

Инструкция

оператора лазерной установки для
обработки кожи

model: Sunnor-vertical Q-switch 001



Оглавление

Глава первая Уведомление о безопасности

Глава вторая Установка и использование

1. Части машины
2. Уведомления
3. Установка
4. Жидкокристаллический дисплей

Глава третья

1. Назначение лазера
2. Действия при обработках кожи

Глава четыре Обслуживание и эксплуатация

1. Эксплуатация
2. Указания для некоторых сбоев

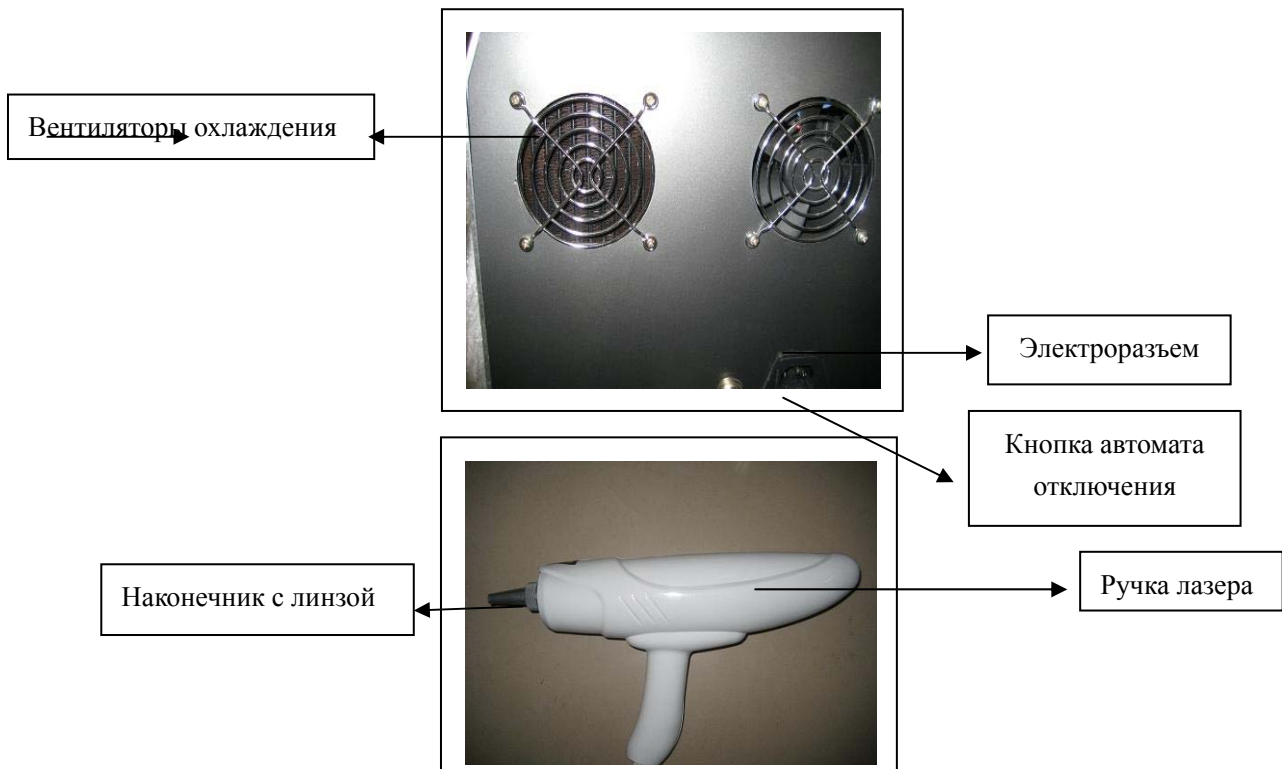
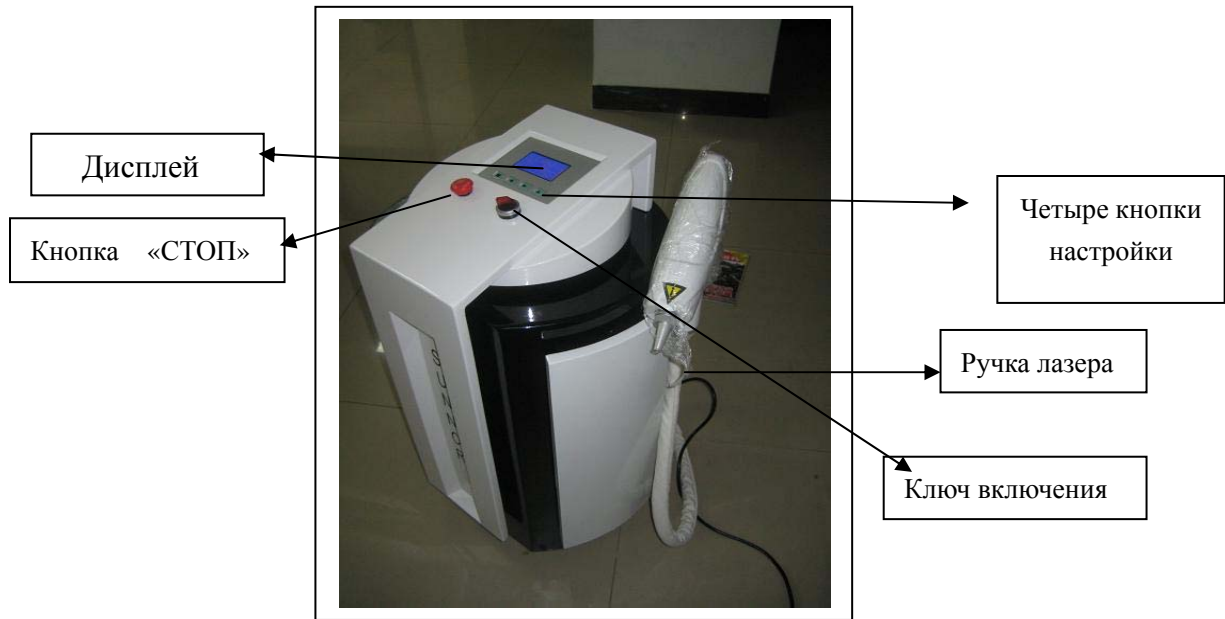
Глава пять Знакомые сбои

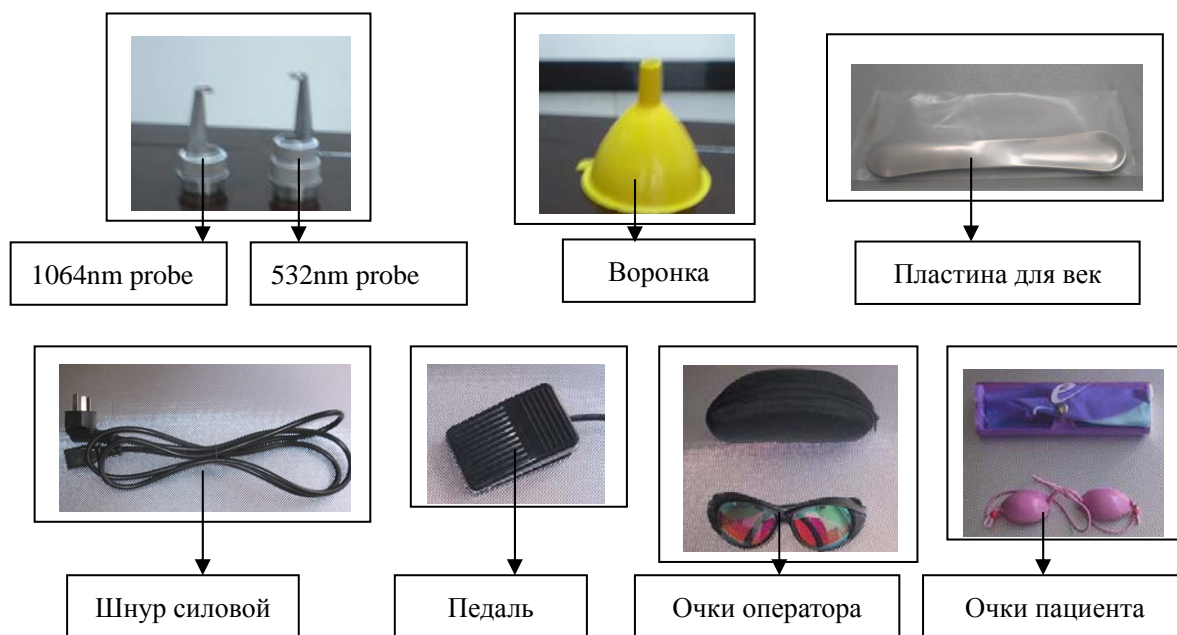
Глава первая Уведомление о безопасности

- А. Оператор должен носить профессиональные защитные очки.
- Б. Избегать лазерного луча.
- В. Защитные очки не защищают глаза от всего спектра излучения лазера и от лучей лазера отраженные стеклом, рефлектором, блестящей поверхностью металла. Итак, строго запрещено смотреть на лазерный прямой и отраженный луч.
- Г. Наркотики, горючие и легковоспламеняемые жидкости и газы, взрывоопасные материалы и предметы нельзя держать в комнате работы с лазером должны .
- Д. Оператору запрещается носить часы и ожерелье и любые вещи, которые могли бы отразить лазерный луч.
- Е. Глаза пациента должны быть хорошо защищены, луч лазера попавший в глаз наносит непоправимый вред, глаз навсегда потеряет зрение.
- Ж. Ни в коем случае не разбирайте включенную установку.

Глава вторая Установка и использование

1. Части машины :





2. Уведомления

- А. Комната в которой производят обработку лазером всегда должна находиться в идеальной чистоте.
- Б. В комнате для обработок лазером должно быть достаточно светло, чтобы глаза оператора не напрягались в работе.
- Г. Оператор должен носить халат из белой или светлой ткани.
- Д. В комнате обработок нельзя находиться вещам и предметам способным отразить луч лазера.
- Е. Оператор до обработки должен иметь положительный контакт с пациентом и сообщить ему о реакции кожи и организма в целом во время и после обработки лазером.
- Ж. Во время обработки оператор не должен стрелять лазером на здоровые участки кожи. С лазером должен работать квалифицированный оператор.
- Е. Оператор должен строго следить за защитой глазного яблока и глаз пациента. Вред нанесенный глазам непоправим.

3. Установка

Откройте пакет, установите машину

1. Машина должна находиться в помещении с температурой около 22- 28 градусов Цельсия и относительной влажностью не более чем 70%.
2. Залейте в машину 1500-2000ml дистиллированной воды. Убедитесь что уровень воды соответствует контрольной линии уровня.
3. Подсоедините наконечник с линзой на 532nm или 1064nm.
4. Подключите машину к силовой линии и убедитесь что нигде нет протечек воды.

5. Подсоедините педаль
6. Поверните силовой ключ, машина включится

4. Жидкокристаллический дисплей

1. Проверьте что все операции с машиной описанные выше проделаны, воды достаточно и машина находится в рабочем состоянии.
2. После поворота силового ключа на экране появится следующее изображение



Сейчас вы должны услышать журчание циркулирующей воды, подождите минуту и убедитесь что вода нигде не протекает и уровень воды в баке достаточен.

Нажмите кнопку "■", чтобы войти в операционное меню, на экране высветится следующее изображение :



Нажмите кнопку "■" чтобы включить лампу, услышите звук "ba" На экране появится следующее изображение с активным прямоугольником со словом [SIMM]



После того как лампа будет зажжена нажмите “▲” На экране станет активным прямоугольник со словом [WORK] . Сейчас можно начинать работу, но вначале убедитесь что лазер направлен в безопасное место.



Оператор может направить лазер на текст в цветном журнале или газете или обратную стороны руки. Оператор может нажать на педаль и посмотреть на действие лазера. После выстрелов текст на бумаге должен побелеть а после выстрелов по коже должно быть ощущение боли подобное уколу иглой. Если это так, то можно начинать обработку.

Установка мощности лазера: Нажмите кнопку “◀” и нажимая кнопки “◀” и “▶” установите напряжение. Минимальное напряжение: 500V, максимальное: 1000V. После этого нажмите кнопку “▲” чтобы выйти из меню настройки напряжения.



Установка частоты вспышек: Частота означает скорость вспышек в секунду. Нажмите кнопку “▶” чтобы войти в режим выбора частоты, нажимая кнопки “◀” и “▶” установите нужную частоту. Минимальная частота 1 Герц а максимальная - 6 Герц.



3.Выключение лазера

Шаг первый: Уберите ногу с педали и направьте лазер на безопасное место
Шаг второй: Нажмите кнопку “▲” чтобы выйти из рабочего режима [WORK] в режим [FUNC].
Шаг третий: Нажмите кнопку “■” и [SIMM] покажет что лампа выключена
Шаг четвертый: Поверните силовой ключ, чтобы выключить машину.

3.Пауза во время обработки (в пределах 30-ти минут.)

Если нужно остановиться во время обработки, то проделайте 4 шага описанные выше. Для аварийной остановки лазера нажмите красную кнопку аварийной остановки. Машина будет моментально остановлена и обесточена.

Глава третья

1. Назначение лазера.

- А. Удаление татуировок, веснушек, родинок, сосудистой сеточки и т.д.
- Б. Лазер не наносит вред коже, только расщепляет пигменты.
- В. Нет необходимости в анестезирующих средствах.
- Г. Быстрое время восстановления кожи без отрицательных последствий для пациента.

2. Действия при обработках кожи

- 1) Оператор должен делать записи в журнале для каждого клиента, режимов работы лазера, времени и даты обработки и т. д.. Обращайтесь с клиентами доброжелательно, чтобы тот почувствовал к вам расположение и не нервничал.
- 2) Кожа клиента должна быть сухой и чистой, а инструменты оператора стерилизованы.
- 3) Параметры обработки:

Таблица № 1

Место обработки	Частота	Интервал, дней	Примечание
Брови	1~2	30-60	Защитите глазные яблоки и волосы бровей от удаления
Веки	1~3	45-60	Защитите глазные яблоки и волосы бровей от удаления
Линия губ	1~3	15-45	Используйте частоту 532nm
Тату на теле	1~4	30-60	До выделения крови
Крапинки, веснушки	1~5	15-30	До выделения крови
Родинки	3~7	45-90	До выделения крови

Таблица № 2

Приложение	Наилучшая частота	Расстояние
Бровь	5 Герц	1-2 Сантиметра
Линия глаз	5Герц	2-4 Сантиметра
Веко	5 Герц	2-3 Сантиметра
Линия губ	5 Герц	2-4 Сантиметра
Тату на теле	3-5 Герц	3-4 Сантиметра
Крапинки	3-5 Герц	3-4 Сантиметра
Родинки	3-5 Герц	3-4 Сантиметра

До и после обработки

A. 1064nm (круглая линза) для черного и синего цветов

B. 532nm (квадратная линза) для коричневого и красного цветов

1. Хорошо вымойте кожу обработки и выбрейте волосы в зоне и рядом с зоной обработки.
2. Установите правильные параметры обработки
3. Убедитесь что в зоне обработки нет воспаления..
4. Не обрабатывайте беременных женщин..
5. Не допускайте обезвоживания кожи лазеров.
6. Убедитесь что в зоне обработки нет косметики

Во время обработки.

1. Пациенты могут чувствовать небольшую боль во время обработки, но это нормальная реакция на лазерную обработку.
2. Обычно чем ярче татуировка, тем сильнее боль, и тем лучше косметический результат.
3. Если пациенту тяжело справиться с болью, то уменьшите силу импульсов а потом постепенно увеличивайте ее.
4. Перекрытие лазерных точек обработки не повредит кожу пациента.
5. Согласно клиническому опыту, лазеры с большой силой обработки могут немного повредить кожу, но они дают лучший терапевтический результат.

Состояние кожи после обработки

1. Краснота и опухлость в зоне обработки быстро проходит.
2. У некоторых пациентов, если вы поставили высокое напряжение обработки может появиться короста. Предупредите пациента, чтобы он не трогал это место. Не позднее семи дней все пройдет.
3. Чувство жжения и небольшое кровотечение быстро пройдет. Никакого шрама не будет.
4. Когда короста пройдет, кожа станет розовой, через 2-3 недели станет кофейной, а через 2 месяца примет обычный цвет.

Уход после обработки

Опухлость кожи, красные пятна, зуд, жжение нормальное явление и говорит о том что параметры обработки выбраны правильно. Красные пятна исчезнут через 24 часа, а зуд и чувство жжения через 6 часов. После каждой обработки проверьте на чистоту линзу в наконечнике головки лазера. Если она загрязнилась аккуратно протрите ее обезвоженным спиртом и вытрите мягкой хлопковой тканью или ватой Периодически проверяйте уровень воды, при необходимости долейте ее до уровня.

Примечание

1. Пациент может помыть кожу водой после обработки
2. Если есть небольшое кровотечение можно наложить на место обработки марлю смоченную раствором фурациллина. Но не накладывайте на эти места косметические мази.
3. Если область обработки красная и опухшая, используйте ледяной компресс.

4. Прежде чем короста не упадет сама старайтесь меньше потреблять кофе . колу и т. п.. Старайтесь меньше пить спиртное и курить. Не трогайте коросту, она должна отпасть сама.
5. Избегайте потеть.
6. После того как короста отпадет, для ускорения заживления смазывайте это место лосьоном для от загара. Он защищает это место от лучей солнца и способствует скорейшему восстановлению кожи.
7. Каждый тип и цвет пигмента, типа кожи, здоровья клиента характеризуется своими параметрами и периодичностью обработки . Тем не менее одна обработка каждые 25-30 дней это нормальное явление, если нет признаков воспаления.
8. Удаление пигмента процесс медленный и занимает 1-3 месяца, Для удаления обработку нужно проводить регулярно каждые 1-3 месяца.

Глава четыре **Обслуживание и эксплуатация**

1. Эксплуатация:

- А. После каждой обработки протрите линзы наконечников ручки лазера (1064nm probe и 532nm probe мягкой хлопковой тканью смоченной в этиловом спирте.
- Б. Необходимо менять охлаждающую воду не реже одного раза в три месяца. Вода может быть только дистиллированной. После смены воды включите лазер на пять минут и после этого проверьте по отметке уровень воды. При необходимости долейте до уровня.
- В. Машину запрещается переворачивать, разбирать без письменного разрешения **Продавца**.

2. Указания для некоторых сбоев:

А. Машина не включается.

1. Проверьте есть ли в сети напряжение и подсоединен ли силовой шнур.
2. Проверьте не нажата ли кнопка аварийной остановки
3. Проверьте предохранитель блока питания.

Б. После ключения машины не циркулирует охлаждающая вода.

Указание:

1. Проверьте уровень воды и при необходимости долейте. Затем откройте крышку заливного отверстия бака, возьмите ручку лазера и опустите ее как можно ниже уровня бака, чтобы не стало воздушных пробок. Включить машину и нажать кнопку [SIMM]. Должен быть услышан звук "ba". Вода должна циркулировать нормально.

В. Нет вспышек после нажатия педали

1. Проверьте, система находится в рабочем состоянии ?.
2. Проверьте исправность педали.
3. Проверьте нажата ли кнопка «WORK»
4. Проверьте какой стоит уровень мощности.

Г. Импульс лазера слабый или его совсем нет.

1. Грязные линзы.

2. Мало напряжение в сети.
3. Неисправна, разбита ручка лазера.
4. Машина перегрелась, дайте ей остыть в течение 30 минут
5. Проверьте целостность линзы в ручке лазера.
6. Проверьте достаточность воды в бачке, долейте ее.

Д. Во время работы неожиданно пропали вспышки лазера.

1. При работе лазера на высоких частотах быстро поднимается температура воды и лазера в целом. После достижения температуры воды уровня в 55 градусов Цельсия блок питания лазера, во избежание повреждения лазера, отключает лазер. После охлаждения и паузы можно снова включить лазер.

Е. При прикосновении к машине от нее «бьет током»

1. Это может вызвано статическим электричеством из-за сухой погоды.
2. Не заземлен трехфазный сетевой разъем. Использование Pls трех фаза разъема.

Ж. При нажатии кнопки “SIMM”, слышится писк.

1. Машина отсырела из-за длительного неиспользования.
2. В комнате обработки слишком холодно.
3. Высокая влажность в комнате.
4. Сгорела лампа

З. Импульс лазера очень слабый

1. Проверьте чистоту линз и протрите их с этиловым спиртом.
2. Ручка лазера слишком горячая, дайте машине остыть или замените две трети воды в лазере на холодную.

Глава пять **Знакомые сбои**

1. Не включается. Пожалуйста замените предохранитель 5 Ампер / 220Вольт.
2. Не включается. Поднимите кнопку аварийной остановки.
3. Не загорается экран. Вышла из строя ксеноновая лампа или кончился срок ее службы.
4. Вода сочится из машины. Могла выйти из строя трубка между лазером и головкой лазера. Вызовите представителя Продавца.
5. Если вы считаете что сила импульсов лазера упала, то возможными причинами могут быть грязная линза, перегрев лазера, недостаток воды, неисправность лазера. Устраните возможные причины, дайте остыть лазеру и опробуйте включить и работать снова.

Благодарим за использование продуктов приобретенных у нас. Удачи вам!