

ЗАО «КОНМЕТ ХОЛДИНГ»

ВЕРТИКАЛИЗАТОР ПОВОРОТНЫЙ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

СН 38.03 РЭ

Последний пересмотр

« сентябрь» 2019 г.

Москва

1 Назначение

Вертикализаторы поворотные СН38.03 (далее по тексту - вертикализатор) для оказания помощи больным в период реабилитации для плавного выведения пациента из горизонтального в вертикальное положение путем изменения угла наклона ложементов от 0° до 85° от электропривода;

Вертикализаторы выпускаются 3 типоразмеров - СН38.03.10, СН38.03.11, СН38.03.12.

Вертикализаторы применяются для оснащения реабилитационных центров, стационаров, а также могут быть использованы в домашних условиях.

Вид климатического исполнения УХЛ 4.2 по ГОСТ 50444.

2 Технические характеристики

2.1 Габаритные размеры и параметры должны быть не более указанных в таблице 1.

Таблица 1

Обозначение	СН38.03.10	СН38.03.11	СН38.03.12
Габариты горизонтального, ДДхШШхВВ, мм (не более)	1570х595х865	1770х695х915	1920х695х915
Габариты вертикального, ДДхШШхВВ, мм (не более)	1230х595х1590	1360х695х1790	1360х695х1940
Длина ложа, мм (не менее)	1500	1700	1850
Высота ложа от пола, мм, (не более)	560	590	590
Ширина ложа, мм (не менее)	460	560	560
Угол вертикализации, ° (не менее)	85	85	85
Масса, кг (не более)	40	50	55
Грузоподъемность кг, не более	80	120	120
Рост пациента, см	130...155	150...170	165...190

2.2 Колеса, установленные на вертикализаторе должны быть диаметром не менее 75 мм. Колеса должны вращаться плавно, без заеданий.

2.3 Вертикализатор должен иметь дистанционное управление.

2.4 Вертикализатор должен стоять на ровной поверхности пола устойчиво при этом зазор между полом и одной из опор не должен быть более 1,5 мм.

2.5 В заторможенном положении вертикализатор не должен перемещаться от усилия менее 300Н (30 кгс.).

2.6 Вертикализатор должен работать от сети однофазного переменного тока частотой 50 Гц, напряжением 220В, при отклонении напряжения сети на ±10%.

Вертикализатор по электробезопасности должен соответствовать требованиям ГОСТ Р 50267.0 (класс защиты -2 и степень защиты - тип В).

Используйте вертикализатор только в прерывистом режиме 2 мин/18 мин.

Это значит – Максимальное время непрерывной работы - 2 мин, после этого должен быть сделан перерыв - 18 мин.

Другой вариант – после работы в течение 1 мин должен быть сделан перерыв 9 мин.

2.7 Мощность, потребляемая электроприводом вертикализатора, должна быть не более 130 Вт.

2.8 Требования к предельно допустимому уровню радиопомех для вертикализатора - по ГОСТ Р МЭК 60601-1-2. Требования на помехоустойчивость по таблице 2, 3, 4, 5.

Примечание: Вертикализатор требует применения специальных мер для обеспечения электромагнитной совместимости и должен быть установлен и введен в эксплуатацию в соответствии с информацией, приведенной в руководстве по эксплуатации (табл.2-5). Применение мобильных радиочастотных средств связи может оказывать воздействие на вертикализатор (см. табл. 4, 5).

Изделие оснащено электроприводом, в комплект которого входит провод питания (длина $2,5 \pm 0,5$ м), пульт управления с соединительным проводом (длина провода $2,5 \pm 0,5$ м).

Таблица 2

Руководство по эксплуатации и декларация изготовителя -электромагнитная эмиссия		
Вертикализатор предназначен для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Пользователю Вертикализатора следует обеспечить его применение в указанной электромагнитной обстановке.		
Испытания на электромагнитную эмиссию	Соответствие	Электромагнитная обстановка - указания
Радиопомехи по СИСПР 11	Группа 1	Изделие использует РЧ энергию только для выполнения внутренних функций. Уровень эмиссии радиочастотных помех является низким и, вероятно, не приведет к нарушениям функционирования расположенного вблизи электронного оборудования.
Радиопомехи по СИСПР 11	Класс В	Вертикализатор пригоден для применения в любых местах размещения, включая жилые дома и здания, непосредственно подключенные к распределительной электрической сети, питающей жилые дома.
Гармонические составляющие тока МЭК61000-3-2	Не применяют	
Колебания напряжения и фликер по МЭК 61000-3-3	Не применяют	

Таблица 3

Руководство по эксплуатации и декларация изготовителя-помехоустойчивость			
Вертикализатор предназначен для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Пользователю Вертикализатора следует обеспечить его применение в указанной электромагнитной обстановке.			
Электростатические разряды (ЭСР) по IEC 61000-4-2	Степень жесткости - 3 ± 6 кВ, контактный разряд ± 8 кВ, воздушный разряд	Соответствует	Полы должны быть деревянными, бетонными или кафельными. Если полы покрыты синтетическим материалом, относительная влажность должна быть не менее 30 %.
Наносекундные импульсные помехи по МЭК61000-4-4	± 2 кВ - для линий электропитания ± 1 кВ - для линий ввода/вывода	Соответствует	Качество электрической энергии в сети в соответствии с типовыми условиями коммерческой или больницы обстановки.
Микросекундные импульсные помехи большой энергии по МЭК 61000-4-5	± 1 кВ при подаче помех по схеме «провод-провод» ± 2 кВ при подаче помех по схеме «провод-земля»	Соответствует	Качество электрической энергии сети следует обеспечить в соответствии с типовыми условиями коммерческой или больницы обстановки.

Продолжение Таблицы 3

Провалы напряжения, кратковременные прерывания и изменения напряжения во входных линиях электропитания по МЭК 61000-4-11	<5% U_n (провал напряжения >95% U_n) в течение 0,5 периода 40% U_n (провал напряжения 60% U_n) в течение 5 периодов 70% U_n (провал напряжения 30% U_n) в течение 25 периодов <5% U_n (провал напряжения >95 % U_n) в течение 5 с	Соответствует	Качество электрической энергии сети - в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки. Если пользователю Вертикализатора необходимо обеспечить непрерывную работу в условиях возможных прерываний сетевого напряжения, рекомендуется питание осуществлять от источника бесперебойного питания или батареи.
Магнитное поле промышленной частоты (50/60 Гц)	3А/м	Соответствует	Уровни магнитного поля промышленной частоты следует обеспечить в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки.

Примечание – U_n – уровень напряжения электрической сети до момента подачи испытательного воздействия

Таблица 4

Вертикализатор предназначен для использования в электромагнитной среде, определенной в таблице 2. Пользователь может предотвратить воздействие электромагнитных помех. Для этого необходимо соблюдать минимальное расстояние между переносными и мобильными средствами РЧ-связи (передатчиками) и Вертикализатором в соответствии с приведенными ниже рекомендациями, ориентируясь на максимальную выходную мощность этих средств связи.			
Максимальное значение выходной паспортной мощности передатчика, Вт	Изолирующее расстояние в соответствии с частотой передатчика, (м)		
	От 150 кГц до 80 МГц $d = [1,2] \sqrt{P}$	От 80 до 800 МГц $d = [1,2] \sqrt{P}$	От 800 МГц до 2,5 ГГц $d = [2,3] \sqrt{P}$
0.01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
Если номинальная максимальная выходная мощность передатчика не приведена выше, то рекомендуемое изолирующее расстояние d в метрах (м) можно рассчитать с помощью уравнения, соответствующего частоте передатчика, где P - номинальная максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) согласно данным производителя передатчика.			
Примечание 1. При частоте 80 и 800 МГц применяется расстояние для более высокого диапазона частот.			
Примечание 2. Эти указания могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет их поглощение и отражение от конструкций, предметов и людей.			

Таблица 5

Руководство и декларация изготовителя - помехоустойчивость			
Вертикализатор предназначен для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупатель или пользователь Вертикализатора должен обеспечить его применение в указанной обстановке			
Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень по МЭК 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка - указания
Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями по МЭК 61000-4-6 Излучаемое радиочастотное электромагнитное поле по МЭК 61000-4-3	3 В (среднеквадратичное значение) 3 В/м в полосе от 80 МГц до 2,5 ГГц	3 В (среднеквадратичное значение) 3 В/м	Расстояние между используемой мобильной радиотелефонной системой связи и любым элементом Вертикализатора, должно быть не меньше рекомендуемого пространственного разнеса, который рассчитывается в соответствии с приведенным ниже выражением применительно к частоте передатчика. Рекомендуемый пространственный разнос составляет: $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P}$ (от 80 до 800 МГц); $d = 2,3\sqrt{P}$ (от 800 МГц до 2,5 ГГц). Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков, по результатам наблюдений за электромагнитной обстановкой, должна быть ниже, чем уровень соответствия в каждой полосе частот. Помехи могут иметь место вблизи оборудования, маркированного знаком 
Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков, таких как базовые станции радиотелефонных сетей (сотовых/беспроводных) и наземных подвижных радиостанций, любительских радиостанций, АМ и FM радиовещательных передатчиков, телевизионных передатчиков, не может быть определена расчетным путем с достаточной точностью. Для этого должны быть осуществлены практические измерения напряженности поля. Если измеренные значения в месте размещения Вертикализатора больше применимых уровней соответствия, то следует проводить наблюдения за работой Вертикализатора с целью проверки его нормального функционирования. Если в процессе наблюдения выявляется отклонение от нормального функционирования, то необходимо принять дополнительные меры, такие как переориентировка или перемещение Вертикализатора. Вне полосы частот от 150 кГц до 80 МГц следует обеспечить напряженность поля менее 1 В/м. Примечания 1 На частотах 80 и 800 МГц применяют большее значение напряженности поля. 2 Приведенные выражения применимы не во всех случаях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение или отражение от конструкций, объектов и людей.			

2.8 Допускается дезинфекция стола по ГОСТ 50444 нейтральными моющими средствами.

2.9 Средний срок службы стола до списания должен быть не менее 7 лет. За предельное состояние принимают такое состояние, при котором годовая стоимость ремонтов для восстановления работоспособности достигает 60% стоимости нового изделия.

2.10 Символы маркировки:



- Переменный ток;



- ИЗДЕЛИЕ КЛАССА II;



- ИЗДЕЛИЕ ТИПА В;

- IP00

- 0 – нет защиты от проникновения внешних твердых предметов $\varnothing \geq 50$ мм.

- 0 - нет защиты от вредного воздействия в результате проникновения воды.

3 Комплектность

3.1 Комплект поставки должен соответствовать таблице 2

Таблица 2

№ п.п.	Наименование	Количество
1	Вертикализатор	1
2	Упор боковой	2
3	Упор головной	2
4	Упор для колен	1
5	Пояс для крепления грудного отдела	1
6	Абдуктор	1
7	Руководство по эксплуатации СН38.03 РЭ	1

4 Устройство и порядок работы

4.1 Вертикализатор поворотный состоит из следующих основных частей:

Основание на колесах 1, ложемент 2, пульт управления 3, привод 4, головные упоры 5, боковые упоры 6, абдуктор 7, пояс для крепления грудного отдела с фиксирующим ремнем 8, коленный упор 9, подушка абдуктора 10.

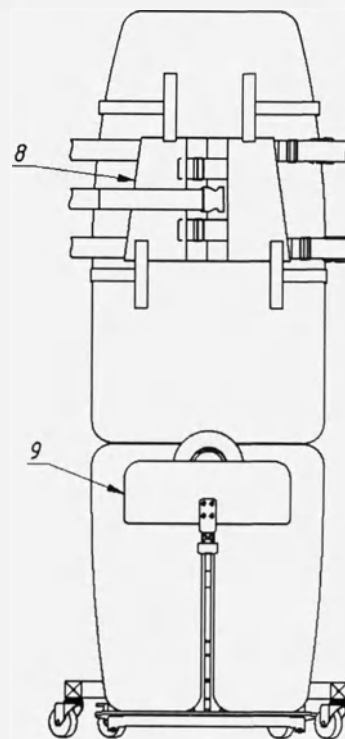
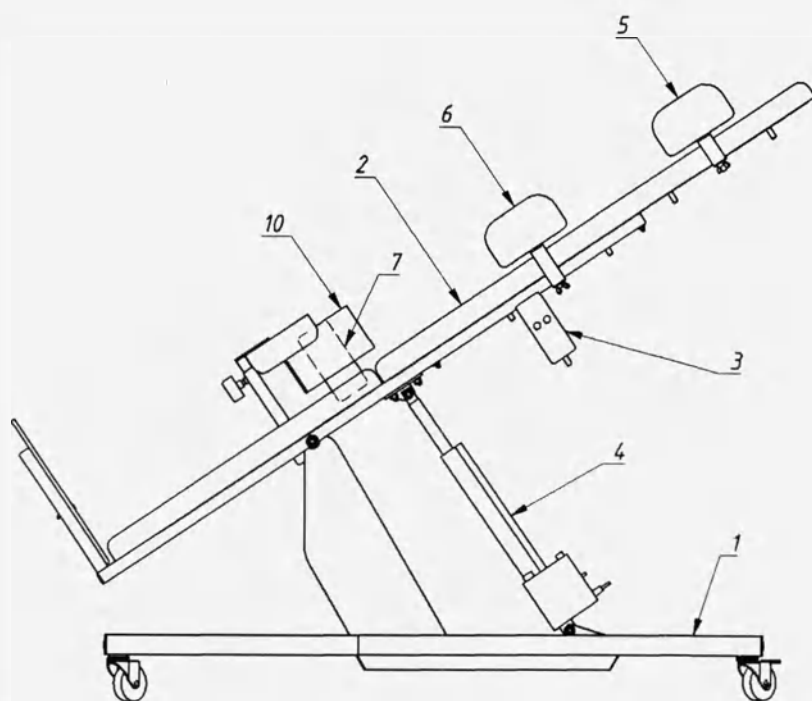
4.2 Перед началом использования вертикализатора застопорите колеса основания 1. Для изменения положения ложемента 2 нажмите кнопку (верх-низ) на пульте управления 3 и установите ложемент в нужное положение.

4.3 На ложементе человек страхуется головными упорами 5, боковыми упорами 6, поясом для крепления грудного отдела с ремнем 8, абдуктором 7, упором для колен 9.

Используйте вертикализатор только в прерывистом режиме 2 мин/18 мин.

Это значит – Максимальное время непрерывной работы - 2 мин, после этого должен быть сделан перерыв - 18 мин.

Другой вариант – после работы в течение 1 мин должен быть сделан перерыв - 9 мин.



5 Подготовка изделия к эксплуатации

- 5.1 Перед подготовкой вертикализатора к эксплуатации внимательно ознакомьтесь с паспортом.
- 5.2 Проведите визуальный осмотр изделия и проверьте комплектность.
- 5.3 Поставьте вертикализатор на место и затормозите колеса.
- 5.4 Подключите вертикализатор к электросети напряжением 220В, частота 50 Гц.

6 Техническое обслуживание и ремонт

- 6.1 Техническое обслуживание должно производиться квалифицированным персоналом.
- 6.2 **При обслуживании вертикализатор должен быть отключен от электросети.**
- 6.3 По мере необходимости подтягивайте ослабевшие крепежные детали вертикализатора.
- 6.4 При возникновении неисправности в работе вертикализатора необходимо обращаться на завод-изготовитель или в сервисную службу по месту эксплуатации.

7 Меры безопасности

- 7.1 Перед началом использования проверьте исправность вертикализатора.
- 7.2 Перед началом процедуры проверьте надежность крепления пациента на ложементе.

8 Условия транспортирования, хранения, утилизации

8.1 Приспособления транспортируют всеми видами крытых транспортных средств (автомобильный, железнодорожный, авиа) в соответствии с требованиями ГОСТ Р50444 и правилами перевозки грузов, действующих на каждом виде транспорта.

Транспортирование изделия морским транспортом должно производиться в соответствии с «Правилами безопасности морской перевозки генеральных грузов». Вид отправки - контейнерная и мелкая.

8.2 Условия транспортирования приспособлений вида климатического исполнения УХЛ 4.2 - по условиям хранения 5 по ГОСТ 15150 (при температуре не выше +50°C и не ниже -50°C и относительной влажности воздуха от 75% при 15°C до 100% при 25°C).

8.3 Приспособления в упаковке предприятия-изготовителя должны храниться в крытых помещениях отправителя (получателя) по условиям хранения 1 по ГОСТ 15150 для исполнения УХЛ 4.2 (при температуре не выше +40°C и не ниже +5°C и относительной влажности воздуха от 60% при 20°C до 80% при 25°C).

8.4 Утилизация изделия производится по нормам СанПин 2.1.7.2790-10 по классу А (ТБО-твердые бытовые отходы).

9 Свидетельство о приемке

Вертикализатор СН 38.03_____ изготовлен и принят в соответствии с действующей технической документацией, признан годным для эксплуатации.

М.П. _____
подпись

дата

10 Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует безотказную работу изделия в течение 12 месяцев со дня продажи. В течение гарантийного срока все обнаруженные неисправности, произошедшие по вине изготовителя, устраняются бесплатно.

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев со дня продажи.

Изделия с дефектами, произошедшими в результате небрежного обращения, к гарантийному обслуживанию не принимаются.

Гарантийный ремонт и замена производится изготовителем по адресу:

125413, г. Москва, ул. Онежская, д. 24/1, ЗАО «КОНМЕТ ХОЛДИНГ»

тел./факс (495) 456 97 50 www.conmetholding.ru

Прошнуровано, пронумеровано
Листов 9
Генеральный директор ЗАО «КОНМЕТ ХОЛДИНГ»
И.В. Стохин



ЗАО «КОНМЕТ ХОЛДИНГ»

ВЕРТИКАЛИЗАТОР ПОВОРОТНЫЙ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

СН 38.05.12 РЭ

Последний пересмотр

«сентябрь» 2019 г.

Москва

1 НАЗНАЧЕНИЕ

Вертикализатор поворотный (далее по тексту – вертикализатор) - предназначен для оказания помощи больным в период реабилитации:

а/ для вытяжения позвоночника под действием собственного веса пациента, нагрузка на позвоночник плавно регулируется путем изменения угла наклона ложементов от 0° до 85° и для обратного наклона ложементов - Тренделенбург;

б/ для плавного выведения пациента из горизонтального в вертикальное положение (после комы или длительного нахождения пациента в горизонтальном положении).

Вертикализаторы применяются для оснащения реабилитационных центров, стационаров и других медицинских учреждений.

Вид климатического исполнения УХЛ 4.2 по ГОСТ 50444.

Вертикализаторы в упаковке должны храниться на складах в условиях хранения 1 ГОСТ 15150.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Габаритные размеры не более указанных в табл. №1.

Таблица №1

№	Параметр	Значение
1	Длина, не более, мм	2050
2	Ширина, не более, мм	610
3	Высота, не более, мм	540-2175
4	Высота ложементов в горизонтальном положении, мм	540-985
5	Угол вертикализации ложементов, градус, не менее	85
6	Угол Тренделенбурга, градус, не менее	15
7	Масса, кг, не более	110
8	Грузоподъемность вертикализатора, кг, не более	120

2.2 Вертикализатор укомплектован колесами диаметром не менее 100 мм.

2.3 Высота и угол наклона вертикализатора регулируются электроприводами с дистанционным управлением.

2.4 Для компенсации неровностей пола и жесткой установке вертикализатора на нем имеются регулируемые по высоте ножки.

2.5 В заторможенном положении вертикализатор не должен перемещаться от усилия менее 300Н.

2.6 Вертикализатор должен работать от сети однофазного переменного тока частотой 50 Гц, напряжением 220В, при отклонении напряжения сети на ±10%.

Вертикализатор по электробезопасности должен соответствовать требованиям ГОСТ Р 50267.0 (класс защиты- 2 и степень защиты – тип В).

2.7 Мощность, потребляемая электроприводами вертикализатора не более 260 Вт.

2.8 Требования к предельно допустимому уровню радиопомех для вертикализатора - по ГОСТ Р МЭК 60601-1-2.

Примечание: Вертикализатор требует применения специальных мер для обеспечения электромагнитной совместимости и должен быть установлен и введен в эксплуатацию в соответствии с информацией, приведенной в руководстве по эксплуатации (табл.2-5). Применение мобильных радиочастотных средств связи может оказывать воздействие на вертикализатор (см. табл. 4, 5).

Изделие оснащено электроприводом, в комплект которого входит провод питания (длина 2,5±0,5 м), пульт управления с соединительным проводом (длина провода 2,5±0,5 м).

2.9 Конструкция, должна предусматривать возможность подключения вертикализатора к резервному источнику питания для аварийного опускания ложементов в период отключения электричества.

2.10 Допускается дезинфекция вертикализатора по ГОСТ 50444 3% раствором перекиси водорода по ГОСТ 177 с добавлением 0,5% моющего средства по ГОСТ 25644 или 1% раствором хлорамина по ТУ6-01-4689387-16.

2.11 Средний срок службы до списания – не менее 7 лет. За предельное состояние принимают такое состояние вертикализатора, при котором годовая стоимость ремонтов для восстановления работоспособности достигает 60% стоимости нового изделия.

Таблица 2

Руководство по эксплуатации и декларация изготовителя - электромагнитная эмиссия		
Вертикализатор предназначен для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Пользователю Вертикализатора следует обеспечить его применение в указанной электромагнитной обстановке.		
Испытания на электромагнитную эмиссию	Соответствие	Электромагнитная обстановка - указания
Радиопомехи по СИСПР 11	Группа 1	Изделие использует РЧ энергию только для выполнения внутренних функций. Уровень эмиссии радиочастотных помех является низким и, вероятно не приведет к нарушениям функционирования расположенного вблизи электронного оборудования.
Радиопомехи по СИСПР 11	Класс В	Вертикализатор пригоден для применения в любых местах размещения, включая жилые дома и здания, непосредственно подключенные к распределительной электрической сети, питающей жилые дома.
Гармонические составляющие тока МЭК61000-3-2	Не применяют	
Колебания напряжения и фликер по МЭК 61000-3-3	Не применяют	

Таблица 3

Руководство по эксплуатации и декларация изготовителя-помехоустойчивость			
Вертикализатор предназначен для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Пользователю Вертикализатора следует обеспечить его применение в указанной электромагнитной обстановке.			
Электростатические разряды (ЭСР) по IEC 61000-4-2	Степень жесткости - 3 ± 6 кВ, контактный разряд ± 8 кВ, воздушный разряд	Соответствует	Полы должны быть деревянными, бетонными или кафельными. Если полы покрыты синтетическим материалом, относительная влажность должна быть не менее 30 %.
Наносекундные импульсные помехи по МЭК61000-4-4	± 2 кВ - для линий электропитания ± 1 кВ - для линий ввода/вывода	Соответствует	Качество электрической энергии в сети - в соответствии с типовыми условиями коммерческой или больницы обстановки.
Микросекундные импульсные помехи большой энергии по МЭК 61000-4-5	± 1 кВ при подаче помех по схеме «провод-провод» ± 2 кВ при подаче помех по схеме «провод-земля»	Соответствует	Качество электрической энергии сети следует обеспечить в соответствии с типовыми условиями коммерческой или больницы обстановки.

Продолжение Таблицы 3

Провалы напряжения, кратковременные прерывания и изменения напряжения во входных линиях электропитания по МЭК 61000-4-11	<5% U_n (провал напряжения >95% U_n) в течение 0,5 периода 40% U_n (провал напряжения 60% U_n) в течение 5 периодов 70% U_n (провал напряжения 30% U_n) в течение 25 периодов <5% U_n (провал напряжения >95 % U_n) в течение 5 с	Соответствует	Качество электрической энергии сети - в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки. Если пользователю Вертикализатора необходимо обеспечить непрерывную работу в условиях возможных прерываний сетевого напряжения, рекомендуется питание осуществлять от источника бесперебойного питания или батареи.
Магнитное поле промышленной частоты (50/60 Гц)	3А/м	Соответствует	Уровни магнитного поля промышленной частоты следует обеспечить в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки.

Примечание – U_n – уровень напряжения электрической сети до момента подачи испытательного воздействия

Таблица 4

Вертикализатор предназначен для использования в электромагнитной среде, определенной в таблице 2. Пользователь может предотвратить воздействие электромагнитных помех. Для этого необходимо соблюдать минимальное расстояние между переносными и мобильными средствами РЧ-связи (передатчиками) и Вертикализатором в соответствии с приведенными ниже рекомендациями, ориентируясь на максимальную выходную мощность этих средств связи.

Максимальное значение выходной паспортной мощности передатчика, Вт	Изолирующее расстояние в соответствии с частотой передатчика, (м)		
	От 150 кГц до 80 МГц $d = [1,2] \sqrt{P}$	От 80 до 800 МГц $d = [1,2] \sqrt{P}$	От 800 МГц до 2,5 ГГц $d = [2,3] \sqrt{P}$
0.01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Если номинальная максимальная выходная мощность передатчика не приведена выше, то рекомендуемое изолирующее расстояние d в метрах (м) можно рассчитать с помощью уравнения, соответствующего частоте передатчика, где P - номинальная максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) согласно данным производителя передатчика.

Примечание 1. При частоте 80 и 800 МГц применяется расстояние для более высокого диапазона частот.

Примечание 2. Эти указания могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет их поглощение и отражение от конструкций, предметов и людей.

Таблица 5

Руководство и декларация изготовителя - помехоустойчивость			
Вертикализатор предназначен для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Пользователь должен обеспечить его применение в указанной обстановке			
Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень по МЭК 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка - указания
Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями по МЭК 61000-4-6 Излучаемое радиочастотное электромагнитное поле по МЭК 61000-4-3	3 В (среднеквадратичное значение) 3 В/м в полосе от 80 МГц до 2,5 ГГц	3 В (среднеквадратичное значение) 3 В/м	Расстояние между используемой мобильной радиотелефонной системой связи и любым элементом Вертикализатора должно быть не меньше рекомендуемого пространственного разнosa, который рассчитывается в соответствии с приведенным ниже выражением применительно к частоте передатчика. Рекомендуемый пространственный разнос составляет: $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P}$ (от 80 до 800 МГц); $d = 2,3\sqrt{P}$ (от 800 МГц до 2,5 ГГц). Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков, по результатам наблюдений за электромагнитной обстановкой, должна быть ниже, чем уровень соответствия в каждой полосе частот. Помехи могут иметь место вблизи оборудования, маркированного знаком 

Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков, таких как базовые станции радиотелефонных сетей (сотовых/беспроводных) и наземных подвижных радиостанций, любительских радиостанций, АМ и FM радиовещательных передатчиков, телевизионных передатчиков, не может быть определена расчетным путем с достаточной точностью. Для этого должны быть осуществлены практические измерения напряженности поля. Если измеренные значения в месте размещения Вертикализатора больше применимых уровней соответствия, то следует проводить наблюдения за работой Вертикализатора с целью проверки его нормального функционирования. Если в процессе наблюдения выявляется отклонение от нормального функционирования, то необходимо принять дополнительные меры, такие как переориентировка или перемещение Вертикализатора. Вне полосы частот от 150 кГц до 80 МГц следует обеспечить напряженность поля менее 1 В/м.

Примечания

- 1 На частотах 80 и 800 МГц применяют большее значение напряженности поля.
- 2 Приведенные выражения применимы не во всех случаях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение или отражение от конструкций, объектов и людей.

2.12 Символы маркировки:

-  - Переменный ток;

-  - ИЗДЕЛИЕ КЛАССА II;

-  - ИЗДЕЛИЕ ТИПА В;

- IP10 - 1 - защищено от проникновения внешних твердых предметов $\varnothing \geq 50$ мм.

- 0 - нет защиты от вредного воздействия в результате проникновения воды

3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

3.1 Комплект поставки должен соответствовать таблице 6.

Таблица 6

п/п	Наименование	Кол.
1	Вертикализатор	1
2	Ручка опорная боковая	2
3	Коленный прижим	1
4	Подножка	1
5	Абдуктор	1
6	Упор под голову	1
7	Пояс для крепления грудного отдела	1
8	Блок для ремня	4
9	Ремень для крепления ног	1
10*	Столик	1
11	Руководство по эксплуатации СН38.05.12РЭ	1

Примечание: «*» - заказывается по дополнительной заявке.

4 УСТРОЙСТВО И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВЕРТИКАЛИЗАТОРА ПОВОРОТНОГО

Вертикализатор состоит из основания на четырех колесах (1), рамы (2), на которой располагается ложемент, состоящий из подушек (3,4,5,6). Ложемент имеет мягкую подложку и покрыт кожей медицинской искусственной. Регулировка наклона ложемента производится приводами электрическими (14, 15) с пультом дистанционного управления.

На вертикализаторе находятся приспособления:

- Ручки опорные боковые быстросъемные (7) с плавной регулировкой вдоль туловища пациента. Положение фиксируется винтом-барашком (10);

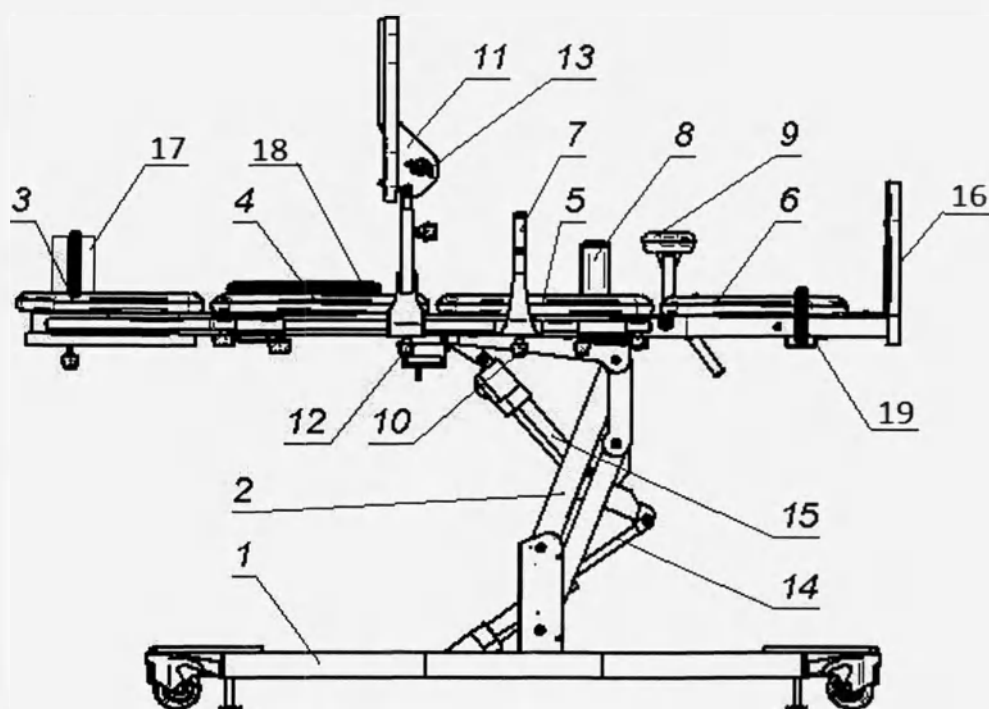
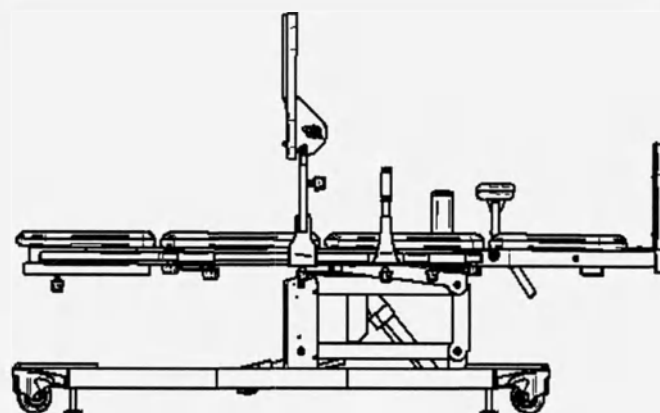
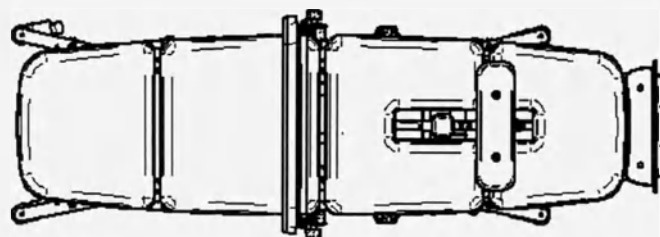
- Прижим коленный быстросъемный (9) с плавной регулировкой по вылету. Положение фиксируется винтом-барашком;

- Подножка быстросъемная (16);

- Абдуктор для разведения ног (8);

- Для крепления туловища к ложементу используются: Упор под голову мягкий съемный на ремне (17), пояс для крепления грудного отдела (18), ремни которого проходят через блоки (12), ремень для крепления ног (19). Блоки имеют возможность перемещения по рейке вдоль туловища пациента. Положение фиксируется винтом-барашком;

- Столик быстросъемный (11). Столик имеет возможность перемещения вдоль туловища пациента, кроме того предусмотрена регулировка наклона. Положения фиксируются винтами-барашками (13).



Внимание! На максимальный угол вертикализатор отклонять только при максимальной высоте подъема ложемент.

Используйте электрическую регулировку наклона ложемент только в прерывистом режиме 2 мин / 18 мин.

Максимальное время непрерывной работы привода должно составлять не более 2 мин, затем должен быть сделан перерыв 18 мин.

Либо после непрерывной работы электропривода в течение 1 минуты должен быть сделан перерыв 9 минут.

Несоблюдение данного правила может привести к выходу из строя электрического привода!

5 ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К ЭКСПЛУАТАЦИИ

5.1 Перед подготовкой изделия к эксплуатации внимательно ознакомьтесь с паспортом или руководством по эксплуатации.

5.2 Проведите визуальный осмотр изделия на отсутствие повреждений, вызванных транспортировкой и проверьте комплектность.

5.3 Поставьте вертикализатор на место и затормозите колеса.

5.4 Подключите вертикализатор к электросети 220 В и частотой 50 Гц.

5.5 С помощью пульта дистанционного управления отрегулируйте высоту вертикализатора и угол его наклона.

Внимание! На максимальный угол вертикализатор отклонять только при максимальной высоте подъема ложемента.

5.6 При необходимости, с помощью четырех регулируемых ножек, компенсируйте неровности пола, для устойчивого положения вертикализатора.

6 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 Перед началом использования проверьте работоспособность вертикализатора и целостность всех элементов.

6.2 Перед началом использования проверьте устойчивость вертикализатора и, при необходимости, отрегулируйте его ножки.

6.3 Используйте электрическую регулировку по высоте и углу наклона вертикализатора только в прерывистом режиме - 2 мин/18 мин.

Это значит – максимальное время непрерывной работы электроприводов должно составлять не более 2 минут, после этого должен быть сделан перерыв – 18 минут.

Либо после непрерывной работы электропривода в течение 1 минуты должен быть сделан перерыв 9 минут.

Несоблюдение данного правила может привести к выходу из строя электрического привода!

6.4 Запрещается катить вертикализатор со скоростью более 5 км/ч (обычная скорость ходьбы человека)

6.5 Не используйте вертикализатор для перевозки пациента или перемещения грузов массой более 10 кг во избежание поломки колес.

6.6 При преодолении порогов высотой более 1 см следует использовать наклонную плоскость, чтобы снизить нагрузку на колеса.

7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

7.1 Техническое обслуживание должно производиться квалифицированным персоналом.

7.2 При обслуживании вертикализатор должен быть отключен от электросети.

7.3 По мере необходимости подтягивайте ослабевшие крепежные детали вертикализатора.

7.4 При возникновении неисправности в работе вертикализатора необходимо обращаться на завод-изготовитель или в сервисную службу по месту эксплуатации.

8 УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ, ХРАНЕНИЯ, УТИЛИЗАЦИИ

8.1 Приспособления транспортируют всеми видами крытых транспортных средств (автомобильный, железнодорожный, авиа) в соответствии с требованиями ГОСТ Р50444 и правилами перевозки грузов, действующих на каждом виде транспорта.

Транспортирование изделия морским транспортом должно производиться в соответствии с «Правилами безопасности морской перевозки генеральных грузов». Вид отправки - контейнерная и мелкая.

8.2 Условия транспортирования приспособлений вида климатического исполнения УХЛ 4.2 - по условиям хранения 5 по ГОСТ 15150 (при температуре не выше +50°C и не ниже -50°C и относительной влажности воздуха от 75% при 15°C до 100% при 25°C).

8.3 Приспособления в упаковке предприятия-изготовителя должны храниться в крытых помещениях отправителя (получателя) по условиям хранения 1 по ГОСТ 15150 для исполнения УХЛ 4.2 (при температуре не выше +40°C и не ниже +5°C и относительной влажности воздуха от 60% при 20°C до 80% при 25°C).

8.4 Утилизация изделия производится по нормам СанПин 2.1.7.2790-10 по классу А (ТБО - твердые бытовые отходы).

9 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Вертикализатор поворотный СН 38.05.12 изготовлен и принят в соответствии с действующей технической документацией, признан годным для эксплуатации.

М.П.

подпись

Дата

10 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует безотказную работу изделия в течение 12 месяцев со дня продажи.

В течение гарантийного срока все обнаруженные неисправности, произошедшие по вине изготовителя, устраняются бесплатно.

Изделия с дефектами, произошедшими в результате небрежного обращения, к гарантийному обслуживанию не принимаются.

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев со дня продажи.

Гарантийный ремонт и замена производится изготовителем по адресу: 125413, г. Москва, ул. Онежская, д.24/1 ЗАО «КОНМЕТ ХОЛДИНГ»
тел/факс: (495) 456-97-50

М.П.

подпись

дата

Прошнуровано, пронумеровано

Листов 9

Генеральный директор ЗАО «КОНМЕТ ХОЛДИНГ»

И.В.Тетюхин



ЗАО «КОНМЕТ ХОЛДИНГ»

ВЕРТИКАЛИЗАТОР ПОВОРОТНЫЙ

СН 38.05.20

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

СН 38.05.20 РЭ

Последний пересмотр

«сентябрь» 2019 г.

Москва

1 НАЗНАЧЕНИЕ

Вертикализаторы поворотные СН38.05.20 (далее по тексту – вертикализаторы) выпускаются 2 типоразмеров СН 38.05.21 и СН 38.05.25 и используются:

Типоразмер СН38.05.21: а/ для вытяжения позвоночника под действием собственного веса пациента, нагрузка на позвоночник плавно регулируется путем изменения угла наклона ложементов от 0° до 85° от электропривода;

б/ для плавного выведения пациента из горизонтального в вертикальное положение (после комы или длительного нахождения пациента в горизонтальном положении).

Типоразмер СН38.05.25: а/ для вытяжения позвоночника под действием собственного веса пациента, нагрузка на позвоночник плавно регулируется путем изменения угла наклона ложементов от 0° до 85° и для обратного наклона ложементов - Тренделенбург;

б/ для плавного выведения пациента из горизонтального в вертикальное положение (после комы или длительного нахождения пациента в горизонтальном положении).

Вертикализаторы применяются для оснащения реабилитационных центров, стационаров и других медицинских учреждений.

Вид климатического исполнения УХЛ 4.2 по ГОСТ 50444.

Вертикализаторы в упаковке должны храниться на складах в условиях хранения 1 ГОСТ 15150.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Габаритные размеры не более указанных в таблице 1.

Таблица 1

№ п.п.	Параметры	СН38.05.21	СН38.05.25
1	Габариты (ДДхШШхВВ) положение «кушетка», не более, мм	1990х690х880	1990х690х960
2	Габариты (ДДхШШхВВ) положение «вертикализатор», не более, мм	1370х690х1990	1370х690х2080
3	Высота ложа от уровня пола, мм	595±20	680±20
4	Габариты ложа (ДДхШШ), не менее, мм	1950х550	1950х550
5	Масса, кг, не более	77	80
6	Угол вертикализации ложементов, градус, не менее	85	85
7	Угол Тренделенбурга ложементов, градус, не менее	-	15

2.2 Вертикализатор укомплектован колесами диаметром 75 мм, минимум два из которых снабжены тормозами.

2.3 В заторможенном положении вертикализатор не перемещается от усилия менее 300 Н (30 кгс).

2.4 Грузоподъемность вертикализатора 120 кг.

2.5 Вертикализатор работает от сети однофазного переменного тока частотой 50 Гц, напряжением 220 В, при отклонении напряжения сети на ±10%.

Вертикализатор по электробезопасности должен соответствовать требованиям ГОСТ Р 50267.0 (класс защиты- 2 и степень защиты – тип В).

2.6 Мощность, потребляемая электроприводом вертикализатора не более 130 Вт.

2.7 Требования к предельно допустимому уровню радиопомех для вертикализатора - по ГОСТ Р МЭК 60601-1-2.

Примечание: Вертикализатор требует применения специальных мер для обеспечения электромагнитной совместимости и должен быть установлен и введен в эксплуатацию в соответствии с информацией, приведенной в руководстве по эксплуатации (табл.2-5). Применение мобильных радиочастотных средств связи может оказывать воздействие на вертикализатор (см. табл. 4, 5).

Изделие оснащено электроприводом, в комплект которого входит провод питания (длина 2,5±0,5 м), пульт управления с соединительным проводом (длина провода 2,5±0,5 м).

2.8 Конструкция, должна предусматривать возможность подключения вертикализатора к резервному источнику питания для аварийного опускания ложементов в период отключения электричества.

2.9 Допускается дезинфекция вертикализатора 3% раствором перекиси водорода по ГОСТ 177 с добавлением 0,5% моющего средства по ГОСТ 25644 или 1% раствором хлорамина по ТУ6-01-4689387-16.

2.10 Средний срок службы до списания – не менее 7 лет. За предельное состояние принимают такое состояние вертикализатора, при котором годовая стоимость ремонтов для восстановления работоспособности достигает 60% стоимости нового изделия.

Таблица 2

Руководство по эксплуатации и декларация изготовителя-электромагнитная эмиссия		
Вертикализатор предназначен для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Пользователю Вертикализатора следует обеспечить его применение в указанной электромагнитной обстановке.		
Испытания на электромагнитную эмиссию	Соответствие	Электромагнитная обстановка - указания
Радиопомехи по СИСПР 11	Группа 1	Изделие использует РЧ энергию только для выполнения внутренних функций. Уровень эмиссии радиочастотных помех является низким и, вероятно, не приведет к нарушениям функционирования расположенного вблизи электронного оборудования.
Радиопомехи по СИСПР 11	Класс В	Вертикализатор пригоден для применения в любых местах размещения, включая жилые дома и здания, непосредственно подключенные к распределительной электрической сети, питающей жилые дома.
Гармонические составляющие тока МЭК61000-3-2	Не применяют	
Колебания напряжения и фликер по МЭК 61000-3-3	Не применяют	

Таблица 3

Руководство по эксплуатации и декларация изготовителя-помехоустойчивость			
Вертикализатор предназначен для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Пользователю Вертикализатора следует обеспечить его применение в указанной электромагнитной обстановке.			
Электростатические разряды (ЭСР) по IEC 61000-4-2	Степень жесткости - 3 ± 6 кВ, контактный разряд ± 8 кВ, воздушный разряд	Соответствует	Полы должны быть деревянными, бетонными или кафельными. Если полы покрыты синтетическим материалом, относительная влажность должна быть не менее 30 %.
Наносекундные импульсные помехи по МЭК61000-4-4	± 2 кВ - для линий электропитания ± 1 кВ - для линий ввода/вывода	Соответствует	Качество электрической энергии в сети в соответствии с типовыми условиями коммерческой или больничной обстановки.
Микросекундные импульсные помехи большой энергии по МЭК 61000-4-5	± 1 кВ при подаче помех по схеме «провод-провод» ± 2 кВ при подаче помех по схеме «провод-земля»	Соответствует	Качество электрической энергии сети следует обеспечить в соответствии с типовыми условиями коммерческой или больничной обстановки.

Продолжение Таблицы 3

Провалы напряжения, кратковременные прерывания и изменения напряжения во входных линиях электропитания по МЭК 61000-4-11	<5% U_n (провал напряжения >95% U_n) в течение 0,5 периода 40% U_n (провал напряжения 60% U_n) в течение 5 периодов 70% U_n (провал напряжения 30% U_n) в течение 25 периодов <5% U_n (провал напряжения >95 % U_n) в течение 5 с	Соответствует	Качество электрической энергии сети - в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки. Если пользователю вертикализатора необходимо обеспечить непрерывную работу в условиях возможных прерываний сетевого напряжения, рекомендуется питание осуществлять от источника бесперебойного питания или батареи.
Магнитное поле промышленной частоты (50/60 Гц)	3А/м	Соответствует	Уровни магнитного поля промышленной частоты следует обеспечить в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки.

Примечание – U_n – уровень напряжения электрической сети до момента подачи испытательного воздействия.

Таблица 4

Вертикализатор предназначен для использования в электромагнитной среде, определенной в таблице 2. Пользователь может предотвратить воздействие электромагнитных помех. Для этого необходимо соблюдать минимальное расстояние между переносными и мобильными средствами РЧ-связи (передатчиками) и Вертикализатором в соответствии с приведенными ниже рекомендациями, ориентируясь на максимальную выходную мощность этих средств связи.

Максимальное значение выходной паспортной мощности передатчика, Вт	Изолирующее расстояние в соответствии с частотой передатчика, (м)		
	От 150 кГц до 80 МГц $d = [1,2] \sqrt{P}$	От 80 до 800 МГц $d = [1,2] \sqrt{P}$	От 800 МГц до 2,5 ГГц $d = [2,3] \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Если номинальная максимальная выходная мощность передатчика не приведена выше, то рекомендуемое изолирующее расстояние d в метрах (м) можно рассчитать с помощью уравнения, соответствующего частоте передатчика, где P - номинальная максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) согласно данным производителя передатчика.

Примечание 1. При частоте 80 и 800 МГц применяется расстояние для более высокого диапазона частот.

Примечание 2. Эти указания могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет их поглощение и отражение от конструкций, предметов и людей.

Таблица 5

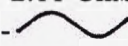
Руководство и декларация изготовителя - помехоустойчивость			
Вертикализатор предназначен для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупатель или пользователь Вертикализатора должен обеспечить его применение в указанной обстановке			
Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень по МЭК 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка - указания
Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями по МЭК 61000-4-6 Излучаемое радиочастотное электромагнитное поле по МЭК 61000-4-3	3 В (среднеквадратичное значение) 3 В/м в полосе от 80 МГц до 2,5 ГГц	3 В (среднеквадратичное значение) 3 В/м	Расстояние между используемой мобильной радиотелефонной системой связи и любым элементом Вертикализатора должно быть не меньше рекомендуемого пространственного разнеса, который рассчитывается в соответствии с приведенным ниже выражением применительно к частоте передатчика. Рекомендуемый пространственный разнос составляет: $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P}$ (от 80 до 800 МГц); $d = 2,3\sqrt{P}$ (от 800 МГц до 2,5 ГГц). Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков, по результатам наблюдений за электромагнитной обстановкой, должна быть ниже, чем уровень соответствия в каждой полосе частот. Помехи могут иметь место вблизи оборудования, маркированного знаком 

Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков, таких как базовые станции радиотелефонных сетей (сотовых/беспроводных) и наземных подвижных радиостанций, любительских радиостанций, АМ и FM радиовещательных передатчиков, телевизионных передатчиков, не может быть определена расчетным путем с достаточной точностью. Для этого должны быть осуществлены практические измерения напряженности поля. Если измеренные значения в месте размещения Вертикализатора больше применимых уровней соответствия, то следует проводить наблюдения за работой Вертикализатора с целью проверки ее нормального функционирования. Если в процессе наблюдения выявляется отклонение от нормального функционирования, то необходимо принять дополнительные меры, такие как переориентировка или перемещение Вертикализатора. Вне полосы частот от 150 кГц до 80 МГц следует обеспечить напряженность поля менее 1 В/м.

Примечания

- 1 На частотах 80 и 800 МГц применяют большее значение напряженности поля.
- 2 Приведенные выражения применимы не во всех случаях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение или отражение от конструкций, объектов и людей.

2.11 Символы маркировки:

-  - Переменный ток;

-  - ИЗДЕЛИЕ КЛАССА II;

-  - ИЗДЕЛИЕ ТИПА В;

- IP10 - 1 - защищено от проникновения внешних твердых предметов $\varnothing \geq 50$ мм.

- 0 - нет защиты от вредного воздействия в результате проникновения воды

3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

3.1 Комплект поставки соответствует таблице 6.

Таблица 6

п/п	Наименование	Кол.
1	Вертикализатор	1
2	Ручка опорная боковая	2
3	Коленный прижим	1
4	Подножка	1
5	Абдуктор	1
6	Упор под голову	1
7	Пояс для крепления грудного отдела	1
8	Блок для ремня	4
9	Ремень для крепления ног	1
10*	Столик	1
11	Руководство по эксплуатации СН38.05.20РЭ	1

Примечание:

(*) Поставка оговаривается при заказе вертикализатора.

По согласованию с заказчиком комплектность может быть изменена

4 УСТРОЙСТВО И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Вертикализатор состоит из основания на четырех колесах (1), рамы (2), на которой располагается ложемент, состоящий из подушек (3). Ложемент имеет мягкую подложку и покрыт кожей медицинской искусственной. Регулировка наклона ложемента производится приводом электрическим (4) с пультом дистанционного управления.

на вертикализаторе находятся приспособления:

- Ручки опорные боковые быстросъемные (5) с плавной регулировкой вдоль туловища пациента. Положение фиксируется винтом-барашком;

- Прижим коленный быстросъемный (6) с плавной регулировкой по вылету. Положение фиксируется винтом-барашком;

- Подножка быстросъемная (7);

- Абдуктор для разведения ног (8);

- Для крепления туловища к ложементу используются - упор под голову мягкий съемный на ремне (9), пояс для крепления грудного отдела (10), ремни которого проходят через блоки (12), ремень для крепления ног (11). Блоки имеют возможность перемещения по рейке вдоль туловища пациента. Положение фиксируется винтом-барашком;

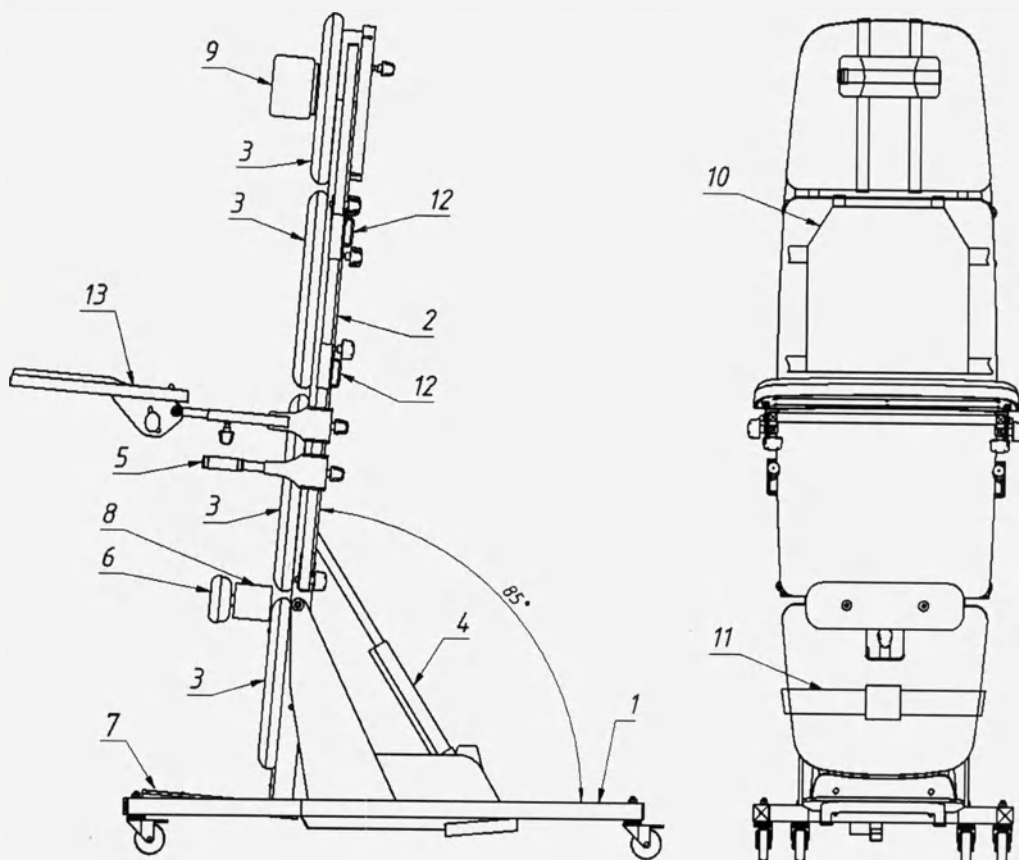
- Столик быстросъемный (13). Столик имеет возможность перемещения вдоль туловища пациента, кроме того предусмотрена регулировка наклона. Положения фиксируются винтами-барашками.

Используйте электрическую регулировку наклона ложемента только в прерывистом режиме 2 мин / 18 мин.

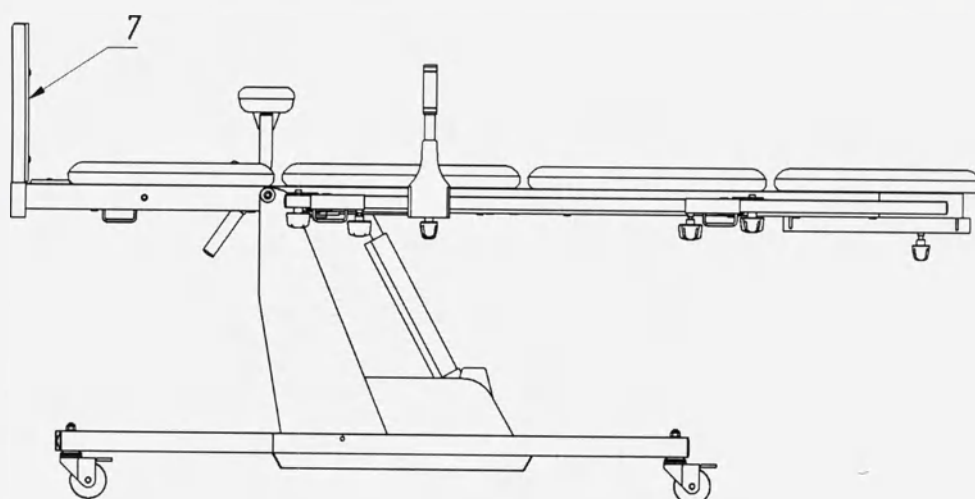
Максимальное время непрерывной работы привода должно составлять не более 2 мин, затем должен быть сделан перерыв 18 мин.

Другой вариант – после работы в течение 1 мин должен быть сделан перерыв 9 мин.

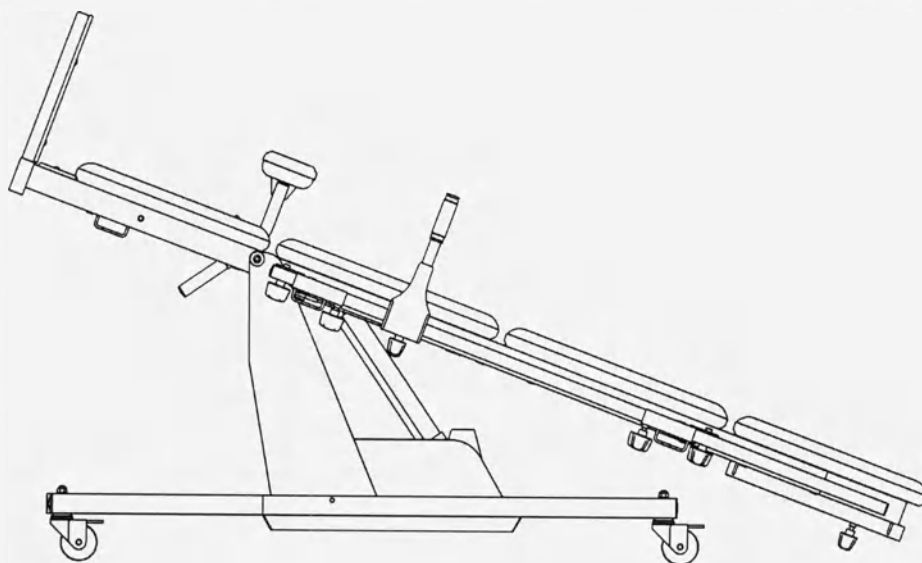
Несоблюдение данного правила может привести к выходу из строя электрического привода!



Вертикализатор в вертикальном положении



Вертикализатор в горизонтальном положении



Вертикализатор в положении – Тренделенбург

5 ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К ЭКСПЛУАТАЦИИ

5.1 Перед подготовкой вертикализатора к эксплуатации внимательно ознакомьтесь с паспортом или руководством по эксплуатации.

5.2 Проведите визуальный осмотр изделия на отсутствие повреждений, вызванных транспортировкой и проверьте комплектность.

5.3 Поставьте вертикализатор на место и затормозите колеса.

5.4 Подключите вертикализатор к электросети 220 В, 50 Гц.

5.5 С помощью пульта дистанционного управления установите ложемент в горизонтальное положение.

6 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 Перед началом процедуры проверьте работоспособность вертикализатора и целостность всех элементов.

6.2 Проверьте устойчивость вертикализатора и застопорите колеса.

6.3 Перед началом процедуры проверьте надежность крепления пациента на ложементе.

6.4 Используйте электрическую регулировку наклона ложемента только в прерывистом режиме 2 мин / 18 мин.

Максимальное время непрерывной работы привода должно составлять не более 2 мин, затем должен быть сделан перерыв 18 мин.

Несоблюдение данного правила может привести к выходу из строя электрического привода!

Другой вариант – после работы в течение 1 мин должен быть сделан перерыв 9 мин.

6.5 Запрещается катить вертикализатор со скоростью более 5 км/ч (обычная скорость ходьбы человека).

6.6 Категорически запрещается использовать вертикализатор для перевозки пациента или перемещения грузов.

7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

7.1 Техническое обслуживание должно производиться квалифицированным персоналом.

Во время обслуживания вертикализатор должен быть отключен от электросети.

7.2 По мере необходимости подтягивайте ослабевшие крепежные детали вертикализатора.

7.3 При возникновении неисправности в работе вертикализатора необходимо обращаться на завод-изготовитель или в сервисную службу по месту эксплуатации.

8 УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ, ХРАНЕНИЯ, УТИЛИЗАЦИИ

8.1 Приспособления транспортируют всеми видами крытых транспортных средств (автомобильный, железнодорожный, авиа) в соответствии с требованиями ГОСТ Р50444 и правилами перевозки грузов, действующих на каждом виде транспорта.

Транспортирование изделия морским транспортом должно производиться в соответствии с «Правилами безопасности морской перевозки генеральных грузов». Вид отправки - контейнерная и мелкая.

8.2 Условия транспортирования приспособлений вида климатического исполнения УХЛ 4.2 - по условиям хранения 5 по ГОСТ 15150 (при температуре не выше +50°C и не ниже -50°C и относительной влажности воздуха от 75% при 15°C до 100% при 25°C).

8.3 Приспособления в упаковке предприятия-изготовителя должны храниться в крытых помещениях отправителя (получателя) по условиям хранения 1 по ГОСТ 15150 для исполнения УХЛ 4.2 (при температуре не выше +40°C и не ниже +5°C и относительной влажности воздуха от 60% при 20°C до 80% при 25°C).

8.4 Утилизация изделия производится по нормам СанПин 2.1.7.2790-10 по классу А (ТБО - твердые бытовые отходы).

9 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Вертикализатор поворотный СН 38.05.20 изготовлен и принят в соответствии с действующей технической документацией, признан годным для эксплуатации.

М.П.

подпись

Дата

10 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует безотказную работу изделия в течение 12 месяцев со дня продажи.

В течение гарантийного срока все обнаруженные неисправности, произошедшие по вине изготовителя, устраняются бесплатно.

Изделия с дефектами, произошедшими в результате небрежного обращения, к гарантийному обслуживанию не принимаются.

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев со дня продажи.

Гарантийный ремонт и замена производится изготовителем по адресу: 125413, г. Москва, ул. Онежская, д.24/1 ЗАО «КОНМЕТ ХОЛДИНГ»

тел/факс: (495) 456-97-50

М.П.

подпись

дата

Прошнуровано, пронумеровано

Листов 11

Генеральный директор ЗАО «КОНМЕТ ХОЛДИНГ»

И.В.Тетюхин



ЗАО «КОНМЕТ ХОЛДИНГ»

СТОЛ МАССАЖНЫЙ
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
СН 52.01РЭ

Последний пересмотр
«сентябрь» 2019 г.

Москва

1 НАЗНАЧЕНИЕ

Стол массажный (далее по тексту - стол) предназначен для проведения на нем различных видов массажа и физиотерапевтических процедур, т.к. телу пациента можно придать различные положения.

Столы применяются для оснащения реабилитационных центров, стационаров и других медицинских учреждений.

Вид климатического исполнения УХЛ 4.2 по ГОСТ 50444.

Столы в упаковке должны храниться на складах в условиях хранения 1 ГОСТ 15150

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Габаритные размеры не более указанных в таблице 1.

Таблица 1

№	Параметры	Значение
1	Длина, мм, не более	2100
2	Ширина мм, не более	590..1650
3	Высота ложемент в нижнем положении мм, не более	500
4	Величина регулирования высоты ложемент мм, не менее	350

2.2 Масса стола не более 90 кг.

2.3 Стол укомплектован колесами диаметром не менее 75 мм.

2.4 Высота стола регулируется электроприводом с дистанционным управлением.

2.5 Для компенсации неровностей пола на столе имеются регулируемые по высоте ножки.

2.6 В заторможенном положении стол не перемещается от усилия менее 300Н (30 кгс).

2.7 **Грузоподъемность стола 150 кг.**

2.8 Стол должен работать от сети однофазного переменного тока частотой 50 Гц, напряжением 220В, при отклонении напряжения сети на $\pm 10\%$.

Стол по электробезопасности должен соответствовать требованиям ГОСТ Р 50267.0 (класс защиты- 2 и степень защиты – тип В).

2.9 Мощность, потребляемая электроприводом стола не более 130 Вт.

2.10 Требования к предельно допустимому уровню радиопомех для столов - по ГОСТ Р МЭК 60601-1-2.

Примечание: Стол требует применения специальных мер для обеспечения электромагнитной совместимости и должен быть установлен и введен в эксплуатацию в соответствии с информацией, приведенной в руководстве по эксплуатации (табл.2-5). Применение мобильных радиочастотных средств связи может оказывать воздействие на вертикализатор (см. табл. 4, 5).

Изделие оснащено электроприводом, в комплект которого входит провод питания (длина $2,5\pm 0,5$ м), пульт управления с соединительным проводом (длина провода $2,5\pm 0,5$ м).

2.11 Конструкция стола должна предусматривать возможность подключения для аварийного опускания ложемент в период отключения электричества.

2.12 Допускается дезинфекция стола по ГОСТ 50444 3% раствором перекиси водорода по ГОСТ 177 с добавлением 0,5% моющего средства по ГОСТ 25644 или 1% раствором хлорамина по ТУ6-01-4689387-16.

2.13 Средний срок службы до списания – не менее 7 лет. За предельное состояние принимают такое состояние стола, при котором годовая стоимость ремонтов для восстановления работоспособности достигает 60% стоимости нового изделия.

Таблица 2

Руководство по эксплуатации и декларация изготовителя-электромагнитная эмиссия		
Стол предназначен для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Пользователю Стола следует обеспечить его применение в указанной электромагнитной обстановке.		
Испытания на электромагнитную эмиссию	Соответствие	Электромагнитная обстановка - указания
Радиопомехи по СИСПР 11	Группа 1	Изделие использует РЧ энергию только для выполнения внутренних функций. Уровень эмиссии радиочастотных помех является низким и, вероятно, не приведет к нарушениям функционирования расположенного вблизи электронного оборудования.
Радиопомехи по СИСПР 11	Класс В	Вертикализатор пригоден для применения в любых местах размещения, включая жилые дома и здания, непосредственно подключенные к распределительной электрической сети, питающей жилые дома.
Гармонические составляющие тока МЭК61000-3-2	Не применяют	
Колебания напряжения и фликер по МЭК 61000-3-3	Не применяют	

Таблица 3

Руководство по эксплуатации и декларация изготовителя-помехоустойчивость			
Стол предназначен для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Пользователю Стола следует обеспечить его применение в указанной электромагнитной обстановке.			
Электростатические разряды (ЭСР) по IEC 61000-4-2	Степень жесткости - 3 ± 6 кВ, контактный разряд ± 8 кВ, воздушный разряд	Соответствует	Полы должны быть деревянными, бетонными или кафельными. Если полы покрыты синтетическим материалом, относительная влажность должна быть не менее 30 %.
Наносекундные импульсные помехи по МЭК61000-4-4	± 2 кВ - для линий электропитания ± 1 кВ - для линий ввода/вывода	Соответствует	Качество электрической энергии в сети в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки.
Микросекундные импульсные помехи большой энергии по МЭК 61000-4-5	± 1 кВ при подаче помех по схеме «провод-провод» ± 2 кВ при подаче помех по схеме «провод-земля»	Соответствует	Качество электрической энергии сети следует обеспечить в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки.

Продолжение Таблицы 3

Провалы напряжения, кратковременные прерывания и изменения напряжения во входных линиях электропитания по МЭК 61000-4-11	<5% U_n (провал напряжения >95% U_n) в течение 0,5 периода 40% U_n (провал напряжения 60% U_n) в течение 5 периодов 70% U_n (провал напряжения 30% U_n) в течение 25 периодов <5% U_n (провал напряжения >95 % U_n) в течение 5 с	Соответствует	Качество электрической энергии сети - в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки. Если пользователю стола необходимо обеспечить непрерывную работу в условиях возможных прерываний сетевого напряжения, рекомендуется питание осуществлять от источника бесперебойного питания или батареи.
Магнитное поле промышленной частоты (50/60 Гц)	3А/м	Соответствует	Уровни магнитного поля промышленной частоты следует обеспечить в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки.

Примечание – U_n – уровень напряжения электрической сети до момента подачи испытательного воздействия

Таблица 4

Стол предназначен для использования в электромагнитной среде, определенной в таблице 2. Пользователь может предотвратить воздействие электромагнитных помех. Для этого необходимо соблюдать минимальное расстояние между переносными и мобильными средствами РЧ-связи (передатчиками) и Столом в соответствии с приведенными ниже рекомендациями, ориентируясь на максимальную выходную мощность этих средств связи.

Максимальное значение выходной паспортной мощности передатчика, Вт	Изолирующее расстояние в соответствии с частотой передатчика, (м)		
	От 150 кГц до 80 МГц $d = [1,2] \sqrt{P}$	От 80 до 800 МГц $d = [1,2] \sqrt{P}$	От 800 МГц до 2,5 ГГц $d = [2,3] \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Если номинальная максимальная выходная мощность передатчика не приведена выше, то рекомендуемое изолирующее расстояние d в метрах (м) можно рассчитать с помощью уравнения, соответствующего частоте передатчика, где P - номинальная максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) согласно данным производителя передатчика.

Примечание 1. При частоте 80 и 800 МГц применяется расстояние для более высокого диапазона частот.

Примечание 2. Эти указания могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет их поглощение и отражение от конструкций, предметов и людей.

Таблица 5

Руководство и декларация изготовителя - помехоустойчивость			
Стол предназначен для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупатель или пользователь стола должен обеспечить его применение в указанной обстановке			
Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень по МЭК 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка - указания
Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями по МЭК 61000-4-6 Излучаемое радиочастотное электромагнитное поле по МЭК 61000-4-3	3 В (среднеквадратичное значение) 3 В/м в полосе от 80 МГц до 2,5 ГГц	3 В (среднеквадратичное значение) 3 В/м	Расстояние между используемой мобильной радиотелефонной системой связи и любым элементом Стола должно быть не меньше рекомендуемого пространственного разнosa, который рассчитывается в соответствии с приведенным ниже выражением применительно к частоте передатчика. Рекомендуемый пространственный разнос составляет: $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P}$ (от 80 до 800 МГц); $d = 2,3\sqrt{P}$ (от 800 МГц до 2,5 ГГц). Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков, по результатам наблюдений за электромагнитной обстановкой, должна быть ниже, чем уровень соответствия в каждой полосе частот. Помехи могут иметь место вблизи оборудования, маркированного знаком 

Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков, таких как базовые станции радиотелефонных сетей (сотовых/беспроводных) и наземных подвижных радиостанций, любительских радиостанций, АМ и FM радиовещательных передатчиков, телевизионных передатчиков, не может быть определена расчетным путем с достаточной точностью. Для этого должны быть осуществлены практические измерения напряженности поля. Если измеренные значения в месте размещения Стола больше применимых уровней соответствия, то следует проводить наблюдения за работой Стола с целью проверки его нормального функционирования. Если в процессе наблюдения выявляется отклонение от нормального функционирования, то необходимо принять дополнительные меры, такие как переориентировка или перемещение Стола. Вне полосы частот от 150 кГц до 80 МГц следует обеспечить напряженность поля менее 1 В/м.

Примечания

- 1 На частотах 80 и 800 МГц применяют большее значение напряженности поля.
- 2 Приведенные выражения применимы не во всех случаях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение или отражение от конструкций, объектов и людей.

-  - Переменный ток;
-  - ИЗДЕЛИЕ КЛАССА II;
-  - ИЗДЕЛИЕ ТИПА В;
- IP00 - 0 – нет защиты от проникновения внешних твердых предметов $\varnothing \geq 50$ мм.
 - 0 - нет защиты от вредного воздействия в результате проникновения воды.

3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

№ п/п	Наименование	Количество
1	Стол	1
2	Подлокотники	2
3	Валик круглый	1
4	Валик полукруглый	1
5	Простынь бумажная рулонная	1
6	Руководство по эксплуатации СН 52.01 РЭ	1

Примечание: По согласованию с заказчиком комплектность может быть изменена.

4 УСТРОЙСТВО И ПОРЯДОК РАБОТЫ

Стол (рис.1) состоит из основания на четырех колесах (1), рамы (2), на которой располагается двухсекционный ложемент(3), подголовник (4) с отверстием для носа, привод электрический (6) с дистанционным пультом управления (7). Излом ложемента осуществляется поднятием секции и фиксацией ее на гребенке (8). Угол подголовника регулируется газовой пружиной (9) На раме в направляющих крепятся два подлокотника (10). Положение подлокотников регулируется по высоте и углу и фиксируется фиксатором (11) В ножной части стола имеется держатель рулона одноразовых простыней (12). Ложемент, подголовник и подлокотники имеют мягкую подложку и покрыты кожей медицинской искусственной. Для придания частям тела определенного положения имеется два валика круглый (13) и полукруглый (14)

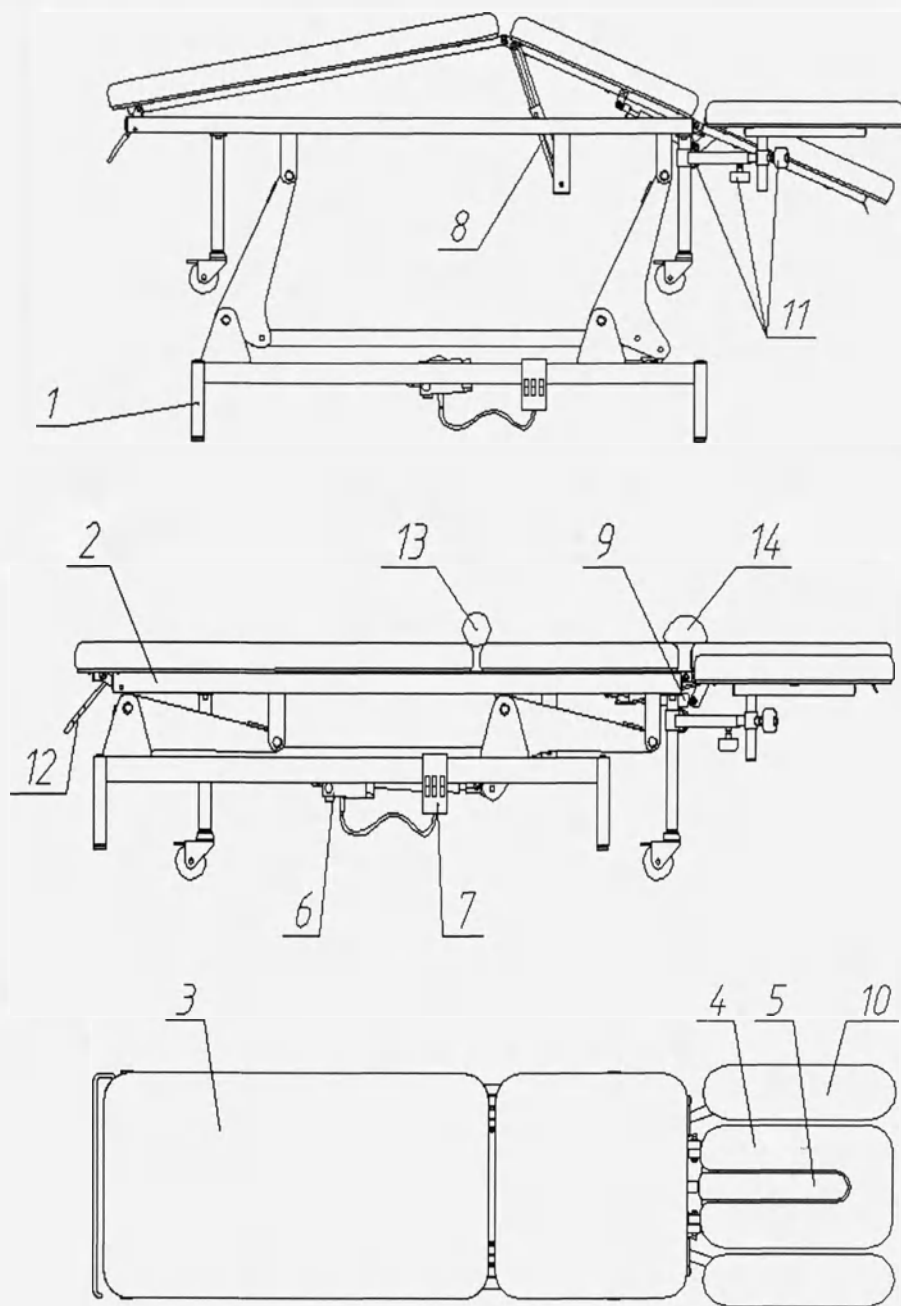


Рисунок 1

5 ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К ЭКСПЛУАТАЦИИ

5.1 Перед подготовкой стола к эксплуатации внимательно ознакомьтесь с руководством по эксплуатации.

5.2 Проведите визуальный осмотр изделия и проверьте комплектность стола.

5.3 Поставьте стол на место и затормозите колеса.

5.4 Подключите стол к электросети напряжением 220В, частота 50 Гц.

6 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 Перед началом использования проверьте устойчивость стола и при необходимости отрегулируйте ножки стола.

6.2 Используйте электрическую регулировку стола только в прерывистом режиме 2 мин / 18 мин.

Максимальное время непрерывной работы привода должно составлять не более 2 мин, затем должен быть сделан перерыв 18 мин.

Другой вариант - после работы в течение 1 мин. должен быть сделан перерыв 9 мин.

7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

7.1 Техническое обслуживание должно производиться квалифицированным персоналом.

7.2 При обслуживании стол должен быть отключен от электросети.

7.3 По мере необходимости подтягивайте ослабевшие крепежные детали стола.

7.4 При возникновении неисправности в работе стола необходимо обращаться на завод-изготовитель или в сервисную службу по месту эксплуатации.

8 УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ, ХРАНЕНИЯ, УТИЛИЗАЦИИ

8.1 Приспособления транспортируют всеми видами крытых транспортных средств (автомобильный, железнодорожный, авиа) в соответствии с требованиями ГОСТ Р50444 и правилами перевозки грузов, действующих на каждом виде транспорта.

Транспортирование изделия морским транспортом должно производиться в соответствии с «Правилами безопасности морской перевозки генеральных грузов». Вид отправки - контейнерная и мелкая.

8.2 Условия транспортирования приспособлений вида климатического исполнения УХЛ 4.2 - по условиям хранения 5 по ГОСТ 15150 (при температуре не выше +50°C и не ниже -50°C и относительной влажности воздуха от 75% при 15°C до 100% при 25°C).

8.3 Приспособления в упаковке предприятия-изготовителя должны храниться в крытых помещениях отправителя (получателя) по условиям хранения 1 по ГОСТ 15150 для исполнения УХЛ 4.2 (при температуре не выше +40°C и не ниже +5°C и относительной влажности воздуха от 60% при 20°C до 80% при 25°C).

8.4 Утилизация изделия производится по нормам СанПин 2.1.7.2790-10 по классу А (ТБО - твердые бытовые отходы).

9 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Стол массажный СН 52.01 изготовлен и принят в соответствии с действующей технической документацией, признан годным для эксплуатации.

М.П.

подпись

Дата

10 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует безотказную работу изделия в течение 12 месяцев со дня продажи.

В течение гарантийного срока все обнаруженные неисправности, произошедшие по вине изготовителя, устраняются бесплатно.

Изделия с дефектами, произошедшими в результате небрежного обращения, к гарантийному обслуживанию не принимаются.

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев со дня продажи.

Гарантийный ремонт и замена производится изготовителем по адресу: 125413, г. Москва, ул. Онежская, д.24/1 ЗАО «КОНМЕТ ХОЛДИНГ»

тел/факс: (495) 456-97-50

М.П.

подпись

дата

прошнуровано, пронумеровано
Листов 9
Генеральный директор ЗАО «КОНМЕТ ХОЛДИНГ»
И.В. Тепохин



ЗАО «КОНМЕТ ХОЛДИНГ»

СТОЛ-ТРАНСФОРМЕР
Руководство по эксплуатации
СН 52.03 РЭ

Последний пересмотр
«сентябрь» 2019 г.

Москва

1 НАЗНАЧЕНИЕ

Стол-трансформер (далее по тексту - стол) используется в горизонтальном положении для проведения различных видов массажа и физиотерапевтических процедур, а также для вертикализации пользователя в варианте вертикализатор с фиксацией промежуточных положений (стул).

-Стол-трансформер кроме основных функций может использоваться для различных медицинских манипуляций, с использованием специальных дополнительных приспособлений.

Столы применяются для оснащения реабилитационных центров, стационаров.

Вид климатического исполнения УХЛ 4.2 по ГОСТ 50444.

Стол в упаковке должен храниться на складе в условиях хранения 1 ГОСТ 15150

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Габаритные размеры должны быть не более указанных на рисунке 2.

2.2 Масса стола должна быть не более 130 кг.

2.3 Угол поворота элементов стола из горизонтального положения в вертикальное должен быть не менее для - ложемент - 80°

- грудной секции - 85° - вверх

- 20° - вниз

- ножной секции - 85°

- подголовника - 20° верх/низ

2.4 Колеса, установленные на столе должны быть диаметром не менее 100 мм.

Колеса должны вращаться плавно, без заеданий.

2.5 Стол должен работать от сети однофазного переменного тока частотой 50 Гц, напряжением 220В, при отклонении напряжения сети на ±10%.

Стол по электробезопасности должен соответствовать требованиям ГОСТ Р 50267.0 (класс защиты- 2 и степень защиты – тип В).

Стол должен иметь дистанционное управление.

2.6 Конструкция стола должна предусматривать возможность подключения к резервному источнику питания для аварийного опускания ложемент в период отключения электричества.

2.7 Стол должен стоять на ровной поверхности пола устойчиво при этом зазор между полом и опорой компенсируется регулируемой по высоте ножкой.

2.8 В заторможенном положении стол не должен перемещаться от усилия менее 300Н (30 кгс.)

2.9 Грузоподъемность стола 120 кг.

2.10 Мощность, потребляемая электроприводами стола, должна быть не более 400 Вт.

2.11 Требования к предельно допустимому уровню радиопомех для столов - по ГОСТ Р МЭК 60601-1-2.

Примечание: Стол требует применения специальных мер для обеспечения электромагнитной совместимости и должен быть установлен и введен в эксплуатацию в соответствии с информацией, приведенной в руководстве по эксплуатации (табл.2-5). Применение мобильных радиочастотных средств связи может оказывать воздействие на Стол (см. табл. 4, 5).

Изделие оснащено электроприводом, в комплект которого входит провод питания (длина 2,5±0,5 м), пульт управления с соединительным проводом (длина провода 2,5±0,5 м).

2.12 Допускается дезинфекция стола по ГОСТ 50444 нейтральными моющими средствами.

2.13 Средний срок службы стола до списания должен быть не менее 7 лет. За предельное состояние принимают такое состояние, при котором годовая стоимость ремонтов для восстановления работоспособности достигает 60% стоимости нового изделия.

Таблица 1

Руководство по эксплуатации и декларация изготовителя-электромагнитная эмиссия		
Стол предназначается для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Пользователю следует обеспечить его применение в указанной электромагнитной обстановке.		
Испытания на электромагнитную эмиссию	Соответствие	Электромагнитная обстановка - указания
Радиопомехи по СИСПР 11	Группа 1	Изделие использует РЧ энергию только для выполнения внутренних функций. Уровень эмиссии радиочастотных помех является низким и, вероятно, не приведет к нарушениям функционирования расположенного вблизи электронного оборудования.
Радиопомехи по СИСПР 11	Класс В	Стол пригоден для применения в любых местах размещения, включая жилые дома и здания, непосредственно подключенные к распределительной электрической сети, питающей жилые дома.
Гармонические составляющие тока МЭК61000-3-2	Не применяют	
Колебания напряжения и фликер по МЭК 61000-3-3	Не применяют	

Таблица 2

Руководство по эксплуатации и декларация изготовителя-помехоустойчивость			
Стол предназначается для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Пользователю следует обеспечить его применение в указанной электромагнитной обстановке.			
Электростатические разряды (ЭСР) по IEC 61000-4-2	Степень жесткости - 3 ± 6 кВ, контактный разряд ± 8 кВ, воздушный разряд	Соответствует	Полы должны быть деревянными, бетонными или кафельными. Если полы покрыты синтетическим материалом, относительная влажность должна быть не менее 30 %.
Наносекундные импульсные помехи по МЭК61000-4-4	± 2 кВ - для линий электропитания ± 1 кВ - для линий ввода/вывода	Соответствует	Качество электрической энергии в сети в соответствии с типичными условиями коммерческой или больницы обстановки.
Микросекундные импульсные помехи большой энергии по МЭК 61000-4-5	± 1 кВ при подаче помех по схеме «провод-провод» ± 2 кВ при подаче помех по схеме «провод-земля»	Соответствует	Качество электрической энергии сети следует обеспечить в соответствии с типичными условиями коммерческой или больницы обстановки.

Продолжение Таблицы 2

Провалы напряжения, кратковременные прерывания и изменения напряжения во входных линиях электропитания по МЭК 61000-4-11	<5% U_n (провал напряжения >95% U_n) в течение 0,5 периода 40% U_n (провал напряжения 60% U_n) в течение 5 периодов 70% U_n (провал напряжения 30% U_n) в течение 25 периодов <5% U_n (провал напряжения >95 % U_n) в течение 5 с	Соответствует	Качество электрической энергии сети - в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки. Если пользователю столом необходимо обеспечить непрерывную работу в условиях возможных прерываний сетевого напряжения, рекомендуется питание осуществлять от источника бесперебойного питания или батареи.
Магнитное поле промышленной частоты (50/60 Гц)	3А/м	Соответствует	Уровни магнитного поля промышленной частоты следует обеспечить в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки.

Примечание – U_n – уровень напряжения электрической сети до момента подачи испытательного воздействия

Таблица 3

Стол предназначен для использования в электромагнитной среде, определенной в таблице 1. Пользователь может предотвратить воздействие электромагнитных помех. Для этого необходимо соблюдать минимальное расстояние между переносными и мобильными средствами РЧ-связи (передатчиками) и Столом в соответствии с приведенными ниже рекомендациями, ориентируясь на максимальную выходную мощность этих средств связи.

Максимальное значение выходной паспортной мощности передатчика, Вт	Изолирующее расстояние в соответствии с частотой передатчика, (м)		
	От 150 кГц до 80 МГц $d = [1,2] \sqrt{P}$	От 80 до 800 МГц $d = [1,2] \sqrt{P}$	От 800 МГц до 2,5 ГГц $d = [2,3] \sqrt{P}$
0.01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Если номинальная максимальная выходная мощность передатчика не приведена выше, то рекомендуемое изолирующее расстояние d в метрах (м) можно рассчитать с помощью уравнения, соответствующего частоте передатчика, где P - номинальная максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) согласно данным производителя передатчика.

Примечание 1. При частоте 80 и 800 МГц применяется расстояние для более высокого диапазона частот.

Примечание 2. Эти указания могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет их поглощение и отражение от конструкций, предметов и людей.

Таблица 4

Руководство и декларация изготовителя - помехоустойчивость			
Стол предназначен для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупатель или пользователь стола должен обеспечить его применение в указанной обстановке			
Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень по МЭК 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка - указания
Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями по МЭК 61000-4-6 Излучаемое радиочастотное электромагнитное поле по МЭК 61000-4-3	3 В (среднеквадратичное значение) 3 В/м в полосе от 80 МГц до 2,5 ГГц	3 В (среднеквадратичное значение) 3 В/м	Расстояние между используемой мобильной радиотелефонной системой связи и любым элементом Стола должно быть не меньше рекомендуемого пространственного разнosa, который рассчитывается в соответствии с приведенным ниже выражением применительно к частоте передатчика. Рекомендуемый пространственный разнос составляет: $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P}$ (от 80 до 800 МГц); $d = 2,3\sqrt{P}$ (от 800 МГц до 2,5 ГГц). Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков, по результатам наблюдений за электромагнитной обстановкой, должна быть ниже, чем уровень соответствия в каждой полосе частот. Помехи могут иметь место вблизи оборудования, маркированного знаком 

Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков, таких как базовые станции радиотелефонных сетей (сотовых/беспроводных) и наземных подвижных радиостанций, любительских радиостанций, АМ и FM радиовещательных передатчиков, телевизионных передатчиков, не может быть определена расчетным путем с достаточной точностью. Для этого должны быть осуществлены практические измерения напряженности поля. Если измеренные значения в месте размещения Стола больше применимых уровней соответствия, то следует проводить наблюдения за работой Стола с целью проверки его нормального функционирования. Если в процессе наблюдения выявляется отклонение от нормального функционирования, то необходимо принять дополнительные меры, такие как переориентировка или перемещение Стола. Вне полосы частот от 150 кГц до 80 МГц следует обеспечить напряженность поля менее 1 В/м.

Примечания

- 1 На частотах 80 и 800 МГц применяют большее значение напряженности поля.
- 2 Приведенные выражения применимы не во всех случаях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение или отражение от конструкций, объектов и людей.

2.14 Символы маркировки:

 - Переменный ток;

 - ИЗДЕЛИЕ КЛАССА II;

 - ИЗДЕЛИЕ ТИПА В;

- IP10 - 1 - защищено от проникновения внешних твердых предметов $\varnothing \geq 50$ мм.
- 0 - нет защиты от вредного воздействия в результате проникновения воды

3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

3.1 Комплект поставки должен соответствовать таблице 5.

Таблица 5

№ п/п	Наименование	Количество
1	Стол	1
2	Подлокотник	2
3	Подножка	2
4	Прижим коленный	1
5	Абдуктор	1
6*	Пояс для крепления грудного отдела	1
7*	Ремни для ног	2
8*	Столик	1
9	Руководство по эксплуатации СН 52.03 РЭ	1

Примечание: 1 (*) - заказывается по дополнительной заявке

2 По согласованию с заказчиком комплектность может быть изменена.

4 УСТРОЙСТВО И ПОРЯДОК РАБОТЫ

Стол (см рисунок 1) состоит из основания на четырех колесах (1) как минимум пара из которых имеет тормоз, рамы (2), на которой располагается четырех секционный ложемент, включающий в себя головную секцию (6) с отверстием для лица, спинную секцию (5), бедренную секцию (4), состоящую из левой и правой частей и голенную секцию (3), состоящую из левой и правой частей, а также два подлокотника. Все секции имеют возможность независимого друг от друга регулирования их положения. Положение подлокотников регулируются по высоте фиксаторами (17), по углу - фиксаторами (18). Угол наклона головной секции регулируется газовой пружиной (8) - исполнительный механизм ручка (16). Угол наклона спинной секции регулируется электроприводом (11). Общий угол наклона ложемента регулируется электроприводом (12). Угол наклона бедренных секций регулируется газовыми пружинами (13) - исполнительный механизм ручка (15). Угол наклона голенных секций регулируется газовыми пружинами (9) - исполнительный механизм ручка (14). Регулировка стола по высоте осуществляется электроприводом (10).

Используйте стол только в прерывистом режиме 2мин/18мин.

Это значит – Максимальное время непрерывной работы – 2мин, после этого должен быть сделан перерыв - 18 мин.

Другой вариант – после работы в течение 1 мин.

должен быть сделан перерыв 9 мин.

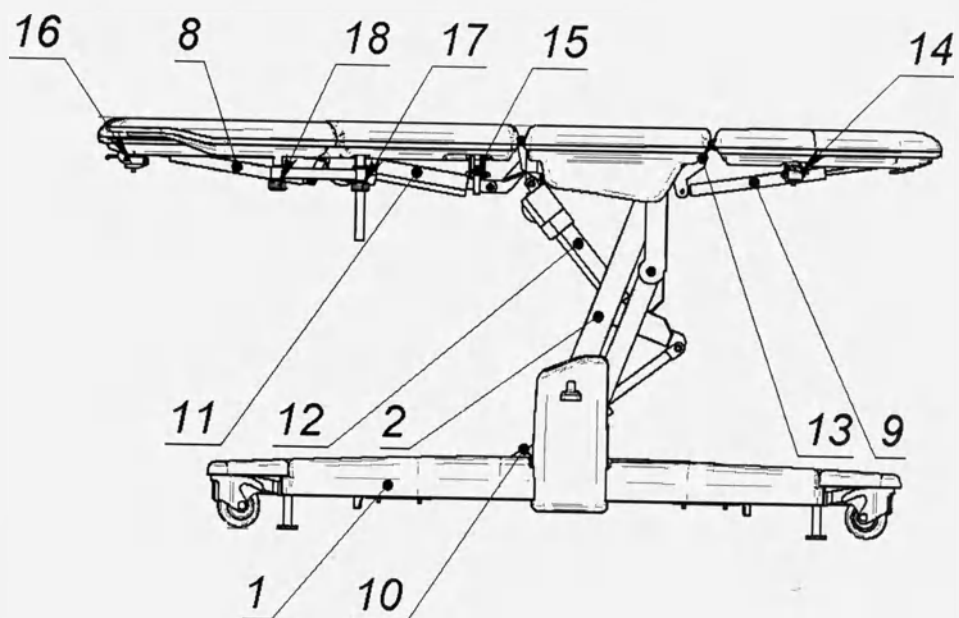
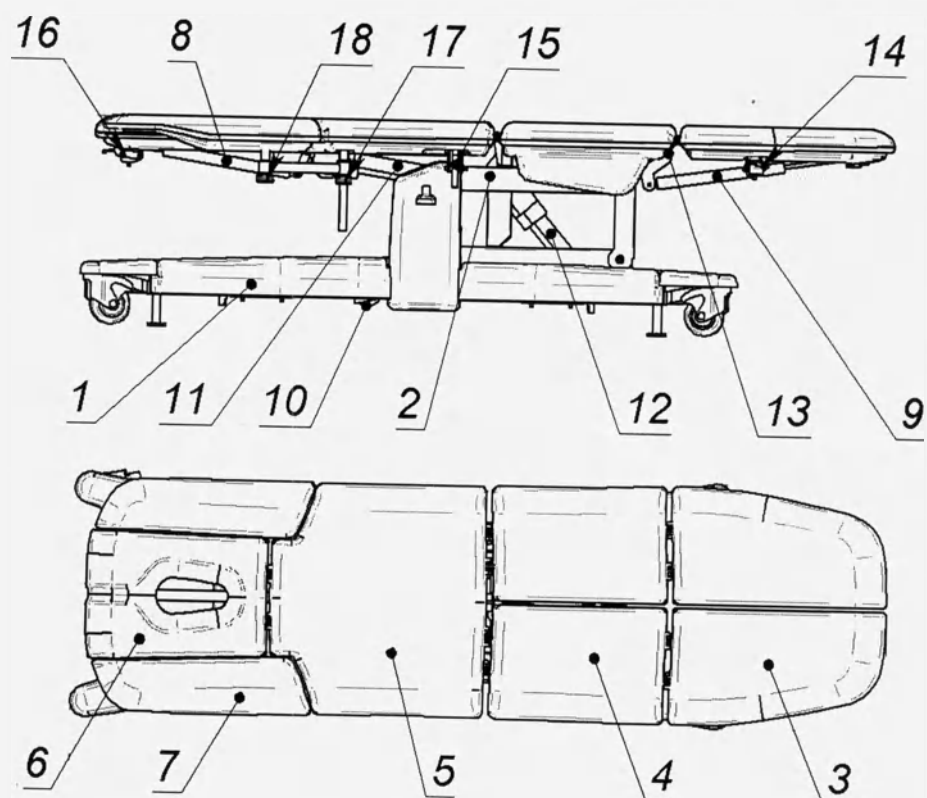
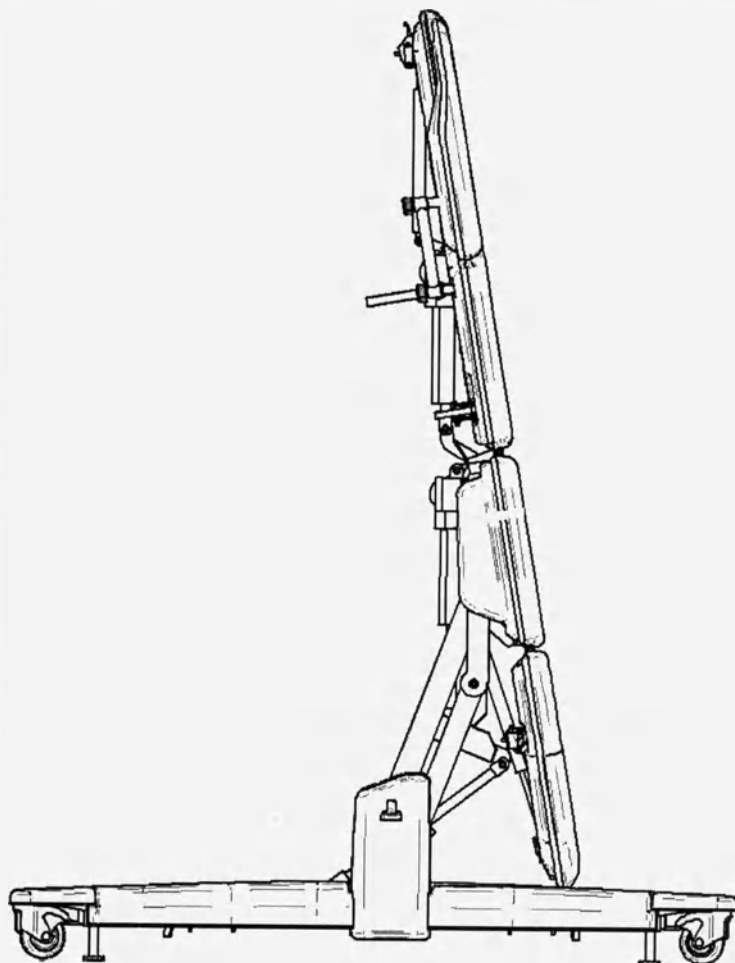


Рис 1



	CH52.03
Длина, мм	2065
Ширина, мм	620.....980
Высота, мм	540....2180

Рис 2

5 ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 5.1 Перед подготовкой стола к эксплуатации внимательно ознакомьтесь с паспортом.
- 5.2 Проведите визуальный осмотр изделия на отсутствие повреждений, вызванных транспортировкой, и проверьте комплектность стола.
- 5.3 Поставьте стол на место и затормозите колеса, при необходимости, с помощью четырех регулируемых ножек, компенсируйте неровности пола, для устойчивого положения стола.
- 5.4 Подключите стол к электросети напряжением 220В, частота 50 Гц.
- 5.5 С помощью пульта дистанционного управления отрегулируйте высоту стола и углы наклона его секций.
- 5.6 Опробовав все опции стола приступайте к работе.

6 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

- 6.1 Перед началом использования проверьте работоспособность стола и целостность всех элементов.
- 6.2 Перед началом использования проверьте устойчивость стола и, при необходимости, отрегулируйте ножки стола.
- 6.3 Используйте электрическую регулировку по высоте и углов наклона стола только в прерывистом режиме 2мин/18мин.
Это значит – Максимальное время непрерывной работы – 2мин, после этого должен быть сделан перерыв - 18 мин.
Другой вариант – после работы в течение 1 мин. должен быть сделан перерыв 9 мин.
Несоблюдение этого правила может привести к выходу из строя электрического привода.
- 6.4 Запрещается катить стол со скоростью более 5 км/ч (обычная скорость ходьбы человека).
- 6.5 Не используйте стол для перевозки пациента или перемещения грузов массой более 10 кг во избежание поломки колес.
- 6.6 При преодолении порогов высотой более 1 см следует использовать наклонную плоскость, чтобы снизить нагрузку на колеса.

7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

- 7.1 Техническое обслуживание должно производиться квалифицированным персоналом.
- 7.2 **При обслуживании стол должен быть отключен от электросети.**
- 7.3 По мере необходимости подтягивайте ослабевшие крепежные детали стола.
- 7.4 При возникновении неисправности в работе стола необходимо обращаться на завод-изготовитель или в сервисную службу по месту эксплуатации.

8 УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ, ХРАНЕНИЯ, УТИЛИЗАЦИИ

- 8.1 Приспособления транспортируют всеми видами крытых транспортных средств (автомобильный, железнодорожный, авиа) в соответствии с требованиями ГОСТ Р50444 и правилами перевозки грузов, действующих на каждом виде транспорта.
Транспортирование изделия морским транспортом должно производиться в соответствии с «Правилами безопасности морской перевозки генеральных грузов». Вид отправки - контейнерная и мелкая.
- 8.2 Условия транспортирования приспособлений вида климатического исполнения УХЛ 4.2 - по условиям хранения 5 по ГОСТ 15150 (при температуре не выше +50°C и не ниже -50°C и относительной влажности воздуха от 75% при 15°C до 100% при 25°C).
- 8.3 Приспособления в упаковке предприятия-изготовителя должны храниться в крытых помещениях отправителя (получателя) по условиям хранения 1 по ГОСТ 15150 для исполнения УХЛ 4.2 (при температуре не выше +40°C и не ниже +5°C и относительной влажности воздуха от 60% при 20°C до 80% при 25°C).
- 8.4 Утилизация изделия производится по нормам СанПин 2.1.7.2790-10 по классу А (ТБО - твердые бытовые отходы).

9 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Стол СН 52.03 изготовлен и принят в соответствии с действующей технической документацией, признан годным для эксплуатации.

М.П.

подпись

Дата

10 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует безотказную работу изделия в течение 12 месяцев со дня продажи.

В течение гарантийного срока все обнаруженные неисправности, произошедшие по вине изготовителя, устраняются бесплатно.

Изделия с дефектами, произошедшими в результате небрежного обращения, к гарантийному обслуживанию не принимаются.

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев со дня продажи.

Гарантийный ремонт и замена производится изготовителем по адресу: 125413, г. Москва, ул. Онежская, д.24/1 ЗАО «КОНМЕТ ХОЛДИНГ»
тел/факс: (495) 456-97-50

М.П.

подпись

дата

Пронумеровано, пронумеровано
Листов 10
Генеральный директор ЗАО «КОНМЕТ ХОЛДИНГ»
И.В.Тетюхин



ЗАО «КОНМЕТ ХОЛДИНГ»

СТОЛ МАССАЖНЫЙ ДЛЯ КИНЕЗОТЕРАПИИ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

СН 52.04 РЭ

Последний пересмотр

«сентябрь» 2019 г.

Москва

1 НАЗНАЧЕНИЕ

Стол массажный для кинезотерапии СН 52.04 (далее по тексту - стол) используется в горизонтальном положении для проведения различных видов процедур (придания телу различных положений, массажа, активно-пассивной гимнастики) при лечении неврологических и ортопедических больных в том числе и по методике Войта и Бобат.

Стол изготавливается: односекционным или двухсекционным, что оговаривается при заказе

Столы могут быть использованы для оснащения стационаров, госпиталей, реабилитационных центров и в домашних условиях.

Вид климатического исполнения УХЛ 4.2 по ГОСТ 50444.

Столы в упаковке должны храниться на складах в условиях хранения 1 ГОСТ 15150.

Внимание! Изделие не предназначено для перевозки.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Габаритные размеры должны быть не более указанных в таблице 1.

Таблица 1

Параметр	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Масса, кг
Значение	1900	650...900	520...860	50

2.2 Стол должен работать от сети однофазного переменного тока напряжением 220В, частотой 50 Гц при отклонении напряжения сети на $\pm 10\%$.

Стол по электробезопасности должен соответствовать требованиям ГОСТ Р 50267.0 (класс защиты - 2 и степень защиты – тип В).

Стол должен иметь дистанционное управление.

Используйте стол только в прерывистом режиме 2мин/18мин.

Это значит – Максимальное время непрерывной работы - 2мин., после этого должен быть сделан перерыв - 18 мин.

Другой вариант – после работы в течение 1 мин.

должен быть сделан перерыв 9 мин.

2.3 Угол поворота головной секции вверх должен быть не менее 30 градусов.

2.4 В заторможенном положении стол не должен перемещаться от усилия менее 300Н (30 кгс)

2.5 Грузоподъемность стола не более 150 кг.

2.6 Мощность, потребляемая электроприводом стола, должна быть не более 130 Вт.

2.7 Требования к предельно допустимому уровню радиопомех для столов - по ГОСТ Р МЭК 60601-1-2.

Примечание: Стол требует применения специальных мер для обеспечения электромагнитной совместимости и должен быть установлен и введен в эксплуатацию в соответствии с информацией, приведенной в руководстве по эксплуатации (табл.2-5). Применение мобильных радиочастотных средств связи может оказывать воздействие на вертикализатор (см. табл. 4, 5).

Изделие оснащено электроприводом, в комплект которого входит провод питания (длина $2,5 \pm 0,5$ м), пульт управления с соединительным проводом (длина провода $2,5 \pm 0,5$ м).

2.8 Допускается дезинфекция стола по ГОСТ 50444 нейтральными моющими средствами.

2.9 Средний срок службы стола до списания должен быть не менее 7 лет. За предельное состояние принимают такое состояние, при котором годовая стоимость ремонтов для восстановления работоспособности достигает 60% стоимости нового изделия.

Таблица 2

Руководство по эксплуатации и декларация изготовителя -электромагнитная эмиссия		
Стол предназначается для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Пользователю Стола следует обеспечить его применение в указанной электромагнитной обстановке.		
Испытания на электромагнитную эмиссию	Соответствие	Электромагнитная обстановка - указания
Радиопомехи по СИСПР 11	Группа 1	Изделие использует РЧ энергию только для выполнения внутренних функций. Уровень эмиссии радиочастотных помех является низким и, вероятно, не приведет к нарушениям функционирования расположенного вблизи электронного оборудования.
Радиопомехи по СИСПР 11	Класс В	Стол пригоден для применения в любых местах размещения, включая жилые дома и здания, непосредственно подключенные к распределительной электрической сети, питающей жилые дома.
Гармонические составляющие тока МЭК61000-3-2	Не применяют	
Колебания напряжения и фликер по МЭК 61000-3-3	Не применяют	

Таблица 3

Руководство по эксплуатации и декларация изготовителя-помехоустойчивость			
Стол предназначается для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Пользователю Стола следует обеспечить его применение в указанной электромагнитной обстановке.			
Электростатические разряды (ЭСР) по IEC 61000-4-2	Степень жесткости - 3 ± 6 кВ, контактный разряд ± 8 кВ, воздушный разряд	Соответствует	Полы должны быть деревянными, бетонными или кафельными. Если полы покрыты синтетическим материалом, относительная влажность должна быть не менее 30 %.
Наносекундные импульсные помехи по МЭК61000-4-4	± 2 кВ - для линий электропитания ± 1 кВ - для линий ввода/вывода	Соответствует	Качество электрической энергии в сети в соответствии с типовыми условиями коммерческой или больничной обстановки.
Микросекундные импульсные помехи большой энергии по МЭК 61000-4-5	± 1 кВ при подаче помех по схеме «провод-провод» ± 2 кВ при подаче помех по схеме «провод-земля»	Соответствует	Качество электрической энергии сети следует обеспечить в соответствии с типовыми условиями коммерческой или больничной обстановки.

Продолжение Таблицы 3

Провалы напряжения, кратковременные прерывания и изменения напряжения во входных линиях электропитания по МЭК 61000-4-11	<5% U_n (провал напряжения >95% U_n) в течение 0,5 периода 40% U_n (провал напряжения 60% U_n) в течение 5 периодов 70% U_n (провал напряжения 30% U_n) в течение 25 периодов <5% U_n (провал напряжения >95% U_n) в течение 5 с	Соответствует	Качество электрической энергии сети - в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки. Если пользователю Стола необходимо обеспечить непрерывную работу в условиях возможных прерываний сетевого напряжения, рекомендуется питание осуществлять от источника бесперебойного питания или батареи.
Магнитное поле промышленной частоты (50/60 Гц)	3А/м	Соответствует	Уровни магнитного поля промышленной частоты следует обеспечить в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки.

Примечание – U_n – уровень напряжения электрической сети до момента подачи испытательного воздействия

Таблица 4

Стол предназначен для использования в электромагнитной среде, определенной в таблице 2. Пользователь может предотвратить воздействие электромагнитных помех. Для этого необходимо соблюдать минимальное расстояние между переносными и мобильными средствами РЧ-связи (передатчиками) и Столом в соответствии с приведенными ниже рекомендациями, ориентируясь на максимальную выходную мощность этих средств связи.

Максимальное значение выходной паспортной мощности передатчика, Вт	Изолирующее расстояние в соответствии с частотой передатчика, (м)		
	От 150 кГц до 80 МГц $d = [1,2] \sqrt{P}$	От 80 до 800 МГц $d = [1,2] \sqrt{P}$	От 800 МГц до 2,5 ГГц $d = [2,3] \sqrt{P}$
0.01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Если номинальная максимальная выходная мощность передатчика не приведена выше, то рекомендуемое изолирующее расстояние d в метрах (м) можно рассчитать с помощью уравнения, соответствующего частоте передатчика, где P - номинальная максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) согласно данным производителя передатчика.

Примечание 1. При частоте 80 и 800 МГц применяется расстояние для более высокого диапазона частот.

Примечание 2. Эти указания могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет их поглощение и отражение от конструкций, предметов и людей.

Таблица 5

Руководство и декларация изготовителя - помехоустойчивость			
Стол предназначен для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупатель или пользователь стола должен обеспечить его применение в указанной обстановке			
Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень по МЭК 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка - указания
Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями по МЭК 61000-4-6 Излучаемое радиочастотное электромагнитное поле по МЭК 61000-4-3	3 В (среднеквадратичное значение) 3 В/м в полосе от 80 МГц до 2,5 ГГц	3 В (среднеквадратичное значение) 3 В/м	Расстояние между используемой мобильной радиотелефонной системой связи и любым элементом Стола должно быть не меньше рекомендуемого пространственного разнеса, который рассчитывается в соответствии с приведенным ниже выражением применительно к частоте передатчика. Рекомендуемый пространственный разнос составляет: $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P}$ (от 80 до 800 МГц); $d = 2,3\sqrt{P}$ (от 800 МГц до 2,5 ГГц). Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков, по результатам наблюдений за электромагнитной обстановкой, должна быть ниже, чем уровень соответствия в каждой полосе частот. Помехи могут иметь место вблизи оборудования, маркированного знаком 

Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков, таких как базовые станции радиотелефонных сетей (сотовых/беспроводных) и наземных подвижных радиостанций, любительских радиостанций, АМ и FM радиовещательных передатчиков, телевизионных передатчиков, не может быть определена расчетным путем с достаточной точностью. Для этого должны быть осуществлены практические измерения напряженности поля. Если измеренные значения в месте размещения Стола больше применимых уровней соответствия, то следует проводить наблюдения за работой Стола с целью проверки его нормального функционирования. Если в процессе наблюдения выявляется отклонение от нормального функционирования, то необходимо принять дополнительные меры, такие как переориентировка или перемещение Стола. Вне полосы частот от 150 кГц до 80 МГц следует обеспечить напряженность поля менее 1 В/м.

Примечания

- 1 На частотах 80 и 800 МГц применяют большее значение напряженности поля.
- 2 Приведенные выражения применимы не во всех случаях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение или отражение от конструкций, объектов и людей.

2.10 Символы маркировки:



- Переменный ток;



- ИЗДЕЛИЕ КЛАССА II;



- ИЗДЕЛИЕ ТИПА В;

- IP00

- 0 – нет защиты от проникновения внешних твердых предметов $\varnothing \geq 50$ мм.

- 0 - нет защиты от вредного воздействия в результате проникновения воды.

3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

3.1 Комплект поставки должен соответствовать таблице 6.

Таблица 6.

п/п	Наименование	Количество
1	Стол	1
2*	Валик круглый	1
3*	Валик полукруглый	1
4	Руководство по эксплуатации СН 52.04 РЭ	1

Примечание:

1- «*»- заказывается дополнительно

2 По согласованию с заказчиком комплектность может быть изменен.

4 УСТРОЙСТВО СТОЛА

Стол (рис.1) состоит из крестообразного основания на четырех роликах (1), из которых 2 ролика вращающиеся, рамы (2), на которой располагается ложемент(5), подголовник (6), привод электрический (4) с дистанционным пультом управления. Высота ложемента регулируется от электропривода. Угол наклона подголовника регулируется с помощью растомата (3). Ложемент и подголовник имеют мягкую подложку и покрыты кожей медицинской искусственной. Для придания частям тела определенного положения имеется два валика круглый и полукруглый.

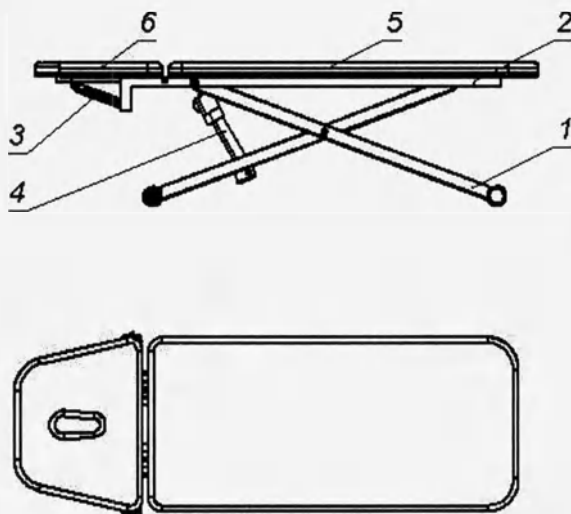


Рисунок 1

5 ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К ЭКСПЛУАТАЦИИ

5.1 Перед подготовкой стола к эксплуатации внимательно ознакомьтесь с руководством по эксплуатации.

5.2 Проведите визуальный осмотр изделия и проверьте комплектность стола.

5.3 Поставьте стол на место и затормозите колеса.

5.4 Подключите стол к электросети напряжением 220В, частота 50 Гц.

6 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 Перед началом использования проверьте устойчивость стола и при необходимости отрегулируйте ножки стола.

6.2 Используйте электрическую регулировку наклона ложементов только в прерывистом режиме 2 мин / 18 мин.

Максимальное время непрерывной работы привода должно составлять не более 2 мин., затем должен быть сделан перерыв 18 мин.

Другой вариант - после работы в течение 1 мин. - должен быть сделан перерыв 9 мин.

7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

7.1 Техническое обслуживание должно производиться квалифицированным персоналом.

7.2 При обслуживании стол должен быть отключен от электросети.

7.3 По мере необходимости подтягивайте ослабевшие крепежные детали стола.

7.4 При возникновении неисправности в работе стола необходимо обращаться на завод-изготовитель или в сервисную службу по месту эксплуатации.

8 УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ, ХРАНЕНИЯ, УТИЛИЗАЦИИ

8.1 Столы транспортируют всеми видами крытых транспортных средств (автомобильный, железнодорожный, авиа) в соответствии с требованиями ГОСТ Р50444 и правилами перевозки грузов, действующих на каждом виде транспорта.

Транспортирование изделия морским транспортом должно производиться в соответствии с «Правилами безопасности морской перевозки генеральных грузов». Вид отправки - контейнерная и мелкая.

8.2 Условия транспортирования стола вида климатического исполнения УХЛ 4.2 - по условиям хранения 5 по ГОСТ 15150 (при температуре не выше +50°C и не ниже -50°C и относительной влажности воздуха от 75% при 15°C до 100% при 25°C).

8.3 Столы в упаковке предприятия-изготовителя должны храниться в крытых помещениях отправителя (получателя) по условиям хранения 1 по ГОСТ 15150 для исполнения УХЛ 4.2 (при температуре не выше +40°C и не ниже +5°C и относительной влажности воздуха от 60% при 20°C до 80% при 25°C).

8.4 Утилизация изделия производится по нормам СанПин 2.1.7.2790-10 по классу А (ТБО - твердые бытовые отходы).

9 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Стол СН 52.04 изготовлен и принят в соответствии с действующей технической документацией, признан годным для эксплуатации.

М.П.

подпись

Дата

10 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует безотказную работу изделия в течение 12 месяцев со дня продажи.

В течение гарантийного срока все обнаруженные неисправности, произошедшие по вине изготовителя, устраняются бесплатно.

Изделия с дефектами, произошедшими в результате небрежного обращения, к гарантийному обслуживанию не принимаются.

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев со дня продажи.

Гарантийный ремонт и замена производится изготовителем по адресу: 125413, г. Москва, ул. Онежская, д.24/1 ЗАО «КОНМЕТ ХОЛДИНГ»
тел/факс: (495) 456-97-50

М.П.

подпись

дата

Прошнуровано, пронумеровано
Листов 9
Генеральный директор ЗАО «КОНМЕТ ХОЛДИНГ»
И.В.Тетюхин



ЗАО «КОНМЕТ ХОЛДИНГ»

СТОЛ МАССАЖНЫЙ ДЛЯ КИНЕЗОТЕРАПИИ

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
СН 52.05 РЭ**

Последний пересмотр
«сентябрь» 2019 г.

Москва

1 НАЗНАЧЕНИЕ

Стол массажный для кинезотерапии СН 52.05 (далее по тексту - стол) используется в горизонтальном положении для проведения различных видов процедур (придания телу различных положений, массажа, активно-пассивной гимнастики) при лечении неврологических и ортопедических больных в том числе и по методике Войта и Бобат.

Столы могут быть использованы для оснащения стационаров, госпиталей, реабилитационных центров и в домашних условиях.

Вид климатического исполнения УХЛ 4.2 по ГОСТ 50444.

Столы в упаковке должны храниться на складах в условиях хранения 1.
ГОСТ 15150

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Габаритные размеры должны быть не более указанных в таблице 1.

Таблица 1

Параметр	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Масса, кг
Значение	1900	1200	500...900	80

2.2 Колеса, установленные на столе должны быть диаметром не менее 100 мм.

Колеса должны вращаться плавно, без заеданий.

2.3 Стол должен работать от сети однофазного переменного тока частотой 50 Гц, напряжением 220В, при отклонении напряжения сети на $\pm 10\%$.

Стол по электробезопасности должен соответствовать требованиям ГОСТ Р 50267.0 (класс защиты - 2 и степень защиты – тип В).

Стол должен иметь дистанционное управление.

Используйте стол только в прерывистом режиме 2мин/18мин.

Это значит – Максимальное время непрерывной работы – 2мин, после этого должен быть сделан перерыв - 18 мин.

Другой вариант–после работы в течение 1 мин. должен быть сделан перерыв 9 мин.

2.4 В заторможенном положении стол не должен перемещаться от усилия менее 300Н (30 кгс)

2.5 Грузоподъемность стола не более 150 кг.

2.6 Мощность, потребляемая электроприводом стола, должна быть не более 130 Вт.

2.7 Требования к предельно допустимому уровню радиопомех для столов - по ГОСТ Р МЭК 60601-1-2.

Примечание: Стол требует применения специальных мер для обеспечения электромагнитной совместимости и должен быть установлен и введен в эксплуатацию в соответствии с информацией, приведенной в руководстве по эксплуатации (табл.2-5). Применение мобильных радиочастотных средств связи может оказывать воздействие на вертикализатор (см. табл. 4, 5).

Изделие оснащено электроприводом, в комплект которого входит провод питания (длина $2,5 \pm 0,5$ м), пульт управления с соединительным проводом (длина провода $2,5 \pm 0,5$ м).

2.8 Допускается дезинфекция стола по ГОСТ 50444 нейтральными моющими средствами.

2.9 Средний срок службы стола до списания должен быть не менее 7 лет. За предельное состояние принимают такое состояние, при котором годовая стоимость ремонтов для восстановления работоспособности достигает 60% стоимости нового изделия.

Таблица 2

Руководство по эксплуатации и декларация изготовителя-электромагнитная эмиссия		
Стол предназначается для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Пользователю следует обеспечить его применение в указанной электромагнитной обстановке.		
Испытания на электромагнитную эмиссию	Соответствие	Электромагнитная обстановка - указания
Радиопомехи по СИСП 11	Группа 1	Изделие использует РЧ энергию только для выполнения внутренних функций. Уровень эмиссии радиочастотных помех является низким и, вероятно, не приведет к нарушениям функционирования расположенного вблизи электронного оборудования.
Радиопомехи по СИСП 11	Класс В	Стол пригоден для применения в любых местах размещения, включая жилые дома и здания, непосредственно подключенные к распределительной электрической сети, питающей жилые дома.
Гармонические составляющие тока МЭК61000-3-2	Не применяют	
Колебания напряжения и фликер по МЭК 61000-3-3	Не применяют	

Таблица 3

Руководство по эксплуатации и декларация изготовителя-помехоустойчивость			
Стол предназначается для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Пользователю Стола следует обеспечить его применение в указанной электромагнитной обстановке.			
Электростатические разряды (ЭСР) по IEC 61000-4-2	Степень жесткости - 3 ± 6 кВ, контактный разряд ± 8 кВ, воздушный разряд	Соответствует	Полы должны быть деревянными, бетонными или кафельными. Если полы покрыты синтетическим материалом, относительная влажность должна быть не менее 30 %.
Наносекундные импульсные помехи по МЭК61000-4-4	± 2 кВ - для линий электропитания ± 1 кВ - для линий ввода/вывода	Соответствует	Качество электрической энергии в сети в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки.
Микросекундные импульсные помехи большой энергии по МЭК 61000-4-5	± 1 кВ при подаче помех по схеме «провод-провод» ± 2 кВ при подаче помех по схеме «провод-земля»	Соответствует	Качество электрической энергии сети следует обеспечить в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки.

Продолжение Таблицы 3

Провалы напряжения, кратковременные прерывания и изменения напряжения во входных линиях электропитания по МЭК 61000-4-11	<5% U_n (провал напряжения >95% U_n) в течение 0,5 периода 40% U_n (провал напряжения 60% U_n) в течение 5 периодов 70% U_n (провал напряжения 30% U_n) в течение 25 периодов <5% U_n (провал напряжения >95% U_n) в течение 5 с	Соответствует	Качество электрической энергии сети - в соответствии с типичными условиями коммерческой или больницы обстановки. Если пользователю Стола необходимо обеспечить непрерывную работу в условиях возможных прерываний сетевого напряжения, рекомендуется питание осуществлять от источника бесперебойного питания или батареи.
Магнитное поле промышленной частоты (50/60 Гц)	3А/м	Соответствует	Уровни магнитного поля промышленной частоты следует обеспечить в соответствии с типичными условиями коммерческой или больницы обстановки.

Примечание – U_n – уровень напряжения электрической сети до момента подачи испытательного воздействия

Таблица 4

Стол предназначен для использования в электромагнитной среде, определенной в таблице 2. Пользователь может предотвратить воздействие электромагнитных помех. Для этого необходимо соблюдать минимальное расстояние между переносными и мобильными средствами РЧ-связи (передатчиками) и Столом в соответствии с приведенными ниже рекомендациями, ориентируясь на максимальную выходную мощность этих средств связи.

Максимальное значение выходной паспортной мощности передатчика, Вт	Изолирующее расстояние в соответствии с частотой передатчика, (м)		
	От 150 кГц до 80 МГц $d = [1,2] \sqrt{P}$	От 80 до 800 МГц $d = [1,2] \sqrt{P}$	От 800 МГц до 2,5 ГГц $d = [2,3] \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Если номинальная максимальная выходная мощность передатчика не приведена выше, то рекомендуемое изолирующее расстояние d в метрах (м) можно рассчитать с помощью уравнения, соответствующего частоте передатчика, где P - номинальная максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) согласно данным производителя передатчика.

Примечание 1. При частоте 80 и 800 МГц применяется расстояние для более высокого диапазона частот.

Примечание 2. Эти указания могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет их поглощение и отражение от конструкций, предметов и людей.

Таблица 5

Руководство и декларация изготовителя - помехоустойчивость			
Стол предназначен для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупатель или пользователь стола должен обеспечить его применение в указанной обстановке			
Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень по МЭК 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка - указания
Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями по МЭК 61000-4-6 Излучаемое радиочастотное электромагнитное поле по МЭК 61000-4-3	3 В (среднеквадратичное значение) 3 В/м в полосе от 80 МГц до 2,5 ГГц	3 В (среднеквадратичное значение) 3 В/м	Расстояние между используемой мобильной радиотелефонной системой связи и любым элементом Стола должно быть не меньше рекомендуемого пространственного разнosa, который рассчитывается в соответствии с приведенным ниже выражением применительно к частоте передатчика. Рекомендуемый пространственный разнос составляет: $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P}$ (от 80 до 800 МГц); $d = 2,3\sqrt{P}$ (от 800 МГц до 2,5 ГГц). Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков, по результатам наблюдений за электромагнитной обстановкой, должна быть ниже, чем уровень соответствия в каждой полосе частот. Помехи могут иметь место вблизи оборудования, маркированного знаком 

Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков, таких как базовые станции радиотелефонных сетей (сотовых/беспроводных) и наземных подвижных радиостанций, любительских радиостанций, АМ и FM радиовещательных передатчиков, телевизионных передатчиков, не может быть определена расчетным путем с достаточной точностью. Для этого должны быть осуществлены практические измерения напряженности поля. Если измеренные значения в месте размещения Стола больше применимых уровней соответствия, то следует проводить наблюдения за работой Стола с целью проверки ее нормального функционирования. Если в процессе наблюдения выявляется отклонение от нормального функционирования, то необходимо принять дополнительные меры, такие как переориентировка или перемещение Стола. Вне полосы частот от 150 кГц до 80 МГц следует обеспечить напряженность поля менее 1 В/м.

Примечания

- 1 На частотах 80 и 800 МГц применяют большее значение напряженности поля.
- 2 Приведенные выражения применимы не во всех случаях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение или отражение от конструкций, объектов и людей.

2.10 Символы маркировки:

-  - Переменный ток;
-  - ИЗДЕЛИЕ КЛАССА II;
-  - ИЗДЕЛИЕ ТИПА В;
- IP00 - 0 – нет защиты от проникновения внешних твердых предметов $\varnothing \geq 50$ мм.
 - 0 - нет защиты от вредного воздействия в результате проникновения воды.

3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

3.1 Комплект поставки должен соответствовать таблице 6.

Таблица 6.

п/п	Наименование	Количество
1	Стол	1
2*	Валик круглый	1
3*	Валик полукруглый	1
4	Руководство по эксплуатации СН 52.05 РЭ	1

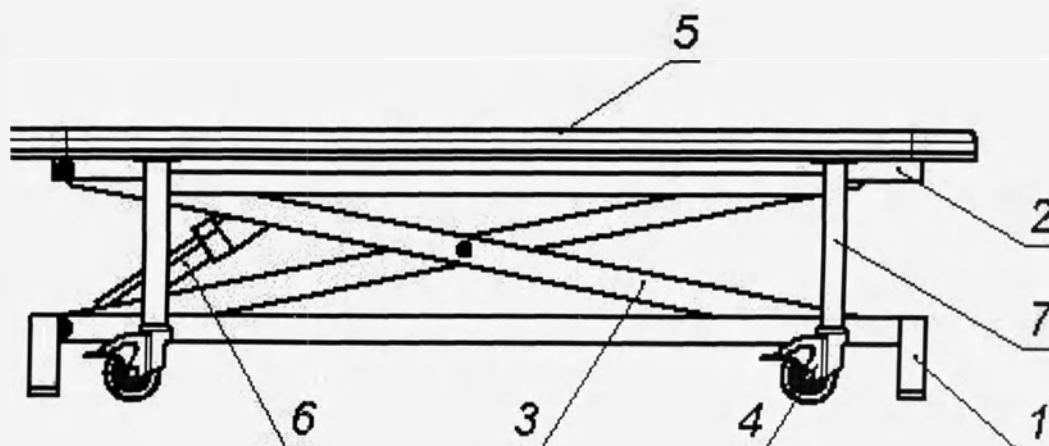
Примечание:

1- «*»- заказывается дополнительно

2 По согласованию с заказчиком комплектность может быть изменена

4 УСТРОЙСТВО СТОЛА

Стол состоит из крестообразного механизма подъема (3), нижней рамы (1), верхней рамы (2), на которой располагается ложемент (5) и четыре ножки (7) с колесами (4). Для изменения высоты ложемента используется привод электрический (6) с дистанционным пультом управления. Ложемент имеют мягкую подложку и покрыт кожей медицинской искусственной. Для придания частям тела определенного положения имеется два валика круглый и полукруглый.



5 ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К ЭКСПЛУАТАЦИИ

5.1 Перед подготовкой стола к эксплуатации внимательно ознакомьтесь с руководством по эксплуатации.

5.2 Проведите визуальный осмотр изделия и проверьте комплектность стола.

5.3 Поставьте стол на место и затормозите колеса.

5.4 Подключите стол к электросети напряжением 220В, частота 50 Гц.

6 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 Перед началом использования проверьте устойчивость стола и при необходимости отрегулируйте ножки стола.

7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

7.1 Техническое обслуживание должно производиться квалифицированным персоналом.

7.2 При обслуживании стол должен быть отключен от электросети.

7.3 По мере необходимости подтягивайте ослабевшие крепежные детали стола.

7.4 При возникновении неисправности в работе стола необходимо обращаться на завод-изготовитель или в сервисную службу по месту эксплуатации.

8 УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ, ХРАНЕНИЯ, УТИЛИЗАЦИИ

8.1 Столы транспортируют всеми видами крытых транспортных средств (автомобильный, железнодорожный, авиа) в соответствии с требованиями ГОСТ Р50444 и правилами перевозки грузов, действующих на каждом виде транспорта.

Транспортирование изделия морским транспортом должно производиться в соответствии с «Правилами безопасности морской перевозки генеральных грузов». Вид отправки - контейнерная и мелкая.

8.2 Условия транспортирования столов вида климатического исполнения УХЛ 4.2 - по условиям хранения 5 по ГОСТ 15150 (при температуре не выше +50°C и не ниже -50°C и относительной влажности воздуха от 75% при 15°C до 100% при 25°C).

8.3 Столы в упаковке предприятия-изготовителя должны храниться в крытых помещениях отправителя (получателя) по условиям хранения 1 по ГОСТ 15150 для исполнения УХЛ 4.2 (при температуре не выше +40°C и не ниже +5°C и относительной влажности воздуха от 60% при 20°C до 80% при 25°C).

8.4 Утилизация изделия производится по нормам СанПин 2.1.7.2790-10 по классу А (ТБО - твердые бытовые отходы).

9 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Стол СН 52.05 изготовлен и принят в соответствии с действующей технической документацией, признан годным для эксплуатации.

М.П.

подпись

Дата

10 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует безотказную работу изделия в течение 12 месяцев со дня продажи.

В течение гарантийного срока все обнаруженные неисправности, произошедшие по вине изготовителя, устраняются бесплатно.

Изделия с дефектами, произошедшими в результате небрежного обращения, к гарантийному обслуживанию не принимаются.

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев со дня продажи.

Гарантийный ремонт и замена производится изготовителем по адресу:
125413, г. Москва, ул. Онежская, д.24/1 ЗАО «КОНМЕТ ХОЛДИНГ»
тел/факс: (495) 456-97-50

М.П.

подпись

дата

Листов 8
Генеральный директор ЗАО «КОНМЕТ ХОЛДИНГ»
И.В.Тетюхин



ЗАО «КОНМЕТ ХОЛДИНГ»

ВЕРТИКАЛИЗАТОР ПОВОРОТНЫЙ

СН 38.05

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

СН 38.05 РЭ

Последний пересмотр

«сентябрь» 2019 г.

Москва

1 НАЗНАЧЕНИЕ

Вертикализатор поворотный (далее по тексту – вертикализатор) используется:

а) для вытяжения позвоночника под действием собственного веса пациента, нагрузка на позвоночник плавно регулируется путем изменения угла наклона вертикализатора от 0° до 85° от электропривода.

б) для постепенного выведения пациента из горизонтального положения в вертикальное (после комы или длительного нахождения пациента в горизонтальном положении).

Вертикализаторы применяются для оснащения реабилитационных центров, стационаров и других медицинских учреждений.

Вид климатического исполнения УХЛ 4.2 по ГОСТ 50444.

Вертикализаторы в упаковке должны храниться на складах в условиях хранения 1 ГОСТ 15150.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Габаритные размеры не более указанных на рисунке 1.

2.2 Масса (в максимальной комплектации) не более 90 кг.

2.3 Вертикализатор укомплектован колесами диаметром не менее 75 мм.

2.4 Угол поворота ложементы вертикализатора плавно регулируется электроприводом с дистанционным управлением в пределах от горизонтального - 0° к вертикальному - 85°.

2.5 В заторможенном положении вертикализатор не должен перемещаться от усилия менее 300Н (30 кгс).

2.6 Грузоподъемность вертикализатора 120 кг.

2.7 Вертикализатор должен работать от сети однофазного переменного тока частотой 50 Гц, напряжением 220В, при отклонении напряжения сети на ±10%.

Вертикализатор по электробезопасности должен соответствовать требованиям ГОСТ Р 50267.0 (класс защиты- 2 и степень защиты – тип В).

2.8 Мощность, потребляемая электроприводом вертикализатора не более 130 Вт.

2.9 Требования к предельно допустимому уровню радиопомех для вертикализатора - по ГОСТ Р МЭК 60601-1-2.

Примечание: Вертикализатор требует применения специальных мер для обеспечения электромагнитной совместимости и должен быть установлен и введен в эксплуатацию в соответствии с информацией, приведенной в руководстве по эксплуатации (табл.2-5). Применение мобильных радиочастотных средств связи может оказывать воздействие на вертикализатор (см. табл. 4, 5).

Изделие оснащено электроприводом, в комплект которого входит провод питания (длина 2,5±0,5 м), пульт управления с соединительным проводом (длина провода 2,5±0,5 м).

2.10 Конструкция, должна предусматривать возможность подключения вертикализатора к резервному источнику питания для аварийного опускания ложементы в период отключения электричества.

2.11 Допускается дезинфекция вертикализатора по ГОСТ 50444 3% раствором перекиси водорода по ГОСТ 177 с добавлением 0,5% моющего средства по ГОСТ 25644 или 1% раствором хлорамина по ТУ6-01-4689387-16.

2.12 Средний срок службы до списания – не менее 7 лет. За предельное состояние принимают такое состояние вертикализатора, при котором годовая стоимость ремонтов для восстановления работоспособности достигает 60% стоимости нового изделия.

Таблица 1

Руководство по эксплуатации и декларация изготовителя - электромагнитная эмиссия		
Вертикализатор предназначен для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Пользователю Вертикализатора следует обеспечить его применение в указанной электромагнитной обстановке.		
Испытания на электромагнитную эмиссию	Соответствие	Электромагнитная обстановка - указания
Радиопомехи по СИСПР 11	Группа 1	Изделие использует РЧ энергию только для выполнения внутренних функций. Уровень эмиссии радиочастотных помех является низким и, вероятно, не приведет к нарушениям функционирования расположенного вблизи электронного оборудования.
Радиопомехи по СИСПР 11	Класс В	Вертикализатор пригоден для применения в любых местах размещения, включая жилые дома и здания, непосредственно подключенные к распределительной электрической сети, питающей жилые дома
Гармонические составляющие тока МЭК61000-3-2	Не применяют	
Колебания напряжения и фликер по МЭК 61000-3-3	Не применяют	

Таблица 2

Руководство по эксплуатации и декларация изготовителя-помехоустойчивость			
Вертикализатор предназначен для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Пользователю Вертикализатора следует обеспечить его применение в указанной электромагнитной обстановке.			
Электростатические разряды (ЭСР) по ИЕС 61000-4-2	Степень жесткости - 3 ± 6 кВ, контактный разряд ± 8 кВ, воздушный разряд	Соответствует	Полы должны быть деревянными, бетонными или кафельными. Если полы покрыты синтетическим материалом, относительная влажность должна быть не менее 30 %.
Наносекундные импульсные помехи по МЭК61000-4-4	± 2 кВ - для линий электропитания ± 1 кВ - для линий ввода/вывода	Соответствует	Качество электрической энергии в сети в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки.
Микросекундные импульсные помехи большой энергии по МЭК 61000-4-5	± 1 кВ при подаче помех по схеме «провод-провод» ± 2 кВ при подаче помех по схеме «провод-земля»	Соответствует	Качество электрической энергии сети следует обеспечить в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки.

Продолжение Таблицы 2

Провалы напряжения, кратковременные прерывания и изменения напряжения во входных линиях электропитания по МЭК 61000-4-11	<5% U_n (провал напряжения >95% U_n) в течение 0,5 периода 40% U_n (провал напряжения 60% U_n) в течение 5 периодов 70% U_n (провал напряжения 30% U_n) в течение 25 периодов <5% U_n (провал напряжения >95 % U_n) в течение 5 с	Соответствует	Качество электрической энергии сети - в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки. Если пользователю Вертикализатора необходимо обеспечить непрерывную работу в условиях возможных прерываний сетевого напряжения, рекомендуется питание осуществлять от источника бесперебойного питания или батареи.
Магнитное поле промышленной частоты (50/60 Гц)	3А/м	Соответствует	Уровни магнитного поля промышленной частоты следует обеспечить в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки.

Примечание – U_n - уровень напряжения электрической сети до момента подачи испытательного воздействия

Таблица 3

Вертикализатор предназначен для использования в электромагнитной среде, определенной в таблице 1. Пользователь может предотвратить воздействие электромагнитных помех. Для этого необходимо соблюдать минимальное расстояние между переносными и мобильными средствами РЧ-связи (передатчиками) и Вертикализатором в соответствии с приведенными ниже рекомендациями, ориентируясь на максимальную выходную мощность этих средств связи.

Максимальное значение выходной паспортной мощности передатчика, Вт	Изолирующее расстояние в соответствии с частотой передатчика, (м)		
	От 150 кГц до 80 МГц $d = [1,2] \sqrt{P}$	От 80 до 800 МГц $d = [1,2] \sqrt{P}$	От 800 МГц до 2,5 ГГц $d = [2,3] \sqrt{P}$
0.01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Если номинальная максимальная выходная мощность передатчика не приведена выше, то рекомендуемое изолирующее расстояние d в метрах (м) можно рассчитать с помощью уравнения, соответствующего частоте передатчика, где P - номинальная максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) согласно данным производителя передатчика.

Примечание 1. При частоте 80 и 800 МГц применяется расстояние для более высокого диапазона частот.

Примечание 2. Эти указания могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет их поглощение и отражение от конструкций, предметов и людей.

Таблица 4

Руководство и декларация изготовителя - помехоустойчивость			
Вертикализатор предназначен для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупатель или пользователь Вертикализатора должен обеспечить его применение в указанной обстановке			
Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень по МЭК 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка - указания
Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями по МЭК 61000-4-6	3 В (среднеквадратичное значение)	3 В (среднеквадратичное значение)	Расстояние между используемой мобильной радиотелефонной системой связи и любым элементом Вертикализатора должно быть не меньше рекомендуемого пространственного разнеса, который рассчитывается в соответствии с приведенным ниже выражением применительно к частоте передатчика. Рекомендуемый пространственный разнос составляет: $d = 1,2\sqrt{P}$
Излучаемое радиочастотное электромагнитное поле по МЭК 61000-4-3	3 В/м в полосе от 80 МГц до 2,5 ГГц	3 В/м	$d = 1,2\sqrt{P}$ (от 80 до 800 МГц); $d = 2,3\sqrt{P}$ (от 800 МГц до 2,5 ГГц). Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков, по результатам наблюдений за электромагнитной обстановкой, должна быть ниже, чем уровень соответствия в каждой полосе частот. Помехи могут иметь место вблизи оборудования, маркированного знаком



Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков, таких как базовые станции радиотелефонных сетей (сотовых/беспроводных) и наземных подвижных радиостанций, любительских радиостанций, АМ и FM радиовещательных передатчиков, телевизионных передатчиков, не может быть определена расчетным путем с достаточной точностью. Для этого должны быть осуществлены практические измерения напряженности поля. Если измеренные значения в месте размещения Вертикализатора больше применимых уровней соответствия, то следует проводить наблюдения за работой Вертикализатора с целью проверки его нормального функционирования. Если в процессе наблюдения выявляется отклонение от нормального функционирования, то необходимо принять дополнительные меры, такие как переориентировка или перемещение Вертикализатора. Вне полосы частот от 150 кГц до 80 МГц следует обеспечить напряженность поля менее 1 В/м.

Примечания

- 1 На частотах 80 и 800 МГц применяют большее значение напряженности поля.
- 2 Приведенные выражения применимы не во всех случаях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение или отражение от конструкций, объектов и людей.

2.13 Символы маркировки:

-  - Переменный ток;

-  - ИЗДЕЛИЕ КЛАССА II;

-  - ИЗДЕЛИЕ ТИПА В;

- IP00 - 0 – нет защиты от проникновения внешних твердых предметов $\varnothing \geq 50$ мм.

- 0 - нет защиты от вредного воздействия в результате проникновения воды.

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 Комплект поставки должен соответствовать таблице 5

Таблица 5

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1	Вертикализатор	1	
2	Ручка опорная боковая	2	
3	Приспособление для крепления ног	1	
4	Пояс для крепления грудного отдела	1	
5	Ремень для крепления ног	2	
6	Подножка	1	
7	Приспособление для вытяжения позвоночника	1	Заказывается дополнительно
8	Столик	1	
10	Руководство по эксплуатации СН 38.05 РЭ	1	

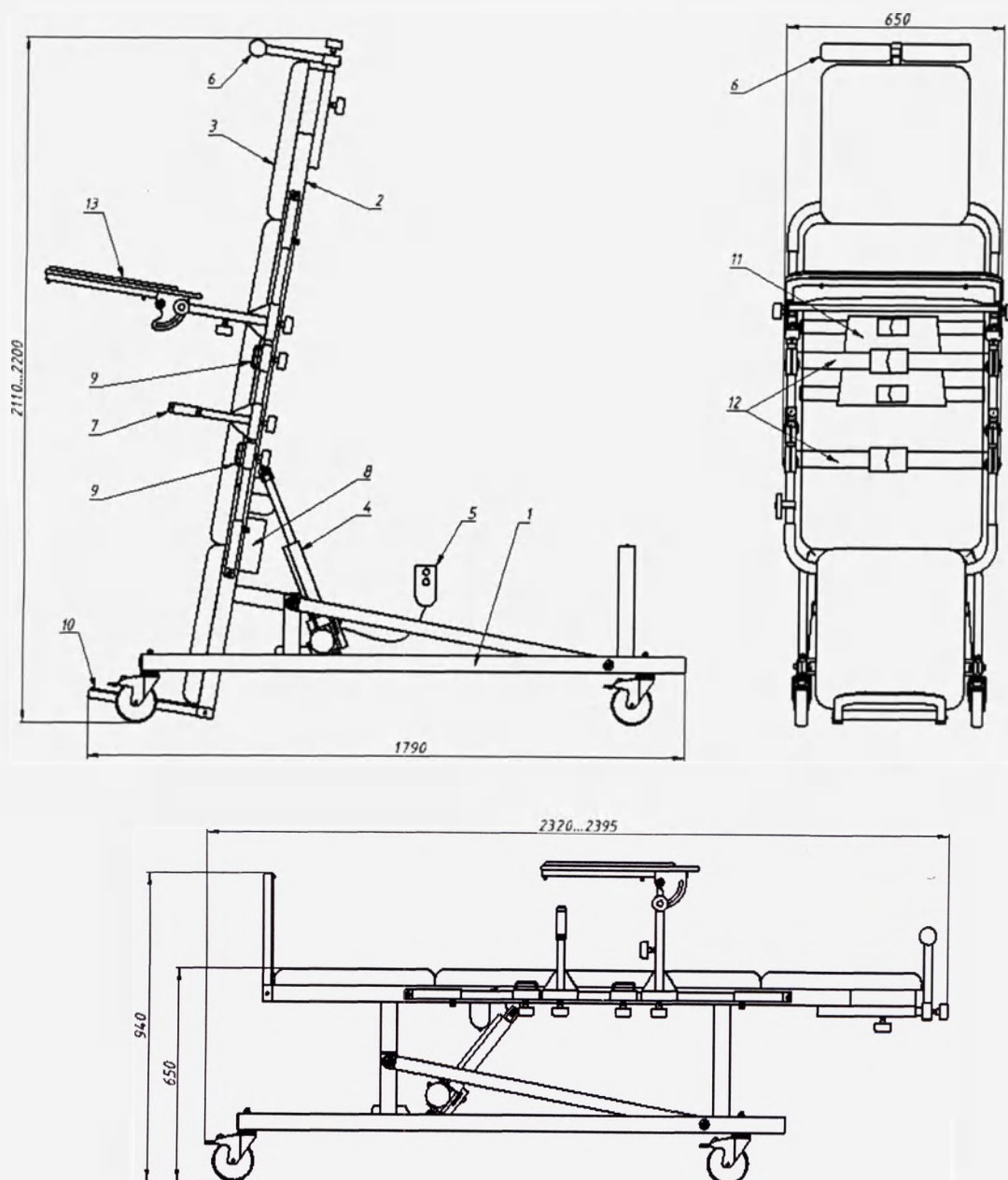
Примечание: По согласованию с заказчиком комплектность может быть изменена.

4 УСТРОЙСТВО И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Вертикализатор состоит из основания на четырех колесах (1), рамы (2), на которой располагается ложемент (3). Ложемент имеет мягкую подложку и покрыт кожей медицинской искусственной. Регулировка наклона ложемента производится приводом электрическим (4) с дистанционным пультом управления (5), которые подключены к блоку управления (8).

На вертикализаторе находятся съемные приспособления:

- приспособление для крепления ног для обратного наклона (6) с регулировкой по вылету. Положение фиксируется винтом-барашком;
- подножка (10);
- опорные ручки (7) с регулировкой вдоль туловища пациента. Положение фиксируется винтом-барашком;
- для крепления туловища к ложементу используются пояс для крепления грудного отдела (11) и ремни (12), проходящие через блоки (9). Блоки имеют возможность перемещения вдоль туловища пациента. Положение фиксируется винтом-барашком;
- вертикализатор может быть снабжен съемным столиком (13). Столик имеет возможность перемещения вдоль туловища пациента, кроме того предусмотрена регулировка наклона. Положения фиксируются винтами-барашками.



5 ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К ЭКСПЛУАТАЦИИ.

5.1 Перед подготовкой вертикализатора к эксплуатации внимательно ознакомьтесь руководством по эксплуатации.

5.2 Проведите визуальный осмотр изделия на отсутствие повреждений, вызванных транспортировкой и проверьте комплектность.

5.3 Поставьте вертикализатор на место и затормозите колеса.

5.4 Подключите вертикализатор к электросети 220 В, 50 Гц.

5.5С помощью пульта дистанционного управления установите ложемент в горизонтальное положение.

6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

6.1 Техническое обслуживание должно производиться квалифицированным персоналом.

6.2 **При обслуживании вертикализатор должен быть отключен от электросети.**

6.3 По мере необходимости подтягивайте ослабевшие крепежные детали вертикализатора.

6.4 При возникновении неисправности в работе вертикализатора необходимо обращаться на завод-изготовитель или в сервисную службу по месту эксплуатации.

7 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ.

7.1 Перед началом процедуры проверьте работоспособность вертикализатора и целостность всех элементов.

7.2 Проверьте устойчивость вертикализатора.

7.3 Перед началом процедуры проверьте надежность крепления пациента на ложементе.

7.4 Проверьте работу устройства аварийного опускания ложемента, при необходимости зарядите аккумуляторную батарею.

7.5 **Используйте электрическую регулировку наклона ложемента только в прерывистом режиме 2 мин / 18 мин.**

Максимальное время непрерывной работы привода должно составлять не более 2 мин, затем должен быть сделан перерыв 18 мин.

Другой вариант – после работы в течение 1 мин.

должен быть сделан перерыв 9 мин.

Несоблюдение данного правила может привести к выходу из строя электрического привода!

7.6 Запрещается катить вертикализатор со скоростью более 5 км/ч (обычная скорость ходьбы человека).

7.7 Категорически запрещается использовать вертикализатор для перевозки пациента или перемещения грузов массой более 10 кг.

8 УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ, ХРАНЕНИЯ, УТИЛИЗАЦИИ

8.1 Приспособления транспортируют всеми видами крытых транспортных средств (автомобильный, железнодорожный, авиа) в соответствии с требованиями ГОСТ Р50444 и правилами перевозки грузов, действующих на каждом виде транспорта.

Транспортирование изделия морским транспортом должно производиться в соответствии с «Правилами безопасности морской перевозки генеральных грузов». Вид отправки - контейнерная и мелкая.

8.2 Условия транспортирования приспособлений вида климатического исполнения УХЛ 4.2 - по условиям хранения 5 по ГОСТ 15150 (при температуре не выше +50°C и не ниже -50°C и относительной влажности воздуха от 75% при 15°C до 100% при 25°C).

8.3 Приспособления в упаковке предприятия-изготовителя должны храниться в крытых помещениях отправителя (получателя) по условиям хранения 1 по ГОСТ 15150 для исполнения УХЛ 4.2 (при температуре не выше +40°C и не ниже +5°C и относительной влажности воздуха от 60% при 20°C до 80% при 25°C).

8.4 Утилизация изделия производится по нормам СанПин 2.1.7.2790-10 по классу А (ТБО - твердые бытовые отходы).

9 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Вертикализатор поворотный СН 38.05 изготовлен и принят в соответствии с действующей технической документацией, признан годным для эксплуатации.

М.П.

подпись

Дата

10 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует безотказную работу изделия в течение 12 месяцев со дня продажи.

В течение гарантийного срока все обнаруженные неисправности, произошедшие по вине изготовителя, устраняются бесплатно.

Изделия с дефектами, произошедшими в результате небрежного обращения, к гарантийному обслуживанию не принимаются.

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев со дня продажи.

Гарантийный ремонт и замена производится изготовителем по адресу: 125413, г. Москва, ул. Онежская, д.24/1 ЗАО «КОНМЕТ ХОЛДИНГ»

тел/факс: (495) 456-97-50

М.П.

подпись

дата

Проинуровано, пронумеровано

Листов

9

Генеральный директор ЗАО «КОНМЕТ ХОЛДИНГ»

И.В.Тетюхин



Handwritten signature in blue ink.

ЗАО «КОНМЕТ ХОЛДИНГ»

ВЕРТИКАЛИЗАТОР ПОВОРОТНЫЙ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
СН 38.06 РЭ

Последний пересмотр
«сентябрь» 2019 г.

Москва

1 НАЗНАЧЕНИЕ

Вертикализатор поворотный СН 38.06 (далее по тексту – вертикализатор) предназначен для облегчения ухода за лежащими больными.

Вертикализатор используется для постепенного выведения:

- пациента из горизонтального положения в вертикальное (после комы или длительного нахождения пациента в горизонтальном положении);
- пациента из горизонтального положения в положение «стул».

Вид климатического исполнения УХЛ 4.2 по ГОСТ 50444.

Вертикализаторы в упаковке должны храниться на складах в условиях хранения 1 ГОСТ 15150.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Технические параметры должны соответствовать таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение
Длина, мм, не более	2000
Ширина, мм, не более	700
Высота, мм, не более	875....2015
Угол поворота ложементa, град, не менее	85
Масса, кг, не более	70
Грузоподъемность, кг, не более	120

2.2 Вертикализатор должен работать от сети однофазного переменного тока частотой 50 Гц, напряжением 220В, при отклонении напряжения сети на $\pm 10\%$.

Вертикализатор по электробезопасности должен соответствовать требованиям ГОСТ Р 50267.0 (класс защиты – 2 и степень защиты – тип В).

Вертикализатор имеет дистанционное управление.

2.3 Конструкция, должна предусматривать возможность подключения вертикализатора к резервному источнику питания для аварийного опускания ложементa в период отключения электричества.

2.4 В заторможенном положении вертикализатор не должен перемещаться от усилия менее 300Н

2.5 Мощность, потребляемая электроприводом не более 260 Вт.

2.6 Требования к предельно допустимому уровню радиопомех для вертикализатора - по ГОСТ Р МЭК 60601-1-2.

Примечание: Вертикализатор требует применения специальных мер для обеспечения электромагнитной совместимости и должен быть установлен и введен в эксплуатацию в соответствии с информацией, приведенной в руководстве по эксплуатации (табл.2-5). Применение мобильных радиочастотных средств связи может оказывать воздействие на вертикализатор (см. табл. 4, 5).

Изделие оснащено электроприводом, в комплект которого входит провод питания (длина $2,5 \pm 0,5$ м), пульт управления с соединительным проводом (длина провода $2,5 \pm 0,5$ м).

2.7 Допускается дезинфекция вертикализатора по ГОСТ 50444 3% раствором перекиси водорода по ГОСТ 177 с добавлением 0,5% моющего средства по ГОСТ 25644 или 1% раствором хлорамина по ТУ6-01-4689387-16.

2.8 Средний срок службы до списания – не менее 7 лет. За предельное состояние принимают такое состояние вертикализатора, при котором годовая стоимость ремонтов для восстановления работоспособности достигает 60% стоимости нового изделия.

Таблица 2

Руководство по эксплуатации и декларация изготовителя-электромагнитная эмиссия		
Вертикализатор предназначен для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Пользователю Вертикализатора следует обеспечить его применение в указанной электромагнитной обстановке.		
Испытания на электромагнитную эмиссию	Соответствие	Электромагнитная обстановка - указания
Радиопомехи по СИСПР 11	Группа 1	Изделие использует РЧ энергию только для выполнения внутренних функций. Уровень эмиссии радиочастотных помех является низким и, вероятно, не приведет к нарушениям функционирования расположенного вблизи электронного оборудования.
Радиопомехи по СИСПР 11	Класс В	Вертикализатор пригоден для применения в любых местах размещения, включая жилые дома и здания, непосредственно подключенные к распределительной электрической сети, питающей жилые дома.
Гармонические составляющие тока МЭК61000-3-2	Не применяют	
Колебания напряжения и фликер по МЭК 61000-3-3	Не применяют	

Таблица 3

Руководство по эксплуатации и декларация изготовителя-помехоустойчивость			
Вертикализатор предназначен для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Пользователю Вертикализатора следует обеспечить его применение в указанной электромагнитной обстановке.			
Электростатические разряды (ЭСР) по IEC 61000-4-2	Степень жесткости - 3 ± 6 кВ, контактный разряд ± 8 кВ, воздушный разряд	Соответствует	Полы должны быть деревянными, бетонными или кафельными. Если полы покрыты синтетическим материалом, относительная влажность должна быть не менее 30 %.
Наносекундные импульсные помехи по МЭК61000-4-4	± 2 кВ - для линий электропитания ± 1 кВ - для линий ввода/вывода	Соответствует	Качество электрической энергии в сети в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки.
Микросекундные импульсные помехи большой энергии по МЭК 61000-4-5	± 1 кВ при подаче помех по схеме «провод-провод» ± 2 кВ при подаче помех по схеме «провод-земля»	Соответствует	Качество электрической энергии сети следует обеспечить в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки.

Продолжение Таблицы 3

Провалы напряжения, кратковременные прерывания и изменения напряжения во входных линиях электропитания по МЭК 61000-4-11	<5% U_n (провал напряжения >95% U_n) в течение 0,5 периода 40% U_n (провал напряжения 60% U_n) в течение 5 периодов 70% U_n (провал напряжения 30% U_n) в течение 25 периодов <5% U_n (провал напряжения >95 % U_n) в течение 5 с	Соответствует	Качество электрической энергии сети - в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки. Если пользователю вертикализатора необходимо обеспечить непрерывную работу в условиях возможных прерываний сетевого напряжения, рекомендуется питание осуществлять от источника бесперебойного питания или батареи.
Магнитное поле промышленной частоты (50/60 Гц)	3А/м	Соответствует	Уровни магнитного поля промышленной частоты следует обеспечить в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки.

Примечание - U_n – уровень напряжения электрической сети до момента подачи испытательного воздействия

Таблица 4

Вертикализатор предназначен для использования в электромагнитной среде, определенной в таблице 2. Пользователь может предотвратить воздействие электромагнитных помех. Для этого необходимо соблюдать минимальное расстояние между переносными и мобильными средствами РЧ-связи (передатчиками) и Вертикализатором в соответствии с приведенными ниже рекомендациями, ориентируясь на максимальную выходную мощность этих средств связи.

Максимальное значение выходной паспортной мощности передатчика, Вт	Изолирующее расстояние в соответствии с частотой передатчика, (м)		
	От 150 кГц до 80 МГц $d = [1,2] \sqrt{P}$	От 80 до 800 МГц $d = [1,2] \sqrt{P}$	От 800 МГц до 2,5 ГГц $d = [2,3] \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Если номинальная максимальная выходная мощность передатчика не приведена выше, то рекомендуемое изолирующее расстояние d в метрах (м) можно рассчитать с помощью уравнения, соответствующего частоте передатчика, где P - номинальная максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) согласно данным производителя передатчика.

Примечание 1. При частоте 80 и 800 МГц применяется расстояние для более высокого диапазона частот.

Примечание 2. Эти указания могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет их поглощение и отражение от конструкций, предметов и людей.

Таблица 5

Руководство и декларация изготовителя - помехоустойчивость			
Вертикализатор предназначен для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупатель или пользователь Вертикализатора должен обеспечить его применение в указанной обстановке			
Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень по МЭК 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка - указания
Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями по МЭК 61000-4-6 Излучаемое радиочастотное электромагнитное поле по МЭК 61000-4-3	3 В (среднеквадратичное значение) 3 В/м в полосе от 80 МГц до 2,5 ГГц	3 В (среднеквадратичное значение) 3 В/м	Расстояние между используемой мобильной радиотелефонной системой связи и Вертикализатором должно быть не меньше рекомендуемого пространственного разнosa, который рассчитывается в соответствии с приведенным ниже выражением применительно к частоте передатчика. Рекомендуемый пространственный разнос составляет: $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P}$ (от 80 до 800 МГц); $d = 2,3\sqrt{P}$ (от 800 МГц до 2,5 ГГц). Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков, по результатам наблюдений за электромагнитной обстановкой, должна быть ниже, чем уровень соответствия в каждой полосе частот. Помехи могут иметь место вблизи оборудования, маркированного знаком 

Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков, таких как базовые станции радиотелефонных сетей (сотовых/беспроводных) и наземных подвижных радиостанций, любительских радиостанций, АМ и FM радиовещательных передатчиков, телевизионных передатчиков, не может быть определена расчетным путем с достаточной точностью. Для этого должны быть осуществлены практические измерения напряженности поля. Если измеренные значения в месте размещения Вертикализатора больше применимых уровней соответствия, то следует проводить наблюдения за работой Вертикализатора с целью проверки ее нормального функционирования. Если в процессе наблюдения выявляется отклонение от нормального функционирования, то необходимо принять дополнительные меры, такие как переориентировка или перемещение Вертикализатора. Вне полосы частот от 150 кГц до 80 МГц следует обеспечить напряженность поля менее 1 В/м.

Примечания

- 1 На частотах 80 и 800 МГц применяют большее значение напряженности поля.
- 2 Приведенные выражения применимы не во всех случаях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение или отражение от конструкций, объектов и людей.

2.9 Символы маркировки:

-  - Переменный ток;

-  - ИЗДЕЛИЕ КЛАССА II;

-  - ИЗДЕЛИЕ ТИПА В;

- IP10 - 1 - защищено от проникновения внешних твердых предметов $\varnothing \geq 50$ мм.
- 0 - нет защиты от вредного воздействия в результате проникновения воды

3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

3.1 Комплект поставки должен соответствовать таблице 6.

Таблица 6

№ п.п.	Наименование	Количество
1	Вертикализатор	1
2	Упор под голову	1
3	Прижим коленный	1
4	Пояс для крепления грудного отдела	1
5	Абдуктор	1
6	Стол	Заказывается дополнительно
7	Руководство по эксплуатации СН 38.06 РЭ	1

4 УСТРОЙСТВО И ПОРЯДОК РАБОТЫ

4.1 Вертикализатор поворотный состоит из следующих основных частей:

Основание на колесах 1, ложемент 2, электроприводы 3, пульт управления 4, подголовник 5, абдуктор 6, пояс для крепления грудного отдела 7 с фиксирующим ремнем, коленный упор 9, стол съемный 10 с фиксаторами 11.

4.2 Перед началом использования вертикализатора застопорите колеса основания 1. Для изменения положения ложемента 2 необходимо нажать соответствующую кнопку на пульте управления 4.

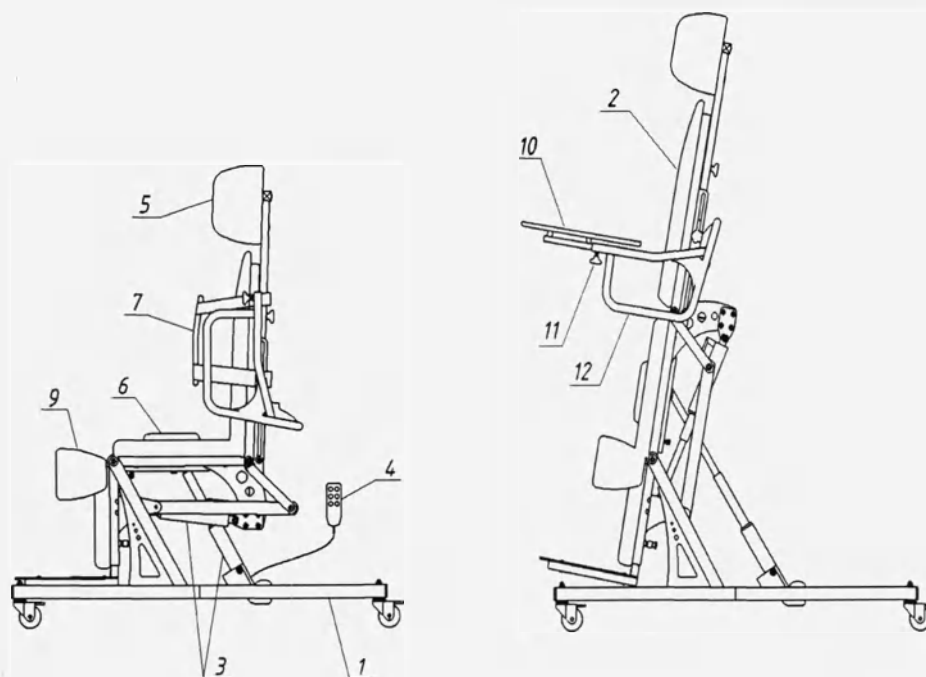
4.3 На ложементе человек страхуется подголовником 5, подлокотниками 12, поясом для крепления грудного отдела 7 с ремнем, абдуктором 6, упором для колен 9.

ВНИМАНИЕ

Используйте вертикализатор только в прерывистом режиме 2мин/18мин или 1мин/9мин.

Это значит – Максимальное время непрерывной работы - 2мин, после этого должен быть сделан перерыв - 18 мин.

Другой вариант – после работы в течение 1 мин. - должен быть сделан перерыв 9 мин.



5 ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К ЭКСПЛУАТАЦИИ

5.1 Перед подготовкой вертикализатора к эксплуатации внимательно ознакомьтесь руководством по эксплуатации.

5.2 Проведите визуальный осмотр изделия на отсутствие повреждений, вызванных транспортировкой и проверьте комплектность.

5.3 Поставьте вертикализатор на место и затормозите колеса.

5.4 Подключите вертикализатор к электросети 220 В, 50 Гц.

5.5 С помощью пульта дистанционного управления установите ложемент в горизонтальное положение.

6 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 Перед началом пользования изделием убедитесь в его исправности:

а) проверьте целостность и надежность элементов крепления тела к ложементу.

6.2 Перед началом использования вертикализатора застопорите колеса.

7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

7.1 Техническое обслуживание должно производиться квалифицированным персоналом.

7.2 **При обслуживании вертикализатор должен быть отключен от электросети.**

7.3 По мере необходимости подтягивайте ослабевшие крепежные детали вертикализатора.

7.4 При возникновении неисправности в работе вертикализатора необходимо обращаться на завод-изготовитель или в сервисную службу по месту эксплуатации.

8 УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ, ХРАНЕНИЯ, УТИЛИЗАЦИИ

8.1 Приспособления транспортируют всеми видами крытых транспортных средств (автомобильный, железнодорожный, авиа) в соответствии с требованиями ГОСТ Р50444 и правилами перевозки грузов, действующих на каждом виде транспорта.

Транспортирование изделия морским транспортом должно производиться в соответствии с «Правилами безопасности морской перевозки генеральных грузов». Вид отправки - контейнерная и мелкая.

8.2 Условия транспортирования приспособлений вида климатического исполнения УХЛ 4.2 - по условиям хранения 5 по ГОСТ 15150 (при температуре не выше +50°C и не ниже -50°C и относительной влажности воздуха от 75% при 15°C до 100% при 25°C).

8.3 Приспособления в упаковке предприятия-изготовителя должны храниться в крытых помещениях отправителя (получателя) по условиям хранения 1 по ГОСТ 15150 для исполнения УХЛ 4.2 (при температуре не выше +40°C и не ниже +5°C и относительной влажности воздуха от 60% при 20°C до 80% при 25°C).

8.4 Утилизация изделия производится по нормам СанПин 2.1.7.2790-10 по классу А (ТБО - твердые бытовые отходы).

9 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Вертикализатор поворотный СН 38.06 изготовлен и принят в соответствии с действующей технической документацией, признан годным для эксплуатации.

М.П.

подпись

Дата

10 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует безотказную работу изделия в течение 12 месяцев со дня продажи.

В течение гарантийного срока все обнаруженные неисправности, произошедшие по вине изготовителя, устраняются бесплатно.

Изделия с дефектами, произошедшими в результате небрежного обращения, к гарантийному обслуживанию не принимаются.

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев со дня продажи.

Гарантийный ремонт и замена производится изготовителем по адресу: 125413, г. Москва, ул. Онежская, д.24/1 ЗАО «КОНМЕТ ХОЛДИНГ»

тел/факс: (495) 456-97-50

М.П.

подпись

дата

Прошнуровано, пронумеровано
Листов 9
Генеральный директор ЗАО «КОНМЕТ ХОЛДИНГ»
И.В. Гетюхин

