

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор
ООО «МедЛиферант»

Тимошина С.В.

« » 2008г
М.п.

Руководство по эксплуатации микрокератома ML7 с принадлежностями

Москва, 2008 г.

ML7™ МИКРОКЕРАТОМ
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



MED-LOGICS, INC.

26061 Merit Circle, Suite 201
Laguna Hills, California 92653
США

949-582-3891

800-651-2962

Факс: 949-582-2676

E-mail: info@mlogics.com

Web сайт: www.mlogics.com

Copyright 2005 MED LOGICS, INC.
All Rights Reserved

ВНИМАНИЕ: Федеральное законодательство США ограничивает
продажу данного аппарата или его заказ врачам.

СОДЕРЖАНИЕ

	<u>страница</u>
1. Показания по применению	3
2. Меры предосторожности	3
3. Список компонентов	5
4. Обслуживание и уход	11
5. Протокол стерилизации	12
6. Начальная установка	13
7. Предоперационная настройка	13
8. Функциональный тест	17
9. Выявление неисправностей	18
10. Обслуживание	21
11. Гарантия	22
12. Спецификации	23

1. Показания по применению

Микрокератом ML7 является точно-произведенным инструментом, разработанным для проведения послойной роговичной резекции. Данное устройство позволяет осуществлять точные лоскутные разрезы роговицы благодаря выбору различных моделей Калиброванных Лезвий LASIK (Calibrated LASIK Blade) (CLB™).

2. Меры предосторожности

Все операторы, использующие Микрокератом ML7 должны внимательно ознакомиться с данным руководством перед использованием устройства. Не пытайтесь использовать Микрокератом ML7 не имея соответствующего понимания всех его компонентов, функций, элементов управления и ограничений.

При обращении с Микрокератом ML7 требуется внимательность. Устройство может быть легко повреждено при неправильном использовании или обслуживании. Основная информация по уходу и обслуживанию, а также по очистке и стерилизационных процедурах включена в данное руководство по эксплуатации.

MED-LOGICS требует, чтобы BCE пользователи Микрокератома ML7 прошли тренировочные занятия проводимые представителем **MED-LOGICS**, перед использованием Микрокератома ML7. Свяжитесь с **MED-LOGICS** по телефону (949) 582-3891, или (800) 651-2962, чтобы назначить время повышения квалификации на месте, или получить тренировочную видеокассету.

Данное руководство подготовлено с целью информирования оператора об основных инструкциях по использованию Микрокератома ML7. Информация, представленная в настоящем руководстве в отношении хирургических процедур, является лишь советом и не соответствует требованиям **MED-LOGICS** об ответственности проистекающей от любых приобретенных на практике хирургических приемов. Оператор может все еще иметь вопросы, или нуждаться в дополнительных инструкциях. Если это имеет место, НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ УСТРОЙСТВО, а свяжитесь с **MED-LOGICS** по телефону (949) 582-3891 или (800) 651-2962 для дальнейшей информации.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ:

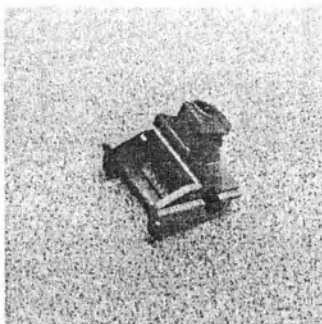
- a. Микрокерататом ML7 откалиброван только для использования одноразовых лезвий CLB™. Использование любых других лезвий, кроме ML7100 CLB™ может привести к повреждению Микрокерататома ML7 или к неблагоприятному исходу операции, такому, как перманентное повреждение роговицы.
- b. Существует риск поражения электрическим током, если блок питания Микрокерататом ML7 не защищен, или погружен в жидкость. Не оперируйте, если влажно. Позвоните в службу **MED-LOGICS** по телефону (949) 528-3891 или (800) 651-2962.
- c. Блок питания вакуумного агрегата должен быть установлен в заземленную розетку, без признаков повреждения. Микрокерататом ML7 разработан, чтобы идентифицировать и работать от внешнего напряжения 115 Вольт 230 В.
- d. Не пытайтесь запустить Микрокерататом ML7, если напряжение в розетке меньше, чем 110В.
- e. Не пытайтесь запустить Микрокерататом ML7, если розетка, к которой подключен шнур неисправна, или контакты розетки обожжены или деформированы.
- f. Не используйте добавочный шнур длиннее, чем 15 футов (4,57 м, *прим. ред.*), или имеющий неподходящий состав проводов.
- g. Пользователь предупрежден, что внутри силового вакуумного агрегата контакты находятся под напряжением 115 В и 230 В, если шнур включен в розетку. Не открывайте вакуумный силовой агрегат.
- h. В случае любых сбоев в работе, аппарат должен быть отключен. Свяжитесь с **MED-LOGICS** по телефону (949) 582-3891 или (800) 651-2962 для обслуживания.

3. Список Компонентов

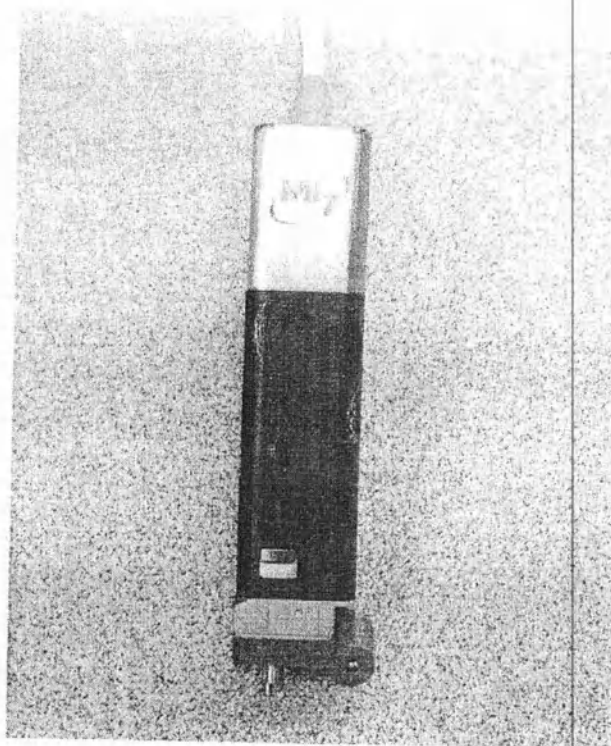
Микрократатом ML7 состоит из точных инструментов, разработанных для осуществления послойной резекции роговицы. Система включает следующие компоненты:

- a. Головка ML7 (100 & 130 микрон по выбору)
- b. Моторизованный ручной держатель
- c. Вакуумное кольцо (4 выбора)
- d. Рукоять вакуумного кольца (3 выбора)
- e. Стерилизационный поддон
- f. Пульт ML7
- g. Шнур питания
- h. Педальный (ножной) выключатель
- i. CLB™ внутренний контейнер для лезвий
- j. Комплект вакуумных трубок *(не входит)*

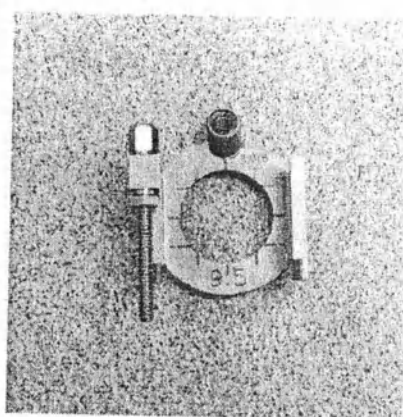
a. Головка ML7



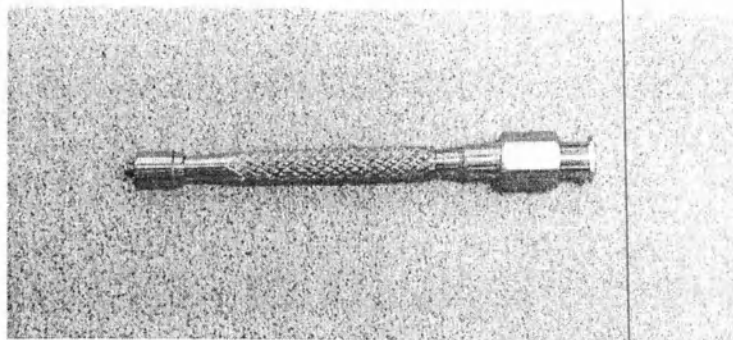
b. Моторизованный ручной держатель



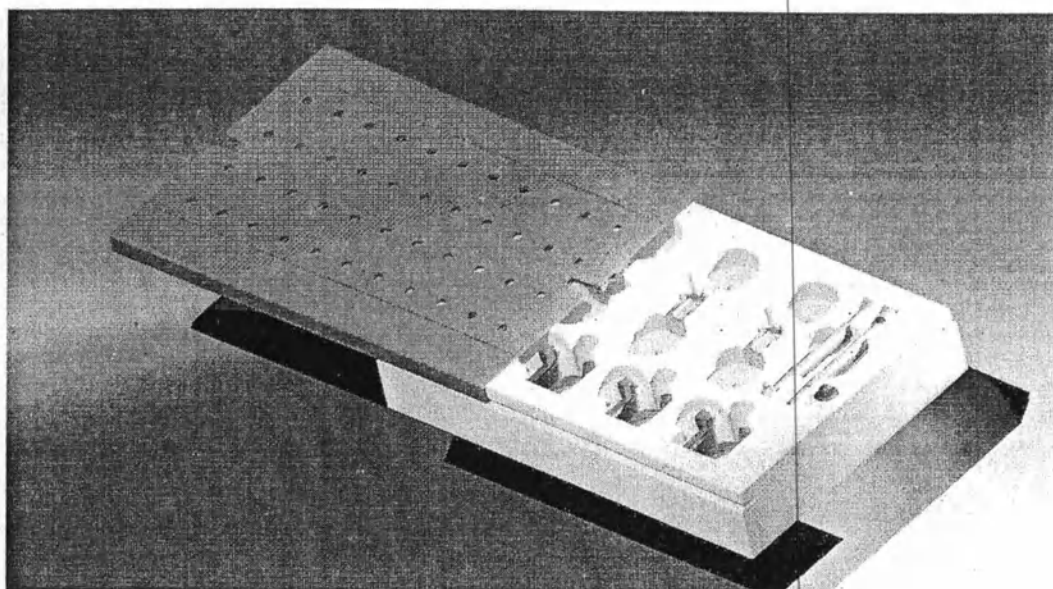
с. Вакуумное кольцо



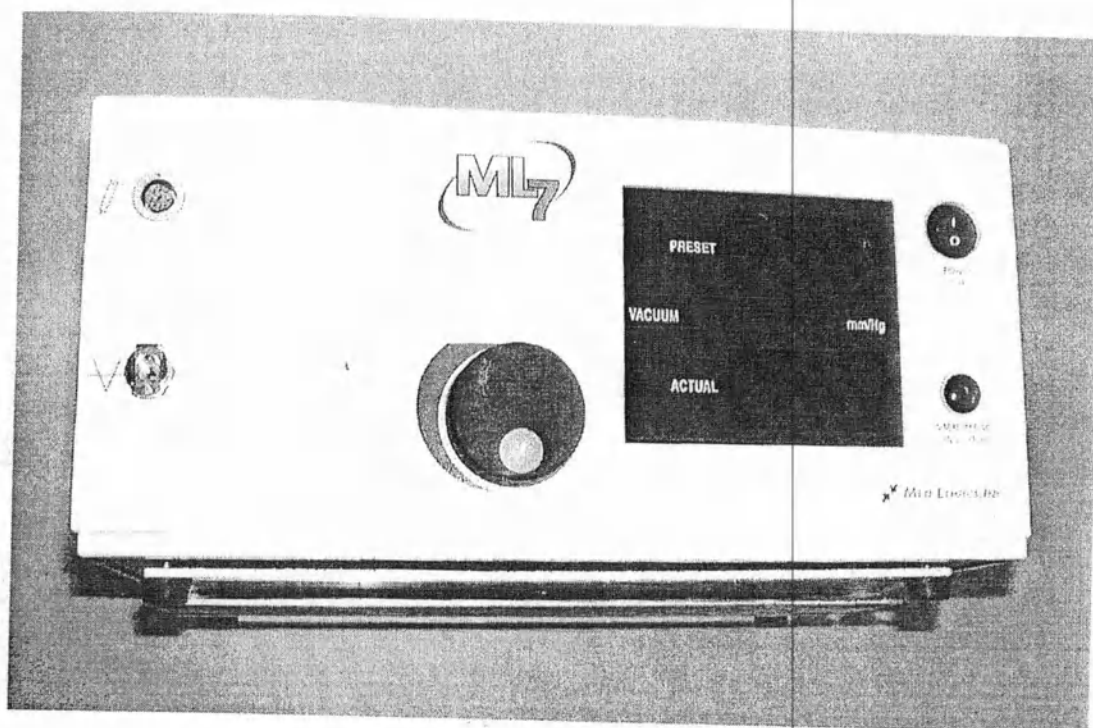
д. Рукоять вакуумного кольца



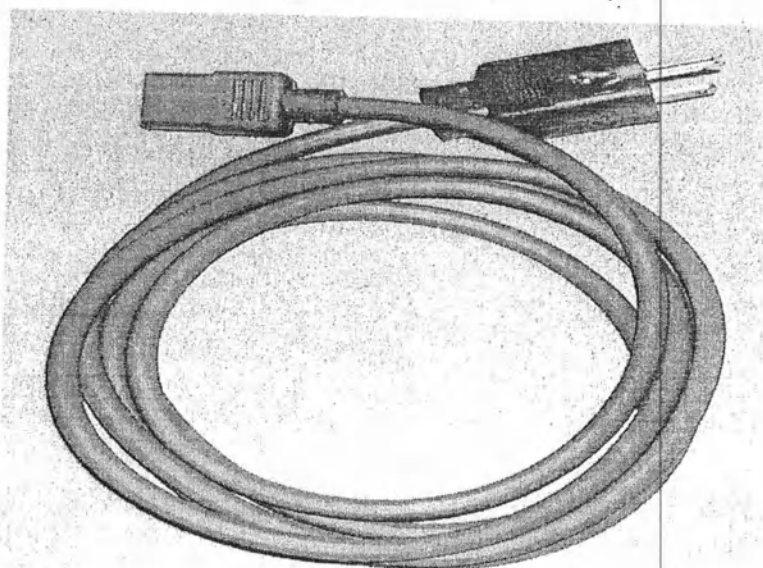
е. Стерилизационный поддон



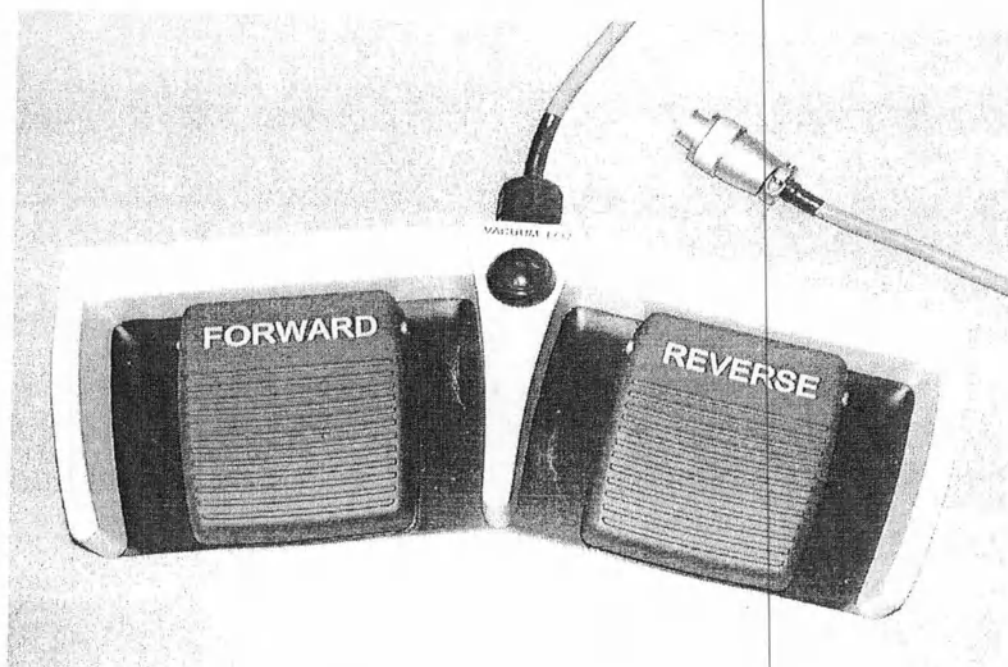
ф. Пульт ML7



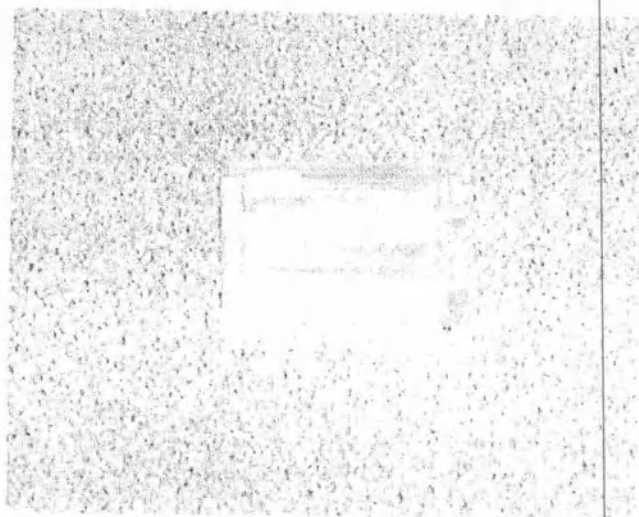
г. Шнур питания



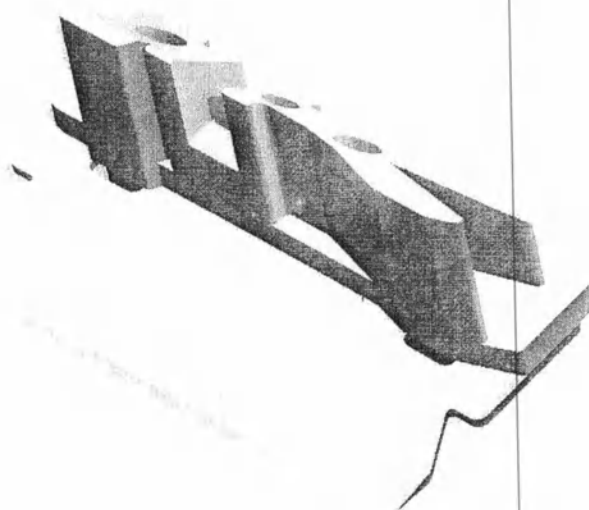
h. Педальный (ножной) выключатель



і. Калиброванные лезвия LASIK (CLB™) внутри контейнера для лезвий

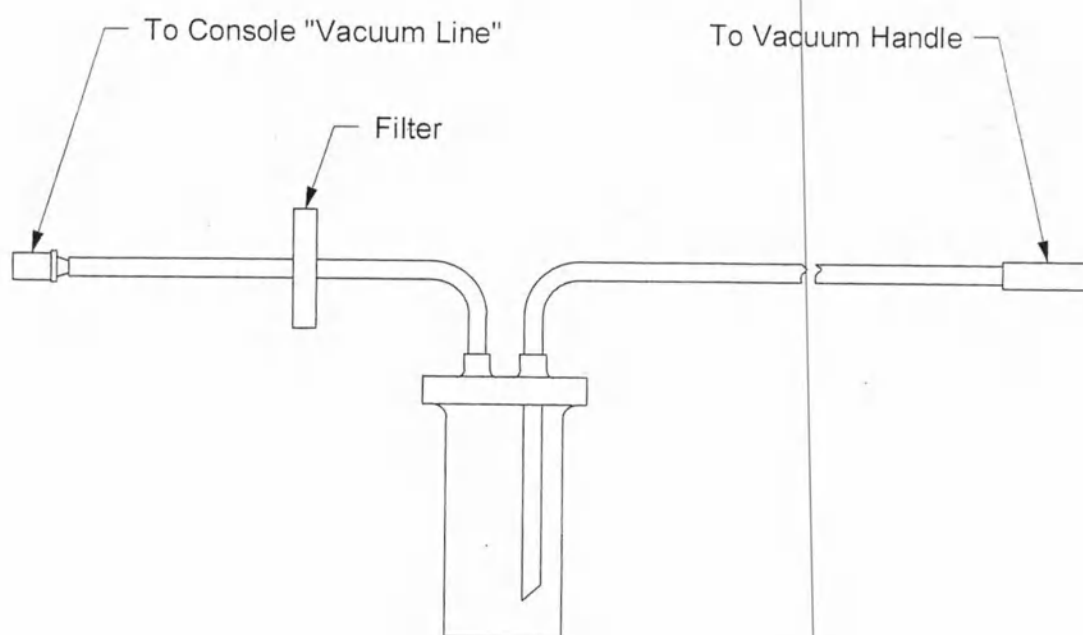


контейнер для лезвий



ML7100 CLB™

к. Комплект вакуумных трубок



4. Обслуживание и уход

Многих проблем можно избежать, если содержать Микрократатом ML7 в чистоте и правильно обслуживать. Осцилляции CLB™ и продвижение Головки ML7 должны быть абсолютно мягкими и проходить без сопротивления. Микрократатом ML7 необходимо очень тщательно очищать после каждого использования.

MED-LOGICS рекомендует использовать чистящий раствор, разработанный специально для микрократатомов. Не используйте чистящие растворы, разработанные для других целей. Все части должны быть тщательно промыты дистиллированной водой после очистки раствором.

Головка ML7: Тщательно промыть все поверхности, используя мягкую щетинистую кисточку, включая выемку держателя лезвия. Полностью просушите все части. Положите Головку ML7 обратно в контейнер после процедуры.

Вакуумное кольцо: Очень важно, чтобы эта часть содержалась в чистоте. Поместите вакуумное кольцо в чистящий раствор, и, используя мягкую щетинистую кисточку, прочистите все поверхности, уделяя особое внимание винтовому приводу и линейной опоре скольжения Вакуумного Кольца. Промойте дистиллированной водой и просушите салфеткой. Сжатый воздух, или легкий сорбент могут быть использованы для ускорения процесса сушки. Поместите Вакуумное Кольцо обратно в контейнер после процедуры.

Рукоятка Вакуумного Кольца: Промойте данную часть чистящим раствором. Проверьте, проходит ли просвет рукоятки, используя сжатый воздух или чистящий раствор через него. Промойте дистиллированной водой и полностью высушите.

Моторизованный Ручной Держатель: Осторожно вытрите наружную часть Моторизованного Ручного Держателя влажной тканью и прочистите вал электродвигателя сухой мягкой щетинистой кисточкой. Не опускать в какую-либо жидкость. Не использовать какой-либо вид стерилизации для Моторизованного Ручного Держателя, это может

привести к повреждению мотора. Не пытайтесь смазывать мотор. Если Моторизованный Ручной Держатель поврежден, позвоните **MED-LOGICS** для обслуживания по телефону (949) 582-3891 или (800) 651-2962.

Пульт ML7: Для очистки наружной части Пульта ML7 можно использовать влажную ткань. Не погружать пульт ML7 в жидкость. Избегать попадания жидкости через Вакуумные Трубки и в диафрагменный насос, расположенный в Пульте ML7. Никогда не погружать Вакуумное Кольцо или Вакуумные Трубки в жидкость, если они присоединены к пульта, и вакуумный насос работает.

Стерилизационный контейнер: Данный компонент можно промывать чистящим раствором. Стерилизационный контейнер может стерилизоваться газом или в паровом автоклаве.

Лезвие: CLB™ является одноразовым. Необходимо соблюдать аккуратность при обращении и установке лезвия, чтобы не повредить режущую кромку. Лезвие CLB™ вставляется в Головку ML7 прямо из Контейнера для Лезвий ML7.

Набор Вакуумных Трубок: Набор Вакуумных Трубок ML7 является одноразовым. Тщательно проверьте Набор Вакуумных Трубок ML7 перед использованием, чтобы убедиться, что в трубках отсутствуют неполадки или видимые повреждения. Большой соединитель подключен к Вакуумному гнезду на Пульте ML7 и малый соединитель подключен к Рукоятке Вакуумного Кольца.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Существует риск поражения электрическим током, если Микрократатом ML7 подвержен влиянию жидкости, или погружен в нее. Не включайте аппарат, если пульт влажный, или погружен в жидкость. Позвоните для обслуживания в **MED-LOGICS** по телефону 949-582-2676 или 800-651-2962.

5. Протокол Стерилизации

Данная инструкция указывает, какие методы стерилизации или санитарной обработки безопасны и допустимы для каждого из компонентов Микрократатома ML7.

<u>Компонент</u>	<u>Автоклав</u>	<u>Газ</u>	<u>Спирт²</u>
Инструментальный			
Контейнер	Да	Да	Нет
Вакуумное Кольцо/			
Рукоятка	Да	Да	Нет
Головка ML7	Да	Да	Нет
Моторизованный			
Ручной Держатель ³	Нет	Нет	Только протирать
Шнур Питания			
Двигателя	Нет	Нет	Только протирать

- 1 Дезинфицирующие средства высокой концентрации могут причинить повреждение, если тщательно не промыты. Рекомендуется дважды промывать перед использованием.
- 2 Спирт не допускается для стерилизации, так как разрушает пластиковые и акриловые части.
- 3 Не пытайтесь стерилизовать Моторизованный Ручной Держатель, этим Вы повредите мотор внутри ручки.

6. Начальная установка

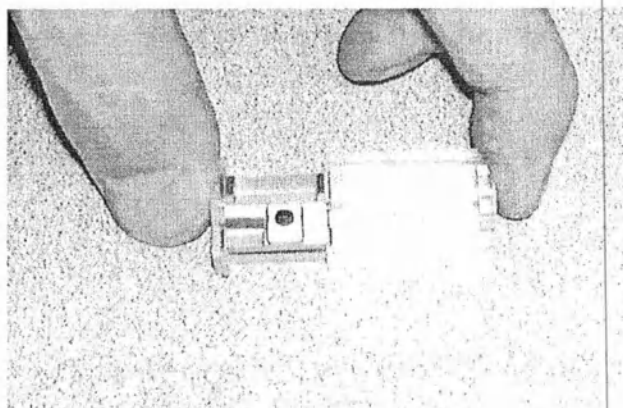
Не пытайтесь использовать Микрократатом ML7 без адекватного понимания всех его компонентов, функций, элементов управления и ограничений.

1. Положите Пульт Микрократатома ML7 на твердую горизонтальную поверхность. Вставьте до упора раструбный конец (маму) главного шнура питания в раструбное гнездо, расположенное на задней части панели Пульта ML7. Вставьте входящий конец (папу) шнура в соответствующим образом заземленную розетку.
2. Присоедините Педальный Выключатель к Пульту ML7 путем вставления соединителя в гнездо, расположенное на задней панели Пульта ML7, отмеченное как "Foot Switch" ("Педальный Выключатель"). Для надежности, поверните стопорное кольцо по направлению часовой стрелки.
3. Тумблер "ON/OFF" ("ВКЛ/ВЫКЛ") расположенный на задней части Пульта ML7 обеспечивает аппарат энергией и активирует зарядку внутренней батареи.

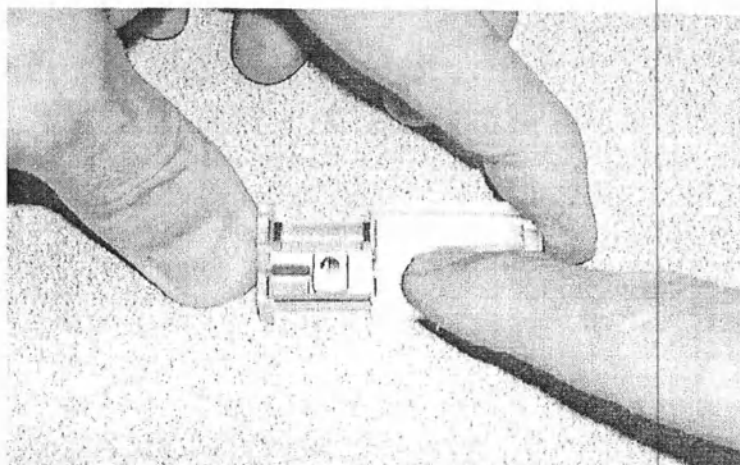
7. Предоперационная установка

1. Тумблер "ON/OFF" ("ВКЛ/ВЫКЛ") расположенный на передней части Пульта ML7 включает аппарат для операции.

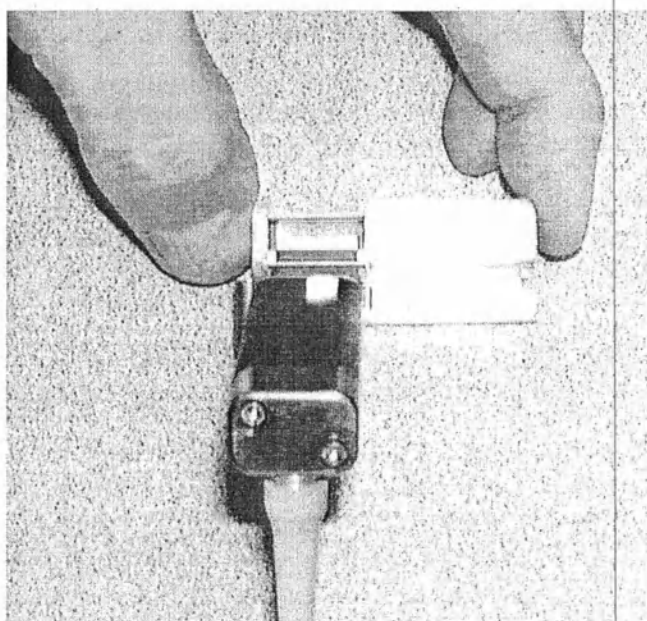
4. Сетевой Шнур Ручного Держателя должен быть подключен к Пульту ML7 к соединителю, идентифицированному по символу ручного держателя.
5. Присоедините Вакуумную Трубку к Пульту ML7, путем установки конца трубки со стороны колбы в гнездо маркированное V, расположенное в нижней левой области передней панели Пульта ML7. Тогда белый сужающийся шнур, пригнанный к Набору Вакуумных Трубок присоединяется к Держателю Вакуумного Кольца.
6. На передней панели есть два дисплея, показывающих состояние вакуума: "Preset Vacuum" ("Заданный Вакуум") и "Actual Vacuum" ("Фактический Вакуум"). По умолчанию система установлена на 635 мм рт. столба и может быть отрегулирована вверх или вниз в зависимости от предпочтений хирурга. Если по каким-либо причинам установленный вакуум пропал, активируется сигнал тревоги и загорается Желтый индикатор как предупреждение на Пульте ML7. Если активировался Индикатор Потери Вакуума, пользователь должен проверить устройство на предмет разгерметизации, прежде чем продолжать операцию.
7. Для установки CLB™ в Головку ML7, положите Контейнер с Лезвиями на ровную поверхность и плавно выдвиньте ящик Контейнера с Лезвиями в открытое положение. Вставьте Откалиброванную Головку (100 или 130 микрон по выбору) внутрь Контейнера для Лезвий "Ящик" и закройте выдвижную часть напротив Головки ML7. Держите Контейнер с Лезвиями большим и указательным пальцами за противоположные концы.



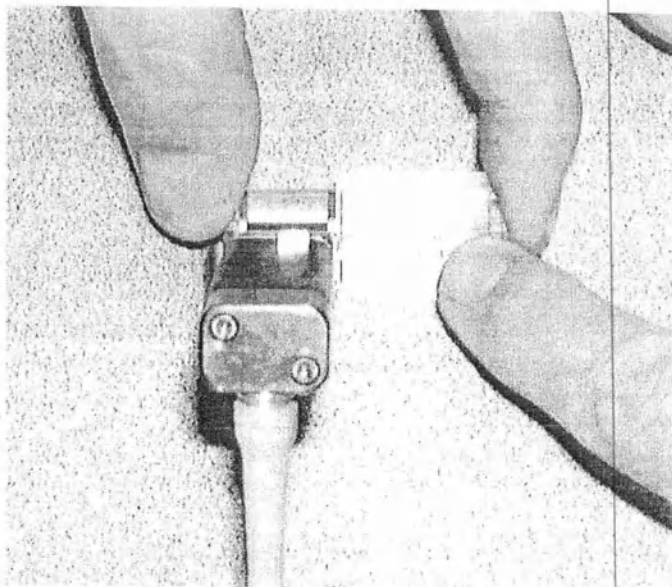
8. Чтобы вставить CLB™ в Головку ML7 в нужном положении, ведите Слайд с Лезвиями напротив Калиброванной Головки.



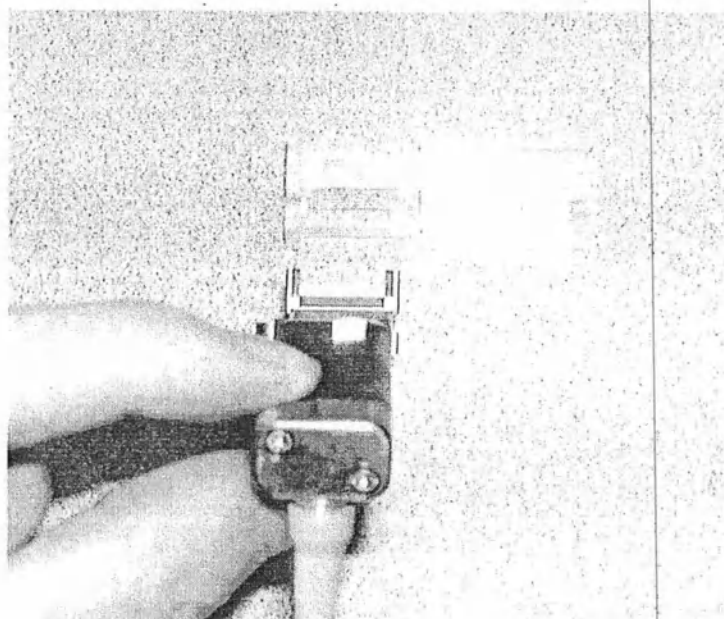
9. Затем Моторизованная Ручная Часть присоединяется к Головке ML7 с помощью быстро соединяемой системы.



10. Затем Слайд с Лезвиями возвращается внутрь Контейнера с Лезвиями.

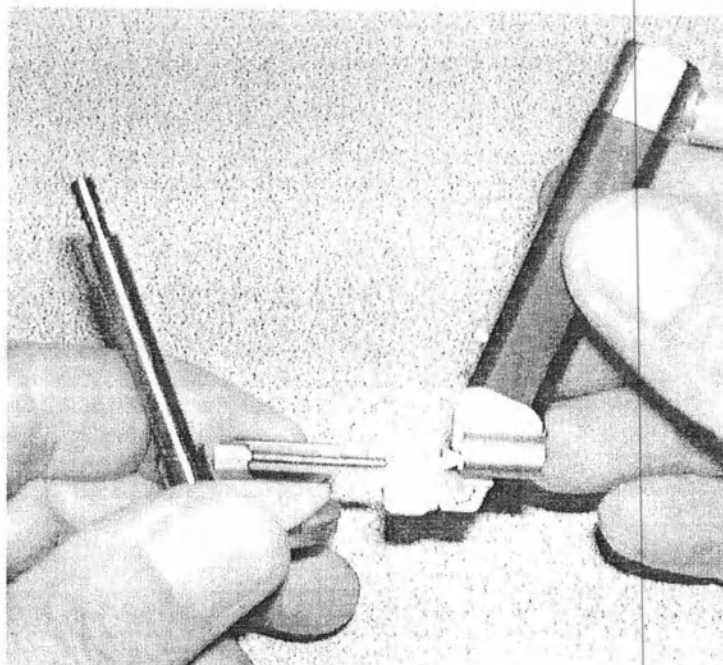


11. После этого Выдвижная Часть открывается, чтобы позволить сборной Калибровочной Головки и Моторизованному Ручному Держателю покинуть Контейнер с Лезвиями.



12. Тогда сборная Головка ML7 и Моторизованный Ручной Держатель вставляются в Вакуумное Кольцо опусканием Калибровочной Головки линейно направляющей между контррельсами Вакуумного Кольца и продвижением его вперед до подгонки Винтового

Привода к началу Винтового Привода Моторизованного Ручного Держателя.



13. Кнопка "Forward" ("Вперед"), расположенная на Педальном Выключателе нажимается, чтобы поставить Калибровочную Головку в желаемое положение на Вакуумном Кольце. Педаль "Reverse" ("Реверс") может быть использована для настройки положения Головки ML7 на Вакуумном Кольце.
14. Протестируйте вибрацию CLB™ путем нажатия Педального Выключателя в оба положения: Вперед и Реверс. CLB™ не будет вибрировать во время перехода на реверс.

8. Функциональный Тест

15. Надавливание на Педальный Выключатель и окклюзия вакуумных трубок является тестом вакуумной системы.
16. Нажмите педаль "Forward" ("Вперед") для начала движения Головки ML7 параллельно Вакуумному Кольцу. Сразу отпустите ножную педаль, когда блокировочное приспособление упрется в Рукоятку Вакуумного Кольца и движение Головки вперед прекратится.
17. Нажмите ножную педаль "Reverse" ("Реверс") для возврата Головки ML7 и извлечения ее из Вакуумного Кольца. Движения "Вперед" и "Реверс" Головки вдоль Вакуумного Кольца должны быть достаточно мягкими. Если вы столкнулись с сопротивлением или ощущением связывания, не пытайтесь продолжить хирургическую

процедуру. Повторите процесс очистки и функциональный тест. Если сопротивление не пропало, позвоните в сервисную службу MED-LOGICS по телефону 949-582-3891 или 800-651-2962.

18. Если все функциональные тесты, указанные в данном разделе были успешно осуществлены, Микрокерататом ML7 готов к использованию в хирургических процедурах.

9. Выявление неисправностей

Данный раздел посвящен выявлению неисправностей в различных ситуациях которые могут возникнуть во время использования Микрокерататома ML7. ML7 подаст пользователю сигнал тревоги при возникновении определенных проблем с помощью кодов ошибок, появляющихся на освещенной передней части пульта. Ниже приведен список следующих кодов ошибок:

	ОШИБКА	ОПИСАНИЕ
	0	НЕТ
E1		Program memory failure (Повреждение памяти для хранения программы)
	E2	Footswitch failure (Повреждение педального выключателя)
	E3	Critical RAM failure (Критическая ошибка оперативной памяти)
	E4	Communications failure (Повреждение передачи информации)
	E5	Vacuum error (Ошибка вакуума)
	E6	Blade motor failure (Повреждение мотора лезвия)
	bAT	Low battery voltage (Низкое напряжение батареи)

Головка ML7

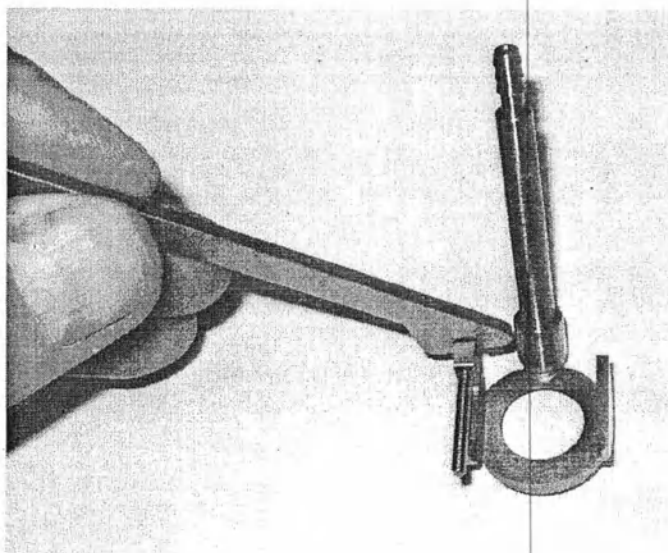
Продвижение Головки ML7 не мягкое: Проверьте спиральный привод на предмет повреждения или наличия мусора, который может мешать движению Головки ML7. Если Спиральный Привод поврежден, следует произвести замену Вакуумного Кольца. Если в Спиральном Приводе обнаружено засорение, мусор следует удалить ворсистой кисточкой.

Лезвие не движется свободно: Пластиковый держатель лезвия может быть ограничен полостью Головки ML7 из-за остатков чистящего раствора или BSS. Извлеките лезвие и тщательно прочистите полость лезвия Головки ML7 с помощью мягкой щетинистой щетки, используя чистящий раствор для микрокерататома. Тщательно промойте дистиллированной водой и высушите перед стерилизацией.

Головка ML7 не соединяется с Моторизованным Ручным Держателем: Проверьте Головку ML7 и Моторизованный Ручной Держатель на предмет мусора, способного помешать Быстрому Соединению двух сцепливающих компонентов. Если засорение не обнаружено, замените компоненты, чтобы определить, какой неисправен.

Вакуумное Кольцо

Головка ML7 натывается на Вакуумное Кольцо: Удалите Спиральный Привод из Вакуумного Кольца путем выкручивания гайки, расположенной на конце Спирального Привода. A wrench is supplied as an accessory for this purpose. Для этой цели поставляется гаечный ключ.



Вакуум более чем 425 мм рт. столба с незакупоренным кольцом: Если вакуум по показаниям приборов на передней панели более 450 мм рт. столба, при присоединенных и незакупоренных Вакуумном Кольце и, наиболее вероятно, что имеет место блокировка Вакуумного Кольца. В первую очередь, вытащите Вакуумное Кольцо из Вакуумной Рукоятки. Если уровень вакуума уменьшилась, значит блокировка может быть в Вакуумном Кольце. Если уровень вакуума остался неизменным, вытащите Вакуумную Рукоятку из трубы для определения уменьшения значения уровня вакуума. Если

уровень вакуума не уменьшился, значит блокировка в Вакуумной Рукоятке. Если фактические показания приборов на передней панели по-прежнему дают более 425 мм рт. столба, проверьте Вакуумные Трубки на предмет препятствий или блокировок. При необходимости замените Вакуумные Трубки. Блокировка в Вакуумном Кольце или в Вакуумной Рукоятке может быть устранена при первом отмачивании компонентов, а затем посредством воздействия сжатого воздуха или жидкости через канюлю. Если это не привело к очистке компонентов, поместите Вакуумное Кольцо и Рукоятку Вакуумного Кольца в ультразвуковой очиститель максимум на 2 минуты. Если блокировка осталась, свяжитесь со службой сервиса **MED-LOGICS** по телефону 949-582-3891 или 800-651-2962.

Моторизованный Ручной Держатель

Ось мотора не будет вращаться, если не прикреплена к Головке ML7: Если ось мотора не вращается, когда Вакуумный/Двигательный Педальный Выключатель включен, попытайтесь определить, что переключатель находится в состоянии "ON" "ВКЛ" и горит зеленый сигнальный огонек. Также убедитесь, что Вакуумный/Двигательный Педальный Выключатель и Шнур Питания Мотора должным образом подключены к Силовому/Вакуумному Пульту. При необходимости замените Моторизованный Ручной Держатель.

Моторизованный Ручной Держатель не присоединяется к Головке ML7: Если Моторизованный Ручной Держатель не присоединяется к Головке, проверьте, в порядке ли быстрое соединение. Если быстрое соединение не позволяет Ручному Держателю присоединиться к Головке, следует произвести замену Ручного Держателя или Головки ML7.

**НЕ ОПУСКАЙТЕ В ЖИДКОСТЬ МОТОРИЗОВАННЫЙ РУЧНОЙ ДЕРЖАТЕЛЬ И БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ, НЕ РОНЯЙТЕ ЕГО!
НЕ ПОМЕЩАЙТЕ В АВТОКЛАВ И НЕ СТЕРИЛИЗУЙТЕ
РУЧНОЙ ДЕРЖАТЕЛЬ ИЛИ КАБЕЛЬ РУЧНОГО ДЕРЖАТЕЛЯ!**

Пульт ML7

Не светится зеленый огонек питания: Если Индикатор Вакуума на передней панели не светится, при том, что Главный Переключатель Питания на передней панели переведен в

состояние "ON" ("ВКЛ"), убедитесь, что Шнур Питания Пульта соответствующим образом присоединен к задней панели Пульта ML7 и он вставлен в функционирующую, заземленную розетку с подходящим напряжением. Если Индикатор Вакуума по-прежнему неактивен, может потребоваться сервисная помощь. Свяжитесь с сервисным центром **MED-LOGICS** по телефону 949-582-3891 или 800-651-2962.

Не запускается Вакуумный Насос: Если Вакуумный Насос не запускается, когда Черная Кнопка Вакуума, расположенная на Педальном Выключателе нажата, убедитесь, что аппарат подключен, что Индикатор Вакуума светится, и Шнур Педального Выключателя соответствующим образом присоединен к задней панели Пульта ML7. Если Вакуумный Насос по-прежнему не функционирует, возможно, неисправен Педальный Выключатель, или насос может быть поврежден попаданием внутрь него жидкости через Набор Вакуумных Трубок. Свяжитесь с сервисной службой **MED-LOGICS** по телефону 949-582-3891 или 800-651-2962.

10. ПОДДЕРЖКА

ПРЕДОХРАНИТЕЛИ:

Если индикатор питания на передней панели не светится, при том, что шнуре питания подключен и тумблер питания на Пульте находится в ON (ВКЛ), возможно требуется замена предохранителей. Для того, чтобы заменить предохранители внутри Пульта, требуется следующая процедура:

1. Выключите тумблер питания на Пульта, в положение OFF (ВЫКЛ).
2. Вытащите шнур питания из стенной розетки.
3. Удалите крышку электрического разъема ослаблением винтов, удерживающих ее на месте.
4. Отключите шнур питания из электрического разъема.
5. Извлеките контейнер с предохранителями, надавливая на наружный конец плоским предметом, например, отверткой.
6. Замените оба предохранителя на следующие:

2A/250V 5X20мм Плавкий Предохранитель

Если предохранители сгорят снова, свяжитесь с авторизованным дистрибьютором/

представителем **MED-LOGICS** или прямо с **MED-LOGICS**.

7. Вставьте контейнер с предохранителями в порядке обратном пункту 5.
8. Проверьте предохранители следующим образом:
 - A. Вставьте шнур питания в электрический разъем на Пульте и затем, в стенную розетку.
 - B. Переведите тумблер питания на Пульте в положение ON (ВКЛ) и проверьте, что индикатор питания на передней панели Пульта загорелся.
9. Вставьте крышку электрического разъема в порядке, обратном пункту 3.

БАТАРЕЯ:

1. Батарея внутри Пульта ML7 должна заменяться каждые три года квалифицированным представителем **MED-LOGICS** или в офисе **MED-LOGICS**, расположенном в Калифорнии.
2. Батарею можно протестировать отключением шнура питания от стенной розетки, когда ML7 включен. Если огни на передней панели Пульта пропадут, когда кабель извлечен из розетки, возможно, батарея нуждается в замене.

11. Гарантийные обязательства

MED-LOGICS гарантирует, что Микрокератом ML7 будет соответствовать выпускаемому производителем варианту для изданных описаний по Микрокератому ML7 во всех аспектах материала и будет свободен от дефектов материала или производства в течение 12 месяцев с момента поставки.

Исключительной мерой при не выполнении Гарантийных обязательств, будет по выбору **MED-LOGICS** ремонт или замена несоответствующего оборудования или его частей, которые возвращаются в **MED-LOGICS**. Авторизационный номер, полученные после звонка в отдел Службы Работы с Клиентами **MED-LOGICS** по телефону 949-582-3891 или 800-651-2962 должен в любом случае сопровождаться возвратом оборудования. Напечатайте, пожалуйста, авторизационный номер на обратной стороне отправляемого контейнера.

MED-LOGICS оплачивает транспортные расходы только для оборудования, находящегося на гарантии. Для оборудования,

возвращающегося для ремонта, которое не находится на гарантии, применяются стандартные расценки **MED-LOGICS** на ремонт.

Данная гарантия не распространяется на нормальный износ и амортизацию, или на дефекты, нарушение функционирования или повреждения, являющиеся результатом неправильного обращения, небрежности, неправильной установки или поддержки, переделки, модификации, аварий или неправильного использования Оборудования.

Данная гарантия имеет место и исключает все другие гарантийные обязательства, выражаемые или вытекающие, включающие, но не ограничивающие, гарантии пригодности товара или соответствия для особых целей. Не дается каких-либо гарантий, что оборудование будет доставлено свободным от законных претензий третьих сторон на нарушение патентного законодательства и тому подобное.

Вышеизложенная гарантия не может быть расширена, увеличена или иным способом модифицирована любыми агентами или сотрудниками **MED-LOGICS**, а также **MED-LOGICS** не берет на себя каких бы то ни было других обязательств и не дает гарантий кроме указанных выше.

13. СПЕЦИФИКАЦИИ

Вакуумное Кольцо
Выбор Колец

4 Размера:

8.5 мм диаметр
9.0 мм диаметр
9.5 мм диаметр
10.0 мм диаметр

Ручной Держатель
Скорость вперед
Скорость реверса
Частота колебаний

3 мм/сек. фиксированная
3 мм/сек. фиксированная
10,000 оп/мин.

Головка
Материал
Выбор

Нержавеющая сталь
2 варианта толщины створки:
100 микрон

Лезвие	130 микрон
Материал	Нержавеющая сталь
Метод стерилизации	ЕТО
Выбор	6 вариантов: PLANO Минус 10 (микрон) Минус 20 (микрон) Минус 30 (микрон) Плюс 10 (микрон) Плюс 20 (микрон)
Пульт	
Материал	Сталь
Педальный выключатель	
Структура	Водонепроницаемый
Вакуумные Трубки	
Материал	PVC
Длина	212 мм
Источник Питания	
Напряжение	100-240 В
Частота	50/60 Hz
Потребление электричества	40 Вт и меньше
Предохранители	2A/250 В 5X20 мм Плавкий предохранитель
Размер	12 X 14 X 6 дюйма (30,48 x 35,56 x 15,24 см, <i>прим. ред</i>).
Вес	15 фунтов (6,8 кг, <i>прим. ред</i>).

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР
ООО «МЕДКОБРАНТ»
ТИМОВИНА С.В.

