stomdevice

Programat® P310



Инструкция по эксплуатации

CE

ivoclar vivadent technical

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

stomdevice

Оглавление

Разделы 4

1. Введение / Условные обозначения 7
1.1 Введение
1.2 Условные обозначения, используемые в Инструкции
1.3 Указания к Инструкции
1.4 Версии Устройства с различным рабочим напряжением
1.5 Указания к условным обозначениям в Инструкции

2. Безопасность прежде всего 9
2.1 Указания
2.2 Инструкция по технике безопасности

3. Описание Устройства 14
3.1 Общие аспекты
3.2 Опасные зоны и защитное оборудование

4. Установка и настройка при первом запуске 15
4.1 Распаковка и проверка комплектности
4.2 Выбор места установки
4.3 Сборка
4.4 Монтаж головки печи
4.5 Первый запуск

5. Эксплуатация и конфигурация 22
5.1 Введение в эксплуатацию
5.2 Программы и опции обжига
5.3 Расширенные функции печи

6. Практическое использование 50
6.1 Обжиг с программой Ivoclar Vivadent
6.2 Обжиг с индивидуальной программой

7. Техническое обслуживание, чистка, диагностика 53
7.1 Мониторинг и техническое обслуживание
7.2 Чистка
7.3 Сервисное напоминание
7.4 Режим ожидания
7.5 Энергосберегающий режим

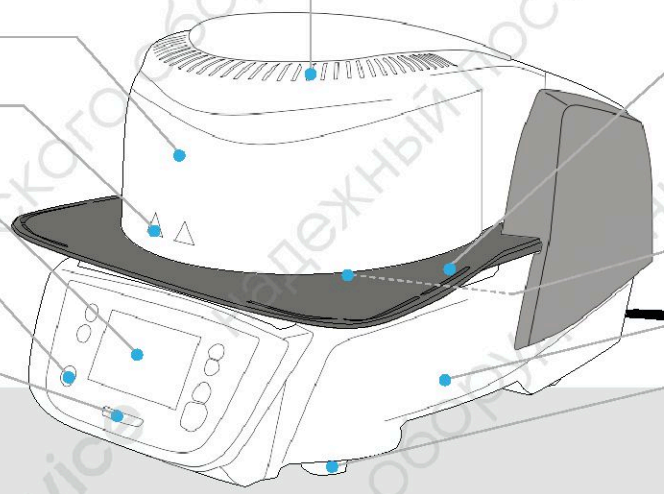
8. Что если... 55
8.1 Сообщения об ошибках
8.2 Дополнительные сообщения об ошибках
8.3 Технические неполадки
8.4 Ремонт
8.5 Сброс к заводским настройкам

9. Технические характеристики 61
9.1 Форма поставки
9.2 Технические данные
9.3 Условия эксплуатации
9.4 Условия транспортировки и хранения

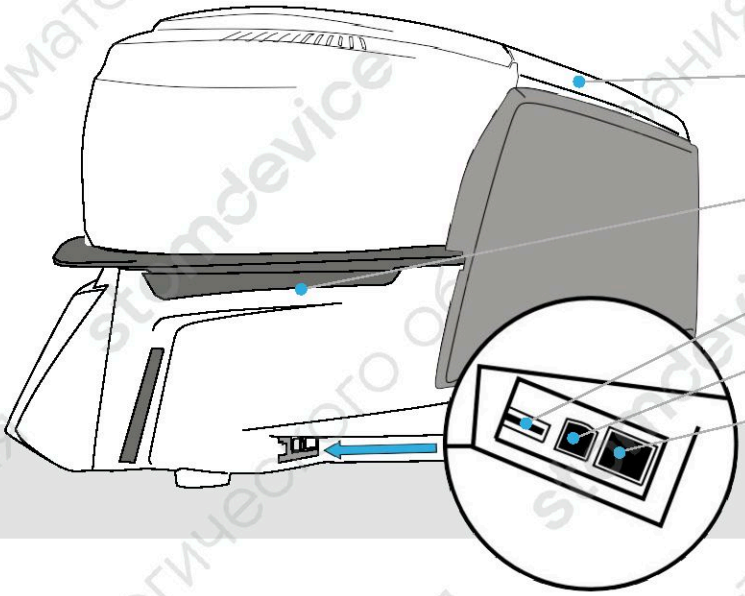
10. Приложение 63
10.1 Таблица программ

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

Список частей



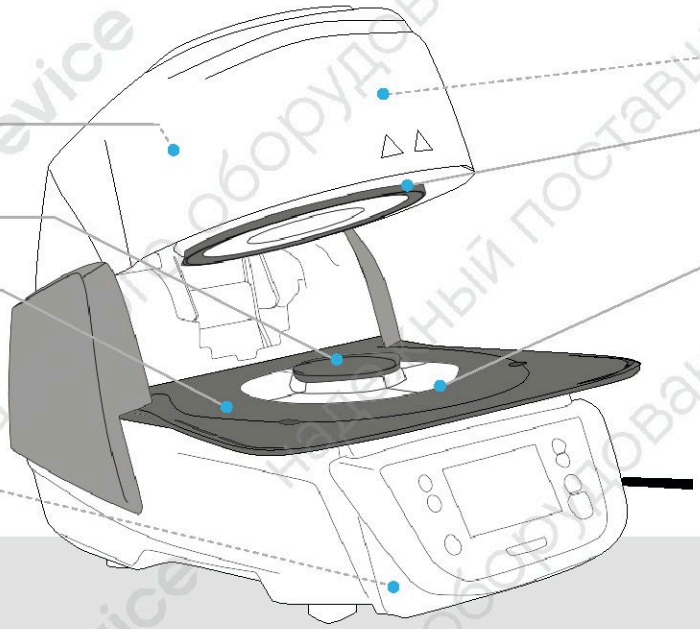
1 Вентиляционные отверстия головки печи
2 Корпус головки печи
3 Предупреждения
4 Сенсорный дисплей
5 Клавиатура
6 Дисплей индикации состояния (ДИС)
7 Подставка для охлаждения
8 Винты подставки для охлаждения
9 Основание печи
10 Ножки печи



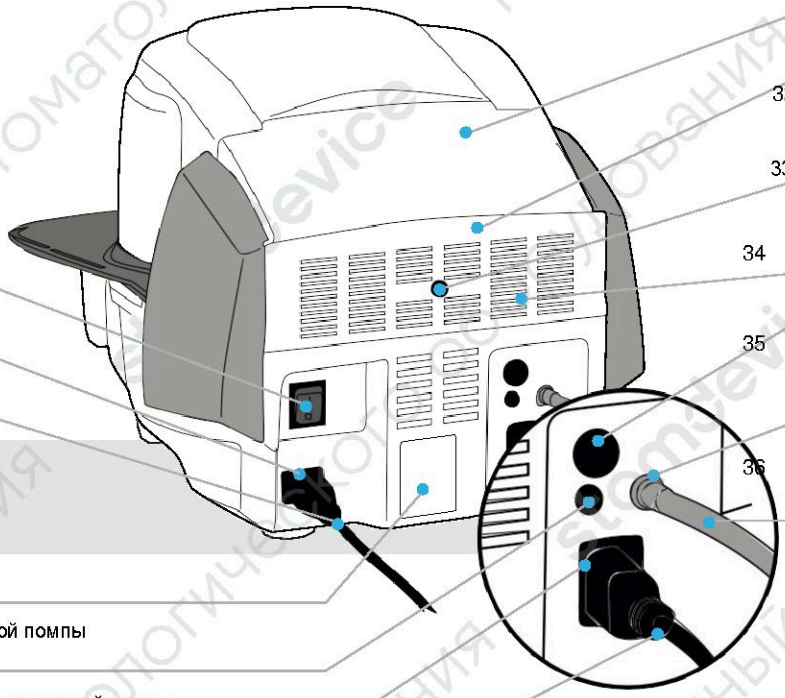
11 Кожух механизма открытия головки печи
12 Вентиляционные отверстия основания печи
13 USB подключение
14 USB интерфейс
15 Подключение локальной сети (LAN)

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

Список частей

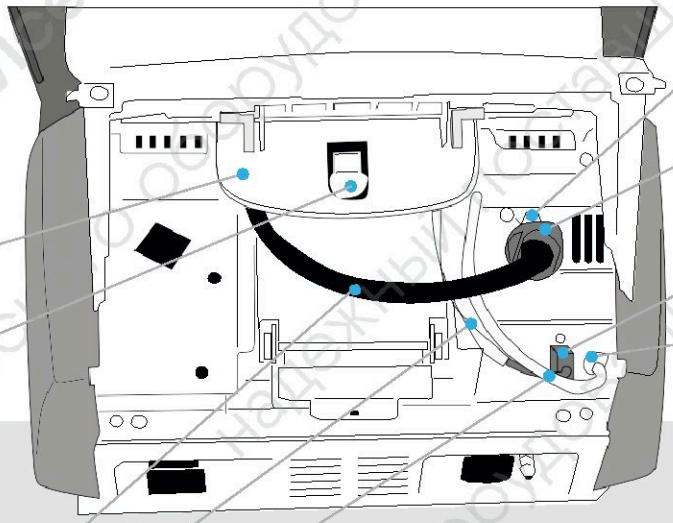


16 Изоляция
17 Лоток для обжига
18 Держатель лотка
19 Рама
20 Динамик
21 Муфель
22 Уплотнительное кольцо головки печи
23 Поверхность основания



24 Выключатель
25 Разъем силового кабеля
26 Силовой кабель
27 Паспортная табличка
27 Предохранитель вакуумной помпы
28 Разъем для подключения вакуумной помпы
29 Силовой кабель вакуумной помпы
31 Кожух механизма открывания головки печи
32 Соединительный кожух
33 Винты соединительного кожуха
34 Вентиляционные отверстия задней панели
35 Предохранитель нагревательного элемента
36 Соединительное отверстие вакуумного шланга
37 Вакуумный шланг

Список частей



38 Крепление головки печи

39 Крепление головки печи

40 Кабель нагревателя

41 Кабель термоэлемента

42 Вакуумный шланг головки печи

43 Предохранительная пробка

44 Свеча предпускового подогрева

Разъем свечи предпускового подогрева

46 Разъем термоэлемента

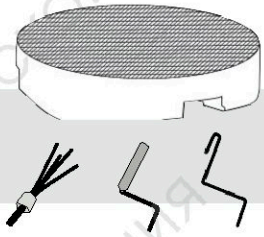
47 Штекер термоэлемента

48 Вакуумный шланг

50 USB кабель



51 Набор для обжига Programat Firing Tray Set 2



52 USB носитель



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

stomdevice

1. Введение / Условные обозначения

1.1 Введение

Уважаемый Клиент

Спасибо за то, что приобрели Programat P310. Эта печь – произведение искусства стоматологической практики. Печь разработана в соответствии с новейшими отраслевыми стандартами. Неправильное использование может привести к повреждению оборудования и причинить вред работникам. Пожалуйста, соблюдайте соответствующие инструкции по технике безопасности и внимательно прочитайте инструкцию по эксплуатации.

Наслаждайтесь работой с P310.

1.2 1.2 Условные обозначения, используемые в Инструкции

В данной инструкции используются следующие условные обозначения:

Символ	Значение
	Предостережение
	Важная информация
	Противопоказания
	Риск возгорания
	Риск травмы
	Дополнительные сведения указаны в инструкции по эксплуатации

1.3 Указания к Инструкции



Относятся к печи: Programat P310
Целевая группа: Стоматологи, зуботехники

Эта инструкция поможет правильно, безопасно и бережно использовать печь. В случае утери Инструкции, дополнительные копии можно заказать в ближайшем от вас сервисном центре Ivoclar Vivadent или загрузить с сайта **www.ivoclarvivadent.com**.

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

1.4 Версии устройства с различным рабочим напряжением

Печь доступна в исполнениях с различным рабочим напряжением.

– 110–120 В / 50–60 Гц
– 200–240 В / 50–60 Гц

В данной инструкции, описана печь с рабочим напряжением 200–240 В. Пожалуйста, имейте в виду, что рабочее напряжение, указанное на картинках Инструкции (напр. на паспортной табличке) может отличаться от рабочего напряжения вашего устройства.

1.5 Указания к условным обозначениям в Инструкции

Все изображения и иллюстрации, приведенные в данной Инструкции используются для пояснения. Они изображены схематично и могут незначительно отличаться от оригинала.

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

2. Безопасность прежде всего

Эта глава особенно важна для работы, обслуживания и ремонта печи Programat P310. Необходимо внимательно прочитать и следовать указаниям.

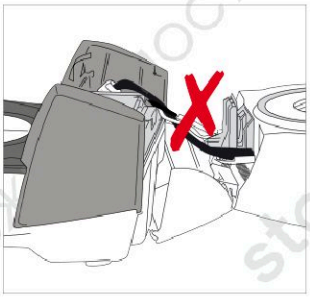
2.1 Указания

Печь Programat P310 может использоваться только для обжига керамических стоматологических материалов. Другие области применения, кроме предусмотренных Инструкцией, например, подогрев пищи или обжиг других материалов противопоказаны. Производитель не несет никакой ответственности за повреждения, вызванные неправильной эксплуатацией. Пользователь самостоятельно несет ответственность за любой риск, связанный с несоблюдением данных инструкций.

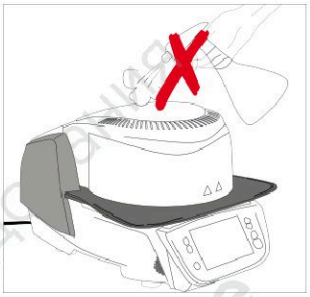
Следуйте дальнейшим инструкциям для правильного использования печи:
- Необходимо соблюдать положения и указания настоящей инструкции по эксплуатации
- Необходимо соблюдать требования и указания настоящей Инструкции к используемым материалам
- Прибор должен использоваться в соответствии с указанными условиями эксплуатации (см. главу 9.3)
- Печь Programat P310 должна соответствующим образом обслуживаться

Предостережения

Не следует демонтировать головку печи, при подключенных соединительных кабелях.



Избегайте попадания посторонних жидкостей и веществ внутрь прибора.



Риск ожога: Никогда не помещайте материалы в камеру обжига руками, т.к. существует опасность получения ожогов. Всегда используйте щипцы (аксессуар), поставляемые для этих целей. Никогда не прикасайтесь к горячим поверхностям головки печи во избежание получения ожогов.



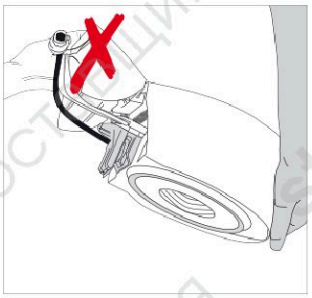
Не переносите печь, держа за подставку для охлаждения.



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

2. Безопасность прежде всего

Не переносите головку печи, держа за соединительные кабели во избежание их повреждения.



Головка печи оснащена электрическим приводом, ею можно управлять с помощью электронного управления. Никогда не открывайте головку печи вручную, так как механизм будет поврежден.



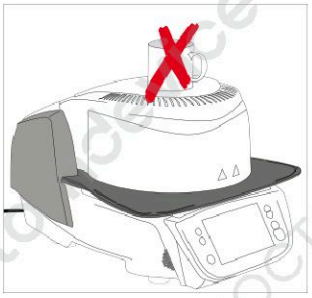
Печь нельзя эксплуатировать, в случае повреждения кварцевой трубки или изоляции камеры обжига. Существует опасность поражения электрическим током при контакте со спиралью накаливания. Избегайте повреждения изоляции при соприкосновении с щипцами для обжига..

Противопоказания

Обжиговые треггеры не должны располагаться рядом с обжиговой тарелкой так как это приведет к поломке механизма закрывания головки печи.



Посторонние предметы не должны быть размещены на головке печи или в вентиляционных отверстиях. Удостоверьтесь, что никакие жидкости или другие посторонние предметы не могут попасть в вентиляционные отверстия, так как это может привести к поражению электрическим током.



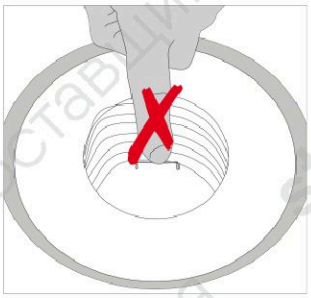
Никогда не используйте печь без столика для обжига



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

2. Безопасность прежде всего

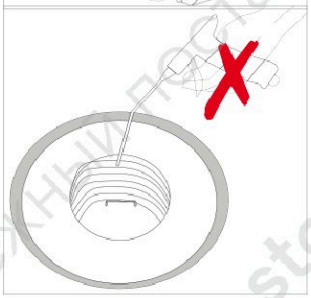
Не трогайте термоэлемент и кварцевую трубку в камере обжига. Избегайте контакта с кожей, во избежание повреждений.



Не вставляйте посторонние предметы в вентиляционные отверстия. Существует опасность поражения электрическим током!

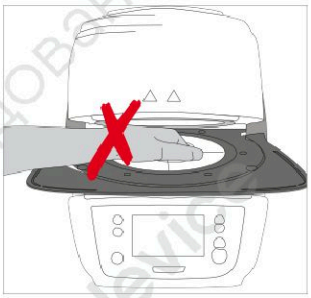


Устройство содержит керамические волокна, которые могут привести к появлению пыли. Не используйте сжатый воздух и не сдувайте пыль во избежание ее распространения в помещении (см. стр. 13).

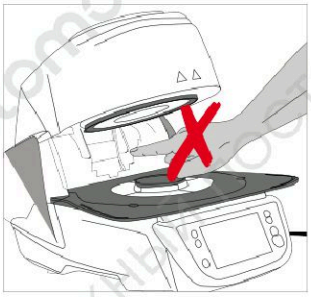


Риск повреждения / Опасность возгорания

Никогда не помещайте руки и другие части тела под головку печи во избежание защемления и ожога.



Никогда не помещайте руки за задней крышкой во избежание травм!



2.2 Инструкция по технике безопасности

Устройство разработано в соответствии со стандартом EN 61010-1 и выпущено с фабрики в идеальном состоянии. При использовании для поддержания этого состояния и обеспечения безопасной работы необходимо соблюдать технику безопасности, указанную в данной Инструкции:

- Пользователь должен внимательно ознакомиться с техникой безопасности и условиями эксплуатации для предотвращения причинения вреда персоналу или повреждения материалов. Производитель не несет ответственности за ущерб, причиненный в результате ненадлежащего использования или несоблюдение инструкций по эксплуатации. В таких случаях Устройство не подлежит гарантийному ремонту.
- Перед включением печи, убедитесь, что напряжение, указанное на паспортной табличке соответствует напряжению местного источника питания.
- Розетка должна быть оборудована автоматическим отсекателем остаточного тока.
- Вилка служит в качестве выключателя и должна быть подключена к розетке с защищенными контактами.
- Используйте только шнур питания, поставляемый с завода.
- Размещайте печь на огнеупорной поверхности. Соблюдайте местные нормы пожарной безопасности (расстояние до горючих веществ и предметов, и т.д.)
- Держите свободными вентиляционные отверстия на задней и боковых поверхностях печи.
- Не прикасайтесь к частям, которые нагреваются во время работы печи. Существует опасность ожога.
- При изъятии горячих компонентов из камеры обжига (напр. обжиговый столик, обжиговую тарелку и т.д.) размещайте их только на огнеупорных поверхностях
- Чистите инжектор только сухой мягкой тканью. Не используйте никаких растворителей! Перед чисткой отключите питание и дождитесь полного остывания печи!
- При перевозке используйте оригинальную упаковку
- Перед калибровкой, обслуживанием, ремонтом или заменой частей питание должно быть отключено, а в случае необходимости открывания печи, она должна остыть
- Если калибровка, техническое обслуживание или ремонт осуществляются при подключенном питании или открытой печи, работы должны производить только квалифицированные специалисты
- После ремонта, должны быть проведены необходимые тесты на безопасность
- Убедитесь, что используются только предохранители указанного типа и номинального тока
- Если существуют сомнения в безопасности работы, питание должно быть отключено, во избежание проведения случайных операций.
  Безопасная эксплуатация невозможна, в случаях:
  – видимых повреждений печи;
  – если печь не функционирует;
  – печь хранилась в неподходящих условиях в течение продолжительного промежутка времени.
- Используйте только оригинальные запчасти.
- Температурный диапазон для работы печи от +5 °C до + 40 °C.
- Если печь хранилась при очень низких температурах и высокой влажности воздуха, головка печи должна быть открыта для просушки или для достижения комнатной температуры в течение приблизительно 4 часов (не подключайте в это время электропитание)
- Печь была протестирована для использования на высоте до 2000 м над уровнем моря.
- Печи могут использоваться только внутри помещения.
- Перед тем как покинуть завод, функции печи проверялись в течение нескольких часов, поэтому не исключено, что эти испытания вызвали незначительное изменение цвета изоляции. Тем не менее, ваш Programat P310 по-прежнему в совершенно новом состоянии

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

2. Безопасность прежде всего



Любое нарушение заземления либо внутри, либо снаружи печи может привести к риску для пользователя. Не допускается преднамеренное отключение заземления.



Материалы, производящие вредные газы не должны использоваться

Предупреждение при отсоединении нагревательного муфеля



Этот продукт содержит керамические волокна и может производить пыль. Пыль является канцерогенной, что было выявлено в опытах на животных. Нагревательный муфель может быть разобран только в квалифицированных сервисных центрах. Информацию о классе опасности продукта так же можно получить в сервисных центрах.

Утилизация:



Печи не должны быть утилизированы с обычными бытовыми отходами. Пожалуйста, правильно утилизируйте старые печи в соответствии с местным законодательством. Информацию по утилизации отходов можно найти на соответствующих национальных веб страницах Ivoclar Vivadent. Упаковка может быть утилизирована с бытовыми отходами.

3. Описание устройства

3.1 Общие аспекты

Programat P310 это современная керамическая печь для стоматологии. Камера обжига может быть нагрета до максимальной температуры 1200 ° C при помощи нагревательного элемента. Кроме того, камера обжига была разработана таким образом, что можно создать внутри нее вакуум с помощью вакуумной помпы. Электронные компоненты разработаны с соответствующим программным обеспечением мониторинга и контроля программ обжига. Кроме того, происходит постоянное сравнение заданной и фактической температуры.

Programat P310 состоит из следующих компонентов:
- Основание печи с электронным управлением
- Головка печи с камерой обжига
- Подставка для охлаждения
- Обжиговый столик
- Силовой шнур и шланг для вакуумной помпы

3.2 Опасные зоны и защитное оборудование

Описание опасных зон печи:

Опасная зона	Тип риска
Камера обжига	Риск возгорания и ожога
Механизм открывания/закрывания	Риск повреждений
Электрические компоненты	Риск удара током

Описание защитного оборудования печи:

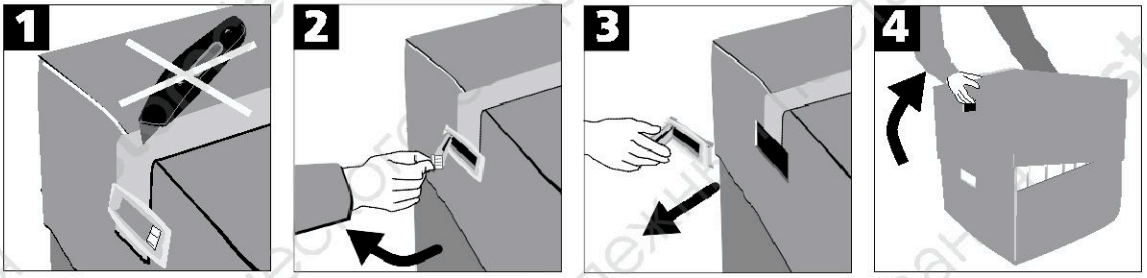
Защитное оборудование	Защитный эффект
Защитный провод	Защита от удара током
Предохранители	Защита от удара током
Корпус печи и торцевые крышки	Защита от удара током, ожога и повреждений

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

4. Установка и настройка при первом запуске

4.1 Распаковка и проверка комплектности

Части прибора достаньте из упаковки и поместите их на подходящем столе. Следуйте указаниям на внешней упаковке.



На устройстве нет специальных захватов для транспортировки. Поддерживайте за нижнюю часть печи для переноски. Проверьте комплектность поставки (см. поставки в гл 9) и отсутствие повреждений при транспортировке. Если части повреждены или отсутствуют, обратитесь в авторизованный сервисный центр.

Мы рекомендуем Вам сохранить оригинальную упаковку для дальнейшего обслуживания и транспортировки.

4.2 Выбор места установки

Поместите печь на стол с ровной поверхностью. Убедитесь, что аппарат не находится в непосредственной близости от обогревателей и других источников тепла. Убедитесь, что воздух может должным образом циркулировать между стеной и печью. Также убедитесь, что места достаточно между печью и пользователем, так как из печи выделяется значительное количество тепла во время открытия головки печи.

Печи не должны быть ни размещены, ни работать в местах, где существует опасность взрыва.

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

4.Установка и настройка при первом запуске

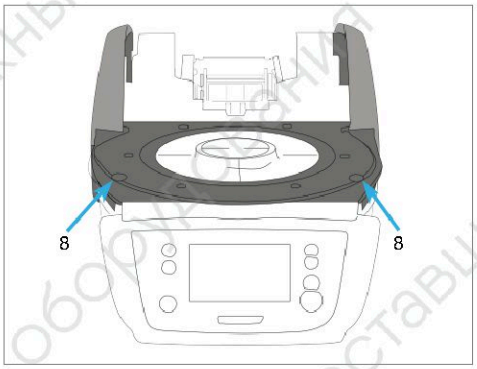
4.3 Сборка

Сборка печи очень проста и включает в себя только несколько шагов. Перед тем, как приступить к сборке печи, убедитесь, что напряжение, указанное на паспортной табличке (27) соответствует местной электросети. Не подключайте печь, если это не так.

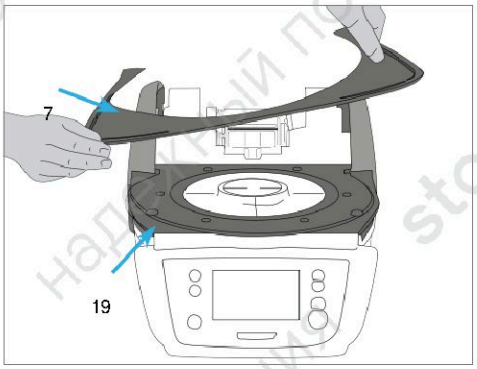
Шаг 1:

Установка подставки для охлаждения (7)

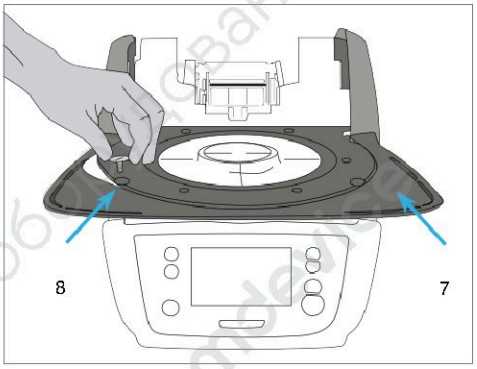
Удалите два винта на поверхности (8).



Поместите подставку (7) на поверхности основания (19). Убедитесь, что подставка для охлаждения правильно расположена.



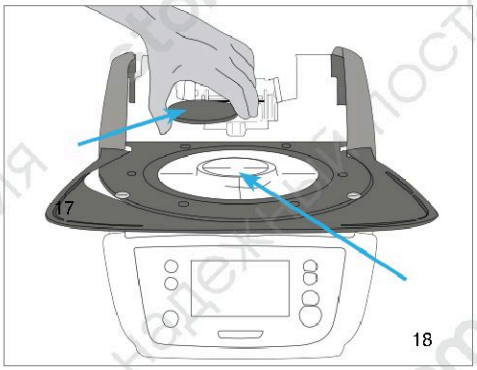
Закрепите подставку (7) двумя винтами (8).



Шаг 2:

Размещение обжиговой тарелки

Разместите обжиговую тарелку (17) на поверхности рамы (18). Если Вы расположили ее корректно, нижняя часть обжиговой тарелки сама разместится по центру поверхности рамы.



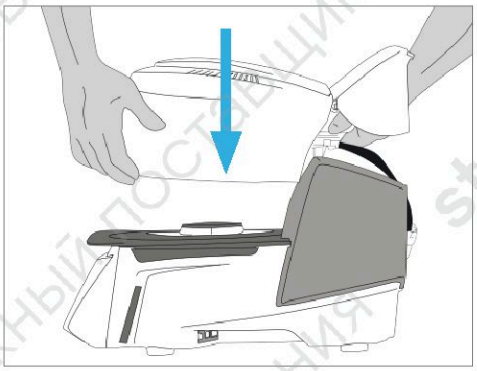
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

4. Установка и настройка при первом запуске

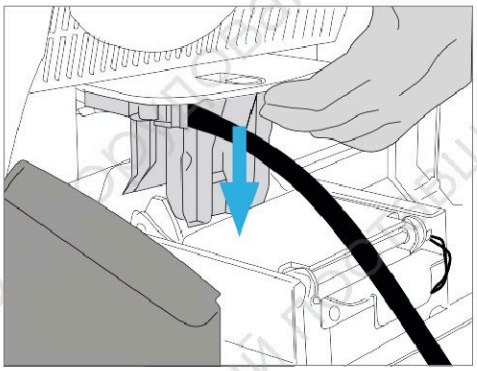
Шаг 3:

Установка головки печи

Собранную головку печи удобнее всего установить, развернув к себе заднюю часть печи. Приподнимите головку печи двумя руками и аккуратно установите ее на крепление в задней части (как на картинке).



Расположите головку печи, как показано на картинке до щелчка. Убедитесь, что обжиговая тарелка и изоляция не повреждены при установке.

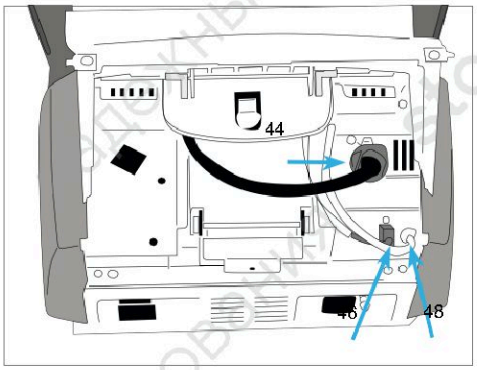


Шаг 4:

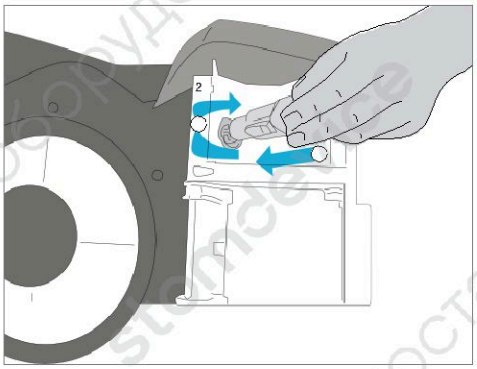
Подключения

Подключите кабели головки печи к основанию следующим образом:

- Подключите вакуумный шланг (48).
- Подключите термоэлемент (46). (Соблюдайте полярность)
- Подключите нагреватель (44).



1. Вставьте штекер нагревателя в соответствующее гнездо.
2. Зафиксируйте штекер, повернув его на 45° до щелчка.

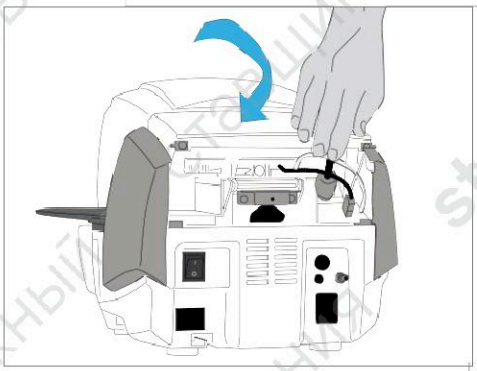


4. Установка и настройка при первом запуске

Шаг 5:

Монтаж крышки

Если все кабели правильно подключены к основанию печи, закройте кожух (11), поверх подключенных кабелей

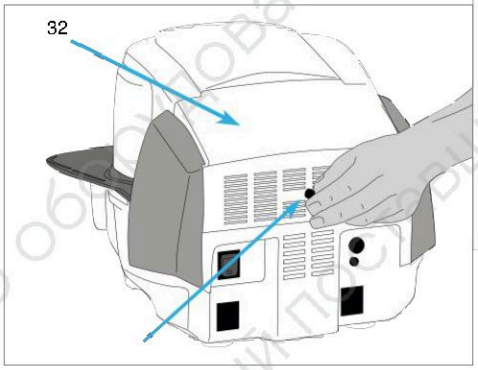


Шаг 6:

Монтаж соединительного кожуха

Установите соединительный кожух (32) и закрепите его с помощью крепежного винта (33). Убедитесь, что боковые защелки встанут на место при установке соединительного кожуха.

Печь может работать только с установленными кожухами!



33

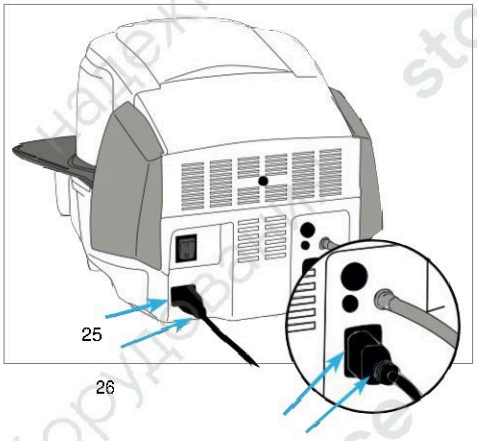
Шаг 7:

Установка дополнительных соединений

Подключение силового кабеля

Пожалуйста, убедитесь, что напряжение, указанное на паспортной табличке соответствует напряжению местной электросети. Затем подключите шнур питания (26) к силовой розетке печи (25).

Печь может работать только с подключенным силовым кабелем.



26

Подключение вакуумной помпы

Соедините подключение вакуумного шланга (30) с разъемом для вакуумной помпы (29). Мы рекомендуем использовать только вакуумные помпы Ivoclar Vivadent, поскольку эти помпы полностью совместимы с печью. При использовании другой вакуумной помпы, пожалуйста, обратите внимание и не превышайте значение максимального энергопотребления печи.

29

30

Не укорачивайте вакуумный шланг! Минимальная длина вакуумного шланга 1,6 м.

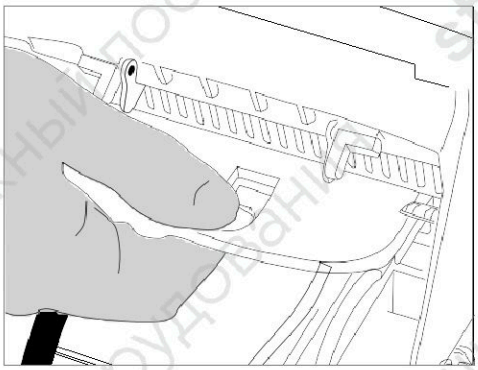
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

4. Установка и настройка при первом запуске

4.4 Демонтаж головки печи

Перед снятием головки печи печь должна быть выключена, а шнур питания отключен от розетки.

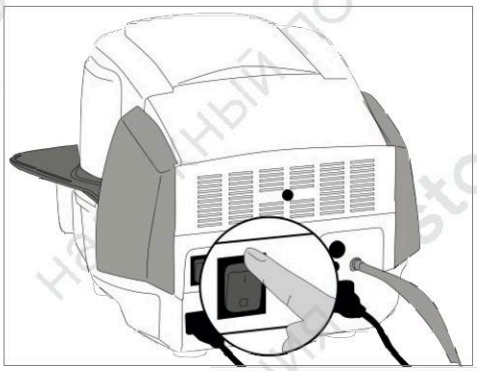
1. Ослабьте и отсоедините винт (33) соединительного кожуха(32).
2. Снимите соединительный кожух (32).
3. Откройте крышку (11).
4. Отключите штекер нагревателя (44) и отсоедините его, повернув на 45° против часовой стрелки.
5. Отсоедините штекер нагревательного элемента (46).
6. Отсоедините вакуумный шланг (42).
7. Нажмите на защелки (39) поднимите головку печи и одновременно снимите ее.



Головка печи должна остыть перед ее удалением (опасность ожога).

4.5 Первоначальный запуск

1. Подключите кабель питания к розетке.
2. Установите выключатель (24) на задней стенке в положение I.



4.5.1 Основные параметры при первом запуске

При первом запуске новой печи, потребуется произвести ряд базовых настроек. Эти настройки будут сохранены и не появятся больше при последующих запусках печи.

Шаг 1:

Выбор языка

Первая пункт настройки - это выбор языка. Кнопки на дисплее могут быть нажаты прикосновением к дисплею.



Выберите желаемый язык, нажимая кнопки со стрелками вверх/вниз. Подтвердите выбор нажатием на зеленую кнопку. Кнопка **[Далее]** используется для перехода на следующий экран интерфейса.

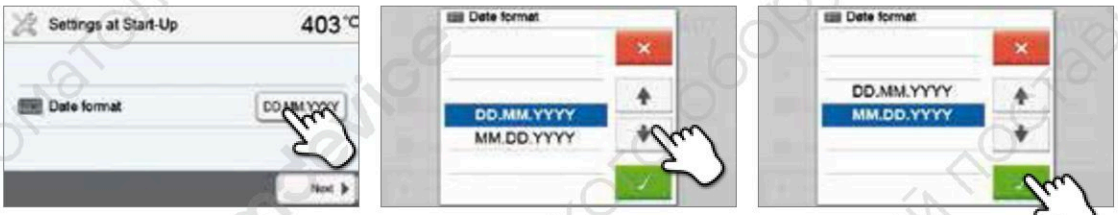
4. Установка и настройка при первом запуске

Шагр 2:
Выбор температурной шкалы
Выберите подходящие единицы измерения температуры.



Кнопка **[Далее]** используется для перехода на следующий экран интерфейса.

Шаг 3:
Выбор формата даты
Выберите формат даты



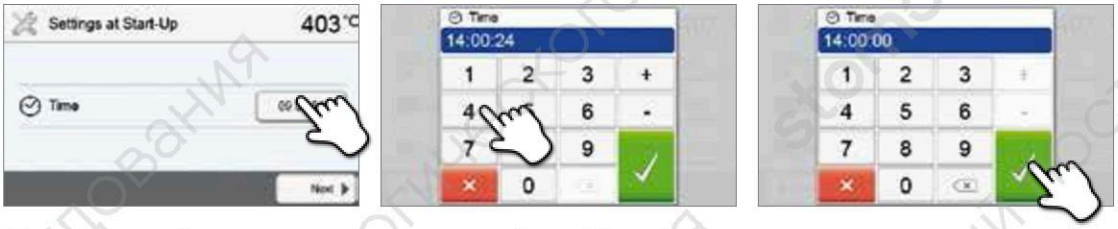
Подтвердите выбор нажатием на зеленую кнопку. Кнопка **[Далее]** используется для перехода на следующий экран интерфейса.

Шаг 4:
Установка даты
Установите текущую дату (день, месяц, год).



Подтвердите выбор нажатием на зеленую кнопку. Кнопка **[Далее]** используется для перехода на следующий экран интерфейса.

Шаг 5:
Установка времени
Установите текущее время (часы, минуты, секунды).



Подтвердите выбор нажатием на зеленую кнопку. Кнопка **[Далее]** используется для перехода на следующий экран интерфейса.

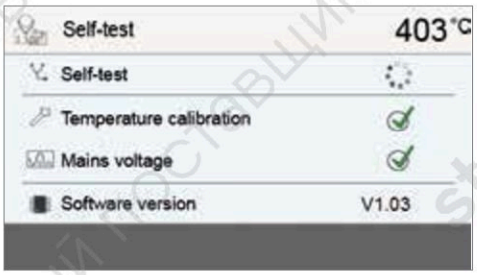
Первоначальный запуск и ввод основных параметров завершен. Печь будет автоматически проводить самодиагностику. Функционирование всех компонентов печи проверяется автоматически.

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

4. Установка и настройка при первом запуске

4.5.2 Основной экран и самодиагностика

Сразу после включения, на дисплее отображается основной экран в течение нескольких секунд. После этого, печь проводит автоматическую самодиагностику. Функционирование всех компонентов печи автоматически проверяется.



На дисплей выводится следующая информация:

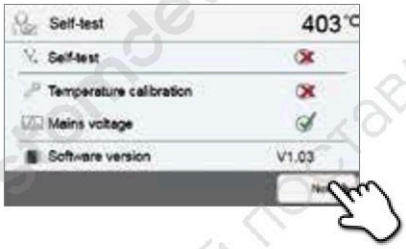
Информация		
Самодиагностика		Автоматическая самодиагностика в процессе. Печь проверяет функционирование всех компонентов.
		Самодиагностика прошла успешно. Неисправностей не обнаружено.
		Самодиагностика выявила ошибки. Обратите внимание на сообщение на дисплее..
Калибровка температуры		Калибровка температуры в печи не требуется.
		Прошло некоторое время с момента последней калибровки. Пожалуйста, проведите процедуру калибровки.
Напряжение в сети		Напряжение питания находится в допустимом диапазоне.
		Недопустимое напряжение в сети.
Версия программного обеспечения		Отображается установленная версия программного обеспечения.

Если самодиагностика прошла успешно, автоматически отображается основной экран.

Если программа распознает неисправности во время теста, на дисплее появляется соответствующее сообщение об ошибке.

Звуковой сигнал отключается, а сообщение об ошибке может быть закрыто с помощью соответствующих кнопок..

Нажмите кнопку **[Далее]** чтобы подтвердить результаты самодиагностики.



Перед первым обжигом, обжиговая камера должна пройти процедуру сушки с помощью соответствующей программы (см. главу 5.3).

Пожалуйста, обратите внимание, что печи может потребоваться определенное время для акклиматизации после ее установки. Особенно, если печь подвергалась значительным перепадам температур (конденсации воды).

5. Эксплуатация и конфигурация

5.1 Введение в эксплуатацию

5.1.1 Модуль управления

Programat P310 оснащен широкоформатным сенсорным цветным дисплеем. Управление печью интуитивно понятно и осуществляется при помощи мембранной клавиатуры и сенсорного экрана. Сенсорные кнопки можно привести в действие, слегка нажав на дисплей пальцем, для выполнения нужной функции.



Пользовательский интерфейс на экране дисплея разделен на три секции:

1. **Информационная панель** (например индикация текущей температуры печи, выбранный тип программы и т.д.)
2. **Основной экран** (например редактирования программ обжига, изменение настроек и т.д.)
3. **Панель управления** (например пролистывание экрана на более высокие уровни, и т.д.)

5.1.2 Функции кнопок управления

Кнопка	Функция
	Домашний экран Переключение на домашний экран (основное меню)
P	**Программная кнопка** Однократное нажатие: отображение текущей программы Двойное нажатие: Переключение на выбор программы путем ввода номера.
	Кнопка энергосбережения (Power-saving) Активация Энергосберегающей функции (возможно только с закрытой головкой печи в холостом режиме). На дисплее отображается значок энергосбережения. При нажатии любой клавиши функция энергосбережения отключается.
	Открытие головки печи (Open) **Быстрое охлаждение при открытой головке печи:** Если головка печи полностью открыта, при повторном нажатии кнопки активируется функция быстрого охлаждения. Вакуумная помпа включается на 5 минут. Эта функция может быть остановлена в любой момент, нажав кнопку «стоп» или «закрыть головку печи» или кнопку «старт». Эту функцию можно активировать в любое время, когда головка печи открыта.
	Закрыть головку печи (Close)
STOP	**Стоп (Stop)** Выполнение программы может быть приостановлено однократным нажатием кнопки или отменено, при двойном нажатии. Открытие/закрытие головки печи или звуковой сигнал могут быть остановлены в любой момент нажатием кнопки.

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

5. Эксплуатация и конфигурация

	Старт (**LED Start**) Запускает выбранную программу. Зеленый светодиод указывает, что программа активна. Если программа приостановлена (1x STOP), светодиод начинает мигать. Программа возобновляется нажатием кнопки после приостановки.

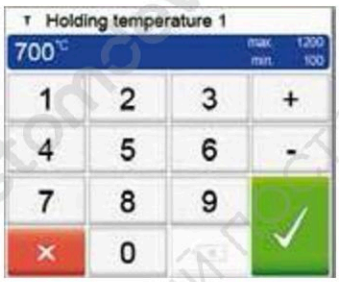
5.1.3 Основные кнопки на сенсорном экране

Кнопка	Функция
	**Прокрутка влево/вправо** С помощью этих кнопок, например, вы можете перейти к странице 2 на основном экране
	**Вернуться** С помощью этой кнопки вы можете изменить на следующий, более высокий уровень меню. Кнопка указывает, на какой экран произойдет возврат, например, на основной экран.
	**Закрыть** С помощью этой кнопки вы можете выйти из подменю. Вы переходите на следующий, более высокий уровень меню.
	**Подтверждение** Эта кнопка используется для подтверждения ввода. Если кнопка бледно-зеленая, запись не была сохранена или введенные значения находится вне допустимого диапазона.
	**Отмена** Ввод данных может быть отменен с помощью этой кнопки; измененные значения не сохраняются.
	Кнопки параметров программы Нажатие этих кнопок позволяет изменять параметры программы. Появляется список выбора или цифровая клавиатура для ввода значений. Верхняя половина кнопки показывает значение параметра (например, Окончание), в то время как нижняя половина показывает введенное значение (например, 00:18).
	**Кнопка включения/выключения** Эта кнопка используется для включения/выключения функций.
	**Кнопка подтверждения параметров** Нажимая эти кнопки при выборе значений на цифровой клавиатуре или в списке выбора, вы подтверждаете выбранные значения.

5.1.4 Цифровая клавиатура и список выбора

– **Цифровая клавиатура**

Цифровая клавиатура позволяет вводить и менять параметры, например, программы обжига или меню настройки. Кроме того, указывается текущее значение параметра, а также границы параметра.



Запись должна быть подтверждена нажатием на зеленую кнопку. Как только запись была подтверждена, цифровая клавиатура закрывается. Если кнопка подтверждения бледно-зеленая, значение находится вне допустимого диапазона.

Цифровая клавиатура может быть закрыта нажатием красной кнопки, без изменения каких-либо параметров.

– **Список выбора**

В списке выбора нужный параметр может быть выбран с помощью стрелки вверх/вниз. Выбор должен быть подтвержден нажатием на зеленую кнопку. После этого списка выбора закрывается.

Списка выбора может быть закрыт нажатием на красную кнопку, без изменения каких-либо параметров.



5.1.5 Основной экран

После включения печи, на дисплее отображается основной (домашний) экран. Все функции печи могут быть выбраны из этого экрана. Вы можете вернуться к основному экрану с помощью кнопки ДОМЙ.

При нажатии на кнопки, вы переходите в соответствующее меню (например, выбор программ обжига, настройки, калибровки и т.д.).



С помощью кнопок со стрелками можно получить доступ на последующие страницы, где доступны дополнительные функции.

Точки между стрелками указывают количество страниц. Текущая страница выделена.



5.1.6 Звуковые сигналы

– **В случае падения температуры ниже 100° C при закрытой головке печи**



Существует риск повреждения материала при закрытой головке печи при падении температуры ниже 100° C. Пользователь предупреждается об опасности звуковым сигналом.

– **После самодиагностики**
Для информирования пользователя о том, что автоматическая самодиагностика была успешно завершена, играет выбранная мелодия.

– **Падение температуры ниже 560 °C при открытой головке печи**
Для информирования пользователя о том, что температура при открытой головке печи упала ниже 560° C, играет выбранная мелодия (на 5 секунд). Это предупреждение о необходимости удалить объект из печи (температура удаления зависит от используемого материала). Пожалуйста, обратитесь к соответствующей инструкции по использованию материала.

– **Падение температуры ниже 360 °C при открытой головке печи**
Для информирования пользователя о том, что температура при открытой головки печи упала ниже 360° C, играет выбранная мелодия. Если при первом сигнале (на 10 секунд) не было подтверждения нажатием кнопки Стоп, второй сигнал подается через 5 минут (на 5 минут), чтобы сигнализировать, о том, что печь остывает. После этого, никакие дальнейшие сигналы не подаются.
Если первый сигнал будет подтвержден кнопкой СТОП, второй сигнал не подается.

– **Сообщения об ошибке**
Сообщения об ошибках акустически сопровождается звуковым сигналом «ошибка». Сигнал передатчика может быть выключен нажатием кнопки Стоп, но сообщение об ошибке все еще останется на дисплее. Если сообщение об ошибке подтверждено нажатием соответствующей кнопки, звуковой сигнал также отключается.

5.1.7 Индикатор состояния

Индикатор состояния (6) отображает наиболее важные сведения о печи. Виды индикации:

Цвет	Состояние
Желтый	Печь выполняет самодиагностику или не готова к использованию, так как рекомендуемый температурный диапазон для запуска программы до сих пор не достигнут.
Желтый (мигает)	Информационное сообщение или сообщение об ошибке
Зеленый	Печь готова к использованию; выбранная программа может быть запущена.
Красный	Программа активна и выполняется.

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

5.1.8 Пользовательский пароль

По соображениям безопасности, для определенных настроек требуются подтверждение пользовательского пароля. Заводской пароль выглядит следующим образом:

1234

Пользовательский пароль может быть изменен. См. главу 5.3.

5.2 Программы и опции обжига

5.2.1 Структура выбора программ

Печь имеет несколько типов программ:

a. **Программы для материалов Ivoclar Vivadent**
b. **300 бесплатных программ с возможностью индивидуальных настроек**
c. **300 дополнительных бесплатных программ с возможностью индивидуальных настроек на USB носителе**

Программы подразделяются на группы. Каждая группа состоит из 20 программ.

Все программы являются самостоятельными и полноценными. Параметры каждой программы могут быть скорректированы

a) Программы для материалов Ivoclar Vivadent (см. приложенную таблицу программ)
Когда печь поставляется с завода, программы для материалов Ivoclar Vivadent учитывают соответствующие требования, а параметры защищены от записи, что делает невозможным случайное изменение этих программ.

При необходимости, однако, параметры могут быть изменены и перезаписаны в любое время, если программы, будут использоваться для других целей. Соответственно, эти программы также доступны для индивидуальных настроек.

В случае обновления программного обеспечения, индивидуально измененные параметы в программах к материалам Ivoclar Vivadent могут быть сброшены к заводским настройкам или изменены!

b) Бесплатные программы для индивидуальных настроек
Программы разработаны таким образом, что они могут быть либо использованы как обычные, одноэтапные программы, или как двухступенчатые, если это необходимо. Программы и программные группы могут иметь индивидуальное название.

В случае обновления программного обеспечения, индивидуально измененные параметры в бесплатных программах не сбрасываются на заводские настройки и не изменяются!

c) Бесплатные программы для индивидуальных настроек на USB носителе
На первом этапе, USB носитель должен быть инициирован, как память устройства (см. главу 5.3). Программы разработаны таким образом, что они могут быть либо использованы как обычные, одноэтапные программы, или как двухступенчатые, если это необходимо. Программы и программные группы могут иметь индивидуальное название.

В случае обновления программного обеспечения, индивидуально измененные параметры в бесплатных программах не сбрасываются на заводские настройки и не изменяются!

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

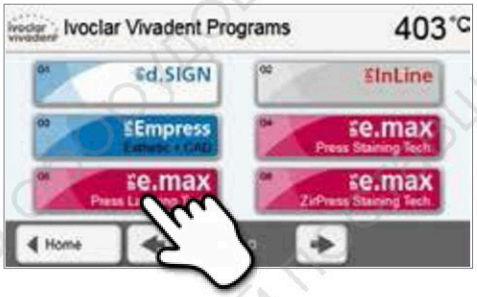
5.2.2 Выбор программы

Программа выбирается в один шаг:

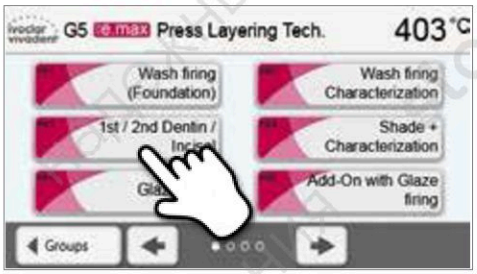
1. Выбор типа программы



2. Выбор программной группы

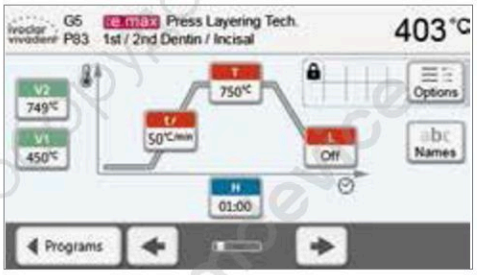


3. Выбор программы



4. Старт программы или настройка параметров

Программа обжига теперь может быть запущена или, могут быть изменены ее параметры

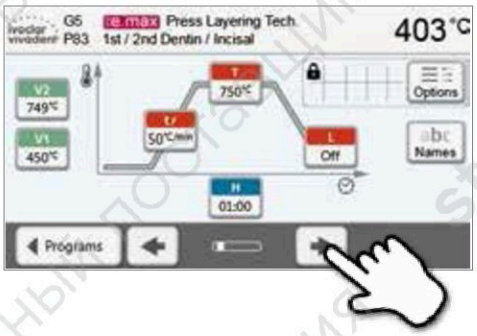


Быстрый выбор программы

Нажатие клавиши P переключает на программный экран текущей программы. Когда программное меню появилось на экране, нажав клавишу P снова, можно переключиться на быстрый выбор программы посредством ввода номера.

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

Выбор программы
Если программа выбрана, ближайшие к ней программы могут быть доступны нажатием клавиш **вправо/влево**.



5.2.3 Программный экран/Изменение программы

Если программа была выбрана, отображается программный экран. Программа обжига может быть изменена или отредактирована на этом экране.

Для программ Ivoclar Vivadent необходимо отключить защиту от записи, прежде чем изменить любые параметры.

Отображается следующая информация:

1. **Информационная панель:**
– Название программы
– Текущая температура печи



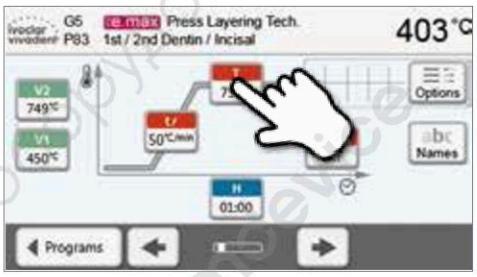
2. **Кривая обжига**
– Время закрытия, время выдержки
– Уровень повышения температуры, температура выдержки, длительное охлаждение
– Вакуум включен/выключен

3. **Опции программы:**
В дополнение к параметрам, показанным на кривой обжига, можно активировать несколько других вариантов, нажав кнопку [Опции]. Значки в сетке показывают активированные опций.

Изменяемые параметры
Параметры вводятся или меняются в два шага.

Пример: Установка температуры выдержки

1. Нажмите кнопку [T]



2. Введите желаемую температуру и подтвердите зеленой кнопкой



Температура выдержки была успешно изменена. Все остальные параметры, показанные на кривой обжига, могут быть изменены таким же образом.

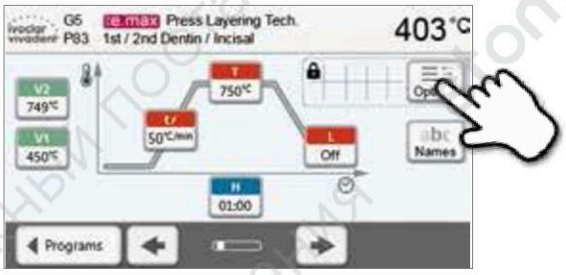
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Изменение опций программы

Нажатием кнопки **[Опции]** открывается меню опций программы:

Пример 1:Деактивация защиты от записи

1. Нажмите кнопку [Опции]



2. Нажмите кнопку [Снять защиту от записи]

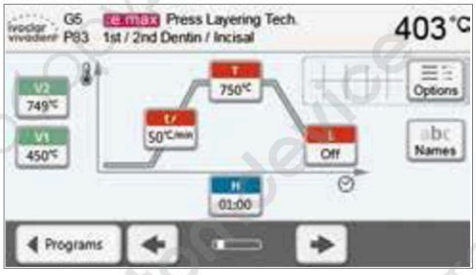


3. Нажмите кнопку [Возврат], чтобы покинуть меню опций



4. Защита от записи была успешно деактивирована

Значок блокировки более не отображается около кнопки **[Опции]**

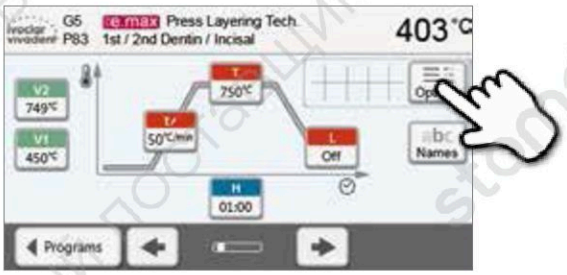


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

5. Эксплуатация и конфигурация

Пример 2: Изменение температуры предварительной сушки

1. Нажмите кнопку [Опции]



2. Перейдите на следующий экран в меню опций



3. Нажмите кнопку [Температура предварительной сушки]



4. Введите желаемую температуру предварительной сушки и подтвердите нажатием на зеленую кнопку



5. Температура предварительной сушки успешно изменена
Нажмите кнопку **[Закрыть]** чтобы выйти из меню опций

На программном экране теперь отображается значок “предварительная сушка активна” рядом с кнопкой **[Опции]**



Двухступенчатые программы

Двухступенчатая программа позволяет обжиг на двух уровнях температуры с различными параметрами (например, Время выдержки Этап 1, Время выдержки этап 2).

Функция “двухступенчатая программа” может быть выбрана в меню опций.

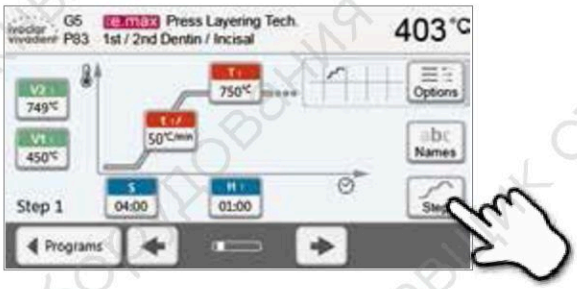
Если активирована двухступенчатая программа, доступно переключение между параметрами температуры первого и второго уровня в программном экране. На экране отобразится символ "двухступенчатая программа активна" рядом с кнопкой [Опции].

Пример:

1. Изменение этапа программы

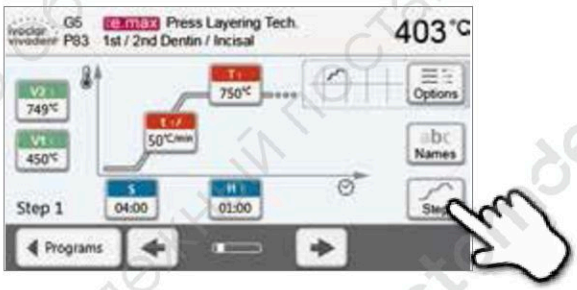
Программный экран показывает параметры первого уровня температуры (S, H1 и т.д.).

Нажатие кнопки [Шаг] приводит к экрану для отображения уровня температуры второго этапа.



2. Теперь значение температуры второго этапа может быть задано

Нажатие кнопки [Шаг] еще раз возвращает на экран ввода температуры первого этапа



Автоматическая проверка достоверности параметров

Печь оснащена функцией автоматической проверки достоверности параметров. Параметры проверяются при каждом запуске программы. В случае противоречивой комбинации параметров, программа автоматически останавливается с соответствующим сообщением.

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

5.2.4 Настраиваемые параметры на программном экране

S

S – Время закрытия
Время закрытия управляет длительностью процесса закрытия головки печи.
Диапазон значений: 00:18–30:00 (мин:с)

t/

t – Скорость повышения температуры (для двухступенчатых программ: t_1)
Скорость повышения температуры определяет, на сколько градусов в минуту печь нагревается.
Диапазон значений: °C: 10–140 °C/мин; Диапазон значений:°F: 18–252 °F/мин

T

T – Температура выдержки (для двухступенчатых программ: T_1)
Температура выдержки определяет температуру, при которой проводится процесс обжига.
Диапазон значений °C: 100–1200 °C; Диапазон значений °F: 212–2192°F

H

H – Время выдержки (для двухступенчатых программ: H_1)
Время выдержки показывает, как долго объект обжигают при заданной температуре.
Диапазон значений: 00:00–60:00 (мин:с)

V1

Включение вакуума (для двухступенчатых программ: $V1_1$)
Данный параметр определяет температуру, при которой активируется вакуум.
Диапазон значений °C: ВЫКЛ или 1–1200 °C; Диапазон значений °F: 0 или 34–2192 °F

V2

Выключение вакуума (для двухступенчатых программ: $V2_1$)
Данный параметр определяет температуру, при которой вакуум деактивируется.
- **Время выдержки без вакуума**: Если значение V2 устанавливается на один градус ниже температуры выдержки, вакуум отключится до окончания времени выдержки.
- **Время выдержки с вакуумом**: Если значение V2 соответствует температуре выдержки, вакуум поддерживается в течение всего времени проведения обжига.
- **Длительное охлаждение с вакуумом**: Если значение V2 установлено на один градус выше, чем температура выдержки, вакуум поддерживается в процессе длительного охлаждения.

Диапазон значений °C: ВЫКЛ или 1–1200 °C; Диапазон значений °F: 0 или 34–2192 °F

L

Длительное охлаждение
Если активировано долгосрочное охлаждение, после окончания выдержки, печь охлаждается до заданной температуры (L) с закрытой головкой печи.
Диапазон значений °C: ВЫКЛ или 50–1200 °C; Диапазон значений °F: 0 or или 122–2192 °F

t L

Скорость охлаждения
Параметр может быть установлен, только если активировано длительное охлаждение "L".
Скорость охлаждения определяет, на сколько градусов в минуту в печь остывает.
Диапазон значений °C: 1–50 °C/мин; Диапазон значений °F: 2–90 °F/мин

t 2/

t2 – Скорость повышения температуры Этап 2
Скорость повышения температуры определяет, на сколько градусов в минуту печь нагревается.
Диапазон значений °C: 10–140 °C/мин Диапазон значений °F: 18–252°F/мин

T 2

T2 – Температура выдержки Этап 2
Температура выдержки определяет температуру, при которой проводится процесс обжига.
Диапазон значений °C: 100–1200 °C; Диапазон значений °F: 212–2192 °F

H 2

H2 – Время выдержки Этап 2
Время выдержки показывает, как долго объект обжигают при заданной температуре.
Диапазон значений: 00:00–60:00 (мин:с)

V1 2

Включение вакуума Этап 2
Данный параметр определяет температуру, при которой активируется вакуум.
Диапазон значений °C: ВЫКЛ или 1–1200 °C; Диапазон значений °F: 0 или 34–2192 °F

V2 2

Выключение вакуума Этап 2
Данный параметр определяет температуру, при которой деактивируется вакуум в процессе второго этапа. Если $V2_2$ соответствует температуре выдержки, вакуум поддерживается в течение всего времени проведения второго этапа.
Диапазон значений °C: ВЫКЛ или 1–1200 °C; Диапазон значений °F: 0 или 34–2192 °F

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

5.2.5 Настраиваемые параметры в меню опций

В дополнение к параметрам, показанным на кривой обжига, можно активировать и некоторые другие, нажав кнопку [Опции]. Доступные опции показаны в таблице рядом с кнопкой [Параметры].

Доступны следующие параметры программы обжига:



Ночная программа
Если эта функция активна, головка печи остается открытой после процесса обжига, а нагреватель выключается. Звуковые сигналы не подаются. Как только температура опускается ниже 100° C, головка печи закрывается, нагреватель остается выключенным, и печь остывает до комнатной температуры.

Преимущества ночной программы:
После сбоя питания, ночная программа всегда возобновляется. Программа продолжается в положении, при котором произошел сбой питания. После длительного сбоя питания, головка печи не нагревается до температуры ожидания, и изделие защищено при комнатной температуре и закрытой головке печи.

Если ночная программа включена, она действует только до запуска следующей программы.

Возможные значения: Вкл/Выкл



Программа защита от записи
Если программа защиты записи включена, параметры и настройки программы не могут быть изменены. Это сделано для предотвращения внесения случайных изменений в программу.

Возможные значения: Вкл/Выкл

B

Температура ожидания
Температура ожидания, это температура до которой печь нагревается сразу после включения. Температура поддерживается при закрытой головке печи, пока не идет процесс обжига.

Печи Programat запрограммированы на температуру ожидания 403° C на заводе. Температура может быть настроена индивидуально для каждой программы.

Диапазон значений °C: 100 – 700 °C; Диапазон значений °F: 212 – 1292 °F



Двухступенчатая программа
Если эта функция включена, то выбранная программа может быть запрограммирована на двух уровнях температуры.

Возможные значения: Вкл/Выкл

Предварительная сушка Этап 1



В программе с активированной предварительной сушкой на Этапе 1, желаемая «температура предварительной сушки» (обогрев или охлаждение) будет достигнута сразу после включения при открытой головке печи. После достижения этой температуры, предварительная сушка проводится в течение установленного «времени выдержки». После этого, печь закрывается на установленное «время закрытия».
Температура предварительной сушки на этапе 1 может быть установлена следующим образом:

Диапазон значений °C: ВЫКЛ или 100 – 700 °C; Диапазон значений °F: ВЫКЛ или 212 – 1292 °F

Предварительная сушка «Время выдержки» Этап 1



Этот параметр определяет продолжительность процесса предварительной сушки на Этапе 1, после достижения желаемой «температуры предварительной сушки».

Диапазон значений ВЫКЛ или 00:00 – 60:00 (мин:с)



Предварительная сушка Этап 2

Предварительная сушка для Этапа 2 доступна, только если 1 этап также был активирован. Параметры устанавливаются таким же образом. На данном этапе, головка печи полуоткрыта.

Диапазон значений °C: ВЫКЛ или 100 – 700 °C; Диапазон значений °F: ВЫКЛ или 212 – 1292 °F



Предварительная **сушка «Время выдержки» Этап 2**

Этот параметр определяет продолжительность процесса предварительной сушки на Этапе 1, после достижения желаемой «температуры предварительной сушки».

Диапазон значений ВЫКЛ или 00:01 – 60:00 (мин:с)

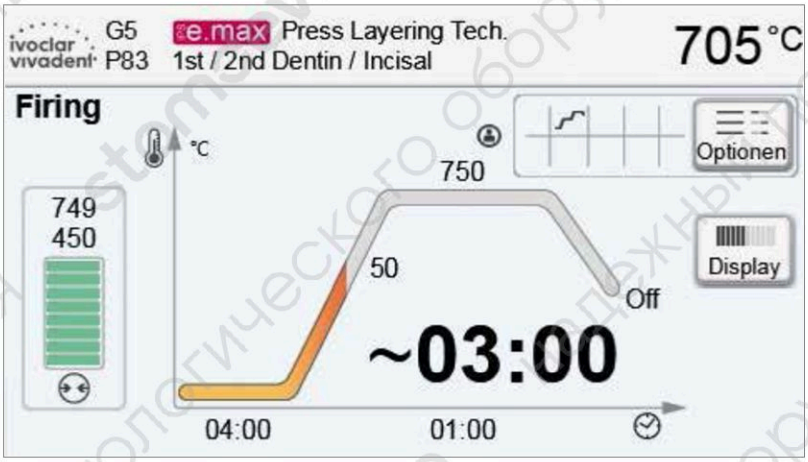
---

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

TSP	**Защита от термоудара (TSP)** Функция TSP защищает ваше изделие в процессе закрытия печи. Для этого TSP измеряет температуру камеры обжига в печи после начала программы обжига и при необходимости корректирует процесс закрытия головки печи в пределах установленного времени закрытия S. *Возможные значения: ВКЛ/ВЫКЛ*
	**Пре-вакуум** Если программа обжига предусматривает предварительный вакуум, вакуумная помпа включается сразу по окончании времени закрытия (когда головка печи закрыта) и работает в течение «времени работы предварительного вакуума». Фаза нагрева начинается по окончании времени предварительного вакуума. Значение параметра V1 игнорируется при старте программы с установленным предварительным вакуумом. Вакуум остается включенным до тех пор, пока не будет достигнуто значение V2. Параметр V2 должен быть выше, чем температура ожидания B. *Возможные значения: 00:01 – 05:00 (мин:с)*
H	**Время работы вакуума** Используя эту функцию, можно установить время работы при созданном вакууме. Пример: H (Время удержания) = 02:00 (мин); если необходимо создавать вакуум в течение 50% времени, параметр “Время работы вакуума (Hv)“ должен быть установлен на 01:00 (мин). *Возможные значения: 00:01 – 60:00 (мин:с)*
	**Быстрое открытие головки печи** Если кнопка “Быстрое открытие головки печи” активирована, головка печи открывается максимально быстро по окончании времени удержания. *Возможные значения: ВКЛ/ВЫКЛ*
	**Система вытяжки** Если эта функция активирована, все пары, выделяемые при закрытии головки печи, вытягиваются при помощи вакуумной помпы. *Возможные значения: ВКЛ/ВЫКЛ*

5.2.6 Начало и остановка программы/операционный индикатор

Экран кривой обжига появляется при нажатии кнопки СТАРТ.



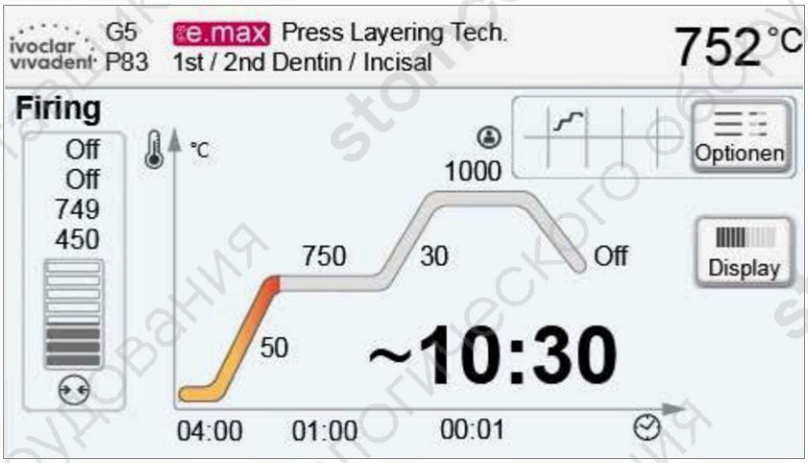
Отображается следующая информация:

– **Информационная панель**
  На информационной панели в верхней части дисплея, отображается название программы и текущая температура печи

– **Основная часть дисплея**
  Вакуум показан на левой стороне главного экрана. Процесс выполнения программы показан в виде кривой обжига. Также отображается оставшееся время с 10-секундными интервалами. Если вакуум не активирован, индикатор вакуума и все соответствующие параметры остаются пустыми.

  Прогресс выполнения отображается на кривой обжига цветом:
  – Оранжевый: Программа закрывает головку печи или находится в режиме предварительной сушки.
  – Красный: Программа в режиме нагрева или в режиме удержания.
  – Синий: Программа в режиме долгосрочного охлаждения или открывает головку печи.

Активные опции программы обжига отображаются на сетке рядом с кнопкой **[Опции]**. Если выбрана двухступенчатая программа, кривая обжига разделена на 2 этапа.



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

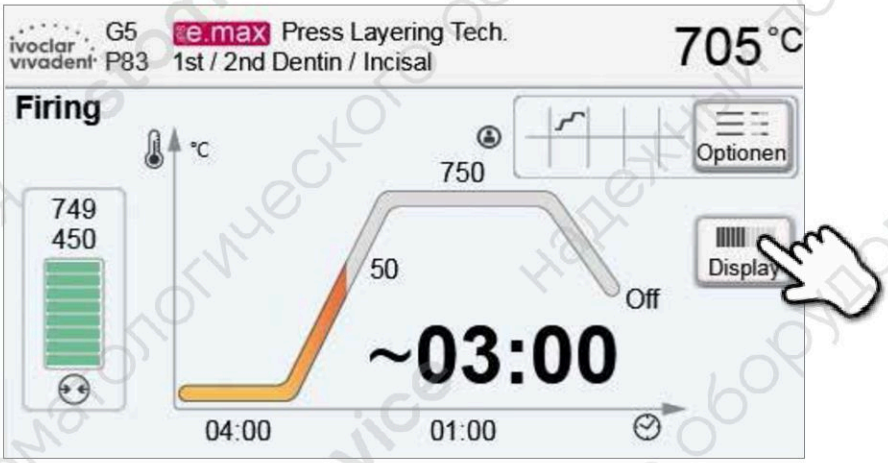
5. Эксплуатация и конфигурация

Изменение операционного индикатора

Активная программа обжига может отображаться двумя способами:

- Операционный индикатор “кривая обжига”
- Операционный индикатор “оставшееся время”

Если кнопку **[Дисплей]** нажать в процессе выполнения программы, операционный индикатор переключится на другой режим.



Если кнопка [Дисплей] нажата в то время как отображается кривая обжига, будет показано оставшееся время. Индикатор оставшегося времени информирует пользователя о времени, которое осталось до завершения процесса даже на расстоянии. Оставшееся время отображается в центре экрана крупным шрифтом.



По умолчанию, после начала программы отображается кривая обжига.

5.2.7 Приостановка выполняемой программы

– Нажмите кнопку [Стоп] однократно, чтобы приостановить выполнение программы (мигает зеленый индикатор). Нажмите кнопку [Стоп] дважды, чтобы полностью прервать выполнение программы или нажмите кнопку [Старт] для продолжения.
– Если программа приостановлена, на дисплее мигает надпись “Пауза” а программный индикатор возвращается в режим программы.
– Если программа остановлена преждевременно, отображается надпись “Сброс вакуума” в процессе наполнения воздухом камеры обжига.

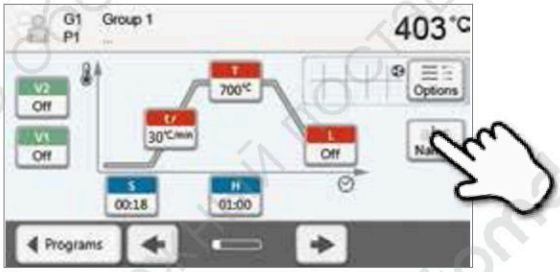
5.2.8 Изменение параметров в процессе выполнения программы

Большинство параметров программы, которые еще не были выполнены, могут быть изменены во время приостановки программы. Изменение параметров описано в главе 5.2.3.

5.2.9 Переименование программы

Программы и группы могут быть переименованы. При необходимости, пользователь может выбрать логотип соответствующего продукта.

1. **Нажмите кнопку [Названия] на программном экране**



2. **Нажимая на соответствующие кнопки, выберите изменение названия программы, группы или изменение логотипа продукта**



3. **Введите название программы или группы и подтвердите ввод нажатием зеленой кнопки**



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

5.3 Расширенные функции печи

5.3.1 Настройки\Установки

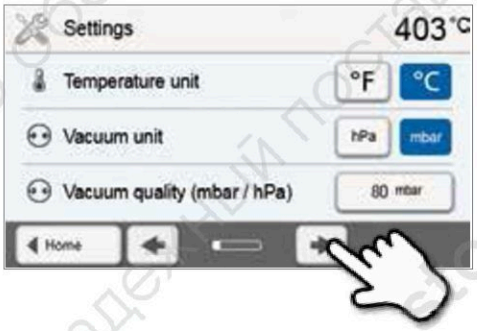
Чтобы перейти в меню Установок, прокрутите экран на страницу 2 с основной страницы и нажмите кнопку **[Установки]** на экране.

Пример: Изменение яркости дисплея

1. Откройте меню Установки
Прокрутите экран на страницу 2 с основной страницы и нажмите кнопку **[Установки]** на экране.



2. Откройте меню Яркость
Кнопки Вправо/Влево используются для прокрутки меню. Нажимайте их, пока не появится меню “Яркость экрана”.

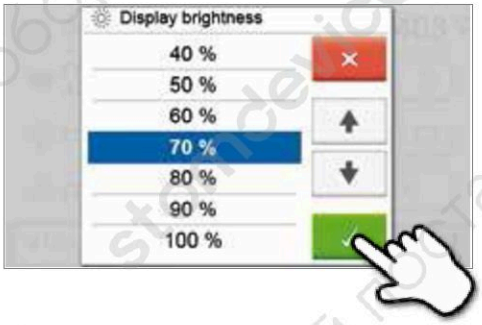


3. Измените яркость дисплея
Нажимайте кнопки на шкале “Яркость дисплея”.



4. Выберите желаемую яркость
Выберите яркость в процентах и нажмите зеленую кнопку для подтверждения выбора или красную для отмены.

Изменения произведены



Для возврата на главный экран, нажмите либо сенсорную кнопку **[Домой]** на панели навигации или клавишу возврата на клавиатуре печи

5. Эксплуатация и конфигурация

В меню Установки можно изменить следующие параметры:



Единицы измерения температуры
Можно выбрать °C или °F

Варианты настройки: °C / °F



Единицы измерения вакуума
Можно выбрать мБар или гПа.

Варианты настройки: мБар / гПа



Качество вакуума
Указывается окончательное значение вакуума. Этот параметр определяет отрицательное давление в головке печи, которое достигается при значении качества вакуума 100%

Варианты настройки: 0–200 мБар



Язык
Выберите желаемый язык

Варианты настройки: немецкий, английский, итальянский, французский, испанский, португальский, шведский, датский, турецкий, русский, польский, хорватский, китайский (традиционное письмо), китайский, финский, норвежский, словенский, чешский, словацкий, венгерский, хинди, японский, корейский, арабский, фарси



Звук
Выберите желаемую громкость звуковых сигналов

Варианты настройки: ВЫКЛ/20–100% шагами по 10%



Мелодия
Выберите желаемую мелодию для звуковых сигналов

Варианты настройки: Мелодии от 1 до 20



Время
Установите текущее время

Варианты настройки: чч:мм:сс



Дата
Установите текущую дату

Варианты настройки: в зависимости от установленного формата даты



Формат даты
Установите нужный формат даты

Варианты настройки: дд:мм:гггг; мм:дд:гггг



Автоматический режим энергосбережения
Когда энергосберегающий режим активирован, головка печи закрыта, а печь в режиме ожидания, эта функция автоматически запускается через 30 минут, если ни одна кнопка не нажата в течение этого времени.

На дисплее отображается значок энергосбережения. При нажатии любой клавиши функция энергосбережения автоматически отключается.

Варианты настройки: ВКЛ/ВЫКЛ



Оптический индикатор состояния (ОИС)
Здесь можно включить или выключить ОИС

Варианты настройки: ВКЛ/ВЫКЛ



Яркость дисплея
Установка яркости дисплея

Варианты настройки: 20–100% шагами по 10%



Пользовательский пароль
Можно изменить пользовательский пароль



Мы рекомендуем записывать пользовательский пароль и хранить его отдельно от печи. Если Вы забыли пользовательский пароль, он может быть сброшен до заводского только в сервисном центре!

Варианты настройки: от 1000 до 9999

---

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

5. Эксплуатация и конфигурация



Операционный режим
Выберите желаемый операционный режим. См. подробности в главе 5.3.8

Варианты настройки: Стандартный / Защищенный / Производственный



Ведение протокола операций
Если эта функция активирована, данные программы сохраняются после каждого процесса обжига. Доступны следующие установки ведения протокола:

Не активна: Протокол не ведется

Печать: По окончании выполнения программы, параметры сохраняются в памяти печи. Также протокол распечатывается на принтере, подключенном через порт USB.

PC: По окончании выполнения программы параметры сохраняются в памяти печи. Если на подключенном к печи компьютере установлено программное обеспечение PrograBase, сохраненные данные можно синхронизировать. Протоколы могут быть сохранены или распечатаны посредством программного обеспечения PrograBase.

Варианты настройки: ВЫКЛ/ Сохранение / Сохранение и печать / Сохранить и передать на ПК



Название лаборатории
Здесь можно указать название лаборатории. Оно будет автоматически добавляться в протоколы

Варианты настройки: Название лаборатории



Номер печи
Здесь можно указать номер печи. Номер будет виден на дисплее, когда активируется режим работы Производство.

Варианты настройки: от 1 до 99



Интервал между калибровками
Установите частоту появления сообщение о необходимости калибровки.

Варианты настройки: 1 / 3 / 6 / 12 месяцев



Сброс общего времени нагревания муфеля
Если выполняется эта опция, общее время нагревания муфеля сбрасывается до 0. Эта функция может быть исполнена только при вводе пользовательского пароля.



Сброс общего времени работы помпы
Если выполняется эта опция, общее время работы помпы сбрасывается до 0. Эта функция может быть исполнена только при вводе пользовательского пароля



Сброс до заводских настроек
Если выполняется эта функция, все программы и установки сбрасываются до состояния перед первым запуском печи. Эта функция может быть исполнена только при вводе пользовательского пароля.



Подготовка программ на USB носителе
Если выполняется эта функция, USB носитель инициируется, как основная память печи.

5.3.2 Информация

Чтобы перейти к экрану информации печи, перейдите на Экран 2 с основного экрана и нажмите кнопку **[Информация]** на дисплее.

Пример: Вывод информации

1. Откройте экран Информации

Перейдите на экран 2 с основного экрана и нажмите кнопку **[Информация]** на дисплее.



2. Прочтите информацию

Информация выводится на несколько страниц. Используйте кнопки Влево/Вправо для прокрутки экрана Информации



Для возврата на главный экран, нажмите либо сенсорную кнопку **[Домой]** на панели навигации или клавишу возврата на клавиатуре печи

Может быть выведена следующая информация:

S/N	**Серийный номер** Серийный номер печи
	Версия программного обеспечения Текущая версия установленного программного обеспечения. Обновления доступны на сайте: *www.ivoclarvivadent.com/downloadCentre.*
	Дата последней калибровки Дата последней калибровки
Volt	**Напряжение в сети** Текущее напряжение в сети
	Дата последней сушки Дата последней сушки печи
h	**Операционные часы** Количество отработанных часов
h	**Время обжига** Общее проведенное время обжига
h	**Время вакуума** Общее проведенное время вакуума
IP	**IP адрес** Текущий IP адрес

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

5.3.3 Калибровка температуры

Поверхности термоэлемента и муфеля печи могут быть подвержены изменениям, которые влияют на температуру печи, в зависимости от режимов работы и частоты использования. Проверяйте температуру печи с "Температурным Тестом" по крайней мере, каждые шесть месяцев и регулируйте при необходимости.

При ручной калибровке, температуру плавления серебра (961° C) используют в качестве эталона. Для этой цели визуально оценивается плавление серебряной проволоки, и значение калибровки регулируется в зависимости от результата.

Если проволока:
- начала плавиться: температура идеальна (рис. 1)
- не начала плавиться: температура слишком низкая – увеличьте значение калибровки
- расплавилась в шарик: температура слишком высока (рис. 2) – уменьшите значение калибровки

Опыт показывает, что калибровка требуется в пределах +/- 5° C / 9° F. После корректировки значения калибровки, запускайте программу снова, пока проволока не начнет плавиться корректно (Рис. 1).



Fig 1: Temperature ideal

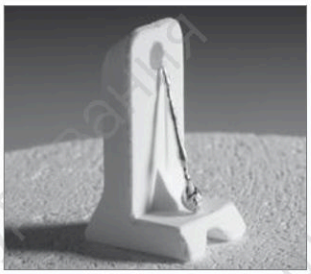


Fig. 2: Temperature too high

Калибровка температуры выполняется всего в несколько шагов:

1. Откройте калибровку температуры

Перейдите на экран 2 с основного экрана и нажмите кнопку **[Калибровка температуры]**.

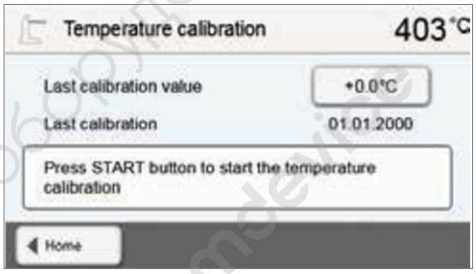


До начала калибровки должна быть установлена температуру ожидания (403 °C)

2. Начните калибровку

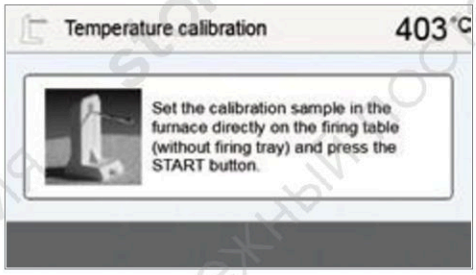
На дисплее отображается дата и последнее установленное значение калибровки.

Нажмите кнопку Старт на клавиатуре печи и начните калибровку



3. Установите калибровочную проволоку

Следуйте инструкциям на экране, поместите держатель с серебряной проволокой Ivoclar Vivadent в центре обжиговой тарелки (без лотка для обжига) и нажмите кнопку СТАРТ.



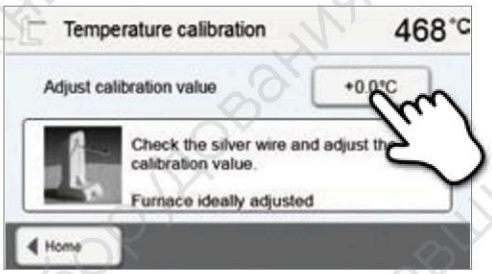
4. В строке состояния отображается длительность программы калибровки



5. Оцените калибровочный образец и соответственно настройте значение калибровки

Закончите оценку калибровочного образца. На дисплее отображается подсказка. Нажмите на окно ввода значения калибровки, чтобы ввести поправку.

.



6. Введите значение калибровки

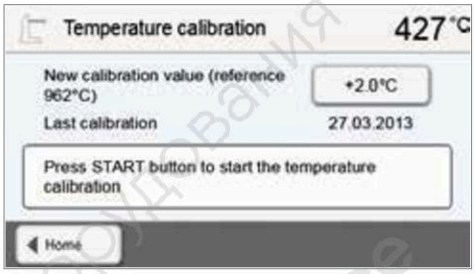
Введите значение калибровки с помощью кнопок +/- и подтвердите ввод нажатием зеленой кнопки



7. Повторная калибровка

Калибровки значение сохранено. Запустите программу калибровки еще раз и убедитесь, что серебряная проволока начала плавиться правильно (рис. 1).

Поправьте значение калибровки, если необходимо



Для возврата на главный экран, нажмите либо сенсорную кнопку **[Домой]** на панели навигации или клавишу возврата на клавиатуре печи.

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

5.3.4 Резервное копирование данных

С функцией резервного копирования данных, эксплуатационные данные и индивидуальные программы могут быть сохранены на USB носителе. Мы рекомендуем делать это, например, перед обновлением программного обеспечения или при отправке печи для технического обслуживания.

Данные, сохраненные на USB носителе, могут быть восстановлены в память печи

Процедуры идентичны для функции резервного копирования и восстановления данных:

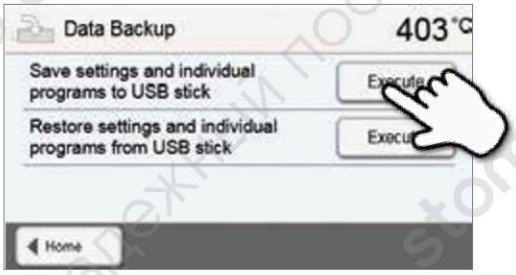
1. Откройте функцию резервного копирования

Перейдите на 3 страницу от основного экрана и нажмите кнопку **[Резервное копирование]**



2. Выполните резервное копирование

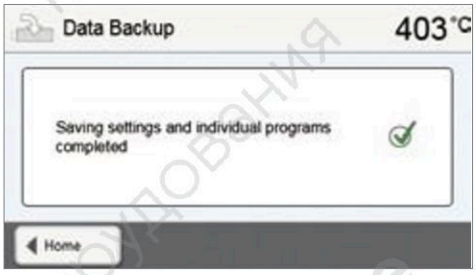
Подключите USB носитель к печи и нажмите кнопку **[Выполнить]**



3. Процесс резервного копирования завершен

Резервное копирование выполнено успешно

Резервное копирование не было произведено



Для возврата на главный экран, нажмите либо сенсорную кнопку **[Домой]** на панели навигации или клавишу возврата на клавиатуре печи.

Обновления могут быть легко установлены на печи с помощью USB-носителя. Для обновления требуется USB-носитель, который содержит программный файл (например, P310: V1.10.iv). Версия программного обеспечения на USB-носителе должна быть выше, чем та, которая установлена на печи (см. меню Выбор - Информация).

Бесплатные обновления программного обеспечения для печей Programat доступны на сайте www.ivoclarvivadent.com/downloadCentre.

Обновление программного обеспечения выполняется в несколько шагов:

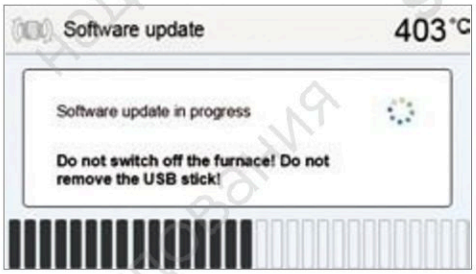
1. Откройте программное обновление
Перейдите на 4 экран от основного экрана и нажмите кнопку **[Программное обновление]**



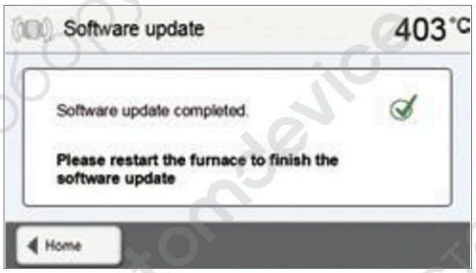
2. Проведите обновление
Если USB-носитель с программным файлом уже подключен, печь автоматически найдет правильный файл программного обеспечения. Если USB носитель еще не был подключен к печи, сделайте это сейчас. Нажмите кнопку [Выполнить]



3. В строке состояния отображается ход обновления



4. Завершите обновление
На экране появится следующее сообщение:
Обновление выполнено успешно
Обновление не было выполнено



Печь должна быть выключена и опять включена посредством сетевого выключателя в задней части печи (24) для завершения обновления программного обеспечения.

Важная информация
Обратите внимание, что модификации программ обжига Ivoclar Vivadent могут быть перезаписаны во время обновления программного обеспечения. Обновление не влияет на индивидуальные программы и не будут перезаписаны

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

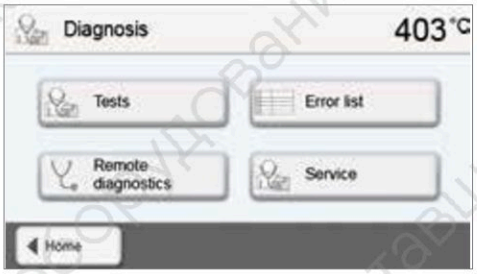
5.3.5 Диагностика

Перейдите на 3 страницу от основной страницы и нажмите кнопку **[Диагностика]**



В меню диагностики доступны следующие функции:

- Тесты (например, тест вакуума, тест нагревания и т.д.)
- Таблица ошибок (сохраненные сообщения об ошибках)
- Удаленная диагностика
- Сервис



5.3.6.1 Тесты (тестовые программы)

- **Программа теста вакуумной помпы**
  С помощью теста, могут быть автоматически проверены программа вакуумного насоса, скорость создания вакуума и герметичность печи. Для этого измеряется и отображается предельное (минимальное) давление в мБар. Если давление ниже 80 мБар (гПа), производительность системы считается нормальной

- **Тест муфеля**
  Качество муфеля может быть протестировано при помощи теста (длительность примерно 7 минут). Тест муфеля должен проводиться только при пустой камере обжига, поскольку любой объект в камере (например, обжиговый треггер) может повлиять на результат теста. Проверку муфеля следует проводить сразу после включения прибора, перед началом работ по обжигу. Если печь слишком горячая, будет отображена информация о неподходящем качестве муфеля. Если качество нагревательного элемента падает ниже 50%, рекомендуется замена.

- **Тест клавиатуры / сенсорного экрана**
  При каждом нажатии на кнопку раздается короткий звуковой сигнал.

- **Тест дисплея**
  Два противофазных узора шахматной доски попеременно отображаются на дисплее. Можно проверить каждый экранный пиксель.

- **Тест Оптического Индикатора Состояния**
  Тест Оптического Индикатора Состояния проверяет светодиоды индикатора. Во время теста индикатор мигает разными цветами

5.3.6.2 Таблица ошибок

Каждое сообщение об ошибке сохраняется в таблице ошибок после его появления. Кнопки Вправо/Влево используется для прокрутки списка. Сохраняются последние 20 сообщений об ошибках



5.3.6.3 Удаленная диагностика

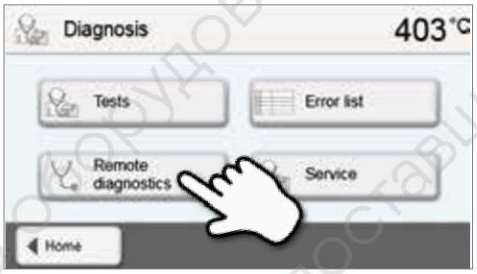
Функция удаленной диагностики поможет вам в случае возможной проблемы с печью Programat и обеспечивает обмен данными между пользователями и сервисом Ivoclar Vivadent.

Если диагностическая функция выполняется, печь формирует диагностический файл, который автоматически сохраняется на USB-носителе. Файл может быть отправлен по электронной почте или проанализирован с помощью программы PrograBase на компьютере.

Диагностический файл предоставляет информацию печи (например, версия установленного программного обеспечения, установленные режимы и др.), операционные данные (например, общая продолжительность работы, продолжительность обжига и др.), данные калибровки (например, калибровочные значения, дата последней калибровки и т.д.), результаты тестирования и сохраненные сообщения об ошибках.

Формирование диагностического файла:

1. Откройте функцию диагностики
Нажмите кнопку **[Удаленная диагностика]** в меню диагностики.

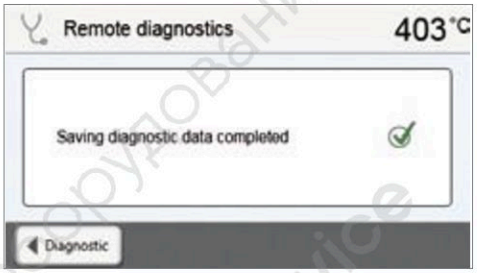


2. Сформируйте диагностический файл
Подключите USB носитель к печи. Нажмите кнопку **[Выполнить]**



3. Когда диагностический файл сформирован, появляется следующее сообщение:

- Диагностика прошла успешно
- Диагностика не была завершена



4. Перешлите или проанализируйте файл диагностики
Подключите USB-носитель к компьютеру. Файл может быть проанализирован только посредством программы PrograBase или отправлен на любой адрес электронной почты.

Если печь подключена к компьютеру по локальной сети, файл может быть открыт напрямую, в программе PrograBase или отправлен на электронную почту.

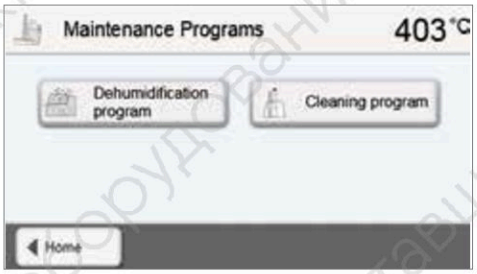
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

5.3.7 Программа обслуживания

Перейдите на 3 экран от основного экрана и нажмите кнопку **[Программа обслуживания]**



Следующие программы доступны в меню обслуживания:
– Программа сушки
– Программа чистки



5.3.7.1 Программа сушки

Конденсат в изоляционном слое или камере обжига может привести к снижению качества вакуума или обжига. По этой причине, крышка головки печи должна быть закрыта, когда печь выключена или температура ниже 100° C, во избежание образования конденсата.

Выполнение программы сушки:

1. Откройте программу сушки

Перейдите на 3 экран от основного экрана и нажмите кнопку **[Программа обслуживания]**. Нажмите кнопку **[Программа сушки]** в меню обслуживания.



2. Начните программу сушки

Нажмите кнопку СТАРТ чтобы начать программу



3. Шкала состояния показывает ход выполнения программы

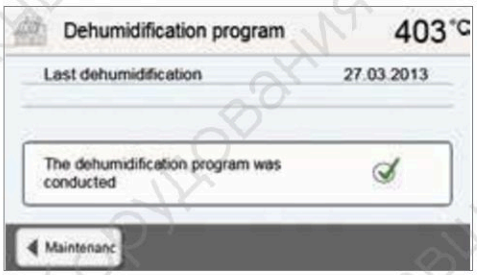


4. Окончание программы сушки

Отображается следующее сообщение:

Сушка выполнена успешно

Сушка не была завершена



5.3.7.2 Программа очистки

Программы чистки используется для чистки муфеля (длительность около 17 мин.). После того, как выполнена программа очистки, рекомендуется провести калибровку печи. В случае возникновения пятен на керамике, мы рекомендуем почистить столик для обжига или заменить лоток для обжига материала.

Чтобы запустить программу чистки, действуйте, как описано в разделе, посвященном программе сушки

5.3.8 Режимы работы

В меню настроек могут быть выбраны различные режимы работы. В этом случае, безопасность пользователя повышается, а режим устанавливается в соответствии с условиями использования печи. Доступны следующие режимы:

- **Стандартный:** В этом режиме доступны все функции
- **Защищенный**: В этом режиме программы могут быть только выбраны и запущены. Не могут быть внесены изменения. Не могут быть активизированы или изменены настройки или специальные функции. Производственный режим может быть активирован или деактивирован только при вводе пользовательского пароля.
- **Производственный**: В этом режиме доступна только одна программа. Можно открыть/закрыть головку печи и Начать/Закончить программу. Доступна только программа, активированная в момент перехода в производственный режим. На дисплее отображаются подсказки. Производственный режим может быть активирован или деактивирован только при вводе пользовательского пароля.

Для выбора режима работы требуется всего несколько шагов:

1. Изменение режима работы

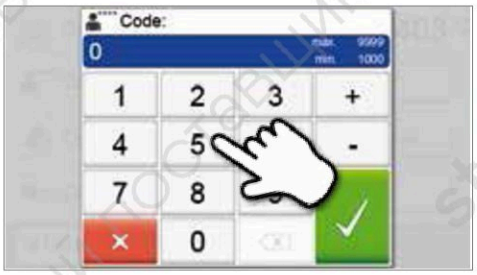
Откройте меню настроек и нажмите кнопку в разделе “Режим работы”.



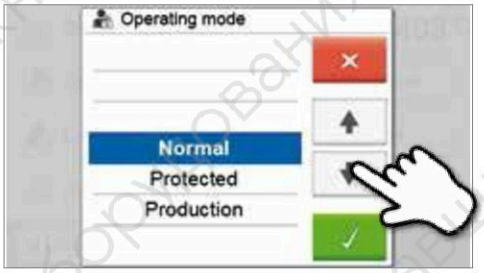
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

5. Эксплуатация и конфигурация

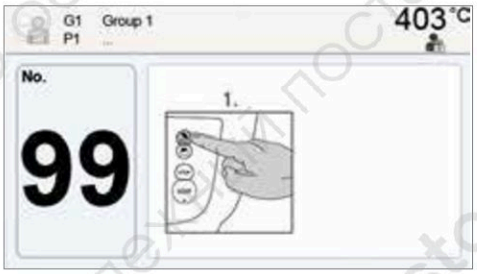
2. Введите пользовательский пароль
Введите пользовательский пароль и подтвердите ввод нажатием зеленой кнопки



3. Выберите режим работы
Выберите желаемый режим работы и подтвердите ввод нажатием зеленой кнопки



4. Экран в производственном режиме работы (пример)



Выйти из защищенного и производственного режимов работы можно продолжительным нажатием кнопки ДОМОЙ

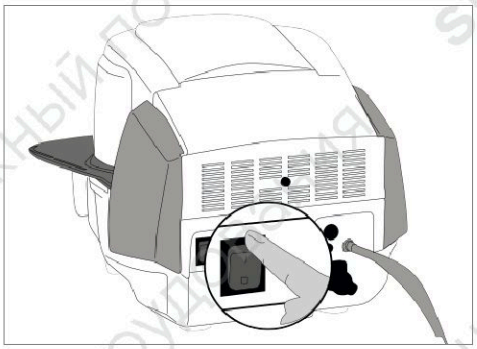
6. Практическое использование

Работа с Programat P310 будет объяснена на двух примерах: на прогамме Ivoclar Vivadent и на индивидуальной программе

6.1 Обжиг на программе Ivoclar Vivadent

Шаг 1:
Включите
Включите печь выключателем на задней панели. Печь проведет автоматическую самодиагностику

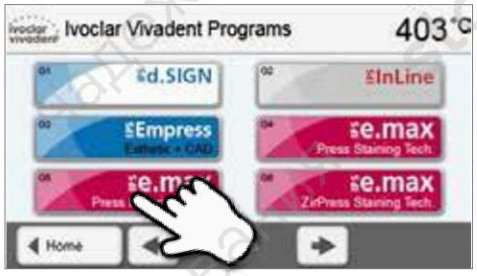
Дождитесь, пока печь не прогреется до температуры ожидания



Шаг 2:
Выберите программу
После самодиагностики на дисплее появится основной экран. Нажмите на кнопку [Ivoclar Vivadent]



Выберите нужную группу



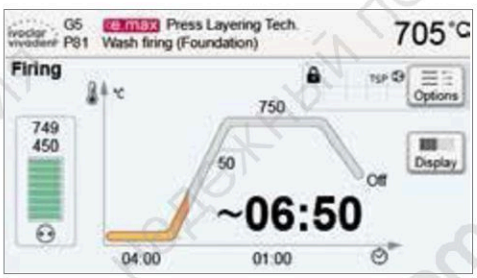
Выберите программу



Шаг 3:
Загрузите печь
Откройте печь кнопкой ОТКРЫТЬ ГОЛОВКУ ПЕЧИ и поместите изделие на лоток для обжига

Шаг 4:
Запустите программу
Нажмите на кнопку СТАРТ, чтобы начать. Индикатор загорится зеленым. На кривой обжига можно наблюдать ход выполнения программы

Головка печи открывается автоматически в конце программы. Если Оптический Индикатор Состояния загорается зеленым, печь готова для следующего запуска программы



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

6. Практическое использование

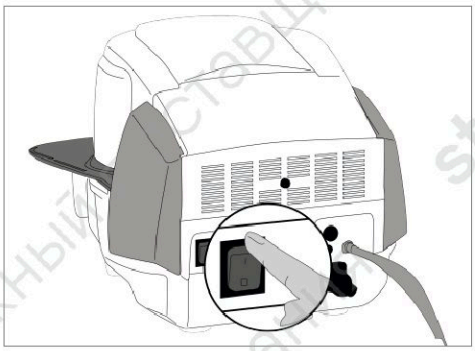
6.2 Обжиг по индивидуальной программе

Шан 1:

Включите печь

Включите печь выключателем питания на задней стенке печи. Печь выполнит автоматическую самодиагностику.

Дождитесь, пока печь не прогреется до температуры ожидания



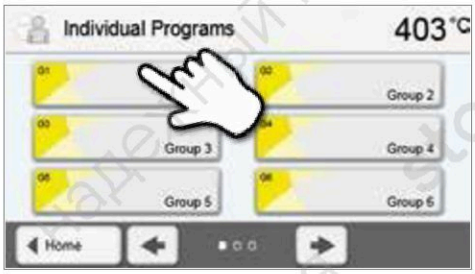
Шаг 2:

Выберите программу

После самодиагностики отображается основной экран. Нажмите кнопку **[Индивидуальные программы]**



Выберите программную группу



Выберите нужную программу



Шаг 3:

Войдите в меню параметров

Задайте индивидуальные параметры и создайте нужную программу. (см. главу 5.2.3)

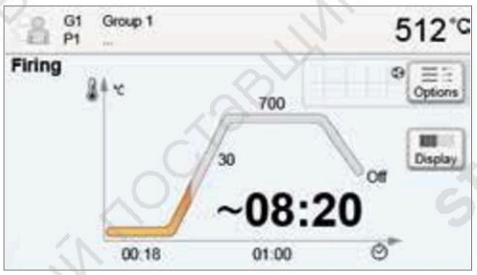
Шаг 4:

Загрузите материал

Откройте печь кнопкой ОТКРЫТЬ ГОЛОВКУ ПЕЧИ и поместите материал на лоток для обжига



Шаг 5:
Запустите программу
Нажмите кнопку СТАРТ, чтобы запустить программу. Оптический индикатор состояния загорится зеленым. За ходом выполнения программы можно следить на кривой обжига



Печь открывается автоматически при завершении программы. Если Оптический индикатор состояния зеленый, печь готова для следующего запуска программы

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

stomdevice

7. Обслуживание, чистка, диагностика

В этой главе описывается обслуживание и процедуры чистки для Programat P310. Здесь описаны только процедуры, которые могут быть выполнены зуботехническими специалистами. Все остальные задачи должны выполняться квалифицированным персоналом в сервисном центре Ivoclar Vivadent.

7.1 Мониторинг и обслуживание

Периодичность процедур зависит от частоты использования печи. По этой причине, рекомендации в данной инструкции являются ориентировочными.

Процедура	Область	Частота
Проверка всех соединений	различные внешние подключения	еженедельно
Плавность и бесшумность механизма открытия	механизм открытия печи	ежемесячно
Проверка, правильного подключения и деформации термоэлемента	термоэлемент	еженедельно
Проверка состояния изоляционного слоя на трещины и повреждения. Если изоляция изношена, ее следует заменить в сервисном центре Ivoclar Vivadent. Тонкие трещины (толщиной в волос) на поверхности изоляции безвредны и не влияют на работу печи	изоляция	ежемесячно
Проверка чистоты и степени изношенности уплотнительных колец головки и основания печи	уплотнительные диски головки и основания печи	еженедельно
Проверка клавиатуры печи на предмет видимых повреждений. Если клавиатура повреждена, она должна быть заменена в сервисном центре Ivoclar Vivadent	клавиатура	еженедельно
Проверка температуры с помощью набора для проверки температуры (Temerature Checking Set)	камера обжига	дважды в год
Проверка стекла кварцевого цилиндра на предмет наличия дефектов.	камера обжига	ежедневно
Проверка камеры обжига и вакуумного шланга на скопление конденсата	вакуумный шланг, камера обжига	ежемесячно

Этот прибор был разработан для применения в стоматологических лабораториях. Если он используется в производственном предприятии для промышленного применения и для постоянного использования, имеет место преждевременное старение расходных частей. Таковыми являются, например, муфель, уплотнительное кольцо головки печи или изоляционный материал. В этом случае необходимо сократить периоды между обслуживаниями печи.

Расходные материалы не покрываются гарантией.

В общем случае, обслуживание головки печи должно сопровождаться обслуживанием основы. Если головка печи снимается для проведения процедуры обслуживания, должна быть также проведена последующая калибровка температуры

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

7.2 Чистка

Чистка может быть произведена только после полного охлаждения во избежание получения ожогов. Не используйте чистящие средства. Отключите сетевой кабель перед чисткой.

Время от времени необходимо чистить следующие части:

Деталь	Частота	Средство для чистки
Основание и головка печи	По мере необходимости	Сухая, мягкая ткань
Клавиатура и дисплей	По мере необходимости	Сухая, мягкая ткань
Охлаждающая подставка	Ежедневно	Щетка для чистки*
Изоляция	Ежедневно	Щетка для чистки*
Уплотнительное кольцо головки печи и прочие уплотнители	Ежедневно	Щетка для чистки и сухая ткань
Столик для обжига	По мере необходимости	Щетки или пескоструйные устройства

*никогда не используйте сжатый воздух для очистки

7.3 Сервисное напоминание

Первое сервисное напоминание появляется через 1500 часов обжига. После подтверждения, оно снова будет появляться каждые 1000 часов обжига.

Ivoclar Vivadent рекомендует проводить проверку нагревателя и муфеля после определенного количества часов обжига в сервисном центре Ivoclar Vivadent

7.4 Режим ожидания

Мы рекомендуем держать головку печи закрытой, особенно если температура опускается ниже 150° C. Если головка печи открыта, существует риск попадания влаги на изоляцию и появления конденсата. Это отрицательно сказывается на качестве вакуума и, следовательно, на результатах обжига.

7.5 Режим энергосбережения

Если печь не используется в течение продолжительного времени, Ivoclar Vivadent рекомендует включить режим энергосбережения. При включенном энергосбережении, некоторые элементы печи отключаются, и печь остывает до 100 °C.

7.5.1 Автоматический режим энергосбережения

Автоматический режим энергосбережения может быть активирован в меню настроек.

Если энергосберегающий режим включен, а головка печи закрыта, эта функция автоматически запускается через 30 минут, если печь в режиме ожидания и в течение этого времени ни одна кнопка не была нажата.
На дисплее отображается значок энергосбережения. Режим отключается нажатием любой кнопки.

7.5.2 Кнопка энергосбережения

Режим энергосбережения может быть активирован вручную нажатием кнопки ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ. Это возможно только в режиме ожидания печи при закрытой головке. На дисплее отображается значок энергосбережения. Режим отключается нажатием любой кнопки.

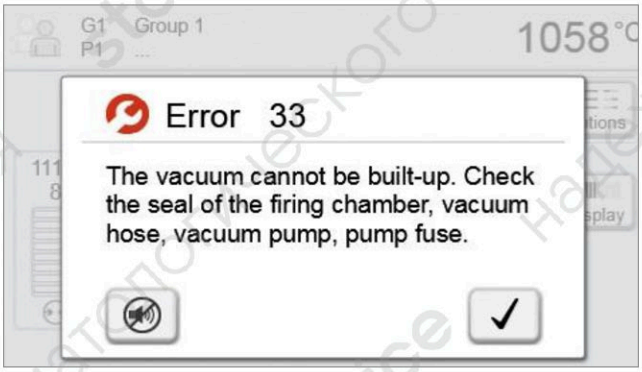
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

8. Что если…

Эта глава поможет Вам понять причину неисправности и принять соответствующие меры или, если это возможно, выполнить несложный ремонт.

8.1 Сообщения об ошибках

Печь постоянно проводит проверку всех функций во время работы. Если обнаружена ошибка, то на дисплее появляется соответствующее сообщение.



Звуковой сигнал может быть прекращен, а сообщение об ошибке закрыто с помощью нажатия соответствующих кнопок.

Могут отображаться следующие сообщения об ошибках. При возникновении каких-либо вопросов, пожалуйста, обратитесь в сервисный центр Ivoclar Vivadent

Номер ошибки / подсказки	Возможность продолжить работу	Ошибка	Текст сообщения
2		T < B	Ошибка при изменении параметра T
8		L > T	Ошибка при изменении параметра L при долгосрочном охлаждении
9		V2x <= V1x	Ошибка при изменении параметра для температуры активации вакуума V1x или температуры отключения вакуума V2x.
10		V2x > Tx + 1°C	Измените или величину вакуума или температуру удержания T.
11		Неверное значение V1x, V2x	Введите подходящее значение для V1x, V2x.
13 *,**		Текущая температура после начала > Tx + 80°C	Внимание: Превышение температуры! Программа прервана; головка печи открывается для охлаждения
14 *		Температура в камере обжига > 410 °C при запуске программы калибровки	Температура слишком высока для калибровки Печь охлаждается! Попробуйте запустить программу позже.
16		T2 < T1	Уменьшите значение T1 или увеличьте T2.
17		Падение напряжения > 10с в процессе обжига	Процесс выполнения программы был прерван более, чем на 10 с. Программа не может быть продолжена
18		T1 > V12	Уменьшите значение T1 или увеличьте V12.
19	да	V2 < B	Предварительный вакуум активирован! V2 должно быть больше, чем B.
20 **	нет	Неисправность системы нагрева	Проверьте предохранитель нагревателя. Если предохранитель в порядке, свяжитесь с сервисным центром Ivoclar Vivadent.
23		Муфель используется слишком долго	Муфель используется слишком долго. Рекомендуется замена. После сообщения программа может выполняться.
24		Муфель поврежден	Необходима замена муфеля.
26		Температура > B + 160°C при запуске программы обжига	Слишком высокая температура камеры обжига.

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

27 **,***	нет	Невозможна инициализация головки печи	Головка печи не закрыта. Внешний объект может блокировать закрытие! В противном случае обратитесь в сервисный центр Ivoclar Vivadent.
28 **		Ошибка положения головки печи	Головка печи не открывается/не закрывается или перемещается механически. Манипуляции с головкой печи следует проводить только с помощью предназначенных для этого кнопок

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

8. Что если...

32 **	нет	Вакуум не создан	Вакуум не может быть создан. Вакуумный клапан засорился. Свяжитесь с Сервисным Центром.
33		Требуемый уровень вакуума (xxx мБар) не достигнут в течение 1 минуты	Вакуум не может быть создан. Проверьте изоляцию камеры обжига, вакуумный шланг, вакуумную помпу, предохранитель помпы
110		HV > H (H2)	Уменьшите значение HV или увеличьте H (H2).
150		Ошибка в памяти	Ошибка в памяти. Перезапустите устройство
531	да	Ошибка при попытке записи данных обжига	Произошла ошибка при записи данных программы обжига. Носитель может быть переполнен.
702		Кратковременный сбой питания в процессе выполнения программы	Кратковременный сбой питания в процессе выполнения программы
800		Окончательное значение вакуума не достигнуто	Установленное значение вакуума не может быть достигнуто. Проверьте вакуумную помпу
801		Падение значение вакуума	Произошел неконтролируемое падение значения вакуума
802		Вакуум не создается (самодиагностика)	Нет происходит увеличение значения вакуума! Произведите следующую проверку: проверьте уплотнитель камеры обжига на предмет загрязнений, проверьте, подключен ли вакуумный шланг, проверьте подключение вакуумной помпы, проверьте предохранитель F1
803		Вакуумная система не герметична	Вакуумная система не герметична. Проверьте уплотнительные поверхности на предмет возможного загрязнения.
1501	да	Подсказка: проверьте муфель	Муфель отработал *** часов. Проведите проверку на нагревание (диагностику) и следуйте инструкциям на экране и инструкции по эксплуатации
1510		Начальная температура больше значения VT	Температура в камере обжига выше заданной температуры предварительной сушки. Тем не менее, программу можно выполнить нажатием кнопки СТАРТ.
1522		Обновление программного обеспечения: ошибка в процессе обновления	Произошла ошибка во время обновления программного обеспечения. НЕ выключайте печь и повторите попытку. Если ошибка повторяется, попробуйте провести обновление через интерфейс USB.
1800	да	USB носитель	USB носитель недоступен
1815	да	USB носитель	USB носитель недоступен или не инициирован в качестве внешней памяти. USB носитель может быть инициирован в меню настроек.
1820	да	USB носитель	USB носитель уже инициирован в качестве внешней памяти устройства
1825	да	USB носитель	Пожалуйста, отключите все USB устройства, а затем подключите USB носитель для инициации памяти.
1830	да	USB носитель	Недостаточно памяти.
1835	да	Media playback	Запуск файла невозможен.
1900	да	Резервное копирование - восстановление	Новое программное обеспечение содержит параметры настройки, которые еще не были доступны во время резервного копирования данных. Были восстановлены только существующие настройки резервного копирования данных.
1901	да	Резервное копирование - восстановление	Новое программное обеспечение содержит параметры, которые еще не были доступны во время резервного копирования данных. Были восстановлены только существующие параметры
1902	да	Резервное копирование - восстановление	Обновленное программное обеспечение включает в себя программные группы, которые еще не были доступны во время резервного копирования данных. Были восстановлены только существующие программные группы.
1911	да	Резервное копирование - восстановление	Новое программное обеспечение включает в себя параметры программ, которые еще не были доступны во время резервного копирования данных. Пожалуйста, проверьте индивидуальные программные группы. Индивидуальные программы, больше не доступны.
1912	да	Резервное копирование - восстановление	Новое программное обеспечение включает в себя программные группы, которые еще не были доступны во время резервного копирования данных. Пожалуйста, проверьте отдельные индивидуальные программные группы. Индивидуальные программные группы больше не доступны.

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

1920	да	Резервное копирование - восстановление	Резервное копирование данных не может быть выполнено. Пожалуйста, установите более новую версию программного обеспечения.

* Головка печи открывается при возникновении этой ошибки!
** Процесс выполнения программы прерывается
*** Ошибка не распознана, программа не может быть запущена

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

stomdevice

8.2 Дополнительные сообщения об ошибках

При появлении следующих сообщений об ошибках, пожалуйста, свяжитесь с сервисным центром Ivoclar Vivadent. 103, 107, 108, 109, 143, 144, 145, 146, 147
148, 700, 701, 703, 704, 707, 1010, 1011, 1012
1013, 1014, 1015, 1016, 1017, 1018, 1019, 1024, 1025
1026, 1028, 1143, 1144, 1145, 1146, 1147, 1148, 1207
1401, 1402, 1500, 1750, 1751, 1752, 1753

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

8.3 Технические неполадки

Эти неполадки могут возникать без появления сообщения об ошибке:

Ошибка	Проверка	Решение
Вакуум не создается или создается медленно	Вакуум создан примерно за 30 секунд?	Подождите, пока не будет создан вакуум, после чего извлеките изделие, выключите печь и включите снова*
Данные не полностью отображаются на дисплее	Запустите программу проверки дисплея *	*
Дисплей не подсвечивается	Печь подключена и запущена в соответствии с руководством по эксплуатации?	Выполните правильно подключение печи и включите снова
Звуковой сигнал не подается	Динамик включен (Громкость = 0)?	Настройте громкость
Головка печи не открывается	Головку печи открывали вручную?	Открывайте печь только с помощью предназначенных для этого кнопок. Выключите печь и включите снова.
	Вакуум был создан?	Программа все еще выполняется? Дождитесь окончания выполнения программы. Выключите печь и включите снова*
Вакуумная помпа не работает	Предохранитель помпы в порядке?	Проверьте предохранитель и замените при необходимости.
	Не было ли превышено максимальное значение энергопотребления?	Используйте только помпы, рекомендованные Ivoclar Vivadent.
	Вакуумная помпа подключена корректно?	Подключите помпу к основе печи правильно
Окончательное значение вакуума не достигнуто	В порядке ли вакуумный шланг?	Проверьте вакуумный шланг и подключение (проверьте шланг от помпы к печи и от основания к головке печи)
	В порядке ли мощность насоса?	Запустите вакуумный тест
	Влажность/конденсат в вакуумном шланге	Запустите программу сушки
Некорректное отображение температуры	Термоэлемент деформирован?	Свяжитесь с сервисным центром Ivoclar Vivadent
	Правильно ли подключен термоэлемент?	Подключите термоэлемент правильно
	В порядке ли штекер термоэлемента?	*
Трещины в изоляции	Трещины незначительные (царапины)?	Маленькие трещины не влияют на работу печи
	Трещины значительные или имеются повреждения изоляции?	*
Трещины на кварцевом стекле/ нагревательном элементе	Трещины на кварцевом стекле или на защите кварцевого элемента и провода?	Отключите печь *
Результат обжига не соответствует ожиданиям	Параметры обжига верны?	Установите параметры обжига в соответствии с инструкцией производителя материала.
	Использован правильный лоток для обжига?	Используйте оригинальный лоток для обжига или специальный лоток, для конкретных материалов
	Печь откалибрована?	Произведите калибровку температуры
	Термоэлемент поврежден или деформирован?	*

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

8.4 Ремонт

Ремонт может быть произведен только в сервисном центре Ivoclar Vivadent. Обратитесь к последней странице этой инструкции.

Если ремонт в течение гарантийного срока проводился в не сертифицированном сервисном центре Ivoclar Vivadent, гарантия теряет свою силу. См. также соответствующие положения о гарантии.

8.5 Сброс к заводским настройкам

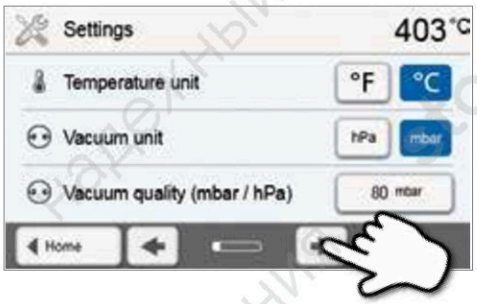
Параметры печи могут быть сброшены на заводские установки. В этом случае все программы, мелодии и настройки звука безвозвратно сбрасываются к заводским установкам.

Для этой цели сделайте следующее:

1. Откройте меню настроек
Перейдите на 2 экран от основного и нажмите кнопку **[Настройки]**



2. Откройте меню “Сброс к заводским настройкам”
Кнопки **[Вправо/Влево]** используются для перемещения в меню настроек. Нажимайте их, пока кнопка “Сброс к заводским настройкам” не появится на экране



3. Сброс к заводским настройкам
Нажмите кнопку **[Выполнить]** в меню “Сброс к заводским настройкам”.



4. Введите пользовательский пароль
Введите пользовательский пароль (по умолчанию 1234) и подтвердите ввод зеленой кнопкой или отмените красной



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

5. Сброс к заводским настройкам завершен
Появляется следующее сообщение:

Сброс к заводским настройкам проведен успешно

Сброс к заводским настройкам не выполнен



Чтобы вернуться на основной экран, нажмите кнопку ДОМОЙ на клавиатуре

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

stomdevice

9. Технические характеристики

9.1 Форма поставки

- Печь Programat P310
- Силовой кабель
- Вакуумный шланг
- Набор для обжига Programat Firing Tray Set 2
- Набор для калибровки температуры Temperature Checking Set 2
- USB-кабель
- Инструкция по эксплуатации

Рекомендуемые принадлежности

- Набор принадлежностей Programat Accessories Set
- Набор для калибровки температуры Temperature Checking Set
- Вакуумная помпа VP4

9.2 Technical Data

Питание	110 – 120 В / 50 – 60 Гц 200 – 240 В / 50 – 60 Гц
Категория перенапряжения	II
Категория загрязнения	2
Допустимые колебания напряжения	± 10%
Максимальная потребляемая мощность	12 А при 110 – 120 В 8.5 А при 200 – 240 В
Допустимые характеристики помп других производителей: Максимальная выходная мощность: Предельное значение вакуума:	 250 Вт / максимальная утечка тока 0.75 мА < 50 мБар Используйте только протестированные помпы
Предохранители	110 – 120 В: 125 В / T15A (цепь нагревателя) 125 В / T5A (цепь помпы)
	200 – 240 В: 250 В / T8A (цепь нагревателя) 250 В / T3.15A (цепь помпы)
Размер предохранителей	110 – 120 В: Диаметр 6.3 x 32 мм 200 – 240 В: Диаметр 5 x 20 мм
Размеры печи при закрытой головке	Глубина: 465 мм Ширина: 320 мм / 390 мм (с охлаждающей подставкой) Высота: 315 мм
Полезный объем камеры сгорания	Диаметр: 90 мм Высота: 80 мм
Максимальная температура обжига	1200 °C
Вес	15.6 кг

Указания по технике безопасности

Печь соответствует следующим стандартам:

- UL 61010-1:2004
- CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1:2004
- IEC 61010-2-010:2003
- EN 61010-2-010:2003
- CAN/CSA-C22.2 No. 61010-2-010:2004
- IEC 61010-1:2010
- EN 61010-1:2010
- IEC 61010-1:2001
- EN 61010-1:2001
- UL 61010-1:2012
- CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1:2012

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

9. Технические характеристики

9.3 Допустимые условия эксплуатации

– Допустимый температурный диапазон:	от +5 °C до +40 °C
- Допустимый диапазон влажности:	Относительная влажность воздуха до 80% при температуре до 31 °C постепенно уменьшается до 50% при 40 °C, исключается конденсация
– Диапазон атмосферного давления:	Печь протестирована для использования до 2000 м над уровнем моря

9.4 Допустимые условия транспортировки и хранения

– Допустимый температурный диапазон:	от –20 °C до +65 °C
– Допустимый диапазон влажности:	До относительной влажности80%
– Диапазон атмосферного давления:	от 500 мБар до 1060 мБар

Используйте только оригинальную упаковку вместе с наполнителем для транспортировки.

10.1 Таблица программ

Таблица программ (°C / °F) приложена к данной инструкции. Если нет, свяжитесь с сервисным центром Ivoclar Vivadent



Важная информация
Текущая таблица программ так же доступна на сайте:
www.ivoclarvivadent.com/downloadCentre

Программные таблицы могут быть скачаны с интернета в виде PDF файла. Пожалуйста, убедитесь, что ваши программные таблицы соответствуют той версии программного обеспечения, которую вы используете, поскольку каждая таблица соответствует определенной версии программного обеспечения.

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

stomdevice

10. Приложение
Адреса Ivoclar Vivadent

Ivoclar Vivadent AG
Bendererstrasse 2
9494 Schaan
Liechtenstein
Tel. +423 235 35 35
Fax +423 235 33 60
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Pty. Ltd.
1 – 5 Overseas Drive
P.O. Box 367
Noble Park, Vic. 3174
Australia
Tel. +61 3 9795 9599
Fax +61 3 9795 9645
www.ivoclarvivadent.com.au

Ivoclar Vivadent Ltda.
Alameda Caiapós, 723
Centro Empresarial Tamboré
CEP 06460-110 Barueri – SP
Brazil
Tel. +55 11 2424 7400
Fax +55 11 3466 0840
www.ivoclarvivadent.com.br

Ivoclar Vivadent Inc.
1-6600 Dixie Road
Mississauga, Ontario
L5T 2Y2
Canada
Tel. +1 905 670 8499
Fax +1 905 670 3102
www.ivoclarvivadent.us

Ivoclar Vivadent Shanghai) Trading Co., Ltd.
2/F Building 1, 881 Wuding Road,
Jing An District
200040 Shanghai
China
Tel. +86 21 6032 1657
Fax +86 21 6176 0968
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.
Calle 134 No. 7-B-83, Of. 520
Bogotá
Colombia
Tel. +57 1 627 3399
Fax +57 1 633 1663
www.ivoclarvivadent.co

Ivoclar Vivadent SAS
B.P. 118
F-74410 Saint-Jorioz
France
Tel. +33 4 50 88 64 00
Fax +33 4 50 68 91 52
www.ivoclarvivadent.fr

Ivoclar Vivadent GmbH
Dr. Adolf-Schneider-Str. 2
D-73479 Ellwangen, Jagst
Germany
Tel. +49 7961 889 0
Fax +49 7961 6326
www.ivoclarvivadent.de

Wieland Dental + Technik GmbH & Co. KG
Schwenninger Strasse 13
D-75179 Pforzheim
Germany
Tel. +49 7231 3705 0
Fax +49 7231 3579 59
www.wieland-dental.com

Ivoclar Vivadent Marketing (India) Pvt. Ltd.
503/504 Raheja Plaza
15 B Shah Industrial Estate
Veera Desai Road, Andheri (West)
Mumbai, 400 053
India
Tel. +91 22 2673 0302
Fax +91 22 2673 0301
www.ivoclarvivadent.in

Ivoclar Vivadent s.r.l.
Via Isonzo 67/69
40033 Casalecchio di Reno (BO)
Italy
Tel. +39 051 6113555
Fax +39 051 6113565
www.ivoclarvivadent.it

Ivoclar Vivadent K.K.
1-28-24-4F Hongo
Bunkyo-ku
Tokyo 113-0033
Japan
Tel. +81 3 6903 3535
Fax +81 3 5844 3657
www.ivoclarvivadent.jp

Ivoclar Vivadent Ltd.
12F W-Tower, 1303-37
Seocho-dong, Seocho-gu,
Seoul 137-855
Republic of Korea
Tel. +82 2 536 0714
Fax +82 2 596 0155
www.ivoclarvivadent.co.kr

Ivoclar Vivadent S.A. de C.V.
Av. Insurgentes Sur No. 863,
Piso 14, Col. Napoles
03810 México, D.F.
México
Tel. +52 55 5062 1000
Fax +52 55 5062 1029
www.ivoclarvivadent.com.mx

Ivoclar Vivadent BV
De Fruittuinen 32
2132 NZ Hoofddorp
Netherlands
Tel. +31 23 529 3791
Fax +31 23 555 4504
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Ltd.
12 Omega St, Rosedale
PO Box 303011 North Harbour
Auckland 0751
New Zealand
Tel. +64 9 914 9999
Fax +64 9 914 9990
www.ivoclarvivadent.co.nz

Ivoclar Vivadent Polska Sp. z o.o.
Al. Jana Pawła II 78
00-175 Warszawa
Poland
Tel. +48 22 635 5496
Fax +48 22 635 5469
www.ivoclarvivadent.pl

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.
Prospekt Andropova 18 korp. 6/
office 10-06
115432 Moscow
Russia
Tel. +7 499 418 0300
Fax +7 499 418 0310
www.ivoclarvivadent.ru

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.
Olaya Main St.
Siricon Building No.14, 2nd Floor
Office No. 204
P.O. Box 300146
Riyadh 11372
Saudi Arabia
Tel. +966 1 293 8345
Fax +966 1 293 8344
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Pte. Ltd.
171 Chin Swee Road
#02-01 San Centre
Singapore 169877
Tel. +65 6535 6775
Fax +65 6535 4991
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent S.L.U.
C/ Ribera del Loira nº 46, 5ª planta
28042 Madrid
Spain
Tel. + 34 913 757 820
Fax + 34 913 757 838
www.ivoclarvivadent.es

Ivoclar Vivadent AB
Dalvägen 14
S-169 56 Solna
Sweden
Tel. +46 8 514 939 30
Fax +46 8 514 939 40
www.ivoclarvivadent.se

Ivoclar Vivadent Liaison Office
: Tesvikiye Mahallesi
Sakayik Sokak
Nisantas' Plaza No:38/2
Kat:5 Daire:24
34021 Sisli – Istanbul
Turkey
Tel. +90 212 343 0802
Fax +90 212 343 0842
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Limited
Ground Floor Compass Building
Feldspar Close
Warrens Business Park
Enderby
Leicester LE19 4SE
United Kingdom
Tel. +44 116 284 7880
Fax +44 116 284 7881
www.ivoclarvivadent.co.uk

Ivoclar Vivadent, Inc.
175 Pineview Drive
Amherst, N.Y. 14228
USA
Tel. +1 800 533 6825
Fax +1 716 691 2285
www.ivoclarvivadent.us

Версия: 1
Дата подготовки информации: 2013-08
Подходит для версии программного обеспечения: 1.0

The apparatus has been developed solely for use in dentistry. Start-up and operation should be carried out strictly according to the Operating Instructions. Liability cannot be accepted for damages resulting from misuse or failure to observe the Instructions. The user is solely responsible for testing the apparatus for its suitability for any purpose not explicitly stated in the Instructions. Descriptions and data constitute no warranty of attributes and are not binding.

© Ivoclar Vivadent AG, Schaan/Liechtenstein
664400/en/2013-08

ivoclar vivadent technical

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