



SAKURA SEIKI Co.,Ltd.

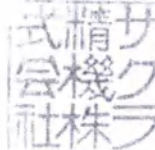
75-5, Imojiya, Chikuma City, Nagano
387-0015, Japan

PHONE:(81)-26-272-2381
FAX:(81)-26-272-4812

Sakura Seiki Co., Ltd.
Ryuichiro Azuma, President

Date: *June 8th, 2000*

Signature: 

Stamp: 

OPERATING MANUAL FOR MEDICAL PRODUCT

Embedding console system Tissue-Tek TEC 6, assembled, with accessories

Cryo module

Tissue-Tek[®] TEC[™] 6

Cryo Module

Operating Manual

Part Number	M01-022E-01
Revision Letter	Original
Released	2018-08-03

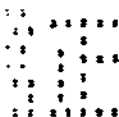
continuous innovation for pathology



**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
НА МЕДИЦИНСКОЕ ИЗДЕЛИЕ**

**Система заливки парафином модульная Tissue-Tek TEC 6 в составе с
принадлежностями**

Модуль охлаждения



**Tissue-Tek TEC 6
Модуль охлаждения**

Руководство по эксплуатации

Номер по M01-022E-01
каталогу

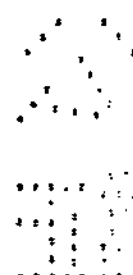
Литера редакции Оригинал

Опубликовано 03 августа 2018 г.

* 12-111



Непрерывный прогресс в области гистологических исследований



© 2018 г. Компания «Сакура Файнтек Джэпэн Ко., Лтд.»
Все права защищены
Отпечатано в Японии.

Предлагаем ознакомиться с нашим веб-сайтом: www.sakura-finetek.com

Изготовлено для:

«Сакура Файнтек ЮЭсЭЙ, Инк.», г. Торранс, штат Калифорния 90501, США (Torrance, CA 90501 U.S.A.)

«Сакура Файнтек Юроп Б.В.», 2408 AV г. Алфен-ан-ден-Рейн, Нидерланды (2408 AV Alphen aan den Rijn, NL)

«Сакура Файнтек Джэпэн Ко., Лтд.», г. Токио, 135-0007, Япония (Tokyo, 135-0007, Japan)

Производитель:

«Сакура Сейки Ко. Лтд.» (Sakura Seiki Co., Ltd.), Нагано, 387-0015, Япония (Nagano, 387-0015, Japan)

1. Введение	5
2. Предусмотренное применение	5
3. Меры предосторожности	6
5. Общие сведения об аппарате	11
6. Принадлежности	13
7. Описание частей аппарата	13
8. Установка	14
9. Настройка аппарата	20
10. Общие сведения об эксплуатации	25
11. Пояснения функций	27
12. Журнал ошибок	28
13. Диагностика и устранение неисправностей	29
14. Очистка	40
15. Запасные части	41
16. Условия транспортирования и хранения	41
17. Утилизация	41
18. Гарантии производителя (срок службы)	41
19. Сведения об уполномоченном представителе производителя	41
20. Словарь терминов	42

1. Введение

Наименование медицинского изделия

Модуль охлаждения для Системы заливки парафином модульной Tissue-Tek TEC 6 составе с принадлежностями

Разработчик, производитель и место производства медицинского изделия:

«Sakura Seiki Co., Ltd.», «Сакура Сейки Ко. Лтд.», 75-5 Imojiya, Chikuma-shi, Nagano-ken 387-0015, Japan, Япония

Область применения: гистологические исследования, патолого-анатомические исследования в патоморфологических или морфологических подразделениях.

Показания: Модуль охлаждения для Системы заливки парафином модульной Tissue-Tek TEC 6 позволяет облегчить некоторые этапы изготовления образцов тканей для гистологических исследований, проводимых в области патологии, анатомии, клинической патологии и т.д. Модуль охлаждения выполняет охлаждение парафиновых блоков с распределенными по кассетам тканями после заливки по ним расплавленного парафина.

Противопоказания, побочные эффекты, ограничения в применении

Термины «Противопоказания» и «Побочные эффекты» не применимы к данному медицинскому изделию. Ограничения в применении отсутствуют. В соответствии с предусмотренным назначением и условиями эксплуатации изделие применяется для всех видов ткани человека, независимо от возраста, пола, веса, национальности и состояния здоровья пациента.

Модуль охлаждения управляется через систему заливки парафином, поэтому его необходимо подключить к системе с помощью кабеля управления.

В настоящем документе представлено руководство по эксплуатации модуля охлаждения. Более подробное описание применения аппарата приведено в руководстве по эксплуатации системы заливки парафином Tissue-Tek TEC 6.

При утилизации и техническом обслуживании аппарата следует придерживаться требований государственного, регионального и местного законодательства и нормативных актов для оборудования, содержащего гидрофторуглероды (ГФУ), чтобы гарантировать правильную обработку и сбор ГФУ.

Для полной реализации всех возможностей аппарата следует внимательно ознакомиться с руководством по его эксплуатации и придерживаться приведенных инструкций при его использовании. Использование аппарата любым другим способом будет считаться его неправильным применением.

2. Предусмотренное применение

Система заливки парафином модульная Tissue-Tek TEC 6 в составе с принадлежностями (именуемая в дальнейшем «Аппарат») предназначена для заливки обработанных образцов тканей человека в парафиновые блоки для последующей микротомии.

3. Меры предосторожности

Должен быть назначен «Ответственный за применение аппарата».

- Для эксплуатации аппарата требуются глубокие знания целевого применения, методик использования и т.д. Поэтому в целях правильного и безопасного применения аппарата следует назначить ответственного за его применение сотрудника.

- После доставки аппарата ответственный за его применение должен получить разъяснения относительно правил обращения с ним непосредственно от сотрудников, прошедших обучение у производителя или дистрибьютора оборудования.

Во избежание ошибок при применении аппарата следует перед его использованием ознакомиться с описанием мер по обеспечению безопасности.

Приведенные здесь инструкции по мерам предосторожности служат для обеспечения безопасного применения аппарата и нацелены на предотвращение травмирования оператора и причинения материального ущерба. В данных инструкциях приводится важная информация по безопасности, которую следует учитывать в любых обстоятельствах.

В рамках настоящего руководства инструкции, относящиеся к потенциальным опасностям разных уровней, разделены на категории, которые отмечаются различными словами: «опасность», «внимание», «осторожно» и «примечание».

Ниже приведены описания каждой категории опасностей.

ОПАСНОСТЬ ОПАСНОСТЬ



обозначает потенциальную опасную ситуацию, при которой несоблюдение определенных инструкций может привести к смерти или серьезным травмам пользователя или другого лица.

ВНИМАНИЕ ВНИМАНИЕ



обозначает потенциальную опасную ситуацию, при которой несоблюдение определенных инструкций может привести к серьезным травмам пользователя или другого лица.

ОСТОРОЖНО ОСТОРОЖНО



обозначает потенциальную опасную ситуацию, при которой несоблюдение определенных инструкций может привести к повреждению аппарата или другого имущества, а также может повлиять на результаты его применения.

ПРИМЕЧАНИЕ обозначает информацию, на которую следует обратить внимание или другую полезную информацию.

Пояснения символов, используемых на этикетках, прикрепленных к аппарату.

Этикетки, содержащие один из приведенных далее символов, содержат особо важную информацию, которую пользователь должен знать, чтобы обеспечить безопасность оператора, повысить эффективность работы и защитить аппарат от повреждений. Перед

началом работы следует обязательно прочесть содержимое этих этикеток и ознакомиться с приведенными в них инструкциями.



Этикетки, содержащие этот символ, описывают действия, которые необходимо предпринять. Следуйте всем приведенным указаниям.



Этикетки, содержащие этот символ, описывают запрещенные действия. Следуйте всем приведенным указаниям.



Этикетки, содержащие этот символ, описывают меры предосторожности. Неправильное обращение с аппаратом, нарушающее предписания инструкций, может привести к возникновению опасности для оператора или повреждению аппарата, поэтому следует всегда следовать инструкциям.



Этикетки, содержащие этот символ, располагаются в областях повышенных температур. Следует соблюдать крайнюю осторожность во избежание ожогов, вызываемых высокими температурами.



Для обеспечения безопасности при работе с любыми биологически опасными веществами следует придерживаться положений нормативных актов и методических руководств, действующих в вашей стране и регионе.

ВНИМАНИЕ:

- Следуйте инструкциям, приведенным в настоящем руководстве по эксплуатации.

Неправильное использование аппарата может привести к его поломке, травмированию оператора и (или) повреждению другого оборудования.

- Соблюдайте инструкции, описанные в настоящем руководстве по эксплуатации.

Несоблюдение этих инструкций может привести к поломке аппарата, возникновению рисков травмирования пользователя и повреждения другого оборудования.

- Не разбирайте аппарат и не вносите в его конструкцию никаких изменений.

Не разбирайте и не вносите изменения в конструкцию аппарата, за исключением областей, указанных в настоящем руководстве. Это может привести к неисправности аппарата и послужить причиной возникновения опасных ситуаций.

- Нельзя подвергать аппарат воздействию влаги.

Следует избегать воздействия влаги на любые части аппарата, за исключением прямо указанных в настоящем руководстве. При намокании аппарата могут возникать утечки электрического тока, которые способны привести к возгоранию или поражению электрическим током.

- Не прикасайтесь к переключателям влажными руками.

Несоблюдение этой инструкции может привести к поражению электрическим током.

- Не подключайте и не отключайте вилку разъема питания влажными руками.

Несоблюдение этой инструкции может привести к поражению электрическим током.

- При подключении/отключении кабеля питания следует удерживать его за вилку вилку.

Если при подключении/отключении кабеля питания удерживать его за другие части, то это может привести к возгоранию или поражению электрическим током.

- Избегайте повреждения кабеля питания.

Не перегибайте, не тяните, не перекручивайте и не завязывайте кабель питания в узлы. Использование поврежденного кабеля питания может привести к возгоранию или поражению электрическим током. При наличии царапин или других признаков повреждений на кабеле или вилке разъема питания следует обратиться к дистрибьютору оборудования или представителю компании «Сакура».

- Следует регулярно проверять кабель питания и электрические розетки на наличие повреждений и скоплений пыли.

Несоблюдение этого требования может при некоторых обстоятельствах привести к возгоранию.

ОСТОРОЖНО:

- Вилку питания следует подключать только к электрическим розеткам, оборудованным контактами заземления.

Подключайте вилку питания только к отдельной электрической розетке, оборудованной контактом заземления. Отсутствие заземления вилки питания может привести к поражению электрическим током.

- Следует использовать кабель питания, поставляемый в комплекте с аппаратом.

Использование других кабелей питания может привести к поломке аппарата или поражению электрическим током. В частности, использование кабеля питания с более низкой пропускной мощностью может привести к возгоранию или поражению электрическим током.

- Следует выключить питание аппарата перед проведением его очистки.

Если в настоящем документе не указано иное, то нужно выключить питание перед очисткой аппарата. Очистка аппарата при включенном питании может стать причиной несчастного случая.

- Следует выключить питание аппарата при его неправильной работе.

Если вы заметили, что аппарат издает нехарактерные звуки или запах или если имеются какие-либо иные признаки нарушений его работы, отключите вилл питания от сети и обратитесь к дистрибьютору оборудования или представителю компании «Сакура».

- Не удаляйте предупреждающие и предостерегающие этикетки.

Не удаляйте предупреждающие и предостерегающие этикетки, прикрепленные к аппарату. При отсутствии этих этикеток оператор может забыть необходимую предупреждающую/предостерегающую информацию при ежедневном использовании аппарата, что может привести к неожиданным проблемам.

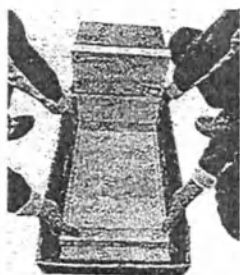
- Следует регулярно осматривать аппарат каждые полгода.

Проводите регулярные осмотры аппарата каждые полгода. Это позволит поддерживать эффективность использования аппарата и обеспечить безопасность. Подробную информацию о регулярных осмотрах можно получить, обратившись к дистрибьютору оборудования или представителю компании «Сакура».

- При перемещении аппарата следует придерживать его по бокам или с задней стороны.

При перемещении аппарата следует придерживать его по бокам или с задней стороны. Кроме того, переноску аппарата необходимо осуществлять вдвоем, поскольку масса модуля охлаждения составляет приблизительно 22 кг.

* Не держите модуль охлаждения руками за переднюю панель. Такие действия могут привести к повреждению полимерных частей, травмированию или падению аппарата.



- Меры предосторожности при установке аппарата (установка).

Не устанавливайте аппарат на неустойчивых или недостаточно прочных поверхностях, а также на полу.

- Порядок удаления сконденсировавшейся воды.

Удалите конденсат с охлаждающей платы до того, как он начнет вытекать из корпуса (см. раздел «Очистка модуля охлаждения»).

- Не приближайтесь к аппарату во время землетрясения.

Аппарат может упасть и стать причиной травм.

1.3 Меры предосторожности при использовании

ОСТОРОЖНО:

- Меры предосторожности при установке аппарата (установка).

Не устанавливайте аппарат на неустойчивых или недостаточно прочных поверхностях. Такие действия могут привести к травме. Аппарат следует устанавливать в местах, соответствующих требованиям условий установки. Конденсация влаги и т.д. может привести к неисправности аппарата (см. раздел «Условия в месте установки»).

- Меры предосторожности при очистке (предостережения относительно химических средств)

При очистке используйте только указанные химические средства. Использование неразрешенных химических средств может привести к повреждению аппарата или вызвать проблемы со здоровьем. Кроме того, при проведении очистки следует надевать соответствующие средства индивидуальной защиты.

- Меры предосторожности во избежание инфекций

При использовании аппарата в больничных условиях следует соблюдать осторожность во избежание вторичных инфекций.

- Предупреждения относительно электромагнитной среды

Аппарат предназначен для работы в нормальной электромагнитной среде. Пользователь несет полную ответственность за применение аппарата в условиях электромагнитной среды, отличающихся от нормальных.

- Отсоединение вилки питания от электрической розетки

Перед отключением вилки питания следует выключить переключатель питания аппарата.

Меры предосторожности для предотвращения отказов

- При очистке аппарата нельзя использовать любые органические растворители (ксилол).

Это может привести к повреждению материалов и покрытий наружных поверхностей аппарата.

- Ничего не кладите на аппарат.

Это может привести к его поломке или непредвиденным проблемам.

- Нельзя удлинять кабель питания при помощи других кабелей и т.д.

Следует подключать кабель питания аппарата непосредственно к электрической розетке, не прибегая к его удлинению другими кабелями и т.д. Особенно это применимо к модулю охлаждения, поскольку при его подключении через удлиненный кабель питания может упасть напряжение питания, что вызовет прекращение работы компрессора.

- Не перекрывайте расположенную на задней стороне аппарата панель воздушной вентиляции.

Перекрытие этой панели приведет к снижению эффективности охлаждения и вызовет поломку аппарата.

5. Общие сведения об аппарате

5.1 Конфигурация аппарата

В состав аппарата входит охлаждающая плата, которая служит для охлаждения/отверждения залитых парафином блоков.



ОСТОРОЖНО ОСТОРОЖНО:



Управление модулем охлаждения осуществляется через систему заливки парафином, которая подключается к модулю охлаждения при помощи кабеля управления. Модуль охлаждения нельзя использовать отдельно.

5.2 Технические характеристики

Общее название		Система для изготовления парафиновых блоков
Фирменное наименование		Модуль охлаждения
Модель		ТЕС 6-СМ-Е2
Код изделия		5113
Габариты		330 ±5 (Ш) × 617 ±5 (Г) × 377 ±5 (В) мм
Масса		22 ±1 кг.
Номинальное напряжение		230 В
Номинальная частота		50 Гц
Номинальный ток		1 А
Контроль температуры	Область нагрева и программируемый диапазон	от (-10 °С до 0 °С) ±3°С
	Заводская настройка (заданная температура)	-5 °С
	Время достижения заданной температуры - 5 °С	В течение 30 минут после начала работы (при комнатной температуре 25 °С, без ветра, измерение проведено в центре охлаждающей платы без нагрузки).
Расположение аппарата		Для использования в помещении
Требования к источникам питания	Напряжение	230 В переменного тока ± 10 %
	Частота	50 Гц
	Мощность	10 А и выше
Условия эксплуатации	Температура окружающей среды	от 10 °С до 35 °С
	Относительная влажность	от 30 % до 85 % (без конденсации)
	Высота	2000 метров или ниже
Условия хранения и транспортировки	Температура окружающей среды	от -10 °С до 60 °С
	Относительная влажность	до 98 % при температуре +25 °С

Категория перенапряжения		II (2)
Максимальный уровень переходного перенапряжения		1500 В
Электромагнитная среда		Нормальные электромагнитные условия
Электромагнитная совместимость		группа 1, класс Б (в соответствии с ГОСТ Р 51318.11-2006)
Степень загрязнения		2 (в соответствии с МЭК 61010)
Шум		60 дБ или меньше (амплитудно-взвешенный уровень)
Охлаждающий агент	Тип хладагента	Гидрофторуглерод (ГФУ)
	№ хладагента	HFC-134a
	Значение ПГП*	1430
	Количество	105 г.

* Потенциал глобального потепления

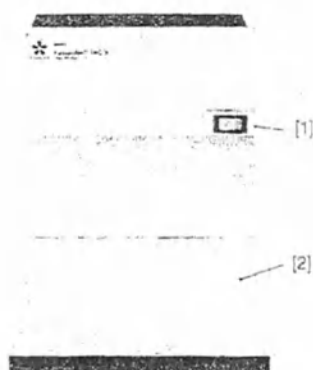
6. Принадлежности

Стандартные принадлежности (модуль охлаждения)

	Название компонента	Код изделия	
[1]	Кабель питания	A4010535	
[2]	Кабель управления	A4120001	1
	Руководство по эксплуатации	—	1

7. Описание частей аппарата

7.1 Аппарат (передняя сторона)



[1] Переключатель питания

Выключатель основного источника питания. Лампочка загорается при подаче питания.

[2] Охлаждающая плата

Охлаждающая плата служит для охлаждения/отверждения залитых парафином блоков.

7.2 Аппарат (задняя сторона)



[1] Входной разъем питания

К этому разъему подключается кабель питания.

[2] Разъем кабеля управления

Используется для подключения к модулю заливки.

[3] Впускное и выпускное отверстия.

Отверстия для воздушной вентиляции компрессора.



8. Установка

8.1 Общая информация по установке аппарата

В этом разделе представлена информация о выборе места для установки аппарата.

Установка аппарата должна выполняться обученным персоналом. Необходимо правильно установить данный аппарат, чтобы обеспечить его дальнейшую надлежащую работу и обслуживание.

Прежде чем приступать к использованию аппарата, внимательно прочитайте настоящее руководство по эксплуатации. Выполняйте все инструкции, приведенные в настоящем документе.



ОСТОРОЖНО Данный аппарат относится к классу высокоточного оборудования, поэтому с ним следует обращаться с осторожностью. При грубом обращении с аппаратом или его падении возможен выход из строя или повреждение его внутренних частей. При любых обстоятельствах следует соблюдать крайнюю осторожность при работе с аппаратом.

8.2 Условия в месте установки

Аппарат следует устанавливать в местах, соответствующих следующим условиям:

- Отсутствие поблизости от места установки источников открытого огня и воспламенения.
- Защищенность от воздействия прямых солнечных лучей.
- Горизонтальная устойчивая поверхность.
- Минимально возможная интенсивность вибраций.
- Защищенность от брызг воды.
- Вдали от летучих веществ и легковоспламеняющихся материалов.
- Вдали от коррозионно-активных химических веществ (кислот, щелочей и т.д.).
- Отсутствие оборудования с высоким напряжением или током питания, такого как большие холодильные установки, ультразвуковые очистители, охлаждающие центрифуги и т.д.
- Температура и относительная влажность окружающей среды соответствует следующим спецификациям:

Температура окружающей среды:	от 10 °C до 35 °C
Относительная влажность:	от 30 % до 85 % (без конденсации)
Атмосферное давление:	70–106 кПа

8.3 Методика распаковки модуля охлаждения

В данном документе описывается порядок извлечения аппарата из доставленной упаковочной коробки и удаление с него защитных материалов. Чтобы гарантировать безопасность и правильность каждого действия, следует придерживаться описанных далее процедур.

ОСТОРОЖНО •



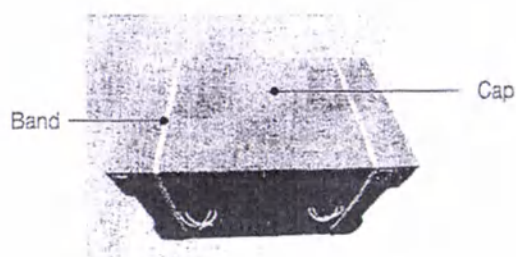
Перед распаковкой аппарата следует удостовериться в отсутствии каких-либо повреждений упаковочных материалов, возникших под воздействием внешних сил по время транспортировки.

- Распаковку аппарата должен выполнять квалифицированный обслуживающий персонал.
- Собственная масса аппарата составляет приблизительно 22,0 кг. Поднимать или переносить аппарат нужно как минимум вдвоем.

Поднимая аппарат, полностью согните колени или примите какую-либо естественную позу.

Распаковка аппарата

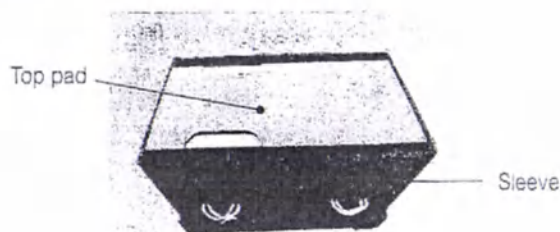
1. Разрежьте две ленты ножом или другим аналогичным инструментом, а затем снимите крышку.



Band
Cap

Лента
Крышка

2. Вытяните из коробки верхнюю панель.



Top pad
Sleeve

Верхняя панель
Короб

ПРИМЕЧАНИЕ:

При извлечении верхней панели удерживайте короб.

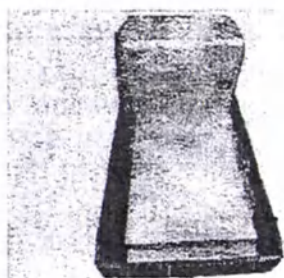
3. Достаньте из отсека за задней частью аппарата руководство по эксплуатации, кабель питания, завернутый в амортизирующую упаковку, и кабель управления.



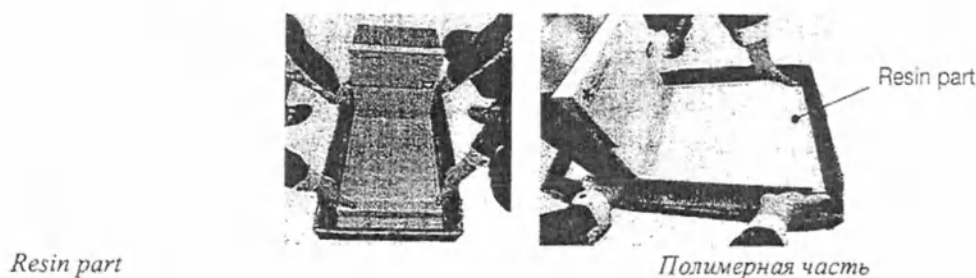
Operating Manual
Power cord
Control cable

Руководство по эксплуатации
Кабель питания Кабель управления

4. Снимите короб.



5. Уберите листы пластика, в которые упакован аппарат.
6. Извлеките аппарат.



ОСТОРОЖНО ОСТОРОЖНО:



Следует соблюдать крайнюю осторожность при подъеме аппарата, поскольку центр тяжести расположен в его задней части (в области компрессора).

Не держите аппарат руками за переднюю панель (полимерную часть).

7. Снимите электропроводящую ленту с разъема кабеля управления и задней части аппарата.

Electrical conductive tape



Electrical conductive tape

Электропроводящая лента

Проверка после распаковки

Убедитесь в наличии всех принадлежностей (см. приведенную ниже таблицу), а также в отсутствии повреждений этих принадлежностей и аппарата.

При повреждении аппарата, а также отсутствии или повреждении какой-либо из принадлежностей следует обратиться к дистрибьютору оборудования или представителю компании «Сакура».

Название детали	Количество	Примечания
Кабель питания	1	Размещается в аппарате
Кабель управления	1	
Руководство по эксплуатации	1	Укладывается внутрь коробки

8.4 Метод установки

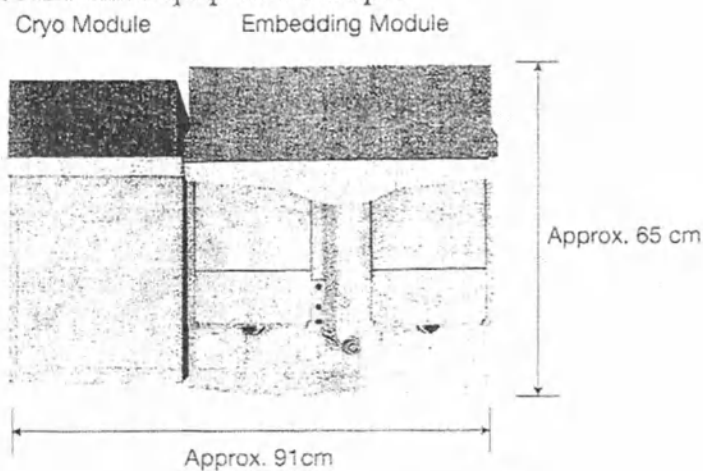
Если у вас возникли какие-либо вопросы относительно установки аппарата, обратитесь к дистрибьютору оборудования или представителю компании «Сакура».

Перед перемещением ранее установленного аппарата следует удостовериться, что в системе заливки парафином не осталось расплавленного парафина, а все имеющиеся остатки парафина охлаждены и затвердели.

8.5 Установка аппарата

1. Выберите рабочую поверхность с достаточным количеством свободного места для установки системы заливки парафином и модуля охлаждения. Поверхность должна быть достаточно прочной, чтобы выдерживать массу аппарата с содержащимся внутри парафином (приблизительно 55 кг).

Допускается контакт левой, правой и задней стороны аппарата со стенами и т.д. Над рабочей поверхностью должно быть не менее 80 см свободного пространства, необходимого для добавления парафина в аппарат.



Cryo Module
Embedding Module
Approx. 65 cm

Модуль охлаждения
Система заливки парафином
Приблизительно 65 см

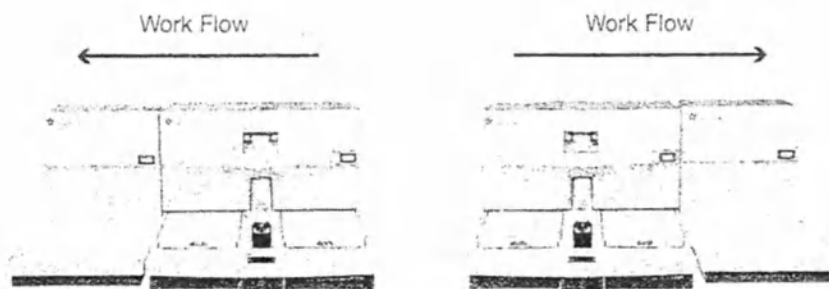
Approx. 91 cm

Приблизительно 91 см

ПРИМЕЧАНИЕ:

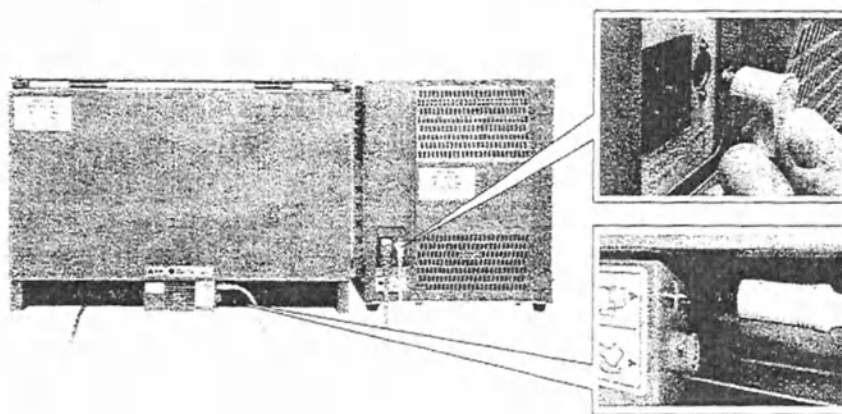
Аппарат можно устанавливать на рабочие поверхности глубиной 60 см или более.

2. В зависимости от организации вашего рабочего процесса выберите, с какой стороны от системы заливки парафином будет располагаться модуль охлаждения (кабели будут подключаться к задней части аппарата, поэтому не следует размещать его вплотную к стенам).

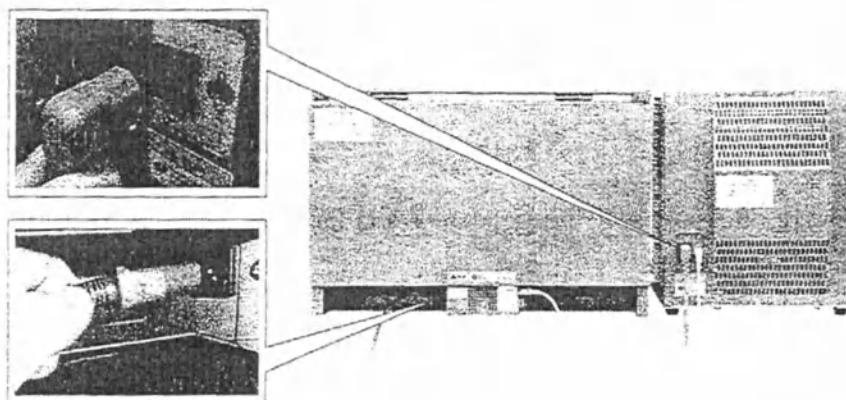


Подключение кабелей

1. Проконтролируйте, что переключатели питания системы заливки парафином модуля охлаждения переведены в положение «ВЫКЛ.» (OFF).
2. Подключите кабель управления, соблюдая правильное направление его вставки.



3. Вставьте кабели питания системы заливки парафином и модуля охлаждения в соответствующие разъемы.



4. Вставьте вилки кабелей питания каждого модуля в электрические розетки, оборудованные контактами заземления.

Для подключения вилок кабелей питания система электропитания должна соответствовать следующим параметрам:

Напряжение:		230 В $\pm 10\%$ переменного тока
Мощность:	Система заливки парафином	10 А и выше
	Модуль охлаждения	10 А и выше

ОСТОРОЖНО ОСТОРОЖНО



Следует подключать кабель питания аппарата непосредственно к электрической розетке, не прибегая к его удлинению другими

кабелями и т.д. Особенно это применимо к модулю охлаждения, поскольку при его подключении через удлиненный кабель питания может упасть напряжение питания, что вызовет прекращение работы компрессора.

ОСТОРОЖНО ОСТОРОЖНО



- Не подключайте и не отключайте вилку разъема питания влажными руками. Несоблюдение этой инструкции может привести к поражению электрическим током. При подключении/отключении кабеля питания следует удерживать его за вилку вилку. Если при подключении/отключении кабеля питания удерживать его за другие части, то это может привести к возгоранию или поражению электрическим током.

Подключайте вилку питания только к отдельной электрической розетке, оборудованной контактом заземления. Отсутствие заземления вилки питания посредством соответствующих контактов может привести к поражению электрическим током.

5. Осмотрите место расположения аппарата (задняя и боковые стороны аппарата могут соприкасаться со стенами и т.д.).

6. Специально обученные сотрудники должны ввести в систему заливки парафином значение коррекции для компенсации температуры, указанное на обратной стороне модуля охлаждения.

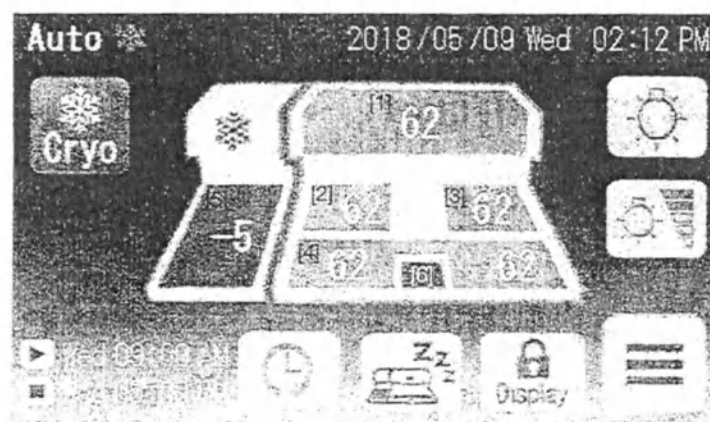
9. Настройка аппарата

Установите контрольную температуру для каждой части аппарата, автоматический режим работы и текущее время.

Эти настройки вводятся при помощи дисплея панели управления системы заливки парафином.

9.1 Настройки температуры для каждой части аппарата

Аппарат осуществляет контроль температуры нагреваемых и охлаждающихся частей в соответствии с заданными для них значениями. В пункте «Настройка температур» данного раздела приведена информация о том, как изменять заданные настройки температуры.



ПРИМЕЧАНИЕ:

На приведенном выше рисунке показан примерный вид экрана «Автоматический режим» (Auto).

Место, для которого задается температура	Диапазон установки	Диапазон отображения температуры	Заводское значение настройки аппарата	Примечания
[1] Камера для парафина	(от 50 °C до 75 °C) ± 3	от -99 °C до 99 °C	62 °C	
[2] Левая нагревательная камера	(от 50 °C до 75 °C) ± 3	от -99 °C до 99 °C	62 °C	
[3] Правая нагревательная камера	(от 50 °C до 75 °C) ± 3	от -99 °C до 99 °C	62 °C	
[4] Нагревательная плата	(от 50 °C до 75 °C) ± 3	от -99 °C до 99 °C	62 °C	Значения температур отображаются отдельно для левой и правой стороны, однако для них используется одно и то же значение настройки.
[5] Охлаждающая плата	(от -10 °C до 0 °C) ± 3	от -99 °C до 99 °C	-5 °C	
[6] Область охлаждения	Настройка невозможна.	Не отображается.		

ПРИМЕЧАНИЯ:

- Температура держателя пинцетов устанавливается на 8 °C выше температуры, заданной для нагревательной платы. Однако следует обратить внимание, что верхнее предельное значение температуры составляет 80 °C.

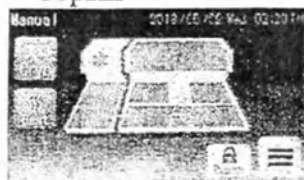
- При комнатной температуре 25 °C, отсутствии ветра и нагрузки (ничего не размещено в области охлаждения), а также при всех настройках температур, заданных на уровне 62 °C, температура области охлаждения будет составлять от 0 °C до 15 °C.

Состояние области отображения значений температур

Состояние функции контроля температуры частей, служащих для нагревания парафина, показывается на дисплее цветом области отображения значений температур.

- Контроль температуры выключен (пауза)

> Серый



- Контроль температуры включен (подготовка, работа)

> Оранжевый

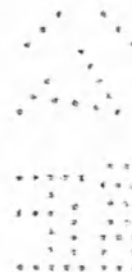
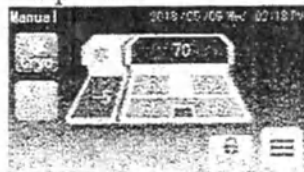


ПРИМЕЧАНИЕ:

Все отображаемые значения температур мигают во время подготовки.

- При возникновении ошибки

> Красный



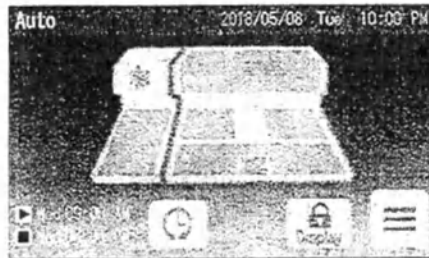
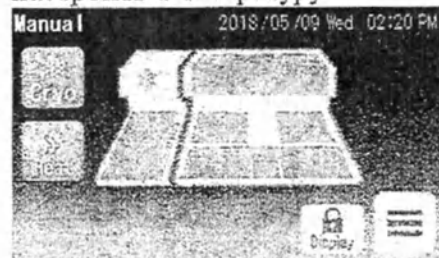
Настройка температуры

1. Включите переключатель питания системы заливки парафином.

ПРИМЕЧАНИЕ:

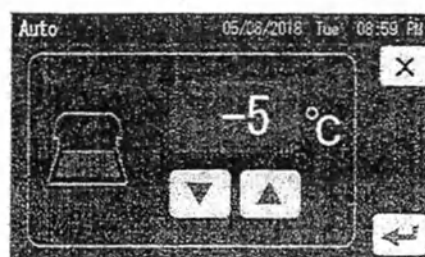
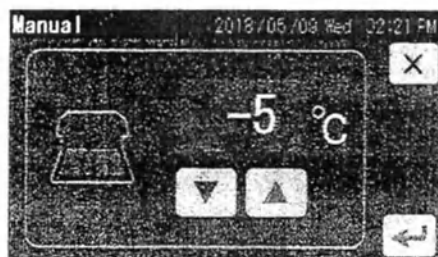
Переключатель питания модуля охлаждения можно оставить выключенным. Также обратите внимание, что температуру модуля охлаждения можно настраивать даже при отключенном кабеле управления.

2. Нажмите на область дисплея, соответствующую месту, для которого необходимо настроить температуру.



3. Измените значение настройки температуры, нажимая кнопки «▼»/«▲». Сохраните введенное значение настройки, нажав кнопку «←», после чего дисплей вернется к отображению рабочего экрана.

Нажав на кнопку «X», можно вернуться к отображению рабочего экрана без сохранения введенных настроек.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Значение текущей температуры, отображаемое на рабочем экране, будет мигать до тех пор, пока она не достигнет заданного значения $\pm 3/-1$ °C.

9.2 Настройка графика автоматического режима работы (с режимом автоматического охлаждения)

Аппарат может работать в автоматическом и ручном режимах.

В автоматическом режиме активация аппарата происходит самостоятельно в нужный момент, чтобы в достаточной степени расплавить парафин к моменту начала работы. После наступления момента окончания работы аппарат автоматически переходит в режим паузы.

Ниже поясняется, как настроить дни недели, в которые будет выполняться автоматическая работа аппарата, а также время начала и окончания автоматического режима работы.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Для использования автоматического режима работы необходимо правильно настроить текущую дату и время.

1. Нажмите кнопку «Главное меню» (Main Menu) [1] на 2. Рабочем экране.
2. Нажмите кнопку «Автоматический режим» (Auto) [2] на экране главного меню.
3. Отобразиться экран «Автоматический режим работы» (Auto Operation).

* На странице, показывающей первую половину недели, отображаются настройки для периода с воскресенья по среду, а на странице, показывающей вторую половину недели, – настройки для периода с четверга по субботу.

Экран отображает настройки времени начала и окончания работы в разные дни недели с воскресенья до субботы.

Нажимая кнопки «»/«» на экране, можно переключаться между отображением настроек для первой и второй половины недели.

4. Режим автоматической работы можно настраивать отдельно для каждого дня недели.

Значок «» слева от поля с названием дня недели показывает, что для данного дня недели режим автоматической работы включен.

Значок «» показывает, что режим автоматической работы выключен.

Для включения и выключения автоматического режима работы следует нажать на левую часть поля с названием дня недели.

5. Задать отдельные настройки времени для каждого дня недели можно, нажав на поле со значением времени, соответствующим выбранному дню недели.

Отобразится экран «Настройка автоматического режима работы» (Auto Operation Settings).

Поле «» в верхней части экрана указывает на время начала работы.

Поле «» в нижней части экрана указывает на время окончания работы.

Задайте желаемое время нажатиями кнопок «»/«», соответствующих значению времени, которое нужно изменить.

Сохраните введенное значение настройки, нажав кнопку «», после чего дисплей вернется к отображению экрана «Автоматический режим работы» (Auto Operation).

Нажав на кнопку «», можно вернуться к отображению рабочего экрана без сохранения введенных настроек.

* Значение в поле «Часы» (Hours) изменяется на 1 за одно нажатие. Значение в поле «Минуты» (Minutes) меняется на 5 за одно нажатие.

6. Для изменения настроек другого дня недели повторите процедуру, начиная с шага 3.

7. Для автоматического включения и выключения модуля охлаждения совместно с модулем заливки в режиме автоматической работы нужно нажать кнопку «Автоматическое охлаждение» (Auto Cryo) и установить флажок «Автоматическое охлаждение» (Auto Cryo).

8. После настройки значений времени для всех дней недели запустите автоматический режим работы, нажав кнопку «» на экране «Автоматический режим работы» (Auto Operation).

Нажав кнопку «», можно вернуться к экрану, соответствующему текущему режиму работы, без сохранения изменений, внесенных в настройки автоматического режима работы.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Если установлено время окончания раньше времени начала работы, то работа аппарата в автоматическом режиме будет продолжаться до наступления времени окончания, заданного для следующего дня.

10. Общие сведения об эксплуатации

10.1 Рабочий режим

Следует выбрать один из двух рабочих режимов аппарата: ручной или автоматический.

Состояние аппарата

Модуль охлаждения может находиться в одном из состояний, указанных в таблице ниже.

Состояние	Описание	Примечания
Пауза	Контроль температуры выключен.	
Включено	Подготовка	Контроль температуры включен. Этот процесс занимает не менее 2 ~ 5 минут. пор, пока температура охлаждающей платы не снизится до менее 5 °C)
	Работа	Контроль температуры включен (аппарат переходит в это состояние после достижения охлаждающей платой температуры 5 °C или ниже)

ПРИМЕЧАНИЕ:

Отображаемые значения температур мигают в режиме подготовки до тех пор, пока они не достигнут заданных значений.

Подробное описание ручного режима работы

- Модуль охлаждения

Пользователь может переключаться между состояниями модуля охлаждения «Включено» и «Пауза», нажав на кнопку «Охлаждение» (Cryo) на экране.

10.2 Подробное описание автоматического режима работы

- Модуль охлаждения

Автоматическая работа модуля охлаждения задается включением или выключением режима «Автоматическое охлаждение» (Auto Cryo).

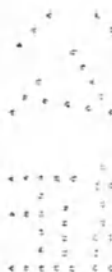
* Режим «Автоматическое охлаждение» (Auto Cryo) включен:

Модуль охлаждения автоматически активируется/приостанавливается вместе с модулем заливки, работающем в автоматическом режиме. Во время периода работы модуля охлаждения его также можно включать/ставить на паузу при помощи кнопки «Охлаждение» (Cryo).

* Режим «Автоматическое охлаждение» (Auto Cryo) выключен:

Пользователь может переключаться между состояниями модуля охлаждения «Активный» и «Пауза», нажав на кнопку «Охлаждение» (Cryo).

При переходе модуля заливки в режим паузы модуль охлаждения также автоматически переходит в режим паузы.

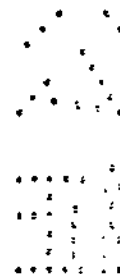


11. Пояснения функций

Основные функции модуля охлаждения описаны в руководстве по эксплуатации Системы заливки парафином Tissue-Tek TEC 6.

12. Журнал ошибок

Подробное описание того, как просмотреть журнал ошибок, приведено в руководстве по эксплуатации Системы заливки парафином Tissue-Tek TEC 6.



13. Диагностика и устранение неисправностей

13.1. Состояние аппарата и методы решения проблем

Перед обращением по вопросам ремонта аппарата следует проверить его состояние по приведенной ниже таблице. Если проблему устранить не удалось или в таблице не описано соответствующее состояние аппарата, обратитесь к дистрибьютору оборудования или представителю компании «Сакура».

Состояние аппарата	Проверить	Решение
Аппарат не работает.	Выключен переключатель питания (OFF).	Включить переключатель питания.
	Вилка кабеля питания извлечена из розетки.	Подключить вилку кабеля питания к электрической розетке.
	Не подается электропитание.	Проверить размыкатель цепи и т.д., установленные в системе электроснабжения.
	Сработал предохранитель цепи.	При подаче на аппарат тока с несоответствующими параметрами срабатывает встроенный в переключатель питания предохранитель цепи, который автоматически выключает переключатель питания. Снова включить переключатель питания. Повторное возникновение проблемы после включения переключателя питания может указывать на неисправность аппарата. Обратитесь к дистрибьютору оборудования или представителю компании «Сакура».
На рабочем экране не отображается кнопка «Охлаждение» (Cryo).	Не подключен кабель управления.	Подключите модуль охлаждения к модулю заливки при помощи кабеля управления.
Аппарат покрыт толстым слоем инея.	Слишком высокая влажность окружающего воздуха и (или) задана слишком низкая температура охлаждающей платы.	Следует проводить регулярную разморозку. Если намерзший на охлаждающую плату иней или лед затрудняют дальнейшую работу, то следует выключить функцию контроля температуры для охлаждения на некоторое время, необходимое для таяния инея и льда.

13.2. Окно сообщений

При возникновении ошибки одновременно включится звуковой зуммер, и на текущем экране отобразится окно сообщений.

Существует два типа сообщений: предостерегающее сообщение и предупреждающее сообщение.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Если возникает новая ошибка, пока отображается окно сообщений, то отображение нового сообщения приостанавливается. После закрытия текущего окна сообщений будет отображено окно с приостановленным сообщением.

В окне сообщений указывается код ошибки и само сообщение. Чтобы выключить звуковой зуммер, нужно нажать кнопку «». Чтобы закрыть окно сообщения, нужно нажать кнопку «».

Предостерегающее сообщение

Предупреждающее сообщение

Структура кода ошибки

Тип ошибки Дополнительный код

ПРИМЕЧАНИЕ:

У ошибок некоторых типов нет дополнительных кодов.

Сообщения об ошибках и типы ошибок

Код ошибки	Краткое описание	Отображаемое сообщение	Описание	Работа аппарата при возникновении ошибки	Решение
E001	Недопустимое содержимое энергонезависимой памяти	Невозможно восстановить данные настроек.	Повреждены данные настроек, хранящиеся в энергонезависимой памяти.	Аппарат продолжает работу с заводскими настройками. Если заводские настройки также повреждены, то аппарат продолжает работать с настройками по умолчанию.	Обратитесь к дистрибьютору оборудования или представителю компании «Сакура».
E002		Рабочее состояние было сброшено к исходному	Повреждены данные о рабочем состоянии, хранящиеся в энергонезависимой памяти.	Аппарат продолжает работать в ручном режиме (переходит в состояние «Пауза» (Paused)).	Если проблема сохраняется после выключения и включения питания, обратитесь к дистрибьютору оборудования или представителю компании «Сакура».
E003		Журнал был	Повреждены	Аппарат	Если проблема

		сброшен в исходное состояние	данные журнала, хранящиеся в энергонезависимой памяти.	продолжает работать.	сохраняется после выключения и включения питания, обратитесь к дистрибьютору оборудования или представителю компании «Сакура».
E004	Отключение электропитания	Произошло отключение электропитания	Питание отключилось во время подготовки или работы аппарата (если подача питания прервалась или была извлечена из розетки вилка кабеля питания без остановки работы аппарата, то он распознает это событие как отключение электропитания).	Аппарат продолжает работу с отображением рабочего экрана. Если подсветка была включена в момент отключения питания, то аппарат продолжает работать с выключенной подсветкой.	Проверьте состояние расплавленного парафина, после чего можно продолжать использование аппарата.
E010	Предупреждение о высокой температуре	Слишком высокая температура.	Температура одной из частей аппарата превышает заданную. Был добавлен слишком горячий расплавленный парафин.	Если проблема возникла в таких частях, как камера для парафина, линия подачи парафина, диспенсер или электромагнитный распределительный клапан, то подача парафина становится невозможной. Если проблема возникла в левой/правой нагревательной камере или левой/правой части нагревательной платы, то аппарат продолжит нормальную работу.	Подождите, пока отображаемое значение температуры для соответствующей части аппарата перестанет мигать и начнет отображаться непрерывно. Подождите некоторое время и, если отображаемое значение температуры не перестанет мигать, то обратитесь к дистрибьютору оборудования или представителю компании «Сакура»

					(проверьте, не располагается ли поблизости оборудование, излучающее сильные электромагнитные поля).
E011	Предупреждение о низкой температуре	Упала температура	Температура одной из частей аппарата ниже заданной. Был добавлен твердый парафин. В камеру для парафина попал нерасплавленный парафин. В нагревательную камеру установлена кассетная корзина. Что-то находится на нагревательной плате. Слишком низкая температура окружающей среды. Открыта крышка камеры для парафина. Открыта крышка нагревательной камеры.	Если проблема возникла в таких частях, как камера для парафина, линия подачи парафина, диспенсер или электромагнитный распределительный клапан, то подача парафина становится невозможной. Если проблема возникла в левой/правой нагревательной камере или левой/правой части нагревательной платы, то аппарат продолжает нормальную работу.	Следует использовать аппарат при температуре окружающей среды от 10 °C до 35 °C. Закройте крышку камеры для парафина, если она открыта. Закройте крышку нагревательной камеры, если она открыта. Подождите, пока отображаемое значение температуры для соответствующей части аппарата перестанет мигать и начнет отображаться непрерывно. Подождите некоторое время и, если отображаемое значение температуры не перестанет мигать, обратитесь к дистрибьютору оборудования или представителю компании «Сакура» (проверьте, не располагается ли поблизости оборудование,

					излучающее сильные электромагнитн ые поля).
E012	Отказ нагревательного элемента.	Отказ системы подогрева	Температура какой-либо части аппарата не увеличивается даже после включения соответствующе го нагревательного элемента. Был добавлен твердый парафин. В камеру для парафина попал нерасплавленны й парафин. В нагревательную камеру установлена кассетная корзина. Что-то находится на нагревательной плате. Слишком низкая температура окружающей среды. Открыта крышка камеры для парафина. Открыта крышка нагревательной камеры.	Аппарат продолжает нагревание.	Следует использовать аппарат при температуре окружающей среды от 10 °C до 35 °C. Закройте крышку камеры для парафина, если она открыта. Закройте крышку нагревательной камеры, если она открыта. Подождите, пока отображаемое значение температуры для соответствующе й части аппарата перестанет мигать и начнет отображаться непрерывно. Подождите некоторое время и, если отображаемое значение температуры не перестанет мигать, обратитесь к дистрибьютору оборудования или представителю компании «Сакура» (проверьте, не располагается ли поблизости оборудование, излучающее сильные электромагнитн ые поля).

E020	Предупреждение о ненормальной работе модуля охлаждения	Ошибка модуля охлаждения	Не работает вентилятор модуля охлаждения.	Модуль охлаждения переключается в состояние «Пауза» (Paused). Система заливки парафином продолжает работать в нормальном режиме.	Проверьте состояние подключения к сети питания и положение переключателя питания модуля охлаждения. Если проблема сохраняется, обратитесь к дистрибьютору оборудования или представителю компании «Сакура».
E021			Вентилятор модуля охлаждения не останавливается.	Модуль охлаждения переключается в состояние «Пауза» (Paused). Система заливки парафином продолжает работать в нормальном режиме.	Проверьте состояние подключения к сети питания и положение переключателя питания модуля охлаждения. Если проблема сохраняется, обратитесь к дистрибьютору оборудования или представителю компании «Сакура».
E022			Не уменьшается температура охлаждающей платы модуля охлаждения.	Модуль охлаждения переключается в состояние «Пауза» (Paused). Система заливки парафином продолжает работать в нормальном режиме.	Проверьте состояние подключения к сети питания и положение переключателя питания модуля охлаждения. Если проблема сохраняется, обратитесь к дистрибьютору оборудования или представителю компании «Сакура».
E023			Повысилась температура охлаждающей платы модуля охлаждения.	Модуль охлаждения переключается в состояние «Пауза» (Paused). Система заливки	Проверьте состояние подключения к сети питания и положение переключателя

E024

	парафином продолжает работать в нормальном режиме.	питания модуля охлаждения. Если проблема сохраняется, обратитесь к дистрибьютору оборудования или представителю компании «Сакура».
Не увеличивается температура охлаждающей платы модуля охлаждения.	Модуль охлаждения переключается в состояние «Пауза» (Paused). Система заливки	Следует использовать аппарат при температуре окружающей среды от 10 °C до 35 °C.
Слишком низкая температура окружающей среды.	парафином продолжает работать в нормальном режиме.	Удалите иней, намерзший на охлаждающей плате, если он есть.
Намерзание инея на охлаждающей плате.		Проверьте состояние подключения к сети питания и положение переключателя питания модуля охлаждения. Если проблема сохраняется, обратитесь к дистрибьютору оборудования или представителю компании «Сакура».

E025	Предупреждение о ненормальной работе модуля охлаждения	Ошибка модуля охлаждения	Температура охлаждающей платы модуля охлаждения не достигает заданного значения.	Аппарат продолжает работать.	Следует использовать аппарат при температуре окружающей среды от 10 °C до 35 °C.
			Слишком высокая температура окружающей среды.		Удалите иней, намерзший на охлаждающей плате, если он есть.
					Проверьте состояние подключения к сети питания и положение

					переключателя питания модуля охлаждения. Если проблема сохраняется, обратитесь к дистрибьютору оборудования или представителю компании «Сакура».
E040	Предупреждение о низком заряде батареи	Упало напряжение батареи	Напряжение батареи часов упало ниже заданного значения.	Аппарат продолжает работать.	Обратитесь к дистрибьютору оборудования или представителю компании «Сакура» для замены батареи в течение месяца.
E041	Сброс часов	Часы были сброшены.	Невозможно восстановить данные о времени. Батарея таблеточного типа полностью разряжена.	Если аппарат работал в автоматическом режиме, то работа приостанавливается. Если аппарат работал в ручном режиме, то работа продолжается.	Обратитесь к дистрибьютору оборудования или представителю компании «Сакура» для замены батареи.
E042	Неправильные показания часов	Данные о времени неверны	Часы выработали состояние ошибки. Отсоединился отсек батареи.	Аппарат продолжает работать.	Проверьте правильность отображаемых на экране даты и времени. Если отображаются неправильные дата и время, задайте правильные значения. Если проблема сохраняется, обратитесь к дистрибьютору оборудования или представителю компании «Сакура» для замены батареи.
E050	Кратковременный сбой питания	Кратковременное отключение питания	Произошел кратковременный сбой питания.	Аппарат продолжает работу с отображением рабочего экрана.	Проверьте состояние расплавленного парафина, после чего можно

				Если подсветка была включена в момент отключения питания, то аппарат продолжает работать с выключенной подсветкой.	продолжать использование аппарата.
E100 E101	Ненормальное состояние датчика температуры	Ошибка датчика температуры	Не поступают сигналы от датчика температуры.	Аппарат прекращает работать.	Выключите питание аппарата и обратитесь к дистрибьютору оборудования или представителю компании «Сакура».
E102			От датчика температуры были получены нестандартные сигналы.	Аппарат прекращает работать.	Выключите питание аппарата. Снова включите питание после того, как начнет застывать парафин (то есть ориентировочно его температура упадет ниже 60 °C) в вызвавшей проблему части аппарата (питание должно быть выключено в течение не менее 10 секунд). Если проблема сохраняется, выключите питание аппарата и обратитесь к дистрибьютору оборудования или представителю компании «Сакура» (проверьте, не располагается ли поблизости

					оборудование, излучающее сильные электромагнитные поля).
E103	Аномально высокая температура	Аномально высокая температура	Температура какой-либо части аппарата превышает допустимое значение (температура выше уровня E010).	Аппарат прекращает работать.	Выключите питание аппарата. Снова включите питание после того, как начнет застывать парафин (как указано в руководстве, его температура упадет ниже 60 °C) в вызвавшей проблему части аппарата (питание должно быть выключено в течение не менее 10 секунд). Если проблема сохраняется, выключите питание аппарата и обратитесь к дистрибьютору оборудования или представителю компании «Сакура» (проверьте, не располагается ли поблизости оборудование, излучающее сильные электромагнитные поля).
			Был добавлен слишком горячий расплавленный парафин.		
E901	Нестандартное состояние	Ошибка памяти во время обновления	Невозможно сохранить данные из-за нестандартного состояния энергонезависимой памяти.	Аппарат прекращает работать.	Аппарат прекращает работать. Выключите питание аппарата и обратитесь к дистрибьютору оборудования или
E902	энергонезависимой памяти	данных			
E903					
E904					

представителю
компании
«Сакура».

Описание дополнительных кодов

Дополнительный код	Описание (применимое местоположение)
01	Охлаждающая плата (модуль охлаждения)
02	Камера для парафина (система заливки парафином)
03	Левая часть нагревательной камеры (система заливки парафином)
04	Правая часть нагревательной камеры (система заливки парафином)
05	Левая сторона нагревательной платы (система заливки парафином)
06	Правая сторона нагревательной платы (система заливки парафином)
07	Линия подачи парафина (система заливки парафином)
08	Электромагнитный распределительный клапан (система заливки парафином)
09	Диспенсер (система заливки парафином)
10	Держатель для пинцетов (система заливки парафином)
11	Нагревательный элемент нагревательной платы
21	Данные значений настроек
22	Данные о рабочем состоянии
23	Данные журнала подачи парафина
24	Данные журнала ошибок
25	Данные журнала температур

Звуковое уведомление

Данный аппарат использует звуковые уведомления о следующих событиях.

Тип уведомления	Звук уведомления	Условие появления уведомления	Как выключить
Уведомление включения	о Короткий гудок	Включение дисплея после включения питания (примерно через 15 секунд).	Выключается автоматически.
Уведомление начале работы	о Короткий гудок	Переход аппарата в режим работы.	Выключается автоматически.
Уведомление окончании работы	об Короткий гудок	Закончена работа в автоматическом режиме.	Выключается автоматически.
Уведомление ошибке (предостережение)	об Непрерывный гудок течение одной минуты	Возникла ошибка уровня в «предостережение»	Выключается автоматически или при нажатии кнопки «» («Стоп» (Stop)).
Уведомление ошибке (предупреждение)	об Непрерывный гудок	Возникла ошибка уровня «предупреждение»	Нажмите кнопку «» («Стоп» (Stop)).

ПРИМЕЧАНИЕ:

Звуковые уведомления нельзя отключить. Громкость зуммера не меняется.

13.3 Порядок действий после отключения питания

Если произошел сбой питания в тот момент, когда модуль охлаждения не находился в режиме «Пауза» (Paused), то функция контроля температуры отключится, а температура охлаждающей платы начнет увеличиваться.

Выключение переключателя питания или извлечение вилки кабеля питания по своим последствиям аналогичны сбоям питания.

Порядок действий после отключения питания описан в руководстве по эксплуатации Системы заливки парафином Tissue-Tek TEC 6.

14. Очистка

Во избежание неисправностей и поломок аппарата следует проводить его осмотр и очистку в соответствии с инструкциями настоящего руководства.

Осмотр и очистка

Следует соблюдать осторожность при осмотре и очистке аппарата во избежание ожогов расплавленным парафином или горячей водой, используемой для очистки. Не используйте при очистке аппарата органические растворители, такие как ксилол. Это может привести к повреждению покрытий и материалов наружных панелей, дисплея панели управления и этикеток.

Очистка модуля охлаждения

Мероприятие по обслуживанию	Частота
Очистка охлаждающей платы	После каждого использования

При загрязнении модуля охлаждения необходимо провести его очистку, выполнив описанные ниже действия. Подготовьте следующие приспособления:

- Скребок (принадлежность)
 - Безворсовая бумага
1. Выключите переключатели питания на системе заливки парафином и модуле охлаждения.
 2. Подождите, пока температура модуля охлаждения не сравняется с температурой окружающей среды.
 3. Удалите парафин, прилипший к охлаждающей плате и внешним панелям, при помощи скребка, обернутого в безворсовую бумагу.
 4. Используя безворсовую бумагу, сотрите все капли воды и посторонние частицы, прилипшие к охлаждающей плате.

ОСТОРОЖНО ОСТОРОЖНО

Не царапайте поверхность охлаждающей платы. При появлении царапин на охлаждающей плате влага может проникнуть из этих царапин под покрытие поверхности платы и вызвать его отслоение.

15. Запасные части

При замене расходных материалов или опциональных принадлежностей следует использовать материалы и принадлежности, указанные в руководстве. Использование других материалов и принадлежностей может привести к поломке аппарата.

Модуль охлаждения

Описание	Код изделия	
Кабель питания (для модуля охлаждения)	A4010535	1
Кабель управления	A4120001	1

16. Условия транспортирования и хранения

Диапазон температур: -10°C – $+60^{\circ}\text{C}$

Относительная влажность: до 98% при температуре $+25^{\circ}\text{C}$

Атмосферное давление: 70–106 кПа

17. Утилизация

Изделие необходимо утилизировать в соответствии с местным законодательством. Утилизация расходных материалов, которые могут содержать биологически зараженный материал, утилизировать как биологически опасные отходы в соответствии с местным законодательством.

18. Гарантии производителя (срок службы)

Гарантированный срок службы медицинского изделия составляет 8 лет.

Производитель гарантирует соответствие качества медицинского изделия требованиям Директивы и заявленным в технической документации характеристикам при соблюдении условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

19. Сведения об уполномоченном представителе производителя

По всем вопросам, связанным с обращением медицинского изделия на территории РФ, необходимо обращаться к Уполномоченному представителю производителя:

Общество с ограниченной ответственностью «БиоВитрум»
199106, г. Санкт-Петербург, Большой пр. В.О. дом 68 лит.А,
Тел.: (812) 305-06-06
E-mail: zakaz@biovitrum.ru

20. Словарь терминов

Автоматический режим работы

Рабочий режим, при котором аппарат автоматически запускается в заранее заданный момент времени и проводит подготовку к заливке образцов, а затем переходит в режим паузы в заранее заданный момент времени окончания работы.

Лоток для заливочной формы

Лоток, вмещающий в себя заливочные формы различных размеров, используемые в процессе заливки. Лоток устанавливается в нагревательную камеру, где выполняется его подогрев.

Нагревательная камера для заливочных форм

Нагревательная камера, в которую устанавливаются лотки для заливки. Заливочные формы можно укладывать непосредственно в камеру.

Модуль охлаждения

Данная аббревиатура обозначает модуль охлаждения Системы заливки парафином модульной Tissue-Tek TEC 6 в составе с принадлежностями.

Область охлаждения

Охлаждающее устройство, расположенное в системе заливки парафином. Представляет собой небольшую охлаждающую плату, используемую для быстрого охлаждения заливочных форм в процессе заливки, что помогает правильно разместить ткани.

Дисплей панели управления

Используется для запуска/остановки аппарата и настройки различных параметров и характеристик. Он также служит в качестве монитора для отображения рабочего состояния аппарата.

Охлаждающая плата

Охлаждающее устройство, расположенное в модуле охлаждения. Устройство представляет собой охлаждающую плату, служащую для охлаждения/отверждения залитых парафином блоков.

Диспенсер

Диспенсер обеспечивает подачу парафина в соответствии с исполняемыми пользователем операциями. Он представляет собой механизм регулирования подачи парафина.

Подача

Заливка расплавленного парафина в заливочные формы.

Время окончания

Момент времени, в который аппарат переходит в состояние паузы при работе в автоматическом режиме.

Система заливки парафином

Данная аббревиатура обозначает Систему заливки парафином Системы заливки парафином модульной Tissue-Tek TEC 6 в составе с принадлежностями.

Пальцевая пластина

Переключатель для подачи парафина, используемого при заливке.

При нажатии на этот переключатель начинается подача парафина, а при отпускании – прекращается. Подача парафина автоматически прекращается, если переключатель удерживается в течение 1 минуты.

Ножная педаль (опционально)

Ножная педаль служит переключателем подачи, используемым для заливки парафина. При нажатии на этот переключатель начинается подача парафина, а при отпускании – прекращается. Пальцевая пластина может использоваться даже при подключении ножной педали.

Держатель пинцетов

Держатель пинцетов служит для фиксации и подогрева пинцетов различных типов, используемых в процессе заливки (температура не настраивается). С обеих сторон диспенсера расположено по одному держателю, что позволяет устанавливать до шести пинцетов. Держатель пинцетов также может также содержать уплотнители.

Нагревательная плата

Рабочая поверхность, на которой проводится процесс заливки. Нагревательная плата оборудована нагревательным элементом.

Лупа (опционально)

Лупа предназначена для упрощения процесса заливки небольших образцов тканей.

Ручной режим работы

Рабочий режим, при котором пользователь вручную включает и выключает аппарат при помощи кнопок на дисплее панели управления.

Камера для парафина

Контейнер для хранения используемого для заливки расплавленного парафина, оборудованный нагревательным элементом. Камера для парафина также оснащена крышкой, предохраняющей от попадания пыли, падения температуры в камере и т.д.

В нижней части камеры расположен сетчатый фильтр, служащий для отделения пыли от подаваемого парафина.

Емкость составляет 4 л расплавленного парафина. На внутренней части камеры нанесены отметки, позволяющие определять уровень оставшегося парафина.

Лоток для слива парафина

Лоток для сбора избыточного парафина, образующегося в процессе заливки. По одному лотку для слива парафина расположено под левой и правой сторонами нагревательной платы. Емкость каждого лотка составляет 500 мл.

Ручка регулировки подачи парафина

Эта ручка служит для регулировки потока парафина, подаваемого из диспенсера.

Линия подачи парафина

Проходящая через внутреннюю часть аппарата трубка, соединяющая камеру для парафина с диспенсером.

Время начала работы

Момент времени, в который аппарат будет готов к использованию при работе в автоматическом режиме. Аппарат самостоятельно вычисляет время автоматического «запуска» по значению времени начала работы.

Уплотнитель

Уплотнитель представляет собой инструмент для фиксации положения образца ткани в заливочной форме во время заливки.

Лоток для тканей

Лоток, в который укладываются незалитые кассеты, содержащие пропитанные парафином ткани.

Этот лоток устанавливается в нагревательную камеру, содержащую расплавленный парафин необходимой температуры, в которой он сохраняется подогретым.

Нагревательная камера для тканей

Нагревательная камера, в которую устанавливается лоток для тканей.

Нагревательная камера

Нагревательная камера служит для хранения образцов тканей и заливочных форм. Она оборудована нагревательным элементом и крышкой, защищающей от попадания пыли и т.д., а также предотвращающей падение температуры в камере. Аппарат оборудован двумя нагревательными камерами, расположенными с обеих сторон диспенсера. Эти камеры используются в качестве нагревательной камеры для тканей или нагревательной камеры для заливочных форм в зависимости от преобладающей руки оператора и (или) направления рабочего процесса.

Лоток для нагревательной камеры

Лоток, устанавливаемый в нагревательную камеру. Он используется либо в качестве лотка для заливочных форм, либо в качестве лотка для тканей в зависимости от необходимости.

В большой лоток можно уложить одну корзину на 150 кассет или две корзины на 75 кассет, выпускаемых для семейства автоматических гистологических процессоров (VIP). Опциональные маленькие лотки вмещают одну корзину на 75 кассет.

Подсветка

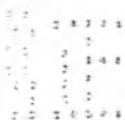
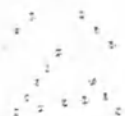
Светодиодная лампа, подсвечивающая рабочую поверхность.

Подставка для запястий (опционально)

Полимерная крышка, которую можно установить перед нагревательной платой так, что она будет предотвращать случайное соприкосновение руки оператора с нагревательной платой во время процесса заливки.

Накладка подставки для запястий (опционально)

Мягкая накладка, которую можно прикрепить к передней поверхности подставки для рук или подставки для запястий (опционально) для предотвращения накопления усталости рук. Накладка изготовлена из самоклеющегося уретанового геля, благодаря чему ее можно крепить и снимать несколько раз. Налипший на накладку парафин можно удалить при помощи горячей воды температурой до 70 °C.



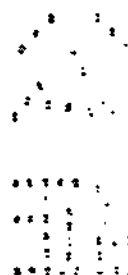
M01-022E-01

Предлагаем посетить наши веб-сайты:

www.sakura-finetek.com

www.sakuraus.com

www.sakura.eu

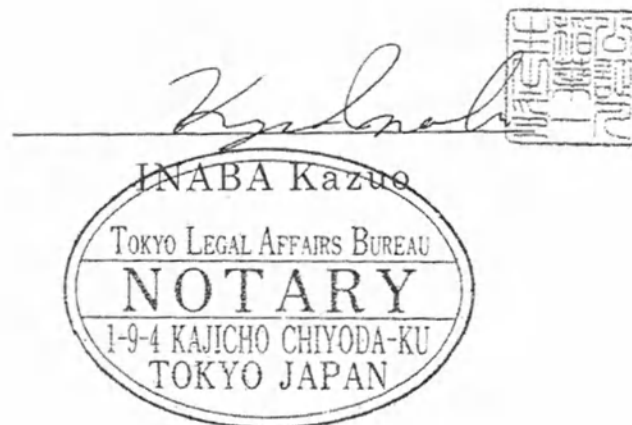


Registered No : 536, 2020

Certificate of acknowledgment of Notary

On this 11th day of June, 2020, before me, INABA Kazuo a notary in and for the Tokyo Legal Affairs Bureau, personally appeared Hiroyuki Nishimura, with satisfactory evidence of his identification and of his being an agent of Ryuichiro Azuma, President of Sakura Seiki Co., Ltd., and in accordance with the Japanese Notary Act, stated that the principal, said Ryuichiro Azuma had acknowledged affixing his signature and company seal to the attached document.

In witness whereof, I set my hand and seal



認

証

サクラ精機株式会社の代表取締役である東竜一郎の代理人西村裕之は、本職の面前において、上記東竜一郎は添付書面の署名押印を自らしたものと承認している旨陳述した。

よって、これを認証する。

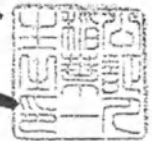
令和2年 6 月 12 日、本公証人役場において

東京法務局所属

公証人
Notary

稲葉一生

INABA Kazuo



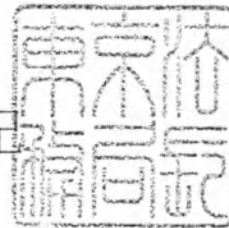
証 明

上記署名は、東京法務局所属公証人の署名に相違ないものであり、かつ、その押印は、真実のものであることを証明する。

令和2年 6 月 12 日

東京法務局長

山西宏紀



APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: JAPAN

This public document

2. has been signed by INABA Kazuo

3. acting in the capacity of Notary of the Tokyo Legal Affairs Bureau

4. bears the seal/stamp of INABA Kazuo, Notary

Certified

5. at Tokyo

6.

JUN. 12. 2020

7. by the Ministry of Foreign Affairs

8. 20- N2013411

9. Seal/stamp:

10. Signature

Tanaka Toshie

TANAKA Toshie

For the Minister for Foreign Affairs

[Перевод с английского и японского языков на русский язык]

[На бланке компании «Сакура Сейки Ко. Лтд.»]

75-5 Имодзия, г. Тикума, Нагано,
387-0015 Япония
(75-5, Imojiya, Chikuma City, Nagano,
387-0015, Japan)

ТЕЛЕФОН: (81)-26-272-2381
ФАКС: (81)-26-272-4812

«Сакура Сейки Ко., Лтд.»
(Sakura Seiki Co. Ltd.)

Рюитиро Адзума, Президент

Дата: 08 июня 2020 г.
Подпись: /подпись/
Штамп: [Штамп]

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ НА МЕДИЦИНСКОЕ ИЗДЕЛИЕ

Система заливки парафином модульная Tissue-Tek TEC 6, в составе, с принадлежностями

Модуль охлаждения

Регистрационный номер: 536, 2020 г.

Нотариальное удостоверение

Сегодня, 11 июня 2020 г., ко мне, ИНАБЕ Кадзуо, нотариусу Бюро по юридическим вопросам г. Токио, лично явился Хироюки Нисимура и предоставил убедительные доказательства для идентификации личности, а также того, что он является представителем Рюитиро Адзумы, Президента компании «Сакура Сейки Ко., Лтд.», и, в соответствии с Законом Японии о нотариате, заявил, что представляемое лицо, указанный Рюитиро Адзума, подтвердил, что он поставил свою подпись и печать компании на прилагаемом документе.

В свидетельство чего ставлю свою собственноручную подпись и печать.

/подпись/
ИНАБА Кадзуо

[Печать нотариуса]

[Печать:
Бюро по юридическим вопросам г. Токио
Нотариус
1-9-4 Кадзи-тё Тиёда-ку
Токио Япония]

2020 г.

Регистрационный номер 536

НОТАРИАЛЬНОЕ УДОСТОВЕРЕНИЕ

Я, нижеподписавшийся нотариус, настоящим удостоверяю, что Хироюки Нисимура представитель Рюитиро Адзумы, Президента компании «Сакура Сейки Ко., Лтд.», в моем присутствии заявил, что упомянутый Рюитиро Адзума подтверждает факт подписания и подлинность своей подписи и печати на прилагаемом документе.

Вышесказанное засвидетельствовано

12 июня 2020 г. в настоящем нотариальном бюро

Бюро по юридическим вопросам г. Токио

Нотариус /подпись/

ИНАБА Кадзуо

[Печать нотариуса]

УДОСТОВЕРЕНИЕ

Вышеприведенная подпись является подлинной подписью нотариуса, подведомственного территориальному Бюро по юридическим вопросам г. Токио, кроме того, подтверждается подлинность приложенной личной печати указанного лица.

12 июня 2020 г.

Директор Бюро по юридическим вопросам г. Токио

Яманиси Хироки

[Печать директора Бюро по юридическим вопросам г. Токио]

АПОСТИЛЬ

(Гаагская конвенция от 05 октября 1961 г.)

1. Страна: ЯПОНИЯ
Настоящий официальный документ
2. подписан ИНАБОЙ Кадзуо,
3. выступающим в качестве нотариуса Бюро по юридическим вопросам г. Токио,
4. скреплен печатью/штампом нотариуса ИНАБЫ Кадзуо.

Удостоверено

5. в г. Токио
6. 12 июня 2020 г.
7. Министерством иностранных дел
8. 20-№ 013411
9. Печать/штамп: [Печать Министерства иностранных дел Японии]
10. Подпись: /подпись/

ТАНАКА Тосиэ

За министра иностранных дел

Перевод данного текста выполнен переводчиком Лебедевым Андреем Николаевичем.

Российская Федерация

Город Москва

Двадцать второго июня две тысячи двадцатого года.

Я, Дейнеко Людмила Валериевна, временно исполняющая обязанности нотариуса города Москвы Прокошенковой Елены Евгеньевны, свидетельствую подлинность подписи переводчика Лебедева Андрея Николаевича.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 21/86-н/77-2020- *14-4089*

Взыскано государственной пошлины (по тарифу): 100 руб.

Уплачено за оказание услуг правового и технического характера: 300 руб.

Прошнуровано, пронумеровано и скреплено печатью _____ лист(-а, -ов).

Л.В. Дейнеко

п.г. Дейнеко

Российская Федерация

Город Москва

Двадцать шестого июня две тысячи двадцатого года

Я, Король Виктория Алексеевна, нотариус города Москвы, свидетельствую верность копии с представленного мне документа.

Зарегистрировано в реестре: № 08/82-н/77-2020-3-3304.

Взыскано государственной пошлины (по тарифу): 540 руб. 00 коп.

Уплачено за оказание услуг правового и технического характера: 2700 руб. 00 коп.



В.А.Король

Всего прошнуровано,
пронумеровано и скреплено
печатью 34 лист(-а,-ов)

**SAKURA SEIKI Co.,Ltd.**

75-5, Imojiya, Chikuma City, Nagano
387-0015, Japan

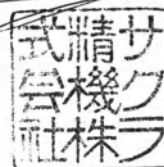
PHONE:(81)-26-272-2381
FAX:(81)-26-272-4812

Sakura Seiki Co., Ltd.
Ryuichiro Azuma, President

Date: *September 25, 2020*

Signature:

Stamp:



OPERATING MANUAL FOR MEDICAL PRODUCT

Embedding console system Tissue-Tek TEC 6, assembled, with accessories

Embedding module

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
НА МЕДИЦИНСКОЕ ИЗДЕЛИЕ**

**Система заливки парафином модульная Tissue-Tek TEC 6 в составе с
принадлежностями**

Система заливки парафином

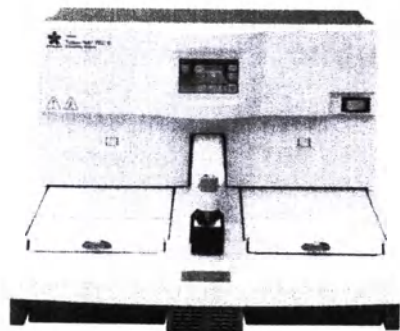
Tissue-Tek TEC 6
Система заливки парафином

Руководство по эксплуатации

Номер по M01-021E-01
каталогу

Литера редакции Оригинал

Опубликовано 03 августа 2018 г.



Непрерывный прогресс в области гистологических исследований

© 2018 г. Компания «Сакура Файнтек Джэпэн Ко., Лтд.»

Все права защищены

Отпечатано в Японии.

Предлагаем ознакомиться с нашим веб-сайтом: www.sakura-finetek.com

Изготовлено для:

«Сакура Файнтек ЮЭсЭЙ, Инк.», г. Торранс, штат Калифорния 90501, США (Torrance, CA 90501 U.S.A.)

«Сакура Файнтек Юроп Б.В.», 2408 AV г. Алфен-ан-ден-Рейн, Нидерланды (2408 AV Alphen aan den Rijn, NL)

«Сакура Файнтек Джэпэн Ко., Лтд.», г. Токио, 135-0007, Япония (Tokyo, 135-0007, Japan)

Производитель:

«Сакура Сейки Ко. Лтд.» (Sakura Seiki Co., Ltd.), Нагано, 387-0015, Япония (Nagano, 387-0015, Japan)

В настоящем документе представлено руководство по эксплуатации системы заливки парафином, однако также описываются процедуры применения модуля охлаждения.

Для полной реализации всех возможностей аппарата следует внимательно ознакомиться с руководством по его эксплуатации и придерживаться приведенных инструкций при его использовании. Использование аппарата любым другим способом будет считаться его неправильным применением.

1.	5	
2.	6	
3.	6	
4.	14	
5.	Элементы	17
6.	17	
7.	26	
8.	32	
9.	39	
10.	Пояснения функций	40
11.	51	
12.	53	
13.	53	
14.	66	
15.	70	
16.	Условия транспортирования и хранения	72
17.	Утилизация	72
18.	Гарантия производителя (срок службы)	72
19.	Сведения об уполномоченном представителе производителя	73
20.	Словарь терминов	74

1. Общие сведения о медицинском изделии

Наименование медицинского изделия

Система заливки парафином модульная Tissue-Tek TEC 6 в составе с принадлежностями:

Основной состав:

1. Система заливки парафином Tissue-Tek TEC 6 -1 шт.;
2. Скребок, не более 1 шт.
3. Уплотнитель (большой), не более 1 шт.
4. Уплотнитель (маленький), не более 1 шт.
5. Кабель питания, 1 шт.
6. Руководство по эксплуатации для системы заливки парафином, 1 шт.

Принадлежности:

1. Модуль охлаждения (при необходимости) - 1 шт.
2. Руководство по эксплуатации для модуля охлаждения, 1 шт.
3. Кабель питания для модуля охлаждения, не более 1 шт.
4. Кабель управления для модуля охлаждения, не более 1 шт.
5. Правая подставка для запястий, не более 2 шт.
6. Левая подставка для запястий, не более 2 шт.
7. Правая накладная подставка под запястья, не более 2 шт.
8. Левая накладная подставка под запястья, не более 2 шт.
9. Ножная педаль, не более 1 шт.
10. Лупа в сборе с ключом и пылезащитным чехлом, не более 1 шт.
11. Защитная пленка для экрана, не более 1 шт.

Разработчик, производитель и место производства медицинского изделия:

«Sakura Seiki Co., Ltd.», «Сакура Сейки Ко. Лтд.», 75-5 Imojiya, Chikuma-shi, Nagano-ken 387-0015, Япония

Область применения: гистологические исследования, патолого-анатомические исследования в патоморфологических или морфологических подразделениях.

Показания: Система заливки парафином модульная Tissue-Tek TEC 6 позволяет облегчить некоторые этапы изготовления образцов тканей для гистологических исследований, проводимых в области патологии, анатомии, клинической патологии и т.д. Аппарат может использоваться как самостоятельно, так и в сочетании с модулем охлаждения, подключаемым при помощи кабеля управления. Система заливки служит для расплавления парафина и подачи расплавленного парафина. Модуль охлаждения выполняет охлаждение парафиновых блоков с распределенными по кассетам тканями после разлива по ним расплавленного парафина.

Противопоказания, побочные эффекты, ограничения в применении

Термины «Противопоказания» и «Побочные эффекты» не применимы к данному медицинскому изделию. Ограничения в применении отсутствуют. В соответствии с предусмотренным назначением и условиями эксплуатации изделие применяется для

всех видов ткани человека, независимо от возраста, пола, веса, национальности и состояния здоровья пациента.

2. Назначение

Система заливки парафином модульная Tissue-Tek TEC 6 в составе с принадлежностями (именуемая в дальнейшем «Аппарат», «Система заливки парафином») предназначена для заливки обработанных образцов тканей человека в парафиновые блоки для последующей микротомии.

3. Меры предосторожности

Должен быть назначен «Ответственный за применение аппарата».

- Для эксплуатации аппарата требуются глубокие знания целевого применения, методик использования и т.д. Поэтому в целях правильного и безопасного применения аппарата следует назначить ответственного за его применение сотрудника.

- После доставки аппарата ответственный за его применение должен получить разъяснения относительно правил обращения с ним непосредственно от сотрудников, прошедших обучение у производителя или дистрибьютора оборудования.

Во избежание ошибок при применении аппарата следует перед его использованием ознакомиться с описанием мер по обеспечению безопасности.

Приведенные здесь инструкции по мерам предосторожности служат для обеспечения безопасного применения аппарата и нацелены на предотвращение травмирования оператора и причинения материального ущерба. В данных инструкциях приводится важная информация по безопасности, которую следует учитывать в любых обстоятельствах.

В рамках настоящего руководства инструкции, относящиеся к потенциальным опасностям разных уровней, разделены на категории, которые отмечаются различными словами: «опасность», «внимание», «осторожно» и «примечание».

Ниже приведены описания каждой категории опасностей.

ОПАСНОСТЬ



ОПАСНОСТЬ обозначает потенциальную опасную ситуацию, при которой несоблюдение определенных инструкций может привести к смерти или серьезным травмам пользователя или другого лица.

ВНИМАНИЕ



ВНИМАНИЕ обозначает потенциальную опасную ситуацию, при которой несоблюдение определенных инструкций может привести к серьезным травмам пользователя или другого лица.

ОСТОРОЖНО

ОСТОРОЖНО обозначает потенциальную опасную ситуацию, при которой несоблюдение определенных инструкций может привести к



повреждению аппарата или другого имущества, а также может повлиять на результаты его применения.

ПРИМЕЧАНИЕ обозначает информацию, на которую следует обратить внимание или другую полезную информацию.

Пояснения символов, используемых на этикетках, прикрепленных к аппарату.

Этикетки, содержащие один из приведенных далее символов, содержат особо важную информацию, которую пользователь должен знать, чтобы обеспечить безопасность оператора, повысить эффективность работы и защитить аппарат от повреждений. Перед началом работы следует обязательно прочитать содержимое этих этикеток и ознакомиться с приведенными в них инструкциями.



Этикетки, содержащие этот символ, описывают действия, которые необходимо предпринять. Следуйте всем приведенным указаниям.



Этикетки, содержащие этот символ, описывают запрещенные действия. Следуйте всем приведенным указаниям.



Этикетки, содержащие этот символ, описывают меры предосторожности. Неправильное обращение с аппаратом, нарушающее предписания инструкций, может привести к возникновению опасности для оператора или повреждению аппарата, поэтому следует всегда следовать инструкциям.



Этикетки, содержащие этот символ, располагаются в областях повышенных температур. Следует соблюдать крайнюю осторожность во избежание ожогов, вызываемых высокими температурами.



Для обеспечения безопасности при работе с любыми биологически опасными веществами следует придерживаться положений нормативных актов и методических руководств, действующих в вашей стране и регионе.

ВНИМАНИЕ:

- Следуйте инструкциям, приведенным в настоящем руководстве по эксплуатации.

Неправильное использование аппарата может привести к его поломке, травмированию оператора и (или) повреждению другого оборудования.

- Не помещайте в аппарат никаких легковоспламеняющихся/взрывоопасных веществ, за исключением парафина.

При использовании аппарата не помещайте никаких легковоспламеняющихся/взрывоопасных веществ, за исключением парафина, в

области, предназначенные для парафина, такие как нагревательная камера и камера для парафина. Такие действия могут привести к возгоранию или взрыву.

- Не перемещайте аппарат при наличии внутри него расплавленного парафина.

Не перемещайте аппарат при наличии внутри него расплавленного парафина. Перед перемещением аппарата следует отключить кабель питания, а также удалить парафин из аппарата или подождать, пока он остынет и затвердеет. Несоблюдение этого указания может привести к выплескиванию парафина, который может стать причиной ожогов или возгорания при контакте с электрическими компонентами, находящимися под напряжением.

- Сам аппарат, парафин и контейнер для парафина нагреваются до высоких температур.

Часть аппарата, служащая для расплавления парафина, сам парафин и контейнер для парафина нагреваются до высоких температур. Следует соблюдать особую осторожность во избежание ожогов.

- Не разбирайте аппарат и не вносите в его конструкцию никаких изменений.

Не разбирайте и не вносите изменения в конструкцию аппарата, за исключением областей, указанных в настоящем руководстве. Это может привести к неисправности аппарата и послужить причиной возникновения опасных ситуаций.

- Нельзя подвергать аппарат воздействию влаги.

Следует избегать воздействия влаги на любые части аппарата, за исключением прямо указанных в настоящем руководстве. При намокании аппарата могут возникать утечки электрического тока, которые способны привести к возгоранию или поражению электрическим током.

- Не прикасайтесь к переключателям влажными руками.

Несоблюдение этой инструкции может привести к поражению электрическим током.

- Не подключайте и не отключайте вилку разъема питания влажными руками.

Несоблюдение этой инструкции может привести к поражению электрическим током.

- При подключении/отключении кабеля питания следует удерживать его за вилку вилку.

Если при подключении/отключении кабеля питания удерживать его за другие части, то это может привести к возгоранию или поражению электрическим током.

- Избегайте повреждения кабеля питания.

Не перегибайте, не тяните, не перекручивайте и не завязывайте кабель питания в узлы. Использование поврежденного кабеля питания может привести к возгоранию или поражению электрическим током. При наличии царапин или других признаков повреждений на кабеле или вилке разъема питания следует обратиться к дистрибьютору оборудования или представителю компании «Сакура».

- Следует регулярно проверять кабель питания и электрические розетки на предмет наличия повреждений, а также скопления пыли и (или) парафина.

Несоблюдение этого требования может при некоторых обстоятельствах привести к возгоранию.

- Аппарат, оборудованный опциональной лупой, необходимо защищать от воздействия прямых солнечных лучей.

Под воздействием прямых солнечных лучей лупа может стать причиной возгорания и (или) несчастного случая из-за преломления падающего на нее света.

ОСТОРОЖНО:

- Вилку питания следует подключать только к электрическим розеткам, оборудованным контактами заземления.

Подключайте вилку питания только к отдельной электрической розетке, оборудованной контактом заземления. Отсутствие заземления вилки питания может привести к поражению электрическим током.

- Следует использовать кабель питания, поставляемый в комплекте с аппаратом.

Использование других кабелей питания может привести к поломке аппарата или поражению электрическим током. В частности, использование кабеля питания с более низкой пропускной мощностью может привести к возгоранию или поражению электрическим током.

- Следует выключить питание аппарата перед проведением его очистки.

Если в настоящем документе не указано иное, то нужно выключить питание перед очисткой аппарата. Очистка аппарата при включенном питании может стать причиной несчастного случая.

- Следует выключить питание аппарата при его неправильной работе.

Если вы заметили, что аппарат издает нехарактерные звуки или запах или если имеются какие-либо иные признаки нарушений его работы, отключите вилку питания от сети и обратитесь к дистрибьютору оборудования или представителю компании «Сакура».

- Не удаляйте предупреждающие и предостерегающие этикетки.

Не удаляйте предупреждающие и предостерегающие этикетки, прикрепленные к аппарату. При отсутствии этих этикеток оператор может забыть необходимую предупреждающую/предостерегающую информацию при ежедневном использовании аппарата, что может привести к неожиданным проблемам.

- Следует регулярно осматривать аппарат каждые полгода.

Проводите регулярные осмотры аппарата каждые полгода. Это позволит поддерживать эффективность использования аппарата и обеспечить безопасность. Подробную информацию о регулярных проверках можно получить, обратившись к дистрибьютору оборудования или представителю компании «Сакура».

- При перемещении аппарата следует придерживать его по бокам или с задней стороны.

При перемещении аппарата следует придерживать его по бокам или с задней стороны. Кроме того, переноску аппарата необходимо осуществлять вдвоем, поскольку масса модуля охлаждения составляет приблизительно 22 кг.

* Не держите модуль заливки руками за переднюю панель. Такие действия могут привести к повреждению подставки для рук, травмированию или падению аппарата.

- Меры предосторожности при установке аппарата (установка).

Не устанавливайте аппарат на неустойчивых или недостаточно прочных поверхностях, а также на полу.

- Не приближайтесь к аппарату во время землетрясения.

Аппарат может упасть и стать причиной травм.

- Отключение от источника питания

Перед отсоединением кабеля питания следует выключить переключатель питания аппарата.

ОСТОРОЖНО:

- Меры предосторожности при использовании аппарата (держат вдали от источников открытого огня)

Не подносите источники открытого огня к аппарату. Может произойти возгорание парафина, находящегося внутри аппарата.

- **Меры предосторожности при перемещении аппарата**

Не перемещайте аппарат при наличии внутри него расплавленного парафина. Перед перемещением аппарата следует отключить кабель питания, а также удалить парафин из аппарата или подождать, пока он остынет и затвердеет. Парафин может выплеснуться из аппарата, что может привести к ожогам и даже возгоранию при контакте парафина с компонентами, находящимися под напряжением. Также рекомендуется переносить аппарат как минимум вдвоем, поскольку его масса составляет приблизительно 25 кг.

- **Меры предосторожности при установке аппарата (установка).**

Не устанавливайте аппарат на неустойчивых или недостаточно прочных поверхностях. Аппарат может наклониться, что может привести к выплескиванию парафина и стать причиной ожогов. Аппарат следует устанавливать в местах, соответствующих требованиям условий установки. Конденсация влаги и т.д. может привести к неисправности аппарата (см. раздел «Условия в месте установки»).

- **Меры предосторожности при использовании аппарата (предостережение относительно высоких температур).** Такие части аппарата, как нагревательная плата, камера для расплавления парафина, сам парафин и контейнер для парафина могут разогреваться до высоких температур. Во избежание ожогов следует надевать резиновые перчатки и другие средства индивидуальной защиты. Кроме того, следует проконтролировать, что к использованию аппарата допускаются только лица, обладающие соответствующими знаниями и навыками.

- **Предупреждение о высокой температуре**

При использовании аппарата не прикасайтесь непосредственно к расплавленному парафину, находящемуся в камере для парафина, нагревательной камере и т.д. Это может привести к ожогам. Во избежание ожогов следует надевать резиновые перчатки и другие средства индивидуальной защиты.

- **Меры предосторожности при добавлении парафина**

При добавлении парафина в камеру для парафина, лоток для тканей и т.д. необходимо учитывать их максимальную емкость и соблюдать осторожность, чтобы избежать разлива парафина. Несоблюдение данных инструкций может привести к переполнению емкостей для парафина и вызвать поломку или несчастный случай. Вы можете получить ожоги. Во избежание ожогов следует надевать резиновые перчатки и другие средства индивидуальной защиты.

- **Меры предосторожности при подаче парафина**

Соблюдайте осторожность при подаче парафина и не прикасайтесь к нему руками. Прикосновение к разогретому парафину может привести к ожогам. Во

избежание ожогов следует надевать резиновые перчатки и другие средства индивидуальной защиты.

- Меры предосторожности при работе с подвижными частями

При закрытии крышек камеры для парафина или нагревательной камеры следует соблюдать осторожность, чтобы не прищемить пальцы. Это может привести к травмам. Кроме того, соблюдайте осторожность и не открывайте или закрывайте крышку слишком резко. Такие действия могут привести к деформированию или повреждению компонентов.

- Меры предосторожности при снятии подставок для запястий

Чрезмерные усилия при попытке снять подставку для запястий могут вызвать травмирование кончиков пальцев. Используйте скребок.

- Меры предосторожности при очистке (предостережение относительно высоких температур)

Если в настоящем документе не указано иное, то нужно выключить питание перед очисткой нагреваемых областей аппарата. Их очистка при включенном питании может стать причиной несчастного случая.

- Опасность ожогов (поломка аппарата)

Следует регулярно очищать место установки фильтра и область вокруг диспенсера. Электромагнитный клапан может выйти из строя, что приведет к утечке парафина и, как следствие, ожогам или налипанию парафина на поверхностях аппарата.

- Меры предосторожности при очистке (предостережения относительно химических средств)

При очистке используйте только указанные химические средства. Использование неразрешенных химических средств может привести к повреждению аппарата или вызвать проблемы со здоровьем. Кроме того, во время очистки нужно использовать средства индивидуальной защиты и обеспечить вентиляцию рабочей зоны.

- Что нужно проверить при очистке

Необходимо регулярно удалять парафин из лотка для слива парафина. Парафин может разлиться с нагревательной платы, загрязняя область вокруг аппарата.

- Меры предосторожности во избежание инфекций

При использовании аппарата в больничных условиях следует соблюдать осторожность во избежание вторичных инфекций.

- Предупреждения относительно электромагнитной среды

Аппарат предназначен для работы в нормальной электромагнитной среде. Пользователь несет полную ответственность за использование аппарата в электромагнитной среде, отличающейся от указанной.

Меры предосторожности для предотвращения отказов

- При очистке аппарата нельзя использовать любые органические растворители (ксилол).

Попадание каких-либо органических растворителей в линию подачи парафина, соединяющую камеру для парафина с диспенсером, может привести к поломке аппарата из-за разрушения или деформирования внутренних частей. Кроме того, это может привести к повреждению покрытий и материалов наружных панелей, дисплея панели управления и т.д.

- Не поворачивайте ручку регулировки подачи парафина, если парафин не находится в расплавленном состоянии.

Принудительное поворачивание ручки регулировки при затвердевшем парафине может привести к поломке.

- Не закрывайте ручку регулировки подачи парафина после окончания работы.

Охлаждение и застывание парафина при полностью закрытом регуляторе подачи может привести к тому, что при следующем расплавлении парафин расширится и начнет вытекать через ручку регулировки подачи.

- Ничего не кладите на аппарат.

Это может привести к его поломке или непредвиденным проблемам.

- Не добавляйте в аппарат горячий парафин с температурой больше 80 °С.

Не добавляйте горячий парафин и другие вещества с температурой больше 80 °С в камеру для парафина или нагревательную камеру. Это может привести к поломке аппарата.

- Не перекрывайте впускное отверстие.

Это может привести к выходу из строя области охлаждения.

- Нельзя удлинять кабель питания при помощи других кабелей и т.д.

Следует подключать кабель питания аппарата непосредственно к электрической розетке, не прибегая к его удлинению другими кабелями и т.д. При подключении через удлиненный кабель питания может упасть напряжение питания, что вызовет прекращение работы компрессора. Особенно это применимо к модулю охлаждения.

- Не используйте заостренные предметы, такие как острые стилусы, для работы с дисплеем панели управления.

Это может привести к поломке аппарата.

Меры предосторожности для надлежащей заливки

- Проконтролируйте, чтобы температура тканей, парафина, кассет и заливочных форм была одинакова.

Во время заливки следует настроить температуру аппарата так, чтобы можно было поддерживать температуры тканей, парафина, кассет и заливочных форм на одном уровне, максимально близком к заданному. Чтобы свести к минимуму падение температуры кассет и заливочных форм, не оставляйте их вдали от подогреваемых областей аппарата на длительное время. Большая разница температур может привести к неоднородности парафиновых блоков.

- При использовании опционального лотка следует устанавливать в нагревательную камеру два маленьких лотка.

Если поместить в камеру только один маленький лоток, то это приведет к ухудшению теплопроводности.

- Следует очищать внутреннюю часть использованных заливочных форм.

После завершения работы и извлечения парафинового блока очистите внутреннюю часть заливочной формы. Если не очистить внутреннюю часть заливочной формы, то в следующий раз это может привести к затруднениям при извлечении парафинового блока.

- Следует тщательно очищать аппарат и оборудование, загрязненные в процессе заливки.

Проведение дальнейших заливок с использованием грязного аппарата или оборудования может привести к загрязнению образцов.

- Налипший на нагревательную плату парафин может привести к смещению заливочной формы.

Следует регулярно очищать поверхность нагревательной платы от остатков парафина. Во время подачи парафина удерживайте рукой заливочную форму на нагревательной плате.

4. Общие сведения об аппарате

4.1 Конфигурация аппарата

В состав аппарата входят следующие компоненты:

Область хранения, в которой при нужных температурах располагаются залитые парафином ткани (образцы), заливочные формы и используемый для заливки расплавленный парафин;

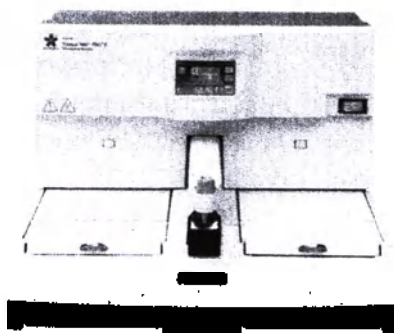
Нагревательная плата, выполняющая основную функцию процесса заливки;

Область охлаждения, используемая при изменении положения и ориентации тканей;

Диспенсер, который подает парафин для заливки;

Охлаждающая плата, служащая для охлаждения/отверждения залитых парафином блоков; и

Электронные элементы управления, дисплей панели управления и другие части, служащие для контроля и мониторинга температур, а также исполнения других действий с вышеупомянутыми компонентами.



Система заливки парафином

ОСТОРОЖНО ОСТОРОЖНО



- Аппарат может применяться в сочетании с модулем охлаждения, который подключается при помощи кабеля управления. Не подключайте никаких других аппаратов.

4.2 Технические характеристики

Общее название	Система для изготовления парафиновых блоков
Фирменное наименование	Система заливки парафином Tissue-Tek TEC 6
Модель	TEC 6-EM-E2

Код изделия		5112
Габариты		575 ±5 (Ш) × 642 ±5 (Г) × 377 ±5 (В) мм
Масса		25 ±1 кг.
Номинальное напряжение		230 В
Номинальная частота		50 Гц
Номинальный ток		4 А
Контроль температуры	Область нагрева и программируемый настраиваемый диапазон	Камера для парафина: (от 50 °С до 75 °С) ±3°С Левая нагревательная камера: (от 50 °С до 75 °С) ±3°С Правая нагревательная камера: (от 50 °С до 75 °С) ±3°С Нагревательная плата: (от 50 °С до 75 °С) ±3°С
	Температура области охлаждения	15 °С или ниже (при комнатной температуре 25 °С без ветра и без нагрузки (ничего не установлено в области охлаждения))
	Заводская настройка (заданная температура)	Камера для парафина: 62 °С Левая нагревательная камера: 62 °С Правая нагревательная камера: 62 °С Нагревательная плата: 62 °С
Расположение аппарата		Для использования в помещении
Требования к источникам питания	Напряжение	230 В переменного тока ± 10 %
	Частота	50 Гц
	Мощность	10 А и выше
Условия эксплуатации	Температура окружающей среды	от 10 °С до 35 °С
	Относительная влажность	от 30 % до 85 % (без конденсации)
	Высота	2000 метров или ниже
Условия хранения и транспортировки	Температура окружающей среды	от -10 °С до 60 °С
	Относительная влажность	до 98% при температуре +25 °С
Степень защиты оболочки ножной педали		IP52
Категория перенапряжения		II (2)
Максимальный уровень переходного перенапряжения		1500 В
Электромагнитная среда		Нормальные электромагнитные условия
Электромагнитная совместимость		группа 1, класс Б (в соответствии с ГОСТ Р

	51318.11-2006)
Степень загрязнения	2 (в соответствии с МЭК 61010)
Шум	60 дБ или меньше (амплитудно-взвешенный уровень)

5. Элементы основного состава и принадлежности

5.1 Элементы основного состава (система заливки парафином)

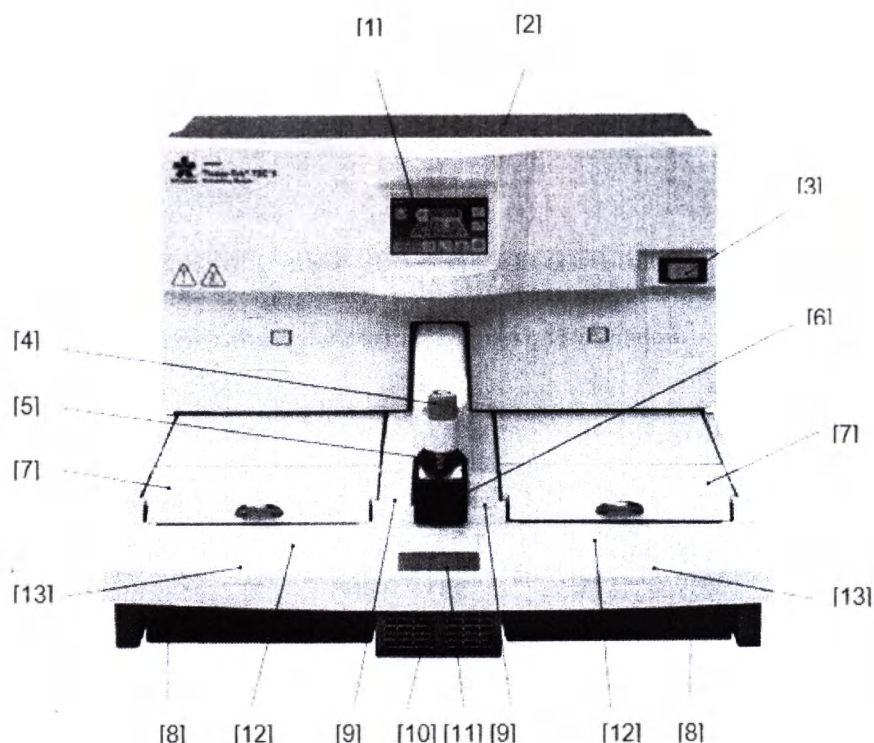
	Название элемента	Код изделия	Количество
1	Скребок	D9060801	не более 1 шт.
2	Уплотнитель (большой)	D8200580	не более 1 шт.
3	Уплотнитель (маленький)	D8-20-0590	не более 1 шт.
4	Кабель питания	A4010534	1 шт.
5	Руководство по эксплуатации для системы заливки парафином	-	1 шт.

5.2 Принадлежности

	Название принадлежности	Код изделия	Количество
1	Модуль охлаждения (при необходимости)	M01-022E-01	1 шт.
2	Руководство по эксплуатации для модуля охлаждения	-	1 шт.
3	Кабель питания для модуля охлаждения	A4010535	не более 1 шт.
4	Кабель управления для модуля охлаждения	A4120001	не более 1 шт.
5	Правая подставка для запястий	A-MAL2-0112-00-A	не более 2 шт.
6	Левая подставка для запястий	A-MAL2-0113-00-A	не более 2 шт.
7	Правая накладка подставки под запястья	A-MAL2-0115-00-A	не более 2 шт.
8	Левая накладка подставки под запястья	A-MAL2-0116-00-A	не более 2 шт.
9	Ножная педаль	A3009040	не более 1 шт.
10	Лупа в сборе с ключом и пылезащитным чехлом	A-MAL2-U071-00-A	не более 1 шт.
11	Защитная пленка для экрана	-	не более 1 шт.

6. Описание частей аппарата

6.1 Аппарат (передняя сторона)



[1] Дисплей панели управления

Используется для запуска/остановки аппарата и настройки различных параметров и характеристик. Он также служит в качестве монитора для отображения рабочего состояния системы.

[2] Камера для парафина

Контейнер для хранения расплавленного парафина, используемого для заливки. Емкость составляет 4 л расплавленного парафина. На внутренней части камеры нанесены отметки, позволяющие определять уровень оставшегося парафина.

[3] Переключатель питания

Выключатель основного источника питания. Лампочка загорается при подаче питания.

[4] Ручка регулировки подачи парафина

Ручка регулировки количества подаваемого парафина.

[5] Диспенсер

Диспенсер, который подает парафин.

[6] Пальцевая пластина

Переключатель для подачи парафина, используемого при заливке.

При нажатии на этот переключатель начинается подача парафина, а при отпускании – прекращается. Подача парафина автоматически прекращается, если переключатель удерживается в течение 1 минуты.

[7] Нагревательная камера

Одна нагревательная камера расположена слева от диспенсера и еще одна – справа от него. Одна из этих камер используется для подогрева тканей и заливочных форм. Выбор камеры зависит от преобладающей руки оператора/направления рабочего потока.

[8] Лоток для слива парафина

Лоток для сбора избыточного парафина, образующегося во время заливки. Емкость каждого лотка составляет 500 мл.

[9] Держатель пинцетов

Держатель для хранения подогреваемых пинцетов различных типов, используемых в процессе заливки.

С обеих сторон диспенсера расположено по одному держателю, что позволяет устанавливать до шести пинцетов. Держатель пинцетов также может также содержать уплотнители.

[10] Впускное отверстие

Отверстие, используемое для подачи воздуха с целью повышения эффективности области охлаждения.

[11] Область охлаждения

Охлаждающая плата используется для быстрого охлаждения парафина в нижней части заливочной формы в процессе заливки, что помогает правильно расположить образцы тканей.

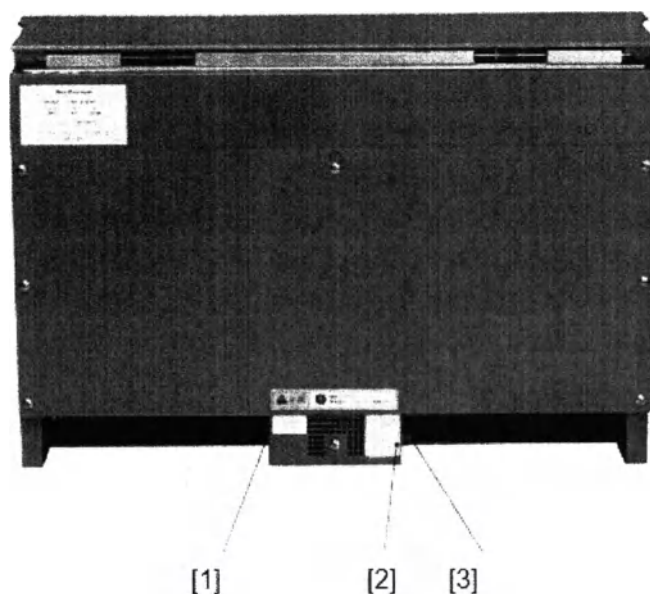
[12] Нагревательная плата

Рабочая поверхность, на которой проводится заливка.

[13] Подставка для рук

Полимерные части предотвращают случайный контакт с нагревательной платой во время заливки.

6.2 Аппарат (задняя сторона)



[1] Входной разъем питания

К этому разъему подключается кабель питания.

[2] Разъем ножной педали

Используется для подключения ножной педали.

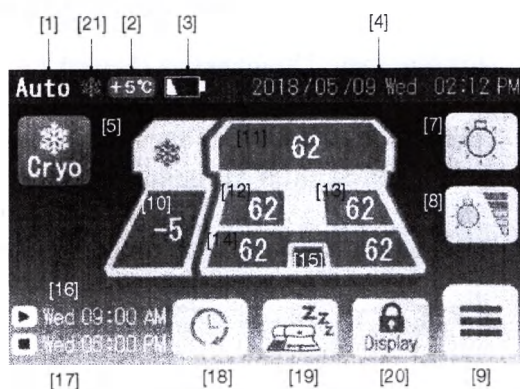
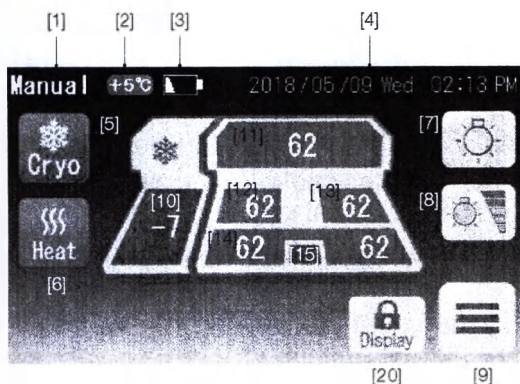
[3] Разъем кабеля управления

Используется для подключения модуля охлаждения.

6.3 Дисплей панели управления

Дисплей панели управления расположен на системе заливки парафином. При помощи этого дисплея можно настраивать различные параметры и характеристики, например, температуру и время. Панель управления также служит для отображения состояния модуля охлаждения.

- Рабочий экран (ручной режим работы)
- Рабочий экран (автоматический режим работы)



[1] Область отображения рабочего режима

В зависимости от режима работы в этом поле отображается либо «Ручной» (Manual), либо «Автоматический» (Auto).

[2] Значок режима быстрого нагрева

Этот значок отображается при запуске быстрого нагрева.

[3] Значок предупреждения о низком заряде батареи.

Этот значок отображается при падении напряжения батареи дисплея. При появлении этого значка нужно заменить батарею. См. раздел «**Что делать при появлении значка низкого заряда батареи**».

[4] Область отображения даты, дня недели и времени

Отображается текущая дата, день недели и время. [5] Кнопка «Охлаждение» (Cryo).

Выключатель модуля охлаждения. Если этот значок отображается серым цветом, то при нажатии на него цвет значка изменится на синий и запустится система охлаждения. При втором нажатии цвет значка изменится на серый, а охлаждение прекратится.



: Работа



: Остановка

Эта кнопка не отображается, если модуль охлаждения не подключен или находится в состоянии паузы в автоматическом режиме работы.

[6] Кнопка «Нагрев» (Heat)

Выключатель нагревательных элементов рабочих областей системы заливки парафином. Если этот значок отображается серым цветом, то при нажатии на него цвет значка изменится на оранжевый и запустится система нагрева. При втором нажатии цвет значка изменится на серый, а нагрев прекратится.



: Работа



: Остановка

Эта кнопка не отображается в автоматическом режиме работы.

[7] Кнопка «Подсветка» (Light)

Выключатель подсветки рабочей поверхности. При нажатии на эту кнопку включается светодиодная подсветка. Повторное нажатие выключает подсветку.

Подробное описание приведено в разделе **«Включение/выключение подсветки»**.



: Включение



: Выключение

[8] Кнопка настройки яркости —

Эта кнопка отображается при включенной подсветке. Нажатие на эту кнопку позволяет изменять яркость в пределах пяти разных уровней. Следующее нажатие после достижения максимального уровня яркости снижает яркость до минимального уровня. Подробное описание приведено в разделе **«Включение/выключение подсветки»**.



Нажатие >



Нажатие >



Нажатие >



Нажатие >



Нажатие >



Нажатие >

[9] Кнопка «Главное меню» (Main Menu)

Нажатие на эту кнопку позволяет перейти на экран «Главное меню» (Main Menu). Экран «Главное меню» (Main Menu) позволяет переключаться между автоматическим и ручным режимами работы, запустить быстрый нагрев, включить режим очистки и перейти в «Меню обслуживания» (Maintenance Menu).

[10] Область отображения температуры охлаждающей платы

В этой области отображается текущая температура охлаждающей платы. При нажатии на эту область можно перейти на экран настройки температуры. Подробное описание приведено в разделе **«Настройки температуры для каждой части аппарата»**.

[11] Область отображения температуры в камере для парафина

В этой области отображается текущая температуры в камере для парафина. При нажатии на эту область можно перейти на экран настройки температуры. Подробное описание приведено в разделе **«Настройки температуры для каждой части аппарата»**.

[12] Область отображения температуры в левой нагревательной камере

В этой области отображается текущая температура в левой нагревательной камере. При нажатии на эту область можно перейти на экран настройки температуры. Подробное описание приведено в разделе **«Настройки температуры для каждой части аппарата»**.

[13] Область отображения температуры в правой нагревательной камере

В этой области отображается текущая температура в правой нагревательной камере. При нажатии на эту область можно перейти на экран настройки температуры. Подробное описание приведено в разделе **«Настройки температуры для каждой части аппарата»**.

[14] Область отображения температуры нагревательной платы

В этой области отображается текущая температура нагревательной платы. При нажатии на эту область можно перейти на экран настройки температуры. Подробное описание приведено в разделе **«Настройки температуры для каждой части аппарата»**.

Значения температур отображаются отдельно для левой и правой стороны, однако для них используется одно и то же значение настройки.

[15] Область охлаждения

Область охлаждения* Температура области охлаждения не настраивается (* 15 °C или ниже).

[16] Область отображения времени начала работы

Автоматический режим работы (подготовка/работа): Отображается день недели и время запуска текущего сеанса работы.

Автоматический режим работы (пауза): Отображается день недели и время запуска следующего сеанса работы.

Подробное описание приведено в разделе **«Настройка графика автоматического режима работы (с режимом автоматического охлаждения)»**. Эта область не отображается в ручном режиме работы.

[17] Область отображения времени окончания работы

Автоматический режим работы (подготовка/работа): Отображается день недели и время окончания текущего сеанса работы.

Автоматический режим работы (пауза): Отображается день недели и время окончания следующего сеанса работы.

Подробное описание приведено в разделе **«Настройка графика автоматического режима работы (с режимом автоматического охлаждения)»**. Эта область не отображается в ручном режиме работы.

[18] Кнопка «Продлить» (Extend)

Если вы хотите продолжить работу аппарата в автоматическом режиме после окончания заданного периода времени, то нажмите эту кнопку до наступления момента, заданного временем окончания работы. Это позволит продолжить работу аппарата до времени окончания, заданного для следующего сеанса. При повторном нажатии на эту кнопку после того, как заданное время окончания уже прошло, аппарат автоматически выключается. Подробное описание приведено в разделе

«Настройка графика автоматического режима работы (с режимом автоматического охлаждения)».

 : Продлено  : Не продлено

Эта кнопка не отображается в ручном режиме работы.

[19] Кнопка «Конец» (End)

Нажатие на эту кнопку до заданного времени окончания работы в автоматическом режиме переведет аппарат в состояние паузы.

Подробное описание приведено в разделе «Продолжение заливки в автоматическом режиме после времени окончания». Эта область не отображается в ручном режиме работы.

[20] Кнопка «Блокировка дисплея» (Lock Display)

Удерживайте эту кнопку, чтобы заблокировать дисплей. Для блокировки дисплея нужно удерживать ее нажатой не менее 3 секунд. Для разблокировки нужно снова нажать эту кнопку и удерживать ее не менее 3 секунд.

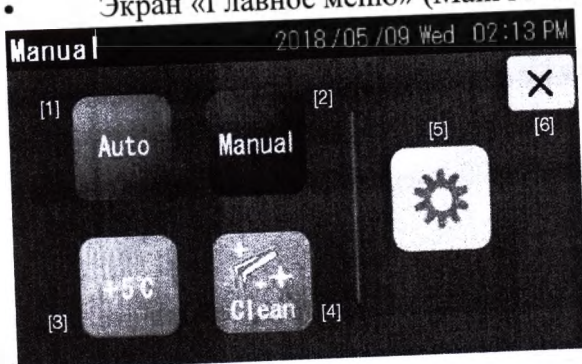
 : При разблокированном дисплее (Удерживайте эту кнопку для блокировки)  : При заблокированном дисплее (Удерживайте эту кнопку для разблокировки)

[21] Значок «Автоматическое охлаждение» (Auto Cryo)

Этот значок показывает, что модуль охлаждения будет автоматически включаться и выключаться вместе с системой заливки парафином, работающей в автоматическом режиме.

Описание настройки автоматического режима работы модуля охлаждения приведено в разделе «Окончание работы в автоматическом режиме до заданного времени окончания».

- Экран «Главное меню» (Main Menu) (автоматический режим)

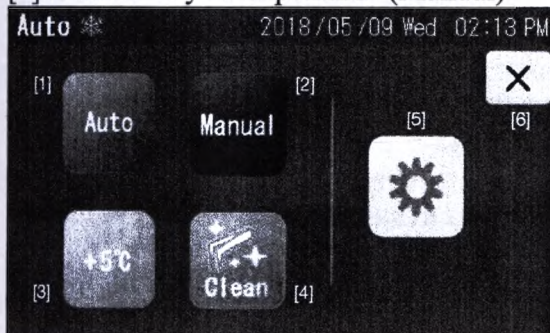


[1] Кнопка «Автоматический режим» (Auto)

Если вы хотите переключить аппарат в автоматический режим работы, то нажмите эту кнопку, чтобы настроить время начала и окончания работы в автоматическом режиме, а также включить режима «Автоматическое охлаждение» (Auto Cryo) модуля охлаждения. Настройка режимов описана в разделе **«Настройка графика автоматического режима работы (с режимом автоматического охлаждения)»**, а выбор режима – в разделе **«Рабочий режим»**.

- Экран «Главное меню» (Main Menu) (ручной режим)

[2] Кнопка «Ручной режим» (Manual)



Нажмите эту кнопку для перехода в ручной режим. Выбор рабочего режима описан в разделе **«Рабочий режим»**.

[3] Кнопка «Быстрый нагрев» (Quick Heating)

Нажатие на эту кнопку позволяет увеличить значения температур, заданные для камеры парафина и камер нагрева, на 5 °C. Повторное нажатие этой кнопки в процессе быстрого нагрева останавливает его. Подробное описание приведено в разделе **«Быстрое плавление парафина»**.

Эта кнопка не отображается, если аппарат находится в состоянии паузы.

[4] Кнопка «Режим очистки» (Cleaning mode)

При помощи этой кнопки можно снизить температуры держателей пинцетов и нагревательной платы.

Эта кнопка не отображается, если аппарат находится в состоянии паузы.

Сведения об очистке держателя пинцетов приведены в разделе **«Настройка таймера автоматического отключения дисплея»**.

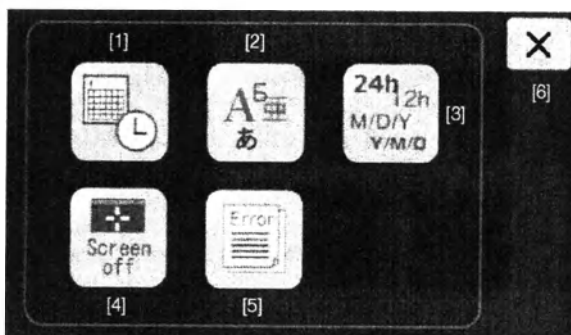
[5] Кнопка «Обслуживание» (Maintenance)

При помощи этой кнопки можно перейти на экран «Меню обслуживания» (Maintenance Menu). Экран «Меню обслуживания» (Maintenance Menu) позволяет настраивать дату/время, формат отображения даты, язык и время автоматического отключения дисплея, а также проверить журнал ошибок.

[6] Кнопка «Закрыть» (Close)

При помощи этой кнопки можно вернуться на рабочий экран.

- Экран «Меню обслуживания» (Maintenance Menu) (обычный вид)



[1] Кнопка «Настройка даты и времени» (Date & Time Settings)

При помощи этой кнопки можно настроить дату и время. Подробное описание приведено в разделе **«Настройка даты и времени»**.

[2] Кнопка «Настройка языка» (Language Settings)

При помощи этой кнопки можно выбрать язык отображения информации. Подробное описание приведено в разделе **«Настройка языка отображения»**.

[3] Кнопка «Настройка формата даты» (Date Format Settings)

При помощи этой кнопки можно задать порядок отображения года, месяца и дня, а также настроить 24-часовой или 12-часовой формат отображения времени. Подробное описание приведено в разделе **«Другие настройки»**.

[4] Кнопка «Настройка автоматического отключения дисплея» (Auto Panel Display Off Settings)

При помощи этой кнопки можно настроить период времени, после истечения которого будет отключен дисплей панели управления. Также можно настроить дисплей панели управления так, чтобы он никогда не отключался. Подробное описание приведено в разделе **«Настройка таймера автоматического отключения дисплея»**.

[5] Кнопка «Журнал ошибок» (Error Log)

При помощи этой кнопки можно отобразить журнал ошибок. Подробное описание приведено в разделе **«Журнал ошибок»**.

[6] Кнопка «Заккрыть» (Close)

При помощи этой кнопки можно вернуться на рабочий экран.

7. Установка

7.1 Общая информация по установке аппарата

В этом разделе представлена информация о выборе места для установки аппарата.

Установка аппарата должна выполняться обученным персоналом. Необходимо правильно установить данный аппарат, чтобы обеспечить его дальнейшую надлежащую работу и обслуживание.

Прежде чем приступить к использованию аппарата, внимательно прочитайте настоящее руководство по эксплуатации. Выполняйте все инструкции, приведенные в настоящем документе.

ОСТОРОЖНО ОСТОРОЖНО



Данный аппарат относится к классу высокоточного оборудования, поэтому с ним следует обращаться с осторожностью. При грубом обращении с аппаратом или его падении возможен выход из строя или повреждение его внутренних частей. При любых обстоятельствах следует соблюдать крайнюю осторожность при работе с аппаратом.

7.2 Условия в месте установки

Аппарат следует устанавливать в местах, соответствующих следующим условиям:

- Отсутствие поблизости от места установки источников открытого огня и воспламенения.
- Защищенность от воздействия прямых солнечных лучей.
- Горизонтальная устойчивая поверхность.
- Минимально возможная интенсивность вибраций.
- Защищенность от брызг воды.
- Вдали от летучих веществ и легковоспламеняющихся материалов.
- Вдали от коррозионно-активных химических веществ (кислот, щелочей и т.д.).
- Отсутствие оборудования с высоким напряжением или током питания, такого как большие холодильные установки, ультразвуковые очистители, охлаждающие центрифуги и т.д.
- Температура и относительная влажность окружающей среды соответствует следующим спецификациям:

Температура окружающей среды: от 10 °C до 35 °C

Относительная влажность: от 30 % до 85 % (без конденсации)

Атмосферное давление: 70–106 кПа

7.3 Метод распаковки системы заливки парафином

В данном документе описывается порядок извлечения аппарата из доставленной упаковочной коробки и удаление с него защитных материалов. Чтобы гарантировать безопасность и правильность каждого действия, следует придерживаться описанных далее процедур.

ОСТОРОЖНО



ОСТОРОЖНО

- Перед распаковкой аппарата следует удостовериться в отсутствии каких-либо повреждений упаковочных материалов, возникших под воздействием внешних сил во время транспортировки.
- Распаковка аппарата должна выполняться обученным персоналом.
- Собственная масса аппарата составляет приблизительно 25 кг. Поднимать или переносить аппарат нужно как минимум вдвоем.
- Поднимая аппарат, полностью согните колени или примите какую-либо естественную позу.

Не устанавливайте аппарат на неустойчивых или недостаточно прочных поверхностях, а также на недостаточно прочном полу.

Распаковка аппарата

1. Разрежьте две ленты ножом или другим аналогичным инструментом, а затем снимите крышку.
2. Извлеките руководство по эксплуатации и снимите короб.
3. Уберите боковые накладки.
4. Уберите листы пластика, в которые упакован аппарат.



5. Извлеките аппарат.

ОСТОРОЖНО ОСТОРОЖНО:



- Следует соблюдать крайнюю осторожность при подъеме аппарата, поскольку центр тяжести расположен в его задней части.
- Не держите аппарат руками за переднюю панель (подставку для рук).
- Следует соблюдать крайнюю осторожность при поднятии аппарата подсунутыми под него пальцами, так как вы можете прищемить пальцы при опускании аппарата.

Распаковка внутренних частей аппарата

Камера для парафина

1. Откройте камеру для парафина и извлеките из нее амортизирующую упаковку.
2. Извлеките из амортизирующей упаковки уложенные в нее следующие компоненты:
 - Кабель питания
 - Скребок
 - Уплотнитель (большой)
 - Уплотнитель (маленький)
 - Набор подставок для запястий*

(* Опциональные принадлежности ()): Правая (R)/левая (L) подставка для запястий, накладка подставки под запястья (правая), накладка подставки под запястья (левая))

Проверка после распаковки

Убедитесь в наличии всех элементов и принадлежностей (см. приведенную ниже таблицу), а также в отсутствии повреждений этих принадлежностей и аппарата.

При повреждении аппарата, а также отсутствии или повреждении какой-либо из принадлежностей следует обратиться к дистрибьютору оборудования или представителю компании «Сакура».

	Название элемента или принадлежности	Количество
1	Система заливки парафином	1 шт.
2	Модуль охлаждения (при необходимости)	1 шт.
3	Скребок	не более 1 шт.
4	Уплотнитель (большой)	не более 1 шт.
5	Уплотнитель (маленький)	не более 1 шт.
6	Кабель питания	1 шт.
7	Правая подставка для запястий	не более 2 шт.
8	Левая подставка для запястий	не более 2 шт.
9	Правая накладка подставки под запястья	не более 2 шт.
10	Левая накладка подставки под запястья	не более 2 шт.

11	Ножная педаль	не более 1 шт.
12	Лупа в сборе с ключом и пылезащитным чехлом	не более 1 шт.
13	Защитная пленка для экрана	не более 1 шт.
14	Кабель питания для модуля охлаждения	не более 1 шт.
15	Кабель управления для модуля охлаждения	не более 1 шт.
16	Руководство по эксплуатации для модуля охлаждения	1 шт.
17	Руководство по эксплуатации для системы заливки парафином	1 шт.

7.4 Метод установки

Если у вас возникли какие-либо вопросы относительно установки аппарата, обратитесь к дистрибьютору оборудования или представителю компании «Сакура».

Перед перемещением ранее установленного аппарата следует удостовериться, что в системе заливки парафином не осталось расплавленного парафина, а все имеющиеся остатки парафина охлаждены и затвердели.

ОСТОРОЖНО ОСТОРОЖНО:



Не перемещайте аппарат при наличии внутри него расплавленного парафина. Перед перемещением аппарата следует отключить вилку кабеля питания, а также убедиться в отсутствии расплавленного парафина внутри аппарата или подождать, пока он остынет и затвердеет.

Установка аппарата

1. Выберите рабочую поверхность с достаточным количеством свободного места для установки системы заливки парафином и модуля охлаждения. Поверхность должна быть достаточно прочной, чтобы выдерживать массу аппарата с содержащимся внутри парафином (приблизительно 55 кг).

Допускается контакт левой, правой и задней стороны аппарата со стенами и т.д. Над рабочей поверхностью должно быть не менее 80 см свободного пространства, необходимого для добавления парафина в аппарат.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Аппарат можно устанавливать на рабочие поверхности глубиной 60 см или более.

2. В зависимости от организации вашего рабочего процесса выберите с какой стороны от системы заливки парафином будет располагаться модуль охлаждения (кабели будут подключаться к задней части аппарата, поэтому не следует размещать его вплотную к стенам).

Подключение кабелей

1. Проконтролируйте, что переключатели питания системы заливки парафином и модуля охлаждения переведены в положение «ВЫКЛ.» (OFF).
2. Подключите кабель управления, соблюдая правильное направление его вставки.
3. Вставьте кабели питания системы заливки парафином и модуля охлаждения в соответствующие разъемы.
4. Вставьте вилки кабелей питания системы заливки парафином и модуля охлаждения в электрические розетки, оборудованные контактами заземления.

Для подключения вилок кабелей питания система электропитания должна соответствовать следующим параметрам:

Напряжение:		230 В ± 10 % переменного тока
Мощность:	Система заливки парафином	10 А и выше
	Модуль охлаждения	10 А и выше

ОСТОРОЖНО ОСТОРОЖНО:



- Следует подключать кабель питания аппарата непосредственно к электрической розетке, не прибегая к его удлинению другими кабелями и т.д. При подключении через удлинённый кабель питания может упасть напряжение питания, что вызовет прекращение работы системы заливки парафином и модуля охлаждения. Особенно это применимо к модулю охлаждения.

- Не подключайте и не отключайте вилку разъема питания влажными руками. Несоблюдение этой инструкции может привести к поражению электрическим током.

При подключении/отключении кабеля питания следует удерживать его за вилку вилку. Если при подключении/отключении кабеля питания удерживать его за другие части, то это может привести к возгоранию или поражению электрическим током.

- Подключайте вилку питания только к отдельной электрической розетке, оборудованной контактом заземления. Отсутствие заземления вилки питания посредством соответствующих контактов может привести к поражению электрическим током.

5. Осмотрите место расположения аппарата (задняя и боковые стороны аппарата могут соприкасаться со стенами и т.д.).

ПРИМЕЧАНИЕ:

Подключите опциональную ножную педаль при ее наличии (см. раздел «Ножная педаль»).

6. Специально обученные сотрудники должны ввести в модуль заливки значение коррекции для компенсации температуры, указанное на обратной стороне модуля охлаждения.

8. Настройка аппарата

Установите контрольную температуру для каждой части аппарата, автоматический режим работы и текущее время. Эти настройки вводятся при помощи дисплея панели управления системы заливки парафином.

8.1 Настройки температуры для каждой части аппарата

Аппарат осуществляет контроль температуры нагреваемых и охлаждаемых частей в соответствии с заданными для них значениями. В пункте «**Настройка температуры**» данного раздела приведена информация о том, как изменять заданные настройки температуры.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Ниже указаны заводские значения настроек аппарата:

Место, для которого задается температура	Диапазон установки	Диапазон отображения температуры	Заводское значение настройки аппарата	Примечания
[1] Камера для парафина	(от 50 °C до 75 °C) ± 3	от -99 °C до 99 °C	62 °C	
[2] Левая нагревательная камера	(от 50 °C до 75 °C) ± 3	от -99 °C до 99 °C	62 °C	
[3] Правая нагревательная камера	(от 50 °C до 75 °C) ± 3	от -99 °C до 99 °C	62 °C	
[4] Нагревательная плата	(от 50 °C до 75 °C) ± 3	от -99 °C до 99 °C	62 °C	Значения температур отображаются отдельно для левой и правой стороны, однако для них используется одно и то же значение настройки.
[5]	(от -10 °C до	от -99 °C до	-5 °C	

Охлаждающая плата	0 °C) ±3	99 °C		
[6] Область охлаждения	Настройка невозможна.	Не отображается.		

ПРИМЕЧАНИЯ:

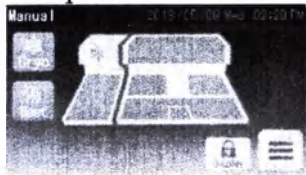
- Для держателя пинцетов задается температура на 8 °C выше температуры, заданной для нагревательной платы. Однако следует обратить внимание, что верхнее предельное значение температуры составляет 80 °C.
- При комнатной температуре 25 °C, отсутствии ветра и нагрузки (ничего не размещено в области охлаждения), а также при всех настройках температур, заданных на уровне 62 °C, температура области охлаждения будет составлять от 0 °C до 15 °C.

Состояние области отображения значений температур

Состояние функции контроля температуры частей, служащих для нагревания парафина, показывается на дисплее цветом области отображения значений температур.

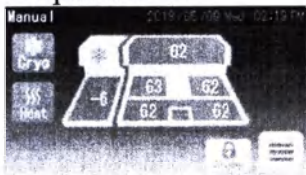
- Контроль температуры выключен (пауза)

> Серый



- Контроль температуры включен (подготовка, работа)

> Оранжевый



ПРИМЕЧАНИЕ:

Все отображаемые значения температур мигают во время подготовки.

- При возникновении ошибки

> Красный



Настройка температуры

1. Включите переключатель питания системы заливки парафином.

ПРИМЕЧАНИЕ:

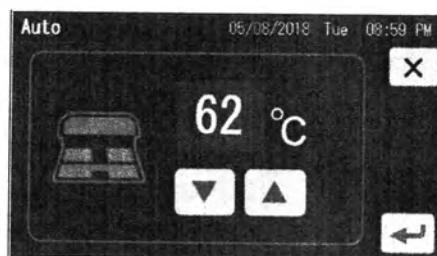
Переключатель питания модуля охлаждения можно оставить выключенным. Также обратите внимание, что температуру модуля охлаждения можно настраивать даже при отключенном кабеле управления.

2. Нажмите на область дисплея, соответствующую месту, для которого необходимо настроить температуру.



3. Измените значение настройки температуры, нажимая кнопки «▼»/«▲». Сохраните введенное значение настройки, нажав кнопку «↩», после чего дисплей вернется к отображению рабочего экрана.

Нажав на кнопку «X», можно вернуться к отображению рабочего экрана без сохранения введенных настроек.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Значение текущей температуры, отображаемое на рабочем экране, будет мигать до тех пор, пока она не достигнет заданного значения $+3/-1$ °C.

ОСТОРОЖНО ОСТОРОЖНО



Следует настраивать температуру нагревательных элементов аппарата так, чтобы можно было поддерживать температуры тканей, парафина, кассет и заливочных форм на одном уровне, максимально близком к заданному. Большая разница температур приведет к нарушению однородности парафинового блока, из-за чего он может треснуть.

8.2 Настройка даты и времени

Установка текущей даты и времени на встроенных часах.

1. Нажмите кнопку «Главное меню» (Main Menu) [1] на рабочем экране.

2. Нажмите кнопку «Обслуживание» (Maintenance) [2] на экране «Главное меню» (Main Menu).
3. Нажмите кнопку «Настройка даты и времени» (Date & Time Settings) [3] на экране «Меню обслуживания» (Maintenance Menu).
4. Установите текущие дату и время на экране «Настройка даты и времени» (Date & Time Settings) при помощи кнопок ▼ / ▲.

В верхней части экрана расположены поля Y (год), M (месяц) и D (день).

В нижней части экрана отображаются поля «часы» и «минуты».

Если выбран 12-часовой формат отображения времени, то также показывается обозначение AM или PM.

Сохраните введенное значение настройки, нажав кнопку ↵, после чего дисплей вернется к отображению экрана «Меню обслуживания» (Maintenance Menu).

Нажав на кнопку «X», можно вернуться к отображению экрана «Меню обслуживания» (Maintenance Menu) без сохранения введенных настроек.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Информация о том, как изменить порядок отображения года, месяца и дня, а также настроить 12/24-часовой формат отображения времени, приведена в разделе «Другие настройки».

8.3 Настройка графика автоматического режима работы (с режимом автоматического охлаждения)

Аппарат может работать в автоматическом и ручном режимах.

В автоматическом режиме активация аппарата происходит самостоятельно в нужный момент, чтобы в достаточной степени расплавить парафин к моменту начала работы. После наступления момента окончания работы аппарат автоматически переходит в режим паузы.

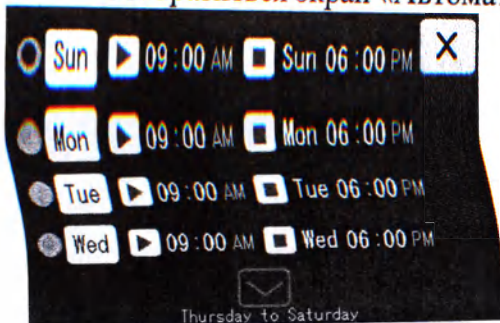
Ниже поясняется, как настроить дни недели, в которые будет выполняться автоматическая работа аппарата, а также время начала и окончания работы в автоматическом режиме.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Для использования автоматического режима работы необходимо правильно настроить текущую дату и время.

1. Нажмите кнопку «Главное меню» (Main Menu) [1] на 2. Рабочем экране.
2. Нажмите кнопку «Автоматический режим» (Auto) [2] на экране главного меню.

3. Отобразится экран «Автоматический режим работы» (Auto Operation).



* На странице, показывающей первую половину недели, отображаются настройки для периода с воскресенья по среду, а на странице, показывающей вторую половину недели, – настройки для периода с четверга по субботу.

Экран отображает настройки времени начала и окончания работы в разные дни недели с воскресенья до субботы.

Нажимая кнопки «»/«» на экране, можно переключаться между отображением настроек для первой и второй половины недели.

4. Режим автоматической работы можно настраивать отдельно для каждого дня недели.

Значок «» слева от поля с названием дня недели показывает, что для данного дня недели режим автоматической работы включен.

Значок «» показывает, что режим автоматической работы выключен.

Для включения и выключения автоматического режима работы следует нажать на левую часть поля с названием дня недели.

5. Задать отдельные настройки времени для каждого дня недели можно, нажав на поле со значением времени, соответствующим выбранному дню недели.

Отобразится экран «Настройка автоматического режима работы» (Auto Operation Settings).

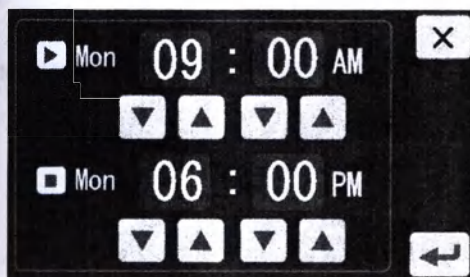
Поле «» в верхней части экрана показывает время начала работы.

Поле «» в нижней части экрана показывает время окончания работы.

Задайте желаемое время нажатиями кнопок «»/«», соответствующих значению времени, которое нужно изменить.

Сохраните введенное значение настройки, нажав кнопку «», после чего дисплей вернется к отображению экрана «Автоматический режим работы» (Auto Operation).

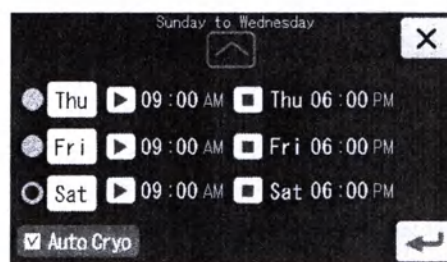
Нажав на кнопку «», можно вернуться к отображению рабочего экрана без сохранения введенных настроек.



* Значение в поле «Часы» (Hours) изменяется на 1 за одно нажатие. Значение в поле «Минуты» (Minutes) меняется на 5 за одно нажатие.

6. Для изменения настроек другого дня недели повторите процедуру, начиная с шага 3.

7. Для автоматического включения и выключения модуля охлаждения совместно с системой заливки парафином в режиме автоматической работы нужно нажать кнопку «Автоматическое охлаждение» (Auto Cryo) и установить флажок «Автоматическое охлаждение» (Auto Cryo).



8. После настройки значений времени для всех дней недели запустите автоматический режим работы, нажав кнопку «» на экране «Автоматический режим работы» (Auto Operation).

Нажав кнопку «X», можно вернуться к экрану, соответствующему текущему режиму работы, без сохранения изменений, внесенных в настройки автоматического режима работы.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Если установлено время окончания раньше времени начала работы, то работа аппарата в автоматическом режиме будет продолжаться до наступления времени окончания, заданного для следующего дня.

8.4 Настройка языка отображения

Выберете язык, который вы хотели бы использовать для информации, отображаемой аппаратом.

1. Нажмите кнопку «Главное меню» (Main Menu) [1] на рабочем экране.
2. Нажмите кнопку «Обслуживание» (Maintenance) [2] на экране «Главное меню» (Main Menu).
3. Нажмите кнопку «Настройка языка» (Language Settings) [3] на экране «Меню обслуживания» (Maintenance Menu).

4. На экране «Настройка языка» (Language Settings) выберете язык отображения и нажмите на него.

У выбранного языка значок «» изменяется на «» .

Сохраните введенное значение настройки, нажав кнопку «» , после чего дисплей вернется к отображению экрана «Меню обслуживания» (Maintenance Menu).

Нажав на кнопку «» , можно вернуться к отображению экрана «Меню обслуживания» (Maintenance Menu) без сохранения введенных настроек.

8.5 Настройка таймера автоматического отключения дисплея

Задайте время, по истечении которого будет отключен дисплей панели управления. Дисплей отключается, если в течении этого времени не была нажата ни одна из сенсорных кнопок.

Отключение дисплея происходит только в том случае, если аппарат находится в состоянии паузы.

1. Нажмите кнопку «Главное меню» (Main Menu) [1] на рабочем экране.
2. Нажмите кнопку «Обслуживание» (Maintenance) [2] на экране «Главное меню» (Main Menu).
3. Нажмите кнопку «Автоматическое отключение дисплея» (Auto Panel Display Off) [3] на экране «Меню обслуживания» (Maintenance Menu).
4. Если вы не хотите, чтобы дисплей отключался автоматически, то выберите «Не использовать» (Not In Use).

Если вы хотите, чтобы дисплей отключался автоматически, то выберите одно из предварительно заданных значений таймера выключения дисплея.

Для таймера может быть установлено одно из следующих значений:

- 1 минута
- 10 минут
- 30 минут
- 1 час
- 2 часа

После выбора сохраните введенное значение настройки, нажав кнопку «>», после чего дисплей вернется к отображению экрана «Меню обслуживания» (Maintenance Menu).

Нажав на кнопку «>», можно вернуться к отображению экрана «Меню обслуживания» (Maintenance Menu) без сохранения введенных настроек.

9. Общие сведения об эксплуатации

9.1 Рабочий режим

Следует выбрать один из двух рабочих режимов аппарата: ручной или автоматический.

Состояние аппарата

Система заливки парафином может находиться в одном из состояний, указанных в таблице ниже.

Состояние	Описание	Примечания
Пауза	Контроль температуры выключен.	
Включено Подготовка	Контроль температуры на этапе подготовки включен. (Температура части аппарата, в которой хранится парафин, не соответствует заданному значению).	Подготовка запускается за 4 часа до заданного времени начала работы.
Работа	Контроль температуры включен. (Температура части аппарата, в которой подогревается парафин, практически достигла заданного значения).	После начала работы части аппарата, ответственной за подогрев парафина, включается подача парафина и может быть включена подсветка. (За исключением режима очистки).

ПРИМЕЧАНИЕ:

Отображаемые значения температур мигают в режиме подготовки до тех пор, пока они не достигнут заданных значений.

Подробное описание ручного режима работы

- Система заливки парафином

Пользователь может переключаться между состояниями системы заливки парафином «Включено» и «Пауза», нажав на кнопку «Нагрев» (Heat) на экране.

Подробное описание автоматического режима работы

- Система заливки парафином

Аппарат автоматически запустится в момент времени начала работы, чтобы обеспечить достаточное расплавление парафина.

После наступления момента окончания работы аппарат автоматически переходит в режим паузы.

(*) [Время начала 1] и [Время окончания 1] соответствуют времени начала и окончания работы в 1-й день.

[Время начала 2] и [Время окончания 2] соответствуют времени начала и окончания работы во 2-й день.

- Примеры особых случаев при работе в автоматическом режиме

* Если для времени окончания 1 установлен более ранний момент времени, чем для времени начала 1, то аппарат будет продолжать работать после 24:00 часов (0 часов) и завершит работу в момент времени окончания 1, установленный для следующего дня. В зависимости от сочетания значений времени начала и времени окончания, заданных для следующего дня, работа аппарата может продолжиться после времени окончания 1.

Пример 1. Установлено [Время окончания 1] не менее чем на 4 часа раньше времени начала работы в следующий день ([Время начала 2]): > Аппарат прекратит работать в момент [Время окончания 1].

Пример 2. Задано [Время окончания 1] менее чем за 4 часа до [Время начала 2]:
> Аппарат прекратит работать в момент [Время окончания 1] или в момент [Время окончания 2], в зависимости от того, что наступит позже.

9.2 Автоматическое продление периода работы в автоматическом режиме

При нажатии кнопки «Продлить» (Extend) во время работы в автоматическом режиме будет включен режим продления, а кнопка «Продлить» (Extend) станет активной.

Обратите внимание, что режим работы будет отличаться в зависимости от того, в какой момент была нажата кнопка.

- Кнопка «Продлить» (Extend) была нажата при работающем аппарате (во время работы):

Заданное для текущего дня время окончания станет недействительным, и аппарат продолжит работать до времени окончания, заданного для следующего дня.

- Кнопка «Продлить» (Extend) была нажата, аппарат находился в состоянии паузы или подготовки:

Работа в автоматическом режиме будет продолжаться до времени окончания, заданного для следующего дня, если время окончания автоматической работы текущего дня уже прошло.

Если время окончания работы для текущего дня еще не прошло, то аппарат возобновит работу в автоматическом режиме. Аппарат прекратит работать во время окончания, заданное для текущего дня.

ПРИМЕЧАНИЕ:

При повторном нажатии кнопки «Продлить» (Extend) период непрерывной работы аппарата будет продлен до времени окончания, заданного для следующего дня, и далее.

ПРИМЕЧАНИЕ:

В описанных далее случаях режим продления будет выключен, а кнопка «Продлить» (Extend) станет неактивной.

- При повторном нажатии кнопки «Продлить» (Extend) во время режима продления работы.
- Если в автоматическом режиме была нажата кнопка «Конец» (End), чтобы закончить работу в автоматическом режиме.
- Когда наступит следующее заданное время начала работы (режим продления выключится, но аппарат продолжит работать).

10. Пояснения функций

10.1 Основные функции

Далее описано ежедневное применение процесса заливки и действия/задачи, которые необходимо выполнить перед/после процесса заливки.

Как правило, этот аппарат применяется в автоматическом режиме. В автоматическом режиме обычно переключатель питания остается включенным, а элементы управления автоматически запускаются/останавливаются в заранее заданные моменты времени начала/окончания.

Подготовка перед использованием

При первом использовании аппарата или его использовании после проведенной очистки необходимо добавить парафин внутрь аппарата и расплавить его. Если в аппарате уже имеется достаточное количество расплавленного парафина*, то можно перейти к процессу заливки (*примерно 2,5 кг в камере для парафина).

1. Включите соответствующие переключатели питания системы заливки парафином и модуля охлаждения.
2. Будет отображен экран запуска.

3. Если отображается слово «Ручной» (Manual) (ручной режим), нажмите кнопку «Нагрев» (Heat) [1].

ИЛИ нажмите кнопку «Главное меню» (Main Menu) [2] и кнопку «Автоматический режим» (Auto) [3] на экране «Главное меню» (Main Menu).

Нажмите кнопку «» [4] на экране «Автоматический режим работы» (Auto Operation), Operation), чтобы переключить экран на отображение настроек для второй половины недели.

Нажатие кнопки «» [5] на экране «Автоматический режим работы» (Auto Operation) Operation) переключит аппарат в автоматический режим, после чего на рабочем экране отобразится «Автоматический режим» (Auto).

4. Добавьте примерно 2,5 кг парафина в камеру для парафина.

ОСТОРОЖНО ОСТОРОЖНО

В камеру для парафина или нагревательную камеру можно добавлять как расплавленный, так и твердый парафин, однако ни при каких обстоятельствах нельзя добавлять парафин с температурой выше 80 °С, поскольку это приведет к поломке аппарата.

Рекомендуется добавлять застывший парафин во избежание ожогов и вытекания парафина.

5. Откройте крышку нагревательной камеры [2], сдвинув ее в сторону задней части аппарата [1].

6. Добавьте примерно 80 г парафина в нагревательную камеру, а затем поместите туда большой лоток.

Добавленный парафин используется для обеспечения более однородного распределения температур в лотке. Добавьте достаточное количество парафина для равномерного покрытия нижней части лотка.

ПРИМЕЧАНИЯ:

- На рисунке выше показана подготовка правой нагревательной камеры. Подготовка левой нагревательной камеры осуществляется аналогичным образом.

- При использовании опциональных маленьких лотков следует помещать в каждую нагревательную камеру сразу два маленьких лотка. Если поместить в камеру только один маленький лоток, то это приведет к ухудшению теплопроводности.

7. Можно использовать находящийся в лотке нагревательной камеры парафин для окунания кассет с тканями.

Добавьте в лоток нагревательной камеры такое количество парафина, чтобы его уровень достиг отметки.

Лоток, содержащий парафин, называется «Лоток для тканей».

ОСТОРОЖНО ОСТОРОЖНО:

Не переполняйте лоток. Это может привести к разливу парафина, что может стать причиной поломки аппарата и (или) несчастного случая.

8. Уложите заливочные формы в нагревательную камеру, в которой нет лотка для тканей.

9. Положите приблизительно 2 г парафина в держатель для пинцетов и нагрейте в держателе пинцеты, которые будут использоваться.

10. Положите уплотнитель на нагревательную плату и нагрейте их.

11. Процесс заливки можно начинать после того, как расплавится парафин, находящийся в камере для парафина и нагревательной камере, и перестанут мигать индикаторы температуры в камере для парафина и станут гореть непрерывно.

10.2 Процесс заливки

Далее поясняется порядок процесса заливки.

1. Удостоверьтесь, что парафин в камере для парафина расплавился.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Если модуль охлаждения не работает, то включите его, нажав кнопку «Охлаждение» (Cryo) [1].

Если система заливки парафином не работает, то включите его, нажав кнопку «Нагрев» (Heat) [2].

ОСТОРОЖНО ОСТОРОЖНО:

В зависимости от состояния аппарата, например, сразу после переключения в ручной режим работы, может быть расплавлено

только небольшое количество парафина непосредственно приблизительно стенки камеры для парафина. В этом случае можно будет выполнить заливку только небольшого количества образцов тканей.

2. Поместите кассеты с образцами тканей в лоток для тканей.

ОСТОРОЖНО ОСТОРОЖНО

Будьте осторожны и используйте специальный лоток для переноски, переноски,

чтобы не испачкать аппарат каплями парафина.

3. Переместите одну кассету из лотка для тканей на нагревательную плиту.
4. Снимите крышку с кассеты.

5. Достаньте из нагревательной камеры заливочную форму подходящего для образца ткани размера.

6. Нажмите пинцетом или пальцем на пальцевую пластину, чтобы подать небольшое количество парафина в заливочную форму.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Для более яркого освещения области вокруг пальцевой пластины включите подсветку, нажав кнопку «Подсветка» (Light) на рабочем экране.

Если к аппарату подключена опциональная ножная педаль, то подачу парафина можно осуществлять путем нажатия на эту ножную педаль вместо нажатия на пальцевую пластину.

7. Поместите образец ткани в заливочную форму и слегка прижмите его ко дну пинцетом.

8. Остудите дно заливочной формы на области охлаждения и придавите образец ткани уплотнителем, что зафиксировать его положение (охлаждайте дно заливочной формы до тех пор, пока не сформируется тонкий слой застывшего парафина).

9. Поместите кассету на заливочную форму стороной с образцом ткани вверх.

10. Нажмите на пальцевую пластину и добавьте столько парафина, чтобы его уровень достиг примерно 80 % глубины кассеты.

11. Поместите заливочную форму на охлаждающую плату модуля охлаждения и остудите ее.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Для полного охлаждения парафинового блока следует поместить заливочную форму так, чтобы ее дно соприкасалось с охлаждающей платой.

12. Подождите несколько минут, пока парафин полностью не застынет, после чего извлеките парафиновый блок из заливочной формы.

Готовый парафиновый блок

13. Очистите уплотнитель и внутреннюю поверхность заливочной формы при помощи безворсовой бумаги. —

Если не очистить внутреннюю часть заливочной формы, то в следующий раз это может привести к затруднениям при извлечении парафинового блока.

Если еще остались незалитые образцы тканей, то повторите процесс, начиная с шага 3.

10.3 Действия после использования

Действия, которые необходимо выполнить после завершения процесса заливки текущего дня.

1. Если использовалась подсветка, то следует выключить ее, нажав кнопку «Подсветка» (Light).

ПРИМЕЧАНИЕ:

При работе в автоматическом режиме подсветка выключится автоматически после достижения времени окончания работы.

2. Проверьте уровни парафина в камере для парафина и лотке для тканей. Добавьте парафин, если это необходимо.

ОСТОРОЖНО ОСТОРОЖНО

Ни при каких обстоятельствах не добавляйте парафин с температурой выше 80 °C в камеру для парафина или нагревательную камеру, поскольку это приведет к поломке аппарата. Кроме того, во избежание ожогов и вытекания парафина добавляйте в аппарат застывший парафин.

3. Закройте крышки камеры для парафина и правой/левой нагревательной камеры.

Очистите все компоненты после использования. Подробное описание очистки приведено в разделе «Очистка».

4. Если аппарат использовался в ручном режиме, то выключите переключатель питания.

Если аппарат использовался в автоматическом режиме, то оставьте переключатель питания включенным.

ПРИМЕЧАНИЕ:

При работе в автоматическом режиме аппарат переключается в состояние паузы сразу после наступления времени окончания работы.

3.2 Другие действия

Ниже описываются действия, которые не требуются в повседневной работе, а выполняются по мере необходимости.

3.2.1 Другие настройки

Это элементы, которые определяют параметры работы данного аппарата. Здесь описывается, как настраивать эти элементы, а также как меняется работа аппарата при различных настройках.

Настройка порядка отображения года/месяца/дня и формата отображения времени (12-/24-часовой).

Задайте порядок, в котором год, месяц и день будут отображаться на дисплее, а также отображение времени в 12-часовом или 24-часовом формате.

1. Нажмите кнопку «Главное меню» (Main Menu) [1] на рабочем экране.
2. Нажмите кнопку «Обслуживание» (Maintenance) [2] на экране «Главное меню» (Main Menu).
3. Нажмите кнопку «Настройка даты и времени» (Date & Time Settings) [3] на экране «Меню обслуживания» (Maintenance Menu).
4. Желаемый порядок отображения год/месяц/день можно выбрать в левой части экрана, а 12- или 24-часовой формат отображения времени – в правой части экрана.

У выбранного пункта значок «>» изменяется на «<>».

Буква y указывает на год, буква m указывает на месяц, а буква d указывает на день. В зависимости от выбранного порядка даты будет отображаться в следующем формате:

- yyy/mm/dd: Год/Месяц/День
- mm/dd/yyyy: Месяц/День/Год

- dd/mm/yyyy: День/Месяц/Год

Для отображения времени в 24-часовом формате нужно выбрать пункт «24Н».

Для отображения времени в 12-часовом формате с дополнительными обозначениями АМ и РМ нужно выбрать пункт «12Н».

5. Сохраните введенное значение настройки, нажав кнопку « » , после чего дисплей вернется к отображению экрана «Меню обслуживания» (Maintenance Menu).

Нажав на кнопку « » , можно вернуться к отображению экрана «Меню обслуживания» (Maintenance Menu) без сохранения введенных настроек.

10.4 Быстрое расплавление парафина

Функция быстрого нагрева, при которой температура увеличивается на 5 °С выше заданного значения, может использоваться для ускоренного расплавления парафина в лотке для тканей или камере для парафина.

1. Нажмите кнопку «Главное меню» (Main Menu) [1] на рабочем экране.
2. Нажмите кнопку «Быстрый нагрев» (Quick Heating) [2] на экране «Главное меню» (Main Menu).

ПРИМЕЧАНИЕ:

Эта кнопка отображается только во время работы аппарата.

3. Вернитесь на рабочий экран. В верхней части экрана будет отображаться надпись «+5 °С», а температура начнет увеличиваться.

После окончания быстрого нагрева будет восстановлена ранее заданная температура.

Для сброса функции быстрого нагрева во время ее исполнения следует еще раз нажать кнопку «Быстрый нагрев» (Quick Heating).

ОСТОРОЖНО ОСТОРОЖНО

Во время быстрого нагрева и до момента восстановления ранее заданной температуры возможность подачи парафина отключается.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Быстрый нагрев автоматически отключится через 4 часа.

10.5 Изменение расхода парафина

Чтобы полностью открыть ручку регулировки подачи парафина, ее необходимо повернуть на 3,5 оборота против часовой стрелки (из полностью закрытого положения, которое достигается поворотом по часовой стрелке до упора).

Ручку регулировки подачи следует поворачивать только тогда, когда парафин в аппарате расплавлен (возможна его подача).

Принудительное поворачивание ручки регулировки при затвердевшем парафине может привести к поломке.

Ручка регулировки подачи позволяет контролировать расход парафина.

Если продолжить поворачивать ручку регулировки, то она отсоединится. В нормальных условиях снимать ручку регулировки не требуется, однако если она отсоединилась, будьте осторожны, чтобы не потерять пружину, располагающуюся внутри ручки.

ОСТОРОЖНО ОСТОРОЖНО

После завершения процесса заливки не закрывайте ручку регулировки подачи полностью. Охлаждение и застывание парафина при полностью закрытом регуляторе подачи может привести к тому, что при следующем расплавлении парафин расширится и начнет вытекать через ручку регулировки подачи.

10.6 Включение/выключение подсветки

Нажатие кнопки «Подсветка» (Light) [1] на рабочем экране позволяет включить подсветку области, в которую подается парафин. Повторное нажатие кнопки «Подсветка» (Light) [2] выключает подсветку.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Кнопка «Подсветка» (Light) [1] отображается тогда, когда температура парафина достигает заданного уровня и становится возможна его подача.

Регулировка яркости

Включите подсветку, нажав кнопку «Подсветка» (Light) на рабочем экране. После этого под кнопкой «Подсветка» (Light) появится кнопка «Настройка яркости» (Brightness Setting) [1].

Каждое нажатие кнопки «Настройка яркости» (Brightness Setting) повышает яркость подсветки на один уровень. Всего доступно пять уровней яркости подсветки. После достижения максимального уровня следующее нажатие кнопки сбрасывает яркость до минимального уровня.

Нажатие > Нажатие > Нажатие > Нажатие > Нажатие > Нажатие >

10.7 Продолжение заливки в автоматическом режиме после времени окончания работы в автоматическом режиме

Во время работы аппарата в автоматическом режиме вам может потребоваться продолжить заливку тканей, так как еще остались образцы тканей, нуждающиеся в заливке, а скоро должно наступить время окончания работы, после которого аппарат перейдет в режим паузы. В таком случае можно продолжить процесс заливки тканей, выполнив следующие действия:

1. Нажмите кнопку «Продлить» (Extend) [1] на рабочем экране.
2. Отображаемое время окончания работы временно изменится на время окончания, заданное для следующего дня [2].
3. Продолжайте процесс заливки.
4. Если после окончания процесса заливки вам нужно перевести аппарат в режим паузы, нажмите кнопку «Конец» (End) [3].

ПРИМЕЧАНИЕ:

Если повторно нажать кнопку «Продлить» (Extend) [4] без нажатия кнопки «Конец» (End) [3], то аппарат вернется в заданный пользователем автоматический режим работы. Подробное описание использования кнопки «Продлить» (Extend) приводится в разделе «Рабочие режимы».

10.8 Окончание работы в автоматическом режиме до заданного времени окончания

Во время работы в автоматическом режиме может потребоваться перевести аппарат в состояние паузы из-за окончания рабочего дня до наступления заданного времени окончания работы. В этом случае следует завершить работу аппарата, выполнив следующие действия:

1. Нажмите кнопку «Конец» (End) [1] на рабочем экране.
2. Для завершения работы нажмите кнопку «».

Для сброса рабочего режима нажмите кнопку «».

ПРИМЕЧАНИЕ:

После остановки аппарата он перейдет в режим паузы до момента следующего заданного времени начала работы.

ПРИМЕЧАНИЕ:

На рисунке справа показан пример экрана аппарата в режиме паузы.

11 Обращение с опциональными принадлежностями

В этом разделе поясняется, как установить и использовать опциональные принадлежности. Необходимые вам опциональные принадлежности можно заказать у дистрибьютора оборудования компании «Сакура».

11.1 Ножная педаль

Подачу парафина можно осуществлять путем нажатия на ножную педаль, которая действует аналогично нажатию на пальцевую пластину.

Вставьте разъем ножной педали в разъем, расположенный на задней панели системы заливки парафином [1] и зафиксируйте его, повернув винт [2].

Следует отметить, что кабель ножной педали можно пропустить между системой заливки парафином и модулем охлаждения.

11.2 Лупа

Лупа применяется при заливке маленьких образцов тканей, а также для более точного позиционирования образцов. Для установки лупы следует использовать крестообразную отвертку (под шлиц Филлипс).

1. При помощи отвертки отвинтите один из винтов на крышке диспенсера.

На крышке расположены два винта. Любой из этих винтов можно использовать для установки лупы.

ОСТОРОЖНО ОСТОРОЖНО

- Винты изготовлены из полимерных материалов, поэтому следует соблюдать осторожность во избежание их повреждения во время завинчивания/вывинчивания.
- Сохраните вывинченный из диспенсера винт в отдельном месте, благодаря чему вы сможете легко определить, что это винт, использовавшийся для установки лупы.

2. Для установки лупы поверните ее стойку при помощи входящего в комплект ключа, удерживая крышку диспенсера.

ВНИМАНИЕ ВНИМАНИЕ

- **Не снимайте крышку диспенсера. Несоблюдение этого указания может привести к ожогам и (или) поломке аппарата.**
- **После установки опциональной лупы следует защищать ее от воздействия прямых солнечных лучей. Под воздействием прямых солнечных лучей лупа может стать причиной возгорания и (или) несчастного случая из-за преломления падающего на нее света.**

11.3 Подставка для запястий

Аппарат позволяет установить специальную подставку для запястий, служащую для снижения напряжения, воздействующего на запястья во время работы, и предотвращения ожогов.

Установка подставки для запястий

Очистите подставку для рук и канавку, после чего зацепите заднюю часть подставки для запястий за канавку, расположенную между подставкой для рук и нагревательной платой [1], а затем надавите на подставку, вдавив ее в углубление (место соединения) на передней стороне аппарата [2].

ОСТОРОЖНО ОСТОРОЖНО

Для того чтобы снять подставку для запястий, следует аккуратно вытащить ее из углубления на передней стороне аппарата при помощи скребка или другого инструмента, чтобы избежать травмирования пальцев.

11.4 Накладка подставки для запястья

Накладку можно устанавливать как на подставку для рук, так и на подставку для запястий.

Накладка изготовлена из самоклеящегося материала, поэтому достаточно очистить поверхность, на которую будет установлена накладка, и прижать ее к этой поверхности.

12. Журнал ошибок

Вы можете просмотреть журнал ошибок и других событий, которые произошли/были сгенерированы раньше.

1. Нажмите кнопку «Главное меню» (Main Menu) [1] на рабочем экране.
2. Нажмите кнопку «Обслуживание» (Maintenance) [2] на экране «Главное меню» (Main Menu).
3. Нажмите кнопку «Журнал ошибок» (Error Log) [3] на экране «Меню обслуживания» (Maintenance Menu).

4. Будут отображены ранее произошедшие ошибки с указанием даты и времени их возникновения, а также соответствующих кодов ошибок.

Переключаться между отображаемыми страницами можно, нажимая кнопки «>»/«<».

Отображается до 40 ошибок. Если количество ошибок превосходит 40, то наиболее старые ошибки удаляются.

Для возврата на экран «Меню обслуживания» (Maintenance Menu) нажмите кнопку .

ПРИМЕЧАНИЕ:

Подробное описание кодов ошибок приведено в разделе «Окно сообщений».

13. Диагностика и устранение неисправностей

13.1 Состояние аппарата и методы решения проблем

Перед обращением по вопросам ремонта аппарата следует проверить его состояние по приведенной ниже таблице. Если проблему устранить не удалось или в таблице не описано соответствующее состояние аппарата, обратитесь к дистрибьютору оборудования или представителю компании «Сакура».

Состояние аппарата	Проверить	Решение
Ничего не отображается на дисплее.	Выключен переключатель питания (OFF).	Включить переключатель питания.
	Вилка кабеля питания извлечена из розетки.	Подключить вилку кабеля питания к электрической розетке.
Аппарат не работает.	Не подается электропитание.	Проверить размыкатель цепи и т.д., установленные в системе электроснабжения.
	Сработал таймер автоматического отключения дисплея панели управления.	Прикоснитесь к дисплею панели управления или измените настройки таймера.
Аппарат не осуществляет запланированный контроль температуры при работе в автоматическом режиме.	Работа аппарата была прекращена нажатием кнопки «Конец» (End).	Нажмите кнопку «Продлить» (Extend). Контроль температуры возобновится.
Парафин в камере	Слишком низкая температура	Следует использовать аппарат при температуре

для парафина не расплавлен.	окружающей среды.	окружающей среды от 10 °С до 35 °С или повысить заданную температуру в камере для парафина.
	Открыта крышка камеры для парафина.	Закройте крышку камеры для парафина.
	Заданная температура в камере для парафина слишком мала.	Увеличьте заданное значение температуры в камере для парафина.
	В камеру для парафина был добавлен парафин с высокой температурой плавления.	Увеличьте заданное значение температуры в камере для парафина.
Парафин не вытекает (подача невозможна).	Аппарат находится не в рабочем режиме «Работа» (“Operating”).	Подождите, пока режим аппарата не сменится на «Работа» (“Operating”). Если аппарат не находится в режиме «Работа» (“Operating”), то подача парафина невозможна даже при нажатии пальцевой пластины или ножной педали (опционально).
	Аппарат работает в режиме очистки.	Завершите выполнение режима очистки. В режиме очистки подача парафина не осуществляется даже при нажатии пальцевой пластины или ножной педали (опционально).
	Во время работы аппарата в него был добавлен твердый парафин.	Подождите, пока парафин не расплавится, или нажмите кнопку «Быстрый нагрев» (Quick Heating) для ускоренного расплавления парафина.
	Во время работы аппарата в него был добавлен расплавленный парафин с высокой температурой.	Подождите, пока индикатор температуры в камере для парафина не перестанет мигать и не загорится непрерывно.
	Аппарат осуществляет быстрый нагрев.	Подождите, пока закончится работа функции быстрого нагрева или отмените быстрый нагрев, нажав кнопку «Быстрый нагрев» (Quick heating).
Парафин не вытекает в режиме «Работа».	Аппарат был только что запущен в ручном рабочем режиме (заданная температура была достигнута, но парафин еще не расплавился).	Нажмите кнопку «Быстрый нагрев» (Quick Heating), чтобы увеличить заданную температуру. Подача парафина невозможна при работе в режиме быстрого нагрева или в состоянии «Подготовка» (см. раздел 2.3.1 «Рабочий режим»).
	Пользователь пытается подавать парафин сразу после запуска работы аппарата в ручном режиме.	Подождите, пока парафин расплавится. Или нажмите кнопку «Быстрый нагрев» (Quick Heating) для ускоренного расплавления парафина.
	Закрит регулятор подачи парафина	Поверните ручку регулятора подачи против часовой стрелки.
	В камере для парафина отсутствует парафин.	Проверьте камеру для парафина и добавьте в нее парафин, если она пуста.
	Под фильтром камеры для парафина скопился воздух.	Вытащите фильтр при помощи пинцета и выпустите воздух.
	Слишком низкая температура окружающей среды.	Следует использовать аппарат при температуре окружающей среды от 10 °С до 35 °С или повысить заданную температуру в камере для парафина.
	Заданная температура в камере для парафина слишком мала.	Увеличьте заданное значение температуры в камере для парафина.
	В камеру для парафина был добавлен парафин с высокой температурой плавления.	Увеличьте заданное значение температуры в камере для парафина.
	Ножная педаль (опционально) не подключена.	Подключите ножную педаль к системе заливки парафином.

Парафин в нагревательной камере и лотке для нагревательной камеры не расплавлен.	Слишком низкая температура окружающей среды.	Следует использовать аппарат при температуре окружающей среды от 10 °C до 35 °C или повысить заданную температуру в нагревательной камере.
	Открыта крышка нагревательной камеры.	Закройте крышку нагревательной камеры.
	Заданная температура в нагревательной камере слишком мала.	Увеличьте заданное значение температуры в нагревательной камере.
	Большой лоток для парафиновой камеры был заменен на один маленький лоток.	Если используются опциональные маленькие лотки, то в одну нагревательную камеру следует устанавливать два маленьких лотка. Если поместить в камеру только один маленький лоток, то это приведет к ухудшению теплопроводности.
	На аппарат непосредственно воздействует потоки холодного воздуха из кондиционера.	Отрегулируйте направление потока воздуха из кондиционера.
Невозможно извлечь лоток из нагревательной камеры.	В нагревательную камеру был добавлен парафин с высокой температурой плавления.	Увеличьте заданное значение температуры в нагревательной камере.
	Застыл парафин, находящийся в нагревательной камере.	Запустите аппарат. Подождите, пока парафин в нагревательной камере расплавится, после чего извлеките лоток.
Невозможно извлечь лоток для слива парафина.	Произошло налипание парафина вокруг лотка для слива.	Удалите застывший парафин вокруг лотка для слива парафина.
Область охлаждения нагрета.	Слишком высокая температура окружающей среды.	Аппарат следует использовать при температуре окружающей среды от 10 °C до 35 °C.
На рабочем экране не отображается кнопка «Охлаждение» (Cryo).	Не подключен кабель управления.	Подключите модуль охлаждения к системе заливки парафином при помощи кабеля управления.
Какая-либо из функциональных кнопок на панели управления не реагирует на действия пользователя.	Дисплей заблокирован.	Нажмите и удерживайте кнопку «Блокировка дисплея» (Lock Display) не менее 3 секунд, чтобы разблокировать дисплей.
	Дисплей загрязнен парафином, пылью и т.д.	Очистите дисплей.
	Пользователь нажал на два места дисплея одновременно.	Будьте аккуратны и не нажимайте на дисплей одновременно в двух местах.
В подаваемом парафине часто присутствуют пузырьки воздуха.	Воздух попал в линию подачи парафина.	Поверните ручку регулировки подачи парафина на 3 с половиной оборота против часовой стрелки. Включите подачу парафина на 2–3 секунды, чтобы выпустить воздух. После удаления воздуха верните ручку регулятора подачи в исходное положение.
	Капля парафина прилипла к кончику сопла диспенсера.	Перед подачей парафина удалите эту каплю при помощи пинцета. Чтобы избежать образования таких капель, необходимо немного увеличить температуру в камере для парафина или расход подачи парафина.

13.2 Окно сообщений

При возникновении ошибки одновременно включится звуковой зуммер, и на текущем экране отобразится окно сообщений.

Существует два типа сообщений: предупреждающее сообщение и предостерегающее сообщение.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Если возникает новая ошибка, пока отображается окно сообщений, то отображение нового сообщения приостанавливается. После закрытия текущего окна сообщений будет отображено окно с приостановленным сообщением.

В окне сообщений указывается код ошибки и само сообщение.

Чтобы выключить звуковой зуммер, нужно нажать кнопку «».

Чтобы закрыть окно сообщения, нужно нажать кнопку «».

Предостерегающее сообщение

Предупреждающее сообщение

Структура кода ошибки

Тип ошибки Дополнительный код

ПРИМЕЧАНИЕ:

У ошибок некоторых типов нет дополнительных кодов.

Сообщения об ошибках и типы ошибок

Код ошибки	Краткое описание	Отображаемое сообщение	Описание	Работа аппарата при возникновении ошибки	Решение
E001	Недопустимое содержимое энергонезависимой памяти	Невозможно восстановить данные настроек.	Повреждены данные настроек, хранящиеся в энергонезависимой памяти.	Аппарат продолжает работу с заводскими настройками. Если заводские настройки также повреждены, то аппарат продолжает работать с настройками по умолчанию.	Обратитесь к дистрибьютору оборудования или представителю компании «Сакура».
E002		Рабочее состояние было сброшено к исходному	Повреждены данные о рабочем состоянии, хранящиеся в энергонезависимой памяти.	Аппарат продолжает работать в ручном режиме (переходит в состояние «Пауза» (Paused)).	Если проблема сохраняется после выключения и включения питания, обратитесь к дистрибьютору оборудования или представителю компании «Сакура».
E003		Журнал был	Повреждены	Аппарат	Если проблема

		сброшен в исходное состояние	данные журнала, хранящиеся в энергонезависимой памяти.	продолжает работать.	сохраняется после выключения и включения питания, обратитесь к дистрибьютору оборудования или представителю компании «Сакура».
E004	Отключение электропитания	Произошло отключение электропитания	Питание отключилось во время подготовки или работы аппарата. (Если подача питания прервалась или была извлечена из розетки вилка кабеля питания без остановки работы аппарата, то он распознает это событие как отключение электропитания).	Аппарат продолжает работу с отображением рабочего экрана. Если подсветка была включена в момент отключения питания, то аппарат продолжает работать с выключенной подсветкой.	Проверьте состояние расплавленного парафина, после чего можно продолжать использование аппарата.
E010	Предупреждение о высокой температуре	Слишком высокая температура.	Температура одной из частей аппарата превышает заданную. Был добавлен слишком горячий расплавленный парафин.	Если проблема возникла в таких частях, как камера для парафина, линия подачи парафина, диспенсер или электромагнитный распределительный клапан, то подача парафина становится невозможной. Если проблема возникла в левой/правой нагревательной камере или левой/правой части нагревательной платы, то аппарат продолжит нормальную работу.	Подождите, пока отображаемое значение температуры для соответствующей части аппарата перестанет мигать и начнет отображаться непрерывно. Подождите некоторое время и, если отображаемое значение температуры не перестанет мигать, то обратитесь к дистрибьютору оборудования или представителю компании «Сакура» (проверьте, не располагается ли поблизости оборудование, излучающее сильные электромагнитные поля).
E011	Предостережение о низкой температуре	Упала температура	Температура одной из частей аппарата ниже заданной.	Если проблема возникла в таких частях, как камера для парафина,	Следует использовать аппарат при температуре

Был добавлен твердый парафин.	линия подачи парафина,	окружающей среды от 10 °С до 35 °С.
В камеру для парафина попал нерасплавленный парафин.	диспенсер или электромагнитный распределительный клапан, то подача парафина становится невозможной. Если проблема возникла в левой/правой нагревательной камере или левой/правой части нагревательной платы, то аппарат продолжит нормальную работу.	Закройте крышку камеры для парафина, если она открыта. Закройте крышку нагревательной камеры, если она открыта. Подождите, пока отображаемое значение температуры для соответствующей части аппарата перестанет мигать и начнет отображаться непрерывно. Подождите некоторое время и, если отображаемое значение температуры не перестанет мигать, обратитесь к дистрибьютору оборудования или представителю компании «Сакура» (проверьте, не располагается ли поблизости оборудование, излучающее сильные электромагнитные поля).
В нагревательную камеру установлена кассетная корзина.		
Что-то находится на нагревательной плате.		
Слишком низкая температура окружающей среды.		
Открыта крышка камеры для парафина.		
Открыта крышка нагревательной камеры.		

E012	Отказ нагревательного элемента.	Отказ системы подогрева	Температура какой-либо части аппарата не увеличивается даже после включения соответствующего нагревательного элемента.	Аппарат продолжает нагревание.	Следует использовать аппарат при температуре окружающей среды от 10 °С до 35 °С. Закройте крышку камеры для парафина, если она открыта. Закройте крышку нагревательной камеры, если она открыта. Подождите, пока отображаемое значение температуры для соответствующей
	Предупреждение о ненормальной работе модуля охлаждения	Ошибка модуля охлаждения	Был добавлен твердый парафин.		
			В камеру для парафина попал нерасплавленный парафин.		
			В нагревательную камеру установлена		

кассетная корзина.

Что-то находится на нагревательной плате.

Слишком низкая температура окружающей среды.

Открыта крышка камеры для парафина.

Открыта крышка нагревательной камеры.

части аппарата перестанет мигать и начнет отображаться непрерывно. Подождите некоторое время и, если отображаемое значение температуры не перестанет мигать, то обратитесь к дистрибьютору оборудования или представителю компании «Сакура». (Проверьте, не располагается ли поблизости оборудование с сильным электромагнитным излучением).

E020	Предупреждение о нештатной работе модуля охлаждения	Ошибка модуля охлаждения	Не работает вентилятор модуля охлаждения.	Модуль охлаждения переключается в состояние «Пауза» (Paused). Система заливки парафином продолжает работать в нормальном режиме.	Проверьте состояние подключения к сети питания и положение переключателя питания модуля охлаждения. Если проблема сохраняется, обратитесь к дистрибьютору оборудования или представителю компании «Сакура».
E021			Вентилятор модуля охлаждения не останавливается.	Модуль охлаждения переключается в состояние «Пауза» (Paused). Система заливки парафином продолжает работать в нормальном режиме.	Проверьте состояние подключения к сети питания и положение переключателя питания модуля охлаждения. Если проблема сохраняется, обратитесь к дистрибьютору оборудования или представителю компании «Сакура».
E022			Не уменьшается температура охлаждающей платы модуля охлаждения.	Модуль охлаждения переключается в состояние «Пауза» (Paused).	Проверьте состояние подключения к сети питания и положение

E023

	Система заливки парафином продолжает работать в нормальном режиме.	переключателя питания модуля охлаждения. Если проблема сохраняется, обратитесь к дистрибьютору оборудования или представителю компании «Сакура».
Повысилась температура охлаждающей платы модуля охлаждения.	Модуль охлаждения переключается в состояние «Пауза» (Paused). Система заливки парафином продолжает работать в нормальном режиме.	Проверьте состояние подключения к сети питания и положение переключателя питания модуля охлаждения. Если проблема сохраняется, обратитесь к дистрибьютору оборудования или представителю компании «Сакура».

E024

Не увеличивается температура охлаждающей платы модуля охлаждения.	Модуль охлаждения переключается в состояние «Пауза» (Paused).	Аппарат следует использовать при температуре окружающей среды от 10 °C до 35 °C.
Слишком низкая температура окружающей среды.	Система заливки парафином продолжает работать в нормальном режиме.	Если на охлаждающей плате есть иней, удалите его. Проверьте состояние подключения к сети питания и положение переключателя питания модуля охлаждения. Если проблема сохраняется, обратитесь к дистрибьютору оборудования или представителю компании «Сакура».
Намерзание инея на охлаждающей плате.		

E025

Температура охлаждающей платы модуля охлаждения не достигает заданного значения.	Аппарат продолжает работать.	Аппарат следует использовать при температуре окружающей среды от 10 °C до 35 °C.
Слишком высокая температура окружающей среды.		Если на охлаждающей плате есть иней, удалите его.

			среды.		Проверьте состояние подключения к сети питания и положение переключателя питания модуля охлаждения. Если проблема сохраняется, обратитесь к дистрибьютору оборудования или представителю компании «Сакура».
E040	Предупреждение о низком заряде батареи	Упало напряжение батареи	Напряжение батареи часов упало ниже заданного значения.	Аппарат продолжает работать.	Обратитесь к дистрибьютору оборудования или представителю компании «Сакура» для замены батареи в течение месяца.
E041	Сброс часов	Часы были сброшены.	Невозможно восстановить данные о времени. Батарея таблеточного типа полностью разряжена.	Если аппарат работал в автоматическом режиме, то работа приостанавливается. Если аппарат работал в ручном режиме, то работа продолжается.	Обратитесь к дистрибьютору оборудования или представителю компании «Сакура» для замены батареи.
E042	Неправильные показания часов	Данные о времени неверны	Часы выработали состояние ошибки. Отсоединился отсек батареи.	Аппарат продолжает работать.	Проверьте правильность отображаемых на экране даты и времени. Если отображаются неправильные дата и время, задайте правильные значения. Если проблема сохраняется, обратитесь к дистрибьютору оборудования или представителю компании «Сакура» для замены батареи.
E050	Кратковременный сбой питания	Кратковременное отключение питания	Произошел кратковременный сбой питания.	Аппарат продолжает работу с отображением рабочего экрана. Если подсветка была включена в момент отключения питания, то аппарат продолжает работать с	Проверьте состояние расплавленного парафина, после чего можно продолжить использование аппарата.

				выключенной подсветкой.	
E100	Ненормальное состояние датчика температуры	Ошибка датчика температуры	Не поступают сигналы от датчика температуры.	Аппарат прекращает работать.	Выключите питание аппарата и обратитесь к дистрибьютору оборудования или представителю компании «Сакура».
E101					
E102			От датчика температуры были получены нестандартные сигналы.	Аппарат прекращает работать.	Выключите питание аппарата. Снова включите питание после того, как начнет застывать парафин (как указано в руководстве, его температура упадет ниже 60 °C) в вызавшей проблему части аппарата (питание должно быть отключено в течение не менее 10 секунд). Если проблема сохраняется, выключите питание аппарата и обратитесь к дистрибьютору оборудования или представителю компании «Сакура» (проверьте, не располагается ли поблизости оборудование, излучающее сильные электромагнитные поля).
E103	Аномально высокая температура	Нестандартно высокая температура	Температура какой-либо части аппарата превышает допустимое значение. (Температура выше уровня E010). Был добавлен слишком горячий расплавленный парафин.	Аппарат прекращает работать.	Выключите питание аппарата. Снова включите питание после того, как начнет застывать парафин (то есть ориентировочно его температура упадет ниже 60 °C) в вызавшей проблему части аппарата (питание должно быть выключено в

течение не менее 10 секунд). Если проблема сохраняется, выключите питание аппарата и обратитесь к дистрибьютору оборудования или представителю компании «Сакура» (проверьте, не располагается ли поблизости оборудование, излучающее сильные электромагнитные поля).

Аппарат прекращает работать. Выключите питание аппарата и обратитесь к дистрибьютору оборудования или представителю компании «Сакура».

E901	Нестандартное состояние	Ошибка памяти во время обновления данных	Невозможно сохранить данные из-за нестандартной работы энергонезависимой памяти.	Аппарат прекращает работать.	Аппарат прекращает работать. Выключите питание аппарата и обратитесь к дистрибьютору оборудования или представителю компании «Сакура».
E902	энергонезависимой памяти				
E903					
E904					

Описание дополнительных кодов

Дополнительный код	Описание (применимое местоположение)
01	Охлаждающая плата (модуль охлаждения)
02	Камера для парафина (система заливки парафином)
03	Левая часть нагревательной камеры (система заливки парафином)
04	Правая часть нагревательной камеры (система заливки парафином)
05	Левая сторона нагревательной платы (система заливки парафином)
06	Правая сторона нагревательной платы (система заливки парафином)
07	Линия подачи парафина (система заливки парафином)
08	Электромагнитный распределительный клапан (система заливки парафином)
09	Диспенсер (система заливки парафином)
10	Держатель для пинцетов (система заливки парафином)
11	Нагревательный элемент нагревательной платы
21	Данные значений настроек
22	Данные о рабочем состоянии
23	Данные журнала подачи парафина
24	Данные журнала ошибок
25	Данные журнала температур

Звуковое уведомление

Данный аппарат использует звуковые уведомления о следующих событиях.

Тип уведомления	Звук уведомления	Условие появления уведомления	Как выключить
Уведомление о включении	Короткий гудок	Включение дисплея после включения питания (примерно через 15 секунд).	Выключается автоматически.
Уведомление о начале работы	Короткий гудок	Переход аппарата в режим работы.	Выключается автоматически.
Уведомление об окончании работы	Короткий гудок	Закончена работа в автоматическом режиме.	Выключается автоматически.
Уведомление о подаче парафина	3 коротких гудка	Была предпринята попытка начать подачу парафина в то время, когда подача невозможна.	Выключается автоматически.
Уведомление о застывании парафина	Непрерывный гудок длительностью 15 секунд	Был завершен процесс застывания парафина в режиме очистки.	Выключается автоматически или при нажатии кнопки «» («Стоп» (Stop)).
Уведомление о нагреве парафина	Прерывистые короткие гудки (в течение одной минуты)	Был завершен процесс расплавления парафина в режиме очистки.	Выключается автоматически или при нажатии кнопки «» («Стоп» (Stop)).
Уведомление об ошибке (предостережение)	Непрерывный гудок в течение одной минуты	Возникла ошибка уровня «предостережение»	Выключается автоматически или при нажатии кнопки «» («Стоп» (Stop)).
Уведомление об ошибке (предупреждение)	Непрерывный гудок	Возникла ошибка уровня «предупреждение»	Нажмите кнопку («Стоп» (Stop)).

ПРИМЕЧАНИЕ:

Звуковые уведомления нельзя отключить. Громкость зуммера не меняется.

13.3 Порядок действий после отключения питания

Если произошел сбой питания в тот момент, когда аппарат находился не в режиме «Пауза» (Paused), то функция контроля температуры отключится и, как следствие, начнется застывание парафина, а температуры охлаждающей платы модуля охлаждения начнет расти.

При отключении контроля температуры выполнение каких-либо операций невозможно.

Ниже описывается порядок действий при восстановлении питания.

Выключение переключателя питания или извлечение вилки кабеля питания по своим последствиям аналогичны сбоям питания.

1. После восстановления питания появится окно с сообщением «Произошло отключение электропитания».

Закройте это окно сообщений, нажав кнопку «X».

2. Проверьте, расплавлен ли парафин в камере для парафина и лотке для тканей.

- Парафин расплавлен: Вы можете продолжать работу.
- Парафин не расплавлен: Подождите, пока расплавится парафин.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Для того, чтобы начать работу быстрее, нажмите кнопку «Быстрый нагрев» (Quick Heating). Подробное описание приведено в разделе 3.2.2 «Быстрое расплавление парафина».

13.4 Что делать при появлении значка низкого заряда батареи

Значок предупреждения о низком заряде батареи появляется при падении напряжения батареи дисплея.

Батарею необходимо заменить в течение одного месяца. Обратитесь к дистрибьютору оборудования или представителю компании «Сакура».

Номинальный срок службы батареи, установленный ее производителем, составляет 5 лет.

ПРИМЕЧАНИЕ:

При полном разряде батареи после выключения (OFF) переключателя питания будут потеряны данные о времени. Это приведет к неправильным значениям дней недель и времени, из-за чего правильная работа в автоматическом режиме станет невозможной.

14. Очистка

Во избежание неисправностей и поломок аппарата следует проводить его осмотр и очистку в соответствии с инструкциями настоящего руководства.

Осмотр и очистка

Следует соблюдать осторожность при осмотре и очистке аппарата во избежание ожогов расплавленным парафином или горячей водой, используемой для очистки. Не используйте при очистке аппарата органические растворители, такие как ксилол. Это может привести к повреждению покрытий и материалов наружных панелей, дисплея панели управления и этикеток.

Очистка отдельных частей системы заливки парафином

Соскоблите скребком или сотрите безворсовой бумагой все остатки парафина и другие посторонние частицы, налипшие на области аппарата, отличные от указанных выше. Кроме того, очистите канавки нагревательной платы при помощи ватных тампонов. Удалите парафин, налипший в области пальцевой пластины при помощи ватных тампонов.

Мероприятие по обслуживанию	Частота	Мероприятие по обслуживанию	Частота
Очистка лотка для тканей	После каждого использования	Очистка пальцевой пластины	В зависимости от состояния
Очистка лотка для слива парафина	После каждого использования	Очистка камеры для парафина	В зависимости от состояния
Очистка держателя пинцетов	В зависимости от состояния	Очистка накладок подставок запястий	В зависимости от состояния
Очистка области охлаждения	В зависимости от состояния	Очистка экрана дисплея	В зависимости от состояния

Подготовьте следующие приспособления:

- Контейнер (лоток и т.д.)
- Пинцет
- Ватные тампоны (при необходимости)
- Скребок (стандартная принадлежность)
- Безворсовая бумага
- Теплая вода (с температурой приблизительно 70 °C)

ПРИМЕЧАНИЕ:

На дисплее панели управления отображается кнопка «Блокировка дисплея» (Lock Display), которая предотвращает непреднамеренное нажатие функциональных кнопок во время очистки скребком или вытирания безворсовой бумагой.

Для блокировки дисплея нужно нажать кнопку «Блокировка дисплея» (Lock Display) [1] и удерживать ее не менее 3 секунд. Чтобы разблокировать дисплей, следует еще раз нажать и удерживать эту кнопку.

Очистка лотка для тканей

Находящийся внутри лотка для тканей парафин постепенно загрязняется, поскольку в этот лоток укладываются кассеты с тканями. Рекомендуется регулярно заменять парафин в этом лотке (после каждого использования).

1. Снимите или полностью откройте крышку нагревательной камеры, извлеките из нее лоток для тканей и вылейте из лотка парафин.

ОСТОРОЖНО ОСТОРОЖНО

Будьте осторожны при обращении с лотком, если он горячий.

2. Промойте лоток для тканей теплой водой (с температурой приблизительно 70 °C).

3. Вытрите лоток безворсовой бумагой.

Очистка лотка для слива парафина

Накопление парафина в лотке для слива и переполнение этого лотка может стать причиной неисправности аппарата.

Регулярно удаляйте парафин из лотка для слива.

1. Удалите парафин с нагревательной платы.
2. Извлеките лотки для слива парафина (правый и левый) из модуля заливки и уберите скопившийся в них парафин при помощи скребка.
3. Вставьте лотки для слива парафина в исходные положения.

Очистка держателя пинцетов

При попадании посторонних частиц на зажимы держателя пинцетов они могут прилипнуть к пинцетам и в конечном итоге попасть внутрь парафиновых блоков. При загрязнении зажимов держателя пинцетов остатками парафина, посторонними частицами и т.д. их следует очистить. Дайте парафину, находящемуся в зажимах, охладиться и застыть, после чего уберите его.

1. Нажмите кнопку «Главное меню» (Main Menu) [1] на рабочем экране.
2. Нажмите кнопку «Режим очистки» (Cleaning Mode) [2] на экране «Главное меню» (Main Menu), после чего запустится режим очистки, а дисплей переключится на отображение соответствующего экрана.

Во время режима очистки выключаются нагревательные элементы, встроенные в держатели пинцетов и нагревательную плату, и температура этих частей аппарата уменьшается. На этом экране отображается текущая температура держателей пинцетов.

3. Когда температура держателей пинцетов достигает 50 °C, появляется кнопка «Нагрев» (Heat) [3].

Затем, когда эта температура достигает значения 40 °C, аппарат считает, что парафин в достаточной степени застыл и поэтому отображает сообщение «Затвердел» (Solidified), а также воспроизводит звуковое уведомление.

4. Нажмите кнопку «Нагрев» (Heat), чтобы снова подогреть парафин, застывший в зажимах держателя пинцетов.

5. Когда температура держателя пинцетов достигнет заданного значения и, как следствие, немного размягчится поверхность парафина, налипшего на зажимы держателя пинцетов, будет отображено сообщение «Подогрет» (Heated), а также снова воспроизведется звуковое уведомление.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Пользователь может настраивать значение температуры, при котором появляется сообщение «Подогрет» (Heated) и воспроизводится звуковое уведомление. Нажмите область отображения температуры [4] на экране, чтобы отобразить окно настроек и задать желаемое значение.

6. При помощи пинцета удалите парафин со всех зажимов держателей пинцетов.

7. Протрите внутренние части всех зажимов держателей пинцетов при помощи безворсовой бумаги или ватных тампонов, чтобы удалить посторонние частицы.

8. После завершения очистки выйдите из режима очистки, нажав кнопку [5].

Очистка пальцевой пластины

Удалите парафин, налипший в области пальцевой пластины при помощи скребка или ватных тампонов.

Парафин, налипший на пальцевую пластину и вокруг нее, может помешать ее использованию.

Очистка области охлаждения

Удалите парафин, налипший в области охлаждения, при помощи скребка, обернутого в безворсовую бумагу.

Очистка камеры для парафина

Как правило, камера для парафина загрязняется не очень сильно, так как в нее постоянно поступает свежий парафин. Однако посторонние частицы могут попасть в камеру во время открытия и закрытия крышки. Для очистки камеры для парафина от посторонних частиц следует слить парафин из камеры.

Слив следует проводить при низком уровне парафина в камере. Начинать очистку следует тогда, когда находящийся внутри камеры парафин расплавлен.

ВНИМАНИЕ ВНИМАНИЕ:

Часть аппарата, служащая для расплавления парафина, и находящийся в аппарате парафин нагреваются до высоких

температур.

Следует соблюдать особую осторожность во избежание ожогов.

1. Включите переключатель питания системы заливки парафином.
2. Если аппарат находится в режиме паузы, то для его активации нажмите кнопку «Нагрев» (Heat) [1].

Если аппарат находится в автоматическом режиме работы, то для его активации нажмите кнопку «Продлить» (Extend) [2].

3. Проверьте, расплавлен ли парафин в камере для парафина. Если нет, то подождите, пока парафин расплавится или нажмите кнопку «Быстрый нагрев» (Quick Heating). (Использование кнопки «Быстрый нагрев» (Quick Heating) описано в разделе 3.2.2 «Быстрое расплавление парафина»).

4. Подставьте емкость под диспенсер и слейте весь парафин из камеры для парафина, нажав на пальцевую пластину.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Если пальцевая пластина удерживается нажатой в течение одной минуты, то подача парафина автоматически прекращается в целях безопасности. Снова нажмите на пластину.

5. Очистите внутренние поверхности камеры для парафина при помощи скребка, обернутого в безворсовую бумагу, чтобы удалить посторонние частицы.

ОСТОРОЖНО ОСТОРОЖНО

Не используйте при очистке аппарата органические растворители, такие как ксилол.

Попадание каких-либо органических растворителей в линию подачи парафина, соединяющую камеру для парафина с диспенсером, может привести к поломке аппарата из-за разрушения или деформирования внутренних частей.

6. Извлеките фильтр и промойте его теплой водой (с температурой приблизительно 70 °C).
7. Полностью вытрите все капли воды и верните фильтр в камеру для парафина.

Очистка накладок подставок для запястий

Удалите парафин, налипший на накладки, и промойте их теплой водой с температурой 70 °C или ниже.

Очистка экрана дисплея

1. Нажмите и удерживайте кнопку «Блокировка дисплея» (Lock Display) [1] не менее 3 секунд, чтобы заблокировать дисплей.
2. Аккуратно удалите парафин, налипший на поверхность экрана, при помощи скребка, обернутого в безворсовую бумагу.
3. Снова нажмите и удерживайте кнопку «Блокировка дисплея» (Lock Display), чтобы разблокировать дисплей.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Заказать защитную пленку для экрана можно у дистрибьютора оборудования или представителя компании «Сакура».

15. Запасные части

При замене расходных материалов или опциональных принадлежностей следует использовать материалы и принадлежности, указанные в руководстве. Использование других материалов и принадлежностей может привести к поломке аппарата.

Описание	Код изделия	Количество
		ТЕС 6-ЕМ-Е2
Скребок	D9060801	1
Уплотнитель (большой)	D8200580	1
Уплотнитель (маленький)	D8200590	1
Ножная педаль	A3009040	1
Лупа в сборе с ключом и пылезащитным чехлом	A-MAL2-U071-00-A	1
Правая (R) подставка для запястий	A-MAL2-0112-00-A	2
Левая (L) подставка для запястий	A-MAL2-0113-00-A	2
Правая (R) накладка подставки под запястья	A-MAL2-0115-00-A	2
Левая (L) накладка подставки под запястья	A-MAL2-0116-00-A	2
Защитная пленка для экрана	A-MAL2-0524-00-A	1
Кабель питания	A4010534	1

16. Условия транспортирования и хранения

Диапазон температур: -10°C – +60°C

Относительная влажность: до 98% при температуре +25°C

Атмосферное давление: 70–106 кПа

17. Утилизация

Изделие необходимо утилизировать в соответствии с местным законодательством. Утилизация расходных материалов, которые могут содержать биологически зараженный материал, утилизировать как биологически опасные отходы в соответствии с местным законодательством.

18. Гарантии производителя (срок службы)

Гарантированный срок службы медицинского изделия составляет 8 лет.

Производитель гарантирует соответствие качества медицинского изделия требованиям Директивы и заявленным в технической документации характеристикам при соблюдении условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

19. Сведения об уполномоченном представителе производителя

По всем вопросам, связанным с обращением медицинского изделия на территории РФ, необходимо обращаться к Уполномоченному представителю производителя:

Общество с ограниченной ответственностью «БиоВитрум»
199106, г. Санкт-Петербург, Большой пр. В.О. дом 68 лит.А,
Тел.: (812) 305-06-06
E-mail: zakaz@biovitrum.ru

20. Словарь терминов

Автоматический режим работы

Рабочий режим, при котором аппарат автоматически запускается в заранее заданный момент времени и проводит подготовку к заливке образцов, а затем переходит в режим паузы в заранее заданный момент времени окончания работы.

Лоток для заливочной формы

Лоток, вмещающий в себя заливочные формы различных размеров, используемые в процессе заливки. Лоток устанавливается в нагревательную камеру, где выполняется его подогрев.

Нагревательная камера для заливочных форм

Нагревательная камера, в которую устанавливаются лотки для заливки. Заливочные формы можно укладывать непосредственно в камеру.

Модуль охлаждения

Данная аббревиатура обозначает модуль охлаждения Системы заливки парафином модульной Tissue-Tek TEC 6

Область охлаждения

Охлаждающее устройство, расположенное в системе заливки парафином. Представляет собой небольшую охлаждающую плату, используемую для быстрого охлаждения заливочных форм в процессе заливки, что помогает правильно разместить ткани.

Дисплей панели управления

Используется для запуска/остановки аппарата и настройки различных параметров и характеристик. Он также служит в качестве монитора для отображения рабочего состояния аппарата.

Охлаждающая плата

Охлаждающее устройство, расположенное в модуле охлаждения. Эта охлаждающая плата служит для охлаждения/отверждения залитых парафином блоков.

Диспенсер

Диспенсер обеспечивает подачу парафина в соответствии с исполняемыми пользователем операциями. Он представляет собой механизм регулирования подачи парафина.

Подача

Заливка расплавленного парафина в заливочные формы.

Система заливки парафином

Данная аббревиатура обозначает систему заливки парафином Tissue-Tek TEC 6 Системы заливки парафином модульной Tissue-Tek TEC 6 в составе с принадлежностями.

Время окончания

Момент времени, в который аппарат переходит в состояние паузы при работе в автоматическом режиме.

Пальцевая пластина

Переключатель для подачи парафина, используемого при заливке.

При нажатии на этот переключатель начинается подача парафина, а при отпускании – прекращается. Подача парафина автоматически прекращается, если переключатель удерживается в течение 1 минуты.

Ножная педаль (опционально)

Ножная педаль служит переключателем подачи, используемым для заливки парафина. При нажатии на этот переключатель начинается подача парафина, а при отпускании – прекращается. Пальцевая пластина может использоваться даже при подключении ножной педали.

Держатель пинцетов

Держатель пинцетов служит для фиксации и подогрева пинцетов различных типов, используемых в процессе заливки (температура не настраивается). С обеих сторон диспенсера расположено по одному держателю, что позволяет устанавливать до шести пинцетов. Держатель пинцетов также может также содержать уплотнители.

Нагревательная плата

Рабочая поверхность, на которой проводится процесс заливки. Нагревательная плата оборудована нагревательным элементом.

Лупа (опционально)

Лупа предназначена для упрощения процесса заливки небольших образцов тканей. Ручной режим работы

Рабочий режим, при котором пользователь вручную включает и выключает аппарат при помощи кнопок на дисплее панели управления.

Камера для парафина

Контейнер для хранения, используемого для заливки расплавленного парафина, оборудованный нагревательным элементом. Камера для парафина также оснащена крышкой, предохраняющей от попадания пыли, падения температуры в камере.

В нижней части камеры расположен сетчатый фильтр, служащий для отделения пыли от подаваемого парафина.

Емкость составляет 4 л. расплавленного парафина. На внутренней части камеры нанесены отметки, позволяющие определять уровень оставшегося парафина.

Лоток для слива парафина

Лоток для сбора избыточного парафина, образующегося в процессе заливки. По одному лотку для слива парафина расположено под левой и правой сторонами нагревательной платы. Емкость каждого лотка составляет 500 мл.

Ручка регулировки подачи парафина

Эта ручка служит для регулировки потока парафина, подаваемого из диспенсера.

Линия подачи парафина

Проходящая через внутреннюю часть аппарата трубка, соединяющая камеру для парафина с диспенсером.

Время начала работы

Момент времени, в который аппарат будет готов к использованию при работе в автоматическом режиме. Аппарат самостоятельно вычисляет время автоматического «запуска» по значению времени начала работы.

Уплотнитель

Уплотнитель представляет собой инструмент для фиксации положения образца ткани в заливочной форме во время заливки.

Лоток для тканей

Лоток, в который укладываются незалитые кассеты, содержащие пропитанные парафином ткани.

Этот лоток устанавливается в нагревательную камеру, содержащую расплавленный парафин необходимой температуры, в которой он сохраняется подогретым.

Нагревательная камера для тканей

Нагревательная камера, в которую устанавливается лоток для тканей.

Нагревательная камера

Нагревательная камера служит для хранения образцов тканей и заливочных форм. Она оборудована нагревательным элементом и крышкой, защищающей от попадания пыли и т.д., а также предотвращающей падение температуры в камере. Аппарат оборудован двумя нагревательными камерами, расположенными с обеих сторон диспенсера. Эти камеры используются в качестве нагревательной камеры для тканей

или нагревательной камеры для заливочных форм в зависимости от преобладающей руки оператора и (или) направления рабочего процесса.

Лоток для нагревательной камеры

Лоток, устанавливаемый в нагревательную камеру. Он используется либо в качестве лотка для заливочных форм, либо в качестве лотка для тканей в зависимости от необходимости.

В большой лоток можно уложить одну корзину на 150 кассет или две корзины на 75 кассет, выпускаемых для семейства автоматических гистологических процессоров (VIP). Опциональные маленькие лотки вмещают одну корзину на 75 кассет.

Подсветка

Светодиодная лампа, подсвечивающая рабочую поверхность.

Подставка для запястий (опционально)

Полимерная крышка, которую можно установить перед нагревательной платой так, что она будет предотвращать случайное соприкосновение руки оператора с нагревательной платой во время процесса заливки.

Накладка подставки для запястий (опционально)

Мягкая накладка, которую можно прикрепить к передней поверхности подставки для рук или подставки для запястий (опционально) для предотвращения накопления усталости рук. Накладка изготовлена из самоклеящегося уретанового геля, благодаря чему ее можно крепить и снимать несколько раз. Налипший на накладку парафин можно удалить при помощи горячей воды температурой до 70 °C.

M01-021E-01

Предлагаем посетить наши веб-сайты:
www.sakura-finetek.com
www.sakuraus.com
www.sakura.eu

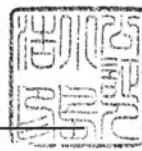
22
2020

Registered No : 580 2020

Certificate of acknowledgment of Notary

On this 29th day of September, 2020, before me, KOJIMA Hiroshi a notary in and for the Tokyo Legal Affairs Bureau, personally appeared HUANG SHUCHI with satisfactory evidence of his identification and of his being an agent of AZUMA Ryuichiro, President of SAKURA SEIKI Co.,Ltd in accordance with the Japanese Notary Act, stated that the principal, said AZUMA Ryuichiro, had acknowledged affixing his signature and seal to the attached document.

In witness whereof, I set my hand and seal



KOJIMA Hiroshi
TOKYO LEGAL AFFAIRS BUREAU
NOTARY
1-9-4 KAJICHO CHIYODA-KU
TOKYO JAPAN

サ
証
郎

よ

真



認

証

サクラ精機株式会社代表取締役東竜一郎の代理人黄士奇は、本公証人の面前において、添付書類の署名押印について、上記東竜一郎が自らしたものであることを自認している旨陳述した。

よって、これを認証する。

令和2年 9 月 29 日、本公証人役場において

東京法務局所属

公証人

Notary

小島

KOJIMA Hiroshi



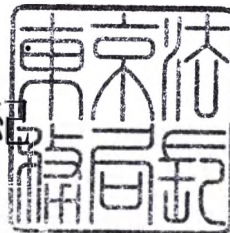
証 明

上記署名は、東京法務局所属公証人の署名に相違ないものであり、かつ、その押印は、真実のものであることを証明する。

令和2年 9 月 29 日

東京法務局長

山西宏紀



APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: JAPAN
This public document
2. has been signed by KOJIMA Hiroshi
3. acting in the capacity of Notary of the Tokyo Legal Affairs Bureau
4. bears the seal/stamp of KOJIMA Hiroshi, Notary

Certified

5. at Tokyo
6. Sep. 29, 2020
7. by the Ministry of Foreign Affairs
8. 20- N0013982
9. Seal/stamp:
10. Signature



Tanaka Toshie

TANAKA Toshie

For the Minister for Foreign Affairs

[Перевод с английского и японского языков на русский язык]

[На бланке компании «Сакура Сейки Ко. Лтд.»]

75-5 Имодзия, г. Тикума, Нагано,
387-0015 Япония
(75-5, Imojiya, Chikuma City, Nagano,
387-0015, Japan)

ТЕЛЕФОН: (81)-26-272-2381
ФАКС: (81)-26-272-4812

«Сакура Сейки Ко. Лтд.» (Sakura Seiki Co. Ltd.)

Рюитиро Адзума, Президент

Дата: 25 сентября 2020 г.

Подпись: /подпись/

Печать: [Печать компании «Сакура Сейки Ко., Лтд.»]

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ НА МЕДИЦИНСКОЕ ИЗДЕЛИЕ

Система заливки парафином модульная Tissue-Tek TEC 6,
в составе, с принадлежностями

Система заливки парафином

Нотариальное удостоверение

Сегодня, 29 сентября 2020 г., ко мне, КОДЗИМЕ Хироси, нотариусу Бюро по юридическим вопросам г. Токио, лично явился ХУАН ШУЧИ, на основании убедительных доказательств подтвердивший свою личность, а также то, что он является агентом АДЗУМЫ Рюитиро, Президента компании «САКУРА СЕЙКИ Ко., Лтд.», и в соответствии с Законом о нотариате Японии заявил, что доверитель, вышеупомянутый АДЗУМА Рюитиро, подтвердил, что поставил свою подпись и печать на прилагаемом документе.

В свидетельство чего я ставлю свою подпись и печать.

/подпись/
КОДЗИМА Хироси

[Печать нотариуса Кодзимы Хироси]

[Печать: бюро по юридическим вопросам в г. Токио
Нотариус
1-9-4 Кадзитё Тиёда-ку
Токио, Япония]

НОТАРИАЛЬНОЕ УДОСТОВЕРЕНИЕ

Настоящим удостоверяю, что господин Хуан Шучи, представитель Рюитиро Адзумы, Президента компании «Сакура Сейки Ко., Лтд.», в моем присутствии подтвердил, что подпись на прилагаемом документе принадлежит вышеупомянутому господину Рюитиро Адзуме.

29 сентября 2020 г.

Удостоверено в настоящем нотариальном учреждении

Бюро по юридическим вопросам г. Токио

Нотариус /подпись/ КОДЗИМА Хироси

М. П.

[Печать нотариуса Кодзимы Хироси]

СВИДЕТЕЛЬСТВО

Вышеприведенная подпись является подлинной подписью нотариуса, подведомственного территориальному управлению министерства юстиции в префектуре Токио, кроме того, я подтверждаю подлинность приложенной личной печати указанного лица.

29 сентября 2020 г.

Директор Бюро по юридическим вопросам г. Токио

Яманиси Хироки

[Печать: Директор Бюро по юридическим вопросам г. Токио]

АПОСТИЛЬ

(Гаагская конвенция от 05 октября 1961 г.)

1. Страна: ЯПОНИЯ
Настоящий официальный документ
2. подписан КОДЗИМОЙ Хироси,
3. выступающим в качестве нотариуса Бюро по юридическим вопросам г. Токио,
4. скреплен печатью/штампом КОДЗИМЫ Хироси, нотариуса.

Удостоверено

5. в г. Токио

6. 29 сентября 2020 г.

7. Министерством иностранных дел

8. 20- № 013982

9. Печать/штамп: [Печать Министерства иностранных дел Японии]

10. Подпись /подпись/

ТАНАКА Тосиэ

За Министра иностранных дел

Перевод данного текста сделан мной, переводчиком Марычевым Юрием Игоревичем.



Российская Федерация

Город Москва

Пятого октября две тысячи двадцатого года

Я, Акимов Глеб Борисович, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи переводчика Марычева Юрия Игоревича.

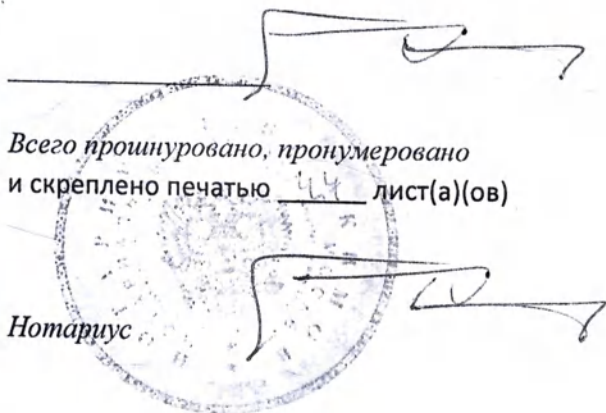
Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 77/09-н/77-2020- 57- 2871

Взыскано государственной пошлины (по тарифу): 100 руб.

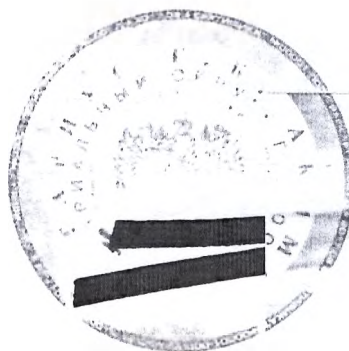
Уплачено за оказание услуг правового и технического характера: 300 руб.



Всего прошнуровано, пронумеровано
и скреплено печатью 44 лист(а)(ов)

Нотариус

Г.Б. Акимов



Российская Федерация
Город Москва

Шестого октября две тысячи двадцатого года

Я, Прокошенкова Елена Евгеньевна, нотариус города
Москвы, свидетельствую верность копии с представленного
мне документа.

Зарегистрировано в реестре: № 21/86-н/77-1020

Взыскано государственной пошлины за удостоверение копии с документа: 4150 руб.

Уплачено за оказание услуг правового и технического характера: 4150 руб. Е.Е. Прокошенкова



Всего прошнуровано,
пронумеровано и скреплено
печатью 45

Нотариус

листов.

