



**ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ  
И ОБОРУДОВАНИЕ**  
Современный инженерный подход

Лицензия Федеральной Службы по надзору в сфере здравоохранения  
№ ФС-99-04-001293 от 29.04.2014 г. на осуществление деятельности  
по производству медицинской техники

## **КИВ ПВП - «ТММ»**

**Комплекс изделий для проведения вертикального  
подводного вытяжения отделов позвоночника**



Декларация о соответствии РОСС RU.АЯ79.Д11567  
Регистрационное удостоверение №ФСЗ 2011/11807



659322, Россия, г. Бийск,  
ул. Социалистическая, д. 1  
тел./факс: (3854) 30-56-96,  
тел.: (3854) 30-10-70  
сот.: 8-963-507-50-26,  
8-905-983-40-41  
e-mail: mir\_tmm@mail.ru,  
tmm@mail.biysk.ru  
www.mir-tmm.ru



Комплекс горизонтального подводного вытяжения позвоночника предназначен для лечения больных с рефлекторными, корешково-спинальными неврологическими проявлениями вне стадии обострения на фоне умеренного выраженного или невыраженного болевого синдрома, в том числе с ортопедическими нарушениями в виде кифосколиозов, косоного положения таза и функционального укорочения нижних конечностей.

Успех лечения объясняется тем, что в тёплой воде под действием небольшой нагрузки на позвоночник происходит полное расслабление мышц и растягивание околопозвоночных эластичных тканей и связок.

В результате устраняется сдавливание ущемлённого корешка спинномозгового нерва, ликвидируется смещение и улучшается кровоснабжение межпозвоночного диска, сокращается грыжевое выпячивание.

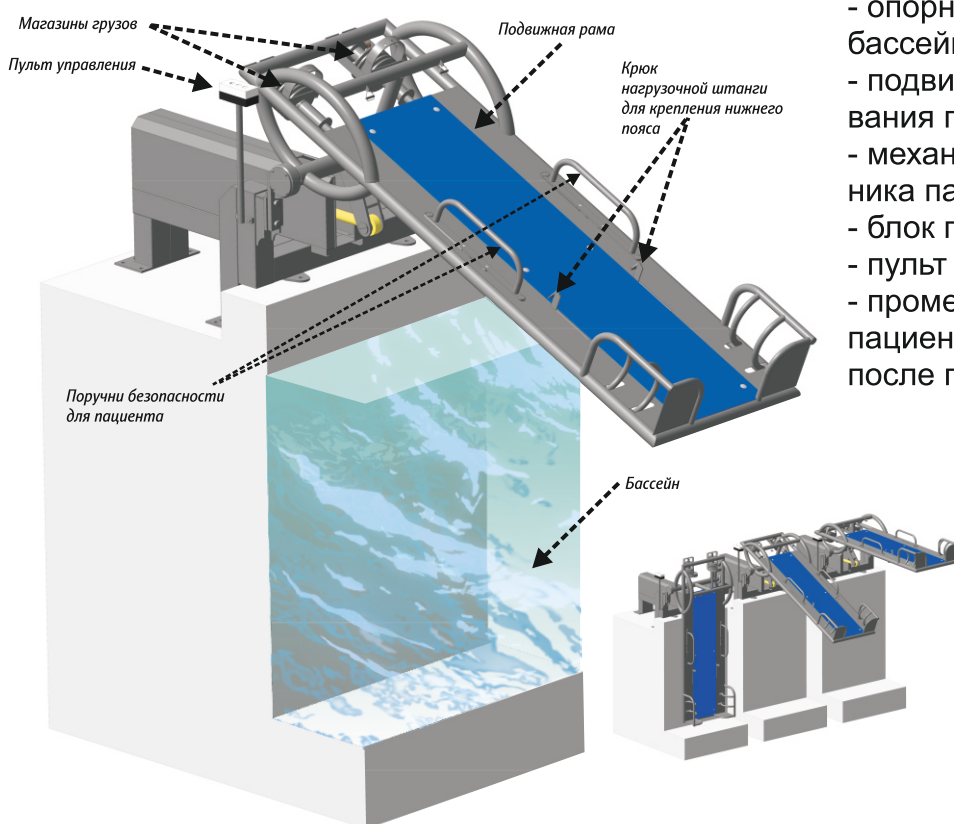
В ходе процедуры увеличивается межпозвоночное пространство, в которое поступает жидкость, питающая диск диффузно, способствуя восстановлению его объёма, массы и амортизирующей функции.



## Технические характеристики:

<b>Габаритные размеры комплекса, мм:</b>	
- длина x ширина	<b>3170 x 1310</b>
<b>высота:</b>	
- при опущенной подвижной раме	<b>3010</b>
- при поднятой подвижной раме	<b>1210</b>
<b>Габаритные размеры блока гидропривода, мм:</b>	
- длина x ширина x высота	<b>1000 x 450 x 800</b>
- рабочая глубина бассейна, мм	<b>1800</b>
<b>Диапазон величины растягивающей силы, кг</b>	<b>9,0-34,0</b>
<b>Кратность величины растягивающей силы, кг</b>	<b>5</b>
<b>Грузоподъёмность подвижной рамы, кг</b>	<b>135</b>
<b>Питание блока гидропривода от трёхфазной сети переменного тока, В</b>	<b>220/380 ± 10%</b>
<b>Потребляемая мощность, кВт</b>	<b>1,6</b>

## Состав оборудования вертикального комплекса КИВ ПВП – «ТММ»:



- опорная рама, закреплённая на парапете бассейна;
- подвижная рама с устройством фиксации пациента;
- механизм нагружения отделов позвоночника пациента;
- блок гидропривода;
- пульт управления гидроприводом;
- промежуточный столик для перемещения пациента на каталку с подвижной рамы после процедуры.





### Достоинства комплекса:

- возможность механизированного перемещения пациента из горизонтального (исходного) в наклонное (рабочее) положение и обратно. При этом полностью исключается физическая активность пациента (статические и динамические нагрузки на позвоночник в вертикальной плоскости) при перемещении с дистракционной платформы;
- механизм нагружения отделов позвоночника, выполненный в виде двух нагрузочных штанг с магазинами грузов, обеспечивает дискретное изменение величины нагрузки, в зависимости от порядкового номера процедуры и физического состояния пациента, в соответствии с медицинской технологией проведения процесса вертикального вытяжения;
- рама подвижная, механизмы перемещения рамы и нагружения выполнены из высококачественной нержавеющей стали с полимерным покрытием.



Применение комплекса вертикального подводного вытяжения позвоночника в лечении остеохондроза поясничного отдела позвоночника даёт достоверно выраженный клинический эффект у 84,8% больных по следующим клиническим проявлениям заболевания:

- выраженности болевого синдрома;
- объёма активных движений в позвоночнике;
- выраженности симптомов натяжения корешков;
- выраженности мышечного напряжения;
- наличия блоков ПДС;
- силы в мышцах сгибателей голени и стопы.

Комплекс вертикального подводного вытяжения позвоночника КИВ ПВП – «ТММ» производства компании ООО «ТММ» компактен, прост и рационален по конструкции, удобен в эксплуатации, обеспечивает точное выполнение заданных метрологических, методологических и лечебных характеристик, доступен для санитарно-гигиенической обработки.







**ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ  
И ОБОРУДОВАНИЕ**  
Современный инженерный подход

Лицензия Федеральной Службы по надзору в сфере здравоохранения  
№ ФС-99-04-001293 от 29.04.2014 г. на осуществление деятельности  
по производству медицинской техники

## **КИг ПВП - «ТММ»**

**Комплекс изделий для проведения горизонтального подводного вытяжения  
отделов позвоночника на раздвижной платформе**



В 2002 году  
комплекс  
награжден  
медалью  
кузбасской  
ярмарки.



Декларация о соответствии РОСС RU.АЯ79.Д11336  
Регистрационное удостоверение № ФСР 2011/11808



659322, Россия, г. Бийск,  
ул. Социалистическая, д. 1  
тел./факс: (3854) 30-56-96,  
тел.: (3854) 30-10-70  
сот.: 8-963-507-50-26,  
8-905-983-40-41  
e-mail: mir\_tmm@mail.ru,  
tmm@mail.biysk.ru  
www.mir-tmm.ru

Комплекс горизонтального подводного вытяжения позвоночника предназначен для лечения больных рефлексорными, корешково-спинальными неврологическими проявлениями вне стадии обострения на фоне умеренного выраженного или невыраженного болевого синдрома, в том числе с ортопедическими нарушениями в виде кифосколиозов, косоного положения таза и функционального укорочения нижних конечностей.



Успех лечения объясняется тем, что в тёплой воде под действием небольшой нагрузки на позвоночник происходит полное расслабление мышц и растягивание околопозвоночных эластичных тканей и связок.

В результате устраняется сдавливание ущемлённого корешка спинномозгового нерва, ликвидируется смещение и улучшается кровоснабжение межпозвоночного диска, сокращается грыжевое выпячивание.

В ходе процедуры увеличивается межпозвоночное пространство, в которое поступает жидкость, питающая диск диффузно, способствуя восстановлению его объёма, массы и амортизирующей функции.



Приоритетным направлением при создании горизонтального комплекса (ванна вытяжения) КИг ПВП – «ТММ» был выбран человеческий фактор: индивидуальный подход к пациенту, щадящее постепенное наращивание нагрузок при подводном вытяжении, дополнительное использование других лечебных факторов (удобная поза, пребывание в тёплой воде, максимальное исключение двигательной активности), а также лёгкое обслуживание комплекса медицинским персоналом.



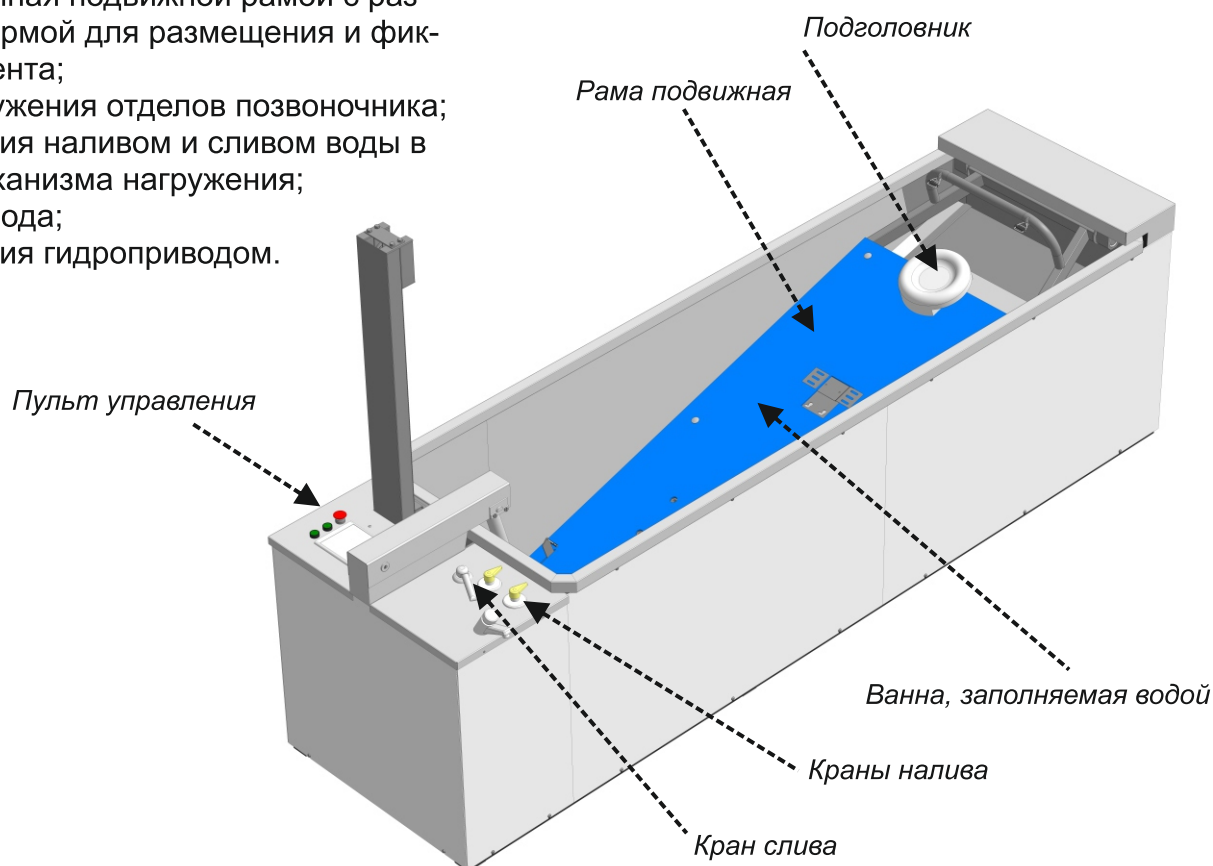


## Технические характеристики:

<b>Габаритные размеры ванны, мм:</b>	
- длина x ширина	<b>4300 x 950</b>
<b>высота:</b>	
- при опущенной подвижной раме	<b>1300</b>
- при поднятой подвижной раме	<b>2300</b>
<b>Габаритные размеры блока гидропривода, мм:</b>	
- длина x ширина x высота	<b>1000 x 450 x 800</b>
- внутренний объём ванны, рабочий, м <sup>3</sup>	<b>0,7</b>
<b>Диапазон величины растягивающей силы, кг</b>	<b>0-50</b>
<b>Грузоподъёмность подвижной рамы, кг</b>	<b>135</b>
<b>Питание блока гидропривода от трёхфазной сети переменного тока, В</b>	<b>220/380 ± 10%</b>
<b>Потребляемая мощность, кВт</b>	<b>1,6</b>
<b>Обслуживающий персонал, чел.</b>	<b>1</b>

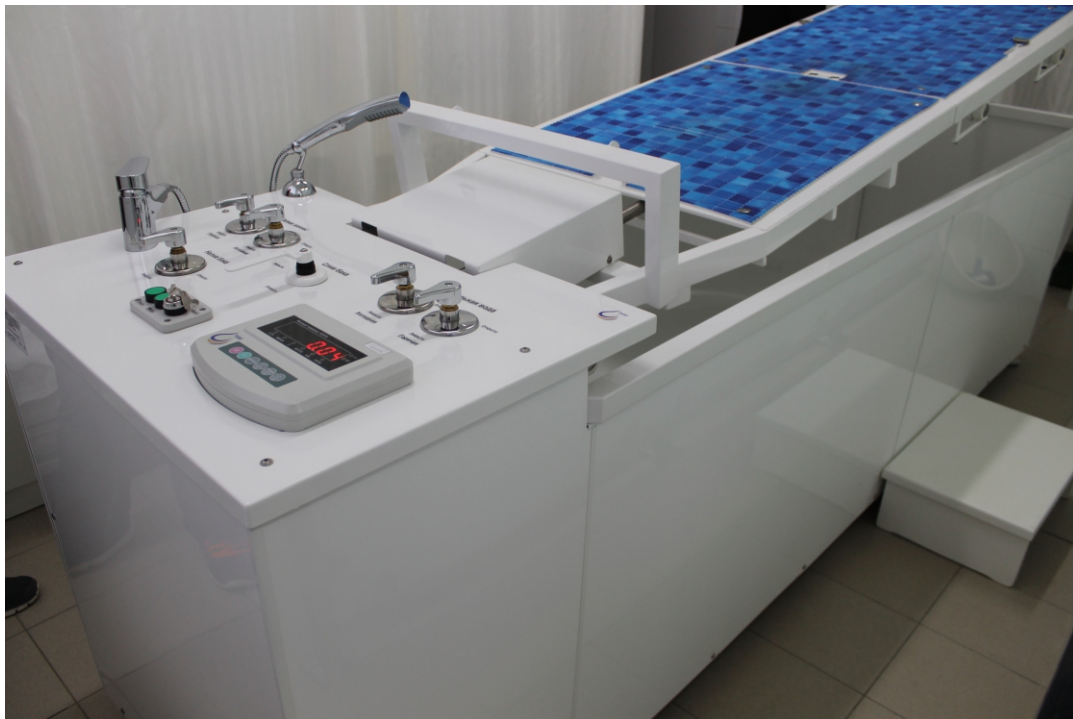
## Состав оборудования комплекса КИг ПВП – «ТММ»:

- ванна, оснащённая подвижной рамой с раздвижной платформой для размещения и фиксации пациента;
- механизм нагружения отделов позвоночника;
- пульт управления наливом и сливом воды в ванне и баке механизма нагружения;
- блок гидропривода;
- пульт управления гидроприводом.



### Достоинства комплекса:

- возможность механизированного перемещения пациента из горизонтального (исходного) в наклонное (рабочее) положение и обратно. При этом полностью исключается физическая активность пациента при перемещении с дистракционной платформы;
- механизм нагружения позвоночника, выполненный на базе электропривода линейного типа с управлением от сенсорной панели, обеспечивает плавные и регулируемые по скорости режимы нагружения и снятия нагрузки с позвоночника;
- ванна, механизмы подъёма и нагружения выполнены из высококачественной нержавеющей стали с полимерным покрытием.



Применение комплекса подводного горизонтального вытяжения позвоночника в лечении остеохондроза поясничного отдела позвоночника даёт достоверно выраженный клинический эффект у 84,8% больных по следующим клиническим проявлениям заболевания:

- выраженности болевого синдрома;
- объёма активных движений в позвоночнике;
- выраженности симптомов натяжения корешков;
- выраженности мышечного напряжения;
- наличия блоков ПДС;
- силы в мышцах сгибателей голени и стопы.

Горизонтальный комплекс (ванна вытяжения) КИг ПВП – «ТММ» производства компании ООО «ТММ» компактен, прост и рационален по конструкции, удобен в эксплуатации, обеспечивает точное выполнение заданных метрологических, методологических и лечебных характеристик, доступен для санитарно-гигиенической обработки.







TMM

ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ  
И ОБОРУДОВАНИЕ  
Современный инженерный подход

Лицензия Федеральной Службы по надзору в сфере здравоохранения  
№ ФС-99-04-001293 от 29.04.2014 г. на осуществление деятельности  
по производству медицинской техники

## АВТ ШОП - «ТММ»

Аппарат вибротракции шейного отдела позвоночника



Декларация о соответствии РОСС RU.АЯ79.Д11568  
Регистрационное удостоверение № ФСР 2009/05691



659322, Россия, г. Бийск,  
ул. Социалистическая, д. 1  
тел./факс: (3854) 30-56-96,  
тел.: (3854) 30-10-70  
сот.: 8-963-507-50-26,  
8-905-983-40-41  
e-mail: mir\_tmm@mail.ru,  
tmm@mail.biysk.ru  
www.mir-tmm.ru

Аппарат АВТ ШОП «ТММ» предназначен для проведения вертикальной тракции (вытяжения) шейного отдела позвоночника пациента с одновременным воздействием продольной вибрации и рекомендуется для проведения лечебно-профилактических процедур в специализированных кабинетах санаториев, профилакториев и других медицинских учреждений при лечении неврологических проявлений остеохондроза шейного отдела

### Технические характеристики:

<b>Габаритные размеры аппарата, не более, мм:</b>	
- длина	<b>1500</b>
- ширина	<b>500</b>
- высота	<b>2000</b>
<b>Диапазон величины растягивающей силы, кг (Н)</b>	<b>0,5 - 5,0 (4,9 - 49)</b>
<b>Дискретность величины растягивающей силы, кг (Н)</b>	<b>0,5 (4,9)</b>
<b>Диапазон частоты вибрации, Гц</b>	<b>5 - 50</b>
<b>Дискретность установки частоты вибрации, Гц</b>	<b>0,1</b>
<b>Амплитуда вибрации, мм</b>	<b>1,0 ± 0,5</b>
<b>Электропитание от однофазной сети переменного тока:</b>	
- напряжение, В	<b>220 ± 10%</b>
- частота, Гц	<b>50-0,5</b>
<b>Потребляемая мощность аппарата, не более, ВА</b>	<b>500</b>
<b>Режим работы — повторно-кратковременный:</b>	
- продолжительность лечебной процедуры	<b>от 30 с до 10 мин.</b>
- перерыв между процедурами	<b>не менее 5 мин.</b>
<b>Дискретность установки продолжительности лечебной процедуры, с</b>	<b>30</b>
<b>Масса аппарата, не более, кг</b>	<b>60</b>

Патогенетическая обоснованность метода вертикальной вытяжки обусловлена тем, что при вытяжении происходит разгрузка шейного отдела позвоночника, увеличивается вертикальный диаметр позвоночного отверстия, уменьшаются мышечные контрактуры, снижается внутри дисковое давление, уменьшается спазм ветвей позвоночных артерий.

Аппарат АВТ ШОП «ТММ» способствует восстановлению и поддержанию в нужной кондиции упругоэластических свойств межпозвонковых дисков, восстановлению их размеров, обеспечению их питания, кровоснабжения, рассасывания инфильтратов и лишних солей, созданию условий для заживления трещин.

Дозированное вытяжение с чередующимися импульсами продольного растяжения - сжатия позвоночника и его суставно-мышечного корсета стимулирует механизмы де- и регидратации тканей, активизирует обмен веществ в межпозвонковых дисках, повышает эластичность связочного аппарата позвоночника, что способствует спонтанному вправлению грыжи межпозвонкового диска на место. При проведении вибротракции корригируются осанка и искривления позвоночника (кифоз, сколиоз), «вправляются» грыжи межпозвонковых дисков. Вибрация, повышая возбудимость мышечных волокон, мотонейронов, улучшая координационные связи между двигательными центрами и двигательными единицами, увеличивает силу мышц и длительность их работы.





В свою очередь умеренное растяжение мышц приводит к повышению чувствительности мышечных рецепторов к воздействию других факторов, в том числе вибрации. Применение вибротракции в лечении больных с вертеброгенными рефлекторными синдромами шейного остеохондроза позвоночника способствует более быстрому купированию болевого синдрома и улучшению качества жизни.

Клинические исследования, в которых принимали участие 105 пациентов показали снижение средней интенсивности болевого синдрома по ВАШ с 8,6 до 2,9 балла при применении вибротракции с помощью аппарата АВТ ШОП- «ТММ».



### Состав оборудования аппарата АВТ ШОП – «ТММ»:

- трубчатая стойка с магазином грузов;
- воротник;
- трос с карабином и нагрузочной площадкой;
- вибратор;
- набор грузов;
- электрошкаф с кнопками управления.

### Достоинства аппарата:

- возможность проведения вертикальной тракции шейного отдела позвоночника с одновременным воздействием продольной вибрации;
- возможность изменения в широком диапазоне частоты вибрации;
- визуализация параметров вибротракции;
- автоматическое отключение вибротракции по истечении заданного времени процедуры.





**ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ  
И ОБОРУДОВАНИЕ**  
Современный инженерный подход

Лицензия Федеральной Службы по надзору в сфере здравоохранения  
№ ФС-99-04-001293 от 29.04.2014 г. на осуществление деятельности  
по производству медицинской техники

## **КГТО - «ТММ»**

**Автоматизированный комплекс  
гидротерапевтического оборудования  
(оборудование кабинета Гидропатии)**



Декларация о соответствии РОСС RU.АЯ79.Д11569  
Регистрационное удостоверение № ФСР 2011/11809



659322, Россия, г. Бийск,  
ул. Социалистическая, д. 1  
тел./факс: (3854) 30-56-96,  
тел.: (3854) 30-10-70  
сот.: 8-963-507-50-26,  
8-905-983-40-41  
e-mail: mir\_tmm@mail.ru,  
tmm@mail.biysk.ru  
www.mir-tmm.ru





Комплекс гидротерапевтического оборудования предназначен для оснащения специализированных кабинетов по проведению водолечебных процедур, при которых на тело пациента воздействуют струей воды или множеством струй определенной температуры, давления и направления по методикам процедур:

- душа Шарко;
- душа циркулярного;
- душа дождевого;
- душа Виши;
- душа восходящего.

### Технические характеристики:

Температура подводимой горячей воды, не менее, °С	45
Диапазон изменения (программирования) температуры воды, °С	15 - 42
Отклонение температуры воды от установленного значения, °С	± 0,1
Диапазон установки величины давления воды в процедуре, кгс/см <sup>2</sup>	0,3 - 4,5
Время работы душевых установок, мин.	3
Время работы душа Шарко, мин.	4,5
Обслуживающий персонал, чел.	1

В ряде научных исследований продемонстрировано действие лечебных душей, как тонизирующее, адаптивное, стимулирующее функции сердечно-сосудистой системы, а также неспецифическое стимулирующее, антистрессорное воздействие на организм в целом, положительное влияние на умственную физическую работоспособность.

Применение лечебных душей оправдано физиологически, поскольку позволяет одновременно воздействовать на значительное рецепторное поле, при этом обладает минимальной терапевтической «агрессивностью».

Лечение душами, особенно при астеновегетативных нарушениях, положительно зарекомендовало себя в курации целого ряда заболеваний неврологического, кардиологического и терапевтического профилей в восстановительном периоде после перенесенных инфекционных заболеваний и травм, физическом и психо-эмоциональном переутомлении.



## Состав оборудования комплекса КГТО – «ТММ»:

- стол оператора (кафедра водолечебная) с пультом управления процедурами;
- оборудование водоподготовки:
  - ёмкость из нержавеющей стали объёмом 2 м<sup>3</sup>;
  - блок смешивания воды;
  - насосная установка;
  - шкаф управления смешиванием и подачей воды;
- душевые установки:
  - душ Шарко (веерная головка и струевой наконечник );
  - душ Виши горизонтальный;
  - душ Виши вертикальный;
  - душ циркулярный;
  - душ дождевой;
  - душ восходящий с поясничной форсункой.

Душ циркулярный



Душ Виши горизонтальный

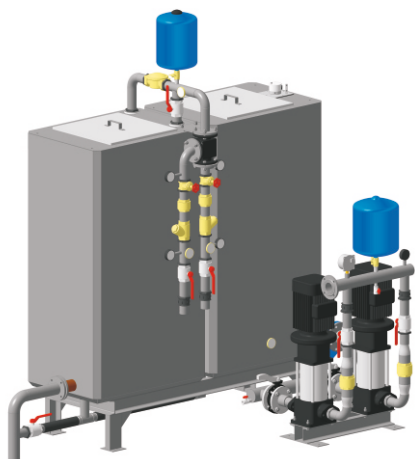


Душ восходящий





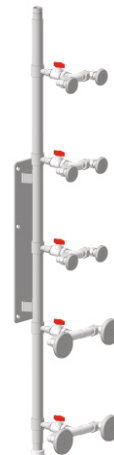
Водоподготовка



Душ дождевой



Душ Виши вертикальный



Стол оператора (кафедра)



### Основные достоинства комплекса:

- возможность экономного расходования воды при проведении процедур благодаря применению автоматической системы отпуска процедур, которая отключает воду по окончании процедуры;
- возможность изменения (программирования) температуры воды в широком диапазоне благодаря применению автоматической системы управления смешиванием воды;
- стабильность заданной температуры благодаря наличию в системе водоподготовки ёмкости из нержавеющей стали объёмом 2м<sup>3</sup>;
- стабильность и возможность изменения давления воды при проведении процедур в широком диапазоне благодаря применению современного насосного оборудования ведущих производителей, а также наличию автоматической системы контроля и регулирования давления;
- возможность отпуска процедуры «душ Шарко» с автоматической переключаемой контрастной струей;
- душевое оборудование изготовлено из высококачественной нержавеющей стали с зеркальной поверхностью.





TMM

**ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ  
И ОБОРУДОВАНИЕ**  
Современный инженерный подход

Лицензия Федеральной Службы по надзору в сфере здравоохранения  
№ ФС-99-04-001293 от 29.04.2014 г. на осуществление деятельности  
по производству медицинской техники

## ***Талица***

**устройство дозированного отпуска  
питьевой воды, в том числе минеральной**



Декларация соответствия ЕАЭС N RU Д-RU.ME97.B.00070



659322, Россия, г. Бийск,  
ул. Социалистическая, д. 1  
тел./факс: (3854) 30-56-96,  
тел.: (3854) 30-10-70  
сот.: 8-963-507-50-26,  
8-905-983-40-41  
e-mail: mir\_tmm@mail.ru,  
tmm@mail.biysk.ru  
www.mir-tmm.ru



Устройство дозированного отпуска питьевой воды, в том числе минеральной «Талица» (далее Бювет) предназначено для дозированного отпуска (автоматического или ручного):

- предварительно нагретой до заданной температуры питьевой воды, в том числе минеральной;
- холодной, предварительно нагретой до заданных/заданной температур/ температуры и газированной охлаждённой питьевой воды, в том числе минеральной.

Бювет дополнительно может быть оснащён устройством проточного ультрафиолетового обеззараживания (УФО).

Бюветы классифицируются:

1. по виду отпускаемой воды:

- вода минеральная;
- вода неминеральная питьевая по СанПиН 2.1.4.1116 бутилированная в стандартную бутылку 19 л.

2. по количеству заданных температур нагрева отпускаемой воды:

- вода, нагретая до одной заданной температуры - устройство «Талица» **Mono**;
- вода, нагретая от одной до четырёх заданных температур - устройство «Талица» **Multi**.

3. по расположению окон отпуска воды:

- встроенное окно;
- отдельно расположенное/расположенные окно/окна.

4. по способу подачи воды:

- из централизованной системы водоснабжения;
- из стандартной бутылки 19 л.

### Технические характеристики:

Наименование показателя	"Талица" <b>Mono</b>	"Талица" <b>Multi</b>
Электропитание	от 1-й фазной сети переменного тока	от 1-й фазной или 3-х фазной сети переменного тока
Напряжение, В	230	
Потребляемая мощность, кВт, не более	3,2	9,8
Количество водонагревателей, шт.	1	1 ÷ 4
Номинальный объём водонагревателя, л	3,2	
Температура нагрева минеральной воды <sup>С</sup>	20 ÷ 45	
Производительность водонагревателя, л/мин.	1,2	
Производительность устройства проточного ультрафиолетового обеззараживания (УФО), л/мин.	3,0	
Способ подачи воды	из централизованной системы водоснабжения из стандартной бутылки объёмом 19 л	
Максимальное допустимое давление воды при подключении к централизованной системе водоснабжения, МПа	0,6	
Способ дозирования	ручной автоматический	
Количество заданных объёмных доз жидкости при автоматическом дозировании, шт	1 ÷ 4	
Заданные объёмные дозы, мл	(50 ÷ 250) ± 5	
Габаритные размеры, мм:		
- длина	435	600
- ширина	430	600
- высота	1650	2050
Масса, кг, не более	50	140



Питьевое лечение минеральными водами издавна считается одним из наиболее эффективных методов лечения, применяемых при заболеваниях желудочно-кишечного тракта. Влияние минеральных вод на организм сложное и разнообразное. В отличие от медикаментов они действуют медленнее и более щадяще. Существует одно неперемное условие: минеральные воды нельзя применять при обострении заболевания. Лечение минеральной водой возможно только при стихании воспалительного процесса при хорошем самочувствии для профилактики обострения. При этом большое значение (особенно при лечении заболеваний органов пищеварения) имеет время приёма минеральной воды, её количество, температура, а также частота приёма.

При приеме внутрь действие минеральной воды начинается уже в ротовой полости, продолжается в нижележащих отделах - желудке, кишечнике и заканчивается после полного всасывания воды и её элементов в кишечнике.

Курсовое применение минеральных вод в условиях санатория повышает устойчивость организма к поврежденному, в том числе токсическому, воздействию, оказывает противовоспалительное действие, нормализует моторную и секреторную функции желудка, желчевыводящих путей, кишечника, влияет на все виды обмена веществ, способствует восстановлению тканей, поврежденных органов и обмена веществ. Наконец, усиливая диурез и восстанавливая функцию кишечника, способствует улучшению элиминационных функций и «очищает» организм.

Бювет производства компании ООО «ТММ» не требует специальной установочной площадки и креплений, может быть дополнительно оснащён устройством охлаждения воды и насыщения углекислым газом.

### Талица Mono



### Талица Multi







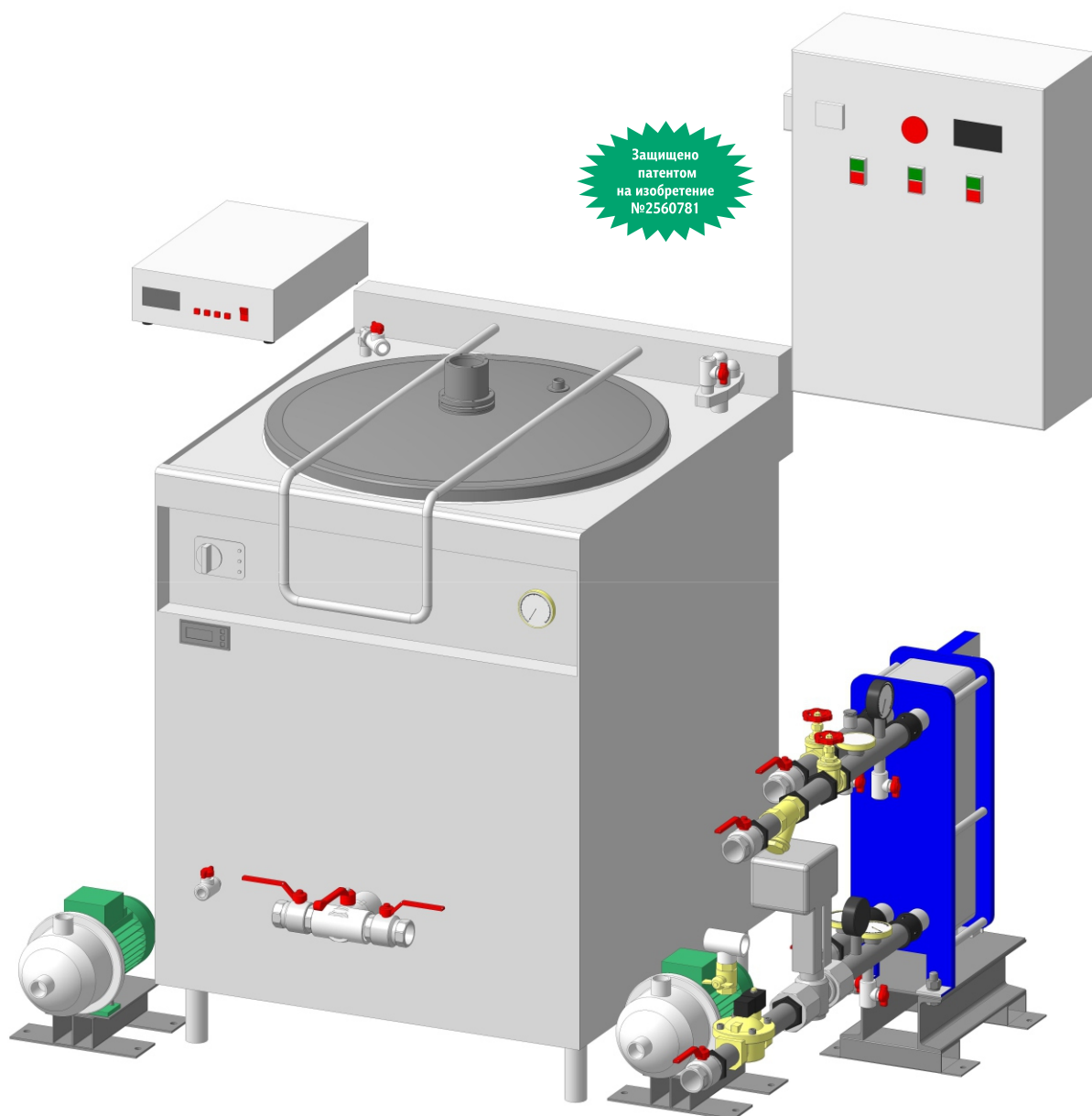
TMM

ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ  
И ОБОРУДОВАНИЕ  
Современный инженерный подход

Лицензия Федеральной Службы по надзору в сфере здравоохранения  
№ ФС-99-04-001293 от 29.04.2014 г. на осуществление деятельности  
по производству медицинской техники

## Пант-Эра-250

Установка для приготовления  
водного экстракта из твёрдого сырья животного и  
растительного происхождения



Декларация о соответствии ТС № RU Д-RU.АЯ82.В.01889



659322, Россия, г. Бийск,  
ул. Социалистическая, д. 1  
тел./факс: (3854) 30-56-96,  
тел.: (3854) 30-10-70  
сот.: 8-963-507-50-26,  
8-905-983-40-41  
e-mail: mir\_tmm@mail.ru,  
tmm@mail.biysk.ru  
www.mir-tmm.ru



Установка «Пант-Эра-250» предназначена для приготовления водного экстракта из твёрдого сырья животного и растительного происхождения, в том числе из высушенных или замороженных пантов марала, в условиях медицинских учреждений (санатории, центры восстановительной медицины и т.д.), находящихся на значительном удалении от мараловодческих ферм.

### Технические характеристики:

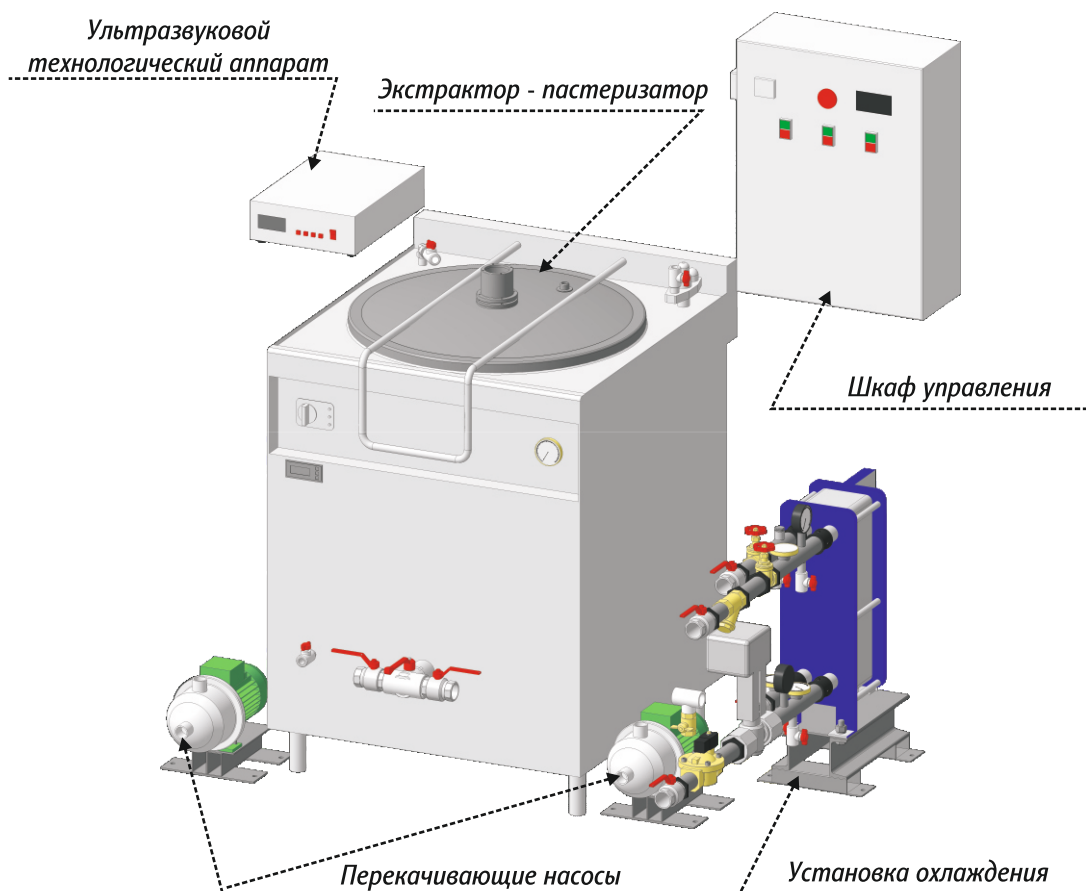
Производительность приготовления экстракта (с учётом охлаждения), л/час, не менее	250
Потребляемая мощность установки, кВт, не более	22
Частота ультразвуковых колебаний рабочего инструмента, кГц	22 ± 2,0
Рабочая температура воды в котле при приготовлении экстракта, ° С	65 - 70
Температура охлаждённого экстракта, ° С	36 -37
Расход воды для охлаждения экстракта, л	300
Время непрерывной работы установки, ч, не более	8
С последующим перерывом, ч, не менее	0,5
Габаритные размеры, мм:	
- котла	840x1000x1280
- остального оборудования	согласно паспортам на оборудование
Масса, кг, не более:	
- котла	160
- остального оборудования	согласно паспортам на оборудование
Уровень звука, дБА, не более	80

Популярность применения пантов в народной медицине и клинической практике связана с доказанным в научных исследованиях противовоспалительным, адаптогенным, метаболическим, иммуномодулирующим, анальгетическим, противоанемическим действием, а также репродуктивным и повышающим потенцию эффектами.





Установка состоит из экстрактора-пастеризатора с встроенным ультразвуковым технологическим аппаратом, шкафа управления, перекачивающих насосов, теплообменного аппарата.



### Основные достоинства установки «Пант-Эра-250»:

- исключение безвозвратных потерь биологически активных веществ из белковых компонентов сырья благодаря снижению температуры экстракции до 65-75 °С;
- увеличенная проникающая способность воды в капилляры внешней, более твёрдой части сырья, за счёт звукокапиллярного эффекта;
- сокращение времени получения экстракта вследствие интенсификации ультразвуком процесса экстрагирования;
- увеличенная поверхность контакта биологического сырья и воды без дополнительного механического перемешивания;
- улучшенные органолептические свойства получаемого экстракта;
- автоматизированный процесс нагрева, экстрагирования, охлаждения экстракта;
- надёжность и увеличенный ресурс благодаря применению комплектующих ведущих мировых производителей.



Установка «Пант-Эра-250» производства компании ООО «ТММ» является технологически оптимизированной для проведения физиотерапевтических процедур, обладает экономически привлекательной эффективностью функционирования в целевой зоне действия (принятие процедур пользователем непосредственно после получения лечебной жидкости), создаёт условия для психологически необременительного приёма процедур пользователями и её обслуживания персоналом в области оздоровления и медицинской реабилитации в спортивно-оздоровительных, лечебно-профилактических, санаторно-курортных и других медицинских организациях.

Установка «Пант-Эра-250» предусматривает возможность обеспечения запаса водного экстракта, а также возможность многократного применения порции экстракта одним и тем же пользователем после пастеризации по его запросу.

Установка «Пант-Эра-250» для проведения физиотерапевтических процедур автоматизирована и достаточно проста в эксплуатации.







TMM

ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ  
И ОБОРУДОВАНИЕ  
Современный инженерный подход

Лицензия Федеральной Службы по надзору в сфере здравоохранения  
№ ФС-99-04-001293 от 29.04.2014 г. на осуществление деятельности  
по производству медицинской техники

## Бак процедурный с водомерным указателем



Сертификат соответствия РОСС RU.АЯ79.Н19199

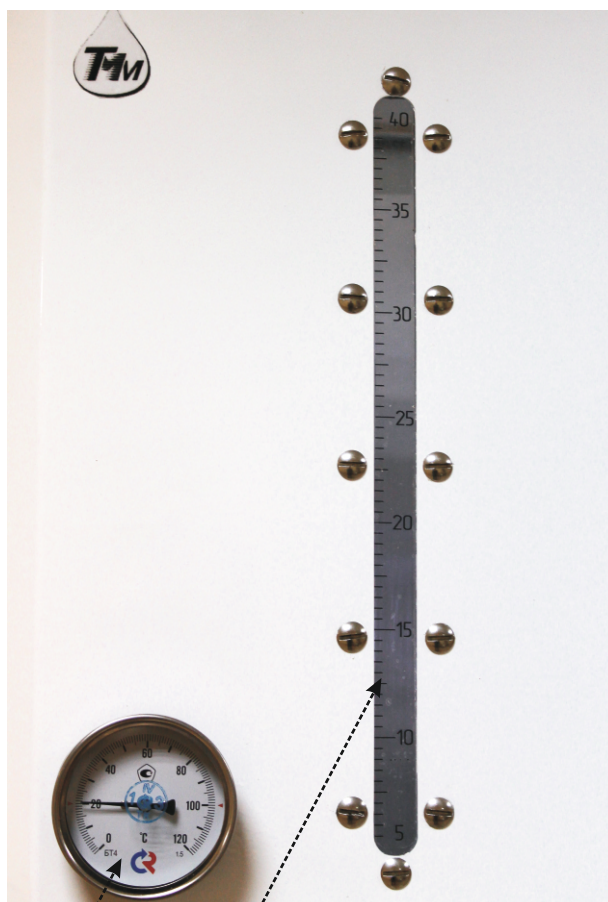


659322, Россия, г. Бийск,  
ул. Социалистическая, д. 1  
тел./факс: (3854) 30-56-96,  
тел.: (3854) 30-10-70  
сот.: 8-963-507-50-26,  
8-905-983-40-41  
e-mail: mir\_tmm@mail.ru,  
tmm@mail.biysk.ru  
www.mir-tmm.ru

Бак процедурный с водомерным указателем предназначен для получения жидкости с заданной температурой, временного хранения и подачи для использования по назначению.

### Технические характеристики:

<b>Габаритные и присоединительные размеры, не менее, мм</b>	
- длина	<b>410</b>
- ширина	<b>280</b>
- высота	<b>700</b>
- резьба входного и выходного патрубков	<b>G 1/2"</b>
<b>Рабочий объем, дм<sup>3</sup></b>	<b>40 ± 10 %</b>
<b>Диапазон температур воды в баке, °С</b>	<b>(от 5 до 50)</b>



*водомерный указатель*

*биметаллический термометр*







### Основные характеристики:

- бак процедурный изготовлен из нержавеющей стали. Крышка бака защищает жидкость от загрязнения, а также даёт возможность осуществления санитарной обработки бака;
- контроль количества жидкости, залитой в бак, осуществляется по шкале водомерного указателя;
- слив жидкости из бака производится самотёком, количество слитой жидкости отслеживается по шкале водомерного указателя, давление жидкости создаётся путём размещения бака на требуемой высоте;
- изделие относится к стационарным приборам и крепится на стене или другой вертикальной поверхности;
- размеры пространства для закрепления бака на вертикальной поверхности должны быть не менее 300 x 800 мм (длина x ширина). Высота закрепления бака определяется из его функционального назначения.



## Парогенератор для сауны

Парогенератор предназначен для получения, насыщения паровоздушной смеси экстрактами из фитосборов или пантового сырья и подачи её в фито/пантовую мини сауну.

### Технические характеристики:

Рабочий объём, дм <sup>3</sup>	30
Диапазон рабочей температуры, °С	95 ÷ 107
Давление избыточное, не более, МПа	0,07
Штуцер выхода пара, Ду, мм	15
Штуцер слива, Ду, мм	15
Габаритные размеры, не более, мм:	
- длина	665
- ширина	330
- высота	870
Масса, кг	45
Электропитание:	
- трёхфазная сеть переменного тока с напряжением, В	220/380
- частота, Гц	50



Все элементы парогенератора изготовлены из коррозионно-стойкой, жаростойкой и жаропрочной стали 12Х18Н10Т с наружным декоративным полимерным покрытием. Парогенератор состоит из рабочей камеры и панели управления. Рабочая камера снабжена большой горловиной с герметичной крышкой. В камере имеются штуцеры для подвода воды, отвода пара, слива воды.

Рабочая камера отделена от наружных декоративных панелей слоем теплоизоляции. Парогенератор оснащён датчиком температуры, датчиком уровня, регулировочной задвижкой, электроклапаном налива воды, клапаном аварийного сброса давления. В комплект поставки парогенератора входят выносные датчики влажности и температуры, монтируемые непосредственно в сауну.

Вода в рабочей камере нагревается электрическим нагревательным элементом. Под воздействием высокой температуры в рабочей камере создаётся паровоздушная смесь с избыточным давлением. Образовавшаяся паровоздушная смесь выводится из рабочей камеры через штуцер и подаётся по паропроводу в сауну. Контроль температуры и уровня воды в камере, долив воды, поддержание заданных параметров в сауне (температура, влажность) производится автоматически посредством панели управления с цифровым регулирующим устройством. Парогенератор, панель управления устанавливаются в технологическом помещении рядом с сауной.



## Парогенератор

для пантовой (фито) паровой мини сауны (кедровая бочка)

Парогенератор предназначен для получения, насыщения паровоздушной смеси экстрактами из фитосборов или пантового сырья и подачи её в фито/пантовую мини сауну.

### Технические характеристики:

Рабочий объём, м <sup>3</sup>	0,005 (0,015)
Температура нагрева воды, не более, °С	100
Давление избыточное, не более, МПа	0,07
Штуцер выхода пара, Ду, мм	15
Штуцер слива, Ду, мм	15
Габаритные размеры, не более, мм:	
- диаметр корпуса	242
- высота	620 (820)
Масса, кг	8,5 (10)
Электропитание:	
- однофазная сеть переменного тока с напряжением, В	220
- частота, Гц	50
Номинальная мощность нагревательного элемента, кВт	1,5 (3,0)



Конструкция парогенератора сварная, изготовленная из коррозионностойкой, жаростойкой и жаропрочной стали 12Х18Н10Т с применением аргонодуговой сварки. Парогенератор состоит из рабочей камеры, закрытой крышкой с зажимными устройствами и прокладкой. В камере имеются штуцеры для отвода пара, подвода сжатого воздуха, слива воды.

Парогенератор оснащён датчиком температуры и датчиком уровня. Вода в рабочей камере нагревается нагревательным элементом до заданной температуры. Тепло от нагретой воды передаётся продукту, помещенному внутри рабочей камеры. Под воздействием температуры в рабочей камере создаётся паровоздушная смесь. Для интенсификации процесса получения паровоздушной смеси внутри рабочей камеры может подаваться сжатый воздух. Образовавшаяся паровоздушная смесь выводится из рабочей камеры через штуцеры гибким шлангом. Регулирование нагрева воды, контроль температуры и уровня воды производится автоматически с помощью шкафа управления.







## **Устройства, приспособления** для отпуска различных бальнеологических процедур



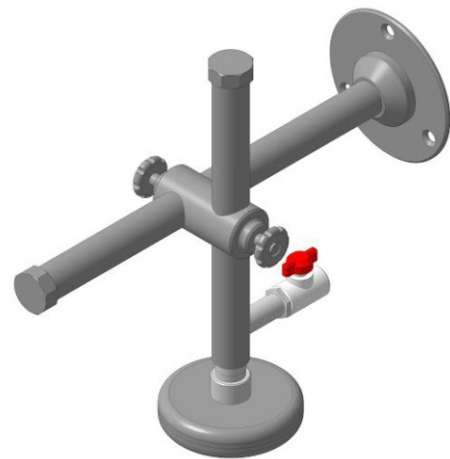
**Шприц для грязевых процедур ректальный**  
**Наконечник шприца для грязевых процедур ректальный**

**Шприц для грязевых процедур вагинальный**  
**Наконечник шприца для грязевых процедур вагинальный**

**Наконечник ирригации дёсен**

**Наконечник гинекологического орошения**

**Ванночка орошения глаза**



**Устройство орошения головы минеральной водой**

