

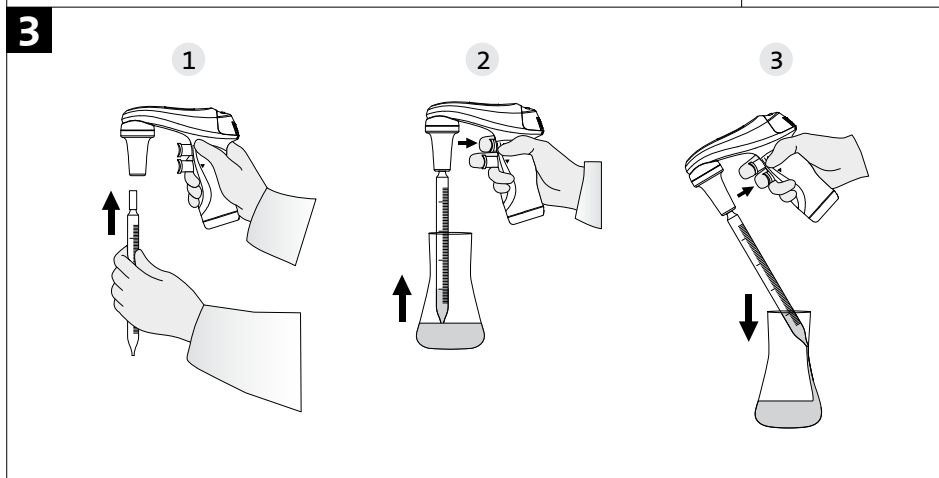
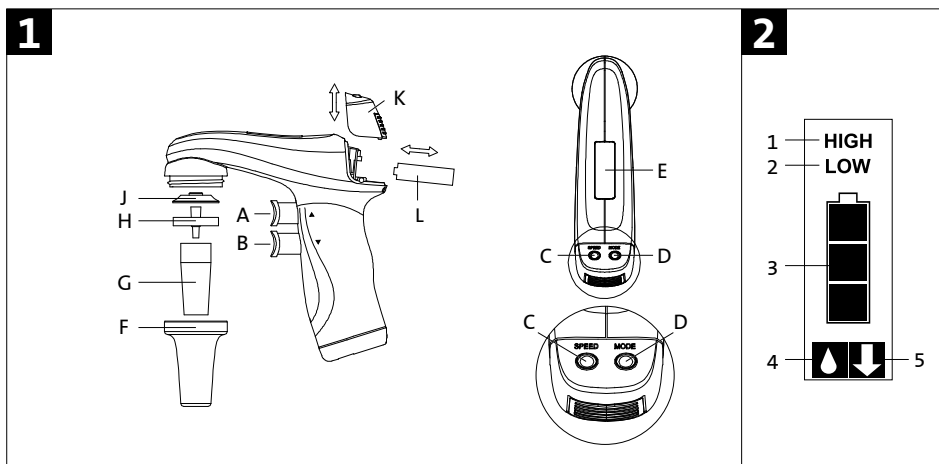
Пипетатор HTL Swiftpet Pro

Руководство пользователя

Номер каталога:
0390



CE

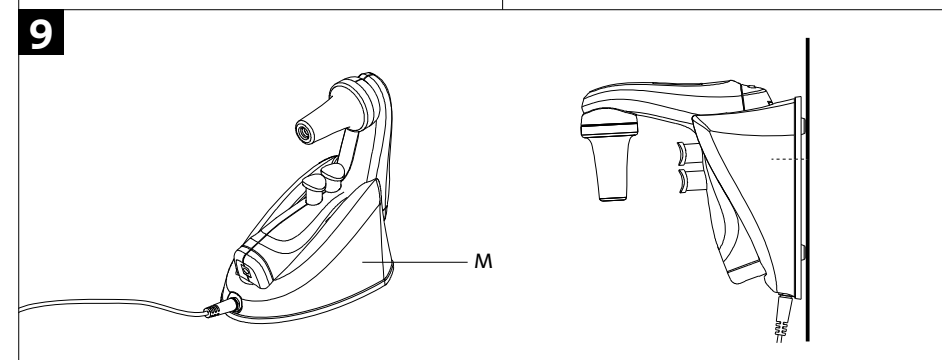
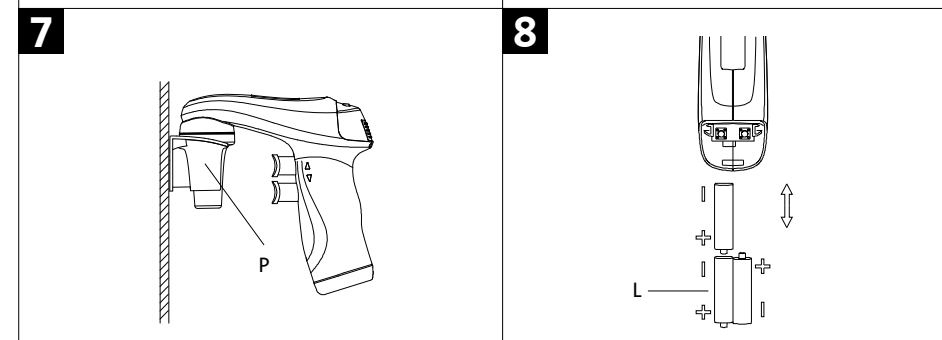
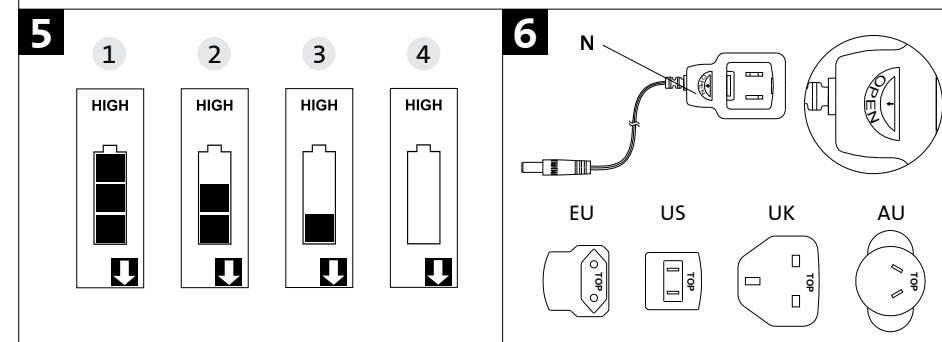
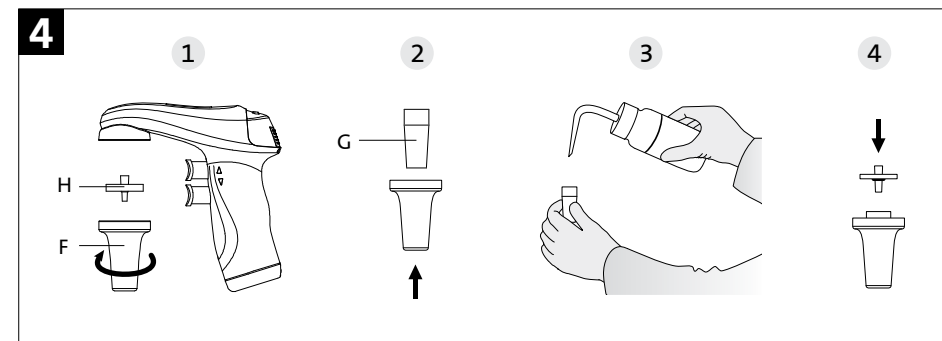


A – Кнопка наполнения – PP
 B – Кнопка слива – PP
 C – Переключатель скорости всасывания – PP
 D – Переключатель режима слива – PP
 E – Дисплей
 F – Конус – PP
 G – Держатель пипетки – S1
 H – Мембранный фильтр – PP/PTE
 J – Прокладка соединителя – S1
 K – Крышка аккумуляторов – PP
 L – Аккумулятор – NiMH, AAA, 1,2V

M – Подставка для зарядки
 N – Зарядное устройство 9V: EU, US, UK, AU
 INPUT: 100–240V, 50/60Hz, 0,3A
 OUTPUT: AC DC 9V, 230mA
 P – Настенный крепеж – PP

PP: Полипропилен
 PTFE: Политетрафторэтилен
 S1: Силикон

Корпус – PP



Содержание

| | |
|---|----|
| 1. Введение | 5 |
| 2. Инструкция по технике безопасности | 5 |
| 3. Противопоказания к применению | 6 |
| 4. Подготовка к работе | 6 |
| 5. Наполнение и слив жидкости | 6 |
| 6. Устранение неисправностей | 8 |
| 7. Замена фильтра | 9 |
| 8. Заряд аккумуляторов | 9 |
| 9. Техническое обслуживание | 10 |
| 10. Комплектация | 11 |
| 11. Информация для заказа | 11 |
| 12. Запасные части | 11 |
| 13. Гарантийные обязательства | 12 |
| 14. Утилизация устройства | 13 |

1. Введение

Пипетатор - это устройство, предназначенное для заполнения пипеток жидкостью с применением мерных пипеток. Настоящее устройство подходит для работы со всеми типами пипеток емкостью от 0,5 мл до 100 мл, как стеклянными, так и пластиковыми.

Два режима слива позволяют регулировать необходимую интенсивность выпуска. Выбранный режим пипетатора отображается на дисплее (рисунок 1Е). На рисунок 1 показаны наружные части пипетатора с указанием применяемых материалов. На рисунок 2 показаны отображаемые на дисплее значки.

2. Инструкция по технике безопасности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Риск травмы

ВНИМАНИЕ: Риск повреждения устройства или появления ошибок при дозировании жидкости.

Каждый пользователь прежде чем приступить к работе с пипетатором, должен внимательно ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации.

ВНИМАНИЕ:

- Несоблюдение правил использования устройства, описанных в настоящем руководстве, может привести к его повреждению.
- Обслуживание устройства допускается исключительно в авторизованном сервисном центре, в противном случае производитель снимает с себя гарантийную от ответственность.
- Допускается использование исключительно оригинальных запасных частей и аксессуаров, рекомендуемых производителем.
- Для заряда аккумулятора необходимо использовать исключительно оригинальное фирменное зарядное устройство.
- В случае появления признаков неправильной работы пипетатора следует прервать работу. Устройство очистить в соответствии с разделом 9 и отправить на ремонт в авторизованный сервисный центр.
- В случае механического повреждения корпуса устройство следует немедленно отправить в ремонт в авторизованный сервисный центр.
- Во время использования устройства не следует применять чрезмерную силу.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- При работе с пипетатором необходимо соблюдать общие правила по технике безопасности, касающиеся угроз, связанных с работой в лабораториях. Следует носить защитную одежду, защитные очки и перчатки.
- Пипетатор следует применять исключительно для отмеривания жидкости в условиях, рекомендуемых производителем, лимитируемых химической и механической стойкостью устройства и безопасностью пользователя.
- Следует соблюдать рекомендации производителей реагентов.

3. Противопоказания к применению

- Пипетатор нельзя применять для отмеривания веществ, пары которых разрушают следующие виды пластмасс: полипропилен (PP), силиконовый полимер (3I), этиленпропиленовый каучук (EPDM), полиформальдегид (POM).
- Пипетатор не следует применять во взрывоопасной среде.
- Не следует отмеривать легковоспламеняющиеся жидкости, в особенности вещества с тем пературой воспламенения ниже 0°C (эфир, ацетон).
- Не применять устройство для набирания кислот с концентрацией более 1 моль/L.
- Не набирать жидкостей с температурой выше 50°C.
- Пипетатор может работать при температурах от +10°C до +35°C.

Пипетатор подходит исключительно для общего лабораторного использования. Он должен быть использован только персоналом, которые знают о рисках для здоровья, связанных с веществами, которые обычно используются с этим инструментом.

4. Подготовка к работе

Пипетатор включается нажатием любой клавиши (рисунки 1A, B, C, D). На дисплее будет отображен установленный режим наполнения, слива, а также уровень заряда аккумуляторов. Возможные варианты представлены на рисунок 5. Аккумуляторы считаются разряженными при отсутствии на дисплее делений, показывающих уровень заряда, в этом случае их необходимо зарядить (рисунок 5.4). При полностью заряженных аккумуляторах высвечиваются 3 деления (рисунок 5.1).

- Пипетатор выключается автоматически, если не используется более 5 минут.
- Пипетатор можно заряжать только от оригинального зарядного устройства.
- Напряжение сети должно соответствовать напряжению, указанному на зарядном устройстве.
- Устройство следует заряжать в соответствии с разделом 8 руководства.

5. Наполнение и слив жидкости

Крепление пипетки

ВНИМАНИЕ: Прежде чем закрепить пипетку проверьте, нет ли на ней повреждений или от трещин краев в захватной части. Убедитесь, что захватная часть сухая.

Пипетку следует захватить рукой как можно ближе к верхнему кончику и осторожно вложить в держатель до ощутимого упора (рисунок 3.1).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Не следует это делать со слишком большим усилием, ввиду легкости повреждения тонких пипеток и опасности травмы. Хорошо закрепленная и уплотненная в держателе пипетка не должна отклоняться назад.

Закрепив пипетку, устройство следует держать в вертикальном положении. Не рекомендуется оставлять устройство с установленной пипеткой надолго, например, на ночь или выходные.

ВНИМАНИЕ: Не кладите пипетатор набок, если в пипетке находится жидкость.

Наполнение пипетки

Перед началом наполнения следует установить скорость путем последовательного нажатия переключателя SPEED (рисунок 1C), до момента появления необходимой скорости на индикаторе (рисунок 1E).

- скорость HIGH – быстрое наполнение, (рисунок 2.1),
- скорость LOW – медленное наполнение, (рисунок 2.2).

Рекомендуется устанавливать скорость LOW для пипеток емкостью до 5 мл, для пипеток емкостью более 5 мл рекомендуется устанавливать скорость HIGH. Удерживая пипетатор в вертикальном положении, погрузить кончик пипетки в набираемую жидкость (рисунок 3.2) и осторожно нажать кнопку наполнения. Скорость наполнения пипетки зависит от глубины надавливания кнопки наполнения. Чем глубже надавлена кнопка, тем выше скорость набора жидкости в пипетку.

Рекомендуется набрать немного большее количество жидкости, чем предполагается отмерить (мениск выше метки нужного объема), регулируя скорость наполнения, так, чтобы не допустить переполнения пипетки.



Установка объема

После наполнения жидкости в пипетку, для удаления остатков жидкости с наружной поверхности пипетки, необходимо протереть ее абсорбирующей салфеткой, не оставляющей следов загрязнений. Затем установить точно требуемый объем жидкости. Осторожно надавливая кнопку слива (рисунок 3.3), следует выпустить излишнее количество жидкости из пипетки до момента, когда мениск жидкости совпадает с нужной меткой объема на пипетке.

Опорожнение пипетки

Удерживая сосуд в наклонном положении, кончик пипетки приложить к стенке сосуда и осторожно надавливать кнопку слива (рисунок 3.3). Интенсивность слива можно регулировать глубиной надавливания кнопки. Чем глубже она надавлена, тем быстрее жидкость вытекает из пипетки.

Пипетатор имеет два режима слива. Режим слива следует установить путем последовательного нажатия переключателя MODE (рисунок 1D) до получения требуемого режима на индикаторе (рисунок 1E).

- Гравитационный слив обозначен каплей  на индикаторе (рисунок 2.4) - слив происходит гравитационно, жидкость вытекает из пипетки под действием силы собственного веса.
- принудительный слив с выдувом обозначен знаком «стрелка»  на индикаторе (рисунок 2.5) - слив производится в гравитационном режиме, при этом, после нажатия кнопки слива до среднего положения, включается насос и производится быстрое опорожнение с выдувом.

ВНИМАНИЕ: Во время гравиметрического слива пипетка опорожняется не полностью из-за особенностей пипеток, используемых с данным пипетатором.

6. Устранение неисправностей

Если во время работы появятся признаки неправильной работы пипетатора, найдите причину и устраните неисправность.

| Проблема | Возможная причина | Способ устранения |
|--|---|--|
| Пипетка выпадает (слабо держится), сильно отклоняется набок. | Держатель пипетки грязный или влажный (рисунок 1G). | Извлечь держатель пипетки, очистить, промыть и просушить. |
| | Поврежден держатель пипетки. | Заменить держатель на новый. |
| Насос работает, но пипетатор не набирает жидкость или набирает очень медленно. | Загрязнен фильтр (рисунок 1H). | Извлечь держатель пипетки и фильтр. Если фильтр грязный, заменить на новый. |
| | Повреждены держатель пипетки и/или уплотнительная прокладка соединителя (рисунок 1J). | Детали с механическими повреждениями заменить на новые. |
| Жидкость вытекает из пипетки (кнопки наполнения и слива не нажаты). | Повреждена пипетка. | Проверить, не повреждена ли используемая пипетка - нет ли на ней трещин, сколов - если имеются, заменить пипетку на новую. |
| | Пипетка неправильно закреплена. | Проверить, правильно ли закреплена пипетка в держателе. |
| | Неправильно установлены держатель пипетки, фильтр или прокладка соединителя. | Проверить наличие всех частей и правильность сборки. |
| | Повреждены держатель пипетки и/или уплотнительная прокладка соединителя (рисунок 1G, рисунок 1J). | Детали с механическими повреждениями заменить на новые. |

Если после выполнения описанных выше операций пипетатор опять работает неправильно, его следует отправить в авторизованный сервисный центр. Перед обслуживанием изделие должно быть очищено и обеззаражено. Вместе с изделием следует приложить подробную информацию об использованных растворах и типе лаборатории, в котором использовалось устройство.

7. Замена фильтра

ВНИМАНИЕ: При разборке пипетатора следует соблюдать указания по технике безопасности приведенные в разделе 2.

Замена фильтра необходима в случае снижения эффективности наполнения. Непосредственной причиной может быть загрязнение фильтра, вызванное его длительным использованием.

Порядок замены фильтра:

- Вынуть пипетку.
- Отвернуть конус (рисунок 4.1).
- Вынуть мембранный фильтр (рисунок 4A) и держатель пипетки (рисунок 4.2).
- Держатель тщательно промыть с помощью «моющей бутылки» (рисунок 4.3).
- Выдуть жидкость из держателя и оставить его до полного высыхания.
- Вставить новый мембранный фильтр (рисунок 4.4) и собрать в обратной последовательности.

8. Заряд аккумуляторов

ВНИМАНИЕ: Пипетатор можно заряжать только с помощью оригинального зарядного устройства. Напряжение сети должно соответствовать параметрам, указанным на зарядке (входное напряжение: 100-240В, 50/60Гц, 0,2А; выходное напряжение: 9В). Использование неоригинального зарядного устройства может повредить аккумулятор.

Пипетатор оснащен 3 аккумуляторами AAA типа NiMH.

В случае необходимости аккумуляторы можно легко заменить на новые, сняв крышку аккумуляторов (Рисунок 1K). Способ установки аккумуляторов показан на рисунке 8.

Зарядка

1. Температура зарядки от 10°C до 35°C.
2. Зарядка производится зарядным устройством непосредственным подключением к сети. Зарядка аккумуляторов сигнализируется появлением мигающих делений на дисплее.
3. Продолжительность полной зарядки: 7 до 8 ч.
4. После зарядки аккумуляторов, отображаются все 3 «деления» (рисунок 5.1).

После зарядки аккумуляторов, блок зарядки автоматически отключается. Продолжительность службы аккумуляторов при правильной эксплуатации: около 1000 циклов зарядки. При соблюдении всех инструкций производителя аккумуляторы невозможно «перезарядить».

Зарядка на подставке (рисунок 9.3)

1. Поместите пипетатор на подставку.
2. Подключите зарядку к источнику питания.
3. Подсоедините зарядку к адаптеру.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Для продления срока службы аккумуляторов необходимо придерживаться следующих правил:

1. Перед первым включением пипетатора следует зарядить аккумуляторы.
2. В случае работы с пипетатором, сигнализирующим разрядку, можно его подключить непосредственно к зарядному устройству.
3. Не следует оставлять пипетатор в разряженном состоянии надолго.
4. В случае предполагаемого длительного перерыва в работе пипетатора рекомендуется вынуть из него аккумуляторы или периодически перезаряжать аккумуляторы раз в несколько месяцев.

9. Техническое обслуживание

Очистка

Пипетатор не требует обслуживания. Наружные части пипетатора можно очищать тампоном, пропитанным изопропиленовым спиртом.

Конус и держатель пипетатора можно автоклавировать при температуре 121°C в течение 20 минут. Держатель пипетки после стерилизации в автоклаве следует высушить. Фильтр, входящий в набор, можно стерилизовать в автоклаве при температуре 121°C не более 15 минут.

Стерилизация ультрафиолетом (UV)

Внешний корпус пипетатора устойчив к действию УФ лучей, что подтверждено нашими испытаниями. Рекомендованное расстояние от источника излучения до облучаемого элемента должно составлять не менее 50 см. Слишком длительное, интенсивное облучение может вызвать незначительные изменения внешнего вида цветных элементов, что не повлияет на характеристики пипетатора.

Хранение

Пипетатор следует хранить в сухом месте. Допустимая температура хранения: от -20°C до +50°C.

Когда не используется, пипетатор может храниться на настенном крепеже или на подставке для зарядки. Подставка для зарядки пипетатора Corning Stripettor Ultra это устройство, предназначенное для удобной зарядки и хранения пипетатора, когда он не используется.

ВНИМАНИЕ: Не следует хранить пипетатор с наполненной пипеткой.

10. Комплектация

Комплект пипетатора поставляется в следующем составе:

- Универсальное зарядное устройство с набором адаптеров
- Мембранный фильтр 0,2 µm
- Аккумулятор AAA - 3 шт.
- Руководство по эксплуатации
- Настенный крепеж
- Подставка для зарядки
- Сертификат контроля качества

11. Информация для заказа

В комплекте с пипетатором HTL Swiftpet Pro находится универсальное зарядное устройство с комплектом адаптеров следующих типов: ЕС, США, Англия и Австралия. В зависимости от требований на данном рынке необходимо выбрать соответствующий адаптер и установить его на корпус.

Монтаж адаптера производится путем его установки по форме выреза в корпусе в направлении, обозначенном стрелкой до щелчка (рисунок 6).

Для снятия адаптера необходимо нажать кнопку «PUSH» по направлению стрелки, а затем, удерживая кнопку, вынуть адаптер в направлении стрелки.

12. Запасные части

| Позиция рисунок 1 | Наименование | Каталожный номер | Количество на штук в упаковке |
|-------------------|---|------------------|-------------------------------|
| F | Конус | SP29053 | 1 |
| G | Силиконовый держатель пипетки | SP29054 | 1 |
| H | Мембранный фильтр 0,2 µm | SP9143 | 5 |
| | Мембранный фильтр 0,45 µm | SP9144 | 5 |
| L | Аккумулятор - NiMH, AAA, 1,2V | SP29066 | 3 |
| M | Подставка для зарядки | SP29056 | 1 |
| N | Универсальное зарядное устройство с комплектом адаптеров 9V: EU, US, UK, AU | SP29100 | 1 |
| K | Крышка аккумуляторов | SP29063 | 1 |
| P | Настенный крепеж | SP9029 | 1 |

13. Гарантийные обязательства

Corning HTL SA (Corning HTL) гарантирует, что этот продукт не будет иметь дефектов материала и изготовления в течение два (2) лет с даты покупки. CORNING HTL ОТКАЗЫВАЕТСЯ ОТ ВСЕХ ДРУГИХ ГАРАНТИЙ, ОСУЩЕСТВЛЯЕМЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, ВКЛЮЧАЯ ЛЮБЫЕ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ ИЛИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ. Единственное обязательство Corning HTL - ремонтировать или заменять по своему усмотрению любой продукт или его часть, которая окажется дефектной по материалу или изготовлению в течение гарантийного срока, если покупатель уведомляет о повреждении любого такого дефекта. Corning HTL не несет ответственности за любые побочные или косвенные убытки, коммерческие потери или любые другие убытки от использования этого продукта.

Настоящая гарантия действительна только в том случае, если продукт используется в соответствии с его назначением и в соответствии с правилами, указанными в прилагаемом руководстве пользователя. Настоящая гарантия не распространяется на ущерб, вызванный несчастным случаем, пренебрежением, неправильным использованием, ненадлежащим обслуживанием, стихийным бедствием или другими причинами, не возникающими из-за дефектов в исходном материале. Настоящая гарантия не распространяется на моторные щетки, предохранители, лампочки, аккумуляторы или повреждения краски или отделки. Претензии на транзитный ущерб должны быть поданы перевозчику.

В случае выхода продукта из строя в течение определенного периода времени из-за дефекта материала или изготовления, обратитесь в службу поддержки Corning HTL по адресу htlcs@corning.com, посетите www.htl.com.pl, или обратитесь в офис поддержки.

Служба поддержки клиентов Corning HTL поможет организовать местную службу, где доступно или скоординирует номер авторизации на возврат и инструкции по отправке. Продукты, полученные без авторизации, будут возвращены. Все предметы, присланные для обслуживания, должны быть отправлены почтой с предоплатой в оригинальной упаковке или другой подходящей картонной коробке, с прокладочным упаковочным материалом во избежание повреждений. Corning HTL не несет ответственности за ущерб, вызванный неправильной упаковкой. Corning HTL может предпочесть обслуживание по месту нахождения для более крупного оборудования.

В некоторых штатах не допускается ограничение продолжительности подразумеваемых гарантий или исключение или ограничение случайного или косвенного повреждения. Данная гарантия предоставляет вам особые законные права. У вас могут быть другие права, которые варьируются от штата к штату.

Ни одно лицо не может принять за или от имени Корнинга любую другую обязанность по ответственности или продлить срок действия настоящей гарантии.

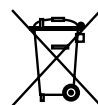
Для справки запишите здесь серийный номер, номер модели, дату покупки и поставщика.

Серийный номер _____ Дата покупки _____

Модель номер _____

Поставщик _____

14. Утилизация устройства



Согласно директиве 2012/19/EU Европейского Совета и Парламента от 4 июля 2012 года, касающейся использованного электрического и электронного оборудования (WEEE), HTL Swiftpet Pro Pipet Controller маркирован наклейкой с изображением перечеркнутого мусорного бака. Это означает, что изделие не может утилизироваться вместе с бытовыми отходами.

В соответствии с директивой Покупатель устройства должен следовать правилам утилизации использованного электронного или электрического оборудования (WEEE), информация о которых предоставляется вместе с изделиями, а также с правилами утилизации можно ознакомиться по следующей ссылке: www.corning.com/weee.



Corning HTL SA
Daniszewska 4
03-230 Варшава
Польша
t 48 22 492 19 00
f 48 22 492 19 93
www.htl.com.pl

**АЗИЯ / ТИХООКЕ-
АНСКИЙ РЕГИОН**

Австралия
Новая Зеландия
Т 61 427 286 832

Материковый Китай
Т 86 21 3338 4338
ф 86 21 3338 4300

Индия
Т 91 124 460 4000
ф 91 124 460 4099

Япония
Т 81 3 3586 1996
ф 81 3 3586 1291

Корея
Т 82 2 796 9500
ф 82 2 796 9300

Сингапур
Т 65 6572 9740
ф 65 6735 2913

Тайвань
Т 886 2 2716 0338
ф 886 2 2516 7500

ЕВРОПА
htlcs@corning.com

**ЛАТИНСКАЯ
АМЕРИКА**
grupoLA@corning.com


Бразилия
Т (55-11) 3089 7400

Мексика
Т (52-81) 8158 8400

Гарантия / отказ от ответственности: если не указано иное, все продукты предназначены только для исследовательских целей. Не предназначены для использования в диагностических или терапевтических процедурах. Corning HTL SA не принимает никаких претензий к эффективности этих продуктов для клинических или диагностических применений.

Для получения дополнительной информации Вы можете посетить www.htl.com.pl или связаться с местным офисом продаж.

© 2021 Corning HTL SA Все права защищены. 1/21 CLSHTL-AN-1000DOC REV1 RUS

 **Corning HTL SA**, Daniszewska 4, 03-230 Варшава
www.htl.com.pl

Сделано в Польше

Для получения информации по всем торговым знакам посетите сайт www.corning.com/clstrademarks.
Все товарные знаки являются собственностью их владельцев.