



Siemens Magnetom Concerto 0.2T

Год выпуска: 2005

Производитель: siemens

Цена 9 927 000 сом

Описание и технические характеристики: Siemens Magnetom Concerto 0.2T

Магнитно-резонансный томограф на основе использования постоянного магнита с напряженностью поля 0.2 Тл с трехсторонним доступом к пациенту. Система является третьей генерацией первой в мире МРТ системы открытого типа MAGNETOM OPEN. Используемые С-образный дизайн магнита и боковая загрузка пациента обеспечивают наивысший комфорт пациента. Магнит открытого типа устраняет проблему клаустрофобии пациента и обеспечивает ему максимальный комфорт при проведении исследований. Большое пространство для пациента и полностью отделяемый стол существенно упрощают проведение исследований. Высокоэффективный и надежный в эксплуатации МР сканер, предоставляющий оптимальное соотношение цена/качество для любых наиболее востребованных рутинных клинических приложений. "Рабочая лошадка" для решения задач практического здравоохранения в МР диагностике.

MAGNETOM Concerto оснащен чрезвычайно мощной для своего класса градиентной системой 20 мТл/м со скоростью нарастания 40 Тл/м/с по каждой из осей x, y, z, определяющей высокую клиническую производительность сканера и широкий спектр доступных клинических приложений. MAGNETOM Concerto оснащен уникальной технологией интегрированного панорамного массива (IPA), которая позволяет комбинировать элементы различных катушек в ходе одного сканирования для покрытия исследуемой анатомической зоны. Реализована технология InLine, позволяющая проводить одно- двух- и трех-мерную коррекцию смещений в процессе сбора данных, что позволяет адаптировать сам способ сбора данных к конкретной клинической задаче и, например, синхронизировать сбор данных с дыханием или кардиоциклом. Также активно используется уникальная технология Phoenix, позволяющая самостоятельно генерировать на сканере новые импульсные последовательности в полностью автоматическом режиме по одному лишь DICOM-изображению, полученному с другого МР сканера SIEMENS. MAGNETOM Concerto оснащается полным набором циркулярно-поляризованных мультиэлементных катушек, позволяющих исследовать любые анатомические зоны и использовать МР сканер для задач неврологии и ортопедии, проведения МР ангиографии как время-пролетной (без использования контрастных средств), так и с контрастным усилением, кардио-исследований, интервенций под контролем МР, любых педиатрических МР исследований, а также исследований абдоминальной области и легких. Система не требует криогенного охлаждения и дозаправки гелием. В связи с этим эксплуатационные расходы такой системы существенно ниже в течение всего срока службы по сравнению со сверхпроводящими системами. Мощность потребления в рабочем режиме - 10 кВт, в холостом режиме - 0 кВт. В отличие от сверхпроводящих систем данный томограф можно отключать от электропитания после рабочей смены или в аварийной ситуации на длительное время. Мощные градиенты (20 мТл/м со скоростью нарастания 40 Тл/м/сек по каждой из x, y, z осей), циркулярно-поляризованная технология мультиэлементных радиочастотных катушек, объединенных в единый виртуальный массив, и новейшие уникальные импульсные последовательности в их клинически ориентированной вариации (TrueFisp, VIBE, HASTE и пр.) позволяют проводить не только рутинные обследования (нейро: голова и отделы позвоночника, ортопедия), но и скоростные обследования на одной задержке дыхания, такие как абдоминальные, ангиографические и даже кардиологические обследования. Обладает уникальной возможностью проводить обследования паренхимы легких. Позволяет получать срезы толщиной до 0.05 мм при минимальном поле обзора до 5 мм и пространственным разрешением до 33 мкм. Высокопроизводительная компьютерная система обеспечивает параллельный сбор данных и реконструкцию до 5-ти потоков данных. При этом сама реконструкция выполняется со скоростью 100 изображений/сек при истинной матрице 256x256. Система имеет законченное программно-аппаратное решение для проведения интервенций и хирургических вмешательств под контролем МРТ сканера. Простота и интуитивность проведения обследования обеспечивается syngo® мультимодальной программной платформой и пользовательским интерфейсом. Встроенная сложная

панорамная антенна значительно сокращает время на подготовку пациента, позволяя одновременно подключать до 4-х приемных катушек при проведении измерений. Стол пациента полностью отстыковывается от магнитной системы, что дает возможность использовать два стола для увеличения пропускной способности. Полный набор протоколов, основанных на применении всех существующих типов последовательностей, оптимизированных для клинических обследований различных анатомических областей. Уникальная конструкция магнитной системы открытого типа и специально разработанная аппаратура совместно с протоколами реального времени позволяет проводить инвазивные процедуры, ранее не применявшиеся в МР томографии (биопсия, аспирация, установка катетеров и т.д.). Неоспоримые преимущества при проведении кинематических исследований суставов. Сочетает в себе возможность применения функций высокопольных МРТ в системе с полем малой напряженности. Максимальная площадь для размещения магнита составляет всего 30 кв.м. при высоте потолка 2.5 м. Имеет широкий набор программных и программно-аппаратных клинических пакетов для решения разнообразных диагностических задач.

Основные

свойства:

- Магнитно-резонансный томограф на основе использования постоянного магнита с напряженностью поля 0.2 Тл с трехсторонним доступом к пациенту.
- С-образный дизайн магнита и боковая загрузка пациента для обеспечения наивысшего комфорта пациента, практически полностью снимают проблему клаустрофобии.
- Мощные градиенты (20 мТл/м со скоростью нарастания 40 Тл/м/сек по каждой из x, y, z осей), циркулярно-поляризованная технология мультиэлементных радиочастотных катушек, объединенных в единый виртуальный массив, и новейшие уникальные импульсные последовательности в их клинически ориентированной вариации (TrueFisp, VIBE, HASTE и пр.) позволяют проводить не только рутинные обследования (нейро: голова и отделы позвоночника, ортопедия), но и скоростные обследования на одной задержке дыхания, такие как абдоминальные, ангиографические и даже кардиологические обследования.
- Уникальная возможность проводить обследования паренхимы легких.
- Возможность получения срезов толщиной до 0.05 мм при минимальном поле обзора до 5 мм и пространственным разрешением до 33 мкм.
- Высокопроизводительная компьютерная система для обеспечения параллельного сбора данных и реконструкции до 5-ти потоков данных. (При этом сама реконструкция выполняется со скоростью 100 изображений/сек при истинной матрице 256x256).
- Законченное программно-аппаратное решение системы для проведения интервенций и хирургических вмешательств под контролем МРТ сканера.
- Мультиязычная программная платформа syngo®. и пользовательский интерфейс для обеспечения простоты и интуитивности проведения обследования.
- Непрерывное обновление (syngo®EVOLVE) программных и компьютерных модулей (при стандартной поставке - в течение 5 лет), а также модернизация сканера (Evolve программа) до более высоких технологий магнитно-резонансной томографии (градиенты, инновационные импульсные последовательности, радиочастотные катушки и пр.).
- Широкий набор программных и программно-аппаратных клинических пакетов для решения разнообразных диагностических задач.
- Возможность оснащения второй панелью MRSC и/или мультимодальной рабочей станцией Leonardo. для повышения пропускной способности МРТ подразделения.

Гарантия: 1

год.

Стоимость системы, включая доставку, таможенную очистку, установку (монтаж клетки Фарадея, пуско-наладка системы), обучение специалиста, гарантию **9 927 000 сом**



Siemens Magnetom C! 0.35T

Год выпуска: 2007

Производитель: siemens

Цена 18 713 000 сом

Описание и технические характеристики: Siemens Magnetom C! 0.35T

Томограф открытого типа (безгелиевый) премиум-класса

Magnetom C! - открытая магнито – резонансная система с компактным постоянным магнитом C-формы с напряженностью поля 0,35 Тл. Система отвечает самым высоким клиническим требованиям и позволяет использовать ее с одинаковым успехом для исследований в области неврологии, ортопедии, ангиографии, педиатрии, онкологии и кардиологии.

Оптимизированные компоненты объединяют инновационную высокую технологию и упрощают исследования. Magnetom C! сочетает превосходное качество изображения и высоко диагностическую точность в рентабельном пакете. C - магнит диаметром только 137 сантиметров, является одним из самых компактных в его классе. Специальная система управляющая перемещением стола гарантирует оптимальное качество изображения, так как исследуемый отдел всегда находится в центре магнита. Оптимальный доступ и легкие экспертизы возможны даже для тучных пациентов. Стандартная конфигурация Magnetom C! включает оптимизированные программы для всех стандартных экспертиз от головы до пальцев ног.

Мощный и сверхпроизводительный среднепольный МР сканер с напряженностью магнитного поля 0,35 Тл, оснащенный самой совершенной в своем классе градиентной системой 24 мТл/м со скоростью нарастания 55 Тл/м/с по каждой из осей x, y, z. Является истинно многоканальной МР системой с количеством одновременно подключаемых независимых радиочастотных каналов равным 4-м и с возможностью одновременного использования до 4-х приемных катушек и до 13-ти элементов катушек, что делает этот сканер уникальным для проведения любых МР исследований и определяет широкий спектр возможных клинических приложений. MAGNETOM C! оснащается полным набором циркулярно-поляризованных мультиэлементных катушек, позволяющих исследовать любые анатомические зоны и использовать МР сканер для задач неврологии и ортопедии, в том числе – кинематических исследований суставов, проведения МР ангиографии, как без использования контрастных средств, так и с контрастным усилением, кардио-исследований, интервенций под контролем МР, любых педиатрических МР исследований, исследований абдоминальной области, а также МР маммографии.

Программно-аппаратные преимущества:

- мощные градиенты (24 мТл/м со скоростью нарастания 55 Тл/м/сек по каждой из x, y, z осей);
- циркулярно-поляризованная технология мультиэлементных радиочастотных катушек, объединенных в единый виртуальный массив;
- новейшие уникальные импульсные последовательности в их клинически ориентированной вариации (TrueFisp, VIBE, HASTE и пр.) позволяют проводить не только рутинные обследования (нейро: голова и отделы позвоночника, ортопедия), но и скоростные обследования на одной задержке дыхания, такие как абдоминальные, ангиографические и даже кардиологические обследования;
- возможность проводить обследования паренхимы легких - получение срезов толщиной до 0.05 мм при минимальном поле обзора до 5 мм и пространственным разрешением до 33 мкм;
- высокопроизводительная компьютерная система обеспечивает параллельные сбор данных и реконструкцию до 5-ти потоков данных. При этом сама реконструкция выполняется со скоростью 355 изображений/сек при истинной матрице 256x256;
- усовершенствованное программно-аппаратное решение для проведения интервенций и хирургических вмешательств под контролем МРТ сканера;
- простота и интуитивность проведения обследования обеспечивается syngo мультимодальной программной платформой и пользовательским интерфейсом.
- Одним из важных достоинств системы являются и крайне низкие эксплуатационные затраты.
- **В стандартной комплектации включены семь основных пакетов для исследования:**

- Neuro Suite,
- Angio Suite,
- Cardiac Suite,
- Body Suite,
- Onco Suite,
- Ortho Suite
- Pediatric Suite

Для обработки данных применяется платформа syngo - общая платформа программного обеспечения для практически всех приборов производства Siemens. Расширенная производительность компьютера с минимизированным

пользовательским интерфейсом. Основанный на мощном Pentium 4 Процессор восстанавливает до 3226 изображений в секунду . RAM на 2 Гигабита и на 3 ГГц.

Прибор требует минимальной площади в 34 кв. м., отличается современным дизайном.

Томограф прошел процесс восстановления, включая механические, электрические и компьютерные работы.

Проверка и обновление механики:

- Демонтаж всех основных компонентов
- Проверка всех механических систем
- Замена охлаждающих вентиляторов
- Замена изношенных направляющих стола
- Повторная сборка кабелей всех систем
- Регулировка всех направляющих и допустимых отклонений

Полная проверка/повторная сборка электрики:

- Замена всех изношенных высоковольтных кабелей и электропроводки
- Замена всех изношенных разъемов, дефектных составляющих переключателей, элементов управления и индикаторов
- Замена электронно-лучевой трубки на всех мониторах
- Проверка соответствия техническим требованиям оригинального производителя
- Полная калибровка рентгенографической системы
- Добавление интерфейса DICOM-3 (формирование, передача и хранение медицинских изображений, стандарт DICOM)
- Добавление новейших версий программного обеспечения (апгрейд)

Косметическое обновление:

- Внешняя и внутренняя чистка, шлифовка песком, и устранение всех изъянов
- Полная разборка, подготовка и покраска всех составляющих в цвет от оригинального производителя или в соответствии с инструкцией клиента
- Нанесение защитного слоя на все панели управления
- Замена всех изношенных кнопок и индикаторов

Функциональная проверка:

- Проверка всех составляющих
- Проверка основных подсистем
- Проверка всей системы (запуск, тестирование программного обеспечения, всех опций).

Гарантия: 1

год.

Стоимость системы, включая доставку, таможенную очистку, установку (монтаж клетки Фарадея, пуско-наладка системы), обучение специалиста, гарантию **18 713 000 сом**



Hitachi Aperto 0.4T

Год выпуска: 2010

Производитель: Hitachi

Цена 21 327 000 сом

Описание и технические характеристики: Hitachi Aperto 0.4T

MPT Aperto применим практически во всех клинических областях. Реализована возможность проведения исследований с использованием сверхбыстрых импульсных последовательностей, таких как однокадровая эхопланарная томография и однокадровое быстрое спин-эхо, что позволяет получать изображения, свободные от артефактов, вызванных произвольными движениями пациентов, а также избежать анестезии детей. Возможность получения за минимальное время изображения высокой четкости, взвешенное по протонной плотности открывает новые возможности исследований на MPT с постоянным магнитом, в частности – в кардиологии. Техническое исполнение гентри обеспечивает панорамный (320°) доступ к пациенту. Мощный компьютер позволяет проводить параллельный сбор данных с матрицей до 1024 x 1024 пикселей, а также осуществлять быструю реконструкцию изображений, включая МР-флюороскопию. По качеству получаемых изображений система превосходит MPT с горизонтальным полем в 0,8 Т, а для многих стандартных исследований можно получать изображения с качеством, сопоставимым с MPT с полем 1,0 Т.

APERTO оснащен широким набором соленоидных многоканальных катушек с автоматическим шиммированием, в т.ч. эластичные катушки, плотно прилегающие к телу пациента, что позволяет принимать радиочастотные сигналы без затухания. MPT APERTO использует постоянный магнит с напряженностью поля 0,4Т. Магнитное поле характеризуется наивысшей в отрасли однородностью 3 PPM на диаметре сферы 35 см и имеет устройство компенсации от воздействия вихревых токов. Томограф имеет самую сжатую в отрасли границу распространения магнитного поля в 5 Гаусс, поэтому поле не выходит за пределы помещения MPT.

Радиочастотная система с радиочастотным усилителем мощностью 5 кВт в сочетании с мощной градиентной системой с пиком градиента 22 мТ/м и скоростью его нарастания 55 мТ/м/мсек, позволяет получать короткие радиочастотные импульсы и дает большую гибкость при формировании последовательностей. Уровень шума в системе APERTO составляет 0,3 дБ и является наиболее низким в отрасли. MPT APERTO оснащен мощным 64-битовым компьютером, позволяющим проводить параллельный сбор данных с матрицей до 1024 x 1024, что является рекордным в отрасли, а также осуществлять быструю реконструкцию изображений, включая МР-флюороскопию. В программном обеспечении реализована возможность проведения исследований с использованием сверхбыстрых импульсных последовательностей, таких как однокадровая эхопланарная томография SSEPI и однокадровое быстрое спин-эхо SSFSE, что позволяет получать изображения, свободные от артефактов из-за произвольных движений пациентов, а в педиатрии избежать анестезии детей при исследованиях; внедрено сбалансированное SARGE, что позволяет за минимальное время получать изображения высокой четкости, взвешенное по протонной плотности; полноценно используется метод спектрального разделения сигналов от жировой ткани и воды, т. к. химический сдвиг при поле 0,4Т позволяет полностью использовать этот метод.

Технические данные:

Шиммирование по трем ортогональным осям. Однородность поля +/- 3 PPM на диаметре сферы 35см. Система охлаждения воздушная. Средняя потребляемая мощность < 3 кВт от однофазной сети 220В, потребляемая мощность в спящем режиме 0,5 кВт. Панорамный доступ к пациенту с углом в 320о, апертура 38 см. Градиентная система: напряженность градиентного поля 22 мТ/м, скорость нарастания 55 мТ/м/мс.

Томограф прошел процесс восстановления, включая механические, электрические и компьютерные работы.

Проверка и обновление механики:

- Демонтаж всех основных компонентов
- Проверка всех механических систем
- Замена охлаждающих вентиляторов
- Замена изношенных направляющих
- Замена кабелей стола
- Повторная сборка всех систем
- Регулировка всех направляющих и допустимых отклонений

Полная проверка/повторная сборка электрики:

- Замена всех изношенных высоковольтных кабелей и электропроводки
- Замена всех изношенных разъемов, дефектных составляющих переключателей, элементов управления и индикаторов
- Замена электронно-лучевой трубки на всех мониторах
- Проверка соответствия техническим требованиям оригинального производителя
- Полная калибровка рентгенографической системы
- Добавление интерфейса DICOM-3 (формирование, передача и хранение медицинских изображений, стандарт DICOM)
- Добавление новейших версий программного обеспечения (апгрейд)

Косметическое

обновление:

- Внешняя и внутренняя чистка, шлифовка песком, и устранение всех изъянов
- Полная разборка, подготовка и покраска всех составляющих в цвет от оригинального производителя или в соответствии с инструкцией клиента
- Нанесение защитного слоя на все панели управления
- Замена всех изношенных кнопок и индикаторов

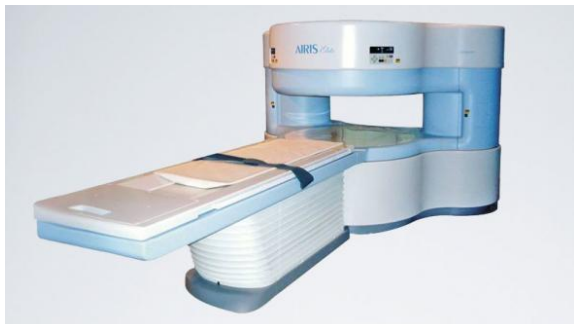
Функциональная проверка:

- Проверка всех составляющих
- Проверка основных подсистем
- Проверка всей системы (запуск, тестирование программного обеспечения, всех опций).

Гарантия: 1

год.

Стоимость системы, включая доставку, таможенную очистку, установку (монтаж клетки Фарадея, пуско-наладка системы), обучение специалиста, гарантию **21 327 000 сом**



Hitachi Airis Elite 0.3T

Год выпуска: 2005

Производитель: Hitachi

Цена 15 027 000 сом

Описание и технические характеристики: Hitachi Airis Elite 0.3T

Описание магнитно-резонансного томографа Hitachi Airis Elite.

MPT AIRIS Elite представляет собой универсальный аппарат с магнитом открытого типа, который благодаря высочайшей однородности магнитного поля и высоким значениям градиентных полей, а также скорости их нарастания, помимо исследований в травматологии и ортопедии позволяет проводить расширенные исследования в неврологии. Модернизированная мультипроцессорная система повышает пропускную способность.

Использование постоянного магнита

- Высокая надежность
- Вертикальное магнитное поле напряженностью 0,3 Т
- Постоянный магнит 0.3 Т для исследования всего тела (не требующий электропитания)
- Однородность поля +/- 3,5 PPM на диаметре сферы 35 см

Высокая экономичность

- Компактная система
- Воздушная система охлаждения
- Средняя потребляемая мощность < 3 кВт
- Потребляемая мощность в спящем режиме 0,5 кВт

Рабочая станция

- На базе ОС Unix
- Мощный мультизадачный процессор
- Удобный в управлении интерфейс пользователя

Опции

- Дифузионно-взвешенные изображения DWI (ADC map)
- Single & Multi Shot EPI
- Разделение сигналов от воды и жира Fat/Water Separation

- Ангиография (TOF, PC)
- Balanced SARGE
- Driven Equilibrium Fast Spin Echo

Гентри

- Доступ к пациенту с фронтальной стороны 230°, с задней - 70°
- Апертура 38 см.
- Расстояние между стойками 110 см.

Градиентная система

- Напряженность градиентного поля 21 мТ/м
- Скорость нарастания 55 мТ/м/мс
- Воздушное охлаждение
- Не требуется водяной циркуляции

Стол пациента

- Ширина стола: 80 см.
- Длина стола: 45 см.
- Высота стола: 42.5 см.
- Вес: 227 кг.
- Стол приводится в движение в 6 точках

МРТ характеризуются наиболее сжатой в отрасли границей распространения магнитного поля - поле не выходит за пределы помещения, в котором установлена система, что не требует установки дополнительных электромагнитных экранов для защиты электронного оборудования, расположенного в прилегающих помещениях (падение напряженности поля от 0,4 Т до 5 Гаусс происходит на расстоянии меньшем 2,5м в вертикальном направлении и 2,1м - в горизонтальном); более низкая, чем у аналогов масса магнита понижает требования к перекрытиям, упрощает его монтаж и введение в помещение; проводка реализуется в однофазном исполнении: напряжение питания 220 В, средний уровень потребляемой мощности в режиме обследования - 3 кВт, в дежурном режиме - 0,5 кВт; максимальная мощность - 10 кВА, что в 2-3 раза ниже, чем у аналогов.

Гарантия: 1

год.

Стоимость системы, включая доставку, таможенную очистку, установку (монтаж клетки Фарадея, пуско-наладка системы), обучение специалиста, гарантию **15 027 000 сом**



GE Ovation 0.35 T

Год выпуска: 2007

Производитель: GE

Цена 17 320 000 сом

Описание и технические характеристики: GE Ovation 0.35 T

Магнитно-резонансный томограф SIGNA OVATION HD 0.35T

Технология **EXCITE** (Expanding Applications with multi-Channel Imaging Technology – расширенные функции за счет использования многоканальной технологии) значительно расширяет возможности МР-томографа Signa Ovation. EXCITE – первая сквозная технология, ускоряющая получение врачом информации о пациенте и обеспечивает беспрецедентную клиническую гибкость и резервы по скорости, разрешению и отношению сигнал/шум.

ПОЛУЧЕНИЕ ДАННЫХ. Система оснащена четырьмя независимыми расширяемыми каналами и характеризуется превосходными показателями получения и оцифровки данных. Интерфейс приемника EXCITE совместим с широким спектром фазированных катушек, используемых с МР-томографом. Интерфейс приемника позволяет использовать катушки с независимыми встроенными предусилителями.

ОБРАБОТКА ДАННЫХ. МР-томограф Signa Ovation включает высокопроизводительный компьютер с высокими возможностями реконструкции и обработки изображений, что существенно повышает клиническую производительность отделения. Платформа создает базу для интерактивной обработки МРТ-изображений в реальном времени. Используемая архитектура позволяет сохранить стабильную скорость вывода изображений на экран и их обработки даже при одновременном выполнении других операций (сканирование изображений, их реконструкция, вывод на печать, передача по сети, архивация и др.), а также выполнять такие сложные процедуры обработки изображений, как MPR, MPVR, IVI, 3D/MIP, FuncTool и визуализация трехмерной поверхности, параллельно с выполнением других задач без существенной потери производительности.

Стационарный стол МР-томограф Ovation включает в себя стационарный стол для пациента с двумя степенями свободы: механизированная система продольного и поперечного перемещения стола. Функция автоматического перемещения деки стола позволяет проводить исследования нескольких областей, например, визуализацию всего позвоночника, без захода оператора в процедурную. Механизм поперечного перемещения деки стола позволяет помещать смещенные относительно центра анатомические области в изоцентр магнита, что позволяет получать изображения конечностей с высоким отношением сигнал/шум. Более широкая дека способствует повышению комфорта пациента.

- Высота стола: 87 см.
- Поперечное перемещение стола: +/- 12 см относительно центра.
- Максимальная масса пациента: 200 кг.

Многофункциональные приложения

- ИП спин-эхо (SE) – с 1, 2 или 4 симметричными эхо-сигналами, 2 асимметричными эхо-сигналами. Стандартные, классические или прилегающие срезы.
- ИП быстрое спин-эхо (FSE или FSE-XL) – создана на основе ИП Spin Echo, золотой стандарт для создания T1-, T2-взвешенных и взвешенных по протонной плотности изображений. В этой ИП используется технология эхо-трейна для снижения общего времени получения данных. Нечеткость на T2-взвешенных изображениях сведена к минимуму при более коротких интервалах между эхо-сигналами. Имеются версии для 2D и 3D режимов.
- ИП быстрое спин-эхо с быстрым восстановлением (FRFSE или FRFSE-XL) – новое ИП ускоряет формирование высококачественных и высококонтрастных T2-взвешенных изображений. Идеально подходит для неврологических, ортопедических и педиатрических исследований, а также исследований всего тела. Используется вместо ИП FSE и позволяет оператору найти нужный компромисс между коротким временем сканирования и увеличенной областью сканирования. Имеются версии для 2D и 3D режимов.
- ИП быстрое спин-эхо – инверсия-восстановление (FSE-IR) – создана на основе ИП инверсия-восстановление для получения изображений с подавлением жира при коротком T1. В этой ИП используется технология эхо-трейна для снижения общего времени получения данных.
- ИП одноимпульсное быстрое спин-эхо (SSFSE) и ИП одноимпульсное быстрое спин-эхо, быстрая инверсия-восстановление (SSFRFSE) – эта методика сверхбыстрого сканирования позволяет получать наборы данных после одного возбуждающего РЧ-импульса. Позволяет сканировать срезы всего за несколько секунд. Прекрасно подходит для получения T2-взвешенных изображений головного мозга и брюшной полости. Идеальна для получения холангиопанкреатографических изображений (MRCP). Совместима только с режимом 2D.

- ИП одноимпульсное быстрое спин-эхо, инверсия-восстановление (SSFSE-IR) – эта методика сверхбыстрого сканирования позволяет получать наборы данных после одного возбуждающего РЧ- импульса. Позволяет сканировать срезы всего за несколько секунд. Прекрасно подходит для получения изображений головного мозга и брюшной полости с подавлением жира при коротком Т1. Совместима только с режимом 2D.
- ИП градиентное эхо (GRE) – эта методика позволяет получать T2* взвешенные контрастные изображения. Совместима с 2D последовательным и непоследовательным и 3D режимами.
- ИП градиентное эхо с очищением (SPGR) – эта последовательность очищает остаточное поперечное намагничивание для получения T1-взвешенных изображений. Совместима с 2D последовательным и 3D режимами. Прекрасно подходит для получения изображений головного мозга, конечностей и брюшной полости.
- ИП быстрое градиентное эхо (FGRE) – сокращает продолжительность сканирования по сравнению со стандартной ИП GRE. Обеспечивает высокую универсальность при сканировании с задержкой дыхания и васкулярных исследованиях. Имеются версии для 2D и 3D режимов. Для 3D режима также предусмотрена 512 ZIP, 2x и 4x Slice ZIP реконструкция.
- ИП быстрое градиентное эхо с очищением (FSPGR) – сокращает продолжительность сканирования по сравнению со стандартной ИП SPGR. Обеспечивает высокую универсальность при сканировании с задержкой дыхания и васкулярных исследованиях. Имеются версии для 2D и 3D режимов. Для 3D режима также предусмотрена 512 ZIP, 2x и 4x Slice ZIP реконструкция.
- ИП 3D свободная прецессия в установившемся состоянии (3D SSFP) – методика объемного сканирования, позволяющая получать изображения с сильной T2 взвешенностью. Методика идеальна для исследования суставов в корональной и сагиттальной проекциях, а также для получения изображений головного мозга с сильной T2 взвешенностью.
- ИП трехпроекционный локализатор – позволяет получить изображения локализатора во всех трех проекциях. Можно получать T2* или T1-взвешенные изображения. Количество изображений, полученных в каждой плоскости, задается оператором и не обязательно одинаково. Использование в сочетании с функцией трехпроекционного графического программирования позволяет изменять положения срезов в любой плоскости без получения новых локализаторов. Дополнительные приложения для неврологических исследований
- ИП T1 и T2-взвешенная инверсия-восстановление с ослаблением сигнала от жидкости (FLAIR) – важный инструмент для неврологических исследований. ИП FLAIR подавляет сигнал от спинномозговой жидкости. ИП T1 и T2 FLAIR обеспечивают исключительный контраст между белым и серым веществом на T1 и T2-взвешенных изображениях головного мозга и позвоночника.

Гарантия: 1

год.

Стоимость системы, включая доставку, таможенную очистку, установку (монтаж клетки Фарадея, пуско-наладка системы), обучение специалиста, гарантию **17 320 000 сом**



Siemens Magnetom Harmony 1.0T

Год выпуска: 2001

Производитель: siemens

Цена 7 520 000 сом

Описание и технические характеристики: Siemens Magnetom Harmony 1.0T

Магнитно-резонансный томограф на основе использования сверхпроводящего магнита с напряженностью поля 1.0 Тл. Используемые короткий дизайн магнита (всего 160 см, включая кожух) и передне-фронтальный доступ к пациенту обеспечивают достаточный комфорт пациента, значительно снижая проблему клаустрофобии.

Набор высокопроизводительных градиентов (20 мТл/м со скоростью нарастания 50 Тл/м/сек, 30 мТл/м при 75 Тл/м/сек и 30 мТл/м при 125 Тл/м/сек по каждой из x, y, z осей), циркулярно-поляризованная технология мультиэлементных радиочастотных катушек, объединенных в единый виртуальный массив для их панорамного использования, и новейшие уникальные импульсные последовательности в их клинически ориентированной вариации (TrueFisp, VIBE, HASTE, EPI, PSIF-Diffusion и пр.) позволяют проводить не только всевозможные рутинные и скоростные обследования как на задержке дыхания, так и без нее (нейро: голова и отделы позвоночника, ортопедия, абдоминальные, ангиографические и кардиологические обследования), но и протонную спектроскопию, функциональные исследования головного мозга и пр. Сканер включает Maestro Class технологию, которая не только обеспечивает интеллектуальность и экспертность МРТ обследований (Inline обработка и коррекция смещений в процессе сбора данных 1D, 2D, 3D PACE), но и позволяет увеличить дополнительно скорость сбора данных с использованием iPAT технологии до 2-3-х раз. Как следствие, Maestro Class расширяет возможности существующих приложений и открывает новые. Позволяет получать срезы толщиной до 0.05 мм при минимальном поле обзора до 7 мм и пространственным разрешением до 7 мкм.

Высокопроизводительная компьютерная система обеспечивает параллельные сбор данных и реконструкцию до 5-ти потоков данных. При этом сама реконструкция выполняется со скоростью 100 изображений/сек при истинной матрице 256x256. Система имеет законченное программно-аппаратное решение для проведения интервенций и хирургических вмешательств под контролем МРТ сканера.

Простота и интуитивность проведения обследования обеспечивается syngo® мультимодальной программной платформой.

Томограф прошел процесс восстановления, включая механические, электрические и компьютерные работы.

Проверка и обновление механики:

- Демонтаж всех основных компонентов
- Проверка всех механических систем
- Замена охлаждающих вентиляторов
- Замена изношенных кабелей стола
- Повторная сборка всех систем
- Регулировка всех направляющих и допустимых отклонений

Полная проверка/повторная сборка электрики:

- Замена всех изношенных высоковольтных кабелей и электропроводки
- Замена всех изношенных разъемов, дефектных составляющих переключателей, элементов управления и индикаторов
- Замена электронно-лучевой трубки на всех мониторах
- Проверка соответствия техническим требованиям оригинального производителя
- Полная калибровка рентгенографической системы
- Добавление интерфейса DICOM-3 (формирование, передача и хранение медицинских изображений, стандарт DICOM)
- Добавление новейших версий программного обеспечения (апгрейд)

Косметическое обновление:

- Внешняя и внутренняя чистка, шлифовка песком, и устранение всех изъянов
- Полная разборка, подготовка и покраска всех составляющих в цвет от оригинального производителя или в соответствии с инструкцией клиента
- Нанесение защитного слоя на все панели управления
- Замена всех изношенных кнопок и индикаторов

Функциональная проверка:

- Проверка всех составляющих
- Проверка основных подсистем
- Проверка всей системы (запуск, тестирование программного обеспечения, всех опций).

Гарантия: 1 год.

Стоимость системы, включая доставку, таможенную очистку, установку (монтаж клетки Фарадея, пуско-наладка системы), обучение специалиста, гарантию **7 520 000 сом**



Philips Panorama 1.0T

Год выпуска: 2008

Производитель: philips

Цена 9 207 000 сом

Описание и технические характеристики: Philips Panorama 1.0T

Томограф с открытой апертурой и напряженностью поля 1,0 Тесла.

- Благодаря открытой апертуре Panorama HFO идеально подходит для применений в педиатрии, бариатрии и проведения интервенций, а возможность помещать в изоцентр любую анатомическую область, позволяет проводить кинематические исследования в ортопедии.
- Соотношение сигнал/шум и гомогенность поля на уровне лучших 1,5 Тесла MR томографов. Система обеспечивает великолепный уровень комфорта и решает проблему клаустрофобии.
- Прибор оснащен 8 канальной градиентной системой с максимальной амплитудой 28 мТл/м со скоростью нарастания 120 мТл/м/мс и полностью цифровым спектрометром FreeWave.
- Криосистема оснащена ZBO (Zero Boil Off), - технологией нулевого выкипания гелия, что снижает расходы на эксплуатацию. Для прибора доступно оснащение большинством клинических пакетов, разработанных Philips для использования в MR томографии.
- Система для МРТ с большим полем обзора Panorama разработана для максимального удобства, как пациентов, так и врачей. Она обладает широко открытым дизайном, большим полем обзора, обширным спектром клинических показаний и позволяет получать изображения высокого качества.
- В Panorama HFO предусмотрены угол панорамного обзора 360 градусов и широкая апертура, размером 160 см, что обеспечивает максимальное удобство для пациента и позволяет проводить МРТ пациентам, находящимся в тревожном состоянии, пожилым, тучным, а также пациентам, страдающим клаустрофобией.
- Хотя катушки можно применять по всем рутинным показаниям, они особенно идеальны для исследований в области ортопедии, педиатрии и бариатрии. Широко открытое пространство вокруг больного позволяет использовать новые форматы диагностики в различных областях применения, например, возможность взятия биопсии и проведения кинематических исследований суставов.
- Визуализация с большим полем обзора, сравнимая с 1,5 Тл, при полностью открытом дизайне
- Катушки изготовлены с применением соленоидной технологии
- превосходное покрытие и комфорт в работе
- высокое соотношение сигнал-шум
- полная совместимость с технологией SENSE
- прекрасная однородность создаваемого поля Для выполнения последовательного, воспроизводимого МРТ-исследования достаточно одного нажатия на клавишу.
- одно нажатие на клавишу для планирования, сканирования и обработки изображения
- 100% последовательности и воспроизводимости
- обеспечивает 75% всех обследований
- возможности исследования головного мозга, коленного сустава, плеча и позвоночника
- ExamCards автоматизируют наиболее сложные исследования
- Применение в клинике по самым разным показаниям
- Область интереса можно всегда поместить в изоцентр
- беспрецедентные возможности для подавления сигнала от жировой ткани
- уменьшение количества артефактов, вызванных движениями пациента
- нет необходимости в использовании дополнительных катушек для исследования пациентов со сложными для диагностики случаями
- нет необходимости в сканировании пациента в положении на боку
- снижает необходимость в проведении седации пациенту
- возможность визуального контакта с пациентом близких ему людей

- сканирование и просмотр изображений в режиме реального времени
- пациент может оставаться внутри томографа
- снижена необходимость в изменении позиции
- быстрое и точное сканирование

Panorama 1.0T является уникальной системой: она имеет характеристики МР системы с высокой напряженностью поля наряду с "дружественностью" по отношению к пациенту и возможностями доступа истинно открытой системы. Кроме того, широкий туннель для пациента позволяет выполнять исследования (например, сгибание сустава, исследования пациентов, страдающих ожирением), которые до сих пор были невозможны на цилиндрических системах. Открытая конструкция с углом зрения, достигающим практически 360°, исключает опасность приступов клаустрофобии и успокаивает пациентов. Широкий туннель 160 см не только оставляет достаточное пространство для дыхательных движений, но также позволяет матери лежать рядом с ребенком во время исследования. Выигрывают все пациенты, но в особенности пациенты, страдающие ожирением, приступами клаустрофобии, пожилые пациенты и дети - в результате пациенты гораздо реже отказываются от исследований, а пропускная способность системы повышается.

Конструкция с широким туннелем с возможностью бокового перемещения стола позволяет легко и удобно позиционировать ЛЮБУЮ анатомическую область в изоцентре, что всегда гарантирует высокое качество изображений.

Уникальный магнит 1.0Тл системы Panorama с вертикальной направленностью поля и ВЧ катушками, которые базируются на высокоэффективной Соленоидной технологии (ST), обеспечивает характеристики для клинических исследований, которые сравнимы с цилиндрическими системами 1.5Тл. Соленоидная технология ВЧ катушек разработана специально для систем с вертикальным полем и предоставляет уникальную комбинацию повышенного значения SNR, большого охвата и крайне компактной, удобной для пациента конструкции. Цифровая платформа сбора данных FreeWave - та же платформа, которая лежит в основе современных систем Philips цилиндрической конструкции - предоставляет новые инновационные приложения, которые выводят пользователей на передний край в области МР визуализации. Система Panorama 1.0T предназначена для применения любых современных клинических методов визуализации и включает новые опции, совершенствующие рабочий процесс. Такое сочетание клинической мощности и максимального комфорта пациента дает явные преимущества на современном рынке услуг в сфере здравоохранения, который ориентирован на пользователя. Конструкция системы Panorama также удобна в работе для операторов. Боковое перемещение стола и компактные соленоидные катушки ST позволяют быстро и удобно позиционировать пациента. Интуитивный пользовательский интерфейс с 23-дюйм. широким экраном с высоким разрешением предоставляет возможности полного обзора.

Гарантия: 1

год.

Стоимость системы, включая доставку, таможенную очистку, установку (монтаж клетки Фарадея, пуско-наладка системы), обучение специалиста, гарантию **9 207 000 сом**



Siemens Magnetom Essenza

Год выпуска: 2015

Производитель: siemens

Цена 32 018 000 сом

[Описание и технические характеристики: Siemens Magnetom Essenza](#)

Magnetom Essenza – это доступный по цене новый инновационный сканер, сочетающий в себе все преимущества передовой Tim технологии, оснащенный уникальной технологией нулевого испарения гелия (с дозаправкой 1 раз в 10 лет) и с широким спектром экспертных клинических МР приложений.

Ультракороткая (145 см), облегченная (вес магнита всего 3,5 т) 1,5 Тл система обеспечивает гибкость и точность МР диагностики с возможностью параллельной визуализации iPAT и целым рядом новых технологических решений.

Технология Tim (Total imaging matrix — матрица полной визуализации), благодаря которой врачи могут проводить все стандартные процедуры МРТ с исключительно высоким качеством. При этом, время исследования (время нахождения пациента внутри МРТ) значительно сокращается. К примеру, МРТ исследование позвоночника (шейный отдел, грудной отдел, поясничный отдел, и МРТ-исследование крестцовой и копчиковой зоны) занимает всего 15-20 минут, а не 20-30 минут на один отдел, как у других мрт. При этом пациента не требуется извлекать из томографа и менять катушки.

Катушка IsoCenter Matrix: эта катушка, установленная в центре магнита, всегда находится в правильном положении, что позволяет дополнительно упростить процедуру исследования и повысить качество изображений.

Благодаря мощным градиентным катушкам (30 мТл/м) этот томограф обеспечивает превосходное качество изображений при любых типах исследований. Применение технологии Tim в томографе Essenza позволяет исследовать нужный участок тела пациента с помощью катушки, содержащей 25 элементов с бесстыковой связью и 8-ми независимыми радиочастотными каналами. Технология Tim позволяет сочетать до четырех различных катушек, что практически устраняет необходимость в репозиционировании пациента и катушек. Кроме того, технология Tim поддерживает возможность параллельной визуализации, которая существенно сокращает время сбора данных.

Томограф позволяет с высоким разрешением проводить следующие виды исследований:

Абдоминальные;

Нейрохирургические;

Кардиологические;

Онкологические;

Педиатрические;

Опорно-двигательная система;

Внутренние органы;

Ангиографические.

Катушки:

IsoCenter Matrix Coil;

Head Matrix Coil;

Neck Matrix Coil;

Body Matrix Coil;

PA Matrix Coil опция – 40 т;

Focus Shoulder Array Coil (опция);

Extremity Matrix Coil;

4-Channel Flex Coil (опция);

4-Channel Flex Coil, large;

4-Channel Flex Coil, small;

Endorectal Coil (опция);

Breast Matrix Coil (опция);

Комплект приложений Tim Application Suite включает восемь главных клинических пакетов:

- Neuro Suite – обследования головы и позвоночника могут проводиться в полном объеме с использованием протоколов, клинически оптимизированных, протоколы для визуализации диффузии и перфузии, последовательности и протоколы для эхо-планарной визуализации, диффузии, перфузии углубленных неврологических применений;
- Angio Suite – превосходная МР ангиография для визуализации артерий и вен без или с контрастным усилением;
- Cardiac Suite – пакет включает полный набор кардиологических протоколов для морфологии сердца, оценки функций желудочков и клапанов;
- Body Suite включает все протоколы для клинической визуализации тела, такие как визуализация абдоминальной и тазовых областей, МР Колонография, МР Холангиография, динамические обследования почек, и МР Урография;
- Onco Suite – МР визуализация имеет превосходное преимущество при контрастировании мягких тканей, мультипланарные возможности с селективным подавлением специфичной ткани, например, жир или вода;
- Breast Suite – МР визуализация имеет доказанную очень высокую чувствительность для поиска образований молочной железы, а также золотым стандартом для МР исследований силиконовых имплантов;
- Ortho Suite – Полный набор протоколов для визуализации суставов, включая и отделы позвоночника;
- Pediatric Suite – Параметры для педиатрической визуализации существенно варьируются по сравнению со взрослыми в связи с развитием тканей, размерами тела, более быстрой частотой сердечных сокращений и сложностью задержки дыхания;
- Система имеет syngo МР программное обеспечение. Syngo – уникальная платформа для медицинских приложений, интегрирует всю пациентно-зависимую информацию, физиологические данные и изображения с рабочими потоками;
- Компьютерная система и интерком Essenza – ПК-ориентированная компьютерная система с использованием интуитивного syngo интерфейса пользователя МРТ сканера;
- Стол пациента балконного типа монтируемый непосредственно к кожуху магнита. Вес пациента 200 кг с точностью позиционирования + /- 0,8 мм Стол пациента поставляется вместе с набором подушек для укладки пациента. Вертикальное перемещение стола до уровня 55 см от пола. Стол обеспечивает максимальный диапазон сканирования пациента - 140 см.

Гарантия: 1

год.

Стоимость системы, включая доставку, таможенную очистку, установку (монтаж клетки Фарадея, пуско-наладка системы), обучение специалиста, гарантию **32 018 000 сом**



GE Signa HDx

Год выпуска: 2008

Производитель: GE

Цена 18 700 000 сом

Описание и технические характеристики: GE Signa HDx

МР-томограф Signa HDx это:

- четкие изображения головного мозга несмотря на движения пациента,
- сканирование всех органов брюшной полости за одну задержку дыхания, получить изображения сердца в режиме реального времени без синхронизации.
- уникальная технология HDx расширяет возможности медицинской визуализации до невиданных ранее пределов, предоставляя приложения, способные помочь любому пользователю стать настоящим экспертом в своем деле и получать точные и надежные результаты диагностических исследований.

Клинические приложения:

Внутренние органы

Ангиография

Молочные железы

Кардиология

Ортопедия

Неврология

Позвоночник

Сердечно-сосудистая система

Полное исследование организма

Томограф Signa HDx 1.5T сочетает великолепные характеристики технологии HD с фантастической производительностью, превосходным качеством изображений и уникальными клиническими приложениями.

Компания GE первой внедрила в клиническую практику МР-томографы с полем 1,5 тесла. Согласно мировой статистике, сегодня GE Signa 1.5T применяется в клинической МРТ чаще, чем любые аналоги других производителей.

Только томографы Signa HDx 1.5T поддерживают наиболее передовую технологию МР-сканирования, позволяя пользователю быть экспертом во всех областях.

Технология визуализации, превышающая по возможностям любую другую технологию сканирования, обеспечивает диагностическую надежность при исследовании самых трудных пациентов и справляется с наиболее интенсивными потоками данных.

Усиленный сигнал магнитно-резонансного томографа Signa HDx оптимизирует процедуру исследования как для пациента, так и для врача-радиолога, и снижает количество незапланированных повторных исследований.

Отделяемый стол позволяет подготавливать пациентов вне процедурной, что способствует повышению производительности, а также помогает оперативно извлекать пациента из томографа и эвакуировать его за пределы процедурной в чрезвычайной ситуации.

Функция голосовых сообщений дает возможность предварительно программировать инструкции по дыханию для пациента на его родном языке, упрощая выполнение процедур с задержкой дыхания.

Удобный пользовательский интерфейс упрощает и автоматизирует процедуру сканирования и требует лишь непродолжительного обучения оператора. Все операции программирования срезов, настройки параметров, начала сканирования и постобработки результатов выполняются с помощью всего нескольких щелчков компьютерной мыши.

Томограф с технологией HDx характеризуется максимальной интенсивностью и качеством сигнала, что влечет за собой наиболее насыщенную контрастность и наилучшее качество изображений в отрасли.

Уникальная конструкция томографа Signa HDx с коротким магнитом не ухудшает однородность магнитного поля или размер поля зрения. Более того, этот томограф обеспечивает лучшее подавление сигнала жира при больших полях зрения, чем любая другая компактная система МРТ.

Высокоточная градиентная подсистема Signa HDx обеспечивает максимальные точность и производительность. Наименьшие значения TR, TE и ESP во всех приложениях и импульсных последовательностях. А импульсная последовательность эхопланарной визуализации (EPI), обеспечивающая наивысшее в отрасли качество изображений и предназначенная для наиболее сложных траекторий сканирования, играет важную роль в работе приложений с высоким временным разрешением.

Фокусировка участка катушки с высокой плотностью элементов на определенной области интереса способствует оптимизации отношения сигнал/шум и разрешения для любого приложения и анатомической области.

Уникальные пакеты приложений eXpert компании GE к томографам Signa HDx 1.5T открывают доступ к широчайшему спектру возможностей МРТ высокого разрешения, которые отвечают всем потребностям пользователей в клинической визуализации.

Гарантия: 1

год.

Стоимость системы, включая доставку, таможенную очистку, установку (монтаж клетки Фарадея, пуско-наладка системы), обучение специалиста, гарантию **18 700 000 сом**



Philips Intera 1.5T

Год выпуска: 2004

Производитель: philips

Цена 12 420 000 сом

Описание и технические характеристики: Philips Intera 1.5T

Intera обеспечивает необходимую мощность, быстроту и функциональность при проведении всех типов исследований, включая томографию нервной системы, костно-мышечной системы и брюшной полости, томографию сердца и параметрические исследования, а также МР-спектроскопию. Доступно большое число катушек и специализированных клинических пакетов на консоли и рабочей станции.

Функциональные особенности:

- Интерактивный пользовательский интерфейс томографов NT Intera значительно повышает эффективность и качество Вашей работы. Вы можете настраивать контрастность изображения и геометрические параметры во время исследования, при этом сразу же видя конечный результат.
- Все магниты платформы Intera меньшей длины, легче и имеют большую однородность, чем другие магниты с равными величинами напряженности. Благодаря небольшим габаритам и малому весу магнитов томографы Philips устанавливаются так же быстро, как и рентгеновские аппараты и компьютерные томографы. Они без проблем поместятся в рентгенологическом отделении, не требуя дорогостоящих и длительных перестроечных работ.
- Активно экранированная градиентная система с воздушным охлаждением обеспечивает точное пространственное кодирование МР сигналов и минимизирует вихревые токи в металлических экранах магнита. В результате система обеспечивает отображение с высоким разрешением и максимальную маневренность в направлениях трех осей градиента независимо и одновременно, таким образом, выполняется визуализация в ортогональных, косых и двойных косых проекциях.
- Все системы оснащены последней версией ScanTools Intera R11 - программного пакета клинических приложений, включающего исчерпывающий набор опций для визуализации, просмотра, обработки изображений, сохранения данных, связи, администрирования пациентов и т.д., которые оптимизированы для получения максимальной производительности и удобства в использовании.
- Магнитно-резонансный томограф Intera 1.5T - бюджетное решение для стандартных рутинных исследований в различных клинических областях: неврология, ортопедия, ангиография, все тело, молочная железа, онкология, кардиология, педиатрия.
- Томограф поддерживает функцию SmartExam – систему автоматизации планирования исследований и функцию ExamCards - полные предустановленные протоколы визуализации, которые могут выполняться автоматически простым нажатием на кнопку.
- превосходный переход скорости в клинические результаты с помощью таких методов, как Snapshot, TRACS, и e-THRIVE
- SENSE обеспечивает высокие факторы ускорения для всех последовательностей, во всех анатомических областях
- специализированные катушки SENSE для всех основных процедур
- оснащен 8 канальной градиентной системой Pulsar с максимальной амплитудой 33 мТл/м со скоростью нарастания 80 мТл/м/мс и полностью цифровым спектрометром FreeWave

**Томограф прошел процесс восстановления,
включая механические, электрические и компьютерные работы.**

Проверка и обновление механики:

- Демонтаж всех основных компонентов
- Проверка всех механических систем
- Замена охлаждающих вентиляторов
- Замена изношенных направляющих
- Повторная сборка кабелей стола
- Регулировка всех направляющих и допустимых отклонений

Полная проверка/повторная сборка электрики:

- Замена всех изношенных высоковольтных кабелей и электропроводки
- Замена всех изношенных разъемов, дефектных составляющих переключателей, элементов управления и индикаторов
- Замена электронно-лучевой трубки на всех мониторах
- Проверка соответствия техническим требованиям оригинального производителя
- Полная калибровка рентгенографической системы
- Добавление интерфейса DICOM-3 (формирование, передача и хранение медицинских изображений, стандарт DICOM)
- Добавление новейших версий программного обеспечения (апгрейд)

Косметическое обновление:

- Внешняя и внутренняя чистка, шлифовка песком, и устранение всех изъянов
- Полная разборка, подготовка и покраска всех составляющих в цвет от оригинального производителя или в соответствии с инструкцией клиента
- Нанесение защитного слоя на все панели управления
- Замена всех изношенных кнопок и индикаторов

Функциональная проверка:

- | | | | |
|---|--|----------|--------------|
| • | Проверка | всех | составляющих |
| • | Проверка | основных | подсистем |
| • | Проверка всей системы (запуск, тестирование программного обеспечения, всех опций). | | |

Гарантия: 1

год.

Стоимость системы, включая доставку, таможенную очистку, установку (монтаж клетки Фарадея, пуско-наладка системы), обучение специалиста, гарантию **12 420 000 сом**



Philips Achieva 1.5T

Год выпуска: 2009

Производитель: philips

Цена 26 420 000 сом

Описание и технические характеристики: Philips Achieva 1.5T

МР-томографы с высокой напряженностью поля ACHIEVA ориентированы на повышение производительности работы. Гибкость настроек и многогранность обеспечивают свободу рабочего процесса, проведения необходимых исследований и получения требуемых результатов. Любые обследования, начиная от неврологических, костномышечных и абдоминальных визуализаций и заканчивая функциональными и сердечными исследованиями, высококонтрастной ангиографией и спектрографической визуализацией могут быть выполнены в рекордные сроки. Новые функции включают 32-канальную архитектуру, совместимый с Vequion пользовательский интерфейс, ExamCards, MobiFlex и NetForum.

Прекрасное соотношение цены и качества

- Возможность модернизации для получения более высоких РЧ каналов, параллельная визуализация с помощью катушек & SENSE для более быстрого проведения
- 4 SmartExam: достаточно одного щелчка мышки для проведения последовательных и воспроизводимых МРТ-исследований. Применяется для сканирования мозга, позвоночника, коленных и плечевых суставов, грудной клетки
- Очень компактное расположение и низкое потребление энергии
- Высокая собственная однородность - обычно выше 0.5 млн.-1 VMRS- и быстрое динамическое шиммирование поля обзора для каждого пациента, что позволяет получить изображения отличного качества при визуализации всего поля обзора размером 53 см.
- Компенсация основного поля сверхпроводящего магнита позволяет снизить чувствительность магнитного поля к движущимся ферромагнитным предметам
- Средний расход гелия (всего 0.03 л/час) позволяет увеличить периодичность наполнения.
- 32-канальная архитектура FreeWave обеспечивает долговременную актуальность системы.

- Совместимый с Vequion пользовательский интерфейс обеспечивает оптимальную простоту использования с четкой направленностью хода работ.
- С помощью новых ExamCards можно задать целый комплекс клинических исследований всего одним щелчком мышки.
- Новые MobiFlex обеспечивают проведение мощного ангиографического исследования всего тела с оптимальным качеством периферийных ангиографических изображений.
- Мощный градиент — до 66 мТл/м — 160 стерадиан.
- RapidView обеспечивает сверхбыструю реконструкцию -более чем 1200 изображений в секунду.
- Возможна синхронизация с датчиками физиологических сигналов с применением стандартного оборудования для последовательного запуска и стробирования:
- Датчик периферического пульса
- Датчик дыхательных сокращений, ЭКГ, ВКГ.
- Физиологические сигналы можно наблюдать на мониторе пульта оператора.
- Дополнительные дисплеи в комнате управления включают монитор для физиологических сигналов (на гентри) и интерактивный дисплей в комнате управления.
- Система Intera сконструирована с учетом повышенного комфорта пациента и увеличенной пропускной способности. Привлекательный дизайн делает систему открытой, с непревзойденным доступом к пациенту, что фактически сводит на нет опасность приступов клаустрофобии.
- Широкое отверстие для пациента имеет раструб 110 см.
- Диаметр туннеля для пациента равен 60 см, длина - 60 см
- Удобный стол для пациента - удобно позиционируются пациенты с весом до 250 кг.
- Стол для пациента можно опустить на высоту 52 см.
- Горизонтальное перемещение 215 см с точностью ± 1.0 мм.
- Скорость перемещения стола в интервале от 20 мм/с до 180 мм/с позволяет быстро и удобно позиционировать пациента и проводить многопозиционные исследования.
- Регулируемая подача свежего воздуха и настраиваемое освещение.
- Микрофон в туннеле магнита и громкоговорители на потолке обеспечивают двунаправленную связь пациент - оператор, а также воспроизведение музыки для отвлечения пациента.
- Миниатюрная кнопка вызова медсестры
- Мягкий матрас с подголовником, подставкой под колени и клиньями для позиционирования
- Наушники для пациента с встроенной системой двунаправленной связи снижает акустический шум на 25 дБ

Платформа Achieva предусматривает следующие модификации:

- Системы 1.5 T XR обеспечивает высокое качество МР – исследований сегодня и возможность экономичной модернизации до уровня 3 Тл в будущем. Обеспечивает высокое разрешение при максимальной скорости работы для проведения самых сложных исследований. Уникальный, не имеющий аналогов, МР томограф с напряженностью поля 1,5 Тесла, позволяющий в очень короткие сроки, непосредственно в клинике, без замены самого магнита, провести модернизацию до 3 Тесла версии. Компактная система Achieva XR с коротким туннелем (60 см) облегчает процесс выбора помещения, монтажа и является одной из самых комфортных для пациентов.
- Использование технологии параллельного сканирования SENSE позволяет сократить время сканирования до 16 раз. Оснащение градиентными системами вплоть до двойной 32 канальной Quasar Dual с максимальной амплитудой 80 мТл/м и скоростью нарастания 200 мТл/м/мс, многоканальными катушками и технологией параллельного сканирования SENSE, позволяет быстро проводить расширенные исследования с высоким разрешением сегодня и быть готовыми к завтрашним стандартам. Криосистема оснащена ZBO (Zero Boil Off), - технологией нулевого выкипания гелия, что снижает расходы на эксплуатацию.
- Благодаря масштабируемости платформы, Achieva XR может быть модернизирована до Achieva 3.0T TX. Широкий выбор градиентных систем, большое число катушек и специализированных клинических пакетов на

консоли и рабочей станции позволяет сконфигурировать решение, отвечающее потребностям клиники сегодня и защищающее инвестиции в будущем.

Ведущие функциональные характеристики :

- Одно нажатие на клавишу для планирования, сканирования и обработки изображения
- 100% последовательности и воспроизводимости
- Обеспечивает 75% всех обследований
- Возможности исследования головного мозга, коленного сустава, плеча и позвоночника
- Полностью специализированная программа RF катушки SENSE

Доступны следующие конфигурации Achieva XR:

- 16-канальный Achieva XR Quasar
- 32-канальный Achieva XR Quasar
- 16-канальный Achieva XR Quasar Dual
- 32-канальный Achieva XR Quasar Dual

Катушки Achieva 1,5T / XR

- Нейровизуализация
- Тело
- Молочная железа
- Сердце
- Скелетно- мышечная система
- Обычные катушки

Achieva 1,5T A- series.

- Оснащенный продвинутой функцией Nava Dual, томограф обеспечивает высококачественную работу во всех областях применения.
- Система Achieva 1.5 T серии A имеет до 32 приемных РЧ – каналов, широкий выбор многоканальных приемных катушек и мощная технология SENSE с 16-кратным ускорением – все это открывает доступ к новейшим приложениям, таким как 4D-визуализация или визуализация в режиме реального времени.
- Оснащенный продвинутой функцией Nava Dual, магнитно-резонансный томограф Achieva 1,5T A-series обеспечивает высококачественную работу во всех областях применения. С 32 РЧ-каналами ресивера достигается обширный диапазон приема высокочастотных каналов катушки и мощное SENSE x16 ускорение, что обеспечивает доступ к перспективным направлениям, таким как 4D визуализация и способности отображения в режиме реального времени.
- Клиническое решение Superb 1.5T Высокая разрешающая способность на максимальной скорости для перспективного применения
- Широко открытая, «дружественная» по отношению к пациенту конструкция, визуализация всего поля обзора размером 53 см для удобства пациента

SmartExam:

- достаточно одного щелчка для проведения последовательных и воспроизводимых МРТ-исследований. Автоматизированное планирование, сканирование и обработка информации облегчают использования, технологический процесс и согласованность. Применяется для сканирования мозга, позвоночника, коленных и плечевых суставов, грудной клетки
- **Перспективные направления:**
 - Технология сканирования всего тела (DWIBS), бесконтрастная перфузия (ASL), DTI & фиброволокнистая трактография и кардиальное направление
- **Продвинутые функциональные возможности:**

- Параллельная визуализация SENSE для увеличения мощности в 16 раз 4D Динамика MR-ангиографии с очень высокой разрешающей способностью (Матрица 2048)
- Легкая & передовая визуализация & методы обработки
- Функция SmartExam Breast, ставшая доступной в 2009г

В наличии имеются следующие конфигурации 1.5T A-series

- Achieva 1.5T A-series Nova Dual HP
- Achieva 1.5T A-series Nova HP
- Achieva 1.5T A-series Pulsar HP
- Achieva Cardiovascular (CV) для исследования сердечно-сосудистой системы
- Achieva Interventional (I/T) для применения в хирургии

• Система Achieva 1.5 T SE имеет мощные градиенты, масштабируемая РЧ-система FreeWave, технология параллельного сканирования SENSE и широкое однородное поле обзора являются отличительными характеристиками этой гибкой и экономичной системы. Оснащение градиентными системами вплоть до двойной 32 канальной NovaDual HP с максимальной амплитудой 66 мТл/м и скоростью нарастания 180 мТл/м/мс, многоканальными катушками и технологией параллельного сканирования SENSE, позволяет быстро проводить расширенные исследования с высоким разрешением сегодня и быть готовыми к завтрашним стандартам.

• Широкий выбор градиентных систем, большое число катушек и специализированных клинических пакетов на консоли и рабочей станции позволяет сконфигурировать решение, отвечающее бюджету и потребностям клиники. Achieva 1,5T SE обеспечивает бескомпромиссное качество в таких случаях, как визуализации большой брюшной области и визуализации грудной клетки, однородном полном затенении жировой ткани всего тела и последовательной визуализации вне центра, через всех пациентов.

• Мощные градиенты, изменяемый FreeWave РЧ-ресивера, параллельная визуализация SENSE и большой однородный FOV (выбираемый угол обзора) - все это включено в изменяемую, обоснованную стоимость системы. Затраты могут быть уменьшены при использовании компактной конструкции системы и опции PowerSave, новой характеристики, которая регулирует использование энергии системой, приводя ее в действие только, когда это фактически необходимо, что позволяет уменьшить потребление энергии и затраты на 50 %.

• Achieva SE 1,5T обеспечивает бескомпромиссное качество в таких случаях, как визуализации большой брюшной области и визуализации грудной клетки, однородном полном затенении жировой ткани всего тела и последовательной визуализации вне центра, через всех пациентов. Мощные градиенты, изменяемый FreeWave РЧ-ресивера, параллельная визуализация SENSE и большой однородный FOV (выбираемый угол обзора). Затраты могут быть уменьшены при использовании компактной конструкции системы и опции PowerSave, новой характеристики, которая регулирует использование энергии системой, приводя ее в действие только, когда это фактически необходимо, что позволяет уменьшить потребление энергии и затраты на 50%.

Гарантия: 1

год.

Стоимость системы, включая доставку, таможенную очистку, установку (монтаж клетки Фарадея, пуско-наладка системы), обучение специалиста, гарантию **26 420 000 сом**



Toshiba Vantage Titan 3T

Год выпуска: 2009

Производитель: Toshiba

Цена 30 620 000 сом

Описание и технические характеристики: Toshiba Vantage Titan 3T

Томограф класса high-end для всех видов обследования

3 Tesla Магнитно-резонансная система последнего поколения, относится к томографам класса high-end. В системе реализованы все достижения и преимущества томографов Toshiba – сочетание максимального комфорта для пациентов с полной информативностью при сложных исследованиях.

Диаметр тоннеля 71 см.

Применение магнита с множественными катушками позволило добиться превосходной однородности при очень широком поле сканирования 50x50x45

Система оснащена гибкими матричными градиентными катушками Pianissimo. Эти катушки располагаются в вакуумной камере с независимой подвеской, что приводит к снижению акустического шума более чем на 90% по сравнению с обычными технологиями. Такая передовая технология повышает комфорт для пациента, улучшая при этом эксплуатационные характеристики при проведении исследований всего тела с высоким разрешением и соотношением сигнал/шум.

Система Vantage TITAN обеспечивает прекрасные изображения и улучшенные клинические возможности, требуемые для высокопольных МР-систем. Гомогенность магнитного поля у Vantage TITAN среди ультракоротких магнитов при поле обзора 50 см составляет 2 ppm, что соответствует лучшим показателям в отрасли.

Новейшая технология Speeder (улучшенная технология параллельного сбора данных) поддерживает высокоскоростное формирование изображений и позволяет получать высококачественную диагностическую информацию за короткое время сканирования.

Возможность проведения MR-Ангиографии без введения контрастных средств.

Возможность проведения обследования всего организма за одну процедуру.

Обследование ног от стопы до колена с использованием одной катушки.

В компьютерной системе Vantage TITAN для расширения клинических возможностей предусмотрено подключение рабочих станций и подключение к внутрибольничной сети по сети Ethernet (100 BASE-TX)

Система Vantage TITAN обеспечивает прекрасные изображения и улучшенные клинические возможности, требуемые для высокопольных МР-систем. Гомогенность магнитного поля при поле обзора 50 см составляет 2 ppm, что соответствует лучшим показателям в отрасли.

У магнита компании "Тошиба" существует 10 портов для подключения катушек, включая 9 катушек, которые удобно встроены в стол магнита. Это дает возможность одновременно подключать 128 элементов катушек и тем самым максимально использовать технологию Speeder. Головная катушка, катушка для шеи и 32-канальная катушка для спины интегрированы в стол магнита. Катушка для спины подвижна, что позволяет проводить исследования головой или ногами вперед, минимизируя эффект клаустрофобии и увеличения комфорта пациента.

Технология Atlas HF-Technologie позволяющая использовать до 136 кристаллов в катушках с количеством до 32 приемо-передающих каналов.

Типы катушек:

QD Kopf Speeder. 10 элементная катушка для обследования головы. Модификации от 4 до 8 каналов.

NV-Zusatz, Neurovascular Attachment. Дополнение к катушке QD Kopf Speeder. Позволяет проводить исследования сосудов головы и нейроваскулярной системы.

QD Torso Speeder Spule. 16 элементная круговая катушка для абдоминальных, торакальных и кардиологических обследований. Модификации от 4 до 8 каналов.

QD CTL SPINE ARRAY. Катушка для позвоночника. 12 элементная.

Schulter ARRAY Spule. 4 канальная круговая катушка для плеча.

GP Flex Coil – малая круговая гибкая катушка. Для исследования голени, запястья.

QD Knee Coil - Катушка для колена

Контроллер отличается большим цветным монитором с плоским экраном ЖКД, который облегчает использование нескольких окон для реального управления многозадачными операциями.

Эргономическая конструкция для удобства управления одним техником и в положении стоя, и в положении сидя.

Цветной монитор с плоским экраном с высоким разрешением. Размер экрана эквивалентен монитору с 21 дюймовой ЭЛТ. Матрица дисплея 1280 x 1024 с 256 уровней градаций ч/б.

Стол пациента имеет эргономическую конструкцию для максимального комфорта пациента. Верхняя часть стола может опускаться до 420 мм от пола для облегчения обращения с пациентом. Гидравлический привод предусматривает плавное и спокойное вертикальное перемещение верхней секции стола. Максимальная масса тела пациента 200 кг

Компьютерная система предназначена для обеспечения выдающихся многозадачных характеристик, позволяя выполнять реконструкцию изображений и улучшенную обработку изображений одновременно со сканированием. Это помогает увеличить производительность при исследованиях. Кроме того, в компьютерной системе обеспечено подключение к сети для расширения возможностей. ЦПУ: Intel® Xeon™ (система с двумя ЦПУ). Тактовая частота: 2,8 ГГц или выше

Емкость главной памяти: 4Гбайт. Емкость изображений- 140000 изображений (256 x 256)

Цифровой РЧ-блок Состоит из цифрового передатчика и широкополосных четырехканальных аналогово-цифровых приемников, обеспечивающих матричный сбор данных. Цифровой передатчик обеспечивает точное управление РЧ-фазой, необходимое для выполнения улучшенных импульсных последовательностей. Возможность отбора высокочастотных данных цифрового приемника позволяет использовать методы быстрого сканирования.

Режимы формирования изображений:

Мультисрезовой: в пределах одного сканирования можно получить множественные срезы.

Мультислойный: можно выполнить одновременно сбор данных мультисрезов.

Мультисрезовый: сбор данных множественных эхо-сигналов в пределах одного TR.

Мультисрезовый: система автоматически повторяет сканирование для охвата требуемой области, если указанное число срезов нельзя получить в пределах назначенного TR.

Чередование сканирований: возбуждение сначала нечетных, а затем четных срезов для устранения интерференции между срезами.

Системное программное обеспечение F2 Edition PRO

Базовая лицензия DICOM.

Гарантия: 1

год.

Стоимость системы, включая доставку, таможенную очистку, установку (монтаж клетки Фарадея, пуско-наладка системы), обучение специалиста, гарантию **30 620 000 сом**



GE Signa HDxt 3.0T

Год выпуска: 2008

Производитель: GE

Цена 28 496 000 сом

Описание и технические характеристики: GE Signa HDxt 3.0T

Томограф премиум-класса SignaHDx General Electric дает возможность проведения всех специализированных клинических исследований, помогая врачу решать наиболее сложные диагностические задачи в области неврологии, кардиологии, онкологии, ангиологии. Пакет уникальных программных приложений обеспечивает высокую производительность и клиническую эффективность. Это позволяет проводить диагностику даже в самых сложных случаях — для всех пациентов без исключения. В то же время Signa HDxt 3.0T может использоваться не только в клинических областях, но и для продвижения вперед широкого круга научно-исследовательских направлений, таких как, например, функциональные исследования головного мозга и мультаядерная спектроскопия

- МР-томограф Signa 3T HDx с 8 независимыми приемными РЧ каналами, реконструктором XVre4.
- Рабочая частота 127,7 МГц.
- Уровень выкипания гелия 0,03 л/час, с обычной необходимостью дозаправки 1 раз в 4 года.

Этот высокопроизводительный МР- томограф General Electric с коротким туннелем предназначен для нейрологических, кардиологических, ангиологических, абдоминальных и ортопедических исследований, а также исследований всего тела.

Сверхпроводящий магнит сканера 3.0T Signa HDx представляет собой совершенно новый подход к конструкции магнита. Принципиально преобразуя отраслевые стандарты, этот магнит обладает всеми качествами, необходимыми для обеспечения высокой производительности МР-сканера 3.0T: компактный короткий магнит 3.0T с лучшей среди аналогов однородностью поля, наиболее удобное для клинических исследований поле зрения в 45 см и 60-см туннель, в котором пациент чувствует себя максимально комфортно:

- Радиочастотный усилитель мощностью 35 кВт;
- Эксклюзивная технология Quiet снижает акустические шумы при работе градиентной подсистемы на 40%, что позволяет пациентам легко переносить даже длительные исследования с интенсивным применением градиентной подсистемы;
- Адаптивное цифровое устройство синхронизации по ЭКГ и ВКГ;
- Процессор обработки данных XVre4.

Благодаря сверхвысокой однородности и большим полям зрения приемопередающие катушки для всего тела к МР - томографу Signa 3T обеспечивают превосходное качество изображений при любых исследованиях всего тела. Независимый отсоединяемый стол пациента имеет механизм для быстрого присоединения к аппарату и отсоединения от него. Такая возможность позволяет готовить пациента к исследованию вне МР кабинета, а также эвакуировать пациента в экстренном случае менее, чем за 30 секунд.

Гарантия: 1

год.

Стоимость системы, включая доставку, таможенную очистку, установку (монтаж клетки Фарадея, пуско-наладка системы), обучение специалиста, гарантию **28 496 000 сом**



Siemens Magnetom Symphony 1.5T в трейлере

Год выпуска: 2004

Производитель: siemens

Цена 17 113 000 сом

Описание и технические характеристики: Siemens Magnetom Symphony 1.5T в трейлере

Магнитно-резонансный томограф на основе использования сверхпроводящего магнита с напряженностью поля 1.5 Тл, специально ориентированный на углубленные кардиологические или нейроисследования. Используемые короткий дизайн магнита (всего 160 см, включая кожух) и передне-фронтальный доступ к пациенту обеспечивают достаточный комфорт пациента, значительно снижая проблему клаустрофобии. Высокопроизводительные градиенты (40 мТл/м со скоростью нарастания 200 Тл/м/сек по каждой из x, y, z осей), циркулярно-поляризованная технология мультиэлементных радиочастотных катушек, объединенных в единый виртуальный массив для их панорамного использования, и новейшие уникальные импульсные последовательности в их клинически ориентированной вариации (TrueFisp, VIBE, HASTE, EPI segmented, PSIF-Diffusion и пр.) позволяют предложить полное законченное решение для кардиологии и нейровизуализации.

Сканер включает Maestro Class технологию, которая не только обеспечивает интеллектуальность и экспертность MPT обследований (Inline обработка и коррекция смещений в процессе сбора данных 1D, 2D, 3D PACE), но и позволяет увеличить дополнительно скорость сбора данных с использованием iPAT технологии и специальных радиочастотных катушек до 4-х раз. Как следствие, Maestro Class расширяет возможности существующих приложений и открывает новые. Позволяет получать срезы толщиной до 0.05 мм при минимальном поле обзора до 7 мм и пространственным разрешением до 7 мкм.

Высокопроизводительная компьютерная система обеспечивает параллельные сбор данных и реконструкцию до 5-ти потоков данных. При этом сама реконструкция выполняется со скоростью 100 изображений/сек при истинной матрице 256x256. Система имеет законченное программно-аппаратное решение для проведения интервенций и хирургических вмешательств под контролем MPT сканера.

Простота и интуитивность проведения обследования обеспечивается syngo® мультимодальной программной платформой и пользовательским интерфейсом.

Безопасность инвестиций гарантируется непрерывным обновлением (syngo®EVOLVE) программных и компьютерных модулей (при стандартной поставке - в течение 5 лет), а также модернизацией сканера (Evolve программа) до более высоких технологий магнитно-резонансной томографии (градиенты, инновационные импульсные последовательности, радиочастотные катушки и пр.).

Также имеет широкий набор программных и программно-аппаратных клинических пакетов для решения разнообразных диагностических задач.

Для повышения пропускной способности MPT подразделения может оснащаться второй консолью MRSC и/или мультимодальной рабочей станцией Leonardo.

- MAGNETOM Symphony – чрезвычайно производительная МР система самого высокого уровня. Оптимальный выбор с точки зрения соотношения цены и клинических возможностей. Имеет самую большую инсталляционную базу в мире (более 5700 сканеров) и обширный спектр самых совершенных клинических приложений. Высочайшая клиническая востребованность этой МР системы обусловлена реализацией уникальных инновационных технологий, упрощающих многие рутинные операции в работе и позволяющие значительно повысить пропускную способность МР кабинета.

- Магнитно-резонансный томограф на основе использования сверхпроводящего магнита с напряженностью поля 1.5 Тл, специально ориентированный на углубленные кардиологические или нейроисследования. Используемые короткий дизайн магнита (всего 160 см, включая кожух) и передне-фронтальный доступ к пациенту обеспечивают достаточный комфорт пациента, значительно снижая проблему клаустрофобии. Высокопроизводительные градиенты (40 мТл/м со скоростью нарастания 200 Тл/м/сек по каждой из x, y, z осей), циркулярно-поляризованная технология мультиэлементных радиочастотных катушек, объединенных в единый виртуальный массив для их панорамного использования, и новейшие уникальные импульсные последовательности в их клинически ориентированной вариации (TrueFisp, VIBE, HASTE, EPI segmented, PSIF-Diffusion и пр.) позволяют предложить полное законченное решение для кардиологии и нейровизуализации.

- Сканер включает Maestro Class технологию, которая не только обеспечивает интеллектуальность и экспертность MPT обследований (Inline обработка и коррекция смещений в процессе сбора данных 1D, 2D, 3D

PACE), но и позволяет увеличить дополнительно скорость сбора данных с использованием iPAT технологии и специальных радиочастотных катушек до 4-х раз. Как следствие, Maestro Class расширяет возможности существующих приложений и открывает новые. Позволяет получать срезы толщиной до 0.05 мм при минимальном поле обзора до 7 мм и пространственным разрешением до 7 мкм.

- Высокопроизводительная компьютерная система обеспечивает параллельные сбор данных и реконструкцию до 5-ти потоков данных. При этом сама реконструкция выполняется со скоростью 100 изображений/сек при истинной матрице 256x256. Система имеет законченное программно-аппаратное решение для проведения интервенций и хирургических вмешательств под контролем MPT сканера. Простота и интуитивность проведения обследования обеспечивается syngo® мультимодальной программной платформой и пользовательским интерфейсом. Непрерывное обновление (syngo®EVOLVE) программных и компьютерных модулей (при стандартной поставке - в течение 5 лет), а также модернизацией сканера (Evolve программа) до более высоких технологий магнитно-резонансной томографии (градиенты, инновационные импульсные последовательности, радиочастотные катушки и пр.). Также имеет широкий набор программных и программно-аппаратных клинических пакетов для решения разнообразных диагностических задач. Для повышения пропускной способности MPT подразделения может оснащаться второй консолью MRSC и/или мультимодальной рабочей станцией Leonardo.

Ведущие технологии, применяемые в томографах семейства Symphony

- IPA Концепция IPA (Integrated Panoramic Array) компании "Сименс" впервые была реализована на МР системах MAGNETOM Symphony и MAGNETOM Harmony, и заключается в возможности сочетанного использования различных элементов различных циркулярно-поляризованных катушек для покрытия требуемой анатомической зоны.
- InLine технология – это обработка вместо пост-обработки. InLine технология позволяет существенно ускорить рабочий поток МР исследования, благодаря автоматизации многих рутинных шагов, связанных с пост-обработкой МР изображений. Подобные шаги теперь производятся непосредственно в процессе сбора данных, еще до момента просмотра изображения на экране монитора. Данная технология позволяет практически моментально получать клинические результаты.
- Syngo - универсальный пользовательский интерфейс для систем медицинской визуализации компании «Сименс» по всему спектру клинических приложений.
- Phoenix, – уникальная технология реализующая на практике кратчайший путь по обмену протоколами сканирования между различными сканерами SIEMENS. Phoenix обладает интеллектуальной функцией выделения параметров импульсных последовательностей непосредственно из клинических DICOM изображений, полученных с помощью MAGNETOM сканеров где-либо в любой точке мира.
- Tim - технология представляет собой революционное развитие радиочастотного (РЧ) приемо-передающего тракта, РЧ катушек и алгоритмов реконструкции с использованием методов параллельной визуализации (PAT – Parallel Acquisition Techniques)

Томограф и трейлер полностью прошли процесс восстановления, включая механические, электрические и компьютерные работы.

Проверка и обновление механики:

- | | | | | |
|---|-----------|------------|--------------|--------------|
| • | Демонтаж | всех | основных | компонентов |
| • | Проверка | всех | механических | систем |
| • | Замена | | охлаждающих | вентиляторов |
| • | | Замена | | направляющих |
| • | Замена | изношенных | кабелей | стола |
| • | Повторная | сборка | всех | систем |
- Регулировка всех направляющих и допустимых отклонений

- | | | | |
|---|--|--|-------------------|
| <i>Полная</i> | <i>проверка/повторная</i> | <i>сборка</i> | <i>электрики:</i> |
| • Замена | всех изношенных высоковольтных кабелей | и электропроводки | |
| • Замена | всех изношенных разъемов, дефектных составляющих | переключателей, элементов управления и индикаторов | |
| • Замена | электронно-лучевой трубки | на всех мониторах | |
| • Проверка | соответствия техническим требованиям | оригинального производителя | |
| • Полная | калибровка | рентгенографической системы | |
| • Добавление интерфейса DICOM-3 (формирование, передача и хранение медицинских изображений, стандарт DICOM) | | | |
| • Добавление новейших версий программного обеспечения (апгрейд) | | | |

Косметическое

- Внешняя и внутренняя чистка, шлифовка песком, и устранение всех изъянов
- Полная разборка, подготовка и покраска всех составляющих в цвет от оригинального производителя или в соответствии с инструкцией клиента
- Нанесение защитного слоя на все панели управления
- Замена всех изношенных кнопок и индикаторов

обновление:

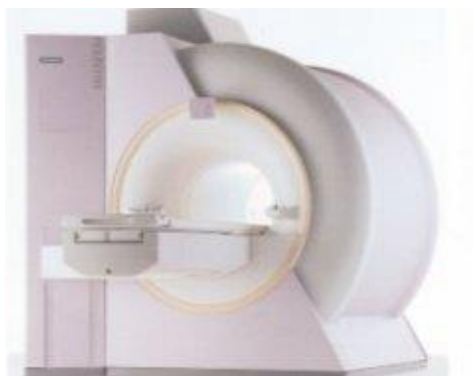
Функциональная проверка:

- Проверка всех составляющих
- Проверка основных подсистем
- Проверка всей системы (запуск, тестирование программного обеспечения, всех опций).

Гарантия: 1

год.

Стоимость системы, включая доставку, таможенную очистку, установку (монтаж клетки Фарадея, пуско-наладка системы), обучение специалиста, гарантию **17 113 000 сом**



Siemens Magnetom Harmony 1.0T в трейлере

Год выпуска: 2001

Производитель: siemens

Цена 10 250 000 сом

Описание и технические характеристики: Siemens Magnetom Harmony 1.0T в трейлере

Магнитно-резонансный томограф на основе использования сверхпроводящего магнита с напряженностью поля 1.0 Тл. Используемые короткий дизайн магнита (всего 160 см, включая кожух) и передне-фронтальный доступ к пациенту обеспечивают достаточный комфорт пациента, значительно снижая проблему клаустрофобии.

Набор высокопроизводительных градиентов (20 мТл/м со скоростью нарастания 50 Тл/м/сек, 30 мТл/м при 75 Тл/м/сек и 30 мТл/м при 125 Тл/м/сек по каждой из x, y, z осей), циркулярно-поляризованная технология мультиэлементных радиочастотных катушек, объединенных в единый виртуальный массив для их панорамного использования, и новейшие уникальные импульсные последовательности в их клинически ориентированной вариации (TrueFisp, VIBE, HASTE, EPI, PSIF-Diffusion и пр.) позволяют проводить не только всевозможные рутинные и скоростные обследования как на задержке дыхания, так и без нее (нейро: голова и отделы позвоночника, ортопедия, абдоминальные, ангиографические и кардиологические обследования), но и протонную спектроскопию, функциональные исследования головного мозга и пр. Сканер включает Maestro Class технологию, которая не только обеспечивает интеллектуальность и экспертность МРТ обследований (Inline обработка и коррекция смещений в процессе сбора данных 1D, 2D, 3D PACE), но и позволяет увеличить дополнительно скорость сбора данных с использованием iPAT технологии до 2-3-х раз. Как следствие, Maestro Class расширяет возможности существующих приложений и открывает новые. Позволяет получать срезы толщиной до 0.05 мм при минимальном поле обзора до 7 мм и пространственным разрешением до 7 мкм.

Высокопроизводительная компьютерная система обеспечивает параллельные сбор данных и реконструкцию до 5-ти потоков данных. При этом сама реконструкция выполняется со скоростью 100 изображений/сек при истинной матрице 256x256. Система имеет законченное программно-аппаратное решение для проведения интервенций и хирургических вмешательств под контролем МРТ сканера.

Простота и интуитивность проведения обследования обеспечивается syngo® мультимодальной программной платформой.

Томограф и трейлер полностью прошли процесс восстановления, включая механические, электрические и компьютерные работы.

Проверка и обновление механики:

- Демонтаж всех основных компонентов
- Проверка всех механических систем
- Замена охлаждающих вентиляторов
- Замена изношенных направляющих
- Замена кабелей стола
- Повторная сборка всех систем
- Регулировка всех направляющих и допустимых отклонений

Полная проверка/повторная сборка электрики:

- Замена всех изношенных высоковольтных кабелей и электропроводки
- Замена всех изношенных разъемов, дефектных составляющих переключателей, элементов управления и индикаторов
- Замена электронно-лучевой трубки на всех мониторах
- Проверка соответствия техническим требованиям оригинального производителя
- Полная калибровка рентгенографической системы
- Добавление интерфейса DICOM-3 (формирование, передача и хранение медицинских изображений, стандарт DICOM)
- Добавление новейших версий программного обеспечения (апгрейд)

Косметическое обновление:

- Внешняя и внутренняя чистка, шлифовка песком, и устранение всех изъянов
- Полная разборка, подготовка и покраска всех составляющих в цвет от оригинального производителя или в соответствии с инструкцией клиента
- Нанесение защитного слоя на все панели управления
- Замена всех изношенных кнопок и индикаторов

Функциональная проверка:

- Проверка всех составляющих
- Проверка основных подсистем
- Проверка всей системы (запуск, тестирование программного обеспечения, всех опций).

Гарантия: 1

год.

Стоимость системы, включая доставку, таможенную очистку, установку (монтаж клетки Фарадея, пуско-наладка системы), обучение специалиста, гарантию **10 205 000 сом**



Philips Intera 1.0T в трейлере

Год выпуска: 2004

Производитель: philips

Цена 13 320 000 сом

Описание и технические характеристики: Philips Intera 1.0T в трейлере

УСТАНОВКА ДЛЯ ОХЛАЖДЕНИЯ ВОДОЙ КОМПРЕССОРА КРИОГЕННОГО ОХЛАДИТЕЛЯ

Установка для охлаждения водой производства компании "Philips" является отдельным компонентом системы и предназначена для подачи охлажденной воды на теплообменник/градиентную катушку и на криогенный охладитель.

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ЩИТ ПИТАНИЯ (универсальный)

В комплекте с каждой установкой Intera поставляется стандартный распределительный щит питания (РЩП). Подробные сведения содержатся в пакете по планированию.

РЧ-УСИЛИТЕЛЬ МОЩНОСТИ

Радиочастотный усилитель мощности на 25 кВт позволяет использовать при работе короткие импульсы, благодаря чему обеспечивается оптимальное отношение "сигнал-шум". Благодаря характеристикам, которые существенно превосходят действующие требования, устройство позволяет обрабатывать любые сложные последовательности импульсов, как в настоящее время, так и в будущем.

ПЛАТФОРМА SYNERGY

Платформа Synergy расширяет число каналов приема до семи и позволяет использовать оптимизированные катушки Synergy и SENSE. Катушки Synergy и SENSE позволяют использовать технологию, основанную на применении фазовых дифракционных решеток (ФАР), которая расширяет зону покрытия и значительно улучшает отношение "сигнал-шум" по сравнению с обычными поверхностными катушками. Катушки с оптимизированным синергизмом SENSE обеспечивают ультрабыстрое получение изображений. Система автоматически комбинирует данные, измеренные с помощью каждого отдельного катушечного элемента, объединяя их в единое итоговое однородное изображение, оптимизированное с помощью специальных программных алгоритмов. Одновременно к шести независимым каналам с частотой 1 МГц платформы Synergy можно подключать несколько катушек.

ТРЕЙЛЕР

Шасси: Сдвоенная двутавровая балка из алюминия с усиленными опорными стойками

Конструкция корпуса: Сварные алюминиевые трубы прямоугольного сечения 1-1/2", в том числе, новая конструкция из алюминия, используемая в качестве опоры устройств ОВКВ

Кожух: Окрашенный алюминий, толщина 0,05"

Подвеска: Полуось тандема с пневматической подвеской

Торможение: Тормозная система Wabco ABS

Опорные стойки: Две (2), с индивидуальным управлением, с электрогидравлическим приводом

Шины: Восемь (8) радиальных шин с полированными ободьями из алюминия

ВНЕШНЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ:

Подъем пациентов: Подъемная платформа шириной 7' 6" с перилами, грузоподъемностью 2000 фунтов (медицинская грузоподъемность) и подвесным блоком управления

Стеллаж для хранения с "безопасной" позицией для транспортировки

Дверь для пациентов: Дверь на роликах со свободным просветом 74" (В) x 78" (Ш)

Дверь для персонала: ширина 44" с окном и оборудованием для аварийного выхода

Ступени: Алюминиевая лестница, легкая и легко регулируемая

Освещение: Галогеновые лампы для освещения главного входа

Светодиодные стоп-сигналы, сигналы заднего хода, середины установки и перемещения

Внутреннее оборудование:

Потолок: Звукопоглощающий подвесной потолок

Средства связи: Телефон, факс и линии передачи данных

ТРЕБОВАНИЯ К ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ:

Две (2) устанавливаемые на передней стороне установки ОВКВ с электрообогревом

Паровой увлажнитель: подсоединен к резервуару емкостью 30 галлонов

Обеспечение безопасности: Система обнаружения возгорания с возможностью подключения удаленных средств сигнализации, один (1) огнетушитель ABC

Оборудование помещений: Разрабатываемые по требованию заказчика лабораторные шкафы и столешницы из прочного материала

ЭКРАНИРОВАНИЕ:

Полностью изолированная дверь между аппаратной и кабинетом для обследования, экранированная и герметичная, с жестко закрепленной ручкой.

Томограф и трейлер полностью прошли процесс восстановления, включая механические, электрические и компьютерные работы.

Проверка и обновление механики:

- Демонтаж всех основных компонентов
- Проверка всех механических систем
- Замена охлаждающих вентиляторов
- Замена изношенных направляющих стола
- Повторная сборка кабелей всех систем
- Регулировка всех направляющих и допустимых отклонений

Полная проверка/повторная сборка электрики:

- Замена всех изношенных высоковольтных кабелей и электропроводки
- Замена всех изношенных разъемов, дефектных составляющих переключателей, элементов управления и индикаторов
- Замена электронно-лучевой трубки на всех мониторах
- Проверка соответствия техническим требованиям оригинального производителя
- Полная калибровка рентгенографической системы
- Добавление интерфейса DICOM-3 (формирование, передача и хранение медицинских изображений, стандарт DICOM)
- Добавление новейших версий программного обеспечения (апгрейд)

Косметическое обновление:

- Внешняя и внутренняя чистка, шлифовка песком, и устранение всех изъянов
- Полная разборка, подготовка и покраска всех составляющих в цвет от оригинального производителя или в соответствии с инструкцией клиента
- Нанесение защитного слоя на все панели управления
- Замена всех изношенных кнопок и индикаторов

Функциональная проверка:

- Проверка всех составляющих
- Проверка основных подсистем
- Проверка всей системы (запуск, тестирование программного обеспечения, всех опций).

Гарантия: 1

год.

Стоимость системы, включая доставку, таможенную очистку, установку (монтаж клетки Фарадея, пуско-наладка системы), обучение специалиста, гарантию **13 320 000 сом**