stomdevice

CATTANI
air technology

СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ ВСАСЫВАЮЩИЙ НАСОС

# TURBO-SMART




РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ИМ05

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

# СОДЕРЖАНИЕ

Основные технические характеристики стоматологического всасывающего насоса Turbo-Smart (50/60 Гц) ..... 3
Введение ..... 4
Знаки и предупреждения ..... 4
Установка и первый запуск ..... 5
Рекомендованные меры предосторожности ..... 5
Установка ..... 6
Параллельная установка ..... 7
Запуск, окончательная проверка и инструктаж пользователя ..... 8
Работа ..... 8
Плановое техническое обслуживание ..... 9
В течение дня ..... 9
Периодически ..... 9
Техническое обслуживание, выполняемое сервисными специалистами ..... 10
Инструкция по работе с меню и изменению некоторых параметров ..... 11
Описание аварийных сигналов ..... 17
Важные замечания ..... 18
Транспортировка и хранение ..... 18
Транспортировка новых аппаратов ..... 18
Транспортировка подержанных аппаратов ..... 18
Приложение ..... 19
Схема монтажа ..... 19
Соединения инвертора AC80-07 ..... 20
Диагностические тесты аспиратора Turbo-Smart ..... 21
Рабочая диаграмма аспиратора Turbo-Smart ..... 21
Взрыв-схема аспиратора Turbo-Smart ..... 23
Размеры аспиратора Turbo-Smart ..... 23

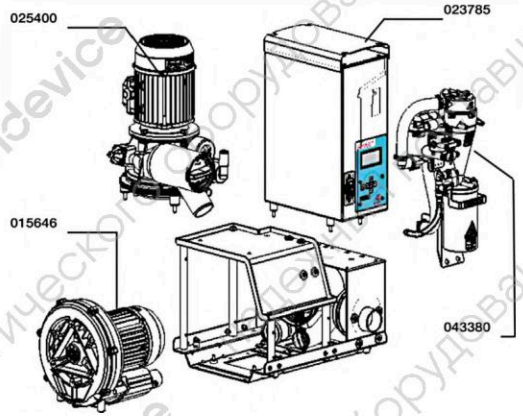


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



***Взрыв-схема аспиратора Turbo-Smart***




| | |
|---|---|
| 023785 | электрическая панель управления |
| 025400 | центрифуга-сепаратор |
| 015646 | воздуходувка |
| 043380 | гидроциклон |

Рис. G

***Размеры аспиратора Turbo-Smart***

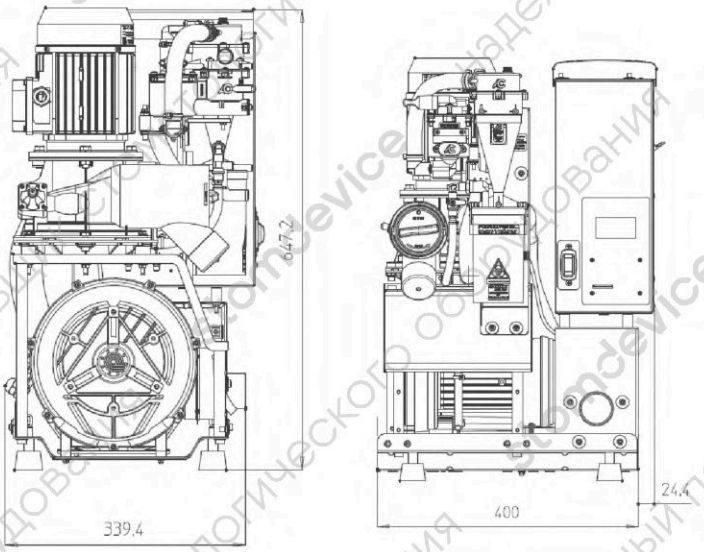



Рис. H



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

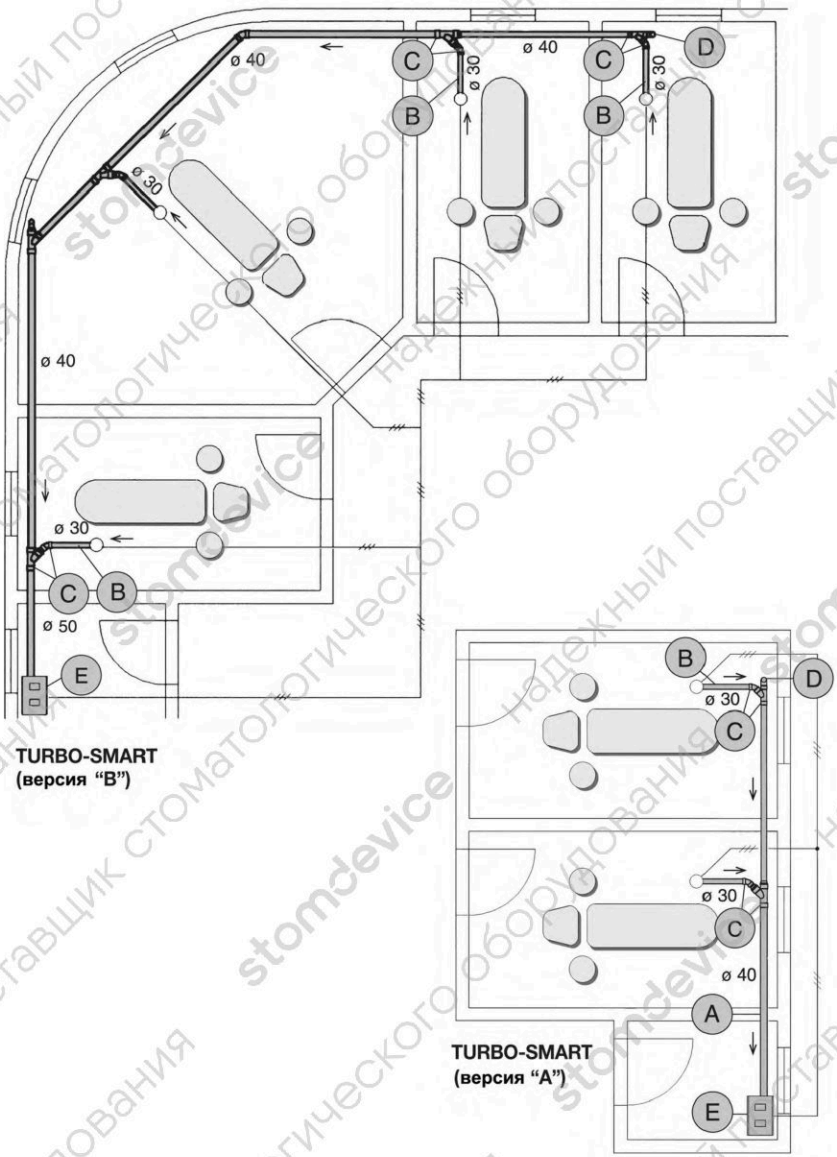



Рис. F



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ВСАСЫВАЮЩЕГО НАСОСА TURBO-SMART (50/60 ГЦ)

| **Модель** | **Turbo-Smart версия "A"** | **Turbo-Smart версия "B"** |
|---|---|---|
| Номинальное напряжение | ~ 230 В | ~ 230 В |
| Номинальная частота | 50/60 Гц | 50/60 Гц |
| Номинальный ток | 7A | 9A |
| Режим работы | Непрерывный | Непрерывный |
| Защита от влаги | Стандартная | Стандартная |
| Максимальная потребляемая мощность | 1,45 кВт | 1,87 кВт |
| Максимальный расход | 86 $м^3$/ч | 105 $м^3$/ч |
| Максимальный напор при непрерывной работе | 2000 мм $H_2O$ | 2000 мм $H_2O$ |
| Скорость вращения | 70 Гц 85 Гц | 70 Гц 110 Гц |
| Уровень звукового давления для модели без кожуха | 68,4 дБ(А) 69 дБ(А) | 68,4 дБ(А) 73,7 дБ(А) |
| Уровень звукового давления для модели с пластиковым кожухом | 66,4 дБ(А) 67 дБ(А) | 66,4 дБ(А) 72 дБ(А) |
| Уровень звукового давления для модели с кожухом для установки в помещении | 48,5 дБ(А) 49,5 дБ(А) | 48,5 дБ(А) 52,2 дБ(А) |
| Уровень звукового давления для модели с кожухом для наружной установки | 54 дБ(А) 55 дБ(А) | 54 дБ(А) 58,7 дБ(А) |

| | | |
|---|---|---|
| ~ | Переменный ток | IEC 417-5032 |
| ⏚ | Заземление | IEC 417-5019 |
| | Степень защиты от поражения электрическим током | IEC 60204-1 |
| ○ | Разомкнутый (отсоединенный от основного источника электропитания) | IEC 417-5008 |
| I | Замкнутый (подключенный к основному источнику электропитания) | IEC 417-5007 |

Уровень звукового давления проверен согласно требованиям стандарта ISO 3746-1979 (E); параметры: r = 1,5 - фоновый шум; 34 дБ (A) - прибор «Bruel & Kjær 2232»;



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## ВВЕДЕНИЕ

В настоящем документе рассмотрена конструкция оборудования, принципы его работы и технического обслуживания, а также возможные опасности и меры предосторожности, необходимые для предотвращения несчастных случаев.
Руководствуйтесь данной инструкцией при установке, первом запуске, эксплуатации и техническом обслуживании аппарата Turbo-Smart.
Производитель оставляет за собой право на внесение изменений без предварительного уведомления. Обновленные материалы Вы можете найти на сайте производителя **www.cattani.it.**

***Знаки и предупреждения***




Возможность поражения электрическим током: напряжение ~230 В может стать причиной летального исхода

Биологическая опасность, риск заражения эпидемическими заболеваниями

Стандартный знак опасности

Индивидуальная защита для трудоемких работ

Индивидуальная защита при биологической опасности

Высокая температура

Не храните в помещении воспламеняющиеся, агрессивные или взрывчатые вещества

Необходимое направление потока или вращения

**Данные знаки не всегда могут точно предупредить об опасности, поэтому необходимо, чтобы пользователь прочитал предупреждения и принимал их во внимание в процессе работы.**
**Игнорирование знаков опасности или предупреждений может стать причиной несчастного случая с операторами или пациентами.**
**Не допускается снятие защитных устройств. Не допускается внесение изменений в конструкцию или правила функционирования оборудования.**

Тем не менее существует вероятность того, что предупреждения об опасности не являются исчерпывающими: мы приносим свои извинения пользователям и настоятельно рекомендуем им следить за всеми источниками опасности, которые могли остаться незамеченными, и информировать нас соответствующим образом.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

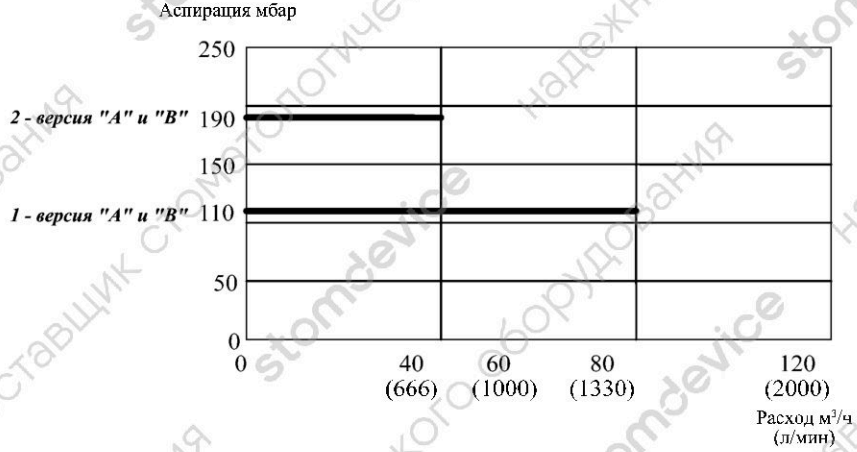
***Диагностические тесты аспиратора Turbo-Smart***

Далее приведено описание некоторых динамических испытаний, полезных для определения правильности работы аппарата Turbo-Smart.
Один тест должен выполняться на работающем аппарате с открытым аспирационным входом, не подсоединенном к трубопроводу, другой – с закрытым аспирационным входом.

| Модель Turbo-Smart | Максимальная частота (Гц) | Максимальный напор (мбар) | Суммарный ток (А) | Ток центрифуги-сепаратора (А) | Состояние входа аспиратора |
|---|---|---|---|---|---|
| Версия A | 85 | 40 ÷ 50 | 3 ÷ 4,5 | 0,2 ÷ 0,5 | открыт |
| Версия B | 110 | 60 ÷ 70 | 6 ÷ 7,5 | 0,2 ÷ 0,5 | открыт |
| | | | | | |
| Версия A/B | 60 ÷ 70 | 195 ÷ 200 | 4 ÷ 5 | 0,2 ÷ 0,5 | закрыт |

Рис. D

***Рабочая диаграмма аспиратора Turbo-Smart***




**1** - аспирационная кривая аппарата Turbo-Smart версий "A" и "B" при токе от 4 А до 7,5 А, скорости вращения от 85 Гц до 110 Гц. Максимальный расход на каждое рабочее место 20 м³/ч Напор, рекомендованный для отвода спрея.

**2** - аспирационная кривая аппарата Turbo-Smart версий "A" и "B" при токе от 5,5 А до 7,5 А, скорости вращения от 80 Гц до 100 Гц. Максимальный расход на каждое рабочее место 10 м³/ч Напор, рекомендованный для хирургической аспирации.

Рис. E



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

***Соединения инвертора AC80-07***

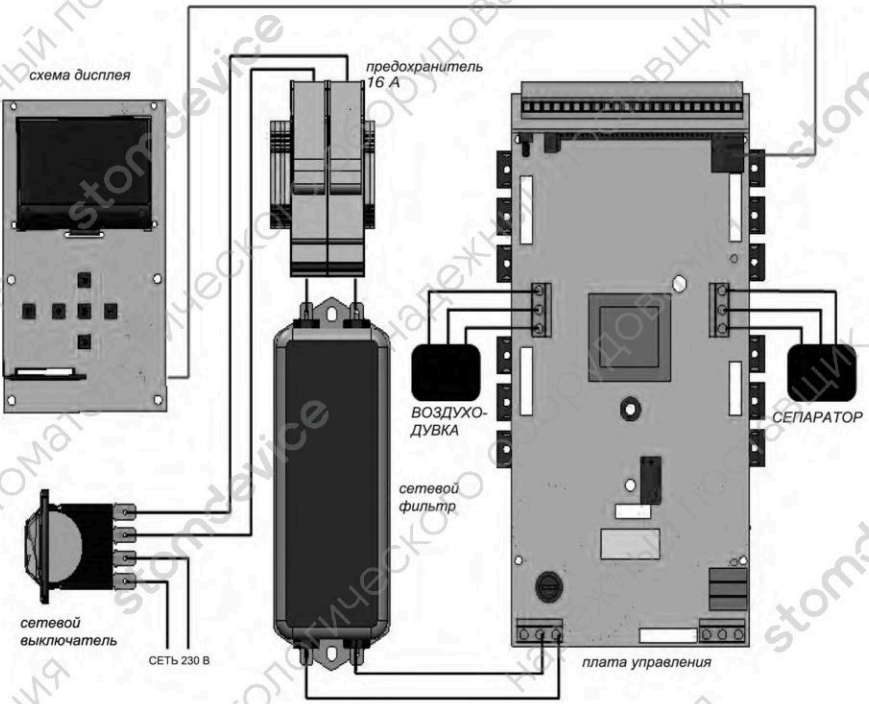



Рис. С



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## УСТАНОВКА И ПЕРВЫЙ ЗАПУСК

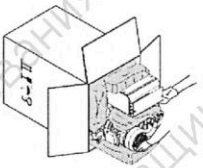
***Рекомендованные меры предосторожности***




Перед тем, как распаковать аппарат, проверьте антиударный индикатор на коробке. Если он красного цвета или коробка повреждена, то протестируйте аппарат перед приемкой товара.

Распакуйте аппарат, следуя инструкциям на упаковке. Утилизация упаковки должна осуществляться в соответствии с требованиями действующего законодательства.

Установкой аппарата должен заниматься специалист. Установите аппарат в чистом месте, вдали от источников тепла, влажности и загрязнений. Turbo-Smart можно установить снаружи (на балконе, на веранде или в саду), при этом, аппарат должен быть защищен от дождя, влажности, мороза и прямых солнечных лучей.

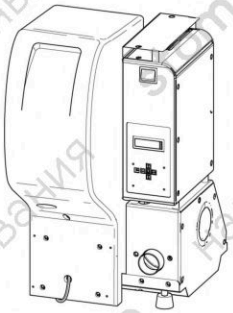


Для установки аппарата снаружи рекомендуется использовать специально разработанный кожух с двойной изолирующей крышей, антифризом и системой вентиляции (с термостатом для осуществления автоматического контроля температуры).

Минимальная температура в помещении +5°C, максимальная температура +35°C.



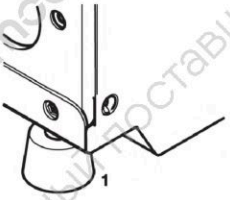
Модель Turbo-Smart с кожухом для установки аппарата внутри и снаружи может поставляться с устройством против обледенения (антифриз). Помещение должно быть изолировано от пациентов и посторонних людей. Если выделить такое помещение не представляется возможным, то агрегаты должны быть защищены специальным кожухом, снять который затруднительно, чтобы предотвратить случайные контакты, во избежание поражения электрическим током, ожога (при касании нагревшихся в процессе работы узлов), пожара или взрыва (маловероятно, но не исключено), загрязнения воздуха и/или утечки жидкости. Необходимо применять только кожухи, разработанные и изготовленные производителем данного оборудования.



Следует убрать из технического помещения любые предметы и материалы, не относящиеся к рассматриваемому оборудованию, обращая особое внимание на легковоспламеняющиеся материалы. Также необходимо избегать риска образования агрессивных, огнеопасных или взрывоопасных смесей. Не подключайте поврежденное оборудование к источнику тока. Не используйте удлинители и тройники. Убедитесь, что линия питания соответствует C.E.I. нормативам (класс A или B) (16A) EN 61008-1.



Напольные покрытия светлого цвета, деревянные полы, линолеум или резина в результате контакта с резиновыми вибростойкими опорами (1) могут быть испачканы или изменить цвет. Поэтому необходимо применять прокладки из резины или из какого-либо другого подходящего материала для изоляции полов от вибростойких опор.





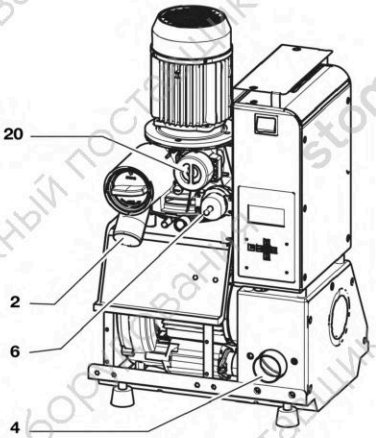

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

***Установка***

Перед подключением всасывающего насоса к трубопроводу централизованной системы, убедитесь в том, что трубы аспирационной системы чистые, поскольку сильное загрязнение может повредить аппарат.

Подсоедините светло-серый ПВХ шланг аспирационной системы (2b) (поставляется вместе с аппаратом) к держателю шланга диаметром 50 мм (2) («входное отверстие для всасываемой жидкости»). Другой конец этого же шланга должен быть подсоединен к аспирационному трубопроводу, идущему из стоматологического кабинета (3 на рис. F).

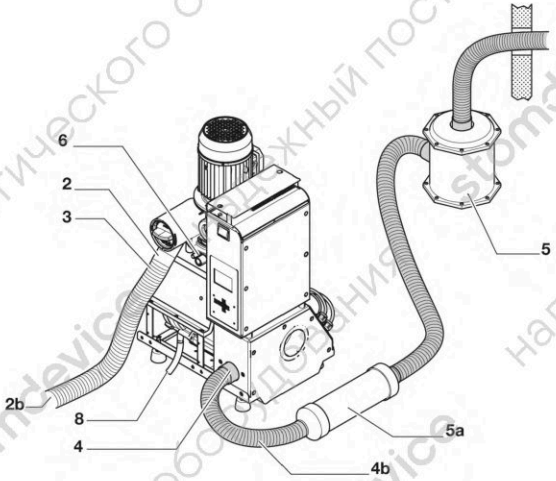
Черный термостойкий шланг для отвода отработанного воздуха (4b) с металлической спиралью должен быть подсоединен к держателю диаметром 50 мм (4) («выпускное отверстие для отработанного воздуха»).




Подсоедините другой конец шланга к антибактериальному фильтру (5), проведя, по возможности, через глушитель (5a), поставляемый с аспиратором. Горячий воздух, выходящий из антибактериального фильтра, должен быть выведен наружу.

Подсоедините держатель шланга диаметром 18 мм (6) к дренажному трубопроводу для жидкости. В версии с гидроциклоном аспиратор отводит жидкость под действием гравитации, поэтому жидкости не могут быть перекачаны вверх.

Держатель шланга диаметром 10 мм (8) («экстренный слив») должен быть подсоединен к дренажному трубопроводу для жидкости.




Шланги, соединяющие аппарат с аспирационной и дренажной системами, должны быть гибкими, чтобы противостоять небольшой вибрации, производимой аспиратором.

Трубы должны быть проложены в полу, а рядом с аппаратом должны выходить на 30 см для подсоединения к держателю (2) (рис. A и B Приложения).

Если Turbo-Smart установлен ниже уровня стоматологического кабинета, аспирационный шланг не должен подсоединяться к центрифуге сепаратора перпендикулярно. Проложите несколько метров шланга горизонтально на уровне аспиратора, а затем подсоедините его к входному отверстию центрифуги сепаратора, расположенному выше (используя гибкий шланг) (рис. B Приложения). Аспирированная жидкость будет всасываться аспиратором Turbo-Smart.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## ПРИЛОЖЕНИЕ

***Схема монтажа***

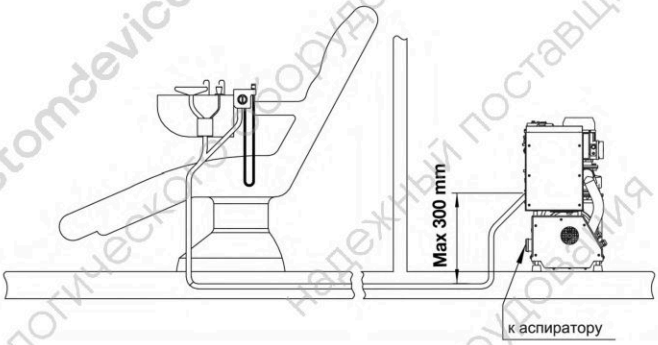



Рис. A. Установка аспиратора на одном этаже со стоматологической установкой

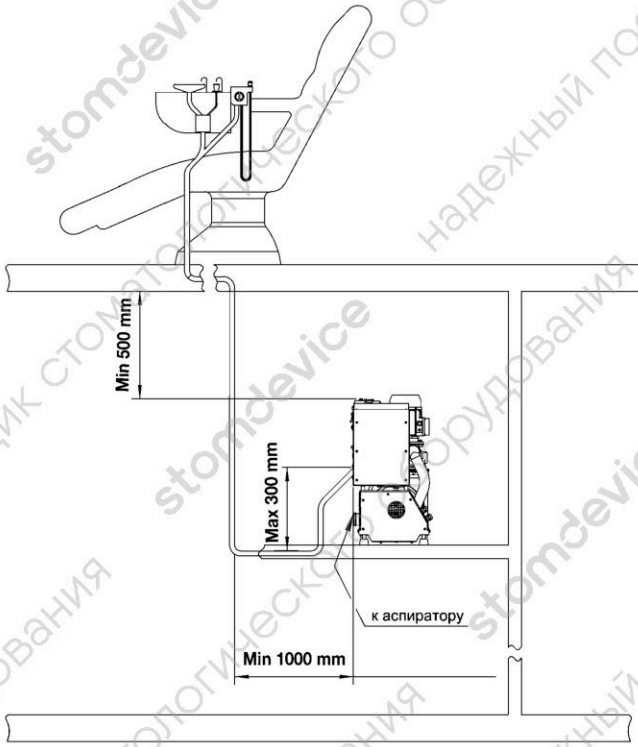



Рис. B. Установка аспиратора ниже стоматологической установки



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## ВАЖНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ

- Срок гарантии на данное изделие составляет один год с момента продажи при условии, что в гарантийном талоне указаны дата продажи, наименование предприятия-продавца и покупателя.
- Компания-изготовитель снимает с себя гарантийные и финансовые обязательства, если обслуживание оборудования производилось с применением неподходящих средств или средств, отличных от рекомендованных изготовителем, в случае использования изделия не по назначению, а также если какие-либо процедуры по обслуживанию выполнялись лицами, не уполномоченными изготовителем.
- Предприятие-изготовитель, его представители, агенты и уполномоченные технические специалисты готовы оказать пользователям оборудования помощь и дать консультации, предоставить литературу, запасные части и все необходимое для нормальной работы аппаратов.
- Предприятие-изготовитель оставляет за собой право без предварительного уведомления вносить в конструкцию изделия изменения, связанные с улучшением характеристик, с техническими, нормативными или функциональными вопросами или проблемами, вызванными сложностью приобретения каких-либо материалов или комплектующих.
- На сайте производителя **www.cattani.it** регулярно обновляются руководства по эксплуатации. Производитель рекомендует знакомиться с обновлениями, особенно в части **правил техники безопасности**.
- При утилизации аспиратора руководствуйтесь действующим законодательством по утилизации электрического и электронного оборудования.

## ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

***Транспортировка новых аппаратов***

- Транспортировка и хранение упакованных изделий может осуществляться при температуре от -10°C до + 60°C.
- Упаковки должны складироваться в местах, недоступных для попадания воды и брызг, при влажности, не превышающей 70%.
- Высота штабеля упаковок одной массы не должна превышать трех штук.

***Транспортировка подержанных аппаратов***

- Перед упаковкой аппарата, бывшего в эксплуатации, необходимо промыть и продезинфицировать его с применением средства «Fast & Steril 3».
- Слейте жидкость из всех труб и резервуаров (внешних и внутренних), в том числе и остатки дезинфицирующего раствора, так как оставшаяся в аспираторе жидкость может повредить электрические элементы. Снимите контейнер для сбора амальгамы, добавьте дезинфицирующее средство, закройте контейнер герметичной крышкой. После просушки аспиратора внутри и снаружи закройте все входные и выходные отверстия соответствующими заглушками, установите новый (и пустой) контейнер для сбора амальгамы, после чего отдельно упакуйте в пластик аспирационный узел и панель управления, чтобы гарантировать водонепроницаемость обоих элементов.
- Далее нужно упаковать аппарат в полиэтиленовый мешок, заварить его и поместить в коробку из трехслойного гофрированного картона.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

После того, как установка завершена, подсоедините основной источник питания в соответствии с нормативом EN 61008-1.
После этого подсоедините линию низкого напряжения, связывающую стоматологическую установку и аспиратор: клеммы 19 и 20 схемы AC80-07 (см. рис. C "Соединения инвертора AC80-07" Приложения) подключите к низковольтной линии (12), которая питает все параллельно соединенные стоматологические установки системы (см. рис. F и рис. F Приложения). Убедитесь, что контакты на стоматологической установке без напряжения.

***Параллельная установка***

Рекомендуем устанавливать параллельно только установки с одинаковыми интенсивностью потока и уровнями вакуума.
При параллельной установке двух или трех аспираторов (рис. F) движение жидкости становится в 2 или 3 раза интенсивнее, что предусматривает увеличение диаметра главного трубопровода на 10 мм для каждого дополнительного аспиратора. Таким же образом должен быть увеличен и диаметр трубки сброса воздуха.
Аспиратор Turbo-Smart всегда поставляется в комплекте с аксессуарами, необходимыми для установки в параллель, поэтому нет необходимости приобретать дополнительно одноходовые клапаны, дополнительные панели управления или периферийные устройства. После подключения двух или трех аспираторов Turbo-Smart параллельно к одному главному трубопроводу, подключите параллельно пользовательские провода (12), идущие от разных стоматологических установок. Устанавливая аспираторы параллельно, обратите внимание, чтобы не перепутать провода терминалов 19 и 20. В случае параллельного подключения нескольких аспираторов, может возникнуть ситуация, когда одно устройство останавливается, а оператор не замечает этого. Для того, чтобы довести факт отключения до персонала клиники, есть возможность вывести удаленную аварийную сигнализацию в помещение с постоянным контролем, подключив ее к терминалам 8 и 9 панели управления (сухие контакты).
Несколько аспираторов Turbo-Smart, подключенных параллельно, обеспечивают более высокую производительность и позволяют клинике экономить электроэнергию, когда они работают одновременно, независимо от требуемого объема аспирации. Отключение одного или нескольких аспираторов не приводит к экономии энергии, а также снижает мощность всасывания других аппаратов.

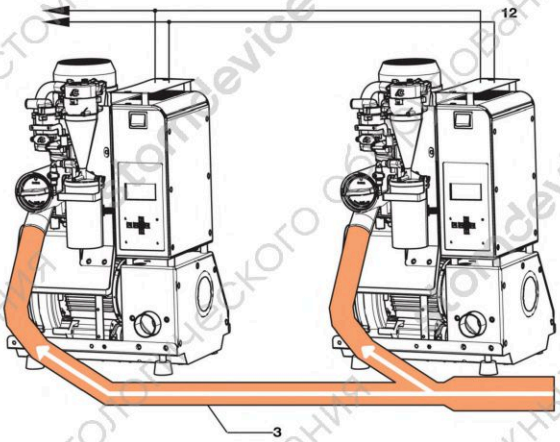


Рис. F



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

***Запуск, окончательная проверка и инструктаж пользователя***

Установите и подключите аспиратор. Переведите переключатель в положение «ON» («ВКЛ»), который загорается, как только начнет работу какая-либо из установок. С этого момента аспиратор включен.

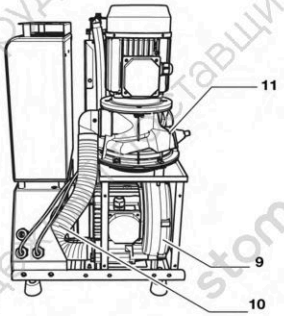
Для проверки корректности работы Turbo-Smart рекомендуется провести динамические испытания (результаты тестирования должны соответствовать данным, приведенным в Приложении на рис. D - диагностические тесты аспиратора Turbo-Smart и на рис. E - рабочая диаграмма аспиратора Turbo-Smart).

Перед началом работы пользователи должны быть обучены работать с аспиратором и выполнять плановое техническое обслуживание на новом, не использованном, а следовательно, не зараженном еще аппарате. Пользователям необходимо показать, как отслеживать рабочие фазы Turbo-Smart на дисплее, распознавать предупреждающие сигналы и регулярно проводить плановое техническое обслуживание, используя Pulse-Cleaner (B), Puli-Jet plus (A) и антивспенивающие таблетки (C) торговой марки Magnolia.

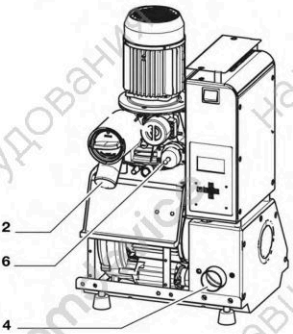



***Работа***

Всасывающий насос (9) через шланг (10) создает вакуум внутри центрифуги-сепаратора (11). Жидкость, поступающая из стоматологической установки, попадает в центрифугу-сепаратор (11) через трубку (2).




В центрифуге воздух отделяется от жидкости: воздух с помощью аспирационного мотора выводится через трубку (4), а жидкость (при отсутствии амальгамного сепаратора) отводится в канализационную систему через отводной шланг, подсоединенный к держателю шланга (6). Центрифуга-сепаратор (11) включается до того, как начинает работу всасывающий насос (9), это позволяет вывести жидкость, которая могла собраться внутри центрифуги-сепаратора до начала всасывания. Более того, когда аспирация прекращается, мотор продолжает работать от 10 с (минимум) до 120 с (максимум), необходимое время устанавливается таймером.




**Амальгамный сепаратор ISO 18**

По запросу, Turbo-Smart может быть оснащен сепаратором амальгамы “Hydrocyclone ISO 18”, который имеет отдельную инструкцию.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## ОПИСАНИЕ АВАРИЙНЫХ СИГНАЛОВ

| Код ошибки | | Описание | Решение |
|---|---|---|---|
| AC80 | AC80-07 | | |
| 00 | 0 | Ошибка памяти микроконтроллера | Обратитесь к техническому специалисту |
| I14 | 2 | Уровень амальгамы >95% | Как можно скорее замените контейнер для сбора амальгамы |
| I15 | 3 | Уровень амальгамы >100% | Замените контейнер для сбора амальгамы |
| I00 | 32 | Ошибка памяти микроконтроллера | Обратитесь к техническому специалисту |
| I01 | 33 | Короткое замыкание в одном из двух моторов | Установите причину короткого замыкания и устраните его |
| I02 | 34 | Короткое замыкание до запуска моторов | Обратитесь к техническому специалисту (Скорее всего, повреждена плата управления) |
| I03 | 35 | Конденсаторы не были заряжены | Обратитесь к техническому специалисту (Замените плату управления) |
| I04 | 36 | Перегрев (температура превысила максимально допустимый предел) | Проветрите помещение |
| I05 | 37 | Перегрузка воздуходувки (превышена допустимая сила тока) | Проверьте работу воздуходувки (слабое или чрезмерное трение) |
| I07 | 39 | Превышено предельно допустимое напряжение на конденсаторах | Проверьте напряжение основного источника питания (макс. 260 В) |
| S08 | 40 | Короткое замыкание в центрифуге | Устраните причину короткого замыкания |
| S09 | 41 | Короткое замыкание платы управления на выходе центрифуги | Замените плату управления |
| S10 | 42 | Мгновенная перегрузка по току центрифуги | Устраните зазоры в трубопроводе или проверьте работу центрифуги (слабое или чрезмерное трение) |
| S11 | 43 | Перегрузка по току центрифуги при задержке отключения | Устраните зазоры в трубопроводе или проверьте работу центрифуги (слабое или чрезмерное трение) |
| I13 | - | Отключен датчик уровня амальгамы | Подключите датчик уровня амальгамы |
| I16 | 48 | Отсоединена контрольная трубка вакуума | Подсоедините контрольную трубку вакуума к центрифуге |
| I17 | 49 | Сработал термовыключатель центрифуги | Проветрите помещение |



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

**Activation Code** (Код активации)
Код активации предоставляется производителем для модификации Turbo-Smart версии «A» (на 2 установки) в Turbo-Smart версии «B» (на 4 установки).




Нажмите (ввод) для активизации курсора.

Передвигайте курсор кнопками и . С помощью кнопок и введите код активации.

Еще раз нажмите (ввод) для подтверждения значения параметра, а затем для выхода в меню User Parameters.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## ПЛАНОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Плановое техническое обслуживание должно проводиться обученным персоналом клиники.

- Производитель рекомендует обратить особое внимание на предупреждающие знаки, а также использовать средства индивидуальной защиты.




***В течение дня***

- Следите за сообщениями на дисплее. При наличии сигнала тревоги обратитесь к сервисному специалисту.

***В конце рабочего дня***

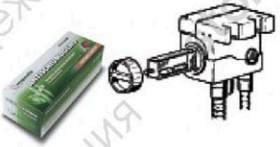
- В конце каждого рабочего дня промойте аппарат дезинфицирующим раствором Puli-Jet plus new (A), который препятствует возникновению отложений, с помощью устройства Pulse Cleaner (B).
- **Отключите аппарат от источника питания перед проведением технического обслуживания, которое требует вмешательства.**
- Очистите фильтры на стоматологической установке, соберите отходы, особенно амальгаму, согласно действующим правилам и поместите антивспенивающие таблетки в фильтры стоматологической установки.





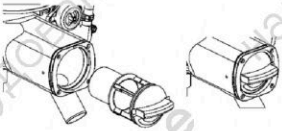

***Периодически***

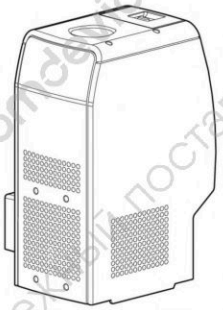
- Очистите фильтр аспиратора.



***По мере необходимости***

- Проверьте, что вентиляционные отверстия аспиратора не засорены.
- Уберите из технического помещения любые предметы и материалы, не относящиеся к аспиратору, обращая особое внимание на легковоспламеняющиеся материалы. Предотвращайте риск образования в помещении агрессивных, огнеопасных или взрывоопасных смесей.







https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ВЫПОЛНЯЕМОЕ СЕРВИСНЫМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ

Данное техническое обслуживание должно проводиться сервисными специалистами с использованием оригинальных запасных частей.

- Настоятельно рекомендуется обращать особое внимание на предупреждающие знаки, а также использовать средства индивидуальной защиты.
- Убедитесь, что плановое техническое обслуживание проводилось должным образом и при его проведении применялись продукты торговой марки Magnolia.
- Перед тем, как проводить техническое обслуживание аспиратора, несколько раз промойте аппарат средством Fast & Steril 3 (D), а затем подождите 15 минут для того, чтобы средство подействовало.



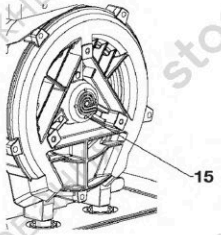




### *Каждые 12 месяцев:*

- Проверьте максимальные температуры нагрева узлов аппарата и все предупреждения об опасности. Выполните необходимые работы по результатам проверки.
- Проверьте уровень шума аспиратора (max 72 дБ в соответствии с 3047 (E)).
- При необходимости очистите плату AC80, продув ее сухим воздухом, давление струи не должно превышать 2 бар. Струей воздуха 6 бар продуйте маленькие отверстия в передней крышке аспиратора (15).
- Проверьте состояние пластиковых труб, в особенности трубы, находящейся под давлением, которая соединяет центрифугу-сепаратор (11) и гидроциклон ISO. Рекомендуется производить замену труб каждые 12-18 месяцев.



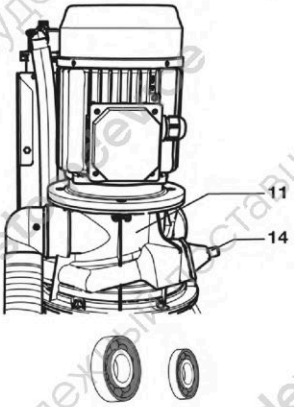



### *Каждые 18-24 месяца:*

- Проверьте состояние центрифуги-сепаратора (11) и рециркуляционного клапана (14).

### *Через каждые 10 000 часов работы*

- Замените резиновые детали (уплотнительные кольца, прокладки).
- Замените подшипники мотора.
- Если плановое техническое обслуживание проводилось не должным образом и/или применялись неподходящие дезинфицирующие средства, проведите обучение персонала и сообщите о нарушениях ответственному лицу. **Гарантия аннулируется, если аспиратор не получал должного обслуживания и/или использовались не рекомендованные средства дезинфекции**.

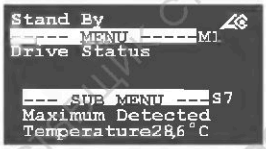





https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

**Maximum Detected Temperature**
(максимальная зафиксированная температура)

(+58°C: Аварийная сигнализация и остановка аспиратора)

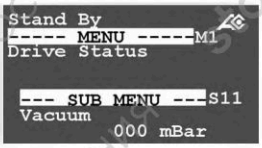



Кнопка



**Vacuum**
(уровень разряжения)

(max.: 200 mbar)



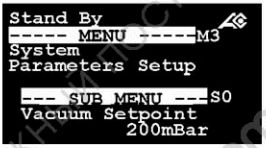

**Меню User Parameters**
(установки пользователя):

Для изменения пользовательских настроек, введите код доступа **0000123000** (см. выше)




**Vacuum Set Point**
(Установка ограничения уровня разряжения)

Нажмите (ввод) для активизации курсора. Значение параметра можно изменить кнопками и . Еще раз нажмите (ввод) для подтверждения значения параметра и выхода из режима его редактирования.




**Language**
(язык)

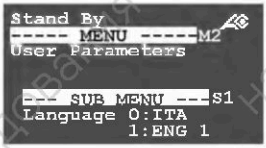
0 – итальянский
1 – английский

Нажмите (ввод) для активизации курсора и с помощью кнопок и выберите 0 или 1.

Еще раз нажмите (ввод) для подтверждения значения параметра и выхода из режима его редактирования.

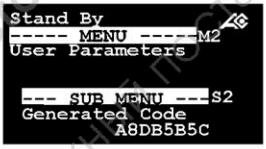
Кнопка






**Generated Code**
(Текущий код для Turbo-Smart «A»)

Каждый аспиратор имеет уникальный код. При модификации Turbo-Smart версии «A» (на 2 установки) в версию «B» (на 4 установки) этот код необходимо передать производителю для получения кода модификации (Activation Code).






https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

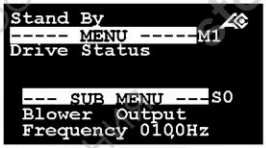
**Меню Drive Status**
(текущие параметры)

Это меню доступно без пароля. В этом меню отображаются некоторые реальные рабочее параметры Turbo-Smart. Ниже представлены наиболее часто запрашиваемые параметры.



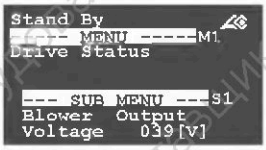

**Blower Output Frequency**
(рабочая частота мотора вакуумного аспиратора)

(max. для модификации A: 85 Hz
max. для модификации B: 110 Hz)




**Blower Output Voltage**
(напряжение мотора вакуумного аспиратора)

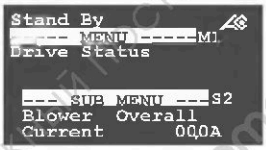
(max.: 220 V)




Кнопка

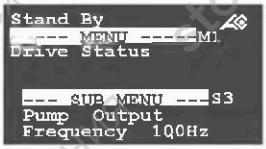
**Blower Overall Current**
(сила тока мотора вакуумного аспиратора)

(max. для модификации A: 5,5 A,
max. для модификации B: 7,5 A)



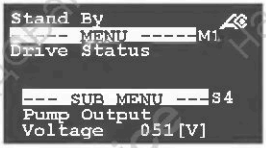

**Pump (Centrifuge) Output Frequency**
(частота сепаратора на выходе)

(фиксированная для модификаций A и B: 55 Hz)



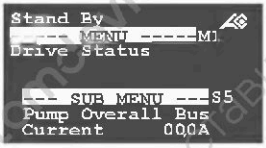

**Pump (Centrifuge) Output Voltage**
(выходное напряжение сепаратора)

(max.: 220 V)

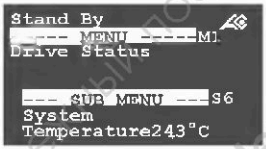



**Pump (Centrifuge) Overall Bus Current**
(сила тока сепаратора)

(max. для модификации A: 5,5 A
max. для модификации B: 7 A)




**System Temperature**
(температура системы)






https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



## ИНСТРУКЦИЯ ПО РАБОТЕ С МЕНЮ И ИЗМЕНЕНИЮ НЕКОТОРЫХ ПАРАМЕТРОВ

### Основное меню

После включения Turbo-Smart в течение 10 секунд на дисплее высвечивается логотип Cattani прежде чем появится главное меню

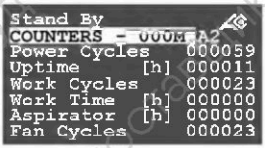



### Главное меню "A1"

Это меню показывает такие параметры, как предельное значение уровня разряжения, время активации всасывания, температура, наличие/ отсутствие контейнера для амальгамы и версия программного обеспечения.

### Контрольное меню "A2"

На дисплее отображается количество включений Turbo- Smart сетевым выключателем (Power Cycles), общее время работы в часах (Uptime), количество циклов всасывания (Work Cycles), общее время аспирации в часах (Work Time), среднее время работы крыльчатки (Aspirator) и количество включений вентилятора панели управления (Fan Cycles)




### Меню событий "A3"

Отображает 10 последних сбоев и неисправностей. На дисплее высвечивается код неисправности, который нужно сообщить сервисной службе.




### Контрольное меню "A2"

| COUNTERS – ODOM. A2 | | |
|---|---|---|
| POWER CYCLES | 000000 | Количество включений Turbo-Smart сетевым выключателем. |
| UPTIME [ h] | 000000 | Общее время работы в часах (Turbo-Smart под напряжением). |
| WORK CYCLES | 000000 | Количество включений аспиратора, активированных стоматологической установкой. |
| WORK TIME [ h) | 000000 | Время активной работы в часах (работы мотора). |
| ASPIRATOR [ h] | 000000 | Среднее время работы мотора аспиратора в часах (UNI-JET 75). |
| FAN CYCLES | 000000 | Количество включений вентилятора панели управления. |

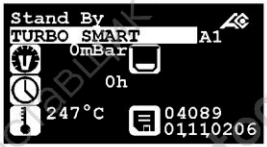


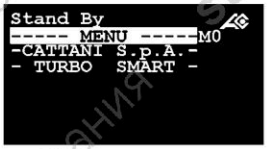
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

**Подменю, доступные пользователю**

Нажмите для входа в подменю.

Нажмите кнопку для перехода к следующему подменю




**Drive Status**
(текущие параметры):

Это меню доступно без пароля. В меню представлены полезные рабочие параметры Turbo-Smart.




**User Parameters**
(установки пользователя):

Кнопка

Чтобы войти в это меню введите пароль **0000123000**.
В данном меню можно установить Vacuum Set Point (ограничение уровня разряжения) и Language (язык), а также ввести Activation Code – код для активации версии A в версию B.




**System Parameters Setup**
(установка системных параметров)

Доступно только авторизованным сервисным специалистам




**Factory Settings Restricted Access**
(заводские установки)

Доступно только изготовителю



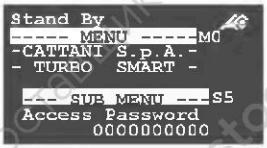



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

**Ввод пароля**

Единственное меню, доступное без пароля, – меню **Drive Status** (текущие параметры).

Чтобы получить доступ к меню **User Parameters** (установки пользователя), необходимо ввести пароль.
Код доступа к меню **User Parameters**: 0000123000.







В меню **CATTANI S.p.A.** нажмите кнопку ⇨, а затем ⇧. На дисплее высветится:

**Access Password**
**0000000000**







Нажмите кнопку ● (ввод) для установки курсора на 0 справа.

Нажимайте кнопку ⇦ пока курсор не перейдет на 6-й ноль.

Нажмите кнопку ⇧, чтобы появилась 1.

Нажмите ⇨ чтобы перевести курсор на следующую позицию, а затем нажимайте ⇧ пока не появится 2.

Нажмите ⇨, чтобы перевести курсор на следующую позицию, а затем нажимайте ⇧ пока не появится 3.

Нажмите ● (ввод) для подтверждения пароля. Курсор исчезнет.




Нажмите ⇦ для возврата в меню Cattani S.p.A.

После ввода пароля появляется возможность изменять параметры меню **User Parameters**.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ