

1. Общее описание

Анализатор биохимический полуавтоматический BS-3000M (далее Анализатор) представляет собой основанный на микрокомпьютере прибор для *in vitro* (в лабораторных условиях) диагностики, сочетающий в себе оптические, механические устройства и систему автоматического управления. Он используется совместно с соответствующими реагентами для количественного определения биохимических показателей, широко применяемых в медицинских и научно-исследовательских учреждениях, и характеризуется высокой точностью, превосходной воспроизводимостью результатов и полной функциональностью.

Состав медицинского изделия:

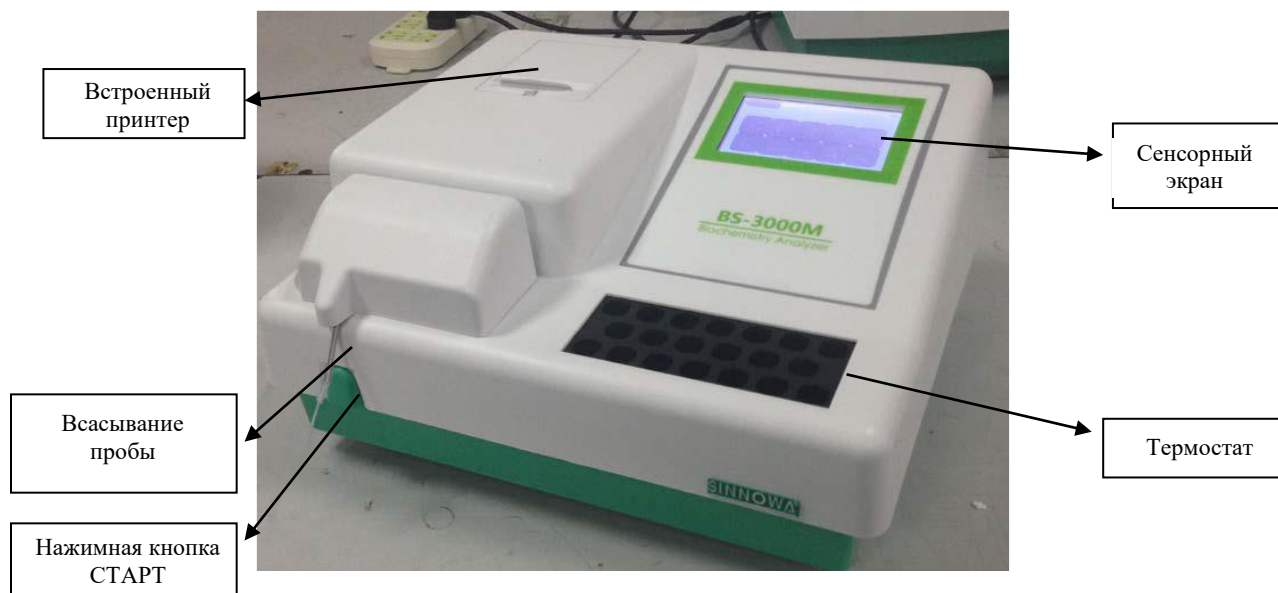
I. Анализатор полуавтоматический биохимический, модели: BS-3000M с принадлежностями:

II. Принадлежности:

1. Кюветы (Cuvettes).
2. Трубки (Tubes).
3. Предохранители (Fuses).
4. Лампа фотометрическая (Photometric lamp).
5. Сетевой кабель (Power cable).
6. Бумага для принтера (Print paper).
7. Руководство пользователя (User's manual).
8. Стилус (Touch pen).

1.1 Конфигурация и конструкция

Анализатор BS-3000M в основном состоит из системы управления (однокристальный микрокомпьютер, сенсорный экран), системы термостатирования проб и реагентов, оптической и измерительной системы, системы всасывания с перистальтическим насосом, встроенного термопринтера и др.



1.2 Основные характеристики и технические параметры

Длина волны проходящего света: 340 нм, 405 нм, 492 нм, 510 нм, 546 нм, 578 нм, 620 нм;

Источник света: галогеновая лампа 6 В, 10 Вт;

Оптическое поглощение: 0,000 ~ 3,500 OD;

Температура реакционной кюветы: 25°C, 30°C, 37°C;

Конфигурация испытательной пластины: проточная ячейка, наливная кювета (опционально);

Аналитический метод: по конечной точке, по фиксированному времени, кинетический, мультистандартный, с холостой пробой сыворотки, бихроматический, дифференциальный;

Производительность: до 60 тестов/час;

Методы в памяти прибора: 180 методов, с возможностью их добавления, редактирования и удаления;

Объем проточной кюветы: 32 мкл;

Материал проточной кюветы: кварц;

Объем реакционной смеси: 500 мкл;

Объем наливной кюветы: 1 мл;

Температура инкубатора (термостата): 37°C ± 0,2°C;

Время прогрева: не более 10 минут;

Количество результатов измерений в памяти прибора: 6000;

Количество результатов контроля качества в памяти прибора: не менее 5000;

Печатающее устройство: встроенный термопринтер 57 мм, 24 символа в строке;

Габариты и вес: 18,5x40x43 см, 8,5 кг;

Интерференционные светофильтры: ≤ 3,5 А;

Линейность оптического поглощения:

Должна отвечать следующим требованиям

- а) Поглощение в интервале 0,200 ~ ≤ 0,500, погрешность должна быть в пределах ±5%
- б) Поглощение в интервале 0,500 ~ ≤ 1,000, погрешность должна быть в пределах ±4%
- в) Поглощение в интервале 1,000 ~ ≤ 1,800, погрешность должна быть в пределах ±2%

Стабильность оптического поглощения

Менее чем 0,002 А в течение 20 минут при 340 нм

Воспроизводимость поглощения

Коэффициент вариации (CV) ≤ 1%

Степень перекрестного загрязнения:

Когда объем жидкой реакционной смеси составляет 1 мл, степень перекрестного загрязнения должна быть менее 1% по результатам испытания проточной ячейки; перекрестное загрязнение отсутствует при использовании для анализа наливной кюветы.

Характеристики стилуса: Вес – 2,4 грамма,

Материал – пластик + железо

Выдвижной стилус, длина в «закрытом» состоянии – 8,7 см

В «открытом» - 12,4 см

2. Установка

Чтобы обеспечить нормальную работу оборудования, оно должно быть установлено и отлажено инженерами, уполномоченными компанией Sinnowa, или уполномоченной организацией компании Sinnowa. Если по какой-либо причине требуется провести повторную установку или наладку анализатора, работы может выполнять только уполномоченный инженер.

Внимание :

- Несанкционированная установка может привести к неправильной работе или повреждению оборудования, возникшая проблема или повреждение не подпадают под действие бесплатной гарантии.

2.1 Требования к установке

Перед установкой пользователь и инженер должны проверить и подтвердить, что лаборатория отвечает требованиям к свободному пространству, электроснабжению, условиям производственной среды и т. п.

2.1.1 Необходимое пространство

Чтобы обеспечить достаточное пространство для отвода тепла, ремонта, технического обслуживания, чтобы не происходило сдавливание трубок, и жидкость могла стекать свободно, пространство должно отвечать следующим требованиям:

1. Разместите анализатор на расстоянии не менее 100 мм от стены и других предметов с каждой стороны (справа, слева и сзади)
2. Следует предусмотреть достаточное пространство для размещения рядом с оборудованием емкости с дистиллированной водой и контейнера для сбора отходов.

2.1.2 Электропитание

1. Электропитание: 220 В / 110 В ~ ±10%, 50/60 Гц ± 1 Гц
2. Хорошо заземленная розетка в пределах 1 м от оборудования

Внимание :

- Розетка системы электропитания должна находиться на расстоянии не более 1 м от анализатора, чтобы можно было своевременно вытащить вилку в случае чрезвычайного происшествия.
- Убедитесь, что напряжение сети соответствует напряжению оборудования.

2.1.3 Условия эксплуатации

1. Рабочая температура: 10°C ~ 30°C
2. Рабочая влажность: 30% ~ 70%
3. Рабочее атмосферное давление: 860 гПа ~ 1060 гПа
4. Электропитание: 220 В / 110 В ~ ±10%, 50/60 Гц ± 1 Гц
5. Предохранитель: F2AL250V
6. Входная мощность: 150 ВА
7. Прибор должен располагаться в тихом чистом помещении, вдали от источников пыли и шума, от крупногабаритного оборудования (рентгеновский аппарат, компьютерный томограф, центрифуга и т. п.) и от источников радиопомех
8. Необходимо защищать прибор от воздействия прямых солнечных лучей и ультрафиолетового излучения, а также держать подальше от источников тепла и холода и от выходного отверстия установки кондиционирования воздуха

2.2 Распаковка

2.2.1 Порядок действий

Прежде чем открыть упаковку, пожалуйста, внимательно осмотрите ее. Если упаковка повреждена, влажная или грязная, пожалуйста, не открывайте ее и немедленно свяжитесь с перевозчиком или с нашим местным представителем. Если никаких внешних повреждений не обнаружено, пожалуйста, откройте упаковку, выполнив следующие действия:

- откройте упаковку и убедитесь в наличии полного комплекта содержимого, сверяясь с упаковочным листом
- проверьте, не поврежден ли внешний корпус
- проверьте, соответствует ли серийный номер указанному в упаковочном листе и на внешней стороне упаковки.

2.3 Порядок действий при установке

1. Поместите прибор на устойчивый рабочий стол
2. Подключите сетевой шнур к предназначенному для этого разъему электропитания
3. Опустите трубку для слива отходов, расположенную на задней стороне прибора, в бутылку для отходов
4. Откройте боковую крышку и установите перистальтический насос
5. Установите кнопку микропереключателя
6. Включите электропитание прибора перед проведением испытаний
7. Вставьте бумагу для принтера:
 - Откройте крышку принтера на приборе
 - Вставьте новую бумагу для принтера в отсек для бумаги
 - Вставьте бумагу в устройство подачи и нажмите "FEED" (ПОДАЧА)
 - Закройте крышку принтера

Внимание

- Устанавливая бумагу для термопечати, обратите внимание на направление бумаги
- Не печатайте до установки бумаги, в противном случае это приведет к поломке системы



- Пробоотборник или стык трубки для слива жидких отходов могут содержать некоторое количество сыворотки, контрольного вещества, калибратора и реагента, которые представляют потенциальную биологическую опасность. Поэтому очень опасно прикасаться непосредственно к пробоотборнику.

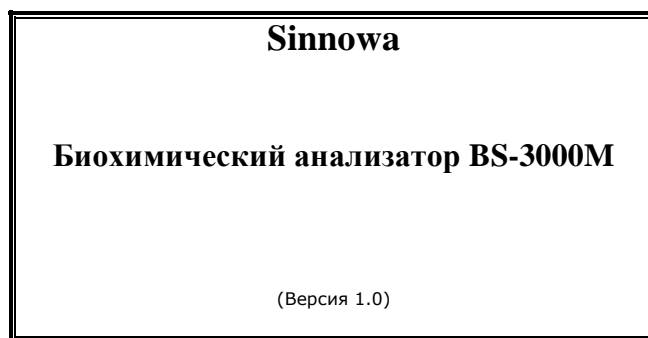
3. Функции тестирования и управление

3.1 Принцип работы

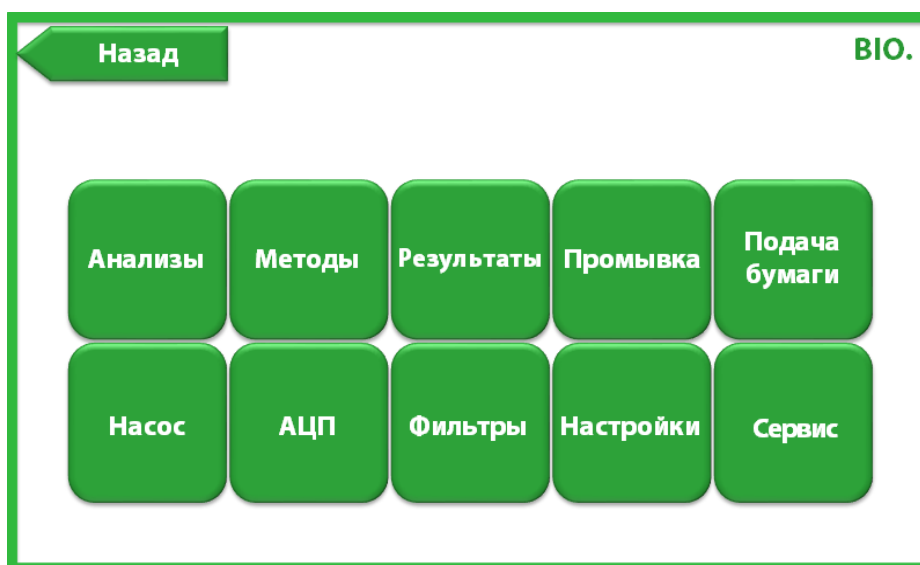
Принцип работы анализатора основан на законе Ламберта-Бера.

3.2 Управление

Включите прибор, на экране появится изображение, показанное на рисунке ниже



Щелкните по экрану, это позволит войти в меню функций, как показано ниже:

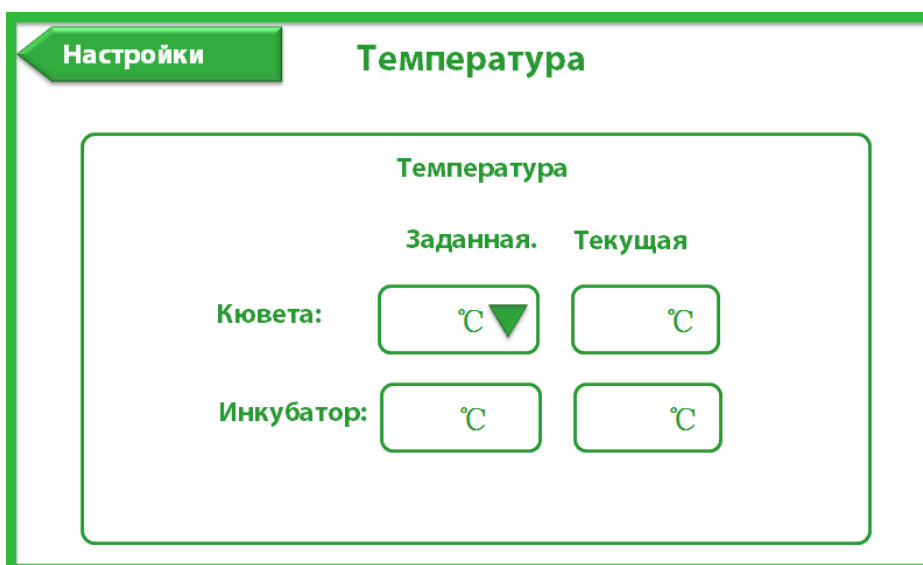


Выберите клавиши, которые Вам необходимы:

Анализы:	Для выбора параметров проведения анализа, после тестирования результаты анализа будут показаны на экране прибора и автоматически распечатаны.
Методы:	Для добавления, изменения, удаления или распечатывания параметров проведения анализа
Результаты:	Распечатка, удаление результата, управление системой контроля качества, статистика контроля качества и распечатка общего отчета, др.
Промывка:	Клавиша быстрого вызова команды очистки, всасываемый объем насоса составляет 1,5 мл при каждом нажатии клавиши, используется для очистки проточной кюветы.
Подача бумаги:	Используется для установки бумаги в принтер, продвижения бумаги и обрезки бумаги
Насос:	Калибровка всасываемого объема перистальтического насоса
АЦП	Автоматическое обнуление абсолютного отклонения с целью подтвердить, что прибор находится в состоянии готовности для проведения регулярных анализов.
Фильтры:	Измерение и регулировка АД значения (абсолютной погрешности) каждого фильтра, значения холостой пробы и оптического поглощения
Настройки:	Показывает температуру кюветы; номер установленного фильтра, диаметр кюветы, язык, режим всасывания, режим ожидания; настройки названия лечебного учреждения и модели прибора; настройка формата исчисления времени и даты/времени; настройки яркости экрана и т. п.

3.3 Настройка параметров

3.3.1 Экран настройки температуры



Используйте кнопку ▾, чтобы выбрать температуру, нажмите на Меню (Настройки → Меню), чтобы сохранить. Эта функция лишь подтверждает правильность установленной температуры. При анализе пробы температура будет установлена в соответствии с программой проведения анализа. Введите пароль и затем задайте калибровку температуры (только для специалистов). Пароль: 123456.



Внимание :

Пароль для настроек диска со светофильтрами, кюветы, режима всасывания, выбора языка, настройки яркости экрана во всех случаях 123456.

3.3.2 Калибровка насоса

Глав Меню Калибровка насоса

Объем мкл

Шаги мотора

Установленные в приборе значения по умолчанию означают, что всасываемый объем пробы 3000 мкл соответствует 20000 шагам шагового двигателя. Если всасываемый объем неправильный, требуется регулировка. Войдите в интерфейс калибровки, введите калибровочный объем насоса, затем налейте соответствующий объем дистиллированной воды в пробирку, вставьте пипетку в воду, нажмите кнопку СТАРТ, чтобы выполнить всасывание. После всасывания дистиллированной воды, нажмите кнопку СТАРТ еще раз, на экране прибора отобразится число шагов двигателя, выйдите из меню калибровки насоса, чтобы сохранить параметр шагов. Если всасываемый объем все еще неправильный, повторите описанные выше действия или введите число шагов двигателя напрямую.

3.4 Назначение управляющих клавиш прибора

3.4.1 Предварительное прогревание прибора

Подключите прибор к источнику электропитания и включите тумблером, прибор должен быть предварительно прогрет в течение 10 – 30 минут.

3.4.2 Промывка трубок

Очистите проточную ячейку перед использованием, войдите в главное меню, вставьте пипетку в дистиллированную воду и затем нажмите Промывка, чтобы начать промывание, повторите 5 – 10 раз.

Внимание

- Обратите внимание, что прибор должен использоваться в защищенной от пыли и влаги среде, желательно в помещении, снабженном установкой кондиционирования воздуха, температура окружающей среды 18 - 25°C является наиболее предпочтительной рабочей температурой.
- Если внешний источник электропитания не является стабильным, прибор необходимо подключить к стабилизированному источнику питания.
- В процессе работы прибора не следует открывать крышки, чтобы не повредить прибор или не нанести травму оператору.
- Для предотвращения утечки тока и защиты от электростатического разряда прибор должен быть хорошо заземлен. Сетевая розетка должна быть снабжена надежным проводом заземления, чтобы гарантировать стабильную работу и безопасность.
- После окончания работы немедленно промойте прибор по меньшей мере 3 раза, чтобы удалить из кюветы и пипетки жидкие отходы.
- После завершения анализа все использованные материалы должны собираться и утилизироваться как медицинские отходы.
- Конец трубки для сброса жидких отходов не следует погружать в жидкость, чтобы не затруднять слив.
- Используйте подходящие реагенты в пределах срока годности.

3.4.3 Автоматическое обнуление абсолютного отклонения

Выберите в главном меню пункт Бланк (автоматическое обнуление абсолютного отклонения), на экране появится показанная ниже надпись:

МЕНЮ		Автоноль АЦП		Печать	
Нажмите СТАРТ для измерения воды!					
Фильтр:	АЦП:	Смещен:	Статус:		
НМ				АЦП Диапазон:	
НМ				Диапазон Смещ:	
НМ					
НМ					
НМ					
НМ					
НМ					
НМ					
НМ					
				Измерить	

Нажмите кнопку СТАРТ, чтобы всосать дистиллированную воду и щелкните по клавише Измерить.

Когда прибор находится в режиме автоматического обнуления абсолютного отклонения, опустите всасывающую трубку в дистиллированную воду, нажмите кнопку СТАРТ, после этого прибор начнет процесс обнуления. На экране будет отображаться диапазон усиления, значение абсолютного отклонения (AD) и значение смещения, если значение выходит за пределы допустимого диапазона, будет подаваться предупреждающий сигнал.

Внимание :

- Автоматическое обнуление абсолютного отклонения означает, что в приборе используется вода для измерения исходной интенсивности света при разных длинах волн. Диапазон усиления, значение AD и значение смещения рассчитываются совместно, чтобы получить значение оптического поглощения. Этот этап является очень важным; пользователи должны выполнять эту процедуру при каждом запуске прибора.
- При автоматическом обнулении абсолютного отклонения для проточной ячейки требуется большое количество дистиллированной воды, рекомендуется опустить всасывающую трубку в дистиллированную воду, чтобы не допустить попадания пузырьков в процессе автоматического обнуления AD.
- Для автоматического обнуления абсолютного отклонения можно также использовать кювету, уровень дистиллированной воды в кювете должен быть более 10 мм от дна кюветы.

4. Техническое обслуживание прибора

4.1 Ежедневное обслуживание

Ежедневное обслуживание в основном заключается в промывании проточной кюветы, чтобы содержать ее в чистоте. Перед проведением анализа необходимо промыть 10 раз. После каждого анализа очень важно промыть 4 – 5 раз. Если в проточной кювете есть пузырьки, можно сначала использовать этанол, чтобы смочить стенки и смыть их, а затем промыть кювету дистиллированной водой. После окончания всех анализов, пожалуйста, используйте дистиллированную воду для промывки.

4.2 Ежедневное обслуживание

Ежедневное обслуживание заключается в промывке проточной кюветы моющим средством. Оставьте моющее средство в кювете на 5 – 10 минут, прежде чем слить. Затем многократно промойте дистиллированной водой.

Рекомендуемые моющие средства:

1. 20% раствор гипохлорита натрия
2. 95% абсолютный этанол
3. Специальное моющее средство для химического анализатора

4.3 Ежемесячное обслуживание

Ежемесячное обслуживание в основном состоит в очистке корпуса от пыли и пятен, проверке правильности всасываемого объема пробы перистальтическим насосом.

5. Выявление и устранение неисправностей

В этой главе рассматриваются все виды неисправностей, которые часто случаются в процессе повседневной работы. Кроме того, в ней анализируются причины возникновения неисправностей и предлагаются некоторые способы устранения неисправностей.



Предупреждения:

- Вам необходимо выключить анализатор, отключить электропитание и затем вытащить сетевую вилку из розетки. Ремонтные работы могут выполняться только специалистами, прошедшими специальную подготовку в компании SINNOWA.
- Питание анализатора должно осуществляться от подходящего источника электропитания с правильным напряжением. В противном случае за повреждение, причиной которого стало несоблюдение этого требования, компания SINNOWA ответственности не несет.



Осторожно:

- Анализ проб может дать неверные результаты в случае неисправности прибора. Если в результатах анализа обнаружена ошибка, обязательно устраните неисправность, прежде чем продолжить использование прибора.



- Проба, пробы веществ для контроля качества, калибровочные пробы, отработанная жидкость и т. п. могут представлять потенциальную биохимическую опасность. Оператор обязан соблюдать правила работы в лаборатории и для собственной безопасности надевать средства индивидуальной защиты (например, защитную лабораторную одежду, перчатки и др.), а также утилизировать отходы, образующиеся при работе прибора, в соответствии с правительственными постановлениями своей страны.

5.1 Признаки неисправности и ремонт

Пожалуйста, примите меры к устранению неисправности, которая появилась в процессе или перед использованием, в соответствии с подходящим способом устранения неисправности. Если неисправность не удалось устранить, пожалуйста, как можно скорее свяжитесь с нашей службой послепродажного обслуживания SINNOWA или с нашим местным представителем. Мы будем рады помочь Вам в проведении ремонта.

5.1.1 Признак неисправности: Ошибки при автоматическом обнулении

Возможные причины:

- Нет дистиллированной воды в кюветах;
- Кюветы грязные (необходимо помыть);
- В кюветах есть воздушные пузырьки (необходимо помыть);
- Пипетка неправильно присоединена, протекает или засорена;
- Перистальтический насос заблокирован;
- Фильтр изношен или поврежден;
- Лампочка в приборе перегорела.

5.1.2 Признак неисправности: Неправильный результат или плохая воспроизводимость

Возможные причины: в кюветах есть воздушные пузырьки (необходимо помыть); трубка перистальтического насоса неправильно установлена или протекает; всасывание происходит неправильно, необходимо повторно откалибровать насос; напряжение нестабильно, необходимо подключить стабилизированный источник питания; возможно, проба гемолизирована или реагент ненадлежащего качества.

5.1.3 Прибор не работает

Причина: перегорел предохранитель или входной сетевой разъем на задней стороне плохо присоединен.
Устранение неисправности: замените предохранитель, проверьте подключение разъема.

5.1.4 Изменяется четкость изображения на экране

Причина: колебания напряжения в местной сети; напряжение жидкокристаллического экрана не одинаковое, но в целом все изображение в видимой области.

Устранение неисправности: откройте прибор, найдите кабель, соединяющий главную плату с экраном, Вы увидите синий 203 потенциометр; отрегулируйте потенциометр, чтобы изменить четкость.

5.1.5 Принтер не прекращает работу

Причина: кабель печатающей головки, подключенный к панели управления, неплотно присоединен.

Устранение неисправности: кабель печатающей головки, соединяющий ее с панелью управления, белого цвета, откройте прибор, извлеките печатающую головку и прижмите разъем.

Внимание

Осторожно обращайтесь с белым кабелем и кабелем печатающей головки, не тяните его слишком сильно.

5.1.6 Время разогрева слишком продолжительное

Причина:

- Влияние температуры окружающей среды (особенно зимой), увеличьте температуру воздуха в помещении, поддерживайте температуру в интервале 10°C ~ 30°C;
- Недостаточное напряжение подается на нагревательное устройство, что может привести к увеличению времени прогрева. Пожалуйста, откройте прибор, с помощью цифрового мультиметра проверьте напряжение на нагревательном стержне термостата, если напряжение отсутствует, замените нагревательный стержень.

Устранение неисправности: Каждую возможную причину следует проверить и устранить по отдельности.

5.1.7 Продолжительность анализа слегка увеличена

Причина: недостаточно времени для термостатирования сыворотки и реагента. Либо прибор необходимо повторно откалибровать.

Устранение неисправности: сыворотка и реагент должны выдерживаться в термостате более 3 минут, зимой это время должно составлять около 5 минут. Либо обратитесь к руководству по эксплуатации и проведите процедуру калибровки.

5.2 Ремонт и замена унифицированных деталей анализатора

Чтобы обеспечить надежную работу анализатора, необходимо ремонтировать или заменять некоторые детали анализатора и проводить эффективное техническое обслуживание.

Внимание

- Пользователь должен пройти обучение у наших инженеров-консультантов, прежде чем выполнять техническое обслуживание или замену самостоятельно.

5.2.1 Замена предохранителя

Конкретные действия по замене следующие:

1. Выключите электропитание анализатора и отсоедините сетевой шнур.
2. Вытащите сетевой шнур из штепсельной розетки и извлеките корпус предохранителя.
3. Извлеките предохранитель из корпуса и вставьте в корпус предохранителя новый предохранитель.
4. Установите корпус предохранителя в первоначальное положение.



Предупреждение:

- Оператор должен использовать предохранитель с указанными параметрами.

5.2.2 Замена источника света

Прибор в стандартной конфигурации снабжен галогеновой лампой, установленной напротив детектора.

Два светодиодных источника света расположены на двух соседних сторонах позиции детектирования и детектора.

Лампу необходимо заменить, если она повреждена или проработала в течение 2 лет.

Порядок действий следующий:

1. Начинать следует через 15 минут после выключения анализатора
2. Откройте анализатор
3. Разгрузите паллету для кювет
4. Отсоедините разъем, которым лампа подключена к электропитанию
5. Открутите винты, извлеките лампу
6. Новая лампа устанавливается в соответствии с изложенным выше порядком
7. Отпустите винты на боковой стороне кронштейна лампы
8. Включите выключатель электропитания, войдите в интерфейс прибора, введите в интерфейс значение аналого-цифрового преобразования (A/D) сигнала детектирования, выберите одну любую длину волны и проверьте значе-

ние сигнала, в этот момент следует отрегулировать положение лампы по вертикали, смещая ее вверх-вниз, пока не получите значение A/D при максимальном сигнале, зафиксируйте лампу.

Замена светодиодов (LED): Когда рассеивание луча детектирования в приборе отклоняется от нормы, светодиодный источник света следует проверить или заменить.

Внимание :

- После замены лампы или светодиодов, пожалуйста, проверьте и убедитесь, что источник света и кабель надежно соединены, и после калибровки их можно нормально использовать.

⚠ Предупреждения:

- Обязательно отключите подачу электропитания перед заменой лампы.
- Очень опасно начинать замену сразу после выключения анализатора, поскольку его температура слишком высокая. Необходимо подождать, пока температура снизится, и только после этого приступить к замене лампы.
- Не прикасайтесь к поверхности новой лампы; иначе это может привести к изменению характеристик лампы. Если на поверхности лампы обнаружены отпечатки пальцев или другие пятна, их можно стереть тканью, смоченной спиртом.

5.2.3 Замена перистальтического насоса

Порядок действий следующий:

1. Откройте крышку на задней стороне анализатора
2. Извлеките две трубки насоса
3. Снимите широкую часть соединительного узла с установочных винтов, выдвиньте насос на широкую часть соединительного узла
4. Вставьте новый перистальтический насос на широкую часть соединительного узла с помощью установочных винтов
5. Присоедините трубку насоса, как показано на рисунке 4

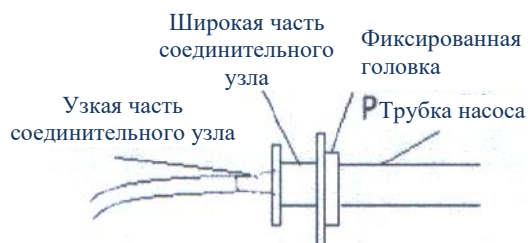


Рисунок 4

Внимание:

- Отсоединять трубку насоса следует с большой осторожностью, чтобы не допустить разрыва входной части и выходной части.
- Чтобы гарантировать надежность анализа, необходимо осматривать трубку перистальтического насоса каждый месяц.
- Для замены должна использоваться трубка, предоставляемая компанией SINNOWA, не используйте для замены трубки от насоса другого типа

5.2.4 Замена бумаги для принтера

Порядок действий следующий:

1. Откройте крышку принтера, извлеките старую бумагу для печати
2. Вставьте новую бумагу для печати в гнездо для бумаги
3. Установите ровно прорезь для бумаги, вставьте бумагу в лоток для подачи, плотно прижмите
4. Нажмите кнопку FEED (подача), убедитесь, что прорезь для бумаги находится в правильном положении
5. Закройте крышку принтера, установка бумаги завершена

6. Транспортировка и хранение

6.1 Транспортировка

Транспортировка должна осуществляться в соответствии с правилами, изложенными в договоре заказа, отдельно от токсичных, опасных и агрессивных веществ.

Необходимо предотвратить возможность сильных ударов, во время транспортировки не допускается воздействие дождя или опрокидывание.

6.2 Хранение

Прибор следует хранить при температуре окружающей среды $-5^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$, относительной влажности не выше 80% в хорошо проветриваемом закрытом помещении. Он не должен храниться рядом с токсичными, опасными и агрессивными веществами.

7. Гарантия

Для получения гарантии на период эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания, обратитесь к поставщику анализатора, реквизиты которого указаны на последней обложке данного руководства (далее именуемого «Службой технической поддержки»).

Гарантия будет аннулирована, если анализатор используется не в соответствии с инструкциями, приведенными в данном руководстве.

Гарантия обеспечивает замену всех компонентов Анализатора полуавтоматического биохимического в течении 12 месяцев.

Срок эксплуатации
Не ограничен
Средний срок службы
10 лет

8. Утилизация оборудования

Соблюдение требований, рекомендаций, регламентов в целях обеспечения безопасности и безвредности для человека и среды обитания продукции, работ и правил утилизации отходов, установленных федеративными законами, техническими регламентами и иными нормативно-правовыми актами Российской Федерации.

Основной документ, определяющий и регулирующий природоохранительную деятельность в Российской Федерации:

- Закон “Об охране окружающей природной среды”. Другие документы:
- Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.7.2790-10 (Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами)
- Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» Часть 1 статья 49 (Дано определение понятие «медицинские отходы»)
- СП 2.1.7.1386-03 «Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления»

Прибор должен рассматриваться как опасные отходы биологического происхождения. Без дезинфекции и стерилизации прибор и все его части рассматриваются как инфицированные медицинские отходы (код Европейского каталога отходов EWC 180103*). Необработанные инфицированные отходы, как правило, сжигаются, но надлежащая утилизация оборудования (в том числе пластиковых деталей, электрических компонентов) позволяет предотвратить потенциальные негативные последствия для окружающей среды и здоровья человека. Все электрические и электронные компоненты анализатора следует утилизировать отдельно от других частей прибора. Окончательная утилизация должна быть организована таким образом, чтобы не травмировать людей, работающих с отходами. Как правило, такое оборудование должно быть обеззаражено до его окончательной утилизации.

8.1 Утилизация образцов

Утилизируйте образцы после использования, в соответствии с правилами вашей организации.

Реагенты, образцы контроля качества, калибраторы или промывающие растворы могут содержать вещества, утилизация которых регулируется в соответствии с местными/национальными правилами и исходящими стандартами. Обратитесь к производителю или дистрибьютору этих растворов и утилизируйте их соответственно полученным инструкциям.

9. Уполномоченный представитель в России:

Адрес: АО Диакон, 142290, г. Пушкино, Московская область, ул. Грузовая, 1а
Тел.: (495)980-63-38, 980-63-39
Факс: (495)980-66-79
E-mail: sale@diakonlab.ru
Сайт: <http://www.diakonlab.ru>