



BioSpec[®] 3T

- Передовая технология МРТ без криогенного охлаждения

Расширение спектра много-функциональных МРТ и ЯМР систем

Система BioSpec 3T расширяет спектр многофункциональных доклинических систем магнитно-резонансной томографии (МРТ) и спектроскопии ядерно-магнитного резонанса (ЯМР) в области трансляционных исследований. Она заполняет пробел между морфологической визуализацией при 1 Т и исследовательской МРТ визуализацией в поле высокой напряженности. Передовая технология без криогенного охлаждения избавляет от необходимости использования жидкого гелия или азота и обеспечивает стабильную работу магнита в случае отключения электричества в период до четырех часов.

Созданная для исследований на мышах и крысах, BioSpec 3T включает в себя новейшую ЯМР технологию от Bruker, программные пакеты приложений и мультимодальные опции. BioSpec 3T полностью совместим с другими режимами визуализации, такими как позитронно-эмиссионная томография (PET), что существенно расширяет исследовательские возможности пользова-

Ключевые преимущества

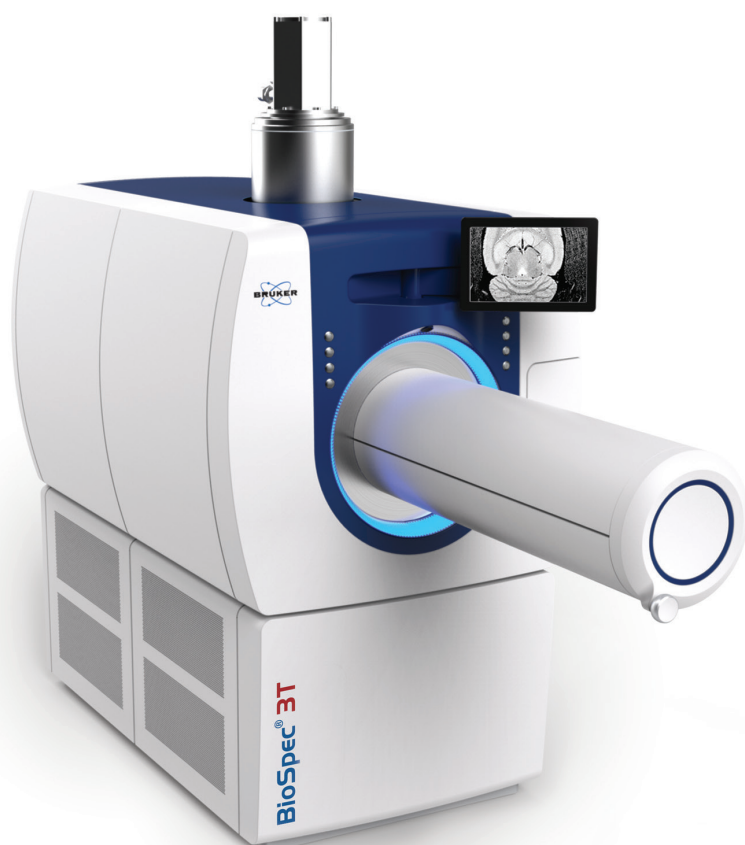
- Для охлаждения магнита не требуется жидкий гелий или азот
- Более 100 готовых проверенных *in vivo* протоколов и программ сканирования для мышей и крыс
- Управляемая с помощью сенсорного экрана моторизованная система для размещения животного
- Автоматизированная многостадийная визуализация всего тела животного
- Компактный корпус для размещения в любой лаборатории
- Быстрая и простая инсталляция
- Полностью экранированная система, нет необходимости в клетке Фарадея
- Не требуется система гашения магнита
- Квалифицированный сервис, горячая линия, тренинги по приложениям и программированию, а также обучение работе с прибором «на местах»



● Превосходный дизайн для несравненного удобства и гибкости

Основные особенности системы

- Поддержка постоянного поля магнита в период до 4-х часов в случае отключения электричества или перебоев с подачей воды для охлаждения
- Диаметр отверстия магнита 180 мм для свободного размещения животного
- Радиочастотная катушка диаметром 82 мм для работы с крупными крысами
- Минимум трехкратное усиление чувствительности визуализации благодаря технологии CryoProbe™
- Широкий выбор многофункциональных радиочастотных катушек для мышей и крыс (~30 вариантов)
- Пакет программного обеспечения ParaVision® для отображения, сбора, реконструкции и анализа многомерных данных
- Более 1000 вариантов наборов МРТ последовательностей: кардиовизуализация с помощью навигационных методов IntraGate со считыванием данных в декартовой или полярной системе координат, визуализация с коротким временем эхо-задержки (UTE и ZTE) и т.д.
- Превосходная однородность сферического объема диаметра 50 мм (DSV): ± 0.1 ppm
- Четкие изображения со скоростью нарастания градиента до 900 мТ/м при линейности $\pm 3.5\%$ (DSV 50 мм)
- До 6 каналов шиммирования высокой мощности (3750 Гц/см² для XZ,YZ)
- Разработка и собственное производство ключевых компонентов системы обеспечивают высокое качество и быструю замену запчастей



Стандартная конфигурация (1Н и широкополосный канал, параллельный сбор данных с 4 каналов)

Технические характеристики магнита

Индукция магнитного поля	3 Т
Отверстие магнита	18 см
Однородность (35 мм DSV)	± 0.05 ppm
Однородность (50 мм DSV)	± 0.1 ppm
Поле рассеяния (центр 0.5 мТ)	0.53 / 0.88 м (радиальное/ аксиальное)
Время работы магнита в случае экстренных ситуациях (отключение электричества, перебои с подачей воды для охлаждения)	До 4 часов

Технические характеристики градиентной системы

Внутренний диаметр	105 мм
Сила градиента	450 мТ/м (900 мТ/м с опцией высокой мощности)
Скорость нарастания выходного напряжения	4200 Т/м/с
Макс. градиент напряжения постоянного тока @ 15 °С, 8 л/мин	335 мТ/м

Требования к сети и охлаждению

Охлаждение магнита	Водяной теплообменник
Охлаждение градиентной системы	Водяной теплообменник
Охлаждение электроники	Воздушный поток в помещении
Стандартное теплорассеивание в воздухе от прибора/электроники	1.0 кВт / 2.0 кВт
Стандартное теплорассеивание в воде	9.6 кВт

Требования к размещению

Макс. высота прибора	195 см
Вес прибора (включая моторизованную систему размещения животного, трансмиттеры и преусилители)	1300 кг
Мин. высота потолка в помещении (только для сервиса)	230 см
Мин. площадь пола в помещении	290 x 280 см (8 м ²)
Установка в помещениях с уровнем биологической безопасности	УББ 1/2: Да УББ 3/4: Возможно, по требованию

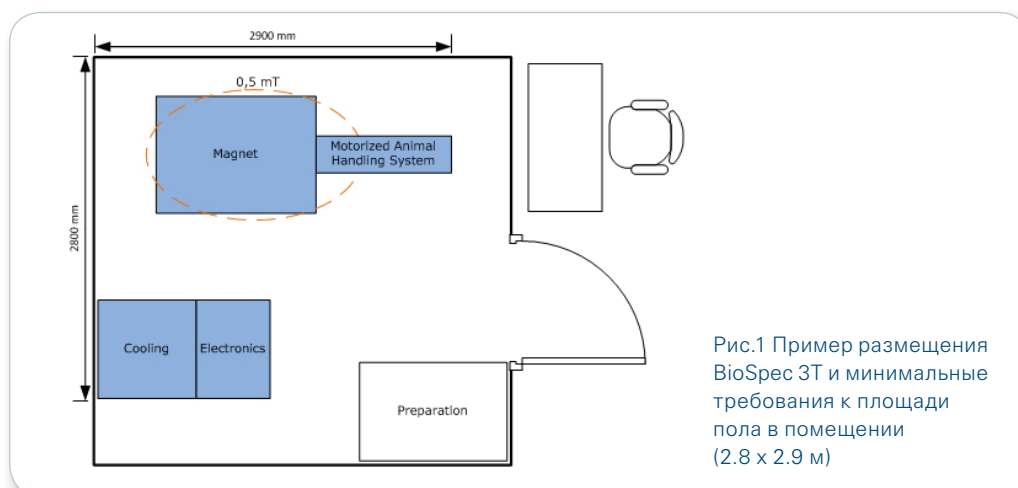


Рис.1 Пример размещения BioSpec 3Т и минимальные требования к площади пола в помещении (2.8 x 2.9 м)



info@bruker.com
www.bruker.com/3T