

«Утверждаю»

Генеральный директор

ООО «ТРУМПФ Мед»

Абрамов А.В.

2011 г.



Руководство по эксплуатации

Столы операционные TRUMPF с принадлежностями
(см. Приложение на 6 листах)

Производства: TRUMPF Medizin Systeme GmbH + Co. KG, Германия



2011г.

Наименование:

Столы операционные TRUMPF с принадлежностями

производства: TRUMPF Medizin Systeme GmbH + Co. KG, Германия

I. Столы операционные TRUMPF в вариантах исполнения:

1. Calypso (NT, NT T, NT-1, GT, GT T, MT, MT T),
2. Calypso 3;
3. Merkur (2.1 S, 3 S);
4. Mars (2.01, 2.01 T, 2.02, 2.02 T, 2.03, 2.03 T, 2.04, 2.04 T, 2.05, 2.05 T, 2.06, 2.06 T, 2.07, 2.07 T, 2.11, 2.11 T)
5. Titan, Titan T
6. Saturn Select (3.01, 3.02, 3.03, 3.04, 3.05, 3.06, 3.01 T, 3.02 T, 3.03 T, 3.04 T, 3.05 T, 3.06 T),
7. Saturn System.
8. TruSystem (5500, 7500);
9. Orbiter (стол стационарный для перекладки оперируемого пациента) - 3, 3F.

II. Принадлежности:

1. Колонна фиксируемая к полу: TruSystem 5500, TruSystem 7500, ARTIS.
2. Колонна стационарная: TruSystem 5500, TruSystem 7500, TruSystem 7500 NET, ARTIS.
3. Колонна мобильная: SATURN System, TruSystem 5500, TruSystem 7500.
4. Столешница операционная: L, LK, OT, GO, (педиатрическая), (педиатрическая) T, U14, U14 2F, U14 T, U14 T W, U14 W, U14 2F W, U24, U24 2F, U24 T, U24 T W, U24 W, U24 2F W, U26, U26 2F, U26 T, U26 T W, U26 W, U26 2F W, ST26, ST26 2F, ST26 T, SQ 14, SQ14 2F, SQ14 T, Carbon X-TRA 7500, Carbon X-TRA 7500 T, Carbon X-TRA ARTIS, U26 ARTIS, ARTIS, U26 ARTIS.
5. Транспортёр для перемещения столешницы отдельно или с колонной: 1.6 360, 2.6 360, 3.6 360, 2.7 360, 3.7 360.
6. Транспортёр для уборки 2.01.
7. Пульт управления кабельный: SATURN, MARS 2 FA, MARS 2 BE, MARS 2 BM, TITAN, TS 5500, TS7500.
8. Пульт управления инфракрасный: SATURN, MARS 2 FA, MARS 2 BE, MARS 2 BM, TITAN, TS 5500, TS 7500, ORBITER 3.
9. Пульт управления кабельный, инфракрасный.
10. Ножная педаль: HKN, HBN, HRN, HLQ, HLN, LBR, HBK, HRK.
11. Панель управления столешницей II.
12. Панель для зарядного устройства.
13. Зарядное устройство: для панели управления столешницей, мобильное, мобильное AC TS7500, настенное, настенное W/T AC TS7500, T DC TS7500.
14. Ножная секция CALYPSO: двухчастевая, двухчастевая T.
15. Ножная секция MERKUR: двухчастевая, двухчастевая короткая.
16. Удлинительная секция для таза.
17. Ножная секция S 3: разделенная разводная, разделенная разводная T.
18. Плата напольная для крепления стола.
19. Защитная панель.
20. Крепление для фиксации колонны к полу: анкерное TS 7500, сквозное TS 7500.
21. Удлинительная секция: педиатрическая, педиатрическая T.
22. Датчики.
23. Удлинительный кабель.
24. Т-распределитель RS 485/232.
25. Джойстик.
26. Вращающаяся дверь ORBITER.
27. Приставка левая, правая.
28. Секция спинная: MARS, MARS T, T.
29. Секция спинная верхняя.
30. Секция спинная верхняя: 2F, T.
31. Сегмент столешницы: 130, 130 T, Carbon 600, Carbon 600 T, Carbon зауженный, Carbon зауженный T, Carbon трёхчастевый, Carbon трёхчастевый T, Carbon одночастевый, Carbon одночастевый T, Carbon 450, Carbon 450 T.
32. Тележка для хранения и перевозки сегментов столешницы.

33. Тележка для хранения и перевозки сегментов столешницы: инверсивная, длинная, инверсивная длинная.
34. Тележка для плечевого сегмента: SATURN, SATURN инверсивная.
35. Плечевой сегмент.
36. Плечевой сегмент: T, SATURN, трёхчастевый, трёхчастевый T.
37. Удлинительная секция для таза: JUPITER/MARS, JUPITER/ MARS T, TITAN, TITAN T, 2F, T, SATURN Select.
38. Удлинительная секция для таза.
39. Ножная секция одночастевая: короткая, короткая VS, короткая T, облегчённая, облегчённая T.
40. Ножная секция двухчастевая.
41. Ножная секция двухчастевая: 2F, VS,T, короткая, короткая VS, короткая T, короткая 2F, удлинённая.
42. Ножная секция разделенная: разводная, разводная 2F, разводная VS, разводная T.
43. Ножная секция рентгенопрозрачная: двухчастевая, двухчастевая T, разделенная разводная, разделенная разводная T.
44. Ножная секция раздельная поперечно и продольно.
45. Ножная секция раздельная поперечно и продольно: 2F, VS, T,
46. Ножная секция облегчённая.
47. Фиксатор для ноги.
48. Боковые ручки для операционного стола.
49. Упор: для руки, для руки T, для рук хирурга, для ног, для ног двухчастевый, подмышечный, локтевой, тракционный, тракционный регулируемый.
50. Упор в пол для скрепления конструкции.
51. Цилиндр гидравлический: основной, вспомогательный.
52. Цилиндр гидравлический.
53. Опора универсальная: моторизованная, моторизованная T.
54. Опора для головы.
55. Опора для головы: при операциях на плече.
56. Опора для головы: стандартная, стандартная 2F, стандартная T.
57. Опора для головы: двойное соединение, двойное соединение 2F, двойное соединение T.
58. Опора для головы с одинарным соединением: COMFORT 2F, COMFORT, COMFORT T.
59. Опора для головы двойное соединение: COMFORT 2F, COMFORT, COMFORT T.
60. Опора для головы повышенной комфортности: 530, 530 T.
61. Опора для головы MERKUR: стандартная, двойное соединение.
62. Опора для головы: подковообразная, одинарная, подковообразная одночастная, подковообразная двухчастная.
63. Опора для головы: Хаслингера, для офтальмологии, для офтальмологии 20.
64. Опора для головы: детская, для взрослых.
65. Опора для головы: рентгенопрозрачная, рентгенопрозрачная T, рентгенопрозрачная стандартная, рентгенопрозрачная стандартная T, подковообразная рентгенопрозрачная, типа «шлем».
66. Опора для руки.
67. Опора для руки: 300, 300 T, 450, 450 T, T.
68. Опора для руки в положении «на боку».
69. Опора для руки в положении «на боку»: 450, 450 T, T.
70. Опора для рук хирурга (пара);
71. Опора для колен (пара).
72. Опора для колена: правая, левая.
73. Опора для колен: типа Гопель, типа Гопель (детская), типа Гопель для Легмастер.
74. Опора для бедра (пара).
75. Опора: для ног, для ног универсальная, для ноги, для ноги T.
76. Опора для таза.
77. Опора для таза в положении «на боку».
78. Опора для таза: моторизованная, моторизованная T, COMFORT, COMFORT T.
79. Опора для плечей (пара).
80. Опора для плеча, для плеча короткая.
81. Опора для плеча: узкая, узкая T.
82. Опора: для запястий, для запястий хирурга.
83. Опора для локтей хирурга (пара);
84. Опора боковая.
85. Опора боковая: с регулировкой по высоте, короткая.
86. Опора: тракционная, тракционная для бедра, цилиндрическая, универсальная, для головы в положении на животе, для грудной клетки, для промежности, для ягодиц, для бедра, для бедра T, для вытяжения большой/ малой берцовой кости, для ног коленная.

87. Устройство для поддержки руки.
88. Устройство для поддержки руки: 300, 300 T, 450, 450 T, T.
89. Электропривод: основной, вспомогательный.
90. Блок функционирования столешницы.
91. Блок питания.
92. Блок управления.
93. Инфракрасный приёмник сигнала.
94. Модем для удаленной диагностики.
95. Защитное кольцо.
96. Ремень для опоры для руки.
97. Защита для руки.
98. Фиксатор: для руки, для руки с замком, для нижней конечности, для нижней конечности двухчастевой.
99. Ремень: для крепления больного, для крепления больного вращающийся, для крепления больного с зажимами.
100. Инфузионная стойка.
101. Устройство: для позиционирования руки в верхнем положении, для плечевого позиционирования,
102. Устройство: для вытяжения, для вытяжения плечевой кости, для вытяжения руки, для вытяжения кисти руки системы Вайнбергера, для вытяжения кисти руки системы Вайнбергера с креплением.
103. Устройство: для фиксации конечности при артроскопии, У-образное для фиксации конечности при артроскопии, для фиксации колена.
104. Устройство: для гипсования, для гипсования грудной клетки.
105. Устройство: контроля температуры, для перекладки пациента, для операций на спине.
106. Замок.
107. Замок для держателя трубок.
108. Замок: радиальный, У-образный, У-образный радиальный, для крепления валика.
109. Замок для карбонового сегмента (пара).
110. Подушка медицинская.
111. Подушка: опорная, опорная 85, опорная 170, опорная 215, опорная вогнутая 215.
112. Подушка: педиатрическая с бортиками, для ножной секции облегченной, для Легмастер.
113. Подушки: для плечей (пара), для боковых ограждений.
114. Подушка для плеча: узкая, узкая T.
115. Подушка для руки: 50, 100.
116. Подушка: для операций на межпозвоночных дисках, для операций на межпозвоночных дисках малая.
117. Подушка для головы в положении на животе.
118. Подушка: ортопедическая, ортопедическая T.
119. Подушка ортопедическая: универсальная, универсальная T, дополнительная, дополнительная T.
120. Подушка опорная: для бедра, для бедра MARS/SATURN, универсальная, универсальная T,
121. Подушка дополнительная (пара);
122. Подушка дополнительная: T, SATURN/ MARS II (пара), SATURN/MARS II T (пара).
123. Подушка для бедра.
124. Подушка для позиционирования пациента на спине.
125. Подушка гелевая: большая, малая, для руки/ ноги, для столешницы с урологическим вырезом, для головы подковообразная, офтальмологическая.
126. Подушка: туннельная, вакуумная, эластичная круглая.
127. Дополнительные подушки для плечей (пара).
128. Вакуумная подушка.
129. Эластичные подушки.
130. Валик: для боковой опоры, опорный, подвздошный универсальный, подвздошный с боковыми фиксаторами, для плечевого позиционирования, локтевой, для операций на мениске, плечевой, для тракционного упора, полукруглой формы, полукруглой формы гелевый.
131. Соединяющая плата.
132. Удлиняющий сегмент.
133. Удлиняющий сегмент: UBS, UBS T, T.
134. Удлиняющий сегмент для тазовой секции: TS/S/M; TS/M T, TITAN, J/T T.
135. Удлиняющий сегмент для спинной секции: TruSystem, TruSystem T, J/M, J/M/T T, TITAN, SATURN.
136. Секция дополнительная: тазовая, тазовая T.
137. Рельс.
138. Рельс: боковой, боковой с замком, боковой короткий, боковой длинный, угловой, угловой 35°, удлиняющий боковой, удлиняющий, удлиняющий 90°, удлиняющий 160°.
139. Рельсы для крепления рентгеновских кассет.

- 140.Рельсы для крепления рентгеновских кассет: к тазовой секции, JUPITER/MARS LBS, к секции спинной, JUPITER/MARS PE, SATURN L, SATURN, к спинной секции SATURN, MARS.
- 141.Рельсы: для кассет, для кассет с креплением на спинной секции, для кассет SATURN Select, для кассет с креплением на тазовую секцию, для кассет MARS, для кассет с креплением на ножную секцию, для кассет с креплением на головную секцию.
- 142.Держатель трубок.
- 143.Держатель ширмы: для анестезиолога, для анестезиолога базовый, для анестезиолога телескопический, для анестезиолога удлиняющийся, для анестезиолога гибкий, для анестезиолога мобильный.
- 144.Держатель рентгеновских кассет.
- 145.Держатель рентгеновских кассет: горизонтальный, вертикальный, узкий, COMFORT.
- 146.Держатель: рулона бумаги, рулона бумаги CALYPSO.
- 147.Держатель: для Oxilog, для Oxilog крепление на боковой рельс.
- 148.Держатель универсальный: для боковых опор, для боковых опор вогнутый.
- 149.Держатель универсальный.
- 150.Держатель: для анестезиологических аксессуаров, аксессуаров для операционного стола.
- 151.Держатель кислородного баллона.
- 152.Держатель: аппаратов, аппаратов базовый, пульта управления, подвесной с 4 крючками.
- 153.Держатель для ног: из натянутой ткани (пара), с подушками (пара).
- 154.Держатель резервуара для стока жидкости.
- 155.Держатель резервуара для стока жидкости: универсальный, TITAN, MERKUR, мобильный.
- 156.Держатель: соединительный, соединительный базовый, соединительный регулируемый, базовый для головной секции, соединительный стандартный.
- 157.Держатель: черепа, черепа многофункциональный, нейрохирургический базовый, черепа рентгенопрозрачный, головы нейрохирургический рентгенопрозрачный.
- 158.Держатель: игольчатых фиксаторов, игольчатых фиксаторов для детей, игольчатых фиксаторов регулируемый.
- 159.Адаптер.
- 160.Адаптер бокового рельса.
- 161.Адаптер бокового рельса: карбоновый, Carbon vario.
- 162.Адаптер для офтальмологии: T, S, S T, моторизованный, моторизованный T.
- 163.Адаптер приемный для крепления к столу SATURN 3.
- 164.Адаптер: для головной секции, для головной секции MERKUR.
- 165.Адаптер: нейрохирургический, нейрохирургический регулируемый.
- 166.Адаптер нейрохирургический: Carbon, Carbon узкий.
- 167.Адаптер: держателя черепа, держателя черепа рентгенопрозрачный.
- 168.Адаптер: рентгенопрозрачный, рентгенопрозрачный узкий, рентгенопрозрачный узкий двойное соединение, рентгенопрозрачный двойное соединение, рентгенопрозрачный узкий тройное соединение, рентгенопрозрачный тройное соединение.
- 169.Адаптер: для вытяжения, для вытяжения вертикальный.
- 170.Адаптер: ортопедический, для соединения с ортопедическим основанием, для ортопедической подушки.
- 171.Адаптер приемный для крепления к столу.
- 172.Адаптер: устройства для гипсования, устройства для гипсования универсальное, для гипсовальной доски.
- 173.Адаптер для встречной тракционной тяги.
- 174.Адаптер для распорок телескопических, для пластиковой обувной приставки, для приставки-распорки.
- 175.Адаптер: механизма для вытяжения.
- 176.Адаптер ортопедический: MARS, SATURN Select/MARS II, SATURN SYSTEM.
- 177.Адаптер удлиняющий.
- 178.Адаптер: опоры для вытяжения берцовой кости, опоры для вытяжения берцовой кости вращающийся, Адаптер для дуги Киршнера, Адаптер для дуги Киршнера базовый.
- 179.Сегмент: Carbon 220, Carbon 370, Carbon 520.
- 180.Рентгеновская кассета.
- 181.Рентгеновская кассета: гибкая, 240.
- 182.Крепление: для сегментов Carbon, для корзины, для пульта управления на боковой рельс, для рентгеновских кассет.
- 183.Набор для крепления корзины.
- 184.Кислородный баллон 2 л.
- 185.Боковые ограждения (пара).
- 186.Инструментальный столик.
- 187.Полка для инструментов.

188. Урна для медицинских отходов: без ручки, с ручкой.
189. Тележка с крючками: односторонняя, двухсторонняя.
190. Корзина решетчатая: 1/2, 1/1.
191. Стол: для инструментов, для инструментов 740, для инструментов 1200.
192. Столик: для операций на руке, для операций на руке Т, удлиняющий, для операций на руке Carbon.
193. Столик-опора для руки.
194. Столик: для наложения гипса (пара), для наложения гипса малый (пара), для наложения гипса большой (пара), для наложения гипса педиатрический, для наложения гипса, гипсовальный.
195. Ступенька: для хирурга, для хирурга двойная.
196. Стул: медицинский, мобильный.
197. Резервуар: для стока жидкости, для стока жидкости со сливом, для стока жидкости стандартный.
198. Фиксатор: базовый для системы подголовника, шаговый нейрохирургический, рентгенопрозрачный, универсальный, столика для руки.
199. Регулируемый базовый блок для крепления принадлежностей.
200. Крестовый разъем для фиксации подголовника.
201. Игольчатые фиксаторы.
202. Игольчатые фиксаторы: рентгенопрозрачные, для детей, одноразовые.
203. Игольчатый фиксатор одинарный.
204. Круг: под голову, под голову большой.
205. Ключ для регулировки положения головы.
206. Механизм: для вытяжения, для вытяжения с грузиками, для вытяжения руки, для вытяжения универсальный.
207. Цепь с замком: типа карабин, типа карабин большая.
208. Легмастер (LegMaster).
209. Мостик: Вилсона, для позвоночного столба.
210. Приспособление для транспортировки и хранения мостика Вилсона.
211. Приставка: ортопедическая, ортопедическая универсальная, для гипсования.
212. Тележка: для аксессуаров, многоцелевая, специальная для принадлежностей, для ортопедической приставки, для аксессуаров для ортопедии.
213. Башмак: вытяжной левый, вытяжной правый, вытяжной пластиковый левый, вытяжной пластиковый правый, для вытяжения кожаный правый, для вытяжения кожаный левый.
214. Ботинок: ортопедический, ортопедический для детей.
215. Башмаки вытяжные пластиковые.
216. Распорки: телескопические, телескопические (пара), телескопические рентгенопрозрачные (пара).
217. Распорка: вытяжная, вытяжная универсальная, вытяжная короткая, вытяжная длинная.
218. Аксессуары KombiTROLL.
219. Т-распорка.
220. Покрывало.
221. Покрывало: малое, большое, одноразовое, гелевое для столешницы.
222. Кронштейн для кабелей.
223. Удлинительный кабель для устройства контроля температуры.
224. Круг под голову гелевый.
225. Кольцо под голову.
226. Насос для вакуумных подушек.
227. Набор для реставрации вакуумных подушек.
228. Матрац: универсальный, с отдельными секциями для ног, с урологическим вырезом, для операций на бедре в положении «на боку» (Murpf), с подогревом, с подогревом малый, с подогревом большой.

Перечень заводов-изготовителей:

TRUMPF Medizin Systeme GmbH + Co. KG, Германия, 07318, Saalfeld, Carl-Zeiss Str. 7-9, тел. + 49 3671 586 411 41, факс +49 3671 586 411 46.

TRUMPF Medizin Systeme GmbH + Co. KG, Германия, 82178, Puchheim, Benzstrasse 26, тел. + 49 3671 586 411 41, факс +49 3671 586 411 46.

Содержание

1	Важная информация	5
1.1	Применение согласно назначению	6
1.2	Объяснение условных обозначений	7
1.3	Указания по технике безопасности	7
	Общие указания	7
	Изменение положения	7
	Электричество	8
	Охрана окружающей среды	9
	Защита от инфекций	9
1.4	Объяснение терминов	9
	Текстовое изложение	9
	Термины	9
	Режим работы ОП-стола	10
	Двухклавишное управление	10
	Звуковые сигналы	10
	Нулевая позиция	10
	Места соединения	10
	Особенности	10
2	Подготовка	
2.1	Способ поставки	11
	Упаковка	11
2.2	Распаковка	11
	Последовательность	11
2.3	Установка	12
2.4	Подключение	13
3	Зарядные устройства для инфракрасного дистанционного управления	
3.1	Готовность к зарядке	14
4	Блоки управления	
4.1	Приоритеты	15
4.2	Управление стойки	16
4.3	Ручное управление	18
	Подключение	18
	Функции	18
4.4	Дистанционное управление	19
	Функции	19
	ИК-номер	20
	Индикаторы	20
	Зарядка аккумуляторов	20
4.5	Ножное управление	21
	Подключение	21
	Функции	21

Содержание

4.6	Описание электроснабжения	22
	Электропитание	22
	Продолжительность эксплуатации	22
	Безопасность точки подключения	22
	Электробезопасность	23
	Подключение электропитания	23
	Зарядка аккумуляторов	23
	Сохраняющая зарядка	23
4.7	Аварийный режим	24
5	Режим движения	25
6	Верхняя панель ОП-стола	
6.1	Места соединения ОП-стола	27
	Определение	27
	Обзор вариантов соединений	28
	Соединение	29
	Разъединение	29
	Соединение	30
	Разъединение	30
6.2	Управление верхней панелью стола	31
	Составные части	31
	Регулировка панели стола	32
	Управление панелью стола	32
	Положение головы	34
	Нулевая позиция	34
	Регулировка спинной секции	35
	Регулировка продольного сдвига	35
	Регулировка шарнира ножной секции	36
7	Уход, чистка и дезинфекция	
7.1	Блоки управления	37
	Уход	37
	Чистка	37
	Дезинфекция	37
7.2	Стойка	38
	Уход	38
	Чистка	38
	Дезинфекция	38
7.3	Верхняя панель ОП-стола	38
	Уход	38
	Чистка	38
	Дезинфекция	38



8	Технические характеристики	
8.1	Условия эксплуатации, хранения и перевозки	39
	Температура	39
	Влажность воздуха	39
	Давление воздуха	39
8.2	ОП-стол	39
9	Поиск неисправностей	40
10	Сервисное обслуживание и ремонт	41
11	Устранение отходов	
	Металлы	41
	Полимерные материалы	41
	Электрические и электронные части	41
12	Обзор:	42

Содержание



1 Важная информация

Продукция фирмы ТРУМПФ Медицинские системы ГмбХ изготавливается на длительный и бесперебойный срок эксплуатации. Развитие, конструкция и производство фирмы ТРУМПФ Медицинские системы ГмбХ удостоверяются сертификатом соответственно нормам DIN ISO 9001.

Это является гарантией:

- высшего качества на длительный срок эксплуатации,
- простоты обслуживания,
- функционального дизайна и
- оптимизации при эксплуатации.

Операционный стол производится согласно Закону о медицинских продуктах и отмечен знаком CE.

Внимательно прочтите Руководство по эксплуатации с самого начала, чтобы поэтапно ознакомиться с многообразными функциями операционного стола.

Операционный стол надёжен в эксплуатации!

Для опасных ситуаций будут даны указания в соответствующих разделах. Соблюдайте эти указания!

1.1 Применение согласно назначению

Операционный стол ТРУМПФ в совокупности с другими компонентами стола предназначается для следующего применения:

- Положение пациентов во время операции:
 - введение анестезии
 - операция
 - выведение анестезии.
- Транспортировка пациентов на панели стола:
 - от установки для перекладывания пациентов в операционный зал
 - из операционного зала к установке для перекладывания пациентов.
- Перед применением ОП-стол необходимо накрыть стерильным материалом!

Для применения согласно предписанию требуется соблюдение данного Руководства по эксплуатации!

Применение операционного стола не по назначению запрещается инструкцией!

За травмирование людей или материальный ущерб, являющимся последствием несоблюдения инструкции, поставщик/изготовитель ответственности не несет!

1.2 Объяснение условных обозначений

Важная информация в данном Руководстве по эксплуатации обозначена условными знаками и сигнальными словами.

Сигнальные слова ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ, ОСТОРОЖНО или ВНИМАНИЕ указывают на степень опасности, условные обозначения подчеркивают это оптически. Дополнительные условные обозначения указывают на опасность травмирования или предупреждают об опасности для жизни.

Соблюдайте все меры по предотвращению опасности!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасно для жизни (в качестве примера, поражение электрическим током)!
Опасность тяжелых ранений и нанесения материального ущерба.



ОСТОРОЖНО!

Опасность ранений и нанесения материального ущерба.



ВНИМАНИЕ!

Опасность нанесения материального ущерба.



УКАЗАНИЕ!

Необходимая дополнительная информация и указания.

1.3 Указания по технике безопасности

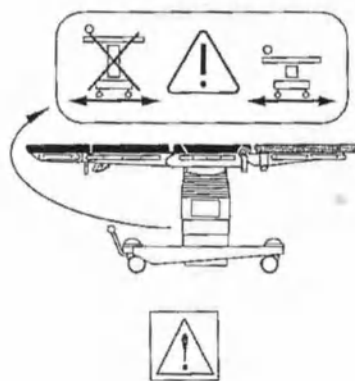
Соблюдайте следующие указания:

Общие указания



- Ведите медицинский технический журнал!
В нем регистрируются все техосмотры, контроль и уход.
- Все ремонтные работы должны проводиться соответственно предписаниям по безопасности DIN VDE 0750/1/IEC 601/11
- Производитель несет ответственность за безопасность технических свойств данного устройства в рамках законодательных постановлений только в том случае, если уход, ввод в эксплуатацию и внесение изменений в конструкцию проводятся непосредственно им самим или уполномоченным лицом.
- За любого рода ущерб, вызванный недостаточным контролем или небрежным уходом, изменениями или неправильным обслуживанием фирма ТРУМПФ Медицинские системы ГмбХ ответственности не несет.
- При соединении компонентов ОП-стола, согласно предписанию края мягкой обивки находятся на одной прямой.
- При длительных операциях мягкая обивка не обеспечивает достаточной защиты от пролежней! Используйте дополнительно гелевые маты!
- Обращайте внимание на пиктограммы на ОП-столе, сигнализирующие об опасностях.
- При регулировке необходимо активно поддерживать положение пациента! Возможно самостоятельное перемещение элементов! Проверять надежную фиксацию винтов!
- Принадлежности со съемными матами запрещается переносить за мягкую обивку.

Изменение положения



- Каждое изменение положения, проведенное с применением двигательной силы или вручную должно проводиться с высокой ответственностью и контролироваться.
- Наблюдайте за всеми электрическими функциями и двигательными процессами стола, чтобы предотвратить
 - опасность травмирования пациента
 - повреждение оборудования, панели ОП-стола или мебели.
- Перемещение в нулевую позицию допускается только в том случае, если исключены столкновения. Контролируйте перемещение в нулевую позицию до конечного положения.

- Особенно контролируйте ход вниз, так как при этом может быть повреждено находящееся под верхней панелью стола операционное оборудование!
Кроме этого при определенных обстоятельствах может возникнуть опасность сдавливания людей.

Электричество



Рекомендуется ежегодно проводить проверку технической безопасности сервисным обслуживанием фирмы ТРУМПФ Медицинские системы ГмбХ.

- Антистатические качества верхней панели ОП-стола соответствуют законодательным требованиям только в том случае, если применяется и надлежащим образом крепится поставленная вместе со столом мягкая обивка.
- Проводите рекомендуемый уход за мягкой обивкой с целью сохранения ее антистатических качеств согласно DIN EN 60601/1.
- Содержите аккумуляторы всегда в состоянии готовности (заряженными) к эксплуатации!
- Кабель питания и провод выравнивания потенциалов:
 - не сдавливать и не наезжать на него!
 - не допускается применять поврежденный провод выравнивания потенциалов или кабель питания!
 - при изменении местоположения снять кабель питания и провод выравнивания потенциалов!

Соблюдайте осторожность по отношению

- провода выравнивания потенциалов или провода защитного соединения с заземлением
- по отношению предохранительного провода питательного кабеля,

так при замене поврежденных проводов необходимо работать с аварийным блоком питания (аккумуляторы).

- Подключение для выравнивания потенциалов на ОП-столе соответствуют нормам DIN EN 60601-1 (VDE 0750/1).
- При применении приборов операционного стола не допускается возникновения каких-либо помех, влияющих на безопасность.
- Согласно нормам DIN EN 60601 соблюдайте предписания поставщиков соответствующих приборов, вводимых в действие вблизи или на ОП-столе (например, дефибрилляторов и дефибрилляторных мониторов, высокочастотных хирургических приборов и др.).



Охрана окружающей среды



- При использовании высокочастотных хирургических приборов может возникнуть прерывание функции обслуживания.

- Все отходы после очистки и дезинфекции должны тщательно обезвреживаться и надлежащим образом удаляться с учетом безопасности для окружающей среды!
- Соблюдайте возможности восстановления использования аккумуляторов.
- Придерживайтесь указаний этого документа при утилизации отходов в целях охраны окружающей среды!

Защита от инфекций



- Выполняйте все требования по чистке/дезинфекции и стерилизации. Соблюдайте все методы и средства, описанные в данном Руководстве по чистке, дезинфекции и стерилизации.
- Перед применением ОП-стол необходимо накрыть стерильным материалом!
- Передавайте техническому и обслуживающему персоналу только чистые и дезинфицированные приборы и оборудование для ухода и ремонта!
- Меняйте мягкую обивку, если она не соответствует требованиям гигиены и защиты от инфекции!

1.4 Объяснение терминов

В представленном Руководстве по эксплуатации применяются следующие обозначения и сокращения:

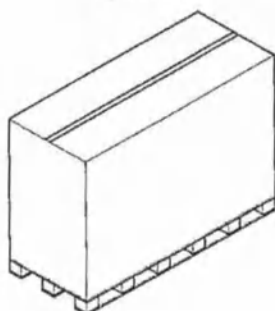
Текстовое изложение	Текст, написанный жирным шрифтом	Обозначение клавиш и надписи на оборудовании
	Цифры в скобках [50]	Цифровые коды в графиках (соответствие графического изображения)
Термины	ОП-стол	Операционный стол с ходовым механизмом
	Части оборудования	Головные/ножные секции и др
	Дистанционное управление	Инфракрасное дистанционное управление (бесшнурное)
	Ручное управление	Ручное управление на спиральном кабеле
	Клавиатура на стойке	Клавиатура управления на стойке
	Ножное управление	Ножное управление для регулировки высоты и Тренделенбурга
	Стандартная шина	Шина для крепления принадлежностей
	Место соединения	Разъемные соединительные места между частями оборудования

	АР-область	Область, подлежащая специальному обслуживанию, согласно DIN VDE 0107
	Зона М	Разделение зон согласно DIN VDE 0107
	АР-М	Обозначение класса защиты приборов для приборов, допустимых к применению в АР-области зоны М
Режим работы ОП-стола	Вкл.	Включение ОП-стола: Нажать на клавиатуре стойки зеленую клавишу включения Вкл.
	Выкл.	Выключение ОП-стола: Приблизительно через 10 часов после последнего нажатия клавиши ОП-стол самостоятельно отключается.
	Аварийный режим	Предохранение важных функций при отключении электроники.
Двухклавишное управление	Выбор функции на клавиатуре стойки осуществляется одновременным нажатием 2-х клавиш. (зеленая клавиша и соответствующая функциональная клавиша)	
Звуковые сигналы	Неисправность	1 x 1 сек. Длительный сигнал при постоянном неправильном управлении
	Указание	1 x 0,2 сек.
	Подтверждение	2 x 0,2 сек.
Нулевая позиция	 В нулевой позиции функции наклона и Тренделенбург имеют определенное исходное положение. Достижение нулевой позиции индицируется зеленой сигнальной лампочкой [5.16]. Она горит до тех пор, пока сохраняется это положение.	
Места соединения	Места соединений между панелью ОП-стола и частями оборудования.	
Особенности	Обозначенные знаком * (звездочка) функции или части имеются не на всех ОП-столах!	

2 Подготовка

2.1 Способ поставки

Упаковка



Операционный стол поставляется на поддоне в картонной упаковке. Заказанные части оборудования находятся на поддоне в отдельной упаковке.

Размеры упаковки:

Длина	1940 мм
Ширина	800 мм
Высота	1250 мм

Вес:

300 кг

Вес в зависимости от объема поставки!



УКАЗАНИЕ!

Упаковка нестойка к атмосферным воздействиям! Склаживать с учетом указаний в технической документации.

2.2 Распаковка

Последовательность

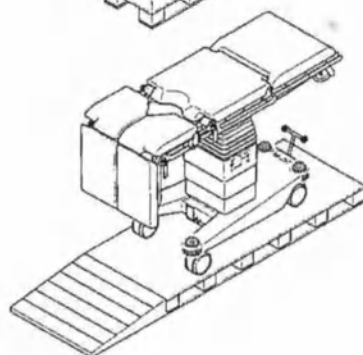
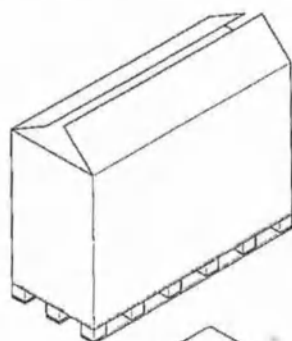
5 м

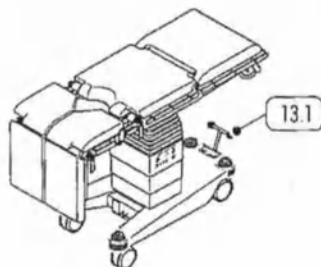


Снимайте упаковку в помещении с ровным полом и на свободной площади, достаточной для снятия поставки с поддона!

При распаковке следует придерживаться следующей последовательности:

1. Установить поддон так, чтобы имелось свободное пространство примерно 1,5 x 5 м.
2. Открыть картонную тару сверху.
3. Вынуть вверх рампу (2 части) и установить на торце поддона.
4. Снять фиксатор картонного короба внизу поддона.
5. Снять картонный короб.
6. Разгрузить поставленные предметы.
7. Снять бандаж.
8. Удалить предохранительные колодки.





9. Установить педаль «Режим движения» [13.1] на ходовой части [13] операционного стола с положения «Тормоз» в положение «Направленное движение» (вверх). Следить за изображением на пиктограмме!



ОСТОРОЖНО!

Опасность опрокидывания!

Не перекачивайте стол через край поддона!

Стол операционный скатывать с поддона с участием не менее 2-х человек!

10. Осторожно перекачите стол по рампе с поддона на плоское место для его установки и затормозите за счет нажатия на ножную педаль [13.1]

11. Утилизируйте поддон, ромпу и упаковочный материал в соответствии с экологическими требованиями!

12. Установите желаемый режим движения при помощи педали [13.1] и перевезите стол операционный в предназначенное место.

2.3 Установка

1. Установите стол операционный в безопасное место.

2. Установите педаль «Режим движения» [13.1] в положение «Тормоз» (вниз).

2.4 Подключение



ВНИМАНИЕ!

Следите за напряжением в сети!

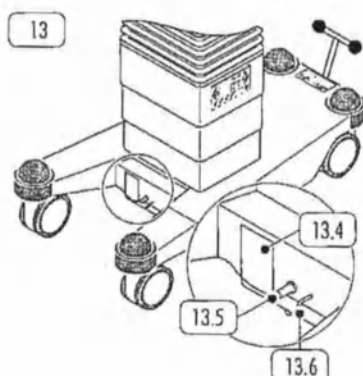
ОП-стол подключать только к переменному

напряжению, указанному на фирменной табличке!

При отключении сети питания сначала отключить блок

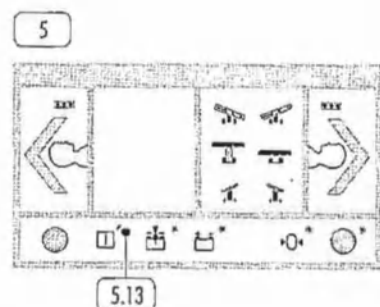
питания, а затем отсоединить питающий провод от

ОП-стола!



Подключение к сети:

1. Штифтовой вывод контактного зажима [13.5] на ходовой части стола операционного стола соединить проводом для выравнивания потенциалов с выравниванием потенциалов операционного зала.
2. Заглушку [13.4] откинуть наверх и подключить кабель электропитания в гнездо подключения сети на ходовой части
3. Навесить кабель электропитания на скобу для крепления кабеля [13.6].
4. Штекер линии электропитания воткнуть в штепсельную розетку с защитным контактом.
5. Проверить электроснабжение от сети на показателе клавиатуры стойки [5]. Должно гореть показание [5.13]!



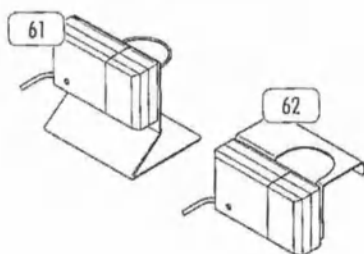
ОСТОРОЖНО!

Опасность спотыкания!

Следите за линией электросети и за проводом выравнивания потенциалов! Не допускается

использование сдавленных проводов или проводов с поврежденной изоляцией!

3 Зарядные устройства для инфракрасного дистанционного управления



Зарядное устройство может поставляться в двух модификациях с двумя различными напряжениями питания.

- Настольное зарядное устройство с соединительным кабелем [61]
4 544 122 для 230 В/ 50/60 Гц
4 500 122 для 115 В/ 50/60 Гц
- Настенное зарядное устройство с соединительным кабелем [62]
4 544 123 для 230 В/ 50/60 Гц
4 544 139 для 24 В переменного/постоянного тока



ВНИМАНИЕ!

Следите за напряжением в сети!

Зарядное устройство подключать к переменному напряжению, указанному на фирменной табличке!

Настольное зарядное устройство [61] может быть установлено на любом столе.

Настенное зарядное устройство [62] должно быть привинчено тыльной стороной к стене с помощью 2 винтов.

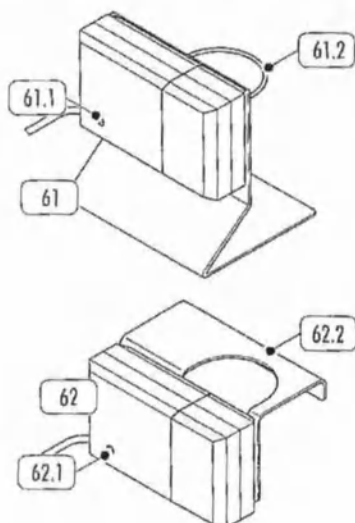
Зарядные устройства для 230 В могут питаться от любой штепсельной розетки с заземляющим контактом.

Зарядное устройство малого напряжения 4 544 139 подключается к питанию 24 В при помощи бесштепсельного соединительного провода.

Отключение зарядных устройств типа 4 544 122, 4 544 123 и 4 500 122 от электросети осуществляется вытягиванием сетевого штекера из сетевого гнезда.

Все зарядные устройства не требуют обслуживания.

3.1 Готовность к зарядке



При подключении к сети световой зеленый индикатор [61.1]/[62.1] на зарядном устройстве указывают на готовность к зарядке.

Зарядные устройства не имеют элементов обслуживания.

Они обеспечивают за счет приемного кармана [61.2]/[62.2] бесконтактную (индуктивную) и надежную зарядку находящегося в дистанционном управлении 9 В-NiMH-аккумулятора.



УКАЗАНИЕ!

Вставляйте дистанционное управление в зарядное устройство пультом управления вперед.

4 Блоки управления

Следующие элементы управления подключаются электропроводом

- Ручное управление [78] или
- Ножное управление [70]

Управление может осуществляться одновременно с нескольких блоков управления:

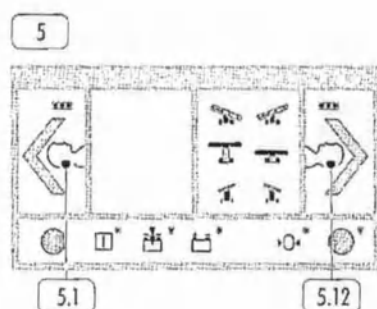
- Клавиатура стойки [5]
- Дистанционное управление [79]
- Ручное управление [78] или ножное управление [70]

4.1 Приоритеты

Сигналы управления с клавиатуры различных блоков управления воспринимаются в следующей последовательности (приоритет):

1. Клавиатура стойки [5]
2. Ручное управление [78]
3. Ножное управление [70]
4. Дистанционное управление [79]

Одновременное нажатие нескольких кнопок вызывает акустический сигнал ошибки или выполнение функций по принципу приоритета.



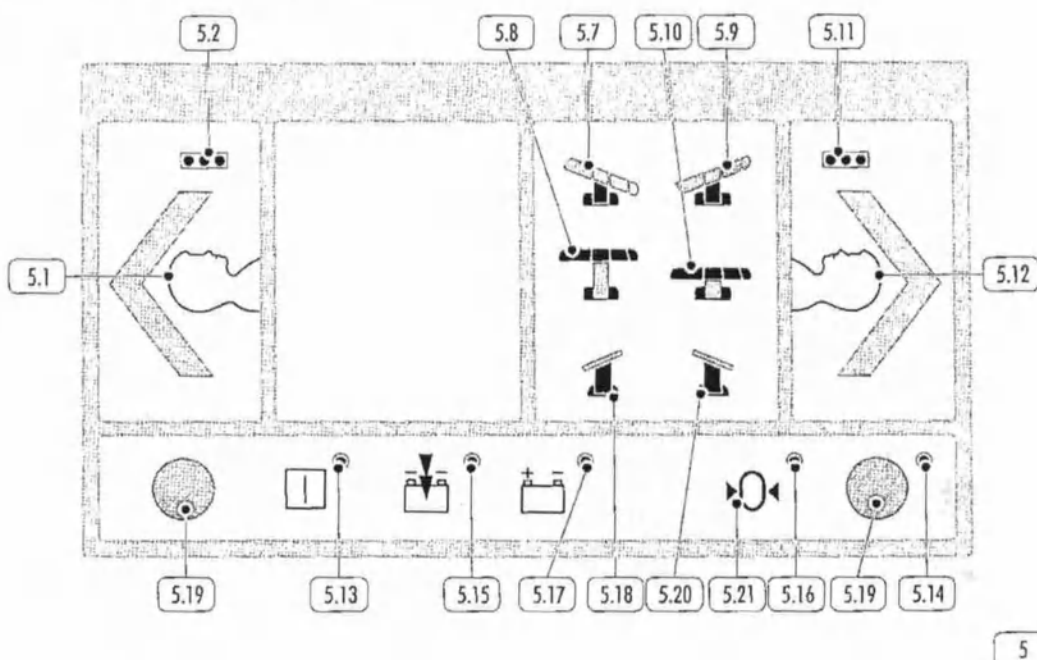
УКАЗАНИЕ!

Функции выполняются только при длительном нажатии на клавишу. При отпуске клавиши выполнение функции прекращается.

На клавиатуре стойки необходимо двухкнопочное обслуживание!

Исключения: выбор головного конца возможен напрямую клавишами [5.1] и [5.12].

4.2 Управление стойки



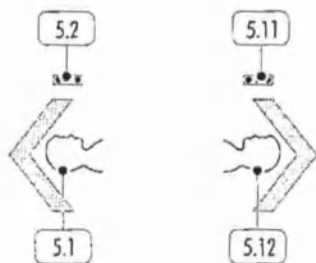
- | | | | |
|--------|------------------------------------|--------|--|
| [5] | Клавиатура стойки | [5.13] | Индикатор: напряжение питания подключено |
| [5.1] | Выбрать левое положение головы | [5.14] | Индикатор: |
| [5.2] | Индикатор: левое положение головы | [5.15] | Индикатор: зарядка аккумуляторов |
| [5.7] | Положение Тренделенбург | [5.16] | Индикатор: достигнуто нулевая позиция |
| [5.8] | Подъем панели стола | [5.17] | Индикатор: требуется зарядка аккумуляторов |
| [5.9] | Положение анти-Тренделенбург | [5.18] | Наклон влево |
| [5.10] | Опускание панели стола | [5.19] | Клавиша включения, зеленая |
| [5.11] | Индикатор: Положение головы справа | [5.20] | Наклон вправо |
| [5.12] | Выбрать положение головы справа | [5.21] | Нулевая позиция |



УКАЗАНИЕ!

Отдельные функции на клавиатуре стойки выполняются только при помощи двухклавишного управления. Нажмите одну из двух зеленых клавиш [5.19] и дополнительно необходимую функциональную клавишу!

Непосредственно напрямую может быть выбрано только положение головы!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

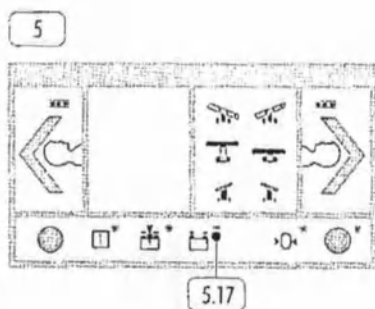
Опасность для пациента!

Положение головы пациента должно совпадать с показанием [5.2] или [5.11]. При несоответствии положения пациента показаниям индикаторов следует оперировать соответствующей клавишей [5.1]/[5.12]! Если пациент лежит на плите стола в перевернутом положении (голова на ножном конце) и не происходит соответствующей корректировки, то следующие движения стола будут зеркально-перевернутыми:

- положение Тренделенбург
- наклон.

После перенстройки положения головы с помощью клавиш [5.1] или [5.12] эти движения стола будут выполняться правильно.

Если в течение 10 часов не будет нажата ни одна клавиша блока управления, то с целью сохранения аккумуляторов электроника переключается в режим ВЫКЛ.



УКАЗАНИЕ!

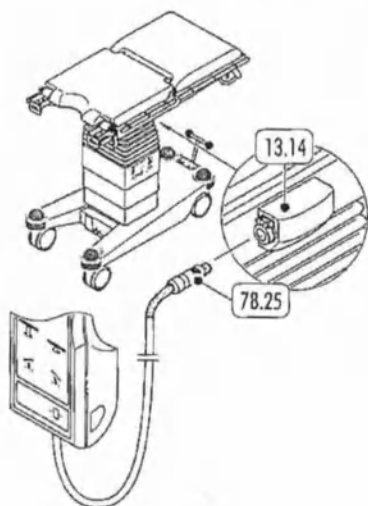
Следите за индикатором [5.17]!

Он показывает, что аккумуляторы должны быть подзаряжены!

Дальнейший выбор функций возможен с любого блока управления.

4.3 Ручное управление, 4 544 355

Подключение



Откинуть крышку соединительной муфты (с зеленым полукругом) на стойке [13.14] и подключить штекер (с зеленым изолированным шлангом) ручного управления [78.25].

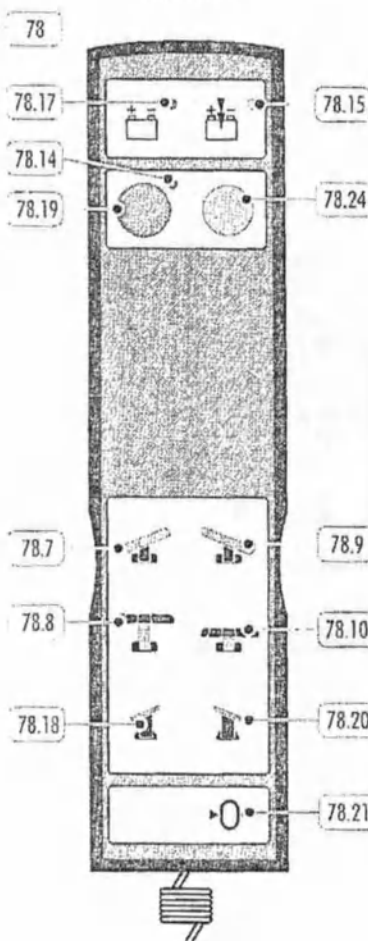
Ручное управление готово к работе, если стол операционный включен

В противном случае нажмите клавишу включения на клавиатуре стойки.

Ручное управление снабжается электричеством через кабель, оно не имеет аккумуляторов.

Если Вы не используете ручное управление, повесьте его на тыльном держателе на стандартной шине.

Функции



Индикаторы:

- зеленый индикатор [78.14] = индикация функции клавиши
- желтый индикатор [78.15] = без функции
- красный индикатор [78.17] = необходимо зарядить аккумуляторы стойки!

Приблизительно через 2 секунды после последнего нажатия клавиши ручное управление отключается самостоятельно.

Для выключения стойки при помощи ручного управления необходимо нажать клавишу [78.24] дольше, чем 2 секунды.



УКАЗАНИЕ!

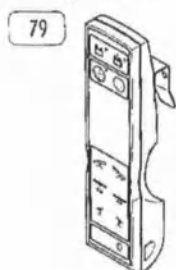
Для отключения стойки блок ручного управления также предварительно должен быть включен с помощью клавиши [78.19].

Функции клавиш:

- | | |
|---------|--------------------|
| [78] | Ручное управление |
| [78.7] | Тренделенбург |
| [78.8] | Подъем |
| [78.9] | Анти-Тренделенбург |
| [78.10] | Опускание |
| [78.18] | Наклон влево |
| [78.19] | Клавиша включения |
| [78.20] | Наклон вправо |
| [78.21] | Нулевая позиция |
| [78.24] | Клавиша выключения |

4.4 Дистанционное управление, 4 544 354

Функции



Дистанционное управление [79] имеет питание от внутреннего аккумулятора.

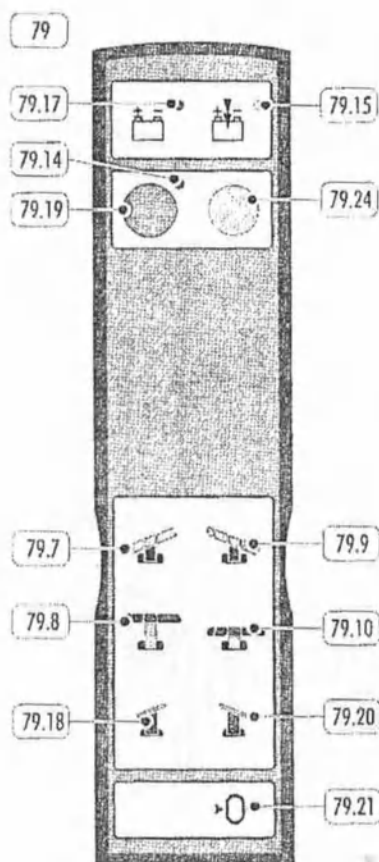
Ручное управление навешивается тыльным держателем на стандартную шину.

Индикаторы:

- зеленый индикатор [79.14] = индикация функции клавиши
- желтый индикатор [79.15] = зарядка аккумуляторов дистанционного управления
- красный индикатор [79.17] = необходимость зарядки аккумуляторов дистанционного управления!

Через 2 секунды после последнего нажатия клавиши ручное управление отключается самостоятельно.

Для выключения стойки при помощи ручного управления необходимо нажать клавишу [79.24] дольше, чем 2 секунды.



УКАЗАНИЕ!

Для отключения стойки блок дистанционного управления также должен быть предварительно включен с помощью клавиши [79.19].

Функции клавиш:

- [79] Дистанционное управление
- [79.7] Тренделенбург
- [79.8] Подъем
- [79.9] Положение анти-Тренделенбург
- [79.10] Опускание
- [79.18] Наклон влево
- [79.19] Клавиша включения
- [79.20] Наклон вправо
- [79.21] Нулевая позиция
- [79.24] Клавиша выключения

ИК-номер

Передачик дистанционного управления согласован со приемником стойки посредством инфракрасного кода.

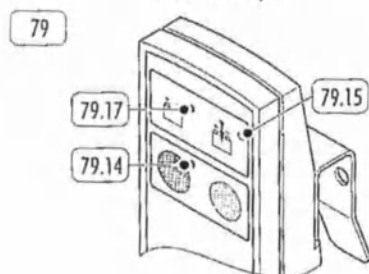


УКАЗАНИЕ!

Каждая стойка имеет свое собственное дистанционное управление с соответствующим ИК-кодом!

Для идентификации стойка и дистанционное управление имеют ИК-номер. Инфракрасный номер Вы найдете для стойки: на фирменной табличке
для дистанционного управления: на оборотной стороне
Эти ИК-номера должны совпасть!

Индикаторы



При воздействии на клавишу включения загорается зеленый индикатор [79.14].

Красный индикатор [79.17] загорается при нажатии на клавишу, если аккумуляторы разряжены примерно на 70 %. Таким образом, он своевременно указывает на необходимость зарядки!

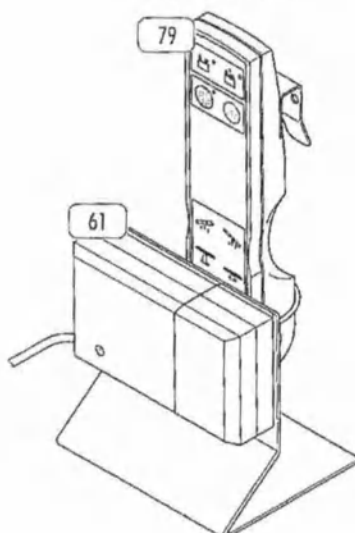
Постоянное горение индикатора означает сильную разрядку аккумуляторов. Используйте клавиатуру на стойке или ручное управление!



ВНИМАНИЕ!

Не использовать щелочные или угольно-цинковые батареи в качестве замены дефектных аккумуляторов! Используйте для замены NiMH-аккумуляторы!

Зарядка аккумуляторов



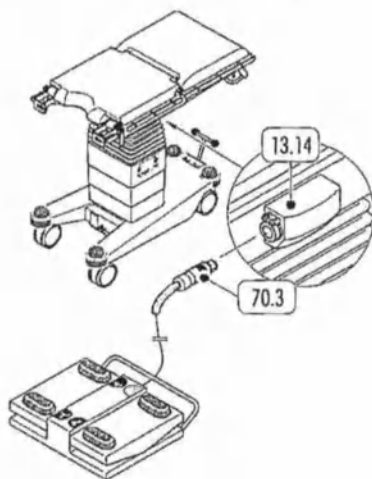
УКАЗАНИЕ!

Вставляйте дистанционное управление в зарядное устройство пультом управления вперед.

После использования всегда вставляйте дистанционное управление [79] в зарядное устройство [61]. Таким образом, оно сохраняет свою работоспособность.

4.5 Ножное управление

Подключение



ОСТОРОЖНО!

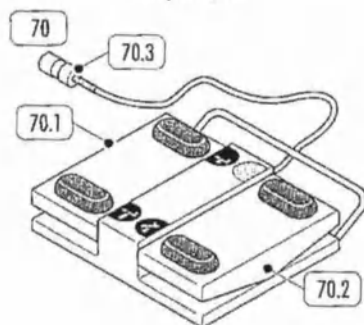
Опасность спотыкания о силовой кабель!

Следите за кабелем ножного управления!

Ножное управление [70] может применяться вместо ручного управления.

Откинуть крышку (с зеленым полукругом) соединительной муфты на стойке [13.14] и подключить штекер (с зеленым изолированным шлангом) [70.3] ножного управления [70].

Функции



На ножном переключателе [70] находятся две коммутирующие качалки [70.1] и [70.2] для управления ногой.



УКАЗАНИЕ!

Коммутирующие качалки имеют предохранительную функцию против ненамеренного включения. Чтобы функция смогла стартовать, необходимо нажать вниз обе педали коммутирующей качалки.

Выполнение коммутации:

1. Полностью установить ногу на коммутирующую качалку.
2. Нажать на обе педали.
3. Выполнить качающее движение.

С помощью качающегося механизма спереди и сзади (для рабочего приема) могут быть выбраны 4 функции.

Качалка [70.1] назад	опускание
Качалка [70.1] вперед	подъем
Качалка [70.2] назад	Тренделенбург
Качалка [70.2] вперед	анти-Тренделенбург

Выбранная функция выполняется при нажатии ногой на качалку и прекращается при снятии ноги с качалки.

4.6 Описание электроснабжения

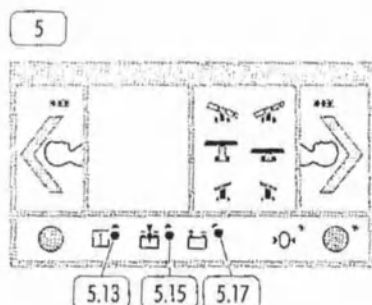
Электропитание

Электроника контролирует тип электроснабжения и состояние зарядки аккумуляторов в стойке.

Контролируется:

- состояние зарядки (напряжение аккумуляторов)
- электроснабжение от сети
- ток зарядки
- окончание зарядки
- напряжение питания.

Значение индикаторов:



- [5.13] Загорается при приложенном напряжении питания. (электропитание от сети).
- [5.15] Загорается при зарядке аккумуляторов. Мигает по завершении зарядки.
- [5.17] Загорается при необходимости зарядки аккумуляторов! Мигает при сильной разрядке! Функции блокируются, и прибор выключается через 30 секунд!

При исчезновении напряжения сети стойка обеспечивается энергией от аккумуляторов.

Продолжительность эксплуатации

С заряженными аккумуляторами обеспечивается применение электрических функций операционного стола приблизительно в течение 1-го часа (непрерывная работа регулирующих электрических функций).

При подключенном сетевом питании продолжительность применения электрических функций не ограничена.

Безопасность точки подключения



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Избегать образования электростатических зарядов! Эксплуатировать операционный стол только:

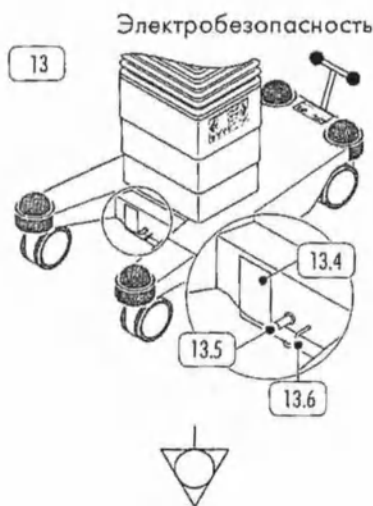
- с антистатическими матами и
- на антистатическом полу!

При работе через сетевой блок питания эксплуатация во взрывоопасной области зоны М возможна только в том случае, если соблюдены шаги подключения и отключения от сети.

Символ:



Класс защиты приборов AP-M при эксплуатации во взрывоопасной области зоны М согласно DIN VDE 0107.



Если имеется опасение по отношению к линии электропитания или к проводу выравнивания потенциалов, следует безотлагательно заменить соответствующую проводку.



ОСТОРОЖНО!

Использовать операционный стол только с подсоединенным заземлением!
Также в режиме работы от внутренних аккумуляторов!

Подключите операционный стол в соответствии с DIN VDE 0107 к выравниванию потенциалов операционного зала!

Провод выравнивания потенциалов подключается к штифту [13.5].

Место подключения обозначено символом точки подключения нулевого провода.



ОСТОРОЖНО!

Опасность спотыкания о кабель электропитания и о кабель выравнивания потенциалов!
Не наезжать и не сдавливать.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность взрыва в зоне точки подключения!
При эксплуатации операционного стола через питание от сети использование во взрывоопасной области зоны М допустимо только в том случае, если выполнены следующие шаги:

Подключение

1. Подключить кабель электропитания в гнездо подключения сети [13.4] на ходовой части стола операционного [13].
2. Навесить кабель электропитания на скобу для крепления кабеля [13.6].
3. Штекер линии электропитания воткнуть в штепсельную розетку с защитным контактом.

Размыкание

1. Отсоединить линию электропитания.
2. Снять кабель электропитания из скобы для крепления кабеля [13.6].
3. Вытянуть кабель электропитания из гнезда подключения [13.4] на ходовой части стола операционного [13].

Зарядка аккумуляторов

Сохраняющая зарядка



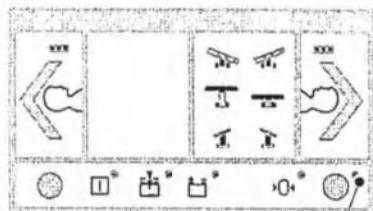
УКАЗАНИЕ!

Производите зарядку аккумуляторов ночью, чтобы они всегда были готовы к работе!

Как только аккумуляторы снова зарядятся, ток зарядки сразу снижается до безвредного уровня сохранения зарядного тока для аккумуляторов.

4.7 Аварийный режим

5



5.14

Предохранение важных функций при отключении электроники.

Показания аварийного режима:

- Индикатор операционного стола подключен [5.14] мигает.

Ограничения в аварийном режиме:



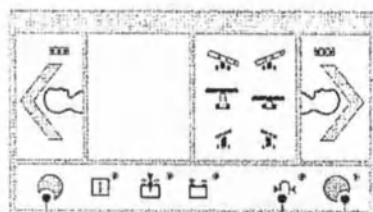
ВНИМАНИЕ!

Повышенная опасность столкновений, конечные выключатели не контролируются!

Не устанавливайте механические экстремальные положения!

- замедленные автоматически выполнимые движения
- действует только клавиатура стойки (управление двумя клавишами)

5



5.19

5.21

5.19

Отключение стойки:

- кратковременно нажать зеленую клавишу включения [5.19] одновременно с клавишей нулевой позиции [5.21].



УКАЗАНИЕ!

При длительном нажатии клавиши включения и клавиши нулевой позиции стойка снова включается.



5 Режим движения



ОСТОРОЖНО!

Опасность для пациента!

При транспортировке пациента не допускается применять широко раздвинутые части принадлежностей.

Повернуть подставку для руки к ОП-столу.

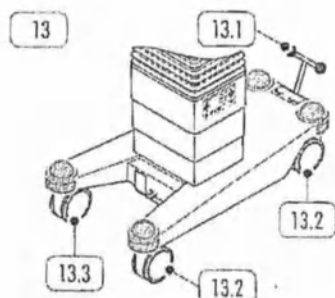
Режим движения операционного стола, как и тормоз, регулируются ножной педалью «Режим движения».

Педаль операционного стола может находиться в 3-х положениях:



STOP

- Направленное движение
- Свободное движение
- Тормоз

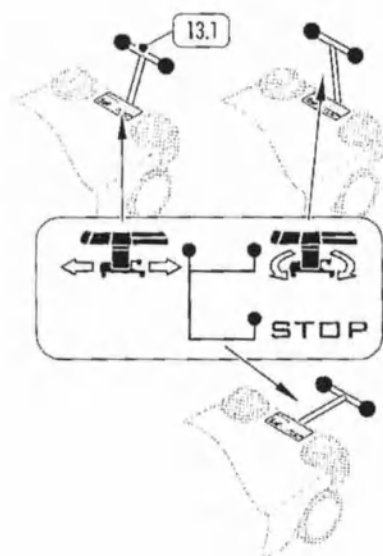


Направленное движение или свободное движение регулируются передним правым колесом [13.3].



УКАЗАНИЕ!

Соблюдайте указание пиктограммы «Режим движения» между колесами ножного конца. Пиктограмма показывает положение включения режима движения. Направленное движение позволяет производить легкую коррекцию направления движения. Свободное движение позволяет произвести, например, поворот на месте. Движение ОП-стола на длительных расстояниях должно сопровождаться двумя лицами!



Направленное движение

Зафиксировать ножную педаль «Режим движения» [13.1] вверх:

- Колесо [13.3] арретируется в продольном направлении.
- Поворот ОП-стола вокруг своей оси и его поперечное движение невозможно.
- Обеспечение движения в одном направлении.

Свободное движение

Зафиксировать ножную педаль «Режим движения» [13.1] вверх справа:

- Колесо [13.3] может поворачиваться вокруг своей оси.
- Колеса [13.2] свободно поворачиваются.

Тормоз



ВНИМАНИЕ!

Опасность сдавливания проводки pedalю тормоза!

Ножную педаль «Режим движения» [13.1] нажать вниз:

- Колеса заторможены.
- Откатывание невозможно.

6 Верхняя панель ОП-стола

6.1 Места соединения ОП-стола

Определение

Место соединения – это разъемное место, где присоединяются части оборудования к панели операционного стола.

Оно обеспечивает

- легкий монтаж/демонтаж,
- надежное и беззазорное соединение и
- вариационное соединение операционных столов.



ОСТОРОЖНО!

Следите за надежным креплением присоединяемых частей оборудования! Перед использованием оборудования обязательно проверяйте крепления!

Места соединения находятся на всех частях оборудования.

Части оборудования оснащены различными местами соединения, что обеспечивает невозможность образования ненадежных комбинаций соединения.



ОСТОРОЖНО!

Большой вес!

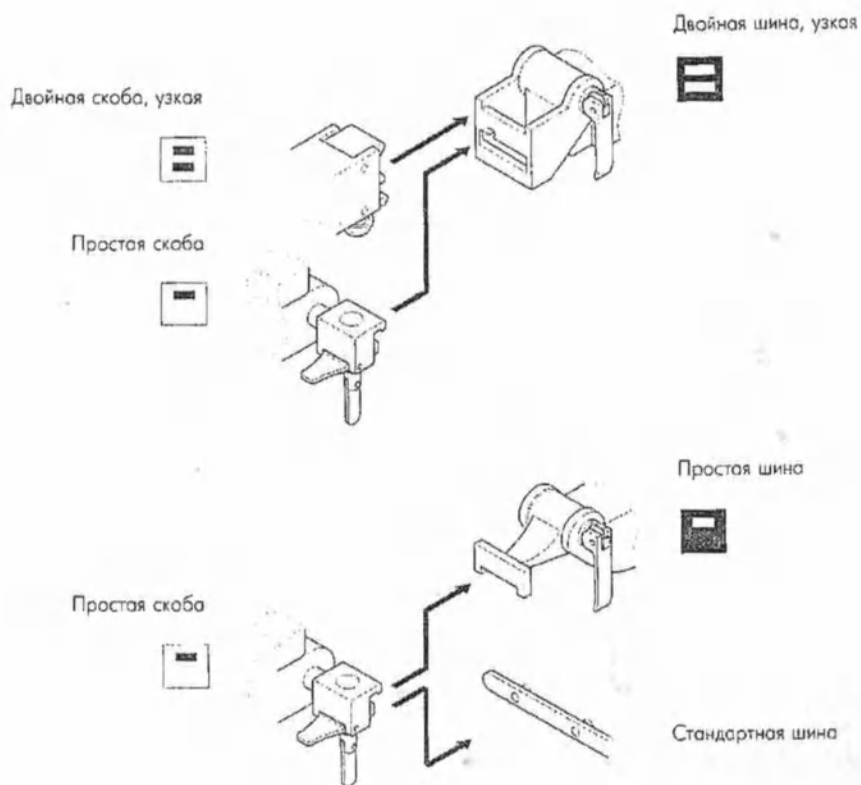
Никогда не производите одновременно соединение нескольких частей оборудования!

Верхняя панель ОП-стола

Обзор вариантов соединений

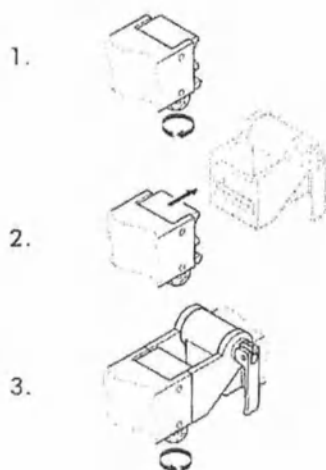
Операционный стол имеет различные возможности крепления Оборудования с помощью мест соединения

Данный обзор показывает варианты соединений.



Соединение

Двойная скоба узкая с двойной шиной узкой:



1. Ручку запора перевести влево до упора.
Для замыкающих элементов оборудования – на обеих сторонах!
2. Сдвинуть места соединений обоих элементов оборудования до защелкивания.
3. Заворачивать ручку запора до тех пор, пока в месте связи не выберутся все зазоры.
Для замыкающих элементов оборудования – затянуть обе стороны!



ОСТОРОЖНО!

Производите плотную затяжку вручную!
Перед использованием проверьте соединение!

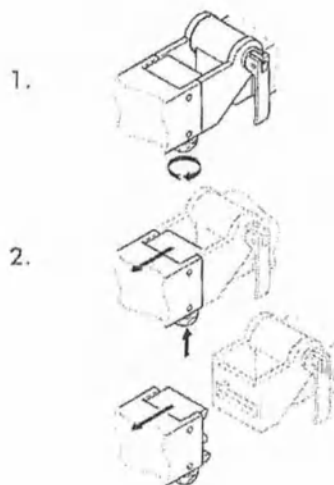
Разъединение

Двойная скоба узкая:



ОСТОРОЖНО!

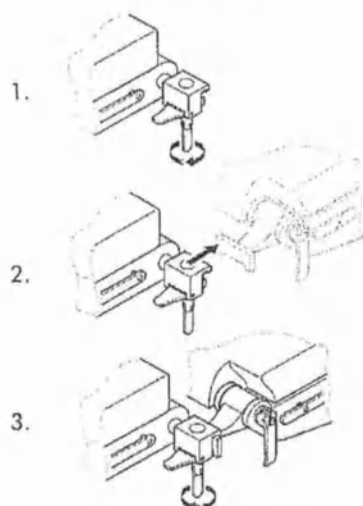
При разъединении частей придерживайте разъединяемую часть руками. Из-за большого веса не допускается разъединять несколько частей одновременно!



1. Ручку запора перевести влево до упора.
Для замыкающих элементов оборудования – на обеих сторонах!
2. Запорную ручку нажать вверх и, одновременно слегка придерживая, снять отсоединяемую часть оборудования.
При замкнутых секциях запорные ручки с обеих сторон одновременно нажать вверх!

Соединение

Простая скоба с простой шиной или с двойной узкой шиной:



1. Полностью освободить запорные ручки.
2. Элемент оборудования отвести немного вверх и сдвинуть места соединений обоих элементов оборудования до защелкивания.
3. Беззасторное соединение обеспечивается закручиванием запорных ручек.



ОСТОРОЖНО!

Производите плотную затяжку вручную!

Перед использованием проверьте соединение!

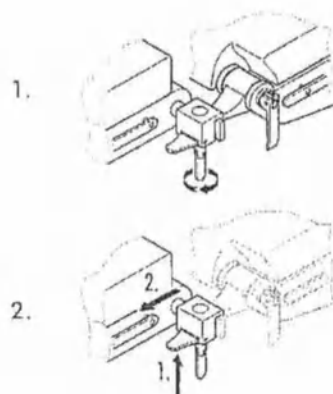
Разъединение

Простая скоба:



ОСТОРОЖНО!

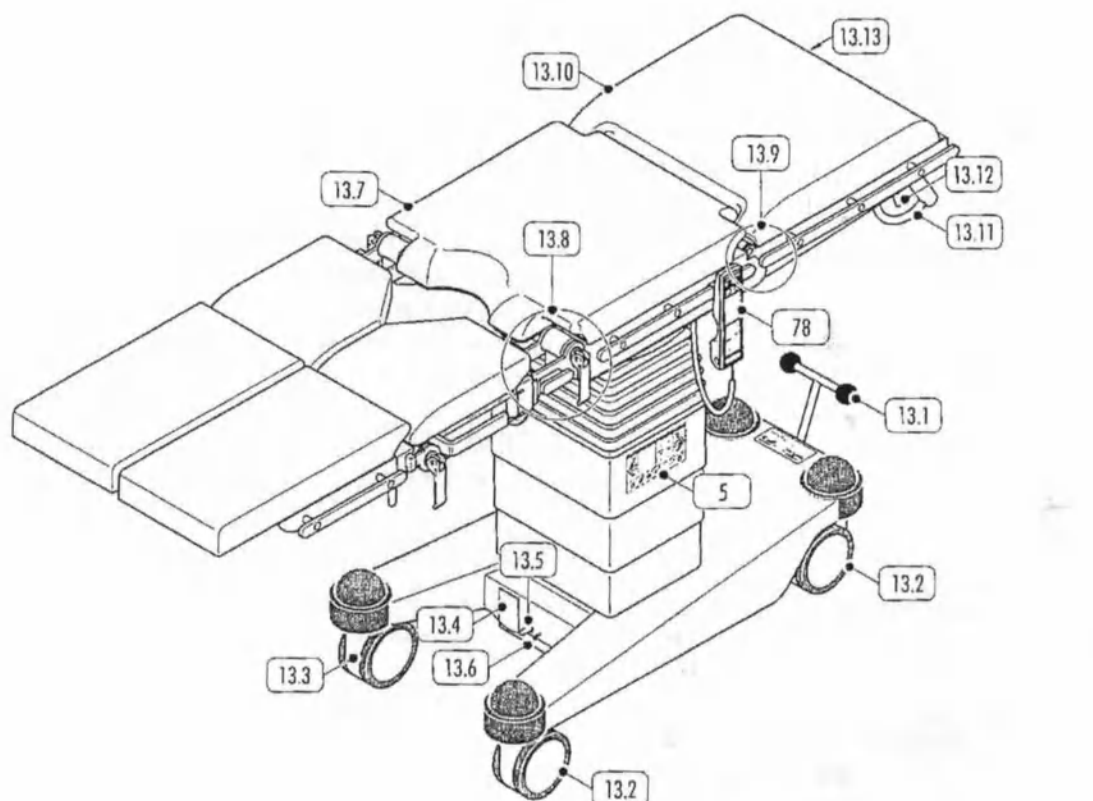
При разъединении частей придерживайте разъединяемую часть руками. Из-за большого веса не допускается разъединять несколько частей одновременно!



1. Полностью освободить запорные ручки с двух сторон.
2. Нажать вверх предохранительные рычаги на каждой стороне и одновременно слегка потянуть вверх элемент оборудования.

6.2 Управление верхней панелью стола

Составные части Операционный стол:



- | | | | |
|--------|------------------------------|---------|--|
| [5] | Клавиатура стойки | [13.7] | Тазовая секция |
| [13.1] | Ножная педаль режим движения | [13.8] | Шарнир ножных секций |
| [13.2] | Свободно вращающееся колесо | [13.9] | Шарнир спинной секции |
| [13.3] | Арретируемое колесо | [13.10] | Спинная секция |
| [13.4] | Гнездо подключения к сети | [13.11] | Ручка |
| [13.5] | Подключение потенциала | [13.12] | Рычаг управления «Подъем/Опускание спинной секции» |
| [13.6] | Скоба для крепления кабеля | [13.13] | Рычаг управления «Продольный сдвиг» |

Тазовая и спинная секции имеют места связи для других элементов оборудования.



УКАЗАНИЕ!

Все элементы оборудования могут соединяться в различных вариантах, насколько позволяет место соединения!

Регулировка панели
стола



ОСТОРОЖНО!

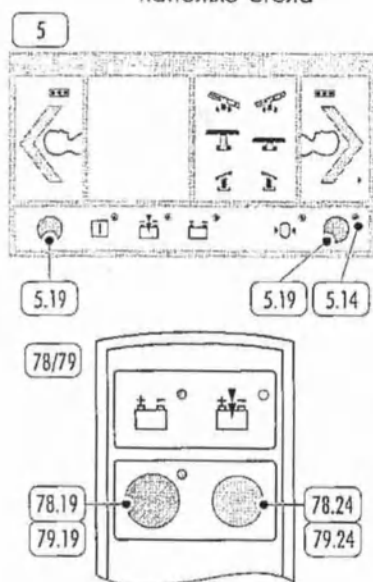
Перед каждым использованием ОП-стола операционный стол необходимо подключать провод выравнивания потенциалов к подключению потенциала на ходовой части и соединить его с выравниванием потенциала операционного зала.



ВНИМАНИЕ!

Следите за всеми электромоторными перемещениями! При полном оборудовании операционного стола электроника распознает не все варианты соединений и положений стола! Таким образом, опасность столкновения полностью не исключается.

Управление
панелью стола



1. Нажать клавишу [5.19] на клавиатуре стойки [5]. Проверить индикатор [5.14]! При включенной стойке он светится.
2. Включить блок дистанционного или ручного управления.
Дистанционное управление клавиша [79.19]
Ручное управление клавиша [78.19]



ОСТОРОЖНО!

Функция выполняется немедленно.

* альтернативно любой другой клавишей.

3. Нажать нужную функциональную клавишу (клавиши) на блоке управления.



УКАЗАНИЕ!

Дистанционное или ручное управление необходимо включать перед каждым выбором функции.

4. Выключить дистанционное или ручное управление.
Дистанционное управление клавиша [79.24]
Ручное управление клавиша [78.24]

В целях безопасности дистанционное и ручное управление автоматически отключаются приблизительно через 2 секунды после последнего нажатия клавиши!

Операционный стол остается готовым к работе в течение 10 часов с момента последнего нажатия клавиши на блоке управления. После этого для сохранения заряда аккумуляторов его электроника переключается в режим ВЫКЛ.

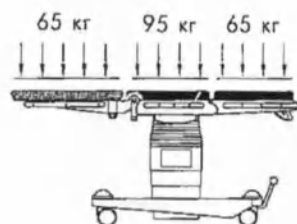
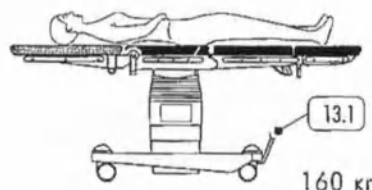
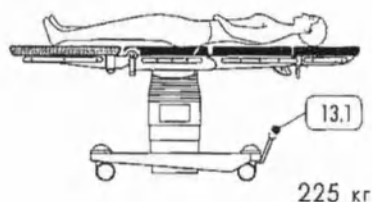
Если операционный стол необходимо выключить до истечения этого времени, нажмите клавишу дистанционного управления [79.24]
клавишу ручного управления [78.24]
дольше, чем 2 секунды.



УКАЗАНИЕ!

Для выключения операционного стола дистанционное или ручное управление должны быть включенными.

* опционально



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность опрокидывания!

Учитывать максимальный вес!

Максимальная нагрузка на операционный стол в 225 кг может прикладываться только в случае, если

- панель стола со стороны головы оборудована максимально головной секцией
- с ножного конца максимально ножной секцией (без удлинителя тазовой секции) и
- пациент лежит головой в направлении ножной педали «Режим движения» [13.1]

При другом оборудовании операционного стола или при другом положении пациента максимально допустимый вес пациента составляет 160 кг.

Независимо от максимальной нагрузки стола

необходимо выдерживать ограничения на грузоподъемность отдельных его сегментов!

При определении нагрузки следует учитывать и вес принадлежностей.

Грузоподъемность отдельных сегментов



ОСТОРОЖНО!

Указанные величины действуют при равномерной нагрузке сегментов секций (поверхностная нагрузка)!

Тазовая секция:	95 кг
Спинная секция:	65 кг
Ножная секция:	65 кг

Допустимая нагрузка на стандартные шины



ОСТОРОЖНО!

Не превышать приведенные допустимые нагрузки на стандартные шины!

Стандартная шина тазовой секции:	100 Нм
Стандартная шина:	100 Нм
Стандартная шина ножной секции:	60 Нм

Положение головы



ОСТОРОЖНО!

Следите за положением головы пациента и за показаниями на клавиатуре стойки!
Для этого прочтите раздел 4.2 «Управление стойкой»!

Нулевая позиция



ОСТОРОЖНО!

Опасность для пациента!
Следить за положением пациента!
При перемещении в нулевую позицию может произойти большее наклонение пациента, чем в исходном положении!



Установка нулевой позиции обозначает:

- Анти-Тренделенбург и Тренделенбург устанавливаются горизонтально.
- Наклон устанавливается горизонтально.

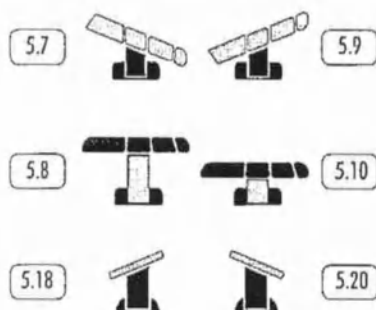
Достижение нулевой позиции сигнализируется прерывистым звуковым сигналом.

Регулировка [управление стойки], [ручное управление], [дистанционное управление]:



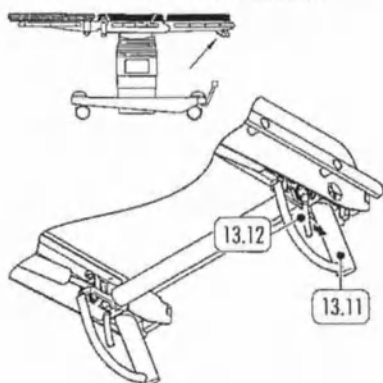
ВНИМАНИЕ!

При сильном наклоне стола переход в позицию Тренделенбург ограничен! Для увеличения угла позиции Тренделенбург наклон стола должен быть уменьшен!



- Положение Тренделенбург/анти-Тренделенбург
[5.7/5.9], [78.7/78.9], [79.7/79.9]
- Подъем/опускание
[5.8/5.10], [78.8/78.10], [79.8/79.10]
- Наклон влево/вправо
[5.18/5.20], [78.18/78.20], [79.18/79.20]

Регулировка
спинной секции



Подъем/опускание



ОСТОРОЖНО!

Спинная секция внезапно опускается!
Особенно, если на секции находится груз
(пациент), при опускании секция должна
поддерживаться снизу рукой!

При недостающем весе спинная секция
значительно подается вверх, поэтому ее следует
прижимать вниз.

1. Поддерживать спинную секцию.
2. Элемент управления «Поднятие/Опускание спинной секции» [13.12] потянуть к рукоятке [13.11] и при этом спинную секцию поднять или опустить в желаемое положение.
3. Отпустить элемент управления [13.12].
4. Перед нагрузкой проверить надежность крепления спинной секции.



ОСТОРОЖНО!

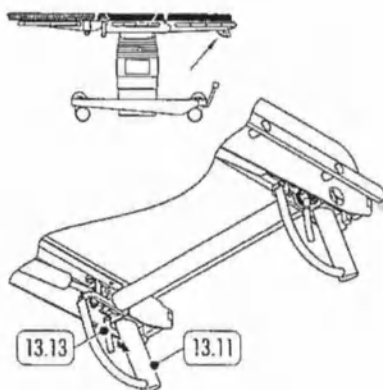
Опасность для пациента!

Не регулировать продольный сдвиг при наклонном
положении верхней панели стола (Тренделенбург/
анти-Тренделенбург)!



УКАЗАНИЕ!

Продольный сдвиг допускается регулировать только
при условии, если угол наклона верхней панели
ОП-стола (тазовая секция) в положении
Тренделенбург/анти-Тренделенбург не превышает
10°. При сильном наклоне продольный сдвиг
заблокирован!



1. Рычаг управления «Продольный сдвиг» [13.13] потянуть к рукоятке [13.11] и при этом верхнюю панель стола сдвинуть в желаемое положение.
2. Отпустить элемент управления [13.13].
3. Перед нагрузкой проверить фиксацию верхней панели стола.

Регулировка
шарнира ножной
секции

Шарнирами [13.8] присоединенный сегмент секции может быть вручную установлен в требуемое угловое положение!

Поднятие/опускание ножной секции:

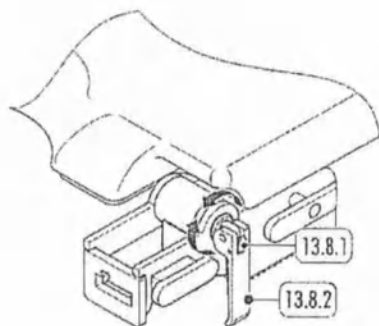


ОСТОРОЖНО!

Опасность для пациента!

Перед открытием эксцентрикового грифа необходимо поддерживать регулируемый сегмент секции.

Регулировка шарнира:



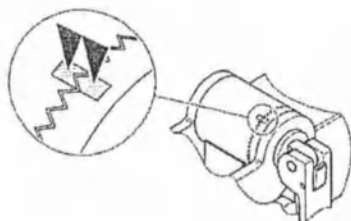
1. На двухсегментных секциях нажать соответствующий предохранительный рычаг [13.8.1], на односегментной секции нажать предохранительный рычаг [13.8.1] с обеих сторон.
2. Вытянуть эксцентриковую рукоятку [13.8.2] наружу.
3. Сегмент секции поднять или опустить в желаемое положение.



ВНИМАНИЕ!

Следить за зубчатым зацеплением! Зубья должны зафиксироваться (зуб не должен попадать на зуб)! Обе стороны должны зафиксироваться в одинаковом угловом положении!

4. Эксцентриковую рукоятку [13.8.2] нажать вниз.
5. Убедиться в том, что предохранительный рычаг [13.8.1] зафиксировался.



УКАЗАНИЕ!

Верхняя панель расположена горизонтально, если совпадают штриховые маркеры!

7 Уход, чистка и дезинфекция



ОСТОРОЖНО!

Перед началом работ по уходу, дезинфекции или чистке вынуть сетевой штекер!
Убедиться в том, что моторные перемещения стола невозможны.



ВНИМАНИЕ!

Не допускается применение

- трущих
- разъедающих материалов
- галогенидных и
- уксусно-кислотных

моющих или дезинфекционных средств!

7.1 Блоки управления

Уход

Уход за блоками управления ограничивается регулярной чисткой/дезинфекцией путем протирания (не мойки!) предназначенными для этого средствами.

Чистка

Допускается применение для

- полимерных материалов:
всех чистящих средств широкого назначения на слабощелочной основе (активные чистящие компоненты: фосфаты и поверхностно-активные вещества).

Дезинфекция

Для дезинфекции могут использоваться все имеющиеся в продаже дезинфекционные средства под соблюдением установленных в клинике гигиенических предписаний.

7.2 Стойка

Уход

Стойка должна подвергаться регулярной чистке и дезинфекции при максимальной степени выдвижения подъемника.

Чистка



УКАЗАНИЕ!

Приведите стойку в верхнее положение подъемника! Жестяная обшивка в этом положении разъединена и хорошо доступна для очистки.

Допускается применение для

- высококачественной стали:
всех имеющихся в продаже чистящих средств для высококачественной стали.
- полимерных материалов:
моющих средств широкого назначения на слабощелочной основе (активные чистящие компоненты: фосфаты и поверхностно-активные вещества).

Дезинфекция

Для дезинфекции могут использоваться все имеющиеся в продаже дезинфекционные средства под соблюдением установленных в клинике гигиенических предписаний.

7.3 Верхняя панель ОП-стола

Уход

Уход за плитой стола ограничивается регулярной чисткой/дезинфекцией предназначенными для этого средствами.

Чистка



ВНИМАНИЕ!

Не допускается применение

- трущих
 - разъедающих материалов
 - галогенидных и
 - уксусно-кислотных и
 - спиртовых
- моющих средств!

Допускается применение для

- высококачественной стали:
всех имеющихся в продаже чистящих средств для высококачественной стали.
- полимерных материалов, матов:
моющих средств широкого назначения на слабощелочной основе (активные чистящие компоненты: фосфаты и поверхностно-активные вещества).

Дезинфекция

Для дезинфекции могут использоваться все имеющиеся в продаже дезинфекционные средства под соблюдением установленных в клинике гигиенических предписаний.

8 Технические характеристики

8.1 Условия эксплуатации, хранения и перевозки

Температура	эксплуатация	от +10 °C до +40 °C
	хранение	от -15 °C до +55 °C
Влажность воздуха	эксплуатация	от 20 % до 80 %
	хранение	от 5 % до 95 %
Давление воздуха		мин. 700 - 1000 мбар

8.2 ОП-стол

Размеры (верхняя панель)	Высота (без мягкой обивки)	710-1100 мм
	Длина (с головной и спинной секцией)	2110 мм
	Ширина (со стандартной шиной)	580 мм
Спинная секция		+ 90°/-45°
Ножные секции		± 90°
Тренделенбург		± 30°
Наклон		± 25°
Продольный сдвиг		250 мм
Вес (без головной и ножной секций)		180 кг
Максимальный вес пациента	160 кг (при выполнении условий «Регулировка верхней панели» максимально 225 кг)	
Электропитание	I.P.S., 2 аккумулятора, 12 В/10 Ач/внутреннее питание 230 В переменного тока/50 Гц (115 В переменного тока/60 Гц)/внешнее питание	

Классификация

Класс защиты	I
Степень защиты против удара током	Прибор с внутренним электропитанием I.P.S. Часть потребителя тип В ток утечки пациента в соответствии с CF согласно EN 60601-1
Степень защиты от попадания воды	IP X4 при эксплуатации от сети IP X2
Степень защиты при применении в зоне горючих смесей	Класс AP при работе от аккумуляторов! С блоком питания работа во взрывоопасных зонах возможна только при строгом выполнении шагов обслуживания в соответствии с данной инструкцией по эксплуатации!
Тип эксплуатации	Непрерывный режим эксплуатации с прерывистой нагрузкой (DBAB) 2 мин ВКЛ, 8 мин ВЫКЛ

8.3 Оборудование и компоненты операционного стола



Неисправность	Причина	Устранение
При нажатии на клавишу функция не выполняется	Прибор не включен	Нажать клавишу включения на стойке
Прибор не включается	Аккумуляторы разряжены	Прибор подключить к сети и зарядить аккумуляторы
При нажатии на клавишу функция не выполняется, световой индикатор [5.17] мигает	Аккумуляторы разряжены	Прибор подключить к сети и зарядить аккумуляторы
Не выполняется функция клавиатурой стойки	Не произошло одновременного нажатия клавиши включения	Нажать клавишу включения и одновременно выбранную функцию
Не выполняется функция дистанционным управлением	Ошибочное дистанционное управление	Сверить инфракрасный код на стойке и инфракрасное дистанционное управление
Прибор не приводится в действие от сети, световой индикатор [5.13] не светится	Поврежден сетевой провод	Заменить сетевой провод
Прибор не заряжается, световой индикатор [5.13] не светится	Подключение к сети у операционного стола неисправно	Сообщить в сервисное обслуживание
Аккумуляторы не заряжаются, световой индикатор [5.15] не светится	Стойка или аккумуляторы неисправны	Сообщить в сервисное обслуживание
Положение Тренделенбург не устанавливается под углом в 30°	Установлен слишком большой наклон	Уменьшить наклон
Наклон не устанавливается под углом в 25°	Установлено слишком большое положение Тренделенбург	Уменьшить положение Тренделенбург

10 Сервисное обслуживание и ремонт

Для сервисного обслуживания или ремонтных работ обращайтесь к
ТРУМПФ Медицинские системы ГмбХ, Сервисное обслуживание,

Телефон +49 3671 58 61 72

+49 3671 58 61 76

Факс +49 3671 58 61 75

ОП-сторл подлежит один раз в год профилактическому осмотру.

Проводить сервисное и профилактическое обслуживание
рекомендуется только обученным сервисным персоналом!
Обслуживание сервисным персоналом фирмы
ТРУМПФ Медицинские системы ГмбХ гарантирует Вам
стабильность и надежность при длительной эксплуатации!

Мы рекомендуем заключить с фирмой
ТРУМПФ Медицинские системы ГмбХ Договор по сервисному
обслуживанию!

11 Устранение отходов

Устранение отходов частей должно осуществляться принципиально
без причинения ущерба окружающей среде, т. е. должно
соответствовать действующим законодательным постановлениям!

Металлы

Устранение отходов подлежит сортировке по сорту
металлического лома.

Полимерные материалы

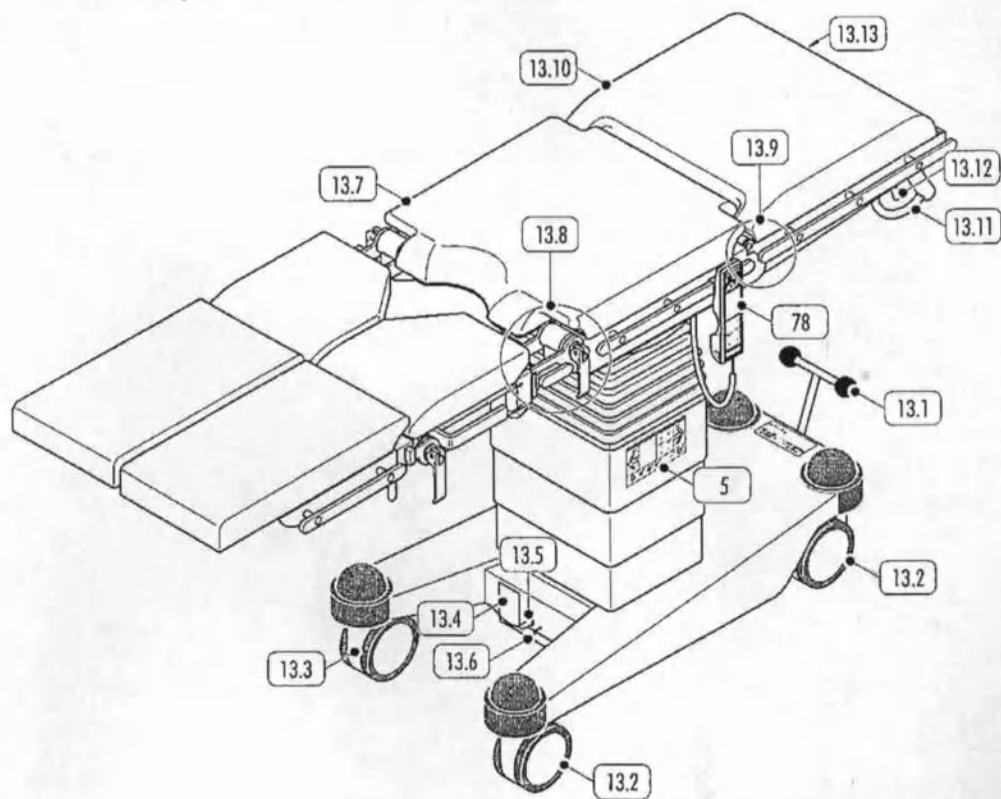
Устранение отходов для рециклирования полимерных материалов.

Электрические и электронные части

Устранение отходов согласно материалу:

кабельный материал	металлический лом
печатные платы	электронный лом
аккумуляторы	свинцовый лом

12 Обзор



Оборудование

- | | |
|-------------------------------------|--|
| [5] Клавиатура стойки | [13.7] Тазовая секция |
| [13.1] Ножная педаль режим движения | [13.8] Шарнир ножных секций |
| [13.2] Свободно вращающееся колесо | [13.9] Шарнир спинной секции |
| [13.3] Арретируемое колесо | [13.10] Спинная секция |
| [13.4] Гнездо подключения к сети | [13.11] Ручка |
| [13.5] Подключение потенциала | [13.12] Элемент управления «Поднятие/Опускание спинной секции» |
| [13.6] Держатель кабеля | [13.13] Элемент управления «Продольный сдвиг» |

