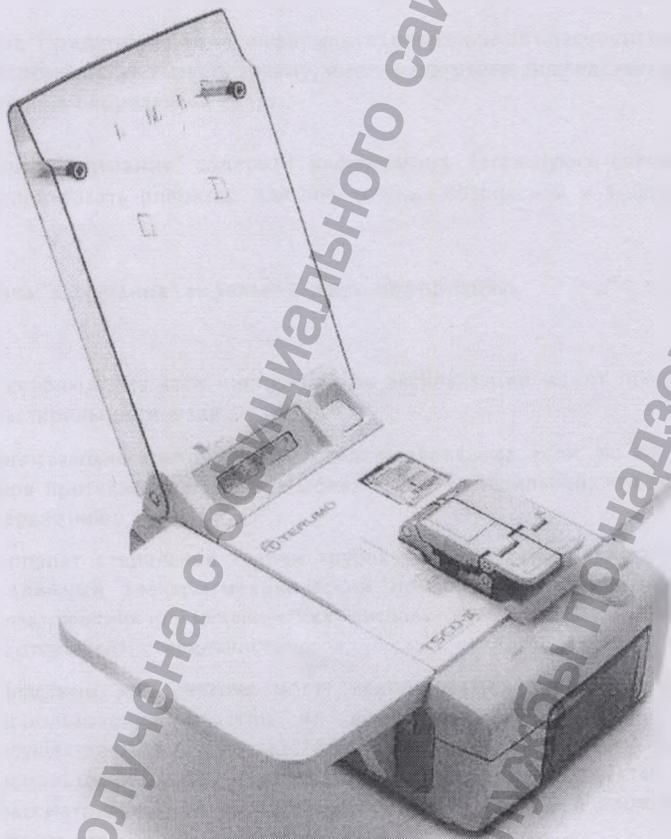


TERUMO

TSCD-II[®]

АППАРАТ ДЛЯ СТЕРИЛЬНОЙ СВАРКИ ТРУБОК



Внимательно прочтите это руководство перед использованием этого аппарата и используйте аппарат в соответствии с инструкциями.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Аппарат стерильного запаивания трубок TSCD®-II предназначен для применения в технологиях сбора и хранения компонентов крови. Если прибор или процедуры используются для иных целей, необходимо получить подтверждение его пригодности и эффективности; в противном случае изготовитель не будет гарантировать результаты использования и не берет на себя никаких обязательств и ответственности. Пользователь также несёт ответственность за выполнение всех процедур описанных в этом руководстве.

Встречающиеся в тексте замечания и предупреждения предназначены для выделения важных и критических инструкций.

Текст после заголовка "**Предупреждение**" информирует оператора об опасности или о небезопасных методах работы, которые могут вызвать травму, иметь негативные последствия для здоровья или приводить к загрязнению окружающей среды.

Текст после заголовка "**Внимание**" содержит информацию, касающуюся специальных методов, которые должен использовать оператор для обеспечения безопасной и эффективной работы с аппаратом.

Текст после заголовка "**Замечание**" выделяет важную информацию.

-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**
- Несоблюдение всех инструкций по эксплуатации может приводить к течи или нестерильности швов.
 - Внимательно контролируйте каждое запаивание. Если, по какой либо причине, шов протекает, то система может быть не стерильной, что может приводить к заражению.
 - Аппарат стерильной сварки трубок TSCD®-II представляет собой достаточно надежный электро-механический прибор. Однако возможно возникновение электрических или механических неисправностей, которые приводят к протеканию и отсутствию стерильности швов.
 - Пластины для резания могут использоваться только один раз. Повторное использование пластин не допускается. Утилизация пластин должна осуществляться в соответствии с принятым порядком. Пластины, которые использовались с трубками, содержащими продукты крови, должны рассматриваться как биологически опасные отходы и должны утилизироваться также, как и инфицированные материалы.
 - Следите за тем, чтобы на аппарат стерильной сварки трубок TSCD®-II и внутрь аппарата не попадала жидкость. Жидкость внутри аппарата может вызывать перебои в работе и /или не полное заваривание.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ	2
1. ХАРАКТЕРИСТИКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
1.1 Характеристики	4
1.2 Технические данные	4
1.3 Символы	4
2. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ	
2.1 Передняя панель аппарата стерильной сварки трубок TSCD®-II	5
2.2 Зажимы	5
2.3 Задняя панель аппарата стерильной сварки трубок TSCD®-II	6
2.4 Панель управления	7
2.5 Принадлежности	7
2.6 Дополнительные принадлежности	7
3. РАБОТА АППАРАТА СТЕРИЛЬНОЙ СВАРКИ ТРУБОК TSCD®-II	
3.1 Принцип Работа	8
4. ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ЗАМЕЧАНИЯ	
4.1 Общие предупреждения и замечания	9
4.2 Хранение	9
4.3 Процедуры очистки	10
4.4 Периодическое обслуживание	10
5. ПРОЦЕДУРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АППАРАТА	
5.1 Блок-схема работы аппарата	11
5.1.1 Монтаж системы	11-12
5.1.2 Совмещение зажимов	12
5.1.3 Замена трубки	13
5.1.4 Начало цикла сваривания	13
5.1.5 Проверка качества швов	14
5.1.6 Вскрытие шва	14
5.2 Замена кассеты с пластинами	14
5.3 Установка подставки для контейнеров для крови	15
5.4 Съёмная крышка	16
5.5 Утилизация пластин	17
5.6 Процедура чистки	17
5.7 Замена фильтра воздуха	18
5.8 Режим установки параметров	18
5.8.1 Язык	18
5.8.2 Громкость зуммера	19
5.8.3 Формат данных	19
5.8.4 Активация информационной системы	19
5.8.5 Счетчик запаиваний	19
5.8.6 Выход из режима установки параметров	19
5.9 Установка ремонтного приспособления, предназначенного для устранения заклинивания пластины	20
6. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	
6.1 Подсказки на экране дисплея	21-23
6.2 Таблица по поиску и устранению неисправностей	24
6.3 Процедура удаления заклинившей пластины	24-26
7. ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА	27
8. УТИЛИЗАЦИЯ АППАРАТА (ПОСЛЕ ИСТЕЧЕНИЯ СРОКА ГОДНОСТИ)	27

ХАРАКТЕРИСТИКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1.1 Характеристики

Аппарат стерильной сварки трубок TSCD®-II компании TERUMO представляет собой систему автоматического стерильного соединения двух секций полихлорвиниловых трубок.

- TSCD®-II – это компактный портативный прибор.
- Система автоматически соединяет два отрезка трубки, используя для этого три элементарные операции.
- Система может использоваться, как для соединения двух пустых трубок, так и трубок, наполненных кровью или лекарственным раствором.
- На экран жидкокристаллического дисплея выводятся: информация о рабочем состоянии, подсказки операторам и сообщения об ошибках.
- Замена пластин осуществляется автоматически. И использованные пластины автоматически удаляются в коробку для пластин без вмешательства оператора.
- Пластины упакованы в кассеты, что позволяет легко выполнить замену.

1.2 Технические данные

Наименование продукта:	Аппарат стерильной сварки трубок TSCD®-II компании Terumo		
Код продукта:	ME-SC203AH		
Материал трубок:	Поливинилхлорид		
Размеры трубки:	Трубки предназначены для	пластикатных контейнеров для крови Лейкофильтров Комплектов для афереза Артерио-венозных игл	
Используемая пластина:	Внешний диаметр:	3.9 – 4.5 мм	
Условия эксплуатации:	Внутренний диаметр:	2.9 – 3.1 мм	
Условия хранения:	Пластина TSCD®, номер модели SC*W017		
Степень загрязнения:	Окружающая температура от 10° С до 40°С		
Напряжение питания:	Относительная влажность от 10% до 80%, без конденсации		
Внешние размеры:	Высота над уровнем моря – максимум 2000m (6562 ft)		
Вес:	Окружающая температура от -10° С до 50°С		
Принадлежности к TSCD®:	Относительная влажность от 10% до 95%, без конденсации		
Коммуникационные порты	2 (в соответствии с IEC 664-1)		
	АС100В±10% - АС240В±10% 50/60 Hz		
	Ширина 224 x высота 177 x глубина 342 мм		
	Приблизительно 6.5 кг		
	Шнур питания, 2 подставки для контейнеров для крови, 2 плавких предохранителя с задержкой срабатывания, Одна кассета пластин TSCD®, 1 воздушный фильтр, 2 ремонтных приспособления, предназначенных для удаления заклиненной пластины, 2 крепежных средства для крепления к поверхности (тип: вставляемый), 2 крепежных средства для прикрепления к поверхности (тип: липкая лента), Инструкция по эксплуатации, гарантийная карта.		
	RS-232 для TSCD®-IS и считыватель штрих-кода		
	2 RS-485 (вход и выход) для TSCD®IS		

1.3 Символы

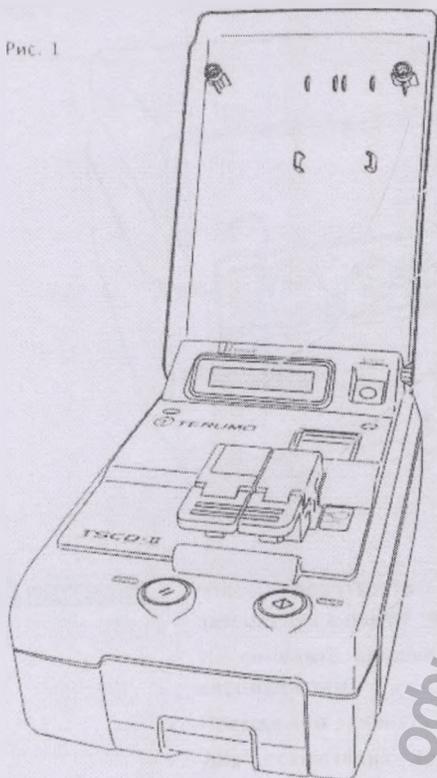
	Восклицательный знак внимание. Смотрите инструкцию по использованию		Не мочить		Этой стороной вверх	REF код продукта
	Не подверните воздействию источников нагрева		Соблюдайте осторожность при перегрузке		Укладка в блок высотой не более 3 рядов	SN Заводской номер
	Отдельный коллектор для отходов электрического и электронного оборудования (Европейский символ)					

 Настоящим мы заявляем, что этот продукт удовлетворяет требованиям Директивы ЕС ЕК 2004/108/ЕС в отношении электромагнитной совместимости в соответствии с EN61326, а также тем директивам ЕК 2006/98/ЕС по электрическому оборудованию, которое предназначено для использования в определенном диапазоне напряжения в соответствии с EN61010-1.

ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

2.1 Передняя панель аппарата стерильной сварки трубок TSCD®-II

Рис. 1

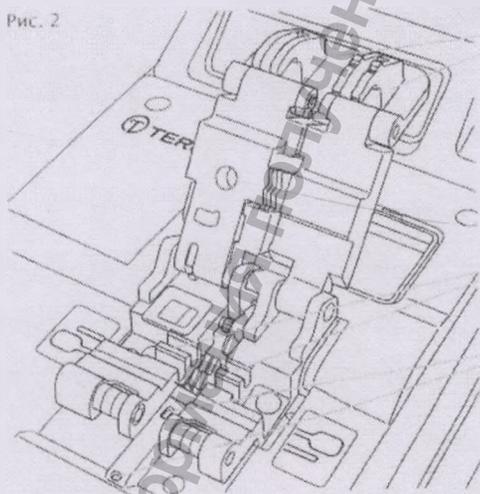


- крышка
- Дисплей
- Зажимы

- коробка для пластин
Использованные пластины TSCD®
автоматически помещаются в эту
коробку. Внимание.

2.2 Зажимы

Рис. 2

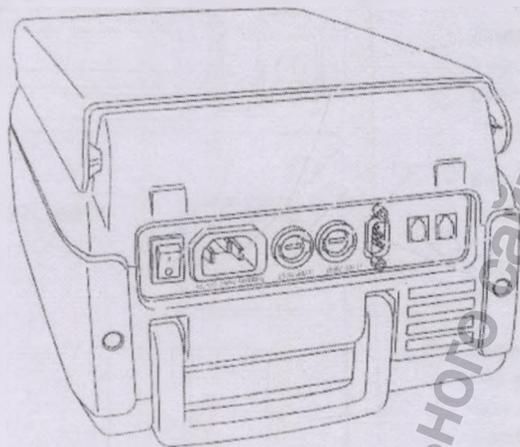


- крышки зажимов

- пазы зажимов
В эти пазы вставляется трубка
- Ремонтные отверстия,
предназначенные для удаления
заклиненной пластины

2.3 Задняя панель аппарата стерильной сварки трубок TSCD®-II

Рис. 3



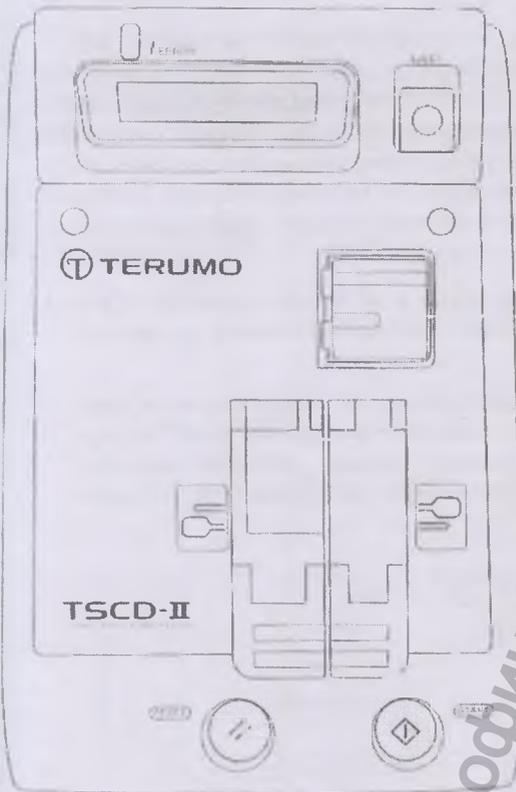
- переключатель "POWER"
- вход переменного тока
- держатель предохранителей
- Разъемы RS485
- разъем RS232
- ручка

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Чтобы предотвратить поражение электрическим током, провод защитного заземления в шнуре питания должен быть подключен к земле.
- Не снимайте крышки. Обслуживание поручайте только квалифицированным специалистам.
- Прежде чем заменять предохранитель, отсоедините кабель электропитания.
- Для исключения возникновения пожара перегоревшие предохранители заменяйте только на предохранители указанного типа и номинала.

2.4 Панель управления

Рис. 4



- Индикаторная лампочка тревоги "ALARM". Загорается при срабатывании сигнализации.
- Жидкокристаллический дисплей. Показывает информацию о рабочем состоянии, указания для операторов и сообщения об ошибках. Загорается при подключении к сети электропитания.
- Кнопка "EJECT". Нажмите на эту кнопку, чтобы убрать кассету пластин из ее отсека.
- Отсек для кассеты пластин. Отсек, в котором находится кассета с пластинами.
- Зажимы. Установите трубки в передний и задний паз и зафиксируйте губки таким образом, чтобы можно было начать цикл заваривания. После завершения цикла трубка в переднем левом пазу будет приварена к трубке в правом заднем пазу.
- Кнопка "RESET". Нажмите на эту кнопку для того, чтобы провести совмещение зажимов после сварки и автоматическую замену пластины. Эта кнопка используется также для того, чтобы установить аппарат в исходное состояние после того, как прозвучал сигнал тревоги.
- Переключатель "START". Нажмите эту кнопку, после того, как трубки будут установлены и зафиксированы в зажимах.

2.5 Принадлежности

1. Шнур питания переменного тока
2. 2 подставки для контейнеров для крови
3. 2 плавких предохранителя с задержкой срабатывания
4. Пластины TSCD® (1 кассета)
5. Воздушный фильтр (1 лист фильтрующего материала)
6. Инструкция по эксплуатации

2.6 Дополнительные принадлежности

- TSCD®IS (информационная система TSCD®)

TSCD®IS – это информационная система, которая работает с аппаратом стерильного запаивания трубок TSCD®-II и предназначена для хранения информации, о процессе запаивания и запаиваемых изделиях.

7. Гарантийный талон
8. Ремонтное приспособление, предназначенное для удаления заклиненной пластины (2 шт.)
9. Крепежное средство для крепления к поверхности (тип: вставляемый) (2 шт.)
10. Крепежное средство для крепления к поверхности (тип: липкая лента) (2 шт.)

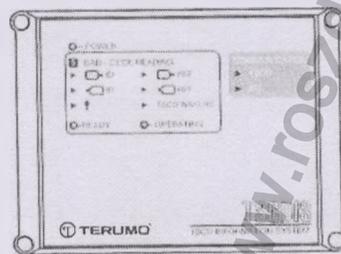


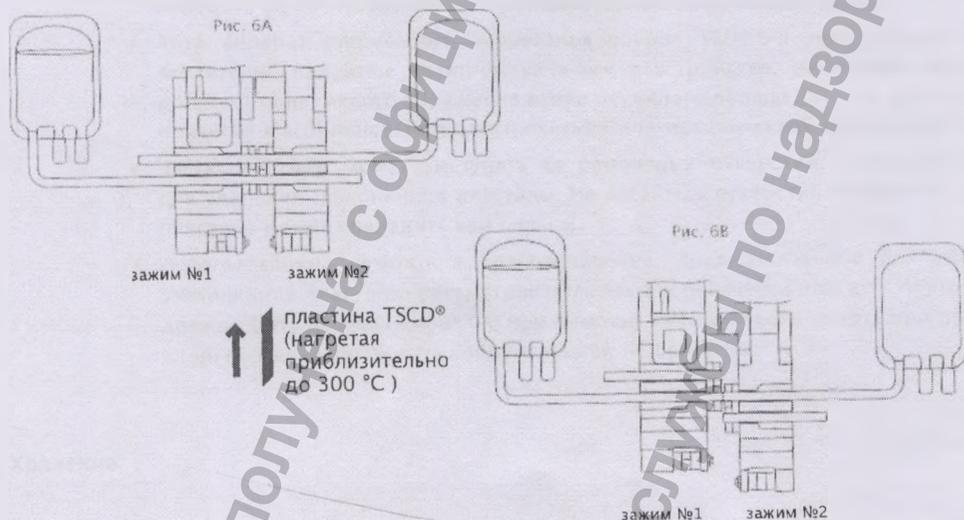
Рис. 5

РАБОТА АППАРАТА СТЕРИЛЬНОЙ СВАРКИ ТРУБОК TSCD®-II

3.1 Принцип Работа

В этой системе выполняется обрезание двух трубок, расположенных параллельно друг другу при помощи TSCD® пластины, нагретой приблизительно до 300° С. При этой температуре одна разрезанная трубка сдвигается вдоль нагретой пластины до тех пор, пока она не будет в одной плоскости с противоположной секцией трубки. Как только две секции будут прямо друг против друга, пластина возвращается в исходное положение, освобождая концы трубок. Как только пластина опустится, зажимы прижимают трубки друг к другу и удерживают их в этом положении до тех пор, пока не произойдет процесс сплавления поливинилхлорида и место запаивания достаточно не охладится.

1. TSCD® пластина, которая была нагрета приблизительно до 300° С, отрезает две секции трубки, которые удерживаются зажимами (смотрите рис. 6А).
2. Одна из секций трубки (та, которая удерживается зажимом №1) смещается вдоль пластины до тех пор, пока она не будет совмещена с секцией, удерживаемой зажимом №2. В этот момент пластина опускается, зажимы смещаются друг к другу и две секции трубок прижимаются торцами друг к другу так, чтобы сварка могла быть завершена (смотрите рис. 6В).



Информация получена с официального сайта Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения
www.goszdramnadzor.ru

ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ЗАМЕЧАНИЯ

4.1 Общие предупреждения и замечания

- ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**
- Не используйте систему для сваривания трубок, которые подключены к пациенту.
 - Визуально контролируйте все соединения. При обнаружении течи устройство рассматривается как инфицированное и требует соответствующего обращения.

- ⚠ ВНИМАНИЕ**
- Не используйте эту систему для сваривания трубок, которые не соответствуют размерам, указанным в разделе 1.2 "Технические данные" (р. 4).
 - Не используйте аппарат стерильной сварки трубок TSCD®-II вблизи источников высокочастотной энергии.
 - Использованные пластины рассматриваются как биологически опасные, поэтому утилизируйте их в соответствии с действующим в вашей стране порядком.
 - Пластины предназначены только для одноразового использования. Повторное использование пластин не допускается.
 - Если посторонний материал (твердый или жидкий) вступает в контакт с внутренними компонентами аппарата стерильной сварки трубок TSCD -II, то возможен отказ системы. При возникновении такой ситуации аппарат необходимо передать на обслуживание сертифицированной ремонтной службе.
 - Хотя аппарат стерильного запаивания трубок TSCD®-II представляет собой достаточно надежное электромеханическое устройство, не роняйте его и не допускайте неумелого обращения и/или неумелого обращения, так как это может привести к возникновению электрических или механических неисправностей.
 - Часть пластины может выступать из ремонтных отверстий, предназначенных для удаления заклиненной пластины. Не касайтесь отверстий, так как пластина может повредить вам пальцы.
 - Использованное ремонтное приспособление, предназначенное для удаления заклиненной пластины, рассматривается как биологически опасное, поэтому оно должно быть дезинфицировано при помощи медицинского спирта или раствора хлоргексидина глюконата концентрацией не более 5%.

4.2 Хранение

- ⚠ ВНИМАНИЕ**
- В ходе хранения не подвергайте аппарат воздействию высоких температур или влажности. Смотрите раздел 1.2 "Технические условия" (р. 4).
 - Не храните аппарат в местах подверженных вибрациям, высокой запыленности, воздействию агрессивных газов.
 - Длительное воздействие ультрафиолетового излучения может приводить к обесцвечиванию внешних поверхностей.

4.3 Процедуры очистки

Конструкция аппарата стерильной сварки трубок TSCD®-II предусматривает минимальное обслуживание. Аппарат TSCD®-II должен всегда содержаться в чистоте. Поверхности аппарата могут очищаться при помощи влажной тряпки и нейтрального моющего средства.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Выключите переключатель "POWER" и отстыкуйте шнур питания от розетки АС.
- При выполнении чистки TSCD®-II, следите за тем, чтобы чистящие жидкости не попадали внутрь аппарата. Если это происходит, то аппарат не эксплуатируйте.
- Если на внутренние компоненты аппарата попадает жидкость (кровь, продукты крови, раствор для чистки или другая жидкость), то для очистки и обслуживания необходимо обратиться к специализированной организации.

ВНИМАНИЕ

- Вытрите поверхность TSCD®-II мягкой тканью, смоченной медицинским спиртом, мягким моющим средством или раствором хлоргексидина глюконата концентрации менее 0.5%. Не следует использовать абразивные растворы или органические растворители.
- Вытрите поверхность TSCD®-II ватным тампоном, смоченным менее, чем 0.5%-раствором хлоргексидина-глюконата.
- Очистите ремонтные отверстия, предназначенные для удаления заклиненной пластины, при помощи ватного тампона, смоченного медицинским спиртом, мягким моющим средством или раствором хлоргексидина глюконата концентрации не более 5%. Не следует использовать абразивные растворы или органические растворители.

4.4 Периодическое обслуживание

ВНИМАНИЕ

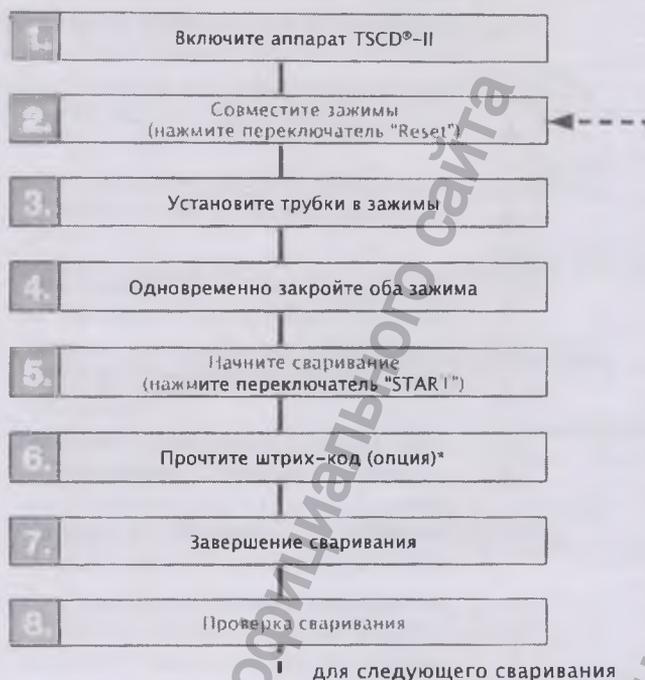
- Для обеспечения надежной безаварийной работы TSCD®-II необходимо проводить техническое обслуживание аппарата один раз в двенадцать месяцев и после каждых 20,000 использованных пластин.
- Если аппарат TSCD®-II уронить, то необходимо выполнять техническое обслуживание, даже если нет явных признаков повреждения.
- Для выполнения технического обслуживания, обратитесь к компании TERUMO.

Информация получена с официального сайта
Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения
www.roszdravnadzor.ru

5. ПРОЦЕДУРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АППАРАТА

Прочтите раздел "ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ" и раздел 4. Общие предупреждения и замечания.

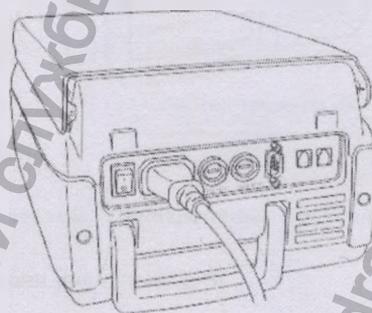
5.1 Блок-схема работы аппарата



* Штрих-коды можно считать до или в течение сваривания

5.1.1 Монтаж системы

1. Подсоедините систему к источнику питания. (Подключите шнур источника питания к гнезду AC на задней панели аппарата TSCD®-II, а затем к заземленной розетке переменного тока или к TSCD® IS) (смотрите рис. 7).
2. Для подключения TSCD® IS к аппарату стерильной сварки трубок TSCD®-II внимательно прочтите инструкции по эксплуатации на TSCD® IS и подсоедините кабель связи к вилке RS232 на задней панели TSCD®-II (смотрите рис. 7).
3. Откройте крышку. Крышка легко снимается (См. раздел 5.4 "Съемная крышка").
4. Переведите переключатель "POWER" в положение ON (смотрите рис. 8). При включении TSCD®-II загорается экран жидкокристаллического дисплея (LCD), запускается самоконтроль системы и прозвучат 3 сигнала в том случае, если аппарат работает нормально (при использовании аппарата TSCD®-IS прозвучит 4 сигнала). Держатель пластины предварительно разогревается до 70°C для сокращения времени запаивания (См. рисунок 9).



переключатель POWER шнур источника питания разъем RS232

Рис. 7

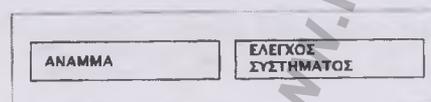


Рис. 8

5. Во время разогрева части держателя пластины на дисплее появляется информация о техническом обслуживании аппарата. Каждое сообщение меняется через 3-секундные интервалы.
6. После информации о техническом обслуживании дисплей показывает температуру держателя пластины с шагом "°C". Когда температура держателя пластины достигает 70°C, звучит сигнал, и TSCD®-II готов к работе.
7. Установите кассету пластин (См. раздел 5.2 "Замена кассеты пластин" (стр.14)).

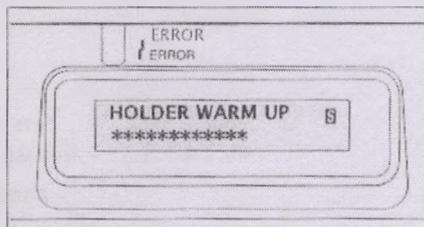


Рис. 9

ВНИМАНИЕ

- Не загораживайте вентилятор, расположенный в задней части (См. рисунок 10).

ЗАМЕЧАНИЕ

- Если жидкокристаллический дисплей не загорелся, то выключите прибор, отсоедините кабель переменного тока от электросети и проверьте предохранители.
- Мигание сигнальной лампы или непрерывный зуммер означает неисправность системы. Выключите аппарат и обратитесь к компании TERUMO для выполнения обслуживания.
- если кассета для пластин в держателе пустая, то нажмите кнопку "EJECT", вытащите старую кассету и замените ее на новую (Смотрите раздел 5.2 "Замена кассеты пластин" (р.14)).
- Для разогрева держателя пластины при комнатной температуре потребуется приблизительно 3 минуты.



5.1.2 Совмещение зажимов

1. Нажмите кнопку "RESET".

ВНИМАНИЕ

- Кнопка "RESET" не работает во время разогрева держателя пластины.
- Происходит совмещение левого зажима с правым. Одновременно проводится замена пластины.
- Совмещение зажимов не производится, если они уже совмещены.

ЗАМЕЧАНИЕ

- При нажатии кнопки "RESET" при заблокированных зажимах происходит активация зуммера, и на дисплее загорается "OPEN CLAMP". Совмещение зажимов не производится до тех пор, пока не будут открыты оба зажима и удалены трубки из пазов.
- Нельзя нажимать кнопку "RESET" с целью совмещения зажимов, если трубки еще находятся в пазах для трубок.



Рис. 10

5.1.3 Замена трубки

1. Разместите трубки в пазах.



ЗАМЕЧАНИЕ

Размер трубки

Внешний диаметр: 3.9 – 4.5 мм

Внутренний диаметр: 2.9 – 3.1 мм

Материал

поливинилхлорид



ВНИМАНИЕ

- Используйте только указанную выше трубку.
- Не используйте эту систему для сваривания двух отрезков трубки, из которых один или оба имеют слишком малую длину. Если установленная в пазы зажима трубка не выходит за пределы зажимов или если мешок находится в такой позиции, которая бы затрудняла движение зажима, то прочность соединительного шва может быть плохой, что приведет к утечке.

2. Полностью закройте крышки зажима.



ВНИМАНИЕ

- Если крышки зажима закрыты не полностью, то в ходе процесса сваривания они могут открыться, что приводит к недостаточной прочности сварки.
- Не дотрагивайтесь пальцами до отмеченной части, потому что она горячая (См. рисунок 11).

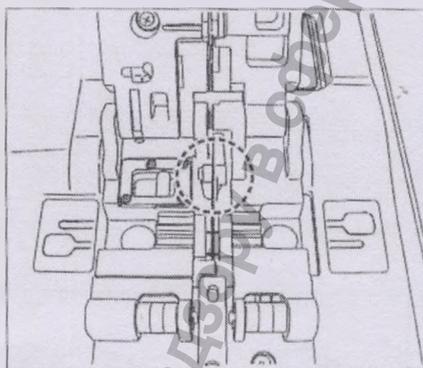
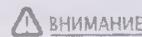


Рис. 11

5.1.4 Начало цикла сваривания

1. Нажмите кнопку "START". После нажатия кнопки "START" включается вентилятор, поглощающий дым, а на жидкокристаллическом дисплее загорается "НАГРЕВ ПЛАСТИНЫ". После того, как пластина разогрета до заданной температуры, на дисплее загорается "ИДЕТ СВАРИВАНИЕ", и начинается процесс сваривания. Через определенное время загорается "ИДЕТ ОХЛАЖДЕНИЕ", звучит зуммер, останавливается вентилятор. Цикл сваривания завершен.



ВНИМАНИЕ

- После начала цикла сваривания не прикасайтесь к зажимам, так как это может остановить процесс сваривания.
- При нажатии кнопки "START" происходит блокирование зажимов до завершения цикла сваривания. Не открывайте зажимы до окончания сварки.
- Не тяните трубку в ходе сваривания.
- Если после нажатия кнопки "START" на дисплее загорелось "ДЕФЕКТ ПЛАСТИН", то нажмите кнопку "RESET" для того, чтобы выключить сигнал тревоги. После этого опять нажмите кнопку "RESET", чтобы провести замену пластины.

2. Открывание крышек зажима. Если на дисплее загорается "ОКОНЧАНИЕ СВАРКИ" и звучит зуммер, откройте крышки зажимов и выньте трубки из обоих пазов.



ВНИМАНИЕ

- Обычно цикл сваривания завершается через 14 секунд после нажатия кнопки "START".

5.1.5 Проверка качества швов

1. Вращайте сваренную трубку на 360° и визуально проверяйте точность совмещения внешних диаметров двух свариваемых трубок на предмет ровности соединения.
2. Сравните ваш шов со швами, представленными на рис. 12. В идеальном случае вы не должны видеть погрешностей совмещения (вид А), но из-за различия допустимых внешних диаметров двух секций трубки может создаваться впечатление не полного совмещения. Это допустимо. Вид В представляет собой неудовлетворительное совмещение, которое может быть неприемлемым. Если трубки не могут быть совмещены повторно (вид В), то это указывает на необходимость ремонта.



Рис. 12

- ВНИМАНИЕ** • Не совмещенные швы невозможно заварить герметично. Предполагается, что продукт крови подвергнется воздействию воздуха и, следовательно, соответственно необходимо менять срок годности продукта.

5.1.6 Вскрытие шва

Возьмите сваренную трубку в руки так, чтобы плоская сторона сварки была обращена вверх. Вскройте шов, сдавливая или скатывая трубку до тех пор, пока не будет открыт тракт жидкости (смотрите рис. 13).

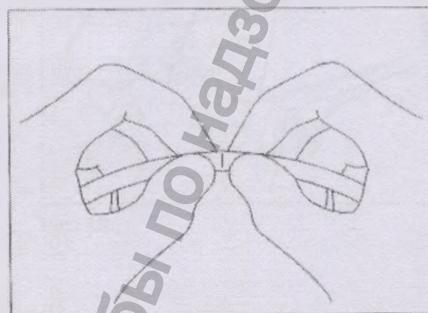


Рис. 13

5.2 Замена кассеты с пластинами

1. Убедитесь, что аппарат в текущий момент не производит замену пластины.
2. Нажмите кнопку "EJECT" (смотрите рис. 14). Удаленный конец кассеты выскочит настолько, что его можно взять рукой и вытащить из отсека.
3. Вставьте новую кассету таким образом, чтобы этикетка была сверху и обращена к оператору, вставляющему кассету. Введите металлический язычок с передней стороны отсека в углубление с переднего края кассеты.
4. Нажимайте на задний край кассеты до тех пор, пока она не станет на место со щелчком.



Рис. 14

5.3 Установка подставки для контейнеров для крови

1. У подставки для контейнеров для крови имеются два крючка – по одному с каждой стороны. Осторожно вставьте крючки в соответствующие захваты на TSCD®-II (См. рисунок 15).

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ • НЕ ПОДНИМАЙТЕ АППАРАТ, ДЕРЖАСЬ ЗА ПОДСТАВКИ.

- Не перевозите TSCD®-II со смонтированными подставками для контейнеров для крови.
- Осторожно положите контейнер для крови на подставку. Не бросайте его на подставку.
- Каждая подставка выдерживает до 20N. Если есть опасность повреждения подставки от соударения, то ее можно снять.



Рис.15

2. Для того, чтобы снять подставку, потяните ее вверх (См. рисунок 16).

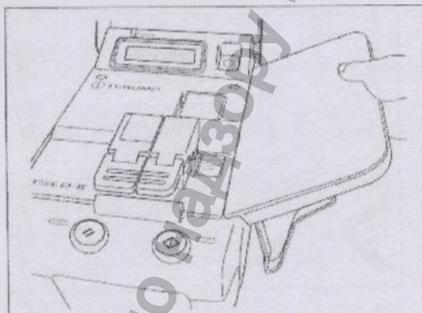


Рис. 16

5.4 Съемная крышка

1. После открытия крышки ее можно снять, нажав на нее от себя (См. рисунок 17).

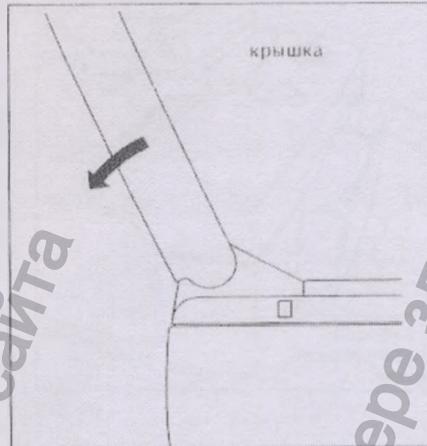


Рис. 17

2. Для того, чтобы заново установить крышку, опустите ее, удерживая в вертикальном положении, на гнезда дверных петель, расположенные сверху на задней стороне TSCD®-II (См. рисунок 18).

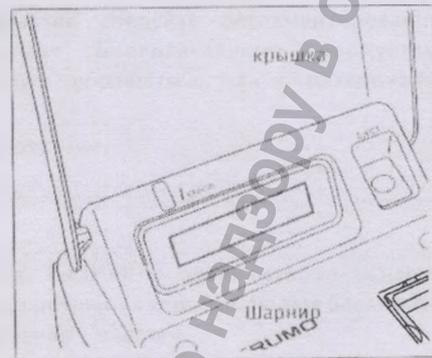


Рис. 18

ВНИМАНИЕ

- Не подносите оборудование, чувствительное к сильному магнитному полю, близко к частям TSCD -II, на которых установлены магниты (См. рисунок 19).

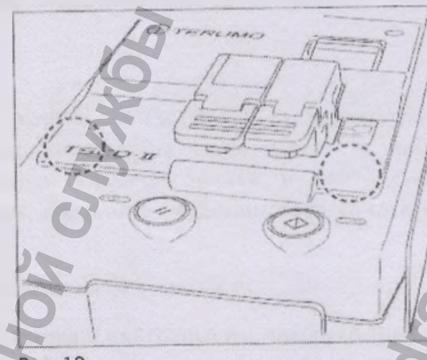


Рис. 19

5.5 Утилизация пластин

1. Вытащите коробку для использованных пластин из TSCD®-II, потянув за нее (См. рисунок 20).



ВНИМАНИЕ

- Удалите коробку для использованных пластин сразу после того, как на дисплее загорелось "ОСВОБОДИТЬ КОРОБ" (коробка для использованных пластин полна). Замена пластин невозможна до тех пор, пока не будет опорожнена коробка для использованных пластин.
- Коробку для пластин можно удалить в любое время, даже если она еще не полна. Проверьте, что TSCD®-II не производит замену пластины во время удаления неполной коробки для использованных пластин.

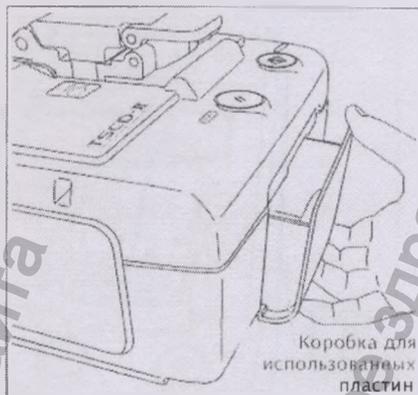
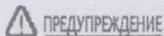


Рис. 20

2. Удалите использованные пластины, открыв и опорожнив коробку для использованных пластин.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- При утилизации использованных пластин следуйте регламентированным процедурам обращения с опасными биологическими продуктами. С использованными пластинами следует обращаться, как с потенциально инфицированными.
- Повторное использование пластин недопустимо.

3. Вставьте коробку для использованных пластин.



ВНИМАНИЕ

- Коробка для использованных пластин TSCD®-II с обеих сторон оснащена фотосенсорами для определения уровня заполнения коробки. Нельзя блокировать два отверстия на коробке для использованных пластин.
- Убедитесь в том, что вы правильно вставили коробку для пластин в TSCD®-II. Если коробка для использованных пластин вставлена неправильно, то может произойти заклинивание пластин или неправильное определение ее заполнения.

5.6 Процедура чистки

Конструкция аппарата стерильной сварки трубок TSCD®-II предусматривает минимальное обслуживание. Аппарат TSCD®-II должен всегда содержаться в чистоте. Поверхности аппарата могут очищаться при помощи влажной тряпки и нейтрального моющего средства или дезинфицирующего средства, как, например, медицинского спирта или водного раствора хлоргексидин глюконата.

1. Выключите переключатель "POWER" и отключите шнур питания от розетки AC.
2. Очистите поверхности аппарата при помощи влажной тряпки и нейтрального моющего средства или дезинфицирующего средства, как, например, медицинского спирта или водного раствора хлоргексидин глюконата.
3. Очистите зажимы при помощи ватного тампона, смоченного медицинским спиртом или водным раствором хлоргексидин глюконата.
4. Очистите ремонтные отверстия, предназначенные для удаления заклиненной пластины, при помощи ватного тампона, смоченного медицинским спиртом, мягким моющим средством или раствором хлоргексидина глюконата концентрации не более 5%.

5.7 Замена фильтра воздуха

Рекомендуется периодически проводить замену воздушного фильтра следующим способом:

1. Вытащите держатель с фильтром со дна TSCD®-II и удалите фильтр из держателя (См. рисунок 21).
2. Установите новый воздушный фильтр держатель (См. рисунок 22).

ВНИМАНИЕ • Осторожно установите новый воздушный фильтр, не сгибая его и не позволяя ему выскользнуть из держателя.

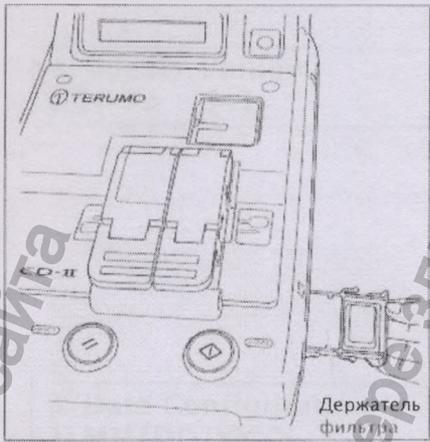


Рис. 21

3. Вставьте коробку с фильтром в TSCD®-II.

ЗАМЕЧАНИЕ • Если TSCD®-II при работе имеет повышенное дымообразование, замените воздушный фильтр.

- Рекомендуется заменять воздушный фильтр после каждых 2000 сварок или раз в месяц.
- Новые воздушные фильтры и/или более подробную информацию о замене фильтров можно получить у сотрудников Terumo.



Рис. 22

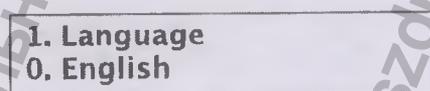
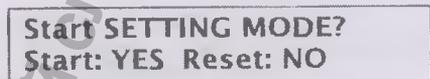
5.8 Режим установки параметров

Когда на дисплее появится знак "S", можно выбирать режим установки параметров путем нажатия кнопки "START" в течение 2 секунд. Параметры можно изменять при помощи кнопок "START" и "RESET".

5.8.1 Язык

Выберите язык

1. Нажмите кнопку "RESET", после чего на экране дисплея загорится "Language" (язык). На экране дисплея будет указан уже установленный язык.
2. Язык можно изменить при помощи кнопки "START" (возможен выбор следующих языков: английский, французский, немецкий, испанский, итальянский, голландский, шведский, датский, норвежский, финский, португальский и греческий).



5.8.2 Громкость зуммера.

Существует 8 уровней громкости зуммера.

1. Нажимайте кнопку "RESET" до тех пор, пока "Buzzer Volume" (громкость зуммера) не высветится на экране дисплея. На дисплее указана установленная громкость зуммера.
2. Громкость зуммера можно изменить при помощи кнопки "START".

2 Buzzer Volume
[-] >>> [+]

5.8.3 Формат данных

Выберите европейский или американский формат.

1. Нажимайте кнопку "RESET" до тех пор, пока на экране дисплея не появится "Data Configuration" (конфигурация данных). На экране дисплея указана установленная конфигурация данных.
2. Формат данных можно изменить при помощи кнопки "START".

3. Date Configuration
1: MM/DD/YYYY

5.8.4 Активация информационной системы

Выберите подсоединение информационной системы (ИС) Terumo.

1. Нажимайте кнопку "RESET" до тех пор, пока на экране дисплея не появится "IS connection" (подсоединение ИС). На экране дисплея указан установленный статус активации ИС.
2. Статус активации ИС можно изменить, используя кнопку "START".

4. IS connection
ON

ЗАМЕЧАНИЕ • При изменении параметра активации ИС необходимо выключить и заново включить оборудование. Выключите электропитание после выхода из режима установки параметра и заново включите его.

5.8.5 Счетчик запаиваний

Проверьте или заново установите счетчик запаиваний.

1. Нажимайте кнопку "RESET" до тех пор, пока на экране дисплея не появится "Counter Reset" (установка счетчика). На экране дисплея указано текущее показание счетчика запаиваний.
2. Заново установите счетчик сварок нажатием кнопки "START" в течение 2 секунд.

5. Counter Reset
0000019

5.8.6 Выход из режима установки параметров

1. Нажмите кнопку "RESET": на экране дисплея должно загореться "Exit SETTING MODE?" (Хотите выйти из Режимы установки параметров?).
2. Нажмите кнопку "START", чтобы сохранить все параметры и выйти из Режимы установки параметров.

Exit SETTING MODE?
Start: Yes Reset: No

5.9 Установка ремонтного приспособления, предназначенного для устранения заклинивания пластины

В коробке с аппаратом TSCD®-II находятся вставляемое крепежное средство и крепежное средство в виде липкой ленты (См. Рис. 23). Установите ремонтное приспособление, предназначенное для удаления заклиненной пластины, на аппарат TSCD®-II согласно нижеследующему описанию (в противном случае оно может потеряться).

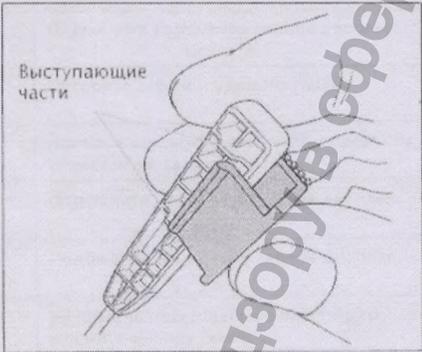
1. Установите вставляемое крепежное средство в ремонтное приспособление, предназначенное для удаления заклиненной пластины, таким образом, чтобы оно находилось между выступающими частями приспособления (См. Рис. 24).

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ • Удостоверьтесь в правильном направлении крепежного средства по отношению к приспособлению, в противном случае оно не прикрепится к приспособлению.

2. Прикрепите предназначенную для крепления на поверхности липкую ленту в таком месте, где она не будет мешать вам при работе с аппаратом TSCD®-II. Перед тем, как прикрепить предназначенную для крепления на поверхности липкую ленту, поверхность следует протереть медицинским спиртом и дать ей до конца высохнуть. Прикреплять следует прочно, чтобы между липкой поверхностью ленты и аппаратом TSCD®-II не было зазоров.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ • Не прикрепляйте крепежное средство к коробке для использования пластин, зажимам, корпусу фильтра, к кнопкам "START", "RESET", "EJECT", к индикаторной лампе "ALARM" или к задней панели TSCD®-II (См. Рис. 1-4 и 21).

3. Установите ремонтное приспособление, предназначенное для устранения заклинивания пластины (вместе с крепежным средством, предназначенным для прикрепления к поверхности), к крепежной липкой ленте на аппарате TSCD®-II.



Информация получена с официального сайта
Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения
www.roszdravnadzor.ru

В. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

6.1 Подсказки на экране дисплея

В данном разделе собрана информация, предназначенная в помощь операторам для проведения сваривания и обнаружения неисправностей в TSCD®-II. Следуя подсказкам на экране жидкокристаллического дисплея, операторы смогут понять, на какой стадии процесса сваривания они находятся, а также выполнить элементарные действия по обнаружению неисправностей. Если после выполнения рекомендованных действий, приведенных ниже, проблема не устранена, обратитесь в Tегито для проведения технического обслуживания.

ПОДСКАЗКИ НА ЭКРАНЕ ДИСПЛЕЯ

Номер	Состояние	Необходимое действие	
1	POWER ON	Электроснабжение включено.	Подождите изменения экрана дисплея.
2	SYSTEM CHECK	Проверка системы TSCD®-II.	Подождите изменения экрана дисплея.
3	HOLDER WARM UP *****	Держатель пластин разогревается.	Подождите изменения экрана дисплея.
4	ALIGN CLAMP OPEN CLAMP	Зажим закрыт и не совмещен со вторым зажимом.	Откройте зажим и удалите трубки.
5	ALIGN CLAMP PRESS RESET	Зажим не совмещен.	Нажмите кнопку "Reset", чтобы провести совмещение зажима.
6	CLAMP ALIGNING	Зажим перемещается в исходное положение.	Подождите изменения экрана дисплея.
7	ADVANCING WAFER	Новая пластина автоматически подается на позицию сварки.	Подождите изменения экрана дисплея.
8	DISPOSAL BOX FULL DISCARD WAFERS	Коробка для использованных пластин полна.	Удалите использованные пластины и нажмите кнопку "Reset".
9	CASSETTE EMPTY INSTALL CASSETTE	Кассета пластин либо пуста, либо не установлена.	Установите новую кассету пластин.
10	PLACE TUBING OPEN CLAMP	Зажим все еще закрыт; следует установить трубки.	Откройте зажим и установите трубки.
11	PLACE TUBING CLOSE CLAMP	Зажим открыт; следует установить трубки.	Установите трубки и закройте зажим.
12	WELDING PRESS START	Аппарат готов начать процесс сваривания.	Нажмите кнопку "Start", чтобы начать процесс сваривания.
13	HEATING WAFER	Разогревание пластины до температуры сварки.	Подождите изменения экрана дисплея.
14	WELDING	Процесс сваривания.	Подождите изменения экрана дисплея.
15	COOLING	Время, необходимое для охлаждения шва.	Подождите изменения экрана дисплея.
16	WELD COMPLETE OPEN CLAMP	Процесс сваривания завершен.	Откройте зажим и удалите сваренные трубки и отрезки трубок.
17	OPERATING TEMP OUT OF RANGE	Аппарат TSCD®-II не может стабилизировать температуру сваривания, потому что она находится вне его рекомендованного рабочего диапазона.	Содержите TSCD®-II в пределах рекомендуемого рабочего диапазона 10°C - 40°C, 50°F - 104°F.
18	WAFER JAM PRESS RESET	Пластину заклинило.	См. Раздел 6.3 "Процедура устранения заклинившей пластины".
19	DEFECTIVE WAFER 1 PRESS RESET	Сварка с использованной пластиной.	Нажмите один раз кнопку "Reset", чтобы устранить ошибку. Нажмите "Reset" еще раз, чтобы заменить использованную пластину.
20	DEFECTIVE WAFER 2 PRESS RESET	Сварка с неправильной пластиной, не являющейся пластиной TSCD®.	Нажмите один раз кнопку "Reset", чтобы устранить ошибку. Установите кассету пластин TSCD® в отсек и нажмите два раза "Reset", чтобы заменить пластину SCD.

Номер		Состояние	Необходимое действие
21	DEFECTIVE WAFER 3 PRESS RESET	Пластина влажная во время разогрева до температуры сваривания.	Нажмите один раз кнопку "Reset", чтобы устранить ошибку. Нажмите еще раз кнопку "Reset", чтобы заменить влажную пластину.
22	DEFECTIVE WAFER 4 PRESS RESET	Аномальный ток через пластину во время процесса разогрева.	Нажмите один раз кнопку "Reset", чтобы устранить ошибку. Нажмите еще раз "Reset", чтобы заменить пластину.
23	DEFECTIVE WAFER 5 PRESS RESET	Аномальное напряжение во время разогрева пластины.	Нажмите один раз кнопку "Reset", чтобы устранить ошибку. Нажмите еще раз "Reset", чтобы заменить пластину.
24	DEFECTIVE WAFER 6 PRESS RESET	Исходное сопротивление пластины за пределами диапазона.	Нажмите один раз кнопку "Reset", чтобы устранить ошибку. Нажмите еще раз "Reset", чтобы заменить пластину.
25	DEFECTIVE WAFER 7 PRESS RESET	Постоянно высокая мощность нагрева пластины.	Нажмите один раз кнопку "Reset", чтобы устранить ошибку. Нажмите еще раз "Reset", чтобы заменить пластину.
26	DEFECTIVE WAFER 8 PRESS RESET	Поломка пластины.	Нажмите один раз кнопку "Reset", чтобы устранить ошибку. Нажмите еще раз "Reset", чтобы заменить пластину.
27	WAFER JAM REMOVE WAFER	Пластину заклинило в позиции зажима.	См. Раздел 6.3 "Процедура устранения заклиненной пластины"
28	INSTALLATION CLOSE CLAMP	Восстановление после заклинивания пластины.	Закройте зажимы и нажмите кнопку "Reset" после того, как вы вынули пластину из секции зажима.
29	ADVANCE WAFER PRESS RESET	Отсутствие пластины или использованная пластина на позиции сварки.	Нажмите кнопку "Reset", чтобы подать новую пластину.
30	START RESTORING PRESS RESET	Включение электропитания после его отключения во время операции сваривания	Нажмите кнопку "Reset", чтобы заново начать сварку.
31	RESTOR COMPLETE OPEN CLAMP	Завершение восстановления после отключения.	Откройте зажим и удалите сваренные трубки и отрезки трубок из зажима.
32	Retry IS connection? START:yes Reset:no	Перезапуск связи с ИС.	Нажмите "Start", чтобы дать команду, или "Reset" чтобы отключить связь.
33	IS connection now connecting	Повтор передачи команды.	Перезапуск связи.

ПОПРАВИМАЯ ОШИБКА

Следующие ошибки можно исправить нажатием кнопки "RESET". Если после выполнения рекомендаций, приведенных в данной таблице, проблема не устранена, обратитесь в Teguто для проведения технического обслуживания.

Номер		Объяснение подсказки на экране жидкокристаллического дисплея	Действия по подсказке на жидкокристаллическом дисплее (как следует)
34	SENSOR ERR 0 PRESS RESET	Техническая проблема: включен ("On") зажим соленоидного сенсора.	Нажмите "Reset", чтобы сбросить в исходное состояние. Если проблема не устранена, обратитесь в Teguто для проведения технического обслуживания.
35	SENSOR ERR 1 PRESS RESET	Техническая проблема: выключен ("Off") зажим соленоидного сенсора	Нажмите "Reset", чтобы сбросить в исходное состояние. Если проблема не устранена, обратитесь в Teguто для проведения технического обслуживания.
36	SENSOR ERR 2 PRESS RESET	Техническая проблема: выключен ("Off") зажим соленоидного сенсора при включенном зажиме соленоида ("On").	Нажмите "Reset", чтобы сбросить в исходное состояние. Если проблема не устранена, обратитесь в Teguто для проведения технического обслуживания.
37	SENSOR ERR 3 PRESS RESET	Сенсор коробки для использованных пластин обращен к солнцу.	Нажмите "Reset", чтобы сбросить в исходное состояние. Если проблема не устранена, обратитесь в Teguто для проведения технического обслуживания.
38	CAM ERR 0 PRESS RESET	Техническая проблема: кулачок не может найти исходную позицию после того, как задано вращение.	Нажмите "Reset", чтобы сбросить в исходное состояние. Если проблема не устранена, обратитесь в Teguто для проведения технического обслуживания.
39	CAM ERR 1 PRESS RESET	Техническая проблема: кулачок не может покинуть исходную позицию после того, как задано вращение.	Нажмите "Reset", чтобы сбросить в исходное состояние. Если проблема не устранена, обратитесь в Teguто для проведения технического обслуживания.
40	CAM ERR 2 PRESS RESET	Техническая проблема: кулачок не может найти позицию сварки после того, как задано вращение.	Нажмите "Reset", чтобы сбросить в исходное состояние. Если проблема не устранена, обратитесь в Teguто для проведения технического обслуживания.

Номер		Объяснение подсказки на экране жидкокристаллического дисплея	Действия по подсказке на жидкокристаллическом дисплее (как следует)
41	CAM ERR 3 PRESS RESET	Техническая проблема: кулачок не может покинуть позицию сварки после того, как задано вращение.	Нажмите "Reset", чтобы сбросить в исходное состояние. Если проблема не устранена, обратитесь в Тегито для проведения технического обслуживания.
42	CAM ERR 4 PRESS RESET	Техническая проблема: кулачок не может найти исходную позицию после того, как задано вращение.	Нажмите "Reset", чтобы сбросить в исходное состояние. Если проблема не устранена, обратитесь в Тегито для проведения технического обслуживания.
43	CAM ERR 5 PRESS RESET	Техническая проблема: кулачок не может покинуть исходную позицию после того, как задано вращение.	Нажмите "Reset", чтобы сбросить в исходное состояние. Если проблема не устранена, обратитесь в Тегито для проведения технического обслуживания.
44	CAM ERR 6 PRESS RESET	Техническая проблема: кулачок не может найти позицию сварки после того, как задано вращение.	Нажмите "Reset", чтобы сбросить в исходное состояние. Если проблема не устранена, обратитесь в Тегито для проведения технического обслуживания.
45	CAM ERR 7 PRESS RESET	Держатель пластин не может достигнуть предельной верхней позиции.	Нажмите "Reset", чтобы сбросить в исходное состояние. Если проблема не устранена, обратитесь в Тегито для проведения технического обслуживания.
46	RESET JAM ERR PRESS RESET	Техническая проблема: челнок с пластиной не может возвратиться в исходное положение из-за заклинивания пластины.	Нажмите "Reset", чтобы сбросить в исходное состояние. Если проблема не устранена, обратитесь в Тегито для проведения технического обслуживания.
47	ENCODER ERR PRESS RESET	Техническая проблема: шаговый электродвигатель и датчик положения не синхронизованы.	Нажмите "Reset", чтобы сбросить в исходное состояние. Если проблема не устранена, обратитесь в Тегито для проведения технического обслуживания.
48	REPL WF ERR 0 PRESS RESET	Техническая проблема: сенсор исходной позиции по-прежнему активирован, когда челнок с пластиной находится в передней позиции.	Нажмите "Reset", чтобы сбросить в исходное состояние. Если проблема не устранена, обратитесь в Тегито для проведения технического обслуживания.
49	REPL WF ERR 1 PRESS RESET	Техническая проблема: сенсор передней позиции не активируется, когда челнок с пластиной находится в передней позиции.	Нажмите "Reset", чтобы сбросить в исходное состояние. Если проблема не устранена, обратитесь в Тегито для проведения технического обслуживания.
50	REPL WF ERR 2 PRESS RESET	Техническая проблема: сенсор передней позиции по-прежнему активирован, когда челнок с пластиной находится в исходной позиции.	Нажмите "Reset", чтобы сбросить в исходное состояние. Если проблема не устранена, обратитесь в Тегито для проведения технического обслуживания.
51	REPL WF ERR 3 PRESS RESET	Техническая проблема: сенсор исходной позиции не активируется, когда челнок с пластиной находится в исходной позиции.	Нажмите "Reset", чтобы сбросить в исходное состояние. Если проблема не устранена, обратитесь в Тегито для проведения технического обслуживания.
52	COMM ERR 0 PRESS RESET	Проблема связи: информационная система активирована. Нет возврата каретки.	Нажмите "Reset", чтобы сбросить в исходное состояние. Если проблема не устранена, обратитесь в Тегито для проведения технического обслуживания.
53	COMM ERR 1 PRESS RESET	Проблема связи: информационная система активирована. Нет команды каретке.	Нажмите "Reset", чтобы сбросить в исходное состояние. Если проблема не устранена, обратитесь в Тегито для проведения технического обслуживания.
54	COMM ERR 2 PRESS RESET	Проблема связи: информационная система активирована. Ошибка размера данных команды приема данных (RX).	Нажмите "Reset", чтобы сбросить в исходное состояние. Если проблема не устранена, обратитесь в Тегито для проведения технического обслуживания.
55	COMM ERR 3 PRESS RESET	Проблема связи: информационная система активирована. Отсутствует запятая при приеме данных RX.	Нажмите "Reset", чтобы сбросить в исходное состояние. Если проблема не устранена, обратитесь в Тегито для проведения технического обслуживания.
56	COMM ERR 4 PRESS RESET	Проблема связи: информационная система активирована. Ошибка цифрового кода приема данных RX.	Нажмите "Reset", чтобы сбросить в исходное состояние. Если проблема не устранена, обратитесь в Тегито для проведения технического обслуживания.
57	COMM ERR 5 PRESS RESET	Проблема связи: информационная система активирована. Ошибка связи.	Нажмите "Reset", чтобы сбросить в исходное состояние. Если проблема не устранена, обратитесь в Тегито для проведения технического обслуживания.
58	COMM ERR 6 PRESS RESET	Проблема связи: информационная система активирована. Ошибка связи.	Нажмите "Reset", чтобы сбросить в исходное состояние. Если проблема не устранена, обратитесь в Тегито для проведения технического обслуживания.
59	COMM ERR 7 PRESS RESET	Имеется связь, получающая нештатную команду (AB).	Нажмите "Reset", чтобы сбросить в исходное состояние. Если проблема не устранена, обратитесь в Тегито для проведения технического обслуживания.
60	COMM ERR TIME OUT PRESS RESET	Истечение лимита времени связи.	Нажмите "Reset", чтобы сбросить в исходное состояние. Если проблема не устранена, обратитесь в Тегито для проведения технического обслуживания.

При возникновении эффектов, не включенные в данный список, обратитесь в Тегито для проведения технического обслуживания.

6.2 Таблица по поиску и устранению неисправностей

В этом разделе сведена информация, которая позволяет оператору решить множество общих проблем. Если после выполнения рекомендаций в следующей таблице, проблема не решается, то для выполнения технического обслуживания необходимо обратиться в компанию TERUMO.

СИМПТОМ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	КОРРЕКТИРУЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ
Экран дисплея не загорается.	1. Аппарат выключен.	1. Включите переключатель "POWER".
	2. Аппарат отстыкован.	2. Проверьте стыковку шнура питания к настенной розетке и к задней панели аппарата.
	3. Сломано освещение экрана дисплея.	3. Проверьте, что левый зажим совмещен с правым зажимом после завершения сварки, невзирая неработающее освещение экрана дисплея. Продолжайте использовать аппарат, но обратитесь к компании TERUMO для выполнения обслуживания.
	4. Перегорели предохранители.	4. Замените предохранители. В случае частого перегорания предохранителей обратитесь к компании TERUMO для выполнения ремонта.
Непрерывно звучит гудок.	Отказ механической системы.	Обратитесь к компании TERUMO для выполнения обслуживания системы.
Во время процесса сварки наблюдается слишком густой дым.	Блокирован воздушный фильтр.	Замените воздушный фильтр. Смотрите раздел 5.7 "замена воздушного фильтра" (р. 18).
Сваренный участок дает течь.	Трубки не совместились при соединении.	⚠ ВНИМАНИЕ Наличие течи предполагает, что внутри трубка. Проверьте размеры используемых трубок. Смотрите раздел 1.2 "Технические данные" (р. 4).

6.3 Процедура устранения заклиненной пластины

Когда на экране дисплея возникнет сообщение: "WAFER JAM REMOVE WAFER" (пластину заклинило, удалите пластину), или "WAFER JAM PRESS RESET" (пластину заклинило, нажмите кнопку RESET), вы должны убрать заклиненную пластину при помощи ремонтного приспособления, предназначенного для удаления заклиненной пластины. Следуйте следующим инструкциям.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ • Никогда не вставляйте ремонтное приспособление, предназначенное для удаления заклиненной пластины, в ремонтные отверстия (как в передней, так и в задней) таким образом, чтобы оно было направлено в сторону задней панели аппарата TSCD-II (См. Рис.25). Это может привести к повреждениям внутренних компонентов аппарата и – в результате – к некачественной сварке.

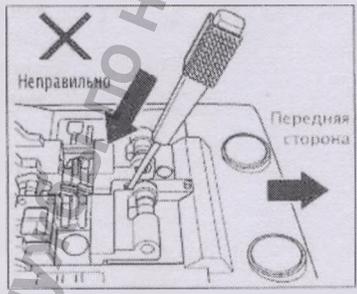


Рис. 25

1. Выньте трубку, если она находится в аппарате, из пазов зажимов.
2. Вставьте ремонтное приспособление, предназначенное для устранения заклиненной пластины, в переднее ремонтное отверстие, предназначенное для удаления заклиненной пластины, аппарата TSCD-II и нажмите приспособление по направлению вниз таким образом, чтобы расположенная внутри пластина попала в коронку для использованных пластин (См. Рис. 26).

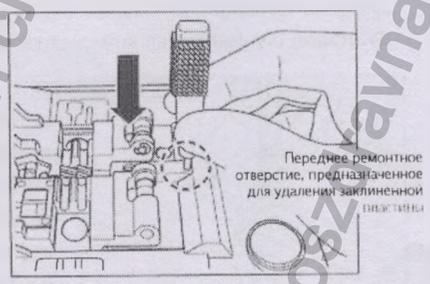


Рис. 26

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ • Предназначенное для удаления заклиненной пластины ремонтное приспособление вертикально вставляется в переднее ремонтное отверстие, предназначенное для удаления заклиненной пластины.

- Предназначенное для удаления заклиненной пластины ремонтное приспособление вставляется в направлении вперед под уклоном в расположенное сзади ремонтное отверстие, предназначенное для удаления заклиненной пластины.

www.gosznadzor.ru

3. Подобным образом, вставьте приспособление, предназначенное для удаления заклиненной пластины, в расположенное сзади ремонтное отверстие аппарата TSCD®-II и нажмите приспособление в направлении вперед под уклоном таким образом, чтобы расположенная внутри пластина попала в коробку для использованных пластин (См. Рис.27).

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ • Использованное ремонтное приспособление, предназначенное для удаления заклиненной пластины, рассматривается как биологически опасное, поэтому оно должно быть дезинфицировано при помощи медицинского спирта или раствором хлоргексидина глюконата концентрации не более 5%. После проведения дезинфекции возвратите приспособление, предназначенное для удаления заклиненной пластины, в исходное положение, чтобы оно не потерялось.



Рис. 27

- Ремонтное приспособление, предназначенное для удаления заклиненной пластины, вертикально вставляется в переднее ремонтное отверстие, предназначенное для удаления заклиненной пластины.
- Ремонтное приспособление, предназначенное для удаления заклиненной пластины, вставляется в направлении вперед под уклоном в расположенное сзади ремонтное отверстие, предназначенное для удаления заклиненной пластины.
- Не вставляйте никаких других приспособлений в ремонтные отверстия, предназначенные для удаления заклиненной пластины, кроме ремонтного приспособления, предназначенного для удаления заклиненной пластины.
- Не применяйте силу, устанавливая ремонтное приспособление, предназначенное для удаления заклиненной пластины, в ремонтные отверстия, предназначенные для удаления заклиненной пластины, так как может повредиться и ремонтное приспособление и сам аппарат TSCD®-II.
- Если не удастся вытолкнуть заклиненную пластину в коробку для использованных пластин, не продолжайте процедуру и обратитесь в компанию Tegimo для проведения технического обслуживания.

4. Если на экране дисплея высветится сообщение "WAFER JAM REMOVE WAFER" (пластину заклинило, выньте пластину), сдвиньте правый зажим вправо, чтобы между двумя зажимами образовался зазор. В то время, когда вы сдвинете вправо правый зажим, удалите из зажимов заклиненную пластину, используя щипцы или острогубцы (См. Рис. 28).

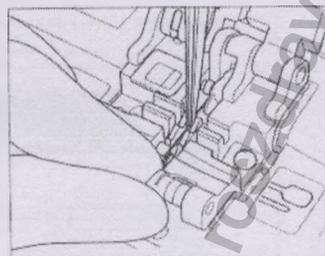


Рис. 28

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ • При удалении пластины будьте осторожны, чтобы не повредить другие внутренние компоненты аппарата TSCD®-II. Это может привести к некачественной сварке.

- Если попытка достать заклиненную пластину была неудачной, не продолжайте процедуру и обратитесь к компании Tegimo для проведения технического обслуживания.

Если на экране дисплея высветится сообщение "WAFER JAM PRESS RESET" (пластину заклинило, нажмите кнопку RESET), то нельзя сдвигать вправо правый зажим. В этом случае не пытайтесь вынуть пластину из зажимов, применяя силу.

5. Визуально проверьте через ремонтные отверстия, предназначенные для удаления заклиненной пластины, нет ли внутри заклинившихся пластин.
6. Вытащите коробку для использованных пластин и со стороны передней панели аппарата TSCD-II визуально проверьте, нет ли внутри заклинившихся пластин (См. Рис.29). После того, как вы удостоверитесь в этом, вставьте коробку для использованных пластин обратно.
7. Вытащите кассету для пластин из аппарата TSCD-II. Если это невозможно, вставьте ее обратно. После этого нажмите кнопку "RESET", следуя инструкциям на дисплее, пока пластинка не будет заменена на новую. После замены попробуйте снова вынуть кассету для пластин.

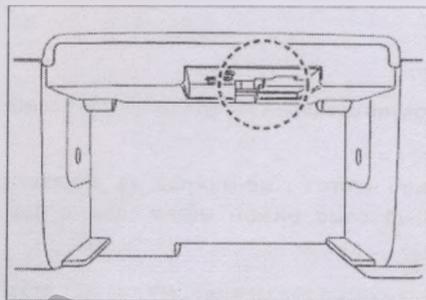


Рис. 29

- ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** • Если пластину достать не удалось, а кассету для пластин снова не удалось вытащить, не продолжайте процедуру и обратитесь в компанию Tegimo для проведения технического обслуживания.

8. Визуально проверьте, находится ли еще пластина в держателе кассеты с пластинами и убедитесь в том, что пластина в кассете для пластин не повреждена. Если в держателе кассеты с пластинами еще остаётся пластина, ее надо вынуть, используя щипцы или острогубцы (См. Рис.30).



Рис. 30

- ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** • Если не удастся достать пластину из держателя кассеты с пластинами, не продолжайте процедуру и обратитесь в компанию Tegimo для проведения технического обслуживания.

В том случае, если вынутая кассета для пластин повреждена или имеет трещину, не используйте ее и замените неповрежденной кассетой. В том случае, если пластина в кассете деформировалась или сдвинулась, не используйте ее и замените ее неповрежденной кассетой (См.Рис.31).

9. Установите кассету для пластин обратно.
10. Для проведения сварки нажмите кнопку "RESET" и/или "START", следуя инструкциям дисплея.

- ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** • В том случае, если ошибка заклинивания пластины повторяется, не вынимайте заклинившуюся пластину, а обратитесь в компанию Tegimo для проведения технического обслуживания.



Рис. 31

7. ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

При возникновении системной ошибки, обратитесь в компанию TERUMO для проведения технического обслуживания.

Когда вы запрашиваете выполнение технического обслуживания, вы должны быть готовы описать проблему, кроме того, необходимо сообщить заводской номер, чтобы можно было быстрее выполнить ремонт.

Не пытайтесь разобрать или отремонтировать аппарат на месте. Проводить техническое обслуживание аппарата разрешено только квалифицированным специалистам. Если ремонт выполняется не квалифицированным персоналом, то действие гарантии прекращается, а стоимость ремонта может возрасти.

При пересылке этого аппарата на обслуживание приложите заполненный сертификат о проведении санитарной обработки.



Техническая поддержка - Электроника для медицины
 ☎ Наберите **бесплатный** номер следующих стран:

A	0800-293711	B	0800-94410	DK	808-80701
SF	0800-115226	IRL	1800-553224	CH	0800-563694
F	0800-908793	I	800-785891	UK	0800-9179659
D	0800-1808183	NL	0800-0222810	N	0800-12270
GR	00800-3212721	E	900-963251	S	020-791373

Другие страны: позвоните по номеру +32 16 381204 по международному тарифу.
 Электронный адрес: meservice@terumo-europe.com

УТИЛИЗАЦИЯ АППАРАТА (ПОСЛЕ ИСТЕЧЕНИЯ СРОКА ГОДНОСТИ)

Электрическое и электронное оборудование (EEE) содержит также материалы, компоненты и вещества, которые могут приводить к загрязнению окружающей среды и представляют угрозу для здоровья человека, в том случае, если отработанное электрическое и электронное оборудование (WEEE) не утилизируется в специальные контейнеры.

После истечения срока годности просим обращаться с данным аппаратом в соответствии с действующими местными нормативами или обратиться к вашему местному дистрибутору TERUMO.

Информация получена с официального сайта
Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения

www.goszdramnadzor.ru

