

FOR A LIFE IN
MOTION

463-3

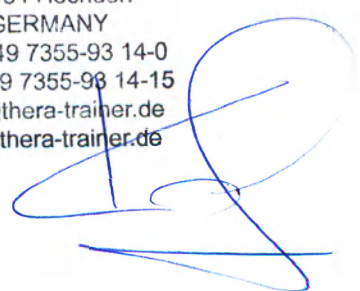
THERA
TRAINER

«Тренажер реабилитационный для восстановления навыков вертикального стояния и балансирования Thera-trainer Balo в различных вариантах исполнения, с принадлежностями»

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ

medica Medizintechnik GmbH

Blumenweg 8
88454 Hochdorf
GERMANY
Tel. +49 7355-93 14-0
Fax +49 7355-93 14-15
info@thera-trainer.de
www.thera-trainer.de



ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ

«Тренажер реабилитационный для восстановления навыков вертикального стояния и балансирования Thera-trainerBalo в различных вариантах исполнения, с принадлежностями»

1. НАЗНАЧЕНИЕ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ

Изделие предназначено для проведения реабилитационных тренировок поддержания равновесия, балансирования и координации движений с обеспечением максимального уровня безопасности пациента.

2. ПОКАЗАНИЯ

Тренажер Thera-trainerBalo предназначен для пациентов частично или полностью утративших способность стоять (например: в результате инсульта, пожилого возраста, рассеянного склероза, мышечных заболеваний или параплегии). Balance-Trainer позволяет пациентам встать из их инвалидных колясок безопасно. Он так же подходит для пациентов с нарушениями равновесия и координации.

3. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

Не рекомендуется использовать тренажер для пациентов:

- с массой тела более 140 кг;
- ростом менее 120 и более 160 см (вариант исполнения Thera-trainerBaloPediatric);
- ростом менее 150 и более 200 см (варианты исполнения Thera-trainerBaloFull, Thera-trainerBaloSimple);
- с серьезными контрактурами;
- с нарушениями кожного покрова;
- с острым остеопорозом;
- с незавершенным остеогенезом;
- с нестабильным кровообращением;
- с ограниченной переносимостью физических нагрузок на нижние конечности.

4. ВОЗМОЖНЫЕ ПОБОЧНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

Усиление боли.

5. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Тренажер предназначен для использования в следующих учреждениях:

- ортопедические и физиотерапевтические отделения клиник, больниц, санаториев
- реабилитационные клиники
- ведомственные стационарные и амбулаторные учреждения
- центры профессиональной переподготовки
- медицинские научно-исследовательские учреждения
- центры здоровья медицинских страховых компаний
- центры профилактической медицины

Условия эксплуатации:

Температура окружающей среды: 5-40° C

Относительная влажность воздуха: 5-93 %

Давление: 700-1060 гПа.

6. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Занятия на тренажере должны проходить только под контролем обученного персонала.

Немедленно обратитесь к врачу, если во время или после занятий возникает негативная симптоматика.

7. ОПИСАНИЕ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ

С терапевтической точки зрения способность пациента самостоятельно стоять очень важна для его реабилитации. Динамические упражнения на тренажере Thera-trainerBalo помогают пациенту вернуть способность уверенно стоять и балансировать, чтобы в дальнейшем перейти к занятиям по развитию навыков ходьбы.

Тренировки на тренажере Thera-trainerBalo позволяют улучшить следующие показатели:

1. Стабильность таза и верхней части тела.

Достаточная стабильность таза и верхней части тела особенно необходимы для возможности поворачиваться на месте и справляться с силой тяжести. Без них самостоятельное стояние и ходьба невозможны. Поэтому важной целью для терапии является тренировка мышц таза и верхней части тела в условиях, защищающих пациента от падения.

2. Балансирование.

Многие пользователи инвалидных кресел, ходунков и костылей способны пройти короткую дистанцию самостоятельно. Но риск падения при этом очень высокий, а падение может привести к длительному и дорогостоящему лечению. Поэтому возможность развивать навыки балансирования в безопасных условиях весьма ценна.

3. Подвижность суставов и регулирование тонуса мышц.

Долгий период статичного сидения или лежания приводит укорачиванию мышц и сухожилий. Без достаточной подвижности коленных, бедренных и голеностопных суставов невозможны нормальное стояние и ходьба. Тренировки динамического стояния позволяют добиться необходимой подвижности суставов и состояния мышц.

4. Кровеносная система, метаболизм, дыхание.

Регулярные тренировки на тренажере стабилизируют кровоснабжение и увеличивают выносливость. Стояние позитивно влияет на давление крови и дыхание. Стояние также служит для профилактики остеопороза.

Конструкция тренажера Thera-trainerBalo

Тренажер Thera-trainerBalo (фото 1) сконструирован для занятий пациентов с высокой степенью зависимости. Стопы, ноги, таз пациента могут быть закреплены вместе или по отдельности практически в любой позиции необходимой для оптимальной тренировки.



Фото 1

Колени можно закрепить с помощью упоров для колен (фото 2). Упоры устанавливаются или снимаются с тренажера в зависимости от потребности пациента и цели тренировки. Положение подушек упора легко настраивается.



Фото 2

Таз пациента можно закрепить с помощью упора-фиксатора таза (фото 3). Упор имеет 4 подушки, положения которых можно настраивать индивидуально.



Фото 3

Тренажер Thera-trainerBalo обладает системой, позволяющей быстро и надежно закрепить стопы пациента в нужном месте на платформе пациента. Это позволяет проводить тренировки (фото 4):

- с параллельными стопами
- на одной ноге
- без фиксации стоп



Фото 4

FOR A LIFE IN MOTION

Thera TRAINER

Для закрепления верхней части тела пациентов, нуждающихся в контроле этой части, применяется упор-фиксатор спины (фото 5)



Фото 5

Упор-фиксатор спины состоит из спинной подушки, подголовника и подмышечных валиков.

Тренажер оснащен пружинными элементами с регулируемой упругостью. Упругость пружин устанавливается в соответствии с активностью пациента и его массогабаритными показателями.

Тренажер может быть оснащен устройством подъема пациента электрическим (фото 6). Ремень охватывает таз пациента, сидящего в инвалидном кресле, и присоединяется к ремню устройства. С помощью пульта управления включается электромотор устройства, и пациент осторожно поднимается.



Фото 6

Панель управления с дисплеем. Программы с биологической обратной связью (БОС)

Тренажер балансировочный для восстановления навыков вертикального стояния Thera-trainerBalo может быть оснащен панелью управления с цветным дисплеем диагональю 23 дюйма

FOR A LIFE IN MOTION

THERA TRAINER

закрепленной на стойке (фото 7). Пациенту на выбор предлагаются Зигровые программы биологической обратной связью (БОС) и программа оценки движения.



Фото 7

Функции панели управления:

- Выбор игровой программы;
- Настройка параметров тренировки;
- Сохранение персональных настроек и использование их при следующих тренировках;
- Ознакомление с инструкцией по эксплуатации.

Игровая форма упражнений по «динамичному стоянию» способствует повышению мотивации пациентов (фото 8).



Фото 8

Варианты исполнения тренажера Thera-trainerBalo

Тренажер Thera-trainerBalo поставляется в трех вариантах исполнения. Варианты исполнения отличаются по оснащенности. Также есть вариант исполнения для детей - Тренажер Thera-trainerBaloPediatric.

В таблице предоставлена информация для различных вариантов исполнения тренажера об элементах конструкции, которые монтируются компанией производителем при производстве, либо могут заказываться отдельно из списка принадлежностей.

Варианты исполнения	Thera-trainer Balo Full	Thera-trainerBaloSimple	Thera-trainer Balo Pediatric
Фиксатор ступни	Поставляется в собранном виде	В составе принадлежностей	В составе принадлежностей
Фиксатор пятки	Поставляется в собранном виде	В составе принадлежностей	В составе принадлежностей
Упоры для колен	Поставляется в собранном виде	В составе принадлежностей	В составе принадлежностей
Упор-фиксатор таза	Поставляется в собранном виде	В составе принадлежностей	В составе принадлежностей
Упор-фиксатор спины	В составе принадлежностей	В составе принадлежностей	В составе принадлежностей
Устройство подъема пациента электрическое	Поставляется в собранном виде	В составе принадлежностей	В составе принадлежностей
Платформа для ног удлиненная	В составе принадлежностей	В составе принадлежностей	В составе принадлежностей
Платформа для ног дополнительная	В составе принадлежностей	В составе принадлежностей	В составе принадлежностей
Подушка для таза дополнительная	В составе принадлежностей	В составе принадлежностей	В составе принадлежностей
Ремень для подъема пациента, размер S	В составе принадлежностей	В составе принадлежностей	В составе принадлежностей
Ремень для подъема пациента, размер M	В составе принадлежностей	В составе принадлежностей	В составе принадлежностей
Ремень для подъема пациента, размер L	В составе принадлежностей	В составе принадлежностей	В составе принадлежностей
Панель управления	В составе принадлежностей	В составе принадлежностей	В составе принадлежностей
Стойка панели управления	В составе принадлежностей	В составе принадлежностей	В составе принадлежностей

7. ЭКСПЛУАТАЦИЯ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ

7.1. Правила эксплуатации и требования безопасности

- Используйте тренажер, только если вы уверены в его исправности. Перед началом любой тренировки убедитесь, что тренажер работает корректно.
- Тренажер должен быть установлен на ровной нескользящей поверхности.
- Расстояние от тренажера до стен и других препятствий должно быть достаточным для безопасной работы.
- Обувь пациента должна быть закрытой.
- Убедитесь что все ремни на месте и не повреждены. Убедитесь, что тазовый упор закреплен верно. Настройте положение коленного упора таким образом, чтобы предотвратить перенапряжение суставов и повреждение связок, мышц, сухожилий и суставов.
- Перед началом занятия убедитесь, что все транспортные ролики блокированы.
- Функция "Балансировки" должна быть заблокирована перед переводом пациента из состояния "стоя" в состояние "сидя".
- В случае неисправности или повреждения оборудования немедленно обратитесь в сервисную службу.
- Перед каждой тренировкой убедитесь, что функция "Балансировки" работает корректно.
- Перед использованием тренажера проверьте правильность закрепления его элементов.
- Установите жесткость пружины в соответствии с активностью пациента и его массогабаритными показателями.
- Напряжение питания должно соответствовать, указанному на тренажере. Предохранители должны соответствовать, указанным в технических данных.

7.2. Настройка элементов тренажера

Регулировка высота стола пациента относительно платформы (фото 9).



Фото 9

Для настройки высоты стола:

- Ослабить винт 1 на первой стойке;
- Установите высоту, используя шкалу 2 на вертикальной стойке тренажера;
- Затяните винт 1 на первой стойке;
- Аналогично осуществите настройку на второй стойке;
- Убедитесь, что настройки высоты на обеих стойках одинаковые.

Регулировка высота поручней относительно платформы (фото 10).

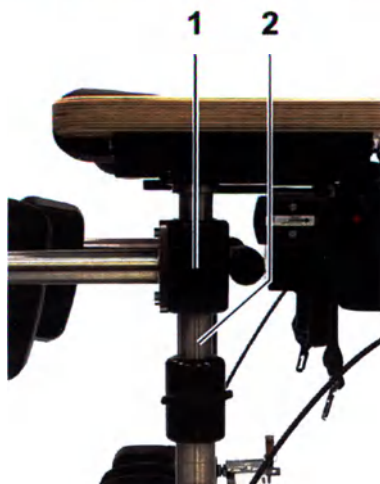


Фото 10

Для настройки высоты поручней:

- Ослабить винт 1 на первой стойке;
- Установите высоту, используя шкалу 2 на вертикальной стойке тренажера;
- Затяните винт 1 на первой стойке;
- Аналогично осуществите настройку на второй стойке;
- Убедитесь, что настройки высоты на обеих стойках одинаковые.

Настройка положения упоров колен (фото 11)

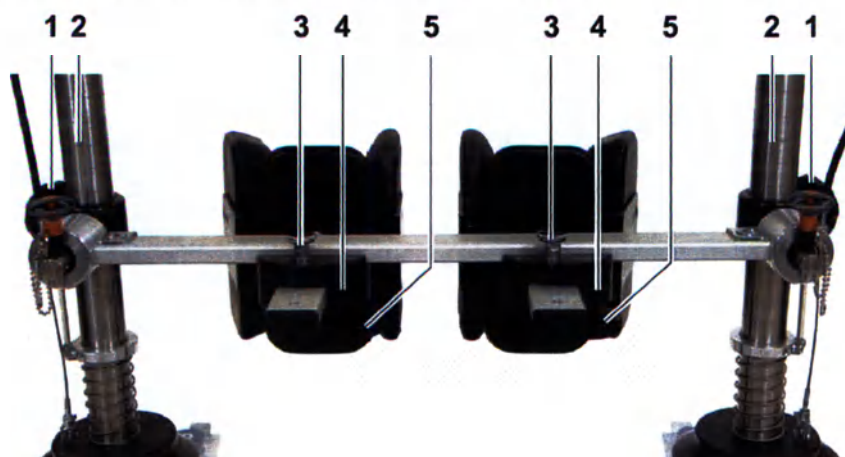


Фото 11

Для настройки положения упоров колен по высоте:

- Ослабить винт 1 на первой стойке;
- Установите высоту, используя шкалу 2 на вертикальной стойке тренажера;
- Затяните винт 1 на первой стойке;
- Аналогично осуществите настройку на второй стойке;
- Убедитесь, что настройки высоты на обеих стойках одинаковые.

Для настройки глубины положения упоров:

- Вытащите защитную защелку 3 из коленного упора;
- Установите коленный упор в необходимое положение;
- Установите защитную защелку на место;
- Убедитесь, что был характерный щелчок.

Для настройки расстояния между коленными упорами:

- Ослабьте винты 5 на нижних частях коленных упоров;
- Измените расстояние между коленными упорами, согласно потребностям пациента;

- Затяните винты 5.

Снятие коленного упора:

- Вытащите защитную защелку 3 из коленного упора;
- Вытащите коленный упор из системы крепления 4;

Настройка положения фиксаторов ступни и пятки (фото 12)

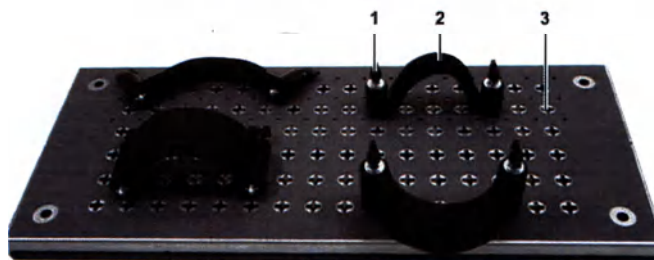


Фото 12

Для настройки положения фиксаторов ступни и пятки:

- Определите оптимальное положение стоп пациента на платформе;
- Винты фиксации положения 1 вставьте в выбранные отверстия 3 и поверните винты на 90°;
- Установите, таким образом, все фиксаторы.

Настройка положения упора-фиксатора таза (фото 13)

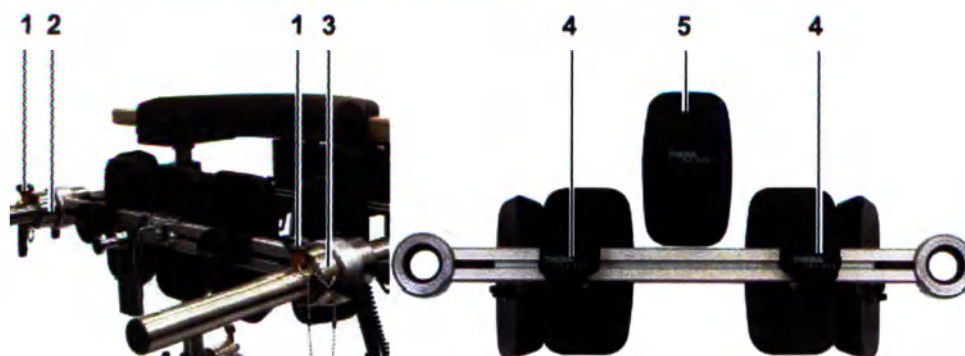


Фото 13

Для настройки положения упора-фиксатора таза:

- Упор-фиксатор таза изначально установлен на левом поручне;
- Поместите пациента в тренировочное положение;
- Задвиньте упор-фиксатор таза на правый поручень;
- Надавите на упор-фиксатор таким образом, чтобы он подпирал ягодицы пациента;
- Сдвиньте стопорные кольца 2,3 по поручням до тазового упора;

- Поместите штифты фиксации 1 на обоих поручнях в ближайшие свободные отверстия.

Подушки упора-фиксатора таза можно двигать относительно рамы и фиксировать их положение с помощью ручки 4.

При необходимости, чтобы уменьшить нагрузку на позвоночник в области поясницы и копчика, можно установить на раму подушку для таза дополнительную 5.

Настройка положения упора-фиксатора спины (фото 14)

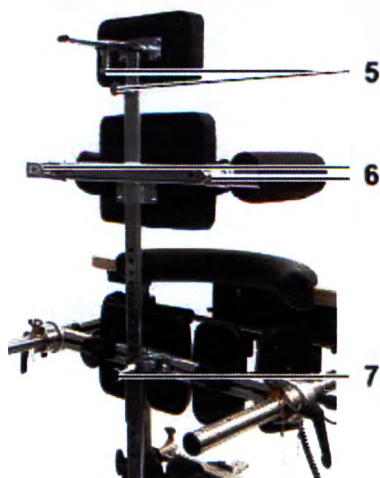


Фото 14

Для настройки положения упора-фиксатора спины:

- Извлеките предохранитель 7;
- Установите упор-фиксатор спины;
- Подберите необходимую высоту и зафиксируйте упор-фиксатор с помощью предохранителя 7.

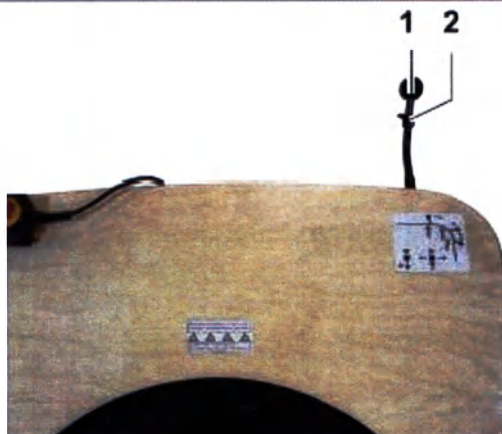
Положение подголовника фиксируется с помощью штифтов-фиксаторов 5.

Положение подмышечных валиков фиксируется с помощью штифтов-фиксаторов 6.

7.3. Выбор угла балансировки

Тренажер Thera-trainerBalo может быть зафиксирован в вертикальном положении или его максимальный угол отклонения от вертикали можно ограничить 6° и 11°.

Выбор максимального угла балансировки производится с помощью рычага 1 (фото 15).



Подтянув блокировочное кольцо рычага 2, рычаг можно перевести в одно из положений согласно схеме (фото 15) на столе пациента.

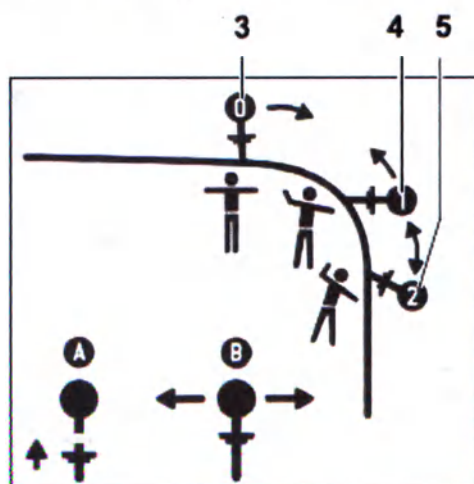


Фото 15

3 - функция баланса не используется

4 - функция баланса активна с ограничением максимального угла в 6°

5 - функция баланса активна с ограничением максимального угла в 11°

7.4. Настройка упругости пружин тренажера

Упругость пружин тренажера настраивается с помощью рычага 3 находящегося на блоке «Балансировки» (фото 16). Поясняющая схема на блоке (фото 17).

Вверх - сопротивление больше.

Вниз - сопротивление меньше.

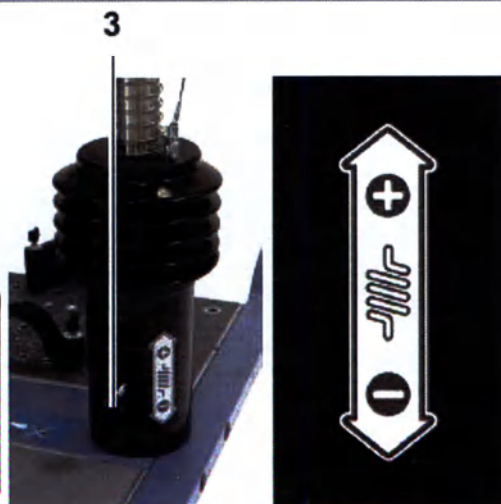


Фото 16

Фото 17

Упругость пружин тренажера с правой и левой стороны должна быть одинаковой.

7.5. Использование устройства подъема пациента электрического

Устройство подъема пациента электрическое позволяет легко и быстро осуществить вертикализацию ослабленных пациентов и пациентов с избыточным весом.

Пульт управления устройства подъем:



1. Подъем вверх
2. Опускание вниз

Устройство подъема оснащено кнопкой экстренной остановки 1 (фото 18).



Фото 18

После нажатия кнопки экстренной остановки, подъемное устройство останавливается. Для продолжения подъема или опускания нужно разблокировать кнопку.

Когда происходит процесс поднимания/опускания пациента: инвалидная коляска всегда должна быть расположена непосредственно за пациентом; колеса инвалидной коляски должны быть заблокированы.

При использовании устройства подъема пациента электрического всегда используется ремень тазобедренный необходимого размера.

Устройство подъема пациента электрическое позволяет произвести максимум 10 подъемов/опусканий за 5 минут.

Последовательность действий при подъеме пациента

1. Включите вилку в розетку. Включите устройство с помощью кнопки ON/OFF.
2. Убедитесь, что кнопка экстренной остановки не нажата (разблокирована). Проверьте работоспособность кнопки.
3. Наклоните пациента находящегося в инвалидном кресле вперед. Поместите ремень тазобедренный (фото 19) между ягодицами пациента и спинкой инвалидного кресла.



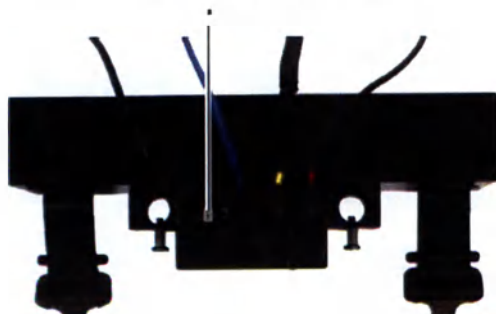
Фото 19

4. Переведите пациента в нормальное положение и закрепите ремень на животе.
5. Нажмите кнопку "ВНИЗ" на пульте управления. Ремни устройства начнут опускаться.
6. Соедините ремни устройства подъема с ремнем тазобедренным с помощью фиксатора.
7. Нажмите кнопку "ВВЕРХ" на пульте управления.

Для опускания пациента выполните процедуру в обратном порядке.

Замена предохранителей

слот предохранителя



Замените предохранитель следующим образом:

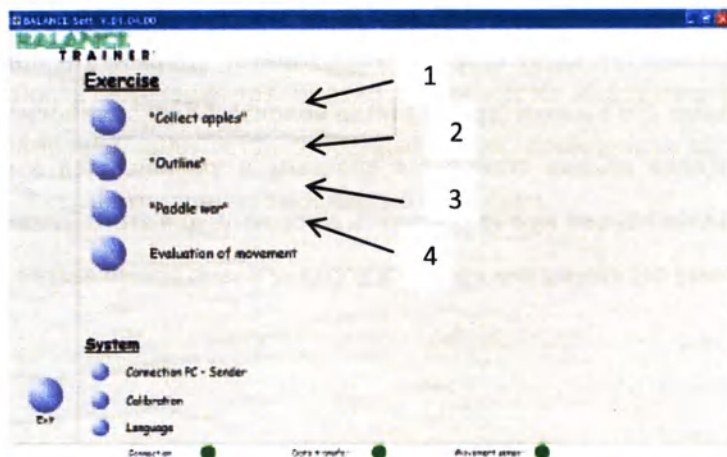
- Убедитесь, что на разъем не подается напряжение;
- Откройте слот предохранителя на корпусе;
- Извлеките держатель предохранителя;
- Замените неисправный предохранитель новым;
- Закройте слот.

Убедитесь, что предохранитель установлен в отверстии верно и надежно закреплен.

7.6. Проведение тренировок, применяя программы с биологической обратной связью (БОС)

Для проведения тренировок предлагаются 3 игровые программы с биологической обратной связью (БОС) и программа оценки движения. После включения панели управления необходимо выбрать необходимую программу.

Выбор программы



1. Программа «Собери яблоки»

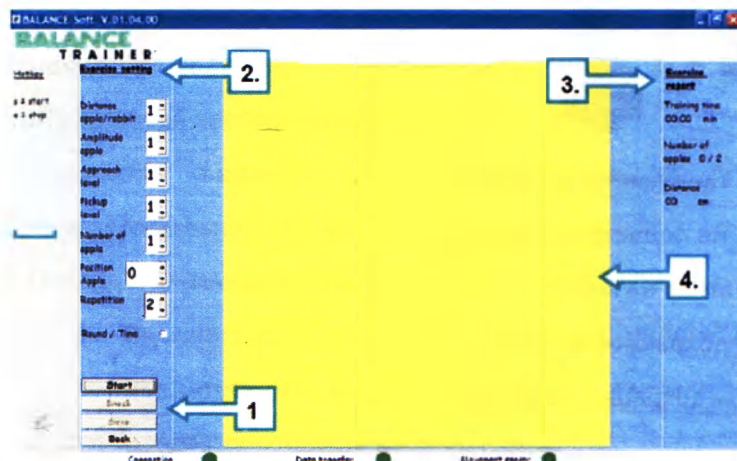
2. Программа «Контур»

3. Программа «Мячик»

4. Программа «Оценка движения»

Выбор осуществляется, нажатием на соответствующую кнопку.

Настройка параметров программы отображение информации



1. Кнопки: Старт, Назад, Пауза, Сохранить.

2. Введение и отображение настроек программы;

3. Поле результатов тренировки. Представлена информация о текущих результатах тренировки;

4. Игровое поле.

Программа «Собери яблоки»

Пациент играет за кролика, собирающего яблоки и складывающего их в корзину в центре поля (фото 20). Яблоко, которое необходимо взять в данный момент становится красным. Яблоки становятся красными в случайном порядке. Чтобы кролик двигался в сторону яблока, тренажер необходимо наклонять в соответствующую сторону. Необходимо удерживать положение над яблоком, пока кролик не возьмет его в лапки (время взятия яблока). Яблоко становится синим при нахождении над яблоком. Далее яблоко становится красным и уменьшается в размере. Это означает, что яблоко взято. Далее яблоко нужно положить в корзину, для этого нужно удерживать положение над корзиной. Время перемещения яблока в корзину равно времени взятия яблока.



Фото 20

Настраиваемые параметры тренировки (фото 20):

1. Расстояние между яблоком и кроликом (3 значения)
2. Диаметр яблока (3 значения)
3. Время на одно яблоко (6 сек, 7 сек, 8 сек, 9 сек, 10 сек, без ограничения)
4. Время взятия яблока (5 значений: 1-4 сек)
5. Количество яблок (1-8 шт.)
6. Сектор расположение яблок (0-360°)
7. Общее время тренировки
8. Тренировка на количество повторов или на время

Текущие результаты тренировки:

9. Текущее время тренировки
10. Количество собранных яблок
11. Пройденная дистанция

После окончания тренировки отображается информация об окончательных результатах (время тренировки, количество собранных яблок, пройденная дистанция) и траектория движений (фото 21). Результаты тренировки можно сохранить.

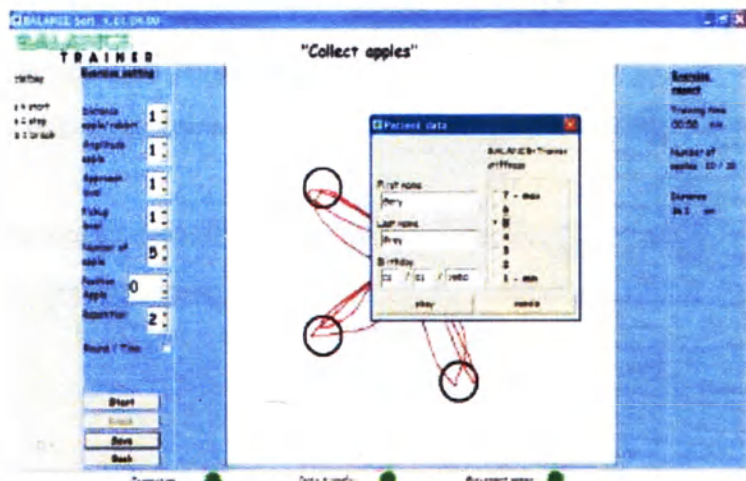


Фото 21

Программа «Контур»

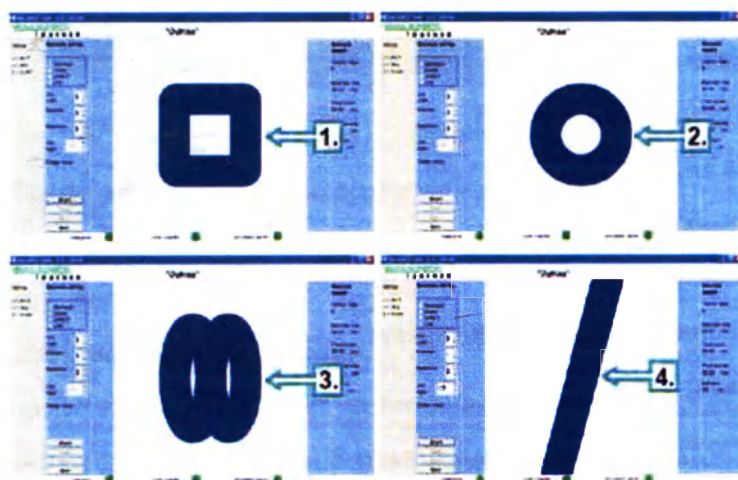


Фото 22

Во время упражнения пациент, управляя направлением движения курсора, должен заставить его перемещаться вдоль одной из фигур (фото 22): квадрат 1, круг 2, знак бесконечности 3, линия 4. Чтобы курсор двигался в нужном направлении, тренажер необходимо наклонять в соответствующую сторону. Ширину линии фигуры можно менять. Курсор не должен выходить за границы линии.

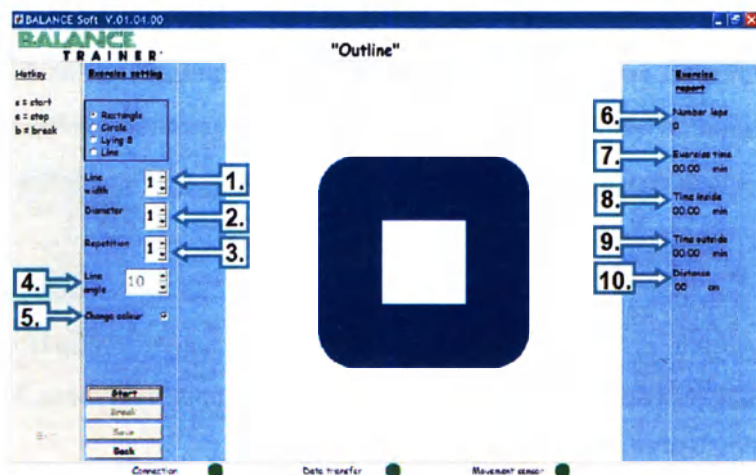


Фото 23

Настраиваемые параметры тренировки (фото 23):

1. Ширина линии (4 значения)
2. Величина фигуры (4 значения)
3. Количество повторов игры
4. Угол линии (только для фигуры линия)
5. Изменение цвета фигуры на зеленый при выходе за границу фигуры

Текущие результаты тренировки:

6. Количество повторов
7. Текущее время тренировки
8. Время внутри фигуры
9. Время за пределами фигуры
10. Пройденная дистанция

Программа запускается кнопкой **старт**. Появляются: обратный отсчет времени до старта; красная линия старта/финиша; точка, обозначающая положение пациента (фото 24). Двигаться можно в любую сторону.

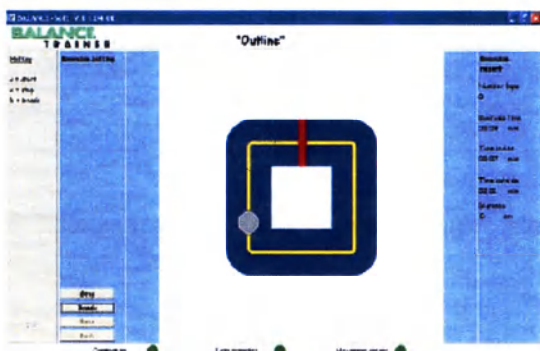


Фото 24

После окончания тренировки отображается информация об окончательных результатах: количество выполненных повторов, время тренировки, время внутри фигуры, время за пределами фигуры, пройденная дистанция. А также траектория движения. Результаты тренировки можно сохранить.

Программа «Мячик»

Целью упражнения является перемещение платформы таким образом, чтобы отбить приближающийся мячик. Мячик рикошетит от платформы и сбивает кирпичи. Необходимо сбить все кирпичи.

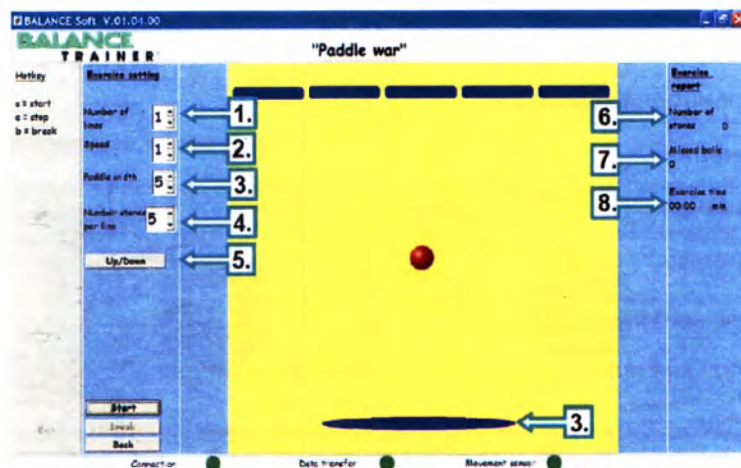


Фото 25

Настраиваемые параметры тренировки (фото 25):

1. Количество линий кирпичей (1-5 шт.)
2. Скорость мячика (5 значений)
3. Ширина платформы (5 значений)
4. Количество кирпичей в линии (5-10 шт.)
5. Направление игры (платформа внизу, справа или слева)

Текущие результаты тренировки:

6. Количество выбитых кирпичей
7. Пропущенные мячики
8. Время тренировки

После окончания тренировки отображается информация об окончательных результатах. Результаты тренировки можно сохранить.

Программа «Оценка движения»

Данная программа позволяет фиксировать движения во время выполнения любых терапевтических упражнений. Оценивается активность во всех направлениях (фото 26).

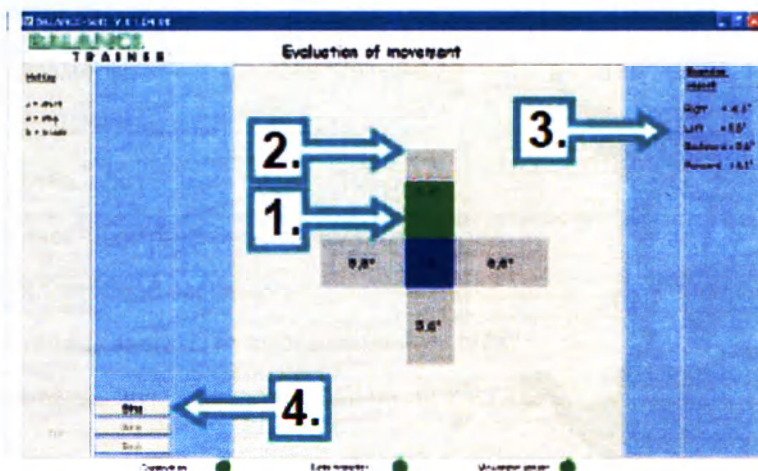


Фото 26

Отображаемая информация:

1. Актуальный угол наклона тренажера в градусах в одном из направлений
2. Максимальный достигнутый угол наклона тренажера в каждом направлении (числовое значение и цветная область) за время тренировки
3. Отображение значений максимальных достигнутых углов во всех направлениях
4. Кнопки управления

Результаты тренировки можно сохранить.

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

8.1. Технические параметры и функциональные характеристики

Элементы тренажера (фото 27)

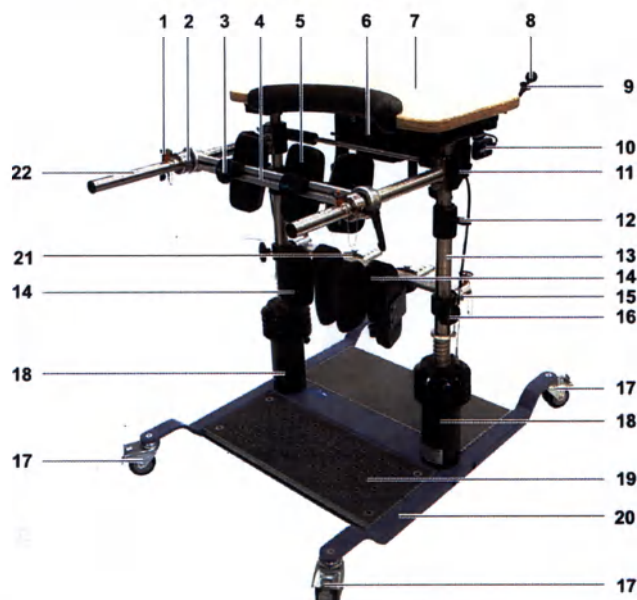


Фото 27

1. Фиксатор поручня
2. Крепежное кольцо упора-фиксатора для таза
3. Винт-фиксатор подушки упора-фиксатора для таза
4. Рама упора-фиксатора для таза
5. Подушки упора-фиксатора для таза
6. Устройство подъема пациента электрическое
7. Стол пациента
8. Рычаг выбора максимального угла балансировки
9. Блокировочное кольцо рычага балансировки
10. Датчик движения
11. Регулировка высоты поручней
12. Регулировка высоты стола пациента
13. Вертикальная стойка тренажера
14. Подушка упора для колен
15. Рама упоров для колен
16. Регулировка высоты упоров для колен
17. Транспортные ролики с блокировкой
18. Блок "Балансировки" с настройкой упругости пружин
19. Платформа пациента
20. Основание тренажера
21. Упор для колен
22. Поручни

Характеристики:

	Вариант исполнения Thera-trainer Balo Full	Вариант исполнения Thera- trainer Balo Simple	Вариант исполнения Thera- trainer Balo Pediatric
Размеры, Д*Ш*В (см)	118*78*95-125	118*78*95-125	118*78*77-98
Масса (кг)	101,5	77	75

Класс электрического изделия: II

Тип рабочей части: BF

Степень защиты от проникновения: IP2X

Уровень шума: звуковое давление < 45 дБ

Характеристики Устройства подъема пациента электрического:

Длина кабеля пульта управления – 1,5 м.

Длина кабеля кнопки экстренной остановки – 80 см.

Длина кабеля питания – 1,5 м.

Мощность подключения – 250 ВА.

Сетевое напряжение, частота сети: 230 В, 50-60 Гц.

Предохранители: 2 шт. Тип – T2A.

Ремни тазобедренные для подъема пациента имеют 3 размера: S, M, L.

Ремень для подъема пациента, размер S применяется при объеме талии пациента: 85-106 см.

Ремень для подъема пациента, размер M применяется при объеме талии пациента: 104-130 см.

Ремень для подъема пациента, размер L применяется при объеме талии пациента: 117-146 см.

Диапазон настройки высоты стола пациента для вариантов исполнения Thera-trainerBaloFull и Thera-trainerBaloSimple – 30 см.

Диапазон настройки высоты стола пациента для варианта исполнения Thera-trainerBaloPediatric – 21 см.

Диапазон настройки высоты поручней для вариантов исполнения Thera-trainerBaloFull и Thera-trainerBaloSimple – 30 см.

Диапазон настройки высоты поручней для варианта исполнения Thera-trainerBaloPediatric – 21 см.

Транспортные ролики с блокировкой диаметром 75 мм. Максимальная нагрузка - 300 кг.

Принадлежности к тренажеру Thera-trainerBalo

Платформа для ног удлиненная

Платформа для ног удлиненная 2 (фото 28) может быть прикреплена к платформе пациента 1. Платформа удлиненная предназначена для увеличения площади тренировочной поверхности, например для тренировки с одной стопой впереди.

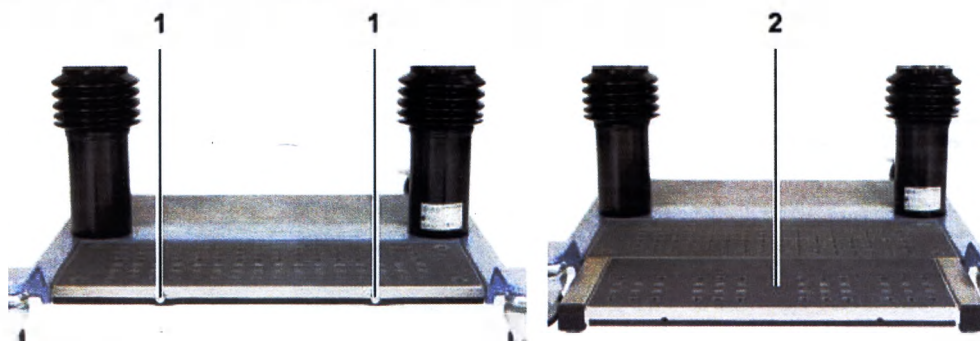


Фото 28

Размеры: 68*22*4 см.

Масса –3 кг.

Платформа для ног дополнительная

Платформа для ног дополнительная устанавливается на платформу пациента. Использование платформы для ног дополнительной позволяет увеличить общую высоту от пола на 40, 80 или 120 мм. Платформа предназначена для подростков и людей с небольшим ростом.



Размеры: 68*22*12 см.

Масса –5,5 кг.

Фиксатор ступни



FOR A LIFE IN MOTION

THERA
TRAINER

Размеры: 3*20*0,3 см.

Масса – 50 гр.

Фиксатор пятки



Размеры: 18*7*9 см.

Масса – 150 гр.

Упор для колен



Размеры: 15*21*16 см.

Масса - 1,5 кг.

Упор-фиксатор таза



Размеры: 70*21*16 см.

Масса - 5,5 кг.

Подушка для таза дополнительная

FOR A LIFE IN MOTION

THERA TRAINER



Размеры: 21*9*5 см.

Масса – 0,3 кг.

Упор-фиксатор спины



Размеры: 120*60*35 см.

Масса – 5 кг.

Панель управления

Панель управления с сенсорным дисплеем типа Touchscreen.



Размеры панели управления: 590x450x60 мм.

Масса – 12 кг.

Длина электрического провода – 1,5 м.

FOR A LIFE IN MOTION

THERA
TRAINER

Диагональ экрана - 58,42 см (23 дюйма).

Разрешение экрана (максимальное) - 1920 x 1080

Серия процессора - IntelCore i7

Модель процессора - 4785T

Тактовая частота процессора, ГГц - 2.2

Оперативная память - 12Gb

Тип памяти - DDR3

Частота шины памяти, МГц - 1600

Объем жесткого диска - 1Tb + 8 SSD

Интерфейс жесткого диска - SATA

Тип графического адаптера - Интегрированный

Серия графического процессора - Intel HD Graphics 4xxx

Модель графического процессора - Intel HD Graphics 4600

Оптический привод - DVD±RW

Звук - Встроенный микрофон, Встроенные динамики

Предустановленная ОС - Windows 8.1

Мощность подключения – 150 Вт.

Сетевое напряжение, частота сети: 220-240 В, 50-60 Гц

Программное обеспечение предустановлено на панель управления. Дополнительная установка не требуется.

Название ПО: BalanceSoft. Версия: V 01.04.00. Дата: 03.04.2009 г.

Стойка панели управления



Размеры: 75*70*144-173 см.

Масса – 25 кг.

FOR A LIFE IN MOTION

THERA
TRAINER

8.2. Внешний вид Тренажера реабилитационного для восстановления навыков вертикального стояния и балансирования Thera-trainerBalo в различных вариантах исполнения, с принадлежностями

Наименование изделия	Внешний вид
Тренажер реабилитационный для восстановления навыков вертикального стояния и балансирования Thera-trainerBaloFull	 The image shows the Thera-trainerBaloFull device, a complex rehabilitation machine. It features a sturdy blue metal base with four casters. Two vertical black columns support a horizontal frame. A black seat with a white cushion is mounted on the frame. Various adjustment knobs, levers, and a control panel are visible on the sides and top of the device.
Тренажер реабилитационный для восстановления навыков вертикального стояния и балансирования Thera-trainerBaloSimple	 The image shows the Thera-trainerBaloSimple device, which is a simplified version of the full model. It has a similar blue metal base with casters and two vertical black columns. However, it lacks the complex upper frame and seat of the full model, instead featuring a simpler horizontal bar with adjustment knobs and levers.

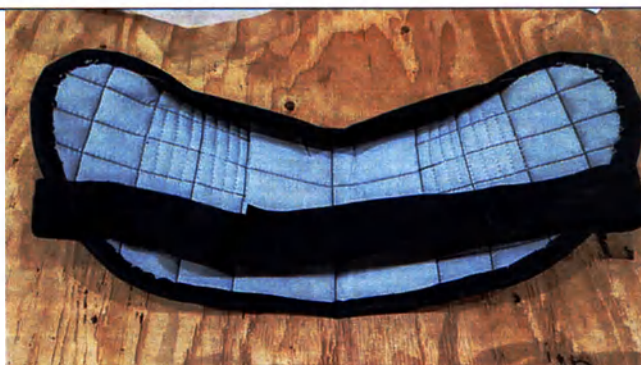
FOR A LIFE IN MOTION

THERA
TRAINER

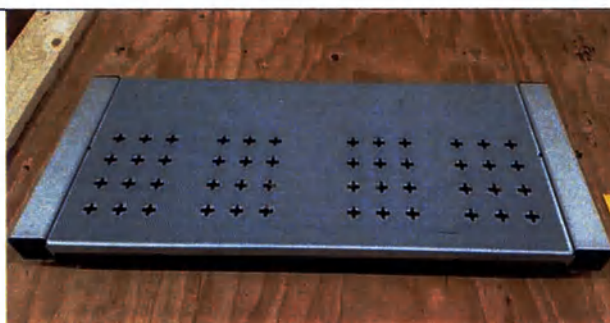
Тренажер
реабилитационный для
восстановления навыков
вертикального стояния и
балансированияThera-
trainerBaloPediatric



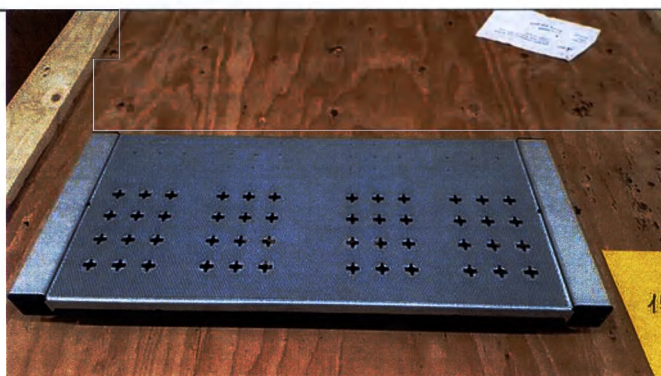
Ремень для подъема
пациента



Платформа для ног
удлиненная



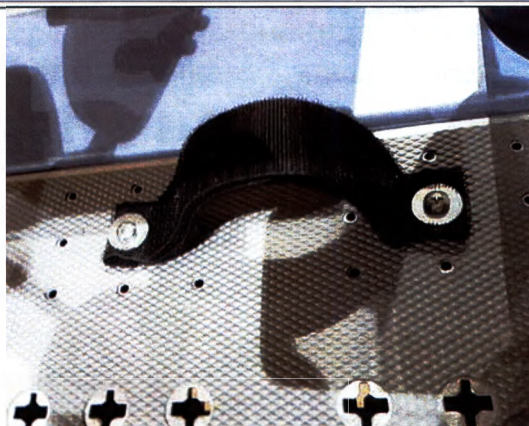
Платформа для ног
дополнительная



FOR A LIFE IN MOTION

THERA
TRAINER

Фиксатор ступни



Фиксатор пятки



Упор для колен



FOR A LIFE IN
MOTION

THERA
TRAINER

Упор-фиксатортаза



Подушка для таза дополнительная



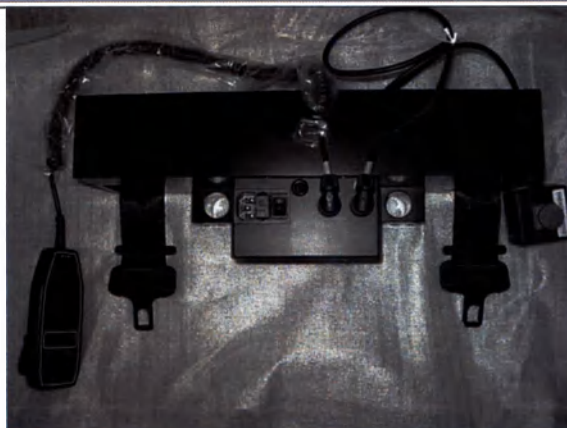
Упор-фиксаторспины



FOR A LIFE IN MOTION

THERA TRAINER

Система подъема пациента
электрическая



Панель управления



Стойка панели управления



8.3. Сведения о материалах

Наименование элемента	Материал	Вид контакта с организмом
Поручни, металлические элементы рамы тренажера	Нержавеющая сталь AISI 316	Кратковременный контакт с неповрежденной кожей
Фиксатор пятки; подушки упора для колен; подушки упора-фиксатора таза; упор стола пациента	Пенополиуретан PUR (HÜBNER GmbH)	Кратковременный контакт с неповрежденной кожей
Фиксатор ступни	Ремень – Синтетический плетеный материал (38% полиамид, 29% полиуретан, 20% эластан, 13% полиэстер) Липучка - Лента из синтетического материала Nylon 12	Кратковременный контакт с неповрежденной кожей
Упор-фиксатор спины	Пенополиуретан PUR (HÜBNER GmbH), Нержавеющая сталь AISI 316	Кратковременный контакт с неповрежденной кожей
Стол пациента	Шлифованная древесина бука, Пенополиуретан PUR (HÜBNER GmbH)	Кратковременный контакт с неповрежденной кожей
Ремень для подъема пациента размеров S, M, L	Кожзаменитель: 88% ПВХ, 12% полиэстер/хлопок Ремень – Синтетический плетеный материал (38% полиамид, 29% полиуретан, 20% эластан, 13% полиэстер) Липучка - Лента из синтетического материала Nylon 12 Фиксатор - АБС-пластик RONFALIN FFA59	Кратковременный контакт с неповрежденной кожей
Пластиковые ручки фиксации элементов тренажера, рычага выбора угла балансировки, рычага настройки упругости пружин	АБС-пластик RONFALIN FFA59	Кратковременный контакт с неповрежденной кожей
Панель управления	Корпус - АБС-пластик RONFALIN FFA59 Экран - Поликарбонат LEXAN	Кратковременный контакт с неповрежденной кожей

9. МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ОЧИСТКИ И ДЕЗИНФЕКЦИИ

Необходимо регулярно очищать детали корпуса влажной тряпкой и мягким моющим средством (например Neodisher® MediClean).

После тренировки необходимо продезинфицировать методом протирки поручни, стол пациента, элементы управления тренажером и устройством подъема.

Средство дезинфекции: спиртосодержащий раствор (например Incides® Tissues)

10. ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ

Электромагнитное излучение

Руководство и декларация производителя об электромагнитном излучении		
Тренажер реабилитационный для восстановления навыков вертикального стояния и балансирования Thera-trainerBalo предназначен для использования в электромагнитной обстановке, указанной ниже. Владелец или пользователь должен убедиться, что тренажер используется в данной обстановке.		
Измерение излучения	Соответствие	Руководство по электромагнитной безопасности
ВЧ излучение по CISPR 11	Группа 1	Тренажер Thera-trainerBalo использует только ВЧ энергию для работы. Поэтому, его ВЧ излучение очень мало и маловероятно, что оно оказывает влияние на рядом стоящие приборы.
ВЧ излучение по CISPR 11	Класс В	Тренажер Thera-trainerBalo предназначен для использования на всех типах предприятий, включая: • жилые районы • предприятия, напрямую подключенные к общественной электрической сети, к которой также подключены жилые дома.
Гармонические колебания по IEC 61000-3-2	Класс А	
Колебания напряжения/мерцание по IEC 61000-3-3	соответствует	

Помехоустойчивость

Руководство и декларация производителя об электромагнитной помехоустойчивости			
Тренажер реабилитационный для восстановления навыков вертикального стояния и балансирования Thera-trainerBalo предназначен для использования в электромагнитной обстановке, указанной ниже. Владелец или пользователь должен убедиться, что тренажер используется в данной обстановке.			
Тест помехоустойчивости	ЕС 60601 тестовый уровень	Уровень соответствия	Руководство по электромагнитному излучению в окружающей среде
Электростатический заряд (ESD) по IEC 61000-4-2	± 6 кВ контактный разряд (непрямой) ± 8 кВ воздушный разряд	± 6 кВ контактный разряд (непрямой) ± 8 кВ воздушный разряд	Полы должны быть деревянными, бетонными или покрытыми керамической плиткой. Если пол покрыт синтетическим материалом, относительная влажность должна быть не менее 30%.
Резкие электрические помехи по IEC 61000-4-4	± 2 кВ для шнура питания ± 1 кВ для проводов ввода/вывода	± 2 кВ для шнура питания ± 1 кВ для проводов ввода/вывода	Качество питающей сети должно соответствовать требованиям для лечебных и иных общественных учреждений.
Перепады напряжения по IEC 61000-4-5	± 1 кВ при несинфазном напряжении (симметрическом) ± 2 кВ при синфазном напряжении (асимметрическом)	± 1 кВ при несинфазном напряжении (симметрическом) ± 2 кВ при синфазном напряжении (асимметрическом)	Качество напряжения энергоснабжения должно соответствовать обычной обстановке для лечебных и иных общественных учреждений.
Падение напряжения, перерывы в питании и флуктуации по IEC 61000-4-11	< 5 % U_T для 0.5 периода (падение > 95 %) 40 % U_T для 5 периодов (падение 60%) 70 % U_T для 25 периодов (падение 30%) < 5 % U_T для 5 секунд (падение > 95%)	< 5 % U_T для 0.5 периода (падение > 95 %) 40 % U_T для 5 периодов (падение 60%) 70 % U_T для 25 периодов (падение 30%) < 5 % U_T для 5 секунд (падение > 95%)	Качество напряжения энергоснабжения должно соответствовать обычной обстановке для лечебных и иных общественных учреждений. Если пользователю тренажера необходимо постоянное функционирование

			даже при перебоях в энергоснабжении, рекомендуется использовать ИБП или аккумулятор, включив ее в состав поставки.
Магнитное поле на частоте питающей сети (50/60 Гц) по IEC 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Магнитные поля частоты энергоснабжения должны соответствовать обычным уровням, встречающимся в обстановках для лечебных и иных общественных учреждений.

NOTE: U_T - это напряжение переменного тока в питающей сети до применения тестового уровня.

Руководство и декларация производителя об электромагнитной помехоустойчивости

Тренажер реабилитационный для восстановления навыков вертикального стояния и балансирования Thera-trainerBalo предназначен для использования в электромагнитной обстановке, указанной ниже. Владелец или пользователь должен убедиться, что тренажер используется в данной обстановке.

Тест помехоустойчивости	ЕС 60601 тестовый уровень	Уровни соответствия	Руководство по электромагнитному излучению в окружающей среде
Кондуктивные ВЧ помехи по IEC 61000-4-6	$3 V_{eff}$ от 150 кГц до 80 МГц	$3 V_{eff}$	Портативное и мобильное радиооборудование не должно использоваться на расстоянии от тренажера, которое меньше, чем безопасное. Это расстояние рассчитывается в соответствии с равенством частот передачи.
ВЧ излучение по IEC 61000-4-3	$3 V/m$ от 80 МГц до 2.5 ГГц	$3 V/m$	Рекомендуемое безопасное расстояние: $d = [3.5/3] * \sqrt{P} = 1.17 * \sqrt{P}$ $d = [3.5/3] * \sqrt{P} = 1.17 * \sqrt{P}$ от 80 МГц до 800 МГц $d = [7.0/3] * \sqrt{P} = 2.33 * \sqrt{P}$ от 800 МГц до 2.5 ГГц где P — номинальная мощность трансмиттера в Вт, установленная производителем, d — рекомендуемая безопасная

FOR A LIFE IN MOTION

THERA TRAINER

			дистанция в метрах (м). Напряженность поля фиксированных радиопередатчиков на всех частотах должна быть ниже соответствующего уровня, основанного на местных измерениях. Помехи возможны вблизи от устройств, имеющих символ: 
--	--	--	--

ПРИМЕЧАНИЕ 1: При 80 и 800 МГц применяется более высокий частотный диапазон.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: Это руководство подходит не во всех случаях. На передачу электромагнитной энергии влияет абсорбция и отражение от зданий, объектов и людей.

Теоретическая напряженность поля фиксированных передатчиков, таких, как радиотелефоны и мобильные аграрные базовые радиостанции, любительские радиопередатчики, FM, AM и TV трансмиттеры, не может быть точно определена заранее. Для того, чтобы определить электромагнитную обстановку в отношении фиксированных передатчиков, необходимо провести исследование местности. Если измеренная напряженность поля в месте нахождения тренажера Thera-Trainerbalo превышает соответствующие уровни, необходимо следить за тем, чтобы он функционировал, как следует. Если наблюдаются отклонения в работе, могут потребоваться дополнительные измерения, такие, как модификация и изменение местоположения тренажера Thera-Trainerbalo.

Свыше частотного диапазона от 150 кГц до 80 МГц напряженность поля должна быть меньше 3 Вт/м.

Рекомендуемые безопасные расстояния между портативным и мобильным оборудованием, высокочастотным телекоммуникационным оборудованием и тренажером Thera-trainerBalo

Тренажер реабилитационный для восстановления навыков вертикального стояния и балансирования Thera-trainerBalo предназначен для использования в электромагнитной обстановке, указанной ниже. Владелец или пользователь тренажера может помочь предотвратить появление электромагнитных помех, соблюдая минимальную безопасную дистанцию между портативным и мобильным высокочастотным телекоммуникационным оборудованием (трансмиттерами) и тренажером, как описано ниже (в соответствии с выходной мощностью коммуникационного устройства).

Вычисленная мощность трансмиттера [В]	Безопасное расстояние, основанное на частоте передачи [м]		
	от 150 кГц до 80 МГц	от 80 МГц до 800 МГц	от 800 МГц до 2.5 ГГц
	$D = 1.17 \sqrt{P}$	$D = 1.17 \sqrt{P}$	$D = 2.33 \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.37	0.37	0.74
1	1.17	1.17	2.33
10	3.7	3.7	7.37
100	11.7	11.7	23.30

Для транзиттеров, чья вычисленная мощность не указана в таблице, расстояние можно определить при помощи уравнения. Р – это вычисленная мощность транзиттера вВ, в каждом случае указывается производителем.

ПРИМЕЧАНИЕ 1:

Для расчета рекомендуемой безопасной дистанции до транзиттеров с частотным диапазоном от 80 МГц до 2,5 ГГц применяется дополнительный коэффициент 10/3. Это снижает вероятность того, что мобильные/портативные коммуникационные приборы, нечаянно принесенные в область рядом с пациентом, будут оказывать воздействие.

ПРИМЕЧАНИЕ 2:

Это руководство подходит не во всех случаях. На передачу электромагнитной энергии влияет абсорбция и отражение от зданий, объектов и людей.

11. ТРЕБОВАНИЯ К ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Изделие «Тренажер реабилитационный для восстановления навыков вертикального стояния и балансирования Thera-trainerBalo в различных вариантах исполнения, с принадлежностями», производства «Медика МедикентехникГмбХ», Германия полностью безопасно для окружающей среды.

12. ТРАНСПОРТИРОВКА

Транспортирование упакованного устройства осуществляется всеми видами транспорта в закрытых транспортных средствах в соответствии с действующими правилами перевозок при температуре от -25 °С до +70 °С, относительной влажности воздуха от 5% до 93% и атмосферном давлении от 70 до 106 кПа.

13. УПАКОВКА

Этикетка на ящике содержит следующую информацию:

- Наименование производителя и его адрес;
- Наименование медицинского изделия;
- Каталожный номер;
- Серийный номер;
- Штрих-код;
- Условия (температура, влажность) при хранении и транспортировке;
- Упаковочный знак: беречь от влаги;
- Упаковочный знак: хрупкое изделие.

14. МАРКИРОВКА

Этикетка на изделии содержит следующую информацию:

- Наименование производителя, его адрес, телефон, адрес электронной почты
- Наименование медицинского изделия, наименование модели
- Серийный номер

- Год производства – символ 
- Напряжение электрической сети
- Частота электрической сети
- Потребляемая мощность
- Предохранители (тип и количество)
- Степень защиты от проникновения: IP2X
- Отметка о наличии сертификата CE
- Штрих-код

- Символ: Необходимости ознакомиться с инструкцией - 

- Символ: Особая утилизация - 

- Символ: Рабочая часть типа BF - 

- Символ: Класс электрического изделия II - 

- Символ: Максимальный вес пациента – 140 кг. - 

15. ХРАНЕНИЕ И СРОК ГОДНОСТИ

Условия хранения:

Температура: - 25°C – 70°C;

Относительная влажность: 5-93%;

Давление: 700-1060 гПа;

Срок службы – 10 лет;

Срок хранения – не ограничен.

16. ПОРЯДОК ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УТИЛИЗАЦИИ И УНИЧТОЖЕНИЯ

Медицинское изделие должно быть подвергнуто утилизации в соответствии с национальными правилами.

Производитель рекомендует:

- Утилизировать металлические части, как металлолом;

- Утилизировать пластиковые части в зависимости от вида материала;
- Утилизировать электронные и электрические компоненты в соответствии с правилами утилизации электронных изделий.

Класс опасности медицинских отходов –Г.

17. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Производитель медицинского изделия дает гарантию сроком на один год на детали и работоспособность тренажера, если могут быть подтверждены правильная эксплуатация и уход/техобслуживание согласно инструкции по эксплуатации.

На территории Российской Федерации претензии по гарантии и качеству продукции направляются Официальному представителю производителя:

Общество с ограниченной ответственностью «БЕКА РУС»

Адрес: 124489, г. Москва, Зеленоград, Сосновая аллея, д. 6А, стр.1, тел. +7 (495) 742-44-30;
электронная почта - info@beka.ru.

18. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

Регулярно проверяйте степень затяжки винтовых соединений.

Производитель рекомендует регулярно проводить визуальный и функциональный контроль тренажера.

Раз в 2 года производитель рекомендует обратиться к официальному представителю для проведения углубленной диагностики тренажера.

Модификации и ремонт должны производиться только уполномоченными техническими специалистами представителя производителя.

19. ПРОИЗВОДИТЕЛЬ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ

Разработчик и производитель медицинского изделия - «Медика МедицинтехникГмбХ»/
MedicaMedizintechnikGmbH, Germany.

Адрес места производства - Blumenweg 8, 88454, Hochdorf, Germany.

20. КОМПЛЕКТАЦИЯ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ

Варианты исполнения:

I. Тренажер реабилитационный для восстановления навыков вертикального стояния и балансирования Thera-trainerBaloFull, в составе:

1. Тренажер реабилитационный для восстановления навыков вертикального стояния и балансирования Thera-trainerBaloFull
2. Инструкция по эксплуатации

Принадлежности:

1. Платформа для ног удлиненная
2. Платформа для ног дополнительная
3. Подушка для рук - не более 2 шт.
4. Ремень для подъема пациента, размер S - не более 2 шт.
5. Ремень для подъема пациента, размер M - не более 2 шт.
6. Ремень для подъема пациента, размер L - не более 2 шт.
7. Фиксатор ступни – не более 4 шт.
8. Фиксатор пятки – не более 4 шт.
9. Подушка для таза дополнительная
10. Упор-фиксатор спины
11. Панель управления
12. Стойка панели управления

II. Тренажер реабилитационный для восстановления навыков вертикального стояния и балансирования Thera-trainerBaloSimple, в составе:

1. Тренажер реабилитационный для восстановления навыков вертикального стояния и балансирования Thera-trainerBaloSimple
2. Инструкция по эксплуатации

Принадлежности:

1. Платформа для ног удлиненная
2. Платформа для ног дополнительная
3. Фиксатор ступни – не более 4 шт.
4. Фиксатор пятки – не более 4 шт.
5. Упор для колен – не более 4 шт.
6. Упор-фиксатор таза
7. Подушка для таза дополнительная
8. Упор-фиксатор спины
9. Устройство подъема пациента электрическое
10. Ремень для подъема пациента, размер S - не более 2 шт.
11. Ремень для подъема пациента, размер M - не более 2 шт.
12. Ремень для подъема пациента, размер L - не более 2 шт.
13. Панель управления
14. Стойка панели управления

III. Тренажер реабилитационный для восстановления навыков вертикального стояния и балансирования Thera-trainerBaloPediatric, в составе:

FOR A LIFE IN MOTION



1. Тренажер реабилитационный для восстановления навыков вертикального стояния и балансирования Thera-trainerBaloPediatric

2. Инструкция по эксплуатации

Принадлежности:

1. Платформа для ног удлиненная
2. Платформа для ног дополнительная
3. Фиксатор ступни – не более 4 шт.
4. Фиксатор пятки – не более 4 шт.
5. Упор для колен – не более 4 шт.
6. Упор-фиксатор таза
7. Подушка для таза дополнительная
8. Упор-фиксатор спины
9. Устройство подъема пациента электрическое
10. Ремень для подъема пациента, размер S - не более 2 шт.
11. Ремень для подъема пациента, размер M - не более 2 шт.
12. Ремень для подъема пациента, размер L - не более 2 шт.
13. Панель управления
14. Стойка панели управления

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. НАЗНАЧЕНИЕ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ	2
2. ПОКАЗАНИЯ	2
3. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ	2
4. ВОЗМОЖНЫЕ ПОБОЧНЫЕ ДЕЙСТВИЯ	2
5. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ	3
6. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ	3
7. ОПИСАНИЕ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ	3
Конструкция тренажера Thera-trainer Balo	4
Панель управления с дисплеем. Программы с биологической обратной связью (БОС)	6
Варианты исполнения тренажера Thera-trainer Balo	8
7. ЭКСПЛУАТАЦИЯ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ	9
7.1. Правила эксплуатации и требования безопасности	9
7.2. Настройка элементов тренажера	10
7.3. Выбор угла балансировки	13
7.4. Настройка упругости пружин тренажера	14
7.5. Использование устройства подъема пациента электрического	15
7.6. Проведение тренировок, применяя программы с биологической обратной связью (БОС) ...	17
8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ	24
8.1. Технические параметры и функциональные характеристики	24
8.2. Внешний вид Тренажера реабилитационного для восстановления навыков вертикального стояния и балансирования Thera-trainer Balo в различных вариантах исполнения, с принадлежностями	30
8.3. Сведения о материалах	35
9. МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ОЧИСТКИ И ДЕЗИНФЕКЦИИ	36
10. ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ	36
11. ТРЕБОВАНИЯ К ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	40
12. ТРАНСПОРТИРОВКА	40
13. УПАКОВКА	40
14. МАРКИРОВКА	41
15. ХРАНЕНИЕ И СРОК ГОДНОСТИ	41
16. ПОРЯДОК ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УТИЛИЗАЦИИ И УНИЧТОЖЕНИЯ	41
17. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	42

FOR A LIFE IN MOTION



18. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ	42
19. ПРОИЗВОДИТЕЛЬ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ	42
20. КОМПЛЕКТАЦИЯ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ.....	43

