| Положение тела                                   | Лежа на спине, лежа на животе                  |



|                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ориентация                                                                                       | Головой в туннель, головой из туннеля, каталка справа, каталка слева, голова слева, голова справа, сидя, стоя, открытый справа, открытый слева                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Детекторы                                                                                        | Детектор 3/8, детектор 5/8, оба                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Конфигурация детектора                                                                           | 180°, 90°, 76°, развернут наружу                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Получение данных при синхронизации по зубцу R                                                    | Можно задать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Получение данных с помощью статических показателей                                               | Можно задать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Допустимые коллиматоры (различные конфигурации детекторов могут поддерживать не все коллиматоры) | Коллиматор с низким уровнем энергии для получения изображений высокого разрешения (LEHR), коллиматор с небольшой глубиной исследования для получения изображений высокого разрешения (LPHR), коллиматор с низким уровнем энергии для всех видов обследований (LEAP), коллиматор с низким уровнем энергии для получения изображений сверхвысокого разрешения (LEUHR), коллиматор со средним уровнем энергии (ME), коллиматор с высоким уровнем энергии (HE), коллиматор с точечной апертурой |
| <b>С синхронизацией</b>                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Время                                                                                            | 1–32 000 000 мс                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Количество отсчетов                                                                              | 1–15 000 000 отсчетов/с                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Масштабирование                                                                                  | 1,00; 1,23; 1,45; 1,78; 2,00; 2,29; 2,67; 3,20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Матрица                                                                                          | 64 x 64, 128 x 128                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Количество кадров                                                                                | 2–32 кадра                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Положение тела                                                                                   | Лежа на спине, лежа на животе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Ориентация                                                                                       | Головой в туннель, головой из туннеля, каталка справа, каталка слева, голова слева, голова справа, сидя, стоя, открытый справа, открытый слева                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Детекторы                                                                                        | Детектор 3/8, детектор 5/8, оба                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Конфигурация детектора                                                                           | 180°, 90°, 76°, развернут наружу                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Сердечные сокращения                                                                             | 1–100 000 сердечных сокращений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Кадрирование сердечных сокращений                                                                | Вперед или вперед/назад по 1/3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Диапазон сокращения, % ширины                                                                    | 0–200                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Центральное значение диапазона сокращения                                                        | 256–2000 мс/сокращения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Автоматическое расположение центра основного окна                                                | Можно задать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Автоматическое отслеживание                                                                      | Можно задать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |



|                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Исключать преждевременные желудочковые сокращения                                                | Можно задать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Сокращения, исключаемые после преждевременных желудочковых сокращений                            | 0–6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Пороговые значения преждевременных желудочковых сокращений (уд/мин)                              | 1–99                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Допустимые коллиматоры (различные конфигурации детекторов могут поддерживать не все коллиматоры) | Коллиматор с низким уровнем энергии для получения изображений высокого разрешения (LEHR), коллиматор с небольшой глубиной исследования для получения изображений высокого разрешения (LPHR), коллиматор с низким уровнем энергии для всех видов обследований (LEAP), коллиматор с низким уровнем энергии для получения изображений сверхвысокого разрешения (LEUHR), коллиматор со средним уровнем энергии (ME), коллиматор с высоким уровнем энергии (HE), коллиматор с точечной апертурой |

|                                                                                                  | Все тело                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Скорость сканирования с автоконтуром                                                             | 3–60 см/мин                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Масштабирование                                                                                  | 1,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Матрица                                                                                          | 256 x 512, 256 x 1024, 512 x 1024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Длина сканирования                                                                               | 1–203 см                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Положение тела                                                                                   | Лежа на спине, лежа на животе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Ориентация                                                                                       | Головой из туннеля                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Детекторы                                                                                        | Детектор 3/8, детектор 5/8, оба                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Конфигурация детектора                                                                           | 180°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Автоконтур                                                                                       | Можно задать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Допустимые коллиматоры (различные конфигурации детекторов могут поддерживать не все коллиматоры) | Коллиматор с низким уровнем энергии для получения изображений высокого разрешения (LEHR), коллиматор с небольшой глубиной исследования для получения изображений высокого разрешения (LPHR), коллиматор с низким уровнем энергии для всех видов обследований (LEAP), коллиматор с низким уровнем энергии для получения изображений сверхвысокого разрешения (LEUHR), коллиматор со средним уровнем энергии (ME), коллиматор с высоким уровнем энергии (HE) |

**ОФЭКТ**

|                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Время                                                                                            | 500–32 000 000 мс                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Первая проекция по количеству отсчетов                                                           | 1–100 000 тыс. отсчетов/с                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Масштабирование                                                                                  | 1,00; 1,23; 1,45; 1,78; 2,00; 2,29; 2,67; 3,20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Матрица                                                                                          | 64 x 64, 128 x 128, 256 x 256                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Максимальное количество проекций                                                                 | 360 на человека                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Положение тела                                                                                   | Лежа на спине, лежа на животе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Ориентация                                                                                       | Головой в туннель (только 180°), головой из туннеля (все конфигурации)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Детекторы                                                                                        | Детектор 3/8, детектор 5/8, оба                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Конфигурация детектора                                                                           | 180°, 90°, 76°, IQ•ОФЭКТ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Орбита                                                                                           | Круговая (180°, 90°), NCO (180°, 90°, 76°), NCO предварительного сканирования (90°, 76°), кардиоцентрическая                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Исходный угол                                                                                    | –179°, –180°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Режим                                                                                            | Метод пошагового сканирования, непрерывное сканирование, пошаговое получение данных                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Углы вращения                                                                                    | 90° (только 90°), 104° (только 76°), 180° (90° и 180°), 360° (90° и 180°)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Направление вращения                                                                             | По часовой стрелке или против часовой стрелки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Допустимые коллиматоры (различные конфигурации детекторов могут поддерживать не все коллиматоры) | Коллиматор с низким уровнем энергии для получения изображений высокого разрешения (LEHR), коллиматор с небольшой глубиной исследования для получения изображений высокого разрешения (LPHR), коллиматор с низким уровнем энергии для всех видов обследований (LEAP), коллиматор с низким уровнем энергии для получения изображений сверхвысокого разрешения (LEUHR), коллиматор веерного пучка лучей с низким уровнем энергии (LEFB), коллиматор со средним уровнем энергии (ME), коллиматор с высоким уровнем энергии (HE), SMARTZOOM |

**Динамическое ОФЭКТ-сканирование**

|                |                    |
|----------------|--------------------|
| Время/цикл     | 10–900 с           |
| Циклы/повтор   | 1–10 циклов/повтор |
| Повторы/фазы   | 1–80 повторов/фаза |
| Количество фаз | 1–16 фаз           |

|                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Масштабирование                                                                                  | 1,00; 1,23; 1,45; 1,78; 2,00; 2,29; 2,67; 3,20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Матрица                                                                                          | 64 x 64, 128 x 128                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Исходный угол                                                                                    | -179°, -180°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Положение тела                                                                                   | Лежа на спине, лежа на животе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Детекторы                                                                                        | Детектор 3/8, детектор 5/8, оба                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Ориентация                                                                                       | Головой в туннель (только 180°), головой из туннеля (все конфигурации)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Конфигурация детектора                                                                           | 180°, 90°, 76°, IQ•ОФЭКТ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Орбита                                                                                           | Круговая (180°, 90°), NCO (180°, 90°, 76°), NCO предварительного сканирования (90°, 76°), кардиоцентрическая                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Режим                                                                                            | Метод пошагового сканирования, непрерывное сканирование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Направление вращения                                                                             | По часовой стрелке или против часовой стрелки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Углы вращения                                                                                    | 90° (только 90°), 104° (только 76°), 180° (90° и 180°), 360° (90° и 180°)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Пауза перед фазой                                                                                | Можно задать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Допустимые коллиматоры (различные конфигурации детекторов могут поддерживать не все коллиматоры) | Коллиматор с низким уровнем энергии для получения изображений высокого разрешения (LEHR), коллиматор с небольшой глубиной исследования для получения изображений высокого разрешения (LPHR), коллиматор с низким уровнем энергии для всех видов обследований (LEAP), коллиматор с низким уровнем энергии для получения изображений сверхвысокого разрешения (LEUHR), коллиматор веерного пучка лучей с низким уровнем энергии (LEFB), коллиматор со средним уровнем энергии (ME), коллиматор с высоким уровнем энергии (HE), SMARTZOOM |
| <b>ОФЭКТ всего тела</b>                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Время                                                                                            | 500–32 000 000 мс                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Первая проекция по количеству отсчетов                                                           | 1–100 000 тыс. отсчетов/с                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Масштабирование                                                                                  | 1,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Количество положений стола                                                                       | 2–5 положений стола                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Матрица                                                                                          | 64 x 64, 128 x 128, 256 x 256                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Ориентация                                                                                       | Головой из туннеля                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Положение тела                                                                                   | Лежа на спине, лежа на животе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Детекторы                                                                                        | Детектор 3/8, детектор 5/8, оба                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Конфигурация детектора                                                                           | 180°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |



|                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Орбита                                                                                           | Круговая (180°, 90°), NCO (180°, 90°, 76°)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Режим                                                                                            | Метод пошагового сканирования, непрерывное сканирование, пошаговое получение данных                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Направление вращения                                                                             | По часовой стрелке или против часовой стрелки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Углы вращения                                                                                    | 180°, 360°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Исходный угол                                                                                    | -179°, -180°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Допустимые коллиматоры (различные конфигурации детекторов могут поддерживать не все коллиматоры) | Коллиматор с низким уровнем энергии для получения изображений высокого разрешения (LEHR), коллиматор с небольшой глубиной исследования для получения изображений высокого разрешения (LPHR), коллиматор с низким уровнем энергии для всех видов обследований (LEAP), коллиматор с низким уровнем энергии для получения изображений сверхвысокого разрешения (LEUHR), коллиматор со средним уровнем энергии (ME), коллиматор с высоким уровнем энергии (HE) |

|                                              | Синхронизированное ОФЭКТ-сканирование                                                                        |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Время                                        | 500–32 000 000 мс                                                                                            |
| Допустимое значение уд/проекция              | 1–99 уд/проекция                                                                                             |
| Масштабирование                              | 1,00; 1,23; 1,45; 1,78; 2,00; 2,29; 2,67; 3,20                                                               |
| Матрица                                      | 64 x 64, 128 x 128                                                                                           |
| Количество кадров                            | 2–32 кадра                                                                                                   |
| Положение тела                               | Лежа на спине, лежа на животе                                                                                |
| Ориентация                                   | Головой из туннеля                                                                                           |
| Детекторы                                    | Детектор 3/8, детектор 5/8, оба                                                                              |
| Конфигурация детектора                       | 180°, 90°, 76°, IQ•ОФЭКТ                                                                                     |
| Орбита                                       | Круговая (180°, 90°), NCO (180°, 90°, 76°), NCO предварительного сканирования (90°, 76°), кардиоцентрическая |
| Исходный угол                                | -179°, -180°                                                                                                 |
| Режим                                        | Метод пошагового сканирования                                                                                |
| Углы вращения                                | 90° (только 90°), 104° (только 76°), 180° (90° и 180°), 360° (90° и 180°)                                    |
| Направление вращения                         | По часовой стрелке или против часовой стрелки                                                                |
| Кадрирование сердечных сокращений            | Вперед или вперед/назад по 1/3                                                                               |
| Диапазон сокращения, % ширины                | 0–200                                                                                                        |
| Центральное значение диапазона сокращения    | 256–2000 мс/сокращения                                                                                       |
| Автоматическое расположение центра основного | Можно задать                                                                                                 |



|                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| окна                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Автоматическое отслеживание                                                                      | Можно задать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Исключать преждевременные желудочковые сокращения                                                | Можно задать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Сокращения, исключаемые после преждевременных желудочковых сокращений                            | 0–6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Пороговые значения преждевременных желудочковых сокращений (уд/мин)                              | 1–99                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Допустимые коллиматоры (различные конфигурации детекторов могут поддерживать не все коллиматоры) | Коллиматор с низким уровнем энергии для получения изображений высокого разрешения (LEHR), коллиматор с небольшой глубиной исследования для получения изображений высокого разрешения (LPHR), коллиматор с низким уровнем энергии для всех видов обследований (LEAP), коллиматор с низким уровнем энергии для получения изображений сверхвысокого разрешения (LEUHR), коллиматор со средним уровнем энергии (ME), коллиматор с высоким уровнем энергии (HE), <b>SMARTZOOM</b> |

| Движения ОФЭКТ-системы                                                           |                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Среднее значение расстояния автоконтура                                          | 1,1 см (0,45 дюйма)                  |
| Максимальная скорость в радиальном и латеральном направлении                     | 72 см/мин (28,3 дюйма/мин)           |
| Крайнее латеральное положение левое/правое                                       | 37,5 см (14,7 дюйма)/10 см (4 дюйма) |
| Максимальный угол вращения детектора 1 по часовой стрелке/против часовой стрелки | 405°/–135°                           |
| Диапазон вращения кольца                                                         | 540°                                 |
| Равномерность вращения                                                           | Да                                   |
| Точность вращения                                                                | 0,1°                                 |
| Скорость вращения                                                                | 0,03–3,0 об/мин                      |
| Центр вращения                                                                   | ≤ 0,25 пикс. (матрица 64 x 64)       |
| Максимальный угол наклона в каудальном направлении                               | +16°/–16°                            |

| Стол пациента                                |                              |
|----------------------------------------------|------------------------------|
| Ширина                                       | 81,9 см (32,2 дюйма)         |
| Длина                                        | 248,0 см (8 футов 1,6 дюйма) |
| Масса изделия без встроенного устройства для | 950 кг (2096 фунтов)         |

|                                                           |                                                               |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| замены коллиматора/автоматической замены коллиматора      |                                                               |
| Высота                                                    | 112,0 см (3 фута 8 дюймов)                                    |
| Диапазон перемещения по вертикали                         | 48,0–112,0 см (19–44 дюйма)                                   |
| Вертикальная скорость                                     | 72 см/мин (28 дюймов/мин), макс.                              |
| Материал паллеты                                          | Углеродное волокно                                            |
| Толщина паллеты                                           | 15 мм (0,6 дюйма)                                             |
| Ширина паллеты                                            | 40,0 см (15,8 дюйма)                                          |
| Поглощение при 140 кэВ                                    | < 10 %                                                        |
| Макс. масса пациента                                      | 227 кг (500 фунтов)                                           |
| Максимальное отклонение паллеты для пациента              | < 2,0 мм (< 0,08 дюйма) для пациента весом 92 кг (200 фунтов) |
| Макс. длина сканирования в режиме сканирования всего тела | 203 см (6 футов 6,7 дюйма)                                    |
| Точность при горизонтальном перемещении                   | 0,7 мм (0,03 дюйма)                                           |
| Мин/макс. скорость движения по горизонтали                | 3–600 см/мин (1,2–236 дюймов/мин)                             |
|                                                           |                                                               |
|                                                           |                                                               |
|                                                           |                                                               |
| <b>Дополнительные паллеты</b>                             |                                                               |
| <b>Педиатрические обследования</b>                        |                                                               |
| Материал                                                  | Композитный материал, упрочненный углеродным волокном         |
| Толщина                                                   | 0,6 см (0,25 дюйма)                                           |
| Ширина                                                    | 25 см (9,8 дюймов)                                            |
| Длина                                                     | 145 см (57 дюймов)                                            |
| Масса                                                     | 9 кг (19,8 фунтов)                                            |
| Поглощение при 140 кэВ                                    | < 10 %                                                        |
| Макс. масса пациента                                      | 27 кг (60 фунтов)                                             |
| <b>Сцинтимаммография</b>                                  |                                                               |
| Материал                                                  | Композитный материал, упрочненный углеродным волокном         |
| Толщина                                                   | 1,6 см (0,63 дюйма)                                           |
| Ширина                                                    | 35,6 см (14 дюймов)                                           |
| Длина                                                     | 190,5 см (75 дюймов)                                          |
| Масса                                                     | 7,7 кг (17 фунтов)                                            |
| Поглощение при 140 кэВ                                    | < 10 %                                                        |
| Макс. масса пациента                                      | 135 кг (300 фунтов)                                           |
|                                                           |                                                               |

#### Дополнительные паллеты

##### Планирование лучевой терапии

|                        |                                                       |
|------------------------|-------------------------------------------------------|
| Материал               | Композитный материал, упрочненный углеродным волокном |
| Толщина                | 1,5 см (0,6 дюйма)                                    |
| Ширина                 | 53 см (20,9 дюйма)                                    |
| Длина                  | 203,5 см (80,1 дюйма)                                 |
| Масса                  | 9 кг (20 фунтов)                                      |
| Поглощение при 140 кэВ | < 10 %                                                |
| Макс. масса пациента   | 227 кг (500 фунтов)                                   |

##### Настенный держатель паллеты

|                                    |         |
|------------------------------------|---------|
| Ширина                             | 58 см   |
| Длина                              | 25 см   |
| Масса                              | 2 кг    |
| Максимально выдерживаемая нагрузка | 18,1 кг |

#### Опора задней части паллеты

|        |                             |
|--------|-----------------------------|
| Ширина | 26,3 см (10,3 дюйма)        |
| Длина  | 104,3 см (3 фута 5,1 дюйма) |
| Масса  | 188,3 кг (415,2 фунта)      |

#### Триггер ЭКГ

|                                        |                                                    |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Интеграция                             | Внутренняя (внутри стола для пациента) или внешняя |
| Режимы кадрирования                    | Вперед или вперед/назад по 1/3                     |
| Сохранение в памяти окна сокращения    | Да                                                 |
| Исключение недопустимых сокращений     | Да                                                 |
| Критерии для кадрированных изображений | Кадрирование/интервал R-R                          |
| Окно допустимого сокращения            | Автоматический выбор или выбор вручную             |

#### Тележка изделия для замены коллиматора

|         |                              |
|---------|------------------------------|
| Высота  | 101,4 см (3 фута 3,9 дюйма)  |
| Ширина  | 82,8 см (2 фута 8,6 дюйма)   |
| Глубина | 120,4 см (3 фута 11,4 дюйма) |
| Масса   | 181,4 кг (400 фунтов)        |

#### Размеры поля обзора



|                                           |                                                        |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Поле обзора (FoV)                         | 53,3 x 38,7 см (21 x 15,25 дюйма)                      |
| Диагональ поля обзора                     | 65,9 см (25,9 дюйма)                                   |
| <b>Кристалл</b>                           |                                                        |
| Размер                                    | 59,1 x 44,5 см (23,25 x 17,5 дюйма)                    |
| Диагональ                                 | 73,9 см (29,1 дюйма)                                   |
| Толщина                                   | 9,5 мм (3/8 дюйма) или 15,9 мм (5/8 дюйма)             |
| <b>Трубки фотоумножителя</b>              |                                                        |
| Общее количество                          | 59                                                     |
| Диаметр                                   | 53–7,6 см (3 дюйма) и 6–5,1 см (2,4–2 дюйма)           |
| Тип                                       | Высокоэффективные двухщелочные, с коробочными динодами |
| Решетка                                   | Шестигранная                                           |
| Частота дискретизации                     | 30,0 МГц                                               |
| <b>Экран детектора</b>                    |                                                        |
| Сзади                                     | 9,5 мм (0,375 дюйма)                                   |
| Боковые стороны                           | 12,7 мм (0,5 дюйма)                                    |
| Мин/макс. значения в направлении пациента | 27,9/36,4 мм (1,1/1,435 дюйма)                         |
| Возможность обследования мозга 4          | 7,6 см (3 дюйма)                                       |

| Детектор                                                                                | 3/8 дюйма | 5/8 дюйма |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| <b>Собственное пространственное разрешение</b>                                          |           |           |
| Полная ширина на уровне полумаксимум (FWHM) в центральном поле обзора (CFOV)            | ≤ 3,8 мм  | ≤ 4,5 мм  |
| Полная ширина на уровне полумаксимум (FWHM) в эффективном поле обзора (UFOV)            | ≤ 3,9 мм  | ≤ 4,6 мм  |
| Полная ширина на уровне одной десятой максимума (FWTM) в центральном поле обзора (CFOV) | ≤ 7,5 мм  | ≤ 8,7 мм  |
| Полная ширина на уровне одной десятой максимума (FWTM) в эффективном поле обзора (UFOV) | ≤ 7,7 мм  | ≤ 8,9 мм  |
| <b>Собственная пространственная линейность</b>                                          |           |           |
| Дифференциал в центральном поле обзора (CFOV)                                           | ≤ 0,2 мм  | ≤ 0,2 мм  |
| Дифференциал в эффективном поле обзора (UFOV)                                           | ≤ 0,2 мм  | ≤ 0,2 мм  |



|                                                                                                |                  |                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|
| Абсолютная величина в центральном поле обзора (CFOV)                                           | ≤ 0,4 мм         | ≤ 0,5 мм         |
| Абсолютная величина в эффективном поле обзора (UFOV)                                           | ≤ 0,7 мм         | ≤ 1,0 мм         |
| <b>Собственное энергетическое разрешение</b>                                                   |                  |                  |
| Полная ширина на уровне полумаксимума (FWHM) в центральном поле обзора (CFOV)                  | ≤ 9,9 %          | ≤ 9,9 %          |
| <b>Собственная однородность поля изображения (без коррекции)</b>                               |                  |                  |
| Дифференциал в центральном поле обзора (CFOV)                                                  | ≤ 2,5 %          | ≤ 2,5 %          |
| Дифференциал в эффективном поле обзора (UFOV)                                                  | ≤ 2,7 %          | ≤ 2,7 %          |
| Интеграл в центральном поле обзора (CFOV)                                                      | ≤ 2,9 %          | ≤ 2,9 %          |
| Интеграл в эффективном поле обзора (UFOV)                                                      | ≤ 3,7 %          | ≤ 3,7 %          |
| Многооконное пространственное смещение                                                         | ≤ 0,6 мм         | ≤ 1,0 мм         |
| <b>Зависимость собственной наблюдаемой скорости счета от истинной в воздушном пространстве</b> |                  |                  |
| Максимальная скорость счета                                                                    | ≥ 460 тыс. имп/с | ≥ 460 тыс. имп/с |
| Максимальная скорость счета (при 15 % окна)                                                    | ≥ 310 тыс. имп/с | ≥ 310 тыс. имп/с |
| <b>Собственное пространственное разрешение при 75 тыс. имп/с</b>                               |                  |                  |
| Полная ширина на уровне полумаксимума (FWHM) в эффективном поле обзора (UFOV)                  | ≤ 4,1 мм         | ≤ 4,6 мм         |
| Полная ширина на уровне одной десятой максимума (FWTM) в эффективном поле обзора (UFOV)        | ≤ 7,8 мм         | ≤ 8,9 мм         |
| <b>Собственная однородность поля изображения при 75 тыс. имп/с (без коррекции)</b>             |                  |                  |
| Дифференциал в центральном поле обзора (CFOV)                                                  | ≤ 2,5 %          | ≤ 2,5 %          |
| Дифференциал в эффективном поле обзора (UFOV)                                                  | ≤ 2,7 %          | ≤ 2,7 %          |
| Интеграл в центральном поле обзора (CFOV)                                                      | ≤ 2,9 %          | ≤ 2,9 %          |
| Интеграл в эффективном поле обзора (UFOV)                                                      | ≤ 3,7 %          | ≤ 3,7 %          |

**Коллиматор для низкого уровня энергии с высоким разрешением**

|                                                                                  |                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Тип коллиматора (напр., параллельный, фокусирующий, конвергентный, дивергентный, | Коллиматор с параллельными шестиугольными отверстиями |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|

|                                                                                            |                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| точечный)                                                                                  | Диаметр отверстия AF: 1,11 мм<br>Толщина перегородок: 0,16 мм<br>Длина отверстия: 24,05 мм                                                         |
| По всем размерам коллиматора, размеры, мм                                                  | Длина: 635 мм<br>Ширина: 531,8 мм<br>Высота: 27,2 мм                                                                                               |
| Расстояние до фокуса, мм (если коллиматор является фокусирующим, фокусное расстояние)      | Н/П, нефокусирующий                                                                                                                                |
| Выходное поле обзора, мм                                                                   | 533 x 387                                                                                                                                          |
| Визуализация распространения радионуклида, кэВ. Разрешение для уровня энергии              | Использование Тс-99 (140 кэВ)<br>Геометрическое разрешение при 10 см: 6,4 мм<br>Разрешение системы при 10 см: 7,5 мм                               |
| Масса, кг                                                                                  | 22,1                                                                                                                                               |
| <b>Низкий уровень энергии для получения изображений сверхвысокого разрешения</b>           |                                                                                                                                                    |
| Тип коллиматора (напр., параллельный, фокусирующий, конвергентный, дивергентный, точечный) | Коллиматор с параллельными шестиугольными отверстиями<br>Диаметр отверстия AF: 1,16 мм<br>Толщина перегородок: 0,13 мм<br>Длина отверстия: 35,8 мм |
| По всем размерам коллиматора, размеры, мм                                                  | Длина: 635<br>Ширина: 531,8<br>Высота: 38,3                                                                                                        |
| Расстояние до фокуса, мм (если коллиматор является фокусирующим, фокусное расстояние)      | Н/П, нефокусирующий                                                                                                                                |

|                                                                                            |                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Выходное поле обзора, мм                                                                   | 533 x 387                                                                                                                                          |
| Визуализация распространения радионуклида, кэВ. Разрешение для уровня энергии              | Использование Tc-99 (140 кэВ)<br>Геометрическое разрешение при 10 см: 4,6 мм<br>Разрешение системы при 10 см: 6,0 мм                               |
| Масса, кг                                                                                  | 28                                                                                                                                                 |
| <b>Коллиматор веерного пучка лучей</b>                                                     |                                                                                                                                                    |
| Тип коллиматора (напр., параллельный, фокусирующий, конвергентный, дивергентный, точечный) | Коллиматор с параллельными шестиугольными отверстиями<br>Диаметр отверстия AF: 1,16 мм<br>Толщина перегородок: 0,13 мм<br>Длина отверстия: 35,8 мм |
| По всем размерам коллиматора, размеры, мм                                                  | Длина: 635<br>Ширина: 531,8<br>Высота: 38,3                                                                                                        |
| Расстояние до фокуса, мм (если коллиматор является фокусирующим, фокусное расстояние)      | Н/П, нефокусирующий                                                                                                                                |
| Выходное поле обзора, мм                                                                   | 533 x 387                                                                                                                                          |
| Визуализация распространения радионуклида, кэВ. Разрешение для уровня энергии              | Использование Tc-99 (140 кэВ)<br>Геометрическое разрешение при 10 см: 4,6 мм<br>Разрешение системы при 10 см: 6,0 мм                               |
| Масса, кг                                                                                  | 28                                                                                                                                                 |
| <b>Коллиматор для среднего уровня энергии</b>                                              |                                                                                                                                                    |
| Тип коллиматора (напр., параллельный, фокусирующий, конвергентный, дивергентный)           | Коллиматор с параллельными шестиугольными отверстиями                                                                                              |



|                                                                                            |                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| точечный)                                                                                  | Диаметр отверстия AF: 2,94 мм<br>Толщина перегородок: 1,14 мм<br>Длина отверстия: 40,64 мм                                                   |
| По всем размерам коллиматора, размеры, мм                                                  | Длина: 635<br>Ширина: 531,8<br>Высота: 44                                                                                                    |
| Расстояние до фокуса, мм (если коллиматор является фокусирующим, фокусное расстояние)      | Н/П, нефокусирующий                                                                                                                          |
| Выходное поле обзора, мм                                                                   | 533 x 387                                                                                                                                    |
| Визуализация распространения радионуклида, кэВ. Разрешение для уровня энергии              | Использование Ga-67 (300 кэВ)<br>Геометрическое разрешение при 10 см: 10,8 мм<br>Разрешение системы при 10 см: 12,5 мм                       |
| Масса, кг                                                                                  | 63,5                                                                                                                                         |
| <b>Коллиматор для высокого уровня энергии</b>                                              |                                                                                                                                              |
| Тип коллиматора (напр., параллельный, фокусирующий, конвергентный, дивергентный, точечный) | Коллиматор с параллельными шестиугольными отверстиями<br>Диаметр отверстия AF: 4 мм<br>Толщина перегородок: 2 мм<br>Длина отверстия: 59,7 мм |
| По всем размерам коллиматора, размеры, мм                                                  | Длина: 635,4<br>Ширина: 531,8<br>Высота: 63,3                                                                                                |
| Расстояние до фокуса, мм (если коллиматор является фокусирующим, фокусное расстояние)      | Н/П, нефокусирующий                                                                                                                          |



|                                                                                            |                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                            |                                                                                                                                                          |
| Выходное поле обзора, мм                                                                   | 533 x 387                                                                                                                                                |
| Визуализация распространения радионуклида, кэВ. Разрешение для уровня энергии              | Использование I-131 (364 кэВ)<br><br>Геометрическое разрешение при 10 см: 13,2 мм<br><br>Разрешение системы при 10 см: 13,4 мм                           |
| Масса, кг                                                                                  | 124,7                                                                                                                                                    |
| <b>Коллиматор для сверхвысокого уровня энергии</b>                                         |                                                                                                                                                          |
| Тип коллиматора (напр., параллельный, фокусирующий, конвергентный, дивергентный, точечный) | Коллиматор с параллельными шестиугольными отверстиями<br><br>Диаметр отверстия AF: 4 мм<br><br>Толщина перегородок: 2 мм<br><br>Длина отверстия: 59,7 мм |
| По всем размерам коллиматора, размеры, мм                                                  | Длина: 635,4<br><br>Ширина: 531,8<br><br>Высота: 63,3                                                                                                    |
| Расстояние до фокуса, мм (если коллиматор является фокусирующим, фокусное расстояние)      | Н/П, нефокусирующий                                                                                                                                      |
| Выходное поле обзора, мм                                                                   | 533 x 387                                                                                                                                                |
| Визуализация распространения радионуклида, кэВ. Разрешение для уровня энергии              | Использование I-131 (364 кэВ)<br><br>Геометрическое разрешение при 10 см: 13,2 мм<br><br>Разрешение системы при 10 см: 13,4 мм                           |
| Масса, кг                                                                                  | 124,7                                                                                                                                                    |

| Точечный коллиматор                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тип коллиматора (напр., параллельный, фокусирующий, конвергентный, дивергентный, точечный) | Точечный, с круглым отверстием. Доступные размеры отверстий: 4, 6, 8 мм                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| По всем размерам коллиматора, размеры, мм                                                  | Длина: 635<br>Ширина: 531,8<br>Высота: 213,9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Расстояние до фокуса, мм (если коллиматор является фокусирующим, фокусное расстояние)      | Длина конуса: 219,3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Выходное поле обзора, мм                                                                   | Диаметр основания конуса: 220                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Визуализация распространения радионуклида, кэВ. Разрешение для уровня энергии              | <p>Использование Тс-99 (140 кэВ)</p> <p>Геометрическое разрешение при 10 см с апертурой 4 мм: 6,2 мм</p> <p>Геометрическое разрешение при 10 см с апертурой 6 мм: 9,3 мм</p> <p>Геометрическое разрешение при 10 см с апертурой 8 мм: 12,3 мм</p> <p>Разрешение системы при 10 см с апертурой 4 мм: 6,6 мм</p> <p>Разрешение системы при 10 см с апертурой 6 мм: 9,5 мм</p> <p>Разрешение системы при 10 см с апертурой 8 мм: 12,5 мм</p> <p>Использование I-123 (159 кэВ)</p> <p>Геометрическое разрешение при 10 см с апертурой 4 мм: 6,3 мм</p> <p>Геометрическое разрешение при 10 см с апертурой</p> |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | <p>6 мм: 9,3 мм</p> <p>Геометрическое разрешение при 10 см с апертурой 8 мм: 12,4 мм</p> <p>Разрешение системы при 10 см с апертурой 4 мм: 6,6 мм</p> <p>Разрешение системы при 10 см с апертурой 6 мм: 9,5 мм</p> <p>Разрешение системы при 10 см с апертурой 8 мм: 12,5 мм</p> <p>Использование I-131 (364 кэВ)</p> <p>Геометрическое разрешение при 10 см с апертурой 4 мм: 7,5 мм</p> <p>Геометрическое разрешение при 10 см с апертурой 6 мм: 10,6 мм</p> <p>Геометрическое разрешение при 10 см с апертурой 8 мм: 13,6 мм</p> <p>Разрешение системы при 10 см с апертурой 4 мм: 7,6 мм</p> <p>Разрешение системы при 10 см с апертурой 6 мм: 10,7 мм</p> <p>Разрешение системы при 10 см с апертурой 8 мм: 13,7 мм</p> |
| Масса, кг | 80,3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| Детектор с коллиматором                                                       | 3/8 дюйма | 5/8 дюйма |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| <b>Пространственное разрешение системы без рассеяния (LEHR при 10 см)</b>     |           |           |
| Полная ширина на уровне полумаксимума (FWHM) в центральном поле обзора (CFOV) | ≤ 7,5 мм  | ≤ 7,8 мм  |
| Полная ширина на уровне одной десятой                                         | ≤ 13,6 мм | ≤ 14,9 мм |

|                                                                                             |                                               |                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------|
| максимума (FWTM) в центральном поле обзора (CFOV)                                           |                                               |                     |
| <b>Пространственное разрешение системы с рассеянием (LEHR при 10 см)</b>                    |                                               |                     |
| Полная ширина на уровне полумаксимума (FWHM) в центральном поле обзора (CFOV)               | ≤ 8,3 мм                                      | ≤ 8,9 мм            |
| Полная ширина на уровне одной десятой максимума (FWTM) в центральном поле обзора (CFOV)     | ≤ 18,6 мм                                     | ≤ 19,5 мм           |
| <b>Чувствительность планарной визуализации системы (LEHR при 10 см)</b>                     |                                               |                     |
| Абсолютная величина <sup>99m</sup> Tc                                                       | 202 имп. в мин/мкКи                           | 225 имп. в мин/мкКи |
| <b>Чувствительность планарной визуализации системы (MELP при 10 см)</b>                     |                                               |                     |
| Абсолютная величина <sup>111</sup> In                                                       | 430 имп. в мин/мкКи                           | 565 имп. в мин/мкКи |
| <b>Спецификации детектора с коллиматором при томографии</b>                                 | <b>3/8 дюйма</b>                              | <b>5/8 дюйма</b>    |
| <b>Пространственное разрешение при реконструкции без рассеяния при радиусе 15 см (LEHR)</b> | <b>Обратная проекция с фильтрацией</b>        |                     |
| Центральный трансаксиальный срез                                                            | ≤ 10,2 мм                                     | —                   |
| Центральный аксиальный срез                                                                 | ≤ 10,8 мм                                     | —                   |
| Периферический радиальный срез                                                              | ≤ 9,8 мм                                      | —                   |
| Периферический направленный по касательной срез                                             | ≤ 8,4 мм                                      | —                   |
| Периферический аксиальный срез                                                              | ≤ 9,0 мм                                      | —                   |
| <b>Пространственное разрешение при реконструкции без рассеяния при радиусе 15 см (LEHR)</b> | <b>Итерационная 3D-реконструкция Flash 3D</b> |                     |
| Центральный трансаксиальный срез                                                            | ≤ 4,4 мм                                      | —                   |
| Центральный аксиальный срез                                                                 | ≤ 4,4 мм                                      | —                   |
| Периферический радиальный срез                                                              | ≤ 4,0 мм                                      | —                   |
| Периферический направленный по касательной срез                                             | ≤ 3,9 мм                                      | —                   |
| Периферический аксиальный срез                                                              | ≤ 4,2 мм                                      | —                   |
| <b>Пространственное разрешение реконструкции с рассеянием (LEHR)</b>                        | <b>Обратная проекция с фильтрацией</b>        |                     |
| Центральный срез                                                                            | ≤ 10,7 мм                                     | ≤ 11,5 мм           |
| Радиальный срез                                                                             | ≤ 10,9 мм                                     | ≤ 12,0 мм           |
| Направленный по касательной срез                                                            | ≤ 7,9 мм                                      | ≤ 8,8 мм            |



| Пространственное разрешение реконструкции с рассеянием (LEHR)      | Итерационная 3D-реконструкция Flash 3D |   |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---|
| Центральный срез                                                   | ≤ 5,8 мм                               | — |
| Радиальный срез                                                    | ≤ 5,0 мм                               | — |
| Направленный по касательной срез                                   | ≤ 4,1 мм                               | — |
| Средняя чувствительность объема на сантиметр при аксиальном срезе  |                                        |   |
| LEHR, <sup>99m</sup> Tc                                            | 12 000 (имп/с)/(МБк/см <sup>2</sup> )  | — |
| Вариативность чувствительности детектора (LEHR, <sup>99m</sup> Tc) | ≤ 5,0 %                                | — |

| Пространственное разрешение при сканировании всего тела без рассеяния при скорости сканирования 10 см/мин (LEHR при 10 см) |           |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
| Полная ширина на уровне полумаксимума (FWHM) в перпендикулярном направлении                                                | ≤ 7,5 мм  | — |
| Полная ширина на уровне полумаксимума (FWHM) в параллельном направлении                                                    | ≤ 7,9 мм  | — |
| Полная ширина на уровне одной десятой максимума (FWTM) в перпендикулярном направлении                                      | ≤ 14,0 мм | — |
| Полная ширина на уровне одной десятой максимума (FWTM) в параллельном направлении                                          | ≤ 14,2 мм | — |

| Коллиматоры                   | Коллиматор с низким уровнем энергии для получения изображений высокого разрешения (LEHR) | Коллиматор с небольшой глубиной исследования для получения изображений высокого разрешения (LPHR) | Коллиматор с низким уровнем энергии для всех видов обследований (LEAP) | Коллиматор с низким уровнем энергии для получения изображений сверхвысокого разрешения (LEUHR) | Коллиматор веерного пучка лучей с низким уровнем энергии (LEFB) | Коллиматор с небольшой глубиной проникновения и средним уровнем энергии (MELP) | Коллиматор с высоким уровнем энергии (HE) | SMARTZOOM              |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------|
|                               | Низкий уровень энергии для получения изображений высокого разрешения                     | Небольшая глубина исследования для получения изображений высокого разрешения                      | Низкий уровень энергии для всех видов обследований                     | Низкий уровень энергии для получения изображений сверхвысокого разрешения                      | Веерный пучок лучей с низким уровнем энергии                    | Средний уровень энергии с неглубоким проникновением                            | Высокий уровень энергии                   | IQ•ОФЭКТ               |
| Изотоп                        | $^{99m}\text{Tc}$                                                                        | $^{123}\text{I}$                                                                                  | $^{99m}\text{Tc}$                                                      | $^{99m}\text{Tc}$                                                                              | $^{99m}\text{Tc}$                                               | $^{67}\text{Ga}$                                                               | $^{131}\text{I}$                          | $^{99m}\text{Tc}$      |
| Форма отверстия               | Шестигранное отверстие                                                                   | Шестигранное отверстие                                                                            | Шестигранное отверстие                                                 | Шестигранное отверстие                                                                         | Шестигранное отверстие                                          | Шестигранное отверстие                                                         | Шестигранное отверстие                    | Шестигранное отверстие |
| Количество отверстий (x 1000) | 148                                                                                      | 86                                                                                                | 90                                                                     | 146                                                                                            | 64                                                              | 14                                                                             | 8                                         | 48                     |
| Длина отверстия               | 24,05 мм                                                                                 | 35,0 мм                                                                                           | 24,05 мм                                                               | 35,8 мм                                                                                        | 35 мм                                                           | 40,64 мм                                                                       | 59,7 мм                                   | 40,25 мм               |
| Толщина перегородок           | 0,16 мм                                                                                  | 0,2 мм                                                                                            | 0,2 мм                                                                 | 0,13 мм                                                                                        | 0,16 мм                                                         | 1,14 мм                                                                        | 2 мм                                      | 0,2–0,4                |

|                                              |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                               |
|----------------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------------------------------|
|                                              |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                               |
| Диаметр отверстия при планарной визуализации | 1,11 мм             | 1,5 мм              | 1,45 мм             | 1,16 мм             | 1,53 мм             | 2,94 мм             | 4 мм                | 1,9 мм                        |
| Чувствительность при 10 см                   | 202 имп. в мин/мкКи | 330 имп. в мин/мкКи | 330 имп. в мин/мкКи | 100 имп. в мин/мкКи | 280 имп. в мин/мкКи | 275 имп. в мин/мкКи | 135 имп. в мин/мкКи | 285 имп. в мин/мкКи           |
|                                              |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     | 810 имп. в мин/мкКи при 28 см |
| Геометрическое разрешение при 10 см          | 6,4 мм              | 6,4 мм              | 8,3 мм              | 4,6 мм              | 6,3 мм              | 10,8 мм             | 13,2 мм             | 6,95 мм                       |
| Разрешение системы при 10 см                 | 7,5 мм              | 8,0 мм              | 9,4 мм              | 6,0 мм              | 7,3 мм              | 12,5 мм             | 13,4 мм             | 7,4 мм <sup>8</sup>           |
| Рассчитанная глубина проникновения           | 1,5 %               | 1,2 %               | 1,9 %               | 0,8 %               | 1,0 %               | 1,2 %               | 3,5 %               | Н/Д                           |

| Коллиматоры | Коллиматор с низким уровнем энергии для получения изображений высокого разрешения (LEHR) | Коллиматор с небольшой глубиной исследования для получения изображений высокого разрешения (LPHR) | Коллиматор с низким уровнем энергии для всех видов обследований (LEAP) | Коллиматор с низким уровнем энергии для получения изображений сверхвысокого разрешения (LEUHR) | Коллиматор веерного пучка лучей с низким уровнем энергии (LEFB) | Коллиматор с небольшой глубиной проникновения и средним уровнем энергии (MELP) | Коллиматор с высоким уровнем энергии (HE) | SMARTZOOM              |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------|
| Масса       | 22,1 кг<br>(48,7 фунта)                                                                  | 33,1 кг<br>(73 фунта)                                                                             | 22,6 кг<br>(49,8 фунта)                                                | 28 кг<br>(61,8 фунта)                                                                          | 28,4 кг<br>(62,5 фунта)                                         | 63,5 кг<br>(140,1 фунта)                                                       | 124,7 кг (275 фунтов)                     | 47,2 кг<br>(104 фунта) |



| Коллиматор с точечной апертурой           | Изотоп                 |                        |                        |
|-------------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
|                                           | <sup>99m</sup> Tc      | <sup>123</sup> I       | <sup>131</sup> I       |
| Форма отверстия                           | Круглое отверстие      | Круглое отверстие      | Круглое отверстие      |
| Количество отверстий                      | 1                      | 1                      | 1                      |
| Апертура конуса                           | 4 мм                   | 4 мм                   | 4 мм                   |
|                                           | 6 мм                   | 6 мм                   | 6 мм                   |
|                                           | 8 мм                   | 8 мм                   | 8 мм                   |
| Длина конуса                              | 219,3 мм               | 219,3 мм               | 219,3 мм               |
| Диаметр основания конуса (приблизительно) | 220 мм                 | 220 мм                 | 220 мм                 |
| Чувствительность при 10 см 4 мм           | 123 имп.<br>в мин/мкКи | 111 имп.<br>в мин/мкКи | 67 имп.<br>в мин/мкКи  |
| Чувствительность при 10 см 6 мм           | 271 имп.<br>в мин/мкКи | 243 имп.<br>в мин/мкКи | 133 имп.<br>в мин/мкКи |
| Чувствительность при 10 см 8 мм           | 478 имп.<br>в мин/мкКи | 426 имп.<br>в мин/мкКи | 221 имп.<br>в мин/мкКи |
| Геометрическое разрешение при 10 см 4 мм  | 6,2 мм                 | 6,3 мм                 | 7,5 мм                 |
| Геометрическое разрешение при 10 см 6 мм  | 9,3 мм                 | 9,3 мм                 | 10,6 мм                |
| Геометрическое разрешение при 10 см 8 мм  | 12,3 мм                | 12,4 мм                | 13,6 мм                |
| Разрешение системы при 10 см 4 мм         | 6,6 мм                 | 6,6 мм                 | 7,6 мм                 |
| Разрешение системы при 10 см 6 мм         | 9,5 мм                 | 9,5 мм                 | 10,7 мм                |
| Разрешение системы при 10 см 8 мм         | 12,5 мм                | 12,5 мм                | 13,7 мм                |
| Масса                                     | 80,3 кг (177 фунтов)   | 80,3 кг (177 фунтов)   | 80,3 кг (177 фунтов)   |

| Габариты гентри                            |       |
|--------------------------------------------|-------|
| Апертура                                   | 70 см |
| Поле сканирования                          | 50 см |
| Продолжительность вращения                 | 0,6 с |
|                                            | 0,8 с |
|                                            | 1,0 с |
|                                            | 1,5 с |
| Временное разрешение, мс                   | 150   |
| Система сбора данных                       |       |
| Максимальное количество срезов на вращение | 6     |

|                                                 |                                                                   |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Количество рядов физического детектора          | 16                                                                |
| Количество каналов/срезов физического детектора | 736                                                               |
| Количество элементов детектора                  | 11 776                                                            |
| Общее число каналов на срез                     | 1472                                                              |
| Количество проекций                             | До 1875<br>(1 с/360°)                                             |
| Режимы получения данных последовательности      | 6 x 1 мм, 6 x 2 мм, 6 x 3 мм, 2 x 5 мм                            |
| Режимы получения данных спиральной КТ           | 6 x 0,5 мм, 1 x 1 мм, 6 x 1 мм, 6 x 2 мм, 6 x 3 мм, 2 x 5 мм      |
| <b>Блок рентгеновской трубки</b>                |                                                                   |
| Трубка                                          | DURA 422<br>Высокопроизводительная рентгеновская трубка для КТ MV |
| Ток трубки                                      | 20–345 мА                                                         |
| Напряжение трубки                               | 80, 110, 130 кВ                                                   |
| Теплоемкость анода                              | 5,0 МНУ                                                           |
| Размер фокального пятна согласно МЭК 60336      | 0,8 x 0,5 мм/7°<br>0,8 x 0,7 мм/7°                                |

|                                                |             |
|------------------------------------------------|-------------|
| <b>Лазеры (световые маркеры)</b>               |             |
| Максимальная интенсивность лазерного излучения | 0,39 мВт    |
| Длина волны                                    | 650 нм      |
| Режим излучения                                | Непрерывный |
| <b>Фильтр CARE</b>                             |             |

|                                           |                                 |
|-------------------------------------------|---------------------------------|
| Фильтр трубки CARE                        | Эквивалентно 5,5 мм Al (140 кВ) |
| Фильтр CARE (устройство ограничения луча) | 0,5 мм Al                       |
| <b>Генератор</b>                          |                                 |
| Макс. мощность                            | 50 кВт                          |

|                                                             |                                                                              |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Топограмма</b>                                           |                                                                              |
| Длина (макс.)                                               | 184 см (6 футов)                                                             |
| Время сканирования                                          | 2,1–19,3 с                                                                   |
| Проекции                                                    | П. з., з. п., боковая                                                        |
| <b>Получение данных последовательности</b>                  |                                                                              |
| Ширина срезов для реконструкции                             | 1,0; 2,0; 3,0;<br>4,0; 5,0; 6,0;<br>9,0; 10,0; 12,0;<br>18,0 мм              |
| Время полного сканирования (360°)                           | 0,6; 0,8; 1,0;<br>1,5 с (± 5 %)                                              |
| Время частичного сканирования (240°)                        | 0,4; 0,53 с (± 5 %)                                                          |
| Количество непрерывных сканирований на диапазон             | 99                                                                           |
| Количество диапазонов при автоматическом задании диапазонов | 8                                                                            |
| Стандартная длительность цикла сканирования (± 10 %)        | 2,1 с при времени сканирования 0,6 с<br>2,4 с при времени сканирования 0,8 с |
| <b>Сбор данных при многосрезовой спиральной КТ</b>          |                                                                              |
| Ширина срезов для реконструкции                             | 0,63; 0,75; 1,0;<br>1,25; 2,0; 2,5;<br>3,0; 4,0; 5,0; 6,0;<br>8,0; 10,0 мм   |
| Время полного сканирования (360°)                           | 0,6; 0,8; 1,0; 1,5 с                                                         |
| Шаг реконструкции                                           | 0,1–10 мм                                                                    |

|                                                                              |                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Питч-фактор                                                                  | 0,4–1,8                                                                                 |
| Питч объема                                                                  | 3,0–10,8                                                                                |
| Макс. время спирального сканирования                                         | 100 с                                                                                   |
| Диапазон КТ-сканирования                                                     | 0–200 см                                                                                |
| Длина непрерывного сканирования и диапазон совместного сканирования ОФЭКТ/КТ | 168 см (5 футов 6 дюймов)                                                               |
| <b>Динамическое многократное сканирование</b>                                |                                                                                         |
| Длительность цикла динамического сканирования ( $\pm 10\%$ )                 | 0,9 с при длительности сканирования 0,6 с,<br>1,2 с при длительности сканирования 0,8 с |

|                                                    |                          |
|----------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>Реконструкция изображения</b>                   |                          |
| Отображение изображений в режиме реального времени | 512 x 512                |
| Толщина среза                                      | 1,0–18,0 мм              |
| Поле сканирования                                  | 50 см                    |
| Поле реконструкции                                 | 5–50 см<br>5–70 см       |
| Длительность реконструкции                         | До 8 изобр/с             |
| Матрица реконструкции                              | 512 x 512                |
| Шкала HU                                           | От –1024 до +3,071       |
| Расширенная шкала HU                               | От –10 240 до<br>+30 710 |
| <b>Фантом CATPHAN (16 см)</b>                      |                          |
| Размер объекта                                     | 3 мм                     |
| Разность контрастности                             | 3 HU                     |
| Доза на поверхности                                | 19,7 мГр при 100 мАс     |
| Методика                                           | 0,6 с, 10 мм, 130 кВ     |
| <b>Фантом CATPHAN (20 см)</b>                      |                          |
| Размер объекта                                     | 5 мм                     |



|                                                                                                    |                                   |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------|
| Разность контрастности                                                                             | 3 НУ                              |        |
| Доза на поверхности                                                                                | 15,8 мГр при 90 мАс               |        |
| Методика                                                                                           | 0,6 с, 10 мм, 130 кВ              |        |
| Высококонтрастное разрешение                                                                       |                                   |        |
| 0 % MTF (± 10 %)                                                                                   | 17,5 пл/см<br>0,29 мм             |        |
| 2 % MTF (± 10 %)                                                                                   | 15,1 пл/см<br>0,32 мм             |        |
| Методика: вольфрамовая проволока в воздухе                                                         | 160 мАс, 130 кВ,<br>0,8 с, 1,0 мм |        |
| Однородность                                                                                       |                                   |        |
| Однородность между полями в водном фантоме диаметром 20 см, расположенном рядом с центром вращения | Типичн. ± 2 НУ<br>(макс. ± 4 НУ)  |        |
| Доза, значения CTD <sub>100</sub>                                                                  |                                   |        |
| Диаметр фантома                                                                                    |                                   |        |
|                                                                                                    | 110 кВ                            | 130 кВ |
| 16 см А                                                                                            | 13,3                              | 20,1   |
| В                                                                                                  | 13,6                              | 20,3   |
| 32 см А                                                                                            | 3,9                               | 6,2    |
| В                                                                                                  | 7,6                               | 11,6   |

|                                                                     |                                   |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Панель управления рабочим местом MI для сканирования</b>         |                                   |
| <b>Процессор</b>                                                    | Процессор Intel® Xeon® E5-1620 v4 |
| Тактовая частота процессора, ГГц                                    | 3,50                              |
| Скорость обработки информации, МГц                                  | 2400                              |
| Количество ядер                                                     | 4                                 |
| Жесткий диск, ТБ                                                    | 1                                 |
| Объем памяти, Гб                                                    | 16                                |
| <b>Монитор панели управления рабочим местом MI для сканирования</b> |                                   |

|                                                       |                                   |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Яркость, кд/м <sup>2</sup>                            | 250                               |
| Контрастность                                         | 1000:1 тип.                       |
| Разрешение                                            | 1280 x 1024                       |
| Диагональ, мм                                         | 481                               |
| Масса, кг                                             | 5,9                               |
| Размеры, мм                                           | 405 (Ш) x 506 (В) x 205 (Г)       |
| <b>Монитор позиционирования пациента</b>              |                                   |
| Разрешение                                            | 1280 x 1024                       |
| Диагональ, мм                                         | 431,8                             |
| Масса, кг                                             | 5,0                               |
| Размеры, мм                                           | 380 (Ш) x 353 (В) x 58 (Г)        |
| <b>Рабочее место для мультимодальной визуализации</b> |                                   |
| Процессор                                             | Процессор Intel® Xeon® E3-1275 v3 |
| Тактовая частота процессора, ГГц                      | 3,60                              |
| Скорость обработки информации, МГц                    | 2133                              |
| Количество ядер                                       | 4                                 |
| Жесткий диск, ТБ                                      | 1                                 |
| Объем памяти, Гб                                      | 8                                 |
| Монитор                                               | —                                 |
| Разрешение                                            | 1280 x 1024                       |
| Диагональ, мм                                         | 480                               |
| Программное обеспечение                               | —                                 |

|                                                                                                   |                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Версия                                                                                            | VB20                                          |
| Дата производства                                                                                 | 05.03.2018 г.                                 |
| Класс безопасности в соответствии с МЭК 62304В                                                    |                                               |
| <b>Symbia.net (аппаратное обеспечение ПК, монитор, клавиатура, мышь, программное обеспечение)</b> |                                               |
| <i>Основной блок</i>                                                                              | —                                             |
| Масса, кг                                                                                         | 25                                            |
| Размеры, мм                                                                                       | 203,2 (Ш) x 444,5 (В) x 525,8 (Г)             |
| <i>Процессор</i>                                                                                  | Процессор Intel® Xeon® E5-2637 v4, двойной ЦП |
| Тактовая частота процессора, ГГц                                                                  | 3,5                                           |
| Скорость обработки информации, МГц                                                                | 2400                                          |
| Количество ядер                                                                                   | 4 ядра                                        |
| <i>Жесткий диск, Гб</i>                                                                           | 480                                           |
| Объем памяти, Гб                                                                                  | 32                                            |
| <i>Монитор</i>                                                                                    | —                                             |
| Разрешение                                                                                        | 1280 x 1024                                   |
| Диагональ, мм                                                                                     | 480                                           |
| <i>Программное обеспечение</i>                                                                    | —                                             |
| Версия                                                                                            | VB20                                          |
| Дата производства                                                                                 | 05.03.2018 г.                                 |
| Класс безопасности в соответствии с МЭК 62304В                                                    |                                               |
| <b>Прямоугольный заполняемый поточный источник</b>                                                |                                               |

|                                        |                                                                                             |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Размеры, мм                            | Размеры: 520,7 x 711,2 x 31,75 (толщина)<br>Размеры полости: 469,9 x 660,4 x 12,7 (глубина) |
| Масса, кг                              | 9,07                                                                                        |
| <b>ИБП</b>                             |                                                                                             |
| <b>ИБП (гентри)</b>                    |                                                                                             |
| Номинальная мощность, кВА/Вт           | 5 кВА/3500 Вт                                                                               |
| Входное напряжение, В переменного тока | 208                                                                                         |
| Размеры, мм                            | 432, 130, 660 (В x Ш x Г)                                                                   |
| Масса, кг                              | 55                                                                                          |
| <b>ИБП (компьютеры)</b>                |                                                                                             |
| Номинальная мощность, ВА/Вт            | 2200 ВА/1500 Вт                                                                             |
| Входное напряжение, В переменного тока | 230                                                                                         |
| Размеры, мм                            | 440 (Ш) x 131 (В) x 490 (Г)                                                                 |
| Масса, кг                              | 24,5                                                                                        |

### 8.3. Нормы радиационной безопасности

Комбинированная система однофотонной эмиссионной и рентгеновской компьютерной томографии *Symbia Т6* с принадлежностями и ее эксплуатация соответствуют нормам радиационной безопасности (НРБ-99/2009) СанПин 2.6.1.2523-09.

Данное изделие может содержать радиоактивные материалы или генерировать ионизирующее излучение.

Ионизирующее излучение представляет угрозу как для оператора, так и для лиц, находящихся рядом с оборудованием, в случае несоблюдения мер предосторожности при работе с излучением.



Во избежание избыточного облучения удалите персонал из помещения для сканирования на время обслуживания и связанного с этим сканирования. Соблюдайте процедуры, принятые в вашем медицинском учреждении.

Рабочее и рассеянное излучение может привести к серьезному или фатальному вреду для пациентов и других лиц, если оборудование использует неквалифицированный оператор. Следует всегда соблюдать достаточные меры предосторожности во избежание облучения пучком рабочего излучения, а также непрямым, в том числе рассеянным, излучением от внутренних частей изделия и препятствий на пути луча.

Лица, получившие разрешение на эксплуатацию оборудования и непосредственно работающие с системой или контролирующие его работу, должны тщательно прочесть и строго соблюдать установленные стандарты безопасных доз облучения, а также ознакомиться с процедурами, описанными в литературе.

Несоблюдение этих мер предосторожности может привести к смерти или серьезному ущербу для здоровья оператора или персонала, находящегося рядом с оборудованием.

#### **Меры предосторожности, связанные с ионизирующим излучением**

Радиационная безопасность персонала и населения от источников потенциального облучения обеспечивается техническими мерами, позволяющими снизить вероятность явлений, ведущих к возможному превышению предельных значений генерализованного риска.

Для защиты оператора и обследуемого пациента следует принимать следующие меры предосторожности против ионизирующего излучения.

Врач, выполняющий обследование, несет ответственность за защиту пациента от излишнего ионизирующего облучения.

При необходимости используйте защитные экраны для минимизации дозы облучения незащищенных органов.

Всегда соблюдайте местные руководства по безопасности.

Для защиты персонала, работающего с медицинским изделием, следует гарантировать:

— получение санитарно-эпидемиологического сертификата для изделий, содержащих источники ионизирующего излучения;

— разработку контрольных уровней коэффициентов излучения в организации и санитарно-защитной зоне, а также инструкций по радиационной безопасности и инструкций по действиям персонала при радиационных авариях;

— составление списка лиц, относящихся к персоналу;

— создание условий для работы с источниками ионизирующего излучения, соответствующих правилам;

— планирование и внедрение мер, гарантирующих и улучшающих радиационную безопасность в организации;

— систематический контроль радиационной обстановки на рабочих местах, в помещениях, на территории организации, в санитарно-защитной зоне и в зоне наблюдения, а также при извлечении и выгрузке радиоактивных веществ;

— контроль и учет индивидуальных доз, полученных персоналом;

— информирование персонала об уровнях излучения на рабочих местах и индивидуальных дозах облучения;

— обучение и сертификацию руководителей и исполнителей работ, специалистов служб радиационной безопасности, других лиц, постоянно или временно работающих с источниками ионизирующего излучения, по вопросам обеспечения радиационной безопасности;

— проведение совещаний и проверок знаний персонала в области радиационной безопасности;

— проведение предварительных (перед приемом на работу) и периодических медицинских осмотров персонала;

— своевременную ежегодную подачу заполненного радиационно-гигиенического паспорта организации.

Персонал, работающий с данным медицинским изделием, должен знать и строго соблюдать требования радиационной безопасности, установленные санитарными нормами и положениями, действующими на территории Российской Федерации:

— использовать средства индивидуальной защиты в указанных случаях;

— соблюдать установленные требования для предотвращения радиационных аварий и правила действий в случае их возникновения;

— своевременно проходить медицинские осмотры и следовать рекомендациям медицинской комиссии;

— немедленно извещать руководителя (рабочей группы, центра, лаборатории) и службу радиационной безопасности (лицо, ответственное за радиационную безопасность) о выявленных неисправностях при работе оборудования, приборов и аппаратуры, являющихся источниками ионизирующего излучения.

При использовании данного изделия на территории Российской Федерации годовая эффективная доза облучения сотрудников не должна превышать 20 мЗв в год в среднем за любые 5 лет подряд, но не более 50 мЗв в год.

Для женщин до 45 лет, работающих с источниками излучения, введены дополнительные ограничения: эквивалентная доза поверхности нижней части живота не должна превышать 1 мЗв в месяц.

Для студентов старше 16 лет, проходящих профессиональное обучение работе с источниками излучения, годовая доза не должна превышать 5 мЗв в год в среднем за любые 5 лет подряд, но не более 12,5 мЗв в год.

## **9. Возможности медицинского изделия и способы интегрирования с другими медицинскими изделиями:**

В целях обеспечения необходимого уровня безопасности в сочетании с данной системой разрешается использовать только изделия и компоненты, официально одобренные «Сименс» (Siemens). Подсоединение к медицинскому изделию дополнительного оборудования рассматривается как внесение изменений в конфигурацию системы, и поэтому лицо, делающее это, отвечает за обеспечение соответствия текущей конфигурации системы действующим стандартам (например, системному стандарту МЭК/EN 60601-ff и (или) другим применимым стандартам). В случае возникновения сомнений обратитесь к контактному лицу местного представительства компании.

### **Пример**

Дополнительные принадлежности, присоединяемые к аналоговым или цифровым интерфейсам, должны быть сертифицированы по соответствующим стандартам МЭК. Для оборудования информационных технологий предусмотрен стандарт МЭК 60950-1, для медицинского оборудования — стандарт МЭК 60601-1. Кроме того, все конфигурации должны соответствовать действующей редакции системного стандарта МЭК 60601-1. Любое лицо, подключающее дополнительное оборудование к входу сигнала, конфигурирует медицинскую систему. Таким образом, это лицо отвечает за соответствие системы требованиям действующей редакции системного стандарта МЭК 60601-1.

*В случае возникновения сомнений обратитесь за консультацией в отдел обслуживания клиентов или к местному представителю компании.*

## 10. Стерильность:

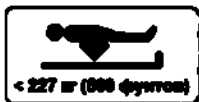
Не стерильное медицинское изделие

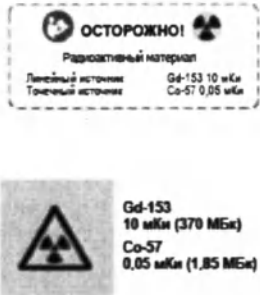
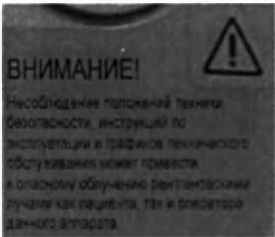
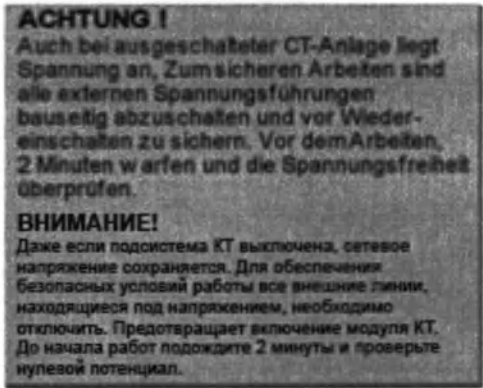
## 11. Сведения о маркировке:

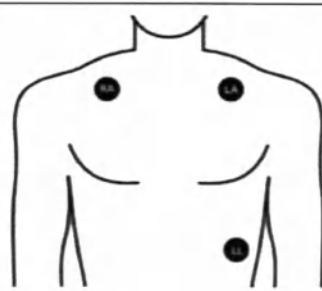
Символы

| Условное обозначение                                                                | Описание                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|  | Символы включения и выключения       |
|  | Опасное напряжение                   |
|  | Воздействие радиоактивного излучения |
|  | Не вскрывать!                        |



|                                                                                     |                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|    | Переменный ток                                   |
|    | Защитное заземление                              |
|    | Аварийная остановка                              |
|   | Возможная травма кисти                           |
|  | Рабочая часть типа В                             |
|  | Рабочая часть типа BF с защитой от дефибрилляции |
| 1                                                                                   | Обозначение детектора 3/8                        |
| 2                                                                                   | Обозначение детектора 5/8                        |
|  | Указание допустимого веса пациента на столе      |
|  | Опоры для рук при сканировании всего тела        |

|                                                                                     |                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>Предупреждение. Радиоактивные материалы</p>                                                          |
|   | <p>Внимание! Рентгеновское излучение</p>                                                                |
|  | <p>Предупреждающая маркировка «Система КТ под напряжением»</p>                                          |
|  | <p>Лазерное излучение</p>                                                                               |
|  | <p>Этот символ указывает, что данный разъем для кабеля предназначен для внешнего электрокардиографа</p> |

|                                                                                     |                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|    | Переключатель питания SNAC        |
|    | Переключатель питания камеры      |
|   | Переключатель питания перемещения |
|  | Маркировка «Не опирайтесь»        |
|  | Маркировка ЭКГ                    |

|                                                                                                                                                                                                                        |                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|  <p>&lt; 135 кг (300 фунтов)</p>  <p>5,7–24,0 см</p> | Предупреждающая маркировка паллеты |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|

**Этикетки на системе**

| Наименование                               | Образец                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Идентификационная<br>этикетка на системе   | <div> <p><b>«СИМЕНС» (SIEMENS)</b></p> <p><b>Symbia T6</b><br/>10275009</p> <p>CE 0086 </p> <p>Входное напряжение: 380/400/420/440/460/480 ПЕРЕМЕННЫЙ ТОК, В<br/>Кратковременная входная мощность: 72,2 кВА<br/>Непрерывная входная мощность: 4,5 кВА<br/>50/60 Гц 3 фазы</p> <p>«Сименс Медикал Солоушенс Ю-Эс-Эй, Инк.» (Siemens Medical Solutions USA, Inc.) Hoffman Estates, IL 60192</p> <p>Произведено в США</p> </div> |
| Сертификационная<br>табличка для стран ЕЭС |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |



### Макет маркировки медицинского изделия на русском языке

#### Система комбинированная однофотонной эмиссионной и рентгеновской компьютерной томографии Symbia T6 с принадлежностями

Регистрационное удостоверение: РЗН XXXX/XXXX от дд.мм.гггг

Место производства: Siemens Medical Solutions USA, Inc., Molecular Imaging, 2501 North Barrington Road, Hoffman Estates, IL 60192

Страна производства: США

Дата производства и серийный номер указаны на основной маркировке изделия

Назначение; нормативная документация, требованиям которой соответствует изделие; массогабаритные характеристики и срок службы изделия указаны в документации пользователя

Уполномоченный представитель производителя:

ООО «Сименс Здравоохранение», 115093, г. Москва, ул. Дубининская., д. 96

|         |                           |          |                  |
|---------|---------------------------|----------|------------------|
|         | 200/208/220/230/240 В     | 50/60 Гц | 4,5 кВА/72,2 кВА |
| ~3/N/PE | 380/400/420/440/460/480 В |          |                  |

### 12. Требования к транспортировке и хранению

| Параметр                 | Диапазон значений                    |
|--------------------------|--------------------------------------|
| Температура              | От -20 °C (-4 °F) до +49 °C (120 °F) |
| Изменение температуры    | 4 °C/ч (7 °F/ч)                      |
| Относительная влажность  | От 10% до 90 % отн. влажности        |
| Барометрическое давление | 700–1060 гПа                         |

### 13. Срок службы

Срок службы медицинского изделия составляет 10 лет.

## **14. Охрана окружающей среды.**

### **14.1. Требования к охране окружающей среды при эксплуатации медицинского устройства**

Данное изделие не оказывает вредного воздействия на окружающую среду при условии надлежащей эксплуатации, транспортировки и хранения. Для обеспечения заявленного срока безопасной эксплуатации работа с оборудованием должна осуществляться в строгом соответствии с инструкциями и требованиями к условиям окружающей среды, изложенными в руководстве по эксплуатации, а также должны строго соблюдаться графики периодического технического обслуживания, приведенные в разделе «Порядок технического обслуживания». Срок безопасной для окружающей среды эксплуатации расходных материалов или отдельных компонентов может быть меньше заявленного для изделия в целом. Для обеспечения безопасной для окружающей среды работы изделия в течение заявленного периода необходима периодическая замена таких расходных материалов и компонентов в соответствии с правилами технического обслуживания.

### **14.2. Метод утилизации/утилизация**

Систему необходимо утилизировать в соответствии с местными нормативными актами, регулирующими утилизацию таких изделий. Если вы желаете вывести изделие из эксплуатации, необходимо учитывать, что могут существовать муниципальные и общественные постановления, регламентирующие порядок утилизации подобного оборудования. Для обеспечения соответствия таким нормативным требованиям и во избежание возможного нанесения вреда окружающей среде при утилизации системы обращайтесь в службу технической поддержки «Сименс» (Siemens). Упаковочные материалы необходимо утилизировать с учетом природоохранных требований национального законодательства. Систему и расходные материалы необходимо утилизировать по истечении срока службы в соответствии с применяемыми местными, государственными и региональными нормативными актами.

- Аккумуляторы и батареи
- Конденсаторы
- Плоскопанельные мониторы
- Фантомы

Для получения дополнительной информации необходимо обратиться к местному представителю отдела обслуживания или в региональное представительство «Сименс» (Siemens).

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <p>Использование данного символа означает, что данное изделие не следует перерабатывать как бытовые отходы. Гарантируя надлежащую утилизацию данного изделия, вы можете предотвратить возможные негативные последствия для окружающей среды и здоровья людей, которые могли бы быть вызваны ненадлежащим обращением с отходами данного изделия. Для получения более подробной информации о возврате и переработке данного изделия проконсультируйтесь с поставщиком, у которого вы приобрели данное изделие</p> |
|  | <p>Правила обращения с батареями (Директива 2006/66/ЕС). Директива 2006/66/ЕС требует отдельного сбора и соответствующей утилизации использованных батарей. Данное изделие содержит батареи, замена которых пользователем не предусмотрена. Замена этих батарей обычно выполняют при регулярном обслуживании силами обслуживающего персонала, который также обеспечивает надлежащую утилизацию.</p>                                                                                                             |

Утилизацию компонентов системы, представляющих потенциальную угрозу для здоровья людей или для окружающей среды, следует выполнять с соблюдением необходимых мер предосторожности и в соответствии с правовыми положениями, действующими на территории Российской Федерации.

Для получения дополнительной информации о возврате и утилизации изделий и их компонентов или принадлежностей обратитесь в местный центр по обслуживанию или в региональное представительство «Сименс» (Siemens).

#### Утилизация упаковочных материалов

Материалы, используемые при упаковке оборудования, подлежат переработке. Их сбор и обработку следует выполнять в соответствии с положениями, действующими на территории Российской Федерации.

|                                                                                     |                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Изделие должно быть утилизировано согласно требованиям СанПин 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами» (класс А).</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 15. Гарантия.

Гарантийный период для комбинированной системы однофотонной эмиссионной и рентгеновской компьютерной томографии Symbia Т6 с принадлежностями составляет 12 месяцев от даты ввода оборудования в эксплуатацию, но не более 15 месяцев от даты его отгрузки. Гарантия распространяется на любые неисправности медицинского оборудования, возникшие из-за производственных нарушений. Ремонт или замена неисправных принадлежностей во время гарантийного периода осуществляется бесплатно.

## 16. Рекламации.

В случае возникновения вопросов или проблем при работе с системой воспользуйтесь следующими контактными данными:

Контакты для вопросов и рекламаций в России:

ООО «Сименс Здравоохранение»

ул. Дубининская, д 9б

115093, Москва,

Россия

Тел.: +7 495 737 10 00

Факс: +7 495 737 13 20

[www.healthcare.siemens.ru](http://www.healthcare.siemens.ru)

Контакты для вопросов и жалоб в стране официального производителя:

Siemens Medical Solutions USA, Inc. (Сименс Медикал Солюшенс США, Инк.)

Molecular Imaging (бизнес-подразделение «Молекулярная диагностика»)

2501 N. Barrington Road,

Hoffman Estates, Illinois 60192

USA (США)

Тел.: +1 847 304 7700

Email: [www.siemens.com/healthcare](http://www.siemens.com/healthcare)

## 17. Перечень документации, дополненных настоящим приложением.

1. Руководство пользователя – Cedars-Sinai Cardiac Suite (при необходимости).
2. Инструкции по эксплуатации – Corridor<sub>4</sub>DM (при необходимости).
3. Инструкция по эксплуатации паллеты для планирования лучевой терапии.
4. Инструкции по эксплуатации – Режим программный для обработки неврологических ОФЭКТ данных (при необходимости).



5. Инструкции по эксплуатации – Режим программный для расширенной обработки неврологических ОФЭКТ данных (при необходимости).
6. Инструкции по эксплуатации – Режим программный для обработки неврологических ОФЭКТ данных: определение эпилептических очагов в головном мозге (при необходимости).
7. Руководство пользователя – Консоль оператора для реконструкции и обработки изображений, дополнительная (при необходимости).
8. Руководство пользователя – syngo TrueD Standard (при необходимости).
9. Руководство пользователя – SOMATOM Spirit – КТ-обследование.
10. Руководство пользователя – КТ-системы SOMATOM – Постобработка КТ.
11. Руководство пользователя – Краткая инструкция – SOMATOM Spirit и Emotion.
12. Руководство пользователя – Замечания, касающиеся новой версии – SOMATOM.
13. Руководство пользователя – Дополнение – Symbia T.
14. Руководство пользователя – Symbia T16/T6/T2/T Series.
15. Руководство пользователя – Замечания, касающиеся новой версии – Symbia T16/T6/T2/T.
16. Руководство пользователя – Дополнение – Принадлежности системы Symbia.
17. Руководство пользователя – Дополнение – Системы Symbia – Руководство по безопасности.
18. Руководство пользователя – Замечания, касающиеся новой версии – syngo MI Applications.

/Печать/  
«Сименс Медикал Солюшенс США, Инк.»  
2501 North Barrington Road  
Hoffman Estates, IL 60192  
USA (США)

переводчик

Сасная Анаит Левоновна

Анаит

Российская Федерация

Город Москва

Двадцать девятого февраля две тысячи двадцатого года

Я, Милевская Анна Анваровна, временно исполняющая обязанности нотариуса города Москвы Дударева Александра Владимировича, свидетельствую подлинность подписи переводчика Сасная Анаит Левоновны.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 77/178-н/77-2020-1-1210.

Взыскано государственной пошлины (по тарифу): 100 руб. 00 коп.

Уплачено за оказание услуг правового и технического характера: 300 руб. 00 коп.



А.А.Милевская

Всего прошнуровано,  
пронумеровано и скреплено  
печатью 113 листов  
ВРИО нотариуса

