

# ВАСТЕС MGIT 960

Управление прибором



# ВАСТЕС MGIT 960

**Для работы с использованием  
прибора ВАСТЕС MGIT 960  
бактериологической лаборатории  
необходимо иметь лицензию на  
право работы с возбудителями  
инфекционных заболеваний III-IV  
групп патогенности.**

# Требования к установке прибора ВАСТЕС MGIT 960

- ◆ Прибор ВАСТЕС MGIT 960 должен быть установлен в месте, хорошо защищенном от посторонних вибраций, прямого солнечного света, высокой влажности, пыли, температурных перепадов, а также коррозионных или взрывчатых паров и газов.
- ◆ Температурный режим в помещении должен поддерживаться в пределах от 19 до 30°C (рекомендуемая температура 22-24°C)
- ◆ Относительная влажность 30 - 80%.
- ◆ Стенки прибора должны находиться на расстоянии не менее 10 см от стен.

# Требования к установке прибора ВАСТЕС MGIT 960

- ◆ Пространство перед воздушными фильтрами, расположенными в нижней передней части прибора, должно оставаться свободным в течение всего времени работы.
- ◆ Требования к электрической сети: входящее напряжение 95 – 130В или 180 – 264В, сила тока 10А максимум (при инсталляции 15А), частота 50 или 60 Гц  $\pm$  3 Гц, мощность 1кВт.

**Рабочая Температура в секциях составляет 37°C и поддерживается в пределах +1°C -2°C. Такая точность может быть обеспечена только при условии соблюдения всех перечисленных выше факторов.**

# ВАСТЕС MGIT 960

**Прибор ВАСТЕС MGIT 960 был разработан для неинвазивного определения микобактерий, что существенно снижает риск заражения персонала при культивировании микобактерий.**

**Несмотря на это, для уменьшения риска контактов с инфекционными агентами, персонал, работающий с прибором, должен соблюдать все меры предосторожности при работе с инфекционным материалом**

- ◆ Рекомендуется размещать прибор только в лабораторном помещении, используемом для рутинных исследований культур туберкулеза.
- ◆ Прибор должен находиться в помещении оборудованном системой контроля доступа.
- ◆ Все предметы и поверхности в рабочей комнате прибора должны быть доступны для проведения соответствующей дезинфекции
- ◆ Прибор не должен располагаться в коридорах или проходах, куда имеет доступ посторонние лица или пациенты.

# Установка системы управления

- ◆ **Прибор VASTEC MGIT 960 распаковывается и устанавливается только персоналом, уполномоченным компанией Weston Dickinson. Представители компании установят все системные компоненты, подключат прибор к питанию и проверят работу прибора.**
- ◆ **Прибор поставляется с предустановленными по умолчанию параметрами работы.**
- ◆ **Вам необходимо просмотреть все эти параметры и убедиться являются ли они подходящими для Вашей лаборатории.**  
**Данные параметры включают в себя:**

# Установка системы управления

- ◆ Продолжительность протокола
- ◆ Формат времени и время
- ◆ Формат даты и дата
- ◆ Громкость аварийного сигнала
- ◆ Число приборов
- ◆ Язык (только для отчетов)
- ◆ Штрих код доступа
- ◆ Параметры соединения LIS
- ◆ Параметры антибиотикочувствительности (AST)

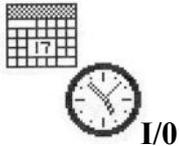
# Установка системы управления

Перед просмотром и/или настройкой установочных параметров убедитесь, что все секции прибора закрыты. При правильно закрытых секциях прибора на дисплее отображается **меню основного статуса** (иконки Принтера и Системного предупреждения могут отсутствовать).



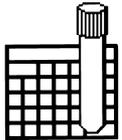
# Конфигурация

## Вход в режим конфигураций



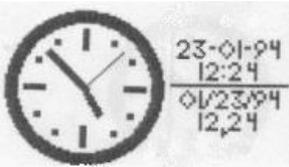
-нажмите на клавишу находящуюся под иконкой конфигурации

### 1. Продолжительность протокола исследования



Устанавливается в днях.. Значение по умолчанию составляет 42 дня. Для увеличения или уменьшения числа дней, используйте клавиши со **стрелкой вверх** или со **стрелкой вниз**. Данный протокол может иметь длину от 1 до 56 дней.

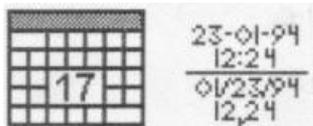
### 2. Время и формат времени



Для корректировки параметров необходимо пользоваться клавишами со **стрелкой вверх** или со **стрелкой вниз**.

Устанавливаются минуты, затем - часы

### 3. Дата и формат даты



Для корректировки данного значения используйте клавиши со **стрелкой вверх** или со **стрелкой вниз**.

Устанавливается год, затем месяц, затем число.

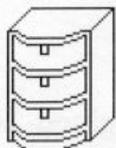
# Конфигурация

## 4. Громкость аварийного сигнала



По умолчанию установлено среднее значение громкости равное 5. Для корректировки данного значения используйте клавиши со **стрелкой вверх** или со **стрелкой вниз** (при каждом изменении значения Вы услышите пример громкости).

## 5. Число приборов



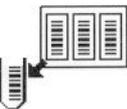
Идентификационный номер прибора по умолчанию – 1. Для корректировки данного значения используйте клавиши со **стрелкой вверх** или со **стрелкой вниз**. Вы можете выбрать номер от 1 до 99. Если в Вашем распоряжении находится только один прибор, Вам следует оставить данное значение равное 1.

## 6. Язык



По умолчанию установлен английский язык, используя клавиши со **стрелкой вверх** или со **стрелкой вниз**, можно выбрать следующие языки: английский, испанский, французский, итальянский, немецкий, польский, китайский.

## 7. Штрих код доступа



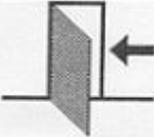
Позволяет определить дополнительный штрих код доступа. (I) - функция включена, (0) - недоступна. По умолчанию функция недоступна (0). При активации дополнительного штрих кода доступа (I) система последовательно проверяет оба штрих кода как во время загрузки пробилок, так и во время их удаления. Прибор хранит в памяти оба идентификационных номера. Штрих коды не могут **оба** начинаться с числа «43» и иметь длину в 12 символов.

# Обозначения статуса станции и секции

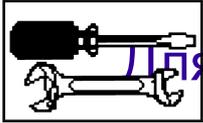
Иконки статуса станции (верхняя правая часть экрана)			
Иконка	Значение	Иконка	Значение
	Негативная станция		Позитивная станция
	Тестируемая станция		Пустая (доступная) станция
	Станция с ошибкой		Анонимная станция
	Заблокированная станция		

Иконки статуса секции (верхняя правая часть экрана)			
Иконка	Значение	Иконка	Значение
	Секция (А, В или С) в порядке		Секция (А, В или С) в нерабочем состоянии
	Секция (А, В или С) тестируется		Секция (А, В или С) загружает программное обеспечение

# Обозначения навигации

Иконки действия/навигации			
Иконка	Значение	Иконка	Значение
	Подтверждение вашего выбора/операции, а также выполненного действия		Отмена вашего выбора/операции
	Значение может быть настроено вверх/вниз		Переход к другому полю
	Выполните желаемое действие		Выход из текущей операции/уровня
	Форсирование станции доступно		Перемещение вверх или увеличение значения Перемещение вниз или уменьшение значения

# Уход и обслуживание



Для обеспечения нормальной работы прибор VACSTEC MGIT 960

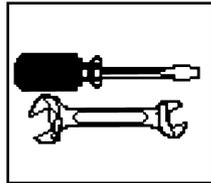
требует минимального обслуживания пользователем и делится на:

1. Ежедневное: проверка работы индикаторных ламп, наличие бумаги в принтере, проверка температуры инкубаторов;
2. Профилактическое: ежемесячная очистка воздушных фильтров и по мере необходимости, замена калибровочных пробирок с истекшим сроком годности.

Все процедуры ухода за прибором или его ремонт, не описанные выше, должны выполняться только квалифицированным персоналом компании Becton Dickinson.

# Ежедневное обслуживание: проверка работы индикаторных ламп.

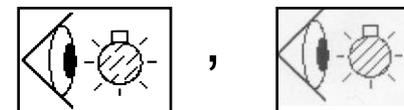
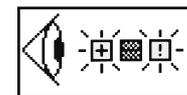
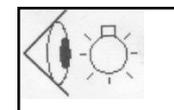
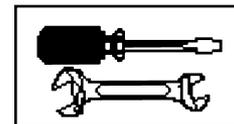
## Меню «Обслуживание»



Иконки обслуживания			
Иконка	Значение	Иконка	Значение
	Тестирование индикаторов		Тестирование индикаторов секции
	Тестирование зеленых индикаторов станций		Тестирование красных индикаторов станций
	Функция блокирования/разблокирования станций		Блокировка станций
	Разблокирование станций		Копирование данных на диск
	Обновление программного обеспечения		Функция замены калибраторов
	Замена одиночного калибратора		Заменить все калибраторы в секции

# Проверка работы индикаторных ламп

1. Убедитесь, что все секции закрыты. Нажмите функциональную клавишу меню обслуживания:
2. Выберете клавишу проверка индикаторов:
3. Проверьте индикаторы рабочие секций, при этом должны загореться все 3 индикатора:
4. Откройте секцию и проверьте светодиоды ячеек секции поочередно зеленый, красный:
5. Если при проверке, какой-либо светодиод не загорится, заблокируйте станцию.



# Проверка температуры

1. Перед началом эксплуатации прибора установить калибровочные термометры (в комплекте поставляется 3 термометра), для этого необходимо заблокировать 3 любые станции в любой секции.
2. Ежедневно проверять температуру в секциях с в температурном меню (иконка «меню температуры» в меню основного статуса), а также показатели температуры на калибровочных термометрах.

**Заданная температура в секциях +37°C предел колебания +1.0°/-2.0°C, если при проверке показатели соответствуют значит контроллер и нагреватели работают в режимах соответствующих спецификации.**

# Отчет по уходу за прибором

Дата	Наличие бумаги в принтере	Проверка температуры в секциях (37.0°C+1°/-2°C)			Проверка индикаторов секции			Проверка индикаторов станции			Подпись проверяющего
		A	B	C	A	B	C	A к/з	B к/з	C к/з	
01.01.08	+	36,8	37,0	37,1	+	+	+	+ +	+ +	+ +	Ф.-Лаб. Снегирева
02.01.07	+	37,0	36,2	37,0	+	+	+	+ +	+ +	+ +	Ф.-Лаб. Снегирева

# Замена воздушного фильтра

При замене воздушного фильтра, необходимо работать как при работе с потенциально опасным материалом!

- ◆ Воздушный фильтр находится за нижней передней панелью прибора. Чтобы удалить нижнюю панель, возьмите ее за край основания в отверстия для пальцев, потяните на себя, панель при этом должна отщелкнуться со средним усилием.
- ◆ Для удаления фильтра аккуратно приподнимите его и направьте нижнюю часть наружу. Вытащите фильтр из его ячейки.
- ◆ Промойте фильтр в дезинфектанте. Тщательно высушите фильтр.
- ◆ Вставьте фильтр его верхней частью в направляющие и установите его на место.
- ◆ Установите нижнюю панель на место и плотно прижмите ее к прибору. Панель должна защелкнуться.

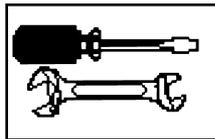
# Замена калибраторов



- ◆ Калибровочные пробирки, расположенные в крайней левой колонке каждой секции, должны меняться до истечения их срока годности. Удаление и замена пробирок с истекшим сроком годности должна проводиться сразу для всех пробирок секции. По рекомендации представителей компании Becton Dickinson, Вы можете заменить *отдельную* калибровочную пробирку, которая является причиной неисправности в ряду.
- ◆ Замена калибровочных пробирок это двухэтапный процесс: на первом этапе Вы физически заменяете необходимые калибраторы, на втором Вы информируете программное обеспечение о том, что Вы это сделали.

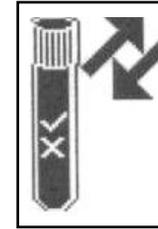
# Замена калибраторов

- ◆ Откройте секцию. Калибровочные пробирки находятся под защитной крышкой в крайней левой колонке станций. Удалите защитную крышку, отщелкнув вверх четыре черных застёжки. Затем поднимите и удалите крышку
- ◆ Удалите калибровочные пробирки
- ◆ Поместите новые калибровочные пробирки в калибровочные станции.
- ◆ Закройте секцию. Убедитесь, что секция закрыта. В главном меню прибора нажмите на функциональную клавишу меню обслуживания:



# Замена калибраторов

- ◆ Выберите иконку «замена калибраторов»



- ◆ Откройте секцию, выберите нужную иконку:  
Важно: при замене всех калибровочных пробирок на дисплее появится надпись  $X \setminus *00$  (где X – обозначение секции)

Замена  
всех  
калибраторов

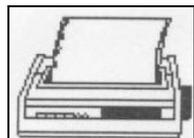


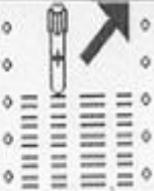
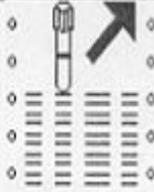
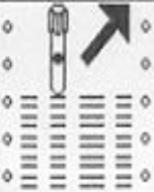
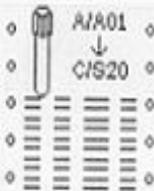
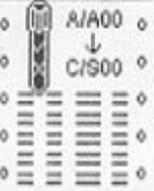
Замена  
единичных  
калибраторов



- ◆ При замене 1 и более пробирок используйте клавиши со стрелкой вверх или со стрелкой вниз для изменения отображаемого значения ряда.
- ◆ По завершении операции нажмите клавишу «ОК»
- ◆ Закройте секцию и выйдите из меню обслуживания

# Меню «Отчеты»

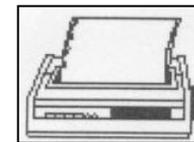


Иконки распечатки отчетов		Иконки распечатки отчетов	
Иконка	Значение	Иконка	Значение
	Распечатка отчетов		Отчет о выгруженных позитивных пробирках
	Отчет о выгруженных негативных пробирках		Отчет о выгруженных тестируемых пробирках
	Отчет о всех вносимых пробирках		Отчет контроля качества

# «Отчеты»

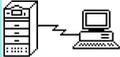
## Для распечатки отчета:

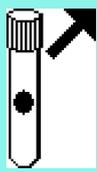
- ◆ В основном меню нажмите на функциональную клавишу «печатать отчета»
- ◆ Система предложит Вам выбрать тип отчета.
- ◆ Нажмите на функциональную клавишу под желаемым типом отчета (представлены на предыдущем слайде)
- ◆ После распечатки любого отчета о выгруженных пробирках Вы должны выбрать одну из двух подтверждающих иконок :

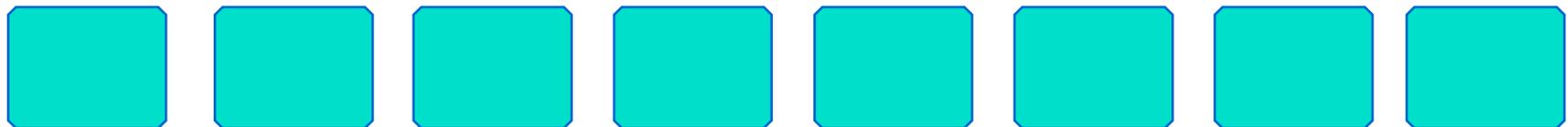


Если Вы нажмете на функциональную клавишу «ок», вся информация содержащаяся в отчете будет удалена из базы данных.

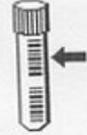
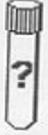
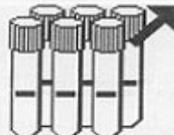
# Основное активное меню

#1	 09/19/96	 A / D17		Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ
 00:59	5			0	0	
 37.2 ° C	7			10	0	
	0			0	0	
				0	0	0
				74	192	0
				1	1	1
				233	117	319

				
--	--	--	--	--



# Основное активное меню

Иконки действия			
Иконка	Значение	Иконка	Значение
	Внесение пробирки		Штрих код сканнер готов к считыванию
	Сканирование порядкового номера штрих кода пробирки		Сканирование штрих кода доступа пробирки
	Идентификация анонимных пробирок		Разрешение ошибки станции
	Удаление положительных пробирок		Удаление тестируемых пробирок
	Удаление негативных пробирок		Групповое удаление негативных пробирок

# Загрузка пробирок для тестирования

Пробирки должны размещаться в приборе непосредственно в день проведения пробоподготовки.

- ◆ Возьмите новую пробирку с образцом. Откройте любую рабочую секцию.
- ◆ Нажмите на функциональную клавишу «внесение пробирки»
- ◆ Включится штрих код сканнер, а в средней части дисплея появится иконка сигнализирующая о готовности прибора считать штрих код пробирки.
- ◆ Считайте штрих код. (Для сканирования кода установите пробирку на регулировочную площадку на передней части сканера, медленно вращайте пробирку до короткого звукового сигнала, сигнализирующего его успешное считывание.
- ◆ В средней части дисплея отобразится номер станции (позиции для установки пробирки) и числовой код пробирки. В рабочей секции соответствующая станция будет выделена светодиодом, горящим зеленым светом.
- ◆ Установите пробирку в соответствующую станцию.

# Удаление пробирок

- ◆ Выберите тип удаляемых пробирок: позитивные, под тестированием, негативные
- ◆ Откройте соответствующую секцию.
- ◆ Для удаления пробирки сначала выберете нажмите нужную функциональную клавишу , затем считайте штрих код каждой из удаляемых пробирок.
- ◆ Негативные пробирки могут удаляться двумя способами: в одиночном режиме или в режиме группового удаления. Различия состоят в следующем:  
для удаления пробирок в режиме группового удаления сначала нажмите на функциональную клавишу «удаление негативных пробирок», затем на функциональную клавишу «удаление негативных пробирок – группой». Данная манипуляция сообщит прибору, что Вы хотите удалить **ВСЕ** окончательно негативные пробирки из прибора. В данном случае вам не придется сканировать штрих код данных пробирок.
- ◆ Все окончательно негативные станции будут отмечены мигающим зеленым индикатором, позитивные – красным индикатором, под тестированием – каждая последующая удаляемая пробирка отмечается оранжевым индикатором.
- ◆ Продолжайте удалять и сканировать пока все желаемые пробирки не будут удалены.
- ◆ Когда все отмеченные пробирки будут удалены, прибор издаст три коротких звуковых сигнала, баркод сканер выключится, а на дисплее появится иконка «ок».
- ◆ Закройте секцию, распечатайте необходимый протокол исследования.