

ДИАМ
современная лаборатория

www.dia-m.ru
заказ on-line

bioSan

Пипетор Assistboy



CE

руководство по эксплуатации

ООО «Диаэм»

Москва

ул. Магаданская, д. 7, к. 3 ■ тел./факс: (495) 745-0508 ■ sales@dia-m.ru

www.dia-m.ru

С.-Петербург
+7 (812) 372-6040
spb@dia-m.ru

Новосибирск
+7(383) 328-0048
nsk@dia-m.ru

Воронеж
+7 (473) 232-4412
vrn@dia-m.ru

Йошкар-Ола
+7 (927) 880-3676
nba@dia-m.ru

Красноярск
+7(923) 303-0152
krsk@dia-m.ru

Казань
+7(843) 210-2080
kazan@dia-m.ru

Ростов-на-Дону
+7 (863) 303-5500
rnd@dia-m.ru

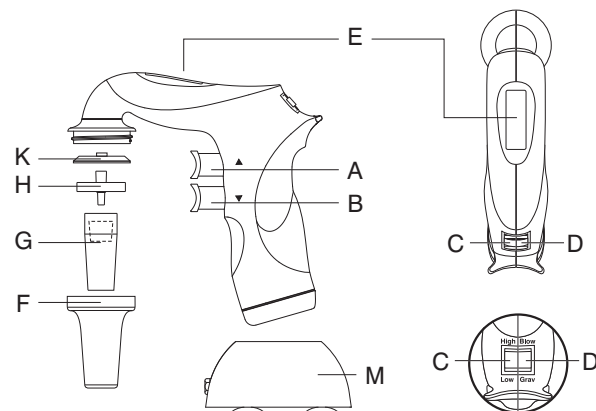
Екатеринбург
+7 (912) 658-7606
ekb@dia-m.ru

Кемерово
+7 (923) 158-6753
kemerovo@dia-m.ru

Армения
+7 (094) 01-0173
armenia@dia-m.ru



1

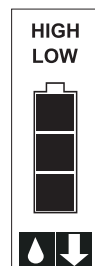


РУССКИЙ

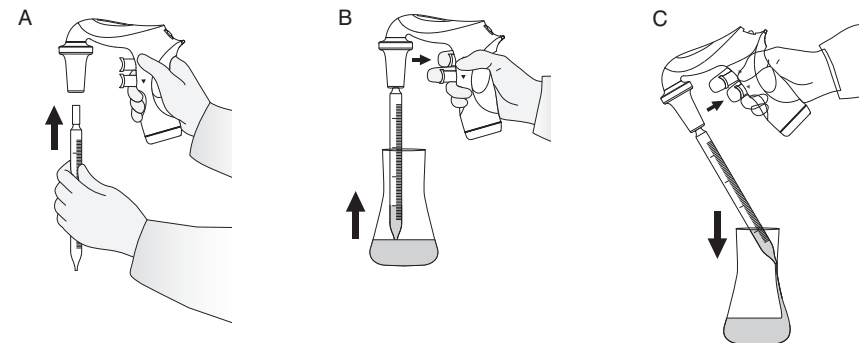
A - Кнопка набора – PP
B - Кнопка выпуска – PP
C - Переключатель скорости – PP
D - Переключатель режима выпуска – PP
E - Дисплей
F - Стакан держателя пипетки – PP
G - Держатель пипетки – SI
H - Мембранный фильтр – PP / PTFE
K - Прокладка соединителя
M - Подставка для зарядки

Батарея NiMH
Корпус – PP

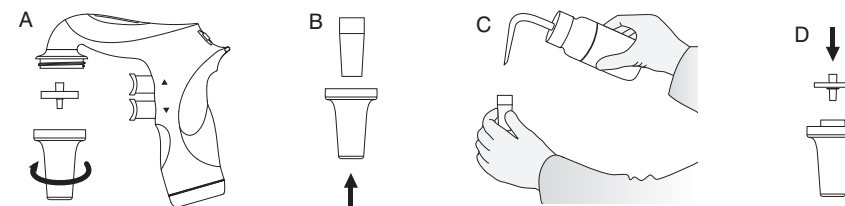
2



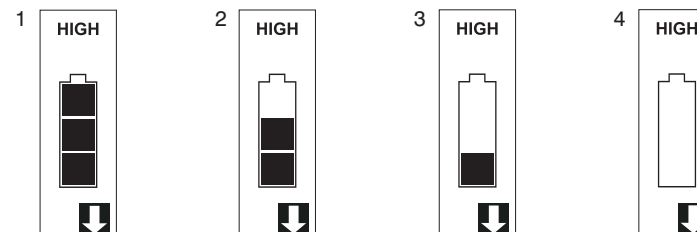
3



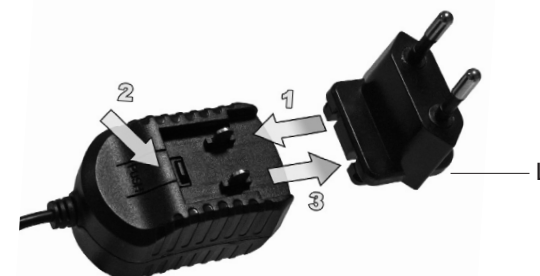
4



5



6



СОДЕРЖАНИЕ

1 - ВВЕДЕНИЕ	5
2 - УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА	5
3 - ОГРАНИЧЕНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ	6
4 - ПОДГОТОВКА ASSISTBOY К РАБОТЕ	6
5 - НАБИРАНИЕ И ВЫПУСКАНИЕ ЖИДКОСТИ	6
6 - УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	7
7 - ЗАМЕНА ФИЛТРА	9
8 - ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРА	9
9 - ТЕХУХОД	10
10 - КОМПЛЕКТАЦИЯ	11
11 - ИНФОРМАЦИЯ О ЗАКАЗАХ	11
12 - ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ	11
13 - УТИЛИЗАЦИЯ ПРОДУКТА	12

1 - ВВЕДЕНИЕ

Пипетор **Assistboy** - это устройство, предназначенное для отмеривания жидкости с применением мерных пипеток, взаимодействующее со всеми видами пипеток емкостью от 0,5 мл до 100 мл, как стеклянными, так и пластиковыми.

Пипетор **Assistboy** оснащен сменными мембранными фильтрами, которые защищают механизм устройства от загрязнения парами набираемых растворов.

Два режима выпуска позволяют выбирать скорость в зависимости от требований пользователя. Установка функции пипетки отображается на экране (рис.1Е).

На рис. 1 показаны наружные части пипетора с указанием применяемых материалов.

На рис. 2 показаны отображаемые на дисплее значки.

2 - УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

Каждый пользователь прежде чем приступить к работе с пипетором **Assistboy**, должен внимательно ознакомиться с настоящим руководством по обслуживанию.

Пользование устройством не в соответствии с руководством может привести к его повреждению.

Сервис устройства должен осуществляться только в авторизованном пункте сервиса, в противном случае производитель снимает с себя гарантийную ответственность.

- При работе с пипетором **Assistboy** необходимо соблюдать общие правила по безопасности труда, касающиеся угроз, связанных с работой в лабораториях. Следует носить защитную одежду, защитные очки и перчатки.
- Пипетор **Assistboy** следует применять исключительно для отмеривания жидкости в условиях, рекомендуемых производителем, лимитируемых химической и механической стойкостью устройства и безопасностью пользователя.
- Нельзя применять пипетор в взрывоопасных условиях.
- Следует соблюдать рекомендации производителей реагентов.
- Следует применять исключительно оригинальные запасные части и аксессуары, рекомендуемые производителем. В сомнительных случаях следует обратиться к производителю или местному дистрибьютору.
- Для зарядки аккумулятора необходимо использовать исключительно оригинальное фирменное зарядное устройство.
- В случае появления признаков неправильной работы пипетора следует прервать работу. Устройство очистить в соответствии с руководством по обслуживанию и/или отправить на ремонт в авторизованный сервис.
- В случае механического повреждения корпуса устройство следует немедленно отправить на ремонт в авторизованный пункт сервиса.
- Во время работы не следует прикладывать чрезмерную силу.

3 - ОГРАНИЧЕНИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

- Пипетор **Assistboy** нельзя применять для отмеривания веществ, пары которых разрушают следующие пластики: PP, SI, ABS, EPDM, POM.
- Пипетор не следует применять в опасной по взрыву среде.
- Не следует отмеривать легковоспламеняющиеся жидкости - а особенно вещества с температурой воспламенения ниже 0°C (эфир, ацетон).
- Не применять устройство для набирания кислот с концентрацией более 1 М.
- Не набирать жидкостей с температурой выше 50°C.
- Пипетор может работать при температурах от +10°C до +35°C.

4 - ПОДГОТОВКА ASSISTBOY К РАБОТЕ

Пипетор **Assistboy** выключается нажатием кнопки набирания (рис.1А) или выпуска (рис. 1В). На дисплее будет отображен установленный режим набирания, выпуска, а так же уровень зарядки батареи. Возможные варианты представлены на рис. 5. Аккумулятор считается разряженным при высвечивании на дисплее единственного деления и его необходимо зарядить (рис. 5.3). При полностью заряженном аккумуляторе высвечиваются 3 деления (рис. 5.1). Пипетор выключается автоматически если не используется более 5 мин.

Пипетор **Assistboy** можно заряжать только от оригинального зарядного устройства. Напряжение сети должно отвечать напряжению, указанному на зарядном устройстве. Зарядку производить согласно пункту 8 руководства.

5 - НАБИРАНИЕ И ВЫПУСКАНИЕ ЖИДКОСТИ

Крепление пипетора

Прежде чем закрепить пипетор проверьте, нет ли на ней повреждений или острых кромок в захватной части. Проверьте, суха ли захватная часть.

Пипетор следует взять рукой как можно ближе к верхнему концу и осторожно вложить в держатель до ощутимого упора (рис. 3А). Не следует это делать со слишком большим усилием, ввиду легкости повреждения тонких пипеток и опасности повреждения кожного покрова. Хорошо закрепленная и уплотненная в держателе пипетор не должен клониться набок.

Закрепив пипетор, устройство следует держать так, чтобы пипетка находилась в вертикальной позиции. Форма корпуса пипетор позволяет отставить его вместе с закрепленной пипеткой. Рекомендуется по окончании работы не оставлять устройство с установленной пипеткой надолго, например, на ночь или выходные.

Не следует отставлять пипетор, если в пипетке находится жидкость.

Наполнение пипетки

Прежде чем приступить к забору, следует установить уровень скорости переключателем HIGH/LOW (рис. 1С):

- позиция HIGH – быстрый забор;
- позиция LOW – медленный забор.

Рекомендуется пипетки емкостью до 5 мл устанавливать в позицию LOW, а пипетки емкостью более 5 мл – в позицию HIGH. Удерживая пипетор так, чтобы пипетка находилась в вертикальной позиции, погрузить конец пипетки в набираемую жидкость (рис. 3В) и осторожно нажать кнопку забора. Скорость наполнения пипетки зависит от силы нажатия кнопки забора. Чем сильнее надавлена кнопка, тем выше скорость забора жидкости в пипетку.

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

Установка объема

Наполнив пипетку, следует осушить ее конец на не оставляющей загрязнений фильтровальной бумагой для удаления остатков раствора с наружной поверхности пипетки. Затем установить точно требуемый объем жидкости. Осторожно надавливая кнопку выпуска (рис. 3С), следует сбрасывать излишнее количество жидкости из пипетки до момента, когда мениск жидкости совпадет с нужной меткой объема на пипетке.

Опорожнение пипетки

Удерживая сосуд в наклонной позиции, конец пипетки приложить к стенке сосуда и осторожно надавливать кнопку выпуска (рис. 3С). Интенсивность выпуска можно регулировать силой нажатия кнопки. Чем сильнее она нажата, тем быстрее жидкость вытекает из пипетки.

Пипетор **Assistboy** имеет два режима выпуска. Режим устанавливается переключателем GRAV/BLOW (рис. 1D).

- позиция GRAV – выпускание происходит гравитационно, жидкость вытекает из пипетки под действием силы собственного веса. Скорость выпуска регулируется силой нажатия кнопки выпуска;
- позиция BLOW – выпускание происходит гравитационно, таким же образом, как в режиме GRAV, но при нажатии кнопки до отказа включается насос и опорожнение пипетки происходит быстро – с выдуванием.

6 - УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Если во время работы появятся признаки неправильного действия пипетора, найдите причину и устраните неисправность.

Проблема	Возможная причина	Способ устранения
Пипетка выпадает (слабо держится), сильно отклоняется набок.	Загрязнен, мокрый держатель пипетки. (рис. 1G)	Вынуть пипетку из держателя, снять его и проверить, не имеет ли он механических повреждений. Очистить, вымыть и высушить держатель пипетки.
	Поврежден держатель пипетки.	Если держатель пипетки поврежден, заменить его новым.
Насос работает, но пипетор не набирает жидкость или набирает очень медленно.	Загрязнен фильтр. (рис. 1H)	Вынуть пипетку из держателя, снять держатель пипетки. Вынуть фильтр и проверить, не загрязнен ли он, а если загрязнен, заменить новым.
	Повреждены держатель пипетки и/или уплотнительная прокладка соединителя. (рис. 1K)	Проверить держатель пипетки и прокладку соединителя на наличие механических повреждений – если они имеются, заменить поврежденную часть новой.
Жидкость вытекает из пипетки (кнопки набиранья и выпуска не нажаты).	Повреждена пипетка.	Проверить, не повреждена ли используемая пипетка - нет ли на ней трещин, выщерблений - если имеются, заменить пипетку новой.
	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. (рис. 1G, рис. 1K)	Проверить держатель пипетки и прокладку соединителя на наличие механических повреждений - если они имеются, заменить поврежденную часть новой.

Если после выполнения описанных выше операций пипетор опять работает неправильно, его Следует обратиться за технической поддержкой в соответствующем разделе сайта Биосан (<http://biosan.lv/ru/support/support>)

Перед отправкой изделие должно быть очищено и обеззаражено.

7 - ЗАМЕНА ФИЛЬТРА

Примечание:

При разборке пипетора следует соблюдать указания по безопасности труда, приведенные в разделе 2.

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

Порядок замены показан на (рис. 4).

- Вынуть пипетку.
- Отвернуть стакан, крепящий держатель пипетки (рис. 4A).
- Вынуть мембранный фильтр (рис. 4A) и держатель пипетки (рис. 4B).
- Выдуть жидкость из держателя и оставить его до полного высыхания.
- Вставить новый мембранный фильтр (рис. 4D) и собрать в обратной последовательности.

8 - ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРА

Примечание:

Пипетор Assistboy можно заряжать только от оригинального зарядного устройства. Напряжение сети должно соответствовать напряжению, указанному на устройстве.

Применение отличного от оригинала, зарядного устройства может привести к повреждению пипетора или порче аккумуляторов.

Зарядка аккумулятора в пипеторе **Assistboy** осуществляется под контролем временной схемы, контролирующей процесс. После зарядки аккумулятора, схема автоматически разъединяется.

Зарядка:

1. Температура зарядки от 10°C до 35°C
2. Зарядка производится зарядным устройством непосредственным подключением к сети или при помощи подставки для зарядки (рис. 1M). Зарядное устройство и подставка находятся в комплекте к каждой пипетке. Зарядка аккумулятора сигнализируется появлением делений в очередности 4-3-2-1-4-3-2-1 (рис. 5).
3. Продолжительность полной зарядки: 11-14 ч.
4. Уровень зарядки сигнализируется появлением всех 3 делений (рис. 5.1).

Пипетор имеет аккумулятор NiMH емкостью 2000 мА.ч.

Срок службы аккумулятора: около 1000 циклов зарядки при правильной эксплуатации. Перезаряд аккумулятора невозможен, если соблюдаются все указания производителя.

Примечание:

Зарядку не следует прерывать. В противном случае следующую зарядку можно будет начать только после полной разрядки аккумулятора.

Для продления срок службы аккумулятора необходимо придерживаться следующих правил:

1. Перед первым использованием пипетора **Assistboy** необходимо зарядить аккумулятор.
2. Не следует оставлять пипетор **Assistboy** в разряженном состоянии на длительное время.
3. В случае длительного не использования, пипетор следует каждые 6 мес. проводить цикл зарядки.

9 - ТЕХУХОД

Очистка

Пипетор **Assistboy** не требует техухода. Наружные части пипетора можно очищать тампоном, пропитанным изопропиленовым спиртом.

После автоклавирувания и охлаждения держателя пипетки несколько раз согните и сожмите его в области обратного клапана. Входящие в состав комплектации фильтры можно стерилизовать путем автоклавирувания при температуре 121°C в течение 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

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

На время перерывов в работе пипетор следует помещать в стенную подвеску, входящую в состав комплектации пипетатора.

Подвеска может быть повешена на крючке или приклеена с помощью самоклеящейся ленты, приклеенной к подвеске. Поверхность под подвеской должна быть гладкой, чистой и обезжиренной. После осушения поверхности, необходимо ее протереть изопропиловым спиртом и отложить для высыхания. Перед приклеиванием подвески нужно снять защитную пленку с лент, приклеенных к подвеске. Держатель необходимо приклеить, сильно прижав к поверхности и так оставить без нагрузки на 24 часа.

Примечание:

Не следует хранить пипетор с наполненной пипеткой.

10 - КОМПЛЕКТАЦИЯ

Комплект пипетора **Assistboy** поставляется в следующем составе:

- Зарядное устройство
- Навесной штатив для пипетора
- Мембранный фильтр 0,2 мкм
- Подставка для зарядки
- Инструкция по обслуживанию

11 - ИНФОРМАЦИЯ О ЗАКАЗАХ

В комплекте с пипетором **Assistboy** находится универсальный блок питания 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 (1) до щелчка.

Для снятия адаптера необходимо нажать кнопку "PUSH" по направлению стрелки (2), а затем, удерживая кнопку, вынуть адаптер в направлении стрелки (3).

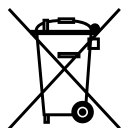
Каталожный №: BS-010521

12 - ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Позиция	Наименование	Каталожный №	Количество штук в упаковке
F	Стакан держателя	BS-010521-S01	1
G	Держатель пипетки	BS-010521-S02	1
H	Мембранный фильтр 0,2 мкм	BS-010521-S03	1
	Мембранный фильтр 0,45 мкм	BS-010521-S04	1
K	Прокладка соединителя	BS-010521-S05	1
L	Зарядное устройство 9V типа: EU, US, UK, AU	BS-010521-S06	1
M	Подставка для зарядки	BS-010521-S07	1

13 - УТИЛИЗАЦИЯ ПРОДУКТА

Согласно директиве 2012/19/WE Европарламента и Совета от 4 июля 2012 г. об использованном электрическом и электронном оборудовании, пипетор **Assistboy** обозначен символом перечеркнутого ящика для отходов. Этот символ помещается в руководстве по эксплуатации и на упаковке товара. Это означает, что данный товар не может быть утилизирован вместе с коммунальными отходами.



Согласно требованиям директивы 2006/66/WE от 6 сентября 2006 г., касающейся батарей и аккумуляторов, использованные батареи и аккумуляторы, в связи с содержанием химических веществ, должны утилизироваться в соответствии с действующими национальными положениями законодательства.

Все права защищены. Продукты, описанные в настоящей инструкции, доступны в ограниченном количестве и подлежат техническим изменениям. Ошибки допускаются.
BIOSAN SIA оставляет за собой право на усовершенствование либо иного рода модификацию своих продуктов без предварительного уведомления.
© 2017 BIOSAN SIA

Контактная информация сервисных центров

Сервисный центр Диаэм в Москве:

Адрес: 129345, г. Москва, ул. Магаданская, д.7, стр.3

Тел.: +7 (495) 745-05-08 (многоканальный)

E-mail: service@dia-m.ru

www.dia-m.ru

Сервисный центр Диаэм в Новосибирске:

Адрес: 630090, Новосибирск, Академгородок, пр. Ак. Лаврентьева, 6/1, офис 100А

Тел.: +7 (495) 745-05-08 (многоканальный), +7 (383) 328-00-48

E-mail: service@dia-m.ru

www.dia-m.ru

Сервисный центр Диаэм в Казани:

Адрес: 420111, Казань, ул. Профсоюзная, д.40-42, пом. № 8

Тел.: +7 (495) 745-05-08 (многоканальный), +7 (843) 210 2080

E-mail: service@dia-m.ru

www.dia-m.ru

BS-PC/02/2017/II

000 «Диаэм»

Москва
ул. Магаданская, д. 7, к. 3 ■ тел./факс: (495) 745-0508 ■ sales@dia-m.ru

www.dia-m.ru

С.-Петербург
+7 (812) 372-6040
spb@dia-m.ru

Новосибирск
+7 (383) 328-0048
nsk@dia-m.ru

Воронеж
+7 (473) 232-4412
vrn@dia-m.ru

Йошкар-Ола
+7 (927) 880-3676
nba@dia-m.ru

Красноярск
+7 (923) 303-0152
krsk@dia-m.ru

Казань
+7 (843) 210-2080
kazan@dia-m.ru

Ростов-на-Дону
+7 (863) 303-5500
rnd@dia-m.ru

Екатеринбург
+7 (912) 658-7606
ekb@dia-m.ru

Кемерово
+7 (923) 158-6753
kemerovo@dia-m.ru

Армения
+7 (094) 01-0173
armenia@dia-m.ru

