

Устройство дозирующее

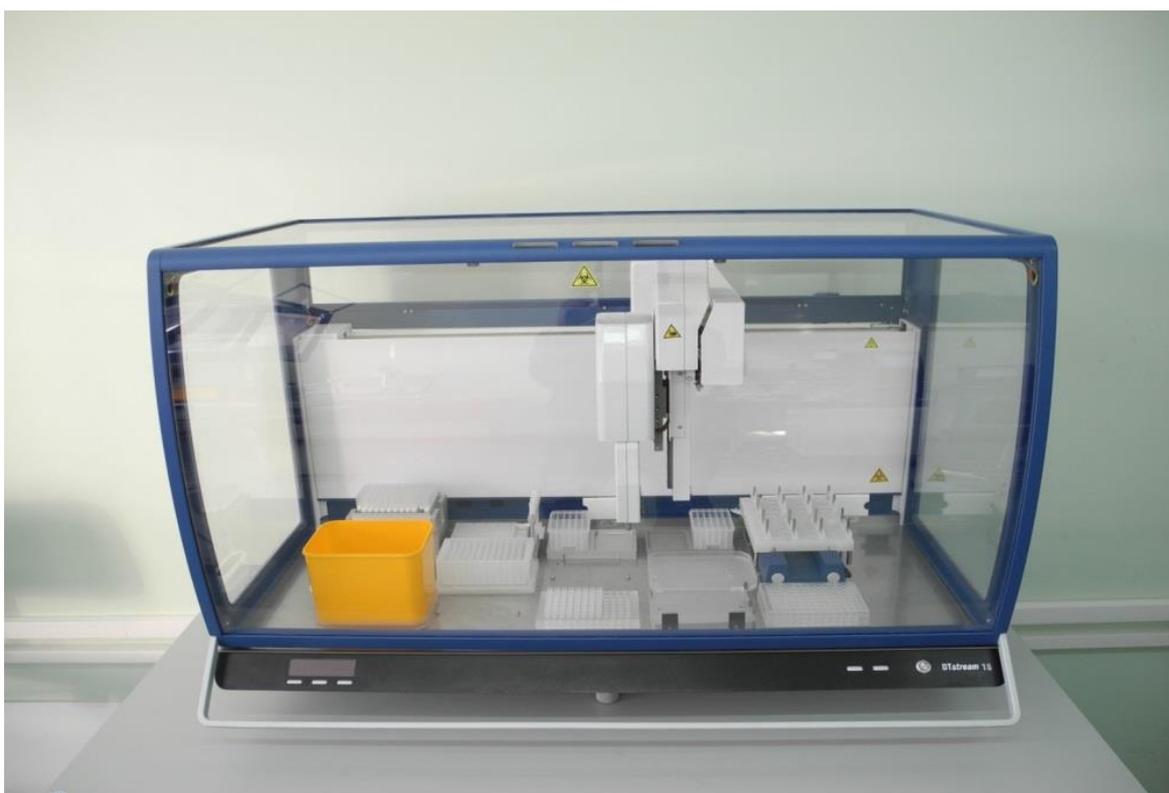
ДТстрим

ЧАСТЬ 1

ТУ 9443-005-96301278-2012

Руководство по эксплуатации

ДНМР.944330.015 РЭ



ООО «НПО ДНК-Технология»
Протвино

Оглавление

1	Основные сведения об изделии	9
1.1	Назначение	9
1.2	Основные параметры	10
1.3	Технические характеристики	11
1.4	Комплект поставки изделия	12
1.4.1	Вариант исполнения: ДТстрим8 L1, ДТстрим8 L4, ДТстрим9 L1, ДТстрим9 L4, ДТстрим12 L1, ДТстрим12 L4, ДТстрим15 L1, ДТстрим15 L4	12
1.4.2	Вариант исполнения: ДТстрим8 M1, ДТстрим8 M4, ДТстрим9 M1, ДТстрим9 M4, ДТстрим12 M1, ДТстрим12 M4, ДТстрим15 M1, ДТстрим15 M4	13
1.4.3	Описание комплектующих:	14
2	Конструктивные особенности изделия	24
2.1	Составные части	24
2.2	Координатный механизм	25
2.3	Рабочий стол	25
2.4	Дозатор (насосный узел)	27
2.5	Блок электроники	28
2.6	Защитный кожух	28
2.7	Описание устройства дозирующего ДТстрим8 на примере ДТстрим8 L4	29
2.8	Описание устройства дозирующего ДТстрим9, ДТстрим12, ДТстрим15	31
2.9	Маркировка. Символы, применяемые при маркировке изделий	34
3	Подготовка к работе	36
3.1	Распаковка изделия	36
3.2	Установка изделия и подключение	36
3.3	Установка контейнера для приёма отработанных материалов	37
4	Управление устройством с помощью многофункциональных кнопок	38
5	Техническое обслуживание и ремонт	43
5.1	Ежедневное обслуживание изделия	43
5.2	Рекомендации по дезинфекции	43
5.3	Требование по дезинфекции изделий перед техническим обслуживанием и ремонтом	44
6	Транспортирование	44
7	Хранение	44
8	Указания по эксплуатации	45
9	Утилизация изделия	46
10	Гарантия производителя	47
11	Декларация ЭМС	48
12	Свидетельство об упаковке	49
13	Свидетельство о приёмке	49
	ПРИЛОЖЕНИЕ 1	52
	АДРЕС ДЛЯ ОБРАЩЕНИЯ	55

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

ВНИМАТЕЛЬНО ИЗУЧИТЕ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ!

Общие правила техники безопасности



Внимание! К работе с изделием допускает квалифицированный персонал, обученный методам молекулярной диагностики и правилам работы в клинично-диагностической лаборатории.

Перед использованием устройства дозирующего **ДТстрим**, необходимо ознакомиться с настоящим руководством и обратить особенное внимание на правила техники безопасности.

Во избежание травм, а также выхода из строя изделия и используемого вместе с ним оборудования, необходимо соблюдать приведенные ниже правила техники безопасности.



Внимание! Сетевой шнур изделия имеет вилку европейского типа с третьим заземляющим контактом. Перед включением изделия в сеть убедитесь, пожалуйста, что Ваша розетка обеспечивает необходимое заземление. Запрещается включать изделие в розетку без заземляющего проводника. Для подключения к электросети необходимо использовать шнур, входящий в комплектацию изделия. Модификация или повреждение сетевого шнура может привести к поражению электрическим током, короткому замыканию или возгоранию вследствие перегрева. Сетевой шнур нельзя сгибать, сдавливать или модифицировать, он также не должен контактировать с любым источником тепла.

Перед включением изделия в сеть убедитесь в целостности шнура-соединителя.

Запрещается работать с изделием, если показатель влажности в помещении превышает 80 %. Образование конденсата может привести к выходу из строя электронных устройств изделия.

Изделие должно быть защищено от ударов и падений.

Во время работы не подвергать изделие воздействию тепла и солнечных лучей или других сильных источников света.

Изделие должно храниться и транспортироваться только в вертикальном положении.

После транспортирования или хранения во влажных и холодных условиях, необходимо просушить изделие в течение 4-х часов при комнатной температуре от 18°C до 25°C перед подключением к электросети. Необходимо избегать попадания любых жидкостей или предметов внутрь корпуса изделия. Это может привести к поломке изделия.

При использовании оборудования с нарушениями требований, установленных изготовителем, может снизиться уровень защиты оборудования.

При эксплуатации изделия необходимо соблюдать требования следующих нормативных документов:

1. ГОСТ Р 52905-2007 Лаборатории медицинские. Требования безопасности.

2. Методические указания «Организация работы лабораторий, использующих методы амплификации нуклеиновых кислот, при работе с материалом, содержащим микроорганизмы I-IV групп патогенности». МУ 1.3.2569-09.
3. Санитарно-эпидемиологические правила «Безопасность работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней». СП 1.3.2322-08.
4. Методические указания по дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации изделий медицинского назначения. МУ-287-113-98.
5. Руководство «Использование ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха в помещениях». Р 3.5.1904-04. М.: 2005.
6. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». СанПиН 2.1.3684-21.
7. Постановление Правительства РФ от 03 сентября 2010 г № 681 «Об утверждении Правил обращения с отходами производства и потребления в части осветительных устройств, электрических ламп, ненадлежащие сбор, накопление, использование, обезвреживание, транспортирование и размещение которых может повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям и окружающей среде».
8. Методические рекомендации по контролю за организацией текущей и заключительной демеркуризации и оценке её эффективности. МУ № 4545-87.

ООО «НПО ДНК-Технология» не несет ответственности за любые травмы или ущерб здоровью, вызванные использованием изделия не по назначению или его самостоятельным ремонтом и изменением конструкции изделия или совместным использованием других изделий, не предназначенных производителем к совместному применению.

Правила по электробезопасности

Перед включением изделия в сеть необходимо обеспечить заземление изделия путём проверки наличия защитного заземления в розетке, к которой будет подключено изделие и целостности шнура-соединителя. Запрещается включать изделие в розетку без заземляющего проводника. Для подключения к электросети необходимо использовать шнур-соединитель, входящий в комплектацию изделия.

Подключать к электрической сети с напряжением, указанным на маркировочной бирке (шильдике) изделия. При попадании жидкости внутрь устройства необходимо отключить его от сети и обратиться в сервисную службу.



Внимание, опасность поражения электрическим током! Замена предохранителей должна производиться только при обесточенном оборудовании. Оборудование считается обесточенным только при отключении сетевого выключателя, отсоединенной от розетки вилки шнура питания, а также при отсоединенном кабеле от разъёма порта для связи с персональным компьютером.



Знак «Электрическое напряжение» нанесен на коммутационную панель изделия у разъемов CON, выходного разъема 220В и на задней панели изделия у выходных разъемов 220В. Данный знак предупреждает обслуживающий и сервисный персонал о наличии опасного для здоровья и жизни напряжения на электрических контактах разъемов, о недопустимости касания контактов разъемов и о необходимости соблюдения правил работы с электрическими приборами и лабораторным оборудованием.

Обслуживание



Внимание! Запрещается самостоятельно вскрывать изделие! Внутренняя часть изделия не содержит компонентов, обслуживаемых пользователем.

Обслуживание изделия должно выполняться только специально обученным квалифицированным персоналом.

Важно! Параметры настроек контроллеров оборудования не могут быть изменены пользователем. Калибровка производится специалистами, прошедшими обучение на предприятии-изготовителе в соответствии с внутренним регламентом контроля качества.



Внимание! На узлах изделия нанесена предупреждающая маркировка для обслуживающего персонала, монтажников, специалистов-наладчиков и сервисных специалистов.



Знак «Возможно затягивание между вращающимися элементами» нанесен на переднюю панель изделия вблизи ведомой шестерни привода перемещения дозатора вдоль рабочего стола.

Персоналу, при проведении пуско-наладочных и сервисных работ, проявлять внимательность и осторожность во избежание захватов вращающейся шестерней и приводным зубчатым ремнём.



Знак «Возможно травмирование рук» нанесен на лицевую и боковую поверхности корпуса дозирующей головки изделия.

Персоналу при проведении пуско-наладочных работ и сервисного обслуживания проявлять осторожность и внимательность во избежание защемления пальцев рук между неподвижным порталом и подвижным корпусом дозатора.

Правила безопасности при работе с бактерицидной УФ-лампой

Защита персонала от УФ-излучения обеспечивается использованием стекла защитного кожуха, не пропускающего УФ-излучение, и автоматическим отключением УФ-лампы при поднятии защитного кожуха изделия.

Не допускается эксплуатация УФ-лампы при неисправной блокировке защитного кожуха. Оберегать УФ-лампы от ударов, которые могут привести к разгерметизации или разрушению лампы, что влечет за собой выделение паров ртути.

В случае разрушения лампы необходимо провести обработку изделия и помещения в соответствии с МУ № 4545-87.

Вышедшие из строя УФ-лампы утилизировать в соответствии с правилами утилизации, в соответствии с постановлением Правительства РФ № 681 от 03.09.2010 г.

Биологическая безопасность изделия

На передней стенке защитного кожуха (на передней панели) изделия нанесен знак  «Биологическая опасность», предупреждающий оператора, что образцы биологического материала, используемые в работе, рассматриваются как потенциально-опасные. При работе следует надевать одноразовые перчатки без талька.

Примечание – Данное руководство содержит информацию, защищенную авторским правом. Никакая часть руководства не может быть воспроизведена без предварительного письменного разрешения ООО «НПО ДНК-Технология». Упомянутые в тексте программные продукты, изделия и обозначения могут быть товарными знаками их владельцев.

1 Основные сведения об изделии

1.1 Назначение

Устройство дозирующее ДТстрим предназначено для автоматизированного дозирования жидких реагентов из различных ёмкостей в пробирки и микропланшеты.

Функциональное назначение: изделие является вспомогательным средством для лабораторной *in vitro* диагностики, позволяющим автоматизировать процессы дозирования.

Область применения – лабораторная *in vitro* диагностика.

Варианты исполнения изделия:

Устройство дозирующее ДТстрим выпускается в следующих вариантах исполнения:

1. ДТстрим8 L1, ДТстрим8 L4, ДТстрим9 L1, ДТстрим9 L4, ДТстрим12 L1, ДТстрим12 L4, ДТстрим15 L1, ДТстрим15 L4;
2. ДТстрим8 M1, ДТстрим8 M4, ДТстрим9 M1, ДТстрим9 M4, ДТстрим12 M1, ДТстрим12 M4, ДТстрим15 M1, ДТстрим15 M4, далее по тексту – изделие.

Указанные варианты исполнения различаются количеством посадочных мест для дополнительного оборудования на рабочем столе (8, 9, 12, 15), количеством каналов дозирования и объёмом дозирования каналов.

Буквы (L, M) указывают на объём дозирования каждого канала,

где L = 1000 мкл_{max},

M = 200 мкл_{max},

цифры (1,4) – количество каналов дозирования.

Например:

ДТстрим9 L4 – устройство дозирующее на 9 посадочных мест для дополнительного оборудования на рабочем столе, с 4-мя каналами дозирования, с объёмом дозирования каждого канала 1000 мкл_{max}.

ДТстрим12 M1 – устройство дозирующее на 12 посадочных мест для дополнительного оборудования на рабочем столе, с 1-м каналом дозирования, с объёмом дозирования канала 200 мкл_{max}.

Примечание – В связи с отсутствием в варианте исполнения ДТстрим8 защитного кожуха, для выполнения дозирования на данном изделии необходимо использование изделия «ПЦР-бокс» (например, РУ № РЗН № 2015/3193 от 16 октября 2015г), предназначенного для организации изолированного от внешней среды пространства в клиничко-диагностических и ПЦР-лабораториях.

1.2 Основные параметры

- Изделие работает от сети переменного тока в диапазоне частот 50/60 Гц и напряжении 220 В, при отклонении напряжения питания $\pm 10\%$ от номинального.
- Максимальная потребляемая изделием мощность, с учётом подключения к дополнительным розеткам изделия другого оборудования, не более 300 Вт.
- Габаритные размеры изделия (ширина x высота x глубина) **не более**, [мм]:

Таблица 1

Вариант исполнения	ДТстрим8	ДТстрим9	ДТстрим12	ДТстрим15
	L1, L4, M1, M4			
при закрытом кожухе	490x560x430 (кожух отсутствует)	715x650x650	855x650x650	990x650x650
при открытом кожухе	490x560x430 (кожух отсутствует)	715x1025x750	855x1025x750	990x1025x750

- Масса изделия без комплекта запасных частей и дополнительного оборудования (комплектующих) **не более**, [кг]:

Таблица 2

Вариант исполнения	ДТстрим8	ДТстрим9	ДТстрим12	ДТстрим15
	L1, L4, M1, M4			
Масса	25	55	60	70

- Лампы УФ-облучения, установленные в защитном кожухе изделий ДТстрим9, ДТстрим12, ДТстрим15 обеспечивают следующие характеристики:
 - облучение рабочей зоны для проведения профилактических мероприятий, встроенной лампой ультрафиолетового излучения в эффективном спектральном диапазоне 220-280 нм (см. таблицу 3);
 - облученность от ультрафиолетовых излучателей в эффективном спектральном диапазоне 220-280 нм за пределами устройства не более 1 мВт/м^2 ;
 - бактерицидная эффективность не хуже 99,9%;
 - концентрация озона (мг/м^3) при работе УФ-ламп не более $0,1 \text{ Вт/м}^2$ в соответствии с ГОСТ 12.1.005.

Таблица 3

Вариант исполнения	ДТстрим9	ДТстрим12	ДТстрим15
	L1, L4, M1, M4		
Тип лампы	I-CCFLUV-5-16-160	I-CCFLUV-5-16-225	I-CCFLUV-5-16-300
Интенсивность облучения, Вт/м^2	0,1	0,1	0,1
Бактерицидная эффективность ($J_{\text{бк}}$), (%)	99,9	99,9	99,9

- Светодиодные лампы освещения, смонтированные в защитном кожухе, обеспечивают следующие показатели освещённости (люкс), в соответствии с СП 52.13330.2011:
 - на рабочем столе изделия при закрытом кожухе, не менее 600;
 - на рабочем столе изделия при открытом кожухе, не менее 600;
 - на рабочем месте оператора перед изделием, не менее 300.
- Остекление защитного кожуха для изделий всех вариантов исполнения, за исключением ДТстрим8, обеспечивает следующие характеристики:
 - коэффициент спектрального пропускания в УФ-области $T_{\lambda}=0,0001$;
 - коэффициент светового пропускания УФ-излучения $T_v = 0,08$.
- Дозирующее устройство всех вариантов исполнения обеспечивает время непрерывной работы изделия в течение 8 часов.
- В устройство дозирующее всех вариантов исполнения загружены сценарии дозирования для процесса пробоподготовки и заполнения планшетов для ПЦР-амплификации, которые могут быть использованы совместно с наборами реагентов производства ООО «НПО ДНК-Технология», ООО «ДНК-Технология ТС».

1.3 Технические характеристики

- Диапазон перемещения по осям X,Y,Z, не менее, указанного в таблице 4, [мм]:

Таблица 4

Вариант исполнения	ДТстрим8	ДТстрим9	ДТстрим12	ДТстрим15
	L1, L4, M1, M4			
Диапазон перемещения по осям X,Y,Z	376x270x80	485x240x170	625x240x170	650x240x170

- Абсолютная точность позиционирования по осям X, Y, Z, не хуже $\pm 0.5 \times 0.5 \times 0.5$ мм.
- Максимальная скорость перемещения, не менее [м/с]:
 - для ДТстрим8
 - по осям X,Y.....0.22
 - по оси Z..... 0.2
 - для ДТстрим9, ДТстрим12, ДТстрим15
 - по осям X,Y0.5
 - по оси Z.....0.2
- Минимальный (V_{\min})/максимальный (V_{\max})* объем каждого канала дозатора [мкл]:
 - для исполнения (M) 200 мкл5÷200
 - для исполнения (L) 1000 мкл ...30÷1000

*Максимальный общий объём, включая запасы по жидкости

- Точность дозирования [%]:
 - для $V = V_{\max}$ ± 2
 - для $V = V_{\max/2}$ ± 5
 - для $V = V_{\min}$ ± 10
- Количество каналов дозирования.....1; 4
- Интерфейс с компьютером.....Ethernet
- Время установления рабочего режима должно быть не более1 мин
- Уровень звуковой мощности шума на рабочем месте оператора (для всех вариантов исполнения изделия) составляет не более 70 (дБА).

1.4 Комплект поставки изделия

1.4.1 Вариант исполнения: ДТстрим8 L1, ДТстрим8 L4, ДТстрим9 L1, ДТстрим9 L4, ДТстрим12 L1, ДТстрим12 L4, ДТстрим15 L1, ДТстрим15 L4

Таблица 5

№ п/п	Наименование	Количество, шт.
1	Устройство дозирующее ДТстрим в одном из вариантов исполнения	1
2	Руководство по эксплуатации	1
3	Кабель связи Ethernet	1
4	Сетевой кабель (трехпроводный)	1
5	Кабель интерфейсный CAN	до 2
6	Предохранители (10А, 5x20, 250В)	2
7	Магнитный гомогенизатор на 32 пробирки	до 3
8	Магнитный гомогенизатор на 48 пробирок	до 2
9	Адаптер к картриджам для реагентов	до 2
10	Адаптер под ёмкость для сбора отработанных материалов	1
11	Штатив для магнитного гомогенизатора на 48 пробирок	до 2
12	Штатив 96-местный для низкопрофильных стрипов, пробирок и микропланшетов	1
13	Штатив 96-местный для стрипов, пробирок и микропланшетов	1
14	Штатив для наконечников 1000 мкл	до 4
15	Раздаточный узел пестиков	1
16	Подставка под устройство дозирующее ДТстрим	1 (при необходимости)
17	Узел приёма отработанных наконечников	1 (при необходимости)
18	Защитный колпачок для магнитного пинцета	100
19	Воронка сменная для отработанных материалов	40
20	Ёмкость для сбора отработанных материалов на рабочем столе устройства дозирующего	1 (при необходимости)

21	Наконечники 1000 мкл с фильтром	до 4 упаковок (при необходимости)
22	Наконечники 1000 мкл	до 4 упаковок (при необходимости)

1.4.2 Вариант исполнения: ДТстрим8 М1, ДТстрим8 М4, ДТстрим9 М1, ДТстрим9 М4, ДТстрим12 М1, ДТстрим12 М4, ДТстрим15 М1, ДТстрим15 М4

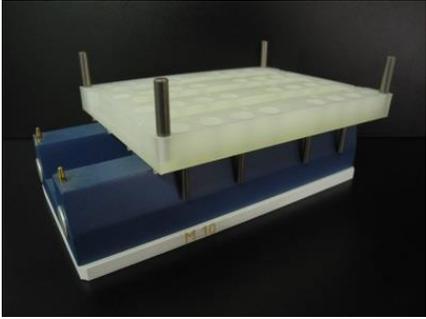
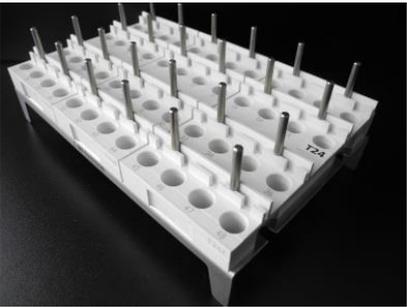
Таблица 6

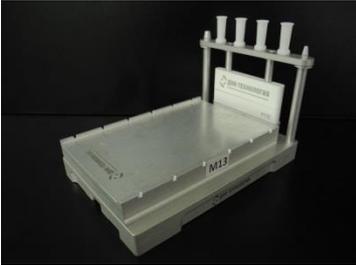
№ п/п	Наименование	Количество, шт.
1	Устройство дозирующее ДТстрим в одном из вариантов исполнения	1
2	Руководство по эксплуатации	1
3	Кабель связи Ethernet	1
4	Сетевой кабель (трехпроводный)	1
5	Предохранители (10А, 5x20, 250В)	2
6	Адаптер для микропланшета 384 лунки	до 2 (при необходимости)
7	Адаптер для микропланшетов 192 лунки	до 2 (при необходимости)
8	Адаптер для микропланшета 192 лунки	до 2 (при необходимости)
9	Адаптер магнитный под штатив для 48 пробирок на 1,5 мл	до 4 (при необходимости)
10	Адаптер со световым указателем для расстановки пробирок	1 (при необходимости)
11	Адаптер под ёмкость для сбора отработанных материалов	до 2 (при необходимости)
12	Штатив для наконечников 200 мкл	до 3
13	Штатив 96-местный для стрипов, пробирок и микропланшетов	до 2
14	Штатив для буферных растворов 4x6	до 2 (при необходимости)
15	Штатив для 48 пробирок на 1,5 мл	до 4
16	Штатив для 48 пробирок на 1,5 мл универсальный	до 4
17	Подставка под устройство дозирующее ДТстрим	1 (при необходимости)
18	Узел приёма отработанных наконечников	1 (при необходимости)
19	Воронка сменная для отработанных материалов	40
20	Ёмкость для сбора отработанных материалов на рабочем столе устройства дозирующего	1 (при необходимости)
21	Наконечники 200 мкл с фильтром	до 3 упаковок (при необходимости)
22	Наконечники 200 мкл	до 3 упаковок (при необходимости)
23	Микропланшет 96 лунок	10 (при необходимости)
24	Микропланшет полуюбочный 96 лунок	10 (при необходимости)
25	Микропланшет 192 лунки	10 (при необходимости)
26	Микропланшет полуюбочный 192 лунки	10 (при необходимости)
27	Микропланшет 384 лунки	10 (при необходимости)
28	Плётка для запечатывания микропланшетов	1 упаковка или 1 рулон (при необходимости)

Примечания:

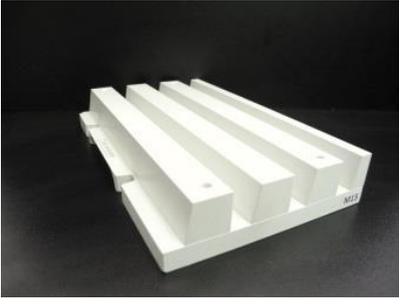
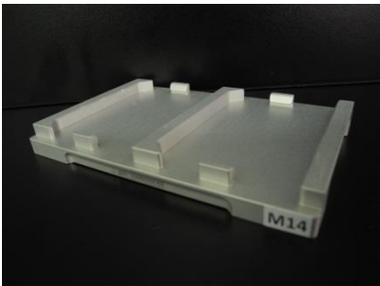
1. Производитель оставляет за собой право по мере дальнейших разработок вносить изменения и дополнения в перечень дополнительного оборудования и расходных материалов.
2. В случае использования заказчиком дополнительного оборудования и расходных материалов, не предусмотренных в приведенной выше таблице, производитель не несет ответственности за качество и надежность работы изделия.

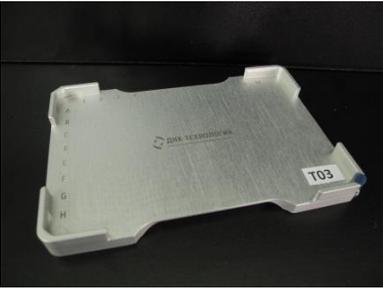
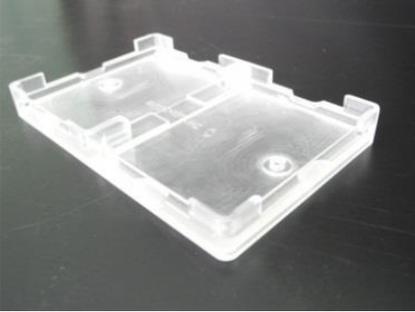
1.4.3 Описание комплектующих:

Наименование	Описание
<p data-bbox="188 331 496 389">Магнитный гомогенизатор на 32 пробирки</p> 	<p data-bbox="603 210 1410 510">Магнитный гомогенизатор на 32 пробирки устанавливается на рабочем столе изделия в исполнении ДТстрим8 L1, ДТстрим8 L4, ДТстрим9 L1, ДТстрим9 L4, ДТстрим12 L1, ДТстрим12 L4, ДТстрим15 L1, ДТстрим15 L4 и предназначен для гомогенизации содержимого пробирок за счёт вращения магнитного стержня, помещённого в пробирку, под действием магнитного поля ротора, расположенного в корпусе гомогенизатора. Ротор вращается микроэлектродвигателем, смонтированным в корпусе. Для электропитания приводного микроэлектродвигателя и управления работой магнитный гомогенизатор должен быть подключен к гнезду USB устройства дозирующего.</p> <p data-bbox="603 472 1410 510">Габаритные размеры магнитного гомогенизатора на 32 пробирки: 115±0,2 x 210±0,2 x 40±0,2 мм.</p> <p data-bbox="603 517 1410 566">Корпус и штатив гомогенизатора на 32 пробирки изготовлен из поливинилхлорида марки Trovidur EN.</p> <p data-bbox="603 573 1410 600">Масса магнитного гомогенизатора на 32 пробирки составляет 1540±2 г.</p> <p data-bbox="603 607 1410 678">Конструктивно магнитный гомогенизатор состоит из основания (корпуса) с находящимся внутри него магнитным ротором с приводом и съёмного штатива с лунками на 32 пробирки, установленного на гомогенизаторе.</p> <p data-bbox="603 685 1410 790">Магнитный гомогенизатор на 32 пробирки устанавливается на рабочий стол устройства дозирующего и фиксируется на нем путем сопряжения штифтов, расположенных на рабочем столе изделия, и отверстий в основании гомогенизатора.</p> <p data-bbox="603 797 1410 869">В 32-х лунках штатива, устанавливаемого на гомогенизатор, размещаются пробирки с образцами биологического материала, магнитными частицами и магнитным стержнем.</p> <p data-bbox="603 875 1410 927">Магнитный гомогенизатор имеет на корпусе маркировку «M10», выполненную способом гравирования.</p>
<p data-bbox="188 1048 496 1106">Магнитный гомогенизатор на 48 пробирок</p> 	<p data-bbox="603 927 1410 1093">Магнитный гомогенизатор на 48 пробирок устанавливается на рабочем столе изделия в исполнении ДТстрим8 L1, ДТстрим8 L4, ДТстрим9 L1, ДТстрим9 L4, ДТстрим12 L1, ДТстрим12 L4, ДТстрим15 L1, ДТстрим15 L4 и предназначен для гомогенизации содержимого пробирок за счёт вращения магнитного стержня, помещённого в пробирку, под действием магнитного поля ротора, расположенного в корпусе гомогенизатора.</p> <p data-bbox="603 1099 1410 1126">Ротор вращается микроэлектродвигателем, смонтированным в корпусе.</p> <p data-bbox="603 1133 1410 1205">Для электропитания приводного микроэлектродвигателя и управления работой, магнитный гомогенизатор подключается к гнезду разъёма CON устройства дозирующего.</p> <p data-bbox="603 1211 1410 1261">Габаритные размеры магнитного гомогенизатора на 48 пробирок: 133±0,2 x 220±0,2 x 78±0,2 мм.</p> <p data-bbox="603 1267 1410 1294">Масса магнитного гомогенизатора на 48 пробирок: 1180±2 г.</p> <p data-bbox="603 1301 1410 1350">Конструктивно магнитный гомогенизатор должен состоят из основания (корпуса), с находящимся внутри его магнитным ротором с приводом.</p> <p data-bbox="603 1357 1410 1406">Корпус и штатив гомогенизатора на 48 пробирок изготовлен из поливинилхлорида марки Trovidur EN.</p> <p data-bbox="603 1413 1410 1518">Магнитный гомогенизатор на 48 пробирок устанавливается на рабочий стол устройства дозирующего и фиксируется на рабочем столе путем сопряжения штифтов, расположенных на рабочем столе изделия и отверстий в основании гомогенизатора.</p> <p data-bbox="603 1525 1410 1570">На корпусе магнитный гомогенизатор имеет маркировку «M23», выполненную способом гравирования.</p>
<p data-bbox="108 1615 571 1673">Штатив для магнитного гомогенизатора на 48 пробирок</p> 	<p data-bbox="603 1570 1410 1682">Штатив для магнитного гомогенизатора на 48 пробирок устанавливается на магнитный гомогенизатор на 48 пробирок «M23» и предназначен для размещения и фиксации в лунках штатива пробирок с реагентами и/или с образцами ДНК.</p> <p data-bbox="603 1688 1410 1760">Штатив для магнитного гомогенизатора на 48 пробирок должен быть изготовлен из нержавеющей стали и поливинилхлорида марки Trovidur EN в соответствии с конструкторской документации Р-240v2-01-00СБ.</p> <p data-bbox="603 1767 1410 1816">Габаритные размеры штатива магнитного для гомогенизатора на 48 пробирок должны быть: 220±0,2x131±0,2x74,5±0,2 мм.</p> <p data-bbox="603 1823 1410 1872">Масса штатива для магнитного гомогенизатора на 48 пробирок должна быть: 900±2 г.</p> <p data-bbox="603 1879 1410 1984">Штатив для магнитного гомогенизатора на 48 пробирок должен фиксироваться на гомогенизаторе «M23» сопряжением штифтов, находящихся на верхней поверхности магнитного гомогенизатора на 48 пробирок, с отверстиями в основании штатива гомогенизатора на 48 пробирок.</p> <p data-bbox="603 1991 1410 2033">Штатив магнитного гомогенизатора на 48 пробирок на основании должен иметь маркировку «Т24», выполненную способом гравирования.</p>

Наименование	Описание
<p data-bbox="220 275 533 300">Раздаточный узел пестиков</p> 	<p data-bbox="639 154 1453 264">Раздаточный узел пестиков устанавливается на рабочем столе изделия в исполнении ДТстрим8 L1, ДТстрим8 L4, ДТстрим9 L1, ДТстрим9 L4, ДТстрим12 L1, ДТстрим12 L4, ДТстрим15 L1, ДТстрим15 L4 и предназначен для размещения в нём картриджей с магнитными «пестиками».</p> <p data-bbox="639 266 1453 427">Раздаточный узел пестиков конструктивно состоит из основания для размещения картриджей с находящимися в них магнитными «пестиками» и магнитного «пинцета» для раскладки «пестиков» по пробиркам. Магнитный пинцет, захватываемый соплами дозатора дозирующего устройства, захватывает магнитные «пестики», переносит их и раскладывает в пробирки с биологическими образцами.</p> <p data-bbox="639 430 1453 454">Раздаточный узел пестиков изготовлен из алюминиевого сплава Д16Т.</p> <p data-bbox="639 456 1453 510">Габаритные размеры раздаточного узла пестиков: 133±0,2 x 91±0,2 x 93±0,2 мм.</p> <p data-bbox="639 512 1209 537">Масса раздаточного узла пестиков составляет 770± 2г.</p> <p data-bbox="639 539 1453 620">Раздаточный узел пестиков фиксируется на рабочем столе изделия путём сопряжения штифтов, расположенных на рабочем столе изделия, и отверстий в основании раздаточного узла пестиков.</p> <p data-bbox="639 622 1394 676">На корпус раздаточного узла нанесена маркировка «М13», выполненная способом гравирования.</p>
<p data-bbox="169 792 584 817">Штатив для наконечников 1000 мкл</p> 	<p data-bbox="639 696 1453 831">Штатив для наконечников 1000 мкл устанавливается на рабочем столе изделия в исполнении ДТстрим8 L1, ДТстрим8 L4, ДТстрим9 L1, ДТстрим9 L4, ДТстрим12 L1, ДТстрим12 L4, ДТстрим15 L1, ДТстрим15 L4 и предназначен для фиксации платформ с наконечниками на 1000 мкл при выполнении дозирования.</p> <p data-bbox="639 833 1453 887">Штатив для наконечников 1000 мкл изготовлен из алюминиевого сплава марки Д16Т и стали.</p> <p data-bbox="639 889 1453 943">Габаритные размеры штатива для наконечников 1000 мкл: 133±0,2 x 91±0,2 x 107±0,2 мм.</p> <p data-bbox="639 945 1299 969">Масса штатива для наконечников 1000 мкл составляет 715±2 г.</p> <p data-bbox="639 972 1453 1133">Штатив для наконечников 1000 мкл устанавливается на рабочий стол устройства дозирующего и фиксируется на столе сцеплением пружинных захватов, находящихся в корпусе штатива, со штифтами, расположенными на поверхности рабочего стола. В штативе размещается и удерживается во время выполнения дозирования платформа с наконечниками на 1000мкл.</p> <p data-bbox="639 1135 1453 1167">Штатив для наконечников 1000 мкл имеет на корпусе маркировку «Т11», выполненную способом гравирования.</p>
<p data-bbox="177 1256 576 1281">Штатив для наконечников 200 мкл</p> 	<p data-bbox="639 1189 1453 1323">Штатив для наконечников 200 мкл устанавливается на рабочем столе изделия в исполнении ДТстрим8 M1, ДТстрим8 M4, ДТстрим9 M1, ДТстрим9 M4, ДТстрим12 M1, ДТстрим12 M4, ДТстрим15 M1, ДТстрим15 M4 и предназначен для фиксации платформ с наконечниками на 200 мкл при выполнении дозирования.</p> <p data-bbox="639 1326 1453 1379">Штатив для наконечников 200 мкл изготовлен из алюминиевого сплава марки Д16Т и стали.</p> <p data-bbox="639 1382 1453 1435">Габаритные размеры штатива для наконечников 200 мкл: 133±0,2 x 91±0,2 x 72±0,2 мм.</p> <p data-bbox="639 1438 1289 1462">Масса штатива для наконечников 200 мкл составляет 533±2 г.</p> <p data-bbox="639 1464 1453 1659">Штатив для наконечников 200 мкл устанавливается на рабочий стол устройства дозирующего и фиксируется на столе сцеплением пружинных захватов, находящихся в корпусе штатива, со штифтами, расположенными на поверхности рабочего стола. В штативе размещается и удерживается во время выполнения дозирования платформа с наконечниками на 200мкл. Штатив для наконечников 200 мкл имеет на корпусе маркировку «Т12», выполненную способом гравирования.</p>
<p data-bbox="185 1709 568 1765">Штатив 96-местный для стрипов, пробирок и микропланшетов</p> 	<p data-bbox="639 1682 1453 1762">Штатив 96-местный для стрипов, пробирок и микропланшетов устанавливается на рабочий стол изделия всех вариантов исполнения и предназначен для размещения в лунках штатива стрипов, пробирок и микропланшетов.</p> <p data-bbox="639 1765 1453 1818">Штатив 96-местный для стрипов, пробирок и микропланшетов изготовлен из алюминиевого сплава марки Д16Т.</p> <p data-bbox="639 1821 1453 1874">Габаритные размеры штатива 96-местного для стрипов, пробирок и микропланшетов: 132,5±0,2 x 91±0,2 x 18±0,1 мм.</p> <p data-bbox="639 1877 1453 1930">Масса штатива 96-местного для стрипов, пробирок и микропланшетов составляет 502±2 г.</p> <p data-bbox="639 1933 1453 1986">Штатив 96-местный для стрипов, пробирок и микропланшетов имеет маркировку «Т01», выполненную способом гравирования.</p>

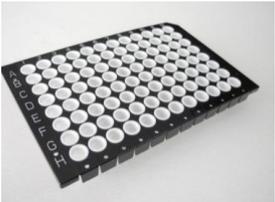
Наименование	Описание
<p>Штатив 96-местный для низкопрофильных стрипов, пробирок и микропланшетов</p> 	<p>Штатив 96-местный для низкопрофильных стрипов, пробирок и микропланшетов устанавливается на рабочий стол изделия всех вариантов исполнения и предназначен для размещения в лунках штатива стрипов, пробирок и микропланшетов.</p> <p>Штатив 96-местный для низкопрофильных стрипов, пробирок и микропланшетов изготовлен из алюминиевого сплава марки Д16Т.</p> <p>Габаритные размеры штатива 96-местного для низкопрофильных стрипов, пробирок и микропланшетов: 132,5±0,2 x 91±0,2 x 18±0,2 мм.</p> <p>Масса штатива 96-местного для низкопрофильных стрипов, пробирок и микропланшетов составляет 414±2 г.</p> <p>Штатив 96-местный для низкопрофильных стрипов, пробирок и микропланшетов имеет маркировку «Т02», выполненную способом гравирования.</p>
<p>Штатив для буферных растворов 4x6</p> 	<p>Штатив для буферных растворов 4x6 размещается на рабочем столе изделий в исполнении ДТстрим8 М1, ДТстрим8 М4, ДТстрим9 М1, ДТстрим9 М4, ДТстрим12 М1, ДТстрим12 М4, ДТстрим15 М1, ДТстрим15 М4 и предназначен для фиксации ёмкостей для буферных растворов различных объёмов во время выполнения дозирования.</p> <p>Штатив для буферных растворов 4x6 изготовлен из алюминиевого сплава марки Д16Т.</p> <p>Габаритные размеры штатива для буферных растворов 4x6: 132,5±0,2 x 91±0,2 x 18±0,2 мм.</p> <p>Масса штатива для буферных растворов 4x6 составляет 504±2 г.</p> <p>Штатив для буферных растворов 4x6 устанавливается на рабочий стол дозирующего устройства путем сопряжения штифтов, расположенных на рабочем столе изделия, и отверстий в основании штатива.</p> <p>Штатив для буферных растворов 4x6 имеет маркировку «Т04», выполненную способом гравирования.</p>
<p>Штатив для 48 пробирок на 1,5 мл</p> 	<p>Штатив для 48 пробирок на 1,5 мл располагается на адаптере магнитном «М15», установленном на рабочем столе изделия в исполнении ДТстрим8 М1, ДТстрим8 М4, ДТстрим9 М1, ДТстрим9 М4, ДТстрим12 М1, ДТстрим12 М4, ДТстрим15 М1, ДТстрим15 М4, и предназначен для размещения и фиксации в лунках штатива пробирок с реагентами и/или образцами ДНК.</p> <p>Корпус штатива для 48 пробирок на 1,5 мл изготовлен из поливинилхлорида.</p> <p>Габаритные размеры штатива на 48 пробирок на 1,5 мл: 220±0,2 x 131±0,2 x 47±0,2 мм.</p> <p>Масса штатива для 48 пробирок на 1,5 мл составляет 640±2 г.</p> <p>Штатив для 48 пробирок на 1,5 мл фиксируется на адаптере магнитном «М15» сопряжением штифтов, находящихся на нижней поверхности штатива, с отверстиями в корпусе адаптера магнитного.</p> <p>Штатив для 48 пробирок на 1,5 мл имеет на корпусе маркировку «Т17», выполненную способом гравирования.</p>
<p>Штатив для 48 пробирок на 1,5 мл универсальный</p> 	<p>Штатив для 48 пробирок на 1,5 мл универсальный располагается на адаптере магнитном «В-067», установленном на рабочем столе изделия в исполнении ДТстрим8 М1, ДТстрим8 М4, ДТстрим9 М1, ДТстрим9 М4, ДТстрим12 М1, ДТстрим12 М4, ДТстрим15 М1, ДТстрим15 М4, и предназначен для размещения и фиксации в лунках штатива пробирок с реагентами и/или образцами ДНК.</p> <p>Корпус штатива для 48 пробирок на 1,5 мл универсального изготовлен из поливинилхлорида.</p> <p>Габаритные размеры штатива на 48 пробирок на 1,5 мл универсального: 220±0,2 x 138,5±0,2 x 50,3±0,2 мм.</p> <p>Масса штатива для 48 пробирок на 1,5 мл универсального составляет 710±2 г.</p> <p>Штатив для 48 пробирок на 1,5 мл универсальный фиксируется на магнитном адаптере «М15» сопряжением штифтов, находящихся на нижней поверхности штатива, с отверстиями в корпусе магнитного адаптера.</p> <p>Штатив для 48 пробирок на 1,5 мл универсальный имеет на корпусе маркировку «Т16», выполненную способом гравирования.</p>

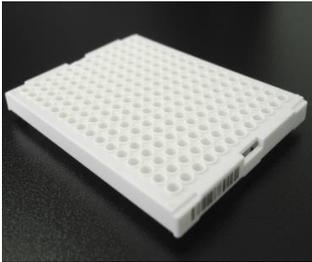
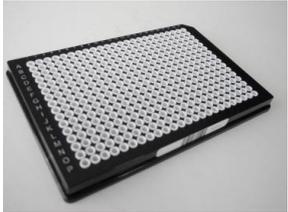
Наименование	Описание
<p data-bbox="193 232 564 293">Адаптер магнитный под штатив для 48 пробирок на 1,5 мл</p> 	<p data-bbox="639 181 1449 315">Адаптер магнитный под штатив для 48 пробирок на 1,5 мл устанавливается на рабочем столе изделия в исполнении ДТстрим8 М1, ДТстрим8 М4, ДТстрим9 М1, ДТстрим9 М4, ДТстрим12 М1, ДТстрим12 М4, ДТстрим15 М1, ДТстрим15 М4 и предназначен для фиксации штатива «Т17» для 48 пробирок объемом 1,5 мл.</p> <p data-bbox="639 322 1449 371">Корпус адаптера магнитного под штатив для 48 пробирок на 1,5 мл изготовлен из поливинилхлорида.</p> <p data-bbox="639 378 1449 483">Конструктивно в корпусе адаптера магнитного находятся 48 цилиндрических постоянных магнита. Магнитное поле магнитов, взаимодействуя с магнитными частицами и выделенными молекулами ДНК, находящимися в пробирках, осаждают их на стенках пробирок.</p> <p data-bbox="639 490 1401 512">Габаритные размеры адаптера магнитного: 220±0,2 x 131±0,2 x 34±0,2 мм.</p> <p data-bbox="639 519 1145 542">Масса адаптера магнитного составляет 1046±2 г.</p> <p data-bbox="639 548 1449 622">Адаптер магнитный под штатив для 48 пробирок на 1,5 мл фиксируется на рабочем столе путем сопряжения штифтов, расположенных на рабочем столе изделия, и отверстий в основании адаптера.</p> <p data-bbox="639 629 1449 678">На корпус адаптера магнитного нанесена маркировка «М15», выполненная способом гравирования.</p>
<p data-bbox="215 826 539 916">Адаптер со световым указателем для расстановки пробирок</p> 	<p data-bbox="639 734 1426 869">Адаптер со световым указателем для расстановки пробирок устанавливается на рабочем столе изделия в исполнении ДТстрим8 М1, ДТстрим8 М4, ДТстрим9 М1, ДТстрим9 М4, ДТстрим12 М1, ДТстрим12 М4, ДТстрим15 М1, ДТстрим15 М4 и предназначен для размещения и удерживания 48 пробирок объемом 1,5 мл.</p> <p data-bbox="639 875 1426 925">Корпус адаптера со световым указателем для расстановки пробирок изготовлен из поливинилхлорида.</p> <p data-bbox="639 931 1426 981">Габаритные размеры адаптера со световым указателем для расстановки пробирок: 228±0,2 x 139±0,2 x 47±0,2 мм.</p> <p data-bbox="639 987 1426 1037">Масса адаптера со световым указателем для расстановки пробирок составляет 930±2 г.</p> <p data-bbox="639 1043 1426 1178">Под каждой лункой адаптера находится светодиод, начало свечения которого должно указывать оператору место размещения пробирки. Питание светодиодов и поступление управляющего сигнала от программы управления изделием происходит по кабелю, соединяющему разъем USB на панели изделия с разъемом микро USD в корпусе адаптера.</p> <p data-bbox="639 1184 1426 1258">Адаптер со световым указателем для расстановки пробирок фиксируется на рабочем столе путем сопряжения штифтов, расположенных на рабочем столе изделия, и отверстий в основании изделия.</p> <p data-bbox="639 1265 1426 1314">На корпус адаптера нанесена маркировка «Р-154», выполненная способом гравирования.</p>
<p data-bbox="161 1453 592 1480">Адаптер к картриджам для реагентов</p> 	<p data-bbox="639 1391 1449 1496">Адаптер к картриджам для реагентов устанавливается на рабочем столе изделия в исполнении ДТстрим8 L1, ДТстрим8 L4, ДТстрим9 L1, ДТстрим9 L4, ДТстрим12 L1, ДТстрим12 L4, ДТстрим15 L1, ДТстрим15 L4 и предназначен для размещения в нём двух картриджей для реагентов.</p> <p data-bbox="639 1503 1449 1552">Адаптер к картриджам для реагентов изготовлен из алюминиевого сплава марки Д16Т.</p> <p data-bbox="639 1559 1449 1608">Габаритные размеры адаптера к картриджам для реагентов: 133±0,2 x 92±0,2 x 14±0,2 мм.</p> <p data-bbox="639 1615 1305 1637">Масса адаптера к картриджам для реагентов составляет 274±2 г.</p> <p data-bbox="639 1644 1449 1718">Адаптер к картриджам для реагентов фиксируется на рабочем столе путем сопряжения штифтов, расположенных на рабочем столе изделия, и отверстий в основании изделия.</p> <p data-bbox="639 1724 1449 1774">На корпус адаптера к картриджам для реагентов нанесена маркировка «М14», выполненная способом гравирования.</p>

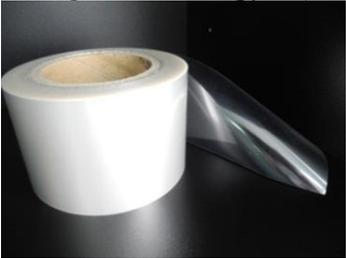
Наименование	Описание
<p>Адаптер для микропланшета 384 лунки</p> 	<p>Адаптер для микропланшета 384 лунки устанавливается на рабочем столе изделия в исполнении ДТстрим8 М1, ДТстрим8 М4, ДТстрим9 М1, ДТстрим9 М4, ДТстрим12 М1, ДТстрим12 М4, ДТстрим15 М1, ДТстрим15 М4 и предназначен для фиксации в нём микропланшета 384 лунки.</p> <p>Адаптер для микропланшета 384 лунки изготовлен из алюминиевого сплава марки Д16Т, стали марки 65Г.</p> <p>Габаритные размеры адаптера для микропланшета 384 лунки: 133,5±0,2 x 91,2±0,2 x 12,5±0,2 мм.</p> <p>Масса адаптера для микропланшета 384 лунки составляет 195±2 г.</p> <p>Адаптер для микропланшета 384 лунки фиксируется на рабочем столе путем сопряжения штифтов, расположенных на рабочем столе изделия, и отверстий в основании адаптера.</p> <p>На корпус адаптера для микропланшета 384 лунки нанесена маркировка «Т03», выполненная способом гравирования.</p>
<p>Адаптер для микропланшетов 192 лунки</p> 	<p>Адаптер для микропланшетов 192 лунки устанавливается на рабочем столе изделия в исполнении ДТстрим8 М1, ДТстрим8 М4, ДТстрим9 М1, ДТстрим9 М4, ДТстрим12 М1, ДТстрим12 М4, ДТстрим15 М1, ДТстрим15 М4 и предназначен для фиксации в нём микропланшетов 192 лунки.</p> <p>Адаптер для микропланшетов 192 лунки изготовлен из стекла органического листового</p> <p>Габаритные размеры адаптера для микропланшетов 192 лунки: 133±0,2 x 86±0,2 x 15±0,2 мм.</p> <p>Масса адаптера для микропланшетов 192 лунки составляет 63±2 г.</p> <p>Адаптер для микропланшетов 192 лунки фиксируется на рабочем столе путем сопряжения штифтов, расположенных на рабочем столе изделия, и отверстий в основании адаптера.</p> <p>На корпус адаптера для микропланшетов 192 лунки нанесена маркировка «Т08», выполненная способом гравирования.</p>
<p>Адаптер для микропланшета 192 лунки</p> 	<p>Адаптер для микропланшета 192 лунки устанавливается на рабочем столе изделия в исполнении ДТстрим8 М1, ДТстрим8 М4, ДТстрим9 М1, ДТстрим9 М4, ДТстрим12 М1, ДТстрим12 М4, ДТстрим15 М1, ДТстрим15 М4 и предназначен для фиксации в нём одного микропланшета 192 лунки.</p> <p>Адаптер для микропланшета 192 лунки изготовлен из полимерного материала марки Trovidur ER</p> <p>Габаритные размеры адаптера для микропланшета 192 лунки: 132,5±0,2 x 91±0,2 x 18,1±0,2 мм.</p> <p>Масса адаптера для микропланшета 192 лунки составляет 107±2 г.</p> <p>Адаптер для микропланшета 192 лунки фиксируется на рабочем столе путем сопряжения штифтов, расположенных на рабочем столе изделия, и отверстий в основании адаптера.</p> <p>На корпус адаптера для микропланшета 192 лунки нанесена маркировка «Т07», выполненная способом гравирования.</p>
<p>Адаптер под ёмкость для сбора отработанных материалов</p> 	<p>Адаптер под ёмкость для сбора отработанных материалов устанавливается на рабочем столе всех вариантов исполнения изделия и предназначен для размещения и удерживания ёмкости для сбора отработанных материалов МК-01.</p> <p>Адаптер под ёмкость для сбора отработанных материалов изготовлен из алюминиевого сплава марки Д16Т</p> <p>Габаритные размеры адаптера под ёмкость для сбора отработанных материалов: 143,9±0,2 x 108,4±0,2 x 13±0,2 мм.</p> <p>Масса адаптера под ёмкость для сбора отработанных материалов составляет 184±2 г.</p> <p>Адаптер под ёмкость для сбора отработанных материалов фиксируется на рабочем столе путём сопряжения штифтов, расположенных на рабочем столе изделия, и отверстий в основании изделия.</p> <p>На корпус адаптера нанесена маркировка «K05», выполненная способом гравирования.</p>

Наименование	Описание
<p data-bbox="236 210 539 271">Подставка под устройство дозирующее ДТстрим</p>  <p data-bbox="363 734 416 763">ИЛИ</p> 	<p data-bbox="639 181 1449 237">Подставка под устройство, дозирующее ДТстрим предназначена для установки на её рабочую поверхность устройства дозирующего.</p> <p data-bbox="639 237 1449 371">Столешницы подставок под устройство, дозирующее обеих моделей изготовлены из поливинилхлорида (листового пластика) марки Trovidur EN и имеют на поверхности отверстие для обеспечения сброса отработанных материалов (наконечников) с устройства дозирующего в контейнер для приёма отработанных материалов внутри подставки.</p> <p data-bbox="639 371 1449 456">При установке устройства дозирующего на подставку, выходное отверстие для сброса отработанных материалов (наконечников) устройства дозирующего должно совмещаться с приёмным отверстием на столешнице подставки.</p> <p data-bbox="639 456 1449 539">Внутри подставки под устройство дозирующее, под приёмным отверстием для сброса отработанных материалов (наконечников), при необходимости устанавливают узел приёма отработанных наконечников «К12-12-12-00-00».</p> <p data-bbox="639 539 1449 674">Конструктивно подставка под устройство дозирующее выполнена в виде цельносварного каркаса из стальной трубы прямоугольного сечения, рабочие поверхности изготовлены из металлического листа, двери распашные на петлях, выдвижной ящик в модели подставки StDu9v2-00-00-00-00 выдвигается по направляющим.</p> <p data-bbox="639 674 1449 759">Ножки-опоры подставок под устройство дозирующее обеспечивают регулировку по высоте для обеспечения горизонтального положения столешницы подставки во время работы дозирующего устройства.</p> <p data-bbox="639 759 1449 815">Габаритные размеры подставок под устройство, дозирующее в зависимости от модели:</p> <p data-bbox="639 815 1246 844">модель «К16-02-24-00-00»: 930±0,2 x745±0,2 x900±0,2 мм;</p> <p data-bbox="639 844 1302 873">модель «StDu9v2-00-00-00-00»: 1200±0,2 x745±0,2 x900±0,2 мм.</p> <p data-bbox="639 873 1449 927">Масса подставок под устройство, дозирующее в зависимости от модели составляет:</p> <p data-bbox="639 927 1027 956">модель «К16-02-24-00-00»: 80±0,5 кг;</p> <p data-bbox="639 956 1086 985">модель «StDu9v2-00-00-00-00»: 103±0,5 кг.</p> <p data-bbox="639 985 1449 1039">Грузоподъёмность подставок под устройство дозирующее составляет не менее 250 кг.</p> <p data-bbox="639 1039 1449 1093">На корпусе подставки под устройство, дозирующее закреплён шильдик с маркировкой, нанесённой способом гравирования.</p>
<p data-bbox="236 1173 539 1234">Узел приёма отработанных наконечников</p> 	<p data-bbox="639 1189 1449 1301">Узел приёма отработанных наконечников устанавливается внутрь подставки под устройство, дозирующее моделей «К16-02-24-00-00» или «StDu9v2-00-00-00-00» и предназначен для размещения на нём контейнера для приёма отработанных материалов.</p> <p data-bbox="639 1301 1449 1357">Узел приёма отработанных наконечников изготовлен из алюминиевого сплава Д16Т, поливинилхлорида марки Trovidur EN, капролона.</p> <p data-bbox="639 1357 1449 1413">Габаритные размеры узла приёма отработанных наконечников: 441±0,2 x220±0,2 x327±0,2 мм.</p> <p data-bbox="639 1413 1251 1442">Масса узла приёма отработанных наконечников: 475±0,5 г.</p> <p data-bbox="639 1442 1262 1471">На корпус изделия нанесена маркировка «К12-12-12-00-00».</p>
<p data-bbox="236 1637 517 1727">Защитный колпачок для магнитного пинцета Кат. № С-DTS-C002</p> 	<p data-bbox="639 1659 1449 1771">Защитный колпачок для магнитного пинцета устанавливается на раздаточный узел пестиков «М13» и предназначен для однократного применения с целью защиты рабочей поверхности магнитного пинцета перед началом каждого дозирования.</p> <p data-bbox="639 1771 1449 1827">Защитный колпачок для магнитного пинцета изготовлен из прозрачного полипропилена.</p> <p data-bbox="639 1827 1374 1856">Габаритные размеры защитного колпачка: 61±0,2 x 7±0,2 x 6,5±0,2 мм.</p> <p data-bbox="639 1856 1126 1886">Масса защитного колпачка составляет: 1±0,2 г.</p>

Наименование	Описание
<p>Воронка сменная для отработанных материалов Кат. № C-DTS-C001</p> 	<p>Воронка сменная для отработанных материалов устанавливается на изделие всех вариантов исполнения и предназначена для однократного применения с целью безопасного сброса отработанных материалов (наконечников). Воронка сменная для отработанных материалов изготовлена из прозрачной пластмассы ПЭТ (полиэтилентерефталат) толщиной 0,5 мм. Габаритные размеры воронки: 220±0,2 x Ø54,5±0,2 x Ø38,6±0,2 мм. Масса воронки сменной для отработанных материалов: 12±0,5 г. Воронка сменная для отработанных материалов устанавливается в приёмный раструб подставки под устройство дозирующее «К16-02-24-00-00» или «СтДу9v2-00-00-00-00» и направляет отработанные материалы в контейнер для приёма отработанных материалов.</p>
<p>Кабель интерфейсный CAN</p> 	<p>Кабель интерфейсный CAN предназначен для связи изделия в исполнении ДТстрим9 L1, ДТстрим9 L4, ДТстрим12 L1, ДТстрим12 L4, ДТстрим15 L1, ДТстрим15 L4 с «Магнитным гомогенизатором на 48 пробирок». Кабель состоит из разъёма типа «MINI DIN-8, прямой»; разъёма типа «C091-U 250V/5A, 8Pol Male T 3504 005 U»; кабеля соединительного в полиуретановой оболочке. Габаритные размеры кабеля: 450±10 x d6 мм. Кабелем магнитный гомогенизатор на 48 пробирок подключается к разъёму «CON» на коммутационной панели «Устройства дозирующего» в исполнении ДТстрим9; ДТстрим12; ДТстрим15.</p>
<p>Сетевой кабель (трехпроводный)</p> 	<p>Сетевой кабель (трехпроводный) предназначен для подачи электропитания от сети к изделию. Характеристики согласно спецификации: Штепсель: литой PVS 45P, черный 16 А, 250В Вилка: литая PVS 45P, черная Клемма: 2x24 мм Провод: H05 W-F 3G 0,75мм² GTSA-3, OD6,8 мм Длина 1800 мм</p>
<p>Кабель связи Ethernet</p> 	<p>Кабель связи Ethernet предназначен для связи с персональным компьютером Характеристики согласно спецификации: Патч-корд UTP 5е кат. «НК-SC5EUTP-RD-2.0» с разъёмами RJ-45, 26AWG/0,4 мм Кабель: cat5e UTP 26AWG. Оболочка ПВХ, диаметр кабеля: 5,5 мм Заливной колпачок: ПВХ Вилка RJ-45: поликарбонат, cat5e, 8p8c Категория: 5е Исполнение: неэкранированное, UTP Формат разъёмов: RJ45/8p8c Диаметр кабеля: 5,5 мм Длина: 2,0 м</p>
<p>Предохранители 10А, 5x20, 250В</p> 	<p>Предохранители 10А, 5x20, 250В предназначены для защиты электронного блока от перегрузки. Характеристики согласно спецификации: Тип предохранителя: цилиндрический, керамический Номинальный ток: 10 А Номинальное напряжение: AC 250 В Размеры: 5x20 мм Максимальная отключающая способность: 1500 AC 250 В</p>

Наименование	Описание
<p>Наконечники 1000 мкл с фильтром Кат. № С-DTS-T1000F</p> 	<p>Наконечники 1000 мкл с фильтром предназначены для выполнения дозирования растворов и реагентов для изделий в исполнении ДТстрим8 L1, ДТстрим8 L4, ДТстрим9 L1, ДТстрим9 L4, ДТстрим12 L1, ДТстрим12 L4, ДТстрим15 L1, ДТстрим15 L4.</p> <p>Наконечники размещены в платформе в количестве 96-ти штук. Внутри наконечника размещен фильтр.</p> <p>Габариты платформы для наконечников: 135±0,2 x 97±0,2 x 105±0,2 мм.</p> <p>Платформа с наконечниками устанавливается в штатив для наконечников 1000 мкл «Т11», размещённый на столе устройства дозирующего.</p>
<p>Наконечники 1000 мкл Кат. № С-DTS-T1000</p> 	<p>Наконечники 1000 мкл предназначены для выполнения дозирования растворов и реагентов для изделий в исполнении ДТстрим8 L1, ДТстрим8 L4, ДТстрим9 L1, ДТстрим9 L4, ДТстрим12 L1, ДТстрим12 L4, ДТстрим15 L1, ДТстрим15 L4.</p> <p>Наконечники размещены в платформе в количестве 96-ти штук.</p> <p>Габариты платформы для наконечников: 135±0,2 x 97±0,2 x 105±0,2 мм.</p> <p>Платформа с наконечником устанавливается в штатив для наконечников «Т11», размещённый на столе устройства дозирующего.</p>
<p>Наконечники 200 мкл с фильтром Кат. № С-DTS-T200F</p> 	<p>Наконечники 200 мкл с фильтром предназначены для выполнения дозирования растворов и реагентов для изделий в исполнении ДТстрим8 M1, ДТстрим8 M4, ДТстрим9 M1, ДТстрим9 M4, ДТстрим12 M1, ДТстрим12 M4, ДТстрим15 M1, ДТстрим15 M4.</p> <p>Наконечники размещены на платформе в количестве 96-ти штук. Внутри наконечника размещен фильтр.</p> <p>Габариты платформы для наконечников: 136±0,2 x 98±0,2 x 70±0,2 мм.</p> <p>Платформа с наконечниками устанавливается в штатив для наконечников «Т12», размещённый на столе устройства дозирующего.</p>
<p>Наконечники 200 мкл Кат. № С-DTS-T200</p> 	<p>Наконечники 200 мкл предназначены для выполнения дозирования растворов и реагентов для изделий в исполнении ДТстрим8 M1, ДТстрим8 M4, ДТстрим9 M1, ДТстрим9 M4, ДТстрим12 M1, ДТстрим9 M4, ДТстрим15 M1, ДТстрим15 M4.</p> <p>Наконечники размещены в платформе в количестве 96-ти штук.</p> <p>Габариты платформы для наконечников: 136±0,2x98±0,2 x70±0,2 мм.</p> <p>Платформа с наконечниками устанавливается в штатив для наконечников «Т12», размещённый на столе устройства дозирующего.</p>
<p>Микропланшет 96 лунок Кат. № С-DTS-P096/01</p> 	<p>Микропланшет 96 лунок предназначен для заполнения жидкими реагентами и образцами биологического материала с целью дальнейшего использования в ПЦР-амплификации.</p> <p>Габаритные размеры согласно спецификации:</p> <p>Ширина: 125,11±0,25 мм</p> <p>Глубина: 83,22±0,25 мм</p> <p>Высота: 20,80±0,25 мм</p> <p>Глубина лунок 20,20±0,15 мм</p> <p>Диаметр лунки: 5,46±0,10 мм</p> <p>Микропланшет размещается на столе устройства дозирующего в штативе «Т01».</p>

Наименование	Описание
<p>Микропланшет полуюбочный 96 лунок Кат. № С-DTS- P096/02</p> 	<p>Микропланшет полуюбочный 96 лунок предназначен для заполнения жидкими реагентами и образцами биологического материала с целью дальнейшего использования в ПЦР-амплификации.</p> <p>Габаритные размеры согласно спецификации производителя: Ширина: 124,26±0,25 мм Глубина: 83,97±0,25 мм Высота: 20,70±0,25 мм Глубина лунок 20,20±0,10 мм Диаметр лунки: 5,46±0,10 мм Микропланшет размещается на столе устройства дозирующего в штативе «Т01».</p>
<p>Микропланшет 192 лунки Кат. № С-DTS-P192/01</p> 	<p>Микропланшет 192 лунки предназначен для заполнения жидкими реагентами и образцами биологического материала с целью дальнейшего использования в ПЦР-амплификации.</p> <p>Габаритные размеры согласно спецификации: Ширина: 80,0(-0,25)мм Глубина: 60,0(-0,25)мм Высота: 10,10±0,25 мм Глубина лунок 9,60±0,10 мм Диаметр лунки: 3,10±0,10 мм Микропланшет размещается на столе устройства дозирующего в адаптере «Т08».</p>
<p>Микропланшет полуюбочный 192 лунки Кат. № С-DTS-P192/02</p> 	<p>Микропланшет полуюбочный 192 лунки предназначен для заполнения жидкими реагентами и образцами биологического материала с целью дальнейшего использования в ПЦР-амплификации.</p> <p>Габаритные размеры согласно спецификации: Ширина: 80,0(-0,25)мм Глубина: 60,0(-0,25) мм Высота: 10,10±0,25 мм Глубина лунок 9,60±0,10 мм Диаметр лунки: 3,10±0,10 мм Микропланшет размещается на столе устройства дозирующего в адаптерах «Т07», «Т08».</p>
<p>Микропланшет 384 лунки Кат. № С-DTS-P384</p> 	<p>Микропланшет 384 лунки предназначен для заполнения жидкими реагентами и образцами биологического материала с целью дальнейшего использования в ПЦР-амплификации.</p> <p>Габаритные размеры согласно спецификации: Ширина: 127,76±0,25 мм Глубина: 85,48±0,25 мм Высота: 10,60±0,25 мм Глубина лунок 9,60±0,10 мм Диаметр лунки: 3,10±0,10 мм Микропланшет размещается на столе устройства дозирующего в адаптере «Т03».</p>
<p>Ёмкость для сбора отработанных материалов на рабочем столе устройства дозирующего</p> 	<p>В качестве ёмкости для сбора отработанных материалов на рабочем столе рекомендуется использовать медицинское изделие – «Контейнеры для медицинских отходов и расходного материала по ТУ 9398-001-44941910-2015 в исполнении МК-01 (контейнер для сбора, хранения, транспортирования и утилизации колюще-режущих отходов (желтый) объёмом 1,3 л)», РУ № РЗН 2017/5395.</p> <p>Ёмкость для сбора отработанных материалов устанавливается на адаптер «К05», размещаемый на рабочем столе устройства дозирующего.</p>

Наименование	Описание
<p data-bbox="220 163 544 255">Плѐнка для запечатывания микропланшетов (упаковка) Кат. № С-DTS-F001</p>  <p data-bbox="363 510 411 533">или</p> <p data-bbox="225 539 533 600">Плѐнка для запечатывания микропланшетов (рулон)</p> 	<p data-bbox="639 181 1449 264">Плѐнка для запечатывания микропланшетов предназначена для термического запечатывания микропланшетов после заполнения лунок растворами реагентов и/или образцами ДНК.</p> <p data-bbox="639 271 1449 320">Плѐнка для запечатывания микропланшетов может поставляться в виде нарезанных листов или в рулоне.</p> <p data-bbox="639 327 1378 349">Упаковка из 100 листов плѐнки упакована в полиэтиленовый zip-пакет.</p> <p data-bbox="639 356 1139 378">Габаритные размеры листов плѐнки: 125x78 мм.</p> <p data-bbox="639 385 1203 407">Габаритные размеры рулона с плѐнкой: 610 м x 78 мм.</p>

Внимание! Не допускается использовать комплектующие других производителей. Производитель не несѐт ответственности за работу дозирующего устройства ДТстрим при использовании потребителем комплектующих сторонних производителей.

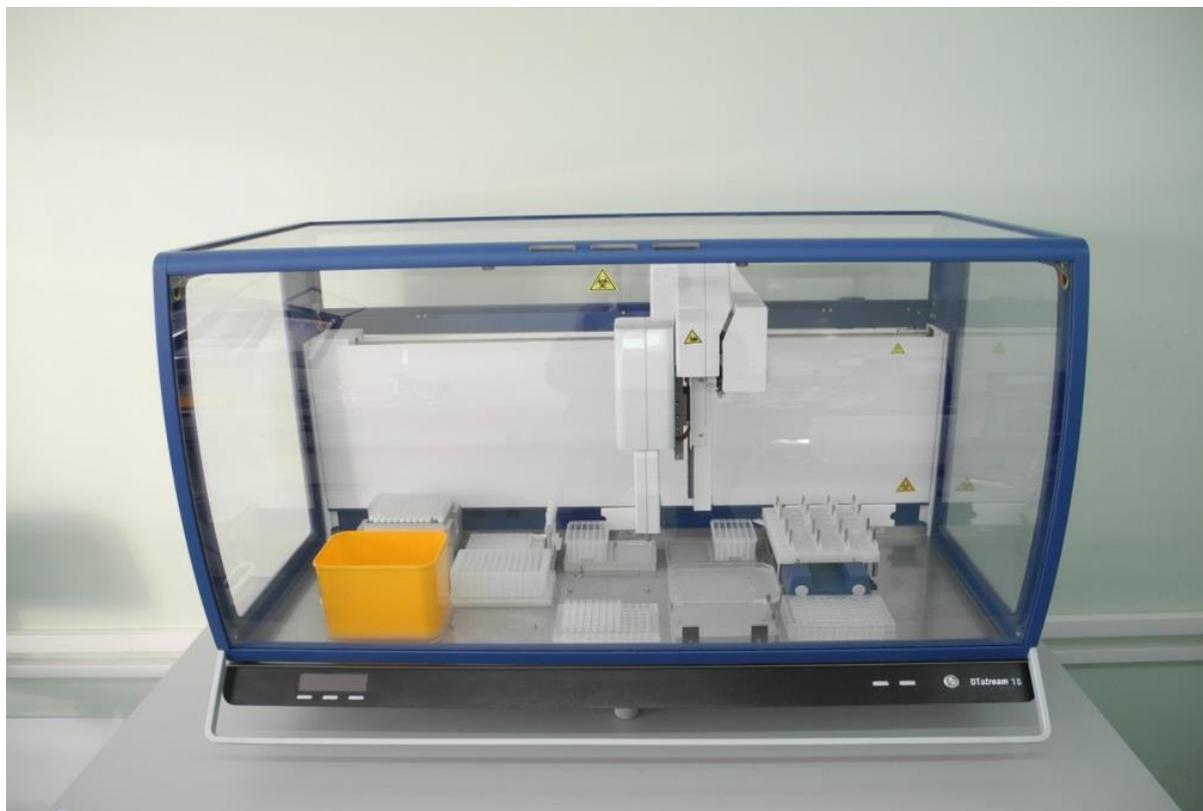


Фото 1 – Пример расположения дополнительного оборудования (комплектующих) на рабочем столе устройства дозирующего в исполнении ДТстрим15 L4

2 Конструктивные особенности изделия

2.1 Составные части

Конструктивно устройство дозирующее ДТстрим представляет собой роботизированный комплекс для перемещения технологического оборудования.

Принцип действия изделия основано на аспирации дозируемой жидкости за счёт разряжения воздуха в поршневой группе и перемещения её в трёх координатах, с последующим дозированием в соответствующие пробирки и микропланшеты за счёт вытеснения дозируемой жидкости поршнем.

В основе конструкции изделия «Устройство дозирующее ДТстрим» применён блочный принцип.

Составными частями комплекса являются (фото 2):

- модуль горизонтального привода оси X;
- модуль горизонтального привода оси Y;
- модуль вертикального привода оси Z;
- модуль дозатора;
- модуль управления (блок электроники).

Модули: горизонтального привода оси X, горизонтального привода оси Y и вертикального привода оси Z составляют координатный механизм.

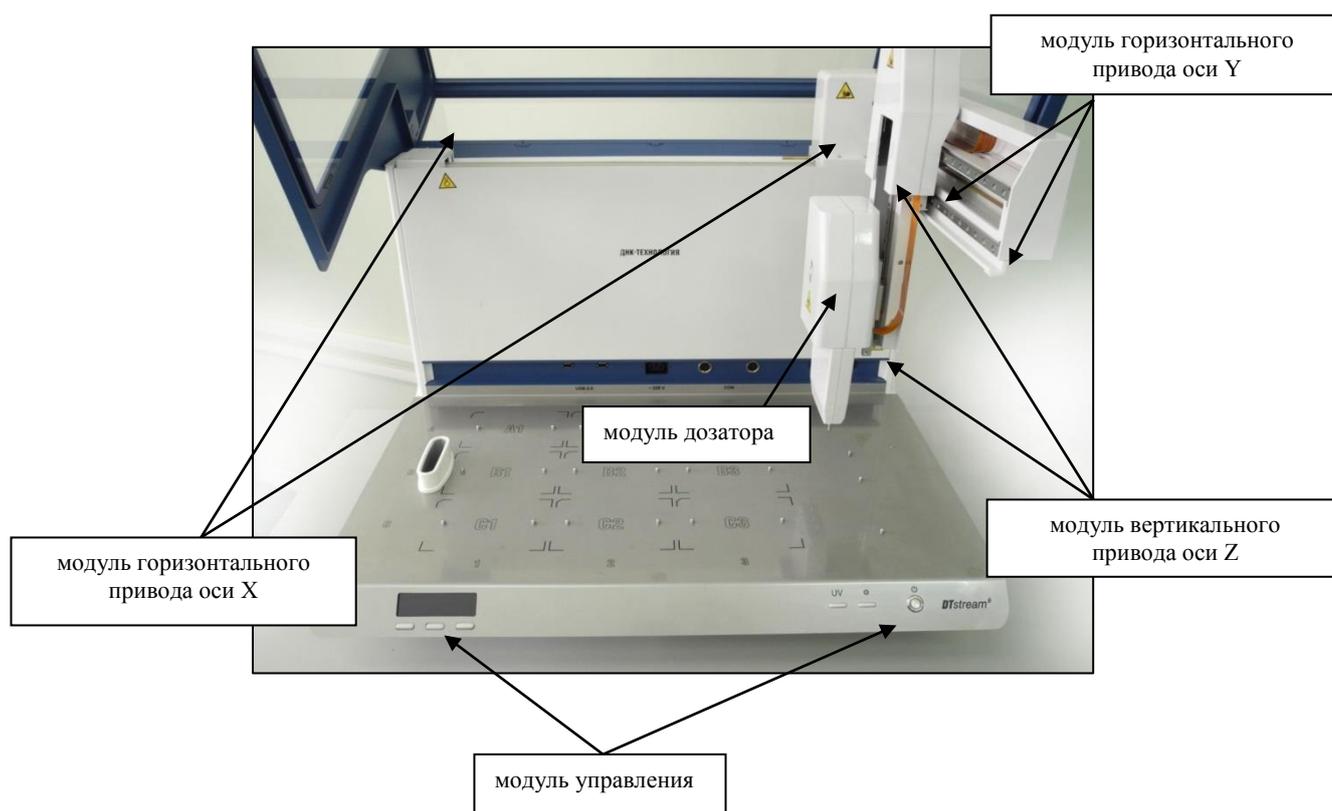


Фото 2 – Составные части устройства дозирующего

2.2 Координатный механизм

Координатный механизм предназначен для обеспечения трёх координатного перемещения дозатора (насосного узла) над рабочим столом изделия, с обеспечением необходимой скорости перемещения и точности позиционирования дозатора, а именно кончиков наконечников дозатора, над пробирками и лунками микропланшетов. (см. Рис.1)

Конструктивно координатный механизм выполнен в виде портално-консольной схемы.

Портальная часть механизма предназначена для перемещения консоли, с закреплённым на ней дозатором, относительно горизонтальной оси координат «X» - модуль горизонтального

привода оси X.

Консольная часть механизма предназначена для перемещения дозатора над рабочим столом относительно горизонтальной оси координат «Y» - модуль горизонтального привода оси Y.

На консольной части механизма конструктивно закреплён механизм вертикального перемещения (вертикальная ось координат «Z» - модуль вертикального привода оси Z) дозатора.

В качестве приводов по всем осям координат применены шаговые микроэлектродвигатели.

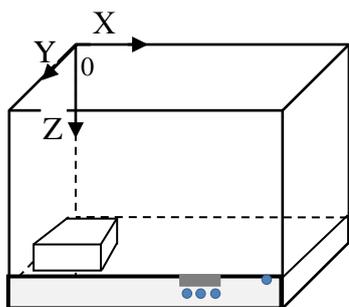


Рис. 1 – Схема трёх координатного перемещения дозатора над рабочим столом изделия.

2.3 Рабочий стол

Варианты исполнения устройства дозирующего ДТстрим различаются количеством посадочных мест для дополнительного оборудования на рабочем столе 8, 9, 12 и 15 соответственно, и обеспечивается за счет разных габаритных размеров рабочего стола (см. п. 1.2.3).

Для обеспечения позиционирования дополнительного оборудования (комплектующих) на поверхности рабочего стола закреплены штифты (фото 3), обеспечивающие точность установки, и, удерживающие комплектующие при выполнении дозирования.

Рабочий стол изделия изготовлен из нержавеющей стали.

На рабочем столе изделия конструктивно выполнено отверстие, предназначенное для сброса отработанных материалов (наконечников) с сопел дозатора в специально предназначенную ёмкость, находящуюся внутри подставки под устройство дозирующее.

Рабочее пространство стола изделия предназначено для установки требуемых ёмкостей, которые необходимы в работе. Конфигурация размещения дополнительного оборудования на рабочем столе изделия формируется пользователем в соответствии с выбранным сценарием дозирования.

Изделие обеспечивает возможность установки на рабочий стол ёмкостей в следующих вариантах:

- отдельные пробирки;
- контейнеры;
- микропланшеты;
- картриджи,

для этого необходимо применять соответствующие адаптеры и штативы, указанные в разделе 1.4.3 данного руководства.

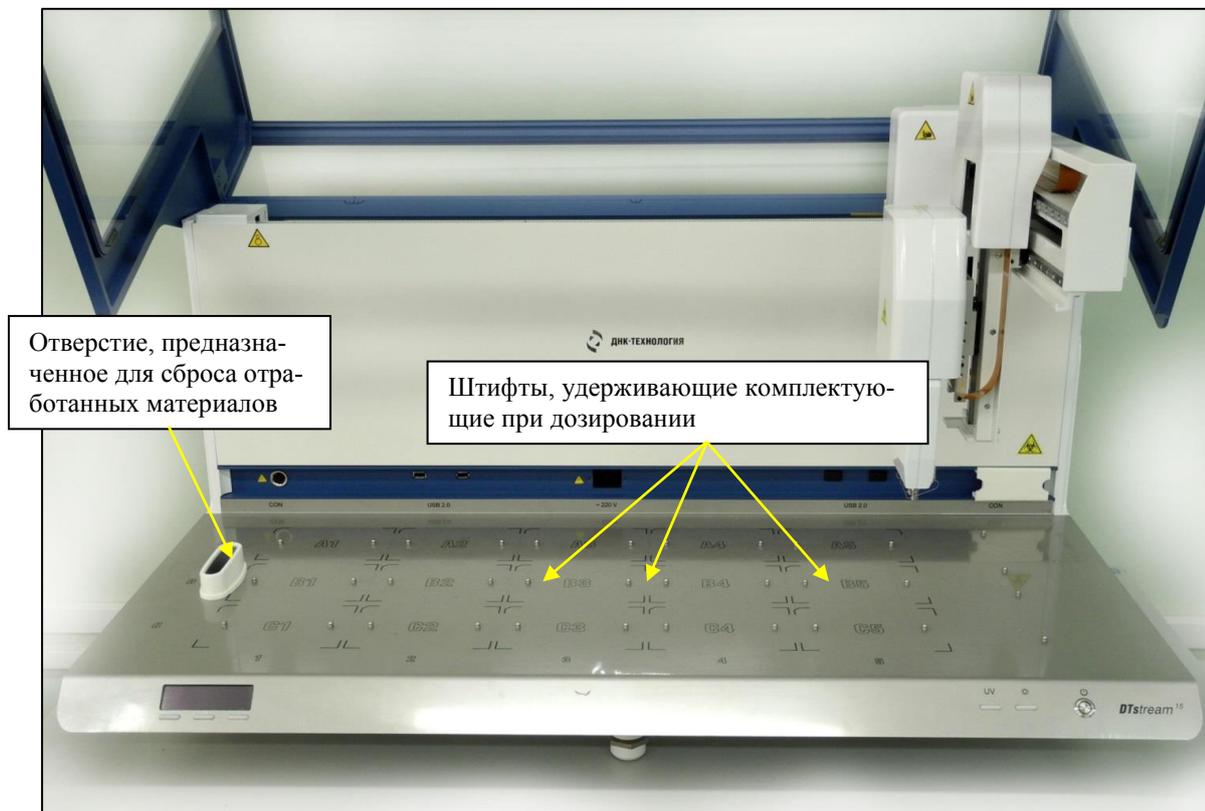


Фото 3 – Устройство дозирующее в исполнении ДТстрим 15 L4. Рабочий стол изделия имеет **15** посадочных мест для размещения дополнительного оборудования (комплектующих).

2.4 Дозатор (насосный узел)

Дозатор предназначен для аспирации и дозирования жидкостей и реагентов по различным ёмкостям, установленным на рабочем столе изделия.

Дозатор (насосный узел) имеет четыре варианта исполнения, различающихся количеством каналов дозирования и объёмом дозирования каждого канала.

Дозаторы выполнены в одноканальном и четырёхканальном исполнении (фото 4).

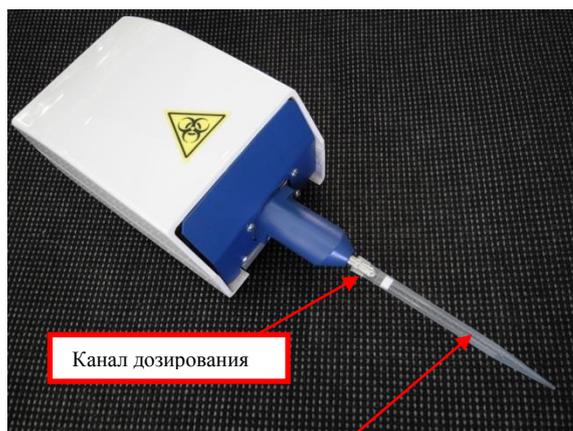
Дозатор одноканальный, объём дозирования канала от 5 до 200 мкл, предназначен для оснащения устройства дозирующего ДТстрим в исполнении ДТстрим8 М1, ДТстрим9 М1, ДТстрим12 М1, ДТстрим15 М1



Канал дозирования

Наконечник объёмом 200 мкл, соответствующий объёму дозирования канала

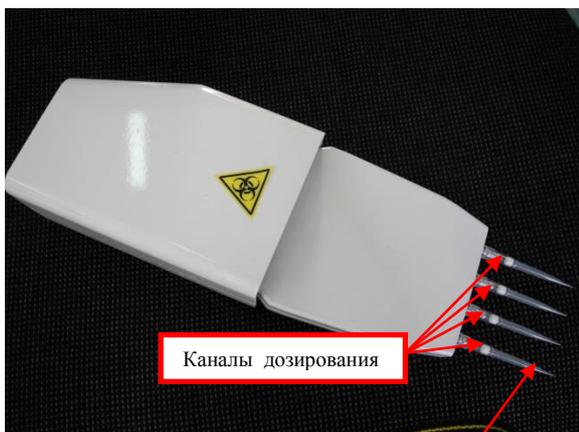
Дозатор одноканальный, объём дозирования канала от 30 до 1000 мкл предназначен для оснащения устройства дозирующего ДТстрим в исполнении ДТстрим8 L1, ДТстрим9 L1, ДТстрим12 L1, ДТстрим15 L1



Канал дозирования

Наконечник объёмом 1000 мкл, соответствующий объёму дозирования канала

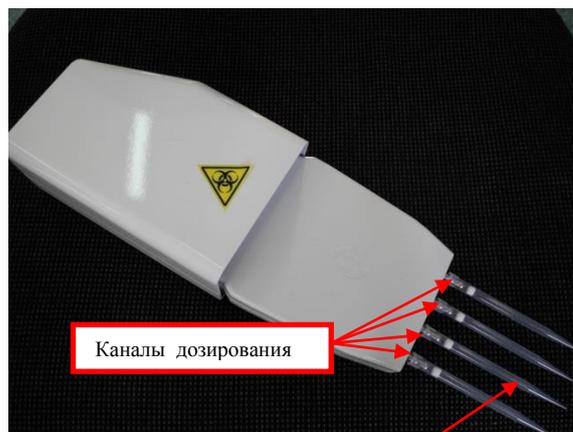
Дозатор четырёхканальный, объём дозирования канала от 5 до 200 мкл предназначен для оснащения устройства дозирующего ДТстрим в исполнении ДТстрим8 М4, ДТстрим9 М4, ДТстрим12 М4, ДТстрим15 М4



Каналы дозирования

Наконечники объёмом 200 мкл, соответствующий объёму дозирования канала

Дозатор четырёхканальный, объём дозирования канала от 30 до 1000 мкл предназначен для оснащения устройства дозирующего ДТстрим в исполнении ДТстрим8 L4, ДТстрим9 L4, ДТстрим12 L4, ДТстрим15 L4



Каналы дозирования

Наконечники объёмом 1000 мкл, соответствующий объёму дозирования канала

Фото 4 – Варианты исполнения дозаторов

2.5 Блок электроники

Блок электроники предназначен для питания и управления изделием и комплектующими к изделию (магнитный гомогенизатор ДТмаг32, адаптер со световым указателем для установки пробирок, необходимых для выполнения определенных сценариев дозирования). Большинство электронных плат блока конструктивно расположены за задней панелью изделия и закреплены на несущем каркасе.

В блоке электроники размещены источники питания и процессорные платы.

Блок электроники обеспечивает питанием выходные электрические разъёмы, смонтированные на задней панели изделия, и предназначенные для подключения к изделию дополнительного оборудования напряжением 220 В и максимальной потребляемой мощностью не более 150 Вт.

Блок электроники осуществляет питание и управление работой шаговых микроэлектродвигателей, обеспечивающих перемещение дозатора (насосного узла) над рабочим столом изделия относительно трёх координат, и работой дозатора.

Ещё одной функцией блока электроники (для вариантов исполнения ДТстрим9 L1, ДТстрим9 L4, ДТстрим12 L1, ДТстрим12 L4, ДТстрим15 L1, ДТстрим15 L4, ДТстрим9 M1, ДТстрим9 M4, ДТстрим12 M1, ДТстрим12 M4, ДТстрим15 M1, ДТстрим15 M4) является обеспечение питанием и управление системой световой индикацией текущего состояния изделия. Описание см. п.2.6.

С помощью блока электроники также осуществляется электропитание светодиодов для освещения рабочего стола изделия и ламп ультрафиолетового излучения для облучения поверхностей изделия и комплектующих, находящихся внутри защитного кожуха изделия (для вариантов исполнения ДТстрим9 L1, ДТстрим9 L4, ДТстрим12 L1, ДТстрим12 L4, ДТстрим15 L1, ДТстрим15 L4, ДТстрим9 M1, ДТстрим9 M4, ДТстрим12 M1, ДТстрим12 M4, ДТстрим15 M1, ДТстрим15 M4).

Для защиты электронного блока от перегрузки предусмотрены два плавких предохранителя, смонтированных на задней панели устройства.

Расположение кнопок управления изделием, входных и выходных разъёмов, предохранителей показано на фото 6-9.

2.6 Защитный кожух

Конструктивным и функциональным элементом изделий в исполнении ДТстрим9 L1, ДТстрим9 L4, ДТстрим12 L1, ДТстрим12 L4, ДТстрим15 L1, ДТстрим15 L4, ДТстрим9 M1, ДТстрим9 M4, ДТстрим12 M1, ДТстрим12 M4, ДТстрим15 M1, ДТстрим15 M4 является защитный кожух, предназначенный для защиты оператора во время работы.

Три стенки защитного кожуха изготовлены из прозрачного поликарбоната с защитным покрытием от УФ-лучей. Задняя стенка кожуха изготовлена из листовой окрашенной стали.

Защитный кожух оснащён ультрафиолетовыми лампами с максимумом излучения в области 280 нм из расчёта 0,1 Вт/м².

Система индикации выполнена в виде табло из трёх световых индикаторов зелёного, жёлтого и красного цвета, расположенных в верхней рамке защитного кожуха (фото 5). Горящий зелёный цвет (1) оповещает оператора о том, что изделие находится в режиме выполнения установленной программы дозирования. Жёлтый цвет индикации (2) оповещает оператора о состоянии готовности оборудования к выполнению дозирования. Красный (3) - о том, что процесс раскапывания прерван из-за возникновения аварийной ситуации.

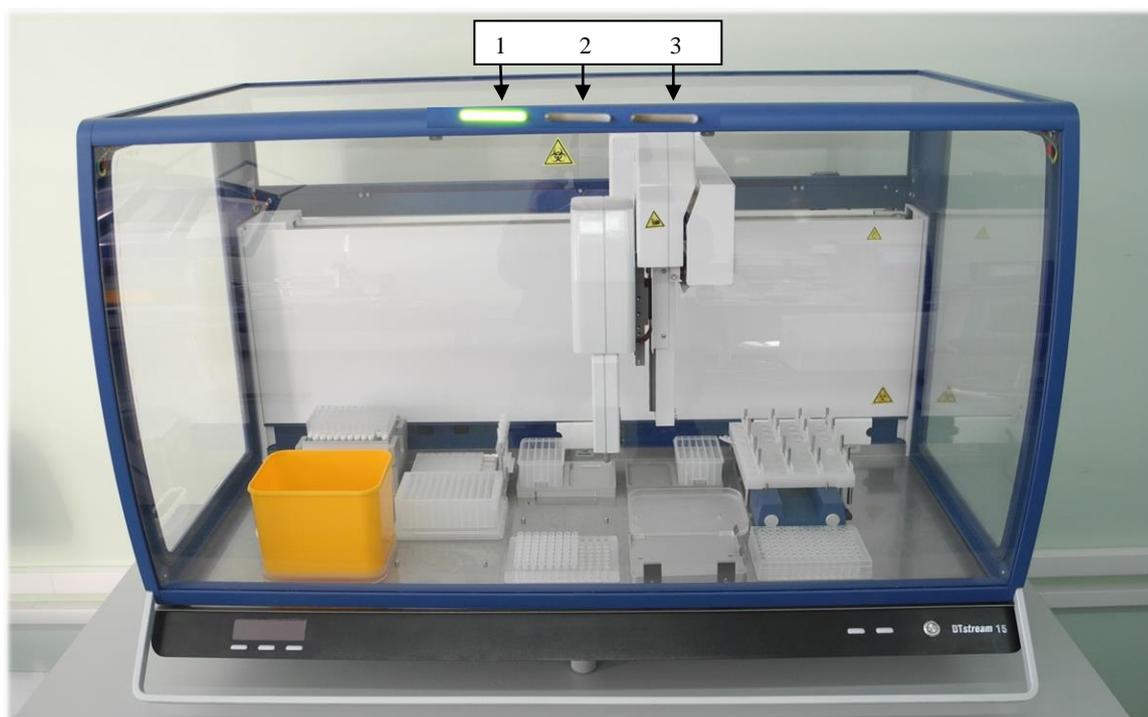


Фото 5 – Световая индикация текущего состояния изделия



Внимание! Выполнение дозирования на изделии всех вариантов исполнения, за исключением ДТстрим8 L1, ДТстрим8 L4, ДТстрим8 М1, ДТстрим8 М4 проводить только при закрытом кожухе!



Внимание! Для обеспечения безопасности пользователя изделие оснащено системой блокировки приводов. При открывании защитного кожуха во время работы изделия процедура раскапывания будет прервана. Работа изделия возобновится с прерванной точки сценария после закрытия защитного кожуха.

2.7 Описание устройства дозирующего ДТстрим8 на примере ДТстрим8 L4

На лицевой панели изделия находятся: кнопка аварийной остановки (переход в «спящий» режим) (4) и экран (7), с расположенными под ним тремя многофункциональными кнопками (5), необходимыми для выбора оператором сценария дозирования и запуска дозирования. Управление изделием с помощью многофункциональных кнопок описано в разделе 5.2 руководства по эксплуатации.

Рабочий стол (3) устройства дозирующего предназначен для размещения различных ёмкостей с реагентами, пробирок, микропланшетов, дополнительного оборудования (комплектующих), необходимых для выполнения выбранного пользователем сценария дозирования. На рабочем столе изделия конструктивно расположено отверстие (6) для сброса с сопел дозатора отработанных наконечников.

Дозирование выполняется с помощью дозатора (2), имеющего разные количества каналов дозирования, в зависимости от исполнения устройства. На соплах (8) дозатора размещаются наконечники нужного объёма дозирования для отбора реагентов.

Перемещение дозатора относительно горизонтальных координат рабочего стола устройства осуществляется передвижением портала (1) и передвижением дозирующего модуля по portalу. Перемещение дозирующего модуля относительно вертикальной оси координат осуществляется с помощью привода вертикального перемещения, размещенного в

корпусе дозирующего модуля. На корпус изделия и дозирующий модуль нанесены предупреждающие знаки: (9) «Биологическая опасность», (10) «Возможно травмирование рук».

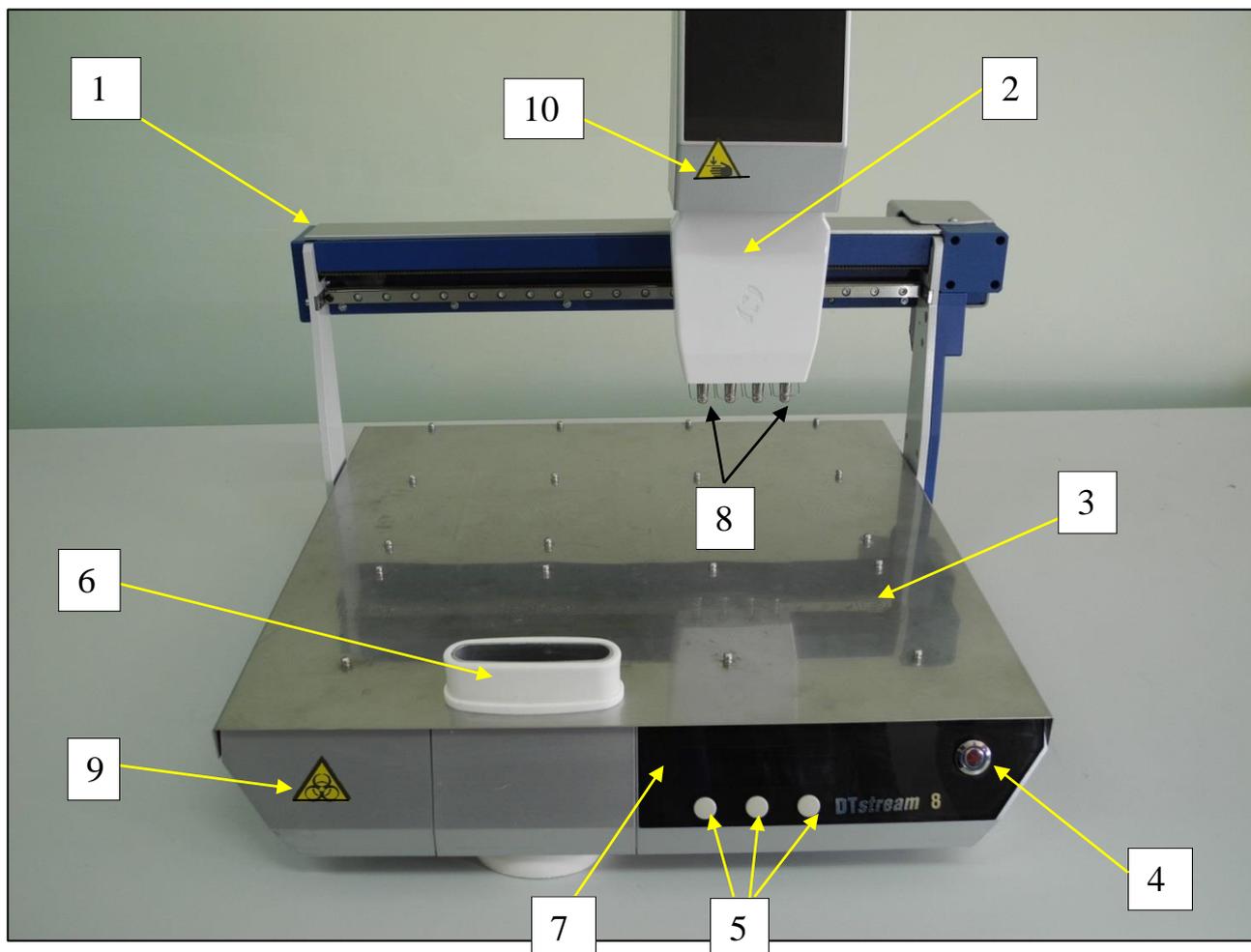


Фото 6 – Внешний вид устройства дозирующего в исполнении ДТСтрим8 L4

На задней панели дозирующего устройства размещены (фото 7): сетевой выключатель (11), гнездо сетевого разъёма питания (12), два предохранителя (13), разъём RS232 (14), разъём Ethernet (15), три гнезда разъёмов USB (16) и разъём CON (5B, 6A; 48B, 2A) (17) для подключения комплектующих к изделию (магнитный гомогенизатор ДТмаг32, адаптер со световым указателем для расстановки пробирок, либо других изделий, необходимых для выполнения определенных сценариев дозирования).

На задней панели изделия также размещена маркировочная бирка (шильдик) (18) со следующей информацией: наименование предприятия-изготовителя; наименование и вариант исполнения изделия; номер технических условий (ТУ); номер регистрационного удостоверения (РУ); заводской номер изделия; знак «in vitro»; параметры электропитания; максимальная потребляемая мощность; год выпуска; информация о производителе. Пример маркировки приведен в п.2.9.

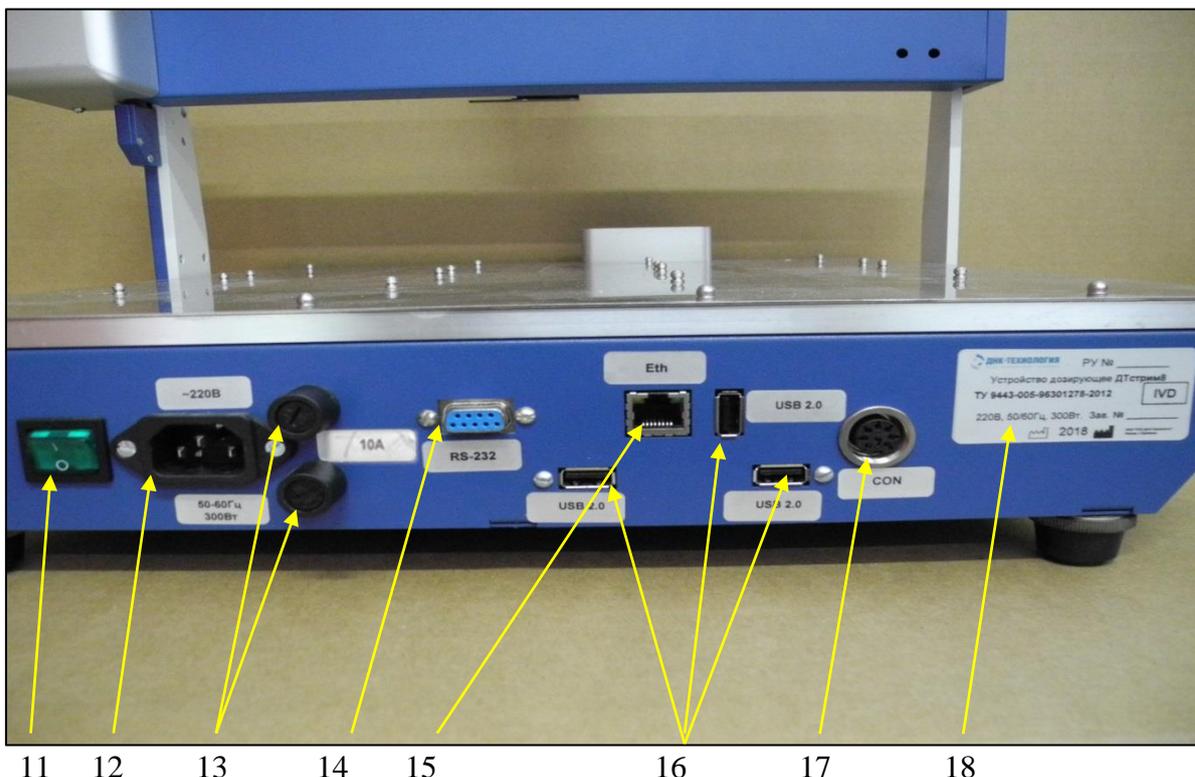


Фото 7 – Задняя панель устройства дозирующего ДТстрим8 L4

2.8 Описание устройства дозирующего ДТстрим9, ДТстрим12, ДТстрим15

На лицевой панели управления изделий в исполнении ДТстрим9 L1, ДТстрим9 L4, ДТстрим9 M1, ДТстрим9 M4, ДТстрим12 L1, ДТстрим12 L4, ДТстрим12 M1, ДТстрим12 M4, ДТстрим15 L1, ДТстрим15 L4, ДТстрим15 M1, ДТстрим15 M4 в правой части размещены: кнопка аварийной остановки (переход в «спящий» режим) (1), кнопки включения/выключения лампы освещения рабочего стола (2) и УФ-лампы (3); в левой части размещены: экран (5) с расположенными снизу тремя многофункциональными кнопками (4). Управление изделием с помощью многофункциональных кнопок описано в разделе 4 руководства по эксплуатации.

На коммутационной панели разъемов расположены два разъема USB (6), выходной разъем 220В (7) для подключения приборов, потребляемая электрическая мощность которых не больше 150Вт и два разъема CON (5В, 6А; 12В, 2А) (8) для подключения магнитного гомогенизатора, адаптера со световым указателем для расстановки пробирок, либо других изделий, необходимых для выполнения определенных сценариев дозирования.

Для защиты разъемов коммутационной панели от возможного попадания влаги и защиты питающих кабелей от загрязнений, применяются специальные заглушки.

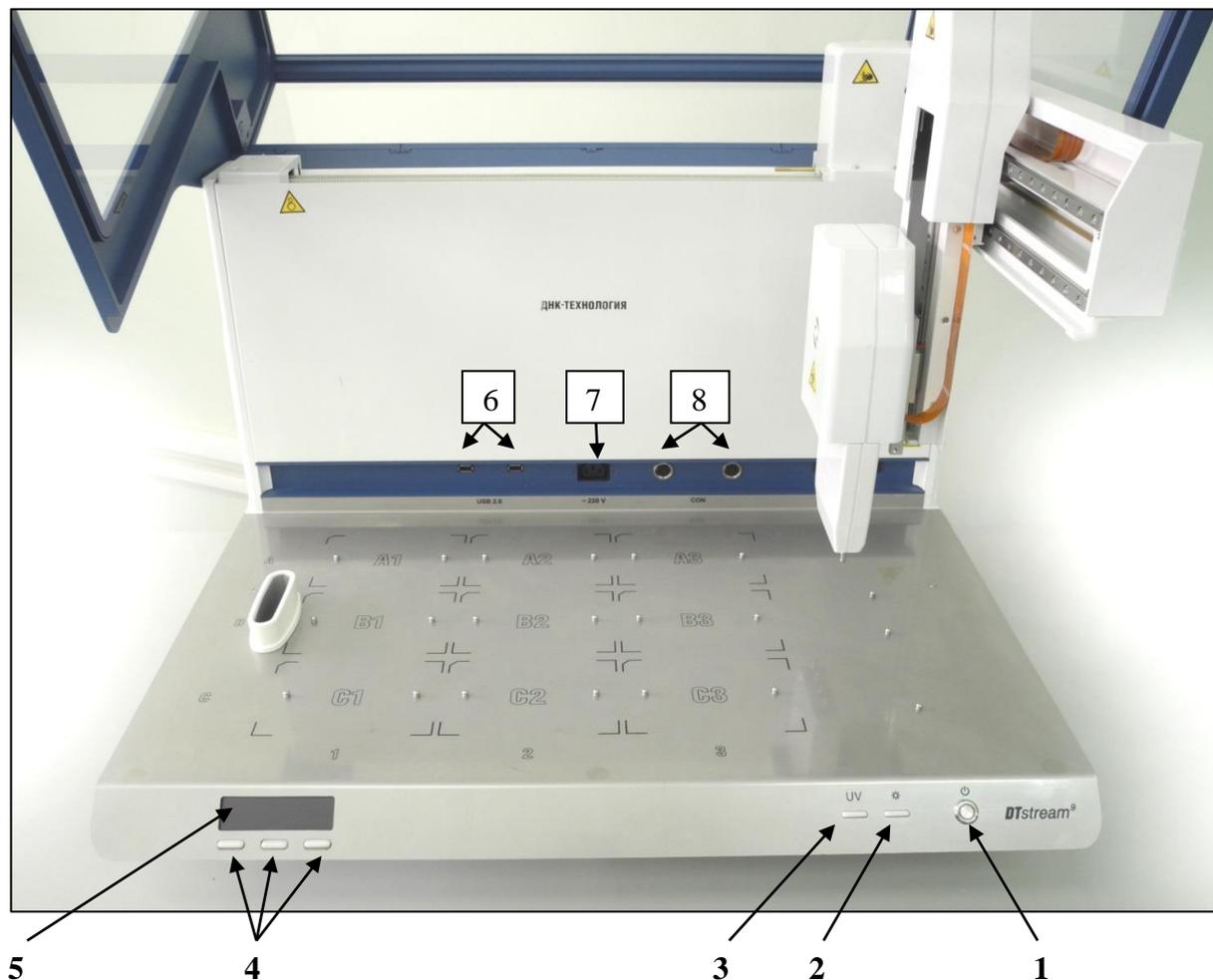


Фото 8 – Внешний вид устройства дозирующего в исполнении ДТСтрим9 L4

На задней панели изделия в исполнении ДТСтрим9 L1, ДТСтрим9 L4, ДТСтрим12 L1, ДТСтрим12 L4, ДТСтрим15 L1, ДТСтрим15 L4, ДТСтрим9 M1, ДТСтрим9 M4, ДТСтрим12 M1, ДТСтрим12 M4, ДТСтрим15 M1, ДТСтрим15 M4 размещены (фото 9): два выходных разъёма питания дополнительного оборудования (220 В, 150 Вт максимальной мощности каждого) (1), два многоконтактных разъёма (разъём 1 и разъём 2, 48 В постоянного тока) для подключения питания ламп освещения, УФ-ламп защитного кожуха и световой сигнализации состояния изделия (2); сетевой выключатель (3), гнездо сетевого разъёма питания (4), два предохранителя (5), гнездо разъёма USB (6), разъём Ethernet (7).

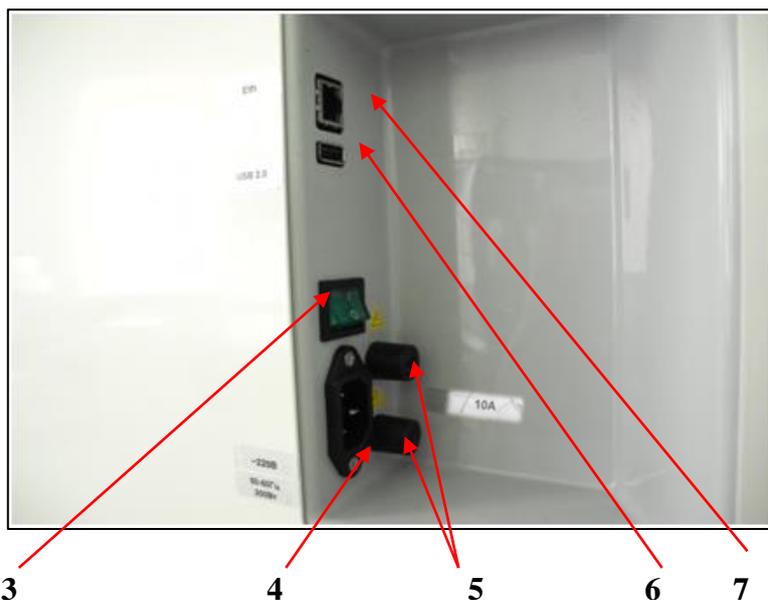
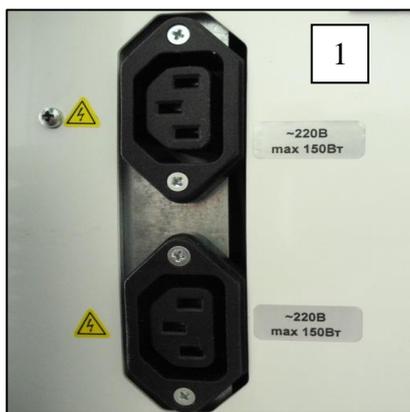


Фото 9 – Задняя панель устройства дозирующего ДТстрим9 L4

На задней панели изделия в исполнении ДТстрим9 L1, ДТстрим9 L4, ДТстрим12 L1, ДТстрим12 L4, ДТстрим15 L1, ДТстрим15 L4, ДТстрим9 M1, ДТстрим9 M4, ДТстрим12 M1, ДТстрим12 M4, ДТстрим15 M1, ДТстрим15 M4 также размещена маркировочная бирка (шильдик) со следующей информацией: наименование предприятия-изготовителя; наименование и вариант исполнения изделия; номер технических условий (ТУ); номер регистрационного удостоверения (РУ); заводской номер изделия; знак «in vitro»; параметры электропитания; максимальная потребляемая мощность; год выпуска; информация о производителе. Пример маркировки приведен в п. 2.9.



Внимание! Использование разъёма CON допустимо только для питания дополнительного оборудования производства ООО «НПО ДНК-Технология» (магнитного гомогенизатора ДТмаг32, адаптера со световым указателем для расстановки пробирок, либо других изделий, необходимых для выполнения определенных сценариев дозирования). Во избежание выхода из строя электроприборов других производителей, запрещается их подключение к разъёму CON. Подключение магнитного гомогенизатора и адаптера со световым указателем, к разъёмам USB, находящимся на коммутационной панели изделий в вариантах исполнения ДТстрим9 L1, ДТстрим9 L4, ДТстрим9 M1, ДТстрим9 M4, ДТстрим12 L1, ДТстрим12 L4, ДТстрим12 M1, ДТстрим12 M4, ДТстрим15 L1, ДТстрим15 L4, ДТстрим15 M1, ДТстрим15 M4 и на задней панели изделия ДТстрим8 L1, ДТстрим8 L4, ДТстрим8 M1, ДТстрим8 M4 выполняется стандартным кабелем «USB – Mini USB».

2.9 Маркировка. Символы, применяемые при маркировке изделий

На фото 10 приведено пояснение предупреждающих знаков, нанесённых на изделиях.

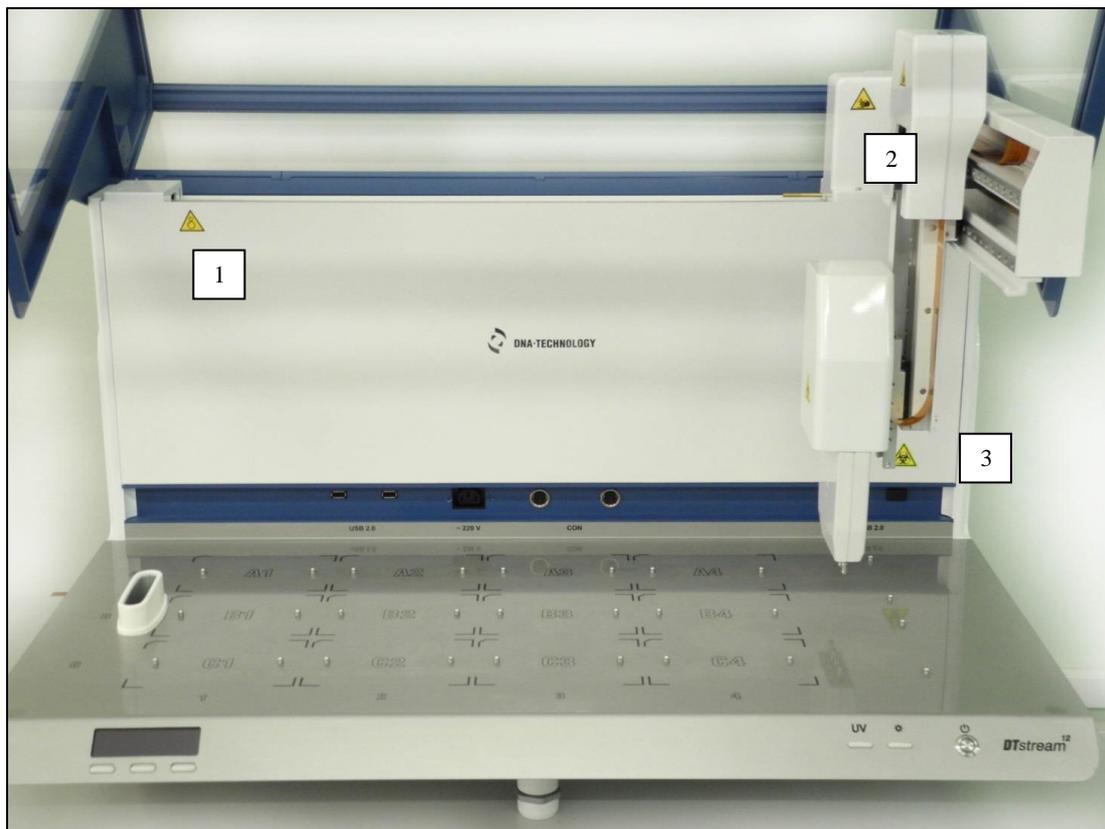


Фото 10 – Предупреждающая маркировка

На фото цифрой **1** обозначен знак  «Возможно затягивание между вращающимися элементами»;

Цифрой **2** обозначен знак  «Возможно травмирование рук»;

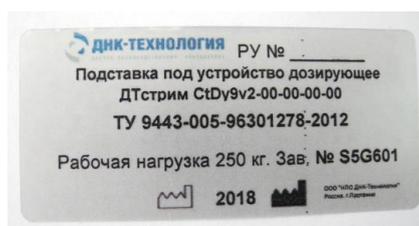
Цифрой **3** обозначен знак  «Биологическая опасность».

Маркировка изделия выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50444, ГОСТ 12.2.091, ГОСТ ИЕС 61010-2-101, ГОСТ ИЕС 61010-2-081.

Примеры маркировочных бирок (шильдиков), размещенных на изделиях:



Примеры маркировочных бирок (шильдиков), размещенных на подставке под устройство дозирующее



На ящиках (или коробках) для транспортирования нанесены предупредительные манипуляционные знаки «Хрупкое, осторожно», «Верх», «Беречь от влаги», «Штабелировать запрещается», а также:

- товарный знак или наименование завода-изготовителя,
- наименование изделия,
- год и месяц упаковывания,
- масса нетто,
- масса брутто,
- параметры окружающей среды при транспортировании и хранении.

Символы, используемые при маркировке

	Только для in vitro диагностики		«Хрупкое, осторожно»
	Условия хранения (температура)		«Верх»
	Каталожный номер		«Беречь от влаги»
	Серия		«Штабелировать запрещается»
	Дата изготовления		«Не использовать повторно»
	Адрес производителя		обозначение номинального тока сетевых предохранителей изделия
	Возможно затягивание между вращающимися элементами		обозначение сетевой частоты тока и максимальной потребляемой мощности изделия
	Возможно травмирование рук		обозначение входного сетевого разъёма питания изделия
	Биологическая опасность		обозначение выходного разъёма питания изделия

	Электрическое напряжение	USB 2.0	обозначение разъёма подключения комплектующих
	Внимание		обозначение разъёма подключения комплектующих
	обозначение кнопки кнопки аварийной остановки (переход в «спящий» режим)	CON	обозначение разъёма подключения комплектующих
	обозначение кнопки включения/выключения освещения рабочего стола изделия		обозначения разъёма подключения к сети интернет
UV	обозначение кнопки включения/выключения ультрафиолетовой лампы		

3 Подготовка к работе

Внимание! При разгрузочных работах и переноске изделия в упаковке необходимо соблюдать требования безопасности при переноске грузов, в соответствии с «Инструкцией по охране труда для рабочих выполняющих погрузочно-разгрузочные и складские работы». Проверьте изделие на предмет отсутствия повреждений при транспортировке. Никогда не эксплуатируйте повреждённое изделие.

3.1 Распаковка изделия

Изделие в варианте исполнения ДТстрим8 поставляется в полиэтиленовом пакете, упакованном в картонную коробку.

Изделия в варианте исполнения ДТстрим9, ДТстрим12, ДТстрим15 поставляются в фанерной коробке. Изделия крепятся ко дну коробки транспортировочными ремнями.

Для распаковывания изделия в варианте исполнения ДТстрим8 вскройте картонную коробку, освободите полость коробки от вставок из вспененного полиэтилена, извлеките изделие, упакованное в пакет, из коробки, снимите полиэтиленовый пакет с изделия.

Для распаковывания изделий в варианте исполнения ДТстрим9, ДТстрим12, ДТстрим15 установите транспортную коробку на ровную площадку. Выкрутите крепежные саморезы по периметру дна коробки, отделите верхнюю часть коробки от дна, ослабьте и удалите транспортировочные ремни. Снимите изделие со дна коробки. Удалите стопорные устройства с узлов перемещения X, Y, Z.

Распакованное изделие обследуйте на предмет наличия внешних повреждений. Проверьте наличие всех компонентов согласно комплекту поставки.

Внимание! После длительного пребывания на холоде перед включением изделие необходимо выдержать в течение 4 часов при комнатной температуре от 18 °С до 25 °С.

3.2 Установка изделия и подключение

Изделие может поставляться отдельно или в комплекте с подставкой под устройство дозирующее ДТстрим.

- Установите изделие на ровную жёсткую горизонтальную поверхность (например, лабораторный стол или для варианта исполнения ДТстрим8 – ПЦР-бокс) или, ес-

ли изделие в комплекте с подставкой под устройство дозирующее ДТстрим, - на подставку, в удобном для работы месте.

- Для обеспечения правильности работы изделия выставите стол или подставку строго горизонтально. Правильность установки подставки проконтролируйте пузырьковым уровнем.
- Установите контейнер для приёма отработанных материалов (только для изделий с подставкой для устройства дозирующего) как описано ниже.
- Подключите изделие с помощью сетевого кабеля (входит в комплект поставки изделия) к электрической сети 220В 50Гц. Оборудование должно располагаться таким образом, чтобы доступ к сетевому выключателю, находящемуся на задней панели изделия, был свободным.



Внимание! После установки изделия и его подключения к сети пользователю необходимо вызвать сервисного инженера из службы сервисного обслуживания изготовителя для подготовки изделия к безопасной работе.

3.3 Установка контейнера для приёма отработанных материалов

Примечание – Описание только для изделий с подставкой для устройства дозирующего.

Установите изделие таким образом, чтобы отверстие для сброса отработанных материалов (наконечников) на рабочем столе устройства дозирующего совпадало с отверстием для приёма отработанных материалов (наконечников) в столешнице подставки под устройство дозирующее.

Поместите контейнер для сбора медицинских отходов класса В (не входит в комплект поставки) в пакет для утилизации медицинских отходов класса В (не входит в комплект поставки).

Откройте тумбу, расположенную слева под столом.

Вставьте края пакета для утилизации медицинских отходов Класса В снизу в отверстие для приёма отработанных материалов (наконечников) в столешнице подставки под изделие, и далее, в горловину отверстия на рабочем столе изделия. Выведите края пакета из горловины отверстия для приёма отработанных наконечников на 2-3 сантиметра и вставьте воронку сменную для отработанных материалов (фото 11) узкой стороной в приёмный раструб для приёма отработанных материалов (наконечников) для фиксации пакета, расправьте края пакета вокруг горловины.



Фото 11 – Воронка сменная для отработанных материалов

Установите контейнер для сбора медицинских отходов, уже находящийся в пакете, на узел приёма отработанных наконечников (фото 12).



Фото 12 – Узел приёма отработанных наконечников

По окончании работы или после заполнения контейнера отработанными наконечниками, открыть тумбу, потянуть и удалить пакет из горловины приёмного отверстия на рабочем столе изделия, воронку сменную поместить в пакет, герметично завязать горловину пакета, промаркировать пакет.

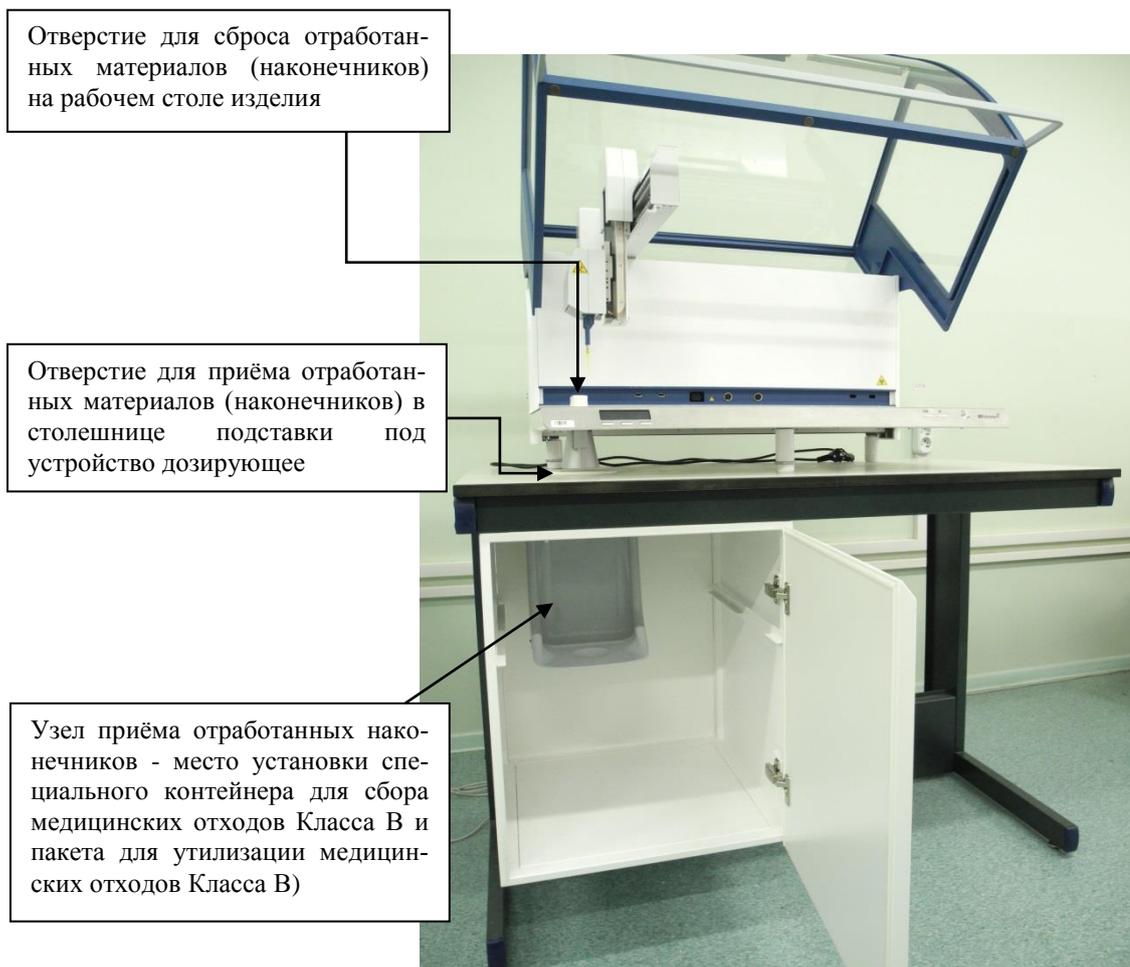


Фото 13 – Пример установки узла приёма отработанных наконечников

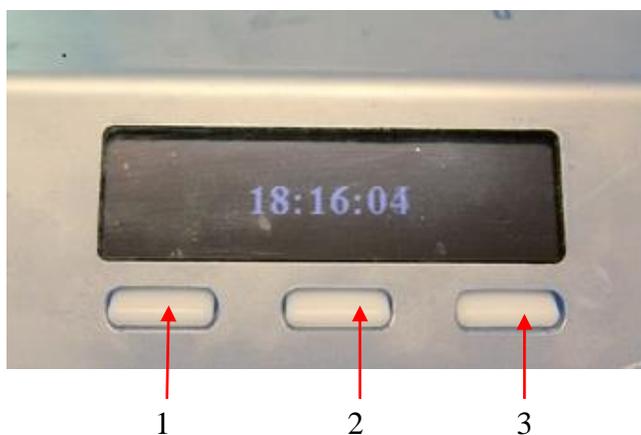
4 Управление устройством с помощью многофункциональных кнопок

Перед началом дозирования необходимо выполнить размещение дополнительного оборудования, входящего в комплект поставки изделия, на рабочем столе устройства, в соответствии с рабочим сценарием, поставляемым вместе с методикой проведения исследования с применением автоматизированного дозирования.

Управление устройством дозирующим осуществляется одноплатным персональным компьютером, встроенным в изделие.

Блок управления устройством находится на его передней панели и представляет собой дисплей с расположенными под ним тремя контекстно-зависимыми многофункциональными кнопками.

В режиме ожидания на дисплее отображается текущее время.



Чтобы вывести устройство из режима ожидания, необходимо нажать любую из 3-х кнопок. На дисплее устройства появится главное «окно»:



Для вывода на дисплей устройства списка сценариев дозирования, в окне готовности к работе необходимо нажать среднюю кнопку, затем, используя левую и среднюю кнопки, выбрать из списка нужный сценарий



и подтвердить выбор нажатием правой кнопки. Название выбранного сценария отображается в правом нижнем углу дисплея.

В случае совместной работы с лабораторной информационной системой (далее ЛИС) возможно получение списка заданий на выполнение дозирования от ЛИС для загрузки которого необходимо нажать левую кнопку. При работе устройства с ЛИС, обмен данными между устройством и информационной системой пользователя осуществляется файлами в формате XML. Передача данных может осуществляться различными способами, например, с использованием совместного доступа к файловому ресурсу или сетевого обмена (например, с использованием HTTP в качестве транспортного уровня).

В функции обмена входят:

1. Передача от ИС к ДУ задания на дозирование, в котором определяется либо конкретный сценарий, либо исходные данные для его генерации;
2. Получение статусной информации от ДУ о ходе выполнения конкретного задания;
3. Получение окончательного результата от ДУ о выполненном задании.

Если связи с ЛИС нет или задания отсутствуют, список заданий будет пуст.



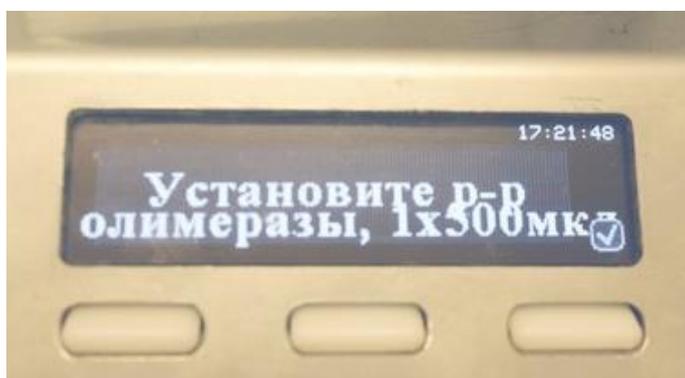
Задание выбирается с помощью левой и средней кнопок, подтверждается выбор нажатием правой кнопки. Название выбранного задания отображается в правом нижнем углу дисплея.



После выбора задания от ЛИС или сценария дозирования, необходимо повторно нажать правую кнопку устройства дозирующего. На дисплее появится сообщение «Идёт загрузка», затем начнётся процесс дозирования с отображением на дисплее хода выполнения сценария дозирования или задания.



Если в процессе выполнения сценарию требуется вмешательство пользователя, на дисплее устройства появляется сообщение необходимое для определения действий пользователя:



Для продолжения выполнения сценария необходимо двойным нажатием правой кнопки удалить информацию отображенную на дисплее.

Прекращение выполнения сценария

При возникновении необходимости остановить выполнение сценария дозирования, следует нажать левую кнопку, при этом на экране появится надпись:



Повторным нажатием левой кнопки можно отказаться от остановки дозирования. Нажатие правой кнопки подтверждает прекращение дальнейшего выполнения дозирования.

После прекращения выполнения сценария на дисплее появится надпись:



Приостановление выполнения сценария

Чтобы приостановить выполнение сценария, следует нажать среднюю кнопку.

Дозирование прекратится, при этом на дисплее останется текущее отображение хода выполнения сценария.

Для продолжения выполнения приостановленного сценария, необходимо нажать правую кнопку, после чего выполнение дозирования продолжится.

После успешного завершения выполнения сценария, дозирование прекращается. Устройство возвращается в состояние готовности к работе, на дисплее появляется соответствующее сообщение.

Обработка сбоев выполнения сценария с дисплея устройства

В процессе эксплуатации устройства дозирующего могут возникнуть ситуации, приводящие к механическим сбоям в работе устройства. Например, неровно установленное дополнительное оборудование, несоответствие установленного дополнительного оборудования параметрам, описанным в сценарии, и т. п.

В случае ошибки выполнения сценария дозирования, на дисплее появится сообщение об ошибке:



После нажатия правой кнопки под дисплеем устройства, устройство продолжит выполнение сценария.

5 Техническое обслуживание и ремонт

Изделие является технически сложным устройством. Техническое обслуживание и ремонт изделия, в том числе, замену ламп освещения рабочего стола и ламп УФ-облучения, конструктивно находящихся в защитном кожухе, выполняют специалисты службы сервисного обслуживания предприятия-изготовителя.

Замену сетевых предохранителей осуществляют работники организации пользователя, имеющие IV группу по электробезопасности на право обслуживания электроустановок напряжением до 1000 В.

5.1 Ежедневное обслуживание изделия

Ежедневное обслуживание изделия при эксплуатации направлено на поддержание его в чистоте, выполнение операций по дезинфекции.

Ежедневное обслуживание должно выполняться персоналом, подробно изучившим настоящее руководство.

5.2 Рекомендации по дезинфекции

Наружные поверхности изделия и комплектующие устойчивы к многократной обработке дезинфицирующими средствами.

В качестве средств дезинфекции используют только разрешенные в установленном порядке в Российской Федерации химические средства.



Внимание! Все операции выполняются в латексных перчатках (без талька).

После каждого запуска устройства дозирующего необходимо протереть все рабочие поверхности изделия и комплектующие салфеткой, смоченной в дезинфицирующем средстве. В случае заполнения, удалить ёмкость или контейнер для сбора отработанных материалов. Плотнo закрыть крышку ёмкости или контейнера с отработанными материалами. Утилизировать, как биологические отходы класса В.

Перед началом работы, а также после завершения работы рабочую поверхность оборудования и комплектующие обрабатывают дезинфицирующим средством.

Для этого:

1. Приготовить раствор дезинфицирующего средства, рекомендованного в МУ-287-113 согласно инструкции по применению используемого средства, например, Оптимакс, Триосепт-Микс, Септодор-Форте, Пероксимед, Лизоформин 3000 или аналогичные.
2. Погрузить в ёмкость с дезинфицирующим средством использованные в работе комплектующие (за исключением магнитного гомогенизатора ДТмаг и адаптера со световым указателем для расстановки пробирок) на время, указанное в инструкции к соответствующему дезинфицирующему средству.
3. Удалить воронку сменную для сброса наконечников из приёмного отверстия на рабочем столе изделия, пакет и контейнер для сбора отработанных наконечников из тумбы подставки под устройство дозирующее, поместить сменную воронку в пакет и герметично завязать горловину пакета. Пакет с отходами утилизировать, как биологические отходы класса В.
4. Протереть одноразовой салфеткой, смоченной в дезинфицирующем средстве, изделие, магнитный гомогенизатор ДТмаг, адаптер со световым указателем для расстановки

пробирок, приёмный раструб и металлические части защитного кожуха или ПЦР-бокса.

5. Протереть люминесцентные лампы в выключенном состоянии и стеклянные части защитного кожуха или ПЦР-бокса одноразовой салфеткой, смоченной в дезинфицирующем средстве. Время экспозиции согласно инструкции по применению используемого средства.
6. Удалить сухой одноразовой салфеткой остатки дезинфицирующего средства.
7. Поместить все комплектующие на рабочий стол изделия. Опустить кожух. Включить УФ-лампу кнопкой, расположенной на передней панели изделия.

5.3 Требование по дезинфекции изделий перед техническим обслуживанием и ремонтом

Пользователь несет ответственность за правильную эксплуатацию изделия, а также за его обеззараживание перед проведением технического обслуживания (ремонта).

Перед отправкой изделия в ремонт (на техническое обслуживание) необходимо выполнить рекомендации по дезинфекции (см. выше) и заполнить сертификат обеззараживания оборудования (см. Приложение 1).

6 Транспортирование

- Перед транспортированием изделие необходимо закрепить транспортировочными ремнями для обеспечения устойчивого положения, исключения смещений и ударов. При транспортировании узлы перемещения X, Y, Z необходимо застопорить специальными стопорными устройствами.
- Изделия транспортируются всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта с соблюдением требований манипуляционных знаков, нанесенных на внешней поверхности транспортной тары. При транспортировании изделия необходимо обеспечить защиту изделия от попадания пыли и атмосферных осадков. Транспортирование изделия на воздушном транспорте производят в отапливаемых герметизированных отсеках самолетов.
- Не допускается кантование изделия.
- Условия транспортирования изделия климатического исполнения УХЛ 4.2 должны соответствовать требованиям ГОСТ 15150-69 для условий хранения 5 с ограничением нижнего диапазона температур до минус 10°C.

7 Хранение

- Изделия в упаковке предприятия-изготовителя должны храниться на складах в условиях хранения 1 по ГОСТ 15150-69 (отапливаемые и вентилируемые склады, хранилища с кондиционированием воздуха, расположенные в любых макроклиматических районах) при температуре от плюс 5 °С до плюс 40 °С и относительной влажности воздуха 80% при 25°C.
- В помещении, где хранится или эксплуатируется изделие, не должно быть пыли, паров кислот и щелочей, агрессивных газов и других вредных веществ, вызывающих коррозию металлических частей или разрушение электрической изоляции.

- При постановке изделия на кратковременное и длительное хранение необходимо провести дезинфекцию изделия, согласно п. 7.2 настоящего руководства по эксплуатации. Далее – упаковать изделие в упаковочную тару, предварительно сделав отметку в документации о проведенной дезинфекции, дате упаковки и ФИО лица, проводящего подготовку к хранению.
- При снятии с хранения изделие следует извлечь из упаковки и выдержать в течение 2 часов в нормальных климатических условиях:
 - температуре плюс (25 ± 10) °С,
 - влажности $(65 \pm 15)\%$,
 - атмосферном давлении (760 ± 30) мм рт. ст.

8 Указания по эксплуатации

- Эксплуатация изделия должна производиться в строгом соответствии с руководством по эксплуатации.
- Изделие используют в следующих условиях окружающей среды:
 - в помещениях;
 - на высотах до 2000 м;
 - при температуре в помещении от плюс 10°С до плюс 35°С;
 - при максимальной относительной влажности 80% для температуры +25°С;
 - при напряжении сети питания 220 ($\pm 10\%$) В, частотой 50/60 Гц.
- Перед эксплуатацией необходимо:
 - распаковать изделие, после длительного пребывания на холоде выдержать изделие в течение 4 часов при комнатной температуре от 18 °С до 25 °С;
 - установить изделие в удобном для работы месте;
 - подключить изделие к порту Ethernet компьютера;



Внимание!

*В процессе работы изделия **запрещено** отсоединять кабель подключения изделия к порту Ethernet ЛИС (лабораторная информационная система) пользователя в целях избежания прекращения дозирования и проведения повторной процедуры.

- подключить изделие к электрической сети 220 В 50 Гц.



Внимание!

**При прекращении электропитания изделия во время работы, процесс дозирования будет прерван. После возобновления подачи электроэнергии, модуль дозатора изделия переместится на изначальное место старта. Пользователь должен начать процедуру дозирования заново.

- В изделии имеются прецизионные механические элементы. Поэтому следует избегать ударов при перемещении, а транспортировку изделия производить только в оригинальной упаковке.

9 Утилизация изделия

- Утилизация медицинских изделий осуществляется в соответствии с классификацией, правилами сбора, использования, обезвреживания, размещения, хранения, транспортирования, учёта и утилизации медицинских отходов, установленных уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.
- Уничтожение изделий осуществляется организациями, имеющими соответствующую лицензию, на специально оборудованных площадках, полигонах и в помещениях в соответствии с требованиями, предусмотренными существующими Федеральными законами, и с соблюдением обязательных требований по охране окружающей среды в соответствии с Федеральным законом от 24.06.1998г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (в ред. Фед. Закона от 30.12.2008 № 309-ФЗ). При производстве изделия образуются отходы, относящиеся к 5 классу, и не представляют опасности для окружающей среды.
- Изделия с наличием предупредительных знаков об опасности следует уничтожать с соблюдением соответствующих мер безопасности и дезактивации.
- Согласно СанПиН 2.1.3684-21, изделие после эксплуатации (при соблюдении МУ-287-113-98, МУ 1.3.2569-09) относится к классу А - эпидемиологически безопасным отходам, приближенным по составу к твердым бытовым отходам.
- Наконечники, используемые в работе и соприкасающиеся с биологическим материалом, после использования относятся к классу В - эпидемиологически опасным отходам и перед утилизацией подлежат обеззараживанию с соблюдением требований СанПиН 2.1.3684-21 и МУ 1.3.2569-09.
- Использованные УФ-лампы утилизировать в соответствии с правилами утилизации, в соответствии с постановлением Правительства РФ № 681от 03.09.2010 г.
- Хранение отработанных УФ-ламп производить в специально выделенных для этих целей помещениях, защищенных от химически активных веществ и атмосферных осадков. Хранение повреждённых УФ-ламп осуществлять в специальной герметичной таре, исключающей загрязнение окружающей среды.

10 Гарантия производителя

- Производитель гарантирует исправную работу дозирующего устройства ДТстрим при соблюдении условий транспортирования, хранения и эксплуатации, изложенных в данном руководстве.
- Гарантийный срок эксплуатации изделия и комплектующих составляет 24 месяца со дня продажи потребителю. Гарантийный ремонт производится только при предъявлении талона на данное изделие с заполненным листом рекламаций.
- Средний календарный срок службы изделия составляет не менее пяти лет с момента начала эксплуатации.
- Гарантийный срок хранения при соблюдении условий хранения (отапливаемое хранилище с температурой в помещении от 5оС до 40оС) изделия 12 месяцев с даты изготовления.
- В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель обязуется бесплатно устранить дефекты изделия путём его ремонта или замены на аналогичное при условии, что дефект возник по вине производителя.
- Выполнение предприятием-изготовителем гарантийных обязательств по ремонту вышедшего из строя оборудования влечет за собой увеличение гарантийного срока на время ремонта оборудования.
- Ни при каких обстоятельствах предприятие-изготовитель и продавец не несут ответственности за любые убытки, включая потерю данных, потерю прибыли и другие случайные, последовательные или косвенные убытки, возникшие вследствие некорректных действий пользователя по установке, сопровождению и эксплуатации, либо связанных с выходом из строя или временной неработоспособностью изделия.
- Предприятие-изготовитель не несет ответственности за дефекты и неисправности устройства, возникшие в результате:
 - несоблюдения правил транспортирования, условий хранения, эксплуатации или неправильной установки;
 - неправильных действий, использования устройства не по назначению, несоблюдения требований, изложенных в руководстве по эксплуатации;
 - ремонта или изменения конструкции оборудования лицами, не уполномоченными на это предприятием-изготовителем, а также при нарушении гарантийных пломб;
 - действия форс-мажорных обстоятельств (пожар, наводнение, землетрясение и др.) или влияния случайных внешних факторов (броски напряжения в электрической сети и пр.);
 - попадания внутрь изделия посторонних предметов, веществ, жидкостей, насекомых и т.д.
- Гарантия не распространяется на изделия, имеющие внешние дефекты (явные механические повреждения, трещины, сколы на корпусе и внутри устройства, сломанные контакты разъёмов), и/или в случае обнаружения следов механических повреждений компонентов на платах.
- Настоящие гарантийные обязательства не распространяются на:
 - расходные материалы к изделию;
 - профилактические работы и чистку внешних и внутренних частей изделия.

11 Декларация ЭМС

Устройство дозирующее ДТстрим соответствует требованиям к помехоустойчивости и электромагнитной эмиссии, приведённым в ГОСТ Р МЭК 61326-2-6-2014.

Устройство дозирующее ДТстрим предназначено для использования в электромагнитной среде, описанной ниже:

- Устройство дозирующее ДТстрим сконструировано и испытано в соответствии с требованиями СИСПР 11 подходит для использования во всех помещениях, в том числе в помещениях бытового назначения и помещениях, непосредственно связанных с общественной низковольтной сетью электропитания, снабжающей здания, используемые для бытовых целей.
- Полы помещения должны быть выполнены из дерева, бетона или керамической плитки. Если полы покрыты синтетическим материалом, то относительная влажность воздуха должна составлять не менее 30 %.
- Качество электропитания в сети должно соответствовать типичным условиям использования в коммерческих учреждениях или больницах.
- Магнитные поля промышленной частоты должны находиться на уровне, соответствующем типичным условиям использования в коммерческих учреждениях или больницах.
- Устройство дозирующее ДТстрим использует радиочастотную энергию исключительно для внутренней функции. Уровень радиоизлучения очень низкий и не ведет к нарушениям функционирования расположенного вблизи электронного оборудования.
- Недопустимо использование изделия вблизи источников сильного электромагнитного излучения, которые могут нарушить его нормальное функционирование.

Примечания:

- 1 Производитель несет ответственность за предоставление потребителю или заказчику информации об электромагнитной совместимости оборудования.
- 2 Потребитель несет ответственность за поддержание электромагнитной обстановки для оборудования, обеспечивающей совместимость, при которой оборудование должно функционировать в соответствии с его назначением.

12 Свидетельство об упаковывании

Устройство дозирующее ДТстрим, заводской номер _____ изготовленное ООО «НПО ДНК-Технология», упаковано согласно требованиям, предусмотренным ТУ 9443-005-96301278-2012.

Дата упаковки « _____ » _____ 20 _____

Упаковку произвел _____ (подпись)

Изделие после упаковки принял _____

(подпись)

М.П.

Примечание – Форму заполняют на предприятии, производившем упаковку.

13 Свидетельство о приёмке

Устройство дозирующее ДТстрим, заводской номер _____ изготовленное ООО «НПО ДНК-Технология» прошло приёмо-сдаточные испытания, соответствует ТУ 9443-005-96301278-2012 и признано годным для эксплуатации.

Дата выпуска « _____ » _____ 20 _____

Подпись лиц, ответственных за приёмку _____

М.П.

Лист рекламаций

Подробное описание неисправности

Сертификат обеззараживания оборудования

ВНИМАНИЕ: Необходимо заполнить все графы таблицы.

1. Контактствовало ли оборудование с материалом, зараженным или подозрительным на заражение микроорганизмами I-IV группы патогенности, в том числе:	<input type="checkbox"/> Да	<input type="checkbox"/> Нет
компоненты и препараты крови	<input type="checkbox"/> Да	<input type="checkbox"/> Нет
материал, подозрительный на заражение микроорганизмами III-IV групп патогенности	<input type="checkbox"/> Да	<input type="checkbox"/> Нет
в т.ч., вирусами гепатитов В и С, ВИЧ	<input type="checkbox"/> Да	<input type="checkbox"/> Нет
материал, подозрительный на заражение микроорганизмами I-II групп патогенности	<input type="checkbox"/> Да	<input type="checkbox"/> Нет
2. Контактствовало ли оборудование с токсичными, канцерогенными или радиоактивными веществами?	<input type="checkbox"/> Да	<input type="checkbox"/> Нет
Если да, то укажите типы и количества:		
2. При работе с оборудованием использовались нижеперечисленные наборы реагентов (перечислить наименования наборов с указанием производителя):		

4. При подготовке оборудования к проведению работ на территории производителя были использованы нижеперечисленные методы деконтаминации:		

Направляя вышеперечисленное оборудование для проведения работ, принимаем на себя всю полноту ответственности за его биологическую, химическую и радиологическую дезактивацию, дезинфекцию и очистку, а также упаковку.

Согласны с тем, что в случае повреждения оборудования в процессе транспортировки из-за некачественной упаковки, ООО "НПО ДНК-Технология" принимает на себя обязательства по проведению технического обслуживания/ремонтных работ только после письменного согласования с Заказчиком.

Заказчик:

наименование организации

Подпись, ФИО руководителя организации

М.П.

Заполняет ремонтное предприятие

Обратная сторона ТАЛОНА №1

Заводской № устройства дозирующего ДТстрим.....

Содержание ремонта.....

.....

.....

Дата ремонта.....

(число, месяц, год)

Мастер..... Владелец.....

(подпись, штамп)

(подпись)

.....

Заполняет ремонтное предприятие

Обратная сторона ТАЛОНА №2

Заводской № устройства дозирующего ДТстрим.....

Содержание ремонта.....

.....

.....

Дата ремонта.....

(число, месяц, год)

Мастер..... Владелец.....

(подпись, штамп)

(подпись)

.....

АДРЕС ДЛЯ ОБРАЩЕНИЯ

ООО «НПО ДНК-Технология» имеет сертифицированную систему менеджмента качества и соответствует требованиям стандарта систем менеджмента качества ISO 9001 в области разработки, производства и продажи IVD реагентов и приборов для медицинской молекулярно-генетической диагностики, и другого лабораторного применения и EN ISO 13485 в области разработки, производства и продажи IVD реагентов и приборов для медицинской молекулярно-генетической диагностики.

Производитель: Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное объединение ДНК-Технология», ООО «НПО ДНК-Технология» (Общество с ограниченной ответственностью), Россия.

Адрес: 142281, Московская обл., г. Протвино, ул. Железнодорожная, д. 20.

Место производства: ООО «НПО ДНК-Технология»: Россия, 142281, Московская обл. г. Протвино, ул. Железнодорожная, д. 20.

По вопросам, касающимся качества изделий, следует обращаться в службу клиентской поддержки.

Служба клиентской поддержки:

8 (800) 200-75-15 (звонок по России бесплатный),

+7(495) 640-16-93 (для стран СНГ и зарубежья, звонок платный),

E-mail: hotline@dna-technology.ru

Производитель: **ООО «НПО ДНК-Технология»**
142281, Московская обл., г. Протвино,
ул. Железнодорожная, д.20
Тел./факс: +7(4967) 31-07-64
e-mail: protvino@dna-technology.ru
<http://www.dna-technology.ru>