

# HistoCore Water Bath M

Водяная баня



Руководство пользователя  
Русский

№ для заказа: 14 0607 81113 - Редакция С

Хранить рядом с прибором.  
Внимательно изучить перед началом эксплуатации.

CE



Содержащиеся в данном руководстве по эксплуатации информация, числовые данные, указания и оценки отражают современный уровень науки и техники, изученный нами в рамках детальных исследований.

Мы не берем на себя обязательство регулярно адаптировать данное руководство к новым техническим разработкам и рассылать нашим клиентам его обновленные версии.

Наша ответственность за содержащиеся в данном руководстве неверные сведения, неточные рисунки, технические изображения и прочее исключается в рамках допустимого согласно действующему национальному законодательству. В частности, мы не несем никакой ответственности за материальный и косвенный ущерб, возникший в связи с использованием параметров, характеристик и прочей информации, содержащейся в данном руководстве.

Данные, схемы, иллюстрации и прочая информация как содержательного, так и технического характера в данном руководстве не являются гарантированными свойствами нашей продукции.

Основополагающими являются только договорные условия между нами и нашими клиентами.

Компания 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, ксерокопирования, 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  
Heidelberger Strasse 17 - 19  
69226 Nussloch  
Германия  
Телефон: +49 - (0) 6224 - 143 0  
Факс: +49 - (0) 6224 - 143 268  
Веб-сайт: [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com)

Сборка произведена компанией Leica Microsystems Ltd. Shanghai

# Содержание

---

<b>1. Важные указания</b>	<b>5</b>
1.1 Используемые наименования	5
1.2 Символы и их значение	5
1.3 Тип прибора	8
1.4 Сфера применения	9
1.5 Группа пользователей	9
<b>2. Безопасность</b>	<b>10</b>
2.1 Требования безопасности	10
2.2 Предупреждения	11
2.2.1 Указания по технике безопасности на самом приборе	11
2.2.2 Транспортировка и установка	11
2.2.3 Эксплуатация прибора	12
<b>3. Компоненты и спецификации прибора</b>	<b>14</b>
3.1 Общее описание	14
3.1.1 Компоненты прибора	14
3.1.2 Вид сзади	14
3.2 Основные функции	15
3.3 Технические характеристики	15
<b>4. Настройка прибора</b>	<b>17</b>
4.1 Требования к месту установки	17
4.2 Комплект поставки – перечень содержимого упаковки	17
4.3 Распаковка прибора	18
4.4 Настройка прибора	19
4.5 Включение/выключение прибора	22
4.6 Перемещение прибора	23
<b>5. Управление</b>	<b>24</b>
5.1 Панель управления на приборе	24
5.2 Настройка температуры	25
5.3 Включение/выключение сушилки для срезов	26
<b>6. Очистка и обслуживание</b>	<b>27</b>
6.1 Очистка прибора	27
6.2 Замена предохранителей	27
<b>7. Поиск и устранение неисправностей</b>	<b>28</b>
<b>8. Информация для заказа</b>	<b>29</b>
<b>A1. Подтверждение проведения обеззараживания</b>	<b>30</b>
<b>A2. Гарантия и сервисное обслуживание</b>	<b>31</b>

## 1. Важные указания

### 1.1 Используемые наименования



#### Примечание

- Полное наименование изделия – HistoCore Water Bath M. В целях улучшения восприятия текста руководства пользователя, изделие именуется «водяная баня».

### 1.2 Символы и их значение

**Символ:**



**Название символа:** Опасность

**Описание:** Обозначает непосредственную угрозу опасной ситуации, которая при несоблюдении предписания приведет к серьезным травмам или летальному исходу.

**Символ:**



**Название символа:** Предупреждения об опасности

**Описание:** Если не будут предприняты меры по предотвращению опасности, она может стать причиной серьезной травмы или смерти.

**Символ:**



**Название символа:** Важно

**Описание:** Данный символ обозначается потенциально опасные ситуации, которые, если не будут предприняты меры по их предотвращению, могут стать причиной серьезной травмы или смерти.

**Символ:**



**Название символа:** Примечание

**Описание:** Обозначает важную информацию, которая, однако, не связана с какими-либо рисками.

**Символ:**

→ Рис. 7-1

**Название символа:** Номер позиции

**Описание:** Номера позиций на иллюстрациях. Числа красного цвета обозначают номера позиций на иллюстрациях.

**Символ:**

OFF

**Название символа:** Функциональная клавиша

**Описание:** Функциональные клавиши, нажимаемые на устройстве, выделены серым жирным шрифтом и подчеркиванием.

**Символ:**



**Название символа:** Производитель

**Описание:** Указывает на изготовителя изделия.

**Символ:**



**Название символа:** Дата изготовления










**Описание:** Указывает на дату изготовления изделия.









**Символ:**


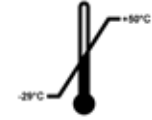
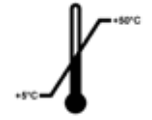


**Название символа:** Артикул

**Описание:** Указывает на номер в каталоге производителя, по которому изделие может быть идентифицировано.

<p><b>Символ:</b></p> 	<p><b>Название символа:</b> Серийный номер</p> <p><b>Описание:</b> Указывает на серийный номер производителя, по которому конкретное изделие может быть идентифицировано.</p>
<p><b>Символ:</b></p> 	<p><b>Название символа:</b> Соблюдать руководство по эксплуатации</p> <p><b>Описание:</b> Указывает на необходимость соблюдения указаний в руководстве по эксплуатации.</p>
<p><b>Символ:</b></p> 	<p><b>Название символа:</b> Важно</p> <p><b>Описание:</b> Указывает на необходимость соблюдения указаний в руководстве по эксплуатации относительно важной предупреждающей информации, такой как предупреждения и предосторожности, которые, по ряду причин, не могут быть отображены на самом изделии.</p>
<p><b>Символ:</b></p> 	<p><b>Название символа:</b> Медицинский прибор для диагностики in vitro</p> <p><b>Описание:</b> Указывает на медицинское изделие, предназначенное для диагностики in vitro.</p>
<p><b>Символ:</b></p> 	<p><b>Название символа:</b> Страна происхождения</p> <p><b>Описание:</b> В поле «страна происхождения» указана страна, в которой был выполнен окончательный этап изготовления изделия.</p>
<p><b>Символ:</b></p> 	<p><b>Название символа:</b> Декларация соответствия</p> <p><b>Описание:</b> Использование знака соответствия стандартам ЕС является декларацией производителя, свидетельствующей о соответствии изделия требованиям применимых директив и норм ЕС.</p>
<p><b>Символ:</b></p> 	<p><b>Название символа:</b> UKCA</p> <p><b>Описание:</b> Маркировка UKCA (UK Conformity Assessed) представляет собой новый вид маркировки в Соединенном королевстве, который используется для поставки товаров на рынок Великобритании (Англия, Уэльс и Шотландия). Он применяется для большинства товаров, ранее требовавших маркировки CE.</p>
<p><b>Символ:</b></p> 	<p><b>Название символа:</b> UKRP</p> <p><b>Описание:</b> Ответственное лицо из Великобритании действует от имени производителя за пределами Великобритании для выполнения определенных задач в отношении обязательств производителя.</p>
<p><b>Символ:</b></p> 	<p><b>Название символа:</b> Символ CSA</p> <p><b>Описание:</b> Это изделие соответствует требованиям CAN/CSA-C22.2 № 61010.</p>

<p><b>Символ:</b></p> 	<p><b>Название символа:</b> Символ WEEE</p> <p><b>Описание:</b> Символ WEEE указывает на отдельный сбор WEEE (Waste of electrical and electronic equipment) – электрического и электронного оборудования, подлежащего утилизации, и представляет собой перечеркнутый контейнер для мусора на колесах (§ 7 Закона об электрическом и электронном оборудовании).</p>
<p><b>Символ:</b></p> 	<p><b>Название символа:</b> Китайский стандарт RoHS</p> <p><b>Описание:</b> Символ экологической безопасности по китайскому стандарту RoHS. Этот символ означает, что изделие не содержит вредных или опасных веществ или химических элементов.</p>
<p><b>Символ:</b></p> 	<p><b>Название символа:</b> Переменный ток</p>
<p><b>Символ:</b></p> 	<p><b>Название символа:</b> Знак соответствия нормативным документам (RCM)</p> <p><b>Описание:</b> Знак соответствия нормативным документам (RCM) свидетельствует о соответствии устройства применимым техническим стандартам АСМА Австралии и Новой Зеландии – то есть стандартам теле- и радиокommunikации, ЭМС и ЭМЭ.</p>
<p><b>Символ:</b></p> 	<p><b>Название символа:</b> Клемма защитного заземления</p>
<p><b>Символ:</b></p> 	<p><b>Название символа:</b> <b>ON</b> (Электропитание)</p> <p><b>Описание:</b> В положении включения электропитания</p>
<p><b>Символ:</b></p> 	<p><b>Название символа:</b> <b>OFF</b> (Электропитание)</p> <p><b>Описание:</b> В положении выключения электропитания</p>
<p><b>Символ:</b></p> 	<p><b>Название символа:</b> Внимание! Горячая поверхность</p> <p><b>Описание:</b> Этим символом обозначены поверхности прибора, которые нагреваются во время работы. Во избежание риска ожогов избегайте прямого контакта с ними.</p>
<p><b>Символ:</b></p> 	<p><b>Название символа:</b> Внимание! Риск поражения электрическим током</p> <p><b>Описание:</b> При неправильном использовании вилки для розетки переменного тока существует опасность поражения электрическим током. Избегайте любых неправильных действий.</p>
<p><b>Символ:</b></p> 	<p><b>Название символа:</b> Хрупкое, обращаться осторожно</p> <p><b>Описание:</b> Упаковка содержит хрупкое оборудование, поэтому обращение с ней требует особой осторожности.</p>

<p><b>Символ:</b></p> 	<p><b>Название символа:</b> Хранить в сухом месте</p> <p><b>Описание:</b> Упаковка с оборудованием должна храниться в сухом помещении.</p>
<p><b>Символ:</b></p> 	<p><b>Название символа:</b> Не складывать друг на друга</p> <p><b>Описание:</b> Складывать друг на друга можно не более 6 упаковок.</p>
<p><b>Символ:</b></p> 	<p><b>Название символа:</b> Верх</p> <p><b>Описание:</b> Показывает правильное вертикальное положение оборудования в упаковке.</p>
<p><b>Символ:</b></p> <p>Transport temperature range:</p> 	<p><b>Название символа:</b> Ограничение температуры при транспортировке</p> <p><b>Описание:</b> Показывает допустимый диапазон температур при транспортировке оборудования в упаковке.</p>
<p><b>Символ:</b></p> <p>Storage temperature range:</p> 	<p><b>Название символа:</b> Ограничение температуры при хранении</p> <p><b>Описание:</b> Показывает допустимый диапазон температур при хранении оборудования в упаковке.</p>
<p><b>Символ:</b></p> <p>Transport/Storage humidity range:</p> 	<p><b>Название символа:</b> Ограничение влажности воздуха при транспортировке и хранении</p> <p><b>Описание:</b> Показывает допустимый диапазон влажности для хранения и транспортировки упакованного изделия.</p>
<p><b>Символ:</b></p> 	<p><b>Название символа:</b> Символ повторной переработки</p> <p><b>Описание:</b> Показывает позицию, которая может быть повернута повторной переработке при наличии соответствующих ресурсов.</p>

### 1.3 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.



#### 1.4 Сфера применения

HistoCore Water Bath M – это водяная баня в сочетании с сушилкой срезов, специально разработанная для расплавления плавающей ленты, состоящей из срезов, и последующего испарения воды на образцах срезов тканей, используемых для гистологической медицинской диагностики патологоанатомом, например для диагностики рака.

Водяная баня HistoCore Water Bath M разработана для применения в диагностике in vitro.



#### Предупреждения об опасности

- Любое другое использование прибора не предусмотрено инструкцией. Несоблюдение этой инструкции может привести к несчастным случаям, травмам и/или повреждениям прибора, принадлежностей или образцов. Использование по назначению подразумевает соблюдение всех инструкций по осмотру и техническому обслуживанию, а также соблюдение всех инструкций, приведенных в руководстве по эксплуатации.

#### 1.5 Группа пользователей

- С HistoCore Water Bath M могут работать только квалифицированные специалисты лаборатории. Прибор предназначен только для профессионального применения.
- Начинать работу с прибором можно только после внимательного изучения данного руководства по эксплуатации и ознакомления со всеми техническими особенностями прибора.

### 2. Безопасность

#### 2.1 Требования безопасности

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

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

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 данном руководстве по эксплуатации.

Обязательно соблюдайте правила техники безопасности и предупреждения об опасности, приведённые в этой главе. Прочтите их даже в том случае, если вы уже имеете опыт работы с другими приборами Leica.

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.



#### Предупреждения об опасности

- Запрещается снимать или модифицировать защитные приспособления, имеющиеся на приборе и принадлежностях. Открывать и ремонтировать прибор разрешается только квалифицированным специалистам, авторизованным компанией Leica Biosystems.
- Если прибор необходимо вернуть компании Leica Biosystems для ремонта, он должен быть соответствующим образом очищен и обеззаражен (→ п. 30 – A1. Подтверждение проведения обеззараживания).



#### Примечание

Последнюю информацию о применимых стандартах можно найти в сертификатах соответствия ЕС и UKCA на сайте:

<http://www.LeicaBiosystems.com>

- Водяная баня HistoCore Water Bath M соответствует требованиям стандарта IEC61326-2-6 к радиоизлучению для оборудования группы I класса B, и соответствует требованиям стандарта IEC61326-2-6 к помехоустойчивости для оборудования, используемого в УСЛОВИЯХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ.
- Это оборудование предназначено для применения в УСЛОВИЯХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ. При использовании в УСЛОВИЯХ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ НА ДОМУ оборудование, скорее всего, может работать неправильно. Если есть подозрение, что на производительность оборудования влияют электромагнитные помехи, его правильная работа может быть восстановлена путем увеличения расстояния между ним и источником помех.

- Следует оценить уровень электромагнитного окружения до начала эксплуатации устройства.
- Запрещается использовать данное устройство в непосредственной близости от источников сильного электромагнитного излучения (например, неэкранированных РЧ-передатчиков), так как это может влиять на надежность функционирования.
- Перед тем как подключить прибор к напряжению сети, убедитесь в том, что характеристики электросети вашей лаборатории соответствуют значениям на табличке с паспортными данными прибора.
- Кабель питания следует проложить таким образом, чтобы он ни при каких условиях не мог соприкоснуться с нагреваемыми поверхностями прибора.
- Прибор предназначен только для использования в помещениях.
- При выполнении любых ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию необходимо выключить прибор и отсоединить его от источника питания.
- Во время работы поверхность прибора может сильно нагреваться.

## 2.2 Предупреждения

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.

### 2.2.1 Указания по технике безопасности на самом приборе



#### Предупреждения об опасности

Несоблюдение указаний по технике безопасности, обозначенных соответствующими табличками и треугольниками с восклицательным знаком на приборе (см. руководство по эксплуатации).

**Риск получения серьезных травм персоналом и/или повреждения прибора, принадлежностей или образцов.**

- При эксплуатации или замене соответствующей детали обращайтесь на указания по технике безопасности на самом приборе и строго соблюдайте указания, содержащиеся в данном руководстве по эксплуатации.

### 2.2.2 Транспортировка и установка



#### Опасность

Опасные вещества (горючие или легковоспламеняющиеся) хранятся рядом с прибором или залиты в ванну.

**Травмирование людей в результате взрыва или воспламенения опасных веществ.**

- В непосредственной близости от прибора запрещено хранить горючие или огнеопасные вещества.
- Используйте только негорючую жидкость (предпочтительно дистиллированную воду).

**Предупреждения об опасности**

Падение водяной бани или сушилки для срезов при подъеме пользователем.

**Падение или опрокидывание прибора или принадлежностей на пользователей приводит к травмированию персонала.**

**Пользователь готовит срезы с помощью потенциально поврежденного прибора или принадлежностей, что может привести к повреждению образца.**

- Будьте осторожны при подъеме устройств.

**Предупреждения об опасности**

Переместите водяную баню с подключенной к ней сушилкой для срезов.

**Соединительный кабель поврежден, или сушилка для срезов упала на пользователя.**

- При необходимости перемещения водяной бани отсоедините сушилку для срезов от водяной бани.

**Предупреждения об опасности**

Перемещение водяной бани с нагретой водой внутри.

**Риск выплескивания воды с риском для людей поскользнуться. Или риск для пользователя обжечься нагретой водой.**

- Перед перемещением отключите нагрев прибора и опорожните его.

**Предупреждения об опасности**

Пользователь подключает прибор к щиту электропитания вместе с другими приборами.

**Это может привести к нарушениям работы прибора вследствие нестабильных параметров тока/напряжения, что приводит к повреждению образцов.**

- Не используйте щит электропитания для подключения кабеля питания.
- Прибор должен подключаться только к заземленной розетке.

### 2.2.3 Эксплуатация прибора

**Предупреждения об опасности**

Пользователь случайно соприкасается с нагретой водой при погружении или вытягивании срезов.

**Риск для пользователя обжечься горячей водой.**

- Во время работы будьте осторожны с горячей водой.

**Предупреждения об опасности**

Пользователь случайно прикасается к нагретой поверхности сушилки для срезов.

**Риск для пользователя обжечься нагретой сушилкой для срезов.**

- Во время работы будьте осторожны с горячей поверхностью сушилки для срезов.

**Предупреждения об опасности**

Когда вынимают ванну для замены воды, обнажается основание водяной бани.

**Риск для пользователя обжечься нагретой поверхностью основания водяной бани.**

- Будьте осторожны с горячей поверхностью основания водяной бани во время замены воды.

**Предупреждения об опасности**

Замена предохранителей при включенном приборе и подсоединенном сетевом кабеле.

**Риск поражения электрическим током и, как следствие, получения травм персоналом.**

- Перед заменой предохранителей выключите прибор с помощью выключателя питания и отсоедините сетевой кабель от сети. Опорожните ванну.

**Важно**

Использование неподходящих предохранителей с характеристиками, отличными от указанных в разделе «Технические характеристики» в руководстве по эксплуатации.

**Задержки при диагностике, так как прибор не может работать с неподходящими предохранителями.**

- Используйте только предохранители с характеристиками, указанными в разделе «Технические характеристики» в руководстве по эксплуатации.

## 3 Компоненты и спецификации прибора

### 3. Компоненты и спецификации прибора

#### 3.1 Общее описание

##### 3.1.1 Компоненты прибора



Рис. 1

- |   |              |   |  |
|---|--------------|---|--|
| 1 | Водяная баня | 3 | Панель управления                                      |
| 2 | Ванна        | 4 | Сушилка для срезов<br>(Вспомогательная принадлежность) |

##### 3.1.2 Вид сзади



Рис. 2

- |   |                               |   |   |
|---|-------------------------------|---|---|
| 1 | Входной разъем электропитания | 4 | Светодиодная подсветка                      |
| 2 | Соединители кабелей           | 5 | Датчик нагрева (под ванной)                 |
| 3 | Два предохранителя            | 6 | Уплотнитель для защиты от воды (под ванной) |

### 3.2 Основные функции

HistoCore Water Bath M:

- съемная ванна;
- ванна черного цвета обеспечивает хорошую видимость и контрастность;
- вспомогательная подсветка способствует улучшению видимости и контрастности;
- обработка анодированием повышает долговечность покрытия;
- сенсорная светодиодная панель OLED предназначена для управления и индикации как водяной бани, так и сушилки для срезов;
- интуитивно понятный пользовательский интерфейс обеспечивает легкий доступ и простоту освоения;
- размеры (Ш x Г x В): 280 мм x 280 мм x 105 мм;
- температура нагрева: до 60 °С;
- размеры поддона для воды (Ш x Г x В): 230 мм x 180 мм x 53 мм;
- скорость нагревания: 20 мин +/- 10%, (220V), с заполнением воды до стандартного объема, от 15 °С до 45 °С, при температуре окружающей среды 18 °С;

HistoCore Slide Dryer:

- принадлежность для HistoCore Water Bath M;
- компактная конструкция, малая занимаемая площадь;
- емкость до 30 срезов;
- штатив черного цвета обеспечивает хорошую видимость и контрастность;
- подогреваемый штатив с углом расположения 45°, удобный для размещения и вытаскивания срезов;
- нет необходимости в розетке, питание подается через HistoCore Water Bath M; одна водяная баня может обеспечить питанием до 2 сушилок срезов;
- если требуется обеспечить работу 2 сушилок срезов с водяной баней, необходимо заказать удлинительный кабель;
- размеры (Ш x Г x В): 200 мм x 280 мм x 98 мм;
- температура нагрева: до 75 °С.

### 3.3 Технические характеристики

#### Идентификация оборудования

Название модели	HistoCore Water Bath M
Номер (-а) модели	140607020C1 (водяная баня), 140607010C0 (вспомогательная принадлежность: сушилка для срезов)

#### Электрические характеристики

Номинальное напряжение электропитания	100-120 В переменного тока /220-240 В переменного тока
Номинальные частоты электропитания	50/60 Гц
Колебания сетевого напряжения	+/-10%
Потребляемая мощность	• макс. 960 Вт при 100–120 В переменного тока • макс. 1200Вт при 220-240 В переменного тока
Сетевые входные предохранители (F1)	10 А, 250 В переменного тока

**Характеристики размеров и массы**

Габаритные размеры устройства в режиме работы (ширина × глубина × высота, мм)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Водяная баня: 280 x 280 x 105</li> <li>• Сушилка для срезов 200 x 280 x 98</li> </ul>
Габаритные размеры серийной упаковки (ширина × глубина × высота, мм)	415 x 395 x 215
Порожний вес (без принадлежностей, кг)	3
Общий вес (с принадлежностями, кг)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Водяная баня: 3 кг</li> <li>• Сушилка срезов: 3 кг</li> </ul>
Вес прибора с упаковкой (кг)	4

**Возможности**

Ванна	Макс. 2 л
-------	-----------

**Характеристика условий окружающей среды**

Эксплуатационная высота (в метрах над уровнем моря) (мин/макс)	До 2000 м
Температура (эксплуатационная) (мин/макс)	15 – 40 °С
Относительная влажность (эксплуатационная) (мин/макс)	20 – 80%
Температура (при транспортировке) (мин/макс)	от -29 до +50 °С
Температура (при хранении) (мин/макс)	от +5 до +50 °С
Относительная влажность воздуха (во время транспортировки/хранения)	20 – 85%
Минимальное расстояние до стен (мм)	10 см
БТЕ (Дж/с)	4094 БТЕ/ч

**Излучение и граничные условия**

Категория перенапряжения: по IEC 61010-1	II
Степень загрязнения по IEC 61010-1	2
Средства защиты по IEC 61010-1	I
Степень защиты по IEC 60529	IP20
Тепловыделение	<4094 БТЕ/ч
Класс ЭМС	Класс B

**Электрические соединения и интерфейсы**

Электропитание от сети *1	макс. 100–120 В, 8 А / макс. 220–240 В, 5 А
Сигнальный разъем для сушилки для срезов (2 разъема)	макс. 3,3 В постоянного тока
Электропитание для сушилки для срезов (2 разъема)	макс. 100–120 В, 4 А / макс. 220–240 В, 2 А (не отмечено)

**Другие характеристики**

CE	Одобрено
CSA	Одобрено



## 4. Настройка прибора

### 4.1 Требования к месту установки



#### Опасность

Опасные вещества (горючие или легковоспламеняющиеся) хранятся рядом с прибором или залиты в ванну.

#### Травмирование людей в результате взрыва или воспламенения опасных веществ.

- В непосредственной близости от прибора запрещено хранить горючие или огнеопасные вещества.
- Используйте только негорючую жидкость (предпочтительно дистиллированную воду).

- Кабель питания следует проложить таким образом, чтобы он ни при каких условиях не мог соприкоснуться с нагреваемыми поверхностями прибора.
- Розетка, к которой подключается прибор, должна располагаться рядом с ним и быть легкодоступной.
- Источник питания должен располагаться на расстоянии, не превышающем длину кабеля питания, – использование удлинительного кабеля не допускается.
- Основание должно быть максимально виброустойчивым с учетом массы прибора и должно иметь достаточную несущую способность.
- Не допускайте толчков, воздействия яркого прямого света, а также чрезмерных колебаний температуры.
- Прибор должен подключаться к соответствующей розетке. Можно использовать только прилагаемый кабель, предназначенный для питания от местной электросети.

### 4.2 Комплект поставки – перечень содержимого упаковки

Количество	Описание детали	№ для заказа
1	HistoCore Water Bath M	14 0607 020C1
1	Базовый прибор	14 0607 02800
1	Набор предохранителей	14 6000 05950
1	Международный комплект инструкций по эксплуатации (включая английскую печатную версию и дополнительные языки на носителе данных 14 0607 81200)	14 0607 81001

Если поставляемый локальный силовой кабель поврежден или утерян, обратитесь к местному представителю Leica.



#### Примечание

- Проверьте все поставленные детали по накладной и своему заказу, чтобы убедиться в комплектности поставки. При обнаружении расхождений немедленно обратитесь к своему дилеру Leica Biosystems.

### 4.3 Распаковка прибора

1. Поставьте коробку на ровную поверхность, разрежьте липкую ленту и откройте коробку.



Рис. 3

2. Вытащите принадлежности и аккуратно извлеките прибор из коробки.



Рис. 4

3. Снимите пластиковый чехол.



#### Примечание

- Сохраните транспортировочную упаковку и сопутствующие элементы крепления на случай возможного возврата. При возврате прибора следуйте указанным выше указаниям в обратном порядке.

#### 4.4 Настройка прибора

Водяная баня может работать самостоятельно или с одной или двумя сушилками для срезов.



Рис. 5

Водяная баня работает самостоятельно.



Рис. 6

Сушилка для срезов подключена с правой стороны.



Рис. 7

Сушилка для срезов подключена с левой стороны.



Рис. 8

Сушилка для срезов подключена с тыльной стороны.



Рис. 9

Две сушилки для срезов подключены параллельно с правой стороны.



Рис. 10

Две сушилки для срезов подключены параллельно с левой стороны.



Рис. 11

Одна сушилка для срезов подключена с правой стороны, а другая – с тыльной стороны.



Рис. 12

Одна сушилка для срезов подключена с левой стороны, а другая – с тыльной стороны.

## Подключение сушилки (сушилок) для срезов к водяной бане

1. Снимите соответствующие крышки (→ Рис. 13-1) с нижних частей водяной бани и сушилки для срезов, выкрутив винты (→ Рис. 13-2).

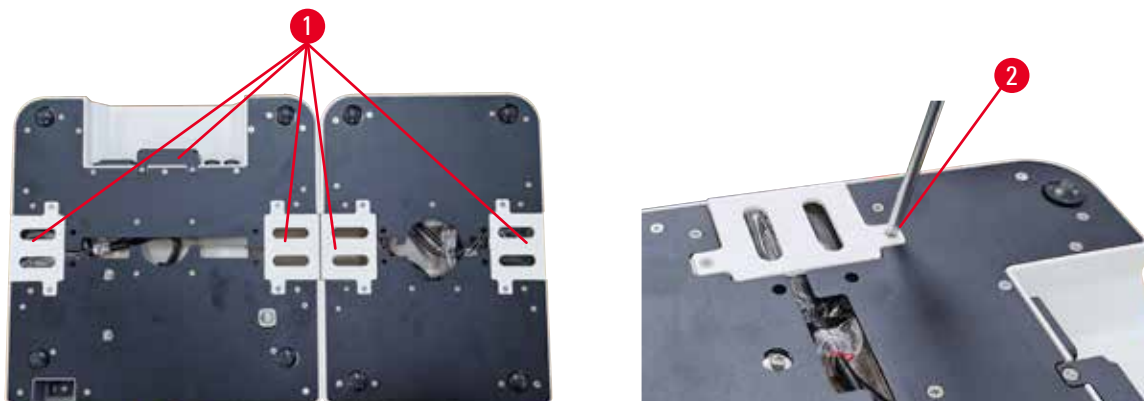


Рис. 13

2. Вытащите кабели из обоих устройств. Соедините кабели вместе (→ Рис. 14-1). Будет слышен звук щелчка, и разъемы стыкуются друг с другом. Если две сушилки для срезов необходимо установить параллельно на одной стороне водяной бани, используйте удлинительный кабель для соединения водяной бани и внешней сушилки для срезов (→ Рис. 14-2).



Рис. 14

## Подготовка к подаче питания

1. Перед подключением кабеля питания убедитесь в том, что главный переключатель питания (→ Рис. 15-1) на передней стороне прибора находится в положении «0» (OFF – выключен).



Рис. 15

## 4 Настройка прибора

- Используйте прибор только с прилагаемым кабелем питания. Вставьте разъем кабеля питания в соединительное гнездо (→ Рис. 16-1), а вилку – в розетку электропитания.



Рис. 16

1

### 4.5 Включение/выключение прибора



#### Предупреждения об опасности

Пользователь подключает прибор к щиту электропитания вместе с другими приборами.

**Это может привести к нарушениям работы прибора вследствие нестабильных параметров тока/напряжения, что приводит к повреждению образцов.**

- Не используйте щит электропитания для подключения кабеля питания.
- Прибор должен подключаться только к заземленной розетке.

#### Включение прибора

- Перед включением прибора заполните водяную баню достаточным количеством дистиллированной воды.
- Включите прибор с помощью главного переключателя, расположенного в переднем правом углу прибора. Кнопка «запуск/остановка» на панели управления подсвечивается.
- Нажмите кнопку «запуск/остановка», начнется нагрев водяной бани и сушилки (сушилок) для срезов (если подключена (-ы)).

Функции кнопок на панели управления см. в разделе (→ [р. 24 – 5.1 Панель управления на приборе](#)).

#### Выключение прибора

Прибор выключается одним нажатием кнопки «запуск/остановка».

Не требуется включать и выключать прибор главным переключателем в течение рабочего дня.

#### 4.6 Перемещение прибора

Прибор необходимо выключить и отсоединить от электропитания. Ванна должна быть опорожнена. Перед перемещением прибор должен остыть.



##### Предупреждения об опасности

Падение водяной бани или сушилки для срезов при подъеме пользователем.

**Падение или опрокидывание прибора или принадлежностей на пользователей приводит к травмированию персонала.**

**Пользователь готовит срезы с помощью потенциально поврежденного прибора или принадлежностей, что может привести к повреждению образца.**

- Будьте осторожны при подъеме устройств.



##### Предупреждения об опасности

Переместите водяную баню с подключенной к ней сушилкой для срезов.

**Соединительный кабель поврежден, или сушилка для срезов упала на пользователя.**

- При необходимости перемещения водяной бани отсоедините сушилку для срезов от водяной бани.



##### Предупреждения об опасности

Перемещение водяной бани с нагретой водой внутри.

**Риск выплескивания воды с риском для людей поскользнутся. Или риск для пользователя обжечься нагретой водой.**

- Перед перемещением отключите нагрев прибора и опорожните его.

## 5 Управление

### 5. Управление

#### 5.1 Панель управления на приборе

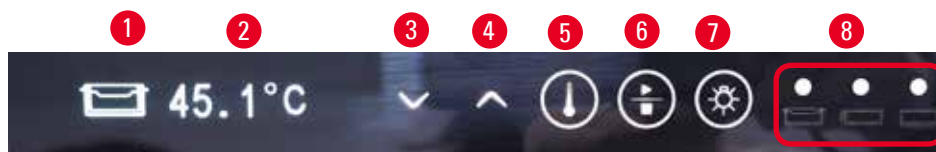





Рис. 17

Номер	Индикаторы	Описание
1		Указывает текущий модуль.
		Водяная баня
		Боковая сушилка для срезов
		Сушилка для срезов находится с тыльной стороны или сушилка для срезов подключена с использованием удлинительного кабеля при параллельном подключении двух сушилок для срезов с одной стороны.
2		Температура данного модуля в текущее время
8		Зеленый индикатор – достигнута целевая температура.
		Красный индикатор – <ul style="list-style-type: none"><li>• температура воды превышает установленную температуру.</li><li>• Нарушение нормальной работы прибора.</li></ul>
		Мигает красный индикатор – целевая температура еще не достигнута.
		Желтый индикатор – выполняется процесс настройки температуры.
Номер	Кнопки	Описание
3		Вниз <ul style="list-style-type: none"><li>• Переход на другой прибор – нажмите данную кнопку, и значок текущего модуля переключается между водяной баней и сушилкой (-ами) для срезов.</li><li>• Снижение целевой температуры – нажмите и удерживайте кнопку, пока не отобразится целевая температура текущего модуля. Нажмите один раз, и температура снизится на 0,1 °С. Нажмите и удерживайте кнопку, и температура снизится на 1,0 °С после достижения первого целого числа.</li></ul>
4		Вверх <ul style="list-style-type: none"><li>• Переход на другой прибор – нажмите данную кнопку, и значок текущего модуля переключается между водяной баней и сушилкой (-ами) для срезов.</li><li>• Повышение целевой температуры – нажмите и удерживайте кнопку, пока не отобразится целевая температура текущего модуля. Нажмите один раз, и температура повысится на 0,1 °С. Нажмите и удерживайте кнопку, и температура повысится на 1,0 °С после достижения первого целого числа.</li></ul>



Номер	Кнопки	Описание
5		Кнопка установки Нажмите и удерживайте кнопку более 1 секунды, и отобразится целевая температура текущего модуля.
6		Кнопка «запуск/остановка» <ul style="list-style-type: none"><li>• Одно нажатие – включение/выключение нагрева для всей системы.</li><li>• Нажатие и удержание – включение/выключение нагрева сушилки (сушилок) для срезов.</li></ul>
7		Включение/выключение светодиодной подсветки

Обратите внимание, что добавление в ванну горячей воды, температура которой выше целевой температуры, может приводить к задержке при использовании прибора.

Обратите внимание, что случайное падение ванны на пол, например во время замены воды, может повредить ванну и вызвать утечку воды или замедлить нагрев.

## 5.2 Настройка температуры

Отображаемая температура соответствует текущему фактическому значению. Прикосновение к любой из кнопок «вверх» или «вниз» в течение примерно 2 секунд переводит температуру прибора к последнему сохраненному целевому значению. Чтобы установить желаемую температуру, выполните следующие действия.

1. Нажимайте любую из кнопок «вверх» или «вниз», пока не появится значок целевого модуля.
  2. Нажмите и удерживайте данную кнопку до тех пор, пока не отобразится последнее сохраненное целевое значение.
  3. Нажмите один раз, и данное значение повысится/снизится на 0,1 °C. Нажмите и удерживайте кнопку, и значение повысится/снизится на 1,0 °C после достижения первого целого числа.
  4. После достижения желаемой температуры отпустите кнопку.
- ✓ Отображаемое значение будет автоматически сохранено. Сохраненное целевое значение будет отображаться в течение еще примерно 2 секунд, после чего снова появится отображение текущего значения температуры.

Целевое значение сохраняется как при выключении прибора (кнопкой «запуск/остановка» или главным переключателем), так и в случае сбоя электропитания и отсоединения от источника питания.

Отображение панели управления выключится, когда все параметры нагрева достигнут целевой температуры и в отсутствии нажатия любой кнопки в течение 5 минут. Дважды нажмите любую кнопки, чтобы восстановить отображение.

**Предупреждения об опасности**

Пользователь случайно соприкасается с нагретой водой при погружении или вытягивании срезов.

**Риск для пользователя обжечься горячей водой.**

- Во время работы будьте осторожны с горячей водой.

**Предупреждения об опасности**

Пользователь случайно прикасается к нагретой поверхности сушилки для срезов.

**Риск для пользователя обжечься нагретой сушилкой для срезов.**

- Во время работы будьте осторожны с горячей поверхностью сушилки для срезов.

**Предупреждения об опасности**

Когда вынимают ванну для замены воды, обнажается основание водяной бани.

**Риск для пользователя обжечься нагретой поверхностью основания водяной бани.**

- Будьте осторожны с горячей поверхностью основания водяной бани во время замены воды.

### 5.3 Включение/выключение сушилки для срезов

Нагрев водяной бани и сушилки (сушилок) для срезов включается одновременно после включения прибора одним нажатием кнопки «запуск/остановка». Можно отключать отдельно нагрев сушилки (сушилок) для срезов. Чтобы выключить сушилку (-и), нажимайте любую из кнопок «вверх» или «вниз», пока не появится значок целевого модуля. Нажмите и удерживайте кнопку «запуск/остановка» пока не отобразится **OFF** (выключено).

Чтобы включить сушилку (-и), нажимайте любую из кнопок «вверх» или «вниз», пока не появится значок целевого модуля. Нажмите и удерживайте кнопку «запуск/остановка» пока не отобразится значение температуры.

## 6. Очистка и обслуживание

### 6.1 Очистка прибора

- Перед выполнением очистки выключите прибор главным переключателем и отсоедините прибор от источника питания.
- Опорожните ванну.
- Для выполнения очистки прибор должен остыть.
- Для очистки прибора используйте влажную безворсовую бумагу.
- Для очистки прибора можно использовать чистящие средства, подходящие для удаления парафина.
- Не используйте органические растворители (например, спирт или ксилен). Рекомендуется использовать обычные лабораторные моющие средства.

### 6.2 Замена предохранителей



#### Предупреждения об опасности

Замена предохранителей при включенном приборе и подсоединенном сетевом кабеле.

**Риск поражения электрическим током и, как следствие, получения травм персоналом.**

- Перед заменой предохранителей выключите прибор с помощью выключателя питания и отсоедините сетевой кабель от сети. Опорожните ванну.



#### Важно

Использование неподходящих предохранителей с характеристиками, отличными от указанных в разделе «Технические характеристики» в руководстве по эксплуатации.

**Задержки при диагностике, так как прибор не может работать с неподходящими предохранителями.**

- Используйте только предохранители с характеристиками, указанными в разделе «Технические характеристики» в руководстве по эксплуатации.

Для замены используйте только прилагаемые запасные предохранители. Оба предохранителя должны иметь одинаковый номинал (см. маркировку). Заменяют сразу оба предохранителя.

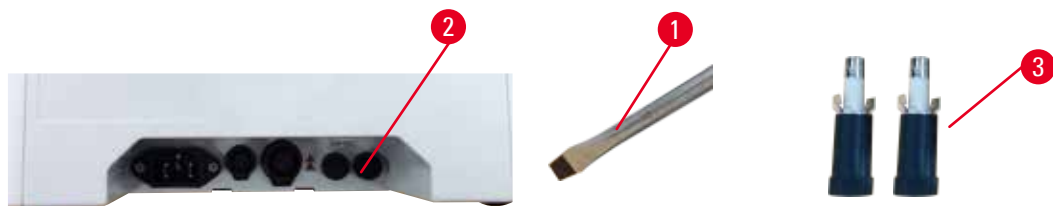


Рис. 18

1. Для поворота держателя предохранителя (→ Рис. 18-1) в положение 10 часов на циферблате, (→ Рис. 18-2) используйте шлицевую отвертку.
2. Осторожно вытащите держатель (→ Рис. 18-3) предохранителя.
3. Замените неисправные предохранители двумя новыми.
4. Вставьте держатели предохранителей и с помощью шлицевой отвертки вверните их на место.

**7. Поиск и устранение неисправностей**

<b>Поведение прибора</b>	<b>Действие пользователя</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Не удается достичь целевой температуры воды после длительного нагрева; постоянно мигает красный индикатор.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Полностью очистите ванну, особенно внутреннюю и внешнюю поверхность нижней части.</li><li>2. Выключите, а затем включите устройство.</li><li>3. Если проблему не удастся решить с помощью первых 2 шагов, обратитесь в службу поддержки клиентов.</li></ol>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Красный индикатор светится постоянно; нагрев прекращается.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Если температура воды выше целевой, подождите, пока вода остынет.</li><li>2. Выключите прибор и подождите 30 минут, затем снова включите прибор.</li><li>3. Если проблему не удастся решить с помощью первых 2 шагов, обратитесь в службу поддержки клиентов.</li></ol>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Устройство не включается.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Проверьте целостность предохранителей и замените их оба.</li><li>2. Если проблему не удастся решить заменой предохранителей, обратитесь в службу поддержки клиентов.</li></ol>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Утечка воды на стол.</li></ul>	Проверьте ванну на предмет утечки воды и обратитесь в службу поддержки клиентов.

**8. Информация для заказа**

Описание детали	№ для заказа
HistoCore Slide Dryer	14 0607 010C0
Удлинители кабелей, принадлежности	14 0607 03001
Съемная ванна	14 0607 03002

**A1. Подтверждение проведения обеззараживания**

Любое изделие, возвращаемое в компанию Leica Biosystems или обслуживаемое на рабочем месте, подлежит надлежащей очистке и обеззараживанию. Соответствующий шаблон сертификата обеззараживания можно найти на нашем веб-сайте [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com) в меню продукта. Этот шаблон следует использовать для ввода всех необходимых данных.

Если продукт возвращается, копия заполненного и подписанного сертификата обеззараживания должна быть приложена или передана сотруднику сервисной службы. Пользователь несет ответственность за продукты, возвращенные без заполненного сертификата обеззараживания или за отсутствие сертификата. Возвращенные изделия, классифицированные компанией как несущие потенциальную угрозу, будут возвращены отправителю за его счет и на его риск.

### **A2. Гарантия и сервисное обслуживание**

#### **Гарантия**

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

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

#### **Сервисная информация**

Если потребуются техническая поддержка, обращайтесь в свое представительство Leica или к дилеру Leica, у которого купили данный прибор. Этот прибор рассматривается в рамках гарантии без запасных частей посредством возвратной накладной с определением причины возврата в бюллетене технического обслуживания (TSB).

Необходима следующая информация о приборе:

- Название модели и серийный номер прибора.
- Место установки прибора и контактное лицо.
- Причина обращения в сервисную службу.
- Дата доставки.

#### **Вывод из эксплуатации и утилизация**

Прибор и его части должны утилизироваться с соблюдением действующих предписаний.







[www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com)

**Leica**  
BIOSYSTEMS



Leica Biosystems Nussloch GmbH  
Heidelberger Strasse 17 - 19  
69226 Nussloch  
Германия

Телефон: +49 - (0) 6224 - 143 0  
Факс: +49 - (0) 6224 - 143 268  
Веб-сайт: [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com)