

GENERATION LINE

- Руководство пользователя G110
- Руководство пользователя G120
- Руководство пользователя G130
- Руководство пользователя G140
- Руководство пользователя G150
- Руководство пользователя G160
- Руководство пользователя G200
- Руководство пользователя G210
- Руководство пользователя G300
- Руководство пользователя G310
- Руководство пользователя G320
- Руководство пользователя G460
- Руководство пользователя G640
- Руководство пользователя G660
- Измерения и размер в упаковке тренажеров Generation line
- Каталог запасных частей тренажера Generation line
- Указания по обслуживанию тренажеров Generation line
- Руководство по эксплуатации G420
- Руководство по эксплуатации G510



Растяжение поясничного / грудного отдела G 110

Руководство пользователя

Растяжение поясничного / грудного отдела G 110

Информация о продукте

Мобилизует поясничный / грудной отдел позвоночника в сагиттальной плоскости, активируя мышцы-разгибатели. Позволяет пациентам с сильной и длительной болью в спине начать мобилизующие и укрепляющие упражнения с абсолютной безопасностью и минимальными болевыми ощущениями.

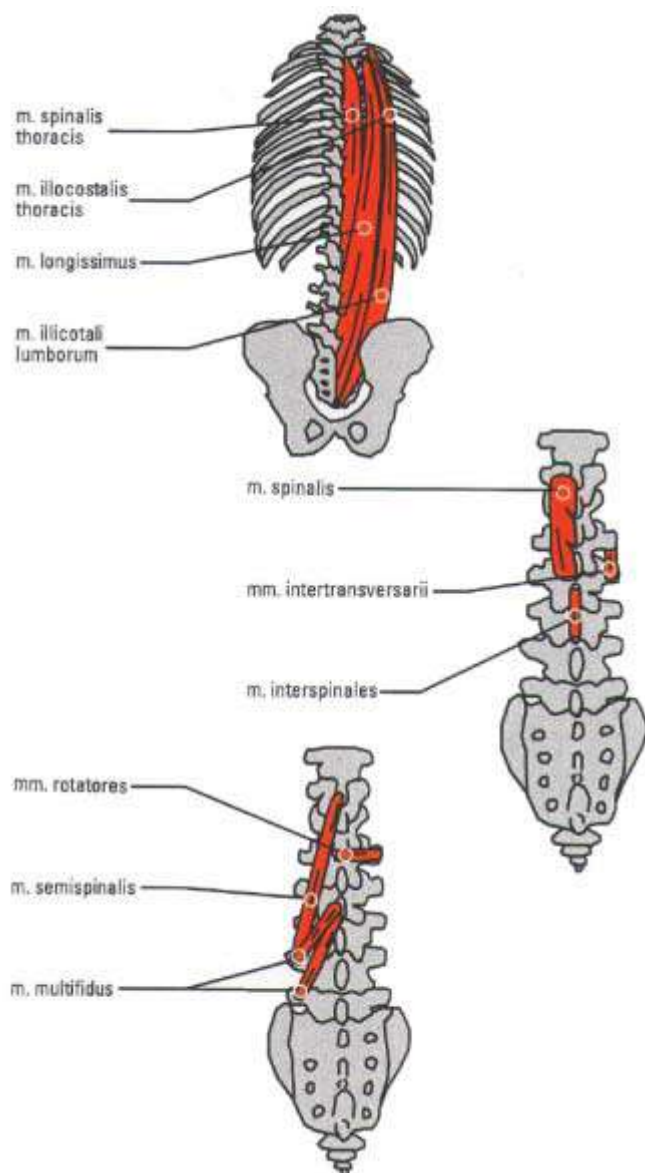
- Автоматическая регулировка подножки и сиденья (электронная версия)
- Регулировка диапазона движений для различных пользователей
- Уникальная фиксация бедра устраняет активацию сильных мышц-разгибателей бедра, таким образом, оказывая содействие в достижении поясничного и грудного отделов
- Сегментарное вертебральное движение активирует важные межкостистые мышцы и мышцы-вращатели
- Панель для ввода и проверки данных диагностических испытаний (EVE) на усилие и подвижность
- Грузоблок: 2,5/100 кг



Функционирование



Задействованные группы мышц



- Spinalis thoracis
- Iliocostalis thoracis
- Longissimus thoracis
- iliocostalis lumborum
- Interspinalis lumborum
- Multifidus
- Semispinalis thoracis

Технические характеристики и настройки

	9G11604D G110E растяжение поясничного / грудного отдела, DMS-EVE, 2,5 /100 кг, электронная версия	9G11504D G110M растяжение поясничного / грудного отдела, DMS-EVE, 2,5 /100 кг, механическая версия
Размеры (ширина, длина, высота)	890 мм, 1 380 мм, 1 390 мм	
Масса	338 кг	
Диапазон движений	Начало 52° Конец -32°	
Точки измерения изометрического крутящего момента	0°, 30° <i>Красным цветом обозначено исходное положение</i>	
Грузоблок	0-100 кг, увеличение нагрузки по 2,5 кг	
Регулировка диапазона движения	12 положений	
Ремень безопасности	ДА	
Регулировка сиденья	Без положений с приводным устройством	7 положений
Подножка для крепления бедра	Без положений с приводным устройством	9 положений
Регулировка колена для крепления бедра	Без положений	
Опора для верхней части спины (подвижный рычаг)	3 положения	
Потребление электроэнергии	- Напряжение: 110/240 В 50/60 Гц - Электропитание (режим покоя / приводные устройства с нагрузкой): ~ 36Вт/до 150 Вт	
Сертификация	Изделие медицинского назначения, класс 1М: - EN 957-1 - EN 957-2 - IEC EN 60601-1 - IEC EN 60601-1-2	
Код по Всемирной номенклатуре изделий медицинского назначения (GMDN)	61508 Механический тренажер для глубоких частей организма	

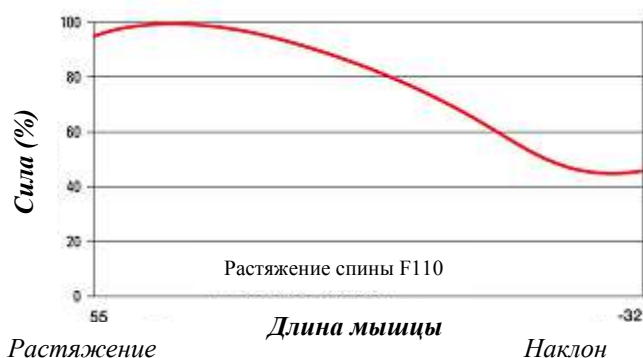
Фиксация



Механизм фиксации бедра состоит из следующих элементов:

- подножки, регулируемые по длине голени;
- упоры для коленей, регулируемые по длине бедра;
- ремень для таза;
- сиденье, регулируемое по высоте;
- упор для дорсального отдела спины.

Кривая сопротивления и диапазона движений



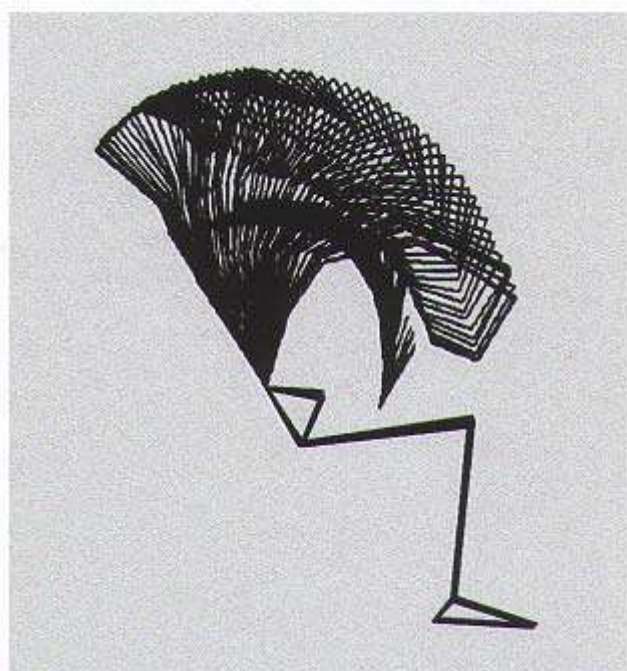
По направлению от максимального наклона до максимального растяжения туловища

Стандартная амплитуда движения от максимального наклона до максимального растяжения туловища: до 87°

Достоверность результатов анализов

ДЕННЕР (1991/1994 гг.), ИЛВЕСМАКИ (1993 г.) и ВДРА с соавт. (1993 г.) провели повторные испытания достоверности результатов анализа с использованием разных экспериментальных групп. Коэффициенты корреляции для подвижности туловища в сагиттальной плоскости составили 0,97-1,0 ($p < 0,001$), в то время как коэффициенты корреляции для изометрического максимального усилия были в пределах 0,82 ($p < 0,001$) и 0,98 ($p < 0,001$) и для динамического диапазона сопротивления в рамках 0,89 ($p < 0,05$) и 0,95 ($p < 0,001$).

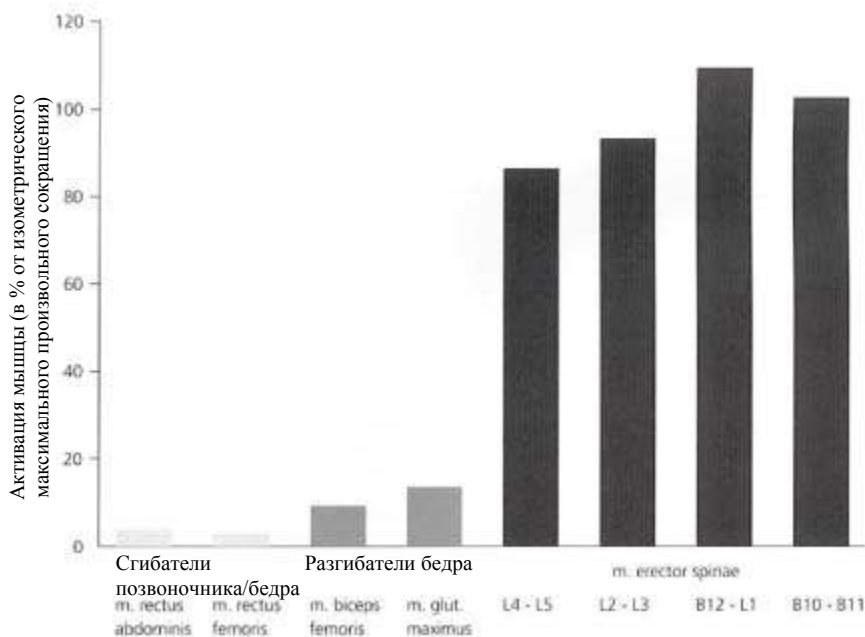
Обоснованность результатов анализов



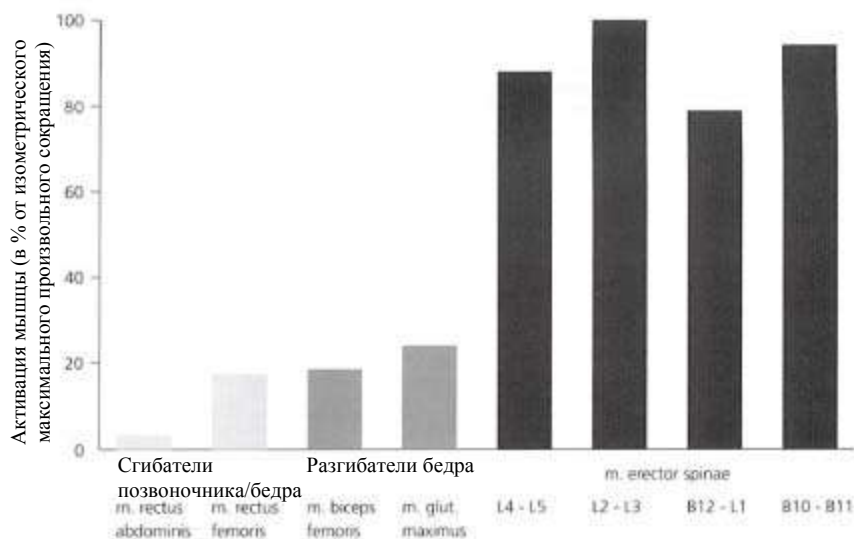
ЭЛП/ДЕННЕР (1991 г.) провели исследование эффективности механизма фиксации бедра David 110, используя систему анализа движений (производитель: компания «Peak Performance Technologies Inc.», г. Энглвуд / США). Видео и компьютерные технологии позволяют точное нанесение пленки, преобразование в цифровую форму и проведение анализа отдельных движений позвоночника (см. рисунок). Согласно полученным результатам, механизм фиксации бедра на тренажере David обеспечивает эффективное крепление бедра, стабилизацию таза и выделение поясничных и грудных сегментов позвоночника.

Профиль активации мышц при растяжении на тренажере David 110

Максимальная изометрическая нагрузка



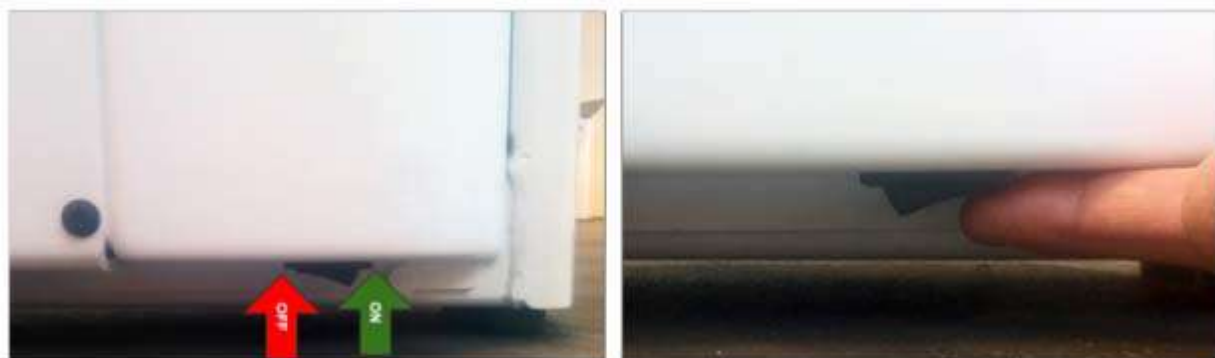
ДЕННЕР / КОНРАД / МАЙЕР (1993 г.) провели многоканальные электромиографические исследования всех систем David. Провели количественную оценку деятельности мышечных групп, отвечающих за отдельные движения, в установленных изометрических и динамических условиях нагрузки. На рисунках приведены профили активации мышц на тренажере David 110 в максимальных изометрических и субмаксимальных динамических условиях нагрузки (активная нагрузка: 70%) от динамической нагрузки 1 об/мин.



Субмаксимальная динамическая нагрузка

Общая информация и указания по безопасности

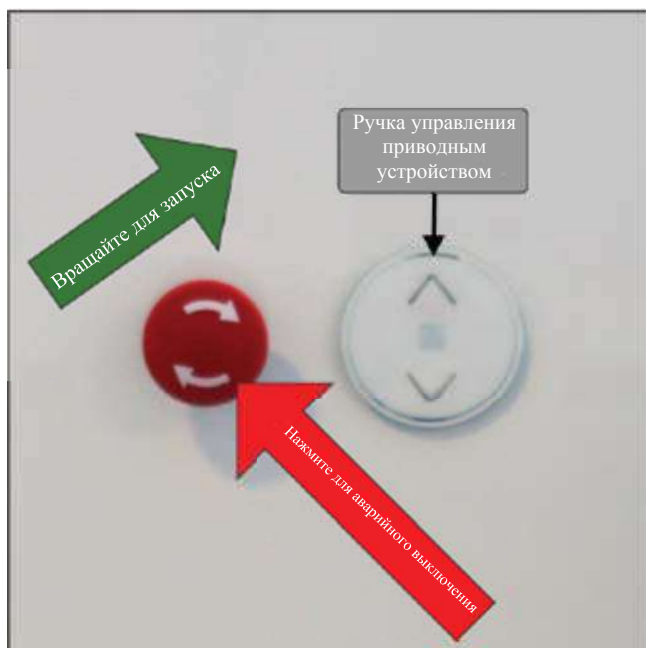
Включение / выключение тренажера



- Выключатель питания находится в правом нижнем углу тренажера на стороне отсутствия подвижных рычагов.
- Для **включения** тренажера нажмите на клавишный переключатель на правой стороне (см. рисунки выше).
- Для **выключения** нажмите на противоположную сторону переключателя (см. рисунки выше).

Примечание! Применяется только к тренажерам, снабженным системой EVE.

Электронная регулировка и аварийное выключение



Максимальная разрешенная масса тела пользователя составляет 150 кг. Электронные приводные механизмы способны регулировать нагрузки до 150 кг. Из соображений безопасности, когда система регулируется автоматически на основании информации, сохраненной в системе EVE, она использует усилие только ~ 30 кг. Если пользователь сидит на тренажере в то время как система начинает автоматическую регулировку настроек, движение остановится, когда будет достигнут предел ~ 30 кг. Приводные устройства заблокируются и прекратят автоматическую настройку. Для возобновления стандартного функционирования поверните ручку управления приводным устройством на тренажере в обратном направлении. Полное усилие ~ 150 кг применяется в случае использования ручек управления приводным устройством на тренажере. Если по какой-либо причине

ручки управления работают без команд пользователя или создают опасную ситуацию, тренажеры снабжены аварийным выключением. Нажатие на аварийный выключатель прекратит подачу электроэнергии к тренажеру. Для возобновления стандартного функционирования поверните кнопку аварийного выключения по часовой стрелке, таким образом, чтобы она «приподнялась». Затем вы должны использовать выключатель питания для выключения тренажера, подождите 5 секунд и после этого снова включите тренажер.

Примечание! Применяется только к тренажерам, снабженным электронными настройками.

Пояснение символов безопасности и предупреждения



Соблюдать инструкцию по эксплуатации



Предупреждение общего характера



Предупреждение об опасности сдвига



Зашагивание запрещено



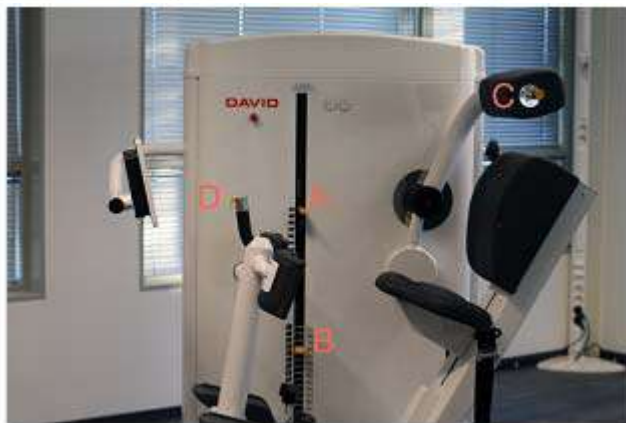
Сидение запрещено



Толкание запрещено

Примечание! Условные обозначения не применяются к каждому тренажеру.

Настройки



- Регулировка высоты находится рядом с грузоблоком
- Кнопка слева регулирует подножку, а кнопка справа регулирует высоту сиденья
- Заданные настройки сохраняются на панели EVE
- Для ручной настройки тренажера используйте регулировочные ручки на подножке и под сиденьем.
- Различные пульты управления
- А: Регулировка диапазона движений
- В: Грузоблок
- С: Регулировка положения опоры для спины (три разных положения)
- D: Регулировка глубины упора для колен
- Механизм блокировки подвижного рычага для проведения изометрического испытания на усилие. Для блокировки вращайте по часовой стрелке.

Проведение измерений

Подготовка



- Заблокируйте подвижный рычаг в вертикальном положении на цифре 12, используя верхний фиксатор ручки.
- Разблокируйте грузоблок.



- Отрегулируйте положение опоры для спины в положение справа, таким образом, что она была посередине лопаток.



- Регулировку высоты можно выполнить при помощи кнопок, расположенных рядом с грузоблоком.
- Оборудование с механическими настройками имеет ручки настройки под сиденьем (фото отсутствует)
- Отрегулируйте сиденье в необходимое положение, таким образом, чтобы гребешок подвздошной кости был на высоте отметки на опоре для спины.
- Отрегулируйте упор для колен в положение проксимального конца большой берцовой кости сразу же под надколенной чашечкой.
- Закрепите ремень для сиденья, протянув его вниз и над тазом, потянув вверх за свободный конец.

Проверка подвижности



Растяжение

- Пациент скрещивает руки на грудной клетке, расположив пальцы напротив дельтовидных мышц в нейтральном положении или держа их сбоку.
- Разблокируйте ручку положений.
- Голову держите в нейтральном положении в течение всего периода движений.
- **Руководите движением на растяжение, поместив пальцы между позвоночником пациента и опорой для спины.**
- В конце растяжения грудной отдел позвоночника вытягивается на максимальную длину, но плечи и руки должны находиться сзади.



Сгибание

- Движение начинается с верхнего положения, плечи и руки находятся в расслабленном состоянии по сторонам, и пациент наклоняет подбородок к грудной клетке.
- Сгибание совершается позвонок за позвонком, округляя позвоночник.
- Руководите движением, контролируя пациента от шеи одной рукой и от грудины другой рукой.
- Сгибание завершается в точке начала движения и приходится на бедра, нижняя поясничная область позвоночника начинает отрываться от опоры для спины.

Если результаты диагностики свидетельствуют о стандартных

болевых ощущениях в спине, таких как:

- асимметричное движение,
- неравномерная скорость движения,
- «избыточные фазы» (сегмент, имеющий больше движения, чем другие сегменты),
- негибкие области (позвоночник,двигающийся как «блок»),
- болевые ощущения.

Отметьте полученные результаты в комментариях к диагностическому испытанию, а также расскажите о них пациенту.

Стремитесь исправить все дефекты движения сразу же в ходе диагностики. Также отметьте диапазон, который пациент может выполнить без проблем. Если диапазон движений имеет четкие ограничения и диагностика вызывает болевые ощущения (особенно болевые ощущения, отдающие в нижние конечности или зоны ягодиц), изометрическую диагностику проводить не следует.

Диагностика изометрического усилия



- Разблокируйте подвижный рычаг и дайте пациенту наклониться вперед и округлить спину.
- Убедитесь, что таз и нижний поясничный отдел позвоночника **плотно прилегают к опоре для спины**, позвоночник округлен по отношению к подвижному рычагу и голова находится на одной линии с позвоночником.
- Дайте пациенту команду начать растяжение.
- Пациент держит спину округленной и осуществляет движения относительно к подвижному рычагу.
- Убедитесь, что **давление нарастает медленно** (1,5-2 секунды) до максимальной отметки и без быстрых движений.

Проверка

- В начале диагностики позвоночник **не должен быть прямым**.
- Пациент не должен пытаться присесть на корточки
- Позвоночник не должен наклоняться или передвигаться в любом направлении в ходе диагностики.
- Не допускаются движения в бедрах и тазу в ходе диагностики.
- Голова остается на одной линии с позвоночником.
- Движение должно постепенно перерасти в максимальное, без рывков.

Упражнения

Подготовка



Примечание! Перед началом работы на тренажере переместите EVE RFID-метку!

- Выберите нагрузку на грузоблоке.
- Отрегулируйте диапазон движения (над грузоблоком).
- Отрегулируйте сиденье и подножку.
- Расположите пациента на тренажере в соответствии с диагностическими указаниями. Для оказания содействия в размещении пациента на тренажере можно использовать механизм разблокировки подвижного рычага.
- Пациент наклоняет подбородок к грудной клетке и округляет спину в нижнее положение.





Проверка

- Таз находится как можно глубже в выемке сиденья.
- Ремень плотно закреплен.
- Колени плотно прилегают к упору для колен.
- Ступни располагаются строго вперед.

Движение



- Обеспечьте правильное исходное положение (спина округлена).
- При необходимости, направляйте движение на растяжение, начиная с нижней части спины, положив пальцы между поясничным отделом позвоночника и опорой для спины с целью контроля сегментов движения.
- В конце растяжения грудной отдел максимально растягивается, и подбородок отрывается от грудной клетки, плечи и руки остаются в расслабленном положении по сторонам.
- Пациент разгибает спину обратно в исходное положение, округляя спину и наклоняя подбородок обратно в грудной клетке.
- При необходимости, направляйте движение, контролируя пациента от шеи одной рукой и нижней части грудины другой рукой.



Проверка

- Лечение всегда начинается с безболевого диапазона движения.
- Позвоночник округляется в исходном положении.
- Бедра не двигаются, таз и нижний поясничный отдел позвоночника плотно прилегают к опоре для спины, и движение осуществляется исключительно в позвонках позвоночника.
- Позвоночник не должен оставаться прямым в ходе сгибания (наклон вперед), он должен быть округленным.



Вращение поясничного / грудного отдела G 120

Руководство пользователя

Вращение поясничного / грудного отдела G 120

Мобилизует поясничный / грудной отдел позвоночника в поперечной плоскости, активируя мышцы-вращатели. Эффективная фиксация верхней и нижней части туловища обеспечивает изолированное вращательное движение.

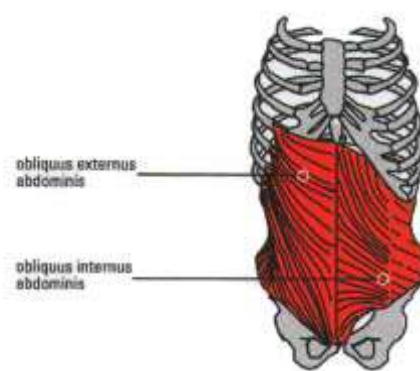
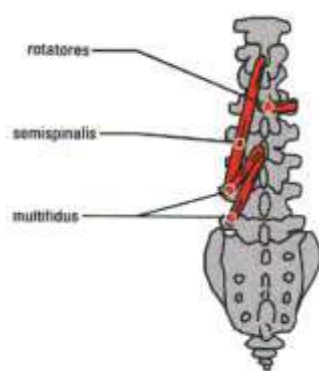
- Начало работы на тренажере быстрое и простое
- Автоматическая регулировка высоты фиксации плеч (электронная версия)
- Нижняя часть вращается, в то время как верхняя часть остается фиксированной
- Регулировка исходного положения по интервалам 10°
- Точная кривая сопротивления обеспечивает гладкий полный диапазон движения
- Движение осуществляется в двух направлениях
- Интеграция EVE с диагностическими испытаниями на усилие и подвижность
- Грузоблок: 2,5/100 кг



Функционирование



Задействованные группы мышц

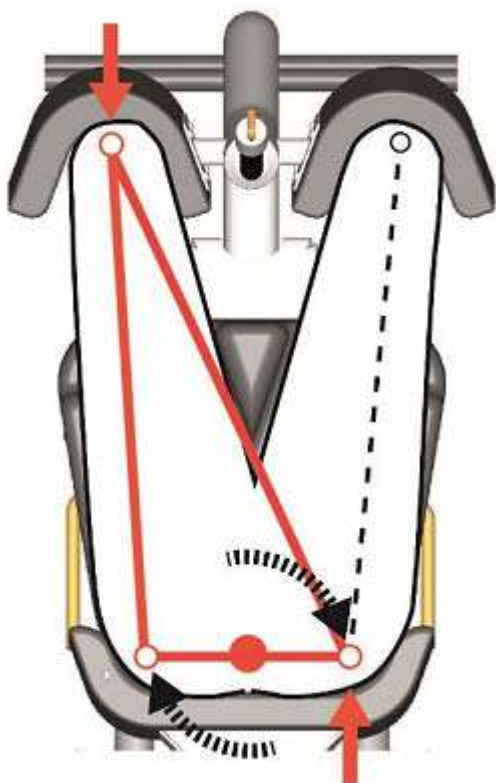


- Obliquus externus
- Obliquus internus
- Rotatores breves
- Rotatores longi

Технические характеристики и настройки

	9G12604A G120E вращение поясничного / грудного отдела, DMS-EVE, 2,5 /100 кг, электронная версия	9G12504A G120M вращение поясничного / грудного отдела, DMS-EVE, 2,5 /100 кг, механическая версия
Размеры (ширина, длина, высота)	1 430 мм, 1 400 мм, 1 500 мм	
Масса	338 кг	
Диапазон движений	Влево -84° Вправо 84°	
Точки измерения изометрического крутящего момента	-80°, -70°, -60°, -50°, -40°, -30°, 20°, 10°, 0°, 10°, 20°, 30°, 40°, 50°, 60°, 70°, 80° <i>Красным цветом обозначено исходное положение (справа / слева)</i>	
Направления движения	Влево / вправо	
Грузоблок	0-100 кг, увеличение нагрузки по 2,5 кг	
Регулировка диапазона движения	Положения по 10°	
Опора для верхней части спины	Без положений с приводным устройством	1-9 положений
Упор для колен	Без положений	
Регулировка колена для крепления бедра	Без положений	
Опора для верхней части спины (подвижный рычаг)	3 положения	
Потребление электроэнергии	• Напряжение: 110/240 В 50/60 Гц • Электропитание (режим покоя / приводные устройства с нагрузкой): ~ 36Вт/до 150 Вт	
Сертификация	Изделие медицинского назначения, класс 1М: • EN 957-1 • EN 957-2 • IEC EN 60601-1 • IEC EN 60601-1-2	
Код по Всемирной номенклатуре изделий медицинского назначения (GMDN)	61508 Механический тренажер для глубоких частей организма	

Фиксация

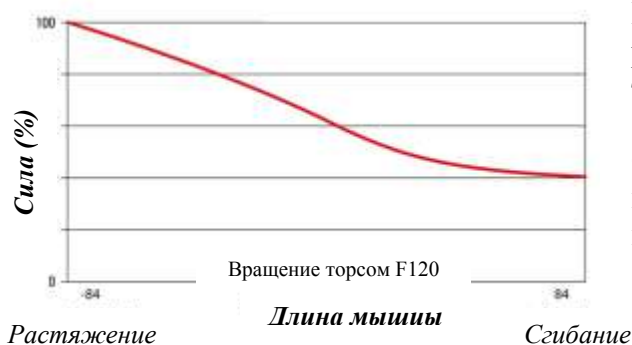


Механизм фиксации основывается на регулируемой трехсторонней фиксации таза и блокируемых упоров для плеч, состоящих из:

- упоры для коленей;
- упор для таза;
- упоры для плеч.

На рисунке слева приведен механизм фиксации таза

Кривая сопротивления и диапазона движений



По направлению от максимального растяжения до максимального наклона туловища

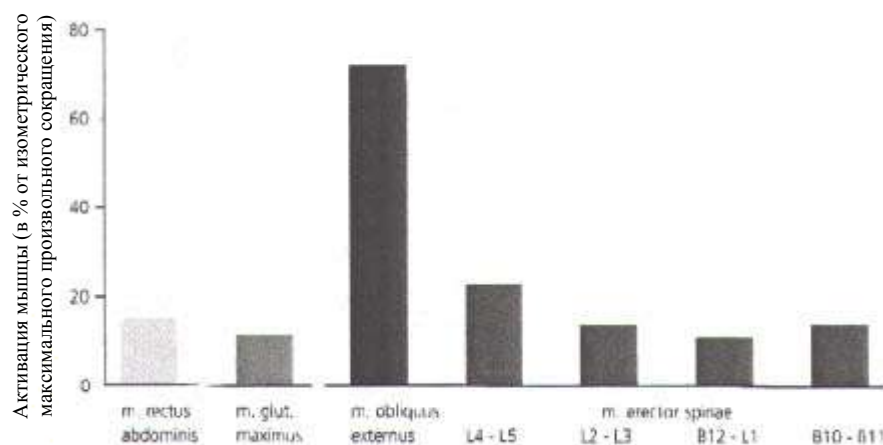
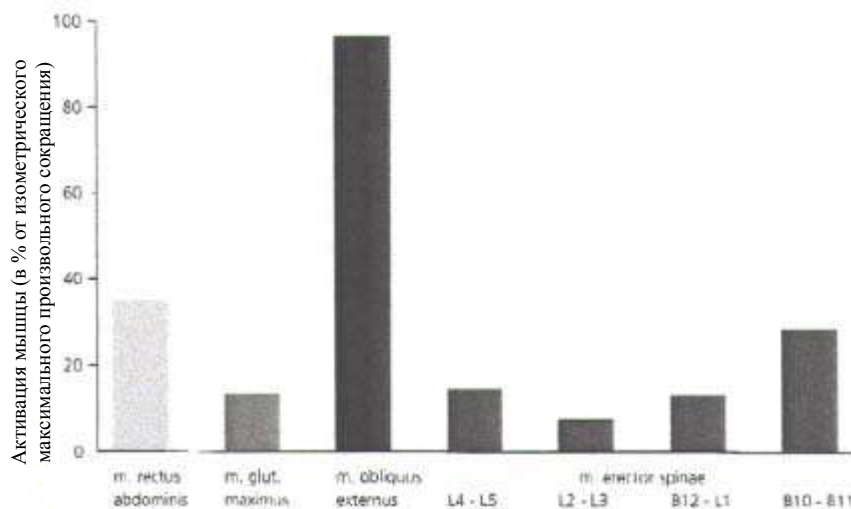
Стандартная амплитуда вращения поясничного и грудного отделов: до 84° с каждой стороны

Достоверность результатов анализов

ДЕННЕР (1992 г.) провел повторные испытания 22 здоровых мужчин и женщин. Коэффициенты корреляции для подвижности поясничного и грудного отделов в поперечной плоскости составили 0,88-0,98 (~ 50,001) и 0,97-0,99 (~ 50,001) и для изометрического максимального усилия мышц-вращателей поясничного и грудного отделов.

Профиль активации мышц

Максимальная изометрическая нагрузка



Субмаксимальная динамическая нагрузка

ДЕННЕР / КОНРАД / МАЙЕР (1993 г.) провели поверхностные многоканальные электромиографические исследования профилей активации мышц системы David 120 в максимальных изометрических и субмаксимальных динамических условиях нагрузки (активная нагрузка: 70%) от динамической нагрузки 1 об/мин.

Руководство пользователя G120 - Общая информация и указания по безопасности

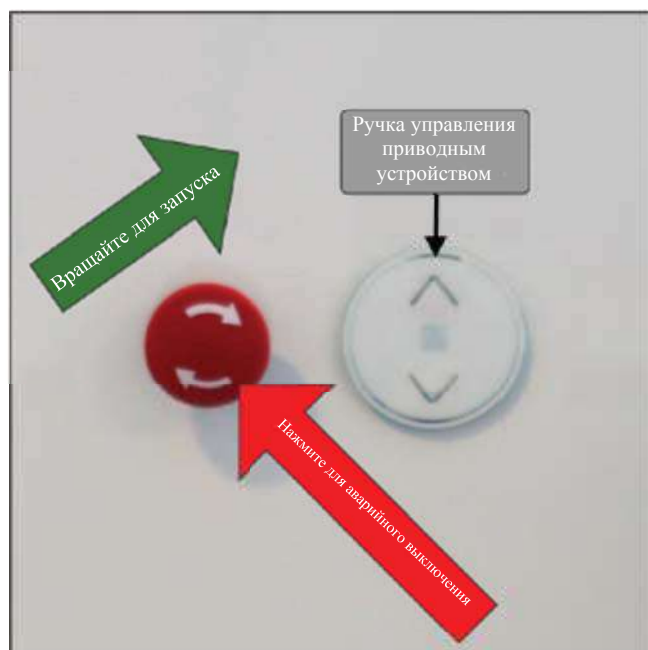
Включение / выключение тренажера



- Выключатель питания находится в правом нижнем углу тренажера на стороне отсутствия подвижных рычагов.
- Для **включения** тренажера нажмите на клавишный переключатель на правой стороне (см. рисунки выше).
- Для **выключения** нажмите на противоположную сторону переключателя (см. рисунки выше).

Примечание! Применяется только к тренажерам, снабженным системой EVE.

Электронная регулировка и аварийное выключение



Максимальная разрешенная масса тела пользователя составляет 150 кг. Электронные приводные механизмы способны регулировать нагрузки до 150 кг. Из соображений безопасности, когда система регулируется автоматически на основании информации, сохраненной в системе EVE, она использует усилие только ~ 30 кг. Если пользователь сидит на тренажере в то время как система начинает автоматическую регулировку настроек, движение остановится, когда будет достигнут предел ~ 30 кг. Приводные устройства заблокируются и прекратят автоматическую настройку. Для возобновления стандартного функционирования поверните ручку управления приводным устройством на тренажере в обратном направлении.

Полное усилие ~ 150 кг применяется в случае использования ручек

управления приводным устройством на тренажере. Если по какой-либо причине ручки управления работают без команд пользователя или создают опасную ситуацию, тренажеры снабжены аварийным выключением. Нажатие на аварийный выключатель прекратит подачу электроэнергии к тренажеру. Для возобновления стандартного функционирования поверните кнопку аварийного выключения по часовой стрелке, таким образом, чтобы она «приподнялась». Затем вы должны использовать выключатель питания для выключения тренажера, подождите 5 секунд и после этого снова включите тренажер.

Примечание! Применяется только к тренажерам, снабженным электронными настройками.

Пояснение символов безопасности и предупреждения



Соблюдать инструкцию по эксплуатации



Предупреждение общего характера



Предупреждение об опасности сдвига



Зашагивание запрещено



Сидение запрещено



Толкание запрещено

Примечание! Условные обозначения не применяются к каждому тренажеру.

Настройки

Регулировка нагрузки



- Выберите нагрузку на грузоблоке с помощью фиксатора.

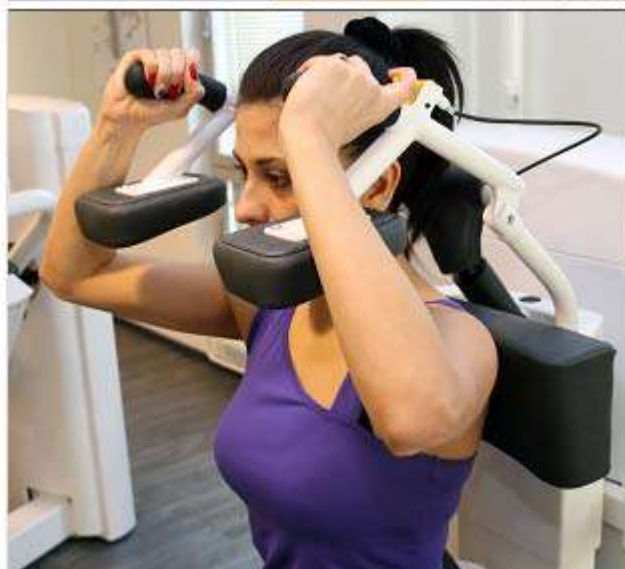
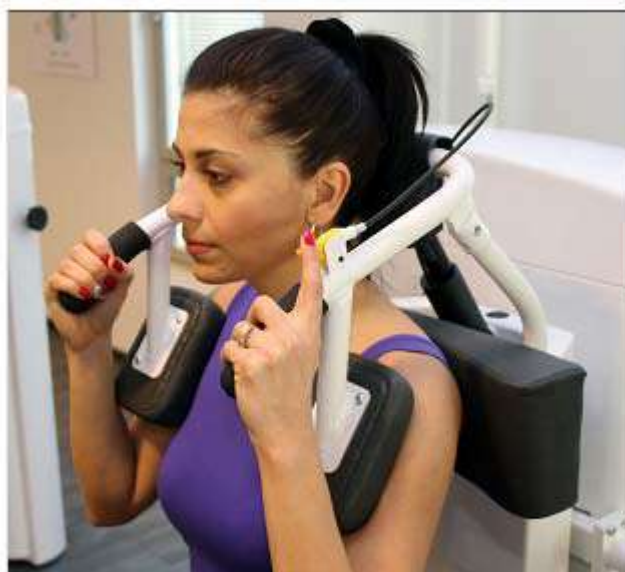
Диапазон движения (ДД)



- Регулировка ДД обеспечивает начало лечебной процедуры из отличного и, как правило, более легкого положения. Это важно в ситуациях, когда пациент имеет ограниченную подвижность.
- Поднимите ручку желтого цвета для разблокировки сиденья. Для блокировки сиденья освободите из грузоблока, нажмите на ручку в виде стержня желтого цвета, находящуюся на левой стороне.



Опоры



- Регулировка высоты находится рядом с грузоблоком
 - Заданные настройки сохраняются на панели EVE
 - Рычаг управления опорой для плеч находится на левой рукоятке для рук. Нажмите на спусковой крючок желтого цвета для разблокировки опоры для плеч.
 - В случае тренажера с ручной настройкой, для опоры для плеч используйте регулировочную ручку.
-
- Рычаг управления глубиной упора для колен находится между упорами. Нажмите на спусковой крючок желтого цвета для перемещения упора для колен.

Проведение измерений

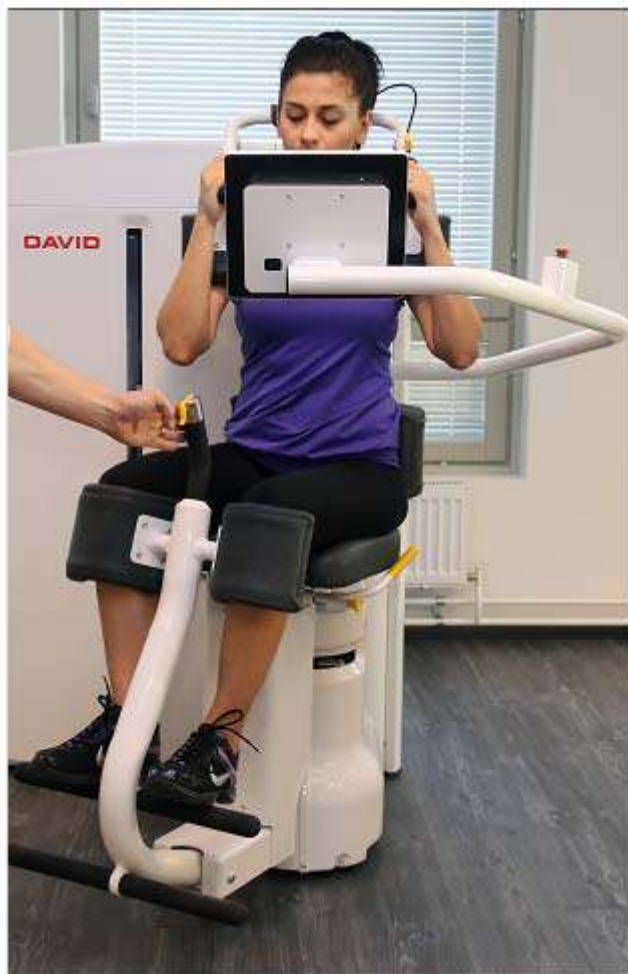
Подготовка



- Отрегулируйте упоры для колен в положение справа.
- Отрегулируйте опору для плеч на уровне лопаточной кости, нижний край опоры должен быть над нижним краем лопаточной кости.
- Отрегулируйте опоры для грудной клетки таким образом, чтобы они равномерно и плотно прилегали к передним дельтовидным мышцам и верхнему отделу грудной клетки.
- Пациент садится и толкает коленями в упор для колен, таким образом, чтобы таз плотно прилегал к задней опоре.
- Разблокируйте сиденье из механического привода, подняв ручку желтого цвета, расположенную с правой стороны. Потяните за ручку желтого цвета по направлению внутрь, таким образом, чтобы привод отсоединился.

Примечание! Опора для плеч должна находиться на достаточной высоте, позволяющей вращение грудного отдела позвоночника.

Проверка подвижности



- Пациент должен смотреть вперед.
- Убедитесь в правильности положения пациента.
- Пациент вращает нижнюю часть туловища в одном направлении, одновременно удерживая голову в положении вперед. Убедитесь, что скорость вращения очень низкая и не превышает активные пределы.
- Выполните лечебную процедуру в противоположном направлении.
- Считайте показатели диапазона движения на панели EVE и сохраните их.

Проверка

- Голова остается в положении прямо, взгляд пациента направлен строго вперед.
- Плечи и верхняя часть спины упираются в опору для плеч.
- Ягодицы и таз плотно прилегают к вращающемуся сиденью, поддерживая относительное положение по отношению к нему.
- Вращающееся движение осуществляется исключительно за счет движения межпозвоночных дисков поясничного и грудного отделов.

Диагностика изометрического усилия



- Зафиксируйте обе опоры для грудной клетки.
- Заблокируйте сиденье в положение проведения измерений:
 - 30°, при проведении измерений при движении влево
 - -30°, при проведении измерений при движении вправо
- Позвольте пациенту создать легкое изометрическое напряжение и руководите им с целью соблюдения правильной техники.
- Убедитесь в правильности положения туловища, голова и спина должны быть в вертикальном положении, и взгляд должен быть направлен прямо.
- Дайте пациенту команду начать процедуру.
- Пациент как можно энергичнее вращает нижней частью туловища по направлению от подвижного рычага.
- Считайте достигнутый показатель усилия на панели и сохраните его в EVE.
- Заблокируйте сиденье с другой стороны, повторите процедуру в противоположном направлении и сохраните показатель в EVE.

Проверка

- Голова остается в положении прямо, взгляд направлен вперед в течение всей процедуры.
- Ягодицы равномерно прилегают к сиденью, таз не наклоняется.

- Плечи плотно прилегают к опоре для плеч в течение всей процедуры.

Упражнения



Примечание! Перед началом работы на тренажере переместите EVE RFID-метку!

- Выберите нагрузку на грузоблоке.
- Отрегулируйте положение упора для колен в положение вправо.
- Пациент садится и толкает коленями в упор для колен, таким образом, чтобы таз плотно прилегал к задней опоре.
- Отрегулируйте опоры для грудной клетки таким образом, чтобы они равномерно и плотно прилегли к передним дельтовидным мышцам и верхнему отделу грудной клетки. Опора для плеч должна находиться на достаточной высоте, позволяющей вращение грудного отдела позвоночника.
- Отрегулируйте опоры для грудной клетки таким образом, чтобы они равномерно и плотно прилегли к передним дельтовидным мышцам и верхнему отделу грудной клетки.

Проверка

- Положение туловища прямое.
- Плечи и верхняя часть спины упираются в опору для плеч.
- Взгляд пациента направлен строго вперед.
- Голова прилегает к опоре для головы.

Движение



- Разблокируйте сиденье. Пациент вращает нижнюю часть туловища максимально в одном направлении, указанном в плане лечения. Затем сиденье снова помещают на механический привод.
- Пациент вращает нижнюю часть туловища в сторону, противоположную сопротивлению, максимально в другую сторону или согласно тому, как указано в плане лечения.
- Пациент медленно вращает нижнюю часть туловища и в исходное положение, затем повторяет движение.
- Выполняет упражнение в противоположную сторону.



Проверка

- Движение должно быть медленным и плавным, без рывков.
- Голова остается в положении прямо, взгляд направлен вперед.
- Плечи и верхняя часть спины упираются в опору для плеч.
- Вращательное движение осуществляется исключительно за счет движения межпозвоночных дисков.



Сгибание поясничного / грудного отдела G 130

Руководство пользователя

Сгибание поясничного / грудного отдела G 130

Мобилизует поясничный / грудной отдел позвоночника в сагиттальной плоскости, активируя мышцы-сгибатели.

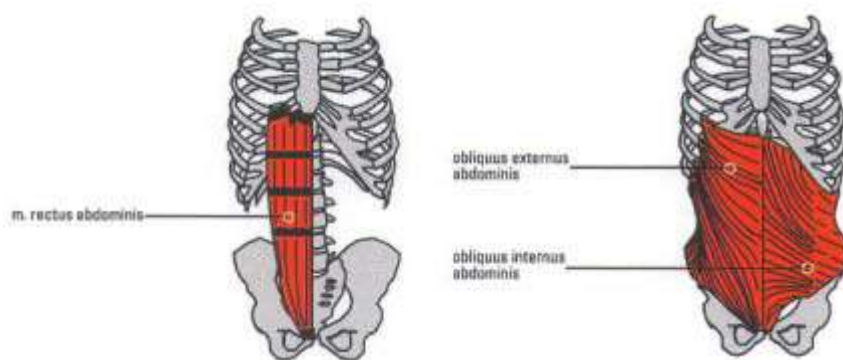
- Автоматическая регулировка подножки и сиденья (электронная версия)
- Регулировка диапазона движения в зависимости от пользователя
- Уникальная фиксация бедра устраняет активацию сильных мышц-сгибателей бедра, помогая достигнуть брюшную область
- Высоко мобилизующие сегментарные движения позвоночника
- Интеграция EVE с диагностическими испытаниями на усилие и подвижность
- Грузоблок: 2,5/100 кг



Функционирование



Задействованные группы мышц

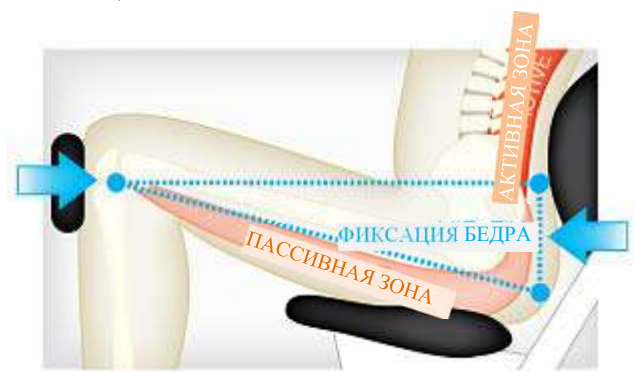


- Rectus Abdominus

Технические характеристики и настройки

	9G13604D G130E сгибание поясничного / грудного отдела, DMS-EVE, 2,5 /100 кг, электронная версия		9G13504D G130M сгибание поясничного / грудного отдела, DMS-EVE, 2,5 /100 кг, механическая версия	
Размеры (ширина, длина, высота)	890 мм, 1 380 мм, 1 420 мм			
Масса	345 кг			
Диапазон движений	Начало -32° Конец 57°			
Точки измерения изометрического крутящего момента	-30°, -15°, 0° , 15°, 45° <i>Красным цветом обозначено исходное положение</i>			
Грузоблок	Положения 0-100 кг, 2,5 кг			
Регулировка диапазона движения	8 положений			
Ремень безопасности	ДА			
Регулировка сиденья	Без положений с приводным устройством	1-7 последовательных положений		
Подножка для крепления бедра	Без положений с приводным устройством	1-9 последовательных положений		
Регулировка колена для крепления бедра	Без положений			
Потребление электроэнергии	• Напряжение: 110/240 В 50/60 Гц • Электропитание (режим покоя / приводные устройства с нагрузкой): ~ 36 Вт/до 150 Вт			
Сертификация	Изделие медицинского назначения, класс 1М: • EN 957-1 • EN 957-2 • IEC EN 60601-1 • IEC EN 60601-1-2			
Код по Всемирной номенклатуре изделий медицинского назначения (GMDN)	61508 Механический тренажер для глубинных частей организма			

Фиксация



Механизм фиксации бедра состоит из следующих элементов:

- подножки, регулируемые по длине голени;
- упоры для коленей, регулируемые по длине бедра;
- ремень для таза;
- сиденье, регулируемое по высоте;
- упор для дорсального отдела спины.

Кривая сопротивления и диапазона движений



Восходяще-нисходящие движения, по направлению от максимального предварительно растянутого до максимально сжатого положения мышц-вращателей пояснично-грудного отдела.

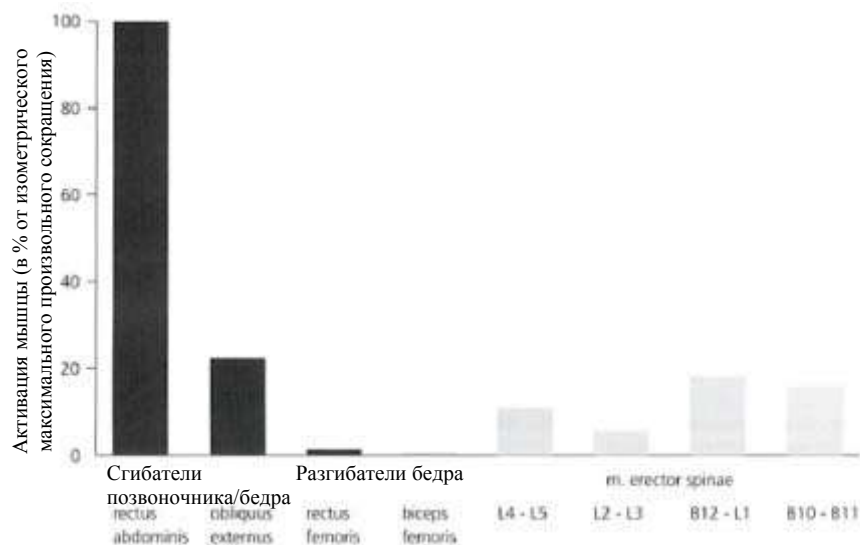
Диапазон движения составляет до 89°.

Достоверность результатов анализов

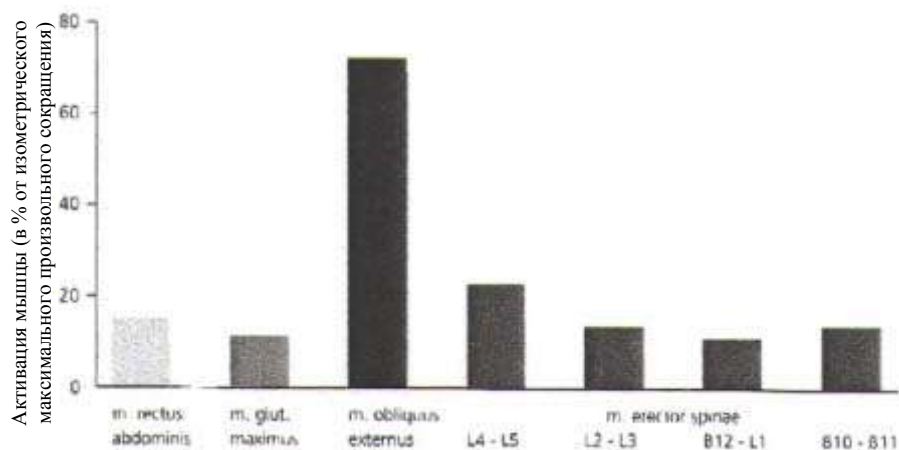
ДЕННЕР (1991/1994 гг.), ИЛВЕСМАКИ (1993 г.) и ВДРА с соавт. (1993 г.) провели ряд повторных испытаний. Коэффициенты корреляции анализов изометрического максимального усилия, проведенных в разные дни, составили от 0,86 до 0,99 ($p < 0,001$).

Профиль активации мышц

Максимальная изометрическая нагрузка



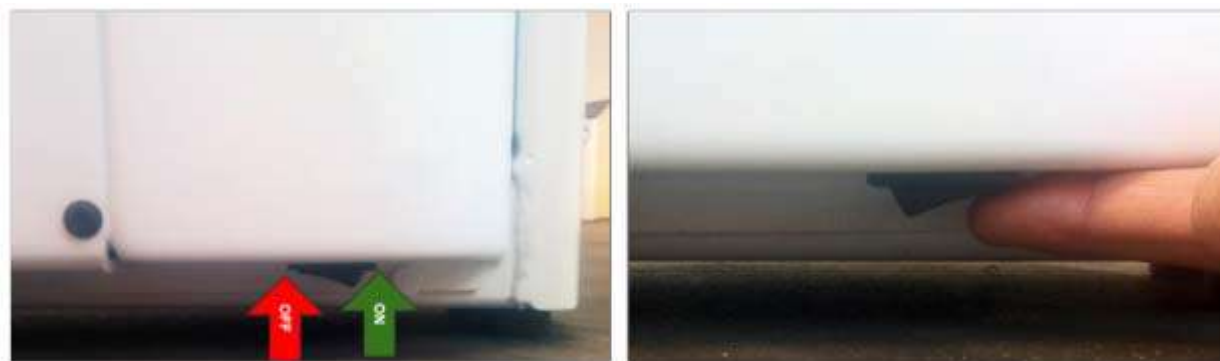
На рисунках приведены профили активации мышц на тренажере David 130 в максимальных изометрических и субмаксимальных динамических условиях нагрузки (активная нагрузка: 70%) от динамической нагрузки 1 об/мин.



Субмаксимальная динамическая нагрузка

Руководство пользователя G130 - Общая информация и указания по безопасности

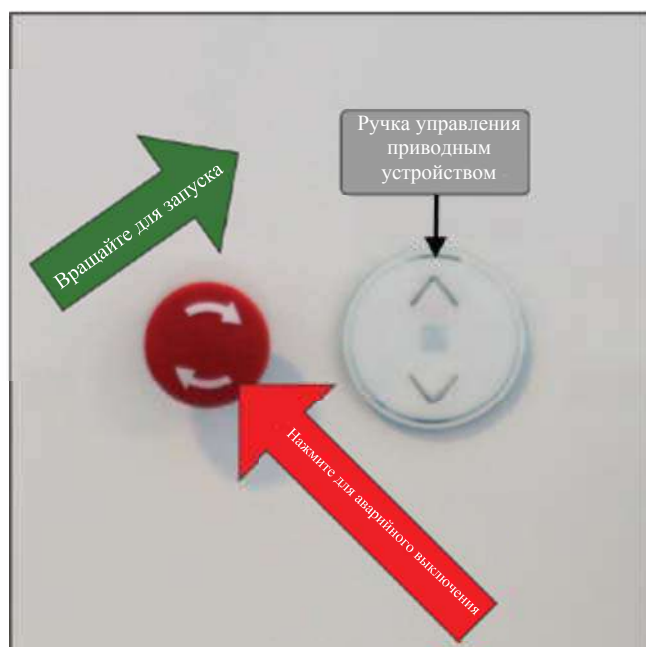
Включение / выключение тренажера



- Выключатель питания находится в правом нижнем углу тренажера на стороне отсутствия подвижных рычагов.
- Для **включения** тренажера нажмите на клавишный переключатель на правой стороне (см. рисунки выше).
- Для **выключения** нажмите на противоположную сторону переключателя (см. рисунки выше).

Примечание! Применяется только к тренажерам, снабженным системой EVE.

Электронная регулировка и аварийное выключение



Максимальная разрешенная масса тела пользователя составляет 150 кг. Электронные приводные механизмы способны регулировать нагрузки до 150 кг. Из соображений безопасности, когда система регулируется автоматически на основании информации, сохраненной в системе EVE, она использует усилие только ~ 30 кг. Если пользователь сидит на тренажере в то время как система начинает автоматическую регулировку настроек, движение остановится, когда будет достигнут предел ~ 30 кг. Приводные устройства заблокируются и прекратят автоматическую настройку. Для возобновления стандартного функционирования поверните ручку управления приводным устройством на тренажере в обратном направлении.

Полное усилие ~ 150 кг применяется в случае использования ручек управления приводным устройством на тренажере. Если по какой-либо причине ручки управления работают без команд пользователя или создают опасную ситуацию, тренажеры снабжены аварийным выключением. Нажатие на аварийный выключатель прекратит подачу электроэнергии к тренажеру. Для возобновления стандартного функционирования поверните кнопку аварийного выключения по часовой стрелке, таким образом, чтобы она «приподнялась». Затем вы должны использовать выключатель питания для выключения тренажера, подождите 5 секунд и после этого снова включите тренажер.

Примечание! Применяется только к тренажерам, снабженным электронными настройками.

Пояснение символов безопасности и предупреждения



Соблюдать инструкцию по эксплуатации



Предупреждение общего характера



Предупреждение об опасности сдвига



Зашагивание запрещено



Сидение запрещено



Толкание запрещено

Примечание! Условные обозначения не применяются к каждому тренажеру.

Настройки



- Выберите нагрузку на грузоблоке с помощью фиксатора.
- Регулировка ДД обеспечивает начало лечебной процедуры из отличного и, как правило, более легкого положения. Это важно в ситуациях, когда пациент имеет ограниченную подвижность.
- Рычаг управления упором для колен находится между упорами
- Регулировка высоты находится рядом с грузоблоком (как и у версии G110)
- Кнопка слева регулирует подножки, и кнопка справа регулирует высоту сиденья
- Заданные настройки сохраняются на панели EVE
- В случае тренажера с ручной настройкой, для опоры для плеч используйте регулировочную ручку.



- Механизм блокировки подвижного рычага находится рядом с подвижной осью.



- Закрепите ремень для сиденья, протянув его под и над тазом за свободный конец. Рекомендуется поставить ступни на пол во время фиксации ремня и после фиксации поставить на подножку.

Проведение измерений

Подготовка



- Отрегулируйте диапазон движения.
- Отрегулируйте сиденье и подножку в соответствии с установленными показателями и разместите пациента на тренажере так, как и на G110.
- Расположите опоры для грудной клетки как можно ближе к середине грудной клетки, таким образом, чтобы опора для плеч соприкасалась с плечами сзади.
- Пациент берется за рукоятки опор для грудной клетки таким образом, чтобы плечи остались плотно прилегающими к опоре для плеч, и локти были в непосредственной близости к туловищу.

Проверка

- Как и для тренажера G110
- Дополнительно опора для плеч на ручке движения должна соприкасаться с плечами.

Диагностика изометрического усилия



- Сначала позвольте пациенту создать легкое изометрическое напряжение и руководите им с целью соблюдения правильной техники в течение всей процедуры.
- Убедитесь, что плечи остаются плотно прилегающими к опоре для плеч, и локти находятся в непосредственной близости к туловищу.
- Дайте пациенту команду начать процедуру.
- Пациент как можно энергичнее выталкивает верхнюю часть туловища по направлению от подвижного рычага, вперед и вниз, удерживая плечи, прилегающими к опоре для плеч.
- Считайте достигнутый показатель силы (Нм) в системе EVE и сохраните.

Проверка

- Поясничный отдел позвоночника и нижняя часть грудного отдела позвоночника выталкивается с силой по направлению от опоры для спины.
- В ходе процедуры не разрешается движение позвоночника ни в каком направлении.
- Плечи должны остаться плотно прилегающими к опоре для плеч, и локти в непосредственной близости к туловищу.
- Движение должно быть с постепенным нарастанием усилия до максимума, без рывков.

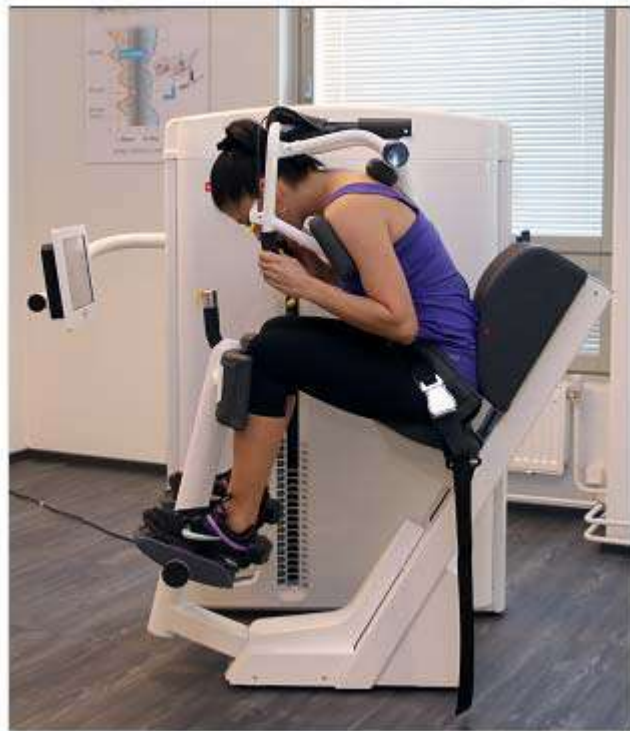
Упражнения



Примечание! Перед началом работы на тренажере переместите EVE RFID-метку!

- Выберите нагрузку на грузоблоке.
- Отрегулируйте сиденье и подножку.
- Расположите пациента на тренажере в соответствии с диагностическими указаниями.
- Расположите опоры для грудной клетки как можно ближе к середине грудной клетки, таким образом, чтобы опора для плеч соприкасалась с плечами сзади.
- Отрегулируйте диапазон движения в соответствии с планом лечения.
- Пациент берется за рукоятки опор для грудной клетки таким образом, чтобы плечи остались плотно прилегающими к опоре для плеч, и локти были в непосредственной близости к туловищу.

Движение



- Обеспечьте правильное исходное положение.
- При необходимости, руководите движением на сгибание, начиная от верхней части спины, положив пальцы на грудной отдел позвоночника между лопатками с целью контроля сегментарного движения.
- В конце сгибания грудной отдел позвоночника сгибается в максимальной степени, и подбородок наклоняется к грудной клетке.
- Пациент постепенно возвращает спину в исходное положение, выпрямляя спину и отрывая подбородок от грудной клетки.
- При необходимости, руководите движением, контролируя пациента от шеи одной рукой и от нижней части грудины другой рукой.

Проверка

- Лечение всегда начинается с безболевого диапазона движения.
- В исходном положении позвоночник прямой.
- Бедра не двигаются, таз и нижний поясничный отдел позвоночника плотно прилегают к опоре для спины, и движение осуществляется исключительно в позвонках позвоночника.
- Позвоночник не должен оставаться прямым в ходе сгибания (наклон вперед), он должен быть округленным.



Растяжение шейного отдела позвоночника / боковое сгибание G 140

Руководство пользователя

Растяжение шейного отдела позвоночника / боковое сгибание G 140

Мобилизует растяжение и боковое сгибание шейного отдела позвоночника, активируя мышцы-разгибатели и боковые мышцы-сгибатели.

- Автоматическая регулировка сиденья (электронная версия)
- Вращающееся сиденье и панель для упрощения смены упражнений
- Сиденье эргономической формы, обеспечивающее естественное положение тела
- Интеграция EVE с диагностическими испытаниями на усилие и подвижность
- Грузоблок: 1/25 кг



Функционирование

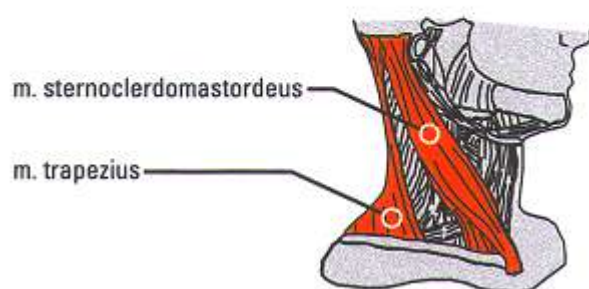
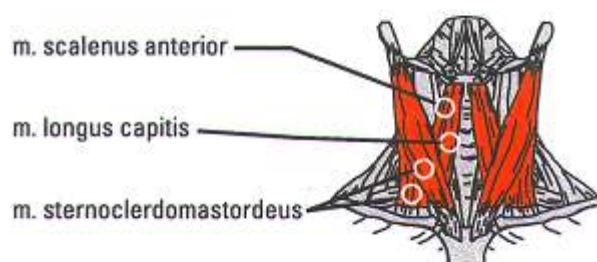
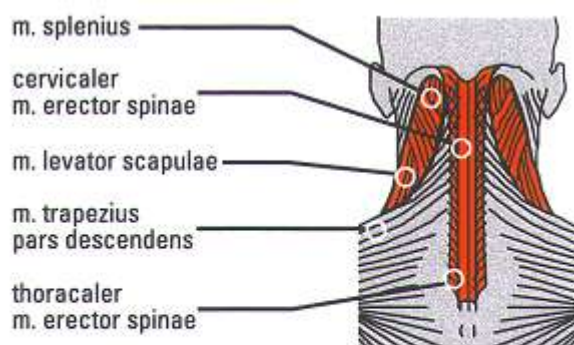
Растяжение



Боковое сгибание



Задней группы мышц



- Superior trapezius
- Splenius capitis
- Splenius cervicis
- Semispinalis capitis
- Longissimus capitis
- Longissimus cervicis
- Interspinales cervicis
- Semispinalis cervicis
- Sternocleidomastoid
- Scalene anterior
- Scalene middle
- Scalene posterior
- Splenius capitis
- Splenius cervicis

Технические характеристики и настройки

	9G14601C G140E растяжение шейного отдела / боковое сгибание, DMS-EVE, 1 /25 кг, электронная версия	9G14501C G140M растяжение шейного отдела / боковое сгибание, DMS-EVE, 1 /25 кг, механическая версия
Размеры (ширина, длина, высота)	1 080 мм, 1 150 мм, 1 900 мм	
Масса	196 кг	
Диапазон движений	Начало 70° Конец -85°	
Точки измерения изометрического крутящего момента	-15°, 0°, 15° <i>Красным цветом обозначено исходное положение</i>	
Направления движения	растяжение / сгибание / влево / вправо	
Грузоблок	0-25 кг, увеличение нагрузки по 1 кг	
Регулировка диапазона движения	8 положений	
Регулировка сиденья	Без положений с приводным устройством, 12 положений в механической версии	
Опора для грудной клетки	1-17	
Потребление электроэнергии	- Напряжение: 110/240 В 50/60 Гц - Электропитание (режим покоя / приводные устройства с нагрузкой): ~ 36 Вт/до 150 Вт	
Сертификация	Изделие медицинского назначения, класс 1В: - EN 957-1 - EN 957-2 - IEC EN 60601-1 - IEC EN 60601-1-2	
Код по Всемирной номенклатуре изделий медицинского назначения (GMDN)	35699 Механический тренажер для шеи	

Фиксация

Выделение мышц шейного отдела и адаптация к длине сегментов и размеру тела каждого пациента с помощью подвижного рычага, регулируемого сиденья и опоры для грудной клетки.

Кривая сопротивления и диапазона движений



Растяжение шейного отдела: от максимального сгибания шейного отдела до максимального его растяжения.

Боковое сгибание шейного отдела: от максимального растянутого до максимально сжатого положения боковых мышц-сгибателей шейного отдела.

Тренажер David 140 обеспечивает неограниченное движение в пределах максимальной амплитуды 105°.

Достоверность результатов анализов

КОНФИДЕНЦИАЛЬНО

DAVID

59

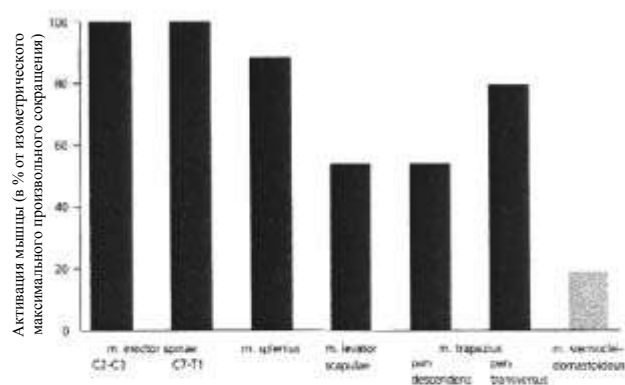
Авторские права, © 2016 г.,
компания «David Health Solutions Ltd.»

ДЕННЕР/АГНИШОК (1992 г.) провели повторные испытания изометрического максимального усилия на 15 здоровых добровольцах мужчинах и женщинах. Коэффициенты корреляции анализов, проведенных в разные дни, составили 0,97 ($p < 0,001$) для мышц-разгибателей шейного отдела и 0,96-0,98 ($p < 0,001$) для мышц-сгибателей шейного отдела.

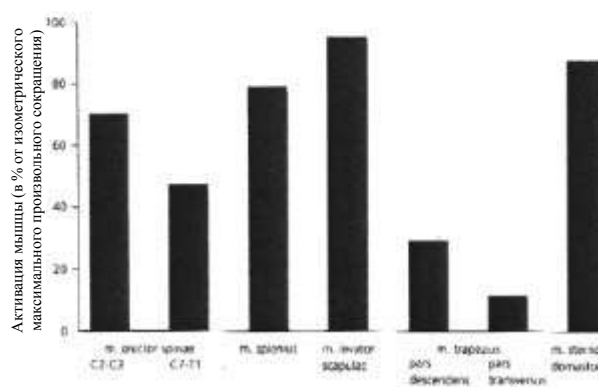
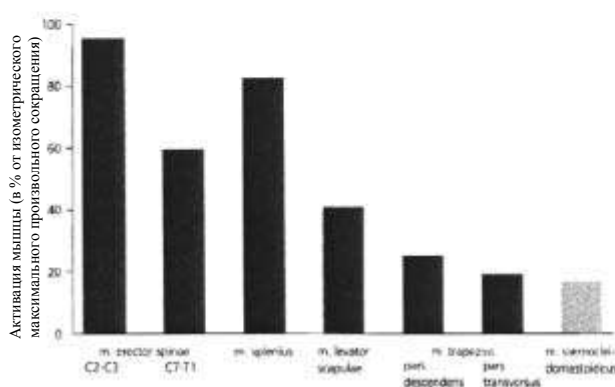
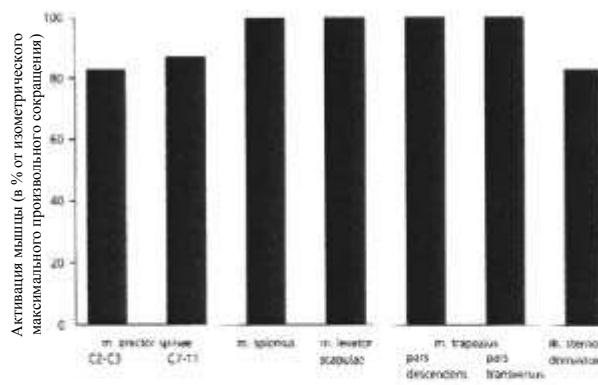
Профиль активации мышц

На первых двух рисунках приведены профили активации мышц David 140 в максимальных изометрических рабочих условиях нагрузки: мышцы-разгибатели шейного отдела и боковые мышцы-сгибатели. На других двух рисунках приведены профили активации мышц в субмаксимальных динамических условиях нагрузки (активная нагрузка: 70%) от динамической нагрузки 1 об/мин: мышцы-разгибатели шейного отдела и боковые мышцы-сгибатели.

Максимальная изометрическая нагрузка при растяжении шейного отдела



Максимальная изометрическая нагрузка при боковом сгибании шейного отдела

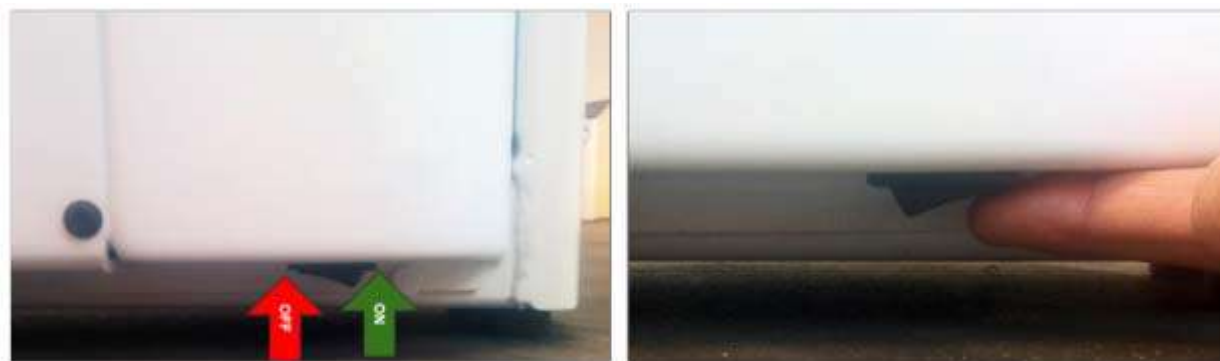


Субмаксимальная изометрическая нагрузка при растяжении шейного отдела

Субмаксимальная изометрическая нагрузка при боковом сгибании шейного отдела

Руководство пользователя G140 - Общая информация и указания по безопасности

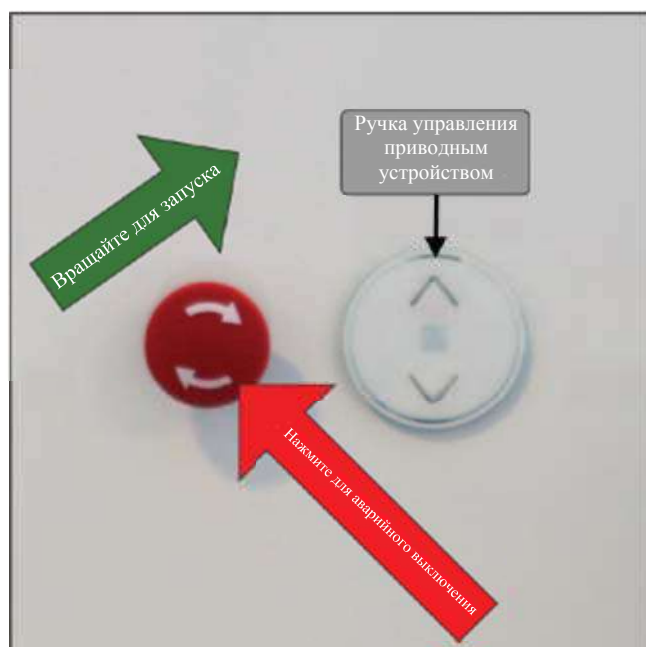
Включение / выключение тренажера



- Выключатель питания находится в правом нижнем углу тренажера на стороне отсутствия подвижных рычагов.
- Для **включения** тренажера нажмите на клавишный переключатель на правой стороне (см. рисунки выше).
- Для **выключения** нажмите на противоположную сторону переключателя (см. рисунки выше).

Примечание! Применяется только к тренажерам, снабженным системой EVE.

Электронная регулировка и аварийное выключение



Максимальная разрешенная масса тела пользователя составляет 150 кг. Электронные приводные механизмы способны регулировать нагрузки до 150 кг. Из соображений безопасности, когда система регулируется автоматически на основании информации, сохраненной в системе EVE, она использует усилие только ~ 30 кг. Если пользователь сидит на тренажере в то время как система начинает автоматическую регулировку настроек, движение остановится, когда будет достигнут предел ~ 30 кг. Приводные устройства заблокируются и прекратят автоматическую настройку. Для возобновления стандартного функционирования поверните ручку управления приводным устройством на тренажере в обратном направлении.

Полное усилие ~ 150 кг применяется в случае использования ручек управления приводным устройством на тренажере. Если по какой-либо причине ручки

управления работают без команд пользователя или создают опасную ситуацию, тренажеры снабжены аварийным выключением. Нажатие на аварийный выключатель прекратит подачу электроэнергии к тренажеру. Для возобновления стандартного функционирования поверните кнопку аварийного выключения по часовой стрелке, таким образом, чтобы она «приподнялась». Затем вы должны использовать выключатель питания для выключения тренажера, подождите 5 секунд и после этого снова включите тренажер.

Примечание! Применяется только к тренажерам, снабженным электронными настройками.

Пояснение символов безопасности и предупреждения



Соблюдать инструкцию по эксплуатации



Предупреждение общего характера



Предупреждение об опасности сдвига



Зашагивание запрещено



Сидение запрещено



Толкание запрещено

Примечание! Условные обозначения не применяются к каждому тренажеру.

Настройки



- Выберите нагрузку на грузоблоке с помощью фиксатора.



- Механизм блокировки подвижного рычага находится рядом с подвижной осью.



- А: Ручка управления диапазоном движения (ДД)
- В: Ручка управления высотой сиденья
- С: Грузоблок
- Настройки сохраняются на панели EVE
- В случае тренажера с ручной настройкой, используйте регулировочную ручку под сиденьем.

Проведение измерений

Подготовка



- Разблокируйте грузоблок.
- Зафиксируйте подвижный рычаг в вертикальное положение под углом 0°.
- Отрегулируйте положение сиденья таким образом, чтобы пациент находился в необходимом положении. Седьмой позвонок шейного отдела должен находиться на уровне подвижной оси.
- Пациент сидит лицом к тренажеру, таким образом, чтобы затылок располагался на кривой опоры для головы, голова располагается вертикально, шейный отдел позвоночника находится на одной линии со спиной, ноги слегка выпрямлены и руки опираются на раму.



Примечание

- Настройки правого положения сиденья и опоры для грудной клетки сохраняют в системе EVE в ходе первой процедуры для применения в последующих лечебных / диагностических процедурах.

Проверка диапазона движения



Сгибание

- Грудная клетка прилегает к опоре для грудной клетки.
- Сгибание грудного отдела позвоночника недопустимо.
- Одной рукой контролируют максимальное сгибание шейного отдела позвоночника, а второй рукой контролируют движение грудного отдела.



Растяжение

- Грудная клетка прилегает к опоре для грудной клетки.
- Выгибание грудного отдела позвоночника недопустимо.
- Одной рукой контролируют максимальное растяжение шейного отдела позвоночника, а второй рукой контролируют движение грудного отдела.



Боковое сгибание

- Плечо по стороне бокового сгибания прилегает к опоре для грудной клетки.
- Грудной отдел и таз сохраняют неподвижность в ходе бокового сгибания.
- Одной рукой контролируют максимальное боковое сгибание шейного отдела позвоночника, а второй рукой контролируют движение плеча.

Диагностика изометрического усилия



- Разблокируйте подвижный рычаг и позвольте пациенту выполнить несколько движений.
- Зафиксируйте подвижный рычаг в вертикальное положение под углом 0°.
- Дайте пациенту осторожно выполнить изометрическое растяжение. Руководите пациентом с целью соблюдения правильной техники.
- Дайте пациенту команду начать растяжение.
- Пациент как можно энергичнее толкает головой по направлению от подвижного рычага, удерживая позвоночник прямым и неподвижным в правильном положении.
- Считайте достигнутый показатель силы на панели EVE и сохраните.

Проверка

- Положение туловища прямое, пациент не наклоняется ни вперед, ни назад, грудной отдел позвоночника остается неподвижным.
- Грудина прилегает в опоре для грудной клетки в течение всей процедуры.
- Движение в шейном отделе позвоночника отсутствует в течение всей процедуры.
- Плечи и руки остаются расслабленными и не двигаются.

Диагностика изометрического бокового сгибательного усилия



- Зафиксируйте подвижный рычаг в вертикальное положение под углом 0° , грузоблок заблокирован.
- Отрегулируйте расположение сиденья на такой же высоте, что и для процедуры растяжения, седьмой позвонок должен находиться на уровне оси.
- Пациент сидит в боковом направлении, таким образом, чтобы голова и грудная клетка были напротив опора для головы, а ухо располагалось посередине опора.
- Позвоночник располагается на одной линии с осями подвижного рычага, если смотреть сзади пациента, т.е. со стороны тренажера.
- Заблокируйте опору для грудной клетки со стороны туловища под подмышкой пациента и расположите руку с этой же стороны на тренажере, вторая сторона находится в расслабленном положении сбоку.
- Дайте пациенту осторожно выполнить изометрическое боковое сгибание. Руководите пациентом с целью соблюдения правильной техники.
- Дайте пациенту команду начать растяжение. Пациент как можно энергичнее толкает головой по направлению от подвижного рычага в сторону.
- Считайте достигнутый показатель силы на панели EVE и сохраните.
- Повторите процедуру в другую сторону.

Проверка

- Положение спины прямое, плечи и руки находятся в расслабленном положении.
- Туловище остается неподвижным, пациент не наклоняется к подвижному рычагу.
- Рука, находящаяся на тренажере, не должна давить, толкать или нажимать на тренажер.

Диагностика изометрического сгибательного усилия



- Зафиксируйте подвижный рычаг в вертикальное положение под углом 0° , грузоблок заблокирован.
- Отрегулируйте расположение сиденья на такой же высоте, что и для диагностики растяжения и бокового сгибания, седьмой позвонок должен находиться на уровне оси (красная точка находится около C7).
- Пациент сидит вперед от опоры. Верхняя часть шеи слегка наклонена (двойной подбородок). Руки лежат на бедрах.
- Спина должна оставаться прямой и мышцы кора активными для предотвращения чрезмерного растяжения спины.
- Позвоночник располагается на одной линии с осями подвижного рычага, если смотреть со стороны пациента, т.е. спереди тренажера.
- Заблокируйте опору для грудной клетки со стороны спины.
- Дайте пациенту осторожно выполнить изометрическое сгибание. Руководите пациентом с целью соблюдения правильной техники.
- Дайте пациенту команду начать растяжение. Пациент как можно энергичнее толкает головой по направлению от подвижного рычага вперед.
- Считайте достигнутый показатель силы на панели EVE и сохраните.

Проверка

- Положение спины прямое, плечи и руки находятся в расслабленном положении.

- Туловище остается неподвижным, пациент не наклоняется к подвижному рычагу.

Упражнения

Подготовка к растяжению



Примечание! Перед началом работы на тренажере переместите EVE RFID-метку!

- При необходимости, можно отрегулировать диапазон движения G140, подняв верхнюю плитку грузоблока по направлению от ручки вверх на необходимую высоту, и затем заблокировав фиксатором на уровне необходимой нагрузки.
- При выборе нагрузки ручку можно слегка опустить вниз для попадания фиксатора в грузоблок.
- Выберите нагрузку и диапазон движения на грузоблоке в соответствии с планом лечения.
- Зафиксируйте подвижный рычаг в вертикальное положение под углом 0°.
- Отрегулируйте положение сиденья и опоры для грудной клетки в соответствии со значениями в лечебной программе, расположите пациента на тренажере в соответствии с заданными настройками диагностики.

Движение на растяжение



- Разблокируйте подвижный рычаг и расположите его в свободном положении напротив головы пациента. Пациент контролирует нагрузку мышцами шеи.
- Пациент наклоняет голову вперед, сгибая только шейный отдел позвоночника и удерживая грудной отдел в неподвижном состоянии.
- После достижения предельного переднего положения пациент наклоняет голову снова в обратном направлении, не двигая грудным отделом, в соответствии с ДД, указанным в программе лечения.

Проверка

- Положение туловища прямое, грудина прилегает к опоре для грудной клетки.
- Пациент не наклоняется ни вперед, ни назад.
- Грудной отдел позвоночника остается неподвижным, и движения осуществляются только в шейном отделе.
- Плечи и руки остаются в расслабленном состоянии без движений.

Подготовка к процедуре бокового сгибания



- Выберите нагрузку и диапазон движения на грузоблоке в соответствии с планом лечения.
- Зафиксируйте подвижный рычаг в вертикальное положение под углом 0°.
- Отрегулируйте расположение сиденья и опоры для грудной клетки в соответствии со значениями, указанными в программе лечения, и разместите пациента на тренажере в соответствии с заданными настройками диагностики.

Движение на боковое сгибание



- Разблокируйте подвижный рычаг и расположите его в свободном положении напротив головы пациента. Пациент контролирует нагрузку мышцами шеи.
- Пациент наклоняет голову в сторону, сгибая только шейный отдел позвоночника и удерживая грудной отдел в неподвижном состоянии.
- После достижения предельного переднего положения пациент наклоняет голову снова в обратном направлении, не двигая грудным отделом.
- По завершении процедуры снова заблокируйте подвижный рычаг в положение 0°, пациент поворачивается и повторяет процедуру в другую сторону.

Проверка

- Положение туловища прямое, плечо прилегает к опоре для грудной клетки.
- Пациент не наклоняется в сторону.
- Грудной отдел позвоночника остается неподвижным, и движения осуществляются только в шейном отделе.
- Плечи и руки остаются в расслабленном состоянии без движений.

Движение на сгибание



ВНИМАНИЕ!

Экран панели EVE не предназначен для использования с данной процедурой. Поэтому невозможно проследить диапазон движения на экране. Вначале потребуется ручное управление пациентом с целью его обучения правильной технике. Для удобства рекомендуется дополнительный валик под лоб. Например, можно использовать скрученное полотенце или губку (диаметром примерно 5 см).

- Выберите нагрузку на грузоблоке в соответствии с планом лечения.
- Зафиксируйте подвижный рычаг в вертикальное положение под углом 0°.
- Отрегулируйте расположение сиденья и опоры для грудной клетки в соответствии со значениями, указанными в программе лечения, и разместите пациента на тренажере в соответствии с заданными настройками диагностики.
- Разблокируйте подвижный рычаг и расположите его в свободном положении напротив головы пациента. Пациент контролирует нагрузку мышцами шеи.
- Пациент наклоняет голову вперед, сгибая только шейный отдел позвоночника и удерживая грудной отдел в неподвижном состоянии.
- После достижения предельного переднего положения пациент наклоняет голову снова в обратном направлении, не двигая грудным отделом.

Проверка

- Положение туловища прямое, спина прилегает к опоре для грудной клетки.
- Пациент не наклоняется вперед.
- Грудной отдел позвоночника остается неподвижным, и движения осуществляются только в шейном отделе.
- Плечи и руки остаются в расслабленном состоянии без движений.



Руководство пользователя G140 – Инструкция по техническому обслуживанию

Установка компонента EVE кабеля в G140



- Вставьте один D9-соединитель в трубку EVE с обратной стороны панели. При необходимости ослабьте винты для облегчения прохождения кабеля.



- Выкрутите винт из держателя EVE и откройте место соединения держателя.



- Вставьте кабель через трубку EVE в место соединения держателя EVE. Кабели не должны пересекаться ни в каком месте соединения. Кабель, вставляемый сверху места соединения, должен выйти из соединения сверху.
- В ходе установки кабеля место соединения EVE должно быть в одном из конечных положений, кабели должны закручиваться вокруг **ВНЕШНЕГО КРАЯ** места соединения, таким образом, чтобы у кабелей **всегда было достаточно пространства для угла движения держателя**. Кабели не должны ни под каким углом закручиваться вокруг оси вращения!



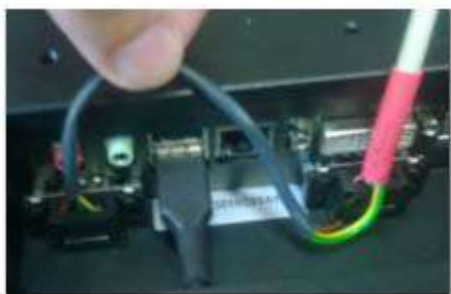
- Осторожно проведите кабель через держатель, закрутите вокруг оси вращения и прикрепите к разветвителю.



- Вставьте разветвитель зелено-желто-оранжевой стороной в блок автоматического управления (ACU).



- Вставьте разветвитель черно-серо-красной стороной в коммутируемое цифровое устройство обработки данных (SDSU).



- Отрегулируйте длину кабеля EVE (достаточную для свободного соединения разветвителя с ACU и SDSU). Завинтите винт в место соединения держателя.
- Разместите конечную сторону кабеля как показано на рисунке. Кабель, отмеченный красным цветом, проходит под DVI-соединителем.



Боковое сгибание поясничного / грудного отдела позвоночника G 150

Руководство пользователя

Боковое сгибание поясничного / грудного отдела позвоночника G 150

Мобилизует поясничный / грудной отдел позвоночника во фронтальной плоскости, активируя боковые мышцы-сгибатели.

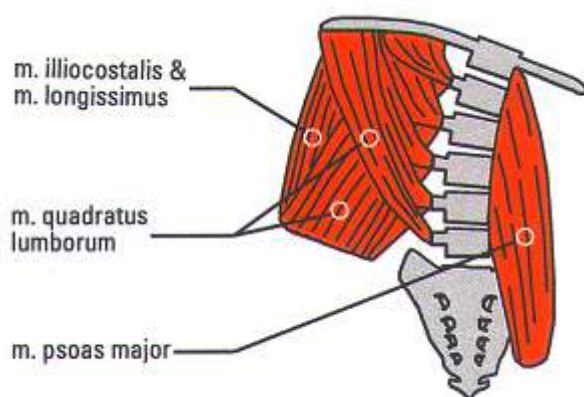
- Автоматическая регулировка сиденья (электронная версия)
- Механизм фиксации бедра обеспечивает изолированные движения
- Движение осуществляется в двух направлениях
- Регулировка исходного положения интервалами 10°
- Интеграция EVE с диагностическими испытаниями на усилие и подвижность
- Грузоблок: 2,5/100 кг



Функционирование



Задействованные группы мышц



- Iliocostalis thoracis
- Iliocostalis lumborum
- Internal oblique
- External oblique
- Longissimus thoracis
- Quadratus lumborum
- Intertransversarii mediales
- Intertransversarii laterales
- Spinalis thoracis

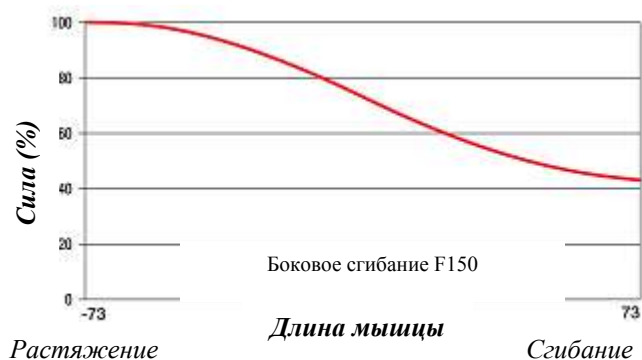
Технические характеристики и настройки

	9G15604A G150E боковое сгибание поясничного / грудного отдела позвоночника, DMS-EVE, 2,5 /100 кг, электронная версия	9G15504A G150M боковое сгибание поясничного / грудного отдела позвоночника, DMS- EVE, 2,5 /100 кг, механическая версия
Размеры (ширина, длина, высота)	1 150 мм, 1 140 мм, 1 390 мм	
Масса	305 кг	
Диапазон движений	Влево -73° Вправо 73°	
Точки измерения изометрического крутящего момента	-70°, -60°, -50°, -40°, -30°, 20°, 10°, 0°, 10°, 20°, 30°, 40°, 50°, 60°, 70° <i>Красным цветом обозначено исходное положение (вправо / влево)</i>	
Направления движения	влево / вправо	
Грузоблок	0-100 кг, увеличение нагрузки по 2,5 кг	
Регулировка сиденья по высоте	Без положений с приводным устройством	1-8 последовательных положений
Опора для плеч	Без положений	
Опора для бедер	Без положений	
Потребление электроэнергии	• Напряжение: 110/240 В 50/60 Гц • Электропитание (режим покоя / приводные устройства с нагрузкой): ~ 36 Вт/до 150 Вт	
Сертификация	Изделие медицинского назначения, класс 1В: • EN 957-1 • EN 957-2 • IEC EN 60601-1 • IEC EN 60601-1-2	
Код по Всемирной номенклатуре изделий медицинского назначения (GMDN)	61508 Механический тренажер для глубинных частей организма	

Фиксация

Регулируемые боковые опоры для бедер и плеч, в сочетании с регулируемым сиденьем по высоте для создания изолированных движений туловища.

Кривая сопротивления и диапазона движений



Растяжение от максимального растянутого до максимального сжатого состояния мышц-сгибателей пояснично-грудного отдела.

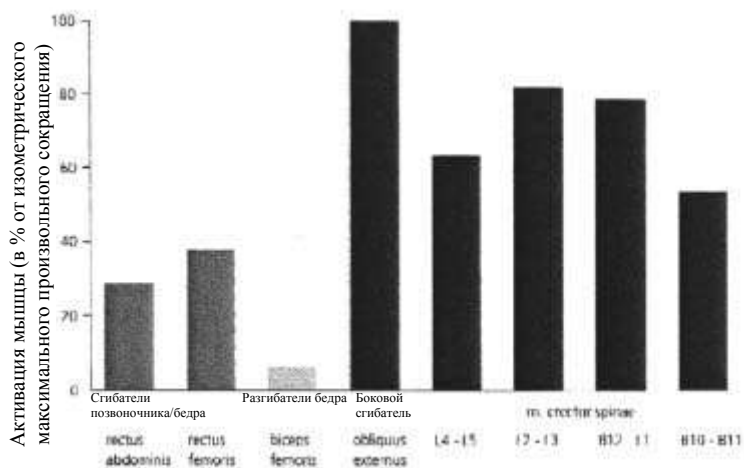
Амплитуда движения пояснично-грудного бокового сгибания: до 73° с каждой стороны.

Достоверность результатов анализов

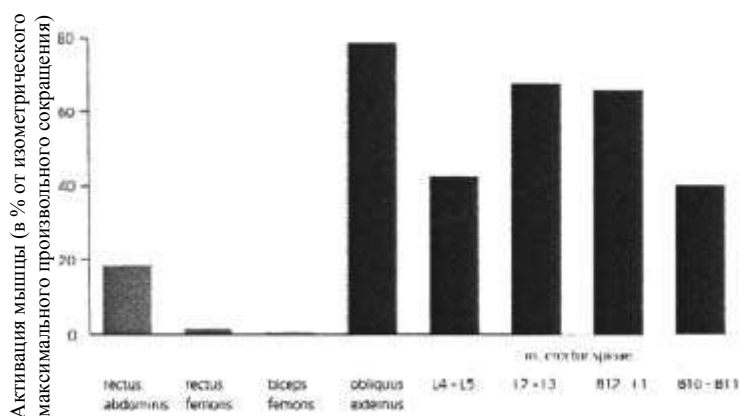
ДЕННЕР/ХОПП (1993 г.) провели повторные испытания изометрического максимального усилия мышц-сгибателей пояснично-грудного отдела в 3 разных положениях туловища (боковое сгибание туловища до 30°, 0° и -30°). Согласно полученным результатам, коэффициенты корреляции варьируются от 0,85 ($p < 0,01$) для до 1,0 ($p < 0,001$).

Профиль активации мышц

Максимальная изометрическая нагрузка



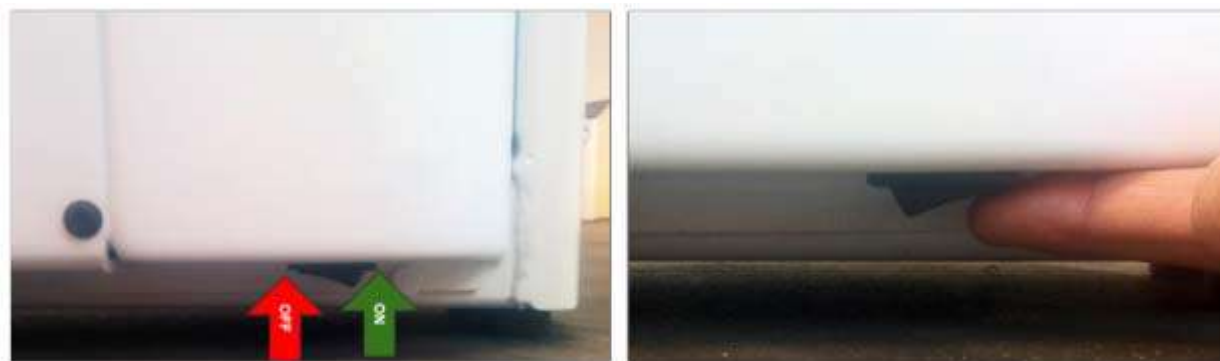
На рисунках приведены профили активации мышц на тренажере David 150 в максимальных изометрических и субмаксимальных динамических условиях нагрузки (активная нагрузка: 70%) от динамической нагрузки 1 об/мин.



Субмаксимальная динамическая нагрузка

Руководство пользователя G150 - Общая информация и указания по безопасности

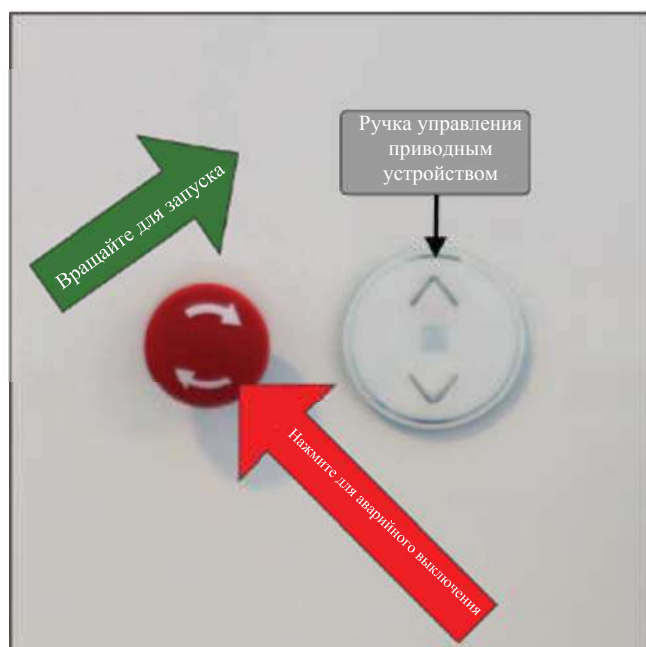
Включение / выключение тренажера



- Выключатель питания находится в правом нижнем углу тренажера на стороне отсутствия подвижных рычагов.
- Для **включения** тренажера нажмите на клавишный переключатель на правой стороне (см. рисунки выше).
- Для **выключения** нажмите на противоположную сторону переключателя (см. рисунки выше).

Примечание! Применяется только к тренажерам, снабженным системой EVE.

Электронная регулировка и аварийное выключение



Максимальная разрешенная масса тела пользователя составляет 150 кг. Электронные приводные механизмы способны регулировать нагрузки до 150 кг. Из соображений безопасности, когда система регулируется автоматически на основании информации, сохраненной в системе EVE, она использует усилие только ~ 30 кг. Если пользователь сидит на тренажере в то время как система начинает автоматическую регулировку настроек, движение остановится, когда будет достигнут предел ~ 30 кг. Приводные устройства заблокируются и прекратят автоматическую настройку. Для возобновления стандартного функционирования поверните ручку управления приводным устройством на тренажере в обратном направлении.

Полное усилие ~ 150 кг применяется в случае использования ручек управления приводным устройством на тренажере. Если по какой-либо причине ручки управления работают без команд пользователя или создают опасную ситуацию, тренажеры снабжены аварийным выключением. Нажатие на аварийный выключатель прекратит подачу электроэнергии

к тренажеру. Для возобновления стандартного функционирования поверните кнопку аварийного выключения по часовой стрелке, таким образом, чтобы она «приподнялась». Затем вы должны использовать выключатель питания для выключения тренажера, подождите 5 секунд и после этого снова включите тренажер.

Примечание! Применяется только к тренажерам, снабженным электронными настройками.

Пояснение символов безопасности и предупреждения



Соблюдать инструкцию по эксплуатации



Предупреждение общего характера



Предупреждение об опасности сдвига



Зашагивание запрещено



Сидение запрещено



Толкание запрещено

Примечание! Условные обозначения не применяются к каждому тренажеру.

Настройки



- Выберите нагрузку на грузоблоке с помощью фиксатора на всем оборудовании линии Generation Line.
- Штифт для разблокировки подвижного рычага.
- Ручка управления опорами для бедер. Нажмите на спусковой механизм желтого цвета на рукоятке и отрегулируйте высоту опор для бедер.



- Ручка управления боковыми опорами.



- А – кнопка управления высотой сиденья
- В – механизм блокировки подвижного рычага. Вращайте для разблокировки / блокировки подвижного рычага.
- Настройки сохраняются на панели EVE
- В случае тренажера с ручной настройкой, используйте регулировочную ручку под сиденьем.

Проведение измерений

Подготовка



- Разблокируйте подвижный рычаг.
- Зафиксируйте подвижный рычаг в вертикальное положение под углом 0°.
- Отрегулируйте положение сиденья в положение справа таким образом, чтобы гребешок подвздошной кости был на высоте оси движения подвижного рычага в положении сидя.
- Пациент сидит лицом к тренажеру, ноги слегка выпрямлены, ремни закрепляют бедра без болевых ощущений.
- Отрегулируйте опоры для плеч, таким образом, чтобы опоры как можно ближе прилегали к дельтовидным мышцам.
- Пациент размещает плечи между опорами и кладет руки на подвижный рычаг таким образом, чтобы не ограничивать диапазон движения в любом направлении.



Примечание!

- В ходе диагностики диапазона движения стопы, как правило, располагаются вперед; в диагностическом изометрическом испытании колени согнуты, стопы располагаются под сиденьем и подняты.
- В ходе первой процедуры правильное положение сиденья и опор для плеч сохраняется в системе EVE для применения в последующих лечебных / диагностических процедурах.

Проверка подвижности



- Разблокируйте подвижный рычаг.
- Убедитесь, что пациент сидит в правильном положении с прямой спиной и стопами, расположенными вперед.
- Нащупайте передний подвздошный гребень с целью контроля положения таза в ходе процедуры.
- Пациент двигает спиной в сторону на максимально возможное расстояние, не наклоняя туловище вперед или назад.
- Повторите процедуру в противоположном направлении.
- Считайте показатели диапазона движения на панели EVE и сохраните.

Примечание!

- Не допускается опускание (округление) позвоночника, в ходе всей процедуры необходимо соблюдать прямое положение туловища.
- Таз не должен выходить вперед в ходе всей процедуры, нажмите на подвздошный гребень.

Диагностика изометрического усилия



- Разблокируйте подвижный рычаг.
- Дайте пациенту наклониться в сторону, одновременно поддерживая правильное положение туловища, и заблокируйте подвижный рычаг в положении 30° .
- Убедитесь, что позвоночник находится в правильном положении; колени согнуты и стопы располагаются под сиденьем.
- Дайте пациенту команду начать процедуру.
- Пациент наклоняет туловище с максимальной силой в сторону в вертикальном положении.
- Считайте показатель достигнутой силы (Нм) на панели EVE и сохраните.
- Заблокируйте подвижный рычаг в положении 30° на противоположной стороне и повторите процедуру в другую сторону.



Проверка

- Не допускается опускание (округление) позвоночника, в ходе всей процедуры необходимо соблюдать прямое положение туловища.
- Таз не должен выходить вперед в ходе всей процедуры, нажмите на подвздошный гребень.
- Стопы необходимо поднять от пола.
- Движение должно быть с постепенным нарастанием усилия до максимального, без рывков.

Упражнения

Подготовка



Примечание! Перед началом работы на тренажере переместите EVE RFID-метку!

- Выберите нагрузку на грузоблоке в соответствии с планом лечения.
- Разблокируйте грузоблок и заблокируйте подвижный рычаг в вертикальное положение.
- Отрегулируйте положение сиденья и опоры для плеч в соответствии со значениями в лечебной программе, расположите пациента на тренажере в соответствии с заданными настройками диагностики.
- Разблокируйте подвижный рычаг.
- Убедитесь, что пациент сидит в правильном положении с прямой спиной.

Движения



- Пациент наклоняет туловище с максимальной силой в сторону согласно плану лечения, не наклоняя туловище вперед или назад.
- Подсоедините подвижный рычаг к грузоблоку со стороны рычага.
- Пациент наклоняет туловище в сторону с усилием, поддерживая положение таза, и затем плавно возвращается в исходное положение.
- После процедуры повторите процедуру в другую сторону.

Проверка

- Не допускается опускание (округление) позвоночника, в ходе всей процедуры необходимо соблюдать прямое положение туловища.
- Не допускаются движения таза в ходе всей процедуры, при необходимости вручную опустите подвздошный гребень.



Вращение шейного отдела позвоночника G 160

Руководство пользователя

Тренажер

Мобилизует шейный отдел позвоночника в поперечной плоскости, активируя, как правило, игнорируемые мышцы-вращатели головы. Только изолированное вращение, подобное движениям в реальной жизни.

- Автоматическая регулировка сиденья (электронная версия)
- Сиденье эргономической формы, обеспечивающее естественное положение тела
- Движение осуществляется в двух направлениях
- Начало работы на тренажере быстрое и простое
- Регулировка исходного положения интервалами 10°
- Интеграция EVE с диагностическими испытаниями на усилие и подвижность
- Грузоблок: 1/25 кг



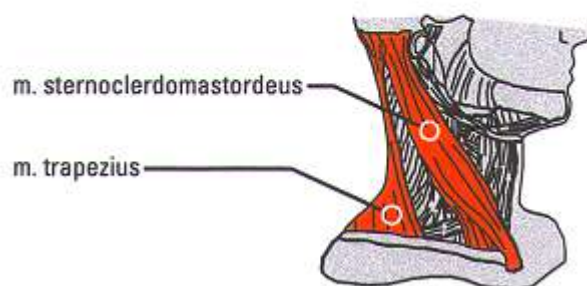
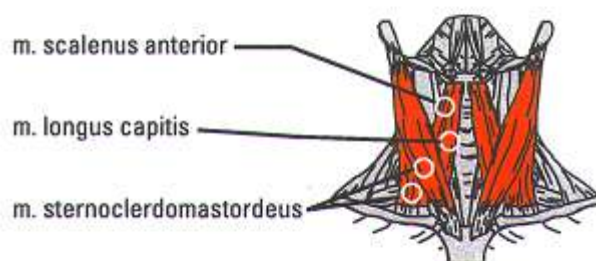
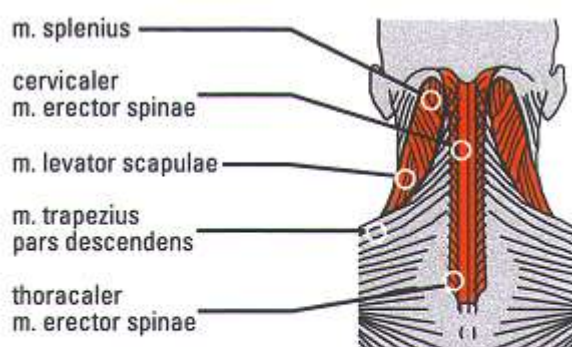
Функционирование



Технические характеристики и настройки

	9G16601A G160E вращение шейного отдела позвоночника, DMS-EVE, 1/25 кг, электронная версия	9G16501A G160M вращение шейного отдела позвоночника, DMS-EVE, 1/25 кг, механическая версия
Размеры (ширина, длина, высота)	1 100 мм, 1 000 мм, 1 790 мм	
Масса	230 кг	
Диапазон движений	Влево -90° Вправо 90°	
Точки измерения изометрического крутящего момента	-60°, -50°, -40°, -30°, 20°, -20°, -10°, 0°, 10°, 20°, 30°, 40°, 50°, 60° <i>Красным цветом обозначено исходное положение (вправо / влево)</i>	
Направления движения	влево / вправо	
Грузоблок	0-25 кг, увеличение нагрузки по 1,0 кг	
Регулировка диапазона движения	Положения по 10°	
Ограничитель диапазона движения	Без положений	Без положений
Регулировка сиденья по высоте	1-12	
Опора для грудной клетки	3-15	
Потребление электроэнергии	• Напряжение: 110/240 В 50/60 Гц • Электропитание (режим покоя / приводные устройства с нагрузкой): ~ 36 Вт/до 150 Вт	
Сертификация	Изделие медицинского назначения, класс 1М: • EN 957-1 • EN 957-2 • IEC EN 60601-1 • IEC EN 60601-1-2	
Код по Всемирной номенклатуре изделий медицинского назначения (GMDN)	35699 Механический тренажер для шеи	

Задействованные группы мышц

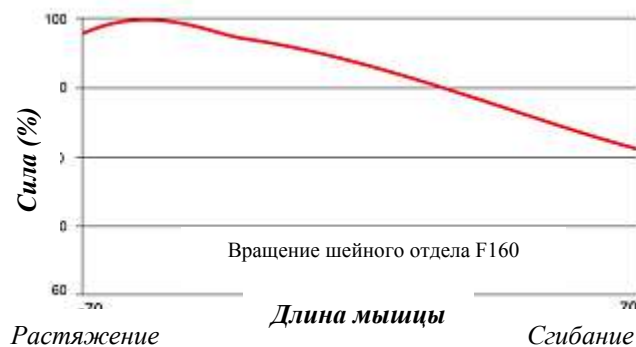


- Sternocleidomastoid
- Splenius capitis
- Splenius cervicis
- Rectus capitis posterior major
- Obliquus capitis inferior
- Scalene anterior
- Scalene middle
- Scalene posterior
- Multifidus
- Semispinalis cervicis

Фиксация

Изоляция мышц шейного отдела и адаптация к длинам сегментов и размеру туловища каждого пациента посредством использования регулируемого вращающегося подвижного рычага, сиденья и опоры для грудной клетки.

Кривая сопротивления и диапазона движений



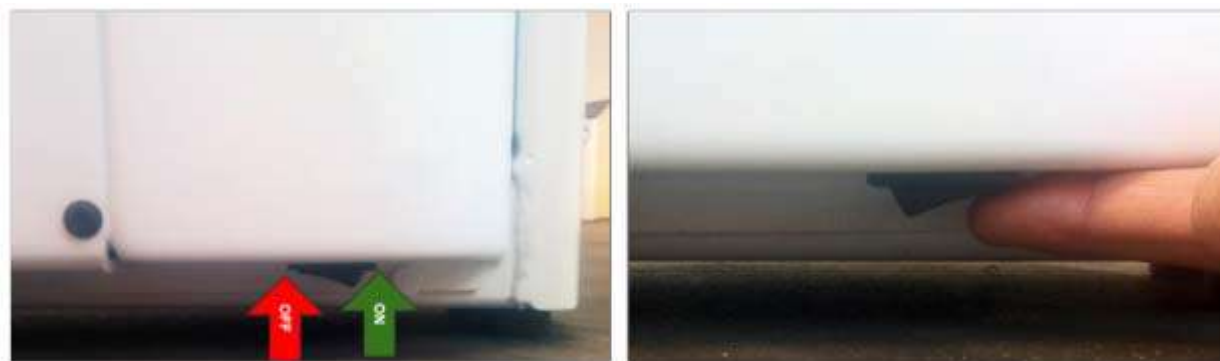
Растяжение от максимального растянутого до максимального сжатого состояния боковых мышц-сгибателей пояснично-грудного отдела.

Амплитуда вращательного движения шейного отдела:

- Диагностика: до 90° с каждой стороны.
- Лечение: до 70° с каждой стороны

Руководство пользователя G160 - Общая информация и указания по безопасности

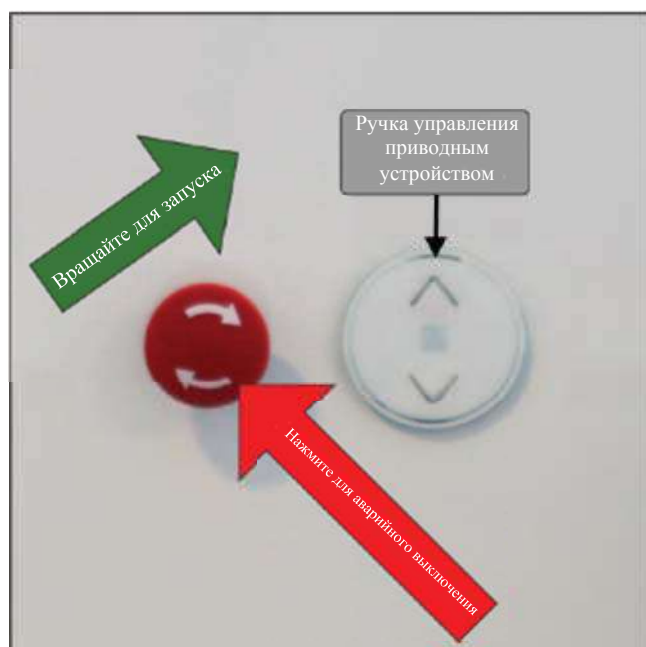
Включение / выключение тренажера



- Выключатель питания находится в правом нижнем углу тренажера на стороне отсутствия подвижных рычагов.
- Для **включения** тренажера нажмите на клавишный переключатель на правой стороне (см. рисунки выше).
- Для **выключения** нажмите на противоположную сторону переключателя (см. рисунки выше).

Примечание! Применяется только к тренажерам, снабженным системой EVE.

Электронная регулировка и аварийное выключение



Максимальная разрешенная масса тела пользователя составляет 150 кг. Электронные приводные механизмы способны регулировать нагрузки до 150 кг. Из соображений безопасности, когда система регулируется автоматически на основании информации, сохраненной в системе EVE, она использует усилие только ~ 30 кг. Если пользователь сидит на тренажере в то время как система начинает автоматическую регулировку настроек, движение остановится, когда будет достигнут предел ~ 30 кг. Приводные устройства заблокируются и прекратят автоматическую настройку. Для возобновления стандартного функционирования поверните ручку управления приводным устройством на тренажере в обратном направлении.

Полное усилие ~ 150 кг применяется в случае использования ручек управления приводным устройством на тренажере. Если по какой-либо причине ручки управления работают без команд пользователя или создают опасную ситуацию, тренажеры снабжены аварийным выключением. Нажатие на аварийный выключатель прекратит подачу электроэнергии к тренажеру. Для возобновления стандартного функционирования поверните кнопку аварийного выключения по часовой стрелке, таким образом, чтобы она «приподнялась». Затем вы должны использовать выключатель питания для выключения тренажера, подождите 5 секунд и после этого снова включите тренажер.

Примечание! Применяется только к тренажерам, снабженным электронными настройками.

Пояснение символов безопасности и предупреждения



Соблюдать инструкцию по эксплуатации



Предупреждение общего характера



Предупреждение об опасности сдвига



Зашагивание запрещено



Сидение запрещено



Толкание запрещено

Примечание! Условные обозначения не применяются к каждому тренажеру.

Настройки



- Выберите нагрузку на грузоблоке с помощью фиксатора.
- А – Механизм блокировки подвижного рычага. Вращайте ручку для разблокировки / блокировки подвижного рычага и проведения диагностики изометрического усилия. В ходе выполнения лечебной процедуры блок должен быть открыт.
- В – Фиксатор положений подвижного рычага. Для разблокировки вытяните ручку желтого цвета. Затем вращайте подвижный рычаг в соответствующее исходное положение и разблокируйте ручку. Подвижный рычаг заблокируется в положении по 10°.
- А – Регулировка сиденья по высоте.
- Кнопка аварийного выключения, при нажатии на которую прекращается подача электроэнергии к тренажеру. Это мера безопасности и требуется только в том случае, если сиденье по какой-либо причине начинает настройку по время нахождения на нем пациента.

Проведение измерений

Подготовка



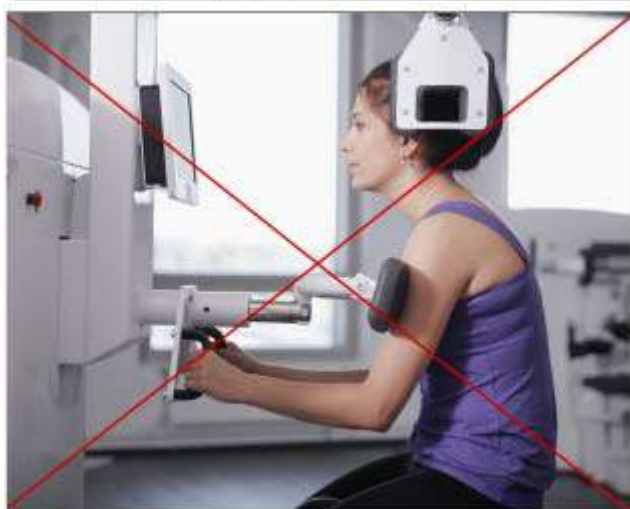
- Разблокируйте подвижный рычаг от грузоблока и заблокируйте в положении 0°.
- Отрегулируйте положение сиденья таким образом, чтобы верхняя часть головы пациента почти соприкасалась с верхней подушкой опоры для головы.
- Отрегулируйте опоры для плеч таким образом, чтобы пациент сидел в правильном положении с нейтральным положением позвоночника.
- Закрепите опору для головы, повернув регулировочное колесо таким образом, чтобы голова была прочно зафиксирована.
- Руки пациента должны размещаться на рукоятках, находящихся сбоку рамы.

Примечание!



- Настроенные положения сиденья и опоры для грудной клетки справа сохраняются в системе EVE в течение первой процедуры для использования в последующих лечебных / диагностических процедурах.

Проверка подвижности

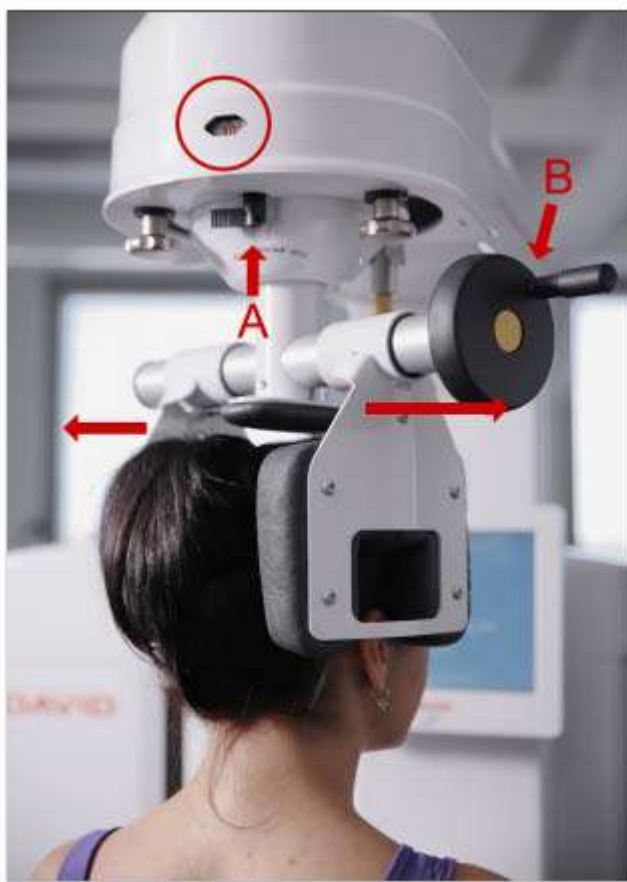


- Разблокируйте подвижный рычаг из изометрического блока.
- Убедитесь, что пациент сидит в правильном положении с прямой спиной и стопами, расположенными вперед.
- Пациент медленно вращает головой в обратном направлении, удерживая плечи в плотном соприкосновении с опорами для плеч.
- Повторите процедуру в противоположном направлении.
- Считайте показатели диапазона движения на панели EVE и сохраните.

Примечание!

- Не допускается опускание (округление) позвоночника, в ходе всей процедуры необходимо соблюдать прямое положение туловища.
- Убедитесь, что плечи пациента плотно прилегают к опорам для плеч.

Диагностика изометрического усилия



- Разблокируйте подвижный рычаг из изометрического блока (А).
- Дайте пациенту поворачивать головой вправо до положения 30° и установите изометрический блок (А).
- Убедитесь, что позвоночник находится в правильном положении: стопы плотно прилегают к полу. Опора для головы должна быть плотно зафиксирована (В).
- Дайте пациенту команду начать процедуру.
- Пациент осуществляет попытки вращения головой влево (против часовой стрелки).
- Считайте показатель достигнутой силы (Нм) на панели EVE и сохраните.
- Заблокируйте подвижный рычаг в положении 30° на противоположной стороне и повторите процедуру в другую сторону.

Проверка



- Не допускается опускание (округление) позвоночника, в ходе всей процедуры необходимо соблюдать прямое положение туловища.
- Убедитесь, что плечи пациента плотно прилегают к опорам для плеч.

Упражнения

Подготовка



- Отрегулируйте положение сиденья и опоры для грудной клетки в соответствии со значениями, указанными в лечебной программе, и разместите пациента на тренажере в соответствии с указаниями о проведении диагностики в главе РАСТЯЖЕНИЕ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА НА ТРЕНАЖЕРЕ G160.
- Убедитесь, что изометрический блок снят и вращающийся подвижный рычаг не прикреплен к грузовым блокам.
- В положении сидя закрепите опору для головы.



Проверка

- Положение туловища прямое, и плечи соприкасаются с опорой для грудной клетки.
- Пациент не наклоняется в стороны.
- Грудной отдел позвоночника остается неподвижным, движение осуществляется только в шейном отделе.
- Плечи и руки остаются в расслабленном положении и не двигаются.

Движение



- Опустите вниз рычаг исходного положения (А), поверните голову в исходное положение и заблокируйте подвижный рычаг в грузоблоке, разблокировав рычаг исходного положения (А). Убедитесь, что изометрический блок снят (В).
- Медленно вращайте голову по направлению от грузовых блоков в соответствии с диапазоном движения, указанным в лечебной программе.
- Медленно вращайте голову в исходное положение и повторите движение желаемое количество раз.
- По завершении процедуры повторите движение в обратном направлении.

Руководство пользователя G160 – Инструкция по техническому обслуживанию

Снятие панели в G160



Этап 1

- Снимите верхнюю крышку



Этап 2

- Отвинтите четыре винта



Этап 3

- Заднюю крышку снимают за верхнюю часть.



Этап 4

- Отвинчивают четыре крепежных винта за и под блоком.

Вращение шейного отдела G160

Мобилизует шейный отдел позвоночника в поперечной плоскости, активируя, как правило, игнорируемые мышцы-вращатели головы. Только изолированное вращение, подобное движениям в реальной жизни.

- Автоматическая регулировка сиденья (электронная версия)
- Сиденье эргономической формы, обеспечивающее естественное положение тела
- Движение осуществляется в двух направлениях
- Начало работы на тренажере быстрое и простое
- Регулировка исходного положения интервалами 10°
- Интеграция EVE с диагностическими испытаниями на усилие и подвижность
- Грузоблок: 1/25 кг



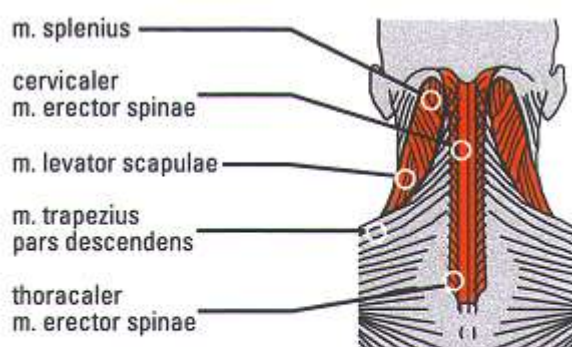
Функционирование



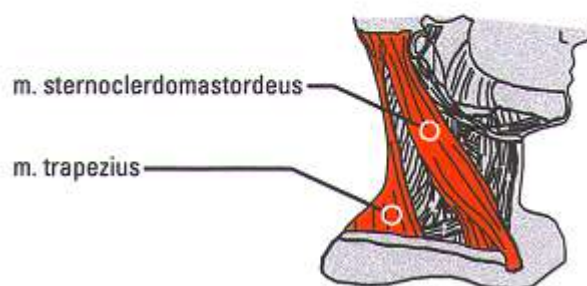
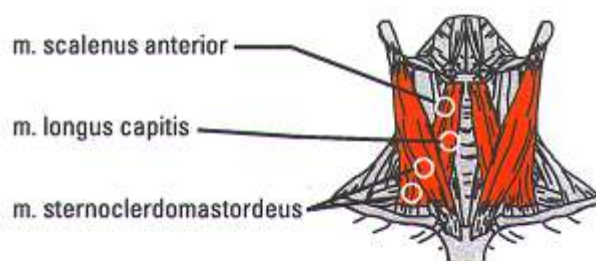
Технические характеристики и настройки

	9G16601A G160E вращение шейного отдела позвоночника, DMS-EVE, 1/25 кг, электронная версия	9G16501A G160M вращение шейного отдела позвоночника, DMS-EVE, 1/25 кг, механическая версия
Размеры (ширина, длина, высота)	1 100 мм, 1 000 мм, 1 790 мм	
Масса	230 кг	
Диапазон движений	Влево -90° Вправо 90°	
Точки измерения изометрического крутящего момента	-60°, -50°, -40°, -30°, 20°, -20°, -10°, 0°, 10°, 20°, 30°, 40°, 50°, 60° <i>Красным цветом обозначено исходное положение (вправо / влево)</i>	
Направления движения	влево / вправо	
Грузоблок	0-25 кг, увеличение нагрузки по 1,0 кг	
Регулировка диапазона движения	Положения по 10°	
Ограничитель диапазона движения	Без положений	Без положений
Регулировка сиденья по высоте	1-12	
Опора для грудной клетки	3-15	
Потребление электроэнергии	• Напряжение: 110/240 В 50/60 Гц • Электропитание (режим покоя / приводные устройства с нагрузкой): ~ 36 Вт/до 150 Вт	
Сертификация	Изделие медицинского назначения, класс 1М: • EN 957-1 • EN 957-2 • IEC EN 60601-1 • IEC EN 60601-1-2	
Код по Всемирной номенклатуре изделий медицинского назначения (GMDN)	35699 Механический тренажер для шеи	

Задействованные группы мышц



- Sternocleidomastoid
- Splenius capitis
- Splenius cervicis
- Rectus capitis posterior major
- Obliquus capitis inferior
- Scalene anterior
- Scalene middle
- Scalene posterior
- Multifidus
- Semispinalis cervicis



Фиксация

Изоляция мышц шейного отдела и адаптация к длинам сегментов и размеру туловища каждого пациента посредством использования регулируемого вращающегося подвижного рычага, сиденья и опоры для грудной клетки.

Кривая сопротивления и диапазона движений



Растяжение от максимального растянутого до максимального сжатого состояния боковых мышц-сгибателей пояснично-грудного отдела.

Амплитуда вращательного движения шейного отдела:

- Диагностика: до 90° с каждой стороны.
- Лечение: до 70° с каждой стороны



Растяжение колена G200

Руководство пользователя

Тренажер для растяжения колена G200

Многофункциональный тренажер для растяжения колена. Уникальная кривая сопротивления обеспечивает проведение комфортной лечебной процедуры даже на колене с болевыми ощущениями. Отличается высокой эффективностью и безопасностью.

- Автоматическая регулировка опоры для спины (электронная версия)
- Саморегулируемые валики для лодыжек, подходящие любому пользователю
- Простота начала / завершения лечебной процедуры
- Процедура для одной или обеих ног
- Подходит как для реабилитации, так и для спортивной тренировки
- Научно подтвержденная кривая сопротивления
- Интеграция EVE с диагностическими испытаниями на усилие и подвижность
- **Грузоблок:** 2,5/50 кг + 5/100 кг = 150 кг



Целевые мышцы



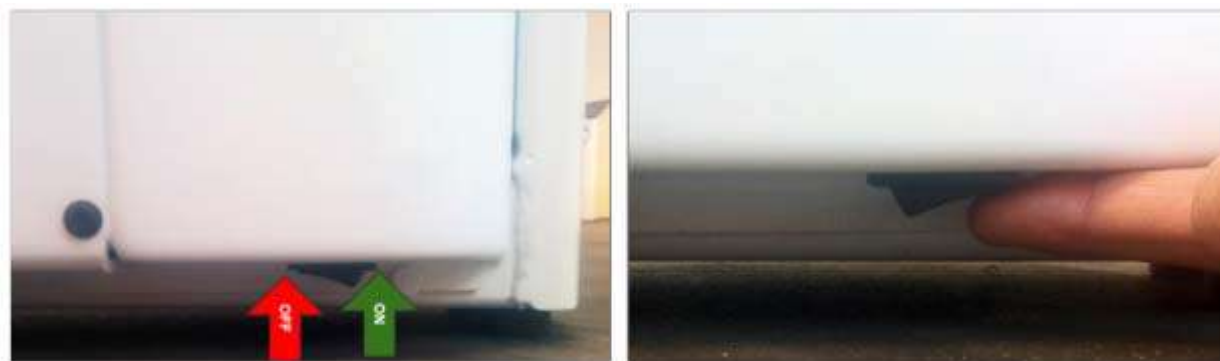
- Vastus medialis
- Vastus lateralis
- Vastus intermedius
- Rectus femoris

Технические характеристики и настройки

	9G20605C G200E растяжение колена, DMS-EVE, 2,5/5/150 кг, электронная версия	9G20505C G200M растяжение колена, DMS-EVE, 2,5/5/150 кг, механическая версия
Размеры (ширина, длина, высота)	1 170 мм, 1 335 мм, 1 390 мм	
Масса	350 кг	
Диапазон движений	Начало 115° Завершение -10°	
Точки измерения изометрического крутящего момента	0°, 30°, 60° и 90° <i>Красным цветом обозначено исходное положение</i>	
Направления движения	Обе ноги Левая нога Правая нога	
Грузоблок	0-50 кг, увеличение нагрузки по 2,5 кг, 50-150 кг, увеличение нагрузки по 5 кг	
Регулировка диапазона движения	Положения 1-8 по 115-80° (фиксатор нагрузки не имеет ограничений)	
Ремень для сиденья	Без положений	
Регулировка спинки сиденья	Автоматическая	11 положений
Регулировка валика для лодыжек	Саморегулировка	
Опора для грудной клетки	3-15	
Потребление электроэнергии	• Напряжение: 110/240 В 50/60 Гц • Электропитание (режим покоя / приводные устройства с нагрузкой): ~ 36 Вт/до 150 Вт	
Сертификация	Изделие медицинского назначения, класс 1М: • EN 957-1 • EN 957-2 • IEC EN 60601-1 • IEC EN 60601-1-2	

Руководство пользователя G200 - Общая информация и указания по безопасности

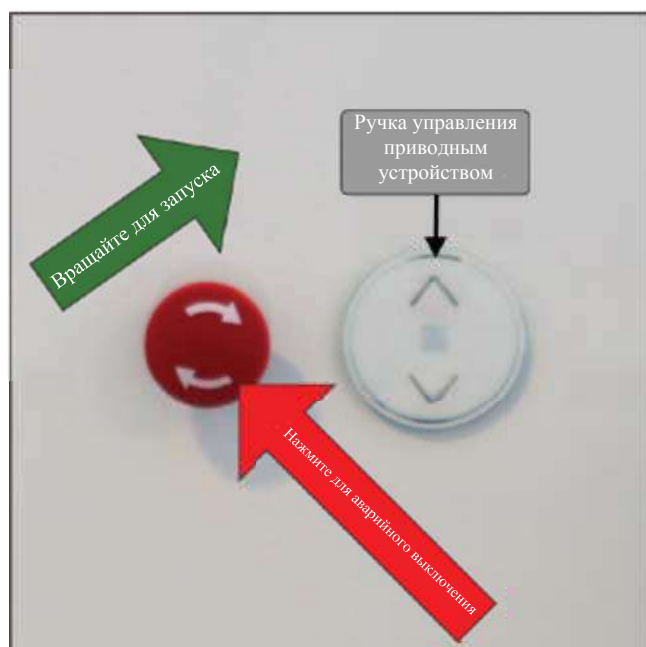
Включение / выключение тренажера



- Выключатель питания находится в правом нижнем углу тренажера на стороне отсутствия подвижных рычагов.
- Для **включения** тренажера нажмите на клавишный переключатель на правой стороне (см. рисунки выше).
- Для **выключения** нажмите на противоположную сторону переключателя (см. рисунки выше).

Примечание! Применяется только к тренажерам, снабженным системой EVE.

Электронная регулировка и аварийное выключение



Максимальная разрешенная масса тела пользователя составляет 150 кг. Электронные приводные механизмы способны регулировать нагрузки до 150 кг. Из соображений безопасности, когда система регулируется автоматически на основании информации, сохраненной в системе EVE, она использует усилие только ~ 30 кг. Если пользователь сидит на тренажере в то время как система начинает автоматическую регулировку настроек, движение остановится, когда будет достигнут предел ~ 30 кг. Приводные устройства заблокируются и прекратят автоматическую настройку. Для возобновления стандартного функционирования поверните ручку управления приводным устройством на тренажере в обратном направлении.

Полное усилие ~ 150 кг применяется в случае использования ручек управления приводным устройством на тренажере. Если по какой-либо причине ручки управления работают без команд пользователя или создают опасную ситуацию, тренажеры снабжены аварийным выключением. Нажатие на аварийный выключатель прекратит подачу электроэнергии к тренажеру. Для возобновления стандартного функционирования поверните кнопку аварийного выключения по часовой стрелке, таким образом, чтобы она «приподнялась». Затем вы должны использовать выключатель питания для выключения тренажера, подождите 5 секунд и после этого снова включите тренажер.

Примечание! Применяется только к тренажерам, снабженным электронными настройками.

Пояснение символов безопасности и предупреждения



Соблюдать инструкцию по эксплуатации



Предупреждение общего характера



Предупреждение об опасности сдвига



Зашагивание запрещено



Сидение запрещено



Толкание запрещено

Примечание! Условные обозначения не применяются к каждому тренажеру.

Настройки



- Регулировка сиденья находится рядом с грузоблоком.
- Настройки сохраняются на панели EVE
- В случае тренажера с ручной настройкой, используйте регулировочные ручки под сиденьем.
- Регулировка диапазона движения находится наверху грузоблока.
- Регулировку можно выполнить, передвинув вверх или вниз ручку.
- Отрегулируйте вес, передвинув фиксатор на необходимую отметку.
- Механизм блокировки подвижного рычага для проведения диагностики изометрического усилия находится справа корпуса тренажера.
- Для блокировки вращайте по часовой стрелке



Проведение измерений

Диапазон движения (ДД)

Диапазон измерений представляет собой полный естественный диапазон движений пользователя в ходе выполнения процедуры с очень ограниченной нагрузкой. Диагностику следует проводить без веса или с очень малым весом.

Подготовка к проведению измерений

- Отрегулируйте спинку сиденья таким образом, чтобы подвижная ось колена была на одной линии с болтом посередине участка соединения подвижного рычага и обеспечивала соответствующую опору в ходе выполнения движений.
- Опоры подвижного рычага настраиваются автоматически над лодыжкой и не передвигаются в ходе движения. Обратите внимание: если опоры передвигаются вверх или вниз голени, это свидетельствует о неправильном расположении.
- Разместите руки на рукоятках.
- Диагностику можно провести для каждого колена по отдельности и сразу для обоих.



Начало



Завершение: В конце процедуры вытяните обе ноги. Не допускайте чрезмерного вытяжения.

Изометрическая сила

Изометрическое измерение растяжения колена требует осторожности, что обусловлено высоким уровнем усилия и риском травмы в случае неправильной техники выполнения процедуры. Пользователь должен обязательно провести разминку перед проведением измерения.



1. Заблокируйте изометрический блок на 60 градусов.
2. Разместите ногу или ноги согласно вышеприведенным указаниям.
3. Зафиксируйте пояс для сиденья.
4. Отрегулируйте положение головы таким образом, чтобы шейный отдел позвоночника обеспечивал достаточную опору и пользователь чувствовал себя удобно.
5. Проведите измерение. Необходимо провести не менее двух измерений с периодом отдыха.

Примечание! В случае возникновения боли или дискомфорта измерение следует незамедлительно прекратить.

Упражнения



1. Переместите RFID-метку. Положение опоры для спины регулируется автоматически.
2. Выберите необходимый вес.
3. При необходимости, зафиксируйте ремень для сиденья.
4. Настройка опор подвижного рычага осуществляется автоматически. Они должна располагаться над лодыжкой и должна не передвигаться в ходе движения. Обратите внимание: если опоры передвигаются вверх или вниз голени, это свидетельствует о неправильном расположении.
5. Разместите руки на рукоятках.
6. Выполните упражнение.
7. Диагностику можно провести для каждого колена по отдельности и сразу для обоих.

Упражнение



Начало



Завершение



Многофункциональный жим для ног G210

Руководство пользователя

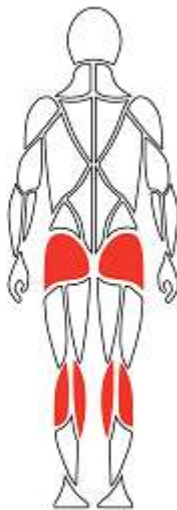
Руководство пользователя тренажером G210

Многофункциональный жим для ног для разностороннего применения, начиная от реабилитации до спортивной тренировки. Превосходно подходит для тренировки пожилых людей.

- Жим для ног, гакк-присед и упражнения для икр
- Регулируемая опора для спины под углом 10-70 градусов
- Подходит для плиометрических упражнений (прыжки)
- Автоматическая регулировка подножки (электронная версия)
- Подножка с тремя зонами для разных положений ног
- Дополнительный «предварительный этап», обеспечивающий удобство начала тренировки
- Интеграция EVE с диагностическими испытаниями на усилие и подвижность
- Грузоблок: 5/200 кг



Целевые мышцы



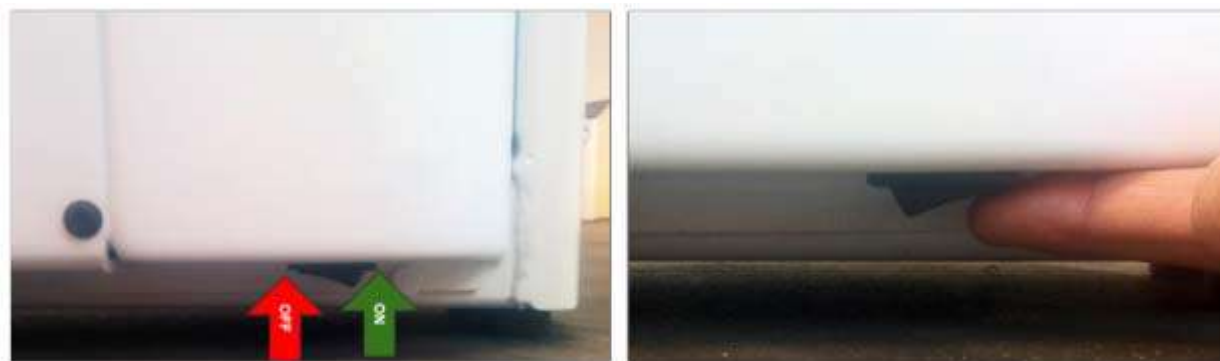
- Rectus femoris
- Vastus medialis
- Vastus intermedius
- Vastus lateralis
- Gluteus maximus
- Biceps femoris – длинная головка
- Semimembranosus
- Semitendinosus
- Gastrocnemius
- Soleus

Технические характеристики и настройки

	9G21606A G210E многофункциональный жим для ног, DMS-EVE, 5/200 кг, электронная версия	9G21506A G210M многофункциональный жим для ног, DMS-EVE, 5/200 кг, механическая версия
Размеры (ширина, длина, высота)	1 034 мм, 2 142 мм, 1 390 мм	
Масса	433 кг	
Диапазон движений	Начало 0 мм Завершение 810 мм	
Грузоблок	Увеличение нагрузки по 5 кг, всего 200 кг	
Точки измерения изометрического крутящего момента	0, 50, 100, 150, 200, 250 мм	
Регулировка диапазона движения	550 мм, этапами по 50 мм (отметки от 1 до 12)	
Регулировка плеч	160 мм этапами по 20 мм (отметки от 0 до 8)	
Регулировка угла подножки	Автоматическая 0-20°	Постепенная 0-20° (10 положений)
Регулировка высоты стоп	Три зоны	

Руководство пользователя G210 - Общая информация и указания по безопасности

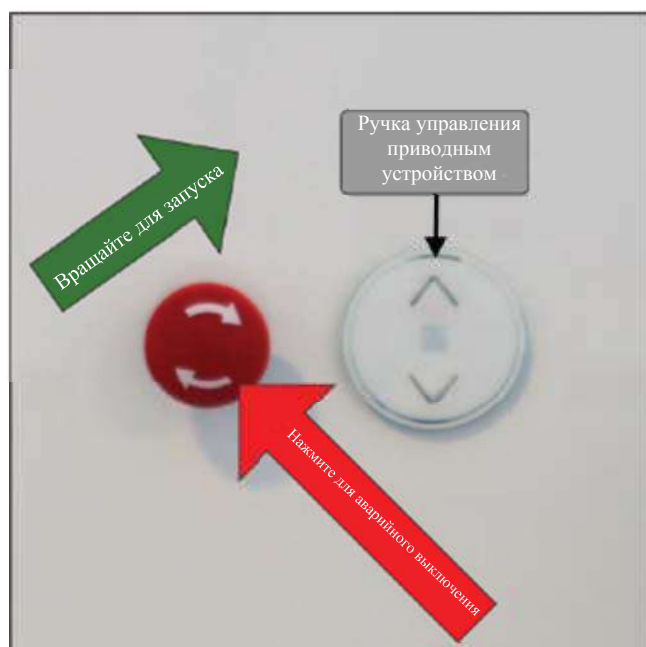
Включение / выключение тренажера



- Выключатель питания находится в правом нижнем углу тренажера на стороне отсутствия подвижных рычагов.
- Для **включения** тренажера нажмите на клавишный переключатель на правой стороне (см. рисунки выше).
- Для **выключения** нажмите на противоположную сторону переключателя (см. рисунки выше).

Примечание! Применяется только к тренажерам, снабженным системой EVE.

Электронная регулировка и аварийное выключение



Максимальная разрешенная масса тела пользователя составляет 150 кг. Электронные приводные механизмы способны регулировать нагрузки до 150 кг. Из соображений безопасности, когда система регулируется автоматически на основании информации, сохраненной в системе EVE, она использует усилие только ~ 30 кг. Если пользователь сидит на тренажере в то время как система начинает автоматическую регулировку настроек, движение остановится, когда будет достигнут предел ~ 30 кг. Приводные устройства заблокируются и прекратят автоматическую настройку. Для возобновления стандартного функционирования поверните ручку управления приводным устройством на тренажере в обратном направлении.

Полное усилие ~ 150 кг применяется в случае использования ручек управления приводным устройством на тренажере. Если по какой-либо причине ручки управления работают без команд пользователя или создают опасную ситуацию, тренажеры снабжены аварийным выключением. Нажатие на аварийный выключатель прекратит подачу электроэнергии к тренажеру. Для возобновления стандартного функционирования поверните кнопку аварийного выключения по часовой стрелке, таким образом, чтобы она «приподнялась». Затем вы должны использовать выключатель питания для выключения тренажера, подождите 5 секунд и после этого снова включите тренажер.

Примечание! Применяется только к тренажерам, снабженным электронными настройками.

Пояснение символов безопасности и предупреждения



Соблюдать инструкцию по эксплуатации



Предупреждение общего характера



Предупреждение об опасности сдвига



Зашагивание запрещено



Сидение запрещено



Толкание запрещено

Примечание! Условные обозначения не применяются к каждому тренажеру.

Настройки



- Регулировка подножки находится рядом с грузоблоком.
- Настройки сохраняются на панели EVE.
- Опору для плеч можно отрегулировать, опустив рычаг желтого цвета вниз и передвинув опору вверх или вниз.
- Диапазон движения можно отрегулировать, подняв передний рычаг (А) вверх и передвинув сиденье назад или вперед.
- Угол опоры для спины можно отрегулировать, подняв задний рычаг (В) вверх.
- Вес регулируют, переместив фиксатор на необходимую метку.



- Механизм блокировки салазок для проведения диагностики изометрического усилия находится за подножкой
- Для блокировки вращайте по часовой стрелке

Проведение измерений

Диапазон движения (ДД)

Диапазон измерений представляет собой полный естественный диапазон движений пользователя в ходе выполнения процедуры с очень ограниченной нагрузкой. Диагностику следует проводить без веса или с очень малым весом.

Подготовка к проведению измерений

- Угол сиденья: 70°
- Пятки на высоте 2 на подножке
- Ширина положения ног должна составлять одну длину стопы
- Фиксация опоры для плеч



Начало: Началом является исходное положение. Целью является не определение максимального усилия, а положения, с которого начинается процедура. Грузоблок должен быть в подвешенном состоянии.



Завершение: В конце процедуры вытяните обе ноги. Не допускайте чрезмерного вытяжения.

Изометрическая сила

Изометрическое измерение при использовании жима для ног требует осторожности, что обусловлено высоким уровнем усилия и риском травмы в случае неправильной техники выполнения процедуры. Пользователь должен обязательно провести разминку перед проведением измерения.

Подготовка к проведению измерений

- Угол сиденья: 70°
- Угол расположения колен: 90°
- Угол расположения лодыжек: 90°
- Пятки на высоте 2 на подножке
- Зафиксируйте опору у плеч
- Ширина положения ног должна составлять одну длину стопы



1. Поднимите сиденье до 70 градусов
2. Поставьте изометрический блок на салазки сиденья и отрегулируйте положение таким образом, чтобы угол колена был на 90 градусах.
3. Расположите стопы таким образом, чтобы ширина между ними составляла одну стопу, и угол лодыжек был 90 градусов. Также можно использовать угол подножки для достижения угла лодыжек 90 градусов.
4. Зафиксируйте опору для плеч.
5. Проведите измерение. Необходимо провести не менее двух измерений с периодом отдыха.

Примечание! В случае возникновения боли или дискомфорта измерение следует незамедлительно прекратить.

Многофункциональный жим для ног G210

Принципы расположения на тренажере

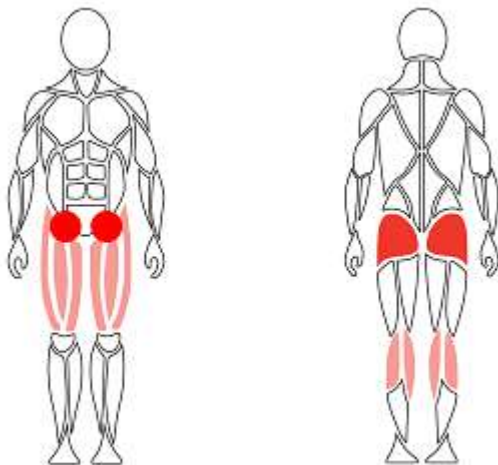
Тренажер G210 представляет собой многофункциональный тренажер для тренировок / реабилитации. Позволяет проведение специфических целевых тренировок. Ниже приведены основные указания по изменению эффекта тренировки на различные группы мышц и суставы.

Угол сиденья



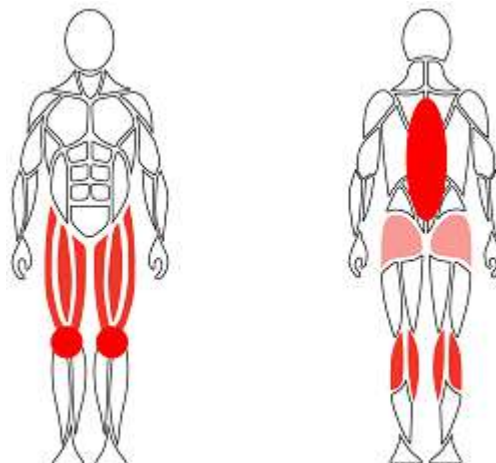
Угол сиденья играет важную роль, т.е. оказывает влияние на целевые мышцы. Как правило, когда сиденье находится на максимальной высоте, упражнение называется жим ногами. Когда сиденье находится в горизонтальном положении, упражнение называется гакк-присед. Тренажер G210 позволяет вариации данных двух упражнений, и правильное расположение угла сиденья требуется в индивидуальном порядке. Можно придерживаться следующих указаний:

Сиденье вверх



Когда сиденье находится сверху, упражнение в основном нацелено на группу мышц-разгибателей бедра. Также целью является тазобедренное сочленение. Так как все туловище находится на сиденье, отсутствует нагрузка на позвоночник и данное упражнение безопасно для людей с заболеваниями позвоночника.

Сиденье вниз



Когда сиденье находится внизу, упражнение нацелено в основном на четырехглавые мышцы-разгибатели колена. Также больше оказывает нагрузку на суставы колен. Гакк-присед является более естественным движением, так как напоминает

- Основные мышцы:
- Группа мышц-разгибателей бедра
- Вторичные мышцы:
- Четырехглавые мышцы
- Мышцы икр

нормальное положение стоя, но также оказывает бóльшую нагрузку на позвоночник. Данное упражнение следует избегать пациентам с заболеваниями позвоночника. Также вертикальное расположение подходит не всем.

- Основные мышцы:
- Четырехглавые мышцы
- Мышцы икр
- Вторичные мышцы:
- Мышцы-разгибатели бедра

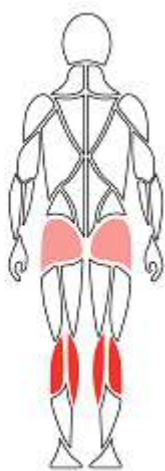
Высота положения ног



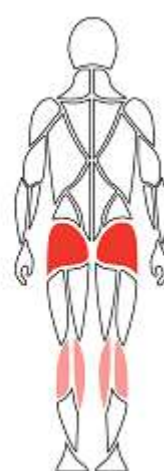
Высота расположения ног также оказывает влияние на основные целевые мышцы. Высоту также следует учитывать пациентам с заболеваниями суставов колен или сочленений бедра. Правильное расположение может существенно снизить нагрузку на суставы.

Как правило, чем меньше высота, тем больше активированы мышцы-разгибатели колена. И соответственно, чем больше высота, тем больше активированы мышцы-разгибатели бедра.

Высокое положение ног



Низкое положение ног



Если стопы находятся низко, упражнение больше нацелено на мышцы-разгибатели колен. Такое расположение также оказывает большую нагрузку на суставы колен и его необходимо избегать пациентам с серьезными заболеваниями суставов колен.

- Основные мышцы:
- Четырехглавые мышцы
- Мышцы икр
- Вторичные мышцы:
- Мышцы-разгибатели бедра

Если стопы находятся высоко, упражнение больше нацелено на мышцы-разгибатели бедра. Такое расположение также оказывает большую нагрузку на сочленения бедра и его необходимо избегать пациентам с серьезными заболеваниями сочленений бедер.

- Основные мышцы:
- Группа мышц-разгибателей бедра
- Вторичные мышцы:
- Четырехглавые мышцы
- Мышцы икр

Угол подножки



Если угол подножки почти вертикальный, упражнение больше нацелено на мышцы икр и также оказывает большую нагрузку на голеностопный сустав. Если у пациента имеются проблемы с лодыжками, рекомендуется увеличить угол.

Ширина расположения ног

Широкая: Если вы делаете ширину расположения ног шире обычной, упражнение оказывает нагрузку на внутреннюю поверхность ног, а именно на медиальную широкую мышцу и приводящие мышцы.

Узкая: Жимы ногами с узким расположением ног повышает нагрузку на латеральную широкую мышцу внешней поверхности бедра.

Упражнения

Жим ногами



Гакк-присед



Икры



Пример отдельных упражнений на ноги



Пример стандартного жима ногами, выполненного одной ногой. Принцип выполнения упражнения на одну и две ноги одинаковый.



Примечание! Если подвижность плечевого сустава ограничена, руки можно расположить согласно тому, как показано на рисунке выше.



Сгибание колена G300

Руководство пользователя

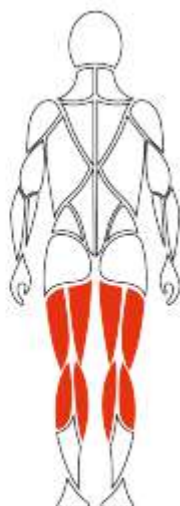
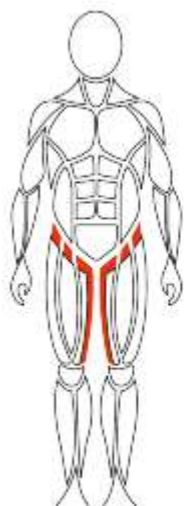
Тренажер для сгибания колена G300

Безопасная и эффективная тренировка для коленных суставов, нацеленная на мышцы-сгибатели. Выполняется в удобном положении сидя. Диапазон нагрузки варьируется от реабилитации на ранних стадиях до силовой тренировки.

- Автоматическая регулировка опоры для спины (электронная версия)
- Саморегулируемые валики для лодыжек
- Регулировка диапазона движения (РПП), подходящая различным пользователям
- Простота начала / завершения лечебной процедуры
- Ремень для сиденья для обеспечения дополнительной стабильности в ходе выполнения упражнения
- Процедура для одной или обеих ног
- Подходит как для реабилитации, так и для спортивной тренировки
- Научно подтвержденная кривая сопротивления
- Интеграция EVE с диагностическими испытаниями на усилие и подвижность
- Грузоблок: 2,5/50 кг + 5/100 кг = 150 кг



Целевые мышцы



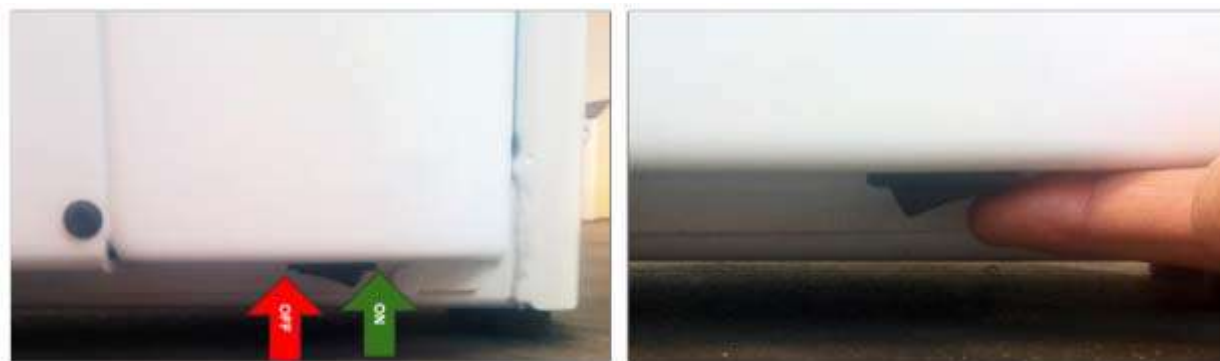
- Gluteus Maximus
- Biceps Femoris
- Semimembranosus
- Semitendinosus

Технические характеристики и настройки

	9G30605C G300E сгибание колена, DMS-EVE, 2,5/5/150 кг, поэтапная РПП, электронная версия	9G30505C G300M сгибание колена, DMS-EVE, 2,5/5/150 кг, поэтапная РПП, механическая версия
Размеры (ширина, длина, высота)	1 169 мм, 1 340 мм, 1 390 мм	
Масса	384 кг	
Диапазон движений	Начало -5° Завершение 125°	
Грузоблок	0-50 кг, увеличение нагрузки по 2,5 кг, 50-150 кг, увеличение нагрузки по 5 кг	
Точки измерения изометрического крутящего момента	0°, 30°, 60° и 90° <i>Красным цветом обозначено исходное положение</i>	
Направления движения	Обе ноги Левая нога Правая нога	
Регулировка диапазона движения	Положения 1-8	
Ремень для сиденья	Без положений	
Регулировка спинки сиденья	Автоматическая	Положения 1-11
Регулировка валика для лодыжек	Саморегулировка	
Опора для колен	Положения от 1 до 5	

Руководство пользователя G300 - Общая информация и указания по безопасности

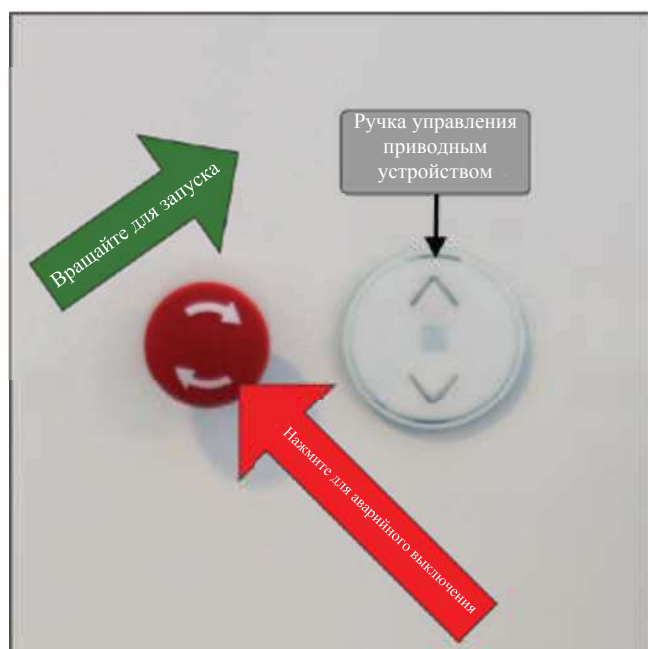
Включение / выключение тренажера



- Выключатель питания находится в правом нижнем углу тренажера на стороне отсутствия подвижных рычагов.
- Для **включения** тренажера нажмите на клавишный переключатель на правой стороне (см. рисунки выше).
- Для **выключения** нажмите на противоположную сторону переключателя (см. рисунки выше).

Примечание! Применяется только к тренажерам, снабженным системой EVE.

Электронная регулировка и аварийное выключение



Максимальная разрешенная масса тела пользователя составляет 150 кг. Электронные приводные механизмы способны регулировать нагрузки до 150 кг. Из соображений безопасности, когда система регулируется автоматически на основании информации, сохраненной в системе EVE, она использует усилие только ~ 30 кг. Если пользователь сидит на тренажере в то время как система начинает автоматическую регулировку настроек, движение остановится, когда будет достигнут предел ~ 30 кг. Приводные устройства заблокируются и прекратят автоматическую настройку. Для возобновления стандартного функционирования поверните ручку управления приводным устройством на тренажере в обратном направлении.

Полное усилие ~ 150 кг применяется в случае использования ручек управления приводным устройством на тренажере. Если по какой-либо причине ручки управления работают без команд пользователя или создают опасную ситуацию, тренажеры снабжены аварийным выключением. Нажатие на аварийный выключатель прекратит подачу электроэнергии к тренажеру. Для возобновления стандартного функционирования поверните кнопку аварийного выключения по часовой стрелке, таким образом, чтобы она «приподнялась». Затем вы должны использовать выключатель питания для выключения тренажера, подождите 5 секунд и после этого снова включите тренажер.

Примечание! Применяется только к тренажерам, снабженным электронными настройками.

Пояснение символов безопасности и предупреждения



Соблюдать инструкцию по эксплуатации



Предупреждение общего характера



Предупреждение об опасности сдвига



Зашагивание запрещено



Сидение запрещено



Толкание запрещено

Примечание! Условные обозначения не применяются к каждому тренажеру.

Настройки



- Регулировка сиденья находится рядом с грузоблоком.
- Настройки сохраняются на панели EVE
- В случае тренажера с ручной настройкой, используйте регулировочные ручки под сиденьем.
- Регулировка диапазона движения находится наверху грузоблока.
- Регулировку можно выполнить, передвинув вверх или вниз ручку.
- Отрегулируйте вес, передвинув фиксатор на необходимую отметку.
- Фиксацию бедра можно отрегулировать, одновременно вытянув кнопку желтого цвета и передвинув стержень.



- Механизм блокировки подвижного рычага для проведения диагностики изометрического усилия находится справа корпуса тренажера.
- Для блокировки вращайте по часовой стрелке

Проведение измерений

Диапазон движения (ДД)

Диапазон измерений представляет собой полный естественный диапазон движений пользователя в ходе выполнения процедуры с очень ограниченной нагрузкой. Диагностику следует проводить без веса или с очень малым весом.

Подготовка к проведению измерений

- Отрегулируйте спинку сиденья таким образом, чтобы подвижная ось колена была на одной линии с болтом посередине участка соединения подвижного рычага и обеспечивала соответствующую опору в ходе выполнения движений.
- Опоры подвижного рычага настраиваются автоматически над лодыжкой и не передвигаются в ходе движения. Обратите внимание: если опоры передвигаются вверх или вниз голени, это свидетельствует о неправильном расположении.
- Разместите руки на рукоятках.
- Диагностику можно провести для каждого колена по отдельности и сразу для обоих.



Начало



Завершение

Изометрическая сила

Изометрическое измерение сгибания колена требует осторожности, что обусловлено высоким уровнем усилия и риском травмы в случае неправильной техники выполнения процедуры. Пользователь должен обязательно провести разминку перед проведением измерения.



1. Заблокируйте изометрический блок на 30 градусов.
2. Разместите туловище согласно вышеприведенным указаниям.
3. Зафиксируйте пояс для сиденья.
4. Проведите измерение. Необходимо провести не менее двух измерений с периодом отдыха.

Примечание! В случае возникновения боли или дискомфорта измерение следует незамедлительно прекратить.

Упражнения



1. Переместите RFID-метку. Положение опоры для спины регулируется автоматически.
2. Выберите необходимый вес.
3. Отрегулируйте диапазон движения.
4. Отрегулируйте фиксацию бедра.
5. При необходимости, зафиксируйте ремень для сиденья.
6. Настройка опор подвижного рычага осуществляется автоматически. Они должны располагаться над лодыжкой и не передвигаться в ходе движения. Обратите внимание: если опоры передвигаются вверх или вниз голени, это свидетельствует о неправильном расположении.
7. Разместите руки на рукоятках.
8. Выполните упражнение.
9. Диагностику можно провести для каждого колена по отдельности и сразу для обоих.

Упражнение



Начало



Завершение



Отведение бедра G310

Руководство пользователя

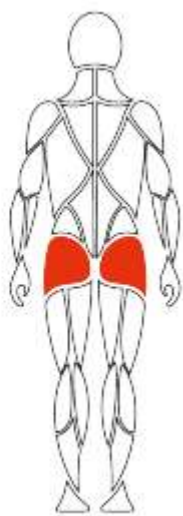
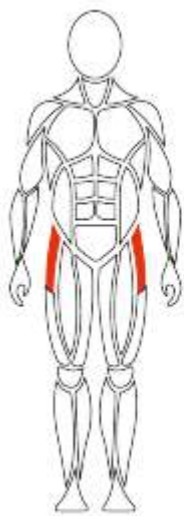
Тренажер для отведения бедра G310

Эффективная и безопасная тренировка для бедренных сочленений, нацеленная на мышцы, отводящие бедро.

- Угол бедра в сагиттальной проекции 120° для повышенной мышечной активации
- Саморегулируемая длина подвижного рычага
- Простота начала / настройка диапазона от сиденья
- Ремень для сиденья, обеспечивающий дополнительную стабильность в ходе тренировки
- Оптимальная кривая сопротивления
- Интеграция EVE с диагностическими испытаниями на усилие и подвижность
- Грузоблок: 2,5/100 кг



Целевые мышцы



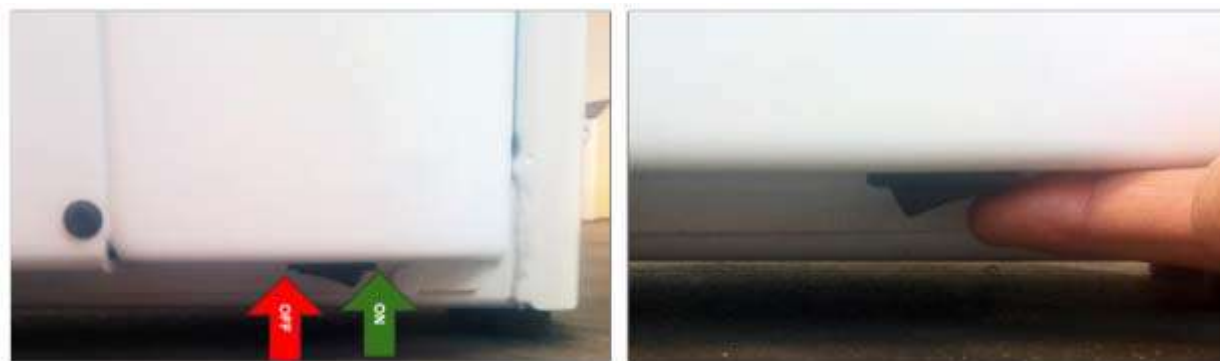
- Gluteus medius
- Gluteus minimus
- Tensor fascia latae

Технические характеристики и настройки

	G931504D G310 отведение бедра, DMS-EVE, 2,5/100 кг
Размеры (ширина, длина, высота)	1 325 мм, 1 376 мм, 1 390 мм
Масса	350 кг
Диапазон движений	Начало 0° Завершение -70°
Точки измерения изометрического крутящего момента	0°, 15°, 30° <i>Красным цветом обозначено исходное положение</i>
Грузоблок	100 кг, увеличение нагрузки по 2,5 кг
Регулировка диапазона движения	Положения от 1 до 12
Ремень для сиденья	ДА
Потребление электроэнергии	• Напряжение: 110/240 В 50/60 Гц • Электропитание: ~ 36 Вт (~ 0,15 А)
Сертификация	Изделие медицинского назначения, класс 1М: • EN 957-1 • EN 957-2 • IEC EN 60601-1 • IEC EN 60601-1-2

Руководство пользователя G310 - Общая информация и указания по безопасности

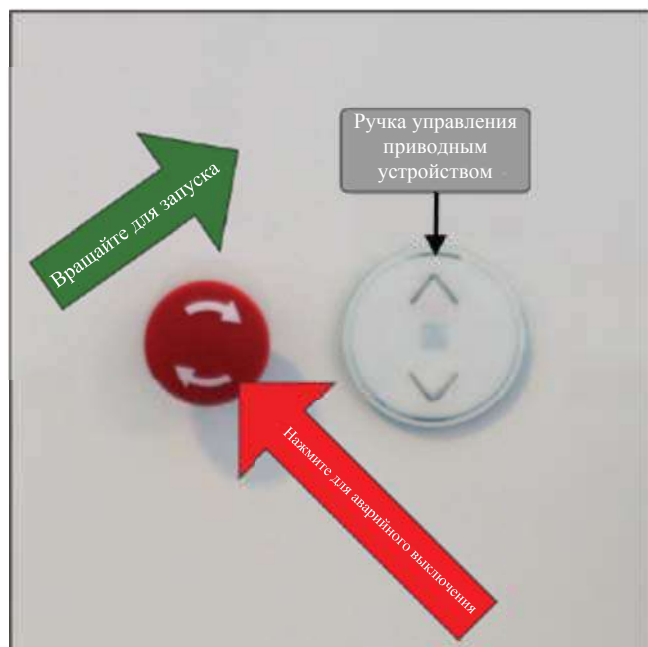
Включение / выключение тренажера



- Выключатель питания находится в правом нижнем углу тренажера на стороне отсутствия подвижных рычагов.
- Для **включения** тренажера нажмите на клавишный переключатель на правой стороне (см. рисунки выше).
- Для **выключения** нажмите на противоположную сторону переключателя (см. рисунки выше).

Примечание! Применяется только к тренажерам, снабженным системой EVE.

Электронная регулировка и аварийное выключение



Максимальная разрешенная масса тела пользователя составляет 150 кг. Электронные приводные механизмы способны регулировать нагрузки до 150 кг. Из соображений безопасности, когда система регулируется автоматически на основании информации, сохраненной в системе EVE, она использует усилие только ~ 30 кг. Если пользователь сидит на тренажере в то время как система начинает автоматическую регулировку настроек, движение остановится, когда будет достигнут предел ~ 30 кг. Приводные устройства заблокируются и прекратят автоматическую настройку. Для возобновления стандартного функционирования поверните ручку управления приводным устройством на тренажере в обратном направлении.

Полное усилие ~ 150 кг применяется в случае использования ручек управления приводным устройством на тренажере. Если по какой-либо причине ручки управления работают без команд пользователя или создают опасную ситуацию, тренажеры снабжены аварийным выключением. Нажатие на аварийный выключатель прекратит подачу электроэнергии к тренажеру. Для возобновления стандартного функционирования поверните кнопку аварийного выключения по часовой стрелке, таким образом, чтобы она «приподнялась». Затем вы должны использовать выключатель питания для выключения тренажера, подождите 5 секунд и после этого снова включите тренажер.

Примечание! Применяется только к тренажерам, снабженным электронными настройками.

Пояснение символов безопасности и предупреждения



Соблюдать инструкцию по эксплуатации



Предупреждение общего характера



Предупреждение об опасности сдвига



Зашагивание запрещено



Сидение запрещено



Толкание запрещено

Примечание! Условные обозначения не применяются к каждому тренажеру.

Настройки



- Регулировка диапазона движения находится наверху грузоблока.
- Регулировку можно выполнить, передвинув вверх или вниз ручку.
- Отрегулируйте вес, передвинув фиксатор на необходимую отметку.
- Механизм блокировки подвижного рычага для проведения диагностики изометрического усилия находится справа корпуса тренажера.
- Для блокировки вращайте по часовой стрелке

Проведение измерений

Диапазон движения (ДД)

Диапазон измерений представляет собой полный естественный диапазон движений пользователя в ходе выполнения процедуры с очень ограниченной нагрузкой. Диагностику следует проводить без веса или с очень малым весом.

Подготовка к проведению измерений

1. Расположите ноги согласно вышеприведенным указаниям.
2. Отрегулируйте расположение опор подвижного рычага таким образом, чтобы опоры удобно прилегали к бедрам.
3. Зафиксируйте ремень для сиденья.
4. Руки должны находиться на рукоятках за сиденьем.
5. Проведите измерение.



Начало



Завершение

Изометрическая сила

Изометрическое измерение мышц, отводящих бедро, требует осторожности, что обусловлено высоким уровнем усилия и риском травмы в случае неправильной техники выполнения процедуры. Пользователь должен обязательно провести разминку перед проведением измерения.



1. Заблокируйте изометрический блок на 15 градусов.
2. Расположите ноги согласно вышеприведенным указаниям.
3. Отрегулируйте расположение опор подвижного рычага таким образом, чтобы опоры удобно прилегали к бедрам.
4. Зафиксируйте пояс для сиденья.
5. Проведите измерение. Необходимо провести не менее двух измерений с периодом отдыха.

Примечание! В случае возникновения боли или дискомфорта измерение следует незамедлительно прекратить.

Упражнения



1. Выберите необходимый вес.
2. Отрегулируйте диапазон движения.
3. Разместите руки на рукоятках.
4. Выполните упражнение.

Упражнения



Начало



Завершение



Приведение бедра G320

Руководство пользователя

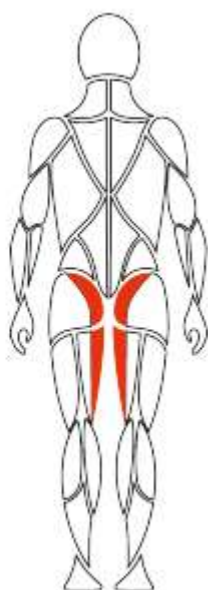
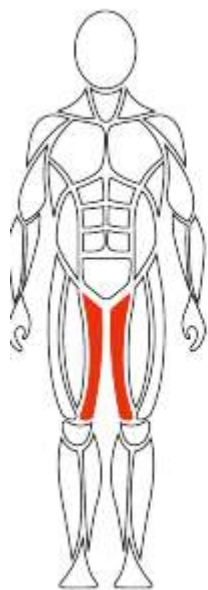
Тренажер для приведения бедра G320

Эффективная и безопасная тренировка для бедренных сочленений, нацеленная на мышцы, приводящие бедро.

- Угол бедра в сагиттальной проекции 120° для повышенной мышечной активации
- Саморегулируемая длина подвижного рычага
- Простота начала / настройка диапазона от сиденья
- Ремень для сиденья, обеспечивающий дополнительную стабильность в ходе тренировки
- Оптимальная кривая сопротивления
- Интеграция EVE с диагностическими испытаниями на усилие и подвижность
- Грузоблок: 2,5/100 кг



Целевые мышцы



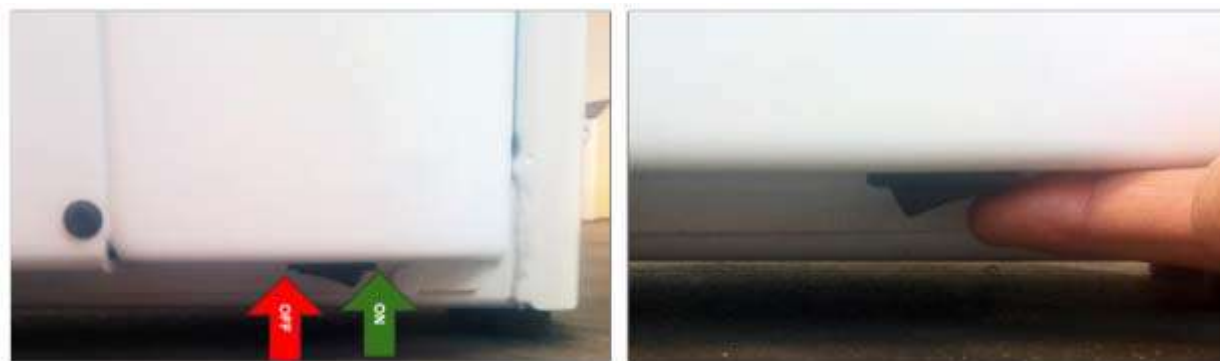
- Gluteus Medius
- Gluteus Minimus
- Adductor longus
- Adductor brevis
- Pectineus, Gracilis

Технические характеристики и настройки

	9G323504D G320 приведение бедра, DMS-EVE, 2,5/100 кг
Размеры (ширина, длина, высота)	1 325 мм, 1 376 мм, 1 390 мм
Масса	350 кг
Диапазон движений	Начало 70° Завершение 0°
Точки измерения изометрического крутящего момента	0°, 15°, 30° <i>Красным цветом обозначено исходное положение</i>
Грузоблок	100 кг, увеличение нагрузки по 2,5 кг
Регулировка диапазона движения	Положения от 1 до 12
Ремень для сиденья	ДА
Потребление электроэнергии	• Напряжение: 110/240 В 50/60 Гц • Электропитание: ~ 36 Вт (~ 0,15 А)
Сертификация	Изделие медицинского назначения, класс 1М: • EN 957-1 • EN 957-2 • IEC EN 60601-1 • IEC EN 60601-1-2

Руководство пользователя G320 - Общая информация и указания по безопасности

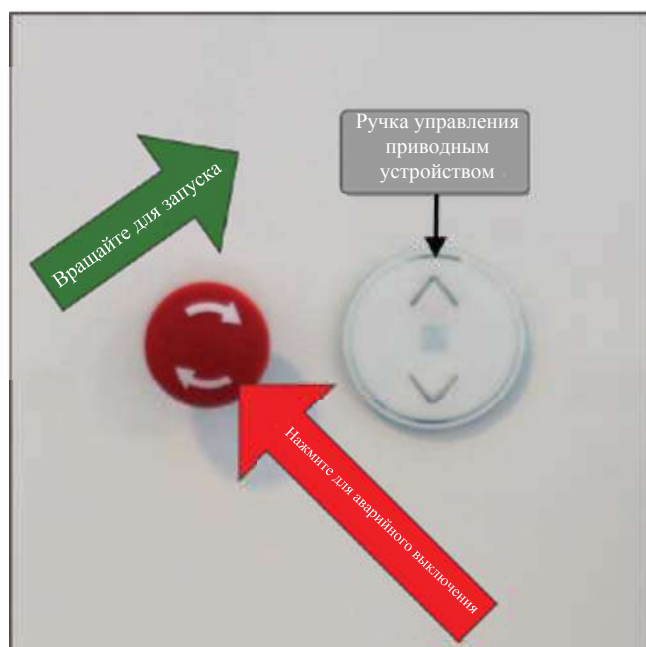
Включение / выключение тренажера



- Выключатель питания находится в правом нижнем углу тренажера на стороне отсутствия подвижных рычагов.
- Для **включения** тренажера нажмите на клавишный переключатель на правой стороне (см. рисунки выше).
- Для **выключения** нажмите на противоположную сторону переключателя (см. рисунки выше).

Примечание! Применяется только к тренажерам, снабженным системой EVE.

Электронная регулировка и аварийное выключение



Максимальная разрешенная масса тела пользователя составляет 150 кг. Электронные приводные механизмы способны регулировать нагрузки до 150 кг. Из соображений безопасности, когда система регулируется автоматически на основании информации, сохраненной в системе EVE, она использует усилие только ~ 30 кг. Если пользователь сидит на тренажере в то время как система начинает автоматическую регулировку настроек, движение остановится, когда будет достигнут предел ~ 30 кг. Приводные устройства заблокируются и прекратят автоматическую настройку. Для возобновления стандартного функционирования поверните ручку управления приводным устройством на тренажере в обратном направлении.

Полное усилие ~ 150 кг применяется в случае использования ручек управления приводным устройством на тренажере. Если по какой-либо причине ручки управления работают без команд пользователя или создают опасную ситуацию, тренажеры снабжены аварийным выключением. Нажатие на аварийный выключатель прекратит подачу электроэнергии к тренажеру. Для возобновления стандартного функционирования поверните кнопку аварийного выключения по часовой стрелке, таким образом, чтобы она «приподнялась». Затем вы должны использовать выключатель питания для выключения тренажера, подождите 5 секунд и после этого снова включите тренажер.

Примечание! Применяется только к тренажерам, снабженным электронными настройками.

Пояснение символов безопасности и предупреждения



Соблюдать инструкцию по эксплуатации



Предупреждение общего характера



Предупреждение об опасности сдвига



Зашагивание запрещено



Сидение запрещено



Толкание запрещено

Примечание! Условные обозначения не применяются к каждому тренажеру.

Настройки



- Регулировка диапазона движения находится наверху грузоблока.
- Регулировку можно выполнить, передвинув вверх или вниз ручку.
- Отрегулируйте вес, передвинув фиксатор на необходимую отметку.
- Механизм блокировки подвижного рычага для проведения диагностики изометрического усилия находится справа корпуса тренажера.
- Для блокировки вращайте по часовой стрелке

Проведение измерений

Диапазон движения (ДД)

Диапазон измерений представляет собой полный естественный диапазон движений пользователя в ходе выполнения процедуры с очень ограниченной нагрузкой. Диагностику следует проводить без веса или с очень малым весом.

Подготовка к проведению измерений

1. Расположите ноги согласно вышеприведенным указаниям.
2. Отрегулируйте расположение опор подвижного рычага таким образом, чтобы опоры удобно прилегали к бедрам.
3. Зафиксируйте ремень для сиденья.
4. Руки должны находиться на рукоятках за сиденьем.
5. Проведите измерение.



Начало



Завершение

Изометрическая сила

Изометрическое измерение мышц, приводящих бедро, требует осторожности, что обусловлено высоким уровнем усилия и риском травмы в случае неправильной техники выполнения процедуры. Пользователь должен обязательно провести разминку перед проведением измерения.



1. Заблокируйте изометрический блок на 15 градусов.
2. Расположите ноги согласно вышеприведенным указаниям.
3. Отрегулируйте положение опор подвижного рычага таким образом, чтобы опоры удобно прилегали к бедрам.
4. Зафиксируйте пояс для сиденья.
5. Проведите измерение. Необходимо провести не менее двух измерений с периодом отдыха.

Примечание! В случае возникновения боли или дискомфорта измерение следует незамедлительно прекратить.

Упражнения



1. Выберите необходимый вес.
2. Отрегулируйте диапазон движения.
3. Разместите руки на рукоятках.
4. Выполните упражнение.

Упражнение



Начало



Завершение



Отведение плеча по диагонали G460

Руководство пользователя

Тренажер для отведения плеча по диагонали G460

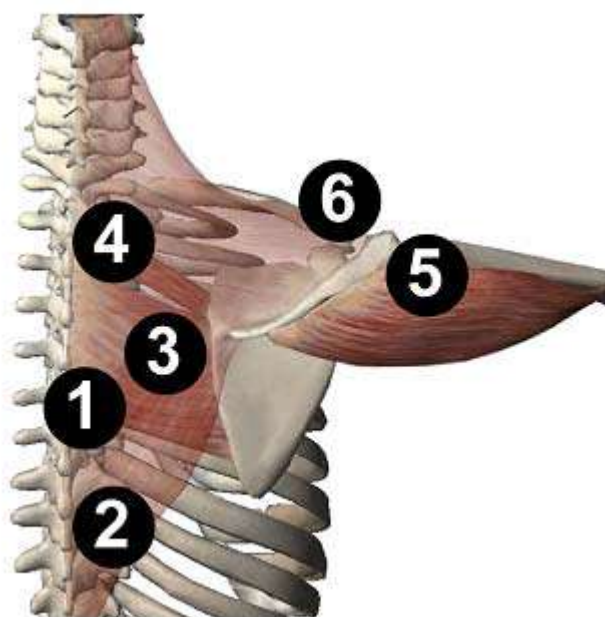
Уникальные оси подвижных рычагов, установленные под углом, направляют движение, активируя мышцы, стабилизирующие лопаточные кости. Это сложное движение для плеч с болевыми ощущениями является простым и безболезненным для применения.

- Тщательно продуманные подушки для рук поддерживают руки и предотвращают постуральную активацию трапецевидных мышц
- Дизайн без рукояток позволяет внешнее вращение плеча и обеспечивает большую активацию надкостной мышцы
- Автоматическая регулировка ремня
- Удобство применения, минимальный контроль
- Интеграция EVE с диагностическими испытаниями на усилие и подвижность
- Грузоблок: 2,5/100 кг



В ожидании патента

Целевые мышцы



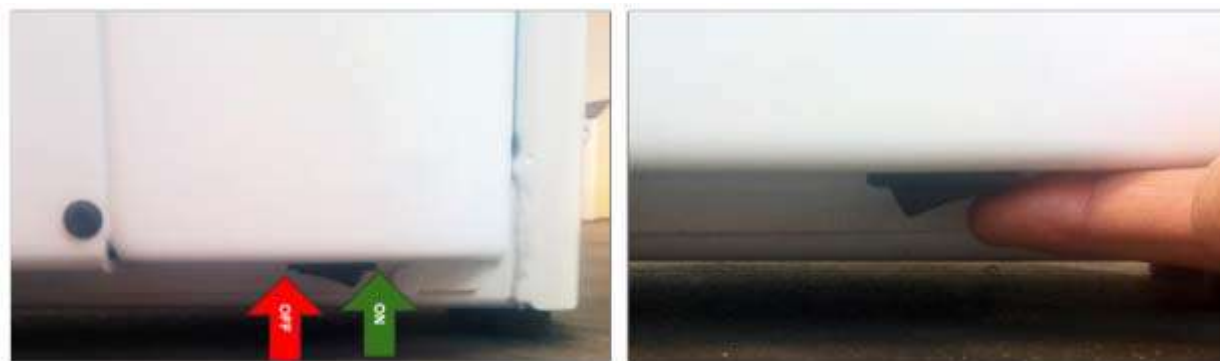
1. Trapezius middle
2. Trapezius inferior
3. Rhomboid major
4. Rhomboid minor
5. Deltoid posterior head
6. Supraspinatus

Технические характеристики и настройки

	9G46604C G460 отведение плеча по диагонали
Размеры (ширина, длина, высота)	116 см, 143 см, 159 см
Масса	350 кг
Диапазон движений	Начало 100° Завершение -20°
Точки измерения изометрического крутящего момента	75°, 60°, 45° <i>Красным цветом обозначено исходное положение</i>
Грузоблок	100 кг, увеличение нагрузки по 2,5 кг
Регулировка диапазона движения	Положения от 1 до 8
Ремень для сиденья	НЕТ
Потребление электроэнергии	- Напряжение: 110/240 В 50/60 Гц - Электропитание: (режим покоя / приводные устройства с нагрузкой): ~ 36 Вт/до 150 Вт
Сертификация	Изделие медицинского назначения, класс 1М: - EN 957-1 - EN 957-2 - IEC EN 60601-1 - IEC EN 60601-1-2

Руководство пользователя G460 - Общая информация и указания по безопасности

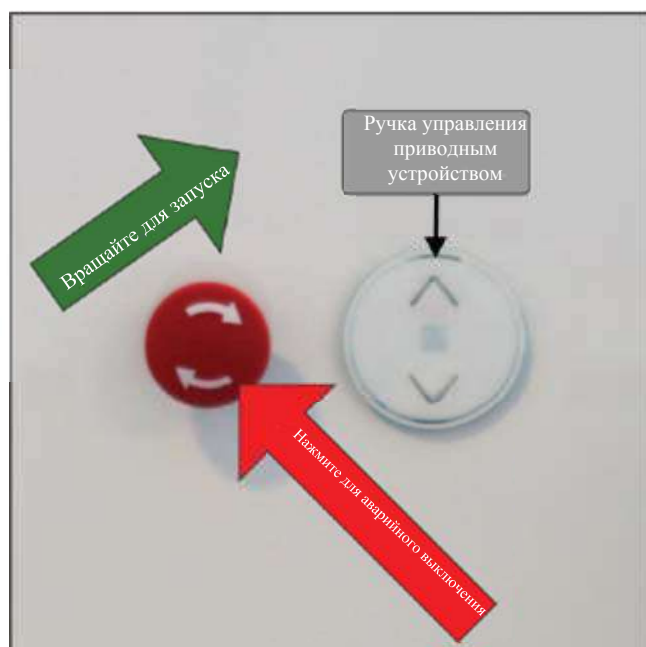
Включение / выключение тренажера



- Выключатель питания находится в правом нижнем углу тренажера на стороне отсутствия подвижных рычагов.
- Для **включения** тренажера нажмите на клавишный переключатель на правой стороне (см. рисунки выше).
- Для **выключения** нажмите на противоположную сторону переключателя (см. рисунки выше).

Примечание! Применяется только к тренажерам, снабженным системой EVE.

Электронная регулировка и аварийное выключение



Максимальная разрешенная масса тела пользователя составляет 150 кг. Электронные приводные механизмы способны регулировать нагрузки до 150 кг. Из соображений безопасности, когда система регулируется автоматически на основании информации, сохраненной в системе EVE, она использует усилие только ~ 30 кг. Если пользователь сидит на тренажере в то время как система начинает автоматическую регулировку настроек, движение остановится, когда будет достигнут предел ~ 30 кг. Приводные устройства заблокируются и прекратят автоматическую настройку. Для возобновления стандартного функционирования поверните ручку управления приводным устройством на тренажере в обратном направлении.

Полное усилие ~ 150 кг применяется в случае использования ручек управления приводным устройством на тренажере. Если по какой-либо причине ручки управления работают без команд пользователя или создают опасную ситуацию, тренажеры снабжены аварийным выключением. Нажатие на аварийный выключатель прекратит подачу электроэнергии к тренажеру. Для возобновления стандартного функционирования поверните кнопку аварийного выключения по часовой стрелке, таким образом, чтобы она «приподнялась». Затем вы должны использовать выключатель питания для выключения тренажера, подождите 5 секунд и после этого снова включите тренажер.

Примечание! Применяется только к тренажерам, снабженным электронными настройками.

Пояснение символов безопасности и предупреждения



Соблюдать инструкцию по эксплуатации



Предупреждение общего характера



Предупреждение об опасности сдвига



Зашагивание запрещено



Сидение запрещено



Толкание запрещено

Примечание! Условные обозначения не применяются к каждому тренажеру.

Настройки



- Регулировка высоты находится рядом с грузоблоком.
- Настройки сохраняются на панели EVE
- В случае тренажера с ручной настройкой, используйте регулировочные ручки под сиденьем.

- Настройки
- А: Регулировка диапазона движения
- В: Грузоблок

- Механизм блокировки подвижного рычага для проведения диагностики изометрического усилия. Для блокировки вращайте по часовой стрелке

Проведение измерений

Подготовка



- Разблокируйте подвижные рычаги, нажав на регулировочную рукоятку диапазона движения и подняв ее вверх.



- Извлеките фиксатор грузоблока.

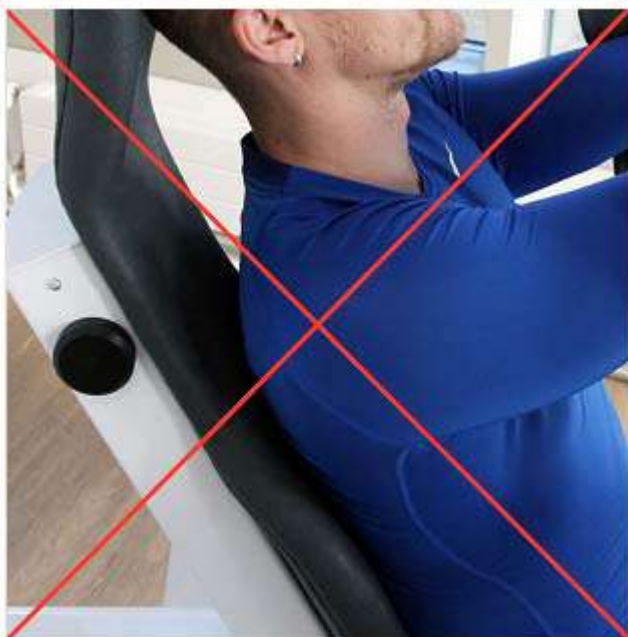


- Установите подвижные рычаги в позицию 1.
- Отрегулируйте высоту сиденья, используя кнопку рядом с грузоблоком.
- Оборудование с механическими настройками имеет ручки управления под сиденьем (изображение отсутствует).
- Высоту следует отрегулировать таким образом, чтобы между туловищем и руками пациента образовывался угол 80-90 градусов.

Проверка подвижности



- Дайте указание пациенту сжать лопатки и вытолкнуть вперед грудную клетку



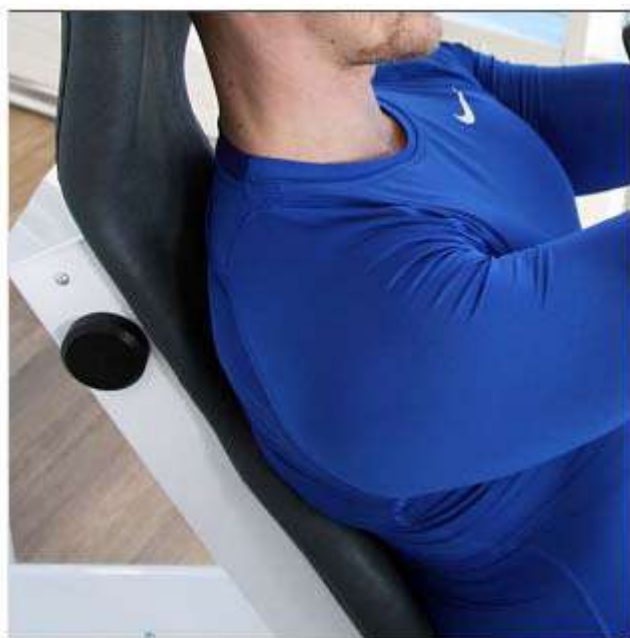
- Руки должны быть повернуты наружу (с большими пальцами, отведенными в сторону)



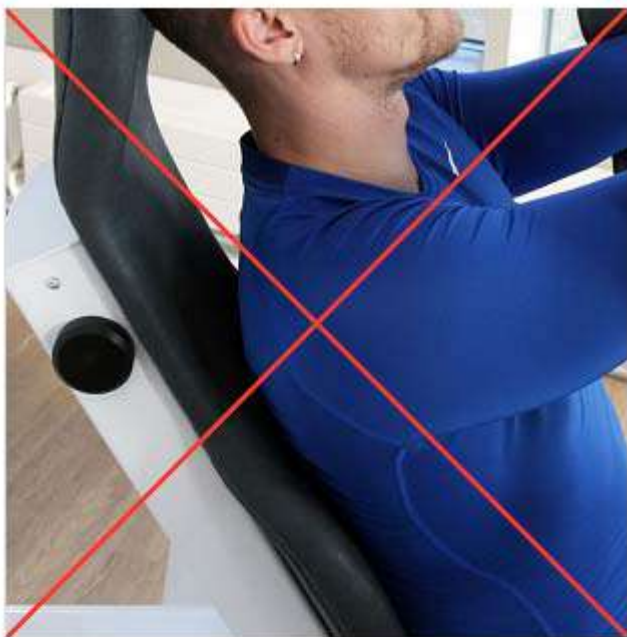
- Проверку подвижности проводят одновременно на двух руках.
- Дайте указание пациенту медленно в горизонтальном положении отвести руки, насколько это возможно без болевых ощущений. Лопатки должны оставаться сжатыми в течение всего движения.
- Дайте указание пациенту вернуть подвижный рычаг в исходное положение и сохранить результаты.

Диагностика изометрического усилия

Примечание! Если растяжение вызывает болевые ощущения, диагностика должна быть незамедлительно прекращена.



- Выполните диагностику изометрического усилия одновременно на обе руки.
- Заблокируйте подвижные рычаги под углом 75 градусов
- Дайте указание пациенту разместить руки на подушках подвижных рычагов
- Дайте указание пациенту сжать лопатки и вытолкнуть вперед грудную клетку



- Руки должны быть повернуты наружу (с большими пальцами, отведенными в сторону)

- Перед началом диагностики дайте указание пациенту медленно применить силу (2-3 с) к заблокированным подвижным рычагам.
- Лопатки должны оставаться сжатыми в течение всего измерения.



Упражнения

Подготовка перед началом работы на тренажере



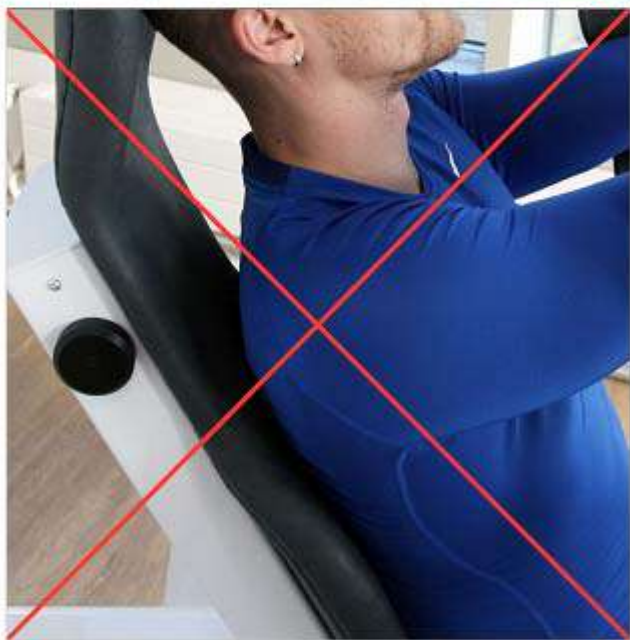
- Переместите EVE RFID-метку!
- Для упрощения начала работы на тренажере используйте регулировку диапазона движения (над грузоблоком) для разблокировки подвижных рычагов.
- Выберите нагрузку на грузоблоке
- Отрегулируйте диапазон движения.

Движение

Примечание! Если растяжение вызывает болевые ощущения, диагностику необходимо незамедлительно прекратить и провести переоценку диапазона движения и нагрузки.



- Убедитесь, что туловище располагается правильно (лопатки сжаты).





- Руки должны быть повернуты наружу (с большими пальцами, отведенными в сторону)



- Упражнение выполняется одновременно на обеих руках.
- Важно, чтобы вы соблюдали правильное положение туловища в течение всего упражнения. Лопатки должны оставаться сжатыми в течение всего движения. Обратите особое внимание на эксцентрическую фазу.
- Движение и подушки предназначены для замедления активации верхней части трапецевидной мышцы. Данный эффект можно усилить, оказав небольшое давление на подушки.



Вращение внутрь плечевого сустава G640

Руководство пользователя

Тренажер для вращения внутрь плечевого сустава G640

Информация о продукте

Только изолированное вращение внутрь плечевого сустава. Оптимизированные углы суставов (60° на отведение и лопатки) позволяют эффективное лечение больного сустава.

- Автоматическая регулировка сиденья и саморегулируемые подвижные рычаги
- Максимальная активация подлопаточных мышц – эффективно выделяет сильные большие грудные мышцы и широчайшие мышцы спины
- Фиксация лопаток блокирует нежелательные движения
- Кривая контролируемого движения и оптимального сопротивления обеспечивает безопасность и эффективность
- Подходит для разных категорий людей, от пожилых людей до спортсменов
- Тренировка на одну или две руки
- На ранних стадиях реабилитации угол отведения можно уменьшить
- Удобство применения, минимальный контроль
- Интеграция EVE с диагностическими испытаниями на усилие и подвижность
- Грузоблок: 1/20 кг + 2,5/50 кг = 70 кг



В ожидании патента

Целевые мышцы

КОНФИДЕНЦИАЛЬНО

DAVID

Авторские права, © 2016 г.,
компания «David Health Solutions Ltd.»

1. Subscapularis

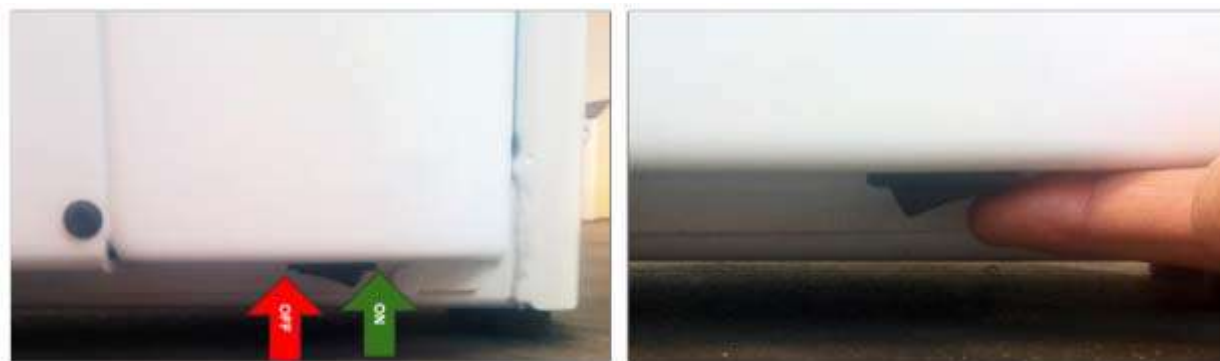


Технические характеристики и настройки

	9G64603D G640 вращение внутрь плечевого сустава
Размеры (ширина, длина, высота)	142 см, 143 см, 159 см
Масса	320 кг
Диапазон движений	Начало 105° Завершение -60°
Точки измерения изометрического крутящего момента	90°, 75°, 60° , 45°, 30° <i>Красным цветом обозначено исходное положение</i>
Грузоблок	1/20 кг + 2,5/50 кг = 70 кг
Регулировка диапазона движения	Положения от 1 до 12
Ремень для сиденья	НЕТ
Потребление электроэнергии	• Напряжение: 110/240 В 50/60 Гц • Электропитание: (режим покоя / приводные устройства с нагрузкой): ~ 36 Вт/до 150 Вт
Сертификация	Изделие медицинского назначения, класс 1М: • EN 957-1 • EN 957-2 • IEC EN 60601-1 • IEC EN 60601-1-2

Руководство пользователя G640 - Общая информация и указания по безопасности

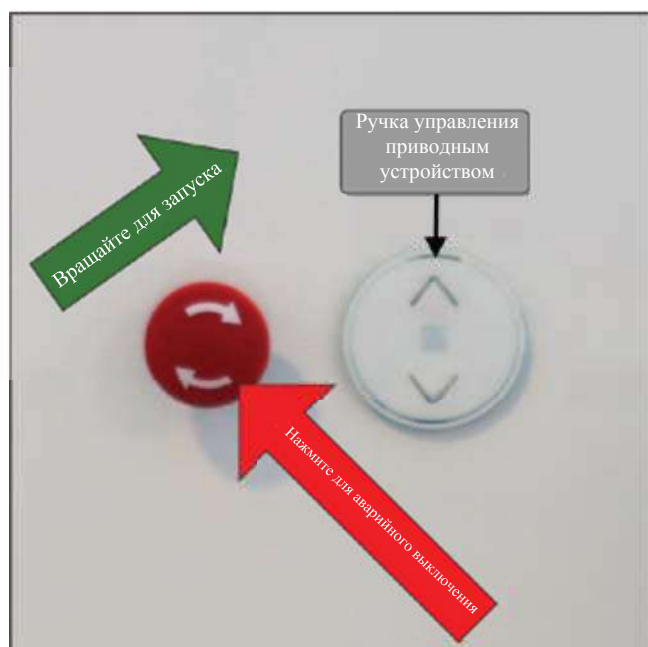
Включение / выключение тренажера



- Выключатель питания находится в правом нижнем углу тренажера на стороне отсутствия подвижных рычагов.
- Для **включения** тренажера нажмите на клавишный переключатель на правой стороне (см. рисунки выше).
- Для **выключения** нажмите на противоположную сторону переключателя (см. рисунки выше).

Примечание! Применяется только к тренажерам, снабженным системой EVE.

Электронная регулировка и аварийное выключение



Максимальная разрешенная масса тела пользователя составляет 150 кг. Электронные приводные механизмы способны регулировать нагрузки до 150 кг. Из соображений безопасности, когда система регулируется автоматически на основании информации, сохраненной в системе EVE, она использует усилие только ~ 30 кг. Если пользователь сидит на тренажере в то время как система начинает автоматическую регулировку настроек, движение остановится, когда будет достигнут предел ~ 30 кг. Приводные устройства заблокируются и прекратят автоматическую настройку. Для возобновления стандартного функционирования поверните ручку управления приводным устройством на тренажере в обратном направлении.

Полное усилие ~ 150 кг применяется в случае использования ручек управления приводным устройством на тренажере. Если по какой-либо причине ручки управления работают без команд пользователя или создают опасную ситуацию, тренажеры снабжены аварийным выключением. Нажатие на аварийный выключатель прекратит подачу электроэнергии к тренажеру. Для возобновления стандартного функционирования поверните кнопку аварийного выключения по часовой стрелке, таким образом, чтобы она «приподнялась». Затем вы должны использовать выключатель питания для выключения тренажера, подождите 5 секунд и после этого снова включите тренажер.

Примечание! Применяется только к тренажерам, снабженным электронными настройками.

Пояснение символов безопасности и предупреждения



Соблюдать инструкцию по эксплуатации



Предупреждение общего характера



Предупреждение об опасности сдвига



Зашагивание запрещено



Сидение запрещено



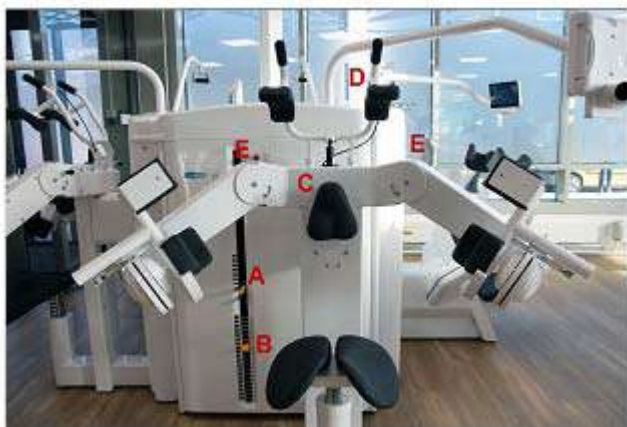
Толкание запрещено

Примечание! Условные обозначения не применяются к каждому тренажеру.

Настройки



- Регулировка высоты находится рядом с грузоблоком.
- Настройки сохраняются на панели EVE
- В случае тренажера с ручной настройкой, используйте регулировочные ручки под сиденьем.



- Настройки
- А: Регулировка диапазона движения
- В: Грузоблок
- С: Ручка управления опорой для спины (три разных положения)
- D: Регулировка высоты фиксации лопаток
- Е: Регулировка угла отведения рук



- Механизм блокировки подвижного рычага для проведения диагностики изометрического усилия. Для блокировки вращайте по часовой стрелке

Проведение измерений

Подготовка



- Настройте угол отведения рук на 60 градусов. «Руки» тренажера можно отрегулировать путем одновременного извлечения фиксатора одной рукой и поднятия «руки» другой рукой. Угол отведения рук можно отрегулировать на 60 или 30 градусов.
- Опустите до предела подвижные рычаги таким образом, чтобы они заблокировались внизу. Это поможет разместиться на тренажере.
- Извлеките фиксатор грузоблока.



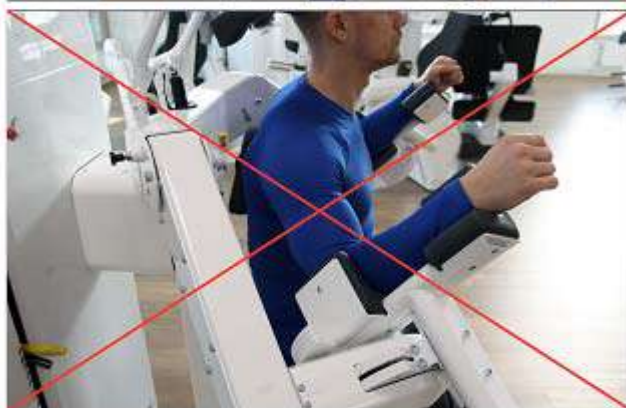
- Отрегулируйте высоту сиденья, используя кнопку рядом с грузоблоком.
- Оборудование с механическими настройками имеет ручки управления под сиденьем (изображение отсутствует).
- Высоту следует отрегулировать таким образом, чтобы руки пациента были параллельно «рукам» тренажера (вид спереди)

- Отрегулируйте опору для спины, одновременно потянув за фиксатор одной рукой и передвинув опору другой рукой.
- Опору для спины следует отрегулировать таким образом, чтобы руки пациента были параллельно «рукам» тренажера (вид сбоку)



- Локти должны располагаться на «чашке» опоры
- Колени и пальцы ног должны быть направлены вниз для создания правильного положения туловища

Проверка подвижности



- Всегда выполняйте проверку подвижности на одной руке. Другая рука находится на бедре.
- Установите диапазон движения на 1
- Установите подвижный рычаг в положение, в котором пациент может разместить руки без усилий и болевых ощущений

- Дайте указание пациенту сжать лопатки и вытолкнуть вперед грудную клетку

- Отрегулируйте фиксацию лопаток, нажав на пусковой механизм и опустив его вниз
- Фиксация должна быть плотной, предотвращающей нежелательные движения лопаток
- **Убедитесь, что вы установили не чрезмерно плотную фиксацию, лопатки надлежащим образом сжаты и положение туловища правильное.** В противном случае

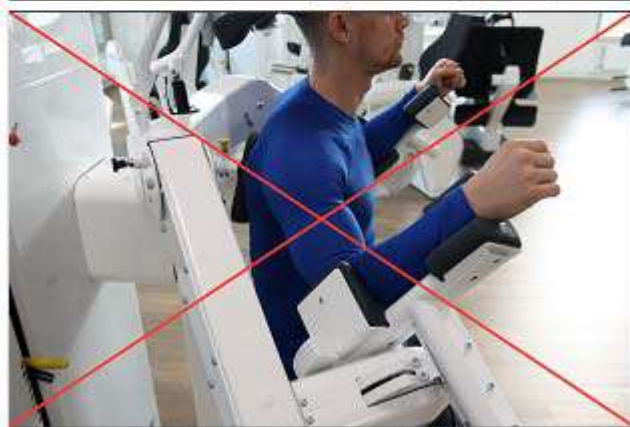


результаты диагностики будут недостоверными.

- Переместите подвижный рычаг (рукой) приблизительно в центр диапазона движения и нажмите на кнопку «перенастройка» на экране панели EVE.
- Дайте указание пациенту медленно вращать рукой сначала внутрь, на максимально возможное расстояние, без болевых ощущений. Контролируйте лопатки в ходе всего движения. Лопатки не должны двигаться (подниматься или выдвигаться вперед). Затем дайте указание пациенту вращать рукой в противоположном направлении. Снова без болевых ощущений и на максимально возможное расстояние.
- Дайте указание пациенту вернуть подвижный рычаг в середину диапазона и сохраните результаты
- Снимите фиксацию лопаток
- Повторите эту же процедуру для другой руки. Перед регулировкой фиксации не забудьте о сжатии лопаток.
- **Примечание!** Если вы намерены создать программу, в которой процедура выполняется одновременно на две руки, также проведите диагностику обеих рук.

Диагностика изометрического усилия

Примечание! Если растяжение вызывает болевые ощущения, диагностика должна быть незамедлительно прекращена.



- Всегда выполняйте диагностику изометрического усилия на одной руке. Другая рука находится на бедре.
- Заблокируйте подвижные рычаги под углом 60 градусов
- Дайте указание пациенту разместить руки на подушках подвижных рычагов

- Дайте указание пациенту сжать лопатки и вытолкнуть вперед грудную клетку

- Отрегулируйте фиксацию лопаток, нажав на пусковой механизм и опустив его вниз
- Фиксация должна быть плотной, предотвращающей нежелательные движения лопаток



- Убедитесь, что вы установили не чрезмерно плотную фиксацию, лопатки надлежащим образом сжаты и положение туловища правильное. В противном случае результаты диагностики будут недостоверными.
- Перед началом диагностики дайте указание пациенту медленно применить силу (2-3 с) к заблокированным подвижным рычагам.
- Контролируйте лопатки в ходе всего движения. Лопатки не должны двигаться (подниматься или выдвигаться вперед).
- Снимите фиксацию лопаток
- Повторите эту же процедуру для другой руки. Перед регулировкой фиксации не забудьте о сжатии лопаток.
- **Примечание!** Если вы намерены создать программу, в которой процедура выполняется одновременно на две руки, также проведите диагностику обеих рук.

Упражнения

Подготовка перед началом работы на тренажере



- Переместите EVE RFID-метку!
- Отрегулируйте диапазон движения (наверху грузоблока).

- Выберите нагрузку на грузоблоке

- При необходимости, отрегулируйте угол отведения. По умолчанию угол должен быть 60 градусов. Угол 30 градусов используют только в особых случаях.

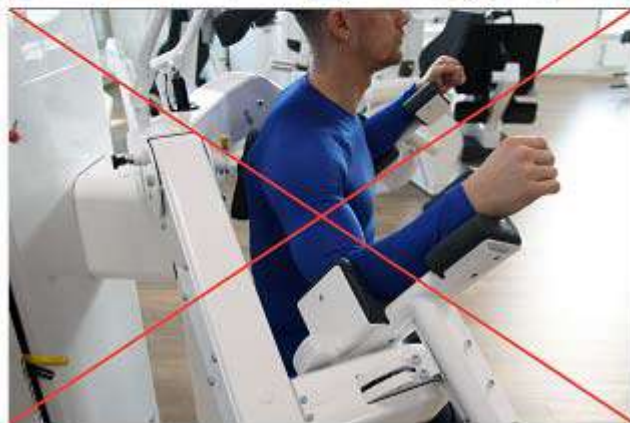
- Отрегулируйте опору для спины



- Для упрощения начала работы на тренажере заблокируйте газовые амортизаторы подвижных рычагов, опустив их книзу.
- Блокировку газовых амортизаторов можно выполнить, немного опустив подвижные рычаги

Движение

Примечание! Если растяжение вызывает болевые ощущения, диагностику необходимо незамедлительно прекратить и провести переоценку диапазона движения и нагрузки.



- Убедитесь, что туловище располагается правильно (лопатки сжаты).

- Колени и пальцы ног должны быть направлены вниз для создания правильного положения позвоночника

- При необходимости, отрегулируйте фиксацию лопаток, нажав на пусковой механизм и опустив его вниз
- Фиксация должна быть плотной



- Упражнение можно выполнять одновременно на обеих руках или на одной руке.
- Если газовые амортизаторы подвижных рычагов постоянно опущены вниз, снова слегка нажмите на них, и высота подвижных рычагов отрегулируется автоматически.
- Важно, чтобы вы соблюдали правильное положение туловища в течение всего упражнения. Лопатки должны оставаться сжатыми в течение всего движения.



Вращение наружу плечевого сустава G660

Руководство пользователя

Тренажер для вращения наружу плечевого сустава G660

Информация о продукте

Только изолированное вращение наружу плечевого сустава. Оптимизированные углы суставов (лопаточная плоскость) позволяют эффективное лечение больного сустава.

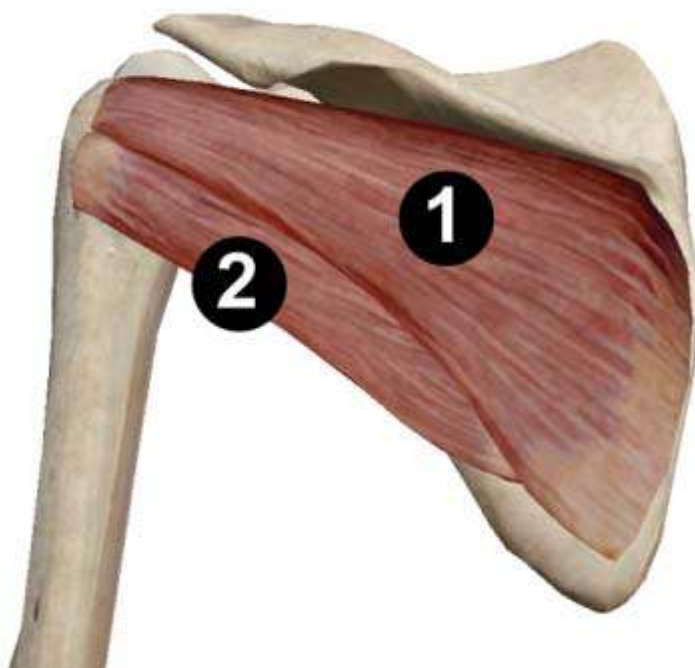
- Автоматическая регулировка сиденья и саморегулируемые подвижные рычаги
- Фиксация лопаток блокирует нежелательные движения
- Кривая контролируемого движения и оптимального сопротивления обеспечивает безопасность и эффективность
- Подходит для разных категорий людей, от пожилых людей до спортсменов
- Тренировка на одну или две руки
- На ранних стадиях реабилитации угол отведения можно уменьшить
- Удобство применения, минимальный контроль
- Интеграция EVE с диагностическими испытаниями на усилие и подвижность
- **Грузоблок:** 1/20 кг + 2,5/50 кг = 70 кг



В ожидании патента

Целевые мышцы

1. Infraspinatus
2. Teres minor

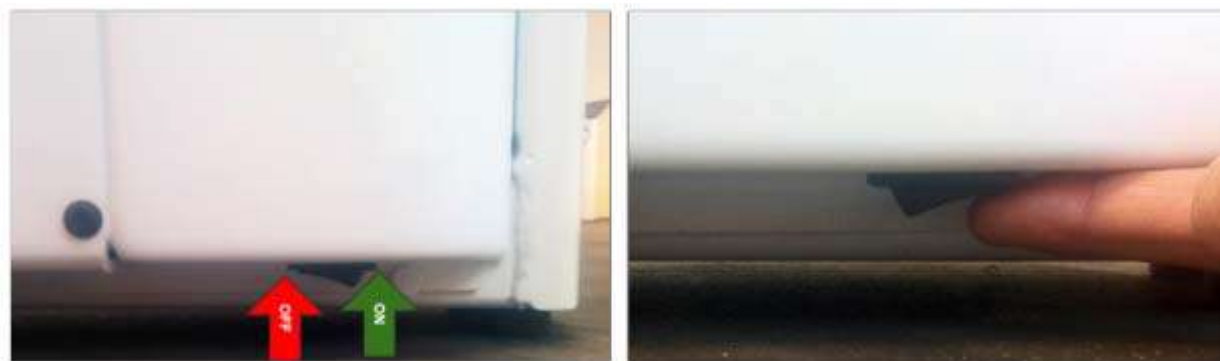


Технические характеристики и настройки

	9G66603D G660 вращение наружу плечевого сустава
Размеры (ширина, длина, высота)	142 см, 143 см, 159 см
Масса	320 кг
Диапазон движений	Начало -60° Завершение 105°
Точки измерения изометрического крутящего момента	-15°, 0°, 15° , 30°, 60°, 90° <i>Красным цветом обозначено исходное положение</i>
Грузоблок	1/20 кг + 2,5/50 кг = 70 кг
Регулировка диапазона движения	Положения от 1 до 12
Ремень для сиденья	НЕТ
Потребление электроэнергии	• Напряжение: 110/240 В 50/60 Гц • Электропитание: (режим покоя / приводные устройства с нагрузкой): ~ 36 Вт/до 150 Вт
Сертификация	Изделие медицинского назначения, класс 1М: • EN 957-1 • EN 957-2 • IEC EN 60601-1 • IEC EN 60601-1-2

Руководство пользователя G660 - Общая информация и указания по безопасности

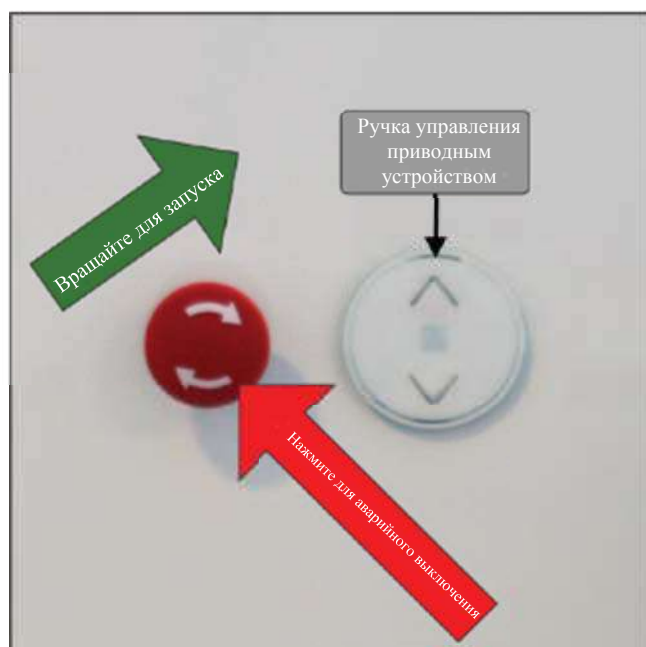
Включение / выключение тренажера



- Выключатель питания находится в правом нижнем углу тренажера на стороне отсутствия подвижных рычагов.
- Для **включения** тренажера нажмите на клавишный переключатель на правой стороне (см. рисунки выше).
- Для **выключения** нажмите на противоположную сторону переключателя (см. рисунки выше).

Примечание! Применяется только к тренажерам, снабженным системой EVE.

Электронная регулировка и аварийное выключение



Максимальная разрешенная масса тела пользователя составляет 150 кг. Электронные приводные механизмы способны регулировать нагрузки до 150 кг. Из соображений безопасности, когда система регулируется автоматически на основании информации, сохраненной в системе EVE, она использует усилие только ~ 30 кг. Если пользователь сидит на тренажере в то время как система начинает автоматическую регулировку настроек, движение остановится, когда будет достигнут предел ~ 30 кг. Приводные устройства заблокируются и прекратят автоматическую настройку. Для возобновления стандартного функционирования поверните ручку управления приводным устройством на тренажере в обратном направлении.

Полное усилие ~ 150 кг применяется в случае использования ручек управления приводным устройством на тренажере. Если по какой-либо причине ручки управления работают без команд пользователя или создают опасную ситуацию, тренажеры снабжены аварийным выключением. Нажатие на аварийный выключатель прекратит подачу электроэнергии к тренажеру. Для возобновления стандартного функционирования поверните кнопку аварийного выключения по часовой стрелке, таким образом, чтобы она «приподнялась». Затем вы должны использовать выключатель питания для выключения тренажера, подождите 5 секунд и после этого снова включите тренажер.

Примечание! Применяется только к тренажерам, снабженным электронными настройками.

Пояснение символов безопасности и предупреждения



Соблюдать инструкцию по эксплуатации



Предупреждение общего характера



Предупреждение об опасности сдвига



Зашагивание запрещено



Сидение запрещено



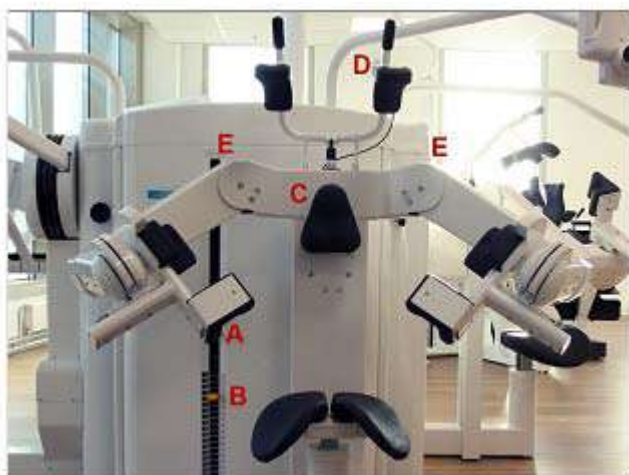
Толкание запрещено

Примечание! Условные обозначения не применяются к каждому тренажеру.

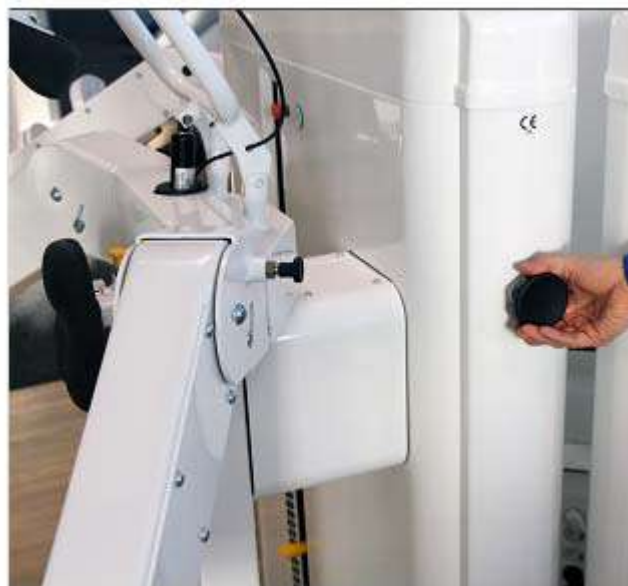
Настройки



- Регулировка высоты находится рядом с грузоблоком.
- Настройки сохраняются на панели EVE
- В случае тренажера с ручной настройкой, используйте регулировочные ручки под сиденьем.



- Настройки
 - А: Регулировка диапазона движения
 - В: Грузоблок
 - С: Ручка управления опорой для спины (три разных положения)
 - D: Регулировка высоты фиксации лопаток
 - Е: Регулировка угла отведения рук



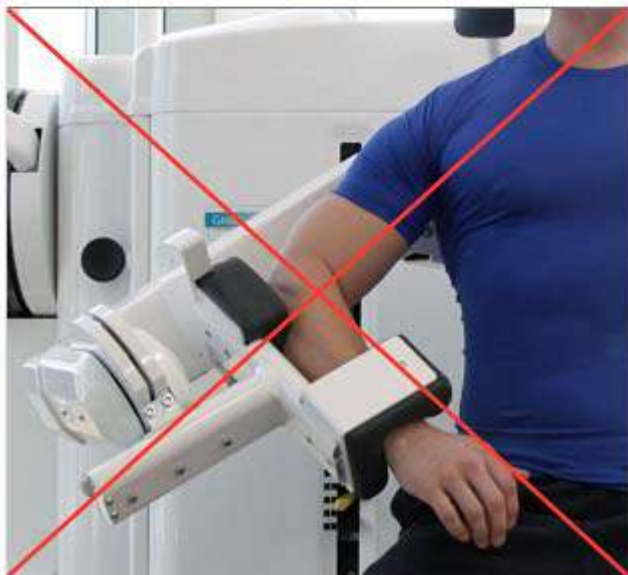
- Механизм блокировки подвижного рычага для проведения диагностики изометрического усилия. Для блокировки вращайте по часовой стрелке

Проведение измерений

Подготовка



- Настройте угол отведения рук на 60 градусов. «Руки» тренажера можно отрегулировать путем одновременного извлечения фиксатора одной рукой и поднятия «руки» другой рукой. Угол отведения рук можно отрегулировать на 60 или 30 градусов.
- Опустите до предела подвижные рычаги таким образом, чтобы они заблокировались внизу. Это поможет разместиться на тренажере.
- Извлеките фиксатор грузоблока.



- Отрегулируйте высоту сиденья, используя кнопку рядом с грузоблоком.
- Оборудование с механическими настройками имеет ручки управления под сиденьем (изображение отсутствует).
- Высоту следует отрегулировать таким образом, чтобы руки пациента были параллельно «рукам» тренажера (вид спереди)

- Отрегулируйте опору для спины, одновременно потянув за фиксатор одной рукой и передвинув опору другой рукой.
- Опору для спины следует отрегулировать таким образом, чтобы руки пациента были параллельно «рукам» тренажера (вид сбоку)



- Локти должны располагаться на «чашке» опоры



- Колени и пальцы ног должны быть направлены вниз для создания правильного положения туловища



Проверка подвижности

Примечание! Проверку подвижности вращения внутрь и наружу следует выполнять на тренажере G640. Так как небольшая нагрузка существует постоянно, она может быть с лишком большой для слабых и болезненных мышц-вращателей наружу. Таким образом, результат проверки подвижности может быть неправильным. В случае невозможности проведения проверки подвижности на тренажере G 640, выполните данную процедуру на тренажере G660, но проведите тщательную оценку результатов.



- Всегда выполняйте проверку подвижности на одной руке. Другая рука находится на бедре.
- Установите диапазон движения на 1
- Установите подвижный рычаг в положение, в котором пациент может разместить руки без усилий и болевых ощущений
- Дайте указание пациенту сжать лопатки и вытолкнуть вперед грудную клетку



- Отрегулируйте фиксацию лопаток, нажав на пусковой механизм и опустив его вниз
- Фиксация должна быть плотной, предотвращающей нежелательные движения лопаток
- **Убедитесь, что вы установили не чрезмерно плотную фиксацию, лопатки надлежащим образом сжаты и положение туловища правильное.** В противном случае результаты диагностики будут недостоверными.
- Переместите подвижный рычаг (рукой) приблизительно в центр диапазона движения и нажмите на кнопку «перенастройка» на экране панели EVE.
- Дайте указание пациенту медленно вращать рукой сначала наружу, на максимально возможное расстояние, без болевых ощущений. Контролируйте лопатки в ходе всего движения. Лопатки не должны двигаться (подниматься или выдвигаться вперед). Затем дайте указание

пациенту вращать рукой в противоположном направлении. Снова без болевых ощущений и на максимально возможное расстояние.

- Дайте указание пациенту вернуть подвижный рычаг в середину диапазона и сохраните результаты
- Снимите фиксацию лопаток
- Повторите эту же процедуру для другой руки. Перед регулировкой фиксации не забудьте о сжатии лопаток.
- **Примечание!** Если вы намерены создать программу, в которой процедура выполняется одновременно на две руки, также проведите диагностику обеих рук.

Диагностика изометрического усилия

Примечание! Если растяжение вызывает болевые ощущения, диагностика должна быть незамедлительно прекращена.



- Всегда выполняйте диагностику изометрического усилия на одной руке. Другая рука находится на бедре.
- Заблокируйте подвижные рычаги под углом 15 градусов
- Дайте указание пациенту разместить руки на подушках подвижных рычагов
- Дайте указание пациенту сжать лопатки и вытолкнуть вперед грудную клетку



- Отрегулируйте фиксацию лопаток, нажав на пусковой механизм и опустив его вниз
- Фиксация должна быть плотной, предотвращающей нежелательные движения лопаток
- **Убедитесь, что вы установили не чрезмерно плотную фиксацию, лопатки надлежащим образом сжаты и положение туловища правильное.** В противном случае результаты диагностики будут недостоверными.
- Перед началом диагностики дайте указание пациенту медленно применить силу (2-3 с) к заблокированным подвижным рычагам.
- Контролируйте лопатки в ходе всего движения. Лопатки не должны двигаться (подниматься или выдвигаться вперед).
- Снимите фиксацию лопаток
- Повторите эту же процедуру для другой руки. Перед регулировкой фиксации не забудьте о сжатии лопаток.
- **Примечание!** Если вы намерены создать программу, в которой процедура выполняется одновременно на две руки, также проведите диагностику обеих рук.

Упражнения

Подготовка перед началом работы на тренажере



- Переместите EVE RFID-метку!
- Отрегулируйте диапазон движения (наверху грузоблока).

- Выберите нагрузку на грузоблоке

- При необходимости, отрегулируйте угол отведения. По умолчанию угол должен быть 60 градусов. Угол 30 градусов используют только в особых случаях.

- Отрегулируйте опору для спины





- Для упрощения начала работы на тренажере заблокируйте газовые амортизаторы подвижных рычагов, опустив их книзу.
- Блокировку газовых амортизаторов можно выполнить, немного опустив подвижные рычаги

Движение

Примечание! Если растяжение вызывает болевые ощущения, диагностику необходимо незамедлительно прекратить и провести переоценку диапазона движения и нагрузки.



- Убедитесь, что туловище располагается правильно (лопатки сжаты).



- Колени и пальцы ног должны быть направлены вниз для создания правильного положения позвоночника



- При необходимости, отрегулируйте фиксацию лопаток, нажав на пусковой механизм и опустив его вниз
- Фиксация должна быть плотной

- Упражнение можно выполнять одновременно на обеих руках или на одной руке.
- Если газовые амортизаторы подвижных рычагов постоянно опущены вниз, снова слегка нажмите на них, и высота подвижных рычагов отрегулируется автоматически.
- Важно, чтобы вы соблюдали правильное положение туловища в течение всего упражнения. Лопатки должны оставаться сжатыми в течение всего движения.

Измерения и размер в упаковке тренажеров Generation line

Тренажеры

		ширина	длина	высота	кг	грузоблок
Generation Line						
9G11604D	G110E Растяжение поясничного / грудного отдела, DMS-EVE, 2,5/100 кг, Электронная версия	890	1380	1390	264	2,5/100
9G11504D	G110M Растяжение поясничного / грудного отдела, DMS-EVE, 2,5/100 кг, Механическая версия	890	1380	1390	338	2,5/100
9G12604A	G120E Вращение поясничного / грудного отдела, DMS-EVE, 2,5/100 кг, Электронная версия	1430	1400	1600	285	2,5/100
9G12504D	G120M Вращение поясничного / грудного отдела, DMS-EVE, 2,5/100 кг, Механическая версия	1430	1400	1600	338	2,5/100
9G13604D	G130E Сгибание поясничного / грудного отдела, DMS-EVE, 2,5/100 кг, Электронная версия	890	1380	1580	275	2,5/100
9G13504D	G130M Сгибание поясничного / грудного отдела, DMS-EVE, 2,5/100 кг, Механическая версия	890	1380	1580	345	2,5/100
9G14601C	G140E Растяжение шейного отдела позвоночника / боковое сгибание, DMS-EVE, 1/25кг, Электронная версия	1080	1150	1900	177	1/25
9G14501C	G140M Растяжение шейного отдела позвоночника / боковое сгибание, DMS-EVE, 1/25кг, Механическая версия	1080	1150	1900	196	1/25
9G15604A	G150E Боковое сгибание поясничного / грудного отдела позвоночника, DMS-EVE, 2,5/100 кг, Электронная версия	1150	1140	1390	287	2,5/100
9G15504A	G150M Боковое сгибание поясничного / грудного отдела позвоночника, DMS-EVE, 2,5/100 кг, Механическая версия	1150	1140	1390	305	2,5/100
9G16601A	G160E Вращение шейного отдела позвоночника, DMS-EVE, 1/25 кг, Электронная версия	1100	1000	1790	169	1/25
9G16501A	G160M Вращение шейного отдела позвоночника, DMS-EVE, 1/25 кг, Механическая версия	1100	1000	1790	230	125
9G20605C	G200E Растяжение колена, DMS-EVE, 2,5/150 кг, Электронная версия	1170	1335	1390	360	2,5/1150
9G20505C	G200M Растяжение колена, DMS-EVE, 2,5/150 кг, Механическая версия					
9G21606A	G210E Многофункциональный жим для ног, DMS-EVE, 5/200 кг, Электронная версия	1034	2142	1390	485	5/200
9G21506A	G210M Многофункциональный жим для ног, DMS-EVE, 5/200 кг, Механическая версия					
9G30605C	G300E Сгибание колена, DMS-EVE, 2,5/5/150 кг, Электронная версия	1169	1340	1390	373	2,5/5/100
9G30505C	G300M Сгибание колена, DMS-EVE, 2,5/5/150 кг, Электронная версия					
9G31504D	G310 Отведение бедра, DMS-EVE, 2,5/100 кг					
9G32504D	G320 Отведение бедра, DMS-EVE, 2,5/100 кг					
9G46604A	G460E Отведение плеча по диагонали, DMS-EVE, 2,5/100 кг, Электронная версия				277	2,5/100
9G64607C	G640E Вращение внутрь плечевого сустава, DMS-EVE, 1/2,5/70 кг, Электронная версия				279	1/2,5/70
9G66607C	G660E Вращение наружу плечевого сустава, DMS-EVE, 1/2,5/70 кг, Электронная версия				278	1/2,5/70
9G42605A	G420				425	2,5/5/100
9G07	EVE Info-k. Центральный сервер Generation line	665	679	1188	46	

Тренажеры с упаковкой

		ширина	длина	высота	кг	грузоблок
Измерения линии						
9G11604D	G110E Растяжение поясничного / грудного отдела, DMS-EVE, 2,5/100 кг, Электронная версия	1360	1020	1520	298	2,11
9G11504D	G110M Растяжение поясничного / грудного отдела, DMS-EVE, 2,5/100 кг, Механическая версия	1360	1020	1520	297	2,11
9G12604A	G120E Вращение поясничного / грудного отдела, DMS-EVE, 2,5/100 кг, Электронная версия	1070	1170	1520	316	1,90
9G12504D	G120M Вращение поясничного / грудного отдела, DMS-EVE, 2,5/100 кг, Механическая версия	1070	1170	1520	301	1,90
9G13604D	G130E Сгибание поясничного / грудного отдела, DMS-EVE, 2,5/100 кг, Электронная версия	1360	1020	1520	311	2,11
9G13504D	G130M Сгибание поясничного / грудного отдела, DMS-EVE, 2,5/100 кг, Механическая версия	1360	1020	1520	308	2,11
9G14601C	G140E Растяжение шейного отдела позвоночника / боковое сгибание, DMS-EVE, 1/25кг, Электронная версия	1070	1170	2070	213	2,59
9G14501C	G140M Растяжение шейного отдела позвоночника / боковое сгибание, DMS-EVE, 1/25кг, Механическая версия	1070	1170	2070	226	2,59
9G15604A	G150E Боковое сгибание поясничного / грудного отдела позвоночника, DMS-EVE, 2,5/100 кг, Электронная версия	1070	1170	1520	323	1,90
9G15504A	G150M Боковое сгибание поясничного / грудного отдела позвоночника, DMS-EVE, 2,5/100 кг, Механическая версия	1070	1170	1520	325	1,90
9G16601A	G160E Вращение шейного отдела позвоночника, DMS-EVE, 1/25 кг, Электронная версия	1070	1170	1940	205	2,43
9G16501A	G160M Вращение шейного отдела позвоночника, DMS-EVE, 1/25 кг, Механическая версия	1070	1170	1940	265	2,43
9G20505C	G200E Растяжение колена, DMS-EVE, 2,5/150 кг, Электронная версия	1350	1285	1520	402	2,64
9G21606A	G210E Многофункциональный жим для ног, DMS-EVE, 5/200 кг, Электронная версия	2320	1150	1520	563	4,06
9G30505C	G300M Сгибание колена, DMS-EVE, 2,5/5/150 кг, Электронная версия	1350	1285	1520	415	2,64
9G31504D	G310 Отведение бедра, DMS-EVE, 2,5/100 кг	1350	1285	1520		
9G32504D	G320 Отведение бедра, DMS-EVE, 2,5/100 кг	1350	1285	1520		
9G46604A	G460E Отведение плеча по диагонали, DMS-EVE, 2,5/100 кг, Электронная	1350	1285	1720	323	2,98
9G64607C	G640E Вращение внутрь плечевого сустава, DMS-EVE, 1/2,5/70 кг, Электронная версия	1350	1430	1720	325	3,32
9G66607C	G660E Вращение наружу плечевого сустава, DMS-EVE, 1/2,5/70 кг, Электронная версия	1350	1430	1720	324	3,32
9G42605A	G420	1350	1430	1720	466	3,32
9G07	EVE Info-k. Центральный сервер Generation line	860	720	1520	70	0,94

Каталог запасных частей тренажера Generation line

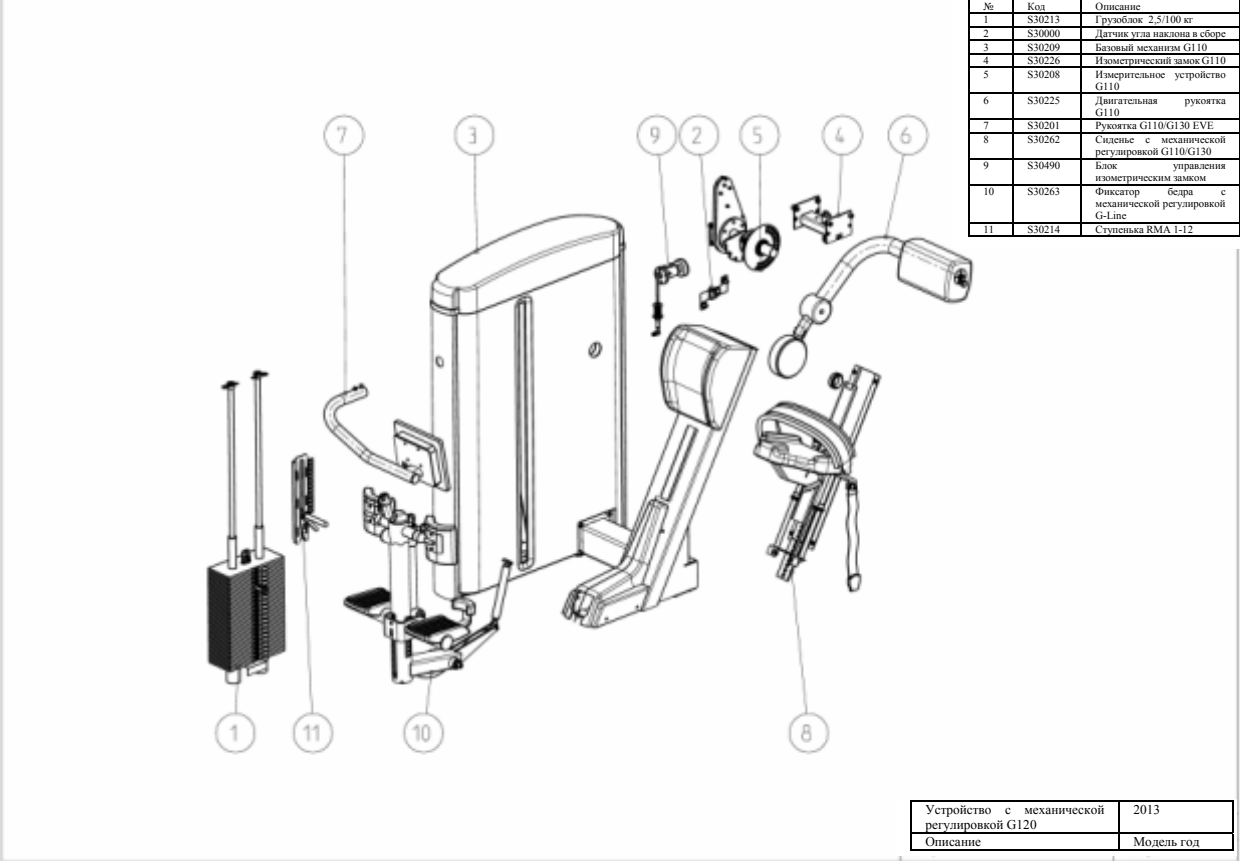
Детали G110

- Главный привод G110 с механической регулировкой
- Главный привод G110 с автоматической регулировкой
- Механизм основания G110
- Подвижный рычаг G110
- Измерительное устройство G110
- Изометрический замок G110

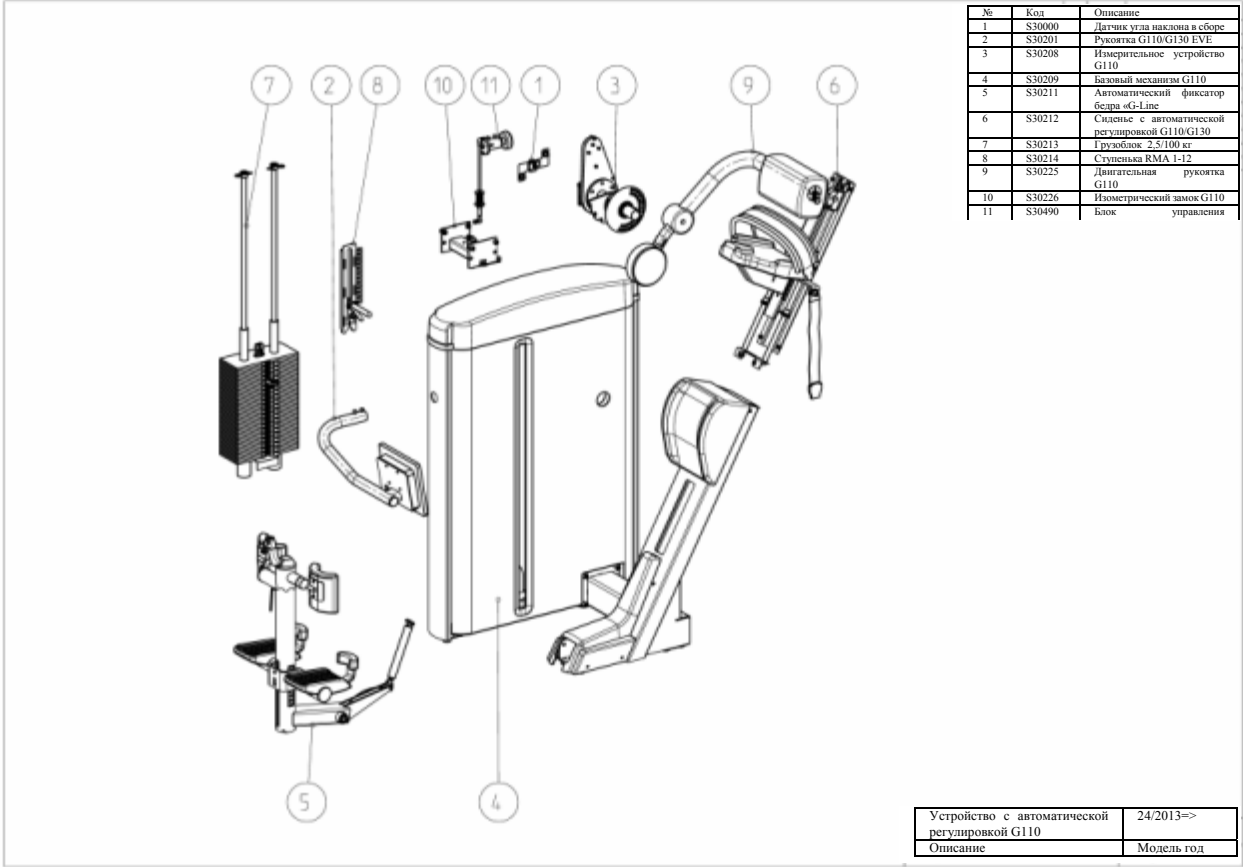
См. также общие детали:

- Фиксатор бедра G110/ G130 с механической регулировкой
- Фиксатор бедра G110/ G130 с автоматической регулировкой
- Сиденье G110/ G130 с механической регулировкой
- Сиденье G110/ G130 с автоматической регулировкой
- Рукоятка EVE G110/ G130
- Датчик угла наклона в сборе
- Корпус кабеля измерительного моста в сборе
- Контрольный блок изометрического замка
- Грузоблок 5/200 кг в сборе
- Грузоблок 2,5/100 кг в сборе
- Грузоблок 2,5/100 кг в сборе
- Ступенька RMA 1-12

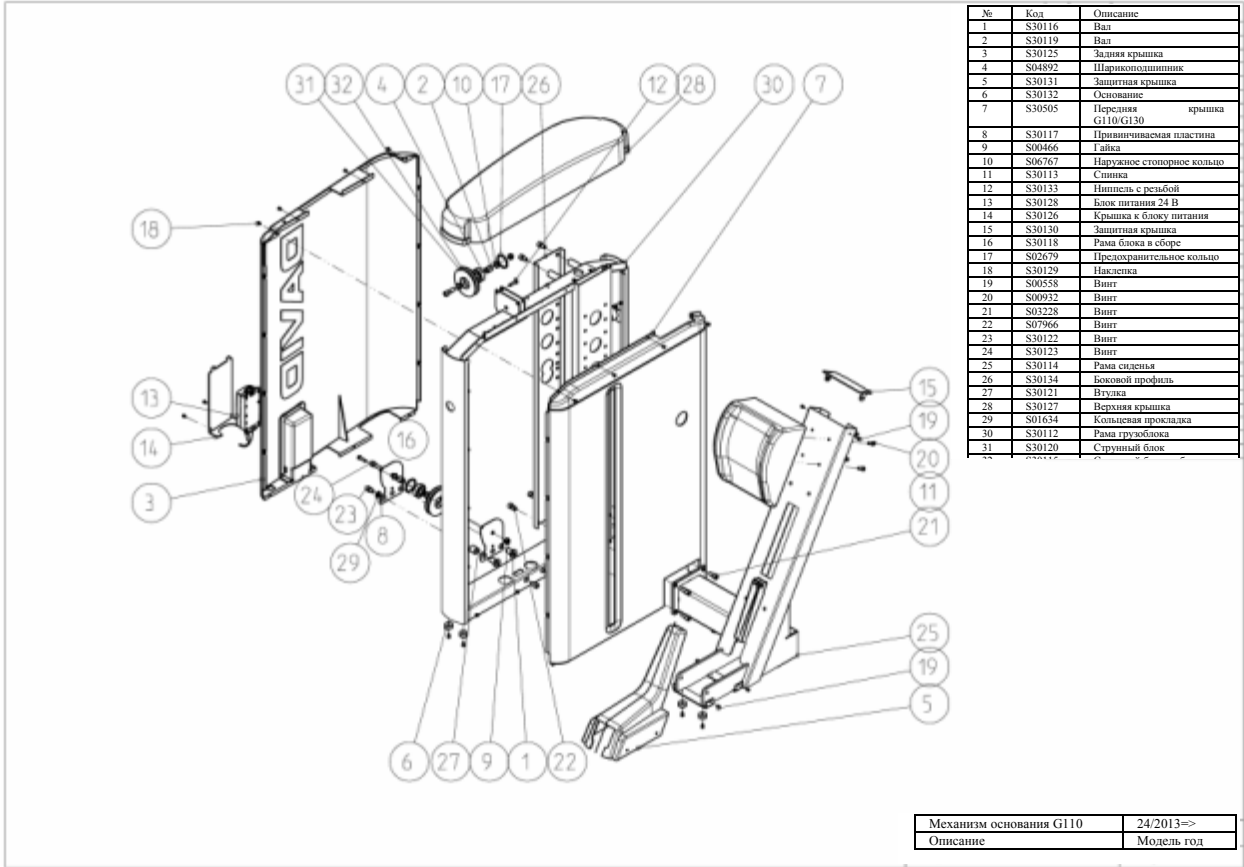
Главный привод G110 с механической регулировкой



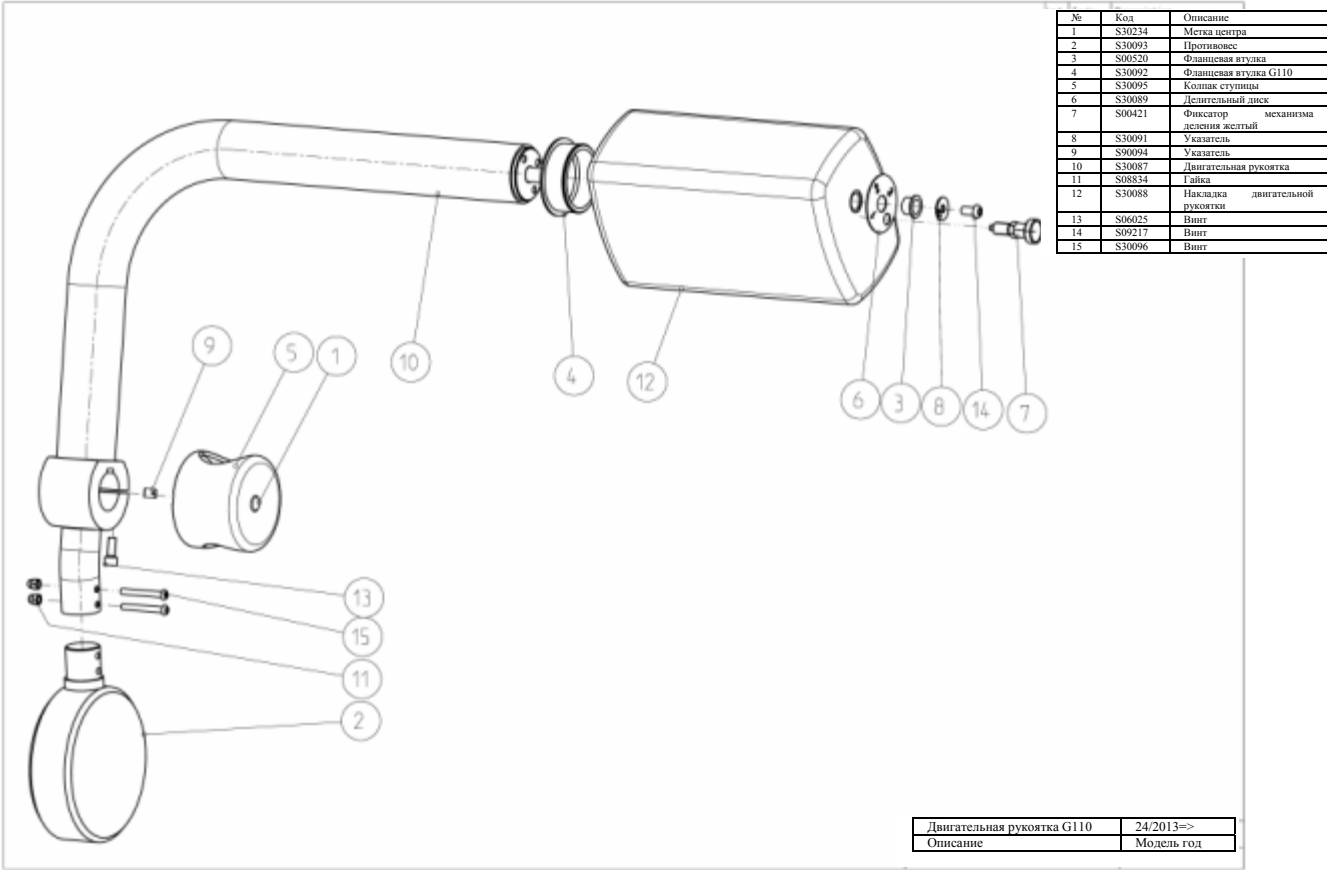
Главный привод G110 с автоматической регулировкой



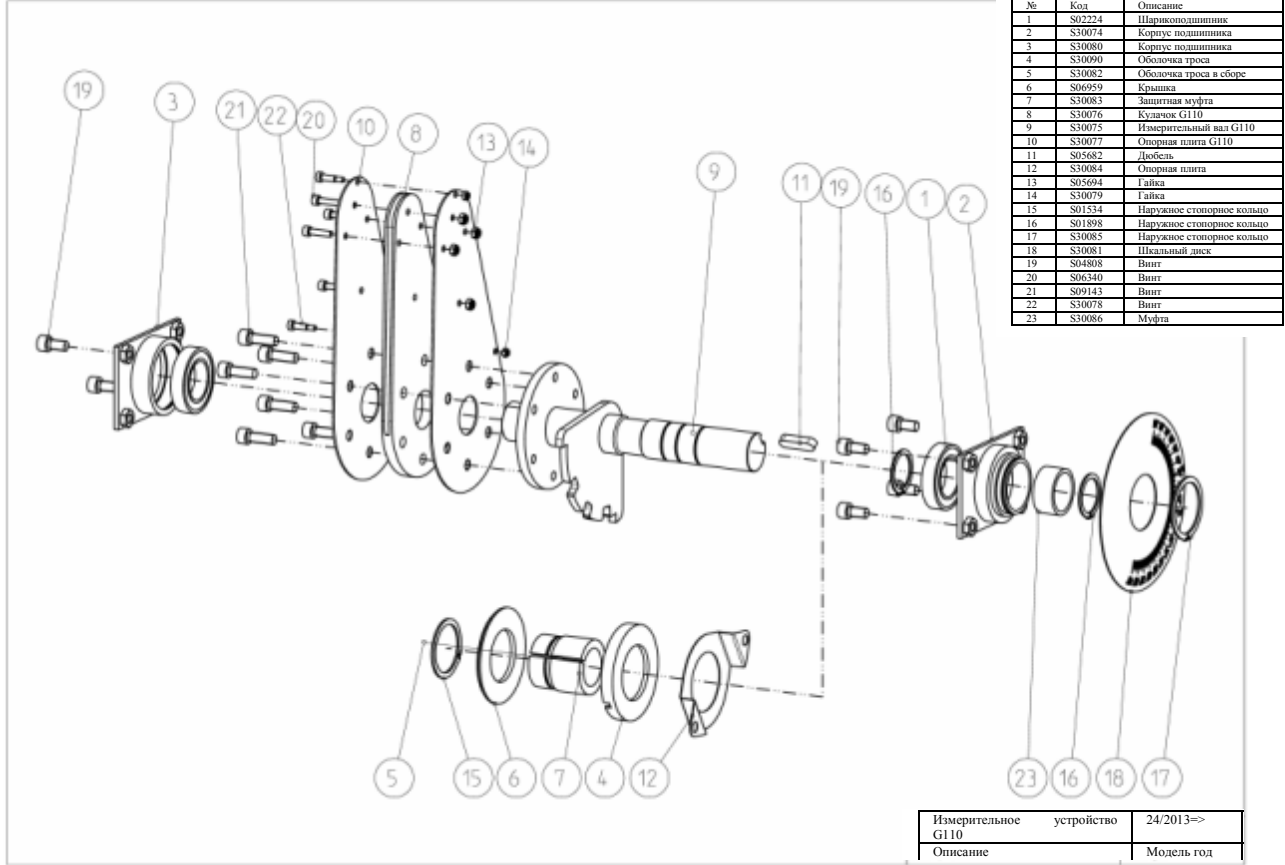
Механизм основания G110



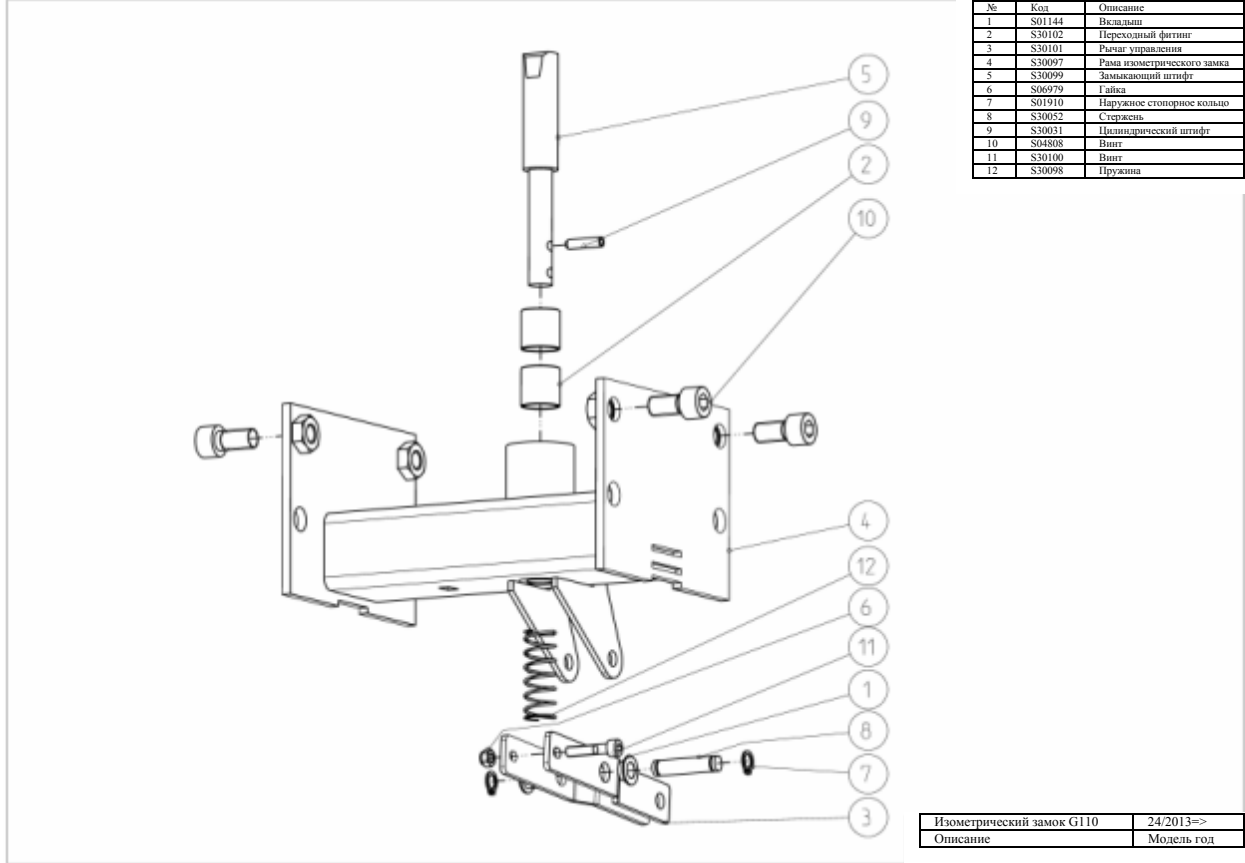
Подвижный рычаг G110



Измерительное устройство G110



Изометрический замок G110



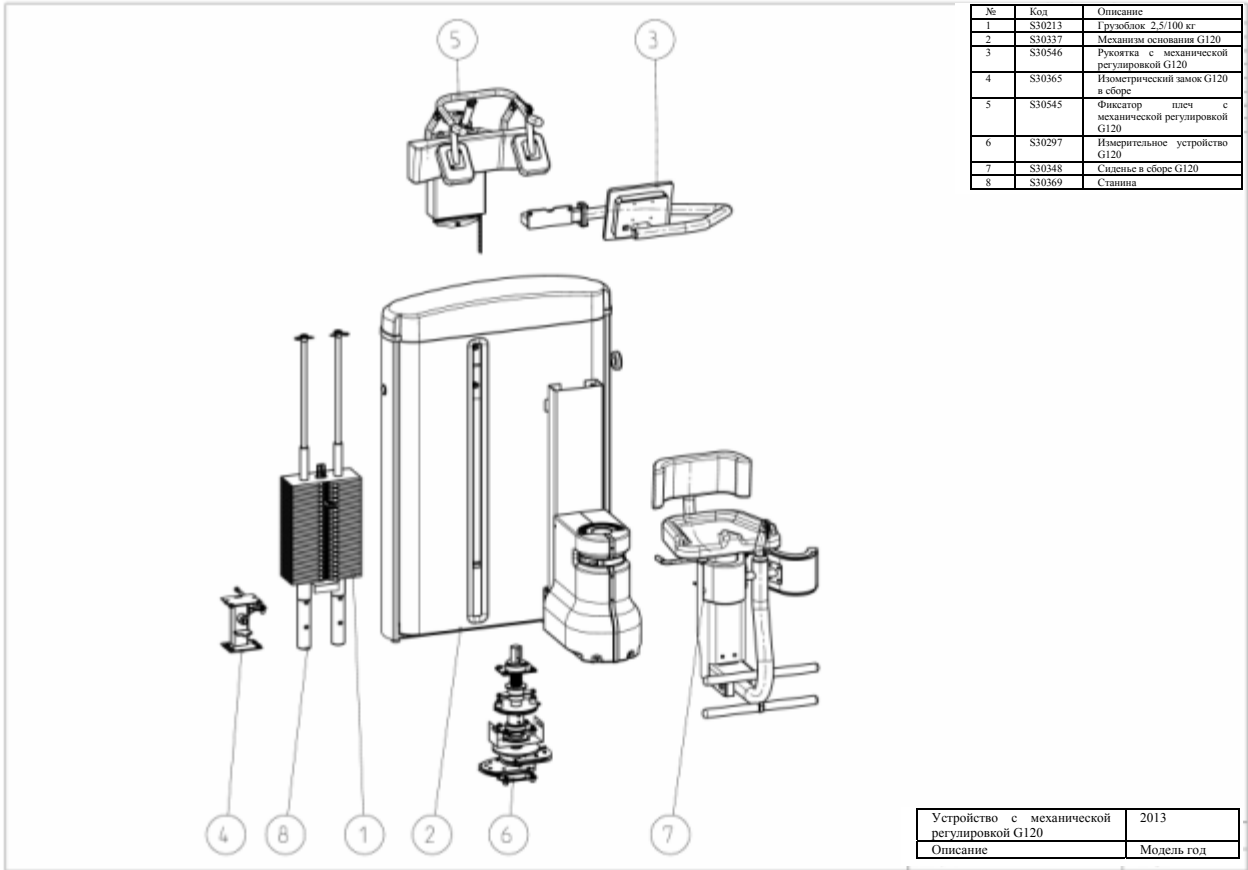
Детали к G120

- Главный привод G120 с механической регулировкой
- Главный привод G120 с автоматической регулировкой
- Механизм основания G120
- Измерительное устройство G120
- Изометрический замок G120
- Сиденье в сборе G120
- Автоматический фиксатор плеч G120
- Механический фиксатор плеч G120
- Рукоятка с автоматической регулировкой 120 EVE
- Рукоятка с механической регулировкой 120 EVE

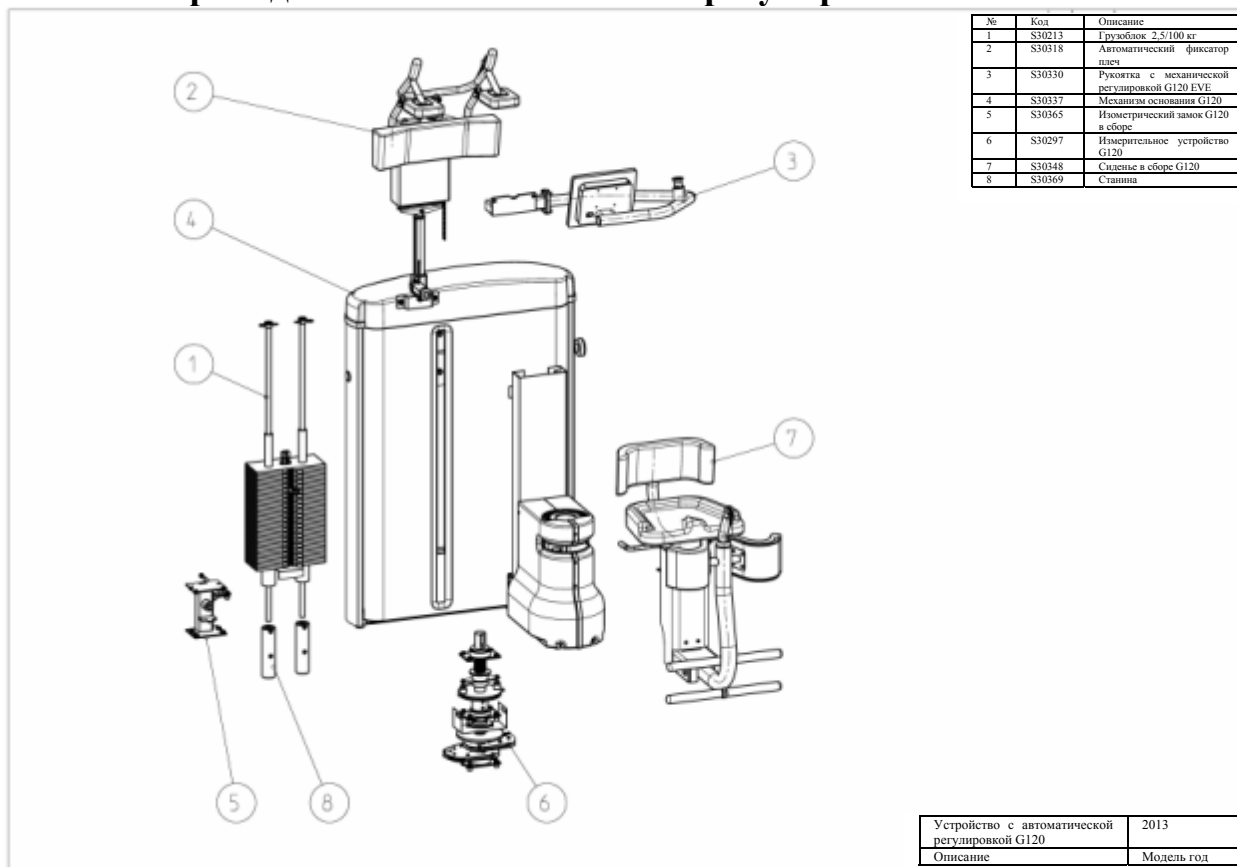
См. также общие детали:

- Грузоблок 2,5/100 кг в сборе

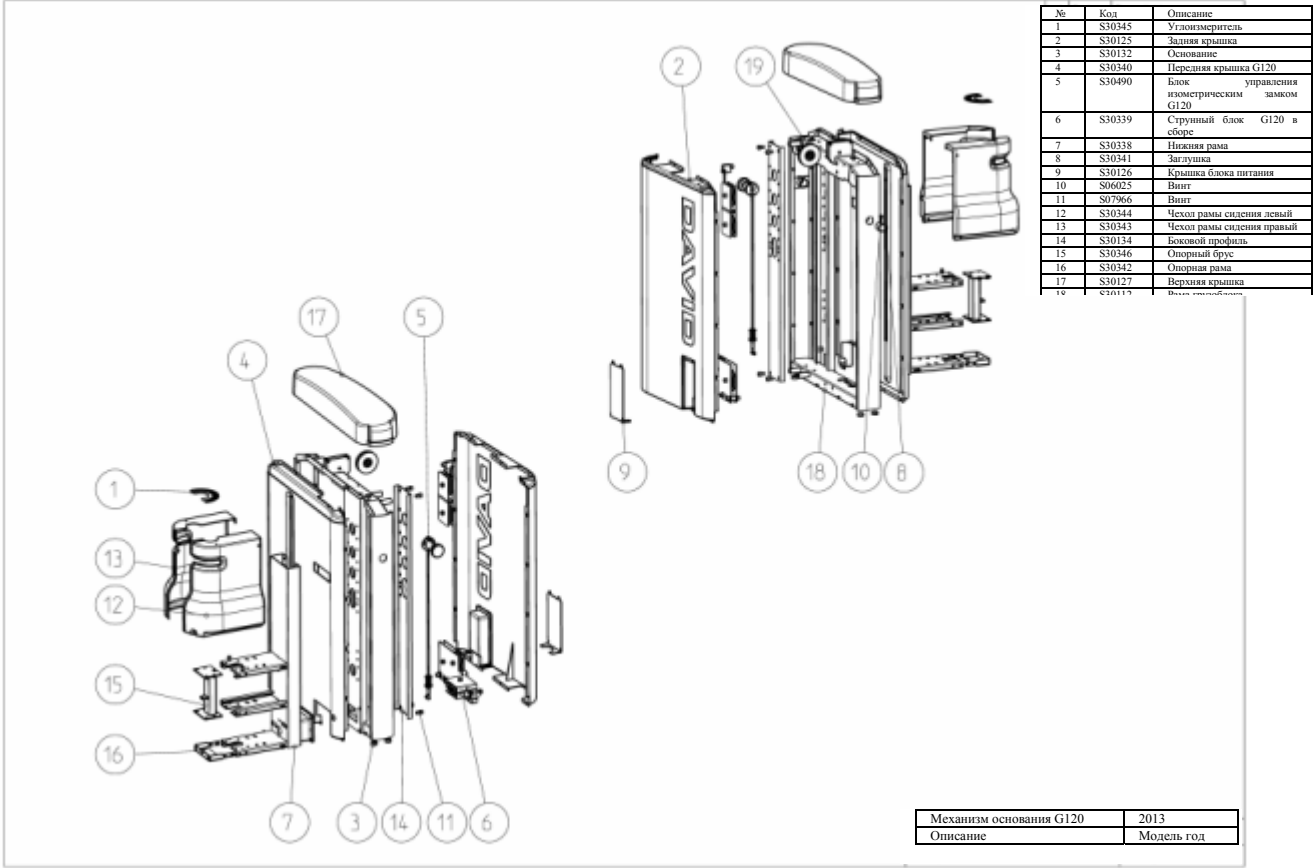
Главный привод G120 с механической регулировкой



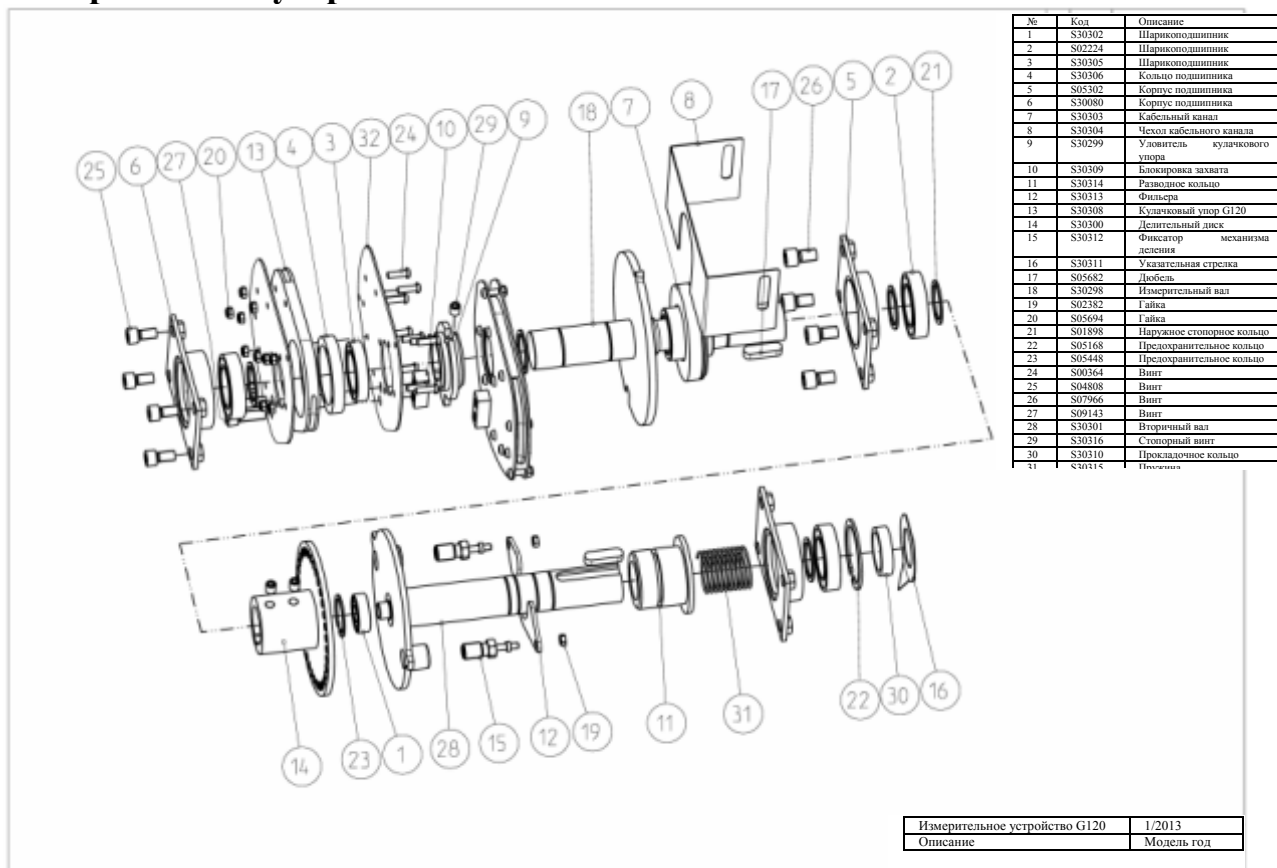
Главный привод G120 с автоматической регулировкой



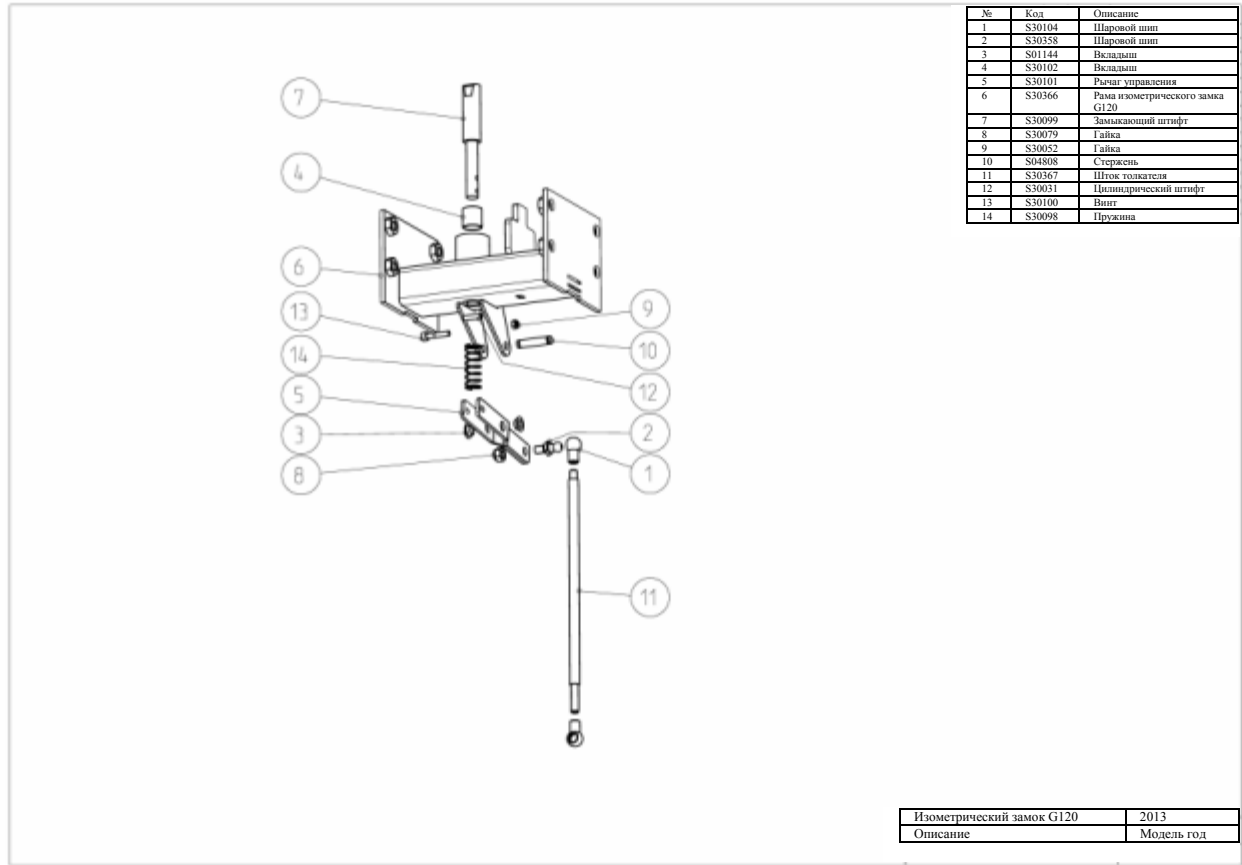
Механизм основания G120



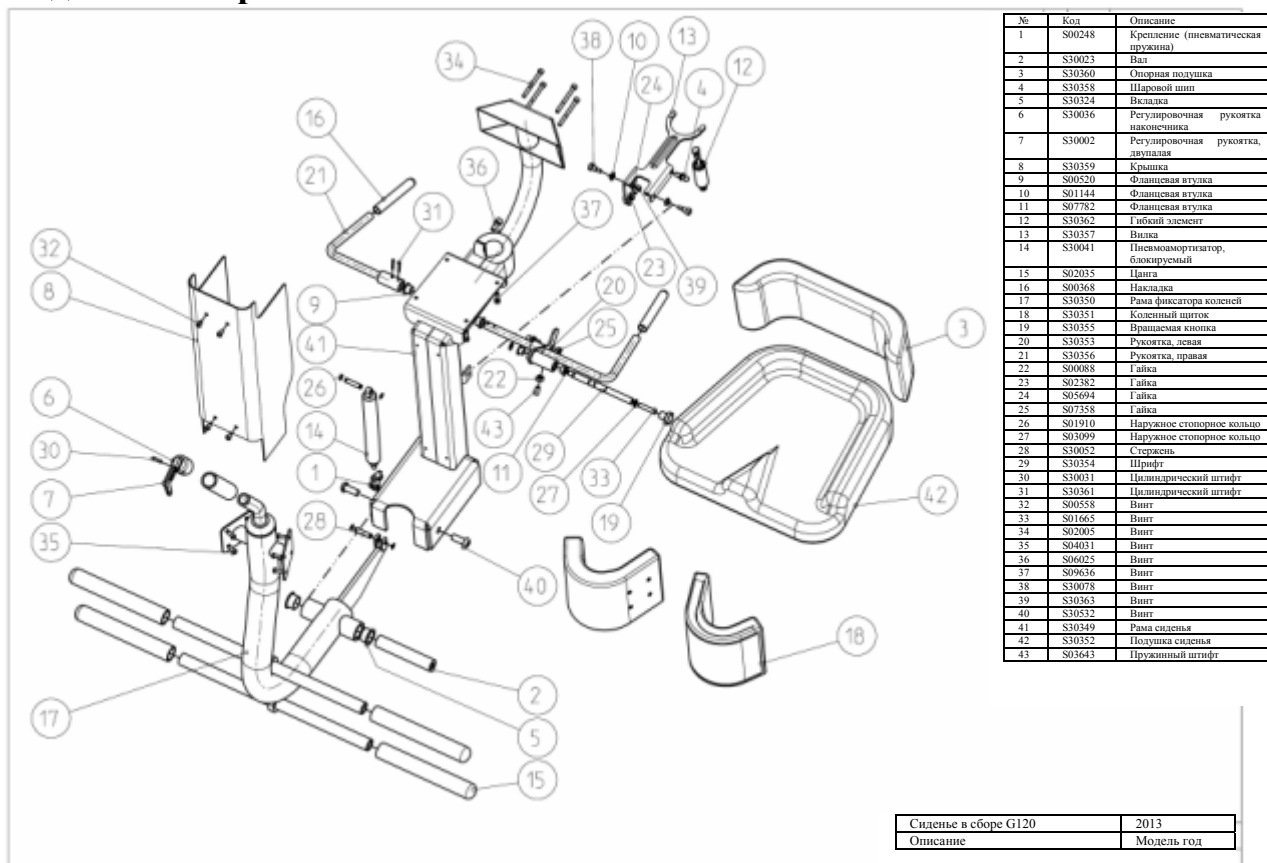
Измерительное устройство G120



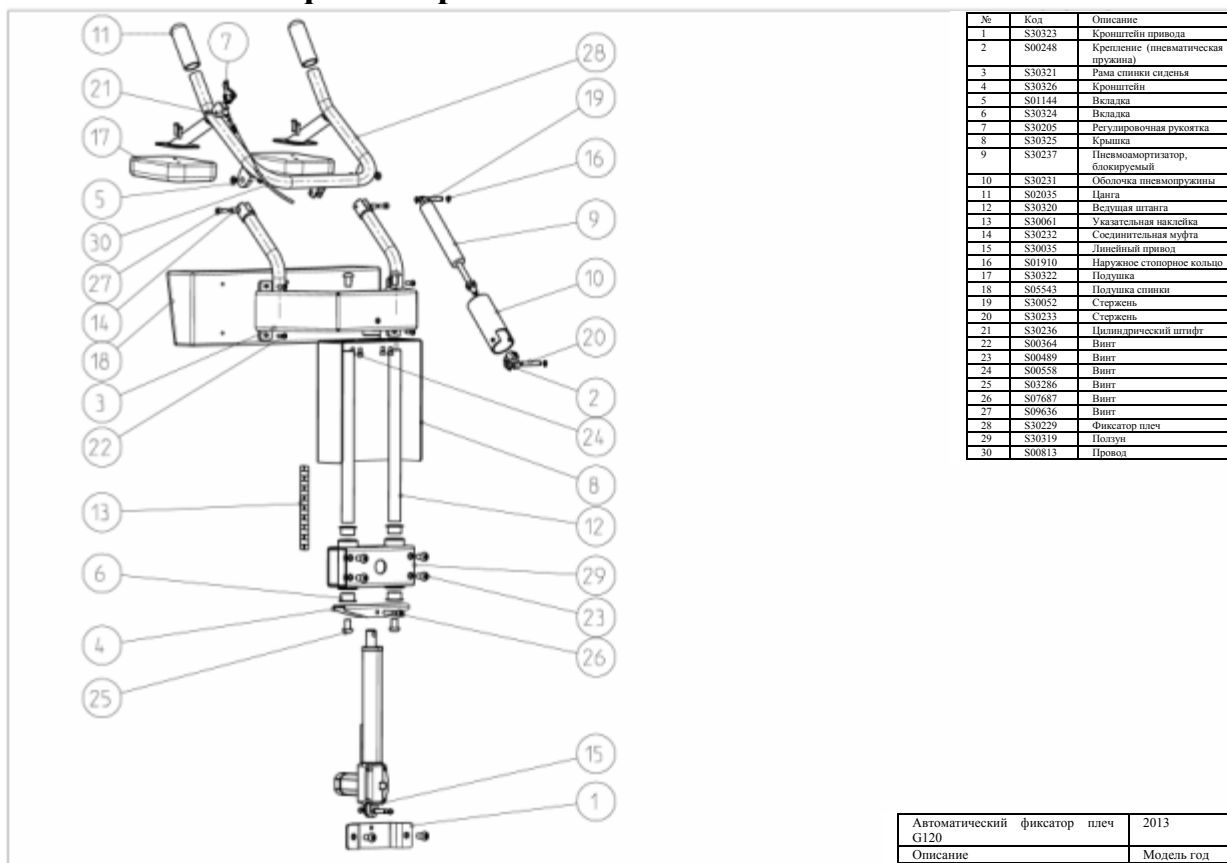
Изометрический замок G120



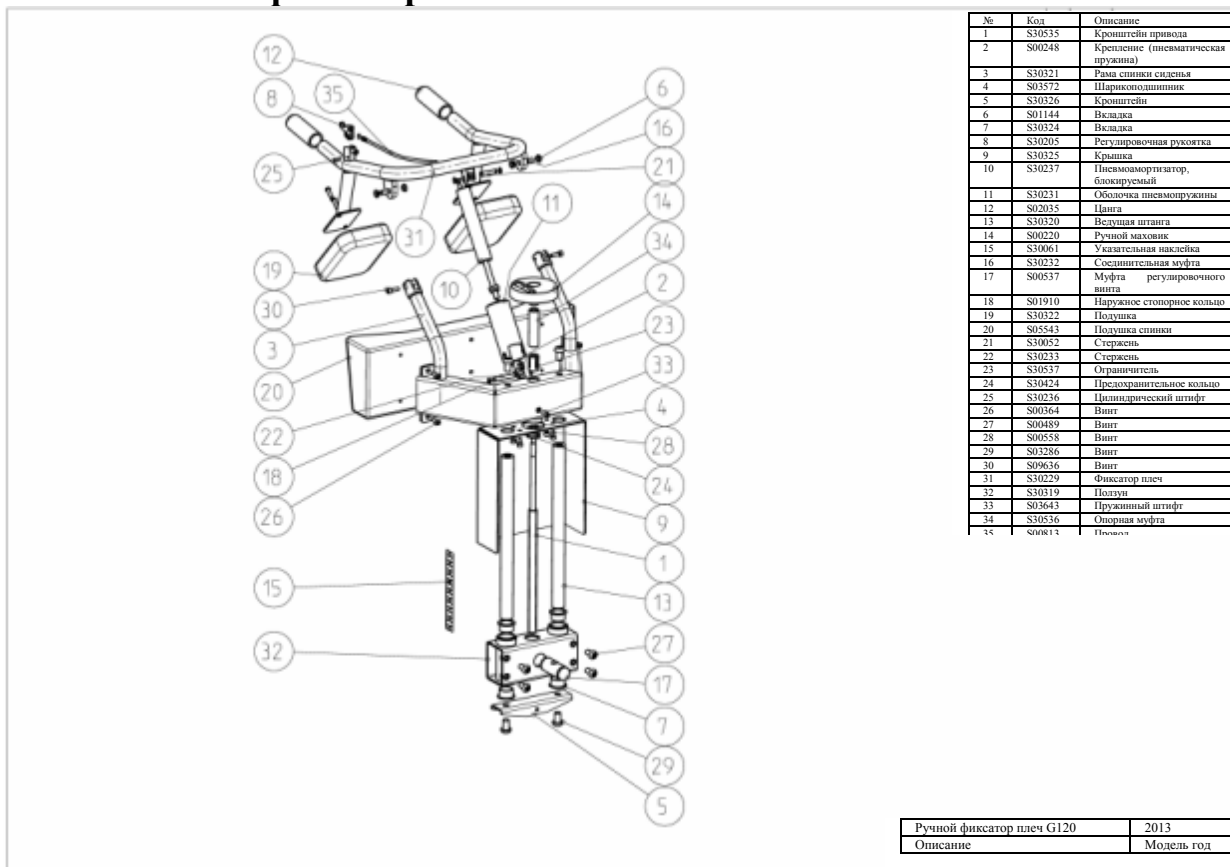
Сиденье в сборе G120



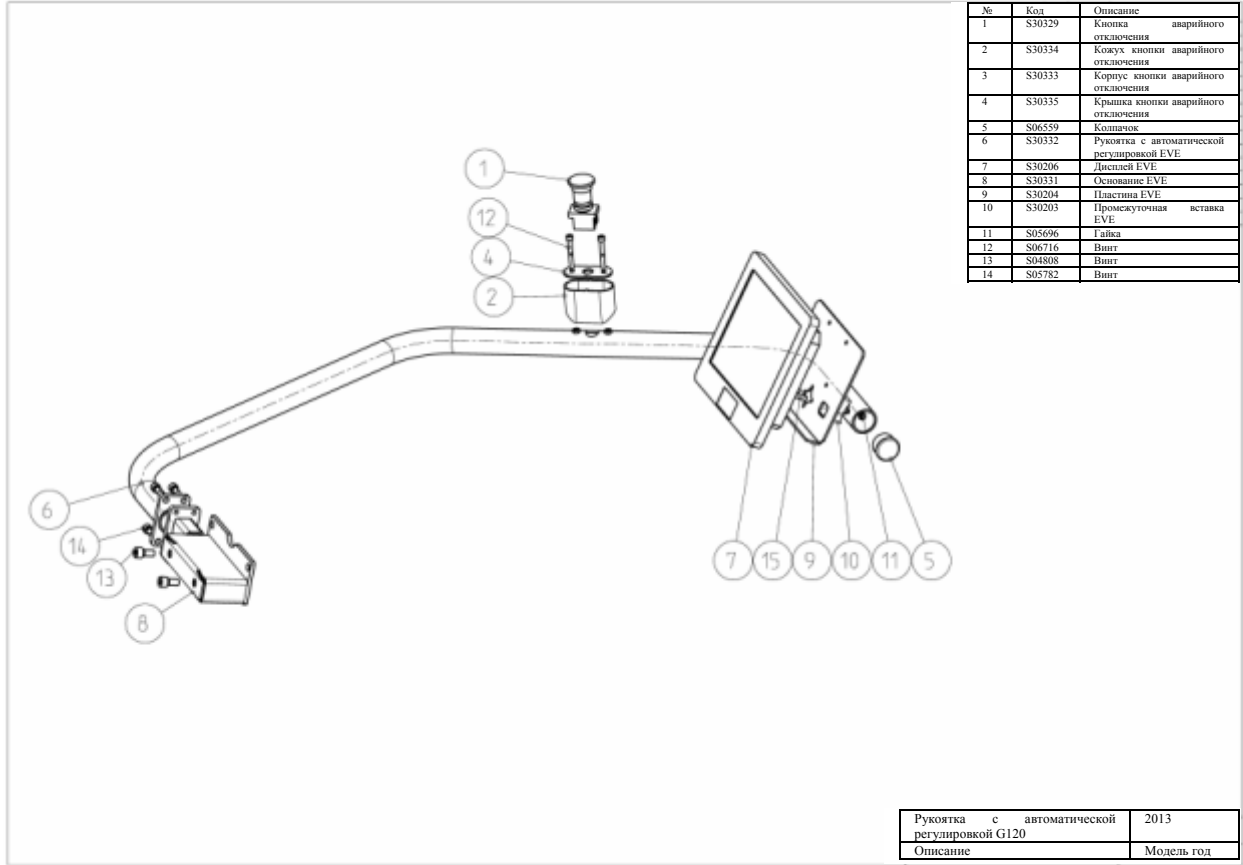
Автоматический фиксатор плеч G120



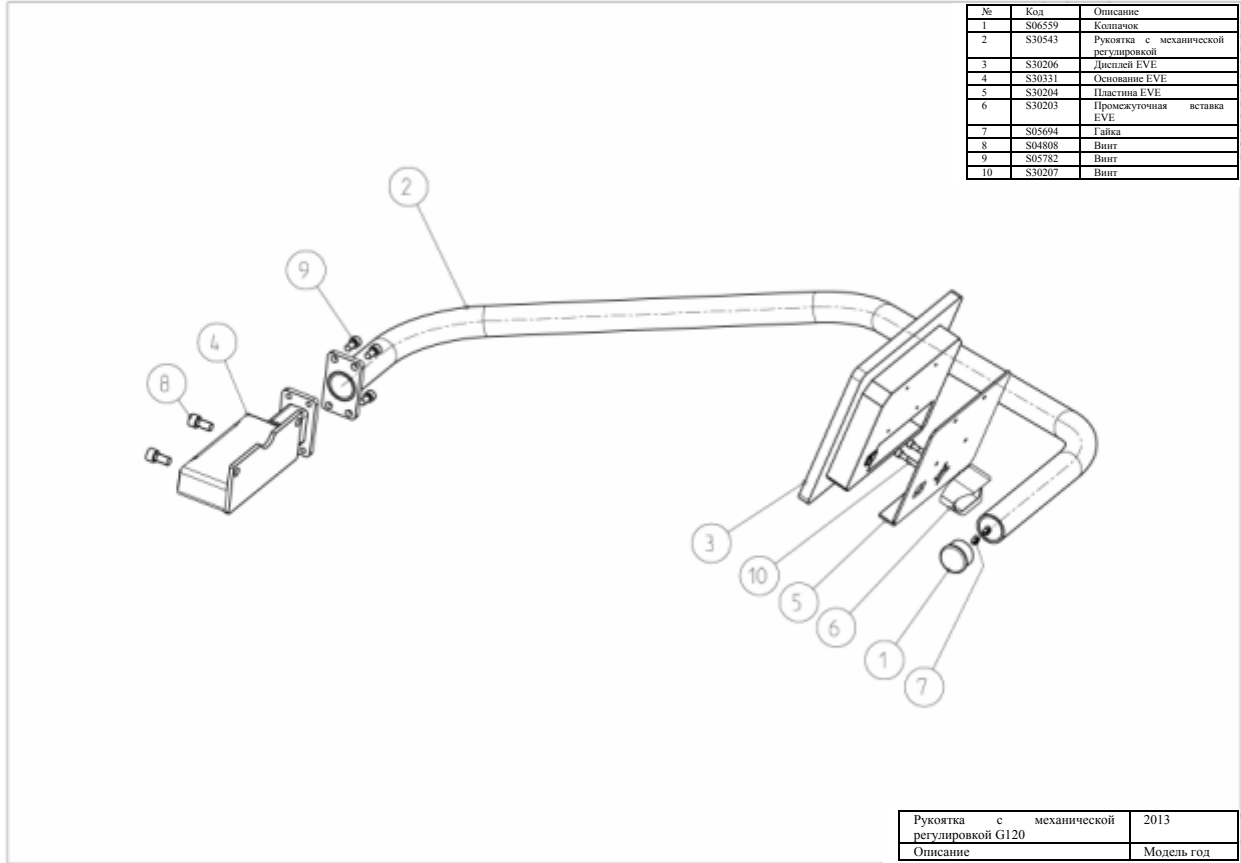
Механический фиксатор плеч G120



Рукоятка с автоматической регулировкой 120 EVE



Рукоятка с механической регулировкой 120 EVE



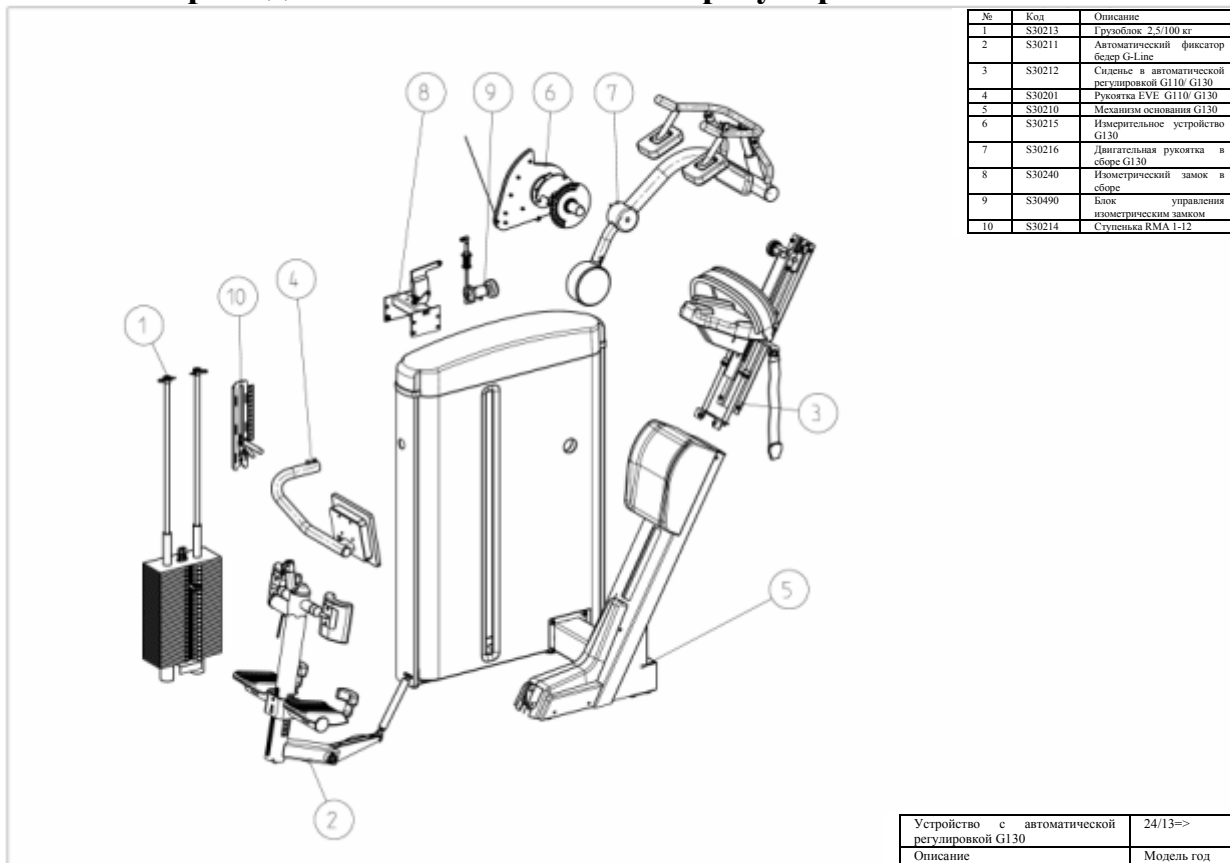
Детали G130

- Главный привод G130 с автоматической регулировкой
- Механизм основания G130
- Подвижный рычаг G130 в сборе
- Измерительное устройство G130
- Изометрический замок G130

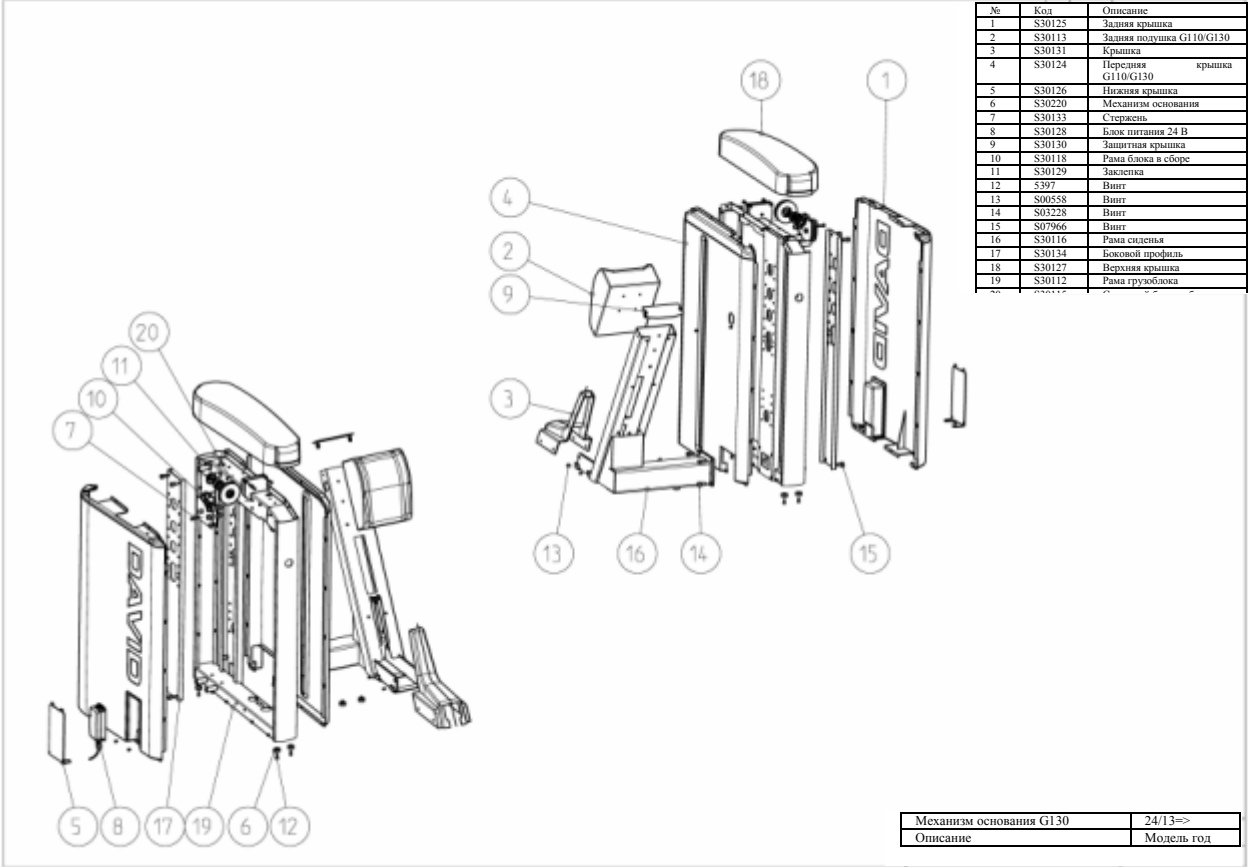
См. также общие детали:

- Фиксатор бедра G110/ G130 с механической регулировкой
- Фиксатор бедра G110/ G130 с автоматической регулировкой
- Сиденье G110/ G130 с механической регулировкой
- Сиденье G110/ G130 с автоматической регулировкой
- Рукоятка EVE G110/ G130
- Датчик угла наклона в сборе
- Корпус кабеля измерительного моста в сборе
- Контрольный блок изометрического замка
- Грузоблок 5/200 кг в сборе
- Грузоблок 2,5/100 кг в сборе
- Грузоблок 1/25 кг в сборе
- Ступенька RMA 1-12

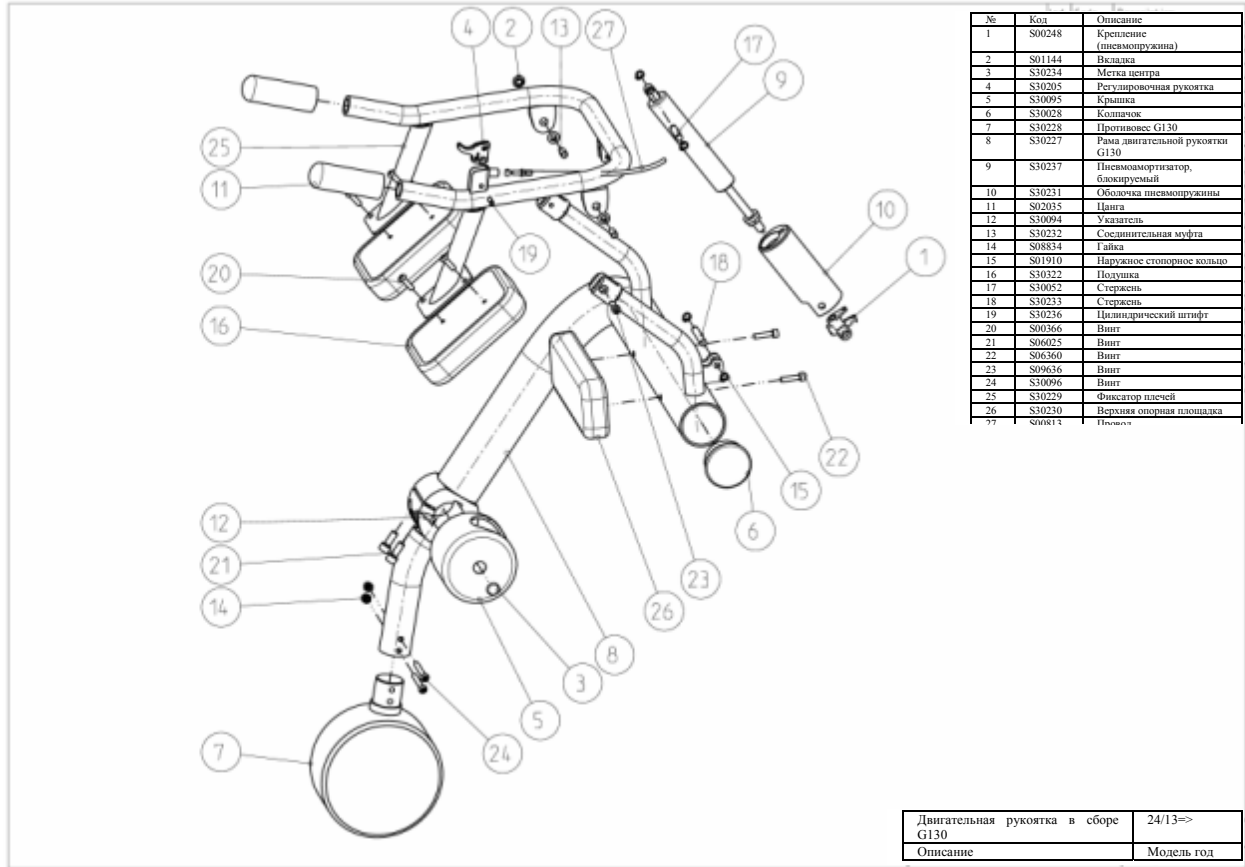
Главный привод G130 с автоматической регулировкой



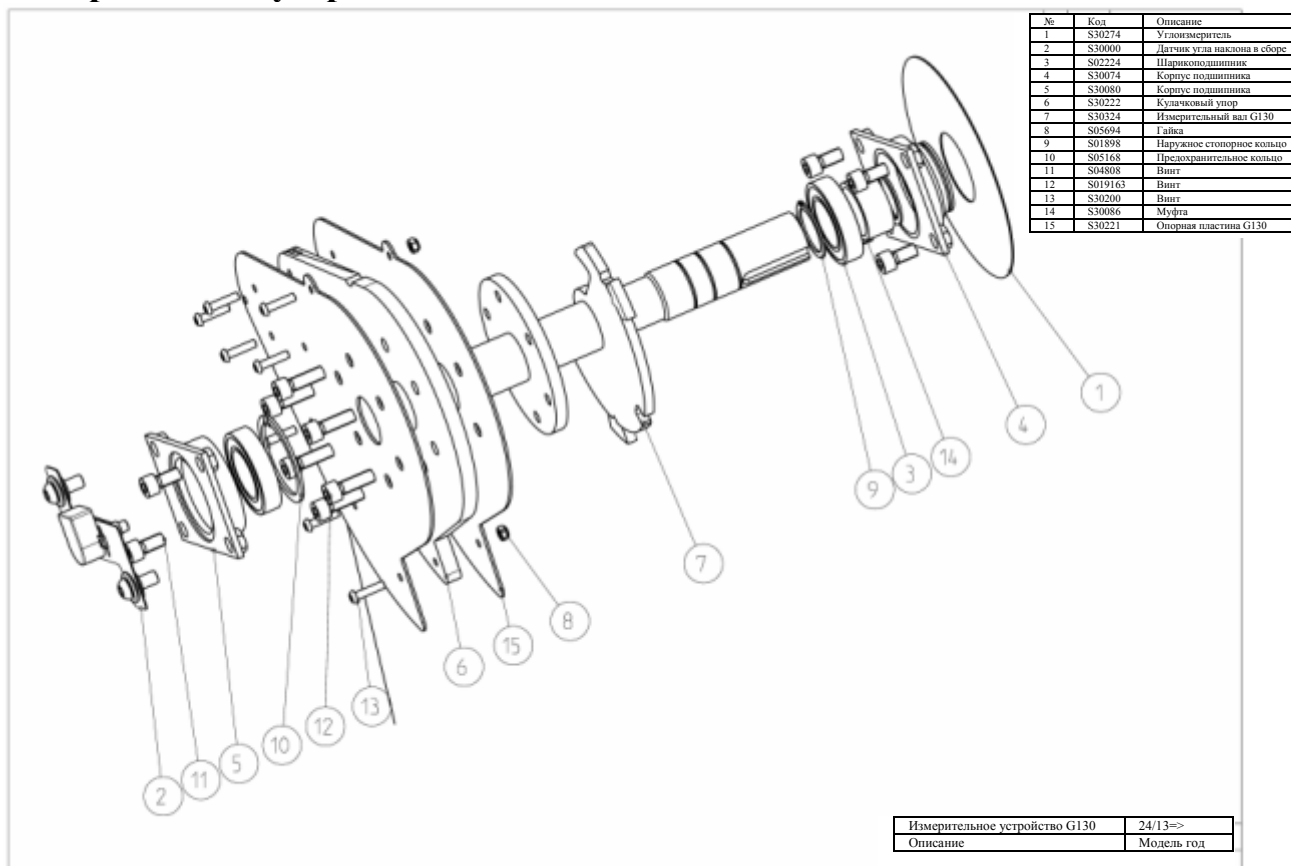
Механизм основания G130



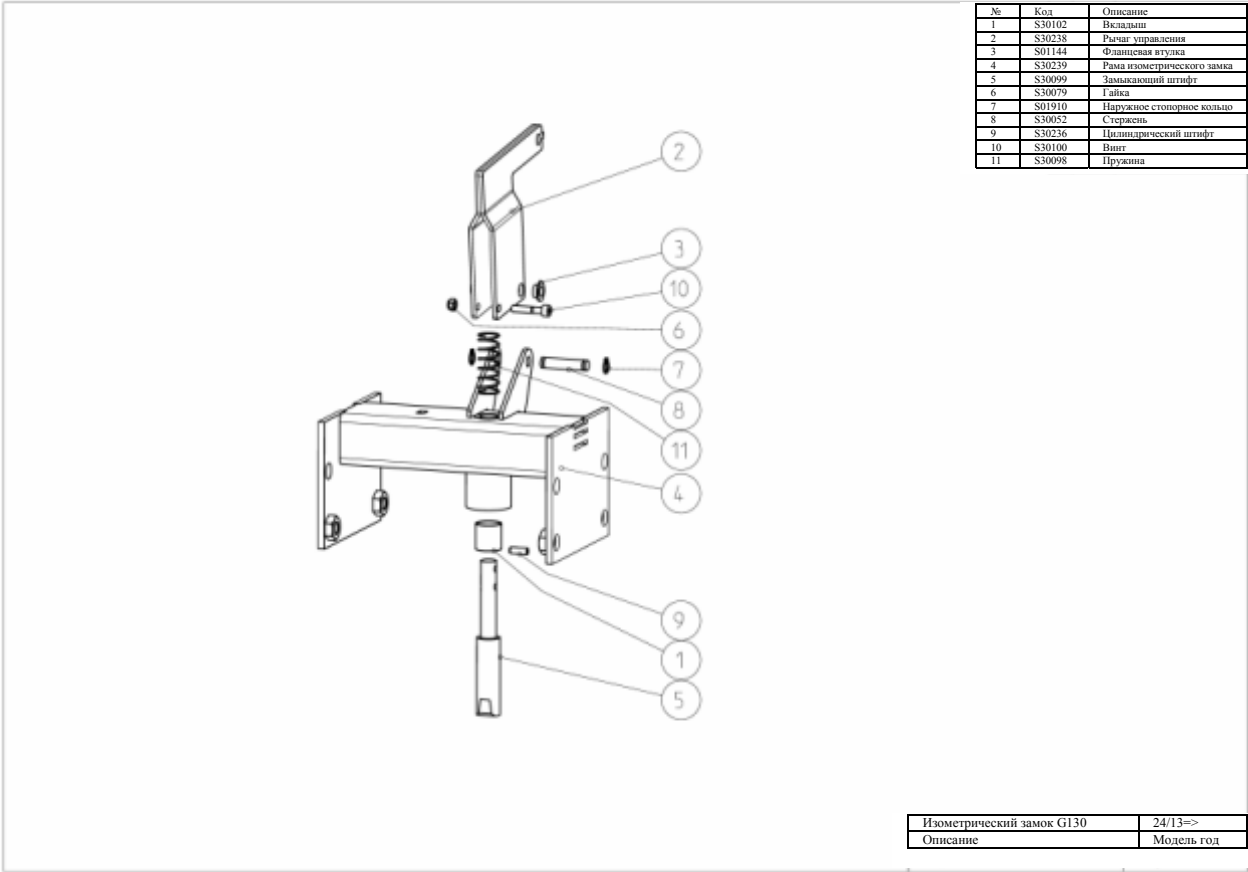
Подвижный рычагG130 в сборе



Измерительное устройство G130



Изометрический замок G130



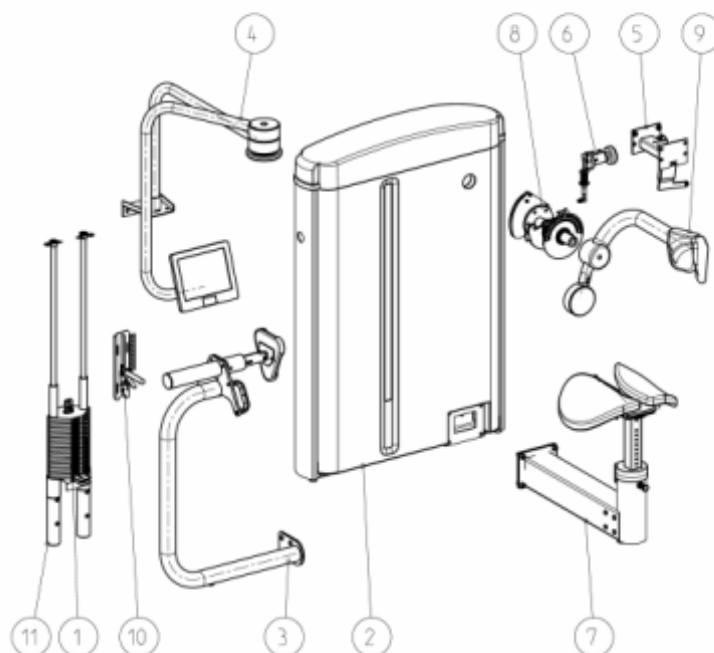
Детали G140

- Главный привод G140 с механической регулировкой
- Главный привод G140 с автоматической регулировкой
- Основная стойка G140
- Подвижный рычаг G140
- Измерительное устройство G140
- Изометрический замок G140
- Сиденье G140 с механической регулировкой
- Сиденье G140 с автоматической регулировкой
- Грудная опора G140
- Рукоятка EVE G140

См. также общие детали:

- Датчик угла наклона в сборе
- Корпус кабеля измерительного моста в сборе
- Контрольный блок изометрического замка
- Грузоблок 1/25 кг в сборе
- Ступенька RMA 1-12

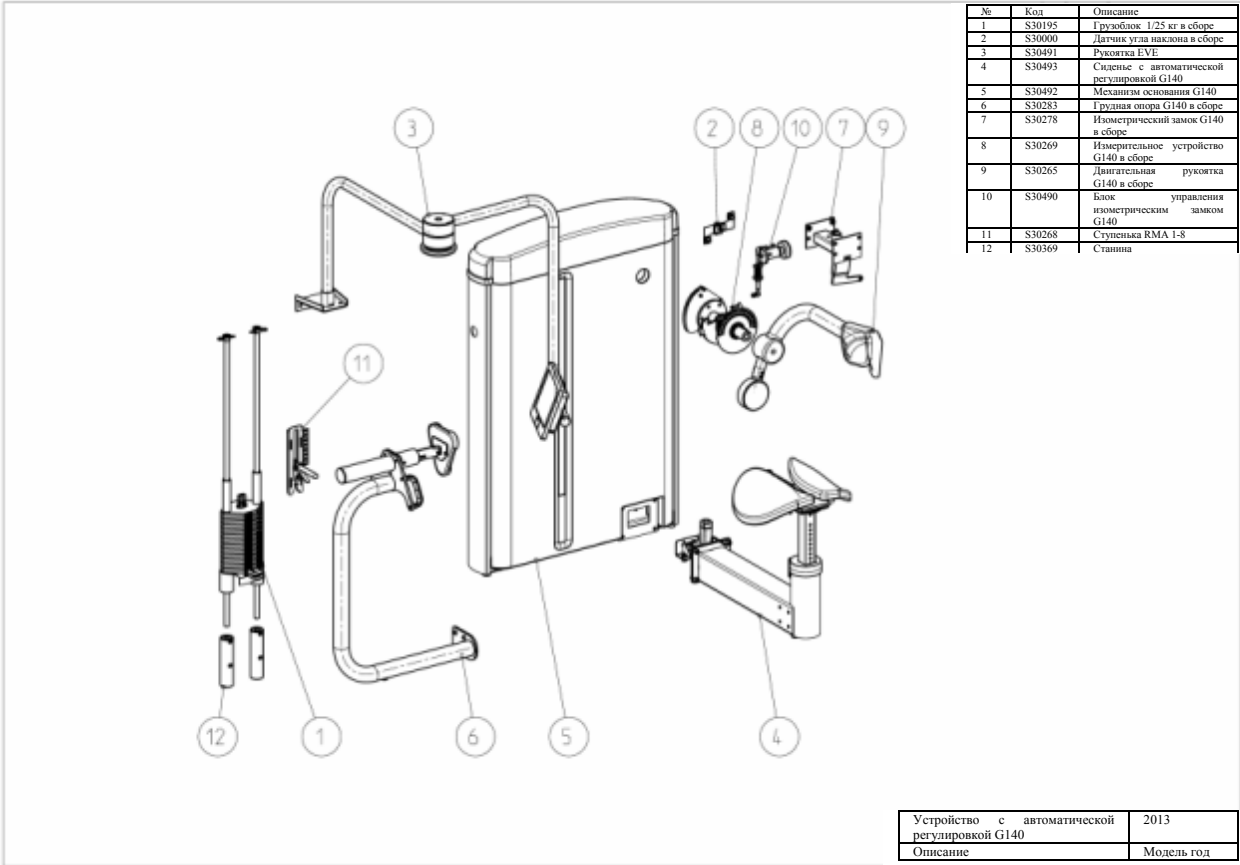
Главный привод G140 с механической регулировкой



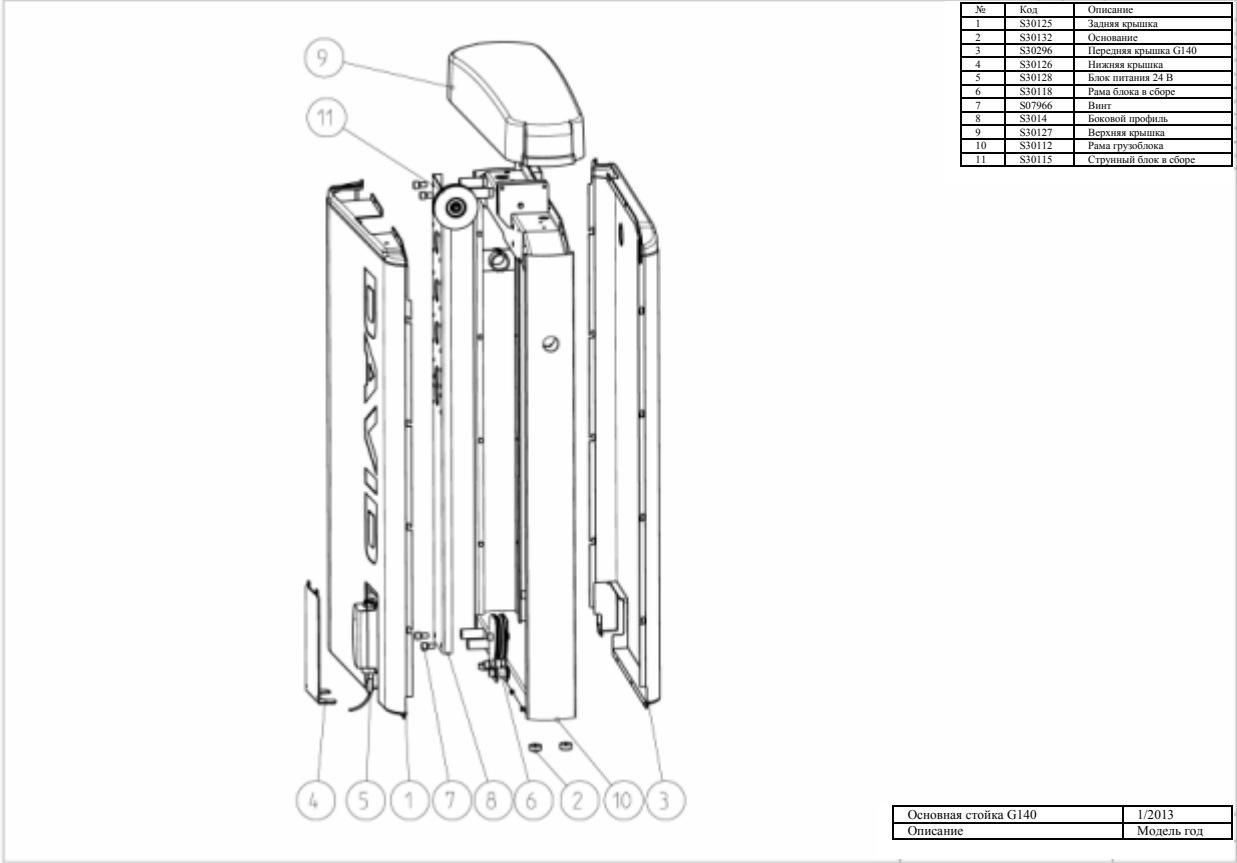
№	Код	Описание
1	S30195	Грузовая 1/25 кг в сборе
2	S30492	Механизм основания G140
3	S30283	Грузовое колесо G140 в сборе
4	S30491	Рукоятка EVL G140
5	S30278	Измерительский замок G140 в сборе
6	S30490	Блок управления измерительным замком G140
7	S30494	Соедине с механической рукояткой G140
8	S30269	Измерительное устройство G140 в сборе
9	S30265	Двигательная рукоятка G140 в сборе
10	S30268	Ступенька RMA 1-8

Устройство с механической регулировкой G140	2013
Описание	Модель год

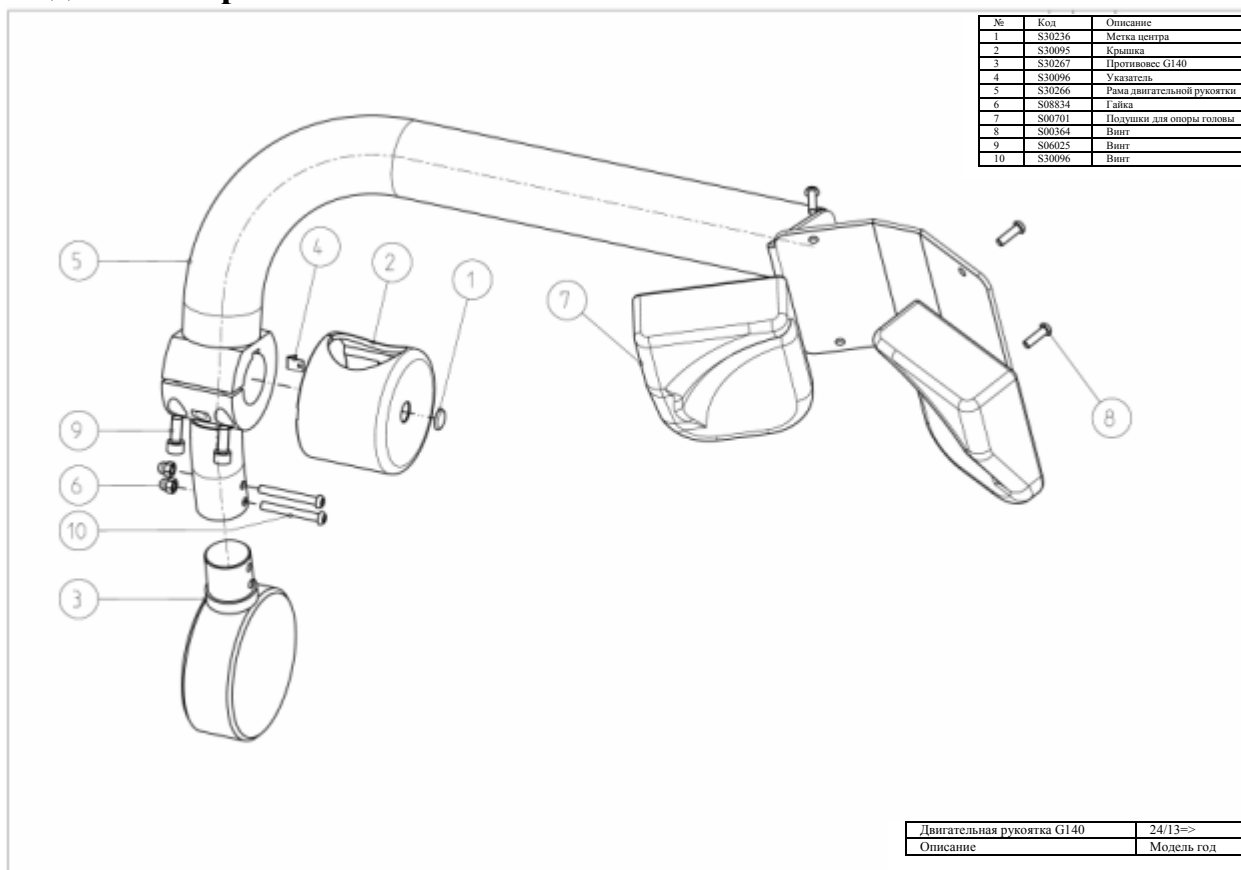
Главный привод G140 с автоматической регулировкой



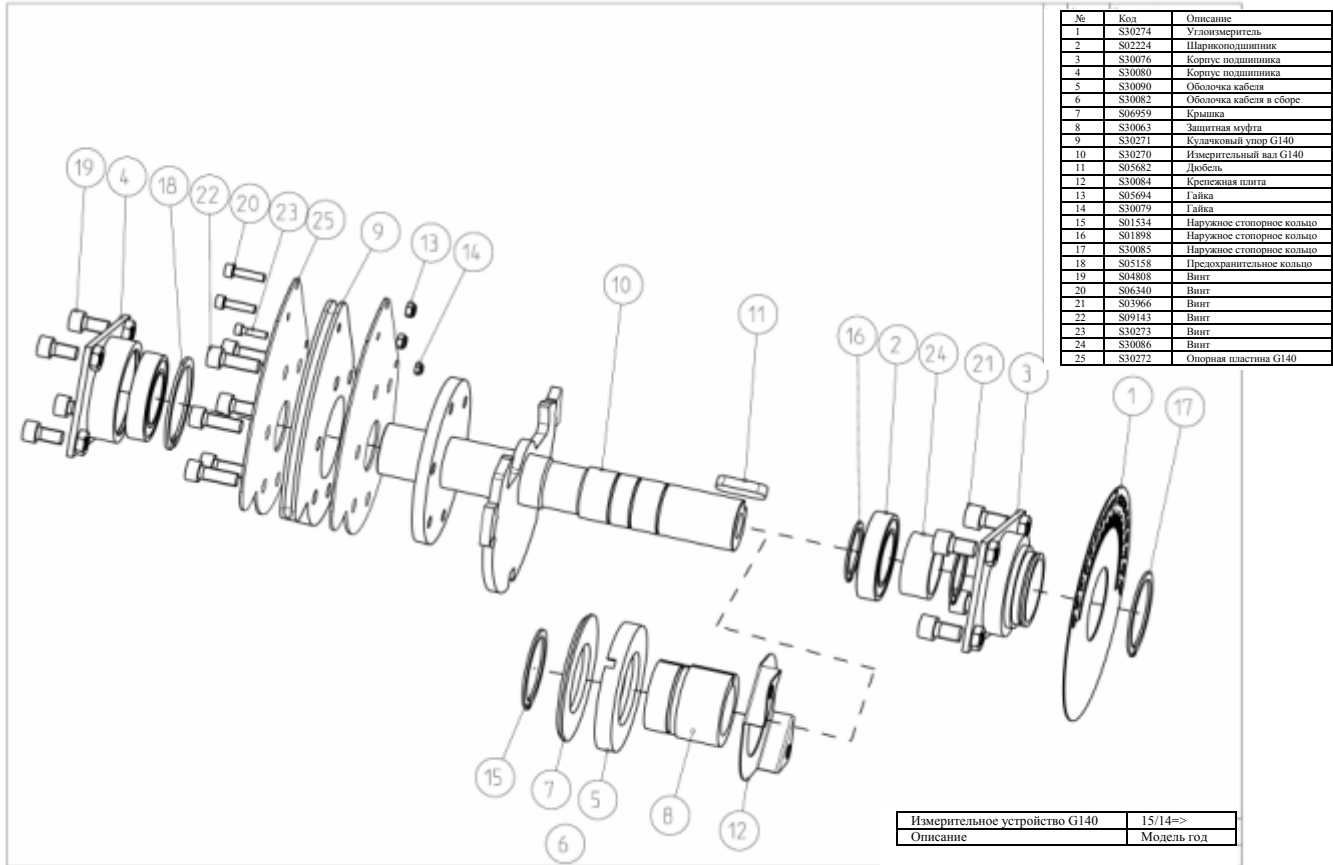
Основная стойка G140



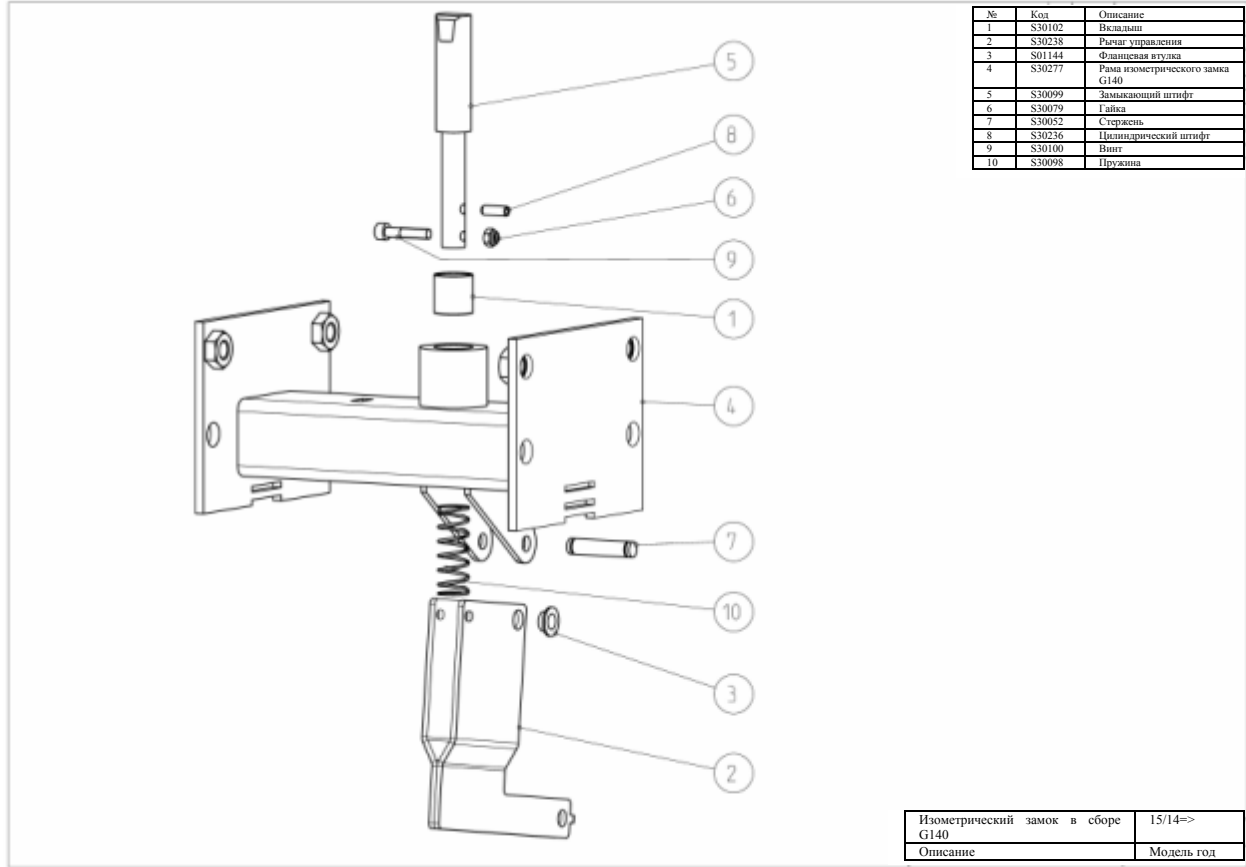
Подвижный рычаг G140



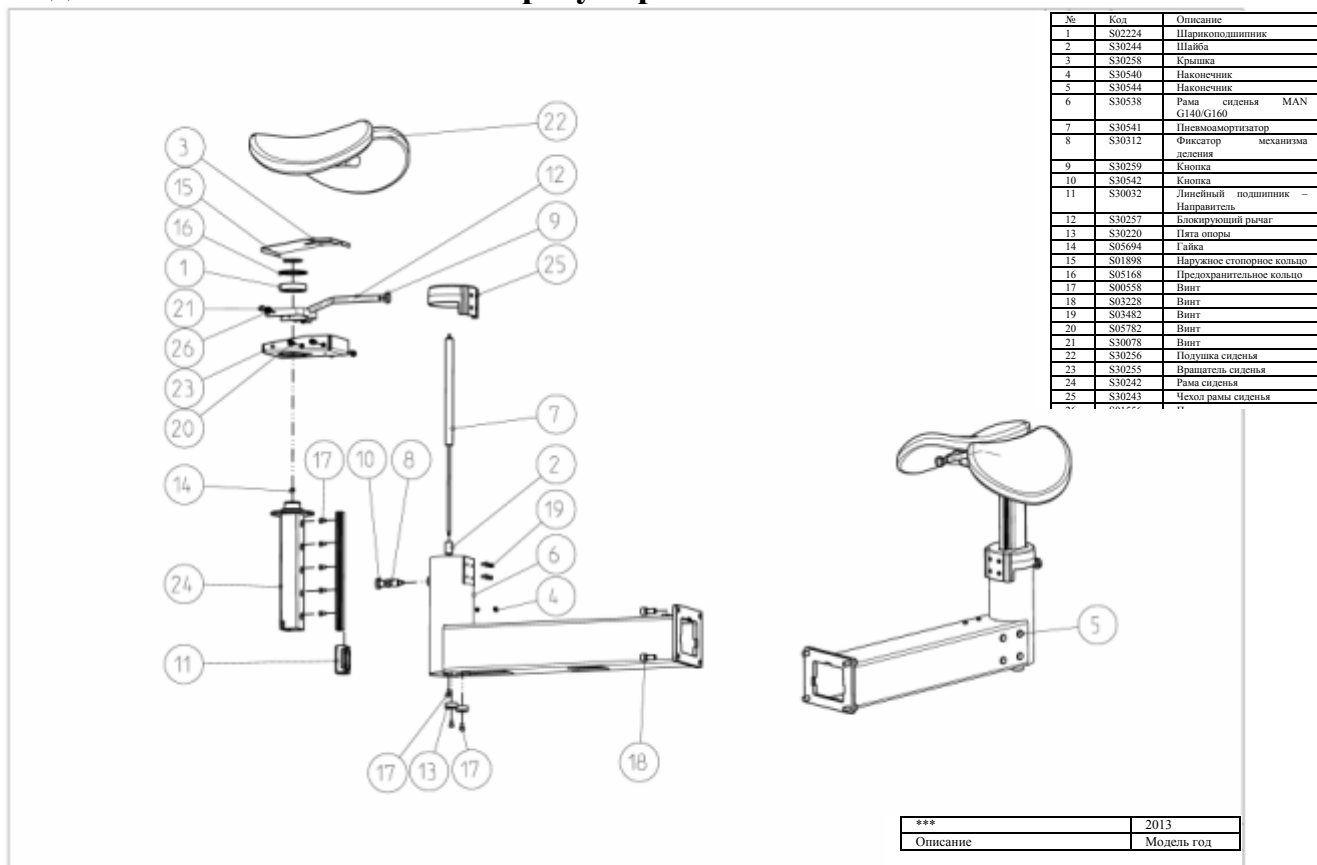
Измерительное устройство G140



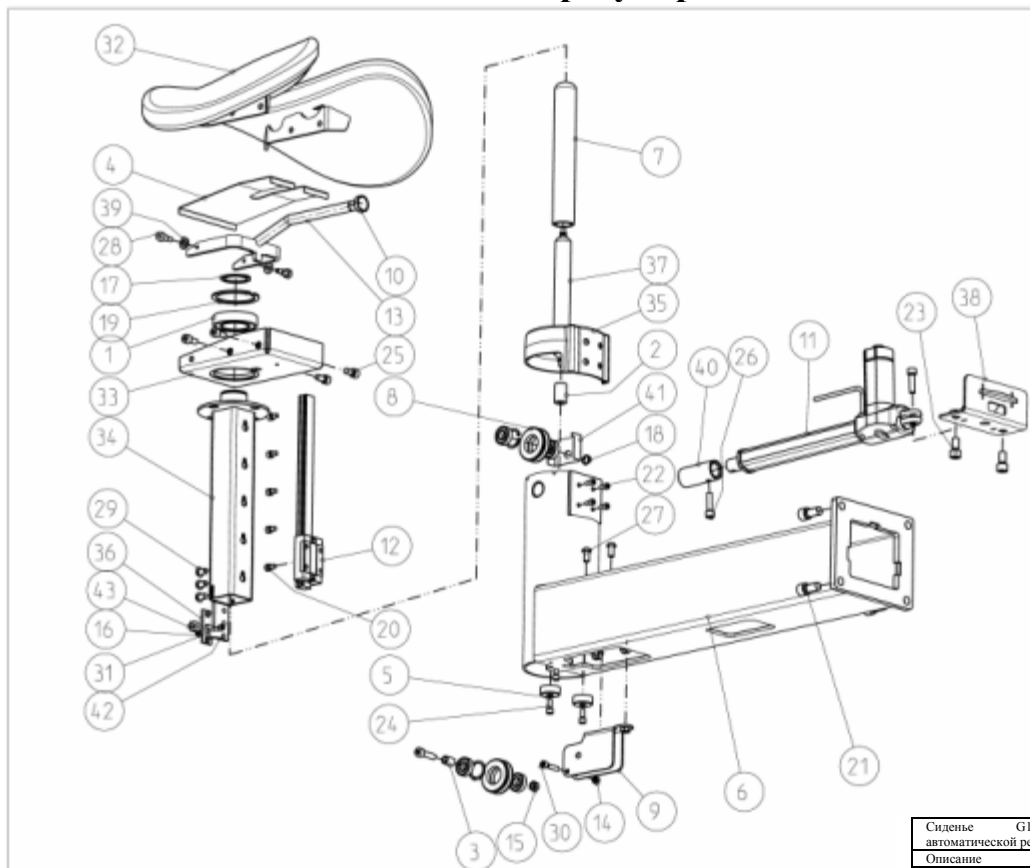
Изометрический замок G140



Сиденье G140 с механической регулировкой



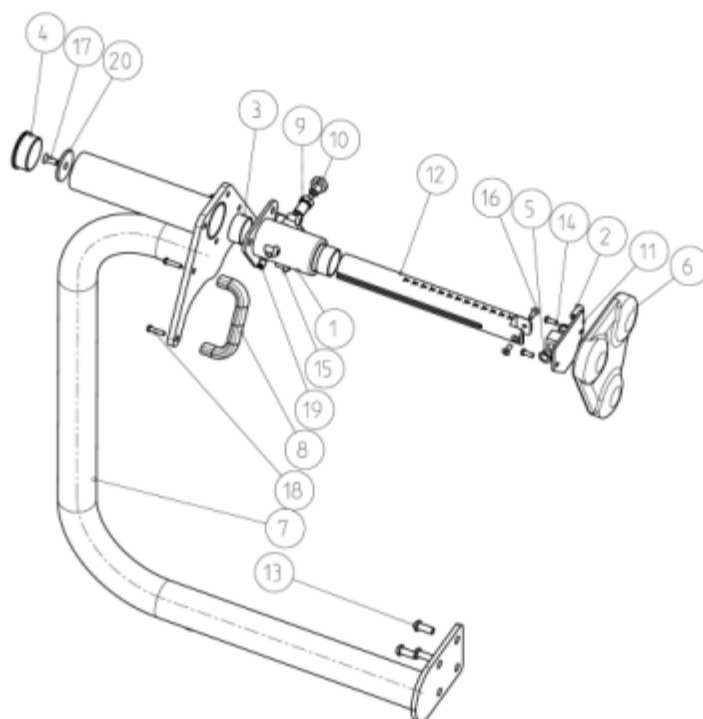
Сиденье G140 с автоматической регулировкой



№	Код	Описание
1	S02224	Шарикоподшипник
2	S30244	Шайба
3	S30253	Шайба
4	S30258	Крышка
5	S30132	Основание
6	S30241	Рама сиденья AT G140/G160
7	S02035	Цанга
8	S30245	Роликовая опора в сборе
9	S30246	Рама роликовой опоры
10	S30259	Кнопка
11	S30035	Линейный подшипник S220
12	S30032	Линейный подшипник - Направлятель
13	S30257	Блокнужный рычаг
14	S05696	Гайка
15	S05694	Гайка
16	S30358	Гайка шпин
17	S01898	Наружное стопорное кольцо
18	S03099	Наружное стопорное кольцо
19	S05168	Предохранительное кольцо
20	S00558	Винт
21	S03228	Винт
22	S03482	Винт
23	S04808	Винт
24	S05397	Винт
25	S05782	Винт
26	S06796	Винт
27	S09217	Винт
28	S30078	Винт
29	S30200	Винт
30	S30254	Винт
31	S30261	Винт
32	S30256	Подушка сиденья
33	S30255	Вращатель сиденья
34	S30242	Рама сиденья
35	S30243	Чехол рамы сиденья
36	S30049	Разделительная прокладка
37	S30247	Пружина
38	S30251	Опорный кронштейн
39	S01556	Прокладка
40	S30252	Соединитель проводов
41	S30250	Корпус для проводов
42	S30248	Направлятель провода
43	S30260	Опора кабеля

Сиденье автоматической регулировкой	G140/G160	с	15/14=>
Описание	Модель год		

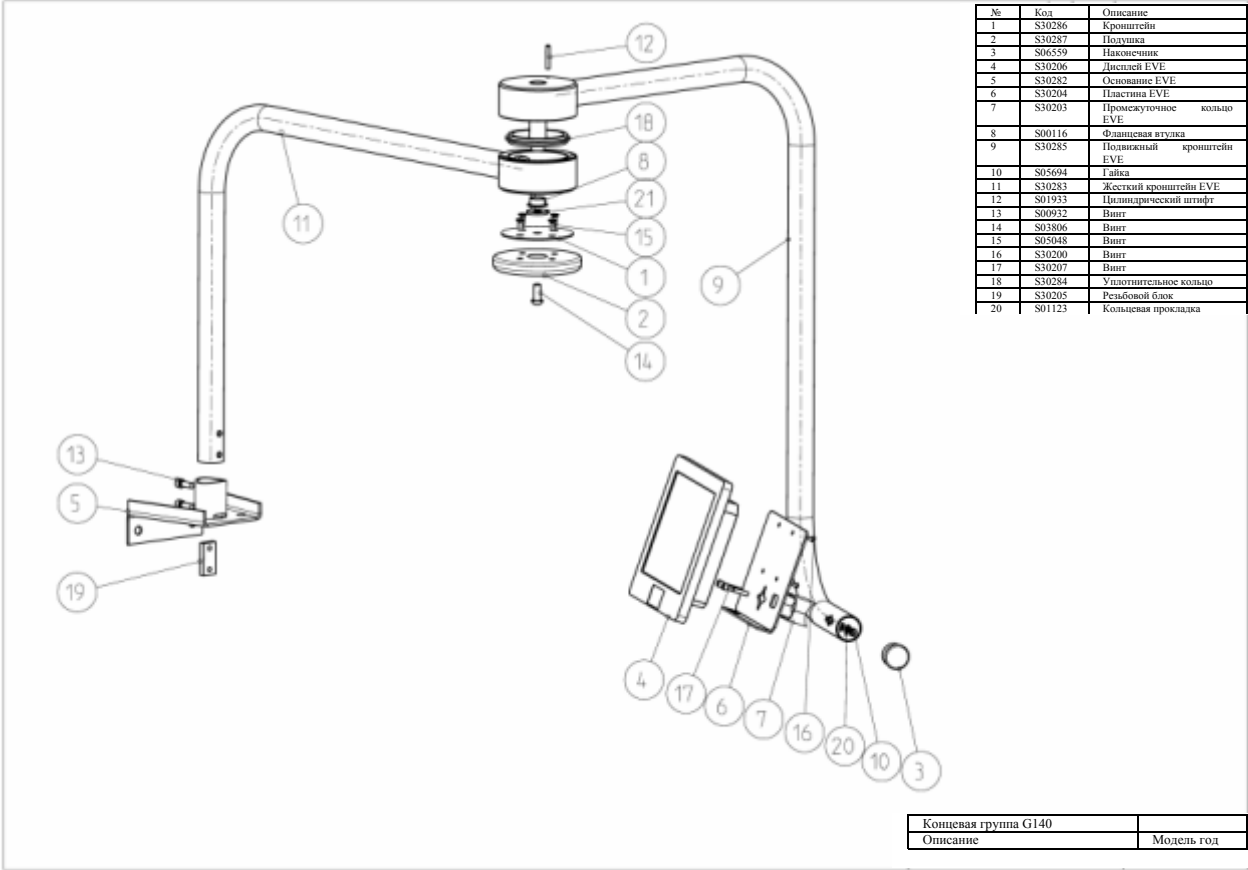
Грудная опора G140



№	Код	Описание
1	S00652	Крепление
2	S03721	Вал
3	S00653	Вкладыш
4	S30028	Наконечник
5	S07782	Фланцевая втулка
6	S30282	Нагрудник G140
7	S30281	Рама грудной опоры G140
8	S30280	Ручка
9	S02544	Фиксатор механизма
10	S30259	Капота
11	S09568	Монтажный кронштейн
12	S04753	Вал грудной опоры
13	S30806	Винт
14	S04031	Винт
15	S04668	Винт
16	S05068	Винт
17	S07209	Винт
18	S30200	Винт
19	S03616	Сторонний винт
20	S06049	Кольцевая прокладка

Грудная опора G140/G160	
Описание	Модель год

Рукоятка EVE G140



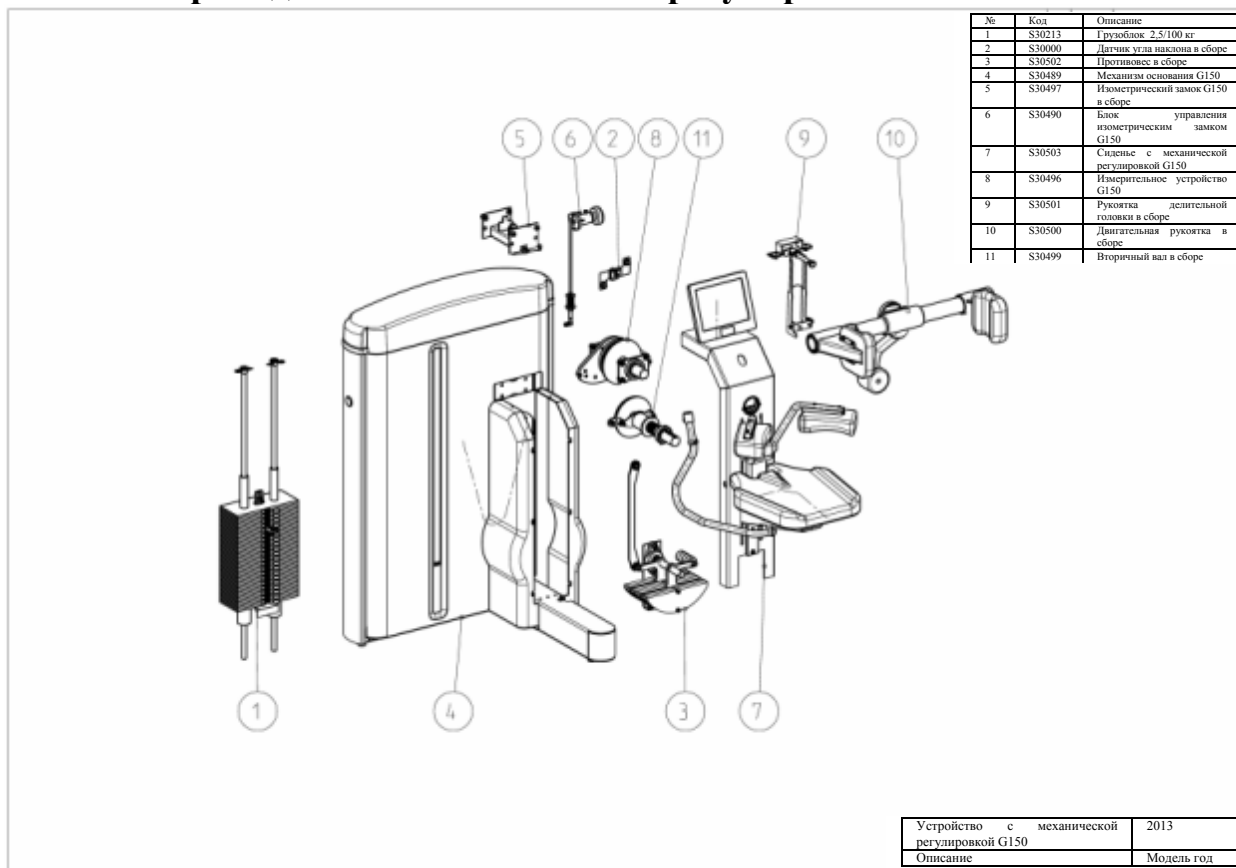
Детали G150

- Главный привод G150 с механической регулировкой
- Главный привод G150 с автоматической регулировкой
- Механизм основания G150
- Подвижный рычаг G150
- Противовес G150
- Измерительное устройство G150
- Указательный рычаг G150
- Изометрический замок G150
- Вторичный вал G150
- Сиденье G150 с механической регулировкой
- Сиденье G150 с автоматической регулировкой

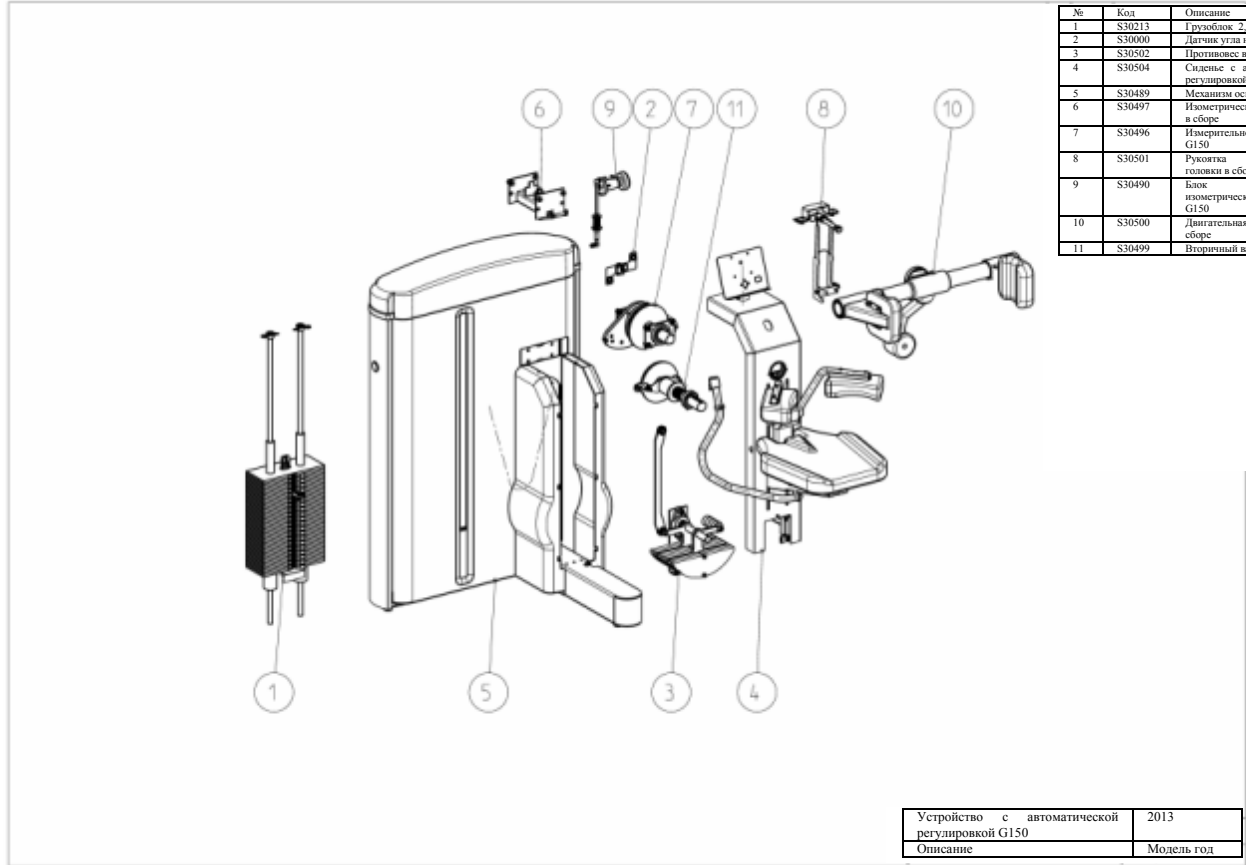
См. также общие детали:

- Датчик угла наклона в сборе
- Корпус кабеля измерительного моста в сборе
- Грузоблок 2,5/100 кг в сборе

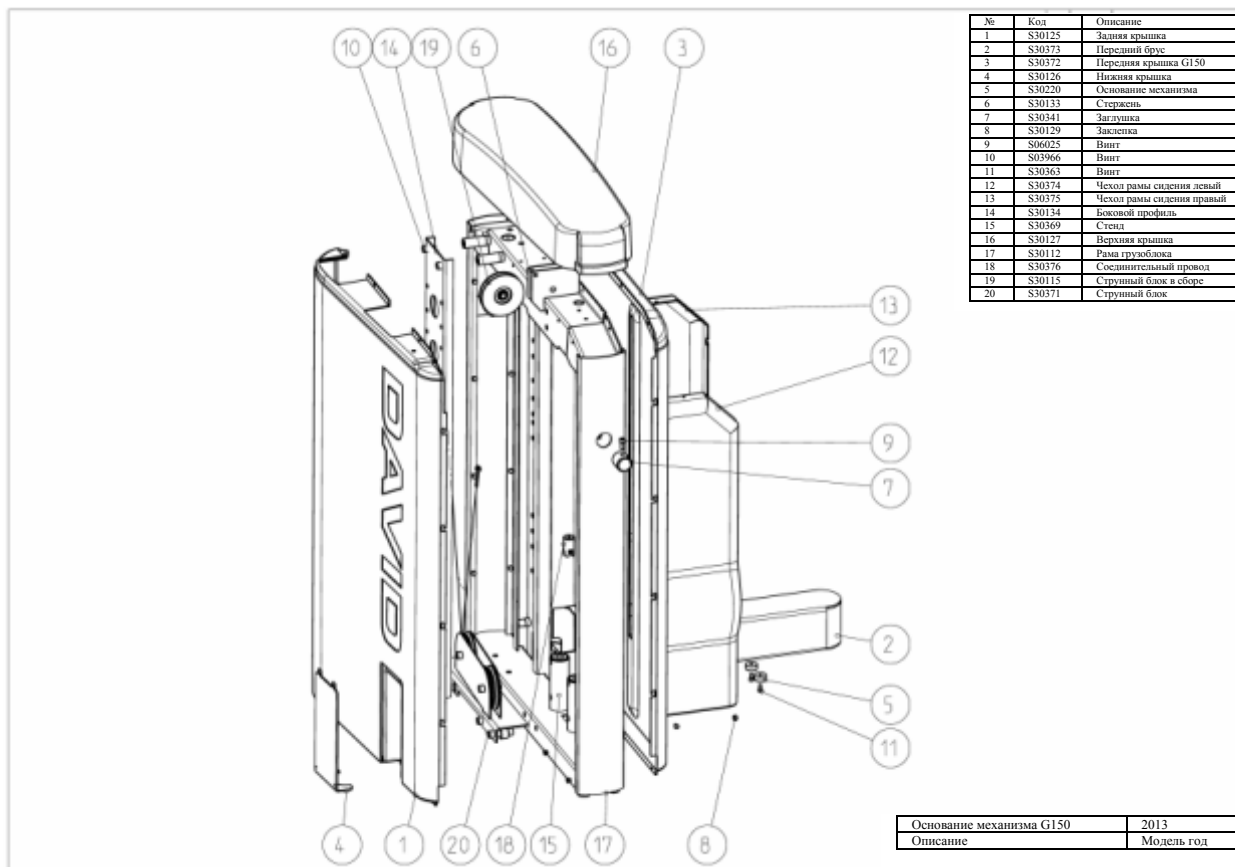
Главный привод G150 с механической регулировкой



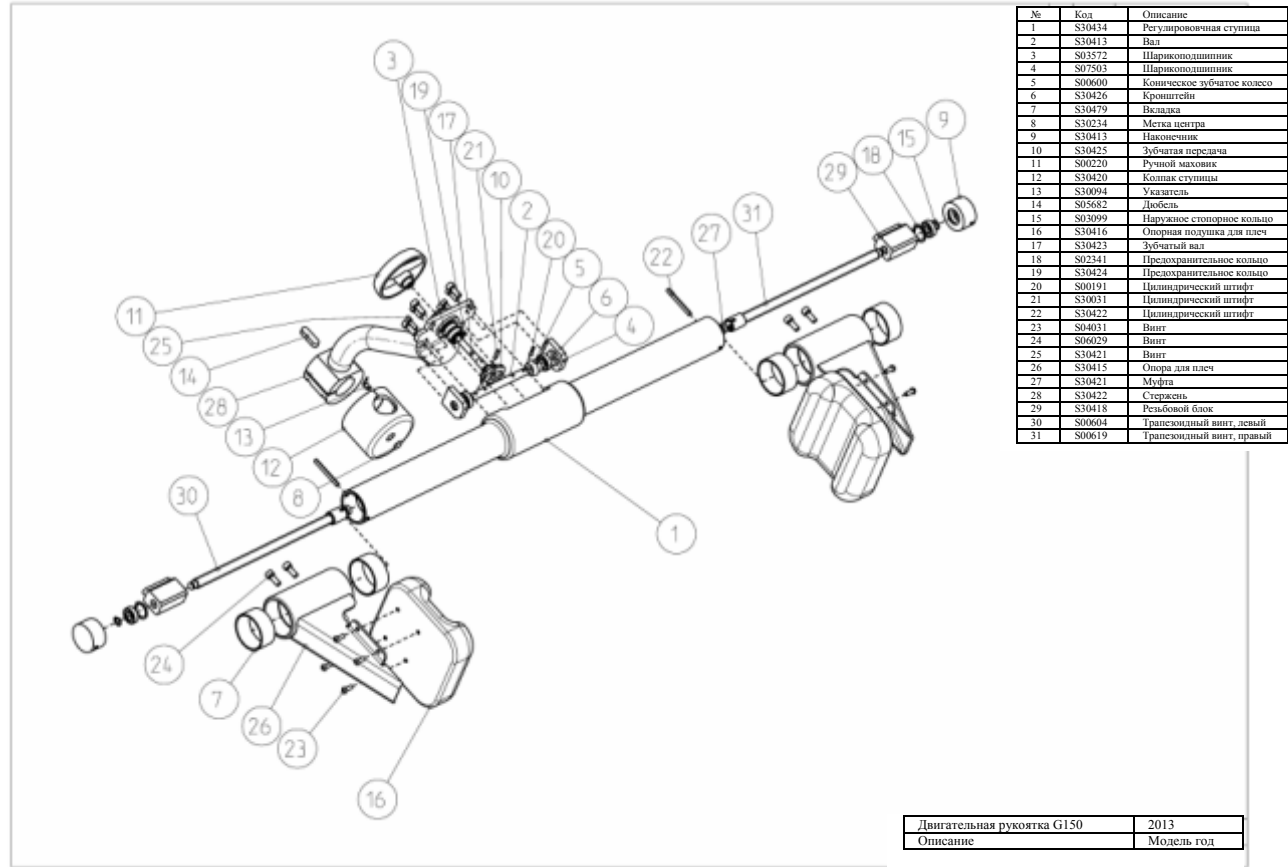
Главный привод G150 с автоматической регулировкой



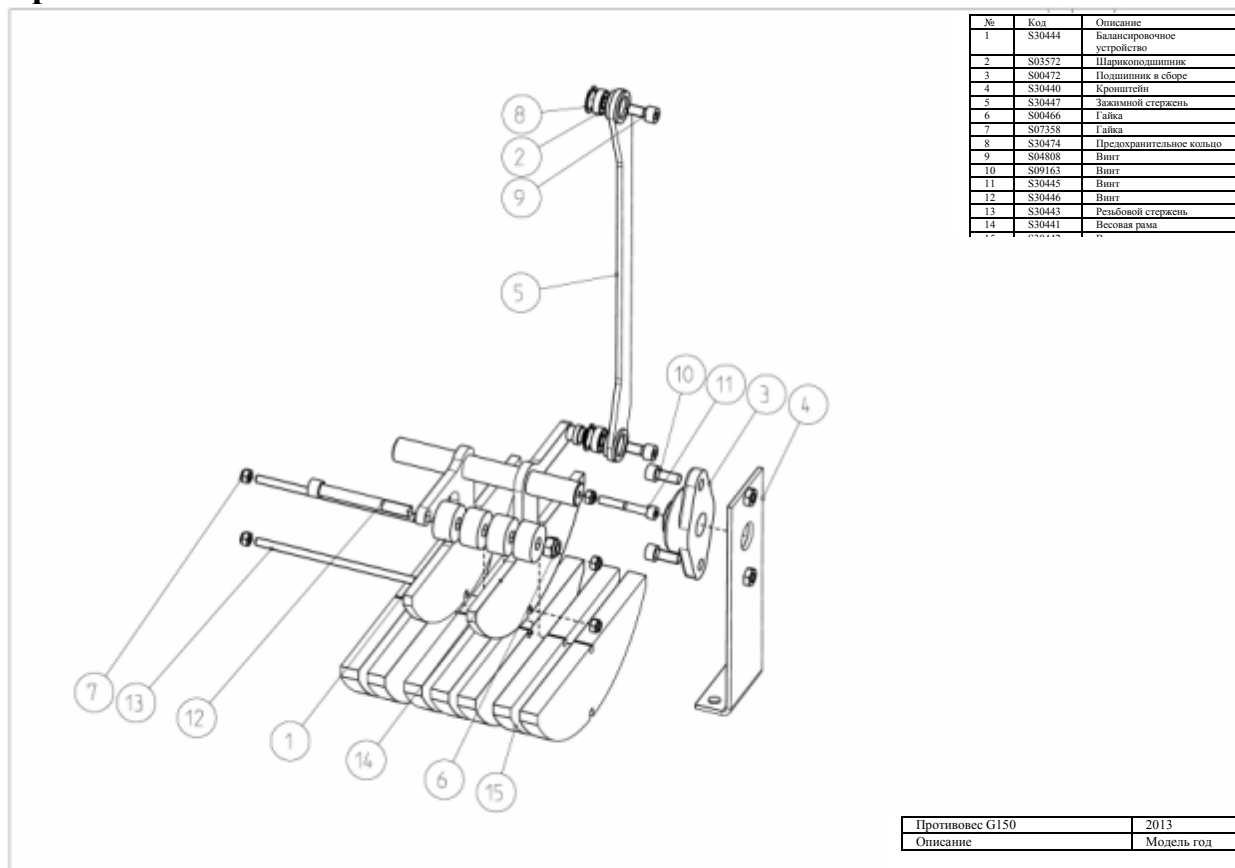
Механизм основания G150



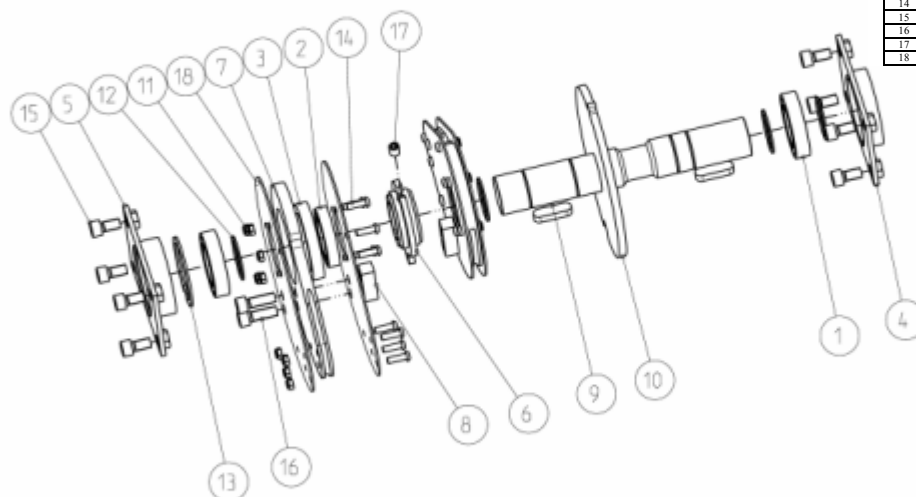
Подвижный рычаг G150



Противовес G150



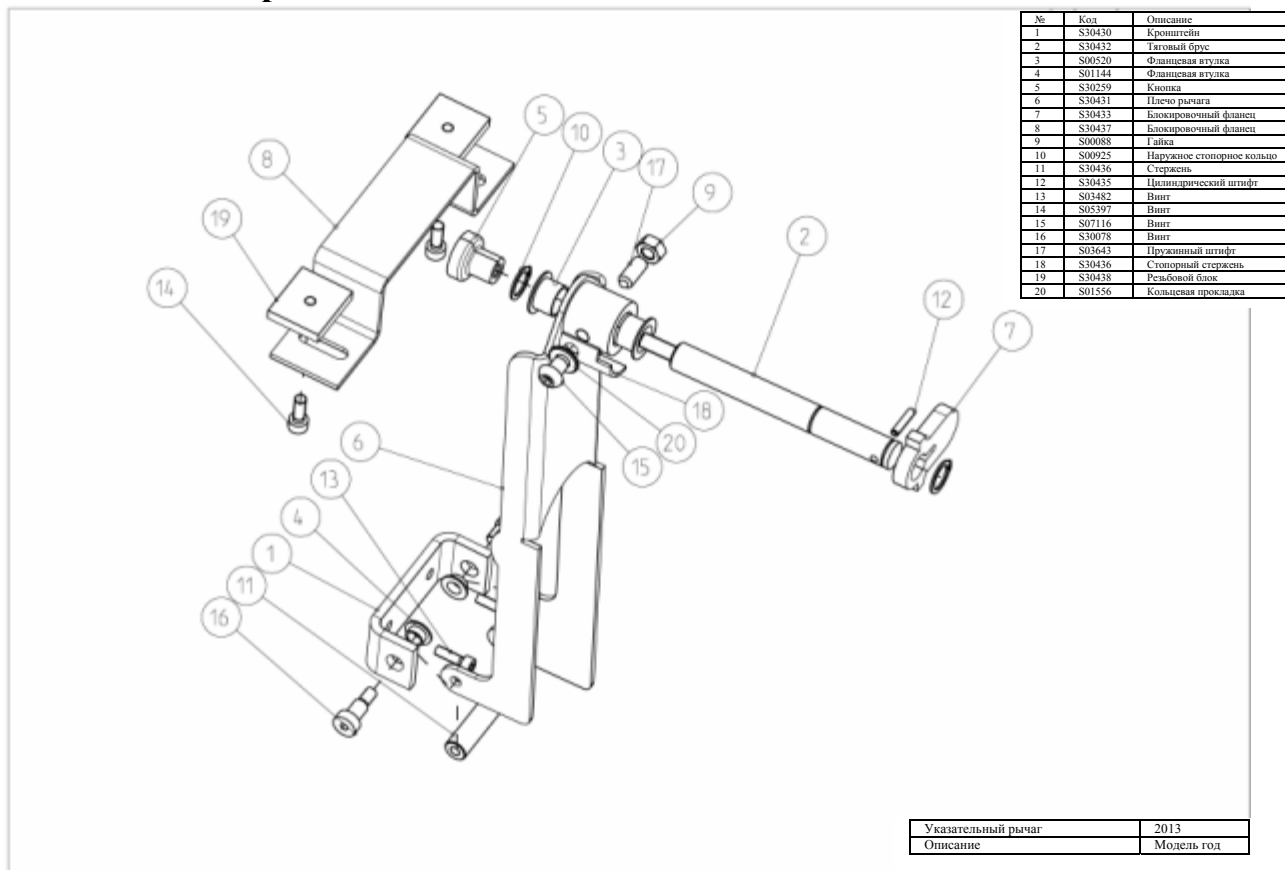
Измерительное устройство G150



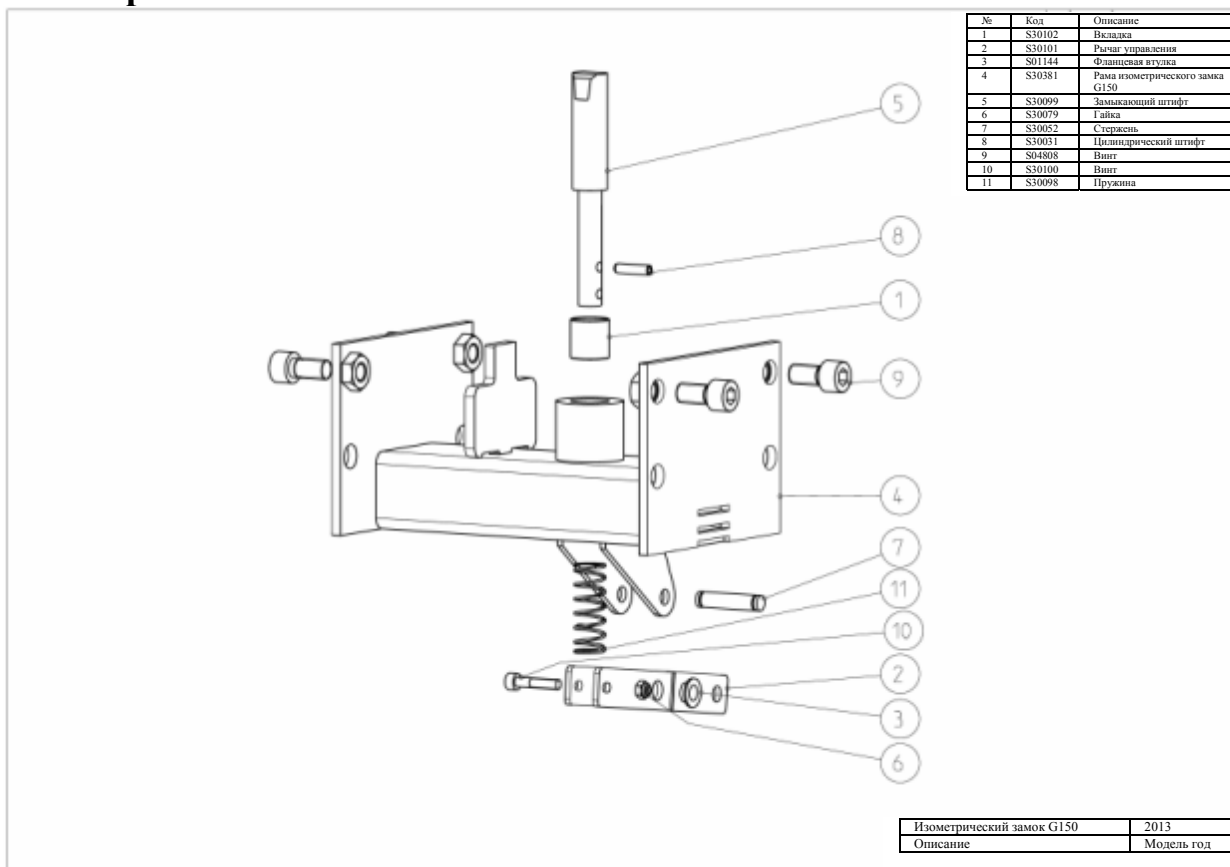
№	Код	Описание
1	S07224	Шарикоподшипник
2	S30305	Шарикоподшипник
3	S30306	Кольцо подшипника
4	S05302	Корпус подшипника
5	S30080	Корпус подшипника
6	S30299	Уловитель кулачкового упора
7	S30377	Кулачковый упор G150
8	S30309	Уловитель
9	S05682	Дюбель
10	S30298	Измерительный вал
11	S05694	Шайба
12	S01898	Наружное стопорное кольцо
13	S05168	Предохранительное кольцо
14	S00364	Винт
15	S04808	Винт
16	S09163	Винт
17	S30316	Стопорный винт
18	S30378	Опорная пластина G150

Измерительное устройство G150	2013
Описание	Модель год

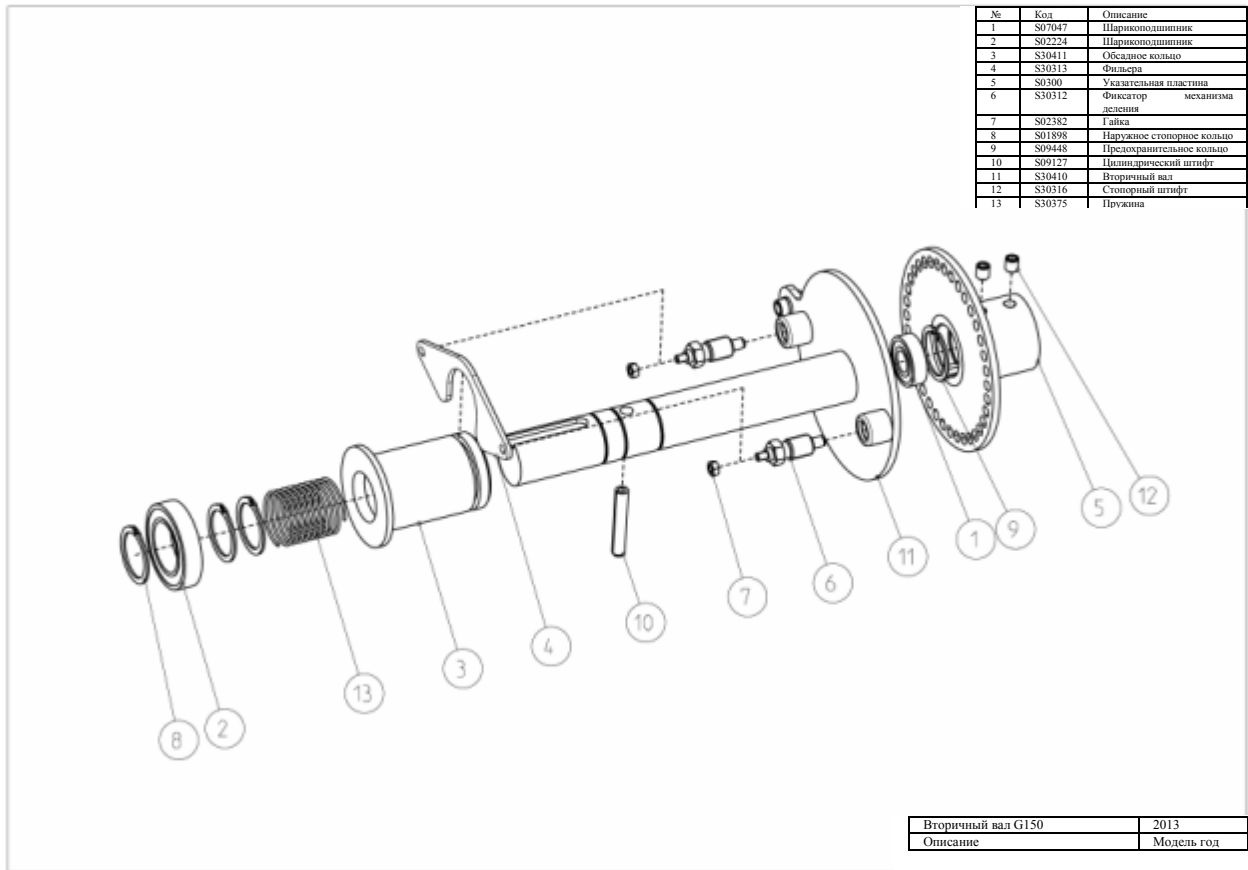
Указательный рычаг G150



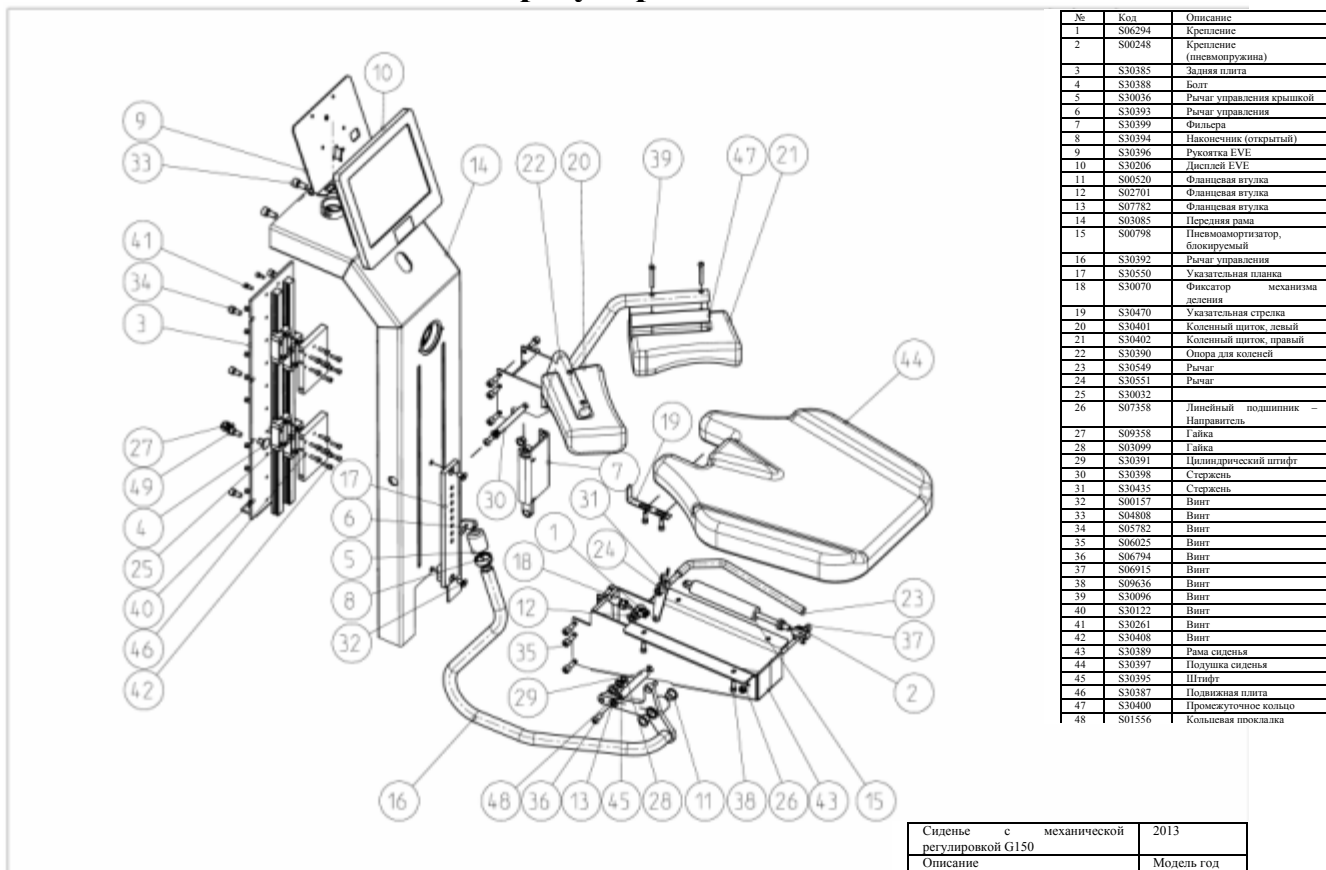
Изометрический замок G150



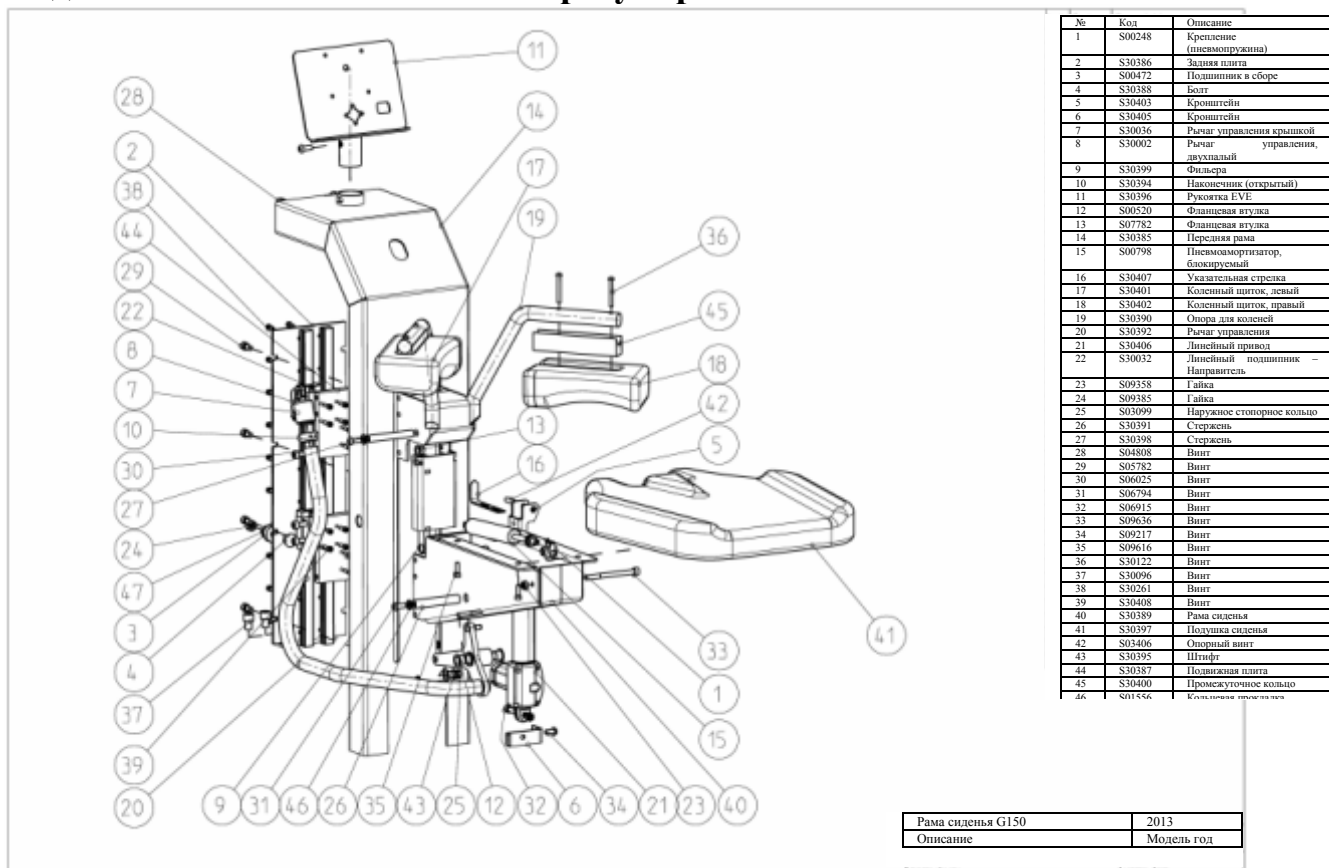
Вторичный вал G150



Сиденье G150 с механической регулировкой



Сиденье G150 с автоматической регулировкой



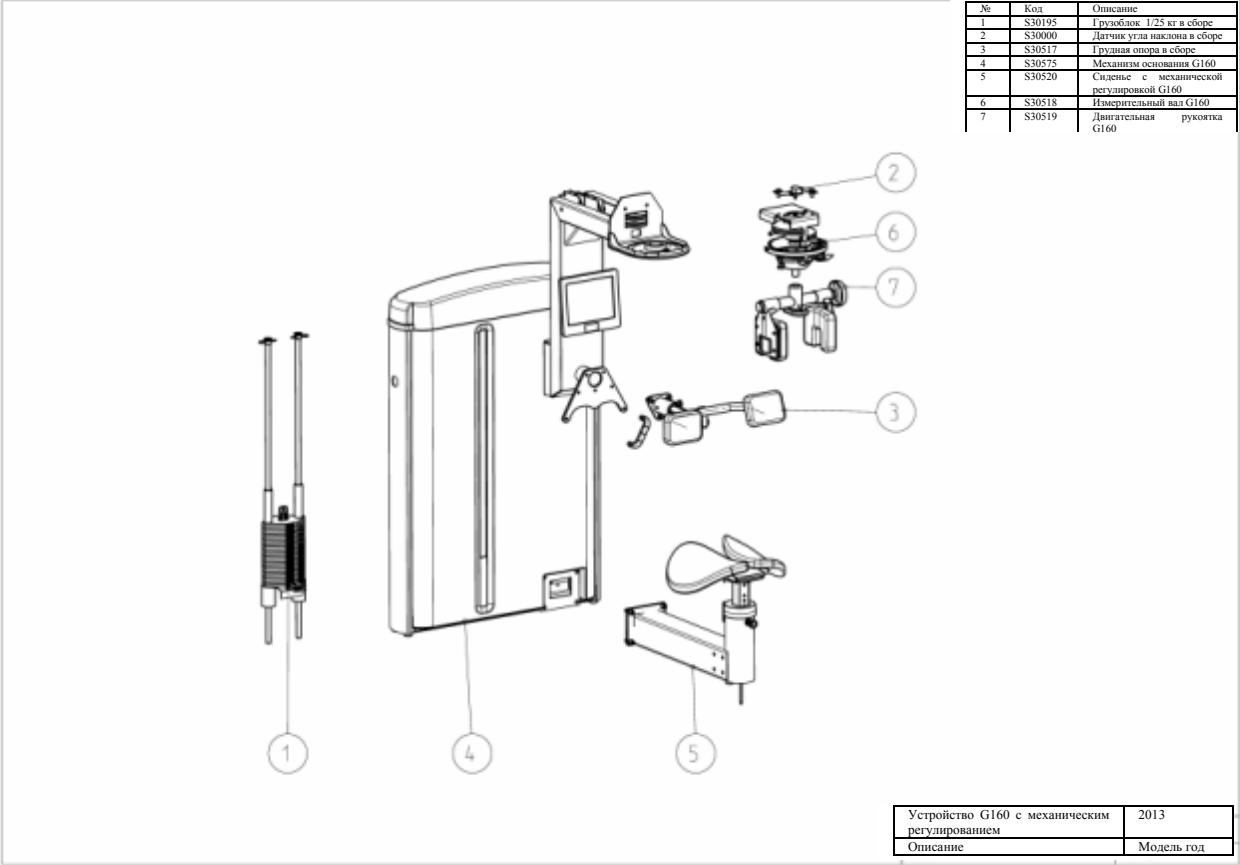
Детали G160

- Главный привод G160 с механической регулировкой
- Главный привод G160 с автоматической регулировкой
- Механизм основания G160
- Подвижный рычаг G160
- Измерительный вал G160
- Сиденье G160 с механической регулировкой
- Сиденье G160 с автоматической регулировкой
- Грудная опора G160 в сборе

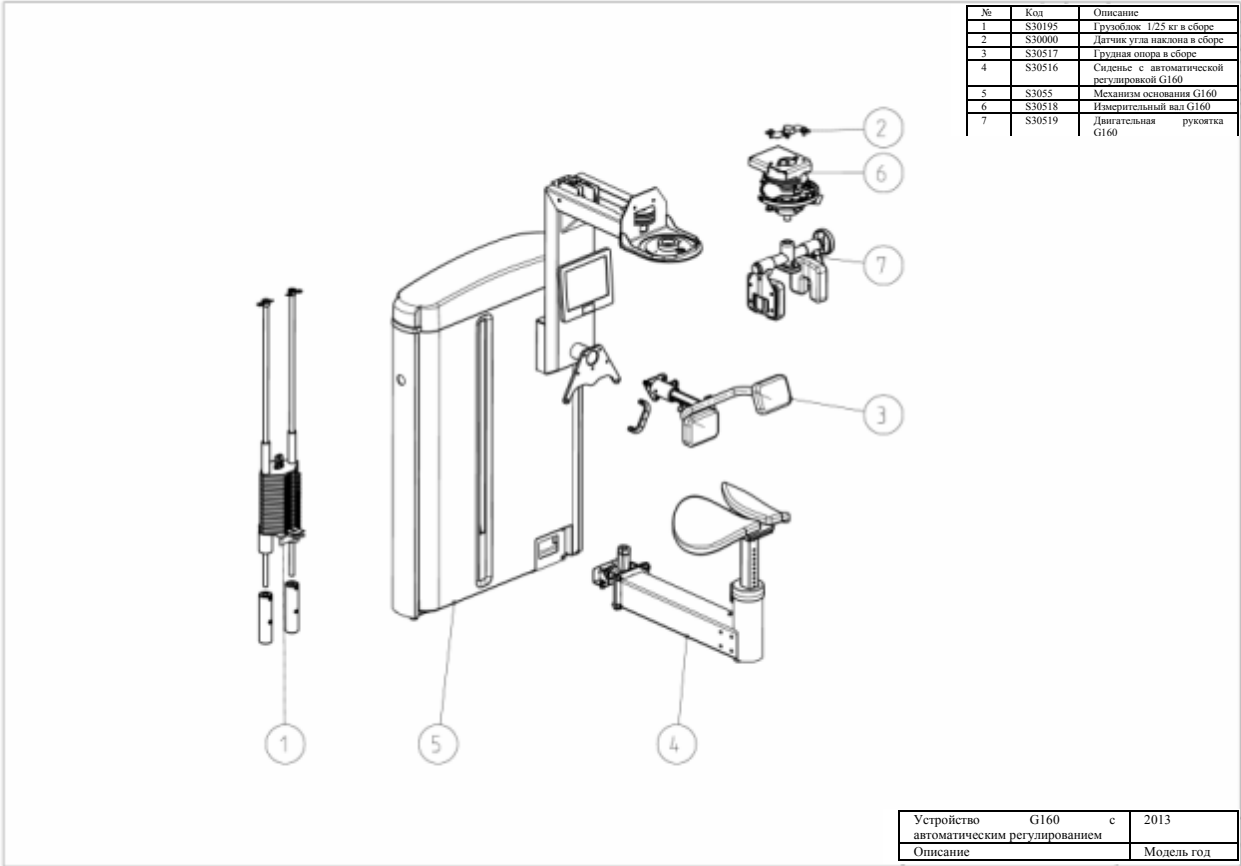
См. также общие детали:

- Датчик угла наклона в сборе
- Грузоблок 1/25 кг в сборе

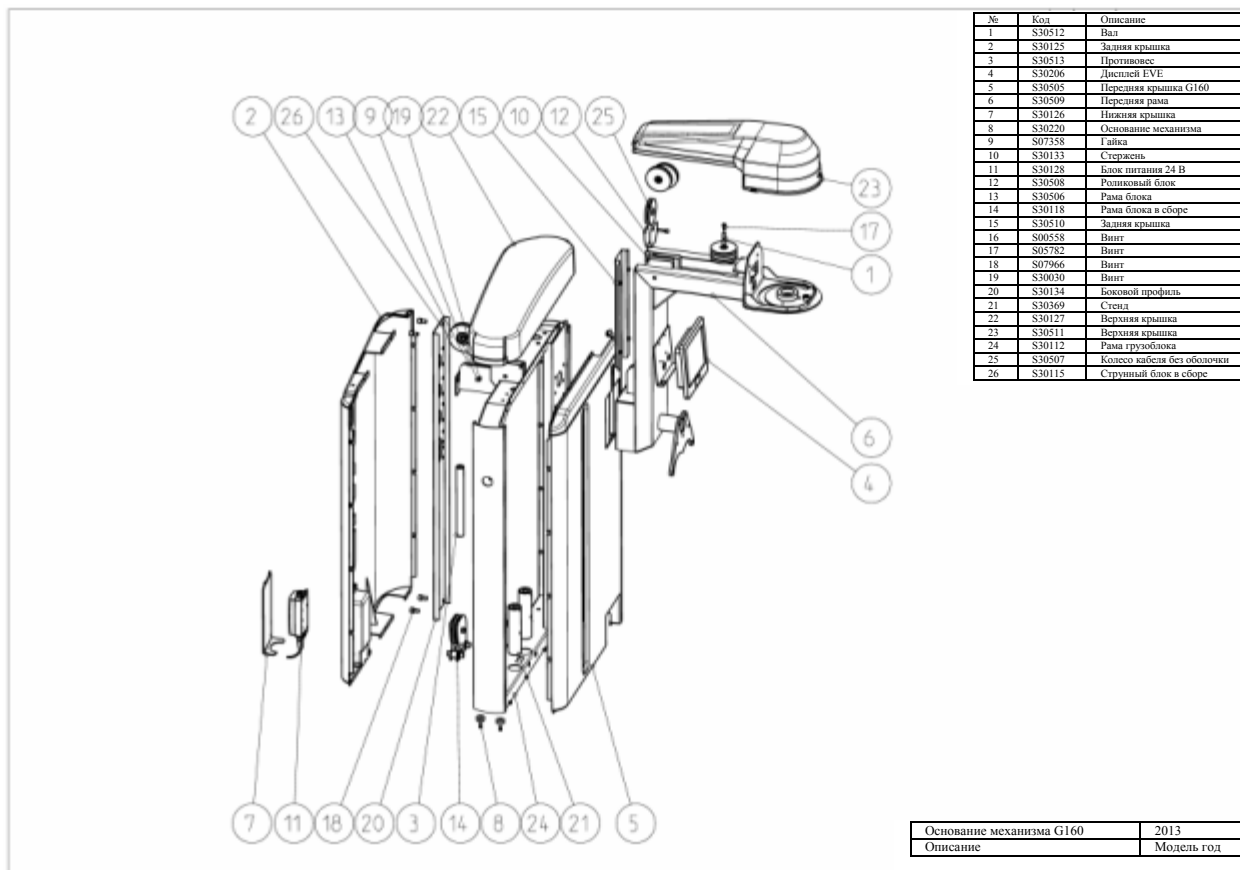
Главный привод G160 с механической регулировкой



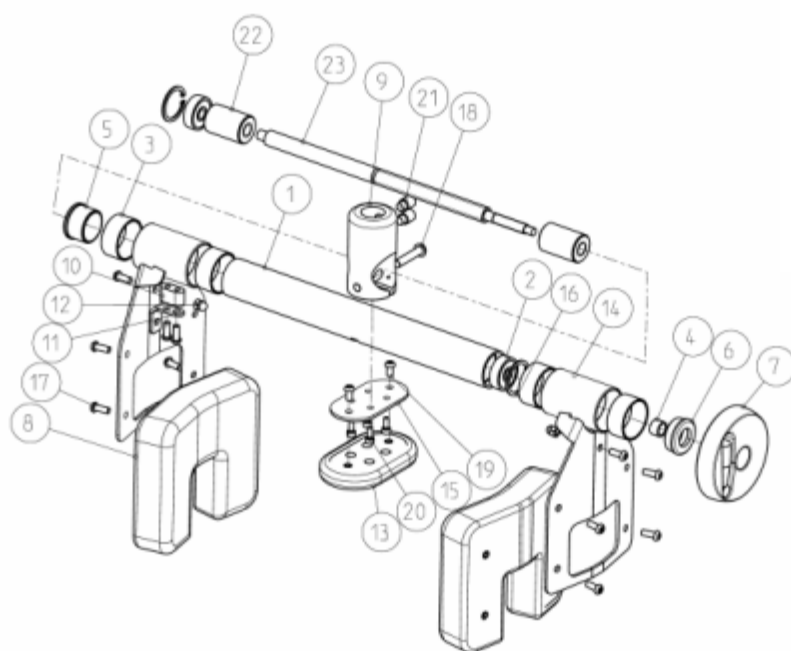
Главный привод G160 с автоматической регулировкой



Механизм основания G160



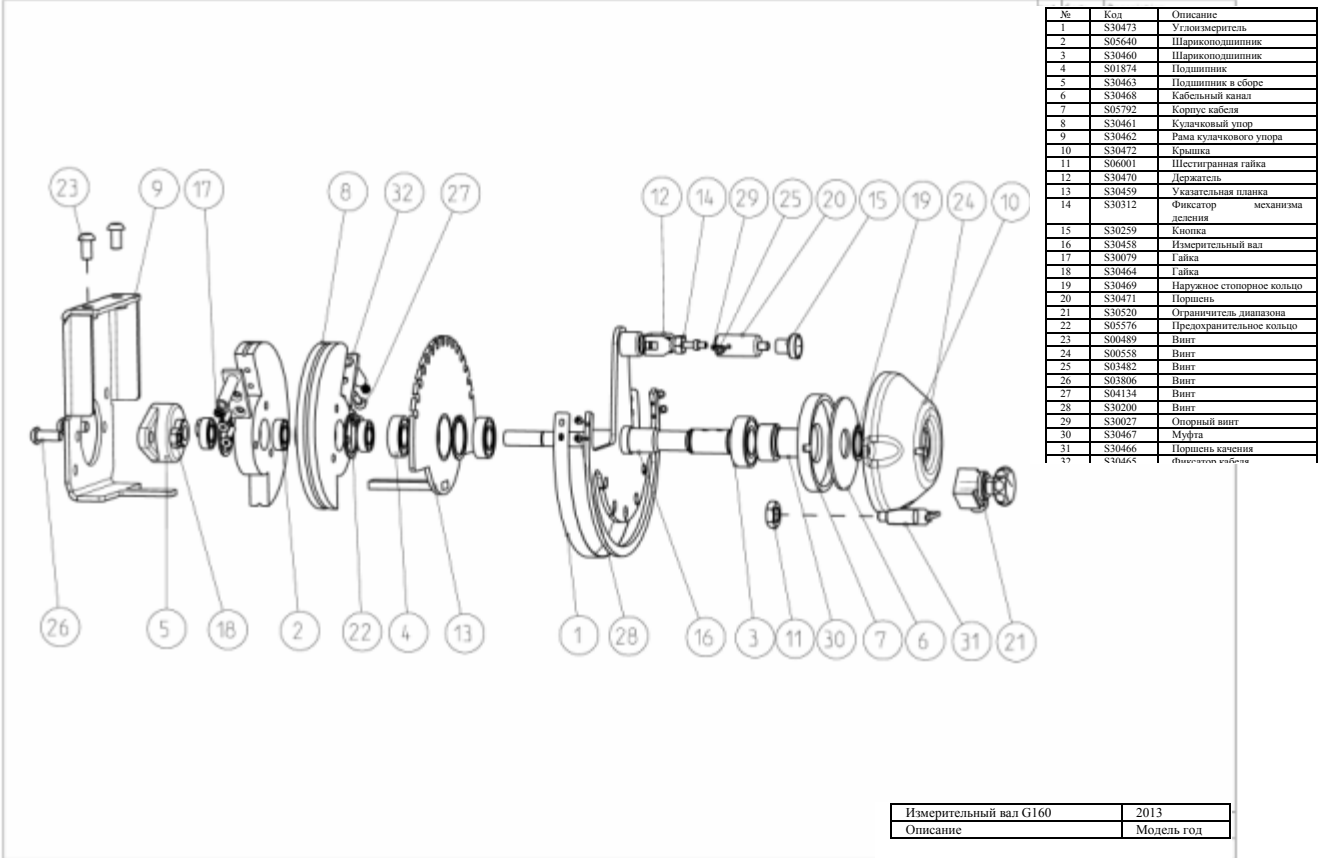
Подвижный рычаг G160



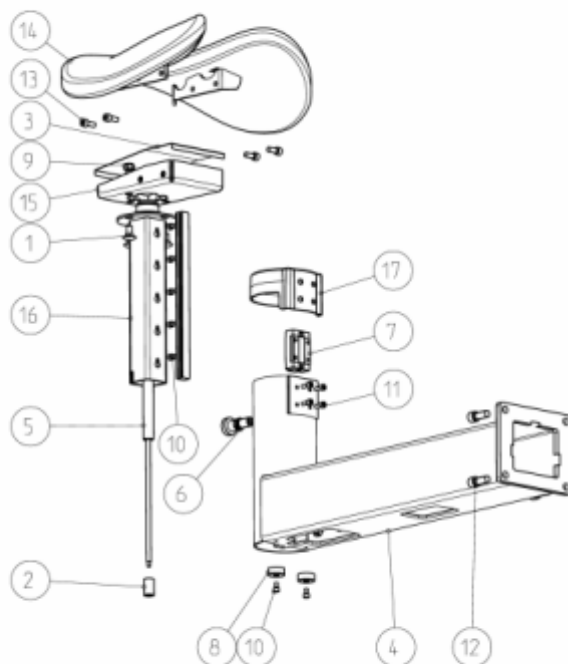
№	Код	Описание
1	S30475	Регулируемая ступица
2	S00077	Подшипник
3	S00653	Подшипник
4	S30487	Кольцо
5	S06559	Наконечник
6	S30488	Наконечник с отверстием
7	S00220	Ручной наконечник
8	S30478	Подушка для головы
9	S30480	Ступица
10	S30486	Дюбель
11	S30486	Кронштейн дюбеля
12	S08836	Гайка
13	S30482	Прокладка
14	S30476	Кольцо прокладки
15	S30481	Пластина прокладки
16	S30483	Предохранительное кольцо
17	S04031	Винт
18	S30197	Винт
19	S30198	Винт
20	S30261	Винт
21	S30486	Опорный винт
22	S30477	Блок с резьбой
23	S30479	Трансформаторный винт

Двигательная рукоятка G160	2013
Описание	Модель год

Измерительный вал G160



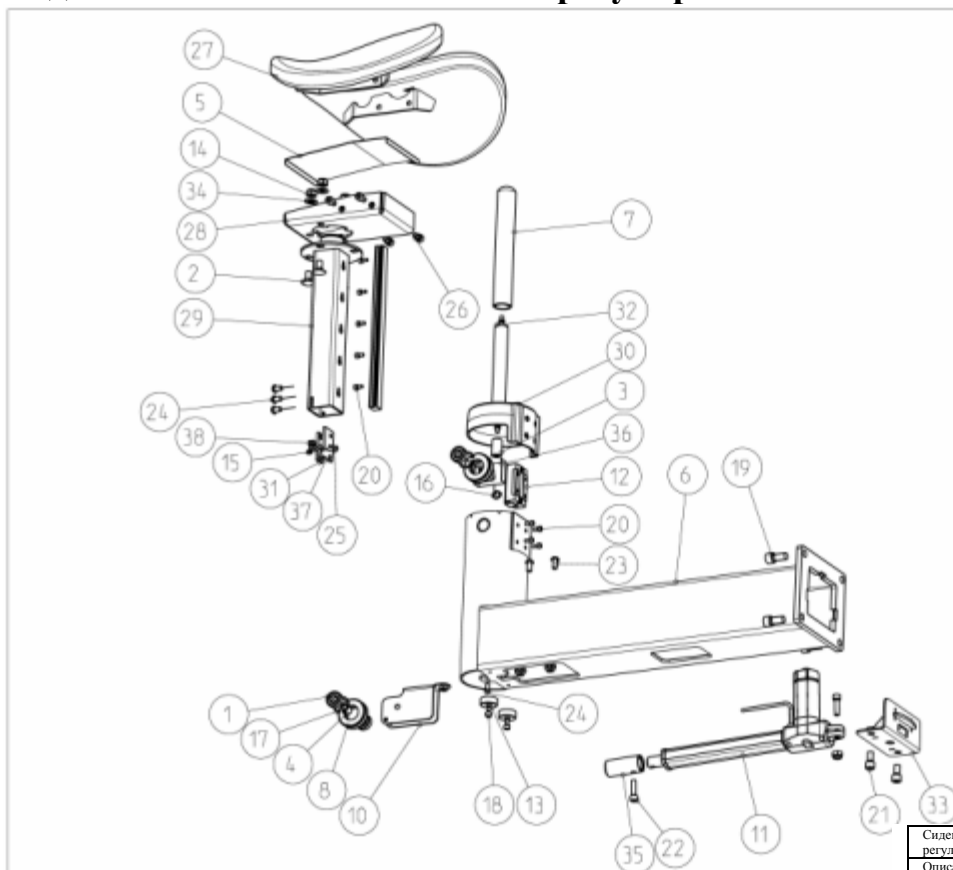
Сиденье G160 с механической регулировкой



№	Код	Описание
1	S30452	Борт
2	S30244	Шайба
3	S30455	Крышка
4	S30538	Рама сиденья MAN G140/G160
5	S30541	Пневмоорганизатор
6	S01805	Фланец для механизма десенки, желтый
7	S30032	Линейный подшипник – Направляющий
8	S30220	Основа механизма
9	S0785	Гайка
10	S00558	Выпит
11	S05597	Выпит
12	S05787	Выпит
13	S06025	Выпит
14	S30256	Подушка сиденья
15	S30450	Основа сиденья
16	S30242	Ось
17	S30243	Крышка сиденья/гильза

Сиденье с механической регулировкой G160 в сборе	2013
Описание	Модель год

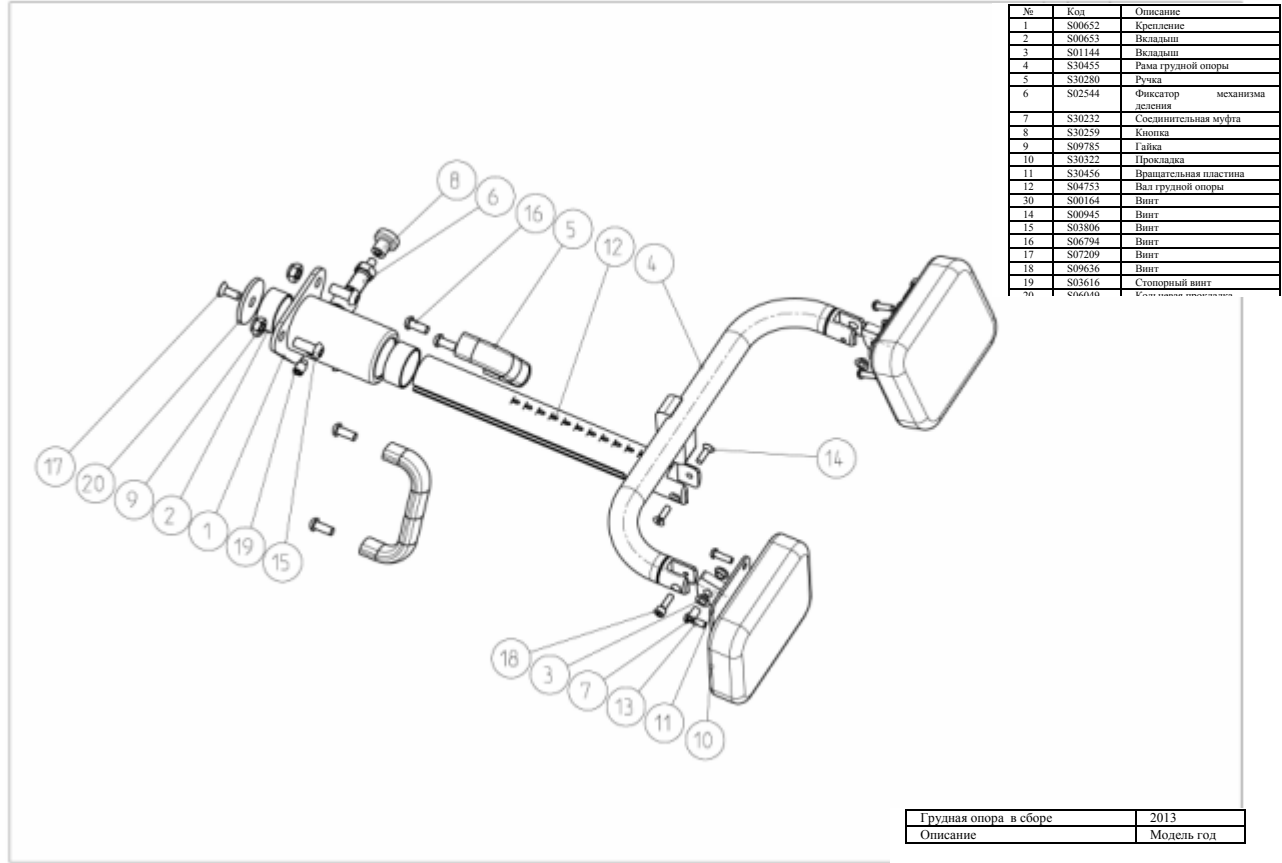
Сиденье G160 с автоматической регулировкой



№	Код	Описание
1	S07503	Шарикоподшипник
2	S30452	Болт
3	S30244	Шайба
4	S30253	Шайба
5	S30451	Крышка
6	S30241	Рама сиденья MAN G140/G160
7	S02035	Цанга
8	S30454	Промежуточная шестерня
9	S30245	Промежуточная шестерня в сборе
10	S30246	Рама промежуточной шестерни
11	S30035	Линейный привод S220
12	S30052	Линейный подшипник
13	S30220	Основание механизма
14	S09785	Гайка
15	S30079	Гайка
16	S03099	Наружное стопорное кольцо
17	S02341	Предохранительное кольцо
18	S00558	Винт
19	S03228	Винт
20	S03482	Винт
21	S04808	Винт
22	S06796	Винт
23	S09217	Винт
24	S30200	Винт
25	S30261	Винт
26	S30453	Винт
27	S30256	Подушка сиденья
28	S30450	Рама сиденья
29	S30242	Основа сиденья
30	S3024	Кожа основы сиденья
31	S30249	Промежуточное кольцо
32	S30247	Пружина
33	S30251	Опорный кронштейн
34	S02477	Кольцевая прокладка
35	S30252	Соединитель проводов
36	S30250	Корпус для проводов
37	S30248	Направляющее устройство для проводов
38	S30260	Опора для проводов

Сиденье с автоматической регулировкой G160 в сборе	2013
Описание	Модель год

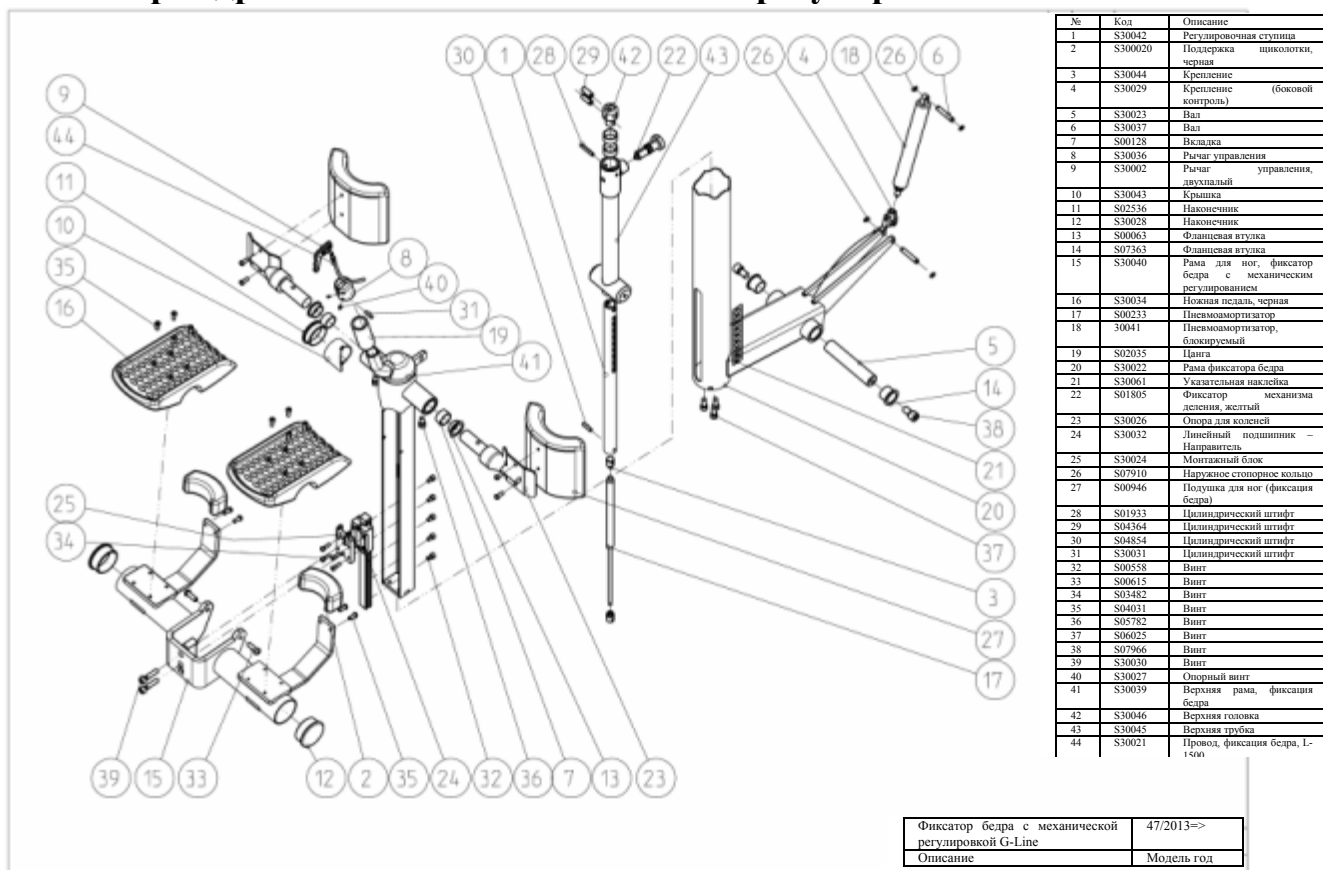
Грудная опора G160 в сборе



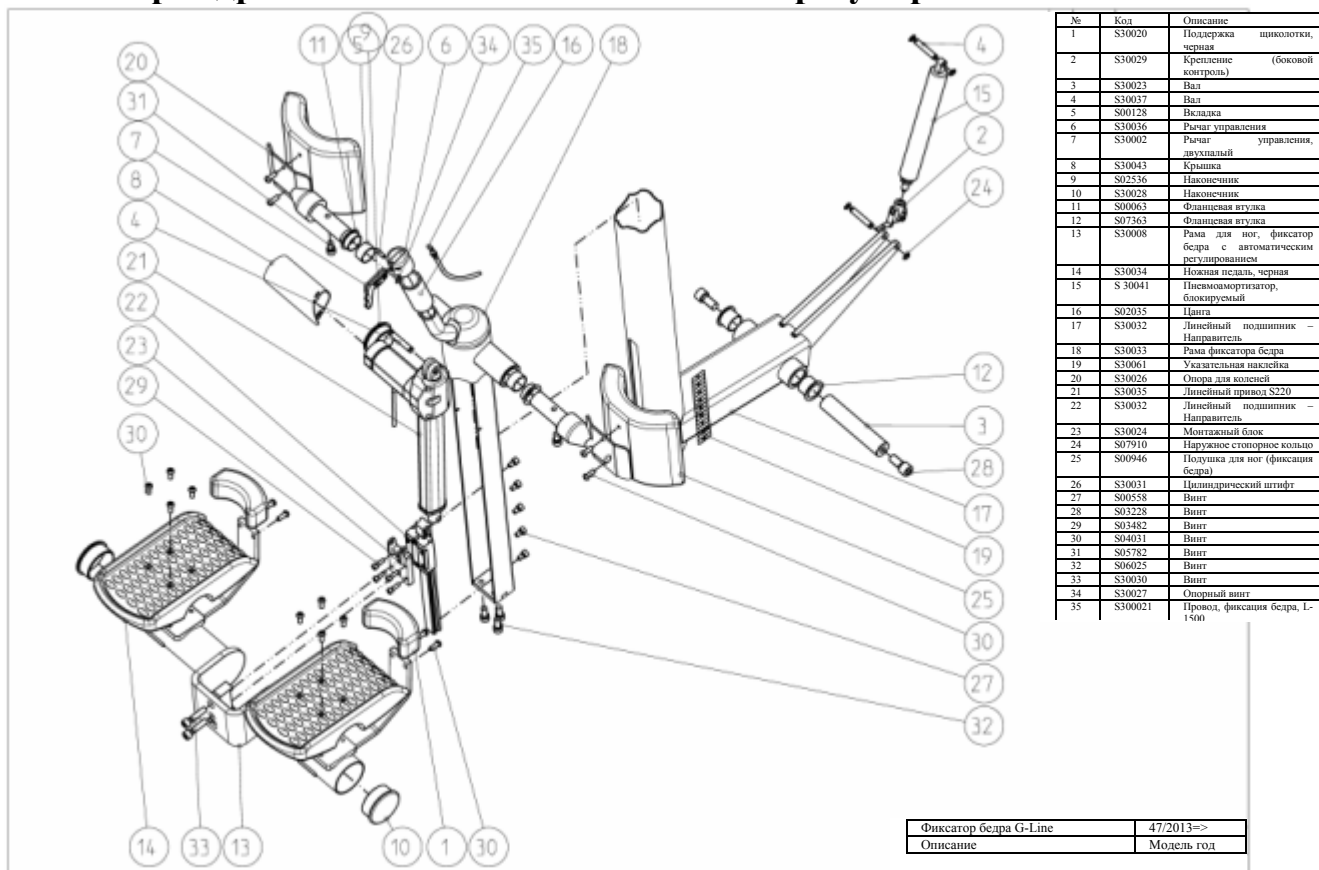
Общие детали Generation line

- Фиксатор бедра G110/ G130 с механической регулировкой
- Фиксатор бедра G110/ G130 с автоматической регулировкой
- Сиденье G110/ G130 с механической регулировкой
- Сиденье G110/ G130 с автоматической регулировкой
- Рукоятка EVE G110/ G130
- Датчик угла наклона в сборе
- Корпус кабеля измерительного моста в сборе
- Контрольный блок изометрического замка
- Грузоблок 5/200 кг в сборе
- Грузоблок 2,5/100 кг в сборе
- Грузоблок 1/25 кг в сборе
- Ступенька RMA 1-12
- Ступенька RMA 1-8

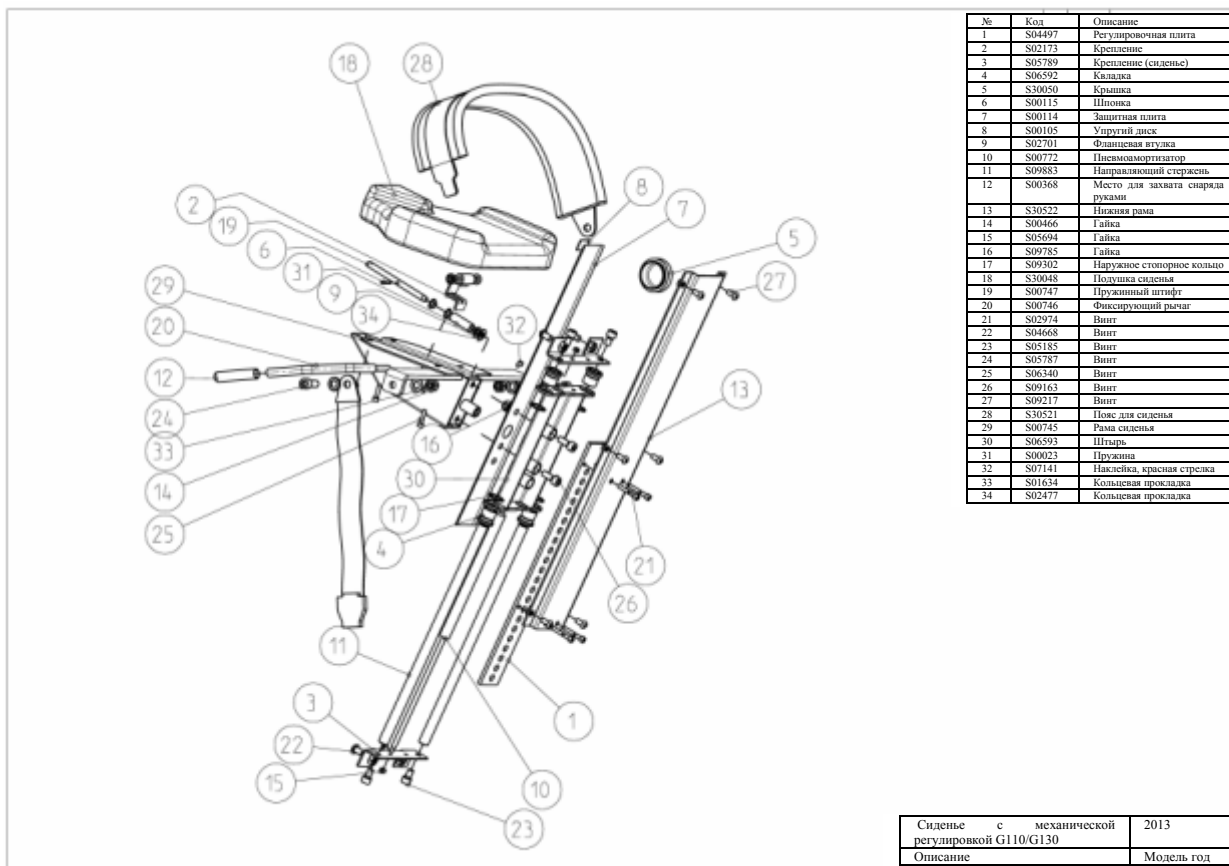
Фиксатор бедра G110/ G130 с механической регулировкой



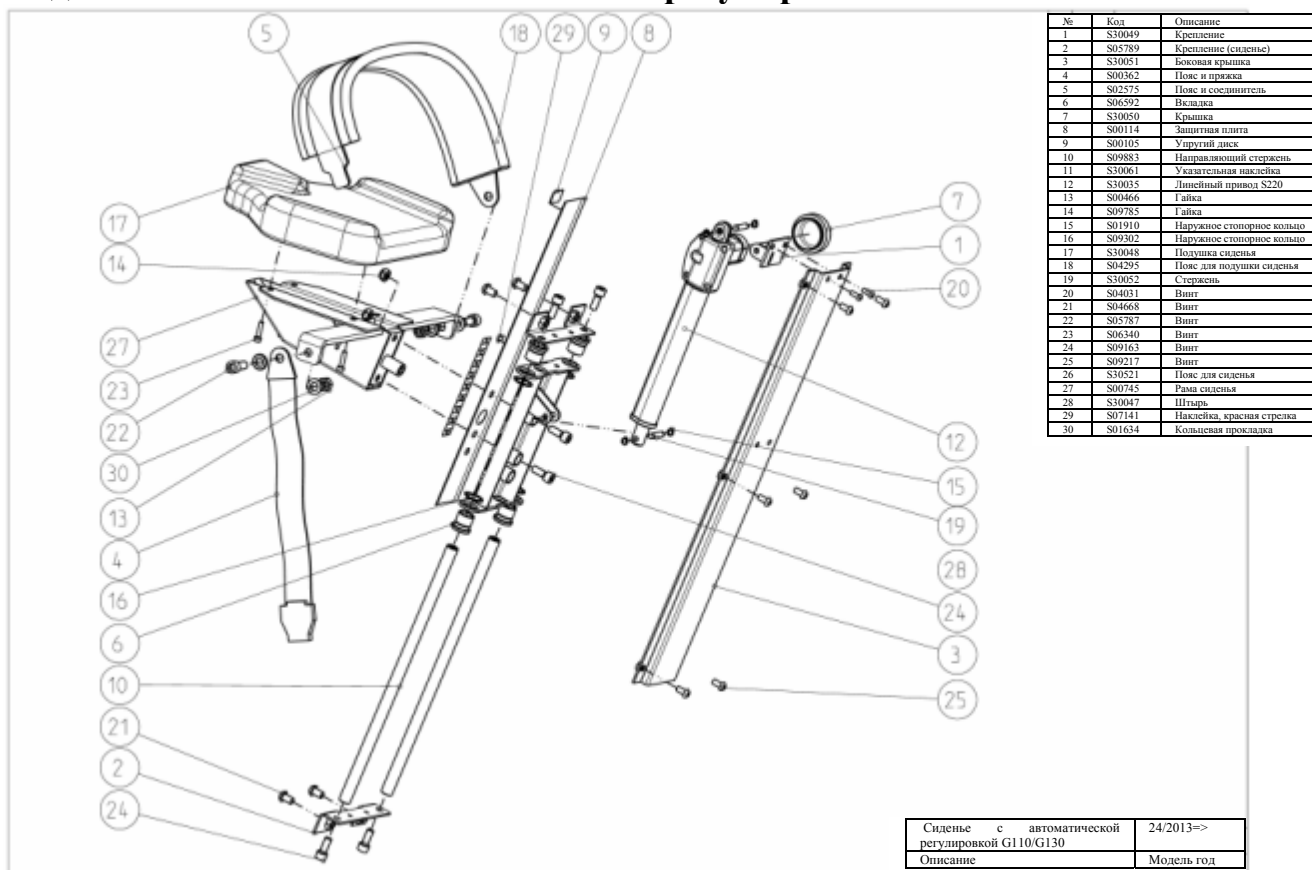
Фиксатор бедра G110/ G130 с автоматической регулировкой



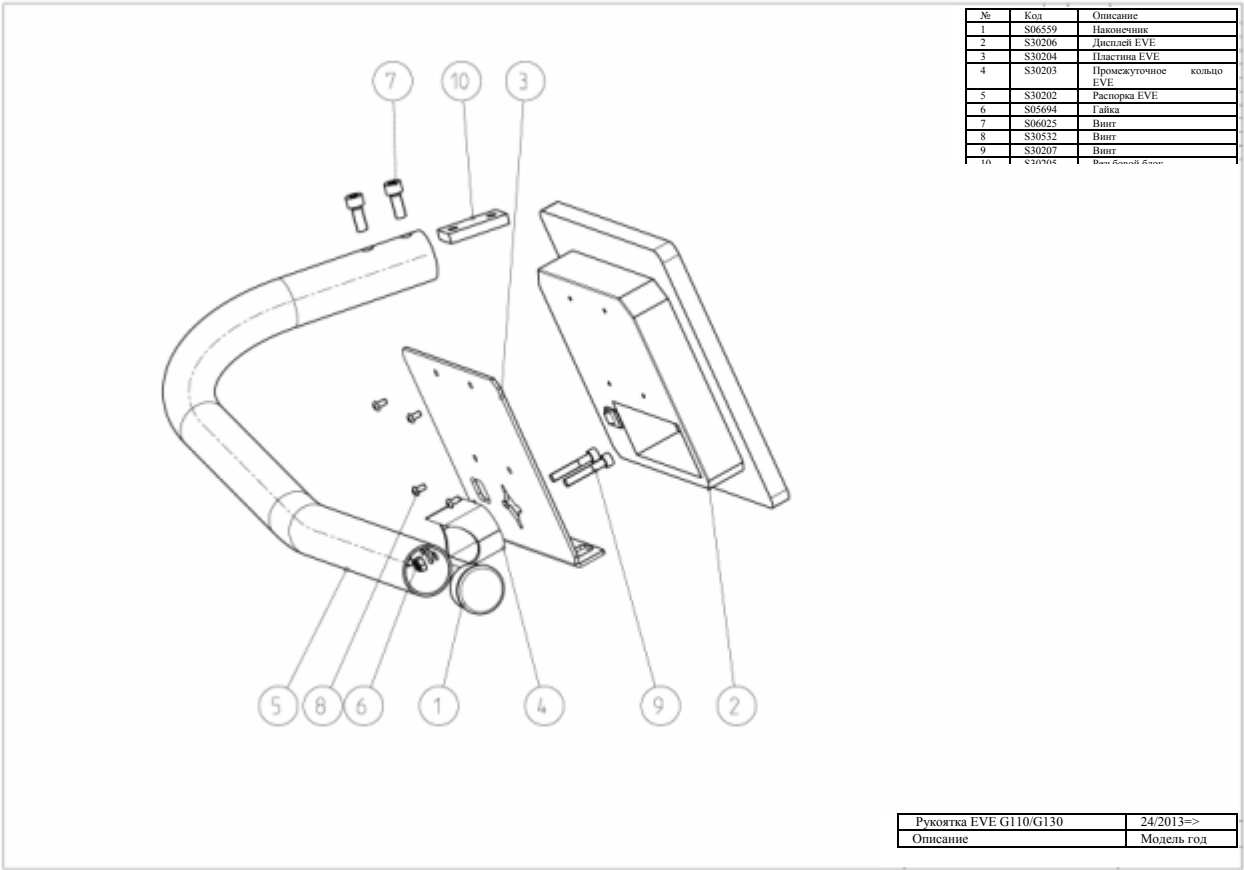
Сиденье G110/ G130 с механической регулировкой



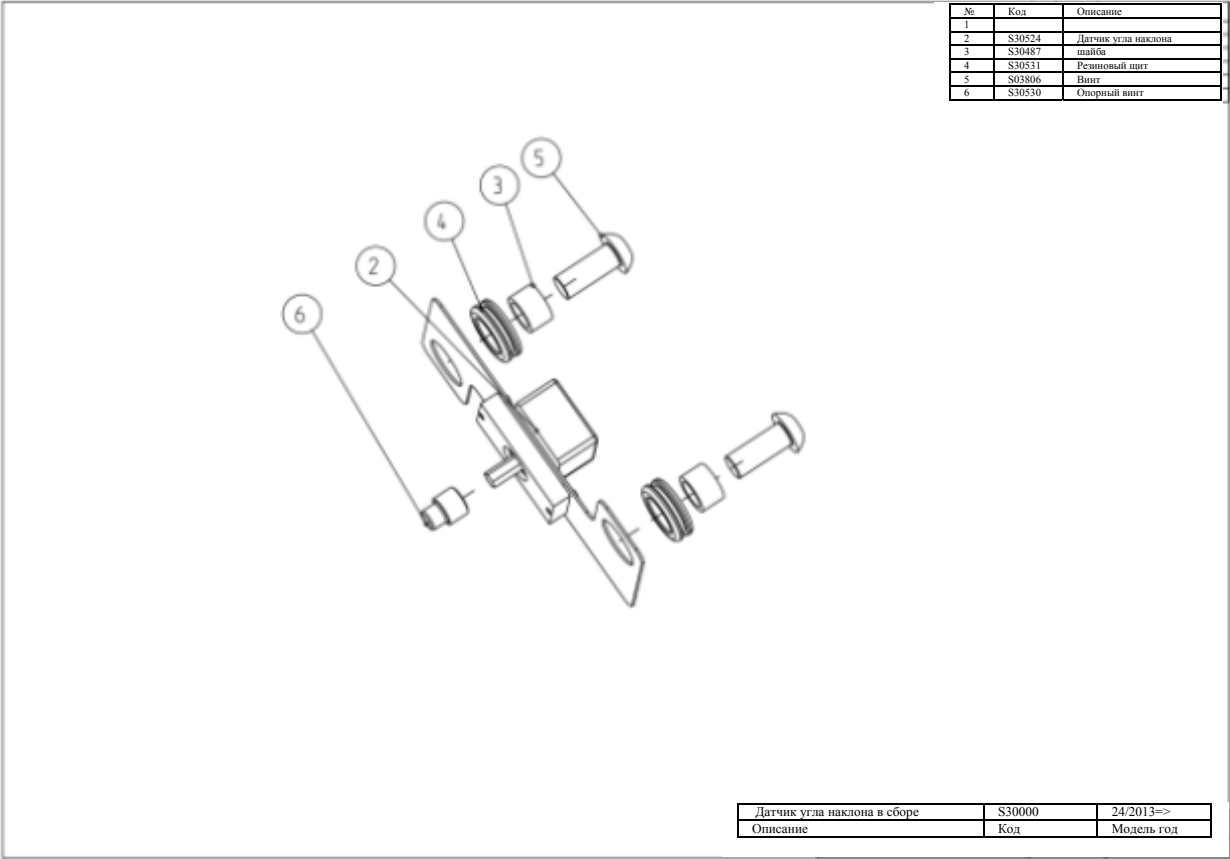
Сиденье G110/ G130 с автоматической регулировкой



Рукоятка EVE G110/ G130

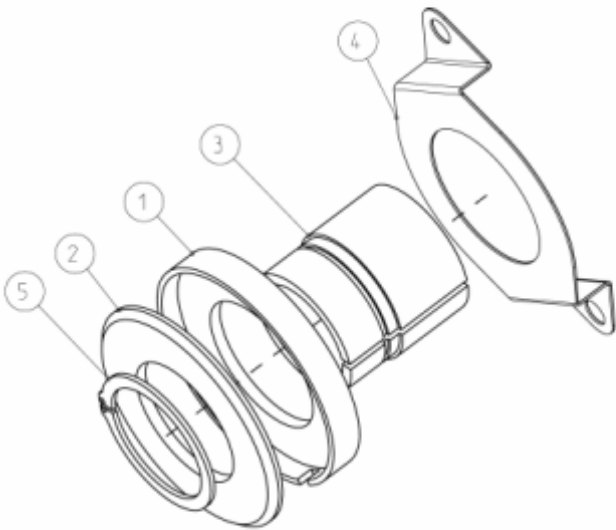


Датчик угла наклона в сборе



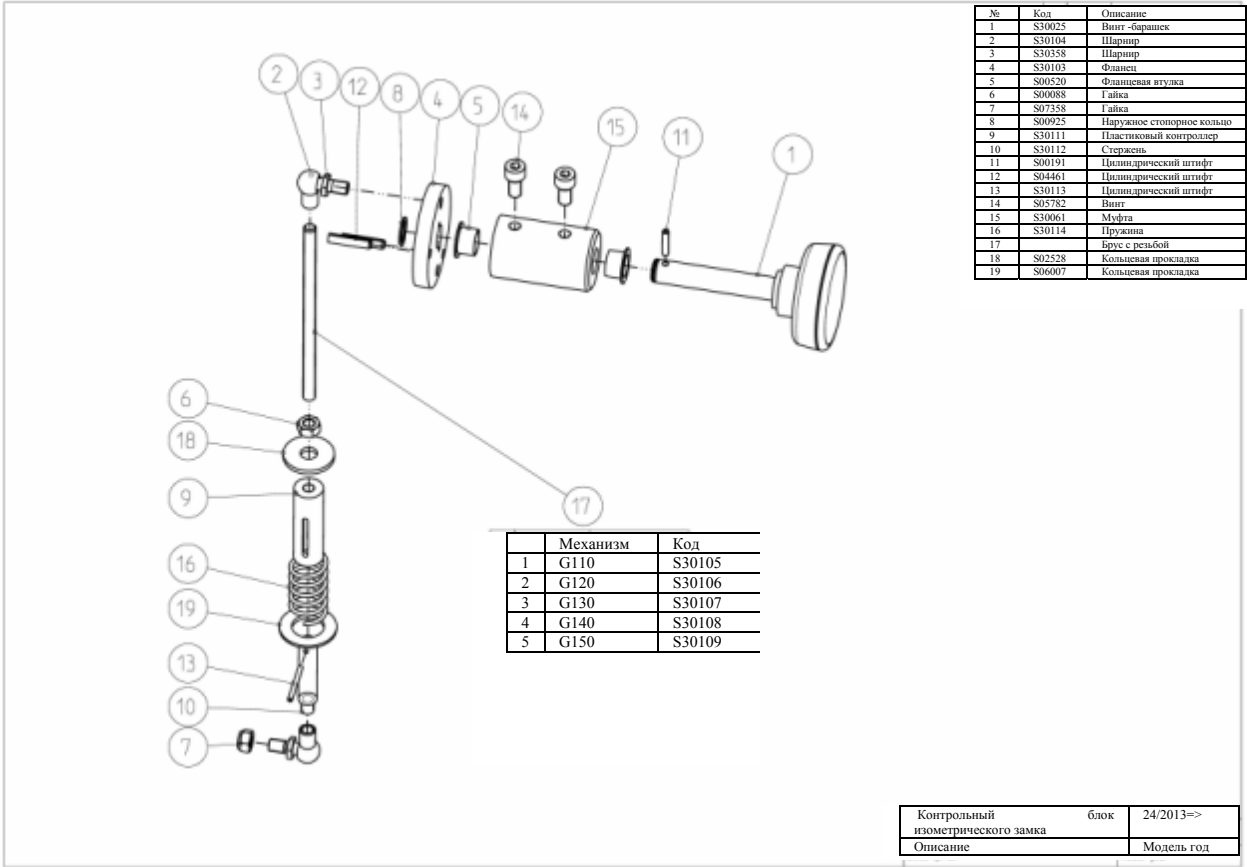
Корпус кабеля измерительного моста в сборе

№	Код	Описание
1	S30090	Кабельный канал
2	S06959	Крышка
3	S30083	Защитная муфтомонтажная плита
4	S30084	Монтажная плита
5	S01534	Наружное стопорное кольцо

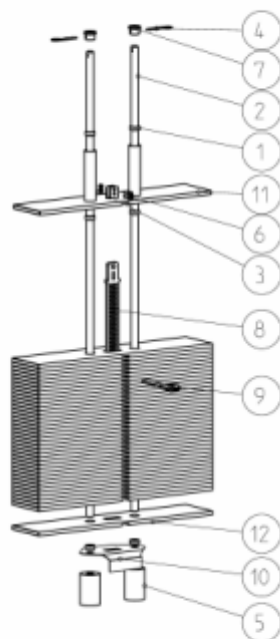


Корпус кабеля измерительного моста в сборе	24/2013=>
Описание	Модель год

Контрольный блок изометрического замка



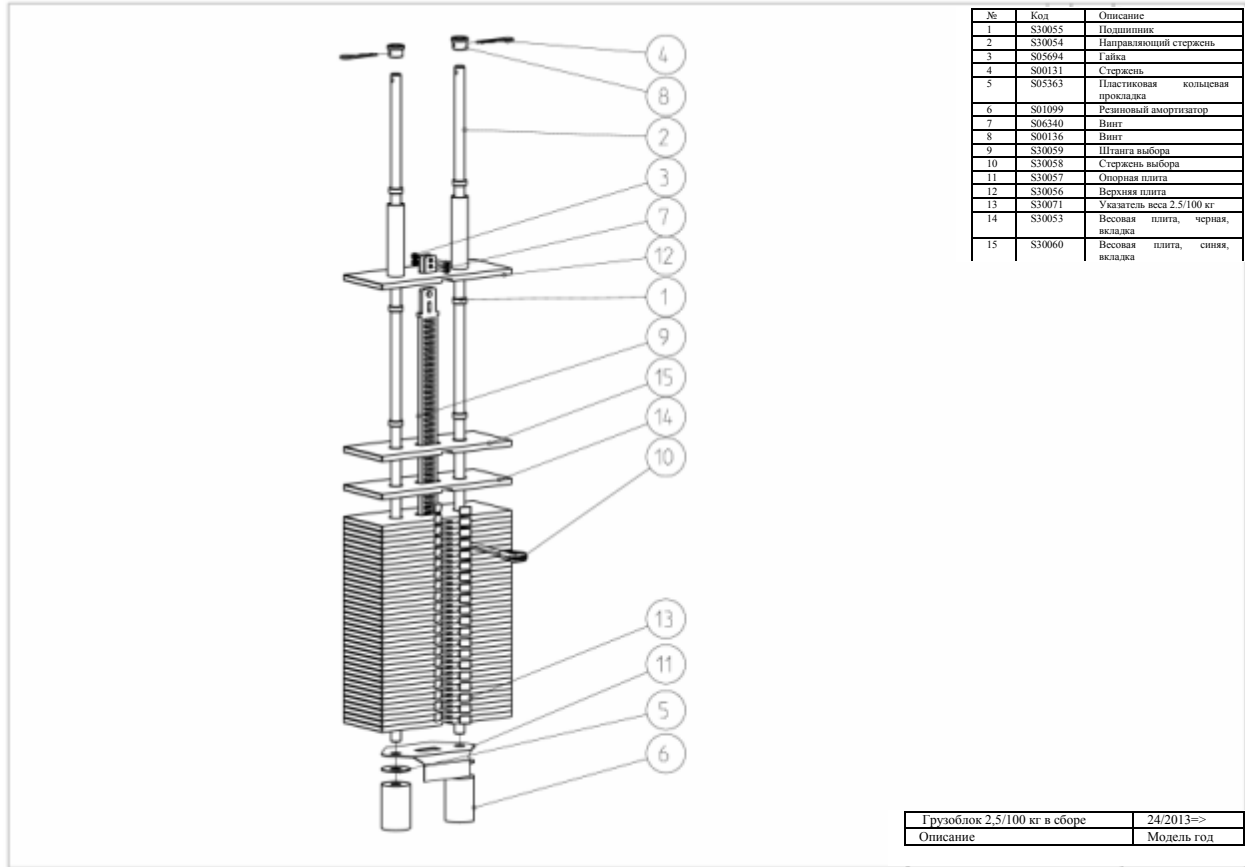
Грузоблок 5/200 кг в сборе



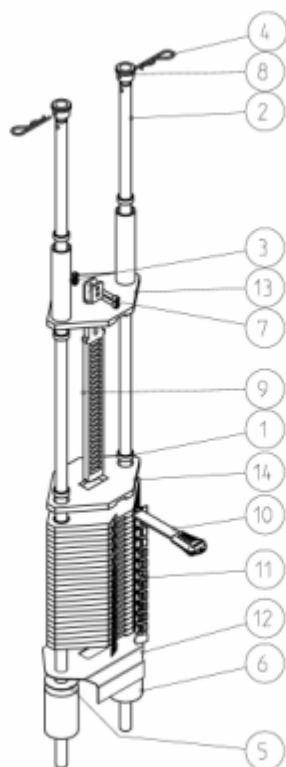
№	Код	Описание
1	S30055	Подшипник
2	S30054	Направляющий стержень
3	S05694	Гайка
4	S00131	Стержень
5	S01099	Резиновый амортизатор
6	S06340	Винт
7	S00136	Винт
8	S30059	Штанга выбора
9	S30058	Стержень выбора
10	S30057	Опорная плита
11	S30394	Верхняя плита 5 кг
12	S300293	Весовая плита 5 кг

Грузоблок 5/200 кг в сборе	1/2013
Описание	Модель год

Грузоблок 2,5/100 кг в сборе



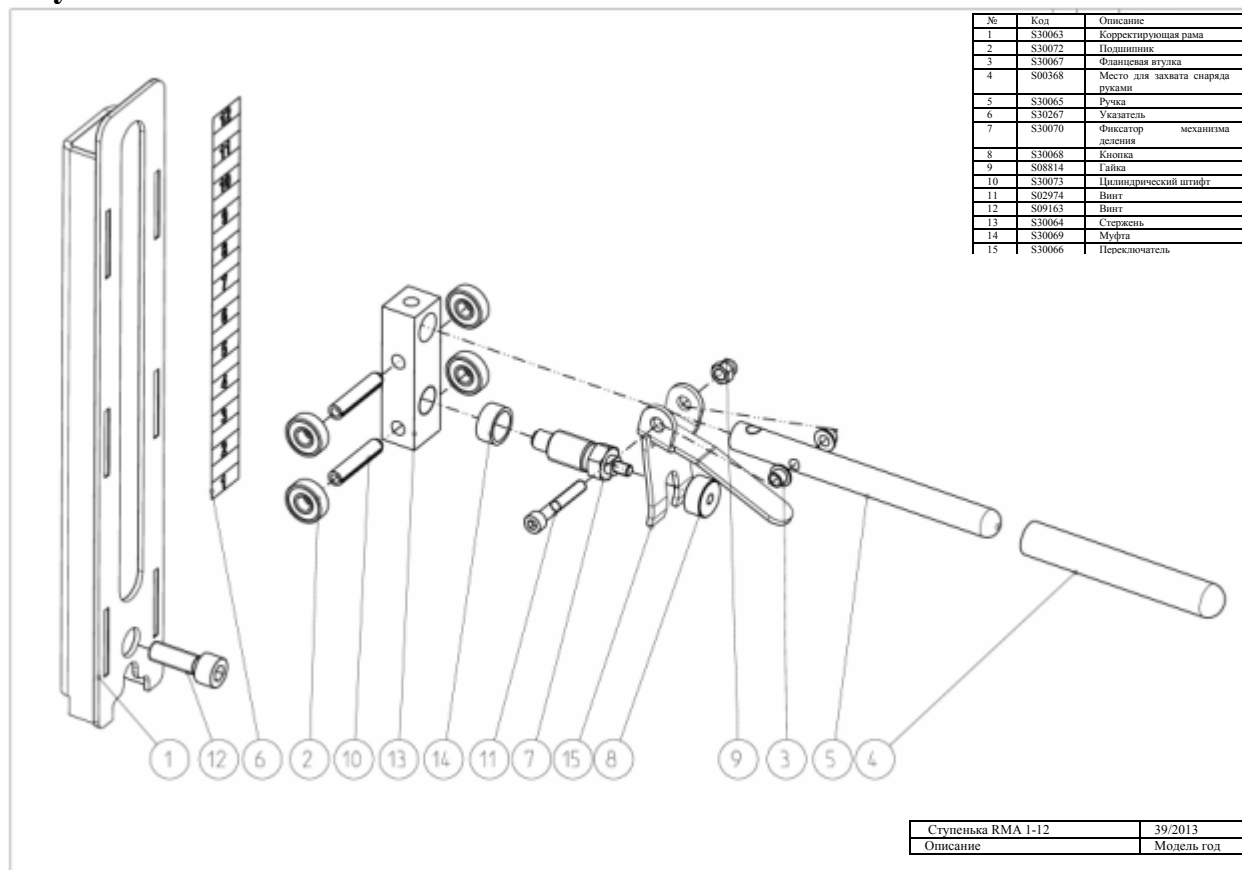
Грузоблок 1/25 кг в сборе



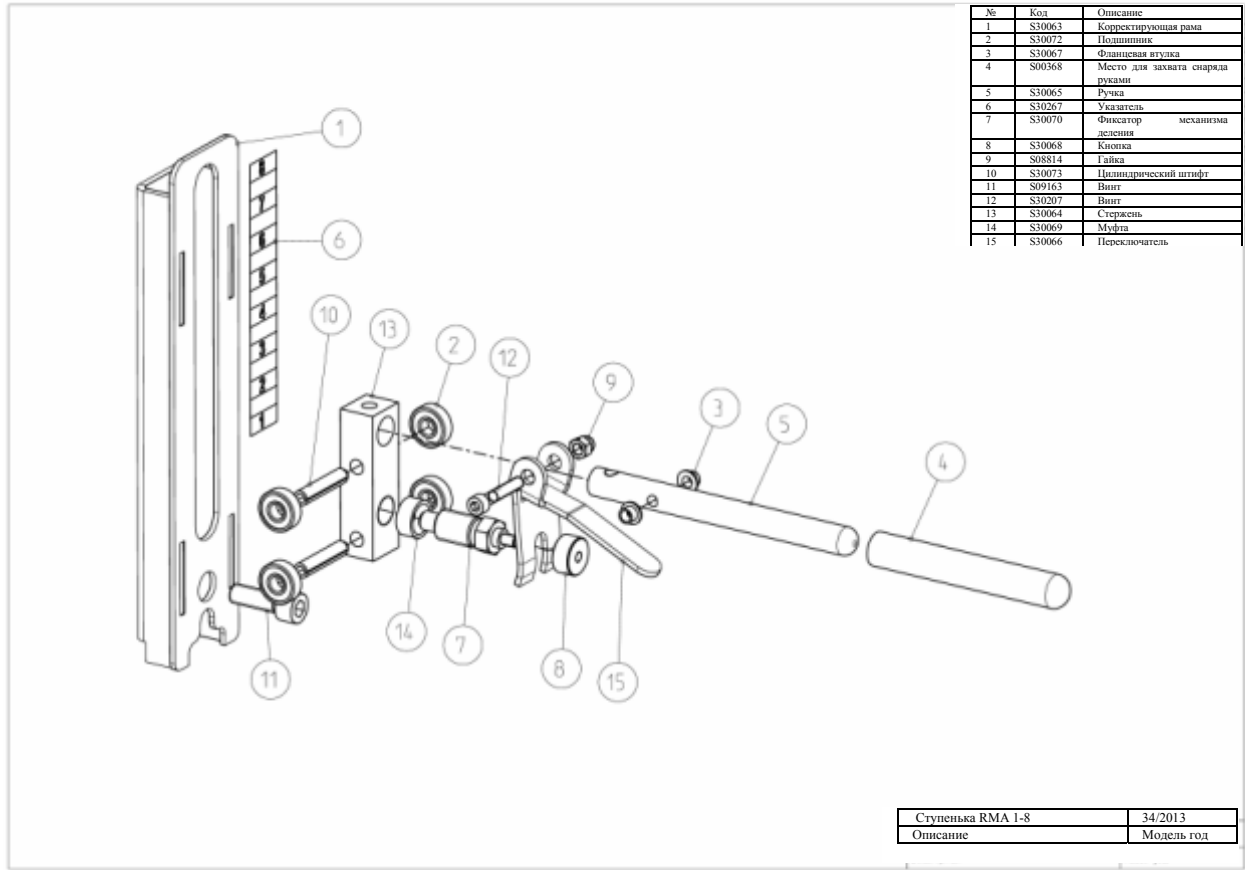
№	Код	Описание
1	S30055	Подшипник
2	S30054	Направляющий стержень
3	S05694	Гайка
4	S00131	Стержень
5	S05363	Пластиковая кольцевая прокладка
6	S01099	Резиновый амортизатор
7	S06340	Винт
8	S00136	Винт
9	S30290	Штанга выбора
10	S30058	Стержень выбора
11	S30291	Накладка
12	S30057	Опорная плита
13	S30089	Верхняя плита 1 кг
14	S30288	Весовая плита 1 кг

Грузоблок 1/25 кг в сборе	1/2013=>
Описание	Модель год

Ступенька RMA 1-12



Ступенька RMA 1-8



Указания по обслуживанию тренажеров Generation line

Калибровка датчика силы

Общие сведения о калибровке

Тренажеры компании «David» откалиброваны на заводе, но изменения в отношении транспортировки, температуры и влажности могут повлиять на показания силы тренажеров. Существуют две различные задачи калибровки: **Калибровка нулевой точки** и **Калибровка усиления**. Необходимо выполнить ОБЕ задачи калибровки. Уровень нулевой точки более чувствителен к изменениям и его всегда **следует калибровать при перемещении тренажера**. Также рекомендуется выполнять калибровку **ежегодно**, а в некоторых странах это даже требуется по закону в отношении изделий медицинских назначения.

Датчик амплитуды движения в тренажерах «David» – это цифровой кодер, который не требует калибровки. Однако разумно также проверить правильность отображения значений. Это легко сделать при выполнении калибровки нулевой точки в положении блокировки.

КАЛИБРОВКА, КОМПАНИЯ «DAVID DMS»		
Нулевая точка	Усиление	Диапазон движения
☐	☐	☐
Серийный №		
Дата	Дата калибровки	следующей
Подпись		

Калибровку должен выполнять человек, прошедший подготовку в компании «David». Серийный номер устройства, дата калибровки и подпись лица, выполнившего калибровку, должны быть четко видны рядом с платой усилителя (RAMP).

Стикер модели: [PDF](#) | [Word](#)

Калибровка нулевой точки (также проверка ДД)

Тренажер	Угол	Тренажер	Угол	Тренажер	Угол
G110 / F110 / R2100	30°	G200 / F200 / R2200	60°	G460	75°
G120 / F120	0°	G300 / F300 / R2200	30°	G640	15°
G130 / F130 / R2100	0°	G310 / F310 / F330	30°	G660	15°
G140 / F140	0°	G320 / F320 / F330	60°		
G150 / F150	0°	F430/F450	30°		
G160 / F160	0°	F500/F450	60°		

- Включите изометрический замок и зафиксируйте его в положении блокировки калибровки
- Запустите EVE-терминал в режиме технического обслуживания, см. Главу «Режим технического обслуживания» для получения справки.
- Отрегулируйте настройку нулевой точки/ смещения на плате усилителя так, чтобы в режиме технического обслуживания отображались показания силы 0 Нм.
- Также проверьте, чтобы показание положения режима технического обслуживания показывало ноль в положении блокировки. Если оно показывает ноль, датчик ДД работает правильно. В противном случае следует обратиться в компанию «David» за помощью.



Примечание. Следует соблюдать осторожность при выполнении правильной настройки. См. выше в этой главе настройки местоположений для более старых версий плат усилителя. Также следует убедиться, чтобы уровень усилия не был слишком сильно отрегулирован ниже нуля, так как система не отображает отрицательные показания.

Калибровка усиления

Калибровку усиления выполняются для того, чтобы тренажеры отображали правильные уровни силы во время нагрузки. Для калибровки требуется известная сила, применяемая к датчикам, и показание дисплея должно быть отрегулировано в соответствии с этой нагрузкой. Нагрузка может быть достигнута с использованием грузоблока тренажеров. Все устройства поставляются с калибровочным документом/ наклейкой, где указано уникальное калибровочное значение 50 кг/ 25 кг при калибровке тренажера на заводе. **Существуют небольшие различия в значениях калибровки между устройствами, вызванные изменением уровней трения передачи и/ или пластины грузоблока могут иметь небольшую разницу в весе. В связи с этим следует использовать в первую очередь уникальное значение калибровки.**



- Откройте изометрический замок, вставить селекторный штифт при 50 кг на грузоблоке. Для некоторых тренажеров калибровочный вес составляет всего 25 кг.
- Медленно поверните двигательную рукоятку и прочитайте показания силы в режиме технического обслуживания. Позиция, демонстрирующая максимальное значение, является правильным положением калибровки.
- Правильное положение можно также проверить, посмотрев на САМ. Положение калибровки – это место, где САМ имеет максимальный радиус.
- Прочитайте значение силы в режиме технического обслуживания. Если значение отличается от уникального калибровочного значения или калибровочной схемы, необходимо настроить усиление на панели усилителя. Правильная настройка – это настройка с фиксирующим клеем на панели.
- Вращайте настройку до достижения правильного значения силы. В тренажерах с двойным направлением повторите процедуру для другой стороны.

Примечание. Повторите калибровку нулевой точки при наличии значительных изменений в значениях, так как большое изменение коэффициента усиления также может привести к смещению 0-точки.

Информация о техническом обслуживании

Программа технического обслуживания Generation line

Список всех необходимых инструментов и решений
Силиконовый спрей, WD40, пенообразователь «Multi»
Ткань / бумага для очистки
Инструменты
Набор многвинтовых отверток
Набор шестигранных гаечных ключей
Комплект насадок
Двигательный шкив
Электрические испытания
и т.д...

.....

Общие инструкции для всех тренажеров

- 1) Снимите верхнюю и заднюю панели



- 2) Очистите направляющие стержни раствором кремния
- 3) Проверьте и затяните все внутренние болты и винты, обратите особое внимание на болты крепления весов



4) Смажьте колеса и металлические движущиеся части WD 40 или общей смазкой



5) Проверьте все штифты кабельных роликов (которые удерживают кабель на роликах)



6) Проверьте сцепление грузоблока и все движения 1-1 с грузоблоками (без натяжных кабелей)



7) Проверьте и затяните все внутренние распорки



- 8) Очистите всю пыль и т. д. (используйте пылесос в случае необходимости)
- 9) Очистите пластиковые кабельные покрытия с помощью кремниевого спрея
- 10) Убедитесь, что пластиковая крышка грузоблока не выполнена из резины
- 11) Затяните все противовесы и примените средние резьбовые соединения



- 12) Проверьте плотность всех фиксаций (бедра, ноги, плечи) и отсутствие шума скачка уплотнения
- 13) Проверьте, чтобы датчики ДД были правильно откорректированы и затянуты.



- 14) Проверьте защиту всех кабелей и соединений COMS



- 15) Проверьте и затянуть все внешние болты и винты.
- 16) Проверьте целостность и чистоту обивки
- 17) Выполните очистку снаружи тренажера с помощью пенообразователя

Специальные инструкции к тренажерам G110 и G130

- 1) Выполните все общие инструкции по техническому обслуживанию
- 2) Проверьте и затянуть заднюю опору (G110)



2) Проверьте и затяните опорные болты (G130)



G120

- 1) Выполните все общие инструкции по техническому обслуживанию
- 2) Снимите корпус





- 3) Очистите внутри пыль и т. д.
- 4) Проверьте герметичность запорной пластины и плотно затяните



- 5) Смажьте вал силиконовым спреем



- 6) Убедитесь, что подъемная вилка выровнена (см. выше)
- 7) Проверьте, что отверстия в селекторе по-прежнему сохраняют правильную форму



8) Проверьте стопорные штифты



G140

- 1) Соблюдайте все общие инструкции по техническому обслуживанию.
- 2) Убедитесь, что клеммная рукоятка смазана и плавно перемещается

G150

- 1) Выполните все общие инструкции по техническому обслуживанию
- 2) Снимите боковую панель и проверьте поршни и селекторную пластину.



3) Для доступа и проверки снимите пневмосиденье



G160

- 1) Выполняйте все общие инструкции по техническому обслуживанию
- 2) Смажьте внутри опору для головы

Требуется изображение

В соответствии с механическим техобслуживанием тренажеры должны иметь инструкции по калибровке датчика и инструкции для привода.

DAVID



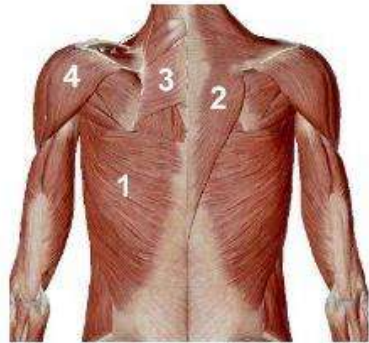
G420 Pulldown

[Инструкция по эксплуатации](#)

Модель G420 DMS-EVE Pulldown

Уникальное мультисуставное упражнение для верхней части тела.

- Оптимальные углы соединения
- От широкой к узкой траектории движения руки
- Свободные ручки
- Движение в лопаточной плоскости
- Автоматическая регулировка высоты сиденья
- Интеграция EVE с тестами на прочность и мобильность



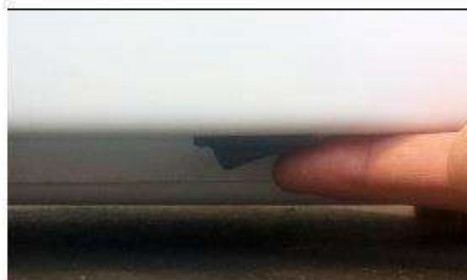
Целевые мышцы

1. Latissimus dorsi (Широчайшие мышцы спины)
2. Trapezius (Трапецевидные мышцы)
3. Rhomboid major (Большая ромбовидная)
4. Deltoid posterior (Задние дельтовидные)

Технические характеристики и регулировки

	9G42604A G420 Pulldown
Размеры (ширина, длина, высота)	1303mm, 1433mm, 1808mm
Вес	365 kg
Диапазон движения	Стартовый 0mm Конечный 760mm
Изометрические точки измерения крутящего момента	310mm, 370mm, 420mm
Вес гирь	2,5/100 kg
Регулировка диапазона движения	Нет
Ремень безопасности	Да
Потребление электроэнергии	Напряжение: 110/240 В, 50/60 Гц. Мощность (холостой ход / приводы с нагрузкой): ~ 36 Вт / до 150 Вт
Сертификация	Медицинское-CE устройство, класс 1M: • EN 957-1 • EN 957-2 • IEC EN 60601-1 • IEC EN 60601-1-2
Характеристики электроники	• Рабочая температура: от 0 ° до 35 ° C (от 32 ° до 95 ° F) • Рабочая влажность: от 10 до 85 процентов без конденсации • Температура хранения: от -20 ° до 70 ° C (от -4 ° до 158 ° F) • Влажность при хранении: от 5 до 90 процентов без конденсации

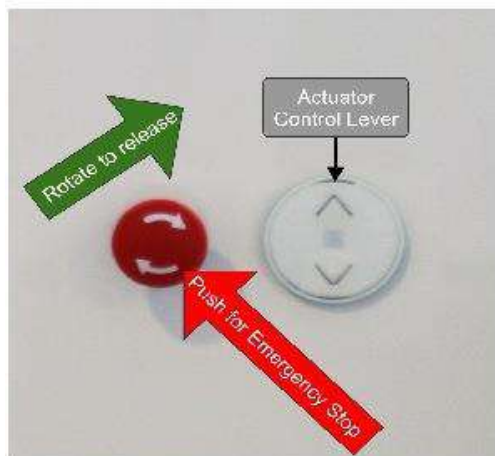
Включение / выключение устройства



- Выключатель питания находится в правом нижнем углу устройства на той стороне, где нет движущихся рычагов.
- Для включения устройства нажмите тумблер с правой стороны, как показано на картинках выше.
- Чтобы выключить питание, нажмите на противоположной стороне переключателя, как показано на рисунках выше.

Важно! Относится только к устройствам, оснащенным системой EVE.

Электронные регулировки и аварийная остановка



- Максимально допустимая масса тела пользователя составляет 150 кг. Электронные приводы способны регулировать нагрузку до 150 кг. По соображениям безопасности, когда система автоматически настраивается на основе информации, хранящейся в EVE-системе, она использует только около 30 кг нагрузки. Если пользователь сидит на устройстве, когда система запускает автоматическую настройку параметров, движение остановится, когда будет достигнут этот предел ~ 30 кг. Приводы будут заблокированы и не будут автоматически регулироваться после этого. Для восстановления нормальной работы нажмите рычаг управления привода (см. рис. "Actuator Control Level") на устройстве в противоположном направлении.
- Набор полной силы ~ 150 кг доступен при использовании рычагов управления привода на устройстве. Если по какой-либо причине приводы работают без участия пользователя или создают опасную ситуацию, устройства оснащены аварийной остановкой. Нажатие на данную кнопку (см. рис. "Push for Emergency Stop") экстренно отключит питание и автоматику устройства. Для восстановления нормальной работы поверните кнопку аварийной остановки по часовой стрелке, чтобы она «поднялась». Затем вы должны использовать выключатель питания, чтобы выключить устройство, подождать 5 секунд, а затем снова включить устройство.

Важно! Относится только к устройствам с электронной регулировкой.

Пояснение предупреждающих символов, и символов безопасности



Следуйте инструкции по эксплуатации



Общее предупреждение



Предупреждение об опасности сдвига



Наступать запрещено



Садиться запрещено



Двигать запрещено

Важно!: Символы могут использоваться не на всех устройствах.

DAVID



- Регулировка высоты сиденья (A)
- Данные настроек сохраняются на терминале EVE
- Для устройств с ручной регулировкой используйте регулировочные рычаги под сиденьем.



- Вес регулируется путем перемещения селектора на нужную отметку



- Механизм блокировки рычага для выполнения теста на изометрическую прочность. Поверните по часовой стрелке, чтобы заблокировать.

G420 Manual - Подгонка

Подготовка



- Вынуть штифт селектора веса

Тестирование переносимости изометрической прочности

Важно! Если напряжение вызывает усиление боли, тест должен быть немедленно прерван.

Разминка (см. Раздел упражнения)



- Выберите правильный легкий вес для пациента
- Попросите пациента выполнить 5-10 повторений
- Попросите пациента схватиться за ручку (и)
- Отрегулируйте высоту сиденья так, чтобы пациент мог удобно захватить ручки
- Запястья должны быть в нейтральном положении
- Движение начинается сначала оттягиванием назад и опусканием лопатки и сопровождается сгибанием локтя
- Внимание должно быть сосредоточено на том, чтобы отвести локоть (локти) в сторону (а), а не на натягивании рукоятки (ок) вниз.
- Убедитесь, что запястье (а) остаются параллельно руке (ам) во время движения
- Лопатка должна оставаться оттянутой и опущенной (кнаружи от грудной клетки) на протяжении всего движения, также в эксцентрической фазе.

Тестирование

- Всегда выполняйте изометрический тест на прочность двумя руками
- Вынимайте штифт селектора весовой стойки
- Зафиксируйте рычаги движения в контрольной точке
- Попросите пациента схватиться за ручки
- Отрегулируйте высоту сиденья так, чтобы руки были в горизонтальном положении, а локти были согнуты на 90 градусов.
- Перед началом теста проинструктируйте пациента прикладывать усилие медленно (2-3 с) к заблокированной подвижной руке.
- Соблюдайте одну позу все время во время теста. Лопатка должна оставаться оттянутой и опущенной
- После теста откройте изометрический замок

Определение диапазона упражнений для "подтягивания"

Важно! Тест на мобильность для многоплановых упражнений, таких как подтягивание, не оправдывает себя, поскольку существует множество различных параметров, таких как настройки устройства и техника выполнения, которые влияют на результат теста мобильности.



- Если тест на изометрическую прочность не проводился, отрегулируйте высоту сиденья в соответствии с инструкциями выше.
- Выберите правильный легкий вес для пациента
- Отрегулируйте высоту сиденья так, чтобы пациент мог захватить ручки
- Попросите пациента выполнить одно медленное повторение под Вашим контролем
- Запястья должны быть в нейтральном положении
- Движение начинается сначала втягиванием и опусканием лопатки и сопровождается сгибанием локтя (ев)
- Внимание должно быть сосредоточено на том, чтобы отвести локоть (локти) в сторону (ы), а не на натягивании рукоятки вниз.
- Убедитесь, что запястье (я) остаются параллельно руке (ам) во время движения
- Лопатка должна оставаться втянутой и опущенной (кнаружи грудной клетки) на протяжении всего движения, также в эксцентрической фазе.



Подготовка перед использованием в устройства



- Достаньте метку «EVE RFID»
- Выберите вес
- Вставьте метку «EVE RFID» на уровне требуемого веса

Движение

Важно! Если нагрузка вызывает усиление боли, упражнение необходимо немедленно прервать и заново оценить диапазон движения и нагрузку.



- Упражнение можно выполнять одной или двумя руками одновременно
- Попросите пациента схватиться за ручку (и)
- Запястья должны быть в их естественном положении
- Движение начинается сначала втягиванием и опусканием лопатки и сопровождается сгибанием локтя (ей)
- Внимание должно быть сосредоточено на том, чтобы отвести локоть (локти) в сторону (ы), а не на натягивании рукоятки вниз.
- Убедитесь, что запястье (я) остаются параллельно руке (ам) во время движения
- Лопатка должна оставаться втянутой и опущенной (кнаружи от грудной клетки) на протяжении всего движения, также в эксцентрической фазе.





G510 Лопаточная абдукция / Жим от груди

Руководство по эксплуатации

G510 DMS-EVE

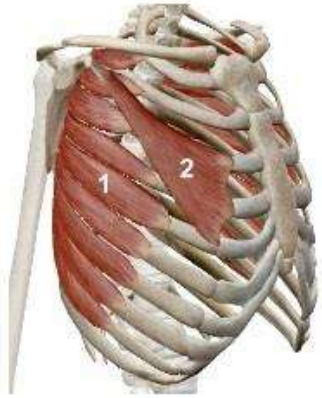
Лопаточная абдукция / Жим от груди

Уникальное многофункциональное устройство, сочетающее в себе отдельные упражнения для лопаточной области и жим от груди.

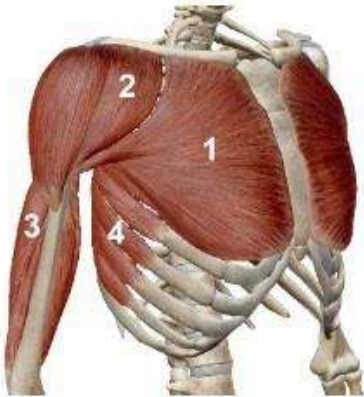
- Оптимальные возможности для многоцелевых упражнений
- Отдельные упражнения для передней зубчатой мышцы
- Продуманно разработанный подлокотник исключает нежелательную активацию
- Полностью автоматическая регулировка сиденья
- Интеграция EVE с тестами на прочность и мобильность
- Простота в использовании, требуется минимальный посторонний контроль



Target muscles



1. Serratus anterior (передняя зубчатая мышца).
2. Pectoralis minor (малая грудная мышца).

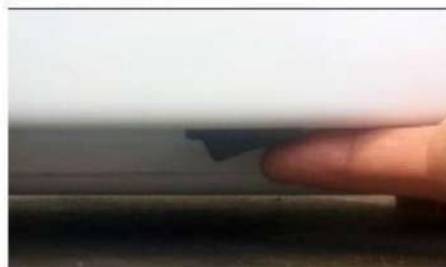
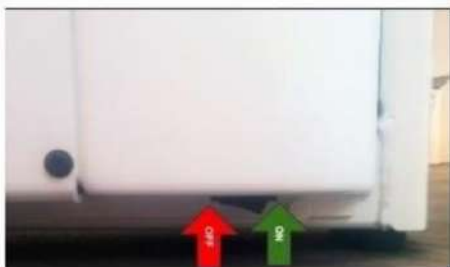


1. Pectoralis major (большая грудная мышца)
2. Deltoid anterior (передние пучки дельтовидных мышц)
3. Triceps brachii (трёхглавая мышца плеча)
4. Serratus anterior (передняя зубчатая мышца).

Технические характеристики и регулировки

	9G51605A G510 Лопаточная абдукция / Жим от груди
Размеры (ширина, длина, высота)	1435mm, 1311mm, 1599mm
Вес	365kg
Диапазон движений	Стартовый 0mm Конечный 725mm
Изометрические точки измерения крутящего момента	120mm, 180mm, 400mm, 450mm, 500mm
Вес гирь	2,5/100 kg
Регулировка диапазона движения	1-6 градуированное (отведение лопатки)
Ремень безопасности	Нет
Потребление электроэнергии	Напряжение: 110/240 В, 50/60 Гц. Мощность (холостой ход / приводы с нагрузкой): ~ 36 Вт / до 150 Вт
Сертификация	Медицинское-СЕ устройство, класс 1М: • EN 957-1 • EN 957-2 • IEC EN 60601-1 • IEC EN 60601-1-2
Характеристики электроники	• Рабочая температура: от 0 ° до 35 ° C (от 32 ° до 95 ° F) • Рабочая влажность: от 10 до 85 процентов без конденсации • Температура хранения: от -20 ° до 70 ° C (от -4 ° до 158 ° F) • Влажность при хранении: от 5 до 90 процентов без конденсации

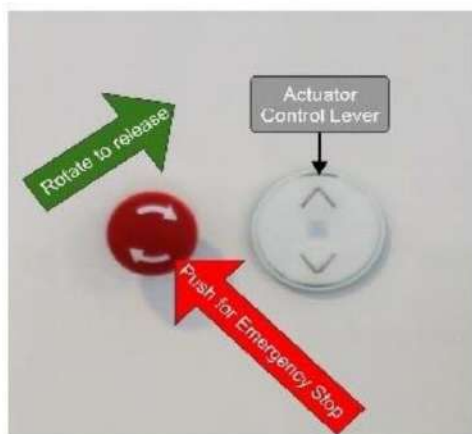
Включение / выключение устройства



- Выключатель питания находится в правом нижнем углу устройства на той стороне, где нет движущихся рычагов.
- Для включения устройства нажмите тумблер с правой стороны, как показано на картинках выше.
- Чтобы выключить питание, нажмите на противоположной стороне переключателя, как показано на рисунках выше.

Важно! Относится только к устройствам, оснащенным системой EVE.

Электронные регулировки и аварийная остановка



- Максимально допустимая масса тела пользователя составляет 150 кг. Электронные приводы способны регулировать нагрузку до 150 кг. По соображениям безопасности, когда система автоматически настраивается на основе информации, хранящейся в EVE-системе, она использует только около 30 кг нагрузки. Если пользователь сидит на устройстве, когда система запускает автоматическую настройку параметров, движение остановится, когда будет достигнут этот предел ~ 30 кг. Приводы будут заблокированы и не будут автоматически регулироваться после этого. Для восстановления нормальной работы нажмите рычаг управления привода (см. рис. "Actuator Control Level") на устройстве в противоположном направлении.
- Набор полной силы ~ 150 кг доступен при использовании рычагов управления привода на устройстве. Если по какой-либо причине приводы работают без участия пользователя или создают опасную ситуацию, устройства оснащены аварийной остановкой. Нажатие на данную кнопку (см. рис. "Push for Emergency Stop") экстренно отключит питание и автоматику устройства. Для восстановления нормальной работы поверните кнопку аварийной остановки по часовой стрелке, чтобы она «поднялась». Затем вы должны использовать выключатель питания, чтобы выключить устройство, подождать 5 секунд, а затем снова включить устройство.

Важно! Относится только к устройствам с электронной регулировкой.

Пояснение предупреждающих символов, и симьолов безопасности



Следуйте инструкции по эксплуатации



Общее предупреждение



Предупреждение об опасности сдвига



Наступать запрещено



Садиться запрещено



Двигать запрещено

Важно!: Символы могут использоваться не на всех устройствах.

DAVID

G510 Регулировка



- Регулировка высоты сиденья (А) и глубины (В) расположена рядом с гирями
- Данные настроек сохраняются на терминале EVE
- Для устройств с ручной регулировкой используйте регулировочные рычаги под сиденьем.



- Поскольку G510 является устройством с двумя функциями, правильное упражнение должно быть выбрано путем размещения ручки соответственно:
- А = Жим от груди
- В = упражнения для лопаточной области
- Шестиступенчатая регулировка диапазона движения применяется только к отводу упражнениям для лопаточной области



Для упражнения на жим груди следует использовать опоры для локтей, поворачивая их вниз



Для лопаточных упражнений следует использовать подлокотники, повернув их вверх



Механизм блокировки рычага для выполнения теста на изометрическую прочность. Поверните по часовой стрелке, чтобы заблокировать.

DAVID

Подготовка



Жим от груди

- Выберите соответствующее упражнение, нажав и переместив ручку вниз
- Убедитесь, что подлокотники повернуты назад





Лопаточная абдукция

- Выберите соответствующее упражнение, нажав и переместив рукоятку в самое нижнее верхнее положение.
- Поверните подлокотники в переднее положение



Удалите штифт селектора веса

Заметка! Если напряжение вызывает усиление боли, тест должен быть немедленно прерван.



- Всегда выполняйте изометрический тест на прочность двумя руками
- Достаньте штифт селектора весовой стойки
- Зафиксируйте рычаги перемещения в контрольной точке (183 мм)
- Сначала отрегулируйте глубину сиденья в крайнее заднее положение.
- Попросите пациента сесть на сиденье и положить руку на рукоятки подвижного рычага.
- Отрегулируйте глубину сиденья так, чтобы локтевые суставы находились под углом 90 градусов. Обратите внимание, что ширина захвата может быть изменена.
- Отрегулируйте высоту сиденья так, чтобы руки образовали угол отведения 60 градусов
- Поручить пациенту отвести лопатку

Разогрев

- Разблокировать изометрический замок
- Выберите подходящий легкий вес для пациента
- Попросите пациента принять правильную осанку, отвед лопатку и выполнив 5-10 контролируемых повторений

Тестирование

- Снова заблокируйте изометрический замок
- Перед началом теста проинструктируйте пациента прикладывать усилие медленно (2-3 с) к зафиксированной подвижной руке.
- Соблюдайте постоянную позу во время всего теста. Лопатка должна оставаться оттянутой и опущенной.

После теста откройте изометрический замок

Определение диапазона упражнений для жима от груди

Важно! Тест на подвижность для многоцелевых упражнений, таких как жим от груди, неоправдывает себя, поскольку существует множество различных параметров, таких как настройки устройства и техника выполнения, которые влияют на результат теста на мобильность.



- Если тест на изометрическую прочность не проводился, отрегулируйте высоту сиденья в соответствии с инструкциями выше.
- Отрегулируйте глубину сиденья до самого заднего положения спинки, чтобы избежать возможного напряжения для больного сустава плеча.
- Выберите правильный легкий вес для пациента
- Попросите пациента выполнять повторения под Вашим контролем образом
- Наблюдайте за движением
- Если диапазон движения (начальная позиция) слишком мал, проинструктируйте пациента прекратить движение в переднем положении и отрегулируйте глубину сиденья вперед
- Повторяйте предыдущий шаг, пока не будет найден самый широкий диапазон движения без боли. Лопатка должна оставаться втянутой на протяжении всего движения, чтобы избежать сильной нагрузки на переднюю часть плечевого сустава.

Тестирование изометрической прочности на лопаточное отведение

Важно! Если напряжение вызывает усиление боли, тест должен быть немедленно прерван.



- Убедитесь, что подлокотник повернут вперед
- Выберите правильное упражнение, нажав и переместив рукоятку в верхнее положение до отметки «1».
- Извлеките штифт селектора весовой стойки
- Сначала отрегулируйте глубину сиденья в крайнее заднее положение.
- Попросите пациента схватиться за ручку и поставить вытянутый локоть руки на опору. Другая рука может опираться на бедра.
- Если пациент не может добраться до ручки, отрегулируйте глубину сиденья вперед
- Зафиксируйте подвижный рычаг в одном из фиксирующих положений (400 мм, 450 мм, 500 мм), чтобы локоть был полностью выдвинут, а лопатка находилась в нейтральном положении.
- Отрегулируйте высоту сиденья так, чтобы плечо составляло примерно 90 градусов под углом к туловищу.
- Отрегулируйте глубину сиденья и положение ручки так, чтобы линия руки и плеча образовывали угол 90 градусов от вида сверху

Разогрев

- Разблокировать изометрический замок
- Выберите правильный легкий вес для пациента
- Попросить пациента выполнить 5-10 контролируемых повторений, отводя и приводя лопатку
- Движение должно происходить только с лопаткой. Грудной отдел позвоночника не должен вращаться во время движения.

Тестирование

- Снова заблокируйте изометрический замок
- Перед началом теста проинструктируйте пациента прикладывать усилие медленно (2-3 с) к подвижной руке.
- Соблюдайте одинаковую позу все время во время теста. Сила должна развиваться только в мышцах лопатки. Вращение позвоночника не допускается.
- После теста откройте изометрический замок

Тестирование подвижности для лопаточных упражнений



Если тест на изометрическую прочность не проводился, настройте устройство, как указано выше

Всегда выполняйте тест мобильности одной рукой. Если ваша цель состоит в том, чтобы запрограммировать отвод лопатки как двустороннее упражнение, выполните тест на подвижность одновременно двумя руками. Другая рука может опираться на бедра.

Извлеките штифт селектора весовой стойки

Попросите пациента схватиться за ручку (и) и поставить вытянутые локти на опору (ы)

Попросите пациента вытянуть лопатку как можно дальше, пока остальная часть верхней части тела остается неподвижной, а затем втянуть лопатку как можно дальше.

Если в убранном положении требуется больший диапазон движения, отрегулируйте глубину сиденья вперед



DAVID

G510 Manual - Упражнения

Подготовка перед использованием устройства



- Извлеките метку EVE RFID!
- Выберите нужное упражнение, нажав и двигая рычаг:
- Нижняя позиция для упражнения на грудной жим
- Верхняя позиция для абдукции лопаток. При необходимости отрегулируйте диапазон движения в соответствии с EVE.

id



Выберете вес. Вставьте метку на уровне требуемого веса



- Убедитесь, что подлокотники находятся в правильном положении:
- Выполнения грудного жима, поверните подлокотник назад
- Для выполнения упражнений лопаточной абдукции поверните подлокотник вперед



Грудной жим, движения

Заметка! Если нагрузка вызывает усиление боли, упражнение необходимо немедленно прервать и заново оценить диапазон движения и нагрузку.



Обеспечить правильную осанку (лопатка отведена)



Упражнения можно выполнять обеими руками одновременно или одной рукой.

Важно, чтобы вы держали правильную осанку на протяжении всего упражнения. Во время упражнения не должно быть движения лопатки.

В начальном положении руки должны быть параллельны ручкам (отвод 60 градусов)



Лопаточная абдукция, движения

Важно! Если нагрузка вызывает усиление боли, упражнение необходимо немедленно прервать и заново оценить диапазон движения и нагрузку.



Обеспечить правильную осанку

- Упражнения могут выполняться обеими руками одновременно или одной рукой.
- Важно, чтобы вы держали правильную осанку на протяжении всего упражнения. Не должно быть никаких движущихся верхних частей тела, кроме лопатки.

