

РЕНОВА  
ТОО "Ренова Медикаль Мюхендислик Тидж. Лтд.Ш-ти"

РЕНОВА  
ТОО "Ренова медикаль Мюхендислик Тидж. Лтд.Ш-ти"  
УСЛУГИ ИНЖИНИРИНГА РАДИОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ



Компания РЕНОВА приступила к осуществлению деятельности в конце 2015 года в головном офисе компании, расположенном в Стамбуле, основной задачей компания видела удовлетворение запросов на оказание альтернативных видов услуг в области радиологии, представленных на рынке в большей степени радиологическим оборудованием марки SIEMENS. Компания, будучи сформированной квалифицированными инженерными специалистами, в течение многих лет проработавшими в производственной компании SIEMENS в различных модальных подразделениях (МРТ-КТ) и в руководстве подразделений сервисного обслуживания, оказывает услуги в качестве сервисной компании по всей Турции и для иностранных государств.



**Mr. Ozgur Kaska**

Has attended the course

**Magnet System Course**

MR2MAGNET

From September 21, 2009 to September 25, 2009

at Siemens Magnet Technology Ltd

with the following course contents:

- Routine Safety checks
- Advanced magnet care
- Component replacement and care
- Magnet troubleshooting
- Post quench procedures
- Introduction to De-icing
- Helium fill procedures for both 4K and 10K systems

/Подпись/

Training Center Blemere med

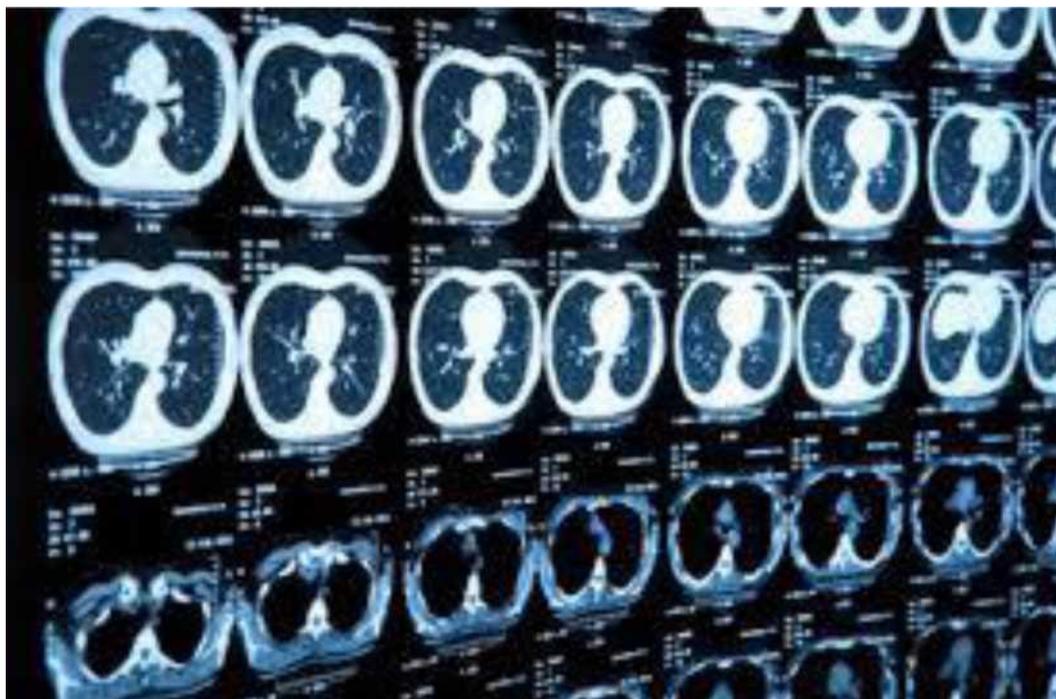
Date: 25/09/2009

**SIEMENS**

**Компания РЕНОВА**, РЕНОВА Медикал Мюхендислик (Медицинский Инжиниринг) была создана квалифицированными специалистами в данной области, в течение 10 лет оказывающими услуги технического сервиса в отношении радиологических систем с высокотехнологическим современным оснащением (рентгенографическое оборудование, МРТ-установки, системы ядерной медицины и молекулярной визуализации, томографическое и ультразвуковое оборудование), с выездом на место.

Прежде всего в Турции, а также на территории Европы и Ближнего Востока, компания, выступая в роли делового партнера, оказывает услуги по техническому обслуживанию, ремонту, поставке запасных частей и комплектующих, продаже подержанных приборов и оборудования, сборке и установке систем и организации хранения.

РЕНОВА Медикал Мюхендислик (Медицинский Инжиниринг), полноценно используя знания и накопленный опыт, оказывает услуги специалистам сектора здравоохранения не как рядовой исполнитель, а как заинтересованный деловой партнер. И в будущем, вместе с командой сотрудников, осознающих этическую ценность выполняемой работы, понимающих важность прецизионности, требуемой в процессе работы в сфере здравоохранения, и высокого профессионализма в своей области деятельности, продолжит предоставлять оптимальные технические решения своим деловым партнерам.



**РЕНОВА**, помимо услуг, оказываемых в отношении радиологического оборудования, также занимается закупом и реализацией подержанного оборудования и осуществляет комплексную реализацию данного рода проектов от А до Я под ключ.

#### **Наши услуги:**

Услуги по **Ремонту и Обслуживанию** радиологического оборудования

Платная **сервисная тех.поддержка** радиологического оборудования

Продажа радиологического оборудования, **Запасных деталей и Рентгеновской Трубки**

Услуги **по ремонту и продаже катушек для МРТ** любой марки

#### **Покупка и продажа подержанного оборудования**

**Перевозка и сборка устройств** радиологического оборудования

Запуск в работу (**Startup**) радиологического оборудования

Продажа и установка **RF Кабин для аппаратов МРТ**

#### **Обслуживание магнитов аппарата МРТ**

Охлаждение магнитов

Активизация магнитов

Замена Охлаждающих Головок (ColdHead)

Замена Displacer

Замена Адсорбера

Обслуживание компрессора

Заполнение гелием

#### **Услуги тех.обслуживания чиллеров**



### **Договора на сервисное обслуживание**

**РЕНОВА** предоставляет различные варианты соглашений на сервисное обслуживание в зависимости от потребностей клиента. Первостепенный для компании принцип работы - обеспечивать самые экономичные и оптимальные решения, создающие добавочную стоимость для заказчиков без ущерба для качества предоставляемых услуг.

Основные выгоды и преимущества, обеспечиваемые условиями договорных отношений с компанией **РЕНОВА** в отношении услуг по ремонту и обслуживанию:

- Высокая степень работоспособности
- Приоритетные сервисные услуги
- Оперативная организация рабочей зоны
- Поддержка по телефону
- Удаленный доступ к оборудованию
- Детальный отчет о проведении тех.обслуживания и предоставление контрольного перечня выполненных работ (checklist)

По желанию также могут быть предоставлены разовые услуги периодического тех.обслуживания и ремонта.

### **Проектирование и Установка оборудования**

Корректная установка и подключение оборудования имеют решающее значение с точки зрения обеспечения производительности и бесперебойности работы такого. Профессиональная проектная рабочая группа сначала выполняет предварительное планирование рабочей зоны и работы по проектированию, после чего осуществляется подготовка соответствующего места/помещения, сборка и размещение узлов оборудования и установка такого. Все эти операции выполняются сервисной бригадой, после чего установка, для запуска таковой в работу по проекту, сдается группе ввода в эксплуатацию (startup).



### Установка RF экрана (shielding)

Аппараты МРТ работают на определенной заданной RF частоте, на которую оказывают влияние частота излучений внешней среды и электромагнитные помехи. Для того, чтобы нейтрализовать эти параметры, напрямую влияющие на качество получаемого на аппарате изображения, крайне важным фактором является качественно разработанная конструкция и проект RF экрана. Профессиональная проектная группа, до установки аппарата МРТ, подготавливает и монтирует RF защитный экран. После установки экрана при помощи специальных инструментов проводятся испытания на предмет наличия утечки конструкции RF экрана, в зависимости от результатов которых проводятся необходимые коррекционные работы.



### Start Up (Запуск оборудования в работу)

После завершения сборки, установки и подключения аппарата, рабочая группа приступает к реализации процедур по запуску такового в работу. По завершении процедур по запуску, отличных для каждой единицы оборудования, аппараты полностью готовы к работе и подлежат сдаче пользователю.

Процедуры запуска в работу аппарата МРТ, отличающиеся по сравнению с процедурами запуска других видов оборудования, могут занять больше времени. На протяжении всего времени установки через специальные устройства, используемые при монтаже, (power supply shazi) на магниты подается высокое напряжение, чем формируется магнитное поле. Гомогенность магнитного поля, необходимая для получения качественного изображения, достигается посредством постоянного замера при помощи специальных приборов (измерительный прибор shim), и по завершении этой процедуры выполняются калибровка (регулировка) других узлов при подключенном к сети питания аппарате. Результатом всех данных действий является полная готовность аппарата МРТ к работе.



Наша профессиональная проектная и сервисная рабочая бригада **РЕНОВА**, прошедшая подготовку в рамках специализированных учебных программ, неоднократно и с успехом выполняла данные процедуры и сдавала заказчику устройства в состоянии полной готовности к функционированию.

### **Обслуживание магнитов**

Магнитный блок аппаратов МРТ является довольно уязвимой частью оборудования, способной стать причиной возникновения весьма негативных последствий в случае некорректного и непрофессионального вмешательства в его работу, и поэтому всегда требует только высококвалифицированного обслуживания. В этих вопросах наша команда сертифицированных инженеров, прошедших обучение на базе компаний-производителей, профессионально, качественно и надлежащим образом обеспечивает техническое обслуживание магнитного блока оборудования (заполнение гелием, размораживание, охлаждение магнитов, замена охлаждающей головки, замена displacer, подключение магнитов к сети питания и отбор энергии с магнитов)



Благодаря специальным инженерным проектам сигнального предупреждения в аварийных ситуациях, разработанным нашими техническими специалистами для магнитного блока, сохраняется стабильность работы магнитов и регулируется потребление гелия. Таким образом, предотвращаются материальные потери в виде перерасхода гелия, и поддерживаются более высокие показатели производительности установки в целом.

### **Инструктаж по работе с приложением**

После завершения процедур по запуску в работу оборудования, проводится практический инструктаж по работе с установкой для технических специалистов и врачей, и затем осуществляется прием пациентов. Данные учебные мероприятия, проводимые в рамках определенной программы, имеют своей целью не только научить пользователей работать с оборудованием, но и обеспечить максимально эффективное пользование всеми свойствами установленного оборудования.

При этом, по запросу, всегда возможно создание специальных прикладных программ для существующих работающих систем, с организацией обучения пользователей и медицинских специалистов.

