



USER MANUAL FOR MEDICAL DEVICE

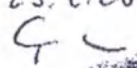
Washing and disinfecting machine DEKO-2000 with
accessories

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ НА МЕДИЦИНСКОЕ ИЗДЕЛИЕ

Машина моечно-дезинфицирующая DEKO-2000
с принадлежностями


Supervisor: Antero Asikainen, Managing Director
ANTERO ASIKAINEN
Tehniikkasuojittaja
(Name, position, signature)
Franke Medical Oy


Tero Andersson
head of sales

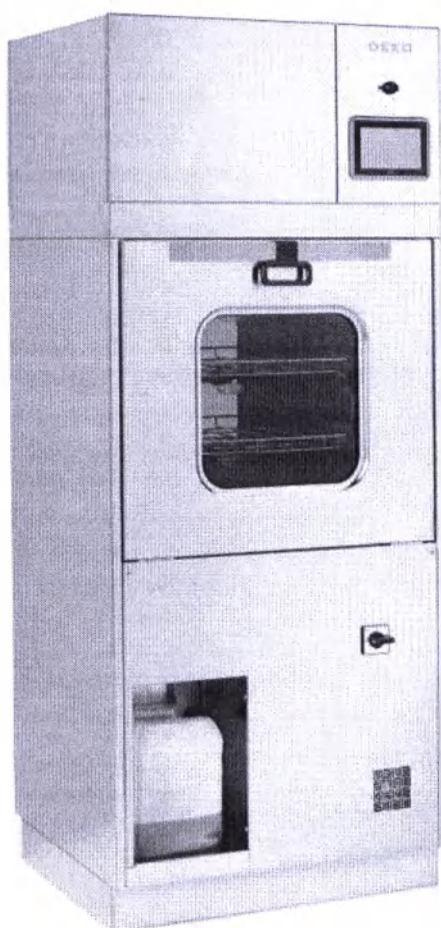
I confirm that Antero Asikainen and
Tero Andersson has the right alone/have the
right together to represent the company Franke Medical Oy
in accordance with Finland's Trade Register.
Lehti, Finland 23.2.2021
Ex officio: 
Fee 20 €

PETRI VALKAMA
ylitarkastaja, julkinen notaari
överinspektör, notarius publicus
Senior Officer, Notary Public



Инструкция пользователя

Серийный номер _____



**Моечно-дезинфицирующая машина
DEKO 2000**

CE₀₅₃₇

СОДЕРЖАНИЕ

1 ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ	3
2 НАЗНАЧЕНИЕ ДЕКО-2000.....	5
3 УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И СРОК ГОДНОСТИ.....	9
4 УСЛОВИЯ РАБОТЫ	9
5 РУКОВОДСТВО ПО ЭСПЛУАТАЦИИ.....	10
5.1 Циклы мойки и дезинфекции.....	10
5.1.1 Стандартные циклы.....	10
5.1.2 Лабораторные циклы.....	11
5.1.3 Диаграмма цикла.....	12
5.2 Показатели цикла.....	13
5.3 Химические средства и настройка	13
5.4 Необходимые условия	14
5.4.1 Внешние размеры и подключение.....	14
5.4.2 Управление.....	20
5.4.3 Подключение.....	20
5.4.4 Прочие технические характеристики.....	20
5.4.5 Упаковка.....	20
5.5 Требования к моющим средствам, используемым в моечно-дезинфицирующих машинах Deko. 21	
5.6 Элементы управления.....	22
5.6.1 Система управления.....	22
5.6.2 Варианты корзин и стоек для различных типов загрузки.....	23
5.6.3 Запуск цикла	29
5.6.4 Режим пользователя.....	30
5.6.5 Сохранение пройденных циклов.....	33
5.6.6 Программа просмотра.....	35
5.6.7 Неисправности и ошибки.....	36
5.7 Принтер.....	39
5.8 Очистка и дезинфекция	40
5.9 Способы очистки.....	40
5.10 Промывка системы дозирования химических средств	42
5.11 Установка даты и времени в режиме пользователя	42
6 ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ. СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	43
7 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	43
8 ТЕСТИРОВАНИЕ.....	44
9 ИНСТРУКЦИИ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ И УТИЛИЗАЦИИ.....	44
10 УПОЛНОМОЧЕННЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ	44
11 ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ	45
12 ПРИЛОЖЕНИЕ I: ЛИСТ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.	47
13 ПРИЛОЖЕНИЕ II: ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.....	50

1 ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

При использовании электроприбора всегда следует соблюдать основные меры предосторожности, включая следующие:

Обучение оператора

Ответственный орган должен гарантировать, что весь персонал, который эксплуатирует или обслуживает нашу машину, обучен ее эксплуатации и безопасному использованию. Кроме того, организовать регулярное обучение всего персонала, связанного с эксплуатацией и обслуживанием машины.

ПРОЧТИТЕ ВСЕ ИНСТРУКЦИИ ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МАШИНЫ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Производитель не несет ответственности за ущерб, в случае использования машины путем отличным от инструкции или путем, не предназначенным для использования, или для целей, отличных от тех, для которых он предназначен.

Эта машина для коммерческого использования предназначена для использования, указанного в инструкции по эксплуатации. Использовать только для целей, для которых машины была спроектирована. Изготовитель не несет ответственности за ущерб, вызванный неправильным использованием.

Не разрешайте детям или неуполномоченному персоналу доступ к машине или ее элементам управления.

Ход работы регулярно должны проверять и документировать уполномоченные сотрудники. Смотри EN ISO 15883-1, -2, and IEC 61010-2-040.

Цикл не должен прерываться, так как это может быть опасно, и может повлиять на результаты очистки и дезинфекции. Если цикл все-таки прервался, не старайтесь открыть дверь машины, и начните цикл заново. Если сбои в работе машины случаются постоянно, обратитесь в сервисный центр. В экстренном случае, например, случае возгорания или затопления, отключите внешние средства питания машины, используя безопасные элементы управления. Машина полностью отключена от питания только в том случае, когда вилка выдернута из розетки или отключен автоматический выключатель. Это необходимо сделать перед совершением любых ремонтных работ.

Машина сконструирована в соответствии с действующими правилами безопасности. Любые ремонтные работы должны проводиться уполномоченным и компетентным инженером.

Электробезопасность этой машины может быть гарантирована только при подключении к электрической системе, соответствующей всем соответствующим нормам и проверенной регулирующим органом. Изготовитель не несет ответственности за повреждения, вызванные неправильной проводкой.

Установка должна производиться квалифицированным и компетентным подрядчиком. Перед подключением аппарата установщик должен проверить, что напряжение и частота электропитания соответствуют данным на шильде машины.

Только оригинальные запчасти Franke или принадлежности должны использоваться с моюще-дезинфицирующей машиной DEKO 2000. Не гарантируется эксплуатационные качества и безопасность неоригинальных деталей или аксессуаров, а использование таких деталей или элементов может привести к аннулированию гарантии на оборудование. Если у вас есть конкретные вопросы о вариантах оборудования или принадлежностях, обратитесь к поставщику.

Вода из машины не может использоваться как питьевая.

Используйте только моющие средства, рекомендованные производителем. Не используйте растворителей в машине из-за опасности взрыва.

Будьте осторожны при обращении с жидкостями, такими как моющие средства, ополаскивающие или нейтрализующие агенты. Они могут содержать кислоты или щелочи. Следуйте инструкциям и правилам техники безопасности на упаковке и надевайте защитные перчатки и защитные очки. Прочтите паспорт безопасности.

Перед установкой в машину очистите все контейнеры и посуду. Не допускайте попадания кислот или растворителей, особенно соляной кислоты и хлоридов, в промывочную камеру.

Будьте осторожны при сортировке острых инструментов. Помещайте заостренный конец книзу, если возможно.

Устанавливайте специальные вставки в соответствии с инструкцией.

Когда используете машину, будьте осторожны, не обожгитесь. Корзины и вставки должны сначала остыть. Вода, собравшаяся в неправильно загруженных инструментах, может быть очень горячей и должна быть вылита в камеру машины.

Не прикасайтесь к внутренним поверхностям камеры и нагревающим элементам после завершения цикла. Вы можете обжечься.

Не распыскивайте воду на машину.

Не садитесь и не опирайтесь на открытую дверь. Вы можете опрокинуть машину и повредить ее.

При утилизации старой машины убедитесь, что дверная защелка снята. Это предотвратит случайное закрытие детей внутри машины.

Будьте осторожны при снятии панелей и работе внутри машины по причине острых углов и возможных неровностей. По возможности используйте защитные перчатки.

Производитель не несет ответственности за повреждения машины вследствие несоблюдения инструкции.

Используемые символы безопасности



Опасное напряжение



Во время цикла мойки и дезинфекции окно двери горячее.

Остерегайтесь выбросов пара.

Предметы и полки горячие. Не дотрагивайтесь до них.

Во время работы с химикатами носите защитные перчатки и следуйте инструкции по безопасности.

2 НАЗНАЧЕНИЕ ДЕКО-2000

Моечно-дезинфицирующая машина Deko 2000 предназначена для автоматической мойки и дезинфекции медицинского инструмента предназначенного для повторного использования, такого как:

- *Хирургический инструмент
- *Лотки и корзины для инструментов
- *Инструменты для минимального инвазивного вмешательства.
- *Жесткие эндоскопы
- *Анестезиологического и респираторного оборудования
- *Полой посуды
- *Стеклянной посуды
- *Контейнеров для переноса

Больше информации Вы можете получить в стандартах:

- ISO 15883-1 Моечно-дезинфицирующие машины, Часть 1: Основные требования, определения и тесты
- ISO 15883-2 Моечно-дезинфицирующие машины, Часть 2: Требования и тесты для моечно-дезинфицирующих машин.

После обработки в моечно-дезинфицирующей машине, медицинские инструменты могут быть немедленно использованы или упакованы и направлены на стерилизацию. В обоих случаях уровень очистки и дезинфекции наиболее важен. В первом случае для здоровья пациента, во втором – для персонала, работающего с инструментом во время процесса инспектирования, тестирования и упаковки инструмента.

Эффективность дезинфекции может быть снижена, если предварительная очистка инструмента от загрязнений не была проведена должным образом. Некоторые медицинские инструменты могут требовать предочистки, такой как замачивание, очистка щеткой, ультразвуковая предочистка, промывание полостей и каналов или комбинация этих техник.

Машина моечно-дезинфицирующая DEKO-2000с принадлежностями

Варианты исполнения:

1. Deko-2000 с одной дверью
2. Deko-2000 с двумя дверями

В составе:

1. Направляющая для полки в камеру – 6 штук (при необходимости)
2. Сушильный блок – 1 штука (при необходимости)
3. Насос подачи моющего средства – до 3 штук
4. Насос подачи ополаскивателя – 1 штука (при необходимости)
5. Клапан подачи воды для ополаскивания- 1 штука (при необходимости)
6. Насос для подачи воды для ополаскивания – 1 штука (при необходимости)
7. Полка для инструментов нижняя – 1 штука (при необходимости)
8. Полка для инструментов средняя – 3 штуки (при необходимости)
9. Полка для лаборатории нижняя – 1 штука (при необходимости)
10. Полка для лаборатории средняя – 3 штуки (при необходимости)
11. Моечная тележка на 4 уровня – 1 штука (при необходимости)
12. Дверь для ниши моющего средства – 1 штука (при необходимости)

Принадлежности:

1. Стерилизационная корзина 585х395х195 мм (не более 20 штук)
2. Разделитель для корзины 585х395х195 (не более 40 штук)
3. Крышка 600х400 мм для стерилизационных корзин 585х395х195 мм и 585х395х100 мм (не более 40 штук)
4. Стерилизационная корзина 585х395х100 мм (не более 20 штук)
5. Корзина для инструментов с крышкой 340х250х200 мм (не 10 штук)
6. Корзина для инструментов 1/1 450х340х70мм (не более 20 штук)
7. Корзина для инструментов ½ 340х250х70мм (не более 20 штук)
8. Корзина для инструментов 1/4 250х170х70мм (не более 20 штук)
9. Крышка 450х340 мм (не более 20 штук)
10. Крышка 340х250 мм (не более 20 штук)
11. Крышка 250х170 мм (не более 20 штук)
12. Внутренний сетчатый поддон 430х320х50 мм (не более 20 штук)
13. Внутренний сетчатый поддон 320х230х50 мм (не более 20 штук)
14. Внутренний сетчатый поддон 230х150х50 мм (не более 20 штук)
15. Крышка 430х320 мм (не более 20 штук)
16. Крышка 320х230 мм (не более 20 штук)
17. Крышка 230х150 мм (не более 20 штук)
18. Деко 1/1 универсальная корзина 440х290х180 мм (не более 20 штук)
19. Разделитель для корзины 440х290х180 мм (не более 40 штук)
20. Стойка для анестезиологического оборудования принадлежностей (не более 2 шт)
21. Стойка для анестезиологического оборудования и длинных шлангов принадлежностей (не более 2 шт)
22. Стойка для жёстких эндоскопов, включает корзину 320х230х50 мм и крышку 320х230 мм (не более 2 шт)
23. Стойка для лапароскопов, включая корзины 340х250х70мм, 320х230х50 мм и крышки 340х250 мм, 320х230 мм (не более 2 шт)
24. Стойка для анестезиологических шлангов, включая корзину 250х170х70мм (не более 2 шт)
25. Стойка для отсасывающих зондов (не более 2 шт)
26. Стойка для мытья обуви (не более 4 штук)
27. Стойка для почкообразных лотков (не более 8 штук)
28. Средняя полка для мытья инструментов (не более 4 шт)
29. Средняя полка для мытья лабораторных принадлежностей (не более 4 шт)
30. Секторная корзина, высота 135 мм (не более 20 штук)
31. Крышка к секторной корзине (не более 20 штук)
32. Секторная корзина, высота 210 мм (не более 20 штук)
33. Разделитель, высота 50 мм (не более 20 штук)
34. Разделитель, высота 90 мм (не более 20 штук)
35. Разделитель, высота 125 мм (не более 20 штук)
36. Разделитель, высота 180 мм (не более 20 штук)
37. Игольчатая стойка
38. Стойка с колючками высотой 150 м (не более 20 штук)
39. Стойка с колючками высотой 250 мм (не более 20 штук)
40. Крышка, диаметр 520 мм (не более 20 штук)
41. Стойка для предметных стекол (не более 10 штук)
42. Стойка для чашек Петри (не более 10 штук)
43. Стойка для мойки стекла (не более 2 штук)
44. Корзина для химических стаканов (не более 10 штук)
45. Стойка-тележка для мытья пипеток (не более 2 штук)
46. Крышка 1/1 600х600 мм (не более 20 штук)
47. Крышка ½ 600х300 мм (не более 20 штук)

48. Держатель бутылок, диам. 8 мм (не более 60 штук)
49. Держатель бутылок, диам. 6 мм (не более 60 штук)
50. Пружина регулирования высоты, диам. 8 мм (не более 60 штук)
51. Пружина регулирования высоты, диам. 6 мм (не более 60 штук)
52. Ключ для снятия трубок омывателя (не более 5 штук)
53. Корзина для инструментов 1/2 340x250x70ммс торцевой плитой (не более 20 штук)
54. Держатель для 3 корзин (не более 8 штук)
55. Стойка для стоматологических зеркал, включая корзину 250x170x100 мм (не более 20 штук)
56. Стойка для стоматологических шлангов и слюноотсосов (не более 2 шт)
57. Стойка для стоматологических лотков 1/1(не более 20 штук)
58. Стойка для шлангов (не более 2 шт)
59. Мелкосетчатая корзина с крышкой для игл и боров 90x90x40 мм (не более 20 штук)
60. Стойка для бутылок 150 гр (не более 4 шт)
61. Стойка для бутылок 250 гр (не более 4 шт)
62. Стойка для бутылок 500 гр (не более 4 шт)
63. Вставка для бутылок 150 гр (не более 8 шт)
64. Крышка для вставки для бутылок 150 гр (не более 8 шт)
65. Вставка для бутылок 250 гр (не более 8 шт)
66. Крышка для вставки для бутылок 250 гр (не более 8 шт)
67. Вставка для бутылок 500 гр (не более 8 шт)
68. Крышка для вставки для бутылок 500 гр (не более 8 шт)
69. Стойка для мытья бутылок по размерам заказчика (не более 8 шт)
70. Стойка для оптики и жестких эндоскопов принадлежностей (не более 2 шт)
71. Стойка для оптического инструментария (не более 2 шт)
72. Стойка для МИХ- инструментов (не более 2 шт)
73. Стойка для инструментов 4 уровня (не более 2 шт)
74. Стойка для оптических инструментов, включая корзину 340x250x70мм (не более 20 штук)
75. Тележка-подъемник для моечных стеллажей (не более 2 штук)

ОГРАНИЧЕНИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

Некоторые медицинские инструменты не предназначены для обработки в моечно-дезинфицирующих машинах. Всегда следуйте инструкции производителя для обработки специальных изделий. Медицинские изделия многократного использования, включая опасные химикаты, газы, материалы, части, компоненты и/или конструкции, не предназначенные для обработки водой, струйной мойки и/или температурной обработки выше +55 градусов Цельсия, одноразовые изделия, текстиль и ткани, деревянные изделия, бумага и мягкие изделия, растворимый пластик не должны обрабатываться в Deko 2000. Моечно-дезинфицирующая машина Deko 2000 не предназначена для обработки термолabile эндоскопов (см. EN ISO15883-1 and 15883-4) или многоразовых суден и мочеприемников (см. EN ISO15883-1 and 15883-3), белья или предметов предназначенных для общественного питания. Моечно-дезинфицирующая машина Deko 260 не предназначена для стерилизации загрузок, как указано в других стандартах, например EN285.

Инструменты, подходящие для термической обработки в дезинфицирующих машинах

Все инструменты, аксессуары и прочие изделия, обрабатываемые в Моечно-дезинфицирующей машине Deko 2000 должны обладать следующими свойствами:

- Термостойкость до температуры 138 градусов Цельсия
- Устойчивость к коррозии во время обработки при высоких температурах и в щелочной среде.

Устойчивость к высоким температурам нержавеющей стали, позволяет производить быструю сушку. Пластик и резина имеют меньшую устойчивость к высоким температурам, поэтому требуют более длительного времени сушки. В случае сушки предметов с разной устойчивостью к высоким температурам рекомендуется раздельная сушка и использование сушильного шкафа.

Алюминий выцветает. Изделия из алюминия имеют ограничения по обработке в данной машине.

Углеродистая сталь может ржаветь в процессе обработки. Пожалуйста, попробуйте антикоррозийную устойчивость изделий из углеродистой стали для начала на одном предмете, или не обрабатывайте такие изделия вообще.

Наконечники для бормашины, сверла, наконечники для шлифовки, инструменты для корневых каналов и другие крутящиеся части ограниченно подходят для термической обработки. Узнайте рекомендации производителя по обработке их изделий в Моечно-дезинфицирующих машинах.

Зеркала, покрытые родием, должны быть расположены так, чтобы их поверхности не получили никакого механического повреждения. Не все зеркала со стеклом подходят для обработки в машине.

Если у Вас есть какие-либо вопросы, касающиеся пригодности инструмента для обработки в Моечно-дезинфицирующей машине Deko 2000, обратитесь к производителю данного инструмента за консультацией.

3 УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И СРОК ГОДНОСТИ

Окружающая или комнатная температура 0 °C - +50 °C

Относительная влажность, без конденсации 10-90%

Максимальное время хранения 1 год

Атмосфера Не вызывающая коррозии

При соблюдении установленного плана техобслуживания и ремонта срок службы машины составляет более 10 лет (согласно инструкции ЕС №85/374/ЕЕС, это срок, в течении которого изготовитель несет объективную ответственность за возможный ущерб, причиненный эксплуатацией аппарата)

4 УСЛОВИЯ РАБОТЫ

Требования к электричеству

Маркировка	Напряжение	Ток	Мощность	Частота	Фазы	предохранители
U 400 V 3N AC 50 Hz, 18.5 A	400 В	18.5	12800Вт/400В	50/60 Гц	3 N	3x25A

Степень загрязнения

Степень загрязнения 2

Категория установки

Категория установки II

Максимальная относительная влажность

80 % для температуры до 31°C

Интервал рабочих температур

От 5 °C до 40 °C

Максимальная высота над уровнем моря

До 2000 м

Границы колебания напряжения сети переменного тока

- ± 10 % от номинального напряжения

Категория электрического перенапряжения

Категория II (Внимание! 61010-1, второе издание 2001-02 уточняет категории перенапряжения только для измерительного оборудования)

5 РУКОВОДСТВО ПО ЭСПЛУАТАЦИИ

5.1 Циклы мойки и дезинфекции

5.1.1 Стандартные циклы

Программа для инструментов			
Фаза	°C	мм:сс	Мл
Ополаскивание, холодная вода		01:00	
Ополаскивание, холодная вода		01:00	
Мойка с моющим средством	55	05:00	55
Ополаскивание, теплая вода	55	02:00	
Дезинфекция $A_0 = 600$	90	01:00	
Сушка	85	40:00	
Приблизительное полное время цикла с нагревом		70:00	

Программа для анестезиологических инструментов			
Фаза	°C	мм:сс	Мл
Ополаскивание, теплая вода	45	02:00	
Мойка с моющим средством	55	07:00	55
Ополаскивание, теплая вода	55	02:00	
Дезинфекция $A_0 = 600$	90	01:00	
Сушка	85	40:00	
Приблизительное полное время цикла с нагревом		75:00	

Программа для изделий из пластика			
Фаза	°C	мм:сс	Мл
Ополаскивание, теплая вода	45	02:00	
Мойка с моющим средством	55	03:00	55
Ополаскивание, теплая вода	55	02:00	
Дезинфекция $A_0 = 600$	80	10:00	
сушка	80	30:00	
Приблизительное полное время цикла с нагревом		65:00	

NB! Стандартные циклы предназначены для щелочных моющих средств. Параметры мойки с ферментными моющими средствами должны быть установлены в соответствии с инструкциями изготовителя (моющего средства).

5.1.2 Лабораторные циклы

Короткий лабораторный цикл			
Фаза	°C	мм:сс	мл
Ополаскивание, теплая вода	45	2:00	
Мойка с моющим средством	55	7:00	55
Ополаскивание, теплая вода	55	2:00	
Ополаскивание, теплая вода	55	2:00	
Ополаскивание, дистиллированная вода	45	2:00	
Приблизительное полное время цикла с нагревом		30:00	

Длинный лабораторный цикл			
Фаза	°C	мм:сс	мл
Ополаскивание, теплая вода	45	2:00	
Мойка с моющим средством	55	10:00	55
Ополаскивание, теплая вода	55	2:00	
Ополаскивание, дистиллированная вода	45	2:00	
Ополаскивание, дистиллированная вода	45	2:00	
Приблизительное полное время цикла с нагревом		35:00	

Короткий лабораторный цикл (с дезинфекцией)			
Фаза	°C	мм:сс	мл
Ополаскивание, теплая вода	45	2:00	
Мойка с моющим средством	55	7:00	55
Ополаскивание, теплая вода	55	2:00	
Ополаскивание, теплая вода	55	2:00	
Дезинфекция, дистиллированная вода	90	1:00	
Приблизительное полное время цикла с нагревом		30:00	

Важно! Удалите ненужные полки и стойки с машины. В противном случае клапаны подачи воды в камере будут открыты без необходимости, уменьшая давление воды.

5.1.3 Диаграмма цикла

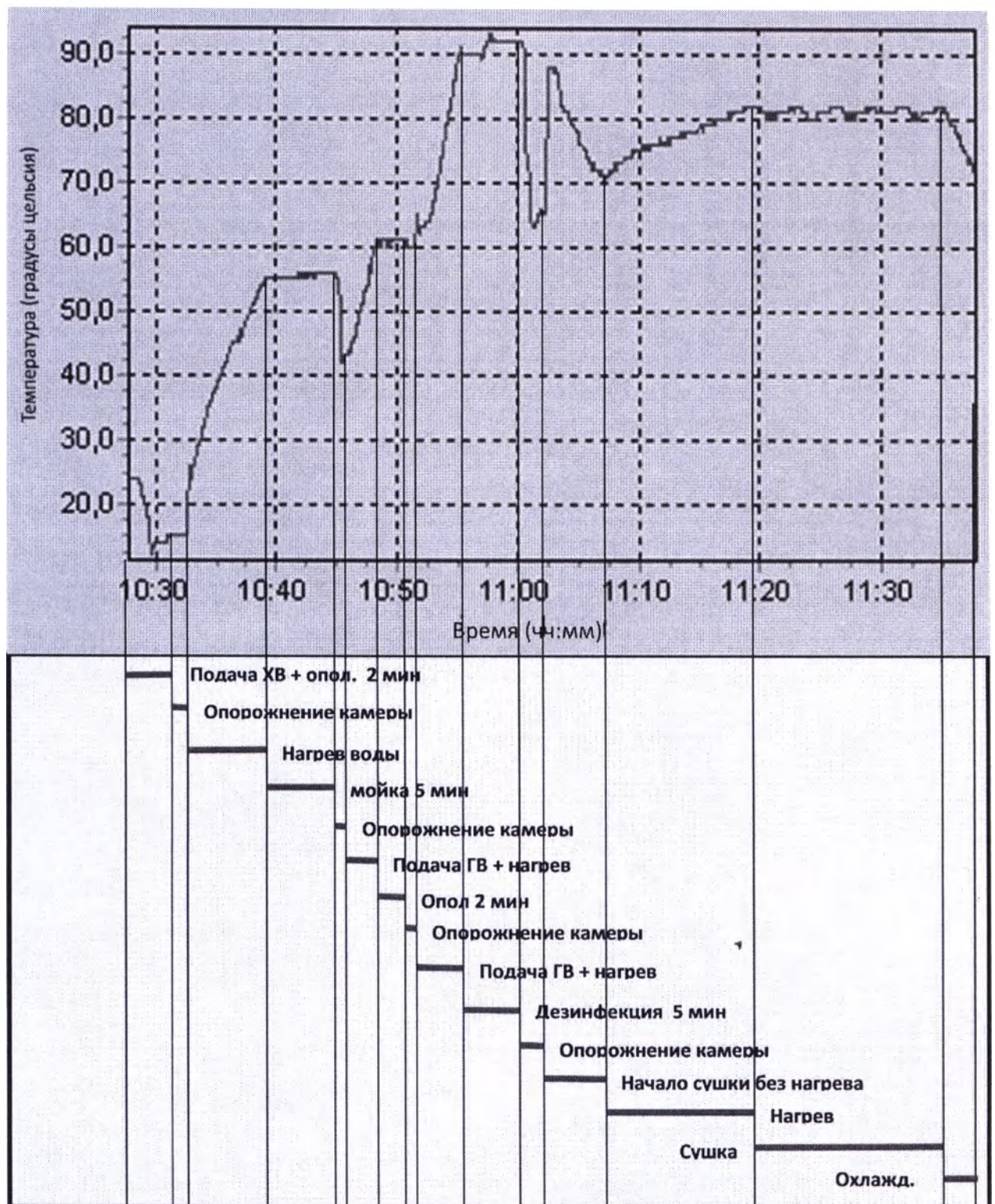


Рис. 1: Диаграмма цикла

5.2 Показатели цикла

Лимиты значений фаз цикла.

	Номер фазы [P#]	Время, мин,сек [t]	Температура, °C [T]	Объем моющего средства, ml [Q]	Контейнер с детергентом, gr	Использование дист. воды	Температура дозирования , °C [T]
CW-rinse (ополаскивание холодной водой)	1	00,10-10	NA	NA	NA	Yes/No	NA
Wash (мойка)	2	1,00 – 25,00	20-80	15-200	1/2/3	Yes/No	30-80
HW-rinse (ополаскивание горячей водой)	3	1,00 – 25,00	20-80	NA	NA	Yes/No	NA
Disinfection (дезинфекция)	4	1,00 – 60,00	75-95	0-10	NA	Yes/No	NA
Drying (Сушка)	5	15,00 – 90,00	50-95	NA	NA	NA	NA
Waiting time (время ожидания)	6	Возможно программирование ожидания в конце цикла 1-10 мин.					
Ополаскивание холодной водой: Можно настроить только время - Мойка: Время, температура, объем детергента (моющего средства), номер контейнера с детергентом могут быть настроены - Ополаскивание горячей водой: Могут быть настроены время и температура (Внимание! Выбранная температура должна быть выше температуры воды в магистрали) - Дезинфекция: Могут быть настроены время и температура - Сушка: Могут быть настроены время и температура - Время ожидания: Время ожидания после цикла могут быть использовано для охлаждения обработанного инструмента. - Очищенная вода может быть выбрана во всех фазах, использующих воду.							
ВНИМАНИЕ! Не используйте неочищенную(сырую) воду для мойки или ополаскивания после фазы дезинфекции. Отсчет установленного времени начинается по достижении требуемого уровня воды и температуры, за исключением сушки, когда установленное время является полным временем фазы.							

5.3 Химические средства и настройка

Deko 2000 при необходимости может быть оборудована 3 регулируемыми дозировочными насосами для подачи моющего средства. В стандартной комплектации установлен один насос. Также при необходимости может быть установлено насос подачи средства для ополаскивания.

Обратите внимание, что характер обрабатываемого изделия может потребовать дополнительных действий, таких как разборка для отдельной обработки, предварительная очистка трудных поверхностей (недоступных мест) вручную и т. д. до обработки предмета в машине. Такая предварительная очистка может быть необходима для уменьшения начальной изначального количества биоматериалов и/или загрязнения. Обратитесь к изготовителю медицинского устройства за инструкциями по обработке и обратите внимание, что чистящие средства и дезинфицирующие средства, используемые при ручной обработке, должны быть тщательно смыты водой перед загрузкой предметов в моечно-дезинфицирующую машину. Невыполнение этого

может привести к чрезмерному пенообразованию и / или перепаду давления в системе рециркуляции воды, что снизит эффективность очистки и продлит время цикла.

В зависимости от материалов обрабатываемого медицинского устройства может быть использовано множество различных чистящих средств. Как правило, моющие средства должны быть жидкими, не пенящимися, неабразивными, свободно ополаскиваемыми и поддающимися биологическому разложению и иметь официальные разрешения для их предполагаемого использования, если это требуется.

Для хирургических инструментов из хромированной стали предпочтительны щелочные моющие средства в диапазоне pH 8-14. Обычно их также можно использовать для респираторного оборудования. Кислотные детергенты должны использоваться только для изделий из нержавеющей стали. Медицинские изделия, изготовленные из алюминия, требуют специальных моющих средств, разработанных специально для них. Обратите внимание, что для разных химических веществ могут потребоваться различные температура и время процесса, например, ферментные очистители - температура от 30 до 45 градусов Цельсия, а щелочная - от 60 до 90 градусов. Необходимо следовать инструкциям изготовителя химического вещества, например, в отношении концентрации и температуры. Объем воды в фазе мойки составляет 19 литров.

Пожалуйста, следуйте инструкциям производителя химической добавки для безопасного обращения, данные о биосовместимости (например, максимально допустимый остаточный уровень на устройствах). Обратите внимание, что допустимый остаточный уровень, будет зависеть от природы химического вещества и предполагаемого использования очищаемого продукта. Указанная производительность не может быть достигнута, если используются другие химикаты процесса, чем те, которые были протестированы во время типового тестирования, или отдельно с определенными параметрами процесса.

Внимание! При использовании специальных химических средств, уточните у производителя подходят ли они для использования с материалами камеры AISI 304 (EN 1.4301, BS 304 S31) и материалами дозирочной системы ПВХ и Силикон.

Шланги подачи химических средств маркированы символами :
Моющее средство



Ополаскиватель

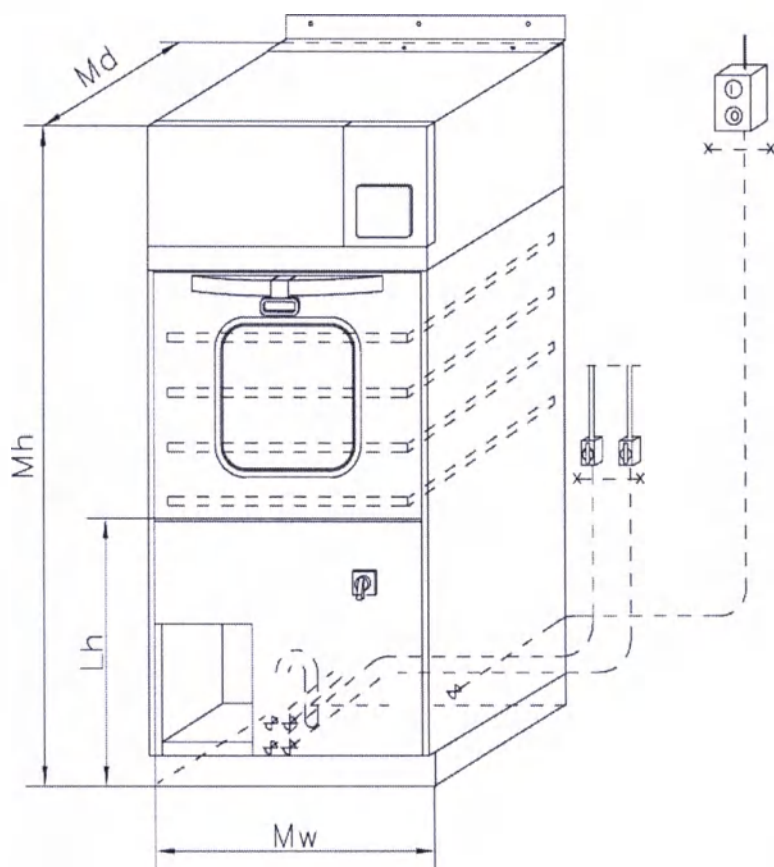


При работе с химическими средствами используйте защитные перчатки и следуйте инструкциям производителя по безопасности.

5.4 Необходимые условия

5.4.1 Внешние размеры и подключение

Параметр	значение
Габариты машины	
Ширина машины M_w	800 мм
Глубина машины M_d	710 мм
Высота машины M_h	1970 мм
Высота загрузки камеры от пола	850 мм
Масса с сушильным блоком	250±20 кг
Масса без сушильного блока	230±20 кг
Нагрузка на пл	0.05 кН/см ²



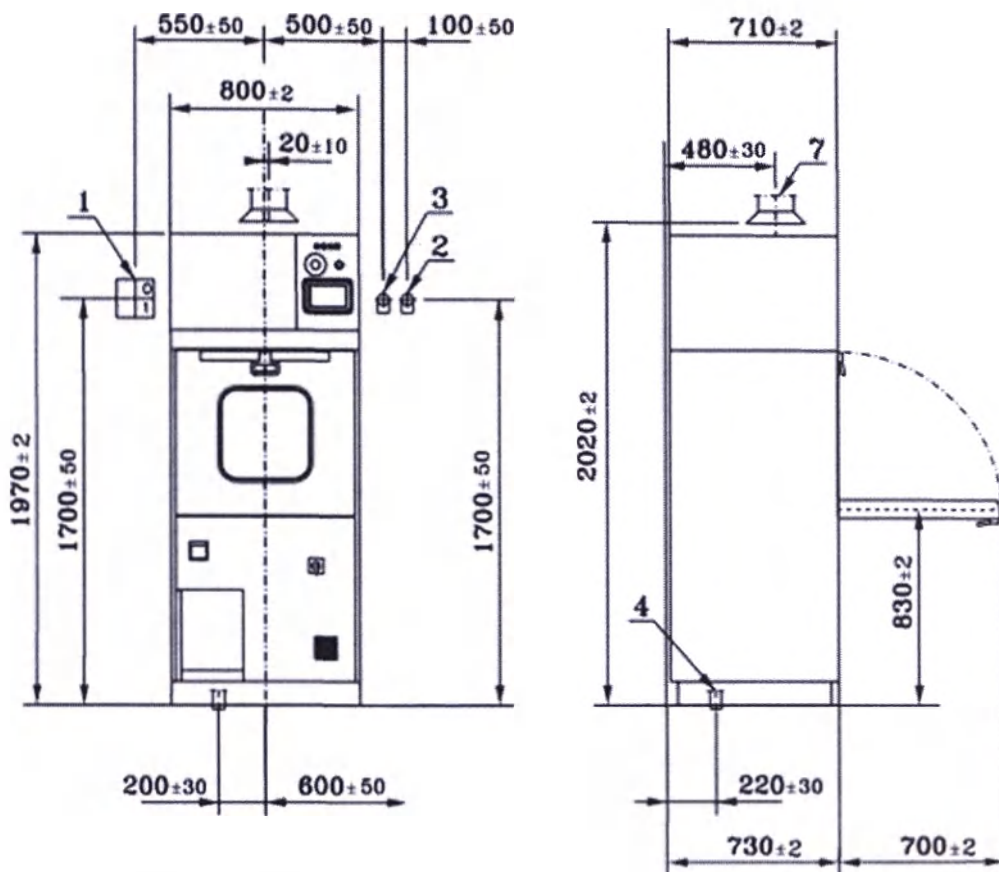
1. Электроподключение

Маркировка	Напряжение	Ток	Мощность	Частота	Фазы	предохранители
U 400 V 3N AC 50 Hz, I18.5 A	400 В	18.5	12800Вт/400В	50/60 Гц	3 N	3x25А

2. ХВ Холодная вода , гибкий шланг с внутренней резьбой $R\frac{1}{2}$ ", $L = 3$ м
3. ГВ Горячая вода, гибкий шланг. с внутренней резьбой $R\frac{1}{2}$ ", $L = 3$ м
4. Канализационный слив диаметром 50 мм
5. Выход в вентиляцию диаметр 90 мм\
6. Уголок для крепления к стенке (для моделей с одной дверью)

Монтажная схема

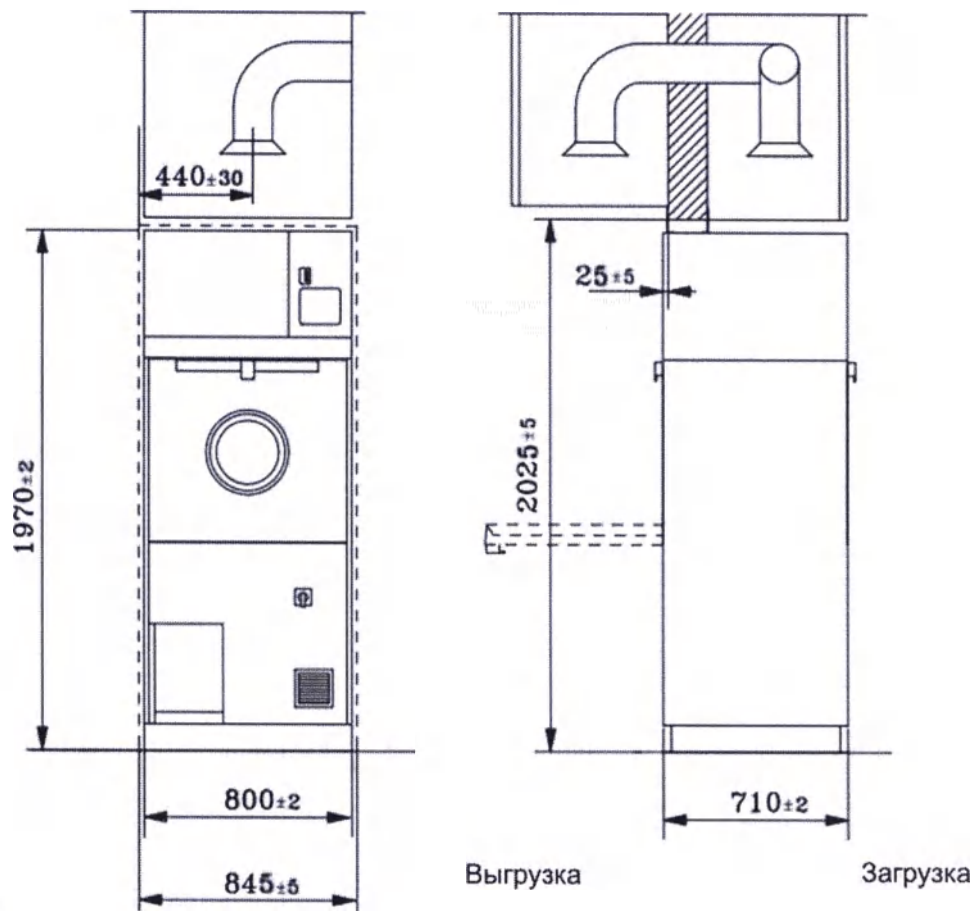
Модель с одной дверью



Установка машины с одной дверью

1. Автоматический выключатель (поставляется покупателем)
2. Холодная вода R1 / 2 "(накидная гайка), запорный клапан (поставляется покупателем)
3. Горячая вода R1 / 2 "(накидная гайка), запорный клапан (поставляется покупателем)
4. Сливное отверстие NS диаметром 50 мм
7. Выпускной воздуховод диаметром 90 мм

Модель с двумя дверями



Отвод воздуха 30 л/сек

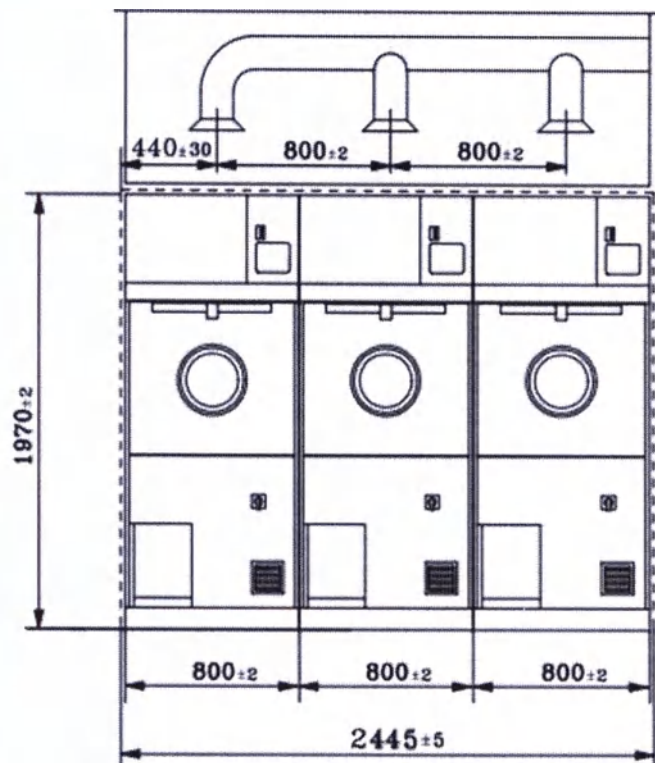
Установка модели с двумя дверями (одна машина в ряду)

Проём в стене:

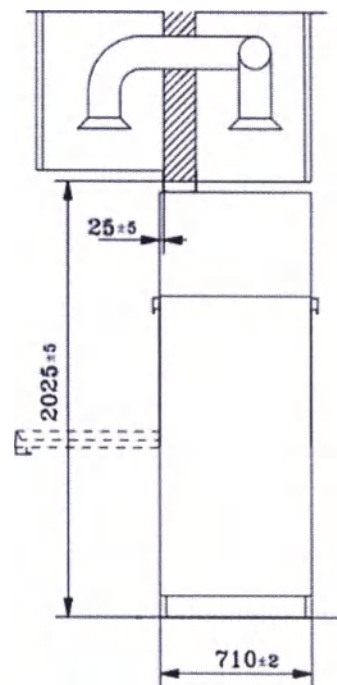
Ширина: 800 мм + 40 мм

Высота: 2020 мм.

Установка модели с двумя дверями (три машины в ряду)



Отвод воздуха 30 л/сек



Выгрузка

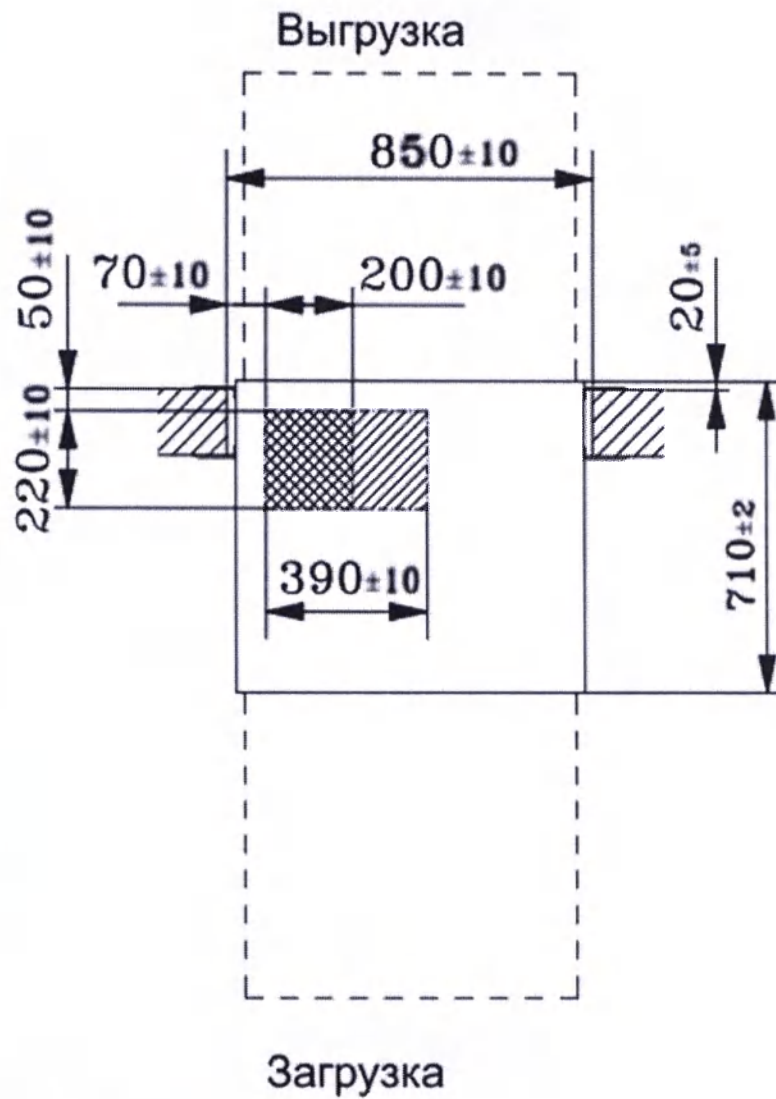
Загрузка

Проём в стене:

Ширина: (кол-во машин) x 800 мм + 40 мм

Например, для 3 машин: 3x800 мм + 40 мм = 2440 мм

Высота: 2020 мм.



Места подключения



место подключения канализация



место подключения для: вода, электричество

5.4.2 Управление

Параметр	Значение
Язык управления	Русский, английский
Программирование	С экрана
Предупреждение об ошибках на дисплее с указанием кода ошибки	
принтер	

5.4.3 Подключение

Параметр	значение
Подача холодной воды (максимальная температура 15°C) длина = 2,0 м, внутренняя резьба R1 / 2 "	1÷8 бар (100÷800 кПа)
Подача горячей воды (минимальная температура 45°C) длина = 2,0 м, внутренняя резьба R1 / 2 "	1÷8 бар (100÷800 кПа)
Вход чистой воды, наружная резьба клапана R 3/4"	0÷6 бар (0÷600 кПа)
Отвод вентиляции диаметр 90 мм	
Отвод канализации диаметр 50 мм	

5.4.4 Прочие технические характеристики

Параметр	значение
Максимальный уровень шума	72 дБа
Мощность циркуляционного насоса	2,8 кВт/800 л/мин
Мощность насоса для очищенной воды	0,57кВт/ 250 л/мин
Сушильная установка	0,4 кВт/ 110 м3/час

5.4.5 Упаковка

Машина моечно-дезинфицирующая ДЕКО-2000 с принадлежностями упакована в прочной пыленепроницаемой таре, рассчитанной и сконструированной предохранять аппарат от вибрации, механического удара, проникания пыли и влаги во время транспортирования, хранения, при этом производитель гарантирует, что эксплуатационная способность Машины моечно-дезинфицирующей «ДЕКО-2000» не уменьшится. Упаковка представляет собой деревянные щитовые ящики с торцевыми стенками, собранными на четырех планках.

Материалы упаковки: Фанера хвойная ФСФ, влагостойкая, сорт 3/3, шлифованная с двух сторон, толщина 9 мм. Размер ящика зависит от варианта исполнения аппарата. Товаросопроводительная и эксплуатационная документация должна быть упакована в пакет из полиэтиленовой пленки.

Качество воды

Деко 2000 разработана для использования с питьевой водой (директива ВОЗ по качеству питьевой воды 1996 года) подающейся напрямую в машину, или с питьевой водой, подающейся в систему водоподготовки, питающей машину. Система водоподготовки может включать умягчитель, деионизатор, фильтры механической очистки и фильтры очистки от органических примесей,

систему обратного осмоса, если необходимо. Помните, что свойства воды, поставляемой в машину, могут влиять на эффективность обработки. Такие свойства как жесткость, pH, микробная загрязненность, а также различные реактивные анионы и катионы.

Если для процесса требуется дистиллированная вода, в дополнение к прямой подаче питьевой воды, машина может быть оборудована дополнительным соленоидным клапаном. В случае подачи воды без давления машина может быть оборудована также с дополнительным насосом подачи дистиллированной воды. Во избежание риска микробного загрязнения, вода используемая для финального ополаскивания после цикла дезинфекции, должна быть достаточного уровня очистки. Для проверки качества воды см. EN ISO 15883-1, глава 6.4.

Качество воды используемой в тестах на стандартизацию

Вы можете использовать следующие значения качества воды, используемой в процессе обработки, кроме финального ополаскивания после дезинфекции, определенные в ходе микробиологического стандартизирующего теста:

Удельная электропроводность: 16, 4 mS/m

pH: 8,1

Ox disables substances (Red ox potential): UH 482 mV

Общая жесткость (соли Ca²⁺, Mg²⁺, Sr²⁺, выраженные в ммоль CaCO₃): 0,59 ммоль / л

Общее количество растворенных твердых веществ (TDS), определенное как испарительный остаток: 96 мг / л

5.5 Требования к моющим средствам, используемым в моечно-дезинфицирующих машинах Deko.

1. Используйте только жидкие моющие средства.
2. Моющее средство должно быть не пенящимся. Даже небольшое количество пены может значительно снизить качество обработки инструмента.
В случае образования чрезмерного количества пены автоматически запускается система по ее удалению.
3. В моющем средстве не должно быть мелких частиц иначе форсунки или клапаны насоса могут быть заблокированы.
4. Используйте сильнощелочные моющие средства. Уровень pH от 10 до 14.

Сильнощелочные моющие средства могут привести к коррозии алюминиевых изделий и их окраски. Используйте специальные моющие средства для алюминиевых изделий.

Будьте осторожны при использовании моющих средств. При попадании моющие средства на кожу немедленно смойте его водой. При попадании в глаза немедленно обратитесь к врачу.

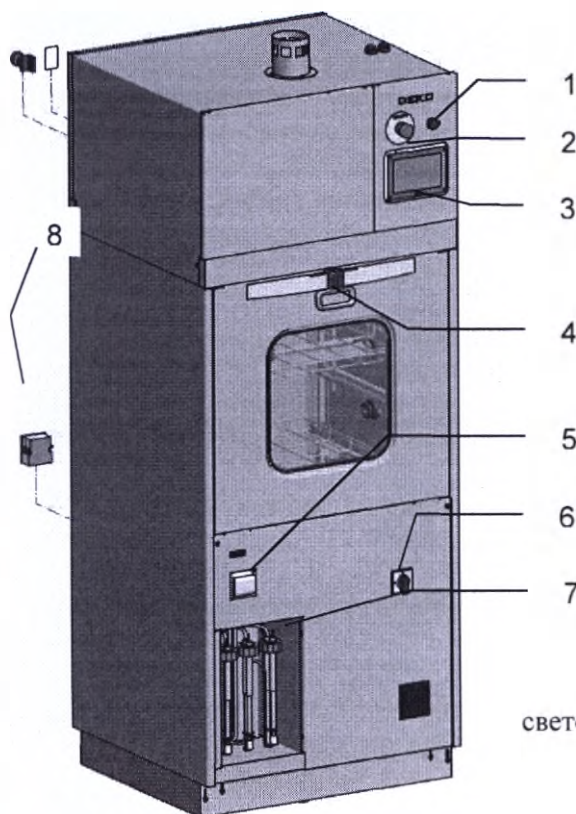
5. Рекомендованная доза – 2-5 г/л.
Концентрация детергента определяется:
 - уровнем жесткости воды
 - уровнем загрязненности инструментария
 - температурой воды

Нормальная температура воды +50...60 °C,

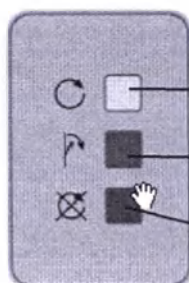
При обработке инструмента с остатками крови температура должна быть более низкой.

5.6 Элементы управления

5.6.1 Система управления



1. USB разъем
 2. Кнопка экстренного отключения (опция) (*)
 3. Главный дисплей, сенсорный экран
 4. Дверная ручка (*)
 5. Принтер (опционально со стороны загрузки/выгрузки)
 6. Главный выключатель
 7. Ниша для контейнера с моющим средством (закрывающаяся дверь для ниши – опция)
 8. Ethernet разъем
- (* также на стороне разгрузки в моделях с 2 дверями)



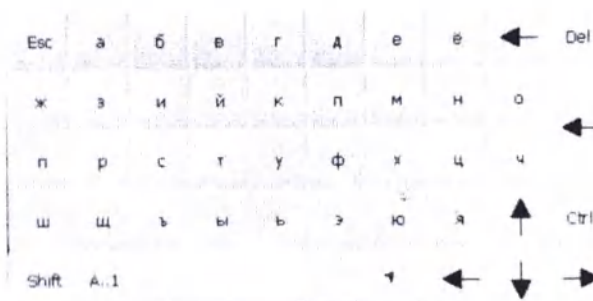
- Индикатор «Цикл идет»
- Индикатор «Цикл прошел успешно»
- Индикатор ошибки

Индикаторы-светодиоды на стороне разгрузки у моделей с 2 дверями

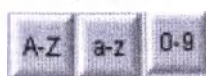


Сенсорный дисплей для интерфейса

USER = режим пользователя /буквы
PROGRAMMING = программирование циклов
SERVICE = сервисный режим



Клавиатура для ввода букв и цифр



Переключение цифры



Назад / Вперед



ВВОД



Удаление символов слева от Курсора

Внимание!

Дверь блокируется без подачи электропитания. Не закрывайте дверь при отсутствии электропитания.

5.6.2 Варианты корзин и стоек для различных типов загрузки

Машины Деко-2000 являются функциональными устройствами, предназначенными для мойки и дезинфекции широкого спектра медицинских и хирургических инструментов и принадлежностей, изделий для лаборатории, стоматологического и анестезиологического инструментария. Нужно отметить, что, в зависимости от потребностей лечебного учреждения, машина может одновременно использоваться для обработки различных типов загрузки. В машине 4 уровня загрузки, на один уровень может быть установлено несколько корзин или стоек, например:

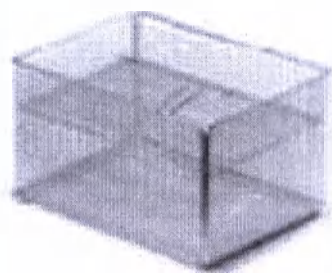
1. Корзина для инструментов 450х340х70мм – 1 шт и Корзина для инструментов 250х170х70 мм – 3 шт. (с крышками или без них)
2. Корзина для инструментов 450х340х70мм – 1 шт и Корзина для инструментов 250х170х70 мм – 2 шт. (с крышками или без них) и Стойка для предметных стекол – 1 шт.

Для максимального обеспечения удобства учреждений производится большое количество корзин, с крышками и без, стоек, стеллажей и пр.

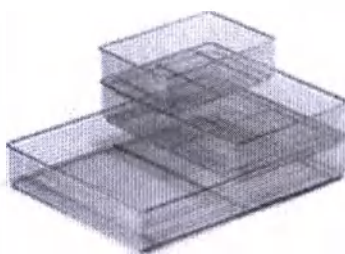
Поскольку каждая больница имеет свой набор инструментов, подлежащий обработке в моечно-дезинфицирующей машине, комплект аксессуаров подбирается исходя из потребностей заказчика.

Мы можем дать общие рекомендации, которые упростят работу персонала и уменьшат затраты больницы:

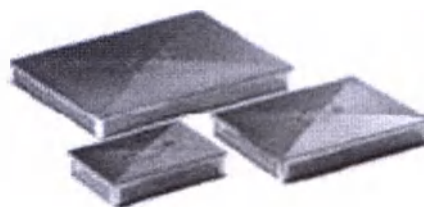
1. Провести инвентаризацию всего инструментария и принадлежностей, подлежащих обработке.
2. Подобрать необходимые загрузочные аксессуары (корзины различных размеров для хирургического и гинекологического инструментария), стойки для стоматологических инструментов, секторные корзины для пробирок с крышками и распределительными решетками.
3. Сформировать комплект загрузочного инвентаря, учитывая следующие параметры:
 1. Объем камеры
 2. Многоуровневость загрузки
 3. Возможность установки корзин в несколько уровней друг на друга
 4. Возможность использования в одной машине корзин и стоек для различных типов загрузки (например, лабораторные, хирургические и стоматологические принадлежности)
4. Для обеспечения скорости обработки инструментов, и во избежание простоя оборудования рекомендуется закупить тройной комплект загрузочного инвентаря:
 1. В первый комплект инструмент укладывается и устанавливается для обработки (проводится подготовка инструментов)
 2. Второй комплект находится в обработке в камере машины
 3. Третий комплект разгружается и подготавливается для стерилизации



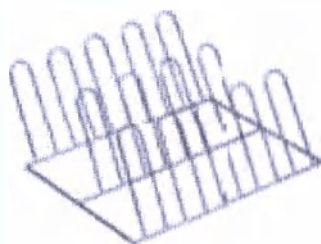
Корзина для инструментов с крышкой 340x250x200 мм



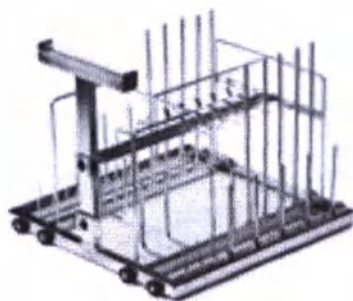
Корзина для инструментов 1/1 450x340x70мм
Корзина для инструментов 1/2 340x250x70мм
Корзина для инструментов 1/4 250x170x70 мм
Крышка 450x340 мм
Крышка 340x250 мм
Крышка 250x170 мм



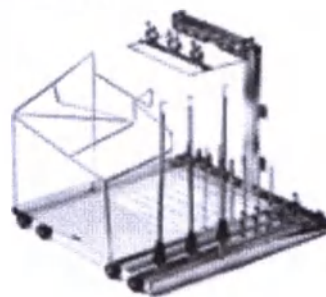
Мелкоячеистая сетчатая корзина 430x320x50мм
Мелкоячеистая сетчатая корзина 320x230x50мм
Мелкоячеистая сетчатая корзина 230x150x50мм
Крышка 430x320 мм
Крышка 320x230мм
Крышка 230x150мм



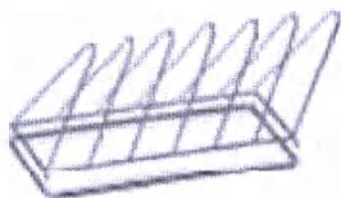
Стойка для мытья обуви



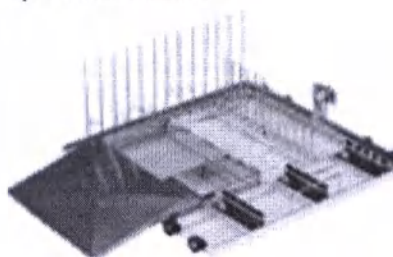
Стойка для анестезиологического оборудования и принадлежностей



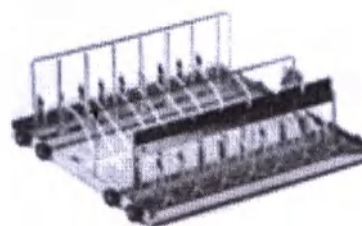
Стойка для анестезиологического оборудования, длинных шлангов и принадлежностей



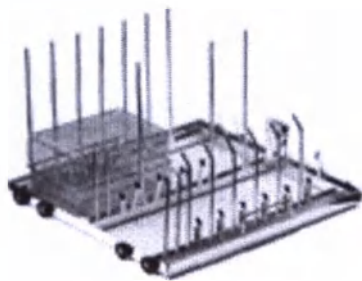
Стойка для почкообразных лотков



Стойка для жёстких эндоскопов, включает корзину 320x230x50 мм и крышку 320x230 мм



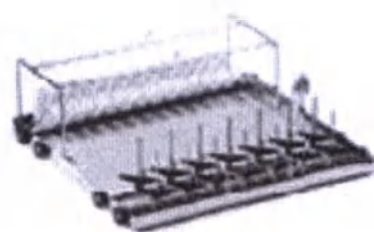
Стойка для лапароскопов, включая корзины 340x250x70мм, 320x230x50 мм и крышки 340x250 мм, 320x230 мм



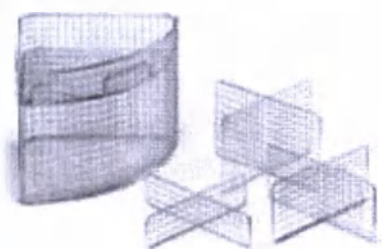
Стойка для анестезиологических
шлангов, включая корзину
250x170x70мм



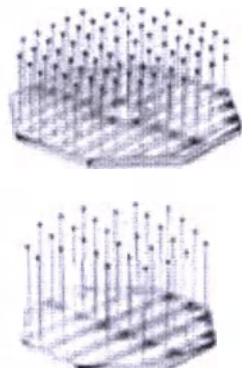
Стойка для отсасывающих зондов



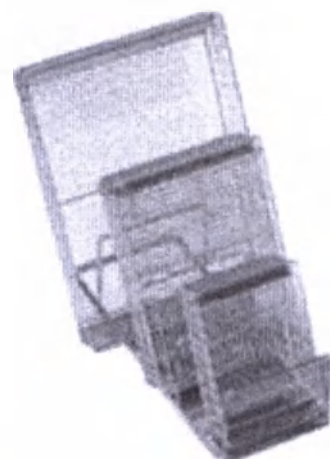
Стойка-тележка для мытья пипеток



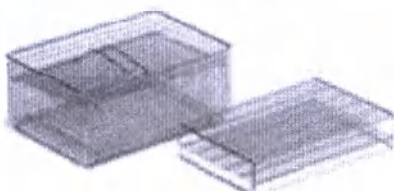
Секторная корзина, высота 135 мм
Крышка для секторной корзины
Разделитель, высота 50 мм
Разделитель, высота 90 мм
Разделитель, высота 125 мм
Разделитель, высота 180 мм



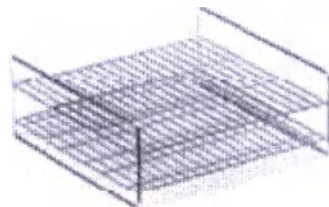
Стойка с колючками высотой 150
мм
Стойка с колючками высотой 200
мм
Крышка, диаметр 520 мм



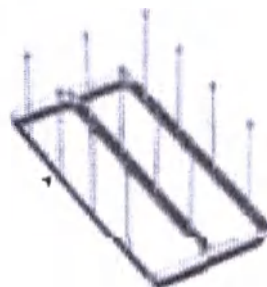
Корзина для инструментов 1/1
с торцевой плитой 450x340x70 мм
Корзина для инструментов 1/2
с торцевой плитой 340x250x70 мм
Держатель для 3 корзин



Стойка для предметных стекол



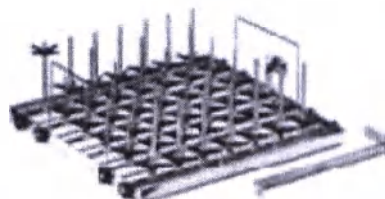
Стойка для чашек Петри



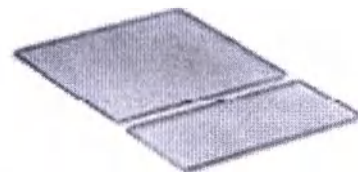
Игольчатая стойка



Корзина для химических
стаканов



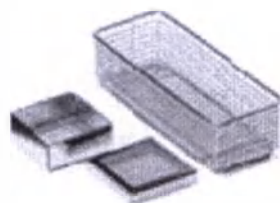
Стойка для мойки стекла



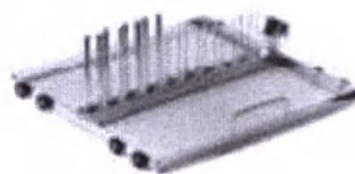
Крышка 1/1 600x600 мм
Крышка 1/2 600x300 мм



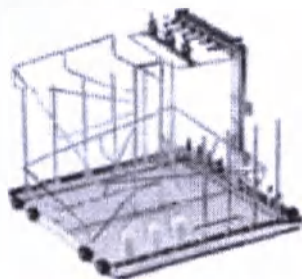
Стойка для стоматологических
зеркал, включая корзину
250x170x100 мм



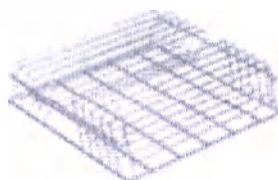
Мелкосетчатая корзина с крышкой
для игл и боров 90x90x40 мм



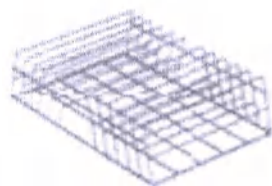
Стойка для стоматологических
шлангов и слюноотсосов



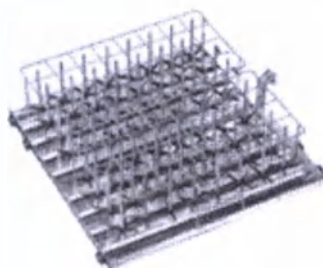
Стойка для шлангов



Стойка для стоматологических
лотков 1/1



Стойка для стоматологических
лотков 1/2



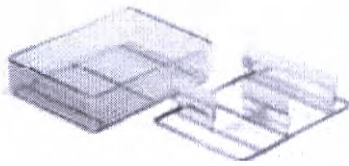
Стойка для мытья бутылок по
размерам заказчика



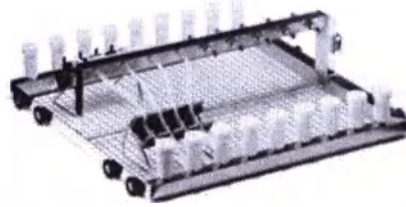
Стойка для бутылок 150 гр
для бутылок 250 гр
Стойка для бутылок 500 гр



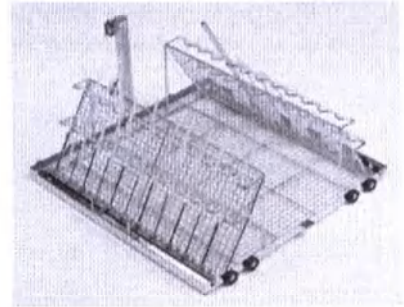
Вставка для бутылок 150 гр
Крышка для вставки для
бутылок 150 гр
Вставка для бутылок 250 гр
Крышка для вставки для
бутылок 250 гр
Вставка для бутылок 500 гр
Крышка для вставки для
бутылок 500 гр



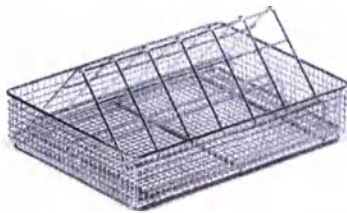
Стойка для оптических инструментов, включая корзину 340x250x70мм



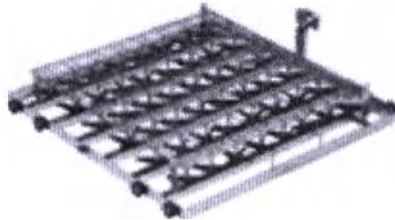
Стойка для оптического инструментария



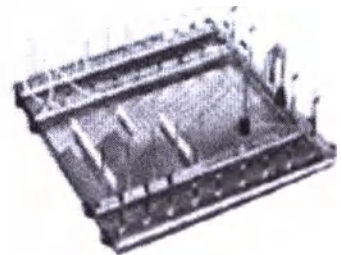
Стойка для МИХ-инструментов



Вставка для гинекологических инструментов



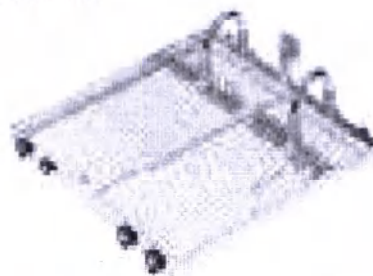
Стойка для сосок для молочных бутылок



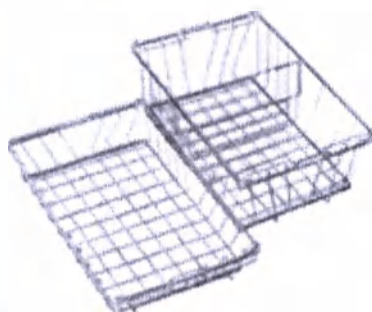
Стойка для оптики и жестких эндоскопов принадлежностей



Тележка-подъемник для моечных стеллажей



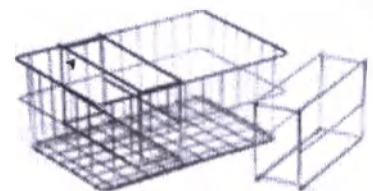
Стойка для полых инструментов



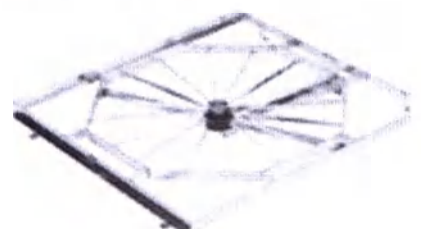
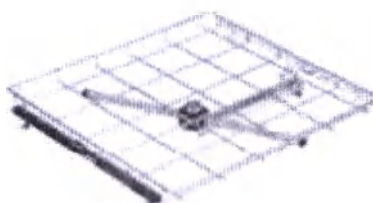
Стерилизационная корзина 585x395x195 мм
Стерилизационная корзина 585x395x100 мм



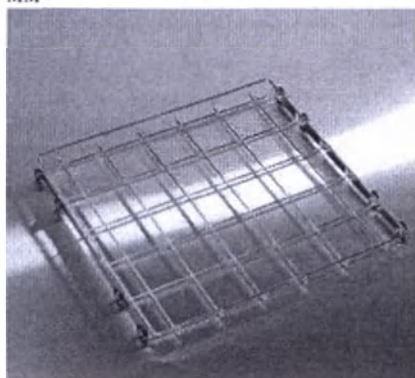
Разделитель для корзины 585x395x195



Корзина для стерилизации 1/2 440x290x180 мм
Разделитель для корзины 440x290x180 мм

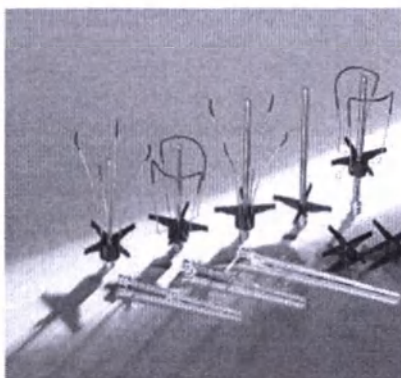


Крышка 600х400 мм для
стерилизационных корзин
585х395х195 мм и 585х395х100
мм



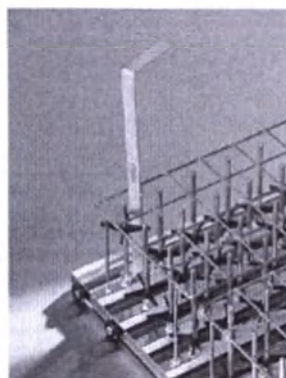
Нижняя полка для мытья
инструментов

Средняя полка для мытья
инструментов



Держатель для бутылок, Ø 8 мм
Держатель для бутылок, Ø 6 мм
Пружина регулировки высоты, Ø
8 мм
Пружина регулировки высоты, Ø
6 мм

Средняя полка для мытья
лабораторных принадлежностей

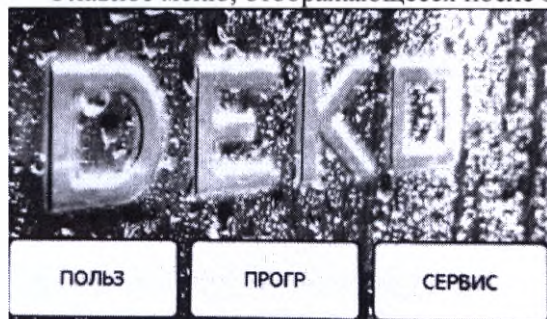


Ключ для снятия трубок
омывателя

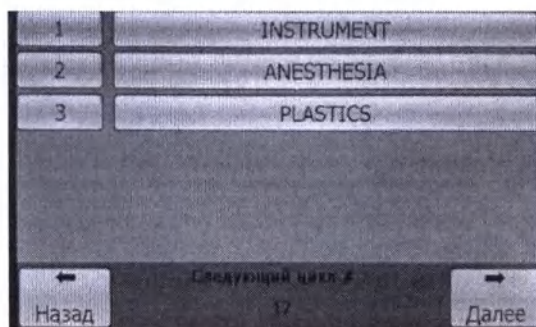
5.6.3 Запуск цикла

1. Откройте все клапаны подачи воды (холодная, горячая, дистиллированная вода).
2. Включите машину.

Главное меню, отображающееся после запуска системы:



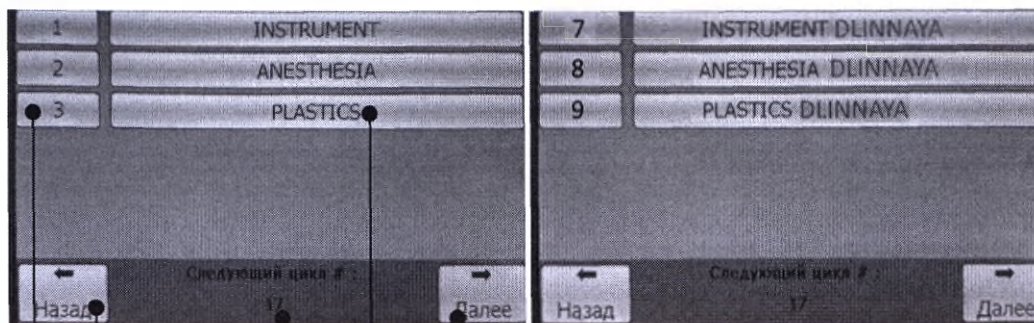
3. Нажмите кнопку "USER" (Польз.) для входа в режим пользователя



Окно выбора цикла в режиме пользователя.

5.6.4 Режим пользователя

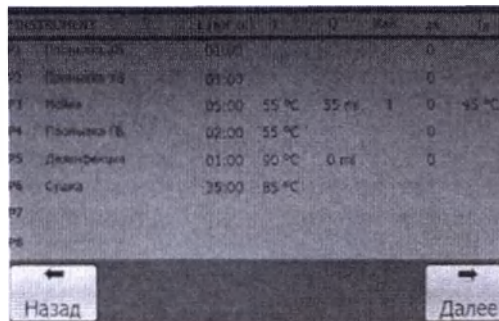
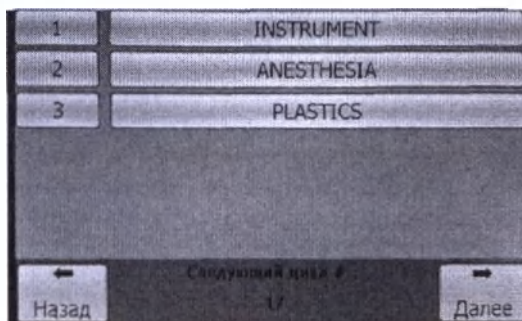
Стартовые экраны, показанные ниже, отображают максимально 6+6 различных циклов.



- След. экран
- Кнопки запуска цикла (макс. 6+6)
- Номер запускаемого цикла
- Пред. экран, главное меню
- Проверка цикла

Запуск цикла

Откройте дверь, загрузите машину и закройте дверь.

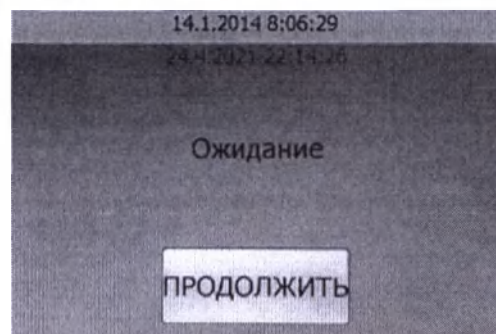


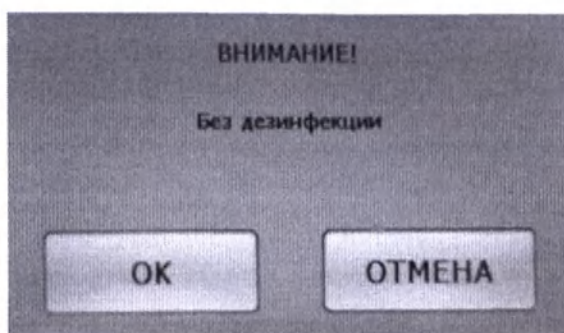
Начните желаемый цикл, нажав на стартовую кнопку. При необходимости нажатием на кнопку «Проверка цикла» можно проверить фазы и переменные цикла.

ВНИМАНИЕ!

Переменные цикла, то есть температура, время и объемы химических веществ, предварительно заданы и не могут быть отрегулированы до или во время цикла. Возможные изменения предустановленных циклов могут быть сделаны только с использованием специального кода и в настройке цикла. Однако установленные заводские циклы не могут быть изменены.

Если машина не используется в течение десяти минут, она переходит в режим ожидания. Нажатием кнопки «ПРОДОЛЖИТЬ» машина выводится из режима ожидания и снимается блокировка двери.





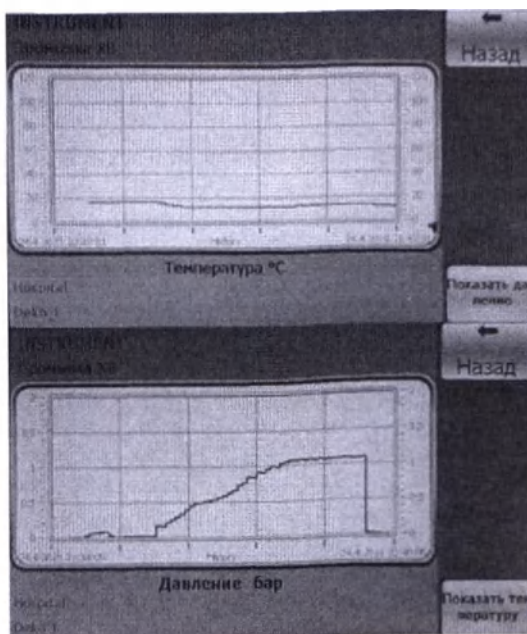
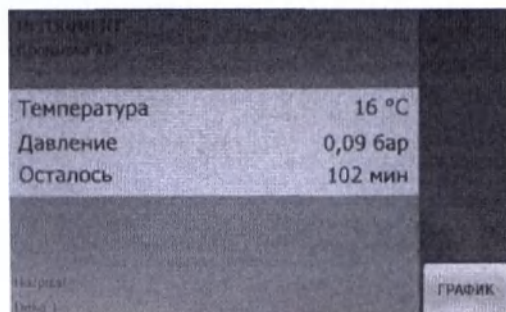
Выбранный цикл может быть отменен нажатием кнопки CANCEL в течение 5 сек.

Если цикл не включает в себя фазу дезинфекции, то на экране появится предупреждение

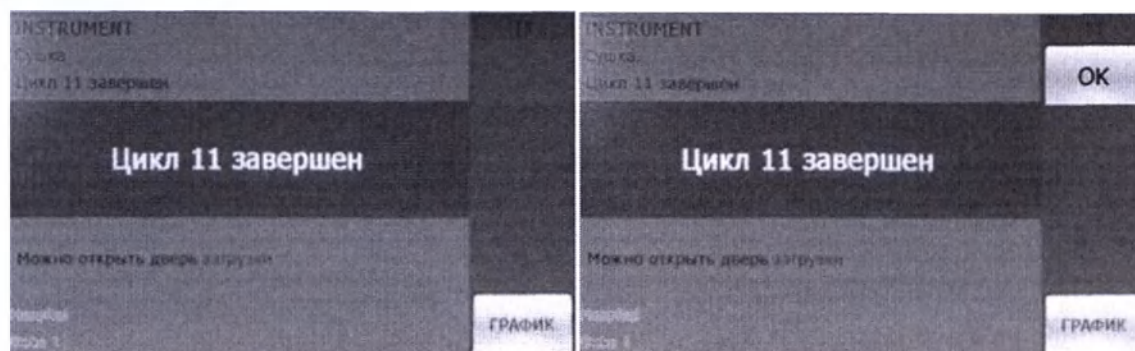
Во время цикла на дисплее будет отображаться:

Наименование цикла / фаза цикла / температура в камере / давление насоса / оставшееся время цикла / номер текущего цикла и кнопка 'Trends' для просмотра графика температуры и Давления

Все этапы цикла распечатываются в течение цикла



Окончание цикла

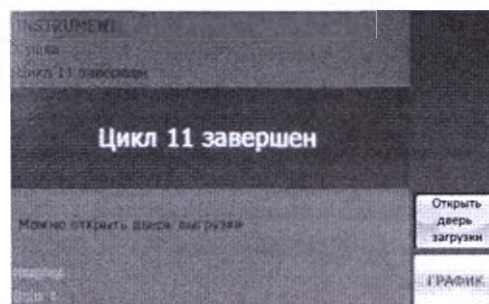


Окончание цикла обозначается звуковым сигналом и текстом на экране “loading / unloading door can be opened” (Дверь загрузки/выгрузки может быть открыта). Если машина с двумя дверями, то на стороне выгрузки загорится зеленый светодиод.

В некоторых случаях машина с двумя дверями может использоваться как машина с одной дверью, в таком случае будет кнопка «Открыть загрузочную дверь».

Откройте дверь и выньте загрузку из камеры.

После открытия двери будьте осторожны, так как обработанные инструменты и корзинки горячие. Перед выгрузкой обработанного инструмента рекомендуется охладить его в течение достаточного времени (например 1 мин).

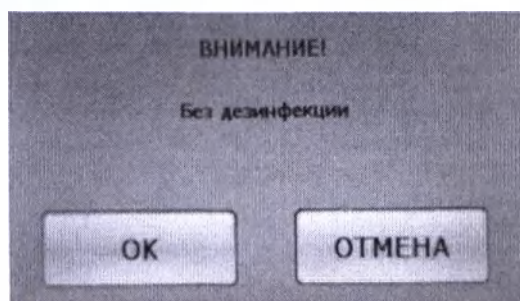


Внимание! Дверь блокируется при отключении электропитания

Нажмите OK для возврата на стартовый экран.

Внимание! В моделях с двумя дверями дверь загрузки не откроется, пока открыта дверь выгрузки.

ВНИМАНИЕ! Если цикл не включал фазу дезинфекции, предупреждение об этом будет отображено на дисплее и на стороне выгрузки будут гореть 2 индикатора – зеленый и красный.



5.6.5 Сохранение пройденных циклов

Циклы автоматически сохраняются на SD-карте памяти и/или на FTP сервер через Ethernet соединение

Запись на SD-карту памяти:

Вставьте SD-карту памяти в слот на панели управления.

Машина автоматически создаст папку с именем 'Cycle Data' на пустой карте памяти и внутри этой папки ежедневно будет создаваться папка с данными циклов за этот день. Именем такой папки будет дата (например, 2003-04-03).

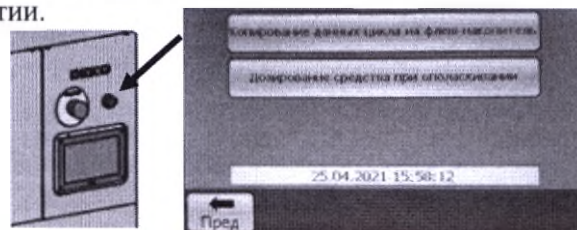
Все файлы записей о пройденных циклах будут сохраняться в папке текущего дня.

Формат сохраненных циклов будет следующим: например AH01_00952.dko:

Первые 4 символа (здесь AH01) означают индивидуальное имя машины.

Последние 5 символов (здесь 00952) означают номер партии.

Файлы с записями могут быть открыты при помощи SD-ридера (или адаптера для карт памяти) или сохранены на USB-диск.



Как скопировать файлы на USB-диск:

Вставьте пустой USB диск в разъем на панели управления.

В режиме пользователя нажмите кнопку "Next" (След.),

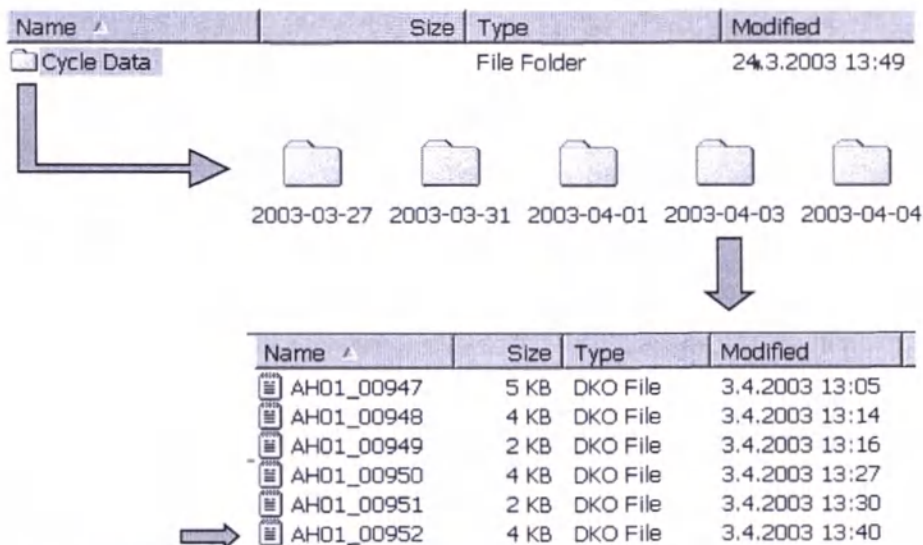
чтобы найти кнопку "Copy cycle data to USB memory stick" (Скопировать данные на USB-диск).

После ее нажатия копирование начнется автоматически. Дождитесь появления на дисплее сообщения, что все файлы скопированы на диск. После USB-диск можно извлечь и просмотреть файлы записей на компьютере.

ВНИМАНИЕ:

Карту памяти следует удалять или вставлять в аппарат только в режиме ожидания. Попытка удалить карту памяти в любое другое время может привести к необратимому повреждению карты.

При передаче файлов с карты памяти на ПК удаление карты не должно происходить во время использования, поскольку это может привести к необратимому повреждению карты.



Сохранение данных на ftp-сервере (опция):

Если машина подключена к локальной сети (Ethernet), данные циклов могут быть сохранены на FTP-сервер.

Ниже сохраненный цикл **AH01_00952.dko** открыт при помощи программы **Notepad (Блокнот)**, имеющейся на каждом компьютере.

С использованием программы **Notepad (Блокнот)** файл записей может быть просмотрен в текстовом формате (Temp1:= контролирующий температурный датчик; Temp2:= верифицирующий температурный датчик; Pres1:= контролирующий датчик давления; Pres2:= верифицирующий датчик давления (опция))

Machine Number: AH01
Instrument Trays:

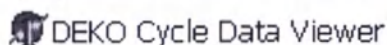
Batch Number: 952
Institution Name: FRANKE
Operator ID-Number: 2314
Cycle Start Time: 07/03/2006 10:41:47
Cycle Name: INSTRUMENT
Validated Cycle: FALSE

Time:	Temp1:	Temp2:	Pres1:	Pres2:
-10:41:49	21	21	0.01	0.00
Cold water rinse start				
-10:41:51	21	21	0.02	0.00
.....				
-10:45:32	19	19	1.05	0.08
Cold water rinse end				
Wash 55°C start				
-10:46:31	20	19	0.01	0.01
.....				
-10:57:56	46	46	0.68	0.69
Detergent dosed: 20 ml				
-10:57:58	46	46	1.13	1.15
.....				
-11:01:34	56	56	1.12	1.13
Temperature attained T:56°C p:0.64 bar				
-11:01:36	56	56	1.08	1.10
.....				
-11:06:36	57	57	1.13	1.15
Wash end T:57°C p:0.65 bar				
-11:06:38	56	57	1.16	1.18
Rinse start				
-11:07:33	56	56	0.01	0.01
.....				
-11:19:29	56	56	0.66	0.65
Temperature attained T:56°C p:0.61 bar				
-11:19:31	56	56	1.16	1.17
.....				
-11:21:30	56	56	1.13	1.15
Rinse end T:56°C p:0.68 bar				
Disinfection 90°C start				
-11:22:29	56	56	0.02	0.01
.....				
-11:44:51	91	91	0.65	0.65
Temperature attained T:91°C p:0.73 bar				
-11:44:53	91	91	1.03	1.05
.....				
-11:45:30	92	92	1.06	1.07
Rinse aid dosed: 0 ml				
-11:45:32	92	92	0.64	0.57
.....				
-11:45:52	92	93	0.63	0.63
Disinfection Time: 60 s				
Disinfection end T:93°C p:0.63 bar				
Waiting time 2 min				
-11:49:25	63	64	0.01	0.01
.....				
-11:51:24	63	63	0.01	0.00
Cycle End Time: 07/03/2006 11:51:24				
Cycle PASS				

Checksum: d56a

5.6.6 Программа просмотра

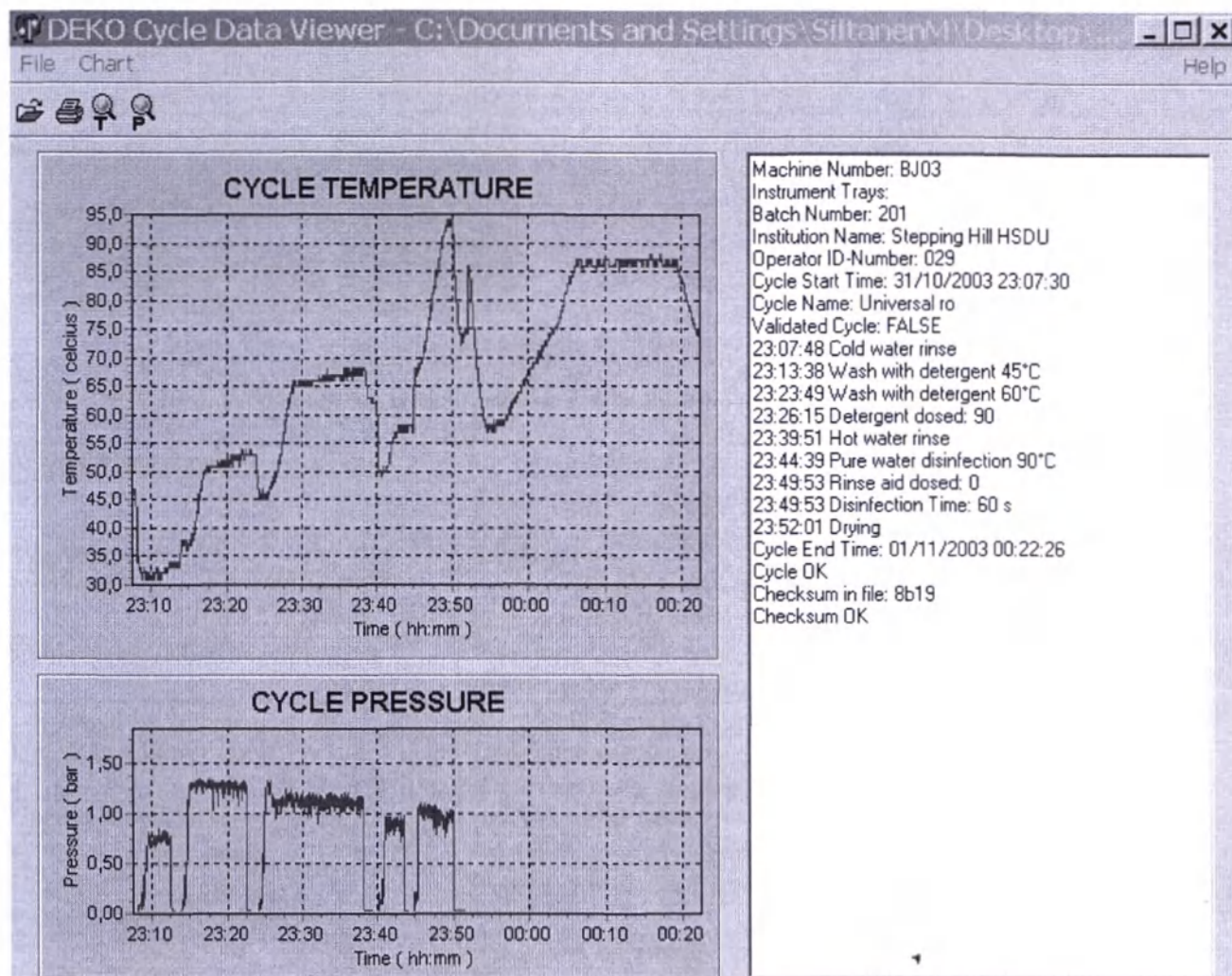
Записанные кривые цикла можно увидеть с помощью программы просмотра данных цикла Deko. Программа открывается двойным щелчком на ярлыке средства просмотра:



Данные желаемого цикла открываются нажатием на кнопку



или двойным кликом на файле с данными.



Масштабирование температуры:



Выберите прямоугольную область на дисплее, нажав левую кнопку мыши, и отпустите кнопку. Нажав правую кнопку, кривую можно переместить на дисплей. Закройте масштабирование.

Масштабирование давления:

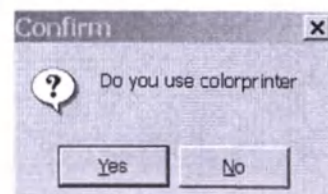


Так же как масштабирование температуры.

Печать графиков:



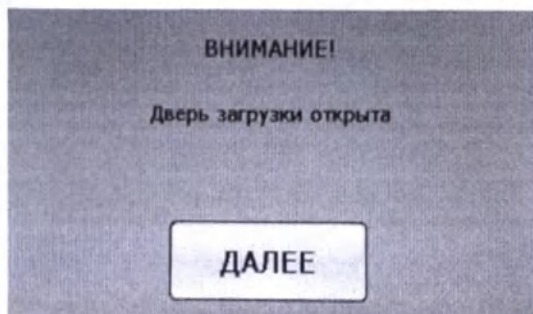
После нажатия на кнопку PRINT CHARTS появится вопрос "Do you use colorprinter?" (Используете ли вы цветной принтер?) Нажмите 'No' (нет), если вы используете не цветной принтер.



5.6.7 Неисправности и ошибки

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ о возможных ошибках, которые может контролировать пользователь, будут отображаться, как показано ниже. Если рекомендуемые действия выполнены, нажмите кнопку "CONTINUE" (продолжить).

После пятой индикации (открыта дверь или отсутствует химическое средство) машина перейдет в состояние FAULT.



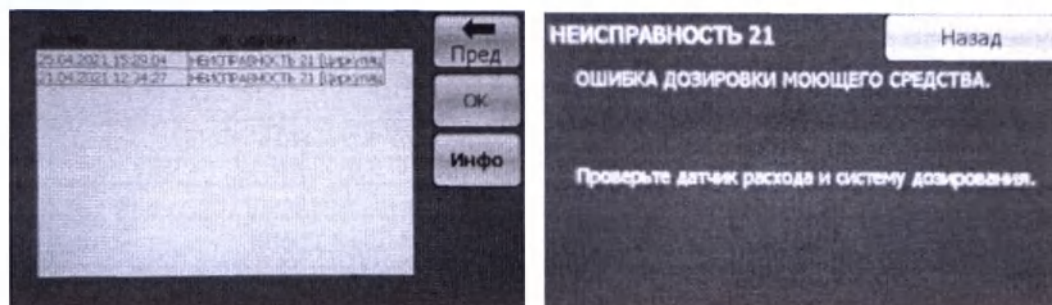
Нажмите кнопку "CONTINUE" (продолжить), чтобы подтвердить предупреждающее сообщение.

Warning messages

Warning text	Explanation
No disinfection	Предупреждение пользователя, если выбранный цикл не включает фазу дезинфекции
Cycle nr. xx OK, No disinfection.	Предупреждение пользователя, если пройденный цикл не включал фазу дезинфекции
Loading door is open	Загрузочная дверь открыта или закрыта неправильно
Unloading door is open	Предупреждение пользователя, если выбранный цикл не включает фазу дезинфекции
Chemical tank 1 empty.	разгрузочная дверь открыта или закрыта неправильно
Chemical tank 2 empty.	Замените емкость с моющим средством #1
Chemical tank 3 empty.	Замените емкость с моющим средством #2
Periodic service is needed	
	Вызовите сервисную службу для проведения сервиса
Air filters are dirty	Замените емкость с ополаскивателем
Power cut off during the cycle	Вызовите сервисную службу, нужно заменить воздушный фильтр
Check parameters	Отключение электричества во время последнего цикла. ЦИКЛ СЛЕДУЕТ ЗАПУСТИТЬ СНОВА
Set parameters	Call service
Recording error	Вызовите сервисную службу, машину нужно запрограммировать
Printing error of report	Вызовите сервисную службу
Transfer of ftp file failed	Вызовите сервисную службу
Parameter of machine type	Вызовите сервисную службу
Downloading of parameters	Вызовите сервисную службу

Сообщения об ошибках

В состоянии неисправности появляется дисплей неисправностей с кодом неисправности. На стороне разгрузки индикатор FAULT загорается красным. После нажатия «Info», на экране отобразятся возможные причины и рекомендуемые действия для ремонта. Необходимо всегда связываться с сервисной службой, если возникает состояние неисправности.



После ввода сервисного кода, вода из камеры сбрасывается, чтобы избежать ожогов.

Загрузка должна быть обработана повторно (цикл должен быть запущен снова) всегда после неполного цикла!

№	Сообщение о неисправности	№	Сообщение о неисправности
1	ДВЕРЬ ЗАГРУЗКИ ОТКРЫТА ВО ВРЕМЯ ЦИКЛА	31	НЕ РАЗБЛОКИРОВАЛАСЬ ДВЕРИ ВЫГРУЗКИ
2	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ В ЦЕПИ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ T1	32	ДВЕРЬ ЗАГРУЗКИ РАЗБЛОКИРОВАЛАСЬ ВО ВРЕМЯ ЦИКЛА
3	РАЗРЫВ В ЦЕПИ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ T1	33	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ В ЦЕПИ ДАТЧИКА ДАВЛЕНИЯ P1
4	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ В ЦЕПИ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ T2	34	НЕИСПРАВЕН ДАТЧИК МОЮЩЕГО СРЕДСТВА 1
5	РАЗРЫВ В ЦЕПИ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ T2	35	НЕИСПРАВЕН ДАТЧИК МОЮЩЕГО СРЕДСТВА 2
6	ДВЕРЬ ВЫГРУЗКИ ОТКРЫТА ВО ВРЕМЯ ЦИКЛА	36	
7	НИЗКИЙ УРОВЕНЬ ВОДЫ В КАМЕРЕ	37	
8	ВОДА В КАМЕРЕ	38	КАНИСТРА МОЮЩЕГО СРЕДСТВА 1 ПУСТАЯ
9	НЕ ДОСТИГНУТА УСТАНОВЛЕННАЯ ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ	39	КАНИСТРА МОЮЩЕГО СРЕДСТВА 2 ПУСТАЯ
10	НИЗКОЕ ДАВЛЕНИЕ ЦИРКУЛИРУЮЩЕЙ ВОДЫ	40	
11	ПЕРЕЛИВ В КАМЕРЕ	41	КАНИСТРА ПРОМЫВАЮЩЕГО СРЕДСТВА ПУСТАЯ
12	ПРОИЗВОЛЬНЫЙ СЛИВ ИЗ КАМЕРЫ ВО ВРЕМЯ ЦИКЛА	42	
13	ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ ВЫШЕ УСТАНОВЛЕННОЙ	43	НИЗКОЕ ДАВЛЕНИЕ ВОЗДУХА ПРИ СУШКЕ
14	РЕЗКОЕ ПАДЕНИЕ ДАВЛЕНИЕ ЦИРКУЛИРУЮЩЕЙ ВОДЫ	44	ТЕМПЕРАТУРА СУШКИ НЕ ДОСТИГНУТА
15	ГРЯЗНЫЙ ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР	45	ВЕНТИЛЯТОР СУШКИ 1 НЕ РАБОТАЕТ
16	РАЗНИЦА ТЕМПЕРАТУР МЕЖДУ ДАТЧИКАМИ T1 И T2 СЛИШКОМ ВЕЛИКА	46	*

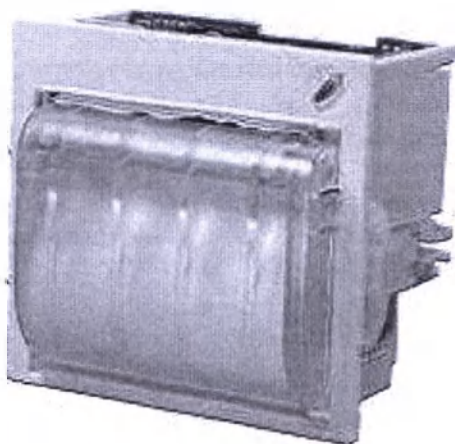
17	НЕТ НАГРЕВА ВОЗДУХА	47	
18	НЕ ДОСТИГНУТА УСТАНОВЛЕННАЯ ТЕМПЕРАТУРА СУШКИ	48	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ В ЦЕПИ ДАТЧИКА ДАВЛЕНИЯ P2
19	ПЕРЕГРЕВ ПРИ СУШКЕ	49	РАЗНИЦА ДАВЛЕНИЯ МЕЖДУ ДАТЧИКАМИ P1 И P2 СЛИШКОМ ВЕЛИКА
20	НЕТ СВЯЗИ МЕЖДУ ПРОЦЕССОРОМ И ТЕРМИНАЛОМ	50	ДВЕРЬ ВЫГРУЗКИ РАЗБЛОКИРОВАЛАСЬ ВО ВРЕМЯ ЦИКЛА
21	СРАБОТАЛО ТЕРМОРЕЛЕ ЦИРКУЛЯЦИОННОГО НАСОСА	51	ДВЕРЬ ВЫГРУЗКИ НЕ ЗАКРЫТА
22	СРАБОТАЛО ТЕРМОРЕЛЕ НАСОСА ДИСТ.ВОДЫ	52	ПЕРЕГРЕВ ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА
23	ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ НИЖЕ УСТАНОВЛЕННОЙ	53	
24	ТЕМПЕРАТУРА СУШКИ НИЖЕ УСТАНОВЛЕННОЙ	54	
25	ДВЕРЬ ЗАГРУЗКИ НЕ БЛОКИРУЕТСЯ	55	
26	НЕ РАЗБЛОКИРОВАЛАСЬ ДВЕРИ ЗАГРУЗКИ	56	
27	НЕ ЗАКРЫТА ДВЕРЬ ЗАГРУЗКИ	57	
28	НЕ ОТКРЫВАЕТСЯ ВОЗДУШНАЯ ЗАСЛОНКА В БЛОКЕ СУШКИ	58	СЛИШКОМ ВЫСОКАЯ ПРОВОДИМОСТЬ ВОДЫ
29	НЕ ЗАКРЫВАЕТСЯ ВОЗДУШНАЯ ЗАСЛОНКА В БЛОКЕ СУШКИ	59	
30	ДВЕРЬ ВЫГРУЗКИ НЕ БЛОКИРУЕТСЯ	60	Переполнение пароконденсатора

5.7 Принтер

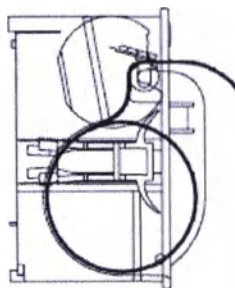
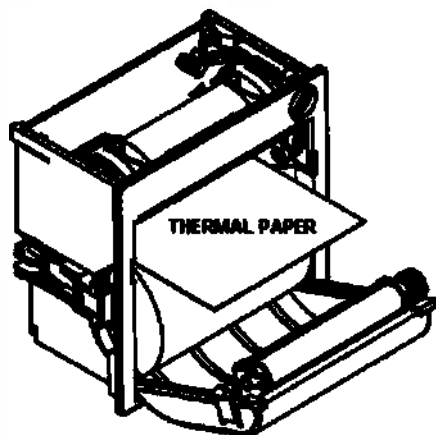
Деко-2000 оборудована принтером на передней панели, который печатает отчеты с основными параметрами и фазами цикла. Принтер термографический, все бумажные документы возможно хранить длительное время.

Отчет по циклу печатается автоматически во время прохождения цикла.

В правом верхнем углу принтера имеется кнопка с индикатором заправки бумаги и определения состояния принтера.



Термобумага со сроком хранения 10 лет может быть заказана у Franke или у представителей.



Cycle Report:
Owner: PMK Hospital
Machine: 4
Cycle Name: INSTRUMENT
Cycle number: 1452
Cycle start time: 06-08-17
15:45:03
15:45:10 CW rinse start
15:46:34 CW rinse end
15:46:37 Wash start
15:47:26 Chem flow OK
15:47:30 Chem : set 50 ml
T:47 °C
15:47:35 Temperature attained
T:50 °C p: 0.73 bar
15:48:30 Wash end
15:48:33 HW rinse start
15:49:30 Temperature attained
T:50 °C p: 0.74 bar
15:49:30 HW rinse end
15:49:33 Disinfection 90 °C start
15:55:21 Temperature attained
T: 90 °C p: 0.70 bar
15:56:26 Disinfection end
T:91 °C p: 0.71 bar
15:55:25 Disinfection time 60s
Cycle end time:06-08-17
15:56:35
Cycle passed

signature

Распечатка цикла

Установите бумагу, как показано на рисунке выше.

5.8 Очистка и дезинфекция

Все детали машины, поставляющие жидкости к загрузке или в камеру, очищаются и дезинфицируются во время цикла. Моечная камера и рабочие трубки были разработаны таким образом, что остаточная вода стекает к сливным элементам машины.

Рекомендовано пройти короткий цикл с дезинфекцией, если машина не использовалась 24 часа.

Внимание: после сбоя или неисправности на камере и рабочих трубках могут находиться опасные микроорганизмы

5.9 Способы очистки

Ежедневно:

Проверьте, чтобы все разбрызгиватели вращались свободно и отверстия для впрыска были свободны.

В случае если вращающиеся или фиксированные распылители будут заблокированы, эффект очистки ухудшится. Держите сопла чистыми.

Еженедельно:

Чистите решетку слива щеткой в течение нескольких минут.

Чистите внешние панели из нержавеющей стали разбавленным моющим средством и мягкой салфеткой.

Ежегодно:

Замените прокладки двери камеры (дверей для моделей с 2 дверями)

Замените предварительный воздушный фильтр сушильного блока (при наличии)

Замените стерилизующий воздушный фильтр сушильного блока (при наличии)

Замените клапан подачи горячей воды

Замените клапан подачи холодной воды

Замените клапан подачи дистиллированной воды (при наличии)

Замените золотниковые клапаны на каждом уровне

Очистка камеры:

Запросите у сервисной службы или поставщика моющих/дезинфицирующих средств рекомендации по выбору средства с кислым значением pH для очистки поверхностей камеры моечно-дезинфицирующей машины (стойкая известь, грязь, пятна ржавчины и оксидные пленки).

Объем дозирования, как правило, сообщается как мл /объем воды или % /объем воды.

Например, если рекомендуемая доза составляет 1%, это означает, что для Деко 2000 (объем воды 20 л) требуется 200 мл химиката ($20 \text{ л} * 1\% / 100 = 0,2 \text{ л} (= 200 \text{ мл})$).

Средство для очистки не должно пениться. Его следует налить в открытую емкость и поместить на полку для мытья.

Химикат автоматически разбавляется в промывочной воде в течение цикла.

Внимание! Не заливайте очищающее средство непосредственно на дно камеры, это может привести к повреждению деталей и поверхностей.

Цикл очистки создается в режиме программирования.

Пример цикла очистки:

Мойка	20 мин	55 °C
Ополаскивание горячей водой	2 мин	55 °C
Ополаскивание горячей водой	2 мин	55 °C

Запросите более подробную информацию о дозировке и температуре у поставщика химических веществ или у сервисной службы.



**При проведении работ с химическими средствами -
используйте защитные перчатки и следуйте инструкциям
безопасности производителя.**

5.10 Промывка системы дозирования химических средств

Чтобы избежать проблем с химическим дозированием, например, с затвердевшим моющим средством и засоренными трубопроводами, очень важно регулярно промывать систему горячей водой.

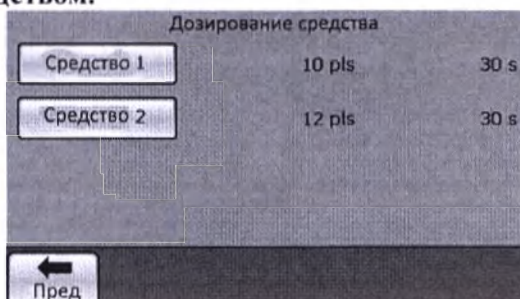
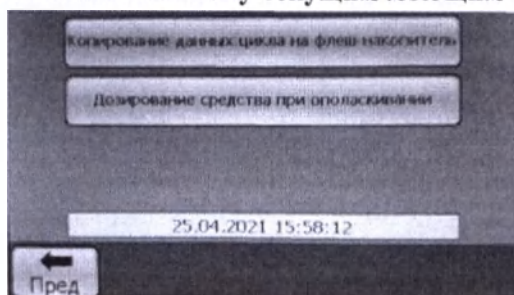
Рекомендуется промывать систему дозирования каждые 2 недели и каждый раз при замене емкости (канистры) с моющим средством.

Заполните контейнер горячей водопроводной водой и поместите в него шланги подачи моющих средств. В Режиме пользователя нажмите кнопку Next (Далее) и найдите кнопку Chemical dosing rinse (промывка системы дозирования). Нажмите на нее для запуска промывки используемых систем дозирования. Например, после нажатия кнопки "Chemical 1" (Средство моющ. 1) запустится насос подачи, и будет вращаться в течение 30 сек.

Если система дозирования в порядке, количество импульсов будет около 4000 с водой.

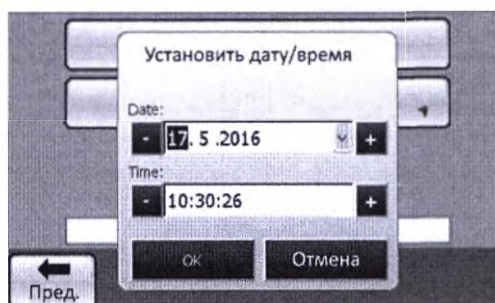
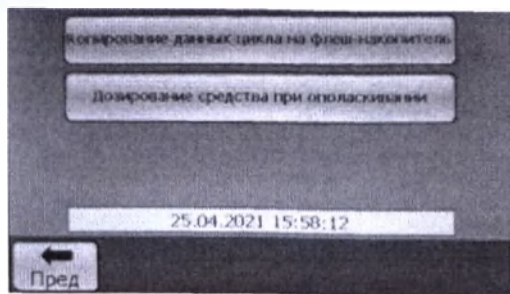
При необходимости повторите промывку.

Вставьте шланги подачи в контейнер для моющего средства и снова включите насосы, чтобы заполнить систему текущим моющим средством.



5.11 Установка даты и времени в режиме пользователя

Можно установить дату и время в режиме пользователя, нажав на индикацию времени на экране.



6 ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ. СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Регулярный контроль и техническое обслуживание специалистами являются обязательным условием бесперебойной работы аппарата. Мы рекомендуем заключить специальный договор на техническое обслуживание с авторизованным сервисными центрами завода-производителя на территории РФ.

Работы по техническому обслуживанию и проверке техники безопасности должны выполняться только квалифицированными специалистами. Ремонтные работы на аппарате также должны выполняться исключительно лицами, авторизованными производителем. Быстроизнашивающиеся и запасные части разрешается заменять только оригинальными деталями.

Обращаем ваше внимание на то, что мы не несем ответственность за связанные с аппаратом материальный ущерб или травмы персонала, если ремонт и техническое обслуживание данного аппарата производились неавторизованными лицами.

Соблюдайте требования законов и правил Российской Федерации к проведению технического обслуживания. Помните также о том, что многие страховые компании не выплачивают страховое возмещение ущерба, если не производилось предписанное техническое обслуживание.

- Ремонтные и профилактические работы должны производиться только при отключении его от питающего устройства.
- Выполняйте операции на холодном аппарате. Запрещается использовать машину лицам, находящимся в состоянии алкогольного, наркотического или другого опьянения, или пребывающих под воздействием лекарственных препаратов, которые снижают их внимание и скорость реакции.

7 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантия действует в течение 1 года после установки и проверки.

Уважаемый клиент Deko,

Машины Deko изготавливаются с большой тщательностью, перед поставкой они должны пройти тщательный контроль качества. Если на вашей машине обнаружен какой-либо дефект материала или изготовления, у вас будет законная претензия к компании, у которой вы купили машину Deko. Кроме того, мы берем на себя следующие гарантийные обязательства:

1. В течении гарантийного срока мы бесплатноотремонтируем любые неисправности вашей машины Deko, если они вызваны материальным или производственным дефектом. Заменённые детали будут возвращены нам.
2. Гарантийный срок начинается с поставки новой машины Deko конечному потребителю. Соблюдение гарантийного срока устанавливается предъявлением отработанного гарантийного талона.
3. Неисправные машины ремонтируются бесплатно по нашему усмотрению. Замененные детали станут нашей собственностью.
4. Ремонтные работы на месте установки, в течении 12 месяцев со дня поставки мы выполняем без взимания платы за транспортные и командировочные расходы. После истечения гарантийного срока, ремонт осуществляется за отдельную плату.
5. Гарантийная претензия не распространяется на дефекты, вызванные вмешательством или ремонтными работами, выполненными неуполномоченными лицами. Это относится и к установке дополнительных аксессуаров, которые не были предназначены для наших машин.

6. Если машина, которая была отремонтирована в течение гарантийного срока, разовьется так же неисправность в течение 3 месяцев после ремонта, неисправность будет устранена бесплатно, если причиной этого дефекта является неквалифицированный ремонт или дефект материала или изготовления замененные запчасти или замененная машина. В противном случае гарантийный срок не продлевается на гарантийные работы.

7. Дополнительные или иные требования, особенно в отношении ущерба, причиненного вне машины, являются недействительными, если только закон не предусматривает ответственности.

8 ТЕСТИРОВАНИЕ

Эксплуатационные испытания, промышленные тесты и типовые испытания описаны в стандарте EN ISO 15883-1 для моечно-дезинфицирующих машин, часть 1: определения и тесты; Глава 6 Тест на соответствие, а также в приложении D.

Также смотрите EN ISO 15883-2, моечно-дезинфицирующие машины Часть 2: требования и тесты для моечно-дезинфицирующих машин, использующих термическую дезинфекцию хирургического инструмента, анестезиологического оборудования, глубокой посуды, принадлежностей, стеклянной посуды и т.д.

Они могут быть использованы в типовых тестах, рабочих тестах, и в тестах на валидацию и ревалидацию, или в типовых стандартных испытания, проводимых пользователями.

9 ИНСТРУКЦИИ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ И УТИЛИЗАЦИИ

Упаковочные материалы пригодны для переработки. Уничтожаются согласно локальным регулирующим нормативам.

Электрические платы управления и компоненты должны быть удалены и доставлены в соответствующие места сбора.

Рама и другие металлические части машины должны быть доставлены и переработаны в местах сбора металла.

Следуйте инструкциям и нормам местного законодательства по переработке использованных машин.

10 УПОЛНОМОЧЕННЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

ЗАО «Фирма «Домен», Российская Федерация, 192102, Санкт-Петербург, ул. Салова, д.56, лит. Н
Телефон: +7 (812) 327-75-85
E-mail: site@domen.sp.ru

11 ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ

Производитель: FRANKE MEDICAL OY

Адрес: Vartiokuja 1, 76850 Naarajärvi, FINLAND

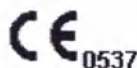
Настоящим декларирует, что:

DEKO 2000 соответствует требованиям следующих Директив:

- Medical Device Directive (93/42/EEC)
- The Restriction of Hazardous Substances Directive (RoHs 2011/65/EU)

And that the following harmonized standards have been applied:

- EN 61010-1 Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use
General requirements
- IEC 61010-2-040 Particular requirements for washer disinfectors used in medical, pharmaceutical, veterinary and laboratory fields.
- EN 61326-1 Electrical equipment for measurement, control and laboratory use.
EMC requirements.
- EN ISO 13485 Medical devices. Quality management systems. Requirements for regulatory purposes (ISO 13485:2003)
- EN ISO 15883-1 Washer-disinfectors, Part1: General requirements, definitions and tests
- EN ISO 15883-2 Washer-disinfectors, Part2: Requirements and tests for washer-disinfectors employing thermal disinfection for surgical instruments, anaesthetic equipment, hollowware, utensils, glassware etc.



This product complies with the essential requirements of the applicable European laws and Directives with respect to safety, health, environment and consumer protection. Design, manufacture and final inspection in Franke Medical Oy are evaluated by VTT which Notified Body is no. 0537 under the Council Directive 93/42/EEC.

(Signature)
Antero Asikainen, Managing Director

Franke Medical Oy

Guarantee certificate / Гарантийный сертификат

Model/ Модель:		Serial number / Серийный номер:	
Installed & commissioned: / Установлена и проверена:			
The guarantee is valid for 1 year after installation and commissioning. / Гарантия действует в течение 1 года после установки и проверки.			
Installer:			
Inspections:		Inspector / Date	
Проверка		Инспектор /Дата	
Leakage test / тест на утечку			
Test drive / рабочий тест			
Electrical test / Электрический тест			
Washing pressure test / тест водяного давления			
General inspection /Общая проверка			
This product complies with the Medical Device Directive Данный продукт соответствует требованиям Директивы о Медицинских изделиях. This product is equipped with CE-mark Данный продукт маркируется CE-маркой. Franke Medical Oy Naarajärvi Factory 76850 Naarajärvi FINLAND Phone +358 15 34 111 Fax +358 15 3411 760			

12 ПРИЛОЖЕНИЕ I: ЛИСТ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.

Nr	Сообщение о неисправности		Пояснение
1	Loading door has opened during cycle.	ДВЕРЬ ЗАГРУЗКИ ОТКРЫТА ВО ВРЕМЯ ЦИКЛА	Проверьте и отрегулируйте электромагнитный замок и микропереключатель двери.
2	Temperature sensor T1 has short circuit.	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ В ЦЕПИ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ T1	Проверьте соединения или замените датчик
3	Temperature sensor T1 has open circuit.	РАЗРЫВ В ЦЕПИ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ T1	Проверьте соединения или замените датчик
4	Temperature sensor T2 has short circuit.	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ В ЦЕПИ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ T2	Проверьте соединения или замените датчик
5	Temperature sensor T2 has open circuit.	РАЗРЫВ В ЦЕПИ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ T2	Проверьте соединения или замените датчик
6	Unloading door has opened during the cycle.	ДВЕРЬ ВЫГРУЗКИ ОТКРЫТА ВО ВРЕМЯ ЦИКЛА	Проверьте и отрегулируйте электромагнитный замок и микропереключатель двери.
7	Not enough water in chamber.	НИЗКИЙ УРОВЕНЬ ВОДЫ В КАМЕРЕ	Проверьте электромагнитные клапаны подачи воды и датчик уровня воды. Очистить грязевой фильтр. Проверьте, что краны подачи воды открыты.
8	Water in chamber.	ВОДА В КАМЕРЕ	Проверьте датчик уровня воды, сливной насос и слив.
9	Can't reach set water temperature.	НЕ ДОСТИГНУТА УСТАНОВЛЕННАЯ ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ	Проверьте контакторы нагрева, защиту от перегрева и нагревательные катушки.
10	No water in circulation pump.	НИЗКОЕ ДАВЛЕНИЕ ЦИРКУЛИРУЮЩЕЙ ВОДЫ	Наиболее распространенной причиной этого сбоя являются закрытые краны подачи воды. Проверьте датчик давления, циркуляционный насос и входные отверстия для воды.
11	Water overflowing	ПЕРЕЛИВ В КАМЕРЕ	Проверьте впускные клапаны на утечку. Проверьте уровень воды и сливное отверстие.
12	Chamber emptied during the cycle.	ПРОИЗВОЛЬНЫЙ СЛИВ ИЗ КАМЕРЫ ВО ВРЕМЯ ЦИКЛА	Проверьте сливное отверстие. Проверьте, не заклинило ли антисифонный клапан сливного шланга. *
13	Water temperature above set limit.	ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ ВЫШЕ УСТАНОВЛЕННОЙ	Проверьте контакторы, проверьте температуру входящей горячей воды
14	Water circulation pressure too low.	РЕЗКОЕ ПАДЕНИЕ ДАВЛЕНИЕ ЦИРКУЛИРУЮЩЕЙ ВОДЫ	Проверьте пенообразование, проверьте работу насоса, разбрызгиватели в камере, датчик давления.
15	Drying air filters are unclean.	ГРЯЗНЫЙ ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР	Замените фильтры, затем сбросьте датчик в меню сервиса
16	Difference between temperature sensors over 2 °C	РАЗНИЦА ТЕМПЕРАТУР МЕЖДУ ДАТЧИКАМИ T1 И T2 СЛИШКОМ ВЕЛИКА.	Откалибруйте датчики Данные обоих датчиков можно посмотреть в режиме тестирования компонентов
17	Can't reach set drying temperature.	НЕТ НАГРЕВА ВОЗДУХА	Проверьте контакторы и ТЭНы, проверьте датчик перегрева.
18	Drying temperature set point not reached in 40 minutes.	НЕ ДОСТИГНУТА УСТАНОВЛЕННАЯ ТЕМПЕРАТУРА СУШКИ	Проверьте контакторы и ТЭНы, проверьте датчик перегрева.

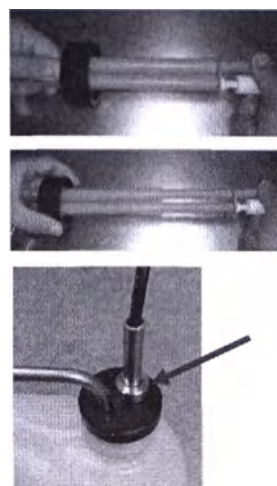
19	Drying air temperature above set limit.	ПЕРЕГРЕВ ПРИ СУШКЕ	Проверьте контакторы нагрева суши, проверьте вентилятор.
20	Communication between terminal and logic failed.	НЕТ СВЯЗИ МЕЖДУ ПРОЦЕССОРОМ И ТЕРМИНАЛОМ	Проверьте соединения и перезапустите. Замените терминал, или процессор или кабель.
21	Circulation water pump overheated.	СРАБОТАЛО ТЕРМОРЕЛЕ ЦИРКУЛЯЦИОННОГО НАСОСА	Насос перегружен, проверьте предохранители и термореле. Проверьте отсутствие в насосе посторонних предметов
22	Pure water pump overheated.	СРАБОТАЛО ТЕРМОРЕЛЕ НАСОСА ДИСТ.ВОДЫ	Насос перегружен, проверьте предохранители и термореле. Проверьте отсутствие в насосе посторонних предметов
23	Water temperature below set value.	ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ НИЖЕ УСТАНОВЛЕННОЙ	Проверьте контакторы нагрева, защиту от перегрева и нагревательные катушки.
24	Drying air temperature below set value.	ТЕМПЕРАТУРА СУШКИ НИЖЕ УСТАНОВЛЕННОЙ	Проверьте контакторы и ТЭНы. Проверьте датчики температуры. Проверьте наличие воздушного зазора в вытяжном вентиляционном отверстии.
25	Loading door not interlocked.	ДВЕРЬ ЗАГРУЗКИ НЕ БЛОКИРУЕТСЯ	Проверьте функции блокировки двери
26	Interlock does not open, loading side.	НЕ РАЗБЛОКИРОВАЛАСЬ ДВЕРИ ЗАГРУЗКИ	Проверьте функции блокировки двери
27	Loading door is not closed.	НЕ ЗАКРЫТА ДВЕРЬ ЗАГРУЗКИ	Проверьте микровыключатель двери
28	Drying air valve not open.	НЕ ОТКРЫВАЕТСЯ ВОЗДУШНАЯ ЗАСЛОНКА В БЛОКЕ СУШКИ	Проверьте работу клапанов
29	Drying air valve not closed.	НЕ ЗАКРЫВАЕТСЯ ВОЗДУШНАЯ ЗАСЛОНКА В БЛОКЕ СУШКИ	Проверьте работу клапанов
30	Unloading door not interlocked.	ДВЕРЬ ВЫГРУЗКИ НЕ БЛОКИРУЕТСЯ	Проверьте датчик двери, работу блокиратора
31	Interlock does not open, unloading side.	НЕ РАЗБЛОКИРОВАЛАСЬ ДВЕРИ ВЫГРУЗКИ	Проверьте датчик двери, работу блокиратора
32	Loading door's interlock opened during cycle.	ДВЕРЬ ЗАГРУЗКИ РАЗБЛОКИРОВАЛАСЬ ВО ВРЕМЯ ЦИКЛА	Проверьте функции блокировки двери
33	Pressure sensor P1 has short circuit.	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ В ЦЕПИ ДАТЧИКА ДАВЛЕНИЯ P1	Проверить датчик давления и кабельные соединения
34	Fault in chemical dosing, pump 1.	НЕИСПРАВЕН ДАТЧИК МОЮЩЕГО СРЕДСТВА 1	Проверьте датчик потока и систему дозирования. Промойте систему как указано в п. 5.10 в режиме пользователя
35	Fault in chemical dosing, pump 2.	НЕИСПРАВЕН ДАТЧИК МОЮЩЕГО СРЕДСТВА 2	Проверьте датчик потока и систему дозирования. Промойте систему как указано в п. 5.10 в режиме пользователя
36	Fault in chemical dosing, pump 3.	НЕИСПРАВЕН ДАТЧИК МОЮЩЕГО СРЕДСТВА 3	Проверьте датчик потока и систему дозирования. Промойте систему как указано в п. 5.10 в режиме пользователя
37	Not in use		
38	Chemical container 1 empty.	КАНИСТРА МОЮЩЕГО СРЕДСТВА 1 ПУСТАЯ	Заполните емкость (или смените канистру), проверьте датчик уровня

39	Chemical container 2 empty.	КАНИСТРА МОЮЩЕГО СРЕДСТВА 2 ПУСТАЯ	Заполните емкость (или смените канистру), проверьте датчик уровня
40	Chemical container 3 empty.	КАНИСТРА МОЮЩЕГО СРЕДСТВА 3 ПУСТАЯ	Заполните емкость (или смените канистру), проверьте датчик уровня
41	Rinse aid container 1 empty.	КАНИСТРА ПРОМЫВАЮЩЕГО СРЕДСТВА ПУСТАЯ	Заполните емкость (или смените канистру), проверьте датчик уровня
43	Drying air pressure too low.	НИЗКОЕ ДАВЛЕНИЕ ВОЗДУХА ПРИ СУШКЕ	Проверьте вентилятор и датчик давления воздуха
44	Flap of drying coil casing not open.	ТЕМПЕРАТУРА СУШКИ НЕ ДОСТИГНУТА	Проверьте контакторы, датчик перегрева, ТЭНы.
45	Flap of drying coil casing not closed.	ВЕНТИЛЯТОР СУШКИ 1 НЕ РАБОТАЕТ	Проверьте вентилятор и датчик перепада давления.
48	Pressure sensor P2 has short circuit.	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ В ЦЕПИ ДАТЧИКА ДАВЛЕНИЯ P2	Проверьте соединения. Замените датчик.
49	Pressure difference over 0.2 bars.	РАЗНИЦА ДАВЛЕНИЯ МЕЖДУ ДАТЧИКАМИ P1 И P2 СЛИШКОМ ВЕЛИКА	Проверьте датчики P1 и P2. Откалибруйте датчики P1 и P2.
50	Unloading door's interlock opened during cycle.	ДВЕРЬ ВЫГРУЗКИ РАЗБЛОКИРОВАЛАСЬ ВО ВРЕМЯ ЦИКЛА	Проверьте датчик двери, работу блокиратора
51	Unloading door is not closed.	ДВЕРЬ ВЫГРУЗКИ НЕ ЗАКРЫТА	Проверьте датчик двери, работу блокиратора
52	Electric board temperature is too high.	ПЕРЕГРЕВ ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА	Максимальная температура автоматического термостата на электрической плате 50 °C Вентилятор работает? Температура окружающей среды > 50 °C?
58	Water conductivity above the set value	СЛИШКОМ ВЫСОКАЯ ПРОВОДИМОСТЬ ВОДЫ	Проверьте качество и подачу дист. воды. Проверьте датчик кондуктометра, очистите или замените датчик.
60	Steam cooler overflows	Переполнение пароконденсатора	Проверьте клапан охладителя, слив и датчик уровня воды

ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Замена емкости с моющим средством		2
Очистка распылителей и сопел		2
Проверка свободного вращения распылителей	3	
Проверка коннекторов подключения распылителей	3	
Очистка фильтра		3

Замена контейнера с моющим средством



1. Извлеките контейнер.

2. Выньте шланг подачи из контейнера с моющим средством.

3. Замените контейнер.

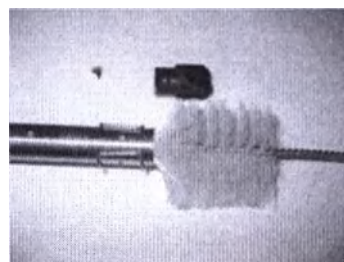
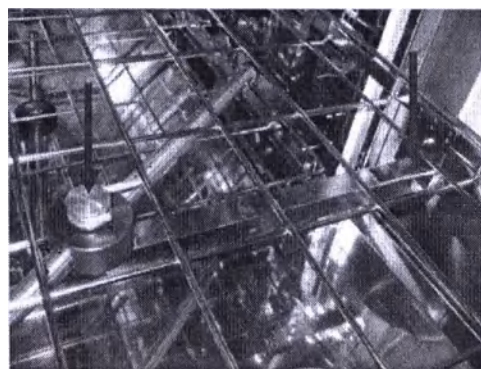
4. При необходимости отрегулируйте длину шланга подачи

5. Для контроля расхода моющего средства, рекомендуем делать на нем отметки уровня с датой.



При работе с химическими средствами используйте защитные перчатки и следуйте инструкциям производителя по безопасности.

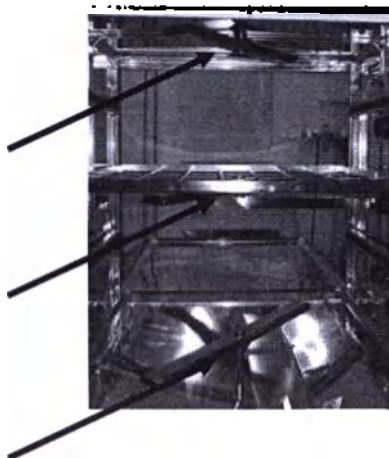
ОЧИСТКА РАСПЫЛИТЕЛЕЙ И СОПЕЛ



1. Открутите фиксирующий винт и Снимите распылитель. тщательно промойте

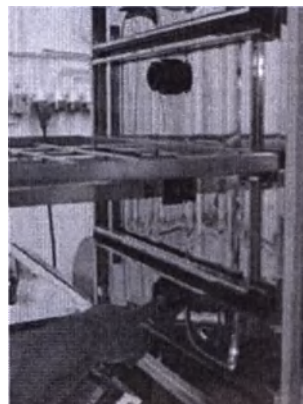
2. Откройте колпачки (повернуть и потянуть) на обоих концах

Проверка свободного вращения распылительных коромысел



1. Убедитесь, что каждое моющее коромысло вращается свободно.

Проверка коннекторов подключения распылителей

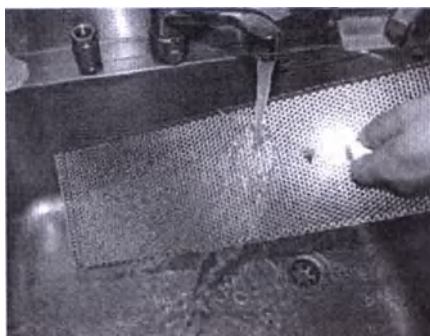


1. Проверьте работу коннектора, нажимая/отпуская его
2. Снимите его и очистите, если необходимо

Очистка сливного фильтра



1. Снимите фильтр, приподняв его



2. Промойте сильной струёй воды.

круглая печать:/ агентство цифровых данных о населении

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ НА МЕДИЦИНСКОЕ ИЗДЕЛИЕ

Машина моечно-дезинфицирующая ДЕКО-2000 с принадлежностями

/подпись:/

Руководитель: Антеро Асикайнен, Управляющий

/печать:/ АНТЕРО АСИКАЙНЕН

(Имя, должность, подпись)

/штамп:/ Франке Медикал Ою

/подпись:/

Теро Андерссон

Глава продаж

**Я подтверждаю, что Антеро Асикайнен
и Теро Андерссон имеют право вместе
представлять компанию Франке
Медикал Ою (Franke Medical Oy)**

**В соответствии с Финским Торговым
Реестром**

Лахти, Финляндия 23.2.2021

В силу возложенных законом

обязанностей: */подпись:/*

Взнос: 20 евро

/круглая печать:/ агентство цифровых
данных о населении

ПЕТРИ ВАЛКАМА

**Старший инспектор, Государственный
нотариус**

Перевод данного текста выполнен переводчиком Алексеевым Алексеем Александровичем.

Российская Федерация

Город Москва.

Тридцать первого августа две тысячи двадцать первого года.

Я, Дейнеко Людмила Валериевна, временно исполняющая обязанности нотариуса города Москвы Прокошенковой Елены Евгеньевны, свидетельствую подлинность подписи переводчика Алексеева Алексея Александровича.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 21/86-н/77-2021-

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

Л.В. Дейне

Прошнуровано, пронумеровано и скреплено печатью 55 лист(-а,-ов).

Л.В. Дейнеко