

ASP[®]
STERRAD[®] NX[®]

Стерилизатор STERRAD[®] NX[®]

Руководство пользователя

REF 11199943



ADVANCED STERILIZATION PRODUCTS, INC.

11199943_10
Март 2020.

Стерилизатор STERRAD® NX®

Руководство пользователя

REF 11199943

 **ADVANCED STERILIZATION PRODUCTS, INC.**

33 Technology Drive, Irvine, CA 92618, USA

EC REP

Johnson & Johnson MEDICAL GmbH
Robert-Koch-Str. 1, 22851 Norderstedt, Germany


0123

US	Irvine, CA 92618	IT	Johnson & Johnson Medical S.p.A. Via del Mare, 56 - 00040 Pomezia, Roma
FR	92787 Issy-les-Moulineaux	ES	Johnson & Johnson Medical Paseo de las Doce Estrellas, 5-7 28042 Madrid
DE	22851 Norderstedt	GB	Wokingham, RG40 3EW
CH	6300 Zug	CA	Johnson & Johnson Medical Products Markham, ON, L3R 0T5
NL	3800 AD Amersfoort	JP	ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社 〒101-0065 東京都千代田区西神田3丁目5番2号
GR	15125 Maroussi, Athens	AT	1190 Wien
SE	19184 Sollentuna	BR	Rodovia Presidente Dutra, Km 154 S.J. Campos-S.P 12240-908
BE	1831 Diegem	PT	2745-555 Barcarena
CZ	Johnson & Johnson, s.r.o. Karla Engliše 3201/6 150 00 Praha 5	PL	Itzecka 24, 02-135 Warszawa
SK	Karadžičova 12 821 08 Bratislava	HU	Johnson & Johnson Kft. H-1125 Budapest, Nagyenyed u. 8-14

1-888-STERRAD (только в США) или 949-581-5799

Отдел профессионального обслуживания ASP

Международная поддержка клиентов ASP

(обращайтесь к региональному представителю компании ASP по поддержке клиентов)

www.asp.com

Для получения информации о гарантии зайдите на наш веб-сайт или обратитесь
в отдел профессионального обслуживания ASP.

Дополнительные экземпляры настоящего руководства можно запросить
на веб-сайте eifu.asp.com.

© ASP 2020. Все права защищены. STERRAD® NX® — зарегистрированный товарный знак компании Advanced Sterilization Products, Inc. (ASP). Teflon® и Tyvek® — зарегистрированные товарные знаки компании E.I. du Pont de Nemours and Company. Наименования другой продукции, перечисленные в данной публикации, являются товарными знаками соответствующих владельцев. Воспроизведение, адаптация или перевод данной публикации без предварительного письменного согласия запрещены. Отпечатано в США.

Содержание

Глава 1. Введение	5
Как пользоваться данным руководством.....	5
Предупреждения, предостережения и примечания	6
Символы на стерилизаторе и в настоящем руководстве	7
Если у вас есть вопросы	7
Глава 2. Информация о безопасности	9
Личная безопасность и оказание первой помощи.....	9
Средства индивидуальной защиты.....	12
Обращение с кассетой	12
Безопасность устройства	12
Глава 3. Общие сведения о стерилизаторе	17
Назначение устройства	17
Процесс стерилизации STERRAD® NX®	18
Обзор цикла стерилизации STERRAD® NX®	19
Стерилизатор STERRAD® NX® и его функциональные блоки	21
Кассета.....	22
Ящик для кассет.....	22
Коробка для утилизации кассет	22
Сенсорный экран и динамик	23
Камера.....	24
Принтер	24
Задняя панель.....	26
Ввод данных на сенсорном экране	26
Глава 4. Подготовка к загрузке	29
Область применения	29
Обработка с использованием цикла Standard Cycle (Стандартный цикл)	30
Обработка с использованием цикла Advanced Cycle (Расширенный цикл) .	30
Определение того, что можно стерилизовать в стерилизаторе STERRAD® NX®	31
Рекомендованные материалы	31
Предметы, запрещенные к обработке	35
Очистка, промывка и сушка	36
Упаковка и загрузка.....	38
Лотки для инструментов	38

Коврики для лотков	38
Упаковка	39
Загрузка	40
Химические индикаторы	40
Особые указания для гибких эндоскопов	41
Глава 5. Эксплуатация	43
Перед началом работы	43
Запуск и прогрев.....	43
Установка кассеты.....	44
Подготовка к загрузке	45
Биологические индикаторы	45
Login (Вход в систему)	46
Ввод информации о стерилизуемых объектах.....	48
Enter Load Item Data (Ввод данных о загруженных предметах)	48
Cycle Notes (Комментарии цикла)	49
Загрузка камеры	50
Выбор и запуск цикла	52
Прогрев для цикла.....	53
Экран System Ready (Система готова)	54
Cycle in Progress (Цикл выполняется)	55
Отмена цикла	56
Cycle Completed (Цикл завершен)	57
Обработка стерилизованных объектов.....	57
Осмотр химических индикаторов	58
Обработка биологических индикаторов.....	58
Data Transfer (Передача данных).....	61
Глава 6. Уровни доступа и задачи администратора.....	63
Обзор	63
Уровни доступа.....	63
Additional Utilities Menu (Меню дополнительных утилит)	65
Date and Time Settings (Настройка даты и времени)	66
Set Date (Задать дату)	67
Set Time (Задать время).....	67
Time Zone (Часовой пояс)	67
Date Format (Формат даты)	67
Time Format (Формат времени)	67
Cancel/Done (Отмена/Готово)	67
System Configuration (Конфигурация системы).....	68
Опция Access Control (Контроль доступа)	69
IMS (Независимая система мониторинга)	69
Vacuum Units (Единицы измерения давления)	69
Опция Load Data Entry (Ввод данных стерилизуемых объектов)	69
Опция Load Removal (Извлечение стерилизуемых объектов)	69
Опция Notepad (Блокнот).....	70

Auto Send Network Files (Автоматическая отправка сетевых файлов).....	70
Alarm Volume (Громкость сигнала тревоги).....	70
Backlight Conservation (Сохранение фоновой подсветки)	70
Language Selection (Выбор языка).....	70
Sterilizer Settings (Настройки стерилизатора)	71
Printer Settings (Настройки принтера)	72
Transfer Settings (Настройки передачи)	73
Cancel/Done (Отмена/Готово).....	73
File Management (Управление файлами).....	74
Calibration Files (Файлы калибровки).....	74
Diagnostic Files (Файлы диагностики).....	74
User Administration (Администрирование пользователей).....	75
Add User (Добавить пользователя)	76
Modify User (Изменить пользователя).....	77
Upload User Data (Загрузить данные пользователя).....	79
Пошаговая инструкция по загрузке базы данных пользователей.....	80
Diagnostics (Диагностика)	81
Диагностические тесты	82

Глава 7. Отчеты и файлы..... 83

Просмотр отчетов.....	83
System Summary (Сводка по системе)	83
Cycle History (Журнал циклов).....	87
Распечатанные отчеты	91
Short Report (Сокращенный отчет)	91
Long Report (Полный отчет).....	92
Medium Report (Средний отчет).....	92
Файлы.....	95
Файлы Cycle History (Журнал циклов).....	95
Файлы Calibration (Калибровка)	96
Diagnostic Files (Файлы диагностики).....	100

Глава 8. Обслуживание..... 101

Автоматическое обслуживание.....	101
Pressure Zeroing (Обнуление давления)	102
Автоматическая настройка лампы	102
Ручное обслуживание	103
Утилизация кассет.....	103
Извлечение коробки для утилизации кассет.....	104
Установка новой коробки для утилизации кассет.....	105
Замена бумаги для принтера	106
Чистка внешней поверхности стерилизатора.....	109
Чистка линзы детектора пероксида водорода.....	110
Замена воздушного фильтра.....	111
Работа с картой PCMCIA и ее замена.....	112
Утилизация стерилизатора	114

Глава 9. Устранение неисправностей	115
Системные сообщения.....	115
Диагностические сообщения	121
Отдел профессионального обслуживания ASP	129
Приложение А. Расходные материалы, вспомогательные принадлежности и дополнительные компоненты	131
Приложение В. Спецификации стерилизатора	133
Приложение С. Справочное руководство по подключению к пользовательской сети	135

Глава 1.

Введение

Как пользоваться данным руководством

Если вы оператор стерилизатора STERRAD® NX®, **вы обязаны прочесть** главы «Информация о безопасности», «Введение», «Подготовка к загрузке» и «Эксплуатация» перед началом работы со стерилизатором. В текущей главе «Введение» описываются характеристики и узлы стерилизатора. В главе «Подготовка к загрузке» объясняется, как следует подготавливать и упаковывать инструменты для обработки. В главе «Эксплуатация» объясняется, как работать со стерилизатором и получать оптимальные результаты.

Если вы администратор, контролирующий эксплуатацию стерилизатора STERRAD® NX®, вам следует прочесть Руководство пользователя полностью и уделить особое внимание главе «Уровни доступа и задачи администратора». В этой главе описываются задачи и опции, доступные только для уровня доступа Supervisor Level (Уровень доступа администратора).

Предупреждения, предостережения и примечания



Предупреждения и предостережения сопровождаются символами, помещенными внутрь треугольника, и напечатаны жирным курсивом. Предупреждения указывают на события или состояния, которые могут привести к серьезной травме или смерти. Предостережения (с пометкой «Внимание!») указывают на события или условия, которые могут привести к серьезному повреждению стерилизатора STERRAD® NX®.

Примечания выделяются *курсивом*. В примечаниях выделяется особая информация о надлежащей эксплуатации и обслуживании системы стерилизации STERRAD® NX®.

ВАЖНО! Фотографии и графические изображения стерилизатора, а также изображения экранов и распечаток представлены исключительно в справочных целях. Ваш стерилизатор может выглядеть иначе или выдавать другие изображения на экране и/или печатные сообщения.

Символы на стерилизаторе и в настоящем руководстве



Есть горячие поверхности.
Не прикасаться без защитных средств.



Присутствует опасное химическое вещество.
Используйте средства индивидуальной защиты.



Присутствует токсичное химическое вещество.
Избегайте воздействия, контакта или проглатывания.



Опасность воздействия ультрафиолетового (УФ) излучения.
Не смотрите на источник света без УФ-защиты для глаз.



Опасность высокого напряжения.



Вкл/выкл.



Переменный ток.



Используйте средства индивидуальной защиты.

Если у вас есть вопросы

Если вы находитесь в США и у вас есть вопросы о стерилизаторе STERRAD® NX® или вопросы о том, какие изделия можно безопасно стерилизовать, используя процесс STERRAD, позвоните в отдел профессионального обслуживания компании ASP по телефону 1-888-STERRAD (1-888-783-7723). В других странах обращайтесь к региональному представителю компании ASP по поддержке клиентов. Вы также можете посетить наш веб-сайт по адресу: www.asp.com.

1 *Введение*

Глава 2.

Информация о безопасности

Ваша безопасность является приоритетной задачей компании Advanced Sterilization Products, Inc. (ASP). Эта глава содержит информацию о безопасной эксплуатации стерилизатора STERRAD® NX®. **Перед началом работы со стерилизатором вам следует прочесть и понять информацию о безопасности, представленную в данной главе.** Всегда обращайтесь на предупреждения, предостережения и примечания в тексте настоящего *Руководства пользователя*. Эта информация необходима для вашей безопасности и обеспечения максимальной эффективности безопасной работы системы стерилизации STERRAD® NX®.

Личная безопасность и оказание первой помощи



ОСТОРОЖНО! ПЕРОКСИД ВОДОРОДА ЯВЛЯЕТСЯ ЕДКИМ ВЕЩЕСТВОМ.

Концентрированный раствор пероксида водорода оказывает разъедающее действие на кожу и слизистые оболочки глаз, носа, горла, легких и желудочно-кишечного тракта. Всегда надевайте перчатки из химически стойкого латекса, ПВХ (винила) или нитрила при извлечении изделий из стерилизатора после отмены цикла или при обнаружении влаги на загруженных изделиях после завершения цикла.



ОСТОРОЖНО! ПЕРОКСИД ВОДОРОДА ЯВЛЯЕТСЯ ОКИСЛИТЕЛЕМ.

Пероксид водорода — это сильный окислитель, который представляет опасность при возгорании, взрыве или повреждении контейнера. Избегайте контакта раствора пероксида водорода с органическими материалами, включая бумагу, хлопок, дерево и смазочные материалы. Не используйте и не храните раствор пероксида водорода вблизи источника тепла или открытого огня. При попадании раствора пероксида водорода на обувь, одежду или другие воспламеняющиеся материалы их следует незамедлительно и тщательно промыть водой для исключения риска возгорания. В случае возгорания для тушения используйте только воду.



ОСТОРОЖНО! КОНЦЕНТРИРОВАННЫЙ РАСТВОР ПЕРОКСИДА ВОДОРОДА ТОКСИЧЕН.

Пероксид водорода может представлять угрозу для жизни при попадании в пищеварительный тракт. При проглатывании незамедлительно обратитесь в токсикологический центр или к врачу за медицинской помощью. Дайте пострадавшему выпить большое количество воды, если он в состоянии глотать. Не давайте ничего через рот человеку, находящемуся в бессознательном состоянии. Не вызывайте рвоту, если вы не получили такую рекомендацию в токсикологическом центре или от врача.



ОСТОРОЖНО! РИСК ТРАВМЫ ГЛАЗ.

Попадание раствора пероксида водорода в глаз может вызвать необратимое повреждение тканей. В случае попадания раствора в глаза промойте открытые глаза большим количеством воды не менее 15–20 минут. Снимите контактные линзы (если они были надеты) и затем продолжите промывать глаза. Проконсультируйтесь с врачом сразу после промывания глаз.



ОСТОРОЖНО! РИСК РАЗДРАЖЕНИЯ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ.

Вдыхание паров раствора пероксида водорода может вызвать сильное раздражение слизистой оболочки легких, горла и носа. В случае вдыхания паров раствора пероксида водорода выведите пострадавшего на свежий воздух. Если пострадавший не дышит, позвоните врачу или вызовите скорую или неотложную помощь, затем начните проводить искусственное дыхание, предпочтительно — по возможности — рот-в-рот. Незамедлительно проконсультируйтесь с врачом.



ОСТОРОЖНО! ВОЗМОЖНО НАЛИЧИЕ ПЕРОКСИДА ВОДОРОДА.

В процессе обращения с любыми компонентами системы или загружаемыми в стерилизатор изделиями, которые подверглись воздействию пероксида водорода, в качестве меры предосторожности рекомендуется надевать соответствующие средства индивидуальной защиты (СИЗ): перчатки из химически стойкого латекса, ПВХ (винила) или нитрила. См. инструкцию производителя перчаток для получения дополнительной информации.

**ОСТОРОЖНО! НАГРЕВАЮЩИЕСЯ ПОВЕРХНОСТИ СТЕРИЛИЗАТОРА.**

В конце цикла внутренняя часть стерилизатора может быть горячей. Не прикасайтесь к внутренним поверхностям камеры или двери руками в перчатках или без них. Дайте стерилизатору остыть, прежде чем касаться его внутренних поверхностей.

**ОСТОРОЖНО! ИЗБЕГАЙТЕ КОНТАКТА С УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫМИ ЛУЧАМИ.**

Датчик уровня пероксида водорода использует источник ультрафиолетового излучения, расположенный внутри камеры за дверью. Во избежание травмы глаз не смотрите прямо на источник ультрафиолетового излучения в течение длительного промежутка времени.

**ОСТОРОЖНО! РИСК ЗАТРУДНЕННОГО ДЫХАНИЯ.**

В редких случаях выходной фильтр вакуумного насоса может преждевременно выйти из строя. В этом случае в помещении, где работает стерилизатор, появляется «пар» или, как описывают некоторые пользователи, «туман» или «дым». Эти пары в основном состоят из взвешенного в воздухе минерального масла со следами других компонентов. Теоретически контакт с парами минерального масла может представлять опасность для людей с некоторыми заболеваниями дыхательных путей, включая бронхиальную астму; они должны принимать специальные меры предосторожности во избежание контакта с такими парами. В данном случае персонал должен покинуть комнату и прекратить использование системы STERRAD® до восстановления ее работоспособности. Персоналу не рекомендуется работать в помещении до исчезновения появившихся паров. Обратите внимание, что стерилизаторы STERRAD® следует использовать и устанавливать в хорошо проветриваемом помещении (не менее десятикратного обмена воздуха за один час).

Средства индивидуальной защиты



ОСТОРОЖНО! ВОЗМОЖНО НАЛИЧИЕ ПЕРОКСИДА ВОДОРОДА.

В процессе обращения с любыми компонентами системы или загружаемыми в стерилизатор изделиями, которые подверглись воздействию пероксида водорода, в качестве меры предосторожности рекомендуется надевать соответствующие средства индивидуальной защиты (СИЗ): перчатки из химически стойкого латекса, ПВХ (винила) или нитрила. См. инструкцию производителя перчаток для получения дополнительной информации.

Обращение с кассетой



ОСТОРОЖНО! ВОЗМОЖНО НАЛИЧИЕ ПЕРОКСИДА ВОДОРОДА.

Не удаляйте с кассеты защитную пластмассовую упаковку, если индикаторная полоска красная. Красный цвет полоски указывает на возможное повреждение кассеты. Позвоните в отдел профессионального обслуживания ASP (1-888-STERRAD) для решения вопросов о возврате.



ОСТОРОЖНО! ВОЗМОЖНО НАЛИЧИЕ ПЕРОКСИДА ВОДОРОДА.

Не извлекайте использованные кассеты из коробки для сбора кассет. Утилизируйте закрытую коробку для сбора кассет в соответствии с региональными правилами сбора мусора. Кассеты с неиспользованным раствором пероксида водорода являются опасными отходами согласно определению Управления по охране окружающей среды США, и их утилизация должна осуществляться соответствующим образом. При необходимости работы с использованной кассетой наденьте из химически стойкого латекса, ПВХ (винила) или нитрила. Не прикасайтесь руками в перчатках к лицу или глазам.

Безопасность устройства



ВНИМАНИЕ! РИСК ТРАВМЫ ИЛИ ПОВРЕЖДЕНИЯ СТЕРИЛИЗАТОРА.

Стерилизатор STERRAD® NX® не следует располагать вплотную к другому оборудованию.

**ВНИМАНИЕ! РИСК ПОВРЕЖДЕНИЯ СТЕРИЛИЗАТОРА.**

Необходимо регулярно проводить Planned Maintenance [PM] (Плановое техническое обслуживание [ТО]) стерилизатора с интервалом, предусмотренным для данной системы. Обязательно своевременно планируйте вызов сервисной службы при получении уведомления о приближении срока проведения PM (Планового ТО).

**ВНИМАНИЕ! РИСК ПОВРЕЖДЕНИЯ СТЕРИЛИЗАТОРА.**

Стерилизатор подлежит установке только на тележку, разрешенную к применению ASP, или на рабочую поверхность, соответствующую техническим требованиям, предъявляемым ASP.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! ВАЖНАЯ ПРОЦЕДУРА ТО.**

Если на загруженных в стерилизатор изделиях виден белый осадок, возможно, это осадок пероксида водорода. Стерилизуемые объекты потребуется обработать повторно, чтобы предотвратить нанесение потенциальных травм пациенту. В процессе обращения с любыми компонентами системы или загружаемыми в стерилизатор изделиями, которые подверглись воздействию пероксида водорода, в качестве меры предосторожности рекомендуется надевать соответствующие средства индивидуальной защиты (СИЗ): перчатки из химически стойкого латекса, ПВХ (винила) или нитрила. См. инструкцию производителя перчаток для получения дополнительной информации. **Количество белого осадка можно свести к минимуму путем регулярного проведения планового технического обслуживания (ТО) стерилизатора.** Стерилизатор проинформирует вас о приближающихся сроках проведения планового технического обслуживания. Своевременно планируйте сервисное обслуживание.

**УЗНАЙТЕ, ЧТО МОЖНО ОБРАБАТЫВАТЬ.**

Перед обработкой любого изделия в стерилизаторе STERRAD® NX® обязательно выясните, как процесс стерилизации STERRAD® повлияет на это изделие. Прочтите, усвойте и в дальнейшем следуйте инструкциям производителя медицинского изделия. В таблицах каналов в настоящем Руководстве перечислены типы изделий и материалов, которые можно безопасно обрабатывать в этом стерилизаторе. Данное руководство не заменяет инструкций производителя медицинского изделия. Если у вас есть вопросы или сомнения относительно материалов ваших изделий, свяжитесь с производителем медицинского изделия или представителем компании ASP по работе с клиентами, чтобы получить дополнительную информацию.

**ВНИМАНИЕ! РИСК НАРУШЕНИЯ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ.**

Неправильная обработка может ограничить нашу ответственность в случае повреждения обработанных инструментов. Кроме того, неправильная обработка может аннулировать гарантию на ваши инструменты.



ВНИМАНИЕ! РИСК ПОВРЕЖДЕНИЯ ЗАГРУЖЕННЫХ — МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПРЕДМЕТОВ.

Металлические предметы не должны вступать в контакт со стенками камеры, дверцей или электродом. Контакт со стенками, дверцей или электродом может привести к повреждению стерилизатора или металлических предметов.



ВНИМАНИЕ! РИСК ПОВРЕЖДЕНИЯ СТЕРИЛИЗУЕМЫХ ОБЪЕКТОВ — ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ КОЛПАЧКИ.

Убедитесь, что вентиляционные колпачки расположены согласно инструкциям производителя. Вентиляционные колпачки предназначены для предотвращения повреждения гибких эндоскопов при обработке вакуумом вне зависимости от используемого стерилизующего вещества.



ВНИМАНИЕ! РИСК ПОВРЕЖДЕНИЯ ЗАГРУЖЕННЫХ ПРЕДМЕТОВ — ПОГРУЖНЫЕ КОЛПАЧКИ.

Перед обработкой изделия в стерилизаторе необходимо снять с него водонепроницаемый погружной колпачок (при наличии такового). Если не снять погружной колпачок перед обработкой изделия в стерилизаторе STERRAD® NX®, в ходе обработки гибкий эндоскоп будет поврежден из-за отсутствия надлежащей вентиляции.



ВНИМАНИЕ! УЗНАЙТЕ, ЧТО МОЖНО ОБРАБАТЫВАТЬ — ГИБКИЕ ЭНДОСКОПЫ.

Перед обработкой гибких эндоскопов в стерилизаторе STERRAD® NX® вы обязаны прочесть и усвоить инструкции производителя медицинского устройства по обработке конкретного эндоскопа и в дальнейшем выполнять их. Свяжитесь с производителем медицинского устройства, чтобы получить дополнительную информацию о том, что можно подвергать обработке в стерилизаторе STERRAD® NX®.



ВНИМАНИЕ! РАДИОЧАСТОТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ СВЯЗИ.

Переносные и мобильные устройства с радиосвязью могут повлиять на медицинское электрическое оборудование.

Руководство и декларация — электромагнитное излучение		
Стерилизатор STERRAD® NX® предназначен для использования в указанной ниже электромагнитной обстановке. Убедитесь, что он используется в соответствующей среде.		
Проверка излучения	Соответствие	Электромагнитная среда. Руководство
Радиочастотное излучение, требования Международного специального комитета по радиопомехам CISPR 11	Группа 1	Стерилизатор STERRAD® NX® использует радиочастотную энергию только для обеспечения внутренних функций. Таким образом, уровень его радиочастотного излучения очень низкий и практически не вызывает помех в работе расположенного рядом электронного оборудования.
Радиочастотное излучение, требования Международного специального комитета по радиопомехам CISPR 11	Класс А	Стерилизатор STERRAD® NX® подходит для использования в любых помещениях, кроме жилых, а также помещений, напрямую подключенных к низковольтной коммунальной электросети, питающей здания бытового назначения.
Гармоническое излучение, стандарт IEC 61000-3-2	Класс А	
Колебания напряжения/ эмиссия фликера, стандарт IEC 61000-3-3	Соответствует	

2 *Информация о безопасности*

Глава 3.

Общие сведения о стерилизаторе

Назначение устройства

Система стерилизации STERRAD® NX® — это низкотемпературный стерилизатор общего назначения, использующий процесс STERRAD® NX® для инактивации микроорганизмов на различных медицинских изделиях и хирургических инструментах. Этот стерилизатор обеспечивает эффективный, безопасный, быстрый, экономичный, удобный, надежный и гибкий способ стерилизации.

При использовании в соответствии с инструкциями настоящего Руководства пользователя система стерилизации STERRAD® NX® позволяет стерилизовать как металлические, так и неметаллические изделия при низких температурах. См. схему «Как определить, что можно стерилизовать в стерилизаторе STERRAD® NX®» в главе «Подготовка к загрузке». Эта схема содержит информацию о рекомендованных материалах и размерах каналов. Перед обработкой многоразовых медицинских инструментов в стерилизаторе STERRAD® NX® следует получить у производителя медицинского изделия информацию о повторной обработке в соответствии с международными нормативами (такими как ISO 17664 или TAMI TAR).

Процесс стерилизации STERRAD® NX®

Как работник здравоохранения, вы, вероятно, уже знакомы с общими принципами стерилизации. Однако в стерилизаторе STERRAD® NX® используется новая технология, и требуется уделить особое внимание аспектам, в которых он отличается от других стерилизаторов.

Стерилизатор STERRAD® NX® позволяет стерилизовать медицинские устройства путем диффузии паров раствора пероксида водорода в камеру с последующим электромагнитным возбуждением молекул пероксида водорода до состояния низкотемпературной плазмы. Использование паров и плазмы пероксида водорода обеспечивает безопасную и быструю стерилизацию медицинских инструментов и материалов без токсичных остатков. Все этапы цикла стерилизации проходят в сухой среде при низкой температуре, и, таким образом, в ходе цикла не повреждаются совместимые инструменты, чувствительные к высокой температуре и влажности. (Подробнее о совместимых инструментах см. в главе 4.)

Стерилизатор STERRAD® NX® подходит для стерилизации как металлических, так и неметаллических изделий, а также для стерилизации инструментов с труднодоступными местами, где затруднена диффузия (например, шарниры щипцов). См. подробнее в главе «Информация по безопасности».

Стерилизатор неизменно обеспечивает гарантированный уровень стерильности (SAL) 10^{-6} , соответствующий определению U.S. Food and Drug Administration (FDA) (Управления США по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и лекарственных средств) и международным стандартам, и подходит для клинического применения со всеми допустимыми материалами в пределах заявленных ограничений для материалов и конфигураций при условии использования в соответствии с инструкциями настоящего Руководства пользователя.

Устройства прошли предварительную валидацию на обеспечение гарантированного уровня стерильности (SAL) 10^{-6} в наихудших условиях, в том числе с каналами в пределах заявленных значений длины и с сопряженными поверхностями. За дополнительной технической информацией о валидации обращайтесь к региональному представителю ASP.

Обзор цикла стерилизации STERRAD® NX®

Цикл стерилизации STERRAD® NX® состоит из двух стадий: Exposure 1 (Экспозиция 1) и Exposure 2 (Экспозиция 2). Далее представлено краткое описание каждой из этих стадий.

Экспозиция 1

- ◆ Delivery 1 (Подача 1): раствор пероксида водорода подается из кассеты в испаритель.
- ◆ Vaporization Pumpdown 1 (Откачка из испарителя 1): давление в камере и испарителе/конденсаторе снижается. Из раствора пероксида водорода удаляется вода, в результате чего в конденсаторе остается концентрированный раствор пероксида водорода.
- ◆ Chamber Pumpdown 1 (Откачка из камеры 1): камера изолируется от испарителя/конденсатора. Давление в камере снижается для удаления воздуха из каналов стерилизуемых инструментов.
- ◆ Transfer 1 (Перемещение 1): концентрированный раствор пероксида водорода перемещается в камеру, где проникает внутрь загруженных объектов.
- ◆ Diffusion 1 (Диффузия 1): давление в камере повышается, чтобы пероксид водорода прошел через упаковку загруженных изделий к их поверхностям, а также внутрь их каналов.
- ◆ Plasma Pumpdown 1/Plasma 1 (Откачка для плазмы 1/плазма 1): на электрод подается энергия, в результате чего образуется плазма.
- ◆ Vent 1 (Продувка 1): давление в камере доводится до атмосферного.

Экспозиция 2

Этапы Exposure 1 (Экспозиция 1) выполняются повторно.

Цикл стерилизации STERRAD® NX®

Стадия	Порядковый номер	Этапы
Exposure 1 (Экспозиция 1)	1	Delivery 1 (Подача 1) Vaporization Pumpdown 1 (Откачка из испарителя 1) Chamber Pumpdown 1 (Откачка из камеры 1) Transfer 1 (Перемещение 1) Diffusion 1 (Диффузия 1) Plasma Pumpdown 1/Plasma 1 (Откачка для плазмы 1/плазма 1) Vent 1 (Продувка 1)
Exposure 2 (Экспозиция 2)	2	Delivery 2 (Подача 2) Vaporization Pumpdown 2 (Откачка из испарителя 2) Chamber Pumpdown 2 (Откачка из камеры 2) Transfer 2 (Перемещение 2) Diffusion 2 (Диффузия 2) Plasma Pumpdown 2/Plasma 2 (Откачка для плазмы 2/плазма 2) Final Vent (Окончательная продувка)

Стерилизатор STERRAD® NX® и его функциональные блоки

Слот для кассеты, ящик для кассет, сенсорный экран, дверца камеры, принтер и основной переключатель питания расположены на передней стороне стерилизатора.

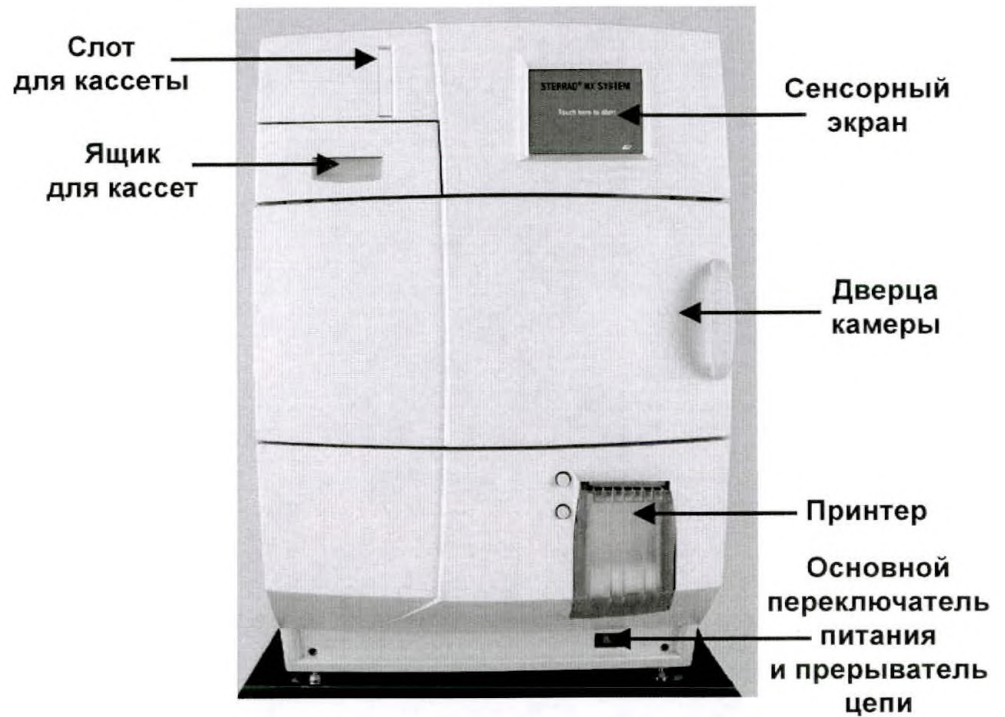


Рис. 1. Стерилизатор STERRAD® NX®

Кассета

Кассета содержит запечатанные капсулы с точно отмеренными порциями раствора пероксида водорода. Каждая кассета содержит стерилизующее вещество в количестве, достаточном для выполнения пяти циклов. Кассеты вставляются в стерилизатор через слот для кассеты. Кассета проходит через слот и перемещается внутрь стерилизатора, где находится до конца использования.



Рис. 2. Установка кассеты

Ящик для кассет

После использования кассеты стерилизатор автоматически утилизирует ее в коробку для утилизации кассеты в ящике для кассет. **В процессе обращения с любыми компонентами системы или загружаемыми в стерилизатор изделиями, которые подверглись воздействию пероксида водорода, в качестве меры предосторожности рекомендуется надевать соответствующие средства индивидуальной защиты (СИЗ): перчатки из химически стойкого латекса, ПВХ (винила) или нитрила. См. инструкцию производителя перчаток для получения дополнительной информации.**

Коробка для утилизации кассет

В ящике для кассет находится коробка для утилизации кассет, предназначенная для использованных кассет. В эту коробку помещаются три кассеты. При заполнении коробки на экране стерилизатора отображается сообщение о том, что необходимо освободить ящик. Коробка для утилизации кассет должна быть закрыта для обеспечения безопасной утилизации кассет. Дополнительная информация представлена в разделе «Обслуживание».

Сенсорный экран и динамик

Стерилизатор осуществляет вывод информации и прием команд с помощью цветного сенсорного экрана. Нажимая кнопки на сенсорном экране, можно вводить буквы и цифры, выбирать из списка и запускать и останавливать стерилизатор.

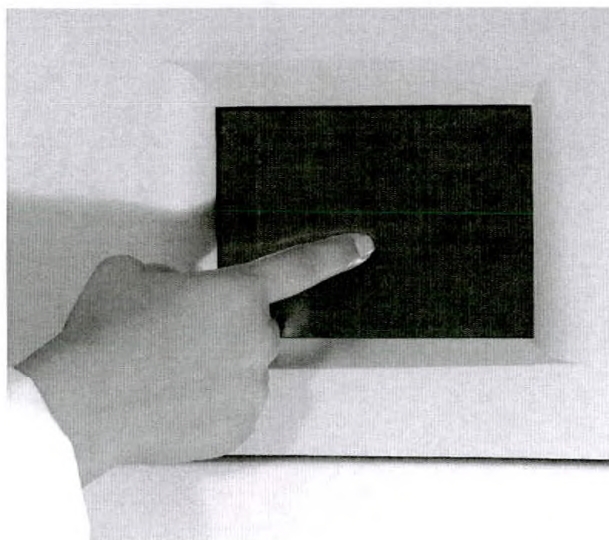


Рис. 3. Использование сенсорного экрана

Внутренний динамик издает звуковые сигналы для привлечения внимания пользователя или для указания на ошибки. Один длинный сигнал указывает на успешно заверченный цикл. Серия из десяти коротких сигналов указывает на отмену цикла.

Камера

В камере осуществляется стерилизация загруженных в стерилизатор изделий. Внутри стенок и дверцы камеры находятся нагревательные приборы, которые поддерживают необходимую температуру внутри камеры во время работы. При закрытии дверцы камеры создается герметичное уплотнение, которое позволяет откачивать газ из камеры во время работы стерилизатора. Блокировочный механизм предотвращает открывание дверцы во время цикла стерилизации.

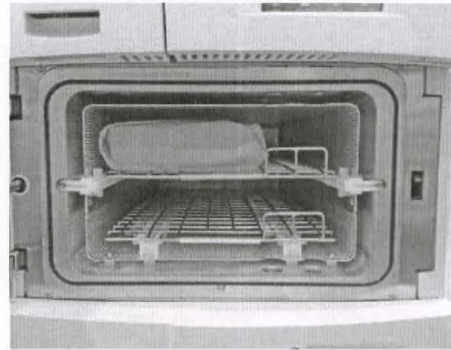


Рис. 4. Камера STERRAD® NX®

В камере имеются две выдвижные полки, которые обеспечивают эффективность загрузки; верхняя полка съемная. Внутри камеры вокруг полок располагается металлический экран (электрод), с помощью которого во время работы стерилизатора генерируется плазма.

Принтер

Принтер распечатывает отчеты о цикле и другую информацию на рулоне термобумаги. Принтер оснащен удобной системой загрузки бумаги и не требует установки картриджей с чернилами. Когда питание стерилизатора включено, внутри принтера горит синяя подсветка.



Рис. 5. Принтер STERRAD® NX®, кнопка прокручивания бумаги, переключатель питания.

С помощью верхней кнопки принтер открывается для закладки бумаги. При нажатии нижней кнопки происходит прокручивание бумаги. Обратите внимания на то, что основной переключатель питания находится под принтером.

Задняя панель



Рис. 6. Задняя панель.


Ввод данных на сенсорном экране

На следующем рисунке представлен типичный экран для ввода данных. Ввод символов происходит при нажатии кнопок клавиатуры на экране. Для перемещения курсора коснитесь экрана пальцем или стилусом.

Enter Load Item Data
MM/DD/YY
HH:MM:SS

ITEM #
TRACKING NUMBER

Enter
Items







Done

!	@	#	\$	%	^	&	*	()	-	+
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	=	
Q	W	E	R	T	Y	U	I	O	P	BACKSP	
~	A	S	D	F	G	H	J	K	L	:	
.										;	
CAP LOCK	Z	X	C	V	B	N	M	<	>	ENTER	
BACKSP	ALT	{	}					?	"	ALT	
		[]				\	/	'		

Рис. 7. Пример экрана для ввода информации.

Большинство экранов оснащены кнопками с функциями вывода других экранов или выбора функций стерилизатора. Кнопки со стандартными функциями представлены в следующей таблице.

Кнопки с функциями

Кнопка	Функция
	Done (Готово). Нажмите эту кнопку, чтобы подтвердить, что вы завершили работу с экраном.
	Back (Назад). Нажмите эту кнопку, чтобы вернуться к предыдущему экрану.
	View (Просмотр). Нажмите эту кнопку, чтобы просмотреть выбранный отчет или файл.
	Print (Печать). Нажмите эту кнопку, чтобы распечатать выбранный отчет или файл.
	Cancel (Отмена). Нажмите эту кнопку, чтобы отменить ввод.

3 *Общие сведения о стерилизаторе*

Глава 4.

Подготовка к загрузке

Область применения

Стерилизатор STERRAD® NX® предназначен для стерилизации металлических и неметаллических медицинских изделий при низких температурах. Процесс стерилизации STERRAD — это многоэтапный процесс стерилизации с использованием комбинированного воздействия паров и плазмы пероксида водорода. Стерилизатор STERRAD® NX® позволяет стерилизовать инструменты с участками, в которых затруднена диффузия (например, шарниры щипцов и ножниц).

**ВНИМАНИЕ! УЗНАЙТЕ, ЧТО МОЖНО ОБРАБАТЫВАТЬ.**

Перед обработкой изделий в стерилизаторе удостоверьтесь в том, что вам известно, как процесс стерилизации STERRAD повлияет на эти изделия. Если у вас есть вопросы или сомнения относительно материалов ваших изделий, свяжитесь с производителем медицинского изделия или представителем компании ASP по работе с клиентами, чтобы получить дополнительную информацию.

**ВНИМАНИЕ! РИСК НАРУШЕНИЯ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ.**

Неправильная обработка может привести к ограничению нашей ответственности в случае повреждения обработанных инструментов.

Неправильная обработка может также привести к аннулированию гарантии на ваши инструменты.

Обработка с использованием цикла **Standard Cycle** (Стандартный цикл)

Цикл **Standard cycle** (Стандартный цикл) стерилизатора STERRAD® NX® предназначен для обработки медицинских изделий из следующих материалов и следующих размеров.

- ◆ Изделия из нержавеющей стали с одним каналом с внутренним диаметром 1 мм или больше и длиной 150 мм или меньше.†
- ◆ Изделия с одним каналом из нержавеющей стали с внутренним диаметром 2 мм или больше и длиной 400 мм или меньше.†

† Валидационные испытания для стерилизации изделий с каналом такого размера проводились при наличии не более чем 10 каналов на одну закладку. Количество каналов в стерилизуемых изделиях не должно превышать максимального проверенного в ходе валидации.

Обработка с использованием цикла **Advanced Cycle** (Расширенный цикл)

Цикл **Advanced cycle** (Расширенный цикл) стерилизатора STERRAD® NX® предназначен для обработки медицинских изделий, в том числе большинства гибких эндоскопов, из следующих материалов и следующих размеров.

- ◆ Изделия с одним каналом из нержавеющей стали с внутренним диаметром 1 мм или больше и длиной 500 мм или меньше.†
- ◆ Одноканальные гибкие эндоскопы из полиэтилена (ПЭ) и политетрафторэтилена (ПТФЭ) с внутренним диаметром 1 мм или больше и длиной 850 мм или меньше.*

✓ **Примечание.** Для всех медицинских изделий (за исключением гибких эндоскопов 1 x 850 мм) валидационные исследования проводились с использованием проверочной загрузки, состоящей из одного лотка с инструментами массой 10,7 фунта (4,9 кг). Проверка для гибких эндоскопов 1 x 850 мм осуществлялась без дополнительной загрузки.

† Валидационные испытания для стерилизации изделий с каналом такого размера проводились при наличии не более чем 10 каналов на одну закладку. Количество каналов в стерилизуемых изделиях не должно превышать максимального проверенного в ходе валидации.

* За один цикл возможна обработка только одного гибкого эндоскопа с силиконовым ковриком или без него. Без дополнительных стерилизуемых объектов.

Определение того, что можно стерилизовать в стерилизаторе STERRAD® NX®



ВНИМАНИЕ! РИСК ПОВРЕЖДЕНИЯ ЗАГРУЖЕННЫХ ПРЕДМЕТОВ ИЛИ СТЕРИЛИЗАТОРА.

Не пытайтесь стерилизовать изделия или материалы, которые не соответствуют рекомендациям данного руководства пользователя. Изучите инструкции производителя медицинского изделия или свяжитесь с отделом профессионального обслуживания ASP для выяснения того, можно ли стерилизовать изделие в системе стерилизации STERRAD® NX®.

Рекомендованные материалы

Далее представлены схемы с подробными перечнями рекомендованных изделий, материалов, а также некоторых типичных изделий, обычно стерилизуемых в стерилизаторе STERRAD® NX®. Всегда обращайтесь к данному разделу при поиске информации о материалах.

Проверьте инструкции производителя медицинского изделия перед загрузкой любого изделия в стерилизатор STERRAD® NX®.

Стерилизатор STERRAD® NX® подходит для стерилизации широкого спектра материалов и изделий. Для получения актуального перечня рекомендованных материалов, изделий, а также информации о производителях изделий обращайтесь в отдел профессионального обслуживания ASP. Информацию также можно получить у производителя изделия. На территории США звоните по телефону 1-888-783-7723, в других странах обращайтесь к региональному представителю компании ASP по поддержке клиентов или связывайтесь с нами через наш веб-сайт — www.asp.com.

Компания ASP провела валидацию процесса обработки одноразовых трубок из полиэтилена и Teflon® (политетрафторэтилена) для медицинского использования с размерами и циклами, перечисленными ниже. (Эти требования для трубок не были рассмотрены U.S. Food and Drug Administration (FDA) (Управлением США по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и лекарственных средств) поскольку FDA не относит трубки к категории медицинских изделий.)

- ◆ Трубки с внутренним диаметром 1 мм или больше и длиной 350 мм или меньше можно обрабатывать в стерилизаторе STERRAD® NX® с использованием цикла **Standard cycle** (Стандартный цикл).†
- ◆ Трубки с внутренним диаметром 1 мм или больше и длиной 1000 мм или меньше можно обрабатывать в стерилизаторе STERRAD® NX® с использованием цикла **Advanced cycle** (Расширенный цикл).*

Как определить, что можно стерилизовать в стерилизаторе STERRAD® NX®

1

Входят ли в состав медицинского изделия, подходящего для повторной обработки, какие-либо из следующих материалов?***

***Этот перечень материалов не относится к лоткам и контейнерам, а также другим упаковочным материалам. Информацию о том, какие упаковочные материалы можно использовать с системой STERRAD®, см. в Руководстве пользователя STERRAD® NX®.

- | | |
|---|--|
| — Алюминий | — Полиметилметакрилат (ПММА) [†] |
| — Латунь | — Полифениленсульфон (Radel®) [†] |
| — Полиацеталь (ацетальная смола Delrin®) [†] | — Полипропилен |
| — Этиленвинилацетат (ЭВА) | — Полистирол |
| — Стекло | — Полиуретан |
| — Полимеры KRATON® | — Поливинилхлорид (ПВХ) |
| — Жидкокристаллический полимер (ЖКП) | — Силиконовые эластомеры |
| — Полиамид (нейлон) [†] | — Нержавеющая сталь |
| — Поликарбонат | — Политетрафторэтилен (Teflon®) |
| — Полиэтилен | — Титан |
| — Полиэфирэфиркетон (ПЭЭК) | |
| — Полиэфиримид (полимеры ULTEM®) | |

[†]После повторной стерилизации срок службы изделия из этого материала может быть ограничен.

Delrin® и Teflon® — зарегистрированные товарные знаки компании E. I. DuPont de Nemours and Company.
ULTEM® Polymers — зарегистрированный товарный знак компании GE.
KRATON® Polymers — зарегистрированный товарный знак компании KRATON Polymers U.S. L.L.C.
Radel® — зарегистрированный товарный знак компании Solvay S.A.

Нет/
не знаю

За информацией о надлежащем порядке стерилизации данного медицинского изделия обратитесь к его производителю.

Да

2

Есть ли канал в медицинском изделии, пригодном для повторной обработки?

Нет

Приступите к обработке.

Да

3

Канал сделан из нержавеющей стали, полиэтилена или материала Teflon®?

Нет/
не знаю

За информацией о надлежащем порядке стерилизации данного медицинского изделия обратитесь к его производителю.

Да

4

Приступите к обработке, если канал соответствует нижеперечисленным размерам

Один канал из нержавеющей стали

Внутренний диаметр	Длина	Выбор цикла	Цикл Standard (Стандартный) = 28 минут
1 мм или больше	150 мм или меньше	Цикл Standard (Стандартный)*	Цикл Advanced (Расширенный) = 38 минут
2 мм или больше	400 мм или меньше	Цикл Standard (Расширенный)*	
1 мм или больше	500 мм или меньше	Цикл Advanced (Расширенный)*	

*Валидационные испытания для стерилизации изделий с каналом такого размера проводились при наличии не более чем 10 каналов на одну загрузку. Количество каналов в стерилизуемых в больничных условиях изделиях не должно превышать максимального проверенного в ходе валидации.

Один канал из Teflon®/полиэтилена

Внутренний диаметр	Длина	Выбор цикла	Особые указания
1 мм или больше	350 мм или меньше	Цикл Standard (Стандартный)	Только трубки**
1 мм или больше	1000 мм или меньше	Цикл Advanced (Расширенный)	Только трубки**
1 мм или больше	850 мм или меньше	Цикл Advanced (Расширенный)	Одноканальные гибкие эндоскопы**

**Заявления по таким трубкам не рассматривались Food and Drug Administration (Управлением США по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и лекарственных средств).

*Стерилизовать без загрузки других изделий. Одновременно можно стерилизовать до 10 трубок.

**За один цикл возможна обработка только одного гибкого эндоскопа с силиконовым ковриком или без него. Без дополнительных стерилизуемых объектов. Перед обработкой любого эндоскопа в стерилизаторе STERRAD® NX® важно следовать инструкции по эксплуатации производителя медицинского изделия.

Нет

Если каналы не соответствуют данным размерам, обратитесь к производителю медицинского изделия за информацией о надлежащей стерилизации данных изделий. Каналы, не соответствующие данным размерам, не подлежат обработке в стерилизаторе STERRAD® NX®.

Изделия, обычно стерилизуемые в стерилизаторе STERRAD® NX®*

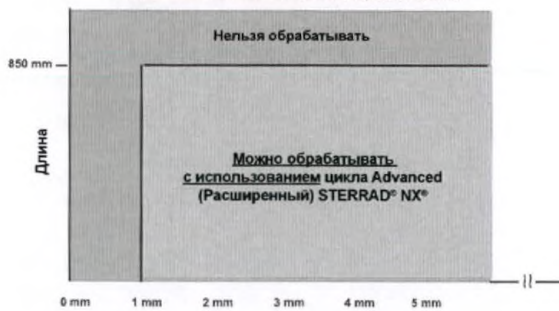
- Стереотаксическое оборудование
- Плоские электроды для дефибриллятора
- Инструменты для электрокаутеризации
- Дилататоры пищевода
- Кабели датчиков для измерения внутричерепного давления
- Металлические инструменты
- Кабели электродов, накладываемых на пациента
- Одноканальные гибкие эндоскопы
- Эндоскопические инструменты
- Жесткие эндоскопы
- Ларингоскопические клинки
- Гильзы троакаров
- Кризонды
- Хирургическое электрическое оборудование и аккумуляторы
- Оптоволоконные кабели
- Резектоскопы/их рабочие элементы и оболочки
- Лазерные наконечники, световоды и дополнительные принадлежности
- Офтальмологические линзы (диагностические, увеличивающие)
- Насадки для удаления пигментации
- Допплеровские датчики
- Бритвенные насадки
- Оборудование для лучевой терапии
- Ультразвуковые датчики
- Видеокамеры и соединительные устройства

*Параметры любых изделий, обрабатываемых в стерилизаторе STERRAD® NX®, должны находиться в заявленных допустимых пределах для стерилизатора.

По вопросам возможности стерилизации конкретных изделий в стерилизаторе STERRAD® NX® обращайтесь к производителю изделия. Посетите наш веб-сайт по адресу: www.asp.com.

4 Подготовка к загрузке

Обработка в стерилизаторе STERRAD® NX®
одноканальных гибких эндоскопов только
с каналами из полиэтилена и материала Teflon®



Внутренний диаметр (ВД)

*В одном цикле можно обрабатывать только один одноканальный гибкий эндоскоп с силиконовым чехлом или без него. Без дополнительных стерилизуемых объектов.

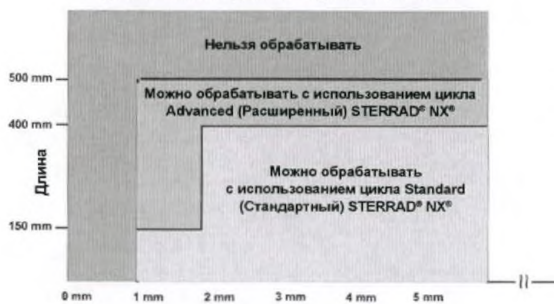
Перед обработкой любого эндоскопа в стерилизаторе STERRAD® NX® важно следовать инструкции по эксплуатации производителя медицинского изделия.

Внутренний диаметр канала

Миллиметры	Дюймы	Калибр по шкале Шарьера	Калибр
0,667	0,26	2,0	22
0,833	0,33	2,5	21
1,0	0,39	3,0	20
1,333	0,52	4,0	18
1,667	0,65	5,0	16
1,767	0,69	5,3	15
2,0	0,078	6,0	14
2,1	0,082	6,3	14
2,167	0,085	6,5	14
2,333	0,091	7,0	13
2,5	0,098	7,5	13
2,667	0,104	8,0	12
2,833	0,111	8,5	12
3,0	0,118	9,0	11
3,333	0,130	10,0	10
3,667	0,143	11,0	9
4,0	0,157	12,0	8
4,333	0,169	13,0	7
4,667	0,182	14,0	*
5,0	0,197	15,0	*
5,333	0,210	16,0	*
5,667	0,223	17,0	*
6,0	0,236	18,0	*

*Не указано.

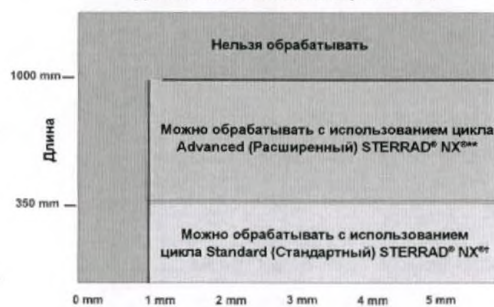
Обработка в стерилизаторе STERRAD® NX®
одноканальных изделий из нержавеющей стали*



Внутренний диаметр (ВД)

*Валидационные испытания для стерилизации изделий с каналом такого размера проводились при наличии не более чем 10 каналов на одну загрузку. Количество каналов в стерилизуемых в больничных условиях изделиях не должно превышать максимального проверенного в ходе валидации.

Обработка в стерилизаторе STERRAD® NX®
трубок из полиэтилена и материала Teflon®**



Внутренний диаметр (ВД)

*Заявления по данным трубкам не рассматривались FDA (Управлением США по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и лекарственных средств).

**Стерилизовать без загрузки других изделий. Одновременно можно стерилизовать до 10 трубок.

†Валидационные испытания для каналов такого размера проводились при наличии не более чем 10 каналов на одну загрузку. Количество каналов в стерилизуемых в больничных условиях изделиях не должно превышать максимального проверенного в ходе валидации.

Предметы, запрещенные к обработке

- ◆ Одноразовые предметы, повторная стерилизация которых не рекомендована производителем.
- ◆ Жидкости и порошки.
- ◆ Предметы и материалы, впитывающие жидкость.
- ◆ Изделия, изготовленные из материалов, содержащих целлюлозу, например изделия из хлопка, бумаги или картона, льняные изделия, полотенца с мелкоузорчатым переплетением, марлевые тампоны, а также любые изделия, содержащие древесное волокно.
- ◆ Бумажные листы для подсчета инструментов или наклейки для партий.
- ◆ Предметы с сопряженными нейлоновыми поверхностями.
- ◆ Инструменты и изделия, которые не переносят вакуум, а также с пометкой «только для паровой стерилизации гравитационным методом».
- ◆ Предметы, конструкция которых позволяет поверхностям складываться, если не используется способ для предотвращения такого складывания.
- ◆ Обработка изделий со слепыми каналами запрещается.
- ◆ Изделия с внутренними частями, например герметичными подшипниками, которые нельзя погружать в жидкость, могут представлять трудности при чистке и не подлежат обработке в стерилизаторе STERRAD® NX®.
- ◆ Коврики для инструментов, отличные от ковриков для инструментов STERRAD.
- ◆ Лотки для инструментов отличные от лотков для инструментов STERRAD или лотков для инструментов APTIMAX®.
- ◆ Имплантаты, для которых производителем не рекомендована именно стерилизация в стерилизаторе STERRAD® NX®.

†Валидационные испытания для стерилизации изделий с просветом такого размера проводились при наличии не более чем 10 каналов на одну загрузку. Количество каналов в стерилизуемых изделиях не должно превышать максимального проверенного в ходе валидации.

*Проводите стерилизацию без загрузки дополнительных изделий. Одновременно можно стерилизовать до 10 трубок.

Очистка, промывка и сушка

Очистка и стерилизация — это два отдельных процесса. Надлежащая очистка инструментов и изделий является важным и необходимым этапом перед стерилизацией.

- ◆ Все изделия, в том числе лотки, необходимо **тщательно** очищать, промывать и **высушивать** перед загрузкой в стерилизатор.
- ◆ Внимательно осмотрите все инструменты и изделия для подтверждения чистоты и сухости перед упаковкой. При наличии видимых загрязнений перед стерилизацией предмет необходимо повторно очистить и высушить. При наличии влаги перед стерилизацией тщательно высушите предмет.
- ◆ Перед упаковкой внимательно осмотрите все инструменты и изделия для выявления дефектов или повреждений. Изделия и инструменты с дефектами или повреждениями следует заменять или ремонтировать перед использованием.

✓ *Примечание. После неоднократного воздействия на предметы дезинфицирующего/очищающего/стерилизующего средства необходим их периодический тщательный осмотр в связи с возможностью повреждений под действием химических веществ.*

Очистка необходима для удаления с оборудования органических и неорганических загрязнений. Данный процесс также удаляет с поверхности предметов большое число микроорганизмов. Затем стерилизация инактивирует все оставшиеся споры и живые микроорганизмы.

- ◆ **Проводите очистку** изделий в соответствии с инструкциями производителя медицинских изделий. Необходимо удалить с изделий всю кровь, ткани и загрязнения при помощи соответствующих моющих или чистящих средств и/или другим способом.
- ◆ **Тщательно промывайте** предметы, чтобы удалить чистящее средство или его остатки. Используйте очищенную воду соответствующего качества, не вызывающую появление пятен от жесткой воды. Если не удалить все органические материалы или чистящие средства, на изделиях может появиться светлый налет. При видимом налете следует очистить, промыть, высушить и повторно стерилизовать изделие перед использованием.

- ♦ **Тщательно высушивайте все предметы.** Необходимо удалить влагу со всех частей изделия. Допустимым методом сушки является обдувание изделий сжатым воздухом медицинского назначения через просвет вплоть до полного выхода влаги из дистального конца изделия. Рекомендованные значения давления для обдувания изделий сжатым воздухом медицинского назначения могут варьироваться в зависимости от устройства и производителя. Всегда обращайтесь к инструкции по эксплуатации производителя. **Во избежание отмены цикла в камеру стерилизатора можно загружать только сухие предметы.**



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! ВОЗМОЖЕН КОНТАКТ С ОСТАТКАМИ РАСТВОРА ПЕРОКСИДА ВОДОРОДА!

Если перед обработкой инструментов в стерилизаторе STERRAD® не обеспечивается их абсолютная сухость, то после стерилизации на внешней поверхности загруженных изделий могут присутствовать остатки раствора пероксида водорода. Это может привести к контактным ожогам при прикосновении к поверхности загруженных предметов.

Некоторые составные многоразовые медицинские изделия может потребоваться разобрать для надлежащей очистки и стерилизации. Очень важно следовать рекомендациям производителя изделия относительно очистки и стерилизации. При отсутствии специальных инструкций относительно стерилизации в системе STERRAD® свяжитесь с производителем медицинского изделия.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! ВОЗМОЖНО ПРИСУТСТВИЕ НЕСТЕРИЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ!

Если в загружаемых предметах содержится влага, возможна неполная стерилизация изделий или отмена цикла. В процессе обращения с любыми компонентами системы или загружаемыми в стерилизатор изделиями, которые подверглись воздействию пероксида водорода, в качестве меры предосторожности рекомендуется надевать соответствующие средства индивидуальной защиты (СИЗ): перчатки из химически стойкого латекса, ПВХ (винила) или нитрила. См. инструкцию производителя перчаток для получения дополнительной информации.

Упаковка и загрузка

Если вы решили упаковать инструменты, надлежащая подготовка лотков, пакетов и инструментов поможет свести к минимуму количество случаев отмены цикла и получения положительных результатов по биологическим индикаторам (БИ) или предотвратить такие случаи, обусловленные проблемами со стерилизуемыми изделиями. Перед загрузкой в стерилизатор все инструменты необходимо очистить, промыть и **тщательно высушить**.

Кроме того, в конце этой главы представлены специальные инструкции по загрузке и обработке гибких эндоскопов.

Лотки для инструментов

- ◆ В стерилизаторе STERRAD® NX® рекомендуется использовать только лотки для инструментов APTIMAX® и вспомогательные принадлежности для инструментов STERRAD®. Эти лотки специально разработаны для обеспечения возможности проникновения паров и плазмы пероксида водорода ко всем поверхностям каждого загруженного в стерилизатор изделия. За дополнительной информацией о допущенных к применению лотках STERRAD® обращайтесь к представителю компании ASP.

Коврики для лотков

- ◆ В лотках для инструментов могут лежать только коврики для инструментов STERRAD® или полипропиленовая стерилизационная обертка. **Запрещается использовать** льняные изделия, целлюлозу, а также любые материалы, перечисленные в разделе «Предметы, запрещенные к обработке».
- ◆ Следуйте *Инструкции по эксплуатации*, прилагаемой к коврикам для инструментов STERRAD®, при определении количества ковриков, которое можно использовать в камере одновременно. Не используйте в камере одновременно более 174 квадратных дюймов (1123 кв. см) материала, из которого изготавливаются коврики для инструментов.
- ◆ Не используйте в лотках с инструментами прокладки из пеноматериалов, поскольку они могут впитывать раствор пероксида водорода.

Упаковка

- ◆ Используйте только полипропиленовую стерилизационную обертку, совместимую со стерилизатором STERRAD[®], и пакеты Tyvek[®]. Используйте только пакеты Tyvek[®], прошедшие валидацию использования в стерилизаторе STERRAD[®] NX[®].
- ◆ Не используйте бумажные пакеты или стерилизационную упаковку, содержащую целлюлозу или хлопок.
- ◆ Не используйте обертку или упаковку, не одобренную компанией ASP, или материалы, перечисленные в разделе «Предметы, запрещенные к обработке».
- ◆ Аккуратно разложите предметы или эндоскоп в лотке, чтобы обеспечить необходимое проникновение паров и плазмы пероксида водорода во все стерилизуемые предметы.
- ◆ По возможности разместите пакеты с отклеиваемым клапаном с краю. Разложите их так, чтобы прозрачная сторона одного пакета была повернута к непрозрачной стороне следующего пакета. Не кладите пакеты один на другой.
- ◆ Не помещайте пакеты внутрь обернутых или закрытых лотков.
- ◆ Не кладите инструменты в лотке один на другой. Не ставьте лотки один на другой. Не ставьте лотки внутрь других лотков. Не оборачивайте инструменты в обернутом лотке.
- ◆ Если вы используете жесткие контейнеры, разрешенные FDA для использования в стерилизаторе STERRAD[®] NX[®], следуйте инструкции по эксплуатации производителя жесткого контейнера. При подготовке загрузки не забывайте соблюдать следующие правила:
 - Не кладите инструменты в контейнере один на другой.
 - Не ставьте контейнеры один на другой.
 - Не ставьте контейнеры внутрь других контейнеров.
 - Не помещайте пакеты внутрь контейнеров.
 - Не оборачивайте инструменты в контейнере.
- ◆ Помещайте полоски химического индикатора STERRAD[®] в лотки и пакеты по мере необходимости.

Загрузка

- ◆ Не допускайте, чтобы предметы касались стенок стерилизационной камеры, дверцы или электрода.



ВНИМАНИЕ! РИСК ПОВРЕЖДЕНИЯ ЗАГРУЖЕННЫХ ПРЕДМЕТОВ ИЛИ СТЕРИЛИЗАТОРА.

Не допускайте соприкосновения металлических предметов со стенками камеры, дверцей или электродом. Контакт со стенками, дверцей или электродом может привести к отмене цикла и/или повреждению изделия или стерилизатора. Обеспечьте расстояние не менее 1 дюйма (25 мм) между верхней частью закладки и электродом.

Химические индикаторы

Химические индикаторные полоски STERRAD® и химическая индикаторная лента STERRAD® SEALSURE® предназначены для проверки обработки загруженных предметов пероксидом водорода в стерилизаторе. Химические индикаторы не являются заменой биологических индикаторов. Если вы используете полоски с химическим индикатором или химическую индикаторную ленту, следуйте *Инструкции по эксплуатации* для данных изделий, чтобы подготовить стерилизуемые объекты.

- ◆ Поместите химические индикаторные полоски STERRAD® в лотки и пакеты Tyvek®.
- ◆ Закрепите всю полипропиленовую упаковку химической индикаторной лентой STERRAD® SEALSURE®.
- ◆ Не используйте химические индикаторы, предназначенные для других процессов стерилизации.

Особые указания для гибких эндоскопов

Гибкие эндоскопы представляют собой чувствительные и сложные медицинские инструменты. Прочтите инструкции производителя эндоскопа для каждого эндоскопа перед его подготовкой и загрузкой в стерилизатор STERRAD® NX®. Убедитесь, что вентиляционные колпачки расположены согласно инструкциям производителя. Вентиляционные колпачки предназначены для предотвращения повреждения эндоскопов при обработке вакуумом вне зависимости от используемого стерилизующего вещества.

Кроме того, если вы обрабатываете гибкий эндоскоп с водонепроницаемым «погружным» колпачком, *необходимо снять* погружной колпачок перед обработкой изделия. Если не снять погружной колпачок перед обработкой изделия в стерилизаторе STERRAD® NX®, эндоскоп будет поврежден в связи с отсутствием надлежащей вентиляции. За один цикл возможна обработка только одного гибкого эндоскопа с силиконовым ковриком или без него. Не добавляйте дополнительные предметы к стерилизуемым объектам.



ВНИМАНИЕ! УЗНАЙТЕ, ЧТО МОЖНО СТЕРИЛИЗОВАТЬ.

Перед обработкой в стерилизаторе STERRAD® NX® гибких эндоскопов проконсультируйтесь с производителем медицинских устройств или специалистом отдела профессионального обслуживания ASP (по телефону 1-888-STERRAD) в целях проверки совместимости изделий со стерилизатором.

4

Подготовка к загрузке

Глава 5.

Эксплуатация

Перед началом работы

Каждый раз при использовании стерилизатора STERRAD® NX® следуйте инструкциям, изложенным в главе «Подготовка к загрузке». Оператор обязан ознакомиться с информацией, содержащейся в настоящем Руководстве пользователя.

Запуск и прогрев

1. Включите основной переключатель питания, который расположен на передней панели стерилизатора, под принтером.
2. Закройте дверцу. Стерилизатор начнет прогреваться. Прогрев может занять до 30 минут.
3. На дисплее отобразится сообщение Touch Screen to Start (Коснитесь экрана, чтобы начать).



Рис. 8. Коснитесь экрана для запуска цикла.

Если требуется новая кассета, если срок годности кассеты в стерилизаторе истек или в стерилизатор не установлена кассета, на экране появится сообщение «Please Insert New Cassette» (Вставьте новую кассету). Следуйте инструкциям следующего раздела, чтобы вставить новую кассету.

Если в стерилизатор загружена кассета с неистекшим сроком годности, сразу перейдите к подразделу «Подготовка к загрузке».

Установка кассеты

1. Извлеките новую кассету STERRAD® NX® из транспортной упаковки.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! ВОЗМОЖНО НАЛИЧИЕ ПЕРОКСИДА ВОДОРОДА.

В процессе обращения с любыми компонентами системы или загружаемыми в стерилизатор изделиями, которые подверглись воздействию пероксида водорода, в качестве меры предосторожности рекомендуется надевать соответствующие средства индивидуальной защиты (СИЗ): перчатки из химически стойкого латекса, ПВХ (винила) или нитрила. См. инструкцию производителя перчаток для получения дополнительной информации.

2. Внимательно осмотрите упаковку, прежде чем открыть ее. Проверьте срок годности и химическую индикаторную полоску. Кассета должна быть с неистекшим сроком годности, а индикаторная полоска должна быть желтого цвета. **Если индикаторная полоска красная, не вскрывайте упаковку:** возможна утечка раствора пероксида водорода внутри упаковки. Изучите *Инструкцию по эксплуатации* кассеты, чтобы получить указания по обращению с кассетой.
3. Если полоска с индикатором желтая, вскройте упаковку кассеты.
4. Возьмите кассету и вставьте ее в слот для кассет, как показано на иллюстрации: штрихкод должен быть обращен к дисплею, надпись «this side up» (этой стороной вверх), должна быть направлена вверх, а стрелка, указывающая направление, должна быть направлена к стерилизатору. Плотно вставьте кассету в стерилизатор до упора.



Рис. 9. Установка кассеты в слот.

5. После небольшой паузы кассета будет автоматически загружена через слот внутрь стерилизатора. На дисплее отобразится сообщение о том, что кассета обнаружена и выполняется ее установка. Теперь загрузка кассеты завершена.

Подготовка к загрузке

Вы можете использовать время прогрева стерилизатора для подготовки загружаемых изделий. См. главу с подробной информацией о подготовке к загрузке.

Биологические индикаторы

Важной частью процесса стерилизации является проверка того, были ли достигнуты необходимые условия стерилизации во время цикла. Рекомендованы следующие методы биологического тестирования.

- ◆ Биологический индикатор (БИ) STERRAD® CYCLESURE® 24, используемый в качестве стандартного метода для частой проверки цикла стерилизатора STERRAD®, который применяется следующим образом.

Сравните обработанную пробирку STERRAD® CYCLESURE® 24 с пробиркой положительного контроля.

1. Отсутствие изменения цвета и мутности в обработанной пробирке STERRAD® CYCLESURE® 24 (т. е. при прямом сравнении с отрицательным контролем среда остается столь же фиолетовой), указывает на то, что условия стерилизации в стерилизаторе STERRAD® выполнены (в достаточной мере для того, чтобы убить не менее одного миллиона наиболее устойчивых изученных бактериальных спор).
2. Если обработанный БИ STERRAD® CYCLESURE® 24 изменяет цвет с фиолетового на желтый (как и содержимое пробирки с положительным контролем) и/или становится мутным, это указывает на недостижение необходимых параметров стерилизации в стерилизаторе STERRAD®.

Кроме того, проверьте реакцию химического индикатора для подтверждения правильного изменения цвета и наличие сообщения «Cycle Status: Passed» («Статус цикла: Пройден») и «Process Complete» («Процесс завершен») в отчете о завершении цикла.

- ◆ Применение биологического индикатора (БИ) STERRAD® CYCLESURE® 24 в конфигурации набора для проведения испытаний для периодического тестирования (т. е. оценки качества работы устройства после установки и повторной валидации) позволяет подтвердить достижение во время цикла гарантированного уровня стерильности (SAL) 10^{-6} . Проверьте наличие сообщений «Cycle Status: Passed» («Статус цикла: Пройден») и «Process Complete» («Процесс завершен») в отчете о завершении цикла.

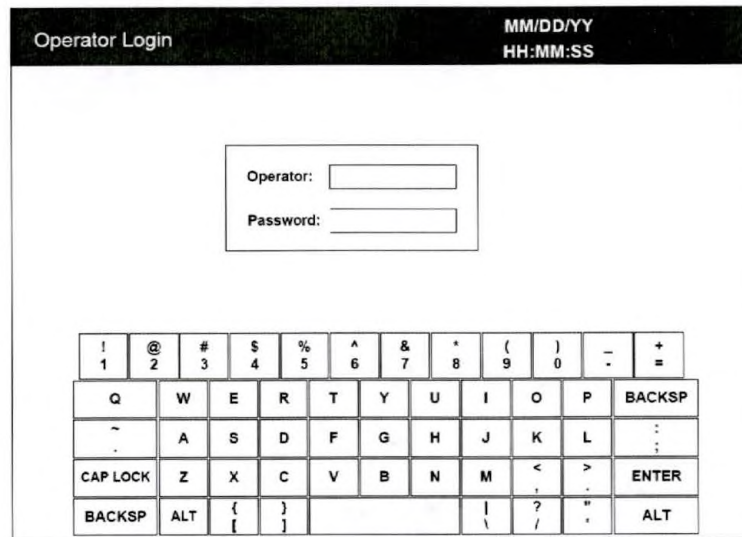
✓ *Примечание.* Инструкцию по эксплуатации см. в пакете для испытаний.

Биологическое тестирование с использованием БИ STERRAD® CYCLESURE® 24 следует проводить не реже одного раза в день или согласно правилам, действующим в вашем медицинском учреждении. Биологические индикаторы следует обрабатывать с применением того типа цикла (стандартный или расширенный), который используется в течение дня. Если используются оба цикла, выполните обработку биологического индикатора с применением каждого из типов цикла. При каждом проводимом испытании помещайте БИ STERRAD® CYCLESURE® 24 в камеру на заднюю часть нижней полки. Изучите инструкцию по эксплуатации биологического индикатора для обеспечения его надлежащей эксплуатации.

Login (Вход в систему)

✓ *Примечание.* Если настройка конфигурации вашего стерилизатора не требует входа оператора в систему, экран входа в систему не отображается. Перейдите к подразделу «Ввод информации о стерилизуемых объектах».

Когда вы прикоснетесь к экрану с надписью «Touch Screen to Start» (Коснитесь экрана, чтобы начать), на дисплее стерилизатора появится экран Operator Login (Вход оператора в систему).



**Расшифровка
сокращений**

MM: месяц

DD: день

YY: год

HH: часы

MM: минуты

SS: секунды

Рис. 10. Экран Operator Login (Вход оператора в систему).

1. Коснитесь поля **Operator** (Оператор) В поле появится курсор.
 ✓ *Примечание.* Поля *Operator (Оператор)* и *Password (Пароль)* чувствительны к регистру.
2. Используйте экранную клавиатуру, чтобы ввести назначенный идентификатор оператора.
3. Нажмите кнопку **Enter** (Ввод). Курсор переместится на поле **Password** (Пароль).
4. Введите пароль. На экране отобразится ряд символов * вместо символов, которые вы ввели. Благодаря этому другие люди не смогут увидеть ваш пароль.
5. Когда пароль будет введен, нажмите кнопку **Enter** (Ввод).

Ввод информации о стерилизуемых объектах

✓ *Примечание.* Если конфигурация вашего стерилизатора не требует ввода данных о загружаемых изделиях, этот экран не отображается. Перейдите к подразделу «Примечания для цикла».

Enter Load Item Data (Ввод данных о загруженных предметах)

Экран Enter Load Item Data (Ввод данных о загруженных предметах) позволяет вводить информацию о стерилизуемых объектах. Эта информация используется для отслеживания и контроля или для инвентаризационных целей.

Экран Enter Load Item Data (Ввод данных о загруженных предметах) позволяет ввести перечень загружаемых изделий и их контрольные номера (если таковые имеются). Эта информация сохраняется в памяти стерилизатора и выводится на печать в отчете о цикле (и может быть передана на хост-компьютер через сетевое соединение).

Рис. 11. Экран Enter Load Item Data (Ввод данных о загруженных предметах).

1. Прикоснитесь к полю **Enter Items** (Укажите изделия). В поле появится курсор.
2. Используйте экранную клавиатуру для ввода описания или контрольного номера каждого изделия.

3. После ввода сведений об изделии нажмите кнопку **Enter** (Ввод). Введенная вами строка переместится в поле списка.
4. Продолжайте вводить сведения по одной строке, пока не дойдете до конца.
5. После завершения ввода данных нажмите кнопку **Done** (Готово).
6. Программа выведет экран Enter Cycle Notes (Введите примечания для цикла).

Для ввода сведений о загружаемых изделиях можно также использовать сканер штрихкода. Если ваш стерилизатор оснащен этой дополнительной принадлежностью, обратитесь к *Инструкции по эксплуатации* сканера штрихкода.

Cycle Notes (Комментарии цикла)

- ✓ *Примечание.* Если в соответствии с настройками конфигурации стерилизатора ввод комментариев цикла не требуется, этот экран не отображается. Перейдите к подразделу «Загрузка камеры».

Экран Cycle Notes (Комментарии цикла) позволяет вводить информацию о цикле. Этот экран можно использовать для записи сведений о биологических индикаторах, использованных в цикле, или любой другой информации, которая должна храниться в файле журнала операций. Эта информация выводится на печать в отчете о цикле (и может быть передана на хост-компьютер через сетевое соединение).

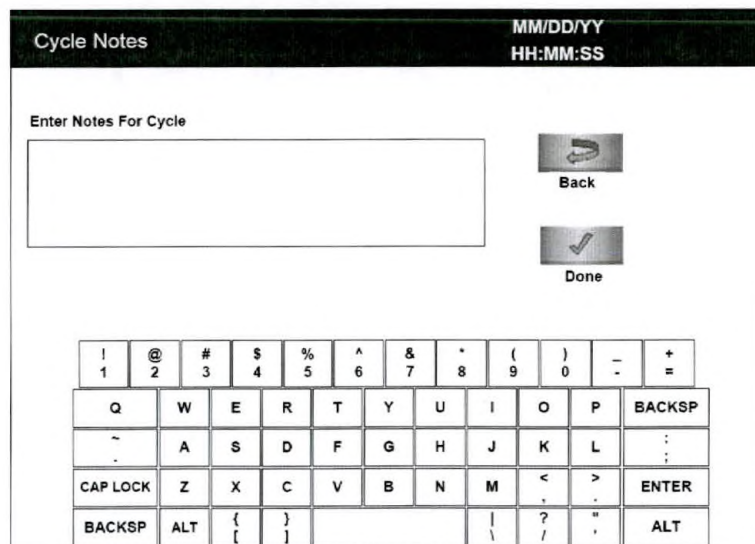


Рис. 12. Экран Cycle Notes (Комментарии цикла).

1. Коснитесь поля **Enter Notes for Cycle** (Ввод комментариев цикла). В поле появится курсор.
2. Используйте экранную клавиатуру для ввода примечаний.
3. После завершения ввода данных нажмите кнопку **Done** (Готово).
4. При наличии условий, препятствующих запуску цикла стерилизации (например, при отсутствии кассеты, блокировке детектора раствора пероксида водорода и т.д.), на экране отображается соответствующее сообщение.
5. Программа выводит экран System Ready (Система готова).

Загрузка камеры

1. Откройте дверцу камеры и поместите стерилизуемые изделия на полку.

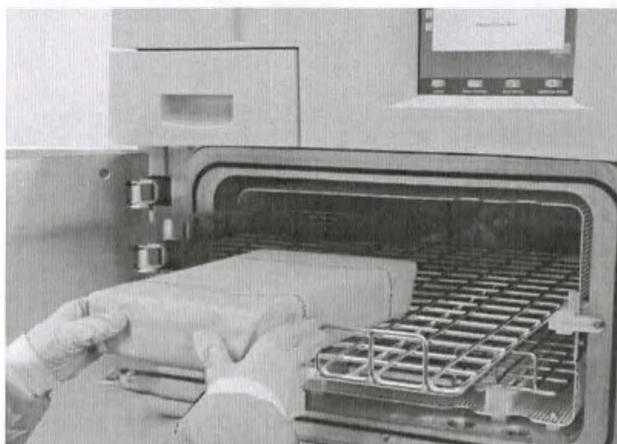


Рис. 13. Откройте дверцу и поместите стерилизуемые изделия на полку.

✓ **Примечание.** При необходимости можно снять верхнюю полку, чтобы разместить крупный стерилизуемый объект на нижней полке.

2. Не позволяйте ни одному из стерилизуемых объектов касаться электрода, задней стенки камеры или внутренней поверхности дверцы.

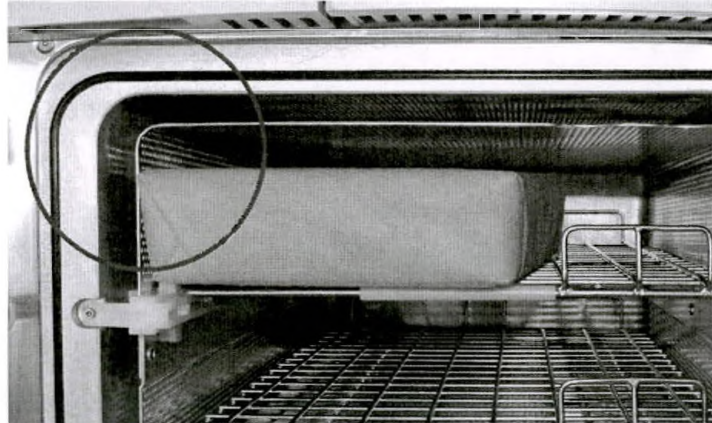


Рис. 14. Стерилизуемые объекты НЕ должны касаться электрода.

3. Расстояние между стерилизуемыми объектами и электродом должно составлять не менее 1 дюйма (25 мм), чтобы обеспечить диффузию перекиси водорода вокруг стерилизуемых объектов.

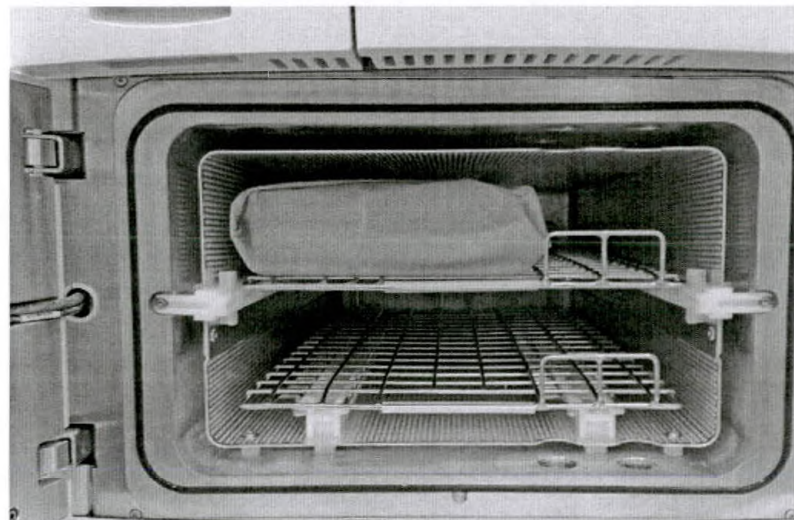


Рис. 15. Правильное размещение стерилизуемых изделий.

4. По завершении загрузки изделий в камеру плотно закройте дверцу.
5. Если отобразится сообщение Please Close Door (Закройте дверцу), значит, дверца закрыта неплотно. Убедитесь, что ничего не попало под уплотнитель дверцы.

Выбор и запуск цикла

После размещения стерилизуемых изделий в камере и плотного закрытия дверцы выберите с помощью экрана System Ready (Система готова) подходящий цикл стерилизации.

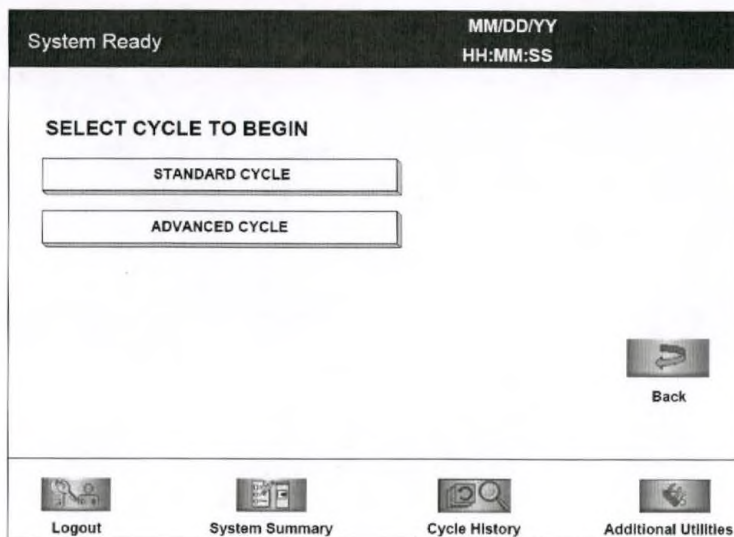


Рис. 16. Экран System Ready (Система готова).

1. Нажмите на кнопку, соответствующую циклу, подходящему для загруженных изделий, которые требуется простерилизовать.
2. Стерилизатор загрузит программу цикла и выведет на дисплей кнопку **Start Cycle** (Запуск цикла).
3. В случае неправильного выбора цикла нажмите кнопку **Cancel** (Отмена) и выберите надлежащий цикл.
4. Нажмите кнопку **Start Cycle** (Запуск цикла), чтобы запустить выбранный цикл.

Прогрев для цикла

При смене типа цикла, т. е. при переходе от цикла Standard (Стандартный) к циклу Advanced (Расширенный) или от цикла Advanced (Расширенный) к циклу Standard (Стандартный), стерилизатору требуется время для прогрева.

1. Стерилизатор выводит на дисплей сообщение System Warming Up (Идет прогрев системы).



Рис. 17. Сообщение System Warming Up (Идет прогрев системы).

2. Это сообщение снабжено кнопкой отмены, которая позволяет пользователю отменить цикл.
3. Если температура в стерилизаторе не достигает заданных значений за 10 минут, стерилизатор возвращается к экрану System Ready (Система готова) и на дисплее отображаются инструкции для пользователя.
4. Когда температура достигает надлежащего диапазона, стерилизатор начинает «обратный отсчет времени», как описано в разделе «Цикл выполняется».

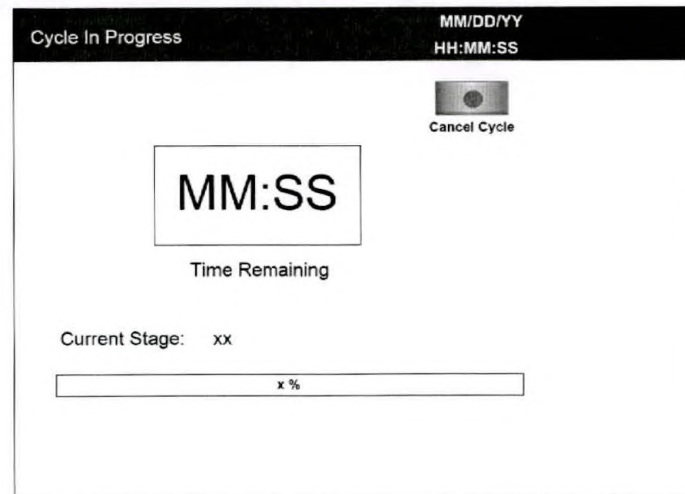
Экран System Ready (Система готова)

В нижней части экрана System Ready (Система готова) отображается ряд кнопок. Эти кнопки служат для выбора функций стерилизатора:

- ◆ **Logout** (Выход из системы) — используется при завершении работы текущего оператора со стерилизатором. После выбора функции выхода из системы вам нужно будет выполнить повторный вход в систему для использования стерилизатора.
- ◆ **System Summary** (Сводка по системе) — вывод на экран файла System Summary (Сводка по системе) с возможностью печати экземпляра сводки.
- ◆ **Cycle History** (Журнал циклов) — отображение экрана Select Cycle History File (Выбор журнала циклов). Данный экран позволяет выбрать файл с историей цикла и просмотреть или распечатать его.
- ◆ **Additional Utilities** (Дополнительные утилиты) — доступно только операторам с уровнем доступа администратора. Отображает Additional Utilities Menu (Меню дополнительных утилит).

Cycle in Progress (Цикл выполняется)

При нажатии кнопки **Start Cycle** (Запуск цикла) стерилизатор запускает таймер обратного отсчета и начнет цикл стерилизации.



**Рис. 18. Экран Cycle in Progress (Цикл выполняется).
На экране отображается таймер обратного отсчета.**

Таймер отображает ориентировочное количество минут и секунд до завершения цикла. Поле «Time Remaining» (Оставшееся время) обновляется в ходе цикла стерилизации. На дисплее отображается название каждой выполняемой стадии цикла стерилизации. Индикатор в виде движущейся полоски отражает заверченный процент цикла. Подробнее об информации по текущим стадиям см. в части главы «Отчеты и файлы», касающейся печати в формате Long Report (Полный отчет).

Отмена цикла

Возможны случаи, когда необходимо отменить цикл до его завершения.

Для отмены цикла выполните следующие действия.

1. Нажмите кнопку Cancel Cycle (Отмена цикла). На экране появится подтверждающее сообщение.

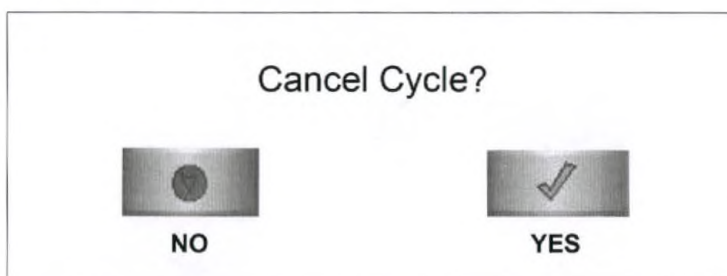


Рис. 19. Подтверждение действия Cancel Cycle (Отмена цикла).
Нажмите Да (Yes) или Нет (No).

2. Нажмите кнопку No (Нет), чтобы продолжить цикл. Нажмите кнопку Yes (Да), чтобы отменить цикл. После запуска процесса отмены цикла экран станет красным и отмену нельзя будет прервать. Процесс отмены может занять до десяти минут.

Стерилизуемые объекты из отмененного цикла следует повторно обернуть в новый упаковочный материал, приложив новые полоски с химическим индикатором STERRAD® и пленку с химическим индикатором STERRAD® SEALSURE®. Использованный в отмененном цикле биологический индикатор следует утилизировать, а перед началом нового цикла необходимо поместить в камеру новый биологический индикатор.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! ВОЗМОЖНО НАЛИЧИЕ ПЕРОКСИДА ВОДОРОДА.

При отмене цикла возможно наличие пероксида водорода. В процессе обращения с любыми компонентами системы или загружаемыми в стерилизатор изделиями, которые подверглись воздействию пероксида водорода, в качестве меры предосторожности рекомендуется надевать соответствующие средства индивидуальной защиты (СИЗ): перчатки из химически стойкого латекса, ПВХ (винила) или нитрила. См. инструкцию производителя перчаток для получения дополнительной информации. Утилизируйте использованную ткань в соответствии с процедурами, принятыми в вашей больнице или учреждении здравоохранения.

Cycle Completed (Цикл завершен)

После завершения цикла появится экран Cycle Completed (Цикл завершен). Фон экрана зеленый, что указывает на успешно завершенный цикл. Динамик издаст один длинный сигнал, что указывает на успешное завершение цикла.

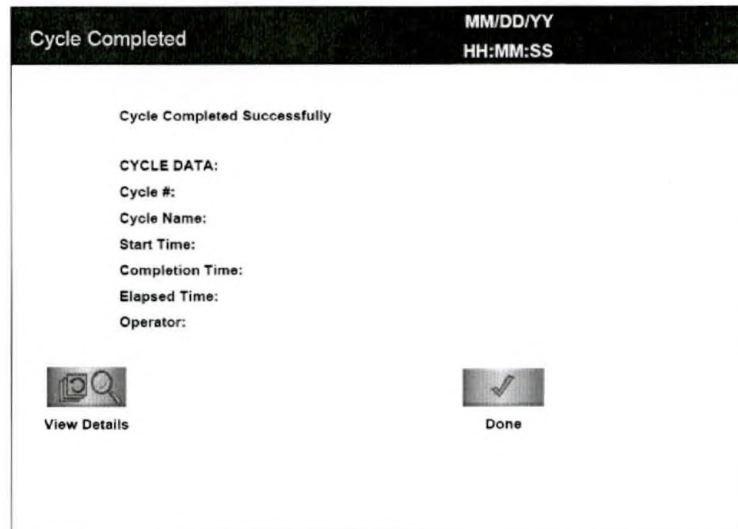


Рис. 20. Экран Cycle Completed (Цикл завершен).

1. Нажмите кнопку **View Details** (Просмотр информации) для отображения на экране истории только что завершенного цикла.
2. Нажмите кнопку **Done** (Готово), чтобы продолжить.

Обработка стерилизованных объектов

Ответ стерилизатора на нажатие кнопки **Done** (Готово) зависит от конфигурации вашего стерилизатора.

- ◆ Если перед открытием дверцы необходимо выполнить вход в систему, на экране появится окно Login (Вход в систему). В этом случае введите идентификатор оператора и пароль и нажмите кнопку **Done** (Готово). Дверца будет разблокирована, и загруженные изделия можно будет извлечь.
- ◆ Если для извлечения стерилизованных изделий не требуется входа в систему, дверца разблокируется и изделия можно извлечь.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! ВОЗМОЖНО НАЛИЧИЕ ПЕРОКСИДА ВОДОРОДА.

Если на загруженных в стерилизатор изделиях виден белый осадок, возможно, это остатки пероксида водорода. Стерилизуемые объекты потребуются обработать повторно, чтобы предотвратить нанесение потенциальных травм пациенту. В процессе обращения с любыми компонентами системы или загружаемыми в стерилизатор изделиями, которые подверглись воздействию пероксида водорода, в качестве меры предосторожности рекомендуется надевать соответствующие средства индивидуальной защиты (СИЗ): перчатки из химически стойкого латекса, ПВХ (винила) или нитрила. См. инструкцию производителя перчаток для получения дополнительной информации. Можно свести к минимуму количество белого осадка путем проведения регулярных запланированных процедур сервисного обслуживания вашей системы. Система проинформирует вас о сроках проведения планового технического обслуживания. Своевременно планируйте техническое обслуживание.

- ◆ См. дополнительную информацию на схеме завершения цикла на следующей странице.

Осмотр химических индикаторов

Убедитесь, что цвет химических индикаторов изменился надлежащим образом и что напечатана/отображается следующая информация:

- ◆ Данные в распечатанном документе о цикле говорят о соответствии всем параметрам.
- ◆ Для параметра Cycle Status (Состояние цикла) отображается значение «Passed» («Пройден»); кроме того, отображается сообщение «Process Complete» («Процесс завершен»).

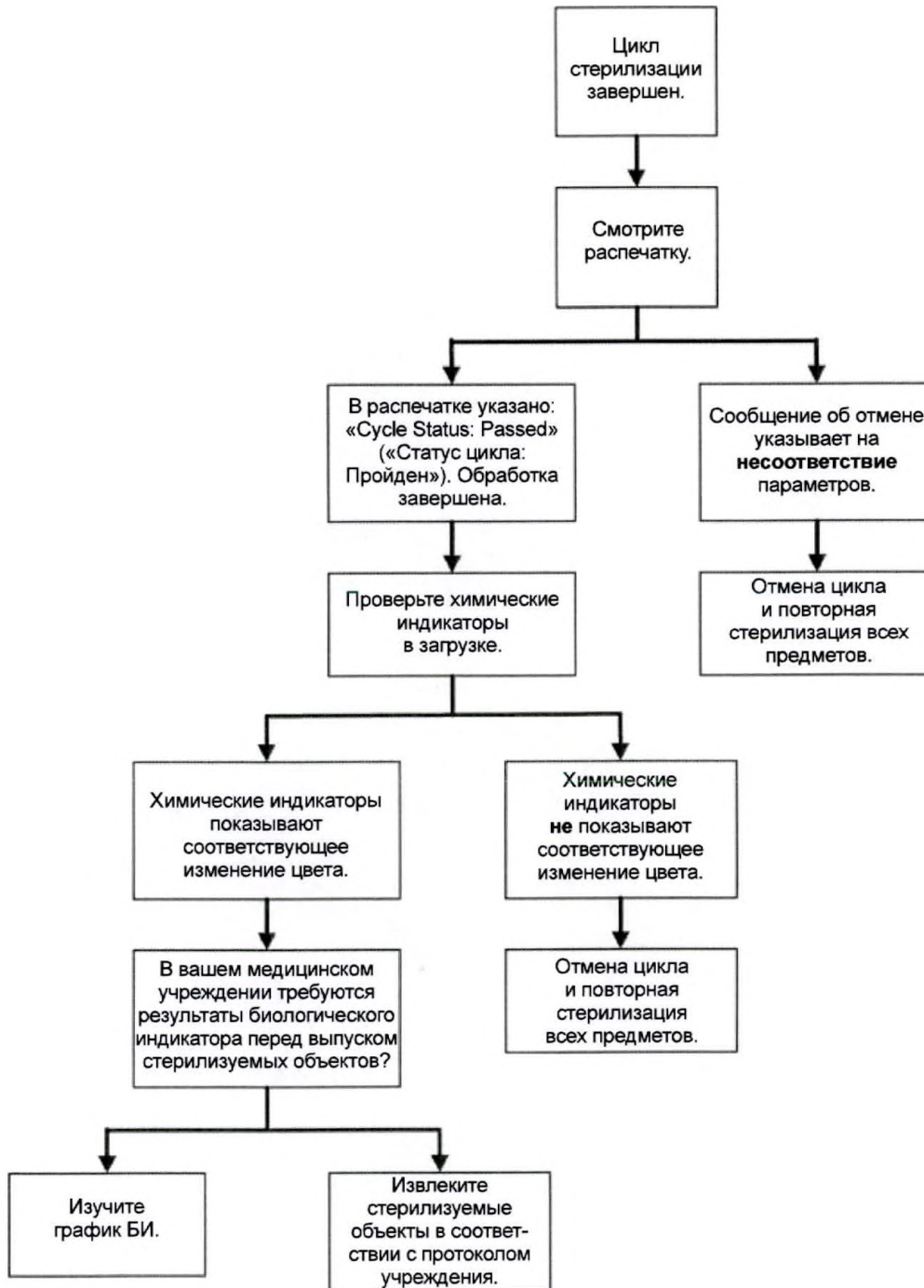
Теперь загруженные изделия готовы к немедленному использованию в соответствии с правилами, действующими в вашем медицинском учреждении.

Если цвет химических индикаторов не изменился надлежащим образом, выясните причину этого, снова упакуйте изделия и обработайте их повторно.

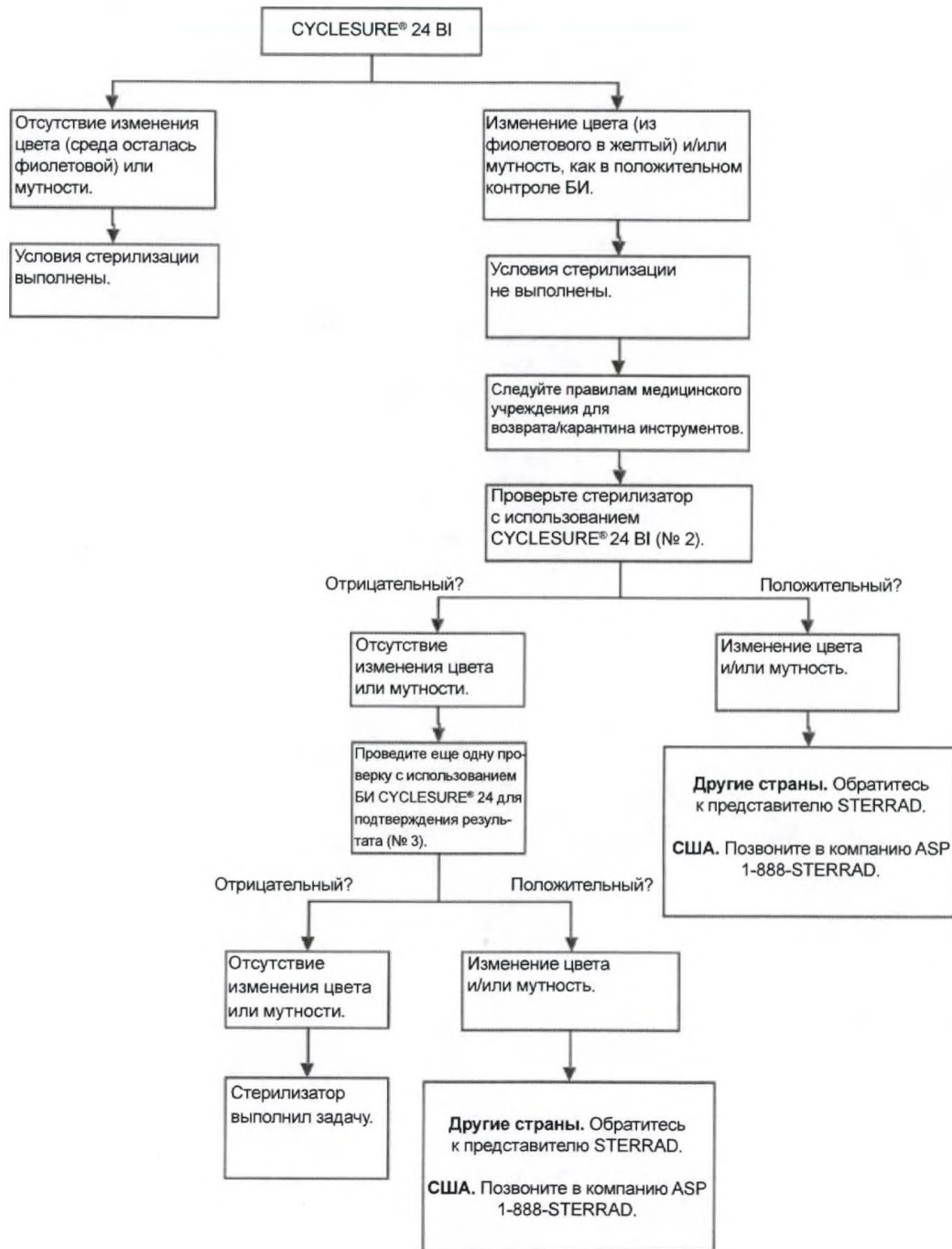
Обработка биологических индикаторов

Снимите биологический индикатор с загруженного объекта и обработайте согласно *Инструкции по эксплуатации*. См. дополнительную информацию на схеме работы с биологическими индикаторами на следующей странице.

Алгоритм завершения цикла



Алгоритм работы с БИ STERRAD® CYCLESURE® 24



Data Transfer (Передача данных)

Периодически может возникать необходимость в передаче данных со стерилизатора на карту памяти USB или на ПК, подключенный к сети. Интервал проведения таких процедур определяется пользователем. При необходимости передача может осуществляться ежедневно.

- ✓ ***Примечание.** Прежде чем передавать данные на подключенный к сети ПК, необходимо задать конфигурацию сетевых настроек. Это обычно делается при установке. О задании конфигурации сетевых настроек см. в приложении С.*

Для передачи данных на карту памяти USB или на ПК, подключенный к сети выполните следующие действия:

1. Если осуществляется передача данных на карту памяти USB, вставьте карту памяти в USB-порт, расположенный на задней стороне стерилизатора.
2. Перейдите к файлу **Cycle History File** (Файл журнала циклов) и нажмите кнопку **Data Transfer** (Передача данных).
3. Нажмите кнопку **Network Transfer** (Сетевая передача) или **USB Save** (Сохранить на USB).
4. Нажмите на файлы, которые требуется передать. Эти файлы отобразятся в окне в правой части дисплея под заголовком **Select Cycles** (Выбор циклов). Можно также нажать кнопку **Add All** (Добавить все), чтобы передать все файлы.
5. Выберите тип распечатанного документа .PDF (сокращенный, полный, средний или указывающий пределы для подачи сигналов тревоги), который требуется просмотреть после передачи файлов.
6. Нажмите кнопку **One Sec File** (Односекундный файл), чтобы передать файл данных .CSV.
7. Нажмите кнопку **Save** (Сохранить), чтобы начать сохранение данных. Эта процедура может занять несколько минут, ее продолжительность зависит от количества выбранных циклов.
8. Нажмите **Back** (Назад), чтобы вернуться к предыдущему экрану.

5 Эксплуатация

Глава 6.

Уровни доступа и задачи администратора

Обзор

Уровень доступа администратора (см. ниже) позволяет использовать ряд функций стерилизатора с ограниченным доступом. Эти функции не относятся к ежедневно используемым при работе со стерилизатором, некоторые из них предназначены для контроля доступа, управления записями на стерилизаторе STERRAD® NX® и проведения расширенной диагностики. Для настройки и осуществления подключения к сети необходимо использовать Digital Transfer Interface (Интерфейс цифровой передачи) и изучить Справочное руководство по подключению к пользовательской сети в приложении С.

Уровни доступа

Стерилизатор STERRAD® NX® может быть настроен таким образом, чтобы все пользователи должны были вводить действующие идентификатор оператора и пароль перед началом работы со стерилизатором. Данный контроль доступа включается через экран System Configuration (Конфигурация системы); распределение и управление идентификаторами пользователей, паролями и уровнями доступа осуществляется через экран User Administration (Администрирование пользователей).

Существуют три уровня доступа. Каждый из них включает определенный набор допустимых операций.

Operator-level access (Уровень доступа оператора) предназначен для выполнения задач, связанных с ежедневной работой стерилизатора. Данный уровень позволяет пользователю выполнять следующие действия:

- ◆ выбирать, запускать и отменять цикл;
- ◆ вводить информацию о стерилизуемых изделиях и комментарии цикла;
- ◆ выводить на печать отчет по журналу циклов и просматривать файлы журнала циклов.

Supervisor-level access (Уровень доступа администратора) включает все функции Operator-level (Уровень оператора), а также позволяет выполнять следующие действия:

- ◆ добавлять, удалять и изменять имена пользователей, пароли и уровни доступа;
- ◆ выбирать, просматривать и выводить на печать файлы стерилизатора;
- ◆ проводить диагностические тесты и печатать отчеты;
- ◆ устанавливать дату и время;
- ◆ настраивать параметры работы стерилизатора;
- ◆ настраивать сетевое соединение и загружать данные в сеть.

Service-level access (Уровень сервисного доступа) предназначен только для сервисных представителей компании ASP.

Additional Utilities Menu (Меню дополнительных утилит)

Additional Utilities Menu (Меню дополнительных утилит) доступно только для пользователей с уровнем доступа Supervisor-level (Уровень администратора) и Service-level (Уровень сервисного доступа). Если пользователь с Operator Level (уровнем доступа) оператора нажмет кнопку **Additional Utilities** (Дополнительные утилиты) на любом экране, появится экран Login (Вход в систему) и сообщение: Supervisor- or Service-Level Login Required (Требуется вход в систему с уровнем доступа администратора или сервисного доступа).

Additional Utilities Menu (Меню дополнительных утилит) позволяет администратору настраивать конфигурацию стерилизатора и сетевого соединения, устанавливать дату и время, устанавливать и настраивать права пользователей, просматривать и распечатывать файлы, проводить диагностические тесты и утилизацию кассет.

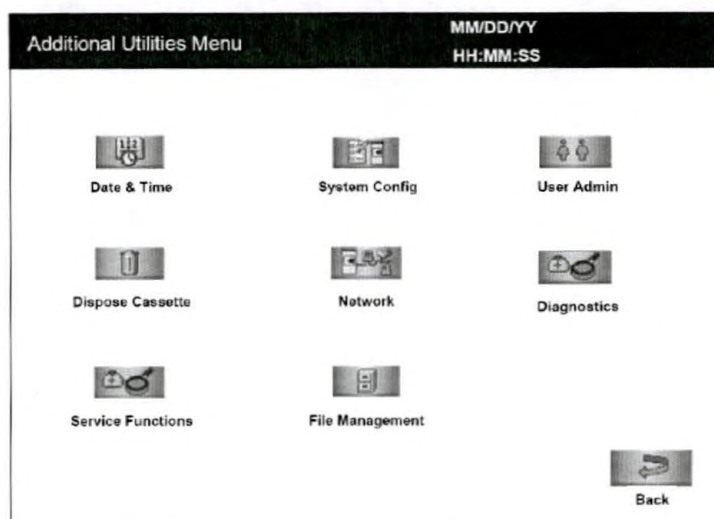


Рис. 21. Additional Utilities Menu (Меню дополнительных утилит).

Date & Time (Дата и время) позволяет настраивать дату, время, часовой пояс и формат отображения и печати даты и времени.

Dispose Cassette (Утилизация кассеты) перемещение загруженной кассеты в ящик для утилизации кассет.

Service functions (Функции обслуживания) предназначены только для сервисных представителей компании ASP.

System Config (Конфигурация системы) установка параметров работы стерилизатора.

Network (Сеть) настройка конфигурации сетевого соединения.

File Management (Управление файлами) позволяет выбирать, просматривать и распечатывать файлы.

User Admin (Администрирование пользователей) позволяет добавлять, удалять или модифицировать идентификационные данные операторов, пароли и уровни доступа.

Diagnostics (Диагностика) запускает последовательность диагностических тестов с участием оператора и распечатывает отчет о диагностическом тесте.

Кнопка **Back** (Назад) обеспечивает возврат к предыдущему экрану, на котором было выбрано «Additional Utilities Menu» (Меню дополнительных утилит).

Date and Time Settings (Настройка даты и времени)

Используйте экран Date and Time Settings (Настройка даты и времени) для настройки даты и времени и выбора местного часового пояса и формата отображения.

The screenshot shows the 'Date and Time Settings' interface. At the top, it displays the current date and time in MM/DD/YY and HH:MM:SS format. Below this, there are sections for 'Set Date' and 'Set Time', each with three dropdown menus for the respective units. The 'Set Time' section also includes 'AM' and 'PM' radio buttons. A 'Time Zone' dropdown menu is located below the time settings. The bottom section is divided into 'Date Format' and 'Time Format'. The 'Date Format' section has six radio buttons for different date formats: MM/DD/YY, DD/MM/YY, YY/MM/DD, MM/DD/YYYY, DD/MM/YYYY, and YYYY/MM/DD. The 'Time Format' section has two radio buttons: HH:MM:SS 12 Hour and HH:MM:SS 24 Hour. On the right side of the screen, there are 'Cancel' and 'Done' buttons.

Рис. 22. Date and Time Settings (Настройка даты и времени).

Set Date (Задать дату)

В поле MM (месяцы) введите месяц (от 01 до 12), в поле DD (дни) — день (от 01 до 31) и в поле YY (годы) — год.

Set Time (Задать время)

В поле HH (часы) введите часы (от 01 до 12 при выборе 12-часового формата, от 00 до 23 при выборе 24-часового формата). В поле MM (минуты) введите минуты (от 00 до 59), в поле SS (секунды) введите секунды (от 00 до 59). При выборе 12-часового формата вы можете ввести только часы от 01 до 12, после чего следует нажать кнопку **AM** (До полудня) или **PM** (После полудня), чтобы задать нужное время.

Time Zone (Часовой пояс)

Прокрутите список, чтобы найти свой часовой пояс.

Date Format (Формат даты)

Выберите нужный формат даты. При выборе формата «YYYY» (год) год отображается в 4-значном формате.

Time Format (Формат времени)

Выберите 12-часовой или 24-часовой формат. При выборе 12-часового формата разблокируются кнопки **AM** (До полудня) и **PM** (После полудня) в строке **Set Time** (Задать время). Если выбран 24-часовой формат, кнопки **AM** (До полудня) и **PM** (После полудня) заблокированы.

Cancel/Done (Отмена/Готово)

Для отмены настройки даты или времени нажмите на кнопку **Cancel** (Отмена). После установки правильной даты и времени нажмите на кнопку **Done** (Готово), чтобы вернуться в Additional Utilities Menu (Меню дополнительных утилит).

System Configuration (Конфигурация системы)

Используйте экран System Configuration (Конфигурация системы) для настройки параметров работы стерилизатора. Этот экран позволяет задать громкость сигналов тревоги (в зависимости от версии программного обеспечения); временной интервал, по истечении которого должна отключаться подсветка дисплея; язык, используемый на экранах и в отчетах; а также ряд других параметров доступа, выдачи отчетов и связи с помощью Digital Transfer Interface (Интерфейс цифровой передачи). Стерилизатор поставляется с заводскими настройками. Если вам необходимо изменить заводские настройки, установите нужные значения.

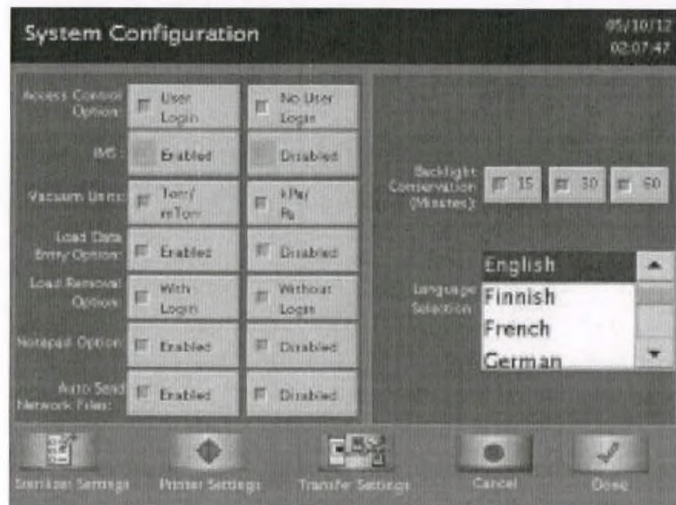


Рис. 23. System Configuration (Конфигурация системы).

Опция Access Control (Контроль доступа)

User Login (Вход пользователя в систему) требует ввода идентификатора пользователя и пароля перед загрузкой и работой стерилизатора. Это заводская установка.

No User Login (Без входа пользователя в систему) позволяет любому человеку работать со стерилизатором.

IMS (Независимая система мониторинга)

Если эта функция установлена, она может находиться в состоянии Enabled (Включено) или Disabled (Выключено). Если функция независимого мониторинга (IM) не установлена, обе кнопки неактивны.

Enabled (Включено) имеется возможность сбора данных IMS (Независимая система мониторинга).

Disabled (Выключено) функция сбора данных IMS (Независимая система мониторинга) отключена.

Vacuum Units (Единицы измерения давления)

torr/mtorr (торр/мторр) значения измерений давления выражаются в торрах и миллиторрах.

kPa/Pa (кПа/Па) значения измерений давления выражаются в килопаскалях и паскалях. Это заводская установка.

Опция Load Data Entry (Ввод данных стерилизуемых объектов)

Enabled (Включено) после входа в систему появляется экран Enter Load Item Data (Ввод данных стерилизуемых объектов). Это заводская установка.

Disabled (Выключено) экран Enter Load Item Data (Ввод данных стерилизуемых объектов) не появляется.

Опция Load Removal (Извлечение стерилизуемых объектов)

With Login (С входом в систему) для открытия дверцы стерилизатора после завершения цикла необходимо, чтобы пользователь ввел идентификатор и пароль.

Without Login (Без входа в систему) любое лицо может открыть дверцу стерилизатора после завершения цикла. Это заводская установка.

Опция Notepad (Блокнот)

Enabled (Включено) после входа в систему появляется экран Cycle Notes (Комментарии цикла). Это заводская установка.

Disabled (Выключено) экран Cycle Notes (Комментарии цикла) не отображается.

Auto Send Network Files (Автоматическая отправка сетевых файлов)

Enabled (Включено) стерилизатор имеет возможность передавать данные по сети в конце цикла.

Disabled (Выключено) автоматическая передача сетевых данных в конце цикла приостановлена. Это заводская установка.

Alarm Volume (Громкость сигнала тревоги)

Нажмите на ползунок, чтобы скорректировать громкость сигнала. Переведите ползунок в крайнее левое положение, чтобы выключить звук сигналов тревоги. Заводская установка громкости на середине шкалы.

Backlight Conservation (Сохранение фоновой подсветки)

Срок службы системы подсветки сенсорного экрана значительно увеличивается, если стерилизатор автоматически выключает ее, когда экран не используется.

Выберите значение **15**, **30** или **60** минут, чтобы задать время нахождения подсветки во включенном состоянии после последнего прикосновения к экрану. По истечении заданного временного интервала подсветка будет автоматически выключаться. Снова прикоснитесь к экрану, чтобы включить подсветку. Заводская установка по умолчанию — 15 минут.

Language Selection (Выбор языка)

Прокрутите список, чтобы выбрать язык для сообщений на экране и печатаемых отчетов. Заводская установка — английский язык.

Sterilizer Settings (Настройки стерилизатора)

Нажмите эту кнопку, чтобы открыть экран Sterilizer Settings (Настройки стерилизатора).



Рис. 24. Sterilizer Settings (Настройки стерилизатора).

Facility Name (Название учреждения): введите название вашего медицинского учреждения.

Department Name (Название отделения): введите название и/или номер вашего отделения.

Sterilizer Id (Идентификатор стерилизатора): введите уникальный идентификатор стерилизатора.

Sterilizer Serial # (Серийный номер стерилизатора): введите идентификационный номер стерилизатора.

Printer Settings (Настройки принтера)

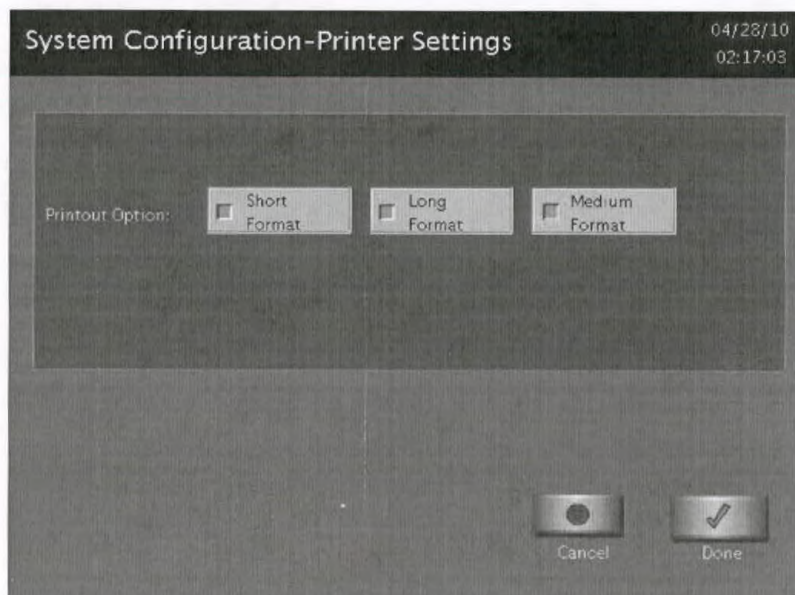


Рис. 25. Printer Settings (Настройки принтера).

Short Format (Сокращенный формат) — стерилизатор выполнит печать только сокращенных отчетов после завершения цикла. Это заводская установка.

Long Format (Полный формат) — стерилизатор выполнит печать только полных отчетов после завершения цикла.

Medium Format (Средний формат) — стерилизатор выполнит печать только средних отчетов после завершения цикла.

Transfer Settings (Настройки передачи)

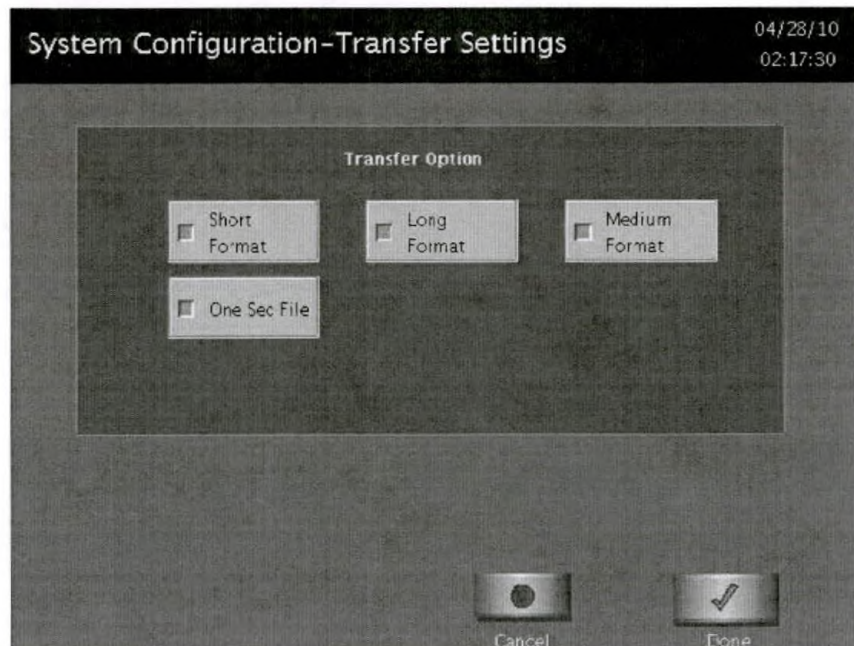


Рис. 26. Transfer Settings (Настройки передачи).

Short Format (Сокращенный формат) — данные передаются в виде файла .PDF в сокращенном формате, который выглядит так же, как печатный отчет в сокращенном формате.

Long Format (Полный формат) — данные передаются в виде файла .PDF в полном формате, который выглядит так же, как печатный отчет в полном формате.

Medium Format (Средний формат) — данные передаются в виде файла .PDF в среднем формате, который выглядит так же, как печатный отчет в среднем формате.

One Sec File (Односекундный файл) — данные передаются в виде файла в формате .CSV.

Cancel/Done (Отмена/Готово)

Для отмены конфигурации системы нажмите кнопку **Cancel** (Отмена). Когда настройки конфигурации системы будут заданы правильно, нажмите кнопку **Done** (Готово) на втором экране System Configuration (Конфигурация системы).

File Management (Управление файлами)

Используйте экран File Management (Управление файлами) для выбора и просмотра файлов калибровки или файлов с отчетами о диагностике.

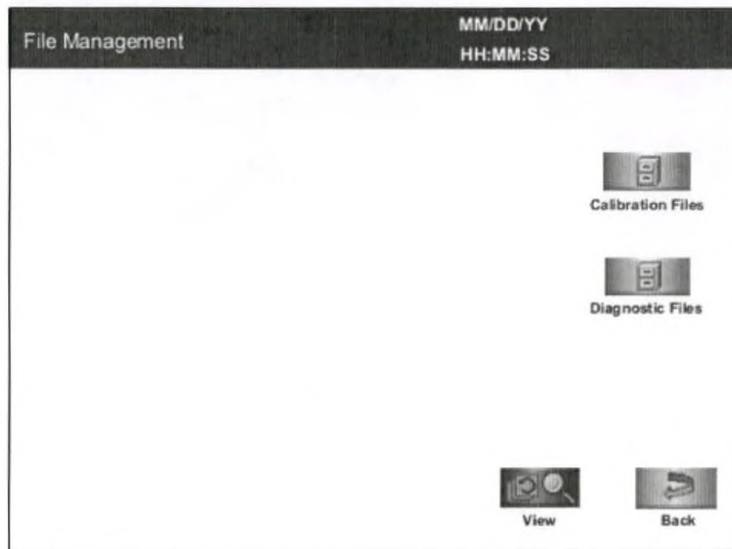


Рис. 27. File Management (Управление файлами).

Calibration Files (Файлы калибровки)

Нажмите кнопку **Calibration Files** (Файлы калибровки) для просмотра списка файлов калибровки, созданных во время калибровки стерилизатора. Прокрутите список и выберите название файла, который вы хотите просмотреть. Нажмите кнопку **View** (Просмотр) для просмотра выбранного файла калибровки. Нажмите кнопку **Back** (Назад), чтобы вернуться в Additional Utilities Menu (Меню дополнительных утилит).

Diagnostic Files (Файлы диагностики)

Нажмите кнопку **Diagnostic Files** (Файлы диагностики) для просмотра списка отчетов, созданных во время работы функции Diagnostics (Диагностика). Прокрутите список и выберите название отчета, который вы хотите просмотреть. Нажмите кнопку **View** (Просмотр) для просмотра выбранного отчета. Нажмите кнопку **Back** (Назад), чтобы вернуться в Additional Utilities Menu (Меню дополнительных утилит).

User Administration (Администрирование пользователей)

Используйте экран User Administration (Администрирование пользователей) для добавления, изменения или удаления имен пользователей, паролей и уровней доступа. Кнопка на данном экране позволяет загружать информацию пользователей с запоминающего устройства USB.

- ✓ *Примечание.* Администратор обязан хранить свой пароль. Если вы забыли или потеряли пароль, необходимо позвонить в службу поддержки, чтобы снова получить доступ к администрированию системы.

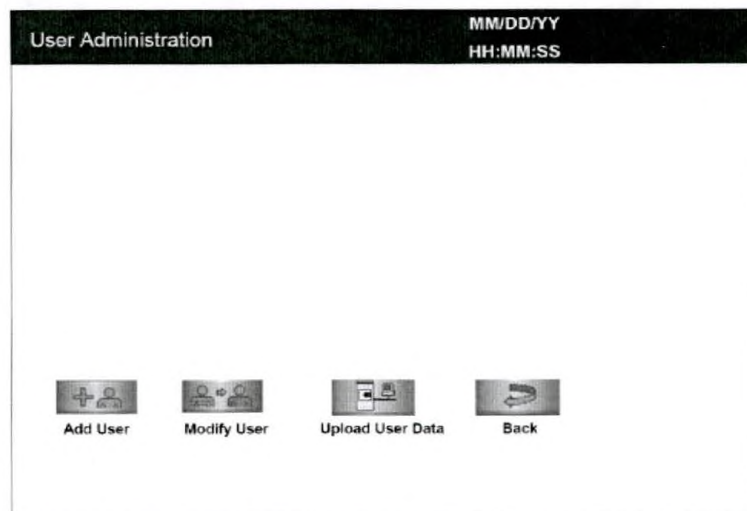


Рис. 28. User Administration (Администрирование пользователей).

Add User (Добавить пользователя) — вывод экрана Add User (Добавить пользователя). На этом экране вы можете задать идентификатор оператора, пароль и уровень доступа для нового пользователя.

Modify User (Изменить пользователя) выводит экран Modify User (Изменить пользователя). На этом экране вы можете изменить или удалить идентификатор, пароль и уровень доступа существующего пользователя.

Upload User Data (Загрузить данные пользователя) позволяет стерилизатору получить файл с полной базой данных с именами, паролями и уровнем доступа пользователей с запоминающего устройства USB.

Back (Назад) возвращает пользователя в Additional Utilities Menu (Меню дополнительных утилит).

Add User (Добавить пользователя)

При помощи экрана Add User (Добавить пользователя) введите идентификатор, пароль и уровень доступа нового пользователя.

Рис. 29. Add User (Добавить пользователя).

1. Введите [идентификационные] данные пользователя в поле **Operator** (Оператор). Данные должны вводиться в буквенно-цифровом формате и не должны превышать 10 символов.
 ✓ *Примечание.* Поля *Operator* (Оператор) и *Password* (Пароль) чувствительны к регистру.
2. Введите пароль пользователя в поле **Password** (Пароль). Данные должны вводиться в буквенно-цифровом формате и не должны превышать 10 символов.
3. Прокрутите список **Access Level** (Уровень доступа) и выберите нужный уровень доступа. Вы можете выбрать только значения [Operator] (Оператор) или [Supervisor] (Администратор).
4. Нажмите кнопку **Cancel** (Отмена), чтобы закрыть данный экран и вернуться к экрану User Administration (Администрирование пользователя).
5. Нажмите кнопку **Done** (Готово) после ввода информации о новом пользователе.

Modify User (Изменить пользователя)

На экране Modify User (Изменить пользователя) вы можете изменить идентификатор, пароль и уровень доступа нового пользователя.

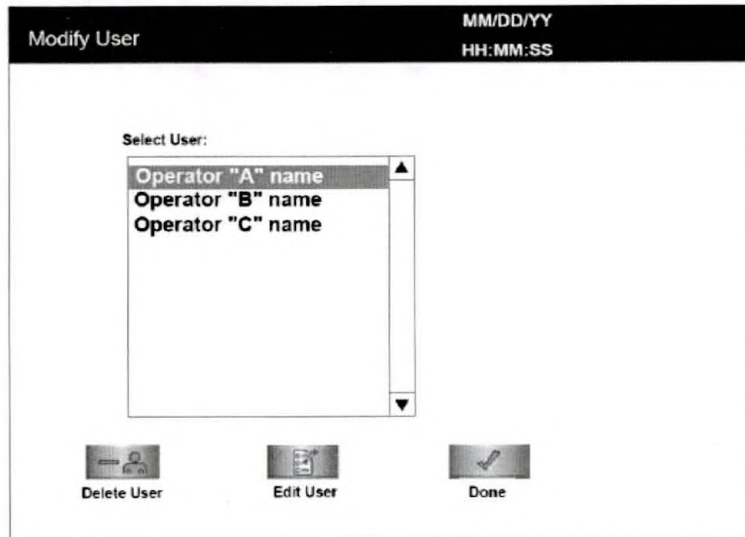


Рис. 30. Modify User (Изменить пользователя).

1. Нажмите на имя пользователя, информацию о котором вы хотите изменить.
2. Информация о выбранном пользователе отобразится на экране Edit User (Редактировать пользователя).

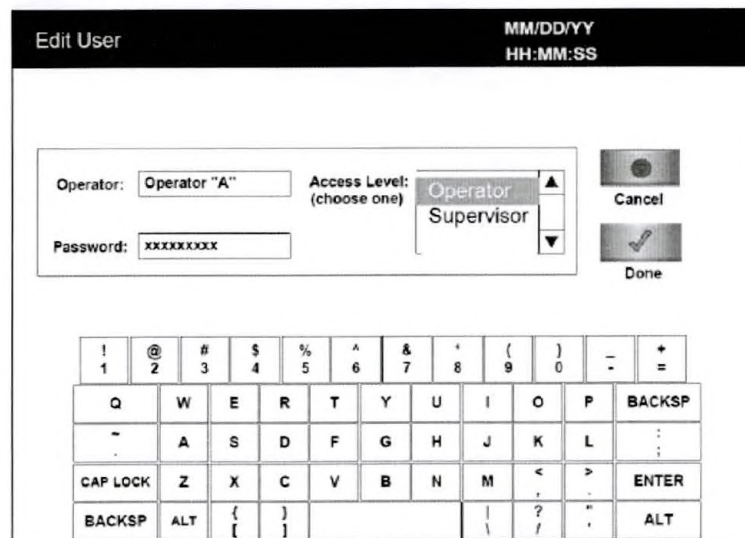


Рис. 31. Edit User (Редактировать пользователя).

- ◆ Чтобы изменить информацию о выбранном пользователе, нажмите кнопку **Edit User** (Редактировать пользователя).
 - ◆ Чтобы изменить имя пользователя, внесите изменения в поле **Operator** (Оператор).
 - ◆ Чтобы изменить пароль пользователя, внесите изменения в поле **Password** (Пароль).
 - ◆ Чтобы изменить уровень доступа пользователя, выберите нужный **Access Level** (Уровень доступа). Вы можете выбрать только значения [Operator] (Оператор) или [Supervisor] (Администратор).
3. Нажмите кнопку **Cancel** (Отмена), чтобы закрыть данный экран и вернуться к экрану Modify User (Изменить пользователя).
 4. После завершения нажмите кнопку **Done** (Готово) — появится экран Modify User (Изменить пользователя).
 5. Чтобы удалить пользователя (отозвать право доступа к работе со стерилизатором), выберите имя пользователя и нажмите кнопку **Delete User** (Удалить пользователя).

Upload User Data (Загрузить данные пользователя)

Вы можете добавить до 1000 идентификаторов пользователей, загрузив их на стерилизатор с запоминающего устройства USB.

Данные пользователя должны быть представлены в определенном формате, совместимом с форматом базы данных STERRAD® NX® для информации о пользователях. Они должны включать Access Level (Уровень доступа).

При нажатии кнопки **Upload User Data** (Загрузить данные пользователя) появляется экран Upload User Data (Загрузить данные пользователя).

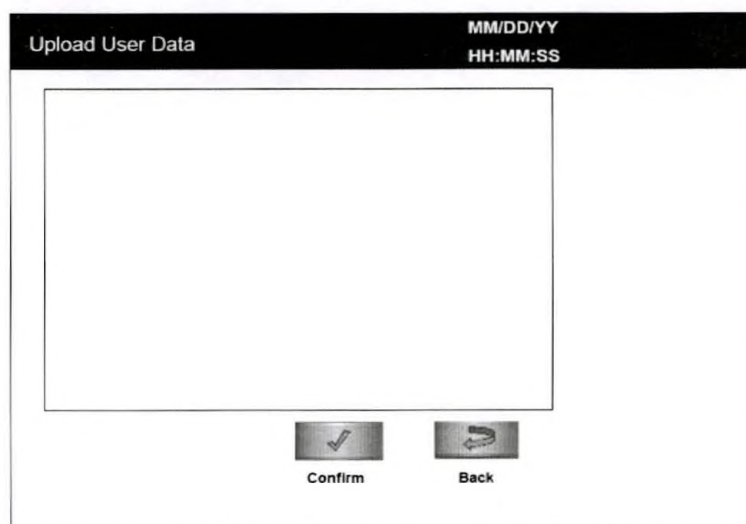


Рис. 32. Upload User Data (Загрузить данные пользователя).

Если отображаются верные данные пользователя, нажмите **Confirm** (Подтвердить). Следующий раздел содержит информацию о загрузке данных пользователя.

Пошаговая инструкция по загрузке базы данных пользователей

Для загрузки списка с идентификаторами пользователей и паролями выполните следующие действия.

1. Создайте текстовый файл ASCII с названием [**users.rec**], содержащий идентификаторы пользователей, пароли и уровни доступа. Используйте программу Notepad (Блокнот) Microsoft для создания записи. Сохраните файл как [**users.rec**]; в открывающемся меню [Encoding] (Кодировка) при сохранении в Notepad (Блокнот) выберите UTF-8. Каждая запись отделяется только запятой (без пробелов).
Пример.

**USERNAME1, PASSWORD1, ACCESS-LEVEL1
USERNAME2, PASSWORD2, ACCESS-LEVEL2**

где:

- ◆ **USERNAME** (ИМЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ), введенное в буквенно-цифровом формате, не должно превышать 10 символов.
 - ◆ **PASSWORD** (ПАРОЛЬ), введенный в буквенно-цифровом формате, не должен превышать 10 символов.
 - ◆ **ACCESS-LEVEL** (УРОВЕНЬ ДОСТУПА) должен быть представлен цифрой 1 или 2 (1 = оператор, 2 = администратор).
2. Скопируйте файл **users.rec** на карту памяти USB и вставьте карту памяти в порт стерилизатора, расположенный в верхней части задней панели стерилизатора.
 3. На стерилизаторе нажмите кнопку **Upload User Data** (Загрузить данные пользователя). Информация в файле отображается с паролем, скрытым символами[*].
 4. Если длина пароля или имени пользователя превышает допустимое значение, был указан неверный уровень доступа или использован неверный формат, отобразится сообщение: **INVALID STERRAD® NX® DATABASE FILE (НЕВЕРНЫЙ ФАЙЛ БАЗЫ ДАННЫХ STERRAD® NX®)**.
 5. Нажмите **Confirm** (Подтвердить), чтобы принять отображаемые данные, выполните выход текущего пользователя из системы и вернитесь на предыдущий экран.

Diagnostics (Диагностика)



ВНИМАНИЕ! ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЭТУ ФУНКЦИЮ ТОЛЬКО ПРИ ПОЛУЧЕНИИ СООТВЕТСТВУЮЩИХ ИНСТРУКЦИЙ.

Используйте функцию диагностического тестирования только при получении соответствующих инструкций от регионального представителя компании ASP по поддержке клиентов или отдела профессионального обслуживания ASP.

Нажмите кнопку **Diagnostics** (Диагностика), чтобы начать автоматическое диагностическое тестирование стерилизатора. После запуска функция диагностики предлагает выбрать один из двух типов тестов (*Temperature* (Температура) или *Other Tests* (Другие тесты)). При выборе варианта *Other Tests* (Другие тесты) стерилизатор выполняет десять тестов подсистем стерилизатора с участием оператора. Вы можете пропустить один или несколько тестов в автоматической последовательности, нажав кнопку **Cancel** (Отмена) во время начала теста. Тогда программа перейдет к следующему тесту в последовательности.

✓ *Примечание. При выполнении диагностических тестов кассета утилизируется.*

В таблице ниже десять тестов и тестируемые элементы стерилизатора перечисляются в том порядке, в котором они выполняются.

Диагностические тесты

Порядковый номер	Название теста	Что тестируется	Средняя продолжительность теста*
1	Power Supply Test (Проверка электропитания)	Высоковольтные и низковольтные источники питания и датчики.	30 с
2	Vacuum Test (Проверка вакуумирования)	Вакуумный насос и датчики давления.	2 мин 20 с
3	Plasma Test (Проверка системы создания плазмы)	Электрическая подсистема для плазмы. Сохранность электрода.	3 мин 40 с
4	Cassette Test (Проверка кассеты)	Механическая подсистема для кассеты. Сканер штрихкода.	5 мин
5	Door Test (Проверка дверцы)	Электрическая блокировка дверцы.	20 с
6	H ₂ O ₂ Sensor Test (Проверка датчика H ₂ O ₂)	Ультрафиолетовая лампа и детектор.	20 с
7	Display Test (Проверка экрана)	Калибровка и функционирование сенсорного экрана.	20 с
8	Printer Test (Проверка принтера)	Функционирование принтера.	10 с
9	Fan Test (Проверка вентилятора)	Скорость вращения и функционирование вентилятора.	10 с
10	Sound Test (Проверка звука)	Функционирование и громкость динамиков.	40 с

*Указано приблизительное время. При обнаружении ошибки время может быть увеличено.

Выполнение десяти тестов занимает приблизительно 13 минут и 30 секунд. После завершения серии тестов стерилизатор создает и сохраняет файл диагностики и распечатывает отчет. После завершения печати на экране отображается Additional Utilities Menu (Меню дополнительных утилит).

Глава 7.

Отчеты и файлы

Просмотр отчетов

Пользователи с уровнем доступа Operator-level (Уровень Оператора) могут выводить на экран файлы System Summary (Сводка по системе) и файлы Cycle History (Журнал циклов). Пользователи с уровнем доступа Supervisor-level (Уровень Администратора) могут выводить на экран файлы System Summary (Сводка по системе), файлы Cycle History (Журнал циклов), а также файлы Calibration (Калибровка) и Diagnostic (Диагностика).

Все просматриваемые файлы можно распечатать, нажав кнопку **Print** (Печать) на экране просмотра файла.

System Summary (Сводка по системе)

Файл System Summary (Сводка по системе) содержит перечень настроек конфигурации, а также заводских настроек параметров работы стерилизатора с указанием программы управления.

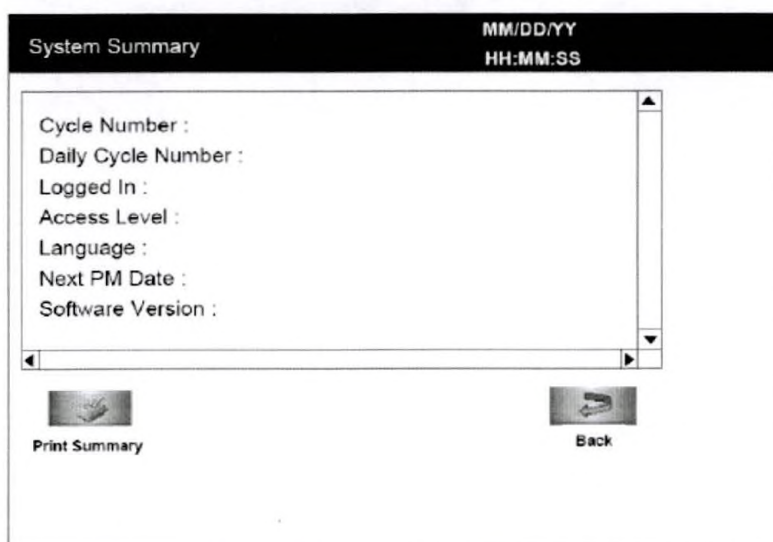


Рис. 33. Экран System Summary (Сводка по системе).

Функция Print Summary (Печать сводки) обеспечивает печать содержимого файла System Summary (Сводка по системе). Для прокрутки файла используйте полосы прокрутки. В таблице ниже представлено пояснение к файлу System Summary (Сводка по системе).

Back (Назад) — возврат к предыдущему экрану.

Файл System Summary (Сводка по системе)

Элемент сводки	Описание	Комментарии
Cycle Number (Количество циклов)	Количество циклов со времени монтажа стерилизатора.	Зависит от особенностей работы стерилизатора.
Daily Cycle Number (Количество циклов в день)	Количество циклов с начала дня (с полуночи).	Зависит от особенностей работы стерилизатора.
Logged In (Авторизован)	Name (Имя) оператора, авторизованного в системе в текущий момент времени.	Зависит от оператора.
Access Level (Уровень доступа)	Уровень доступа оператора, авторизованного в системе в текущий момент времени.	Настраивается администратором.
Language (Язык)	Текущая настройка языка.	Настраивается на экране System Configuration (Конфигурация системы).
Next PM Date (Дата следующего PM)	Дата проведения следующей процедуры PM (Планового ТО)	Задается сервисной службой ASP.
Software Version (Версия программного обеспечения)	Версия программного обеспечения стерилизатора.	Устанавливается на заводе, может быть изменено только сервисной службой ASP.
Cassette Position (Положение кассеты)	Текущее положение кассеты.	Зависит от особенностей работы стерилизатора.
Cassette Exp. Date (Дата истечения срока годности кассеты)	Дата истечения срока годности установленной в текущий момент кассеты.	Считывается по штрихкоду установленной кассеты.
Cassette Barcode (Штрихкод кассеты)	Данные штрихкода установленной в текущий момент кассеты.	Считывается по штрихкоду установленной кассеты.
Access Control (Контроль доступа)	Указывает, требуется ли вход пользователя в систему.	Настраивается на экране System Configuration (Конфигурация системы).
Printout Option (Опция печати)	Указывает вариант печати — необходимо выбрать сокращенный, средний или полный формат.	Настраивается на экране System Configuration (Конфигурация системы).
Vacuum Units (Единицы измерения давления)	Единицы, в которых выражается уровень давления: торры/миллиторры или килопаскали/паскали.	Настраивается на экране System Configuration (Конфигурация системы).
Load Data Entry (Ввод данных о загруженных изделиях)	Указывает, требуется ли ввод данных Load Item Data (Данные о загруженных изделиях).	Настраивается на экране System Configuration (Конфигурация системы).

Элемент сводки	Описание	Комментарии
Load Removal (Извлечение загруженных изделий)	Указывает, должны ли пользователи входить в систему для извлечения загруженных изделий.	Настраивается на экране System Configuration (Конфигурация системы).
Notepad (Блокнот)	Указывает, требуется ли ввод данных Cycle Notes (Примечания для цикла).	Настраивается на экране System Configuration (Конфигурация системы).
Alarm Volume (Громкость сигнала тревоги)	Текущая настройка громкости сигнала тревоги.	Настраивается на экране System Configuration (Конфигурация системы).
Backlight Conservation (Сохранение фоновой подсветки)	Текущая настройка таймера сохранения фоновой подсветки.	Настраивается на экране System Configuration (Конфигурация системы).
Facility Name (Название учреждения)	Название вашего медицинского учреждения.	Настраивается на экране System Configuration (Конфигурация системы).
Department Name (Название отделения)	Название вашего отделения.	Настраивается на экране System Configuration (Конфигурация системы).
Sterilizer ID (Идентификатор стерилизатора)	Уникальный идентификатор вашего стерилизатора.	Настраивается на экране System Configuration (Конфигурация системы).
Sterilizer Serial # (Серийный номер стерилизатора)	Серийный номер вашего стерилизатора.	Задается сервисной службой ASP.
Date Format (Формат даты)	Текущая настройка формата даты.	Настраивается на экране Date and Time Settings (Настройки даты и времени).
Time Format (Формат времени)	Текущая настройка формата времени.	Настраивается на экране Date and Time Settings (Настройки даты и времени).
Time Zone (Часовой пояс)	Текущая настройка часового пояса.	Настраивается на экране Date and Time Settings (Настройки даты и времени).
Remote Hostname (Имя удаленного хоста)*	Текущая настройка имени удаленного хоста.	Настраивается на экране Network Settings (Настройка сети).
Remote Port Number (Номер удаленного порта)*	Текущая настройка номера удаленного порта.	Настраивается на экране Network Settings (Настройка сети).
Sterilizer Host Name (Имя хоста стерилизатора)*	Текущая настройка имени хоста стерилизатора.	Настраивается на экране Network Settings (Настройка сети).
Sterilizer IP Address (IP-адрес стерилизатора)*	Текущая настройка IP-адреса стерилизатора.	Настраивается на экране Network Settings (Настройка сети).
Name Server IP Address (IP-адрес сервера имен)*	Текущая настройка IP-адреса сервера имен.	Настраивается на экране Network Settings (Настройка сети).

Элемент сводки	Описание	Комментарии
Gateway (Шлюз)*	Текущая настройка шлюза.	Настраивается на экране Network Settings (Настройка сети).
Resolver Domain Name (Доменное имя сопоставителя)*	Текущая настройка доменного имени сопоставителя.	Настраивается на экране Network Settings (Настройка сети).
Subnet Mask (Маска подсети)*	Текущая настройка маски подсети.	Настраивается на экране Network Settings (Настройка сети).
System Board Revision (Версия системной платы)	Номер версии системной платы.	Зависит от особенностей работы стерилизатора.
Network Option (Опция сети)	Если эта опция включена, сетевое соединение поддерживается.	Настраивается на экране System Configuration (Конфигурация системы).
Pressure Zeroing (Обнуление давления)	Текущая настройка для процедуры обнуления давления.	Задается сервисной службой ASP.
Pressure Zeroing Time Interval (Временной интервал обнуления давления)	Текущая настройка временного интервала запуска процедуры обнуления давления.	Задается сервисной службой ASP.
Pressure Zeroing Time of day (Время суток для обнуления давления)	Текущая настройка времени суток для запуска процедуры обнуления давления.	Настраивается на экране System Configuration (Конфигурация системы).
Pressure Zeroing Printout (Печать документа об обнулении давления)	Указывает, требуется ли печать документа об обнулении давления.	Настраивается на экране System Configuration (Конфигурация системы).
IMS† Hardware (Аппаратное обеспечение IMS)	Текущая конфигурация аппаратного обеспечения IMS (Независимой системы мониторинга) стерилизатора.	Задается сервисной службой ASP.
IMS Mode (Режим IMS)	Текущая настройка опции IMS (Независимая система мониторинга).	Задается сервисной службой ASP.
IMS Printout (Печать данных IMS)	Указывает, требуется ли печать документа об обнулении давления.	Настраивается на экране System Configuration (Конфигурация системы).

*Неприменимо, если опция Network Option (Опция сети) отключена.

†Independent Monitoring System (Независимая система мониторинга).

Cycle History (Журнал циклов)

Журнал циклов хранится в памяти стерилизатора. В памяти хранятся данные последних 50 циклов. После выполнения 50 циклов новые данные для 51^{го} цикла записываются на место первой записи. Если ваш стерилизатор может подсоединяться к сети, при необходимости данные из журнала операций можно периодически загружать на хост-компьютер для постоянного хранения.

При нажатии кнопки **View Cycle History** (Просмотр журнала циклов) на любом экране с данной кнопкой программа выводит экран **Select Cycle History File** (Выбор журнала циклов). В списке указан номер цикла, статус, дата и время завершения и причина отмены (в случае отмены) для всех записей журнала операций, которые в настоящий момент хранятся в памяти стерилизатора.

Прокручивайте список при помощи полосы прокрутки. Нажмите на строку, которую вы хотите выбрать.

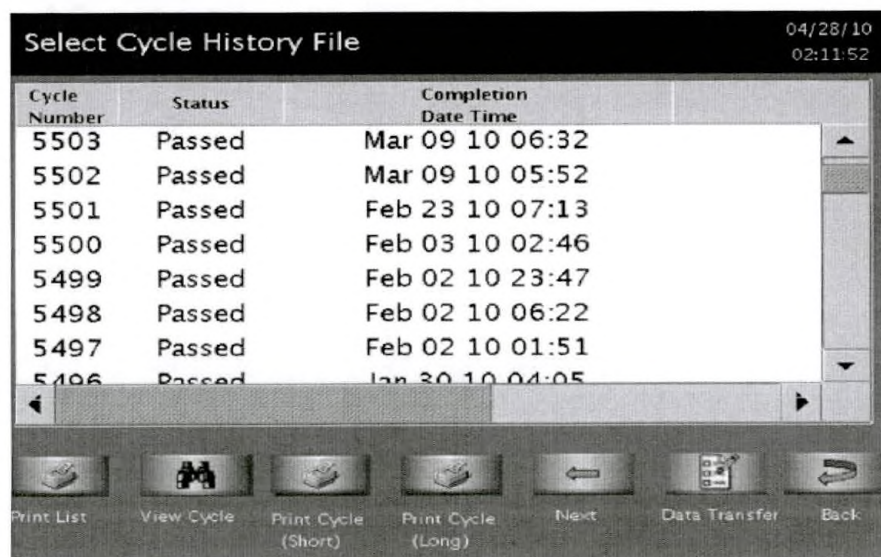


Рис. 34. Экран **Select Cycle History File** (Выбор файла журнала операций).

Print List (Печать списка) — печать списка всех файлов журнала циклов из памяти стерилизатора.

View Cycle (Просмотр цикла) — отображение выбранного файла журнала циклов на экране.

Print Cycle (Short) (Печать цикла (сокращенная)) — печать отчета из выбранного файла журнала циклов в сокращенном формате.

Print Cycle (Long) (Печать цикла (полная)) — печать отчета из выбранного файла журнала циклов в полном формате.

Next (Далее) — вывод на экран других опций, в том числе опции печати отчета в «среднем формате». См. подробнее в следующем разделе.

Data Transfer (Передача данных) — сохранение готовых для печати документов в формате .PDF и данных .CSV в памяти подключенного к сети персонального компьютера или на карте памяти USB (для выбранных циклов). Подробную пошаговую инструкцию по выполнению процедуры Data Transfer (Передача данных) см. в разделе Transfer Data (Передача данных) главы «Эксплуатация».

Back (Назад) — возврат к предыдущему экрану.

Next (Далее)

При нажатии кнопки **Next (Далее)** на экране Cycle History (Журнал циклов) кнопки Print Cycle (Medium) (Печать цикла (Средняя)) и Alarm Limit (Пределы для тревоги) отображаются вместо присутствовавших на предыдущем экране кнопок Print Cycle (Short) (Печать цикла (сокращенная)) и Print Cycle (Long) (Печать цикла (полная)).

Print Cycle (Medium) (Печать цикла (Средняя)) — печать отчета по файлу журнала выбранного цикла в среднем формате.

Data Transfer (Передача данных)

При нажатии кнопки **Data Transfer (Передача данных)** отображается следующее.

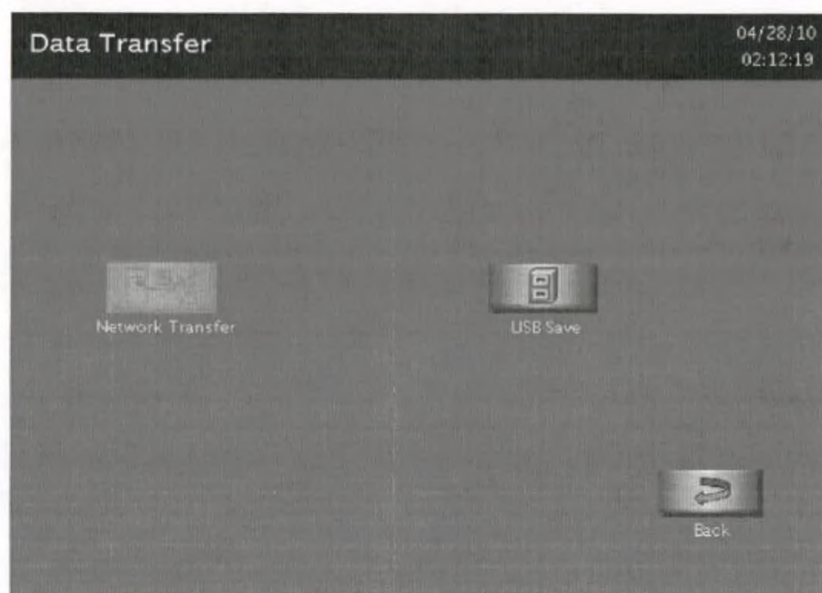


Рис. 35. Экран Data Transfer (Передача данных).

Функция **USB Save** (Сохранить на USB) обеспечивает передачу данных журнала циклов на карту памяти USB. Подробнее об экране USB Save (Сохранить на USB) см. в следующем разделе.

Функция **Network Transfer** (Сетевая передача) обеспечивает передачу данных на подключенный к сети ПК (ПК). Экран, представленный выше, показывает, что эта функция не установлена, в связи с чем соответствующая кнопка неактивна.

USB Save (Сохранить на USB)

При нажатии кнопки USB Save (Сохранить на USB) отображается следующий экран. Он позволяет выбрать циклы, данные которых требуется сохранить на карте памяти USB. Подробные пошаговые инструкции по передаче данных на карту памяти USB см. в последнем разделе главы «Эксплуатация».

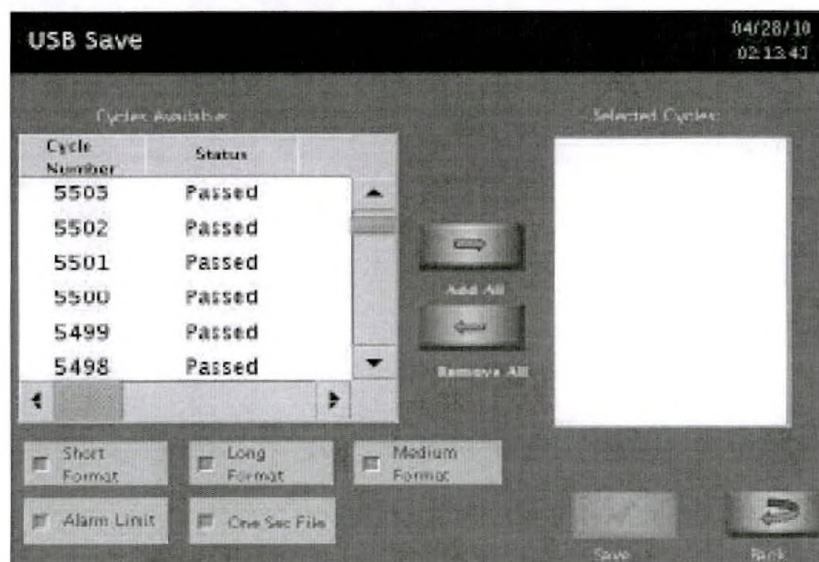


Рис. 36. Выберите циклы, данные которых требуется передать на карту памяти USB. Выберите тип файлов (.PDF или .CSV), которые требуется передать.

Short Format (Сокращенный формат) — данные передаются в виде файла .PDF в сокращенном формате, который выглядит так же, как печатный отчет в сокращенном формате.

Long Format (Полный формат) — данные передаются в виде файла .PDF в полном формате, который выглядит так же, как печатный отчет в полном формате.

Medium Format (Средний формат) — данные передаются в виде файла .PDF в среднем формате, который выглядит так же, как печатный отчет в среднем формате.

Alarm Limit (Пределы для тревоги) — данные передаются в виде специального файла .PDF с данными о сигналах тревоги.

One Sec File (Односекундный файл) — данные передаются в виде файла в формате .CSV.

Add All (Добавить все) — в перечень Selected Cycles (Выбранные циклы) включаются данные всех доступных циклов.

Remove All (Удалить все) — из перечня Selected Cycles (Выбранные циклы) удаляются данные всех циклов. При этом данные не удаляются из системы.

Back (Назад) — возврат к предыдущему меню.

Распечатанные отчеты

Каждый раз после завершения цикла распечатывается отчет о завершении цикла. В зависимости от конфигурации стерилизатора отчет будет распечатан в сокращенном, среднем или полном формате. Данные для каждого отчета берутся из записи журнала циклов, созданной в ходе цикла. В сокращенном отчете указываются статус цикла (Passed (Пройден) или Failed (Не пройден)), дата, время, оператор и сведения о загруженных изделиях. Средний отчет содержит значительно больше данных, чем сокращенный отчет, но меньше, чем полный отчет. Полный отчет включает все данные сокращенного отчета, а также подробную информацию о каждой стадии цикла стерилизации.

Short Report (Сокращенный отчет)

В сокращенном отчете приведена идентификационная информация о цикле, показаны статус цикла, данные и длительность цикла, оператор и информация, позволяющая определить стерилизуемые объекты. Сокращенный отчет удобен для протоколирования и отслеживания стерилизованных объектов. Пример сокращенного отчета представлен на рисунке ниже.

```
Software Version: xxx
Facility Name: xxxxxx
Department Name: xxxxxx
Sterilizer ID: xxx
Serial #: xxxxxxxx
Cycle #: xxxx
Daily Cycle #: xx
Operator: Operator A
Load Items: xxxxxxxx
Cycle Notes: xxxxxxxx
Selected Cycle: SHORT-CYCLE
Cycle Start Time: MM/DD/YY
                HH:MM:SS
Cycle End Time: MM/DD/YY
                HH:MM:SS
Elapsed Time: HH:MM:SS
CYCLE STATUS: PASSED

PROCESS COMPLETE

Validated by: _____

Cassette Bar Code: xxxxxxxxxx
NUMBER OF CYCLES AVAILABLE=X
```

Рис. 37. Сокращенный отчет.

Long Report (Полный отчет)

В полном отчете перечислена подробная информация о цикле, указаны статус цикла, дата и длительность цикла, оператор и информация, позволяющая определить стерилизуемые объекты, а также подробные данные о работе стерилизатора, включая температуру, давление, параметры плазмы и концентрации стерилизующего вещества в ходе цикла. Полный отчет предназначен для получения подробных данных о цикле для контроля качества и содержит полезную диагностическую информацию для сервисных представителей компании ASP.

Medium Report (Средний отчет)

В среднем отчете представлены однократные результаты измерений для ряда параметров. Этот отчет менее подробный, чем полный отчет.

Пример напечатанного среднего отчета без данных IMS (Независимая система мониторинга)

Software Version	9.A.1
Facility Name	XXX
Department Name	XXX
Sterilizer Id	XXX
Serial #	123456
Cycle #	115
Daily Cycle No.	25
Operator	XXXX
Load Items	Not Applicable
Cycle Notes	Not Applicable
Selected Cycle	Standard
Cycle Start Time:	09/25/06 06:19:21
Cycle End Time:	09/25/06 06:46:23
Elapsed Time:	00:27:02
Cycle Status:	Passed
(Vaporization Pumpdown 1)	
Sensor	System
-----	---
Condenser Temp (°C)	70.19
Vaporizer Pressure (torr)	16.3

Рис. 38. Образец отчета Medium-Format (Средний формат).

(Chamber Pumpdown 1)	
Sensor	System
-----	---
Chamber Pressure (mtorr):	300
(Transfer 1)	
Sensor	System
-----	---
Condenser Temp (°C)	70.19
Time (Sec)	301
(Pressure Check 1)	
Sensor	System
-----	---
Chamber Pressure (torr):	7
H2O2 Area (mg-sec/l)	400
(Diffusion 1)	
Sensor	System
-----	---
ATM	ATM
Chamber Pressure (torr):	>200
(Plasma 1)	
Sensor	System
-----	---
Chamber Pressure (mtorr)	450
Plasma Power (Watts)	500
Time (Sec)	240

Рис. 39. Образец отчета Medium-Format (Средний формат), продолжение.

(Vaporization Pumpdown 2)	
Sensor	System
-----	---
Condenser Temp (°C)	70.19
Vaporizer Pressure (torr)	16.3
(Chamber Pumpdown 2)	
Sensor	System
-----	---
Chamber Pressure (mtorr):	300
(Transfer 2)	
Sensor	System
-----	---
Condenser Temp (°C)	70.19
Time (Sec)	301
(Pressure Check 2)	
Sensor	System
-----	---
Chamber Pressure (torr):	7
H2O2 Area (mg-sec/l)	400

Рис. 40. Образец отчета Medium-Format (Средний формат), продолжение.

Файлы

Стерилизатор STERRAD® NX® обеспечивает создание, сохранение, отображение и печать файлов. Кроме того, имеется возможность загрузки через сеть некоторых файлов с данными о стерилизаторе и циклах. Это, в частности, файлы журнала операций. Пояснения для каждого типа файлов представлены в следующих разделах.

Файлы Cycle History (Журнал циклов)

Файлы журнала циклов содержат очень подробную информацию о каждом цикле стерилизации. Здесь содержатся, в частности, идентификационные данные об операторе, загруженных изделиях, времени, дате, продолжительности цикла, пошаговые данные от датчиков и элементов управления, а также сопутствующие технические сведения. Информация извлекается из файла журнала циклов для формирования сокращенного, среднего или полного отчета. Файл журнала циклов содержит информацию, необходимую для ведения учета в медицинском учреждении и процедур документального сопровождения. В памяти стерилизатора хранятся данные последних 50 циклов.

Пользователи с уровнем доступа Operator-level (Уровень доступа оператора) могут просматривать файлы журнала операций и выводить их на печать.

На иллюстрации ниже представлен пример графика Cycle Profile Graph (График профиля цикла), который можно просмотреть для каждого цикла, выполненного стерилизатором. Этот график содержит кривые давления в камере, давления в испарителе и давления раствора пероксида водорода. При нажатии кнопки **View Cycle** (Просмотр цикла) на экране Select Cycle History File (Выбор файла журнала циклов) отображается экран Cycle History (Журнал циклов). На этом экране отображаются данные цикла стерилизации. На экране Cycle History (Журнал цикла) также имеется кнопка **Cycle History Graph** (График профиля цикла), с помощью которой выводится на экран график Cycle Graph (График цикла).

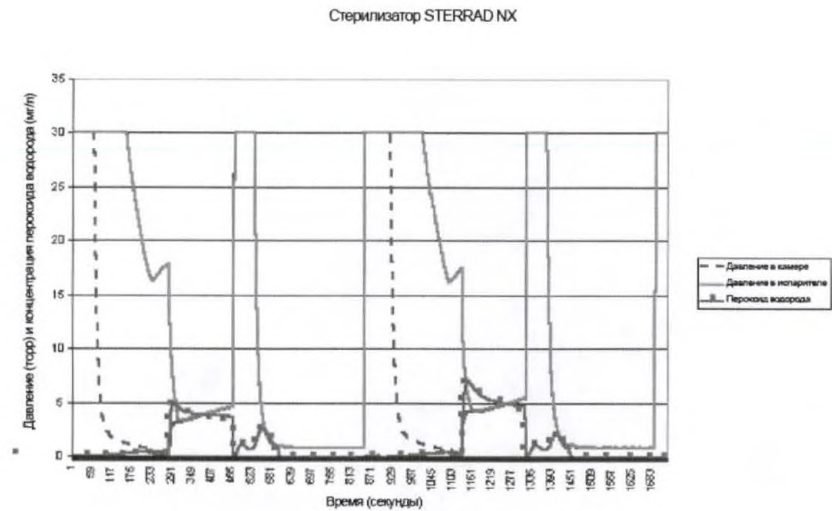


Рис. 41. Профиль цикла — цикл Standard (Стандартный).

Файлы Calibration (Калибровка)

Файлы Calibration (Калибровка) генерируются при каждой калибровке стерилизатора. Эти файлы содержат информацию о входных и выходных параметрах откалиброванных датчиков. Эта информация позволяет обеспечить работу стерилизатора в пределах, установленных при калибровке, и используется сервисными представителями компании ASP при его техническом или сервисном обслуживании.

Файлы Calibration (Калибровка) могут просматривать и выводить на печать только пользователи с уровнем доступа Supervisor-level (Уровень доступа администратора).

На следующих трех иллюстрациях представлены примеры отчета о калибровке по температуре, отчета о регулировке сопротивления термистора, а также отчета о калибровке детектора пероксида водорода.

```

Temp Calibration/Verification Report
.....
File Name:                /xxxxxxxxxxxxxxxxx

CH1 Heater   R:   xxxxxxxxxxxxxxxx
CH1 Heater   A:   xxxxxxxxxxxxxxxx
CH1 Heater   B:   xxxxxxxxxxxxxxxx
CH1 Heater   C:   xxxxxxxxxxxxxxxx
50C Verify Point(C):  xx.x
70C Verify Point(C):  xx.x
CH1 Htr Status:      XXXXXX
Last Verified:      MM/DD/YY
                    HH:MM

CH2 Heater   R:   xxxxxxxxxxxxxxxx
CH2 Heater   A:   xxxxxxxxxxxxxxxx
CH2 Heater   B:   xxxxxxxxxxxxxxxx
CH2 Heater   C:   xxxxxxxxxxxxxxxx
50C Verify Point(C):  xx.x
70C Verify Point(C):  xx.x
CH2 Htr Status:      XXXXXX
Last Verified:      MM/DD/YY
                    HH:MM

Door Heater  R:   xxxxxxxxxxxxxxxx
Door Heater  A:   xxxxxxxxxxxxxxxx
Door Heater  B:   xxxxxxxxxxxxxxxx
Door Heater  C:   xxxxxxxxxxxxxxxx
50C Verify Point(C):  xx.x
70C Verify Point(C):  xx.x
Door Htr Status:      XXXXXX
Last Verified:      MM/DD/YY
                    HH:MM

Vap Heater   R:   xxxxxxxxxxxxxxxx
Vap Heater   A:   xxxxxxxxxxxxxxxx
Vap Heater   B:   xxxxxxxxxxxxxxxx
Vap Heater   C:   xxxxxxxxxxxxxxxx
50C Verify Point(C):  xx.x
70C Verify Point(C):  xx.x
Vap Htr Status:      XXXXXX
Last Verified:      MM/DD/YY
                    HH:MM
    
```

```

Cond Heater   R:   xxxxxxxxxxxxxxxx
Cond Heater   A:   xxxxxxxxxxxxxxxx
Cond Heater   B:   xxxxxxxxxxxxxxxx
Cond Heater   C:   xxxxxxxxxxxxxxxx
50C Verify Point(C):  xx.x
70C Verify Point(C):  xx.x
Cond Htr Status:      XXXXXX
Last Verified:      MM/DD/YY
                    HH:MM
    
```

Рис. 42. Пример отчета о калибровке температуры.

Thermistor Resistance Adjustment Report	
File Name:	temprxxxxxxxx
Last Verified:	MM/DD/YY HH:MM
Door:	
Rprecision:	xxxxx Ohm
Rmeasured:	xxxxx Ohm
Rdiff:	xxxxx Ohm
Status:	Passed
Chamber 1:	
Rprecision:	xxxxx Ohm
Rmeasured:	xxxxx Ohm
Rdiff:	xxxxx Ohm
Status:	Passed
Chamber 2:	
Rprecision:	xxxxx Ohm
Rmeasured:	xxxxx Ohm
Rdiff:	xxxxx Ohm
Status:	Passed
Vaporizer:	
Rprecision:	xxxxx Ohm
Rmeasured:	xxxxx Ohm
Rdiff:	xxxxx Ohm
Status:	Passed
Condenser:	
Rprecision:	xxxxx Ohm
Rmeasured:	xxxxx Ohm
Rdiff:	xxxxx Ohm
Status:	Passed

Рис. 43. Пример Temperature Calibration Report (Отчета о калибровке температуры).

H2O2 Monitor Calibration	
.....	
H2O2 Monitor	A: x.xxexx
H2O2 Monitor	B: x.xxexx
H2O2 Monitor	C: x.xxexx
H2O2 Monitor	Passed
Last Verified:	MM/DD/YY HH:MM:SS

Рис. 44. Пример отчета о калибровке детектора пероксида водорода.

Diagnostic Files (Файлы диагностики)

Файлы Diagnostic (Диагностика) создаются в ходе диагностических тестов, которые доступны только пользователям с уровнем доступа Supervisor-level (Уровень доступа администратора). Такие файлы содержат сведения о тестах и результатах каждого теста (Passed (Пройден) или Failed (Не пройден)). Эта информация используется сервисными представителями компании ASP при техническом или сервисном обслуживании стерилизатора.

Файлы Diagnostic (Диагностика) могут просматривать и выводить на печать только пользователи с уровнем доступа Supervisor-level (Уровень доступа администратора).

Пример файла Diagnostic (Диагностика) представлен на рисунке ниже.

```

DIAGNOSTICS REPORT
.....
File Name: /xxxxxx
Power Supply Test
3.3 Volts Power Supply: x.x
5 Volts Power Supply: x.x
12 Volts Power Supply: xx.x
15 Volts Power Supply: xx.x
24 Volts Power Supply: xx.x
POWER SUPPLY TEST PASSED/FAILED
Time Stamp: MM/DD/YY
HH:MM:SS

Pressure Test
PRESSURE TEST PASSED/FAILED
Time Stamp: MM/DD/YY
HH:MM:SS

Plasma Test
PLASMA TEST PASSED/FAILED
Time Stamp: MM/DD/YY
HH:MM:SS

Cassette Test
CASSETTE TEST PASSED/FAILED
Time Stamp: MM/DD/YY
HH:MM:SS

H2O2 Sensor Test
H2O2 SENSOR TEST PASSED/FAILED
Time Stamp: MM/DD/YY
HH:MM:SS

Display Test
DISPLAY TEST PASSED/FAILED
Time Stamp: MM/DD/YY
HH:MM:SS

Printer Test
PRINTER TEST PASSED/FAILED
Time Stamp: MM/DD/YY
HH:MM:SS

Fan Test
FAN TEST PASSED/FAILED
Time Stamp: MM/DD/YY
HH:MM:SS

Sound Test
SOUND TEST PASSED/FAILED
Time Stamp: MM/DD/YY
HH:MM:SS

Character Set
.....
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
!#$%&'()*+,-./:;<>?@[^_`{|}
0123456789

Display Test
DISPLAY TEST PASSED/FAILED
Time Stamp: MM/DD/YY
HH:MM:SS

Temperature Test
Door Rate: x.x c/min
Chamber Low Rate: x.x c/min
Chamber High Rate: x.x c/min
Vaporizer Rate: x.x c/min
Condenser Heat Rate: x.x c/min
Condenser Cool Rate: x.x c/min
    
```

Рис. 45. Пример файла Diagnostic (Диагностика).

Глава 8.

Обслуживание

- ✓ *Примечание.* Ремонт и настройка должны осуществляться только опытными техниками, обученными обслуживанию и ремонту стерилизатора STERRAD® NX®. Использование неразрешенных комплектующих для обслуживания или ремонта может привести к травмам, дорогостоящему повреждению или неполадкам стерилизатора и не покрывается гарантией.



ВНИМАНИЕ! ИНФОРМАЦИЯ О ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ. Необходимо регулярно проводить Planned Maintenance [PM] (Плановое техническое обслуживание [ТО]) стерилизатора с интервалом, предусмотренным для данной системы. Обязательно своевременно планируйте вызов специалистов сервисной службы при получении уведомления о приближении срока проведения PM (Планового ТО) системы. Система содержит информацию для инженера сервисной службы о типе PM (Планового ТО), которое необходимо провести.

Автоматическое обслуживание

Некоторые процедуры технического обслуживания выполняются автоматически программным обеспечением стерилизатора. От пользователя не требуется никаких действий для запуска процедуры автоматического обслуживания. Предусмотрено 2 процедуры автоматического обслуживания, управляемых программным обеспечением, а именно следующие:

- ◆ Pressure Zeroing (Обнуление давления)
- ◆ Автоматическая настройка лампы

Pressure Zeroing (Обнуление давления)

Стерилизатор нуждается в периодической настройке датчиков давления для обеспечения их работы в пределах требуемых параметров.

Когда пользователь нажимает кнопку **Touch Screen to Start** (Пуск сенсорного экрана), если до автоматического обнуления стерилизатора осталось не более двух дней, отображается предупреждающее сообщение [Pressure Zeroing Recommended« (Рекомендуется обнуление давления), уведомляющее пользователя о том, что следует выполнить процедуру обнуления давления. Если процедура Pressure Zeroing (Обнуление давления) не была выполнена в течение надлежащего промежутка времени, то на экране **System Ready** (Система готова) отображается предупреждающее сообщение Pressure Zeroing Required (Требуется обнуление давления). В этом случае пользователь не сможет запустить цикл. Для успешного выполнения процедуры Pressure Zeroing (Обнуление давления) необходим уровень доступа администратора.

Pressure Zeroing Report	
Time Stamp	MM/DD/YY HH:MM
Result:	[PASS/FAIL]
Chamber Offset:	xx mTorr
Vaporizer Offset:	xx mTorr
Chamber 1 Temperature:	xx.x C
Chamber 2 Temperature:	xx.x C
Vaporizer Temperature:	xx.x C
Door Temperature:	xx.x C
Condenser Temperature:	xx.x C
Chamber Pressure:	xx mTorr
Vaporizer Pressure:	xx mTorr
Reference Pressure:	xx mTorr

Рис. 46. Pressure Zeroing Report (Отчет об обнулении давления)

Автоматическая настройка лампы

Когда на стерилизаторе появится экран System Ready (Система готова), начнется настройка интенсивности УФ-лампы стерилизатора, во время которой будет отображаться сообщение Auto Adjustment in Progress (Идет автонастройка). Эта процедура может занимать от 5 до 40 минут. Автоматическая настройка произойдет, если напряжение лампы оказывается ниже установленной границы.

Ручное обслуживание

Следующие процедуры обслуживания выполняются пользователем:

- ◆ Утилизация кассет.
- ◆ Установка новой коробки для утилизации кассет.
- ◆ Замена рулона бумаги для принтера.
- ◆ Очистка внешней поверхности стерилизатора.
- ◆ Очистка линзы детектора пероксида водорода.
- ◆ Замена воздушного фильтра.
- ◆ Замена карты PCMCIA (по необходимости).
- ◆ Утилизация стерилизатора.

Данные задачи выполняются по мере необходимости. Бумагу для принтера меняют, когда рулон заканчивается. Внешнюю поверхность стерилизатора следует очищать только по мере необходимости. В данной главе представлены поэтапные инструкции по проведению данного обслуживания. Информация о порядке установки коробки для кассет представлена после раздела об утилизации.

Утилизация кассет

Стерилизатор автоматически перемещает пустую кассету в коробку для утилизации кассет, которая находится в ящике для сбора кассет. На экране появляется сообщение с инструкциями по дальнейшим действиям. Если в коробке для утилизации кассет содержится три кассеты, значит, она полная и ее необходимо утилизировать. Из соображений безопасности при утилизации кассет **необходимо** использовать коробку для утилизации кассет. Запрещается использовать коробку для утилизации кассет повторно. После извлечения коробки для утилизации кассет из ящика необходимо собрать новую коробку для утилизации кассет и вставить ее в ящик. Утилизируйте использованные кассеты в соответствии с правилами, действующими в вашем медицинском учреждении.

Извлечение коробки для утилизации кассет



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! ВОЗМОЖНО НАЛИЧИЕ ПЕРОКСИДА ВОДОРОДА.

В процессе обращения с любыми компонентами системы или загружаемыми в стерилизатор изделиями, которые подверглись воздействию пероксида водорода, в качестве меры предосторожности рекомендуется надевать соответствующие средства индивидуальной защиты (СИЗ): перчатки из химически стойкого латекса, ПВХ (винила) или нитрила. См. инструкцию производителя перчаток для получения дополнительной информации.

1. Выдвиньте ящик для кассет.
2. Достаньте из ящика коробку для утилизации кассет с использованными кассетами.
3. Сложите створки, закрывающие коробку сверху. Вставьте язычок одной створки в паз другой створки.

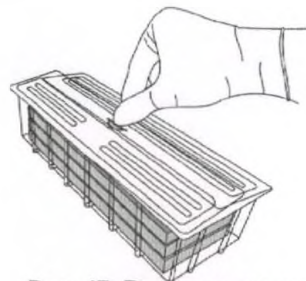
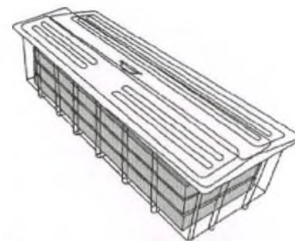


Рис. 47. Вставьте язычок в пазы.Теперь.



закрытую коробку можно утилизировать.

4. Теперь закрытая коробка готова к утилизации. Ее можно утилизировать в соответствии с правилами утилизации опасных отходов, действующими в вашем медицинском учреждении, а также в соответствии с региональными и федеральными требованиями.
5. Установите новую коробку для утилизации кассет в ящик для кассет.

Установка новой коробки для утилизации кассет

После утилизации использованной коробки для утилизации кассет в соответствии с правилами, действующими в вашем медицинском учреждении, необходимо собрать новую коробку и установить ее в ящик для сбора кассет.

1. Извлеките из упаковки новую, неиспользованную коробку для утилизации кассет.
2. Поместите коробку внутрь ящика так, чтобы стрелка на нижней стороне коробки была направлена от вас.

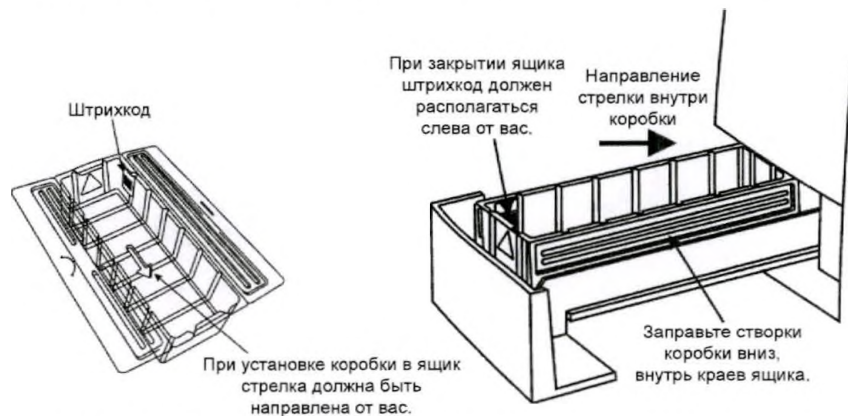


Рис. 48. Правильное расположение коробки для кассет в ящике. Обратите внимание на то, в каком направлении указывает стрелка внутри коробки

3. Заправьте створки коробки в края ящика. Закройте ящик.

Замена бумаги для принтера

Когда бумага для принтера заканчивается, стерилизатор выводит сообщение «Printer is out of paper. Please load a new roll.» («Бумага в принтере закончилась. Загрузите новый рулон.»)

1. Откройте принтер нажатием верхней кнопки. Дверца принтера открывается вперед.

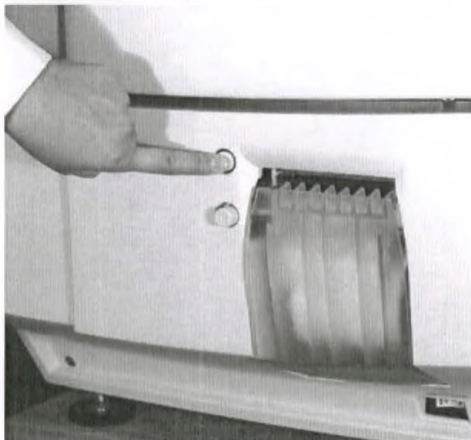


Рис. 49. Откройте дверцу принтера.

2. Пустой ролик для бумаги находится внизу дверцы принтера. Извлеките пустой ролик.

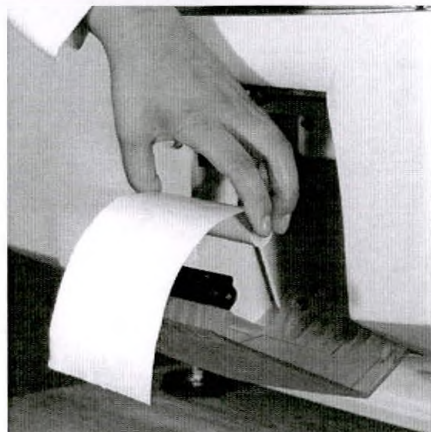
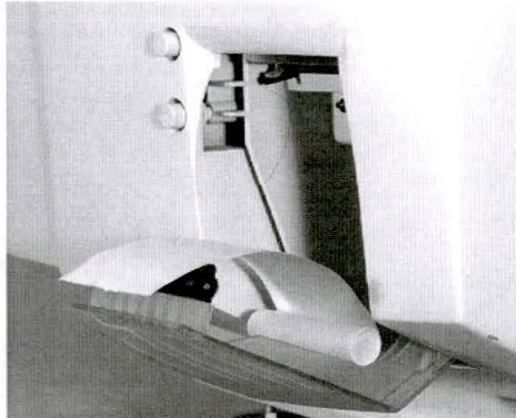


Рис. 50. Извлеките пустой ролик для бумаги.

3. Вставьте новый рулон бумаги, как показано на следующем рисунке. Конец ленты бумаги должен находиться сверху рулона.



Рис. 51. Вставьте новый рулон бумаги.

4. Вытяните бумажную ленту через верхнюю часть дверцы принтера так, чтобы небольшая часть ее располагалась снаружи дверцы.
5. Выровняйте бумагу, чтобы она попала между двумя направляющими для бумаги сверху дверцы принтера.

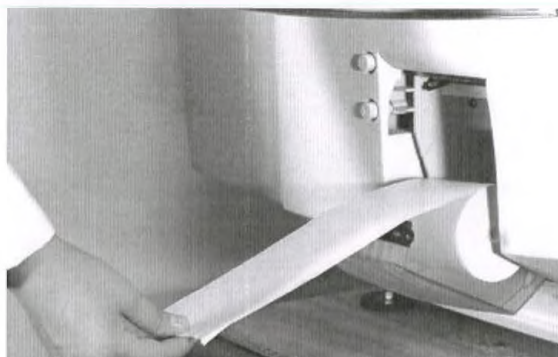


Рис. 52. Протяните бумагу над верхней частью дверцы и выровняйте бумагу между направляющими.

6. Удерживайте бумагу при закрытии дверцы.

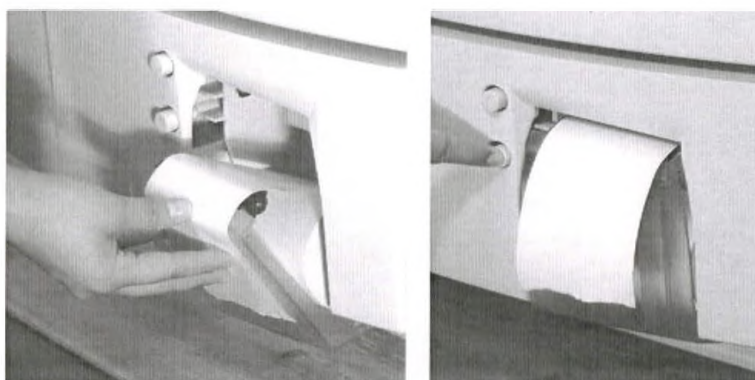


Рис. 53. Удерживайте бумагу при закрытии дверцы принтера. Нажмите кнопку подачи бумаги.

7. Нажмите нижнюю кнопку, чтобы прокрутить бумагу. Проверьте положение бумаги и убедитесь, что она не зажимается и подается правильно.
8. При нормальной подаче бумаги оторвите использованную часть ленты, потянув ее вверх. Замена бумаги завершена.

Чистка внешней поверхности стерилизатора

- ✓ *Примечание.* Не пытайтесь очистить камеру, дверцу, внутренние поверхности, полки или электрод. При необходимости чистки этих элементов позвоните в отдел профессионального обслуживания ASP на территории США. В других странах обращайтесь за помощью к региональному представителю компании ASP по поддержке клиентов.

Внешнюю поверхность стерилизатора при необходимости можно протирать мягкой тканью, смоченной в слабом растворе неабразивного чистящего средства. При очистке внешней поверхности стерилизатора следуйте инструкциям ниже.

1. Отключите питание стерилизатора перед очисткой внешней поверхности.
2. Ни в коем случае не допускайте попадания чистящего раствора внутрь стерилизатора или в камеру. Смочите ткань неабразивным чистящим раствором и используйте влажную ткань для очистки поверхности.
3. Не распыляйте чистящий раствор непосредственно на сенсорный экран. Для очистки экрана используйте влажную ткань.
4. Если у вас есть вопросы относительно надлежащих методов очистки и вы находитесь в США, позвоните в отдел профессионального обслуживания ASP. В других странах перед продолжением работы обращайтесь к региональному представителю компании ASP по поддержке клиентов. Несоблюдение данных инструкций может привести к повреждению стерилизатора, не покрываемому гарантией.

Чистка линзы детектора пероксида водорода

Линза детектора пероксида водорода должна содержаться в чистоте. Протирайте линзу один раз в три месяца или при ее видимом загрязнении. Линза показана на иллюстрации ниже.

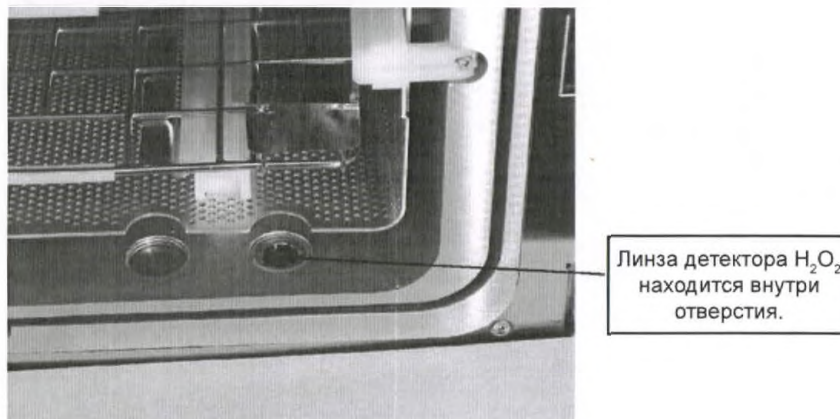


Рис. 54. Линза детектора пероксида водорода.

1. Для очистки линзы используйте только безворсовую ткань.
2. Смочите ткань изопропиловым спиртом. Запрещается использовать абразивные чистящие средства.

Замена воздушного фильтра

Воздушный фильтр следует заменять при его забивании пылью или другими посторонними частицами. Периодически проверяйте фильтр для выявления его запыления или засорения. Информацию о приобретении воздушных фильтров для стерилизатора STERRAD® NX® см. в приложении А.

Порядок замены воздушного фильтра:

1. Открутите гайку, с помощью которой язычок воздушного фильтра крепится к стерилизатору. Сохраните гайку.
2. Вытащите воздушный фильтр, потянув его прямо на себя. Не тяните фильтр вверх и не сгибайте его (см. рис. ниже).
3. Расположите новый воздушный фильтр, как показано на рис. ниже.

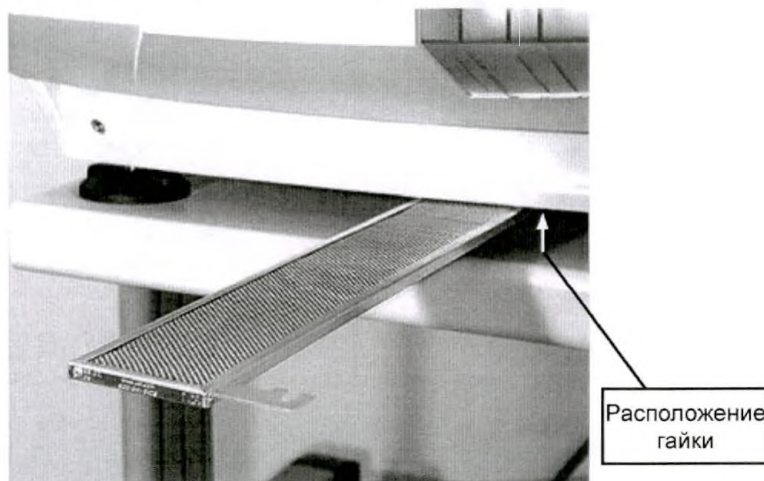


Рис. 55. Воздушный фильтр.

4. Вставьте новый воздушный фильтр в стерилизатор до его плотной фиксации.
5. Утилизируйте использованный воздушный фильтр в соответствии с правилами, действующими в вашем медицинском учреждении.

Работа с картой PCMCIA и ее замена

Карта PCMCIA содержит флеш-память для хранения данных о цикле.
Порядок извлечения карты PCMCIA:

1. Выключите стерилизатор.
2. Извлеките карту PCMCIA, нажав кнопку извлечения слева от слота для карты (см. рис. ниже).

Порядок повторной установки карты PCMCIA в стерилизатор:

1. Осмотрите карту PCMCIA.

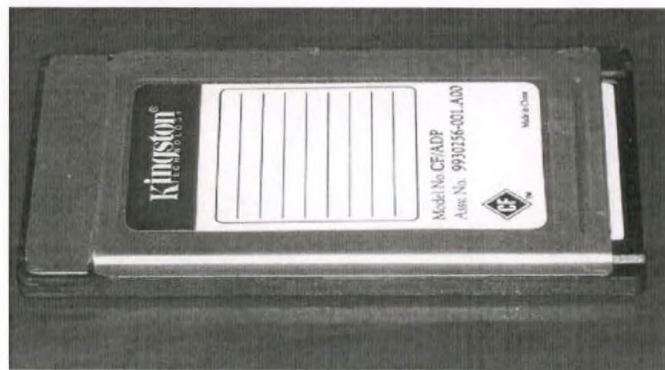


Рис. 56. Карта PCMCIA.

2. Расположите карту PCMCIA таким образом, чтобы сторона карты, показанная на рис. ниже, была обращена вверх.
3. Вставьте карту PCMCIA в предназначенный для нее слот, как показано ниже.

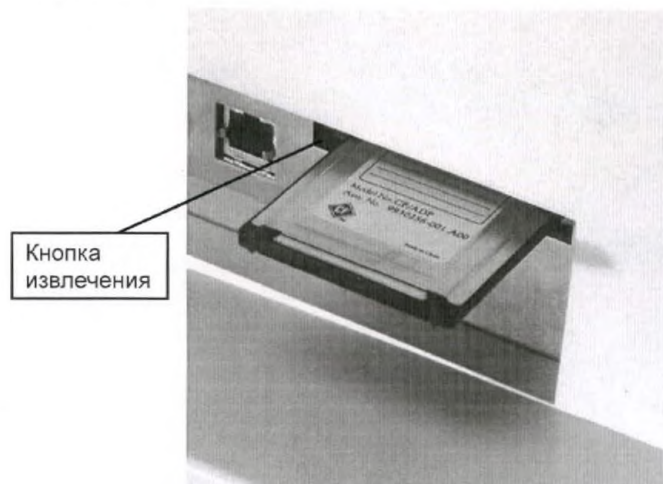


Рис. 57. Частично вставленная карта PCMCIA.

4. Нажмите на конец карты РСМСІА, пока она не встанет в слот до конца (вы почувствуете «щелчок» при захвате карты).
Правильная установка карты показана на рис. ниже.

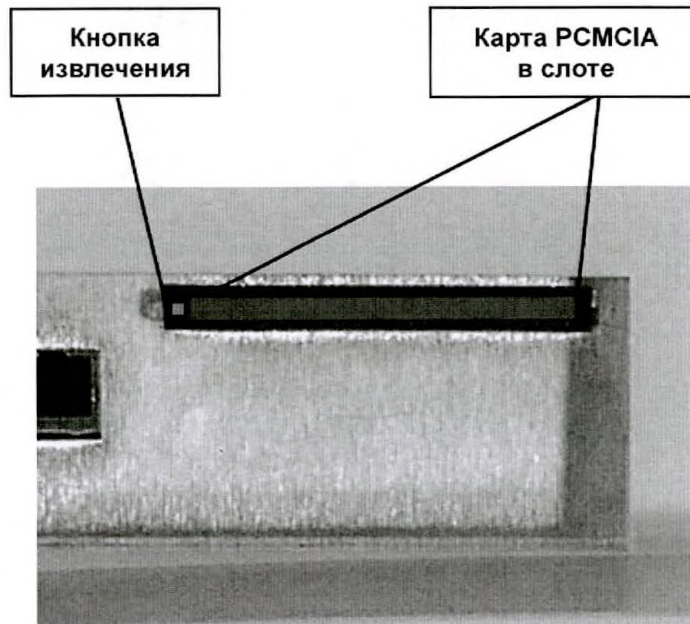


Рис. 58. Карта РСМСІА вставлена в слот.
Ваша система может выглядеть немного иначе.

Кроме того, можно сохранить карту РСМСІА в целях архивирования данных. Если требуется сохранить карту РСМСІА, замените карту в вашем стерилизаторе на новую. Дополнительные карты РСМСІА можно приобрести у компании ASP, информацию для заказа см. в приложении А настоящего руководства.

- ✓ **Примечание.** Стерилизатор STERRAD® NX® не будет работать при неправильной установке карты РСМСІА.

Утилизация стерилизатора



При необходимости утилизации стерилизатора STERRAD® NX® прибор можно вернуть компании ASP, утилизировать с помощью местной компании по утилизации или отправить на местный полигон для захоронения отходов. Утилизация инфицированных отходов, электронных плат, а также электронно-лучевых трубок (ЭЛТ) регулируется Управлением по охране окружающей среды США, а также большинством международных агентств по охране окружающей среды. Перед утилизацией убедитесь в соответствии всем международным, федеральным, национальным и региональным требованиям. За дополнительной информацией обращайтесь к региональному представителю компании ASP по поддержке клиентов.

Глава 9.

Устранение неисправностей

- ✓ **Примечание.** Ремонт и настройка должны выполняться только уполномоченным персоналом, прошедшим обучение в компании ASP.

Большинство проблем в работе стерилизатора сопровождается системным сообщением. Данные сообщения помогают определить источник проблемы. Во многих случаях для возобновления нормальной работы стерилизатора вы можете принять меры по ликвидации неисправности, устранив источник проблемы. В других случаях проблема обусловлена такой неисправностью компонента, которая требует настройки или ремонта сервисным представителем компании ASP. Позвоните в отдел профессионального обслуживания ASP по номеру 1-888-STERRAD (1-888-783-7723). В других странах обращайтесь к региональному представителю компании ASP по поддержке клиентов.

Системные сообщения

Некоторые системные сообщения указывают на неисправности, которые вам, возможно, удастся устранить самостоятельно. При выводе на экран сообщения UNABLE TO LIGHT PLASMA. USE EXTRA CAUTION WHEN HANDLING THIS LOAD (НЕ УДАЕТСЯ ПОЛУЧИТЬ ПЛАЗМУ. СОБЛЮДАЙТЕ КРАЙНЮЮ ОСТОРОЖНОСТЬ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ЭТИМИ ЗАГРУЖЕННЫМИ ИЗДЕЛИЯМИ) или VACUUM TIMEOUT (ВРЕМЯ ВАКУУМИРОВАНИЯ ИСТЕКЛО) вы, возможно, сможете самостоятельно устранить проблему, опустошив камеру и выполнив цикл. Если такой цикл будет выполнен успешно, значит, проблема была связана с загруженными изделиями. Следите за тем, чтобы перед началом стерилизации все загружаемые в стерилизатор изделия были чистыми и полностью сухими. См. подробнее в таблице ниже.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! ВОЗМОЖНО НАЛИЧИЕ ПЕРОКСИДА ВОДОРОДА.

В процессе обращения с любыми компонентами системы или загружаемыми в стерилизатор изделиями, которые подверглись воздействию пероксида водорода, в качестве меры предосторожности рекомендуется надевать соответствующие средства индивидуальной защиты (СИЗ): перчатки из химически стойкого латекса, ПВХ (винила) или нитрила. См. инструкцию производителя перчаток для получения дополнительной информации. Жидкий пероксид водорода может присутствовать на стерилизуемых объектах, кассетах или в камере.

- ✓ *Примечание.* Если вы не нашли системное сообщение в таблице ниже, вы не сможете безопасным образом устранить неполадку самостоятельно. Обратитесь за помощью к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
- ✓ *Примечание.* Системные сообщения, связанные с сетью, см. в приложении С5.

Системные сообщения	Вероятная причина	Предлагаемый способ устранения сбоя
CASSETTE ACCEPTED, POSITIONING... (КАССЕТА ПРИНЯТА, ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ)	Штрихкод считан, и кассета помещена в ячейку 1.	Не требуется.
CASSETTE DETECTED, VERIFYING... (КАССЕТА ОБНАРУЖЕНА, ПРОВЕРКА)	Кассета обнаружена, и идет считывание штрихкода.	Не требуется.
CASSETTE DID NOT INDEX (КАССЕТА НЕ ЗАРЕГИСТРИРОВАНА)	Возник сбой, связанный с кассетой, или кассета не была зарегистрирована.	Проведите диагностику.
CASSETTE EXPIRY FOUND DURING START CYCLE (ВО ВРЕМЯ ЗАПУСКА ЦИКЛА ОБНАРУЖЕНО, ЧТО СРОК ГОДНОСТИ КАССЕТЫ ИСТЕК)	При нажатии кнопки Start Cycle (Запуск цикла) обнаружено, что срок годности кассеты истек.	Утилизируйте кассету и вставьте новую кассету, проследив за тем, чтобы она полностью вошла в слот.
CASSETTE OUT OF DATE, DISPOSING CASSETTE (КАССЕТА ПРОСРОЧЕНА, УТИЛИЗАЦИЯ КАССЕТЫ)	Срок годности кассеты истек.	Утилизируйте кассету и вставьте новую кассету, проследив за тем, чтобы она полностью вошла в слот.

Системные сообщения	Вероятная причина	Предлагаемый способ устранения сбоя
CASSETTE SYSTEM TIMEOUT (ИСТЕКЛО ВРЕМЯ ОЖИДАНИЯ КАССЕТНОЙ СИСТЕМЫ)	Истекло время ожидания, предусмотренное для кассетной системы.	Проведите диагностику.
CASSETTE SYSTEM TIMEOUT ON INDEXING (ИСТЕКЛО ВРЕМЯ ОЖИДАНИЯ КАССЕТНОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ РЕГИСТРАЦИИ)	Не удалось зарегистрировать кассету в следующей ячейке.	Проведите диагностику.
CASSETTE USED, DISPOSING... (КАССЕТА ИСПОЛЬЗОВАНА, УТИЛИЗАЦИЯ)	В стерилизатор вставлена использованная кассета.	Вставьте новую кассету.
COLLECTION BOX FULL. PLEASE CHANGE BOX (КОРОБКА ДЛЯ СБОРА ЗАПОЛНЕНА. ЗАМЕНИТЕ КОРОБКУ)	Коробка для сбора кассет заполнена, в ней находятся 4 (четыре) кассеты.	Опустошите коробку для сбора и установите ее на место.
CYCLE CANCELED BY OPERATOR (ОПЕРАТОР ОТМЕНИЛ ЦИКЛ)	Оператор отменил цикл.	Не требуется.
DISPOSING CASSETTE... (УТИЛИЗАЦИЯ КАССЕТЫ)	Кассета утилизирована пользователем, или в кассете не осталось ячеек.	Не требуется.
H ₂ O ₂ ADJUSTMENT FAILED. OPEN DOOR, CLEAR UV PATHWAY, CLEAN UV LENS AND CLOSE DOOR. PRESS OK BUTTON WHEN READY TO RESTART THE STERILIZER (НЕ УДАЛОСЬ ПРОИЗВЕСТИ НАСТРОЙКУ ДЛЯ. ОТКРОЙТЕ ДВЕРЦУ, ОСВОБОДИТЕ ПУТЬ ДЛЯ УФ-ЛУЧА, ОЧИСТИТЕ УФ-ЛИНЗУ И ЗАКРОЙТЕ ДВЕРЦУ. КОГДА ЭТИ ДЕЙСТВИЯ БУДУТ ВЫПОЛНЕНЫ, НАЖМИТЕ КНОПКУ ОК, ЧТОБЫ ПЕРЕЗАПУСТИТЬ СТЕРИЛИЗАТОР)	Системе не удалось произвести настройку для H ₂ O ₂ .	Следуйте инструкциям на экране. Нажмите кнопку ОК в сообщении на экране.

Системные сообщения	Вероятная причина	Предлагаемый способ устранения сбоя
H ₂ O ₂ ADJUSTMENT FAILED. PLEASE CALL ASP (НЕ УДАЛОСЬ ПРОИЗВЕСТИ НАСТРОЙКУ ДЛЯ. ОБРАТИТЕСЬ В КОМПАНИЮ ASP)	Системе не удалось произвести настройку для H ₂ O ₂ .	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
H ₂ O ₂ ADJUSTMENT IN PROGRESS (НАСТРОЙКА ВЫПОЛНЯЕТСЯ)	Выполняется настройка интенсивности УФ-лампы.	Не требуется.
H ₂ O ₂ BULB WARMING UP (ЛАМПА H ₂ O ₂ ПРОГРЕВАЕТСЯ)	Идет прогрев УФ-лампы.	Не требуется.
H ₂ O ₂ CURVE AREA TOO LOW (НИЗКАЯ ПЛОЩАДЬ ПОД КРИВОЙ)	Рассчитанная площадь под кривой зависимости температуры от времени для H ₂ O ₂ ниже порогового значения, установленного в CCF.	Убедитесь, что загруженные изделия и/или полки не загораживают линзу. Проверьте линзу для выявления загрязнения или царапин. При необходимости тщательно очистите линзу. Если указанные выше действия не позволяют устранить проблему, утилизируйте кассету. Установите новую кассету, полностью вставив ее в слот до упора. Выполните цикл с пустой камерой. В случае отмены цикла обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
H ₂ O ₂ RATE CONSTANT TOO HIGH (ВЫСОКАЯ КОНСТАНТА СКОРОСТИ ДЛЯ)	Рассчитанная константа скорости для H ₂ O ₂ выше порогового значения, установленного в CCF.	Проведите диагностику. Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
INJECT TIMEOUT (ИСТЕКЛО ВРЕМЯ ОЖИДАНИЯ ПОДАЧИ)	Время, отведенное на подачу пероксида водорода в камеру, истекло.	Проведите диагностику. Если проблема сохраняется, обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
PLEASE CLOSE DOOR (ЗАКРОЙТЕ ДВЕРЦУ)	Во время прогрева системы открылась дверца.	Закройте дверцу.
PLEASE INSERT NEW CASSETTE (ВСТАВЬТЕ НОВУЮ КАСSETУ)	Кассета не обнаружена.	Вставьте подходящую кассету.
PLEASE OPEN DOOR (ОТКРОЙТЕ ДВЕРЦУ)	Отображается по завершении цикла. Загруженные изделия готовы к извлечению.	Откройте дверцу.

Системные сообщения	Вероятная причина	Предлагаемый способ устранения сбоя
PLEASE REMOVE CASSETTE AND VERIFY CASSETTE ORIENTATION (ИЗВЛЕКИТЕ КАССЕТУ И ПРОВЕРЬТЕ ЕЕ НАПРАВЛЕНИЕ УСТАНОВКИ)	Не удается считать штрихкод, или штрихкод не обнаружен.	См. правильное направление установки кассеты на рис. 2.
POWER FAIL CANCELLATION (СБОЙ ПИТАНИЯ. ОТМЕНА)	Во время цикла произошел провал напряжения.	Перезапустите систему. Если проблема сохраняется, обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
SYSTEM FAILURE — CALL ASP (СБОЙ СИСТЕМЫ — ОБРАТИТЕСЬ В ASP)	Не удалось выполнить начальную загрузку системы.	Выключите систему. Извлеките карту PCMCIA и вставьте ее повторно лицевой стороной вниз. Включите систему. Если проблема сохраняется, обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
UNABLE TO EVACUATE CHAMBER. ENSURE LOAD IS DRY BEFORE STARTING CYCLE (НЕ УДАЕТСЯ ВАКУУМИРОВАТЬ КАМЕРУ. ПЕРЕД ЗАПУСКОМ ЦИКЛА УБЕДИТЕСЬ, ЧТО СТЕРИЛИЗУЕМЫЕ ОБЪЕКТЫ СУХИЕ)	Не удается вакуумировать камеру.	Выполните цикл с пустой камерой и проверьте загруженные инструменты для выявления на них влаги.
UNABLE TO LIGHT PLASMA. USE EXTRA CAUTION WHEN HANDLING THIS LOAD (НЕ УДАЕТСЯ ПОЛУЧИТЬ ПЛАЗМУ. СОБЛЮДАЙТЕ КРАЙНЮЮ ОСТОРОЖНОСТЬ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ЭТИМИ ЗАГРУЖЕННЫМИ ИЗДЕЛИЯМИ)	Во время отмененного цикла не удалось получить плазму.	Выполните цикл с пустой камерой. В случае отмены цикла обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
UNABLE TO OPEN ONE SECOND DATA FILE (НЕВОЗМОЖНО ОТКРЫТЬ ФАЙЛ С ОДНОСЕКУНДНЫМИ ДАННЫМИ)	Карта памяти PCMCIA повреждена либо отсутствует.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.

Системные сообщения	Вероятная причина	Предлагаемый способ устранения сбоя
UV PATH IS BLOCKED, OPEN DOOR AND CLEAR PATHWAY (ПУТЬ УФ- ИЗЛУЧЕНИЯ ЗАБЛОКИРОВАН, ОТКРОЙТЕ ДВЕРЦУ И ОСВОБОДИТЕ ПУТЬ)	Канал УФ-лампы загорожен.	Перераспределите загруженные изделия таким образом, чтобы канал УФ-лампы не был загорожен. Проведите диагностику.
VACUUM TIMEOUT (ВРЕМЯ ВАКУУМИРОВАНИЯ ИСТЕКЛО)	Время, отведенное на вакуумирование камеры, истекло.	Выполните цикл с пустой камерой. Если цикл будет выполнен, это означает, что проблема была связана с загруженными инструментами. Если цикл будет отменен или займет более 28 минут, обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
VENTING PLEASE WAIT... (ИДЕТ ПРОДУВКА, ПОДОЖДИТЕ)	Идет продувка камеры, давление доводится до атмосферного.	Не требуется.
WARMING UP, PLEASE WAIT... (ИДЕТ ПРОГРЕВ, ПОДОЖДИТЕ)	Идет прогрев стерилизатора.	Не требуется.
WOULD YOU LIKE TO TROUBLESHOOT? (ПРОИЗВЕСТИ ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ?)	Обнаружена системная ошибка, в связи с которой пользователю предлагается провести процедуру самодиагностики.	Следуйте инструкциям на экране.

Диагностические сообщения


При возникновении сбоя во время работы стерилизатора может сохраняться возможность немедленного проведения диагностического теста. При выдаче стерилизатором соответствующего сообщения нажмите кнопку **Confirm** (Подтвердить), чтобы провести диагностический тест. Отобразится экран диагностического теста, а по его завершении будет напечатано диагностическое сообщение. Некоторые диагностические сообщения указывают на неисправности, которые вам, возможно, удастся устранить самостоятельно.

✓ **Примечание.** Если вы не нашли диагностическое сообщение в таблице ниже, вы не сможете безопасным образом устранить неполадку самостоятельно. Обратитесь за помощью в отдел профессионального обслуживания ASP.

Сообщение	Вероятная причина	Предлагаемый способ устранения сбоя
12 VOLT SUPPLY HIGH (ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ НА 12-ВОЛЬТОВОМ ИСТОЧНИКЕ)	Напряжение на 12-вольтовом источнике постоянного тока > 14,4 вольт.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
12 VOLT SUPPLY LOW (НИЗКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ НА 12-ВОЛЬТОВОМ ИСТОЧНИКЕ)	Напряжение на 12-вольтовом источнике постоянного тока < 9,6 вольт.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
15 VOLT SUPPLY HIGH (ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ НА 15-ВОЛЬТОВОМ ИСТОЧНИКЕ)	Напряжение на 15-вольтовом источнике постоянного тока > 18 вольт.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
15 VOLT SUPPLY LOW (НИЗКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ НА 15-ВОЛЬТОВОМ ИСТОЧНИКЕ)	Напряжение на 15-вольтовом источнике постоянного тока < 12 вольт.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
24 VOLT SUPPLY HIGH (ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ НА 24-ВОЛЬТОВОМ ИСТОЧНИКЕ)	Напряжение на 24-вольтовом источнике постоянного тока > 28,8 вольт.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
24 VOLT SUPPLY LOW (НИЗКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ НА 24-ВОЛЬТОВОМ ИСТОЧНИКЕ)	Напряжение на 24-вольтовом источнике постоянного тока < 19,2 вольт.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
3,3 VOLT SUPPLY HIGH (ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ НА 3,3-ВОЛЬТОВОМ ИСТОЧНИКЕ)	Напряжение на 3,3-вольтовом источнике постоянного тока > 3,96 вольт.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
3,3 VOLT SUPPLY LOW (НИЗКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ НА 3,3-ВОЛЬТОВОМ ИСТОЧНИКЕ)	Напряжение на 3,3-вольтовом источнике постоянного тока < 2,64 вольт.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
5 VOLT SUPPLY HIGH (ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ НА 5-ВОЛЬТОВОМ ИСТОЧНИКЕ)	Напряжение на 5-вольтовом источнике постоянного тока > 6 вольт.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.

Сообщение	Вероятная причина	Предлагаемый способ устранения сбоя
5 VOLT SUPPLY LOW (НИЗКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ НА 5-ВОЛЬТОВОМ ИСТОЧНИКЕ)	Напряжение на 5-вольтовом источнике постоянного тока < 4 вольт.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
AIR PUMP SENSOR READ OFF (ДАТЧИК ВОЗДУШНОГО НАСОСА ПОКАЗАЛ ЗНАЧЕНИЕ ВЫКЛ.)	Механический сбой воздушного насоса или сбой датчика воздушного насоса.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
AIR PUMP SENSOR READ ON (ДАТЧИК ВОЗДУШНОГО НАСОСА ПОКАЗАЛ ЗНАЧЕНИЕ ВКЛ.)	Механический сбой воздушного насоса или сбой датчика воздушного насоса.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
ALARMS NOT HEARD (НЕТ ЗВУКА СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ)	Функция подачи сигналов тревоги не действует.	Проверьте функцию подачи сигналов тревоги. Если проблема сохраняется, обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
ATM SWITCH STUCK AT ATMOSPHERE (ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ АТМ. ДАВЛЕНИЯ ЗАКЛИНИЛО НА АТМОСФЕРНОМ ДАВЛЕНИИ)	Сбой переключателя атмосферного давления.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
ATM SWITCH STUCK AT VACUUM (ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ АТМ. ДАВЛЕНИЯ ЗАКЛИНИЛО НА ВАКУУМЕ)	Сбой переключателя атмосферного давления.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
BAD MONITOR (СБОЙ РЕГИСТРАТОРА)	Датчик УФ-излучения не действует.	Проверьте, свободен ли канал между УФ-лампой и датчиком. Если проблема сохраняется, обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
BARCODE FAILURE (СБОЙ ШТРИХКОДА)	Сканеру штрихкодов не удалось считать штрихкод с этикетки.	Проверьте, правильно ли вставлена кассета. Проверьте штрихкод. Если проблема сохраняется, обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
CANNOT TURN PLASMA OFF (НЕ УДАЕТСЯ ПОГАСИТЬ ПЛАЗМУ)	Мощность для плазмы выходит за пределы, предусмотренные техническими требованиями.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
CARRIAGE SENSOR FAILURE (СБОЙ ДАТЧИКА КАРЕТКИ)	Датчик каретки не действует.	Проверьте, до конца ли вставлена кассета. Если проблема сохраняется, обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.

Сообщение	Вероятная причина	Предлагаемый способ устранения сбоя
CASSETTE MOTOR FAILURE (СБОЙ ДВИГАТЕЛЯ КАССЕТЫ)	Двигатель кассеты не работает.	Проверьте, до конца ли вставлена кассета. Если проблема сохраняется, обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
CASSETTE SYSTEM TIMEOUT (ИСТЕКЛО ВРЕМЯ ОЖИДАНИЯ КАССЕТНОЙ СИСТЕМЫ)	Системе не удалось связаться с подсистемой доставки	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
CHAMBER 1 TEMPERATURE RAILED HIGH (ПОВЫШЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ В КАМЕРЕ 1)	Сбой платы термистора.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
CHAMBER 1 TEMPERATURE RAILED LOW (ПОНИЖЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ В КАМЕРЕ 1)	Термистор отсоединен.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
CHAMBER 2 TEMPERATURE RAILED HIGH (ПОВЫШЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ В КАМЕРЕ 1)	Сбой платы термистора.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
CHAMBER 2 TEMPERATURE RAILED LOW (ПОНИЖЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ В КАМЕРЕ 2)	Термистор отсоединен.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
CHAMBER DELTA TOO BIG (СЛИШКОМ ВЫСОКАЯ РАЗНИЦА В КАМЕРЕ)	Разница температур в камере превысила ожидаемое значение. Возможен сбой датчика или нагревателя.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
CHAMBER LOW/HIGH SELECT FAILURE (СБОЙ ВЫБОРА ВЫСОКОГО/ НИЗКОГО ЗНАЧЕНИЯ В КАМЕРЕ)	Нагреватель в камере работает не в соответствии с техническими требованиями.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
CHAMBER PRESSURE RAILED HIGH (ПОВЫШЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ В КАМЕРЕ)	Определяемое давление в камере постоянно находится на уровне 30 торр.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
CHAMBER PRESSURE RAILED LOW (СНИЖЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ В КАМЕРЕ)	Определяемое давление в камере постоянно находится на уровне 0 торр.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
CHAMBER 1 TEMPERATURE DID NOT DROP (ТЕМПЕРАТУРА В КАМЕРЕ 1 НЕ УПАЛА)	Нагреватель в камере не выключается.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
CHAMBER 1 TEMPERATURE DID NOT RISE (ТЕМПЕРАТУРА В КАМЕРЕ 1 НЕ ПОДНЯЛАСЬ)	Нагреватель/датчик в камере работает не в соответствии с техническими требованиями.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.

Сообщение	Вероятная причина	Предлагаемый способ устранения сбоя
CHAMBER 2 TEMPERATURE DID NOT DROP (ТЕМПЕРАТУРА В КАМЕРЕ 2 НЕ УПАЛА)	Нагреватель в камере не выключается.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
CHAMBER 2 TEMPERATURE DID NOT RISE (ТЕМПЕРАТУРА В КАМЕРЕ 2 НЕ ПОДНЯЛАСЬ)	Нагреватель/датчик в камере работает не в соответствии с техническими требованиями.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
COLLECTION BOX FAILURE — FULL (СБОЙ КОРОБКИ ДЛЯ СБОРА — ЗАПОЛНЕНИЕ)	Коробка для сбора отсутствует или установлена неправильно.	Убедитесь в наличии и правильности установки коробки для сбора. Если проблема сохраняется, обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
	<p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! ВОЗМОЖНО ПРИСУТВИЕ ПЕРОКСИДА ВОДОРОДА.</p> <p><i>В процессе обращения с любыми компонентами системы или загружаемыми в стерилизатор изделиями, которые подверглись воздействию пероксида водорода, в качестве меры предосторожности рекомендуется надевать соответствующие средства индивидуальной защиты (СИЗ): перчатки из химически стойкого латекса, ПВХ (винила) или нитрила. См. инструкцию производителя перчаток для получения дополнительной информации.</i></p>	
COLLECTION BOX FAILURE - NOT FULL (СБОЙ КОРОБКИ ДЛЯ СБОРА - НЕТ ЗАПОЛНЕНИЯ)	Утилизируемая кассета не попала в коробку для сбора.	Наденьте перчатки из химически стойкого латекса, ПВХ (винила) или нитрила, откройте ящик с коробкой для сбора и освободите застрявшие кассеты. Если проблема сохраняется, обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
CONDENSER FAN NOT OFF (ВЕНТИЛЯТОР КОНДЕНСАТОРА НЕ ВЫКЛЮЧЕН)	Электрический сбой вентилятора конденсатора.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
CONDENSER FAN NOT ON (ВЕНТИЛЯТОР КОНДЕНСАТОРА НЕ ВКЛЮЧЕН)	Вентилятор конденсатора не работает.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
CONDENSER TEMPERATURE DID NOT DROP (ТЕМПЕРАТУРА КОНДЕНСАТОРА НЕ УПАЛА)	Нагреватель конденсатора не выключается.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
CONDENSER TEMPERATURE DID NOT RISE (ТЕМПЕРАТУРА КОНДЕНСАТОРА НЕ ПОДНЯЛАСЬ)	Нагреватель/датчик конденсатора работает не в соответствии с техническими требованиями.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.

Сообщение	Вероятная причина	Предлагаемый способ устранения сбоя
CONDENSER TEMPERATURE TOO HIGH (ТЕМПЕРАТУРА КОНДЕНСАТОРА СЛИШКОМ ВЫСОКАЯ)	Температура конденсатора превысила ожидаемое значение. Возможен сбой датчика или нагревателя.	Проведите диагностику.
CONDENSER TEMPERATURE TOO LOW (ТЕМПЕРАТУРА КОНДЕНСАТОРА СЛИШКОМ НИЗКАЯ)	Температура конденсатора ниже ожидаемого значения. Возможен сбой датчика или нагревателя.	Проведите диагностику.
CONDENSER TEMPERATURE RAILED HIGH (ПОВЫШЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ КОНДЕНСАТОРА)	Сбой платы термистора.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
CONDENSER TEMPERATURE RAILED LOW (ПОНИЖЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ КОНДЕНСАТОРА)	Термистор отсоединен.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
DELIVERY VALVE SENSOR READ CLOSED (ДАТЧИК КЛАПАНА ПОДАЧИ ПОКАЗАЛ ЗНАЧЕНИЕ «ЗАКРЫТ»)	Механический сбой клапана подачи.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
DELIVERY VALVE SENSOR READ OPEN (ДАТЧИК КЛАПАНА ПОДАЧИ ПОКАЗАЛ ЗНАЧЕНИЕ «ОТКРЫТ»)	Механический сбой клапана подачи.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
DISPLAY TEST FAILURE (ТЕСТ ДИСПЛЕЯ НЕ ПРОЙДЕН)	Сенсорная панель не работает.	Проверьте, срабатывает ли дисплей при нажатии на него в указанном месте. Если проблема сохраняется, обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
DISPOSE FAILURE (СБОЙ УТИЛИЗАЦИИ)	Коробка для сбора отсутствует.	Проверьте, попала ли кассета в коробку для сбора. Если проблема сохраняется, обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
DOOR FAN STUCK OFF (ВЕНТИЛЯТОР ДВЕРЦЫ ЗАКЛИНИЛО В ПОЛОЖЕНИИ ВЫКЛ)	Вентилятор дверцы не работает.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
DOOR FAN STUCK ON (ВЕНТИЛЯТОР ДВЕРЦЫ ЗАКЛИНИЛО В ПОЛОЖЕНИИ ВКЛ)	Вентилятор дверцы не работает.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.

Сообщение	Вероятная причина	Предлагаемый способ устранения сбоя
DOOR SENSOR STUCK CLOSED (ДАТЧИК ДВЕРЦЫ ЗАКЛИНИЛО В СОСТОЯНИИ ЗАКРЫТА)	Электрический сбой датчика дверцы.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
DOOR SENSOR STUCK OPEN (ДАТЧИК ДВЕРЦЫ ЗАКЛИНИЛО В СОСТОЯНИИ ОТКРЫТА)	Электрический сбой датчика дверцы.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
DOOR TEMPERATURE DID NOT DROP (ТЕМПЕРАТУРА ДВЕРЦЫ НЕ УПАЛА)	Нагреватель дверцы не выключается.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
DOOR TEMPERATURE DID NOT RISE (ТЕМПЕРАТУРА ДВЕРЦЫ НЕ ПОДНЯЛАСЬ)	Нагреватель/датчик дверцы работает не в соответствии с техническими требованиями.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
DOOR TEMPERATURE RAILED HIGH (ПОВЫШЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ДВЕРЦЫ)	Сбой платы термистора.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
DOOR TEMPERATURE RAILED LOW (СНИЖЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ДВЕРЦЫ)	Термистор отсоединен.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
EJECT FAILURE (СБОЙ ИЗВЛЕЧЕНИЯ)	Кассета не извлечена.	Убедитесь, что кассета не извлечена. Если проблема сохраняется, обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
FAILURE TO EXTEND NEEDLE (НЕ УДАЛОСЬ ВЫДВИНУТЬ ИГЛУ)	Двигатель иглы не работает.	Проверьте, выдвигаются ли иглы. Если проблема сохраняется, обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
FAILURE TO RETRACT NEEDLE (НЕ УДАЛОСЬ ЗАДВИНУТЬ ИГЛУ)	Двигатель иглы не работает.	Проверьте, задвигаются ли иглы. Если проблема сохраняется, обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
HIGH PLASMA POWER (ВЫСОКАЯ МОЩНОСТЬ ПЛАЗМЫ)	Мощность для плазмы выходит за пределы, предусмотренные техническими требованиями.	Проведите диагностику. Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
INLET COMMAND ALWAYS CLOSED (ЗНАЧЕНИЕ КОМАНДЫ ДЛЯ ВПУСКА — ВСЕГДА ЗАКРЫТО)	Электрический сбой впускного клапана.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.

Сообщение	Вероятная причина	Предлагаемый способ устранения сбоя
INLET COMMAND ALWAYS OPEN (ЗНАЧЕНИЕ КОМАНДЫ ДЛЯ ВПУСКА — ВСЕГДА ОТКРЫТО)	Электрический сбой впускного клапана.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
LOW PLASMA POWER (НИЗКАЯ МОЩНОСТЬ ПЛАЗМЫ)	Мощность для плазмы выходит за пределы, предусмотренные техническими требованиями.	Проведите диагностику. Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
MAIN FAN STUCK OFF (ОСНОВНОЙ ВЕНТИЛЯТОР ЗАКЛИНИЛО В СОСТОЯНИИ ВЫКЛ)	Основной вентилятор не работает.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
NO PLASMA POWER (НЕТ МОЩНОСТИ ПЛАЗМЫ)	Мощность для плазмы выходит за пределы, предусмотренные техническими требованиями.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
OIL RETURN VALVE STUCK CLOSED (КЛАПАН ВОЗВРАТА МАСЛА ЗАКЛИНИЛО В ЗАКРЫТОМ ПОЛОЖЕНИИ)	Механический сбой клапана возврата масла.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
OIL RETURN VALVE STUCK OPEN (КЛАПАН ВОЗВРАТА МАСЛА ЗАКЛИНИЛО В ОТКРЫТОМ ПОЛОЖЕНИИ)	Механический сбой клапана возврата масла.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
PRINTER TEST FAILURE (ТЕСТ ПРИНТЕРА НЕ ПРОЙДЕН)	Принтер не работает.	Проверьте, печатаются ли данные. Если проблема сохраняется, обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
PUMP ALWAYS OFF (НАСОС ПОСТОЯННО ВЫКЛЮЧЕН)	Электрический сбой вакуумного насоса.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
PUMP ALWAYS ON (НАСОС ПОСТОЯННО ВКЛЮЧЕН)	Электрический сбой вакуумного насоса.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
UNABLE TO LOCK DOOR (НЕ УДАЕТСЯ ЗАБЛОКИРОВАТЬ ДВЕРЦУ)	Механический сбой блокировки дверцы.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
VACUUM COMMAND ALWAYS OPEN (ЗНАЧЕНИЕ КОМАНДЫ ДЛЯ ВАКУУМА — ВСЕГДА ОТКРЫТО)	Механический сбой вакуумного клапана.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.

Сообщение	Вероятная причина	Предлагаемый способ устранения сбоя
VACUUM CONTROL VALVE STUCK CLOSED (КЛАПАН УПРАВЛЕНИЯ ВАКУУМОМ ЗАКЛИНИЛО В ЗАКРЫТОМ ПОЛОЖЕНИИ)	Сбой датчика вакуумного клапана.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
VACUUM CONTROL VALVE STUCK OPEN (КЛАПАН УПРАВЛЕНИЯ ВАКУУМОМ ЗАКЛИНИЛО В ОТКРЫТОМ ПОЛОЖЕНИИ)	Сбой датчика вакуумного клапана.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
VACUUM INSUFFICIENT FOR PLASMA (НЕДОСТАТОЧНОЕ ВАКУУМИРОВАНИЕ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ПЛАЗМЫ)	Утечка из камеры, или в камеру загружены влажные изделия.	Извлеките загруженные изделия. Убедитесь, что дверца закрыта. Если проблема сохраняется, обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
VACUUM SENSOR STUCK CLOSED (ДАТЧИК ВАКУУМА ЗАКЛИНИЛО В СОСТОЯНИИ «ЗАКРЫТО»)	Сбой датчика вакуумного клапана.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
VACUUM SENSOR STUCK OPEN (ДАТЧИК ВАКУУМА ЗАКЛИНИЛО В СОСТОЯНИИ ОТКРЫТО)	Сбой датчика вакуумного клапана.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
VAPORIZER PRESSURE RAILED HIGH (ПОВЫШЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ В ИСПАРИТЕЛЕ)	Определяемое давление в испарителе постоянно находится на уровне 200 торр.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
VAPORIZER PRESSURE RAILED LOW (СНИЖЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ В ИСПАРИТЕЛЕ)	Определяемое давление в испарителе постоянно находится на уровне 0 торр.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
VAPORIZER TEMPERATURE DID NOT DROP (ТЕМПЕРАТУРА ИСПАРИТЕЛЯ НЕ УПАЛА)	Нагреватель испарителя не выключается.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
VAPORIZER TEMPERATURE DID NOT RISE (ТЕМПЕРАТУРА ИСПАРИТЕЛЯ НЕ ПОДНЯЛАСЬ)	Нагреватель/датчик испарителя работает не в соответствии с техническими требованиями.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
VAPORIZER TEMPERATURE RAILED HIGH (ПОВЫШЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ИСПАРИТЕЛЯ)	Сбой платы термистора.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
VAPORIZER TEMPERATURE RAILED LOW (ПОНИЖЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ИСПАРИТЕЛЯ)	Термистор отсоединен.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.

Сообщение	Вероятная причина	Предлагаемый способ устранения сбоя
VENT SENSOR STUCK CLOSED (ДАТЧИК ПРОДУВКИ ЗАКЛИНИЛО В СОСТОЯНИИ ЗАКРЫТО)	Сбой датчика клапана продувки.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
VENT SENSOR STUCK OPEN (ДАТЧИК ПРОДУВКИ ЗАКЛИНИЛО В СОСТОЯНИИ ОТКРЫТО)	Сбой датчика клапана продувки.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
VENT VALVE COMMAND ALWAYS CLOSED (ЗНАЧЕНИЕ КОМАНДЫ КЛАПАНА ПРОДУВКИ — ВСЕГДА ЗАКРЫТО)	Электрический сбой клапана продувки.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
VENT VALVE COMMAND ALWAYS OPEN (ЗНАЧЕНИЕ КОМАНДЫ КЛАПАНА ПРОДУВКИ — ВСЕГДА ОТКРЫТО)	Электрический сбой клапана продувки.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
VENT VALVE PARTIALLY OCCLUDED (КЛАПАН ПРОДУВКИ ЧАСТИЧНО ПЕРЕКРЫТ)	Фильтр клапана продувки нуждается в чистке или замене.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
VENT VALVE STUCK CLOSED (КЛАПАН ПРОДУВКИ ЗАКЛИНИЛО В СОСТОЯНИИ «ЗАКРЫТО»)	Механический сбой клапана продувки.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.
VENT VALVE STUCK OPEN (КЛАПАН ПРОДУВКИ ЗАКЛИНИЛО В ОТКРЫТОМ СОСТОЯНИИ)	Механический сбой клапана продувки.	Обратитесь к представителю компании ASP по поддержке клиентов.

Отдел профессионального обслуживания ASP

Если произошел сбой или выдано системное сообщение, не упоминаемое в настоящем Руководстве пользователя, не пытайтесь осуществлять ремонт или настройку стерилизатора STERRAD® NX® Sterilizer. Обращайтесь за помощью в отдел профессионального обслуживания ASP по телефону 1-888-STERRAD (1-888-783-7723) на территории США; в других странах звоните региональному представителю компании ASP по поддержке клиентов.

Приложение А.

Расходные материалы, вспомогательные принадлежности и дополнительные компоненты

Расходные материалы	Код продукции	Описание
Кассета STERRAD® NX®	10133	5 циклов на кассету, 5 кассет в наборе.
Рулон термобумаги для принтера	10305	12 запасных рулонов бумаги для принтера.
Коробка для утилизации кассеты	10306	10 коробок для сбора в наборе.

Вспомогательные принадлежности	Код продукции	Описание
Сканер штрихкодов	10308	Дополнительный сканер штрихкодов для отслеживания инструментов и другой информации в файле журнала операций.
Независимая система мониторинга (IMS)	10307	Для соответствия стандарту ISO 14937. Независимая система мониторинга (IMS) — опциональный компонент, который можно приобрести и установить на стерилизатор. Это независимая система сбора данных, которую можно использовать для валидации или переаттестации системы. Все датчики являются независимыми от датчиков системы, а собранные IMS данные идентифицируются независимо от односекундных данных системы.
Тележка стерилизатора	10300	Тележка с блокируемыми колесами.

Дополнительные компоненты	Номер по каталогу
Воздушный фильтр	25-52153-801
Карта PCMCIA	40-51513-001
Стилуc	110750-03

Расходные материалы STERRAD®	Код продукции
Биологический индикатор STERRAD® CYCLESURE® 24	14324
Набор для тестирования STERRAD® NX®	20239
Химическая индикаторная лента STERRAD® SEALSURE®	14202
Химические индикаторные полоски STERRAD®	14100
Пакеты и рулоны Tyvek® с химическим индикатором STERRAD®	Полный перечень пакетов, рулонов, лотков для инструментов и вспомогательных принадлежностей см. на веб-сайте по адресу: www.asp.com .
Лотки для инструментов и вспомогательные принадлежности ARTIMAX®	
Дополнительные принадлежности для инструментов STERRAD®	

Компания ASP предлагает также полный ассортимент расходных материалов и вспомогательных принадлежностей, прошедших полную проверку и валидацию в отношении эксплуатации в сочетании со стерилизатором STERRAD® NX®. Для получения дополнительной информации о любом из этих продуктов в США обращайтесь в отдел профессионального обслуживания ASP по номеру 1-888-STERRAD. В других странах обращайтесь к региональному представителю компании ASP по поддержке клиентов.

Приложение В.

Спецификации стерилизатора

Электропитание	<p>Однофазное, возможны два диапазона напряжения: 99–132 В перем. тока, 47–63 Гц, 16 А 180–264 В перем. тока, 47–63 Гц, 10 А</p>
Размеры	<p>В 84 см (33 дюйма), Ш 56 см (22 дюйма), Г 81 см (32 дюйма) Занимаемая площадь: умещается на рабочей поверхности глубиной 58,5 см (23 дюйма)</p>
Пространство для обслуживания	<p>Спереди 100 см (39 дюймов), сзади 25 мм (1 дюйм), сверху 61 см (24 дюйма) Левая сторона 6 см (2,4 дюйма), правая сторона 61 см (24 дюйма)</p>
Масса	125 кг (275 фунтов) масса с тележкой: 187 кг (411 фунтов)
Объем камеры	30 литров В 15,7 см (6,2 дюйма), Ш 32 см (12,6 дюйма), Г 60 см (23,6 дюйма)
Полки камеры	<p>Две полки, Ш 31,2 см (12,3 дюйма), Г 60 см (23,6 дюйма) Грузоподъемность полок: 11,4 кг (25 фунтов) при равномерном распределении веса Верхняя полка съемная</p>
Температура	<p>Эксплуатационная: 18–35 °C (64–95 °F) Хранения: от –40 до +70 °C (от –40 до +158 °F)</p>
Теплообразование	1366 БТЕ/час
Влажность	<p>Эксплуатационная: 10–85 % при температуре окружающего воздуха до 30 °C (86 °F), линейное снижение от 85 % при 30 °C (86 °F) до 70 % при 40 °C (95 °F) Хранения: 10–100 % (допускается попадание под дождь)</p>
Высота над уровнем моря/давление	<p>Эксплуатационная высота над уровнем моря — до 3048 м (10 000 футов) Атмосферное давление: 70–106 кПа (700–1060 мбар), (20,7– 31,3 дюйма рт. ст.)</p>
Воздухообмен	Не менее 10/час

Электрические эксплуатационные параметры	108–132 В перем. тока, 20 А, специальный разъем NEMA 5-20, обеспечивающий 16 А постоянного тока и 40 А кратковременного тока
Температура цикла	46–55 °С (115–131 °F)
Время цикла	Цикл Standard (Стандартный): прибл. 30 мин Цикл Advanced (Расширенный): прибл. 40 мин
Циклов на кассету	5
Разъемы	Сеть: RJ45; сканер штрихкодов: USB
Хранение данных	Нестандартная карта памяти PCMCIA
Сетевой шнур и разъем	12 AWG, длиной 98 см (38,6 дюйма) NEMA 5-20P, IEC-320-C19
Радиочастотное излучение	Переносные и мобильные устройства с радиосвязью могут повлиять на медицинское электрическое оборудование
	Символ утилизации отходов электрического и электронного оборудования (WEEE)



Установка (за подробной информацией по установке/повторной установке обращайтесь в компанию ASP)

Требования к наличию свободного пространства при установке на рабочую поверхность	В 145 см x Ш 123 см x Г 85 см (57 дюймов x 48,4 дюйма x 34 дюйма)
Требования к наличию свободного пространства при установке на тележку	В 160,0 см x Ш 81,3 см x Г 177,8 см (63 дюйма x 32 дюйма x 70 дюймов)
Мобильность	Можно использовать как отдельно стоящее оборудование или устанавливать на тележку для перемещения
Требования к вентиляции	Не требуется
Требования к газовым баллонам	Не требуется
Требования к электропитанию	Шнур питания длиной 2,5 м/8,2 фута

Приложение С.

Справочное руководство по подключению к пользовательской сети

Network Settings
10/30/14
10:29:54

Configuration Mode

Auto

Manual

Hostname:

IP Address:


Subnet Mask:

Gateway:


Primary DNS:

Secondary DNS:


Domain Name:



Diagnostics



Cancel



Done

!	@	#	\$	%	^	&	*	()	-	+
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	-	=
Q	W	E	R	T	Y	U	I	O	P	BACKSP	
~	A	S	D	F	G	H	J	K	L	;	
CAP LOCK		Z	X	C	V	B	N	M	<	>	ENTER
SHIFT		ALT	{	}					?	"	ALT
		[]				\	/	'		

Содержание

Раздел 1. Digital Transfer Interface (Интерфейс цифровой передачи)	137
Спецификация сетевого соединения	138
Напоминания о защите.....	139
Для медицинских учреждений	140
Если у вас есть вопросы	140
Раздел 2. Настройка сети	141
Экран Network Settings (Настройка сети).....	141
Configuration Mode (Режим конфигурации).....	142
Hostname (Имя хоста).....	142
IP address (IP-адрес)	143
Subnet Mask (Маска подсети).....	143
Gateway (Шлюз).....	143
Primary DNS (Первичная DNS)	144
Secondary DNS (Вторичная DNS)	144
Domain Name (Доменное имя)	145
User Name (Имя пользователя)	145
Password (Пароль).....	145
Shared Folder Name (Имя общей папки).....	146
PC/Server Name (Имя ПК/сервера).....	146
Настройка системной сети	146
Раздел 3. Ручная сетевая передача файлов	152
Раздел 4. Утилиты для устранения неисправностей	154
Раздел 5. Таблица сетевых сообщений	157
Раздел 6. Проверка сетевого соединения	160

Раздел 1.

Digital Transfer Interface (Интерфейс цифровой передачи)

Данное руководство разработано для лиц, выполняющих и/или контролирующих подключение стерилизатора STERRAD® NX® к информационной сети. Процедуру следует выполнять в сотрудничестве с отделом, отвечающим за компьютерную сеть вашего учреждения.

Для выполнения полной настройки сети необходим уровень сервисного доступа и вызов сервисной службы в лице технического специалиста компании ASP.

Перед выполнением каких-либо задач на стерилизаторе необходимо ознакомиться с информацией по безопасности в Руководстве пользователя STERRAD® NX®.

- ✓ *Примечание.* Digital Transfer Interface (Интерфейс цифровой передачи) (DTI) STERRAD® NX® (если таковой имеется на вашем устройстве STERRAD®) предназначен главным образом для соединения с Instrument Tracking System (Система отслеживания инструментов) (ITS). Технический специалист компании ASP может предоставить вам список ASP-сертифицированных провайдеров ITS.

- ✓ *Примечание.* Медицинское учреждение должно проверить работу любой системы DTI-ITS перед использованием.

Спецификация сетевого соединения

Для сетевого соединения Digital Transfer Interface (Интерфейс цифровой передачи) необходимо следующее.

- Для сетевого соединения следует использовать Ethernet-кабель категории 5е и выше. Кабель категории 5е со штыревым разъемом RJ45 необходимо подключить к сетевому порту, расположенному в верхней части задней панели стерилизатора.
 - ✓ **Примечание.** Компания ASP не несет ответственности за оборудование, необходимое для поддержания сетевого соединения.
- Поддержка порта локальной сети (LAN) с автоматическим выбором скорости Ethernet 100/10 Мб/сек.
- Настоятельно рекомендуем использовать DHCP IP-адресацию (режим [Auto] («Автоматическая настройка»)). Также поддерживается статическая (режим [Manual] («Ручная настройка»)) конфигурация (IP Address (IP-адрес), Subnet Mask (Маска подсети), Gateway (Шлюз), Primary (Первичная) и Secondary (Вторичная) Domain Name System (DNS) (Система доменных имен), определенные IT-отделом).
- По умолчанию стерилизатору присваивается Host Name (Имя хоста) [NX], за которым следует серийный номер стерилизатора. Это имя можно редактировать. Host Name (Имя хоста) стерилизатора может содержать не более 20 символов.
- Скорость порта будет установлена автоматически.
- Система распределенных файлов (DFS) Microsoft® не поддерживается.
- IT-отдел клиента должен предоставить локальную учетную запись пользователя с полными правами администратора на сервере компьютера с использованием одной из следующих операционных систем Windows®: Windows XP, Windows 7, Windows Server 2003 или Windows Server 2008 R2. Для получения информации о других версиях обратитесь к региональному представителю компании ASP. Учетная запись должна быть защищена паролем.
 - ✓ **Примечание.** По истечении срока действия пароля локальной учетной записи пользователя DTI стерилизатора не сможет осуществлять доступ к общим папкам и файлы цикла не будут передаваться правильно. Во избежание возникновения данной проблемы IT-специалисты медицинского учреждения могут отключить срок годности пароля для данной учетной записи.

- Для каждого подключенного стерилизатора должна быть предоставлена общая папка.
- Заполните форму F-107773 перед приездом технического специалиста компании ASP. Заполненная форма содержит информацию, необходимую техническому специалисту компании ASP для настройки информационной сети.

Напоминания о защите

- Локальная сеть вашего медицинского учреждения должна быть изолирована (т. е. иметь межсетевую защиту с виртуальными локальными сетями [VLANs]) от сети Интернета общего пользования.
- Доступ к локальной сети (LAN) вашего медицинского учреждения должен контролироваться физически и логически (например, при помощи имен пользователей и паролей).
- Медицинские устройства компании ASP не оборудованы операционными системами (ОС) Windows и не требуют регулярных обновлений системы безопасности при работе в целевом окружении (локальные сети (LAN) медицинского учреждения).

Для медицинских учреждений

*FDA рекомендует провести оценку системы безопасности информационной сети и защитить систему вашего медицинского учреждения. При оценке безопасности сети больницы и медицинские учреждения должны принимать во внимание следующие условия.

- Ограничение неавторизованного доступа к сети и медицинским устройствам сети.
- Обновление антивирусного программного обеспечения и межсетевой защиты.
- Мониторинг сетевой активности для выявления неавторизованного использования.
- Защита индивидуальных компонентов сети путем регулярной и периодической оценки, включая обновление патчей безопасности и отключение всех ненужных портов и служб.
- Обращение к производителю конкретного устройства при подозрении о возможных проблемах кибербезопасности, связанных с медицинским устройством. Если вы не можете определить производителя или не можете связаться с производителем, FDA и DHS ICS-CERT могут помочь в оценке уязвимости и решении проблем.
- Разработка и оценка стратегий поддержания критических функциональных возможностей в нежелательных условиях.

* "FDA Safety Communication: Cybersecurity for Medical Devices and Hospital Networks."
U.S. Food and Drug Administration. June 13, 2013. Web. May 20, 2014.

Если у вас есть вопросы

Если вы находитесь в США и у вас есть вопросы о стерилизаторе STERRAD® NX®, позвоните в отдел профессионального обслуживания компании ASP по телефону 1-888-STERRAD (1-888-783-7723). В других странах обращайтесь к региональному представителю компании ASP. Кроме того, вы можете посетить наш веб-сайт по адресу: www.asp.com.

Раздел 2.

Настройка сети

Экран Network Settings (Настройка сети)

С помощью экрана Network Settings (Настройка сети) вы можете настраивать сетевое соединение стерилизатора.

- ✓ **Примечание.** Всегда консультируйтесь с сетевым администратором вашего учреждения перед настройкой конфигурации или изменением каких-либо настроек на этом экране.

Если сеть не поддерживает DHCP, выберите *Manual (static)* («Ручная настройка» (статическая)).

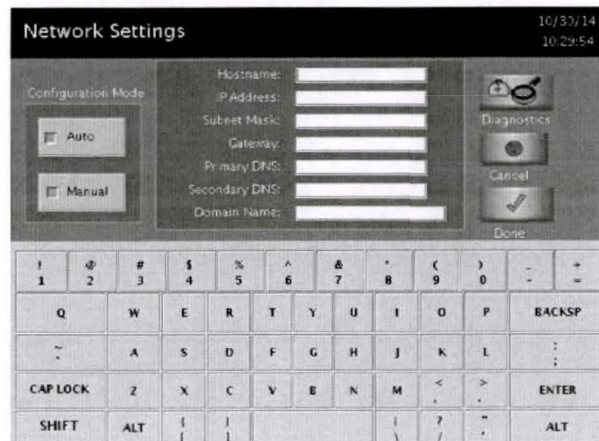


Рисунок 59. Экран Network Settings (Настройка сети).

- ✓ **Примечание.** На всех экранах Network Settings (Настройка сети) с отображением клавиатуры будет отображаться английская клавиатура США.

Configuration Mode (Режим конфигурации)

Выберите Auto (Автоматическая настройка), чтобы настроить IP-адрес динамически через протокол DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol). Это предпочтительный режим.

Или выберите Manual (Ручная настройка) для самостоятельной настройки IP-адреса. Получите статические IP-настройки; (например, IP Address (IP-адрес), Subnet Mask (Маска подсети), Gateway (Шлюз), IP-адреса Primary (Первичная) и Secondary (Вторичная) Domain Name System (DNS) (Система доменных имен)) у Network Administrator (сетового администратора).

В следующей таблице вы найдете приемлемые символы для каждого параметра.

Параметры	Допустимые символы
Hostname (Имя хоста)	Буквенно-цифровые и _ (нижнее подчеркивание)
IP address (IP-адрес) Subnet Mask (Маска подсети) Gateway (Шлюз) Primary DNS (Первичная DNS) Secondary DNS (Вторичная DNS)	Цифровые и . (точка)
Domain Name (Доменное имя)	Буквенно-цифровые и - @ < > ? " ` _ \ / ' , ; : [] { } _
Username (Имя пользователя) Password (Пароль)	Буквенно-цифровые и ~ ! @ # \$ % ^ & () _ { } ' - % * = + [] ; : " ' . , < > ? / \
Shared Folder Name (Имя общей папки) PC Server (ПК-сервер)	Буквенно-цифровые и @ _ ; , . ' [] { } : ; " ' < > ? / \ . , -

Hostname (Имя хоста)

Это DNS-имя стерилизатора в сети. Hostname (Имя хоста) создается по умолчанию. Для изменения имени по умолчанию отредактируйте поле Hostname (Имя хоста). Hostname (Имя хоста) должно быть уникальным в вашей локальной сети.

В режиме Manual (Ручная настройка) введите Hostname (Имя хоста) стерилизатора. Получите данную информацию у администратора сети.

- ✓ **Примечание.** Стерилизатор поддерживает отображение до 20 символов.

IP address (IP-адрес)

Для идентификации узла в сети TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) используется 32-битный адрес. Каждому узлу в IP-сети должен быть назначен уникальный IP-адрес, состоящий из ID сети и уникального ID хоста. Этот адрес обычно представляется в десятичной форме и состоит из четырех октетов, разделенных точками (например, 192.168.1.127).

Данное поле не может быть изменено в режиме Auto (Автоматическая настройка).

В режиме Manual (Ручная настройка) введите статический IP Address (IP-адрес) стерилизатора. Получите данную информацию у администратора сети.

Subnet Mask (Маска подсети)

32-битное значение, позволяющее получателю IP-пакетов определять ID сети и ID хоста в IP-адресе. Пример: маска подсети вводится в формате 255.255.255.0.

Данное поле не может быть изменено в режиме Auto (Автоматическая настройка).

В режиме Manual (Ручная настройка) введите информацию Subnet Mask (Маска подсети). Получите данную информацию у администратора сети.

Gateway (Шлюз)

Устройство, подключенное к нескольким физическим сетям TCP/IP, может выполнять маршрутизацию или доставку IP-пакетов между ними. Шлюз также называют IP-маршрутизатором.

Данное поле не может быть изменено в режиме Auto (Автоматическая настройка).

В режиме Manual (Ручная настройка) введите IP-адрес в поле Gateway (Шлюз); (например, 192.168.1.1). Получите данную информацию у администратора сети.

Primary DNS (Первичная DNS)

IP-адрес первичного компьютера, на котором выполняется служба, обрабатывающая информацию о части базы данных DNS и отвечает на DNS-запросы.

Данное поле не может быть изменено в режиме Auto (Автоматическая настройка).

В режиме Manual (Ручная настройка) введите адрес Primary DNS (Первичная DNS) (например, 192.168.1.5). Получите данную информацию у администратора сети.

Secondary DNS (Вторичная DNS)

IP-адрес вторичного компьютера, на котором выполняется служба, обрабатывающая информацию о части базы данных DNS и отвечает на DNS-запросы. IP-адрес Secondary DNS (Вторичная DNS) является необязательным.

Данное поле не может быть изменено в режиме Auto (Автоматическая настройка).

В режиме Manual (Ручная настройка) введите адрес Secondary DNS (Вторичная DNS) (например, 192.168.1.6). Получите данную информацию у администратора сети.

Domain Name (Доменное имя)

Данное поле не может быть изменено в режиме Auto (Автоматическая настройка).

В режиме Manual (Ручная настройка) ввод не требуется.

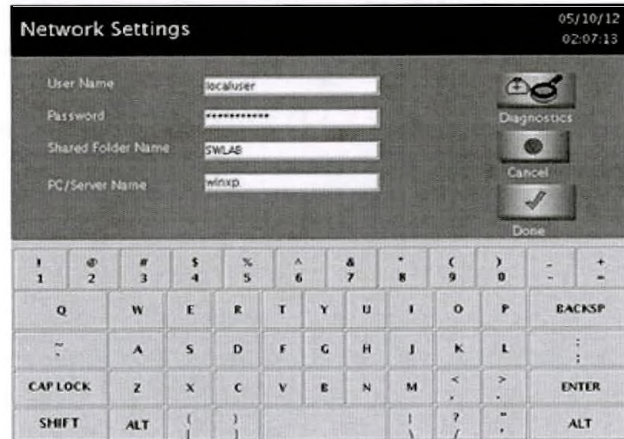


Рис. 60. Экран Network Settings (Настройка сети)
Данные в поле этого экрана представлены для контекста.

- ✓ *Примечание.* Стерилизатор не регистрируется в домене или рабочей группе.

User Name (Имя пользователя)

Введите User Name (Имя пользователя) для регистрации на PC (ПК) или Server (Сервер). Получите данную информацию у администратора сети.

- ✓ *Примечание.* Стерилизатор поддерживает отображение до 30 символов.

Password (Пароль)

Введите Password (Пароль) для авторизации на PC (ПК) или Server (Сервер). Пароль чувствителен к регистру. Получите данную информацию у администратора сети. При использовании пароля учреждения попросите сетевого администратора ввести пароль в поле.

- ✓ *Примечание.* Чтобы удалить пароль из памяти стерилизатора, удалите все символы в поле ввода и нажмите **Done (Готово)**.
- ✓ *Примечание.* Стерилизатор поддерживает отображение до 15 символов.

Shared Folder Name (Имя общей папки)

Введите имя общей папки, расположенной на удаленном PC (ПК) или Server (Сервер). В настройках папки должно стоять разрешение общего пользования и полномочия доступа.

Получите данную информацию у администратора сети. На каждый подключенный стерилизатор необходима одна общая папка во избежание перезаписи существующих файлов с данными.

- ✓ *Примечание.* Стерилизатор поддерживает отображение до 60 символов.

PC/Server Name (Имя ПК/сервера)

Введите имя сервера. Если удаленный сервер имеет статический IP-адрес, можно ввести IP Address (IP-адрес). Получите данную информацию у администратора сети.

- ✓ *Примечание.* Стерилизатор поддерживает отображение до 20 символов.
- ✓ *Примечание.* Полностью уточненное доменное имя (FQDN) не поддерживается.

Настройка системной сети

- ✓ *Примечание.* Для данной процедуры необходим Supervisor Level Access (Уровень доступа администратора).

Для настройки информационной сети на стерилизаторе выполните следующие шаги. Данные шаги необходимо выполнить перед началом работы стерилизатора с сетевым PC (ПК) или сервером.

Попросите вашего сетевого администратора заполнить форму F-107773 перед тем, как начать. Все ссылки на информацию, необходимую на экране Network Settings (Настройка сети), имеются в форме.

1. Убедитесь, что Ethernet-кабель подключен к стерилизатору и к активному порту данных на стене.

2. Перейдите к экрану System Ready (Система готова).

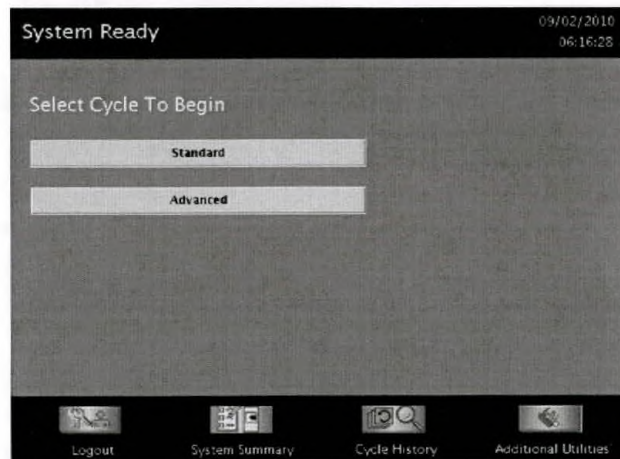


Рис. 61. Выбор цикла.

3. Нажмите **Additional Utilities** (Дополнительные утилиты) на экране System Ready (Система готова).
4. Войдите в систему с помощью учетной записи Supervisor Level (Уровень администратора).

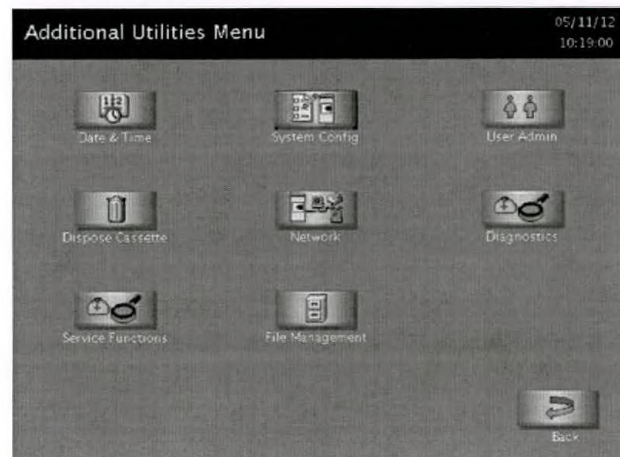


Рис. 62. Additional Utilities Menu (Меню дополнительных утилит)
Нажмите Network (Сеть).

5. Нажмите **Network** (Сеть) в Additional Utilities Menu (Меню дополнительных утилит).

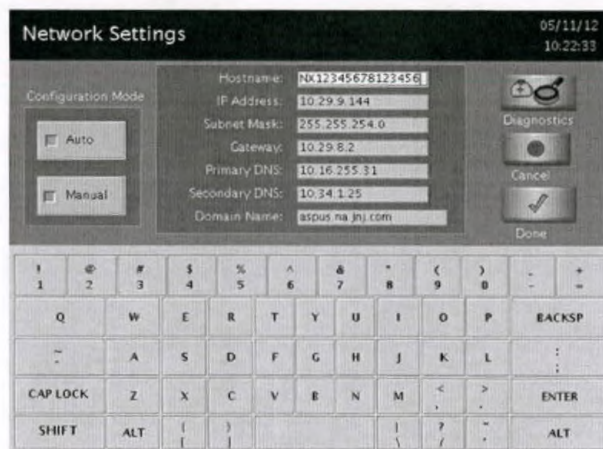


Рис. 63. Network Settings 1 (Настройки сети 1).
Данные в поле этого экрана представлены для контекста.

Используйте заполненную форму F-107773, чтобы завершить настройку следующим образом.

6. Выберите **Auto** (Автоматическая настройка), если в ячейке 3 стоит флажок. Перейдите к шагу 14.
7. Выберите **Manual** (Ручная настройка), если в ячейке 4 стоит флажок.
8. Введите информацию из строки 15 в поле Hostname (Имя хоста).
9. Введите информацию из строки 5 в поле IP Address (IP-адрес).
10. Введите информацию из строки 6 в поле Subnet Mask (Маска подсети).
11. Введите информацию из строки 7 в поле Gateway (Шлюз).
12. Введите информацию из строки 8 в поле Primary DNS (Первичная DNS).
13. Введите информацию из строки 9 в поле Secondary DNS (Вторичная DNS).
 - ✓ **Примечание.** Если на дисплее стерилизатора отображается поле *Workgroup/Domain* (Рабочая группа/Домен), оставьте это поле пустым.
14. Нажмите **Done** (Готово).



Рис. 64. Введите Network Settings 2 (Настройки сети 2).
Данные в поле этого экрана представлены для контекста.

15. Введите информацию из строки 11 в поле User Account (Username) (Учетная запись пользователя (Имя пользователя)).
16. Попросите сетевого администратора учреждения ввести Password (Пароль).
17. Введите информацию из строки 13 в поле Shared Folder Name (Имя общей папки).

✓ **Примечание.** При использовании одной общей папки для нескольких стерилизаторов возможна перезапись существующих данных. Для каждого подключенного стерилизатора STERRAD® NX® используйте уникальное имя общей папки.

18. Введите информацию из строки 14 в поле PC Server Name (Имя ПК-сервера).

✓ **Примечание.** Используйте IP Address (IP-адрес), если у сервера компьютера статический IP-адрес. Стерилизатор потеряет связь с сервером компьютера при изменении IP-адреса сервера компьютера.

19. Нажмите **Done** (Готово).

20. Нажмите **System Config** (Конфигурация системы) в Additional Utilities Menu (Меню дополнительных утилит). Появится следующий экран.

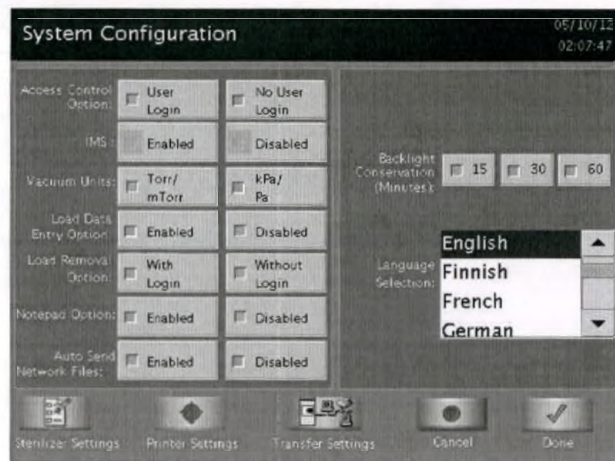


Рис. 65. Экран System Configuration (Конфигурация системы).

21. Для опции Auto Send Network Files (Автоматическая отправка сетевых файлов) нажмите **Enabled** (Включено).
22. Нажмите **Transfer Settings** (Настройки передачи).

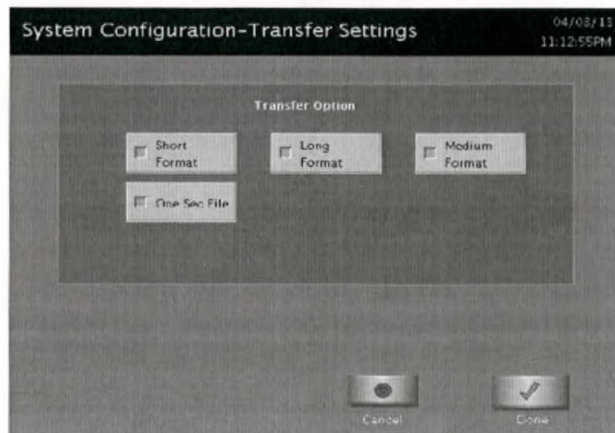


Рис. 66. Transfer Settings (Настройки передачи).

- ✓ **Примечание.** Если конфигурация вашего стерилизатора предусматривает наличие Instrument Tracking Software (ITS) (программы отслеживания инструментов), то по умолчанию будет передан CSV-файл. Ваш экран может отличаться в зависимости от конфигурации.

23. Выберите нужный формат печати для передачи на сервер компьютера.
24. Нажмите **Done** (Готово).
25. Нажмите **Done** (Готово).
26. Нажмите **Back** (Назад).

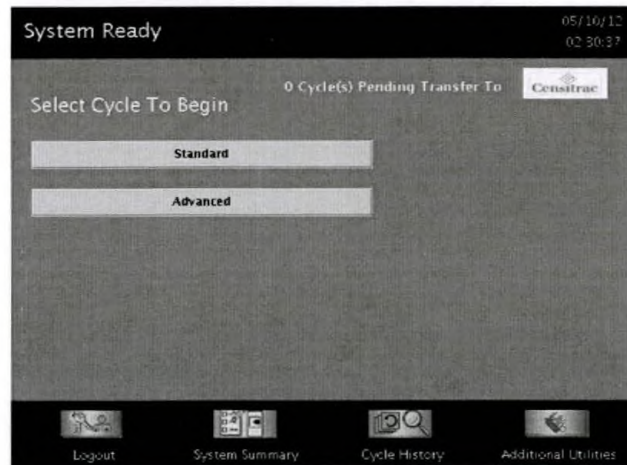


Рис. 67. Экран System Ready (Система готова) показывает циклы для передачи.

Количество Cycles Pending Transfer (Циклы, ожидающие передачи) отображается справа вверху на экране. При потере сетевого соединения в очереди может находиться до 50 циклов.



ВНИМАНИЕ!

Согласно данному условию, при запуске 51^{го} цикла файл с данными первого цикла перезаписывается. После установки или восстановления сетевого соединения передача файлов возобновляется. Когда число файлов с циклами, ожидающих передачи, достигнет 10 или более, проинформируйте вашего сетевого администратора о возможных проблемах с сетью.

- ✓ *Примечание.* Всегда используйте распечатки цикла при потере или сбое сетевого соединения.

27. Чтобы передать файл с циклом вручную для проверки сетевого соединения, смотрите «Ручная сетевая передача файлов».

Раздел 3.

Ручная сетевая передача файлов

При успешной настройке сети файлы с циклами можно передавать на сервер компьютера вручную.

1. Перейдите к экрану System Ready (Система готова).

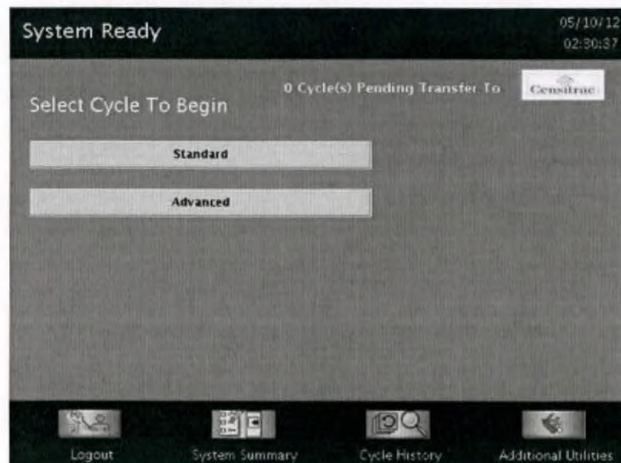


Рис. 68. Выбор цикла.

2. Нажмите **Cycle History** (История цикла). Появится экран Cycle History (История цикла).

3. Нажмите **Data Transfer** (Передача данных) на экране Cycle History (История цикла).
4. Нажмите **Network Transfer** (Сетевая передача), появится экран Network Transfer (Сетевая передача).

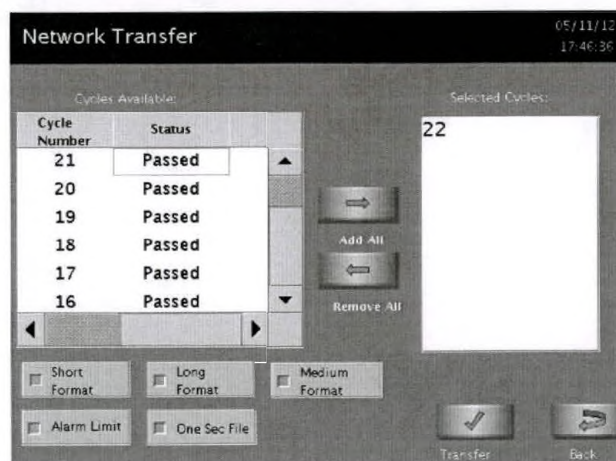


Рис. 69. Экран Network Transfer (Сетевая передача).

5. Выберите цикл (-ы) из списка Cycles Available (Доступные циклы).
6. Выберите формат печати PDF (Short (Короткий), Long (Длинный), Medium (Средний), Alarm Limit (Предел тревоги)) и/или One Sec File (Односекундный файл) (.CSV) для передачи.
7. Нажмите **Transfer** (Передать). Должна начаться передача файлов на серверный компьютер. На экране появится сообщение [Transfer in Progress] (Выполняется передача).
8. На серверном компьютере файлы начнут появляться в общей папке. Если в общей папке на серверном компьютере не появляются файлы, см. «Утилиты для устранения неисправностей».

Раздел 4.

Утилиты для устранения неисправностей

Если файлы с циклами не появляются на серверном компьютере или число файлов с циклами, ожидающих передачи на экране System Ready (Система готова), составляет 10 или более, свяжитесь с IT-отделом, чтобы выполнить следующие действия.

1. Проверьте, что Ethernet-кабель подключен к стерилизатору и к активному порту данных на стене.
2. Проверьте и убедитесь, что серверный компьютер включен и подключен к сети.
3. Убедитесь, что настройки серверного компьютера не изменились.
4. Убедитесь, что настройки сети на экранах 1 и 2 (см. рис. 63 и 64) стерилизатора соответствуют настройкам серверного компьютера.
5. Перейдите к экрану System Ready (Система готова).
6. Нажмите **Additional Utilities** (Дополнительные утилиты) на экране System Ready (Система готова).
7. Выполните процедуру Login (Вход в систему) с помощью учетной записи Supervisor Level (Уровень администратора).

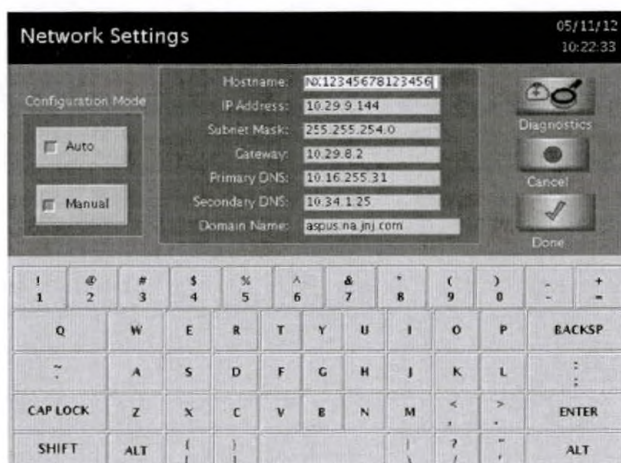
8. Нажмите **Network** (Сеть).

Рис. 70. Network Settings 1 (Настройки сети 1).
Данные в поле этого экрана представлены для контекста.

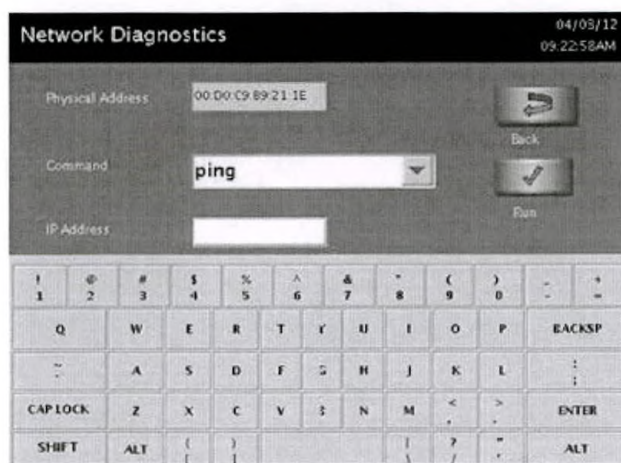
9. Нажмите **Diagnostics** (Диагностика).

Рис. 71. Экран Network Diagnostics (Диагностика сети).
Данные в поле этого экрана представлены для контекста.

В открывающемся меню Command (Команда) представлены следующие утилиты.

- ping — проверка доступности серверного компьютера.
- ipconfig — отображает все текущие значения настройки сети TCP/IP.

- `ipconfig/renew` — обновляет адаптеры и отображает все текущие значения настройки сети TCP/IP.
 - `netstat` — отображает сетевые соединения (как входящие, так и исходящие), маршрутные таблицы и статистику сетевого интерфейса.
 - `tracert` — отображает маршрут (путь) и значения измерения задержки передачи пакетов в сети Internet Protocol (IP).
 - `nslookup` — для запросов в DNS для получения имени домена или преобразования IP-адресов или для других DNS-записей.
10. Выберите команду из меню и введите значение в поле IP Address/URL (IP адрес/URL).
 11. Нажмите **Run** (Начать).
 12. После подтверждения сетевого соединения протестируйте возможность сетевого подключения путем передачи цикла вручную. См. «Ручная сетевая передача файлов».

Раздел 5.

Таблица сетевых сообщений

Если появляется сообщение...	Сделайте следующее...
Another Device On The Network Has The Same IP Address. Contact Hospital IT For Assistance (У другого устройства в сети такой же IP-адрес. Обратитесь в IT-отдел больницы за помощью.)	<ul style="list-style-type: none"> • Обратитесь в IT-отдел больницы за помощью. • Подтвердите, что у других устройств в сети нет такого же IP-адреса. • Измените IP-адрес.
Cannot Connect To The Remote PC/Server. Confirm That The Network Cable Is Plugged In. Contact Hospital IT For Assistance. (Невозможно подключиться к удаленному ПК/серверу. Подтвердите, что сетевой кабель подключен. Обратитесь в IT-отдел больницы за помощью.)	<ul style="list-style-type: none"> • Обратитесь в IT-отдел больницы за помощью. • Убедитесь, что сетевой кабель подключен к стерилизатору и к активному порту данных на стене. • Проверьте правильность введенных данных в настройках сети стерилизатора. • Проверьте правильность информации о серверном компьютере, убедитесь, что данная информация не изменена.
Cannot Locate DHCP Server. Contact Hospital IT For Assistance. (Невозможно найти DHCP-сервер. Обратитесь в IT-отдел больницы за помощью.)	<ul style="list-style-type: none"> • Обратитесь в IT-отдел больницы за помощью. • Проверьте работу DHCP-сервера.
Enter A Valid Hostname (alphanumeric and «_»). Hostname Must Be Unique. Contact Hospital IT For Assistance. (Введите правильное имя хоста (буквенно-цифровые символы и «_»). Имя хоста должно быть уникальным. Обратитесь в IT-отдел больницы за помощью.)	<ul style="list-style-type: none"> • Обратитесь в IT-отдел больницы за помощью. • Убедитесь, что в качестве Hostname (Имя хоста) используется Hostname (Имя хоста) STERRAD® NX® по умолчанию, или что используются буквенно-цифровые символы и символ «_».
Error In File Generation (Ошибка генерации файлов)	<ul style="list-style-type: none"> • Стерилизатор не может создать файлы выбранного цикла. Выберите другой номер цикла для передачи.
Error In File Transfer (Ошибка при передаче файлов)	<ul style="list-style-type: none"> • Обратитесь в IT-отдел больницы за помощью. • Проверьте правильность информации о серверном компьютере, убедитесь, что данная информация не изменена.

Если появляется сообщение...	Сделайте следующее...
<p>Error In Network File Transfer. The Oldest Cycle Record Will Be Deleted. (Ошибка при сетевой передаче файлов. Первая запись цикла будет удалена.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Обратитесь в IT-отдел больницы за помощью. • Проверьте правильность информации о серверном компьютере, убедитесь, что данная информация не изменена.
<p>Feature Is Not Available Or Network Is Not Configured Properly. Please Call ASP Representative For More Information (Функция недоступна или сеть настроена неправильно. Обратитесь к представителю компании ASP за дополнительной информацией.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Подтвердите конфигурацию настроек сети. • Обратитесь к представителю компании ASP за дополнительной информацией.
<p>Feature is Not Available. Please Call ASP Representative For More Information (Функция недоступна. Обратитесь к представителю компании ASP за дополнительной информацией.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Обратитесь к представителю компании ASP за дополнительной информацией.
<p>Network Cable Is Disconnected. Confirm That The Network Cable Is Plugged In. Contact Hospital IT For Assistance. (Сетевой кабель отключен. Подтвердите, что сетевой кабель подключен. Обратитесь в IT-отдел больницы за помощью.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Убедитесь, что сетевой кабель подключен к стерилизатору и к активному порту данных на стене. • Запустите тест Ping в окне Diagnostics (Диагностика), чтобы проверить возможность подключения.
<p>Please Enter A Valid DNS IP Address. The Format Is Four Numbers Between 0 And 255 Separated By Periods. Contact Hospital IT For Assistance. (Введите правильный DNS IP-адрес. Формат: четыре цифры от 0 до 255, разделенные точками. Обратитесь в IT-отдел больницы за помощью.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Обратитесь в IT-отдел больницы за помощью. • Проверьте введенные значения.
<p>Please Enter A Valid domain name. Contact Hospital IT For Assistance. (Введите правильное имя домена. Обратитесь в IT-отдел больницы за помощью.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Обратитесь в IT-отдел больницы за помощью. • Убедитесь, что введенное значение не превышает 30 символов.
<p>Please Enter A Valid Gateway Address. The Format Is Four Numbers Between 0 And 255 Separated By Periods. Contact Hospital IT For Assistance. (Введите правильный адрес шлюза. Формат: четыре цифры от 0 до 255, разделенные точками. Обратитесь в IT-отдел больницы за помощью.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Обратитесь в IT-отдел больницы за помощью. • Проверьте введенные значения.
<p>Please Enter A Valid IP Address. The Format Is Four Numbers Between 0 And 255 Separated By Periods. Contact Hospital IT For Assistance. (Введите правильный IP-адрес. Формат: четыре цифры от 0 до 255, разделенные точками. Обратитесь в IT-отдел больницы за помощью.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Обратитесь в IT-отдел больницы за помощью. • Проверьте введенные значения.

Если появляется сообщение...	Сделайте следующее...
Please Enter A Valid Subnet Mask. The Format Is Four Numbers Between 0 And 255 Separated By Periods. Contact Hospital IT For Assistance. (Введите правильную маску подсети. Формат: четыре цифры от 0 до 255, разделенные точками. Обратитесь в IT-отдел больницы за помощью.)	<ul style="list-style-type: none"> • Обратитесь в IT-отдел больницы за помощью. • Проверьте введенные значения.
Unable To Establish Connection. (Невозможно установить соединение.)	<ul style="list-style-type: none"> • Обратитесь в IT-отдел больницы за помощью. • Убедитесь, что сетевой кабель подключен к стерилизатору и к активному порту на стене. • Проверьте правильность введенных данных в настройках сети стерилизатора. • Проверьте правильность информации о серверном компьютере, убедитесь, что данная информация не изменена.
Unable To Establish Connection. Confirm Entered Settings Are Correct. Contact Hospital IT For Assistance (Невозможно установить соединение. Подтвердите правильность введенных настроек. Обратитесь в IT-отдел больницы за помощью.)	<ul style="list-style-type: none"> • Обратитесь в IT-отдел больницы за помощью. • Проверьте правильность введенных данных в настройках сети стерилизатора. • Проверьте правильность информации о серверном компьютере, убедитесь, что данная информация не изменена. • Убедитесь, что название учетной записи и пароль не изменились.

Раздел 6.


Проверка сетевого соединения

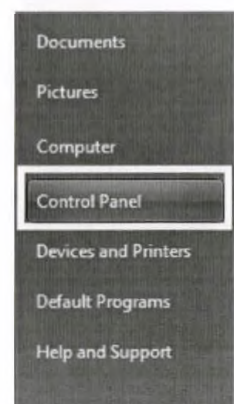
Чтобы убедиться, что STERRAD® NX® может отправлять данные в сеть, можно провести ping-тест. Для данного теста потребуется сетевой перекрестный кабель.

Следующие этапы используются в операционной системе Windows® 7. Если вы пользуетесь другой версией Windows, экраны могут выглядеть иначе.

A. Подготовка удаленного хост-компьютера к ping-тесту

Перед началом теста необходимо создать подключение к локальной сети (LAN).

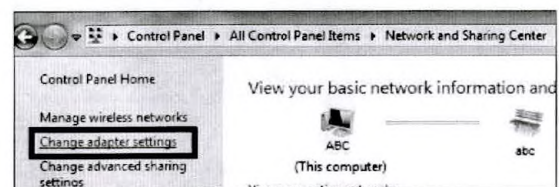
1. Подсоедините перекрестный кабель к удаленному хост-компьютеру и стерилизатору STERRAD® NX®.
2. Нажмите  (значок «Пуск») на панели задач Windows® 7 и выберите **Control Panel** (Панель управления).



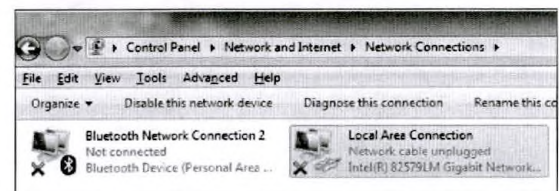
3. Выберите **Network and Sharing Center** (Центр управления сетями и общим доступом).



4. Выберите **Change Adapter Settings** (Изменение параметров адаптера).

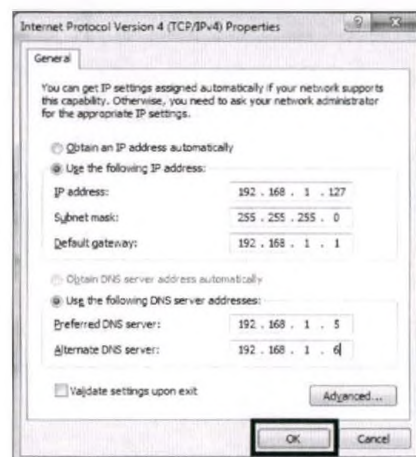
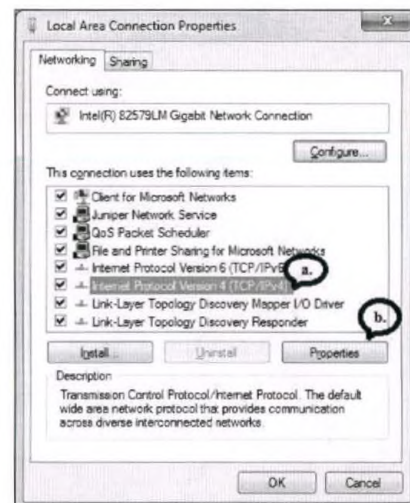


5.
 - a. Выберите **Local Area Connection** (Подключения по локальной сети).
 - b. Нажмите **Properties** (Свойства) (не показано).

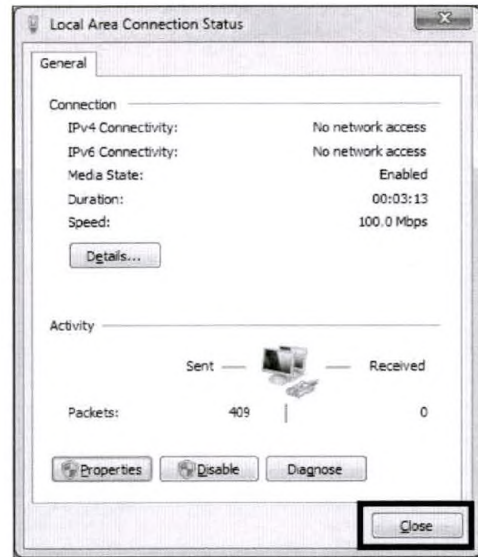


6.
 - a. Выберите **Internet Protocol Version 4** (Интернет-протокол версии 4) (TCP/IPv4).
 - b. Нажмите **Properties** (Свойства).

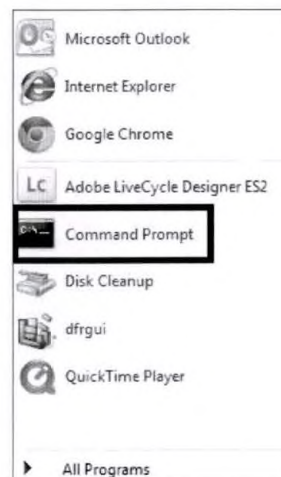
7. Выберите **Use the following IP address** (Использовать следующий IP-адрес) и введите следующий образец сетевого номера.
IP Address * IP-адрес) (**192.168.1.127**),
Subnet Mask (Маска подсети) (**255.255.255.0**),
Default gateway (Основной шлюз) (**192.168.1.1**),
Preferred DNS server (Предпочитаемый DNS сервер) (**192.168.1.5**),
Alternate DNS server (Альтернативный DNS сервер) (**192.168.1.6**).
Нажмите **OK**.



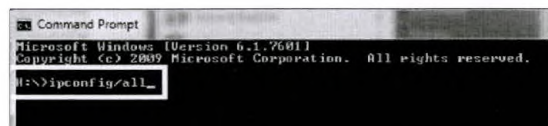
8.
 - a. Нажмите **Close** (Закреть) в окне Local Area Connection Status (Статус подключения по локальной сети).
 - b. Нажмите **Close** (Закреть) на следующем экране.



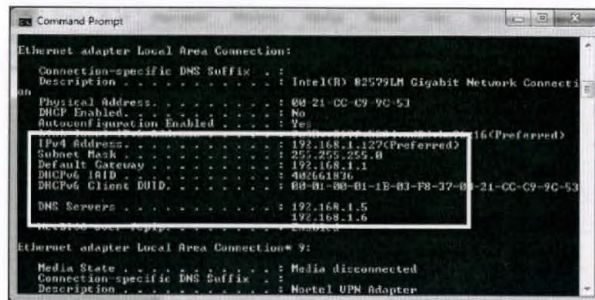
9.
 - a. Вы можете проверить правильность введенной информации о локальной сети (LAN). На панели задач щелкните по значку «Пуск». Выберите **Command Prompt** (Командная строка) в списке программ.



- b. Введите, как показано в примере, **ipconfig/all** после «(Буквенное обозначение диска):\>». Нажмите **Enter** (Ввод) на клавиатуре компьютера.

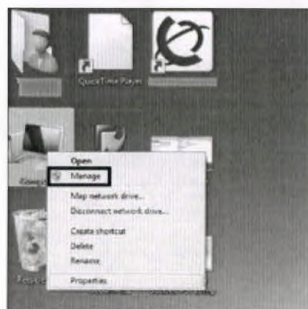


- с. Появится следующий экран. Если локальная сеть (LAN) настроена правильно, на экране появится информация о сети, которую вы ввели на этапе 7. Можно провести ping-тест на стерилизаторе.



V. Временное отключение системы безопасности Windows на удаленном хост-компьютере

1. На рабочем столе щелкните правой кнопкой мыши на пиктограмме **Computer** (Компьютер) и выберите пункт меню **Manage** (Управление).



2.
 - a. Выберите **Services and Applications** (Службы и приложения) из списка в левой части экрана.
 - b. Дважды щелкните **Services** (Службы).



3. Дважды щелкните на пункте **Security Center** (Центр безопасности).

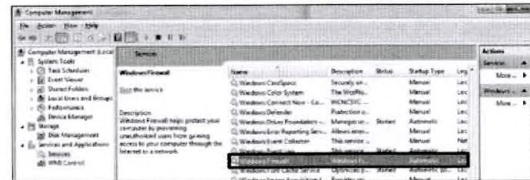


4.

- a. Нажмите **Stop** (Остановить) в поле Service status (Состояние службы).
- b. Нажмите **OK**, чтобы закрыть экран.

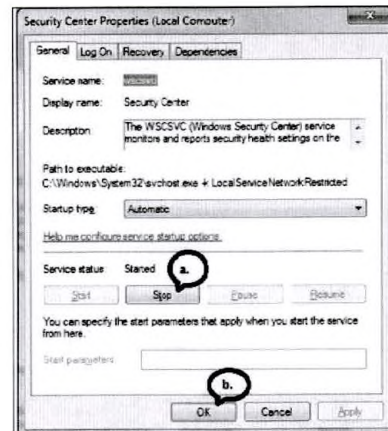


5. Прокрутите меню вниз и дважды щелкните на пункте меню **Windows Firewall** (Брандмауэр Windows).



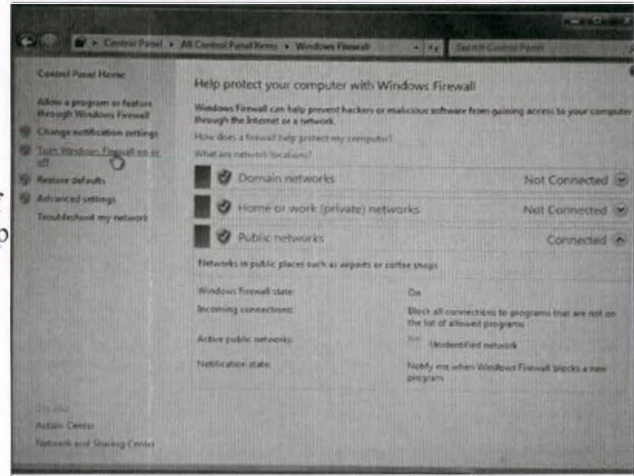
6.

- a. Нажмите **Stop** (Остановить) в поле Service status (Состояние службы).
- b. Нажмите **OK**, чтобы закрыть экран.



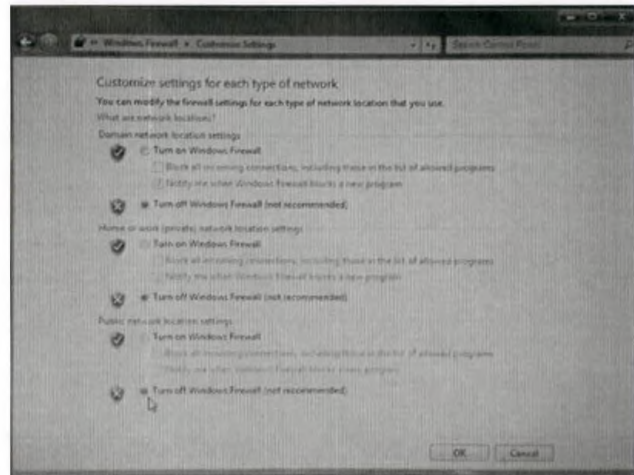
7. Выключите брандмауэр Windows.

- a. Нажмите в системе Windows кнопку **START** (ПУСК), **Control Panel** (Панель управления), **Windows Firewall** (Брандмауэр Windows).
- b. Нажмите **Windows Firewall On or Off** (Включить или выключить брандмауэр Windows) на боковой панели экрана Windows.



8. Нажмите **User Recommended Settings** (Рекомендованные настройки пользователя), выберите переключатель **Turn off Windows Firewall** (Выключить брандмауэр Windows) в каждом из следующих разделов:

- a. Настройки расположения в сети домена.
- b. Настройки расположения в домашней или рабочей (частной) сети.
- c. Настройки расположения в сети общего пользования.
- d. Нажмите ОК.

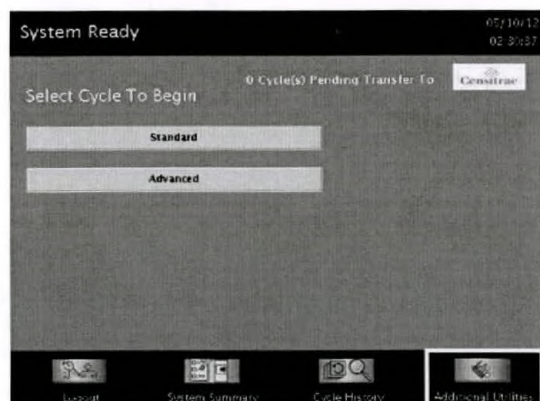


С. Проведение ping-теста со стерилизатора

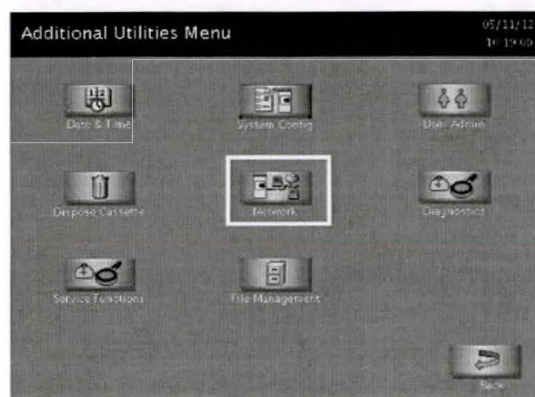
- ✓ *Примечание.* Для данной процедуры необходим *Supervisor Level Access* (Уровень доступа администратора).

Данные этапы выполняют, чтобы продемонстрировать, что стерилизатор может отправлять пакеты данных в сеть.

1. Перейдите к экрану System Ready (Система готова) и нажмите кнопку **Additional Utilities** (Дополнительные утилиты).

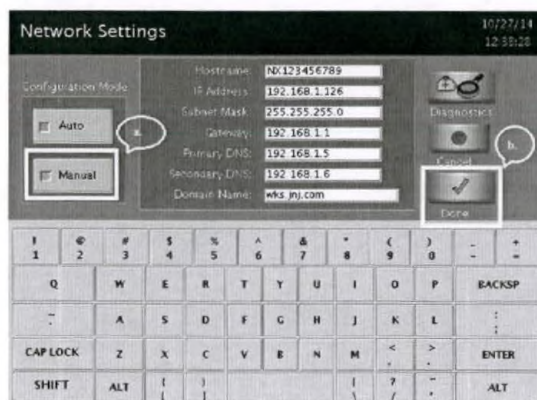


2. Нажмите **Network** (Сеть) в Additional Utilities Menu (Меню дополнительных утилит).



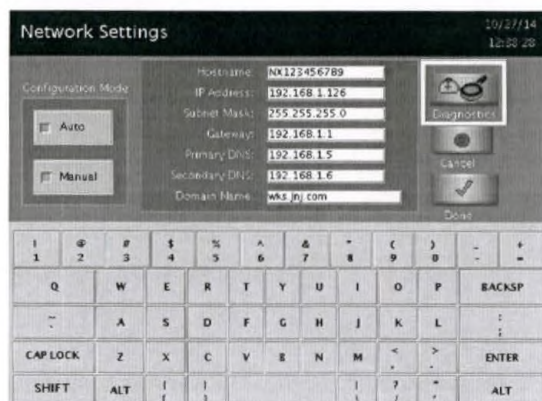
3.

- a. Нажмите **Manual** (Ручной) для параметра Configuration Mode (Режим конфигурации) на экране Network Settings (Настройка сети). Введите следующую информацию в поля экрана. Для поля Hostname (Имя хоста) можно использовать информацию из формы F-107773 (форма информации о сетевом соединении Digital Transfer Interface (Интерфейс цифровой передачи)). IP Address (IP-адрес) (**192.168.1.126**), Subnet Mask (Маска подсети) (**255.255.255.0**), Gateway (Шлюз) (**192.168.1.1**), Primary DNS (Первичная DNS) (**192.168.1.5**), Secondary DNS (Вторичная DNS) (**192.168.1.6**). Для поля Domain Name (Имя домена) вы можете использовать информацию из формы F-107773 (форма информации о сетевом соединении Digital Transfer Interface (Интерфейс цифровой передачи)) или оставить поле пустым.

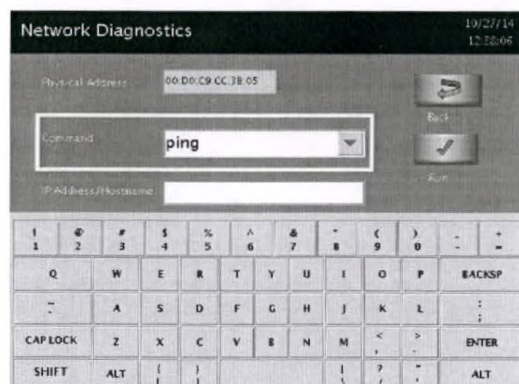


- b. Нажмите **Done** (Готово), чтобы сохранить сетевые данные.

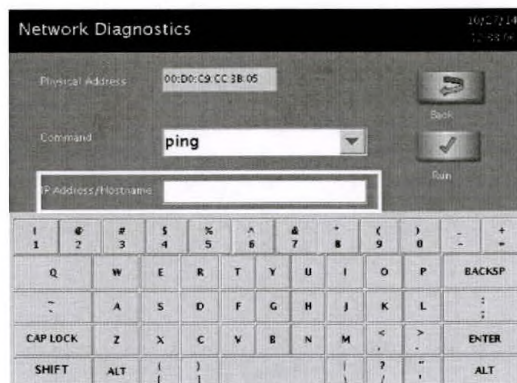
4. Нажмите **Diagnostics** (Диагностика) на экране Network Settings (Настройка сети).



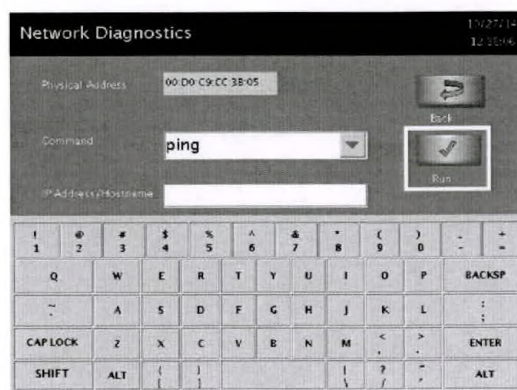
5. Выберите команду **ping** в раскрывающемся меню [Command] (Команда).



- Введите IP-адрес удаленного хост-компьютера **192.168.1.127** в поле IP Address/Hostname (IP-адрес/Имя хоста).

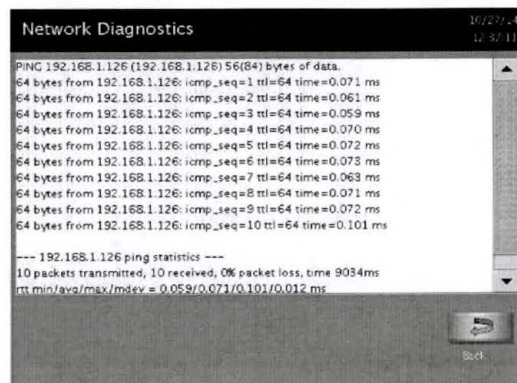


- Нажмите **Run** (Начать). Стерилизатор выполнит ping-тест сети, отправив 10 пакетов с данными на удаленный хост-компьютер.



- Если ping-тест на стерилизаторе пройдет успешно, то на экране отобразятся сообщения от 10 пакетов.

Если тест не будет пройден, проверьте правильность ввода всех данных и повторите тест.

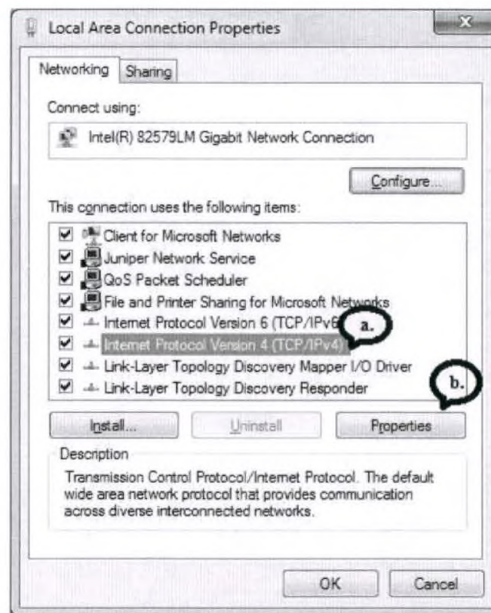


Ping-тест завершен.

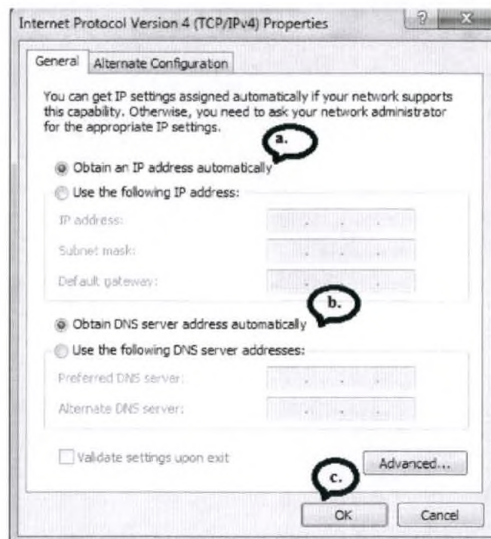
D. Переустановка настроек локальной сети (LAN) на ноутбуке

После завершения ring-теста вам потребуется переустановить свойства локальной сети (LAN) на ноутбуке.

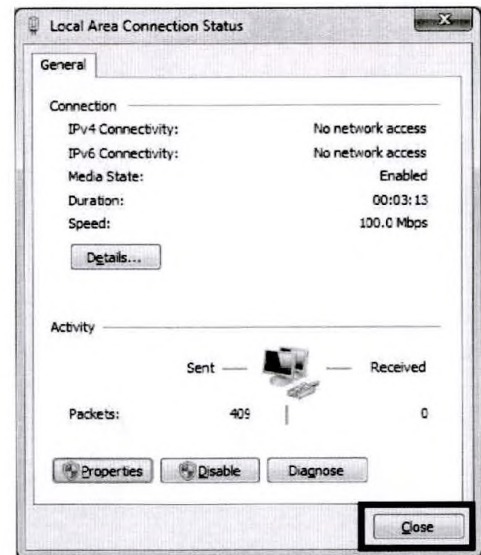
1.
 - a. Перейдите к экрану Local Area Connection Properties (Свойства подключений по локальной сети). Выберите **Internet Protocol Version 4** (Интернет-протокол версии 4) (TCP/IPv4).
 - b. Нажмите **Properties** (Свойства).
 - c. Нажмите **ОК**.



2.
 - a. Выберите **Obtain an IP address automatically** (Получить IP-адрес автоматически).
 - b. Выберите **Obtain DNS server addresses automatically** (Получить адреса DNS-серверов автоматически).
 - c. Нажмите **ОК**.



3. Нажмите **Close** (Закреть) в окне Local Area Connection Status (Статус подключения по локальной сети).



Перезагрузите компьютер, чтобы завершить перенастройку локальной сети (LAN).

Е. Переустановка Network Settings (Настроек сети) стерилизатора

Для перенастройки сети на стерилизаторе выполните следующие этапы. Отключите перекрестный сетевой кабель от сетевого порта стерилизатора и подключите сетевой кабель прямого подключения к локальной сети (LAN).

1. Перейдите назад к экрану Network Settings (Настройка сети).
 - а. Нажмите **Auto** (Автоматическая настройка) для параметра Configuration Mode (Режим конфигурации) на экране Network Settings (Настройка сети).
 - б. Нажмите **Done** (Готово). (Если вы используете режим Manual (Ручная настройка), вам необходимо восстановить настройки вручную.)
2. Перезагрузите стерилизатор.

