



APPROVED BY / «УТВЕРЖДАЮ»

Manufacturer/Производитель

STEELCO S.p.A.

RIESE PIO X (TV), VIA BALEGANTE 27,

CAP 31039, Italy

FABIO ZARDINI

(name/имя)

(signature/подпись)

«23» November 2021

(stamp/печать)

STEELCO S.p.A.

**USER MANUAL, INSTALLATION MANUAL
/ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ**

**Cabinet for the drying and storage of endoscopes ED
Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED**

ED 100/1

ED 100/2

Io sottoscritto Giuseppe Sicari, Notaio in Castelfranco Veneto (TV), iscritto
al Collegio Notarile del Distretto di Treviso,

certifico

che il presente documento è l'originale esibito direttamente a me Notaio.

Castelfranco Veneto, piazza della Serenissima n. 40, addì ventinove novem-
bre duemilaventuno.



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

**Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED,
для вариантов исполнения:**

- 1. Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED 100/1.**
- 2. Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED 100/2
(STEELCO S.P.A. («Стилко С.П.А.»), Италия)**

2021

Оглавление

1. Наименование изделия, информация о производителе, классификация.....	5
Производитель	6
Место производства	6
Сведения об уполномоченном представителе.....	6
Класс в зависимости от степени потенциального риска применения в медицинских целях в соответствии с номенклатурным классификатором медицинских изделий, утвержденным приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 06 июня 2012 г. № 4н	6
Классификация изделия в соответствии с номенклатурным классификатором медицинских изделий, утвержденным приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 06 июня 2012 г. № 4н	6
Код Общероссийского классификатора продукции по видам экономической деятельности	7
Классификация программного обеспечения в соотношении безопасности.....	7
2. Основные правила.....	7
Ограничение ответственности изготовителя	7
Срок действия, содержание и сохранение руководства.....	7
3. Назначение и применения изделия	8
Назначение	8
Вид контакта с организмом	8
Условия применения.....	8
Обучение	8
Квалификация персонала	8
Потенциальные потребители медицинского изделия	9
4. Технические характеристики изделия	9
Материалы изготовления изделия	10
Конструкция изделия	10
5. Маркировка и упаковка	14
Маркировка	14
Упаковка.....	15
6. Эксплуатация изделия	16
Проверки	16
Открывание и закрывание загрузочных/разгрузочных дверей.....	16
Подготовка	17
Программы	18
Заявление.....	18
Включение.....	19
7. Панель управления и используемые символы	19
Переключатели.....	19
Меню	20
Меню "Конфигурация" (Configuration)	21

Меню СОСТОЯНИЕ ЭНДОСКОПОВ (INSTRUMENT STATE MENU)	27
ПАРАМЕТРЫ (UTILITY MENU).....	28
ОБСЛУЖИВАНИЕ (MAINTENANCE MENU)	31
8. Режимы работы изделия	34
Подготовка	34
Ожидание	34
Цикл.....	34
Отключение.....	35
Сбой электропитания	35
9. Список тревог и предупреждений	35
Список тревог.....	35
Список предупреждений.....	56
10. Техническое обслуживание.....	60
Основные рекомендации по техническому обслуживанию	60
Процедура текущего обслуживания	60
Таблица задач текущего обслуживания	60
11. Сведения о стерильности изделия	62
Методы очистки и дезинфекции изделия.....	62
12. Процедура проведения специального обслуживания.....	63
13. Неисправности - причины - решения.....	67
Введение.....	67
Неисправности – причины - решения.....	67
14. Общие показания, противопоказания и побочные эффекты.....	68
Показания	68
Противопоказания.....	68
Потенциальный осложнения.....	68
15. Предупреждения и меры предосторожности.....	68
Предупреждения	68
Меры предосторожности	69
16. Соответствие международным нормативным документам/стандартам	71
17. Транспортирование, хранение и эксплуатация	71
Условия транспортирования.....	71
Условия хранения и эксплуатации	71
18. Вывод из эксплуатации.....	72
Указания по разборке изделия.....	72
Утилизация изделия	72
19. Срок годности	73
20. Гарантии.....	73
21. Рекламации	74

1. Наименование изделия, информация о производителе, классификация

Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED (далее по тексту - шкаф для сушки, █████, изделие).

I. Варианты исполнения:

1. Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED 100/1.
2. Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED 100/2.
3. Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED 150/1.
4. Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED 150/2.
5. Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED 200/1.
6. Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED 200/2.
7. Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED 200/3.
8. Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED 200/4.
9. Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED 250/1.
10. Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED 250/2.
11. Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED 250/3.
12. Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED 250/4.
13. Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED 200/1 S.
14. Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED 200/2 S.
15. Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED 200/3 S.
16. Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED 200/4 S.

II. Состав:

1. Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED.
2. Устройство для регистрации процесса сушки и хранения (при необходимости).
3. Бумага для распечатки результатов процесса в рулоне (не более 100 рулонов) (при необходимости).
4. Корзина проволочная для эндоскопов (не более 36 шт.) (при необходимости).
5. Контейнер хранения и транспортировки продезинфицированных эндоскопов (не более 36 шт.) (при необходимости).
6. Тележка для хранения и транспортировки продезинфицированных эндоскопов (не более 4 шт.) (при необходимости).
7. Устройство для хранения данных процесса обработки (при необходимости).
8. Устройство для регистрации эндоскопа (при необходимости).
9. Набор коннекторов для эндоскопов (не более 20 наборов) (при необходимости).
10. Воздушный фильтр предварительный (при необходимости).

11. Воздушный фильтр 0,2 мк (при необходимости).
12. Кабель сетевой.
13. Универсальный коннектор для подключения эндоскопов (не более 18 шт.).
13. Руководство по эксплуатации.

Производитель

STEELCO S.P.A. («Стилко С.П.А.»), Италия.
Via Balegante 27, 31039 Riese Pio X (TV), Italy.
ИНН 04311220265
Телефон: +39 0423 7561
Факс: +39 0423 755528
E-mail: steelco@steelcospa.com

Место производства

STEELCO S.P.A. («Стилко С.П.А.»), Италия.
Via Balegante 27, 31039 Riese Pio X (TV), Italy.
ИНН 04311220265
Телефон: +39 0423 7561
Факс: +39 0423 755528
E-mail: steelco@steelcospa.com

Сведения об уполномоченном представителе

Общество с ограниченной ответственностью «ТАРМЕД».
Россия, 119571, г. Москва, пр-кт Вернадского, дом № 94, корпус 5, помещение XXXII, ком 1-4.
ИНН 7744000302
Телефон: +7 (495) 108-12-33

Класс в зависимости от степени потенциального риска применения в медицинских целях в соответствии с номенклатурным классификатором медицинских изделий, утвержденным приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 06 июня 2012 г. № 4н

1.

Классификация изделия в соответствии с номенклатурным классификатором медицинских изделий, утвержденным приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 06 июня 2012 г. № 4н
271740.

Код Общероссийского классификатора продукции по видам экономической деятельности

32.50.50.190.

Классификация программного обеспечения в отношении безопасности

А.

2. Основные правила

Ограничение ответственности изготовителя

Изготовитель не несет ответственности за ошибки и проблемы возникающие из-за ошибочного и/или неправильного применения и/или из-за неправильного использования устройства.

Покупатель должен следовать всем указаниям, изложенным в руководстве по эксплуатации, в частности:

- Всегда работать в допустимых пределах использования устройства;
- Своевременно и качественно выполнять техническое обслуживание;
- Допускать к устройству должным образом обученных и прошедших инструктаж лиц с достаточным уровнем навыков и квалификации;
- Использовать только оригинальные запасные части.

Модификации, усовершенствование и т.п. поставляемого впоследствии на рынок оборудования не обязывает изготовителя модернизировать ранее поставленное оборудование и не позволяет рассматривать относящиеся к нему руководства как недостаточные и не соответствующие требованиям.

Указания по монтажу, обслуживанию и эксплуатации, представленные далее, были подготовлены для обеспечения долгой службы и эффективного использования оборудования.

Что касается некоторых требующих специальных навыков операций по программированию или обслуживанию, в настоящем руководстве приведен лишь перечень подлежащих выполнению основных операций.

Обучиться выполнению этих операций можно на курсах, организованных изготовителем оборудования.

Указания данного руководства не заменяют, а дополняют требования по соблюдению действующих стандартов безопасности, установленных законом.

Срок действия, содержание и сохранение руководства

Настоящее Руководство отражает состояние и уровень оборудования на момент изготовления и поставки и действительно в течение всего срока службы оборудования.

Изготовитель всегда готов предоставить заказчику дополнительную информацию или рассмотреть предложения по совершенствованию документации с тем, чтобы она лучше соответствовала нуждам пользователей, то есть целям, для которых она создавалась.

Перевод на язык заказчика тщательно подготовлен.

Для предотвращения возможных несчастных случаев или повреждения имущества вследствие неправильного перевода инструкций, заказчик должен:

- Избегать выполнения операций или манипуляций в случае возникновения сомнений или непонимания, как правильно должны выполняться эти операции.
- Попросить специалистов технических служб разъяснить инструкции.
- При утрате Руководства запросить копию у изготовителя оборудования.

Важно сохранять Руководство в течение всего срока службы изделия.

При продаже или перемещении изделия Руководство должно быть передано новому владельцу или пользователю, чтобы они могли изучить функции оборудования и соответствующие предупреждения.

Внимательно прочтите предупреждения, прежде чем монтировать и использовать изделие.

При разночтениях приоритетным является текст на итальянском языке.

3. Назначение и применения изделия

Назначение

Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED предназначен для сушки и поддержания в надлежащем состоянии гибких эндоскопов.

Вид контакта с организмом

Кратковременный опосредованный контакт с неповрежденной кожей.

Условия применения

Применяется в медицинских учреждениях.

Использовать изделие могут только медицинские работники, обладающие необходимой квалификацией.

Обучение

Инструктаж по эксплуатации изделия для ОПЕРАТОРОВ и ПЕРСОНАЛА ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ в рамках их ответственности проводит ВЫПОЛНЯЮЩИЙ МОНТАЖ ИНЖЕНЕР компании STEELCO во время выполнения пусконаладочных работ.

РАБОТОДАТЕЛЬ несет ответственность за то, чтобы уровень обучения персонала соответствовала их должностным обязанностям.

Квалификация персонала

В зависимости от сложности некоторых операций по монтажу, а также сложности эксплуатации и технического обслуживания системы, выделяют следующие профессиональные профили.

Технический специалист по монтажу и ремонту

Специально выделенные специалисты по монтажу и техническому обслуживанию, которые способны выполнять все работы по установке на позицию и монтажу, подключению к коммуникациям, пусконаладке изделия на площадке заказчика, а также все операции по регламентному обслуживанию и ремонту.

Этот работник отвечает за обучение операторов (персонала, работающего на изделии) и проверки изделия.

Отвественный за эксплуатацию изделия

Специально выделенный работник, которому поручен контроль за средствами защиты и правильностью выполнения процедур при эксплуатации изделия для предотвращения опасностей.

Ответственный за эксплуатацию изделия несет персональную ответственность за организацию обучения персонала, назначенного для работы на изделие и ее обслуживания. Он обязан следить за тем, чтобы работникам была представлена вся информация, необходимая для использования и ежедневного обслуживания изделия, вести учет посещаемости и документировать результаты экзаменов.

Ответственный за эксплуатацию изделия сам должен отлично знать и понимать действие всех команд, управляющих и предохранительных устройств изделия.

Он должен информировать весь назначенный для работы на изделие и ее обслуживания персонал о правилах техники безопасности, о действиях, которых следует избегать, о мерах первой помощи, связанных с эксплуатацией изделия и с используемыми в ней химическими моющими средствами.

Ответственный за эксплуатацию изделия должен хорошо знать все надлежащие процедуры, обеспечивающие безопасное управление и обслуживание изделия, а также все процедуры утилизации любых остатков загрязняющих веществ и отходов.

Он должен всегда присутствовать при выполнении планового или внепланового технического обслуживания и давать персоналу, назначенному для работы на изделие, или персоналу, назначенному для планового или внепланового технического обслуживания изделия, разрешение на выполнение работ.

Ответственный за эксплуатацию изделия отвечает за работу всех командных, управляющих и предохранительных устройств в изделие, объединенных в систему.

Он должен выполнять регулярные проверки этих устройств для обеспечения их бесперебойной работы.

Оператор изделия

Обученный персонал, назначенный для управления работой изделия.

Оператор изделия должен хорошо знать все команды и управляющие устройства изделия.

Только после одобрения руководителя службы техники безопасности оператор может быть допущен к управлению изделием для выполнения следующих операций:

- Ввод в действие и пуск изделия;
- Загрузка и разгрузка материалов, подлежащих сушке в корзинах;
- Управление изделием в разных режимах работы, например запуск различных запрограммированных циклов.
- Программирование и настройка данных с панели управления, настройка отдельных органов управления во время рабочих фаз, запуск или отключение функций.
- Кроме того, оператор изделия должен, используя необходимые средства индивидуальной защиты и соблюдая надлежащие меры безопасности, уметь выполнить некоторые операции по ежедневному обслуживанию изделия (например, очистку внутренних поверхностей, очистку фильтров, удаление и утилизацию отходов).

Потенциальные потребители медицинского изделия

Медицинские учреждения.

4. Технические характеристики изделия

Внешний вид изделия представлен на Рисунке 4.1.



Рисунок 4.1 - Внешний вид изделия

Материалы изготовления изделия

Материалы изготовления изделия приведены в Таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Материалы, из которого изготовлено изделие

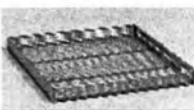
Наименование	Материал
Корпус и панели	Нержавеющая сталь AISI 304
Теплоизоляция камеры	Минеральная вата (толщина 50мм)
Обшивка сушильной камеры	Нержавеющая сталь AISI 304 (полированная)
Направляющие для поддонов	Нержавеющая сталь AISI 304
Поддоны и сетчатые корзины	Нержавеющая сталь AISI 304

Конструкция изделия

Наименование	Изображение	Электрические параметры	Степень защиты по IP	Габаритные параметры (ДхВхШ), мм, не более	Масса изделия, кг., не более
Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED 100/1		~230В, 50Гц, 9А 1,85кВатт	21	710х785х1900 Внутренний размер камеры для сушки 600х600х1400	187

Наименование	Изображение	Электрические параметры	Степень защиты по IP	Габаритные параметры (ДхВхШ), мм, не более	Масса изделия, кг., не более
Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED 100/2		~230В, 50Гц, 8,5А 1,85кВатт	21	710х785х1900 Внутренний размер камеры для сушки 600х600х1400	187

Таблица 4.3. – Технические характеристики принадлежностей

Наименование	Изображение	Габариты, мм., не более	Вес, кг., не более	Материал
Бумага для распечатки результатов процесса в рулоне		Ø57х50	0,1	Термобумага
Корзина проволочная для эндоскопов		560х530х50	1,5	Нержавеющая сталь марки AISI 304
Контейнер хранения и транспортировки продезинфицированных эндоскопов		560х530х110	0,6	Пластик ABS
Контейнер хранения и транспортировки продезинфицированных эндоскопов		540х500х145	1	Пластик ABS
Тележка для хранения и транспортировки продезинфицированных эндоскопов		820х810х1110	35	Алюминий, пластик

Устройство для хранения данных процесса обработки		175x190x150	1,5	Пластик, сталь
Наборы коннекторов для эндоскопов			0,2	Силикон, сталь
Воздушный фильтр предварительный		150x150x5	0,01	Полиэтилен низкого давления
Воздушный фильтр 0,2 мк		150x150x100	0,3	Бумага, пластик, сталь
Кабель сетевой			0,25	Медь в пластиковом изоляторе.

Все шкафы оснащены программным обеспечением, для регистрации эндоскопов, управлением процессами сушки и последующей записи результатов на бумажном носителе.

Вместимость шкафа для сушки

Вариант исполнения	
ED 100/1, ED 100/2	8 эндоскопов

Время сушки эндоскопов в шкафах зависит от типа эндоскопа, и приведено в таблице.

ТИП ЭНДОСКОПА	ВРЕМЯ СУШКИ	ТЕМПЕРАТУРА СУШКИ
Гастроскоп	1 ч	От комнатной до +40°C
Колоноскоп (I-M)	1 ч	От комнатной до +40°C
Колоноскоп (L)	1 ч	От комнатной до +40°C
Дуоденоскоп	1 ч	От комнатной до +40°C
Энтероскоп	1,5 ч	От комнатной до +40°C
Бронхоскоп	0,5 ч	От комнатной до +40°C

Цитоскоп	0,5 ч	От комнатной до +40°C
Гистероскоп	0,5 ч	От комнатной до +40°C
Сигмоидоскоп	0,5 ч	От комнатной до +40°C
Видео гастроскоп для трансназальной гастроскопии	1 ч	От комнатной до +40°C
Холендоскоп	0,5 ч	От комнатной до +40°C

На дисплее одновременно отображается статус каждого эндоскопа. Статус определяется цветом:

о Синий – фаза сушки.

о Зеленый – фаза хранения.

о Желтый – внимание. время хранения приближается к пределу.

о Красный – тревога. Лимит времени хранения превышен. Эндоскоп необходимо заново обработать.

Длительность фаз может быть задана.

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

Электромагнитная совместимость термоиндикатора по ГОСТ Р МЭК 60601-1-2-2014 относится к группе 1 класс Б.

Шкаф для сушки предназначен для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Следует обеспечить применение шкафа для сушки в указанной электромагнитной обстановке.

Испытание на электромагнитную эмиссию	Соответствие	Электромагнитная обстановка - указания
Радиопомехи по СИСПР 11	Группа 1	Термоиндикатор использует радиочастотную энергию только для выполнения внутренних функций. Уровень эмиссии радиочастотных помех является низким и, вероятно, не приведет к нарушениям функционирования расположенного вблизи электронного оборудования

Радиопомехи по СИСПР 11	Класс Б	Термоиндикатор не следует подключать к другому оборудованию
Гармонические составляющие тока по МЭК 61000-3-2	Не применяют	
Колебания напряжения и фликер по МЭК 61000-3-3	Не применяют	

Шкаф для сушки требует применения специальных мер для обеспечения электромагнитной совместимости и должно быть установлено, и введено в эксплуатацию в соответствии с информацией, относящейся к ЭМС, приведенной в эксплуатационной документации.

Применение портативных и мобильных радиочастотных средств связи могут оказывать воздействие на термоиндикатор.

Шкаф для сушки не следует применять в непосредственной близости другого оборудования или во взаимосвязи с другим изделиями.

5. Маркировка и упаковка

Маркировка

Маркировка медицинского изделия «Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED» изделия должна быть на русском языке, должна быть читаема, несмываема.

На шильдике изделия имеется следующая маркировка:

- наименование медицинского изделия;
- наименование и адрес производителя медицинского изделия;
- наименование и адрес места производства медицинского изделия;
- наименование и адрес принятия претензий по качеству;
- логотип производителя;
- наименование модели;
- меры предосторожности;
- символ CE-марки;
- символ IP;
- номинальные рабочие характеристики;
- серийный номер изделия;
- символ «не утилизировать как бытовые отходы»;
- символ «перед использованием ознакомьтесь с инструкцией»;
- дата изготовления.

Таблица 7

Информация, приведенная на маркировке упаковки.

Символ (при наличии)	Значение
----------------------	----------

	Производитель
	Дата изготовления
	Перед использованием ознакомьтесь с инструкцией
	Не утилизировать как бытовые отходы
	Символ СЕ-марки

На самом изделии, в местах где это необходимо, указываются символы, представленные в таблице 8.

Таблица 8

	«Предупреждение»
	• Никогда не погружайте части тела (руки, ноги), а также животных или растения в бак ультразвуковой очистки. • Во время ультразвуковой очистки не опускайте руки в чистящую жидкость. • Не погружать в заполненный жидкостью бак части тела, не защищённые с помощью соответствующих средств индивидуальной защиты.
	«Опасность поражения электрическим током»
	«Осторожно! Горячая поверхность»

После завершения процесса регистрации медицинского изделия на картонную коробку (вторичную упаковку) дополнительно будут нанесены: номер и дата регистрационного удостоверения, символ знака соответствия при декларировании соответствия в РФ.

Упаковка

Медицинское изделие «Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED» устанавливается на деревянный поддон (для удобства транспортирование), далее одевается полиэтиленовый пакет и картонная коробка.

6. Эксплуатация изделия

Проверки

Проверьте статус изделия на дисплее и убедитесь, что отсутствуют какие-либо предупреждающие сообщения.

Открывание и закрывание загрузочных/разгрузочных дверей

В режиме ожидания, однодверная модель

В режиме ожидания машины можно в любой момент вручную открыть и закрыть дверь. Машина оснащена ключом, что позволяет запирать дверь.

В режиме работы, однодверная модель

В режиме работы машины можно в любой момент вручную открыть и закрыть дверь. Машина оснащена ключом, что позволяет запирать дверь.

Если во время работы машины открыта дверь, помните:

1. Предметы внутри машины могут быть очень горячими.
2. Если дверь не закрыть в течение времени, установленного согласно параметру **P30**, на дисплее машины появится предупредительное сообщение **"OPn"**, сопровождающееся гудком. Сообщение исчезнет после закрытия двери и рабочий цикл будет восстановлен с того момента, на котором открылась дверь.
3. В противном случае, если оператор не закрывает дверь в течение времени, установленного параметром **P48**, машина издаст звуковой сигнал и на дисплее появится сообщение **"Er4"**; рабочий цикл окончательно прервется.

	ВНИМАНИЕ В этом случае эндоскопы внутри камеры будут считаться загрязненными и должны быть подвергнуты повторной мойке, дезинфекции и сушке.
---	---

В режиме ожидания, двухдверная модель

В режиме ожидания машины можно в любой момент вручную открыть и закрыть дверь. Двери нельзя открывать одновременно.

В режиме работы, двухдверная модель

Машина оснащена системой, блокирующей двери. Для того чтобы открыть двери в процессе работы машины, необходимо нажать кнопку **‘СТОП’** на контрольной панели.

Двери невозможно открыть одновременно..

Если во время работы машины открыта дверь, помните:

1. Предметы внутри машины могут быть очень горячими.
2. Если дверь не закрыть в течение времени, установленного согласно параметру **P30**, на дисплее машины появится предупредительное сообщение **"OPn"**, сопровождающееся гудком. Сообщение исчезнет после закрытия двери и рабочий цикл будет восстановлен с того момента, на котором открылась дверь.
3. В противном случае, если оператор не закрывает дверь в течение времени, установленного параметром **P48**, машина издаст звуковой сигнал и на дисплее появится сообщение **"Er4"**; рабочий цикл окончательно прервется.

	ВНИМАНИЕ В этом случае эндоскопы внутри камеры будут считаться загрязненными и должны быть подвергнуты повторной мойке, дезинфекции и сушке.
---	---

Подготовка

	ВНИМАНИЕ
	Перед размещением эндоскопов, убедитесь, что температура в камере сушильного шкафа достигла заданного значения.

- Подсоедините эндоскоп к соответствующему универсальному коннектору, оставьте конец шланга неподсоединенным (см. поз А на рисунке 7.1).

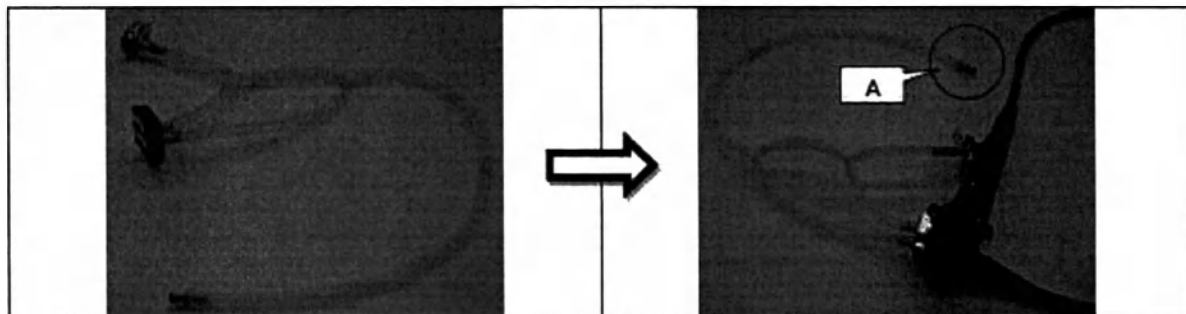


Рисунок 7.1

- Разместите эндоскоп в корзине, как показано на рисунке 7.2.

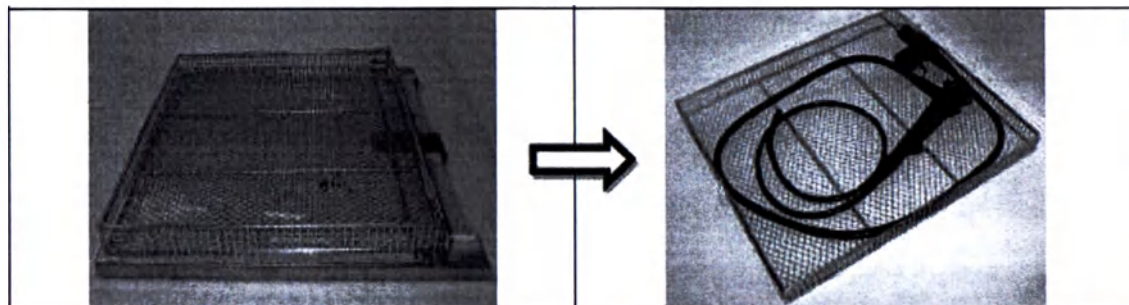
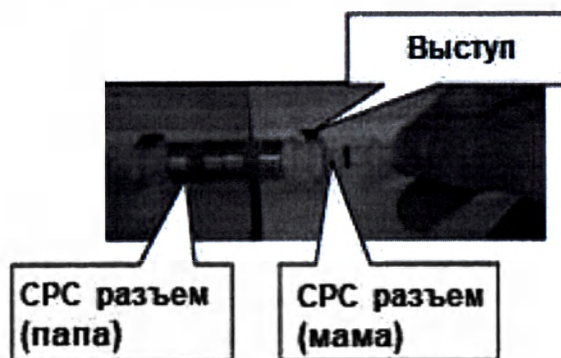


Рисунок 7.2

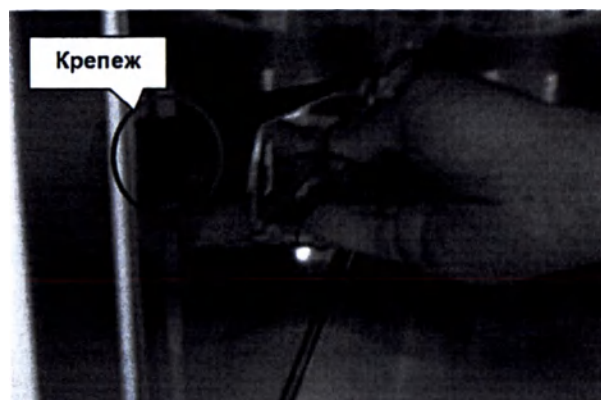
- Поместите корзины в шкаф.
- Загрузку шкафа начинайте с верхней полки: это необходимые меры предосторожности.
- Вставьте СРС разъем (папа) универсального коннектора в соответствующий СРС разъем (мама).



- Для отсоединения нажмите на выступ в верхней части разъема.

	ВНИМАНИЕ
	Никогда не используйте изделие без корзины.
	На одной полке возможно разместить только один эндоскоп.
	Убедитесь, что ничто не блокирует отверстия и отвод воздуха из камеры.

- Вставьте направляющие для полок в каждый отдел шкафа, фиксируя их в соответствующих крепежах на боковой стенке.



- Вставьте полки в шкаф, вдоль направляющих. Для того чтобы вытащить полки, немного приподнимите их.



Программы

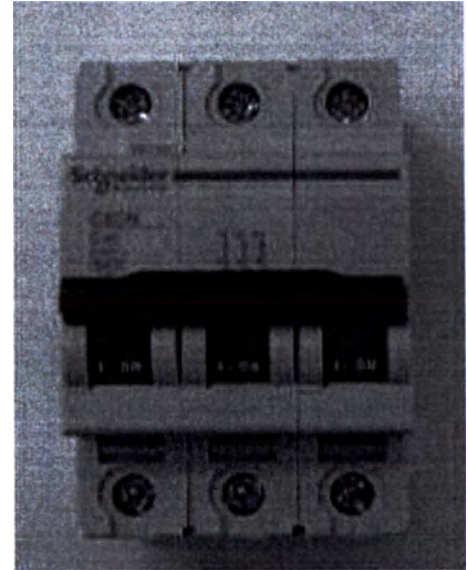
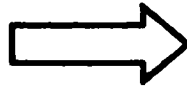
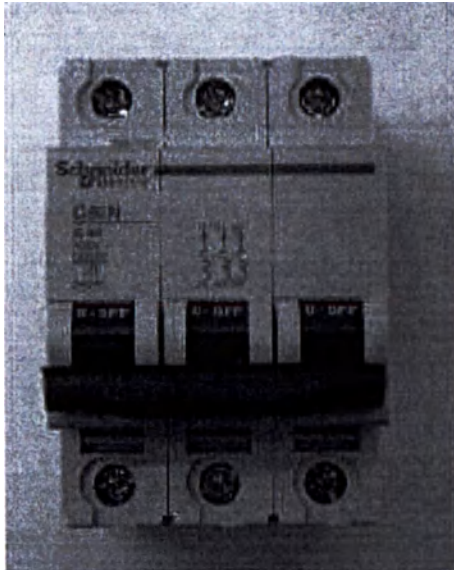
НОМЕР ПРОГРАММЫ	НАЗВАНИЕ	ФАЗЫ ПРОГРАММЫ
ПРОГРАММА 01	БЫСТРАЯ	СУШКА
	Продолжительность (мин)	120
	Температура (°C)	40
	Время выдержки (мин)	120
ПРОГРАММА 02	СТАНДАРТНАЯ	СУШКА
	Продолжительность (мин)	240
	Температура (°C)	40
	Время выдержки (мин)	240
ПРОГРАММА 01	ИНТЕНСИВНАЯ	СУШКА
	Продолжительность (мин)	Без ограничений
	Температура (°C)	40
	Время выдержки (мин)	Без ограничений

Заявление

При испытаниях сушильного шкафа для эндоскопов ED 100 на хранение в течение 720 часов в соответствии с действующими нормативными документами выполнены все требования.

Включение

- Включите главный выключатель.



- Панель управления запускается автоматически.
- Убедитесь в отсутствии сообщений о тревогах, в противном случае сбросьте их.

7. Панель управления и используемых символы

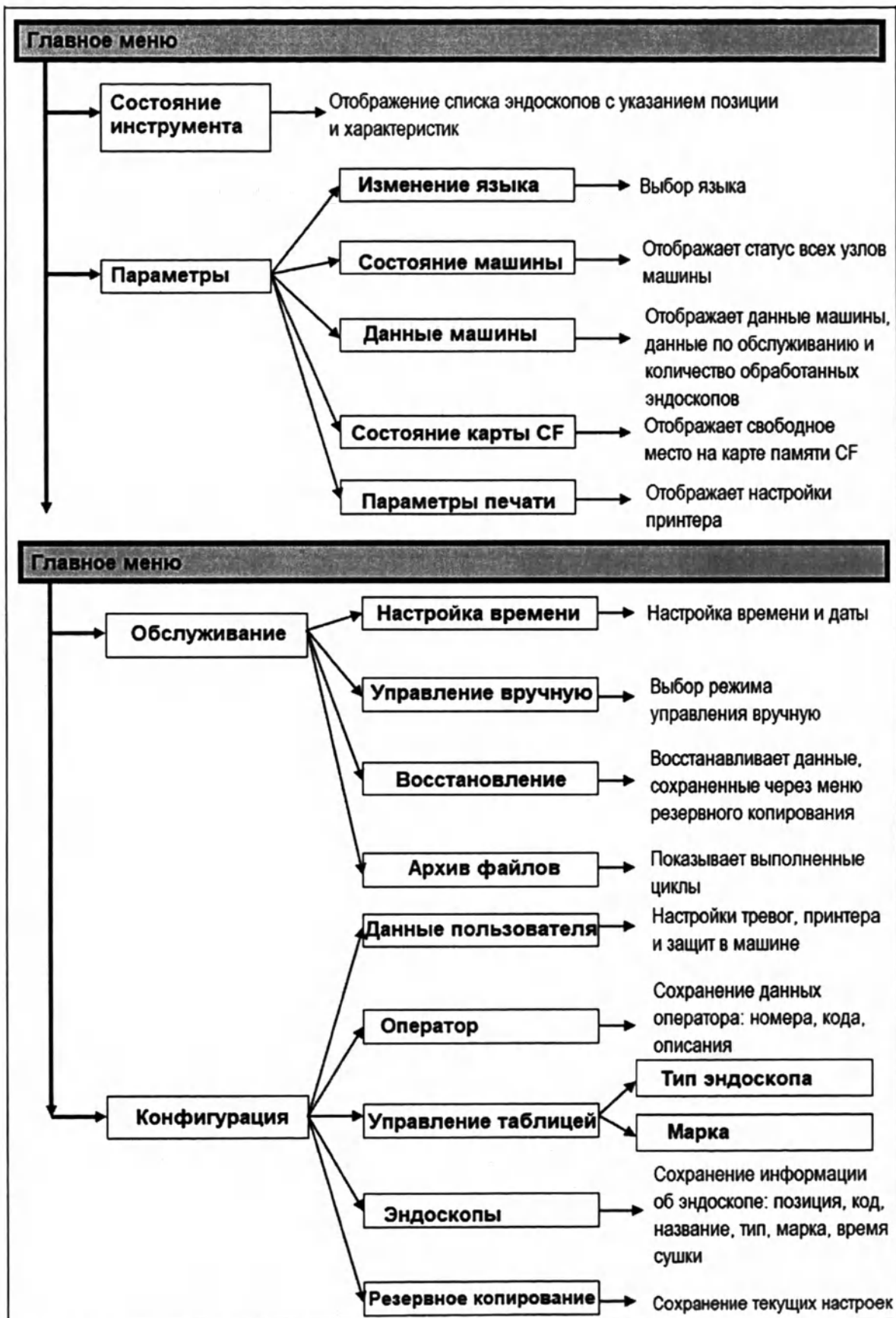
После включения электропитания, включается панель управления.

Переключатели

Возврат на предыдущую страницу
Возврат в главное меню
Сброс: для прекращения звукового сигнала. Если кнопка нажата в течение 5 секунд, на экране появится сообщение о полном перезапуске оборудования.
Разблокировка двери
Блокировка двери



Меню



Примечание: Для доступа к различным уровням меню используйте соответствующий пароль.

На рисунке 6.1 показан экран "ГЛАВНОЕ МЕНЮ" ("MAIN MENU")

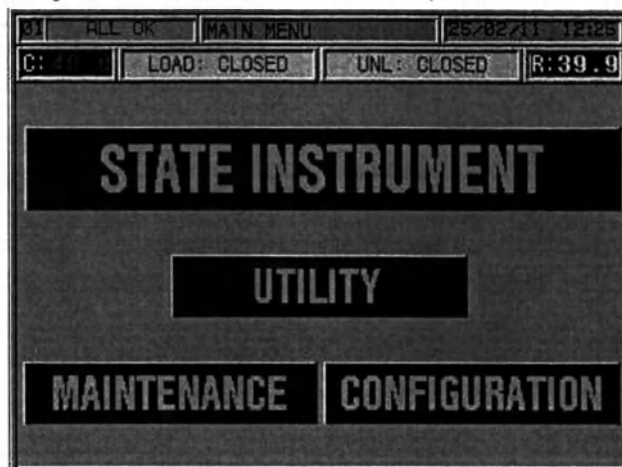


Рисунок 6.1

	ВНИМАНИЕ
	ПЕРЕД ЗАГРУЗКОЙ КАМЕРЫ И ВЫПОЛНЕНИЕМ ЗАПРОГРАММИРОВАННОГО ЦИКЛА НЕОБХОДИМО ВЫПОЛНИТЬ НАСТРОЙКИ В МЕНЮ «КОНФИГУРАЦИЯ», ОПИСАННЫЕ В ПАРАГРАФЕ «МЕНЮ «КОНФИГУРАЦИЯ»

Меню "Конфигурация" (Configuration)

В ГЛАВНОМ МЕНЮ ("MAIN MENU") нажмите клавишу **КОНФИГУРАЦИЯ** ("CONFIGURATION"), чтобы войти в меню, показанное на рисунке 6.2, для настройки всех необходимых данных перед загрузкой камеры и выполнением запрограммированного цикла.

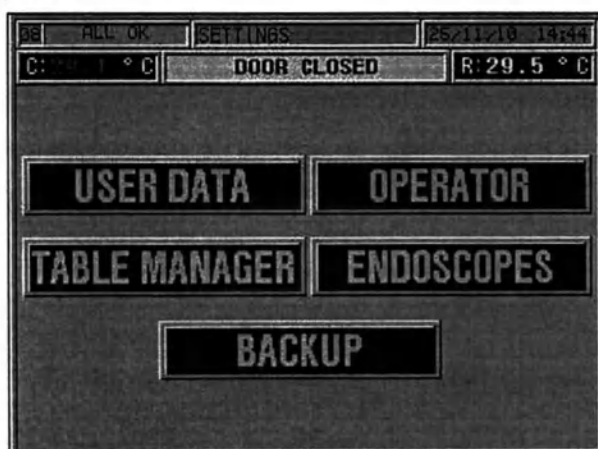


Рисунок 6.2

Пользовательские данные (USER DATA): для настройки параметров, как показано на Рис.4.2.1 – Рис.4.2.2 – Рис.4.2.3.

Оператор (OPERATOR): для установки данных оператора, как показано на Рис.4.2.4 – Рис.4.2.5.

Управление таблицей (TABLE MANAGER): для установки типа и производителя эндоскопа, как показано на Рис.4.2.6.

Эндоскопы (ENDOSCOPES): для определения характеристик и цикла для каждого сохраненного эндоскопа.

Резервная копия (BACKUP): нажатие этой кнопки позволяет сохранить текущие настройки и восстановить их в случае модификации.

Замечание. На рисунках отображены настройки, установленные по умолчанию.

- ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЕ ДАННЫЕ (USER'S DATA MENU)

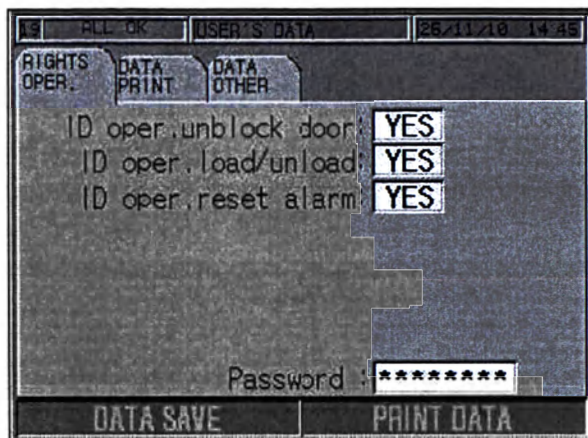


Рисунок 6.3

Идент. опер. разбл. двери ("ID oper. unblock door"): При значении ДА ("YES") для разблокировки двери необходима идентификация оператора.

Идент. опер. загр/разгр. кам. ("ID oper. load/unload"): При значении ДА ("YES") для загрузки/разгрузки камеры необходима идентификация оператора.

Идент. опер. сброс трев. ("ID oper. reset alarm"): При значении ДА ("YES") для сброса тревоги необходима идентификация пользователя.

Тип ввода кода опер. ("Type input oper.code"): задает способ ввода кода оператора.

Тип ввода кода INSTR. ("Type input instr.code"): задает способ ввода кода инструмента.

Загр. со стор. разгр ("Load from unload side"): При значении ДА ("YES") загрузка эндоскопов со стороны разгрузки.

Разгр. со стор. загр ("Unl.instr.OK load side"): При значении ДА ("YES") разгрузка эндоскопов по окончании цикла со стороны загрузки.

Пароль ("Password"): Позволяет задать пароль пользователя.

На вкладке **ПАРАМЕТРЫ ПЕЧАТИ ("DATA PRINT")** возможно установить свойства печати.

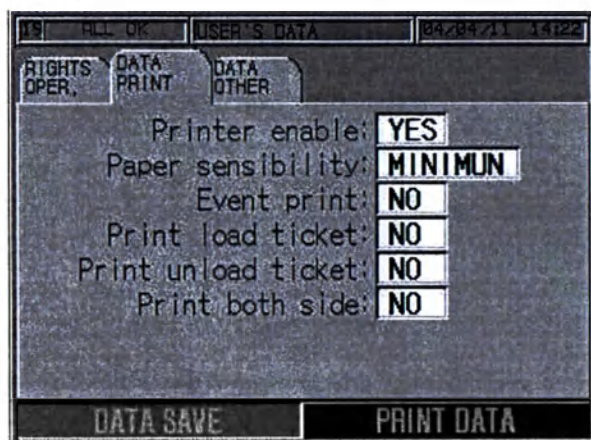


Рисунок 6.4

Включить принтер ("Printer enable"): Позволяет включить принтер.

Чувствит. бумаги ("Paper sensibility"): Позволяет установить чувствительность бумаги.

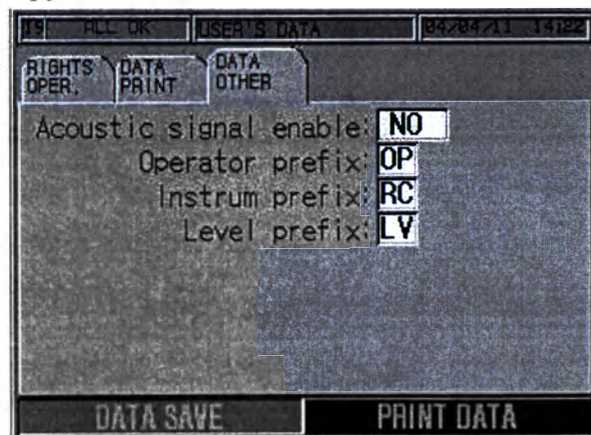
Печать событий ("Event print"): При значении ДА ("YES") возможна печать событий.

Печать стор. загр. ("Print load ticket"): При значении ДА ("YES") отчет печатается на принтере со стороны загрузки.

Печать стор. разгр. ("Print unload ticket"): При значении ДА ("YES") отчет печатается на принтере со стороны разгрузки.

Печать обе стор. ("Print both side"): При значении ДА ("YES") отчет печатается на принтерах с обеих сторон.

На вкладке **ДРУГИЕ ДАННЫЕ ("DATA OTHER")** возможно установить звуковой сигнал и другие данные.



Включить звук. сигн. ("Acoustic signal enable"): Позволяет включить звуковой сигнал.

Префикс оператора ("Operator prefix"): Аббревиатура для кода оператора.

Префикс инструм. ("Instrum. prefix"): Аббревиатура для кода инструмента.

Префикс уровня. ("Level prefix"): Аббревиатура для кода уровня.

Вкл. мод. INSTR. ("Enable instr.modificat."): При значении НЕТ ("NO") невозможно изменять параметры

Рисунок 6.5

сохраненных эндоскопов и сохранять изменения в памяти изделия.

- ОПЕРАТОРЫ (OPERATOR MANAGER MENU)

OPERATOR MANAGER 25/11/18 14:49

Operator Nr.: 00

Code:

Descr.:

SAVE CANCEL ABORT LIST PRINT

Рисунок 6.6

На этом экране возможно задать номер, код и имя оператора, и сохранить данные с помощью кнопки СОХР ("SAVE"); Данные добавятся в СПИСОК ОПЕРАТОРОВ ("LIST OPERATORS") (Рис. 6.7).
№ оператора (Operator Nr.): устанавливает позицию оператора в списке на Рис. 6.7.
Код (Code): устанавливает код доступа оператора, который необходимо вводить, каждый раз, как установлено в МЕНЮ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ДАННЫХ ("USER'S DATA MENU") (Рис. 6.6.1).
Описание (Description): Вводится имя и фамилия оператора (Рис. 6.6.2).
 Нажатие кнопки СПИС ("LIST") отображает список введенных ранее операторов (Рис. 6.7).
 Нажатие кнопки ПЕЧАТ ("PRINT") позволяет напечатать все имена операторов.

OPERATOR MANAGER 04/04/11 14:23

Operator Nr.: 01

Code: 09

09 X

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 + - * / ^ BS DEL
 Q W E R T Y U I O P [] ENTER
 A S D F G H J K L ; : ' < - > -
 Z X C V B N M . , _ = ' SPACE

Рисунок 6.6.1

OPERATOR MANAGER 04/04/11 14:23

Operator Nr.: 01

Code: 09

GIAN X

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 + - * / ^ BS DEL
 Q W E R T Y U I O P [] ENTER
 A S D F G H J K L ; : ' < - > -
 Z X C V B N M . , _ = ' SPACE

Рисунок 6.6.2

OPERATOR MANAGER 25/11/18 14:58

LIST OPERATORS X

pos.	code	operators
001	01	DARIO
002	02	GIAN
003		
004		
005		
006		
007		
008		

Рисунок 6.7

ЭКРАН "СПИСОК ОПЕРАТОРОВ" (LIST OF OPERATORS) ОТОБРАЖАЕТ НОМЕРА, КОДЫ ДОСТУПА И ИМЕНА ОПЕРАТОРОВ.

Для изменения параметра нажмите дважды на соответствующее поле, что автоматически вернет на экран, показанный на Рис. 6.6.

- УПРАВЛЕНИЕ ТАБЛИЦЕЙ (TABLE MANAGER MENU)

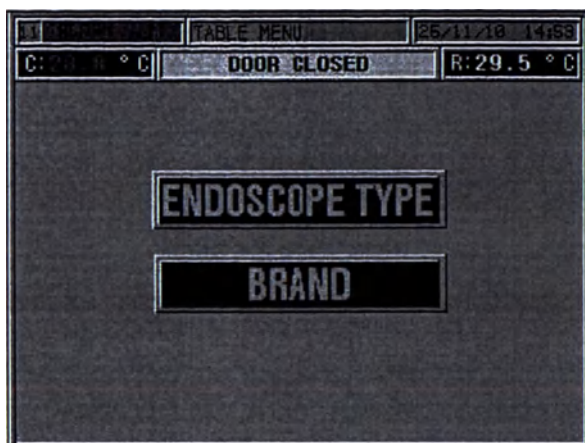


Рисунок 6.8

ТИП ЭНДОСКОПА (Endoscope type)

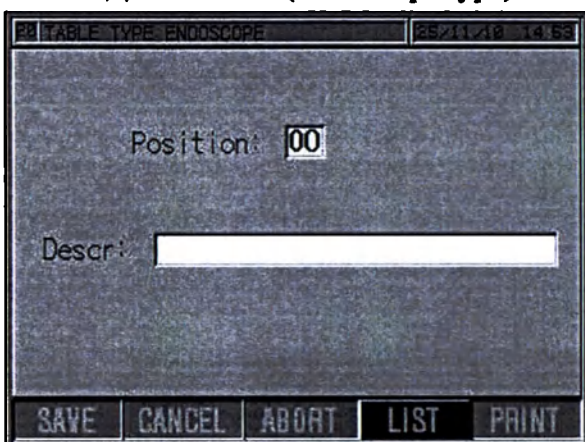


Рисунок 6.9

ТИП ЭНДОСКОПА (ENDOSCOPE TYPE): нажатие этой кнопки ведет на экран установки типа эндоскопа (гастроскоп, бронхоскоп и др.) (Рис. 6.9).

МАРКА (BRAND): нажатие этой кнопки ведет на экран название изготовителя эндоскопа (Olympus, Pentax и др.) (Рис. 6.11).

Позиция (Position): устанавливает позицию эндоскопа в списке (Рис. 6.9).

Описание (Description): вводится тип эндоскопа (Рис. 6.9.1).

Нажатие кнопки СПИС ("LIST") отображает список введенных ранее эндоскопов (Рис. 6.10).



Рисунок 6.9.1

nr.	Descript.
0001	ENDOSCOPE
0002	COLONOSCOPY
0003	GASTROSCOPY
0004	DUODENOSCOPY
0005	ENTEROSCOPY
0006	
0007	
0008	

Рисунок 6.10

nr.	Descript.
0001	ENDOSCOPE
0002	COLONOSCOPY
0003	GASTROSCOPY
0004	DUODENOSCOPY
0005	ENTEROSCOPY
0006	
0007	
0008	

Рисунок 6.10.1

Для изменения параметра или ввода нового нажмите дважды на соответствующее поле, что автоматически вернет на дисплей экран, показанный на **Рис. 6.9**.

Марка (Brand)

Position: 00

Descr:

SAVE CANCEL ABORT LIST PRINT

Рисунок 6.11

Position: 01

FUJY

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 + - * / ^ BS DEL
Q W E R T Y U I O P [] ENTER
A S D F G H J K L ; : ' < >
Z X C V B N M . , _ = ' SPACE

Рисунок 6.11.1

Позиция (Position): устанавливает позицию производителя в списке (Рис. 6.12).

Описание (Description): вводится название производителя (Рис. 6.11.1).

Нажатие кнопки СПИС ("LIST") отображает список типов эндоскопов (Рис. 6.12).

nr.	Descript.
0001	FUJINON
0002	PENTRIX
0003	OLYMPUS
0004	
0005	
0006	
0007	
0008	

Рисунок 6.12

nr.	Descript.
0002	
0003	
0004	
0005	
0006	
0007	
0008	

Рисунок 6.12.1

Дважды щелкнув по пустому полю или по полю с названием изготовителя, можно ввести новую марку (изготовителя) эндоскопа или изменить существующую марку, при этом на дисплее появляется экран, показанный на **рисунке 6.11**.

- ЭНДОСКОПЫ (ENDOSCOPES)

Нажатие клавиши **ЭНДОСКОПЫ ("ENDOSCOPES")** в главном меню выведет на дисплей экран, показанный на **рисунке 6.13**: при вводе кода эндоскопа в поле **Код ("Code")** или номера **Позиции ("Position")**, остальные поля **Тип ("Type")** и **Марка ("Brand")** заполняются автоматически (**Рис. 6.14**) если этот эндоскоп уже был сохранен в памяти. Если нет сохраненных эндоскопов, соответствующих введенным коду или позиции, возможно записать данные нового эндоскопа: нажатием на поле **Тип ("Type")** или **Марка ("Brand")** на дисплей выводятся экраны со списками, показанные на **рисунке 6.10** и **рисунке 6.12**, где можно выбрать тип и производителя эндоскопа.

BEI ENDOSCOPE MANAGE 25/11/18 14:54

Position: 000 Code:

Description:

Type:

Brand:

Time drying m: 000

SAVE CANCEL ABORT LIST PRINT

Рисунок 6.13

BEI ENDOSCOPE MANAGE 24/04/21 14:25

Position: 001 Code: 001

Description: TEST 1

Type: GASTRO

Brand: FUJY

Time drying m: 005

SAVE CANCEL ABORT LIST PRINT

Рисунок 6.14

Время сушки ("drying time") для цикла необходимо ввести в соответствующее поле. Нажатие кнопки **СПИС ("LIST")** выводит на дисплей список эндоскопов (**Рисунок 6.15**).

BEI ENDOSCOPE MANAGE 24/04/21 14:25

ENDOSCOPE LIST X

nr	code	descr.	type
0001	001	TEST 1	GASTRO
0002			
0003			
0004			
0005			
0006			
0007			
0008			

Рисунок 6.15

BEI ENDOSCOPE MANAGE 24/04/21 14:25

ENDOSCOPE LIST X

nr	code	descr.	type
0001	001	TEST 1	GASTRO
0002			
0003			
0004			
0005			
0006			
0007			
0008			

Рисунок 6.15.1

- РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ (BACKUP)

BEI DATA BACKUP 25/11/18 14:55

ATTENTION!!!

Pushing 'BACKUP' button all actual data will be saved in a file. It will could be take some seconds.

Actual state 00

WAIT FOR COMMAND...

BACKUP

Внимание!!!

Нажатие кнопки **РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ (BACKUP)** сохранит все текущие данные в файл. Это может занять несколько секунд.

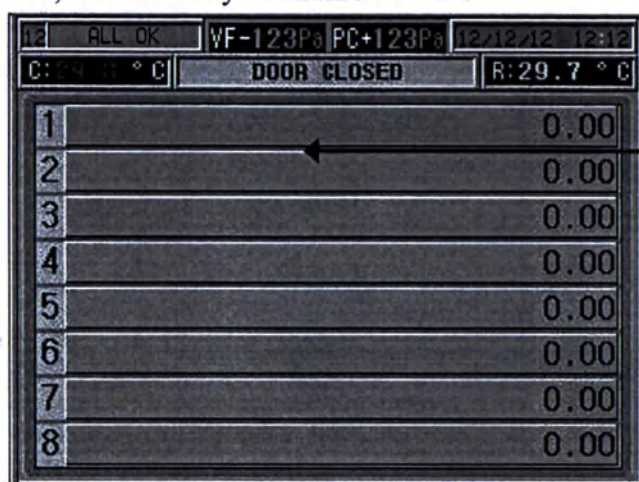
Меню СОСТОЯНИЕ ЭНДОСКОПОВ (INSTRUMENT STATE MENU)

Нажатие кнопки СОСТОЯНИЕ ЭНДОСКОПОВ ("INSTRUMENT STATE") в главном меню выводит на дисплей экран, показанный на рисунке 6.16

Примечание: Экран, изображенный на рисунке 6.16, отображается автоматически во время первого включения панели управления или после заданного количества секунд, прошедших без каких-либо действий с сенсорным экраном (независимо от отображаемого в текущий момент окна).

Чтобы перейти обратно в главное меню (Рисунок 6.1), нажмите либо кнопку "ВОЗВРАТ"

, либо кнопку "МЕНЮ" .



Двойное нажатие на поле ведет на экран ЭНДОСКОП НА УРОВНЕ ("INSTRUMENT LOAD IN LEVEL") (Рис 6.17).

Рисунок 6.16

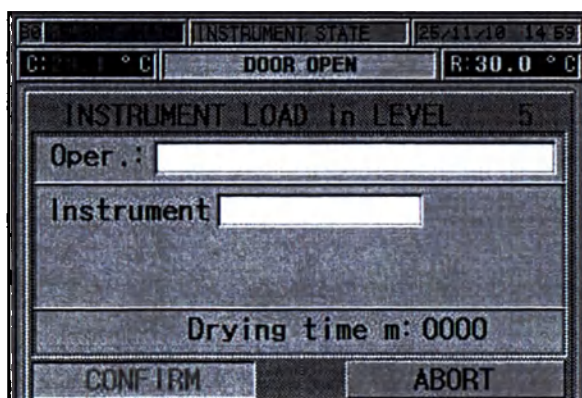


Рисунок 6.17

Оператор (Operator): поле для ввода кода оператора.

"Префикс оператора" (Operator Prefix) – параметр конфигурации (настройку смотрите в «Меню "Конфигурация" (Configuration)» и на рисунке 6.6 **"УПРАВЛЕНИЕ ОПЕРАТОРАМИ" (OPERATOR MANAGER)**.

Эндоскоп (Instrument): поле для ввода названия эндоскопа с помощью клавиатуры (Рис. 6.18).

Нажатие кнопки **ПОДТВЕРЖ. ("CONFIRM")** добавляет инструмент в список, показанный на Рис. 6.16 - Рис. 6.19.

ЗАГРУЗОЧНАЯ ДВЕРЬ ДОЛЖНА БЫТЬ РАЗБЛОКИРОВАНА. В ПРОТИВНОМ СЛУЧАЕ, СБРОСЬТЕ ТРЕВОГУ И ЗАТЕМ РАЗБЛОКИРУЙТЕ ДВЕРЬ.

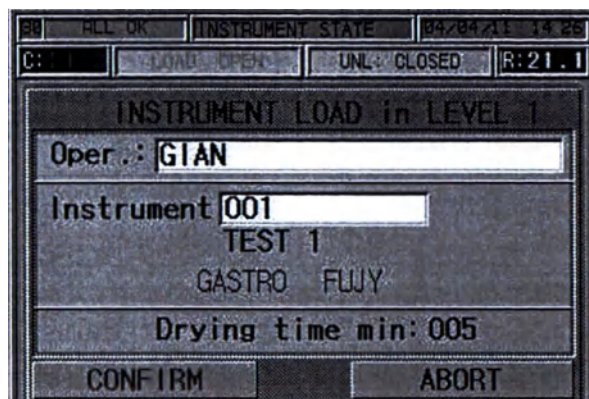


Рисунок 6.17.1



Рисунок 6.18

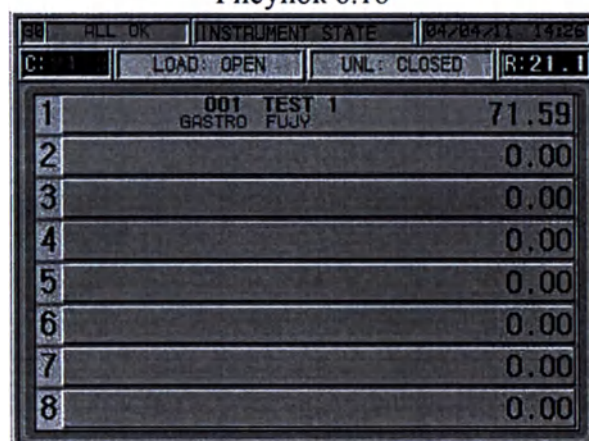


Рисунок 6.19

ПАРАМЕТРЫ (UTILITY MENU)

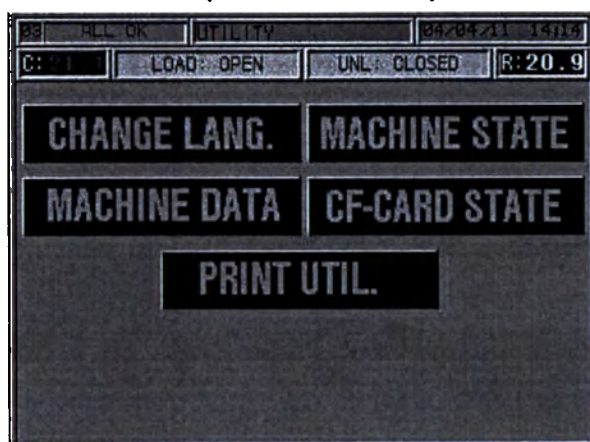


Рисунок 6.20

Нажатие кнопки **ИЗМЕН. ЯЗЫКА** ("CHANGE LANGUAGE") выведет на дисплей экран, показанный на **рисунок 6.21** на котором можно выбрать язык.

- ИЗМЕНЕНИЕ ЯЗЫКА (CHANGE LANGUAGE)

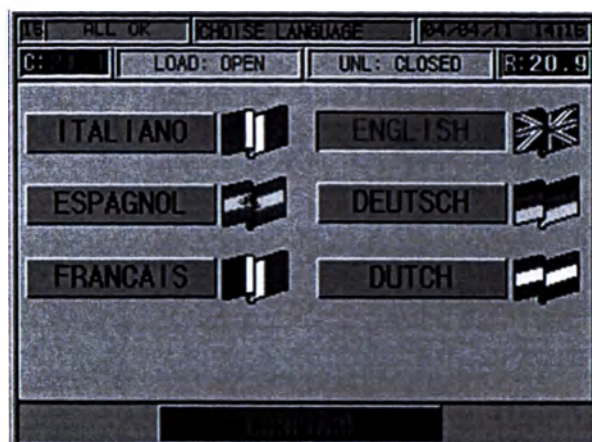


Рисунок 6.21

- СОСТОЯНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ (MACHINE STATE)

Нажатие кнопки **СОСТ. ОБОРУД.** ("MACHINE STATE") позволяет перейти на экраны, показанные на **рисунках 6.22 – 6.27**, на которых отображается информация о состоянии оборудования.

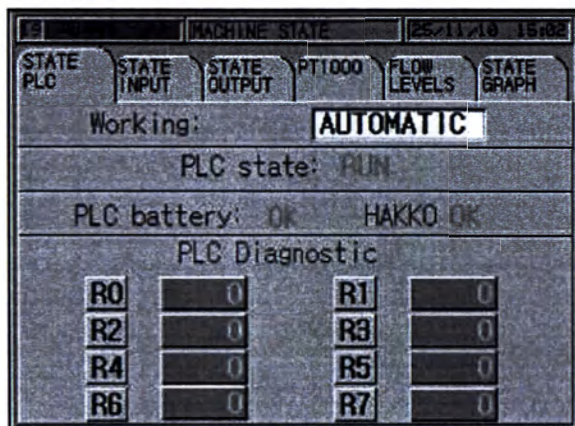


Рисунок 6.22



Рисунок 6.23

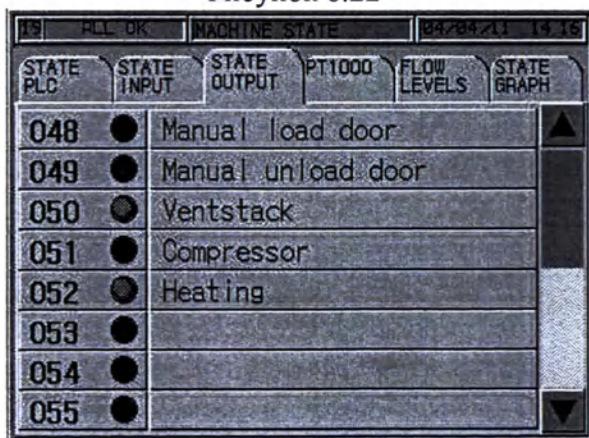


Рисунок 6.24

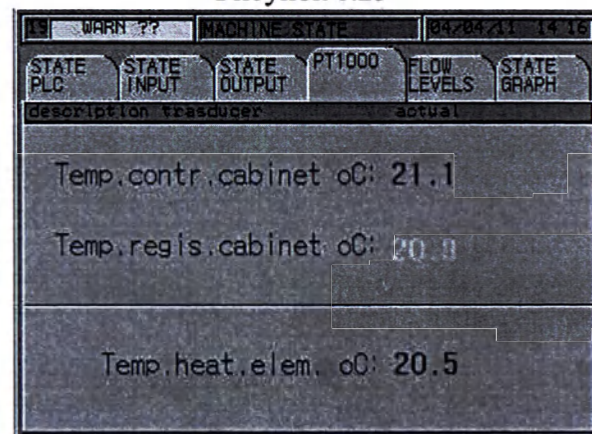


Рисунок 6.25

На экранах, показанных на **рисунке 6.27** возможен выбор ручного режима и активация или деактивация устройств.

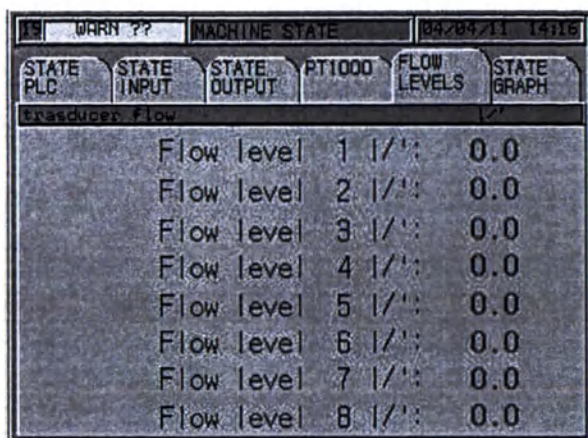


Рисунок 6.26

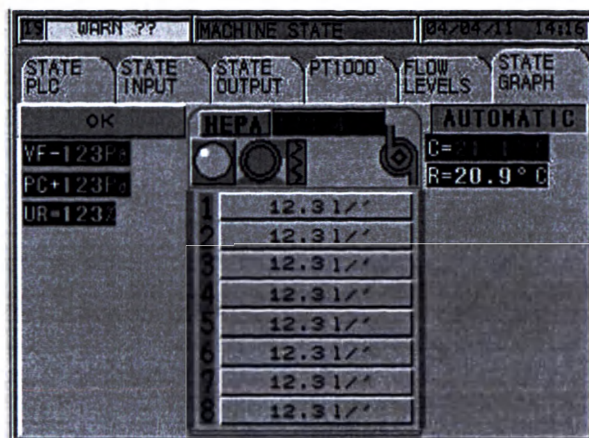


Рисунок 6.27

- ДАННЫЕ ОБОРУДОВАНИЯ MACHINE DATA

Нажатие кнопки **ДАННЫЕ ОБОР.** ("MACHINE DATA") выведет на дисплей экраны, показанные на **рисунках 6.28 – 6.30**, где отображается информация об изделии.

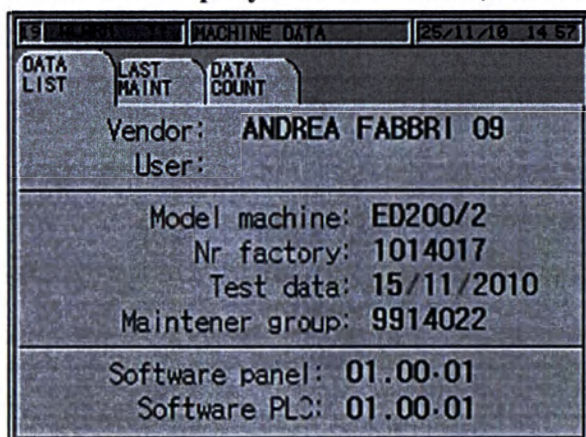


Рисунок 6.28

На этой странице отображаются такие данные, как модель, серийный номер и тип программного обеспечения.

На **рисунке 6.29** показана вторая страница с информацией о техническом обслуживании: отображается последняя проведенная процедура.

На третьей странице (**Рисунок 6.30**) отображается общее количество обработанных эндоскопов и общее количество рабочих часов сушильного шкафа.

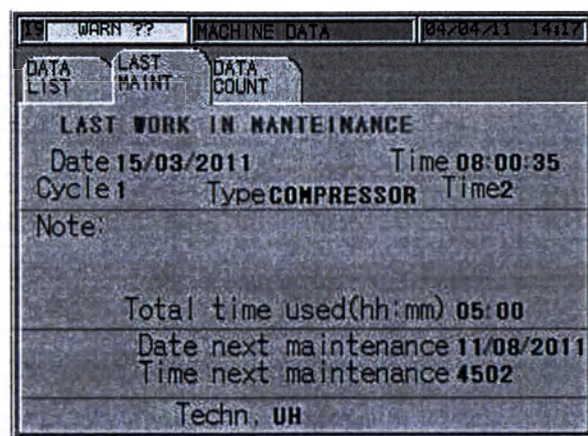


Рисунок 6.29

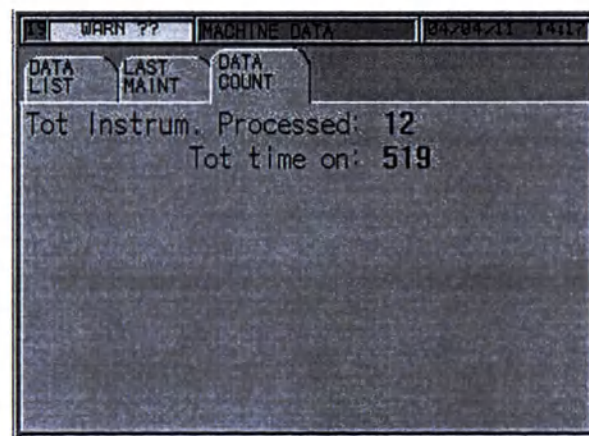


Рисунок 6.30

- ДАННЫЕ ОБОРУДОВАНИЯ MACHINE DATA

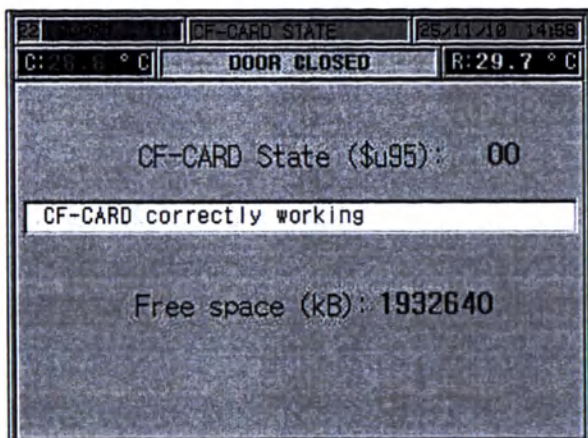


Рисунок 6.31

Нажатие на кнопку **СОСТ. КАРТЫ CF** (“CF-CARD STATE”) выведет на дисплей экран, показанный на **рисунке 6.31**; На этом экране отображается состояние карты памяти и объем свободного места.

- ПАРАМЕТРЫ ПЕЧАТИ (PRINT UTILITY)

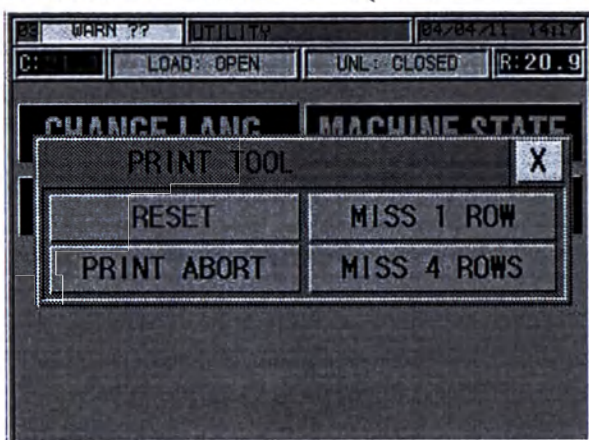


Рисунок 6.32

Нажатие кнопки **ПАРАМ. ПЕЧАТИ** (“PRINT UTILITY”) выведет на дисплей экран, показанный на **рисунке 6.32**; На этом экране можно протянуть бумагу вперед на 1 или 4 строки или отменить печать.

ОБСЛУЖИВАНИЕ (MAINTENANCE MENU)

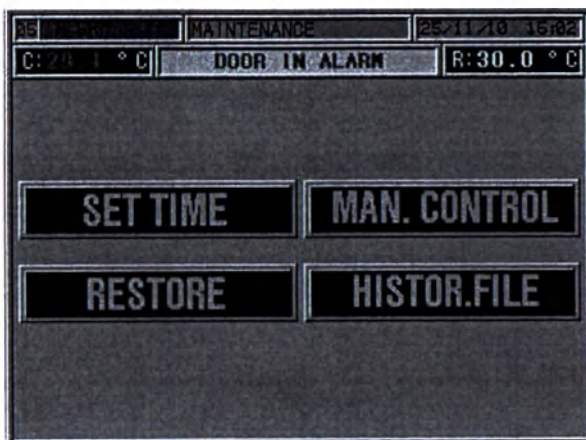


Рисунок 6.33

НАСТРОЙКА ВРЕМЕНИ (SET TIME): отображает страницу, показанную на **рисунке 6.34**: на этом экране возможно установить время день/месяц/год/час/минута/секунда.

УПРАВЛЕНИЕ ВРУЧНУЮ (MANUAL CONTROL): нажатие этой кнопки выведет экран, показанный на **рисунке 6.35**. На разных вкладках возможно отображение или изменение статуса устройств.

ВОССТАНОВИТЬ (RESTORE): нажатие этой кнопки ведет к восстановлению параметров и установок из резервной копии (**Рисунке 6.36**).

АРХИВ (HISTORICAL FILE): отображается история проведенных работ по обслуживанию.

- НАСТРОЙКА ВРЕМЕНИ (SET TIME)

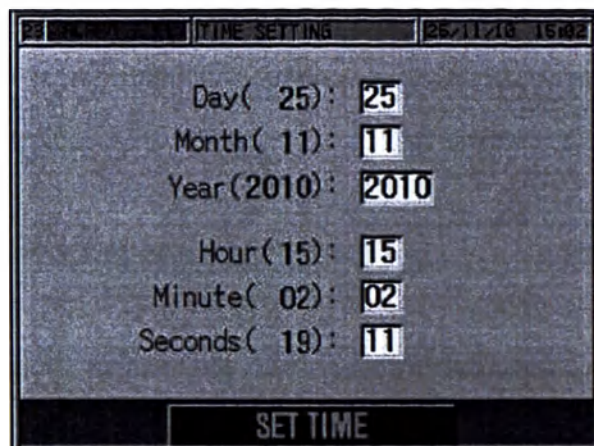


Рисунок 6.34

- УПРАВЛЕНИЕ ВРУЧНУЮ (MANUAL CONTROL)



Рисунок 6.35

Нажатие кнопки **УПРАВЛЕНИЕ ВРУЧНУЮ ("MANUAL CONTROL")** выведет на экран, показанный на рисунке 6.35.

На дисплей выводится такой же экран, что описан в параграфе **СОСТОЯНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ("MACHINE STATUS")** (Рис. 6.22 –6.27).

- ВОССТАНОВЛЕНИЕ (RESTORE)

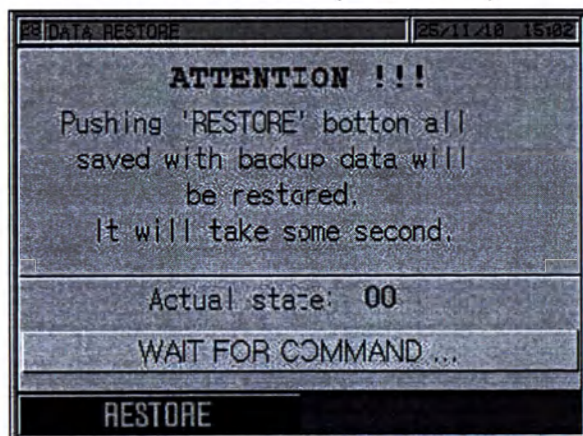
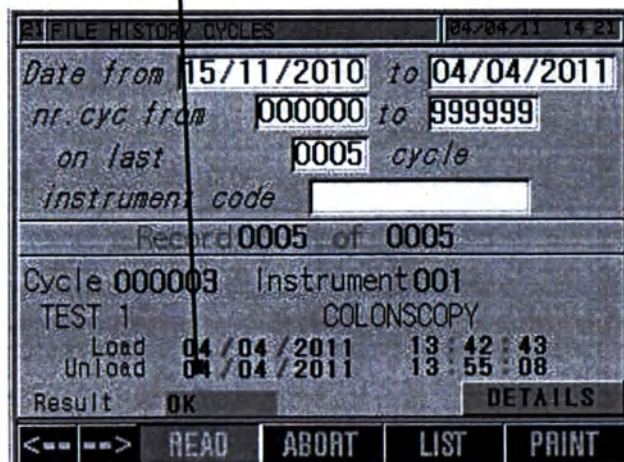
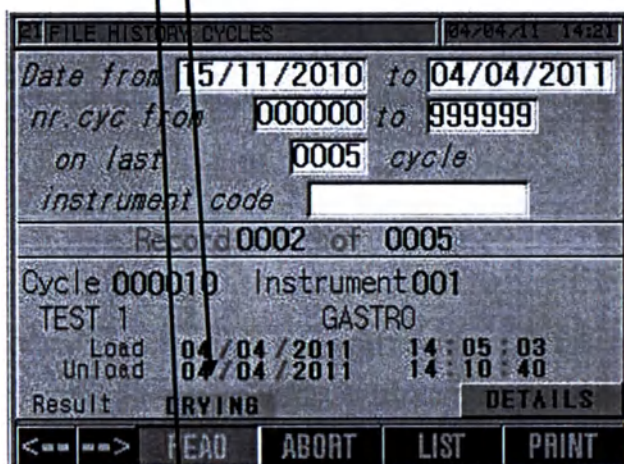
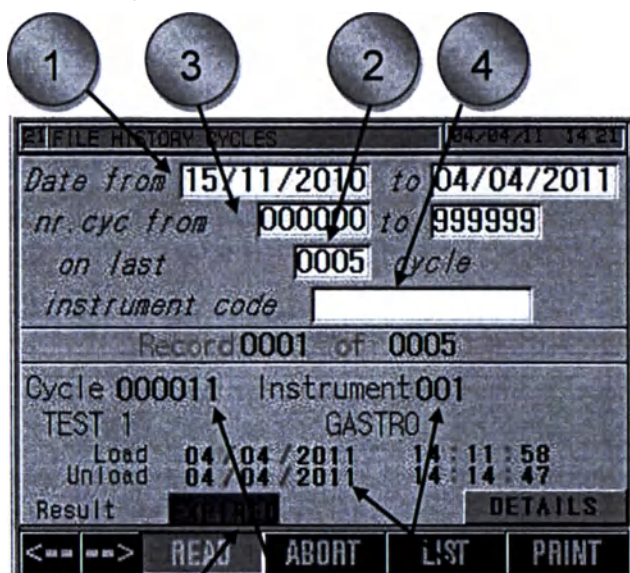


Рисунок 6.36

Внимание!!!

Нажатие кнопки **ВОССТАНОВЛЕНИЕ (RESTORE)** восстанавливает все данные из резервной копии. Это может занять несколько секунд.

- АРХИВ (HISTORICAL FILE)



Есть 4 способа выбора циклов из архива для отображения или печати:

1. Выбор даты цикла.
2. Выбор номера цикла.
3. Выбор некоторого числа последних циклов.
4. Выбор кода эндоскопа: в этом случае будут отображены все выполненные для этого инструмента циклы,

Затем нажмите кнопку ПРОСМОТР ("READ")

5. Стрелки для выбора следующего или предыдущего циклов.
6. Результат выбранного цикла.
7. Номер цикла.
8. Отображение характеристик инструментов, связанных с этим циклом.
9. Время загрузки и выгрузки эндоскопа.

Нажатие кнопки **ДЕТАЛИ ("DETAILS")** позволяет отобразить информацию о выбранном цикле:

- Информацию о времени.
- Информацию об операторе.
- Информацию о предупреждениях и тревогах, возникших во время цикла.

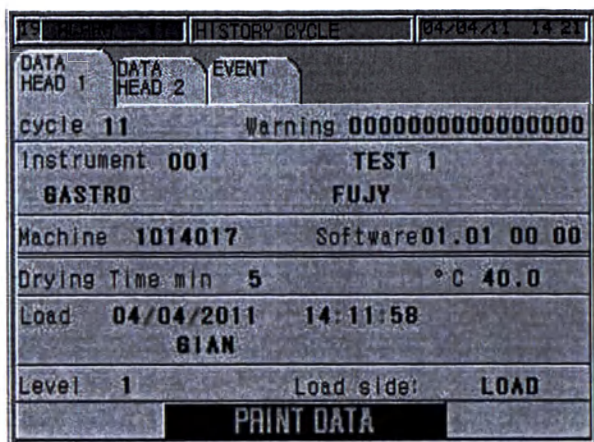


Рисунок 6.38

Внимание!!!

Нажатие кнопки **ВОССТАНОВЛЕНИЕ (RESTORE)** восстанавливает все данные из резервной копии. Это может занять несколько секунд.

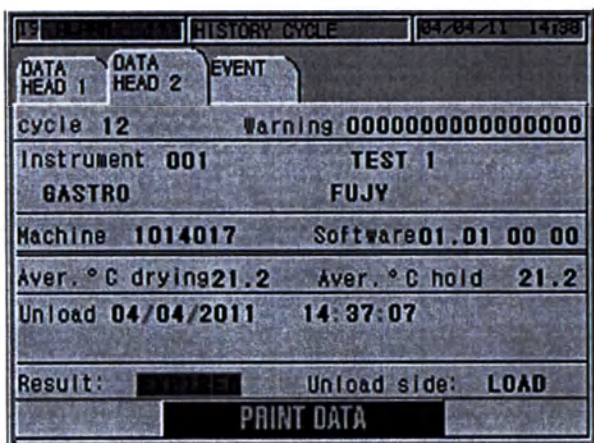


Рисунок 6.39

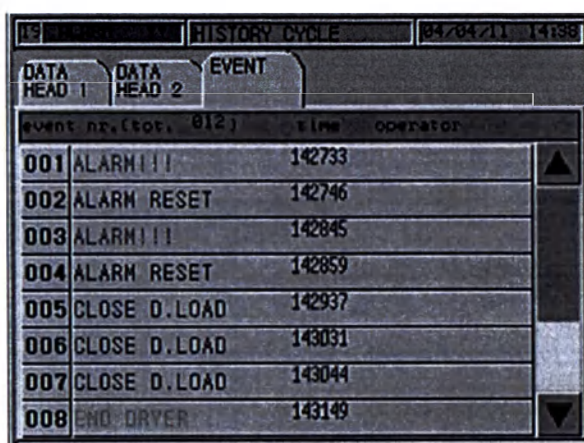


Рисунок 6.40

8. Режимы работы изделия

Подготовка

Выполните подготовительную фазу, описанную в параграфе «Подготовка».

Ожидание

Изделие готово к началу цикла.

Диагностические устройства активны.

На дисплее возможно появление сообщения об открытых дверях или иного предупредительного сообщения: **недостаточное количество моющего средства или превышение температуры в моечной камере.**

Цикл

Запуск рабочего цикла осуществляется нажатием кнопки **Старт**, данная команда доступна, только если изделие находится в режиме ожидания и дверь закрыта.

Цикл выполняется. Цикл состоит из последовательности различных фаз.

Диагностические и регулирующие устройства активны.

На дисплей выводится информация о рабочем цикле и температуре в камере.

Отключение

Если система диагностики обнаружила ошибку, вызывающую отключения изделия, цикл прерывается и дверь остается заблокированной.

Сообщение о неисправности отображается на экране. интерфейс пользователя находится в ожидании действий для возобновления прерванного цикла.

Сбой электропитания

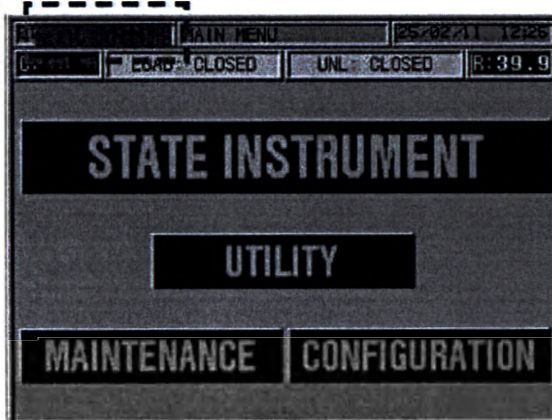
Если сбой электропитания происходит во время режима ожидания, после восстановления электропитания изделие возвращается в режим ожидания.

Если сбой электропитания происходит во время фазы сушки и время нарушения превышает значение, указанное для соответствующего параметра, выполнение циклов, выбранных для помещенных в камеру эндоскопов, будет остановлено.

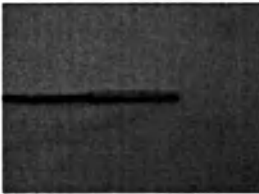
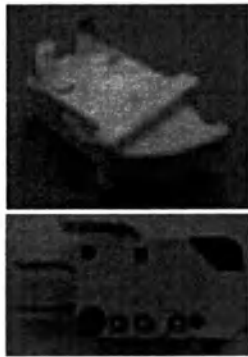
	ВНИМАНИЕ В этом случае инструменты считаются контаминированными и необходимо перезапустить новый цикл.
---	---

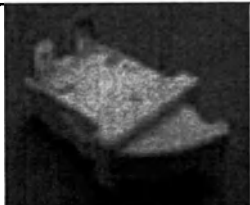
9. Список тревог и предупреждений

Список тревог

	При возникновении нарушения, которое вызывает блокировку, на экране в верхней строке, в поле, показывающем режим работы, появляется сообщение "ТРЕВОГА !" (ALARM !). Нажмите на это поле, чтобы перейти на страницу "УПРАВЛЕНИЕ ТРЕВОГАМИ" (ALARM MANAGER) и увидеть описание тревоги.
	На странице "УПРАВЛЕНИЕ ТРЕВОГАМИ" (ALARM MANAGER) отображаются сигналы тревоги, срабатывающие во время работы изделия. Здесь приводится краткое описание тревог, чтобы предпринять правильные меры для устранения причин. После выполнения необходимых действий для устранения причин тревоги, нажмите клавишу "СБРОС ТРЕВОГ" (RESET ALARMS), показанную на рисунке, чтобы сбросить сигнал тревоги.

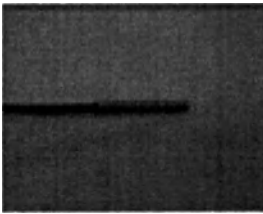
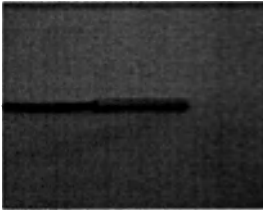
Сообщение о тревоге	Описание тревоги	Устройство	Возможная причина	Решение
00 MOTHERBOARD FAILURE (Отказ материнской платы)	Отказ ПЛК SAIA (обратите внимание на состояние светодиоды)		1- Отказ ПЛК. 2- Ошибка в программе	1- Замените ПЛК. 2- Сообщите изготовителю
01 PLC FAILURE (XOB 8-10-12 VTEST) (Отказ ПЛК XOB 8-10-12 VTEST)	Вероятно ошибка команды перехода (обратите внимание на состояние светодиоды)		1- Ошибка в программе	1- Сообщите изготовителю
02 AUX ALARM (Тревога вспомогательной цепи)	Низкий уровень входного сигнала		1- Отказ вспомогательной электрической цепи 2- Ошибка входа 3- Нарушение подсоединения входа	1- Вспомогательные цепи должны быть проверены уполномоченным техническим специалистом. 2- Замените плату входов или плату интерфейса ПЛК 3- Проверьте соединение
03 THERMAL SAFETY (Тепловая защита)	Низкий уровень входного сигнала		1- Ошибка входа 2- Нарушение подсоединения входа 1	1- Замените плату входов или плату интерфейса ПЛК 2- Проверьте соединение
04 THERMAL SAFETY RESISTANCE (Тепловая защита. Сопротивление)	Низкий уровень входного сигнала		1- Срабатывание предохранительного термостата. 2- Ошибка входа 3- Нарушение подсоединения входа	1- Определите причину срабатывания термостата, затем устраните ее. 2- Замените плату входов или плату интерфейса ПЛК 3- Проверьте соединение
05 MACHINE BLOCK (Блокировка изделия)	Проблемы с материнской платой или ПЛК SAIA		1- Неисправность системы ПЛК	1- Проверьте систему ПЛК

Сообщение о тревоге	Описание тревоги	Устройство	Возможная причина	Решение
06 FAILURE ON PLC RECORDER (OPTIONAL) (Отказ датчика системы регистрации (Опция))	Датчик PT1000 системы регистрации показывает температуру вне пределов инструмента		1- Рабочий диапазон инструмента задан неправильно 2- Нарушено соединение датчика 3- Отказ датчика PT100 4- Отказ аналоговой платы для датчика PT1000 5- Отказ инструмента EUROTHERM (при наличии)	1- Откорректируйте пределы диапазона инструмента 2- Проверьте соединение 3- Замените датчик PT1000 4- Замените инструмент EUROTHERM
07 LOAD PANEL NOT CONN (Панель на стороне загрузки не подсоединена)	Сенсорный экран на стороне загрузки выключен, хотя ПЛК SAIA работает		1- Проверьте электропитание 24Р и 24М 2- Отказ панели сенсорного экрана	1- Замените коммуникационную карту 2- Замените панель сенсорного экрана
08 UNLOAD PANEL NOT CONN (Панель на стороне разгрузки не подсоединена)	Сенсорный экран на стороне разгрузки выключен, хотя ПЛК SAIA работает		1- Проверьте электропитание 24Р и 24М 2- Отказ панели сенсорного экрана	1- Замените коммуникационную карту 2- Замените панель сенсорного экрана
09 LOAD DOOR TIMEOUT (Загрузочная дверь. Тайм-аут)	Превышено макс. время, заданное для устройства контроля открытия/закрытия загрузочной двери		1- Механическое препятствие движению двери 2- Отказ микропереключателя открывания или микропереключателя блокировки двери 3- Отказ входов 4- Отказ электродвигателя 5- Нарушено соединение на входе 6- Нарушено соединение на выходе 7- Неправильная настройка параметра времени	1- Удалите препятствие и попробуйте снова. 2- Замените неисправные концевые выключатели 3- Проверьте и, если необходимо, замените зажатый микропереключатель 4- Замените плату входов или плату интерфейса ПЛК 5- Проверьте, не заблокирован ли приводной двигатель, проверьте подсоединение двигателя. 6- Замените плату выходов или плату интерфейса ПЛК 7- Проверьте соединение 8- Выполните корректную настройку параметра

Сообщение о тревоге	Описание тревоги	Устройство	Возможная причина	Решение
				
10 UNLOAD DOOR TIMEOUT (Разгрузочная дверь. Тайм-аут)	Превышено макс. время, заданное для устройства контроля открытия/закрытия разгрузочной двери	  	1- Механическое препятствие движению двери 2- Отказ микропереключателя открывания или микропереключателя блокировки двери 3- Отказ входов 4- Отказ электродвигателя 5- Нарушено соединение на входе 6- Нарушено соединение на выходе 7- Неправильная настройка параметра времени	1- Удалите препятствие и попробуйте снова. 2- Замените неисправные концевые выключатели 3- Проверьте и, если необходимо, замените зажатый микропереключатель 4- Замените плату входов или плату интерфейса ПЛК 5- Проверьте, не заблокирован ли приводной двигатель, проверьте подсоединение двигателя. 6- Замените плату выходов или плату интерфейса ПЛК 7- Проверьте соединение 8- Выполните корректную настройку параметра
11 FAN FAILURE (PRESSURE SWITCH) (Отказ вентилятора. (Датчик-реле давления))	Датчик-реле давления разомкнут, а вентилятор включен, или датчик-реле давления замкнут, а вентилятор выключен		Если вентилятор включается: 1- отказ датчика-реле давления. 2- отказ вентилятора 3- воздушный фильтр забит 4- отказ выхода 5- нарушение соединения вентилятора	Если вентилятор включается: 1- Проверьте и/или замените датчик-реле давления 2- Проверьте и/или замените вентилятор 3- Проверьте и/или замените фильтры 4- Замените плату выходов или плату интерфейса ПЛК 5- Проверьте и исправьте соединение

Сообщение о тревоге	Описание тревоги	Устройство	Возможная причина	Решение
			6- Отказ входа 7- Отказ реле Если вентилятор не включается: 1- отказ датчика-реле давления 2- нарушение соединения вентилятора 3- Отказ входа 4- Отказ реле	6- Замените плату входов или плату интерфейса ПЛК. Если вентилятор не включается: 1- Проверьте и/или замените датчик-реле давления 2- Проверьте и исправьте соединение 3- Замените плату входов или плату интерфейса ПЛК
12 COMPRESSOR FAILURE (PRESS. SWITCH) / COMPRESSED AIR (Отказ компрессора (датчик-реле давления) / Сжатый воздух)	При выключенном компрессоре: датчик-реле давления разомкнут при наличии сжатого воздуха		При выключенном компрессоре: 1- отказ датчика-реле давления 2- Нарушение подключения сжатого воздуха. 3- Отказ входа 4- Отказ реле	При выключенном компрессоре: 1- Проверьте и/или замените датчик-реле давления 2- Проверьте и исправьте соединение 3- Замените плату входов или плату интерфейса ПЛК
13 UV LAMP ALARM (SENSOR) (УФ-лампа (Датчик))	При включенной УФ-лампе датчик не обнаруживает УФ-излучения		1- Некорректная настройка датчика УФ 2- Отказ датчика УФ 3- Отказ входа 4- Нарушение соединения на входе 5- Неисправность УФ-лампы	1- Корректно установите лампу и датчик. 2- Замените датчик УФ 3- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 4- Исправьте соединение 5- Замените УФ-лампу.
14 TIMEOUT HEATING CHAMBER (Нагрев камеры. Тайм-аут)	Нагрев включен, но температура ниже минимума, заданного для параметра		1- Некорректная настройка параметра градиента 2- Отказ дистанционного аварийного выключателя 3- Отказ выхода 4- Отказ нагревательного элемента 5- Отказ дистанционного аварийного выключателя 6- Отказ предохранительного термостата	1- Корректно настройте соответствующий параметр 2- Проверьте и/или замените дистанционный аварийный выключатель 3- Проверьте и/или замените дистанционный аварийный выключатель 4- Проверьте и/или замените термостат 5- Замените плату выходов и/или плату интерфейса ПЛК 6- Проверьте и/или замените нагревательный элемент

Сообщение о тревоге	Описание тревоги	Устройство	Возможная причина	Решение
15 CHAMBER TEMPER. OUT OF RANGE (Температура камеры вне диапазона)	Температура в камере превышает заданный максимум		1- Некорректная настройка параметра аварийной температуры в камере 2- Блокировка дистанционного аварийного выключателя нагревательных элементов в камере 3- Датчик не откалиброван	1- Настройте соответствующий параметр корректно 2- Проверьте и/или замените дистанционный аварийный выключатель 3- Откалибруйте датчик
16 RESISTANCE TEMPER. EMERGENCY (Авария по температуре нагревательного элемента)	Температура нагревательных элементов превышает заданный максимум		1- Некорректная настройка параметра аварийной температуры нагревательных элементов 2- Блокировка дистанционного аварийного выключателя нагревательных элементов в камере 3- Датчик не откалиброван 4- Некорректная настройка инерционных параметров	1- Настройте корректно соответствующий параметр Adjust the relative parameter 2- Проверьте и/или замените дистанционный аварийный выключатель 3- Откалибруйте датчик 4- Корректно настройте инерционные параметры
17 PT1000 CONTROL OUT OF RANGE (PT1000 системы управления вне диапазона)	Датчик PT1000 в камере показывает значения температуры вне рабочего диапазона		1- Некорректный рабочий диапазон 2- Нарушение соединения датчика 3- Отказ датчика PT1000 4- Отказ аналоговой платы ПЛК	1- Отрегулируйте рабочий диапазон 2- Проверьте соединение 3- Замените датчик PT1000 4- Замените аналоговую плату ПЛК
18 PT1000 REGIS OUT OF RANGE (OPTIONAL) (PT1000 системы регистрации вне диапазона) (Опция)	Датчик PT1000 системы регистрации в камере показывает значения температуры вне рабочего диапазона		1- Некорректный рабочий диапазон 2- Нарушение соединения датчика 3- Отказ датчика PT1000 4- Отказ аналоговой платы ПЛК	1- Отрегулируйте рабочий диапазон 2- Проверьте соединение 3- Замените датчик PT1000 4- Замените аналоговую плату ПЛК

Сообщение о тревоге	Описание тревоги	Устройство	Возможная причина	Решение
19 PT1000 RESIST OUT OF RANGE (PT1000 нагревательного элемента вне диапазона)	Датчик PT1000 нагревательного элемента показывает значения температуры вне рабочего диапазона		1- Некорректный рабочий диапазон 2- Нарушение соединения датчика 3- Отказ датчика PT1000 4- Отказ аналоговой платы ПЛК	1- Отрегулируйте рабочий диапазон 2- Проверьте соединение 3- Замените датчик PT1000 Замените аналоговую плату ПЛК
20 DISCREPANCY TEMPER. IN CHAMBER (OPTIONAL) (Рассогласование температур в камере) (Опция)	Разница температур по показаниям двух датчиков PT1000 (датчика системы регистрации и датчика системы управления) не соответствует заданному значению. Сигнал тревоги срабатывает при соблюдении двух условий: - Значение температуры превышает заданный порог для температуры. - Разница температур между двумя датчиками превышает значение, заданное для расхождения показаний.		1- Некорректно настроен параметр расхождения 2- Некорректно задан температурный порог 3- Датчик откалиброван некорректно 4- Отказ датчика PT1000 5- Отказ устройства EUROTHERM (если имеется)	1- Правильно настройте параметр расхождения 2- Правильно настройте параметр порога 3- Откалибруйте датчики заново 4- Замените датчик PT1000 20BT1 5- Замените устройство EUROTHERM
21 BOOTH DOORS OPEN!! (Обе двери открыты!!)	Открыты обе двери		1- Низкие входы	1- Проверьте состояние концевых выключателей.
22 TOO LONG LOAD DOOR OPEN (Загрузочная дверь открыта слишком долго)	Загрузочная дверь открыта в течение слишком долгого времени		1- Открыта загрузочная дверь 2- Микропереключатель закрывания двери отрегулирован некорректно 3- Отказ микропереключателя закрывания двери 4- Отказ входа 5- Нарушение соединения на входе	1- Закройте загрузочную дверь 2- Правильно отрегулируйте микропереключатель 3- Замените микропереключатель 4- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 5- Исправьте соединение

Сообщение о тревоге	Описание тревоги	Устройство	Возможная причина	Решение
23 TOO LONG UNLOAD DOOR OPEN (Разгрузочная дверь открыта слишком долго)	Разгрузочная дверь открыта в течение слишком долгого времени		1- Открыта разгрузочная дверь 2- Микропереключатель закрывания двери отрегулирован некорректно 3- Отказ микропереключателя закрывания двери 4- Отказ входа 5- Нарушение соединения на входе	1- Закройте разгрузочную дверь 2- Правильно отрегулируйте микропереключатель 3- Замените микропереключатель 4- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 5- Исправьте соединение
24 MINIMUM FILTER VACUUM (Фильтр. Минимальный вакуум)	Показания вакуумного индикатора ниже заданного значения для параметра "Min filter vacuum" (Фильтр. Мин. вакуум) в течение более 8 секунд		1- НЕРА-фильтр загрязнен . 2- Отказ входа. 3- Нарушение соединения на входе 4- Отказ вакуумного индикатора фильтра	1- Проверьте состояние НЕРА-фильтра, Если фильтр загрязнен, замените. 2- Замените плату входов ПЛК 3- Проверьте соединение 4- Замените вакуумный индикатор
25 MAX FILTER VACUUM (Фильтр. Макс. вакуум)	Показания вакуумного индикатора выше заданного значения для параметра "Max filter vacuum" (Фильтр. Макс. вакуум) в течение более 8 секунд		1- НЕРА-фильтр загрязнен. 2- Отказ входа. 3- Нарушение соединения на входе 4- Отказ вакуумного индикатора фильтра	1- Проверьте состояние НЕРА-фильтра, Если фильтр загрязнен, замените. 2- Замените плату входов ПЛК 3- Проверьте соединение 4- Замените вакуумный индикатор
26 MIN FAN PRESS. (Вентилятор. Мин. давление)	Показания давления вентилятора ниже величины, заданной для параметра "Min fan pressure" (Мин. давление вентилятора), в течение времени, превышающего значение, установленное для		1- Отказ входа . 2- Нарушение соединения на входе. 3- Отказ индикатора давления вентилятора.	1- Замените плату входов ПЛК 2- Проверьте соединение 3- Замените индикатор давления

Сообщение о тревоге	Описание тревоги	Устройство	Возможная причина	Решение
	параметра "Delay fan alarm" (Задержка тревоги по вентилятору)			
27 MAX FAN PRESS. (Вентилятор. Макс. давление)	Показания давления вентилятора выше величины, заданной для параметра "Max fan pressure" (Вентилятор. Макс. давление), в течение времени, превышающего значение, установленное для параметра "Delay fan alarm" (Задержка тревоги по вентилятору)		1- Отказ входа . 2- Нарушение соединения на входе. 3- Отказ индикатора давления вентилятора.	1- Замените плату входов ПЛК 2- Проверьте соединение 3- Замените индикатор давления .
32 LEV.1 RECORDED AND SENSOR OFF (Уровень 1 Запрограммирован, но датчик выкл.)	На уровне 1 инструмент введен через программу, но корзина не обнаруживается		1- Корзина отсутствует 2- Не введен в программу уровень для корзины 3- Корзина установлена на другом уровне 4- Настройка микропереключателя наличия корзины некорректна 5- Отказ микропереключателя наличия корзины 6- Отказ входа 7- Нарушение соединения на входе 8- Отказ датчика потока воздуха 9- Обмотка электромагнитного клапана неисправна (если имеется устройство регулирования потока)	1- Установите корзину 2- Введите уровень для корзины в программу в соответствии с расположением корзины. 3- Установите корзину на нужный уровень 4- Настройте микропереключатель корректно 5- Замените микропереключатель 6- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 7- Исправьте соединение 8- Проверьте чистоту и состояние датчика потока воздуха 9- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)

Сообщение о тревоге	Описание тревоги	Устройство	Возможная причина	Решение
33 LEV.2 RECORDED AND SENSOR OFF (Уровень 2 Запрограммирован, но датчик выкл.)	На уровне 2 инструмент веден через программу, но корзина не обнаруживается		1- Корзина отсутствует 2- Не введен в программу уровень для корзины 3- Корзина установлена на другом уровне 4- Настройка микропереключателя наличия корзины некорректна 5- Отказ микропереключателя наличия корзины 6- Отказ входа 7- Нарушение соединения на входе 8- Отказ датчика потока воздуха 9- Обмотка электромагнитного клапана повреждена (если имеется устройство регулирования потока)	1- Установите корзину 2- Введите уровень для корзины в программу в соответствии с расположением корзины. 3- Установите корзину на нужный уровень 4- Настройте микропереключатель корректно 5- Замените микропереключатель 6- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 7- Исправьте соединение 8- Проверьте чистоту и состояние датчика потока воздуха 9- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)
34 LEV.3 RECORDED AND SENSOR OFF (Уровень 3 Запрограммирован, но датчик выкл.)	На уровне 3 инструмент веден через программу, но корзина не обнаруживается		1- Корзина отсутствует 2- Не введен в программу уровень для корзины 3- Корзина установлена на другом уровне 4- Настройка микропереключателя наличия корзины некорректна 5- Отказ микропереключателя наличия корзины 6- Отказ входа 7- Нарушение соединения на входе 8- Отказ датчика потока воздуха 9- Обмотка электромагнитного клапана неисправна (если имеется)	1- Установите корзину 2- Введите уровень для корзины в программу в соответствии с расположением корзины. 3- Установите корзину на нужный уровень 4- Настройте микропереключатель корректно 5- Замените микропереключатель 6- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 7- Исправьте соединение 8- Проверьте чистоту и состояние датчика потока воздуха 9- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)

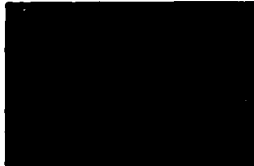
Сообщение о тревоге	Описание тревоги	Устройство	Возможная причина	Решение
			устройство регулирования потока)	
35 LEV.4 RECORDED AND SENSOR OFF (Уровень 4 Запрограммирован, но датчик выкл.)	На уровне 4 инструмент веден через программу, но корзина не обнаруживается		1- Корзина отсутствует 2- Не введен в программу уровень для корзины 3- Корзина установлена на другом уровне 4- Настройка микропереключателя наличия корзины некорректна 5- Отказ микропереключателя наличия корзины 6- Отказ входа 7- Нарушение соединения на входе 8- Отказ датчика потока воздуха 9- Обмотка электромагнитного клапана повреждена (если имеется устройство регулирования потока)	1- Установите корзину 2- Введите уровень для корзины в программу в соответствии с расположением корзины. 3- Установите корзину на нужный уровень 4- Настройте микропереключатель корректно 5- Замените микропереключатель 6- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 7- Исправьте соединение 8- Проверьте чистоту и состояние датчика потока воздуха 9- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)
36 LEV.5 RECORDED AND SENSOR OFF (Уровень 5 Запрограммирован, но датчик выкл.)	На уровне 5 инструмент веден через программу, но корзина не обнаруживается		1- Корзина отсутствует 2- Не введен в программу уровень для корзины 3- Корзина установлена на другом уровне 4- Настройка микропереключателя наличия корзины некорректна 5- Отказ микропереключателя наличия корзины 6- Отказ входа 7- Нарушение соединения на входе 8- Отказ датчика потока воздуха 9- Обмотка электромагнитного клапана	1- Установите корзину 2- Введите уровень для корзины в программу в соответствии с расположением корзины. 3- Установите корзину на нужный уровень 4- Настройте микропереключатель корректно 5- Замените микропереключатель 6- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 7- Исправьте соединение 8- Проверьте чистоту и состояние датчика потока воздуха 9- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)

Сообщение о тревоге	Описание тревоги	Устройство	Возможная причина	Решение
			неисправна (если имеется устройство регулирования потока)	
37 LEV.6 RECORDED AND SENSOR OFF (Уровень 6 Запрограммирован, но датчик выкл.)	На уровне 6 инструмент веден через программу, но корзина не обнаруживается		1- Корзина отсутствует 2- Не введен в программу уровень для корзины 3- Корзина установлена на другом уровне 4- Настройка микропереключателя наличия корзины некорректна 5- Отказ микропереключателя наличия корзины 6- Отказ входа 7- Нарушение соединения на входе 8- Отказ датчика потока воздуха 9- Обмотка электромагнитного клапана повреждена (если имеется устройство регулирования потока)	1- Установите корзину 2- Введите уровень для корзины в программу в соответствии с расположением корзины. 3- Установите корзину на нужный уровень 4- Настройте микропереключатель корректно 5- Замените микропереключатель 6- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 7- Исправьте соединение 8- Проверьте чистоту и состояние датчика потока воздуха 9- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)
38 LEV.7 RECORDED AND SENSOR OFF (Уровень 7 Запрограммирован, но датчик выкл.)	На уровне 7 инструмент веден через программу, но корзина не обнаруживается		1- Корзина отсутствует 2- Не введен в программу уровень для корзины 3- Корзина установлена на другом уровне 4- Настройка микропереключателя наличия корзины некорректна 5- Отказ микропереключателя наличия корзины 6- Отказ входа 7- Нарушение соединения на входе 8- Отказ датчика потока воздуха	1- Установите корзину 2- Введите уровень для корзины в программу в соответствии с расположением корзины. 3- Установите корзину на нужный уровень 4- Настройте микропереключатель корректно 5- Замените микропереключатель 6- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 7- Исправьте соединение 8- Проверьте чистоту и состояние датчика потока воздуха 9- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)

Сообщение о тревоге	Описание тревоги	Устройство	Возможная причина	Решение
			9- Обмотка электромагнитного клапана неисправна (если имеется устройство регулирования потока)	
39 LEV.8 RECORDED AND SENSOR OFF (Уровень 8 Запрограммирован, но датчик выкл.)	На уровне 8 инструмент веден через программу, но корзина не обнаруживается		1- Корзина отсутствует 2- Не введен в программу уровень для корзины 3- Корзина установлена на другом уровне 4- Настройка микропереключателя наличия корзины некорректна 5- Отказ микропереключателя наличия корзины 6- Отказ входа 7- Нарушение соединения на входе 8- Отказ датчика потока воздуха 9- Обмотка электромагнитного клапана неисправна (если имеется устройство регулирования потока)	1- Установите корзину 2- Введите уровень для корзины в программу в соответствии с расположением корзины. 3- Установите корзину на нужный уровень 4- Настройте микропереключатель корректно 5- Замените микропереключатель 6- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 7- Исправьте соединение 8- Проверьте чистоту и состояние датчика потока воздуха 9- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)
42 LEV.1 NOT RECORDED AND SENSOR ON (Уровень 1 Не запрограммирован, но датчик вкл.)	На уровне 1 инструмент не веден через программу, но корзина обнаруживается		1- Корзина установлена на другом уровне 2- Не введен в программу уровень для корзины 3- Отказ микропереключателя наличия корзины 4- Отказ входа 5- Нарушение соединения на входе 6- Обмотка электромагнитного клапана неисправна (если имеется устройство регулирования потока)	1- Установите корзину на нужный уровень 2- Введите уровень для корзины в программу в соответствии с расположением корзины. 3- Замените микропереключатель 4- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 5- Исправьте соединение 6- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)

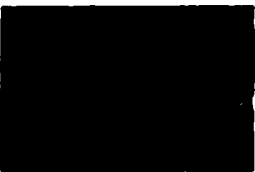
Сообщение о тревоге	Описание тревоги	Устройство	Возможная причина	Решение
			устройство регулирования потока)	
43 LEV.2 NOT RECORDED AND SENSOR ON (Уровень 2 Не запрограммирован, но датчик вкл.)	На уровне 2 инструмент не введен через программу, но корзина обнаруживается		1- Корзина установлена на другом уровне 2- Не введен в программу уровень для корзины 3- Отказ микропереключателя наличия корзины 4- Отказ входа 5- Нарушение соединения на входе 6- Обмотка электромагнитного клапана неисправна (если имеется устройство регулирования потока)	1- Установите корзину на нужный уровень 2- Введите уровень для корзины в программу в соответствии с расположением корзины. 3- Замените микропереключатель 4- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 5- Исправьте соединение 6- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)
44 LEV.3 NOT RECORDED AND SENSOR ON (Уровень 3 Не запрограммирован, но датчик вкл.)	На уровне 3 инструмент не введен через программу, но корзина обнаруживается		1- Корзина установлена на другом уровне 2- Не введен в программу уровень для корзины 3- Отказ микропереключателя наличия корзины 4- Отказ входа 5- Нарушение соединения на входе 6- Обмотка электромагнитного клапана неисправна (если имеется устройство регулирования потока)	1- Установите корзину на нужный уровень 2- Введите уровень для корзины в программу в соответствии с расположением корзины. 3- Замените микропереключатель 4- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 5- Исправьте соединение 6- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)
45 LEV.4 NOT RECORDED AND SENSOR ON (Уровень 4 Не запрограммирован, но датчик вкл.)	На уровне 4 инструмент не введен через программу, но корзина обнаруживается		1- Корзина установлена на другом уровне 2- Не введен в программу уровень для корзины 3- Отказ микропереключателя наличия корзины	1- Установите корзину на нужный уровень 2- Введите уровень для корзины в программу в соответствии с расположением корзины. 3- Замените микропереключатель 4- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 5- Исправьте соединение

Сообщение о тревоге	Описание тревоги	Устройство	Возможная причина	Решение
			4- Отказ входа 5- Нарушение соединения на входе 6- Обмотка электромагнитного клапана неисправна (если имеется устройство регулирования потока)	6- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)
46 LEV.5 NOT RECORDED AND SENSOR ON (Уровень 5 Не запрограммирован, но датчик вкл.)	На уровне 5 инструмент не введен через программу, но корзина обнаруживается		1- Корзина установлена на другом уровне 2- Не введен в программу уровень для корзины 3- Отказ микропереключателя наличия корзины 4- Отказ входа 5- Нарушение соединения на входе 6- Обмотка электромагнитного клапана неисправна (если имеется устройство регулирования потока)	1- Установите корзину на нужный уровень 2- Введите уровень для корзины в программу в соответствии с расположением корзины. 3- Замените микропереключатель 4- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 5- Исправьте соединение 6- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)
47 LEV.6 NOT RECORDED AND SENSOR ON (Уровень 6 Не запрограммирован, но датчик вкл.)	На уровне 6 инструмент не введен через программу, но корзина обнаруживается		1- Корзина установлена на другом уровне 2- Не введен в программу уровень для корзины 3- Отказ микропереключателя наличия корзины 4- Отказ входа 5- Нарушение соединения на входе 6- Обмотка электромагнитного клапана неисправна (если имеется устройство регулирования потока)	1- Установите корзину на нужный уровень 2- Введите уровень для корзины в программу в соответствии с расположением корзины. 3- Замените микропереключатель 4- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 5- Исправьте соединение 6- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)

Сообщение о тревоге	Описание тревоги	Устройство	Возможная причина	Решение
48 LEV.7 NOT RECORDED AND SENSOR ON (Уровень 7 Не запрограммирован, но датчик вкл.)	На уровне 7 инструмент не веден через программу, но корзина обнаруживается		1- Корзина установлена на другом уровне 2- Не введен в программу уровень для корзины 3- Отказ микропереключателя наличия корзины 4- Отказ входа 5- Нарушение соединения на входе 6- Обмотка электромагнитного клапана неисправна (если имеется устройство регулирования потока)	1- Установите корзину на нужный уровень 2- Введите уровень для корзины в программу в соответствии с расположением корзины. 3- Замените микропереключатель 4- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 5- Исправьте соединение 6- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)
49 LEV.8 NOT RECORDED AND SENSOR ON (Уровень 8 Не запрограммирован, но датчик вкл.)	На уровне 8 инструмент не веден через программу, но корзина обнаруживается		1- Корзина установлена на другом уровне 2- Не введен в программу уровень для корзины 3- Отказ микропереключателя наличия корзины 4- Отказ входа 5- Нарушение соединения на входе 6- Обмотка электромагнитного клапана неисправна (если имеется устройство регулирования потока)	1- Установите корзину на нужный уровень 2- Введите уровень для корзины в программу в соответствии с расположением корзины. 3- Замените микропереключатель 4- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 5- Исправьте соединение 6- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)
52 LEV.1 SENSOR ON AND FLOW OFF (Уровень 1 Датчик вкл., но поток выкл.)	Корзина установлена на уровень 1, но расходомер не обнаруживает потока воздуха		1- Трубки не подсоединены 2- Отказ расходомера 3- Отказ входа 4- Нарушение соединения на входе 5- Обмотка электромагнитного клапана неисправна (если имеется устройство регулирования потока)	1- Подсоедините трубки 2- Замените расходомер. 3- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 4- Исправьте соединение 5- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)

Сообщение о тревоге	Описание тревоги	Устройство	Возможная причина	Решение
			устройство регулирования потока)	
53 LEV.2 SENSOR ON AND FLOW OFF (Уровень 2 Датчик вкл., но поток выкл.)	Корзина установлена на уровень 2, но расходомер не обнаруживает потока воздуха		1- Трубки не подсоединены 2- Отказ расходомера 3- Отказ входа 4- Нарушение соединения на входе 5- Обмотка электромагнитного клапана неисправна (если имеется устройство регулирования потока)	1- Подсоедините трубки 2- Замените расходомер. 3- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 4- Исправьте соединение 5- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)
52 LEV.3 SENSOR ON AND FLOW OFF (Уровень 3 Датчик вкл., но поток выкл.)	Корзина установлена на уровень 3, но расходомер не обнаруживает потока воздуха		1- Трубки не подсоединены 2- Отказ расходомера 3- Отказ входа 4- Нарушение соединения на входе 5- Обмотка электромагнитного клапана неисправна (если имеется устройство регулирования потока)	1- Подсоедините трубки 2- Замените расходомер. 3- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 4- Исправьте соединение 5- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)
55 LEV.4 SENSOR ON AND FLOW OFF (Уровень 4 Датчик вкл., но поток выкл.)	Корзина установлена на уровень 4, но расходомер не обнаруживает потока воздуха		1- Трубки не подсоединены 2- Отказ расходомера 3- Отказ входа 4- Нарушение соединения на входе 5- Обмотка электромагнитного клапана неисправна (если имеется устройство регулирования потока)	1- Подсоедините трубки 2- Замените расходомер. 3- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 4- Исправьте соединение 5- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)
56 LEV.5 SENSOR ON AND FLOW OFF (Уровень 5 Датчик вкл., но поток выкл.)	Корзина установлена на уровень 5, но расходомер не обнаруживает потока воздуха		1- Трубки не подсоединены 2- Отказ расходомера 3- Отказ входа 4- Нарушение соединения на входе 5- Обмотка электромагнитного клапана	1- Подсоедините трубки 2- Замените расходомер. 3- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 4- Исправьте соединение 5- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)

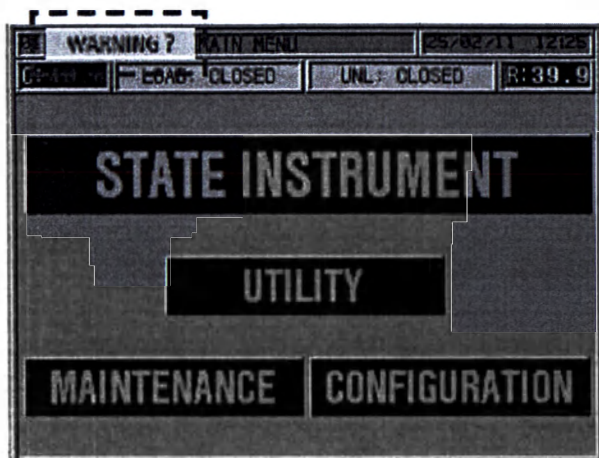
Сообщение о тревоге	Описание тревоги	Устройство	Возможная причина	Решение
			неисправна (если имеется устройство регулирования потока)	
57 LEV.6 SENSOR ON AND FLOW OFF (Уровень 6 Датчик вкл., но поток выкл.)	Корзина установлена на уровень 6, но расходомер не обнаруживает потока воздуха		1- Трубки не подсоединены 2- Отказ расходомера 3- Отказ входа 4- Нарушение соединения на входе 5- Обмотка электромагнитного клапана неисправна (если имеется устройство регулирования потока)	1- Подсоедините трубки 2- Замените расходомер. 3- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 4- Исправьте соединение 5- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)
58 LEV.7 SENSOR ON AND FLOW OFF (Уровень 7 Датчик вкл., но поток выкл.)	Корзина установлена на уровень 7, но расходомер не обнаруживает потока воздуха		1- Трубки не подсоединены 2- Отказ расходомера 3- Отказ входа 4- Нарушение соединения на входе 5- Обмотка электромагнитного клапана неисправна (если имеется устройство регулирования потока)	1- Подсоедините трубки 2- Замените расходомер. 3- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 4- Исправьте соединение 5- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)
59 LEV.8 SENSOR ON AND FLOW OFF (Уровень 8 Датчик вкл., но поток выкл.)	Корзина установлена на уровень 8, но расходомер не обнаруживает потока воздуха		1- Трубки не подсоединены 2- Отказ расходомера 3- Отказ входа 4- Нарушение соединения на входе 5- Обмотка электромагнитного клапана неисправна (если имеется устройство регулирования потока)	1- Подсоедините трубки 2- Замените расходомер. 3- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 4- Исправьте соединение 5- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)
62 LEV.1 SENSOR OFF AND FLOW ON (Уровень 7 Датчик выкл., но поток вкл.)	Корзина на уровень 1 не установлена, но расходомер обнаруживает поток воздуха		1- Не работает коннектор 2- Отказ расходомера 3- Отказ входа 4- Нарушение соединения на входе	1- Замените коннектор 2- Замените расходомер. 3- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 4- Исправьте соединение

Сообщение о тревоге	Описание тревоги	Устройство	Возможная причина	Решение
			5- Обмотка электромагнитного клапана неисправна (если имеется устройство регулирования потока)	5- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)
63 LEV.2 SENSOR OFF AND FLOW ON (Уровень 2 Датчик выкл., но поток вкл.)	Корзина на уровень 2 не установлена, но расходомер обнаруживает поток воздуха		1- Не работает коннектор 2- Отказ расходомера 3- Отказ входа 4- Нарушение соединения на входе 5- Обмотка электромагнитного клапана неисправна (если имеется устройство регулирования потока)	1- Замените коннектор 2- Замените расходомер. 3- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 4- Исправьте соединение 5- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)
64 LEV.3 SENSOR OFF AND FLOW ON (Уровень 3 Датчик выкл., но поток вкл.)	Корзина на уровень 3 не установлена, но расходомер обнаруживает поток воздуха		1- Не работает коннектор 2- Отказ расходомера 3- Отказ входа 4- Нарушение соединения на входе 5- Обмотка электромагнитного клапана неисправна (если имеется устройство регулирования потока)	1- Замените коннектор 2- Замените расходомер. 3- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 4- Исправьте соединение 5- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)
65 LEV.4 SENSOR OFF AND FLOW ON (Уровень 4 Датчик выкл., но поток вкл.)	Корзина на уровень 4 не установлена, но расходомер обнаруживает поток воздуха		1- Не работает коннектор 2- Отказ расходомера 3- Отказ входа 4- Нарушение соединения на входе 5- Обмотка электромагнитного клапана неисправна (если имеется устройство регулирования потока)	1- Замените коннектор 2- Замените расходомер. 3- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 4- Исправьте соединение 5- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)

Сообщение о тревоге	Описание тревоги	Устройство	Возможная причина	Решение
66 LEV.5 SENSOR OFF AND FLOW ON (Уровень 5 Датчик выкл., но поток вкл.)	Корзина на уровень 5 не установлена, но расходомер обнаруживает поток воздуха		1- Не работает коннектор 2- Отказ расходомера 3- Отказ входа 4- Нарушение соединения на входе 5- Обмотка электромагнитного клапана неисправна (если имеется устройство регулирования потока)	1- Замените коннектор 2- Замените расходомер. 3- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 4- Исправьте соединение 5- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)
67 LEV.6 SENSOR OFF AND FLOW ON (Уровень 6 Датчик выкл., но поток вкл.)	Корзина на уровень 6 не установлена, но расходомер обнаруживает поток воздуха		1- Не работает коннектор 2- Отказ расходомера 3- Отказ входа 4- Нарушение соединения на входе 5- Обмотка электромагнитного клапана неисправна (если имеется устройство регулирования потока)	1- Замените коннектор 2- Замените расходомер. 3- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 4- Исправьте соединение 5- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)
68 LEV.7 SENSOR OFF AND FLOW ON (Уровень 7 Датчик выкл., но поток вкл.)	Корзина на уровень 7 не установлена, но расходомер обнаруживает поток воздуха		1- Не работает коннектор 2- Отказ расходомера 3- Отказ входа 4- Нарушение соединения на входе 5- Обмотка электромагнитного клапана неисправна (если имеется устройство регулирования потока)	1- Замените коннектор 2- Замените расходомер. 3- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 4- Исправьте соединение 5- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)
69 LEV.8 SENSOR OFF AND FLOW ON (Уровень 8 Датчик выкл., но поток вкл.)	Корзина на уровень 8 не установлена, но расходомер обнаруживает поток воздуха		1- Не работает коннектор 2- Отказ расходомера 3- Отказ входа 4- Нарушение соединения на входе 5- Обмотка электромагнитного клапана неисправна (если имеется устройство регулирования потока)	1- Замените коннектор 2- Замените расходомер. 3- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 4- Исправьте соединение 5- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)

Сообщение о тревоге	Описание тревоги	Устройство	Возможная причина	Решение
			устройство регулирования потока)	

Список предупреждений



Предупреждения служат для информирования пользователя о возникающих изменениях определенных рабочих условий.

В отличие от тревог предупреждения не прерывают работу изделия, и выполнение цикла продолжается.

При появлении предупреждения пользователь должен вмешаться как можно скорее, чтобы избежать остановки изделия.

При возникновении нарушения, которое вызывает сигнал предупреждения, на экране в верхней строке, в поле, показывающем режим работы, появляется сообщение **"ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ??"** (**"WARNING??"**) (смотрите рисунок).

Нажмите на это поле, чтобы перейти на страницу со списком предупреждений и увидеть описание предупреждения.

На этой странице выводится список предупреждений, включавшихся во время работы изделия.

Здесь приводится краткое описание ошибки, чтобы предпринять правильные меры для устранения причин.

После выполнения необходимых действий для устранения причин появления предупреждения, краткое описание ошибки исчезнет со страницы.

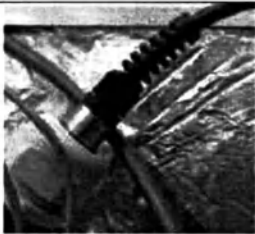


ВНИМАНИЕ

При появлении сообщения **"160 → PLC LOW BATTERY"** (Низкий заряд батареи ПЛК) необходимо выполнить замену батареи на включенном изделии. Это позволяет не утратить сохраненные в программе данные.

Сообщение о тревоге	Описание тревоги	Устройство	Возможная причина	Решение
160 LOW PLC BATTERY (Батарея ПЛК разряжена)	Батарея ПЛК SAIA почти разряжена		1- Батарея ПЛК установлена неправильно 2- Батарея ПЛК отсутствует 3- Батарея ПЛК разряжена или неисправна	1- Правильно установите батарею ПЛК 2- Вставьте батарею ПЛК 3- Замените батарею ПЛК
161 LOW BATTERY PANEL LOAD SIDE (Батарея панели на стороне загрузки разряжена)	Батарея терминала НАККО почти разряжена		1- Батарея панели управления НАККО установлена неправильно 2- Батарея панели управления НАККО отсутствует 3- Батарея панели управления НАККО разряжена или неисправна	1- Правильно установите батарею панели управления НАККО 2- Вставьте батарею панели управления НАККО 3- Замените батарею панели управления НАККО
162 HEPA FILTER OBSTRUCTED!! (Фильтр HEPA забит!!)	Воздушный фильтр для сушки забит		1- Фильтр HEPA забит 2- Отказ датчика фильтров HEPA 3- Отказ входа 4- Нарушение соединения на входе	1- Очистите или замените фильтр HEPA 2- Проверьте и/или замените датчик фильтров HEPA 3- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 4- Исправьте соединение
163 LOAD DOOR NOT CLOSE !!! (Загрузочная дверь не закрыта!!!)	Загрузочная дверь открыта		1- Открыта загрузочная дверь 2- Микропереключатель закрытия отрегулирован неправильно 3- Отказ микропереключателя закрытия 4- Отказ входа 5- Нарушение соединения на входе	1- Закройте загрузочную дверь 2- Отрегулируйте настройку микропереключателя 3- Замените микропереключатель 4- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 5- Исправьте соединение
164 GENERAL MAINTENANCE!! (Общетехническое обслуживание!!)	Необходимо выполнение работ по общетехническому обслуживанию, поскольку число отработанных изделий циклов превысило заданное значение или превышен интервал, или		1- Истек временной интервал для обслуживания, заданный по числу циклов или по дате	1- Выполните обслуживание.

Сообщение о тревоге	Описание тревоги	Устройство	Возможная причина	Решение
	нарушен срок обслуживания.			
165 UV LAMP MAINTENANCE!! (Обслуживание УФ-лампы!!)	Необходимо выполнение работ по обслуживанию УФ-лампы, поскольку число отработанных изделием циклов превысило заданное значение или превышен интервал или нарушен срок обслуживания.		1- Истек временной интервал для обслуживания УФ-лампы, заданный по числу циклов или по дате	1- Выполните обслуживание УФ-лампы
166 HEPA FILTER MAINTENANCE!! (Обслуживание фильтра HEPA!!)	Необходимо выполнение работ по обслуживанию фильтра HEPA, поскольку число отработанных изделием циклов превысило заданное значение или превышен интервал или нарушен срок обслуживания. Maintenance HEPA filter required because number of machine cycles or current date have been exceeded		1- Истек временной интервал для обслуживания фильтра HEPA, заданный по числу циклов или по дате	1- Выполните обслуживание фильтра HEPA
168 LOW BATTERY PANEL UNLOAD SIDE (Батарея панели на стороне разгрузки разряжена)	Батарея терминала НАККО почти разряжена		1- Батарея установлена неправильно 2- Батарея отсутствует 3- Батарея неисправна или разряжена	1- Правильно установите батарею панели управления НАККО 2- Вставьте батарею панели управления НАККО 3- Замените батарею панели управления НАККО
169 UNLOAD DOOR NOT CLOSED !!! (Разгрузочная дверь не закрыта!!!)	Разгрузочная дверь открыта		1- Открыта Разгрузочная дверь 2- Микропереключатель закрытия отрегулирован неправильно 3- Отказ микропереключателя закрытия 4- Отказ входа 5- Нарушение соединения на входе	1- Закройте разгрузочную дверь 2- Отрегулируйте настройку микропереключателя 3- Замените микропереключатель 4- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 5- Исправьте соединение

Сообщение о тревоге	Описание тревоги	Устройство	Возможная причина	Решение
170 MINIMUM FAN PRESSURE (Мин. давление вентилятора)	Показания давления вентилятора ниже величины, заданной для параметра "Min fan pressure" (Мин. давление вентилятора), в течение времени, превышающего значение, установленное для параметра "Delay fan alarm" (Задержка тревоги по вентилятору), но сигнал тревоги не включается.		1- Отказ входа . 2- Нарушение соединения на входе. 3- Отказ индикатора давления вентилятора.	1- Замените плату входов ПЛК 2- Проверьте соединение 3- Замените индикатор давления
171 MAXIMUM FAN PRESSURE (Макс. давление вентилятора)	Показания давления вентилятора выше величины, заданной для параметра "Max fan pressure" (Вентилятор. Макс. давление), в течение времени, превышающего значение, установленное для параметра "Delay fan alarm" (Задержка тревоги по вентилятору), но сигнал тревоги не включается.		1- Отказ входа . 2- Нарушение соединения на входе. 3- Отказ индикатора давления вентилятор	1- Замените плату входов ПЛК 2- Проверьте соединение 3- Замените индикатор давления
172 HUMIDITY EXCEEDING MAXIMUM VALUE (Влажность превышает максимальное значение)	Процент влажности превышает значение, данное для параметра "аварийный порог % влажности" (% humidity limit alert)		1- Отказ нагревательных элементов. 2- Переключатель нагревательного элемента не подсоединен 3- Воздушный фильтр забит.	1- Проверьте нагревательные элементы и, если необходимо, замените их. 2- Проверьте работу переключателя. 3- Проверьте и, если необходимо, замените воздушный фильтр.

10. Техническое обслуживание

Основные рекомендации по техническому обслуживанию

Шкаф для сушки предназначен только и исключительно для сушки и хранения гибких эндоскопов, прошедших обработку/стерилизацию.

Поэтому для персонала, выполняющего обслуживание изделия, были разработаны определенные инструкции

Специалисты по обслуживанию оборудования, в обычных условиях не подвергаются рискам при условии использования соответствующих средств защиты.

Для обеспечения безопасности при работе технический специалист должен:

- Строго соблюдать инструкции, изложенные в настоящем руководстве.
- Применять надлежащим образом и с надлежащим тщанием предохранительные устройства, а также средства коллективной и индивидуальной защиты, предоставляемые работодателем.
- Соблюдать особые меры предосторожности при выполнении работ по замене потенциально контаминированных бактериологических фильтров

Работы по техническому обслуживанию, описываемые в настоящем руководстве, можно разделить на две категории: текущее техническое обслуживание и специальное техническое обслуживание.

ОБЩИЕ ПРАВИЛА

Состояние изделия:

Электропитание изделия должно быть выключено, магнитно-тепловой размыкатель должен быть в положении "Выкл." (OFF).

Специалист, выполняющий работу, должен убедиться, что во время операции вблизи изделия никого нет

Необходимые меры безопасности:

При выполнении работ должны соблюдаться стандарты, регламентирующие выполнение работ с контаминированными патогенными материалами частями изделия, и применяться средства индивидуальной защиты.

Процедура текущего обслуживания

Текущее обслуживание включает все операции, направленные на поддержание чистоты и работоспособности разных частей изделия.

Они должны выполняться регулярно или по необходимости при нарушениях цикла сушки. Поскольку это простые операции по очистке, они могут выполняться оператором изделия в рамках его обязанностей.

Таблица задач текущего обслуживания

В приведенной ниже таблице указаны различные работы, периодичность их выполнения, исполнители и ссылки на описание способов их выполнения.

Более подробное описание каждого вида работ приведено в протоколах операций.

Даже если подаваемая в шкаф для сушки вода относительно мягкая, воздействие высоких температур может вызвать образование осадка, ухудшающего работу нагревательных элементов, что отрицательно сказывается на эффективности цикла мойки и достижении температуры дезинфекции.

Поэтому рекомендуется регулярно выполнять операции по очистке, описание которых приведено далее в руководстве.

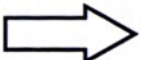
Таблица 12.1 – ТАБЛИЦА ЗАДАЧ ТЕКУЩЕГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

	ED 100								Ссылка	
	Схема обслуживания									
Детали	Шаг	Месяцы								Действие
	Выполнять каждые	3	6	9	12	15	18	24		
Фильтр сушки F5	2800 часов								Заменить	M2
HEPA фильтр	2800 часов								Заменить	M2
Датчик температуры	Выполнять каждые				x			X	В течении периодической валидации, проверьте состояние датчика	M1
Термостат	Выполнять каждые				x			x	Проверить датчик	M1
Трубка соединения с каналами	Выполнять каждые		x		x		x		Проверка на предмет повреждения, утечек или уплотнений	
Вентилятор	Выполнять каждую неделю								Проверить свободное вращение	
Дверная прокладка	Выполнять каждые		x		x		x		Проверить прокладку и заменить после 1000 циклов	
Компрессор	Выполнять каждые		x		x		x		Проверить утечку воздуха из прокладки	
Нагревательн ый элемент	Выполнять каждые								Операция проверяется с помощью системы управления	
Реле давления	Выполнять каждые				x			x	Операция проверяется с помощью системы управления	
УФ- излучение	Выполнять каждые				x			x	Проверить излучение	

Примечание:

Задачи текущего обслуживания должны производиться в пределах интервалов, установленных таблицей.

Однако некоторые виды чисток целесообразно производить по мере необходимости.

	Рекомендуется регулярно производить общую проверку и чистку устройства.
	Особое внимание необходимо уделить нагревающим элементам и датчику термостата .

ВНИМАНИЕ:

- Не мойте изделие снаружи водой под напором.
- Для уточнения рекомендуемых способов и средств для регулярной санобработки, свяжитесь с розничным поставщиком чистящих средств.
- Изделие имеет предохранительный термостат, который отключает подачу электричества нагревающим элементам в случае перегрева.

ВНИМАНИЕ: ДЛЯ ГАРАНТИИ ДОЛЖНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ НЕОБХОДИМО ПРОВОДИТЬ РЕГУЛЯРНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ В СООТВЕТСТВИИ С НИЖЕСЛЕДУЮЩИМИ УКАЗАНИЯМИ.

11. Сведения о стерильности изделия

Не применимо к изделию, так как оно не поставляется стерильным и не имеет стерильных компонентов.

Методы очистки и дезинфекции изделия

Дезинфекция и очистка камеры изделия

Периодичность выполнения: Рекомендуется ежемесячно.

Процедура дезинфекции камеры изделия:

- Откройте дверь камеры и убедитесь, что в камере не оставлено оборудования или инструментов.

- Выньте сетчатые корзины из нержавеющей стали.

- Равномерно распылите дезинфицирующее средство, совместимое с нержавеющей сталью.

- Необходимо обработать все внутренние части.

Одобренным компанией STEELCO S.P.A. («Стилко С.П.А.»), продуктом для очистки и дезинфекции камеры является средство "STEELCO Surface Cleaner Disinfectant".

Примечание: Дезинфицирующее средство "Steelco SCD" нужно распылить на не образующую ворса ткань, которой затем протереть все поверхности. Время воздействия 10

минут. Если средство распыляется непосредственно на очищаемую поверхность, после 10 минут воздействия продукт удаляется тканевой салфеткой.

Очистка внешнего корпуса изделия

Периодичность выполнения: **ежедневно/еженедельно.**

Процедура чистки внешнего корпуса изделия

- Используйте влажную тряпку для очистки внешнего корпуса машины.
- Используйте только химически нейтральные моющие средства.
- Не используйте абразивные моющие средства или растворители.
- Рекомендуется использовать химическое средство («STEELCO SCD»), совместимое

с материалами внешних поверхностей шкафа

Процедура чистки маркировочных этикеток изделия

- Используйте влажную тряпку для чистки поверхности маркировочных этикеток.

Используйте только воду или изопропиловый спирт.

- Не используйте абразивные моющие средства или растворители.

Процедура чистки панели управления изделия

Производите чистку панели управления только мягкой тряпкой, смоченной средством для чистки пластиковых материалов.

Процедура чистки корзин изделия

Производите очистку корзин только мягкой тряпкой, смоченной дезинфицирующим средством для чистки пластиковых материалов, или в моечно-дезинфекционной машине (макс температура 45°C).

Очистка поверхности индикаторов сигналов системы безопасности изделия

Периодичность выполнения: **ежегодно.**

Процедура поверхности индикаторов сигналов системы безопасности изделия

Очистите поверхности индикаторов сигналов систем безопасности с помощью ткани, воды или изопропилового спирта.

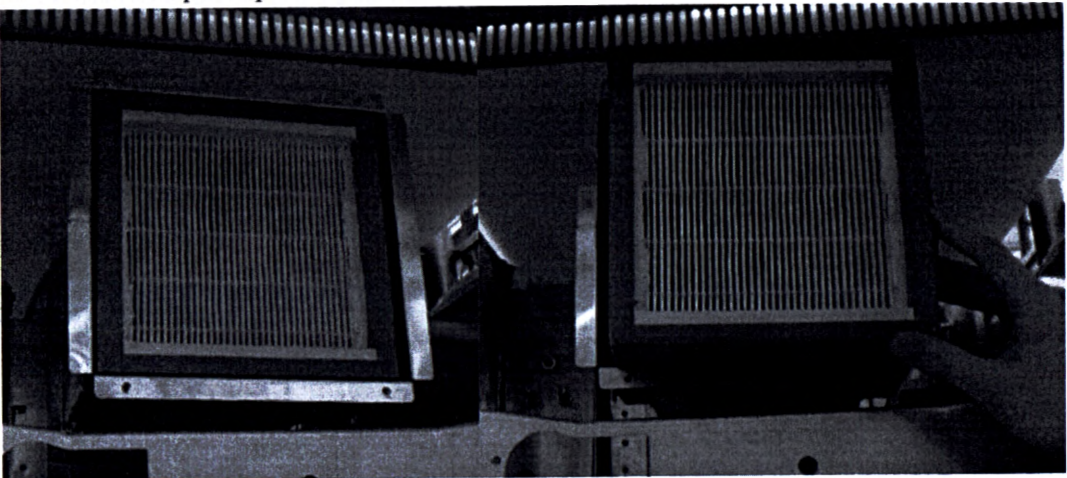
12. Процедура проведения специального обслуживания

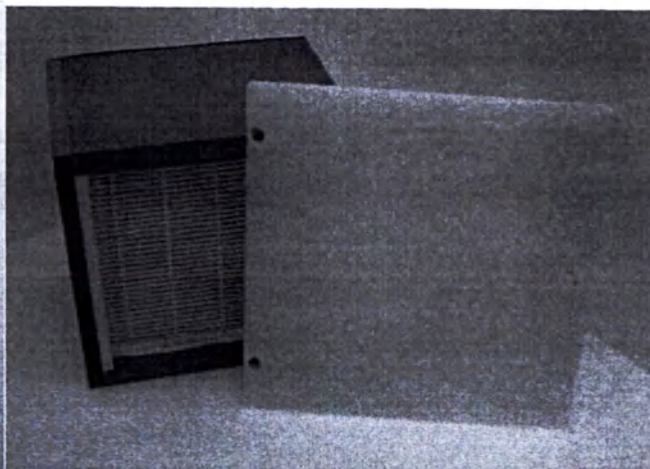
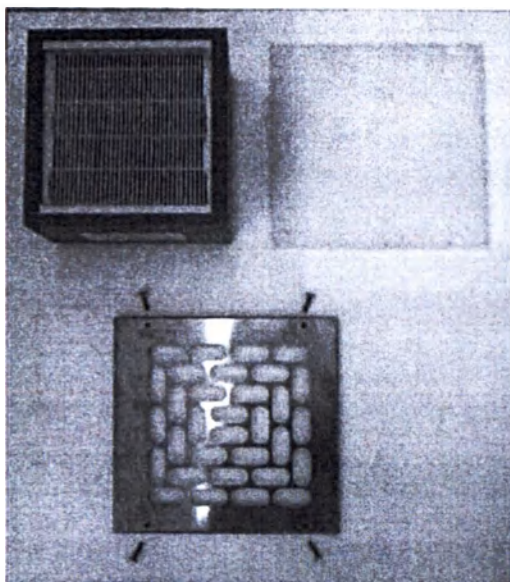
Любое специальное техническое обслуживание должно проводиться квалифицированным и обученным персоналом.

Представленная ниже таблица содержит перечень необходимого специального технического обслуживания.

Если изделие нуждается в специальном техническом обслуживании, свяжитесь с поставщиком.

**ЧИСТКА ФИЛЬТРОВ СИСТЕМЫ СУШКИ
(ФИЛЬТР ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ОЧИСТКИ НЕРА ФИЛЬТР)**

M2	Исполнитель: Технический специалист по монтажу и ремонту	Частота выполнения: каждые 4 месяца или при необходимости
Способ чистки: Чистите (или заменяйте) фильтры сушильной системы, как описывается ниже :		
1. Открутите винт от внешней панели и снимите ее.		
		
2. Открутите 4 винта от защитной панели фильтров и снимите ее.		
		
3. Извлеките фильтры (фильтр предварительной очистки и HEPA фильтр). Очистите их от пыли. Если фильтры больше не пригодны к работе, замените их новыми фильтрами с такими же характеристиками.		
		



4. Аккуратно поместите чистый (или новый) фильтр на место. Соберите все составляющие.

ВНИМАНИЕ: Фильтр предварительной очистки необходимо помещать гладкой поверхностью внутрь коробки.

ВНИМАНИЕ: НЕРА Фильтр необходимо помещать уплотнителем внутрь коробки.

В

ЗАМЕНА ФИЛЬТРА КОМПРЕССОРА

Исполнитель:

Технический специалист по монтажу и ремонту

Частота выполнения:

после 2800 часов выработки

Ориентировочный список операций для производства замены фильтра компрессора.

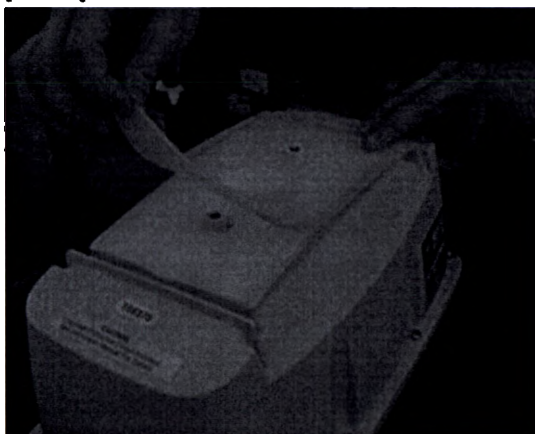
1. Открутите винты с крышки компрессора.



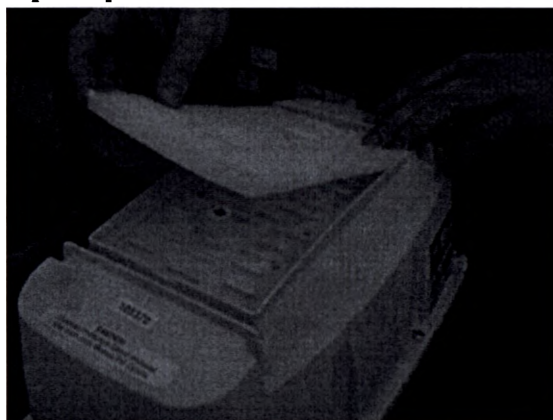
2. Поднимете крышку вверх.33



3. Снимите прокладку фильтра.



4. Вытащите и замените фильтр.



5. После производства замены фильтра, все составляющие устройства необходимо поместить в исходное положение.



ВНИМАНИЕ: Фильтр предварительной очистки необходимо помещать гладкой поверхностью внутрь коробки.

ВНИМАНИЕ: HEPA Фильтр необходимо помещать уплотнителем внутрь коробки.

	ПОМОЩЬ
	Если даже после текущего технического обслуживания изделие не работает, свяжитесь с нашим сервисом технической поддержки, опишите неисправность и сообщите модель и серийный номер изделия.

13. Неисправности – причины - решения

Введение

В настоящей главе описаны проблемы, которые могут возникнуть при эксплуатации ИЗДЕЛИЯ, их причины и способы их решения.

Все компоненты, если не определены конкретные данные, представлены в сборочных чертежах.

Если после выполнения всех инструкций, содержащихся в настоящей главе, проблемы сохраняются или часто вновь возникают, пожалуйста, обратитесь в нашу службу технической поддержки.

Неисправности – причины - решения

Неисправность	ИЗДЕЛИЕ НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ:	
	ПРИЧИНА	Автоматический выключатель выключен
	РЕШЕНИЕ	Переведите его в положение "ВКЛ".
	ПРИЧИНА	Кнопка запуска изделия не нажата.
	РЕШЕНИЕ	Нажмите кнопку запуска.
Неисправность	ЦИКЛ НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ ПОСЛЕ ПОДАЧИ КОМАНДЫ НА ЗАПУСК ЦИКЛА:	
	ПРИЧИНА	Дверь не закрыта или не заблокирована надлежащим образом.
	РЕШЕНИЕ	Проверьте закрывание двери. Проверьте и убедитесь, что микровыключатель двери работает нормально.
	ПРИЧИНА	Отказ микровыключателя

	РЕШЕНИЕ	Проверьте его работу и, если необходимо, замените
Неисправность	ИЗДЕЛИЕ НЕ ДОСТИГАЕТ ЗАДАННОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ДЛЯ ВЫБРАННОГО ЦИКЛА:	
	ПРИЧИНА	Нагреватели работают некорректно.
	ПРИЧИНА	Температурный датчик работает некорректно
	РЕШЕНИЕ	Проверьте и замените при необходимости.
Неисправность	ИЗДЕЛИЕ НЕ ВЫПОЛНЯЕТ ФАЗУ СУШКИ:	
	ПРИЧИНА	Воздушный фильтр грязный или забит.
	РЕШЕНИЕ	Прочистите фильтр, выполнив процедуры текущего обслуживания, описанные в главе 14 (Форма М2) данного руководства.
	ПРИЧИНА	Вентилятор системы сушки не работает.
	РЕШЕНИЕ	Проверьте электрические соединения системы сушки.
	РЕШЕНИЕ	Обратитесь в службу технической поддержки и вызовите уполномоченного инженера для ремонта или замены электродвигателя.

14. Общие показания, противопоказания и побочные эффекты

Показания

Контакт между устройством и пациентом или другим лицом отсутствует.

Противопоказания

Отсутствует прямое взаимодействия между медицинским изделием и телом пациента.

Потенциальные осложнения

Использование конкретных правил продукции в отношении безопасности, характеристик и применения позволяет обосновать применения самих продуктов, безусловно, в отношении их пригодности для соответствия основным требованиям

Использование не одобренных производителем принадлежностей может поставить под угрозу результаты обработки изделий, а также безопасность пользователя.

15. Предупреждения и меры предосторожности

Предупреждения

Соблюдение стандартов техники безопасности позволяет оператору продуктивно выполнять свою работу, не нанося ущерба себе и окружающим.

1. Перед началом работы пользователь должен быть полностью ознакомлен с функциями устройства и надлежащей эксплуатацией, а также должен знать назначение операций и устройств управления.

2. Если изделие используется с нарушением инструкций изготовителя, это может привести к нарушениям работы систем защиты.

3. Использование для любых целей, отличных от указанных в качестве предназначения для этого изделия, запрещено.

4. При выявлении повреждений нового устройства, свяжитесь с поставщиком прежде, чем запускать его.

5. Любые модификации электрических и вентиляционных систем, необходимые для установки устройства, должны производиться только квалифицированным, имеющим соответствующий допуск персоналом.

6. Устройство должно эксплуатироваться только специально обученными лицами.

7. Пользователю запрещается выполнять ремонт устройства.

8. Техническое обслуживание сушильного шкафа должно осуществляться только квалифицированным уполномоченным специалистом.

9. Монтаж оборудования должен выполняться только уполномоченным персоналом.

10. Электробезопасность сушильного шкафа может быть гарантирована только в случае подключения его к эффективной системе заземления.

11. Не устанавливайте оборудование в помещениях, где имеется риск взрыва.

12. Не подвергайте устройство воздействию низких температур.

13. Не опирайтесь на дверцу и не используйте ее в качестве подножки.

14. Отключайте устройство от электрической сети перед проведением работ по техническому обслуживанию.

Меры предосторожности

Для правильного использования изделия, и для того, чтобы гарантировать безопасность пользователей тщательно соблюдайте следующие правила.

1. Пользователь должен следить за изделием во время рабочего цикла.

2. Не прерывать цикл во время работы изделия, так как это может негативно повлиять на время выдержки запрограммированной температуры.

3. При манипуляциях с обработанными изделиями необходимо использовать надлежащие средства индивидуальной защиты, чтобы предотвратить загрязнение изделий, подлежащих.

4. Во время чистки устройства не используйте вещества, которые могут повредить сталь и привести к повреждению отдельных частей изделия.

5. Ремонт и обслуживание изделия могут выполняться только уполномоченными на то лицами.

6. Используйте только оригинальные принадлежности.

7. Пользователь ни при каких условиях не должен производить ремонт изделия.

8. Изделие должно эксплуатироваться только с корзинами и принадлежностями, поставляемыми изготовителем.

9. Использование не одобренных производителем принадлежностей может поставить под угрозу результаты обработки изделий, а также безопасность пользователя.

Для правильного использования машины, и для того, чтобы гарантировать безопасность пользователей тщательно соблюдайте следующие правила.

ОПЕРАТОР ДОЛЖЕН:

1. Строго придерживаться положений и указаний обозначенных работодателем, управляющим и руководителем, касающихся индивидуальной и групповой безопасности.

2. Надлежащим образом использовать предохранительные устройства, а также групповое и индивидуальное защитное снаряжение, предоставляемое работодателем.

3. Незамедлительно проинформировать работодателя, управляющего и руководителя о дефектах в вышеупомянутых приборах и устройствах, а также о возможности возникновения опасных ситуаций, в экстренных случаях незамедлительно предпринять действия в пределах своих обязанностей и возможностей для ликвидации дефектов или снижения опасности.

ОПЕРАТОР НИКОГДА НЕ ДОЛЖЕН:

1. Без разрешения изымать или модифицировать предохранительные устройства сигнализации и измерения, а также индивидуальное или групповое защитное снаряжение.

2. По собственной инициативе производить действия или маневры, не входящие в его обязанности, которые могут ставить безопасность под угрозу.

3. Вставлять инородные объекты в электрические детали.

4. Не вставляйте инородные объекты в оболочку электродвигателя или в подвижные части устройства.

5. Снабжать устройство электроэнергией посредством манипуляций с главным выключателем и предохранительными устройствами.

6. Все возможные риски и рекомендации по технике безопасности и обеспечения эффективной работы моек прописаны в инструкции по эксплуатации к каждой модели.

16. Соответствие международным нормативным документам/стандартам

Таблица 17 – Перечень международных нормативных документов/стандартов, которым соответствует медицинское изделие

Номер документа	Наименование
Regulation (EU) 2017/745	Директива о медицинском оборудовании
2014/35/EU	Низковольтное оборудование
2014/30/EU	Директива об электромагнитной совместимости
EN 61010-1	Безопасность
EN 61010-2-010	Безопасность
2011/65/EC	RoHS II
2012/19/EC	Утилизация отходов электрического и электронного оборудования
2006/42/EC	Директива о машинах и механизмах
IEC 61000	Электромагнитная совместимость
ISO 14971	Медицинские изделия. Анализ риска.
IEC 61326-1	Электрооборудование для измерения, контроля и лабораторного использования
IEC 60529	Степень защиты оболочки
prEN 16442	Шкафы с контролируемыми параметрами для хранения продезинфицированных термолабильных эндоскопов. Асептическое время хранения независимо сертифицировано до 720 часов.
ISO 16442	Шкафы с контролируемыми параметрами для хранения обработанных термолабильных эндоскопов

17. Транспортирование, хранение и эксплуатация

Условия транспортирования

Изделие транспортируется всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

Условия окружающей среды:

- Диапазон температур от +5 °C/+ 40 °C;
- Диапазон относительной влажности 20–90 % без конденсации;
- Вентиляция: воздухообмен не требуется (требуется только, если установлены баки для химических реагентов).

Медицинское изделие, поставляемое клиенту, полностью запакованное, размещенное на деревянном поддоне в картонной коробке.

Условия хранения и эксплуатации

Условия окружающей среды:

- Диапазон температур от +5 °C/+ 40 °C;

- Диапазон относительной влажности 20–90 % без конденсации;
- Вентиляция: воздухообмен не требуется (требуется только, если установлены баки для химических реагентов).

18. Вывод из эксплуатации

Указания по разборке изделия

Для разборки и последующей утилизации изделия произведите следующие действия:

- Отсоедините изделие от электросети, водопроводной и канализационной сети. После отключения изделия проверьте и убедитесь, что водяной контур не находится под давлением.
- Обратитесь в организацию, уполномоченную свидетельствовать вывод изделия из эксплуатации в соответствии с законодательством страны применения.
- Выполните в соответствии с действующим законодательством необходимые работы по сливу, хранению и последующей утилизации таких веществ как смазочное масло или консистентная смазка, которые могут находиться в емкостях для смазочных материалов.
- При демонтаже изделия разделяйте материалы по химическому составу (железо, алюминий, бронза, пластик и т.д.).
- Убедитесь, что пол в помещении, где размещается изделие или его части, выполнен из моющихся не впитывающих материалов, что в помещении имеется дренажная система, что обеспечит защиту при случайном разливе масла или при ржавлении. Дренажная система должна обеспечивать сбор стекающих веществ в водонепроницаемые емкости.
- Накройте изделие или его части для защиты от дождя и сырости, чтобы предотвратить окисление и ржавление.

Утилизация изделия

Медицинские изделия по истечению срока службы должны утилизироваться в специализированных организациях в соответствии с классом А СанПин 2.1.7.2790-10.

- Для утилизации оборудования обратитесь к производителю или дистрибьютору.
- Не утилизируйте оборудование вместе со смешанными бытовыми отходами. организуйте раздельную утилизацию частей изделия разного состава.
- Повторное использование или переработка электронного и электрического оборудования необходимо для защиты окружающей среды и благополучия человечества.
- В соответствии с Директивой ЕС об отходах электрического и электронного оборудования 2012/19/ЕС, существуют специальные центры сбора электрического и электронного оборудования, а также данное оборудование может быть передано дистрибьютору в момент приобретения аналогичного оборудования.
- Администрация и производители электронного и электрического оборудования участвуют в процессе повторного использования или утилизации отходов электрического и электронного оборудования, путем организаций мероприятий по сбору такого оборудования.

19. Срок годности

Медицинское изделие «Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED» производства STEELCO S.P.A. («Стилко С.П.А.»), Италия годен в течение 10 лет с момента производства.

20. Гарантии

Условия гарантии определяются в отдельных документах. При возникновении сомнений обратитесь к поставщику оборудования.

Гарантия не распространяется на следующее:

- Повреждения, полученные в результате применения прибора в рабочих условиях, отличных от условий, определенных в руководстве по эксплуатации оборудования;
- Повреждения, полученные в результате несчастного случая, небрежности или нарушения инструкций по эксплуатации оборудования;
- Повреждения, полученные в результате обстоятельств форс-мажора (атмосферные или геологические явления, и т.д.);
- Повреждения пластиковых или резиновых элементов, эмали и лакокрасочного покрытия, полученные в результате ударов или некорректного использования, кроме производственного брака;
- Повреждения, полученные во время транспортировки.

Срок действия гарантийных обязательств производителя составляет 12 месяцев.

Изготовитель не несет ответственности за травмы персонала или материальный ущерб в результате несоблюдения изложенных выше правил

Несоблюдение этих правил ведет к полному и немедленному аннулированию гарантии.

Производитель:

STEELCO S.P.A. («Стилко С.П.А.»), Италия.

Via Balegante 27, 31039 Riese Pio X (TV), Italy.

ИНН 04311220265

Телефон: +39 0423 7561

Факс: +39 0423 755528

E-mail: steelco@steelcospa.com

Уполномоченный представитель производителя на территории РФ:

Общество с ограниченной ответственностью «ТАРМЕД».

119571, г. Москва, пр-кт Вернадского, дом № 94, корпус 5, помещение XXXII, комната 1-4.

ИНН 7744000302

Телефон: +7 (495) 108-12-33

21. Рекламации

Контактные данные для обращения по вопросам, связанным с эксплуатацией, техническим обслуживанием, качеством и соответствием изделий нормативным требованиям на территории Российской Федерации:

Общество с ограниченной ответственностью «ТАРМЕД».

Юридический адрес: 119571, г. Москва, пр-кт Вернадского, дом № 94, корпус 5, помещение XXXII, ком 1-4.

Почтовый адрес: Россия, 119334, г. Москва, а/я № 755

Телефон: +7 (495) 108-12-33

e-mail: info@tarmed.su

/Перевод с английского и итальянского языков на русский/

/Логотип/

/Логотип/

/Фрагмент печати: неразборчиво/

СТИЛКО С.П.А.
РИЗЕ ПИО Х (TV), ВИА БАЛЕГАНТЕ, 27
САР 31039
31039 Италия
ФАБИО ЗАРДИНИ
/подпись/
23 Ноября 2021
/Печать компании/

РИЕЗЕ-ПИО-Х (провинция Тревизо), УЛ. БАЛЕГАНТЕ, 27
Почтовый индекс 31039, Италия

Я, нижеподписавшийся Джузеппе Сикари, нотариус Кастельфранко-Венето (провинция Тревизо), член Нотариальной коллегии округа Тревизо, свидетельствую, что предъявленный мне документ является оригиналом.

Кастельфранко-Венето, площадь Серениссимо, 40, двадцать девятое ноября две тысячи двадцать первого года.
/подписано/

/2 печати нотариуса Джузеппе Сикари /

Министерство экономики и финансов
Агентство по налогам и сборам ГЕРБОВАЯ МАРКА
16,00 евро
ШЕСТНАДЦАТЬ/00
01004948 00004640 W0PL1001
00114952 25/11/2021 15:28:49
4578-00088 971BDF13CC1B686C
ИДЕНТИФИКАТОР 01201659117299
Штрих-код
0 1 20 165911 729 9

Перевод данного текста выполнен мной, переводчиком Докучаевым Дмитрием Игоревичем.



Российская Федерация

Город Москва

Двадцать седьмого декабря две тысячи двадцать первого года

Я, Квитко Федор Александрович, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи переводчика Докучаева Дмитрия Игоревича.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 62/137-н/77-2021- 11-2842

Уплачено за совершение нотариального действия: 400 руб. 00 коп.



Квитко

Ф.А. Квитко



Всего прошнуровано, пронумеровано и скреплено печатью 77 листов

Нотариус

Квитко

**Miele**Group
Member

APPROVED BY /«УТВЕРЖДАЮ»

Manufacturer/Производитель

STEELCO S.p.A.

RIESE PIO X (TV), VIA BALEGANTE 27,

CAP 31039, Italy

FABIO ZARDINI

(name/имя)

(signature/подпись)

«23» November 2021

STEELCO S.p.A. (stamp/печать)

USER MANUAL, INSTALLATION MANUAL
/ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ

Cabinet for the drying and storage of endoscopes ED
Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED

ED 150/1**ED 150/2****ED 250/1****ED 250/2****ED 250/3****ED 250/4**

Io sottoscritto Giuseppe Sicari, Notaio in Castelfranco Veneto (TV), iscritto
al Collegio Notarile del Distretto di Treviso,
certifico
che il presente documento è l'originale esibito direttamente a me Notaio.

Castelfranco Veneto, piazza della Serenissima n. 40, addì diciassette dicem-
bre duemilaventuno.



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ

**Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED,
для вариантов исполнения:**

- 1. Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED 150/1.**
- 2. Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED 150/2.**
- 3. Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED 250/1.**
- 4. Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED 250/2.**
- 5. Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED 250/3.**
- 6. Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED 250/4.**

(STEELCO S.P.A. («Стилко С.П.А.»), Италия)

2021

Оглавление

1. Наименование изделия, информация о производителе, классификация.....	5
Производитель	6
Место производства	6
Сведения об уполномоченном представителе.....	6
Класс в зависимости от степени потенциального риска применения в медицинских целях в соответствии с номенклатурным классификатором медицинских изделий, утвержденным приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 06 июня 2012 г. № 4н	6
Классификация изделия в соответствии с номенклатурным классификатором медицинских изделий, утвержденным приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 06 июня 2012 г. № 4н	7
Код Общероссийского классификатора продукции по видам экономической деятельности	7
Классификация программного обеспечения в соотношении безопасности	7
2. Основные правила.....	7
Ограничение ответственности изготовителя	7
Срок действия, содержание и сохранение руководства.....	7
3. Назначение и применения изделия	8
Назначение	8
Вид контакта с организмом	8
Условия применения	8
Обучение	8
Квалификация персонала	8
Потенциальные потребители медицинского изделия	9
4. Технические характеристики изделия	10
Материалы изготовления изделия	10
Конструкция изделия	10
5. Маркировка и упаковка	15
Маркировка	15
Упаковка.....	17
Медицинское изделие «Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED» устанавливается на деревянный поддон (для удобства транспортирование), далее одевается полиэтиленовый пакет и картонная коробка.....	17
6. Эксплуатация изделия	17
Проверки	17
Открытие и закрытие загрузочных/разгрузочных дверей.....	17
Подготовка	17
Заявление.....	20
Включение.....	20
7. Панель управления и используемые символы	20
Переключатели.....	21
Меню	22

Меню "Конфигурация" (Configuration)	23
Меню СОСТОЯНИЕ ЭНДОСКОПОВ (INSTRUMENT STATE MENU)	29
ПАРАМЕТРЫ (UTILITY MENU).....	30
ОБСЛУЖИВАНИЕ (MAINTENANCE MENU)	33
8. Режимы работы изделия	36
Подготовка	36
Ожидание	36
Цикл.....	36
Отключение.....	37
Сбой электропитания	37
9. Список тревог и предупреждений	37
Список тревог.....	37
Список предупреждений.....	58
10. Техническое обслуживание.....	62
Основные рекомендации по техническому обслуживанию	62
Процедура текущего обслуживания	62
Таблица задач текущего обслуживания	62
11. Сведения о стерильности изделия	64
Методы очистки и дезинфекции изделия.....	64
12. Неисправности – причины - решения.....	65
Введение.....	65
Неисправности – причины - решения.....	65
Средство для очистки изделия.....	66
13. Общие показания, противопоказания и побочные эффекты.....	67
Показания	67
Противопоказания.....	68
Потенциальный осложнения.....	68
14. Предупреждения и меры предосторожности.....	68
Предупреждения	68
Меры предосторожности	69
15. Соответствие международным нормативным документам/стандартам	70
16. Транспортирование, хранение и эксплуатация	71
Условия транспортирования.....	71
Условия хранения и эксплуатации	71
17. Вывод из эксплуатации.....	71
Указания по разборке изделия.....	71
Утилизация изделия	72
18. Срок годности	72
19. Гарантии.....	72
20. Рекламации	73

1. Наименование изделия, информация о производителе, классификация

Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED (далее по тексту - шкаф для сушки, шкаф, изделие).

I. Варианты исполнения:

1. Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED 100/1.
2. Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED 100/2.
3. Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED 150/1.
4. Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED 150/2.
5. Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED 200/1.
6. Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED 200/2.
7. Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED 200/3.
8. Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED 200/4.
9. Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED 250/1.
10. Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED 250/2.
11. Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED 250/3.
12. Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED 250/4.
13. Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED 200/1 S.
14. Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED 200/2 S.
15. Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED 200/3 S.
16. Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED 200/4 S.

II. Состав:

1. Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED.
2. Устройство для регистрации процесса сушки и хранения (при необходимости).
3. Бумага для распечатки результатов процесса в рулоне (не более 100 рулонов) (при необходимости).
4. Корзина проволочная для эндоскопов (не более 36 шт.) (при необходимости).
5. Контейнер хранения и транспортировки продезинфицированных эндоскопов (не более 36 шт.) (при необходимости).
6. Тележка для хранения и транспортировки продезинфицированных эндоскопов (не более 4 шт.) (при необходимости).
7. Устройство для хранения данных процесса обработки (при необходимости).
8. Устройство для регистрации эндоскопа (при необходимости).

9. Набор коннекторов для эндоскопов (не более 20 наборов) (при необходимости).
10. Воздушный фильтр предварительный (при необходимости).
11. Воздушный фильтр 0,2 мк (при необходимости).
12. Кабель сетевой.
13. Универсальный коннектор для подключения эндоскопов (не более 18 шт.).
13. Руководство по эксплуатации.

Производитель

STEELCO S.P.A. («Стилко С.П.А.»), Италия.
Via Balegante 27, 31039 Riese Pio X (TV), Italy.
ИНН 04311220265
Телефон: +39 0423 7561
Факс: +39 0423 755528
E-mail: steelco@steelcospa.com

Место производства

STEELCO S.P.A. («Стилко С.П.А.»), Италия.
Via Balegante 27, 31039 Riese Pio X (TV), Italy.
ИНН 04311220265
Телефон: +39 0423 7561
Факс: +39 0423 755528
E-mail: steelco@steelcospa.com

Сведения об уполномоченном представителе

Общество с ограниченной ответственностью «ТАРМЕД».
Россия, 119571, г. Москва, пр-кт Вернадского, дом № 94, корпус 5, помещение XXXII, ком 1-4.
ИНН 7744000302
Телефон: +7 (495) 108-12-33

Класс в зависимости от степени потенциального риска применения в медицинских целях в соответствии с номенклатурным классификатором медицинских изделий, утвержденным приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 06 июня 2012 г. № 4н

1.

Классификация изделия в соответствии с номенклатурным классификатором медицинских изделий, утвержденным приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 06 июня 2012 г. № 4н

271740.

Код Общероссийского классификатора продукции по видам экономической деятельности

32.50.50.190.

Классификация программного обеспечения в отношении безопасности

А.

2. Основные правила

Ограничение ответственности изготовителя

Изготовитель не несет ответственности за ошибки и проблемы возникающие из-за ошибочного и/или неправильного применения и/или из-за неправильного использования устройства.

Покупатель должен следовать всем указаниям, изложенным в руководстве по эксплуатации, в частности:

- Всегда работать в допустимых пределах использования устройства;
- Своевременно и качественно выполнять техническое обслуживание;
- Допускать к устройству должным образом обученных и прошедших инструктаж лиц с достаточным уровнем навыков и квалификации;
- Использовать только оригинальные запасные части.

Модификации, усовершенствование и т.п. поставляемого впоследствии на рынок оборудования не обязывает изготовителя модернизировать ранее поставленное оборудование и не позволяет рассматривать относящиеся к нему руководства как недостаточные и не соответствующие требованиям.

Указания по монтажу, обслуживанию и эксплуатации, представленные далее, были подготовлены для обеспечения долгой службы и эффективного использования оборудования.

Что касается некоторых требующих специальных навыков операций по программированию или обслуживанию, в настоящем руководстве приведен лишь перечень подлежащих выполнению основных операций.

Обучиться выполнению этих операций можно на курсах, организованных изготовителем оборудования.

Указания данного руководства не заменяют, а дополняют требования по соблюдению действующих стандартов безопасности, установленных законом.

Срок действия, содержание и сохранение руководства

Настоящее Руководство отражает состояние и уровень оборудования на момент изготовления и поставки и действительно в течение всего срока службы оборудования.

Изготовитель всегда готов предоставить заказчику дополнительную информацию или рассмотреть предложения по совершенствованию документации с тем, чтобы она лучше соответствовала нуждам пользователей, то есть целям, для которых она создавалась.

Перевод на язык заказчика тщательно подготовлен.

Для предотвращения возможных несчастных случаев или повреждения имущества вследствие неправильного перевода инструкций, заказчик должен:

- Избегать выполнения операций или манипуляций в случае возникновения сомнений или непонимания, как правильно должны выполняться эти операции.
- Попросить специалистов технических служб разъяснить инструкции.
- При утрате Руководства запросить копию у изготовителя оборудования.

Важно сохранять Руководство в течение всего срока службы изделия.

При продаже или перемещении изделия Руководство должно быть передано новому владельцу или пользователю, чтобы они могли изучить функции оборудования и соответствующие предупреждения.

Внимательно прочтите предупреждения, прежде чем монтировать и использовать изделие.

При разночтениях приоритетным является текст на итальянском языке.

3. Назначение и применения изделия

Назначение

Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED предназначен для сушки и поддержания в надлежащем состоянии гибких эндоскопов.

Вид контакта с организмом

Кратковременный опосредованный контакт с неповрежденной кожей.

Условия применения

Применяется в медицинских учреждениях.

Использовать изделие могут только медицинские работники, обладающие необходимой квалификацией.

Обучение

Инструктаж по эксплуатации изделия для ОПЕРАТОРОВ и ПЕРСОНАЛА ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ в рамках их ответственности проводит ВЫПОЛНЯЮЩИЙ МОНТАЖ ИНЖЕНЕР компании STEELCO во время выполнения пусконаладочных работ.

РАБОТОДАТЕЛЬ несет ответственность за то, чтобы уровень обучения персонала соответствовала их должностным обязанностям.

Квалификация персонала

В зависимости от сложности некоторых операций по монтажу, а также сложности эксплуатации и технического обслуживания системы, выделяют следующие профессиональные профили.

Технический специалист по монтажу и ремонту

Специально выделенные специалисты по монтажу и техническому обслуживанию, которые способны выполнять все работы по установке на позицию и монтажу, подключению к коммуникациям, пусконаладке изделия на площадке заказчика, а также все операции по регламентному обслуживанию и ремонту.

Этот работник отвечает за обучение операторов (персонала, работающего на изделии) и проверки изделия.

Ответственный за эксплуатацию изделия

Специально выделенный работник, которому поручен контроль за средствами защиты и правильностью выполнения процедур при эксплуатации изделия для предотвращения опасностей.

Ответственный за эксплуатацию изделия несет персональную ответственность за организацию обучения персонала, назначенного для работы на изделие и ее обслуживания. Он обязан следить за тем, чтобы работникам была представлена вся информация, необходимая для использования и ежедневного обслуживания изделия, вести учет посещаемости и документировать результаты экзаменов.

Ответственный за эксплуатацию изделия сам должен отлично знать и понимать действие всех команд, управляющих и предохранительных устройств изделия.

Он должен информировать весь назначенный для работы на изделие и ее обслуживания персонал о правилах техники безопасности, о действиях, которых следует избегать, о мерах первой помощи, связанных с эксплуатацией изделия и с используемыми в ней химическими моющими средствами.

Ответственный за эксплуатацию изделия должен хорошо знать все надлежащие процедуры, обеспечивающие безопасное управление и обслуживание изделия, а также все процедуры утилизации любых остатков загрязняющих веществ и отходов.

Он должен всегда присутствовать при выполнении планового или внепланового технического обслуживания и давать персоналу, назначенному для работы на изделие, или персоналу, назначенному для планового или внепланового технического обслуживания изделия, разрешение на выполнение работ.

Ответственный за эксплуатацию изделия отвечает за работу всех командных, управляющих и предохранительных устройств в изделии, объединенных в систему.

Он должен выполнять регулярные проверки этих устройств для обеспечения их бесперебойной работы.

Оператор изделия

Обученный персонал, назначенный для управления работой изделия.

Оператор изделия должен хорошо знать все команды и управляющие устройства изделия.

Только после одобрения руководителя службы техники безопасности оператор может быть допущен к управлению изделием для выполнения следующих операций:

- Ввод в действие и пуск изделия;
- Загрузка и разгрузка материалов, подлежащих сушке в корзинах;
- Управление изделием в разных режимах работы, например запуск различных запрограммированных циклов.
- Программирование и настройка данных с панели управления, настройка отдельных органов управления во время рабочих фаз, запуск или отключение функций.
- Кроме того, оператор изделия должен, используя необходимые средства индивидуальной защиты и соблюдая надлежащие меры безопасности, уметь выполнить некоторые операции по ежедневному обслуживанию изделия (например, очистку внутренних поверхностей, очистку фильтров, удаление и утилизацию отходов).

Потенциальные потребители медицинского изделия

Медицинские учреждения.

4. Технические характеристики изделия

Внешний вид изделия представлен на Рисунке 4.1.



ED 150

ED 250

Рисунок 4.1 - Внешний вид изделия

Материалы изготовления изделия

Материалы изготовления изделия приведены в Таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Материалы, из которого изготовлено изделие

Наименование	Материал
Корпус и панели	Нержавеющая сталь AISI 304
Теплоизоляция камеры	Минеральная вата (толщина 50мм)
Обшивка сушильной камеры	Нержавеющая сталь AISI 304 (полированная)
Направляющие для поддонов	Нержавеющая сталь AISI 304
Поддоны и сетчатые корзины	Нержавеющая сталь AISI 304

Конструкция изделия

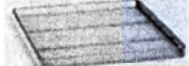
Таблица 4.2 – Технические характеристики моделей изделия

Наименование	Изображение	Электрические параметры	Степень защиты	Габаритные параметры	Масса изделия,
--------------	-------------	-------------------------	----------------	----------------------	----------------

			по IP	(ДхВхШ), мм, не более	кг., не более
Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED 150/1		~240В, 50Гц, 8,5А 1,8кВатт	21	962х785х2270 Внутренний размер камеры для сушки 600х600х1700	245
Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED 150/2		~220В, 60Гц, 9А 1,8кВатт	21	962х835х2270 Внутренний размер камеры для сушки 600х600х1700	245
Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED 250/1		~220В, 60Гц, 10А 2кВатт	21	962х785х2270 Внутренний размер камеры для сушки 600х600х1700	245
Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED 250/2		~220В, 60Гц, 10А 2кВатт	21	962х835х2270 Внутренний размер камеры для сушки 600х600х1700	245
Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED 250/3		~230В, 50Гц, 18,5А 4кВатт	21	1672х785х2270 Внутренний размер камеры для сушки 600х600х1700(2 камеры)	425

Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED 250/4		~208В, 60Гц, 20А 4кВатт	21	1672х835х2270 Внутренний размер камеры для сушки 600х600х1700(2 камеры)	425
---	---	-------------------------------	----	--	-----

Таблица 4.3. – Технические характеристики принадлежностей

Наименование	Изображение	Габариты, мм., не более	Вес, кг., не более	Материал
Устройство для регистрации процесса сушки и хранения		146х88х65	0,50	Пластик
Бумага для распечатки результатов процесса в рулоне		Ø57х50	0,1	Термобумага
Корзина проволочная для эндоскопов		490х460х50	2	Сталь марки AISI 304
Тележка для хранения и транспортировки продезинфицированных эндоскопов		820х810х1110	35	Алюминий, пластик
Устройство для хранения данных процесса обработки		175х190х150	1,5	Пластик, сталь
Устройство для регистрации эндоскопа		105х80х135	0,65	Пластик
Наборы коннекторов для эндоскопов			0,2	Силикон, сталь

Воздушный фильтр предварительный		150x150x5	0,01	Полиэтилен низкого давления
Воздушный фильтр 0,2 мк		150x150x100	0,3	Бумага, пластик, сталь
Кабель сетевой			0,25	Медь в пластиковом изоляторе.

Все шкафы оснащены программным обеспечением, для регистрации эндоскопов, управлением процессами сушки и последующей записи результатов на бумажном носителе.

Встроенное программное обеспечение:

Дата выпуска программного обеспечения – 26.10.2021.

Версия программного обеспечения – 03.00.04.

Вместимость шкафа для сушки

Вариант исполнения	
ED 150/1, ED 150/2	9 эндоскопов
ED 250/1, ED 250/2	9 эндоскопов
ED 250/3, ED 250/4	18 эндоскопов

Время сушки эндоскопов в шкафах зависит от типа эндоскопа, и приведено в таблице.

ТИП ЭНДОСКОПА	ВРЕМЯ СУШКИ	ТЕМПЕРАТУРА СУШКИ
Гастроскоп	1 ч	От комнатной до +40°C
Колоноскоп (I-M)	1 ч	От комнатной до +40°C
Колоноскоп (L)	1 ч	От комнатной до +40°C
Дуоденоскоп	1 ч	От комнатной до +40°C
Энтероскоп	1,5 ч	От комнатной до +40°C
Бронхоскоп	0,5 ч	От комнатной до +40°C
Цитоскоп	0,5 ч	От комнатной до +40°C
Гистероскоп	0,5 ч	От комнатной до +40°C
Сигмоидоскоп	0,5 ч	От комнатной до +40°C
Видео гастроскоп для трансназальной гастроскопии	1 ч	От комнатной до +40°C

Холендоскоп	0,5 ч	От комнатной до +40°C
-------------	-------	-----------------------

На дисплее одновременно отображается статус инструмента на каждом из 8 имеющихся уровней (на 9 уровнях, если имеется "дополнительный уровень"). Статус легко определяется по цветовому коду:

о Синий – фаза сушки.

о Зеленый – фаза хранения.

о Желтый – внимание. время хранения приближается к пределу.

о Красный – тревога. Лимит времени хранения превышен. Эндоскоп необходимо заново обработать.

Длительность фаз может быть задана.

Шкафы для сушки и хранения эндоскопов ED бывают одинарные, двойные и проходные.

Данные по моделям

ED150/1: Одинарный сушильный шкаф
ED150/2: Проходной одинарный шкаф
ED250/1: Одинарный сушильный шкаф
ED250/2: Проходной одинарный шкаф
ED250/3: Двойной сушильный шкаф
ED250/4: Проходной двойной сушильный шкаф

Значения уровня шума менее 70 дБ.

Зазор между одним из колес тележки и полом – 1,8 мм.

Усилие, необходимое для перемещения тележек с равномерно распределенной по панели 1,5-кратной номинальной нагрузкой по твердой плоской поверхности – 94 Н (9,4 кгс).

Минимальное усилие вращения колес на горизонтальной оси – 0,24 Н

Максимальная нагрузка на тележку и корзины, не более – 40кг

Электромагнитная совместимость термоиндикатора по ГОСТ Р МЭК 60601-1-2-2014 относится к группе 1 класс Б.

Шкаф для сушки предназначается для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Следует обеспечить применение шкафа для сушки в указанной электромагнитной обстановке.

Испытание на электромагнитную эмиссию	Соответствие	Электромагнитная обстановка - указания
Радиопомехи по СИСПР 11	Группа 1	Термоиндикатор использует радиочастотную энергию только для выполнения внутренних функций. Уровень эмиссии радиочастотных помех является низким и, вероятно, не приведет к нарушениям функционирования расположенного вблизи электронного оборудования
Радиопомехи по СИСПР 11	Класс Б	

Гармонические составляющие тока по МЭК 61000-3-2	Не применяют	Термоиндикатор не следует подключать к другому оборудованию
Колебания напряжения и фликер по МЭК 61000-3-3	Не применяют	

Шкаф для сушки требует применения специальных мер для обеспечения электромагнитной совместимости и должно быть установлено, и введено в эксплуатацию в соответствии с информацией, относящейся к ЭМС, приведенной в эксплуатационной документации.

Применение портативных и мобильных радиочастотных средств связи могут оказывать воздействие на термоиндикатор.

Шкаф для сушки не следует применять в непосредственной близости другого оборудования или во взаимосвязи с другим изделиями.

5. Маркировка и упаковка

Маркировка

Маркировка медицинского изделия «Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED» изделия должна быть на русском языке, должна быть читаема, несмываема.

На шильдике изделия имеется следующая маркировка:

- наименование медицинского изделия;
- наименование и адрес производителя медицинского изделия;
- наименование и адрес места производства медицинского изделия;
- наименование и адрес принятия претензий по качеству;
- логотип производителя;
- наименование модели;
- меры предосторожности;
- символ CE-марки;
- символ IP;
- номинальные рабочие характеристики;
- серийный номер изделия;
- символ «не утилизировать как бытовые отходы»;
- символ «перед использованием ознакомьтесь с инструкцией»;
- дата изготовления.

Таблица 7

Информация, приведенная на маркировке упаковки.

Символ (при наличии)	Значение
----------------------	----------

	Производитель
	Дата изготовления
	Перед использованием ознакомьтесь с инструкцией
	Не утилизировать как бытовые отходы
	Символ CE-марки

На самом изделии, в местах где это необходимо, указываются символы, представленные в таблице 8.

Таблица 8

	«Предупреждение»
	• Никогда не погружайте части тела (руки, ноги), а также животных или растения в бак ультразвуковой очистки. • Во время ультразвуковой очистки не опускайте руки в чистящую жидкость. • Не погружать в заполненный жидкостью бак части тела, не защищённые с помощью соответствующих средств индивидуальной защиты.
	«Опасность поражения электрическим током»
	«Осторожно! Горячая поверхность»

После завершения процесса регистрации медицинского изделия на картонную коробку (вторичную упаковку) дополнительно будут нанесены: номер и дата регистрационного удостоверения, символ знака соответствия при декларировании соответствия в РФ.

Упаковка

Медицинское изделие «Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED» устанавливается на деревянный поддон (для удобства транспортирование), далее одевается полиэтиленовый пакет и картонная коробка.

6. Эксплуатация изделия

Проверки

Проверьте статус изделия на дисплее и убедитесь, что отсутствуют какие-либо предупреждающие сообщения.

Открывание и закрывание загрузочных/разгрузочных дверей

В режиме ожидания

Чтобы открыть дверь после окончания цикла или в режиме ожидания необходимо нажать кнопку двери, которую вы хотите открыть, для разблокировки и открыть ее с помощью ручки.



В режиме работы

Чтобы открыть дверь во время цикла необходимо нажать кнопку двери, которую вы хотите открыть, для разблокировки и открыть дверь с помощью ручки.



Открывая дверь в режиме работы изделия, помните:

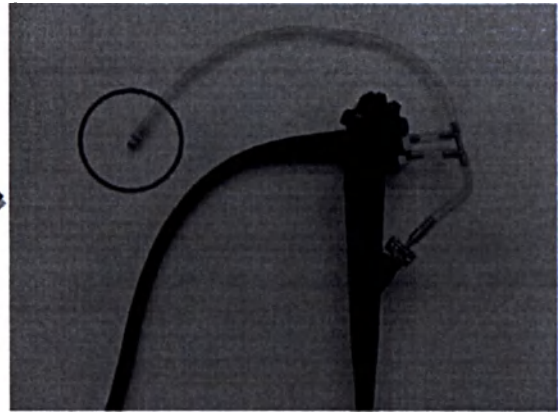
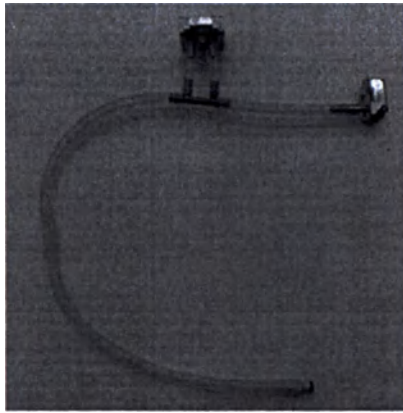
1. Предметы внутри машины могут быть очень горячими.
2. Если дверь не закрыть в течение времени, установленного соответствующим параметром, на дисплее машины появится предупредительное сообщение. Сообщение исчезнет после закрытия двери и рабочий цикл будет восстановлен с того момент, на котором открылась дверь.
3. В противном случае, если оператор не закрывает дверь в течение времени, установленного параметром на дисплее появится сообщение ошибки и рабочий цикл окончательно прервется.

	ВНИМАНИЕ
	В этом случае эндоскопы внутри камеры будут считаться загрязненными и должны быть подвергнуты повторной мойке, дезинфекции и сушке.

Подготовка

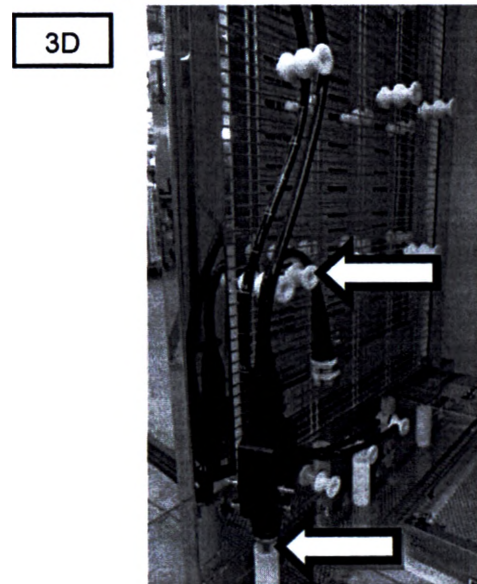
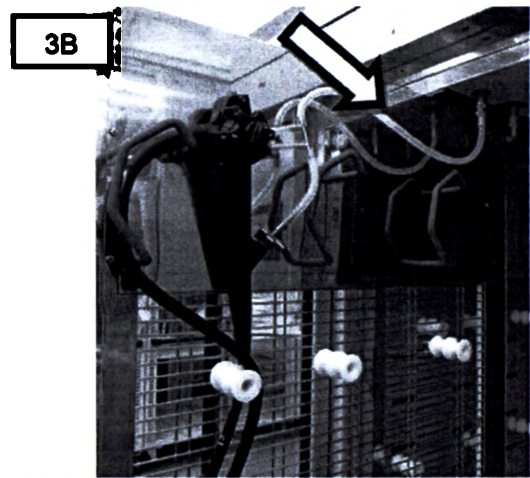
	ВНИМАНИЕ
	Перед размещением эндоскопов, убедитесь, что температура в камере сушильного шкафа достигла заданного значения. Ролики должны быть установлены в зависимости от типа эндоскопа, который необходимо поместить в шкаф

1. Подсоедините эндоскоп к соответствующему универсальному коннектору, расположив неподсоединенную трубку как показано на картинке.



2. Выньте загрузочные тележки из шкафа.

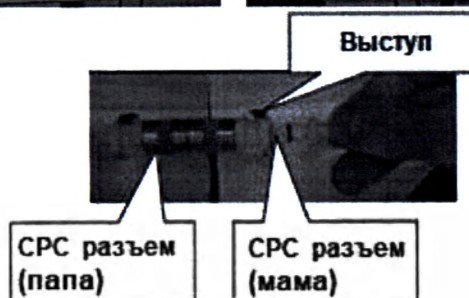
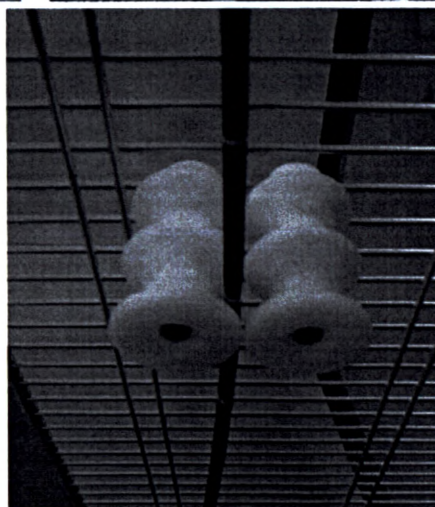
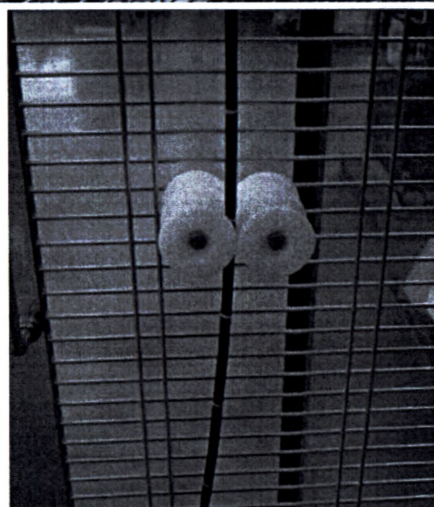
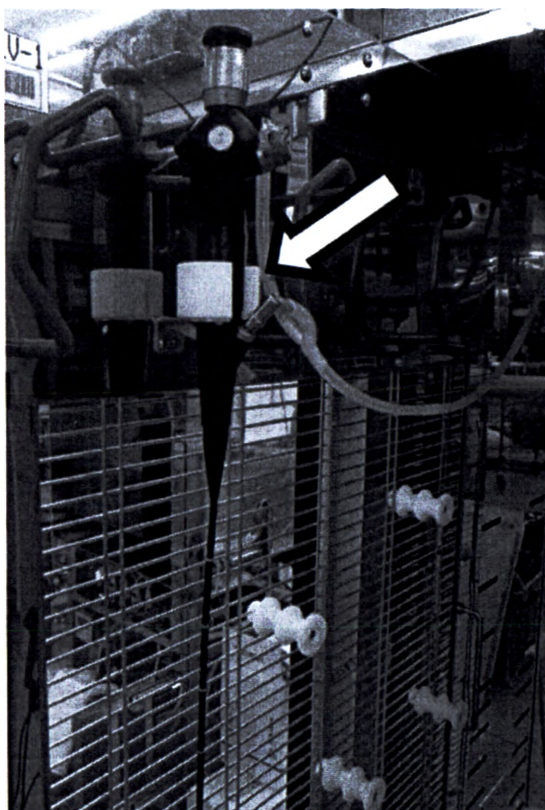
3. Разместите эндоскопы на держателях загрузочных тележек, вставив СРС разъем (папа) универсального коннектора в соответствующий СРС разъем (мама) контура сушики (см. рисунки 3А – 3В – 3С – 3D).



Следуйте инструкциям пункта «Меню состояния инструментов».

Соответствующий каждому эндоскопу цикл начнется автоматически после соединения инструмента и закрытия двери.

Касаемо малоразмерных эндоскопов (бронхоскоп, цистоскоп и т.д.), используйте прилагаемый держатель, как показано на картинке:



Для отсоединения нажмите на выступ в верхней части разъема.



ВНИМАНИЕ

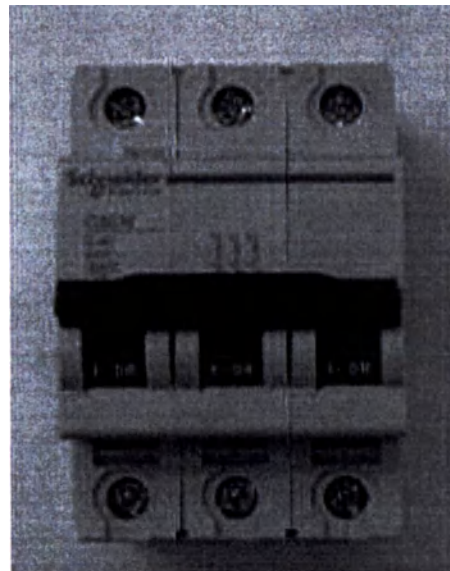
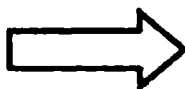
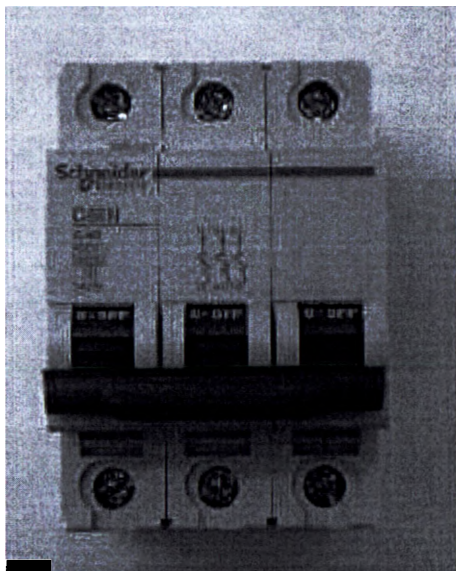
Убедитесь, что ничего не блокирует отверстия, позволяющие воздуху выходить из камеры.

Заявление

При испытаниях сушильного шкафа для эндоскопов ED250 и ED150 на хранение в течение 720 часов в соответствии с действующими нормативными документами выполнены все требования.

Включение

- Включите главный выключатель.



- Панель управления запускается автоматически.
- Убедитесь в отсутствии предупредительных сообщений, в противном случае проведите необходимые действия по их устранению..

7. Панель управления и используемых символы

После включения электропитания, включается панель управления.

Переключатели

Возврат на предыдущую страницу

Возврат в главное меню

Сброс: для прекращения звукового сигнала. Если кнопка нажата в течение 5 секунд, на экране появится сообщение о полном перезапуске оборудования.

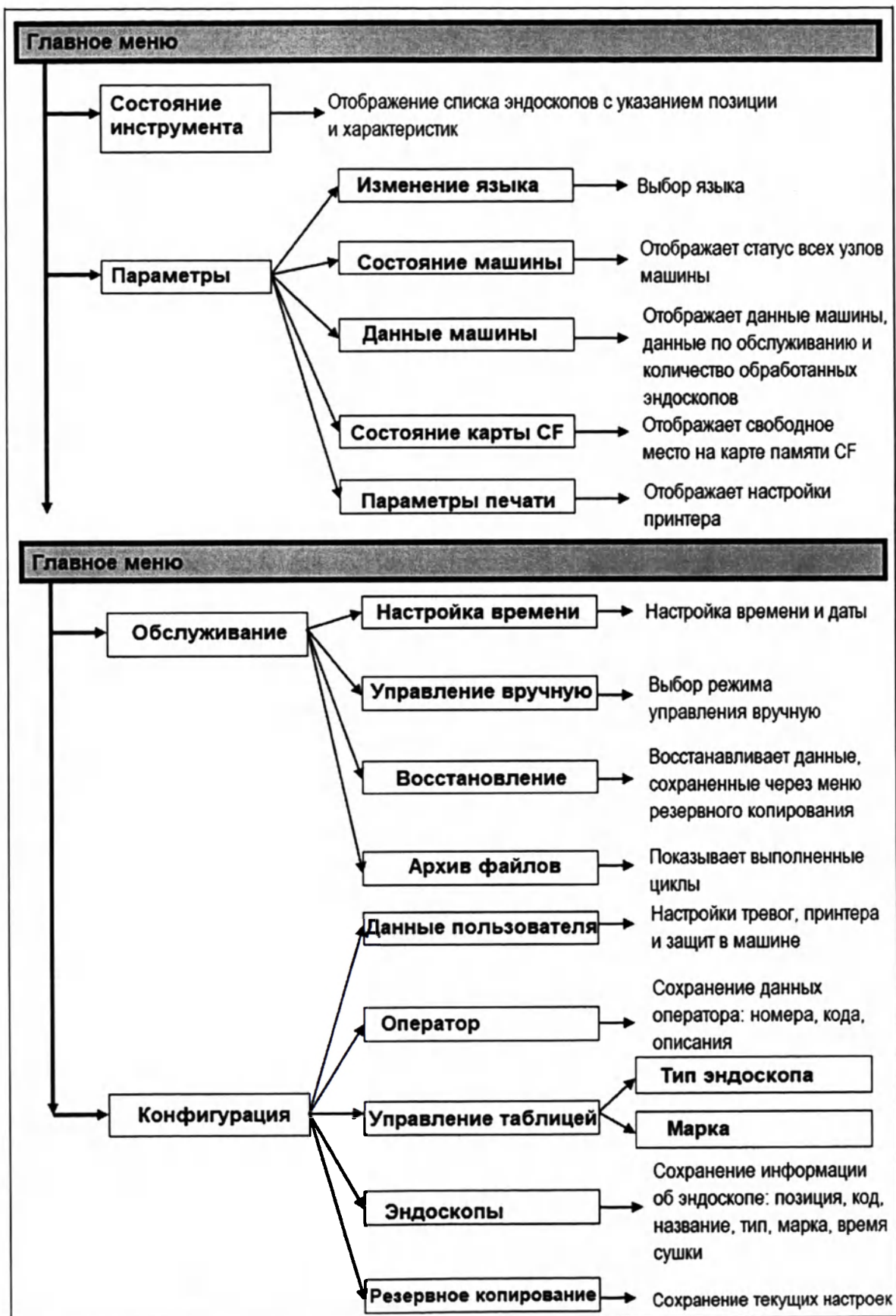
Разблокировка двери

Блокировка двери

SYSTEM



Меню



Примечание: Для доступа к различным уровням меню используйте соответствующий пароль.

На рисунке 6.1 показан экран "ГЛАВНОЕ МЕНЮ" ("MAIN MENU")

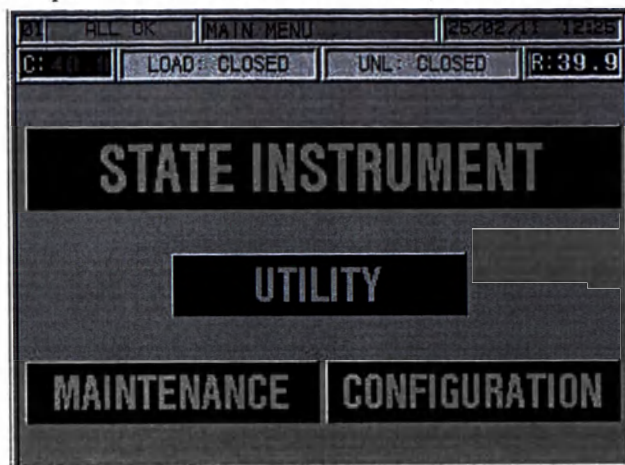


Рисунок 6.1

	ВНИМАНИЕ
	ПЕРЕД ЗАГРУЗКОЙ КАМЕРЫ И ВЫПОЛНЕНИЕМ ЗАПРОГРАММИРОВАННОГО ЦИКЛА НЕОБХОДИМО ВЫПОЛНИТЬ НАСТРОЙКИ В МЕНЮ «КОНФИГУРАЦИЯ», ОПИСАННЫЕ В ПАРАГРАФЕ «МЕНЮ «КОНФИГУРАЦИЯ»

Меню "Конфигурация" (Configuration)

В ГЛАВНОМ МЕНЮ ("MAIN MENU") нажмите клавишу **КОНФИГУРАЦИЯ** ("CONFIGURATION"), чтобы войти в меню, показанное на рисунке 6.2, для настройки всех необходимых данных перед загрузкой камеры и выполнением запрограммированного цикла.

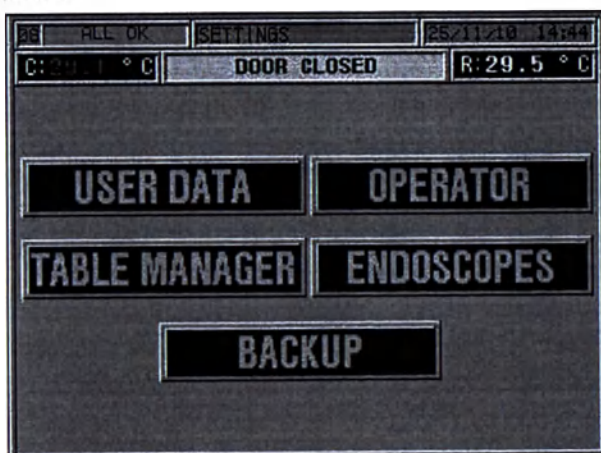


Рисунок 6.2

Пользовательские данные (USER DATA): для настройки параметров, как показано на Рис.4.2.1 – Рис.4.2.2 – Рис.4.2.3.

Оператор (OPERATOR): для установки данных оператора, как показано на Рис.4.2.4 – Рис.4.2.5.

Управление таблицей (TABLE MANAGER): для установки типа и производителя эндоскопа, как показано на Рис.4.2.6.

Эндоскопы (ENDOSCOPES): для определения характеристик и цикла для каждого сохраненного эндоскопа.

Резервная копия (BACKUP): нажатие этой кнопки позволяет сохранить текущие настройки и восстановить их в случае модификации.

Замечание. На рисунках отображены настройки, установленные по умолчанию.

- **ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЕ ДАННЫЕ (USER'S DATA MENU)**

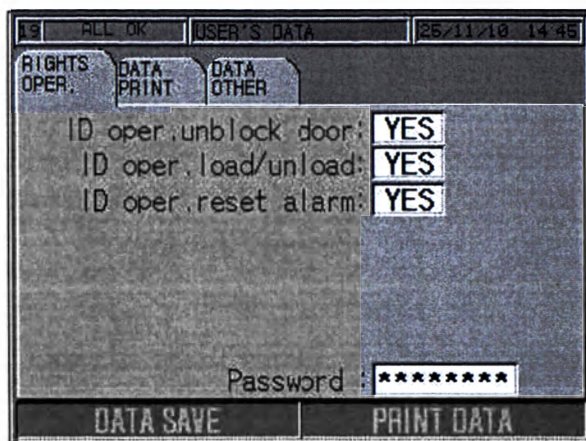


Рисунок 6.3

Идент. опер. разбл. двери ("ID oper. unblock door"): При значении ДА ("YES") для разблокировки двери необходима идентификация оператора.

Идент. опер. загр/разгр. кам. ("ID oper. load/unload"): При значении ДА ("YES") для загрузки/разгрузки камеры необходима идентификация оператора.

Идент. опер. сброс трев. ("ID oper. reset alarm"): При значении ДА ("YES") для сброса тревоги необходима идентификация пользователя.

Тип ввода кода опер. ("Type input oper.code"): задает способ ввода кода оператора.

Тип ввода кода INSTR. ("Type input instr.code"): задает способ ввода кода инструмента.

Загр. со стор. разгр ("Load from unload side"): При значении ДА ("YES") загрузка эндоскопов со стороны разгрузки.

Разгр. со стор. загр ("Unl.instr.OK load side"): При значении ДА ("YES") разгрузка эндоскопов по окончании цикла со стороны загрузки.

Пароль ("Password"): Позволяет задать пароль пользователя.

На вкладке **ПАРАМЕТРЫ ПЕЧАТИ ("DATA PRINT")** возможно установить свойства печати.

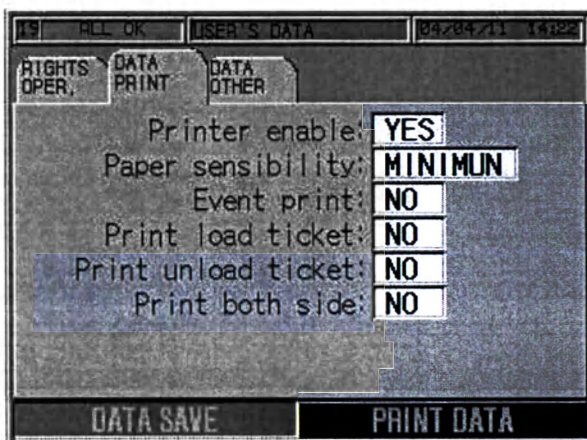


Рисунок 6.4

Включить принтер ("Printer enable"): Позволяет включить принтер.

Чувствит. бумаги ("Paper sensibility"): Позволяет установить чувствительность бумаги.

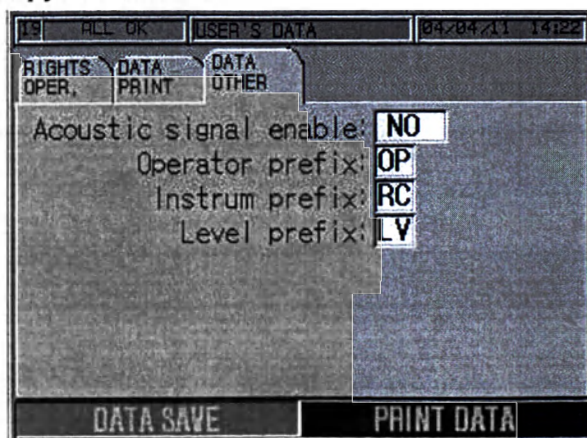
Печать событий ("Event print"): При значении ДА ("YES") возможна печать событий.

Печать стор. загр. ("Print load ticket"): При значении ДА ("YES") отчет печатается на принтере со стороны загрузки.

Печать стор. разгр. ("Print unload ticket"): При значении ДА ("YES") отчет печатается на принтере со стороны разгрузки.

Печать обе стор. ("Print both side"): При значении ДА ("YES") отчет печатается на принтерах с обеих сторон.

На вкладке **ДРУГИЕ ДАННЫЕ ("DATA OTHER")** возможно установить звуковой сигнал и другие данные.



Включить звук. сигн. ("Acoustic signal enable"): Позволяет включить звуковой сигнал.

Префикс оператора ("Operator prefix"): Аббревиатура для кода оператора.

Префикс инструм. ("Instrum. prefix"): Аббревиатура для кода инструмента.

Префикс уровня. ("Level prefix"): Аббревиатура для кода уровня.

Вкл. мод. INSTR. ("Enable instr.modificat."): При значении НЕТ ("NO") невозможно изменять параметры

Рисунок 6.5

сохраненных эндоскопов и сохранять изменения в памяти изделия.

- ОПЕРАТОРЫ (OPERATOR MANAGER MENU)

Operator Nr.: 00
Code:
Descr.:
SAVE CANCEL ABORT LIST PRINT

Рисунок 6.6

На этом экране возможно задать номер, код и имя оператора, и сохранить данные с помощью кнопки СОХР ("SAVE"); Данные добавятся в СПИСОК ОПЕРАТОРОВ ("LIST OPERATORS") (Рис. 6.7).

№ оператора (Operator Nr.): устанавливает позицию оператора в списке на Рис. 6.7.

Код (Code): устанавливает код доступа оператора, который необходимо вводить, каждый раз, как установлено в МЕНЮ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ДАННЫХ ("USER'S DATA MENU") (Рис. 6.6.1).

Описание (Description): Вводится имя и фамилия оператора (Рис. 6.6.2).

Нажатие кнопки СПИС ("LIST") отображает список введенных ранее операторов (Рис. 6.7).

Нажатие кнопки ПЕЧАТ ("PRINT") позволяет напечатать все имена операторов.

Operator Nr.: 01
Code: 09
09 X
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 + - * / ^ BS DEL
Q W E R T Y U I O P [] ENTER
A S D F G H J K L ; ' < >
Z X C V B N M . , _ = ' SPACE

Рисунок 6.6.1

Operator Nr.: 01
Code: 09
GIAN X
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 + - * / ^ BS DEL
Q W E R T Y U I O P [] ENTER
A S D F G H J K L ; ' < >
Z X C V B N M . , _ = ' SPACE

Рисунок 6.6.2

pos.	code	operators
001	01	DARIO
002	02	GIAN
003		
004		
005		
006		
007		
008		

Рисунок 6.7

ЭКРАН "СПИСОК ОПЕРАТОРОВ" (LIST OF OPERATORS) ОТОБРАЖАЕТ НОМЕРА, КОДЫ ДОСТУПА И ИМЕНА ОПЕРАТОРОВ.

Для изменения параметра нажмите дважды на соответствующее поле, что автоматически вернет на экран, показанный на Рис. 6.6.

- УПРАВЛЕНИЕ ТАБЛИЦЕЙ (TABLE MANAGER MENU)

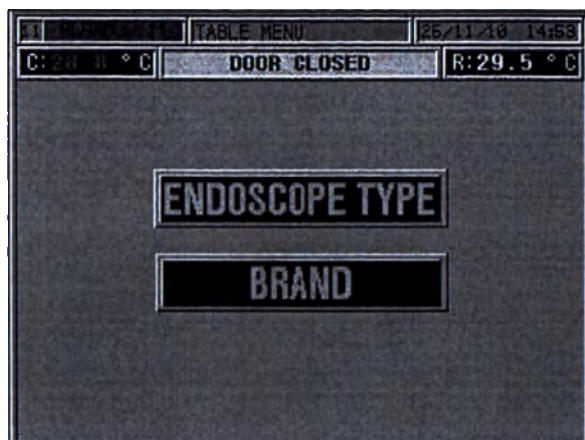


Рисунок 6.8

ТИП ЭНДОСКОПА (Endoscope type)

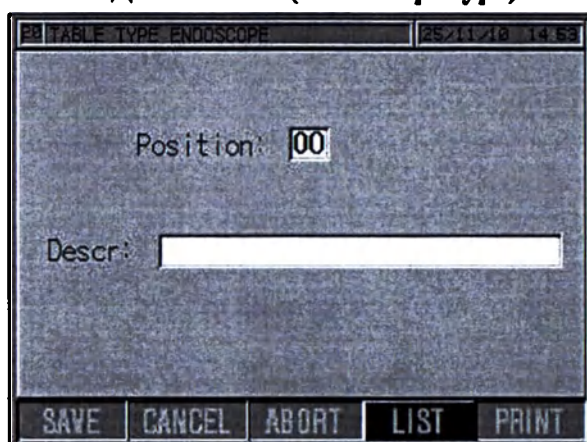


Рисунок 6.9

ТИП ЭНДОСКОПА (ENDOSCOPE TYPE): нажатие этой кнопки ведет на экран установки типа эндоскопа (гастроскоп, бронхоскоп и др.) (Рис. 6.9).

МАРКА (BRAND): нажатие этой кнопки ведет на экран название изготовителя эндоскопа (Olympus, Pentax и др.) (Рис. 6.11).

Позиция (Position): устанавливает позицию эндоскопа в списке (Рис. 6.9).

Описание (Description): вводится тип эндоскопа (Рис. 6.9.1).

Нажатие кнопки СПИС ("LIST") отображает список введенных ранее эндоскопов (Рис. 6.10).



Рисунок 6.9.1

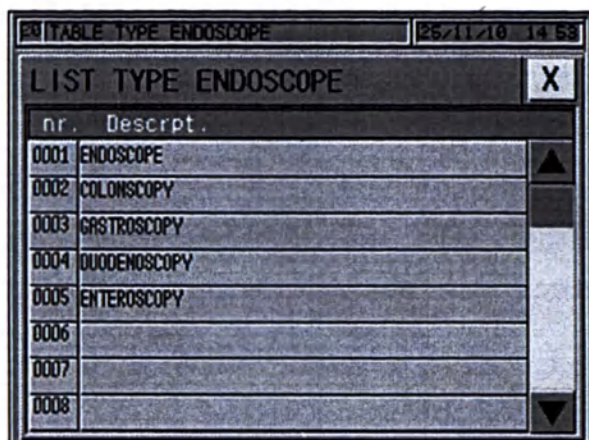


Рисунок 6.10

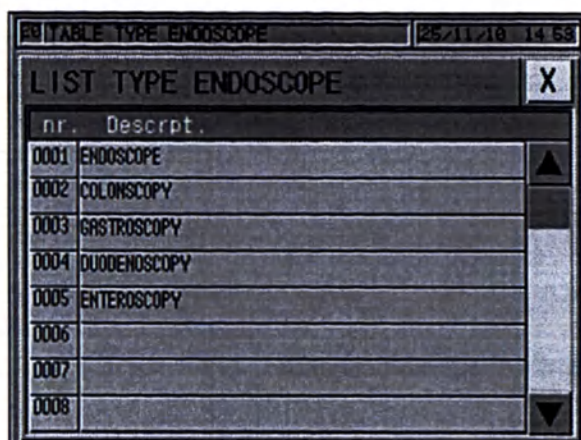


Рисунок 6.10.1

Для изменения параметра или ввода нового нажмите дважды на соответствующее поле, что автоматически вернет на дисплей экран, показанный на **Рис. 6.9**.

Марка (Brand)

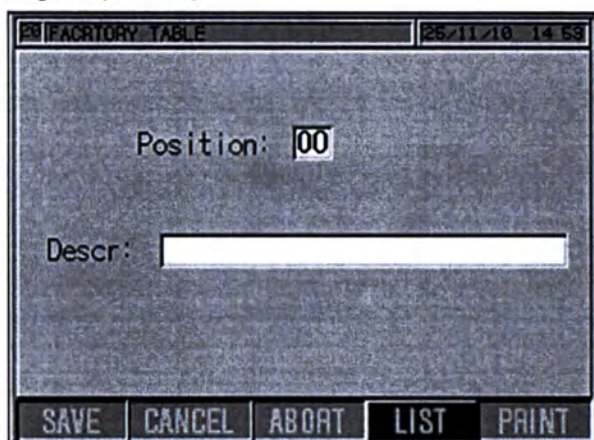


Рисунок 6.11



Рисунок 6.11.1

Позиция (Position): устанавливает позицию производителя в списке (**Рис. 6.12**).

Описание (Description): вводится название производителя (**Рис. 6.11.1**).

Нажатие кнопки СПИС ("LIST") отображает список типов эндоскопов (**Рис. 6.12**).

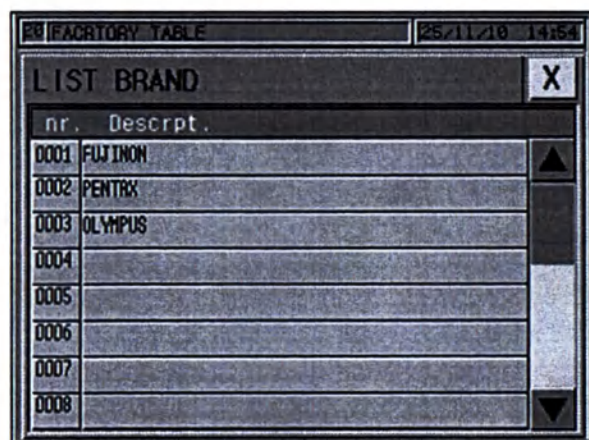


Рисунок 6.12

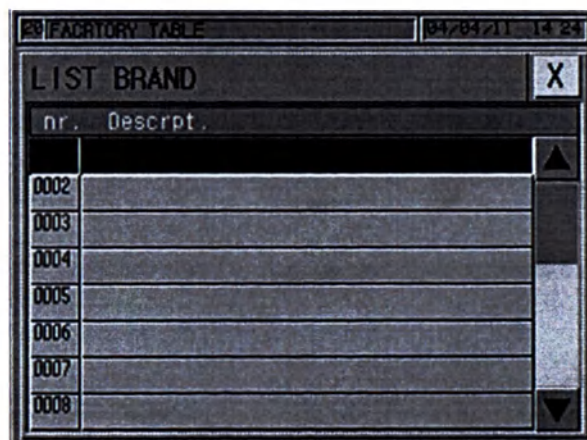


Рисунок 6.12.1

Дважды щелкнув по пустому полю или по полю с названием изготовителя, можно ввести новую марку (изготовителя) эндоскопа или изменить существующую марку, при этом на дисплее появляется экран, показанный на **рисунке 6.11**.

- ЭНДОСКОПЫ (ENDOSCOPES)

Нажатие клавиши **ЭНДОСКОПЫ** (“ENDOSCOPES”) в главном меню выведет на дисплей экран, показанный на **рисунке 6.13**: при вводе кода эндоскопа в поле **Код** (“Code”) или номера **Позиции** (“Position”), остальные поля **Тип** (“Type”) и **Марка** (“Brand”) заполняются автоматически (**Рис. 6.14**) если этот эндоскоп уже был сохранен в памяти. Если нет сохраненных эндоскопов, соответствующих введенному коду или позиции, возможно записать данные нового эндоскопа: нажатием на поле **Тип** (“Type”) или **Марка** (“Brand”) на дисплей выводятся экраны со списками, показанные на **рисунке 6.10** и **рисунке 6.12**, где можно выбрать тип и производителя эндоскопа.

ENDOSCOPE MANAGE 25/11/18 14:54

Position: 000 Code:

Description:

Type:

Brand:

Time drying m: 000

SAVE CANCEL ABORT LIST PRINT

Рисунок 6.13

ENDOSCOPE MANAGE 24/04/11 14:25

Position: 001 Code: 001

Description: TEST 1

Type: GASTRO

Brand: FUJY

Time drying m: 005

SAVE CANCEL ABORT LIST PRINT

Рисунок 6.14

Время сушки (“drying time”) для цикла необходимо ввести в соответствующее поле. Нажатие кнопки **СПИС** (“LIST”) выводит на дисплей список эндоскопов (**Рисунок 6.15**).

ENDOSCOPE LIST X

nr	code	descr.	type
0001	001	TEST 1	GASTRO
0002			
0003			
0004			
0005			
0006			
0007			
0008			

Рисунок 6.15

ENDOSCOPE LIST X

nr	code	descr.	type
0002			
0003			
0004			
0005			
0006			
0007			
0008			

Рисунок 6.15.1

- РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ (BACKUP)

DATA BACKUP 25/11/18 14:55

ATTENTION!!!

Pushing 'BACKUP' button all actual data will be saved in a file (it will could be take some seconds).

Actual state 00

WAIT FOR COMMAND..

BACKUP

Внимание!!!

Нажатие кнопки **РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ (BACKUP)** сохранит все текущие данные в файл. Это может занять несколько секунд.

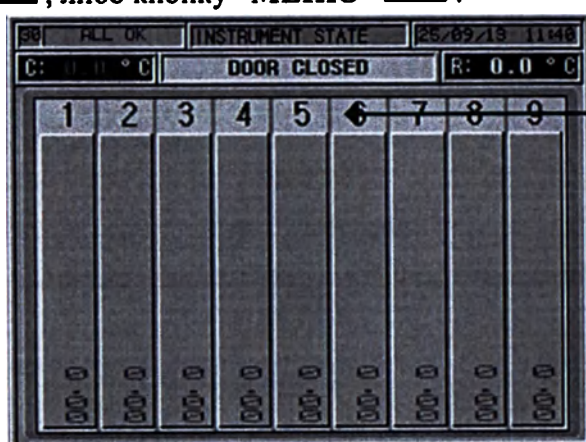
Меню СОСТОЯНИЕ ЭНДОСКОПОВ (INSTRUMENT STATE MENU)

Нажатие кнопки СОСТОЯНИЕ ЭНДОСКОПОВ ("INSTRUMENT STATE") в главном меню выводит на дисплей экран, показанный на рисунке 6.16

Примечание: Экран, изображенный на рисунке 6.16, отображается автоматически во время первого включения панели управления или после заданного количества секунд, прошедших без каких-либо действий с сенсорным экраном (независимо от отображаемого в текущий момент окна).

Чтобы перейти обратно в главное меню (Рисунок 6.1), нажмите либо кнопку "ВОЗВРАТ"

, либо кнопку "МЕНЮ" .



Двойное нажатие на поле ведет на экран ЭНДОСКОП НА УРОВНЕ ("INSTRUMENT LOAD IN LEVEL") (Рис 6.17).

Рисунок 6.16

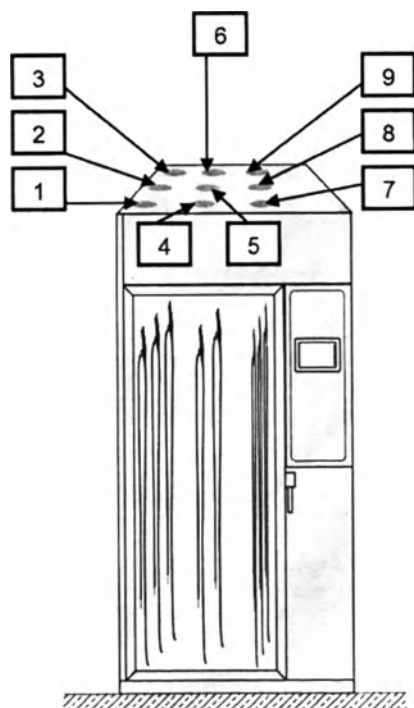
Расположение эндоскопов

Рисунок 6.17.1 - Расположение эндоскопов ED 150/1, ED 150/2, ED 250/1, ED 250/2

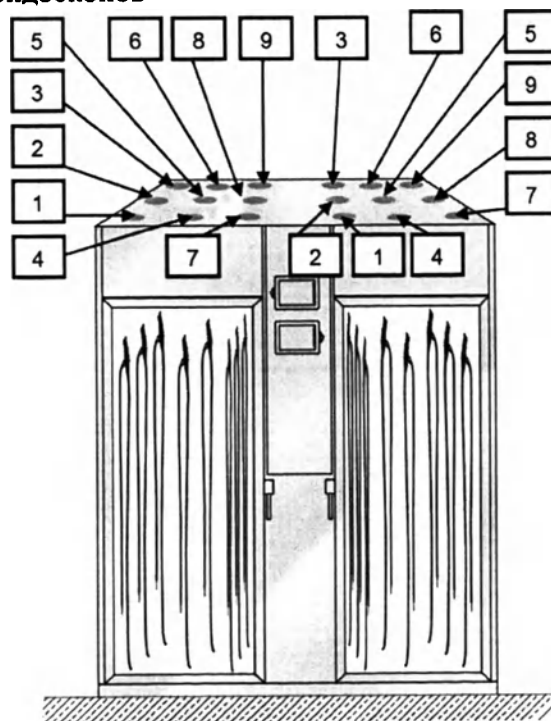


Рисунок 6.17.2 - Расположение эндоскопов ED 250/3, ED 250/4

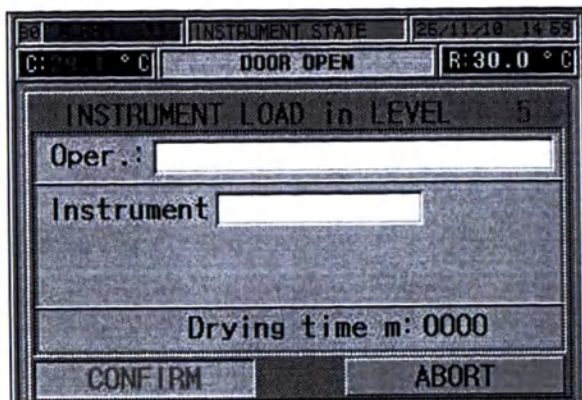


Рисунок 6.18

Оператор (Operator): поле для ввода кода оператора.

Эндоскоп (Instrument): поле для ввода названия эндоскопа с помощью клавиатуры (Рис. 6.19).

Нажатие кнопки **ПОДТВЕРЖ. ("CONFIRM")** добавляет инструмент в список, показанный на Рис. 6.16 - Рис. 6.20.

ЗАГРУЗОЧНАЯ ДВЕРЬ ДОЛЖНА БЫТЬ РАЗБЛОКИРОВАНА, В ПРОТИВНОМ СЛУЧАЕ, СБРОСЬТЕ ТРЕВОГУ И ЗАТЕМ РАЗБЛОКИРУЙТЕ ДВЕРЬ.

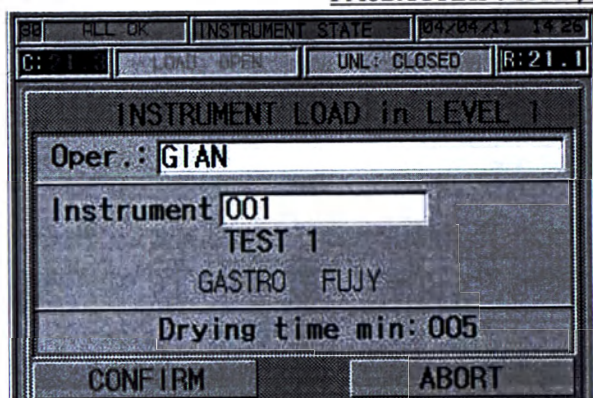


Рисунок 6.18.1



Рисунок 6.19

ПАРАМЕТРЫ (UTILITY MENU)

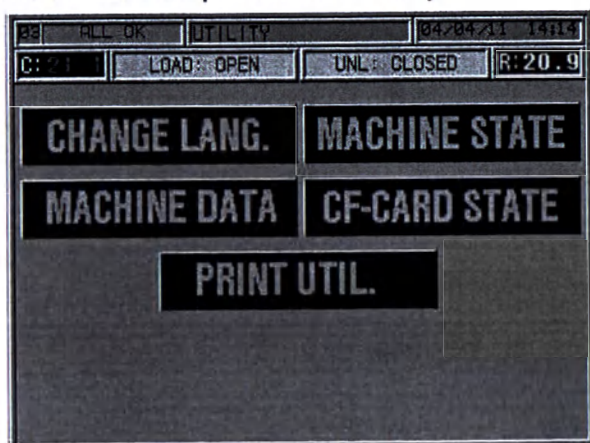


Рисунок 6.20

Нажатие кнопки **ИЗМЕН. ЯЗЫКА ("CHANGE LANGUAGE")** выведет на дисплей экран, показанный на **рисунок 6.21** на котором можно выбрать язык.

- ИЗМЕНЕНИЕ ЯЗЫКА (CHANGE LANGUAGE)

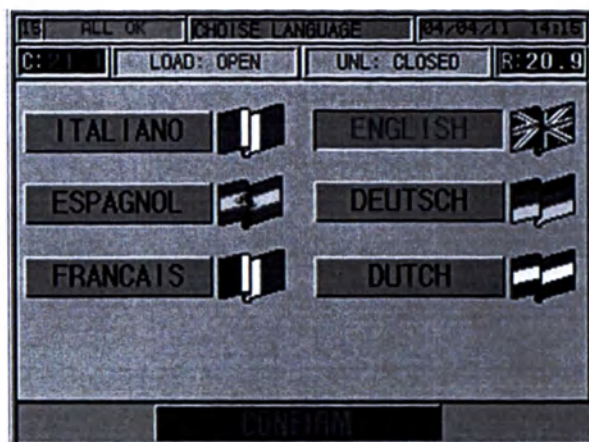


Рисунок 6.21

- СОСТОЯНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ (MACHINE STATE)

Нажатие кнопки **СОСТ. ОБОРУД.** ("MACHINE STATE") позволяет перейти на экраны, показанные на **рисунках 6.22 – 6.27**, на которых отображается информация о состоянии оборудования.

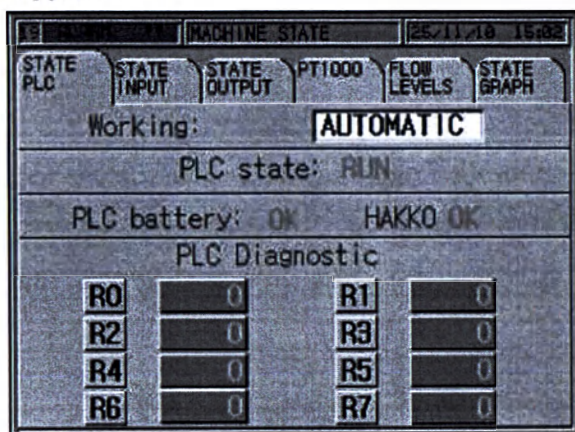


Рисунок 6.22



Рисунок 6.23

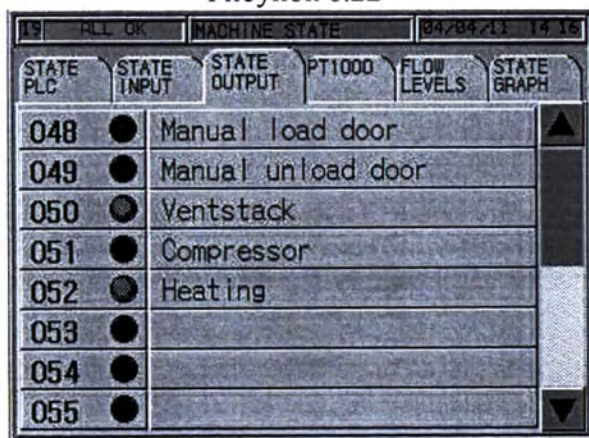


Рисунок 6.24

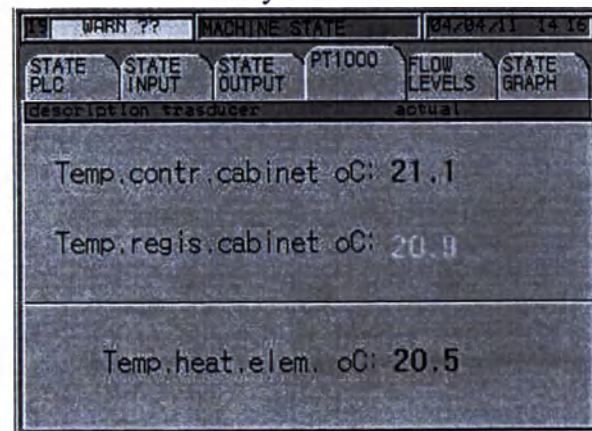


Рисунок 6.25

На экранах, показанных на **рисунке 6.27** возможен выбор ручного режима и активация или деактивация устройств.

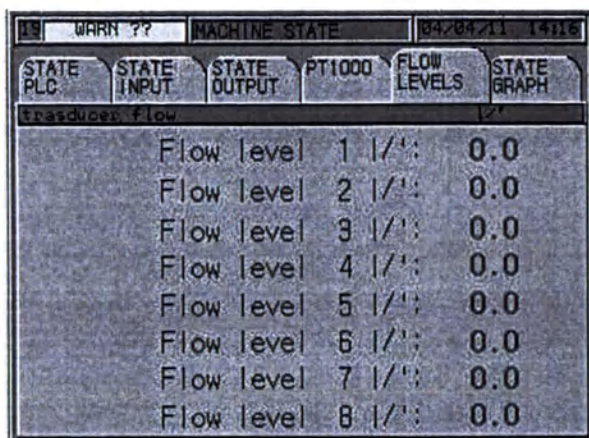


Рисунок 6.26

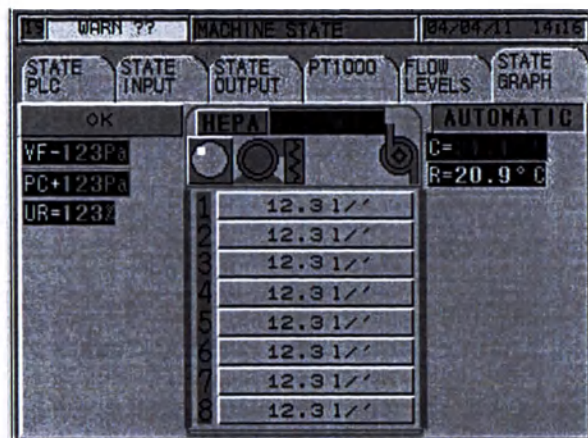


Рисунок 6.27

- ДАННЫЕ ОБОРУДОВАНИЯ MACHINE DATA

Нажатие кнопки **ДАННЫЕ ОБОР.** ("MACHINE DATA") выведет на дисплей экраны, показанные на **рисунках 6.28 – 6.30**, где отображается информация об изделии.

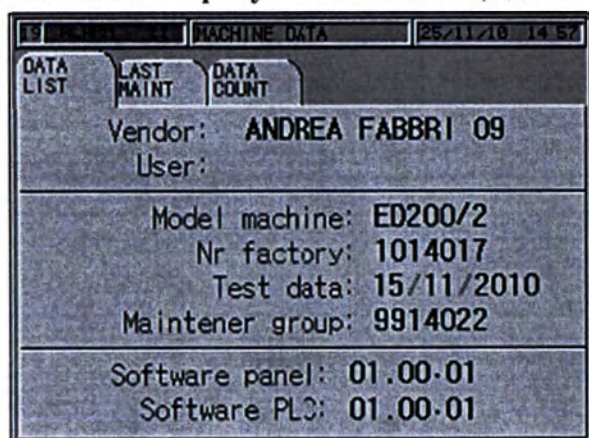


Рисунок 6.28

На этой странице отображаются такие данные, как модель, серийный номер и тип программного обеспечения.

На **рисунке 6.29** показана вторая страница с информацией о техническом обслуживании: отображается последняя проведенная процедура.

На третьей странице (**Рисунок 6.30**) отображается общее количество обработанных эндоскопов и общее количество рабочих часов сушильного шкафа.

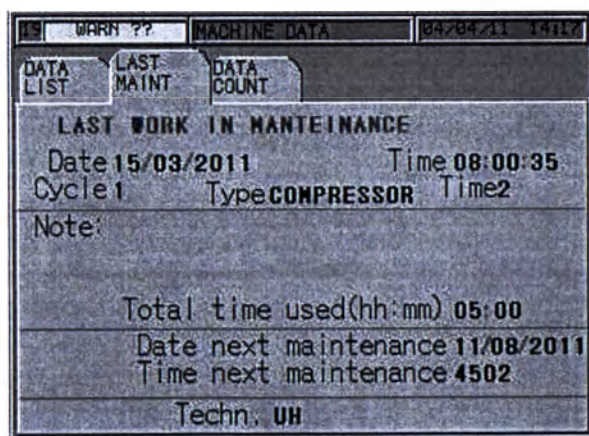


Рисунок 6.29

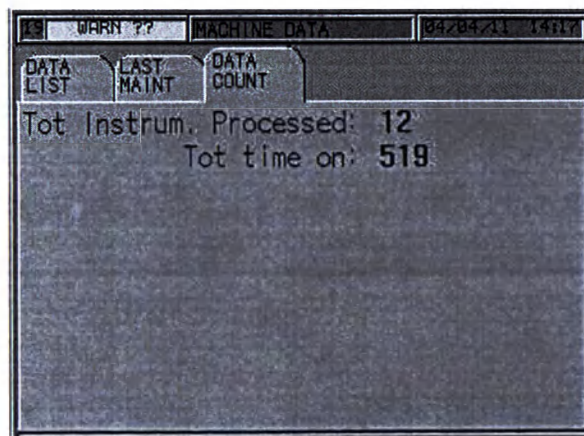


Рисунок 6.30

- ДАННЫЕ ОБОРУДОВАНИЯ MACHINE DATA

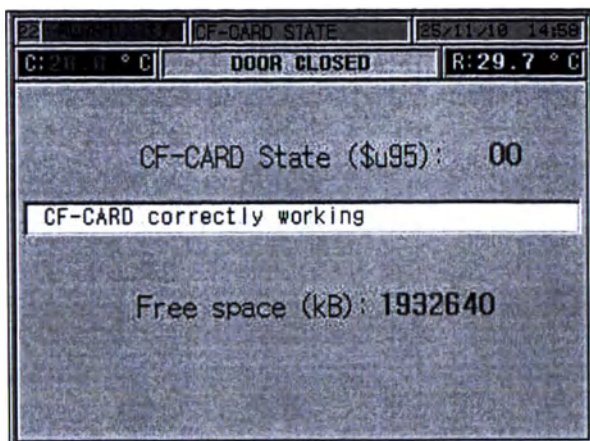


Рисунок 6.31

Нажатие на кнопку **СОСТ. КАРТЫ CF ("CF-CARD STATE")** выведет на дисплей экран, показанный на **рисунке 6.31**; На этом экране отображается состояние карты памяти и объем свободного места.

- ПАРАМЕТРЫ ПЕЧАТИ (PRINT UTILITY)

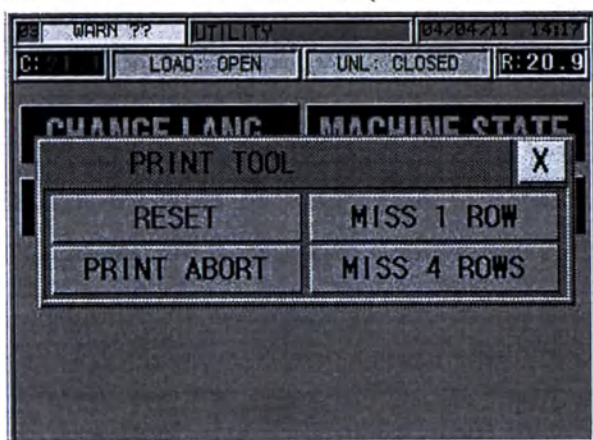


Рисунок 6.32

Нажатие кнопки **ПАРАМ. ПЕЧАТИ ("PRINT UTILITY")** выведет на дисплей экран, показанный на **рисунке 6.32**; На этом экране можно протянуть бумагу вперед на 1 или 4 строки или отменить печать.

ОБСЛУЖИВАНИЕ (MAINTENANCE MENU)

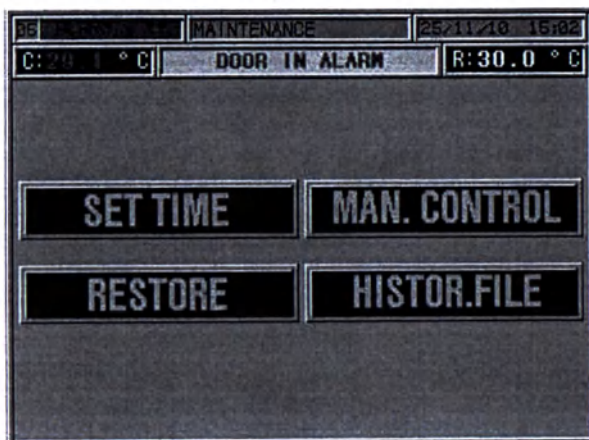


Рисунок 6.33

НАСТРОЙКА ВРЕМЕНИ (SET TIME): отображает страницу, показанную на **рисунке 6.34**; на этом экране возможно установить время день/месяц/год/час/минута/секунда.

УПРАВЛЕНИЕ ВРУЧНУЮ (MANUAL CONTROL): нажатие этой кнопки выведет экран, показанный на **рисунке 6.35**. На разных вкладках возможно отображение или изменение статуса устройств.

ВОССТАНОВИТЬ (RESTORE): нажатие этой кнопки ведет к восстановлению параметров и установок из резервной копии (**Рисунке 6.36**).

АРХИВ (HISTORICAL FILE): отображается история проведенных работ по обслуживанию.

- НАСТРОЙКА ВРЕМЕНИ (SET TIME)



Рисунок 6.34

- УПРАВЛЕНИЕ ВРУЧНУЮ (MANUAL CONTROL)



Рисунок 6.35

Нажатие кнопки **УПРАВЛЕНИЕ ВРУЧНУЮ ("MANUAL CONTROL")** выведет на экран, показанный на рисунке 6.35.

На дисплей выводится такой же экран, что описан в параграфе **СОСТОЯНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ("MACHINE STATUS")** (Рис. 6.22 –6.27).

- ВОССТАНОВЛЕНИЕ (RESTORE)

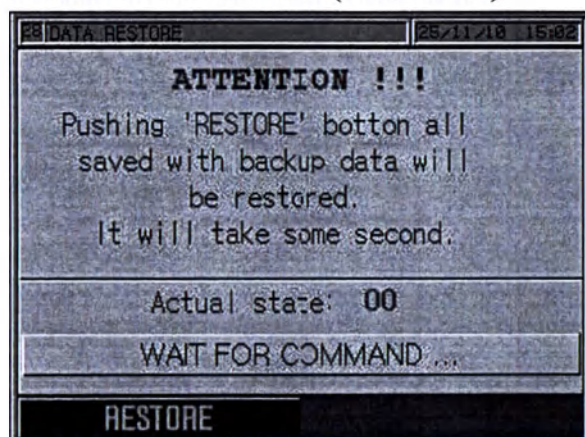
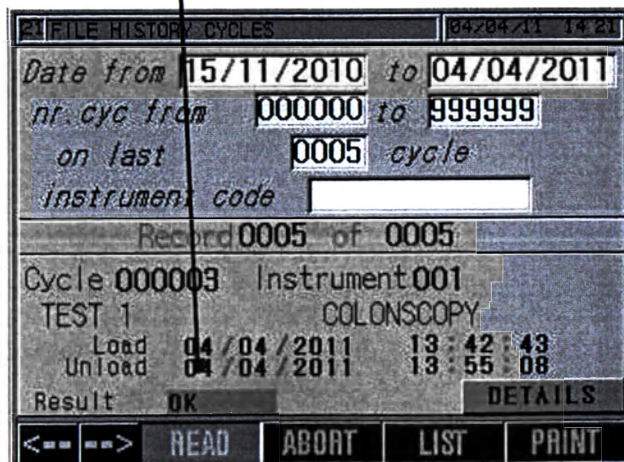
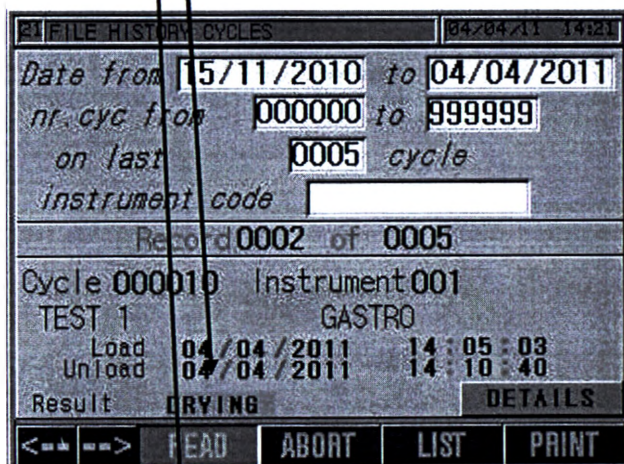
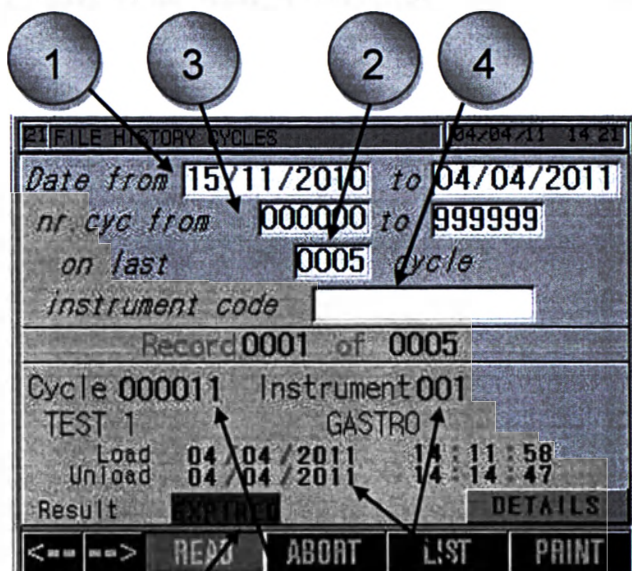


Рисунок 6.36

Внимание!!!

Нажатие кнопки **ВОССТАНОВЛЕНИЕ (RESTORE)** восстанавливает все данные из резервной копии. Это может занять несколько секунд.

- АРХИВ (HISTORICAL FILE)



Есть 4 способа выбора циклов из архива для отображения или печати:

1. Выбор даты цикла.
2. Выбор номера цикла.
3. Выбор некоторого числа последних циклов.
4. Выбор кода эндоскопа: в этом случае будут отображены все выполненные для этого инструмента циклы,

Затем нажмите кнопку **ПРОСМОТР** ("READ")

5. Стрелки для выбора следующего или предыдущего циклов.
6. Результат выбранного цикла.
7. Номер цикла.
8. Отображение характеристик инструментов, связанных с этим циклом.
9. Время загрузки и выгрузки эндоскопа.

Нажатие кнопки **ДЕТАЛИ** ("DETAILS") позволяет отобразить информацию о выбранном цикле:

- Информацию о времени.
- Информацию об операторе.
- Информацию о предупреждениях и тревогах, возникших во время цикла.

HISTORY CYCLE		04/04/11 14:21
DATA HEAD 1	DATA HEAD 2	EVENT
cycle 11 Warning 0000000000000000		
Instrument 001		TEST 1
GASTRO		FUJY
Machine 1014017		Software 01.01 00 00
Drying Time min 5		°C 40.0
Load 04/04/2011 14:11:58		
GIAN		
Level 1	Load side:	LOAD
PRINT DATA		

Рисунок 6.38

ЗАГОЛОВ. 1 (DATA HEAD 1): отображается тип и производитель эндоскопа, информацию об оборудовании и время загрузки (Рис. 6.38)

ЗАГОЛОВ. 2 (DATA HEAD 2): отображает такую же информацию как на первой странице об эндоскопе и оборудовании, а также температуру сушки и время (Рис. 6.39).

СОБЫТИЯ (EVENT): отображаются события, происшедшие во время цикла (Рис. 6.40).

HISTORY CYCLE		04/04/11 14:38
DATA HEAD 1	DATA HEAD 2	EVENT
cycle 12 Warning 0000000000000000		
Instrument 001		TEST 1
GASTRO		FUJY
Machine 1014017		Software 01.01 00 00
Aver. °C drying 21.2		Aver. °C hold 21.2
Unload 04/04/2011 14:37:07		
Result: EXPIRED		Unload side: LOAD
PRINT DATA		

Рисунок 6.39

HISTORY CYCLE		04/04/11 14:38
DATA HEAD 1	DATA HEAD 2	EVENT
event nr. (tot. 812) time operator		
001	ALARM!!!	142733
002	ALARM RESET	142746
003	ALARM!!!	142845
004	ALARM RESET	142859
005	CLOSE D.LOAD	142937
006	CLOSE D.LOAD	143031
007	CLOSE D.LOAD	143044
008	END DRYER	143149

Рисунок 6.40

8. Режимы работы изделия

Подготовка

Выполните подготовительную фазу, описанную в параграфе «Подготовка».

Ожидание

Изделие готово к началу цикла.

Диагностические устройства активны.

На дисплее возможно появление сообщения об открытых дверях или иного предупредительного сообщения: **недостаточное количество моющего средства или превышение температуры в моечной камере.**

Цикл

Запуск рабочего цикла осуществляется нажатием кнопки **Старт**, данная команда доступна, только если изделие находится в режиме ожидания и дверь закрыта.

Цикл выполняется. Цикл состоит из последовательности различных фаз.

Диагностические и регулирующие устройства активны.

На дисплей выводится информация о рабочем цикле и температуре в камере.

Отключение

Если система диагностики обнаружила ошибку, вызывающую отключения изделия, цикл прерывается и дверь остается заблокированной.

Сообщение о неисправности отображается на экране. интерфейс пользователя находится в ожидании действий для возобновления прерванного цикла.

Сбой электропитания

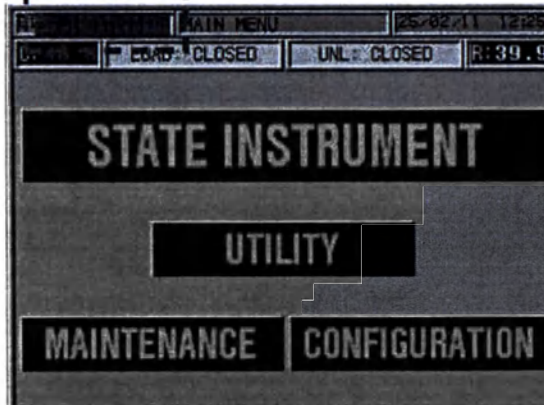
Если сбой электропитания происходит во время режима ожидания, после восстановления электропитания изделие возвращается в режим ожидания.

Если сбой электропитания происходит во время фазы сушки и время нарушения превышает значение, указанное для соответствующего параметра, выполнение циклов, выбранных для помещенных в камеру эндоскопов, будет остановлено.

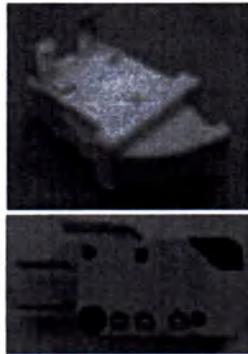
	ВНИМАНИЕ В этом случае инструменты считаются контаминированными и необходимо перезапускать новый цикл.
---	---

9. Список тревог и предупреждений

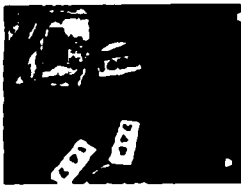
Список тревог

	При возникновении нарушения, которое вызывает блокировку, на экране в верхней строке, в поле, показывающем режим работы, появляется сообщение "ТРЕВОГА !" (ALARM !). Нажмите на это поле, чтобы перейти на страницу "УПРАВЛЕНИЕ ТРЕВОГАМИ" (ALARM MANAGER) и увидеть описание тревоги.
	На странице "УПРАВЛЕНИЕ ТРЕВОГАМИ" (ALARM MANAGER) отображаются сигналы тревоги, срабатывающие во время работы изделия. Здесь приводится краткое описание тревог, чтобы предпринять правильные меры для устранения причин. После выполнения необходимых действий для устранения причин тревоги, нажмите клавишу "СБРОС ТРЕВОГ" (RESET ALARMS), показанную на рисунке, чтобы сбросить сигнал тревоги.

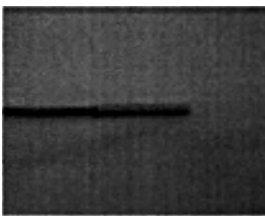
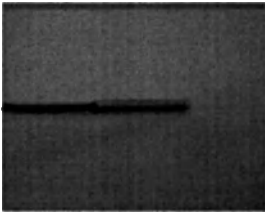
Сообщение о тревоге	Описание тревоги	Устройство	Возможная причина	Решение
00 MOTHERBOARD FAILURE (Отказ материнской платы)	Отказ ПЛК SAIA (обратите внимание на состояние светодиоды)		1- Отказ ПЛК. 2- Ошибка в программе	1- Замените ПЛК. 2- Сообщите изготовителю
01 PLC FAILURE (XOB 8-10-12 VTEST) (Отказ ПЛК XOB 8-10-12 VTEST)	Вероятно ошибка команды перехода (обратите внимание на состояние светодиоды)		1- Ошибка в программе	1- Сообщите изготовителю
02 AUX ALARM (Тревога вспомогательной цепи)	Низкий уровень входного сигнала		1- Отказ вспомогательной электрической цепи 2- Ошибка входа 3- Нарушение подсоединения входа	1- Вспомогательные цепи должны быть проверены уполномоченным техническим специалистом. 2- Замените плату входов или плату интерфейса ПЛК 3- Проверьте соединение
03 THERMAL SAFETY (Тепловая защита)	Низкий уровень входного сигнала		1- Ошибка входа 2- Нарушение подсоединения входа 1	1- Замените плату входов или плату интерфейса ПЛК 2- Проверьте соединение
04 THERMAL SAFETY RESISTANCE (Тепловая защита. Сопротивление)	Низкий уровень входного сигнала		1- Срабатывание предохранительного термостата. 2- Ошибка входа 3- Нарушение подсоединения входа	1- Определите причину срабатывания термостата, затем устраните ее. 2- Замените плату входов или плату интерфейса ПЛК 3- Проверьте соединение
05 MACHINE BLOCK (Блокировка изделия)	Проблемы с материнской платой или ПЛК SAIA		1- Неисправность системы ПЛК	1- Проверьте систему ПЛК

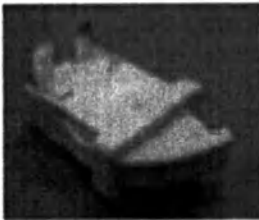
Сообщение о тревоге	Описание тревоги	Устройство	Возможная причина	Решение
06 FAILURE ON PLC RECORDER (OPTIONAL) (Отказ датчика системы регистрации (Опция))	Датчик PT1000 системы регистрации показывает температуру вне пределов инструмента		1- Рабочий диапазон инструмента задан неправильно 2- Нарушено соединение датчика 3- Отказ датчика PT100 4- Отказ аналоговой платы для датчика PT1000 5- Отказ инструмента EUROTHERM (при наличии)	1- Откорректируйте пределы диапазона инструмента 2- Проверьте соединение 3- Замените датчик PT1000 4- Замените инструмент EUROTHERM
07 LOAD PANEL NOT CONN (Панель на стороне загрузки не подсоединена)	Сенсорный экран на стороне загрузки выключен, хотя ПЛК SAIA работает		1- Проверьте электропитание 24Р и 24М 2- Отказ панели сенсорного экрана	1- Замените коммуникационную карту 2- Замените панель сенсорного экрана
08 UNLOAD PANEL NOT CONN (Панель на стороне разгрузки не подсоединена)	Сенсорный экран на стороне разгрузки выключен, хотя ПЛК SAIA работает		1- Проверьте электропитание 24Р и 24М 2- Отказ панели сенсорного экрана	1- Замените коммуникационную карту 2- Замените панель сенсорного экрана
09 LOAD DOOR TIMEOUT (Загрузочная дверь. Тайм-аут)	Превышено макс. время, заданное для устройства контроля открытия/закрытия загрузочной двери		1- Механическое препятствие движению двери 2- Отказ микропереключателя открывания или микропереключателя блокировки двери 3- Отказ входов 4- Отказ электродвигателя 5- Нарушено соединение на входе 6- Нарушено соединение на выходе 7- Неправильная настройка параметра времени	1- Удалите препятствие и попробуйте снова. 2- Замените неисправные концевые выключатели 3- Проверьте и, если необходимо, замените зажатый микропереключатель 4- Замените плату входов или плату интерфейса ПЛК 5- Проверьте, не заблокирован ли приводной двигатель, проверьте подсоединение двигателя. 6- Замените плату выходов или плату интерфейса ПЛК 7- Проверьте соединение 8- Выполните корректную настройку параметра

Сообщение о тревоге	Описание тревоги	Устройство	Возможная причина	Решение
				
10 UNLOAD DOOR TIMEOUT (Разгрузочная дверь. Тайм-аут)	Превышено макс. время, заданное для устройства контроля открытия/закрытия разгрузочной двери	  	1- Механическое препятствие движению двери 2- Отказ микропереключателя открывания или микропереключателя блокировки двери 3- Отказ входов 4- Отказ электродвигателя 5- Нарушено соединение на входе 6- Нарушено соединение на выходе 7- Неправильная настройка параметра времени	1- Удалите препятствие и попробуйте снова. 2- Замените неисправные концевые выключатели 3- Проверьте и, если необходимо, замените зажатый микропереключатель 4- Замените плату входов или плату интерфейса ПЛК 5- Проверьте, не заблокирован ли приводной двигатель, проверьте подсоединение двигателя. 6- Замените плату выходов или плату интерфейса ПЛК 7- Проверьте соединение 8- Выполните корректную настройку параметра
11 FAN FAILURE (PRESSURE SWITCH) (Отказ вентилятора. Датчик-реле давления))	Датчик-реле давления разомкнут, а вентилятор включен, или датчик-реле давления замкнут, а вентилятор выключен		Если вентилятор включается: 1- отказ датчика-реле давления. 2- отказ вентилятора 3- воздушный фильтр забит 4- отказ выхода 5- нарушение соединения вентилятора	Если вентилятор включается: 1- Проверьте и/или замените датчик-реле давления 2- Проверьте и/или замените вентилятор 3- Проверьте и/или замените фильтры 4- Замените плату выходов или плату интерфейса ПЛК 5- Проверьте и исправьте соединение

Сообщение о тревоге	Описание тревоги	Устройство	Возможная причина	Решение
			6- Отказ входа 7- Отказ реле Если вентилятор не включается: 1- отказ датчика-реле давления 2- нарушение соединения вентилятора 3- Отказ входа 4- Отказ реле	6- Замените плату входов или плату интерфейса ПЛК. Если вентилятор не включается: 1- Проверьте и/или замените датчик-реле давления 2- Проверьте и исправьте соединение 3- Замените плату входов или плату интерфейса ПЛК
12 COMPRESSOR FAILURE (PRESS. SWITCH) / COMPRESSED AIR (Отказ компрессора (датчик-реле давления) / Сжатый воздух)	При выключенном компрессоре: датчик-реле давления разомкнут при наличии сжатого воздуха		При выключенном компрессоре: 1- отказ датчика-реле давления 2- Нарушение подключения сжатого воздуха. 3- Отказ входа 4- Отказ реле	При выключенном компрессоре: 1- Проверьте и/или замените датчик-реле давления 2- Проверьте и исправьте соединение 3- Замените плату входов или плату интерфейса ПЛК
13 UV LAMP ALARM (SENSOR) (УФ-лампа (Датчик))	При включенной УФ-лампе датчик не обнаруживает УФ-излучения		1- Некорректная настройка датчика УФ 2- Отказ датчика УФ 3- Отказ входа 4- Нарушение соединения на входе 5- Неисправность УФ-лампы	1- Корректно установите лампу и датчик. 2- Замените датчик УФ 3- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 4- Исправьте соединение 5- Замените УФ-лампу.
14 TIMEOUT HEATING CHAMBER (Нагрев камеры. Тайм-аут)	Нагрев включен, но температура ниже минимума, заданного для параметра		1- Некорректная настройка параметра градиента 2- Отказ дистанционного аварийного выключателя 3- Отказ выхода 4- Отказ нагревательного элемента 5- Отказ дистанционного аварийного выключателя 6- Отказ предохранительного термостата	1- Корректно настройте соответствующий параметр 2- Проверьте и/или замените дистанционный аварийный выключатель 3- Проверьте и/или замените дистанционный аварийный выключатель 4- Проверьте и/или замените термостат 5- Замените плату выходов и/или плату интерфейса ПЛК 6- Проверьте и/или замените нагревательный элемент

Сообщение о тревоге	Описание тревоги	Устройство	Возможная причина	Решение
15 CHAMBER TEMPER. OUT OF RANGE (Температура камеры вне диапазона)	Температура в камере превышает заданный максимум		1- Некорректная настройка параметра аварийной температуры в камере 2- Блокировка дистанционного аварийного выключателя нагревательных элементов в камере 3- Датчик не откалиброван	1- Настройте соответствующий параметр корректно 2- Проверьте и/или замените дистанционный аварийный выключатель 3- Откалибруйте датчик
16 RESISTANCE TEMPER. EMERGENCY (Авария по температуре нагревательного элемента)	Температура нагревательных элементов превышает заданный максимум		1- Некорректная настройка параметра аварийной температуры нагревательных элементов 2- Блокировка дистанционного аварийного выключателя нагревательных элементов в камере 3- Датчик не откалиброван 4- Некорректная настройка инерционных параметров	1- Настройте корректно соответствующий параметр Adjust the relative parameter 2- Проверьте и/или замените дистанционный аварийный выключатель 3- Откалибруйте датчик 4- Корректно настройте инерционные параметры
17 PT1000 CONTROL OUT OF RANGE (PT1000 системы управления вне диапазона)	Датчик PT1000 в камере показывает значения температуры вне рабочего диапазона		1- Некорректный рабочий диапазон 2- Нарушение соединения датчика 3- Отказ датчика PT1000 4- Отказ аналоговой платы ПЛК	1- Отрегулируйте рабочий диапазон 2- Проверьте соединение 3- Замените датчик PT1000 4- Замените аналоговую плату ПЛК
18 PT1000 REGIS OUT OF RANGE (OPTIONAL) (PT1000 системы регистрации вне диапазона) (Опция)	Датчик PT1000 системы регистрации в камере показывает значения температуры вне рабочего диапазона		1- Некорректный рабочий диапазон 2- Нарушение соединения датчика 3- Отказ датчика PT1000 4- Отказ аналоговой платы ПЛК	1- Отрегулируйте рабочий диапазон 2- Проверьте соединение 3- Замените датчик PT1000 4- Замените аналоговую плату ПЛК

Сообщение о тревоге	Описание тревоги	Устройство	Возможная причина	Решение
19 PT1000 RESIST OUT OF RANGE (PT1000 нагревательного элемента вне диапазона)	Датчик PT1000 нагревательного элемента показывает значения температуры вне рабочего диапазона		1- Некорректный рабочий диапазон 2- Нарушение соединения датчика 3- Отказ датчика PT1000 4- Отказ аналоговой платы ПЛК	1- Отрегулируйте рабочий диапазон 2- Проверьте соединение 3- Замените датчик PT1000 Замените аналоговую плату ПЛК
20 DISCREPANCY TEMPER. IN CHAMBER (OPTIONAL) (Рассогласование температур в камере) (Опция)	Разница температур по показаниям двух датчиков PT1000 (датчика системы регистрации и датчика системы управления) не соответствует заданному значению. Сигнал тревоги срабатывает при соблюдении двух условий: - Значение температуры превышает заданный порог для температуры. - Разница температур между двумя датчиками превышает значение, заданное для расхождения показаний.		1- Некорректно настроен параметр расхождения 2- Некорректно задан температурный порог 3- Датчик откалиброван некорректно 4- Отказ датчика PT1000 5- Отказ устройства EUROTHERM (если имеется)	1- Правильно настройте параметр расхождения 2- Правильно настройте параметр порога 3- Откалибруйте датчики заново 4- Замените датчик PT1000 20BT1 5- Замените устройство EUROTHERM
21 BOOTH DOORS OPEN!! (Обе двери открыты!!)	Открыты обе двери		1- Низкие входы	1- Проверьте состояние концевых выключателей.
22 TOO LONG LOAD DOOR OPEN (Загрузочная дверь открыта слишком долго)	Загрузочная дверь открыта в течение слишком долгого времени		1- Открыта загрузочная дверь 2- Микропереключатель закрывания двери отрегулирован некорректно 3- Отказ микропереключателя закрывания двери 4- Отказ входа 5- Нарушение соединения на входе	1- Закройте загрузочную дверь 2- Правильно отрегулируйте микропереключатель 3- Замените микропереключатель 4- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 5- Исправьте соединение

Сообщение о тревоге	Описание тревоги	Устройство	Возможная причина	Решение
23 TOO LONG UNLOAD DOOR OPEN (Разгрузочная дверь открыта слишком долго)	Разгрузочная дверь открыта в течение слишком долгого времени		1- Открыта разгрузочная дверь 2- Микропереключатель закрывания двери отрегулирован некорректно 3- Отказ микропереключателя закрывания двери 4- Отказ входа 5- Нарушение соединения на входе	1- Закройте разгрузочную дверь 2- Правильно отрегулируйте микропереключатель 3- Замените микропереключатель 4- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 5- Исправьте соединение
24 MINIMUM FILTER VACUUM (Фильтр. Минимальный вакуум)	Показания вакуумного индикатора ниже заданного значения для параметра "Min filter vacuum" (Фильтр. Мин. вакуум) в течение более 8 секунд		1- НЕРА-фильтр загрязнен . 2- Отказ входа. 3- Нарушение соединения на входе 4- Отказ вакуумного индикатора фильтра	1- Проверьте состояние НЕРА-фильтра, Если фильтр загрязнен, замените. 2- Замените плату входов ПЛК 3- Проверьте соединение 4- Замените вакуумный индикатор
25 MAX FILTER VACUUM (Фильтр. Макс. вакуум)	Показания вакуумного индикатора выше заданного значения для параметра "Max filter vacuum" (Фильтр. Макс. вакуум) в течение более 8 секунд		1- НЕРА-фильтр загрязнен. 2- Отказ входа. 3- Нарушение соединения на входе 4- Отказ вакуумного индикатора фильтра	1- Проверьте состояние НЕРА-фильтра, Если фильтр загрязнен, замените. 2- Замените плату входов ПЛК 3- Проверьте соединение 4- Замените вакуумный индикатор
26 MIN FAN PRESS. (Вентилятор. Мин. давление)	Показания давления вентилятора ниже величины, заданной для параметра "Min fan pressure" (Мин. давление вентилятора), в течение времени, превышающего значение, установленное для		1- Отказ входа . 2- Нарушение соединения на входе. 3- Отказ индикатора давления вентилятора.	1- Замените плату входов ПЛК 2- Проверьте соединение 3- Замените индикатор давления

Сообщение о тревоге	Описание тревоги	Устройство	Возможная причина	Решение
	параметра "Delay fan alarm" (Задержка тревоги по вентилятору)			
27 MAX FAN PRESS. (Вентилятор. Макс. давление)	Показания давления вентилятора выше величины, заданной для параметра "Max fan pressure" (Вентилятор. Макс. давление), в течение времени, превышающего значение, установленное для параметра "Delay fan alarm" (Задержка тревоги по вентилятору)		1- Отказ входа . 2- Нарушение соединения на входе. 3- Отказ индикатора давления вентилятора.	1- Замените плату входов ПЛК 2- Проверьте соединение 3- Замените индикатор давления .
32 LEV.1 RECORDED AND SENSOR OFF (Уровень 1 Запрограммирован, но датчик выкл.)	На уровне 1 инструмент введен через программу, но корзина не обнаруживается		1- Корзина отсутствует 2- Не введен в программу уровень для корзины 3- Корзина установлена на другом уровне 4- Настройка микропереключателя наличия корзины некорректна 5- Отказ микропереключателя наличия корзины 6- Отказ входа 7- Нарушение соединения на входе 8- Отказ датчика потока воздуха 9- Обмотка электромагнитного клапана неисправна (если имеется устройство регулирования потока)	1- Установите корзину 2- Введите уровень для корзины в программу в соответствии с расположением корзины. 3- Установите корзину на нужный уровень 4- Настройте микропереключатель корректно 5- Замените микропереключатель 6- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 7- Исправьте соединение 8- Проверьте чистоту и состояние датчика потока воздуха 9- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)

Сообщение о тревоге	Описание тревоги	Устройство	Возможная причина	Решение
33 LEV.2 RECORDED AND SENSOR OFF (Уровень 2 Запрограммирован, но датчик выкл.)	На уровне 2 инструмент введен через программу, но корзина не обнаруживается		1- Корзина отсутствует 2- Не введен в программу уровень для корзины 3- Корзина установлена на другом уровне 4- Настройка микропереключателя наличия корзины некорректна 5- Отказ микропереключателя наличия корзины 6- Отказ входа 7- Нарушение соединения на входе 8- Отказ датчика потока воздуха 9- Обмотка электромагнитного клапана повреждена (если имеется устройство регулирования потока)	1- Установите корзину 2- Введите уровень для корзины в программу в соответствии с расположением корзины. 3- Установите корзину на нужный уровень 4- Настройте микропереключатель корректно 5- Замените микропереключатель 6- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 7- Исправьте соединение 8- Проверьте чистоту и состояние датчика потока воздуха 9- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)
34 LEV.3 RECORDED AND SENSOR OFF (Уровень 3 Запрограммирован, но датчик выкл.)	На уровне 3 инструмент введен через программу, но корзина не обнаруживается		1- Корзина отсутствует 2- Не введен в программу уровень для корзины 3- Корзина установлена на другом уровне 4- Настройка микропереключателя наличия корзины некорректна 5- Отказ микропереключателя наличия корзины 6- Отказ входа 7- Нарушение соединения на входе 8- Отказ датчика потока воздуха 9- Обмотка электромагнитного клапана неисправна (если имеется)	1- Установите корзину 2- Введите уровень для корзины в программу в соответствии с расположением корзины. 3- Установите корзину на нужный уровень 4- Настройте микропереключатель корректно 5- Замените микропереключатель 6- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 7- Исправьте соединение 8- Проверьте чистоту и состояние датчика потока воздуха 9- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)

Сообщение о тревоге	Описание тревоги	Устройство	Возможная причина	Решение
			устройство регулирования потока)	
35 LEV.4 RECORDED AND SENSOR OFF (Уровень 4 Запрограммирован, но датчик выкл.)	На уровне 4 инструмент веден через программу, но корзина не обнаруживается		1- Корзина отсутствует 2- Не введен в программу уровень для корзины 3- Корзина установлена на другом уровне 4- Настройка микропереключателя наличия корзины некорректна 5- Отказ микропереключателя наличия корзины 6- Отказ входа 7- Нарушение соединения на входе 8- Отказ датчика потока воздуха 9- Обмотка электромагнитного клапана повреждена (если имеется устройство регулирования потока)	1- Установите корзину 2- Введите уровень для корзины в программу в соответствии с расположением корзины. 3- Установите корзину на нужный уровень 4- Настройте микропереключатель корректно 5- Замените микропереключатель 6- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 7- Исправьте соединение 8- Проверьте чистоту и состояние датчика потока воздуха 9- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)
36 LEV.5 RECORDED AND SENSOR OFF (Уровень 5 Запрограммирован, но датчик выкл.)	На уровне 5 инструмент веден через программу, но корзина не обнаруживается		1- Корзина отсутствует 2- Не введен в программу уровень для корзины 3- Корзина установлена на другом уровне 4- Настройка микропереключателя наличия корзины некорректна 5- Отказ микропереключателя наличия корзины 6- Отказ входа 7- Нарушение соединения на входе 8- Отказ датчика потока воздуха 9- Обмотка электромагнитного клапана	1- Установите корзину 2- Введите уровень для корзины в программу в соответствии с расположением корзины. 3- Установите корзину на нужный уровень 4- Настройте микропереключатель корректно 5- Замените микропереключатель 6- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 7- Исправьте соединение 8- Проверьте чистоту и состояние датчика потока воздуха 9- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)

Сообщение о тревоге	Описание тревоги	Устройство	Возможная причина	Решение
			неисправна (если имеется устройство регулирования потока)	
37 LEV.6 RECORDED AND SENSOR OFF (Уровень 6 Запрограммирован, но датчик выкл.)	На уровне 6 инструмент веден через программу, но корзина не обнаруживается		1- Корзина отсутствует 2- Не введен в программу уровень для корзины 3- Корзина установлена на другом уровне 4- Настройка микропереключателя наличия корзины некорректна 5- Отказ микропереключателя наличия корзины 6- Отказ входа 7- Нарушение соединения на входе 8- Отказ датчика потока воздуха 9- Обмотка электромагнитного клапана повреждена (если имеется устройство регулирования потока)	1- Установите корзину 2- Введите уровень для корзины в программу в соответствии с расположением корзины. 3- Установите корзину на нужный уровень 4- Настройте микропереключатель корректно 5- Замените микропереключатель 6- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 7- Исправьте соединение 8- Проверьте чистоту и состояние датчика потока воздуха 9- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)
38 LEV.7 RECORDED AND SENSOR OFF (Уровень 7 Запрограммирован, но датчик выкл.)	На уровне 7 инструмент веден через программу, но корзина не обнаруживается		1- Корзина отсутствует 2- Не введен в программу уровень для корзины 3- Корзина установлена на другом уровне 4- Настройка микропереключателя наличия корзины некорректна 5- Отказ микропереключателя наличия корзины 6- Отказ входа 7- Нарушение соединения на входе 8- Отказ датчика потока воздуха	1- Установите корзину 2- Введите уровень для корзины в программу в соответствии с расположением корзины. 3- Установите корзину на нужный уровень 4- Настройте микропереключатель корректно 5- Замените микропереключатель 6- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 7- Исправьте соединение 8- Проверьте чистоту и состояние датчика потока воздуха 9- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)

Сообщение о тревоге	Описание тревоги	Устройство	Возможная причина	Решение
			9- Обмотка электромагнитного клапана неисправна (если имеется устройство регулирования потока)	
39 LEV.8 RECORDED AND SENSOR OFF (Уровень 8 Запрограммирован, но датчик выкл.)	На уровне 8 инструмент веден через программу, но корзина не обнаруживается		1- Корзина отсутствует 2- Не введен в программу уровень для корзины 3- Корзина установлена на другом уровне 4- Настройка микропереключателя наличия корзины некорректна 5- Отказ микропереключателя наличия корзины 6- Отказ входа 7- Нарушение соединения на входе 8- Отказ датчика потока воздуха 9- Обмотка электромагнитного клапана неисправна (если имеется устройство регулирования потока)	1- Установите корзину 2- Введите уровень для корзины в программу в соответствии с расположением корзины. 3- Установите корзину на нужный уровень 4- Настройте микропереключатель корректно 5- Замените микропереключатель 6- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 7- Исправьте соединение 8- Проверьте чистоту и состояние датчика потока воздуха 9- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)
42 LEV.1 NOT RECORDED AND SENSOR ON (Уровень 1 Не запрограммирован, но датчик вкл.)	На уровне 1 инструмент не веден через программу, но корзина обнаруживается		1- Корзина установлена на другом уровне 2- Не введен в программу уровень для корзины 3- Отказ микропереключателя наличия корзины 4- Отказ входа 5- Нарушение соединения на входе 6- Обмотка электромагнитного клапана неисправна (если имеется устройство регулирования потока)	1- Установите корзину на нужный уровень 2- Введите уровень для корзины в программу в соответствии с расположением корзины. 3- Замените микропереключатель 4- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 5- Исправьте соединение 6- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)

Сообщение о тревоге	Описание тревоги	Устройство	Возможная причина	Решение
			устройство регулирования потока)	
43 LEV.2 NOT RECORDED AND SENSOR ON (Уровень 2 Не запрограммирован, но датчик вкл.)	На уровне 2 инструмент не веден через программу, но корзина обнаруживается		1- Корзина установлена на другом уровне 2- Не введен в программу уровень для корзины 3- Отказ микропереключателя наличия корзины 4- Отказ входа 5- Нарушение соединения на входе 6- Обмотка электромагнитного клапана неисправна (если имеется устройство регулирования потока)	1- Установите корзину на нужный уровень 2- Введите уровень для корзины в программу в соответствии с расположением корзины. 3- Замените микропереключатель 4- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 5- Исправьте соединение 6- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)
44 LEV.3 NOT RECORDED AND SENSOR ON (Уровень 3 Не запрограммирован, но датчик вкл.)	На уровне 3 инструмент не веден через программу, но корзина обнаруживается		1- Корзина установлена на другом уровне 2- Не введен в программу уровень для корзины 3- Отказ микропереключателя наличия корзины 4- Отказ входа 5- Нарушение соединения на входе 6- Обмотка электромагнитного клапана неисправна (если имеется устройство регулирования потока)	1- Установите корзину на нужный уровень 2- Введите уровень для корзины в программу в соответствии с расположением корзины. 3- Замените микропереключатель 4- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 5- Исправьте соединение 6- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)
45 LEV.4 NOT RECORDED AND SENSOR ON (Уровень 4 Не запрограммирован, но датчик вкл.)	На уровне 4 инструмент не веден через программу, но корзина обнаруживается		1- Корзина установлена на другом уровне 2- Не введен в программу уровень для корзины 3- Отказ микропереключателя наличия корзины	1- Установите корзину на нужный уровень 2- Введите уровень для корзины в программу в соответствии с расположением корзины. 3- Замените микропереключатель 4- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 5- Исправьте соединение

Сообщение о тревоге	Описание тревоги	Устройство	Возможная причина	Решение
			4- Отказ входа 5- Нарушение соединения на входе 6- Обмотка электромагнитного клапана неисправна (если имеется устройство регулирования потока)	6- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)
46 LEV.5 NOT RECORDED AND SENSOR ON (Уровень 5 Не запрограммирован, но датчик вкл.)	На уровне 5 инструмент не введен через программу, но корзина обнаруживается		1- Корзина установлена на другом уровне 2- Не введен в программу уровень для корзины 3- Отказ микропереключателя наличия корзины 4- Отказ входа 5- Нарушение соединения на входе 6- Обмотка электромагнитного клапана неисправна (если имеется устройство регулирования потока)	1- Установите корзину на нужный уровень 2- Введите уровень для корзины в программу в соответствии с расположением корзины. 3- Замените микропереключатель 4- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 5- Исправьте соединение 6- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)
47 LEV.6 NOT RECORDED AND SENSOR ON (Уровень 6 Не запрограммирован, но датчик вкл.)	На уровне 6 инструмент не введен через программу, но корзина обнаруживается		1- Корзина установлена на другом уровне 2- Не введен в программу уровень для корзины 3- Отказ микропереключателя наличия корзины 4- Отказ входа 5- Нарушение соединения на входе 6- Обмотка электромагнитного клапана неисправна (если имеется устройство регулирования потока)	1- Установите корзину на нужный уровень 2- Введите уровень для корзины в программу в соответствии с расположением корзины. 3- Замените микропереключатель 4- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 5- Исправьте соединение 6- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)

Сообщение о тревоге	Описание тревоги	Устройство	Возможная причина	Решение
48 LEV.7 NOT RECORDED AND SENSOR ON (Уровень 7 Не запрограммирован, но датчик вкл.)	На уровне 7 инструмент не введен через программу, но корзина обнаруживается		1- Корзина установлена на другом уровне 2- Не введен в программу уровень для корзины 3- Отказ микропереключателя наличия корзины 4- Отказ входа 5- Нарушение соединения на входе 6- Обмотка электромагнитного клапана неисправна (если имеется устройство регулирования потока)	1- Установите корзину на нужный уровень 2- Введите уровень для корзины в программу в соответствии с расположением корзины. 3- Замените микропереключатель 4- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 5- Исправьте соединение 6- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)
49 LEV.8 NOT RECORDED AND SENSOR ON (Уровень 8 Не запрограммирован, но датчик вкл.)	На уровне 8 инструмент не введен через программу, но корзина обнаруживается		1- Корзина установлена на другом уровне 2- Не введен в программу уровень для корзины 3- Отказ микропереключателя наличия корзины 4- Отказ входа 5- Нарушение соединения на входе 6- Обмотка электромагнитного клапана неисправна (если имеется устройство регулирования потока)	1- Установите корзину на нужный уровень 2- Введите уровень для корзины в программу в соответствии с расположением корзины. 3- Замените микропереключатель 4- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 5- Исправьте соединение 6- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)
52 LEV.1 SENSOR ON AND FLOW OFF (Уровень 1 Датчик вкл., но поток выкл.)	Корзина установлена на уровень 1, но расходомер не обнаруживает потока воздуха		1- Трубки не подсоединены 2- Отказ расходомера 3- Отказ входа 4- Нарушение соединения на входе 5- Обмотка электромагнитного клапана неисправна (если имеется устройство регулирования потока)	1- Подсоедините трубки 2- Замените расходомер. 3- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 4- Исправьте соединение 5- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)

Сообщение о тревоге	Описание тревоги	Устройство	Возможная причина	Решение
			устройство регулирования потока)	
53 LEV.2 SENSOR ON AND FLOW OFF (Уровень 2 Датчик вкл., но поток выкл.)	Корзина установлена на уровень 2, но расходомер не обнаруживает потока воздуха		1- Трубки не подсоединены 2- Отказ расходомера 3- Отказ входа 4- Нарушение соединения на входе 5- Обмотка электромагнитного клапана неисправна (если имеется устройство регулирования потока)	1- Подсоедините трубки 2- Замените расходомер. 3- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 4- Исправьте соединение 5- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)
52 LEV.3 SENSOR ON AND FLOW OFF (Уровень 3 Датчик вкл., но поток выкл.)	Корзина установлена на уровень 3, но расходомер не обнаруживает потока воздуха		1- Трубки не подсоединены 2- Отказ расходомера 3- Отказ входа 4- Нарушение соединения на входе 5- Обмотка электромагнитного клапана неисправна (если имеется устройство регулирования потока)	1- Подсоедините трубки 2- Замените расходомер. 3- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 4- Исправьте соединение 5- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)
55 LEV.4 SENSOR ON AND FLOW OFF (Уровень 4 Датчик вкл., но поток выкл.)	Корзина установлена на уровень 4, но расходомер не обнаруживает потока воздуха		1- Трубки не подсоединены 2- Отказ расходомера 3- Отказ входа 4- Нарушение соединения на входе 5- Обмотка электромагнитного клапана неисправна (если имеется устройство регулирования потока)	1- Подсоедините трубки 2- Замените расходомер. 3- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 4- Исправьте соединение 5- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)
56 LEV.5 SENSOR ON AND FLOW OFF (Уровень 5 Датчик вкл., но поток выкл.)	Корзина установлена на уровень 5, но расходомер не обнаруживает потока воздуха		1- Трубки не подсоединены 2- Отказ расходомера 3- Отказ входа 4- Нарушение соединения на входе 5- Обмотка электромагнитного клапана	1- Подсоедините трубки 2- Замените расходомер. 3- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 4- Исправьте соединение 5- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)

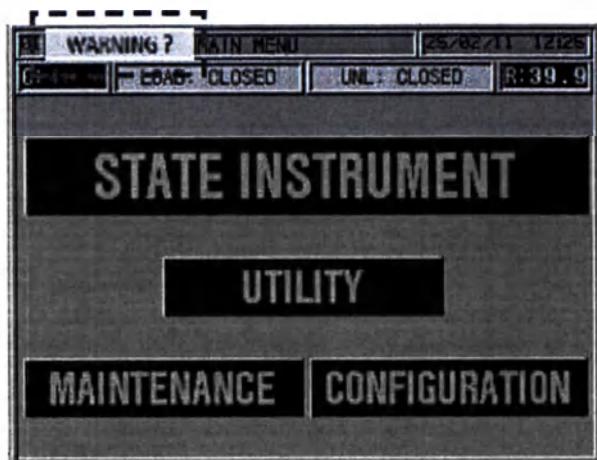
Сообщение о тревоге	Описание тревоги	Устройство	Возможная причина	Решение
			неисправна (если имеется устройство регулирования потока)	
57 LEV.6 SENSOR ON AND FLOW OFF (Уровень 6 Датчик вкл., но поток выкл.)	Корзина установлена на уровень 6, но расходомер не обнаруживает потока воздуха		1- Трубки не подсоединены 2- Отказ расходомера 3- Отказ входа 4- Нарушение соединения на входе 5- Обмотка электромагнитного клапана неисправна (если имеется устройство регулирования потока)	1- Подсоедините трубки 2- Замените расходомер. 3- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 4- Исправьте соединение 5- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)
58 LEV.7 SENSOR ON AND FLOW OFF (Уровень 7 Датчик вкл., но поток выкл.)	Корзина установлена на уровень 7, но расходомер не обнаруживает потока воздуха		1- Трубки не подсоединены 2- Отказ расходомера 3- Отказ входа 4- Нарушение соединения на входе 5- Обмотка электромагнитного клапана неисправна (если имеется устройство регулирования потока)	1- Подсоедините трубки 2- Замените расходомер. 3- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 4- Исправьте соединение 5- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)
59 LEV.8 SENSOR ON AND FLOW OFF (Уровень 8 Датчик вкл., но поток выкл.)	Корзина установлена на уровень 8, но расходомер не обнаруживает потока воздуха		1- Трубки не подсоединены 2- Отказ расходомера 3- Отказ входа 4- Нарушение соединения на входе 5- Обмотка электромагнитного клапана неисправна (если имеется устройство регулирования потока)	1- Подсоедините трубки 2- Замените расходомер. 3- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 4- Исправьте соединение 5- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)
62 LEV.1 SENSOR OFF AND FLOW ON (Уровень 7 Датчик выкл., но поток вкл.)	Корзина на уровень 1 не установлена, но расходомер обнаруживает поток воздуха		1- Не работает коннектор 2- Отказ расходомера 3- Отказ входа 4- Нарушение соединения на входе	1- Замените коннектор 2- Замените расходомер. 3- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 4- Исправьте соединение

Сообщение о тревоге	Описание тревоги	Устройство	Возможная причина	Решение
			5- Обмотка электромагнитного клапана неисправна (если имеется устройство регулирования потока)	5- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)
63 LEV.2 SENSOR OFF AND FLOW ON (Уровень 2 Датчик выкл., но поток вкл.)	Корзина на уровень 2 не установлена, но расходомер обнаруживает поток воздуха		1- Не работает коннектор 2- Отказ расходомера 3- Отказ входа 4- Нарушение соединения на входе 5- Обмотка электромагнитного клапана неисправна (если имеется устройство регулирования потока)	1- Замените коннектор 2- Замените расходомер. 3- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 4- Исправьте соединение 5- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)
64 LEV.3 SENSOR OFF AND FLOW ON (Уровень 3 Датчик выкл., но поток вкл.)	Корзина на уровень 3 не установлена, но расходомер обнаруживает поток воздуха		1- Не работает коннектор 2- Отказ расходомера 3- Отказ входа 4- Нарушение соединения на входе 5- Обмотка электромагнитного клапана неисправна (если имеется устройство регулирования потока)	1- Замените коннектор 2- Замените расходомер. 3- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 4- Исправьте соединение 5- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)
65 LEV.4 SENSOR OFF AND FLOW ON (Уровень 4 Датчик выкл., но поток вкл.)	Корзина на уровень 4 не установлена, но расходомер обнаруживает поток воздуха		1- Не работает коннектор 2- Отказ расходомера 3- Отказ входа 4- Нарушение соединения на входе 5- Обмотка электромагнитного клапана неисправна (если имеется устройство регулирования потока)	1- Замените коннектор 2- Замените расходомер. 3- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 4- Исправьте соединение 5- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)

Сообщение о тревоге	Описание тревоги	Устройство	Возможная причина	Решение
66 LEV.5 SENSOR OFF AND FLOW ON (Уровень 5 Датчик выкл., но поток вкл.)	Корзина на уровень 5 не установлена, но расходомер обнаруживает поток воздуха		1- Не работает коннектор 2- Отказ расходомера 3- Отказ входа 4- Нарушение соединения на входе 5- Обмотка электромагнитного клапана неисправна (если имеется устройство регулирования потока)	1- Замените коннектор 2- Замените расходомер. 3- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 4- Исправьте соединение 5- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)
67 LEV.6 SENSOR OFF AND FLOW ON (Уровень 6 Датчик выкл., но поток вкл.)	Корзина на уровень 6 не установлена, но расходомер обнаруживает поток воздуха		1- Не работает коннектор 2- Отказ расходомера 3- Отказ входа 4- Нарушение соединения на входе 5- Обмотка электромагнитного клапана неисправна (если имеется устройство регулирования потока)	1- Замените коннектор 2- Замените расходомер. 3- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 4- Исправьте соединение 5- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)
68 LEV.7 SENSOR OFF AND FLOW ON (Уровень 7 Датчик выкл., но поток вкл.)	Корзина на уровень 7 не установлена, но расходомер обнаруживает поток воздуха		1- Не работает коннектор 2- Отказ расходомера 3- Отказ входа 4- Нарушение соединения на входе 5- Обмотка электромагнитного клапана неисправна (если имеется устройство регулирования потока)	1- Замените коннектор 2- Замените расходомер. 3- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 4- Исправьте соединение 5- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)
69 LEV.8 SENSOR OFF AND FLOW ON (Уровень 8 Датчик выкл., но поток вкл.)	Корзина на уровень 8 не установлена, но расходомер обнаруживает поток воздуха		1- Не работает коннектор 2- Отказ расходомера 3- Отказ входа 4- Нарушение соединения на входе 5- Обмотка электромагнитного клапана неисправна (если имеется устройство регулирования потока)	1- Замените коннектор 2- Замените расходомер. 3- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 4- Исправьте соединение 5- Замените обмотку электромагнитного клапана (если имеется устройство регулирования потока)

Сообщение о тревоге	Описание тревоги	Устройство	Возможная причина	Решение
			устройство регулирования потока)	

Список предупреждений



Предупреждения служат для информирования пользователя о возникающих изменениях определенных рабочих условий.

В отличие от тревог предупреждения не прерывают работу изделия, и выполнение цикла продолжается.

При появлении предупреждения пользователь должен вмешаться как можно скорее, чтобы избежать остановки изделия.

При возникновении нарушения, которое вызывает сигнал предупреждения, на экране в верхней строке, в поле, показывающем режим работы, появляется сообщение **"ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ???"** (**"WARNING???"**) (смотрите рисунок).

Нажмите на это поле, чтобы перейти на страницу со списком предупреждений и увидеть описание предупреждения.

На этой странице выводится список предупреждений, включавшихся во время работы изделия.

Здесь приводится краткое описание ошибки, чтобы предпринять правильные меры для устранения причин.

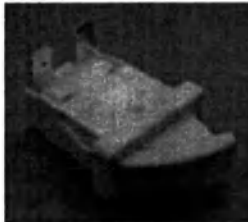
После выполнения необходимых действий для устранения причин появления предупреждения, краткое описание ошибки исчезнет со страницы.

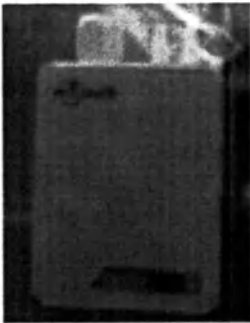
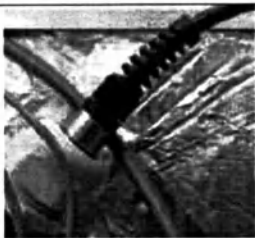


ВНИМАНИЕ

При появлении сообщения **"160 → PLC LOW BATTERY"** (**Низкий заряд батареи ПЛК**) необходимо выполнить замену батареи на включенном изделии. Это позволяет не утратить сохраненные в программе данные.

Сообщение о тревоге	Описание тревоги	Устройство	Возможная причина	Решение
160 LOW PLC BATTERY (Батарея ПЛК разряжена)	Батарея ПЛК SAIA почти разряжена		1- Батарея ПЛК установлена неправильно 2- Батарея ПЛК отсутствует 3- Батарея ПЛК разряжена или неисправна	1- Правильно установите батарею ПЛК 2- Вставьте батарею ПЛК 3- Замените батарею ПЛК
161 LOW BATTERY PANEL LOAD SIDE (Батарея панели на стороне загрузки разряжена)	Батарея терминала НАККО почти разряжена		1- Батарея панели управления НАККО установлена неправильно 2- Батарея панели управления НАККО отсутствует 3- Батарея панели управления НАККО разряжена или неисправна	1- Правильно установите батарею панели управления НАККО 2- Вставьте батарею панели управления НАККО 3- Замените батарею панели управления НАККО
162 HEPA FILTER OBSTRUCTED!! (Фильтр HEPA забит!!)	Воздушный фильтр для сушики забит		1- Фильтр HEPA забит 2- Отказ датчика фильтров HEPA 3- Отказ входа 4- Нарушение соединения на входе	1- Очистите или замените фильтр HEPA 2- Проверьте и/или замените датчик фильтров HEPA 3- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 4- Исправьте соединение
163 LOAD DOOR NOT CLOSE !!! (Загрузочная дверь не закрыта!!!)	Загрузочная дверь открыта		1- Открыта загрузочная дверь 2- Микропереключатель закрытия отрегулирован неправильно 3- Отказ микропереключателя закрытия 4- Отказ входа 5- Нарушение соединения на входе	1- Закройте загрузочную дверь 2- Отрегулируйте настройку микропереключателя 3- Замените микропереключатель 4- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 5- Исправьте соединение
164 GENERAL MAINTENANCE!! (Общетехническое обслуживание!!)	Необходимо выполнение работ по общетехническому обслуживанию, поскольку число отработанных изделием циклов превысило заданное значение или превышен интервал, или		1- Истек временной интервал для обслуживания, заданный по числу циклов или по дате	1- Выполните обслуживание.

Сообщение о тревоге	Описание тревоги	Устройство	Возможная причина	Решение
	нарушен срок обслуживания.			
165 UV LAMP MAINTENANCE!! (Обслуживание УФ-лампы!!)	Необходимо выполнение работ по обслуживанию УФ-лампы, поскольку число отработанных изделием циклов превысило заданное значение или превышен интервал или нарушен срок обслуживания.		1- Истек временной интервал для обслуживания УФ-лампы, заданный по числу циклов или по дате	1- Выполните обслуживание УФ-лампы
166 HEPA FILTER MAINTENANCE!! (Обслуживание фильтра HEPA!!)	Необходимо выполнение работ по обслуживанию фильтра HEPA, поскольку число отработанных изделием циклов превысило заданное значение или превышен интервал или нарушен срок обслуживания. Maintenance HEPA filter required because number of machine cycles or current date have been exceeded		1- Истек временной интервал для обслуживания фильтра HEPA, заданный по числу циклов или по дате	1- Выполните обслуживание фильтра HEPA
168 LOW BATTERY PANEL UNLOAD SIDE (Батарея панели на стороне разгрузки разряжена)	Батарея терминала НАККО почти разряжена		1- Батарея установлена неправильно 2- Батарея отсутствует 3- Батарея неисправна или разряжена	1- Правильно установите батарею панели управления НАККО 2- Вставьте батарею панели управления НАККО 3- Замените батарею панели управления НАККО
169 UNLOAD DOOR NOT CLOSED !!! (Разгрузочная дверь не закрыта!!!)	Разгрузочная дверь открыта		1- Открыта Разгрузочная дверь 2- Микропереключатель закрытия отрегулирован неправильно 3- Отказ микропереключателя закрытия 4- Отказ входа 5- Нарушение соединения на входе	1- Закройте разгрузочную дверь 2- Отрегулируйте настройку микропереключателя 3- Замените микропереключатель 4- Замените плату входов и/или плату интерфейса ПЛК 5- Исправьте соединение

Сообщение о тревоге	Описание тревоги	Устройство	Возможная причина	Решение
170 MINIMUM FAN PRESSURE (Мин. давление вентилятора)	Показания давления вентилятора ниже величины, заданной для параметра "Min fan pressure" (Мин. давление вентилятора), в течение времени, превышающего значение, установленное для параметра "Delay fan alarm" (Задержка тревоги по вентилятору), но сигнал тревоги не включается.		1- Отказ входа . 2- Нарушение соединения на входе. 3- Отказ индикатора давления вентилятора.	1- Замените плату входов ПЛК 2- Проверьте соединение 3- Замените индикатор давления
171 MAXIMUM FAN PRESSURE (Макс. давление вентилятора)	Показания давления вентилятора выше величины, заданной для параметра "Max fan pressure" (Вентилятор. Макс. давление), в течение времени, превышающего значение, установленное для параметра "Delay fan alarm" (Задержка тревоги по вентилятору), но сигнал тревоги не включается.		1- Отказ входа . 2- Нарушение соединения на входе. 3- Отказ индикатора давления вентилятор	1- Замените плату входов ПЛК 2- Проверьте соединение 3- Замените индикатор давления
172 HUMIDITY EXCEEDING MAXIMUM VALUE (Влажность превышает максимальное значение)	Процент влажности превышает значение, данное для параметра "аварийный порог % влажности" (% humidity limit alert)		1- Отказ нагревательных элементов. 2- Переключатель нагревательного элемента не подсоединен 3- Воздушный фильтр забит.	1- Проверьте нагревательные элементы и, если необходимо, замените их. 2- Проверьте работу переключателя. 3- Проверьте и, если необходимо, замените воздушный фильтр.

10. Техническое обслуживание

Основные рекомендации по техническому обслуживанию

Шкаф для сушки предназначен только и исключительно для сушки и хранения гибких эндоскопов, прошедших обработку/стерилизацию.

Поэтому для персонала, выполняющего обслуживание изделия, были разработаны определенные инструкции

Специалисты по обслуживанию оборудования, в обычных условиях не подвергаются рискам при условии использования соответствующих средств защиты.

Для обеспечения безопасности при работе технический специалист должен:

- Строго соблюдать инструкции, изложенные в настоящем руководстве.
- Применять надлежащим образом и с надлежащим тщанием предохранительные устройства, а также средства коллективной и индивидуальной защиты, предоставляемые работодателем.
- Соблюдать особые меры предосторожности при выполнении работ по замене потенциально контаминированных бактериологических фильтров

Работы по техническому обслуживанию, описываемые в настоящем руководстве, можно разделить на две категории: текущее техническое обслуживание и специальное техническое обслуживание.

ОБЩИЕ ПРАВИЛА

Состояние изделия:

Электропитание изделия должно быть выключено, магнитно-тепловой размыкатель должен быть в положении "Выкл." (OFF).

Специалист, выполняющий работу, должен убедиться, что во время операции вблизи изделия никого нет

Необходимые меры безопасности:

При выполнении работ должны соблюдаться стандарты, регламентирующие выполнение работ с контаминированными патогенными материалами частями изделия, и применяться средства индивидуальной защиты.

Процедура текущего обслуживания

Текущее обслуживание включает все операции, направленные на поддержание чистоты и работоспособности разных частей изделия.

Они должны выполняться регулярно или по необходимости при нарушениях цикла сушки. Поскольку это простые операции по очистке, они могут выполняться оператором изделия в рамках его обязанностей.

Таблица задач текущего обслуживания

В приведенной ниже таблице указаны различные работы, периодичность их выполнения, исполнители и ссылки на описание способов их выполнения.

Более подробное описание каждого вида работ приведено в протоколах операций.

Даже если подаваемая в шкаф для сушки вода относительно мягкая, воздействие высоких температур может вызвать образование осадка, ухудшающего работу нагревательных элементов, что отрицательно сказывается на эффективности цикла мойки и достижении температуры дезинфекции.

Поэтому рекомендуется регулярно выполнять операции по очистке, описание которых приведено далее в руководстве.

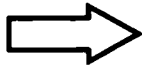
Таблица 10.1 – Таблица задач текущего обслуживания

		ED 150, ED 250							Ссылка	
		Схема обслуживания								
Детали	Шаг	Месяцы								Действие
	Выполнять каждые	3	6	9	12	15	18	24		
Фильтр сушки F5	2800 часов								Заменить	M2
HEPA фильтр	2800 часов								Заменить	M2
Датчик температуры	Выполнять каждые				x			X	В течении периодической валидации, проверьте состояние датчика	M1
Термостат	Выполнять каждые				x			x	Проверить датчик	M1
Трубка соединения с каналами	Выполнять каждые		x		x		x		Проверка на предмет повреждения, утечек или уплотнений	
Вентилятор	Выполнять каждую неделю								Проверить свободное вращение	
Дверная прокладка	Выполнять каждые		x		x		x		Проверить прокладку и заменить после 1000 циклов	
Компрессор	Выполнять каждые		x		x		x		Проверить утечку воздуха из прокладки	
Нагревательный элемент	Выполнять каждые								Операция проверяется с помощью системы управления	
Реле давления	Выполнять каждые				x			x	Операция проверяется с помощью системы управления	
УФ-излучение	Выполнять каждые				x			x	Проверить излучение	

Примечание:

Задачи текущего обслуживания должны производиться в пределах интервалов, установленных таблицей.

Однако некоторые виды чисток целесообразно производить по мере необходимости.

	Рекомендуется регулярно производить общую проверку и чистку устройства.
	Особое внимание необходимо уделить нагревающим элементам и датчику термостата.

ВНИМАНИЕ:

- Не мойте изделие снаружи водой под напором.

- Для уточнения рекомендуемых способов и средств для регулярной санобработки, свяжитесь с розничным поставщиком чистящих средств.
- Изделие имеет предохранительный термостат, который отключает подачу электричества нагревающим элементам в случае перегрева.

ВНИМАНИЕ: ДЛЯ ГАРАНТИИ ДОЛЖНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ НЕОБХОДИМО ПРОВОДИТЬ РЕГУЛЯРНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ В СООТВЕТСТВИИ С НИЖЕСЛЕДУЮЩИМИ УКАЗАНИЯМИ.

11. Сведения о стерильности изделия

Не применимо к изделию, так как оно не поставляется стерильным и не имеет стерильных компонентов.

Методы очистки и дезинфекции изделия

Дезинфекция и очистка камеры изделия

Периодичность выполнения: **Рекомендуется ежемесячно.**

Процедура дезинфекции камеры изделия:

- Откройте дверь камеры и убедитесь, что в камере не оставлено оборудования или инструментов.

- Выньте сетчатые корзины из нержавеющей стали.

- Равномерно распылите дезинфицирующее средство, совместимое с нержавеющей сталью.

- Необходимо обработать все внутренние части.

Одобренным компанией STEELCO S.P.A. («Стилко С.П.А.»), продуктом для очистки и дезинфекции камеры является средство "STEELCO Surface Cleaner Disinfectant".

Примечание: Дезинфицирующее средство "Steelco SCD" нужно распылить на не образующую ворса ткань, которой затем протереть все поверхности. Время воздействия 10 минут. Если средство распыляется непосредственно на очищаемую поверхность, после 10 минут воздействия продукт удаляется тканевой салфеткой.

Очистка внешнего корпуса изделия

Периодичность выполнения: **ежедневно/еженедельно.**

Процедура чистки внешнего корпуса изделия

- Используйте влажную тряпку для очистки внешнего корпуса машины.

- Используйте только химически нейтральные моющие средства.

- Не используйте абразивные моющие средства или растворители.

- Рекомендуется использовать химическое средство («STEELCO SCD»), совместимое с материалами внешних поверхностей шкафа

Процедура чистки маркировочных этикеток изделия

- Используйте влажную тряпку для чистки поверхности маркировочных этикеток.

Используйте только воду или изопропиловый спирт.

- Не используйте абразивные моющие средства или растворители.

Процедура чистки панели управления изделия

- Производите чистку панели управления только мягкой тряпкой, смоченной средством для чистки пластиковых материалов.

Процедура чистки корзин изделия

- Производите очистку корзин только мягкой тряпкой, смоченной дезинфицирующим средством для чистки пластиковых материалов, или в моечно-дезинфекционной машине (макс температура 45°C).

Очистка поверхности индикаторов сигналов системы безопасности изделия

Периодичность выполнения: ежегодно.

Процедура поверхности индикаторов сигналов системы безопасности изделия

- Очистите поверхности индикаторов сигналов систем безопасности с помощью ткани, воды или изопропилового спирта.

12. Неисправности – причины - решения

Введение

В настоящей главе описаны проблемы, которые могут возникнуть при эксплуатации изделия, их причины и способы их решения.

Все компоненты, если не определены конкретные данные, представлены в сборочных чертежах.

Если после выполнения всех инструкций, содержащихся в настоящей главе, проблемы сохраняются или часто вновь возникают, пожалуйста, обратитесь в нашу службу технической поддержки.

Неисправности – причины - решения

Неисправность	ИЗДЕЛИЕ НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ:	
	ПРИЧИНА	Автоматический выключатель выключен
	РЕШЕНИЕ	Переведите его в положение "ВКЛ".
	ПРИЧИНА	Кнопка запуска изделия не нажата.
	РЕШЕНИЕ	Нажмите кнопку запуска.
Неисправность	ЦИКЛ НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ ПОСЛЕ ПОДАЧИ КОМАНДЫ НА ЗАПУСК ЦИКЛА:	
	ПРИЧИНА	Дверь не закрыта или не заблокирована надлежащим образом.

	РЕШЕНИЕ	Проверьте закрывание двери. Проверьте и убедитесь, что микровыключатель двери работает нормально.
	ПРИЧИНА	Отказ микровыключателя
	РЕШЕНИЕ	Проверьте его работу и, если необходимо, замените
Неисправность	ИЗДЕЛИЕ НЕ ДОСТИГАЕТ ЗАДАННОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ДЛЯ ВЫБРАННОГО ЦИКЛА:	
	ПРИЧИНА	Нагреватели работают некорректно.
	ПРИЧИНА	Температурный датчик работает некорректно
	РЕШЕНИЕ	Проверьте и замените при необходимости.
Неисправность	ИЗДЕЛИЕ НЕ ВЫПОЛНЯЕТ ФАЗУ СУШКИ:	
	ПРИЧИНА	Воздушный фильтр грязный или забит.
	РЕШЕНИЕ	Прочистите фильтр, выполнив процедуры текущего обслуживания, описанные в главе 8 данного руководства.
	ПРИЧИНА	Вентилятор системы сушки не работает.
	РЕШЕНИЕ	Проверьте электрические соединения системы сушки.
	РЕШЕНИЕ	Обратитесь в службу технической поддержки и вызовите уполномоченного инженера для ремонта или замены электродвигателя.

Средство для очистки изделия

Стандарт EN 16442 в пункте 5.3 предписывает, что внутренние поверхности шкафа и аксессуары к нему – контейнеры для хранения и средства транспортировки - могут подвергаться очистке и общепринятой дезинфекции и выдерживать эти процессы без ухудшения качества.

Для этого изготовитель должен предложить валидированную процедуру очистки и дезинфекции.

Испытанным и валидированным компанией Steelco S.p.A. продуктом для санитарной обработки стенок шкафа и контейнеров для хранения является "Steelco SCD", код 9992105. "Steelco SCD" – готовое к использованию средство, обладающее биоцидным действием на бактерии, грибы и вирусы. Продукт должен оставаться на обрабатываемой поверхности в течение 10 минут, после чего его необходимо удалить с помощью подходящей тканевой салфетки. Смывания не требуется.

Процедура санитарной обработки

Компания Steelco S.p.A. рекомендует выполнять описанную ниже процедуру санитарной обработки не реже раза в месяц или с периодичностью, предписанной внутренним протоколом учреждения.

Рекомендуется выполнять очистку аксессуаров после каждой процедуры с рекомендуемой периодичностью или с периодичностью, предписанной внутренним протоколом учреждения.

Если контейнеры используются для транспортировки грязных эндоскопов на участок обработки, их нужно подвергать санитарной обработке после каждой процедуры.

1. Отключите шкаф от источника электропитания. .
2. Выньте хранящиеся эндоскопы из камеры.
3. Распылите **Steelco SCD** на стенки шкафа и аксессуары (сетчатые корзины, контейнеры и т.п.)
4. Дайте средству подействовать в течение 10 минут. Удалите продукт, протерев подходяще тканью, не оставляющей ворсинок.



Санитарную обработку аксессуаров можно выполнить другими способами.

Альтернативные способы санитарной обработки аксессуаров

- Стандартный цикл химической дезинфекции (35°C) в моечно-дезинфекционной машине для эндоскопов Steelco EW 2 .
- Стандартный цикл химической дезинфекции в моечно-дезинфекционной машине при температуре не выше 45°C.

Санитарная обработка коннекторов для эндоскопов

Коннекторы для эндоскопов также необходимо периодически дезинфицировать или стерилизовать.

Ниже описаны некоторые методы:

- Циклы для термолабильных материалов в моечных машинах для эндоскопов или машинах для тепловой дезинфекции;
- Низкотемпературная стерилизация (плазменно-пероксидная или этиленоксидная);
- Использование дезинфицирующих средств, допускающих многократное использование, и пригодных для термолабильных продуктов.

13. Общие показания, противопоказания и побочные эффекты

Показания

Контакт между устройством и пациентом или другим лицом отсутствует.

Противопоказания

Отсутствует прямое взаимодействия между медицинским изделием и телом пациента.

Потенциальный осложнения

Использование конкретных правил продукции в отношении безопасности, характеристик и применения позволяет обосновать применения самих продуктов, безусловно, в отношении их пригодности для соответствия основным требованиям

Использование не одобренных производителем принадлежностей может поставить под угрозу результаты обработки изделий, а также безопасность пользователя.

14. Предупреждения и меры предосторожности

Предупреждения

Соблюдение стандартов техники безопасности позволяет оператору продуктивно выполнять свою работу, не нанося ущерба себе и окружающим.

1. Перед началом работы пользователь должен быть полностью ознакомлен с функциями устройства и надлежащей эксплуатацией, а также должен знать назначение операций и устройств управления.

2. Если изделие используется с нарушением инструкций изготовителя, это может привести к нарушениям работы систем защиты.

3. Использование для любых целей, отличных от указанных в качестве предназначения для этого изделия, запрещено.

4. При выявлении повреждений нового устройства, свяжитесь с поставщиком прежде, чем запускать его.

5. Любые модификации электрических и вентиляционных систем, необходимые для установки устройства, должны производиться только квалифицированным, имеющим соответствующий допуск персоналом.

6. Устройство должно эксплуатироваться только специально обученными лицами.

7. Пользователю запрещается выполнять ремонт устройства.

8. Техническое обслуживание сушильного шкафа должно осуществляться только квалифицированным уполномоченным специалистом.

9. Монтаж оборудования должен выполняться только уполномоченным персоналом.

10. Электробезопасность сушильного шкафа может быть гарантирована только в случае подключения его к эффективной системе заземления.

11. Не устанавливайте оборудование в помещениях, где имеется риск взрыва.

12. Не подвергайте устройство воздействию низких температур.

13. Не опирайтесь на дверцу и не используйте ее в качестве подножки.

14. Отключайте устройство от электрической сети перед проведением работ по техническому обслуживанию.

Меры предосторожности

Для правильного использования изделия, и для того, чтобы гарантировать безопасность пользователей тщательно соблюдайте следующие правила.

1. Пользователь должен следить за изделием во время рабочего цикла.

2. Не прерывать цикл во время работы изделия, так как это может негативно повлиять на время выдержки запрограммированной температуры.

3. При манипуляциях с обработанными изделиями необходимо использовать надлежащие средства индивидуальной защиты, чтобы предотвратить загрязнение изделий, подлежащих.

4. Во время чистки устройства не используйте вещества, которые могут повредить сталь и привести к повреждению отдельных частей изделия.

5. Ремонт и обслуживание изделия могут выполняться только уполномоченными на то лицами.

6. Используйте только оригинальные принадлежности.

7. Пользователь ни при каких условиях не должен производить ремонт изделия.

8. Изделие должно эксплуатироваться только с корзинами и принадлежностями, поставляемыми изготовителем.

9. Использование не одобренных производителем принадлежностей может поставить под угрозу результаты обработки изделий, а также безопасность пользователя.

Для правильного использования машины, и для того, чтобы гарантировать безопасность пользователей тщательно соблюдайте следующие правила.

ОПЕРАТОР ДОЛЖЕН:

1. Строго придерживаться положений и указаний обозначенных работодателем, управляющим и руководителем, касающихся индивидуальной и групповой безопасности.

2. Надлежащим образом использовать предохранительные устройства, а также групповое и индивидуальное защитное снаряжение, предоставляемое работодателем.

3. Незамедлительно проинформировать работодателя, управляющего и руководителя о дефектах в вышеупомянутых приборах и устройствах, а также о возможности возникновения опасных ситуаций, в экстренных случаях незамедлительно предпринять действия в пределах своих обязанностей и возможностей для ликвидации дефектов или снижения опасности.

ОПЕРАТОР НИКОГДА НЕ ДОЛЖЕН:

1. Без разрешения изымать или модифицировать предохранительные устройства сигнализации и измерения, а также индивидуальное или групповое защитное снаряжение.
2. По собственной инициативе производить действия или маневры, не входящие в его обязанности, которые могут ставить безопасность под угрозу.
3. Вставлять инородные объекты в электрические детали.
4. Не вставляйте инородные объекты в оболочку электродвигателя или в подвижные части устройства.
5. Снабжать устройство электроэнергией посредством манипуляций с главным выключателем и предохранительными устройствами.
6. Все возможные риски и рекомендации по технике безопасности и обеспечения эффективной работы моек прописаны в инструкции по эксплуатации к каждой модели.

15. Соответствие международным нормативным документам/стандартам

Таблица 17 – Перечень международных нормативных документов/стандартов, которым соответствует медицинское изделие

Номер документа	Наименование
Regulation (EU) 2017/745	Директива о медицинском оборудовании
2014/35/UE	Низковольтное оборудование
2014/30/EU	Директива об электромагнитной совместимости
EN 61010-1	Безопасность
EN 61010-2-010	Безопасность
2011/65/EC	RoHS
2012/19/EC	Утилизация отходов электрического и электронного оборудования
2006/42/EC	Директива о машинах и механизмах
IEC 61000	Электромагнитная совместимость
ISO 14971	Медицинские изделия. Анализ риска.
IEC 61326-1	Электрооборудование для измерения, контроля и лабораторного использования
IEC 60529	Степень защиты оболочки
prEN 16442	Шкафы с контролируемыми параметрами для хранения продезинфицированных термолабильных эндоскопов. Асептическое время хранения независимо сертифицировано до 720 часов.
ISO 16442	Шкафы с контролируемыми параметрами для хранения обработанных термолабильных эндоскопов

16. Транспортирование, хранение и эксплуатация

Условия транспортирования

Изделие транспортируется всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

Условия окружающей среды:

- Диапазон температур от +5 °C/+ 40 °C;
- Диапазон относительной влажности 20–90 % без конденсации;
- Вентиляция: воздухообмен не требуется (требуется только, если установлены баки для химических реагентов).

Медицинское изделие, поставляемое клиенту, полностью запакованное, размещенное на деревянном поддоне в картонной коробке.

Условия хранения и эксплуатации

Условия окружающей среды:

- Диапазон температур от +5 °C/+ 40 °C;
- Диапазон относительной влажности 20–90 % без конденсации;
- Вентиляция: воздухообмен не требуется (требуется только, если установлены баки для химических реагентов).

17. Вывод из эксплуатации

Указания по разборке изделия

Для разборки и последующей утилизации изделия произведите следующие действия:

- Отсоедините изделие от электросети, водопроводной и канализационной сети. После отключения изделия проверьте и убедитесь, что водяной контур не находится под давлением.
- Обратитесь в организацию, уполномоченную свидетельствовать вывод изделия из эксплуатации в соответствии с законодательством страны применения.
- Выполните в соответствии с действующим законодательством необходимые работы по сливу, хранению и последующей утилизации таких веществ как смазочное масло или консистентная смазка, которые могут находиться в емкостях для смазочных материалов.
- При демонтаже изделия разделяйте материалы по химическому составу (железо, алюминий, бронза, пластик и т.д.).
- Убедитесь, что пол в помещении, где размещается изделие или его части, выполнен из моющихся не впитывающих материалов, что в помещении имеется дренажная система, что обеспечит защиту при случайном разливе масла или при ржавлении. Дренажная система должна обеспечивать сбор стекающих веществ в водонепроницаемые емкости.
- Накройте изделие или его части для защиты от дождя и сырости, чтобы предотвратить окисление и ржавление.

Утилизация изделия

Медицинские изделия по истечению срока службы должны утилизироваться в специализированных организациях в соответствии с классом А СанПин 2.1.7.2790-10.

- Для утилизации оборудования обратитесь к производителю или дистрибьютору.
- Не утилизируйте оборудование вместе со смешанными бытовыми отходами, организуйте отдельную утилизацию частей изделия разного состава.
- Повторное использование или переработка электронного и электрического оборудования необходимо для защиты окружающей среды и благополучия человечества.
- В соответствии с Директивой ЕС об отходах электрического и электронного оборудования 2012/19/ЕС, существуют специальные центры сбора электрического и электронного оборудования, а также данное оборудование может быть передано дистрибьютору в момент приобретения аналогичного оборудования.
- Администрация и производители электронного и электрического оборудования участвуют в процессе повторного использования или утилизации отходов электрического и электронного оборудования, путем организаций мероприятий по сбору такого оборудования.
- Несанкционированная утилизация отходов электрического и электронного оборудования карается законом и штрафами.

18. Срок годности

Медицинское изделие «Шкаф для сушки и хранения эндоскопов ED» производства STEELCO S.P.A. («Стилко С.П.А.»), Италия годен в течение 10 лет с момента производства.

19. Гарантии

Условия гарантии определяются в отдельных документах. При возникновении сомнений обратитесь к поставщику оборудования.

Гарантия не распространяется на следующее:

- Повреждения, полученные в результате применения прибора в рабочих условиях, отличных от условий, определенных в руководстве по эксплуатации оборудования;
- Повреждения, полученные в результате несчастного случая, небрежности или нарушения инструкций по эксплуатации оборудования;
- Повреждения, полученные в результате обстоятельств форс-мажора (атмосферные или геологические явления, и т.д.);

- Повреждения пластиковых или резиновых элементов, эмали и лакокрасочного покрытия, полученные в результате ударов или некорректного использования, кроме производственного брака;

- Повреждения, полученные во время транспортировки.

Срок действия гарантийных обязательств производителя составляет 12 месяцев.

Изготовитель не несет ответственности за травмы персонала или материальный ущерб в результате несоблюдения изложенных выше правил

Несоблюдение этих правил ведет к полному и немедленному аннулированию гарантии.

Производитель:

STEELCO S.P.A. («Стилко С.П.А.»), Италия.

Via Balegante 27, 31039 Riese Pio X (TV), Italy.

ИНН 04311220265

Телефон: +39 0423 7561

Факс: +39 0423 755528

E-mail: steelco@steelcospa.com

Уполномоченный представитель производителя на территории РФ:

Общество с ограниченной ответственностью «ТАРМЕД».

119571, г. Москва, пр-кт Вернадского, дом № 94, корпус 5, помещение XXXII, комната 1-4.

ИНН 7744000302

Телефон: +7 (495) 108-12-33

20. Рекламации

Контактные данные для обращения по вопросам, связанным с эксплуатацией, техническим обслуживанием, качеством и соответствием изделий нормативным требованиям на территории Российской Федерации:

Общество с ограниченной ответственностью «ТАРМЕД».

Юридический адрес: 119571, г. Москва, пр-кт Вернадского, дом № 94, корпус 5, помещение XXXII, ком 1-4.

Почтовый адрес: Россия, 119334, г. Москва, а/я № 755

Телефон: +7 (495) 108-12-33

e-mail: info@tarmed.su

/Перевод с английского и итальянского языков на русский/

/Логотип/

/Логотип/

/Фрагмент печати: неразборчиво/

**СТИЛКО С.П.А.
РИЗЕ ПИО Х (TV), ВИА БАЛЕГАНТЕ, 27
САР 31039
31039 Италия
ФАБИО ЗАРДИНИ
/подпись/
23 Ноября 2021
/Печать компании/**

**РИЕЗЕ-ПИО-Х (провинция Тревизо), УЛ. БАЛЕГАНТЕ, 27
Почтовый индекс 31039, Италия**

Я, нижеподписавшийся Джузеппе Сикари, нотариус Кастельфранко-Венето (провинция Тревизо), член Нотариальной коллегии округа Тревизо, свидетельствую, что предъявленный мне документ является оригиналом.

Кастельфранко-Венето, площадь Серениссимо, 40, семнадцатое декабря две тысячи двадцать первого года.

/подписано/

/2 печати нотариуса Джузеппе Сикари/

Министерство экономики и финансов
Агентство по налогам и сборам

ГЕРБОВАЯ МАРКА

16,00 евро

ШЕСТНАДЦАТЬ/00

01004948 00004640 W0IL1001

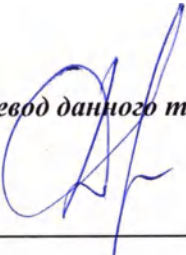
00115370 16/12/2021 12:25:49

4578-00088 70192C0257ED78D4

ИДЕНТИФИКАТОР 01201659113090

Штрих-код

0 1 20 165911 309 0


Перевод данного текста выполнен мной, переводчиком Докучаевым Дмитрием Игоревичем.

Российская Федерация

Город Москва

Двадцать седьмого декабря две тысячи двадцать первого года

Я, Квитко Федор Александрович, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи переводчика Докучаева Дмитрия Игоревича.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 62/137-н/77-2021- 19-2840

Уплачено за совершение нотариального действия: 400 руб. 00 коп.



Квитко

Ф.А. Квитко



Всего прошнуровано, пронумеровано и скреплено печатью 77 листов

Нотариус

Квитко

