Руководство по эксплуатации

Leica EG1150 H

Станция для заливки тканей парафином

Leica EG1150 H Верс. 2.6, русский 07/2016
№ для заказа: 14 0388 81113 RevI

Хранить рядом с прибором.
Внимательно изучить перед началом эксплуатации.

Содержащаяся в данном руководстве информация, числовые данные, указания и оценки отражают современный уровень науки и техники, который мы изучали в рамках тщательных исследований.
Мы не берем на себя обязательство регулярно адаптировать данное руководство к новым техническим разработкам и рассылать своим клиентам его обновленные версии.
Наша ответственность за содержащиеся в данном руководстве неверные сведения, неточные рисунки, технические изображения и прочее исключается в рамках допустимого согласно действующим региональным предписаниям. В частности, мы не несем ответственности за материальный ущерб и прочий косвенный ущерб, причиненный в связи с использованием параметров, характеристик и прочей информации, приведенных в данном руководстве.
Данные, схемы, иллюстрации и прочая информация как содержательного, так и технического характера в данном руководстве по эксплуатации не являются гарантированными свойствами нашей продукции.
Основополагающими являются только договорные условия между нами и нашими клиентами.
Leica сохраняет за собой право на внесение изменений в технические спецификации и производственные процессы без предварительного уведомления. Только таким образом можно реализовать непрерывный процесс технических и производственно-технических улучшений.
Данная документация защищена законом об авторском праве. Все авторские права принадлежат компании Leica Biosystems Nussloch GmbH.
Тиражирование текста и иллюстраций (в том числе их частей) путем перепечатки, фотокопирования, микрофильмирования, использования веб-камер и прочими способами, включая различные электронные системы и носители, разрешается только с предварительного письменного согласия компании Leica Biosystems Nussloch GmbH.
Серийный номер и год изготовления указаны на заводской табличке прибора.

© Leica Biosystems Nussloch GmbH

Издатель:

Leica Biosystems Nussloch GmbH
Heidelberger Str. 17 - 19
D-69226 Nussloch
Германия
Телефон: +49 (0)62 24 143-0
Факс: +49 (0)6224 143-268
Интернет-сайт: http://www.LeicaBiosystems.com
Сборка произведена компанией Leica Microsystems Ltd. Shanghai

Содержание

1. Важные указания 5
- 1.1 Символы в тексте и их значение 5
- 1.2 Использование по назначению 6
- 1.3 Группа пользователей 6
- 1.4 Тип прибора 6

2. Безопасность 7
- 2.1 Требования безопасности 7
- 2.2 Предупреждения об опасности 8
- 2.3 Установленные системы безопасности 9

3. Компоненты и спецификации прибора 10
- 3.1 Технические характеристики 10
- 3.2 Обзор деталей прибора 11
- 3.3 Спецификации прибора 12

4. Первичный ввод в эксплуатацию 13
- 4.1 Распаковка и установка 13
- 4.2 Требования к месту установки 14
- 4.3 Комплект поставки 15
- 4.4 Необходимые монтажные работы 16
- 4.5 Дополнительные принадлежности 18
- 4.6 Подключение электропитания 19

5. Работа с прибором 20
- 5.1 Детали прибора/функции 20
- 5.2 Включение прибора 25
- 5.3 Функции панели управления 26
- 5.4 Режимы работы 27
- 5.5 Управление временем 28
- 5.6 Нагревательное устройство прибора 30

6. Очистка и обслуживание 32
- 6.1 Чистка прибора 32
- 6.2 Указания по обслуживанию 33

7. Поиск и устранение неисправностей 34
- 7.1 Возможные неисправности 34
- 7.2 Замена предохранителя 37

8. Гарантия и обслуживание 39

9. Сертификат обеззараживания (базовый) 40

1.1 Символы в тексте и их значение

Предупреждения об опасности выделены серым цветом и обозначены треугольником с восклицательным знаком ⚠.

Указания,
то есть важная для пользователя информация, выделены серым цветом и обозначены символом i.

Этим символом обозначены горючие растворители и реактивы.

Этим символом обозначены поверхности прибора, которые нагреваются во время работы.
Следует избегать прямого контакта с такими поверхностями во избежание ожога.

(5) **Цифры в скобках означают номера позиций на иллюстрациях.**

ENTER **Функциональные клавиши, нажимаемые на дисплее, выделены в тексте жирным шрифтом и прописными буквами.**

Изготовитель

Выполняйте указания руководства пользователя.

Дата производства

Данное изделие удовлетворяет требованиям Директивы 98/79/EC по медицинским приборам для диагностики in vitro (IVD).

Символ экологической безопасности по китайскому стандарту RoHS. Число в символе означает "Срок экологически безопасного пользования". Символ используется в том случае, если применяется вещество в концентрации, превышающей предельно допустимые в Китае нормы.

Символ обозначения электрических и электронных приборов согласно § 7 Закона об электрическом и электронном оборудовании. Этот закон регулирует выпуск в обращение, изъятие из обращения и экологически безопасную утилизацию электрических и электронных приборов.

REF № для заказа

SN Серийный номер

Символ переменного тока

Индикатор Tip-n-Tell служит для контроля выполнения требований при перевозке и хранении груза. Начиная с наклона в 60°, синий кварцевый песок пересыпается в поле индикации в виде стрелки и остается там. Ненадлежащее обращение с перевозимым грузом сразу становится заметным и может быть неоспоримо доказано.

Встроенная в индикатор Shockwatch прецизионная стеклянная трубка показывает удары и толчки, сила которых находится за пределами допустимого, изменяя свой цвет на красный. В случае превышения определённого ускорения (значение g) поверхностное натяжение разрывает жидкость внутри трубок, что вызывает изменение их цвета.

1.2 Использование по назначению

Leica EG1150 H представляет собой современную станцию с микропроцессорным управлением для заливки тканей парафином.

Прибор предназначен для заливки в парафин гистологических образцов в обычной лабораторной практике и для выполнения только перечисленных ниже функций:

- Перевод твердого парафина в жидкую форму с целью заливки образцов и поддержание нужной температуры парафина.
- Заливка парафином заливочных форм, в которых находятся образцы.
- Нагрев кассет с образцами и заливочных форм, а также пинцетов для вкладывания и поддержание их температуры.

Любое другое использование прибора является недопустимым!

1.3 Группа пользователей

- С прибором Leica EG1150 H могут работать только квалифицированные специалисты.
- Начинать работу с прибором можно только после внимательного изучения данного руководства по эксплуатации и ознакомления со всеми техническими особенностями прибора.

1.4 Тип прибора

Все приведённые в данном руководстве по эксплуатации данные относятся только к прибору, тип которого указан на титульном листе.
Заводская табличка с серийным номером закреплена на задней стороне прибора.

Рис. 1

На рис. 1 для примера показана действительная для этого прибора заводская табличка с необходимыми данными. Точные данные для различных версий содержатся в главе 3.1 "Технические характеристики".

Обязательно соблюдайте правила техники безопасности и предупреждения об опасности, приведенные в этой главе.
Прочтите их даже в том случае, если вы уже имеете навыки обращения с прибором Leica и правилами его эксплуатации.

2.1 Требования безопасности

В данном руководстве по эксплуатации содержатся важные указания и информация по безопасной эксплуатации и ремонту прибора.

Оно является существенной составной частью прибора, должно быть внимательно изучено перед началом эксплуатации прибора и храниться рядом с ним.

Данный прибор изготовлен и проверен в соответствии с правилами безопасности для электрических измерительных, регулирующих и лабораторных приборов.

Для поддержания такого состояния и обеспечения безопасной эксплуатации пользователь обязан выполнять все указания и предупреждения, содержащиеся в настоящем руководстве по эксплуатации.

Руководство по эксплуатации должно быть дополнено соответствующими указаниями, если это необходимо согласно действующим региональным предписаниям по предотвращению несчастных случаев и охране окружающей среды в стране эксплуатации.

Запрещается снимать или модифицировать защитные приспособления, имеющиеся на приборе и принадлежностях. Открывать и ремонтировать прибор разрешается только специалистам, авторизованным компанией Leica.

Используйте исключительно прилагаемый сетевой кабель — запрещается заменять его другим сетевым кабелем. Если штекер сетевого кабеля не подходит к вашей розетке, обратитесь в нашу сервисную службу.

Остаточные риски
Прибор выполнен в соответствии с современным уровнем техники и признанными правилами техники безопасности. При ненадлежащем использовании и обращении может возникнуть опасность для здоровья и жизни пользователя или третьих лиц, а также может быть причинен ущерб прибору и другим материальным ценностям. Эксплуатация прибора разрешается только по назначению и в безупречном состоянии с точки зрения техники безопасности. Неполадки, могущие повлиять на безопасность, надлежит незамедлительно устранять.

Последнюю информацию о применимых стандартах можно найти в сертификате соответствия ЕС на сайте http://www.LeicaBiosystems.com

2.2 Предупреждения об опасности

Защитные приспособления, установленные изготовителем на данном приборе, являются лишь основой защиты от несчастных случаев. Основную ответственность за безаварийный рабочий процесс несёт прежде всего владелец учреждения, в котором эксплуатируется прибор, а также назначенные им лица, эксплуатирующие, обслуживающие или ремонтирующие прибор.
Для обеспечения безукоризненной работы прибора необходимо соблюдать следующие указания и предупреждения.

Предупреждения об опасности — указания по технике безопасности на самом приборе

Указания по технике безопасности на самом приборе, обозначенные треугольником с восклицательным знаком, означают, что при управлении или замене соответствующей детали прибора необходимо выполнить нужные операции, как описано в данном руководстве по эксплуатации. Несоблюдение данного указания может привести к несчастным случаям, травмам и/или повреждениям прибора / принадлежностей.

При нормальной эксплуатации некоторые поверхности прибора становятся горячими.
Они обозначены предупредительными символами. Прикосновение к таким поверхностям может привести к ожогу.

Предупреждения об опасности — транспортировка и установка

- **После распаковывания прибор можно перевозить только в вертикальном положении.**
- **Прибор следует поставить на лабораторный стол и выровнять по горизонтали.**
- **Не допускайте прямого попадания солнечных лучей на прибор (окно)!**
- **Прибор можно подключать только к заземленной розетке. Не следует пользоваться удлинителями без защитного провода.**
- **Прибор самостоятельно распознает напряжение/частоту подключенного питания.**
- **Место установки должно хорошо проветриваться; оно не должно содержать источников воспламенения.**
- **Запрещается эксплуатация во взрывоопасной среде.**
- **При значительном перепаде температур между местом хранения и местом установки, а также при высокой влажности воздуха возможно образование конденсата. В этом случае перед включением необходимо выждать не менее двух часов.**

Предупреждения об опасности — работа с прибором

Парафин является горючим материалом и требует соответствующей осторожности в обращении. Запрещается соскребать следы парафина, которые могли остаться на рабочих поверхностях, острыми предметами, так как это может привести к повреждению покрытия поверхности. Используйте для этого прилагаемый скребок для парафина.
В рабочем состоянии контейнер для парафина, контейнеры для заливочных форм, емкость для кассет, рабочий стол и держатели пинцетов нагреваются.
Опасность ожога!
В непосредственной близости от прибора запрещено хранить горючие и огнеопасные вещества. Существует опасность возгорания при работе с открытым огнем (например с горелкой Бунзена) в непосредственной близости от прибора (пары растворителей). Поэтому соблюдайте минимальное безопасное расстояние, составляющее 2 метра!

Предупреждения об опасности — техническое обслуживание и очистка

Перед каждым техническим обслуживанием выключайте прибор и вынимайте вилку из розетки.
При обращении с чистящими веществами соблюдайте предписания изготовителя по технике безопасности и лабораторные предписания.
При замене дефектных предохранителей прибор должен быть отсоединен от сети. Пользователю разрешается самостоятельно заменять только предохранители, доступные снаружи.
При работе и при очистке жидкость не должна попадать внутрь прибора.

2.3 Установленные системы безопасности

Прибор оснащен следующими защитными приспособлениями:

Предохранители в нагревательных элементах
Все нагревательные элементы прибора оснащены устройствами защиты от перегрева, которые срабатывают при перегреве нагревательного элемента и отключают его.

Автомат защиты в переключателе режима готовности
В переключателе режима готовности имеется автомат защиты, который отсоединяет силовые электронные устройства от сети при возникновении короткого замыкания.
В этом случае переключатель режима готовности переходит в положение "**0**" = **выкл**.

Необходимо учитывать, что полное отсоединение прибора от сети может быть достигнуто только путем извлечения сетевого штекера из розетки.

3. Компоненты и спецификации прибора

3.1 Технические характеристики

Общие характеристики прибора

Допуски:	Допуски прибора указаны на задней стенке рядом с заводской табличкой.
Напряжение сети:	100-120 В, 50/60 Гц 230-240 В, 50/60 Гц
Потребляемая мощность:	1100 ВА
Класс защиты[1]:	I
Коэффициент загрязнения[1]:	2
Категория перенапряжения:	II
Диапазон рабочих температур:	от +18 °C до + 40 °C
Рабочая температура:	от 55 °C до 70 °C, возможность настройки с шагом в 5 градусов.
Относительная влажность воздуха:	не более 60 %, без конденсации.

[1)] согласно IEC-1010, UL 3101, EN 61010

Предохранители

Переключатель режима готовности:	автомат защиты фирмы ETA, тип 3120-F421-P7T1-W01D-5A
Слаботочные предохранители 6,3 x 32 мм:	2x T2,0 A; 2x T4,0 A; 4x T5,0 A; 2x T6,25 A
Тип предохранителя:	фирма Schurter: тип Fst

Размеры и масса

Размеры:	
Высота:	360 мм
Ширина:	500 мм
Глубина:	640 мм
Масса:	прим. 22 кг

Заправочные объемы

Контейнер для парафина:	прим. 3 л
Емкость для кассет:	прим. 100 кассет
Емкость для заливочных форм:	ок. 50 заливочных форм

Программируемые параметры

Температура:	Контейнер для парафина и диспенсер (Время предварительного нагрева = 4 ч) Емкость для заливочных форм, емкость для кассет, рабочий стол
Время:	рабочие дни, текущий день недели Рабочее время (начало, окончание), время

3.2 Обзор деталей прибора

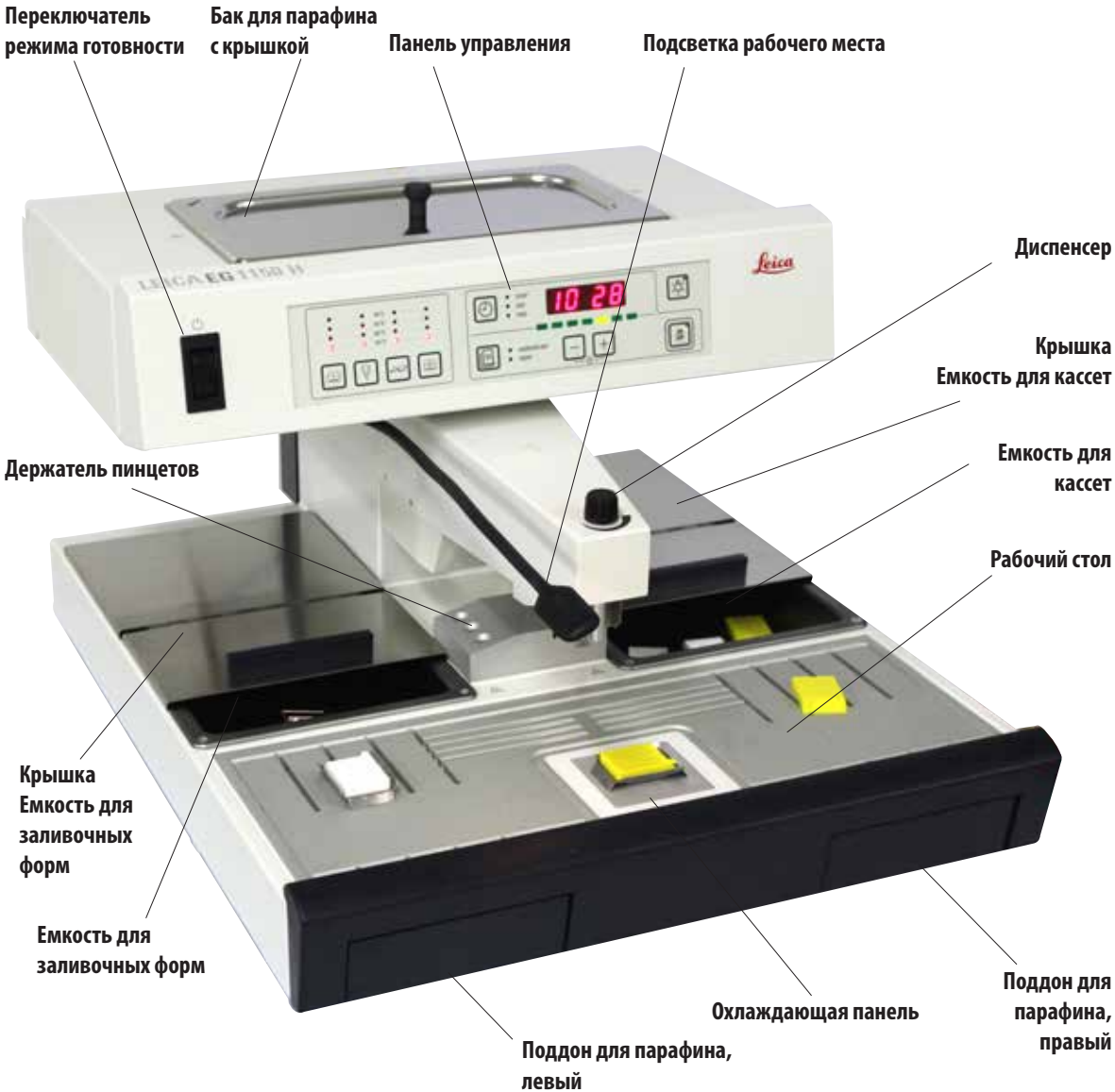


Рис. 2

Задняя сторона прибора

Рис. 3

3.3 Спецификации прибора

- Контейнер для парафина емкостью 3 л.
- Подача парафина через поворотную заслонку с регулировкой по высоте — включение вручную посредством заливочной формы или ножного переключателя (опция).
- Регулируемая скорость потока.
- Съемный обогреваемый (опосредованно через рабочий стол) поддон для парафина.
- Большой, легко очищающийся, обогреваемый рабочий стол со встроенной охлаждающей панелью, пригодной даже для кассет очень большого размера ("Супер-мега-кассеты"), и с системой отвода парафина.
- Извлекаемые и взаимозаменяемые емкости для кассет и/или заливочных форм со сдвижными крышками.
- Съемный обогреваемый держатель для 6 пинцетов, доступный с обеих сторон.
- Оптимальное освещение рабочего стола при помощи индивидуально настраиваемой галогеновой лампы.
- Температура емкости для кассет/заливочных форм, рабочего стола и контейнера для парафина может регулироваться в диапазоне 55—70 °C.
- Постоянная индикация температуры для всех рабочих зон.
- Возможность программирования начала и окончания рабочего времени, а также рабочих дней.

4.1 Распаковка и установка

При приемке прибора проверьте индикаторы переворачивания на упаковке.
Если наконечник стрелки синий, то груз перевозился на боку, был слишком сильно наклонен или опрокидывался.
Отметьте этот факт в сопроводительной документации и проверьте груз на возможные повреждения.

Рис. 4

Данное указание по распаковке имеет силу только в том случае, если ящик установлен для распаковки символами вверх.

1. Снимите упаковочную и клейкую ленты (**1**).
2. Выньте картонную перемычку (**2**).
3. Потянув вверх, извлеките принадлежности (**3**) и снимите внутреннюю крышку (**4**).
4. Выньте внешнюю перегородку упаковки (**5**).

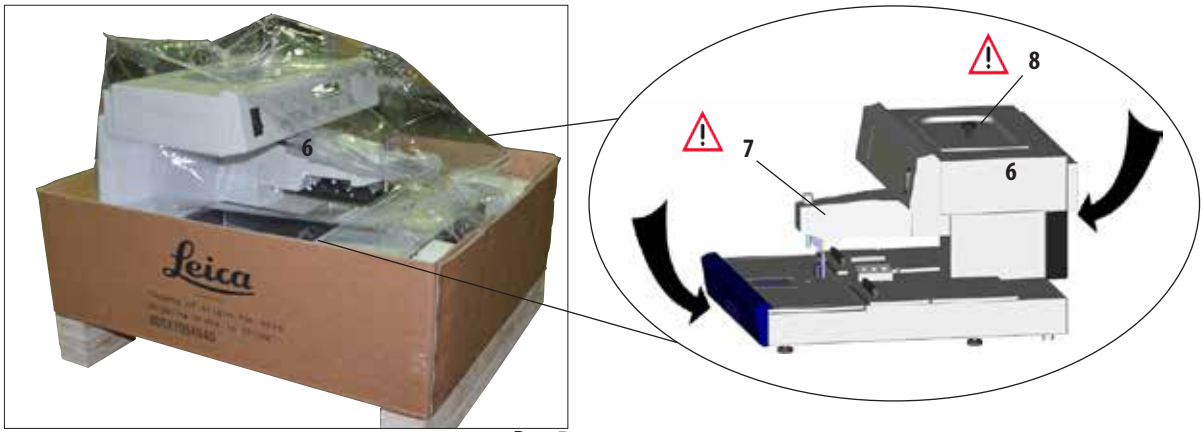


Рис. 5

5. Для поднятия прибора (**6**) следует взять его только спереди и сзади за нижний цоколь (как указывают стрелки на рис. 5) и вынуть прибор из подставки.

Важно!
Подъем прибора за диспенсер (7) или бак для парафина (8) может привести к серьезным повреждениям.

Сохраните упаковку на срок действия гарантии. Для возврата прибора выполните операции по упаковке в обратной последовательности.

4.2 Требования к месту установки

- Устойчивый, безвибрационный лабораторный стол с горизонтальной ровной столешницей, а также максимально стабильное основание.
- Прибор не должен устанавливаться вблизи выпуска кондиционера и должен быть защищен от прямого солнечного излучения (окно).
- Чтобы обеспечить полноценное функционирование радиатора, сзади прибора должно быть обеспечено свободное пространство не менее 15 см.
- Окружающая среда на рабочем месте не должна содержать масел или химических паров.

Место установки должно хорошо проветриваться и не содержать источников воспламенения. Запрещается эксплуатация прибора во взрывоопасной среде.

4.3 Комплект поставки

В базовую комплектацию прибора Leica EG1150 H входят следующие компоненты:

1	базовый прибор Leica EG1150 H	
2	съемные емкости для кассет или заливочных форм	14 0388 32522
2	крышки емкости для кассет или заливочных форм	14 0388 32480
1	крышка контейнера для парафина	14 0388 33148
1	скребок для парафина	14 0388 33133
1	съемный держатель для пинцетов	14 0388 32497
1	сетчатый фильтр, с креплением	14 0388 32208
2	поддона для парафина	14 0388 38138
1	комплект запасных предохранителей:	14 0388 46335
	2 предохранителя T 2,0 A	14 6000 01479
	2 предохранителя T 4,0 A, 6 x 32	14 6000 01480
	4 предохранителя T 5,0 A, 6 x 32	14 6000 01481
	2 предохранителя T 6,25 A, 6 x 32	14 6000 01482
1	инструкция по эксплуатации узла Leica EG1150 H (инструкция по эксплуатации и CD с переводом на другие языки)	14 0388 81001

Кабель питания с особенностями для конкретной страны необходимо заказывать отдельно. Вы можете найти список кабелей питания для своего устройства на нашем сайте www.LeicaBiosystems.com в разделе продукции.

Тщательно сравните объем поставки с этикеткой на упаковке, накладной и своим заказом. При обнаружении расхождений сразу же обратитесь к своему дилеру Leica.

4.4 Необходимые монтажные работы

Для подготовки прибора к работе нужно выполнить следующие операции:

- установить комплектующие;
- при необходимости, отрегулировать опоры прибора;
- установить увеличительную лупу (опция);
- подключить ножной переключатель (опция);
- подключить электропитание.

Установка комплектующих

① Установите емкость для заливочных форм (**2**) и емкость для кассет (**3**).
В зависимости от предпочитаемого направления работы обе нагреваемые емкости (**11**) могут использоваться для заливочных форм или кассет.

② Закройте емкость для заливочных форм/кассет соответствующей крышкой (**4**), (**5**).

③ Вставьте поддон для парафина (**6**) в соответствующие направляющие под рабочим столом.

④ Установите держатель для пинцетов (**1**).

⑤ Вставьте держатель сетчатого фильтра (**7**) в выпускное отверстие (**8**) контейнера для парафина таким образом, чтобы черное кольцо круглого сечения уплотняло отверстие.

⑥ Наденьте крышку (**9**) на контейнер для парафина.

Регулируемые опоры прибора

Четыре опоры прибора можно регулировать, чтобы подогнать высоту прибора под высоту окружающих его устройств или компенсировать мелкие неровности основания.
Для этого немного приподнимите прибор и выверните опору прибора (**10** на рис. 6) на нужную высоту.

Чтобы обеспечить устойчивость прибора, необходимо равномерно отрегулировать все четыре опоры.

Установка комплектующих

Рис. 6

4.5 Дополнительные принадлежности

Лупа

Лупа позволяет увеличить отображение рабочей зоны. При правильной настройке диспенсер и охлаждающая панель просматриваются в увеличенном виде.

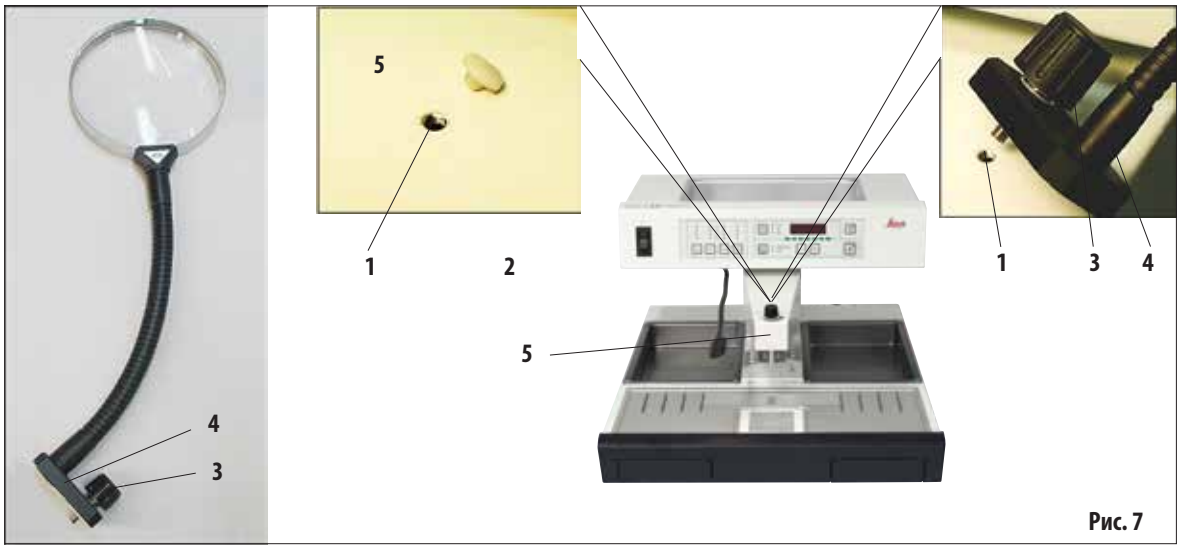


Рис. 7

Установка лупы

- На диспенсере (**5**) имеется резьбовое отверстие (**1**). Оно закрыто нейлоновым винтом (**2**).
- Выверните винт (**2**) отверткой и сохраните его. После этого вверните в резьбовое отверстие винт (**3**) опоры (**4**), имеющий накатанную головку, и выровняйте лупу.

Рис. 8

Ножной переключатель

При помощи ножного переключателя можно приводить в действие выпускной клапан диспенсера, благодаря чему руки остаются свободными для работы с прибором.

- Подключение и использование ножного переключателя описано в главе 4.6 и 5.1.

4.6 Подключение электропитания

Прибор ДОЛЖЕН подключаться к заземлённой розетке.
Прибор поставляется с набором различных сетевых кабелей. Можно использовать только кабель, соответствующий розетке местной электросети.
Запрещается использовать удлинители!

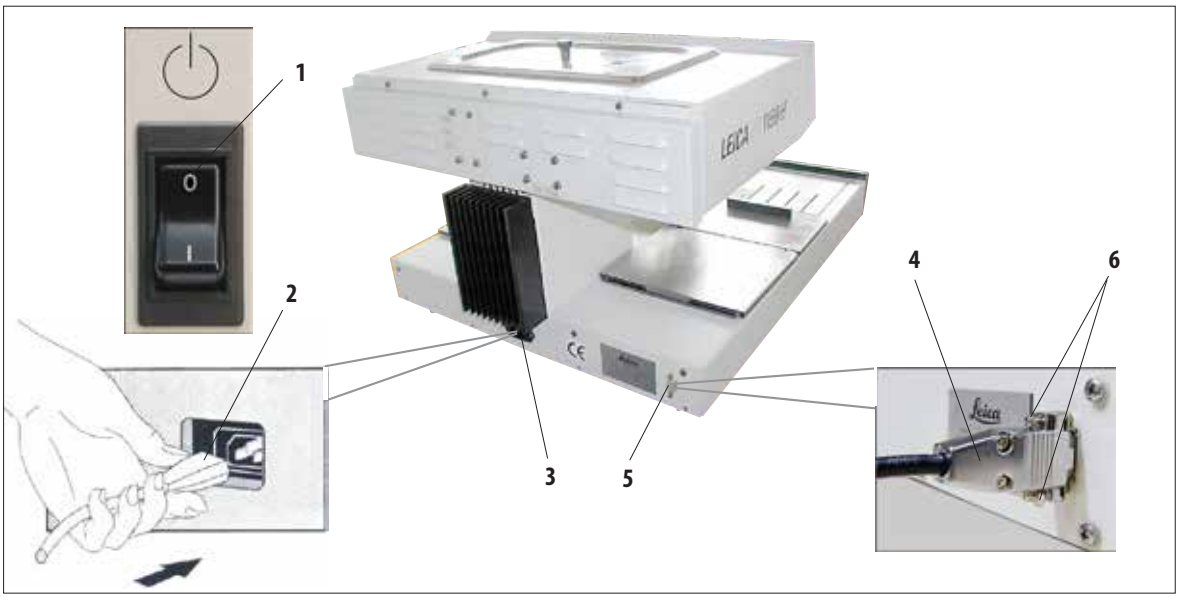


Рис. 9

Перед подключением сетевого кабеля и ножного переключателя проверьте, находится ли переключатель режима готовности (1) (панель управления на передней стороне) в положении '0' ('0' = ВЫКЛ).

Подсоединение сетевого кабеля

- Вставьте штекер (**2**) сетевого кабеля в разъем (**3**) на задней стороне прибора.
- Вставьте штекер сетевого кабеля в сетевую розетку.

Подсоединение ножного переключателя (опция)

- Вставьте штекер (**4**) ножного переключателя в разъем (**5**) на задней стороне прибора.
- Затяните винты (**6**) штекера.

5.1 Детали прибора/функции

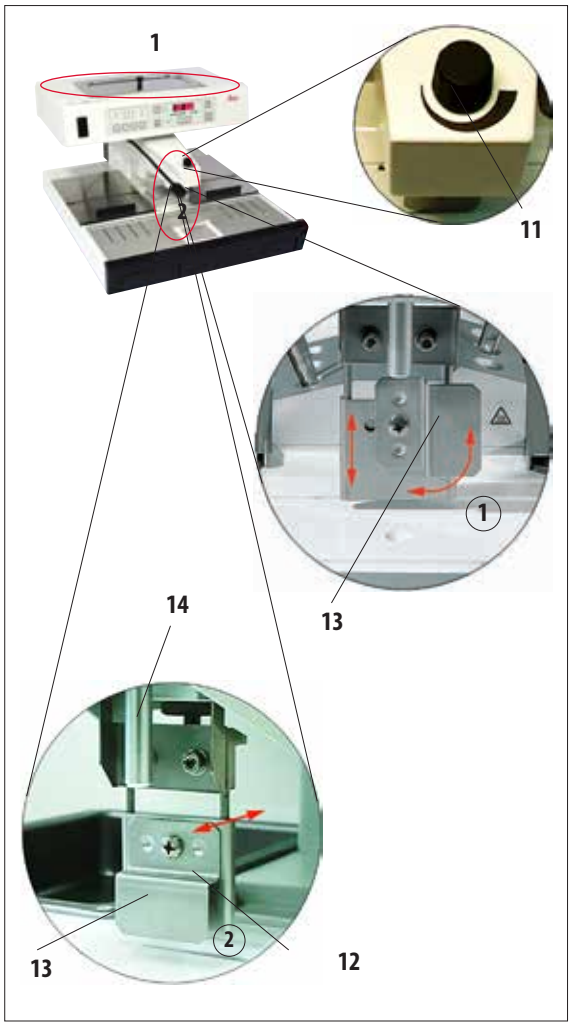


Рис. 10

Поток не может быть полностью остановлен дозирующим винтом (11). Запрещается вращать его в холодном состоянии!

контейнер для парафина (1)

В контейнер может поместиться прим. 3 л парафина. Температура парафина может регулироваться в диапазоне 55—70 °C с шагом 5 градусов. контейнер для парафина должен быть всегда закрыт в целях поддержания установленной температуры.

Устройство защиты от перегрева предотвращает перегрев при выходе из строя регулятора температуры.
Встроенный сетчатый фильтр не позволяет загрязнениям парафина попадать на образец.

В приборе Leica EG1150 H ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать восстановленный парафин по причине риска загрязнения.

Диспенсер (2)

Диспенсер нагревается отдельно. Температура регулируется вместе с температурой контейнера для парафина.
Количество парафина (**14**), выходящего из наполняющей трубки, может плавно регулироваться при помощи дозирующего винта (**11**).
Рычаг диспенсера (**12**) служит для инициации выливания парафина. Он оснащен нажимной защелкой (**13**). Нажимная защелка может регулироваться по высоте и поворачиваться вбок (влево или вправо), в зависимости от того, должен ли рычаг диспенсера активироваться заливочной формой или пальцем ①.
Чтобы задействовать рычаг диспенсера, следует прижать заливочной формой (или пальцем) нажимную защелку. Легкий толчок в направлении назад открывает выпускной клапан②. При отпускании рычаг диспенсера возвращается в исходное положение, а клапан закрывается.

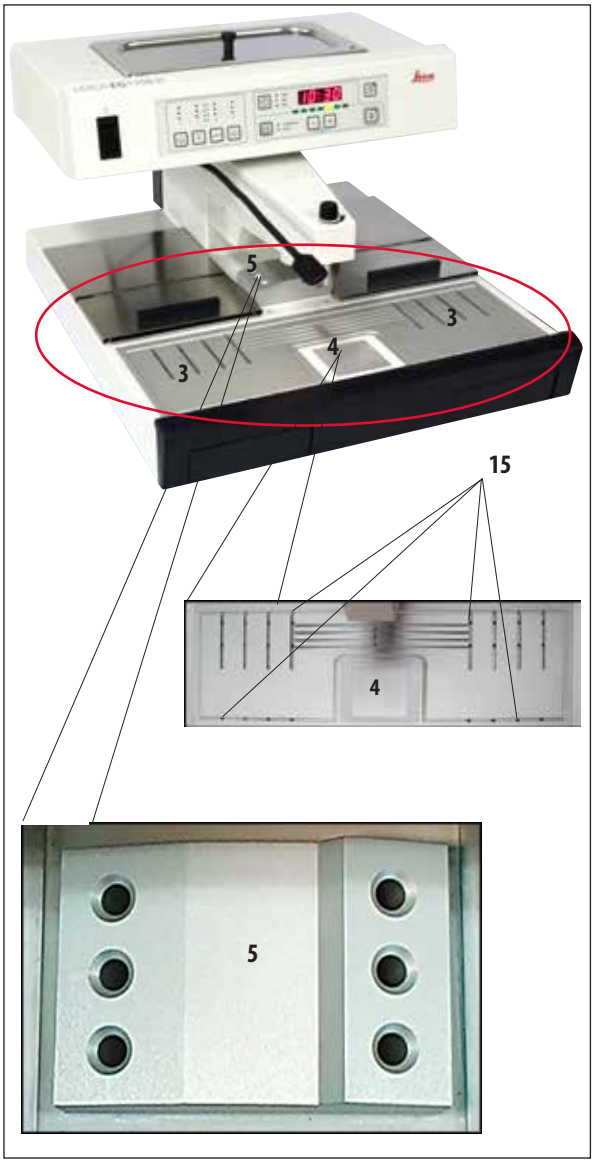


Рис. 11

Держатель пинцетов постоянно нагревается до температуры прим. 70 °C.
Опасность ожога!

Рабочий стол (**3**)

Температура рабочего стола может регулироваться в диапазоне 55—70 °C с шагом 5 градусов.
Рабочий стол содержит зону заливки, держатель для пинцетов (**5**) и охлаждающую панель (**4**).
Избыточный парафин быстро удаляется через сборный желобок по периметру и несколько отверстий для слива парафина (**15**) в рабочей зоне.

Охлаждающая панель (**4**)

Охлаждающая панель является встроенной составной частью рабочего стола. Она находится непосредственно перед зоной заливки, что позволяет удобно работать в эргономичных условиях.
Для ориентации образца заливочная форма с вложенным образцом сначала наполняется парафином примерно на одну треть. На охлаждающей панели парафин начинает быстро затвердевать.
Пока парафин находится в вязко-текучем состоянии, образец можно ориентировать нужным образом, после чего наполнить форму парафином.

Во время ориентации образца парафин не должен быть слишком твердым, так как в противном случае могут возникнуть скачки фаз, которые впоследствии затруднят разрезание парафиновых блоков.

Держатель для пинцетов (**5**)

Съемный держатель для пинцетов под диспенсером позволяет хранить до 6 пинцетов.

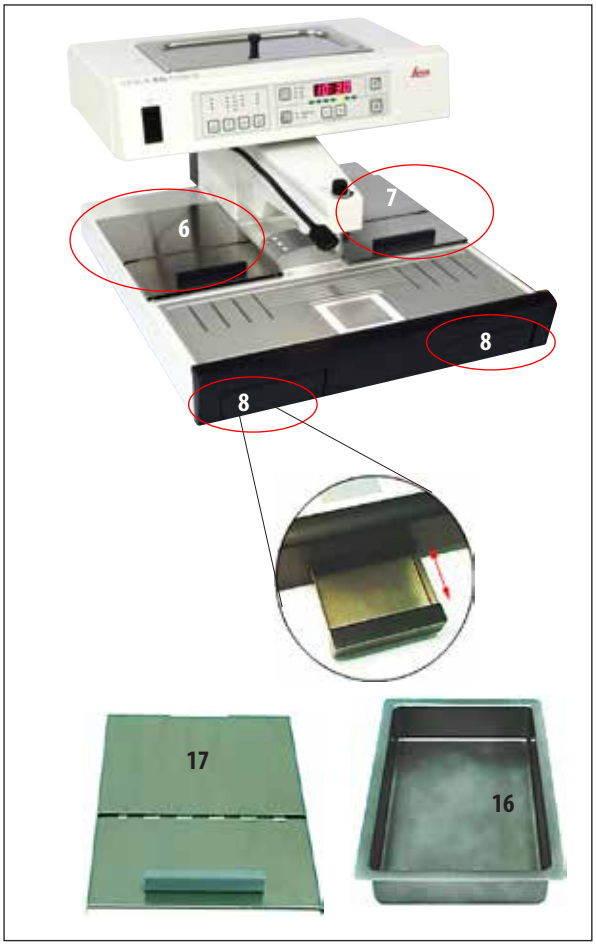


Рис. 12

Поддон для парафина (8)

Под рабочим столом находится два поддона для парафина, в которые с рабочего стола стекает избыточный парафин.

Поддон для парафина необходимо опорожнять ежедневно. Чтобы избежать загрязнения, не используйте этот парафин повторно.
При эксплуатации прибора без поддонов для парафина существует опасность ожога.

Емкость для заливочных форм или кассет (16)

В зависимости от предпочитаемого направления работы обе нагреваемые емкости прибора (**6, 7**) могут использоваться для заливочных форм или кассет. Температура может регулироваться в диапазоне 55—70 °C.

В каждую емкость прибора может устанавливаться съемная емкость (**16**) для кассет или заливочных форм. Емкость вмещает прим. 100 кассет или прим. 50 заливочных форм.

Крышки (**17**) защищают емкости (**16**) от охлаждения и загрязнения. Крышку можно сдвинуть назад и откинуть, чтобы облегчить доступ.

При работе с наполовину открытыми крышками (17) необходимо увеличить температуру на одну ступень, чтобы парафин оставался в расплавленном состоянии.

При эксплуатации емкости для кассет и заливочных форм, а также бак для парафина должны быть обязательно закрыты крышками; в противном случае не удастся поддерживать установленную температуру.

Рис. 13

Переключатель режима готовности (8)

После ввода в эксплуатацию переключатель режима готовности используется только в том случае, если прибор не будет эксплуатироваться в течение длительного времени.

Для ежедневного пользования предназначена кнопка **ON/OFF** на панели управления.
При нажатии кнопки **ON/OFF** (**20**) прибор переключается в активный режим готовности.
Все индикаторы гаснут, горит только светодиод (**21**) кнопки **ON/OFF**.

Для выполнения запрограммированных процессов: переключатель режима готовности (8) должен быть включен, а прибор должен находиться в режиме готовности.
См. главу 5.4

Лампа для освещения рабочего места (9)

Неслепящее рабочее освещение излучает равномерный рассеянный свет, освещающий зону заливки и охлаждающую панель. В результате создаются оптимальные условия видимости при заливке парафином и ориентации образца.

Для первого включения светодиодной лампы после перехода прибора в активный режим последовательно нажмите кнопку (**18**) на панели управления и кнопку ВКЛ/ВЫКЛ (**19**) на оголовке лампы. Во время работы рекомендуется включать и выключать светодиодную лампу кнопкой (**19**) на оголовке лампы.

Ножной переключатель (22) — опция

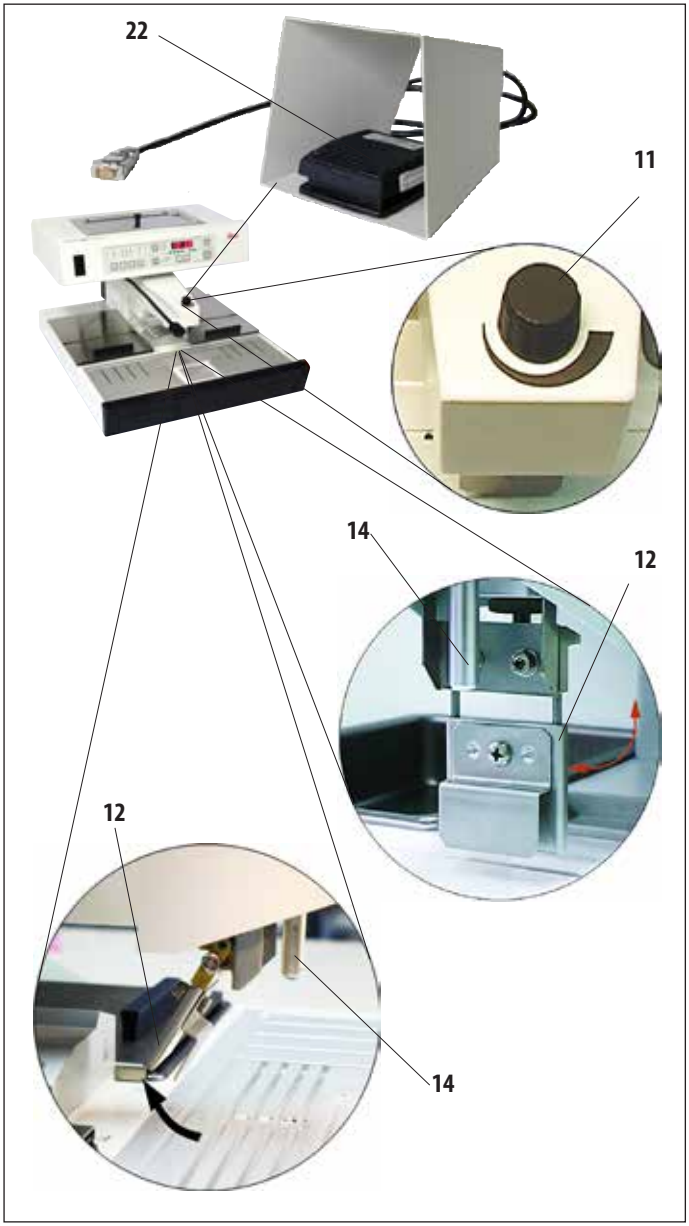


Рис. 14

При помощи ножного переключателя (**22**) включается электромагнитный клапан диспенсера. Ножной переключатель необходимо подсоединить в соответствии с описанием в главе 4.6.

Штекер ножного переключателя ДОЛЖЕН быть привинчен к разъему. В противном случае возможно вытекание горячего парафина даже при не задействованном переключателе.

При нажатии переключателя клапан открывается, при отпускании — закрывается. Это удобно тем, что освобождаются обе руки для работы с прибором.
Расход регулируется дозирующим винтом (**11**).
При использовании ножного переключателя рычаг диспенсера (**12**) не используется и может быть поднят вверх.

Выполните следующие действия:

- Установите дозирующий винт (**11**) на минимум.
- Осторожно сложите рычаг диспенсера (**12**) большим и указательным пальцами назад и вверх.

Соблюдайте осторожность при раскрывании рычага диспенсера! Из наливной трубки (14) может вытекать горячий парафин.

РИСК ОЖОГА!

5.2 Включение прибора

Рис. 15

- Включите переключатель режима готовности (слева рядом с панелью управления) (рис. 15, 17).
- Все светодиоды панели управления загораются на короткое время, на дисплее кратковременно (прим. 2 с) отображается установленная версия программного обеспечения. Все индикаторы гаснут, прибор переключается в режим готовности.
  Зеленый светодиод на кнопке **ON/OFF** сигнализирует о готовности к эксплуатации.

- Удерживайте кнопку **ON/OFF** нажатой прим. 2 с, чтобы переключиться в рабочий режим. На дисплее мигает индикация времени, показывая, что прибор был отсоединен от сети.
  Квитируйте это сообщение нажатием на любую кнопку.

Нормальным рабочим режимом прибора является режим ГОТОВНОСТЬ/ВКЛ; то есть включение и выключение — только кнопкой ВКЛ/ВЫКЛ. Переключатель режима готовности следует использовать только в том случае, если прибор длительное время находился в выключенном состоянии.

Рис. 16

- Нагревательные устройства начинают работать, светодиоды температуры показывают последние установленные значения.

  Светодиоды заданных параметров зон нагрева (**1**, **3** и **4** на рис. 18) мигают, пока длится фаза нагрева (ср. "Индикация интервалов нагрева").

  Светодиод "Бак с парафином" (**2** на рис. 18) мигает с 1-секундным интервалом и указывает, тем самым, на усиленный нагрев бака с парафином (на 4 ч).

  Если во время фазы нагрева изменяется заданная температура, прибор воспринимает новые значения без дополнительной индикации.

- Наполнение парафином контейнера для парафина.

Прибор Leica EG1150 H прошел тщательные испытания в условиях лаборатории. Поэтому в нем имеется небольшое количество чистого затвердевшего парафина. Этот парафин можно использовать без каких-либо сомнений.

5.3 Функции панели управления

Панель управления, расположенная рядом с переключателем режима готовности (**8**), состоит из пленочной клавиатуры с нажимными кнопками, светодиодами и однострочным дисплеем.
Панель разделена на две части:
Управление температурой и программирование прибора.

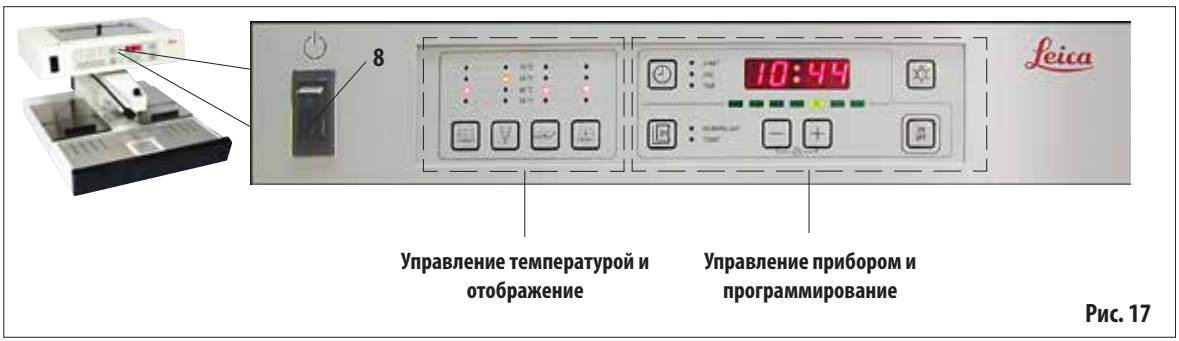
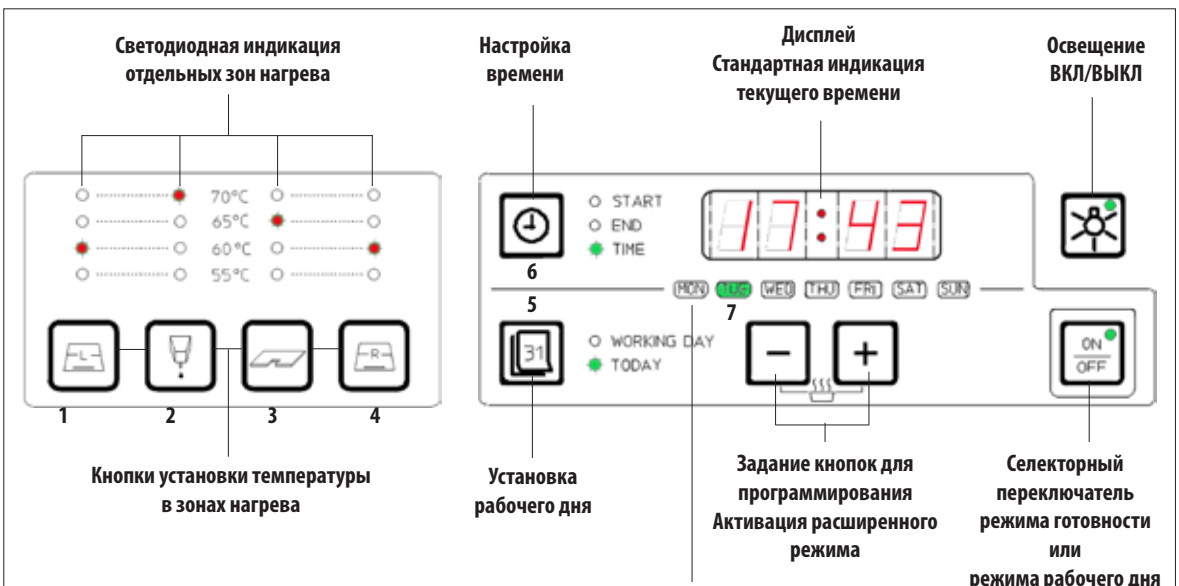


Рис. 17



1 - Емкость для кассет или заливочных форм слева
2 - Бак для парафина и диспенсер
3 - Рабочий стол
4 - Емкость для кассет или заливочных форм справа

Светодиоды для индикации режима:
5 - рабочий день, день недели
6 - время включения и отключения, текущее время
7 - текущий рабочий день

Рис. 18

5.4 Режимы работы

режим готовности

В режиме готовности дисплей и все светодиоды выключения. Прибор автоматически включается или выключается в заданные моменты времени.
Только зеленый светодиод (**21**) на кнопке **ON/OFF** сигнализирует о готовности к эксплуатации.

Включение режима работы

- Удерживайте кнопку **ON/OFF** нажатой в течение прим. 2 с.
- Прибор переключается из режима готовности в рабочий режим. Светодиоды текущих значений загораются, на дисплее отображается текущее время.

Если после переключения в рабочий режим время на дисплее мигает, прибор был отсоединен от сети в течение длительного времени (>5 мин.). Квитируйте мигание дисплея нажатием любой кнопки и проверьте, все ли необходимые фазы нагрева были завершены (в особенности это относится к контейнеру для парафина).

Круглосуточный режим — работа сменами

Если время включения и отключения таймера имеют одно и то же значение, прибор будет работать без перерыва даже в те дни, которые не обозначены как рабочие дни.
Пример: Время включения = **00:00** и время отключения = **00:00**.
Настройка см. главу 5.5

Внимание:
Таймер не будет действовать также в том случае, если время отключения более раннее, чем время включения.
Например, время включения: 08:00, а время отключения: 06:00.

В круглосуточном режиме после добавления твердого парафина необходимо подключить нагрев по необходимости (см. главу 5.6), чтобы ускорить процесс расплавления.

5.5 Управление временем

Чтобы управление временем включалось в заданные моменты, значение, отображаемое на дисплее, должно быть переключено на текущее (локальное) время.

Рис. 19

Настройка времени

- **нажимайте кнопку ЧАСЫ** до тех пор, пока не загорится зеленый светодиод "**TIME**";
- настройте кнопками [+] / [−] текущее время.
  Соответствующую кнопку можно удерживать нажатой, чтобы быстрее перейти к нужному значению.

Время включения

Время включения задает время автоматического переключения прибора из режима готовности в рабочий режим.

Настройка:

- **нажимайте кнопку ЧАСЫ** до тех пор, пока не загорится зеленый светодиод "**START**";
- кнопками [+] / [−] установите время включения.
  Соответствующую кнопку можно удерживать нажатой, чтобы быстрее перейти к нужному значению.

Время отключения

В указанное время отключения происходит автоматическое переключение прибора из рабочего режима в режим готовности.

Настройка:

- **нажимайте кнопку ЧАСЫ** до тех пор, пока не загорится зеленый светодиод "**END**"; после этого установите нужное время, как описано выше.

Все установленные значения времени сохраняются в памяти прибора даже после выключения переключателем режима готовности до тех пор, пока они не будут изменены.

Дни недели/рабочие дни

Управление временем прибора скомбинировано по отдельным дням недели. Поэтому необходимо определить рабочие дни, в которые должно активироваться управление временем.

Прибор будет подогреваться и подготавливаться к работе только в те дни недели, которые определены как рабочие дни.

Настройка текущего дня недели:

- **нажимайте кнопку ДЕНЬ** до тех пор, пока не загорится зеленый светодиод "**TODAY**"; горит зеленый светодиод текущего дня недели;
- при необходимости установите кнопками [−] / [+] текущий день — горит соответствующий светодиод.

Настройка рабочих дней:

- **нажимайте кнопку ДЕНЬ** до тех пор, пока не загорится зеленый светодиод "**WORKING DAY**"; светодиоды дней недели, определенных как рабочие дни, загораются, светодиод текущего дня мигает;
- кнопками [−] / [+] выберите день, который должен быть определен как рабочий день или удален из рабочих дней;
  светодиод выбранного дня (**FRI**) мигает.
- **нажмите кнопку ON/OFF**.
  Если выбранный день до этого не был рабочим днем (светодиод выключен), он вносится в список рабочих дней (светодиод включен).
  В другом случае (см. рис. 20, день **FRI** был обозначен как рабочий день, светодиод включен) этот день перестает быть рабочим днем (светодиод выключен).

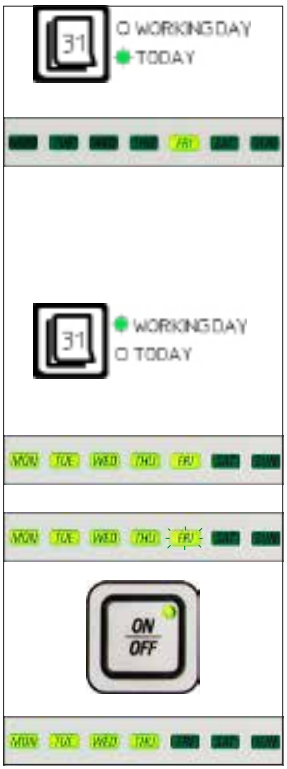


Рис. 20

Чтобы запрограммированные значения действовали и в следующие дни (прибор подготавливается к работе к запрограммированному времени и самостоятельно отключается к моменту выключения), необходимо активировать режим готовности --> нажать ON/OFF.

5.6 Нагревательное устройство прибора

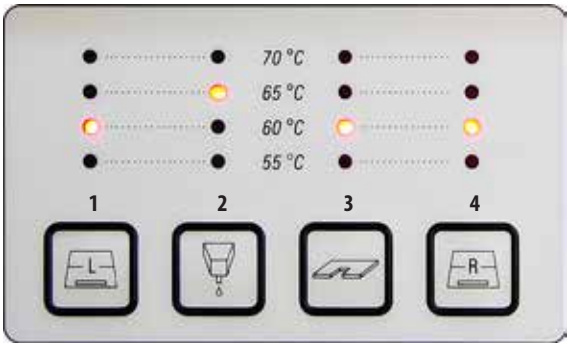


Рис. 21

1 - левая емкость для кассет или заливочных форм

2 - контейнер для парафина и диспенсер

3 - температура рабочего стола

4 - правая емкость для кассет или заливочных форм

Настройка температуры

Температура четырех зон нагрева прибора может устанавливаться раздельно в диапазоне 55—70 °C с шагом 5 градусов.

При настройке температуры учитывайте указания производителя парафина (в отношении максимально возможной температуры).

Нажимайте кнопки диапазонов температуры по одной, чтобы увеличивать значение с шагом 5 К. При этом загорается красный светодиод соответствующего значения температуры — по достижении 70 °C выполняется возврат на 55 °C. Значение температуры, установленное для данной зоны, сохраняется до тех пор, пока оно не будет изменено.

Индикация интервалов нагрева

В поле индикации диапазонов температуры всегда горит светодиод, соответствующий установленной температуре. При нагреве в этом диапазоне светодиод мигает до тех пор, пока длится фаза нагрева.

Индикацию активности нагревательного устройства (и, тем самым, мигание) можно отключить.

Выполните следующие действия:

Рис. 22

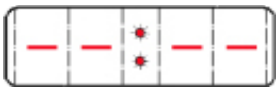
- Выключите прибор переключателем режима готовности (⏻, а не кнопкой **ON/OFF**).
- Удерживая нажатой кнопку **РАБОЧИЙ СТОЛ**, снова включите прибор переключателем режима готовности.
- Чтобы вернуться в режим "Мигание", выключите прибор переключателем режима готовности, как описано в п. 1.
  При включении удерживайте нажатой кнопку **ДИСПЕНСЕР ПАРАФИНА**.

Время упреждения

Чтобы прибор был готов к работе к запрограммированному времени включения (чтобы были достигнуты все рабочие температуры), следующие рабочие зоны активируются следующим образом.

Бак для парафина:	начало нагрева за 4 ч до начала рабочего времени.
Рабочий стол:	начало нагрева за 4 ч до начала рабочего времени.
Трубка диспенсера:	начало нагрева за 1 ч до начала рабочего времени.
Охлаждающая панель:	начало охлаждения за 1 ч до начала рабочего времени.

Индикация на дисплее



Во время фазы нагрева на дисплее отображается - - : - - ; двоеточие мигает с секундным интервалом.
Значения времени упреждения изменить невозможно.

Нагрев по необходимости

Для расплавления парафина требуется большое количество тепла. Это реализуется только в режиме готовности при помощи соответствующего времени упреждения. В рабочем режиме подается лишь такое количество тепла, которое необходимо для поддержания заданной температуры парафина. При необходимости (например, при добавлении парафина в непрерывном режиме эксплуатации) расплавление может быть ускорено путем увеличения количества подаваемой тепловой энергии. В этом случае бак для парафина нагревается в течение четырех часов при более высокой температуре (нагрев по необходимости).

Нажать одновременно и удерживать нажатыми

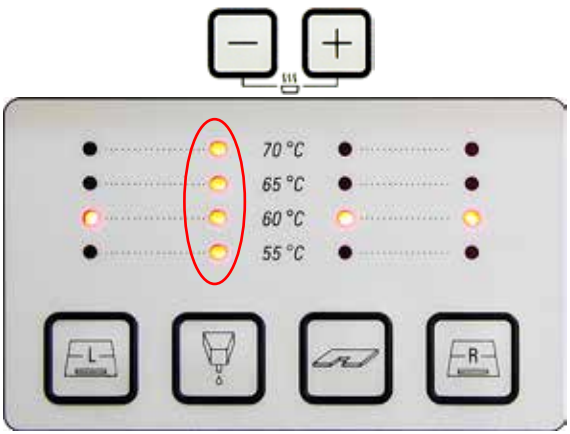


Рис. 23

Для активации режима [+] одновременно [−] нажмите кнопки.
О включении нагрева по необходимости сигнализирует кратковременное загорание всех четырех светодиодов заданных значений бака для парафина, то есть кнопки необходимо удерживать нажатыми до тех пор, пока не загорятся все четыре светодиода.
Во время работы нагрева по необходимости мигает светодиод установленного заданного значения.
Нагрев по необходимости можно в любое время отключить, нажав ту же самую комбинацию кнопок. Об отключении нагрева по необходимости также сигнализирует загорание всех четырех светодиодов заданных значений.

6. Очистка и обслуживание

6.1 Чистка прибора

Не используйте ксилол для очистки. Пары ксилола тяжелее воздуха и могут воспламеняться даже на некотором удалении от источника тепла.
Опасность пожара!
Чтобы предотвратить царапание поверхности прибора, следует использовать для очистки только прилагаемый пластиковый скребок — ни в коем случае не используйте металлические инструменты!

Рабочие поверхности

- Для очистки можно использовать все традиционные лабораторные чистящие средства, которые подходят для удаления парафина (например, Paraguard или заменители ксилола).
- Необходимо избегать длительного воздействия органических растворителей на поверхности прибора.

контейнер для парафина

- Следите за тем, чтобы загрязнения не попали в ванну для парафина.
- После слива в контейнере остается известное количество парафина, предотвращающее попадание частиц грязи в диспенсер.
- Удалите этот парафин целлюлозной или волокнистой салфеткой. Только после этого можно будет вынуть сетчатый фильтр.
- Очистите внутренние поверхности контейнера целлюлозной салфеткой.

Держатель пинцетов

- Держатель пинцетов часто является очагом заражения и особенно сильно подвержен загрязнениям. Поэтому тщательно очищайте держатель пинцетов.

Важно!
Держатель пинцетов постоянно нагревается до температуры прим. 70 °C. Опасность ожога!

Поддон для парафина

- Перед тем, как извлечь поддон для парафина в целях его опорожнения, необходимо удалить избыточный парафин с рабочего стола целлюлозной салфеткой, чтобы избежать попадания парафина в прибор.

Соблюдайте осторожность при работе с парафинами с низкой температурой плавления — существует опасность ожога при извлечении поддонов для парафина, так как парафин может оставаться текучим.

- Извлекайте и опорожняйте только теплые поддоны для парафина.
- Парафин, собранный в поддоны для парафина, не должен использоваться повторно. Существует риск загрязнения образцов.
- Регулярно опорожняйте оба поддона для парафина, чтобы избежать переливания парафина в прибор. Эту операцию следует выполнять по необходимости, но не реже одного раза в день.

Если поддоны для парафина не опорожняются надлежащим образом, избыточный парафин будет выливаться вовнутрь прибора и на рабочий стол.
Существует опасность ожога, кроме того, может быть поврежден прибор.

6.2 Указания по обслуживанию

Для проведения технического обслуживания или ремонта прибор могут открывать только авторизованные специалисты.

Leica EG1150 H практически не требует технического обслуживания, однако для поддержания надежной работоспособности прибора рекомендуется выполнять следующее.

- Ежедневно тщательно чистить прибор.
- Регулярно удалять пыль с вентиляционных прорезей на задней стороне прибора при помощи кисточки или пылесоса.
- Сдавать прибор на проверку специалистам службы сервиса, авторизованным компанией Leica, не реже одного раза в год.
- Заключить договор на обслуживание по истечении гарантийного срока. Подробности можно узнать в соответствующей службе сервиса.

7. Поиск и устранение неисправностей

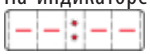
7.1 Возможные неисправности

Эта глава должна помочь при устранении проблем, которые могут возникнуть при работе с прибором Leica EG1150 H.

Если проблему не удастся решить при помощи советов, содержащихся в этой главе, обратитесь, пожалуйста, в свою службу сервиса компании Leica.

Соответствующие указания вы найдете в главе 8.

В следующей таблице перечислены наиболее часто возникающие проблемы, их причины и способы устранения.

Проблема	Возможная причина	Способ устранения
1. Дисплей: На индикаторе появляется сообщение  . Двоеточие мигает.	- Прибор находится в фазе нагрева (режим готовности).	- **Это не ошибка!** Прибор переключится в рабочий режим в запрограммированное время включения.
2. Прибор не работает.	- Не включен переключатель режима готовности или - Сработала защитная функция переключателя режима готовности. - Недостаточно долго удерживалась нажатой кнопка **ON/OFF**.	- Включите переключатель режима готовности. - Проверьте подключение прибора, после чего включите переключатель режима готовности. - Удерживайте кнопку **ON/OFF** нажатой в течение нескольких секунд (не менее 2 с.)

Проблема	Возможная причина	Способ устранения
3. Контейнер для парафина Парафин не плавится или плавится слишком медленно.	- Выбрана слишком низкая температура.	- Увеличьте температуру для бака для парафина.
	- Не включен режим нагрева по необходимости.	- Включите режим нагрева по необходимости. (см. главу. 5.6)
	- Неправильная индикация температуры, или бак для парафина не нагревается.	- Проверьте предустановленную температуру и, при необходимости, задайте ее повторно.
	- Неправильно выбрано время включения.	- Проверьте время включения.
	- Сработало защитное устройство нагревательного элемента для контейнера для парафина.	- Проверьте и, при необходимости, замените защитное устройство. (см. главу. 7.3)
	- Техническая неисправность.	- Обратитесь в сервисную службу.
4. Диспенсер для парафина Парафин не выливается.	- Парафин не полностью расплавился.	- Дождитесь завершения процесса расплавления; затем повторите попытку.
Парафин капает при закрытом клапане.	- Выпуск для парафина закупорен, или неисправен электромагнитный клапан.	- Обратитесь в сервисную службу.
Парафин выливается неравномерно (например, с пузырьками воздуха).	- Пузырьки воздуха в диспенсере в начале работы	- Откройте диспенсер на некоторое время, установив максимальный расход.

Проблема	Возможная причина	Способ устранения
5. Освещение не работает.	- Кнопка на оголовке лампы не нажата. - Неисправна лампа. - Неисправен предохранитель.	- Нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ на оголовке лампы. - Вызовите специалистов сервисной службы для замены лампы. - Замените предохранитель. (см. главу. 7.3)
6. Отдельные зоны нагрева Нагрев не работает (несмотря на индикацию температуры).	- Сработал предохранитель в этой зоне нагрева. - Неисправно нагревательное устройство.	- Замените предохранитель. (см. главу. 7.3) - Обратитесь в сервисную службу.
7. Сообщение об ошибке на дисплее На индикаторе появляется сообщение E_:01. Программа и время исчезают.	- Батарея разряжена **плюс** - сбой электропитания, или - прибор выключен переключателем режима готовности, или - вынут сетевой штекер.	- Квитируйте ошибку любой кнопкой. Продолжение работы возможно при выполнении повторного программирования. **Важно!** **Не отключайте более прибор от сети.** Вызовите специалистов сервисной службы для замены батареи.

7.2 Замена предохранителя

Перед заменой предохранителя выключите прибор и выньте вилку из розетки. Для замены используйте ТОЛЬКО прилагаемые запасные предохранители.
Важно!
Имеются различные электрические цепи, которые защищены предохранителями различного номинала. В точности соблюдайте следующие указания, чтобы установить подходящий предохранитель в соответствующее гнездо.

Пять различных электрических зон прибора защищены по отдельности вторичными предохранителями. Они находятся в отдельных гнездах на задней стороне прибора.

Гнезда для предохранителей закрыты двумя щитками (**6**, **7**), которые необходимо сначала снять.

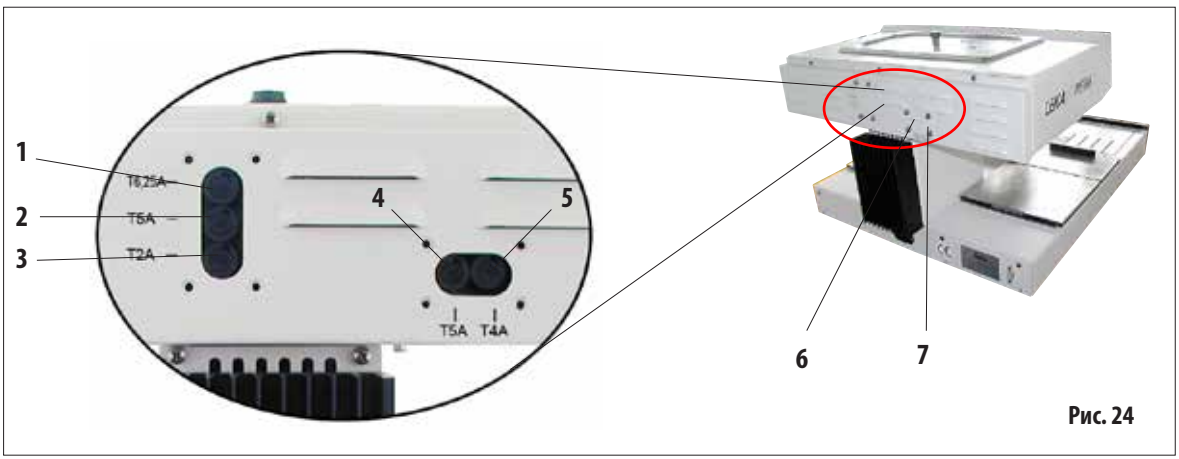


Рис. 24

Отдельные предохранители подходят для следующих зон:

1 - элемент Пельтье охлаждающей панели, освещение рабочего места.

2 - нагрев держателя пинцетов и диспенсера.

3 - управляющее электронное устройство.

4 - нагрев рабочего стола и правой емкости для кассет.

5 - нагрев бака для парафина и левой емкости для кассет.

Выбор правильного запасного предохранителя

Это указание (2A) на предохранителе и надпись рядом с гнездом на задней стороне прибора ДОЛЖНЫ совпадать!

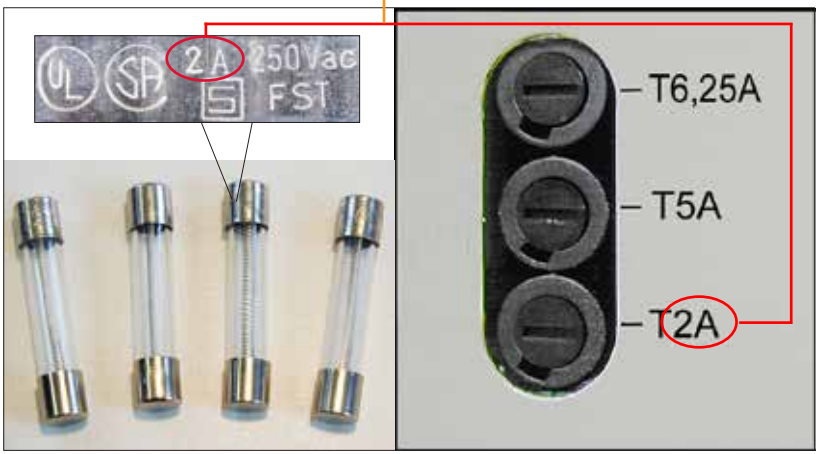


Рис. 25

На задней стороне расположено пять гнезд для предохранителей (рис. 24).

Теперь необходимо найдите среди пяти запасных предохранителей тот, надпись на котором содержит обозначение **2A**.
(см. рис. 25, слева)

Разрешается использовать только запасной предохранитель с обозначением **2A** для установки в это гнездо (**T2A**).

Это относится в равной степени и к другим гнездам для предохранителей**.**

На металлические колпачки запасных предохранителей нанесены надписи — надпись выглядит примерно так, как показано на верхнем рисунке, но может отличаться в зависимости от типа предохранителя.

Часть надписи, имеющая важное значение для использования предохранителя, указывает на силу тока в защищаемой цепи (в показанном примере: **T2A**)

Замена предохранителя

Отверткой (**8**) слегка вдавите гнездо предохранителя (**9**), после чего поверните ее на четверть оборота влево и отпустите.

Гнездо предохранителя будет выдавлено и может быть извлечено.

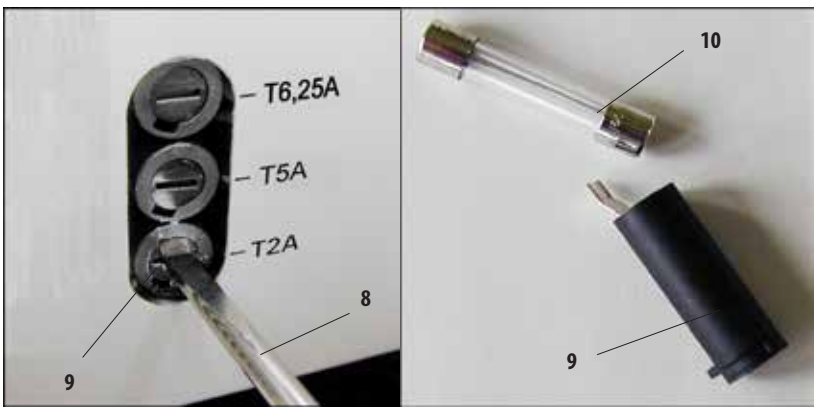


Рис. 26

Выньте неисправный предохранитель (**10**) из гнезда (**9**) и замените выбранным запасным предохранителем.

Вставьте гнездо с запасным предохранителем, прижмите отверткой (**1**) и зафиксируйте, повернув на четверть оборота вправо.

Снова установите щиток предохранителей (**6**, **7**).

Гарантия

Leica Biosystems Nussloch GmbH заверяет, что данное изделие прошло комплексную проверку качества по внутренним критериям компании Leica, не имеет дефектов и обладает всеми заявленными техническими характеристиками и/или соответствующими договору свойствами.

Объем гарантии зависит от содержания заключенного договора. Обязывающими являются только условия гарантии вашего дилера Leica или компании, в которой вы приобрели изделие.

Сервисная информация

Если вам потребуются техническая поддержка или запчасти, то обращайтесь в свое представительство Leica или к дилеру Leica, у которого вы купили прибор.

Необходимо сообщить следующее:

- Обозначение модели и серийный номер прибора.
- Местонахождение прибора и контактное лицо.
- Причину обращения в службу сервиса.
- Дату поставки.

Вывод из эксплуатации и утилизация

Прибор и его части должны утилизироваться с соблюдением действующих предписаний.

9. Сертификат обеззараживания (базовый)

Уважаемый клиент,
любой продукт, возвращаемый в Leica Biosystems или подлежащий техническому обслуживанию на месте, должен быть правильно очищен и деконтаминирован. Так как деконтаминация в отношении заболеваний, вызываемых прионами, таких как болезнь Крейтцфельда-Якоба, губчатая энцефалопатия или CWD, невозможна, приборы, вступавшие в контакт с прионосодержащими образцами, **не** принимаются для ремонта фирмой Leica Biosystems. Ремонт приборов, вступавших в контакт с прионосодержащими образцами, на месте может выполняться только после того, как сервисный инженер будет предупреждён о риске, проинформирован о действующих в отношении такого риска правилах и мерах предосторожности и получит средства индивидуальной защиты. Пожалуйста, внимательно заполните настоящую форму подтверждения и приложите копию заполненной формы к прибору. Прикрепите ее снаружи к транспортировочному контейнеру или вручите непосредственно специалисту сервисной службы. Присланный контейнер с прибором будет вскрыт или подвергнут техническому обслуживанию только после того, как предприятие или сервисный инженер получит подтверждения деконтаминации. Присланное оборудование, которое предприятие считает потенциальным источником опасности, не будет вскрываться и будет немедленно возвращено отправителю. **Указание:** ножи микротома должны быть упакованы в соответствующий ящик. **Обязательные сведения:** Поля, обозначенные символом *, обязательны для заполнения. В зависимости от того, соприкасался или нет прибор с зараженными образцами, полностью заполните дополнительный раздел A или раздел B.

Данные с заводской таблички

Модель (см. заводскую табличку)*

Серийный номер (см. заводскую табличку)*

REF (см. заводскую табличку)*

Поставьте отметку напротив ответа A, если он правильный. Если нет, ответьте, пожалуйста, на все вопросы части B и укажите всю необходимую дополнительную информацию.

A

Да	
☐	Этот прибор не входил в контакт с незафиксированными

B

1 Внутренние или наружные поверхности прибора

Да	Нет		прочие сведения
☐	☐	кровь, физиологические жидкости, патологические образцы	
☐	☐	прочие опасные биологические субстанции	
☐	☐	химические вещества/опасные для здоровья субстанции	
☐	☐	прочие опасные субстанции	
☐	☐	радиоактивность	

2 Этот прибор был очищен и деконтаминирован:

Да	Нет		прочие сведения
☐	☐	Если да, каким методом:	
		Если нет**, укажите причину:	

** Возврат не разрешается без письменного согласия фирмы Leica Biosystems.

Да	Нет		
☐	☐	**3**	Прибор подготовлен для безопасного обращения и транспортировки. При наличии используйте оригинальную упаковку.

Важно для корректного приёма отправления:
Пожалуйста, приложите копию этого подтверждения к посылке или передайте её сервисному инженеру. Расходы на обратную пересылку из фирмы Leica, в случае отсутствия или недостаточной полноты этой декларации, несёт отправитель.
По всем вопросам обращайтесь в ближайший к вам филиал Leica.
Сотрудники Leica: Если известно, укажите должность и **RAN**-/**RGA**-номера:

Job Sheet Nr.: _____ SU **R**eturn **G**oods **A**uthorisation: _____ / BU **R**eturn **A**uthorisation **N**umber: _____

Дата/подпись*

Фамилия*

Должность*

eMail

Организация*

Отдел*

Адрес*

Телефон* **факс**

Leica Biosystems Nussloch GmbH
Heidelberger Str. 17-19
69226 Nussloch, Germany

Тел.: ++49 (0) 6224 143 0
факс: ++49 (0) 6224 143 268
www.LeicaBiosystems.com

www.LeicaBiosystems.com

Leica Biosystems Nussloch GmbH
Heidelberger Strasse 17-19
D- 69226 Nussloch
Тел.: +49 - (0) 62 24 - 143 0
Факс: +49 - (0) 62 24 - 143 268
Сайт: www.LeicaBiosystems.com