



«УТВЕРЖДАЮ»

Ген. директор

ООО «Эстетиклазер»

О.В.Киселев

«20» мар 2021 г.

Руководство по эксплуатации совмещенное с паспортом

АППАРАТ ЛАЗЕРНЫЙ ПО ТЕХНОЛОГИИ ELOS ДЛЯ КОСМЕТОЛОГИЧЕСКИХ
ПРОЦЕДУР

по ТУ 26.60.13-003-20852573-2018

Уважаемые пользователи!

Благодарим Вас за покупку нового диодного лазера.

Инструкция по эксплуатации для лазера по технологии ELOS разработана компанией ООО «Эстетиклазер».

Наша продукция постоянно совершенствуется и обновляется, поэтому мы оставляем за собой право на внесение изменений в конструкцию аппарата, направленные на его улучшение. Но эти изменения не влияют на качество работы оборудования.

Любые поломки аппарата, вызванные неправильной инсталляцией и подключением, неверной эксплуатацией или некорректным техническим обслуживанием, выполненные специально или по незнанию не влекут за собой ответственности компании ООО «Эстетиклазер». Поэтому необходимо внимательно прочитать и тщательно выполнять положения данной инструкции.

С наилучшими пожеланиями, компания ООО «Эстетиклазер».



Настоящее руководство по эксплуатации на Аппарат лазерный по технологии ELOS для косметологических процедур по ТУ 26.60.13 -003-20852573-2018 предназначено для ознакомления с ним и его работой, и содержит сведения по его установке, регламенту работы и паспортные данные на аппарат.

1. Наименование медицинского изделия.

АППАРАТ ЛАЗЕРНЫЙ ПО ТЕХНОЛОГИИ ELOS ДЛЯ КОСМЕТОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕДУР по ТУ 26.60.13 -003-20852573-2018, в вариантах исполнения:

1. Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light MED 200 в составе:

- 1.1 основной модуль – 1 шт;
- 1.2 рабочая манипула 8*40мм- 1 шт.;
- 1.3 держатель для манипулы – 1 шт.;
- 1.4 ножной выключатель- 1 шт.;
- 1.5 ключ включения- 1 шт.;
- 1.6 насадка световой фильтр 530 нм – 1 шт.;
- 1.7 насадка световой фильтр 585 нм – 1 шт.;
- 1.8 насадка световой фильтр 610 нм – 1шт ;
- 1.9 кабель питания – 1 шт;
- 1.10 лейка с трубкой – 1 шт.;
- 1.11 очки защитные для доктора – 1 шт.;
- 1.12 очки защитные для пациента – 1шт.;
- 1.13 руководство по применению- 1шт.

2. Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light в составе:

- 2.1 основной модуль – 1 шт;
- 2.2 рабочая манипула 8*40мм- 1 шт.;
- 2.3 рабочая манипула 15*60 мм- 1 шт.;
- 2.4 держатель для манипулы – 1 шт.;
- 2.5 ножной выключатель- 1 шт.;
- 2.6 ключ включения- 1 шт.;
- 2.7 насадка световой фильтр 530 нм – 1 шт.;
- 2.8 насадка световой фильтр 585 нм – 1 шт.;
- 2.9 насадка световой фильтр 610 нм – 1шт ;
- 2.10 кабель питания – 1 шт;
- 2.11 лейка с трубкой – 1 шт.;
- 2.12 очки защитные для доктора – 1 шт.;
- 2.13 очки защитные для пациента – 1шт.;
- 2.14 руководство по применению- 1шт.

3. Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light Matteo в составе:

- 3.1 основной модуль – 1 шт;
- 3.2 рабочая манипула 13*30мм- 1 шт.;
- 3.3 рабочая манипула 15*50 мм- 1 шт.;
- 3.4 держатель для манипулы – 2 шт.;
- 3.5 ножной выключатель- 1 шт.;
- 3.6 ключ включения- 1 шт.;
- 3.7насадка световой фильтр 480нм – 1 шт.;
- 3.8 насадка световой фильтр 530 нм – 1 шт.;
- 3.9 насадка световой фильтр 590 нм – 1 шт.;
- 3.10 насадка световой фильтр 640 нм – 1шт ;
- 3.11 насадка световой фильтр 690 нм – 1 шт;
- 3.12 кабель питания – 1 шт;
- 3.13 лейка с трубкой – 1 шт.;

- 3.14 очки защитные для доктора – 1 шт.;
- 3.15 очки защитные для пациента – 1шт.;
- 3.16 руководство по применению- 1шт.

4. Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light Leon в составе:

- 4.1 основной модуль – 1 шт.;
- 4.2 рабочая манипула 13*30мм- 1 шт.;
- 4.3 держатель для манипулы – 1 шт.;
- 4.4 ножной выключатель- 1 шт.;
- 4.5 ключ включения- 1 шт.;
- 4.6насадка световой фильтр 480нм – 1 шт.;
- 4.7 насадка световой фильтр 530 нм – 1 шт.;
- 4.8 насадка световой фильтр 590 нм – 1 шт.;
- 4.9 насадка световой фильтр 640 нм – 1шт ;
- 4.10 насадка световой фильтр 690 нм – 1 шт.;
- 4.11 кабель питания – 1 шт.;
- 4.12 лейка с трубкой – 1 шт.;
- 4.13 очки защитные для доктора – 1 шт.;
- 4.14 очки защитные для пациента – 1шт.;
- 4.15 руководство по применению- 1шт.

5. Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light Duet в составе:

- 5.1 основной модуль – 1 шт.;
- 5.2 рабочая манипула 13*13мм- 1 шт.;
- 5.3 рабочая манипула 15*50 мм- 1 шт.;
- 5.4 держатель для манипулы – 2 шт.;
- 5.5 ножной выключатель- 1 шт.;
- 5.6 ключ включения- 1 шт.;
- 5.7насадка световой фильтр 480нм – 1 шт.;
- 5.8 насадка световой фильтр 530 нм – 1 шт.;
- 5.9 насадка световой фильтр 590 нм – 1 шт.;
- 5.10 насадка световой фильтр 640 нм – 1шт ;
- 5.11 насадка световой фильтр 690 нм – 1 шт.;
- 5.12 кабель питания – 1 шт.;
- 5.13 лейка с трубкой – 1 шт.;
- 5.14 очки защитные для доктора – 1 шт.;
- 5.15 очки защитные для пациента – 1шт.;
- 5.16 руководство по применению- 1шт.

6. Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light Trio в составе:

- 6.1 основной модуль – 1 шт.;
- 6.2 рабочая манипула 13*13мм- 2 шт.;
- 6.3 рабочая манипула 15*50 мм- 1 шт.;
- 6.4 держатель для манипулы – 3 шт.;
- 6.5 ножной выключатель- 1 шт.;
- 6.6 ключ включения- 1 шт.;
- 6.7насадка световой фильтр 480нм – 1 шт.;
- 6.8 насадка световой фильтр 530 нм – 1 шт.;
- 6.9 насадка световой фильтр 590 нм – 1 шт.;
- 6.10 насадка световой фильтр 640 нм – 1шт ;
- 6.11 насадка световой фильтр 690 нм – 1 шт.;
- 6.12 кабель питания – 1 шт.;

- 6.13 лейка с трубкой – 1 шт.;
- 6.14 очки защитные для доктора – 1 шт.;
- 6.15 очки защитные для пациента – 1шт.;
- 6.16 руководство по применению- 1шт.

7. Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light Se в составе:

- 7.1 основной модуль – 1 шт.;
- 7.2 рабочая манипула 13*13мм- 2 шт.;
- 7.3 рабочая манипула 15*50 мм- 1 шт.;
- 7.4 держатель для манипулы – 2 шт.;
- 7.5 ножной выключатель- 1 шт.;
- 7.6 ключ включения- 1 шт.;
- 7.7насадка световой фильтр 480нм – 1 шт.;
- 7.8 насадка световой фильтр 530 нм – 1 шт.;
- 7.9 насадка световой фильтр 590 нм – 1 шт.;
- 7.10 насадка световой фильтр 640 нм – 1шт ;
- 7.11 насадка световой фильтр 690 нм – 1 шт;
- 7.12 кабель питания – 1 шт.;
- 7.13 лейка с трубкой – 1 шт.;
- 7.14 очки защитные для доктора – 1 шт.;
- 7.15 очки защитные для пациента – 1шт.;
- 7.16 руководство по применению- 1шт.

8. Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light Super в составе:

- 8.1 основной модуль – 1 шт.;
- 8.2 рабочая манипула 13*13мм- 1 шт.;
- 8.3 рабочая манипула 15*50 мм- 1 шт.;
- 8.4 держатель для манипулы – 2 шт.;
- 8.5 ножной выключатель- 1 шт.;
- 8.6 ключ включения- 1 шт.;
- 8.7насадка световой фильтр 480нм – 1 шт.;
- 8.8 насадка световой фильтр 530 нм – 1 шт.;
- 8.9 насадка световой фильтр 590 нм – 1 шт.;
- 8.10 насадка световой фильтр 640 нм – 1шт ;
- 8.11 насадка световой фильтр 690 нм – 1 шт;
- 8.12 кабель питания – 1 шт.;
- 8.13 лейка с трубкой – 1 шт.;
- 8.14 очки защитные для доктора – 1 шт.;
- 8.15 очки защитные для пациента – 1шт.;
- 8.16 руководство по применению- 1шт.

9. Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light X в составе:

- 9.1 основной модуль – 1 шт.;
- 9.2 рабочая манипула 13*30мм- 1 шт.;
- 9.3 рабочая манипула 15*50 мм- 1 шт.;
- 9.4 держатель для манипулы – 2 шт.;
- 9.5 ножной выключатель- 1 шт.;
- 9.6 ключ включения- 1 шт.;
- 9.7 кабель питания – 1 шт.;
- 9.8 лейка с трубкой – 1 шт.;
- 9.9 очки защитные для доктора – 1 шт.;
- 9.10 очки защитные для пациента – 1шт.;

9.11 кабель питания – 1 шт.

9.12 руководство по применению- 1 шт.

10. Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light Plus в составе:

10.1 основной модуль – 1 шт;

10.2 рабочая манипула 13*30мм- 1 шт.;

10.3 рабочая манипула 15*50 мм- 1 шт.;

10.4 держатель для манипулы – 2 шт.;

10.5 ножной выключатель- 1 шт.;

10.6 ключ включения- 1 шт.;

10.7насадка световой фильтр 480нм – 1 шт.;

10.8 насадка световой фильтр 530 нм – 1 шт.;

10.9 насадка световой фильтр 590 нм – 1 шт.;

10.10 насадка световой фильтр 640 нм – 1шт ;

10.11 насадка световой фильтр 690 нм – 1 шт;

10.12 кабель питания – 1 шт;

10.13 лейка с трубкой – 1 шт.;

10.14 очки защитные для доктора – 1 шт.;

10.15 очки защитные для пациента – 1шт.;

10.16 руководство по применению- 1шт.

(далее по тексту аппарат или медицинское изделие)

2. Сведения о производителе медицинского изделия.

Общество с ограниченной ответственностью «Эстетиклазер»

РФ, 115142, г.Москва, Коломенская наб., д.24., пом. I, комн. 2

Место производства: РФ, 115142, г.Москва, Коломенская наб., д.24., пом. I, комн.2

Телефон: +7495308-36-82

3. Область применения медицинского изделия.

Аппарат, предназначен для аппаратной косметологии, направленной на удаление косметических проблем (омоложение и упругость кожи, избавление от нежелательных волос, избавление от целлюлита). Технология ELOS - технология электрооптического совмещения, подразумевающая синергетическое сочетание световой (лазерной) и электромагнитной энергии волн радиочастотного диапазона для не инвазивного воздействия на кожу.

4. Показания для применения медицинского изделия.

- волосы на лице, которые постоянно отрастают и не выводятся никакими другими методами;
- эпиляция любой зоны, в т.ч. растительность в области подмышек, в зоне бикини, на ногах или руках, повышенная растительность на груди и спине (у мужчин);
- удаление и осветление пигментации (веснушек, различных форм лентиго, посттравматическую пигментацию), глубокое омоложение кожи, лифтинг лица, шеи, декольте.
- лечение купероза, телеангиоэктазий, сосудистых звездочек, «винных» пятен, удаление глубокой пигментации.
- омоложение (полное устранение мелких морщин, значительное разглаживание морщин средней величины, сужение пор кожи, улучшение структуры кожи

(ремоделирование коллагеновых волокон), повышение эластичности кожи, удаление поверхностной пигментации).

- лечение акне, воспалительных заболеваний кожи, проявлений демодекоза, сужение пор, нормализация себорегуляции.

5. Противопоказания при применении медицинского изделия.

- ☐ Наличие кардиостимулятора или дефибриллятора
- ☐ Аллергия на свет и/или солнце, никель (покрытие электродов)
- ☐ Беременность и кормление грудью
- ☐ злокачественные новообразования, в т.ч. кожи (в т.ч. в анамнезе)
- ☐ Системные заболевания соединительной ткани
- ☐ Нарушения свертываемости крови, применение антикоагулянтов и антиагрегантов
- ☐ Тромбоэмболия в анамнезе
- ☐ Некомпенсированный сахарный диабет

6. Меры предосторожности при применении медицинского изделия.

6.1 Во избежание нежелательных последствий, процедуры на Аппарате проводятся после обследования и исключения возможных противопоказаний. Проводиться предварительная консультация (за две недели до процедуры) и осмотр клиента, заполнение карты клиента и согласия на проведение процедуры.

6.2 При проведении процедур на аппарате могут возникать различные запахи. Поэтому аппарат следует устанавливать в помещении, специально оборудованном для проведения косметологических процедур – помещение должно иметь соответствующую систему вентиляции и кондиционирования.

6.3 Температура в помещении, где выполняются работы на аппарате, должна быть от +10 °С до + 35 °С, для бесперебойного функционирования системы охлаждения аппарата. Запрещается устанавливать аппарат ближе 2 метров от нагревательных приборов.

6.4 В помещении, где установлен аппарат, не должно быть открытых светоотражающих предметов, чтобы случайное попадание лазерного луча от работающего аппарата не привело к каким-либо непредвиденным последствиям или ущербу.

Важно! Избегайте прямого и отраженного попадания в глаза лазерного луча.

6.5 Запрещается устанавливать аппарат в помещении с повышенной влажностью более 80%. Атмосферное давление для работы аппарата - 700 гПа ~ 1060 гПа.

6.6 Аппарат рекомендуется устанавливать на специальную передвижную тележку или тумбу, которые могут выдерживать вес аппарата. Также возможна настольная установка таким образом, чтобы длины кабеля манипулы хватало при выполнении процедур и не возникало значительных усилий натяжения кабеля, которые могут привести к его повреждению.

6.7 Во избежание несчастных случаев или падения манипулы, манипула должна находиться закрепленной на аппарате или в ящике тумбы, на которой расположен аппарат.

6.8 Температура в помещении для хранения аппарата (только хранения) должна составлять от +5°С до 40 °С.

6.9 Подключайте аппарат к сети переменного тока с напряжением 220±10 В. Не используйте для подключения стабилизатор напряжения.

6.10 Запрещается смотреть прямо в светоизлучающую насадку при работе аппарата.

6.11 Запрещается эксплуатация аппарата в легковоспламеняющейся и взрывоопасной среде.

6.12 Не допускайте падения на аппарат предметов и попадания на него жидкостей. Не подвергайте аппарат воздействию дыма, пыли, механической вибрации и ударов.

6.13 Не допускайте попадания сторонних предметов и жидкостей внутрь аппарата.

6.14 Если наблюдается вытекание жидкости из манипулы или аппарата, то включение аппарата запрещено! Если вытекание жидкости замечено при работе аппарата, то необходимо немедленно выключить аппарат кнопкой экстренного выключения и отсоединить кабель электропитания.

6.15 Запрещается работать на аппарате, который подает сигнал о количестве воды в охлаждающей системе ниже допустимого уровня.

6.16 Запрещается работать на аппарате, который подает сигнал о достижении безопасного предела температуры воды в охлаждающей системе.

6.17 Воду в аппарате необходимо менять один раз в месяц.

6.18 Для заливки в аппарат допускается только дистиллированная вода.

7. Возможные побочные действия при использовании Аппарата.

Все пациенты должны быть предупреждены об обязательном соблюдении мер по защите от солнца в течение, как минимум, 6 недель после процедуры.

☐ Во время процедуры может ощущаться тепло, пощипывание, боль;

☐ Временное покраснение, припухлость в местах применения лечения;

☐ Изменение цвета кожи – потемнение (гиперпигментация) или осветление (гипопигментация);

☐ Шелушение поверхности кожи.

8. Технические данные

Таблица 1

Наименование параметров, характеристики	Значение параметров
Габаритные размеры лазера (вхдхш), мм	См. табл.2
Тип установки	Настольный/напольный
Технология	IPL + RF (гибридный)
Режим работы	Импульсный для всех вариантов исполнения. (режимы работы по параметрам воздействия указаны в руководстве по эксплуатации) 480 нм- от 24 до 50 Дж (энергия IPL), от 10 до 50 Вт (энергия RF); 530 нм- от 20 до 50 Дж (энергия IPL), от 10 до 40 Вт (энергия RF); 585 нм от 20 до 50 Дж(энергия IPL),от 15 до 50 Вт(энергия RF); 590 нм- от 24 до 50 Дж(энергия IPL),от 15 до 50 Вт(энергия RF); 610 нм - от 20 до 50 Дж(энергия IPL),от

	10-40 Вт(энергия RF); 640 нм- от 26 до 50 Дж(энергия IPL),от 12-40 Вт(энергия RF); 690 нм- от 28 до 50 Дж(энергия IPL),от 20 до 50 Вт (энергия RF);
Интерфейс (монитор)	Цветной сенсорный ЖК-экран
Плотность энергии IPL, Дж/см ²	5-50
Энергия RF, Дж/см ²	5-50
Количество подимпульсов	1-6
Ширина подимпульса, с	1-4
Ресурс	До 200 тыс. импульсов на манипулу
Размер пятна, мм	8*40,13*13,13*30, 15*50, 15*60
Система охлаждения	Воздушная, водная, полупроводниковая
Потребляемая мощность, Вт	1800
Номинальное значение напряжения, В	220± 10
Частота сети, Гц	50
Количество манипул	см. п. 1.1.1 Технических условий
Масса, кг	См. табл. 2

Таблица 2

Наименование изделия*	Длина (мм) ± 10 мм/ диагональ (дюйм (см))±3%	Ширина (мм) ± 10 мм	Высота (мм) ±10 мм	Масса (кг) ± 0,1
Основной модуль аппарата				
1	540	760	600	25
2	540	760	600	25
3	640	710	650	40
4	640	650	710	40
5	420	520	1250	78

6	1350	550	450	68
7	1350	550	450	68
8	450	530	890	68
9	1350	550	450	68
10	560	400	1080	68
ЖК дисплей				
1	8,4" (21,3)			0,75
2	8,4" (21,3)			0,75
3	10,4" (26,4)			0,9
4	10,4" (26,4)			0,9
5	10,4" (26,4)			0,9
6	10,4" (26,4)			0,9
7	10,4" (26,4)			0,9
8	8,4" (21,3)			0,75
9	10,4" (26,4)			0,9
10	10,4" (26,4)			0,9
Манипула				
8*40	270	20	100	2
размер электродов	40	8	-	-
13*13	270	40	100	2
размер электродов	13	13	-	-
13*30	270	40	100	2
размер электродов	30	13	-	-
15*50	270	40	100	2
размер электродов	50	15	-	-
15*60				

размер электродов	270 60	40 15	100 -	2 -
Держатель манипулы наруж. поверхность				0,2
внутр. поверхность	230 220	60 50	60 55	0,5
Световой фильтр 480нм	70	2	50	0,01
Световой фильтр 530 нм	70	2	50	0,01
Световой фильтр 585 нм, 590 нм	70	2	50	0,01
Световой фильтр 610, 640	70	2	50	0,01
Световой фильтр 690	70	2	50	0,01
Лейка с трубкой	450	75	-	0,05
Очки защитные для врача	150	50	-	0,038
Очки защитные для пациента	120	30	-	0,024
Ключ включения	50	20	-	0,018
Педаля ножная	100	65	30	0,171
Провод педали	1720	-	-	-
Шнур электропитания	1610	-	-	0,175
Кабель к блоку	1500	-	-	-

*1-Medicalaser Happy-Light MED 200, 2- Medicalaser Happy-Light, 3- Medicalaser Happy-Light Matteo, 4- Medicalaser Happy-Light Leon, 5- Medicalaser Happy-Light Duet, 6- Medicalaser Happy-Light Trio, 7- Medicalaser Happy-Light Se, 8-Medicalaser Happy-Light Super, 9- Medicalaser Happy-Light X, 10- Medicalaser Happy-Light Plus.

Погрешность параметров таблиц 1-2 составляет 3%.

Аппарат должен работать от однофазной сети общего назначения с номинальным напряжением 220 В (таблица 1), с отклонениями напряжения, не связанными с работой аппарата, от минус 10 до плюс 10 % и частотой 50 Гц.

Автоматический выключатель максимального тока питающей сети должен быть не более 3 А. Для работы аппарата с отклонениями номинального напряжения сети 220В более чем на ± 10 %, необходимо добавочно стабилизировать напряжение питающей сети. Сопротивление сети должно быть не более 193 Ом. Однополюсный автоматический выключатель максимального тока питающей сети с комбинированным расцепителем, расположенный на задней стенке аппарата, должен быть не менее 5 А.

Аппараты производятся в климатическом исполнении УХЛ, категории размещения при эксплуатации 4.2 по ГОСТ 15150, а именно:

- эксплуатация в диапазоне температур от + 10 до + 35 °С;
- относительная влажность воздуха не более 80%;
- атмосферное давление 700-1060 гПа (525-795 мм рт. ст.)

Изделия при транспортировке соответствуют условиям хранения 5 по ГОСТ 15150. По защите от поражения электрическим током аппарат относится к классу I типу BF по ГОСТ Р МЭК 60601-1. По степени лазерной опасности аппарат относится к классу 3R в соответствии с ГОСТ МЭК 60825-1. Класс в зависимости от потенциального риска применения – 2б в соответствии с номенклатурной классификацией медицинских изделий (Приказ МЗ РФ от 06.06.2012 г. №4н). Расходимость излучения должна быть от 0,5-5 *10⁻³ рад. Максимальная выходная мощность должна быть до 1 кВт.

В случае аварийной ситуации для предупреждения лазерной опасности срабатывают сигнальные устройства. Визуальный предупредительный сигнал отличается интенсивностью и прерывистостью свечения (частота мигания 3-5 Гц и длительность сигнала не менее 0,2 с) и хорошо виден через защитные очки. Звуковое устройство привлекает внимание персонала путем подачи прерывистых хорошо распознаваемых сигналов, ассоциирующихся только с лазерным излучением. Длительность звукового импульса - не менее 0,2 с.

9. Комплект поставки

В комплект поставки аппарата входит:

1. Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light MED 200 в составе:
 - 1.1 основной модуль – 1 шт;
 - 1.2 рабочая манипула 8*40мм- 1 шт.;
 - 1.3 держатель для манипулы – 1 шт.;
 - 1.4 ножной выключатель- 1 шт.;
 - 1.5 ключ включения- 1 шт.;
 - 1.6 насадка световой фильтр 530 нм – 1 шт.;
 - 1.7 насадка световой фильтр 585 нм – 1 шт.;
 - 1.8 насадка световой фильтр 610 нм – 1шт ;
 - 1.9 кабель питания – 1 шт;
 - 1.10 лейка с трубкой – 1 шт.;

- 1.11 очки защитные для доктора – 1 шт.;
- 1.12 очки защитные для пациента – 1шт.;
- 1.13 руководство по применению- 1шт.

2. Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light в составе:

- 2.1 основной модуль – 1 шт.;
- 2.2 рабочая манипула 8*40мм- 1 шт.;
- 2.3 рабочая манипула 15*60 мм- 1 шт.;
- 2.4 держатель для манипулы – 1 шт.;
- 2.5 ножной выключатель- 1 шт.;
- 2.6 ключ включения- 1 шт.;
- 2.7 насадка световой фильтр 530 нм – 1 шт.;
- 2.8 насадка световой фильтр 585 нм – 1 шт.;
- 2.9 насадка световой фильтр 610 нм – 1шт.;
- 2.10 кабель питания – 1 шт.;
- 2.11 лейка с трубкой – 1 шт.;
- 2.12 очки защитные для доктора – 1 шт.;
- 2.13 очки защитные для пациента – 1шт.;
- 2.14 руководство по применению- 1шт.

3. Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light Matteo в составе:

- 3.1 основной модуль – 1 шт.;
- 3.2 рабочая манипула 13*30мм- 1 шт.;
- 3.3 рабочая манипула 15*50 мм- 1 шт.;
- 3.4 держатель для манипулы – 2 шт.;
- 3.5 ножной выключатель- 1 шт.;
- 3.6 ключ включения- 1 шт.;
- 3.7насадка световой фильтр 480нм – 1 шт.;
- 3.8 насадка световой фильтр 530 нм – 1 шт.;
- 3.9 насадка световой фильтр 590 нм – 1 шт.;
- 3.10 насадка световой фильтр 640 нм – 1шт.;
- 3.11 насадка световой фильтр 690 нм – 1 шт.;
- 3.12 кабель питания – 1 шт.;
- 3.13 лейка с трубкой – 1 шт.;
- 3.14 очки защитные для доктора – 1 шт.;
- 3.15 очки защитные для пациента – 1шт.;
- 3.16 руководство по применению- 1шт.

4. Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light Leon в составе:

- 4.1 основной модуль – 1 шт.;
- 4.2 рабочая манипула 13*30мм- 1 шт.;
- 4.3 держатель для манипулы – 1 шт.;
- 4.4 ножной выключатель- 1 шт.;
- 4.5 ключ включения- 1 шт.;
- 4.6насадка световой фильтр 480нм – 1 шт.;
- 4.7 насадка световой фильтр 530 нм – 1 шт.;
- 4.8 насадка световой фильтр 590 нм – 1 шт.;
- 4.9 насадка световой фильтр 640 нм – 1шт.;
- 4.10 насадка световой фильтр 690 нм – 1 шт.;
- 4.11 кабель питания – 1 шт.;
- 4.12 лейка с трубкой – 1 шт.;
- 4.13 очки защитные для доктора – 1 шт.;

- 4.14 очки защитные для пациента – 1 шт.;
- 4.15 руководство по применению- 1 шт.

5. Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light Duet в составе:

- 5.1 основной модуль – 1 шт.;
- 5.2 рабочая манипула 13*13мм- 1 шт.;
- 5.3 рабочая манипула 15*50 мм- 1 шт.;
- 5.4 держатель для манипулы – 2 шт.;
- 5.5 ножной выключатель- 1 шт.;
- 5.6 ключ включения- 1 шт.;
- 5.7насадка световой фильтр 480нм – 1 шт.;
- 5.8 насадка световой фильтр 530 нм – 1 шт.;
- 5.9 насадка световой фильтр 590 нм – 1 шт.;
- 5.10 насадка световой фильтр 640 нм – 1шт.;
- 5.11 насадка световой фильтр 690 нм – 1 шт.;
- 5.12 кабель питания – 1 шт.;
- 5.13 лейка с трубкой – 1 шт.;
- 5.14 очки защитные для доктора – 1 шт.;
- 5.15 очки защитные для пациента – 1шт.;
- 5.16 руководство по применению- 1шт.

6. Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light Trio в составе:

- 6.1 основной модуль – 1 шт.;
- 6.2 рабочая манипула 13*13мм- 2 шт.;
- 6.3 рабочая манипула 15*50 мм- 1 шт.;
- 6.4 держатель для манипулы – 3 шт.;
- 6.5 ножной выключатель- 1 шт.;
- 6.6 ключ включения- 1 шт.;
- 6.7насадка световой фильтр 480нм – 1 шт.;
- 6.8 насадка световой фильтр 530 нм – 1 шт.;
- 6.9 насадка световой фильтр 590 нм – 1 шт.;
- 6.10 насадка световой фильтр 640 нм – 1шт.;
- 6.11 насадка световой фильтр 690 нм – 1 шт.;
- 6.12 кабель питания – 1 шт.;
- 6.13 лейка с трубкой – 1 шт.;
- 6.14 очки защитные для доктора – 1 шт.;
- 6.15 очки защитные для пациента – 1шт.;
- 6.16 руководство по применению- 1шт.

7. Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light Se в составе:

- 7.1 основной модуль – 1 шт.;
- 7.2 рабочая манипула 13*13мм- 2 шт.;
- 7.3 рабочая манипула 15*50 мм- 1 шт.;
- 7.4 держатель для манипулы – 2 шт.;
- 7.5 ножной выключатель- 1 шт.;
- 7.6 ключ включения- 1 шт.;
- 7.7насадка световой фильтр 480нм – 1 шт.;
- 7.8 насадка световой фильтр 530 нм – 1 шт.;
- 7.9 насадка световой фильтр 590 нм – 1 шт.;
- 7.10 насадка световой фильтр 640 нм – 1шт.;
- 7.11 насадка световой фильтр 690 нм – 1 шт.;
- 7.12 кабель питания – 1 шт.;

- 7.13 лейка с трубкой – 1 шт.;
- 7.14 очки защитные для доктора – 1 шт.;
- 7.15 очки защитные для пациента – 1шт.;
- 7.16 руководство по применению- 1шт.

8. Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light Super в составе:

- 8.1 основной модуль – 1 шт.;
- 8.2 рабочая манипула 13*13мм- 1 шт.;
- 8.3 рабочая манипула 15*50 мм- 1 шт.;
- 8.4 держатель для манипулы – 2 шт.;
- 8.5 ножной выключатель- 1 шт.;
- 8.6 ключ включения- 1 шт.;
- 8.7насадка световой фильтр 480нм – 1 шт.;
- 8.8 насадка световой фильтр 530 нм – 1 шт.;
- 8.9 насадка световой фильтр 590 нм – 1 шт.;
- 8.10 насадка световой фильтр 640 нм – 1шт ;
- 8.11 насадка световой фильтр 690 нм – 1 шт.;
- 8.12 кабель питания – 1 шт.;
- 8.13 лейка с трубкой – 1 шт.;
- 8.14 очки защитные для доктора – 1 шт.;
- 8.15 очки защитные для пациента – 1шт.;
- 8.16 руководство по применению- 1шт.

9. Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light X в составе:

- 9.1 основной модуль – 1 шт.;
- 9.2 рабочая манипула 13*30мм- 1 шт.;
- 9.3 рабочая манипула 15*50 мм- 1 шт.;
- 9.4 держатель для манипулы – 2 шт.;
- 9.5 ножной выключатель- 1 шт.;
- 9.6 ключ включения- 1 шт.;
- 9.7 кабель питания – 1 шт.;
- 9.8 лейка с трубкой – 1 шт.;
- 9.9 очки защитные для доктора – 1 шт.;
- 9.10 очки защитные для пациента – 1шт.;
- 9.11 кабель питания – 1шт.
- 9.12 руководство по применению- 1шт.

10. Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light Plus в составе:

- 10.1 основной модуль – 1 шт.;
- 10.2 рабочая манипула 13*30мм- 1 шт.;
- 10.3 рабочая манипула 15*50 мм- 1 шт.;
- 10.4 держатель для манипулы – 2 шт.;
- 10.5 ножной выключатель- 1 шт.;
- 10.6 ключ включения- 1 шт.;
- 10.7насадка световой фильтр 480нм – 1 шт.;
- 10.8 насадка световой фильтр 530 нм – 1 шт.;
- 10.9 насадка световой фильтр 590 нм – 1 шт.;
- 10.10 насадка световой фильтр 640 нм – 1шт ;
- 10.11 насадка световой фильтр 690 нм – 1 шт.;
- 10.12 кабель питания – 1 шт.;
- 10.13 лейка с трубкой – 1 шт.;
- 10.14 очки защитные для доктора – 1 шт.;

- 10.15 очки защитные для пациента – 1 шт.;
10.16 руководство по применению- 1 шт.

10. Требования безопасности

10.1 В условиях эксплуатации аппараты должны быть нетоксичными и не вызывать местно-раздражающих и аллергических эффектов при контакте с человеком. Требования безопасности к использованию аппаратов должны соответствовать ГОСТ Р МЭК 60601-1-2, ГОСТ IEC 60825-1, ГОСТ Р МЭК 60601-1, ГОСТ ISO 14971, ГОСТ 31581, ГОСТ Р МЭК 60601-1-6, ГОСТ 12.1.040. Конструкция аппаратов должна обеспечивать безопасность обслуживающего персонала от воздействия опасных и вредных производственных факторов, возникающих при их эксплуатации.

10.2 В условиях эксплуатации изделия должны быть нетоксичными и не вызывать местно-раздражающих и аллергических эффектов при контакте с человеком. Условия труда работающих – должны соответствовать действующим правилам и нормам. Категорически запрещается направлять лазерное излучение непосредственно в глаза и поверхности окружающих предметов.

10.3 Вероятность возникновения пожара в процессе эксплуатации и производстве аппаратов не должна превышать значения 1×10^{-6} в год по ГОСТ 12.1.004. Показатели пожаро-взрывобезопасности веществ и материалов, используемых для изготовления аппаратов, должны быть определены согласно требованиям ГОСТ 12.1.044.

10.4 Изоляция электрических цепей аппаратов должна выдерживать без пробоя и поверхностного перекрытия воздействие в течение 1 мин испытательного напряжения.

10.5 Все доступные прикосновению металлические части аппарата, которые могут оказаться под напряжением, должны быть соединены с элементами защитного заземления по ГОСТ Р МЭК 60601-1. Значение сопротивления между элементами заземления (заземления болтом, винтом) и каждой доступной прикосновению металлической частью, которая может оказаться под напряжением, не должно превышать 0,1 Ом.

Элементы защитного заземления (болт, винт) для присоединения заземляющего проводника не должны быть покрыты лакокрасочным покрытием.

10.6 По способу защиты от поражения электрическим током аппарат относится к I классу, с рабочей частью типа BF по ГОСТ Р МЭК 60601-1. По степени лазерной опасности аппарат относится к классу 3R в соответствии с ГОСТ IEC 60825-1.

10.7 Аппарат должен обеспечивать безопасность применения лазерных систем согласно ГОСТ IEC 60825-1 п.6. На составных частях аппарата должна быть нанесена отметка электрического напряжения в соответствии ГОСТ Р МЭК 60601-1.

10.8 Усилия перемещения подвижных частей аппарата, перемещаемых вручную при работе без электроприводов, не должны быть более 40 Н.

10.9 Аппарат должен обеспечивать возможность торможения и (или) фиксации отдельных подвижных частей аппарата. Усилие торможения не менее 150 Н.

10.10 Температура доступных для прикосновения внешних поверхностей аппарата не должна превышать температуры окружающей среды более:

45°C – для рукояток управления из изоляционных материалов;

60°C – для прочих внешних частей, к которым не предусмотрено прикосновение во время процедур.

10.11 Корректированный уровень звуковой мощности, создаваемый аппаратом, не должен превышать 75 дБА.

10.12 Наружные поверхности составных частей аппарата должны быть устойчивы к дезинфекции химическим методом согласно МУ-287-113, двукратным протиранием салфеткой из бязи или марли, смоченной в растворе дезинфицирующего средства. Для дезинфекции применять 3 % раствор перекиси водорода по ГОСТ 177 с добавлением 0,5 % раствора моющего средства по ГОСТ 25644.

10.13 Все используемые при изготовлении аппарата материалы должны быть безопасны и иметь токсикологическое заключение о безопасности использования в соответствии с ГОСТ ISO 10993-1.

10.14 По эксплуатационной пригодности аппарат должен соответствовать ГОСТ Р МЭК 62366.

10.15 Требования к размещению лазерных изделий, организации рабочих мест и помещениям - в соответствии с ГОСТ 31581 и ГОСТ 12.3.002.

11. Материалы, используемые при производстве

Аппараты предназначены для непосредственного контакта с пациентом и/или доктором, должны быть изготовлены из нетоксичных материалов, не вызывающих аллергических реакций при использовании в лечебных целях.

Часть изделия	Материал	Марка, производитель/ГОСТ
Рабочая манипула: 13*30 мм 15*50 мм 8*40мм 15*60 мм 13*13 мм	АБС-пластик электроды- никель	марка 2020-32, ОАО «Пластик», Россия NiCro 70/19, LINCOLN ELECTRIC, UK
Держатель для манипулы	Наруж. поверх. - ПВХ-шланг Внутр. поверх. - силикон	Серия О32Б, ООО «Ремес», Россия CAS7440-21-3, CHINATUNGSTEN ONLINE MANU. & SALES CORP, Китай

Насадки световой фильтр 480нм, 530 нм, 585нм, 590 нм, 610 нм, 640 нм, 690 нм	Корпус фильтра-пластик Фильтр - полимерная пленка	AP-102, Globalipl, Beijing, Китай PTFE-Fluid, Code-Nr. 113010 Globalipl, Beijing, Китай
Бокс для светофильтров	Пластик (ПЭВП)	M200056-00900, Globalipl, Beijing, Китай
Лейка с трубкой	Лейка- Пластик (ПЭВП) краситель желтый Трубка- силикон	марка HD50MA180, Indian Petrochemicals Corporation Limited, Индия CAS7440-21-3, CHINATUNGSTEN ONLINE MANU. & SALES CORP, Китай
Очки защитные для пациента	Акрилбутадиенстирол (корпус) Поликарбонат (линзы)	марка MH-1, Thai ABS Company Limited, Тайланд марка ST-35G, Globalipl, Beijing, Китай
Очки защитные для доктора	Акрилбутадиенстирол (корпус) Поликарбонат (линзы)	марка MH-1, Thai ABS Company Limited, Тайланд марка ST-35G, Globalipl, Beijing, Китай
Корпус лазера	АБС-пластик	марка 2020-32, ОАО «Пластик», Россия
ЖК-экран	TFT –панель	Поликристаллический кремний SoG-Si, Panasonic
Сопутствующие		
Кабель питания	Пластик с медными проводами	марка US808, Globalipl, Beijing, Китай
Ножной выключатель	Пластик медным проводом	марка HRF-M1, KACON, Китай
Ключ включения	Алюминий	марка LA38-11Y2, Auzun, Китай

12. Подготовка к работе и порядок работы

В случае аварийной ситуации для предупреждения лазерной опасности срабатывают сигнальные устройства. Визуальный предупредительный сигнал отличается интенсивностью и прерывистостью свечения (частота мигания 3-5 Гц и длительность сигнала не менее 0,2 с) и хорошо виден через защитные очки. Звуковое устройство привлекает внимание персонала путем подачи прерывистых хорошо распознаваемых сигналов, ассоциирующихся только с лазерным излучением. Длительность звукового импульса - не менее 0,2 с.

РАБОЧИЕ ЧАСТИ изделия- держатель для манипулы, манипула и насадки световой фильтр.

12.1 Подготовка к процедуре:

1. Обозначьте зону проведения процедуры.
2. Подготовьте зону обработки, кожа должна быть чистая и сухая. При работе с лицом обязательно проведите демакияж. Зону подмышек очистите от дезодоранта. При предварительном использовании в зоне эпиляции анестезии, ее остатки снимите сухой чистой салфеткой.

3. Включите аппарат.

4. Нанесите контактный гель тонким слоем (0,5-1 мм) на зону обработки.

5. Установите параметры (режимы работы) на аппарате согласно таблицам ниже.

640 нм или 610 нм - эпиляция любой зоны (технология идеального импульса для удаления даже светлых, седых и пушковых волос).

690 нм – удаление и осветление пигментации (веснушек, различных форм лентиго, посттравматическую пигментацию), глубокое омоложение кожи, лифтинг лица, шеи, декольте.

590 нм или 585 нм - лечение купероза, телеангиоэктазий, сосудистых звездочек, «винных» пятен, удаление глубокой пигментации.

530 нм - омоложение (полное устранение мелких морщин, значительное разглаживание морщин средней величины, сужение пор кожи, улучшение структуры кожи (ремоделирование коллагеновых волокон), повышение эластичности кожи, удаление поверхностной пигментации).

480 нм - лечение акне, воспалительных заболеваний кожи, проявлений демодекоза, сужение пор, нормализация себорегуляции.

Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light Se

Лечение и удаление пигментации

1-я подпауза (мсек)	10	10	10
---------------------	----	----	----

1-й подимпульс (мсек)	8,4	8,2	8,0
1-я пауза (мсек)	10	10	10
1-й импульс (мсек)	8,2	8,0	7,8
Кол-во импульсов (шт)	2-3	2-3	2-3
Интервал (сек)	3	3	3
Энергия RF (Вт)	-	-	-
Энергия IPL (Дж)	от 28	от 26	от 24
Тип кожи	I	II	III,IV,V

Лечение и удаление сосудистых дефектов

1-я подпауза (мсек)	10	10	10
1-й подимпульс (мсек)	8,2	8,0	7,8
1-я пауза (мсек)	10	10	10
1-й импульс (мсек)	8,0	7,8	7,6
Кол-во импульсов (шт)	3-4	3-4	3-4
Интервал (сек)	3	3	3
Энергия RF (Вт)	-	-	-
Энергия IPL (Дж)	от 32	от 32	от 30
Тип кожи	I	II	III, IV,V

Омоложение и стимуляция кожи

1-я подпауза (мсек)	10	10	10
1-й подимпульс (мсек)	8,4	8,2	8,0
1-я пауза (мсек)	10	10	10
1-й импульс (мсек)	8,2	8,0	7,8
Кол-во импульсов (шт)	2-3	2-3	2-3
Интервал (сек)	3-4	3-4	3-4
Энергия RF (Вт)	от 25	от 25	от 25
Энергия IPL (Дж)	от 28	от 26	от 24
Тип кожи	I	II	III, IV, V

Лечение акне

1-я подпауза (мсек)	10	10	10
1-й подимпульс (мсек)	7,9	7,7	7,5
1-я пауза (мсек)	10	10	10
1-й импульс (мсек)	7,6	7,4	7,2
Кол-во импульсов (шт)	3	3	3
Интервал (сек)	3	3	3
Энергия RF (Вт)	от 12	от 12	от 12
Энергия IPL (Дж)	от 24	от 24	от 24
Тип кожи	I	II	III, IV, V

Эпиляции

1-я подпауза (мсек)	12	12	12	
1-й подимпульс (мсек)	8,2	8,4	8,6	
1-я пауза (мсек)	12	12	12	
1-й импульс (мсек)	7,6	7,8	8,0	
Кол-во импульсов (шт)	3	3	3	
Интервал (сек)	3	3	3	
Энергия RF (Вт)	от 12	от 14	от 16	
Энергия IPL (Дж)	от 20	от 22	от 26	
Тип кожи	I	II	III	IV,V

Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light Trio

Эпиляция

1-я подпауза (мсек)	-	-	-
1-й подимпульс (мсек)	-	-	-
1-я пауза (мсек)	-	-	-
1-й импульс (мсек)	7	7	7
Кол-во импульсов (шт)	1-2	2-3	3-4
Интервал (сек)	3	3	3
Энергия RF (Вт)	от 15	от 15	от 15
Энергия IPL (Дж)	от 22	от 20	от 15
Тип кожи	I	II	III, IV,V

Лечение и удаление пигментации

1-я подпауза (мсек)	-	-	-
1-й подимпульс (мсек)	6	6	4
1-я пауза (мсек)			
1-й импульс (мсек)	6	6	4
Кол-во импульсов (шт)	2	2	3
Интервал (сек)	3	3	2
Энергия RF (Вт)	-	-	-
Энергия IPL (Дж)	от 30	от 28	от 24
Тип кожи	I	II	III, IV, V

Лечение и удаление сосудистых дефектов

1-я подпауза (мсек)	-	-	-
1-й подимпульс (мсек)	8	8	4
1-я пауза (мсек)	-	-	-
1-й импульс (мсек)	8	8	4
Кол-во импульсов (шт)	2-3	2-3	3
Интервал (сек)	10	10	3
Энергия RF (Вт)	-	-	-
Энергия IPL (Дж)	от 36	от 30	от 28

Тип кожи	I	II	III, IV, V
----------	---	----	------------

Омоложение и стимуляция кожи

1-я подпауза (мсек)	-	-	-
1-й подимпульс (мсек)	5	5	3
1-я пауза (мсек)	-	-	-
1-й импульс (мсек)	5	5	3
Кол-во импульсов (шт)	1-2	2-3	3
Интервал (сек)	3	3	3
Энергия RF (Вт)	От 15-40	От 15-35	От 15-30
Энергия IPL (Дж)	от 30	от 28	от 26
Тип кожи	I	II	III, IV, V

Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light ELOS эпиляция Манипула 8*40 мм

1-я подпауза (мсек)	1	1	1	2	3
1-й подимпульс (мсек)	7	7	7	5	5
1-я пауза (мсек)	1	1	1	2	3
1-й импульс (мсек)	7	7	7	5	5
Кол-во импульсов (шт)	1-2	2-3	3-4	4-5	4-5
Интервал (сек)	3	3	3	3	3

Энергия RF (Вт)	от 15	от 15	от 15	от 10	от 10
Энергия IPL (Дж)	от 24	от 22	от 20	от 20	от 20
Тип кожи	I	II	III	IV	V

ELOS эпиляция Манипула 15*60 мм. Только эпиляция.

1-я подпауза (мсек)	1	1	1	2	2
1-й подимпульс (мсек)	7	7	7	5	5
1-я пауза (мсек)	1	1	1	2	2
1-й импульс (мсек)	7	7	7	5	5
Кол-во импульсов (шт)	1-2	1-2	3-4	3-4	3-4
Интервал (сек)	3	3	3	3	3
Энергия RF (Вт)	-	-	-	-	-
Энергия IPL (Дж)	от 26	от 24	от 22	от 20	от 20
Тип кожи	I	II	III	IV	V

Лечения и удаления сосудистых дефектов Манипула 8*40 мм

1я подпауза (мсек)	10	10	3	-	-
1й подимпульс (мсек)	8	8	4	-	-
1я пауза (мсек)	10	10	3	-	-

1-й импульс (мсек)	8	8	4	-	-
Кол-во импульсов (шт)	2-3	2-3	3	-	-
Интервал (сек)	3	3	3	-	-
Энергия RF (Вт)	-	-	-	-	-
Энергия IPL (Дж)	от 40	от 34	от 32	-	-
Тип кожи	I	II	III	IV	V

Омоложение и стимуляции кожи Манипула 8*40 мм

1я подпауза (мсек)	3	3	3	3	4
1й подимпульс (мсек)	5	5	3	3	2
1я пауза (мсек)	3	3	3	3	4
1-й импульс (мсек)	5	5	3	3	2
Кол-во импульсов (шт)	1-2	2-3	3-4	3-5	4-5
Интервал (сек)	3	3	3	3	3
Энергия RF (Вт)	15-40	15-35	15-30	15-25	15-20
Энергия IPL (Дж)	от 30	от 28	от 26	от 24	от 24
Тип кожи	I	II	III	IV	V

Лечение и удаление пигментации. Манипула 8*40 мм

1-я подпауза (мсек)	3	3	2
1-й подимпульс (мсек)	6	6	4
1-я пауза (мсек)	3	3	2

1-й импульс (мсек)	6	6	4
Кол-во импульсов (шт)	2	2	3
Интервал (сек)	3	3	3
Энергия RF (Вт)	-	-	-
Энергия IPL (Дж)	от 34	от 32	от 30
Тип кожи	I	II	III, IV, V

Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light Duet
Эпиляции

1-я подпауза (мсек)	12	12	12
1-й подимпульс (мсек)	8,6	8,4	8,2
1-я пауза (мсек)	12	12	12
1-й импульс (мсек)	8,0	7,8	7,6
Кол-во импульсов (шт)	3	3	3
Интервал (сек)	3	3	3
Энергия RF (Вт)	от 16	от 14	от 12
Энергия IPL (Дж)	от 26	от 22	от 20
Тип кожи	I	II	III, IV, V

Лечение и удаление пигментации

1-я подпауза (мсек)	10	10	10
---------------------	----	----	----

1-й подимпульс (мсек)	8,4	8,2	8,0
1-я пауза (мсек)	10	10	10
1-й импульс (мсек)	8,2	8,0	7,8
Кол-во импульсов (шт)	2-3	2-3	2-3
Интервал (сек)	3	3	3
Энергия RF (Вт)	-	-	-
Энергия IPL (Дж)	от 28	от 26	от 24
Тип кожи	I	II	III, IV, V

Лечение и удаление сосудистых дефектов

1-я подпауза (мсек)	10	10	10
1-й подимпульс (мсек)	8,2	8,0	7,8
1-я пауза (мсек)	10	10	10
1-й импульс (мсек)	8,0	7,8	7,6
Кол-во импульсов (шт)	3-4	3-4	3-4
Интервал (сек)	3	3	3
Энергия RF (Вт)	-	-	-
Энергия IPL (Дж)	от 32	от 32	от 30
Тип кожи	I	II	III, IV, V

Омоложение и стимуляция кожи

1-я подпауза (мсек)	10	10	10
---------------------	----	----	----

1-й подимпульс (мсек)	8,4	8,2	8,0
1-я пауза (мсек)	10	10	10
1-й импульс (мсек)	8,2	8,0	7,8
Кол-во импульсов (шт)	2-3	2-3	2-3
Интервал (сек)	3-4	3-4	3-4
Энергия RF (Вт)	от 25	от 25	от 25
Энергия IPL (Дж)	от 28	от 26	от 24
Тип кожи	I	II	III, IV, V

Лечение акне

1-я подпауза (мсек)	10	10	10
1-й подимпульс (мсек)	7,9	7,7	7,5
1-я пауза (мсек)	10	10	10
1-й импульс (мсек)	7,6	7,4	7,2
Кол-во импульсов (шт)	3	3	3
Интервал (сек)	3	3	3
Энергия RF (Вт)	от 12	от 12	от 12
Энергия IPL (Дж)	от 24	от 24	от 24
Тип кожи	I	II	III, IV, V

Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light MED 200 Эпиляция

1-я подпауза (мсек)	1	1	1	2	3
1-й подимпульс (мсек)	-	-	-	-	-
1-я пауза (мсек)	1	1	1	2	3

1-й импульс (мсек)	7	7	7	5	5
Кол-во импульсов (шт)	1-2	2-3	3-4	4-5	4-5
Интервал (сек)	3	3	3	3	3
Энергия RF (Вт)	-	-	-	-	-
Энергия IPL (Дж)	от 24	от 22	от 20	от 20	от 20
Тип кожи	I	II	III	IV	V

Лечение и удаление пигментации.

1-я подпауза (мсек)	3	3	2
1-й подимпульс (мсек)	6	6	4
1-я пауза (мсек)	3	3	2
1-й импульс (мсек)	6	6	4
Кол-во импульсов (шт)	2	2	3
Интервал (сек)	3	3	3
Энергия RF (Вт)	-	-	-
Энергия IPL (Дж)	от 34	от 32	от 30
Тип кожи	I	II	III, IV, V

Лечения и удаления сосудистых дефектов

1-я подпауза (мсек)	10	10	3
1-й подимпульс (мсек)	8	8	4
1-я пауза (мсек)	10	10	3

1-й импульс (мсек)	8	8	4
Кол-во импульсов (шт)	2-3	2-3	3
Интервал (сек)	3	3	3
Энергия RF (Вт)	-	-	-
Энергия IPL (Дж)	от 40	от 34	от 32
Тип кожи	I	II	III, IV, V

Омоложение и стимуляции кожи

1-я подпауза (мсек)	3	3	3	3	4
1-й подимпульс (мсек)	5	5	3	3	2
1-я пауза (мсек)	3	3	3	3	4
1-й импульс (мсек)	5	5	3	3	2
Кол-во импульсов (шт)	1-2	2-3	3-4	3-5	4-5
Интервал (сек)	3	3	3	3	3
Энергия RF (Вт)	От10	От10	От10	От10	От10
Энергия IPL (Дж)	от 30	от 28	от 26	от 24	от 24
Тип кожи	I	II	III	IV	V

Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light Plus

Лечения акне

1-я подпауза (мсек)	1	1	1	1	1
---------------------	---	---	---	---	---

1-й подимпульс (мсек)	2	2	2	2	2
1-я пауза (мсек)	1	1	1	1	1
1-й импульс (мсек)	2	2	2	2	2
Кол-во импульс (шт)	2-3	2-3	2-3	4-5	4-5
Интервал (сек)	3	3	3	3	3
Энергия RF (Вт)	-	-	-	-	-
Энергия IPL (Дж)	от 30	от 30	от 30	от 24	от 24
Тип кожи	I	II	III	IV	V

Эпиляция

1-я подпауза (мсек)	12	12	12
1-й подимпульс (мсек)	8,6	8,4	8,2
1-я пауза (мсек)	1	1	1
1-й импульс (мсек)	2	2	2
Кол-во импульс (шт)	2-3	2-3	2-3
Интервал (сек)	3	3	3
Энергия RF (Вт)	-	-	-
Энергия IPL (Дж)	от 26	от 22	от 20
Тип кожи	I	II	III, IV, V

Лечения и удаления пигментации

1-я подпауза (мсек)	10	10	10
1-й подимпульс (мсек)	8,4	8,2	8,0
1-я пауза (мсек)	10	10	10
1-й импульс (мсек)	8,2	8,0	7,8
Кол-во импульсов (шт)	2-3	2-3	2-3
Интервал (сек)	3	3	3
Энергия RF (Вт)	-	-	-
Энергия IPL (Дж)	от 28	от 26	от 24
Тип кожи	I	II	III, IV, V

Лечения и удаления сосудистых дефектов

1-я подпауза (мсек)	10	10	10
1-й подимпульс (мсек)	8,2	8,0	7,8
1-я пауза (мсек)	10	10	10
1-й импульс (мсек)	8,0	7,8	7,6
Кол-во импульсов (шт)	3-4	3-4	3-4
Интервал (сек)	3	3	3
Энергия RF (Вт)	-	-	-
Энергия IPL (Дж)	от 32	от 32	от 30
Тип кожи	I	II	III, IV, V

Омоложение и стимуляция кожи

1-я подпауза (мсек)	10	10	10
1-й подимпульс (мсек)	8,4	8,2	8,0
1-я пауза (мсек)	10	10	10
1-й импульс (мсек)	8,2	8,0	7,8
Кол-во импульсов (шт)	2-3	2-3	2-3
Интервал (сек)	3-4	3-4	3-4
Энергия RF (Вт)	от 25	от 25	от 25
Энергия IPL (Дж)	от 28	от 26	от 24
Тип кожи	I	II	III, IV, V

Лечение акне

1-я подпауза (мсек)	10	10	10
1-й подимпульс (мсек)	7,9	7,7	7,5
1-я пауза (мсек)	10	10	10
1-й импульс (мсек)	7,6	7,4	7,2
Кол-во импульсов (шт)	3	3	3
Интервал (сек)	3	3	3
Энергия RF (Вт)	от 12	от 12	от 12
Энергия IPL (Дж)	от 24	от 24	от 24
Тип кожи	I	II	III, IV, V

Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light Super
Эпиляция

1-я подпауза (мсек)	12	12	12
1-й подимпульс (мсек)	8,6	8,4	8,2
1-я пауза (мсек)	12	12	12
1-й импульс (мсек)	8,0	7,8	7,6
Кол-во импульсов (шт)	3	3	3
Интервал (сек)	3	3	3
Энергия RF (Вт)	от 16	от 14	от 12
Энергия IPL (Дж)	от 26	от 22	от 20
Тип кожи	I	II	III, IV, V

Лечение и удаление пигментации

1-я подпауза (мсек)	10	10	10
1-й подимпульс (мсек)	8,4	8,2	8,0
1-я пауза (мсек)	10	10	10
1-й импульс (мсек)	8,2	8,0	7,8
Кол-во импульсов (шт)	2-3	2-3	2-3
Интервал (сек)	3	3	3
Энергия RF (Вт)	-	-	-
Энергия IPL (Дж)	от 28	от 26	от 24
Тип кожи	I	II	III, IV, V

Лечение и удаление сосудистых дефектов

1-я подпауза (мсек)	10	10	10
1-й подимпульс (мсек)	8,2	8,0	7,8
1-я пауза (мсек)	10	10	10
1-й импульс (мсек)	8,0	7,8	7,6
Кол-во импульсов (шт)	3-4	3-4	3-4
Интервал (сек)	3	3	3
Энергия RF (Вт)	-	-	-
Энергия IPL (Дж)	от 32	от 32	от 30
Тип кожи	I	II	III, IV,V

Омоложение и стимуляция кожи

1-я подпауза (мсек)	10	10	10
1-й подимпульс (мсек)	8,4	8,2	8,0
1-я пауза (мсек)	10	10	10
1-й импульс (мсек)	8,2	8,0	7,8
Кол-во импульсов (шт)	2-3	2-3	2-3
Интервал (сек)	3-4	3-4	3-4
Энергия RF (Вт)	от 25	от 25	от 25
Энергия IPL (Дж)	от 28	от 26	от 24
Тип кожи	I	II	III, IV,V

Лечение акне

1-я подпауза (мсек)	10	10	10
1-й подимпульс (мсек)	7,9	7,7	7,5
1-я пауза (мсек)	10	10	10
1-й импульс (мсек)	7,6	7,4	7,2
Кол-во импульсов (шт)	3	3	3
Интервал (сек)	3	3	3
Энергия RF (Вт)	от 12	от 12	от 12
Энергия IPL (Дж)	от 24	от 24	от 24
Тип кожи	I	II	III, IV, V

Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light X

Эпиляция

1-я подпауза (мсек)	-	-	-	-
1-й подимпульс (мсек)	-	-	-	-
1-я пауза (мсек)	-	-	-	-
1-й импульс (мсек)	-	-	-	-
Кол-во импульсов (шт)	1-2	1-2	1-2	1-2
Интервал (сек)	1-20	1-20	1-20	1-20
Энергия RF (Вт)	от 14	от 12	от 10	от 8
Энергия IPL (Дж)	от 24	от 22	от 20	от 18
Тип кожи	I	II	III	IV, V

Лечение и удаление пигментации

1-я подпауза (мсек)	-	-	-	-
1-й подимпульс (мсек)	-	-	-	-
1-я пауза (мсек)	-	-	-	-
1-й импульс (мсек)	-	-	-	-
Кол-во импульсов (шт)	1-2	1-2	1-2	1-2
Интервал (сек)	1-20	1-20	1-20	1-20
Энергия RF (Вт)	от 14	от 12	от 10	от 8
Энергия IPL (Дж)	от 24	от 22	от 20	от 18
Тип кожи	I	II	III	IV,V

Лечение и удаление сосудистых дефектов

1-я подпауза (мсек)	-	-	-	-
1-й подимпульс (мсек)	-	-	-	-
1-я пауза (мсек)	-	-	-	-
1-й импульс (мсек)	-	-	-	-
Кол-во импульсов (шт)	1-2	1-2	1-2	1-2

Интервал (сек)	1-20	1-20	1-20	1-20
Энергия RF (Вт)	14	12	10	8
Энергия IPL (Дж)	от 24	от 22	от 20	от 18
Тип кожи	I	II	III	IV,V

Омоложение и стимуляция кожи

1-я подпауза (мсек)	-	-	-	-
1-й подимпульс (мсек)	-	-	-	-
1-я пауза (мсек)	-	-	-	-
1-й импульс (мсек)	-	-	-	-
Кол-во импульсов (шт)	1-2	1-2	1-2	1-2
Интервал (сек)	1-20	1-20	1-20	1-20
Энергия RF (Вт)	от 14	от 12	от 10	от 8
Энергия IPL (Дж)	от 24	от 22	от 20	от 18
Тип кожи	I	II	III	IV,V

Лечение акне

1-я подпауза (мсек)	-	-	-	-
1-й подимпульс (мсек)	-	-	-	-

1-я пауза (мсек)	-	-	-	-
1-й импульс (мсек)	-	-	-	-
Кол-во импульсов (шт)	1-2	1-2	1-2	1-2
Интервал (сек)	1-20	1-20	1-20	1-20
Энергия RF (Вт)	14	12	10	8
Энергия IPL (Дж)	от 24	от 22	от 20	от 18
Тип кожи	I	II	III	IV,V

Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light Matteo
Эпиляция

1-я подпауза (мсек)	12	12	12
1-й подимпульс (мсек)	8,6	8,4	8,2
1-я пауза (мсек)	12	12	12
1-й импульс (мсек)	8,0	7,8	7,6
Кол-во импульсов (шт)	3	3	3
Интервал (сек)	3	3	3
Энергия RF (Вт)	от 16	от 14	от 12
Энергия IPL (Дж)	от 26	от 22	от 20
Тип кожи	I	II	III, IV,V

Лечения и удаления пигментации

1-я подпауза (мсек)	10	10	10
1-й подимпульс (мсек)	8,4	8,2	8,0
1-я пауза (мсек)	10	10	10
1-й импульс (мсек)	8,2	8,0	7,8
Кол-во импульсов (шт)	2-3	2-3	2-3
Интервал (сек)	3	3	3
Энергия RF (Вт)	-	-	-
Энергия IPL (Дж)	от 28	от 26	от 24
Тип кожи	I	II	III, IV, V

Лечение и удаление сосудистых дефектов

1-я подпауза (мсек)	10	10	10
1-й подимпульс (мсек)	8,2	8,0	7,8
1-я пауза (мсек)	10	10	10
1-й импульс (мсек)	8,0	7,8	7,6
Кол-во импульсов (шт)	3-4	3-4	3-4
Интервал (сек)	3	3	3
Энергия RF (Вт)	-	-	-
Энергия IPL (Дж)	от 32	от 32	от 30
Тип кожи	I	II	III, IV, V

Омоложение и стимуляция кожи

1-я подпауза (мсек)	10	10	10
---------------------	----	----	----

1-й подимпульс (мсек)	8,4	8,2	8,0
1-я пауза (мсек)	10	10	10
1-й импульс (мсек)	8,2	8,0	7,8
Кол-во импульсов (шт)	2-3	2-3	2-3
Интервал (сек)	3-4	3-4	3-4
Энергия RF (Вт)	от 25	от 25	от 25
Энергия IPL (Дж)	от 28	от 26	от 24
Тип кожи	I	II	III, IV, V

Лечения акне

1-я подпауза (мсек)	10	10	10
1-й подимпульс (мсек)	7,9	7,7	7,5
1-я пауза (мсек)	10	10	10
1-й импульс (мсек)	7,6	7,4	7,2
Кол-во импульсов (шт)	3	3	3
Интервал (сек)	3	3	3
Энергия RF (Вт)	от 12	от 12	от 12
Энергия IPL (Дж)	от 24	от 24	от 24
Тип кожи	I	II	III, IV, V

Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light Leon Эпиляция

1-я подпауза (мсек)	12	12	12
---------------------	----	----	----

1-й подимпульс (мсек)	8,6	8,4	8,2
1-я пауза (мсек)	12	12	12
1-й импульс (мсек)	8,0	7,8	7,6
Кол-во импульсов (шт)	3	3	3
Интервал (сек)	3	3	3
Энергия RF (Вт)	от 16	от 14	от 12
Энергия IPL (Дж)	от 26	от 22	от 20
Тип кожи	I	II	III, IV, V

Лечение и удаление пигментации

1-я подпауза (мсек)	10	10	10
1-й подимпульс (мсек)	8,4	8,2	8,0
1-я пауза (мсек)	10	10	10
1-й импульс (мсек)	8,2	8,0	7,8
Кол-во импульсов (шт)	2-3	2-3	2-3
Интервал (сек)	3	3	3
Энергия RF (Вт)	-	-	-
Энергия IPL (Дж)	от 28	от 26	от 24
Тип кожи	I	II	III, IV, V

Лечение и удаление сосудистых дефектов

1-я подпауза (мсек)	10	10	10
1-й подимпульс (мсек)	8,2	8,0	7,8

1-я пауза (мсек)	10	10	10
1-й импульс (мсек)	8,0	7,8	7,6
Кол-во импульсов (шт)	3-4	3-4	3-4
Интервал (сек)	3	3	3
Энергия RF (Вт)	-	-	-
Энергия IPL (Дж)	от 32	от 32	от 30
Тип кожи	I	II	III, IV, V

Омоложение и стимуляция кожи

1-я подпауза (мсек)	10	10	10
1-й подимпульс (мсек)	8,4	8,2	8,0
1-я пауза (мсек)	10	10	10
1-й импульс (мсек)	8,2	8,0	7,8
Кол-во импульсов (шт)	2-3	2-3	2-3
Интервал (сек)	3-4	3-4	3-4
Энергия RF (Вт)	от 25	от 25	от 25
Энергия IPL (Дж)	от 28	от 26	от 24
Тип кожи	I	II	III, IV, V

Лечение акне

1-я подпауза (мсек)	10	10	10
1-й подимпульс (мсек)	7,9	7,7	7,5
1-я пауза (мсек)	10	10	10

1-й импульс (мсек)	7,6	7,4	7,2
Кол-во импульсов (шт)	3	3	3
Интервал (сек)	3	3	3
Энергия RF (Вт)	от 12	от 12	от 12
Энергия IPL (Дж)	от 24	от 24	от 24
Тип кожи	I	II	III, IV, V

6. При использовании RF энергии выключатель на экране переведите в режим Вкл.!
7. Нажмите кнопку Работа, при этом появиться характерный щелчок и загорится лампа в манипуле.
8. Первые два импульса сделайте в воздух. После этого плотно приложите манипулу рабочей поверхностью (кристаллом) к коже в зоне обработки. Начните обрабатывать кожу, переставляя манипулу каждый раз после импульса.
9. По окончании работы в зоне лечения, деактивируйте манипулу путем нажатия кнопки Работа.
10. Удалите остатки геля с поверхности кожи сухими салфетками.
11. Нанесите Пантенол спрей. Выдержите 5-10 минут, промокните сухой салфеткой.
12. Дайте рекомендации клиенту о домашнем уходе.

Рекомендации после элос эпиляции:

- ☐ минимум 6 недель после процедуры рекомендуется избегать прямых солнечных лучей.
- ☐ в течение 14 дней не загорать в солярии во избежание возможной гиперпигментации (повышенного накопления пигмента в коже).
- ☐ отрастающие между эпиляциями волосы следует сбривать.

13. Во время процедуры запрещается смотреть прямо в светоизлучающую насадку при работе аппарата. Пациент и доктор должны быть в защитных очках. Врач (доктор) должен находиться в удобном положении относительно аппарата, чтобы была возможность выбора режима работы на аппарате и проведения процедуры для пациента. Пациента необходимо уложить на кушетку на расстоянии 1 м от аппарата.

12.2 Подготовка аппарата к работе

Для начала работы необходимо подключить рабочие манипулы, установить фильтр, кабель питания и ножной выключатель.

12.2.1 Подключение рабочей манипулы

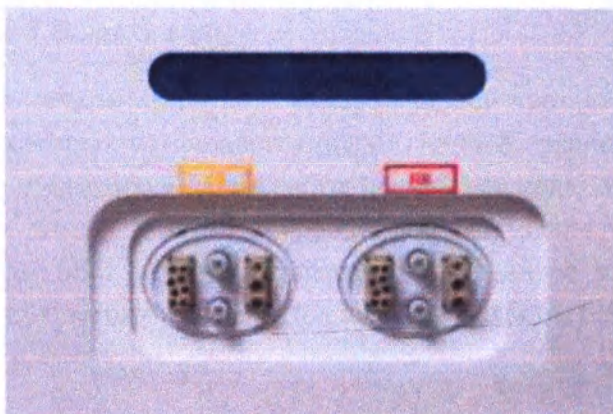


Рис.1 Гнезда на передней панели для подключения манипул

Аккуратно без лишних усилий вставьте разъемы манипул в гнезда удерживая нажатыми боковые фиксаторы. Отпустите боковые фиксаторы, убедитесь, что они защелкнулись, и разъем надежно закреплен. Правильно подключенные рабочие манипулы указаны на рис.2.

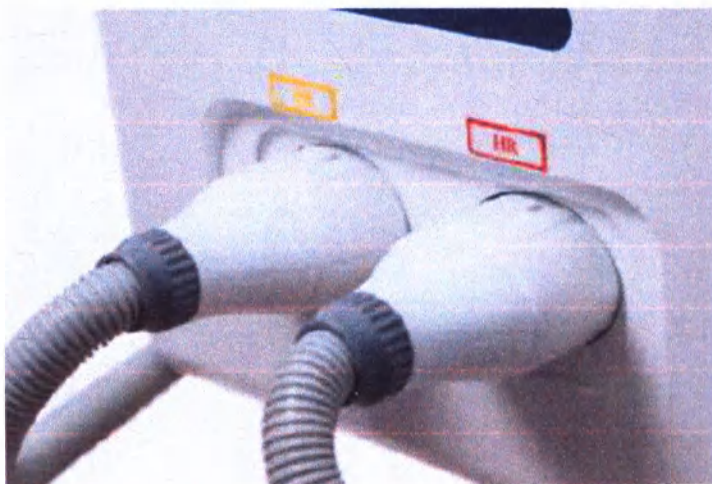


Рис.2

12.2.2 Подготовка к заполнению аппарата водой

Для заполнения водой аппарата вам необходимо подготовить:

- дистиллированную воду не менее 3 литров;
- емкость для слива жидкости объемом не менее 3,2л (в комплект поставки не входит);
- лейку с трубкой (входит в комплект).

Важно: Выключите аппарат и отсоедините от сети кабель электропитания. Расположите манипулы ниже уровня аппарата (можно положить на пол, предварительно подложив под манипулу мягкий материал) и распрямите подходящие к ней трубки так, чтобы не было колец и перегибов трубок.

12.2.3 Заливка воды

Для начала установите аппарат задней частью близко к краю стола, тумбы или тележки, на которых установлен аппарат. Близкое расположение аппарата к краю места установки облегчает проведение работ по заливке воды. На задней панели, находятся два отверстия для залива воды (Рис. 3). Вода будет заливаться в отверстие обозначенное наклейкой Water Inlet. А из отверстия, обозначенного наклейкой Water overflow, будет выходить воздух, который находится в накопительном баке для воды внутри аппарата.

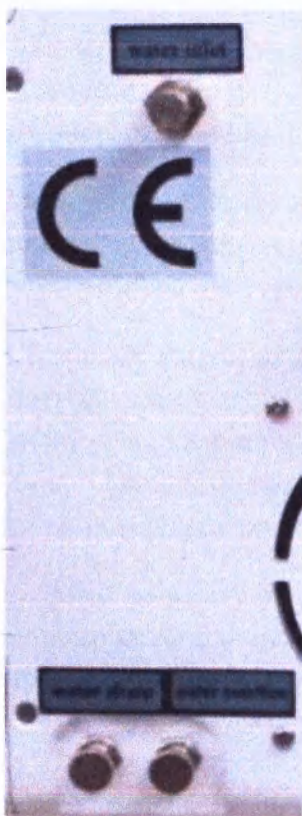


Рис.3

1. Water inlet (залив) 2. Water overflow (вентиляция) 3. Water Drain (слив)

Для того что бы залить воду в аппарат:

1. Снимите с отверстия Water overflow железную заглушку. Подставьте к отверстию пустую емкость для слива жидкости. Через отверстие Water overflow в эту емкость вытечет излишек жидкости после полного заполнения накопительного бака внутри аппарата.
2. Снимите с отверстия Water inlet железную заглушку. Вставьте лейку с трубкой в отверстие Water inlet. Через лейку начните заливать воду. Лить воду необходимо до того

момента, пока из отверстия Water overflow потечет вода равномерной струйкой (без пузырьков). Такое вытекание воды свидетельствует о заполнении бака внутри аппарата. Как только Вы увидели течение воды из отверстия Water overflow – прекращайте заливать воду.

3. Отсоедините трубку с лейкой от отверстия Water inlet. Закройте отверстие железной заглушкой. Протрите корпус аппарата от остатков воды, которые могли остаться после заполнения аппарата водой.

12.2.4 Подключение кабеля электропитания

1. Подсоедините кабель электропитания к аппарату, включив его в разъем "Power Supply input". Включите кабель электропитания в сеть. Включите аппарат переключением предохранителя air switch в положение вверх.

2. Разверните аппарат лицевой стороной к себе.

3. Поверните кнопку включения аппарата по часовой стрелке. При этом кнопка слегка выдвинется из корпуса аппарата. Такое выдвижение обозначает, что аппарат находится под энергоснабжением.

Примечание. Кнопка включения аппарата в дальнейшем не используется для включения аппарата. Она необходима и используется для случаев экстренного выключения аппарата путем резкого однократного нажатия на нее.

4. Вставьте ключи для запуска аппарата в разъем замка. В дальнейшем ключи позволяют контролировать включение аппарата лицами, которые прошли специальное обучение и имеют разрешение на работу на аппарате. Поверните ключи по часовой стрелке. Аппарат начнет функционировать – включится табло дисплея. При функционировании аппарата могут издаваться звуковые сигналы и слышен шум воды в корпусе аппарата.

5. Дайте аппарату пофункционировать в холостую 5-10 минут, чтобы в аппарате вода полностью заполнила все водоводы в охлаждающей системе и вышел лишний воздух. В период 5-10 минут холостого функционирования аппарата не выполняйте никаких действий с манипулами (которые лежат на полу), дисплеем и другими частями аппарата!

6. После 5-10 минут холостого функционирования аппарата, необходимо выполнить долив воды в накопительный бак внутри аппарата. Для этого аппарат необходимо выключить, повернув ключи в замке в положение «Выкл.». Аппарат отключится. После этого аппарат необходимо развернуть к себе задней панелью и установить его близко к краю стола. Отключить аппарат от электропитания, переведя предохранитель air switch в положение вниз. Вытащить кабель электропитания из гнезда.

7. Снимите с отверстия Water inlet железную заглушку. Вставьте лейку с трубкой в отверстие Water inlet. Через лейку начните заливать воду. Объем воды при доливе будет примерно в пределах от 100 до 200 мл. Лить воду необходимо до того момента, пока из отверстия Water overflow потечет вода равномерной струйкой (без пузырьков). Такое вытекание воды свидетельствует о заполнении бака внутри аппарата. Как только Вы увидели течение воды из отверстия Water overflow – прекращайте заливать воду.

8. Отсоедините трубку с лейкой от отверстия Water inlet. Закройте отверстия Water inlet и Water overflow железными заглушками. Протрите корпус аппарата от остатков воды, которые могли остаться после заполнения аппарата водой.

9. Поднимите манипулы с пола и вставьте их в гнезда держателей аппарата.

10. Подсоедините кабель электропитания к аппарату, включив его в разъем "Power Supply input". Включите кабель электропитания в сеть. Включите аппарат переключением предохранителя air switch в положение вверх.

12.2.5 Подключение ножного выключателя

- Вставьте коннектор ножного выключателя пазом вверх в разъем "pedal" до упора, послышится характерный щелчок. Ножной переключатель используется только при работе манипулой IPL. Управление процедурами на манипуле ELOS происходит с помощью зеленой кнопки, которая размещена на рабочей манипуле. Управление процедурами с помощью кнопки на манипуле и ножного переключателя становится активным сразу после нажатия кнопки проведения процедуры на мониторе управления.

- Разверните аппарат лицевой стороной к себе.

- Установите аппарат в место, где он будет стоять постоянно для выполнения процедур.

- Аппарат готов к работе.

12.2.6 Установка светового фильтра (насадки)

1. Манипула ELOS снабжена новейшими картами сменного светового фильтра (световые насадки). Данная система содействует смене фильтра в манипуле аппарата. Полная смена манипулы, как требовалось для аппаратов предыдущего поколения, не требуется. Таким образом, происходит огромная экономия времени и денежных средств. Вследствие простой смены светового фильтра можно быстро осуществлять выбор спектра длины волны для различных процедур.

2. Перед тем как начать проводить процедуру на манипуле ELOS, необходимо установить световой фильтр в боковое отверстие на манипуле (Рис.4).

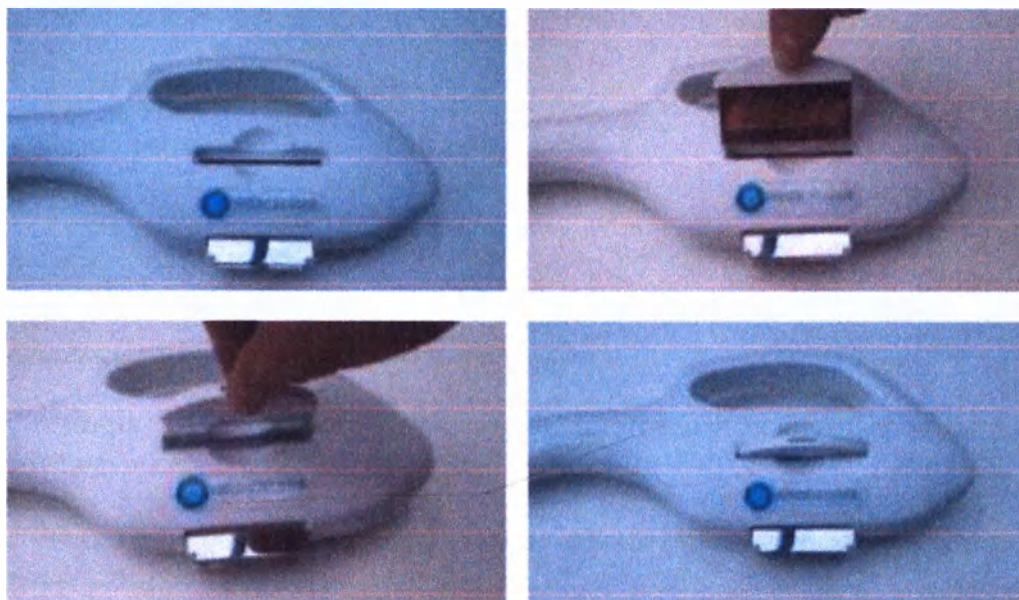


Рис.4

3. В комплектацию входят фильтры (насадки):

640 нм или 610 нм - эпиляция любой зоны (технология идеального импульса для удаления даже светлых, седых и пушковых волос).

690 нм – удаление и осветление пигментации (веснушек, различных форм лентиг, посттравматическую пигментацию), глубокое омоложение кожи, лифтинг лица, шеи, декольте.

590 нм или 585 нм - лечение купероза, телеангиоэктазий, сосудистых звездочек, «винных» пятен, удаление глубокой пигментации.

530 нм - омоложение (полное устранение мелких морщин, значительное разглаживание морщин средней величины, сужение пор кожи, улучшение структуры кожи (ремоделирование коллагеновых волокон), повышение эластичности кожи, удаление поверхностной пигментации).

480 нм - лечение акне, воспалительных заболеваний кожи, проявлений демодекоза, сужение пор, нормализация себорегуляции.

Важно: Перед тем как установить фильтр, обязательно осмотрите его, он должен быть чистым, без пятен и пыли. Если в комплекте к аппарату нет насадок, то длина волны соответствует 610 нм.

Количество сеансов (курсов) определяет врач (косметолог) в зависимости от участка воздействия, типа кожи, волос. Рекомендуемое количество сеансов представлено ниже.

Эпиляция:

Зона подмышек — 3-4 процедуры.

Зона бикини и глубокого бикини — 6-8 процедур.

Голень и бедра — 8-10 процедур.

Участок над верхней губой — 8-10 процедур.

Подбородок — 7-9 процедур.

Между сеансами должно проходить не менее 1 месяца.

Осветление и удаление пигментации:

Курс лечения зависит от количества и размера пигментных пятен, но в среднем составляет 2-4 процедуры с интервалом в 1 месяц.

Лечение купероза, телеангиоэктазий, сосудистых звездочек, «винных» пятен, удаление глубокой пигментации:

Курс-три процедуры через каждые 6 - 8 недель.

Омоложение (полное устранение мелких морщин, значительное разглаживание морщин средней величины, сужение пор кожи, улучшение структуры кожи (ремоделирование коллагеновых волокон), повышение эластичности кожи, удаление поверхностной пигментации):

Курс состоит из 4-6 процедур, с интервалом в 3-5 недель.

Лечение акне:

Курс состоит из 8-10 процедур (по две процедуры в неделю).

12.2.7 Рекомендации перед каждым сеансом работы

1. Проверьте наличие всех подсоединений к аппарату - кабеля питания, манипулы, ножного выключателя.
2. Проверьте уровень воды в системе охлаждения. Если он ниже безопасного уровня – проведите доливку воды.
3. Перед проведением процедуры проведите беседу с пациентом для определения противопоказаний к применению лазера.
4. Оденьте себе и клиенту специальные очки (входят в комплект поставки). Это защитит глаза от попадания в них светового луча.
5. Включите аппарат, установите необходимые настройки на дисплее (описание рабочего интерфейса см. 12.2.8). Выберите нужную манипулу для проведения процедуры. IPL манипула содержит встроенный фильтр для эпиляции, применяется для удаления волос от светло-русого до черного цвета. Если это манипула ELOS, вставьте световой фильтр для проведения необходимой процедуры. Протестируйте работу аппарата - сделав один импульс в воздух. При этом световое пятно должно быть направлено вниз (в пол).

12.2.8 Описание рабочего интерфейса

Инструкция по определению фототипа кожи:

Фототипы кожи по Фитцпатрику

I тип «кельтский»: очень светлая чувствительная кожа, голубые или зеленые глаза, светлые или рыжие волосы, веснушки. Такой коже противопоказано пребывание под прямыми солнечными лучами, так как она моментально обгорает, а загар ложится очень медленно и, как правило, красного цвета. Для защиты следует применять самые мощные солнцезащитные средства с пометкой «для чувствительной кожи»: в первые дни пребывания на солнце SPF 40+, потом — SPF 30.

					
Глаза – голубые Волосы – белые Кожа – светлая (европейцы)	Глаза – карие, серые Волосы – рыжие Кожа – светлая (европейцы)	Глаза – карие Волосы – каштановые, темно-русые Кожа – светлая (европейцы)	Глаза – темные Волосы – темные (брюнеты) Кожа – смуглая (азиаты, индийцы, кавказцы)	Глаза – темные Волосы – темные Кожа – очень смуглая (креолы, мулаты)	Глаза – темные Волосы – темные Кожа – очень темная, чернокожие африканцы)
Загорать не рекомендуется, но если отдых у моря неизбежен, то лучше выбрать максимальную защиту, например, SPF-60	Риск сгореть есть, но если в первые несколько дней использовать солнцезащитный крем с максимальной защитой, то после появления загара защиту можно ослабить, например, до SPF-20	Люди этого типа свободно загорают. Но для защиты от ожогов в первые дни лучше пользоваться кремом с максимальной защитой, а после появления загара перейти на индекс SPF-15	Загорают равномерно. Но использование солнцезащитного крема для профилактики и дополнительного увлажнения кожи будет не лишним. Рекомендуемый уровень защиты SPF-6	Можно воспользоваться кремом от загара с минимальным уровнем защиты. Кожа этих людей сама по себе уже защищена, и поэтому никогда не обгорает	Лучше просто использовать увлажняющий крем

II тип нордический или германский: светлая кожа, голубые или карие глаза, светлые или рыжие волосы – от светлого блондина до светлого шатена, редкие веснушки. Кожа этого фототипа склонна к ожогам. Может загорать, но чтобы не получить ожог, нужно постепенно приучать ее к солнечным лучам. На пляже лучше пользоваться водостойкими средствами: первые дни — SPF 30, в дальнейшем — SPF 15.

III тип средневропейский или смешанный: достаточно светлая кожа, темные глаза, каштановые или русые волосы. Это самый распространенный фототип в нашей стране. Его представители загорают легко и быстро, часто минуя неприятную стадию покраснения кожи, а загар держится долго. Такой коже не страшно солнце средних широт, а вот палящий южный зной ей опасен. Первые дни на солнце нужно использовать средства с фактором защиты не менее SPF 15, в дальнейшем SPF 8-10.

IV тип средиземноморский или южно-европейский: смуглая кожа, черные волосы, темные карие глаза, веснушек не бывает. Представителям этого фототипа загар приходит быстро и легко, они никогда не обгорают на солнце. И хотя такая кожа не доставляет обладательницам хлопот, связанных с солнечными ожогами, ее все равно необходимо защищать от фотостарения средствами с пометкой «для смуглой кожи». Даже если кожа явно и не протестует против долгого пребывания на солнце, для защиты от фотостарения

желательно пользоваться солнцезащитными средствами SPF 6-8. Перечисленные фототипы, как можно судить по их названиям, широко распространены на территории Европы, в том числе в Украине. V-VI типы характерны для восточных и африканских стран.

V тип индонезийский или средневосточный: у людей данного типа темные глаза и волосы, смуглая кожа без веснушек, которая получает быстрый и глубокий загар коричневого оттенка и крайне редко обгорает. Противопоказаний к загару для индонезийского типа практически нет.

VI тип афроамериканский: у людей, принадлежащих к данному типу черные глаза, волосы и очень темная кожа. Солнечные ожоги представителям этого типа не страшны, и даже долгое пребывание на солнце не способно причинить и вред.

1. Включите аппарат ключом – при включении загорится дисплей аппарата. Если аппарат не включился, проверьте, хорошо ли подключен кабель электропитания к аппарату. Если включение аппарата произошло, то вы увидите через несколько секунд, что загрузится начальный экран, как показано на рис.5.



Рис. 5

2. Инициализация системы занимает 1 минуту. После откроется следующее меню (рис.6).

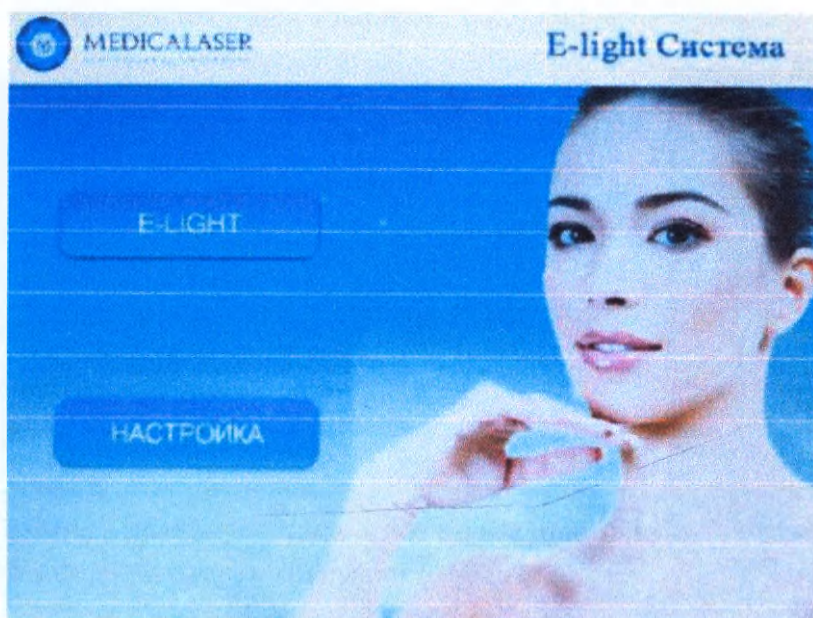


Рис.6

3. При нажатии на кнопку E-LIGHT открывает следующее меню (Рис.7). Здесь выбираем нужную программу для проведения процедуры. Перед тем как выбрать необходимую процедуру, вставьте в манипулу соответствующий фильтр:

Эпиляция – активной становится манипула IPL (15*50 мм) или 640 нм, 610 нм.. Сосуды - 590 нм, 585 нм. Подтяжка – 690 нм. Омоложение – 690 нм, 480 нм, 530 нм. Пигментация – 590 нм, 530 нм, 690 нм.

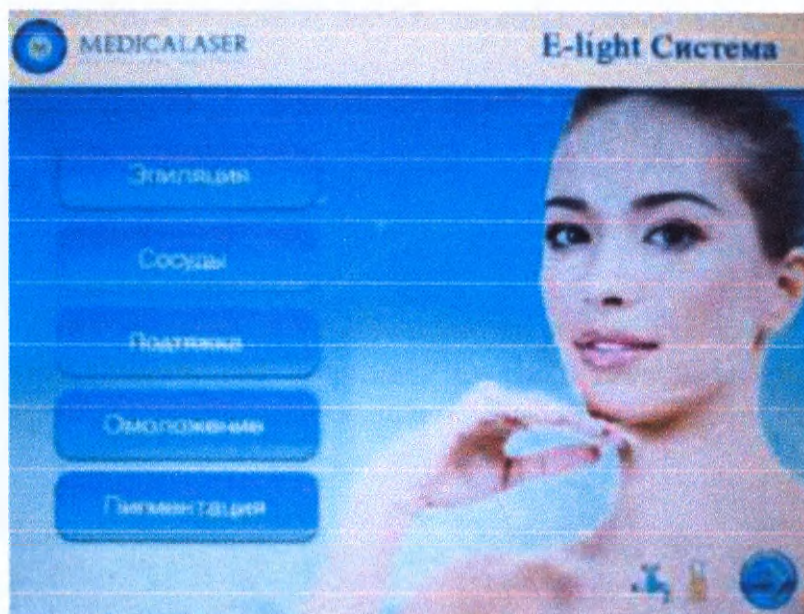
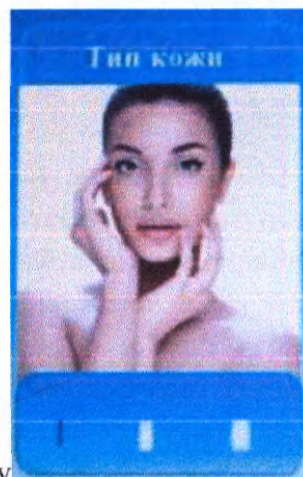


Рис.7

4. Выбрав нужную программу, открывается меню настроек параметров. Вы устанавливаете необходимые параметры, опираясь на методические указания приведенные дальше в методической части данной инструкции.

Функции кнопок в меню настроек следующие:



- 1) Окно выбора фототипа кожи по Фитцпатрику I, II, III, IV или V (IV и V в РФ представлены редко).

Предоставляет установить настройки, соответствующие фототипу кожи клиента и сохранить их для каждого последующего использования.

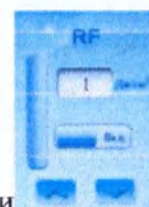


- 2). Счетчик импульсов, выполненных за одно непрерывное включение аппарата (за время, прошедшее от поворота ключа на включение и до выключения). При каждом выключении аппарата этот счетчик обнуляется.



- 3). Указатель водной системы охлаждения. Указатель всегда подсвечен голубым. Это означает, что с водной системой охлаждения все в порядке. Если указатель моргает, это означает что в системе не достаточно воды. Долейте воды.

- 4). Окно, в котором указывается программа, в которой сейчас работает пользователь.



- 5). Окно, в котором устанавливаются параметры для RF энергии. В окне показана шкала, окно выбранной мощности, кнопка включения/выключения RF энергии, стрелки для регулировки мощности. Диапазон мощности RF от 1 до 50 Дж/см².



- 6). Окошко, в котором устанавливаются параметры для IPL энергии. В окне показана шкала, окно выбранной мощности, кнопка включения/выключения IPL энергии, стрелки для регулировки мощности. Диапазон мощности IPL от 1 до 50 Дж/см².

7). Кнопка регулировки охлаждения манипулы (- и +). При запуске аппарата следует нажать данную кнопку и дать поработать аппарату 3-5 мин. , чтобы манипула достаточно охладилась.



8). Указатель температуры воды (охлаждающей жидкости) в водной системе охлаждения аппарата (°C). Начинать работу можно если температура выше 18°C. Если вы включили аппарат и температура ниже 18°C дайте аппарату поработать в холостом режиме и нагнать температуру. Если температура достигнет +30°C (безопасный предел) и выше, то система подаст звуковой сигнал. Если безопасный предел достигнут, то необходимо прекратить работу, перевести аппарат в режим ожидания и дождаться снижения температуры в охлаждающей системе, после чего можно продолжить работу.



9). Кнопка «Параметры». Переводит в меню настройки дополнительных параметров.



10). Кнопка «Работа». При нажатии на кнопку «Работа» можно начинать проводить процедуру. Кнопка на манипуле и ножной выключатель становятся активными, при нажатии на них из манипулы будет происходить излучение световой энергии.

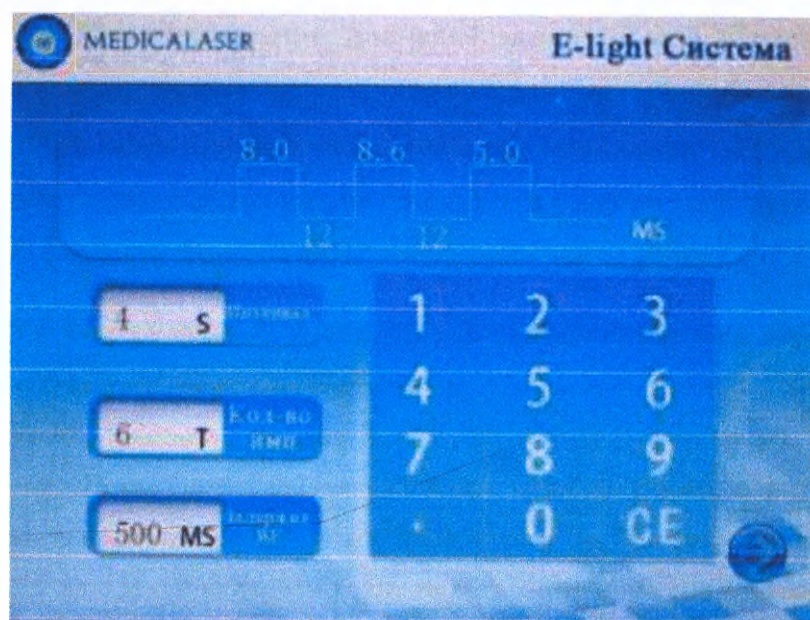


11). Кнопка «Назад». С помощью данной кнопки можно возвратится в предыдущее меню (Рис.7).

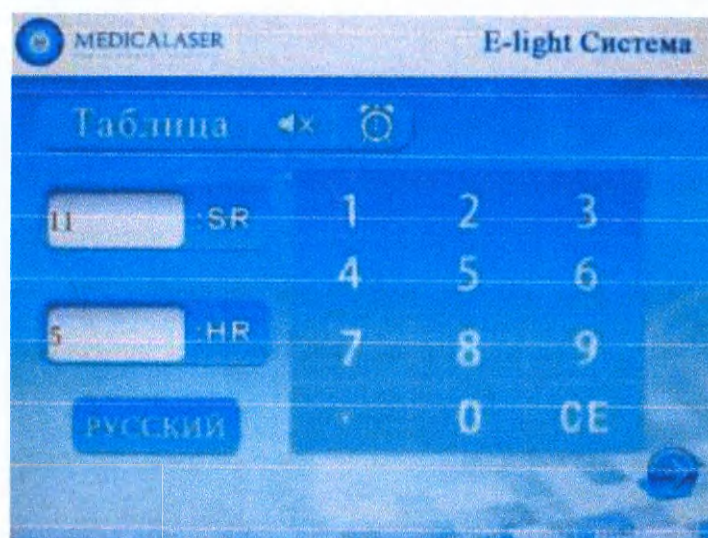
5. При нажатии кнопки «Параметры» открывается следующее меню настройки дополнительных параметров. Данное меню необходимо использовать только при работе в режиме ELOS. С помощью цифрового окна установите необходимые параметры ширины импульса (мс), интервала вспышек (сек), количества импульсов (Т), время задержки RF



(мс). Для возврата в предыдущее меню, нажмите на стрелку в правом нижнем углу.



6. При выборе кнопки Настройка в меню Рис. 6, откроется следующее меню:



-Кнопка «Таблица». Предназначена для сервисного инженера.

-Кнопка включения/выключения звука на аппарате.

-Кнопка, при нажатии на которую возможно изменить время на аппарате.

-Счетчик импульсов на SR манипуле (ELOS). Не обнуляется.

-Счетчик импульсов на HR манипуле (IPL). Не обнуляется.

-Указатель используемого языка меню.

-Кнопка для возврата в предыдущее меню.

12.2.9 Слив воды из аппарата при плановой замене (1 раз в месяц), хранении и транспортировке аппарата.

Для слива воды из аппарата при плановой замене вам необходимо подготовить:

- емкость для слива жидкости объемом не менее 3 л (в комплект поставки не входит);
- лейку с трубкой с (входит в комплект).

Важно! Используйте для плановой замены только дистиллированную воду.

1. Снимите металлическую заглушку с отверстия Water drain. Вставьте трубку с лейкой в отверстие Water drain. Подставьте емкость под трубку с лейкой и направьте трубку в емкость. Емкость должна стоять ниже уровня аппарата. Снимите заглушку с отверстия Water inlet. Если все сделано правильно, то вода начинает вытекать. Дождитесь полного вытекания воды.
2. Если вы выполняете плановую замену воды, то выполните действия по заливке новой воды в порядке, который описан в п. 12.2.3
3. Если вы выполняете слив воды для хранения аппарата или транспортировки, то после полного вытекания воды отсоедините лейку с трубкой от отверстия Water drain и закрутите металлические заглушки на отверстия Water drain и Water inlet. Отсоедините манипулы от аппарата и слейте с них остатки воды подняв манипулу вверх, а разъем подключения опустив вниз.

Внимание! Все операции по замене и сливу воды производите на аппарате при выключенном электропитании.

Будьте внимательны, не держитесь влажными руками за кабель электропитания, это может привести к поражению электрическим током.

12.2.10 Для защиты глаз от лазерного излучения используйте очки защитные для доктора и пациента. Перед проведением процедуры наденьте очки.

Пример маркировки:

Аппарат лазерный по технологии ELOS для косметологических процедур по ТУ 26.60.13-003-20852573 -2018» вариант исполнения: Medicalaser Happy-Light MED 200

220± 10В, 50Гц РУ №.... от

Потребляемая мощность
1800 Вт

SN MED200

 07.2017

 ООО "Эстетиклазер", РФ, 115142, г.Москва, Коломенская наб., д.24.,
пом. 1, комн.2

Средний срок службы: 8 лет

Продолжительный режим работы



Описание символов



Знак лазерной опасности

**ЛАЗЕРНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ
ИЗБЕГАЙТЕ ПРЯМОЙ ЭКСПОЗИЦИИ ГЛАЗ
ЛАЗЕРНАЯ АППАРАТУРА КЛАССА 3R**



Тип рабочей части BF

IP 51

Степень защиты ножного выключателя (педали) от проникновения воды и твердых частиц

IP 50

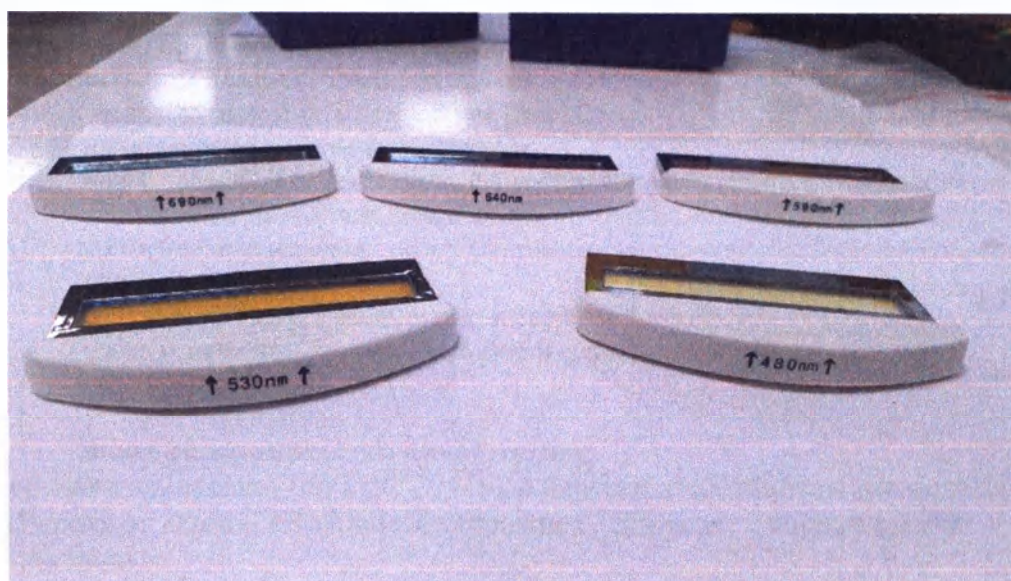
Степень защиты лазера от проникновения воды и твердых частиц



Внимание. Опасность



Опасность поражения электрическим током



Длина волны на световых фильтрах

Маркировка

Маркировка должна быть выполнена типографическим или печатным способом на бумажном ярлыке, с указанием:

наименование страны-изготовителя;
наименование и (или) товарный знак предприятия-изготовителя, адрес;
обозначение настоящих технических условий;
наименование изделия;
модель лазера;
дата изготовления (месяц и год) и серийный номер;
слова «годен до...» (месяц и год)/или срок службы;
входная электрическая мощность, потребляемая от источника питания в комбинации:

- номинальное напряжение сети;
- потребляемая мощность;
- частота, Гц;
режим работы
знак и класс по лазерной опасности:
ЛАЗЕРНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ
ИЗБЕГАЙТЕ ПРЯМОЙ ЭКСПОЗИЦИИ ГЛАЗ
ЛАЗЕРНАЯ АППАРАТУРА КЛАССА 3R

символы классификации по электробезопасности по ГОСТ Р МЭК 60601-1; ( и др.)
степени защиты от проникновения воды и пыли

степень защиты от поражения электрическим током (символ РАБОЧЕЙ ЧАСТИ ТИПА

BF) 

условия хранения;
условия утилизации;
номер регистрационного удостоверения;
знак соответствия (при необходимости);
штрих-код продукции (при необходимости).

Примечание – Допускается наносить на маркировку графические символы и рисунки, поясняющие условия хранения изделий, их утилизацию и т.п. по ГОСТ Р ИСО 15223.

На задней панели аппарата должна быть расположена маркировка со знаком и классом лазерной опасности в соответствии с ГОСТ IEC 60825-1 со следующим текстом:

ЛАЗЕРНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ
ИЗБЕГАЙТЕ ПРЯМОЙ ЭКСПОЗИЦИИ ГЛАЗ
ЛАЗЕРНАЯ АППАРАТУРА КЛАССА 3R

Упаковочный ярлык должен иметь следующие реквизиты:

- ☐ наименование страны-изготовителя;
- ☐ наименование и (или) товарный знак предприятия-изготовителя, адрес;
- ☐ обозначение настоящих технических условий;
- ☐ наименование изделия, потребляемая мощность и класс лазерной опасности;
- ☐ количество изделий;
- ☐ дата изготовления (месяц и год) и серийный номер;
- ☐ слова «годен до...» (месяц и год)/или срок службы;
- ☐ условия хранения;
- ☐ условия утилизации;
- ☐ номер регистрационного удостоверения;

Транспортная маркировка – по ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционного знака «Беречь от влаги», «Хрупкое. Осторожно». Допускается наклеивание манипуляционных

знаков, выполненных типографским способом.

Составные части аппарата (манипула, ножной выключатель, насадки световые фильтры)) должны маркироваться с указанием их наименования или торговой марки их изготовителя или поставщика. На манипуле должна быть указана маркировка со знаком лазерной опасности в соответствии с ГОСТ IEC 60825-1 и следующий текст:

ЛАЗЕРНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ

ИЗБЕГАЙТЕ ПРЯМОЙ ЭКСПОЗИЦИИ ГЛАЗ ЛАЗЕРНАЯ АППАРАТУРА КЛАССА 3R

На световых фильтрах должна быть указана длина волны. Ножной выключатель должен

быть промаркирован с указанием IP51 и символами по ГОСТ Р МЭК 60601-1:  и



В случае, когда маркировка не является целесообразной, она может наноситься на индивидуальную упаковку. Составные части аппаратов могут быть маркированы соответствующими символами по ГОСТ Р МЭК 60601-1.

13. Срок службы (годности) и указание на запрет использования медицинского изделия по истечении срока службы (годности).

Срок службы аппарата – 8 лет.

14. Условия хранения и транспортировки.

Аппараты транспортируются всеми видами крытых транспортных средств, кроме неотапливаемых отсеков самолетов и правилами, утвержденными в установленном порядке для каждого вида транспорта.

Транспортирование морским транспортом должно производиться в соответствии с «Правилами безопасности морской перевозки генеральных грузов». Вид отправки – контейнерами или иным способом по согласованию с потребителем. Условия транспортирования – по условиям хранения 5 по ГОСТ 15150. Хранение аппаратов у поставщика (потребителя) должно производиться на расстоянии не менее 1м от отопительных приборов и в отсутствии воздействия прямых солнечных лучей. Условия хранения по группе 1 по ГОСТ 15150 при температуре от +5°C до +40°C. Аппараты должны храниться отдельно от веществ, выделяющих пары с резким запахом и неприятным вкусом, или должны храниться в таре, защищенной от этих паров. Срок хранения – 8 лет.

Упаковка.

Аппараты должны быть упакованы в потребительскую упаковку из гофрированного картона по ГОСТ 13511.

Эксплуатационную документацию упаковывают в потребительскую тару – пакет из пленки полиэтиленовой по ГОСТ 10354.

Примечание - По согласованию с потребителем (заказчиком) в условиях поставки могут устанавливаться иные правила и способы упаковки аппаратов с учетом условий и способов транспортировки и хранения.

Конструкция тары должна обеспечивать возможность перевозки аппарата всеми видами транспорта. Тара должна удовлетворять требованиям ГОСТ 14192. Упаковка аппарата должна производиться по конструкторской документации предприятия-изготовителя и должно обеспечивать сохранность аппарата при транспортировании и хранении. Все составные части аппарата должны поставляться заказчику в упаковке предприятия-изготовителя. Допускается изменение упаковки, не ухудшающее устойчивости к механическим и климатическим воздействиям при транспортировании и хранении. После упаковывания заполняется раздел «Свидетельство об упаковывании» паспорта, куда вносятся следующие сведения:

- серийный номер;
- дата упаковывания.

Эксплуатационная документация должна быть упакована и помещена в упаковку.

Масса нетто, брутто и габаритные размеры грузовых мест должны быть нанесены на упаковку в соответствии с чертежами предприятия-изготовителя.

В каждую транспортную тару должен быть вложен упаковочный лист, в котором должны быть указаны:

- наименование предприятия-изготовителя или его товарный знак;
- наименование изделия;
- число изделий в упаковке;
- условный номер упаковщика и контролёра;
- дата упаковывания.

Допускается другой вид упаковки, обеспечивающий сохранность аппаратов при транспортировании и хранении.

15. Техническое обслуживание.

В случае поломки аппарата или его неисправности в течение гарантийного срока предприятие - «Владелец» должно направить в адрес предприятия-изготовителя следующие документы:

- заявку на ремонт (замену) с указанием своего адреса и контактного телефона;
- гарантийный талон, оформленный, со своей стороны.

Все предоставленные рекламации регистрируются «Владельцем» в табл.2.

Таблица 2

Дата возник. неисправности.	Кол-во отработ. час. до возник. неисправ./ поломки	Краткое описание неисправности	Дата направления рекламации	Меры, принятые по рекламации	Примеч.

При обнаружении неисправности в работе аппарата следует обратиться к производителю для проведения ремонта по следующему адресу:

Общество с ограниченной ответственностью «Эстетиклазер»

РФ, 115142, г.Москва, Коломенская наб., д.24., пом. I, комн.2

Место производства: РФ, 115142, г.Москва, Коломенская наб., д.24., пом. I, комн.2

Телефон: +7495308-36-82

Регулярный осмотр

Для более безопасного использования аппарата пользователь может проводить регулярный осмотр в соответствии с инструкциями ниже.

План технического обслуживания пользователя:

Проверка/калибровка	Период
Внешнее вид аппарата Проверить наличие физических повреждений аппарата	1 раз в месяц
Проверка наличия физических повреждений рабочей манипулы очки защитные для доктора очки защитные для пациента	Перед каждым применением (сеансом)
Проверка физических повреждений ЖК-	Перед каждым применением

экрана	
Проверка рабочего интерфейса	1 раз в месяц
Проверка светофильтров	Перед каждым применением
Ножной выключатель	1 раз в месяц

Для безопасной эксплуатации рекомендуется выполнять процедуры технического обслуживания. Для безопасной работы на аппарате требуется регулярное техническое обслуживание. Регулярное техническое обслуживание проводится квалифицированными инженерами в соответствии с графиком в инструкции по обслуживанию. Описание и периодичность регулярного технического обслуживания представлены в руководстве, поставляемом с оборудованием. Периодичность проверок указана, исходя из расчета, что оборудование используется по 12 часов в день.

Чистка и дезинфекция

Владелец несет ответственность за техническое обслуживание на регулярной основе. Выполнение программы технического обслуживания – единственный способ предотвратить и определить потенциальные проблемы.

Для проведения технического обслуживания требуется профессионал в области лабораторного или медицинского оборудования.

ВНИМАНИЕ! Отсутствие регулярных проверок и технического обслуживания может стать причиной ряда проблем. Ненадлежащее техническое обслуживание может стать причиной поломок оборудования.

Чистка и дезинфекция:

соблюдайте инструкции ниже для обеспечения надлежащей чистки и дезинфекции оборудования.

ВНИМАНИЕ! Перед чисткой и дезинфекцией оборудования необходимо выключить аппарат из сети.

Инструменты для чистки: чистая вата или губка.

Моющее средство: раствор перекиси водорода с добавлением моющего средства типа «Лотос»

Процесс чистки: смочить чистую вату или губку раствором перекиси водорода с моющим средством и почистить внешние части аппарата, кроме ЖК-экрана.

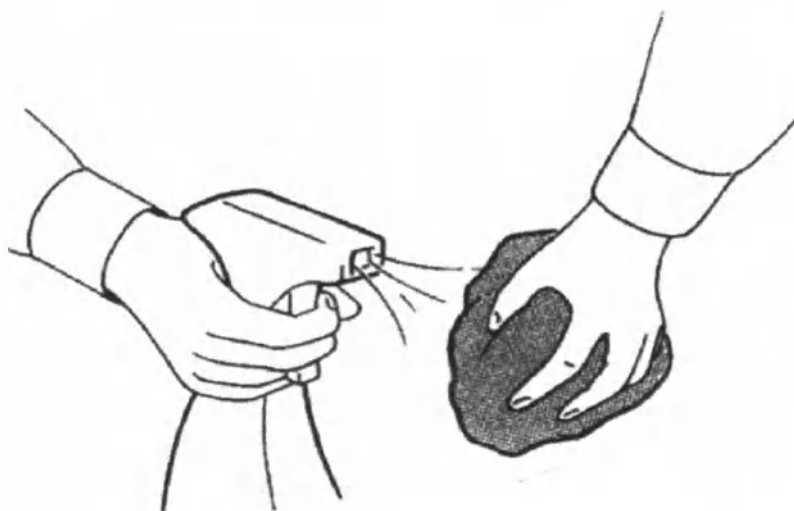


Рисунок 1. Как пользоваться дезинфицирующим аэрозолем.

ВНИМАНИЕ! Обработка спиртосодержащими растворами и термическим способом (кипячение, автоклавирование и т.п.) не допускается. Использование спиртосодержащих растворов приводит к коррозии оборудования.

ВНИМАНИЕ! Запрещается разбрызгивать дезинфицирующую жидкость непосредственно на оборудование. Запрещается допускать проникновение любых жидкостей в оборудование через отверстия и зазоры.

Методы снижения рисков, связанных с установкой или техническим обслуживанием медицинского аппарата:

Важно! Система охлаждения нуждается в ежегодном сервисном обслуживании. При возникновении неисправностей обращайтесь в службу поддержки клиентов.

16. Указание, при необходимости, специальных мер предосторожности при уничтожении неиспользованных медицинских изделий (утилизация).

Использованные аппараты относятся к отходам класса А и утилизируются в соответствии с СанПиН 2.1.7.2790. Утилизация аппарата, после окончания срока эксплуатации включает в себя: разборку, очистку от остатков рабочей среды и загрязнений, просушку и сортировку материалов. При утилизации, к обеспечению безопасности предъявляются те же требования, что и при установке перед вводом в эксплуатацию. При утилизации, к обеспечению безопасности предъявляются те же требования, что и при установке перед вводом в эксплуатацию (см. «Руководство по эксплуатации»).

17. Свидетельство о приемке

АППАРАТ ЛАЗЕРНЫЙ ПО ТЕХНОЛОГИИ ELOS ДЛЯ КОСМЕТОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕДУР по ТУ 26.60.13-003-20852573-2018, в вариантах исполнения

№ _____

(ЗАВОДСКОЙ НОМЕР)

изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документации и признан годным для эксплуатации.

Дата изготовления «.....» 20.....г

Представитель ТК _____ МП

(личные подписи (оттиски личных клейм) должностных лиц предприятия, ответственных за приемку изделия)

18. Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие оборудования требованиям ТУ при соблюдении потребителем условий хранения, транспортирования, монтажа и правил эксплуатации. Гарантийный срок службы – 12 месяцев с даты продажи, но не более 18 месяцев со дня поставки.

Гарантийный срок распространяется на все изделие, кроме излучающих элементов (ламп и диодов). На лампы и диоды гарантия составляет 2 месяца со дня приобретения товара. При вводе в эксплуатацию аппарата действие гарантийного срока хранения прекращается и начинается гарантийный срок эксплуатации.

Эксплуатация аппарата должна сопровождаться обязательным техническим обслуживанием с периодичностью, предусмотренной в «Журнале технического обслуживания».

Техническое обслуживание, монтаж и ремонт аппарата должны производить только специалисты завода-изготовителя или другие организации, имеющие лицензию на право проведения таких работ или имеющие договор на проведение этих работ с заводом - изготовителем.

Действие гарантии изготовителя прекращается:

- при отсутствии технического обслуживания (ТО) или невыполнения периодичности проведения ТО изложенной в «Журнале технического обслуживания»;
- при нарушении сохранности пломб, претензии к качеству работы аппарата не принимаются, гарантийный ремонт не производится;
- при нарушении работоспособности и повреждениями, связанными с форс-мажорными обстоятельствами (молния, пожар, наводнение, землетрясение, военные действия, теракты и т.п.);
- при истечении гарантийного срока эксплуатации..

19. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № 1

на ремонт (замену) в течение гарантийного срока

АППАРАТ ЛАЗЕРНЫЙ ПО ТЕХНОЛОГИИ ELOS ДЛЯ КОСМЕТОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕДУР по ТУ 26.60.13-003-20852573-2018, в вариантах исполнения

№ Дата изготовления « » 20 г.

М.П. предприятия-изготовителя

1. Приобретен
(дата, подпись и штамп торгового предприятия)

2. Признаки отказа, неисправностей и обстоятельства, при которых они возникли
(заполняется «Владельцем»):

.....
.....
.....
.....

3. Заключение предприятия-изготовителя:

.....
.....
.....

4. Выполненные работы

.....
.....
.....

Руководитель
предприятия - «Владелец»

.....
«...»..... 20...г.
М.П.

Руководитель
предприятия – изготовителя

.....
«...»..... 20...г.
М.П.

ПОМЕЩЕНИЯМ

Требования к размещению лазерных изделий

Расстояния между лазерными изделиями должны обеспечивать безопасные условия труда и удобства при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте, при этом рекомендуется:

- 1) со стороны органов управления лазерных изделий при однорядном расположении - не менее 1,5 м;
при двухрядном - не менее 2,0 м;
- 2) с других сторон - не менее 1,0 м.

Общие проходы в указанные значения не входят.

Траектория прохождения лазерного пучка должна быть заключена в оболочку из негорючего материала или иметь ограждение, снижающие уровень лазерного излучения при визуальном наблюдении лазерного пучка до ДПИ для класса 1 и исключают бесконтрольное попадание лазерного пучка на зеркально отражающие поверхности. Оболочка или ограждение траектории лазерного пучка должны иметь цветовую или световую маркировку, предупреждающие надписи, знак лазерной опасности.

Открытые траектории в зоне возможного нахождения человека должны располагаться значительно выше уровня глаз. Минимальная высота траектории 2,2 м.

Требования к организации рабочих мест

Рабочие места должны быть организованы таким образом, чтобы исключать возможность воздействия на персонал лазерного излучения или чтобы его величина не превышала ДПИ для класса 1.

Рабочее место обслуживающего персонала, взаимное расположение всех элементов (органов управления, средств отображения информации, оповещения и др.) должны обеспечивать рациональность рабочих движений и максимально учитывать энергетические, скоростные, силовые и психофизиологические возможности человека.

Следует предусматривать наличие мест для размещения съемных деталей, переносной измерительной аппаратуры, хранения заготовок, готовых изделий и др.

Требования к помещениям

Лазерные изделия, как правило, должны эксплуатироваться в специально выделенных помещениях либо могут располагаться в открытом пространстве на фундаментах или платформах транспортных средств.

Помещения должны соответствовать требованиям пожарной безопасности и иметь необходимые средства предотвращения пожара и противопожарной защиты.

Требования по пожаро- и взрывобезопасности разрабатываются с учетом технических характеристик лазерных изделий и условий их эксплуатации и должны соответствовать ГОСТ 12.1.004, ГОСТ 12.1.010 и другим регламентирующим документам.

Отделку помещений следует выполнять только из негорючих материалов. Не допускается применение глянцевых, блестящих, хорошо (зеркально) отражающих лазерное излучение материалов (коэффициент отражения рекомендуется не более 0,4).

Контроль освещенности рабочей зоны в соответствии с ГОСТ 24940 и СНиП II-4-79. Следует предусматривать необходимые способы регулирования освещенности и дежурное освещение.

В конкретных случаях схемы зонирования и взаимного расположения помещений зависят от вида, мощности и назначения лазерных изделий, масштаба работ, пролетов и шагов применяемых строительных конструкций.

Допустимые уровни шума в помещении должны соответствовать ГОСТ 12.1.003. В случае превышения нормируемых величин предусматривают дополнительную изоляцию рабочих помещений звукоизолирующим или поглощающим материалом и индивидуальные средства защиты.

Воздух рабочей зоны в рабочих помещениях должен соответствовать оптимальным в соответствии с ГОСТ 12.1.005. Допустимые нормы содержания ионов в воздухе рабочего помещения должны соответствовать СанПиН 2152 с Дополнением к ним от 14.09.83.

Требования по санитарному ограничению содержания вредных химических и токсических веществ в воздухе рабочей зоны и контроль должны соответствовать ГОСТ 12.1.005 и ГОСТ 12.1.014.

Помещения должны иметь приточно-вытяжную вентиляцию. При необходимости, рабочие места должны быть оборудованы местной вытяжкой с целью исключения попадания в рабочее помещение продуктов взаимодействия лазерного излучения с обрабатываемыми материалами.

Примечание - В целях снижения общего уровня шума вентиляторы следует выносить за пределы рабочих помещений и устанавливать на шумо-виброизолирующих основаниях.

Гигиенические характеристики, нормы вибрации и требования к обеспечению вибробезопасных условий труда должны соответствовать ГОСТ 12.1.012.

Таблица 1 - Руководство и декларация ИЗГОТОВИТЕЛЯ - ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ ЭМИССИЯ

Ряд	Руководство и декларация изготовителя - электромагнитная эмиссия		
1			
2	АППАРАТ ЛАЗЕРНЫЙ ПО ТЕХНОЛОГИИ ELOS ДЛЯ КОСМЕТОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕДУР по ТУ 26.60.13 -003-20852573-2018, в вариантах исполнения: 1. Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light MED 200 2. Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light 3. Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light Matteo 4. Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light Leon 5. Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light Duet 6. Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light Trio 7. Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light Se 8. Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light Super 9. Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light X 10. Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light Plus предназначаются для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю аппаратов, указанных выше следует обеспечить ее применение в указанной обстановке		
3	Испытание на электромагнитную эмиссию	Соответствие	Электромагнитная обстановка - указания
4	Радиопомехи по СИСПР 11	Группа 1	Аппарат лазерный по технологии ELOS для косметологических процедур по ТУ по ТУ 26.60.13 -003-20852573-2018, в вариантах исполнения: 1. Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light MED 200 2. Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light 3. Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light Matteo 4. Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light Leon 5. Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light Duet 6. Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light Trio 7. Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light Se 8. Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light Super 9. Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light X 10. Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light Plus используют радиочастотную энергию только для выполнения внутренних функций. Уровень эмиссии радиочастотных помех является низким и, вероятно, не приведет к нарушениям функционирования расположенного вблизи электронного оборудования
5	Радиопомехи по СИСПР 11	Класс В	Аппарат лазерный по технологии ELOS для косметологических процедур по ТУ по ТУ 26.60.13 -003-20852573-2018, в вариантах исполнения:
6	Гармонические составляющие тока по МЭК 61000-3-2	Класс А	1. Аппарат лазерный по технологии ELOS

7	Колебания напряжения и фликер по МЭК 61000-3-3	Соответствует	Medicalaser Happy-Light MED 200 2. Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light 3. Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light Matteo 4. Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light Leon 5. Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light Duet 6. Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light Trio 7. Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light Se 8. Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light Super 9. Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light X 10. Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light Plus пригодны для применения в любых местах размещения, включая жилые дома и здания, непосредственно подключенные к распределительной электрической сети, питающей жилые дома
---	--	---------------	---

Таблица 2 - Руководство и декларация ИЗГОТОВИТЕЛЯ - ПОМЕХОУСТОЙЧИВОСТЬ

Руководство и декларация изготовителя - помехоустойчивость			
Аппарат предназначен для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю аппарата следует обеспечить их применение в указанной электромагнитной обстановке			
Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень по МЭК 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка - указания
Электростатические разряды (ЭСР) по МЭК 61000-4-2	±6 кВ - контактный разряд ±8 кВ - воздушный разряд	±6 кВ - контактный разряд ±8 кВ - воздушный разряд	Пол в помещении из дерева, бетона или керамической плитки. При полах, покрытых синтетическим материалом, относительная влажность воздуха - не менее 30%
Наносекундные импульсные помехи по МЭК 61000-4-4	±2 кВ - для линий электропитания ±1 кВ - для линий ввода/ вывода	±2 кВ - для линий электропитания ±1 кВ - для линий ввода/ вывода	Качество электрической энергии в сети в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки
Микросекундные импульсные помехи большой энергии по МЭК 61000-4-5	±1 кВ при подаче помех по схеме "провод-провод" ±2 кВ при подаче помех по схеме "провод-земля"	±1 кВ при подаче помех по схеме "провод-провод" ±2 кВ при подаче помех по схеме "провод-земля"	Качество электрической энергии в электрической сети следует обеспечить в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки
Провалы напряжения, кратковременные прерывания и изменения напряжения во входных	<5% (провал напряжения)	<5% (провал напряжения)	Качество электрической энергии в сети - в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной

линиях электропитания по МЭК 61000-4-11	>95%) в течение 0,5 периода 40% (провал напряжения 60%) в течение 5 периодов 70% (провал напряжения 30%) в течение 25 периодов <5% (провал напряжения) >95%) в течение 5 с	>95%) в течение 0,5 периода 40% (провал напряжения 60%) в течение 5 периодов 70% (провал напряжения 30%) в течение 25 периодов <5% (провал напряжения) >95%) в течение 5 с	обстановки. Если пользователю аппарата необходимо обеспечить непрерывную работу в условиях возможных прерываний сетевого напряжения, рекомендуется питание аппарата осуществлять от источника бесперебойного питания или батареи
Магнитное поле промышленной частоты (50/60 Гц) по МЭК 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Уровни магнитного поля промышленной частоты следует обеспечить в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки
Примечание - Ут - уровень напряжения электрической сети до момента подачи испытательного воздействия.			

Таблица 4 - Руководство и декларация ИЗГОТОВИТЕЛЯ - ПОМЕХОУСТОЙЧИВОСТЬ - для аппарата, не относящихся к ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЮ

Руководство и декларация изготовителя - помехоустойчивость			
Аппарат предназначен для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю аппарата следует обеспечить их применение в указанной электромагнитной обстановке			
Испытания на помехоустойчивость	Испытательный уровень по МЭК 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка-указания

Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями по МЭК 61000-4-6 Радиочастотное электромагнитное поле по МЭК 61000-4-3 Испытания на помехоустойчивость	3В (среднеквадратичное значение) в полосе от 150 КГц до 80 МГц 3В/м в полосе от 80 МГц до 2,5 ГГц Испытательный уровень по МЭК 60601	3 В 3 В/м	Расстояние между используемыми мобильными радиотелефонными системами связи и любым элементом флюороскопической рентгеновской установки С-дуга КМС-950 с принадлежностями, включая кабели, должно быть не меньше рекомендуемого пространственного разнеса, который рассчитывается в соответствии с приведенными ниже выражениями применительно к частоте передатчика. Рекомендуемый пространственный разнос: $d = 1,2\sqrt{P}$, $d = 1,2\sqrt{P}$, (от 80 до 800 МГц); $d = 2,3\sqrt{P}$, (от 800 МГц до 2,5 ГГц), Где d – рекомендуемый пространственный разнос, м^{b)}; P- номинальная максимальная выходная мощность передатчика, Вт, установленная изготовителем.
---	--	-------------------------	---

		Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков, по результатам наблюдений за электромагнитной обстановкой, должна быть ниже, чем уровень соответствия в каждой полосе частот ^{b)}. Влияние помех может иметь место вблизи оборудования, маркированного знаком
--	--	--



Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков, таких как базовые станции радиотелефонных сетей (сотовых/беспроводных), и наземных подвижных радиостанций, любительских радиостанций, AM и FM радиовещательных передатчиков, телевизионных передатчиков не могут быть определены расчетным путем с достаточной точностью. Для этого должны быть осуществлены практические измерения напряженности поля. Если измеренные значения в месте размещения [МЕ ИЗДЕЛИЯ или МЕ СИСТЕМЫ] превышают применимые уровни соответствия, следует проводить наблюдения за работой [МЕ ИЗДЕЛИЯ или МЕ СИСТЕМЫ] с целью проверки их нормального функционирования. Если в процессе наблюдения выявляется отклонение от нормального функционирования, то, возможно, необходимо принять дополнительные меры, такие как переориентировка или перемещение [МЕ ИЗДЕЛИЯ или МЕ СИСТЕМЫ].

Вне полосы от 150 кГц до 80 МГц напряженность поля должна быть меньше, чем 3 В/м.

Примечания

1 На частотах 80 и 800 МГц применяют большее значение напряженности поля.

2 Выражения применимы не во всех случаях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение или отражение от конструкций, объектов и людей.

Таблица 6 - Рекомендуемые значения пространственного разнеса между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи и аппаратом, не относящимися к ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЮ

Рекомендуемые значения пространственного разнеса между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи и аппаратом			
Аппарат предназначен для применения в электромагнитной обстановке, при которой осуществляется контроль уровней излучаемых помех. Покупатель или пользователь аппарата может избежать влияния электромагнитных помех, обеспечив минимальный пространственный разнос между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи (передатчиками) и аппаратом, как рекомендуется ниже, с учетом максимальной выходной мощности средств связи			
Номинальная максимальная выходная мощность передатчика, Вт	Пространственный разнос d, м, в зависимости от частоты передатчика		
	$d = 1,2\sqrt{P}$ в полосе от 150 кГц до 80 МГц	$d = 1,2\sqrt{P}$ в полосе от 80 до 800 МГц	$d = 1,2\sqrt{P}$ в полосе от 800 МГц до 2,5 ГГц
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,11	0,11	0,73
1	1	1	2,3
10	3,79	3,79	7,27
100	12	12	23

При определении рекомендуемых значений пространственного разнеса для передатчиков с номинальной максимальной выходной мощностью, не указанной в таблице, в приведенные выражения подставляют номинальную максимальную выходную мощность в ваттах, указанную в документации изготовителя передатчика.

Примечания

1 На частотах 80 и 800 МГц применяют большее значение напряженности поля.

2 Приведенные выражения применимы не во всех случаях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение или отражение от конструкций, объектов и людей.

3 При определении рекомендуемых значений пространственного разнеса для передатчиков с номинальной максимальной выходной мощностью, не указанной в таблице, в приведенные выражения подставляют номинальную максимальную выходную мощность в ваттах, указанную в документации изготовителя передатчика.

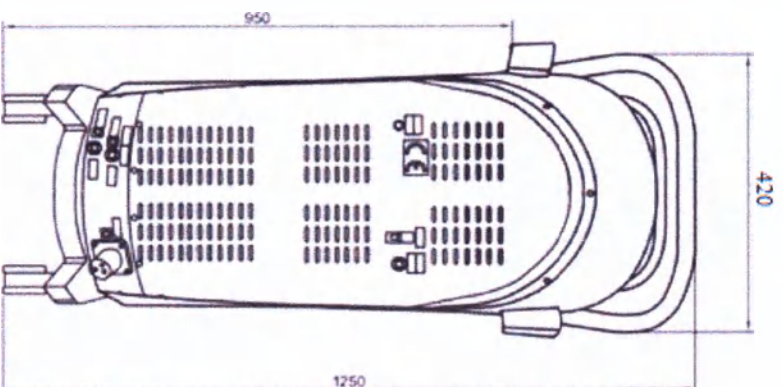
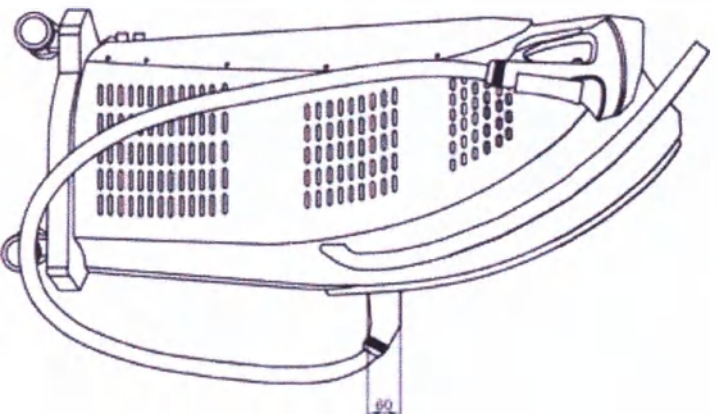
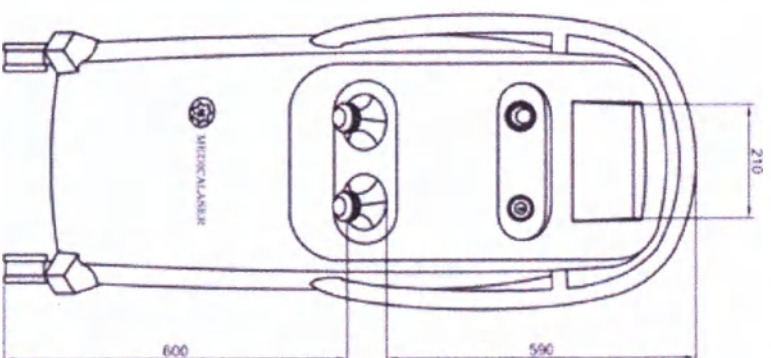
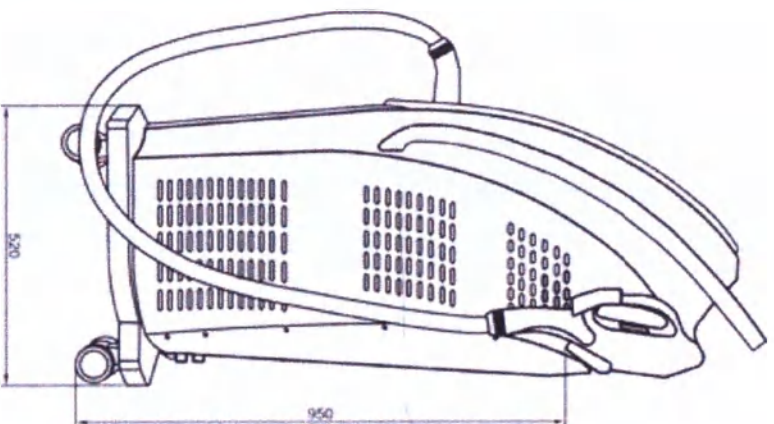
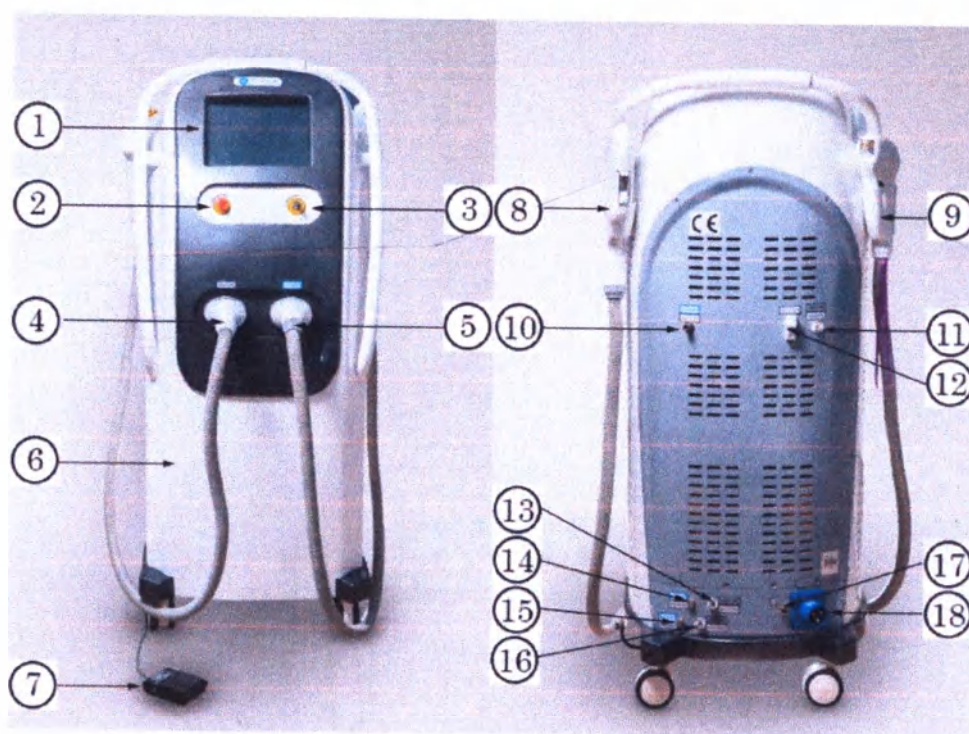


Фото 1а- Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Harry-Light Duet
(чертеж)



1. Дисплей управления.
2. Кнопка включения (экстренного выключения).
3. Гнездо для ключей для запуска аппарата.
4. Разъем для подключения 1 манипулы.
5. Разъем для подключения 2 манипулы.
6. Главный модуль (корпус аппарата).
7. Ножной выключатель.
8. Манипула 1.
9. Манипула 2 .
10. Разъем Water inlet (залива) воды в систему Манипула 1 .
11. Разъем Water inlet (залива) воды в систему Манипула 2 .
12. Автоматический предохранитель.
13. Разъем Overflow (дренаж) для системы Манипула 1.
14. Разъем Overflow (дренаж) для системы Манипула 2.
15. Разъем Water Drain (слив) для системы Манипула 1.
16. Разъем Water Drain (слив) для системы Манипула 2.
17. Разъем для подключения ножного выключателя.
18. Разъем для подключения кабеля питания.

Фото 16- Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light Duet

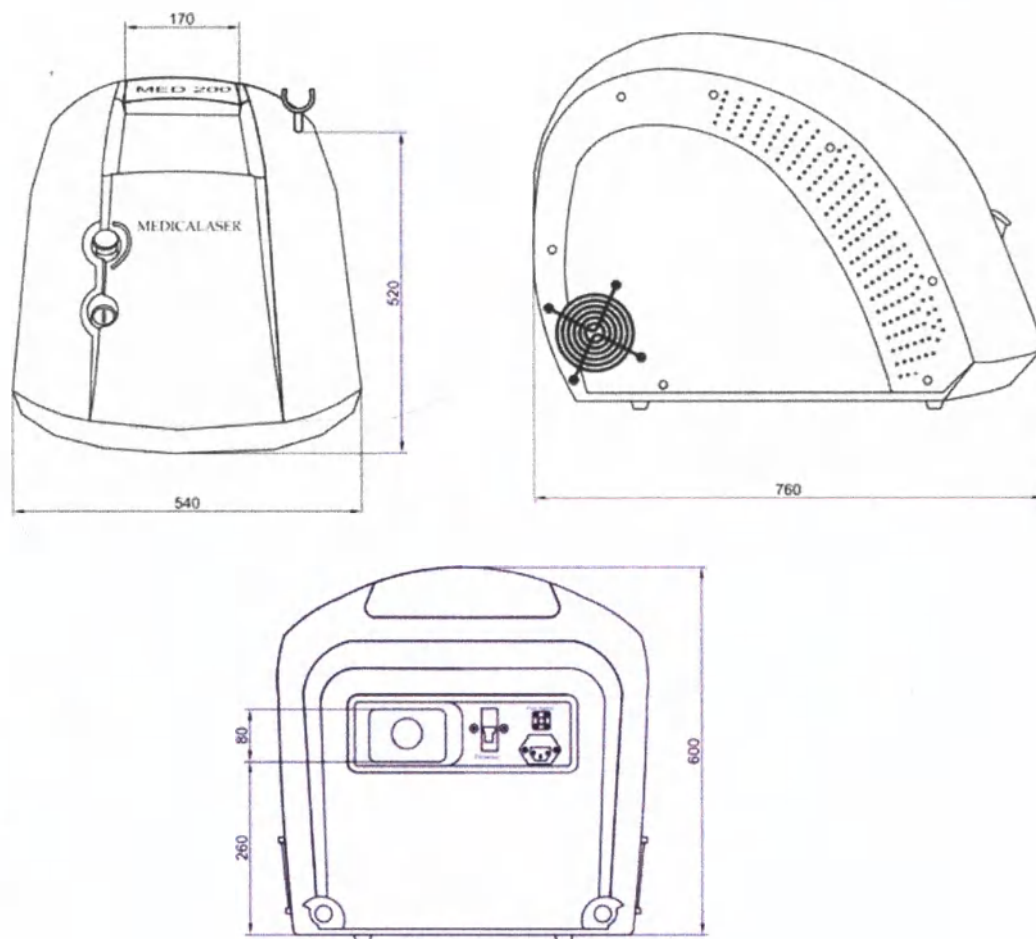


Фото 2а- Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light MED 200 (чертеж)



1. Корпус аппарата (главный модуль).
2. Радиатор системы охлаждения.
3. Рабочая манипула.
4. Держатель манипулы.
5. Дисплей управления.

6. Кнопка включения (экстренного выключения).
7. Гнездо для ключей для запуска аппарата.
8. Разъем для подключения манипулы.
9. Разъем для подключения ножного выключателя.
10. Разъем для подключения кабеля питания.

Фото 2б- Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light MED 200

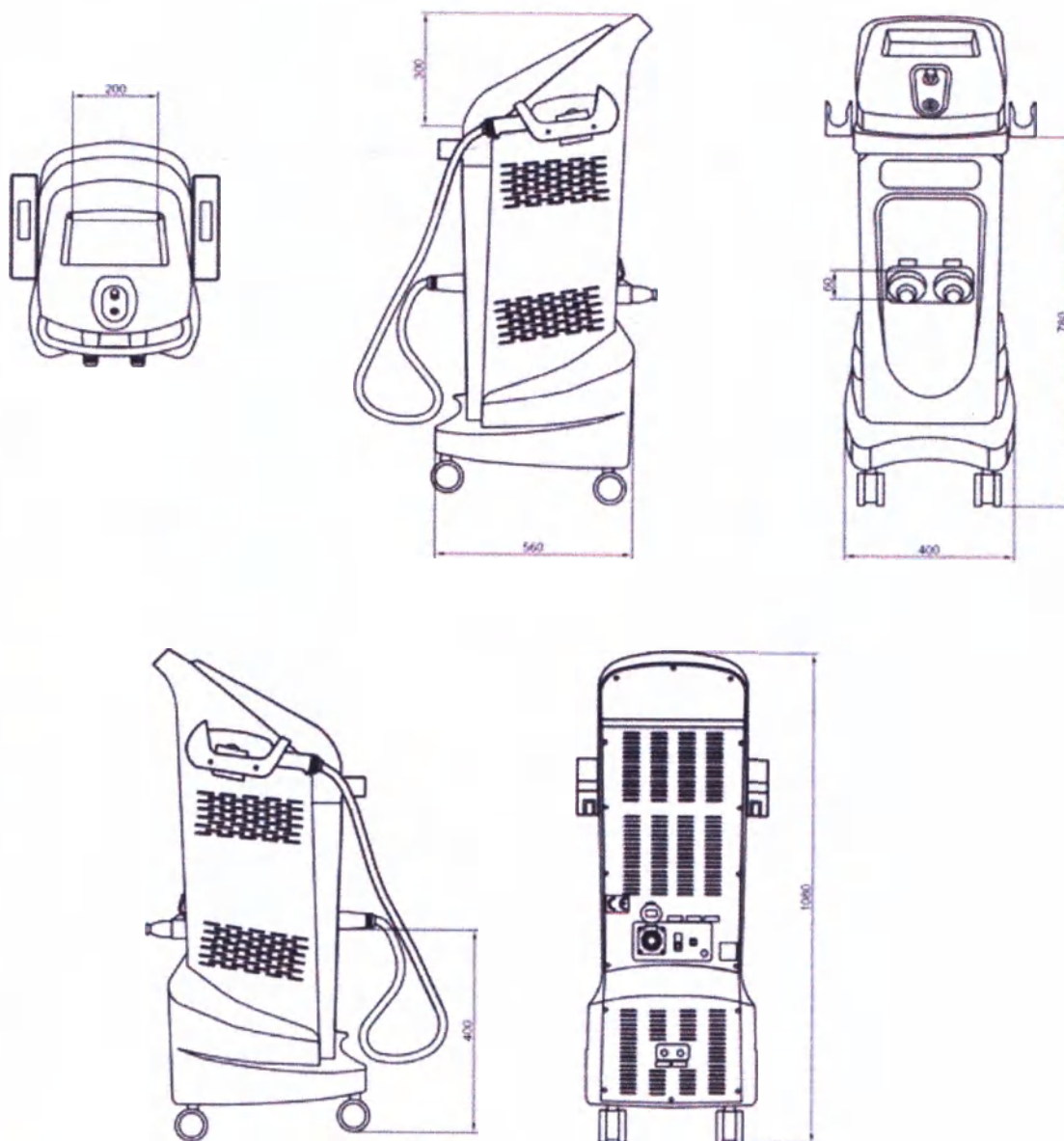
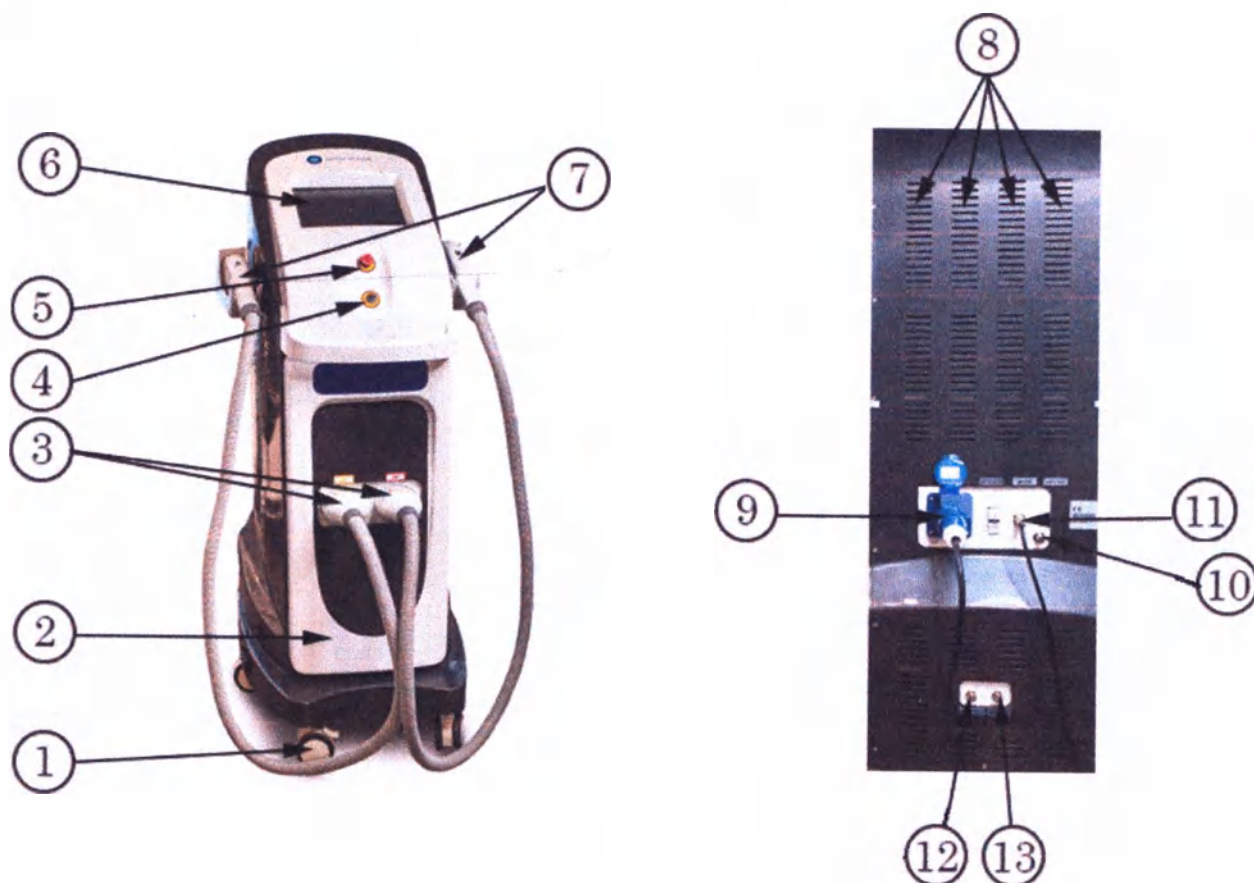


Фото 3а- Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light Plus (чертеж)



1. Колеса для перемещения аппарата.
2. Главный модуль.
3. Гнезда, для подключения манипул.
4. Гнездо для ключей, для запуска аппарата.
5. Кнопка включения (экстренного выключения аппарата).
6. Сенсорный дисплей управления.
7. Рабочие манипулы.
8. Воздушные вентиляционные отверстия.
9. Гнездо подключения кабеля питания.
10. Отверстие для залива воды в водную систему охлаждения аппарата.
11. Гнездо подключения ножного выключателя.
12. Отверстия для слива воды из водной системы охлаждения аппарата
13. Вентиляционное отверстие водной системы охлаждения аппарата.

Фото 36- Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light Plus

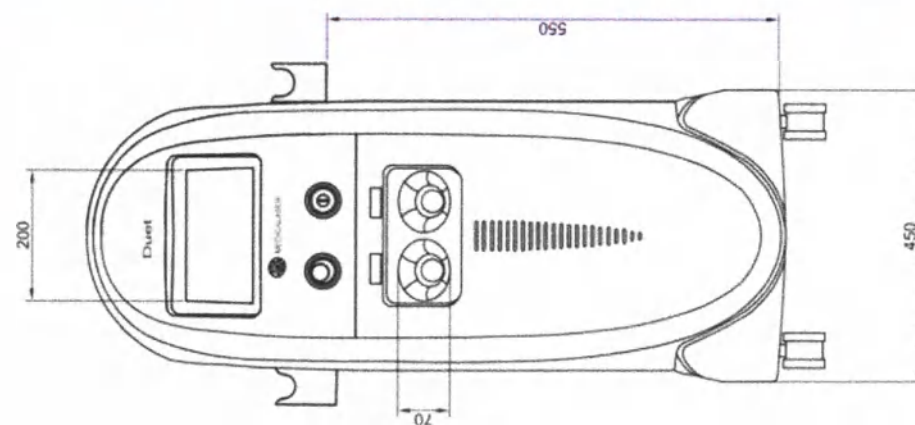
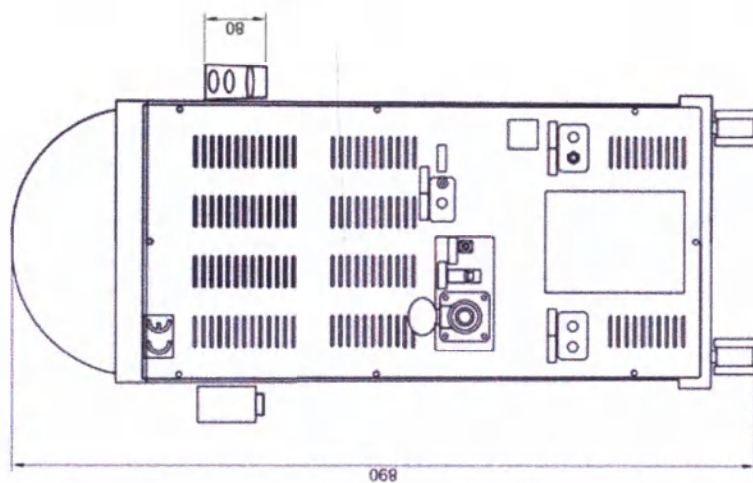
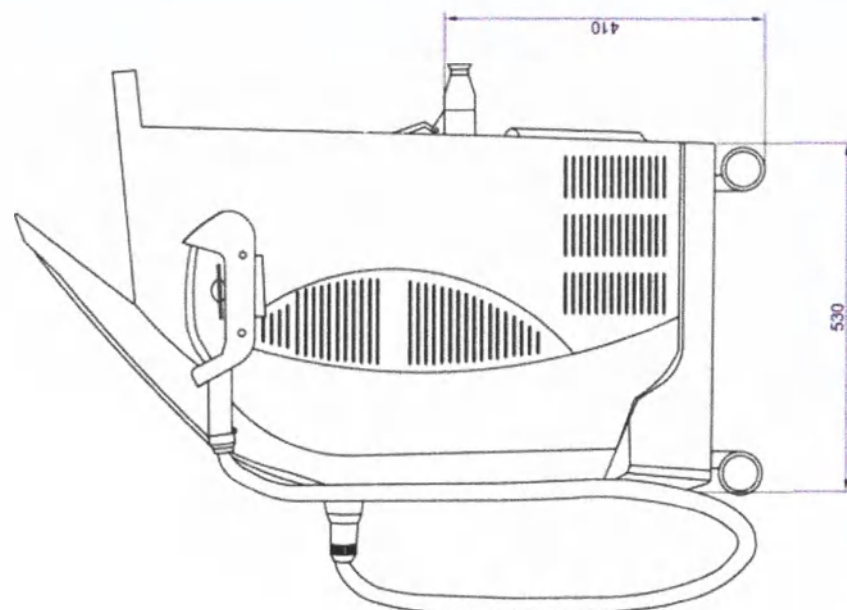
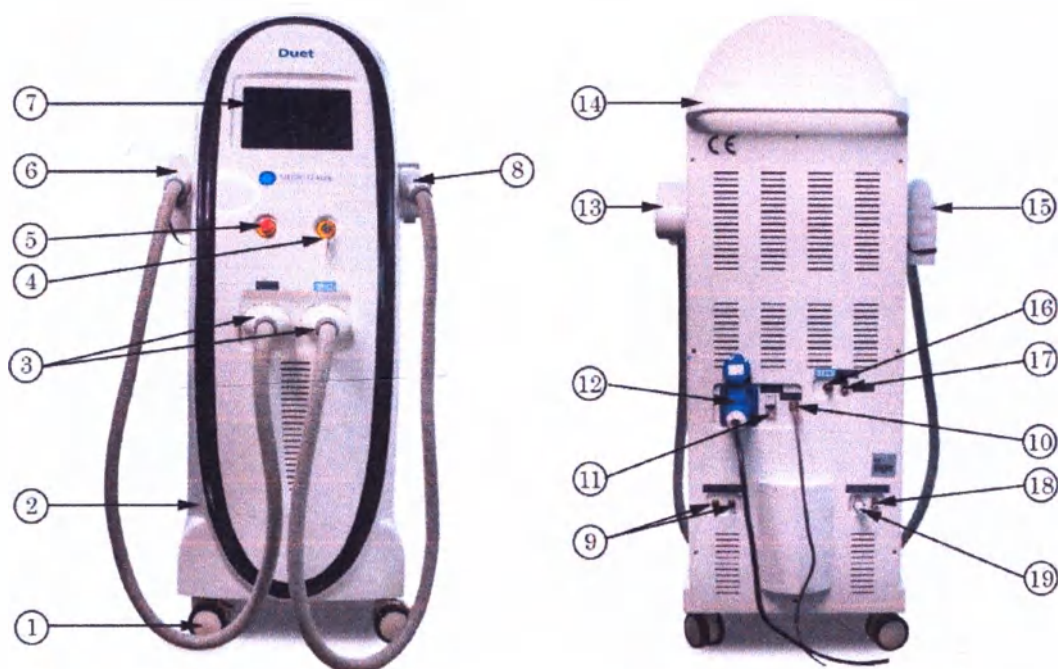


Фото 4а- Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light Super



1. Колеса для перемещения аппарата.
2. Главный модуль (корпус аппарата).
3. Разъемы для подключения манипул.
4. Гнездо для ключей для запуска аппарата.
5. Кнопка включения (экстренного выключения).
6. Манипула 1.
7. Дисплей управления.
8. Манипула 2.
9. Система слива воды
10. Разъем для подключения ножного выключателя.
11. Автоматический выключатель максимального тока.
12. Разъем для подключения сетевого кабеля.
13. Держатель для манипулы 1.
14. Ручка для перемещения аппарата.
15. Держатель для манипулы 2
16. Разъем Water inlet (залива) воды в систему Манипула 1.
17. Разъем Water inlet (залива) воды в систему Манипула 2.
18. Разъем Overflow (дренаж) для системы .
19. Разъем Water Drain (слив) для системы

Фото 4б- Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light Super

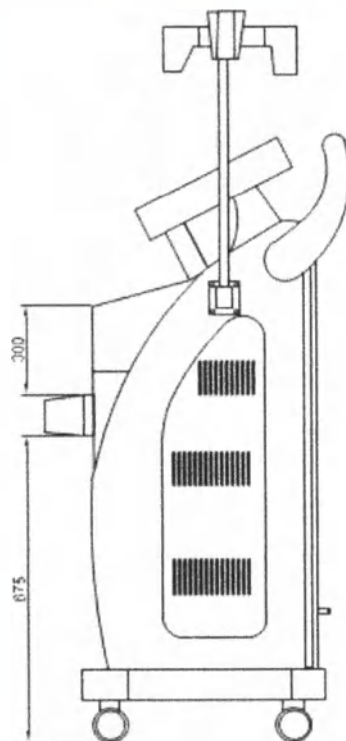
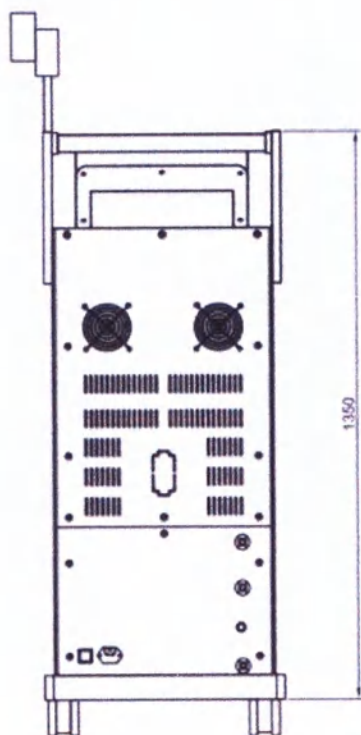
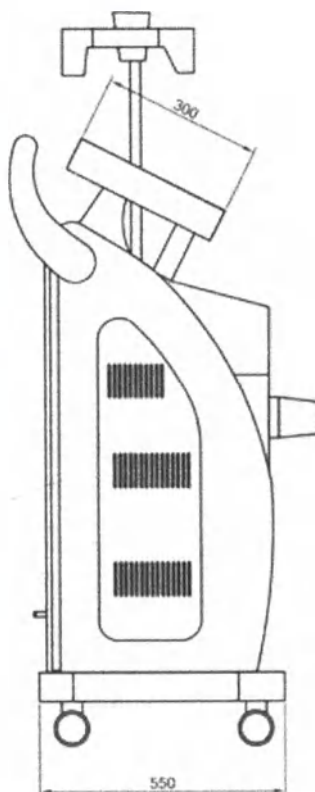
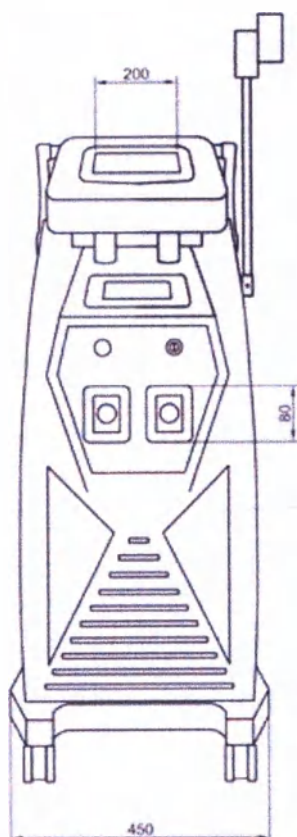
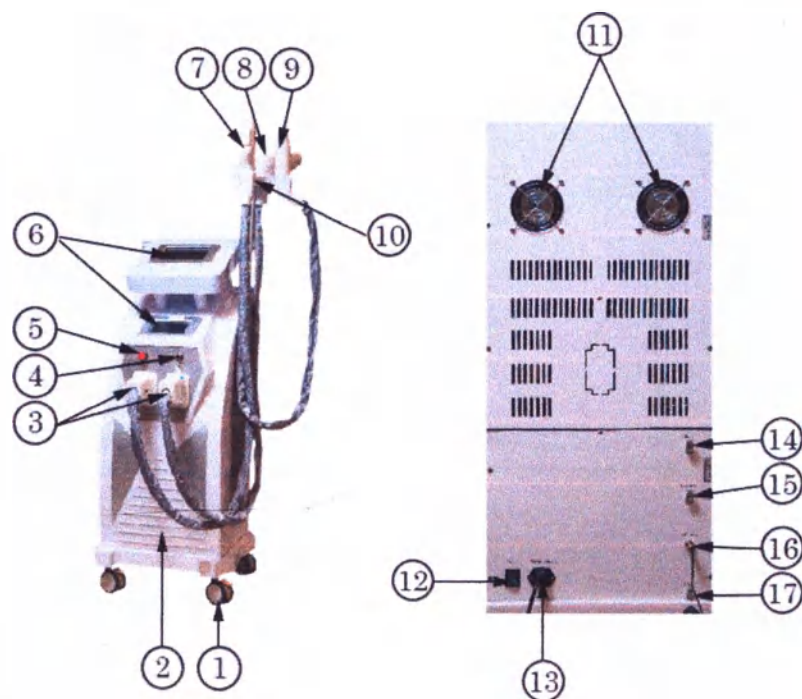


Фото 5а- Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light Trio



1. Колеса, для свободного перемещения аппарата.
2. Главный модуль.
3. Разъемы для подключения рабочих манипул.
4. Гнездо для ключей, для включения аппарата.
5. Кнопка экстренного выключения (включения) аппарата.
6. Дисплеи управления.
7. Манипула №1.
8. Манипула №2.
9. Манипула №3.
10. Держатель для манипул.
11. Радиаторы воздушной системы охлаждения.
12. Автоматический выключатель максимального тока.
13. Разъем для подключения кабеля питания.
14. Отверстие для залива охлаждающей жидкости в водную систему охлаждения аппарата.
15. Вентиляционное отверстие водной системы охлаждения аппарата.
16. Разъем для подключения ножного выключателя.
17. Отверстие для слива охлаждающей жидкости из водной системы охлаждения аппарата.

Фото 5б- Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light Trio

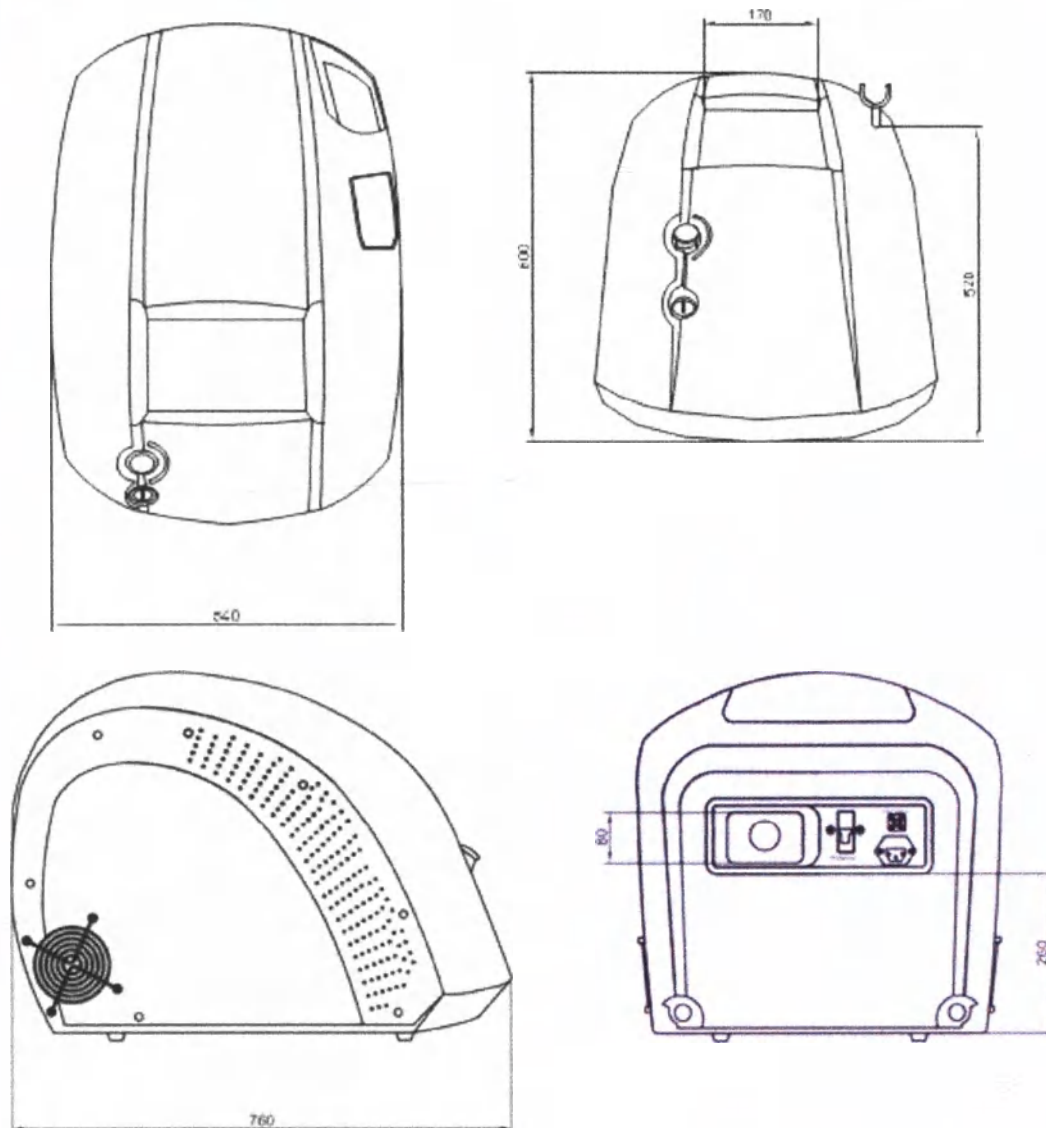


Фото 6а- Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light



1. Корпус аппарата (главный модуль).

2. Радиатор системы охлаждения.
3. Рабочая манипула (2 шт.).
4. Держатель манипулы.
5. Дисплей управления.
6. Кнопка включения (экстренного выключения).
7. Гнездо для ключей для запуска аппарата.
8. Разъем для подключения манипул.
9. Разъем для подключения ножного выключателя.
10. Разъем для подключения кабеля питания.

Фото 6б- Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light

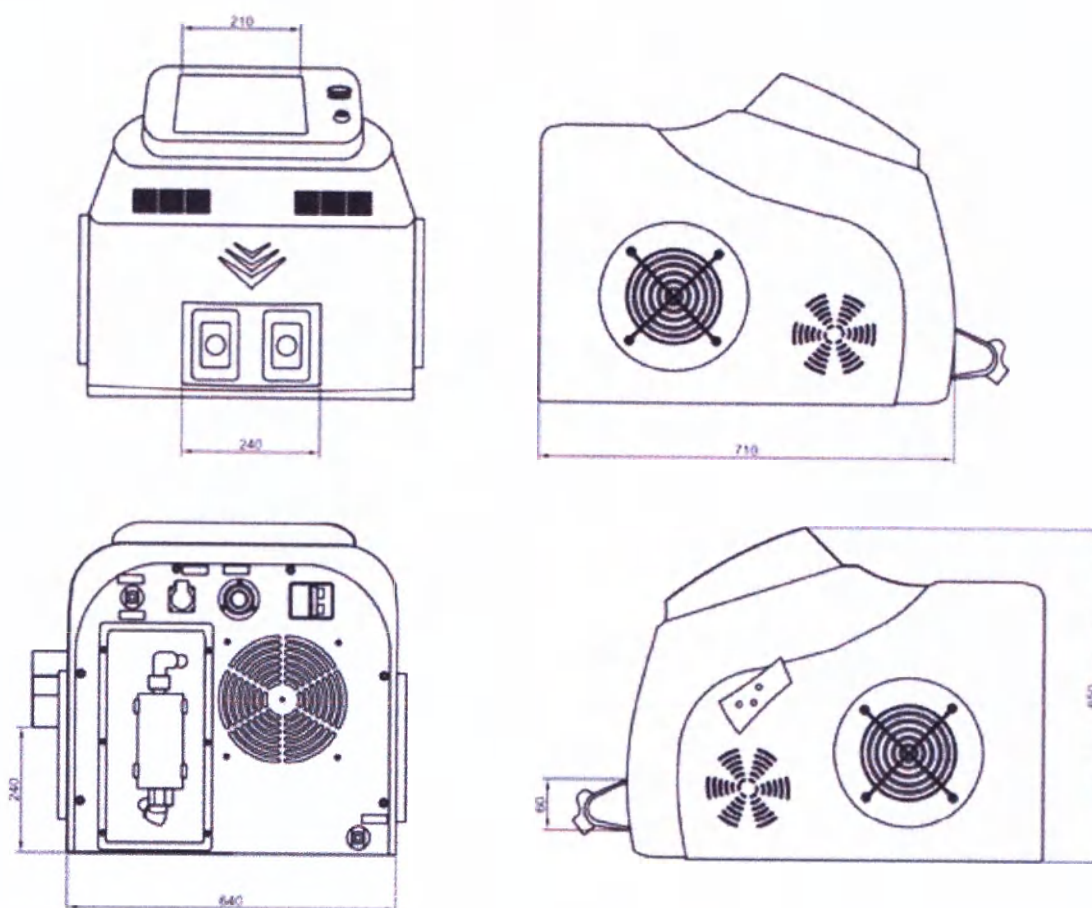
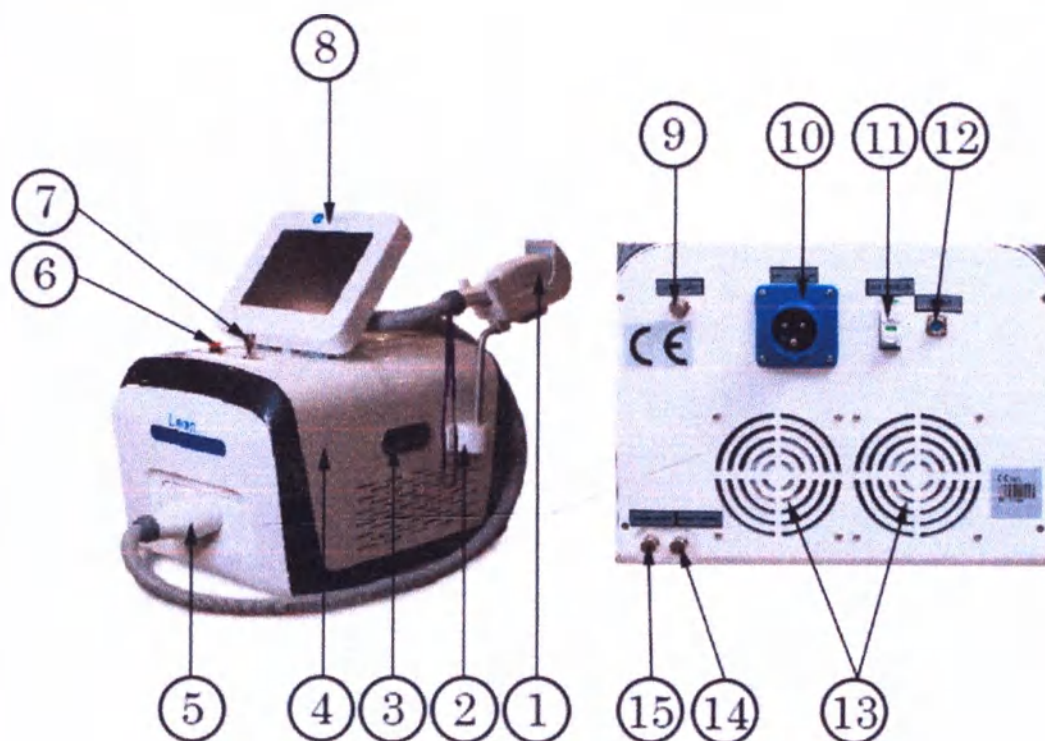


Фото 7а- Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light Leon



1. Рабочая манипула.
2. Держатель для манипулы.
3. Ручки для переноса аппарата.
4. Главный модуль.
5. Гнездо, для подключения рабочей манипулы.
6. Кнопка включения (экстренного выключения аппарата).
7. Гнездо для ключей, для запуска аппарата.
8. Сенсорный дисплей управления.
9. Отверстие для залива воды в водную систему охлаждения аппарата.
10. Гнездо для подключения кабеля питания.
11. Автоматический выключатель максимального тока.
12. Гнездо подключения ножного выключателя.
13. Воздушные вентиляционные отверстия.
14. Отверстие для слива воды из водной системы охлаждения аппарата.
15. Вентиляционное отверстие водной системы охлаждения аппарата.

Фото 76- Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light Leon

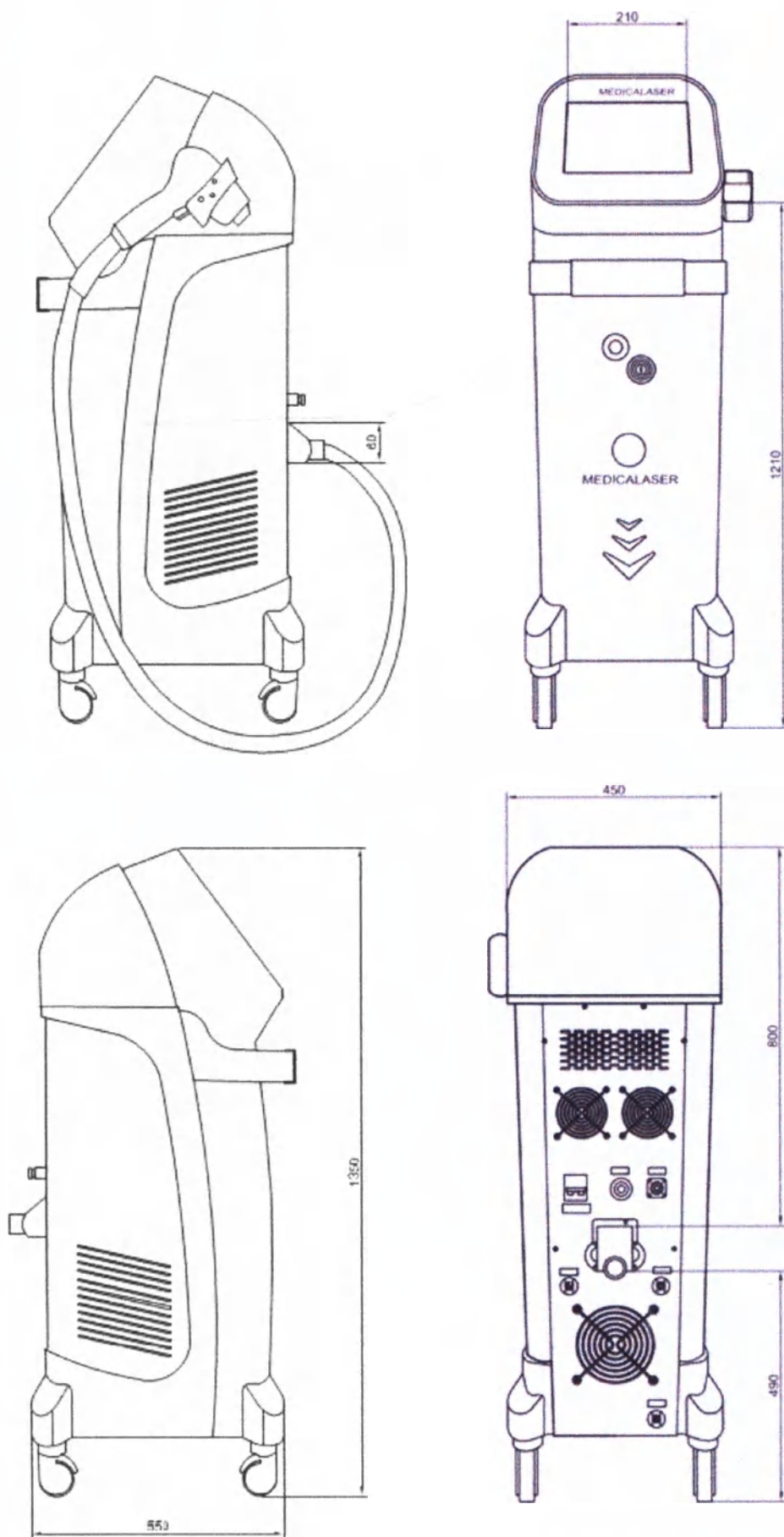
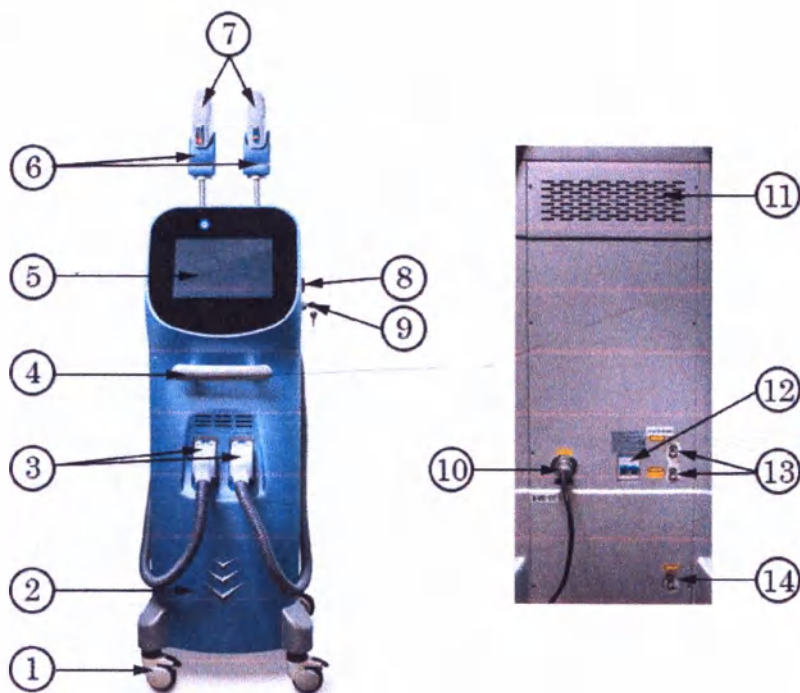


Фото 8а- Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light X



1. Колеса для перемещения аппарата.
2. Главный модуль.
3. Гнезда, для подключения манипул.
4. Ручка для перемещения аппарата.
5. Сенсорный дисплей управления.
6. Держатели для манипул.
7. Рабочие манипулы.
8. Кнопка включения (экстренного выключения аппарата).
9. Гнездо для ключей, для запуска аппарата.
10. Гнездо подключения кабеля питания.
11. Воздушные вентиляционные отверстия.
12. Автоматический выключатель максимального тока.
13. Отверстие для залива воды в водную систему охлаждения аппарата и вентиляционное отверстие водной системы охлаждения.
14. Отверстие для слива воды из водной системы охлаждения аппарата.

Фото 86- Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light X

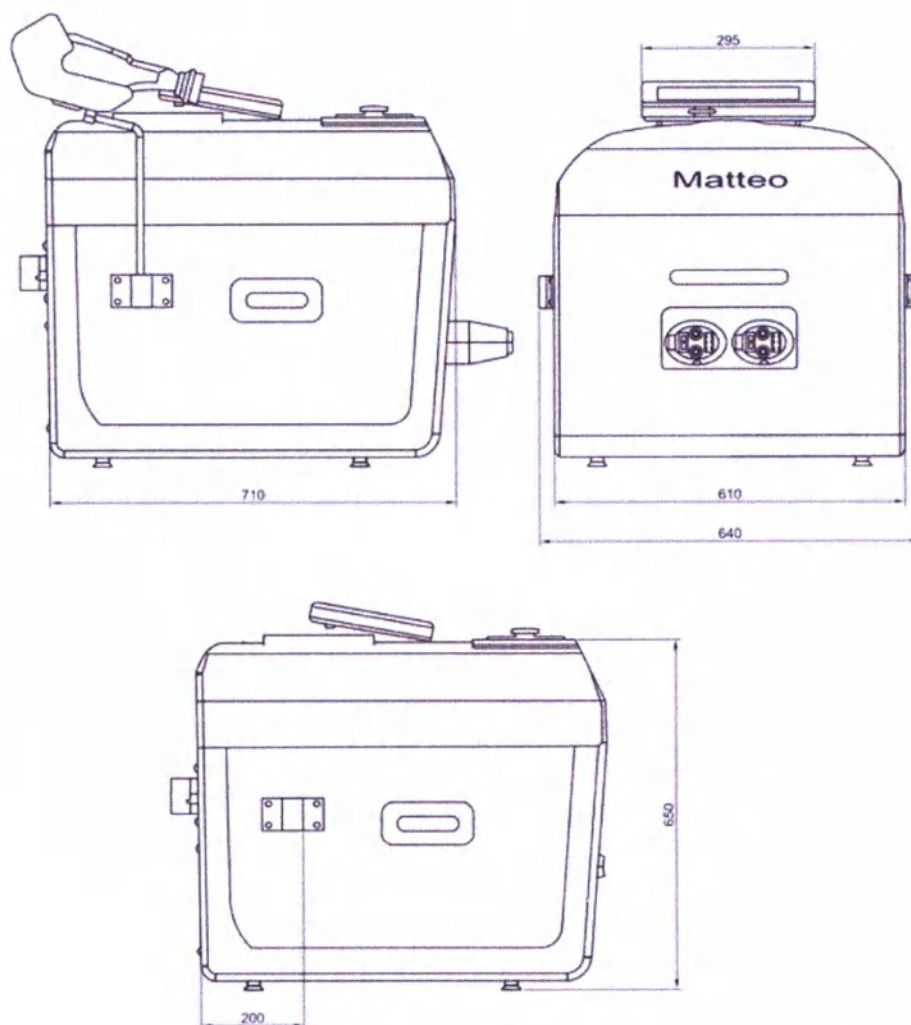
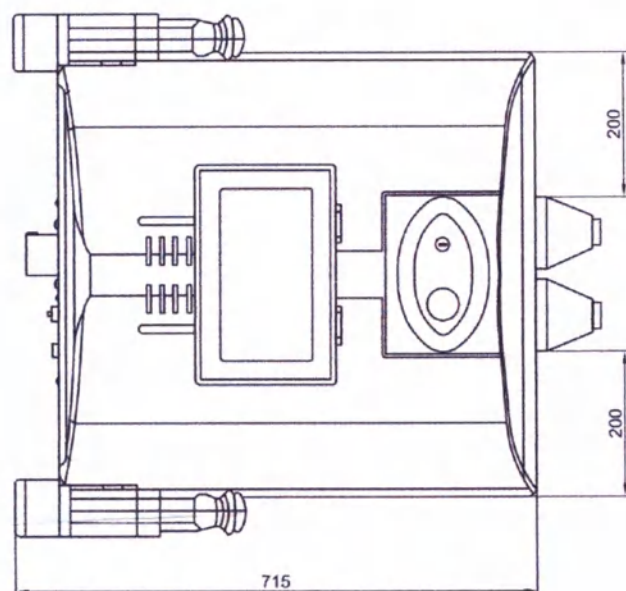
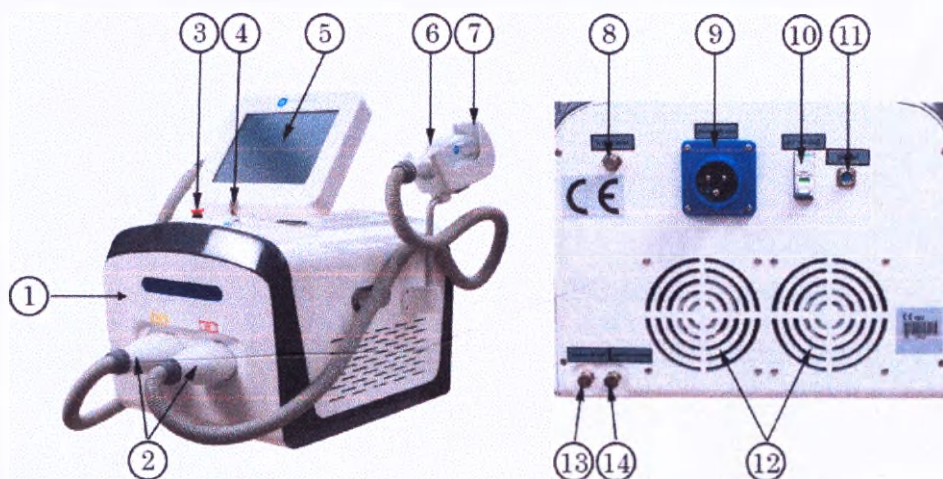


Фото 9а- Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light Matteo



1. Главный модуль.
2. Гнезда, для подключения манипул.
3. Кнопка включения (экстренного выключения аппарата).
4. Гнездо для ключей, для запуска аппарата.
5. Сенсорный дисплей управления.
6. Манипула.
7. Держатель для манипулы.
8. Отверстие для залива воды в водную систему охлаждения аппарата.
9. Гнездо подключения кабеля питания.
10. Автоматический выключатель максимального тока.
11. Гнездо подключения ножного выключателя.
12. Воздушные вентиляционные отверстия.
13. Отверстия для слива воды из водной системы охлаждения аппарата.
14. Вентиляционное отверстие водной системы охлаждения аппарата.

Фото 9б- Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light Matteo

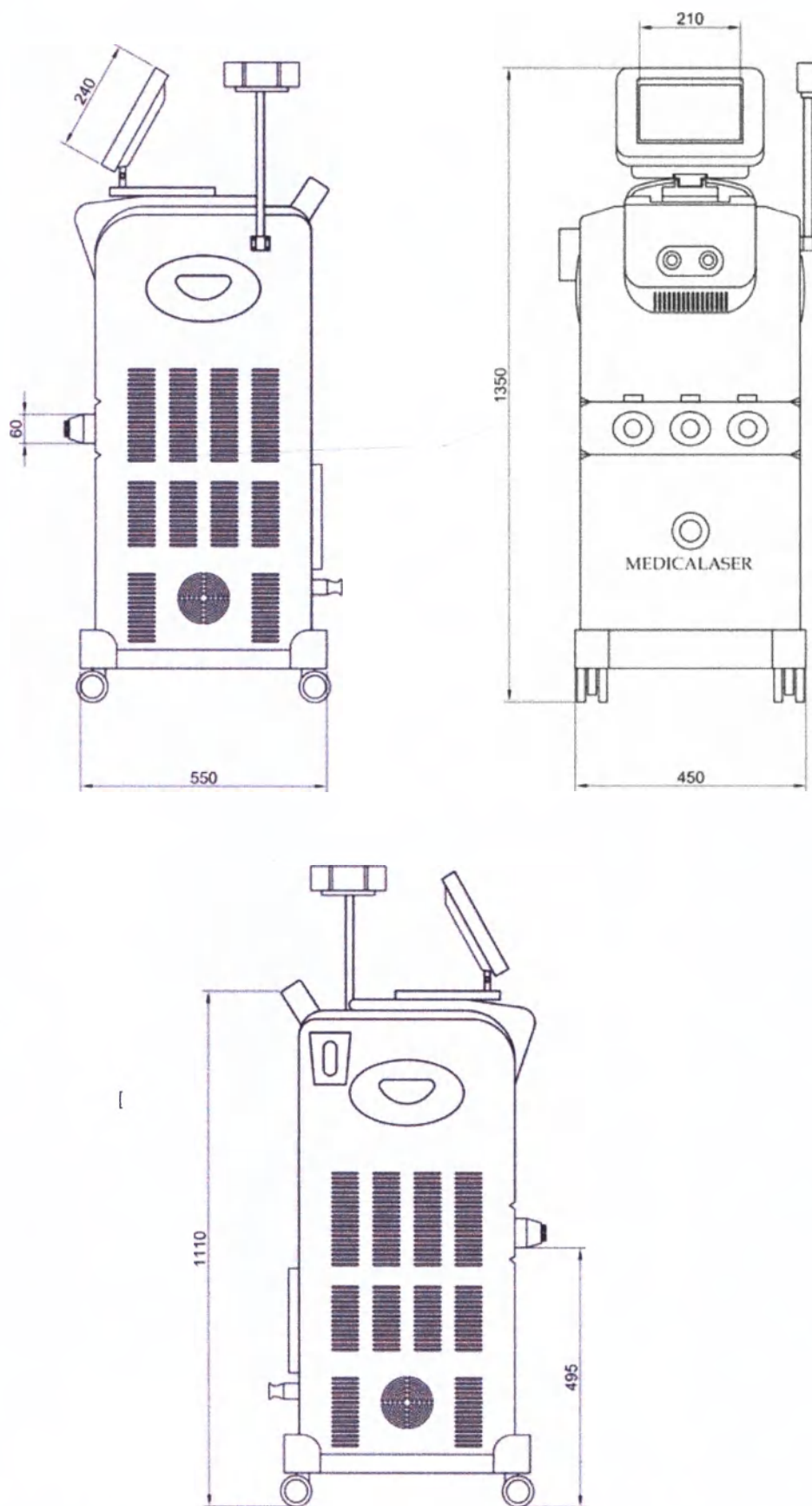
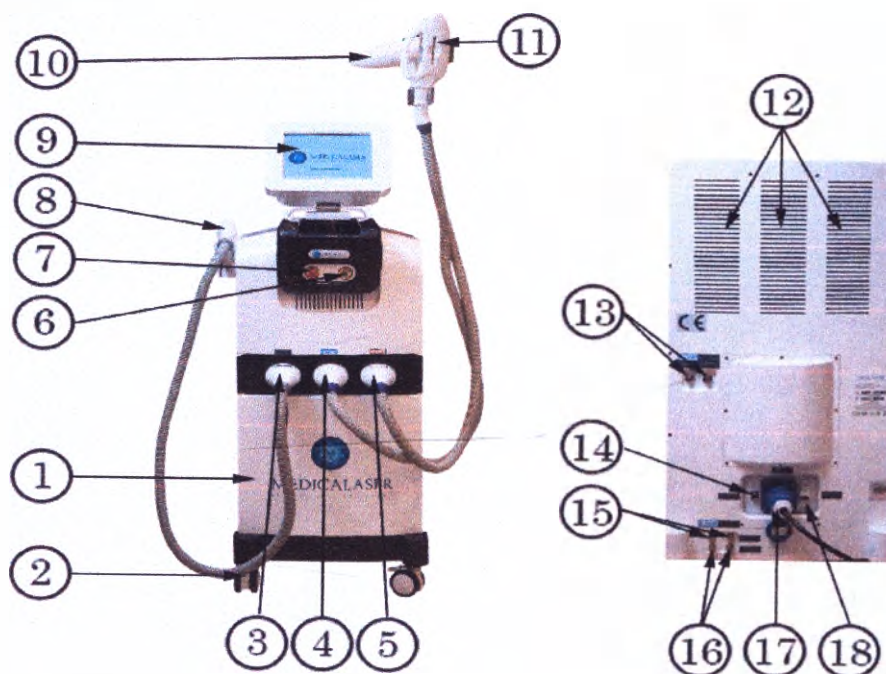
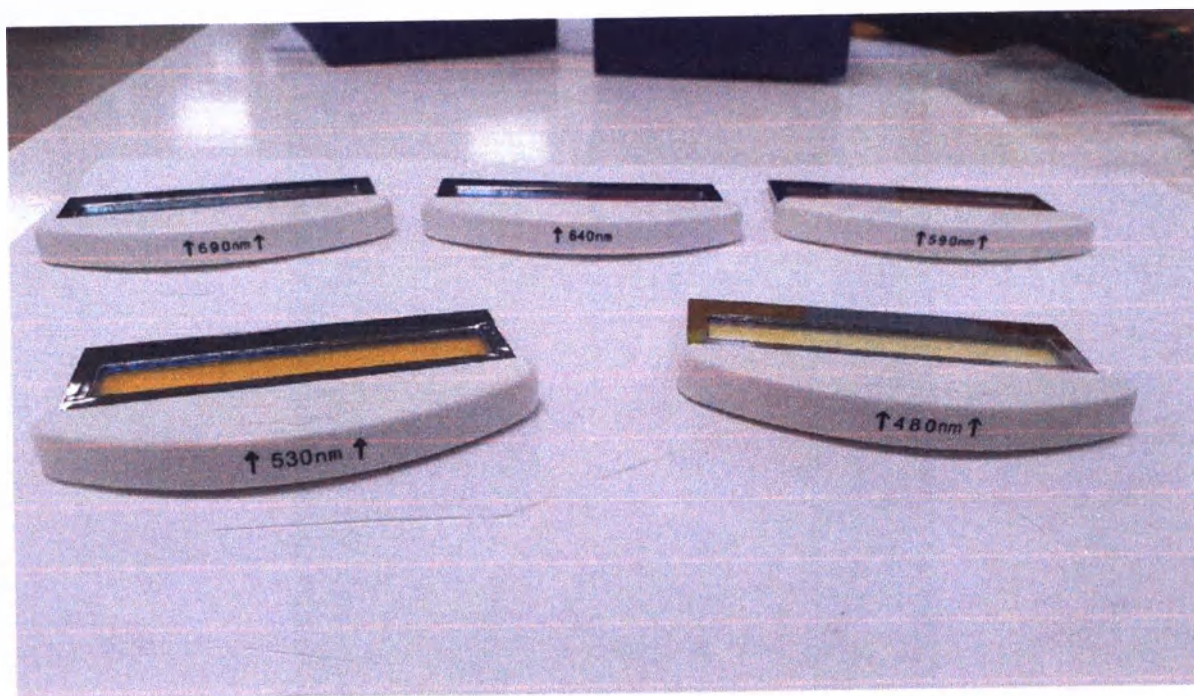


Фото 10а- Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light Se

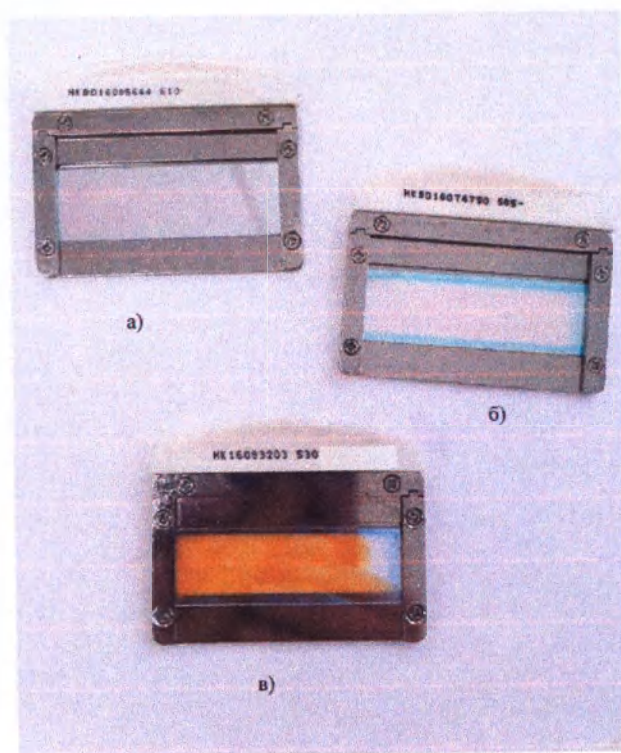


1. Главный модуль.
2. Колеса для свободного перемещения аппарата.
3. Разъем для подключения манипулы 1.
4. Разъем для подключения манипулы 2.
5. Разъем для подключения манипулы 3.
6. Гнездо для ключей для запуска аппарата.
7. Кнопка включения (экстренного выключения).
8. Манипула 1.
9. Дисплей управления.
10. Манипула 2.
11. Манипула 3.
12. Радиаторы воздушного охлаждения.
13. Отверстия для залива охлаждающей жидкости.
14. Разъем для подключения ножного выключателя.
15. Вентиляционные отверстия.
16. Отверстия для слива охлаждающей жидкости.
17. Разъем для подключения кабеля питания.
18. Автоматический выключатель максимального тока.

Фото 106- Аппарат лазерный по технологии ELOS Medicalaser Happy-Light Se



**Фото 11- насадка световой фильтр 480nm; насадка световой фильтр 530 nm;
насадка световой фильтр 590 nm; насадка световой фильтр 640 nm; насадка световой
фильтр 690 nm; (общий вид)**



**Фото 12- а)-насадка световой фильтр 610nm; б) насадка световой фильтр 585 nm;
в) насадка световой фильтр 530 nm; (общий вид)**

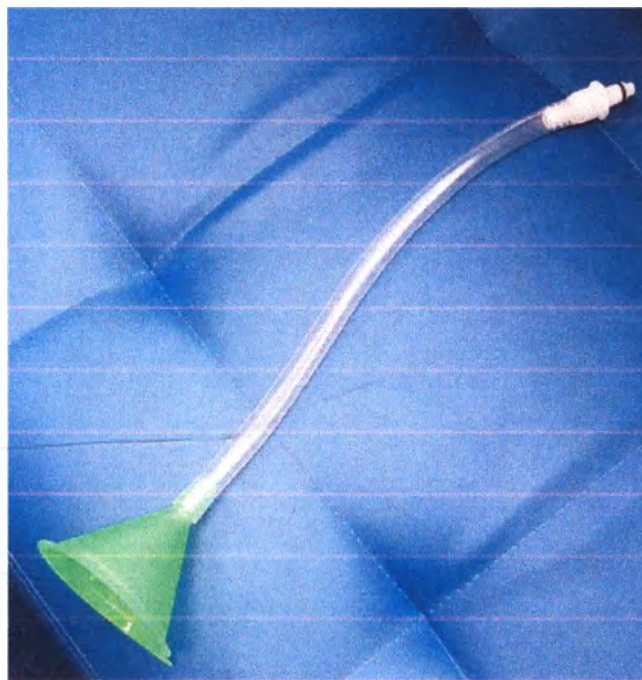


Фото 13 - лейка с трубкой для всех вариантов исполнения медицинского изделия;

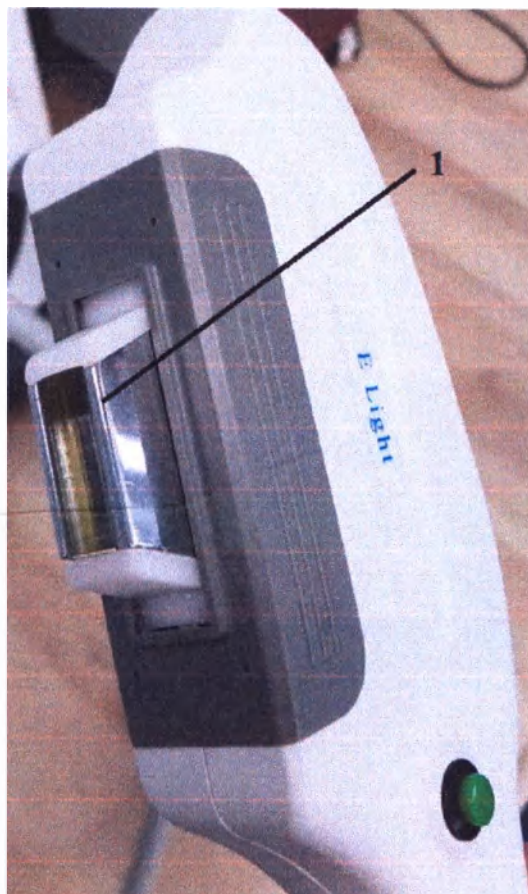


Фото 14- Манипула с электродами (1) размером 13*30 мм



Фото 15 - Манипула с электродами размером 15*50 мм



Фото 16 – Ножной выключатель для всех вариантов исполнения



Исполн. 98 к. 100