

146

OLYMPUS®

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

**УСТАНОВКА ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ЭНДОСКОПОВ OLYMPUS
OER-AW**

CE 0197

СОДЕРЖАНИЕ

Наклейки и символы 1

Важные сведения –
следует прочитать перед применением 6

 Использование по назначению 6

 Руководство по эксплуатации 6

 Квалификация пользователя 6

 Совместимость прибора 7

 Уход и хранение 7

 Ремонт и внесение изменений в конструкцию 7

 Сигнальные слова 7

Глава 1. Проверка содержимого упаковки 8

Глава 2. Названия компонентов оборудования и их
технические характеристики 10

 2.1 Верхняя панель 10

 2.2 Передняя панель 11

 2.3 Задняя панель 12

 2.4 Боковая панель 13

 2.5 Моечная ванна 14

 2.6 Панели управления 15

Глава 3. Установка и подключение оборудования 17

 3.1 Условия подачи воды 17

 3.2 Качество поступающей воды 18

 3.3 Установка защитной скобы 18

 3.4 Присоединение шланга для подачи воды 19

 3.5 Присоединение сливного шланга 23

 3.6 Подключение к сетевой электророзетке 24

 3.7 Установка оборудования 25

 3.8 Установка водяного поддона 26

 3.9 Установка держателей для
 вспомогательного оборудования 26

Глава 4. Подготовка и проверка 27

4.1	Подтверждение наличия электропитания	27
4.2	Проверка на предмет наличия протечек в системе подачи воды.	29
4.3	Проверка сетчатых фильтров	29
4.4	Установка подставки для укладки оборудования	30
4.5	Установка промывной коробки (MAJ-827)	30
4.6	Установка (замена) газового фильтра (MAJ-1240/MAJ-822)	31
4.7	Установка (извлечение) корпуса газового фильтра	34
4.8	Проверка коннекторов	35
4.9	Проверка крышки моечной ванны и её уплотняющего материала	36
4.10	Установка (замена) водяного фильтра (MAJ-824)	37
4.11	Установка (замена) воздушного фильтра	46
4.12	Коррекция наклона оборудования	48
4.13	Подготовка дезинфицирующего раствора	52
4.14	Подготовка моющего раствора	68
4.15	Подготовка спирта	72
4.16	Проверка трубок для промывания и воздушной трубки течеискателя	76
4.17	Проверка дезинфицирующего раствора	77
4.18	Проверка функций	81
4.19	Установка программ	92
4.20	Установка параметров для нагревания дезинфицирующего раствора и счётчика дезинфицирующего раствора	95

Глава 5. Работа 101

5.1	Включение электропитания	101
5.2	Нагревание дезинфицирующего раствора	101
5.3	Укладка эндоскопа	103
5.4	Проверка на герметичность	107
5.5	Присоединение промывных трубок	110
5.6	Процесс обработки с целью обеззараживания	112
5.7	Промывание спиртом	116
5.8	Извлечение эндоскопа	119
5.9	Продувка воздухом	120

Глава 6. Уход и хранение 122

- 6.1 Дезинфицирование системы трубок для подачи воды 122
- 6.2 Уход и хранение оборудования 128
- 6.3 Уход и хранение вспомогательного оборудования 136
- 6.4 Очистка лотка для моющего раствора/спирта 137
- 6.5 Очистка бака для моющего раствора и бака для спирта 137
- 6.6 Очистка лотка для сосудов с дезинфицирующим
раствором 138
- 6.7 Очистка сетчатых фильтров 139
- 6.8 Очистка датчика уровня жидкости 143
- 6.9 Очистка поплавкового переключателя 145
- 6.10 Промывание водой бака
для дезинфицирующего раствора 147

Глава 7. Поиск и устранение неисправностей 149

- 7.1 Поиск и устранение неисправностей 149
- 7.2 Возврат установки для обеззараживания
эндоскопов для ремонта 158

Приложение 159

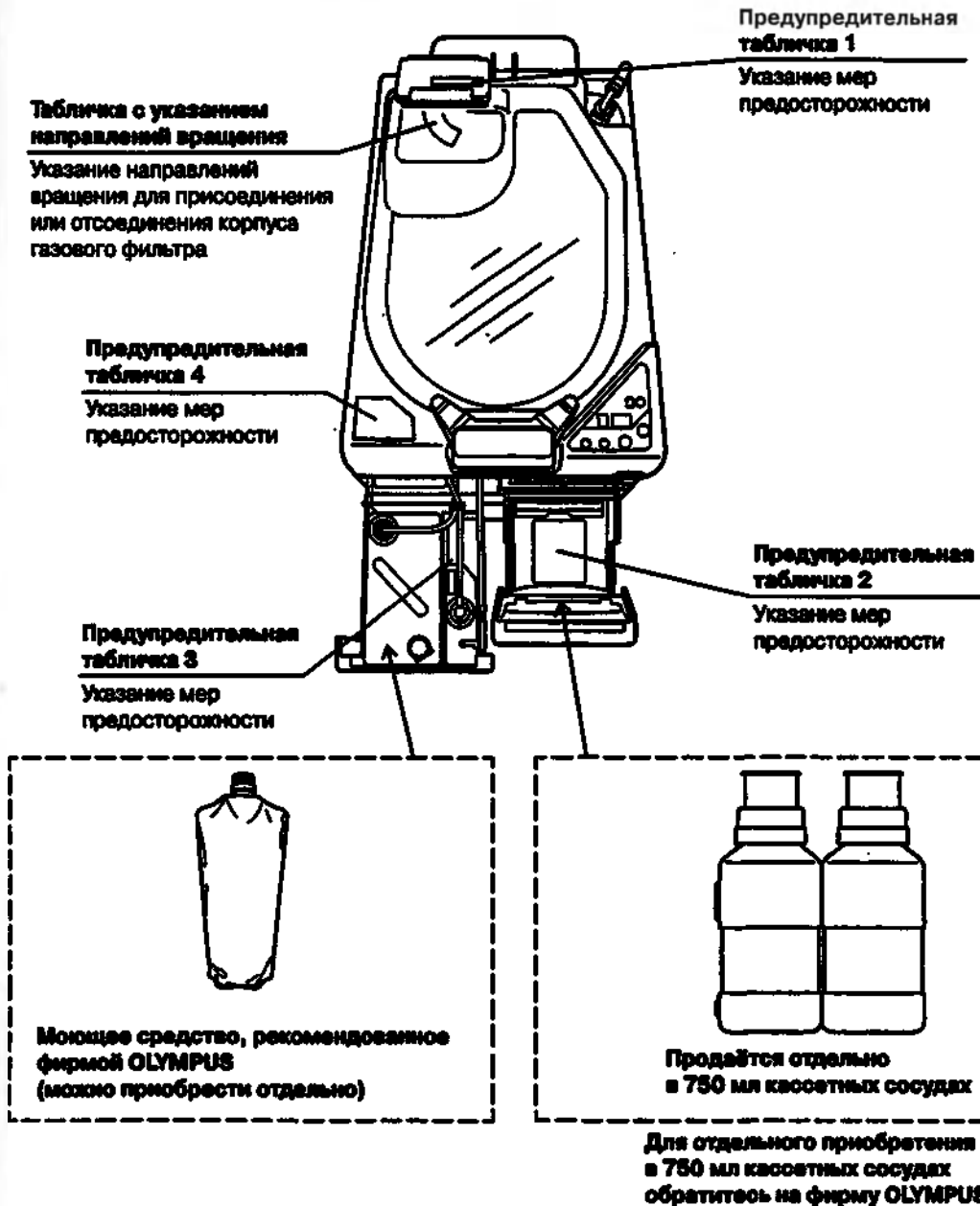
- Схема системы 159
- Конструкция (схема соединения трубок) 161
- Рабочие условия окружающей среды 162
- Технические характеристики 162

Содержание

Наклейки и символы

Наклейки с обозначениями и информацией по технике безопасности прикреплены на поверхности прибора в указанных ниже местах. В случае отсутствия или неинформативности данных наклеек обращайтесь на фирму OLYMPUS.

○ Верхняя панель



○ Передняя панель

Предупредительная табличка 1

Указание мер предосторожности

Предупредительная табличка 6

Указание мер предосторожности

Табличка с указанием номинальных электрических параметров

Указаны торговая марка, номинальная входная мощность и серийный номер.

Предупредительная табличка 5

Указание мер предосторожности

Табличка с указанием мер для поиска и исправления неисправностей

Список контрмер для кодов ошибок. Подробности смотрите в разделе 7.1 «Поиск и устранение неисправностей».

Табличка с указанием направлений вращения

Указание направлений вращения для присоединения или отсоединения корпуса газового фильтра

○ Задняя панель

Максимальный рабочий ток предохранителя

Табличка с указанием производителя/дистрибьютера

Маркировка CE

Предупредительная табличка 1

CAUTION (注意)

- NEVER BLOCK VENTILATION OPENING ON THE LEFTSIDE AS THIS CAN CAUSE MALFUNCTION OF THE EQUIPMENT.
 左側の通気口は絶対にふさがないでください。
 装置が正常に作動しないおそれがあります。

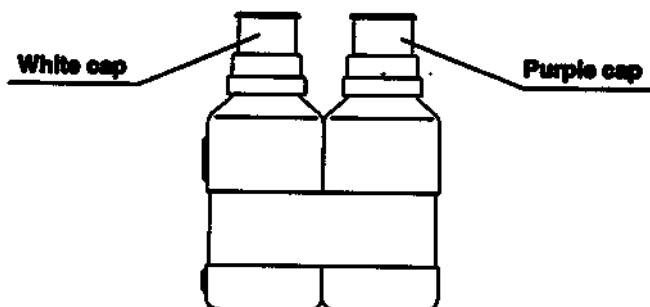
Предупредительная табличка 2

WARNING

- DO NOT PLACE HAND INTO TRAY AS MAKING CONTACT WITH DISINFECTANT SOLUTION MAY CAUSE SKIN DAMAGE TO YOUR HAND.

CAUTION

- INSTALL DISINFECTANT SOLUTION BOTTLES AS SHOWN, IF INSTALLED INVERSELY, THE DISINFECTANT SOLUTION BOTTLE TRAY CANNOT BE CLOSED.



Предупредительная табличка 3

FLAMMABLE

Предупредительная табличка 1

ОСТОРОЖНО

- НИКОГДА НЕ БЛОКИРУЙТЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ ОТВЕРСТИЯ НА ЛЕВОЙ СТОРОНЕ ПРИБОРА, ПОСКОЛЬКУ ЭТО ПРИВЕДЁТ К НАРУШЕНИЮ ФУНКЦИЙ ОБОРУДОВАНИЯ

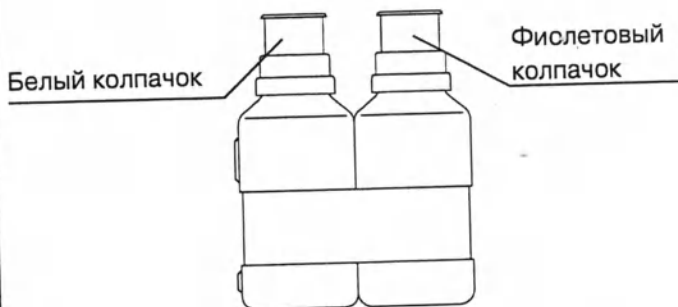
Предупредительная табличка 2

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- НЕ ПОМЕЩАЙТЕ РУКИ В ЛОТОК, ПОСКОЛЬКУ КОНТАКТ С ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИМ РАСТВОРОМ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ КОЖИ ВАШИХ РУК.

ОСТОРОЖНО

- СОСУДЫ С ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИМ РАСТВОРОМ УСТАНАВЛИВАЙТЕ, КАК ПОКАЗАНО НИЖЕ. ПРИ НЕПРАВИЛЬНОЙ УСТАНОВКЕ ЛОТОК С СОСУДАМИ НЕВОЗМОЖНО БУДЕТ ЗАДВИНУТЬ.



Предупредительная табличка 3

ОГНЕОПАСНО

Предупредительная табличка 4

WARNING

- PERFORM "CHECK FUNCTION" AS INDICATED IN MANUAL BEFORE USING EQUIPMENT AS SCOPE MAY NOT BE REPROCESSED SUFFICIENTLY.
- IN LEAKAGE TESTING, CHECK THAT NO BUBBLES ARE PRODUCED FROM THE SCOPE AND THE LEAK TEST AIR TUBE. FAILURE TO CHECK MAY CAUSE SCOPE MALFUNCTION.
- DO NOT EXPOSE EQUIPMENT TO NAKED FLAME. USE CARE IN HANDLING OF ALCOHOL TO PREVENT IGNITION AND FIRE HAZARD.
- CLEAN MESH FILTERS OF CIRCULATION PORT EVERY DAY. OTHERWISE, SCOPE MAY NOT BE REPROCESSED SUFFICIENTLY.
- BE SURE TO CLOSE THE WATER FAUCET AT THE END OF DAY. WATER LEAK MAY DAMAGE SURROUNDING EQUIPMENT AND FACILITIES.

Предупредительная табличка 5

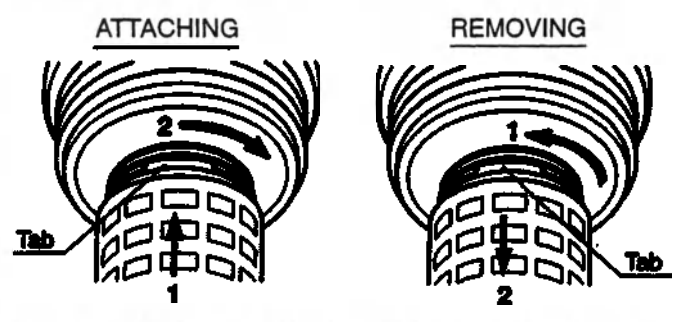
CAUTION

LEAVE RUBBER CAP ATTACHED TO DRAIN PORT UNLESS DISINFECTANT SOLUTION DRAIN CONNECTOR IS CONNECTED. DISINFECTANT LEAK MAY DAMAGE SURROUNDING EQUIPMENT AND FACILITIES.

Предупредительная табличка 6

CAUTION

- DRAIN AIR FROM WATER FILTER COMPLETELY. IF AIR IS LEFT IN THE WATER FILTER, IT COULD BE BLOCKED EARLY OR WATER SUPPLY MAY BECOME INSUFFICIENT.



Предупредительная табличка 4

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОБОРУДОВАНИЯ ВЫПОЛНИТЕ ПРОЦЕДУРУ, ОПИСАННУЮ В РАЗДЕЛЕ «ПРОВЕРКА ФУНКЦИЙ» НАСТОЯЩЕГО РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, ПОСКОЛЬКУ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЕ ЭНДОСКОПА МОЖЕТ БЫТЬ НЕДОСТАТОЧНЫМ.
- ВО ВРЕМЯ ПРОВЕРКИ НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ УБЕДИТЕСЬ В ОТСУТСТВИИ ВЫДЕЛЕНИЯ ПУЗЫРЬКОВ ВОЗДУХА ИЗ ЭНДОСКОПА И ВОЗДУШНОЙ ТРУБКИ ТЕЧЕИСКАТЕЛЯ.
- НЕ ПОДВЕРГАЙТЕ ОБОРУДОВАНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЮ ОТКРЫТОГО ПЛАМЕНИ. СОБЛЮДАЙТЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ОБРАЩЕНИИ СО СПИРТОМ ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ВОСПЛАМЕНЕНИЯ И ПОЖАРА.
- СЕТЧАТЫЕ ФИЛЬТРЫ НА ЦИРКУЛЯЦИОННОМ ОТВЕРСТИИ СЛЕДУЕТ ПОДВЕРГАТЬ ЧИСТКЕ ЕЖЕДНЕВНО, В ПРОТИВНОМ СЛУЧАЕ СУЩЕСТВУЕТ ОПАСНОСТЬ НЕДОСТАТОЧНОГО ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ЭНДОСКОПА.
- В КОНЦЕ РАБОЧЕГО ДНЯ ПРОВЕРЯЙТЕ, ЗАКРЫТ ЛИ КРАН ДЛЯ ПОДАЧИ ВОДЫ. ПРОТЕЧКА ВОДЫ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ ОКРУЖАЮЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ И УЩЕРБУ ДЛЯ ПОМЕЩЕНИЯ.

Предупредительная табличка 5

ОСТОРОЖНО

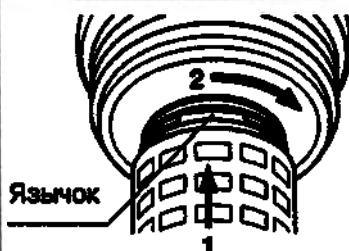
НЕ ОТСОЕДИНЯЙТЕ РЕЗИНОВЫЙ КОЛПАЧОК ОТ СЛИВНОГО ОТВЕРСТИЯ, ПОКА ПРИСОЕДИНЁН СЛИВНОЙ КОННЕКТОР. ПРОТЕЧКА ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕГО РАСТВОРА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ ОКРУЖАЮЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ И УЩЕРБУ ДЛЯ ПОМЕЩЕНИЯ.

Предупредительная табличка 6

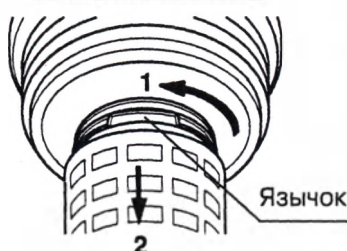
ОСТОРОЖНО

- ПОЛНОСТЬЮ ВЫПУСТИТЕ ВОЗДУХ ИЗ ВОДЯНОГО ФИЛЬТРА. ПРИ НАЛИЧИИ ВОЗДУХА ВНУТРИ ВОДЯНОГО ФИЛЬТРА ОН БЫСТРО СТАНЕТ НЕПРОХОДИМЫМ, ЛИБО ПРЕКРАТИТСЯ ПОДАЧА ВОДЫ.

Присоединение



Отсоединение



Табличка с указанием номинальных электрических параметров

OLYMPUS ENDOSCOPE REPROCESSOR	
model	OER-AW
input	120 V ~ 5.5 A
	50/60 Hz
No.	_____
OLYMPUS CORPORATION	

or 220 V ~ 3.5 A

УСТАНОВКА ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ
ЭНДСКОПОВ OLYMPUS

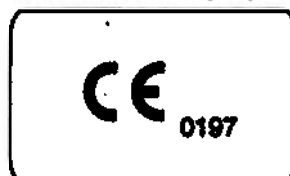
Модель **OER-AW**
 Ток на входе 120 В переменного
 тока 5,5 А, 50/60 Гц

No. _____

OLYMPUS CORPORATION

или 220 В переменного
тока 3,5 А

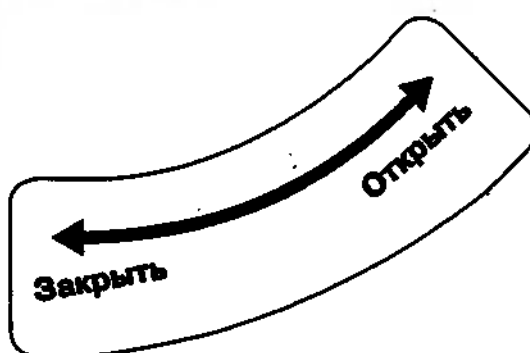
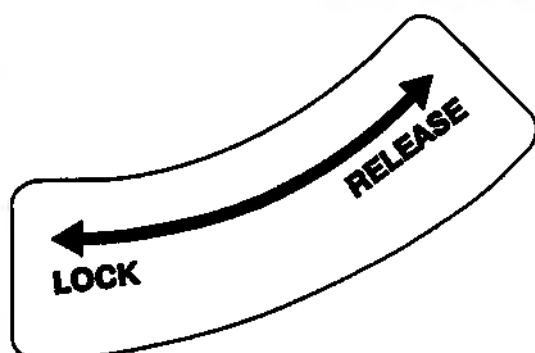
Табличка с CE-маркировкой



Табличка с указанием максимального рабочего тока предохранителей

BREAKERS 7 A	or 4.5 A	ПРЕДОХРАНИТЕЛИ 7 А	или 4,5 А
↓ ↓		↓ ↓	

Табличка с указанием направления вращения



Важные сведения – следует прочитать перед применением

Использование по назначению

OER-AW, установка для обеззараживания эндоскопов, разработана для проведения очистки и дезинфицирования эндоскопов фирмы OLYMPUS. Не используйте OER-AW для целей, не соответствующих ее прямому назначению.

Руководство по эксплуатации.

Настоящее руководство содержит важную информацию по безопасному и эффективному использованию данного прибора. Перед использованием прибора внимательно прочитайте настоящее руководство, а также руководства по эксплуатации всего оборудования, которое будет применяться во время процедуры с использованием данного прибора, и используйте оборудование в соответствии с изложенными инструкциями. Необходимо полное понимание конструкции и технических характеристик эндоскопов перед их обработкой в OER-AW. Также рекомендуется прочитать руководства по обеззараживанию соответствующих эндоскопов. Настоящее руководство по эксплуатации храните в надежном и легкодоступном месте. При наличии каких-либо вопросов или комментариев относительно содержащейся в настоящем руководстве информации обращайтесь на фирму OLYMPUS.

Квалификация пользователя

с OER-AW должен работать врач или медицинский сотрудник под наблюдением врача, после достаточной подготовки по методикам обеззараживания эндоскопического оборудования. Не допускается использование OER-AW другим персоналом. В медицинской литературе описаны случаи инфицирования вследствие несоответствующей очистки, дезинфицирования и/или стерилизации оборудования. Поэтому в настоящее руководство не включены пояснения и обсуждения клинических эндоскопических манипуляций. Для предотвращения инфицирования перед использованием прибора убедитесь в хорошей осведомленности относительно указанной ниже информации:

- Методики очистки, дезинфицирования и стерилизации эндоскопов и вспомогательного оборудования, описанные в настоящем руководстве по эксплуатации.
- Нормы и правила трудовой гигиены и техники безопасности.
- Различные руководящие и методические указания по очистке, дезинфекции и стерилизации.
- Конструкция и правила обращения с эндоскопическим оборудованием.
- правила обращения с химикатами, в соответствии с предписаниями.

В настоящем руководстве по эксплуатации не приводятся объяснения методик очистки и дезинфицирования. Для получения подробной информации по поводу дезинфицирующих растворов, а также продолжительности очистки и дезинфекции обращайтесь к врачу или оператору, которые должны высказывать свою точку зрения специалиста.

Совместимость прибора

Для того чтобы убедиться, что данный прибор совместим с применяемым одновременно вспомогательным оборудованием, ознакомьтесь с содержанием раздела «Схема системы» в Приложении. Применение несовместимого оборудования может привести к травме пациента или повреждению оборудования.

Уход и хранение

После использования производите обеззараживание и хранение данного оборудования в соответствии с инструкциями, изложенными в главе 6 «Уход и хранение».

Ремонт и внесение изменений в конструкцию

Данный прибор не содержит компонентов, подлежащих обслуживанию пользователем. Запрещается разбирать прибор, вносить изменения в конструкцию или предпринимать попытки ремонта, так как это может привести к травме пациента или оператора и/или к повреждению оборудования.

Чтобы устранить проблемы, свидетельствующие о нарушении нормального режима работы прибора, необходимо руководствоваться информацией, изложенной в главе 7 «Поиск и устранение неисправностей». Если проблема не может быть устранена при использовании информации, изложенной в главе 7, обращайтесь на фирму OLYMPUS. Ремонт прибора может осуществляться только специалистами фирмы OLYMPUS.

Сигнальные слова

Представленные ниже сигнальные слова используются на протяжении всего текста настоящего руководства:

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если не будет предупреждена, может привести к смертельному исходу или серьезной травме.

ОСТОРОЖНО

Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если не будет предупреждена, может привести к травме умеренной или средней тяжести. Может также быть использовано в качестве предупреждения против опасных действий или потенциальной опасности повреждения оборудования.

ПРИМЕЧАНИЕ

Указывает на дополнительную полезную информацию.

В настоящем руководстве по эксплуатации не приводятся объяснения методик очистки и дезинфицирования. Для получения подробной информации по поводу дезинфицирующих растворов, а также продолжительности очистки и дезинфекции обращайтесь к врачу или оператору, которые должны высказывать свою точку зрения специалиста.

Совместимость прибора

Для того чтобы убедиться, что данный прибор совместим с применяемым одновременно вспомогательным оборудованием, ознакомьтесь с содержанием раздела «Схема системы» в Приложении. Применение несовместимого оборудования может привести к травме пациента или повреждению оборудования.

Уход и хранение

После использования производите обеззараживание и хранение данного оборудования в соответствии с инструкциями, изложенными в главе 6 «Уход и хранение».

Ремонт и внесение изменений в конструкцию

Данный прибор не содержит компонентов, подлежащих обслуживанию пользователем. Запрещается разбирать прибор, вносить изменения в конструкцию или предпринимать попытки ремонта, так как это может привести к травме пациента или оператора и/или к повреждению оборудования.

Чтобы устранить проблемы, свидетельствующие о нарушениях нормального режима работы прибора, необходимо руководствоваться информацией, изложенной в главе 7 «Поиск и устранение неисправностей». Если проблема не может быть устранена при использовании информации, изложенной в главе 7, обращайтесь на фирму OLYMPUS. Ремонт прибора может осуществляться только специалистами фирмы OLYMPUS.

Сигнальные слова

Представленные ниже сигнальные слова используются на протяжении всего текста настоящего руководства:

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если не будет предупреждена, может привести к смертельному исходу или серьезной травме.

ОСТОРОЖНО

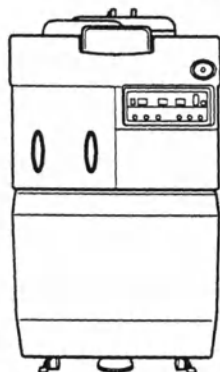
Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если не будет предупреждена, может привести к травме умеренной или средней тяжести. Может также быть использовано в качестве предупреждения против опасных действий или потенциальной опасности повреждения оборудования.

ПРИМЕЧАНИЕ

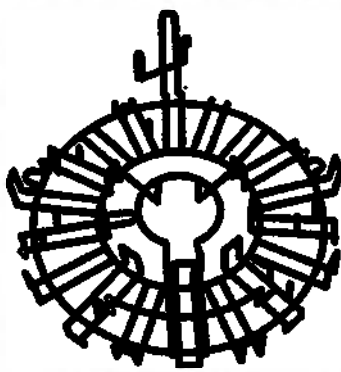
Указывает на дополнительную полезную информацию.

Глава 1. Проверка содержимого упаковки

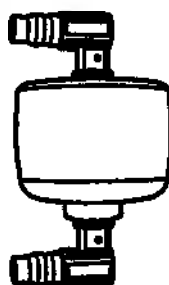
Проверьте наличие содержащихся в упаковке компонентов, сверяя их с компонентами, изображёнными на рисунках. В случае отсутствия компонента оборудования или выявления их повреждений, или наличия каких-либо вопросов, не используйте прибор и немедленно обратитесь на фирму OLYMPUS.



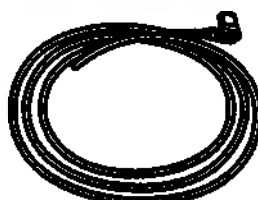
Главный блок



Подставка для укладки оборудования



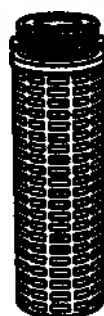
Воздушный фильтр (MAJ-823)



Шнур электропитания

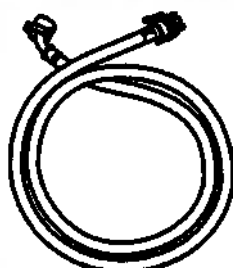
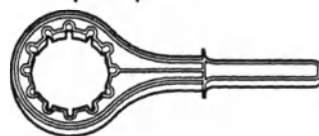


Очистная коробка (MAJ-827)



Водяной фильтр (MAJ-824)

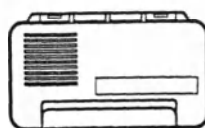
Инструмент для присоединения/отсоединения водяного фильтра



Шланг для подачи воды



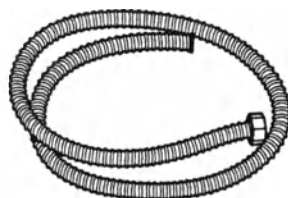
Фильтр на циркуляционном отверстии



Корпус газового фильтра (2 шт.)



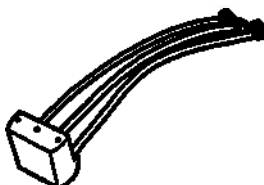
Газовый фильтр (2 шт.) (MAJ-1240)



Сливной шланг



Фильтр на сливном отверстии



Детектор блокировки



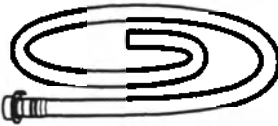
Адаптер



Шприц



Трубка



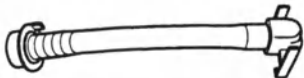
Шланг для слива дезинфицирующего раствора



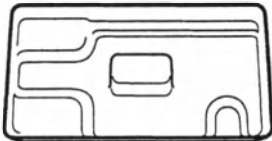
Сливной коннектор для дезинфицирующего раствора



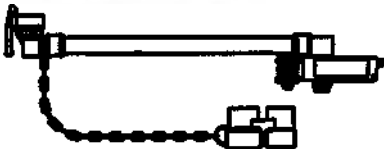
Трубка для фильтра (2 шт.)



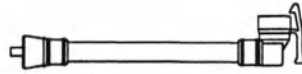
Шланг для дезинфицирования системы трубок для подачи воды



Поддон для воды



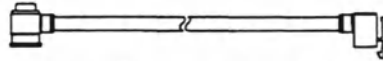
Промывная трубка (MAJ-818)



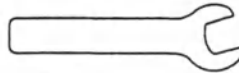
Промывная трубка (MAJ-819)



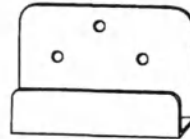
Промывная трубка (MAJ-820)



Воздушная трубка течеискателя (MAJ-821)



Гаечный ключ



Защитная скоба



Крепёжный винт для защитной скобы (3 шт.)



Руководство по эксплуатации



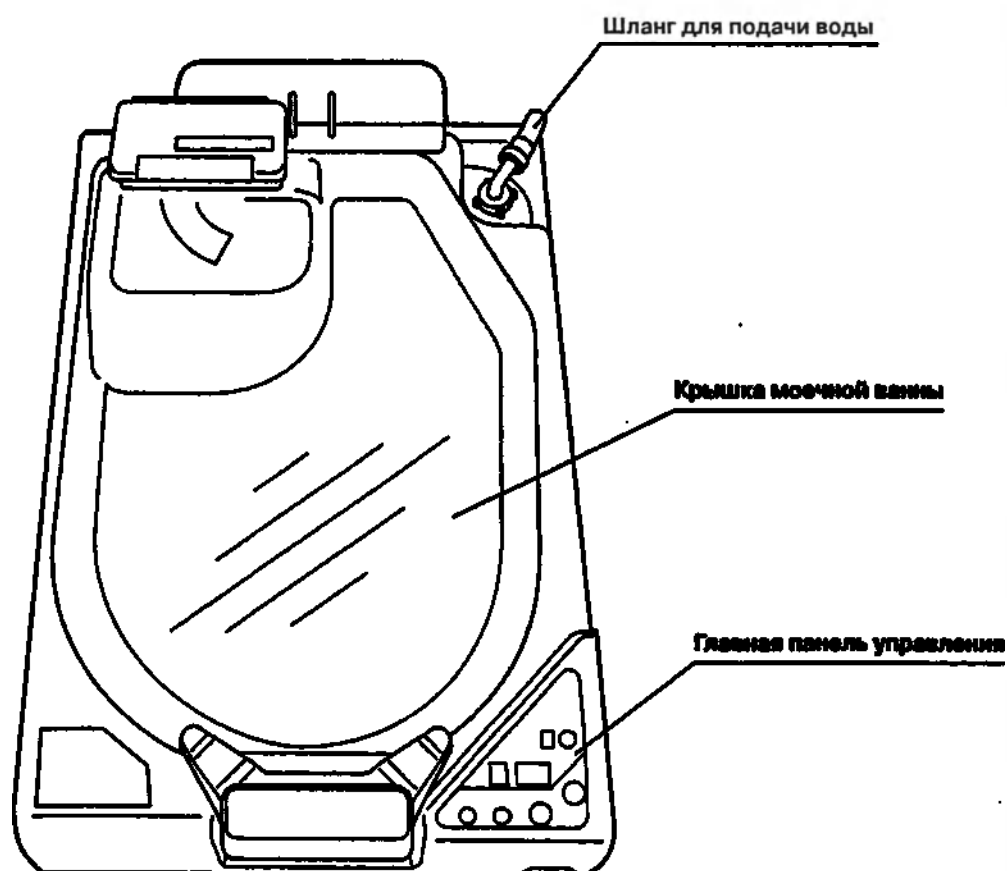
Руководство по упрощённому использованию OER-A



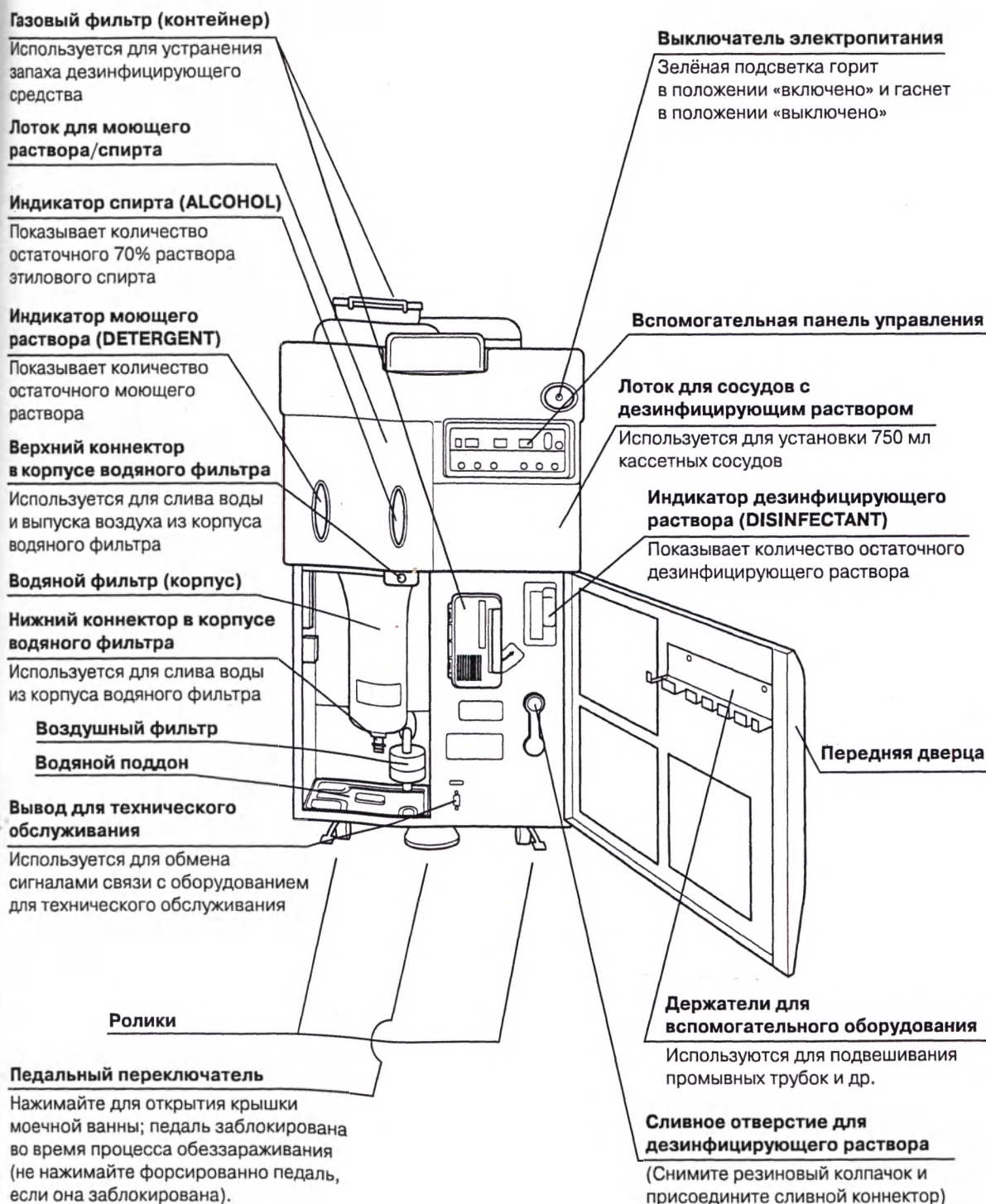
Информационная видеокассета по использованию

Глава 2. Названия компонентов оборудования и их технические характеристики

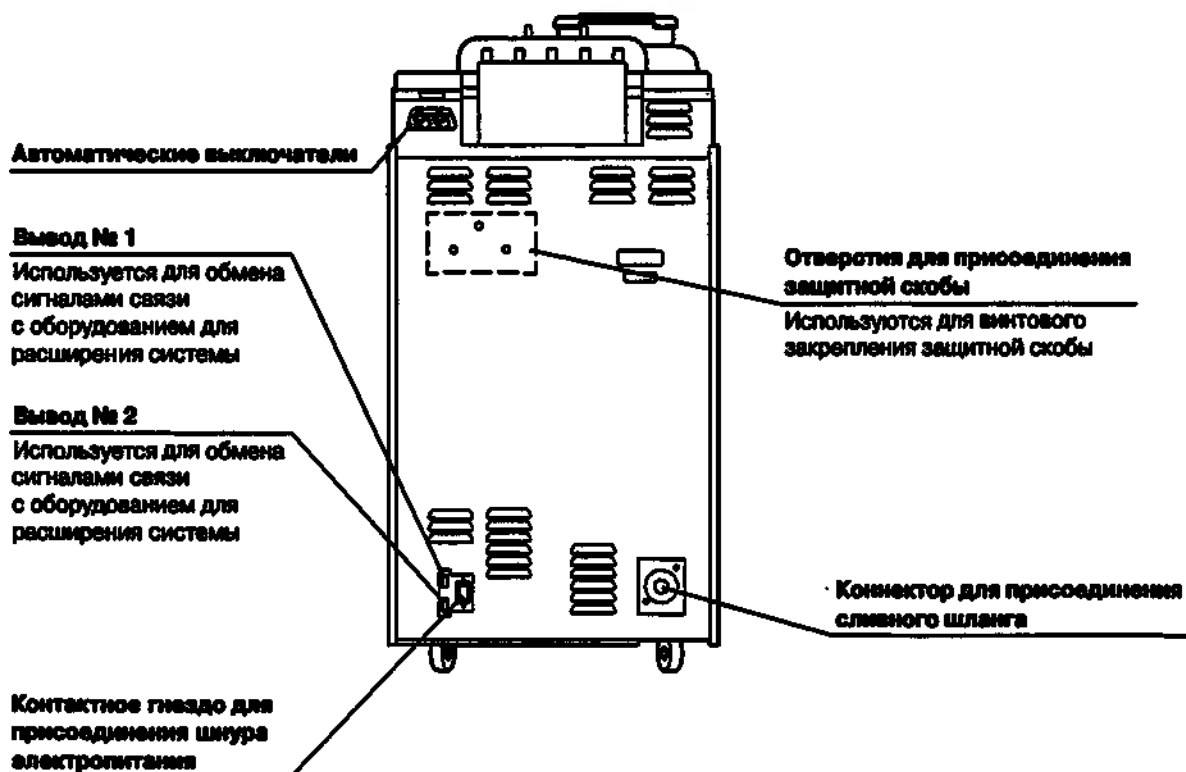
2.1 Верхняя панель



2.2 Передняя панель



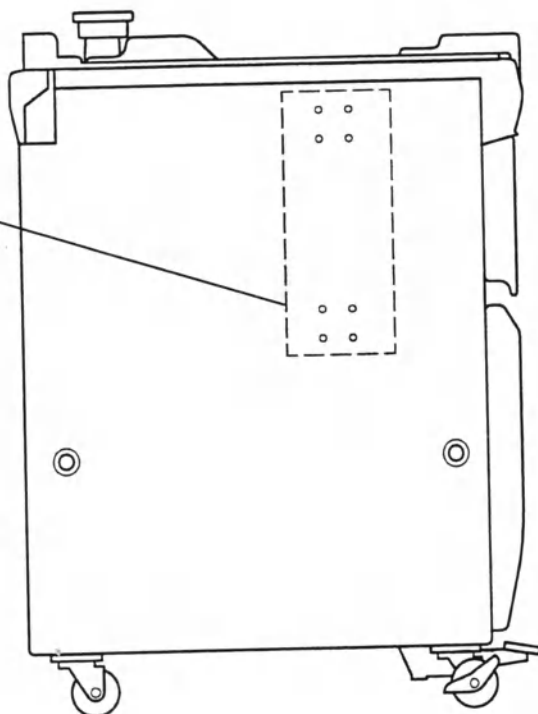
2.3 Задняя панель



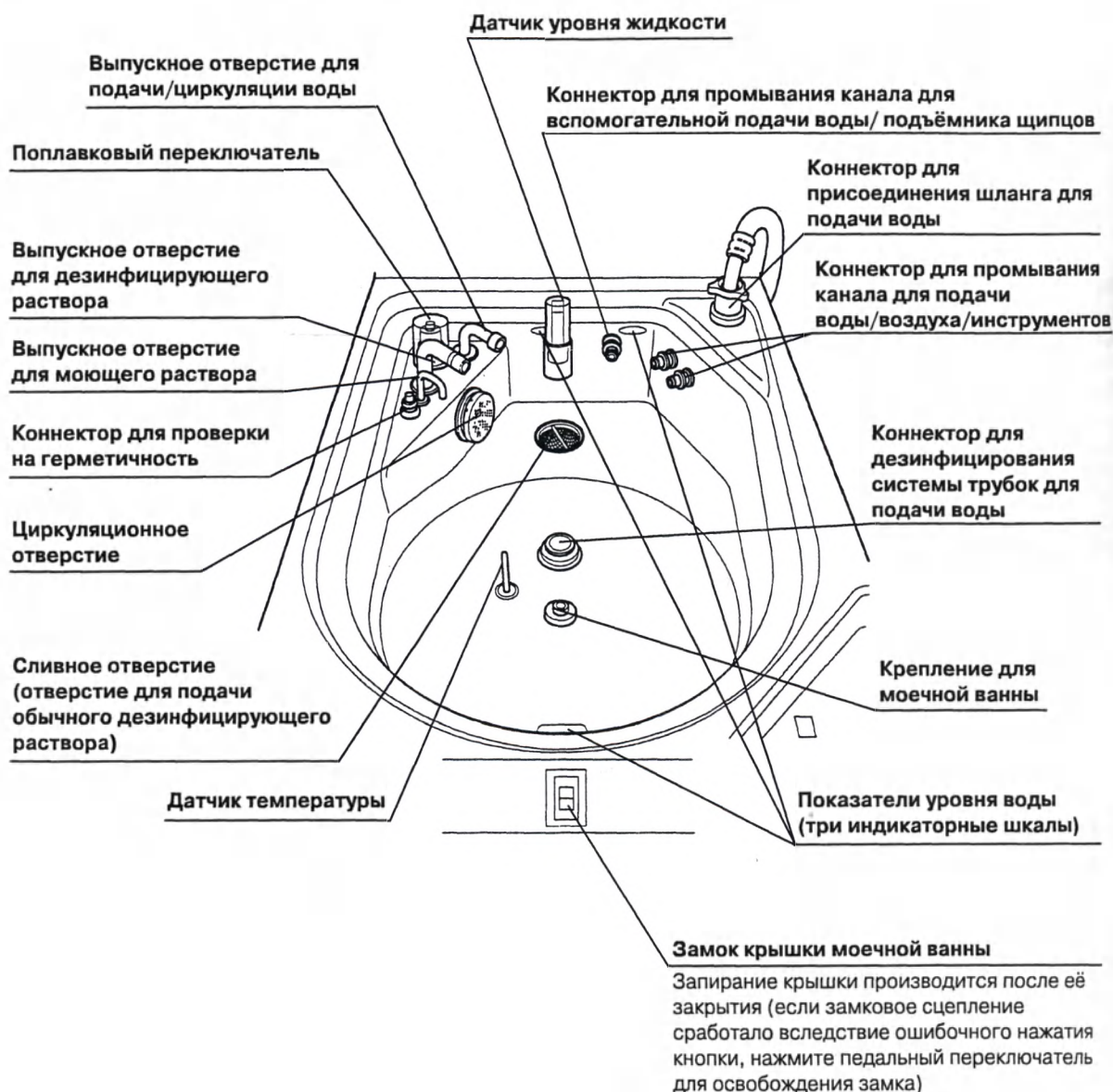
2.4 Боковая панель

Винтовые отверстия для присоединения деталей, приобретаемых отдельно (присоединяются и к правой, и к левой панелям)

Винтовые отверстия используются для присоединения крюка для фиксации коннектора (MAJ-865, приобретается отдельно). Крюк для фиксации коннектора может быть присоединён и справа, и слева.

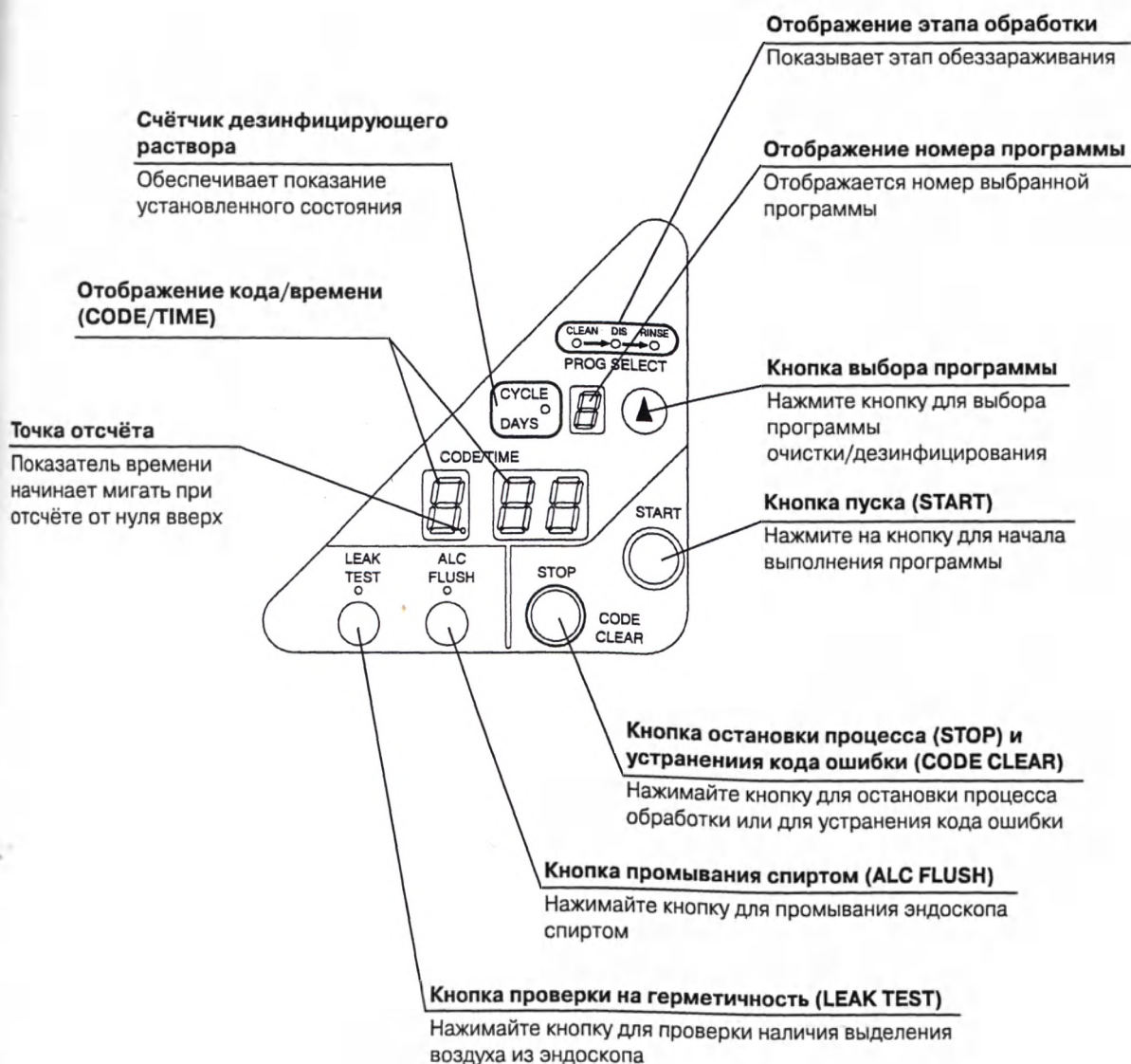


2.5 Моечная ванна

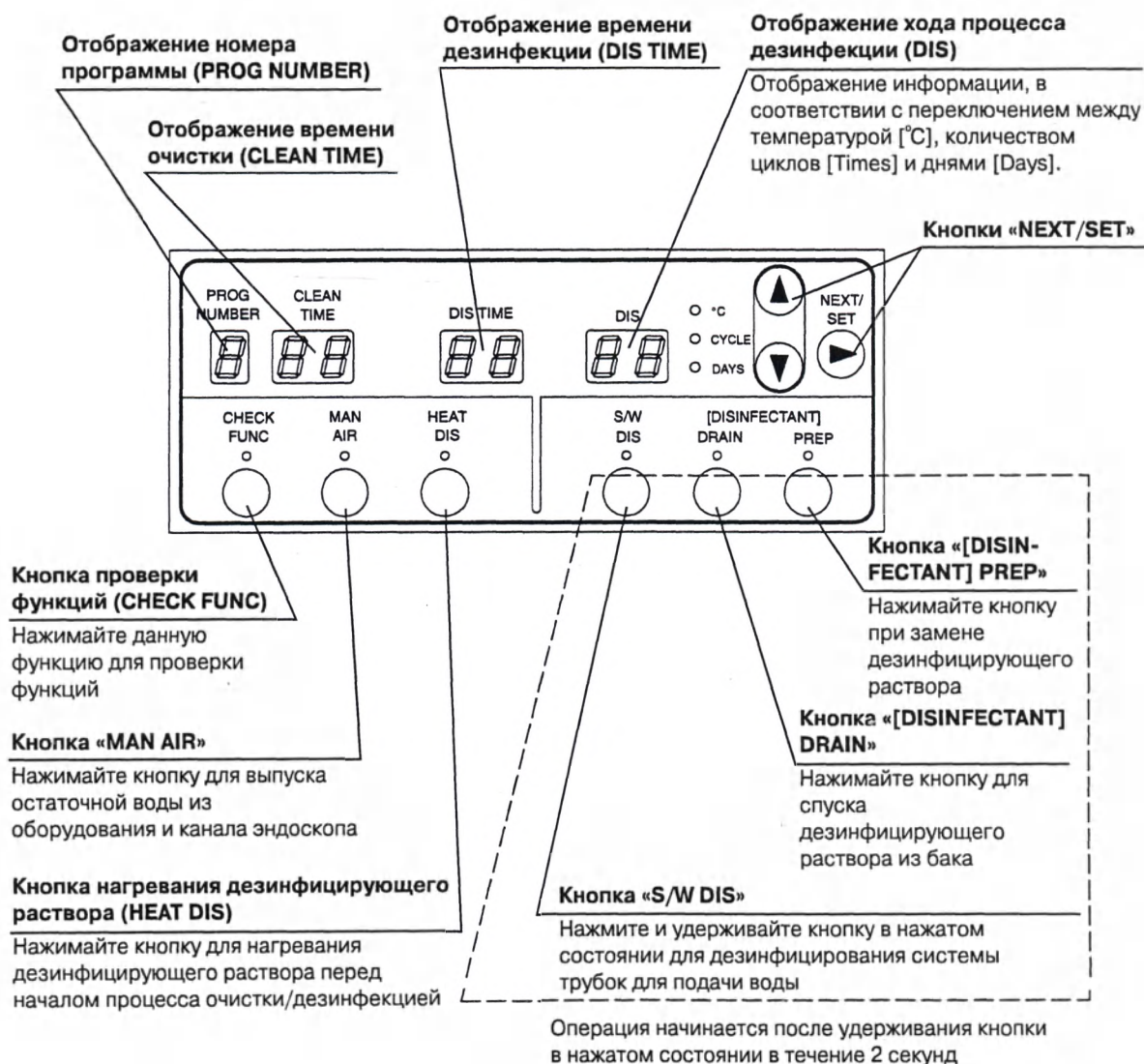


2.6 Панель управления

○ Главная панель управления



○ Вспомогательная панель управления



Глава 3. Установка и подключение оборудования

Подготовку вспомогательного оборудования, которое предполагается использовать вместе с прибором, проводите перед каждым использованием, в соответствии со «Схемой системы» в Приложении. Ознакомьтесь с руководствами по эксплуатации для каждой единицы оборудования. Установка и подключение оборудования проводите следующим образом.

3.1 Условия подачи воды

ОСТОРОЖНО

- Если количество поступающей воды уменьшается ниже нормального уровня, происходит остановка оборудования с отображением кода ошибки на дисплее.
- Даже если остановка оборудования не происходит, и допускается продление процесса, при этом возможно нарушение функций насоса. Перед использованием оборудования обязательно проверьте количество поступающей воды и измените настройку оборудования, если количество поступающей воды недостаточно. Если давление подачи воды превышает 0,5 Па, обратитесь на фирму OLYMPUS для получения материалов для снижения давления.
- Температура поступающей воды не должна превышать 25°C, поскольку это может вызвать нарушение функций.
- Качество поступающей воды должно соответствовать рекомендациям фирмы OLYMPUS. Если качество поступающей воды не отвечает рекомендациям фирмы OLYMPUS, это может привести к сокращению срока службы дезинфицирующего раствора или вызвать нарушение функций эндоскопа.

Убедитесь, что количество, давление, температура и качество поступающей воды соответствует следующим требованиям.

Количество поступающей воды:	17 литров в минуту или больше при полностью открытом кране.
Давление поступающей воды:	между 0,1 МПа и 0,5 МПа включительно.
Температура поступающей воды:	не более 25°C.
Концентрация ионов хлора:	не более 60 промилле.
Жёсткость:	не более 120 промилле.

3.2 Качество поступающей воды

ОСТОРОЖНО

Несмотря на то, что OER-оборудован водяным фильтром, возможно нарушение его функций или сокращение срока службы, если поступающая вода содержит много ржавчины и инородных частиц. В этом случае обратитесь на фирму OLYMPUS для приобретения специального фильтра и установки его в системе трубок для подачи воды.

Убедитесь, что поступающая вода не содержит большого количества ржавчины и инородных частиц и обеспечьте подачу к оборудованию чистой воды.

3.3 Установка защитной скобы

Защитная скоба предотвращает блокировку шланга для стока воды, например, при сдавлении его между прибором и стеной.

Совместите отверстия на защитной скобе с винтовыми отверстиями на задней панели прибора и закрепите её тремя фиксирующими винтами (см. рис. 3.1).

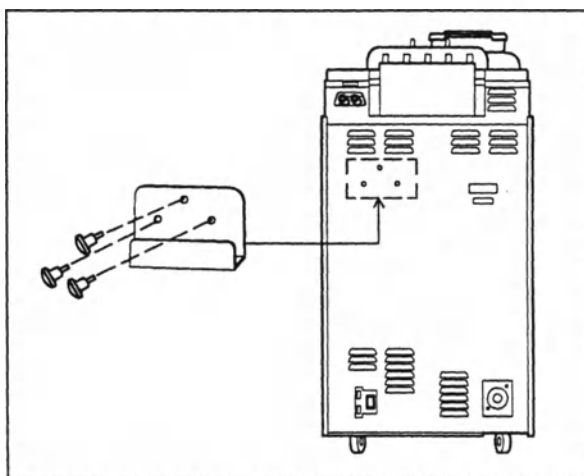


Рис. 3.1

3.4 Присоединение шланга для подачи воды

Если Вы не хотите использовать вентильный коннектор, присоединяемый к шлангу для подачи воды, а хотите присоединить шланг непосредственно к крану трубы для подачи воды, эту работу должен выполнить водопроводчик таким образом, чтобы условия подачи воды соблюдались при отсутствии протечек. В этом случае не требуется выполнение приведённых ниже этапов 1 – 7.

1. Удерживая пальцем запорный рычажок на вентильном конце шланга для подачи воды, оттяните манжету в направлении шланга и извлеките вилочную часть разъёма из розеточной части (см. рис. 3.2).

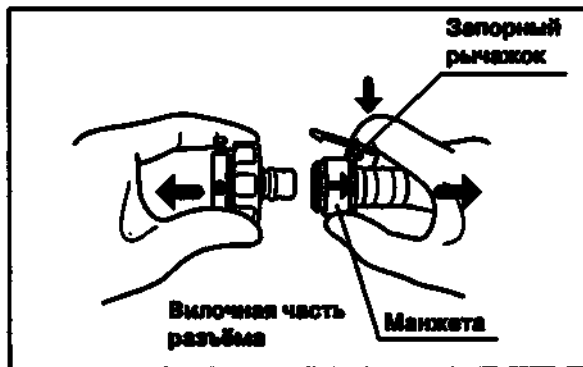


Рис. 3.2

2. Поверните зажимное кольцо на вилочной части разъёма на один или два оборота для его ослабления. Обязательно прекратите вращение кольца до его отделения от вилочной части разъёма (см. рис. 3.3).

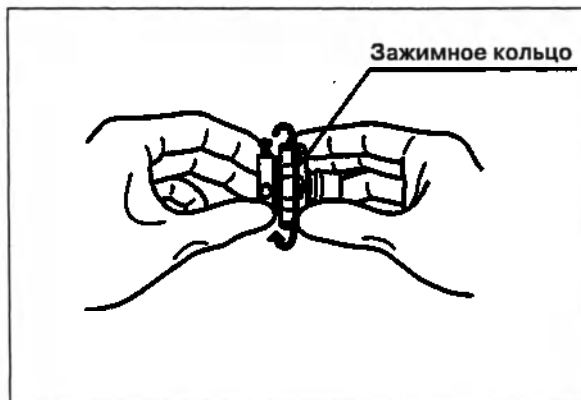


Рис. 3.3

3. Используя крестообразную отвёртку, отверните четыре винта на вилочной части разъёма против часовой стрелки для увеличения зазора между противостоящими винтами. Обязательно прекращайте вращение винтов до их отделения от вилочной части разъёма шланга для подачи воды (см. рис. 3.4).

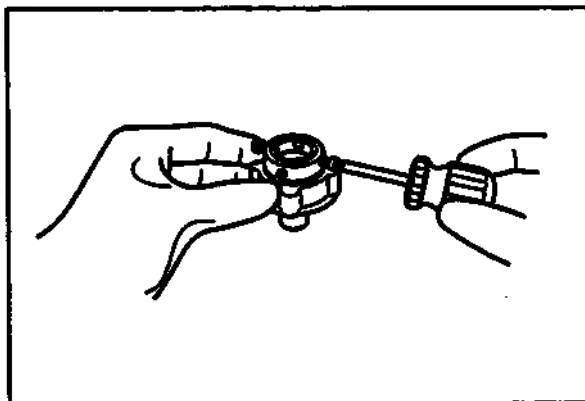


Рис. 3.4

4. Присоедините вилочную часть разъёма к водопроводному крану и затяните четыре винта для фиксации. Во время фиксации старайтесь, чтобы вилочная часть разъёма располагалась концентрически в отношении водопроводного крана, т.е. занимала горизонтальное положение (см. рис. 3.5).

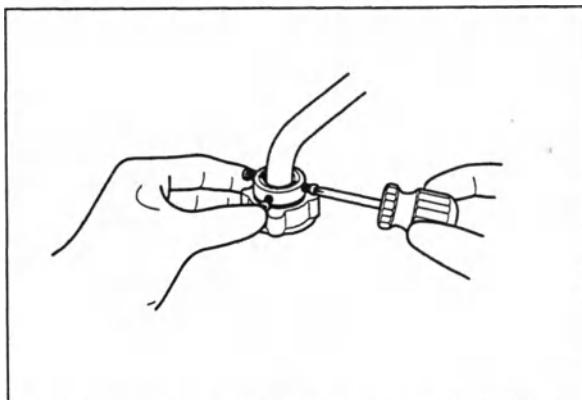


Рис. 3.5

5. Зажимное кольцо поверните по часовой стрелке для затягивания (см. рис. 3.6).

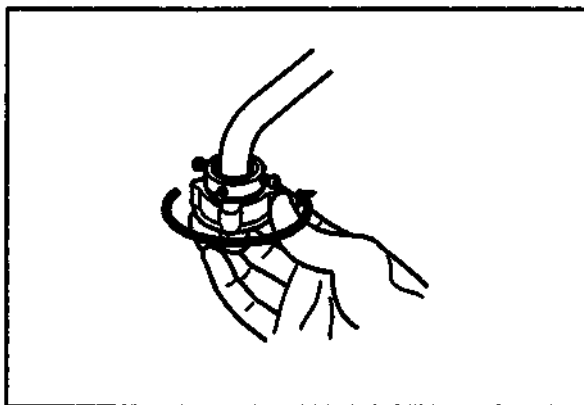


Рис. 3.6

6. Нажимая пальцем на запорный рычажок на гнездовой части разъёма, оттяните манжету в направлении шланга для подачи воды и соедините гнездовую часть разъёма с вилочной частью таким образом, чтобы произошло сцепление запорного рычажка с выступом на вилочной части разъёма (см. рис. 3.7).

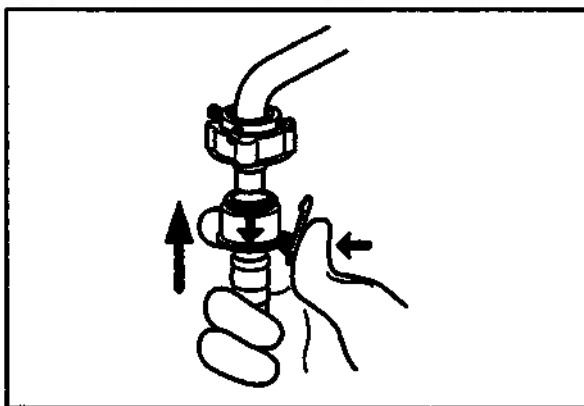


Рис. 3.7

7. Убедившись, что произошло сцепление запорного рычажка, потяните за шланг вниз для проверки надёжности соединения (см. рис. 3.8).

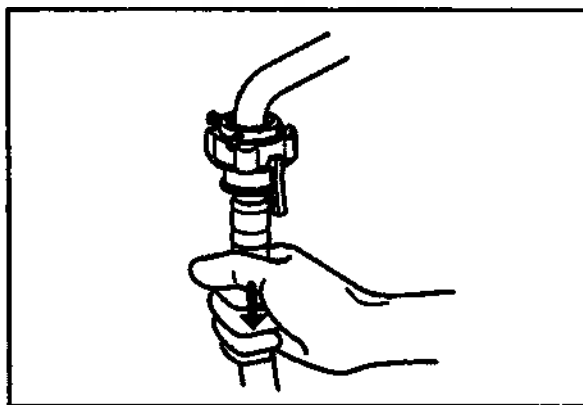


Рис. 3.8

8. Соединительное кольцо на другом конце шланга для подачи воды, предназначенном для присоединения, совместите с коннектором для присоединения шланга на моечной ванне таким образом, чтобы шланг не препятствовал открытию крышки, и поверните соединительное кольцо по часовой стрелке для его затягивания (см. рис. 3.9).

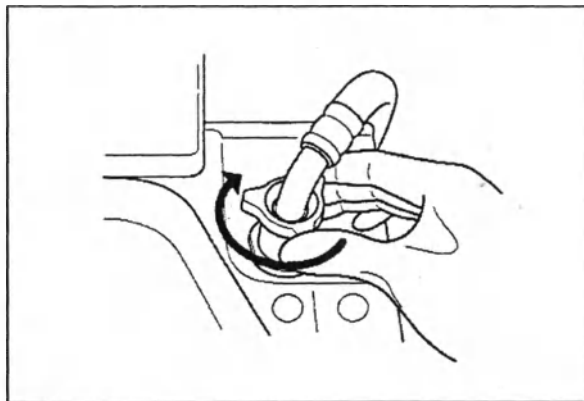


Рис. 3.9

9. Медленно откройте водопроводный кран. Проверьте область присоединения шланга на предмет протечек. При наличии протечек закройте водопроводный кран и произведите присоединение шланга для подачи воды повторно.

3.5 Присоединение сливного шланга

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не изгибайте сливной шланг и не помещайте другой конец шланга в такое положение, в котором он может блокировать отверстие стока на полу, или в котором он находится выше, чем на 40 см от уровня дна. В противном случае слив может быть нарушен, что может стать причиной недостаточной очистки/дезинфекции эндоскопа.

1. Совместите соединительное кольцо сливного шланга с коннектором для сливного шланга на задней панели (внизу справа) поверните кольцо по часовой стрелке для затягивания (см. рис. 3.10).

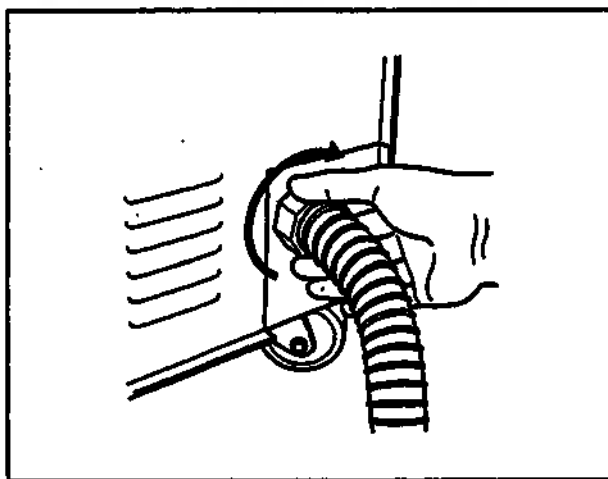


Рис. 3.10

2. Другой конец сливного шланга вставьте в сливное отверстие на полу. При избыточной длине сливного шланга укоротите его до нужной длины.

3.6 Подключение к сетевой электророзетке

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Штепсельную вилку шнура электропитания всегда присоединяйте к заземлённой электророзетке медицинского учреждения. Никогда не используйте отводные электророзетки для подключения нескольких шнуров электропитания, а присоединяйте шнур электропитания непосредственно к настенной электророзетке. OER должен быть заземлён через шнур электропитания, и присоединение его к любому контактному разъёму, кроме заземлённой электророзетки, может привести к поражению электрическим током или воспламенению.
- Не допускайте намокания шнура электропитания. Намокший шнур электропитания может привести к поражению электрическим током.
- Для предотвращения поражения электрическим током не прикасайтесь к штепсельной вилке электрошнура или непосредственно к источнику питания мокрыми руками.
- Убедитесь в том, что заземлённая электророзетка рассчитана на адекватную электрическую нагрузку. В противном случае имеется опасность воспламенения или активации автоматических выключателей учреждения, при которой происходит выключение электропитания всего оборудования, присоединённого к данной линии электропитания.
- После подключения шнура электропитания не придвигайте OER задней панелью вплотную к стене. В противном случае возможно повреждение электрошнура, что может привести к поражению электрическим током или воспламенению.

1. Убедитесь, что выключатель электропитания OER-A установлен в положение «выключено» (если при нажатии на кнопку выключателя ощущается щелчок, это означает «включено», если щелчок не ощущается, это означает «выключено»).

2. Присоедините шнур электропитания к коннектору на задней панели OER-A (внизу слева) (см. рис. 3.11).

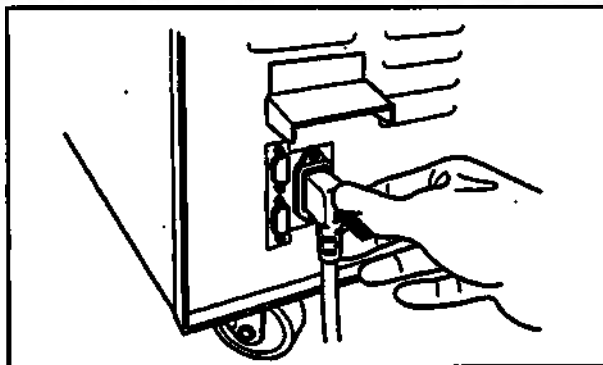


Рис. 3.11

3. Присоедините шнур электропитания к сетевой электророзетке медицинского учреждения, номинальные электропараметры которой отвечают параметрам, указанным на информационной табличке.

3.7 Установка оборудования

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Безопасность паров дезинфицирующего раствора, выделяемых оборудованием, подтверждена тестами, проведенными фирмой OLYMPUS. Однако каждый имеет индивидуальную чувствительность к дезинфицирующему раствору. Поэтому фирма OLYMPUS рекомендует производить все операции при следующих условиях вентиляции. Фирма OLYMPUS настоятельно призывает всех пользователей строго соблюдать меры защиты.
 - Необходимые условия вентиляции, которые рекомендуются SGNA в своих методических указаниях при использовании паров глютаральдегида.
 - Надевайте соответствующие индивидуальные защитные средства, такие как защитные очки, лицевая маска, химстойкие перчатки и влагостойкую одежду для снижения вероятности вдыхания или других контактов с парами дезинфицирующего вещества.
 - Надевайте защитные очки для защиты глаз.

ОСТОРОЖНО

- Устанавливайте OER обязательно на ровную поверхность. В наклонном положении прибора очистка/ дезинфицирование оборудования может оказаться недостаточным. Также возможно переполнение моечной ванны моющим раствором.
- Не устанавливайте OER- в местах, в которых прибор будет подвергаться воздействию прямых солнечных лучей, или в которых возможно повышение температуры окружающей среды выше 40°C. В противном случае возможно нарушение функций оборудования или сокращение срока службы дезинфицирующего вещества.
- Не кладите посторонние предметы на верхнюю панель OER не подвергайте верхнюю панель толчкам и ударам. В противном случае возможно повреждение или деформация крышки моечной ванны.

1. Установите OER на ровную устойчивую поверхность в чистом месте.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для исправления наклона оборудования смотрите раздел 4.12 «Коррекция наклона оборудования».

2. Откройте переднюю дверцу и нажмите на педальный переключатель для открытия крышки моечной ванны. Убедитесь, что окружающее оборудование или стена не мешают их открытию.
3. Заблокируйте передние два ролика с каждой стороны прибора нажатием на сторону «ON» тормоза.

3.8 Установка водяного поддона

Нажмите на переднюю дверцу для её открытия и поместите водяной поддон под водяной фильтр (см. рис. 3.12).

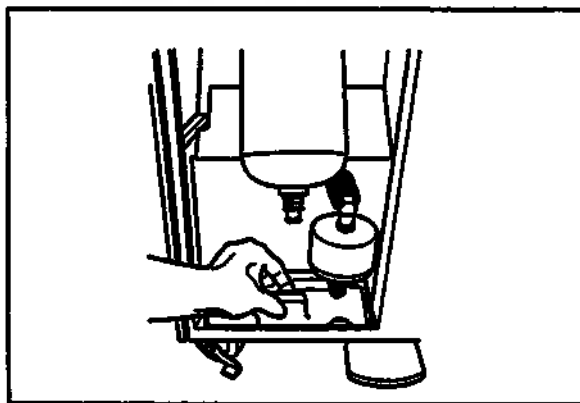


Рис. 3.12

3.9 Установка держателей для вспомогательного оборудования

1. Откройте переднюю дверцу и убедитесь, что держатели вспомогательного оборудования закреплены на задней поверхности дверцы двумя винтами. Проверьте степень закрепления винтов пальцами. В случае ослабления их фиксации закрепите их.
2. Закройте переднюю дверцу.

Глава 4. Подготовка и проверка

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед каждым использованием необходимо подготовить и проверить данный прибор в соответствии с приведёнными ниже инструкциями. Проверьте также оборудование, используемое совместно описано в соответствующих руководствах по эксплуатации. При возникновении каких-либо незначительных отклонений от нормальной работы не используйте прибор и используйте главу 7 «Поиск и устранение неисправностей». Если неисправность не удаётся устранить при использовании сведений главы 7 «Поиск и устранение неисправностей», обратитесь на фирму OLYMPUS. Использование неисправного прибора приведёт не только к нарушению его функций, но и может стать причиной протечек воды, поражения электрическим током, ожогов и/или воспламенения. OER вспомогательное оборудование и защитную одежду следует готовить, согласно целям и в соответствии с руководствами по эксплуатации, прилагающимися к настоящему руководству. Наденьте соответствующие индивидуальные защитные средства, такие как очки, лицевую маску, химзащитные перчатки и влагостойкую одежду для уменьшения вероятности вдыхания или контакта с парами дезинфицирующего средства. Перчатки должны иметь достаточную длину для защиты кожных покровов и периодически заменяться до их повреждения.

4.1 Подтверждение наличия электропитания

Нажмите на кнопку выключателя электропитания. При включении электропитания загорается зелёным светом встроенная в кнопку лампа, а также включаются главная и вспомогательная панели управления (см. рис. 4.1).

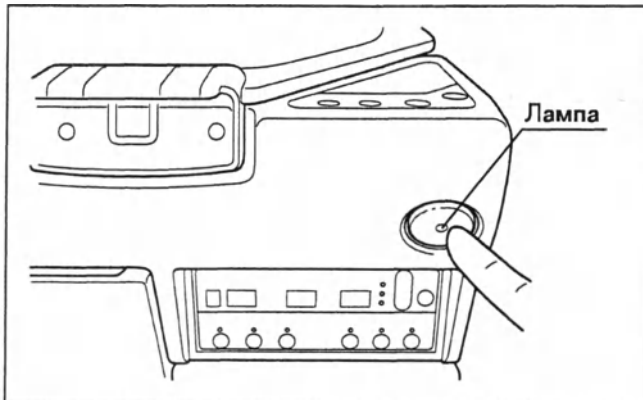


Рис. 4.1

О Если электропитание отсутствует

Если электропитание OER не включается, проведите проверку, в соответствии с описанной ниже методикой. Если электропитание OER по-прежнему не включается, нажмите на кнопку выключателя электропитания для перевода в положение «выключено» и обратитесь на фирму OLYMPUS.

1. Убедитесь, что шнур электропитания надёжно присоединён к соответствующему коннектору на OER и к сетевой электророзетке.
2. Убедитесь, что не сработал автоматический выключатель (кнопка выключателя утоплена). Если автоматический выключатель сработал (кнопка выступает над поверхностью), переустановите его, в соответствии с инструкциями, изложенными в пунктах 3 – 5.
3. Нажмите на кнопку выключателя электропитания для перевода в положение «выключено».
4. Отсоедините шнур электропитания от сетевой электророзетки и нажмите на кнопку автоматического выключателя на задней панели OER-A до появления характерного щелчка.

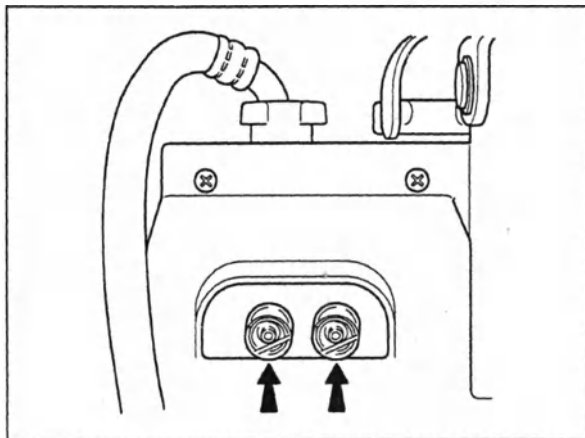


Рис. 4.2

5. После нажатия кнопки автоматического выключателя присоедините шнур электропитания к сетевой электророзетке. Повторно нажмите на кнопку выключателя электропитания для перевода в положение «включено» и убедитесь в наличии электропитания в приборе.

4.2 Проверка на предмет наличия протечек в системе подачи воды

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не используйте оборудование при наличии протечек в системе подачи воды, поскольку это может привести к поражению электрическим током или нарушению функций оборудования.

Медленно откройте водопроводный кран и убедитесь в отсутствии протечек воды в местах присоединения шланга для подачи воды к крану или OER. При наличии протечек воды в каком-либо из данных мест немедленно закройте водопроводный кран и произведите повторное присоединение шланга для подачи воды. Если протечки воды обнаружены в каком-либо другом месте или внутри OER, закройте водопроводный кран, нажмите на кнопку выключателя электропитания для перевода в положение «выключено», отсоедините шнур электропитания и обратитесь на фирму OLYMPUS.

4.3 Проверка сетчатых фильтров

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Блокирование сетчатого фильтра может вызвать не только нарушение работы OER, но и нарушение функций эндоскопа или сделать очистку/дезинфицирование эндоскопа недостаточной.

1. Нажмите на педальный переключатель для открытия крышки моечной ванны.
2. Изнутри моечной ванны извлеките сетчатый фильтр из сливного отверстия и два сетчатых фильтра из циркуляционного отверстия и убедитесь в отсутствии на них инородных частиц и грязи. При обнаружении инородных объектов произведите чистку, как описано в разделе 6.7 «Чистка сетчатых фильтров» (см. рис. 4.3).

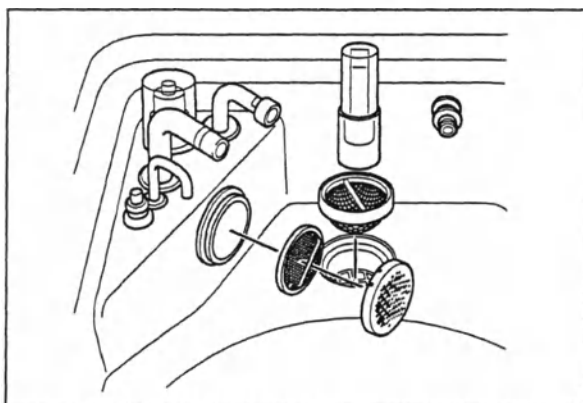


Рис. 4.3

3. Каждый фильтр предназначен для установки в определённом месте.

4.4 Установка подставки для укладки оборудования

Совместите кольцо полки для укладки оборудования с температурным датчиком в моечной ванне. Если планируется провести обеззараживание ультразвукового эндоскопа, используйте специальную подставку для укладки ультразвукового эндоскопа (MAJ-840) (см. рис. 4.4).

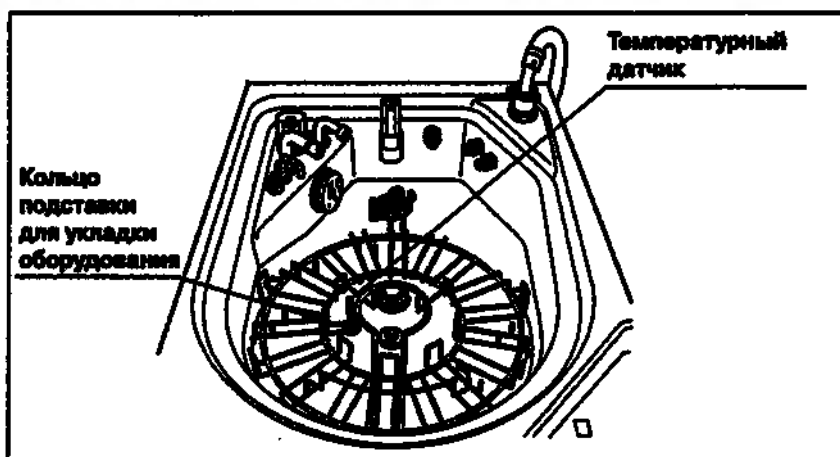


Рис. 4.4

4.5 Установка промывной коробки (MAJ-827)

Установите промывную коробку в держатель промывной коробки на полке для размещения оборудования и присоедините очистную коробку к коннектору для промывной коробки на моечной ванне (см. рис. 4.5).

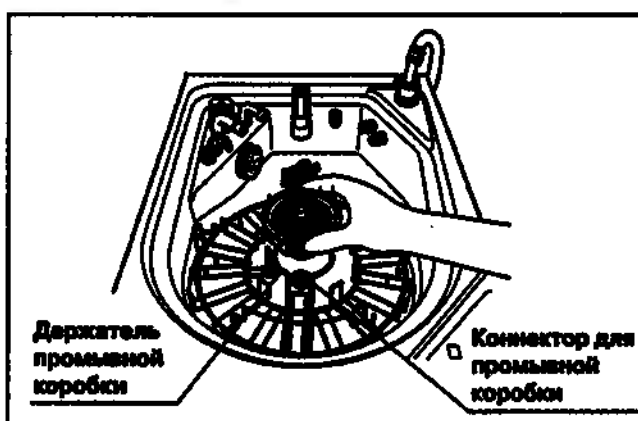


Рис. 4.5

4.6 Установка (замена) газового фильтра (MAJ-1240/MAJ-822)

Замену газового фильтра следует производить через указанные ниже стандартные промежутки времени.

Промежутки времени замены газового фильтра	По меньшей мере, один раз в месяц, для до начала появления на сетке пыли из газового фильтра или до начала появления запаха
--	---

ОСТОРОЖНО

- Не допускайте падений газового фильтра на пол, не прикладывайте силу к фильтру, не сжимайте его с применением силы. При намокании дезодоранта он легко крошится, и в результате получается дезодорирующий порошок. При налипании порошка дезодоранта на корпус газового фильтра протрите его смоченной чистой тканью. При избыточном образовании порошка дезодоранта произведите замену газового фильтра.
- Не допускайте блокирования вентиляционных отверстий на корпусе каждого фильтра, например, индикаторной наклейкой для определения даты замены фильтра. Блокирование вентиляционных отверстий не нарушает дезодорирующий эффект, но может привести к нарушению функций оборудования.
- При налипании пыли из газового фильтра на корпус газового фильтра соблюдайте осторожность, во избежание случайного вдыхания пыли, и произведите чистку корпуса фильтра, как описано в разделе 6.3 «Уход и хранение вспомогательного оборудования».
- Тип газового фильтра должен соответствовать типу дезинфицирующего раствора. Использование другого типа газового фильтра может привести к его неэффективности.

Если используются 750 мл
кассетные сосуды :MAJ-822

Если используется обычный
дезинфицирующий раствор :MAJ-1240

1. Извлеките корпус газового фильтра, как описано в разделе 4.7 «Установка (извлечение) корпуса газового фильтра».

2. Разблокируйте крышку корпуса газового фильтра и откройте её (см. рис. 4.6).

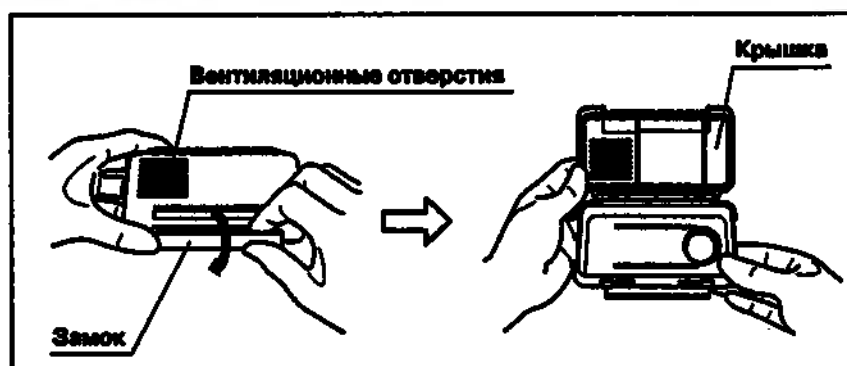


Рис. 4.6

3. При наличии старого газового фильтра, извлеките его.

ПРИМЕЧАНИЕ

поставляется с завода без газового фильтра в корпусе.

4. Присоедините корпус газового фильтра к крышке моечной ванны. Присоедините адаптер таким образом, чтобы капли воды не проникали внутрь из моечной ванны (Адаптер не должен присоединяться к корпусу с газовым фильтром, предназначенной для бака с дезинфицирующим раствором (см. рис. 4.7).

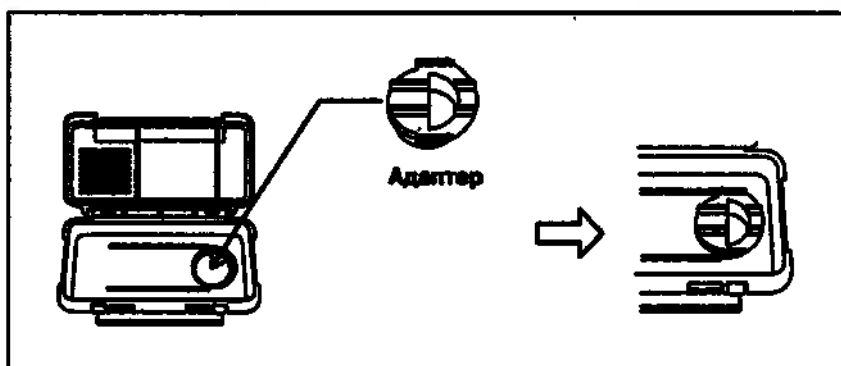


Рис. 4.7

5. Вложите новый газовый фильтр в корпус, слегка надавите на верхнюю часть фильтра для правильной кластеризации дезодоранта (см. рис. 4.8).

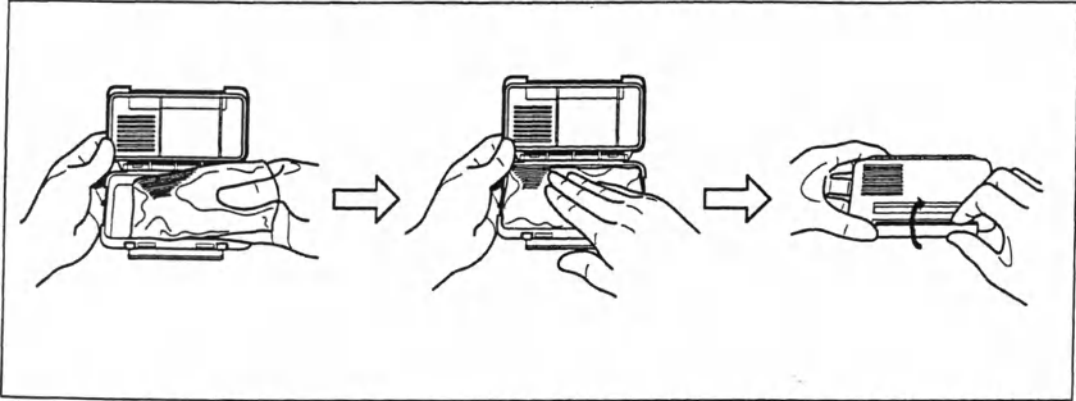


Рис. 4.8

6. Закройте крышку таким образом, чтобы не зацепить газовый фильтр и заблокируйте замок крышки.
7. Введите дату замены на индикаторной наклейке, которые поставляются вместе с газовым фильтром и наклейте её на корпус газового фильтра для обеспечения пользователя информацией о времени замены (при наличии предшествующей наклейки с установленной датой замены, удалите его перед присоединением новой наклейки).

4.7 Установка (извлечение) корпуса газового фильтра

Совместите корпус с газовым фильтром с каждым соединительным патроном, нажмите на корпус газового фильтра и поверните его по часовой стрелке до упора (для извлечения повторите процедуру присоединения в обратном порядке).

- Корпус с газовым фильтром для моечной ванны
Присоединяйте её к соединительному патрону, который располагается в углублённой части крышки для моечной ванны (см. рис. 4.9).



Рис. 4.9

- Корпус газового фильтра для бака с дезинфицирующим раствором
Присоединяйте её к соединительному патрону, который располагается за дверцей в верхней части передней панели справа (см. рис. 4.10).

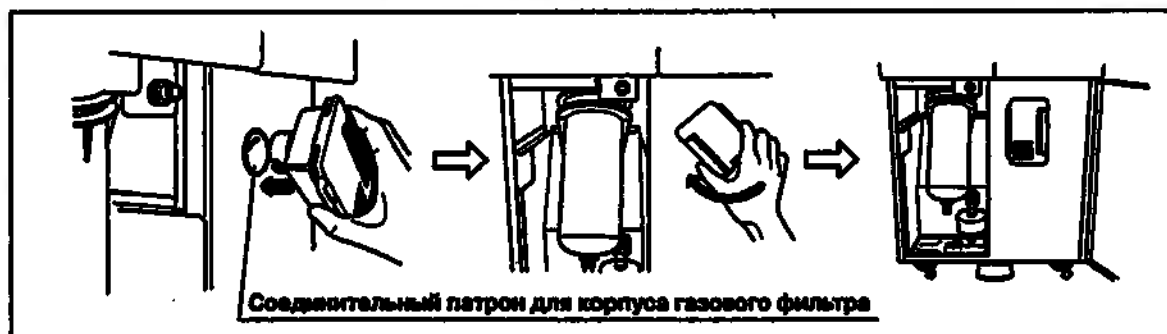


Рис. 4.10

ПРИМЕЧАНИЕ

При поставке OER- с завода корпуса фильтров не содержат газовых фильтров. Перед первоначальным присоединением к OER корпусов фильтров вложите газовые фильтры в корпуса в соответствии с методикой, изложенной в разделе 4.6 «Присоединение газового фильтра».

4.8 Проверка коннекторов

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не используйте оборудование, если имеется подозрение в неисправности коннекторов. В противном случае протечки жидкости могут привести к недостаточной очистке/дезинфицированию или повреждению оборудования и помещения вблизи

При частом и повторном применении оборудования происходит износ коннекторов. Поэтому необходимо визуальное подтверждение того, что каждый коннектор надёжно затянут, а в коннекторах отсутствуют трещины, разрывы, повреждения или деформации O-образных колец. При присоединении промывной трубки или другого вспомогательного оборудования к коннектору убедитесь в том, что промывная трубка полностью находится внутри (присоединение до появления характерного щелчка). После присоединения слегка потяните за трубку для подтверждения надёжности её присоединения.

– Коннекторы на моечной ванне:

Коннекторы канала для воздуха/воды/инструментов (см. главу 2 «Названия компонентов оборудования и их технические характеристики»).

Коннекторы для дополнительной подачи воды/подъёмника щипцов (см. главу 2 «Названия компонентов оборудования и их технические характеристики»).

Коннектор для течеискателя (см. главу 2 «Названия компонентов оборудования и их технические характеристики»).

Коннектор для дезинфицирования системы трубок для подачи воды (см. главу 2 «Названия компонентов оборудования и их технические характеристики»).

– Другие коннекторы:

Коннектор в верхней части водяного фильтра (см. главу 2 «Названия компонентов оборудования и их технические характеристики»).

Коннектор в нижней части водяного фильтра (см. главу 2 «Названия компонентов оборудования и их технические характеристики»).

Сливное отверстие для дезинфицирующего раствора (см. главу 2 «Названия компонентов оборудования и их технические характеристики»).

Коннектор трубки на баке с моющим раствором (см. раздел 4.14 «Подготовка моющего раствора»).

Коннектор трубки на баке со спиртом (см. раздел 4.15 «Подготовка спирта»).

ПРИМЕЧАНИЕ

- Если присоединение затруднено, смочите O-образное кольцо чистой водой или 70% раствором этилового спирта.

4.9 Проверка крышки моечной ванны и её уплотняющего материала

Повторное или продолжительное использование крышки моечной ванны могут привести к износу уплотняющего материала в её задней части и привести к возникновению протечек жидкостей. Перед использованием OER необходимо обязательно визуально убедиться в отсутствии трещин, разрывов или других повреждений на уплотняющем материале. Также откройте и закройте крышку моечной ванны и убедитесь в правильности открытия и закрытия крышки, а также, что уплотняющий материал не отделяется от крышки моечной ванны.

4.10 Установка (замена) водяного фильтра (MAJ-824)

При поставке OER с завода корпуса фильтра не содержит водяных фильтров. При присоединении водяного фильтра в первый раз следуйте инструкциям, изложенным в разделе «Присоединение (замена) водяного фильтра» на стр. 40.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Присоединение или замену водяного фильтра производите в чистых условиях. Не прикасайтесь к внутренней стороне водяного фильтра и не допускайте проникновения в него пыли.
- После присоединения водяного фильтра выполните процедуру, описанную в разделе 6.1 «Дезинфицирование системы трубок для подачи воды», для предотвращения размножения различных микроорганизмов внутри трубок для подачи воды. В противном случае возможно загрязнение трубок оборудования и/или эндоскопа. Поскольку дезинфицирующий раствор разбавляется в процессе дезинфицирования системы трубок для подачи воды, это должно быть подтверждено, путём выполнения процедуры, описанной в разделе «Проверка дезинфицирующего раствора» на стр. 77. Использование дезинфицирующего раствора без специального дезинфицирующего эффекта приводит к недостаточного дезинфицирования.

ОСТОРОЖНО

Если воздух проникает в водяной фильтр после его установки или замены, обязательно выполните процедуру, описанную в разделе «Выпуск воздуха из корпуса водяного фильтра» на стр. 44. Неполный выпуск воздуха может привести к раннему блокированию водяного фильтра или недостаточной подаче воды.

Для предотвращения загрязнения системы трубок для подачи воды периодически проводите замену водяного фильтра через установленные промежутки времени. Водяной фильтр также должен быть заменён при отображении ошибки, код которой указывает на недостаточную подачу воды (E01).

Временный промежуток
замены водяного фильтра

По меньшей мере, один раз в месяц

О Выпуск воды из корпуса водяного фильтра

1. Убедитесь, что выключатель электропитания установлен в положение «включено».
2. Закройте крышку моечной ванны.
3. Откройте переднюю дверцу
4. Подготовьте сосуд ёмкостью 2 литра и поставьте его
5. На вспомогательной панели управления нажмите кнопку «MAN AIR» (см. рис. 4.11).

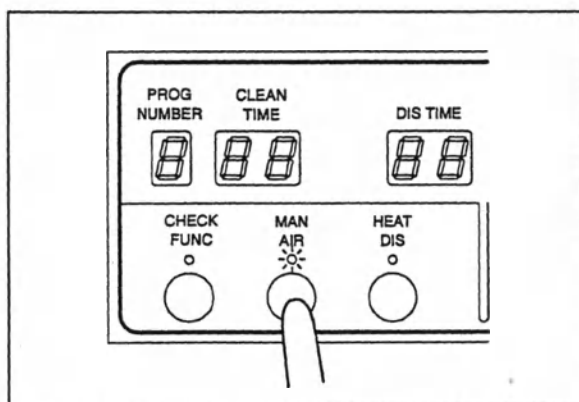


Рис. 4.11

ПРИМЕЧАНИЕ

При этом начинается процесс продувки воздухом для предотвращения вытекания остаточной воды из водяного фильтра при его извлечении после выпуска остаточной воды внутри

6. Опустите концы двух трубок от фильтра в сосуд, ранее установленный перед OER[®] и присоедините другие концы трубок, соответственно к нижнему коннектору корпуса водяного фильтра и к верхнему коннектору корпуса водяного фильтра (вода начинает вытекать из трубки, присоединённой к нижнему коннектору корпуса водяного фильтра) (см. рис. 4.12).

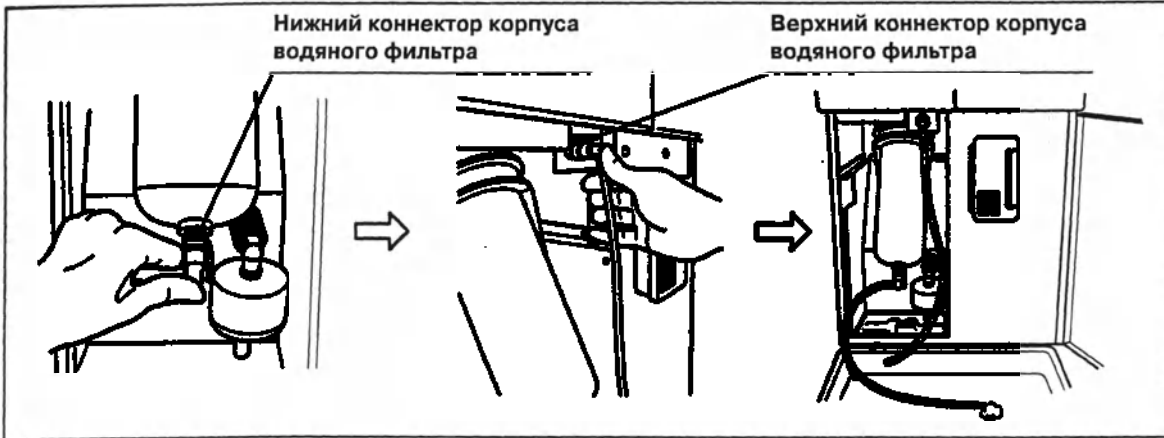


Рис. 4.12

7. Дождитесь прекращения вытекания воды из обеих трубок от фильтра.
8. После прекращения вытекания воды нажмите на кнопку «STOP/CODE CLEAR» для остановки процесса продувки воздухом и отсоедините обе трубки от коннекторов корпуса водяного фильтра, после нажатия на запорные рычажки (см. рис. 4.13).

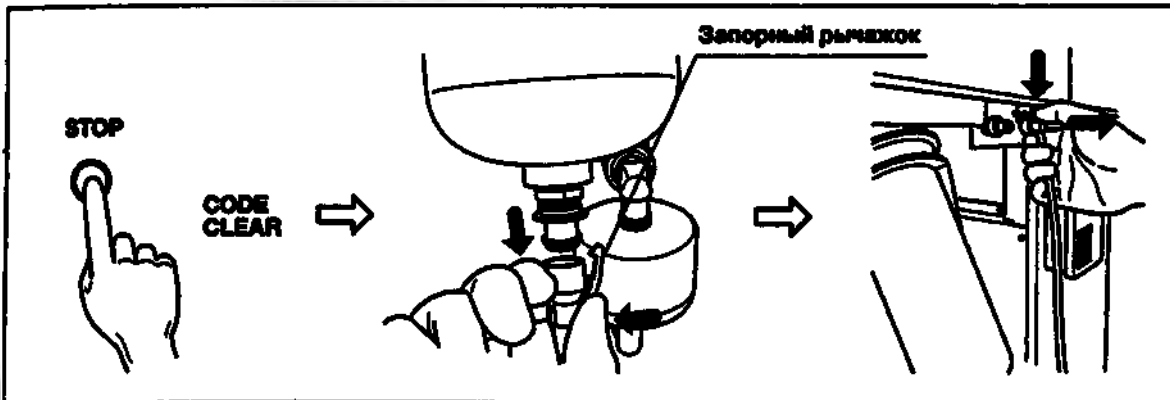


Рис. 4.13

○ Присоединение (замена) водяного фильтра

1. Закройте водопроводный кран
2. Подготовьте чистую тряпку для того, чтобы немедленно вытереть протечку из водяного фильтра.

ОСТОРОЖНО

Инструмент для присоединения/отсоединения водяного фильтра следует держать за рукоятку в месте, которое находится проксимальнее выступа. Если держать рукоятку инструмента в месте дистальнее выступа, имеется опасность травмы пальцев руки.

3. Инструмент для присоединения/отсоединения корпуса водяного фильтра накладывайте в наклонном положении, начиная с нижней части корпуса водяного фильтра, таким образом, чтобы он не задевал воздушный фильтр и поверните инструмент, как показано на рис. 4.14, для ослабления крепления корпуса водяного фильтра.

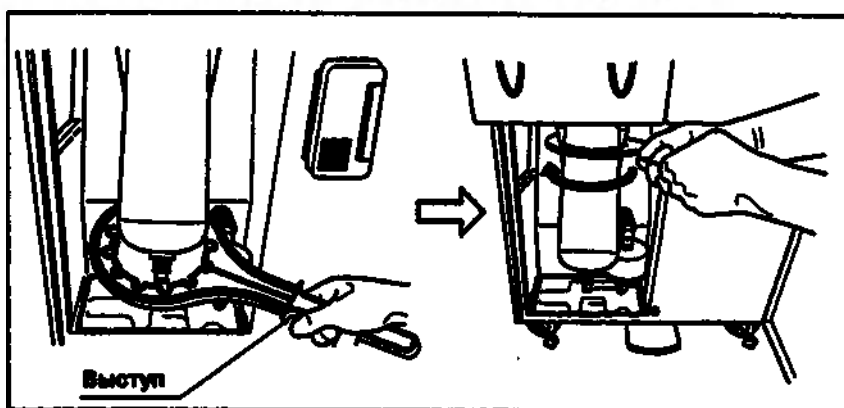


Рис. 4.14

ОСТОРОЖНО

- После достаточного ослабления крепления корпуса водяного фильтра извлекайте его обеими руками. При недостаточном ослаблении корпуса водяного фильтра возможно его проскальзывание и повреждение Ваших рук.

4. Удерживая корпус водяного фильтра обеими руками, поверните его в направлении, показанном на рис. 4.15 для его извлечения.

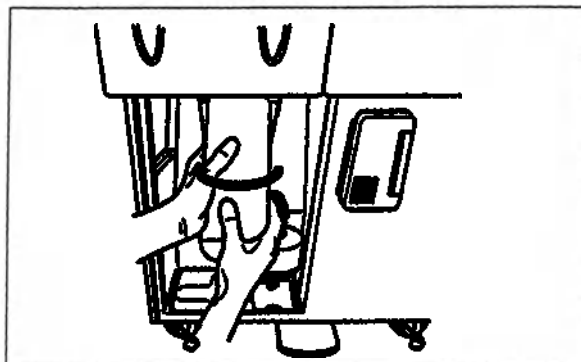


Рис. 4.15

ОСТОРОЖНО

После извлечения водяного фильтра, из его коннекторов вытекает остаточная вода. Поскольку следует произвести замену водяного фильтра, посредством помещения его внутрь корпуса, необходимо выпустить из корпуса водяного фильтра насколько можно больше остаточной воды. При переполнении водяного поддона необходимо, соблюдая осторожность, извлечь поддон и вылить остаточную воду.

5. Если внутри корпуса имеется старый водяной фильтр, поверните его в направлении, показанном на рис. 4.16, освобождая выступ в его верхней части, и вытяните его вниз для извлечения (см. рис. 4.16).

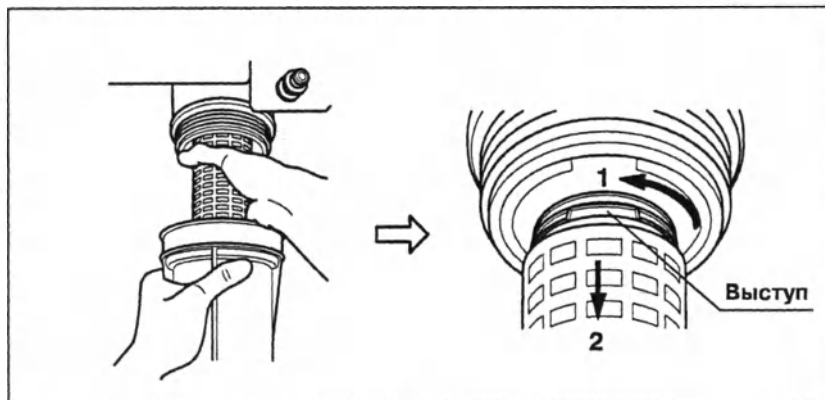


Рис. 4.16

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При поставке OER с завода корпус водяного фильтра не содержит водяного фильтра.

6. Поверните новый водяной фильтр таким образом, чтобы выступ в верхней его части (сторона О-образного кольца) был ориентирован в направлении передней панели OER. Присоедините водяной фильтр к коннектору водяного фильтра и поверните его приблизительно на 90° в направлении, показанном на рис. 4.17, до сцепления выступа.

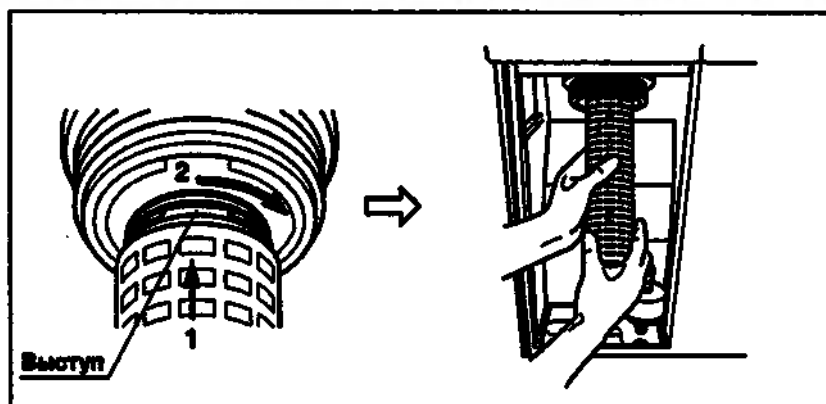


Рис. 4.17

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для облегчения соединения О-образное кольцо рекомендуется предварительно смочить чистой водой или раствором этилового спирта.

7. Присоединение корпуса водяного фильтра начинайте с нижней части водяного фильтра. Для временного закрепления корпуса водяного фильтра поверните его в направлении, показанном на рис. 4.18.

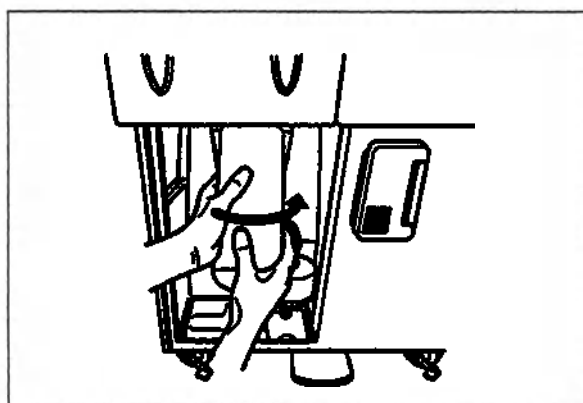


Рис. 4.18

8. Наложите на корпус фильтра инструмент для присоединения/отсоединения водяного фильтра и медленно поверните его в указанном направлении для надёжного закрепления (см. рис. 4.19).

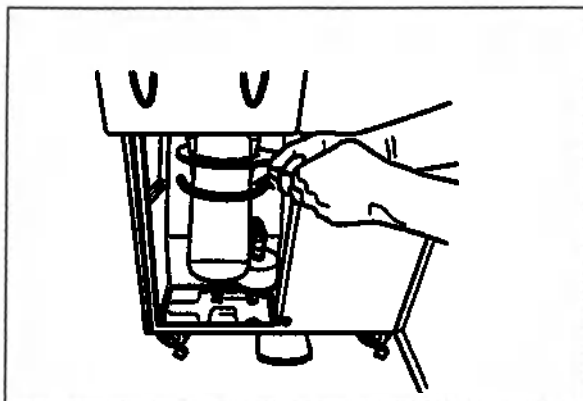


Рис. 4.19

9. Снимите с корпуса фильтра инструмент для присоединения/отсоединения водяного фильтра и поместите его в отделение слева от корпуса водяного фильтра (см. рис. 4.20).

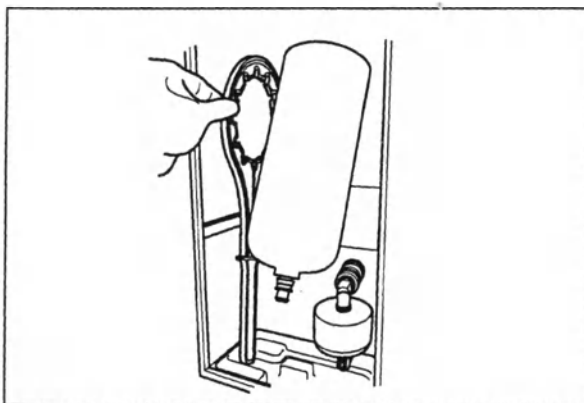


Рис. 4.20

10. Введите дату замены на индикаторной наклейке, которые поставляются вместе с водяным фильтром и наклейте её на корпус водяного фильтра для обеспечения пользователя информацией о времени замены (при наличии предшествующей наклейки с установленной датой замены, удалите его перед присоединением новой наклейки).

○ Выпуск воздуха из корпуса водяного фильтра

1. Убедитесь, что выключатель электропитания установлен в положение «включено».
2. Откройте водопроводный кран, убедитесь, что крышка моечной ванны закрыта. Подготовьте сосуд ёмкостью 2 литра или более и поставьте
3. Опустите конец трубки от фильтра в сосуд, ранее установленный перед OER. Присоедините другой конец трубки к верхнему коннектору корпуса водяного фильтра (не присоединяйте трубку к нижнему коннектору корпуса водяного фильтра) (см. рис. 4.21).

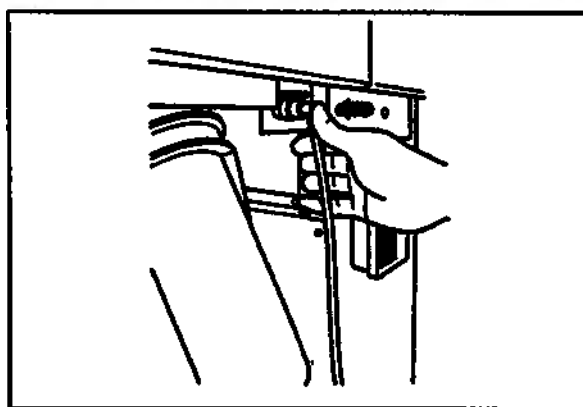


Рис. 4.21

4. Нажмите на кнопку «LEAK TEST» на вспомогательной панели управления (см. рис. 4.22).

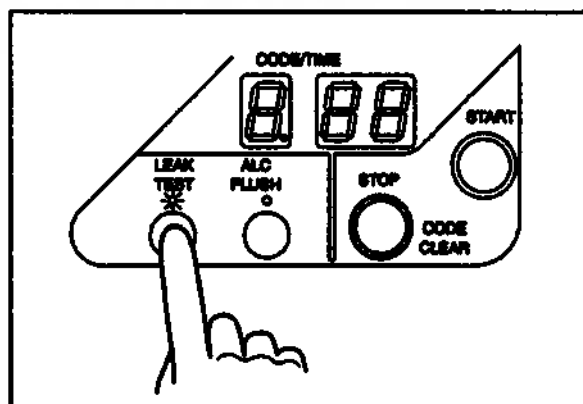


Рис. 4.22

5. При устойчивом вытекании воды из трубки от фильтра отсоедините эту трубку, нажимая и удерживая запорный рычаг на коннекторе. При этом необходимо убедиться в отсутствии протечек воды из корпуса водяного фильтра (см. рис. 4.23).

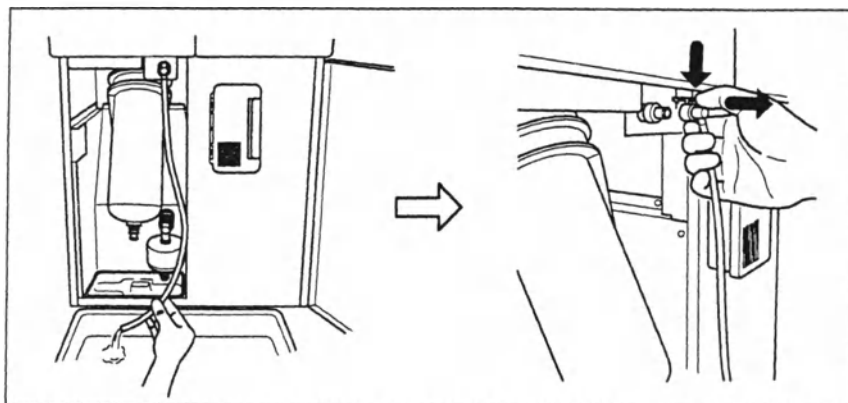


Рис. 4.23

6. После подтверждения пустоты корпуса водяного фильтра нажмите на кнопку «STOP/CODE CLEAR» для завершения процесса продувки воздухом (при нажатой кнопке «STOP/CODE CLEAR» на главной панели управления отображается ошибка с кодом «E00», однако исправление происходит автоматически через короткое время). При наличии какой-либо протечки воды немедленно повторно нажмите кнопку «STOP/CODE CLEAR» для прекращения подачи воды и присоедините водяной фильтр повторно (см. описание процедуры в подразделе «Выпуск воды из корпуса водяного фильтра» на стр. 38).
7. Закройте переднюю дверцу.
8. Трубку от фильтра тщательно промойте, высушите и храните в чистом месте.

4.11 Установка (замена) воздушного фильтра

Для предотвращения снижения пропускной способности для воздуха, вследствие блокирования воздушного фильтра периодически проводите замену воздушного фильтра через установленные промежутки времени.

Временные промежутки замены воздушного фильтра	По меньшей мере, один раз в месяц
---	--

О Присоединение (замена) воздушного фильтра

1. Нажмите на переднюю дверцу для её открытия.
2. При наличии старого воздушного фильтра нажмите на манжеты двух коннекторов выше и ниже фильтра для его отсоединения (см. рис. 4.24).

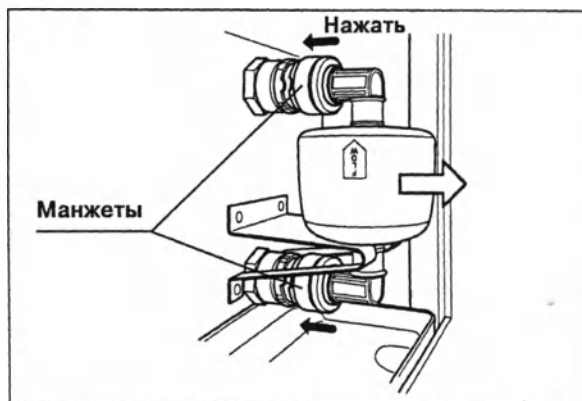


Рис. 4.24

ПРИМЕЧАНИЕ

Воздушный фильтр не установлен внутри поставки прибора с завода.

3. Установите новый воздушный фильтр, присоедините оба коннектора таким образом, чтобы стрелка с надписью «FLOW» была направлена вверх (см. рис. 4.25).

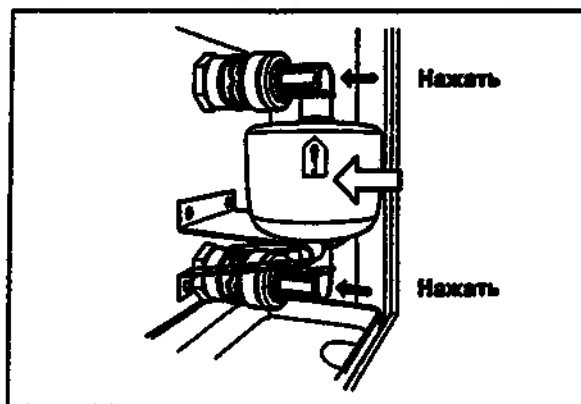


Рис. 4.25

4. Введите дату замены на индикаторной наклейке, которые поставляются вместе с воздушным фильтром и наклейте её на на видном месте для обеспечения пользователя информацией о времени замены (при наличии предшествующей наклейки с установленной датой замены, удалите его перед присоединением новой наклейки).

О Проверка утечки воздуха из воздушного фильтра

1. Убедитесь, что выключатель электропитания установлен в положение «включено».
2. Закройте крышку моечной ванны.
3. На вспомогательной панели управления нажмите кнопку «MAN AIR» (см. рис. 4.26).

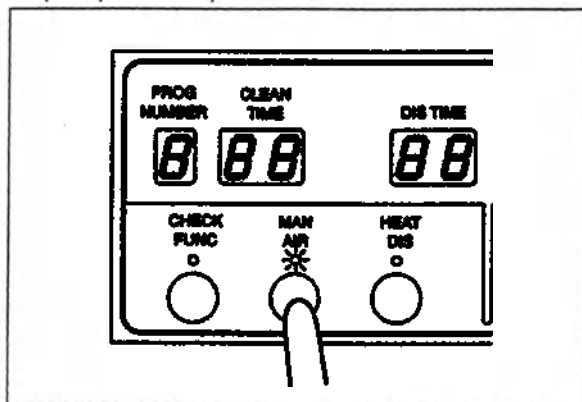


Рис. 4.26

ПРИМЕЧАНИЕ

После нажатия на кнопку «MAN AIR» до начала продувки воздухом проходит около 20 секунд.

4. После начала продувки воздухом потрогайте коннектор, чтобы убедиться в отсутствии утечки воздуха.
5. Нажмите на кнопку «STOP/CODE CLEAR» для прекращения продувки воздухом. Если ранее была обнаружена утечка воздуха, повторно проведите процедуру присоединения воздушного фильтра.
6. Закройте переднюю дверцу.

4.12 Коррекция наклона оборудования

1. Убедитесь, что выключатель электропитания установлен в положение «включено».
2. Закройте крышку моечной ванны.
3. Нажмите на кнопку «LEAK TEST» на главной панели управления.
4. После прекращения подачи воды в моечную ванну нажмите на pedalный переключатель для открытия крышки моечной ванны.
5. Убедитесь в том, что уровень воды находится в пределах каждой из трёх индикаторных шкал внутри моечной ванны (см. рис. 4.27).

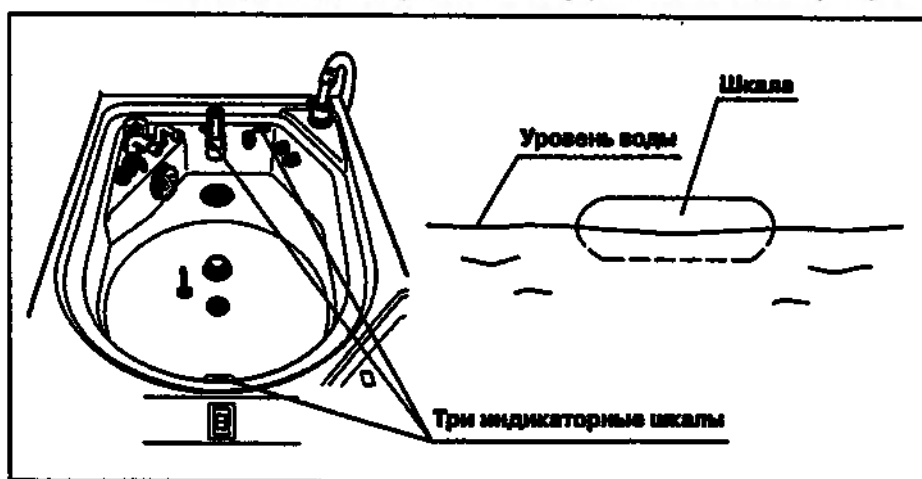


Рис. 4.27

6. После подтверждения правильности уровня воды в моечной ванне, повторно нажмите на кнопку «LEAK TEST» на главной панели управления для слива воды из моечной ванны.

7. Если уровень воды отсутствует в пределах любой из трёх индикаторных шкал, проведите коррекцию уровня оборудования, как описано ниже.

Коррекция уровня оборудования, если уровень воды отсутствует в пределах одной из трёх индикаторных шкал

1. Используя стакан, добавьте или вычерпните воду из моечной ванны для того, чтобы уровень воды появился в пределах индикаторной шкалы, в которой отмечено максимальное отклонение уровня воды от нужного диапазона (см. рис. 4.28).

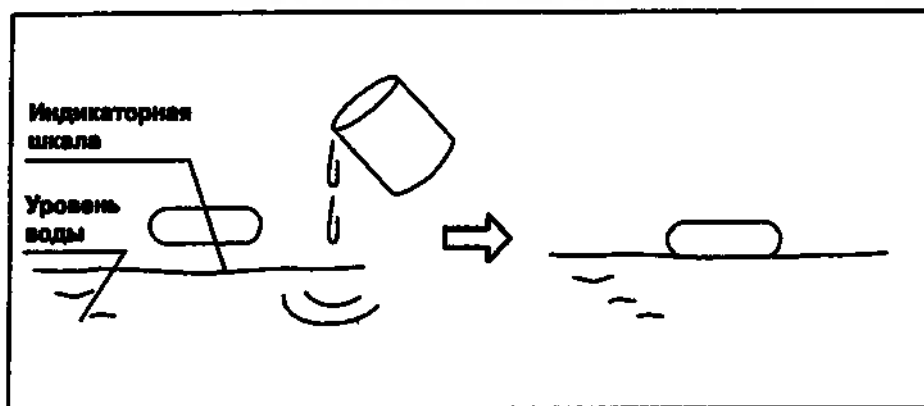


Рис. 4.28

2. Затем проверьте другие индикаторные шкалы, чтобы убедиться, что уровень воды находится в пределах этих шкал (см. рис. 4.29).

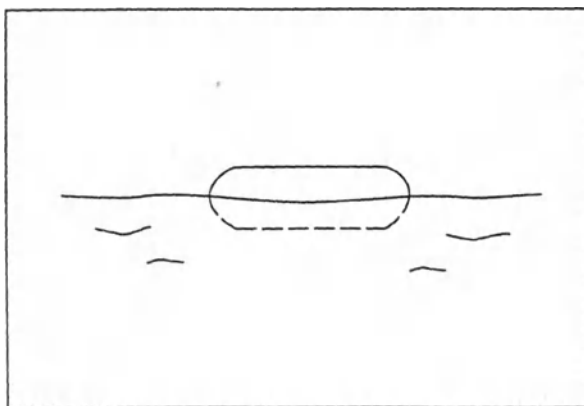


Рис. 4.29

3. Если уровень воды по-прежнему выходит из пределов какой-либо индикаторной шкалы, это означает, что OER находится в наклонном положении. Коррекцию наклона следует выполнить следующим образом.

Коррекция наклона оборудования

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При поставке с завода высота OER- установлена минимальной. Таким образом, высота не может быть установлена ниже изначальной. Высоту прибора можно увеличить до 10 мм. При попытке увеличения высоты более 10 мм возможно отсоединение роликов, что может привести к повреждению оборудования или травме персонала.

Высота может быть отрегулирована вращением гайки на каждом из четырёх роликов.

О Увеличение высоты оборудования

1. Используя входящий в комплект поставки гаечный ключ, поворачивайте нижнюю гайку на каждом из четырёх роликов в направлении, показанном на рис. 4.30, для установки нужной высоты.

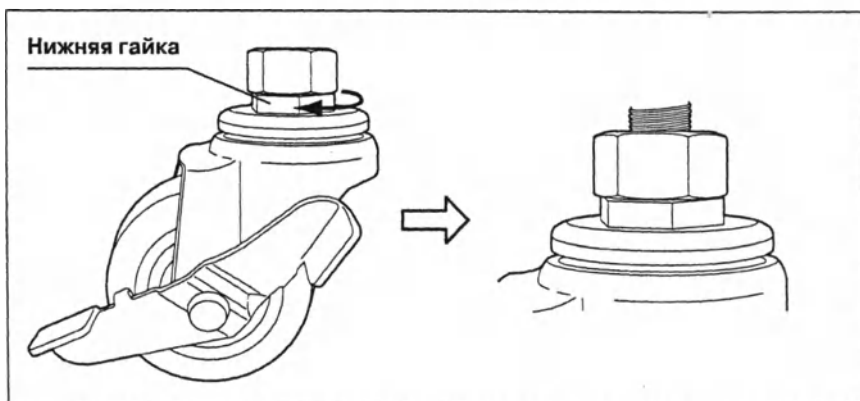


Рис. 4.30

2. Поверните верхнюю гайку каждого ролика в указанном направлении до упора для фиксации установленной высоты (см. рис. 4.31).

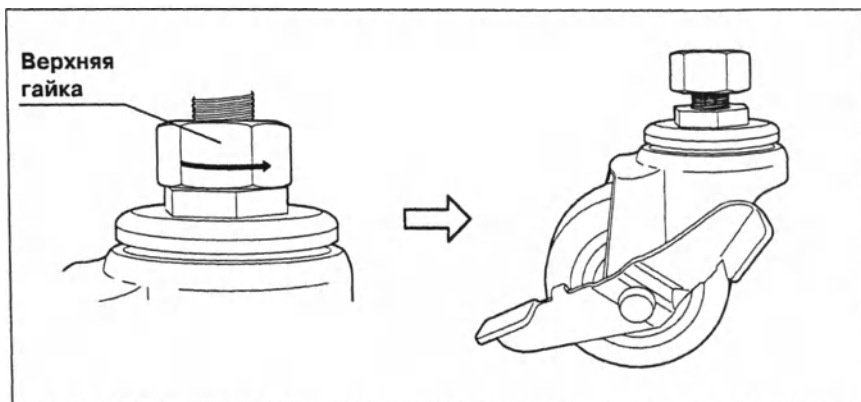


Рис. 4.31

○ Уменьшение высоты оборудования

1. Используя входящий в комплект поставки гаечный ключ, поворачивайте верхнюю гайку на каждом из четырёх роликов в направлении, показанном на рис. 4.32, для уменьшения установленной ранее высоты.

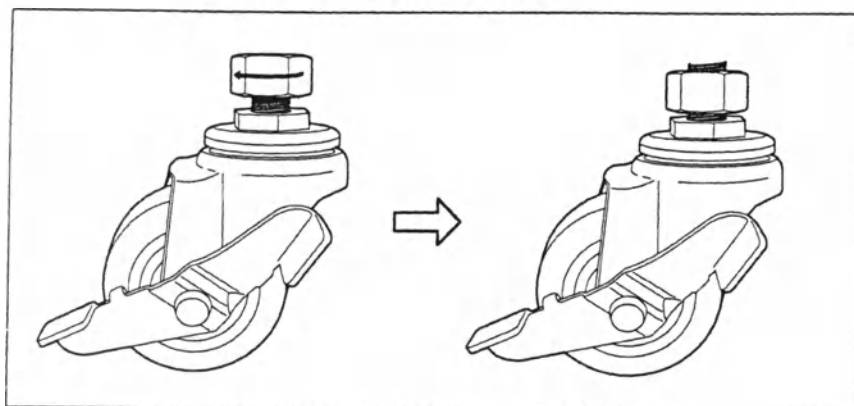


Рис. 4.32

2. Поверните верхнюю гайку каждого ролика в указанном направлении для установки нужной высоты (см. рис. 4.33).

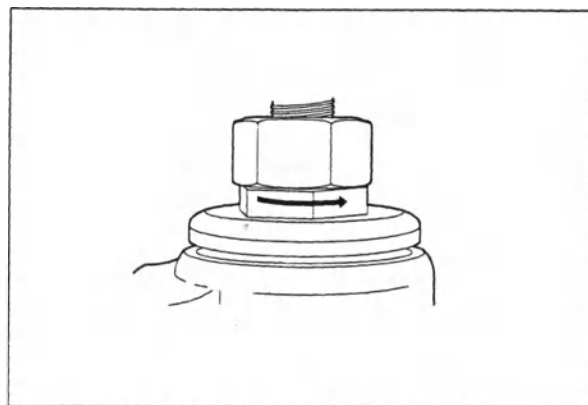


Рис. 4.33

3. Поверните верхнюю гайку каждого ролика в указанном направлении до упора для фиксации установленной высоты (см. рис. 4.34).

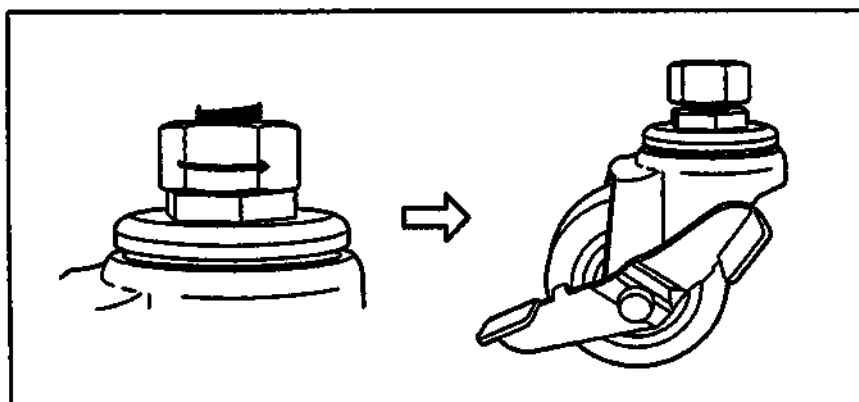


Рис. 4.34

4.13 Подготовка дезинфицирующего раствора

Перед подачей дезинфицирующего раствора в OER- необходим пустой бак для дезинфицирующего раствора. Для этого выполните процедуру, описанную ниже в подразделе «Слив дезинфицирующего раствора».

ПРИМЕЧАНИЕ

Кнопка «[DESINFECTANT] PREP» не работает, пока бак для дезинфицирующего раствора пуст.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- При обращении с дезинфицирующим раствором внимательно прочитайте меры предосторожности при обращении с ним и убедитесь в правильном их понимании. В дальнейшем используйте дезинфицирующий раствор, в соответствии с инструкциями. Особое внимание следует придавать мерам, которые должны быть предприняты при контакте дезинфицирующего раствора с кожей.
- При обращении с дезинфицирующим раствором надевайте соответствующие индивидуальные защитные средства для уменьшения вероятности вдыхания или контакта с парами дезинфицирующего средства. Дезинфицирующий раствор и его пары могут воздействовать на организм человека. При попадании дезинфицирующего раствора в глаз необходимо немедленно промыть глаз большим количеством воды и затем обратиться к врачу. Индивидуальные защитные средства включают очки, лицевую маску, непромокаемую защитную одежду и химстойкие непромокаемые перчатки. Перчатки должны иметь достаточную длину для защиты кожных покровов и периодически заменяться до их повреждения.

- Во время слива дезинфицирующего раствора при использовании шланга для удаления дезинфицирующего раствора убедитесь в том, что шланг надёжно присоединён к выпускному отверстию для дезинфицирующего раствора. При неправильном присоединении шланга возможны протечки дезинфицирующего раствора в месте соединения.

Слив дезинфицирующего раствора

Слив дезинфицирующего раствора может быть осуществлён двумя описанными ниже способами: «Слив посредством шланга для слива дезинфицирующего раствора» или «Слив посредством сливного шланга».

○ Слив посредством шланга для слива дезинфицирующего раствора

1. Подготовьте сосуд ёмкость 18 литров или более.
2. Убедитесь, что выключатель электропитания установлен в положение «включено».
3. Нажмите на педальный переключатель для открытия крышки моечной ванны.
4. Оттягивая манжету на коннекторе шланга для слива дезинфицирующего раствора, присоедините коннектор к выпускному отверстию для дезинфицирующего раствора внутри моечной ванны (см. рис. 4.35).

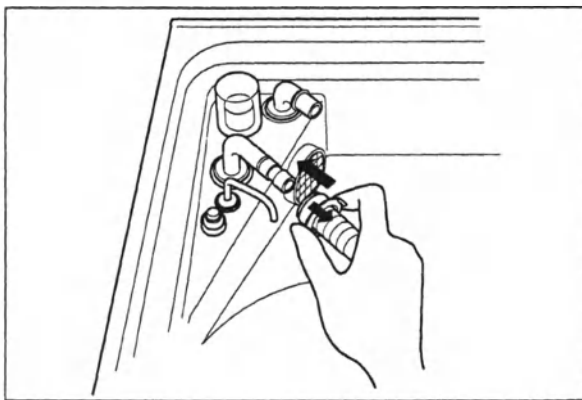


Рис. 4.35

5. Другой конец шланга для слива дезинфицирующего раствора, без коннектора, поместите в подготовленный заранее сосуд (см. рис. 4.36).

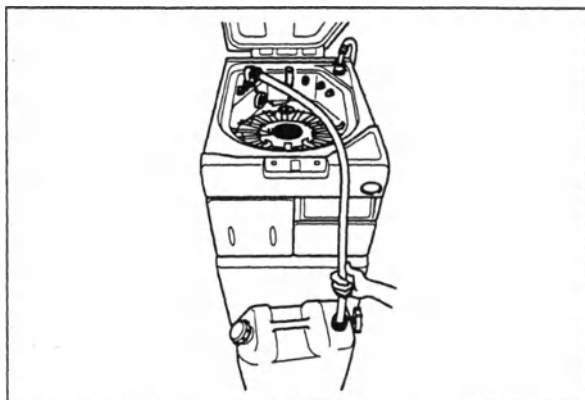


Рис. 4.36

6. Удерживая рукой шланг для слива дезинфицирующего раствора в неподвижном состоянии, нажмите и удерживайте кнопку «[DESINFECTANT] DRAIN» на вспомогательной панели управления в течение более 2 секунд (см. рис. 4.37).

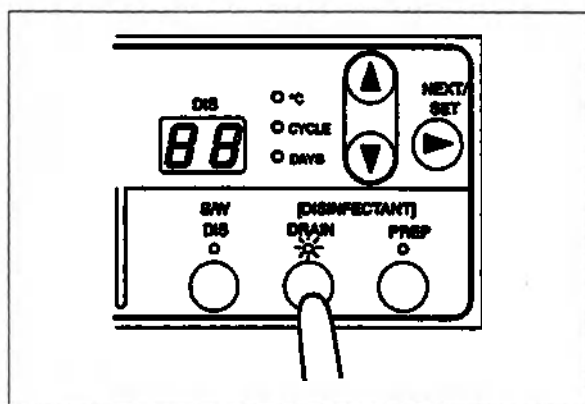


Рис. 4.37

7. Слив дезинфицирующего раствора начинается, когда слышится прерывистый зуммерный сигнал (би-би), а на дисплее «CODE/TIME» на главной панели управления начинает вращаться значок [□] (слив прекращается автоматически, когда датчиком регистрируется определённое остаточное количество).

ПРИМЕЧАНИЕ

Для слива дезинфицирующего раствора в бак требуется около 1,5 минут.

8. При прекращении слива дезинфицирующего раствора слышится длинный зуммерный сигнал, а на дисплее «CODE/TIME» главной панели управления появляется знак [--], показывающий завершение процесса (см. рис. 4.38).

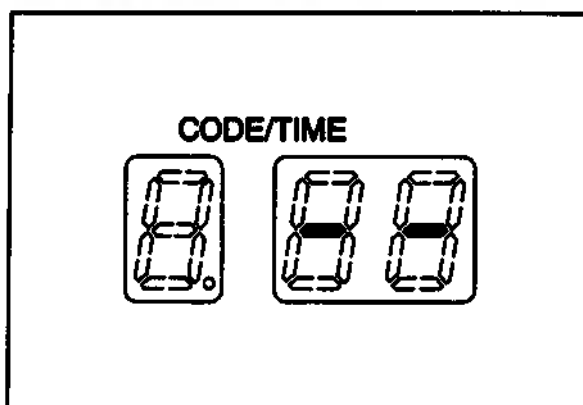


Рис. 4.38

9. Оттяните манжету на коннекторе шланга для слива дезинфицирующего раствора и отсоедините его (см. рис. 4.39).



Рис. 4.39

10. Тщательно промойте шланг для слива дезинфицирующего раствора в проточной воде, хорошо высушите его и храните в чистом месте.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Не закрывайте сливное отверстие пальцем при отсутствии на отверстии резинового колпачка. В противном случае возможно вытекание наружу дезинфицирующего раствора.
- Для предупреждения порчи имущества вокруг OER-A, вследствие протечки дезинфицирующего раствора, не снимайте резиновый колпачок со сливного отверстия, за исключением случая, когда к нему присоединён сливной коннектор.

- Если дезинфицирующий раствор начинает вытекать из сливного отверстия при отсутствии на нём резинового колпачка, присоедините к сливному отверстию сливной коннектор и несколько раз нажмите пальцем на его головку, чтобы удалить инородный предмет, засоряющий сливное отверстие. Если протечка дезинфицирующего раствора продолжается, присоедините к сливному отверстию резиновый колпачок и обратитесь на фирму OLYMPUS.

11. Подготовьте какой-либо сосуд, например, стакан.

12. Нажмите на переднюю дверцу для её открытия и снимите колпачок со сливного отверстия (см. рис. 4.40).



Рис. 4.40

13. Поднимите вверх выступающую часть и удерживайте запорный рычажок на коннекторе для слива дезинфицирующего раствора, затем присоедините коннектор к сливному отверстию.

ОСТОРОЖНО

После присоединения коннектора для слива дезинфицирующего раствора к сливному отверстию не нажимайте на его головку. При этом происходит вытекание дезинфицирующего раствора.

14. Нажмите на сливной коннектор и выпустите небольшое количество остаточного дезинфицирующего раствора из бака (см. рис. 4.41).

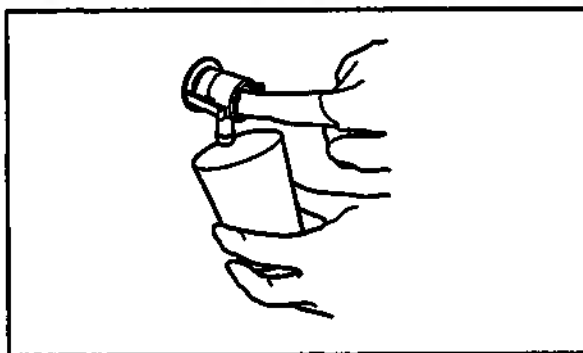


Рис. 4.41

15. Удерживая запорный рычажок, отсоедините сливной коннектор от сливного отверстия.
16. Тщательно промойте сливной коннектор в проточной воде, высушите его и храните в чистом месте.
17. Протрите сливное отверстие чистой тканью и присоедините к нему резиновый колпачок.
18. Закройте переднюю дверцу.

ПРИМЕЧАНИЕ

Передняя дверца не закроется, пока резиновый колпачок не надет на сливное отверстие.

О Слив посредством сливного шланга

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед проведением процедуры убедитесь в том, что крышка моечной ванны закрыта. Если крышка моечной ванны открыта, существует опасность выплёскивания дезинфицирующего раствора из моечной ванны.

1. Убедитесь, что выключатель электропитания установлен в положение «включено».
2. Убедитесь в том, что крышка моечной ванны закрыта.
3. Нажмите и удерживайте кнопку «[DESINFECTANT] DRAIN» на вспомогательной панели управления в течение более 2 секунд. При однократном нажатии кнопки слышится прерывистый зуммерный сигнал (би-би), а на дисплее «CODE/TIME» на главной панели управления появляется индикатор [□], что свидетельствует о нормальной работе системы. После завершения выпуска дезинфицирующего раствора начинается промывание моечной ванны (см. рис. 4.42).

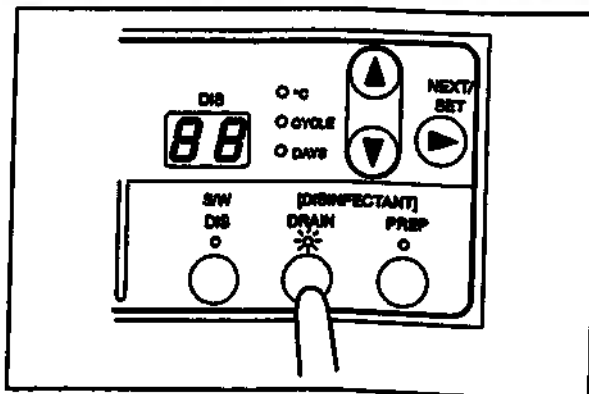


Рис. 4.42

ПРИМЕЧАНИЕ

- Если кнопку «[DESINFECTANT] DRAIN» нажать при открытой крышке моечной ванны, OER-A распознаёт это как команду к сливу дезинфицирующего раствора в бак, слышатся короткие зуммерные сигналы и дезинфицирующий раствор сливается в бак. В этом случае нажмите на кнопку «STOP/CODE CLEAR» и закройте крышку моечной ванны. Затем повторно нажмите на кнопку «[DESINFECTANT] DRAIN».
- Для слива дезинфицирующего раствора в бак требуется около 3 минут.

4. При прекращении слива дезинфицирующего раствора слышится длинный зуммерный сигнал, а на дисплее «CODE/TIME» главной панели управления появляется значок [--], показывающий завершение процесса (см. рис. 4.43).

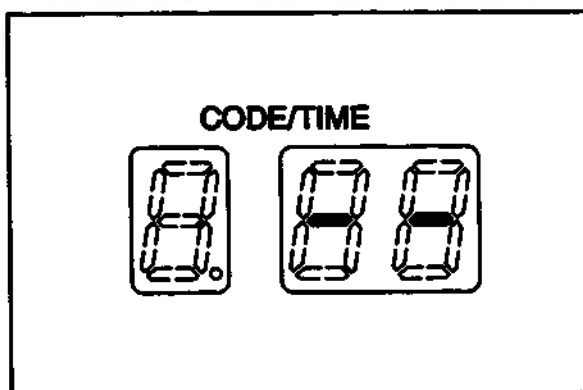


Рис. 4.43

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Не закрывайте сливное отверстие пальцем при отсутствии на отверстии резинового колпачка. В противном случае возможно вытекание наружу дезинфицирующего раствора.
- Для предупреждения порчи имущества вокруг вследствие протечки дезинфицирующего раствора, не снимайте резиновый колпачок со сливного отверстия, за исключением случая, когда к нему присоединён сливной коннектор. Если дезинфицирующий раствор начинает вытекать из сливного отверстия при отсутствии на нём резинового колпачка, присоедините к сливному отверстию сливной коннектор и несколько раз нажмите пальцем на его головку, чтобы удалить инородный предмет, засоряющий сливное отверстие. Если протечка дезинфицирующего раствора продолжается, следуйте инструкциям, приведённым в 7.1 «Поиск и устранение неисправностей». Если вытекание дезинфицирующего раствора сохраняется, присоедините к сливному отверстию резиновый колпачок и обратитесь на фирму OLYMPUS

5. Подготовьте какой-либо сосуд, например, стакан.
6. Нажмите на переднюю дверцу для её открытия и снимите колпачок со сливного отверстия (см. рис. 4.44).

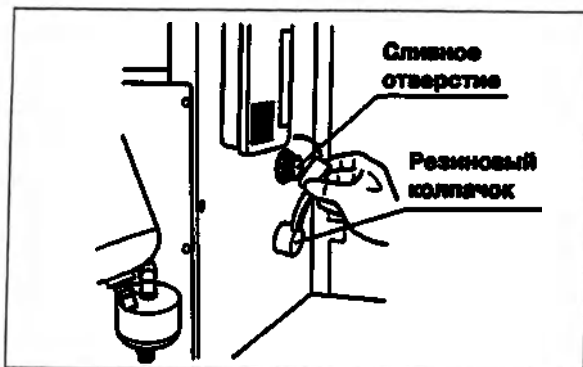


Рис. 4.44

7. Поднимите вверх выступающую часть и удерживайте запорный рычажок на сливном коннекторе для дезинфицирующего раствора, затем присоедините сливной коннектор к сливному отверстию.

ОСТОРОЖНО

После присоединения сливного коннектора для дезинфицирующего раствора к сливному отверстию, не нажимайте на его головку. При этом происходит вытекание дезинфицирующего раствора.

8. Нажмите на сливной коннектор и выпустите небольшое количество остаточного дезинфицирующего раствора из бака (см. рис. 4.45).

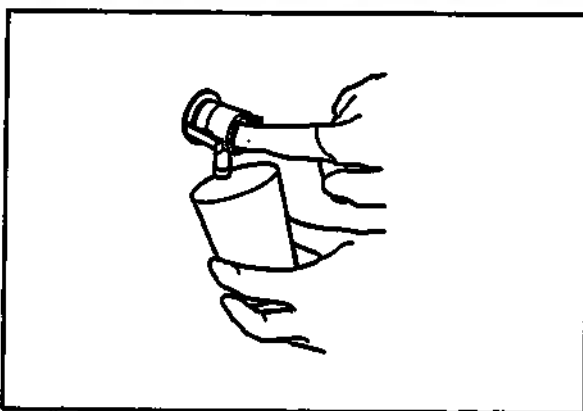


Рис. 4.45

9. Удерживая пальцем запорный рычажок, отсоедините сливной коннектор от сливного отверстия.
10. Тщательно промойте сливной коннектор в проточной воде, высушите его и храните в чистом месте.

11. Протрите сливное отверстие чистой тканью и присоедините к нему резиновый колпачок.

12. Закройте переднюю дверцу.

ПРИМЕЧАНИЕ

Передняя дверца не закроется, пока резиновый колпачок не надет на сливное отверстие.

**Замена дезинфицирующего раствора,
если используются 750 мл кассетные сосуды**

ПРИМЕЧАНИЕ

- 750 мл кассетные сосуды недоступны в некоторых регионах.
- В ОЕР- может использоваться дезинфицирующий раствор двух типов. Если тип дезинфицирующего раствора, который предполагается использовать, отличается от раствора, который был выпущен из моечной ванны в бак, произведите промывание бака для дезинфицирующего раствора, как описано в разделе 6.10 «Промывание бака для дезинфицирующего раствора».
- Если тип используемого дезинфицирующего раствора отличается от использованного ранее, все установочные параметры удаляются. Выполните процедуры, описанные в разделе 4.19 «Установка параметров» и в разделе 4.20 «Установка параметров нагрева дезинфицирующего раствора и счётчика количества дезинфицирующего раствора».
- Если процесс очистки/дезинфицирования начать без предварительной установки параметров, на дисплее отображается ошибка с кодом «E32» и процесс прерывается.

1. Убедитесь, что водопроводный кран открыт.

2. Убедитесь, что выключатель электропитания установлен в положение «включено».

3. Закройте крышку моечной ванны.

4. Нажмите и удерживайте кнопку «[DESINFECTANT] DRAIN» на вспомогательной панели управления в течение более 2 секунд (происходит разблокирование лотка для сосудов с дезинфицирующим раствором) (см. рис. 4.46).

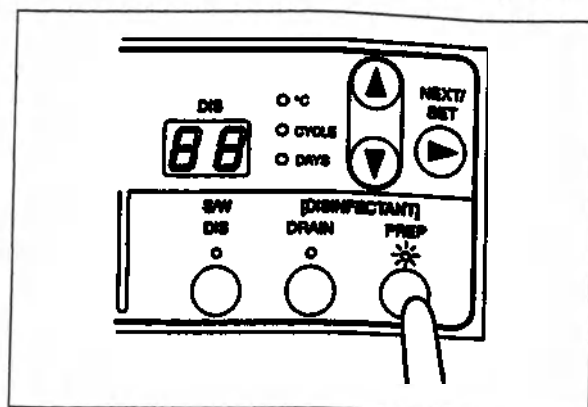


Рис. 4.46

ПРИМЕЧАНИЕ

- Кнопка «[DESINFECTANT] PREP» не работает, пока бак для дезинфицирующего раствора пуст.
- Если кнопку «[DESINFECTANT] PREP» нажать при открытой крышке моечной ванны, не происходит разблокирования лотка для сосудов с дезинфицирующим раствором. В этом случае нажмите на кнопку «STOP/CODE CLEAR», закройте крышку моечной ванны и начните процедуры с этапа 1.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Не помещайте Вашу руку внутрь и в пределах глубокой части лотка для сосудов с дезинфицирующим раствором. В противном случае контакт с дезинфицирующим раствором приведёт к побелению кожи на руке, выступающие части могут стать причиной травмы руки, также возможно нарушение функций оборудования.
- В задней части лотка для сосудов с дезинфицирующим раствором имеются два лезвия для резиновых колпачков кассетных сосудов. Перед использованием лезвий убедитесь в их исправности. В противном случае возможно недостаточное смешивание раствора, что может привести к недостаточной очистке/дезинфицированию эндоскопа.

ОСТОРОЖНО

Не пытайтесь применять силу для извлечения лотка для сосудов с дезинфицирующим раствором, если он заблокирован. В противном случае имеется опасность повреждения механизма.

5. Выдвиньте лоток для сосудов с дезинфицирующим раствором. При наличии в лотке кассетных сосудов опустите лоток вниз, при этом горлышки кассетных сосудов должны быть ориентированы вверх, чтобы не происходило вытекание дезинфицирующего раствора. При случайном вытекании дезинфицирующего раствора немедленно вытрите его чистой тряпкой (см. рис. 4.47). Сравните два лезвия для резиновых крышек кассетных сосудов, которые находятся позади кассетных сосудов с раствором; одно из лезвий располагается со стороны сосуда с раствором-1, другое – со стороны сосуда с раствором-2. Убедитесь в отсутствии деформаций, трещин и других повреждений на каждом из лезвий. Допускается лишь изменение их окраски. Не используйте OER при подозрении на наличие любых дефектов и обратитесь на фирму OLYMPUS.

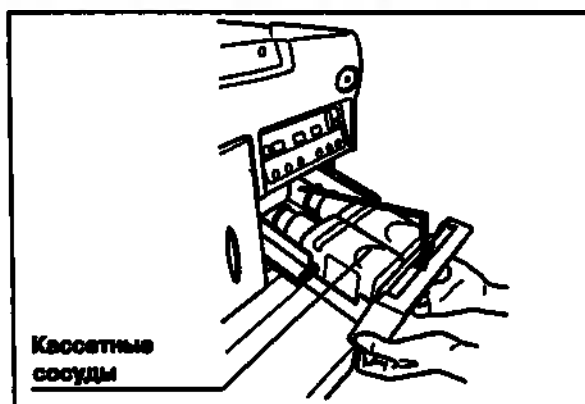


Рис. 4.47

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Используйте 750 мл кассетные сосуды в качестве дезинфицирующего раствора. Не используйте дезинфицирующие растворы, которые не рекомендованы фирмой OLYMPUS для обработки эндоскопов OLYMPUS и для использования в приборе. В противном случае очистка/дезинфицирование эндоскопов может быть недостаточным, или возможно нарушение функций.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если по ошибке открыть крышку моечной ванны, то лоток для сосудов с дезинфицирующим раствором будет заблокирован. Если лоток для сосудов с дезинфицирующим раствором заблокирован, нажмите на кнопку «STOP/CODE CLEAR», закройте крышку моечной ванны и начните процесс с этапа 1.

6. Удерживая два новых кассетных сосуда вместе, поместите их на лоток для сосудов с дезинфицирующим раствором таким образом, чтобы сосуд с фиолетовым колпачком находился справа (см. рис. 4.48).



Рис. 4.48

ПРИМЕЧАНИЕ

Для приобретения дезинфицирующего раствора (750 мл кассетных сосудов) обратитесь на фирму OLYMPUS.

7. Поднимите лоток с находящимися на нём сосудами с дезинфицирующим раствором до горизонтального уровня и задвиньте его внутрь до упора (см. рис. 4.49).

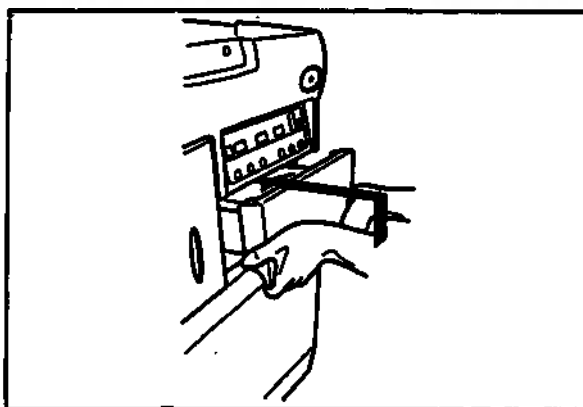


Рис. 4.49

ПРИМЕЧАНИЕ

Когда лоток для сосудов с дезинфицирующим раствором находится в закрытом состоянии, должен появиться зуммерный сигнал, и лоток должен быть заблокирован. После этого лоток не может быть разблокирован, пока бак для дезинфицирующего раствора не будет пустым после слива дезинфицирующего раствора. Описание процедуры слива дезинфицирующего раствора смотрите в подразделе «Слив дезинфицирующего раствора» на стр. 53.

8. При коротких зуммерных сигналах на дисплее «CODE/TIME» отображаются чередующиеся знаки [□] и [▣], что является показателем смешивания дезинфицирующего раствора (см. рис. 4.50).

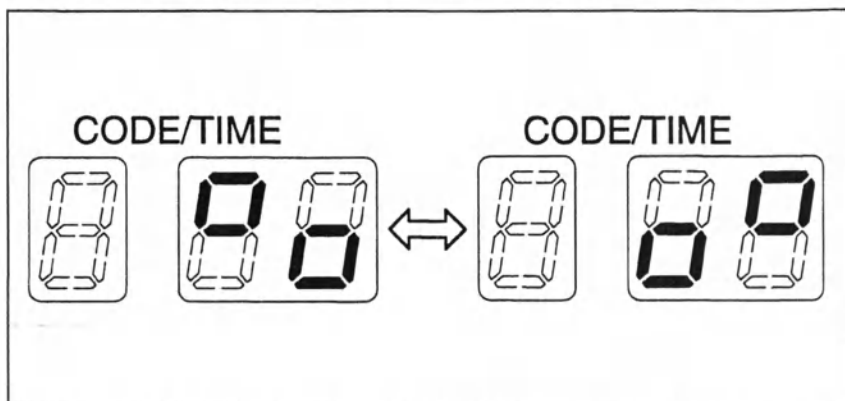


Рис. 4.50

9. Приблизительно через минуту появляется более длительный зуммерный сигнал, свидетельствующий об окончании смешивания, а на дисплее «CODE/TIME» главной панели управления отображается знак [--], показывающий завершение процесса (см. рис. 4.51).

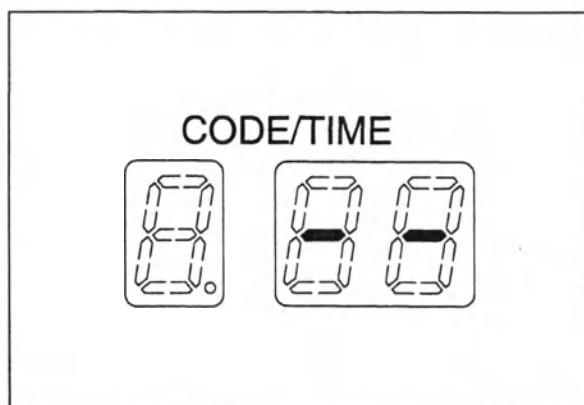


Рис. 4.51

Замена дезинфицирующего раствора, если используется обычный дезинфицирующий раствор

Указанный обычный дезинфицирующий раствор означает не 750 мл кассетные сосуды, а имеющийся в продаже дезинфицирующий раствор. Рекомендуется использовать в OER- следующий дезинфицирующий раствор

Cidex: Johnson & Johnson Ltd.

ОСТОРОЖНО

- При использовании других видов дезинфицирующего раствора дезинфицирование эндоскопов может быть неадекватной, либо неадекватной может быть промывание дезинфицированных эндоскопов.
- Если лоток для сосудов с дезинфицирующим раствором был выдвинут и задвинут обратно перед открытием крышки моечной ванны, система распознает это как случай с заменой 750 мл сосудов с дезинфицирующим раствором. При этом не следует производить замену 750 мл сосудов с раствором, а необходимо аккуратно задвинуть лоток с сосудами и сделать паузу приблизительно в 2 минуты. Если на дисплее главной панели управления отобразится ошибка с кодом «E74», не используйте и обратитесь на фирму OLYMPUS.

1. Убедитесь, что выключатель электропитания находится в положении «включено».
2. Закройте крышку моечной ванны.
3. Нажмите на кнопку «[DESINFECTANT] PREP» на вспомогательной панели управления и удерживайте её в нажатом состоянии в течение не менее 2 секунд (см. рис. 4.1).

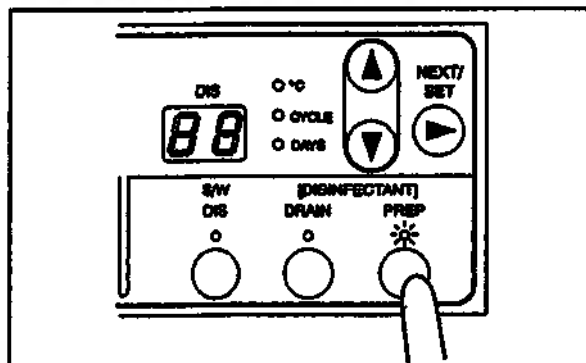


Рис. 4.1

ПРИМЕЧАНИЕ

- Если кнопка «[DESINFECTANT] PREP» на вспомогательной панели управления нажата в течение более 2 секунд при открытой крышке моечной ванны, система распознаёт это как случай с использованием обычного дезинфицирующего раствора.

4. Откройте крышку моечной ванны.

ОСТОРОЖНО

Не пытайтесь применять силу для выдвижения лотка для сосудов с дезинфицирующим раствором, если он заблокирован. Это может привести к повреждению механизма.

5. Налейте дезинфицирующий раствор (обычный дезинфицирующий раствор) через отверстие для подачи обычного дезинфицирующего раствора.

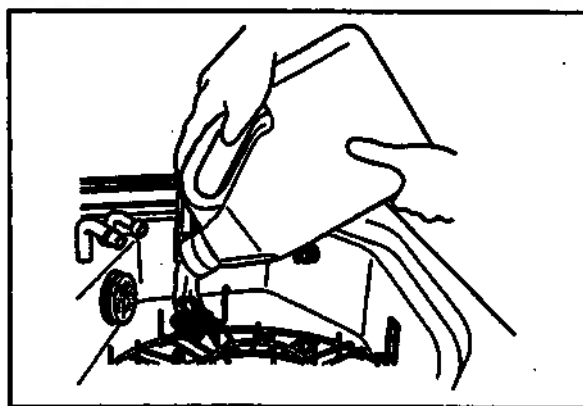


Рис. 4.53

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При обращении с дезинфицирующим раствором надевайте соответствующие индивидуальные защитные средства, такие как очки, лицевая маска, непромокаемая защитная одежда и химстойкие перчатки для уменьшения вероятности вдыхания или контакта с парами дезинфицирующего средства. Перчатки должны иметь достаточную длину для защиты кожных покровов и периодически заменяться до их повреждения.

ОСТОРОЖНО

Концентрацию обычного дезинфицирующего раствора следует регулировать перед вливанием его. Не регулируйте концентрацию дезинфицирующего раствора внутри системы.

6. Подождите, пока характер зуммерных сигналов не изменится с «прерывистых единичных сигналов» на «четыре последовательных сигнала с паузой», временно прекратите вливание дезинфицирующего раствора, проверьте индикатор дезинфицирующего раствора на передней панели и возобновите вливание дезинфицирующего раствора, наблюдая за индикатором.

ПРИМЕЧАНИЕ

Оптимальным диапазоном количества дезинфицирующего раствора является диапазон 12 – 15 литров.

7. Когда уровень обычного дезинфицирующего раствора достигает оптимального диапазона, который регистрируется в моечной ванне, нажмите на кнопку «STOP/CODE CLEAR» для завершения процесса. Кроме того, если уровень дезинфицирующего раствора достигает отметки «MAX» на индикаторе, раздаётся зуммерный сигнал, продолжающийся около 3 секунд, на дисплее «CODE/TIME» главной панели управления появляется знак [--] и процесс завершается. Если после завершения процесса в моечной ванне остаётся дезинфицирующий раствор, слейте его из моечной ванны и проведите промывание моечной ванны, номер программы промывания – [--] (см. рис. 4.54).

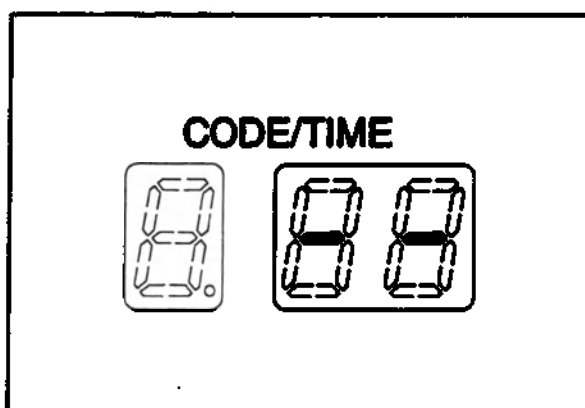


Рис. 4.54

4.14 Подготовка моющего раствора

○ Проверка количества моющего раствора

Проверьте индикатор «DETERGENT» на лотке для моющего раствора/спирта OER, чтобы убедиться в наличии моющего раствора. При уменьшении количества моющего раствора пополните его количество, как это описано в разделе «Добавление моющего раствора» на стр. 68, до того, как его уровень достигнет отметки «MIN» (см. рис. 4.55).

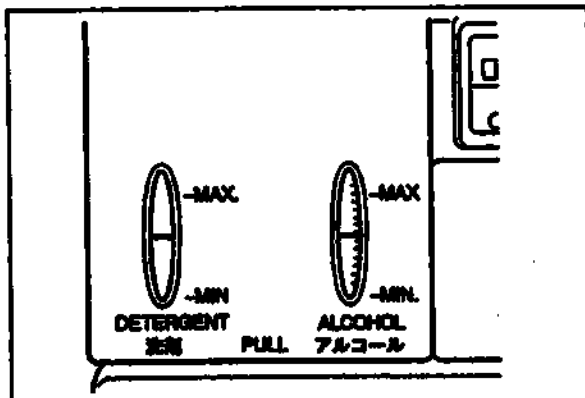


Рис. 4.55

ПРИМЕЧАНИЕ

За один раз процесса очистки/дезинфицирования расходуется около 50 мл моющего раствора. Если уровень моющего раствора находится в области отметки «MAX», это означает, что моющего раствора хватит приблизительно на 40 процессов очистки/дезинфицирования.

○ Добавление моющего раствора

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- При обращении с моющим раствором внимательно прочитайте меры предосторожности при обращении с ним и убедитесь в правильном их понимании. В дальнейшем используйте моющий раствор, в соответствии с инструкциями. Особое внимание следует придавать мерам, которые должны быть предприняты при контакте моющего раствора с кожей.
- Всегда используйте моющий раствор, который рекомендован к использованию фирмой OLYMPUS. Если используемый моющий раствор не рекомендован фирмой OLYMPUS, или моющий раствор не используется вообще, очистка эндоскопов может оказаться недостаточной, и при этом не будет достигаться ожидаемый дезинфицирующий эффект.

ОСТОРОЖНО

При обращении с моющим раствором надевайте соответствующие индивидуальные защитные средства, такие как очки, лицевая маска, непромокаемая защитная одежда и химстойкие перчатки для уменьшения вероятности вдыхания или контакта с парами моющего средства. Перчатки должны иметь достаточную длину для защиты кожных покровов и периодически заменяться до их повреждения.

1. Выдвиньте лоток для моющего раствора/спирта, удерживая его за область, отмеченную словом «PULL» (см. рис. 4.56).

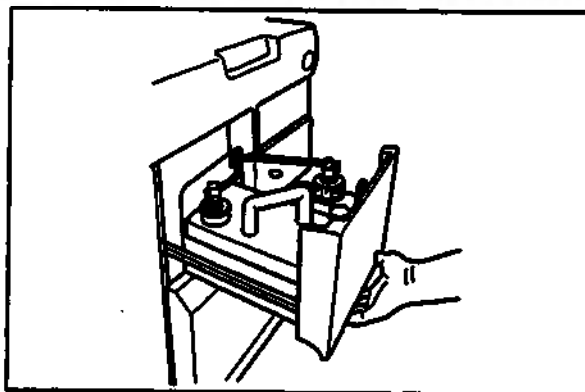


Рис. 4.56

2. Нажимая пальцем на запорный рычажок коннектора трубки, присоединённой к баку с моющим раствором, отсоедините трубку (см. рис. 4.57).

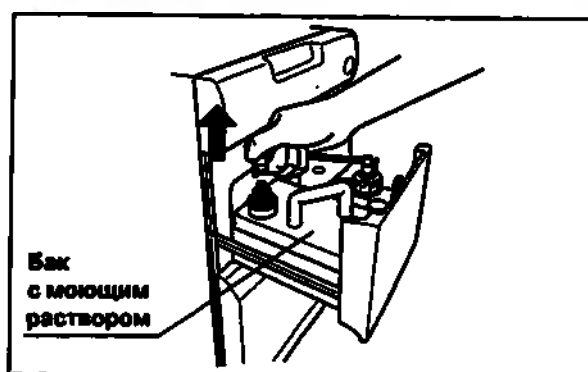


Рис. 4.57

3. Извлеките бак с моющим раствором и перенесите его в раковину или другую мойку.
4. Снимите колпачок с горловины впускного отверстия для моющего раствора (см. рис. 4.58).

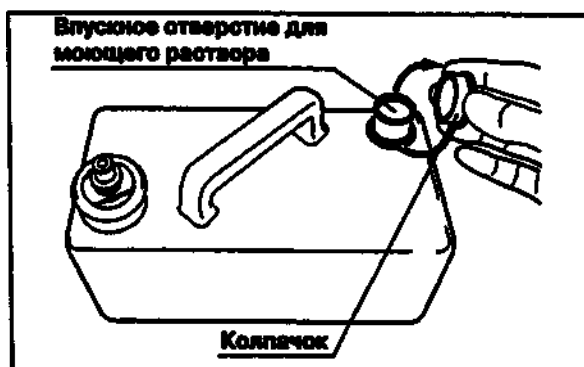


Рис. 4.58

5. Удалите колпачок с горловины упаковки моющего раствора и присоедините входящий в комплект патрубок к горловине, вращая его в направлении, показанном на рис. 4.59.

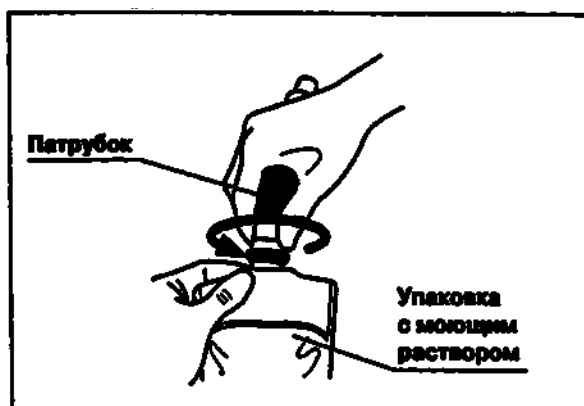


Рис. 4.59

ПРИМЕЧАНИЕ

Для приобретения моющего раствора обращайтесь на фирму OLYMPUS.

ОСТОРОЖНО

- Не допускайте попадания моющего раствора на лоток для моющего раствора/спирта. В противном случае возможно повреждение оборудования.
- Всегда добавляйте в бак только моющий раствор, рекомендованный фирмой OLYMPUS. При использовании несанкционированного моющего раствора возможно нарушение функций эндоскопа.
- В процессе добавления моющего раствора не надавливайте на середину упаковки с чрезмерной силой. В противном случае возможно вытекание моющего раствора из упаковки наружу.
- Не наклоняйте бак, заполненный моющим раствором. В противном случае возможно выплёскивание моющего раствора наружу.

6. Вставьте конец патрубка в горловину впускного отверстия и залейте моющий раствор. При случайном выплёскивании моющего раствора из бака, промойте водой внешнюю поверхность бака с моющим раствором, не допуская попадания воды внутрь бака, затем протрите внешнюю поверхность бака чистой тканью (см. рис. 4.60).

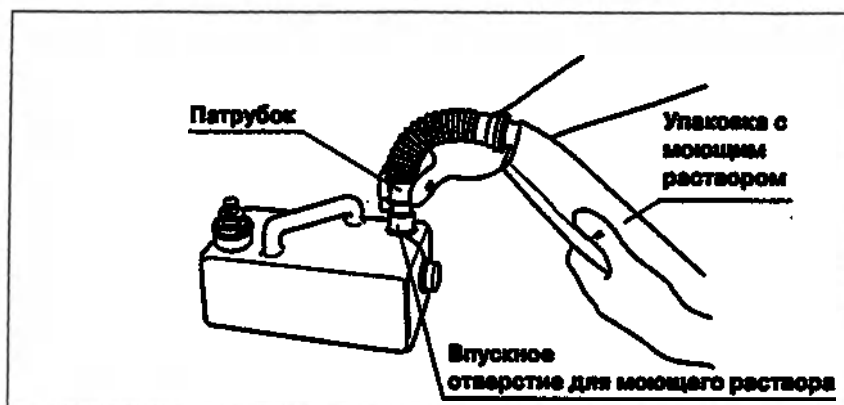


Рис. 4.60

7. Присоедините резиновый колпачок к впускному отверстию на баке с моющим раствором и убедитесь в отсутствии протечек моющего раствора за пределы бака. Поместите бак с моющим раствором на лоток для моющего раствора/спирта OER- присоедините к нему трубку, которая изначально была присоединена к баку (см. рис. 4.61).

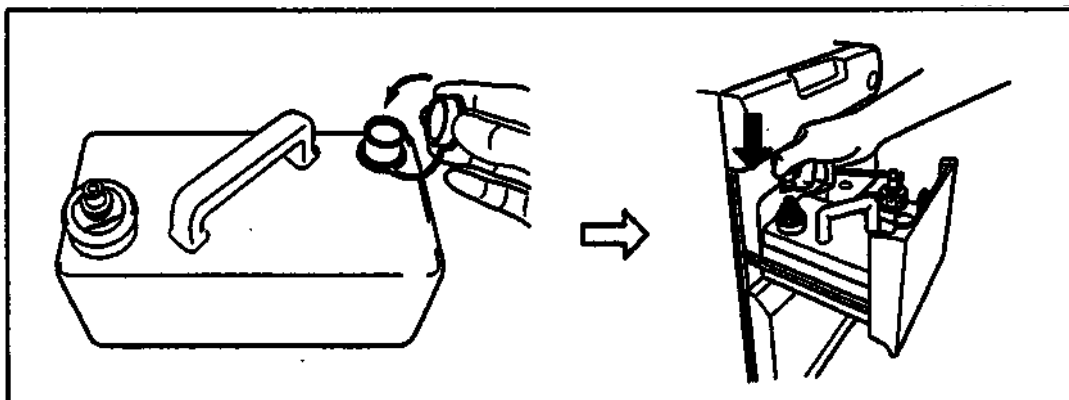


Рис. 4.61

8. Задвиньте лоток для моющего раствора/спирта внутрь.

4.15 Подготовка спирта

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- В OER должен использоваться дезинфицирующий 70% раствор этилового спирта или спирт, рекомендованный фирмой OLYMPUS. Использование других видов спирта может привести к нарушению функций OER- или эндоскопа, проблемам при последующем использовании эндоскопа, а также вредному влиянию паров спирта. В частности, никогда не используйте изопропиловый спирт, вследствие значительной токсичности его паров. Также не рекомендуется использовать спирты с примесью глицерина, поскольку они замедляют эффект ускоренного высыхания.
- 70% раствор этилового спирта является горючей жидкостью и требует осторожности в обращении. Обязательно сливайте 70% раствор этилового спирта из бака в конце рабочего дня. Если в баке останется 70% раствор этилового спирта после работы с прибором, имеется опасность его воспламенения.
- Перед использованием 70% раствора этилового спирта внимательно прочитайте меры предосторожности при обращении с ним и убедитесь в правильном их понимании. В дальнейшем используйте спирт, в соответствии с инструкциями.

О Проверка количества спирта

Проверьте индикатор «ALCOHOL» на лотке для моющего раствора/спирта OER, чтобы убедиться в наличии 70% раствора этилового спирта. При уменьшении количества 70% раствора этилового спирта пополните его количество, как это описано в разделе «Добавление спирта» на стр. 73, до того, как его уровень достигнет отметки «MIN» (см. рис. 4.62).

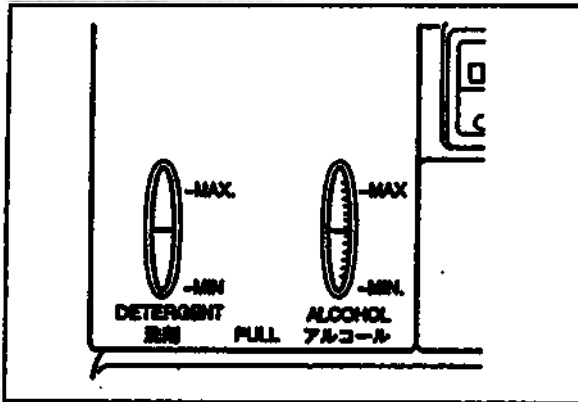


Рис. 4.62

О Добавление спирта

1. Выдвиньте лоток для моющего раствора/спирта, удерживая его за область, отмеченную словом «PULL» (см. рис. 4.63).

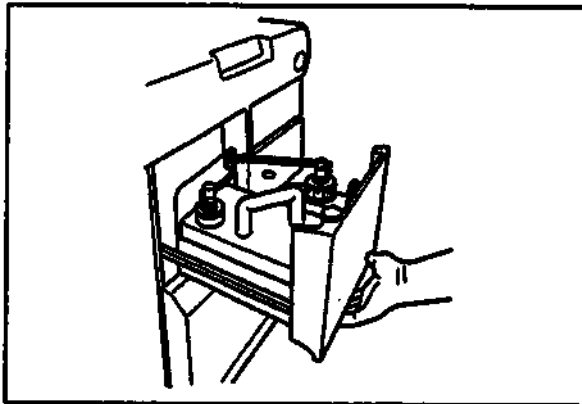


Рис. 4.63

2. Нажимая пальцем на запорный рычажок коннектора трубки, присоединённой к баку со спиртом, отсоедините трубку (см. рис. 4.64).

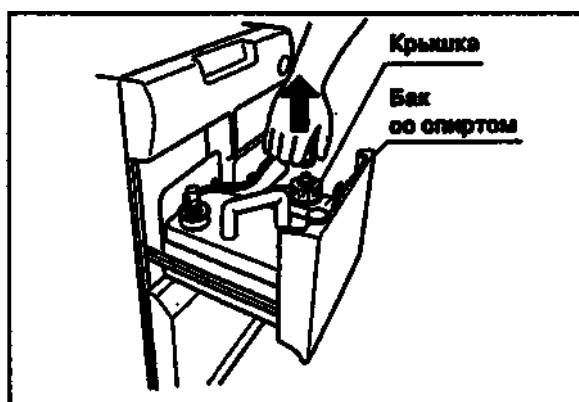


Рис. 4.64

3. Извлеките бак со спиртом и перенесите его в раковину или другую мойку.
4. Снимите крышку с горловины впускного отверстия для спирта, вращая его в направлении, показанном на рис. 4.65.

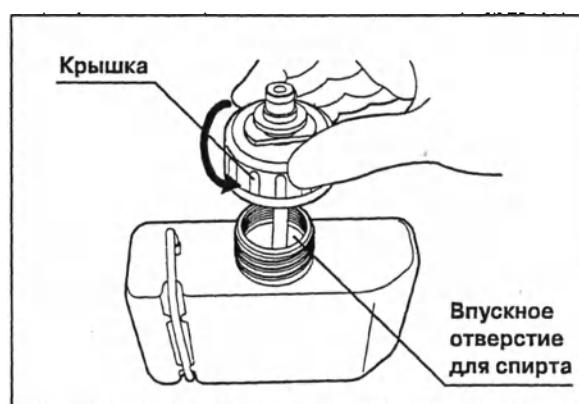


Рис. 4.65

ОСТОРОЖНО

- Не допускайте попадания спирта на лоток для моющего раствора/спирта. При выглёскивании 70% раствора этилового спирта возможно повреждение оборудования.
- Всегда добавляйте в бак только 70% раствор этилового спирта. При использовании несанкционированного спирта возможно нарушение функций ОЕР- или эндоскопа, замедление эффекта быстрого высыхания внутренней поверхности каналов эндоскопа и отсутствие эффекта предотвращения размножения микроорганизмов.
- Не наклоняйте бак, заполненный 70% раствором этилового спирта. В противном случае возможно выглёскивание спирта наружу.

5. Пополнение 70% раствора этилового спирта производите до тех пор, пока его уровень внутри бака не достигнет линии, нанесённой на поверхности бака. При случайном выплёскивании спирта из бака вытрите его чистой тканью (см. рис. 4.66).

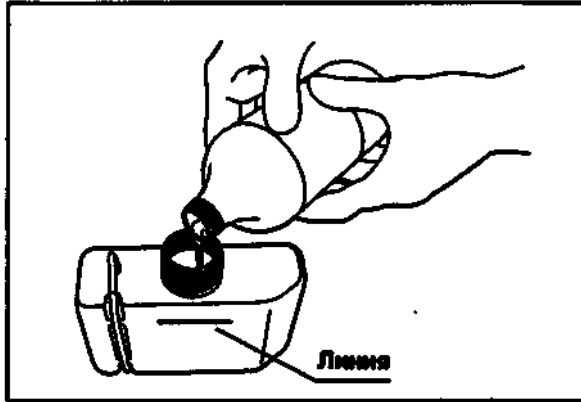


Рис. 4.66

ПРИМЕЧАНИЕ

- Если бак заполнен спиртом до уровня линии, количество спирта составляет около 500 мл.
- На каждый процесс промывания расходуется около 50 мл 70% раствора этилового спирта. Если уровень спирта на индикаторе находится в области «MAX», это означает, что 70% раствора этилового спирта хватит примерно на 10 процессов промывания.

ОСТОРОЖНО

Устанавливайте бак со спиртом в лоток для моющего раствора/спирта таким образом, чтобы вентиляционная трубка бака находилась справа. В противном случае возможно повреждение бака со спиртом.

6. Присоедините крышку к впускному отверстию на баке со спиртом и убедитесь в отсутствии протечек 70% раствора этилового спирта за пределы бака. Поместите бак с 70% раствором этилового спирта на лоток для моющего раствора/спирта OER- присоедините трубку, которая изначально была присоединена к крышке (см. рис. 4.67).

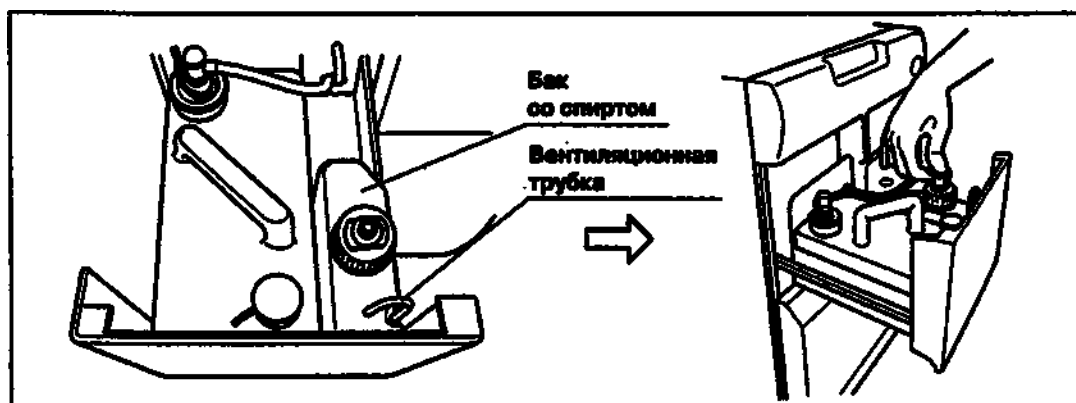


Рис. 4.67

7. Задви́ньте лоток для моющего раствора/спирта внутрь.

4.16 Проверка трубок для промывания и воздушной трубки течеискателя

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не используйте трубки для промывания или воздушную трубку течеискателя при обнаружении в них каких-либо неисправностей, поскольку это может привести к ухудшению эффекта очистки/дезинфицирования и стать причиной нарушения функций эндоскопа.

В процессе повторного использования трубок для промывания происходит их износ. Визуально убедитесь в отсутствии на трубках для промывания и трубке течеискателя трещин, разрывов и других повреждений, а также следов органических веществ. Особенно тщательно проверьте механизм запорных рычажков на коннекторах трубок, несколько раз поднимите и опустите рычажки, чтобы убедиться в их исправности. Присоедините трубку для промывания и убедитесь в надёжности её присоединения. При обнаружении каких-либо неисправностей на трубке не используйте её, а замените на новую.

4.17 Проверка дезинфицирующего раствора

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При обращении с дезинфицирующим раствором надевайте соответствующие индивидуальные защитные средства, чтобы избежать прямого контакта раствора с кожей, а также чрезмерного вдыхания его паров. К индивидуальным защитным средствам относятся такие средства, как очки, лицевая маска, непромокаемая защитная одежда и химстойкие перчатки, которые должны подходить по размеру и иметь достаточную длину для защиты кожных покровов и периодически заменяться до их повреждения.

Проверка дезинфицирующего раствора

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- В плановом порядке проверяйте активность дезинфицирующего раствора, путём применения тестовых полосок перед каждым случаем дезинфицирования эндоскопа. Обязательно производите замену дезинфицирующего раствора до потери дезинфицирующего эффекта.
- Сосуд, используемый при проведении описанной ниже проверки, должен быть абсолютно сухим, поскольку капли воды могут повлиять на результат проверки.
- Перед использованием дезинфицирующего раствора внимательно прочитайте меры предосторожности и убедитесь в правильности понимания полученной информации. Далее используйте дезинфицирующий раствор, в соответствии с инструкциями. Особенно важным является правильное понимание действий, которые следует предпринимать в случае контакта дезинфицирующего раствора с Вашей кожей.
- При обращении с дезинфицирующим раствором надевайте соответствующие индивидуальные защитные средства, чтобы избежать прямого контакта раствора с кожей, а также чрезмерного вдыхания его паров. Дезинфицирующий раствор и его пары могут воздействовать на организм человека. При попадании дезинфицирующего раствора в глаз необходимо немедленно промыть глаз большим количеством воды и затем обратиться к врачу. Индивидуальные защитные средства включают очки, лицевую маску, непромокаемую защитную одежду и химстойкие непромокаемые перчатки, которые должны подходить по размеру и иметь достаточную длину для защиты кожных покровов и периодически заменяться до их повреждения.

- Для предупреждения порчи имущества вокруг OER вследствие протечки дезинфицирующего раствора, не снимайте резиновый колпачок со сливного отверстия, за исключением случая, когда к нему присоединён сливной коннектор. Если дезинфицирующий раствор начинает вытекать из сливного отверстия при отсутствии на нём резинового колпачка, присоедините к сливному отверстию сливной коннектор и несколько раз нажмите пальцем на его головку, чтобы удалить инородный предмет, засоряющий сливное отверстие. Если протечка дезинфицирующего раствора продолжается, следуйте инструкциям, приведённым в разделе 7.1 «Поиск и устранение неисправностей». Если вытекание дезинфицирующего раствора сохраняется, присоедините к сливному отверстию резиновый колпачок и обратитесь на фирму OLYMPUS.

1. Подготовьте какой-либо сосуд, например, стакан.
2. Нажмите на переднюю дверцу для её открытия и снимите колпачок со сливного отверстия (см. рис. 4.68).



Рис. 4.68

3. Поднимите вверх выступающую часть и удерживайте запорный рычажок на сливном коннекторе, затем присоедините коннектор к сливному отверстию.

ОСТОРОЖНО

После присоединения сливного коннектора к сливному отверстию не нажимайте на его головку. При этом происходит вытекание дезинфицирующего раствора.

4. Нажмите на сливной коннектор и выпустите небольшое количество остаточного дезинфицирующего раствора из бака (см. рис. 4.69). Убедитесь, что в баке остаётся достаточное количество дезинфицирующего раствора, то есть, его уровень находится в пределах шкалы индикатора «DESINFECTANT». Когда уровень дезинфицирующего раствора превышает отметку «MAX», нажмите на головку сливного коннектора и выпустите некоторое количество дезинфицирующего раствора, пока его уровень не будет находиться в пределах шкалы индикатора «DESINFECTANT».

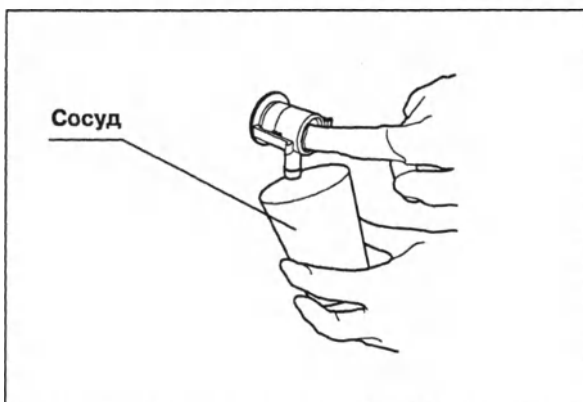


Рис. 4.69

5. После сбора нужного количества дезинфицирующего раствора отнимите палец от сливного коннектора и убедитесь, что уровень дезинфицирующего раствора больше не снижается. Затем уберите стакан от сливного отверстия.
6. Используя поставляемые отдельно тестовые полоски, убедитесь в том, что собранный в стакан дезинфицирующий раствор обладает номинальной дезинфицирующей активностью. Соблюдайте осторожность во время данной процедуры, во избежание случайного вдыхания паров дезинфицирующего раствора.
7. Удерживая запорный рычажок, отсоедините сливной коннектор от сливного отверстия.

ПРИМЕЧАНИЕ

После проведения одного полного цикла очистки/дезинфицирования концентрация дезинфицирующего раствора уменьшается приблизительно на 0,04%. Уровень концентрации дезинфицирующего раствора также уменьшается с течением времени. Поэтому следует принимать во внимание количество циклов и общую продолжительность использования дезинфицирующего раствора.

8. Тщательно промойте сливной коннектор в проточной воде, высушите и храните его в чистом месте.
9. Протрите сливное отверстие чистой тканью и присоедините к нему резиновый колпачок.
10. Закройте переднюю дверцу.

ПРИМЕЧАНИЕ

Передняя дверца не закроется, пока резиновый колпачок не надет на сливное отверстие.

Проверка температуры дезинфицирующего раствора

При установленных параметрах подогревания дезинфицирующего раствора система во время процесса дезинфицирования подогревает дезинфицирующий раствор до установленной температуры. О методике подогревания смотрите раздел 5.2 «Установочные параметры для нагревания дезинфицирующего раствора». Следующая процедура описывает порядок проверки текущей температуры дезинфицирующего раствора.

ПРИМЕЧАНИЕ

- В случае использования дезинфицирующего раствора в виде 750 мл кассетных сосудов может быть установлена только температура подогрева 20°C.
- В случае использования обычного дезинфицирующего раствора может быть установлена температура подогрева 20 – 30°C (изменение не менее чем на 1°C).

1. Убедитесь, что выключатель электропитания установлен в положение «включено».
2. Нажмите кнопку «NEXT/SET ▲» или «NEXT/SET ▼» на вспомогательной панели управления, чтобы загорелась лампочка [°C] (см. рис. 4.70).

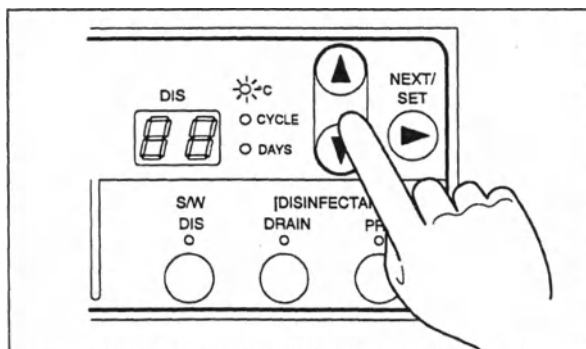


Рис. 4.70

3. Текущая температура дезинфицирующего раствора отображается на дисплее «DIS» на вспомогательной панели управления (см. рис. 4.71).

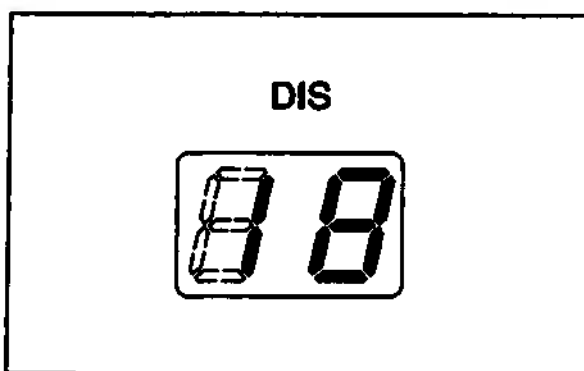


FIG. 4.71

ПРИМЕЧАНИЕ

- Показатель на дисплее не изменяется при следующих величинах текущей температуры дезинфицирующего раствора:

Температура ниже 1°C: отображается как [1°C]

Температура выше установленной температуры: отображается как «установленная температура».

- Когда текущая температура дезинфицирующего раствора ниже установленной температуры, а программа включает функцию подогрева дезинфицирующего раствора, показатель температуры на дисплее мигает. Если программа не включает функцию подогрева, показатель на дисплее не мигает.

4.18 Проверка функций

В ходе следующей процедуры проводится проверка функционирования насосов, а также наличие блокирования трубок для промывания эндоскопа. Перед проведением проверки внимательно прочтите описание процедуры и убедитесь в правильности понимания полученной информации.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Следующую проверку необходимо проводить перед каждым циклом очистки/дезинфицирования эндоскопа. Если оборудование используется при нарушениях функции насоса или заблокированных трубках для промывания, это может привести к нарушению функций оборудования или недостаточной очистке/дезинфицированию. При обнаружении каких-либо отклонений от нормы в ходе следующей проверки не используйте оборудование и обратитесь на фирму OLYMPUS.

1. Убедитесь, что выключатель электропитания установлен в положение «включено».

2. Проверьте индикаторы на лотке для моющего раствора/спирта, чтобы убедиться, что уровни моющего раствора или 70% этилового спирта выше отметки «MIN». Если какой-либо из уровней ниже отметки «MIN», добавьте моющий раствор или 70% этиловый спирт, как это описано в разделах 4.14 «Добавление моющего раствора» и 4.15 «Добавление спирта».
3. Нажмите педального переключателя для открытия крышки моечной ванны.
4. Присоедините три коннектора детектора блокировки к коннекторам для промывания канала для подачи воды/воздуха/инструментов (белые) и коннектору для промывания канала для вспомогательной подачи воды/подъемника щипцов (голубой) в моечной ванне. Затем присоедините блокирующий участок детектора блокировки к коннектору для дезинфицирования системы трубок для подачи воды (см. рис. 4.72).



Рис. 4.72

5. Закройте крышку моечной ванны
6. Проверьте индикатор уровня спирта в лотке для моющего раствора/спирта, затем нажмите на кнопку «CHECK FUNC» на вспомогательной панели управления. После нажатия кнопки на временном дисплее главной панели управления отображается знак [□], который означает начало операции (см. рис. 4.73).

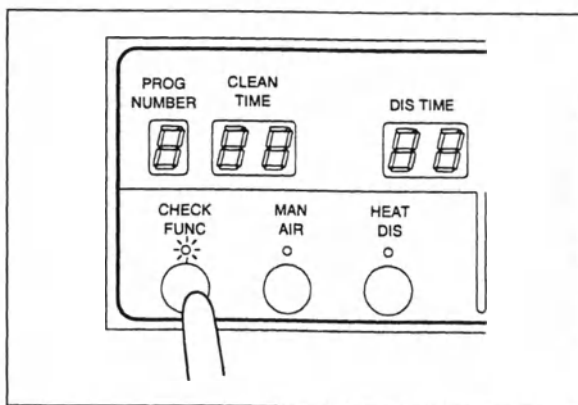


Рис. 4.73

ПРИМЕЧАНИЕ

Поскольку изменение уровня спирта очень невелико (около 6 мм), рекомендуется поместить палец на индикатор текущего уровня спирта перед выполнением следующего этапа.

7. После того, как зуммерный сигнал прозвучал три раза, проверьте, понизился ли уровень спирта приблизительно на одно деление шкалы индикатора (около 6 мм). (Это позволяет сделать вывод о том, блокированы ли спиртовой насос или трубки около насоса) (см. рис. 4.74).

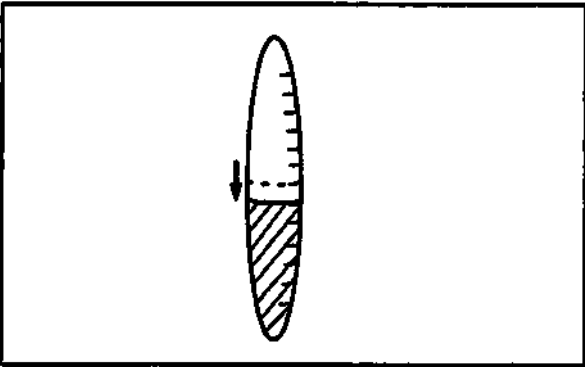


Рис. 4.74

ПРИМЕЧАНИЕ

Если уровень спирта не понижается, нажмите на кнопку «STOP/CODE CLEAR» и затем выполните процедуру, описанную в подразделе «Если уровень спирта не понижается» на стр. 86.

8. После того, как зуммерный сигнал повторно прозвучал три раза, визуально убедитесь в том, что моющий раствор будет вытекать из выпускного отверстия для моющего раствора в моечной ванне в течение приблизительно 10 секунд. (Это позволяет сделать вывод о том, блокированы ли насос моющего раствора или трубки около насоса) (см. рис. 4.75).

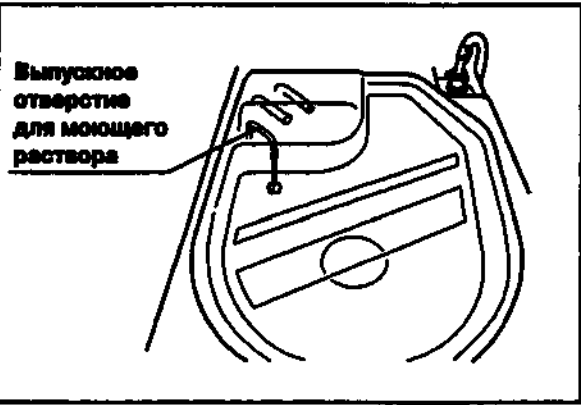


Рис. 4.74

ПРИМЕЧАНИЕ

Если трубка между баком с моющим раствором и выпускным отверстием для моющего раствора не заполняется моющим раствором, повторите данную процедуру два или более раз, пока моющий раствор не начнёт поступать в моечную ванну. Если после повторных попыток моющий раствор по-прежнему не поступает в моечную ванну, нажмите на кнопку «STOP/CODE CLEAR» и затем выполните процедуру, описанную в подразделе «Если моющий раствор не поступает в моечную ванну» на стр. 89.

Затем начинается подача воды, которая заполняет моечную ванну.

9. После того, как зуммерный сигнал повторно прозвучал три раза, визуально убедитесь в том, что вода вытекает из трёх отверстий детектора блокировки (Это позволяет сделать вывод о том, блокированы ли трубки для продувки воздухом/промывания водой) (см. рис. 4.76).

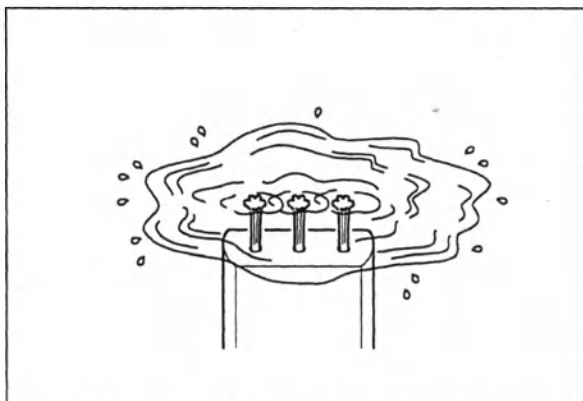


Рис. 4.76

Данная операция продолжается около 30 секунд перед переходом к следующему этапу.

ПРИМЕЧАНИЕ

Нажатие на кнопку «CHECK FUNC» во время предыдущей операции ускоряет её завершение и переход к следующему этапу.

10. После того, как зуммерный сигнал повторно прозвучал три раза, визуально убедитесь в том, что из выпускного отверстия для подачи/циркуляции воды вытекает сильная струя воды (Это позволяет сделать вывод о том, блокирован ли моющий насос, и имеются ли нарушения его функций) (см. рис. 4.77).

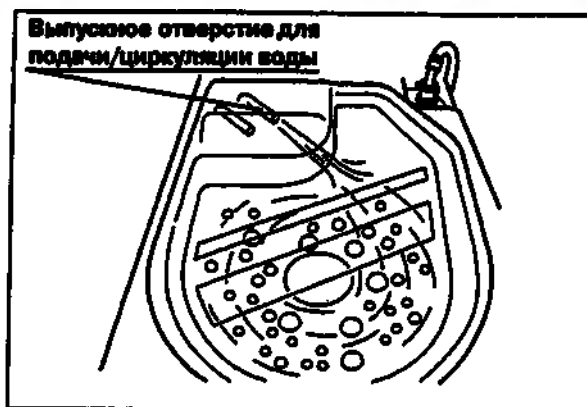


Рис. 4.77

Данная операция продолжается около 30 секунд перед переходом к следующему этапу.

ПРИМЕЧАНИЕ

Нажатие на кнопку «CHECK FUNC» во время предыдущей операции ускоряет её завершение и переход к следующему этапу.

Затем детектор блокировки начинает слив воды из моечной ванны.

11. Моечная ванна должна быть промыта; последующий зуммерный сигнал и появление на дисплее главной панели управления знака [--] свидетельствует о завершении процесса. При обнаружении каких-либо отклонений от нормы прекратите использование и обратитесь на фирму OLYMPUS (см. рис. 4.78).

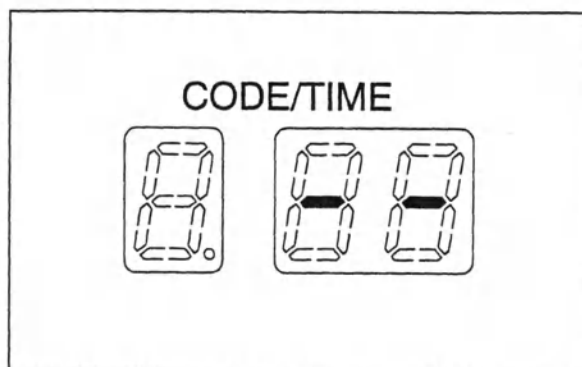


Рис. 4.78

12. Нажмите pedalный переключатель для открытия крышки моечной ванны. Отсоедините детектор блокировки, тщательно его высушите и храните в чистом месте.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данная проверка занимает около 4 минут от начала до конца процедуры.

О Если уровень спирта не понижается

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- В OER- должен использоваться дезинфицирующий 70% раствор этилового спирта или спирт, рекомендованный фирмой OLYMPUS. Использование других видов спирта может привести к нарушению функций OER- или эндоскопа, проблемам при последующем использовании эндоскопа, а также вредному влиянию паров спирта. В частности, никогда не используйте изопропиловый спирт, вследствие значительной токсичности его паров. Также не рекомендуется использовать спирты с примесью глицерина, поскольку они замедляют эффект ускоренного высыхания.
- 70% раствор этилового спирта является горючей жидкостью и требует осторожности в обращении. Обязательно сливайте 70% раствор этилового спирта из бака в конце рабочего дня. Если в баке остаётся 70% раствор этилового спирта после работы с прибором, имеется опасность его воспламенения.
- Перед использованием 70% раствора этилового спирта внимательно прочитайте меры предосторожности при обращении с ним и убедитесь в правильном их понимании. В дальнейшем используйте спирт, в соответствии с инструкциями.

1. Наливайте 70% раствор этилового спирта до тех пор, пока его уровень внутри бака не достигнет линии, нанесённой на поверхности бака, как описано в разделе «Добавление спирта» на стр. 73 (см. рис. 4.79).

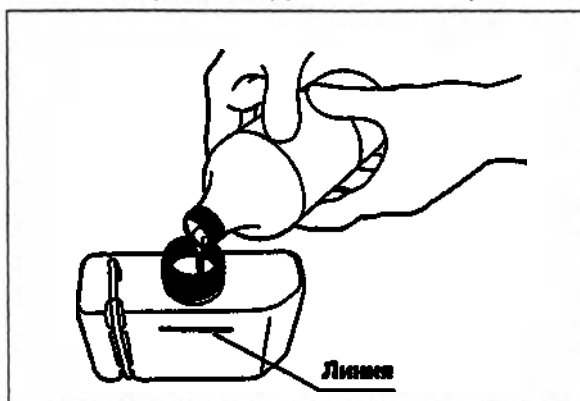


Рис. 4.79

2. Присоедините крышку к впускному отверстию на баке со спиртом, извлеките вентиляционную трубку из проводника, поместите её на лоток с моющим раствором/спиртом и присоедините к крышке трубку, которая изначально была соединена с трубкой (см. рис. 4.80).

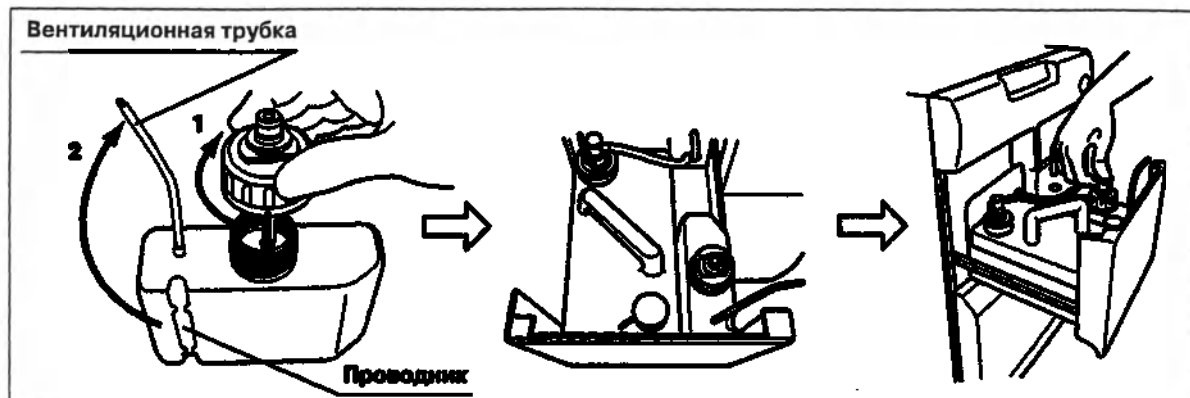


Рис. 4.80

3. Закройте крышку моечной ванны и установите выключатель электропитания в положение «включено».
4. Наполненный воздухом шприц, входящий в комплект оборудования, присоедините к вентиляционной трубке бака со спиртом, нажмите кнопку «ALC FLUSH» и через 30 секунд впустите воздух в бак со спиртом (см. рис. 4.81).

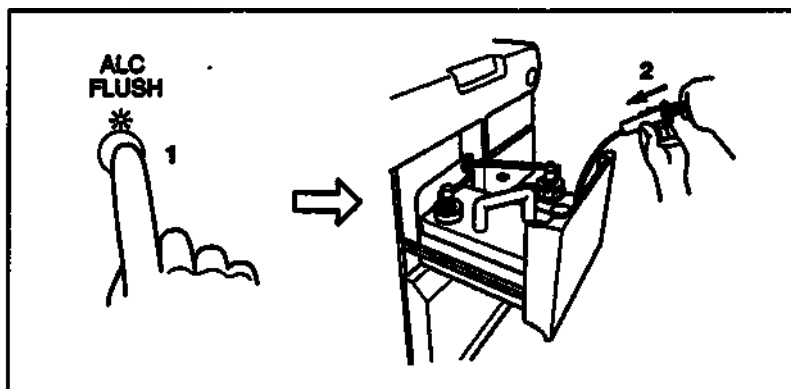


Рис. 4.81

5. Нажмите кнопку «STOP/CODE CLEAR» на главной панели управления для завершения процесса промывания спиртом и отсоедините шприц от вентиляционной трубки (см. рис. 4.82).

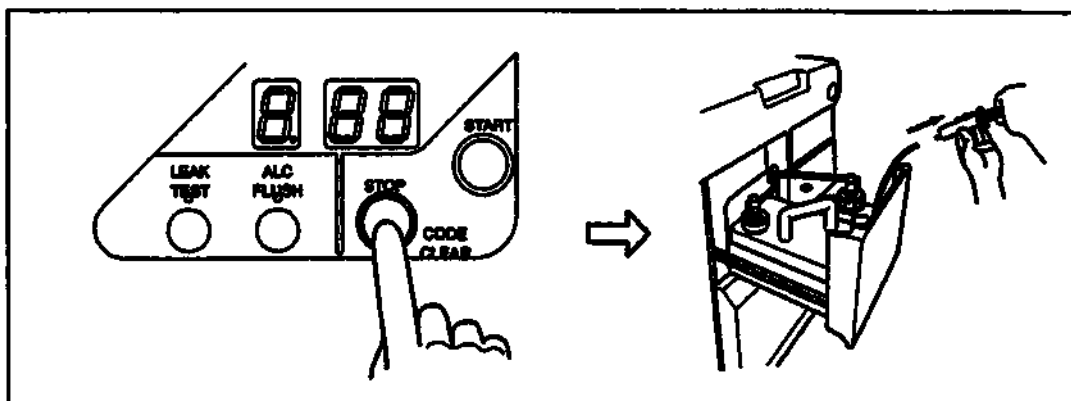


Рис. 4.82

6. Отсоедините трубку, присоединённую к крышке бака со спиртом, извлеките бак со спиртом из лотка для моющего раствора/спирта и вставьте вентиляционную трубку в проводник (см. рис. 4.83).

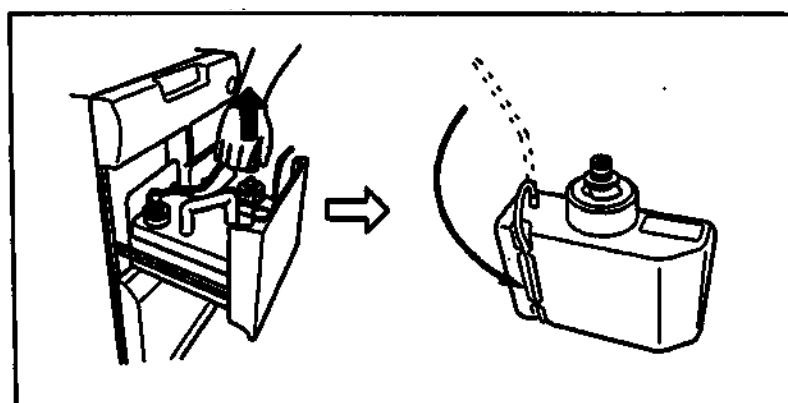


Рис. 4.83

7. Убедитесь в отсутствии протечек 70% раствора этилового спирта за пределы бака. Поместите бак с 70% раствором этилового спирта на лоток для моющего раствора/спирта OER- присоедините трубку, которая изначально была присоединена к крышке (см. рис. 4.84).

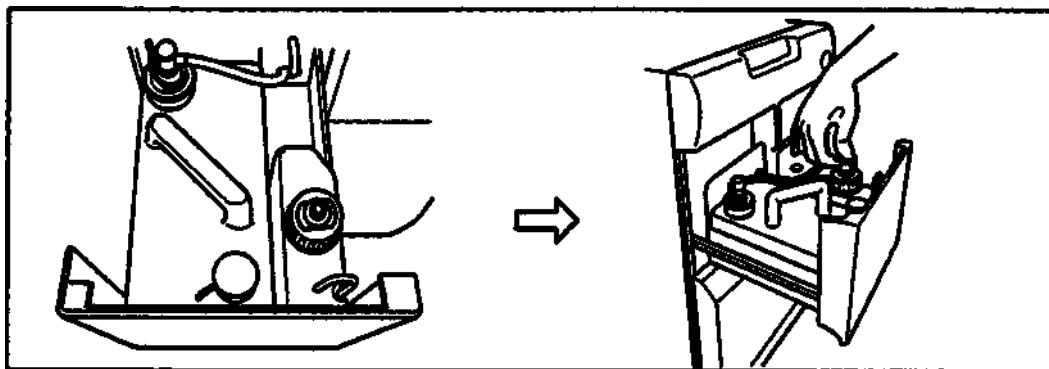


Рис. 4.84

8. Задвиньте лоток для моющего раствора/спирта внутрь.

○ Если моющий раствор не поступает в моечную ванну

Если трубка между баком с моющим раствором и выпускным отверстием для моющего раствора не заполняется моющим раствором, два или более раз повторите процедуру, описанную в разделе 4.18 «Проверка функций» на стр. 81 два или более раз, пока моющий раствор не начнёт поступать в моечную ванну. Если после повторных попыток моющий раствор по-прежнему не поступает в моечную ванну, выполните следующую процедуру для заполнения трубки моющим раствором.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При обращении с моющим раствором внимательно прочитайте меры предосторожности при обращении с ним и убедитесь в правильном их понимании. В дальнейшем используйте моющий раствор, в соответствии с инструкциями. Особое внимание следует придавать мерам, которые должны быть предприняты при контакте моющего раствора с кожей.

ОСТОРОЖНО

При обращении с моющим раствором надевайте соответствующие индивидуальные защитные средства для уменьшения вероятности прямого контакта моющего средства с кожей. К индивидуальным защитным средствам относятся очки, лицевая маска, непромокаемая защитная одежда и химстойкие перчатки, которые должны иметь достаточную длину для защиты кожных покровов и периодически заменяться до их повреждения.

1. Соедините входящий в комплект оборудования шприц и трубку (см. рис. 4.85).

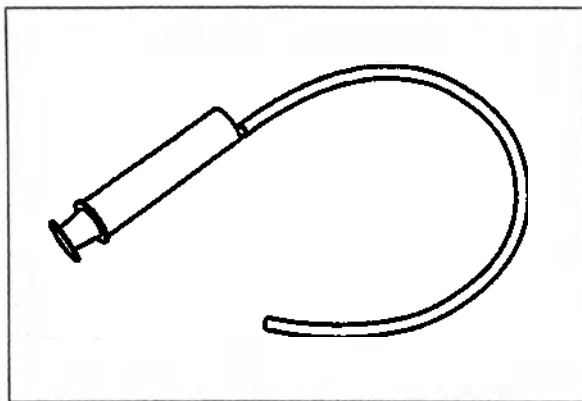


Рис. 4.85

2. Убедитесь в том, что OER- работает, и затем нажмите на педальный переключатель для открытия крышки моечной ванны.
3. Присоедините трубку к выпускному отверстию для моющего раствора внутри моечной ванны и, потягивая поршень на себя, создавайте разрежение шприцем, пока в трубке не появится моющий раствор (см. рис. 4.86).

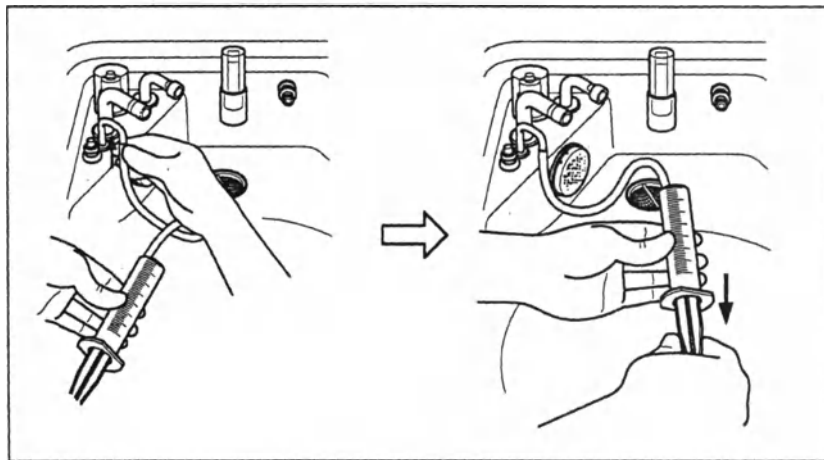


Рис. 4.86

Глава 5. Работа

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Надевайте индивидуальные защитные средства для защиты от опасных химикатов и потенциально инфекционного материала во время процедуры. Индивидуальные защитные средства включают очки, лицевую маску, непромокаемую одежду, химстойкие перчатки и т. д.
- Перед процедурой очистки и дезинфицирования эндоскопа при использовании данного оборудования, присоединяйте к данному оборудованию только трубку для промывания. Затем выполняйте процедуры очистки и дезинфицирования и проведите дезинфицирование внутренних трубок для подачи воды. Недостаточное дезинфицирование данного оборудования может привести к недостаточной очистке и дезинфицированию эндоскопа.

5.1 Включение электропитания

После подготовки OER, как описано в главе 3 «Установка и подключение оборудования» и главе 4 «Подготовка и проверка», нажмите выключатель электропитания для установки его в положение «включено» (Встроенная лампа в выключатель электропитания загорается вместе с дисплеями на главной и вспомогательной панелях управления).

5.2 Нагревание дезинфицирующего раствора

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Во время нагревания дезинфицирующего раствора отсоедините трубку для промывания от OER-A. В противном случае возможен выброс дезинфицирующего раствора через трубку для промывания, что может привести к протечке моечной ванны.

Для ввода функции нагревания дезинфицирующего раствора в программы очистки/дезинфицирования смотрите раздел 4.20 «Установка параметров для нагревания дезинфицирующего раствора и счётчика дезинфицирующего раствора». Ниже описана процедура нагревания дезинфицирующего раствора отдельно от программ очистки/дезинфицирования.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Для проверки текущей температуры дезинфицирующего раствора смотрите раздел «Проверка температуры дезинфицирующего раствора» на стр. 80.

1. Закройте крышку моечной ванны.
2. Нажмите на кнопку «HEAT DIS» на вспомогательной панели управления. После нажатия кнопки загорается индикаторная лампочка «HEAT DIS», которая показывает начало процесса), а на дисплее «CODE/TIME» главной панели управления отображается вращающийся знак [□]. Дезинфицирующий раствор поступает в моечную ванну и процесс нагревания начинается (см. рис. 5.1).

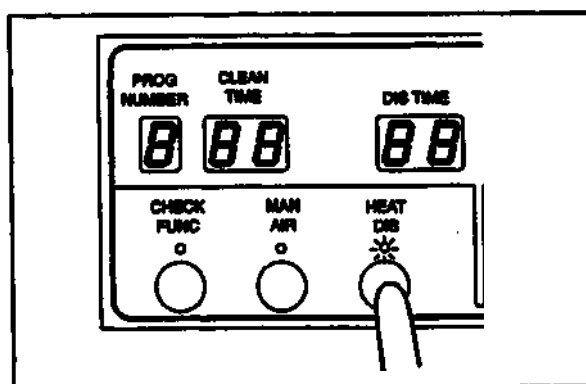


Рис. 5.1

ПРИМЕЧАНИЕ

- Температура дезинфицирующего раствора повышается со скоростью около 2_С за 10 минут.
- Дезинфицирующий раствор нагревается до температуры несколько большей, чем установленная температура, принимая во внимание снижение температуры внутри
- Если кнопку «HEAT DIS» нажать до завершения нагревания дезинфицирующего раствора, на дисплее температуры, как описано в разделе 4.20, отобразится код ошибки «E32».

3. Когда температура дезинфицирующего раствора достигает определённого уровня, происходит автоматический сброс дезинфицирующего раствора из моечной ванны, а моечная ванна промывается.

4. После завершения нагревания дезинфицирующего раствора, слышится зуммерный сигнал, а на дисплее «CODE/TIME» главной панели управления появляется знак «--», показывающий завершение процесса (см. рис. 5.2).

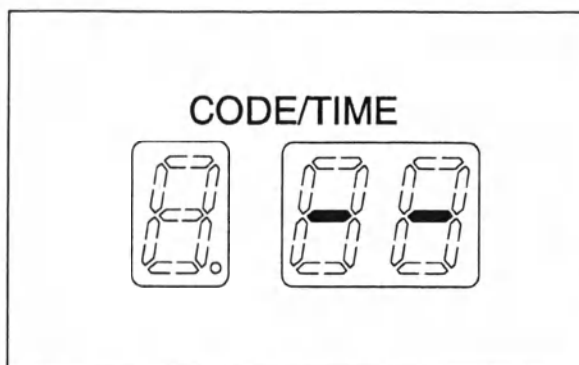


Рис. 5.2

5.3 Укладка эндоскопа

Предварительная очистка эндоскопа

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Производите предварительную очистку эндоскопа непосредственно после каждого исследования. При отсрочке проведения предварительной очистки эндоскопа, органические остатки отвердевают на поверхности эндоскопа, что может привести к недостаточной очистке или дезинфицированию эндоскопа. Игнорирование этапа предварительной очистки эндоскопа может привести к тому, что чрезмерные количества органических остатков на поверхности эндоскопа снизят эффективность обработки эндоскопа. Также возможно скопление органических остатков в оборудовании, что может привести к нарушению его функций.

Очистку эндоскопа производите непосредственно после каждого исследования, как описано в руководстве по обеззараживанию эндоскопа. Произведите чистку наружных поверхностей, как это описано в разделах «Предварительная очистка» и «Ручная очистка» и подразделах «Очистка наружных поверхностей», «Очистка щётками области подъёмника щипцов», «Очистка щётками каналов», далее произведите очистку клапанов.

5.4 Проверка на герметичность

Для предотвращения повреждения эндоскопа, вследствие имеющихся протечек воды всегда перед процедурой обеззараживания эндоскопа производите проверку его на герметичность с целью обнаружения небольших отверстий на ранней стадии их формирования.

ОСТОРОЖНО

- Отсоедините промывные трубки перед переходом к процедуре проверки на герметичность. В противном случае неисправности эндоскопа невозможно будет обнаружить.
- Убедитесь в отсутствии трещин, разрывов, щелей, царапин или ржавчины на воздушной трубке течеискателя. Использование неисправной воздушной трубки течеискателя может привести к неисправности эндоскопа и неточности результатов проверки на герметичность.
- Не присоединяйте воздушную трубку течеискателя, если на внутренней поверхности трубки, вентиляционного коннектора эндоскопа или коннектора OER-A для проверки на герметичность имеются остатки воды. В противном случае вода может попасть внутрь эндоскопа и вызвать нарушение его функций.
- При присоединении воздушной трубки течеискателя надёжно присоедините оба коннектора трубки. Неплотное присоединение коннекторов может привести к невозможности создания избыточного давления внутри эндоскопа и адекватной проверки на герметичность.
- В ходе проверки, или при наличии воды внутри трубки не пытайтесь отсоединить воздушную трубку течеискателя от эндоскопа, поскольку это приведёт к резкому снижению давления внутри эндоскопа и его повреждению.
- Если вода не начинает заполнять трубку в течение 10 секунд после нажатия кнопки «LEAK TEST» на главной панели управления, нажмите кнопку «STOP/CODE CLEAR» для временного прекращения проверки на герметичность. Проверьте, открыт ли водопроводный кран. Если нет, то откройте его и затем повторно нажмите на кнопку «LEAK TEST».

ПРИМЕЧАНИЕ

- Во время проверки на герметичность возможно растяжение каучукового покрытия изгибаемой части эндоскопа. Это не является признаком нарушения функций.
- Для остановки проведения проверки на герметичность при продолжении подачи воды нажмите на кнопку «STOP/CODE CLEAR».

1. Если коннектор для проверки на герметичность (чёрный) на промывной трубке содержит остатки воды, насухо протрите его чистой тканью.

2. Присоедините коннектор (чёрный) воздушной трубки течеискателя (MAJ-821) к коннектору для проверки на герметичность (чёрному) на промывной трубке.
3. Протрите вентиляционный коннектор эндоскопа (в случае видеоскопа протрите вентиляционный коннектор на водонепроницаемом колпачке видеоскопа) 70% раствором этилового спирта.
4. Коннектор на металлическом конце воздушной трубки течеискателя присоедините к вентиляционному коннектору эндоскопа (в случае видеоскопа присоедините к вентиляционному коннектору на водонепроницаемом колпачке видеоскопа) и поверните воздушную трубку течеискателя по часовой стрелки для присоединения (см. рис. 5.5).

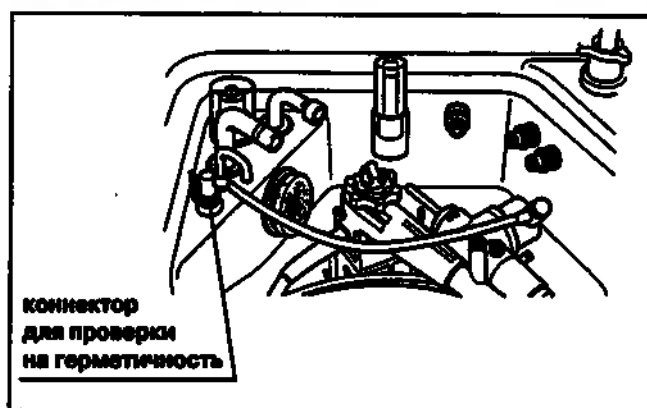


Рис. 5.5

5. Закройте крышку моечной ванны.
6. Убедитесь, что водопроводный кран открыт, и нажмите на кнопку «LEAK TEST» на главной панели управления (начинается подача воды, которая накапливается в моечной ванне) (см. рис. 5.6).

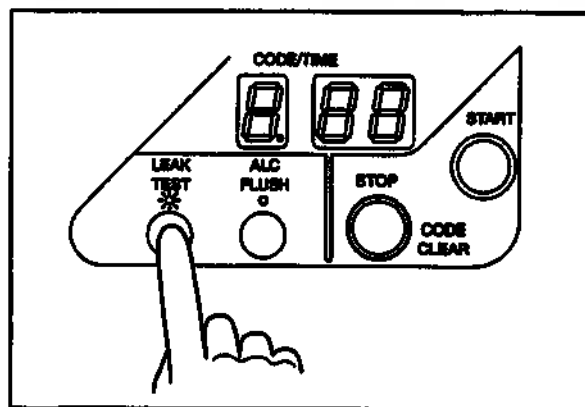


Рис. 5.6

7. При начавшейся подаче воды на дисплее главной панели управления отображается «05» (означает «пять минут»).
8. После наполнения моечной ванны водой раздаются три зуммерных сигнала.
9. Цифра на дисплее главной панели управления уменьшается каждую минуту и при прекращении подачи воды отображается «00».
10. Убедитесь в прекращении подачи воды и нажмите педальный переключатель для открытия крышки моечной ванны.
11. Проверьте наружную поверхность эндоскопа и воздушной трубки течеискателя и убедитесь в отсутствии пузырьков воздуха, выделяющихся с характерным звуком из мест нарушения герметичности.
12. При открытой крышке моечной ванны повторно нажмите на кнопку «LEAK TEST» для слива воды и завершения процесса. При обнаружении пузырьков воздуха, непрерывно выделяющихся из какого-либо места на эндоскопе, немедленно обратитесь на фирму OLYMPUS для ремонта. При обнаружении каких-либо неисправностей в воздушной трубке течеискателя замените её на новую и начните процедуру проверки герметичности сначала.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Если процедуры, описанные в разделе 5.5 «Присоединение промывных трубок» и в разделе 5.6 «Обработка с целью обеззараживания» выполняется без слива воды из моечной ванны посредством повторного нажатия кнопки «LEAK TEST», операция по наполнению водой моечной ванны в начале процесса очистки/дезинфицирования может быть пропущена.
- Даже если процедура проверки на герметичность не завершена нажатием на кнопку «LEAK TEST», слив воды произойдёт автоматически через 5 минут, после чего на дисплее «CODE/TIME» отобразится знак «--», показывающий завершение процесса.

5.5 Присоединение промывных трубок

Способ присоединения промывных трубок отличается, в зависимости от типа эндоскопа.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- При неправильном присоединении промывной трубки и/или износе запорного рычажка коннектора, в частности, имеется вероятность случайного отсоединения трубки. Случайные перегибы промывной трубки становятся причиной недостаточной подачи по ней воздуха/жидкости. В указанных случаях эффективность очистки/дезинфицирования может быть недостаточной.
- После присоединения промывных трубок убедитесь в отсутствии на них перегибов. Использование перегнутых трубок может привести к нарушению функций.
- Отсоединяйте промывные трубки от коннекторов на OER: всякий раз, когда эти трубки не используются. Проведение очистки/дезинфицирования при присоединённых промывных трубках может привести к снижению эффективности очистки/дезинфицирования.
- Во время закрытия крышки моечной ванны соблюдайте осторожность, чтобы не сдавить промывные трубки. Также убедитесь в том, что подставка для укладки оборудования и промывная коробка не прикасаются к крышке моечной ванны. Закрывайте крышку моечной ванны после того, как убедитесь в том, что закрыта крышка промывной коробки. Если крышка моечной ванны будет закрыта при открытой крышке промывной коробки, оборудование, промывная трубка и эндоскоп могут быть повреждены, либо это может стать причиной протечки. Если подставка для укладки оборудования и промывная коробка прикасаются к крышке моечной ванны, измените их расположение и закройте крышку моечной ванны.

В данном разделе описана методика присоединения промывных трубок к типичному эндоскопу для исследования желудочно-кишечного тракта.

ПРИМЕЧАНИЕ

В OER-A можно производить обработку с целью обеззараживания эндоскопов с присоединённой воздушной трубкой течеискателя.

1. Приложите коннектор на эндоскопической стороне промывной трубки MAJ-818 к гнезду аспирационного клапана и гнезду клапана подачи воздуха/воды эндоскопа, вставьте промывную трубку в гнездо клапана с некоторым усилием продвиньте трубку в направлении окуляра/дистанционных переключателей для закрепления.
 2. Если в эндоскопе имеется канал для подачи газа, присоедините газовый колпачок (Если газовый колпачок не используется, отсоедините его от соседнего коннектора !
- ПРИМЕЧАНИЕ**
- Используйте указатель газового колпачка «20»: изделия серий OES20 и OESS30.
3. Вставьте колпачок промывной трубки MAJ-819 во вход для щипцов эндоскопа.
 4. Если в эндоскопе имеются другие каналы, присоедините используемые промывные трубки также и к ним.
 5. Присоедините коннектор на OER-конце промывной трубки к коннектору в глубине моечной ванны, путём лёгкого надавливания (см. рис. 5.7).

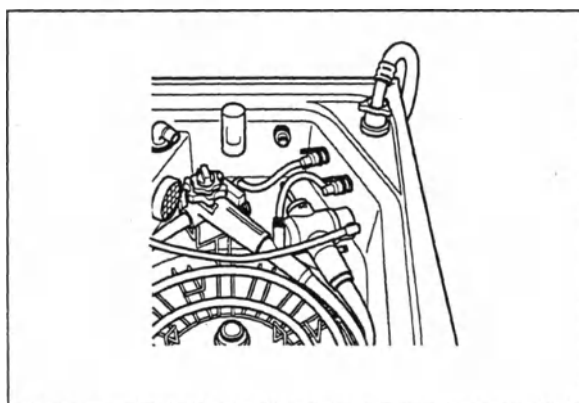


Рис. 5.7

ПРИМЕЧАНИЕ

Коннекторы промывных трубок должны быть присоединены соответственно к коннекторам того же самого цвета на моечной ванне.

6. Закройте крышку моечной ванны.

○ При использовании обычного дезинфицирующего раствора:

Отображается номер программы с точкой внизу (см. рис. 5.9).

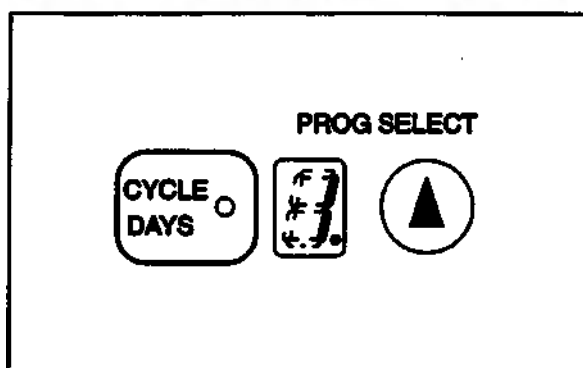


Рис. 5.9

О дисплее «CODE/TIME»:

ПРИМЕЧАНИЕ

- Если температура дезинфицирующего раствора ниже установленной величины при установке программы, дезинфицирующий раствор нагревается непосредственно перед началом процесса дезинфицирования. Во время нагревания дезинфицирующего раствора дисплей «CODE/TIME» на главной панели управления продолжает мигать, а на дисплее «CODE/TIME» прекращается отсчёт времени.
- Если в программу не введена функция нагревания дезинфицирующего раствора, на дисплее температуры вспомогательной панели управления установите номер «---». Если программу начать без введённой функции нагревания дезинфицирующего раствора на дисплее отобразится код ошибки «E32».
- После начала процесса требуемое стандартное время мигает на дисплее.
- Параметры, отображённые на дисплее «CODE/TIME» главной панели управления, могут отличаться от действительного времени, которое требуется, в зависимости от различий в условиях подачи воды и по другим причинам.
- Для отображения на дисплее более правильных параметров требуемого времени, время подачи воды измеряется во время первого процесса подачи воды и требуемое для завершения процесса время вычисляется автоматически. После вычисления остающееся время отображается постоянно после начала процесса очистки (т.е. завершения подачи воды).
- Остающееся время, отображаемое на дисплее «CODE/TIME», также может быть изменено в начале процесса промывания.

1. Нажмите на кнопку «PROG SELECT_» на главной панели управления, чтобы на дисплее отобразился выбранный номер программы. Другие параметры программы, номер которой отображён на дисплее, будут отображены на дисплеях вспомогательной панели управления (см. рис. 5.10).

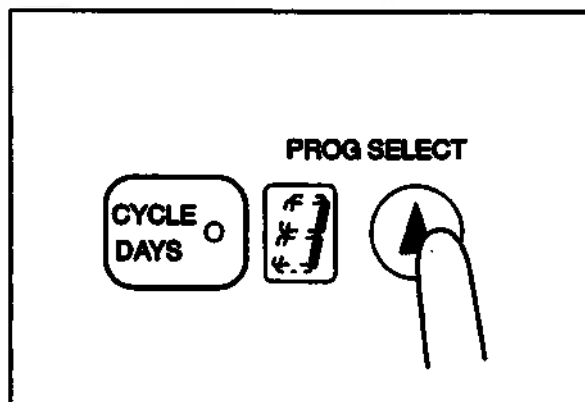


Рис. 5.10

ПРИМЕЧАНИЕ

- При установленном номере программы «-» происходит только процесс промывания, который завершается после трёх циклов.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Проверьте количество моющего раствора, как это описано в разделе 4.14 «Подготовка моющего раствора», перед началом очистки/дезинфицирования. Всегда используйте моющий раствор, который рекомендован к использованию фирмой OLYMPUS. В противном случае очистка эндоскопа может быть недостаточной, также невозможно будет получить ожидаемый дезинфицирующий эффект.

2. Нажмите кнопку «START» на главной панели управления для начала процесса (см. рис. 5.11).

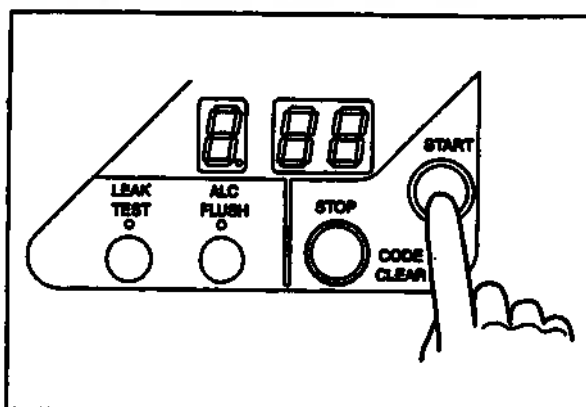


Рис. 5.11

ПРИМЕЧАНИЕ

- Подача воды и заполнение моечной ванны начинается приблизительно через 10 секунд после нажатия кнопки «START».
- Если после нажатия кнопки «START» нажать кнопку «ALC FLUSH», после завершения обработки начнётся процесс, описанный в разделе 5.7 «Промывание спиртом».

3. На дисплее «CODE/TIME» отображается время, требующееся для завершения выбранной программы, при этом начинается обратный отсчёт времени.
4. После завершения процесса раздаётся зуммерный сигнал и на дисплее «CODE/TIME» отображается знак «---», показывающий завершение процесса (см. рис. 5.12).

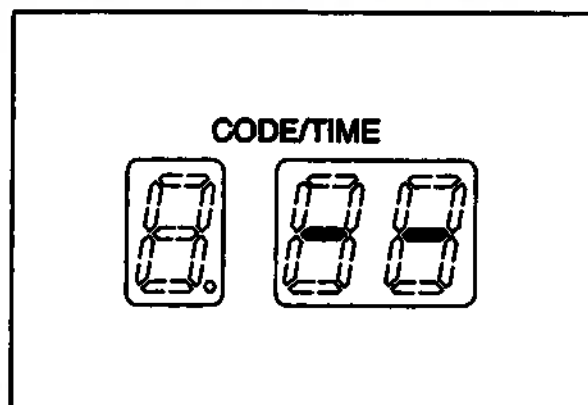


Рис. 5.12

2. Проверьте индикатор «ALCOHOL» на лотке для моющего раствора/спирта OER чтобы убедиться, что уровень спирта выше отметки «MIN». Если количество 70% этилового спирта уменьшается, пополните количество 70% раствора этилового спирта, как это описано в разделе 4.15 «Подготовка спирта».
3. Нажмите кнопку «ALC FLUSH» на главной панели управления (см. рис. 5.13).

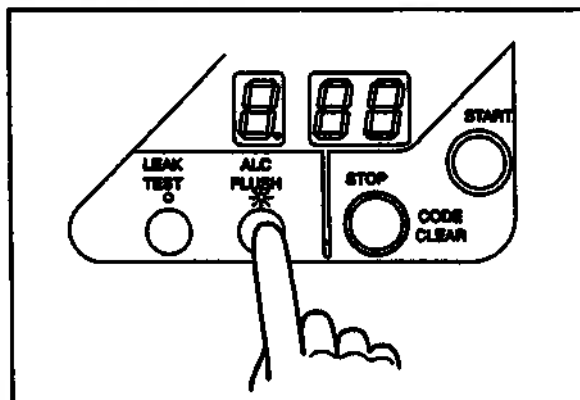


Рис. 5.13

4. На дисплее «CODE/TIME» главной панели управления отображается время, прошедшее от начала процесса (отсчёт начинается с «00»).

ПРИМЕЧАНИЕ

- После начала прямого отсчёта времени начинает мигать точка в левой рамке дисплея.

5. Через 10 минут раздаётся зуммерный сигнал и на дисплее «CODE/TIME» отображается знак «---», показывающий завершение процесса (см. рис. 5.14).

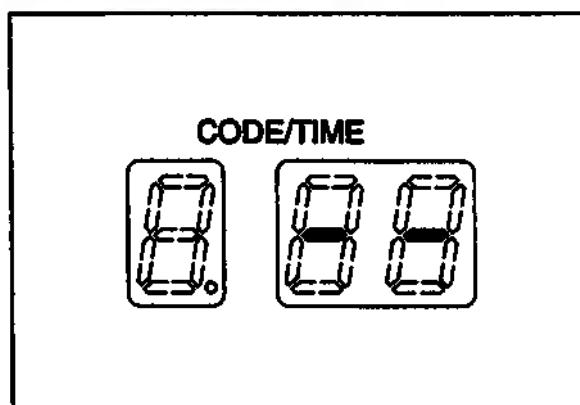


Рис. 5.14

ПРИМЕЧАНИЕ

- Для прерывания процесса промывания спиртом нажмите кнопку «STOP/CODE CLEAR» на главной панели управления. При этом на дисплее «CODE/TIME» главной панели управления отобразится код ошибки «E00». Если нажать на кнопку «STOP/CODE CLEAR» в течение одной минуты после начала процесса промывания спиртом, внутри каналов эндоскопа может остаться 70% раствор этилового спирта. Мигание отображённого кода ошибки «E00» на дисплее показывает вероятность наличия остаточного спирта внутри каналов. В этом случае перед завершением процесса производится кратковременная продувка воздухом (см. рис. 5.15).

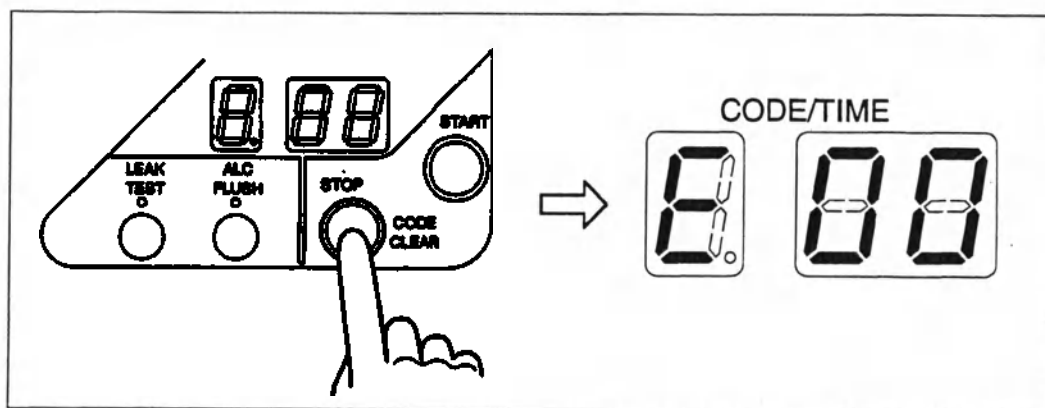


Рис. 5.15

5.9 Продувка воздухом

Продувка воздухом проводится для удаления остаточной жидкости из трубок при нарушении режима работы или остановки процесса обработки, а также для удаления остаточной жидкости из каналов эндоскопа.

1. Закройте крышку моечной ванны.
2. Нажмите кнопку «MAN AIR» на вспомогательной панели управления (см. рис. 5.16).

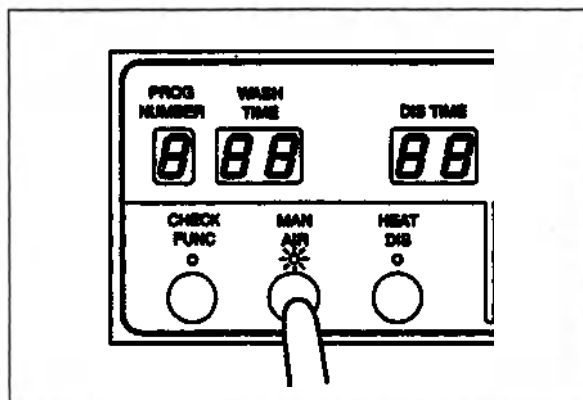


Рис. 5.16

3. На дисплее «CODE/TIME» главной панели управления отображается время, прошедшее от начала процесса (отсчёт начинается с «00»).

ПРИМЕЧАНИЕ

- После начала прямого отсчёта времени начинает мигать точка в левой рамке дисплея.

4. Для прерывания процесса продувки воздухом нажмите кнопку «STOP/CODE CLEAR» на главной панели управления. При этом на дисплее «CODE/TIME» главной панели управления отобразится код ошибки «E00» (см. рис. 5.17).

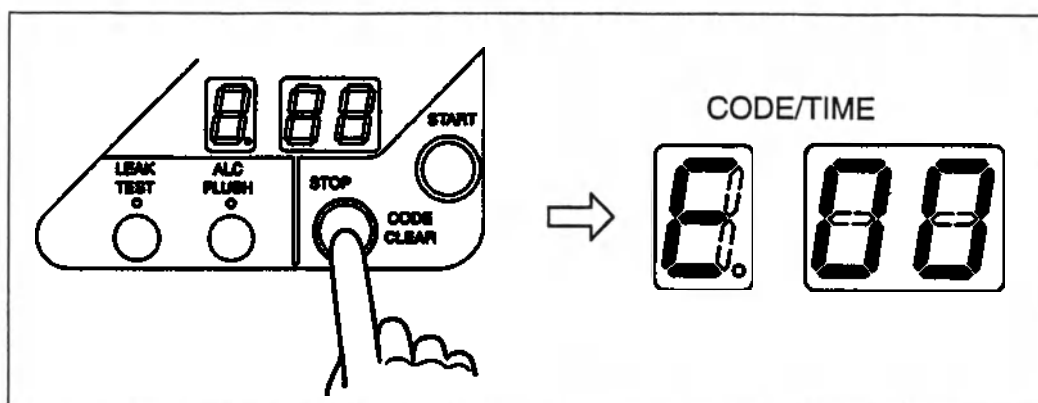


Рис. 5.17

ПРИМЕЧАНИЕ

- Даже если кнопка «STOP/CODE CLEAR» не нажата, через 10 минут раздаётся зуммерный сигнал и на дисплее «CODE/TIME» отображается знак «--», показывающий завершение процесса (см. рис. 5.18).

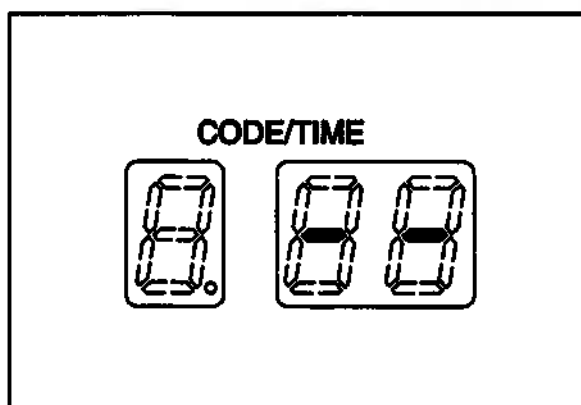


Рис. 5.18

Глава 6. Уход и хранение

6.1 Дезинфицирование системы трубок для подачи воды

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Дезинфицирование системы трубок для подачи воды требуется непосредственно после каждой замены водяного фильтра. Проводите дезинфицирование системы трубок для подачи воды периодически, по меньшей мере, раз в месяц, а также всякий раз, когда дезинфицирование необходимо по специальным показаниям, например, при проведении микробиологических исследований.
- При проведении дезинфицирования системы трубок для подачи воды отсоединяйте промывную трубку от коннектора на моечной ванне. В противном случае возможен заброс дезинфицирующего раствора в промывную трубку и/или протечка моечной ванны.
- При обращении с дезинфицирующим раствором внимательно прочитайте меры предосторожности при обращении с ним и убедитесь в правильном их понимании. В дальнейшем используйте дезинфицирующий раствор, в соответствии с инструкциями. Особое внимание следует придавать мерам, которые должны быть предприняты при контакте дезинфицирующего раствора с кожей.
- При обращении с дезинфицирующим раствором надевайте соответствующие индивидуальные защитные средства для уменьшения вероятности вдыхания или контакта с парами дезинфицирующего средства. Дезинфицирующий раствор и его пары могут воздействовать на организм человека. При попадании дезинфицирующего раствора в глаз необходимо немедленно промыть глаз большим количеством воды и затем обратиться к врачу. Индивидуальные защитные средства включают очки, лицевую маску, непромокаемую защитную одежду и химстойкие непромокаемые перчатки. Перчатки должны иметь достаточную длину для защиты кожных покровов и периодически заменяться до их повреждения.
- Поскольку во время дезинфицирования системы трубок для подачи воды происходит разведение дезинфицирующего раствора, это должно подтверждаться в ходе «Проверки дезинфицирующего раствора», как описано на стр. 80. Использование дезинфицирующего раствора без специфического дезинфицирующего эффекта будет недостаточным.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Если кнопку «START» нажать без установки программы, на дисплее отобразится код ошибки «E32». Убедитесь, что программа, номер которой задан на главной панели управления, установлена.
- Время дезинфицирования, установленное для программы номер «1», применяется для проведения дезинфицирования системы трубок для подачи воды. Оно занимает приблизительно «15 минут + время дезинфицирования» до того, как раздастся зуммерный сигнал, а на дисплее «CODE/TIME» отобразится знак «□□». Например, если установленное для программы «1» время дезинфицирования составляет 5 минут, зуммерный сигнал прозвучит приблизительно через 20 минут от начала процесса дезинфицирования системы трубок для подачи воды.

Перед переходом к последующей процедуре проверьте эффективность дезинфицирующего раствора, как это описано в разделе «Проверка дезинфицирующего раствора» на стр. 77. Если дезинфицирующий раствор потерял специфический дезинфицирующий эффект, замените его на новый раствор. Также выполните процедуру «Проверки температуры дезинфицирующего раствора», как это описано на стр. 80. Если температура дезинфицирующего раствора составляет менее 20°C, выполните процедуру, описанную в разделе 5.2 «Нагревание дезинфицирующего раствора» на стр. 101.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Методика замены дезинфицирующего раствора описана в разделе «Замена дезинфицирующего раствора» на стр. 65.
- После завершения процедуры дезинфицирования системы трубок для подачи воды дезинфицирующий раствор разбавляется в большей степени, чем в случае обычного процесса очистки/дезинфицирования, и его количество также уменьшается больше, чем обычно. По этой причине непосредственно перед заменой дезинфицирующего раствора рекомендуется выполнить следующую процедуру.

○ Слив воды из корпуса водяного фильтра

Слейте воду, как это описано в разделе «Слив воды из корпуса водяного фильтра» на стр. 38.

○ Дезинфицирование системы трубок для подачи воды

1. Убедитесь, что водопроводный кран открыт.
2. Нажмите на педальный переключатель для открытия крышки моечной ванны.
3. Присоедините шланг для дезинфицирования системы трубок для подачи воды между выпускным отверстием для подачи дезинфицирующего раствора и коннектором для дезинфицирования системы трубок для подачи воды (см. рис. 6.1).



Рис. 6.1

4. Закройте крышку моечной ванны.
5. Нажмите на переднюю дверцу для её открытия.
6. Подготовьте сосуд ёмкостью 2 литра или более.
7. Опустите конец трубки от фильтра в сосуд, ранее установленный перед OER- и, придерживая её рукой, присоедините другой конец трубки к верхнему коннектору корпуса водяного фильтра (не присоединяйте трубку к нижнему коннектору корпуса водяного фильтра) (см. рис. 6.2).

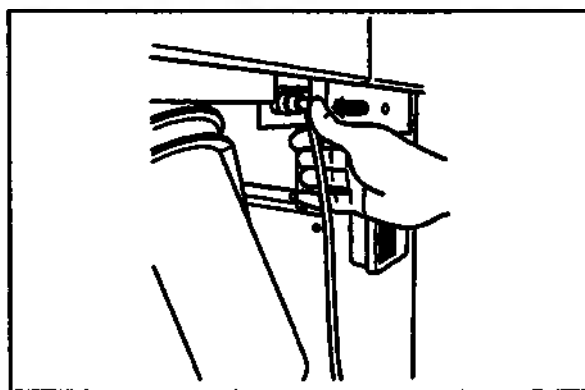


Рис. 6.2

8. Нажмите и удерживайте в нажатом состоянии не менее 2 секунд кнопку «S|W DIS» на вспомогательной панели управления (см. рис. 6.3).

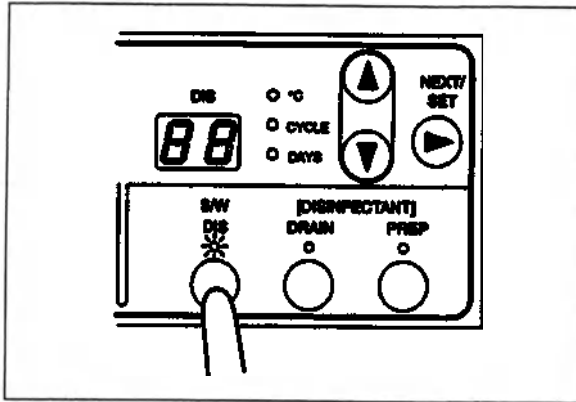


Рис. 6.3

9. Когда дезинфицирующий раствор начнёт вытекать из трубки от фильтра, отсоедините трубку от коннектора (см. рис. 6.4).

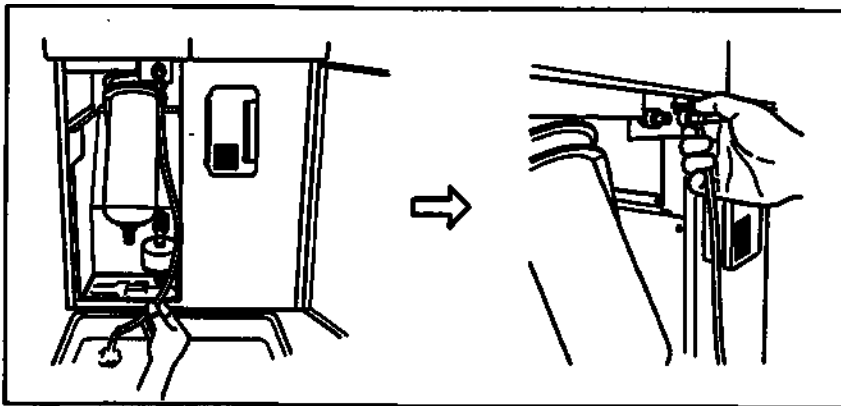


Рис. 6.4

10. На дисплее «CODE/TIME» главной панели управления отображается время, остающееся до завершения процесса. После истечения времени раздаётся зуммерный сигнал, а на дисплее «CODE/TIME» отображаются попеременно мигающие знаки «_» и «_» (см. рис. 6.5).

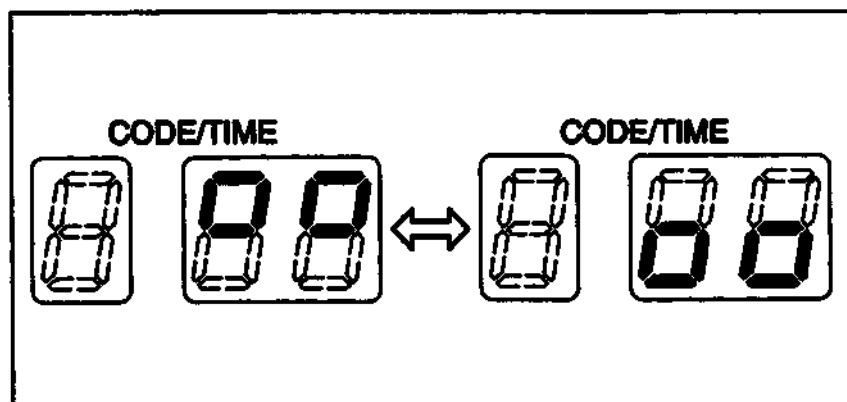


Рис. 6.5

11. Удерживая рукой конец трубки внутри сосуда, присоедините коннектор на конце трубки от фильтра к верхнему коннектору на корпусе водяного фильтра (см. рис. 6.6). (Не присоединяйте трубку к нижнему коннектору корпуса водяного фильтра).

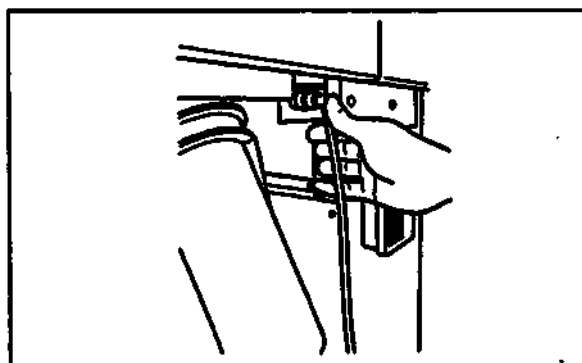


Рис. 6.6

12. Нажмите кнопку «S|W DIS» на вспомогательной панели управления (см. рис. 6.7).

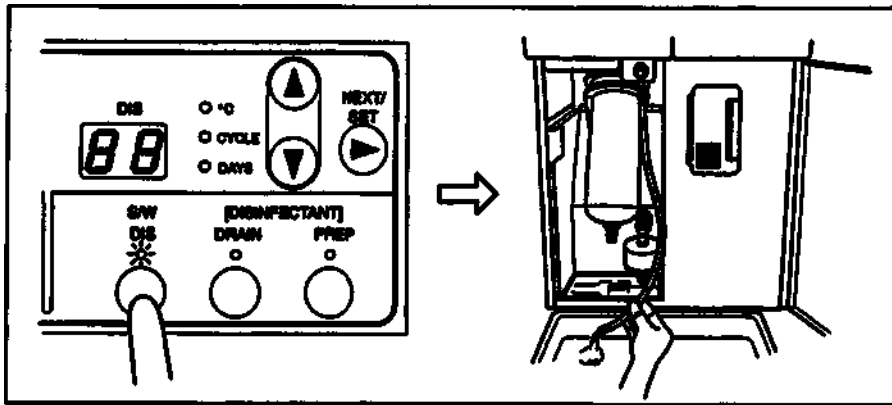


Рис. 6.7

13. Вода начинает вытекать из трубки от фильтра. После истечения установленного времени раздаётся зуммерный сигнал и процесс завершается (на дисплее «CODE/TIME» главной панели управления отображается знак «--»).
14. Нажмите на запорный рычажок на коннекторе трубки от фильтра для его отсоединения и закройте переднюю дверцу.
15. Нажмите на педальный переключатель для открытия крышки моечной ванны.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- При отсоединении шланга для дезинфицирования системы трубок для подачи воды закрывайте область соединения рукой, одетой в водонепроницаемую перчатку, чтобы избежать разбрызгивания дезинфицирующего раствора, находящегося внутри шланга.

16. Отсоедините шланг для дезинфицирования системы трубок для подачи воды и закройте крышку моечной ванны (см. рис. 6.8).

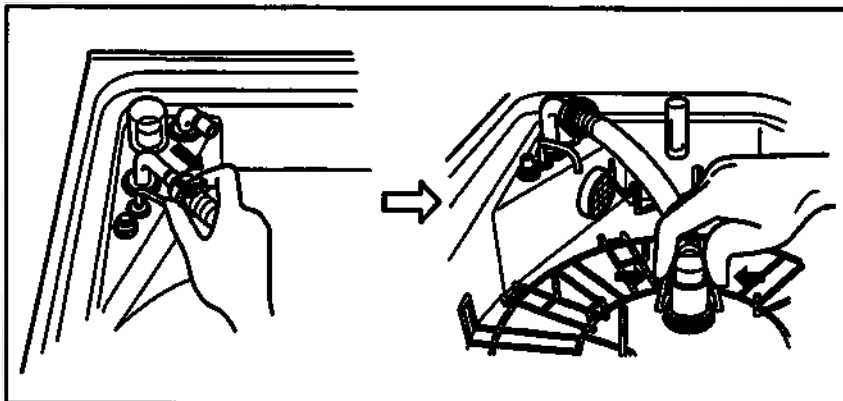


Рис. 6.8

6.3 Уход и хранение вспомогательного оборудования

1. Используя ткань, смоченную нейтральным моющим раствором, очистите наружные поверхности вспомогательного оборудования, такого как промывные трубки, трубка от фильтра, детектор блокировки и шланги, промойте их в проточной воде и протрите чистой тканью. Для предотвращения размножения бактерий также рекомендуется протереть их поверхности тканью, смоченной 70% раствором этилового спирта.
2. Тщательно высушите вспомогательное оборудование и храните его в чистом месте.

○ Хранение в держателях для вспомогательного оборудования

ОСТОРОЖНО

- Не подвешивайте чрезмерно большое количество трубок в держателях для вспомогательного оборудования. Это может привести к невозможности закрытия передней дверцы или повреждению вспомогательного оборудования. При подвешивании трубок в держателях избегайте ситуаций, при которых передняя дверца не закрывается.

Подвешивайте вспомогательное оборудование в держателях, как это показано ниже. Если передняя дверца при этом не закрывается, уменьшите количество единиц оборудования или исправьте их расположение или ориентацию в держателях (см. рис. 6.23).

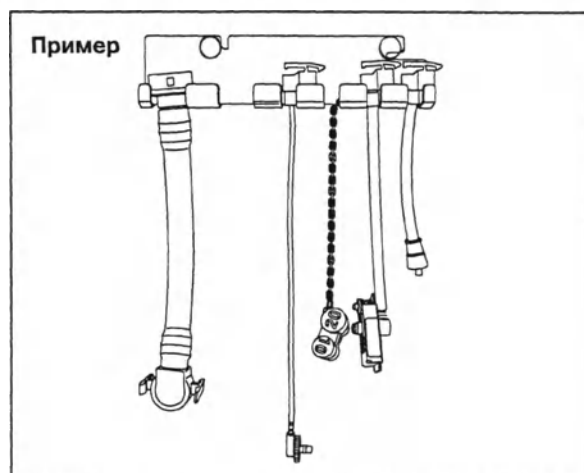


Рис. 6.23

6.4 Очистка лотка для моющего раствора/спирта

1. Выдвиньте лоток для моющего раствора/спирта.
2. Отсоедините трубки от бака для моющего раствора и бака для спирта и извлеките баки из лотка.
3. Используя ткань, смоченную нейтральным моющим раствором, очистите лоток для моющего раствора/спирта и протрите его чистой тканью.
4. Поместите бак для моющего раствора и бак для спирта на лоток для моющего раствора/спирта и присоедините трубки к бакам в изначальное положение.
5. Задвиньте лоток для моющего раствора/спирта внутрь.

6.5 Очистка бака для моющего раствора и бака для спирта

ОСТОРОЖНО

- Не наклоняйте баки с моющим раствором и спиртом, если внутри их имеется содержимое. В противном случае возможно выплёскивание жидкостей наружу.

1. Выдвиньте лоток для моющего раствора/спирта, отсоедините трубки от бака для моющего раствора и бака для спирта и извлеките баки из лотка.
2. Слейте жидкости из баков.
3. Используя ткань, смоченную нейтральным моющим раствором, очистите наружные поверхности баков, промойте их изнутри и снаружи в проточной воде и протрите их чистой тканью. Для предотвращения размножения бактерий также рекомендуется протереть их поверхности тканью, смоченной 70% раствором этилового спирта.
4. Слейте воду из баков, тщательно просушите, поместите их на прежнее место в лоток для моющего раствора/спирта и присоедините к ним крышки и трубки.
5. Задвиньте лоток для моющего раствора/спирта внутрь.

6.6 Очистка лотка для сосудов с дезинфицирующим раствором

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- При обращении с дезинфицирующим раствором внимательно прочитайте меры предосторожности при обращении с ним и убедитесь в правильном их понимании. В дальнейшем используйте дезинфицирующий раствор, в соответствии с инструкциями. Особое внимание следует придавать мерам, которые должны быть предприняты при контакте дезинфицирующего раствора с кожей.
- При обращении с дезинфицирующим раствором надевайте соответствующие индивидуальные защитные средства для уменьшения вероятности вдыхания или контакта с парами дезинфицирующего средства. Дезинфицирующий раствор и его пары могут воздействовать на организм человека. При попадании дезинфицирующего раствора в глаз необходимо немедленно промыть глаз большим количеством воды и затем обратиться к врачу. Индивидуальные защитные средства включают очки, лицевую маску, непромокаемую защитную одежду и химстойкие непромокаемые перчатки. Перчатки должны иметь достаточную длину для защиты кожных покровов и периодически заменяться до их повреждения.
- Не помещайте Вашу руку внутрь и в пределах глубокой части лотка для сосудов с дезинфицирующим раствором. В противном случае контакт с дезинфицирующим раствором приведёт к побелению кожи на руке, выступающие части могут стать причиной травмы руки, также возможно нарушение функций оборудования.

Лоток для сосудов с дезинфицирующим раствором может быть выдвинут только в том случае, если бак для дезинфицирующего раствора не содержит раствора. Чистку лотка следует производить, если он открыт для процедуры, описание которой приводится в разделе 4.13 «Подготовка дезинфицирующего раствора». Следующая процедура может быть начата при условии, что лоток для сосудов с дезинфицирующим раствором разблокирован.

1. Как описано в разделе 4.13 «Подготовка дезинфицирующего раствора», выдвиньте лоток для сосудов с дезинфицирующим раствором и извлеките кассетные сосуды из лотка.
2. Используя ткань, смоченную нейтральным моющим раствором, очистите лоток для сосудов с дезинфицирующим раствором и протрите его чистой тканью.
3. Как описано в разделе 4.13 «Подготовка дезинфицирующего раствора», поместите новые кассетные сосуды с дезинфицирующим раствором и задвиньте лоток внутрь.

○ Очистка двух сетчатых фильтров в циркуляционном отверстии и сетчатого фильтра в сливном отверстии

ОСТОРОЖНО

- В циркуляционном отверстии установлены два вида сетчатых фильтров, которые располагаются снаружи и внутри. Обязательно каждый раз извлекайте и производите очистку каждого из данных фильтров.

1. Нажмите на педальный переключатель для открытия крышки моечной ванны.
2. Извлеките сетчатые фильтры из моечной ванны (см. рис. 6.24).

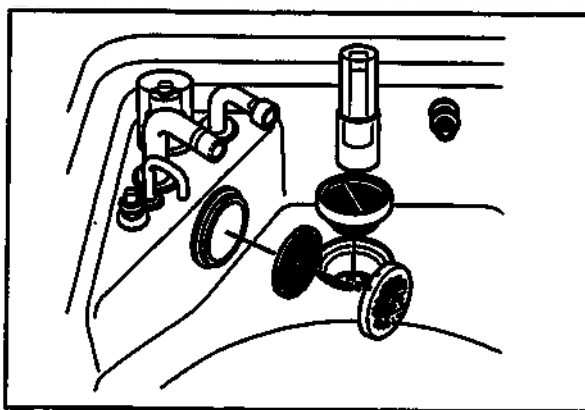


Рис. 6.24

3. Промойте каждый фильтр в проточной воде с использованием щётки, ватных тампонов и др. (см. рис. 6.25).

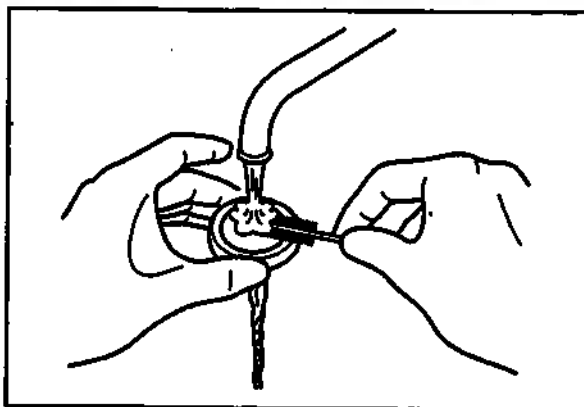


Рис. 6.25

4. Установите сетчатые фильтры на прежнее место.

6.8 Очистка датчика уровня жидкости

ОСТОРОЖНО

- Не используйте моющий раствор при очистке датчика уровня жидкости. При наличии в датчике остатков моющего раствора имеется вероятность нарушения его функции определения уровня жидкости и ошибочной остановки работы оборудования, вследствие ошибочного определения уровня жидкости.
- Очистку датчика уровня жидкости производите, по меньшей мере, один раз в день. Наличие загрязнений на датчике может стать причиной неправильного определения уровня жидкости.
- Соблюдайте осторожность, чтобы не повредить датчик уровня жидкости во время его очистки. Повреждение датчика может стать причиной нарушения его функции определения уровня жидкости и ошибочной остановки работы оборудования, вследствие ошибочного определения уровня жидкости.
- Тщательно удаляйте влагу с поверхности датчика уровня жидкости. В противном случае имеется вероятность нарушения его функции определения уровня жидкости.

1. Установите выключатель электропитания в положение «выключено».
2. Надавите на верхнюю часть крышки датчика кнутри и затем снимите её в направлении вверх (см. рис. 6.29).



Рис. 6.29

3. Поднимите нижнюю часть крышки датчика в направлении вперёд и извлеките её в направлении вверх (см. рис. 6.30).



Рис. 6.30

4. Произведите очистку датчика уровня жидкости мягкой щёткой, смоченной 70% раствором этилового спирта (см. рис. 6.31).

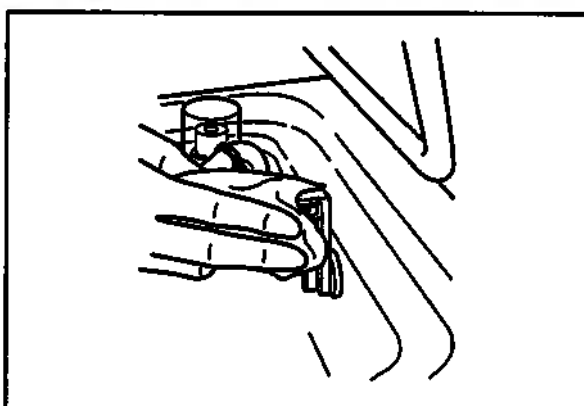


Рис. 6.31

5. Тщательно удалите влагу с поверхности датчика уровня жидкости чистой мягкой тканью.

ОСТОРОЖНО

- Также удалите влагу с внутренних поверхностей крышки датчика уровня жидкости. При наличии остаточной влаги внутри крышки датчика, она может попасть на датчик и привести к нарушению его функции определения уровня жидкости.

6. Промойте обе части крышки датчика уровня жидкости в проточной воде.

7. Присоедините обе части крышки датчика уровня жидкости на прежнее место вокруг датчика уровня жидкости (см. рис. 6.32).

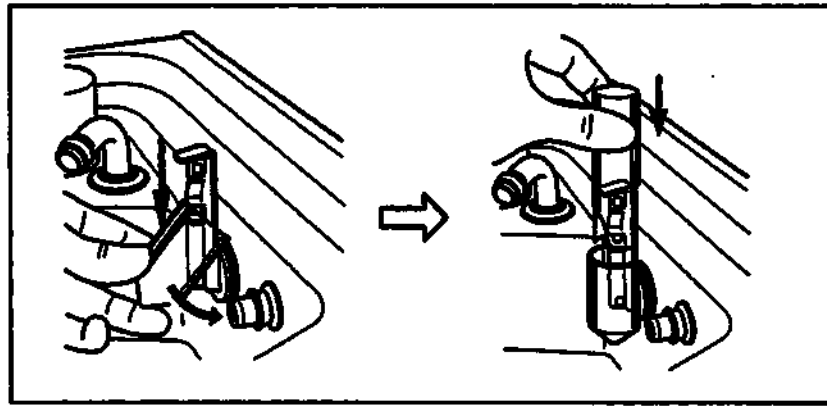


Рис. 6.32

6.9 Очистка поплавкового переключателя

ОСТОРОЖНО

- При загрязнении поплавкового переключателя моечной ванны возможно нарушение нормальной работы оборудования. Производите очистку поплавкового переключателя, по меньшей мере, один раз в месяц.
- Перед чисткой поплавкового переключателя обязательно устанавливайте выключатель электропитания в положение «выключено». Перемещения поплавкового переключателя при включённом электропитании будут расцениваться как отклонения от нормальных условий работы оборудования, что приведёт к неправильной обработке данных.

1. Убедитесь, что выключатель электропитания установлен в положении «выключено».
2. Поверните крышку поплавкового переключателя в направлении, показанном на рисунке, и снимите его (см. рис. 6.33).



Рис. 6.33

3. Промойте крышку поплавкового переключателя в проточной воде. Удалите загрязнения при использовании мягкой щётки с нанесённым на неё моющим средством.
4. Под струёй чистой воды произведите очистку стержня переключателя при использовании щётки и др. При этом вручную перемещайте чёрный поплавок вверх и вниз, производя тщательную чистку вокруг стержня, затем повторно промойте поплавковый переключатель под струёй чистой воды (см. рис. 6.34).

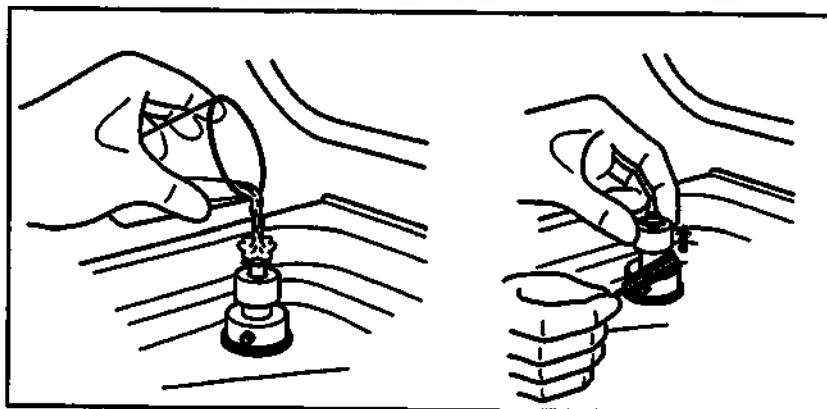


Рис. 6.34

5. Удалите влагу с поверхности поплавкового переключателя при использовании чистой ткани.

6. Присоедините крышку поплавкового переключателя на прежнее место над переключателем (см. рис. 6.35).

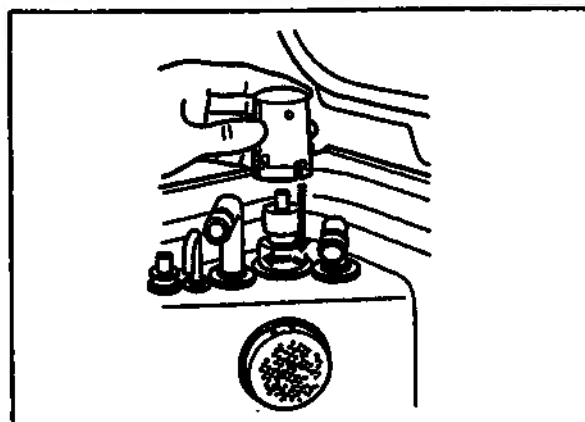


Рис. 6.35

6.10 Промывание водой бака для дезинфицирующего раствора

Перед заменой типа дезинфицирующего раствора промойте водой изнутри бак для дезинфицирующего раствора. Перед промыванием бака для дезинфицирующего раствора необходимо освободить его от содержимого, путём выполнения процедуры, описанной в разделе 4.13 «Замена дезинфицирующего раствора».

1. Убедитесь, что водопроводный кран открыт.
2. Закройте крышку моечной ванны.
3. Удерживая в нажатом состоянии кнопку «PROG SELECT» на главной панели управления, нажмите и удерживайте в нажатом состоянии более 2 секунд кнопку «S/W DIS» на вспомогательной панели управления (см. рис. 6.36).

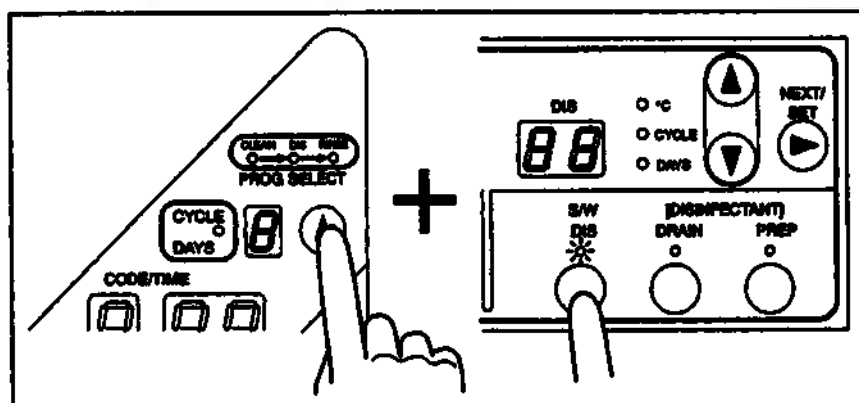


Рис. 6.36

4. Услышав зуммерный сигнал, убедитесь в том, что промывание водой бака для дезинфицирующего раствора завершено, а на дисплее «CODE/TIME» главной панели управления отображается знак «--», показывающий завершение процесса (см. рис. 6.37).

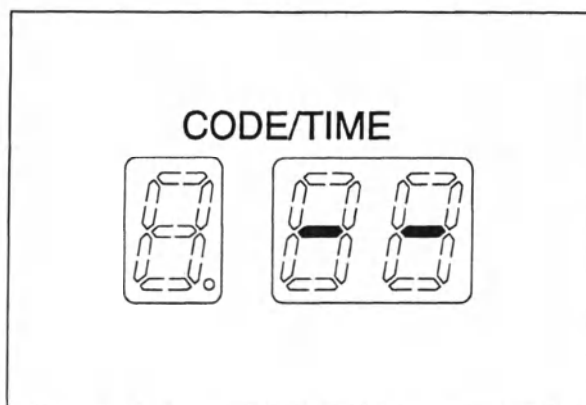


Рис. 6.37

Глава 7. Поиск и устранение неисправностей

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Никогда не используйте оборудование, если имеется подозрение в отклонении от нормальной работы. Это может привести к нарушениям функции прибора, безопасности оператора, а также стать причиной более серьезного повреждения оборудования.

Если на оборудовании имеются видимые повреждения, оборудование не функционирует надлежащим образом, или при осмотре в соответствии с инструкциями, изложенными в главе 3 «Установка и подключение» и главе 4 «Проверка», в приборе обнаружены какие-либо отклонения от нормального режима работы, не используйте оборудование и обратитесь на фирму OLYMPUS.

Чтобы устранить проблемы, свидетельствующие о нарушениях в работе оборудования, необходимо попытаться найти причину, используя сведения, приведённые в разделе 7.1 «Поиск и устранение неисправностей». Если проблему не удастся исправить при использовании описанных контрмер, прекратите использование прибора и обратитесь на фирму OLYMPUS. Фирма OLYMPUS не осуществляет ремонт вспомогательного оборудования. При повреждении вспомогательного оборудования обращайтесь на фирму OLYMPUS для приобретения новой единицы оборудования и замены.

7.1 Поиск и устранение неисправностей

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- При прерывании процесса очистки/дезинфицирования в результате возникновения какой-либо проблемы, очистка/дезинфицирование эндоскопа считается недостаточной. Необходима полная повторная очистка/дезинфицирование эндоскопа.
- Перед использованием дезинфицирующего раствора внимательно прочитайте меры предосторожности при обращении с ним и убедитесь в правильном их понимании. В дальнейшем используйте дезинфицирующий раствор, в соответствии с инструкциями. Особое внимание следует придавать мерам, которые должны быть предприняты при контакте дезинфицирующего раствора с кожей.
- При обращении с дезинфицирующим раствором надевайте соответствующие индивидуальные защитные средства для уменьшения вероятности вдыхания или контакта с парами дезинфицирующего средства. Дезинфицирующий раствор и его пары

могут оказывать вредное влияние на организм человека. При попадании дезинфицирующего раствора в глаз необходимо немедленно промыть глаз большим количеством воды и затем обратиться к врачу. Надевайте индивидуальные защитные средства, которые включают очки, лицевую маску, непромокаемую защитную одежду и химстойкие непромокаемые перчатки, которые уменьшают вероятность контакта с дезинфицирующим раствором и его парами. Перчатки должны иметь достаточную длину для защиты кожных покровов и периодически заменяться до их повреждения.

- Не помещайте Вашу руку внутрь и в пределах глубокой части лотка для сосудов с дезинфицирующим раствором. В противном случае контакт с дезинфицирующим раствором приведёт к побелению кожи на руке, выступающие части могут стать причиной травмы руки, также возможно нарушение функций оборудования.

ОСТОРОЖНО

- Если во время устранения ошибки начинается процесс промывания водой (программа под номером «--») при наличии внутри моечной ванны дезинфицирующего раствора, произойдёт слив дезинфицирующего раствора их OER- Для предотвращения этого, при отображении ошибки необходимо в первую очередь слить в бак дезинфицирующий раствор, как это описано ниже.

О Коды ошибок и их устранение

Код ошибки	Проблема	Возможные причины	Действия для устранения
«E00»	Процесс прерван	Во время процесса нажата кнопка «STOP/CODE CLEAR»	Подождите до завершения автоматической обработки данных*. Во время обработки данных ошибки код ошибки на дисплее может или мигать (в этом случае автоматическая обработка данных не может быть прервана нажатием кнопки «STOP/CODE CLEAR») или светиться непрерывно (в этом случае автоматическая обработка данных может быть прервана нажатием кнопки «STOP/CODE CLEAR». Во время процесса кнопка «STOP/CODE CLEAR» нажимается повторно.) Если Вы собираетесь прервать автоматическую обработку данных и произвести слив жидкости внутри нажмите кнопку «MAN AIR». Если Вы собираетесь промыть моечную ванну водой, выполните программу под номером «--».

«E01»	Моечная ванна наполняется водой слишком долго (продолжительность подачи воды велика).	• Водопроводный кран недостаточно открыт • Имеется протечка воды или блокирование системы трубок для подачи воды.	• Полностью откройте водопроводный кран • Проверьте шланг для подачи воды на предмет наличия протечки. • Замените сетчатый фильтр в коннекторе шланга для подачи воды. • Замените водяной фильтр
«E02»	Не происходит слив воды	• Неисправность в системе сливных труб. • Блокировка сетчатого фильтра в сливном отверстии моечной ванны.	• Проверьте правильность присоединения сливного шланга • Произведите чистку сетчатого фильтра сливного отверстия моечной ванны. • Закройте крышку моечной ванны и нажмите кнопку «MAN AIR» для слива воды.
«E04»	Во время процесса очистки уровень воды понижается.	Внутренняя проблема	Обратитесь на фирму OLYMPUS.
«E05»	Уровень воды слишком высокий.	Неисправность датчика уровня жидкости.	Обратитесь на фирму OLYMPUS (если подача воды не прекращается, закройте водопроводный кран).
«E06»	Нарушение функции датчика уровня жидкости.	Ошибочное определение уровня жидкости, вследствие загрязнения датчика уровня жидкости (в средней части).	Произведите чистку датчика уровня жидкости.
«E07»	Нарушение функции датчика уровня жидкости.	Ошибочное определение уровня жидкости, вследствие загрязнения датчика уровня жидкости (в нижней части).	Произведите чистку датчика уровня жидкости.

«E11»	Чрезмерное количество дезинфицирующего раствора в баке для дезинфицирующего раствора.	Внутренняя проблема	Обратитесь на фирму OLYMPUS.
«E12»	Недостаточное количество дезинфицирующего раствора в баке для дезинфицирующего раствора.	Недостаточно дезинфицирующего раствора в баке.	• Произведите чистку сетчатых фильтров в циркуляционном отверстии. • Слейте дезинфицирующий раствор из бака и подготовьте новый дезинфицирующий раствор.
«E13»	Время наполнения дезинфицирующим раствором моечной ванны слишком короткое.	Вследствие нарушения функции слива, вода остаётся в моечной ванне перед началом процесса дезинфицирования.	• Проверьте правильность присоединения сливного шланга. • Произведите чистку сетчатых фильтров в сливном отверстии моечной ванны. • Слейте дезинфицирующий раствор, остающийся в OER- посредством следующей процедуры, подготовьте новый дезинфицирующий раствор и начните процесс сначала. 1. Слив остаточного дезинфицирующего раствора из моечной ванны: Закройте крышку моечной ванны и нажмите кнопку «MAN AIR» для слива остаточного дезинфицирующего раствора из моечной ванны через сливной шланг. В случае затруднённого слива через сливной шланг обратитесь на фирму OLYMPUS. 2. Присоедините сливной коннектор для дезинфицирующего раствора к сливному отверстию для дезинфицирующего раствора и нажмите на его головку, слейте дезинфицирующий раствор из бака, или присоедините шланг для слива дезинфицирующего раствора в бак к выпускному отверстию для дезинфицирующего раствора и нажмите кнопку «[DESINFECTANT] DRAIN» для слива дезинфицирующего раствора из бака.

«E14»	Дезинфицирующий раствор не может быть повторно собран.	Блокирование сетчатого фильтра в сливном отверстии моечной ванны.	• Подождите до завершения сбора дезинфицирующего раствора. • После этого изаберите и произведите чистку сетчатого фильтра в сливном отверстии, а также в циркуляционном отверстии. • Если количество дезинфицирующего раствора в баке недостаточно, подготовьте новый дезинфицирующий раствор после слива раствора из бака.
«E15»	Уровень дезинфицирующего раствора понижается во время процесса дезинфицирования.	Внутренняя проблема	Обратитесь на фирму OLYMPUS.
«E16»	Наполнение моечной ванны дезинфицирующим раствором происходит слишком долго.	Внутренняя проблема	Обратитесь на фирму OLYMPUS.
«E17»	Дезинфицирующий раствор не нагревается.	Внутренняя проблема	Обратитесь на фирму OLYMPUS.
«E18»	Неисправность датчика температуры.	Внутренняя проблема	Обратитесь на фирму OLYMPUS.
«E21»	Не происходит продувка воздухом каналом эндоскопа (давление поступающего воздуха слишком низкое).	• Неправильная установка воздушного фильтра, • Блокирование воздушного фильтра.	• Проверьте правильность установки воздушного фильтра. • Если воздушный фильтр установлен правильно, замените его.

«E22»	Недостаточное давление воды	Блокирование сетчатого фильтра в циркуляционном отверстии.	Произведите чистку сетчатого фильтра в циркуляционном отверстии моечной ванны.
«E23»	Чрезмерное давление воды или воздуха при продувке.	Внутренняя проблема	Обратитесь на фирму OLYMPUS.
«E31»	Крышка моечной ванны открыта.	В начале процесса	Кнопка «START» нажата при открытой крышке моечной ванны.
		Во время процесса	Закройте крышку моечной ванны и начните процесс сначала.
		Внутренняя проблема	Обратитесь на фирму OLYMPUS.
«E32»	Неправильная установка программы.	Программа не установлена.	Установите программу.
«E39»	Задержка слива моющего раствора.	Не происходит слив моющего раствора из бака для дезинфицирующего раствора.	Выполните процесс промывания бака для дезинфицирующего раствора.
«E41»	Электропитание прерывается, а затем восстанавливается в ходе процесса.	• Электропитание было прервано. • Неправильное присоединение шнура электропитания.	Проверьте правильность присоединения шнура электропитания. Отсоедините шнур электропитания от сетевой электророзетки и проверьте его на предмет наличия повреждений. При наличии повреждений замените сетевой шнур на новый.
«E51»	Протечка воды внутри OER-A.	Внутренняя проблема	Обратитесь на фирму OLYMPUS.
«E61»	Невозможность проведения ультразвуковой очистки.	Неисправность ультразвукового осциллятора.	Обратитесь на фирму OLYMPUS.
«E71»	Кассетные сосуды не обнаруживаются.	Внутренняя проблема	Обратитесь на фирму OLYMPUS.
«E72»	Невозможно слить дезинфицирующий раствор из бака.	Внутренняя проблема	Если в моечной ванне остаётся дезинфицирующий раствор, выполните те же самые действия, как и при «E13». В других случаях обращайтесь на фирму OLYMPUS

«E73»	Недостаточная подача воды во время подготовки дезинфицирующего раствора.	• Недостаточное открытие водопроводного крана. • Протечка воды или блокирование в системе трубок для подачи воды.	После выполнения следующей проверки и очистки, нажмите кнопку «[DESINFECTANT] PREP». После подготовки проведите проверку, при использовании насадки для средства Acecide. • Полностью откройте водопроводный кран. • Проверьте шланг для подачи воды на предмет наличия протечек. • Проведите чистку сетчатого фильтра в коннекторе шланга для подачи воды. • Замените водяной фильтр.
«E74»	Кассетные сосуды с дезинфицирующим раствором не установлены.	Внутренняя проблема	Обратитесь на фирму OLYMPUS.
«E75»	Недостаточная подача воды во время подготовки дезинфицирующего раствора.	• Недостаточное открытие водопроводного крана. • Протечка воды или блокирование в системе трубок для подачи воды.	Временное уменьшение подачи воды во время подготовки дезинфицирующего раствора. После выполнения следующей проверки и очистки, нажмите кнопку «[DESINFECTANT] PREP». После подготовки проведите проверку, при использовании насадки для средства Acecide. • Полностью откройте водопроводный кран. • Проверьте шланг для подачи воды на предмет наличия протечек. • Проведите чистку сетчатого
фильтра	в коннекторе шланга для подачи воды.	«E76»	Неисправность датчика уровня жидкости в баке для
	• Замените водяной фильтр.		
дезинфицирующего раствора.	Внутренняя проблема OER-A. Обратитесь на фирму OLYMPUS.	«E77»	Неполная установка на место лотка с кассетными сосудами с дезинфицирующим раствором.
			Лоток с кассетными сосудами с дезинфицирующим раствором задвинут не полностью. Задвиньте лоток полностью внутрь до прекращения

Глава 7. Поиск и устранение неисправностей

звучания	зуммерного сигнала. «E81» Неправильное	управление процессом.	Внутренняя проблема Обратитесь на фирму OLYMPUS.
	«E82» Внутренняя неисправность	Неисправность в электропроводке внутри	Обратитесь на фирму OLYMPUS.

7.2 Возврат установки для обеззараживания эндоскопов для ремонта

ОСТОРОЖНО

- Фирма OLYMPUS не несёт ответственность за травмы и повреждения, которые имели место в результате ремонта, предпринятого персоналом, не уполномоченным фирмой OLYMPUS.

Для возврата прибора для ремонта обратитесь на с фирму OLYMPUS. К прибору следует приложить описание неисправности или повреждения и фамилию и номер телефона сотрудника Вашего учреждения, который в наибольшей степени знаком с возникшей проблемой. Также прикладывайте заказ на ремонт.

Приложение

Схема системы

Рекомендуемые сочетания оборудования и вспомогательных инструментов, которые могут быть использованы с прибором, представлены в приведённом ниже списке. Некоторые изделия могут быть недоступны в некоторых регионах. Новые изделия, выпущенные после приобретения данного прибора, также могут быть использованы в комбинации с данным прибором. Для получения более подробных сведений следует обращаться на фирму OLYMPUS.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- В случае использования сочетаний оборудования, отличающихся от указанных ниже, вся полнота ответственности возлагается на лечебное учреждение.

**Директива о
Медицинских
Приборах**



Данное устройство соответствует
требованиям Директивы ЕЭС 93/42
относительно медицинских
приборов.
Классификация: Класс IIa

Данное устройство соответствует
требованиям стандарта
EN 660601-1-2: 1993 при совместном
использовании с устройствами,
имеющими маркировку CE на
корпусе или в руководстве по
эксплуатации.
Излучение: Класс B, в соответствии с
классификацией, принятой в
стандарте EN 55011.

2

OLYMPUS®

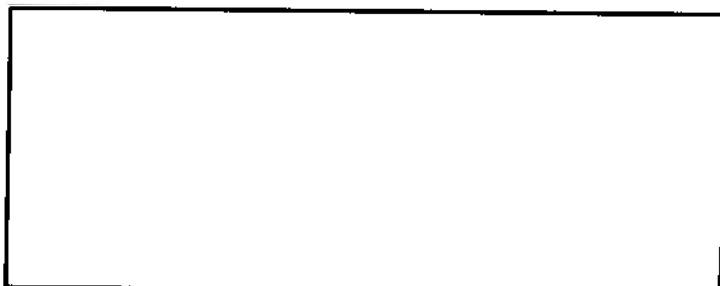
OLYMPUS OPTICAL CO., LTD

San-Ei Building, 22-2, Nishi Shinjuku 1-chome, Shinjuku-ku, Tokyo, Japan

ОЛИМПАС МОСКВА

117071 Москва, ул. Малая Калужская, дом 19, строение 1, этаж 2

Факс: (095) 958-22-77, телефон: (095) 958-22-45





А с 2

