

Приложение

СИСТЕМА ГИГИЕНЫ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ Diplomat CONSUL DA370/DA380

1. ЦЕЛЬ И УПОТРЕБЛЕНИЕ СИСТЕМЫ ГИГИЕНЫ

Гигиена = дезинфицирование + Обеззараживание

Дезинфицирование системы охлаждения инструментов и наполнения стакана осуществляется в целях устранения или же понижения биослоев, которые образованы микроколониями бактерий, плесней и тел простых на внутренней поверхности водяных трубопроводов стоматологической установки.

Обеззараживание споласкивательной системы плевательницы и шлангов отсасывания осуществляется в целях устранения патогенных зародышей и очистки системы отсасывания и водостока, сепаратора или же амальгама-сепаратора, которые встроены в стоматологической установке.

Управляющая электроника (hardware) стоматологической установки конструирована таким образом, чтобы позволить осуществление режима дезинфицирования и обеззараживания. Дезинфицирование или же обеззараживание целенаправленное (управление ними вручную – не работает сквозно) и оно осуществляется однократно (режим не вводится в запоминающее устройство). Упомянутые 2 независимых режима служат для *гигиены* стоматологической установки в начале, или же в конце рабочего дня, или в случае потребности при долговременного прекращения работы стоматологической установки.

Управляющая электроника стоматологической установки обеспечивает автоматическую присадку следующих растворов:

- **Дезинфицирующего раствора (ALPRON)** производителя Alpro medical, GmbH в воду для наполнения стакана пациента и в охлаждающую воду для инструментов,
- **Обеззараживающего раствора*** в воду для споласкивания плевательницы и для шлангов отсасывания.

*Если в стоматологической установке встроены сепаратор **CATTANI** или амальгама-сепаратор **METASYS**, надо для обеззараживания употреблять раствор **GREEN & CLEAN M2**. Это очистительное вещество надо употреблять не реже 2 х в течение каждого рабочего дня для обеззараживания споласкивания плевательницы и для шлангов отсасывания.

Рекомендуется проводить дезинфицирование охлаждающей системы инструментов и наполнения стакана пациента не менее одного раза всегда в конце рабочего дня. В качестве резервуара раствора для дезинфицирования охлаждающей системы инструментов и наполнения стакана пациента служит пластмассовый бак, обозначенный **синей наклейкой** с названием **ALPRON**, в качестве резервуара раствора для обеззараживающего раствора служит пластмассовый бак, обозначенный **зеленой наклейкой** с названием **GREEN & CLEAN M2**. Эти резервуары помещаются в блоке плевательницы на стоматологической установке (рис.1).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Режим дезинфицирования и обеззараживания активировать только в случае, когда в резервуарах достаточное количество растворов и дистиллированной воды! Дополнение растворов в резервуарах возможно только тогда, когда переключатель подбора источника находится в позиции „0“ (рис.1), или же когда центральный выключатель стоматологической установки выключен!



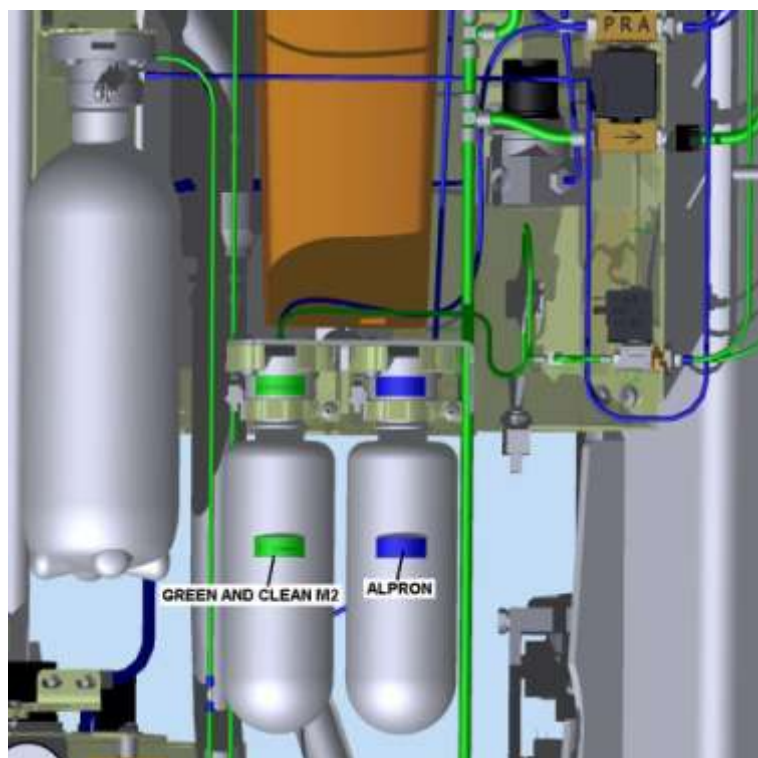


Рис. 1 Решения для хранения данных ALPRON и GREEN & CLEAN M2

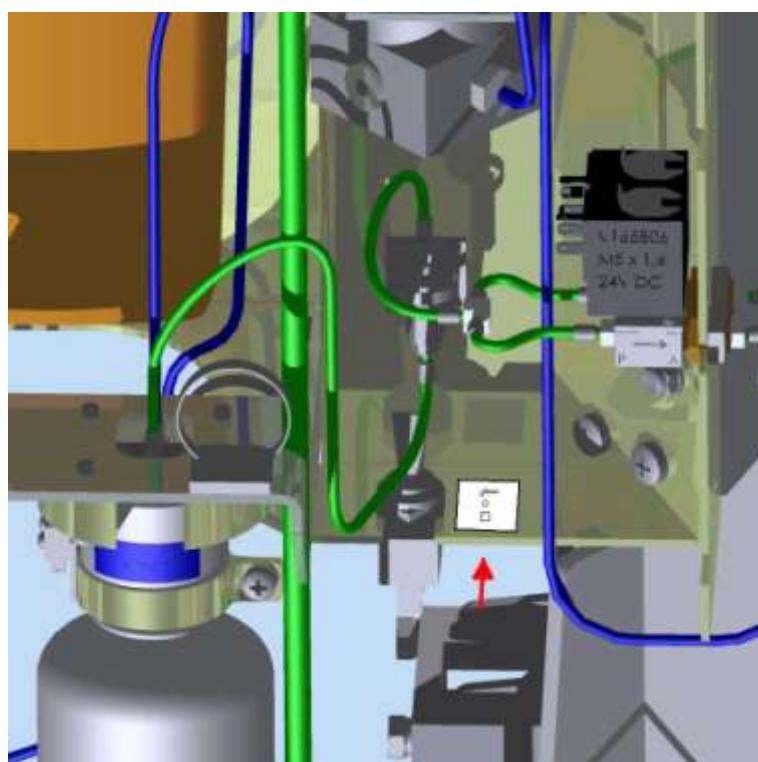


Рис. 2 Переключатель подбора источника воды в позиции „0“ (в блоке плевательницы)

2. УПРАВЛЕНИЕ РЕЖИМОМ ГИГИЕНЫ ОТ ТАСТАТУРЫ НА СТОЛИКЕ АССИСТЕНТКИ

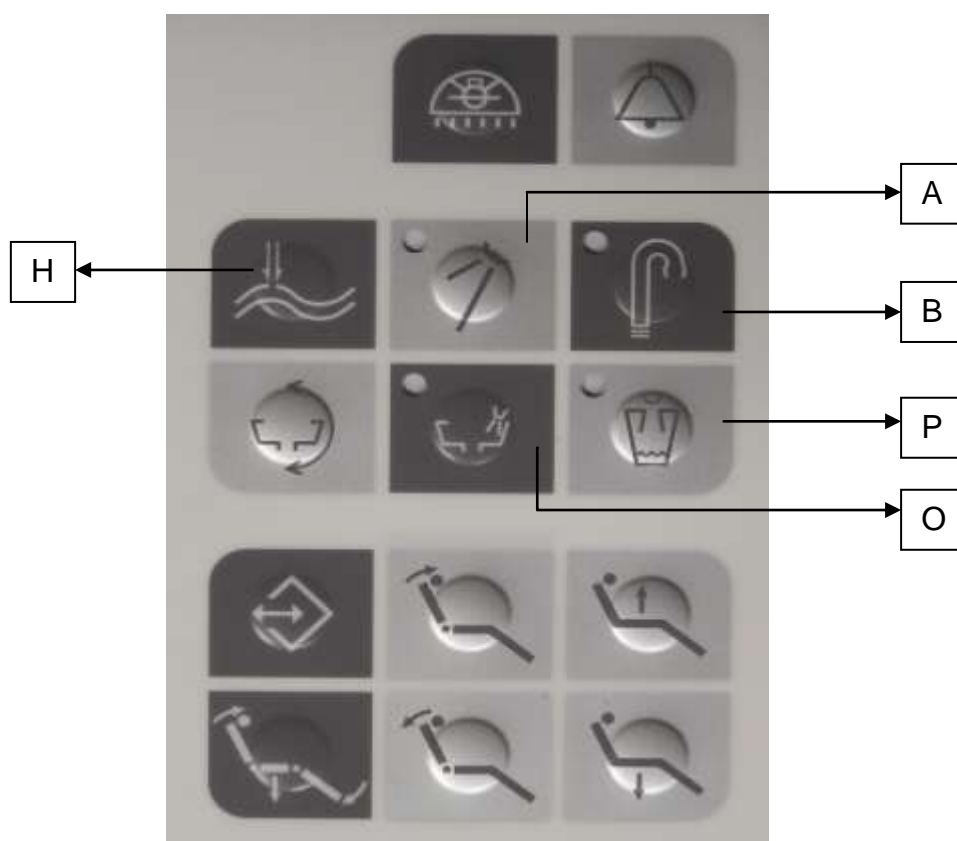


Рис. 3 Тастатура на столике ассистентки

Пояснения к символам:

H – таста активации режима гигиены

A – таста режима дезинфицирования охлаждения инструментов

B – таста режима обеззараживания шлангов отсасывания

O – таста режима обеззараживания споласкивания плевательницы

P – таста режима дезинфицирования наполнителя стакана пациента

3. УПРАВЛЕНИЕ РЕЖИМОМ ГИГИЕНЫ ОТ КОНТАКТНОЙ ТАСТАТУРЫ НА СТОЛИКЕ АССИСТЕНТКИ

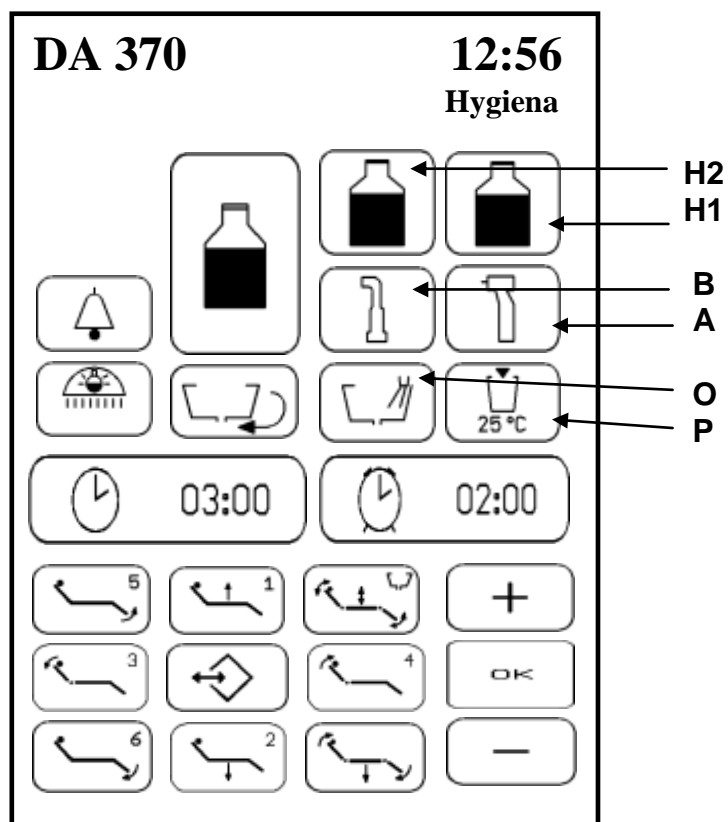


Рис. 4 Контактный дисплей на столике ассистентки

Пояснения к символам:

H1 – таста активации режима дезинфицирования + указание недостатка раствора для дезинфицирования,

H2 – таста активации режима обеззараживания + указание недостатка раствора для обеззараживания,

A – таста режима дезинфицирования охлаждения инструментов

B – таста режима обеззараживания шлангов отсасывания

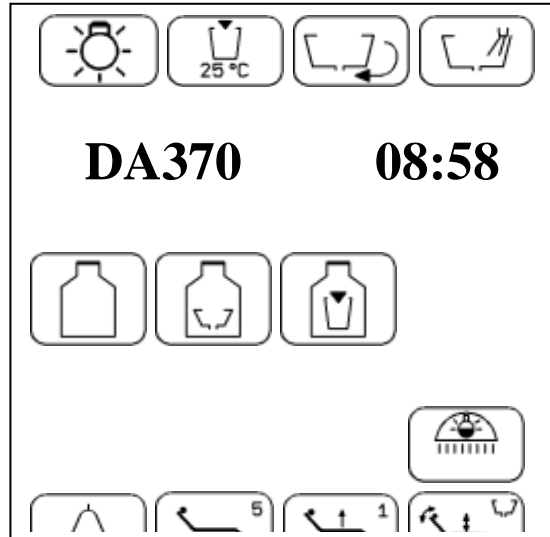
O – таста режима обеззараживания споласкивания плевательницы

P – таста режима дезинфицирования наполнителя стакана пациента

4. ИНФОРМАЦИЯ О КОЛИЧЕСТВЕ ЖИДКОСТИ

Информация о количестве жидкости обозначается специальными символами на дисплее врача.

Предупреждающие символы, сопровождаемые звуковым сигналом, появляются только при недостаточном уровне жидкости в резервуаре. При достаточном уровне жидкости предупреждающие символы не отображаются.



- бутыл с дистиллированной водой пуста



- бутыл с очищающим раствором пуста



- бутыл с дезинфицирующим раствором пуста

Если на блоке ассистента установлен дисплей, то сообщение о недостаточном уровне какой-либо из жидкостей, отображается на дисплее в виде изображения пустой бутылки с соответствующей пометкой.

5. АКТИВАЦИЯ И УКАЗАНИЕ РЕЖИМА ГИГИЕНЫ

Гигиену можно активировать посредством таст на клавиатуре (рис. 3) или контактной клавиатуры (рис. 4) на столике ассистентки.

5.1 Описание функций клавиатуры

Из-за упрощения касается описание только части гигиены, обозначение таст однозначно (рис. 3).

5.1.1 Обеззараживание споласкивания плевательницы



- **Активация:** запрограммируйте период споласкивания плевательницы с величиной мин. 10 секунд.

Нажать на тасту **Н**:  , затем на тасту **О**: .

Таким образом осуществляется споласкивание плевательницы водой с добавленным обеззараживающим раствором в течение запрограммированного периода. Процесс кончается автоматически. Обеззараживание однократное, то значит, режим не вводится в запоминающее устройство.

- **Указание:** режим обеззараживания указан посредством **синего светодиода ЖК** на тасте **О**.

5.1.2 Обеззараживание шлангов отсасывания

- **Активирование:** нажать на тасту **Н**:  , затем на тасту **В**: .

Оба помещенные в держателях отсасывателя будут промыты водой с добавленным раствором для обеззараживания в течение **60 секунд**. Обеззараживание однократное, то значит, режим не вводится в запоминающее устройство.

- **Отмен:** обеззараживание можно отменить путем двухкратной активации тасты **Н**, снятия любого шланга отсасывания из гнезда, или же путем выключения стоматологической установки.

- **Указание:** режим обеззараживания указан посредством **синего светодиода ЖК В**.

5.1.3 Дезинфицирование наполнителя стакана

Поместите заливную воронку (находится в пакете с комплектующими) в Ø16мм отверстие в держателе (рис. 6a). Затем поместите держатель с воронкой в чашу плевательницы таким образом, чтобы носик наполнения стакана находился над воронкой (рис. 6b).

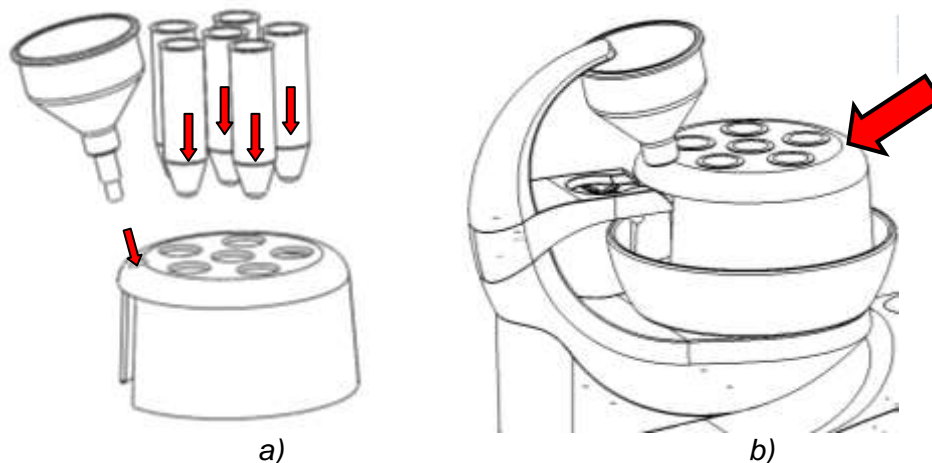


Рис. 6 Контейнер для дезинфекции инструментов и стеклянных наполнителей

- **Активирование:**



Активировать тасту **Н**: , затем тасту **Р**: .

Таким образом осуществляется наполнение стакана пациента водой с добавленным дезинфицирующим раствором в течение запрограммированного периода. Цикл дезинфекции проходит один раз.

- **Указание:** режим дезинфицирования указан посредством **синего светодиода ЖК** на тасте **Р**.

Рекомендуется проводить дезинфицирование стеклянных наполнителей в конце каждого рабочего дня. Последовательное промывание наполнителя стакана чистой водой (путем активации тасты **Р**) надо проводить **не короче 20 секунд**. Этот промыв рекомендован только в начале следующего рабочего дня.

5.1.4 Дезинфицирование системы охлаждения инструментов

В 6 отверстий Ø36 мм в специальном баке задвинуть держатели инструментов (рис. 6а). Этот специальный бак насадить на плевательницу (рис. 6b). Выбрать инструменты, предназначенные для дезинфицирования. *Nástroje treba sňať z hadíc a hadice vložiť do lôžok v nádobe na pľuvadlovej mise.*



Рис. 7

- **Активирование:**



Активировать тасту **Н**: , затем тасту **А**: .

Таким образом автоматически начинается процесс заполнения распределений в системе охлаждения инструментов раствором для дезинфицирования. **Заполнение** раствором длится в **30 секунд** (изображается информация - рис.10а).

Затем закрываются все клапаны и начинается процесс **действия раствора** в течение **настроенного периода** (изображена информация - рис.10b). После истечения упомянутого срока опять открываются все клапаны воды для инструментов и осуществляется **промыв** длительностью в **20 секунд** (изображена информация - рис.10с).

- **Указание:** режим дезинфицирования указан посредством **синего светодиода ЖК** на тасте **А**

5.1.5 Обеззараживание стоматологического шприца

Обеззараживание шприца служит для осуществления и сохранения гигиены помещенного на панели управления зубного врача стоматологического шприца и стоматологического шприца помещенного на столике ассистентки (если он монтирован).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Режим обеззараживания можно активировать только в случае, когда из гнезда на панели управления снят по крайней мере один инструмент, на котором предусмотрено обеззараживание. По этой причине надо обеззараживание стоматологического шприца проводить одновременно с обеззараживанием остальных инструментов (глава 5.1.4).

- **Активирование:**

Убедитесь в том, что на панели управления снят из гнезда минимально один инструмент с исключением стоматологического шприца и вставлен в специальный бак (рис. 7) для осуществления обеззараживания.

Из гнезда инструментов снять стоматологический шприц и направить его в плевательницу или в свободное отверстие в специальном баке, в сточную воронку (рис. 7) или в другой дополнительный бак.

Активировать тасту **H**:  , затем активировать тасту **A**:  .

Вслед за тем нажать на левый рычажок на стоматологическом шприце (вода), шприц повернуть в направлении к плевательнице. Левый рычажок держать нажатым приблизительно на **20 секунд**. **Затем освободить** рычажок и стоматологический шприц вставить **обратно в гнездо** на панели управления или же на столике ассистентки. Таким образом водяное распределение стоматологического шприца заполнено раствором для обеззараживания. Обеззараживание остальных инструментов продолжает в описанном во главе 5.1.4. автоматическом режиме.

- **Указание:** режим обеззараживания указан посредством **синего светодиода led** на тасте **A**.

Рекомендуется проводить обеззараживание стоматологических шприцев в конце каждого рабочего дня. Последующее прополаскивание шприцев чистой водой необходимо провести **в течение не менее 20 секунд** (шприц повернут в направлении в плевательницу, нажать на левый рычажок). Это прополаскивание рекомендовано только в начале следующего рабочего дня.

5.2 Описание функций контактного дисплея на столике ассистентки

Элементы управления на контактном дисплее (рис. 4) на столике ассистентки подобны элементам управления на клавиатуре. Шесть изображений таст гигиены подразделены в две группы – тройки друг под другом. Символы бутылок служат для указания уровня и одновременно для активации процесса гигиены. Нажать на символ соответствующей бутылки и затем на символ части распределений, на которой будет осуществляться гигиена. **Все условия и процессы совпадают с процессами управления от клавиатуры (глава 5.1).**

5.2.1 Обеззараживание споласкивания плевательницы

Активировать тасту **H2**:  затем тасту **O**: 

Запрограммировать период споласкивания плевательницы с величиной в **мин. 10 секунд**. Цикл обеззараживание проходит один раз.

5.2.2 Обеззараживание шлангов отсасывания

Активировать тасту **H2**:  , затем тасту **B**:  .

Оба насоса находится в держателе будет промыть водой, смешанной с обеззараживающим раствором в течение 60 секунд. Цикл обеззараживания проходит один раз.

5.2.3 Дезинфицирование наполнителя стакана

Поместите заливную воронку (находится в пакете с комплектующими) в Ø16мм отверстие в держателе (рис. 6а). Затем поместите держатель с воронкой в чашу плевательницы таким образом, чтобы носик наполнителя стакана находился над воронкой (рис. 6б).

Активировать тасту **H1**:  , затем тасту **P**:  .

Затем начинается цикл промывки крана-наполнителя стакана водой с примесью дезинфицирующего раствора. Продолжительность цикла составляет **5 секунд**. Цикл проходит один раз и не сохраняется в памяти установки. Такую очистку крана-наполнителя необходимо проводить в конце каждого рабочего дня. Последующее прополаскивание крана рекомендуется проводить непосредственно перед началом работы на следующий день – кран-наполнитель необходимо прополаскивать чистой водой **не менее 20 секунд**. Промывка включается нажатием на кнопку “**P**”.

5.2.4 Дезинфицирование охлаждения инструментов

Активировать тасту **H1**:  , затем тасту **A**:  .

5.3 Описание функций и изображения контактного дисплея на панели управления зубного врача

5.3.1 Настройка периода воздействия раствора для дезинфицирования охлаждения инструментов

Настройка периода воздействия раствора осуществляется на контактной клавиатуре панели управления врача (рис. 8,9).

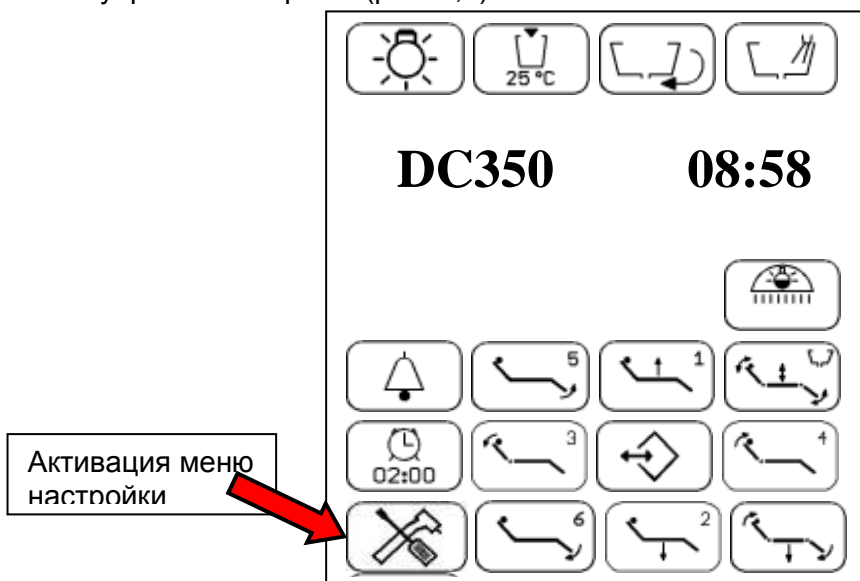


Рис. 8 Главная страница (дисплей панели управления зубного врача)

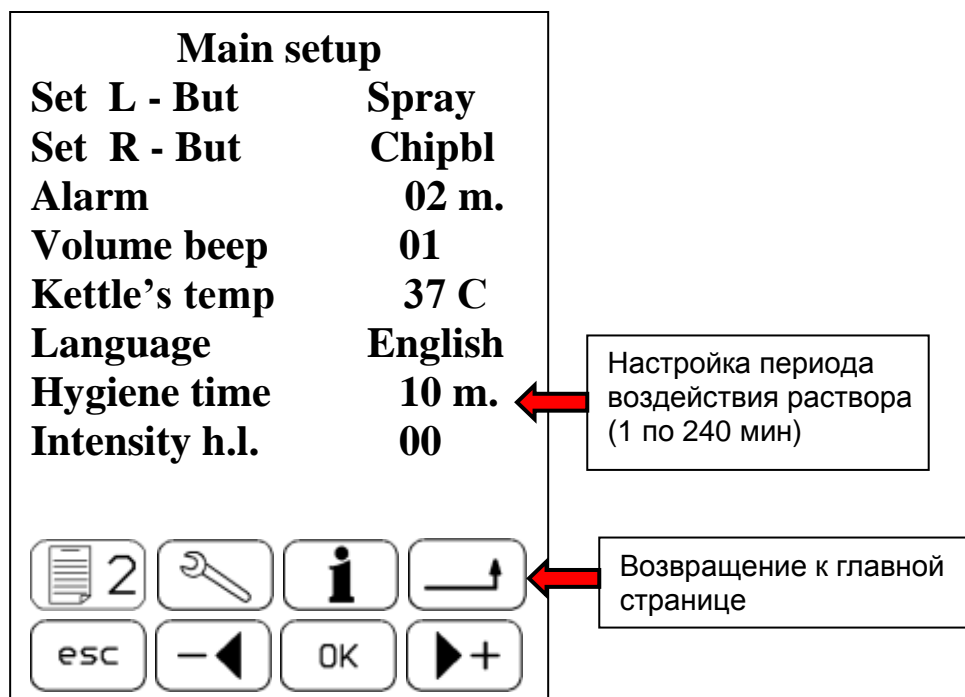
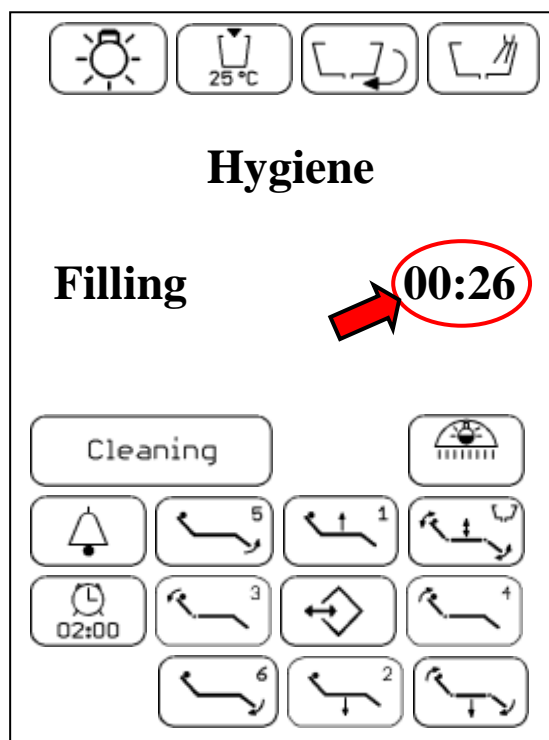
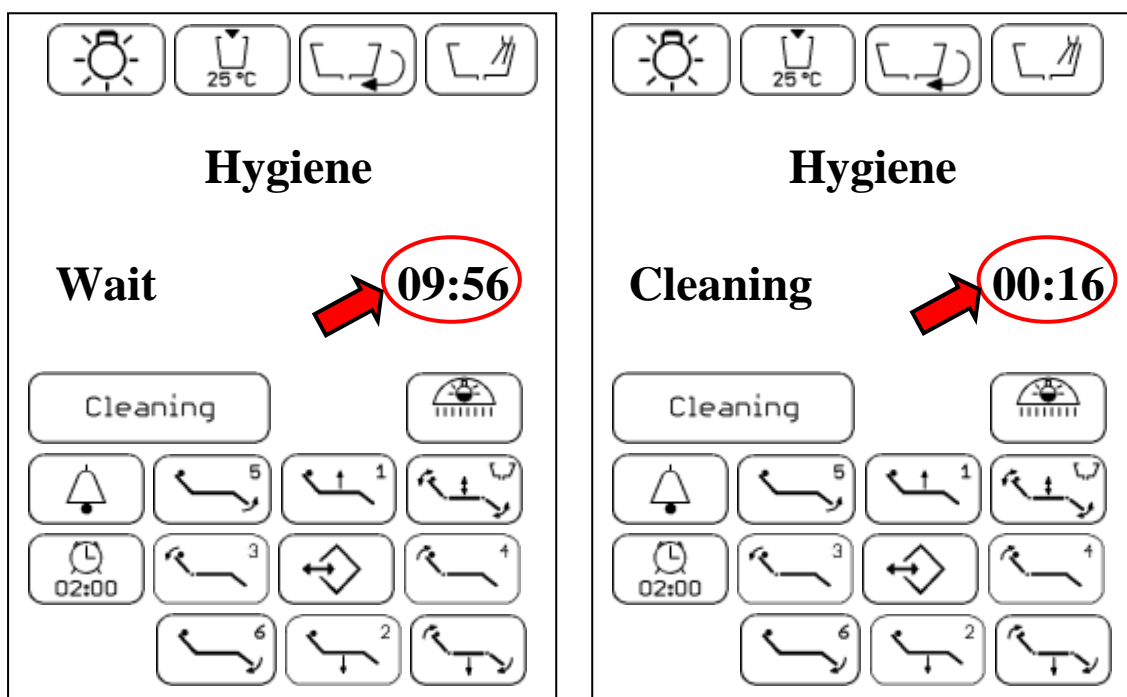


Рис. 9 Настройка периода воздействия раствора



а) Наполнение раствором (30 секунд)



б) воздействие раствора
(максимально 240мин)

с) промыв (20 секунд)

Рис. 10 Изображения на дисплее зубного врача в течение процесса гигиены охлаждения инструментов

5.3.2 Прекращение процесса дезинфицирования охлаждающей системы для инструментов

Если в течение гигиены инструментов стоматологическая установка выключена, сняты или задвижены уже снятые из гнезд инструменты, изображается на дисплее соответствующая информация (рис. 11). В таком случае надо режим гигиены прекратить промывом путем активации тасты **Cleaning**.

Cleaning.

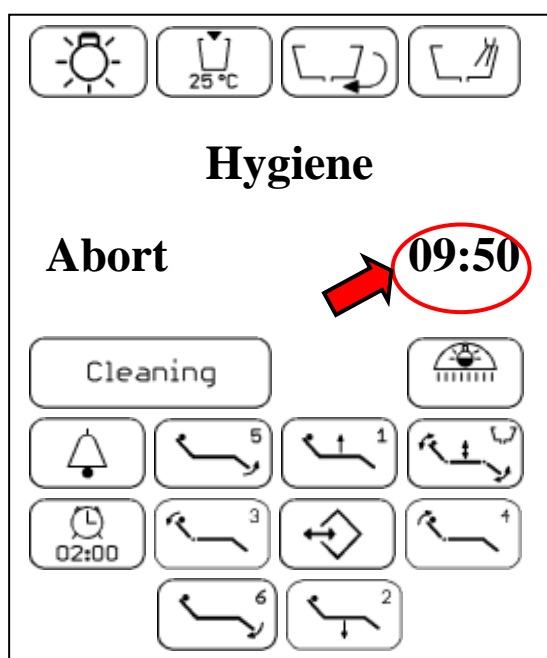


Рис.11 Изображение истеченного периода в случае прекращения режима дезинфицирования охлаждения инструментов

Инструменты, снятие из гнезда которых было в течение гигиены изменено, изображены на дисплее врача (рис. 12).

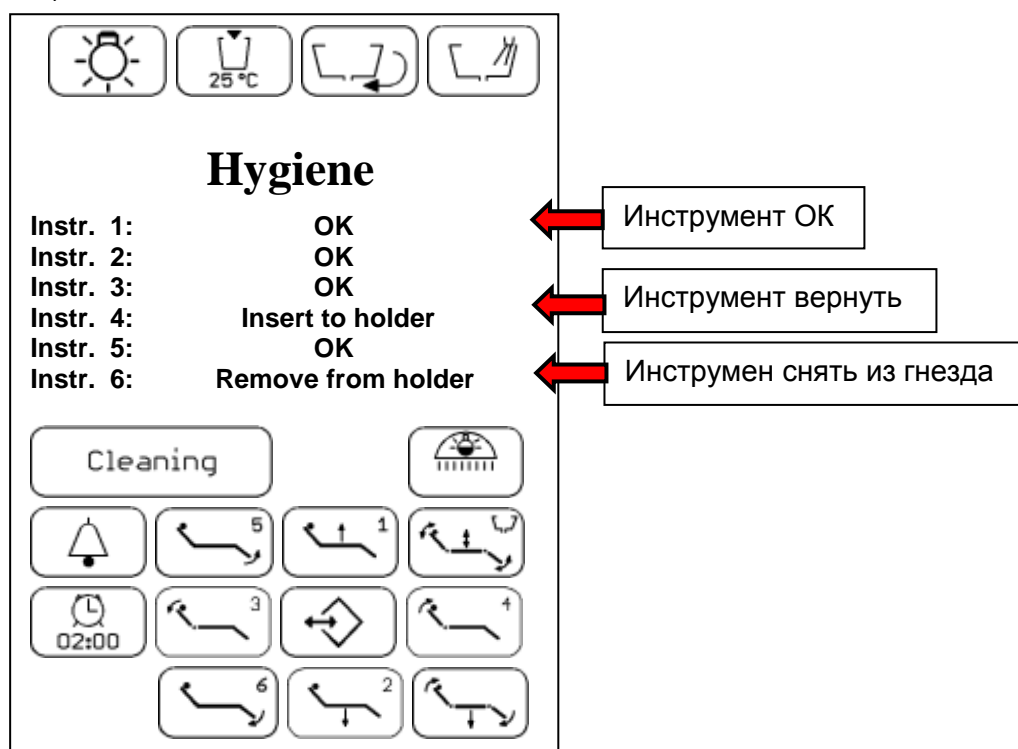


Рис. 12 Изображение снятых из гнезда инструментов в течение процесса дезинфицирования



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Панель управления не позволяет никакой другой деятельности, пока процесс промывки не завершен при инструментах, с которыми процесс начал!

6 РЕКОМЕНДАЦИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ УСТАНОВОК

Целенаправленная гигиена стоматологической установки вообще наиболее эффективной **в конце рабочего дня**. Последующий промыв внутренних распределений стоматологической установки в **начале последующего рабочего дня** чистой, или же дистиллированной водой обеспечивает выброс разрушенных биофильмов (после воздействия дезинфицирующего или обеззараживающего раствора) из внутренних распределений стоматологической установки.