

MAGNETOM Free.Max

Разрушая презграды

siemens-healthineers.com/free-max



Ограничения доступа к МРТ

Сегодня, как никогда ранее, важно обеспечить доступ пациентам к здравоохранению. Однако все еще существуют ограничения доступности и качества медицинской помощи— есть группы пациентов, которые не подходят по существующим нормам, есть инфраструктурные ограничения, и есть клинические опции, которые не могут быть предложены пациентам. В МРТ такие преграды могут выглядеть как запреты, однако часто они условны.

Если мы поставим их под сомнение и найдем новые способы решения проблем, мы сможем преодолеть эти препятствия и расширить доступ к МРТ.



Устранение преград в МРТ

MAGNETOM Free.Max расширяет доступ к МРТ. Там, где пациенты ощущали неудобство, магнит с диаметром апертуры 80 см задает новую парадигму в обеспечении комфорта пациентов.

Там, где инфраструктура была ограничением для использования МРТ, MAGNETOM Free.Max легко интегрируется в существующую безгелиевую инфраструктуру. Там, где доступ к МРТ не был рентабельным, MAGNETOM Free.Max делает его доступным. Наконец, там где, условности ограничивают наше мышление, MAGNETOM Free.Max выходит за эти рамки, чтобы исследовать новые клинические возможности МРТ.



Разрушая преграды — повышение комфорта и доступности для пациентов

Магнит с 80-сантиметровым туннелем для пациента

Открывает доступ к МРТ для пациентов с клаустрофобией, повышенной тревожностью и крупным телосложением.



Новые катушки Contour

Зачем выбирать, если есть возможность иметь и то, и другое?

Новое портфолио похожих на одеяло РЧ-катушек позволяет упростить укладку пациентов и повысить гибкость и эффективность рабочих процессов.

РЧ-катушка Contour S



- 45 x 27 см
- Многофункциональное применение, например для небольших суставов

РЧ-катушка Contour M¹



- 60 x 30 см
- Многофункциональное применение, например для крупных суставов

РЧ-катушка Contour L



- 63 x 42 см
- Многофункциональное применение, например для сканирования брюшной полости

Доступны три размера, которые обеспечивают полное соответствие анатомии

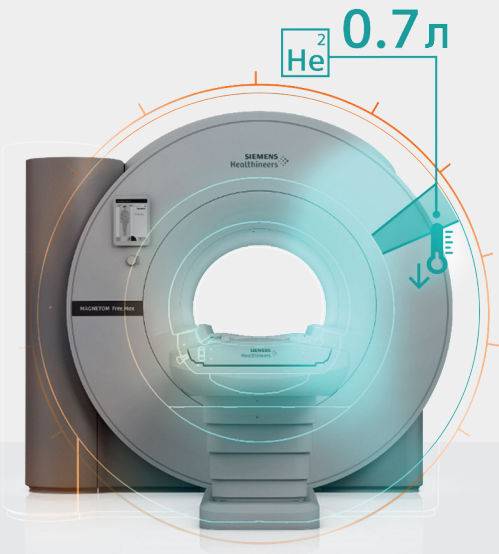
Разрушая преграды — упрощение инфраструктуры

Там, где требуется МРТ, необходимо определить, где расположить томограф. MAGNETOM Free.Max — наша самая компактная система МРТ. А технология DryCool обеспечивает безгелиевую инфраструктуру. Откройте для себя новые возможности для предоставления услуг МРТ.

Технология DryCool — свобода, не ограниченная гелием

- Объем жидкого гелия всего 0,7 литра
- Герметичность конструкции магнита в течение всего срока службы
- Нет необходимости в квенч-трубе
- Значительное снижение затрат на протяжении всего срока службы

99.95%
снижение
объема
жидкого гелия³

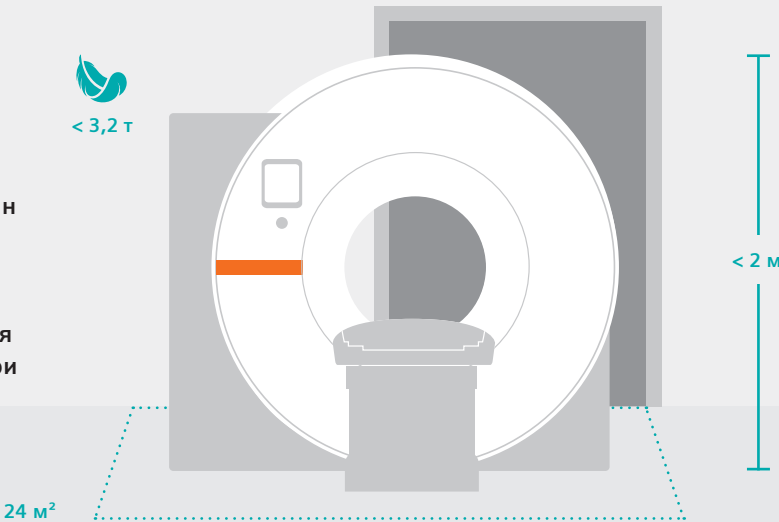


Наша самая компактная система МРТ

Минимальная занимаемая площадь — максимальная гибкость размещения.

Упрощенная инфраструктура МРТ

- Общая масса томографа менее 3,2 тонн
- Общая занимаемая площадь 24 м²
- Транспортировочная высота менее 2 метров — возможность перемещения через существующие коридоры и двери



Новый стандарт по времени поднятия магнитного поля

В случае длительного отключения электропитания система MAGNETOM Free.Max автоматически приступит к постепенному снятию магнитного поля. После восстановления электропитания система автоматически начнет поднимать магнитное поле до рабочего состояния.

- Время автоматического контролируемого снятия магнитного поля: < 0,5 часа
- Время, необходимое для возвращения к работе после контролируемого снятия магнитного поля: < 4 часов²
- Время, необходимое для возвращения к работе после аварийного отключения: < 24 часов²



Сокращение расходов на установку



Более гибкие возможности размещения



Независимая от гелия инфраструктура

Технология High-V MRI — ценность вне ограничений

Технология High-V MRI использует силу цифровизации и целенаправленно применяет ее к новой напряженности магнитного поля 0,55 Тл, с присущими ей клиническими преимуществами. Технология High-V MRI сочетает в себе качества цифровых технологий и МРТ, что открывает новую эру в МР-исследованиях.

Возможности цифровых технологий + 0,55Тл

Deep Resolve

Deep Resolve — наша новейшая технология обработки изображений, которая позволяет увеличить их резкость и сократить время сканирования благодаря алгоритму реконструкции на основе глубокого машинного обучения и таргетированному снижению шума.

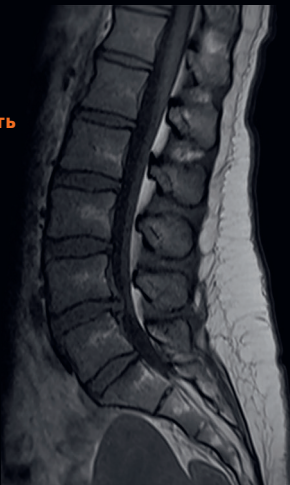
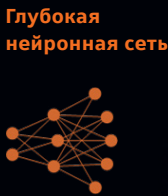
➤ **Более быстрое получение более резких изображений**



На основе
искусственного
интеллекта



Обычный метод
0,9 x 0,9 x 4,0 мм³
ТА 5:16 мин



Deep Resolve Gain & Sharp
0,5 x 0,5 x 4,0 мм³
ТА 3:48 мин

4aaa0475

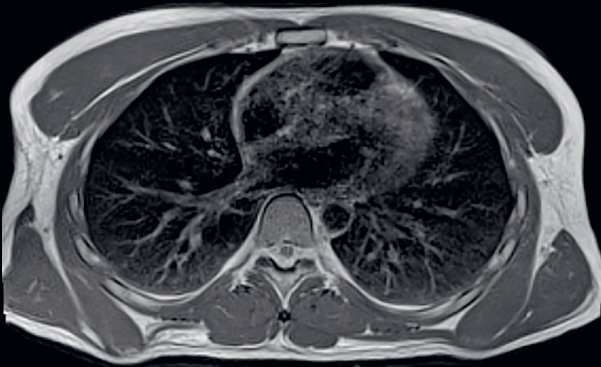
Разрушая преграды — открытие новых клинических возможностей

Как только вы попытаете изменить привычное, появляются новые возможности. Значение индукции магнитного поля систем с High-V MRI дает физические преимущества, которые позволяют преодолеть ограничения сегодняшней технологии МРТ и открыть новые возможности для клинического применения.

Визуализация легких

Хорошо известны трудности, которые возникают при МРТ легких из-за того, что магнитный сигнал разрушается на границе между тканью и воздухом в силу больших различий в магнитной восприимчивости.

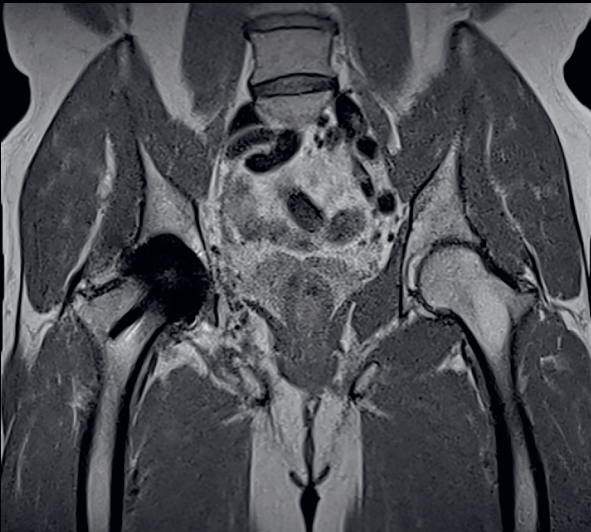
MAGNETOM Free.Max предоставляет новые возможности для повышения качества визуализации легких, так как создает меньше артефактов восприимчивости по сравнению с более высокопольными томографами.



4aaa0419

Визуализация имплантатов

По мере изменения демографии пациентов все чаще при проведении МРТ приходится иметь дело с металлическими имплантатами. MAGNETOM Free.Max обладает важными преимуществами при визуализации имплантатов, поскольку новое значение индукции магнитного поля приводит к снижению артефактов от металлических объектов.



4aaa0508

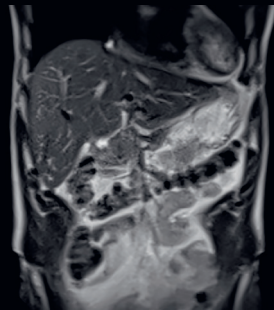
Стабильность диагностики в повседневной практике

MAGNETOM Free.Max отличается хорошим качеством визуализации. Благодаря этому достигается стабильность диагностики в повседневной практике. Будьте уверены, MAGNETOM Free.Max обеспечит высокое качество диагностики во всех стандартных клинических МР-исследованиях.

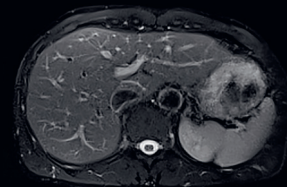
Визуализация органов брюшной полости

Для стандартной визуализации внутренних органов ключевое значение имеет стабильное качество визуализации. Дополнительные сложности могут возникать из-за движений пациента и неправильной синхронизации при введении контрастного вещества. При использовании MAGNETOM Free.Max мы получаем высокое качество визуализации

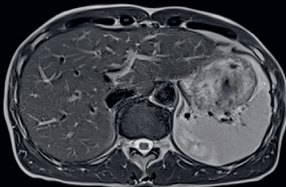
органов брюшной полости для всех импульсных последовательностей, включая HASTE, BLADE и диффузионно-взвешенную визуализацию. А благодаря нашей технологии CAIPIRINHA, мы можем выполнять визуализацию в режиме T1 VIBE Dixon на одной задержке дыхания.



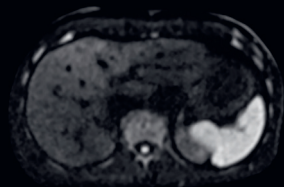
HASTE
PAT 3
1,5 x 1,5 x 6,0 мм³
TA 1:36 мин



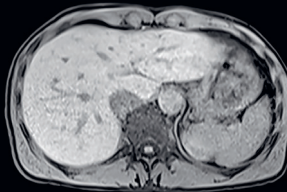
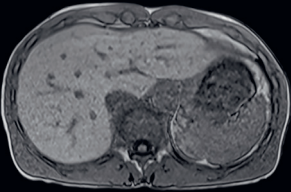
T2 BLADE Fat Sat
PAT 2
1,2 x 1,2 x 6,0 мм³
TA 5:48 мин



T2 BLADE
PAT 2
1,2 x 1,2 x 6,0 мм³
TA 3:57 мин



DWI b800
Deep Resolve
1,5 x 1,5 x 6,0 мм³
TA 3:34 мин



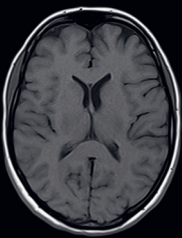
T1 VIBE Dixon (в фазе и вода)
CAIPIRINHA
0,7 x 0,7 x 3,0 мм³
TA 4x 0:19 мин

➤ Полное время исследования: 16:11 мин

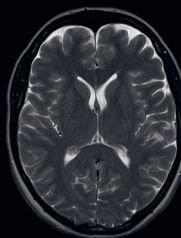
Нейро-визуализация

В МРТ головного мозга ключевую роль играют высокое разрешение и хорошая контрастность изображений. MAGNETOM Free.Max может обеспечить и то, и другое. В дополнение к импульсным последовательностям для исследования морфологии можно использовать

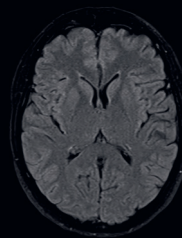
последовательности для получения диффузионно-взвешенных изображений и изображений, взвешенных по магнитной восприимчивости для оценки церебрального кровоизлияния или ишемии.



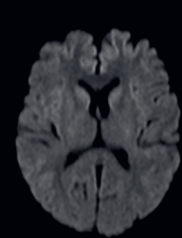
T1 SE
0,4 x 0,4 x 5,0 мм³
TA 2:50 мин



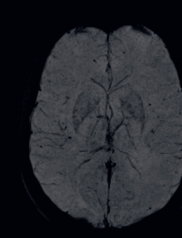
T2 TSE
Deep Resolve
0,4 x 0,4 x 5,0 мм³
TA 2:50 мин



T2 TSE Dark-Fluid
Deep Resolve
0,5 x 0,5 x 5,0 мм³
TA 4:00 мин



DWI b1000
PAT 2
0,7 x 0,7 x 5,0 мм³
TA 2:54 мин



EPI SWI
Deep Resolve
0,8 x 0,8 x 1,8 мм³
TA 4:23 мин



Time of flight
0,5 x 0,5 x 0,5 мм³
TA 4:05 мин

➤ Полное время исследования: 21:02 мин

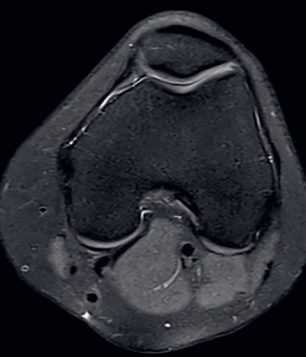
Визуализация костно-мышечной системы

MAGNETOM Free.Max обеспечивает хорошее качество визуализации при исследованиях костно-мышечной системы. Кроме того, эффективность

сканирования поддерживается нашими новейшими технологиями, такими как Deep Resolve и Simultaneous Multi-Slice.



PD TSE Fat Sat
Deep Resolve & SMS
0,3 x 0,3 x 3,0 мм³
TA 2:58 мин



PD TSE Fat Sat
Deep Resolve & SMS
0,3 x 0,3 x 3,0 мм³
TA 2:47 мин



PD TSE Fat Sat
Deep Resolve & SMS
0,3 x 0,3 x 3,0 мм³
TA 3:13 мин



PD TSE
Deep Resolve & SMS
0,3 x 0,3 x 3,0 мм³
TA 1:51 мин

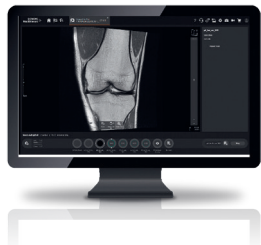
➤ Полное время исследования: 10:49 мин

Разрушение преград, связанных со сложностью операций

MAGNETOM Free.Max упрощает сложные операции и при проведении МРТ и позволяет пользователям получать высокие результаты независимо от уровня опыта, особенностей пациентов и рабочей нагрузки.

myExam Companion

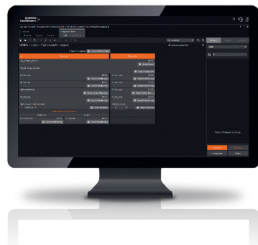
Цифровые технологии и методы искусственного интеллекта позволяют преобразовать данные в интегрированные экспертные знания и предоставить пользователю специализированную помощь в решении клинической задачи. Приложение myExam Companion поставляется в трех различных вариантах для адаптированной поддержки пользователей и получения ими согласованных результатов.



myExam Autopilot
Интеллектуальная автоматизация



myExam Assist
Гибкость и поддержка



myExam Cockpit
Интуитивно понятные настройки

myExam Autopilot

Наша разработка myExam Autopilot позволяет медицинским работникам любого уровня квалификации выполнять стандартные МР-исследования головного мозга, позвоночника и коленных суставов.

- Сканирование практически одним нажатием кнопки.
- Получение согласованных результатов независимо от пользователя, пациента или рабочей нагрузки.

Высокоавтоматизированный и простой в использовании рабочий процесс



- Управление с помощью сенсорного экрана или кнопок мыши
- Эргономичное рабочее место

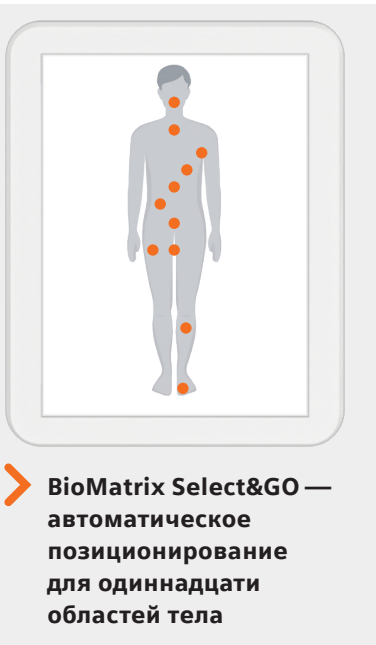


На основе
искусственного интеллекта

BioMatrix Select&GO

Технология BioMatrix Select&GO на основе искусственного интеллекта позволяет полностью автоматизировать процедуру позиционирования пациента, сведя ее к одному касанию.

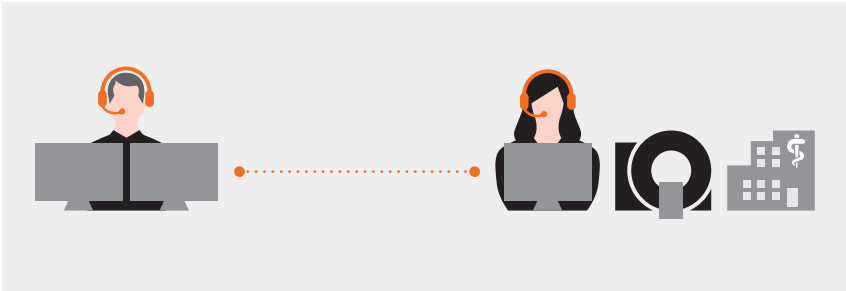
- Автоматическое позиционирование в изоцентр любой части тела
- Позиционирование пациента на 30% быстрее³



BioMatrix Select&GO — автоматическое позиционирование для одиннадцати областей тела

syngo Virtual Cockpit

В системе MAGNETOM Free.Max приложение дистанционной поддержки syngo Virtual Cockpit интегрировано непосредственно в рабочее пространство. При необходимости вы всегда можете обратиться за поддержкой к эксперту.



Уровень экономичности

Во всем мире происходят изменения в экономике здравоохранения. В результате медицинским учреждениям необходимо переосмыслить способы реализации радиологических исследований, чтобы обеспечить рентабельности, одновременно, сохранить высокое качество медицинской помощи. MAGNETOM Free. Max позволяет выйти на новый уровень благодаря улучшению общей экономики МР-визуализации и, таким образом, существенно расширяет возможности учреждений в изменяющейся среде здравоохранения.

Затраты в течение всего срока службы

Для MAGNETOM Free. Max реализованы комплексные инновационные решения, которые значительно снижают затраты в течение всего срока службы МР-томографа.

Обслуживание		Подключение томографа к услугам сервиса
Эксплуатация		myExam Companion
Система		Технология High-V MRI
Установка		Самая компактная система МРТ и технология DryCool



«Эта система удобнее и быстрее. С точки зрения размещения у нее сплошные достоинства и нет ни одного недостатка. Это просто великолепно»⁵.

Проф. Элмар М. Меркле,
Главный врач отделения радиологии и ядерной медицины
Университетской клиники Базеля, Швейцария

В связи с определенными региональными ограничениями на права торговли и наличие технического обслуживания мы не можем гарантировать, что все изделия, упоминаемые в данной публикации, будут доступны через торговые представительства компании Siemens Healthineers во всем мире. Наличие и комплектация могут различаться в разных странах и могут быть изменены без уведомления. Некоторые функции и изделия могут не предлагаться к продаже в США. Некоторые изделия в настоящее время находятся в стадии разработки и пока не предлагаются к продаже. Гарантировать их наличие в будущем нельзя.

В данном документе приводятся общие технические описания и сведения о дополнительных возможностях, не все из которых могут присутствовать в отдельных случаях. Компания Siemens Healthineers оставляет за собой право изменять конструкцию, компоновку и характеристики описанных здесь систем и дополнительных модулей без предварительного уведомления. За самой актуальной информацией обращайтесь в местное торговое представительство компании Siemens Healthineers.

Примечание. Все технические характеристики, представленные в настоящем документе, могут изменяться в пределах заданных допусков. При воспроизведении оригинальных изображений неизбежна некоторая потеря качества.

Сведения о принадлежностях см. по адресу [siemens.com/medical-accessories](https://www.siemens.com/medical-accessories)

Система магнитно-резонансной томографии MAGNETOM Free. Max с принадлежностями, PЗН 2023/21202

¹ Эта функция в настоящее время находится в стадии разработки и пока не предлагается к продаже. Появление этой продукции в продаже нельзя гарантировать заранее.

² Время увеличится, если система охлаждения магнита будет выключена в течение длительного времени.

³ Неопубликованные данные.

⁴ Упомянутые на стр. 14 продукция, функции и (или) предложения услуг доступны на коммерческой основе не во всех странах и (или) не для всех методов визуализации. Если услуги не предлагаются к продаже в той или иной стране по нормативным или иным причинам, предоставление таких услуг нельзя гарантировать заранее. Для получения дополнительной информации обращайтесь в местное представительство компании Siemens Healthineers. Необходимые условия: стабильное подключение к SRS с достаточной пропускной способностью.

⁵ Результаты, о которых сообщают здесь клиенты компании Siemens Healthineers, были получены с помощью имеющихся у них уникальных конфигураций оборудования. В связи с отсутствием «стандартной» конфигурации для лечебного учреждения и множеством факторов (размер учреждения, состав пациентов, уровень внедрения ИТ и пр.) нет никакой гарантии, что тех же результатов смогут достичь и другие. Данное заявление сделано лицом, которое сотрудничает с компанией Siemens Healthineers лично или от лица своего учреждения.

Контактная информация в России

ООО «Сименс Здравоохранение»

115093, Россия, г. Москва

ул. Дубининская, 96

Тел: +7 495 737 12 52

Факс: +7 495 737 13 20

www.siemens-healthineers.com/ru/