

GE Healthcare

Система открытая реанимационная для новорожденных Lullaby™ Warmer

Руководство по эксплуатации
и техническому обслуживанию

State of Wisconsin, County of Milwaukee Signed
before me on April 12, 2017 by Michelle Hagedorn

Signed:

Michelle Fowkes,

Notary

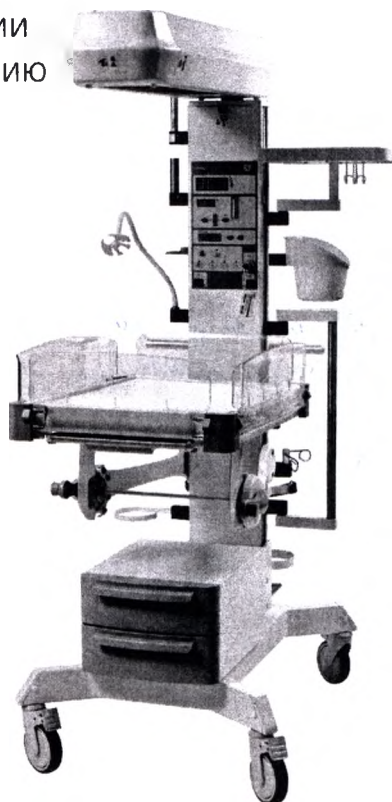
My commission expires: February 25, 2019



Michelle Hagedorn

Global Regulatory Affairs

Ohmeda Medical, a Division of Datex – Ohmeda
Inc., USA



APPROVED



OHMEDA MEDICAL
8880 GORMAN RD,
LAUREL, Maryland, 20723,
UNITED STATES

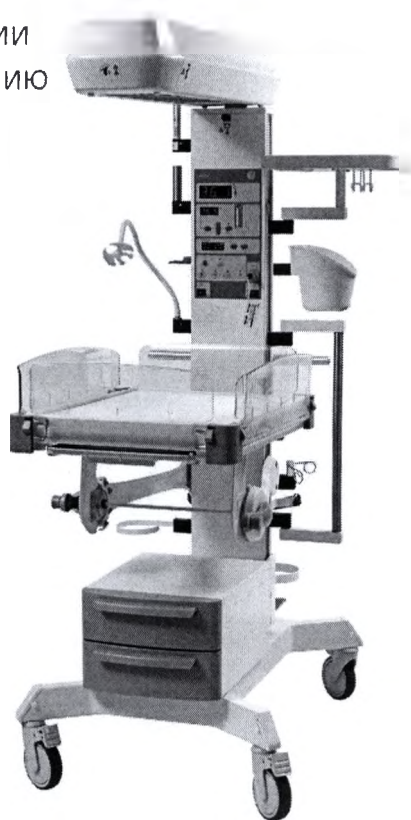
Signature:

Система открытая реанимационная для
новорожденных
Lullaby™ Warmer
Руководство по эксплуатации и техническому
обслуживанию - на русском языке
2042388-001
№ редакции N

GE Healthcare

Система открытая реанимационная для новорожденных Lullaby™ Warmer

Руководство по эксплуатации
и техническому обслуживанию



Система открытая реанимационная для
новорожденных
Lullaby™ Warmer
Руководство по эксплуатации и техническому
обслуживанию - на русском языке
2042388-001
№ редакции N

Заявление об ограничении ответственности

© 2016 General Electric Company

Все права охраняются законодательством. Компания General Electric Company оставляет за собой право вносить изменения в указанные в данном документе технические характеристики и свойства или прекратить выпуск описываемого изделия в любое время без предварительного уведомления или обязательств. За наиболее свежей информацией обращайтесь к своему представителю компании GE. «Lullaby» является товарным знаком Datex-Ohmeda, Inc. GE и монограмма «GE» является товарным знаком General Electric Company. Названия прочих компаний и изделий в настоящем документе могут являться товарными знаками соответствующих компаний.



Федеральный закон США ограничивает продажу данного устройства только лицензированным врачам или по указанию лицензированных врачей.



Содержание

Важная информация по безопасности.....	ix
Работа.....	ix
Электропитание.....	ix
Обслуживание.....	ix
Чистка и общие указания.....	x
Предупреждения, предостережения и примечания.....	x
Знаки.....	xiii
Сведения о данном руководстве.....	xix
Объем сведений и целевая аудитория.....	xix
Структура данного руководства.....	xix
Глава 1 ВВЕДЕНИЕ.....	1-1
1.1 ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ (ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ).....	1-1
1.2 МЕХАНИЧЕСКИЕ ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И КАБЕЛЬНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ.....	1-2
1.3 ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ДИСПЛЕИ.....	1-5
1.4 РЕЖИМЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИЯ.....	1-9
1.4.1 Режим ручного управления.....	1-9
1.4.2 Режим «Младенец».....	1-10
1.5 ДИСПЛЕИ.....	1-10
1.6 ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ И КЛАВИШИ.....	1-11
1.7 СИГНАЛИЗАЦИЯ И ИНДИКАЦИЯ.....	1-13
1.7.1 Понимание и интерпретация комбинированных сигналов тревоги.....	1-21
1.7.2 Аварийные ситуации и индикация.....	1-21
1.7.3 Физиологические сигналы тревоги.....	1-22
1.7.4 Технические сигналы тревоги.....	1-23
1.7.5 Состояние перенапряжения и пониженного напряжения (OVR/UVR).....	1-23
Глава 2 НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ И ПРОЦЕДУРЫ ПРОВЕРКИ.....	2-1
2.1 ПРОВЕРКИ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЧАСТИ.....	2-1
2.2 ПРОВЕРКА КОНТРОЛЛЕРА.....	2-4
2.3 ПРОВЕРКА ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ.....	2-6
Глава 3 Эксплуатация системы Lullaby Warmer.....	3-1
3.1 ОСНОВНЫЕ РАБОЧИЕ ПРОЦЕДУРЫ.....	3-1
3.2 КРЕПЛЕНИЕ КОЖНОГО ДАТЧИКА.....	3-5
3.3 МАНИПУЛЯЦИИ С БОКОВОЙ ПАНЕЛЬЮ ЛОЖА.....	3-8
3.4 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛОТКА ДЛЯ РЕНГЕНОВСКОЙ КАССЕТЫ.....	3-8
3.5 ЗАМЕНА СМОТРОВОЙ ЛАМПЫ.....	3-11
3.6 НАКЛОН ЛОЖА.....	3-12
3.7 МОНТАЖ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ.....	3-13
3.7.1 Компоненты системы направляющих.....	3-13

3.7.2 Монтаж штатива для внутривенного вливания.....	3-14
3.7.3 Монтаж подставки для монитора/измерительных приборов.....	3-14
3.7.4 Монтаж плевральной дренажной трубки.....	3-15
3.7.5 Монтаж манипулятора трубки.....	3-15
3.7.6 Монтаж стойки для принадлежностей.....	3-16
3.7.7 Монтаж узла корзины.....	3-16
3.7.8 Монтаж опоры для принадлежностей.....	3-16
3.7.9 Монтаж зажима реанимационного мешка.....	3-17
3.7.10 Монтаж удерживающего зажима.....	3-17
3.7.11 Монтаж баллона.....	3-18
3.8 ТРАНСПОРТИРОВКА СИСТЕМЫ LULLABY WARMER.....	3-19
Глава 4 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЧИСТКА	4-1
4.1 ПОРЯДОК РЕМОНТА.....	4-1
4.2 ГРАФИК ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	4-1
4.2.1 Обслуживание оператором.....	4-1
4.2.2 Сервисное обслуживание.....	4-2
4.3 ИНСТРУКЦИИ ПО ЧИСТКЕ.....	4-2
4.4 ЧИСТКА СИСТЕМЫ LULLABY WARMER	4-3
4.5 ЧИСТЯЩИЕ РАСТВОРЫ.....	4-6
4.6 ЧИСТКА И ДЕЗИНФЕКЦИЯ ОТДЕЛЬНЫХ КОМПОНЕНТОВ.....	4-7
4.6.1 Датчик пациента (многоцветный).....	4-7
4.7 ЧИСТКА ДРУГИХ КОМПОНЕНТОВ.....	4-8
Приложение А	А-1
Расходные материалы и принадлежности для изделия.....	А-1
Таблица перевода гардусов температуры Цельсия в градусы Фаренгейта.....	А-1
Приложение В	В-1
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	В-1
Требования к электропитанию.....	В-1
Стандарты.....	В-1
Классификация	В-1
Условия эксплуатации.....	В-1
Условия хранения и транспортировки.....	В-2
Настройки управления пользователя	В-2
Рабочие характеристики.....	В-2
Механические характеристики.....	В-3
Максимальная весовая нагрузка	В-3
Приложение С	С-1
ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ (ЭМС)	С-1
Электромагнитное излучение	С-1
Информация по маркировке CE	С-4
Рекомендация	С-4



Эта страница намеренно оставлена пустой.



© 2016 GE Healthcare, все права охраняются законодательством

Lullaby Warmer



Перечень иллюстраций

Рис. 1: Система Lullaby Warmer	1-1
Рис. 2: Изометрический вид спереди.....	1-2
Рис. 3: Вид спереди	1-3
Рис. 4: Вид сбоку	1-4
Рис. 5: Вид сзади.....	1-4
Рис. 6: Органы управления и дисплеи	1-5
Рис. 7: Настройки температуры и режим	1-6
Рис. 8: Сигналы тревоги и индикаторы	1-7
Рис. 9: АПГАР.....	1-8
Рис. 10: Режим ручного управления.....	1-9
Рис. 11: Режим «Младенец».....	1-10
Рис. 12: Дисплеи	1-10
Рис. 13: Клавиши	1-11
Рис. 14: Смотровая лампа	1-12
Рис. 15: Переключатель режима ожидания/включения/выключения электропитания....	1-12
Рис. 16: Сигналы тревоги.....	1-13
Рис. 17: Общий сигнал тревоги.....	1-14
Рис. 18: Сигнал тревоги "Проверить младенца"	1-14
Рис. 19: Сигнал тревоги при отказе датчика.....	1-17
Рис. 20: Сигналы тревоги при отказе системы/нагревателя	1-18
Рис. 21: Индикация выключения нагрева.....	1-19
Рис. 22: Сигнал тревоги при отказе электропитания.....	1-19
Рис. 23: Сигнал тревоги при перенапряжении	1-20
Рис. 24: Сигнал тревоги при пониженном напряжении.....	1-20
Рис. 25: Отсоедините шнур питания.....	2-1
Рис. 26: Шнур питания	2-1
Рис. 27: Осмотр устройства.....	2-2
Рис. 28: Блокировка/отпускание тормозов роликов	2-2
Рис. 29: Осмотр панелей ложа	2-2
Рис. 30: Проверка фиксации боковой панели ложа	2-2
Рис. 31: Наклон ложа - к стойке	2-3
Рис. 32: Наклон ложа - от стойки.....	2-3
Рис. 33: Наклонное положение ложа	2-3
Рис. 34: Поворот колпака нагревателя - вправо.....	2-3
Рис. 35: Поворот колпака нагревателя - влево.....	2-3
Рис. 36: Фиксация колпака нагревателя	2-3
Рис. 37: Подключение шнура питания.....	2-4
Рис. 38: Подключение датчика пациента	2-4
Рис. 39: Переключатель режима ожидания/включения/выключения электропитания	2-5
Рис. 40: Проверка кожного датчика	2-5
Рис. 41: Проверка принадлежностей	2-6
Рис. 42: Открывание выдвижного ящика	2-6



Рис. 43: Розетка сети переменного тока	3-3
Рис. 44: Переключатель режима ожидания/включения/выключения электропитания.....	3-4
Рис. 45: Клавиши повышения/понижения температуры/мощности	3-4
Рис. 46: Кнопка режима «Младенец».....	3-4
Рис. 47: Провод датчика пациента производства компании GE	3-5
Рис. 48: Многоразовый датчик температуры пациента	3-5
Рис. 49: Одноразовый датчик температуры пациента	3-6
Рис. 50: Опускание боковой панели ложа	3-8
Рис. 51: Снятие боковой панели ложа.....	3-8
Рис. 52: Замена боковой панели ложа.....	3-8
Рис. 53: Перемещение колпака нагревателя	3-9
Рис. 54: Размещение рентгеновской кассеты.....	3-10
Рис. 55: Фиксация колпака нагревателя	3-10
Рис. 56: Отвинтите верхнюю крышку колпака	3-11
Рис. 57: Сборочный узел держателя лампы	3-11
Рис. 58: Высвобождение пружинного кольца.....	3-11
Рис. 59: Замена лампы	3-12
Рис. 60: Установка на место пружинного кольца	3-12
Рис. 61: Наклон ложа	3-12
Рис. 62: Система направляющих	3-13
Рис. 63: Маркировка системы направляющих.....	3-13
Рис. 64: Монтаж штатива для внутривенного вливания.....	3-14
Рис. 65: Монтаж подставки для монитора/измерительного прибора.....	3-14
Рис. 66: Подставка для монитора/измерительного прибора с сетевым шнуром.....	3-14
Рис. 67: Монтаж подвеса плевральной дренажной трубки	3-15
Рис. 68: Монтаж манипулятора трубки.....	3-15
Рис. 69: Монтаж стойки для принадлежностей	3-16
Рис. 70: Монтаж узла корзины.....	3-16
Рис. 71: Монтаж опоры для принадлежностей.....	3-16
Рис. 72: Монтаж зажима реанимационного мешка	3-17
Рис. 73: Монтаж удерживающего зажима.....	3-17
Рис. 74: Блокировка тормозов роликов	3-18
Рис. 75: Закрепите баллон липучкой Velcro.....	3-18
Рис. 76: Монтаж кронштейна.....	3-18
Рис. 77: Монтаж баллона XL.....	3-18
Рис. 78: Колпак нагревателя.....	4-3
Рис. 79: Снятие задней ограничительной панели ложа.....	4-4
Рис. 80: Снятие матраса.....	4-4
Рис. 81: Удаление плексигласа	4-4
Рис. 82: Очистка ушным вкладышем.....	4-5
Рис. 83: Извлечение лотка для рентгеновской кассеты	4-5

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Ознакомьтесь с изложенными ниже сведениями.

Работа

- Внимательно прочтите все руководство, прежде чем пользоваться изделием Warmer.
- Как и в случае со всем медицинском оборудованием, попытка использовать это изделие без досконального знания принципов его работы может привести к травмированию пациента или оператора.
- К эксплуатации этого изделия допускается только персонал, прошедший соответствующее обучение по руководству квалифицированного врача, знакомого с рисками и преимуществами изделия этого типа.
- Произведите полную проверку изделия по указаниям настоящего руководства перед тем, как начать его эксплуатацию.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если изделие не проходит часть проверок, следует прекратить его эксплуатацию и отремонтировать.

Электропитание

- При пропадании сетевого напряжения изделие перейдет в состояние аварийной сигнализации пропадания сетевого напряжения.

ПРИМЕЧАНИЕ: В случае отказа в системе электропитания будет активироваться сигнал тревоги, сопровождающийся непрерывным звуковым сигналом, а также будет загораться светодиодный индикатор отказа в системе электропитания. Этот сигнал невозможно отключить, он останется активным до восстановления сетевого напряжения. Обращайтесь к разделу тревожной сигнализации и индикации в главе 1.

- Обязательно отсоединяйте питание перед выполнением сервисных процедур или технического обслуживания. Подавайте электропитание, только если это предписано в качестве части процедуры.

Обслуживание

- К обслуживанию этого оборудования согласно указаниям из руководства по обслуживанию допускается только компетентный персонал, обученный ремонту данного оборудования.
- Подробная информация о более обширных ремонтных работах приводится в руководстве по обслуживанию исключительно для пользователей, хорошо знакомых с инструментами и тестовым оборудованием, а также для представителей сервисной службы GE Healthcare.



Чистка и общие указания

- Не пользуйтесь изделием Warmer в присутствии горючих анестетиков, поскольку при этом возникает угроза взрыва.
- Дополнительные предостережения по поводу конкретных процедур приводятся на других страницах данного руководства.

Предупреждения, предостережения и примечания

В этом разделе рассматриваются информационные примечания, предупреждения разного рода, предостережения и знаки, используемые в данном руководстве для привлечения внимания пользователей к возможным опасностям, а также приводятся дополнительные сведения.

Знак	Описание
	Знак «Осторожно» указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, не будучи предотвращена, может привести к незначительной травме или травме средней тяжести. Предостережения используются также для предотвращения повреждения оборудования.
	Общее предупреждение используется для информирования пользователей оборудования о возможном риске или травме.
ПРИМЕЧАНИЕ	В примечании приводится дополнительная информация, поясняющая определенный момент в тексте руководства.

Предупреждения, предостережения и примечания

В этом разделе приводятся общие предупреждения, предостережения и примечания, касающиеся применения изделия Warmer.

Знак	Описание
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Как и в случае любого медицинского оборудования, аккуратно прокладывайте кабели для пациента, чтобы уменьшить вероятность запутывания или удушья пациента.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Запрещается прислоняться к боковой стенке изделия Warmer. Прислонившись к боковой стенке изделия Warmer, вы можете его перевернуть.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Это изделие предназначено только для профессионального применения.

Предупреждения, предостережения и примечания

В этом разделе приводятся общие предупреждения, предостережения и примечания, касающиеся применения изделия Warmer.

Знак	Описание
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Отклонение матраса от горизонтального положения относительно нагревателя Warmer может повлиять на работу изделия Lullaby Warmer.
	ВНИМАНИЕ: Федеральный закон США ограничивает продажу этого устройства только лицензированным врачам или по их предписанию.
	ВНИМАНИЕ: Для обслуживания изделия Warmer требуются технические знания. Процедуры, описываемые в данном руководстве, должны выполняться только обученным и сертифицированным персоналом. Техническое обслуживание должно производиться только компетентными сотрудниками, обладающими знаниями и опытом работы с подобными устройствами. В системе отсутствуют узлы, обслуживаемые пользователем. Ремонтные работы должны производиться только квалифицированным персоналом. Для любого ремонта следует пользоваться оригинальными запасными частями, произведенными или проданными компанией GE Healthcare. До начала любой процедуры внимательно прочитайте информацию о каждом шаге, любые отклонения от инструкции могут привести к нарушению безопасности при выполнении предпринятой процедуры.
	Во избежание риска поражения электрическим током это оборудование следует подключать только к сетевой розетке с контактом защитного заземления.
	Для безопасного завершения работы оборудования выключите сетевой выключатель и отсоедините сетевой шнур от оборудования.
	Не наступайте на изделие.
	Не садитесь на изделие.
ПРИМЕЧАНИЕ	Слово «воздух» в данном руководстве всегда означает газ для медицинского применения.



Эта страница намеренно оставлена пустой.



© 2016 GE Healthcare, все права охраняются законодательством

Lullaby Warmer



ЗНАКИ

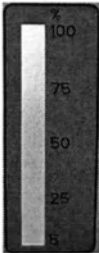
В этом разделе приводятся знаки, указанные на изделии Warner.

Знак	Описание
	Рабочая часть типа В
	Клемма рабочего заземления
	Клемма защитного заземления
	Переменный ток
	Представитель Европейского Союза
	Обратитесь к руководству по эксплуатации/буклету.
	Номер по каталогу или номер для заказа детали
	Серийный номер
	Изготовитель
	Дата выпуска



Знак	Описание
Rx ONLY	Обозначение устройства, продаваемого только по предписанию, принятое в Соединенных Штатах.
	Запрещается использовать повторно, только однократное применение
	Режим «Младенец»
	Повышение/понижение температуры Повышение/понижение мощности нагревателя
	Режим ручного управления
	Пуск/пауза АПГАР
	Сброс АПГАР
	Отключить/принять к сведению сигнал тревоги
	Температура младенца
	Отказ нагревателя/системы



Знак	Описание
	Отказ/отсоединение кожного датчика
	Отказ электропитания
	Смотровая лампа
	Мощность нагревателя в виде гистограммы в %, отображаемая с интервалами через каждые 5%
	Эквипотенциальный стержень
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Запрещается укладывать младенца на лоток для рентгеновских кассет



Знак	Описание
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Грузоподъемность рельса типа «ласточкин хвост» (максимум 14 кг). Компоненты рельсовой системы следует монтировать ниже стрелки, как показано на рисунке.
	Максимальная грузоподъемность. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Например, максимальная грузоподъемность должна быть менее 2,2 кг, как показано на рисунке.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не подвешивайте предметы на колпак нагревателя. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Горячая поверхность
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Потяните ручку, чтобы повернуть колпак нагревателя.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Убирайте голову с траектории перемещения колпака нагревателя вправо или влево.
	Для индикации аварийного состояния оборудования
	Температура в градусах Цельсия



Знак	Описание
APGAR	Внешний вид, пульс, гримаса, активность, дыхание
	Нагреватель включен
	Нагреватель выключен
	Нагреватель
	Датчик температуры
	Температура младенца отображается в градусах Цельсия
CE 0086	Маркировка CE
	Плавкий предохранитель
	Переработка для вторичного использования
	Хрупкий предмет
	Держать сухим



Знак	Описание
	Диапазон влажности
	Диапазон давления
	Диапазон температуры
	Обратитесь к сопроводительной документации
	Логотип ГОСТ
	Знак соответствия евразийским требованиям
	Отходы электрического и электронного оборудования
	Максимально допустимая высота штабеля при складировании - два изделия
	Означает чрезвычайную ситуацию



СВЕДЕНИЯ О ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ

Объем сведений и целевая аудитория

Данное руководство посвящено описывает характеристики и работу изделия Lullaby™ Warmer. Изделие Lullaby Warmer используется в родильных палатах, палатах для новорожденных, детских отделениях интенсивной терапии (PICU) и отделениях реанимации и интенсивной терапии новорожденных (NICU).

Целевой аудиторией данного руководства являются медики, оказывающие первую помощь в родильных палатах, PICU, NICU, а также специалисты по обслуживанию биомедицинского оборудования.

Структура данного руководства

Данное руководство имеет следующую структуру:

- **Важная информация по безопасности:** Важные сведения по безопасности как для пациента, так и для медицинских работников и технических специалистов.
- **Глава 1 - Введение:** Описание системы Lullaby Warmer и показаний к ее применению.
- **Глава 2 - Настройка системы и процедуры проверки:** Описание процедур настройки и проверки системы Warmer до начала эксплуатации.
- **Глава 3 - Эксплуатация системы Lullaby Warmer:** Описание процедур эксплуатации системы Warmer.
- **Глава 4 - Техническое обслуживание и очистка:** Сведения по техническому обслуживанию (ТО) и очистке системы Warmer.
- **Приложение А - Позиции общего назначения:** Перечень позиций общего назначения, которые могут использоваться совместно с изделием Warmer.
- **Приложение В - Технические характеристики:** Сведения о стандартах требований к электропитанию, условиях эксплуатации, условиях хранения, настройках пользователя, технических параметрах и механических характеристиках.
- **Приложение С - Электромагнитная совместимость (ЭМС):** Сведения об электромагнитных излучениях системы Warmer и электромагнитной среде, подходящей для эксплуатации этой системы.
- **Приложение D - Соответствие стандартам и директивам:** Сведения о Директиве Европейского Совета и утилизации электрического/электронного оборудования.
- **Задняя обложка:** Список сервисных центров Datex-Ohmeda, составленный по географическому принципу.



Эта страница намеренно оставлена пустой.



© 2016 GE Healthcare, все права охраняются законодательством

Lullaby Warmer

ВВЕДЕНИЕ

Открытая реанимационная система Lullaby™

Warmer состоит из следующих частей:

- Узел нагревателя с нагревательным элементом Calrod®
- Пульт управления
- Ложе, устанавливаемое по высоте в трех положениях
- Механизм наклона ложа
- Матрас
- Смотровая лампа
- Рельсовая система типа «ласточкин хвост»
- Лоток для рентгеновских кассет
- Таймер АПГАР
- Гнездо для кожного датчика с защитной крышкой
- Кожный датчик температуры пациента

Дополнительные заказные детали:

- Выбираемая пользователем система выдвижных ящиков с отделением для хранения под ложем
- Перечень принадлежностей на заказ см. в брошюре изделия



Рис. 1: Lullaby Warmer

1.1 ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ (ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ)

Теплоизлучатели для обогрева младенцев обеспечивают регулируемый обогрев инфракрасным излучением таких младенцев, которые по физиологическим причинам не в состоянии самостоятельно поддерживать терморегуляцию. Инфракрасные теплоизлучатели могут использоваться для облегчения адаптации новорожденного к окружающей среде или для обеспечения регулируемой открытой микросреды.



1.2 МЕХАНИЧЕСКИЕ ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И КАБЕЛЬНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

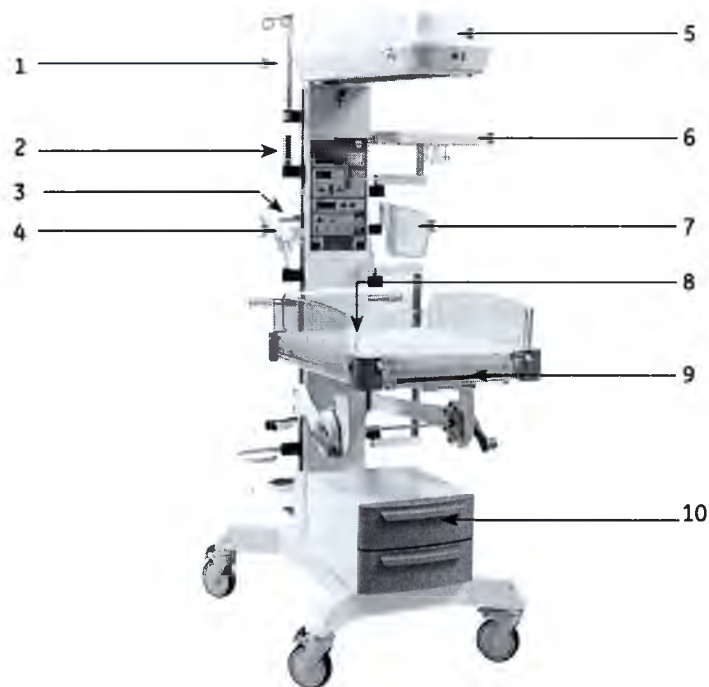


Рис. 2: Изометрический вид спереди

Номер элемента	Описание
1	Штатив для внутривенных вливаний (дополнительно)
2	Стойка для принадлежностей (дополнительно)
3	Зажим реанимационного мешка (дополнительно)
4	Манипулятор трубки (дополнительно)
5	Колпак нагревателя
6	Подставка для монитора/измерительного прибора (дополнительно)
7	Узел корзины (дополнительно)
8	Матрас
9	Лоток для рентгеновских кассет
10	Комплект выдвижных ящиков (дополнительно)



МЕХАНИЧЕСКИЕ ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И КАБЕЛЬНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

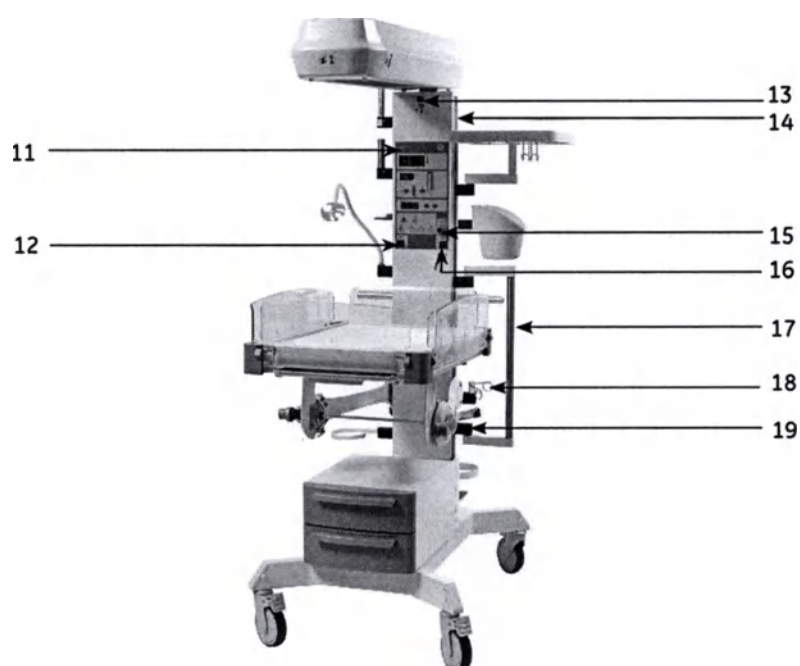


Рис. 3: Вид спереди

Номер элемента	Описание
11	Пульт управления
12	Переключатель режима ожидания/включения смотровой лампы
13	Ручка поворота колпака нагревателя
14	Рельсовая система типа «ласточкин хвост»
15	Гнездо кожного датчика с защитной крышкой
16	Переключатель режима подачи электропитания - ожидание/ВКЛ/ВЫКЛ
17	Стойка для принадлежностей (дополнительно)
18	Узел подвеса дренажа (дополнительно)
19	Держатель баллона (дополнительно)



Рис. 4: Вид сбоку

Номер элемента	Описание
20	Боковая панель ложа
21	Ручка наклона ложа
22	Ролик с тормозом
23	Ограничитель высоты

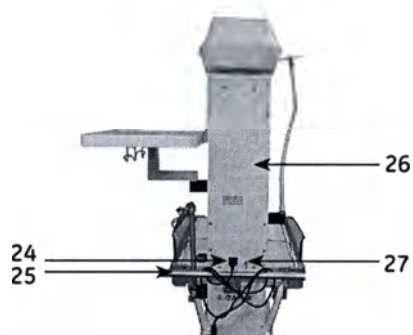


Рис. 5: Вид сзади

Номер элемента	Описание
24	Входной разъем электропитания
25	Ручка маневрирования и намотка шнура
26	Корпус электрической части
27	Эквипотенциальный стержень



1.3 ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ДИСПЛЕИ

К органам управления и дисплеям, рассматриваемым в следующем разделе, относятся:

- Режимы управления и индикация
- Дисплеи
- Переключатели и клавиши
- Сигнализация и индикация

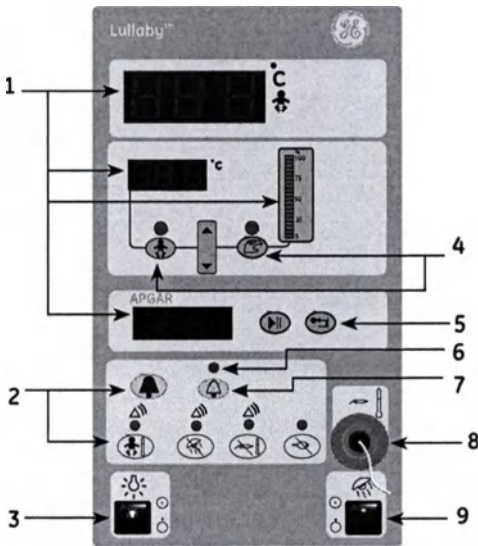


Рис. 6: Органы управления и дисплей

Номер элемента	Описание
1	Дисплеи
2	Сигналы тревоги и индикаторы
3	Переключатель режима ожидания/включения смотровой лампы
4	Режимы управления и индикация
5	Клавиши АПГАР
6	Индикатор отключения/принятия к сведению сигнала тревоги
7	Клавиша отключения/принятия к сведению сигнала тревоги
8	Гнездо кожного датчика с защитной крышкой
9	Переключатель режима подачи электропитания - ожидание/ВКЛ/ВЫКЛ

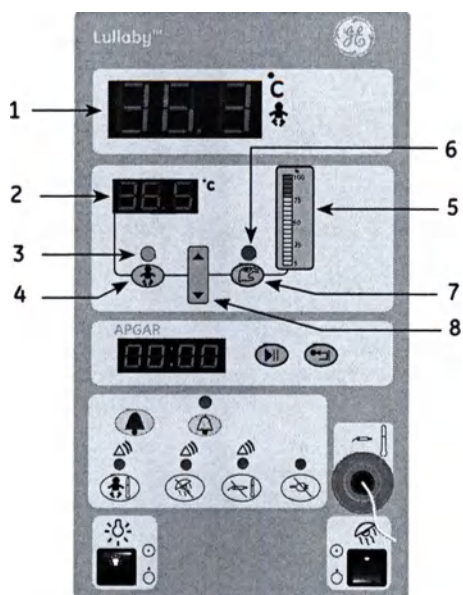


Рис. 7: Настройки температуры и режим

Номер элемента	Описание
1	Температура младенца - отображается в градусах Цельсия
2	Контрольная температура - отображается в градусах Цельсия
3	Индикатор режима «Младенец»
4	Клавиша режима «Младенец» - для выбора режима «Младенец»
5	Индикатор мощности нагревателя в виде гистограммы в %
6	Индикатор режима ручного управления
7	Клавиша режима ручного управления - для режима ручного управления
8	Клавиша повышения/понижения температуры/мощности

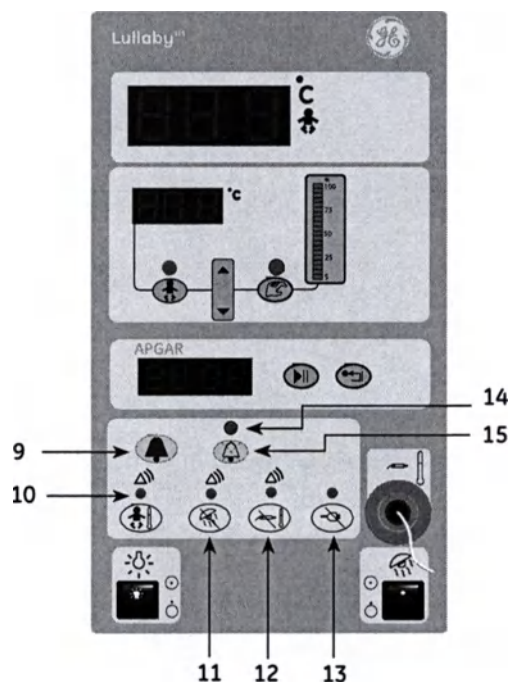


Рис. 8: Сигналы тревоги и индикаторы

Номер элемента	Описание
9	Индикатор общей тревоги
10	Сигнал тревоги "Проверь младенца"
11	Сигнал тревоги по отказу системы/нагревателя - технический сигнал тревоги
12	Сигнал тревоги отказа/отсоединения датчика - технический сигнал тревоги
13	Сигнал тревоги сбоя электропитания - технический сигнал тревоги
14	Индикатор отключения/принятия к сведению сигнала тревоги
15	Клавиша отключения/принятия к сведению сигнала тревоги

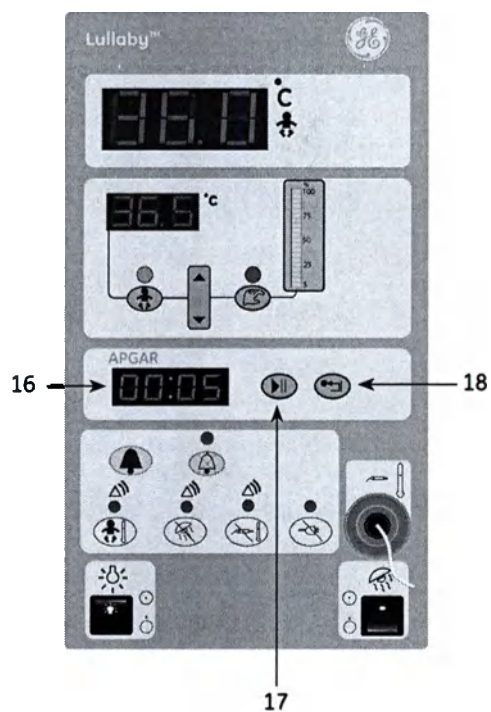


Рис. 9: АПГАР

Номер элемента	Описание
16	Дисплей АПГАР-таймера
17	Пуск/пауза АПГАР
18	Сброс АПГАР



1.4 РЕЖИМЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИЯ

В изделии Lullaby Warmer предусмотрено два режима управления: ручной и «Младенец» (режим «Младенец» называется также серворежимом). В режиме ручного управления система Warmer регулирует выходную мощность теплоизлучателя, исходя из установки в процентах мощности нагревателя, значение которой пользователь вводит с пульта управления. В режиме «Младенец» система Warmer регулирует выходную мощность теплоизлучателя на основании показаний температуры, поступающих от датчика, закрепленного на коже младенца, а уставку температуры пользователь вводит с пульта управления.

1.4.1 Режим ручного управления

Иллюстрация	Описание
 Рис. 10: Режим ручного управления	Режим ручного управления - задание мощности нагревателя: • Работа системы Warmer в режиме ручного управления начинается по умолчанию со 100% установки выходной мощности нагревателя после штатного (выключение изделия переключателем режимов ожидания/ВКЛ/ВЫКЛ) выключения электропитания. • Индикатором режима ручного управления служит зеленый светодиод, расположенный над клавишей режима ручного управления, как показано на рисунке. • Процент от полной выходной мощности нагревателя можно регулировать с шагом 5% клавишами повышения/понижения температуры/мощности, расположенными между двумя клавишами режимов управления. Приращения выходной мощности нагревателя отображаются на светодиодной гистограмме. • За температурой кожи младенца в режиме ручного управления можно следить с помощью кожного датчика. В режиме ручного управления этим не регулируется выходная мощность нагревателя. • Если пользователь намерен длительное время работать в режиме ручного управления, необходимо прикрепить кожный датчик к младенцу и часто контролировать температуру независимым термометром. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Запрещается оставлять младенца без присмотра, когда система Warmer работает в режиме ручного управления. По мере возможности используйте систему Warmer в режиме «Младенец». В режиме ручного управления требуется непрерывный контроль состояния младенца со стороны обслуживающего персонала.



1.4.2 Режим «Младенец»

Иллюстрация	Описание
	Режим «Младенец» - регулировка температуры: - В режиме «Младенец» система Warmer регулирует повышение или понижение выходной мощности нагревателя для поддержания желаемой заданной температуры младенца, значение которой введено пользователем. - Выходная мощность нагревателя зависит от измеренной разности между заданной температурой и показаниями температуры кожного датчика. Можно вводить нужную заданную температуру в диапазоне от 30 до 38 °C клавишами повышения/понижения температуры/мощности, расположенными между двумя клавишами режимов управления. Это значение отображается на дисплее заданной температуры. - Температура младенца отображается на верхнем дисплее, то есть на дисплее фактической температуры младенца. Режим «Младенец» указывается зеленым светодиодом, расположенным над клавишей режима «Младенец», как показано на рис. 11.

1.5 ДИСПЛЕИ

В системе Warmer имеется три дисплея и гистограмма.

Иллюстрация	Описание
Дисплей температуры младенца → [34.3 °C] Регулирование температуры → [36.5 °C] Индикатор % мощности в виде гистограммы → [Histogram bar] АПГАР-таймер → [00:00] Общий сигнал тревоги Сигнал тревоги "Проверить младенца" → [Alarm icons]	Описание дисплеев на пульте управления приводится ниже: - На дисплее температуры младенца отображается температура, измеренная кожным датчиком. <u>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:</u> Для точного измерения температуры младенца кожный датчик должен быть правильно подключен к системе Warmer вместе с термическим пластырем. - На дисплее регулирования температуры указывается контрольная температура,

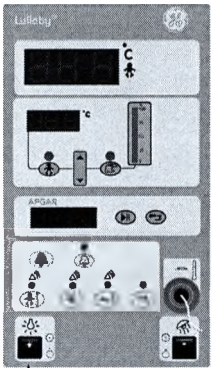
	выбранная пользователем в режиме «Младенец». • Температура младенца регулируется в диапазоне от 30,0 до 38,0°C. • Дисплей регулирования температуры не работает в режиме ручного управления. • Гистограмма % мощности отображает выбранный уровень мощности с шагом 5%. • При включении АПГАР-таймера на дисплее появляется отсчет времени в минутах и секундах до максимального значения, равного 60 минутам. АПГАР-таймер будет подавать звуковые сигналы через 1, 5 и 10 минут, а затем через каждые 5 минут вплоть до истечения 60 минут, после чего произойдет обнуление, или до его отключения.
--	---

1.6 ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ И КЛАВИШИ

Иллюстрация	Описание
Клавиши повышения/понижения температуры/мощности  Режим «Младенец» Клавиша выключения звукового сигнала тревоги Переклю­чател ь пуска/удержания Режим ручного управления Сброс	Клавиша режима: Эта клавиша используется для выбора режима ручного управления или режима «Младенец». При нажатии клавиши режима загорается зеленый индикатор, расположенный над этой клавишей. Клавиши повышения/понижения температуры/мощности: Назначение клавиш: • Задание уровня выходной мощности (в % мощности) теплоизлучателя в режиме ручного управления. • Задание контрольной температуры в режиме «Младенец». Клавиша отключения сигнализации: Эта клавиша предназначена для отключения звукового сигнала тревоги. Это клавишей отключаются все сигналы тревоги, за исключением сигнала отказа системы.

Рис. 13: Клавиши



	Переключатель пуска/удержания: Этим переключателем приводится в действие таймер. • При первом нажатии на этот переключатель таймер активируется. • При втором нажатии отсчет таймера фиксируется. • При третьем нажатии отсчет таймера возобновляется. Кнопка сброса: Эта кнопка используется для сброса истекшего времени в значение "00:00".
 Переключатель режима ожидания/ включения/выключения смотровой лампы Рис. 14: Смотровая лампа	Переключатель режима ожидания/ВКЛ/ВЫКЛ смотровой лампы: • Этот переключатель используется для включения и выключения смотровой лампы, расположенной в колпаке нагревателя.
 Переключатель режима ожидания/включения/ выключения электропитания Рис. 15: Переключатель режима ожидания/ включения/выключения электропитания	Переключатель режима ожидания/включения/выключения электропитания: • Этим переключателем включается нагреватель, находящийся в колпаке.

1.7 СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ И ИНДИКАЦИЯ

Все сигналы тревоги, за исключением отказа электропитания, подаются попеременным звуком одной тональности (от 3 до 10 звуковых сигналов в цикле). Ниже перечислены сигналы тревоги:

- Общий сигнал тревоги
- Сигнал тревоги "Проверь младенца"
- Сигнал тревоги при отказе датчика - технический сигнал тревоги
- Сигнал тревоги при отказе системы/нагревателя - технический сигнал тревоги
- Сигнал тревоги при сбое электропитания - технический сигнал тревоги

Сигналы тревоги показаны на рис. 16

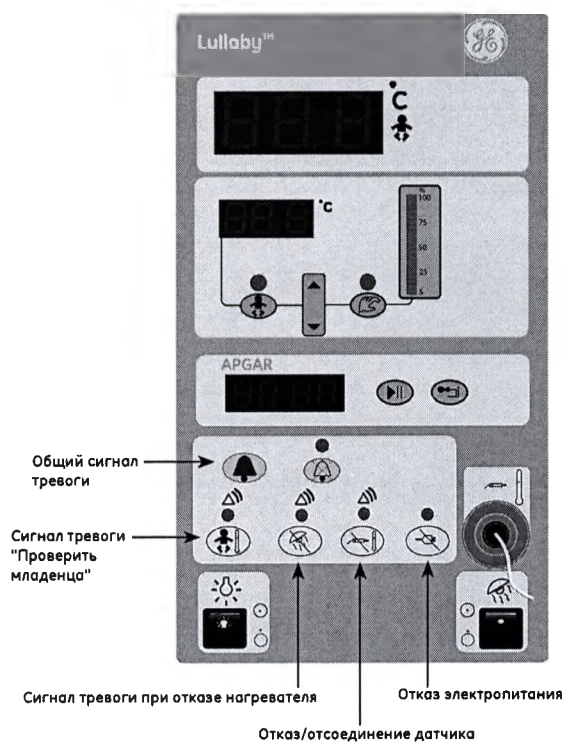


Рис. 16: Сигналы тревоги



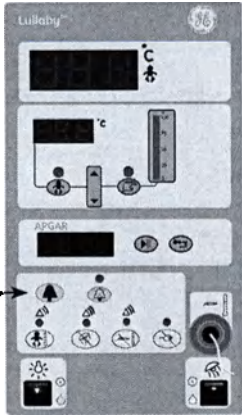
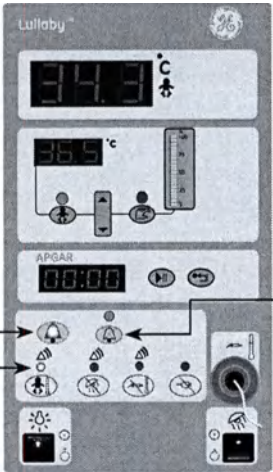
Иллюстрация	Описание
 Общий сигнал тревоги	Общий сигнал тревоги: - Светодиод общего сигнала тревоги загорается в большинстве аварийных ситуаций и хорошо виден на расстоянии до 4 метров. - Обратитесь к разделу «1.7.1 Понимание и интерпретация комбинированных сигналов тревоги», где приводится описание цветовой индикации в различных аварийных ситуациях.
 Общий сигнал тревоги Сигнал тревоги "Проверить младенца" Кнопка выключения звукового сигнала тревоги	Сигнал тревоги "Проверить младенца": Обратитесь к разделу 1.7.2 с описанием аварийных ситуаций и индикации 1. Режим ручного управления: - Сигнал тревоги средней приоритетности "Проверить младенца", подаваемый 3 прерывистыми звуковыми сигналами, чередующимися с тональным сигналом, активируется в режиме ручного управления при непрерывном возрастании выходной мощности нагревателя до уровня более 25% в течение 12 минут. - Выходная мощность нагревателя снижается до 25%. - После нажатия пользователем кнопки отключения/принятия к сведению сигнала тревоги, выходная мощность нагревателя восстанавливается до прежнего заданного значения и таймер переустанавливается на следующие 12 минут. - Сигнал тревоги высокой приоритетности активируется автоматически, если через 3 минуты после подачи упомянутого выше сигнала тревоги средней приоритетности пользователь не предпринимает никаких действий. Работа нагревателя продолжается при 25% мощности.



Иллюстрация	Описание
	• Сигнал тревоги "Проверить младенца" будет включен, и дисплей температуры младенца будет мигать. • В режиме ручного управления с подключенным к устройству кожным датчиком, в том случае, если дисплей температуры младенца показывает значение температуры более 40°C, нагреватель будет выключен и будет активирован сигнал тревоги "Проверить младенца" высокой приоритетности, подаваемый 10 прерывистыми звуковыми сигналами, чередующимися с тональным сигналом, а дисплей температуры младенца будет мигать.

Иллюстрация	Описание
	2. Режим «Младенец»: Обратитесь к разделу «1.7.2 Аварийные ситуации и индикация» с описанием аварийных ситуаций и индикации • Сигнал тревоги средней приоритетности "Проверь младенца", подаваемый 3 прерывистыми звуковыми сигналами, чередующимися с тональным сигналом, активируется при отклонении температуры от заданного значения на $\pm 1^{\circ}\text{C}$. • Сигнал тревоги будет активен, пока отклонение температуры не восстановится в пределах $\pm 1^{\circ}\text{C}$ или пока пользователь не предпримет какого-либо действия. • После нажатия пользователем клавиши отключения/принятия к сведению сигнала тревоги, звук выключается и часы сбрасываются. Однако визуальная индикация остается включенной. Звуковой сигнал снова включается через 15 минут в том случае, если отклонение температуры младенца не восстанавливается в диапазоне $\pm 1^{\circ}\text{C}$. • Нагреватель выключится, если температура младенца превышает заданную температуру на 1°C, и активируется сигнал тревоги "Проверь младенца" средней приоритетности, подаваемый 3 прерывистыми звуковыми сигналами, чередующимися с тональным сигналом. • Сигнал тревоги будет активен, пока отклонение температуры не восстановится в диапазоне $\pm 1^{\circ}\text{C}$, или пока пользователь не предпримет какого-либо действия и нагреватель не будет выключен. • После нажатия пользователем клавиши отключения/принятия к сведению сигнала тревоги звук выключается и часы сбрасываются. Звуковой сигнал снова включается через 15 минут, если отклонение температуры младенца не восстанавливается в диапазоне $\pm 1^{\circ}\text{C}$. Нагреватель остается выключенным.

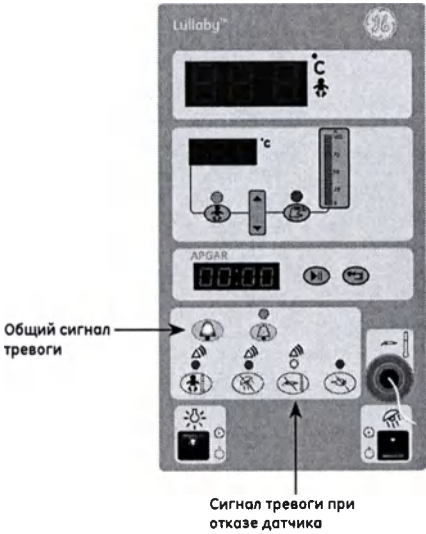
Иллюстрация	Описание
 Общий сигнал тревоги Сигнал тревоги при отказе датчика Рис. 19: Сигнал тревоги при отказе датчика	Сигнал тревоги при отказе/отсоединении датчика: • Сигнал тревоги при отказе датчика активен в режиме «Младенец». • Этот сигнал тревоги включается при отказе кожного датчика или его отсоединении от системы Warmer. • Обратитесь к разделу «1.7.2 Аварийные ситуации и индикация» с описанием аварийных ситуаций и индикации. • В режиме ручного управления работа нагревателя продолжается в соответствии с установленной пользователем мощностью. Однако дисплей температуры младенца становится пустым в случае отказа/отсоединения датчика или его намеренного снятия. • В режиме «Младенец»/серворежиме отказ датчика активирует сигнал тревоги при отказе датчика высокой приоритетности, подаваемый 10 прерывистыми звуковыми сигналами, чередующимися с тональным сигналом. Тональный сигнал можно выключить на 2 минуты, нажав клавишу отключения/принятия к сведению сигнала тревоги.



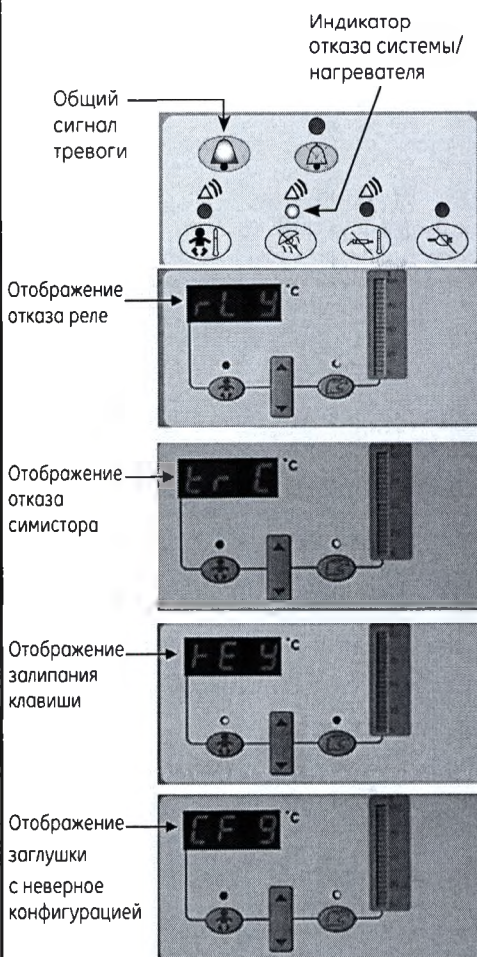
Иллюстрация	Описание
 Общий сигнал тревоги Индикатор отказа системы/нагревателя Отображение отказа реле Отображение отказа симистора Отображение залипания клавиши Отображение заглущки с неверное конфигурацией	Сигнал тревоги при отказе системы/нагревателя: Обратитесь к разделу «1.7.2 Аварийные ситуации и индикация» с описанием аварийных ситуаций и индикации. Сигнал тревоги при отказе системы/нагревателя активируется вместе с миганием светодиодов общего сигнала тревоги и отказа нагревателя, если во время тестирования при включении питания или во время работы обнаруживаются отказы любого из перечисленных ниже компонентов или сбойные ситуации. 1. Нагревательный элемент 2. Отказ симистора 3. Отказ реле 4. Заедание клавиши (клавиш) интерфейса пользователя 5. Отказ ОЗУ 6. Ошибка конфигурации Это сигналы тревоги высокой приоритетности, сопровождаемые 10 прерывистыми звуковыми сигналами, чередующимися с тональным сигналом. Звук сигнала тревоги при отказе нагревателя можно выключить, но другие сигналы тревоги не допускают выключения звука. Для перечисленных выше условий на дисплее заданной температуры отображаются следующие ошибки: На рис. 20 показаны варианты реальной визуальной индикации. • «htr» отображается на дисплее заданной температуры при отказе нагревателя. • «rLY» отображается на дисплее заданной температуры при отказе реле • «trC» отображается на дисплее заданной температуры при отказе симистора • При заедании или залипании клавиши на дисплее заданной температуры отображается «kEY» • При несоответствии технических характеристик нагревательного элемента и входного напряжения/конфигурации на дисплее заданной температуры отображается «CFg» Примечание: Во время нормальной работы при возникновении обрыва в электрической цепи нагревателя или при зависании/отказе ЦП активируется сигнал тревоги отказа системы/нагревателя, не сопровождаемое отображением на дисплее.

Рис. 20: Сигналы тревоги при отказе системы/нагревателя

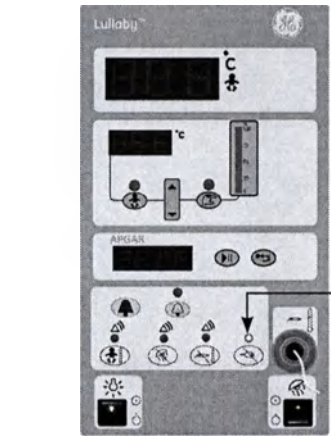
Иллюстрация	Описание
 Индикация выключенного нагревателя	Индикация выключения нагрева: При повороте колпака нагревателя в любую сторону гистограмма уровня нагрева выключается и мигает светодиод отказа системы/нагревателя, указывая на отключение подачи электропитания на нагреватель из-за поворота колпака. Это не означает, что нагревательный элемент отказал. ПРИМЕЧАНИЕ: В ситуации отключения нагрева звуковые сигналы тревоги не предусмотрены. В этой ситуации мониторинг температуры и все другие функции системы Warmer активны.
 Сигнал тревоги отказа электропитания	Сигнал тревоги при отказе электропитания: Сигнал тревоги при отказе электропитания включается при отказе или отсоединение внешнего источника электроэнергии. Когда включается сигнал тревоги при отказе электропитания: • Загорается красный индикатор, расположенный над значком сигнала тревоги при отказе электропитания, как показано на рис. 22. • В этой ситуации активируется непрерывный звуковой сигнал тревоги.



Иллюстрация	Описание
 Рис. 23: Сигнал тревоги при перенапряжении	Сигнал тревоги при перенапряжении: • Устройство обнаруживает это состояние в течение 1 минуты, после чего подача электропитания на трубку нагревателя прекращается и активируется сигнал тревоги высокой приоритетности, подаваемый 10 прерывистыми звуковыми сигналами, чередующимися с тональным сигналом. • Если пользователь нажимает клавишу выключения/принятия к сведению сигнала тревоги, звук выключается. Однако в окне заданной температуры периодически включается индикация «OVR». • При условии OVR нагреватель остается выключенным.
 Рис. 24: Сигнал тревоги при пониженном напряжении	Сигнал тревоги при пониженном напряжении: • Устройство обнаруживает это состояние в течение 1 минуты, после чего активируется только визуальный сигнал тревоги и в окне заданной температуры мигает "UVR". • В этой ситуации трубка нагревателя остается работающей. Примечание: В состоянии UVR выходная мощность нагревателя будет другой, поскольку напряжение может находиться вне рабочего диапазона устройства.



1.7.1 Понимание и интерпретация комбинированных сигналов тревоги

Ситуация, когда существует комбинация нескольких аварийных сигналов относится к случаю, когда внимания пользователя/обслуживающего персонала требуют более одного сигнала тревоги.

Пример: Сигнал тревоги «Температура пациента < 1 град.», сопровождаемый сигналом тревоги «Включение нагревателя 100% в течение 12 минут». По своему характеру оба сигнала имеют средний приоритет.

Ниже разъясняются действия пользователя и реакция устройства в приведенной выше ситуации:

Для сигнала тревоги «< 1 град» после нажатия клавиши выключения звука/принятия к сведению

- Звук выключается
- Часы переустанавливаются на 15 минут
- Дисплей измеряемой температуры мигает
- Светодиод "Проверить младенца" мигает

Сигнал тревоги «Включение нагревателя 100%» возникает в период выключения звука сигнала тревоги «< 1 град», указываемого миганием гистограммы после нажатия клавиши выключения звука/принятия к сведению сигнала тревоги.

- Сигнал тревоги принят к сведению, и время переустанавливается на 12 минут.
- Звук выключается
- Дисплей измеряемой температуры мигает
- Светодиод "Проверить младенца" мигает

Если отклонение измеряемой температуры младенца от заданной температуры возвращается в диапазон $\pm 1^{\circ}\text{C}$, оба сигнала тревоги автоматически нейтрализуются.

Однако система аварийной сигнализации спроектирована так, что пока оба сигнала тревоги не будут автоматически устранены, она будет показывать только то условие, которое оказывает наибольшее влияние на состояние младенца.

То же самое относится ко всем аварийным ситуациям, когда существует комбинация нескольких сигналов тревоги.

Обратитесь к разделу 1.7.2 с описанием аварийных ситуаций и индикации

1.7.2 Аварийные ситуации и индикация

Приоритет сигналов тревоги: сигналам тревоги присваивается один из 2 приоритетов, а именно: "Высокий" или "Средний". Обратитесь к приведенной ниже таблице.

Приоритет	Цвет светодиода на интерфейсе пользователя/пульте управления	Звуковой импульс	Внимание пользователя/обслуживающего персонала
Высокий	Красный	10 прерывистых звуковых сигналов/длительный звуковой сигнал	Немедленно
Средний	Желтый	3 прерывистых звуковых сигнала	Оповещение, не срочно



1.7.3 Физиологические сигналы тревоги

Аварийная ситуация	Режим	Светодиод общего сигнала тревоги	Светодиод проверки младенца	Светодиод отказа системы/нагревателя	Светодиод отказа датчика	Светодиод отказа электропитания	Приоритет	Выкл. звук/Принять к сведению	Время выкл. звука (минуты)
Младенец холодный <1°C	Младенец	Мигает	Мигает	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	Средний	Допускает выключение звука	15
Младенец теплый >1°C	Младенец	Мигает	Мигает	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	Средний	Допускает выключение звука	15
Младенец холодный <2°C	Младенец	Мигает	Мигает	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	Высокий	Допускает выключение звука	5
Младенец теплый >2°C	Младенец	Мигает	Мигает	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	Высокий	Допускает выключение звука	5
% мощности излучения при 100% в течение > 12 мин.	Младенец	Мигает	Мигает	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	Средний	Принять к сведению	Нет
% мощности излучения при 100% в течение > 15 мин	Младенец	Мигает	Мигает	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	Высокий	Принять к сведению	Нет
100% мощность нагревателя > 25% в течение 12 мин.	Ручное управление	Мигает	Мигает	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	Средний	Принять к сведению	Нет
100% мощность нагревателя > 25% в течение 15 мин.	Ручное управление	Мигает	Мигает	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	Высокий	Допускает выключение звука	2
Отказ/отсоединение датчика температуры	Младенец	Мигает	Выкл.	ВЫКЛ.	Мигает	ВЫКЛ.	Высокий	Допускает выключение звука	2
Температура младенца >40 °C	Ручное управление	Мигает	Мигает	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	Высокий	Не допускает выключения звука	Нет

1.7.4 Технические сигналы тревоги

Аварийная ситуация	Режим	Светодиод общего сигнала тревоги	Светодиод проверки младенца	Светодиод отказа системы/нагревателя	Светодиод отказа датчика	Светодиод отказа электропитания	Приоритет	Выкл. звук/Принять к сведению	Время выкл. звука (минуты)
Отказ нагревателя	Младенец/ручное упр.	Мигает	ВЫКЛ.	МИГАЕТ	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	Высокий	Допускает выключение звука	2
Отказ симистора	Младенец/ручное упр.	Мигает	ВЫКЛ.	МИГАЕТ	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	Высокий	Не допускает выключения звука	Нет
Отказ реле	Младенец/ручное упр.	Мигает	ВЫКЛ.	МИГАЕТ	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	Высокий	Не допускает выключения звука	Нет
Ошибка заедания клавиши	Младенец/ручное упр.	Мигает	ВЫКЛ.	МИГАЕТ	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	Высокий	Не допускает выключения звука	Нет
Ошибка конфигурации	Младенец/ручное упр.	Мигает	ВЫКЛ.	МИГАЕТ	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	Высокий	Не допускает выключения звука	Нет
Ошибка отказа ОЗУ	Младенец/ручное упр.	Мигает	ВЫКЛ.	МИГАЕТ	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	Высокий	Не допускает выключения звука	Нет
Зависание системы	Младенец/ручное упр.	ВКЛ.	ВЫКЛ.	ВКЛ.	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	Н/П	Не допускает выключения звука	Нет
Отказ сетевого электропитания	Младенец/ручное упр.	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	ВКЛ.	Н/П	Не допускает выключения звука	Нет

1.7.5 Состояние перенапряжения и пониженного напряжения (OVR/UVR)

Помимо перечисленного выше, система аварийной сигнализации позволяет обнаруживать и уведомлять пользователя/обслуживающий персонал о том, что напряжение от сети находится за пределами рабочего диапазона устройства.

Оба состояния непрерывно обнаруживаются в течение 1 минуты до подачи оповещения пользователю.

Обнаруженное состояние	Режим	Светодиод общего сигнала тревоги	Светодиод проверки младенца	Светодиод отказа нагревателя системы	Светодиод отказа датчика	Светодиод отказа электропитания	Приоритет	Окно задания температуры	Состояние нагревателя
UVR	Младенец/ручное упр.	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	Нет	Показывает UVR	ВКЛ.
OVR	Младенец/ручное упр.	МИГАЕТ	ВЫКЛ.	МИГАЕТ	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	Высокий	Показывает OVR	ВЫКЛ.

Примечание: Оба состояния автоматически устраняются, когда сетевое напряжение возвращается в рабочий диапазон устройства. Сообщения OVR и UVR периодически отображаются в окне задания температуры, если состояние не устраняется и приводит к активации дополнительного физиологического сигнала тревоги.

Нагреватель остается выключенным при условии OVR, чтобы предотвратить его повреждение постоянно подаваемым высоким напряжением.



Эта страница намеренно оставлена пустой.

НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ И ПРОЦЕДУРЫ ПРОВЕРКИ

2.1 ПРОВЕРКИ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЧАСТИ

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед использованием системы Warmer прочитайте данное руководство целиком. Попытка использования устройства без глубокого понимания принципов его работы может привести к травме пациента или пользователя.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Запрещается выполнять процедуру предэксплуатационной проверки, если в устройстве находится пациент.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: До начала эксплуатации полностью выполните процедуру предэксплуатационной проверки из данного раздела руководства. Если часть процедуры проверки оборудования закончилась неудачно, необходимо вывести его из эксплуатации и отремонтировать.
ПРИМЕЧАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ: Перед новым приемом пациента выполните процедуру проверки и соблюдайте правила лечебного учреждения.

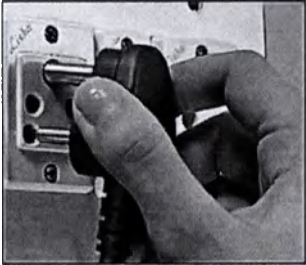
Иллюстрация	Описание
 Рис. 25: Отсоедините шнур питания	До выполнения предварительных проверок механической части отсоедините шнур питания от настенной розетки.
 Рис. 26: Шнур питания	Проверьте, нет ли на шнуре питания каких-либо признаков повреждения. Замените поврежденный шнур питания. ПРИМЕЧАНИЕ: Пользуйтесь ручкой, чтобы сматывать сетевой шнур при перемещении системы Lullaby Warmer.



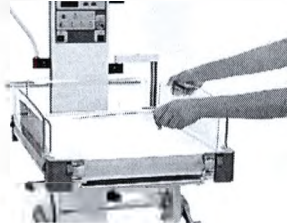
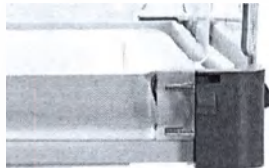
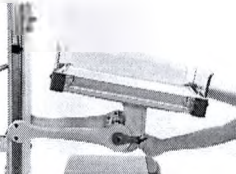
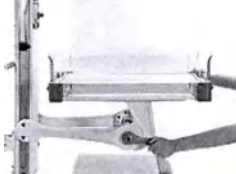
Иллюстрация	Описание
 Рис. 27: Осмотр устройства	Осмотрите систему Warmer со всех сторон на предмет наличие поврежденных или отсутствующих деталей. ПРИМЕЧАНИЕ: На рис. 27 показана система Warmer со всеми установленными принадлежностями. Эти принадлежности (штатив для внутривенного вливания, стойка для принадлежностей, держатель баллона и подставка для монитора/измерительного прибора) не входят в штатный комплект поставки системы Warmer.
  28A 28B Рис. 28: Блокировка/отпускание тормозов роликов	Ниже приводятся инструкции по проверке роликов: 1. Заблокируйте тормоза роликов, как показано на рис. 28А и проверьте, удерживают ли они устройство на месте. 2. Отпустите тормоза, как показано на рис. 28В и проверьте плавность перемещения устройства. Убедитесь в надежном контакте всех роликов с полом и устойчивости системы Warmer, заблокировав тормоза роликов.
 Рис. 29: Осмотр панелей ложа	Проверьте функционирование четырех боковых панелей ложа.
 Рис. 30: Проверка фиксации боковой панели ложа	Проверьте надежность фиксации боковых панелей ложа в вертикальном положении, как показано на рис. 30.

Иллюстрация	Описание
 Рис. 31: Наклон лежа - к стойке  Рис. 32: Наклон лежа - от стойки  Рис. 33: Наклонное положение лежа	Проверка наклона лежа - Проверьте функционирование механизма наклона лежа, поворачивая ручку наклона лежа к колонке и от колонки, как показано на рис. 31 и рис. 32 - Если прекратить поворачивать ручку наклона лежа, оно должно остаться на месте под любым углом по всей траектории наклона, как показано на рис. 33.
 Рис. 34: Поворот колпака нагревателя - вправо  Рис. 35: Поворот колпака нагревателя - влево  Рис. 36: Фиксация колпака нагревателя	Проверка поворота колпака нагревателя - Чтобы проверить функционирование поворотного механизма колпака нагревателя, потяните за ручку и поверните колпак в любую сторону, как показано на рис. 34—36. Убедитесь в автоматической фиксации колпака нагревателя, когда: - колпак нагревателя поворачивается вправо, а затем возвращается в исходное положение. - колпак нагревателя поворачивается влево, а затем возвращается в исходное положение.



2.2 ПРОВЕРКА КОНТРОЛЛЕРА

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Запрещается использовать систему Warmer в присутствии воспламеняющихся анестетиков: в этих условиях возможен взрыв.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Всегда подключайте систему Warmer непосредственно к настенной розетке. Подключение через удлинитель или другой аппарат может привести к ошибкам из-за сбоя электропитания.

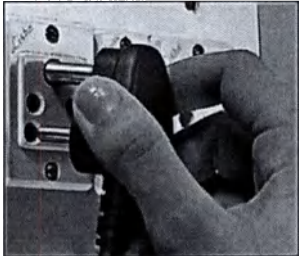
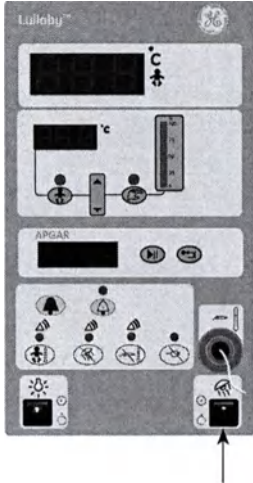
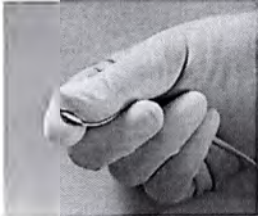
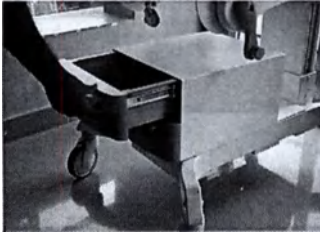
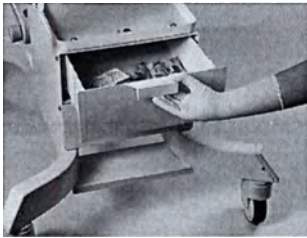
Иллюстрация	Описание
 Рис. 37: Подключение шнура питания	Подключите шнур питания к настенной розетке с номинальным переменным током и заблокируйте тормоза роликов.
 Рис. 38: Подключение датчика пациента	Подключите датчик пациента к гнезду на пульте управления. ПРИМЕЧАНИЕ: Полностью вставьте датчик в гнездо до слышимого щелчка.

Иллюстрация	Описание
 Рис. 39: Переключатель режима ожидания/включения/выключения электропитания	Включите переключатель режима ожидания/включения/выключения электропитания на пульте управления. Проверьте следующее: • Все дисплеи и индикаторы светятся • Гистограмма уровня выходной мощности нагревателя показывает 100% • Активируется последовательность коротких звуковых сигналов, затем — продолжительный звуковой сигнал. • Смотровая лампа включается при помощи переключателя режима ожидания/включения/выключения смотровой лампы. ПРИМЕЧАНИЕ: Запрещается нажимать на любую клавишу на пульте управления при включении системы. Это вызовет включение сигнала тревоги «Отказ системы» с появлением на дисплее сообщения «key» (см. сигналы тревоги и индикаторы).
 Рис. 40: Проверка кожного датчика	Проверьте кожный датчик, поместив его между пальцами, а затем убедитесь в увеличении показаний на дисплее температуры младенца.



2.3 ПРОВЕРКА ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ

 Рис. 41: Проверка принадлежностей	Проверьте надежность крепления принадлежностей, как показано на рис. 41. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Проверьте надежность крепления вспомогательного оборудования при транспортировке и в процессе обычной эксплуатации.
 42A  42B Рис. 42: Открывание выдвижного ящика	Если комплект выдвижных ящиков установлен, проверьте, все ли ящики открываются и закрываются свободно, как показано на рис. 42

ЭКСПЛУАТАЦИЯ СИСТЕМЫ LULLABY WARMER

3.1 ОСНОВНЫЕ РАБОЧИЕ ПРОЦЕДУРЫ

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Устанавливайте, регулируйте и снимайте принадлежности только до приема пациента.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Обязательно зафиксируйте тормоза роликов перед тем, как поместить пациента в систему Warmer.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Запрещается оставлять пациента без присмотра при использовании системы Warmer.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Запрещается размещать систему Warmer в условиях сильного обдува окружающим воздухом. Такие окружающие условия могут повлиять на работу системы Warmer.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Периодически измеряйте температуру пациента с помощью независимого прибора контроля температуры, чтобы обеспечить комфорт и безопасность пациента. Если система Lullaby Warmer используется в течение продолжительного времени, рекомендуется использовать режим «Младенец». При выключенной звуковой сигнализации требуется пристальное внимание к состоянию пациента.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Применение электрохирургических аппаратов или другого оборудования, создающего электрическое поле, может повлиять на работу системы Warmer. Располагайте провод датчика пациента как можно дальше от кабелей электрохирургических инструментов. Не допускайте укладки избыточного количества электрических кабелей на платформе лежа. Применение электрохирургических инструментов или другого оборудования, излучающего электрические поля, может вызвать косвенное нагревание кожного датчика на несколько десятых долей градуса за счет поглощаемой электрической энергии. При использовании таких устройств поблизости от теплоизлучателя работайте в режиме ручного управления системой Warmer в целях обеспечения максимальной безопасности и применяйте кожный датчик температуры для контроля температуры пациента.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Использование фототерапевтического оборудования или подогреваемых матрасов может вызвать подъем температуры пациента. Следите за температурой пациента с помощью кожного датчика температуры.



	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Теплоизлучатели могут вызвать неоощуемое обезвоживание младенца. Примите соответствующие меры для поддержания водного баланса организма младенца, помещенного в систему Warmer.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Излучаемая энергия может отрицательно повлиять на компоненты крови. При использовании систем внутривенных трубок для переливания компонентов крови пациентам, помещенным в систему Warmer, экранируйте все трубки отражающим покрытием, таким, как алюминиевая фольга.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Запрещается заменять смотровую лампу на работающем устройстве или когда пациент находится на ложе. Перед тем как заменить смотровую лампу, отключите шнур питания системы Warmer от настенной розетки и дождитесь остывания системы.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: При длительном использовании применяйте режим «Младенец», если только режим ручного управления специально не предписан. Хотя в обоих режимах необходимо наблюдение за пациентом, в режиме ручного управления требуется постоянное внимание. В режиме ручного управления пользователь должен взять на себя ответственность за обнаружение изменений в окружающей среде (сильный воздушный поток, прямой солнечный свет, использование фототерапевтической лампы и т.д.) или за состояние пациента и регулировать выходную мощность нагревателя в соответствии с этими изменениями. В режиме «Младенец» система Warmer автоматически регулирует выходную мощность нагревателя для поддержания желаемой температуры кожи, снижая (но не исключая) необходимость наблюдения за пациентом, и производит регулировки в соответствии с контрольной температурой режима "Младенец".
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Запрещается оставлять младенца без присмотра при опущенных или снятых боковых панелях ложа.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Когда боковые панели ложа находятся в вертикальном положении, убедитесь, что они надежно закреплены.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Датчик пациента не изолирован от защитного заземления. Любое дополнительное оборудование, используемое вместе с системой Warmer, должно соответствовать требованиям стандарта IEC 601.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Расстояние от ложа до нагревателя менее примерно 69-73 см приведет к ненадлежащей работе и может отрицательно повлиять на состояние пациента.

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Запрещается размещать предметы на пути излучаемого теплового потока. Предметы будут нагреваться и могут перекрыть поступление тепла к младенцу.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Запрещается подвешивать предметы на колпаке нагревателя.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не передвигайте систему Lullaby Warmer, прикладывая усилие к боковым панелям ложа. Это может привести к износу и поломке компонентов, образующих защитный барьер вокруг младенца.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не опирайтесь на ложе, поскольку это может создать угрозу опрокидывания.
	ВНИМАНИЕ: Предметы, помещенные на пути наклоняемого ложа, могут помешать наклону или повредить узел ложа или сам объект.
	ВНИМАНИЕ: Разблокируйте тормоза роликов перед перемещением системы Warmer.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не перегружайте ложе сверх его максимальной грузоподъемности, равной 10 кг.

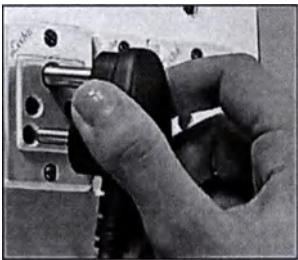
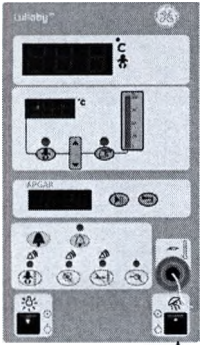
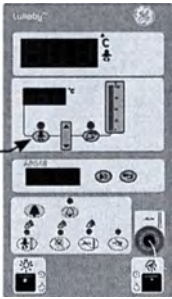
Иллюстрация	Описание
 Рис. 43: Розетка сети переменного тока	Вставьте вилку шнура питания в розетку сети номинального переменного тока и зафиксируйте тормоза роликов.

Иллюстрация	Описание
 Переключатель режима ожидания/включения/выключения электропитания Рис. 44: Переключатель режима ожидания/включения/выключения электропитания	Включите переключатель режима ожидания/включения/выключения электропитания, расположенный на пульте управления, как показано на рис. 44. Убедитесь в надлежащей работе дисплеев. Система Warmer включится в режиме ручного управления при 100% выходной мощности нагревателя. ПРИМЕЧАНИЕ 1: Принимаемый по умолчанию режим включения питания (100% ручной) действует как предварительный разогрев, который продолжается 12 минут без сигналов тревоги. Этого достаточно для достижения нормальной температуры. ПРИМЕЧАНИЕ 2: При сбое электропитания и при восстановлении системы Warmer после такого сбоя работа система Warmer начнет работать с предыдущими настройками.
 Кнопка повышения/понижения температуры/мощности Рис. 45: Кнопки повышения/понижения температуры/мощности	Нажимайте кнопку повышения/понижения температуры/мощности для изменения выходной мощности нагревателя.
 Кнопка режима «Младенец» Рис. 46: Кнопка режима «Младенец»	Поместите младенца в центр ложа системы Warmer и прикрепите кожный датчик температуры. Нажмите кнопку режима «Младенец», чтобы войти в этот режим, как показано на рис. 46.
	Нажимайте кнопку повышения/понижения температуры/мощности для изменения задаваемой температуры.

3.2 КРЕПЛЕНИЕ КОЖНОГО ДАТЧИКА

Иллюстрация	Описание
Теплоотражающий пластырь с фольгой с верхней стороны Защитная белая бумага Многоразовый датчик температуры пациента (металлическая стороны должна соприкасаться с кожей младенца) Рис. 47: Провод датчика пациента производства компании GE Многоразовый датчик температуры пациента Рис. 48: Многоразовый датчик температуры пациента	Провод датчика пациента GE-Ohmeda изготовлен из легкой проволоки, что предотвращает отклеивание датчика за счет снижения тянущего усилия, прикладываемого к коже новорожденного. ПРИМЕЧАНИЕ: Перед тем как наложением датчика убедитесь в том, что кожа младенца чистая и сухая. Инструкции по прикреплению многоразового датчика температуры: 1. Снимите бумагу, защищающую гипоаллергенный клей на теплоотражающем пластыре. 2. Крепко прижмите белую сторону датчика пациента к гипоаллергенной клеевой основе теплоотражающего пластыря, как показано на рис. 48. 3. Прижмите теплоотражающий пластырь к коже младенца. Убедитесь в том, что металлическая сторона соприкасается с кожей младенца. 4. Если младенец лежит на спине, поместите металлическую сторону кожного датчика температуры на живот младенца (или на участок тела, определенный правилами и процедурами лечебного заведения). 5. Если младенец лежит на животе, поместите металлическую сторону кожного температурного зонда на спину младенца там, где будет исключено соприкосновение с матрасом (или на участок тела, определенный правилами и процедурами лечебного учреждения). 6. Для прикрепления многоразового датчика используйте теплоотражающий пластырь. 7. Пропустите провод датчика через зазоры в углу боковых панелей ложа.



Иллюстрация	Описание
	ПРИМЕЧАНИЕ: Не удаляйте фольгу, прикрепленную к теплоотражающему пластырю. Убедитесь в том, что теплоотражающий пластырь прикреплен к телу пациента фольгой вверх. Инструкции по прикреплению одноразового датчика температуры пациента: 1. Снимите бумагу, защищающую гипоаллергенный клей на теплоотражающем пластыре. 2. Крепко прижмите датчик пациента к клеевой стороне теплоотражающего пластыря, как показано на рис. 49 3. Выберите участок на животе (или на спине) младенца так, чтобы датчик находится непосредственно на пути потока излучаемого тепла. 4. Прижмите теплоотражающий пластырь к коже младенца. 5. Подключите кожный датчик температуры к системе Warmer, вставив разъем датчика в разъем на лицевой панели пульта управления. ПРИМЕЧАНИЕ: Полностью вставьте плоскую сторону датчика в гнездо до слышимого щелчка.

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не размещайте датчик между телом младенца и матрасом во избежание неточных показаний.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не снимайте теплоотражающую фольгу с одноразового датчика или теплоотражающего пластыря. Не используйте датчик без теплоотражающего пластыря. Замените пластырь при установке на другой участок, поскольку прочность прилипания пластыря ухудшается.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не тяните за провод датчика. Снимайте датчик с кожи, осторожно поднимая лейкопластырь. Вынимайте датчик из гнезда, взявшись за штекер у пульта управления.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Регулярно проверяйте, что датчик прикреплен. Если датчик не соприкасается с кожей младенца, показания температуры могут быть неточными.



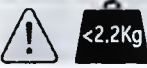
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Пользуйтесь только датчиками GE-Ohmeda, поскольку датчики других изготовителей не откалиброваны для работы с оборудованием GE Healthcare. Использование датчиков других изготовителей может привести к неточным показаниям температуры, может не соответствовать стандартам безопасности и обусловить отмену гарантийных обязательств на оборудование GE Healthcare.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Запрещается контролировать температуру младенца ректальными термометрами.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не вынимайте датчик из его пакета до момента использования. Замените датчик при повреждении кабеля или наконечника.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Запрещается повторно использовать одноразовый датчик. Это одноразовое изделие не рассчитано и не сертифицировано на многоразовое использование. Повторное использование может обусловить риск перекрестного загрязнения, повлиять на точность измерений, работу системы или стать причиной неисправности в результате физического повреждения такого датчика при очистке, дезинфекции, повторной стерилизации или повторном использовании. Допускается использование одноразового датчика с перерывами для одного пациента, когда периоды использования чередуются с перерывами. Пользователь обязан следить за тем, чтобы не повредить и не загрязнить датчик в перерывах между применениями для одного и того же пациента.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Кожный датчик температуры должен располагаться на коже пациента так, чтобы излучаемое тепло попадало прямо через датчик. Датчик должен быть закреплен на участке кожи пациента таким образом, чтобы не оказаться закрытым от излучаемого тепла или между телом пациента и матрасом. Значительные температурные градиенты и слишком длительное время сервореакции будут свидетельствовать о неправильной установке датчика.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Система Warmer неспособна отличить повышение внутренней температуры при холодной коже (лихорадка) от низких температур во внутреннем слое и на коже (гипотермия). Температура пациента должна регулярно проверяться дополнительным термометром.
ПРИМЕЧАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ: Если пациент лежит на животе, разместите датчик температуры на его спине там, где он не будет находиться вплотную к матрасу. Если датчик находится между пациентом и матрасом, показания температуры могут оказаться ложными.



3.3 МАНИПУЛЯЦИИ С БОКОВОЙ ПАНЕЛЬЮ ЛОЖА

Иллюстрация	Описание
 Рис. 50: Опускание боковой панели ложа	Опускание боковой панели ложа: Чтобы опустить боковую панель ложа, выполните указанные ниже шаги: 1. Поднимите боковую панель вверх в направлении стрелки, а затем потяните за верхний край панели в сторону от ложа, как показано на рис. 50. 2. Чтобы поднять боковую панель ложа, поверните ее вверх и дайте ей зафиксироваться в вертикальном положении.
 Рис. 51: Снятие боковой панели ложа	Снятие боковой панели ложа: 1. Удерживайте боковую панель ложа в горизонтальном положении. 2. Поднимите боковую панель ложа так, чтобы боковые штифты вышли из углублений.
 Рис. 52: Замена боковой панели ложа	Замена боковой панели ложа: 1. Удерживайте боковую панель ложа в горизонтальном положении и направьте концевые штифты в углубления находящиеся в ложе 2. Убедитесь в том, что боковая панель прочно удерживается на месте.

3.4 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛОТКА ДЛЯ РЕНГЕНОВСКОЙ КАССЕТЫ

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Категорически запрещается класть младенца прямо на лоток для рентгеновской кассеты.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Ограничивайте нагрузку на лоток для рентгеновской кассеты до 2,2 кг во избежание опасности опрокидывания.

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Запрещается класть посторонние предметы на ложе системы Warmer или размещать их в пространстве под ложем во время проведения рентгеновских процедур. Материалы, препятствующие свободному прохождению рентгеновского излучения, могут отрицательно повлиять на качество рентгеновского изображения.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Ваша голова не должна мешать повороту колпака нагревателя вправо или влево.

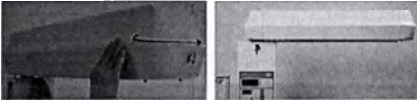
Иллюстрация	Описание
 Рис. 53: Перемещение колпака нагревателя	• Лоток для рентгеновской кассеты облегчает рентгеновские процедуры, когда пациенты находятся на ложе системы Warmer. • Рентгеновскую кассету можно расположить на лотке и задвинуть в полость под ложем, не причиняя беспокойства пациенту. Следуйте приведенным ниже инструкциям для подготовки системы Warmer к рентгеновским процедурам. Размещение колпака нагревателя: Колпак нагревателя может быть установлен под углом 90 градусов к ложу системы Warmer. Колпак нагревателя можно повернуть влево или вправо на угол до 90 градусов. • Поворачивайте колпак влево или вправо, потянув за поворотную ручку, как показано на рис. 53. Удерживайте поворотную ручку, пока колпак не перестанет поворачиваться. В этом положении колпака нагреватель выключается и загорается индикатор выключения обогрева.
	ПРИМЕЧАНИЕ: Если на рельсовой системе типа «ласточкин хвост» установлен штатив для внутривенного вливания, не поворачивайте колпак в сторону этого штатива.



Иллюстрация	Описание
Рис. 54: Размещение рентгеновской кассеты	Извлечение лотка для рентгеновской кассеты и размещение рентгеновской кассеты: Следуйте приведенным ниже инструкциям по извлечению лотка для рентгеновской кассеты и ее размещению: 1. Выдвиньте лоток для рентгеновской кассеты из паза под платформой ложа и вытащите его, как показано на рис. 54. ПРИМЕЧАНИЕ: Для облегчения размещения кассеты на лотке в лоток для рентгеновской кассеты впечатана координатная сетка. Отметки на координатной сетке лотка для рентгеновской кассеты соответствуют нанесенным отметкам координатной сетки на боковых панелях ложа системы Warmer, как показано на рис. 54 2. Ориентируясь по отметкам на боковых панелях ложа для соотнесения с местоположением младенца, разместите рентгеновскую кассету на лотке, как показано на рис. 54 таким образом, чтобы при полностью вставленном лотке кассета оказалась непосредственно под младенцем. 3. Задвигайте лоток назад под ложе системы Lullaby Warmer плавным непрерывным движением, пока не услышите щелчок. Теперь система Warmer готова к рентгеновской процедуре.
Рис. 55: Фиксация колпака нагревателя	После окончания сеанса рентгеновской съемки выполните следующее: • Осторожно толкните колпак назад, как показано на рис. 55 Колпак нагревателя автоматически фиксируется на своем месте, как показано на рис. 55.
ПРИМЕЧАНИЕ: Во время сеанса рентгеновской съемки индикатор выключения нагрева будет мигать, а нагреватель будет выключен. Система Warmer будет функционировать нормально при всех связанных с температурой и отказами оборудования сигналах тревоги.	



3.5 ЗАМЕНА СМОТРОВОЙ ЛАМПЫ

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Запрещается заменять смотровую лампу на работающем устройстве или когда на ложе находится пациент.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Нагреватель, лампы и окружающие участки достаточно горячие, чтобы обжечь кожу. Перед заменой смотровой лампы отсоедините шнур питания системы Warmer от настенной розетки и дождитесь остывания системы.

Смотровая лампа предназначена для освещения поверхности ложа. Она расположена внутри узла нагревателя системы Warmer. Лампу нужно заменять в случае любого повреждения. Процедура извлечения и замены смотровой лампы приводится ниже.

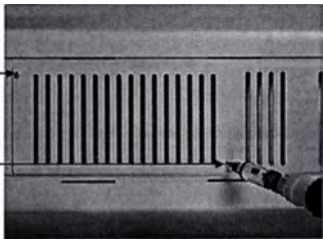
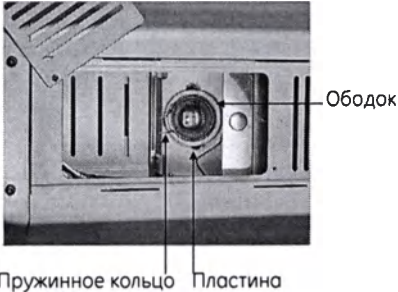
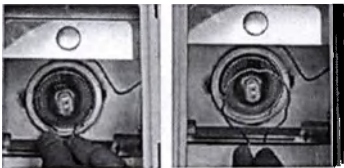
Иллюстрация	Описание
 Винты Рис. 56: Отвинтите верхнюю крышку колпака	Для получения доступа к смотровой лампе снимите верхнюю крышку колпака, отвинтив два винта, как показано на рис. 56. Сборочный узел держателя лампы состоит из пластины и кольца, приваренных и привинченных друг к другу, а затем прикрепленных к сборочному узлу нагревателя, как показано на рис. 57 Извлечение лампы: Извлечение лампы производится следующим образом: 1. Отключите разъем электропитания. 2. Возьмитесь за два конца пружинного кольца и сведите их вместе. При этом пружинное кольцо выйдет из ободка, как показано на рис. рис. 58. 3. Осторожно извлеките поврежденную лампу из ободка.
 Ободок Пружинное кольцо Пластина Рис. 57: Сборочный узел держателя лампы	
 Рис. 58: Высвобождение пружинного кольца	



Иллюстрация	Описание
 Рис. 59: Замена лампы	Замена лампы: Замена лампы производится следующим образом: 1. Замените поврежденную лампу на новую, как показано на рис. 59. 2. Установите пружинное кольцо на место, осторожно вдвигая один его конец в канавку ободка. 3. Полностью вставьте пружинное кольцо в канавку нажатиями по его периметру, как показано на рис. 60. Таким образом лампа будет закреплена. 4. Подключите лампу к источнику питания через электрический патрон. 5. Установите на место верхнюю крышку колпака нагревателя и затяните винты.
 Рис. 60: Установка на место пружинного кольца	

3.6 НАКЛОН ЛОЖА

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Предметы, помещенные на опоры системы Lullaby Warmer, могут создать опасность опрокидывания.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Прежде чем перемещать или наклонять ложе, проверьте все подключенные к пациенту трубки и провода. При наклоне ложа системы Lullaby Warmer трубки или провода, подключенные к пациенту, могут натянуться. Это может привести к отсоединению трубок или проводов, ограничить подачу газа или жидкости или сместить датчики из требуемого положения.

Иллюстрация	Описание
 Рис. 61: Наклон ложа	• Ложе наклоняется на ± 15 градусов, позволяя приподнять ноги или голову младенца. Ручка наклона ложа находится под ложем и доступна с обеих сторон, как показано на рис. 61. • Взявшись за ручку наклона ложа, поворачивайте ее, чтобы наклонить ложе к стойке или от нее, как показано на рис. 61. • Для фиксации ложа в наклонном положении прекратите поворачивать ручку наклона ложа.



3.7 МОНТАЖ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ

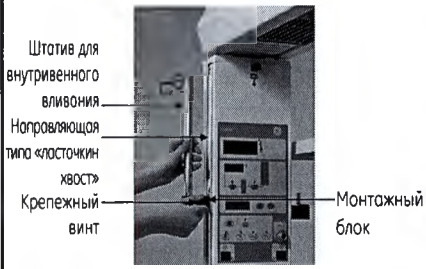
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Устанавливайте, регулируйте и снимайте принадлежности только до приема пациента.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перегрузка полок и направляющих для принадлежностей (направляющих типа «ласточкин хвост») может повлиять на устойчивость системы Warmer. Всегда старайтесь равномерно распределять вес принадлежностей по обеим сторонам системы Warmer для уравнивания нагрузки. Ограничивайте общую нагрузку на обе направляющих для принадлежностей до 28 кг. Запрещается устанавливать груз весом более 14 кг на одну направляющую.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Запрещается транспортировать систему Warmer с открытым выдвижным ящиком (ящиками).
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перегрузка выдвижных ящиков может повлиять на устойчивость системы Warmer. Ограничьте нагрузку на один ящик до 3 кг.

3.7.1 Компоненты системы направляющих

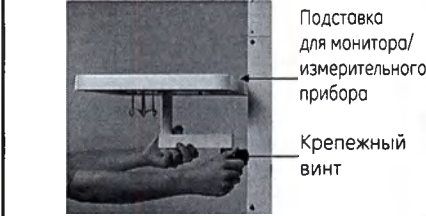
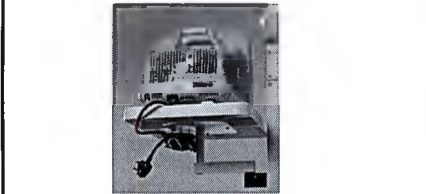
Иллюстрация	Описание
 Рис. 62: Система направляющих	• Компоненты системы направляющих монтируются вертикально и обеспечивают доступ к часто используемому оборудованию, такому, как аспиратор, полки для мониторов, пакеты для внутривенного вливания, полки для приборов, стойки для принадлежностей и т.д. • Эта запатентованная конструкция состоит из направляющей в форме ласточкиного хвоста и монтажного блока с принудительной фиксацией, как показано на рис. 62. • Монтажные блоки крепят различные принадлежности к системе направляющих.
 Рис. 63: Маркировка системы направляющих	Компоненты системы направляющих нужно монтировать ниже стрелки, как показано на рис. 63. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перегрузка системы направляющих может вызвать опасность опрокидывания.



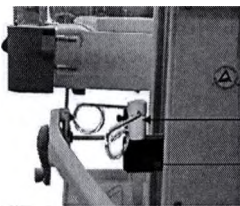
3.7.2 Монтаж штатива для внутривенного вливания

Иллюстрация	Описание
 Штатив для внутривенного вливания Направляющая типа «ласточкин хвост» Крепежный винт Монтажный блок • Рис. 64: Монтаж штатива для внутривенного вливания	Монтаж и отсоединение штатива для внутривенного вливания: 1. Ослабьте крепежный винт в монтажном блоке. 2. Установите штатив для внутривенного вливания в требуемое положение на направляющей типа «ласточкин хвост». 3. Затяните крепежный винт. 4. Чтобы отсоединить штатив для внутривенного вливания от направляющей, ослабьте крепежный винт.

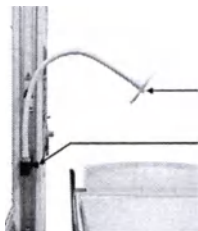
3.7.3 Монтаж подставки для монитора/измерительного прибора

Иллюстрация	Описание
 Подставка для монитора/измерительного прибора Крепежный винт Рис. 65: Монтаж подставки для монитора/измерительного прибора	Монтаж и отсоединение подставки для монитора/измерительного прибора: 1. Ослабьте крепежный винт в монтажном блоке. 2. Установите подставку для монитора/измерительного прибора в требуемое положение на направляющей типа «ласточкин хвост», как показано на рис. 65. 3. Затяните крепежный винт. 4. Чтобы отсоединить подставку для монитора/измерительного прибора от направляющей, ослабьте крепежный винт.
 Рис. 66: Подставка для монитора/измерительного прибора со шнуром питания	УДОБСТВО: Шнур питания можно обмотать вокруг крючков, предусмотренных под подставкой для монитора/измерительного прибора, как показано на рис. 66. ПРИМЕЧАНИЕ: Перед транспортировкой уберите все оборудование с подставки для монитора/измерительного прибора.

3.7.4 Монтаж подвеса плевральной дренажной трубки

Иллюстрация	Описание
 Подвес плевральной дренажной трубки Крепежный винт Рис. 67: Монтаж плевральной дренажной трубки	Монтаж и отсоединение подвеса плевральной дренажной трубки: 1. Ослабьте крепежный винт в монтажном блоке. 2. Установите подвес плевральной дренажной трубки в требуемое положение на направляющей, как показано на рис. 67. 3. Затяните крепежный винт. 4. Чтобы отсоединить подвес плевральной дренажной трубки от направляющей, ослабьте крепежный винт. ВНИМАНИЕ:- Обеспечьте надлежащее положение дренажных бутылочек на подвесе дренажной трубки.

3.7.5 Монтаж манипулятора трубки

Иллюстрация	Описание
 Манипулятор трубки Крепежный винт Рис. 68: Монтаж манипулятора трубки	Монтаж и отсоединение манипулятора трубки: 1. Ослабьте крепежный винт в монтажном блоке. 2. Установите манипулятор трубки в требуемое положение на направляющей, как показано на рис. 68. 3. Затяните крепежный винт. 4. Чтобы отсоединить манипулятор трубки от направляющей, ослабьте крепежный винт. ВНИМАНИЕ:- Обеспечьте отсутствие перегибов трубок при их размещении в манипуляторе трубки.



3.7.6 Монтаж стойки для принадлежностей

Иллюстрация	Описание
Рис. 69: Монтаж стойки для принадлежностей	Монтаж стойки для принадлежностей: 1. Ослабьте крепежный винт в монтажном блоке. 2. Установите стойку для принадлежностей в требуемое положение на направляющей, как показано на рис. 69. 3. Затяните крепежный винт.

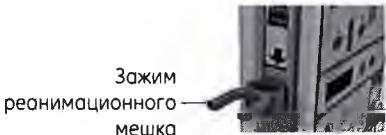
3.7.7 Монтаж узла корзины

Иллюстрация	Описание
70А 70В Рис. 70: Монтаж узла корзины	Монтаж узла корзины: 1. Прикрепите корзину винтом к монтажному блоку, как показано на рис. 70А. 2. Ослабьте крепежный винт в монтажном блоке. 3. Установите узел корзины в требуемое положение на направляющей, как показано на рис. 70 В. 4. Затяните крепежный винт. ПРИМЕЧАНИЕ: Ограничьте нагрузку корзины до 1 кг.

3.7.8 Монтаж опоры для принадлежностей

Иллюстрация	Описание
Рис. 71: Монтаж опоры для принадлежностей	Монтаж и отсоединение опоры для принадлежностей: 1. Ослабьте два крепежных винта на монтажном блоке. 2. Установите опору для принадлежностей на направляющей в требуемое положение. 3. Затяните два крепежных винта. 4. Чтобы отсоединить опору для принадлежностей от направляющей, ослабьте крепежный винт.

3.7.9 Монтаж зажима реанимационного мешка

Иллюстрация	Описание
 Зажим реанимационного мешка Рис. 72: Монтаж зажима реанимационного мешка	Монтаж зажима реанимационного мешка: 1. Вставьте зажим и поверните его для фиксации в «ласточкином хвосте».

3.7.10 Монтаж удерживающего зажима

Иллюстрация	Описание
 Удерживающий зажим Рис. 73: Монтаж удерживающего зажима	Монтаж удерживающего зажима: 1. Вставьте зажим и поверните его для фиксации в «ласточкином хвосте».



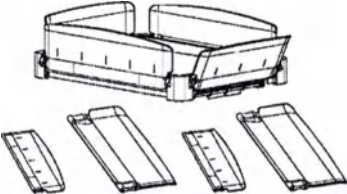
3.7.11 Монтаж баллона

Иллюстрация	Описание								
	Монтаж баллона: 1. Убедитесь в надежном контакте всех роликов с полом и в устойчивости системы Warmer. 2. Зафиксируйте тормоза роликов и проверьте, удерживают ли они систему Warmer на месте, как показано на рис. 74 3. Установите баллон в держатель баллона и надежно закрепите его липучкой velcro, как показано на рис. 75.								
	Рекомендуются следующие баллоны: <table><tr><th>Справочное название типоразмера</th><th>Размеры (длина x диаметр в мм)</th></tr><tr><td>Европейский типоразмер E</td><td>750 X 97</td></tr><tr><td>Немецкий на 3,5 литра</td><td>580 x 100</td></tr><tr><td>Баллон XL (Франция)</td><td>450 x 140</td></tr></table>	Справочное название типоразмера	Размеры (длина x диаметр в мм)	Европейский типоразмер E	750 X 97	Немецкий на 3,5 литра	580 x 100	Баллон XL (Франция)	450 x 140
Справочное название типоразмера	Размеры (длина x диаметр в мм)								
Европейский типоразмер E	750 X 97								
Немецкий на 3,5 литра	580 x 100								
Баллон XL (Франция)	450 x 140								
	Монтаж баллона XL (Франция): 1. Прикрепите кронштейны к стойке винтами M8x20 с головкой под торцовый ключ, как показано на рис. 76. 2. Закрепите держатель цилиндра на кронштейнах винтами M8x20 с головкой под торцовый ключ, как показано на рис. 77. 3. Установите баллон XL в держатель для баллона XL и прочно закрепите его липучкой velcro.								

3.8 ТРАНСПОРТИРОВКА СИСТЕМЫ LULLABY WARMER

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Система Lullaby Warmer в собранном виде не предназначена для транспортировки вне помещений. В собранном виде систему Lullaby Warmer не следует транспортировать при любых условиях вне помещений, без пациента или с пациентом на ложе.
---	---

Во избежание повреждений соблюдайте приведенные ниже инструкции для местного транспортирования:

Иллюстрация	Описание
	Снятие колпак нагревателя 1. Демонтируйте колпак нагревателя. Обратитесь к разделу разборки узла колпак нагревателя в руководстве по обслуживанию системы Lullaby Warmer. 2. Упакуйте узел колпак нагревателя в картонную коробку и плотно обмотайте ее лентами во избежание перемещения.
	Снятие боковых панелей ложа 1. Снимите четыре боковые панели ложа и оберните их специальным пузырчатым материалом. 2. Упакуйте узел панелей в картонную коробку и плотно обмотайте ее лентами во избежание перемещения. ВНИМАНИЕ:-  1. На время транспортировки снимите принадлежности с «ласточкиного хвоста». 2. Установите систему Warmer в такое положение, в котором она не будет касаться твердой поверхности во время транспортировки, чтобы избежать царапин.

После доставки системы Lullaby Warmer в пункт назначения проверьте, нет ли повреждений на ее деталях.

Осмотрите следующие детали системы Lullaby Warmer:

1. Колпак нагревателя
2. Боковые панели ложа
3. Боковую панель ложа с прорезями
4. Принадлежности

После осмотра всех деталей системы Lullaby Warmer выполните процедуры проверки, изложенные в данном руководстве.



Эта страница намеренно оставлена пустой.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЧИСТКА

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Нагреватель, лампы и окружающие участки достаточно горячие для того, чтобы обжечь кожу. Отсоедините блок и дождитесь остывания нагревателя перед разборкой или чисткой.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Обязательно отключайте источник питания перед сервисными операциями или техническим обслуживанием, описанными в данном руководстве. Подавайте электропитание, только если это предписано в качестве части процедуры.

4.1 ПОРЯДОК РЕМОНТА

Гарантийный ремонт и сервисное обслуживание должны осуществляться представителем сервисной службы GE Healthcare или в сервисном и дистрибьюторском центре GE Healthcare. Чтобы обратиться к представителю сервисной службы GE Healthcare, позвоните в бюро обслуживания GE Healthcare, указанное в данном руководстве.

- Не пользуйтесь неисправным оборудованием, включая оборудование, не прошедшее процедуру проверки.
- Негарантийный ремонт может осуществляться представителем GE Healthcare или компетентным обученным специалистом, обладающим опытом ремонта подобных устройств.
- В руководстве по обслуживанию приводится перечень сервисных деталей и инструкции по обслуживанию и калибровке изделия.
- После обслуживания выполните процедуры проверки, прежде чем вернуть блок в эксплуатацию.

	ВНИМАНИЕ: Подробные сведения о более сложных ремонтах включены в руководство по обслуживанию исключительно для удобства пользователей, обладающих соответствующими знаниями, инструментами и тестовым оборудованием, а также для представителей сервисной службы, прошедших обучение в компании General Electric.
---	--

4.2 ГРАФИК ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Изделие должно обслуживаться в соответствии с процедурами профилактического технического обслуживания, изложенными в руководстве по обслуживанию. Сервисное обслуживание должно осуществляться технически грамотным персоналом.

4.2.1 Обслуживание оператором

В этом графике указана максимальная периодичность работ по обслуживанию. Что касается требуемой периодичности работ, всегда соблюдайте местные правила и правила лечебного учреждения.



4.2.1.1 Ежедневно

Очищайте систему Lullaby Warmer и дезинфицируйте ее по мере необходимости, либо после каждого пациента.

4.2.2 Сервисное обслуживание

В этом графике указана минимальная периодичность работ по обслуживанию. Что касается требуемой периодичности работ, всегда соблюдайте местные правила и правила лечебного учреждения.

4.2.2.1 Ежегодно

Производите проверки электробезопасности, как описано в руководстве по обслуживанию.

4.3 ИНСТРУКЦИИ ПО ЧИСТКЕ

ПРИМЕЧАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ: Эти, руководящие указания разработаны в качестве дополнения и не заменяют правил борьбы с внутрибольничной инфекцией.
-------------------	--

Важные примечания, которые требуется принять к сведению перед чисткой:

- Рекомендуемая периодичность чистки системы Lullaby Warmer составляет одну неделю, либо после каждого младенца, либо по правилам лечебного учреждения.
- Рекомендуемая цикл чистки в дополнение к правилам лечебного учреждения:
После каждого пациента:
 - Ежедневно для пациентов, занимающих место более одной недели.
 - При наличии заметного загрязнения или обесцвечивания
- Пользуйтесь средствами индивидуальной защиты по правилам лечебного учреждения.
- До начала чистки убедитесь в том, что система Lullaby Warmer была выключена за 30 минут до этого, чтобы нагреватель полностью остыл.
- До начала чистки извлеките все оборудование для ухода за пациентом из выдвижных ящиков и с полок. Снимите все вспомогательное оборудование для чистки, а также датчики температуры пациента.
- Датчики температуры следует погрузить в жидкий раствор. Утилизируйте расходные материалы. Многоразовые датчики температуры можно дезинфицировать подходящим обеззараживающим средством, нанося его мягкой салфеткой.

После каждого пациента производите дезинфекцию поверхности согласно процедурам борьбы с внутрибольничной инфекцией:

- Протрите поверхности системы Lullaby Warmer мягкой салфеткой, смоченной раствором чистящего средства. Перечень рекомендуемых чистящих растворов приводится в разделе чистящих растворов.
- Обязательно следуйте указаниям изготовителя по использованию чистящего раствора.
- После высыхания чистящего раствора на воздухе протрите все поверхности мягкой салфеткой, чтобы удалить любые остатки чистящего средства.

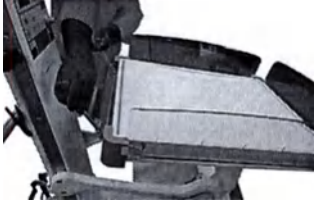
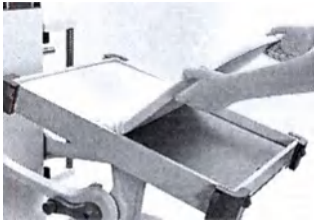
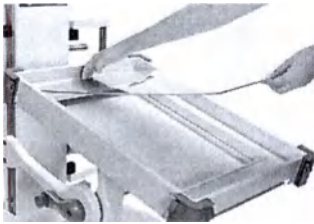
Иллюстрация	Описание
 Рис. 78: Колпак нагревателя	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Запрещается чистить теплоизлучающий элемент внутри защитной решетки. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Запрещается распылять чистящий раствор в вентиляционные отверстия с обратной стороны колпака нагревателя; при этом можно повредить электронные устройства внутри блока.

	ВНИМАНИЕ: Электронные устройства чувствительны к повреждению от разрядов статического электричества. Эти устройства достаточно хорошо защищены, однако их можно повредить, если разобрать блок сверх того, что рекомендовано для чистки и технического обслуживания.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Нагреватель, лампочки и соседние участки горячие.

4.4 ЧИСТКА СИСТЕМЫ LULLABY WARMER

	ВНИМАНИЕ: Для чистки системы Lullaby Warmer пользуйтесь салфеткой, слегка смоченной чистящим раствором. Не допускайте избытка чистящего раствора - это может привести к повреждению внутренних компонентов.
---	--

Этап	Иллюстрация	Описание
1		Подготовьте средства индивидуальной защиты для процедуры чистки.
2		Отсоедините шнур питания. Передвиньте систему Lullaby Warmer туда, где пространство позволяет свободно перемещаться вокруг нее и чистить разные детали платформы Lullaby Warmer.
3		Очищайте наружную часть системы Lullaby Warmer с помощью мягкого моющего средства (раздел чистящих растворов), нанося его влажной салфеткой или губкой.

4		Не допускайте просачивания жидкостей внутрь корпуса электрической части.
5		Снимите все вспомогательное оборудование (например, датчик температуры пациента, полки и т.д.)
6		Освободите модуль выдвижных ящиков.
7	 Рис. 79: Снимите заднюю ограничительную панель ложа.	Снимите все четыре боковые панели ложа, см. раздел "3.3 МАНИПУЛЯЦИИ С БОКОВОЙ ПАНЕЛЬЮ ЛОЖА" ПРИМЕЧАНИЕ: Заднюю ограничительную панель ложа можно снять, только отклонив ложе от центральной стойки для чистки.
8	 Рис. 80: Снятие матраса	Снимите матрас с ложа, как показано на рис. 80 и очистите его дезинфицирующим средством. Проверьте на наличие пятен, следов экскрементов и разрывов. ПРИМЕЧАНИЕ: Запрещается повторно использовать обесцвеченные, рваные или поврежденные матрасы.
9	 Рис. 81: Удаление плексигласа	Выньте прозрачную плексигласовую пластину, удерживая ее за выемки, как показано на рис. 81.

10	 Рис. 82: Очистка ушным вкладышем	Протрите детали ложа и основание шасси рекомендованным чистящим раствором по правилам борьбы с внутрибольничной инфекцией. Промойте и высушите согласно рекомендациям изготовителя чистящего вещества. ПРИМЕЧАНИЕ: Для чистки недоступных участков пользуйтесь чистящими приспособлениями, такими, как ватные палочки, чистящие салфетки или рекомендуемые лечебным учреждением средства для обеспечения видимой чистоты всех участков.
11	 Рис. 83: Извлечение лотка для рентгеновской кассеты	Выньте лоток для рентгеновской кассеты, чтобы очистить его.
12		Химически продезинфицируйте и высушите пульт управления.
13		Химически продезинфицируйте и высушите направляющие типа «ласточкин хвост».
14		Выньте все выдвижные ящики, погрузите их в мыльный раствор, вымойте и протрите после полного высыхания, чтобы удалить остатки. Также соблюдайте рекомендации изготовителя чистящего средства.
15		Осмотрите все видимые поверхности системы Lullaby Warmer.
16		Перед тем как использовать ложе Lullaby Warmer, подождите 45 минут, чтобы все детали высохли.
17		Соберите химически продезинфицированные детали в порядке, обратном разборке.
18		Поставьте на место чистые принадлежности (например, датчик температуры пациента, полки и т.д.) и выполните процедуру проверки функционирования оборудования.



4.5 ЧИСТЯЩИЕ РАСТВОРЫ

Пользуйтесь перечисленными ниже растворами (или их химическими эквивалентами) исключительно для чистки:

Исходный состав	Максимальная концентрация
Хлорноватистокислый натрий	0,5% водный раствор
Глютаральдегид	2%
Перекись водорода	6%
Cavicide®	100% спрей

	ВНИМАНИЕ: Запрещается пользоваться перечисленными ниже очистителями, они повредят очищаемые детали: • Изопропиловый спирт • Четверичный аммоний (такой как Вирекс) • Растворители (например, ацетон).
	ВНИМАНИЕ: Запрещается распылять чистящее средство непосредственно на изделие.
	ВНИМАНИЕ: Наносите чистящий раствор чистой губкой или тканью. Не допускайте просачивания жидкостей в вентиляционные отверстия или зазоры.
	ВНИМАНИЕ: После того как детали полностью высохнут на воздухе, протрите поверхности чистой, влажной мягкой салфеткой во избежание царапин и удалите любые следы чистящих веществ, оставшиеся после чистки.

4.6 ЧИСТКА И ДЕЗИНФЕКЦИЯ ОТДЕЛЬНЫХ КОМПОНЕНТОВ

4.6.1 Датчик пациента (многоразовый)

	ВНИМАНИЕ: Избегайте излишнего натягивания провода датчика. Соблюдайте осторожность при чистке, не тяните за провод и не изгибайте его возле наконечника датчика. Всегда отключайте датчик от системы Warmer, взявшись за штекер у пульта управления. Не тяните за провод датчика. Не допускайте затекания чистящей жидкости в датчик и в электрические разъемы. Может произойти повреждение оборудования.
	ВНИМАНИЕ: Запрещается наносить на разъем датчика холодные стерилизационные или чистящие растворы.
	ВНИМАНИЕ: Запрещается подвергать кожный датчик температуры обработке в автоклаве или газовой стерилизации. Запрещается погружать датчик в жидкий очиститель. Не прикладывайте избыточного усилия к проводу датчика. Всегда отключайте датчик, взявшись за штекер у пульта управления. Запрещается тянуть за провод датчика. Эти меры предосторожности предотвратят повреждение датчика.

Этап	Описание
1	Определите, является ли датчик одноразовым или многоразовым: (См. рис. 48 и рис. 49 в разделе 3.2 “Крепление кожного датчика”). - Для многоразовых датчиков используется отдельный теплоотражающий пластырь, они окрашены в серый цвет и снабжены круглым металлическим диском на конце, прикрепляемом к пациенту. - Одноразовые датчики поступают с уже прикрепленным теплоотражающим пластырем меньшего размера, они белого цвета и не имеют металлического диска на прикрепляемом к пациенту конце.
2	Очищайте многоразовый датчик температуры пациента, осторожно протирая его мягкой салфеткой, слегка смоченной дезинфицирующим веществом, безопасным для материалов зонда. После того как датчик полностью высохнет, протрите его чистой мягкой салфеткой, чтобы удалить остатки.

ПРИМЕЧАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ: Одноразовые кожные датчики температуры не подлежат чистке и предназначены только для одного пациента.
-------------------	--



4.7 ЧИСТКА ДРУГИХ КОМПОНЕНТОВ

	ВНИМАНИЕ: Запрещается чистить изделие органическими растворителями, обезжиривающими составами, сильными кислотами или сильными щелочами. Эти вещества способны повредить компоненты изделия.
	ВНИМАНИЕ: Для уменьшения вероятности накопления статического электричества не полируйте боковые панели лежа сухой салфеткой.
	ВНИМАНИЕ: Запрещается подвергать обработке в автоклаве или газовой стерилизации пластмассовые детали.
	ВНИМАНИЕ: Участок системы Lullaby Warmer, подвергшийся воздействию раствора йодофора, пожелтеет вследствие окрашивания. Растворы на основе йода имеют тенденцию обесцвечивать поверхности системы Lullaby Warmer.
ПРИМЕЧАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ: Не погружайте детали в чистящие растворы. Обязательно протирайте детали насухо после всех чистящих растворов. Соблюдение этих двух рекомендаций продлит срок службы деталей.
ПРИМЕЧАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ: Не допускайте просачивания избытка чистящего раствора между пластмассовыми деталями (например, между панелями лежа и фиксатором или петлями), где их трудно вытереть салфеткой.

Приложение А

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ ИЗДЕЛИЯ

Обратитесь к персоналу компании GE или к брошюре с описанием этого изделия за перечнем расходных материалов и принадлежностей.

ТАБЛИЦА ПЕРЕВОДА ГАРДУСОВ ТЕМПЕРАТУРЫ ЦЕЛЬСИЯ В ГРАДУСЫ ФАРЕНГЕЙТА

C	F	C	F	C	F	C	F	C	F	C	F
20,0	68,0	28,5	83,3	35,2	95,4	36,7	98,1	38,2	100,8	42,5	108,5
21,5	70,7	29,0	84,2	35,3	95,4	36,8	98,2	38,3	100,9	43,0	109,4
22,0	71,6	29,5	85,1	35,4	95,7	36,9	98,4	38,4	101,1	43,5	110,3
22,5	72,5	30,0	86,0	35,5	95,9	37,0	98,6	38,5	101,3	44,0	111,2
23,0	73,4	30,5	86,9	35,6	96,1	37,1	98,8	38,6	101,5	44,5	112,1
23,5	74,3	31,0	87,8	35,7	96,3	37,2	99,0	38,7	101,7	45,0	113,0
24,0	75,2	31,5	88,7	35,8	96,4	37,3	99,1	38,8	101,8		
24,5	76,1	32,0	89,6	35,9	96,6	37,4	99,3	38,9	102,0		
25,0	77,0	32,5	90,5	36,0	96,8	37,5	99,5	39,0	102,2		
25,5	77,9	33,0	91,4	36,1	97,0	37,6	99,7	39,5	103,1		
26,0	78,8	33,5	92,3	36,2	97,2	37,7	99,9	40,0	104,0		
26,5	79,7	34,0	93,2	36,3	97,3	37,8	100,0	40,5	104,9		
27,0	80,6	34,5	94,1	36,4	97,5	37,9	100,2	41,0	105,8		
27,5	81,5	35,0	95,0	36,5	97,7	38,0	100,4	41,5	106,7		
28,0	82,4	35,1	95,2	36,6	97,9	38,1	100,6	42,0	107,6		



Эта страница намеренно оставлена пустой.

Приложение В

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Требования к электропитанию

Требования к электропитанию	230 В +/- 10%, 50/60 Гц 4 А 115V +/- 10%, 50/60 Гц 8 А
Номинальная потребляемая мощность	600 Вт
Номинал предохранителя	230 В: 250 В перем. тока, 4 А, с задержкой срабатывания, отключающая способность: 40 А при 250 В перем. тока 115 В: 250 В перем. тока, 8 А, с задержкой срабатывания, отключающая способность: 80 А при 250 В перем. тока

Стандарты

Северная Америка	ANSI/AAMI ES 60601-1(2005)+ AMD 1(2012); CAN/CSA-C22.2 № 60601-1 (2014); и IEC 60601-2-21;
Европа и остальные страны мира	EN/IEC 60601-1(2005)+ AMD 1(2012) и IEC 60601-2-21;

Классификация

Тип защиты от поражения электрическим током:	Класс I
Степень защиты от поражения электрическим током:	Тип B
Классификация по степени защиты от проникновения воды:	IPX0
Категория AP/APG для оборудования:	Данное оборудование не относится к категории AP/APG
Режим работы:	Непрерывный



Условия эксплуатации

Температура	от 18°C до 30°C
Влажность	Диапазон относительной влажности от 30% до 75%
Давление	от 70 до 106 кПа
Скорость движения воздуха	до 0,3 м/с

Условия хранения и транспортировки

Температура	от - 40 до +70°C
Влажность	Диапазон относительной влажности от 10% до 95% без образования конденсата
Давление	от 50 до 106 кПа

Настройки управления пользователем

Режим «Младенец»	от 30°C до 38°C с шагом 0,1°C.
Режим ручного управления	Индикация диапазона выбора нагревания в режиме ручного управления от 0 до 100% с шагом 5%

Рабочие характеристики

Система	
Нагревательный элемент	0–540 Вт Регулировка в диапазоне 0–100% за двадцать шагов по 5%
Погрешность измерения температуры пациента	± 0,3°C в диапазоне от 30°C до 40°C
Погрешность датчика температуры	± 0,1°C в диапазоне от 30°C до 42°C
Разрешающая способность дисплея температуры	±0,1°C
Смотровая лампа	от 500 до 2500 люкс
Контроллер системы Lullaby Warmer	Функция самотестирования выполняется при включении электропитания и непрерывно во время нормальной работы
Уровень звука для тревожной сигнализации	74,5 дБа (высокий приоритет) 74,4 дБа (средний приоритет) Уровень звукового давления измеряется в свободном пространстве над отражающей поверхностью в соответствии с требованиями стандарта IEC 60601-1-8



Механические характеристики

Высота	1800 мм
Ширина	655 мм
Глубина	1120 мм
Масса (без принадлежностей)	72 кг
Размер матраса	462 x 640 x 25,4 мм
Грузоподъемность ложа	10 кг
Наклон ложа	±15° положение Тренделенбурга и обратного Тренделенбурга, непрерывный наклон
От ложа до пола (три фиксированных положения по высоте)	880, 950, 1020 мм

Максимальная весовая нагрузка

Комплект выдвижных ящиков для хранения - дополнительно 2 выдвижных ящика	Макс. 3 кг/ящик
Подставка для монитора/измерительного прибора	Макс. 8 кг
"Ласточкин хвост"	Макс. 14 кг на одну направляющую
Опора для принадлежностей	Макс. 6 кг
Штатив для внутривенного вливания	Макс. 4 кг
Узел корзины	Макс. 1 кг
Держатель баллона, XL	Макс. 15 кг
Стойка для принадлежностей 3,5 дюйма	Макс. 2 кг



Эта страница намеренно оставлена пустой.

Приложение С



ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ (ЭМС)

Изменения или модификации этой системы, не утвержденные официально компанией GE Healthcare, могут стать причиной отказов данного или другого оборудования, вызванных электромагнитной несовместимостью. Эта система разработана и испытана в соответствии с действующими законодательными требованиями по ЭМС; монтаж и ввод в эксплуатацию этой системы необходимо производить в соответствии с информацией по ЭМС, изложенной ниже:

	ВНИМАНИЕ: Использование мобильных телефонов или другого излучающего радиочастотные помехи оборудования вблизи системы может вызвать непредвиденное или нежелательное срабатывание.
	ВНИМАНИЕ: Это оборудование или систему не следует использовать вблизи другого оборудования или в комплекте с другим оборудованием. Если совместное использование необходимо, следует произвести тестирование оборудования или системы, чтобы убедиться в нормальном функционировании в той конфигурации, в которой оно используется.

Электромагнитное излучение

Система Lullaby Warmer рассчитана на эксплуатацию в электромагнитной среде, параметры которой приведены ниже. Заказчик или пользователь отвечает за обеспечение того, чтобы система Lullaby Warmer использовалась в такой среде.

Электромагнитные излучения		
Тест на излучение	Соответствие	Руководящие указания по электромагнитной обстановке
Радиоизлучения по стандарту EN 55011	Группа 1	В этом оборудовании энергия радиочастотного диапазона используется только для обеспечения внутренних функций. Поэтому излучения радиочастотного диапазона весьма незначительные и не создают помех для находящегося поблизости электронного оборудования.
Радиоизлучения по стандарту EN 55011	Класс А	Оборудование пригодно для эксплуатации только в больницах или клиниках. Оборудование не следует использовать в условиях подключения к коммунальным низковольтным электросетям, обеспечивающим электроэнергией жилые здания.
Эмиссия гармонических составляющих по стандарту EN 61000-3-2	Класс А	
Колебания напряжения/ Мерцательные излучения по стандарту EN 61000-3-3	Соответствует	



Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень по стандарту EN 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка - руководящие указания
Электростатический разряд (ESD) по стандарту EN 61000-4-2	± 6 кВ контактный ± 8 кВ воздушный	⬆ 6 кВ контактный ⬆ 8 кВ воздушный	Полы должны быть деревянными, бетонными, или покрытыми керамической плиткой. Если полы покрыты синтетическим материалом, относительная влажность должна быть, как минимум, 20 %.
Электрические быстрые переходные процессы/выбросы по стандарту EN 61000-4-4	± 2 кВ для цепей электропитания ± 1 кВ для входных/выходных цепей	± 2 кВ для цепей электропитания ± 1 кВ для входных/выходных цепей	Качество сетевого напряжения должно соответствовать типовым требованиям для больничной среды.
Броски сетевого напряжения по стандарту EN 61000-4-5	± 1 кВ (дифференциальный режим) ± 2 кВ (синфазный режим)	± 1 кВ (дифференциальный режим) ± 2 кВ (синфазный режим)	Качество сетевого напряжения должно соответствовать типовым требованиям для больничной среды.
Кратковременные понижения напряжения, кратковременные прерывания и колебания напряжения входных цепей электропитания по стандарту EN 61000-4-11	<5% U_T (>95% кратковременное понижение напряжения U_T) длительностью 0,5 цикла 40% U_T (60% кратковременное понижение напряжения U_T) длительностью 5 циклов 70% U_T (30% кратковременное понижение напряжения U_T) длительностью 25 циклов <5% U_T (>95% кратковременное понижение напряжения U_T) в течение 5 секунд	<5% U_T (>95% кратковременное понижение напряжения U_T) длительностью 0,5 цикла 40% U_T (60% кратковременное понижение напряжения U_T) длительностью 5 циклов 70% U_T (30% кратковременное понижение напряжения U_T) длительностью 25 циклов <5% U_T (>95% кратковременное понижение напряжения U_T) в течение 5 секунд	Электропитание от сети должно соответствовать типовым требованиям для больничной среды. Если существует необходимость длительной работы изделия в условиях перебоев электропитания от сети, рекомендуется подавать питание в систему Lullaby Warmer от источника бесперебойного питания (ИБП).
ПРИМЕЧАНИЕ: U_T - это сетевое напряжение переменного тока до применения испытательного уровня.			
Магнитное поле промышленной частоты (50/60 Гц) по стандарту EN 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Магнитные поля промышленной частоты должны быть на уровнях типовой больничной среды.



Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень по стандарту EN 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка - руководящие указания
Кондуктивные радиочастотные помехи по стандарту EN 61000-4-6	3 В скв, от 150 кГц до 80 МГц	3 В скв	Помеха может возникать вблизи оборудования со следующим знаком: 
Излучаемые радиочастотные помехи по стандартам EN 61000-4-3 EN 60601-2-50	3 В/м, от 80 МГц до 2,5 ГГц 10 В/м,	3 В/м, 10 В/м	

Рекомендуемые расстояния между переносным и мобильным коммуникационным радиочастотным оборудованием и системой Lullaby Warmer

Система Lullaby Warmer рассчитана на работу в электромагнитной обстановке с контролируемыми радиочастотными помехами. Заказчик или пользователь изделия Lullaby Warmer имеет возможность предотвратить электромагнитные помехи, обеспечивая минимальное расстояние между переносным и мобильным коммуникационным радиочастотным оборудованием (передатчиками) и системой Lullaby Warmer, руководствуясь приведенными ниже рекомендациями в соответствии с максимальной выходной мощностью коммуникационного оборудования.

Максимальная номинальная выходная мощность передатчика (Вт)	Дистанция разнесения с учетом частоты передатчика (метры)				
	$d = \left[\frac{3.5}{V1} \right] \sqrt{P}$		$d = \left[\frac{3.5}{E1} \right] \sqrt{P}$		$d = \left[\frac{7}{E1} \right] \sqrt{P}$
	3 В скв	3 В/м	10 В/м	3 В/м	10 В/м
0,01	0,12	0,12	0,04	0,23	0,07
0,1	0,38	0,38	0,11	0,73	0,22
1	1,2	1,2	0,35	2,3	0,7
10	3,8	3,8	1,11	7,3	2,2
100	12	12	1,11	23	7

Для передатчиков рассчитанных на максимальную выходную мощность, не указанную выше, рекомендуемое расстояние разнесения d в метрах (м) можно рассчитать по формуле, применимой частоте передатчика, где P - максимально допустимая выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) по данным изготовителя передатчика.

ПРИМЕЧАНИЕ 1: На частотах 80 МГц и 800 МГц применяется расстояние разнесения, рассчитанное для более высокой частоты.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти руководящие указания могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение от строительных конструкций, предметов и людей.



Информация по маркировке CE

Соответствие

На систему Lullaby Warmer нанесен знак CE, свидетельствующий о соответствии положениям Директивы Совета ЕС 93/42/ЕЕС, касающимся медицинского оборудования, а также об исполнении основных требований Приложения I этой директивы. Все остальные директивы и все стандарты, которым соответствует изделие, перечислены в разделе общих сведений в руководстве оператора. Страна-изготовитель указана на этикетке оборудования. В безопасности и эффективности данного устройства можно удостовериться по ранее поставленным изделиям. Хотя все стандарты, распространяющиеся на реализуемые в настоящее время устройства, могут не подходить для ранее выпущенных устройств (например, стандарты электромагнитной совместимости), это устройство не ухудшит безопасность и эффективность использования проданных ранее устройств.

Рекомендация

Пользователям следует иметь в виду известные источники радиочастотного излучения, такие, как радио- и телевизионные станции и ручные или мобильные приемопередающие радиации, и учитывать их при установке медицинского устройства или системы. Имейте в виду, что добавление принадлежностей или компонентов, а также модификация медицинского устройства или системы могут ухудшить показатели по ЭМП. Проконсультируйтесь со специалистами по поводу внесения изменений в конфигурацию системы.

Эксплуатация системы вблизи источников радиочастотных электромагнитных помех (ЭМП) за пределами условий, определенных стандартом ЭМС EN60601-1-2 для устойчивости к излучаемым помехам (напряженность электромагнитного поля выше 3 В/м), может привести к неисправностям.

Электрооборудование медицинского назначения требует специальных мер предосторожности по ЭМС и должно устанавливаться и вводиться в эксплуатацию в соответствии с информацией по ЭМС, приведенной в данном руководстве.

Ознакомьтесь с Информационным техническим отчетом (TIR) 18 Комитета ААМІ «Руководящие указания по электромагнитной совместимости медицинской аппаратуры для инженеров по клиническому/биомедицинскому оборудованию».

В этом руководящем документе излагаются способы оценки и регулирования электромагнитной обстановки в больнице. Для снижения риска ЭМП медицинской аппаратуры и достижения ЭМС можно предпринять следующие действия:

- Проанализировать обстановку ЭМС в лечебном учреждении (например, выявить радиопередатчики вблизи учреждения) и определить участки, где используются критически важные медицинские устройства (например, ER (отделение неотложной хирургии), ICU (отделение интенсивной терапии), CCU (отделение кардиореанимации), NICU (отделение интенсивной терапии новорожденных)).
- Увеличить расстояние между источниками электромагнитных помех и аппаратурой, чувствительной к таким помехам.
- Удалить аппаратуру, особенно чувствительную к электромагнитным помехам.
- Снизить мощность, передаваемую от электрического и электронного оборудования (источников ЭМП), подконтрольного лечебному учреждению (например, пейджинговых систем). Промаркировать аппаратуру, чувствительную к электромагнитным помехам.
- Обучить персонал лечебного учреждения (врачей и медицинских сестер) помнить о потенциальных проблемах, связанных с ЭМП, и распознавать их.

C-4

© 2016 GE Healthcare, все права охраняются законодательством

Lullaby Warmer

Приложение D

СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ И ДИРЕКТИВАМ



Компания GE Healthcare заявляет, что данное изделие соответствует требованиям Директивы 93/42/ЕЕС Совета Европы по медицинской аппаратуре при условии эксплуатации в соответствии с указаниями, изложенными в Руководстве по эксплуатации и техническому обслуживанию.



Этот значок указывает, что отходы электрического и электронного оборудования не следует выбрасывать как несортированные бытовые отходы, а следует собирать отдельно. По вопросам вывода из эксплуатации вашего оборудования обращайтесь к уполномоченному представителю изготовителя.



ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Это изделие продано компанией GE Healthcare с гарантийными обязательствами, изложенными в нижеследующих пунктах.

Такие гарантийные обязательства распространяются только в отношении приобретения данного Изделия непосредственно у компании GE Healthcare или у авторизованных дилеров компании GE Healthcare в качестве новых товаров и на Покупателя таковых, в целях, отличных от перепродажи.

В течение двенадцати (12) месяцев с даты исходной поставки Покупателю или размещения заказа Покупателя, но ни в коем случае не дольше двух лет с даты исходной поставки компанией GE Healthcare авторизованному дилеру компании GE Healthcare, на ДАННОЕ Изделие, но не на расходные детали, распространяются гарантийные обязательства отсутствия функциональных дефектов материалов и изготовления, а также соответствия описанию Изделия в данном руководстве и на сопроводительных этикетках и/или вкладышах, при условии надлежащей эксплуатации такового в нормальных условиях использования, выполнения периодического технического обслуживания и ухода, а также при условии, что все замены и ремонты выполняются в соответствии с приведенными указаниями. Те же гарантийные обязательства распространяются на расходные детали в течение тридцати (30) дней. Изложенные выше гарантийные обязательства не распространяются на Изделие, отремонтированное кем-либо помимо компании GE Healthcare, или на Изделие, которое подверглось использованию не по назначению, неправильному использованию, небрежному обращению или с которым произошел несчастный случай.

Единоличная и исключительная ответственность компании GE Healthcare и единоличное и исключительное право Покупателя на возмещение ущерба по изложенным выше гарантийным обязательствам ограничивается бесплатным ремонтом или заменой, по усмотрению компании GE Healthcare, Изделия, о котором известили по телефону ближайший мобильный сервисный центр компании GE Healthcare и которое, если на то было указание компании GE Healthcare, затем возвращено с актом о выявленных неисправностях не позднее семи (7) дней после истечения срока действующих гарантийных обязательств с предоплатой издержек, и которое, по оценке компании GE Healthcare, не соответствует изложенным выше гарантийным обязательствам. Компания GE Healthcare не будет нести никакой ответственности за любые убытки, включая, в частности, случайные убытки, косвенные убытки или фактические убытки, определяемый особыми обстоятельствами.

Не существует никаких явных или подразумеваемых гарантий помимо изложенных выше гарантийных обязательств. Компания GE Healthcare не гарантирует коммерческой пригодности или пригодности для особых целей данного изделия или его частей.

СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ GE

gehealthcare.com

СЕВЕРНАЯ АМЕРИКА

Datex-Ohmeda, Inc.

PO Box 7550

Madison, Wisconsin 53707-7550

USA (США)

Тел. +1 800 345 2700



Представитель в ЕС

GE Medical Systems SCS

283 Rue de la Minière

78530 BUC

FRANCE (ФРАНЦИЯ)

ЕВРОПА, БЛИЖНИЙ ВОСТОК, АФРИКА

GE Healthcare

P.O. Box 900

FIN-00031 GE

Финляндия

Тел. +358 10 39411

Факс +358 9 146 3310

ПРЕДСТАВИТЕЛЬ В АЗИИ

GE Healthcare

Maxdo Center No. 8 Xing Yi Road,

Hong Qiao Development Zone

Shanghai, CHINA (КИТАЙ)

Тел. + 65 62773444

ЛАТИНСКАЯ АМЕРИКА ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА

GE Healthcare

3350 SW 148 Avenue

Suite 301

Miramar, Florida, 33027

США

Тел. + 1 954 744 5600

Австралия

1300 722 229

КИТАЙ

800 810 8188

ИНДИЯ

1 800 425 7255

ТОЛЬКО БРАЗИЛИЯ

GE HEALTHCARE DO BRASIL COMÉRCIO E
SERVIÇOS PARA EQUIPAMENTOS MEDICOS-
HOSPITALARES LTDA.

Av. Magalhães de Castro, 4800, Andar 12 cj

121 e Andar 13 cj 131 e 132, Torre 3 - Jardim

Panorama

CEP: 05676120 - São Paulo/SP - Brasil

3004 2525 (Capitais e Regiões Metropolitanas)

0800 165 799 (Demais Localidades)

Черным по белому

Формат бумаги A5

Двухсторонняя печать

Скрепление спиралью

Отпечатано в Индии



OHMEDA MEDICAL,

A Division of Datex-Ohmeda, Inc.,

A General Electric Company

8880 Gorman Road

Laurel MD 20723

USA (США)

Сделано в Индии



0086

Согласовано:

/подпись/

Мишель Хегедорн

12 APR 2017

Международное нормативно-правовое
регулирование

Охмеда Медикал, подразделение
Датекс-Охмеда Инк., США

штат Висконсин, графство Милуоки
подписано в моем присутствии
12 апреля 2017 г. Мишелем Хегедорном

подпись /подпись/

Жаклин Фоулкес, администратор
Срок моих полномочий истекает
25 февраля 2019 г.

УТВЕРЖДЕНО /печать/

ОХМЕДА МЕДИКАЛ

20723 США, МД, Лаурель,

ГОРМАН РОУД 8880

Подпись: /подпись/

**Печать: [ЖАКЛИН ФОУЛКЕС
* НОТАРИУС * ШТАТ
ВИСКОНСИН]**

Перевод данного текста сделан мной, переводчиком Мамедовым Тимуром
Джаванишвили

Российская Федерация

Город Москва

Одиннадцатого мая две тысячи семнадцатого года

Я, Мартынова Наталья Андреевна, временно исполняющая обязанности нотариуса
города Москвы Акимов Глеба Борисовича, свидетельствую подлинность подписи переводчи
Мамедова Тимура Джаванишвили.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 15-17694

Взыскано государственной пошлины(по тарифу): 100 руб.

Уплачено за оказание услуг правового и технического характера: ---- руб.

Н.А. Мартынова

Всего пронумеровано, пронумеровано
и скреплено печатью 48 лист(а)(ов)

ВРИО Нотариуса

(Handwritten signature)



Система открытая реанимационная для новорожденных Lullaby Warmer с принадлежностями

Приложение к Руководству по эксплуатации и техническому обслуживанию

Производитель:

Ohmeda Medical, a Division of Datex – Ohmeda Inc., USA
(Охмеда Медикал, подразделение Датекс-Охмеда Инк., США)

Адрес:

8880 Gorman Road, Laurel, MD 20723, USA

Approved:

Michelle Hagedorn

Global Regulatory Affairs

Ohmeda Medical, a Division of Datex – Ohmeda Inc., USA

12 APR 2017

APPROVED

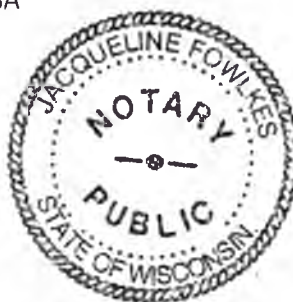


OHMEDA MEDICAL
8880 GORMAN RD,
LAUREL, Maryland, 20723,
UNITED STATES

Signature:

State of Wisconsin, County of Milwaukee
Signed before me on April 12, 2017 by Michelle Hagedorn

Signed
Jacqueline Fowles, Admin
My commission expires: February 25, 2019



Поставляется по запросу

I. Система открытая реанимационная для новорожденных Lullaby Warmer:

1. Система открытая реанимационная Lullaby Warmer.
2. Инструкция по эксплуатации.

II. Принадлежности:

1. Устройство управления с дисплеем, панелью управления.
2. Нагревательные элементы с кабелями подключения (не более 5 шт.).
3. Панель для подсоединения датчиков.
4. Направляющая для приборов.
5. Рельса для крепления дополнительного медицинского оборудования.
6. Крепежи (не более 5 шт.).
7. Держатели (не более 10 шт.).
8. Крепежи для трубок (не более 10 шт.).
9. Крепежи для газовых баллонов (не более 10 шт.).
10. Крепежи для приборов (не более 10 шт.).
11. Стойка на колесах с фиксированным основанием.
12. Стойка на колесах с подъемным механизмом.
13. Панели для лежа пациента (не более 5 шт.).
14. Матрасики (не более 5 шт.).
15. Защитные покрывала (не более 5 шт.).
16. Защитные чехлы для матрасиков (не более 5 шт.).
17. Укладки-гнездышко для новорожденных (не более 5 шт.).
18. Ящики для хранения принадлежностей (не более 4 шт.).
19. Лотки угловые (не более 5 шт.).
20. Лотки для рентген кассеты (не более 5 шт.).
21. Полки мониторные (не более 5 шт.).
22. Полки инструментальные (не более 5 шт.).
23. Инфузионные стойки (не более до 5 шт.).
24. Контуры пациента (не более 30 шт.).
25. Дыхательные мешки (не более 200 шт.).
26. Маски дыхательные различных размеров (не более 200 шт.).
27. Маски анестезиологические различных размеров (не более 200 шт.).
28. Трубки дыхательные (не более 30 шт.).
29. Трубки забора газовой смеси (не более 30 шт.).
30. Канюли (не более 30 шт.).
31. Трубки эндотрахеальные (не более 30 шт.).
32. Адаптеры (не более 5 шт.).
33. Коннекторы (не более 5 шт.).
34. Датчики давления (не более 10 шт.).
35. Датчики контроля (не более 10 шт.).
36. Кабели связи с ПК (не более 5 шт.).
37. Кабели соединительные (не более 5 шт.).
38. Кабель питания.
39. Теплоотражающие пластины для датчиков (не более 500 шт.).
40. Датчики для измерения температуры (не более 100 шт.).
41. Шланги для кислорода (не более 5 шт.).
42. Шланги для воздуха (не более 5 шт.).
43. Шланги для аспиратора (не более 5 шт.).
44. Вакуумные аспираторы (не более 5 шт.).
45. Емкости для аспираторов (не более 100 шт.).

Поставляется по запросу

46. Баллоны для кислорода и сжатого воздуха (не более 5 шт.).
47. Смеситель Lullaby Resus Prime.
48. Манометры (не более 5 шт.).
49. Флоуметры (для подачи кислорода) (не более 5 шт.).
50. Газосмесительный блок Lullaby Resus Plus.
51. Линии подвода газов (не более 10 шт.).
52. Лампа фототерапии.
53. Лампы экзаменационные (не более 10 шт.).
54. Лампы обсервационные (не более 10 шт.).
55. Лампы светодиодные (не более 10 шт.).
56. Предохранители (не более 5 шт.).
57. Крепежные зажимы (не более 5 шт.).
58. Фильтры воздушные (не более 5 шт.).
59. Фильтры бактериальные (не более 5 шт.).
60. Фильтры вентиляторные (не более 5 шт.).
61. Корзина для хранения принадлежностей.
62. Крепеж для мешков дыхательных (не более 10 шт.).
63. Винт крепежный (не более 10 шт.).
64. Инструкция по эксплуатации на бумажном или оптическом носителе.

СРОК СЛУЖБЫ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ

Ожидаемый срок службы составляет 7 лет.

УПОЛНОМОЧЕННЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.

В случае возникновения претензий, по всем вопросам обращайтесь к уполномоченному представителю в Российской Федерации компании - ООО «ДжиИ Хэлскеа», Россия, 123112, Москва, Пресненская набережная, д. 10, 12 этаж, тел.: +7 495 739 69 31, факс: +7 495 739 69 32, www.gehealthcare.ru.

ПРОЦЕДУРА УТИЛИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ

Утилизация медицинского изделия должна осуществляться в соответствии с законодательством Российской Федерации, в том числе СанПин 2.1.7.2790-10.

Порядок ремонтных работ

Гарантийный ремонт и сервисное обслуживание должно выполняться представителями сервисной службы GE Healthcare или в сервисном и дистрибьюторском центре GE Healthcare. Если необходимо обратиться к представителям сервисной службы GE Healthcare, звоните в офис сервисной службы GE Healthcare.

Не используйте неисправное оборудование, в том числе оборудование, которое не проходит процедуру проверки. Не гарантийный ремонт может проводиться представителями сервисной службы GE Healthcare или компетентными, обученными специалистами, имеющими опыт ремонта устройств такого типа. После обслуживания и перед началом повторной эксплуатации аппарата выполните процедуры проверки.

Сервисное техническое обслуживание и ремонт

Данный график указывает минимальную частоту. Всегда придерживайтесь местных правил и правил медицинского учреждения относительно частоты обслуживания.

Техническое обслуживание и ремонт медицинского изделия производится строго в соответствии с последней версией эксплуатационной документацией на медицинское изделие.

Поставляется по запросу

Техническое обслуживание медицинского изделия должно проводиться регулярно согласно перечню работ и с периодичностью указанными ниже:

Наименование работы	Периодичность
Проверка функционирования и работоспособности всех систем, электрических соединений, предохранителей, кабелей и аксессуаров	Ежегодно
Калибровка системы	Ежегодно
Калибровка датчики кислорода	Ежегодно
Калибровка источников питания	Ежегодно
Тест на отсутствие утечки в клапане снабжении кислорода	Ежегодно
Механическая проверка	Ежегодно
Проверка соответствия параметров электробезопасности оборудования принятым нормативам	Ежегодно
Тестирование программного обеспечения	Ежегодно

Минимальный перечень запасных частей и расходных материалов, необходимых для проведения регулярного технического обслуживания медицинского изделия:

Наименование	Периодичность замены
Датчики кислорода - 1 комплект (содержит 2 датчика)	Ежегодно
Фильтр вентиляторный - 1 шт.	Ежегодно
Аккумуляторная батарея – 1 шт.	Один раз в два года
Батарея часов – 1 шт.	Ежегодно
Мотор вентилятора – 1 шт.	Один раз в три года
Батарея платы управления – 1 шт.	Один раз в два года

Техническое обслуживание проводится при условии, что медицинское изделие находится в рабочем состоянии.

Техническое обслуживание и ремонт медицинского изделия должны проводиться с применением оригинальных расходных материалов, запасных частей, программного обеспечения, и других средств диагностики, контроля и непосредственного производства работ, разрешенных и рекомендованных производителем медицинского изделия, необходимых для оказания услуг согласно эксплуатационной документации. При оказании технического обслуживания и ремонта должны соблюдаться права правообладателя на применяемое программное обеспечение.

Актуальные каталожные номера оригинальных расходных материалов, запасных частей, программного обеспечения и других средств диагностики и контроля можно получить у производителя Ohmeda Medical, a Division of Datex – Ohmeda Inc., USA, 8880 Gorman Road, Laurel, MD 20723, USA либо у официального представителя производителя на территории Российской Федерации ООО "ДжиИ Хэлскеа" Адрес: Российская Федерация, 123112, г. Москва, Пресненская набережная, д. 10; телефон (800) 333-69-67, факс: (495) 739-69-32; электронная почта: CISServiceCenter@ge.com.

Производитель не гарантирует нормальную работу и безопасность медицинского изделия, если при техническом обслуживании и ремонте используются неоригинальные расходные материалы, запасные части, программное обеспечение. Использование неоригинальных расходных материалов, запасных частей и программного обеспечения не отвечает стандартам качества производителя и

Поставляется по запросу

может привести к возникновению целого ряда рисков для пациентов и медицинского персонала, а также к получению недостоверных клинических результатов.

Техническое обслуживание и ремонт должны проводиться квалифицированным персоналом, обученным проведению технического обслуживания и ремонта данного медицинского изделия по стандартам производителя на предприятии-производителе. Техническое обслуживание и ремонт медицинского изделия должны выполняться квалифицированным персоналом, нанятым производителем, представителем производителя на территории Российской Федерации или одним из их партнеров, уполномоченных на выполнение этих услуг. Другие лица, которые не уполномочены производителем или представителем производителя на территории Российской Федерации, должны обратиться к представителю производителя на территории Российской Федерации, прежде чем осуществлять техническое обслуживание и ремонт медицинского изделия.

Инженеры, допущенные производителем, представителем производителя на территории Российской Федерации к техническому обслуживанию и ремонту медицинского изделия, должны иметь все предусмотренные действующим законодательством разрешения, допуски и лицензии для выполнения технического обслуживания и ремонта медицинского изделия на территории Российской Федерации.

Для проведения технического обслуживания и ремонта медицинского изделия должны использоваться только оригинальные ключи и пароли доступа к программному обеспечению. Оригинальными ключами и паролями доступа к программному обеспечению обладают производитель, представитель производителя и лица, уполномоченные правообладателем. Актуальную информацию об оригинальных ключах и паролях доступа к программному обеспечению можно получить у Ohmeda Medical, a Division of Datex – Ohmeda Inc., USA, 8880 Gorman Road, Laurel, MD 20723, USA, либо у официального представителя производителя на территории Российской Федерации ООО "ДжиИ Хэлскеа" Адрес: Российская Федерация, 123112, г. Москва, Пресненская набережная, д. 10; телефон (800) 333-69-67, факс: (495) 739-69-32; электронная почта: CISServiceCenter@ge.com

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантия распространяется только в отношении продуктов купленных у компании GE или полномоченных дилеров компании GE в качестве нового товара. Более подробная информация прописана в условиях контракта купли-продажи.

№	Наименование условий гарантии	Условия гарантии производителя
1.	Общие условия гарантии	Гарантия составляет 12 месяцев с даты ввода медицинского изделия в эксплуатацию, но не более 15 месяцев с даты отгрузки.
2.	Перечень гарантийных и не гарантийных случаев	Гарантия распространяется на все дефекты материалов и сборки медицинского изделия и/или его частей. Гарантия не распространяется (аннулируется): - в случае, если пользователь медицинского изделия или третья сторона модифицировали / изменили/ ремонтировали /калибровали /присоединили к несовместимым внешним устройствам медицинского изделия без письменного согласия производителя/представителя производителя; - в случае любого стороннего вмешательства в оборудование, включая, в частности, дефективность здания или транспортного средства, изменения, колебания или перебои в напряжении электропитания или любую неисправность системы кондиционирования воздуха - в случае любой перевозки или перемещения Оборудования,

Поставляется по запросу

		выполненных не производителем/представителем производителя или не от имени производителя/представителя производителя. - в случае, если нарушены правила эксплуатации и обслуживания медицинского изделия; - в случае, если нарушены правила хранения медицинского изделия - в случае, если нарушены пломбы производителя без письменного согласия производителя или представителя производителя; - в случае повреждений, возникших вследствие наступления стихийных бедствий, таких как наводнение, ураган и.т.п. или вследствие пожара. - в случае повреждения в процессе эксплуатации изделий с ограниченным сроком службы, таких как: матрасов, ремней, рукояток, накладок из пено-резины и аккумуляторных батарей.
3.	Перечень частей оборудования, на которые гарантия не распространяется	Полная гарантия не распространяется на аксессуары, расходные материалы, компоненты, не являющиеся частью медицинского изделия (E, NL, NW и др.). Эти компоненты, в случае необходимости их замены в гарантийный период, будут заменены на условиях, приведенных в «Международных гарантиях GE Healthcare».
4.	Порядок осуществления гарантийного ремонта, в том числе порядок выезда специалиста, обследования оборудования, составления дефектных ведомостей, заказа и поставки запасных частей, замены неисправных частей, ввода оборудования в эксплуатацию.	Гарантийное обслуживание включает в себя: - плановую модификацию оборудования, - плановые профилактические инспекции специалиста производителя/представителя производителя на месте эксплуатации медицинского изделия, - гарантийный ремонт медицинского изделия, его частей, поставку запасных частей, вышедших из строя по причине брака производителя, необходимых для гарантийного ремонта медицинского изделия, - удаленную диагностику через сеть Интернет и удаленный ремонт через сеть Интернет в случаях, не требующих замены запчастей. Представитель производителя, осуществляющий гарантийное обслуживание в России и СНГ - ООО «ДжиИ Хэлскеа». Сервисная служба ООО «ДжиИ Хэлскеа» находится по адресу: Россия, 123112, г. Москва, Пресненская набережная, д. 10. телефон (800) 333-69-67, факс: (495) 739-69-32; электронная почта: CISServiceCenter@ge.com .

Поставляется по запросу

Согласовано:

_____/подпись/

Мишель Хегедорн **12 APR 2017**

Международное нормативно-правовое
регулирование

Охмеда Медикал, подразделение
Датекс-Охмеда Инк., США

штат Висконсин, графство Милуоки
подписано в моем присутствии
12 апреля 2017 г. Мишелем Хегедорном

подпись _____/подпись/

Жаклин Фоулкес, администратор
Срок моих полномочий истекает
25 февраля 2019 г.

УТВЕРЖДЕНО /печать/

ОХМЕДА МЕДИКАЛ

20723 США, МД, Лаурель,

ГОРМАН РОУД 8880

Подпись: _____/подпись/

**Печать: [ЖАКЛИН ФОУЛКЕС
* НОТАРИУС * ШТАТ
ВИСКОНСИН]**

Перевод данного текста сделан мной, переводчиком Мамедовым Тимуром
Джаванишвиричем

[Handwritten signature]

Российская Федерация

Город Москва

Одиннадцатого мая две тысячи семнадцатого года

Я, Мартынова Наталия Андреевна, временно исполняющая обязанности нотариуса
города Москвы Акимов Глеба Борисовича, свидетельствую подлинность подписи переводчик
Мамедова Тимура Джаванишвирича.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 15-17 695

Взыскано государственной пошлины(по тарифу): 100 руб.

Уплачено за оказание услуг правового и технического характера: --- руб.



Н.А. Мартынова

Всего прошнуровано, пронумеровано
и скреплено печатью 7 лист(а)(ов)

ВРИО Нотариуса

[Handwritten signature]

