



**Тренажер освоения сердечно-легочной реанимации
CPR*Lilly*AIR с моделью головы с расширенными
возможностями обучения навыкам манипуляций на
дыхательных путях**

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Комплект поставки	3
Краткое введение	4
Сборка, включение и использование	5
Замена модели головы с расширенными возможностями обучения навыкам манипуляций на дыхательных путях	6
Программное обеспечение для симуляции	7
Медицинские процедуры	12
Общие указания по технике безопасности	14
Часто задаваемые вопросы	14
Технические данные	14
Техническое обслуживание и уход за оборудованием	15
Список сменных частей	15



ВВЕДЕНИЕ

Благодарим за выбор этого изделия, созданного 3B Scientific в сотрудничестве с TruCorp Ltd. Перед установкой устройства прочтите инструкцию по эксплуатации. Это обеспечит правильность работы устройства. CPRLillyAIR представляет собой учебный тренажер освоения сердечно-легочной реанимации (СЛР) и навыков манипуляций на дыхательных путях. Симулятор отвечает последним требованиям Американской ассоциации кардиологов (AHA) и Европейского реанимационного совета (ERC). Данный симулятор прочен, прост в использовании и обеспечивает реалистичные сценарии действий. Благодаря этому он пригоден как для отработки навыков медицинских специалистов, так и для начального обучения навыкам оказания первой помощи в школах и ассоциациях. У этого симулятора имеются все качества, нужные для изучения алгоритма реанимации – массажа сердца и искусственного дыхания у взрослых.

Характеристики тренажера:

- Торс с плечами и необходимыми анатомическими ориентирами для определения оптимальной точки нажатия при массаже сердца
- Возможна реанимационная вентиляция легких.
- Голова с дыхательными путями для обучения искусственному дыханию «рот в рот» и «рот в нос».
- Голова TruCorp выполнена с предельно естественными анатомическими подробностями, обеспечивающими полный объем отработки манипуляций на дыхательных путях.
- Тренажер оснащен грудной пружиной, обеспечивающей естественное сопротивление нажатию, глубина нажатия составляет 5 см, благодаря чему студент работает в условиях, предельно приближенных к реальным. não há condensação ou contaminação
- Голову можно наклонить, чтобы открыть дыхательные пути.
- Требуемая глубина нажатия обозначается звуком.
- Манекен гигиеничен благодаря дыхательным мешкам разового использования, он прост в чистке и обслуживании.
- Тренажер CPRLillyAIR имеет двухкамерную дыхательную систему, позволяющую отделить дыхательную систему пользователя от внутренней части манекена. Преимущество этого состоит в том, что внутри манекена не образуется конденсата, он не загрязняется и поэтому остается гигиеничным для всех пользователей.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- 1 модель головы TruCorp с расширенными возможностями обучения навыкам манипуляций на дыхательных путях
- 1 симулятор-голова CPRLilly с 5 нижними лицевыми масками (с зубами)
- Мешок-горло, 25 штук
- 1 Tablet Android
- 1 футляр для переноски
- 1 спортивный костюм
- 1 флакон смазки TruCorp
- 1 планшетный компьютер Android
- 1 сетевой адаптер для зарядного устройства

разработке тренажера CPRLillyAIR особое внимание уделено созданию такого симулятора, который был бы быстр и прост в использовании, особенно в отношении гигиены и при обучении больших групп студентов.

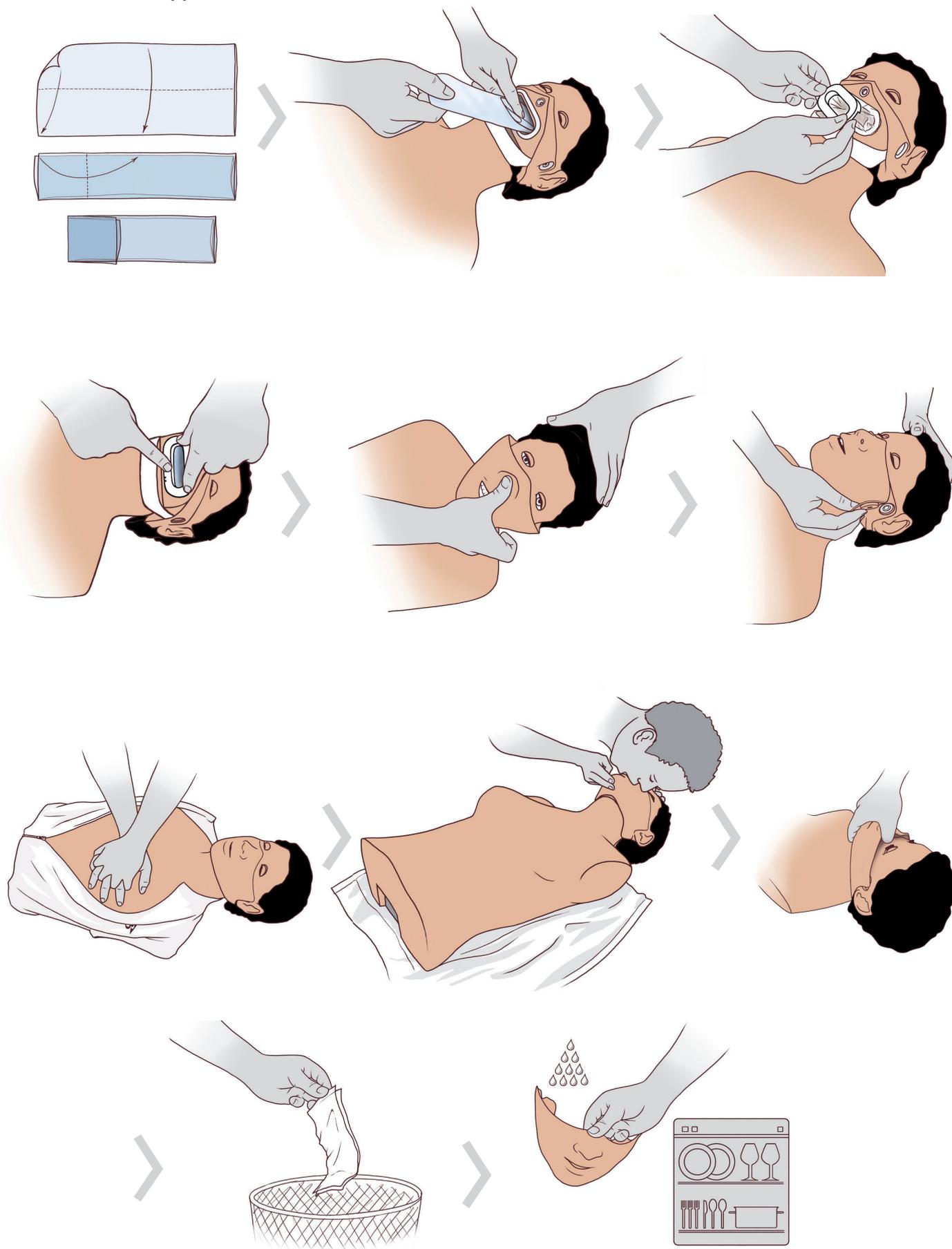
Лицевую маску можно мыть в посудомоечной машине, продаются также сменные маски. Максимальная гигиеничность для каждого участника курса обеспечивается индивидуальной маской и мешком-горлом разового использования.

Модель головы TruCorp с расширенными возможностями обучения навыкам манипуляций на дыхательных путях легко заменяется, обеспечивая быструю смену сценариев, но ее НЕЛЬЗЯ использовать для отработки дыхания «рот в рот», ее можно использовать только для отработки навыков действий на дыхательных путях с использованием надлежащего оборудования.



Модель головы с расширенными возможностями обучения навыкам манипуляций на дыхательных путях

➤ КРАТКОЕ ВВЕДЕНИЕ



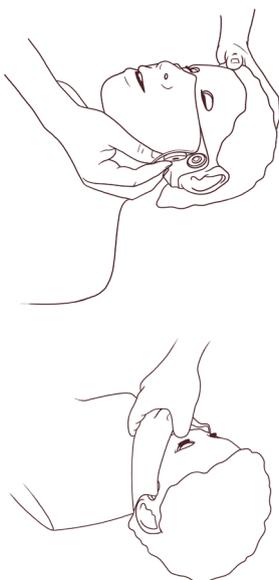
› СБОРКА (ВКЛЮЧЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ)

Инструкции (техника безопасности и общие сведения):

- Полностью зарядите тренажер CPRLillyAIR и планшетный компьютер Android, используя прилагаемый блок питания, перед первым включением тренажера!
- Это может занять примерно 3 часа. В ходе зарядки СИД-индикатор часто мигает оранжевым светом. Когда СИД мигает оранжевым светом редко, батарея заряжена полностью.
- Для избежания попадания влаги во внутреннюю систему циркуляции, дыхание можно осуществлять только тогда, когда вставлен мешок-горло.
- Мешок-горло не следует менять во время дождя, поскольку вода может попасть во внутреннюю систему циркуляции. Тренажер CPRLilly может быть поврежден.
- В процессе применения будут слышны «шумы» (это не означает, что симулятор работает ненадлежащим образом!).

› СБОРКА / УСТАНОВКА

• Снятие лицевой маски



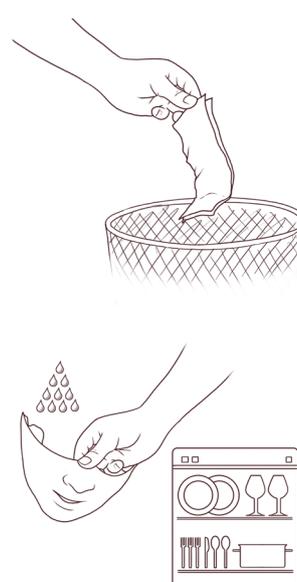
• Установка нового мешка



• Прикрепление лицевой маски



• Дезинфицирование лицевой маски



▶ ЗАМЕНА ГОЛОВЫ У ТРЕНАЖЕРА СЛР CPR*LILLY*AIR С РАСШИРЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

1. Расстегните кнопки на задней стороне шеи.



2. Отверните кожу назад поверх воротника для получения доступа к этой области.



3. Поворачивайте голову CPR*Lilly* против часовой стрелки для того, что ослабить голову, при этом ротационный стержень должен пройти до конечной точки.
4. Осторожно потяните голову к себе для отделения ее от тела CPR*Lilly*.
5. Удалите все три соединительные точки:
- 1 : Соединитель дыхательных путей
 - 2 : Кабель печатной платы в черном пластиковом корпусе
 - 3 : Трубки воздушного давления
- Все три соединительные точки имеют защелки и должны легко отсоединяться.



6. снимите голову CPR*Lilly* и присоедините TruCo^{gr} с моделью головы с расширенными возможностями для интубации и манипуляций на дыхательных путях.
7. Выровняйте голову в направлении вверх, при этом цилиндрическая часть воротника должна быть выровнена с полостью тела CPR*Lilly*.
8. Медленно прикрепите все три соединительные точки.



9. едленно выровняйте ротационный стержень относительно тела CPR*Lilly* и вставьте, вращая по часовой стрелке для фиксации на месте.
10. Вращайте полностью до тех пор, пока голова не будет расположена перпендикулярно полу или поверхности, и лицо не будет обращено прямо вперед.
11. Поверните кожу назад и вокруг вновь установленной головы и снова застегните кнопки для фиксации.
12. Теперь голова готова к использованию.
13. Голову необходимо калибровать, когда она была заменена для начала новой симуляции.

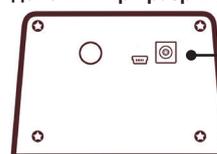
Калибровка головы для симуляции

1. Оставьте голову лежать ровно на поверхности так, чтобы электроника могла реконфигурироваться на нейтральное положение.
2. Подождите до тех пор, пока не увидите сообщение о том, что голова откалибрована, и что можно начать новую симуляцию.
3. При выполнении симуляции приведение головы в положение для интубации вызовет изменение цвета изображения головы на планшетном компьютере на зеленый для иллюстрации того, что голова находится в правильном положении для обеспечения возможности интубации и проведения вентиляции с помощью мешка Амбу.
4. Голова должна быть в положении для интубации для использования всей электроники при каждой симуляции.

Питание

CPR*Lilly*AIR может работать в диапазоне от 100 до 240 вольт и при частоте сети 50 или 60 Гц. Компания рекомендует всегда заряжать CPR*Lilly*AIR с использованием прилагаемого сетевого адаптера.

Замена/зарядка батареи Выполнение действий при разряженной батарее



разряженной батарее

Даже если батарея разряжена, вы можете по-прежнему

выполнять свои действия! Просто подсоедините сетевой адаптер к CPR*Lilly*AIR.

Длительный период неиспользования

Если оборудование не используется в течение длительного периода времени, CPR*Lilly*AIR необходимо заряжать, по крайней мере, каждые два года для того, чтобы батарея не была повреждена при полной разрядке. Если вы намерены не использовать оборудование в течение длительного периода, зарядите батарею полностью до тех пор, пока СИД не будет медленно мигать оранжевым светом.

Замена батареи

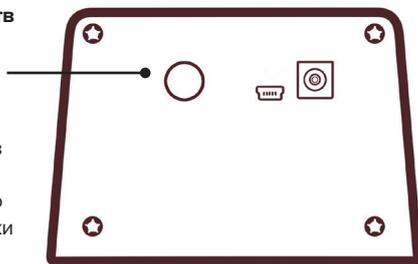
CPR*Lilly*AIR имеет батарею NiMH. Она должна заменяться только специалистом. Если СИД мигает красным, то обнаружен дефект батареи или подсоединенное зарядное устройство недостаточно мощное. Если СИД мигает красным, но вы используете оригинальный сетевой адаптер, просьба обратиться в службу по работе с клиентами.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ СИМУЛЯЦИИ

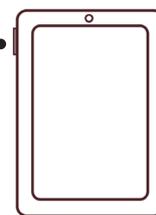
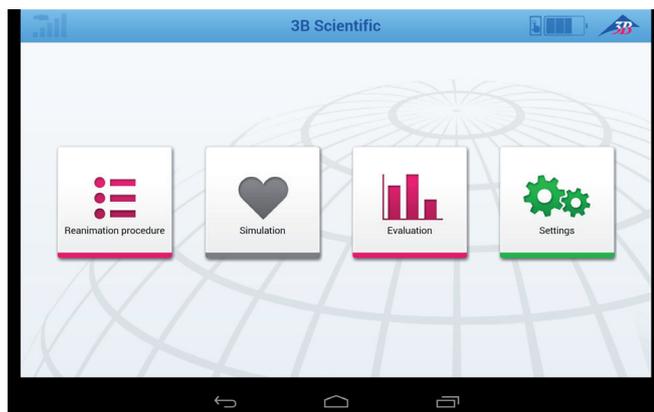
Включение/выключение устройств

1. Включение/выключение устройства

Электроника внутри CPR*Lilly*AIR автоматически выключается через 5 мин отсутствия действий, или устройство может быть выключено вручную путем удерживания кнопки вкл./выкл.



2. Включение планшетного компьютера и пуск программы

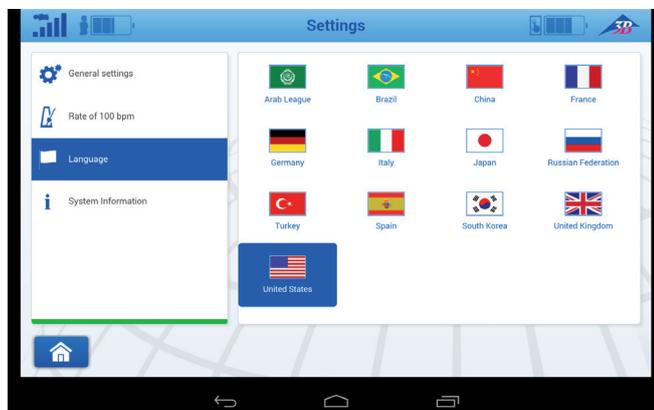


Приложение может также использоваться офлайн без соединения с CPR*Lilly*AIR. Без существующего соединения некоторые функции недоступны.

3. О программном обеспечении

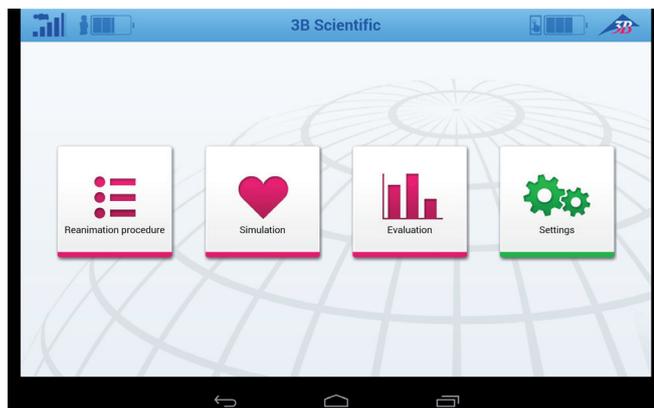
3.1. Выбор языка

При первичной настройке приложение автоматически устанавливается на английский язык. После загрузки планшетного компьютера на сенсорном экране появляется диалоговое окно выбора языка программного приложения. Для изменения языка выберите Settings (настройки), затем Language (язык).



3.2. Меню Функции

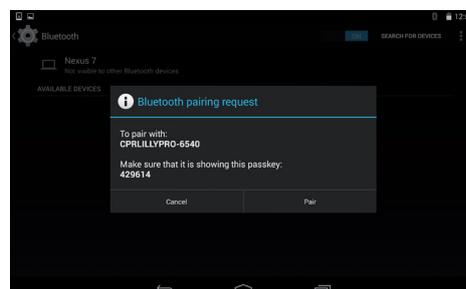
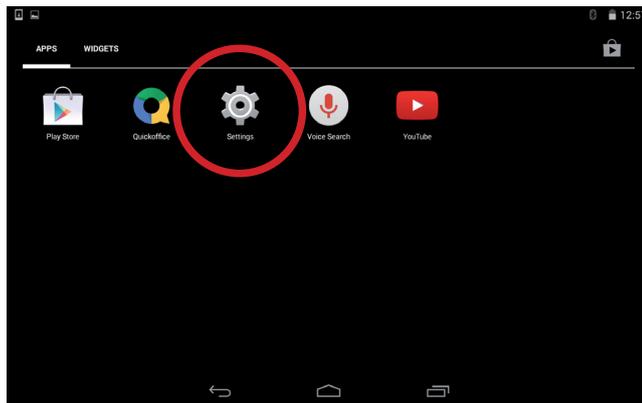
На экране появляется следующее уведомление приложения. Сердце становится красным, когда существует соединение с CPR*Lilly*AIR. Отображение соединения показывает силу соединения.



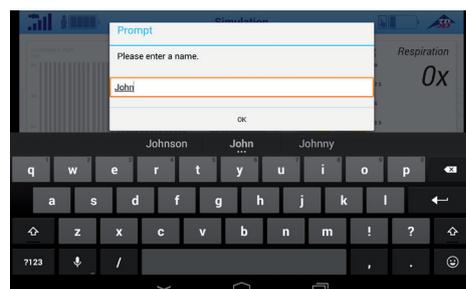
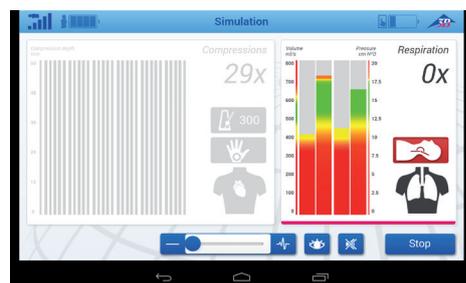
Тренажер освоения сердечно-легочной реанимации CPRLillyAIR с моделью головы с расширенными возможностями обучения навыкам манипуляций на дыхательных путях

3.3. Настройка/удаление соединения bluetooth

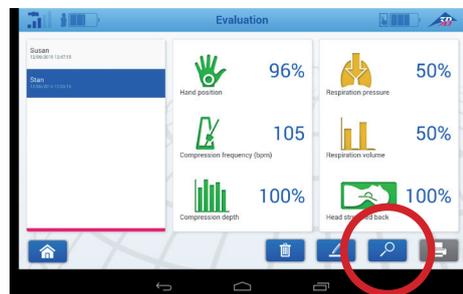
Для подсоединения другого CPRLillyAIR Bluetooth может быть удален или вновь настроен с помощью функции Settings (настройки). В одно и то же время к планшетному компьютеру может быть подключен только один CPRLillyAIR.



3.4. Начало новой симуляции



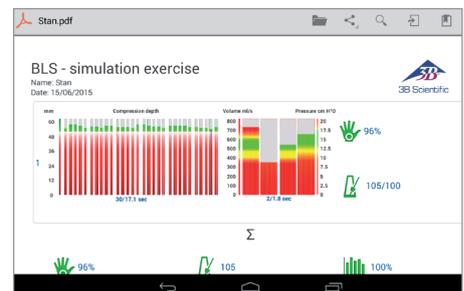
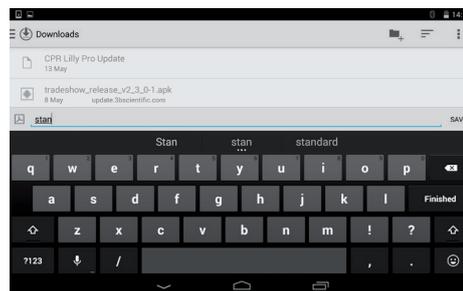
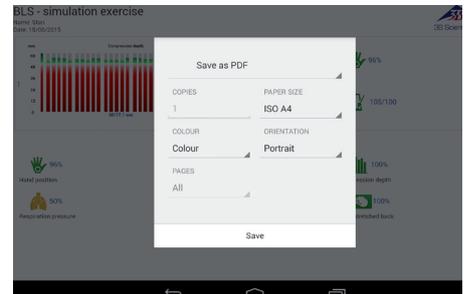
3.4. Вывод на дисплей / оценка графиков



3.5. Экспортирование данных

Экспортировать данные возможно, только если CPRLillyAIR выключен, и/или соединение Bluetooth деактивировано.

Если CPRLillyAIR подсоединен, иконка Print (печать) деактивирована.



Тренажер освоения сердечно-легочной реанимации CPRLillyAIR с моделью головы с расширенными возможностями обучения навыкам манипуляций на дыхательных путях

Компрессия

Если выполняется менее 30 компрессий за цикл, остальным будет присвоено 0 баллов.

Если выполняется более 30 компрессий за цикл, дополнительные компрессии не будут оцениваться.

Verde		
	В мм	В %
Нижний предел	≥ 50	≥ 83
Верхний предел	∞	∞

Частота компрессии

Если выполняется менее 30 компрессий за цикл, будут учитываться только завершённые компрессии.

Если выполняется более 30 компрессий за цикл, дополнительные компрессии не будут оцениваться.

Значения ЧСС могут показываться только после первых 2 компрессий; в ином случае, показан 0.

Средняя частота компрессий дается для всех выполненных компрессий.

	Нижний желтый	Зеленый	Верхний желтый
	В ЧСС	В ЧСС	В ЧСС
Нижний предел	≥ 85	≥ 95	> 105
Верхний предел	< 95	≤ 105	< 115

Объем

Если выполняется менее 2 вентилаций за цикл, остальным будет присвоено 0 баллов.

Если выполняется более 2 вентилаций за цикл, дополнительные вентилиации не будут оцениваться.

	Нижний оранжевый		Нижний желтый		Зеленый		Верхний желтый		Верхний оранжевый	
	В мл/с	В %	В мл/с	В %	В мл/с	В %	В мл/с	В %	В мл/с	В %
Нижний предел	≥ 360	≥ 45	≥ 384	≥ 48	≥ 464	≥ 58	> 608	> 76	≥ 624	≥ 78
Верхний предел	< 384	< 48	< 464	< 58	≤ 608	≤ 76	< 624	< 78	< 664	< 83

Давление

Если выполняется менее 2 вентилаций за цикл, остальным будет присвоено 0 баллов.

Если выполняется более 2 вентилаций за цикл, дополнительные вентилиации не будут оцениваться.

	Нижний оранжевый		Нижний желтый		Зеленый		Верхний желтый	
	В м ³ Н ² О	В %	В м ³ Н ² О	В %	В м ³ Н ² О	В %	В м ³ Н ² О	В %
Нижний предел	$\geq 10,56$	≥ 48	$\geq 12,54$	≥ 57	$\geq 14,3$	≥ 65	$> 18,7$	> 85
Верхний предел	$< 12,54$	< 57	$< 14,3$	< 65	$\leq 18,7$	≤ 85	$\leq 19,14$	≤ 87

Положение рук

В зависимости от компрессий.

Правильное Зеленый

Неправильное Красный

Наклон головы

Наклон головы оценивается только в связи с дыханием. При движении на 23 градуса или больше из положения покоя индикация наклона головы светится зеленым цветом. Оценка может показать желтый символ наклона головы, независимо от среднего за цикл симуляции.

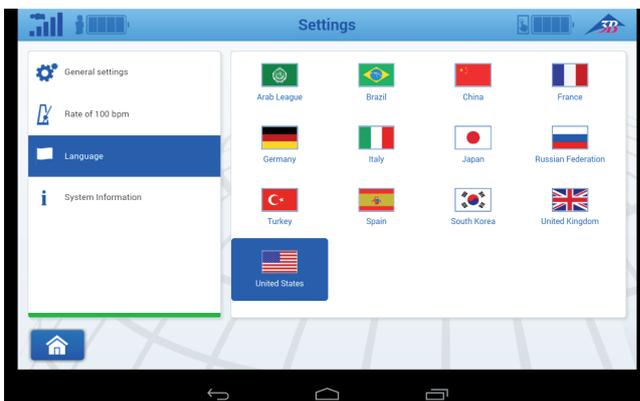
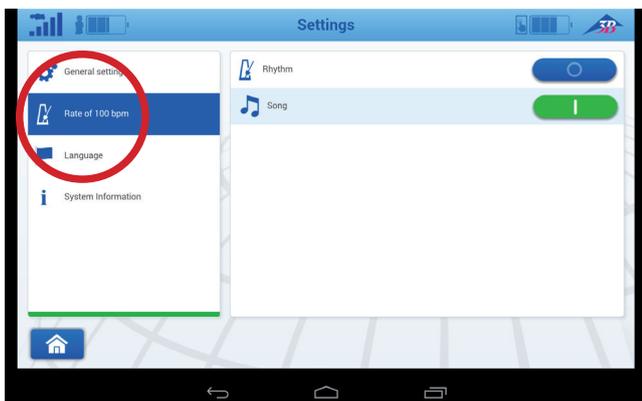
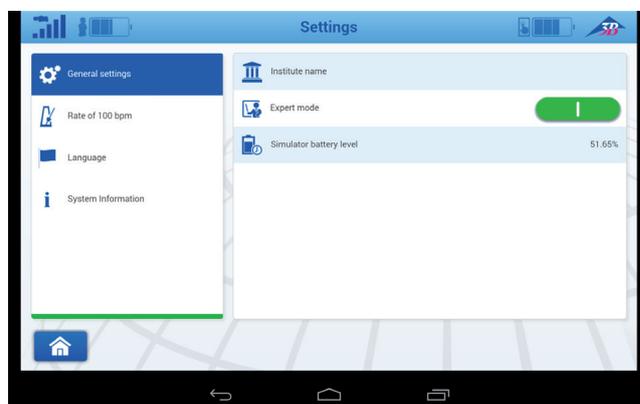
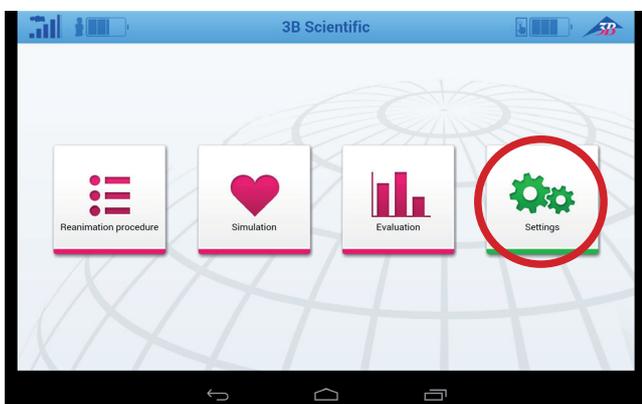
Красный Желтый Зеленый

<50%

<=50%

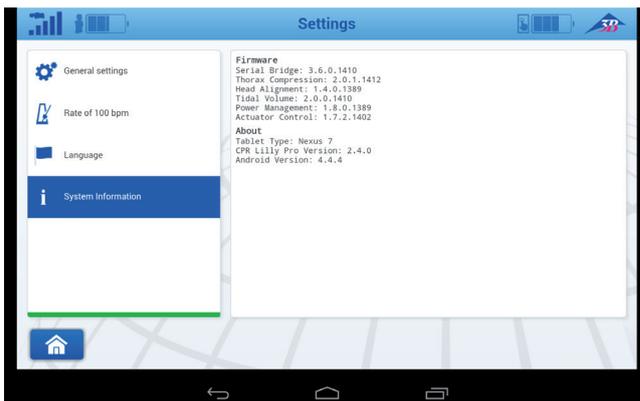
<=80%

3.6. Настройки

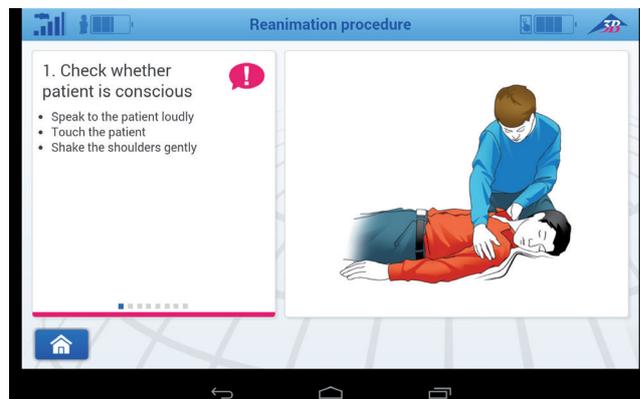
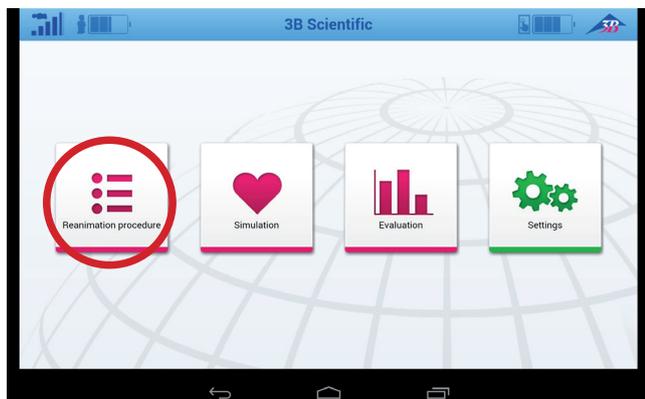


Вместо метронома может быть выбрана песня «Stayin' alive».

В режиме онлайн через планшетный компьютер могут запрашиваться версии встроенных программ CPR*Lilly*AIR. Они не видны до тех пор, пока манекен не подсоединен.



3.7. Введение



МЕДИЦИНСКИЕ ПРОЦЕДУРЫ

1. Массаж сердца

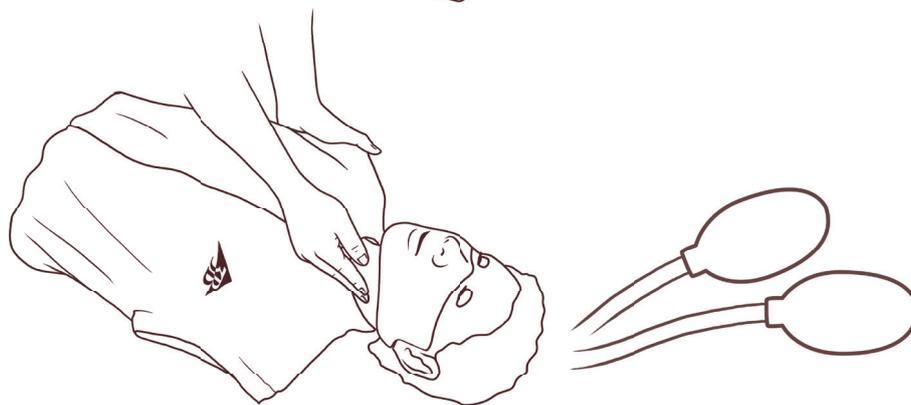
а) Поговорите с пациентом (глаза открыты)

е Через планшетный компьютер может быть установлена функция «поговорить с манекеном» (которая открывает глаза). Эта функция не действует на модели головы с расширенными возможностями обучения навыкам манипуляций на дыхательных путях.

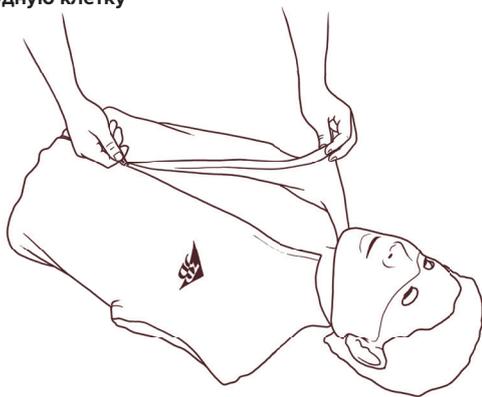


б) Проверьте пульс (настройки через планшетный компьютер)

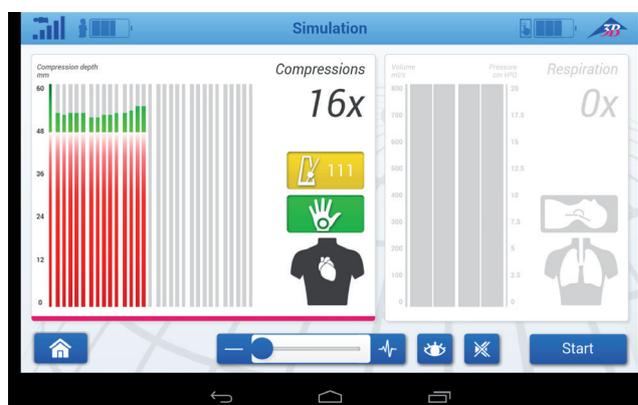
Для контроля пульса и мигания глаз через программное обеспечение активируйте режим обучения, используя меню «Settings» (Настройки) и «General» (Общие данные).



в) Обнажите грудную клетку

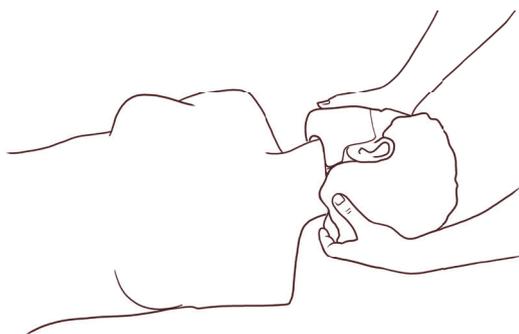


г) Массаж сердца (кривая/график)



2. Очищение ротовой полости и глотки

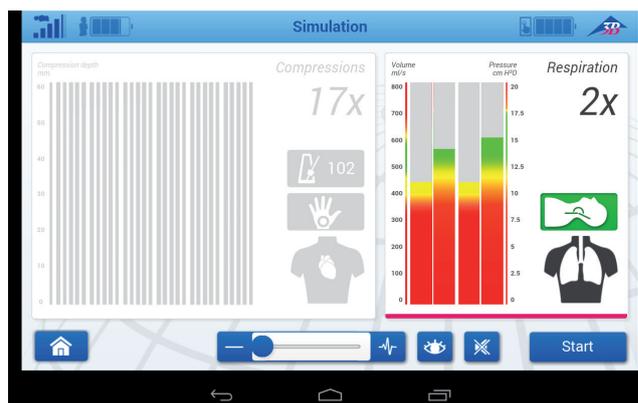
Чтобы освободить дыхательные пути, голову симулятора можно повернуть на 90°.



Эта функция недоступна на модели головы TruCorp с расширенными возможностями обучения навыкам манипуляций на дыхательных путях. В ротовую полость CPRLillyAIR может быть введено инородное тело с тупыми краями. Даже полужидкие инородные тела, такие как пена для бритья, могут и должны вводиться для практических целей. Затем их можно выбросить вместе с мешком-горлом.

Важно: Инородные тела с острыми краями или удаление инородных тел предметами с острыми краями не разрешается. Это может повредить дыхательную систему CPRLillyAIR.

3. Искусственное дыхание





ЧАСТО ЗАДАВАЕМЫЕ ВОПРОСЫ

Можно ли использовать собственную песню для симуляции?

Нет.

Где выбрать языки?

В окне настроек в разделе «Язык».

Как регулировать громкость акустического ритма песни?

В окне настроек в разделе ЧСС 100 уд./мин.

Где можно найти кнопку отключения звука?

Ее можно найти в окне симулятора, если активирован режим обучения.

Что означают цвета на кнопке СИД?

Зеленый → CPR*Lilly*AIR включен и готов к использованию.

Не горит → CPR*Lilly*AIR выключен.

Мигает зеленый-красный → Батарея почти разряжена.

Медленно мигает оранжевый → Батарея заряжена.

Быстро мигает оранжевый → Батарея заряжается.

Мигает только красный → Ошибка устройства.

Что необходимо сделать, если СИД мигает красным?

Извлеките кабель USB из устройства.

Удерживайте кнопку СИД в течение 5 секунд до тех пор, пока устройство не выключится.

Вставьте кабель обратно и нажмите кнопку СИД.

Если после нескольких попыток нажатия кнопки СИД красный свет продолжает мигать, обратитесь к поставщику.

Как настроить соединение Bluetooth с симулятором BLS?

Зайдите с настройки планшетного компьютера и найдите Bluetooth, затем активируйте Bluetooth.

Соединение Bluetooth включается и конфигурируется при выпуске с завода.

Будут ли данные симуляции потеряны, если случайно дотронуться до кнопки пуска на экране (кнопки «home»)?

К сожалению, в этом случае симуляция будет потеряна.

Программа останавливается, и ее необходимо перезапустить.

Почему невозможно сделать вдох в CPR*Lilly*AIR?

Голова не наклонена назад. Наклоните голову назад для обеспечения возможности дыхания. Объем воздуха, содержащийся внутри, недостаточен. Удалите мешок-горло на короткое время для заполнения дыхательной системы воздухом. Заметьте, что не следует дышать в модель головы TruCorp с расширенными возможностями обучения навыкам манипуляций на дыхательных путях!

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

- Упаковка CPR*Lilly*AIR – это не игрушка – существует риск удушья!
- Интубация возможна только на модели головы TruCorp с расширенными возможностями обучения навыкам манипуляций на дыхательных путях, дыхание рот-в-рот – на модели головы CPR*Lilly*AIR.
- Не «вылавливайте» мешок-горло острыми предметами (такими как нож)!
- CPR*Lilly*AIR не следует использовать вблизи открытого пламени.
- Не используйте CPR*Lilly*AIR вне помещения при сильном дожде.
- Не погружайте CPR*Lilly*AIR под воду.
- Не используйте острые предметы для работы с сенсорным экраном.
- Соединение в голове: Не удаляйте кнопки (риск травмы).
- Во время работы будут возникать «шумы». Это не означает, что симулятор работает не должным образом!
- Важно! Не нажимайте на область живота.
- Существует риск повреждения электроники.
- CPR*Lilly*AIR можно использовать для искусственного дыхания только тогда, когда вставлен мешок-горло.
- Не рекомендуется менять мешок во время дождя.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Размеры

- CPR*Lilly*AIR (высота x ширина x глубина) 26 x 39 x 78 см, масса: 9 кг

Требования к питанию

- Напряжение питания: 15 В
- Безопасное сверхнизкое напряжение (класс устройств III)

Рабочие условия

- CPR*Lilly*AIR защищен от брызг (класс защиты IP 45)
- Рабочая температура: от -10°C до 40°C
- Температура хранения: от -20°C до +60°C
- Использованные пластики соответствуют требованиям DIN EN 71-3/9 – Директива по безопасности игрушек
- CPR*Lilly*AIR предназначен для использования вне помещения и поэтому может использоваться также вне помещения
- Модель головы TruCorp с расширенными возможностями обучения навыкам манипуляций на дыхательных путях изготовлена из латекса и силиконовой резины, при наличии аллергии на латекс не рекомендуется использовать изделие

› ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И УХОД ЗА ОБОРУДОВАНИЕМ

Хранение

- CPRLillyAIR лучше всего хранить в сухом месте при комнатной температуре.
- Защищайте CPRLillyAIR от прямого солнечного света, поскольку нагревание выше 40°C может вызвать деформацию материала или сделать его хрупким.
- Никогда не храните CPRLillyAIR с полностью разряженной батареей. Даже в течение короткого времени.

Инструкции по уходу

Все детали, контактирующие со студентом, такие как кожа лица, мундштук и держатель воздушного мешка, могут быть дезинфицированы. Одноразовые дыхательные пути (воздушный мешок) также обеспечивают особую гигиеничность использования оборудования. Просьба не использовать какие-либо сильнодействующие химические вещества для чистки, поскольку они могут повредить материалы модели.

Кожу верхней части CPRLillyAIR при сильном загрязнении можно помыть в стиральной машине без цикла отжимания (например, используя программу для шерсти) при максимальной температуре 40°C с помощью обычных моющих средств. Остальную поверхность симулятора можно почистить слабым мыльным раствором. Не используйте никакие чистящие средства, содержащие растворители, поскольку поверхность может быть повреждена.

Спортивный костюм можно постирать вручную или в стиральной машине, используя стандартные моющие средства, в теплой воде при температуре до 40°C.



› СПИСОК СМЕННЫХ ЧАСТЕЙ

Сменные части	№ детали	
Верхняя лицевая маска (1x)	1017737	
Нижняя лицевая маска с зубами (5x)	1017738	
Зажим на мешок	1017748	
Мешок-горло (в упаковке 50 шт.)	1017739	
Мешок-горло (в упаковке 100 шт.)	1017743	
Модель головы Trisogr с расширенными возможностями обучения навыкам манипуляций на дыхательных путях	1019711	



3B Scientific

A worldwide group of companies

ООО «ЗБ Сайнтифик»

196084, Россия, Санкт-Петербург,

Московский пр., 79А, лит. А, офис 400

Тел.: +7 812 3342223 • Факс: +7 812 3347150

3bscientific.com • e-mail: sales.spb@3bscientific.com