

Инструкция по эксплуатации

**Моюще-дезинфицирующая
машина**

INNOVA[®] E2

Информация получена с официального сайта
Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения
www.gosdraznadzor.gov.ru

Содержание

1. Предупредительные указания и символы	Глава "1"
1.1 Выделяются следующие указания:	2
1.2 Пояснения к указателям опасности:	3
1.3 Пояснения к предписывающим указателям:	4
1.4 Подключение защитного заземления:	4
2. Перечень технических и эксплуатационных характеристик	Глава "2"
2.1 Технические характеристики машины:	2
2.2 Адрес завода-изготовителя:	2
2.3 Отдел сервисного обслуживания:	2
2.4 Поставщики расходных материалов:	2
2.5 Знак соответствия европейским директивам качества «СЕ»:	3
2.6 Уровень постоянного звукового давления:	3
2.7 Температура окружающей среды:	3
2.8 Относительная влажность воздуха:	3
2.9 Высота над уровнем моря:	3
2.10 Параметры электрического подключения:	3
2.11 Соединение с водяной магистралью:	4
2.12 Подключение к вентиляции:	4
2.13 Общие данные:	5
2.14 Моющие и дозирующие средства:	5
2.15 Расходные материалы:	5
3. Целевое применение	Глава "3"
3.1 Ограничения	2
3.2 Возможное неправильное использование	2
4. Основные требования техники безопасности	Глава "4"
4.1 Общие положения	2
4.2 Отбор и квалификация персонала	2
4.3 Эксплуатация оборудования	3
4.4 Электрическое оборудование	3
4.5 Система водоснабжения	4
4.6 Расходные материалы, моющие средства и другие химические вещества	4
4.7 Сбор и утилизация отходов / охрана окружающей среды	4
5. Предписания по условиям транспортировки	Глава "5"
5.1 Информация производителя по упаковке	2
5.2 Указания по хранению и транспортировке в отношении упаковки	3
5.3 Условные обозначения в соответствии с EN ISO 15223-1	3
5.4. Значение символов на Упаковке	4

6. Работы по монтажу / демонтажу и подключение	Глава "6"
6.1 Соединение с водяной магистралью:.....	2
6.2 Подключение к источнику электроэнергии:.....	3
6.3 Подключение к системе вентиляции:.....	3
6.4 Пар / конденсат / сжатый воздух (если имеется):.....	3
6.5 Химические реактивы:.....	3
6.6 Демонтаж:.....	3
7. Инструкция для всасывающих патрубков с прерывателем обратного потока	Глава "7"
7.1 Пенообразование	2
7.2 Замена химикатов	3
8. Процессы и аппараты химической технологии.....	Глава "8"
8.1 Общие указания	2
8.2 Подключение рабочих химических веществ	3
8.3 Загрязнения, образующиеся в процессе очистки	4
8.4 Реакция между рабочими химическими веществами и загрязнениями	4
9. Технология применения	Глава "9"
9.1 Проверьте перед каждым запуском программы следующие пункты (визуальный контроль):	2
9.2 Проверьте после каждого завершения программы следующие пункты:.....	2
9.3 Обнаружение белка.....	2
9.4 Перед распределением:	2
9.5 Распределение промываемых предметов:.....	3
10. Сообщения о неисправностях и ошибках.....	Глава "10"
10.1 Сообщения о неисправностях/процедура для устранения неисправностей	2
10.2 Действия в случае перерыва в подаче электроэнергии.....	2
10.3 Прерывание программы оператором	3
10.4 Сообщения о неисправностях/действия в случае прерывания программы.....	3
10.5 Сообщения о неисправностях/процедура для устранения неисправностей	3
10.6 Сообщения о неисправностях/проблемы/причины, пути устранения	4
11. Принцип работы и компоновка	Глава "11"
11.1 Компоновка и материалы.....	2
11.2 Моечная система.....	2
11.3 Сушилка	2
11.4 Система управления	2
11.5 Сканер (дополнительная опция).....	2
11.6 Дозирующее устройство	3
11.7 Водяной бойлер (DH-машина).....	3
11.8 Прерыватель обратного потока.....	3
11.9 Тележки для эндоскопов	3

11.10 Мониторинг течи во время процесса мойки	3
12. Дисплей и панель управления	Глава "12"
13. Первичный ввод в эксплуатацию	Глава "13"
14. Управление машиной.....	Глава "14"
14.1 Открывание дверей моечной камеры.....	2
14.2 Выбор программы.....	2
14.3 Дополнительные функции программы	2
14.3.1 Дополнительная предварительная мойка/сушка	2
14.3.2 Последний цикл программы.....	3
14.4 Пуск программы.....	3
14.5 Последовательность программы.....	3
14.6 Завершение программы.....	4
14.7 Инфо-уровень /серийный номер	4
14.8 Программа "P-15" – Тест на герметичность	4
14.9 Программа "P-16" – Промывка дозирующей системы.....	6
14.10 Ручная чистка	8
14.11 Смывание чистящего раствора	8
15. Диаграмма последовательности операций	Глава "15"
15.1 Краткое руководство	2
15.2 Входной тест	3
15.3 Сканирование (дополнительная опция).....	4
15.4. Инфо-уровень.....	5
15.5. Восстановимая информация во время программного цикла.....	6
16. Программы промывки	Глава "16"
16.1 Таблица программ промывки.....	2
16.2 Таблицы программ промывки	3
16.2.1 DC Программа 01 (ENDO-DC-NORMAL)	3
16.2.2 DC Программа 02 (ENDO-DC-INTENSIVE)	4
16.2.3 DC Программа 03 (ENDO-DC-ACCESSORY)	5
16.2.4 DH Программа 01 (ENDO-DH-NORMAL)	6
16.2.5 DH Программа 02 (ENDO-DH-INTENSIVE)	7
16.2.6 DH Программа 03 (ENDO-DH-ACCESSORY)	8
16.2.7 DC/DH Программа 04 (DRYING)	9
16.2.8 DC/DH Программа 5 – 7 (FREE).....	10
16.2.9 DC Программа 08 (THERM.MACHINE DISINF.) Пуск через код	10
16.2.10 DH Программа 08 (THERM.MACHINE DISINF.) Пуск через код.....	11
16.2.11 DC Программа 09 (HYGIENE TEST) Пуск через код.....	12
16.2.12 DH Программа 09 (HYGIENE TEST) Пуск через код.....	13
16.2.13 DC/DH Программа 10 – 14 (FREE).....	14
16.2.14 DC/DH Программа 15 (PRESSURE TEST).....	14

16.2.15 DC/DH Программа 16 (RINSE DOSI).....	15
16.3 Описание следующих программ.....	16
16.3.1 Программа гигиена.....	16
16.3.2 Термическая дезинфекция машины.....	16
16.4 Изменение параметров программы	17
16.5 Изменение или составление программных операций.....	17
17. Техническое обслуживание	Глава "17"
17.1 Общая информация	2
17.2 Ежедневное техническое обслуживание	2
17.2.1 Регламентное тестирование.....	2
17.2.2 Фильтр.....	3
17.2.3 Моющие души.....	3
17.2.4 Контейнеры для химических реактивов	4
17.2.5 Очистка / дезинфекция элементов управления на передней панели	4
17.3 Еженедельное техническое обслуживание	4
17.3.1 Вытяжные шланги дозирующего насоса	4
17.3.2 Очистка промывочной камеры.....	5
17.4 Счётчик технического обслуживания	5
17.5 График технического обслуживания	5
18. Эксплуатация моечного каркаса	Глава "18"
18.1 Рекомендации производителей эндоскопов	2
18.2 Информация	2
19. Дополнительное оборудование.....	Глава "19"
19.1 Дополнительные модули	2
Приложение „А“.....	Декларация соответствия

© Все авторские права сохраняются.

Никакая часть данной «Инструкции по эксплуатации» не подлежит воспроизведению или копированию ни в какой форме (в печатной форме, в форме фотокопии или другими способами), без письменного разрешения фирмы «БХТ Хайгентехник ГмБХ» (BHT Hygienetechnik GmbH). Вышеуказанная фирма сохраняет за собой право внесения изменений в настоящую Инструкцию по эксплуатации.

Эксплуатация

Проверьте контейнер для химикатов на наличие чистящих средств и замените их при необходимости. - Руководствуйтесь предупредительными надписями!

Откройте запорные клапаны (холодная, теплая, дистиллированная вода) и поверните главный выключатель в положение «ВКЛ».

Тип изделия и версия программного обеспечения появятся на дисплее. Проводится автоматическое самотестирование. Вводятся дата и время. После завершения самотестирования машина демонстрирует "Выбор программы".

Двери моечной камеры:

Нажмите кнопку "СТОП" и выньте полку для мойки.

Предварительная проверка эндоскопа:

- провести предварительную визуальную проверку эндоскопа.
- ручную проверку на течь в соответствии с производителем эндоскопа.
- вытереть эндоскоп влажной тканью.

Загрузочная корзина:

Подсоедините адаптер контроля давления к эндоскопу и машине (шланги и адаптер должны быть сухими!) Вставьте корзину, загруженную эндоскопами обратно в моечную камеру.

Снова закройте двери моечной камеры:

Теперь может быть запущена выбранная программа (например, "P1").

Выбор программы:

Должна быть выбрана программа, соответствующая материалу (например, "P1"). Вы можете найти программы мойки в формате таблиц в руководстве по эксплуатации. Вместе с кнопками "V" и "T", могут также быть выбраны "Предварительная мойка" и/или "Дополнительная сушка" до начала в качестве варианта для программы.

Запуск программы:

Нажмите кнопку "ПУСК"; программа мойки будет запущена автоматически, и будет обрабатываться. **Последовательность программы:**

- В ходе обработки дисплей показывает следующее:
- Номер программы (например, "P1").
 - Температура мойки и сушки (С°)
 - продолжительность программы (мин).
 - Этап программы (например, Чистка)

Дисплей:

P1_Endo Normal
Подготовка

Двери моечной камеры остаются закрытыми в течение всего процесса мойки.

- для избегания влияния на результаты мойки.
- для предотвращения несчастных случаев от разбрызгивания воды.

Глава "Сообщения о сбоях"

См. инструкции по эксплуатации/техническое руководство



Окончание программы

При окончании программы двери моечной камеры разблокируются автоматически. Теперь двери моечной камеры можно открывать, и можно доставать материал из корзины.

Прерывание программы оператором:

Работающая программа может быть остановлена нажатием кнопки "СТОП". Дисплей показывает: "ПРЕРЫВАНИЕ ПРОГРАММЫ!". Принять При помощи кнопки "СТОП". Программа **должна быть** перезапущена.

Если программа прервана или отключается электропитание, следите за уровнем воды при открытии дверей моечной камеры. Если двери заблокированы, они могут быть разблокированы посредством аварийной разблокировки.



Вывод из эксплуатации:

1. Нажать кнопку стоп, двери моечной камеры могут быть открыты.
2. Выключить основной выключатель.
3. отключить подачу воды от шланга.

Если машина выведена из эксплуатации в течение долгого времени, должна быть выполнена промывка.

Выньте вытяжной шланг из средних контейнеров и поместите в контейнер с теплой водой. Выберите программу (например, "16") и выполните промывку.

(При повторном вводе в эксплуатацию машина должна проработать два пустых цикла с подключенными моющим и дезинфицирующим средством).

Просьба соблюдать инструкции по техническому обслуживанию и безопасности на обороте страницы

Внимание!



- Материал может быть горячим!
- Если программы прервана, то материал **не** дезинфицирован.
- При длительных сроках вывода из эксплуатации должен быть произведен цикл промывки машины, чтобы дозатор и средние шланги не выходили из строя по причине кристаллообразования.



CE 0297

Обслуживание: (рекомендуется, чтобы самодезинфекция проводилась ежедневно до начала работ!)

Типовое испытание: Типовые испытания должны проводиться оператором ежедневно перед началом работы!

Должны быть проверены следующие пункты!

- контейнеры для химикатов на предмет уровня заполнения и течи,
- моющие души в РГД и на тележках, модулях,
- тележки, модули и вставки,
- лоток в чистящей камере,
- чистящая камера и уплотнители дверей

Справочная информация по безопасности

Внимание!	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Соблюдайте осторожность при использовании химикатов. Следует руководствоваться листами безопасности производителя. ■ При замене контейнеров для химикатов следует принять соответствующие меры предосторожности в соответствии с информацией от производителя – надеть защитную одежду, защитные очки и перчатки и т.д. ■ Уточнить у производителя химикатов, подходят ли химикаты для целевого применения. ■ Промываемые изделия не считаются продезинфицированными в случае прерывания программы. Изделия следует промаркировать как загрязненные. ■ Принадлежности для промывки можно промывать и дезинфицировать в моечной машине только с использованием подходящих моющих средств. ■ Соблюдайте осторожность, когда достаете промытые изделия из моечной камеры. Промытые изделия могут быть горячими. ■ Контейнер для химикатов для моющих средств должен проверяться ежедневно. Если уровень заполнения не изменился, следует немедленно проинформировать авторизованную сервисную компанию. Эффект дезинфекции и очистки может быть недостаточным. ■ Проверьте, чтобы вытяжные трубки (в зависимости от химиката) были вставлены в соответствующий контейнер для химикатов – чистящее средство, дезинфицирующее средство.
Важно!	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Перед включением следует проверить, что все соединительные вилки и шланги находятся в правильном положении. Утечки воды и моющего вещества могут приводить к разрушению электрических деталей. ■ Все лица, в обязанности которых входит включение и работа с прибором, должны прочитать и руководствоваться Инструкциями по эксплуатации. ■ Следует соблюдать Инструкции по выполнению процедур, указанные в главе «Работа». ■ Для обеспечения успешного процесса обработки важно руководствоваться данными завода-изготовителя для эндоскопов от разных производителей и для различных видов оборудования. ■ Перед подсоединением адаптера для проведения теста на герметичность к эндоскопу и к машине, проверьте его и адаптерное соединение на наличие влаги. В случае обнаружения влаги в шланге или в адаптере для проведения теста на герметичность, его не следует использовать, так как существует риск того, что влага может повредить эндоскоп и прибор для испытания на герметичность. Руководствуйтесь Инструкциями по эксплуатации. ■ Эндоскоп должен быть подключен к машине через шланг и адаптер для проведения теста на герметичность во время всего процесса обработки. ■ Компания SciCan GmbH оставляет за собой право аннулировать гарантию или обязательства по ремонту, если техническое обслуживание или ремонт осуществлялись неавторизованными лицами или компаниями. ■ Внесение любых изменений в машину, в любой форме, в конструкцию или программное обеспечение, без письменного разрешения компании SciCan GmbH приведет к потере всех прав на возмещение ущерба по гарантии и к отмене самой гарантии.
Информация	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Прочитайте и руководствуйтесь Инструкциями по эксплуатации!

Предупредительные указания и символы

Глава "1"

Содержание

1. Предупредительные указания и символы.....	2
1.1 Выделяются следующие указания:	2
1.2 Пояснения к указателям опасности:.....	3
1.3 Пояснения к предписывающим указателям:.....	4
1.4 Подключение защитного заземления:.....	4

1. Предупредительные указания и символы

- Данная инструкция по эксплуатации содержит указания относительно возможных опасностей, которые могут возникнуть при ненадлежащей эксплуатации и/или вследствие ненадлежащего поведения.

1.1 Выделяются следующие указания:

ОПАСНОСТЬ!	
	<ul style="list-style-type: none">▪ Игнорирование данного предупреждения может привести к серьезным травмам персонала и / или значительному материальному ущербу!
Осторожно!	
	<ul style="list-style-type: none">▪ Игнорирование данного предупреждения может привести к травмам персонала и / или материальному ущербу!
Важно!	
	<ul style="list-style-type: none">▪ Игнорирование может привести к материальному ущербу!
Информация!	
	<ul style="list-style-type: none">▪ Рекомендации и полезные советы.

1.2 Пояснения к указателям опасности:

- Здесь существует повышенная опасность травм для персонала!
- Во избежание травм для персонала и материального ущерба, необходимо соблюдать требования знаков предупреждения об опасности.

	<p>Предупреждение об опасном электрическом напряжении</p>
	<p>Предупреждение о вредных для здоровья веществах</p>
	<p>Предупреждение о горячей поверхности</p>
	<p>Предупреждение о возможной травме кисти руки</p>
	<p>Предупреждение о едких веществах</p>
	<p>Предупреждение о горячих жидкостях и горячем паре</p>
	<p>Предупреждение: Промываемый материал может быть извлечен из машины только в том случае, если программа очистки и дезинфекции была выполнена без ошибок.</p>

1.3 Пояснения к предписывающим указателям:

	Предписывающий знак: использование защиты для рук
---	---

	Предписывающий знак: использование защитной одежды
---	--

	Предписывающий знак: использование защиты для глаз
--	--

	Предписывающий знак: соблюдать «Инструкцию по эксплуатации»
---	---

1.4 Подключение защитного заземления:

	<p>Подключение защитного заземления: данный условный знак необходимо установить вблизи данного подключения или на нем.</p> <p>Главный заземляющий вывод должен маркироваться символом «Protective earth» - «защитное заземление» (условное графическое обозначение заземления в кругу).</p>
---	---

Перечень технических и эксплуатационных характеристик Глава "2"

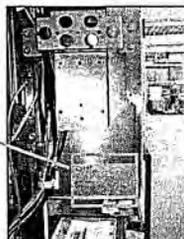
Содержание

2. Перечень технических и эксплуатационных характеристик..... Глава "2"

2.1 Технические характеристики машины:.....	2
2.2 Адрес завода-изготовителя:	2
2.3 Отдел сервисного обслуживания:	2
2.4 Поставщики расходных материалов:	2
2.5 Знак соответствия европейским директивам качества «CE»:	3
2.6 Уровень постоянного звукового давления:	3
2.7 Температура окружающей среды:.....	3
2.8 Относительная влажность воздуха:	3
2.9 Высота над уровнем моря:	3
2.10 Параметры электрического подключения:.....	3
2.11 Соединение с водяной магистралью:.....	4
2.12 Подключение к вентиляции:	4
2.13 Общая информация:	5
2.14 Моющие и дозирующие средства:.....	5
2.15 Расходные материалы:.....	5

2. Перечень технических и эксплуатационных характеристик

Расположение заводской таблички,
Внутренняя поверхность сервисной дверцы



2.1 Технические характеристики машины:

Тип машины:	INNOVA E2 DC/DH
Серийный №:	см. заводскую табличку
Год выпуска:	см. заводскую табличку
Вес машины:	см. заводскую табличку
Габариты машины (ШхГхВ):	600 x 700 x 857 мм (напольная модель) 600 x 646 x 840 мм (встроенная модель)

2.2 Адрес завода-изготовителя:

Название фирмы:	БХТ Хайгиентехник (BHT Hygienetechnik)
Улица:	Мессершмидтштрассе 11
Населенный пункт:	86368 Герстхофен, Германия
Телефон:	+49(0)821 27893-0
Факс:	+49(0)821 784099
Эл. почта:	hygiene@bht.de
Интернет:	www.bht.de

2.3 Отдел сервисного обслуживания:

Телефон:	+49(0)821 27893-25
Эл. почта:	service@bht.de

2.4 Поставщики расходных материалов:

Название фирмы:	БХТ Хайгиентехник (BHT Hygienetechnik)
Улица:	Мессершмидтштрассе 11
Населенный пункт:	86368 Герстхофен, Германия
Телефон:	+49(0)821 27893-0
Факс:	+49(0)821 784099
Эл. почта:	hygiene@bht.de
Интернет:	www.bht.de

2.5 Знак соответствия европейским директивам качества «СЕ»:

Соответствует Директиве 93/42 Европейского экономического сообщества, Приложение II, класс IIb
CE-0297

2.6 Уровень постоянного звукового давления:

<60 дБ)

2.7 Температура окружающей среды:

+ 5°C до + 40°C

2.8 Относительная влажность воздуха:

Максимально допустимая: 80% для температур до 31 °C
Линейное сокращение до: 50% для температур до 40 °C

2.9 Высота над уровнем моря:

до 1500 м
В случае размещения машины на высоте более 1500 м над уровнем моря температура кипения моющего раствора уменьшается. В случае необходимости следует снизить температуру для проведения дезинфекции и увеличить время обработки.

2.10 Параметры электрического подключения:

Напряжение (состояние поставки (± 10%)) 230 В / 50 Гц / переменный ток + параллельное подключение + защитное заземление
Подключенная нагрузка 3,6 кВт
Нагрев танка 2,7 кВт
Нагрев котла 3,0 кВт
Защита предохранителями 16 А
Заземление класс защиты I
Поперечное сечение токоподводящего кабеля 3 м, Olflex Classic 110, 3G2,5

Осторожно!



- Подключение электрических кабелей должно осуществляться только высококвалифицированным персоналом при соблюдении актуальных нормативных документов, действующих в конкретной стране, таких, как, например, «Союза электротехники, электроники и информационной техники» (VDE), и т.д., в соответствующей действительной редакции.

2.11 Соединение с водной магистралью

Холодная вода:	Рекомендовано 3°Ж Давление потока Расчетная мощность Подсоединение	номинальный Ø Ду 20 (3/4") 2-5 бар 20 л/мин минимально (1,2 м³/ч) запорный клапан ¾" наружная резьба с плоским уплотнением
Деминерализованная вода	Ø Ду 20 (3/4") Качество воды Давление потока Расчетная мощность Подсоединение	<=10 µS/cm 2-5 бар 20 л/мин минимально (1,2 м³/ч) запорный клапан ¾" наружная резьба с плоским уплотнением
Отработанная вода:	Отработанная вода Значение pH Температура воды Машинный слив Подключение силами заказчика Место монтажа Сифон Внимание:	20 л/мин 3-12 кратковременно 93°C 19 мм внутренний диаметр Kopfix Ду 50 слив в отделанной стене на месте применять только сливные трубы из коррозионностойких материалов.

Осторожно!



- Подключение к хозяйственно-питьевому водопроводу и к сточной системе должно осуществляться только высококвалифицированным персоналом при соблюдении актуальных нормативных документов, действующих в конкретной стране, таких, как, например, Немецкий промышленный стандарт (DIN) 1717 и т.д., в соответствующей действительной редакции.

Информация!



- Необходимо учитывать уклон согласно стандарту DIN! Запрещено применять сливные трубы из некоррозионностойких материалов (например, из волокнистого цемента или чугуна)!

2.12 Подключение к вентиляции:

Вытяжной воздуховод предоставляется заказчиком:	Ду 40 с защитой от конденсата
Место установки:	слив в отделанной стене
Материал:	нержавеющая сталь (V2A), PP, PE
Продуктивность вентиляционной системы	80 м³/ч
Температура:	88°C
Сопротивление вытяжного канала:	150 Па
Принудительная тяга:	50 м³/ч
Сопротивление вытяжного канала при циркулирующем давлении:	50 Па
Максимальная влажность воздуха	100 %

Информация!



- Машины, работающие на глутаральдегидовой/перуксусной кислоте, требуют внешнего подключения AL

2.13 Общая информация:

Теплоотдача по помещению: 500 (1.8 мДж)
Макс. загрузка двери: 35 кг

2.14 Моющие и дозирующие средства:

Место установки контейнеров: Сооружается силами заказчика в шкафу для моющих средств на высоте не более 650 мм над чистовым полом
Максимальное удаление 10 м.

Подведение дозирующего трубопровода: Защитные трубы Ду 50 в полу, внутри бес швов, макс. угол колен 45°, либо боковые отводы
либо по потолку.

Габариты (ВхНхТ): Емкость 5 кг (140 x 245 x 225 мм)
Емкость 10 кг (190 x 320 x 230 мм)

2.15 Расходные материалы:

Информация!	
	<ul style="list-style-type: none">При замене расходных материалов следует соблюдать указания «Инструкции для всасывающих патрубков с прерывателем обратного потока».На конце каждого шланга указаны используемые химикаты для каждого всасывающего патрубка.Если несколько машин подключены через общий всасывающий патрубок к одному контейнеру, требуется распределительно-дозировочное устройство. Подключение к распределительно-дозировочному устройству также существует. Более подробную информацию просим запрашивать у изготовителя.Изготовитель не предоставляет гарантию в случае ущерба, возникшего вследствие использования ненадлежащих расходных материалов, а также вследствие ненадлежащего обращения с оборудованием по этой причине (например, кристаллизацией).
Важно!	
	<ul style="list-style-type: none">Применяйте только расходные материалы, проверенные и разрешенные к использованию изготовителем.<ul style="list-style-type: none">- моющее средство - neodisher MediCLEAN forte- дезинфицирующее средство – SEPTO DNСм. Спецификацию д-ра Вайгерта.Спецификация химических веществ должна храниться в непосредственной близости от оборудования.Если применяются расходные материалы других производителей, их применение необходимо согласовать с производителем оборудования.
Осторожно!	
	<ul style="list-style-type: none">Следует проявлять осторожность в обращении с моющими и дезинфицирующими средствами: необходимо применять защиту для глаз, рук и одежды. Необходимо носить защитные очки и защитные перчатки. Избегать попадания химикатов в глаза и на кожу.При смене химических веществ трубопроводы должны быть заблаговременно промыты, а дозирующее устройство должно быть заново откалибровано. Это должно выполняться только персоналом, допущенным к самостоятельному выполнению работ, только так можно обеспечить безопасность процесса подготовки машины к работе. В противном случае, нельзя гарантировать качество очистки и дезинфекции.

Информация получена с официального сайта
Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения
www.gosdramnadzor.gov.ru

Целевое применение Глава "3"

Содержание

3. Целевое применение.....	2
3.1 Ограничения.....	2
3.2 Возможное неправильное использование.....	2

Информация получена с официального сайта
Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения
www.roszdravnadzor.gov.ru

3. Целевое применение

Осторожно!	
	<ul style="list-style-type: none">▪ Настоящий прибор соответствует установленным требованиям по технике безопасности. Ненадлежащая эксплуатация может привести к причинению вреда здоровью людей и к нанесению имущественного ущерба в значительном объеме.▪ Внимательно прочтите настоящую Инструкцию по эксплуатации, прежде чем Вы начнете эксплуатацию оборудования. Тем самым Вы защитите себя и предотвратите причинение ущерба оборудованию.▪ Храните Инструкцию по эксплуатации в надежном месте!

- Машины INNOVA серии 2 служит исключительно для полностью автоматической обработки посредством мойки, дезинфекции и сушки в соответствии с термической и химико-термической обработкой медицинских изделий, которые предназначены для переработки производителем, для использования в больницах, кабинетах врача и лабораториях.
- Модели E и CMS, в частности, также предназначены для обработки гибких эндоскопов и принадлежностей.
- К оборудованию допускается только обученный или прошедший инструктаж персонал.
- Производитель не несет ответственности за ущерб, который был причинен вследствие использования оборудования не по назначению, либо вследствие неадекватной эксплуатации.
- Оборудование предназначено для эксплуатации исключительно в помещениях внутри зданий.
- К оборудованию допускается только обученный или прошедший инструктаж персонал, следует определить уровень компетентности персонала для подготовки, техобслуживании и поддержания в исправном состоянии оборудования.

3.1 Ограничения

- Оборудование нельзя устанавливать для эксплуатации во взрывоопасных условиях и местах с пониженной температурой.
- Промываемый материал может подвергаться очистке только с использованием соответствующей модульной тележки.

3.2 Возможное неправильное использование

- В случае вертикального размещения острых и колющих предметов необходимо помнить о травмоопасности, и отсортировывать их таким образом, чтобы предотвращать вероятность травмы.
- Если оборудование применяется для обеззараживания по поручению органов власти, конденсатор пара и детали для его подключения к моечной камере и к сливу машины в случае ремонта или замены должны быть продезинфицированы.
- При использовании средств для химической чистки и специальных продуктов обязательно обращайте внимание на указания изготовителя. Во избежание повреждения промываемых предметов и бурных реакций (например, реакции с образованием гремучего газа), применяйте соответствующие средства для химической очистки только для целей, предусмотренных изготовителем.
- Проявляйте осторожность в обращении с рабочими химикатами (средствами для химической очистки и нейтрализации, усилителями очистки, ополаскивателями и т.д.)! Они частично содержат агрессивные и раздражающие вещества. Соблюдайте действующие правила техники безопасности! Используйте защитные очки и перчатки! Для всех рабочих химикатов необходимо соблюдать требования техники безопасности и сертификаты безопасности материала изготовителя!
- Вода в моечной камере не является питьевой!
- При транспортировке, демонтаже, утилизации необходимо демонтировать или заблокировать дверь, чтобы дети не смогли запереться изнутри.

Основные требования техники безопасности

Глава "4"

Содержание

4. Основные требования техники безопасности.....	2
4.1 Общие положения.....	2
4.2 Отбор и квалификация персонала.....	2
4.3 Эксплуатация оборудования.....	3
4.4 Электрическое оборудование.....	3
4.5 Система водоснабжения.....	4
4.6 Расходные материалы, моющие средства и другие химические вещества.....	4
4.7 Сбор и утилизация отходов / охрана окружающей среды.....	4

4. Основные требования техники безопасности

4.1 Общие положения

Настоящая Инструкция по эксплуатации призвана облегчить процессы изучения машины и ее использования возможностями эксплуатации согласно назначению.

Инструкция по эксплуатации содержит важные указания, которые необходимо соблюдать при установке на место эксплуатации, во время работы и технического обслуживания, что позволит эксплуатировать оборудование безопасно, надлежащим образом и эффективно.

Соблюдение Вами данных указаний поможет избежать опасностей, снизить затраты на ремонт и периоды простоя, и повысить надежность и срок эксплуатации оборудования.

Существующие локальные / национальные предписания относительно предупреждения несчастных случаев и охраны окружающей среды дополняют настоящую Инструкцию по эксплуатации.

Инструкция по эксплуатации должна постоянно находиться в непосредственной близости от машины.

Инструкцию по эксплуатации должны прочесть и применять все лица, которым поручена работа с данным оборудованием или на нем. В круг таких работ входят:

- Обслуживание, в том числе
 - подготовка к работе,
 - устранение неисправностей во время технологического цикла,
 - уборка производственных отходов,
 - очистка и уход за оборудованием,
 - утилизация эксплуатационных и вспомогательных материалов
- Монтаж, установка на месте эксплуатации, подключение, демонтаж
- Поддержание в исправном состоянии
 - техническое обслуживание,
 - технический осмотр,
 - приведение в исправное состояние,
 - ремонтные работы
- Транспортировка

Наряду с Инструкцией по эксплуатации и с обязательными нормами по предупреждению несчастных случаев, действующим в той или иной стране применения и на месте эксплуатации, следует также соблюдать общепризнанные профессиональные правила для безопасного и квалифицированного выполнения работ.

Важно!	
	<ul style="list-style-type: none">▪ Сравните обозначение типа или модели изделия или язык страны Инструкции по эксплуатации с<ul style="list-style-type: none">- товаросопроводительными документами или актом приема-передачи.- заводской табличкой Вашей машины. <p>Настоящая Инструкция по эксплуатации имеет силу только для оборудования с маркировкой, которая указана на титульной странице.</p>

4.2 Отбор и квалификация персонала

Допуск к оборудованию разрешается только обученному и прошедшему инструктаж персоналу. Эксплуатирующее предприятие должно отвечать за организацию регулярных обучающих мероприятий для персонала, который обязан квалифицированно использовать и поддерживать в исправном состоянии оборудование, в том числе осуществлять противоаварийные мероприятия в отношении ядовитых, легковоспламеняющихся, взрывоопасных или патогенных материалов, могущих выделяться в окружающую среду. При этом необходимо вести ведомость учёта явки на работу и фиксировать документально факт изучения и понимания соответствующей документации.

4.3 Эксплуатация оборудования

- Необходимо соблюдать выполнение работ по настройке и техническому обслуживанию, указанных в настоящей Инструкции по эксплуатации. Эта деятельность должна осуществляться только высококвалифицированным персоналом.
- При неполадках в работе или при нарушениях электроснабжения машину следует немедленно произвести останов! Незамедлительно организовать устранение неисправностей!
- Если оборудование полностью обесточено для проведения работ по техобслуживанию и ремонту, оно должно быть защищено от непредвиденного повторного включения электропитания:
 - Перевести главный выключатель в положение «Выключено» (OFF). Рядом с главным выключателем следует установить табличку (например, «Не включать – работы по техническому обслуживанию»).
 - Главный выключатель может быть защищен посредством установки замка / блокиратора от несанкционированного включения.
- Оборудование, отключенное от электропитания, необходимо сначала проверить на отсутствие напряжения.
- Машину разрешается эксплуатировать только в том случае, если все предохранительные и связанные с обеспечением безопасности устройства (например, устройства аварийного отключения) находятся в наличии и в работоспособном состоянии!
- Если это необходимо или требуется согласно техническим правилам, следует использовать средства индивидуальной защиты!
- В зависимости от промываемых предметов, детали оборудования могут быть инфицированы опасными микроорганизмами.
- Необходимо соблюдать все указания по технике безопасности и предупреждения об опасностях относительно оборудования!
- Нельзя влезать и садиться на открытые дверцы.

Важно!	
	<ul style="list-style-type: none">▪ Мероприятия по техническому обслуживанию и ремонту могут осуществляться только персоналом, специально обученным изготовителем. Разрешается использовать только оригинальные запасные части. Изготовитель не несет ответственности за ущерб, возникающий вследствие нецелевого применения или из-за небрежности. и/или ремонтных работ, которые осуществляются третьими лицами. В случае проведения неквалифицированного техобслуживания и / или ремонтных работ с привлечением третьих лиц, изготовитель отзывает гарантию / гарантийные обязательства.▪ Любое изменение, дополнение или модификация по отношению версии программного обеспечения машины без письменного согласия изготовителя ведет к отмене гарантии / гарантийных обязательств.

4.4 Электрическое оборудование

- Работы с электроустановками или электроприборами разрешено проводить только профессиональным электрикам или лицам, прошедшим инструктаж под руководством и под наблюдением профессионального электрика в соответствии с электротехническими правилами.
- Применять следует только оригинальные предохранители с предписанной силой тока.
- Детали оборудования и установки, с которыми проводятся работы по проверке, техобслуживанию и ремонту, должны быть обесточены. Обесточенная деталь вначале необходимо проверить на отсутствие напряжения.
- Электроустановку машины необходимо регулярно контролировать / проверять. Такие дефекты, как слабые контакты или обгоревшие провода, необходимо немедленно устранять. Если требуется проведение работ на деталях под напряжением, следует привлечь второго человека, который сможет в экстренном случае отключить главный выключатель и т.д.

4.5 Система водоснабжения

- Оборудование следует регулярно проверять на отсутствие негерметичных мест и видимых внешних повреждений! Повреждения незамедлительно устранять! Вытекающие наружу жидкости могут приводить к травмам и опасным ситуациям.
- Монтаж и прокладку трубопроводов для подвода и отвода воды или подачи средств для химической чистки должны быть надлежащего качества! Не путайте подключения и разъемы! Фитинги, длина и качество шланговых соединений должны соответствовать требованиям к оборудованию.

4.6 Расходные материалы, моющие средства и другие химические вещества

Осторожно!	
	<ul style="list-style-type: none">▪ При использовании химикатов необходимо носить защитные очки и перчатки. Опасность химического ожога!▪ Следует соблюдать требования сертификатов безопасности материала изготовителя.▪ В случае использования химикатов, вдыхание которых обозначено изготовителем или органами здравоохранения как потенциально вредным для здоровья, машина, либо, если это невозможно, рабочее помещение, должна/должно оснащаться системой вытяжки за пределы здания.▪ В случае выхода из строя системы вентиляции: Отключить машину, открыть окна и покинуть помещение. Уведомить технический персонал!

- Отработанные химикаты следует утилизировать в соответствии с региональными / национальными правилами охраны окружающей среды.
- Складские запасы химикатов не должны превышать разрешенное количество.

При обращении с химикатами следует соблюдать действующие для того или иного продукта требования техники безопасности (сертификаты безопасности материала изготовителя, правила обращения с опасными веществами, а также общие нормативы), инструкции по утилизации, кроме того, предписания следующих организаций:

- HACBГC (DVGW - Немецкая ассоциация специалистов водо- и газоснабжения) и
- ИРК (RKI - Институт им. Роберта Коха, г. Берлин)

- Необходимо устранять повреждения (например, шланга для подачи химикатов), с целью предотвращения создания опасности для людей и окружающей среды.
- Для очистки машины следует применять только разрешенные экологически чистые моющих средства.

4.7 Сбор и утилизация отходов / охрана окружающей среды

- Машина / оборудование состоят преимущественно из конструктивных материалов, пригодных к повторному использованию, которые могут перерабатываться безопасно для окружающей среды.
- В зависимости от обрабатываемого промываемого материала, детали машин могут быть инфицированы опасными микроорганизмами.
- Электронные компоненты необходимо утилизировать как электронные отходы, а контейнеры и шланги для химикатов как химические отходы, в соответствии с локальными / национальными предписаниями.
- Просим Вас в случае вывоза утилизируемого оборудования обеспечить его защиту от детей.



Предписания по условиям транспортировки

Глава "5"

Содержание

5. Предписания по условиям транспортировки.....	2
5.1 Информация производителя по упаковке.....	2
5.2 Указания по хранению и транспортировке в отношении упаковки.....	3
5.3 Условные обозначения в соответствии с EN ISO 15223-1.....	3
5.4. Значение символов на Упаковке.....	4

5. Предписания по условиям транспортировки

Важно!	
	<ul style="list-style-type: none"> Оборудование поставляется в соответствующей упаковке и подлежит незамедлительной проверке на внешние видимые повреждения в результате транспортировки. Рекламации необходимо сразу же направлять в адрес транспортной фирмы. Оборудование следует защищать от воздействия отрицательных температур.

Осторожно!	
	<ul style="list-style-type: none"> Оборудование следует перемещать на предусмотренное место установки и эксплуатации при помощи автопогрузчика с вилочным захватом или тележки с грузоподъемным приспособлением, которые обладают достаточной грузоподъемностью и вилочным захватом достаточной длины.

ОПАСНОСТЬ!	
	<ul style="list-style-type: none"> Существует опасность опрокидывания при разгрузке и транспортировке. Соблюдайте соответствующие требования техники безопасности!

- Упаковочные материалы подлежат утилизации согласно локальным / национальным предписаниям.

5.1 Информация производителя по упаковке

	БХТ Хайгентехник ГмбХ Мессершмиттштрассе 11 D-86368 Герстхофен	 Disinfection Technology
	201x	  
	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	
	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	0297

5.2 Указания по хранению и транспортировке в отношении упаковки.

БХТ Хайгентехник ГмбХ			
Инструкция по складированию и транспортировке			
Хранить в сухом месте	Температура		Влажность воздуха
	Транспортировка	Хранение	Неустойчивый
	-20C°  70C°	5C°  50C°	15%  93% 

5.3 Условные обозначения в соответствии с EN ISO 15223-1.



5.1.1, Изготовитель



5.1.3, Дата изготовления



5.1.6, Артикульный номер



5.1.7, Серийный номер



5.4.3, Соблюдайте инструкцию по эксплуатации



5.3.1, Хрупкое, обращаться с осторожностью



5.3.4, Беречь от влаги



5.3.7, Температурный диапазон



5.3.8, Диапазон влажности воздуха

5.4. Значение символов на упаковке



Верх



Неустойчивый



Штабелировать запрещается



Здесь использовать вилочные погрузчики



Вилочные погрузчики не использовать



Вторичная переработка (картон)



WEEE-маркировка в соответствии с директивой 2002/95/EG



Tiltwatch –индикатор регистрирует при транспортировке и хранении отклонения груза от вертикального положения. Если груз при транспортировке отклоняется от вертикального положения более чем на 83 градуса, индикатор окрашивается в красный цвет.

Работы по монтажу / демонтажу и подключение Глава "6"

Содержание

6. Работы по монтажу / демонтажу и подключение.....	2
6.1 Соединение с водяной магистралью:.....	2
6.2 Подключение к источнику электроэнергии:.....	3
6.3 Подключение к системе вентиляции:.....	3
6.4 Пар / конденсат / сжатый воздух (если имеется):.....	3
6.5 Химические реактивы:.....	3
6.6 Демонтаж:.....	3

6. Работы по монтажу / демонтажу и подключение

- Необходимо перевезти оборудование на предусмотренное место установки и эксплуатации и следить за тем, чтобы агрегаты и места подключений не были повреждены.

Важно!	
	<ul style="list-style-type: none">▪ Место установки следует выбирать таким образом, чтобы температура окружающей среды всегда находилась в диапазоне: Не более: + 40°C Не менее: + 5°C▪ Машину следует устанавливать на прочное основание с достаточной несущей способностью (см. сборочный чертёж)▪ Машина должна быть выставлена по высоте и уровню посредством регулируемых опор.

6.1 Соединение с водяной магистралью:

Осторожно!	
	<ul style="list-style-type: none">▪ Подключение к системе подачи воды, сливной магистрали, а также к электропитанию, может производиться только квалифицированным персоналом при соблюдении действующих государственных норм и требований, как то НАСВГС, ИРК и т.д., в соответствующей актуальной редакции.

Важно!	
	<ul style="list-style-type: none">▪ Перед подключением необходимо в течение длительного времени промывать все трубопроводы и шланги заказчика, чтоб загрязнения от монтажных работ не попали в машину. Затем произведите очистку фильтра и подключите трубопроводы и шланги к машине.▪ За нарушение работоспособности оборудования вследствие загрязненности труб и шлангов изготовитель не несет гарантию.

Шаг 1: Подсоединить сливные трубы, предоставляемые заказчиком.

Шаг 2: Подсоединить шланги и трубы подачи жидкости, предоставляемые заказчиком.

Заводская маркировка:

Красный:	VW	(горячая вода)
Синий:	KW	(холодная вода)
Желтый:	VE	(полностью деминерализованная вода)

Шаг 3: После окончания установки и подключения следует открыть все запорные краны и проверить все шланговые и трубные соединения на герметичность.

6.2 Подключение к источнику электроэнергии:

Осторожно!	
	<ul style="list-style-type: none">Подключение к системе подачи воды, сливной магистрали, а также к электропитанию, может производиться только квалифицированным персоналом при соблюдении действующих государственных норм и требований, как то НАСВГС, ИРК и т.д., в соответствующей актуальной редакции.

- Подключить машину и заземлить согласно инструкции. Соответствующая защита предохранителями устанавливается силами заказчика.
- Колебания напряжения в сети электроснабжения: до $\pm 10\%$ номинального напряжения.

6.3 Подключение к системе вентиляции:

Важно!	
	<ul style="list-style-type: none">Помещение должно проветриваться согласно действующему национальному / региональному трудовому законодательству (в Германии, например, это «Закон об условиях труда» - ASTV), а также данным паспортов безопасности материала для всех используемых химикатов.При выходе из строя системы вентиляции должны подаваться акустические и визуальные сигналы тревоги, аварийная сигнализация устанавливается силами заказчика.

- Подключить оборудование согласно техническим характеристикам силами заказчика.

6.4 Пар / конденсат / сжатый воздух (если имеется):

- Подключить оборудование согласно техническим характеристикам силами заказчика.

6.5 Химические реактивы:

Осторожно!	
	<ul style="list-style-type: none">Калибровка счётчика-дозатора и настройка дозировки подачи разрешено только инженеру сервисной службы завода-изготовителя, либо инженеру, прошедшему обучение от завода-изготовителя. Иначе гарантия на качество очистки и дезинфекции не предоставляется.

Шаг 1: Подключить оборудование согласно техническим характеристикам силами заказчика.

Шаг 2: Выполнить мойку без промываемых материалов для заполнения трубок и шлангов.

Шаг 3: Произвести калибровку счётчика-дозатора и настроить дозировку подачи.

6.6 Демонтаж:

Важно!	
	<ul style="list-style-type: none">Перед демонтажом необходимо выполнить цикл самодезинфекции.

Шаг 1: Слить моющие и дезинфицирующие средства.

Осторожно!	
	<ul style="list-style-type: none">Химикаты или вредные для здоровья вещества (моющие и дезинфицирующие средства) должны утилизироваться надлежащим образом. Для этого соблюдайте требования действующего сертификата безопасности материала, а также местных / национальных нормативов по утилизации материалов.

Шаг 2: Произвести чистовое ополаскивание, слить воду.

Важно!	
	<ul style="list-style-type: none">В случае морозоопасности необходимо слить остатки воды из машины (например, из дозирующего трубопровода, труб подачи водяных коммуникаций, конденсаторов вытяжной вентиляции).

Шаг 3: Сбросить давление в машине (воздух, вода, пар, сжатый воздух)

Осторожно!	
	<ul style="list-style-type: none">Перед демонтажом оборудования необходимо сбросить давление водяного контура. Иначе сохраняется опасность возникновения ущерба или получения травмы от сильного разбрызгивания воды.

Шаг 4: Отключить оборудование от электросети.

Осторожно!	
	<ul style="list-style-type: none">Работы с электрической частью машины должны обязательно проводиться под руководством и наблюдением профессионального электрика.

Шаг 5: Отсоединить машину от водоснабжения.

Шаг 6: Отсоединить сливные шланги и трубопроводы.

Шаг 7: Зафиксировать подвижные детали (соединительный кабель, шланги, струйные оросители) клейкой лентой.

Важно!	
	<ul style="list-style-type: none">Настоящая Инструкция по эксплуатации является неотъемлемой частью данного оборудования. При продаже оборудования эта Инструкция по эксплуатации должна быть передана покупателю.

- Просим Вас обеспечить безопасность машины для детей.

Инструкция для всасывающих патрубков с прерывателем обратного потока

Глава "7"

Содержание

7. Инструкция для всасывающих патрубков с прерывателем обратного потока.....	2
7.1 Пенообразование.....	2
7.2 Замена химикатов.....	3

7. Инструкция для всасывающих патрубков с прерывателем обратного потока

Важно!	
	<ul style="list-style-type: none">▪ Применяемая химия указана на конце шланга того или иного всасывающего патрубка.▪ При смене химического реактива важно предотвратить химическую реакцию: - Произвести промывание водой.

Мероприятия по очистке:

Шаг 1: Промыть водой всасывающий патрубок снаружи.

Шаг 2: Перед повторным применением необходимо выполнить программу мойки еще раз без промываемых материалов (с химией, чтобы удалить остаточную воду из трубок и шлангов).

Информация!	
	<ul style="list-style-type: none">▪ В случае затруднений наш сервисный отдел всегда в Вашем распоряжении.



Всасывающий
патрубок



7.1 Пенообразование

Важно!	
	<ul style="list-style-type: none">▪ Предшествующая обработка (например, моющими и дезинфицирующим средствами), а также определенные виды загрязнений и химикатов для обработки, также в комбинации с химическим взаимодействием, могут приводить к образованию пены. Пена может снижать качество очистки и дезинфекции. Поэтому промывайте инструменты после предварительной обработки чистой водой.

- Программа очистки должна быть отрегулирована таким образом, чтобы из моечной камеры не выступала пена. Выступающая пена ухудшает надежность работы моюще-дезинфицирующей машины.
- Необходимо регулярно проверять программу очистки, чтобы вовремя замечать начало образования пены.

7.2 Замена химикатов

ОПАСНО!

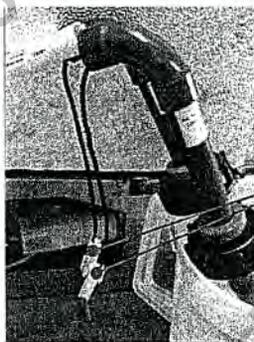


- Следуйте инструкциям Паспорта безопасности материала поставщика химикатов. Он действителен для обращения с контейнерами с химикатами и принадлежностей, и для личной защитной экипировки.
- Перемешивание химикатов для обработки может потенциально сделать процесс очистки и дезинфекции неэффективным, и привести к образованию осадка на медицинских изделиях. Не пренебрегайте инструкциями производителя химикатов для обработки по предупреждению и безопасности.
- Перемешивание химикатов для обработки должно предотвращаться соответствующими мерами со стороны оператора, соответственно, пользователя.
- Должны использоваться только те химикаты для обработки, которые можно безопасно сочетать. Иначе существует риск возникновения неконтролируемой химической реакции, такой как взрыв, повреждение очищаемых предметов или деталей машины, ухудшение результата чистки/дезинфекции.

- При замене контейнеров с химикатами для обработки или замене пустого на полный контейнер, соединительные шланги должны присоединяться к машине таким же образом, что и при валидации.

- Оператор, через организационные мероприятия, должен обеспечить, чтобы соединительные шланги от машины к соединениям для химикатов были всегда подсоединены надлежащим образом и содержались в надлежащем состоянии.

- Во избежание ошибок, вытяжные шланги на концах помечены цветом. Как видно на рисунке, отметка для чистящего белая, а для дезинфицирующего синяя.
- Кроме того, на каждом конце шланга имеется помеченный зажим, аналог которого должен быть присоединен к разъему на контейнере для химикатов (разъем устанавливается производителем химикатов). Таким образом, смешивание химикатов исключается.



Кодированные разъемы

! Коды для разъемов контейнеров для химикатов можно получить у производителя машины.

Процессы и аппараты химической технологии

Глава "8"

Содержание

8. Процессы и аппараты химической технологии.....	2
8.1 Общие указания.....	2
8.2 Подключение рабочих химических веществ.....	3
8.3 Загрязнения, образующиеся в процессе очистки.....	4
8.4 Реакция между рабочими химическими веществами и загрязнениями.....	4

8. Процессы и аппараты химической технологии

8.1 Общие указания

Эффект	Мероприятия
Если повреждены детали моеще-дезинфицирующей машины из эластомеров (уплотнители и шланги) и полимерных материалов, это может, приводить, например, их к вздуванию, усадке, затвердеванию, хрупкости, а также к образованию трещин. Вследствие этого такие детали не могут выполнять свою функцию, что, как правило, означает нарушение герметичности.	– Следует определить и устранить причины повреждения. См. также информацию в пунктах «Подключение рабочих химических веществ», «Загрязнения, образующиеся в процессе очистки», и «Реакция между рабочими химическими веществами и загрязнениями».
Сильное пенообразование во время выполнения программы ухудшает эффект очистки и ополаскивания промываемого материала. Пена, поступающая из моечной камеры, может привести к повреждению оборудования моеще-дезинфицирующей машины. В случае пенообразования процесс очистки не соответствует стандарту и его качество не может быть подвергнуто оценке.	– Следует определить и устранить причины пенообразования. – Ознакомиться с индикацией неисправностей машины (сообщениями об ошибках).
Подозрение на коррозию моечной камеры и принадлежностей, могут проявиться красные пятна / участки с измененным цветом покрытия.	– Проверить на наличие остатков химикатов.

8.2 Подключение рабочих химических веществ

Эффект	Мероприятия
<p>Составные компоненты рабочих химических веществ имеют мощное воздействие на срок службы и функциональные возможности (производительность) дозирующих систем. Дозирующие системы (дозировочные шланги и насос), как правило, предназначены для определенного типа рабочих химических веществ. Общая классификация:</p> <ul style="list-style-type: none"> – щелочные до нейтральных по уровню pH продукты, – кислые до нейтральных по уровню pH продукты, – надуксусная кислота 	<ul style="list-style-type: none"> – Применять только рекомендованные изготовителем рабочие химические вещества. – Проводить регулярный визуальный контроль дозирующей системы на отсутствие повреждений.
<p>Рабочие химические вещества могут повреждать детали и принадлежности, изготовленные из эластомеров и полимерных материалов моеще-дезинфицирующей машины.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Применять рекомендованные изготовителем рабочие химические вещества. – Проводить регулярный визуальный контроль всех доступных деталей из эластомеров и полимерных материалов на отсутствие повреждений.
<p>Следующие рабочие химические вещества могут в большом объеме выделять газы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – надуксусная кислота. 	<ul style="list-style-type: none"> – Соблюдать указания производителей химикатов (температура очистки).
<p>Следующие рабочие химические вещества могут приводить к сильному пенообразованию:</p> <ul style="list-style-type: none"> – моющие средства, содержащие поверхностно-активные вещества, а также ополаскиватели, – эмульгаторы. <p>Пенообразование может иметь место:</p> <ul style="list-style-type: none"> – на этапе выполнения программы, когда дозируются рабочие химические вещества, – на последующем этапе выполнения программы вследствие перемещения, – при использовании ополаскивателей вследствие перемещения. 	<ul style="list-style-type: none"> – Такие технологические параметры программы очистки, как температура дозирования, концентрация дозирования и т.д., должны быть настроены таким образом, чтобы в на протяжении всего рабочего цикла было как можно меньше пены, вплоть до ее отсутствия. – Соблюдать указания производителей рабочих химических веществ.

8.3 Загрязнения, образующиеся в процессе очистки

Эффект	Мероприятия
<p>Следующие вещества могут повреждать эластомеры (шланги и уплотнители), и в некоторых случаях полимеры, применяемые на моеще-дезинфицирующей машине:</p> <ul style="list-style-type: none">– Масла, парафины, ароматические и ненасыщенные углеводороды,– водосмягчающие вещества,– косметические средства, гигиенические и бытовые средства, такие как, например, остатки мыла.	<ul style="list-style-type: none">– В зависимости от использования моеще-дезинфицирующей машины следует периодически протирать уплотнитель дверцы безворсовой тканью или губкой. Моечная камера и принадлежности моются без промывочных материалов.
<p>Следующие вещества могут приводить к сильному пенообразованию во время мойки и ополаскивания:</p> <ul style="list-style-type: none">– средства для обработки, например, дезинфицирующие, ополаскивающие и т.д.– универсальные активные в образовании пены вещества, такие как поверхностно-активные вещества.	<ul style="list-style-type: none">– Прополоскать в достаточной степени промываемые материалы водой.– Один или несколько раз выбрать программу кратковременной очистки путем предварительной промывки холодной или горячей водой.
<p>Следующие вещества могут приводить к коррозии нержавеющей стали моечной камеры и принадлежностей:</p> <ul style="list-style-type: none">– основание фосфорной кислоты;– прочие хлорсодержащие вещества, например, хлористый натрий, и т.д.– концентрированная серная кислота,– хромистая кислота,– частицы и стружки с содержанием железа (водопровод).	<ul style="list-style-type: none">– Прополоскать в достаточной степени промываемые материалы водой.– Промываемые материалы устанавливать на тележки, корзины и модульные вставки и помещать в моечную камеру только в сухом виде.

8.4 Реакция между рабочими химическими веществами и загрязнениями

Эффект	Мероприятия
<p>Натуральные масла и жиры могут омыляться при взаимодействии с рабочими химическими веществами. При этом может интенсивно образовываться пена.</p>	<ul style="list-style-type: none">– Промыть детали камеры умеренно теплой водой (деминерализованной водой) и запустить программу заново.
<p>Загрязнения с высоким содержанием белков, такие как кровь, могут приводить к сильному пенообразованию при взаимодействии со щелочными рабочими химическими веществами.</p>	<ul style="list-style-type: none">– Один или несколько раз выбрать программу кратковременной очистки путем предварительной промывки холодной водой.
<p>Недрагоценные металлы, такие как алюминий, магний, цинк могут выделять водород при взаимодействии с очень кислыми или щелочными рабочими химическими веществами (реакция с образованием гремучего газа).</p>	<ul style="list-style-type: none">– Следует соблюдать указания изготовителя химикатов.

Информация получена с официального сайта
Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения
www.gosdramnadzor.gov.ru

Технология применения Глава "9"

Содержание

9. Технология применения.....	2
9.1 Проверьте перед каждым запуском программы следующие пункты (визуальный контроль):	2
9.2 Проверьте после каждого завершения программы следующие пункты:.....	2
9.3 Обнаружение белка:.....	2
9.4 Перед распределением:.....	2
9.5 Распределение промываемых предметов:.....	3

9. Технология применения

Моюще-дезинфицирующая машина оснащается, в зависимости от типа, различными тележками, которые по виду и форме могут быть предназначены для разных видов промываемого и дезинфицируемого материала и могут быть оборудованы самыми различными модулями и вставками.

Важно!



- Тележки, модули и вставки должны подбираться в зависимости от постановки задачи.
- Принимайте во внимание рекомендации производителя химикатов.

9.1 Проверьте перед каждым запуском программы следующие пункты (визуальный контроль):

- Правильно ли рассортирован / закреплен промываемый материал?
- Произведена ли достаточная предварительная очистка промываемого материала?
- Являются ли струйные оросители чистыми и могут ли они крутиться свободно?
- Отсутствуют ли на сетках фильтров грубые загрязнения, требуется ли их очистка?
- Надежно ли установлены промываемые предметы в оборудовании?
- Достаточно ли наполнены контейнеры для рабочих химических веществ?

9.2 Проверьте после каждого завершения программы следующие пункты:

- Контролируйте результаты очистки методом визуального контроля.
- Находятся ли еще все полые медицинские инструменты на соответствующих форсунках?
- Надежно ли установлены промываемые предметы в оборудовании?

Осторожно!



- Инструменты, которые во время обработки выпали из адаптеров, необходимо обработать еще один раз.

9.3 Обнаружение белка:

- Результаты очистки должны выборочно подвергаться анализу на наличие белка.

9.4 Перед распределением:

- Перед распределением из промываемых предметов необходимо удалить жидкость и другие загрязнения, в случае необходимости соблюдать требования противоэпидемических норм и правил.

Осторожно!



- Остатки кислот, растворителей и хлорсодержащие растворы не должны попадать в моечную камеру.

9.5 Распределение промываемых предметов:

- Промываемые предметы необходимо распределить принципиально таким образом, чтобы все поверхности промывались водой. Только в этом случае можно добиться их чистоты!
- Предметы нельзя укладывать друг в друга и друг на друга.
- Пустотелые инструменты должны быть полностью промыты или прополосканы моющим средством.
- Прежде чем устанавливать инструменты с узкими и длинными внутренними полостями в оросительное устройство или прежде чем подключать оросительное устройство, необходимо убедиться в возможности их промывания.
- Полые сосуды устанавливаются отверстием вниз в соответствующие тележки, модули и вставки, чтобы вода могла беспрепятственно попадать внутрь и вытекать из них.
- Промываемые предметы с глубоким дном устанавливаются с максимальным наклоном, чтобы вода могла стекать вниз.
- Тележки с адаптером должны правильно подсоединяться.
- Соединительные детали должны правильно зафиксироваться на моечных тележках.
- Струйные оросители нельзя блокировать слишком высокими или проникающими вниз деталями. При необходимости следует произвести проверку способности вращения вручную.
- Во избежание коррозии рекомендовано применять только безупречные с точки зрения промывки инструменты из нержавеющей стали.
- Инструменты, неустойчивые к нагреванию, следует очищать и дезинфицировать только химико-термическим методом.

Осторожно!	
	<ul style="list-style-type: none">▪ Одноразовые инструменты нельзя обрабатывать ни в коме случае, (см. данные завода-изготовителя). 

Сообщения о неисправностях и ошибках Глава "10"

Содержание

10. Сообщения о неисправностях и ошибках.....	2
10.1 Сообщения о неисправностях/процедура для устранения неисправностей	2
10.2 Действия в случае перерыва в подаче электроэнергии	2
10.3 Прерывание программы оператором.....	3
10.4 Сообщения о неисправностях/действия в случае прерывания программы.....	3
10.5 Сообщения о неисправностях/процедура для устранения неисправностей	3
10.6 Сообщения о неисправностях /Проблемы/Причины, пути устранения.....	4

10. Сообщения о неисправностях и ошибках

10.1 Сообщения о неисправностях/процедура для устранения неисправностей

Если неисправность возникает во время процесса очистки, это отражается на дисплее. Список сообщений о неисправностях можно увидеть в пункте 10.6 "Сообщения о неисправностях". Работая программа будет остановлена

Как только сообщение о неисправности прочтено и понято оператором, ему следует нажать кнопку "СТОП". Программа возвращается в предстартовое состояние.



ОПАСНО!	
	<ul style="list-style-type: none">■ Коллекторную корзину можно передвигать только в защитных перчатках.■ В случае ошибки программы открыть загрузочную дверь автоматического чистящего модуля.■ Вынуть материал, предназначенный для чистки из машины вместе с коллекторной корзиной.■ Поместить коллекторную корзину на тележку и ПОМЕТЬ КАК ЗАГРЯЗНЕННУЮ: <p>После устранения неисправности вставить коллекторную корзину обратно в автоматический чистящий модуль и перезапустить программу.</p>

10.2 Действия в случае перерыва в подаче электроэнергии

ОПАСНО!	
	<ul style="list-style-type: none">■ В некоторых случаях процесс очистки и дезинфекции нельзя завершить корректно.■ В случае несоблюдения данных инструкций, качество очистки и дезинфекции отдельных частей нельзя гарантировать.

Шаг 1: Восстановление подачи электроэнергии после перерыва в подаче электроэнергии показывается на дисплее **BHT Hygienetechnik GmbH**. Это показывается только в данной отдельной ситуации.

Шаг 2: Нажать кнопку "СТОП"

Шаг 3: Машина перезапускается с ранее выбранной программой.

Шаг 4: Материал должен быть вынут из машины если на дисплее возникает "**ЗАВЕРШЕНИЕ ПРОГРАММЫ**".



10.3 Прерывание программы оператором

Если была случайно запущена неправильная программа, или опции дополнительной предварительной мойки или сушки были забыты, то является возможным прервать программу.

Шаг 1: Нажатие кнопки "СТОП" прерывает работающую программу.

Шаг 2: Нажатие кнопки "СТОП" приводит к демонстрации изначально выбранной программы на дисплее.

Шаг 3: Выбор новой программы.

Шаг 4: Перезапуск кнопкой СТАРТ.



10.4 Сообщения о неисправностях/действия в случае прерывания программы

ОПАСНО!	
	<ul style="list-style-type: none">■ Если программа прервана в фазе чистки и дезинфекции, то дверь не должна открываться ни при каких обстоятельствах- программа "Программа промывки" должна быть запущена до открытия двери!

10.5. Сообщения о неисправностях/процедура для устранения неисправностей

ОПАСНО!	
	<ul style="list-style-type: none">■ Коллекторную корзину можно передвигать только в защитных перчатках.■ В случае ошибки программы открыть загрузочную дверь автоматического чистящего модуля.■ Вынуть материал, предназначенный для чистки из машины вместе с коллекторной корзиной.■ Поместить коллекторную корзину на тележку и ПОМЕТИТЬ КАК ЗАГРЯЗНЕННУЮ: <p>После устранения неисправности вставить коллекторную корзину обратно в автоматический чистящий модуль и перезапустить программу.</p>

10.6 Сообщения о неисправностях /Проблемы/Причины, пути устранения

№.	Дисплей	Проблема:	Причина:
1	Diff.PT_stop	Неисправен измерительный датчик, Неисправен кабель, Плата температурного датчика.	Обе характеристики температурного датчика танка отличаются друг от друга в течение фазы остановки более чем на 2°C.
Путь устранения:			
Уведомить уполномоченный обслуживающий персонал.			

№.	Дисплей	Проблема:	Причина:
2	OverTemp Disinf	Неисправен датчик, Неисправность нагревательной схемы.	Температура танка поднялась выше 95°C в течение фазы остановки.
Путь устранения:			
Выключить машину. Уведомить уполномоченный обслуживающий персонал.			

№.	Дисплей	Проблема:	Причина:
3	UnderTemp Disinf	Неисправен датчик, Неисправность нагревательной схемы.	Температура танка опустилась ниже температуры остановки в течение фазы остановки.
Путь устранения:			
Уведомить уполномоченный обслуживающий персонал.			

№.	Дисплей	Проблема:	Причина:
4	ProgTemp tooHIGH	Введена некорректная температура.	В программе используется температура, которая выше температуры эндоскопа.
Путь устранения:			
Уведомить уполномоченный обслуживающий персонал.			

№.	Дисплей	Проблема:	Причина:
5	Programme error	Ошибка таблицы программы, Некорректное программирование.	В программе используется шаг, не включающий каких-либо параметров.
Путь устранения:			
Уведомить уполномоченный обслуживающий персонал.			

№.	Дисплей	Проблема:	Причина:
6	Dosing safety	Неисправность дозирующего устройства.	Фаза дозирования превышает 300 секунд.
Путь устранения:			
Уведомить уполномоченный обслуживающий персонал.			

№.	Дисплей	Проблема:	Причина:
8	TankTemp»ENDO	Неисправен датчик, Проблемы в нагревательной схеме.	Температура моечной камеры выше температуры, безопасной для эндоскопов (62 градуса).
Путь устранения:			
Перезапустить машину. Если уведомление об ошибке повторяется снова, уведомить уполномоченный обслуживающий персонал.			

№.	Дисплей	Проблема:	Причина:

9	STOP BUTTON	Прерывание программы.	Оператор нажал КНОПКУ "СТОП".
	Путь устранения: Перезапустить программу. Если уведомление об ошибке повторяется снова, уведомить уполномоченный обслуживающий персонал.		

No.	Дисплей	Проблема:	Причина:
11	No programme end	Ошибка таблицы программы	Последним шагом программы должен быть ЗАВЕРШЕНИЕ ПРОГРАММЫ!
	Путь устранения: Уведомить уполномоченный обслуживающий персонал.		

No.	Дисплей	Проблема:	Причина:
12	Prog.Start error	Ошибка таблицы программы.	Первым шагом программы должна быть "Подготовка".
	Путь устранения: Уведомить уполномоченный обслуживающий персонал.		

No.	Дисплей	Проблема:	Причина:
13	Temp<DosierTemp>	Ошибка таблицы программы.	Температура дозировки выше, чем температура в шаге программы
	Путь устранения: Уведомить уполномоченный обслуживающий персонал.		

No.	Дисплей	Проблема:	Причина:
15	DosiNo.Wrong	Ошибка таблицы программы.	Дозирующее устройство недоступно
	Путь устранения: Уведомить уполномоченный обслуживающий персонал.		

No.	Дисплей	Проблема:	Причина:
16	BoilerCool error	Ошибка таблицы программы.	Вновь заданная программа допускает воду бойлера без предварительной обработки.
	Путь устранения: Уведомить уполномоченный обслуживающий персонал.		

No.	Дисплей	Проблема:	Причина:
17	BoilerProtection	Неисправна защита бойлера, Ошибка контроля.	Контроль защиты бойлера реагирует.
	Путь устранения: Уведомить уполномоченный обслуживающий персонал.		

No.	Дисплей	Проблема:	Причина:
18	BoilerOverLevel	Обрыв провода, ошибка в подаче питания	Слишком много воды в бойлере. Клапан не закрывается.
	Путь устранения: Принять ошибку кнопкой стоп. Уведомить уполномоченный обслуживающий персонал.		

No.	Дисплей	Проблема:	Причина:
-----	---------	-----------	----------

19	STB 60 react	Температура превысила 60 градусов во время процесса мойки.	Температура в моечной камере выше температуры эндоскопа.
	Путь устранения: Уведомить уполномоченный обслуживающий персонал.		

No.	Дисплей	Проблема:	Причина:
22	Faulty draining	Неисправен сливной насос, система уровня.	Моечная камера не опорожнена в течение установленного времени.
	Путь устранения: Уведомить уполномоченный обслуживающий персонал.		

No.	Дисплей	Проблема	Причина:
23	Foaming	Неисправен датчик давления, слишком много химикатов, уходит вода.	Давление мойки в системе ниже указанного.
	Путь устранения: Открыть двери и выполнить визуальную проверку промывочной жидкости. Перезапустить. Уведомить уполномоченный обслуживающий персонал.		

No.	Дисплей	Проблема:	Причина:
24	Tank over level	Неисправен впускной клапан. Неисправна система уровня.	Слишком много воды в моечной камере.
	Путь устранения: Перезапустить машину. Если уведомление об ошибке повторяется снова, уведомить уполномоченный обслуживающий персонал.		

No.	Дисплей	Проблема:	Причина:
25	Door open	Неисправен дверной контакт, Обрыв провода распознавания двери.	Программа распознает открытые двери во время процесса мойки.
	Путь устранения: Перезапустить машину. Если уведомление об ошибке повторяется снова, уведомить уполномоченный обслуживающий персонал.		

No.	Дисплей	Проблема:	Причина:
27	Filling>MAX	Неисправна система уровня. Неисправна система давления мойки.	Превышено максимальное количество воды.
	Путь устранения: Перезапустить машину. Если уведомление об ошибке повторяется снова, уведомить уполномоченный обслуживающий персонал.		

No.	Дисплей	Проблема:	Причина:
28	Water shortage	Неисправны линии подачи.	Требуемое количество воды не достигнуто в течение указанного времени.
	Путь устранения: Перезапустить машину. Если уведомление об ошибке повторяется снова, уведомить уполномоченный обслуживающий персонал.		

No.	Дисплей	Проблема:	Причина:
-----	---------	-----------	----------

40	Dosing 1 empty	Неисправен датчик предупреждения.	Контейнер для хранения чистящего средства пуст.
Путь устранения:			
Заново наполнить контейнер для хранения. Если уведомление об ошибке повторяется снова, уведомить уполномоченный обслуживающий персонал.			

No.	Дисплей	Проблема:	Причина:
41	Fity Dos1<MIN	Неисправна дозировка.	Выбросы реже установленного значения
Путь устранения:			
Проверить калибровку дозировки. Перекалибровка. Выполнить Программу Р16 "Промыть дозирующее устройство". Если уведомление об ошибке повторяется снова, уведомить уполномоченный обслуживающий персонал.			

No.	Дисплей	Проблема:	Причина:
42	Flowm_1 fity	Изменение в системе дозировки.	Счет выбросов неверен.
Путь устранения:			
Проверить калибровку дозировки. Перекалибровка. Выполнить Программу Р16 "Промыть дозирующее устройство". Если уведомление об ошибке повторяется снова, уведомить уполномоченный обслуживающий персонал.			

No.	Дисплей	Проблема:	Причина:
43	Fity Dos1>MAX	Некорректная дозировка.	Счет выбросов выше, чем установленное значение допустимого отклонения.
Путь устранения:			
Проверить калибровку дозировки. Перекалибровка. Выполнить Программу Р16 "Промыть дозирующее устройство". Если уведомление об ошибке повторяется снова, уведомить уполномоченный обслуживающий персонал.			

No.	Дисплей	Проблема:	Причина:
45	Dosing 2 empty	Неисправен датчик, предупреждающий об опорожнении.	Контейнер для хранения чистящего средства пуст.
Путь устранения:			
Заново наполнить контейнер для хранения. Если уведомление об ошибке повторяется снова, уведомить уполномоченный обслуживающий персонал.			

No.	Дисплей	Проблема:	Причина:
46	Fity Dos2<MIN	Неисправна дозировка.	Счет выбросов ниже, чем установленное значение.
Путь устранения:			
Проверить калибровку дозировки. Перекалибровка. Выполнить Программу Р16 "Промыть дозирующее устройство". Если уведомление об ошибке повторяется снова, уведомить уполномоченный обслуживающий персонал.			

No.	Дисплей	Проблема:	Причина:
47	Flowm_2 fity	Изменение в системе дозировки.	Некорректный счет выбросов.
Путь устранения:			
Проверить калибровку дозировки. Перекалибровка. Выполнить Программу Р16 "Промыть дозирующее устройство". Если уведомление об ошибке повторяется снова, уведомить уполномоченный обслуживающий персонал.			

No.	Дисплей	Проблема:	Причина:
48	Fity Dos2>MAX	Некорректная дозировка.	Счет выбросов выше, чем установленное значение допустимого отклонения.
Путь устранения:			
Проверить калибровку дозировки. Перекалибровка. Выполнить Программу Р16 "Промыть дозирующее устройство". Если уведомление об ошибке повторяется снова, уведомить уполномоченный обслуживающий персонал.			

No.	Дисплей	Проблема:	Причина:
50	Dosing 3 empty	Неисправен датчик предупреждающий об опорожнении.	Контейнер для хранения чистящего средства пуст.
Путь устранения:			
Заново наполнить контейнер для хранения. Если уведомление об ошибке повторяется снова, уведомить уполномоченный обслуживающий персонал.			

No.	Дисплей	Проблема:	Причина:
51	Fity Dos3<MIN	Неисправна дозировка.	Счет выбросов ниже, чем установленное значение.
Путь устранения:			
Проверить калибровку дозировки. Перекалибровка. Выполнить Программу Р16 "Промыть дозирующее устройство". Если уведомление об ошибке повторяется снова, уведомить уполномоченный обслуживающий персонал.			

No.	Дисплей	Проблема:	Причина:
52	Flowm 3 fity	Изменение в системе дозировки.	Некорректный счет выбросов.
Путь устранения:			
Проверить калибровку дозировки. Перекалибровка. Выполнить Программу Р16 "Промыть дозирующее устройство". Если уведомление об ошибке повторяется снова, уведомить уполномоченный обслуживающий персонал.			

No.	Дисплей	Проблема:	Причина:
53	Fity Dos3>MAX	Некорректная дозировка.	Счет выбросов выше, чем установленное значение допустимого отклонения.
Путь устранения:			
Проверить калибровку дозировки. Перекалибровка. Выполнить Программу Р16 "Промыть дозирующее устройство". Если уведомление об ошибке повторяется снова, уведомить уполномоченный обслуживающий персонал.			

No.	Дисплей	Проблема:	Причина:
59	Calibrate dosing device	Потери значений хранения.	Отсутствуют значения калибровки.
Путь устранения:			
Требуется перекалибровка. Уведомить уполномоченный обслуживающий персонал.			

No.	Дисплей	Проблема:	Причина:
60	Faulty tank heating	Неисправен нагрев танка.	Промывочная жидкость в моечной камере не достигает установленной температуры.
Путь устранения:			
Если уведомление об ошибке повторяется снова, уведомить уполномоченный обслуживающий персонал.			

No.	Дисплей	Проблема:	Причина:
61	Break tank PT100	Поломка датчика.	Запрещенное значение появляется на температурном датчике танка.
Путь устранения:			
Уведомить уполномоченный обслуживающий персонал.			

No.	Дисплей	Проблема:	Причина:
------------	----------------	------------------	-----------------

62	Short circuit Tank PT 100	Короткое замыкание в датчике.	Запрещенное значение появляется на температурном датчике танка.
Путь устранения:			
Уведомить уполномоченный обслуживающий персонал.			

No.	Дисплей	Проблема:	Причина:
63	Fity.Diff.PTtank	Неисправна цепь датчика.	Температурная разница между двумя температурными датчиками превышает 3 градуса.
Путь устранения:			
Требуется проверить температурные датчики. Уведомить уполномоченный обслуживающий персонал.			

No.	Дисплей	Проблема:	Причина:
64	Boiler leaking	Неисправен сливной клапан бойлера, неисправна система уровня.	Уровень бойлера признан недоступным.
Путь устранения:			
Если уведомление об ошибке повторяется снова, уведомить уполномоченный обслуживающий персонал.			

No.	Дисплей	Проблема:	Причина:
65	Faulty boiler feed	Неисправен подающий клапан бойлера, неисправен клапан слива, неисправна система уровня.	Уровень бойлера признан недоступным.
Путь устранения:			
Если уведомление об ошибке повторяется снова, уведомить уполномоченный обслуживающий персонал.			

No.	Дисплей	Проблема:	Причина:
66	Faulty boiler heating	Бойлер не достиг установленной температуры в установленный интервал текущего контроля. Неисправен нагрев котла.	Уровень бойлера признан недоступным.
Путь устранения:			
Если уведомление об ошибке повторяется снова, уведомить уполномоченный обслуживающий персонал.			

No.	Дисплей	Проблема:	Причина:
67	Break Boiler PT100	Поломка датчика.	Запрещенное значение появляется на температурном датчике танка.
Путь устранения:			
Уведомить уполномоченный обслуживающий персонал.			

No.	Дисплей	Проблема:	Причина:
68	Short circuit Boiler PT 100	Поломка датчика.	Запрещенное значение появляется на температурном датчике танка.
Путь устранения:			
Уведомить уполномоченный обслуживающий персонал.			

No.	Дисплей	Проблема:	Причина:
72	Fity Recooling	Неисправно вторичное охлаждение	Цепь вторичного охлаждения не работает,

		бойлера.	подаваемая вода слишком горячая.
Путь устранения:			
Перезапустить машину. Уведомить уполномоченный обслуживающий персонал.			

№.	Дисплей	Проблема:	Причина:
73	FityBoilerSensor	Датчик неисправен.	Переключатель уровня не опускается, когда бойлер опорожняется.
Путь устранения:			
Уведомить уполномоченный обслуживающий персонал.			

№.	Дисплей	Проблема:	Причина:
75	Fity DPR-L fill	Датчик неисправен. Неисправна система контроля давления.	Контрольное давление не определено.
Путь устранения:			
Выполнить программу P15 -"Контроль давления" Уведомить уполномоченный обслуживающий персонал.			

№.	Дисплей	Проблема:	Причина:
76	Fity DPR-L fill	Течи в системе контроля давления.	Давление потеряно.
Путь устранения:			
Выполнить программу P15 -"Контроль давления" Уведомить уполномоченный обслуживающий персонал.			

№.	Дисплей	Проблема:	Причина:
77	Fity DPR-L waste	Течи в системе контроля давления.	Давление потеряно.
Путь устранения:			
Выполнить программу P15 -"Контроль давления" Уведомить уполномоченный обслуживающий персонал.			

№.	Дисплей	Проблема:	Причина:
78	Break DPR-L Sensor	Датчик неисправен.	Запрещенное значение датчика.
Путь устранения:			
Уведомить уполномоченный обслуживающий персонал.			

№.	Дисплей	Проблема:	Причина:
79	Fity.Diff.PTBoiler	Неисправна цель датчика.	Температурная разница между двумя температурными датчиками превышает 3 градуса.
Путь устранения:			
Уведомить уполномоченный обслуживающий персонал.			

№.	Дисплей	Проблема:	Причина:
80	Fity DPR-I Airing	Неисправен выпускной воздушный клапан. Неисправен датчик контроля давления.	Выпуск воздуха невозможен, давление остается.
Путь устранения:			
Выполнить программу P15 -"Контроль давления" Уведомить уполномоченный обслуживающий персонал.			

№.	Дисплей	Проблема:	Причина:
87	Break Pump Sensor	Установлено запрещенное	Прерывание цепи датчика давления насоса.

		значение на датчике давления насоса.	
Путь устранения:			
Проверить подключение к датчику. Проверить датчик, при необходимости заменить. Уведомить уполномоченный обслуживающий персонал.			

No.	Дисплей	Проблема:	Причина:
88	Shrtc. Pump Sensor	Установлено запрещенное значение на датчике давления насоса.	Короткое замыкание в цепи датчика давления насоса.
Путь устранения:			
Заменить датчик давления насоса и перезапустить машину.			

No.	Дисплей	Проблема:	Причина:
90	Scanner error	Связь с интерфейсом не работает.	Аппаратура проверяется при включенной системе контроля.
Путь устранения:			
Уведомить уполномоченный обслуживающий персонал.			

No.	Дисплей	Проблема:	Причина:
91	Printer error	Связь с интерфейсом не работает.	Аппаратура проверяется при включенной системе контроля.
Путь устранения:			
Уведомить уполномоченный обслуживающий персонал.			

No.	Дисплей	Проблема:	Причина:
92	IT error	Связь с интерфейсом не работает.	Аппаратура проверяется при включенной системе контроля.
Путь устранения:			
Уведомить уполномоченный обслуживающий персонал.			

No.	Дисплей	Проблема:	Причина:
94	Boiler overtemp.	Неисправен нагрев. Неисправен датчик.	Температура бойлера поднялась выше 96°C.
Путь устранения:			
Уведомить уполномоченный обслуживающий персонал.			

No.	Дисплей	Проблема:	Причина:
101	Maintenance date	-	Счетчик обслуживания достиг установленного количества моек.
Путь устранения:			
Уведомить уполномоченный обслуживающий персонал.			

Принципы работы и компоновка

Глава “11”

Содержание

11. Принципы работы и компоновка	2
11.1 Компоновка и материалы	2
11.2 Моечная система	2
11.3 Сушилка	2
11.4 Система управления	2
11.5 Сканер (дополнительная опция).....	2
11.6 Дозирующее устройство	3
11.7 Водяной бойлер (ДН-машина).....	3
11.8 Прерыватель обратного потока	3
11.9 Тележки для эндоскопов.....	3
11.10 Мониторинг течи во время процесса мойки.....	3

11. Принципы работы и компоновка

11.1 Компоновка и материалы

Вследствие экстремальных условий эксплуатации выбору материалов уделяется приоритетное внимание. Внутреннее моечное пространство, дверцы и все наружные облицовки изготовлены по гигиеническим причинам из полированной хромоникелевой стали 1*/4301. Оборудование имеет компактную конструкцию. Машина является автономной, и может быть установлена в качестве автономного устройства или под какой-либо поверхностью. Управляемая вручную дверь моечной камеры (оснащенная пружиной) заперта при работе программ. Это предохраняет от несчастных аварий, возникающих в результате ненадлежащего использования.

Применяемые полимерные материалы являются термостойкими и устойчивыми к традиционным средствам очистки и дезинфекции. Если речь идет о применении других материалов, не входящих в список рекомендованных, это необходимо согласовать с изготовителем.

11.2 Моечная система

Машина оснащена рециркуляционным насосом, снабжающим системы очистки:

- два поворотных струйных распылителя для наружной очистки,
- через стыковку с каркасами снабжение водяных каналов для промывки каналов эндоскопов.

Тем самым обеспечивается наилучший результат очистки, наряду с малым потреблением воды.

Система слива ВНТ гарантирует полное опорожнение всего содержимого бака и насосов. Тем самым исключается перекрестное загрязнение.

11.3 Сушилка

Машина оснащена в серийной комплектации встроенным высокопроизводительным сушильным агрегатом. Сжатый подводимый воздух прогоняется через кассету со стерильным фильтром, для последующей подачи в моечные камеры и на моечные каркасы. Воздух для сушки подается на промываемый материал как снаружи, так и через распыляющие каналы. Заражение микроорганизмами через воду в водяных каналах значительно сокращается вплоть до исключения, поскольку они уничтожаются в процессе дезинфекции.

11.4 Система управления

Машина оснащена запоминающе-программируемой системой управления с программируемым логическим контроллером (ПЛК). Это позволяет централизованно обрабатывать все процессы и функции. Машина поставляется с 15 программами. Эти программы разработаны подразделением «SciCap» фирмы «БХТ» и прошли сертификацию с получением экспертных заключений в области гигиены и микробиологии.

Каждый эндоскоп может быть индивидуально протестирован на утечку, независимо от процесса мойки с использованием программы испытания на герметичность. Дополнительные программируемые позиции программы доступны по отдельному запросу заказчика.

Температура, время и параметры дозировки для каждой программы могут быть заменены специальным техническим персоналом, подготовленным производителем.

Ошибки и уведомления показываются на экране дисплея (см. главу "Сообщения об ошибках").

11.5 Сканер (дополнительная опция)

При помощи дополнительно подключаемого сканера для считывания штрих-кодов каждой программе могут быть присвоены до пяти различных штрих-кодов. Перед запуском программы пользователь получает запрос на соответствующее сканирование. Сфера применения сканирования штрих-кода варьируется от автоматического программного распознавания до отслеживания обслуживающим персоналом каждой загрузки для мойки.

11.6 Дозирующее устройство

В базовой комплектации машина оснащается двумя автоматическими дозирующими устройствами для жидких моющих химических средств. Кроме того, для контроля дозируемого вещества установлены два датчика расхода. При необходимости дозирующие устройства и линии подачи к контейнерам с чистящим веществом могут быть промыты с помощью программы "Промыть дозирующее устройство".

Внешние контейнеры с моющими и дезинфицирующими средствами, контролируются при помощи сигнализаторов уровня.

11.7 Водяной бойлер (DN-машина)

Для обеспечения отсутствия перекрестного загрязнения предметов мойки передающимися через воду микроорганизмами, во время фазы промывки машина нагревает воду до 90 градусов и поддерживает эту температуру в течение 5 минут. Для того, чтобы не повредить чувствительные к температуре компоненты эндоскопов, вода впоследствии возвращается к окончательной температуре промывки с использованием системы утилизации тепла, а затем высвобождается для промывки эндоскопов.

11.8 Прерыватель обратного потока

В соответствии с предписаниями HACBFG (DVGW), машина защищена от обратного тока воды в водопровод с питьевой водой.

11.9 Тележки для эндоскопов

Гибкие, водонепроницаемые эндоскопы могут быть зафиксированы для каждой партии. Тележка для эндоскопов автоматически подключается к соединениям для воды и сушки при вставлении в моечную камеру.

11.10 Мониторинг течи во время процесса мойки

Машина оборудована системой автоматического мониторинга течи, которая проверяет эндоскоп на предмет утечки при 0,25 бар до погружения в воду.

Любые существующие утечки, приводящие к потере проверяемого воздушного давления, учитываются посредством высокочувствительного регулятора давления и показываются на экране дисплея машины. Эта система мониторинга течи, устанавливаемая в базовой комплектации, следит за любыми существующими утечками до и в течение процесса мойки посредством сжатого воздуха, вдуваемого в наружный корпус эндоскопа через адаптер.

Эндоскоп также проверяется несколько раз в ходе мойки для проверки отсутствия любых утечек, которые могут появиться только в теплых условиях. Избыточное давление из-за возросшей температуры эндоскопов безопасно устраняется по мере продувания эндоскопа.

Важно!	
	<ul style="list-style-type: none">В редких исключительных случаях, когда течь может быть определена путем проведения ручного теста, где эндоскоп подвергается сильной дополнительной механической нагрузке (сгибание), существует возможность, что эти течи могут быть не распознаны автоматической проверкой. Для полного устранения этого остаточного риска должна быть запущена программа P15 "Испытание на герметичность" до начала каждого процесса мойки, и считываемое давление показывается на дисплее.

В базовой комплектации на каждом эндоскопе устанавливается тестовый адаптер (независимо от производителя) для снабжения эндоскопа тестовым воздухом. Для обеспечения образования надлежащего давления, важно наличие свободного прохода через влагозащитную мембрану, иногда устанавливаемую на эндоскопах, и через отсечные клапаны. При возникновении сомнений необходимо проверить, доступны ли соединительный клапан и адаптер для воздуха между процессами мойки. Наружная резинка надувается при надлежащем функционировании.

Дисплей и панель управления Глава "12"

Содержание

12. Дисплей и панель управления.....	2
--------------------------------------	---

Информация получена с официального сайта
Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения
www.gosdramnadzor.gov.ru

12. Дисплей и панель управления



Для устранения эксплуатационных ошибок, активируются только определенные кнопки в зависимости от эксплуатационного состояния машины. Активированные кнопки подсвечиваются светодиодом в левом верхнем углу кнопки.

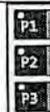


Дисплей:

Дисплей 2-строчный/16-цифровой с буквенно-цифровым текстом



Прямой выбор для первых трех программ



Навигация по меню



Программа с 4 по 16



Нажать для подтверждения изменений



СТОП:

Прервать программу



СТАРТ:

Запустить выбранную программу



V:

Вариация, дополнительная предварительная мойка



T:

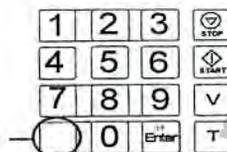
Вариация, дополнительная сушка



Панель управления оборудована для введения цифровых значений с использованием следующей раскладкой клавиатуры.



Нормальная раскладка клавиатуры



Цифровая раскладка клавиатуры

Функция отмены

Информация получена с официального сайта
Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения
www.gosdramnadzor.gov.ru

Первичный ввод в эксплуатацию Глава "13"

Содержание

13. Первичный ввод в эксплуатацию.....	2
--	---

Информация получена с официального сайта
Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения
www.gosdravnadzor.gov.ru

13. Первичный ввод в эксплуатацию

Важно!



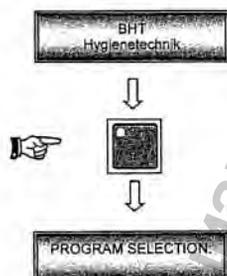
- Перед вводом в эксплуатацию все разъёмы и места шланговых подключений должны быть проверены на надёжность соединения. Протечки воды или моющих средств могут приводить к разрушению электрических деталей.
- Каждое лицо, допущенное к вводу в эксплуатацию и к эксплуатации, должно ознакомиться с Инструкцией по эксплуатации использовать ее в работе.
- Необходимо выполнять технологические указания в Главе «Управление машиной».

Шаг 1: Проверить уровень наполнения средством для химической чистки (моющих и дезинфицирующих средств).

Шаг 2: Открыть все отсечные клапаны.

Шаг 3: Перевести главный выключатель в положение «ON» (ВКЛЮЧЕНО).

Шаг 4:



На экране дисплея появляется заставка фирмы «BHT Hygienetechnik GmbH» только при включении главного выключателя или при появлении питания после его отключения. **Должно** подтверждаться нажатием кнопки "СТОП"

Шаг 5: Загрузить машину.

Шаг 6: Выбрать желаемые программы и любые вариации.

- С этого момента машина готова к работе и может быть введена в эксплуатацию нажатием кнопки «START» (Пуск).

Управление машиной Глава "14"

Содержание

14. Управление машиной.....	2
14.1 Открытие дверей моечной камеры.....	2
14.2 Выбор программы.....	2
14.3 Дополнительные функции программы.....	2
14.3.1 Дополнительная предварительная мойка/сушка.....	2
14.3.2 Последний цикл программы.....	3
14.4 Пуск программы.....	3
14.5 Последовательность программ.....	3
14.6 Завершение программы.....	4
14.7 Инфо-уровень/серийный номер.....	4
14.8 Программа "P15" – Тест на герметичность.....	4
14.9 Программа "P16" – Промывка дозирующей системы.....	6
14.10 Ручная очистка.....	8
14.11 Смывание чистящего раствора.....	8

14. Управление машиной

14.1 Открытие двери моечной камеры

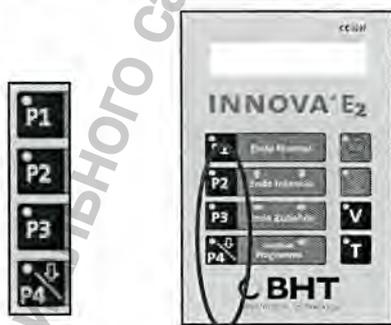
Изделие снабжено одной дверью со смотровым окошком.

Оператор должен нажать кнопку стоп и убрать материал.

После прерывания программы или сбоя оператор должен дождаться окончания процесса опорожнения. Затем ошибка должна быть подтверждена нажатием кнопки Стоп. Затем дверь можно открыть, нажав кнопку Стоп.

14.2 Выбор программы

В зависимости от материала может быть выбрана одна из стандартных программ мойки. Программы с P1 по P3 выбираются путем касания кнопки. Программы с P4 по P16 могут быть выбраны путем нажатия кнопки P4 (нажатие несколько раз). Выбранная программа отображается на дисплее.



14.3 Дополнительные функции программы

14.3.1 Дополнительная предварительная мойка/сушка

В дополнение к выбранной программе в отдельных случаях может потребоваться применение "дополнительной предварительной мойки" и "дополнительной сушки".

При следующих случаях:

- при наличии твердого или засохшего загрязнения на материале.
- недостаточно времени для сушки определенного промываемого материала.

Для "дополнительной предварительной мойки" и "дополнительной сушки" должны быть нажаты кнопки V и T до начала программы.

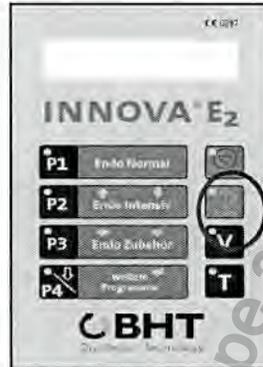
Выбор отображается на дисплее сверху.



14.3.2 Последний цикл программы

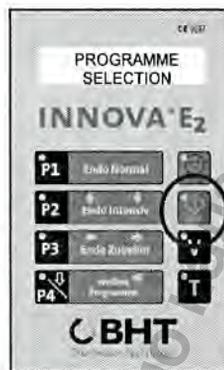
- ! При программе "Последний цикл программы" бойлер опорожняется и более не наполняется.
- ☞ Перед выходными днями, максимально долгим простоем машины, должна быть программа "Последний этап работы"

Программа активируется кнопкой со стрелкой вниз.
Стрелка при активации начинает светиться.
После опорожнения бойлера машина может быть выключена.



14.4 Пуск программы

Выбранная программа запускается нажатием кнопки "СТАРТ"

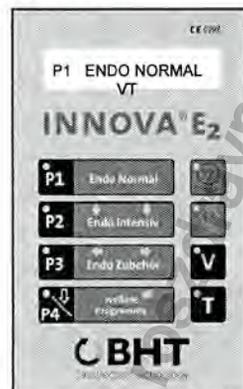


14.5 Последовательность программ

Во время процесса мойки на дисплее отображаются следующие параметры:

- P1 = Номер программы
- ENDO NORMAL = Программа
- VT = Дополнительная предварительная мойка и/или сушка
- CLEANING = Текущий этап программы

P1 ENDO NORMAL VT
CLEANING



Важно!



- Двери заблокированы в течение всего процесса мойки

14.6 Завершение программы

См. пункт 14.1 "Открытие дверей моечной камеры"

14.7 Инфо-уровень/серийный номер

Вы можете получить серийный номер вашей машины через "Инфо-уровень"



14.8 Программа "P15" – Тест на герметичность

Независимо от программы мойки, с помощью отдельной программы теста на герметичность может быть проверена герметичность эндоскопа.

Осторожно!



- Перед подсоединением шланга теста на герметичность к эндоскопу и машине, он и соединительный адаптер должны быть проверены на влажность. Если влага находится в шланге или соединительном адаптере, они не должны использоваться. Существует риск повреждения от влажности для эндоскопа и устройства теста на герметичность. Просьба соблюдать инструкции по эксплуатации.

Шаг 1: Присоедините адаптер теста на герметичность.

Соединение для теста на герметичность находится в моечной камере вверху справа.

Адаптер теста на герметичность



Шаг 2: Выберите программу теста на герметичность P15 на клавиатуре
(Нажмите кнопку P4 несколько раз, пока на дисплее не отобразится P15).

Шаг 3: Запустите программу кнопкой Старт.
Система контроля проверяет количество подсоединенных эндоскопов и запускает проверочное давление. Уровень давления в эндоскопах является измеряемым.

Информация!	
	<ul style="list-style-type: none"> Если в эндоскопе обнаруживается течь, то соответствующее сообщение об ошибке появляется на дисплее.

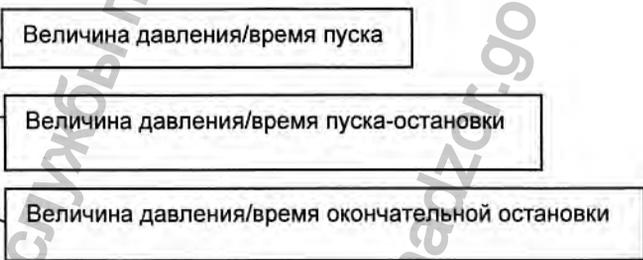
- Запись последовательности функций



```

*****
BHT-INNOVA-E2
V E260104.03
*****
15.04.2014/08:50
Operating hrs: 00000073
Mach. No.: 65916001
Progr. No.: 15
Pressure test + DP
Operator: .....
Institution: .....
*****
DPR_L 0000mbar 00:00 ●
DPR_L 0277mbar 00:40 ●
DPR_L 0276mbar 02:10 ●

RELEASE INSTRUMENTS
YES / NO
  
```



- Заголовок записи сохраняется при пуске P15
- Текущая величина давления для каждого эндоскопа устанавливается, когда запускается стандартная программа (до просушки эндоскопа).
- Текущая величина давления для каждого эндоскопа устанавливается, когда запускается продолжительность теста.
- Текущая величина давления для каждого эндоскопа устанавливается, когда заканчивается продолжительность теста.

14.9 Программа "P16" – Промывка дозирующей системы

- При помощи программы P16 каждая из дозирующих систем может быть промыта отдельно.

Шаг 1: Выньте соответствующий вытяжной шланг из контейнера для хранения и поместите его в резервуар с теплой водой.



Шаг 2: Выберите программу P16 "Промывка дозирующих систем" на клавиатуре. (Нажмите кнопку P4 несколько раз, пока на дисплее не отобразится P16).

Шаг 3: Нажмите "СТАРТ"

Шаг 4: На дисплее отобразится Dos 1. Желаемое дозирующее устройство может быть выбрано с использованием кнопки "правая/левая стрелка".

Шаг 5: Запустить процесс промывки кнопкой "СТАРТ". Выбранная дозирующая система будет промываться примерно одну минуту.

Шаг 6: Из режима промывки можно выйти путем нажатия кнопки "СТОП".

- Запись последовательности функций



```

*****
BHT-INNOVA-E2
V E260104.03
*****
15.04.2014/08:50
Operating hrs: 00000073
Mach. No.: 65916001
Progr. No.: 16
RINSE DOSING DEVICE
Operator: .....
Institution: .....
*****
DOS_1 0000 00:03
DOS_1 3833 00:40
*****
RELEASE INSTRUMENTS
YES / NO
  
```

Импульсы / время пульса

Импульсы / время остановки

- Заголовок записи сохраняется при пуске P16.
- При начале промывки дозирующего устройства текущие цифры дозирующего устройства и значения импульсов "0000" документируются с временем пуска.
- При завершении фазы промывки дозирующего устройства текущие цифры дозирующего устройства и значения импульсов "xxxx" документируются с временем остановки.
- Промывка дозирующего устройства может быть запущена несколько раз для одного дозирующего устройства.
- НАЧАЛО и ЗАВЕРШЕНИЕ (если не прервано) процесса промывки дозирующего устройства всегда документируются. Если разные дозирующие устройства запускаются одно за другим, то также документируются соответственно.
- Используемые дозирующие устройства документируются до тех пор, пока не произведен выход из программы P16. После выхода из программы генерируется жесткая копия.

14.10 Ручная очистка

Осторожно!	
	<ul style="list-style-type: none">Для обеспечения оптимального итогового качества во время всего цикла повторной обработки гибких, влагостойких эндоскопов, подготовки для ручной /механической обработки, напр., проверки отсутствия препятствий в каналах или проверки влагостойкости приборов, важно выполнять любые рекомендации производителей эндоскопов

- Используйте моющий раствор в соответствии с инструкциями производителя.
- Полностью погрузите эндоскоп в моющий раствор после проведения теста на наличие утечек.
- Выполняйте все этапы по промывке под водой во избежание разбрызгивания загрязненных жидкостей.
- Очищайте внешнюю поверхность эндоскопа посредством безворсовой одноразовой тряпки.
- Очищайте отверстия каналов и клапанов, дистальные концы и контрольные детали мягкой щеткой.
- Для дуоденоскопов, установите рычаг Abgapp в центральное положение и очистите все его стороны, используя подходящую мягкую щетку.
- Для механической очистки всех доступных систем каналов следует производить многократную очистку подходящим продезинфицированным ершиком до тех пор, пока он не будет оставаться чистым после прохождения через каналы. Очищайте все клапаны и дистальные колпачки посредством мягкой щетки.
- Подключайте все каналы к адаптерам, подходящим для прибора, и моющимся вставкам и промывайте моющим раствором для удаления всех растворенных частиц.
- Промойте ершик и продезинфицируйте его с эндоскопом.

14.11 Смывание чистящего раствора

- Поместите эндоскоп и принадлежности (клапаны и ершик) в контейнер с чистой водой из-под крана и промойте все каналы для смывания чистящего раствора.
- Продуйте все каналы воздухом.

Важно!	
	<ul style="list-style-type: none">При длительных сроках вывода из эксплуатации должен быть произведен цикл промывки машины, чтобы дозатор не выходил из строя по причине кристаллообразования.

Шаг 1: Выполните программу "P16 – Промывка дозирующих систем" (пункт 14.9).

Шаг 2: Выключите главный выключатель.

Шаг 3: Отключите подачу воды.

Информация!	
	<ul style="list-style-type: none">Производитель не несет ответственности за функциональные неисправности из-за образования кристаллов или загрязнения по причине наличия веществ внутри дозатора.

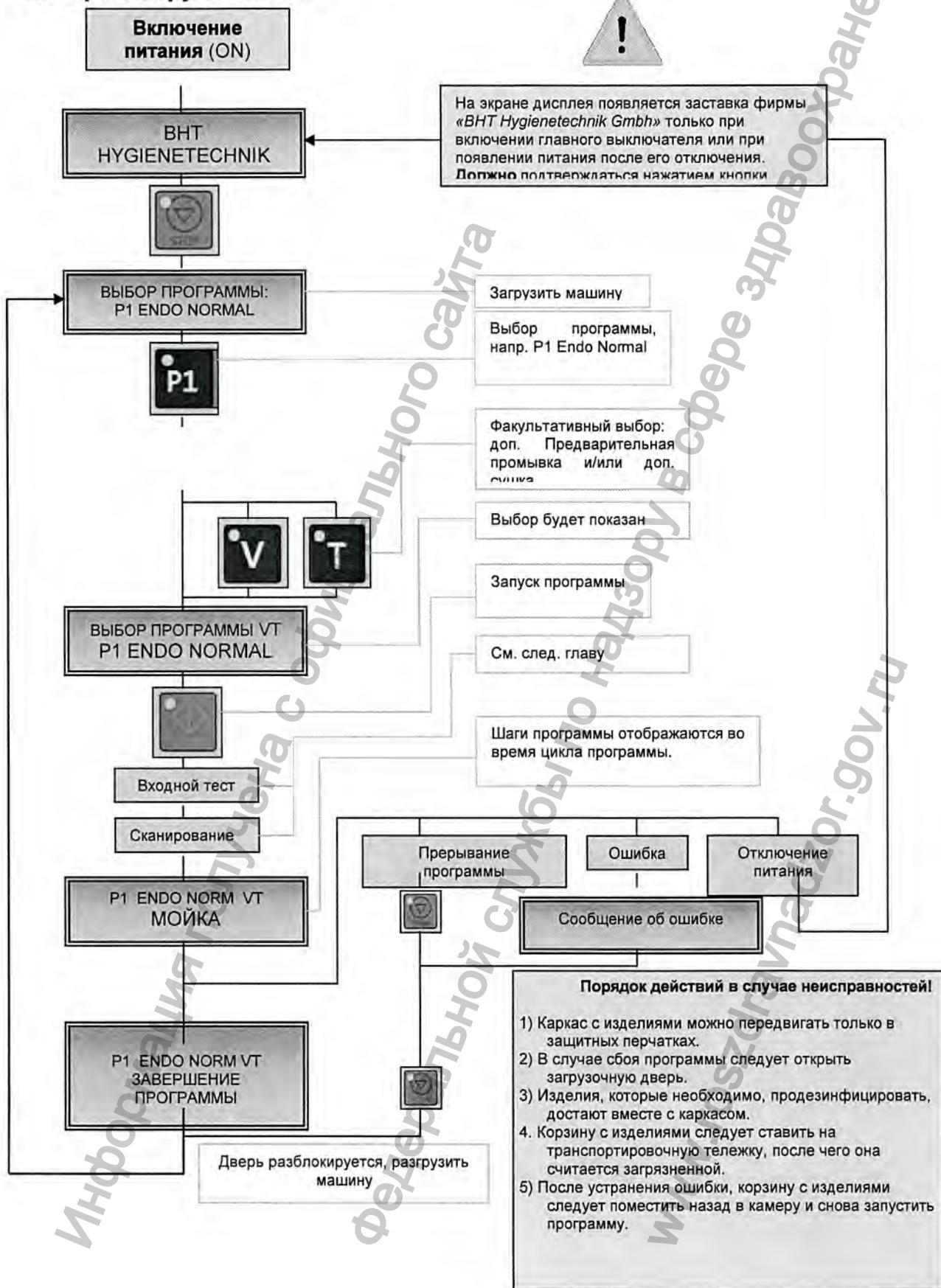
Диаграмма последовательности операций Глава "15"

Содержание

15. Диаграмма последовательности операций.....	2
15.1 Краткое руководство.....	2
15.2 Входной тест.....	3
15.3 Сканирование (дополнительная опция)	4
15.4 Инфо-уровень	5
15.5 Восстановимая информация во время программного цикла	6

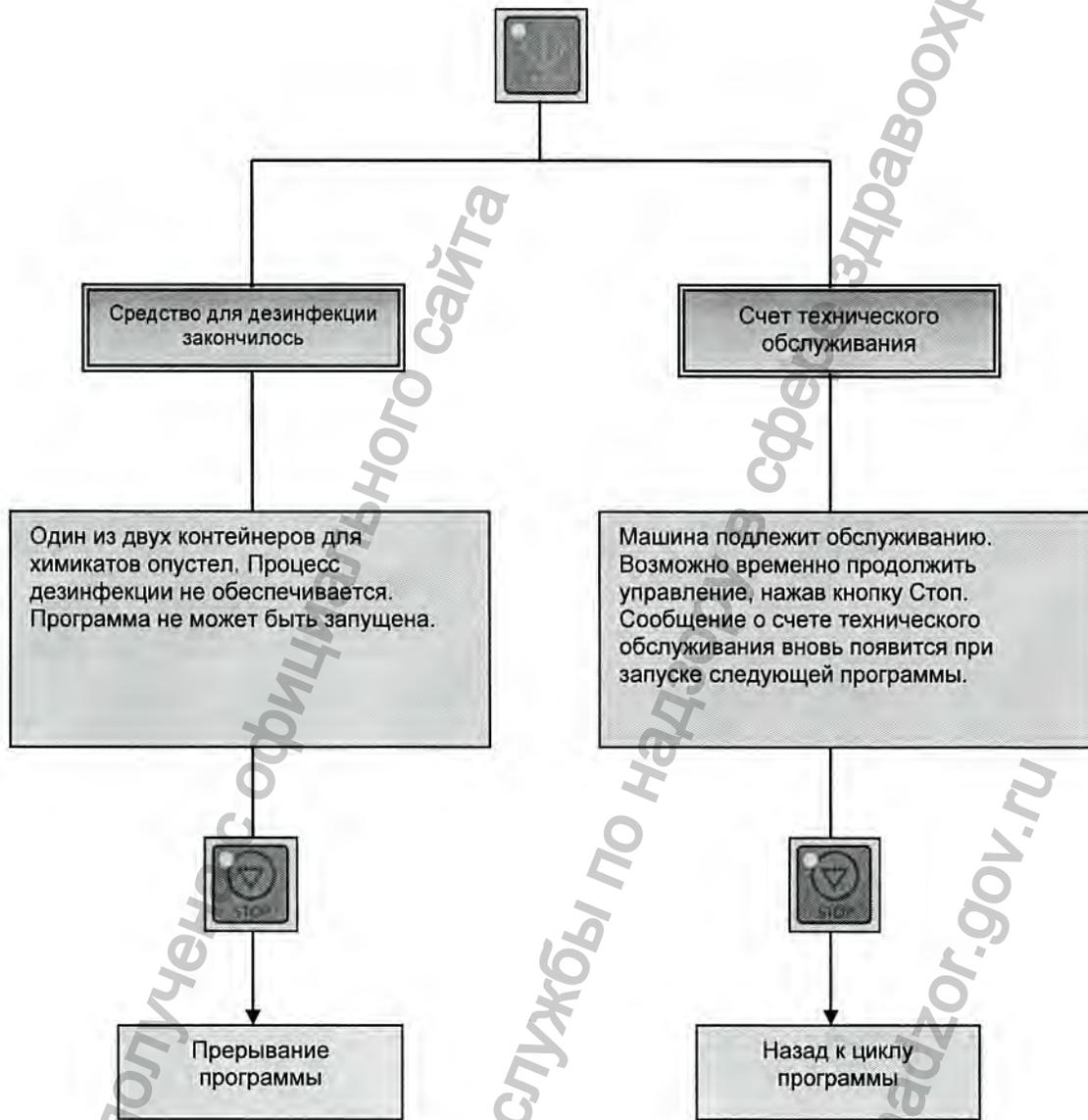
15. Диаграмма последовательности операций

15.1 Краткое руководство



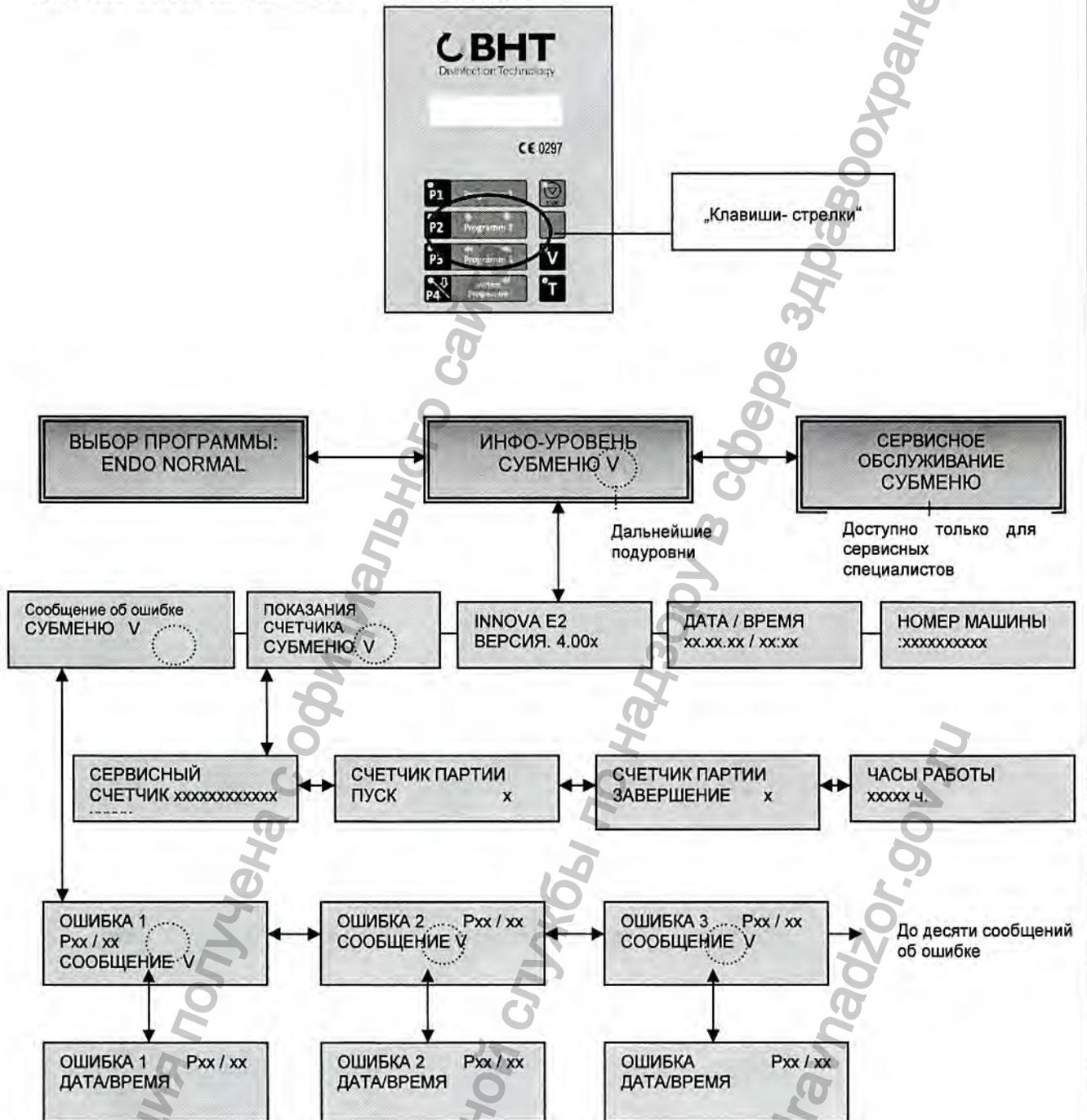
15.2 Входной тест

Контейнеры для хранения химикатов проверяются после запуска программы.



15.4 ИНФО-УРОВЕНЬ

Навигация производится с использованием кнопок со стрелками на панели управления машины. "V" во второй линии дисплея указывает следующий подуровень.



15.5 Восстановимая информация во время программного цикла

- Навигация производится с использованием кнопок со стрелками на панели управления машины. При каждом новом шаге программы дисплей возвращается в свое начальное состояние.



„Клавиши-стрелки“

Пуск программы

Начальный экран

P1 ENDO NORM VT
ТИП ШАГА

Pxx ШАГ.xx VT
DOS.x XXX XXX

Фактическое значение

Pxx ШАГ.xx VT
ТАНК xx.xx ЛИТР

v = Клапан
t = Время ожидания (мин)
T = Температура выдержки (C°)
D = Дозирующее устройство
ml = Количество дозировки (ml)

Pxx ШАГ.xx VT
v tt TTT D ml

Pxx ШАГ.xx VT
T: xx,x C B: xx,x

Температура бойлера

Температура танка (температура сушки отображается в течение сушки).

Pxx ШАГ.xx VT
SZ Sek. B DPR

Время состояния

Активирован тест на герметичность

T = Активирован нагрев танка
B = Активирован нагрев бойлера

Pxx ШАГ.xx VT
TT xx:xx мин.

Общее время

Программы промывки Глава "16"

Содержание

16. Программы промывки.....	2
16.1 Таблица программ промывки.....	2
16.2 Таблицы программ промывки.....	3
16.2.1 DC Программа 01 (ENDO-DC-NORMAL).....	3
16.2.2 DC Программа 02 (ENDO-DC-INTENSIVE).....	4
16.2.3 DC Программа 03 (ENDO-DC-ACCESSORY).....	5
16.2.4 DH Программа 01 (ENDO-DH-NORMAL).....	6
16.2.5 DH Программа 02 (ENDO-DH-INTENSIVE).....	7
16.2.6 DH Программа 03 (ENDO-DH-ACCESSORY).....	8
16.2.7 DC/DH Программа 04 (DRYING).....	9
16.2.8 DC/DH Программа 5 - 7 (FREE).....	10
16.2.9 DC Программа 08 (THERM.MACHINE DISINF.) Пуск через код.....	10
16.2.10 DH Программа 08 (THERM.MACHINE DISINF.) Пуск через код.....	11
16.2.11 DC Программа 09 (HYGIENE TEST) Пуск через код.....	12
16.2.12 DH Программа 09 (HYGIENE TEST) Пуск через код.....	13
16.2.13 DC/DH Программа 10-14 (FREE).....	14
16.2.14 DC/DH Программа 15 (PRESSURE TEST).....	14
16.2.15 DC/DH Программа 16 (RINSE DOSI).....	15
16.3 Описание следующих программ.....	16
16.3.1 Программа Гигиена.....	16
16.3.2 Термическая дезинфекция машины.....	16
16.4 Изменение параметров программы.....	17
16.5 Изменение или составление программных операций.....	17

16. Программы промывки

16.1 Таблица программ промывки

- Машина оснащена до 16 предварительно установленных программ в зависимости от модели.
- Эти программы прошли продолжительные по времени испытания на их работоспособность и особенно на надежность.

Программа №	Название программы	DH	DC
1	ENDO-DC-NORMAL		X
2	ENDO-DC-INTENSIVE		X
3	ENDO-DC-ACCESSORY		X
1	ENDO-DH-NORMAL	X	
2	ENDO-DH-INTENSIVE	X	
3	ENDO-DH-ACCESSORY	X	
4	DRYING	X	X
5	ПРОГРАММА 5	0	0
6	ПРОГРАММА 6	0	0
7	ПРОГРАММА 7	0	0
8	THERM. MACHINE DISINF. DC		X
8	THERM. MACHINE DISINF. DH	X	
9	HYGIENE TEST DC		X
9	HYGIENE TEST DH	X	
10	ПРОГРАММА 10	0	0
11	ПРОГРАММА 11	0	0
12	ПРОГРАММА 12	0	0
13	ПРОГРАММА 13	0	0
14	ПРОГРАММА 14	0	0
15	PRESSURE TEST	X	X
16	RINSE DOSI	X	X

X = доступна
0 = недоступна

Информация!



- Независимо от вышеуказанной классификации, все программы могут быть адаптированы к Вашим специальным потребностям обученным пользователем.
- Параметры программ промывки всегда зависят от применяемых химических веществ в комбинации с качеством применяемой воды. Изготовитель сохраняет за собой право на внесение изменений, а также на отличия от фактически установленных программ промывки.

16.2 Таблицы программ промывки

16.2.1 DC Программа 01 (ENDO-DC-NORMAL)

BC: 1

DPR: 2

PDR: 1

P01	ПАРАМЕТРЫ		3	4	5	6	7	8	9	10
Ид.	ШАГ..	Версия	Специальный	Клапан	Время	Темп.	Дозирующее	Количество	Шаг	
№.	- Название	-Тип	[V/D]	[0/1]	[1/2]	[мин]	[°C]	Устройство [1/2]	[мл]	PDR
1	ПОДГОТОВКА	28								0
2	ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОМЫВКА V	5	V		1	2				0
3	ОПОРОЖНЕНИЕ V	2	V							0
4	ОЧИСТКА	6			1	5	50	1	5,0	1
5	ОПОРОЖНЕНИЕ	1								0
6	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ПРОМЫВКА	11			1	2				1
7	ОПОРОЖНЕНИЕ	1								0
8	ХИМИЧЕСКАЯ ДЕЗИНФЕКЦИЯ	15			1	7	35	3	10,0	1
9	ОПОРОЖНЕНИЕ	1								0
10	ОКОНЧАТЕЛЬНАЯ ПРОМЫВКА	13			4	4	25			1
11	ОПОРОЖНЕНИЕ	1		1						0
12	ОХЛАЖДЕНИЕ	26		1		3				0
13	СУШКА D	26	D	1		5				0
14	ЗАВЕРШЕНИЕ ПРОГРАММЫ	29								
15										
16										
17										
18										
19										
20										

Информация!



- Изготовитель сохраняет за собой право на внесение изменений в программу промывки, используемую в данный момент

16.2.2 DC Программа 02 (ENDO-DC-INTENSIVE)

BC: 1

DPR: 2

PDR: 1

P02	ПАРАМЕТРЫ:		3	4	5	6	7	8	9	10
Ид.	ШАГ..		Версия	Специальный	Клапан	Время	Темп.	Дозирующее	Количество	Шаг
№.	- Название	-Тип	[V/D]	[0/1]	[1/2]	[мин]	[°C]	Устройство [1/2]	[мл]	PDR
1	ПОДГОТОВКА	28								0
2	ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОМЫВКА V	5	V		1	2				0
3	ОПОРОЖНЕНИЕ V	2	V							0
4	ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОМЫВКА	4			1	2				0
5	ОПОРОЖНЕНИЕ	1								0
6	ОЧИСТКА	6			4	6	37	1	3,0	1
7	ОЧИСТКА	6				6	43	1	2,0	1
8	ОПОРОЖНЕНИЕ	1								0
9	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ПРОМЫВКА	11			1	2				1
10	ОПОРОЖНЕНИЕ	1								0
11	ХИМИЧЕСКАЯ ДЕЗИНФЕКЦИЯ	15			4	7	35	3	10,0	1
12	ОПОРОЖНЕНИЕ	1								0
13	ОКОНЧАТЕЛЬНАЯ ПРОМЫВКА	13			4	4	25			1
14	ОПОРОЖНЕНИЕ	1		1						0
15	ОХЛАЖДЕНИЕ	26		1		3				0
16	СУШКА D	26	D	1		5				0
17	ЗАВЕРШЕНИЕ ПРОГРАММЫ	29								
18										
19										
20										

Информация!



- Изготовитель сохраняет за собой право на внесение изменений в программу промывки, используемую в данный момент

16.2.3 DC Программа 03 (ENDO-DC-ACCESSORY)

BC: 0

DPR: 0

PDR: 1

P03	ПАРАМЕТРЫ:		3	4	5	6	7	8	9	10
Ид.	ШАГ..	Версия	Специальный	Клапан	Время	Темп.	Дозирующее	Количество	Шаг	
No.	- Название	-Тип	[V/D]	[0/1]	[1/2]	[°C]	Устройство	[мл]	PDR	
							[1/2]			
1	ПОДГОТОВКА	28								0
2	ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОМЫВКА V	5	V		1	2				0
3	ОПОРОЖНЕНИЕ V	2	V							0
4	ОЧИСТКА	6			1	5	37	1	5,0	1
5	ОПОРОЖНЕНИЕ	1								0
6	ХИМИЧЕСКАЯ ДЕЗИНФЕКЦИЯ	15			1	7	35	3	10,0	1
7	ОПОРОЖНЕНИЕ	1								0
8	ОКОНЧАТЕЛЬНАЯ ПРОМЫВКА VE	13			4	4	25			1
9	ОПОРОЖНЕНИЕ	1		1						0
10	ОХЛАЖДЕНИЕ	26		1		3				0
11	СУШКА T	26	T	1		5				0
12	ЗАВЕРШЕНИЕ ПРОГРАММЫ	29								
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

Информация!



- Изготовитель сохраняет за собой право на внесение изменений в программу промывки, используемую в данный момент

16.2.4 DH Программа 01 (ENDO-DH-NORMAL)

BC: 1

DPR: 2

PDR: 1

P01	ПАРАМЕТРЫ:		3	4	5	6	7	8	9	10
Ид.	ШАГ..		Версия	Специальный	Клапан	Время	Темп.	Дозирующее	Количество	Шаг
№.	- Название	-Тип	[V/D]	[0/1]	[1/2]	[мин]	[°C]	Устройство [1/2]	[мл]	PDR
1	ПОДГОТОВКА	28								0
2	ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОМЫВКА V	5	V		1	2				0
3	ОПОРОЖНЕНИЕ V	2	V							0
4	ОЧИСТКА	6			1	5	50	1	5,0	1
5	ОПОРОЖНЕНИЕ	1								0
6	ХИМИЧЕСКАЯ ДЕЗИНФЕКЦИЯ	15			1	5	55	3	10,0	1
7	ОПОРОЖНЕНИЕ	1								0
8	ОКОНЧАТЕЛЬНАЯ ПРОМЫВКА VE	13			5	2	53			1
9	ОПОРОЖНЕНИЕ	1		1						0
10	ОХЛАЖДЕНИЕ	26		1		3				0
11	СУШКА D	19	D	1		5				0
12	ЗАВЕРШЕНИЕ ПРОГРАММЫ	29								0
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

Информация!



- Изготовитель сохраняет за собой право на внесение изменений в программу промывки, используемую в данный момент

6.2.5 DH Программа 02 (ENDO-DH-INTENSIVE)

BC: 1

DPR: 2

PDR: 1

P02	ПАРАМЕТРЫ		3	4	5	6	7	8	9	10
Ид.	ШАГ..		Версия	Специальный	Клапан	Время	Темп.	Дозирующее	Количество	Шаг
No.	- Название	-Тип	[V/D]	[0/1]	[1/2]	[мин]	[°C]	Устройство [1/2]	[мл]	PDR
1	ПОДГОТОВКА	28								0
2	ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОМЫВКА V	5	V		1	2				0
3	ОПОРОЖНЕНИЕ V	2	V							0
4	ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОМЫВКА	4			1	4				0
5	ОПОРОЖНЕНИЕ	1								0
6	ОЧИСТКА	6			4	6	37	1	3,0	1
7	ОЧИСТКА	7				6	43	1	2,0	1
8	ОПОРОЖНЕНИЕ	1								0
9	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ПРОМЫВКА	11			1	2				1
10	ОПОРОЖНЕНИЕ	1								0
11	ХИМИЧЕСКАЯ ДЕЗИНФЕКЦИЯ	15			4	6	55	3	10,0	1
12	ОПОРОЖНЕНИЕ	1								0
13	ОКОНЧАТЕЛЬНАЯ ПРОМЫВКА VE	13			5	4	53			1
14	ОПОРОЖНЕНИЕ	1		1						0
15	ОХЛАЖДЕНИЕ	26		1		3				0
16	СУШКА D	19	D	1		5				0
17	ЗАВЕРШЕНИЕ ПРОГРАММЫ	29								
18										
19										
20										

Информация!



- Изготовитель сохраняет за собой право на внесение изменений в программу промывки, используемую в данный момент

16.2.6 DH Программа 03 (ENDO-DH-ACCESSORY)

BC: 0

DPR: 0

PDR: 1

P03	ПАРАМЕТРЫ:		3	4	5	6	7	8	9	10
Ид.	Шаг..		Версия	Специальный	Клапан	Время	Темп.	Дозирующее	Количество	Шаг
No.	- Название	-Тип	[V/D]	[0/1]	[1/2]	[мин]	[°C]	Устройство [1/2]	[мл]	PDR
1	ПОДГОТОВКА	28								0
2	ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОМЫВКА V	5	V		1	2				0
3	ОПОРОЖНЕНИЕ V	2	V							0
4	ОЧИСТКА	6			1	5	50	1	5,0	1
5	ОПОРОЖНЕНИЕ	1								0
6	ХИМИЧЕСКАЯ ДЕЗИНФЕКЦИЯ	15			1	5	55	3	10,0	1
7	ОПОРОЖНЕНИЕ	1								0
8	ОКОНЧАТЕЛЬНАЯ ПРОМЫВКА VE	13			5	2	53			1
9	ОПОРОЖНЕНИЕ	1		1						0
10	ОХЛАЖДЕНИЕ	26		1		3				0
11	СУШКА T	19	T	1		5				0
12	ЗАВЕРШЕНИЕ ПРОГРАММЫ	29								
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

Информация!



Изготовитель сохраняет за собой право на внесение изменений в программу промывки, используемую в данный момент

16.2.7 DC/DH Программа 04 (DRYING)

BC: 0

DPR: 0

PDR: 0

P04	ПАРАМЕТРЫ:		3	4	5	6	7	8	9	10
Ид. No.	ШАГ.. -Название	-Тип	Версия[V/D]	Специал ьный [0/1]	Клапан[1 /2]	Time [мин]	Темп. [°C]	Дозирующ ее устройство [1/2]	Колич ество [мл]	Шаг PDR
1	ПОДГОТОВКА	28								0
2	ОХЛАЖДЕНИЕ	26		1		5				0
3	СУШКА D	26	D	1		10				0
4	ЗАВЕРШЕНИЕ ПРОГРАММЫ	29								
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

Информация!



- Изготовитель сохраняет за собой право на внесение изменений в программу промывки, используемую в данный момент

16.2.8 DC/DH Программа 5 - 7 (FREE)

16.2.9 DC Программа 08 (THERM.MACHINE DISINF.) Пуск через код

PO8	ПАРАМЕТРЫ:		3	4	5	6	7	8	9	10
Ид.	ШАГ..		Версия	Специальный	Клапан	Время	Темп.	Дозирующее	Количество	Шаг
No.	- Название	-Тип	[V/D]	[0/1]	[1/2]	[мин]	[°C]	Устройство [1/2]	[мл]	PDR
1	ПОДГОТОВКА	28								0
2	ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОМЫВКА	4			1	2				1
3	ОПОРОЖНЕНИЕ	1								0
4	ТЕРМИЧЕСКАЯ ДЕЗИНФЕКЦИЯ	16			4	5	90			1
5	ОПОРОЖНЕНИЕ	1								0
6	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ПРОМЫВКА	11			1	1				1
7	ОПОРОЖНЕНИЕ	1		1						0
8	ОХЛАЖДЕНИЕ	26		1		2				0
9	ЗАВЕРШЕНИЕ ПРОГРАММЫ	29								
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

Информация!



- Изготовитель сохраняет за собой право на внесение изменений в программу промывки, используемую в данный момент

16.2.10 DH Программа 08 (THERM.MACHINE DISINF.) Пуск через код

BC: 0

DPR: 0

PDR: 1

P08 ПАРАМЕТРЫ:			3	4	5	6	7	8	9	10
Ид. No.	ШАГ.. -Название	-Тип	Версия [V/D]	Специальный [0/1]	Клапан [1/2]	Time [мин]	Темп. [°C]	Дозирующее устройство [1/2]	Количество [мл]	Шаг PDR
1	ПОДГОТОВКА	28								0
2	ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОМЫВКА	4			1	2				1
3	ОПОРОЖНЕНИЕ	1								0
4	ТЕРМИЧЕСКАЯ ДЕЗИНФЕКЦИЯ	16			5	5	90			1
5	ОПОРОЖНЕНИЕ	1								0
6	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ПРОМЫВКА	11			1	1				1
7	ОПОРОЖНЕНИЕ	1		1						0
8	ОХЛАЖДЕНИЕ	26		1		2				0
9	ЗАВЕРШЕНИЕ ПРОГРАММЫ	29								
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

Информация!



- Изготовитель сохраняет за собой право на внесение изменений в программу промывки, используемую в данный момент

16.2.11 DC Программа 09 (HYGIENE TEST) Пуск через код

BC: 0

DPR: 0

PDR: 1

Р09	ПАРАМЕТРЫ:		3	4	5	6	7	8	9	10
Ид.	ШАГ..		Версия	Специальный	Клапан	Время	Темп.	Дозирующее	Количество	Шаг
№.	- Название	-Тип	[V/D]	[0/1]	[1/2]	[мин]	[°C]	Устройство	[мл]	PDR
								[1/2]		
1	ПОДГОТОВКА	28								0
2	ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОМЫВКА V	5	V		1	2				0
3	ОПОРОЖНЕНИЕ V	2	V							0
4	ОЧИСТКА	6			1	5	50	1	5,0	1
5	ОПОРОЖНЕНИЕ	1								0
6	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ПРОМЫВКА	11			1	2				1
7	ОПОРОЖНЕНИЕ	1								0
8	ТЕРМИЧЕСКАЯ ДЕЗИНФЕКЦИЯ	15			1	7	35	3	10,0	1
9	ОПОРОЖНЕНИЕ	1								0
10	ОКОНЧАТЕЛЬНАЯ ПРОМЫВКА	13			4	4	25			1
11	ОПОРОЖНЕНИЕ	1		1						0
12	ЗАВЕРШЕНИЕ ПРОГРАММЫ	29								
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

Информация!



Изготовитель сохраняет за собой право на внесение изменений в программу промывки, используемую в данный момент

16.2.12 DH Программа 09 (HYGIENE TEST) Пуск через код

BC: 0

DPR: 0

PDR: 1

P09	ПАРАМЕТРЫ:		3	4	5	6	7	8	9	10
Ид. No.	ШАГ.. - Название	-Тип	Версия [V/D]	Специальный [0/1]	Клапан [1/2]	Время [мин]	Темп. [°C]	Дозирующее Устройство [1/2]	Количество [мл]	Шаг PDR
1	ПОДГОТОВКА	28								0
2	ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОМЫВКА V	5	V		1	2				0
3	ОПОРОЖНЕНИЕ V	2	V							0
4	ОЧИСТКА	6			1	5	50	1	5,0	1
5	ОПОРОЖНЕНИЕ	1								0
6	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ПРОМЫВКА	15			1	5	55	3	10,0	1
7	ОПОРОЖНЕНИЕ	1								0
8	ТЕРМИЧЕСКАЯ ДЕЗИНФЕКЦИЯ	13			5	2	53			1
9	ОПОРОЖНЕНИЕ	1		1						0
10	ОКОНЧАТЕЛЬНАЯ ПРОМЫВКА	26		1		3				0
11	ОПОРОЖНЕНИЕ	19	T	1		5				0
12	ЗАВЕРШЕНИЕ ПРОГРАММЫ	29								0
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

Информация!



- Изготовитель сохраняет за собой право на внесение изменений в программу промывки, используемую в данный момент

16.2.13 DC/DH Программа 10-14 (FREE)

16.2.14 DC/DH Программа 15 (PRESSURE TEST)

BC: 0

DPR: 0

PDR: 1

P15	ПАРАМЕТРЫ:		3	4	5	6	7	8	9	10
Ид.	ШАГ..		Версия	Специальный	Клапан	Время	Темп.	Дозирующее	Количество	Шаг
No.	- Название	-Тип	[V/D]	[0/1]	[1/2]	[мин]	[°C]	Устройство [1/2]	[мл]	PDR
1	ЗАВЕРШЕНИЕ ПРОГРАММЫ	29								
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

Информация!



- Изготовитель сохраняет за собой право на внесение изменений в программу промывки, используемую в данный момент

16.2.15 DC/DH Программа 16 (RINSE DOSI)

BC: 0

DPR: 0

PDR: 0

P16	ПАРАМЕТРЫ:		3	4	5	6	7	8	9	10
Ид.	ШАГ ..		Версия	Специальный	Клапан	Время	Темп.	Дозирующее	Количество	Шаг
№.	- Название	-Тип	[V/D]	[0/1]	[1/2]	[мин]	[°C]	Устройство	[мл]	PDR
								[1/2]		
1	ДОЗИРУЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО ПРОМЫВКИ	27	0			1				0
2	ЗАВЕРШЕНИЕ ПРОГРАММЫ	29								
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

Информация!



- Изготовитель сохраняет за собой право на внесение изменений в программу промывки, используемую в данный момент

16.3 Описание следующих программ

16.3.1 Программа Гигиена

Программа Гигиена используется для извлечения образцов промывки.

Программа может запускаться с использованием кода доступа "14709" и Enter.

После окончательной промывки она ТОЛЬКО очищается до базового уровня для предотвращения перегрузки моечной камеры.

Оставшаяся вода в моечной камере может браться для **образцов**.

16.3.2 Термическая дезинфекция машины

Программа термической дезинфекции машины используется для дезинфекции контура машины.

Программа может запускаться с использованием кода доступа "12098" и Enter.

В машине термической дезинфекции вода нагревается до величины 90°C на 5 мин в программной последовательности "Термическая дезинфекция". Весь контур машины промывается и дезинфицируется.

Внимание: Промывать при помощи программы только надлежащий материал (вынуть эндоскоп)!

16.4 Изменение параметров программы

Информация!	
	<ul style="list-style-type: none">▪ Если ни одна из существующих программ не удовлетворяет Вашим требованиям, существует возможность адаптации параметров к необходимым потребностям.▪ Так, например, в программах могут быть изменены следующие параметры:<ul style="list-style-type: none">- время- температура- дозатор и дозированное количество.

Осторожно!	
	<ul style="list-style-type: none">▪ Внесение изменений в программу может производиться только обученным квалифицированным персоналом, которому известна структура программы и соответствующее моющее оборудование. Документация должна находиться у оператора!▪ В случае внесения изменений в программу обязательно необходимо провести первичные квалификационные испытания.▪ Внесение ненадлежащих изменений может повлечь за собой:<ul style="list-style-type: none">- порчу промываемых предметов,- повреждение деталей машины.- потерю эффекта дезинфекции.▪ В таких случаях изготовитель освобождает себя от гарантийных обязательств.

16.5 Изменение или составление программных операций

Если корректировка программных параметров не приводит к желаемому результату очистки, либо, например, если необходимо обработать другие материалы, программы могут быть конфигурированы согласно необходимым потребностям. Существующие программные операции могут быть для этого составлены в любой последовательности по каждой программе.

Возможность дополнительного изменения программных параметров, тем самым, «не имеет границ» в своем многообразии вариантов.

Осторожно!	
	<ul style="list-style-type: none">▪ Внесение изменений в программу может производиться только обученным квалифицированным персоналом, которому известна структура программы и соответствующее моющее оборудование. Документация должна находиться у оператора!▪ В случае внесения изменений в программу обязательно необходимо провести первичные квалификационные испытания.▪ Внесение ненадлежащих изменений может повлечь за собой:<ul style="list-style-type: none">- порчу промываемых предметов,- повреждение деталей машины.- потерю эффекта дезинфекции.▪ В таких случаях изготовитель освобождает себя от гарантийных обязательств.

Техническое обслуживание Глава "17"

Содержание

17. Техническое обслуживание.....	2
17.1 Общая информация	2
17.2 Ежедневное техническое обслуживание.....	2
17.2.1 Регламентное тестирование.....	2
17.2.2 Фильтр.....	2
17.2.3 Моющие души.....	3
17.2.4 Контейнеры для химических реактивов.....	3
17.2.5 Очистка / дезинфекция элементов управления на передней панели.....	4
17.3 Еженедельное техническое обслуживание.....	4
17.3.1 Вытяжные шланги дозирующего насоса	4
17.3.2 Очистка промывочной камеры.....	5
17.4 Счётчик технического обслуживания.....	5
17.5 График технического обслуживания	5

17. Техническое обслуживание

17.1 Общая информация

Чтобы обеспечить бесперебойную эксплуатацию оборудования, важно регулярно проводить специальные работы по техническому обслуживанию и очистке.

Важно соблюдать следующие инструкции по безопасности при проведении этих работ

Важно!	
	<ul style="list-style-type: none">▪ Назначьте лиц, ответственных за техническое обслуживание.

Осторожно!	
	<ul style="list-style-type: none">▪ Следует соблюдать осторожность при использовании чистящих и дезинфицирующих средств: Следует защищать глаза, руки и одежду. Надевайте защитные очки и защитные перчатки. Избегайте контакта глаз и кожи с химикатом.

ОПАСНОСТЬ!	
	<ul style="list-style-type: none">▪ Вся система должна быть отключена от источника питания во время проведения работ по техническому обслуживанию.▪ Не допускайте попадания воды под давлением на кожух машины. Опасность поражения электротоком.

17.2 Ежедневное техническое обслуживание

- ☞ Рекомендуется ежедневно выполнять цикл самостоятельной дезинфекции перед началом работы!

17.2.1 Регламентное тестирование

Оператор должен проводить регламентное тестирование ежедневно перед началом работы.

Следует проверять следующие пункты:

- контейнеры для химикатов на уровне заполнения и наличие утечек,
- фильтр в промывочной камере,
- рукава в моющем душе моюще-дезинфицирующей машины, а также подносы и модули,
- промывочную камеру и уплотнения двери,
- подносы, модули и вставки,
- набор адаптеров для тестов на герметичность на предмет повреждений и функционирования

17.2.2 Фильтр

Фильтр на дне моечной камеры препятствует попаданию в рециркуляционную систему больших частиц грязи. Фильтр может стать заблокированным частицами грязи. По этой причине фильтр должен проверяться ежедневно и очищаться при необходимости.

Осторожно!



- Фильтр может быть горячим после открытия промывочной камеры.
- Промывание нельзя проводить без фильтра.
- Опасность повреждений от обломков стекла, игл и т.д.

- Достаньте фильтр грубой очистки и фильтр тонкой очистки из промывочной камеры.
- Удалите любые загрязнения.
- Промойте фильтр.
- Поставьте фильтр обратно.

Фильтр грубой очистки



Фильтр тонкой очистки



17.2.3 Моющие души

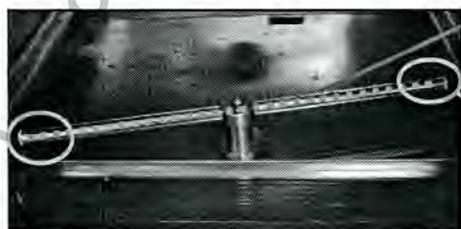
Насадки в рукаве моющего душа могут засориться. По этой причине, проверяйте рукав моющего душа ежедневно.

Осторожно!



- Рукав моющего душа может быть горячим после открытия промывочной камеры.

- Проверьте, что он может свободно двигаться.
- Проведите визуальный осмотр насадок и очистите их в случае засорения.
- Если насадки рукава инжектора засорены, снимите колпачки рукава инжектора с обоих концов и очистите внутреннюю часть щеткой или сжатым воздухом. Колпачки должны быть с резьбой, и их можно закручивать.



Насадка



Колпачок



17.2.4 Контейнеры для химических реактивов

Осторожно!	
	<ul style="list-style-type: none">• Сразу же сообщите производителю, если не будет изменения среднего уровня, несмотря на цикл очистки. Линии машины для подачи дезинфицирующего средства и очистителя могут быть заблокированы.• Проверьте, вставлены ли вытяжные трубки (в зависимости от химиката) в правильный контейнер для химикатов – чистящее средство, дезинфицирующее средство!

Проверьте наличие моющего средства в контейнере для химиката и замените при необходимости.

Минимальный уровень заполнения



17.2.5 Очистка / дезинфекция элементов управления на передней панели

Выключите моюще-дезинфицирующую машину!

Важно!	
	<ul style="list-style-type: none">■ Не используйте обезжириватели или универсальные моющие средства. Из-за их химического состава, они могут серьезно повредить стеклянные поверхности/нержавеющую сталь.■ Не используйте никакие очистители, содержащие нашатырный спирт, а также синтетические или нитро-резиновые разбавители. Эти вещества могут повреждать поверхности (нержавеющая сталь).

Очистите / продезинфицируйте следующие детали:

- Рабочие детали и стеклянную дверь
- Переднюю часть машины
- клавиатуру
- уплотнители двери

- ☞ Регулярно протирайте уплотнители двери влажной тряпкой (моющее/дезинфицирующее средство) для удаления любых загрязнений.
- ☞ В случае повреждения или протекания каких-либо уплотнителей двери, организуйте их замену авторизованным сервисным центром.

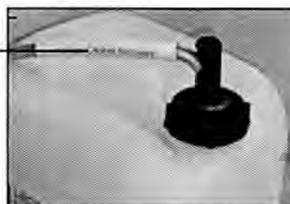
Используйте подходящую тряпку и моющее/дезинфицирующее средство (напр., дезинфицирующее средство, пена BacilloI 30, одноразовые салфетки Bode X-Wipes).

17.3 Еженедельное техническое обслуживание

17.3.1 Вытяжные шланги дозирующего насоса

Проверьте вытяжные трубки дозирующего насоса на предмет повреждений (перегибов) (визуальный контроль).

Вытяжные трубки



17.3.2 Очистка моечной камеры

- Запустите программу самостоятельной дезинфекции.

17.4 Счетчик технического обслуживания

18. Машина оснащена автоматическим счетчиком серий.

19. Оператор узнает об интервале технического обслуживания путем получения сообщения «SERVICE» на экране.

- После запуска программы на экране появится сообщение «SERVICE».
- Тем не менее, управление может продолжаться в течение короткого периода.

Шаг 1: Подтвердите сообщение при помощи кнопки «STOP»

Шаг 2: Перезапустите программу при помощи кнопки «START»



Важно!



- сообщение «SERVICE» будет появляться при каждом последующем запуске программы. Немедленно свяжитесь с авторизованным сервисным центром.

17.5 График технического обслуживания

Регламентные работы	ежедневно	еженедельно
Очистка фильтра	x	
Проверка подвижности струйных оросителей, устранение засоров форсунок.	x	
Контейнеры с химическими веществами: проверка уровня наполнения.	x	
Органы управления / очистка оборудования	x	
Тестирование работоспособности главного выключателя	x	
Загрузка / отключение	x	
Проверка и очистка уплотнителей дверей.	x	
Заборные шланги дозирующих насосов (визуальный контроль)		x
Очистка моечной камеры, (выполнение программы самодезинфекции).		x

Информация получена с официального сайта
Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения
www.gosdramnadzor.gov.ru

Эксплуатация моечного каркаса Глава "18"

Содержание

18. Эксплуатация моечного каркаса	2
18.1 Рекомендации производителей эндоскопов.....	2
18.2 Информация.....	2

18. Эксплуатация моечного каркаса

18.1 Рекомендации производителей эндоскопов

Осторожно!	
	<p>- Для обеспечения оптимального итогового качества во время всего цикла повторной обработки гибких, влагостойких эндоскопов, подготовки для ручной /механической обработки, напр., проверки отсутствия препятствий в каналах или проверки влагостойкости приборов, важно выполнять любые рекомендации производителей эндоскопов.</p> <p>- Мы ссылаемся на MPBetreibV §4 (Немецкий закон для операторов медицинских изделий) в отношении технического обслуживания: «Очистка, дезинфекция и стерилизация медицинских изделий, в соответствии с требованиями законодательства, должна осуществляться с использованием утвержденных процедур, таким образом, чтобы обеспечивалось очевидное успешное выполнение этих процедур, а также не возникало угроз безопасности и опасности для здоровья пациентов, операторов и третьих лиц».</p>

18.2 Информация

Информация!	
	<ul style="list-style-type: none">С правилами эксплуатации и загрузки каркасов просим Вас ознакомиться в прилагаемой к Вашему оборудованию «ИНСТРУКЦИИ ПО ЗАГРУЗКЕ».

Дополнительное оборудование Глава "19"

Содержание

19. Дополнительное оборудование.....	2
19.1 Дополнительные модули (принадлежности)	2

Информация получена с официального сайта
Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения
www.gosdramnadzor.gov.ru

19. Дополнительное оборудование

Моюще-дезинфицирующая машина может, по желанию заказчика, укомплектовываться дополнительными модулями.

19.1 Дополнительные модули (принадлежности)

- 1) Тележки транспортные – не более 5 штук.
- 2) Адаптеры для эндоскопов – не более 10 штук.
- 3) Телескопические выдвижные рамки – не более 5 штук.
- 4) Фильтры воздушные – не более 20 штук.
- 5) Фильтры водные – не более 20 штук.
- 6) Принтер внешний.
- 7) Принтер внутренний.
- 8) Картриджи для принтера.
- 9) Бумага для принтера.
- 10) Датчики температуры – не более 5 штук.
- 11) Корзины для эндоскопов – не более 10 штук.
- 12) Адаптеры для теста на герметичность эндоскопов – не более 10 штук.
- 13) Корзина для инструментов малого размера – не более 15 штук.

Информация!



- В случае возникновения вопросов просим Вас обращаться к изготовителю.

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ

производитель



БХТ Хайгентехник ГмбХ
Мессершмиттштрассе 11
D-86368 Герстхофен

настоящим заявляет, что продукция:

Название: **моюще-дезинфицирующая машина**
Тип изделия: **ВНТ INNOVA M2, E2DH, E2DC, E2CMS**
Документ No: **2A-1-18.02-A**

под единоличную ответственность в соответствии с Директивой 93/42/ЕЭС, Приложением II, что продукция класса IIb, в соответствии с Приложением IX, Правил 15, произведена нами, на которых ссылается данное заявление, соответствует основным требованиям положения директивы

93/42/ЕЭС о медицинских изделиях.

Вся сопроводительная документация сохранена и доступна для проверки компетентным государственным органом.

Организация применяет Систему управления качеством для конструирования, производства и окончательных испытаний вышеуказанной продукции в соответствии с требованиями главы 3 вышеуказанной директивы.

Система управления качеством будет проверена в соответствии с приложением II, главой 5, нотифицированным органом.

Действительно до: 19.09.2019 г.

Нотифицированный орган:
Идентификационный номер 0297
DQS Medizinprodukte GmbH
Август-Шанц-Штрассе 21, D-60433 Франкфурт

Дата:	20.09.2014 г.
Имя:	Штефан Клинг
Должность:	Управляющий директор
Подпись:	/подпись/

QAF0230 версия 5
МС 20.09.2014

Приложение к декларации соответствия

Перечень применяющихся стандартов

Документ №	2А-1-18.02-А
Действителен до	20.09.2014
Продукт	моюще-дезинфицирующая машина
Модель	ВНТ INNOVA M2, E2DH, E2DC, E2CMS
Класс	IIb

Стандарт	Описание	M2	E2DH/DC	E2CMS
DIN EN 1041:2013	Информация, предоставленная производителем медицинских изделий	X	X	X
DIN EN ISO 13485:2012	Медицинские изделия – Системы управления качеством	X	X	X
DIN EN ISO 14971:2013	Медицинские изделия – Применение управления рисками к медицинским изделиям	X	X	X
DIN EN ISO 15223-1:2013	Медицинские изделия – символы, которые должны использоваться на этикетках медицинских изделий, маркировка и информация, которая должна быть предоставлена.	X	X	X
DIN EN ISO 15883-1:2009	Моюще-дезинфицирующие машины – Часть 1: Общие требования, условия и определения и испытания	X	X	X
DIN EN ISO 15883-2:2009	Моюще-дезинфицирующие машины – Часть 2: Требования для моюще-дезинфицирующих машин, применяющих термальную дезинфекцию для хирургических инструментов, анестезиологического оборудования, плавательниц, лотков, приемников, медицинской посуды, лабораторной посуды.	X	-	-
DIN EN ISO 15883-4:2009	Моюще-дезинфицирующие машины – Часть 4: Требования и испытания для моюще-дезинфицирующих машин, применяющих химическую дезинфекцию для термолабильных эндоскопов.	-	X	X
DIN EN 60601-1-2:2007	Медицинское электрическое оборудование – Часть 1-2: Общие требования по основам безопасности и рабочим характеристикам – Вспомогательный стандарт электромагнитная совместимость	X	X	X
DIN EN 61010-1:2011	Требования безопасности к электрическому оборудованию для измерения, контроля и лабораторного использования. Часть 1: Общие требования	X	X	X
DIN EN 61010-2-040:2006	Требования безопасности к электрическому оборудованию для измерения, контроля и лабораторного использования - Часть 2-040: Отдельные требования для стерилизаторов и моюще-дезинфицирующих машин, используемых для обработки медицинских материалов	X	X	X

Приложение к декларации соответствия

DIN EN 61326-1:2013	Электрическое оборудование для измерения, контроля и лабораторного использования – требования ЭМС - Часть 1: Общие требования	-	-	-
DIN EN 62304-1:2009	Программное обеспечение медицинского изделия – Жизненный цикл программного продукта	X	X	X
DIN EN 62366:2008	Медицинские изделия – Применение проектирования эксплуатационной пригодности к медицинским изделиям	X	X	X
DIN EN ISO 7010:2011	Графические символы – Цвета и Знаки безопасности – Зарегистрированные знаки безопасности	X	X	X
93/42/ЕЕС	Директива о медицинских изделиях	X	X	X
2006/42/EG	Директива о машинном оборудовании	-	-	-
1907/2006/EC	Технический регламент ЕС "Порядок государственной регистрации, экспертизы и лицензирования химических веществ" (REACH)	X	X	X
2011/65/EG	Директива ЕС по ограничению использования опасных веществ	X	X	X
2006/95/EC	Технический регламент безопасности низковольтного оборудования	X	X	X

Информация получена с официального сайта
 Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения
www.goszdramadzor.gov.ru

Электромагнитная совместимость (ЭМС) DIN EN 60601-1-2

INNOVA® серия "2"

Содержание

1. Общая информация	2
2. Таблицы ЭМС.....	2
2.1 Таблица 1	2
2.2 Таблица 2.....	3
2.3 Таблица 4.....	4
2.4 Таблица 6.....	5

1. Общая информация

- Системы серии "2" были протестированы в соответствии с действующим стандартом (DIN EN 60601-1-2).
- Обращение с системой требует специальных мер предосторожности в отношении ЭМС, и должна устанавливаться и вводиться в эксплуатацию в соответствии с инструкциями по ЭМС.
- Портативные и мобильные ВЧ-устройства связи могут нарушать работу электронных медицинских изделий.

2. Таблицы ЭМС

2.1 Таблица 1

Руководство и декларация производителя – электромагнитные излучения для любых видов оборудования и систем.

Руководство и декларация производителя – электромагнитные излучения		
Оборудование предназначено для использования в электромагнитном окружении, указанном ниже. Пользователь оборудования должен обеспечить использование оборудования в таком окружении.		
Испытание на показатели излучения	Соответствие	Электромагнитное окружение – руководство
Радиоизлучения CISPR 11 (Радиопомехи промышленные от промышленных, научных, медицинских и бытовых высокочастотных устройств)	Группа 1	Оборудование использует энергию радиоизлучения только для своей внутренней функции. Поэтому, его радиоизлучение очень незначительно, и не может создавать помех для электронного оборудования, находящегося вблизи.
Радиоизлучения CISPR 11 (Радиопомехи промышленные от промышленных, научных, медицинских и бытовых высокочастотных устройств)	Класс А	Оборудование пригодно для использования в любых учреждениях, включая жилые помещения и те, которые напрямую подключены к общественным низковольтным электросетям, питающим здания, используемые для жилых целей.
Излучение гармонических составляющих IEC 61000-3-2	Класс А	
Колебания напряжения/ фликкерный шум IEC 61000-3-3	Соответствует	

2.2 Таблица 2

Руководство и декларация производителя – электромагнитная устойчивость для любых видов оборудования и систем.

Руководство и декларация производителя – электромагнитная устойчивость			
Оборудование предназначено для использования в электромагнитном окружении, указанном ниже. Пользователь оборудования должен обеспечить использование оборудования в таком окружении.			
Испытание на устойчивость	IEC 60601 контрольный уровень	Уровень соответствия требованиям помехоустойчивости	Электромагнитное окружение – руководство
Электростатический разряд (ESD) IEC 61000-4-2	±6 кВ контакт ±8 кВ воздух	Идентично левому значению	Полы должны быть деревянными, бетонными или из керамической плитки. Если полы покрыты синтетическим материалом, то относительная влажность должна быть не менее 30%.
Кратковременный электрический бросок / вспышка IEC 61000-4-4	±2 кВ для линий электроснабжения ±1 кВ для входных / выходных линий	Идентично левому значению	Качество электросети должно быть обычным для коммерческой или больничной среды.
Бросок напряжения IEC 61000-4-5	±1 кВ дифференциальный режим ±2 кВ обычный режим	Идентично левому значению	Качество электросети должно быть обычным для коммерческой или больничной среды.
Падения напряжения, кратковременные перерывы и изменения напряжения на входных линиях электроснабжения IEC 61000-4-11	<5 % ультразвуковое тестирование (>95 % падение расчетного напряжения) Для 0.5 цикла 40 % расчетного напряжения (60 % падение расчетного напряжения) Для 5 циклов 70 % ультразвуковое тестирование (>30 % падение расчетного напряжения) Для 25 циклов <5 % ультразвуковое тестирование (>95 % падение расчетного напряжения) Для 5 сек	Идентично левому значению	Качество электросети должно быть обычным для коммерческой или больничной среды. Если пользователю требуется непрерывная работа во время перерывов в электроснабжении, то рекомендуется, чтобы оборудование было подключено к бесперебойному источнику питания или батарее.
Частота сети (50 Гц) магнитное поле IEC 61000-4-8	3 А/м	Идентично левому значению	Магнитные поля частоты сети должны быть на уровнях, типичных для местоположения в обычной коммерческой или больничной среде.
Примечание: Расчетное напряжение - А.С. напряжение сети до применения контрольного уровня			

2.3 Таблица 4

Руководство и декларация производителя – электромагнитная устойчивость для оборудования и систем, не являющимися жизнеобеспечивающими.

Руководство и декларация производителя – электромагнитная устойчивость			
Оборудование предназначено для использования в электромагнитном окружении, указанном ниже. Пользователь оборудования должен обеспечить использование оборудования в таком окружении.			
Испытание на устойчивость	IEC 60601 контрольный уровень	Уровень соответствия требованиям помехоустойчивости	Электромагнитное окружение – руководство
Наведенные PB IEC 61000-4-6	3 В 150 кГц до 80 МГц	3 Vefective	Портативные и мобильные ВЧ-устройства связи должны использоваться вдали от любых частей оборудования, включая кабели. Затем расчет рекомендуемого пространственного разнеса из формулы, применяемой к частоте передатчика. Рекомендуемый пространственный разнос $d=1.2\sqrt{P}$. $d=1.2\sqrt{P}$; 80 МГц до 800 МГц $d=2.3\sqrt{P}$; 800 МГц до 2.5 ГГц. Где P – максимальный показатель выходной мощности передатчика в ваттах (Вт) в соответствии с производителем передатчика, а d - Рекомендуемый пространственный разнос в метрах (м). Напряженности поля от фиксированных ВЧ передатчиков, как определено исследованием электромагнитности (a) , должны быть меньше уровня соответствия требованиям помехоустойчивости в каждом уровне частоты (b) . Помеха может возникнуть вблизи оборудования, маркированного следующим символом: 
Наведенные PB IEC 61000-4-3	3 В/м 80 МГц до 2.5 ГГц.	3 В/м	
Примечание 1: При 80 МГц и 800 МГц применяется более высокий частотный диапазон.			
Примечание 2: Это руководство не может применяться во всех ситуациях. На распространение ЭМВ влияет абсорбция и отражение от конструкций, объектов и людей.			
(a) Напряженности полей от фиксированных передатчиков, таких как базовые радиостанции (сотовые/беспроводные) телефоны стационарные и мобильная радиосвязь, любительское радио, радиовещание AM и FM и телевещание, теоретически не могут быть спрогнозированы с точностью. Для оценки электромагнитной среды с учетом фиксированных ВЧ-передатчиков, следует принимать во внимание электромагнитное исследование. Если измеряемая напряженность поля в месте, в котором используется оборудование превышает применяющийся указанный выше уровень соответствия требованиям помехоустойчивости, то оборудование должно быть проверено для контроля нормальной работы. Если наблюдается нарушение работы, могут потребоваться дополнительные меры, такие как переориентирование или перестановка оборудования.			
(b) В диапазоне частот с 150 кГц до 80 МГц напряженности поля должны быть менее 3В/м.			

2.4 Таблица 6

Рекомендуемый пространственный разнос между портативными и мобильными ВЧ-устройствами связи и оборудованием для оборудования и систем, не являющимися жизнеобеспечивающими.

Наибольшая нормируемая выходная мощность передатчика (Вт)	Пространственный разнос в соответствии с частотой передатчика (м)		
	от 150 кГц до 80 МГц $d=1.2\sqrt{P}$	от 80 МГц до 800 МГц $d=1.2\sqrt{P}$	от 800 МГц до 2.5 ГГц $d=2.3\sqrt{P}$
0.01	0,12	0,12	0,23
0.1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Для передатчиков, классифицируемых по максимальной мощности, не указанной выше, рекомендуемый пространственный разнос d в метрах (м) может быть установлен с использованием формулы, применяемой к частоте передатчика, где P – показатель максимальной выходной мощности передатчика в ваттах (Вт) в соответствии с производителем передатчика.

Примечание 1: При 80 МГц и 800 МГц применяется более высокий частотный диапазон.

Примечание 2: Это руководство не может применяться во всех ситуациях. На распространение ЭМВ влияет абсорбция и отражение от конструкций, объектов и людей.

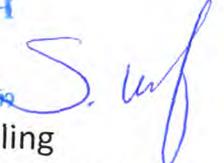
Numbered, sewed and sealed 60 sheets in all.

BHT Hygienetechnik GmbH

Messerschmittstr. 11

D-86368 Gersthofen

Tel.: +49/821/278930, Fax.: +49/821/734959


Stefan Kling

Managing Director

Информация получена с официального сайта
Федеральной службы по надзору в сфере
www.goszdramnadzor.gov.ru

Перевод чёрного штампа

Пронумеровано, прошито и скреплено печатью: всего 60 листов.

/подпись/

Штефан Кинг

Исполнительный директор

Перевод синего штампа

БХТ Хюгиенетехник ГмбХ
Мессершмиттштрассе, 11
86368 Герстхофен, Германия
Тел.: +49/821/27 89 30 Факс: +49/821/7840999

Информация получена с официального сайта

Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения

www.goszdravnadzor.gov.ru

Перевод данного текста сделан мной, переводчиком Мамедовым Тимуром Джаванишировичем. Требования к тексту перевода (максимальная точность, грамотное изложение) мне разъяснены.

Город Москва

Двадцать третьего октября две тысячи пятнадцатого года

Я, Акимов Глеб Борисович, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи, сделанной переводчиком Мамедовым Тимуром Джаванишировичем в моём присутствии. Личность его установлена.

Зарегистрировано в реестре за № 707606

Взыскано по тарифу 100 руб.



Всего прошнуровано, пронумеровано и скреплено печатью 61 листов(а)

Нотариус

A blue ink signature of the notary, G. B. Akimov, written over the text 'Нотариус'.

