

**Сменные модули «ЛАЗЕРНЫЙ ДУШ»
для терапевтического аппарата
ФАВОРИТ**

Инструкция по эксплуатации

НПО ПЕТРОЛАЗЕР

2010

1. Общие сведения

1.1 Модули ЛАЗЕРНЫЙ ДУШ разработаны как сменные терапевтические излучатели к аппарату Favorite 3000 для лечения лошадей различных пород и некоторых других животных. Использование модулей с большим количеством излучателей позволяет значительно повысить эффективность лазерной терапии за счет эффекта суперпозиции (суммирования) воздействий от отдельных лазеров, объединенных в кластер. Корпус душа выполнен из ударопрочного полистирола. Лазерный душ подключается к базовому электронному блоку аппарата Favorite 3000 через стандартный электрический разъем витым кабелем.



1.2 Потребитель может выбрать два типа излучателей типа Лазерный Душ, отличающихся выходной мощностью и длиной волны излучения (см. Табл. 1). При этом излучатели видимого (красного) диапазона предназначены для терапии открытых дермальных патологий (дерматозы, порезы, ссадины, ушибы). Глубина проникновения красного лазерного излучения в среднем – от 3 до 5 см. Инфракрасный излучатель используется, как правило, для лечения глубоко локализованных (растяжения, желудочные колики, патологии суставов, транскутанного облучения крови). Такое излучение проникает в среднем на глубину до 7-9 см, в зависимости от окраса животного, плотности шерсти и структуры кожных покровов в данном месте. Использование лазерного кластера вместо одиночного излучателя также позволяет значительно сократить время процедуры, облегчить лечение крупных очагов без ручного сканирования излучателем.

2. Комплектность

Модуль «ЛАЗЕРНЫЙ ДУШ» со шнуром	1 шт.
Оптическая щетка	1 шт.
Защитное окно	1 шт.



Фото 1:
Изделие Лазерный аппарат ФАВОРИТ в сумке – укладке и
модуль «ЛАЗЕРНЫЙ ДУШ»

3. Конструкция изделия

3.1 Модуль Лазерный душ включает 19 лазерных диодов и снабжен специальной сменной насадкой в виде массажной щетки, изготовленной из полимерного оптического волокна. (см. рис. 2). Напротив каждого лазерного излучателя расположен световод, так, что лазерное излучение с минимальными потерями выходит из его дистального конца. Такая насадка позволяет доставлять лазерное излучение непосредственно к коже животного. Конструкция позволяет легко снимать оптическую щетку с душа для чистки.

3.2 Для использования Лазерного Душа в дистантном режиме, а также для облучения больших по площади патологических очагов оптическая щетка легко заменяется на плоское защитное окно из полиметилметакрилата. Лазерное излучение проходит через окно практически без потерь, и такая защитная насадка позволяет не причинять беспокойство животному при болезненности обрабатываемого места.

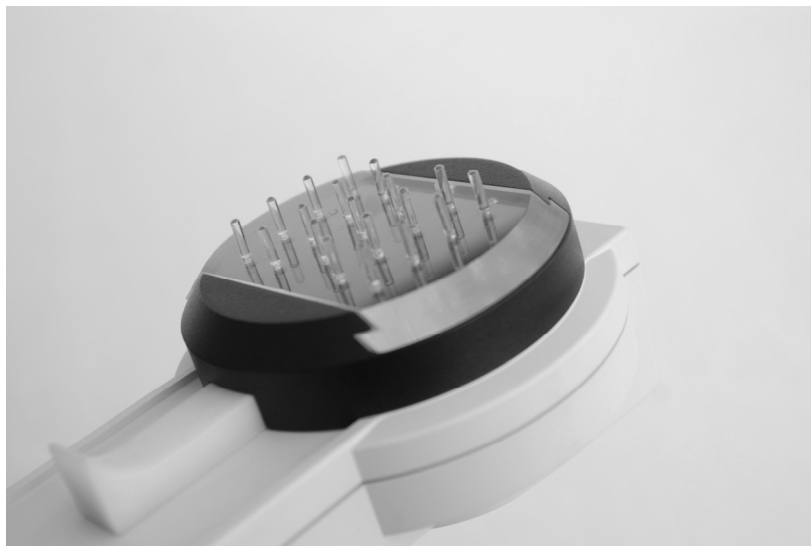


Фото 2: модуль «ЛАЗЕРНЫЙ ДУШ»
с оптической щеткой

3.3 Для замены оптической щетки на защитное окно необходимо оттянуть плоский фиксатор в направлении рукоятки лазерного душа (направление выхода электрического кабеля) и сместить окно (или щетку) в боковом направлении. Для установки сменной насадки задвигайте ее по направляющим до щелчка. Необходимо обратить внимание на надежную фиксацию насадки в корпусе душа.

4. Работа с модулем «ЛАЗЕРНЫЙ ДУШ»

Перед началом работы убедитесь, что корпус душа и кабель не имеют видимых повреждений, насадка «оптическая щетка» правильно установлена в корпусе, фиксатор удерживает ее от перемещений.

Мощность лазерных излучателей, входящих в лазерный душ, фиксирована и не может изменяться в процессе настройки аппарата. Модуль «ЛАЗЕРНЫЙ ДУШ» работает только в режиме №6 (MODE 6) аппарата ФАВОРИТ.

Подсоедините модуль «ЛАЗЕРНЫЙ ДУШ» к аппарату с помощью электрического разъема.

Включите аппарат в режим 6. Направьте лазерный душ на место, выбранное для проведения процедуры лазерной терапии. Нажмите кнопку «START» и проведите процедуру.

5. Меры предосторожности

5.1 Не подключайте лазерный душ к иным устройствам, кроме электронного блока аппарата ФАВОРИТ, это приведет к его выходу из строя.

5.2 Не направляйте модуль «ЛАЗЕРНЫЙ ДУШ» на себя или на блестящие, зеркальные поверхности во время работы. Не разбирайте его, не подвергайте ударам, нагреву, оберегайте от падений.

5.3 В период, когда модуль «ЛАЗЕРНЫЙ ДУШ» не используется, смените оптическую щетку на защитное окно. Это позволит предохранить выходную оптику лазерных излучателей от повреждения и загрязнений. Храните и перевозите оптическую щетку в отдельной коробке, во избежание повреждений. Помните, что это достаточно хрупкий и прецизионно изготовленный элемент.

Таблица 1. Технические характеристики

Параметр	«Красный» душ	«Инфракрасный» душ
Количество излучателей в кластере	19	19
Выходная мощность каждого излучателя, не менее	10 мВт	5 мВт
Суммарная выходная мощность, не менее	190 мВт	95 мВт
Длина волны излучения лазеров, в диапазоне	810.....890 nm	650...670 nm
Габаритные размеры	175x85x35 mm	175x85x35 mm
Вес	110 g	110 g
Длина кабеля	1.5 m	1.5 m
Условия эксплуатации	От 10 до 35 градусов, при относительной влажности до 85%	

6. Гарантийные обязательства

6.1 Изготовитель несет гарантийные обязательства при соблюдении потребителем правил по эксплуатации, изложенных в настоящем РУКОВОДСТВЕ. Предприятие изготовитель оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию модуля «ЛАЗЕРНЫЙ ДУШ», не ухудшающих технических параметров и потребительских свойств.

6.2 Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев со дня продажи, но не более 18 месяцев со дня выпуска. В течение этого срока потребитель имеет право на бесплатный ремонт модуля «ЛАЗЕРНЫЙ ДУШ».

6.3 При обнаружении неисправности модуля «ЛАЗЕРНЫЙ ДУШ» в период гарантийных обязательств потребителем должен быть

заполнен гарантийный талон с указанием признаков неисправности. Гарантийный талон и прибор отправляются на предприятие-изготовитель по адресу:

198097, г. Санкт-Петербург,
пр. Стачек, д. 47, НПО "Петролазер",
тел. /факс. (812)-325-23-85

6.4 Послегарантийный ремонт модуля «ЛАЗЕРНЫЙ ДУШ» в течение срока службы осуществляется предприятием-изготовителем по договорным ценам, согласованным с потребителем.

7. Свидетельство о приемке

Модуль «ЛАЗЕРНЫЙ ДУШ» заводской номер _____
соответствует технической документации ТУ 9444-004-25884738-09
и признан годным для эксплуатации.

ДАТА ВЫПУСКА : “ _____ ” _____ 20__ года

МП

Подпись представителя ОТК изготовителя _____

ТАЛОН НА ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ модуля «ЛАЗЕРНЫЙ ДУШ»

Заводской номер: _____

Дата изготовления: _____

М.П.

Подпись представителя
предприятия-изготовителя

Дата продажи: _____

Организация-продавец _____

М.П.

подпись _____

Характеристика неисправности: _____

М.П.

Подпись представителя
потребителя

Д-И-Н-И-Я О-Т-Р-Е-З-А