

Основные технические требования к помещениям для установки и ввода в эксплуатацию компьютерного томографа

Brilliance 16



1. Цель

Данный документ предоставляет клиенту и соответствующим подрядчикам основные технические требования для выбора помещения и оценки возможности монтажа оборудования.

2. Основные положения

Все технические требования для установки оборудования Филипс будут указаны в техническом задании и планах подготовки помещений, выполненных для конкретных помещений в лечебных учреждениях сотрудниками компании Филипс. Все документы, выдаваемые компанией Филипс, не являются строительной документацией. Они должны использоваться как составная часть Технического Задания для разработки полного пакета строительной документации проектной и/или строительной организацией.

Информацию о медицинском изделии Филипс можно найти на общедоступном официальном сайте компании www.philips.ru в разделе “Здравоохранение”.

Техническая информация о медицинском оборудовании Филипс может быть предоставлена по официальному запросу в отдел “Philips Healthcare” на электронный адрес SitePlanningRCA@philips.com. В связи с постоянным развитием и улучшением оборудования компании Филипс, а также для разной комплектации, технические требования могут отличаться.

3. Нормативные документы

При подготовке помещения следует пользоваться следующими нормативными документами и стандартами (неполный список):

1. СанПиН 2.6.1.1192-03 "Гигиенические требования к устройству и эксплуатации рентгеновских кабинетов, аппаратов и проведению рентгенологических исследований" – подготовка помещения, отделка, вентиляция, обеспечение медицинскими газами и т.д.
2. Действующими правилами устройства электроустановок (ПУЭ).

Защита от рентгеновского излучения должна соответствовать требованиям законодательства и нормативных документов, действующих на территории Российской Федерации (неполный список):

1. ОСТ 42-21-15-83 “Кабинеты рентгенодиагностические. Общие требования безопасности”;
2. ОСП-72/87 “Основные санитарные правила работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучений”;
3. СП 2780-80 “Санитарным правилам работы при проведении медицинских рентгенологических исследований”;
4. НРБ-99 “Нормы радиационной безопасности”.

4. Требования к размерам помещений

Требования к площадям определяет СанПиН 2.6.1.1192-03 в зависимости от типа исследований на данном аппарате. Для рутинных исследований установлены следующие требования к размерам помещений:

Процедурная – 22 м² и более

Комната управления – 8 м² и более

Согласно документации завода-изготовителя, для обеспечения работы **Brilliance 16** необходим следующий набор помещений (рекомендуемые величины):

Процедурная: 5.7 м x 4.0 м и более

Комната управления (операторская): 2.5 м x 4.0 м и более

В случае помещений с меньшими габаритами возможны как механические ограничения, так и трудности в эксплуатации и обслуживании аппарата.



Оборудование	Размеры, мм	Масса, кг	Тепловыделение, Вт	Шум, дБ(А)
Гентри томографа (установленный)	2380x929x2032	1941	5270	69
Гентри томографа (в транспортном положении)	3048x1041x2058	2108	-	-
Гентри томографа (в коробке)	2743x1245x2440	2743	-	-
Стол пациента	5653x577x1070	404	-	-
Консоль оператора	609x885x762	142	1040	55
Трансформатор Isotran LM (см.спецификацию)	553x516x673	274	650	50
ИБП консоли оператора (Опция)	660x629x457	136	250	55
Инжектор контрастного вещества (Опция)	н/д	18	н/д	н/д

5. Требования к электропитанию

1. Схема электропитания – звезда, 5-ти проводная, TN-S: 3 фазы, нейтраль, защитный проводник.
Напряжение питания – 380 В.
Допустимые колебания напряжения – $\pm 10\%$.
Частота питающей сети – (50 ± 3) Гц.
Межфазное сопротивление сети не более 0.13 Ом (проверяемый до монтажа параметр).
Полная мощность – 80 кВА (не более 10 сек.).
Коэффициент мощности – 0.85.
2. Для обеспечения нормальной работы оборудования требуется подвести отдельный кабель от вводного распределительного устройства здания с сечением, обеспечивающим максимальную потребляемую мощность оборудования и межфазное сопротивление сети

не выше требуемого. К этой отдельной линии подключается только оборудование Филипс.

3. Кабели питания и заземления подводятся в место, указанное на плане подготовки помещения под монтаж. Длины свободных концов кабелей - не менее 2 м. Рекомендуется подвод кабеля снизу.
4. Устройство заземления медицинского изделия должно удовлетворять требованиям законодательства и нормативных документов, действующих на территории Российской Федерации - Правил устройства электроустановок и пр.
5. Для нормальной работы оборудования сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом. Сечение защитного проводника должно быть не менее 0.5 сечения фазного проводника (16 мм² и более). Сечение указано для медного проводника.
6. Электропитание печатающих устройств, освещения, кондиционеров и вентиляции осуществляется от общей сети здания.
7. В каждом помещении (комнате управления, процедурной) необходимо установить не менее двух дополнительных электророзеток (220 В, 50 Гц, 16 А) с заземлением для целей монтажа и сервиса. Розетки должны быть европейского типа и подключаться к общей сети здания.

6. Условия хранения

Если требуется хранение оборудования на площадке клиента и оно согласовано с менеджером проекта Philips Healthcare, следует соблюдать приведенные ниже условия хранения.

Оборудование должно храниться в условиях, исключающих воздействие атмосферных осадков, низких и высоких температур.

Элемент	Характеристика
Температура	от +5°C до +35°C
Влажность	(10 – 90)% (без конденсации)

В случае потенциальных проблем с выполнением данных требований необходимо связаться с менеджером проекта Philips Healthcare.

7. Источник бесперебойного питания (ИБП) (Опция)

При заказе дополнительного ИБП на всю систему параметры электропитания могут измениться. ИБП обычно поставляется в виде двух шкафов. В связи с большой массой (~2 т) и высоким тепловыделением, ИБП рекомендуется располагать в отдельном помещении рядом с электрощитовой с принудительным охлаждением.

8. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

Для нормальной работы оборудования Philips требуются приведенные ниже температура и влажность:

Параметр	Характеристика
Температура	От +18°C до +24°C
Максимальное изменение температуры	Не более 5 °C/ч
Относительная влажность	(35–70)%, (без конденсации)

Для удаления тепла в процедурной следует установить сплит-систему.

Дополнительные требования по устройству вентиляции для данного оборудования Philips отсутствуют. Вентиляция проектируется согласно действующим нормам.