

Руководство по эксплуатации медицинского изделия «Печь для термической обработки стоматологических материалов Programat»

This technical documentation reflects the current knowledge about the corresponding device		
Released выпущенный	P. Oehri	Date. 25.11.2021 Signature 
Function функция	Director Corporate Quality Management Директор по корпоративному управлению качеством	
Legalization легализация	Die Echtheit der vor mir vollzogenen Unterschrift(en) von Herr Oehri Patrik, geb. 09.10.1963, Adresse nach eigenen Angaben FL-9494 Schaan, Bendererstrasse 2 Identität ausgewiesen durch: Nr. Unterschrift hinterlegt    wird beglaubigt. Vaduz, den 30.11.2021 Fürstliches Landgericht, Albrecht-Schädler Andrea	

Содержание:

1. НАИМЕНОВАНИЕ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ
2. СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ
3. КОМПЛЕКТАЦИЯ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ
4. НАЗНАЧЕНИЕ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ
5. ПОКАЗАНИЯ
6. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ
7. ВОЗМОЖНЫЕ ПОБОЧНЫЕ ДЕЙСТВИЯ
8. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ
9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ
10. ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ
11. УПАКОВКА И МАРКИРОВКА
12. ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВКА, СРОК СЛУЖБЫ
13. ПОРЯДОК ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УТИЛИЗАЦИИ И УНИЧТОЖЕНИЯ
14. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Эксплуатация Печи для термической обработки стоматологических материалов Programat CS6.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Эксплуатация Печи для термической обработки стоматологических материалов Programat S2.

1. НАИМЕНОВАНИЕ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ

Печь для термической обработки стоматологических материалов Programat

2. СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ

2.1. Разработчик

«Ивоклар Вивадент АГ» (Ivoclar Vivadent AG), Bendererstrasse 2, 9494, Schaan, Liechtenstein (Лихтенштейн)

2.2. Производитель

«Ивоклар Вивадент АГ» (Ivoclar Vivadent AG), Bendererstrasse 2, 9494, Schaan, Liechtenstein (Лихтенштейн)

2.3. Место производства:

1. Ivoclar Vivadent Manufacturing GmbH, Bremschlstrasse 16, 6706 Bürs, Austria
2. KNF Neuberger GmbH, Alter Weg 3, 79112 Freiburg, Germany
3. KNF Neuberger AG, Stockenstrasse 6, CH-8362 Balzerswil, Switzerland

3. КОМПЛЕКТАЦИЯ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ

Варианты исполнения:

I. Печь для термической обработки стоматологических материалов Programat CS6, в составе:

1. Печь Programat CS6.
2. Столик для спекания Programat object plate – не более 5 шт.
3. Набор контроля температуры Temperature Checking Set UTH (880°C), в составе:
 - 3.1. Кольцо калибровочное UTH – 5 шт.
 - 3.2. Таблица пересчета.
4. Набор контроля температуры Temperature Checking Set MTH (1500°C), в составе:
 - 4.1. Кольцо калибровочное MTH – 5 шт.
 - 4.2. Таблица пересчета.
5. Кабель питания, 2.5 м.
6. Кабель сетевой, 3 м.
7. Шланг вакуумный, 1.8 м.
8. Столик для кристаллизации IPS Speed Tray, в составе:
 - 8.1. Столик.
 - 8.2. Пин тип L.
 - 8.3. Пин тип M.
 - 8.4. Пин тип S.
9. Салфетка тканевая для экрана.
10. Кисточка для очистки.
11. Накопитель USB Programat USB-Stick.
12. Модуль беспроводного подключения Programat WLAN Kit.
13. Расцветка A-D Shade Guide.
14. Держатель Digital Shade Assistant Holder Kit (2 шт./уп.).
15. Щипцы.
16. Держатель щипцов

17. Предохранитель T15AH (Ø5,3).

18. Предохранитель T5AH (Ø5).

Принадлежности к Печи для термической обработки стоматологических материалов Programat CS6:

1. Вакуумная помпа (насос) Vacuum Pump VP3 easy – не более 5 шт.

2. Вакуумная помпа Vacuum Pump VP5 – не более 5 шт.

II. Печь для термической обработки стоматологических материалов Programat S2, в составе:

1. Печь Programat S2.

2. Подставка для объектов.

3. Столик для спекания Programat sinter tray – не более 5 шт.

4. Столик для спекания Programat Dosto – не более 5 шт.

5. Набор контроля температуры Temperature Checking Set MTH (1500°C), в составе:

5.1. Кольцо калибровочное MTH – 5 шт.

5.2. Таблица пересчета.

6. Кабель питания, 2.5 м.

7. Кабель сетевой, 5 м.

8. Элемент дистанционный.

9. Вилка для столика спекания.

10. Кисточка для очистки.

11. Накопитель USB Programat USB-Stick.

12. Модуль беспроводного подключения Programat WLAN Kit.

13. Предохранитель T16AH (Ø5) – 2 шт.

4. НАЗНАЧЕНИЕ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ

Изделие предназначено для термической обработки стоматологических материалов.

5. ПОКАЗАНИЯ

- Проведение в печи Programat CS6 кристаллизационного обжига стоматологической керамики IPS e.max CAD производства компании Ivoclar Vivadent AG и глазуровочного обжига стоматологической керамики IPS e.max CAD, IPS e.max ZirCAD, IPS Empress CAD производства компании Ivoclar Vivadent AG, а также стоматологической керамики других производителей.
- Проведение в печах Programat S2 и Programat CS6 термической обработки стоматологической керамики на основе оксида циркония IPS e.max ZirCAD производства компании Ivoclar Vivadent AG, а также стоматологической керамики на основе оксида циркония других производителей.

6. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

Любое применение изделия, кроме указанного в Показаниях, например, подогрев пищи или обработка других материалов является недопустимым.

7. ВОЗМОЖНЫЕ ПОБОЧНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

Нет.

8. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Медицинское изделие относится к группе изделий для профессионального использования в зуботехнических лабораториях.

Потребители медицинского изделия – квалифицированный персонал зуботехнических лабораторий, прошедший необходимое обучение и ознакомившийся с руководством по эксплуатации.

Условия эксплуатации:

- Температура окружающей среды: 5-40 °С;
- Максимальная относительная влажность – 80% (при температуре окружающей среды до 31 °С), с равномерным снижением до 50% (при температуре окружающей среды от 31 до 40 °С);
- Высота над уровнем моря: до 2000 м.

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Печь для термической обработки стоматологических материалов Programat CS6

Характеристики печи Programat CS6:

Характеристика	Значение
Размеры печи	Глубина – 494 мм. (±5%) Ширина – 280 мм. (±5%) Ширина с подставкой для объектов обжига – 415 мм. (±5%) Высота – 450 мм. (±5%) Высота при открытой головке печи – 573 мм. (±5%)
Полезный объем камеры для обжига	Диаметр – 55 мм. (±5%) Высота - 40 мм. (±5%)
Максимальная температура обжига	1560 °С
Масса печи	28,5 кг (±5%)
Напряжение электрической сети	110-240 В
Максимальное потребление тока	9 А (при 200-240 В) 16 А (при 110-130 В)
Электрический предохранитель нагревателя	250В/Т15АН (Ø6.3*32 мм)
Электрический предохранитель вакуумного насоса	250В/ Т5АН (Ø5*20 мм)
Класс безопасности программного обеспечения	A
Версия программного обеспечения	V1.20 от 01.08.2021 г. и новее

Столик для спекания Programat object plate

Столик для спекания Programat object plate предназначен для расположения на нем объектов при термической обработке в печи.

Масса – 12 г. ($\pm 5\%$)

Размеры: $\varnothing 55 \times 5$ мм. ($\pm 5\%$)

Набор контроля температуры Temperature Checking Set UTH (880°C)

Набор контроля температуры Temperature Checking Set UTH (880°C) предназначен для проведения процедуры калибровки температуры в печи. Процедура калибровки UTH проводится при температуре 880°C, используемой при кристаллизационном и глазуровочном обжиге. Процедура калибровки устраняет несоответствие между отображаемой и фактической температурой.

Кольцо калибровочное UTH

Кольцо калибровочное UTH помещается в печь и запускается программа калибровки UTH. В результате термического воздействия кольцо меняет свои размеры. После остывания кольца производится замер его диаметра. На основании полученного значения с помощью таблицы пересчета выясняется, нужно ли провести коррекцию печи и на какое точно значение в °C в сторону увеличения или уменьшения.

Размеры кольца: $\varnothing 20 \times 7$ мм. ($\pm 5\%$)

Масса кольца – 3,60 г. ($\pm 5\%$)

Количество колец в наборе - 5 шт.

Набор контроля температуры Temperature Checking Set MTH (1500°C)

Набор контроля температуры Temperature Checking Set MTH (1500°C) предназначен для проведения процедуры калибровки температуры в печи. Процедура калибровки MTH проводится при температуре 1500°C, используемой при обработке керамики на основе оксида циркония. Процедура калибровки устраняет несоответствие между отображаемой и фактической температурой.

Кольцо калибровочное MTH

Кольцо калибровочное MTH помещается в печь и запускается программа калибровки MTH. В результате термического воздействия кольцо меняет свои размеры. После остывания кольца производится замер его диаметра. На основании полученного значения с помощью таблицы пересчета выясняется, нужно ли провести коррекцию печи и на какое точно значение в °C в сторону увеличения или уменьшения.

Размеры кольца: $\varnothing 20 \times 7$ мм. ($\pm 5\%$)

Масса кольца – 3,65 г. ($\pm 5\%$)

Количество колец в наборе - 5 шт.

Кабель питания, 2.5 м

Предназначен для подключения печи к электрической сети.

Масса – 360 г. ($\pm 5\%$)

Длина – 2,5 м. ($\pm 5\%$)

Кабель сетевой, 3 м

Кабель предназначен для обмена данными между печью и компьютером.

Тип: S/UTP, 4P, RJ45:RJ45. Категория - 5е.

Масса – 110 г. ($\pm 5\%$)

Длина – 3 м. ($\pm 5\%$)

Шланг вакуумный, 1.8 м

Шланг вакуумный предназначен для подсоединения к печи вакуумного насоса.

Масса – 87 г. ($\pm 5\%$)

Длина – 1,8 м. ($\pm 5\%$)

Внешний диаметр – 9 мм. ($\pm 5\%$)

Внутренний диаметр – 6 мм. ($\pm 5\%$)

Столик для кристаллизации IPS Speed Tray

Столик для кристаллизации IPS Speed Tray предназначен для проведения кристаллизационного и глазуровочного обжига керамики. Объекты обжига с помощью пинов располагаются на столике. При проведении обжига столик кристаллизационный с обжигаемыми объектами помещается в печь.

Характеристики компонентов:

Компонент	Размеры, мм	Масса, г.
Столик	$\varnothing 36 \times 6$ ($\pm 5\%$)	5,8 ($\pm 5\%$)
Пин тип L	$25 \times 7 \times 4$ ($\pm 5\%$)	1,08 ($\pm 5\%$)
Пин тип M	$25 \times 5 \times 2,5$ ($\pm 5\%$)	0,55 ($\pm 5\%$)
Пин тип S	$25 \times 3,5 \times 2,5$ ($\pm 5\%$)	0,37 ($\pm 5\%$)

Салфетка тканевая для экрана

Масса – 8,5 г. ($\pm 5\%$)

Размеры: 175*175 мм. ($\pm 5\%$)

Кисточка для очистки

Кисточка для очистки предназначена для очистки камеры печи при проведении технического обслуживания.

Масса – 23 г. ($\pm 5\%$)

Размеры: $\varnothing 25 \times 210$ мм. ($\pm 5\%$)

Накопитель USB Programat USB-Stick

Накопитель может быть использован для переноса данных с компьютера на печь и обратно, а также для резервного копирования программ и настроек печи. При поставке на накопителе отсутствует какая-либо информация.

Емкость – 1,85 ГБ.

Масса – 8,5 г. ($\pm 5\%$)

Размеры: 60*16*7 мм. ($\pm 5\%$)

Модуль беспроводного подключения Programat WLAN Kit

Модуль беспроводного подключения Programat WLAN Kit предназначен для беспроводного обмена информацией между печью и компьютером. Вставляется в любой USB разъем печи.

Модель - WL250N-USB.

Стандарт - 802.11b/g/n.

Поддерживаются сети с частотой 2,4 ГГц со следующими сетевыми протоколами:

- WEP 64-bit
- WEP 128-bit
- WPA-PSK TKIP
- WPA-PSK AES
- WPA2-PSK TKIP+AES
- WPA2-PSK AES

Масса – 1,8 г. ($\pm 5\%$)

Размеры: 15*12*5 мм. ($\pm 5\%$)

Расцветка A-D Shade Guide

Расцветка представляет собой образцы керамики 20 цветов согласно универсальной системе цветового кодирования A-D. Каждый образец зафиксирован на металлическом держателе и может быть вынут из корпуса расцветки.

Масса – 79 г. ($\pm 5\%$)

Размеры: 193*70*12 мм. ($\pm 5\%$)

Держатель Digital Shade Assistant Holder Kit (2 шт./уп.)

Держатель предназначен для выполнения функции печи Цифровой помощник по выбору цвета (DSA). Для подбора оптимального цвета в держатель можно вставить 3 образца керамики разных цветов, входящих в расцветку A-D Shade Guide.

Масса – 12 г. ($\pm 5\%$)

Размеры: 58*38*12 мм. ($\pm 5\%$)

Щипцы

Щипцы предназначены для размещения и удаления из камеры обжига печи столиков и обжигаемых объектов.

Масса – 70 г. ($\pm 5\%$)

Размеры: 255*14*10 мм. ($\pm 5\%$)

Держатель щипцов

Держатель щипцов монтируется к корпусу печи и позволяет надежно закреплять щипцы, входящие в комплект поставки.

Масса – 58 г. ($\pm 5\%$)

Размеры: 90*65*25 мм. ($\pm 5\%$)

Принадлежности

Вакуумная помпа (насос) Vacuum Pump VP3 easy, Вакуумная помпа Vacuum Pump VP5

В качестве принадлежностей с Печью для термической обработки стоматологических материалов Programat CS6 могут использоваться Вакуумная помпа (насос) Vacuum Pump VP3 easy, Вакуумная помпа Vacuum Pump VP5.

Помпы (насосы) предназначены для создания вакуума в печах.

Характеристики помп:

Параметр	Vacuum Pump VP5	Vacuum Pump VP3 easy
Размеры	415*122*230 мм (±5%)	140*130*210 мм (±5%)
Масса	8,0 кг (±5%)	3,2 кг (±5%)
Предельное остаточное давление	20 кПа	40 кПа
Максимальная мощность потребления электроэнергии	80 Вт	70 Вт
Напряжение электрической сети	230 В/50-60 Гц	230 В/50-60 Гц
Электрический предохранитель	250В/Т1.0А	250В/1.25АТ

Печь для термической обработки стоматологических материалов Programat S2

Характеристики печи Programat S2:

Характеристика	Значение
Размеры печи	Глубина – 490 мм. (±5%) Ширина – 303 мм. (±5%) Ширина с подставкой для объектов обжига – 380 мм. (±5%) Высота – 570 мм. (±5%)
Полезный объем камеры для обжига	Диаметр – 80 мм. (±5%) Высота - 80 мм. (±5%)
Максимальная температура обжига	1600 °C
Масса печи	29 кг (±5%)
Напряжение электрической сети	118-240 В
Максимальное потребление тока	8 А (при 240 В) 16 А (при 118 В)
Электрический предохранитель нагревателя	118-240В/Т16АН (Ø5*20 мм)
Класс безопасности программного обеспечения	A
Версия программного обеспечения	V1.0 от 01.01.2021 г. и новее

Подставка для объектов

Подставка монтируется на печь и предназначена для расположения на ней горячих объектов для остывания после проведения термической обработки.

Масса – 440 г. ($\pm 5\%$)

Размеры: 380*290*5 мм. ($\pm 5\%$)

Столик для спекания Programat sinter tray

Столик для спекания Programat sinter tray предназначен для расположения на нем объектов при термической обработке в печи.

Масса – 32 г. ($\pm 5\%$)

Размеры: Ø85*27 мм. ($\pm 5\%$)

Столик для спекания Programat Dosto

Столик для спекания Programat Dosto предназначен для расположения на нем объектов при термической обработке в печи. Конструкция столика позволяет располагать объекты на двух уровнях.

Масса – 91 г. ($\pm 5\%$)

Размеры: Ø85*49 мм. ($\pm 5\%$)

Набор контроля температуры Temperature Checking Set MTH (1500°C)

Набор контроля температуры Temperature Checking Set MTH (1500°C) предназначен для проведения процедуры калибровки температуры в печи. Процедура калибровки MTH проводится при температуре 1500°C, используемой при обработке керамики на основе оксида циркония. Процедура калибровки устраняет несоответствие между отображаемой и фактической температурой.

Кольцо калибровочное MTH

Кольцо калибровочное MTH помещается в печь и запускается программа калибровки MTH. В результате термического воздействия кольцо меняет свои размеры. После остывания кольца производится замер его диаметра. На основании полученного значения с помощью таблицы пересчета выясняется, нужно ли провести коррекцию печи и на какое точно значение в °C в сторону увеличения или уменьшения.

Размеры кольца: Ø20*7 мм. ($\pm 5\%$)

Масса кольца – 3,65 г. ($\pm 5\%$)

Количество колец в наборе - 5 шт.

Кабель питания, 2.5 м

Предназначен для подключения печи к электрической сети.

Масса – 360 г. ($\pm 5\%$)

Длина – 2,5 м. ($\pm 5\%$)

Кабель сетевой, 5 м

Кабель предназначен для обмена данными между печью и компьютером.

Тип: SF/UTP, 4P, RJ45:RJ45. Категория - 5е.

Масса – 150 г. ($\pm 5\%$)

Длина – 5 м. ($\pm 5\%$)

Элемент дистанционный

Элемент дистанционный предназначен для обеспечения соблюдения необходимого расстояния между стеной и задней стенкой печи. Запрещается эксплуатировать печь без установленного элемента.

Масса – 13 г. ($\pm 5\%$)

Размеры: $\varnothing 10,4 \times 115$ мм. ($\pm 5\%$)

Вилка для столика спекания

Вилка для столика спекания предназначена для размещения в печи и удаления из печи столиков для спекания.

Масса – 65 г. ($\pm 5\%$)

Размеры: $280 \times 75 \times 1,5$ мм. ($\pm 5\%$)

Кисточка для очистки

Кисточка для очистки предназначена для очистки камеры печи при проведении технического обслуживания.

Масса – 23 г. ($\pm 5\%$)

Размеры: $\varnothing 25 \times 210$ мм. ($\pm 5\%$)

Накопитель USB Programat USB-Stick

Накопитель может быть использован для переноса данных с компьютера на печь и обратно, а также для резервного копирования программ и настроек печи. При поставке на накопителе отсутствует какая-либо информация.

Емкость – 1,85 ГБ.

Масса – 8,5 г. ($\pm 5\%$)

Размеры: $60 \times 16 \times 7$ мм. ($\pm 5\%$)

Модуль беспроводного подключения Programat WLAN Kit

Модуль беспроводного подключения Programat WLAN Kit предназначен для беспроводного обмена информацией между печью и компьютером. Вставляется в любой USB разъем печи.

Модель - WL250N-USB.

Стандарт - 802.11b/g/n.

Поддерживаются сети с частотой 2,4 ГГц со следующими сетевыми протоколами:

- WEP 64-bit
- WEP 128-bit
- WPA-PSK TKIP
- WPA-PSK AES
- WPA2-PSK TKIP+AES
- WPA2-PSK AES

Масса – 1,8 г. ($\pm 5\%$)

Размеры: $15 \times 12 \times 5$ мм. ($\pm 5\%$)

10. ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ

Перед началом эксплуатации изделия следует оценить его электромагнитную совместимость с находящимся рядом оборудованием.

Изделие должно использоваться в электромагнитной обстановке, описанной в приведенных ниже таблицах.

Руководство и декларация изготовителя — устойчивость к электромагнитным помехам			
Изделие предназначен для использования в электромагнитной среде, описанной ниже. Заказчик или пользователь Изделия должны удостовериться в том, что он используется в такой среде.			
Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень по IEC 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная среда — руководство
Электростатический разряд (ЭСР) IEC 61000-4-2	контактный разряд +/- 6 кВ воздушный разряд +/- 8 кВ	контактный разряд +/- 6 кВ воздушный разряд +/- 8 кВ	Полы должны быть деревянными, бетонными или из керамической плитки. Если полы покрыты синтетическим материалом, относительная влажность должна быть не менее 30 %.
Наносекундные импульсные помехи IEC 61000-4-4	+/- 2 кВ для линий электроснабжения +/- 1 кВ для входных/выходных линий	+/- 2 кВ для линий электроснабжения +/- 1 кВ для входных/выходных линий	Качество электросети должно быть на уровне, характерном для коммерческой или больничной среды.
Импульс IEC 61000-4-5	+/- 1 кВ — между фазами +/- 2 кВ — между фазой и землей	+/- 1 кВ — между фазами +/- 2 кВ — между фазой и землей	Качество электросети должно быть на уровне, характерном для коммерческой или больничной среды.
Падения напряжения, кратковременные перебои и изменения напряжения на входных линиях питания IEC 61000-4-11	< 5 % U_T (> 95 % падение U_T) в течение 0,5 цикла 40 % U_T (60 % падение U_T) в течение 5 циклов 70 % U_T (30 % падение U_T) в течение 25 циклов < 5 % U_T (> 95 % падение U_T) в течение 5 с	< 5 % U_T (> 95 % падение U_T) в течение 0,5 цикла 40 % U_T (60 % падение U_T) в течение 5 циклов 70 % U_T (30 % падение U_T) в течение 25 циклов < 5 % U_T (> 95 % падение U_T) в течение 5 с	Качество электросети должно быть на уровне, характерном для коммерческой или больничной среды. Если пользователю Изделия требуется непрерывная работа во время перебоа электропитания, рекомендуется, чтобы Изделие получал питание от источника бесперебойного питания или аккумулятора.
Частота питающей сети (50/60 Гц) IEC 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Магнитные поля с частотой питающей сети должны быть на уровне, характерном для типичного помещения в коммерческой или больничной среде.
Примечание. U_T — напряжение сети переменного тока перед применением тестового уровня.			

Изделие предназначено для использования в электромагнитной среде, описанной ниже. Заказчик или пользователь Изделия должны удостовериться в том, что он используется в такой среде.

Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень по IEC 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная среда — руководство
Наведенные радиопомехи IEC 61000-4-6	3 В среднеквадратичного напряжения От 150 кГц до 80 МГц	3 В среднеквадратичного напряжения	Пространственное разнесение портативного и мобильного РЧ-оборудования связи от любой части Изделия, включая кабели, не должен быть менее рекомендуемого расстояния, рассчитанного по формуле, соответствующей частоте передатчика. Рекомендуемое пространственное разнесение $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P} \text{ 80 — 800 МГц}$ $d = 2,3 \sqrt{P} \text{ 800 МГц — 2,5 ГГц,}$ где P — это максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) по данным производителя передатчика, а d — рекомендуемое пространственное разнесение в метрах (м). Напряженность полей стационарных РЧ-передатчиков, определенная с помощью электронного исследования^a объекта, должна быть ниже уровня соответствия в каждом частотном диапазоне.^b Помехи могут возникать в непосредственной близости от оборудования, обозначенного следующим символом: 
Излучаемые радиопомехи IEC 61000-4-3	3 В/м 80 МГц — 2,5 ГГц	3 В/м	

Примечание 1. При 80 и 800 МГц используется более высокий диапазон частот.

Примечание 2. Эти указания не могут применяться во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение от конструкций, объектов и людей.

^a Точный прогноз напряженности полей стационарных передатчиков, например, базовых станций радио- (сотовых/ беспроводных) телефонов и полевых мобильных радиостанций, любительских радиостанций, AM- и FM-радиовещания, теоретически невозможен. Для оценки электромагнитной среды, обусловленной стационарными радиопередатчиками, необходимо провести электромагнитное исследование местности. Если измеренная напряженность поля в месте применения Изделия превышает допустимый уровень радиоизлучения, указанный выше, следует убедиться в нормальной работе Изделия. В случае нарушений в работе могут понадобиться дополнительные меры, например, поворот или перемещение Изделия.

^b В диапазоне частот от 150 кГц до 800 МГц напряженность поля должна быть менее 3 В/м.

Рекомендуемое пространственное разнесение между портативным и мобильным РЧ-оборудованием и Изделием.

Изделие предназначено для применения в электромагнитной обстановке с контролем уровней излучаемых помех. Клиент или пользователь Изделия могут предотвратить электромагнитные помехи, соблюдая минимальное расстояние между портативным и мобильным РЧ-оборудованием связи (передатчиками) и Изделием согласно рекомендациям, приведенным ниже, в соответствии с максимальной выходной мощностью оборудования связи.

номинальная максимальная выходная мощность передатчика (Вт)	Пространственное разнесение в соответствии с частотой передатчика (м)		
	От 150 кГц до 80 МГц $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 — 800 МГц $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 МГц — 2,5 ГГц $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Для передатчиков с максимальной выходной мощностью, не представленной выше, рекомендуемое пространственное разнесение d в метрах (м) можно оценить с помощью уравнения, применимого к частоте передатчика, где P — максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт), по данным производителя передатчика.

Примечание 1. При 80 и 800 МГц для расчета пространственного разнесения используется более высокий диапазон частот.

Примечание 2. Эти указания не могут применяться во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение от конструкций, объектов и людей.

11. УПАКОВКА И МАРКИРОВКА

Маркировка изделия и корпус содержат следующую информацию и символы:

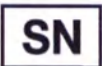
- Название изделия
- Серийный номер
- Год производства
- Товарный знак производителя
- Название и адрес производителя
- Страна производства
- Параметры электрической сети (напряжение, частота)
- Сила потребляемого тока при работе изделия
- Символ опасности ожога
- Символ необходимости ознакомиться с руководством по эксплуатации
- Символ запрета утилизации изделия с бытовыми отходами

Упаковка изделия (картонная коробка) содержит следующую информацию:

- Название изделия
- Серийный номер
- Год производства
- Товарный знак производителя
- Название и адрес производителя
- Страна производства
- Название и адрес представителя производителя на территории РФ

- Номер и дата регистрационного удостоверения
- Каталожный номер
- Параметры электрической сети (напряжение, частота)
- Сила потребляемого тока при работе изделия

Символы, используемые на корпусе изделия:

Символ	Значение символа
	Опасность ожога
	Опасность травм рук (риск заземления)
	Осторожно! Необходимо ознакомиться с руководством по эксплуатации
	Продукт соответствует требованиям: Директива 2011/65 / ЕС Европейского парламента и Совета об ограничении использования некоторых опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании; Директива о машинном оборудовании 2006/42/ЕС; Директива 2014/30 / ЕС об электромагнитной совместимости
	Изделие должно быть утилизировано согласно нормам законодательства, относительно утилизации электронной техники
	Серийный номер
	Год производства

12. ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВКА, СРОК СЛУЖБЫ

Хранить и транспортировать изделие следует закрытым в оригинальной упаковке производителя. Транспортировка медицинского изделия осуществляется всеми видами крытых транспортных средств в соответствии с действующими на данном виде транспорта правилами.

Условия при хранении и транспортировке:

- Температура окружающей среды: от - 20 до 65 °С;
- Максимальная относительная влажность – 80%;
- Давление: 50-106 кПа.

Срок службы изделия – 10 лет.

13. ПОРЯДОК ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УТИЛИЗАЦИИ И УНИЧТОЖЕНИЯ

Данное изделие имеет класс риска отходов А согласно разделу X санитарных правил и норм СанПиН 2.1.3684-21. Изделие должно быть утилизировано согласно нормам законодательства РФ, относительно утилизации электронной техники.

14. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Медицинское изделие было разработано для применения только в стоматологии. Эксплуатация изделия должна проводиться в строгом соответствии с Руководством по эксплуатации. Производитель не несёт ответственности за повреждения, которые стали следствием несоблюдения инструкции или предписанной сферы применения. Гарантийный срок эксплуатации изделия – 3 года со дня покупки.

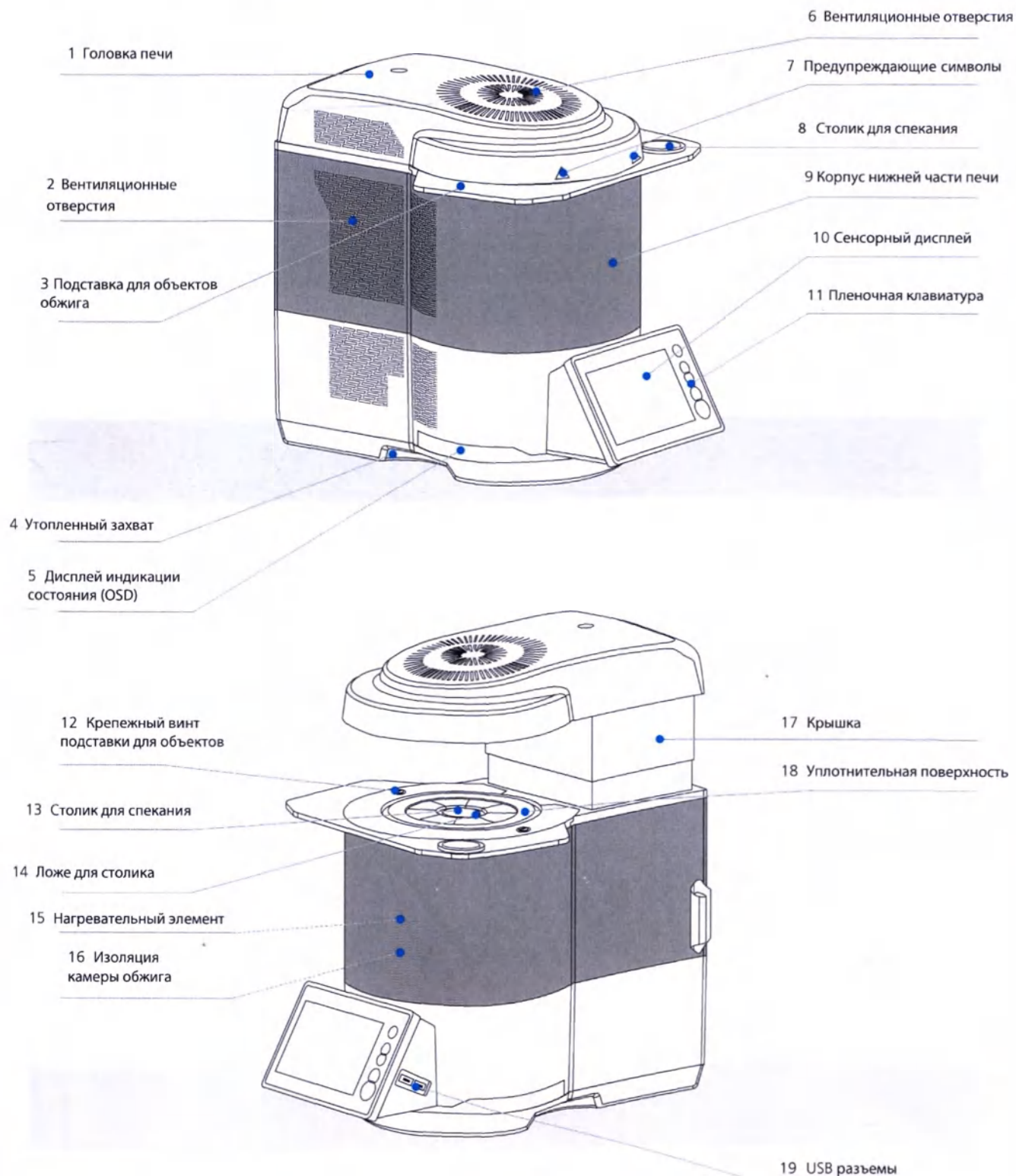
На территории Российской Федерации претензии по гарантии и качеству продукции направляются уполномоченному представителю производителя: ООО «Ивоклар Вивадент» 115432 г. Москва, пр-т Андропова, д.18, корп.6.

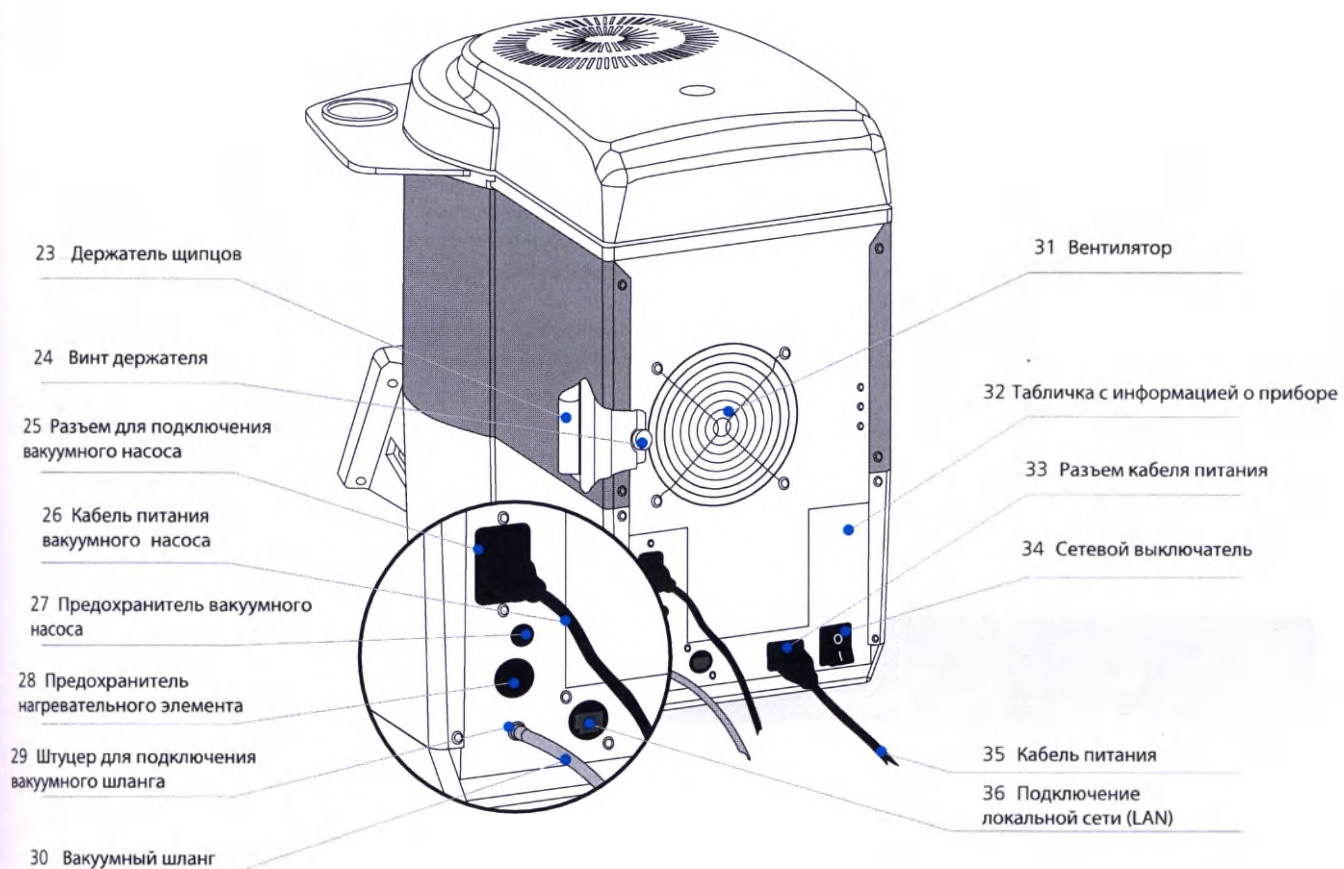
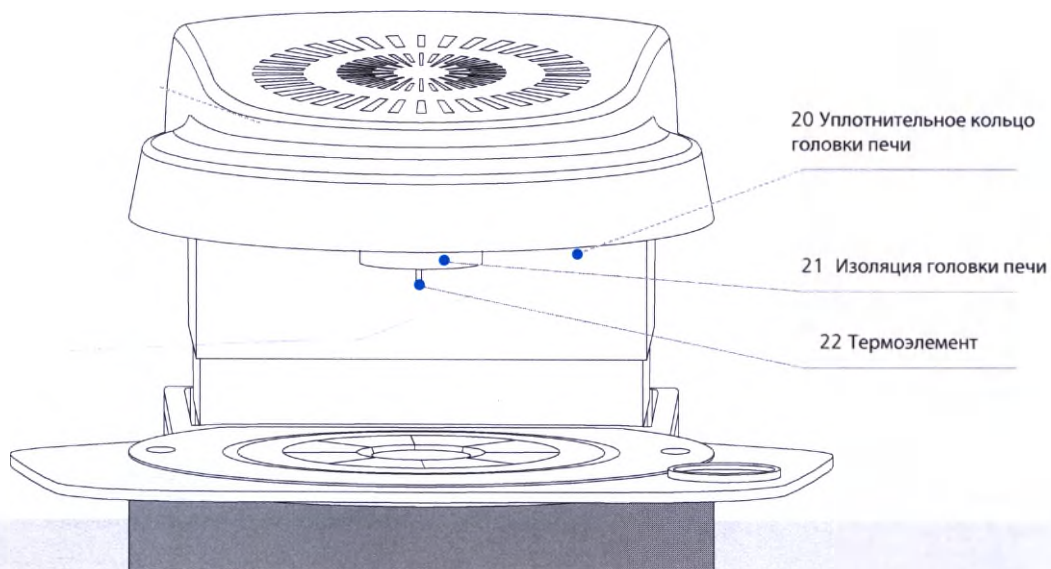
Телефон: +7(499) 683-33-00.

Приложение 1

Эксплуатация Печи для термической обработки стоматологических материалов Programat CS6

Обзор конструкции печи CS6





Знаки и символы

Знаки и символы в этом Руководстве по эксплуатации служат для обозначения важных моментов и имеют следующие значения:

Символ	Значение
	Соблюдайте требования руководства по эксплуатации
	Риски и опасности
	Недопустимое применение
	Предупреждение, горячая поверхность (опасность ожога)
	Опасность травм рук (риск защемления)
	Важная информация

Информация по технике безопасности при эксплуатации

Прибор может эксплуатироваться только авторизованным и обученным техническим персоналом.

- Не допускайте посторонних лиц, таких как пациенты, дети и животные, к прибору.
- Во всех случаях, когда возникают сомнения в безопасности прибора, выключите его и примите соответствующие меры для предотвращения дальнейшего использования.
- Перед подключением питания или включением проверьте прибор, аксессуары и защитное оборудование на наличие повреждений.
- Не используйте поврежденное, неработающее оборудование или аксессуары. Сообщите об этом в авторизованный сервис.
- Для обеспечения надежности прибора и гарантийного обслуживания устройство должно эксплуатироваться исключительно с оригинальными аксессуарами.
- Пользователь несет риск при использовании не одобренных аксессуаров.
- Во избежание повреждения прибора и снижения производительности устройства соблюдайте требования и циклы очистки.

Требования техники безопасности

Прибор соответствует нормам EN 61010-1 и выпущен заводом в полном соответствии с требованиями техники безопасности. Для обеспечения дальнейшей безопасной эксплуатации прибора потребитель должен соблюдать все требования данной инструкции:

- Пользователь должен особенно хорошо изучить условия эксплуатации и требования техники безопасности, чтобы избежать телесных повреждений у людей и порчи материала. Если в результате непрофессионального обслуживания или применения печи не по назначению причинен ущерб персоналу или материальным ценностям, изготовитель не несет никакой ответственности и не обеспечивает гарантийного обслуживания.
- Перед включением прибора в сеть необходимо убедиться, что напряжение в сети совпадает с напряжением, указанным на приборе.
- Сетевая розетка должна быть оснащена автоматическим отсекателем остаточного тока
- Вилка служит в качестве выключателя и должна быть подключена к **легкодоступной** розетке с защищенными контактами.
- Используйте только оригинальный шнур питания, поставляемый с завода, нельзя заменять его непроверенным кабелем.
- Не устанавливать печь на легко возгораемом столе (учитывать национальные предписания по пожарной безопасности, например, соблюдение необходимого расстояния до легко возгораемых предметов и т.д.).
- Обеспечить свободную вентиляцию воздуха через отверстия на задней стенке печи.
- Во время работы печи не прикасаться к ее горячим частям. Существует опасность ожога!
- Вынимая горячие предметы из камеры обжига (например, столик для **спекания**), **необходимо** следить за тем, чтобы они были поставлены на огнеупорную поверхность.
- Протирать прибор сухой мягкой тряпкой. Не использовать никаких растворителей! Перед очисткой отключить прибор от сети, вынув вилку из розетки, и охладить прибор.
- Перед тем, как упаковывать прибор для транспортировки, его следует охладить.
- Для транспортировки использовать оригинальную упаковку.
- Перед техобслуживанием, монтажом или заменой деталей аппарат необходимо отключить от всех источников напряжения и охладить, если требуется открытие аппарата.
- Если невозможно избежать техобслуживания или ремонта на открытом аппарате под напряжением, эту работу должен выполнять только персонал со специальным допуском, которому известны все связанные с этими работами риски.
- После работ по техобслуживанию произвести проверку безопасности прибора (целостность предохранительной цепи и т.д.).
- При замене предохранителей удостовериться, что применяются предохранители указанного типа, с указанной силой тока.
- При предположении, что безопасная эксплуатация более невозможна, отключить прибор от сети и обеспечить невозможность его случайного включения не проинформированными лицами. Предполагается, что безопасная эксплуатация более невозможна, если:
 - прибор имеет видимые повреждения
 - прибор не работает
- Использовать только оригинальные запасные части.
- Для обеспечения бесперебойной работы прибор следует эксплуатировать при температуре от +5°C до +40°C.
- После хранения при низкой температуре или повышенной влажности прибор следует открыть и, не подключая к сети, просушить либо довести до комнатной температуры в течение прим. 4 часов.
- Прибор проверен на высоте до 2000 м над уровнем моря.
- Эксплуатировать прибор можно только во внутренних помещениях.
- 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, Ваша печь Programat является совершенно новой.



Всякий разрыв предохранительной цепи снаружи либо внутри прибора, отсоединение предохранительной цепи может привести к тому, что прибор будет представлять опасность для персонала. Преднамеренное отключение предохранительной цепи недопустимо.



Запрещается обжигать материалы, выделяющие ядовитые газы.



Изоляция содержит поликристаллическую шерсть и может выделять волокнистую пыль. Не используйте для очистки сжатый воздух. Для удаления пыли используйте пылесос с фильтром HEPA. Нагревательные элементы могут быть демонтированы только квалифицированным Центром обслуживания.

Опасности и риски при эксплуатации прибора



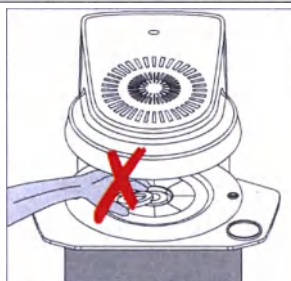
Опасности и риски



Не допускайте попадания в прибор жидкостей или посторонних предметов.



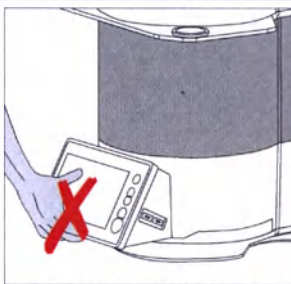
Опасность ожога: никогда нельзя помещать заготовки рукой в камеру обжига в горячем состоянии. Всегда используйте для этих целей соответствующие щипцы. Никогда не прикасайтесь к горячим поверхностям головки печи.



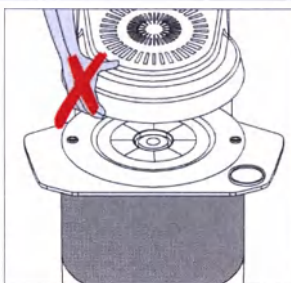
Печь нельзя переносить, держа за подставку для объектов обжига.



Печь нельзя переносить, держа за дисплей.



Головка печи оснащена электрическим приводом, ею можно управлять через электронный блок. Головку печи никогда не следует открывать рукой, поскольку это может привести к повреждению механизма.



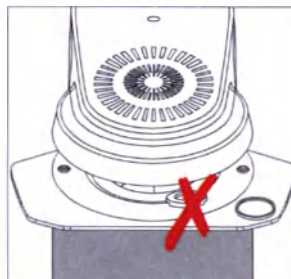
Печь нельзя эксплуатировать, если повреждена изоляция камеры обжига.



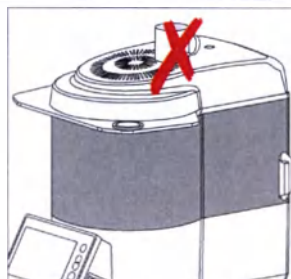
Недопустимое применение



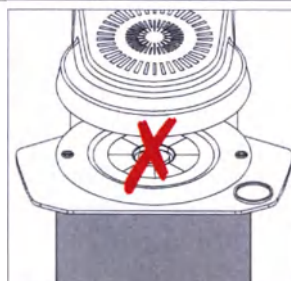
Столик для спекания следует располагать на подставке для объектов таким образом, чтобы он не препятствовал закрытию головки печи.



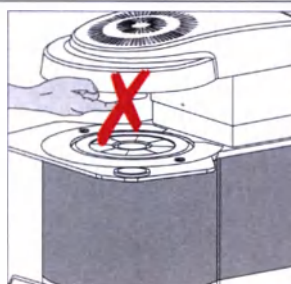
Недопустимо ставить какие-либо предметы на головку печи или на вентиляционные отверстия. К тому же нельзя допускать попадания в них жидкостей или посторонних предметов, поскольку это может привести к поражению электрическим током.



Никогда не используйте печь без столика для спекания.



Не трогайте термоэлемент в камере обжига. Избегайте также их контакта с кожей (возникает опасность загрязнения потожировыми выделениями кожи), из-за чего детали быстрее выходят из строя.



Не допускайте попадания посторонних предметов в вентиляционные отверстия. Возникает опасность поражения электрическим током.





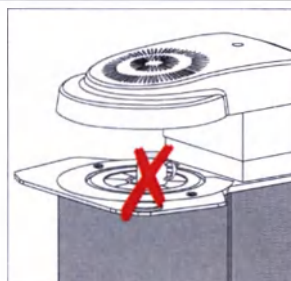
Изоляция прибора содержит керамические волокна, которые могут образовывать керамическую пыль. Не используйте сжатый воздух для сдувания пыли, т.к. она может распространиться в окружающем пространстве.



Не накрывайте головку печи тканью. Это может привести к возгоранию!



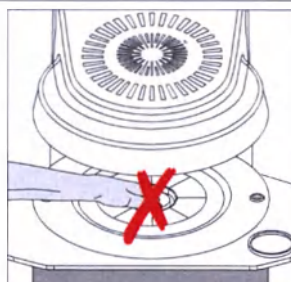
Не помещайте посторонние предметы в непосредственной близости от камеры обжига при открытой головке печи. Это может привести к возгоранию!



Опасность защемления и ожога



Когда головка печи закрывается, никогда не дотрагивайтесь руками или другими частями тела областей под головкой печи. Возникает опасность защемления и ожога.



Никогда не дотрагивайтесь руками, особенно пальцами, задней поверхности крышки. Возникает опасность защемления.



Опасные зоны и предохранительные устройства в печи

Описание опасных зон печи:

Опасная зона	Тип опасности
Камера для обжига	Опасность ожога
Механика открытия и закрытия печи	Опасность защемления
Электрические компоненты	Опасность поражения электрическим током

Предохранительные устройства в печи:

Предохранительное устройство	Защитное действие
Предохранительная цепь	Защита от поражения электрическим током
Электрические предохранители	Защита от возгорания и повреждения прибора
Корпус и крышки печи	Защита от поражения электрическим током, ожога и защемления

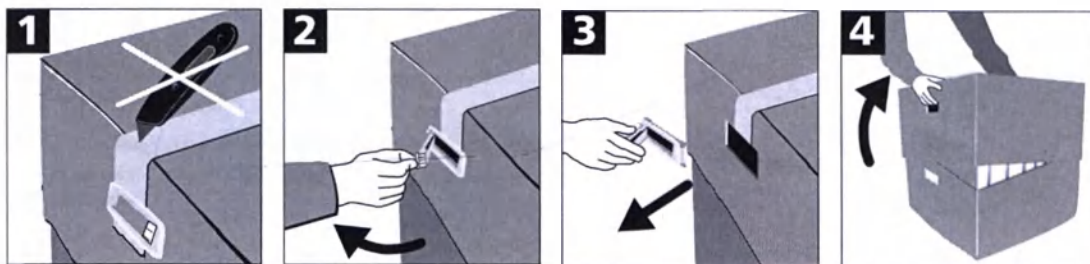


Не блокируйте и не дотрагивайтесь до движущихся частей прибора. Это может привести к его повреждению и нанести физическое повреждение пользователю.

Монтаж и ввод в эксплуатацию

1 Распаковка и проверка комплектности поставки

Части прибора вынуть из упаковки и расставить на подходящем столе. Обращайте внимание на указания на внешней упаковке.



На приборе отсутствуют специальные транспортировочные ручки. Однако, ее можно переносить с помощью выемок на сторонах упаковки. Печь должна переноситься двумя людьми. Если это невозможно, переносите печь в положении, когда задняя часть печи направлена на переносящего. Нельзя переносить печь, держа ее за подставку для объектов или дисплей. Проверьте комплектность поставки и наличие транспортных повреждений. Если комплект поставки не полный, обратитесь в сервисную службу Ivoclar Vivadent.



Мы рекомендуем Вам сохранять упаковку для возможных последующих транспортировок для сервисного обслуживания или в иных целях.

2 Выбор места для установки печи

Прибор может эксплуатироваться только в закрытом помещении с соответствующими условиями окружающей среды. Поставьте аппарат резиновыми ножками на стол с ровной поверхностью. Убедитесь, что аппарат не находится в непосредственной близости от отопляющей батареи или иных источников тепла. Убедитесь, что между стенами помещения и задней и левой поверхностями аппарата расстояния не менее 10 см для обеспечения циркуляции воздуха. Над аппаратом должно быть достаточно пространства для открытия головки печи без затруднений. Убедитесь, что между прибором и работающим с ним человеком достаточное расстояние, поскольку при открывании головки печи выделяется значительное количество тепла.



Не разрешается устанавливать и эксплуатировать прибор во взрывоопасных помещениях.

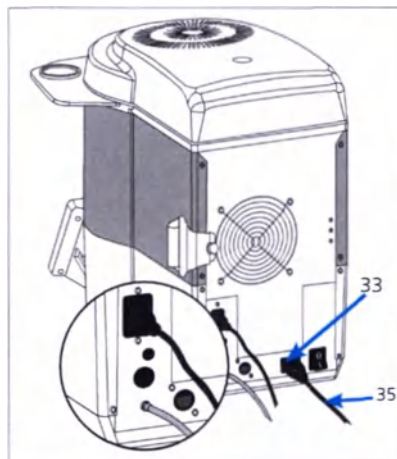
3 Ввод в эксплуатацию

Ввод печи в эксплуатацию очень прост и включает в себя всего лишь несколько шагов. Перед подключением прибора проверьте, совпадает ли напряжение, указанное на табличке на задней стенке прибора, с фактическим напряжением в электросети. Если данные не совпадают, прибор включать нельзя. Прикрепите держатель щипцов с правой или с левой стороны печи.

Произведите подключения

– Подключение к электросети

Удостоверьтесь, что напряжение, указанное на табличке на задней стенке прибора, совпадает с фактическим напряжением в электросети. Далее соедините кабель питания (35) с разъемом кабеля на приборе (33). Прибор следует эксплуатировать только с оригинальным кабелем питания.



Подключение вакуумного насоса

Вставьте штекер вакуумного насоса (26) в разъем для вакуумного насоса (25). Мы рекомендуем Вам использовать для этой печи только вакуумные насосы фирмы Ivoclar Vivadent, поскольку эти насосы были специально разработаны для печей Programat. Если используется другой насос, обратите внимание на его максимально допустимую мощность, указанную на табличке. Соедините вакуумный шланг (30) с штуцером для подключения вакуумного шланга (29).

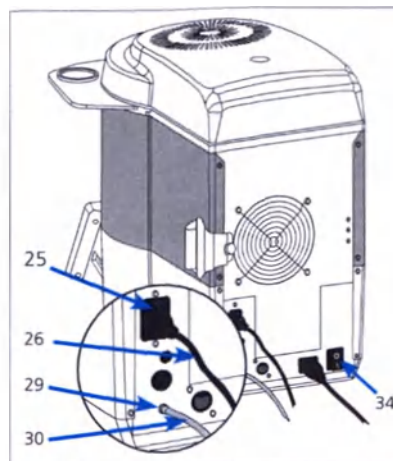


Шланг вакуумного насоса не укорачивать!
Минимальная длина шланга вакуумного насоса составляет 1,6 м.

- Подсоедините кабель питания к электрической сети.
- Включите сетевой выключатель (34) на задней стенке прибора в позицию I.



Пожалуйста, обратите внимание, что после транспортировки печи может потребоваться определенное время (до 4 часов) для акклиматизации. Прежде всего, это может быть актуально, если печь подвергалась значительным перепадам температур (вероятность образования водяного конденсата). Включайте печь только после прошедшего необходимого времени.



Базовые настройки при первом запуске

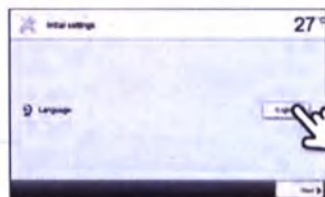
При первом запуске новой печи потребуется произвести ряд базовых настроек. Эти настройки будут сохранены и не появятся больше при последующих запусках печи.

Шаг 1:

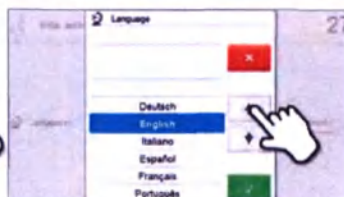
Выбор языка

Первая настройка, которую необходимо выполнить – выбор языка. Кнопки на дисплее можно активировать прикосновением к дисплею.

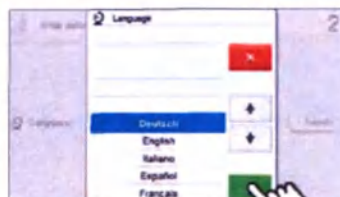
Шаг 1



Шаг 2



Шаг 3

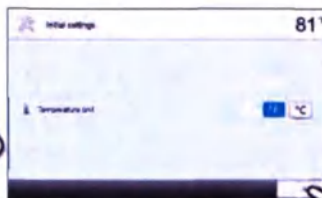
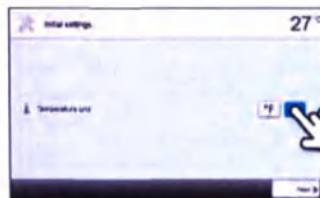


Выберите желаемый язык, нажимая кнопки со стрелками вверх/вниз. Подтвердите выбор нажатием на зеленую кнопку. Кнопка [Далее] используется для перехода на следующий экран.

Шаг 2:

Выбор единицы измерения температуры

Выберите желаемую единицу измерения температуры.



Нажатием кнопки [Далее] Вы попадаете на следующий экран.

Шаг 3:

Выбор формата даты.

Выберите формат даты.



Подтвердите выбор нажатием на зеленую кнопку. Нажатием кнопки [Далее] Вы попадаете на следующий экран.

Шаг 4:

Установка даты

Установите текущую дату (день, месяц, год).

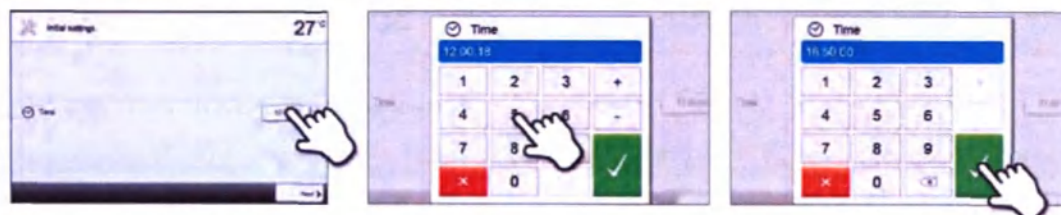


Подтвердите выбор нажатием на зеленую кнопку. Нажатием кнопки [Далее] Вы попадаете на следующий экран.

Шаг 5:

Настройка времени

Установите текущее время (часы, минуты, секунды).

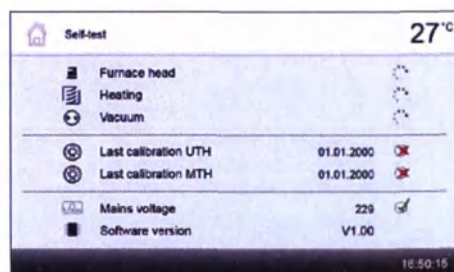


Подтвердите выбор нажатием на зеленую кнопку. Нажатием кнопки [Далее] Вы попадаете на следующий экран.

Ввод в эксплуатацию и настройка базовых параметров завершены. После этого аппарат проводит автоматическую самодиагностику, при этом проходят проверку функции всех компонентов печи.

Стартовая страница и самодиагностика

Сразу после включения на дисплее в течение нескольких секунд отображается начальный экран. Далее печь проводит автоматическую самопроверку. Автоматически проверяется функционирование всех компонентов печи.



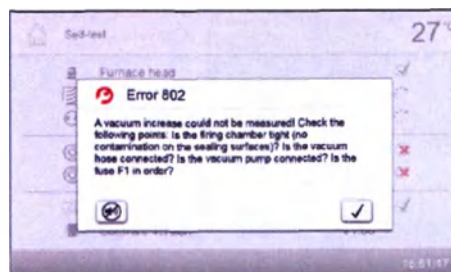
Тестируются следующие функции:

Функция		
Тест головки печи		Тест головки печи в процессе.
		Тест головки печи пройден успешно.
		Тест головки печи выявил ошибки. Обратите внимание на сообщение на дисплее.
Тест муфеля		Тест муфеля в процессе.
		Тест муфеля в процессе.
		Тест муфеля выявил ошибки. Обратите внимание на сообщение на дисплее.
Тест вакуума		Тест вакуума в процессе.
		Тест вакуума пройден успешно.
		Тест вакуума выявил ошибки. Обратите внимание на сообщение на дисплее.

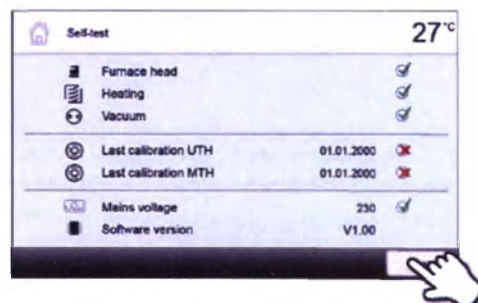
На дисплей выводится следующая информация:

Информация		
Калибровка температуры UTH и MTH		Калибровка температуры печи не требуется.
		Прошло некоторое время с момента последней калибровки. Пожалуйста, проведите процедуру калибровки.
Напряжение в сети		Напряжение в сети находится в допустимом диапазоне.
		Недопустимое напряжение в сети.
Версия программного обеспечения		Отображается установленная версия программного обеспечения.

Если самодиагностика прошла успешно, автоматически отображается домашнее окно. Если программа распознает неисправность во время теста, на дисплее появляется соответствующее сообщение об ошибке с указанием, как ее можно устранить. Звуковой сигнал отключается, а сообщение об ошибке может быть закрыто с помощью соответствующих кнопок.



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



Перед первым обжигом камера обжига должна пройти процедуру сушки с помощью программы просушивания 7 (синтеризация IPS e.max ZirCAD MT Multi).



Печь следует регулярно выключать и включать для проведения процедуры самодиагностики.

Финальные шаги ввода в эксплуатацию

Шаг 1:

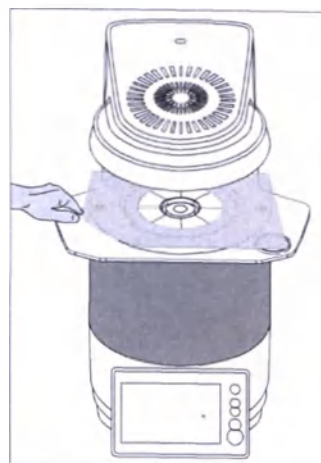
Нажмите кнопку **[Открытие головки печи]** и подождите пока головка не переместится в верхнее положение.

Шаг 2:

Удалите транспортную защитную пленку.

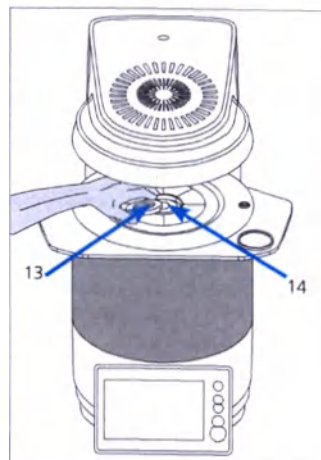


Проверьте поверхность на наличие остатков клея. При наличии следует удалить их.



Шаг 3:

Поместите столик для спекания (13) в его позицию (14) в камере обжига.



Шаг 4:

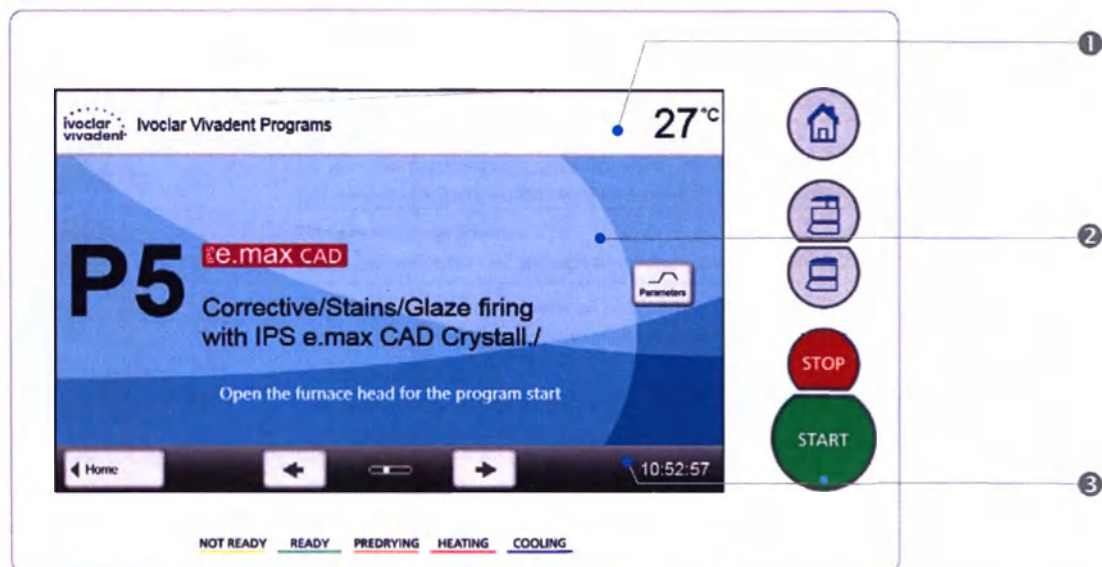
Закройте печь, используя кнопку **[Закрытие головки печи]**. Печь готова к использованию.

Управление и конфигурация

1 Введение в управление

Модуль управления

Programat CS6 оснащен широкоформатным сенсорным цветным дисплеем. Управление печью интуитивно понятно и осуществляется при помощи пленочной клавиатуры и сенсорного экрана. Сенсорные кнопки можно привести в действие, слегка нажав на дисплей пальцем, после этого прибор выполняет нужную функцию.



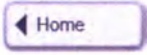
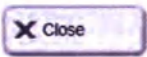
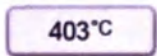
Пользовательский интерфейс на экране дисплея разделен на три секции:

1. **Информационная панель** (например, отображение текущей температуры печи, выбранной программы и т.д.)
2. **Основной экран** (например, редактирование программ обжига, изменение настроек и т.д.)
3. **Навигационная панель** (например, пролистывание, переход на более высокие уровни и т.д.)

Функции кнопок управления

Кнопка	Функция
	Home (Домой) Переключение на домашнее окно (основное меню)
	Открытие головки печи
	Закрытие головки печи
	СТОП Запущенную программу можно приостановить однократным нажатием кнопки. Движение головки в любой момент можно остановить нажатием кнопки СТОП. Звуковые сигналы могут быть выключены нажатием кнопки СТОП.
	СТАРТ (Start LED) Запускает выбранную программу. Зеленый светодиод указывает, что программа активна.

Основные кнопки на сенсорном экране

Кнопка	Функция
	Прокрутка влево/вправо С помощью этих кнопок Вы можете, например, в домашнем окне перейти на следующую страницу и обратно. Вы можете также переходить между страницами, проводя пальцем по экрану вправо или влево.
	Вернуться С помощью этой кнопки Вы переходите на более высокий уровень меню. Кнопка указывает, на какой экран произойдет возврат, например, на домашнее окно.
	Закрыть С помощью этой кнопки можно закрыть подменю.
	Подтверждение ввода данных Эта кнопка используется для подтверждения ввода данных. Если кнопка бледно-зеленая, значит, ввод данных не произошел или введенные цифры находится вне диапазона допустимых значений.
	Прервать ввод данных Ввод данных может быть прерван с помощью этой кнопки; измененные значения не сохраняются.
	Кнопка включить/выключить Эта кнопка используется для включения/выключения функций.
	Кнопка параметров При нажатии на эти кнопки появляется список, из которого можно выбирать значения, или цифровая клавиатура для ввода значений.

Описание цифровой клавиатуры и списка выбора

– Цифровая клавиатура

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

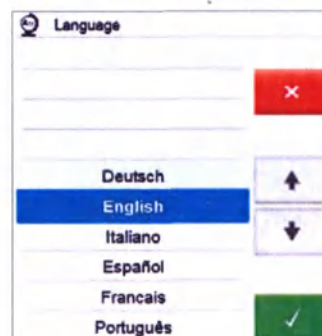
Ввод должен быть подтвержден нажатием на зеленую кнопку. Как только запись была подтверждена, цифровая клавиатура закрывается. Если кнопка подтверждения бледно-зеленая, значение находится вне допустимого диапазона.

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 список выбора закрывается.

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

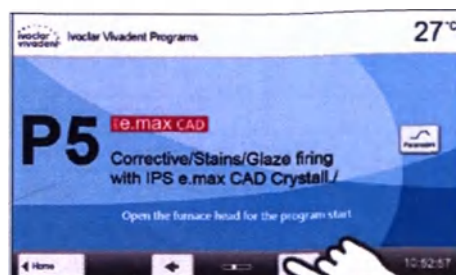


Пояснения к программному экрану

После включения печи и проведения автоматической самодиагностики на дисплее отображается программный экран. Здесь программу можно выбрать, запустить или изменить.

Выбор программы осуществляется с помощью кнопок **[Стрелки]**. На дисплее отображается номер, имя программы и следующий шаг. Вы можете также переходить между страницами программ, проводя пальцем по экрану вправо или влево.

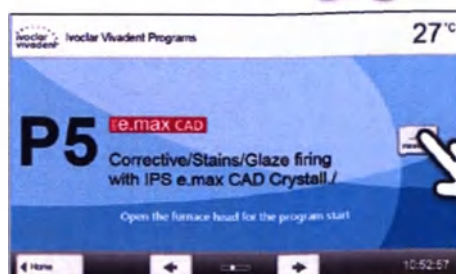
Точки между стрелками указывают количество страниц. Текущая страница выделена светлой точкой.



Кнопка **[Параметры]** предназначена для перехода на страницу с параметрами программы. Здесь их можно редактировать.



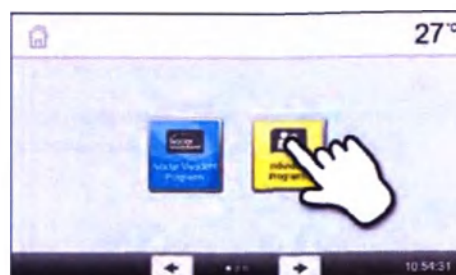
В программах Ivoclar Vivadent где нельзя изменять параметры, кнопка **[Предварительная сушка]** расположена вместо кнопки **[Параметры]**.



Пояснения к домашнему экрану

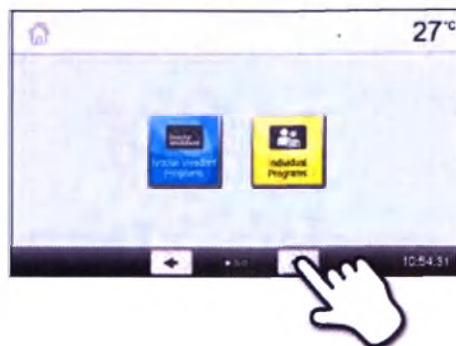
Нажатием кнопки ДОМОЙ [HOME] можно вернуться к домашнему экрану. Все функции Programat CS6 можно запустить с этого экрана.

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



С помощью кнопок со стрелками можно переходить на следующие страницы домашнего экрана, где расположены остальные функции.

Точки между стрелками указывают количество страниц. Текущая страница выделена светлой точкой.



Описание звуковых сигналов

– По окончании самодиагностики

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

– При сообщениях об ошибке

Сообщения об ошибках сопровождаются звуковым сигналом «ошибка» (непрерывный звук). Сигнал может быть выключен нажатием кнопки Стоп, при этом сообщение об ошибке остается видимым на дисплее. Если сообщение об ошибке подтверждено нажатием соответствующей кнопки, звуковой сигнал также отключается.

Дисплей индикации состояния (OSD)

Дисплей индикации состояния сообщает о наиболее важных состояниях прибора. С его помощью можно узнать о следующих состояниях:

Цвет	Состояние
Желтый	Печь выполняет самодиагностику или не готова к работе.
Желтый (мигающий)	Сообщение об информации, указании или ошибке
Зеленый	Печь готова к использованию; выбранная программа может быть запущена.
Оранжевый	Программа закрывает головку печи или находится в процессе предварительной сушки.
Красный	Программа находится на стадии нагрева или идет время выдержки
Синий	Программа находится на стадии длительного охлаждения или открывает головку печи.

Пользовательский пароль



Из соображений безопасности для определенных настроек требуется ввод пользовательского пароля. Пароль, установленный на заводе, выглядит следующим образом:

1234

Пользовательский пароль может быть изменен.

2 Программы обжига и возможности программирования

2.1 Структура программ

Печь имеет два типа программ:

а. Программы для материалов Ivoclar Vivadent

Рекомендуемые параметры в программах для материалов Ivoclar Vivadent предустановлены на заводе, и защищены от записи. Это делает невозможным случайное изменение этих программ.



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

б. 40 Индивидуально настраиваемых программ

Программы разработаны таким образом, что можно задать до 3 ступеней нагрева и до 2 ступеней охлаждения. Программы могут иметь индивидуальное название.

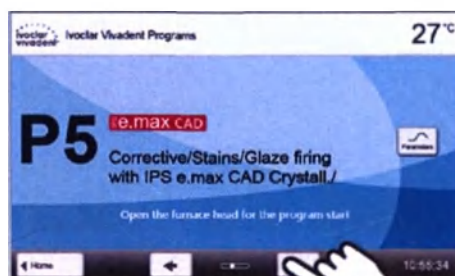


В случае обновления программного обеспечения индивидуально измененные параметры в этих программах не возвращаются к заводским настройкам и не изменяются!

2.2 Выбор программы

После включения печи дисплей отображает программный экран и последняя выбранная программа.

Выбор программы осуществляется с помощью кнопок [Стрелки].



Для перехода к индивидуальным программам перейдите на домашний экран с помощью кнопки [Домой].

Выбор программы происходит за несколько шагов:

1. Выбор типа программы



2. Выбор программы



2.3 Запуск и остановка программы / Отображение выполнения

После запуска программы с помощью кнопки СТАРТ появляется экран выполнения программы. На нем отображается следующая информация:

- **Информационная строка:**
Информационная строка в верхней части дисплея содержит информацию об имени программы и температуре в печи.
- **Основная зона:**
Приблизительное, оставшееся до окончания, время и шкала состояния отображаются в основной зоне дисплея.



Программа может быть запущена только при открытой головке печи.

2.4 Редактирование программы

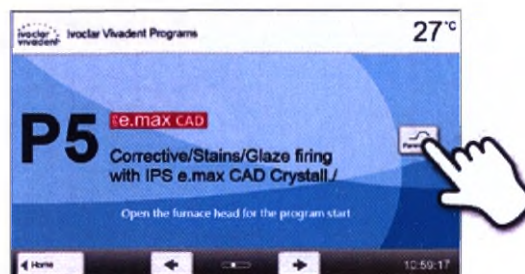
На программном экране нажмите кнопку [Параметры], чтобы попасть на экран программных параметров. Их можно изменять на этом экране.



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



Параметры индивидуальных программ можно изменять.



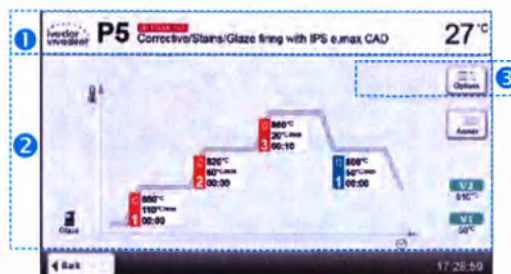
Отображается следующая информация:

1. Информационная панель:

- Название программы
- Текущая температура печи

2. Кривая обжига:

- Предварительная сушка
- Количество ступеней нагрева и охлаждения
- Температура выдержки, скорость изменения температуры и время выдержки на данной ступени
- Температура включения и выключения вакуума



3. Опции программы:

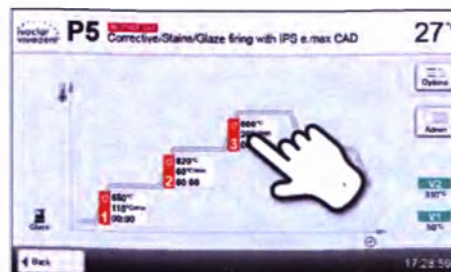
В дополнение к параметрам, показанным на кривой обжига, можно активировать другие опции. Это производится нажатием кнопки [Опции]. Иконки показывают активированные опции.



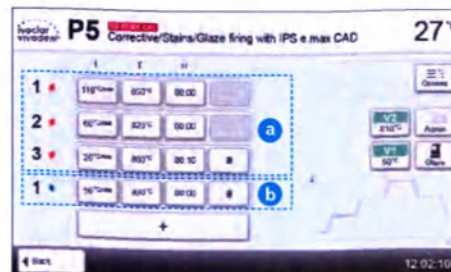
Когда открыта головка печи, отображается температура термоэлемента, а не температура в камере обжига.

Изменение параметров

Нажав на кривую обжига, вы попадете в окно изменения параметров.

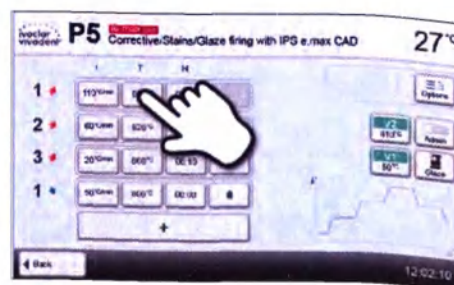


В окне изменения параметров выполните необходимые изменения. Можно задать до 3 ступеней нагрева и до 2 ступеней охлаждения.



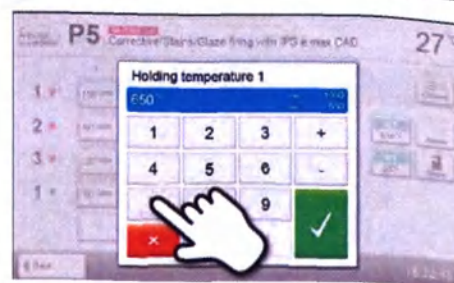
Пример 1: Настройка температуры выдержки

1. Нажмите кнопку [T]



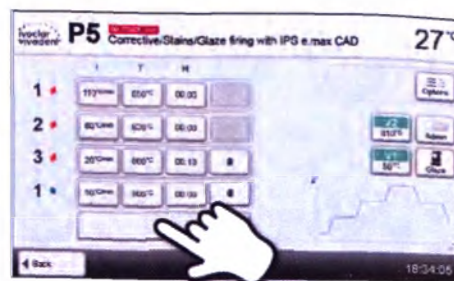
2. Введите желаемую температуру выдержки и подтвердите зеленой кнопкой

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

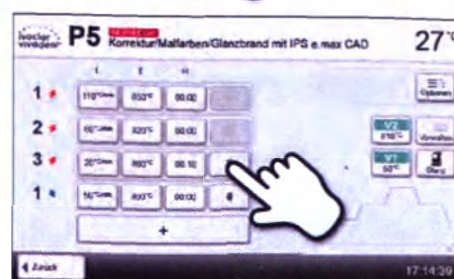


Пример 2: Изменение количества ступеней нагрева/охлаждения:

1. Сtepень нагрева или охлаждения может быть добавлена нажатием кнопки [+].



2. Сtepень нагрева или охлаждения может быть удалена нажатием кнопки Корзина.



Изменяемые параметры программ Ivoclar Vivadent обозначены символом.



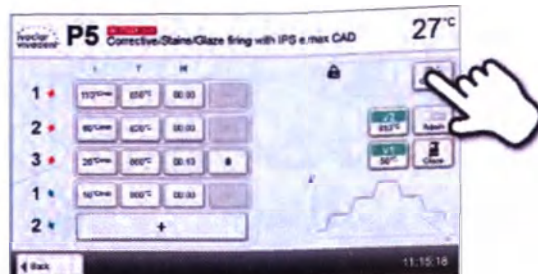
Нажатием кнопки **[Назад]**, вы попадаете назад на экран программных параметров. Нажатием кнопки **[Назад]** еще раз, вы попадаете назад на программный экран.

Изменение опций программы

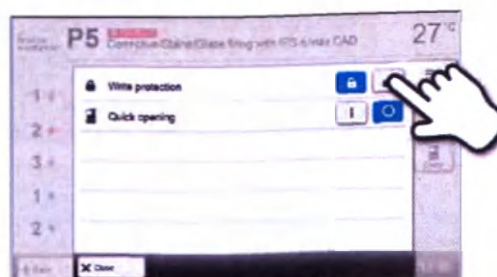
Нажатием кнопки [Опции] открывается меню расширенных опций программы:

Пример 1: Деактивировать защиту программы от записи

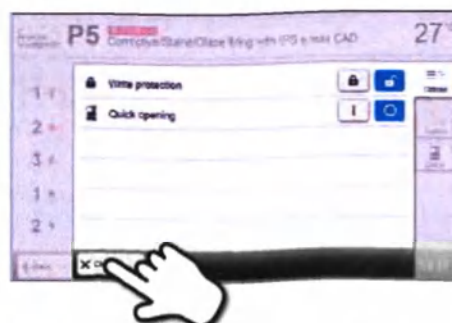
1. Нажмите кнопку [Опции].



2. Нажмите кнопку [Деактивировать защиту от записи]

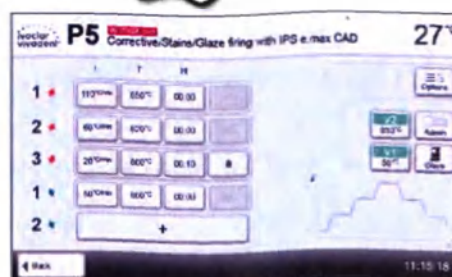


3. Нажмите кнопку [Заккрыть], чтобы покинуть меню опций



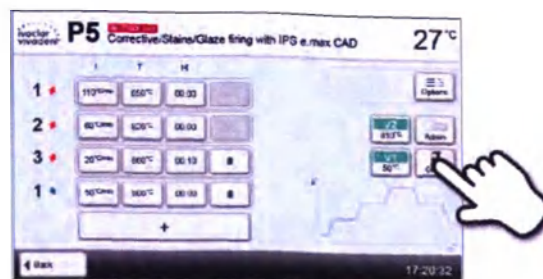
4. Защита от записи была успешно деактивирована

На экране рядом с кнопкой [Опции] больше не отображается значок замка, говорящий об активированной блокировке

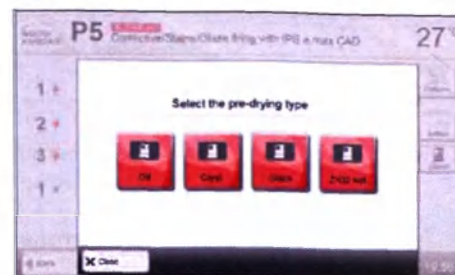


Пример 2: Изменение программы предварительной сушки

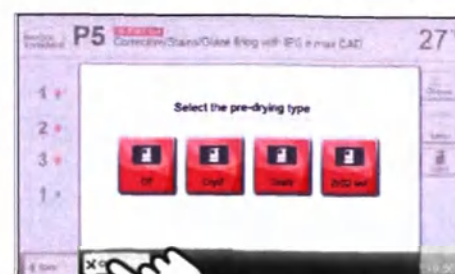
1. Нажмите кнопку Предварительная сушка, чтобы открыть меню опций.



2. Выберите необходимую программу предварительной сушки или деактивируйте предварительную сушку



3. Нажмите кнопку [Заккрыть] чтобы выйти из меню опций



Предварительная сушка всегда требуется для программ кристаллизационного обжига.



Изменение или некорректный выбор программы предварительной сушки для программ Ivoclar Vivadent может привести к отрицательным результатам.

2.5 Настраиваемые параметры на программном экране



t – Скорость повышения температуры

Скорость повышения температуры определяет, на сколько градусов в минуту идет нагрев или охлаждение.

В многоступенчатых программах скорость зависит от номера ступени.

Диапазон значений:

t1: 50 – 200°C/мин,

t2: 10 – 100°C/мин,

t3: 10 – 30°C/мин,

t4: 30 – 70°C/мин,

t5: 10 – 70°C/мин.



T – Температура выдержки

Температура выдержки определяет температуру, при которой проводится процесс обжига.

В многоступенчатых программах температура выдержки зависит от номера ступени.

Диапазон значений:

T1: 650 – 1050°C,

T2: 651 – 1450°C,

T3: 652 – 1560°C,

T4: 651 – 1200°C,

T5: 650 – 1000°C.

H

H – Время выдержки

Время выдержки показывает, как долго объект обжигается при температуре выдержки. В многоступенчатых программах время выдержки зависит от номера ступени.

Диапазон значений:

H1: 00 – 60:00 (мин:сек)

H2: 00 – 60:00 (мин:сек)

H3: 00 – 30:00 (мин:сек)

H4: 00 – 30:00 (мин:сек)

H5: 00–30:00 (мин:сек)

V1

Включение вакуума

Данный параметр определяет температуру, при которой вакуум включается.

Диапазон значений °C: ВЫКЛ или 1–1200 °C

V2

Выключение вакуума

Данный параметр определяет температуру, при которой вакуум выключается.

- **Время выдержки без вакуума:** если значение V2 устанавливается ниже температуры выдержки, вакуум отключится до времени выдержки.
- **Время выдержки с вакуумом:** если значение V2 соответствует температуре выдержки, вакуум поддерживается в течение всего времени выдержки
- **Длительное охлаждение с вакуумом:** если значение V2 установлено выше, чем температура выдержки, вакуум поддерживается в течение длительного охлаждения

Диапазон значений °C: ВЫКЛ или 1–1200 °C



Предварительная сушка

Доступны 4 программы предварительной сушки:

- **Деактивация**
- **Кристаллизация** (только кристаллизация или вместе глазурированием спрей)
- **Глазурирование** (спрей или паста)
- **ZrO₂ влажный** (для влажного оксида циркония)



Предварительная сушка всегда требуется для программ кристаллизационного обжига.

2.6 Настраиваемые параметры в меню опций

В дополнение к параметрам, показанным на кривой обжига, можно активировать некоторые опции, нажав кнопку [Опции].

Активные опции показаны иконками в таблице рядом с кнопкой [Опции].

Доступны следующие опции для программы обжига:



Защита от записи

Если включена защита от записи, параметры и опции программы не могут быть изменены. Это сделано, прежде всего, для того, чтобы предотвратить случайные изменения в программе.

Возможные значения: Вкл/Выкл



Быстрое открытие головки печи

Если активирована опция "Быстрое открытие головки печи", головка печи открывается по окончании программы максимально быстро.

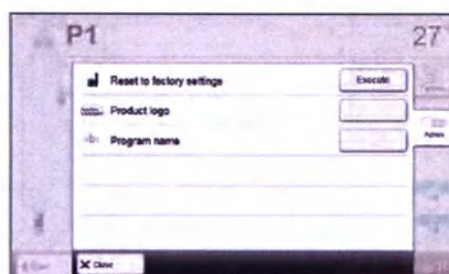
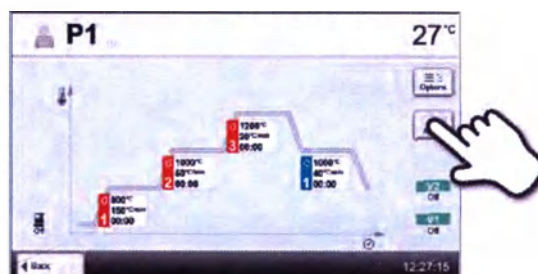
Возможные значения: Вкл/Выкл

3 Управление программами

Нажмите кнопку [Управление] в окне программы, чтобы открыть меню Управление программами.

Доступны следующие функции:

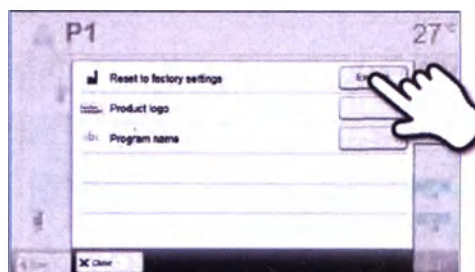
- Возврат программы к заводским настройкам
- Выбор продукта по логотипу
- Переименовать программу



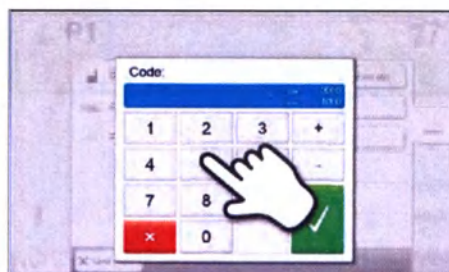
Возврат программы к заводским настройкам

Эта функция используется в том случае, когда измененную программу необходимо вернуть к заводским настройкам.

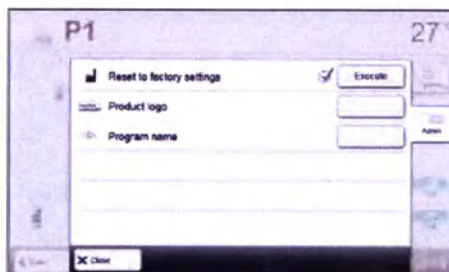
1. Нажмите кнопку [Выполнить] в меню Управление



2. Введите пользовательский пароль, чтобы подтвердить, что программа должна быть возвращена к заводским настройкам



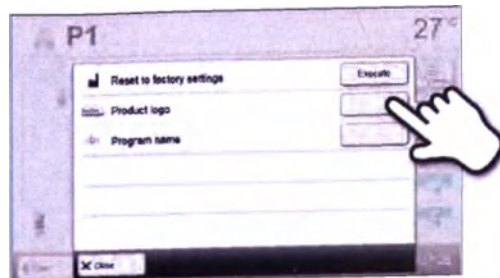
3. Программа была успешно восстановлена к заводским настройкам.



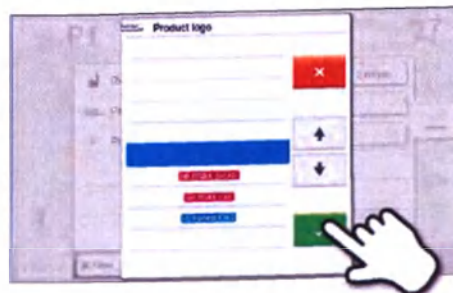
Выбор продукта по логотипу

Логотип для текущей программы может быть выбран следующим образом

1. Нажмите кнопку [Логотип продукта] в меню Управление



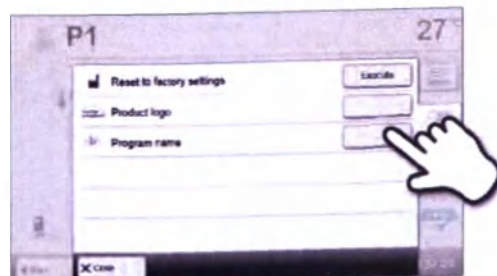
2. Выберите нужный логотип. Подтвердите ввод с помощью зеленой кнопки.



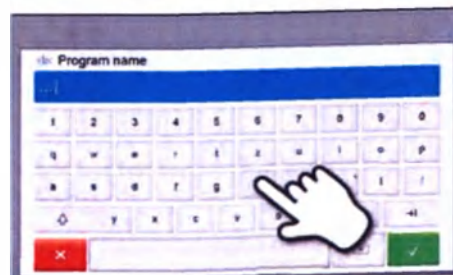
Переименование программы

Текущая программа может быть переименована.

1. Нажмите на кнопку [Имя программы] в меню Управление



2. Введите нужное имя программы. Подтвердите ввод с помощью зеленой кнопки.



4 Дополнительные функции печи

4.1 Настройки

Чтобы попасть в меню Настройки, перейдите на домашний экран (Home) и прокрутите экран на вторую страницу, нажмите кнопку [Настройки].

Пример: изменение яркости дисплея

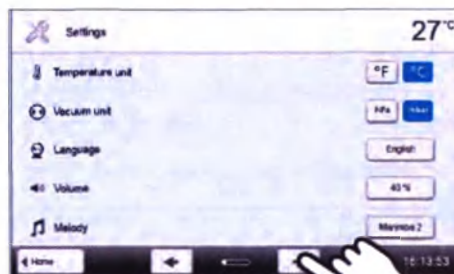
1. Откройте меню Настройки

На домашнем экране перейдите на вторую страницу и нажмите кнопку [Настройки].

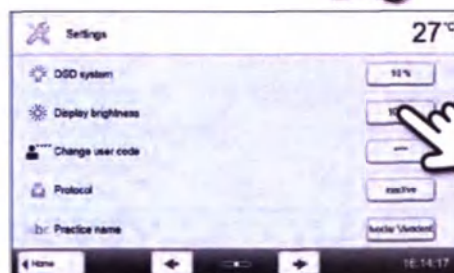


2. Откройте меню Яркость дисплея

Нажатием кнопок **Вправо/Влево** можно перелистывать меню настроек. Листайте до тех пор, пока не появится настройка "Яркость дисплея".

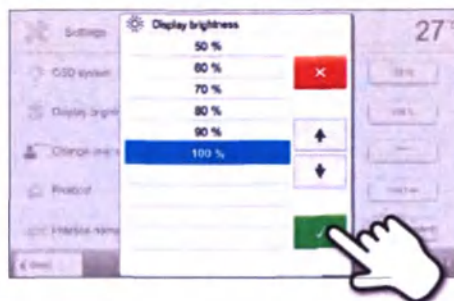


Нажмите кнопку на линии "Яркость дисплея".



3. Выберите желаемую яркость

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



Для возврата на домашний экран (HOME) нажмите либо сенсорную кнопку [Домой (HOME)] на панели навигации или клавишу HOME на пленочной клавиатуре.

В меню Настройки могут быть изменены следующие параметры:



Единицы измерения температуры

Единицу измерения температуры можно выбрать °C или °F

Возможные значения: °C / °F



Единицы измерения вакуума

Единицу измерения вакуума можно выбрать мБар или гПа

Возможные значения: мБар / гПа



Язык

Выберите предпочтительный язык.

Варианты настройки: немецкий, английский, итальянский, французский, испанский, португальский, шведский, датский, турецкий, русский, польский, хорватский, китайский традиционный, китайский мандаринский (севернокитайский), финский, норвежский, словенский, чешский, словацкий, венгерский, индийский (хинди), японский, корейский, арабский, иранский (фарси).



Громкость звука

Выберите желаемую громкость звуковых сигналов

Возможные значения: ВЫКЛ/20 – 100% шагами по 20%



Мелодия

Выберите желаемую мелодию для звуковых сигналов

Возможные значения: Мелодии от 1 до 20



Индивидуальная мелодия

Эта функция используется для загрузки индивидуальной мелодии в формате mp3. Эта мелодия будет использоваться, как звук динамика.



Индивидуальный экран приветствия

Эта функция используется для загрузки индивидуального экрана приветствия с USB-носителя. После загрузки индивидуального экрана приветствия, он будет отображаться на дисплее в течение нескольких секунд при последующих включениях печи



Время

Установите текущее время.

Возможные значения: ЧЧ:ММ:СС



Дата

Установите текущую дату.

Возможные значения: в зависимости от установленного формата даты



Формат даты

Установите формат даты

Возможные значения: ДД.ММ.ГГГГ; ММ.ДД.ГГГГ



Оптический индикатор состояния (OSD)

Здесь можно включить или выключить индикатор состояния печи OSD

Возможные значения: ВКЛ/ВЫКЛ 10 – 100% шагами по 10%



Яркость дисплея

Установка яркости дисплея

Возможные значения: 20–100% шагами по 10%



Пользовательский пароль

Пользовательский пароль можно менять в индивидуальном порядке.



! Мы рекомендуем записывать пользовательский пароль и хранить его отдельно от печи. Если Вы забыли пользовательский пароль, Вы можете восстановить его только в сервисном центре!

Возможные значения: от 1000 до 9999



Протоколирование

Если эта функция активна, данные программы сохраняются после каждого обжига в виде протокола. Доступны следующие установки ведения протокола:

Не активна: Протокол не ведется.

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

ПК: По окончании выполнения программы параметры сохраняются в памяти печи. Если на подключенном к печи компьютере установлено программное обеспечение PrograBase X10, сохраненные данные синхронизируются. Протоколы могут редактироваться, сохраняться или распечатываться посредством программного обеспечения PrograBase X10.

Таблица: По окончании выполнения программы параметры сохраняются в памяти печи. Эти данные могут быть вызваны через меню диагностики.

Возможные значения: Не активно/ Принтер / ПК / Таблица



Название лаборатории

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

Возможные значения: Ввод названия лаборатории



Интервал между калибровками

Установите частоту появления напоминания о необходимости калибровки

Возможные значения: 1 / 3 / 6 / 12 месяцев



Обнуление общего времени работы муфеля

Если выполняется эта функция, общее время работы муфеля сбрасывается до 0. Эта функция может быть выполнена только при вводе пользовательского кода

Возможные значения: Выполнить



Обнуление общего времени работы вакуумного насоса

Если выполняется эта функция, общее время работы вакуумного насоса сбрасывается до 0. Эта функция может быть выполнена только при вводе пользовательского пароля.

Возможные значения: Выполнить



Возврат к заводским настройкам

Если выполняется эта функция, все программы и настройки возвращаются к состоянию, как перед вводом в эксплуатацию печи. Эта функция может быть выполнена только при вводе пользовательского пароля.

Возможные значения: Выполнить



Настройка беспроводного соединения

С помощью этой функции, можно настроить беспроводное подключение.



Проверка уведомлений

Уведомления для взаимодействия печи и приложения Programat app могут быть проверены. Приложение должно быть подключено к печи для проверки. Если подключение установлено корректно, уведомление появится в приложении Programat app. Если уведомление не появилось, проверьте правильность подключения печи.



Настройка чувствительности

Настройка чувствительности сенсорного экрана. Выберите „Специальный“ в случае неполадок при работе с сенсорным экраном

Варианты настройки: Нормальный/ Специальный



Звук клавиатуры

Звук клавиатуры может быть установлен здесь.

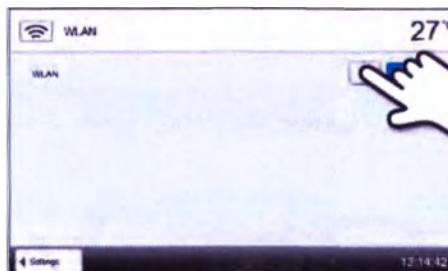
Возможные значения: ВКЛ/ВЫКЛ

Установка беспроводного соединения WLAN

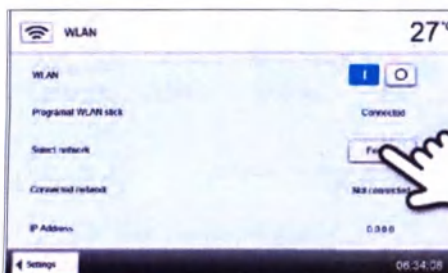
Беспроводное соединение может быть установлено через меню Настройки. Эта функция доступна только в том случае, если к печи подключен непосредственно через USB порт Модуль беспроводного подключения WLAN. USB порты предназначены для прямого подключения накопителей USB. При использовании USB кабелей и USB хабов необходимо проверить их пригодность перед применением.

Настройка выполняется в несколько шагов:

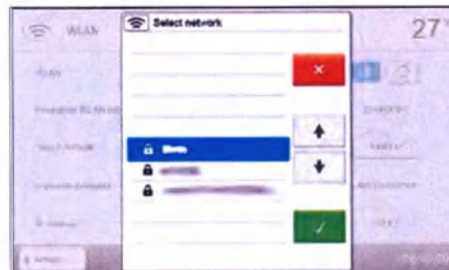
1. Включите беспроводное соединение с локальной сетью WLAN



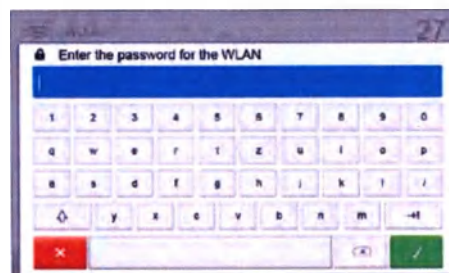
2. Нажмите кнопку [Выполнить], чтобы отобразить доступные беспроводные сети



3. Выберите нужную сеть



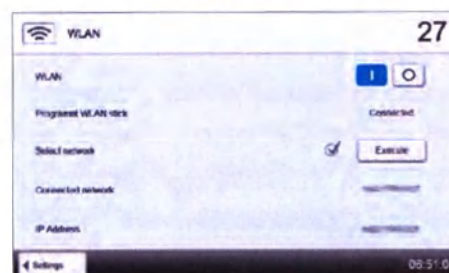
4. Введите пароль сети и подтвердите нажатием зеленой кнопки или отмените ввод нажатием красной



5. Беспроводное соединение WLAN было успешно установлено

Поддерживаются только сети с частотой 2,4 ГГц со следующими сетевыми протоколами:

- WEP 64-bit
- WEP 128-bit
- WPA-PSK TKIP
- WPA-PSK AES
- WPA2-PSK TKIP+AES
- WPA2-PSK AES



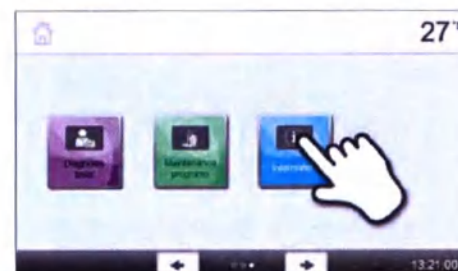
После первоначальной установки беспроводного соединения печь автоматически подключается при каждом включении к последней беспроводной сети, к которой была подключена, если она доступна.

4.2 Информация

Чтобы перейти к экрану Информации о печи, перейдите на домашний экран HOME, в нем перейдите на третью страницу, на ней нажмите кнопку [Информация].

1. Открыть экран Информация

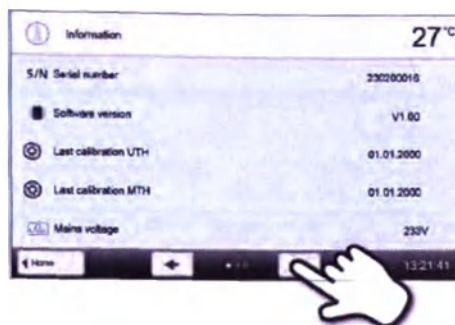
В домашнем экране HOME перейти на третью страницу, нажать на кнопку [Информация] на дисплее.



2. Считывание информации

Информация выводится на нескольких страницах.

Нажатием кнопок Влево/Вправо можно переходить на следующие страницы.



Для возврата на домашний экран (HOME) нажмите либо сенсорную кнопку [Домой (HOME)] на панели навигации или клавишу HOME на пленочной клавиатуре.

Может быть получена следующая информация:

S/N	Серийный номер Серийный номер печи
	Версия программного обеспечения Текущая версия установленного программного обеспечения. Обновления доступны на сайте: www.ivoclarvivadent.com/downloadcenter .
	Дата последней калибровки UTH Дата, когда проводилась последняя калибровка UTH
	Дата последней калибровки MTH Дата, когда проводилась последняя калибровка MTH
	Напряжение в сети Текущее напряжение в сети
h	Рабочие часы Количество отработанных печью часов
h	Часы обжига Количество часов обжига
h	Общее время вакуума Количество отработанных вакуумным насосом часов
IP	IP адрес Текущий IP адрес
IP	WLAN IP адрес Текущий WLAN IP адрес
IP	Соединение с интернетом Показывает, подключена ли печь к интернету
IP	MAC адрес Текущий MAC адрес
IP	WLAN MAC адрес Текущий WLAN MAC адрес

4.3 Калибровка температуры

В зависимости от режима работы и длительности использования термоэлемент и нагреватель муфеля печи могут быть подвержены изменениям, которые влияют на температуру печи. По крайней мере, каждые шесть месяцев следует проводить калибровку температуры.

Калибровка с кольцами контроля температуры позволяет проверить температуры 880 °C (UTH) and 1500 °C (MTH), при которых в камере происходит соответственно кристаллизация/глазурирование и спекание. Не требуется обязательная калибровка обоих температурных диапазонов. Если применяются только программы спекания, должна быть проведена калибровка MTH (1500 °C). Если применяются только программы глазурирования и кристаллизации, должна быть проведена калибровка UTH (880 °C). В процессе нагрева кольца меняют свои размеры в результате сжатия. Величина сжатия определяет величину корректировки печи, которая вычисляется по таблице пересчета. Для калибровки вам нужны кольца, средство измерения (цифровой штангенциркуль), и таблица пересчета.



Калибровка должна проводиться только на остывшей печи.

Калибровка температуры выполняется всего в несколько шагов:

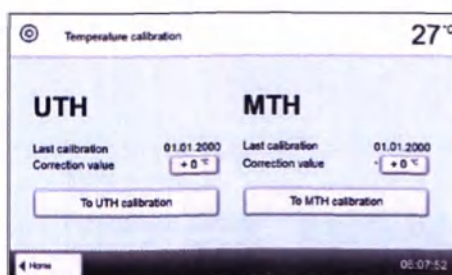
1. Откройте калибровку температуры

В домашнем экране HOME перейти на вторую страницу, нажать на кнопку **[Калибровка температуры]** на дисплее.



2. Выберите температурного диапазона

Выберите необходимый температурный диапазон: UTH для глазурирования и кристаллизации или MTH для спекания, нажав на соответствующую кнопку.

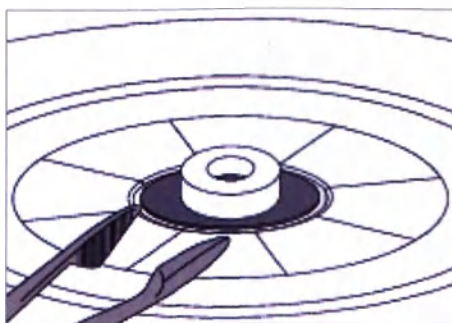


3. Разместите контрольное кольцо

Откройте головку печи, нажав на кнопку **[Открытие головки печи]**. Разместите контрольное кольцо UTH or MTH, в зависимости от выбранного температурного диапазона, в центр столика стороной с надписью вверх.



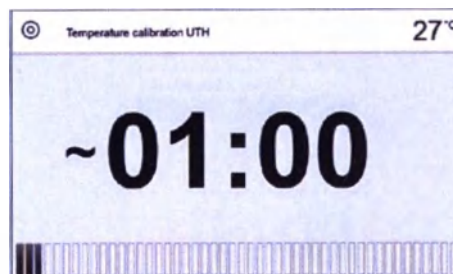
Убедитесь, что используется корректное контрольное кольцо UTH или MTH. Использование несоответствующего кольца может привести к поломке компонентов камеры обжига.



4. Запустите программу калибровки

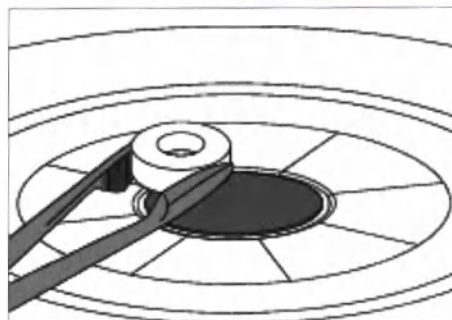
Для запуска калибровки нажмите кнопку **Старт**.

Время, оставшееся до окончания калибровки, отображается на дисплее.



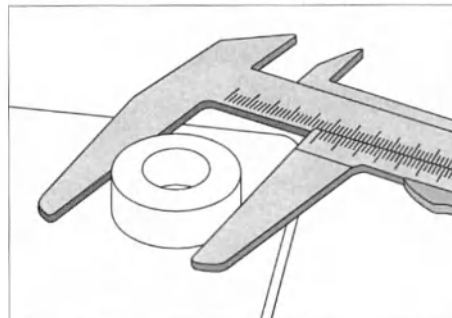
5. Извлеките контрольное кольцо

По окончании программы калибровки осторожно извлеките контрольное кольцо из печи и оставьте охлаждаться до комнатной температуры на подставке для объектов.



6. Измерьте диаметр

Охлажденное кольцо положите на ровную поверхность стороной с надписью вниз. Измерьте точный диаметр в нижней части кольца, используя штангенциркуль. Следите за тем, чтобы кольцо точно лежало между обоими ножками штангенциркуля. Измерьте диаметр в 3 разных местах, поворачивая кольцо примерно на 120° между измерениями. Используйте наименьшее полученное значение диаметра.



7. Найдите диаметр в таблице пересчета

Найдите измеренный диаметр в таблице пересчета и определите значение коррекции температуры.

Значение коррекции температуры показывает разницу между измеренной температурой и необходимой.

Sinter Furnace			
Temperature Correction Table (°C)			
Measured diameter (mm)		Temperature correction (°C)	
1000	1200	1000	1200
1000	10	1000	0
1000	15	1000	0
1000	20	1000	0
1000	25	1000	0
1000	30	1000	0
1000	35	1000	0
1000	40	1000	0
1000	45	1000	0
1000	50	1000	0
1000	55	1000	0
1000	60	1000	0
1000	65	1000	0
1000	70	1000	0
1000	75	1000	0
1000	80	1000	0
1000	85	1000	0
1000	90	1000	0
1000	95	1000	0
1000	100	1000	0
1000	105	1000	0
1000	110	1000	0
1000	115	1000	0
1000	120	1000	0
1000	125	1000	0
1000	130	1000	0
1000	135	1000	0
1000	140	1000	0
1000	145	1000	0
1000	150	1000	0
1000	155	1000	0
1000	160	1000	0
1000	165	1000	0
1000	170	1000	0
1000	175	1000	0
1000	180	1000	0
1000	185	1000	0
1000	190	1000	0
1000	195	1000	0
1000	200	1000	0
1000	205	1000	0
1000	210	1000	0
1000	215	1000	0
1000	220	1000	0
1000	225	1000	0
1000	230	1000	0
1000	235	1000	0
1000	240	1000	0
1000	245	1000	0
1000	250	1000	0
1000	255	1000	0
1000	260	1000	0
1000	265	1000	0
1000	270	1000	0
1000	275	1000	0
1000	280	1000	0
1000	285	1000	0
1000	290	1000	0
1000	295	1000	0
1000	300	1000	0
1000	305	1000	0
1000	310	1000	0
1000	315	1000	0
1000	320	1000	0
1000	325	1000	0
1000	330	1000	0
1000	335	1000	0
1000	340	1000	0
1000	345	1000	0
1000	350	1000	0
1000	355	1000	0
1000	360	1000	0
1000	365	1000	0
1000	370	1000	0
1000	375	1000	0
1000	380	1000	0
1000	385	1000	0
1000	390	1000	0
1000	395	1000	0
1000	400	1000	0
1000	405	1000	0
1000	410	1000	0
1000	415	1000	0
1000	420	1000	0
1000	425	1000	0
1000	430	1000	0
1000	435	1000	0
1000	440	1000	0
1000	445	1000	0
1000	450	1000	0
1000	455	1000	0
1000	460	1000	0
1000	465	1000	0
1000	470	1000	0
1000	475	1000	0
1000	480	1000	0
1000	485	1000	0
1000	490	1000	0
1000	495	1000	0
1000	500	1000	0
1000	505	1000	0
1000	510	1000	0
1000	515	1000	0
1000	520	1000	0
1000	525	1000	0
1000	530	1000	0
1000	535	1000	0
1000	540	1000	0
1000	545	1000	0
1000	550	1000	0
1000	555	1000	0
1000	560	1000	0
1000	565	1000	0
1000	570	1000	0
1000	575	1000	0
1000	580	1000	0
1000	585	1000	0
1000	590	1000	0
1000	595	1000	0
1000	600	1000	0
1000	605	1000	0
1000	610	1000	0
1000	615	1000	0
1000	620	1000	0
1000	625	1000	0
1000	630	1000	0
1000	635	1000	0
1000	640	1000	0
1000	645	1000	0
1000	650	1000	0
1000	655	1000	0
1000	660	1000	0
1000	665	1000	0
1000	670	1000	0
1000	675	1000	0
1000	680	1000	0
1000	685	1000	0
1000	690	1000	0
1000	695	1000	0
1000	700	1000	0
1000	705	1000	0
1000	710	1000	0
1000	715	1000	0
1000	720	1000	0
1000	725	1000	0
1000	730	1000	0
1000	735	1000	0
1000	740	1000	0
1000	745	1000	0
1000	750	1000	0
1000	755	1000	0
1000	760	1000	0
1000	765	1000	0
1000	770	1000	0
1000	775	1000	0
1000	780	1000	0
1000	785	1000	0
1000	790	1000	0
1000	795	1000	0
1000	800	1000	0
1000	805	1000	0
1000	810	1000	0
1000	815	1000	0
1000	820	1000	0
1000	825	1000	0
1000	830	1000	0
1000	835	1000	0
1000	840	1000	0
1000	845	1000	0
1000	850	1000	0
1000	855	1000	0
1000	860	1000	0
1000	865	1000	0
1000	870	1000	0
1000	875	1000	0
1000	880	1000	0
1000	885	1000	0
1000	890	1000	0
1000	895	1000	0
1000	900	1000	0
1000	905	1000	0
1000	910	1000	0
1000	915	1000	0
1000	920	1000	0
1000	925	1000	0
1000	930	1000	0
1000	935	1000	0
1000	940	1000	0
1000	945	1000	0
1000	950	1000	0
1000	955	1000	0
1000	960	1000	0
1000	965	1000	0
1000	970	1000	0
1000	975	1000	0
1000	980	1000	0
1000	985	1000	0
1000	990	1000	0
1000	995	1000	0
1000	1000	1000	0

8. Введите значение коррекции температуры

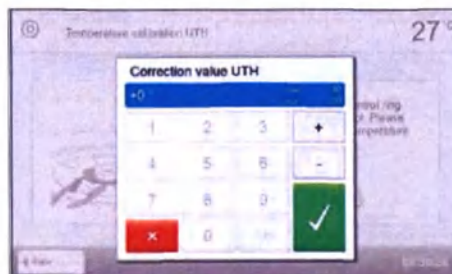
Если значение коррекции температуры больше 5°C, тогда оно вводится в печь с + или - к текущему значению калибровки соответственно. Если значение меньше 5°C, тогда коррекция температуры не проводится.

Пример 1:

Текущее значение калибровки: 7. Значение коррекции температуры согласно таблице: 6. Новое значение калибровки равно 13 (7+6).

Пример 2:

Текущее значение калибровки: -8. Значение коррекции температуры согласно таблице: 7. Новое значение калибровки равно -1 (-8+7).



9. Завершите калибровку.

Калибровка завершена. Закройте головку печи или выберите программу.



Для возврата на домашний экран (HOME) нажмите либо кнопку [Домой (HOME)] на панели навигации или клавишу HOME на пленочной клавиатуре.

4.4 Резервное копирование данных

С помощью функции резервного копирования индивидуальные программы и настройки могут быть сохранены на USB носителе. Это рекомендуется делать, например, перед обновлением программного обеспечения или при отправке печи для технического обслуживания.

Данные, сохраненные на USB носителе, могут быть восстановлены в памяти печи. Восстановление возможно только на той же самой печи с тем же серийным номером, на которой данные были изначально.

Процедура выполнения резервного копирования и процедура восстановления данных проводится в несколько шагов:

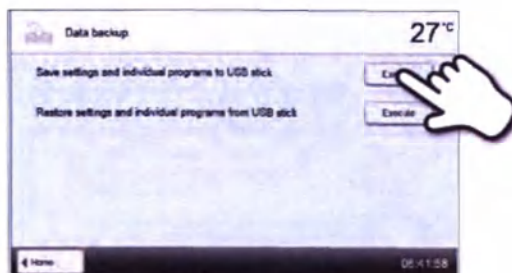
1. Откройте функцию резервного копирования

В домашнем экране HOME перейти на вторую страницу, нажать на кнопку [Резервное копирование].



2. Выполните резервное копирование

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



Используйте накопитель USB Programat USB-stick или FAT32-отформатированный для резервного копирования USB накопитель.

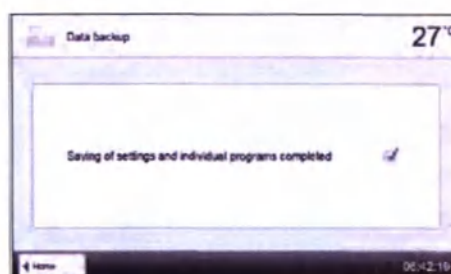
3. Завершите резервное копирование



Резервное копирование выполнено успешно



Резервное копирование не было произведено



Для возврата на домашний экран (HOME) нажмите либо сенсорную кнопку [Домой (HOME)] на панели навигации или клавишу HOME на пленочной клавиатуре.

4.5 Обновление программного обеспечения

Обновления могут быть очень просто установлены на печи с помощью USB-носителя. Для обновления требуется USB-носитель, который содержит программный файл. Версия программного обеспечения на USB-носителе должна быть выше той, которая установлена на печи (см. меню Информация).

Обновления программного обеспечения доступны на сайте: www.ivoclarvivadent.com/downloadcenter.



Проведите резервное копирование данных перед обновлением программного обеспечения.



Важная информация

Обратите внимание, что измененные программы Ivoclar Vivadent могут быть перезаписаны во время обновления программного обеспечения. Обновление не влияет на индивидуальные программы, они не будут перезаписаны.

Обновление программного обеспечения выполняется в несколько шагов:

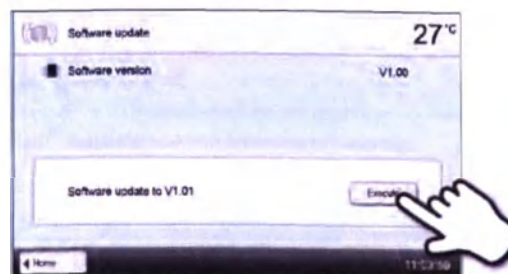
1. Откройте программное обновление

В домашнем экране HOME перейти на вторую страницу, нажать на кнопку [Программное обновление].

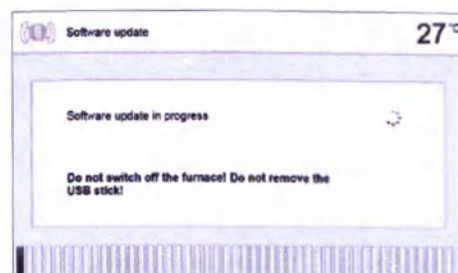


2. Проведите обновление

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

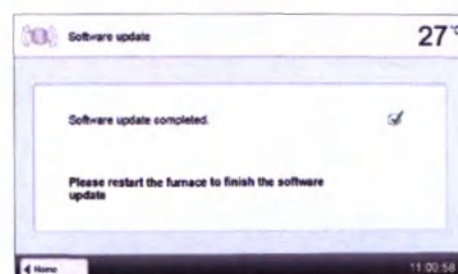


3. В строке состояния отображается ход обновления. Не извлекайте USB-носитель и не выключайте печь во время процесса обновления.



4. Завершите обновление программного обеспечения. Появляется одно из следующих сообщений:

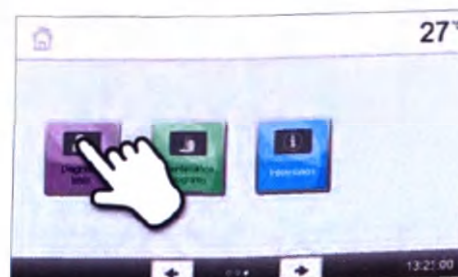
-  Обновление выполнено успешно
-  Обновление не было выполнено



Для завершения обновления программного обеспечения печь следует выключить и опять включить через 5 секунд посредством сетевого выключателя в задней части печи.

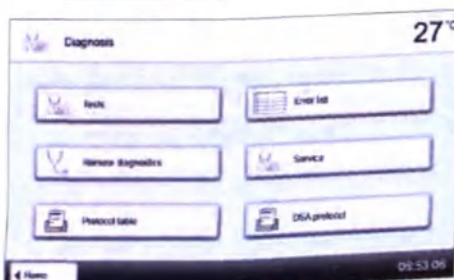
4.6 Диагностика

В домашнем экране HOME перейти на вторую страницу, нажать на кнопку **[Диагностика]**.



В меню диагностики доступны следующие функции

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



Тесты (тестовые программы)

– Тестовая программа вакуумного насоса

С помощью тестовой программы вакуумного насоса автоматически проверяется вакуумная система печи, производительность создания вакуума и герметичность. При этом измеряется и отображается достигаемое (минимальное) давление в мБар. Если давление ниже 80 мБар (гПа), производительность создания вакуума является достаточной.

– Тест нагревателя

При помощи тестовой программы нагревателя может быть автоматически проверено качество нагревательного муфеля. Тест муфеля должен проводиться только при пустой камере обжига, поскольку любой объект в камере (например, обжиговый трегер) может повлиять на результат теста. Проверку муфеля следует проводить сразу после включения прибора, перед началом работ по обжигу. При слишком горячей печи информация о качестве муфеля может быть ошибочной.

– Тест клавиатуры

При каждом нажатии на кнопку пленочной клавиатуры или тестовую кнопку раздается подтверждающий короткий звуковой сигнал.

– Тест дисплея

Два противофазных узора шахматной доски попеременно отображаются на дисплее. Таким образом, можно визуально проверить каждый экранный пиксель.

– Тест Оптического Индикатора Состояния (OSD)

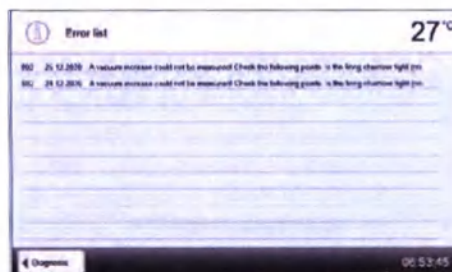
Тест Оптического Индикатора Состояния проверяет корректность работы светодиодов индикатора. Во время теста индикатор мигает разными цветами.

Таблица ошибок

Каждое сообщение об ошибке сохраняется в таблице ошибок.

Кнопки Вправо/Влево используются для прокрутки списка.

Показываются последние 20 сообщений об ошибках.



Удаленная диагностика

Функция удаленной диагностики поможет Вам в случае возможной проблемы с печью Programat и обеспечивает легкую коммуникацию между пользователями и сервисом Ivoclar Vivadent.

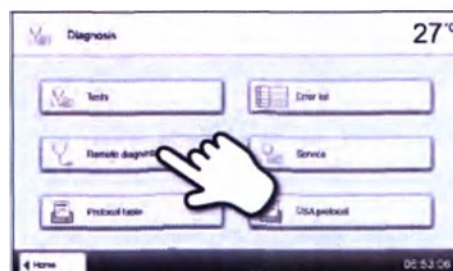
Если диагностическая функция выполняется, печь формирует диагностический файл, который автоматически сохраняется на USB-носителе. Файл может быть отправлен по электронной почте или проанализирован с помощью программы PrograBase X10 на компьютере.

Диагностический файл предоставляет информацию о печи (например, версия установленного программного обеспечения, установленные режимы и др.), данные об использовании (например, количество рабочих часов, количество часов обжига и др.), данные калибровки (например, калибровочные значения, дата последней калибровки и т.д.), результаты тестирования и сохраненные сообщения об ошибках.

Формирование диагностического файла в несколько шагов:

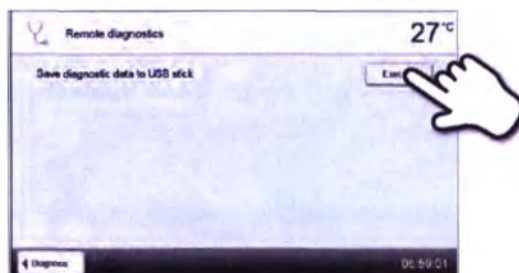
1. Откройте функцию диагностики

Нажмите кнопку [Удаленная диагностика] в меню диагностики.



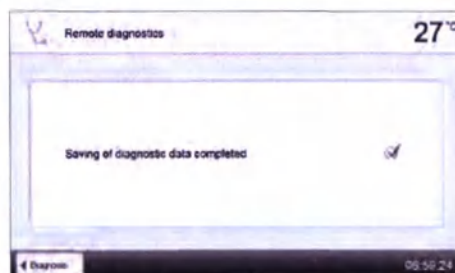
2. Сформируйте диагностический файл

Подключите USB носитель к печи. Нажмите кнопку [Выполнить].



3. Когда диагностический файл сформирован, появляется одно из следующих сообщений:

-  Диагностика прошла успешно
-  Диагностика не была завершена



4. Перешлите или проанализируйте файл диагностики

Подключите USB-носитель к компьютеру. Файл может быть проанализирован посредством программы PrograBase X10 или отправлен на любой адрес электронной почты. Для этого, компьютер должен быть подключен к сети Интернет.

Если печь подключена к компьютеру по локальной сети, файл также может быть напрямую загружен, выслан на электронную почту или проанализирован в программе PrograBase X10.

Протоколирование

Если функция протоколирование была активирована в меню Настройки, в таблице сохраняются последние 20 протоколов обжига. Сохраненные протоколы могут быть распечатаны из этой таблицы, переданы на компьютер или стерты.

Сервисное меню

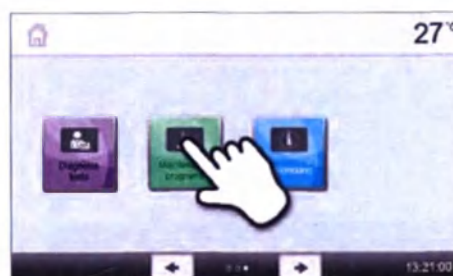
Это меню защищено паролем и используется только при обслуживании в сервисной службе Ivoclar Vivadent.

DSA протоколы

Результаты последних 20 DSA анализов сохраняются. Сохраненные протоколы могут быть распечатаны из этой таблицы, переданы на компьютер или стерты.

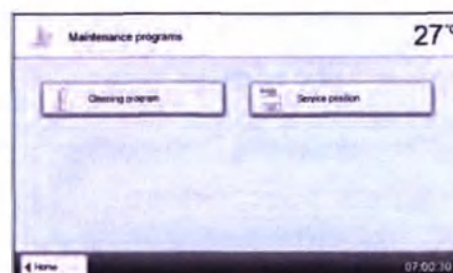
4.7 Программы обслуживания

В домашнем экране HOME перейти на третью страницу, нажать на кнопку [Программы обслуживания].



В меню обслуживания доступны следующие программы:

- Программа очистки
- Положение Сервиса



Программа очистки

Камера обжига очищается во время выполнения Программы очистки. После выполнения Программы очистки рекомендуется откалибровать прибор.

Положение Сервиса

Для проведения очистки камеры обжига или извлечения упавших объектов печь должна быть приведена в Положение сервиса. Для этого головка печи отводится от зоны обжига для предоставления доступа к камере обжига.

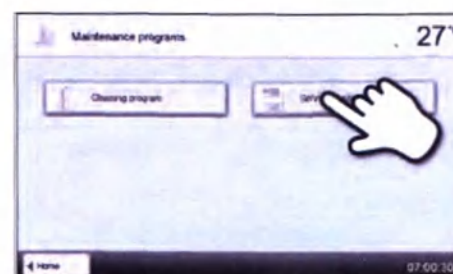


Камера обжига и сам прибор должны быть холодными для проведения очистки.

Положение Сервиса активируется с помощью шагов:

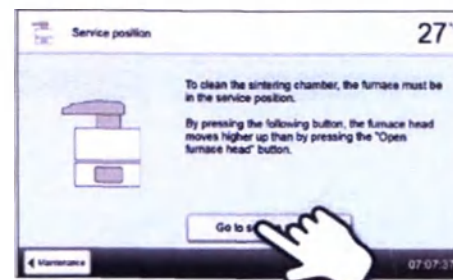
1. Откройте Положение Сервиса

В домашнем экране HOME перейдите на третью страницу, нажмите на кнопку [Программы обслуживания]. Нажмите кнопку [Положение Сервиса] в меню обслуживания.



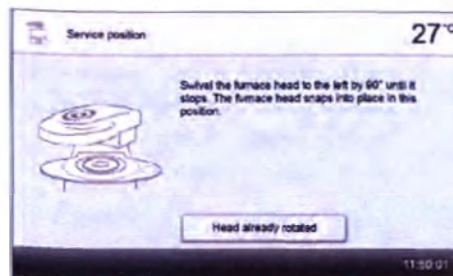
2. Активация Положения Сервиса

Нажмите кнопку [Запуск Положения Сервиса]. Головка печи перемещается в более высокое чем обычно положение.



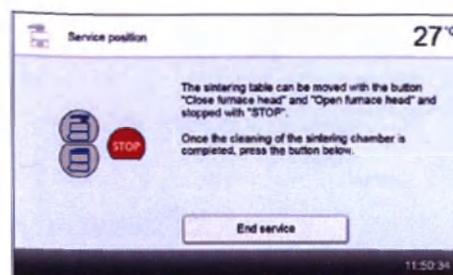
3. Поворот головки печи

Поверните головку печи влево на 90° до остановки. Головка печи фиксируется в этом положении.



4. Очистка камеры обжига

Столик для спекания можно перемещать с помощью кнопок [Открыть головку печи] и [Заккрыть головку печи]. Камера обжига теперь открыта и ее можно очищать.



Нагревательные элементы могут еще быть теплыми и есть опасность ожога.



Используйте только пылесос с фильтром Нера для очистки камеры обжига. Не используйте сжатый воздух.



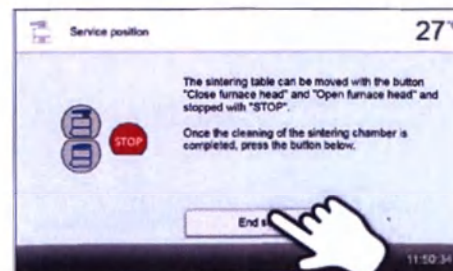
Реставрации, упавшие в камеру обжига со столика для спекания, не могут быть использованы дальше.



Не следует касаться нагревательных элементов во время очистки (например, пылесосом). Нагревательные элементы могут быть повреждены.

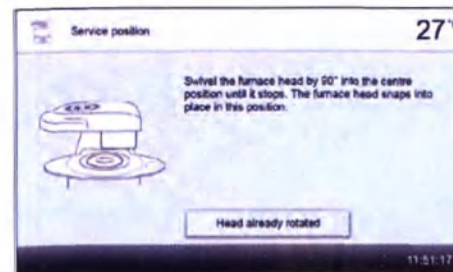
5. Завершение очистки

После окончания очистки нажмите кнопку [Завершите очистку]. Столик для спекания перемещается в верхнее положение.



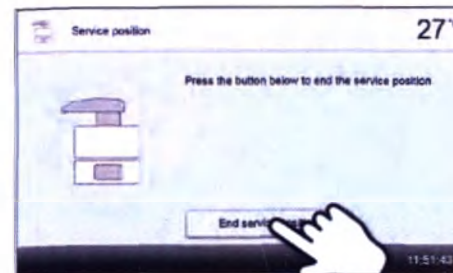
6. Поворот головки печи

Поверните головку печи вправо на 90° до остановки. Головка печи фиксируется в этом положении.



7. Завершение Положения Сервиса

Нажмите кнопку [Выключить Положение Сервиса]. Головка печи закрывается, и печь готова к работе.



5 Функции мультимедиа

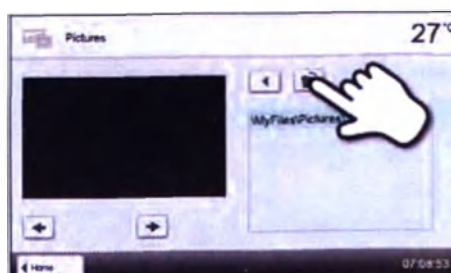
Programat оснащен мультимедийными функциями, такими как показ фотографий, MP3 и видео плеер. Печь также оснащена встроенной памятью. Изображения могут быть сохранены в памяти с помощью программного обеспечения PrograBase X10. Чтобы использовать все мультимедийные функции без PrograBase X10, должен быть подключен USB-носитель, содержащий всю необходимую информацию.

5.1 Показ фотографий

В домашнем экране HOME перейти на вторую страницу, нажать на кнопку [Фотографии].. Могут отображаться изображения в формате JPEG.

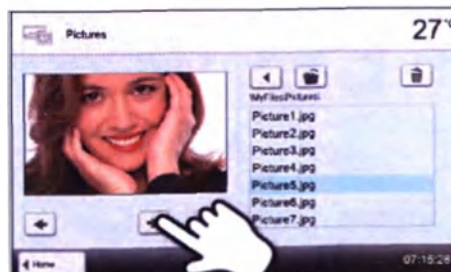
1. Выберите папку

С помощью кнопок со стрелками можно перелистывать папки. Нажатием кнопки [Открыть] папка открывается.



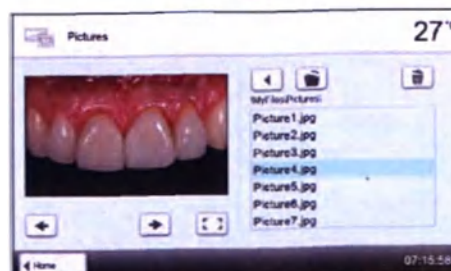
2. Просмотр имеющихся изображений

С помощью кнопок со стрелками можно просматривать изображения.



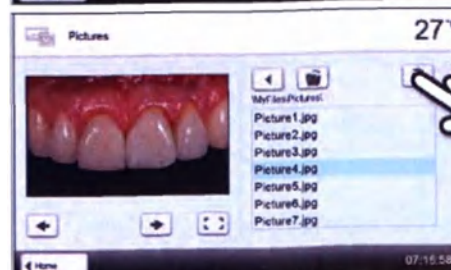
3. Выбор изображения

В правой части экрана можно выбрать желаемое изображение. В левой части экрана выполняется его предварительный просмотр.



4. Удаление изображения

Изображение может быть удалено нажатием кнопки [Корзина].



5. Переход в полноэкранный режим

Нажатием на соответствующую кнопку можно перейти в полноэкранный режим.



6. Полноэкранное изображение

В полноэкранном режиме можно просматривать имеющиеся изображения. Нажатием соответствующих кнопок можно поворачивать изображения или закрыть полноэкранный режим.



7. Масштабирование изображений

В полноэкранном режиме изображение можно увеличивать или уменьшать. Чтобы активировать функцию масштабирования, нажимайте на дисплей в течение секунды, после чего проведите пальцем в правый верхний угол для увеличения или в левый нижний для уменьшения картинки.



8. Перемещение по изображению

Увеличенное изображение можно перемещать в любом направлении. Для этого нажмите на экран пальцем и передвигайте изображение в желаемом направлении.



Для возврата на домашний экран (HOME) нажмите либо сенсорную кнопку [Домой (HOME)] на панели навигации или клавишу HOME на пленочной клавиатуре.

5.2 MP3 плеер

В домашнем экране HOME перейти на вторую страницу, нажать на кнопку [Музыка]. Могут проигрываться музыкальные файлы в формате mp3.

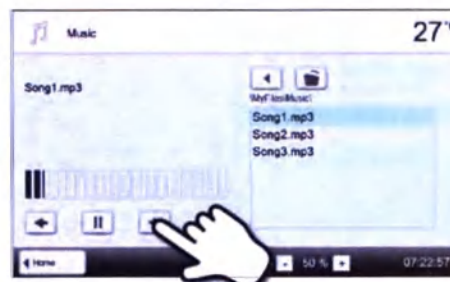
1. Выберите папку

С помощью кнопок со стрелками можно перелистывать папки. Нажатием кнопки [Открыть] папка открывается.



2. Выбор музыкального файла

В правой части экрана можно выбрать желаемый файл.



3. Элементы воспроизведения

Нажатием соответствующих кнопок можно переходить к следующему или предыдущему файлу, а также начать или прекратить (или приостановить) воспроизведение. По окончании одного файла автоматически начинается воспроизведение следующего.



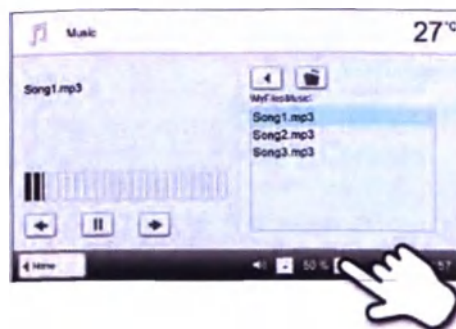
4. Удаление файла

Файл может быть удален нажатием кнопки **[Корзина]**.



5. Настройка громкости

Для регулировки громкости используются соответствующие кнопки на дисплее.



Для возврата на домашний экран (HOME) нажмите либо сенсорную кнопку [Домой (HOME)] на панели навигации или клавишу HOME на пленочной клавиатуре. Это не остановит воспроизведение музыки. Остановка воспроизведения возможна только нажатием соответствующих кнопок медиаплеера (см. Шаг 2).

5.3 Видеоплеер

В домашнем экране HOME перейти на вторую страницу, нажать на кнопку **[Видео]**. Могут воспроизводиться видеофайлы в формате WMV.

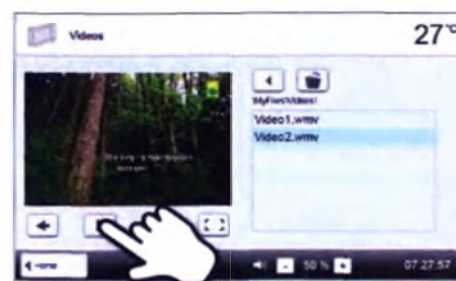
1. Выберите папку

С помощью кнопок со стрелками можно перелистывать папки. Нажатием кнопки **[Открыть]** папка открывается.



2. Выберите видео

В правой части экрана можно выбрать желаемый видеофайл. В левой части экрана выполняется его предварительный просмотр.



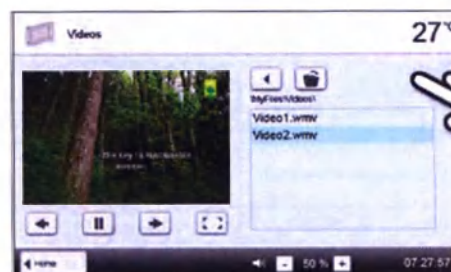
3. Элементы воспроизведения

Нажатием соответствующих кнопок можно переходить к следующему или предыдущему видеофайлу, а также начать или прекратить (или приостановить) воспроизведение. По окончании одного видеофайла автоматически начинается воспроизведение следующего



4. Удаление видео

Видео может быть удалено нажатием кнопки **Корзина**.



4. Настройка громкости

Для регулировки громкости используются соответствующие кнопки на дисплее.



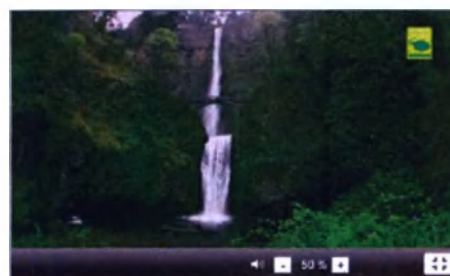
5. Переход в полноэкранный режим

Нажатием на соответствующую кнопку можно перейти в полноэкранный режим.



6. Полноэкранное изображение

Нажатием на соответствующую кнопку можно закрыть полноэкранный режим, а также изменить громкость звука.



Для возврата на домашний экран (HOME) нажмите либо сенсорную кнопку [Домой (HOME)] на панели навигации или клавишу HOME на пленочной клавиатуре.

6 Функции Помощника выбора цвета (DSA)

Programat CS6 имеет функцию выбора цвета зубов из трех предложенных вариантов. Процесс выбора состоит из 2 частей:

- Выбор 3 вариантов цвета зубов и подготовка изображения с участием пациента в клинике
- Оценка изображения с помощью функции DSA в Programat CS6 в лаборатории

Следующие указания касаются лабораторной части процесса.

Применение функции DSA

Нажмите кнопку [DSA], чтобы запустить Функцию Помощника выбора цвета (DSA).

1. Выбор источника изображения

Сохраните изображение зубов на накопителе USB в формате JPEG и подсоедините накопитель к печи. Как альтернатива, изображение может быть передано из компьютера с помощью ПО PrograBase X10 или приложения Programat app.

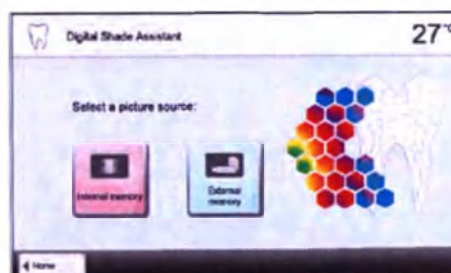
После запуска функции предлагаются 2 варианта расположения изображения:

Внутренняя память:

Изображение может быть сохранено в памяти печи с помощью ПО PrograBase X10 или приложения Programat app. Для этого подсоедините печь к сети через WLAN или LAN.

Внешняя память:

USB накопители можно подключить к печи и использовать, как источник изображения.



2. Выбор изображения и запуск анализа

Необходимый файл jpg можно выбрать на правой части экрана. На левой части отображается его предварительный вид.

Переключение между файлами jpg производится кнопками (Вверх/Вниз).

Папка может быть открыта кнопкой [Open]. Выход из папки производится кнопкой [Back].

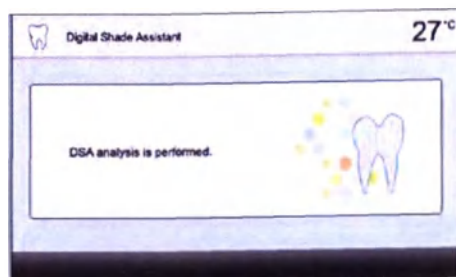
Файл может быть удален с помощью кнопки [Delete].

Чтобы начать анализ, нужно нажать на зеленую кнопку.



3. Автоматический анализ производится

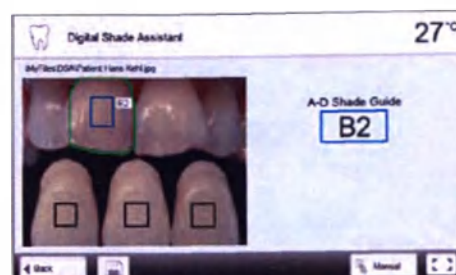
Во время автоматического анализа на дисплее отображается следующее изображение.



4. Результаты автоматического анализа

Анализируемый зуб (зеленые границы) и три референтных варианта цвета и их ориентация автоматически распознаются. Программное обеспечение сравнивает цвет зуба с референтными цветами.

Результат проведенного анализа отображается на анализируемом зубе и на правой части экрана отображается выбранный цвет. (цвет B2 в примере).

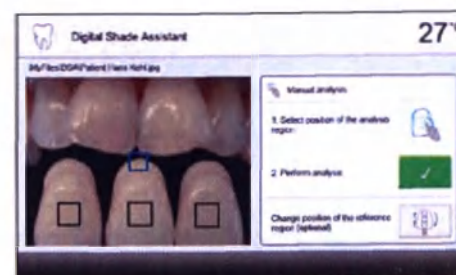


5. Проведение анализа вручную

Положение для ручного анализа может быть выбрано нажатием на кнопку **[Manual]**. Синий прямоугольник можно перемещать на экране с помощью пальца.

Ручной анализ может быть запущен зеленой кнопкой.

Положение референтной зоны может быть изменено с помощью кнопки **[Position]**.



6. Результат ручного анализа

Выбранная вручную зона сравнивается с тремя референтными вариантами цвета. Как результат появляется наиболее близкий вариант цвета.

На правой части экрана отображаются результаты анализа в виде диаграммы:

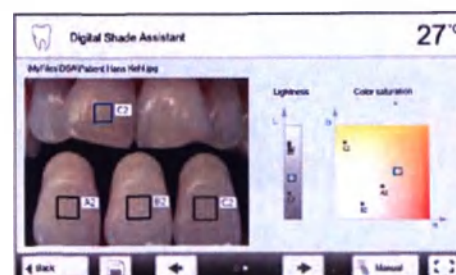
L -> Яркость

B, A -> Насыщенность

Синий прямоугольник отображает выбранную для анализа зону. Дополнительно отображаются результаты анализа всех 3 референтных цветов.

Ручной анализ можно проводить любое количество раз.

Вы можете переключаться между результатами автоматической и ручной анализа с помощью кнопок со стрелками.

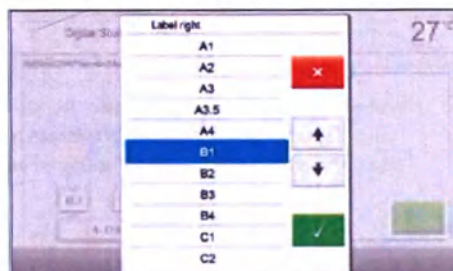
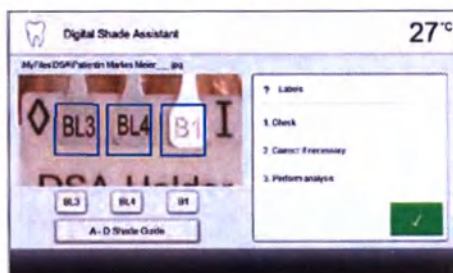


Пожалуйста, обратитесь к специализированной литературе для подробной информации о применяемом цветовом пространстве.

7. Проверка референтных цветов (корректировка)

Если референтные цвета не могут быть корректно распознаны, появляется следующее изображение. Распознанные цвета отображаются в трех кнопках под изображением. Если необходимо, цвет может быть изменен нажатием на соответствующую кнопку.

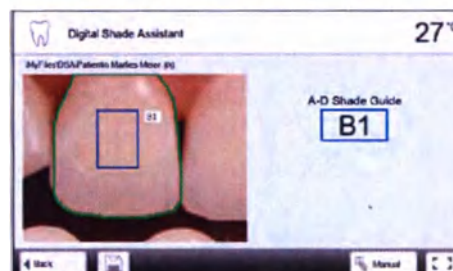
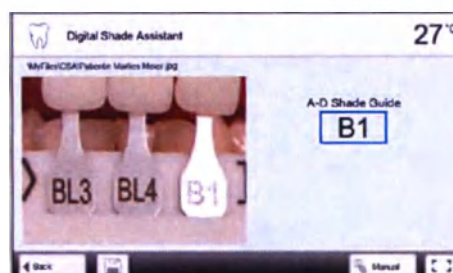
Анализ запускается зеленой кнопкой.



8. Перемещения выбираемой зоны зуба и увеличение изображения

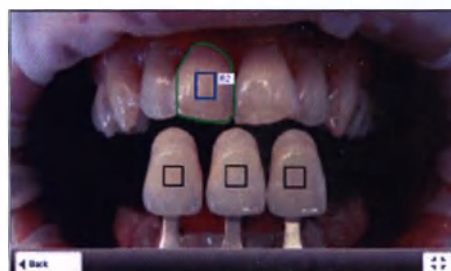
Зона на зубе может быть перемещена на экране с помощью пальца.

Двойное нажатие на экран приводит к увеличению или уменьшению изображения.



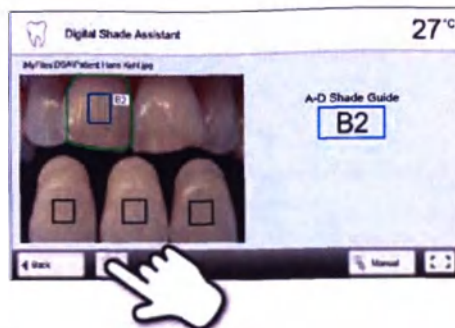
9. Просмотр на полном экране

Кнопка [full screen] служит для переключения в полноэкранный режим и выхода из него.



10 Функция LOG

Результаты анализа могут быть сохранены как файл нажатием кнопки [Disk]. Файл может быть распечатан с помощью ПО PrograBase X10 или сохранен как pdf файл.



Результаты применения функции DSA в большой степени зависят от предлагаемых вариантов референтных цветов и качества изображения. Выбранный в результате анализа цвет наиболее близок цвету зуба.

Результат будет некорректным, если референтные варианты зубов выбраны не правильно и при плохом качестве изображения.

Практическое использование

Далее будет описан процесс проведения обжига с помощью одной программы Ivoclar Vivadent и одной индивидуальной программы.



Если реставрация упала в камеру обжига, извлеките ее с помощью процедуры Положение сервиса перед запуском следующей программы. Иначе изоляция камеры может быть повреждена.

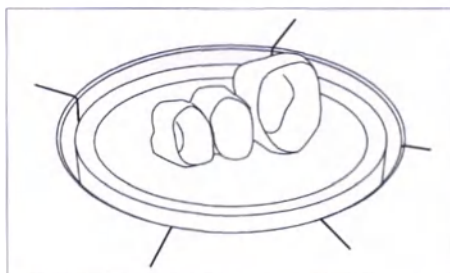
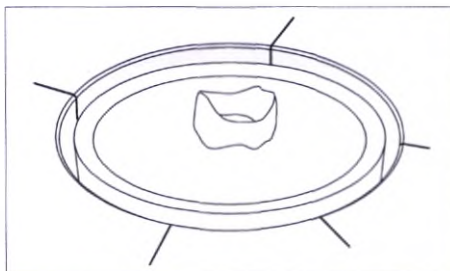
1 Правильная загрузка печи

Загрузка для спекания

До 3 объектов могут быть расположены для на столике для спекания в камере обжига. Убедитесь, что объекты не соприкасаются, т.к. в противном случае может произойти их взаимное спекание. Для подробной информации ознакомьтесь с инструкцией на спекаемый материал. Объекты должны быть расположены на столике в пределах круга, ограниченного кольцевой канавкой.

Чтобы достичь оптимальных результатов спекания, объекты следует располагать на окклюзионной или вестибулярной поверхностях (не на пришеечный край).

Массивные pontики следует размещать ближе к поверхности столика.



Используйте специальные щипцы из комплекта поставки для размещения объектов на столике в камере обжига. Не используйте дополнительные столики для спекания.

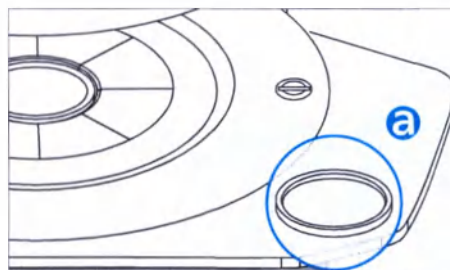


Есть специальные программы спекания, включающие предварительную сушку влажных реставраций из IPS e.max ZirCAD после фрезерования. Дополнительная предварительная сушка не требуется.



Для влажных отфрезерованных реставраций из оксида циркония не следует деактивировать программу предварительной сушки "ZrO₂ wet". Не следует выбирать другой процесс предварительной сушки.

Извлеките объекты из печи после окончания программы спекания и расположите их для остывания на подставке для объектов **a**. Используйте для извлечения щипцы.



Не используйте для извлечения горячих объектов щипцы с металлическими поверхностями!

Не размещайте горячие объекты непосредственно на подставке для объектов!

Остывание может быть слишком быстрым в некоторых областях, что может привести к появлению трещин на объектах.

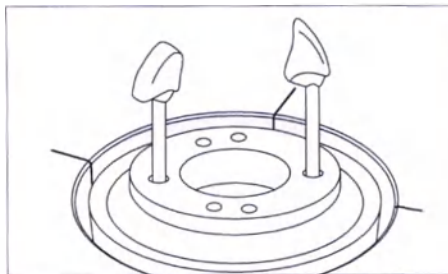
Загрузка для программ глазурования и кристаллизации

Для программ глазурования и кристаллизации, не более 4 объектов

или один мост должны быть размещены на столике для кристаллизации. Только пины из комплекта поставки и IPS Object Fix Putty/Flow могут применяться для фиксации объектов. Для

подробной информации ознакомьтесь с инструкцией на соответствующий материал.

Разместите столик для кристаллизации в центре столика для спекания в камере обжига, используя щипцы. Если только одна коронка расположена на столике, расположите столик для кристаллизации таким образом, чтобы коронка находилась примерно в центре столика для спекания.



Столик для кристаллизации должен располагаться в центре столика для спекания в пределах круга, ограниченного кольцевой канавкой.



Отверстия в столике для кристаллизации по разному расположены для оптимального размещения моста.



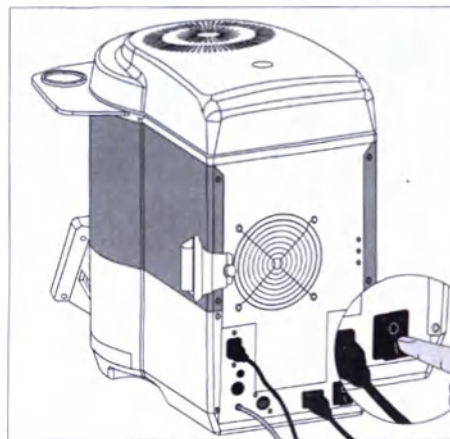
Предварительную сушку не следует деактивировать для программ глазурования и кристаллизации.

Извлеките столик для кристаллизации из печи после окончания программы глазурования или кристаллизации и расположите его для остывания на подставке для объектов.

2 Обжиг по программе Ivoclar Vivadent

1. Включите печь

Включите печь выключателем на задней панели. Печь проведет автоматическую самодиагностику.



2. Выберите программу

После самодиагностики на дисплее появится программный экран. Выберите необходимую программу, используя кнопки [Стрелки].



Предварительная сушка

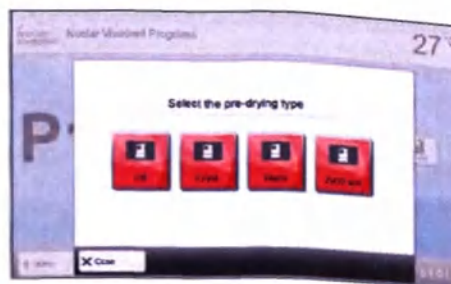
Для защищенных от изменений программ Ivoclar Vivadent программа предварительной сушки может быть изменена кнопкой [Предварительная сушка].

Для оксида циркония:

- "Off" для сухого фрезерования или "ZrO₂ wet" для влажного фрезерования

Для кристаллизации:

- "Cryst." только для кристаллизации или совмещенной с глазурованием spray
- "Glaze" для глазурования spray или paste



Предварительная сушка всегда должна быть активирована для программ кристаллизации.



Удостоверьтесь, что для реставрации выбраны корректные программа и материал. Печь может быть повреждена, если материал и программа не соответствуют друг другу.

3. Загрузите печь

Откройте печь кнопкой **ОТКРЫТЬ ГОЛОВКУ ПЕЧИ** и поместите объект обжига в печь.

4. Запустите программу

Нажмите на кнопку СТАРТ, программа запускается, Оптический Индикатор Состояния OSD горит красным цветом. Примерное время до окончания программы отображается на дисплее.



Запуск программы возможен только при открытой головке печи.



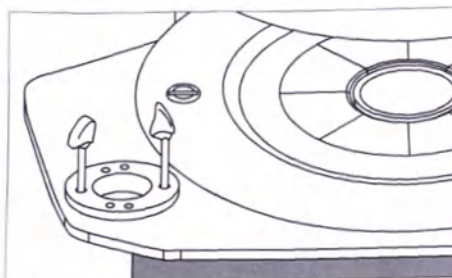
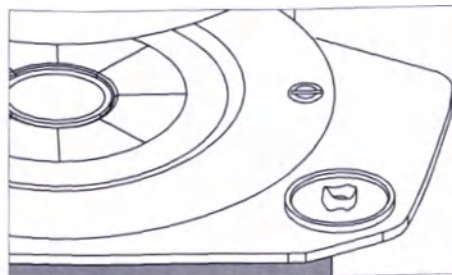
5. Окончание программы

В конце программы головка печи открывается автоматически.

Извлеките из печи с помощью щипцов объекты из оксида циркония только после того, как они больше не имеют ярко красный цвет. Подождите 5 минут после окончания программы, прежде чем извлекать объекты. Разместите объекты на подставке для объектов обжига.

или

Извлеките столик для кристаллизации из печи и расположите его для остывания на подставке для объектов.



Дайте объектам остынуть перед продолжением работы с ними.



При открытой головке печи температура в камере обжига выше, чем отображается на дисплее. В зависимости от программы это может занять до 20 мин или больше, прежде чем камера обжига охладится достаточно для запуска новой программы.



Новая реставрация может быть размещена в камере обжига только после снижения температуры до 700°C для программ спекания или до 400°C для программ кристаллизации и глазурования.

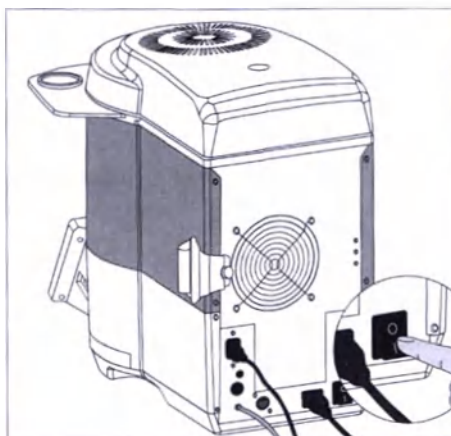


Для ускорения процесса охлаждения камеры обжига закройте головку печи на половину. В этом случае теплый воздух может выходить из камеры намного быстрее.

3 Обжиг по индивидуальной программе

1. Включите печь

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



2. После окончания самодиагностики появится экран с программами. Для возврата на домашний экран нажмите кнопку [Домой (HOME)]

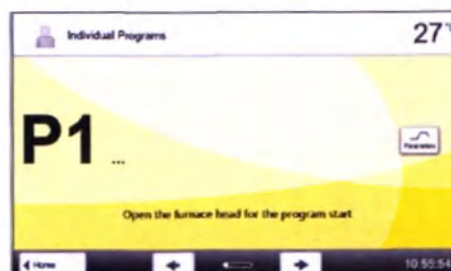
3. Выберите тип программы

Выберите тип программы для индивидуальной программы.



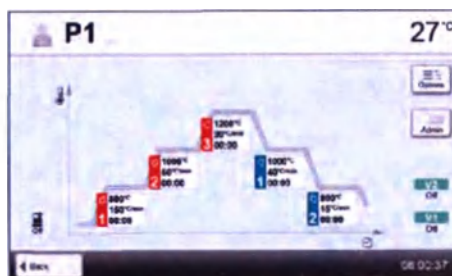
4. Выберите программу

Выберите необходимую индивидуальную программу, используя кнопки [Стрелки].



5. Задайте параметры

Задайте индивидуальные параметры и создайте нужную программу обжига.



Предварительная сушка

Для защищенных от изменений программ Ivoclar Vivadent программа предварительной сушки может быть изменена кнопкой **[Предварительная сушка]**.

Для оксида циркония:

- "Off" для сухого фрезерования или "ZrO₂ wet" для влажного фрезерования

Для кристаллизации:

- "Cryst." только для кристаллизации или совмещенной с глазурованием spray
- "Glaze" для глазурования spray или paste



Предварительная сушка всегда должна быть активирована для программ кристаллизации.

6. Загрузите печь

Откройте печь кнопкой **[ОТКРЫТЬ ГОЛОВКУ ПЕЧИ]** и поместите объект обжига в печь.

7. Запустите программу

Нажмите на кнопку СТАРТ, программа запускается, Оптический Индикатор Состояния OSD горит красным цветом. Примерное время до окончания программы отображается на дисплее.

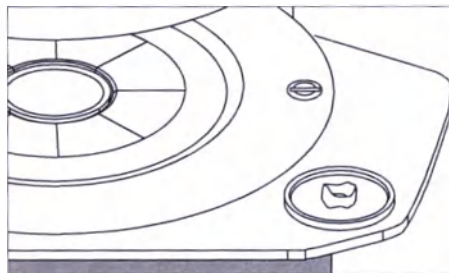


Отображаемое время до окончания программы может отличаться от реального, если заданы большие значения параметров для фазы охлаждения.

8. Окончание программы

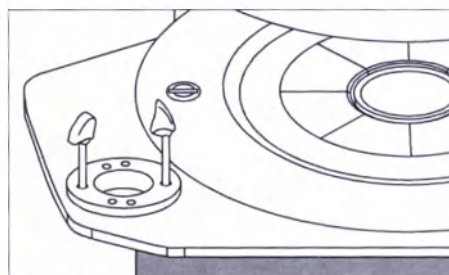
В конце программы головка печи открывается автоматически.

Извлеките из печи с помощью щипцов объекты из оксида циркония только после того, как они больше не имеют ярко красный цвет. Подождите 5 минут после окончания программы, прежде чем извлекать объекты. Разместите объекты на подставке для объектов обжига.



или

Извлеките столик для кристаллизации из печи и расположите его для остывания на подставке для объектов.



Дайте объектам остынуть перед продолжением работы с ними.



При открытой головке печи температура в камере обжига выше, чем отображается на дисплее. В зависимости от программы это может занять до 20 мин или больше, прежде чем камера обжига охладится достаточно для запуска новой программы.



Новая реставрация может быть размещена в камере обжига только после снижения температуры до 700°C для программ спекания или до 400°C для программ кристаллизации и глазурования.



Для ускорения процесса охлаждения камеры обжига закройте головку печи на половину. В этом случае теплый воздух может выходить из камеры намного быстрее.

Техобслуживание, очистка и диагностика

В этой главе описано, какие работы по обслуживанию и очистке можно производить с Programat CS6. При этом будут перечислены только те операции, которые могут производиться персоналом зуботехнической лаборатории. Все остальные действия с прибором могут производиться только в авторизованных сервис-центрах Ivoclar Vivadent квалифицированным персоналом.

1 Контроль и техническое обслуживание

Сроки техобслуживания в большой степени зависят от интенсивности эксплуатации прибора и манеры работы пользователя, поэтому рекомендуемые сроки являются только ориентировочными.

Что:	Деталь/узел:	Когда:
Проверьте, все ли штекеры хорошо соединены.	Различные подключения снаружи аппарата	Еженедельно
Проверяйте механику открытия головки печи. Она должна открываться плавно и не создавать большого шума.	Механика открытия головки печи	Ежемесячно
Проверьте, не погнут ли термоэлемент и правильно ли он установлен. Не дотрагивайтесь до термоэлемента.	Термоэлемент	Еженедельно
Проверьте, не появились ли трещины и повреждения на изоляции. В случае ее сильного износа она заменяется квалифицированными специалистами сервисной службы фирмы Ivoclar Vivadent. Тонкими (толщиной с волос) трещинками в изоляции можно пренебречь, они не оказывают негативного влияния	Изоляция	Ежемесячно
Проверяйте чистоту уплотняющей кромки головки печи и нижней части, а также проверяйте, нет ли на ней повреждений.	Уплотняющее кольцо головки печи и нижняя часть печи	Еженедельно
Проверяйте пленочную клавиатуру на предмет видимых повреждений. Если клавиатура повреждена, она должна быть заменена квалифицированными специалистами фирмы Ivoclar Vivadent.	Пленочная клавиатура	Ежемесячно
Проводите контроль температуры. С помощью комплекта для контроля температура в печи может проверяться и корректироваться	Камера для обжига	1 раз в полгода
Проверяйте, не образовался ли водяной конденсат в вакуумном шланге или в камере обжига	Вакуумный шланг, камера обжига	Ежемесячно



Этот прибор был разработан для применения в стоматологической лаборатории. Если прибор используется в производственных целях или с его помощью интенсивно проводится обжиг, не исключено преждевременное старение его изнашивающихся деталей. Изнашивающимися деталями являются, например нагревательный муфель, уплотнение головки печи или материал изоляции.

На изнашивающиеся детали гарантия не распространяется. Обратите также внимание на сокращенный срок интервалов сервисного обслуживания.

2 Очистка

Из-за опасности ожога аппарат можно очищать только в холодном состоянии. Для этого нельзя применять никаких чистящих жидкостей. Если головка печи закрыта, температура камеры обжига отображается на дисплее.

Для очистки камеры обжига или визуального осмотра нагревающих элементов, печь должна быть приведена в Положение сервиса.



Перед работами по очистке сетевую вилку печи следует вынуть из розетки.

Регулярно следует очищать следующие части:

Что:	Когда:	Чем:
Корпус печи и головка печи	по необходимости	сухой мягкой тряпкой
Пленочная клавиатура и дисплей	по необходимости	тканевой салфеткой
Подставка для объектов	ежедневно	кисточкой*
Вентиляционные отверстия в корпусе	ежедневно	кисточкой*
Уплотняющее кольцо печной головки и уплотняющая поверхность	ежедневно	кисточкой и мягкой тряпкой
Столик для обжига в камере обжига	ежедневно	кисточкой*

*Никогда не обдувать сжатым воздухом!

Визуальный контроль камеры обжига и нагревательных элементов

Камера обжига и нагревательные элементы следует проверить, если реставрации теряют нужный цвет. Для этого печь должна быть приведена в Положение сервиса. Во время процессов спекания, глазурования или кристаллизации в камере обжига не должны находиться посторонние объекты или грязь. Загрязнение может произойти помимо других причин из-за растрескивания оксидного и/или защитного слоя нагревательного элемента.

Такой тип загрязнения может привести к потере оптических свойств (изменению цвета) реставрации.

Если стеклянные частицы или тонкозернистая стеклянная пыль обнаружена во время визуального осмотра, камеру обжига следует очистить. Если реставрации демонстрируют любую потерю цвета, программу очистки необходимо повторять до тех пор, пока оксидный слой и/или защитный слой нагревательных элементов не восстановится. Также необходимо поменять столик для обжига.



Если нагревательные элементы касаются изоляции или погнуты таким образом, что они стали касаться изоляции, следует обратиться в Сервисный центр.

Очистка камеры обжига

Используйте только пылесос с фильтром Нера для очистки камеры обжига. Никогда не используйте воздух под давлением для очистки. После очистки пылесосом следует запустить программу очистки. Камера обжига должна быть пустой перед запуском программы.

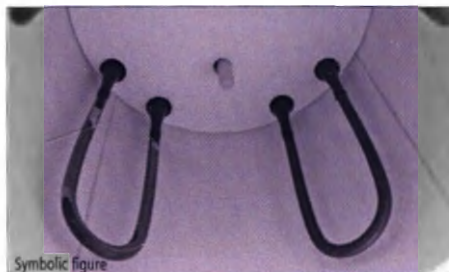


Не следует касаться нагревательных элементов во время очистки. Они могут быть повреждены.

Очистка нагревательных элементов

Программа очистки восстанавливает растрескавшийся оксидный / защитный слой нагревательных элементов. Если после очистительного обжига не наблюдается равномерного защитного слоя на нагревательных элементах, необходимо провести еще несколько очистительных обжигов один за другим с пустой камерой. Перед проведением очистительного обжига нужно почистить камеру.

На левом нагревательном элементе наблюдаются большие области сколов защитного слоя. Правый нагревательный элемент в хорошем стабильном состоянии с безупречным защитным слоем. Очистительный обжиг повторять так часто, пока поверхность не очистится от загрязнений и не будет иметь стеклянный внешний вид.



3 Режим ожидания

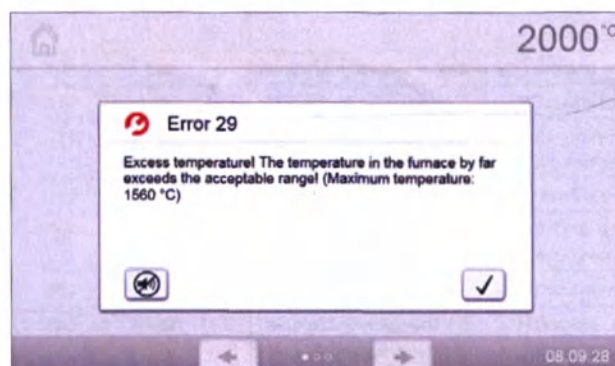
Мы рекомендуем держать головку печи всегда закрытой. Если головка печи открыта, существует риск, что изоляция впитает влагу и при обжиге образуется водяной конденсат. Это отрицательно сказывается на качестве вакуума и, следовательно, на результатах обжига. Перевозиться печь должна только с закрытой головкой.

Что делать, если ...

Эта глава поможет Вам понять причину неисправности и принять правильное решение в случае неполадки.

1 Сообщение об ошибке

Во время работы прибора постоянно происходит проверка всех его функций. Если обнаруживается ошибка, появляется соответствующее сообщение об ошибке.



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.

№ ошибки	Возможность дальн. работы	Ошибка	Текст ошибки
2	да	$T < B$	Задайте для T корректное значение.
8	да	$L > T$	Задайте для длительного охлаждения L корректное значение.
9	да	$V2x \leq V1x$	Задайте корректное значение для температуры включения вакуума V1 или температуры выключения вакуума V2.
10	да	$V2x > Tx + 1^{\circ}\text{C}$	Измените либо значение вакуума, либо температуру выдержки T.
11	да	Неверное значение V1x, V2x	Задайте достоверные значения для V1x, V2x.
13 *,**	да	Фактическая температура после старта $> Tx + 80^{\circ}\text{C}$	Внимание: превышение температуры! Программа прерывается. Аппарат открывает головку печи, чтобы охладиться..
14 *	да	Температура в камере обжига $> 410^{\circ}\text{C}$ при запуске прогр калибр; слишком высока для этой прогр	Температура слишком высока для калибровки. Печь должна остыть, затем программу следует запустить заново.
16	да	$T2 < T1$	Задайте меньшее значение для T 1 или большее для T 2
17	да	Перебой в электросети > 10 сек. при запущенной программе	Работа программы была прервана более чем на 10 сек. Выполнение программы продолжать нельзя.
18	да	$T1 > V12$	Задайте меньшее значение для T 1 или большее для V12..
19	да	$V2 < B$	Предвакуум активирован! V2 должно быть выше B.
20 *,***	нет	Неполадки в нагревательной системе	Проверьте предохранитель нагревателя. Если предохранитель в порядке, свяжитесь с сервисной службой.
23	да	Муфель сильно изношен	Муфель очень сильно изношен. Рекомендуется заменить его на новый. Однако, после подтверждения этого сообщения об ошибке программа может быть запущена.
24	да	Дефект муфеля	Муфель негоден. Его нужно срочно заменить на новый.
26	да	T фактическая $> B + 160^{\circ}\text{C}$ при запуске программы обжига	Камера обжига слишком горячая для запуска программы обжига.

27 ** , ***	нет	Головка печи не может быть инициализирована	Головка печи не достигает крайней позиции. Вероятно, головку печи блокируют какие-либо внешние механические препятствия. Если Вы не можете обнаружить причины, свяжитесь с сервисной службой.
28 **	да	Головка печи не достигает должной позиции	Головка печи открывается/закрывается неправильно. Головка печи передвигалась рукой или была повреждена. Управляйте головкой печи только с помощью предусмотренных для этого клавиш.
32 **	нет	Вакуум не сбрасывается	Вакуум не может быть сброшен. Вероятнее всего вакуумный вентиль загрязнен или заклинен. Свяжитесь с сервисной службой.
33	да	Необходимый вакуум (xxx мбар) не достигается в течение 1 мин.	Вакуум не создается. Проверьте уплотнение камеры обжига, вакуумный шланг, вакуумный насос, предохранитель насоса.
106	да	Активирован таймер – печь находится в режиме ожидания	Программа не может быть запущена, т.к. печь находится в режиме ожидания по таймеру (нагревание отключено). Отключите таймер или увеличьте временной интервал, чтобы выполнить программу.
109	да	Некорректн значения HV или V2	Введите корректные значения HV или V2.
110	да	HV > H (H2)	Задайте меньшее значение для HV или большее для H(H2).
111	да	Достигнуто максимальное количество протоколов обжига	Достигнуто максимальное количество протоколов обжига. Последующие записи будут записаны поверх существующих.
150	да	Ошибка заповин устройства	Ошибка внутреннего запоминающего устройства. Перезапустите прибор.
702	да	Кратковременный сбой в сети при запущенной прогр обжига	Работа программы была прервана кратковременным сбоем в электросети. Выполнение программы продолжается.
801	да	Сброс вакуума	Произошел неконтролируемый сброс вакуума.
802	да	Не происходит подъем вакуума (самодиагностика)	Подъем вакуума не может быть измерен. Проверьте следующие моменты: в порядке ли уплотнение камеры обжига (загрязнение на поверхности уплотнения)? Подключен ли вакуумный шланг? Подключен ли вакуумный насос? В порядке ли предохранитель F1?
1302 **	да	АТК2-калибровка: предварительный нагрев 962°C	Ошибка при калиб-ке. Вероятно, проба установлена неправильно. Попробуйте еще раз с новой пробой, обращайтесь на контакты пробы.
1501	да	Подсказка-> часы обжига	Муфель отработал *** часов. Проведите проверку нагревателя (диагностику) и следуйте инструкциям руководства по эксплуатации.
1510	да	Т факт > VT при запуске программы обжига	Температура в камере обжига выше, чем температура предварительного просушивания. Нажмите клавишу СТАРТ, чтобы, несмотря на это, продолжить работу программы.
1522	да	Обновление прогр обесп-ния: ошибка во время обновления	Произошла ошибка во время обновления прогр об-ия. НЕ выключайте печь и повторите попытку. Иначе, попробуйте провести обн-ие через USB-разъем.
1541	да	Ошибка при копировании данных	Произошла ошибка при копировании данных. Возможны следующие причины: слишком большой размер, недействительные данные, ...
1815	да	USB накопитель	Либо USB нак-ль не был подключен, либо он не был подготовлен как внешнее запом. устройство. USB нак-ль следует подготовить в меню Настройки.
1835	да	Воспроизведение медиафайла	Выбранный файл не может быть использован.
1900	да	Резервное копирование – восстановление	Новое программное обеспечение содержит 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 программы.
1902	да	Резервное копирование – восстановление	Новое программное обеспечение содержит группы программ, которые еще не были доступны во время резерв копирования данных. Были восстановлены только существующие группы программ резервного копирования
1911	да	Резервное копирование – восстановление	Новое программное обеспечение содержит параметры, которые еще не были доступны во время резервного копирования данных. Проверьте индивидуальные программы. Индивидуальные программы больше не действительны.
1912	да	Резервное копирование – восстановление	Новое программное обеспечение содержит группы программ, которые еще не были доступны во время резервного копирования данных. Проверьте индивид группы программ. Индивидуальные группы программ больше не действительны..
1920	да	Резервное копирование – восстановление	Резервное копирование не может быть выполнено. Пожалуйста, установите более новую версию программного обеспечения.
2010	да	DSA	Зона зубов не была определена
2020	да	DSA	Не были найдены 3 образца зубов
2030	да	DSA	Контуры зубов не были определены

2041	да	DSA	Анализируемая область и образцы отличаются значительно.
2042	да	DSA	Анализируемая область ошибочна. Выберите область на зубах.
2100	да	DSA	Нераспознаваемая ошибка (# ****)
2201	да		Ошибка WLAN. Выключите и включите печь.
2749	да		При проверке инфракрасной камеры произошла ошибка.
2754	да	Ошибка самодиагностики	При проверке инфракрасной камеры произошла ошибка.
2755	да	Ошибка самодиагностики	При проверке инфракрасной камеры произошла ошибка.
2756	да	Ошибка самодиагностики	При проверке инфракрасной камеры произошла ошибка.
2757	да	Ошибка самодиагностики	При проверке инфракрасной камеры произошла ошибка.
2758	да	Ошибка самодиагностики	При проверке инфракрасной камеры произошла ошибка.
2759	да	Ошибка самодиагностики	При проверке инфракрасной камеры произошла ошибка.

* при этой ошибке открывается головка печи

** текущая программа прерывается

*** ошибку невозможно распознать. Программу нельзя запускать!

При возникновении ошибок со следующими номерами свяжитесь напрямую с сервисной службой Ivoclar Vivadent:

25, 29, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 56, 103, 107, 108, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 530, 531, 532, 700, 701, 707, 1010, 1011, 1012, 1013, 1014, 1015, 1016, 1017, 1018, 1019, 1024, 1025, 1026, 1028, 1029, 1030, 1031, 1032, 1033, 1034, 1207, 1300, 1301, 1303, 1304, 1305, 1310, 1401, 1402, 1500, 1652, 1750, 1751, 1752, 1753, 2001, 2002, 2750, 2751, 2752, 2753, 2770, 3000, 3001, 3002, 3010, 3011, 4001, 4049, 4060, 4061, 4062, 4063, 4064, 4065, 4066, 4067, 4080, 4140, 4141, 4142, 4143, 4144, 4145

2 Технические неполадки

Эти неисправности могут возникнуть без появления сообщения об ошибке на дисплее:

Описание неисправности	Контрольный вопрос	Мероприятия
Вакуум не сбрасывается либо это происходит очень медленно	Сбрасывается ли вакуум в течение прим. 30 сек.?	Подождать, пока вакуум полностью не отключится, достать объекты обжига. Прибор выключить и включить.*
Информация на дисплее выводится не полностью	Активировать тестовую программу дисплея; *	*
Дисплей не загорается	Проверить, правильно ли (в соответствии с инструкцией) включен прибор и все ли подключения выполнены	Прибор правильно подсоединить и включить.
Не звучит звуковой сигнал	Не отключен ли звуковой сигнал (громкость 0)?	Настроить громкость звука
Головка печи не открывается	Открывали ли головку печи рукой?	Головку печи открывать только нажатием клавиш. Прибор еще раз выключить и включить
	Сбросился ли вакуум?	Продолжается ли работа программы? Дождаться окончания программы. Прибор выключить и включить. *
Не работает вакуумный насос	В порядке ли предохранитель вакуумного насоса?	Проверить предохранитель и при необходимости заменить.
	Был ли превышен максимально допустимый ток при подключении?	Использовать только рекомендуемый Ivoclar Vivadent вакуумный насос
	Правильно ли подсоединен штекер вакуумного насоса?	Вакуумный насос правильно подсоединить к нижней части печи
Конечное значение вакуума не достигается	В порядке ли шланг вакуумного насоса?	Проверить вакуумный шланг и его подключение (от печи к насосу и от головки к нижней части печи).
	В порядке ли мощность насоса?	Запустить тестовую программу вакуума
	Влага/конденсат в шланге?	Запустить программу высушивания
Неверное или нелогичное значение температуры	Не погнут ли/не сломан ли термоэлемент?	Связаться с сервисным центром Ivoclar Vivadent
	Правильно соединен штекер термоэлемента?	Правильно подсоединить.
	Дефектный штекер термоэлемента?	*
Трещины в изоляции	Трещины малы и незначительны (толщиной с волос)?	Маленькие трещинки в изоляции не оказывают негативного влияния на прибор.
	Трещины очень велики или детали выпадают в муфель?	*
Трещины на кварцевой трубке/нагревательном элементе	Это трещины в кварцевом стекле или разрушено кварцевое стекло, закрывающее проволоку накаливания?	Отключите прибор. *
Результаты обжига не соответствуют ожиданиям	Корректно ли введены параметры обжига?	Запрограммируйте параметры обжига в соответствии с инструкциями производителя материала
	Используется ли подходящий трегер?	Используйте оригинальные трегеры Programat или рекомендуемые для данного материала специальные трегеры.
	Была ли печь откалибрована?	Проведите калибровку температуры печи.
	Термоэлемент поврежден или изогнут?	*
Печь не посылает никаких сообщений в Programat App (например, по окончании программы).	Подключена ли печь к интернету?	Подключите печь к сети с выходом в интернет.

* В случае вопросов обращайтесь в авторизованный сервисный центр Ivoclar Vivadent

3 Ремонт



Работы по ремонту могут производиться только квалифицированным персоналом сервисной службы Ivoclar Vivadent.

Производитель не производит гарантийного обслуживания, если в течение гарантийного периода были предприняты попытки ремонта системы сервисной службой, не квалифицированной фирмой Ivoclar Vivadent. Обратите внимание на условия предоставления гарантии.



Самовольное открытие и снятие элементов обшивки корпуса может предоставить непосредственный доступ к элементам под напряжением. Вилка прибора также может быть под напряжением. Существует риск поражения электрическим током.

3.1 Замена предохранителя

Предохранители могут быть заменены, только если прибор выключен и отсоединен от электрической сети:

- Выключите печь и отсоедините кабель питания от розетки
- Отсоедините кабель питания от печи
- Откройте гнездо предохранителя с помощью шлицевой отвертки
- Замените предохранитель в соответствии с, указанным на корпусе печи, значением. **Используйте только оригинальные или эквивалентные предохранители!**
- Закройте гнездо предохранителя
- Подсоедините кабель питания

3.2 Аварийное открытие головки печи

Если головка печи не открывается с помощью кнопки **[ОТКРЫТЬ ГОЛОВКУ ПЕЧИ]** и вы хотите извлечь готовую реставрацию, вы можете открыть головку печи механически.



Выключите печь и отсоедините кабель питания от печи.

В верхней части головки печи есть небольшое отверстие. Вставьте в него небольшую шлицевую отвертку.

Поворачивая отвертку можно открыть головку печи.

Извлеките реставрацию и закройте головку печи. Обратитесь в сервисную службу.



Удалите столик для обжига из печи таким же образом перед транспортировкой печи.

Замечания по транспортировке

Во избежание коррозии прибора и последующего повреждения транспортируйте и храните его только в пределах допустимого диапазона температур и допустимых условий окружающей среды.



Для транспортировки используйте только оригинальную упаковку вместе с соответствующим пеноматериалом.



Извлеките столик для спекания из камеры обжига для транспортировки, надежно упакуйте его.



Печь может транспортироваться только с закрытой головкой печи.

4 Загрузка заводских настроек

Если печь необходимо вернуть к первоначальным настройкам, это можно выполнить путем загрузки заводских настроек. В этом случае все программы, мелодии и настройки звука безвозвратно сбрасываются к заводским.

В этом случае действуйте следующим образом:

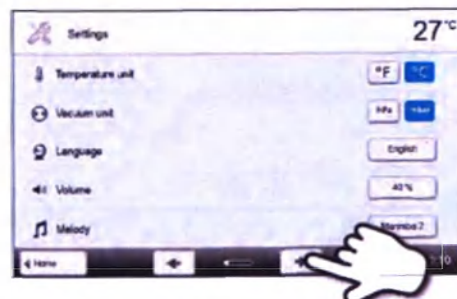
1. Откройте меню Настройки

На домашнем экране перейдите на вторую страницу и нажмите кнопку [Настройки].



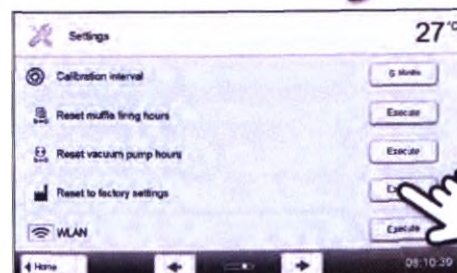
2. Найдите опцию "Загрузка заводских настроек"

Кнопки [Вправо/Влево] используются для перемещения в меню настроек. Нажимайте их, пока кнопка "Загрузка заводских настроек" не появится на экране.



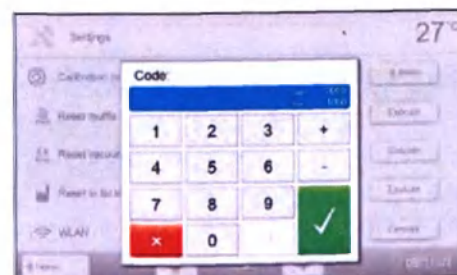
3. Загрузите заводские настройки

Нажмите кнопку [Выполнить] напротив надписи "Загрузка заводских настроек".



4. Введите пользовательский код

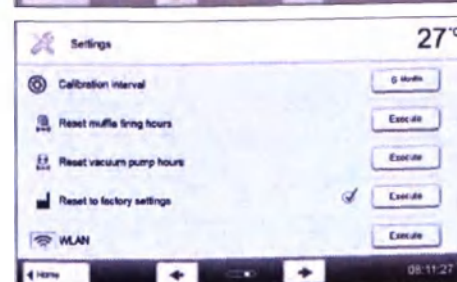
Введите пользовательский код (1234) и подтвердите ввод зеленой кнопкой или отмените красной кнопкой.



5. Завершите загрузку заводских настроек

Появляется одно из сообщений:

-  Загрузка заводских настроек прошла успешно
-  Загрузка заводских настроек не выполнена

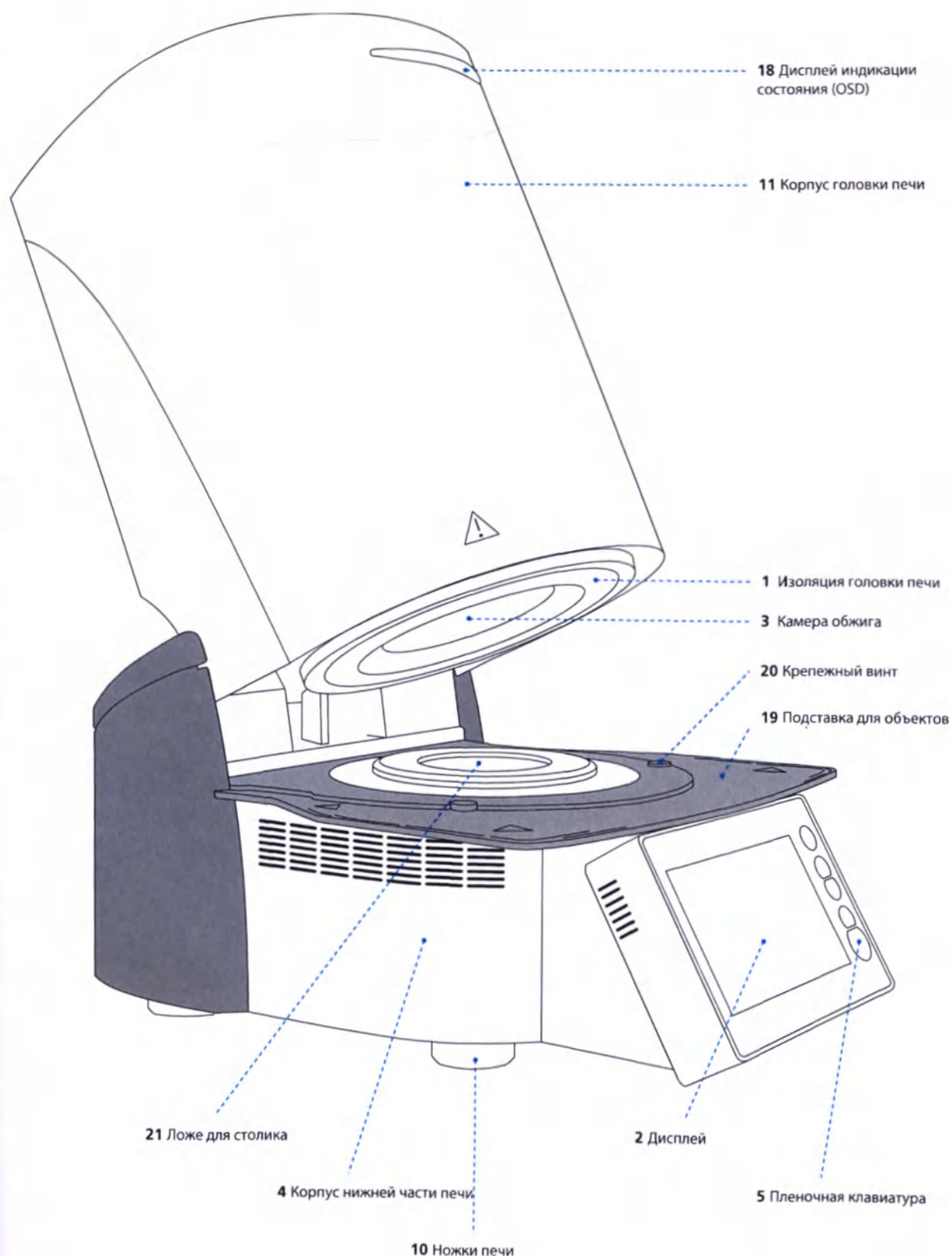


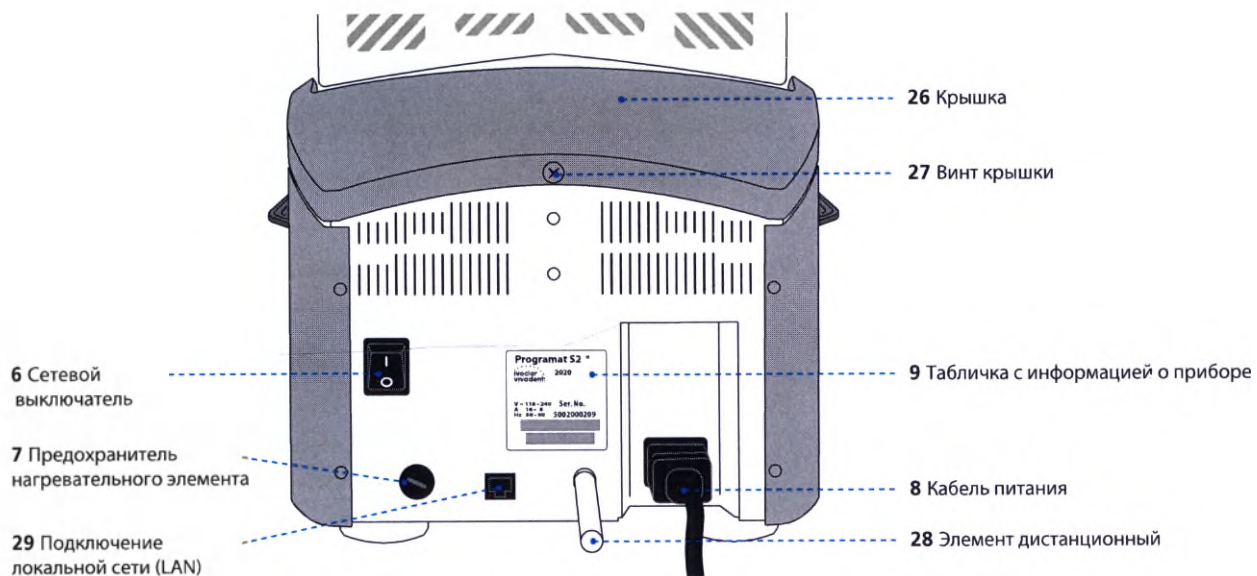
Для возврата на домашний экран нажмите клавишу возврата HOME на навигационной панели или на пленочной клавиатуре печи.

Приложение 2

Эксплуатация Печи для термической обработки стоматологических материалов Programat S2

Обзор конструкции печи S2





Знаки и символы

Знаки и символы в этом Руководстве по эксплуатации служат для обозначения важных моментов и имеют следующие значения:

Символ	Значение
	Соблюдайте требования руководства по эксплуатации
	Риски и опасности
	Недопустимое применение
	Предупреждение, горячая поверхность (опасность ожога)
	Опасность травм рук (риск защемления)
	Важная информация

Информация по технике безопасности при эксплуатации

Прибор может эксплуатироваться только авторизованным и обученным техническим персоналом.

- Не допускайте посторонних лиц, таких как пациенты, дети и животные, к прибору.
- Во всех случаях, когда возникают сомнения в безопасности прибора, выключите его и примите соответствующие меры для предотвращения дальнейшего использования.
- Перед подключением питания или включением проверьте прибор, аксессуары и защитное оборудование на наличие повреждений.
- Не используйте поврежденное, неработающее оборудование или аксессуары. Сообщите об этом в авторизованный сервис.
- Для обеспечения надежности прибора и гарантийного обслуживания устройство должно эксплуатироваться исключительно с оригинальными аксессуарами.
- Пользователь несет риск при использовании не одобренных аксессуаров.
- Во избежание повреждения прибора и снижения производительности устройства соблюдайте требования и циклы очистки.

Дополнительная информация



Не используйте инфильтрационные жидкости, содержащие хлор или соляную кислоту, в печи Programat S2. Из-за агрессивных компонентов жидкостей поверхность печи или отдельные детали могут подвергнуться химической коррозии или повреждению.

Если используются инфильтрационные жидкости, содержащие хлор или соляную кислоту, во время фазы нагрева могут образовываться раздражающие газы. Эти газы представляют опасность для пользователей, особенно когда пропитанные каркасы неправильно предварительно высушены.

Требования техники безопасности

Прибор соответствует нормам EN 61010-1 и выпущен заводом в полном соответствии с требованиями техники безопасности. Для обеспечения дальнейшей безопасной эксплуатации прибора потребитель должен соблюдать все требования данной инструкции:

- Пользователь должен особенно хорошо изучить условия эксплуатации и требования техники безопасности, чтобы избежать телесных повреждений у людей и порчи материала. Если в результате непрофессионального обслуживания или применения печи не по назначению причинен ущерб персоналу или материальным ценностям, изготовитель не несет никакой ответственности и не обеспечивает гарантийного обслуживания.
- Перед включением прибора в сеть необходимо убедиться, что напряжение в сети совпадает с напряжением, указанным на приборе.
- Сетевая розетка должна быть оснащена автоматическим отсекателем остаточного тока
- Вилка служит в качестве выключателя и должна быть подключена к **легкодоступной** розетке с защищенными контактами.
- Используйте только оригинальный шнур питания, поставляемый с завода, нельзя заменять его непроверенным кабелем.
- Не устанавливать печь на легко возгораемом столе (учитывать национальные предписания по пожарной безопасности, например, соблюдение необходимого расстояния до легко возгораемых предметов и т.д.).
- Обеспечить свободную вентиляцию воздуха через отверстия на задней стенке печи.
- Во время работы печи не прикасаться к ее горячим частям. Существует опасность ожога!
- Вынимая горячие предметы из камеры обжига (например, столик для **спекания**), **необходимо** следить за тем, чтобы они были поставлены на огнеупорную поверхность.
- Протирать прибор сухой мягкой тряпкой. Не использовать никаких растворителей! Перед очисткой отключить прибор от сети, вынув вилку из розетки, и охладить прибор.
- Перед тем, как упаковывать прибор для транспортировки, его следует охладить.
- Для транспортировки использовать оригинальную упаковку.
- Перед техобслуживанием, монтажом или заменой деталей аппарат необходимо отключить от всех источников напряжения и охладить, если требуется открытие аппарата.
- Если невозможно избежать техобслуживания или ремонта на открытом аппарате под напряжением, эту работу должен выполнять только персонал со специальным допуском, которому известны все связанные с этими работами риски.
- После работ по техобслуживанию произвести проверку безопасности прибора (целостность предохранительной цепи и т.д.).
- При замене предохранителей удостовериться, что применяются предохранители указанного типа, с указанной силой тока.
- При предположении, что безопасная эксплуатация более невозможна, отключить прибор от сети и обеспечить невозможность его случайного включения не проинформированными лицами. Предполагается, что безопасная эксплуатация более невозможна, если:
 - прибор имеет видимые повреждения
 - прибор не работает
- Использовать только оригинальные запасные части.
- Для обеспечения бесперебойной работы прибор следует эксплуатировать при температуре от +5°C до +40°C.
- После хранения при низкой температуре или повышенной влажности прибор следует открыть и, не подключая к сети, просушить либо довести до комнатной температуры в течение прим. 4 часов.
- Прибор проверен на высоте до 2000 м над уровнем моря.
- Эксплуатировать прибор можно только во внутренних помещениях.
- 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, Ваша печь Programat является совершенно новой.



Всякий разрыв предохранительной цепи снаружи либо внутри прибора, отсоединение предохранительной цепи может привести к тому, что прибор будет представлять опасность для персонала. Преднамеренное отключение предохранительной цепи недопустимо.



Запрещается обжигать материалы, выделяющие ядовитые газы.



Изоляция содержит поликристаллическую шерсть и может выделять волокнистую пыль. Не используйте для очистки сжатый воздух. Для удаления пыли используйте пылесос с фильтром HEPA. Нагревательные элементы могут быть демонтированы только квалифицированным Центром обслуживания.

Опасности и риски при эксплуатации прибора



Опасности и риски

Не допускайте попадания в прибор жидкостей или посторонних предметов.



Опасность ожога: никогда нельзя помещать объекты рукой в камеру обжига в горячем состоянии. Всегда используйте для этих целей вилку. Никогда не прикасайтесь к горячим поверхностям головки печи.



Печь нельзя переносить, держа за подставку для объектов обжига.



Головка печи оснащена электрическим приводом, ею можно управлять через электронный блок. Головку печи никогда не следует открывать рукой, поскольку это может привести к повреждению механизма.



Печь нельзя эксплуатировать, если поврежден нагревательный элемент. Есть риск поражения электрическим током при контакте с нагревательным элементом!



Недопустимое применение



Столик для спекания следует располагать на подставке для объектов таким образом, чтобы он не препятствовал закрытию головки печи.



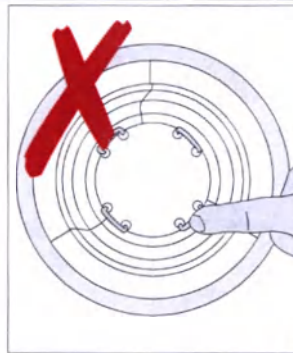
Недопустимо ставить какие-либо предметы на головку печи или на вентиляционные отверстия. А том же нельзя допускать попадания в них жидкостей или посторонних предметов, поскольку это может привести к поражению электрическим током.



Никогда не используйте печь без столика для спекания.



Не трогайте термоэлемент в камере обжига. Избегайте также их контакта с кожей (возникает опасность загрязнения потожировыми выделениями кожи), из-за чего детали быстрее выходят из строя.





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



Изоляция прибора содержит керамические волокна, которые могут образовывать керамическую пыль. Не используйте сжатый воздух для сдувания пыли, т.к. она может распространиться в окружающем пространстве.



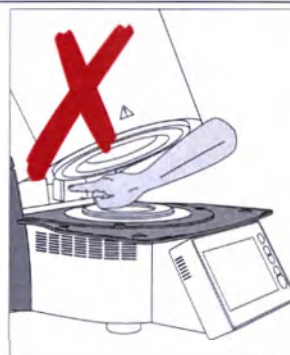
Опасность заземления и ожога



Никогда не дотрагивайтесь руками или другими частями тела областей под головкой печи. Возникает опасность заземления и ожога.



Никогда не дотрагивайтесь руками, особенно пальцами, задней поверхности крышки. Возникает опасность заземления.



Опасные зоны и предохранительные устройства в печи

Описание опасных зон печи:

Опасная зона	Тип опасности
Камера для обжига	Опасность ожога
Механика открытия и закрытия печи	Опасность заземления
Электрические компоненты	Опасность поражения электрическим током

Предохранительные устройства в печи:

Предохранительное устройство	Защитное действие
Предохранительная цепь	Защита от поражения электрическим током
Электрические предохранители	Защита от возгорания и поражения электрическим током
Корпус и крышки печи	Защита от возгорания, поражения электрическим током, ожога и заземления

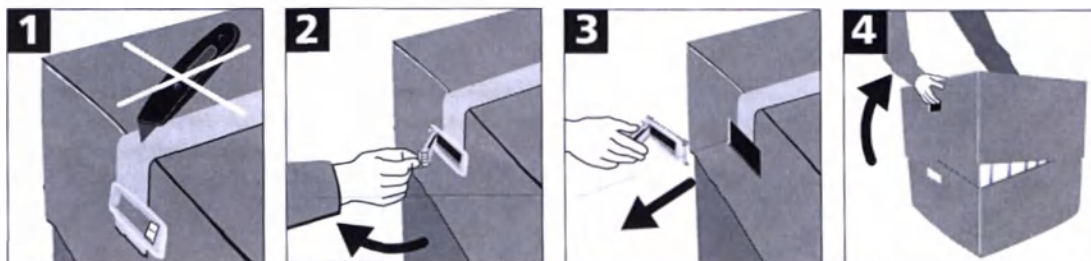


Не блокируйте и не дотрагивайтесь до движущихся частей прибора. Это может привести к его повреждению и нанести физическое повреждение пользователю.

Монтаж и ввод в эксплуатацию

1 Распаковка и проверка комплектности поставки

Части прибора вынуть из упаковки и расставить на подходящем столе. Обращайте внимание на указания на внешней упаковке.



На приборе отсутствуют специальные транспортировочные ручки. Однако, ее можно переносить с помощью выемок на сторонах упаковки. Печь должна переноситься двумя людьми. Если это невозможно, переносите печь в положении, когда задняя часть печи направлена на переносящего. Нельзя переносить печь, держа ее за подставку для объектов или дисплей. Проверьте комплектность поставки и наличие транспортных повреждений. Если комплект поставки не полный, обратитесь в сервисную службу Ivoclar Vivadent.



Мы рекомендуем Вам сохранять упаковку для возможных последующих транспортировок для сервисного обслуживания или в иных целях.

2 Выбор места для установки печи

Поставьте аппарат резиновыми ножками на стол с ровной поверхностью. Убедитесь, что аппарат не находится в непосредственной близости от отопляющей батареи или иных источников тепла. Убедитесь, что между воздухом может свободно циркулировать между стенами и аппаратом, и что есть достаточно пространства позади печи (мин. 110 мм) для открытия головки печи. Для этого используйте Элемент дистанционный.

Убедитесь, что между печью и, работающим с ней, человеком достаточное расстояние, поскольку при открывании головки печи выделяется значительное количество тепла.



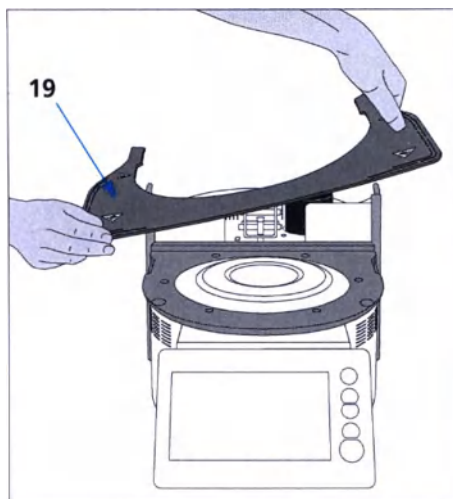
Не разрешается устанавливать и эксплуатировать прибор во взрывоопасных помещениях.

Прибор не должен быть подключен к электрической сети до и во время монтажа.

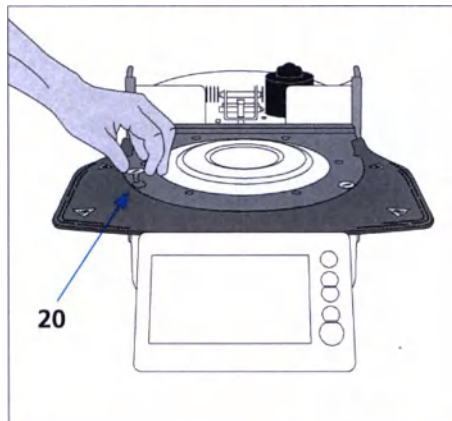
3 Ввод в эксплуатацию

Ввод печи в эксплуатацию очень прост и включает в себя всего лишь несколько шагов. Перед подключением прибора проверьте, совпадает ли напряжение, указанное на табличке на задней стенке прибора, с фактическим напряжением в электросети. Если данные не совпадают, прибор включать нельзя.

А. Расположите подставку для объектов (19) на рамочной пластине. Убедитесь, что подставка правильно расположена на пластине и предупреждающие символы видны сверху.

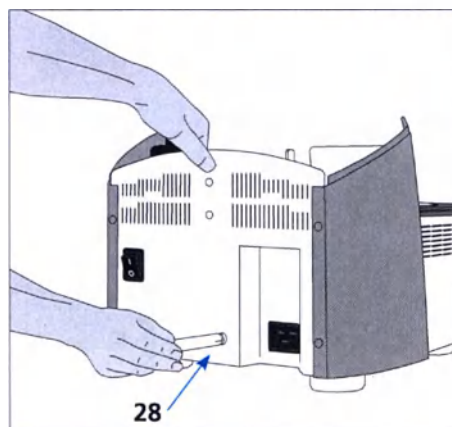


В. Закрепите подставку двумя фиксирующими винтами (20).



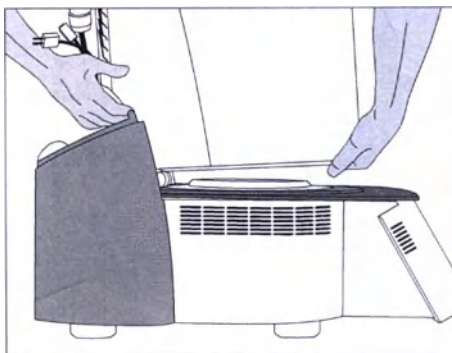
С. Прикрепите Элемент дистанционный

Элемент дистанционный (28) крепится на специальном штифте на задней стенке прибора. Нажмите с усилием на элемент в направлении задней стенки. Для безопасности элемент должен быть всегда установлен на печь. Если пространства не достаточно, следует подобрать другое место для печи. Головка печи должна открываться без проблем.



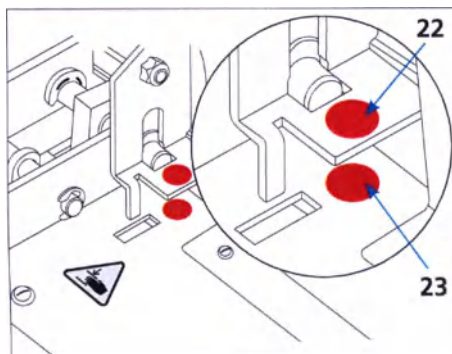
Д. Монтаж головки печи

Головку печи удобнее монтировать, если развернуть печь задней стенкой к пользователю. Поднимите головку печи обоими руками и осторожно поместите головку на держатель головки.



Е. Опускайте головку до ощутимого щелчка фиксации.

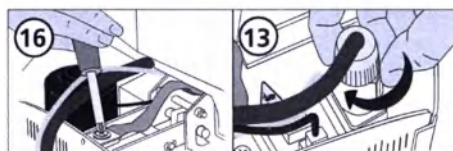
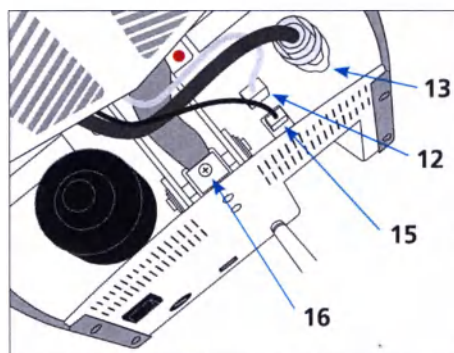
Убедитесь, что монтажная отметка на головке (22) совпадает с монтажной отметкой на основании печи (23). Следите за тем, чтобы изоляция и камера обжига не были повреждены при монтаже.



Ф. Фиксация защитной ленты и подключение кабелей

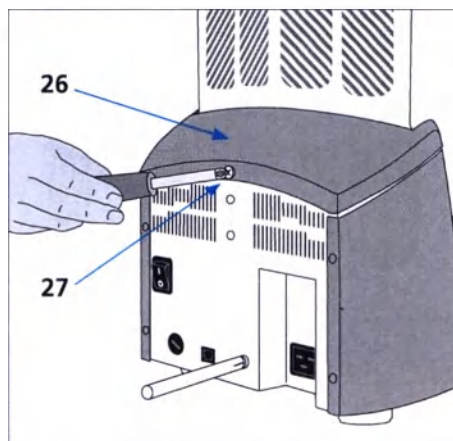
Действуйте следующим образом:

- Зафиксируйте ленту заземления (16) с помощью винта.
- Вставьте штекер термозлемента (12) (следите за правильной полярностью)
- Вставьте штекер нагревателя (13) и поверните его до ощутимого щелчка.
- Вставьте штекер электроники (15).



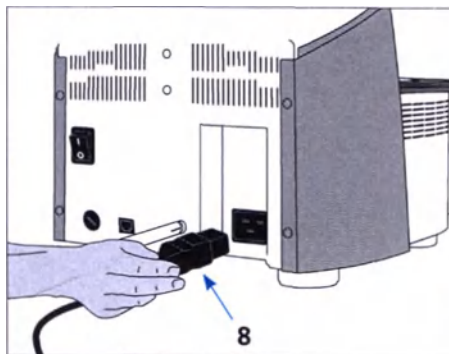
Г. Монтаж крышки

Если все кабели правильно подключены к основанию печи, можно монтировать крышку (26). Зафиксируйте крышку с помощью винта (27).



Н. Произведите подключение к электрической сети.

- Проверьте совпадает ли напряжение, указанное на табличке на задней стенке прибора, с напряжением в электросети.
- Далее соедините кабель питания (8) с разъемом кабеля на приборе. Прибор следует эксплуатировать только с оригинальным кабелем питания.



4 Демонтаж головки печи

Перед снятием крышки (26), печь следует отключить, охладить, а кабель питания (8) вынуть из разъема на приборе.

1. Ослабьте и удалите винт (27) крышки (26).
2. Снимите крышку.
3. Выньте штекер термоэлемента (12).
4. Ослабьте и выньте штекер нагревателя (13).
5. Выньте штекер электроники (15).
6. Ослабьте и выньте ленту заземления (16).
7. Нажмите пальцем на пластинчатую пружину, одновременно приподнимите и снимите головку печи.

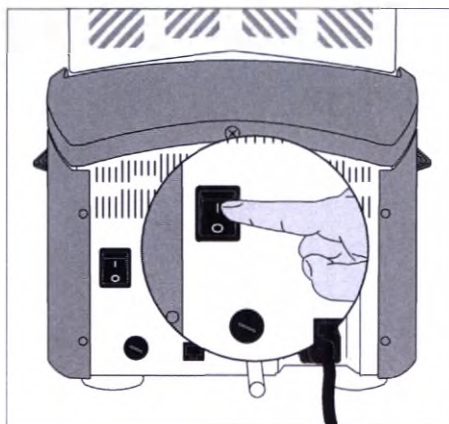


Убедитесь, что головка печи полностью остыла перед ее демонтажом.

5 Первый запуск

Пожалуйста, обратите внимание, что печи может потребоваться определенное время для акклиматизации (до 4 часов). Это особенно важно, если печь подвергалась значительным изменениям температуры (конденсация воды).

1. Подсоедините кабель питания к электрической сети.
2. Включите сетевой выключатель на задней стенке прибора в позицию I.



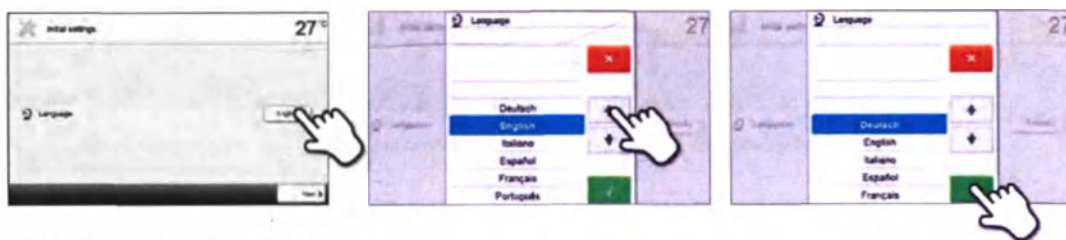
Базовые настройки при первом запуске

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 настройка, которую необходимо выполнить – выбор языка. Кнопки на дисплее можно активировать прикосновением к дисплею.

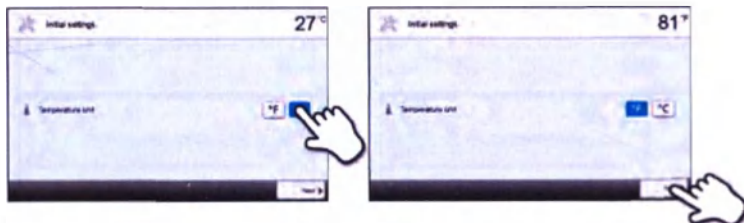


Выберите желаемый язык, нажимая кнопки со стрелками вверх/вниз. Подтвердите выбор нажатием на зеленую кнопку. Кнопка [Далее] используется для перехода на следующий экран.

Шаг 2:

Выбор единицы измерения температуры

Выберите желаемую единицу измерения температуры.



Нажатием кнопки [Далее] Вы попадаете на следующий экран.

Шаг 3:

Выбор формата даты.

Выберите формат даты.



Подтвердите выбор нажатием на зеленую кнопку. Нажатием кнопки [Далее] Вы попадаете на следующий экран.

Шаг 4:

Установка даты

Установите текущую дату (день, месяц, год).



Подтвердите выбор нажатием на зеленую кнопку. Нажатием кнопки [Далее] Вы попадаете на следующий экран.

Шаг 5:

Настройка времени

Установите текущее время (часы, минуты, секунды).

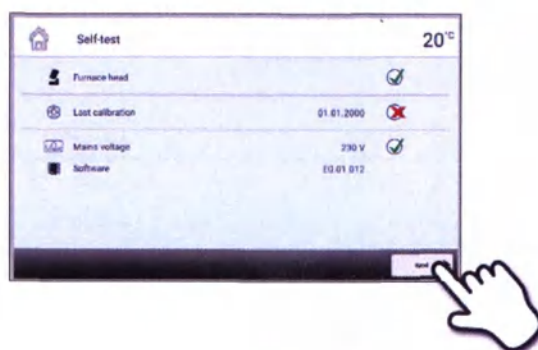


Подтвердите выбор нажатием на зеленую кнопку. Нажатием кнопки [Далее] Вы попадаете на следующий экран.

Ввод в эксплуатацию и настройка базовых параметров завершены. После этого аппарат проводит автоматическую самодиагностику, при этом проходят проверку функции всех компонентов печи.

Стартовая страница и самодиагностика

Сразу после включения на дисплее в течение нескольких секунд отображается начальный экран. Далее печь проводит автоматическую самопроверку. Автоматически проверяется функционирование всех компонентов печи.



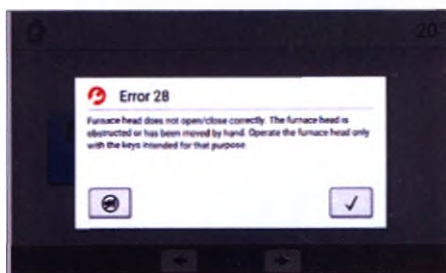
Тестируются следующие функции:

Функция		
		Тест головки печи в процессе.
Тест головки печи		Тест головки печи пройден успешно.
		Тест головки печи выявил ошибки. Обратите внимание на сообщение на дисплее.

На дисплей выводится следующая информация:

Информация		
Калибровка температуры		Калибровка температуры печи не требуется.
		Прошло некоторое время с момента последней калибровки. Пожалуйста, проведите процедуру калибровки.
Напряжение в сети		Напряжение в сети находится в допустимом диапазоне.
		Недопустимое напряжение в сети.
Версия программного обеспечения		Отображается установленная версия программного обеспечения.

Если самодиагностика прошла успешно, автоматически отображается домашнее окно. Если программа распознает неисправность во время теста, на дисплее появляется соответствующее сообщение об ошибке с указанием, как ее можно устранить. Звуковой сигнал отключается, а сообщение об ошибке может быть закрыто с помощью соответствующих кнопок.



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



Перед первым обжигом камера обжига должна пройти процедуру сушки с помощью программы P3 (IPS e.max ZirCAD Prime Speed – crown).



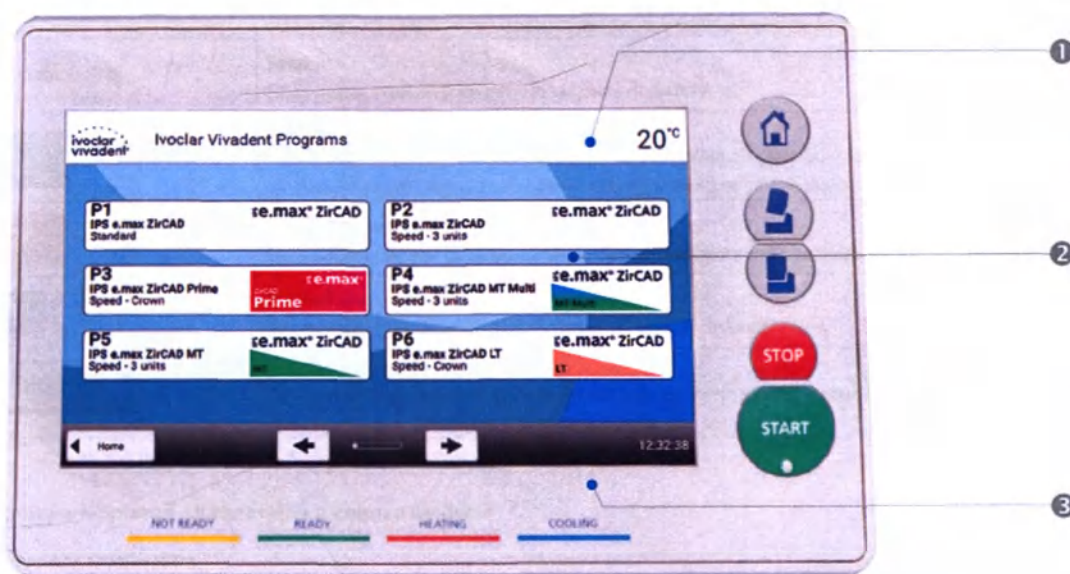
Печь следует регулярно выключать и включать для проведения процедуры самодиагностики.

Управление и конфигурация

1 Введение в управление

Модуль управления

Programat S2 оснащен широкоформатным сенсорным цветным дисплеем. Управление печью интуитивно понятно и осуществляется при помощи пленочной клавиатуры и сенсорного экрана. Сенсорные кнопки можно привести в действие, слегка нажав на дисплей пальцем, после этого прибор выполняет нужную функцию.



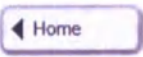
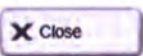
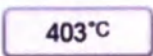
Пользовательский интерфейс на экране дисплея разделен на три секции:

1. **Информационная панель** (например, отображение текущей температуры печи, выбранной программы и т.д.)
2. **Основной экран** (например, редактирование программ обжига, изменение настроек и т.д.)
3. **Навигационная панель** (например, пролистывание, переход на более высокие уровни и т.д.)

Функции кнопок управления

Кнопка	Функция
	Home (Домой) Переключение на домашнее окно (основное меню)
	Открытие головки печи
	Закрытие головки печи
	СТОП Запущенную программу можно приостановить однократным нажатием кнопки и остановить двойным нажатием. Движение головки в любой момент можно остановить нажатием кнопки СТОП. Звуковые сигналы могут быть выключены нажатием кнопки СТОП.
	СТАРТ (Start LED) Запускает выбранную программу. Зеленый светодиод указывает, что программа активна.

Основные кнопки на сенсорном экране

Кнопка	Функция
	Прокрутка влево/вправо С помощью этих кнопок Вы можете, например, в домашнем окне перейти на следующую страницу и обратно. Вы можете также переходить между страницами, проводя пальцем по экрану вправо или влево.
	Вернуться С помощью этой кнопки Вы переходите на более высокий уровень меню. Кнопка указывает, на какой экран произойдет возврат, например, на домашнее окно.
	Заккрыть С помощью этой кнопки можно закрыть подменю.
	Подтверждение ввода данных Эта кнопка используется для подтверждения ввода данных. Если кнопка бледно-зеленая, значит, ввод данных не произошел или введенные цифры находится вне диапазона допустимых значений.
	Прервать ввод данных Ввод данных может быть прерван с помощью этой кнопки; измененные значения не сохраняются.
	Кнопка включить/выключить Эта кнопка используется для включения/выключения функций.
	Кнопка параметров При нажатии на эти кнопки появляется список, из которого можно выбирать значения, или цифровая клавиатура для ввода значений.

Описание цифровой клавиатуры и списка выбора

– Цифровая клавиатура

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

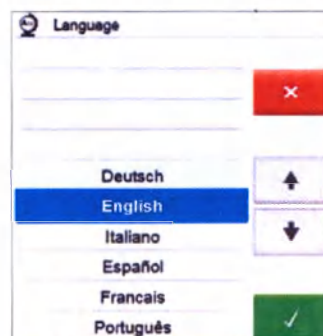
Ввод должен быть подтвержден нажатием на зеленую кнопку. Как только запись была подтверждена, цифровая клавиатура закрывается. Если кнопка подтверждения бледно-зеленая, значение находится вне допустимого диапазона.

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 список выбора закрывается.

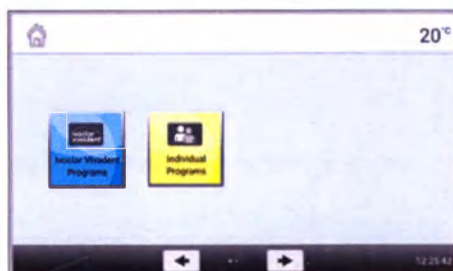
Список выбора может быть закрыт нажатием на красную кнопку без изменения каких-либо параметров.



Пояснения к домашнему экрану

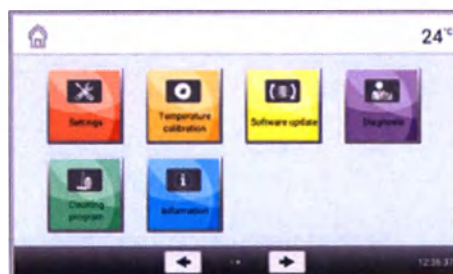
После включения печи на дисплее отображается программный экран. Нажатием кнопки ДОМОЙ [HOME] можно вернуться к домашнему экрану из любого меню.

Все функции Programat S2 можно запустить с этого экрана. На первой странице можно выбрать программы Ivoclar Vivadent или индивидуальные программы.



С помощью кнопок со стрелками можно переходить на следующие страницы домашнего экрана, где расположены остальные функции.

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

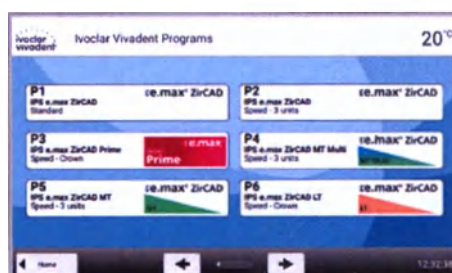


Точки между стрелками указывают количество страниц. Текущая страница выделена светлой точкой.

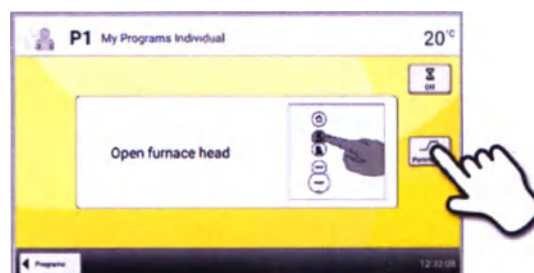
Пояснения к программному экрану

После выбора на первой странице программ Ivoclar Vivadent или индивидуальные программ на дисплее отображается программный экран. Здесь программу можно выбрать, запустить или изменить.

Переход на следующую страницу программного экрана производится с помощью кнопок [Стрелки] или проводя пальцем по экрану вправо или влево. На дисплее отображается номер, имя программы и вспомогательная информация.



Кнопка [Параметры] для индивидуальных программ предназначена для перехода на страницу с параметрами программы. Здесь их можно редактировать.



Описание звуковых сигналов

Для всех звуковых сигналов пользователь может задать мелодию и уровень громкости.

Звуковой сигнал может быть остановлен нажатием кнопки **[STOP]**.

– По окончании самодиагностики

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

– При сообщениях об ошибке

Сообщения об ошибках сопровождаются звуковым сигналом «ошибка» (непрерывный звук). Сигнал может быть выключен нажатием кнопки Стоп, при этом сообщение об ошибке остается видимым на дисплее. Если сообщение об ошибке подтверждено нажатием соответствующей кнопки, звуковой сигнал также отключается.

– По окончании выполнения программы

Для информирования пользователя о том, что программа была успешно завершена, играет выбранная мелодия.

Дисплей индикации состояния (OSD)

Дисплей индикации состояния сообщает о наиболее важных состояниях прибора. С его помощью можно узнать о следующих состояниях:

Цвет	Состояние
Желтый	Печь выполняет самодиагностику или не готова к работе.
Желтый (мигающий)	Сообщение об информации, указании или ошибке
Зеленый	Печь готова к использованию; выбранная программа может быть запущена.
Светло оранжевый	Программа закрывает головку печи
Темно оранжевый	Программа находится на стадии нагрева или идет время выдержки
Синий	Программа находится на стадии охлаждения или открывает головку печи

Пользовательский пароль



Из соображений безопасности для определенных настроек требуется ввод пользовательского пароля. Пароль, установленный на заводе, выглядит следующим образом:

1234

Пользовательский пароль может быть изменен.

2 Программы обжига и возможности программирования

2.1 Структура программ

Печь имеет два типа программ:

а. Программы для материалов Ivoclar Vivadent

Рекомендуемые параметры в программах для материалов Ivoclar Vivadent предустановлены на заводе, и защищены от записи. Это делает невозможным случайное изменение этих программ.

б. 100 Индивидуально настраиваемых программ

Программы разработаны таким образом, что можно задать до 3 ступеней нагрева и до 2 ступеней охлаждения. Программы могут иметь индивидуальное название.



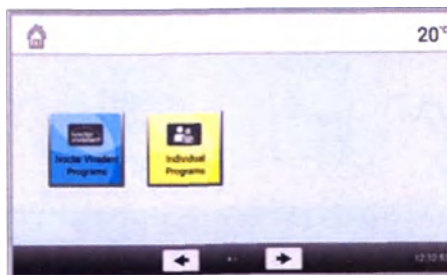
В случае обновления программного обеспечения индивидуально измененные параметры в этих программах не возвращаются к заводским настройкам и не изменяются!

Все программы эквивалентны и являются полноценными программами.

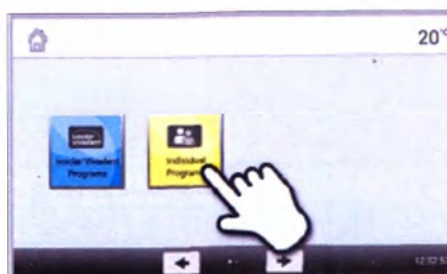
2.2 Выбор программы

После включения печи дисплеем отображается программный экран.

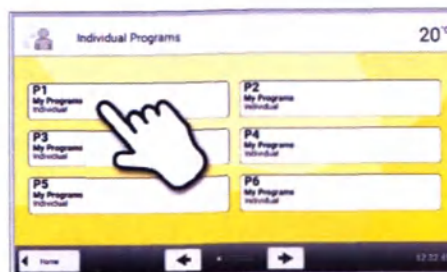
Для перехода к индивидуальным программам перейдите на домашний экран с помощью кнопки [Домой]. Выбор программы происходит за несколько шагов:



1. Выбор типа программы



2. Выбор программы



2.3 Запуск и остановка программы / Отображение выполнения После

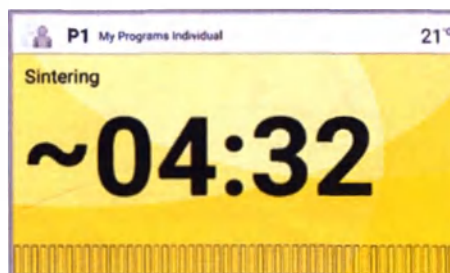
запуска программы с помощью кнопки СТАРТ появляется экран выполнения программы. На нем отображается следующая информация:

– Информационная строка:

Информационная строка в верхней части дисплея содержит информацию об имени программы и температуры в печи.

– Основная зона:

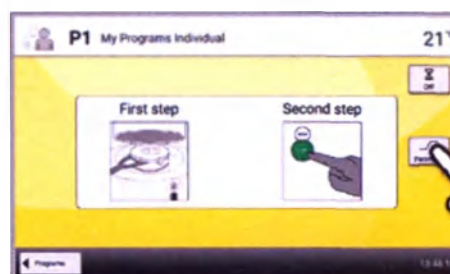
Приблизительное, оставшееся до окончания, время и шкала состояния отображаются в основной зоне дисплея.



Программа может быть запущена только при открытой головке печи.

2.4 Редактирование индивидуальной программы

На программном экране индивидуальной программы нажмите кнопку [Параметры], чтобы попасть на экран программных параметров. Их можно изменять на этом экране.



Параметры программ Ivoclar Vivadent изменять нельзя.

На экране параметров индивидуальной программы воспроизводится схема кривой обжига.

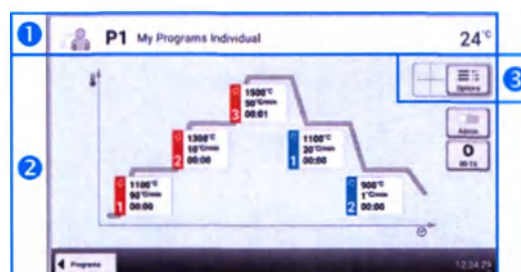
Отображается следующая информация:

1. Информационная панель:

- Название программы
- Текущая температура печи

2. Кривая обжига:

- Время выдержки
- Скорость изменения температуры и время на этой ступени
- Время открытия головки печи

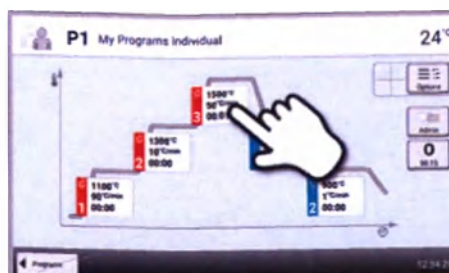


3. Опции программы:

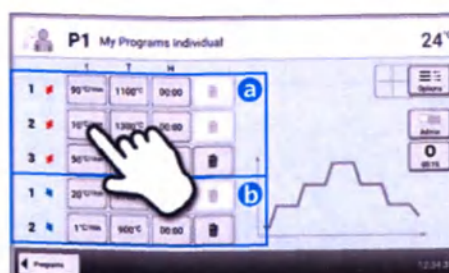
В дополнение к параметрам, показанным на кривой обжига, можно активировать другие опции. Это производится нажатием кнопки [Опции]. Иконки показывают активированные опции.

Изменение параметров

Нажав на кривую обжига, вы попадете в окно изменения параметров.

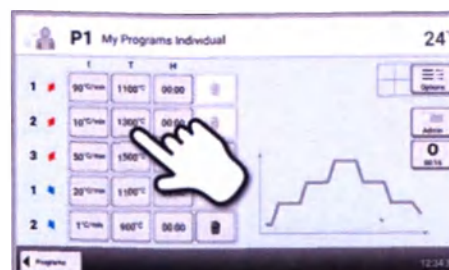


В окне изменения параметров выполните необходимые изменения. Можно задать до 3 ступеней нагрева и до 2 ступеней охлаждения.



Пример 1: Настройка температуры выдержки

1. Нажмите кнопку [T]



2. Введите желаемую температуру выдержки и подтвердите зеленой кнопкой

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

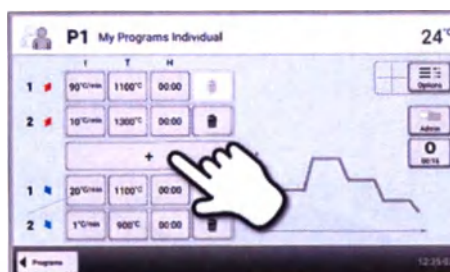


Автоматическая проверка достоверности параметров индивидуальных программ

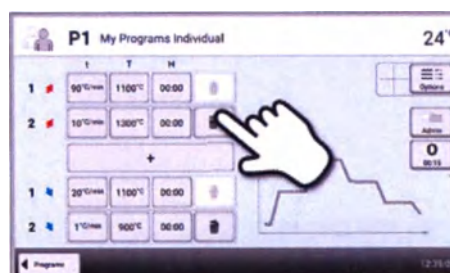
Печь оснащена функцией автоматической проверки достоверности параметров индивидуальных программ. Параметры проверяются при каждом запуске программы. В случае противоречивой комбинации параметров программа автоматически останавливается с соответствующим сообщением.

Пример 2: Изменение количества ступеней нагрева/охлаждения:

1. Ступень нагрева или охлаждения может быть добавлена нажатием кнопки [+].



2. Ступень нагрева или охлаждения может быть удалена нажатием кнопки Корзина.



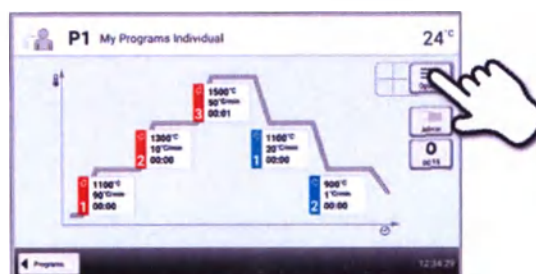
Нажатием кнопки [Программы], вы попадаете назад на экран программных параметров.

Изменение опций программы

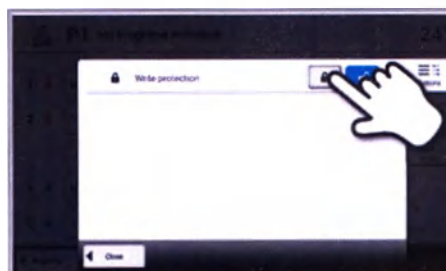
Нажатием кнопки [Опции] открывается меню расширенных опций программы:

Пример 1: Активировать защиту программы от записи

1. Нажмите кнопку [Опции].



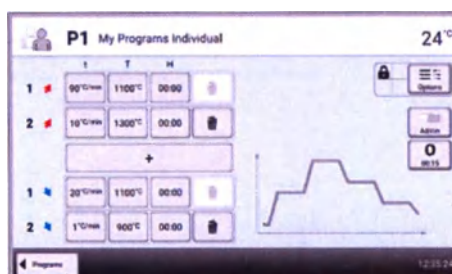
2. Нажмите кнопку [Активировать защиту от записи]



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



4. Защита от записи была успешно активирована
На экране рядом с кнопкой [Опции] отображается значок замка, говорящий об активированной блокировке



2.5 Настраиваемые параметры на программном экране

t/

t – Скорость повышения температуры

Скорость повышения температуры определяет, на сколько градусов в минуту идет нагрев или охлаждение.

В многоступенчатых программах скорость зависит от номера ступени.

Диапазон значений:

$t1: 5 - 90^{\circ}\text{C/мин}$,

$t2-t5: 1 - 50^{\circ}\text{C/мин}$,

Если выбрана максимальная температура больше чем 1530°C , максимальная скорость повышения температуры должна быть 10°C/мин . Параметры проверяются при каждом запуске программы.

T

T – Температура выдержки

Температура выдержки определяет температуру, при которой проводится процесс обжига. В многоступенчатых программах температура выдержки зависит от номера ступени.

Диапазон значений:

$T1: 700-1200^{\circ}\text{C}$;

$T2: 700-1530^{\circ}\text{C}$;

$T3: 700-1600^{\circ}\text{C}$;

$T4 \text{ и } T5: 100-1100^{\circ}\text{C}$

H

H – Время выдержки

Время выдержки показывает, как долго объект обжигается при температуре выдержки.

В многоступенчатых программах время выдержки зависит от номера ступени.

Диапазон значений: $00:00-05:00$ (ч:мин)

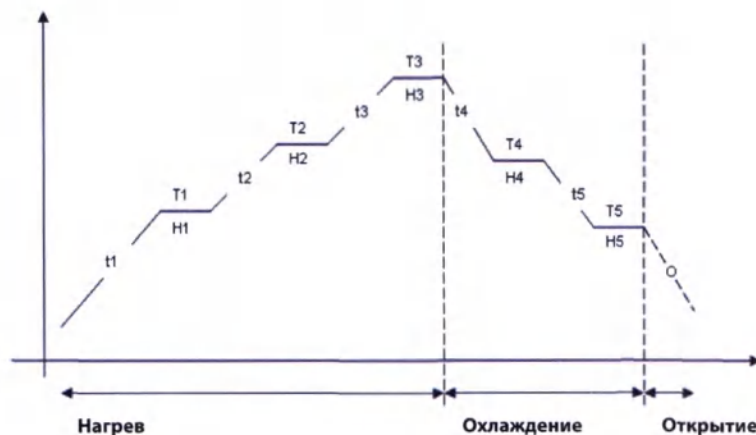
O

00:15

O – Время открытия головки печи

Время открытия головки печи показывает, как долго головка печи будет открываться в конце программы после достижения температуры 600°C .

Диапазон значений: $00:15-05:00$ (ч:мин)



2.6 Настраиваемые параметры в меню опций

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

Доступны следующие опции для программы обжига:



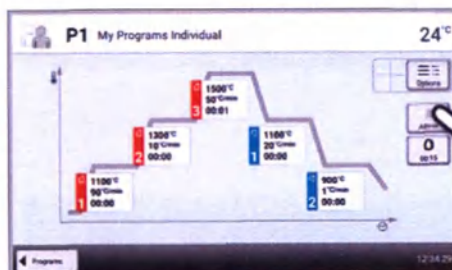
Защита от записи

Если включена защита от записи, параметры и опции программы не могут быть изменены. Это сделано, прежде всего, для того, чтобы предотвратить случайные изменения в программе.

Возможные значения: Вкл/Выкл

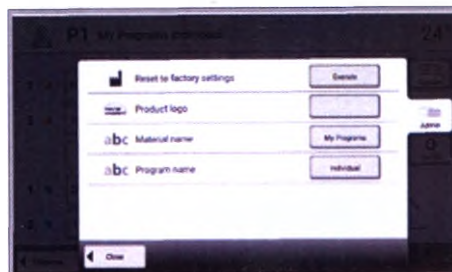
3 Управление программами

Нажмите кнопку [Управление] в окне программы, чтобы открыть меню Управление программами.



Доступны следующие функции:

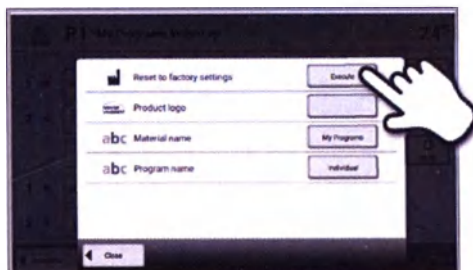
- Возврат программы к заводским настройкам
- Выбор продукта по логотипу
- Переименовать материал
- Переименовать программу



Возврат программы к заводским настройкам

Эта функция используется в том случае, когда измененную программу необходимо вернуть к заводским настройкам.

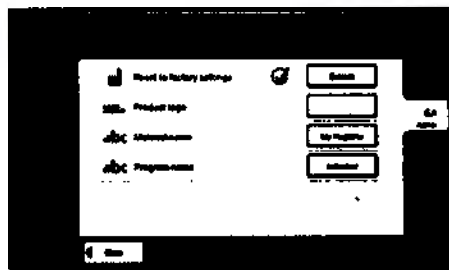
1. Нажмите кнопку [Выполнить] в меню Управление



2. Введите пользовательский пароль, чтобы подтвердить, что программа должна быть возвращена к заводским настройкам



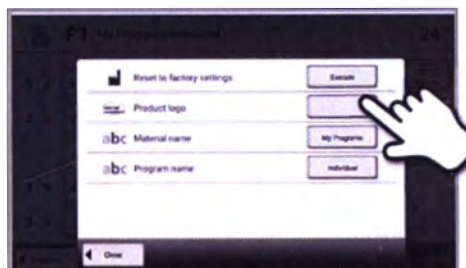
3. Программа была успешно восстановлена к заводским настройкам.



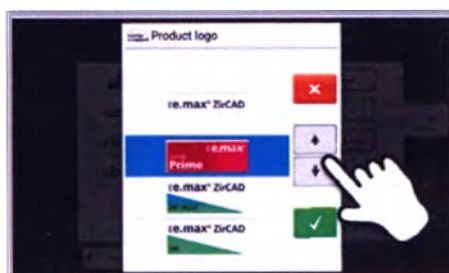
Выбор материалов по логотипу

Логотип материалов для текущей программы может быть выбран следующим образом

1. Нажмите кнопку [Логотип продукта] в меню Управление



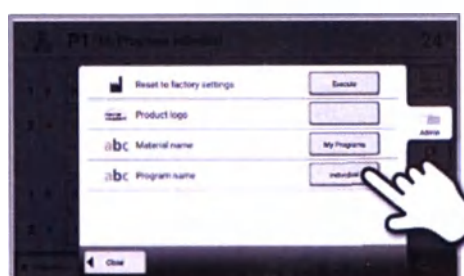
2. Выберите нужный логотип. Подтвердите ввод с помощью зеленой кнопки.



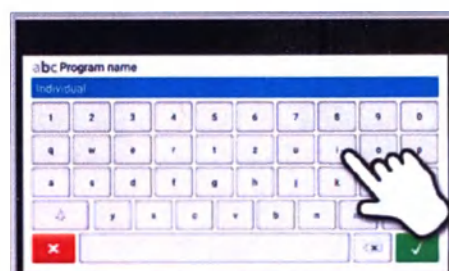
Переименование программы

Текущая программа может быть переименована.

1. Нажмите на кнопку [Имя программы] в меню Управление



2. Введите нужное имя программы. Подтвердите ввод с помощью зеленой кнопки.



4 Дополнительные функции печи

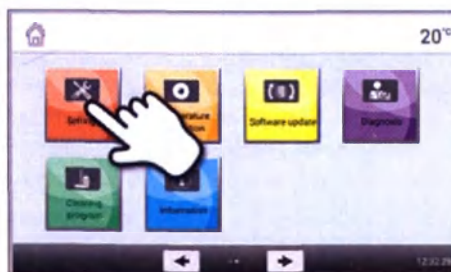
4.1 Настройки

Чтобы попасть в меню Настройки, перейдите на домашний экран (Home) и прокрутите экран на вторую страницу, нажмите кнопку **[Настройки]**.

Пример: изменение яркости дисплея

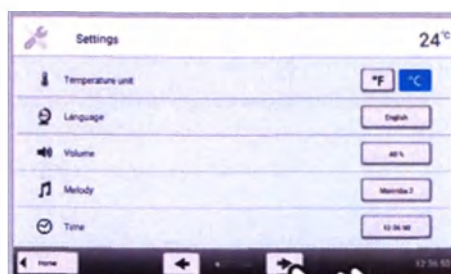
1. Откройте меню Настройки

На домашнем экране перейдите на вторую страницу и нажмите кнопку **[Настройки]**.

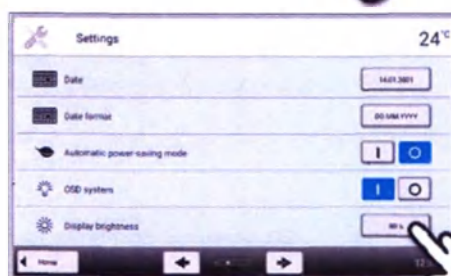


2. Откройте меню Яркость дисплея

Нажатием кнопок **Вправо/Влево** можно перелистывать меню настроек. Листайте до тех пор, пока не появится настройка "Яркость дисплея".

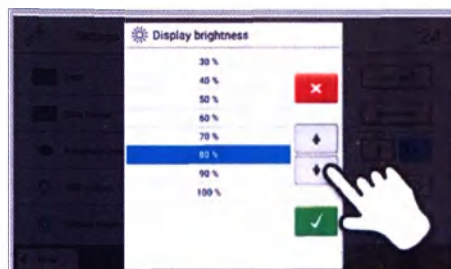


Нажмите кнопку на линии "Яркость дисплея".



3. Выберите желаемую яркость

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



Для возврата на домашний экран (HOME) нажмите либо сенсорную кнопку [Домой (HOME)] на панели навигации или клавишу HOME на пленочной клавиатуре.

В меню Настройки могут быть изменены следующие параметры:

Единицы измерения температуры



Единицу измерения температуры можно выбрать °C или °F
Возможные значения: °C / °F

Язык



Выберите предпочтительный язык.
Варианты настройки: немецкий, английский, итальянский, французский, испанский, португальский, шведский, датский, турецкий, русский, польский, хорватский, китайский традиционный, китайский мандаринский (севернокитайский), финский, норвежский, словенский, чешский, словацкий, венгерский, индийский (хинди), японский, корейский, арабский, иранский (фарси).

Громкость звука



Выберите желаемую громкость звуковых сигналов
Возможные значения: ВЫКЛ/10 – 100% шагами по 10%

Мелодия



Выберите желаемую мелодию для звуковых сигналов
Возможные значения: Мелодии от 1 до 20

Время



Установите текущее время.
Возможные значения: чч:мм:сс

Дата



Установите текущую дату.
Возможные значения: в зависимости от установленного формата даты

Формат даты



Установите формат даты
Возможные значения: ДД.ММ.ГГГГ; ММ.ДД.ГГГГ

Автоматический режим энергосбережения



Здесь можно активировать режим энергосбережения. При активном режиме энергосбережения и отсутствии касаний дисплея в течение 15 минут яркость дисплея уменьшается на 20%. Если печь находится в режиме ожидания, Оптический индикатор состояния (OSD) отключается и на дисплее отображается изображение режима энергосбережения. При нажатии любой кнопки все функции восстанавливаются.
Возможные значения: ВКЛ/ВЫКЛ

Оптический индикатор состояния (OSD)



Здесь можно включить или выключить индикатор состояния печи OSD
Возможные значения: ВКЛ/ВЫКЛ

Яркость дисплея



Установка яркости дисплея
Возможные значения: 20–100% шагами по 10%

Пользовательский пароль



Пользовательский пароль можно менять в индивидуальном порядке.



Мы рекомендуем записывать пользовательский пароль и хранить его отдельно от печи. Если Вы забыли пользовательский пароль, Вы можете восстановить его только в сервисном центре!

Возможные значения: от 1000 до 9999

Протоколирование



Если эта функция активна, данные программы сохраняются после каждого обжига в виде протокола. Доступны следующие установки ведения протокола:

Не активна: Протокол не ведется.

ПК: По окончании выполнения программы параметры сохраняются в памяти печи. Если на подключенном к печи компьютере установлено программное обеспечение PrograBase, сохраненные данные синхронизируются. Протоколы могут редактироваться, сохраняться или распечатываться посредством программного обеспечения PrograBase.

Таблица: По окончании выполнения программы параметры сохраняются в памяти печи. Эти данные могут быть вызваны через меню диагностики.

Возможные значения: Не активно/ ПК / Таблица

Название лаборатории

abc

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

Возможные значения: Ввод названия лаборатории

Интервал между калибровками



Установите частоту появления напоминания о необходимости калибровки

Возможные значения: 1 / 3 / 6 / 12 месяцев

Возврат к заводским настройкам



Если выполняется эта функция, все программы и настройки возвращаются к состоянию, как перед вводом печи в эксплуатацию. Эта функция может быть выполнена только при вводе пользовательского пароля.

Беспроводное соединение



С помощью этой функции, можно настроить беспроводное соединение.

Звук клавиатуры



Звук клавиатуры может быть активирован здесь.

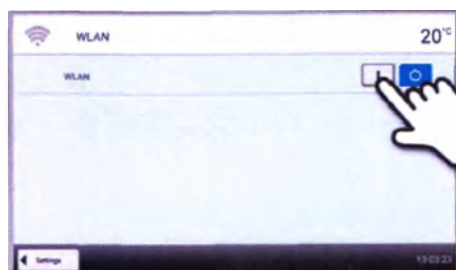
Возможные значения: ВКЛ/ВЫКЛ

Установка беспроводного соединения WLAN

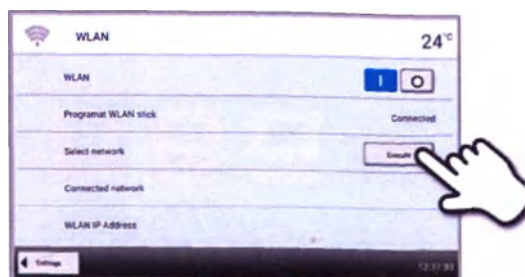
Беспроводное соединение может быть установлено через меню Настройки. Эта функция доступна только в том случае, если к печи подключен непосредственно через USB порт Модуль беспроводного подключения WLAN.

Настройка выполняется в несколько шагов:

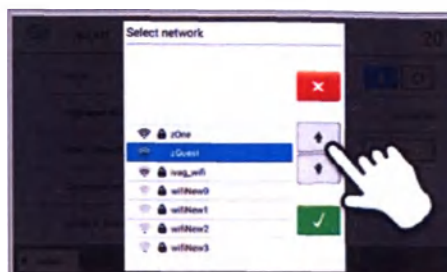
1. Включите беспроводное соединение с локальной сетью WLAN



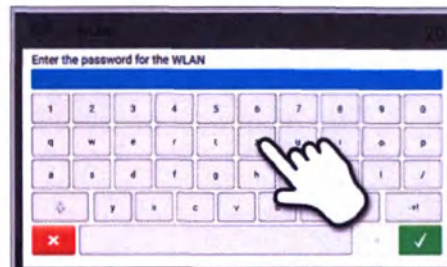
2. Нажмите кнопку [Выполнить], чтобы отобразить доступные беспроводные сети



3. Выберите нужную сеть



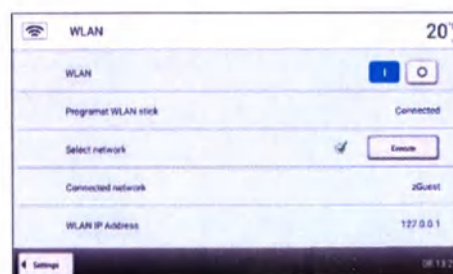
4. Введите пароль сети и подтвердите нажатием зеленой кнопки или отмените ввод нажатием красной



5. Беспроводное соединение WLAN было успешно установлено

Поддерживаются только сети с частотой 2,4 ГГц со следующими сетевыми протоколами:

- WEP 64-bit
- WEP 128-bit
- WPA-PSK TKIP
- WPA-PSK AES
- WPA2-PSK TKIP+AES
- WPA2-PSK AES

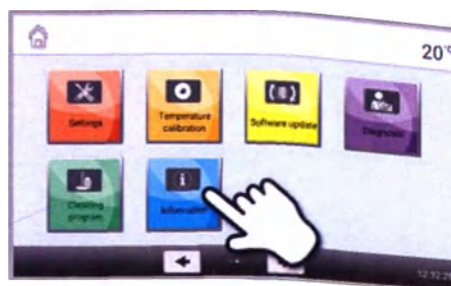


После первоначальной установки беспроводного соединения печь автоматически подключается при каждом включении к последней беспроводной сети, к которой была подключена, если она доступна.

4.2 Информация

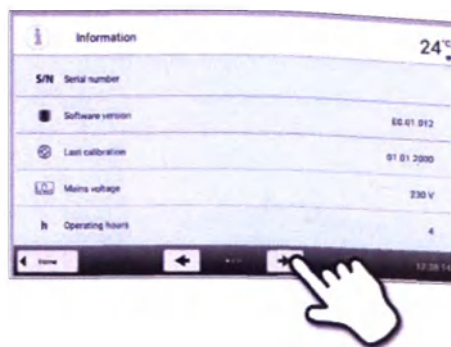
1. Открыть экран Информация

В домашнем экране HOME перейти на вторую страницу, нажать на кнопку [Информация] на дисплее.



2. Считывание информации

Информация выводится на нескольких страницах. Нажатием кнопок Влево/Вправо можно переходить на следующие страницы.



Для возврата на домашний экран (HOME) нажмите либо сенсорную кнопку [Домой (HOME)] на панели навигации или клавишу HOME на пленочной клавиатуре.

Может быть получена следующая информация:

	Серийный номер Серийный номер печи
	Версия программного обеспечения Текущая версия установленного программного обеспечения. Обновления доступны на сайте: www.ivoclarvivadent.com/downloadcenter .
	Дата последней калибровки Дата, когда проводилась последняя калибровка
	Напряжение в сети Текущее напряжение в сети
	Рабочие часы Количество отработанных печью часов
	Часы обжига Количество часов обжига

IP	IP адрес Текущий IP адрес
IP	WLAN IP адрес Текущий WLAN IP адрес
IP	Соединение с интернетом Показывает, подключена ли печь к интернету
IP	MAC адрес Текущий MAC адрес
IP	WLAN MAC адрес Текущий WLAN MAC адрес
Частота	Отображение частоты электрической сети

4.3 Калибровка температуры

В зависимости от режима работы и длительности использования термоэлемент печи может быть подвержен изменениям, которые влияют на температуру печи. По крайней мере, каждые шесть месяцев следует проводить калибровку температуры.

Калибровка с кольцами контроля температуры позволяет проверить температуры в температурном диапазоне около 1500 °C (MTH), при которых в камере происходит спекание.

В процессе нагрева кольца меняют свои размеры в результате сжатия. Величина сжатия определяет величину корректировки печи, которая вычисляется по таблице пересчета.

Для калибровки печи вам нужны кольца, средство измерения (цифровой штангенциркуль), и таблица пересчета.

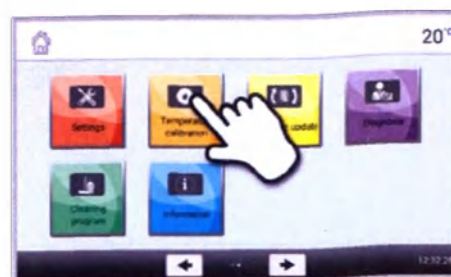


Калибровка должна проводиться только на остывшей печи.

Калибровка температуры выполняется всего в несколько шагов:

1. Откройте калибровку температуры

В домашнем экране HOME перейти на вторую страницу, нажать на кнопку **[Калибровка температуры]** на дисплее.



2. Разместите контрольное кольцо

Откройте головку печи, нажав на кнопку **[Открытие головки печи]**. Разместите контрольное кольцо МТН в центре столика для спекания стороной с надписью вверх.



3. Поместите столик с кольцом в печь

Поместите столик с кольцом в центр камеры обжига с помощью вилки для столика спекания.



Убедитесь, что используется корректное контрольное кольцо МТН. Использование несоответствующего кольца может привести к поломке столика для спекания.

4. Запустите программу калибровки

Для запуска калибровки нажмите кнопку **Старт**.

Время, оставшееся до окончания калибровки, отображается на дисплее.

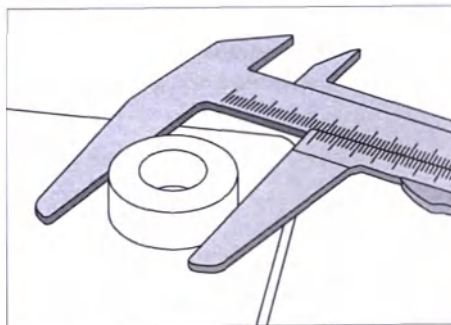
5. Извлеките столик для спекания с контрольным кольцом

По окончании программы калибровки осторожно извлеките столик для спекания с контрольным кольцом из печи с помощью вилки для столика спекания и оставьте охлаждаться до комнатной температуры на подставке для объектов.



6. Измерьте диаметр

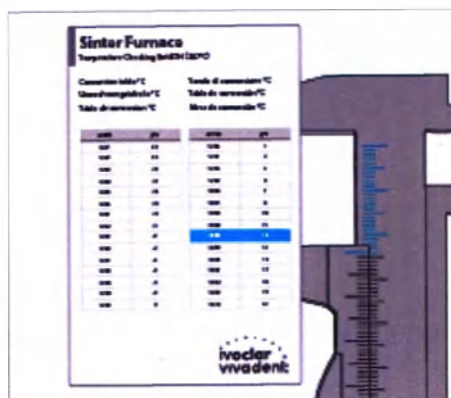
Охлажденное кольцо положите на ровную поверхность стороной с надписью вниз. Измерьте точный диаметр в нижней части кольца, используя штангенциркуль. Следите за тем, чтобы кольцо точно лежало между обоими ножками штангенциркуля. Измерьте диаметр в 3 разных местах, поворачивая кольцо примерно на 120° между измерениями. Используйте наименьшее полученное значение диаметра.



7. Найдите диаметр в таблице пересчета

Найдите измеренный диаметр в таблице пересчета и определите значение коррекции температуры.

Значение коррекции температуры показывает разницу между измеренной температурой и необходимой.



8. Введите значение коррекции температуры

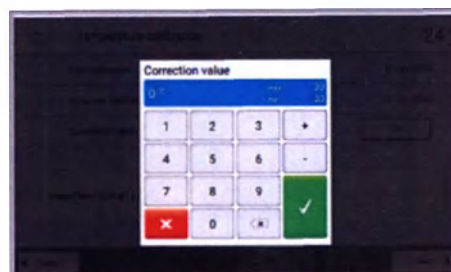
Если значение коррекции температуры больше 10°C , тогда оно вводится в печь с + к текущему значению калибровки. Если значение меньше 10°C , тогда коррекция температуры не проводится.

Пример 1:

Текущее значение калибровки: 7. Значение коррекции температуры согласно таблице: 6. Новое значение калибровки равно 13 ($7+6$).

Пример 2:

Текущее значение калибровки: -8. Значение коррекции температуры согласно таблице: 7. Новое значение калибровки равно -1 ($-8+7$).



9. Завершите калибровку.

Калибровка завершена. Закройте головку печи или выберите программу.



Для возврата на домашний экран (HOME) нажмите либо кнопку [Домой (HOME)] на панели навигации или клавишу HOME на пленочной клавиатуре.

4.4 Обновление программного обеспечения

Обновления могут быть очень просто установлены на печи с помощью USB-носителя. Для обновления требуется USB-носитель, который содержит программный файл. Версия программного обеспечения на USB-носителе должна быть выше той, которая установлена на печи (см. меню Информация).

Обновления программного обеспечения доступны на сайте: www.ivoclarvivadent.com/downloadcenter.

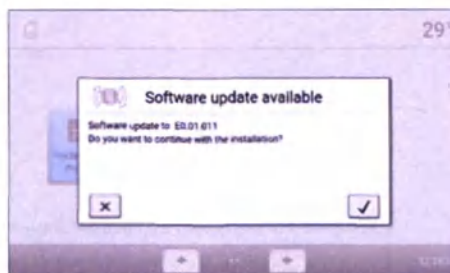


Вы можете провести резервное копирование данных перед обновлением программного обеспечения с помощью программы PrograBae X10.



Используйте только накопитель USB Programat USB-stick для подключения к печи при обновлении программного обеспечения (никаких хабов и дополнительных кабелей).

Когда накопитель USB Programat USB-stick с новым программным обеспечением подключается к печи, на дисплее появляется следующее изображение.



Обновление программного обеспечения выполняется в несколько шагов:

1. Откройте программное обновление

В домашнем экране HOME перейти на вторую страницу, нажать на кнопку [Программное обновление].

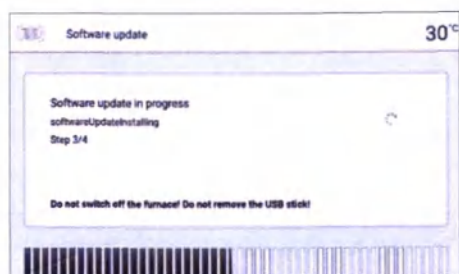


2. Проведите обновление

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



3. В строке состояния отображается ход обновления.



4. Завершите обновление программного обеспечения

Появляется одно из следующих сообщений:

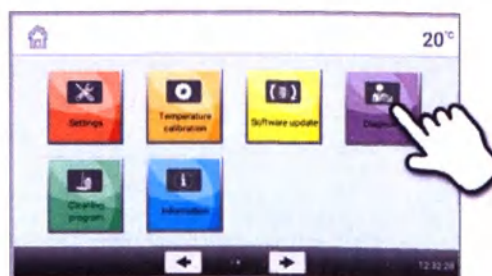
-  Обновление выполнено успешно
-  Обновление не было выполнено

 Для завершения обновления программного обеспечения печь следует выключить и опять включить через 5 секунд посредством сетевого выключателя в задней части печи.

 **Важная информация**
Обратите внимание, что измененные программы Ivoclar Vivadent могут быть перезаписаны во время обновления программного обеспечения. Обновление не влияет на индивидуальные программы, они не будут перезаписаны/

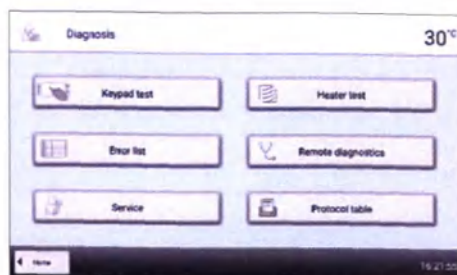
4.5 Диагностика

В домашнем экране HOME перейти на вторую страницу, нажать на кнопку [Диагностика].



В меню диагностики доступны следующие функции

- Тест клавиатуры
- Таблица ошибок (сохраненные сообщения об ошибках)
- Сервис
- Тест нагревателя
- Удаленная диагностика
- Таблица протокола



Тесты (тестовые программы)

– Тест нагревателя

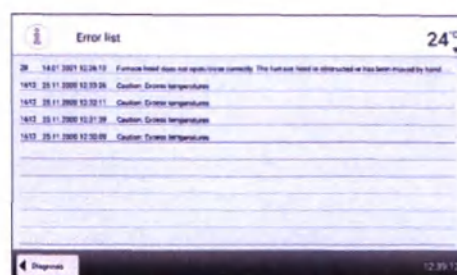
При помощи теста нагревателя может быть автоматически проверена система нагрева (продолжительность около 10 мин). Тест должен проводиться только при пустой камере обжига, поскольку любой объект в камере может повлиять на результат теста.

– Тест клавиатуры

При каждом нажатии на кнопку пленочной клавиатуры или тестовую кнопку раздается подтверждающий короткий звуковой сигнал.

Таблица ошибок

Каждое сообщение об ошибке сохраняется в таблице ошибок. Кнопки Вправо/Влево используются для прокрутки списка. Показываются последние 22 сообщения об ошибках.



Удаленная диагностика

Функция удаленной диагностики поможет Вам в случае возможной проблемы с печью Programat и обеспечивает легкую коммуникацию между пользователями и сервисом Ivoclar Vivadent.

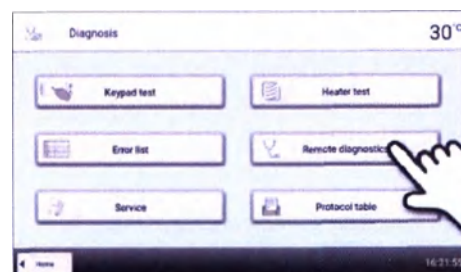
Если диагностическая функция выполняется, печь формирует диагностический файл, который автоматически сохраняется на USB-носителе. Файл может быть отправлен по электронной почте или проанализирован с помощью программы PrograBase X10 на компьютере.

Диагностический файл предоставляет информацию о печи (например, версия установленного программного обеспечения, установленные режимы и др.), данные об использовании (например, количество рабочих часов, количество часов обжига и др.), данные калибровки (например, калибровочные значения, дата последней калибровки и т.д.), результаты тестирования и сохраненные сообщения об ошибках.

Формирование диагностического файла в несколько шагов:

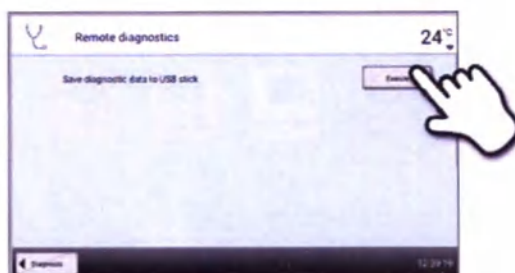
1. Откройте функцию диагностики

Нажмите кнопку [Удаленная диагностика] в меню диагностики.



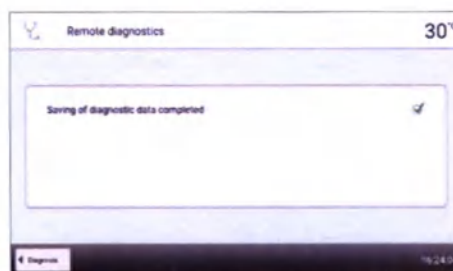
2. Сформируйте диагностический файл

Подключите USB носитель к печи. Нажмите кнопку [Выполнить].



3. Когда диагностический файл сформирован, появляется одно из следующих сообщений:

-  Диагностика прошла успешно
-  Диагностика не была завершена



4. Перешлите или проанализируйте файл диагностики

Подключите USB-носитель к компьютеру. Файл может быть проанализирован посредством программы PrograBase X10 или отправлен на любой адрес электронной почты. Для этого, компьютер должен быть подключен к сети Интернет.

Если печь подключена к компьютеру по локальной сети, файл также может быть напрямую загружен, выслан на электронную почту или проанализирован в программе PrograBase X10.



Печь можно использовать только с сетевым кабелем из комплекта поставки или эквивалентным кабелем.

Таблица протокола

Если функция протоколирование была активирована в меню Настройки, в таблице сохраняются последние 20 протоколов обжига. Сохраненные протоколы могут быть распечатаны из этой таблицы, переданы на компьютер или стерты.

Сервис

Это меню защищено паролем и используется только при обслуживании в сервисной службе Ivoclar Vivadent.

4.6 Программа очистки

В домашнем экране HOME перейти на вторую страницу, нажать на кнопку [Программа очистки].



Программа очистки

Нагревательные элементы очищаются во время выполнения Программы очистки (продолжительность около 325 мин). После выполнения Программы очистки рекомендуется откалибровать прибор.

В случае возникновения проблем с изменением цвета керамики, рекомендуется почистить Ложу для столика.

Практическое использование

Далее будет описан процесс проведения обжига с помощью одной программы Ivoclar Vivadent и одной индивидуальной программы.

1 Правильная загрузка печи

Спекание - один из важнейших процессов при изготовлении реставраций из оксида циркония. Во время этого процесса пористый материал изменяет свою структуру благодаря высокой температуре, только после этого материал обретает такие свои окончательные свойства, как высокая прочность и прозрачность. Для достижения оптимальных механических и оптических свойств абсолютно необходимо, чтобы во время спекания соблюдались все требуемые температурные и временные параметры процесса. Любое отклонение может негативно отразиться на свойствах материала. Программы Ivoclar Vivadent полностью соответствуют свойствам материала IPS e.maxZirCAD (Ivoclar Vivadent). Результаты спекания оптимальные.

- Окрашенные реставрации должны быть полностью сухими, чтобы предотвратить их повреждение и аппарата.
- Шарики для спекания не рекомендуется использовать для работы с печью Programat S2.
- Во время спекания реставрации не должны соприкасаться друг с другом.
- Корректная программа должна быть выбрана.
- Всегда используйте для процессов чистые компоненты прибора для предотвращения загрязнения реставраций.
- Убедитесь, что используются подходящие опорные конструкции.

Следующие аспекты следует принимать во внимание во время обжига реставраций:

- Столик для спекания может быть полностью загружен реставрациями.
- Возможен одновременный обжиг коронок и мосто, а также реставраций с опорными структурами.
- Для избежания искривления реставрации должны устойчиво поддерживаться.
- Мостовые конструкции не следует поддерживать за финальные коронки-абатменты. Предпочтительней поддерживать их за pontики. Коронки-абатменты не обязательно должны касаться столика для спекания.
- Идеально мостовые конструкции должны располагаться внутри концентрических кругов на Столике для спекания.

	✓ Правильно	o.k.	✗ Не правильно
Одиночные реставрации передних зубов			
Одиночные реставрации боковых зубов			
Реставрации передних зубов из 3 единиц			
Реставрации боковых зубов из 3 единиц			
Реставрации передних зубов из 4 и больше единиц			
Реставрации боковых зубов из 4 и больше единиц			
Реставрации с опорными структурами			

↑ Точки контакта реставрации со столиком для спекания



Если применяются окрашивающие жидкости, необходимо учитывать следующие моменты:

- Реставрации окрашенные специальными жидкостями должны быть предварительно полностью высушены в печи. Сушка на воздухе не достаточна, реставрация может треснуть во время обжига.
- После обжига очистите загрязненные зоны печи мягкой салфеткой.
- В случае серьезного загрязнения камеры обжига запустите программу очистки.



Столик для спекания Programat Dosto

С помощью Столика для спекания Programat Dosto количество обжигаемых реставраций можно увеличить до 40% по сравнению с Столиком для спекания Programat sinter tray. И увеличить таким образом эффективность применения прибора.

После завершения обжига Столик для спекания извлекается из печи с помощью вилки. Поместите его на подставку для объектов и убедитесь, что он находится в устойчивом положении.



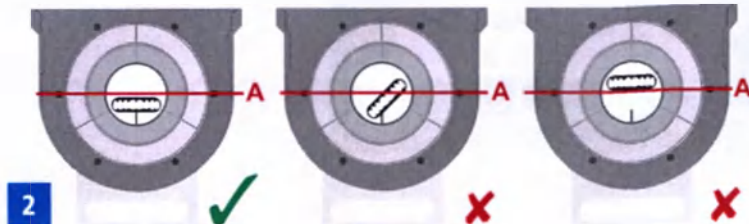
Всегда используйте вилку для расположения и удаления столика для спекания из камеры обжига.

Важная информация для предотвращения повреждения термоэлемента

Любое повреждение термоэлемента делает невозможным проведение корректного обжига. Поэтому соблюдайте следующие замечания при загрузке камеры обжига.

1. Используйте Столик для спекания Programat sinter tray для протяженных реставраций с поддерживающими структурами. Не используйте для этого Столик для спекания Programat Dosto.
2. Только реставрации с максимальной высотой 75 мм должны помещаться в камеру обжига на Столике для спекания Programat sinter tray.
3. Располагайте реставрации параллельно красной линии (A) как показано на рисунке. Убедитесь, что реставрации не располагаются над этой линией (рис.2).

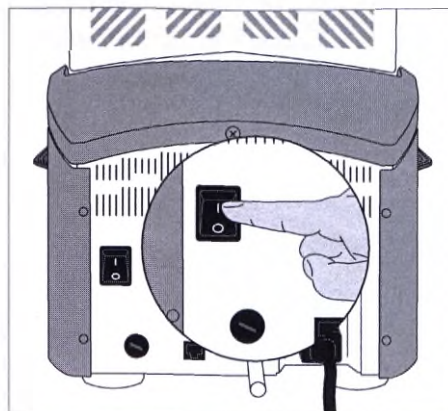
Соблюдайте следующие рекомендации, чтобы избежать повреждения термоэлемента:



2 Обжиг по программе Ivoclar Vivadent

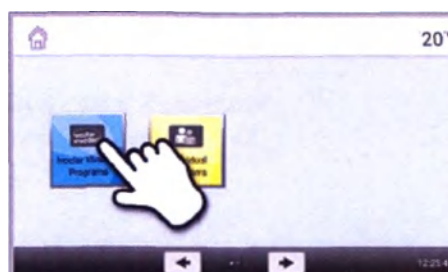
1. Включите печь

Включите печь выключателем на задней панели. Печь проведет автоматическую самодиагностику.



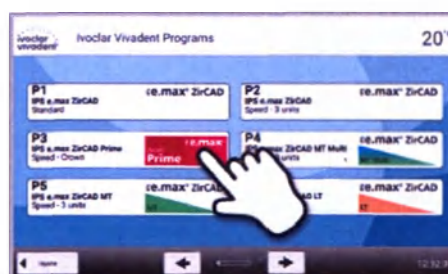
2. Выберите тип программ

После самодиагностики на дисплее появится программный экран. Выберите тип программ Ivoclar Vivadent, используя кнопки **[Стрелки]**.



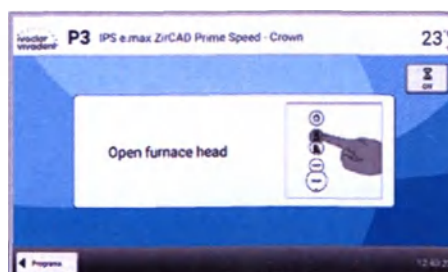
3. Выберите программу

На дисплее появится программный экран всех программ Ivoclar Vivadent. Выберите необходимую программу.



4. Откройте головку печи

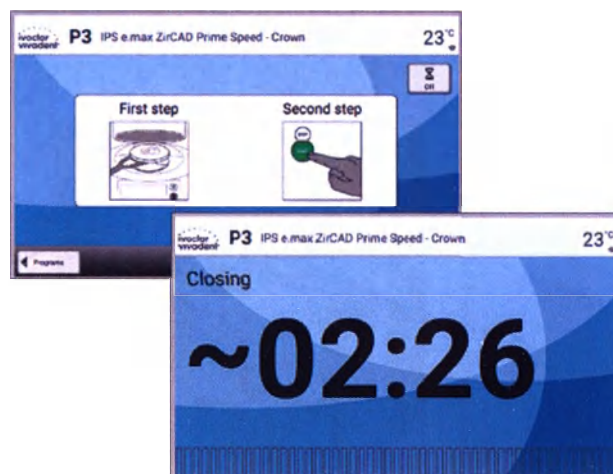
Откройте головку печи кнопкой **[Открыть головку печи]**.



Запуск программы возможен только при открытой головке печи.

5. Загрузите печь и запустите программу

Поместите столик для спекания с объектами обжига в печь с помощью вилки. Нажмите на кнопку СТАРТ, программа запускается, Оптический Индикатор Состояния OSD горит зеленым цветом. Примерное время до окончания программы отображается на дисплее.



6. Окончание программы

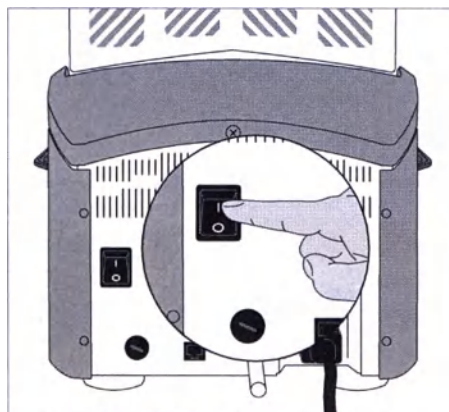
В конце программы головка печи открывается автоматически.

Извлеките столик для спекания с объектами обжига из печи с помощью вилки и поместите его на подставку для объектов. Дайте объектам остынуть перед продолжением работы с ними.

3 Обжиг по индивидуальной программе

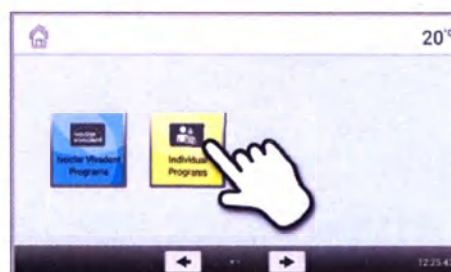
1. Включите печь

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



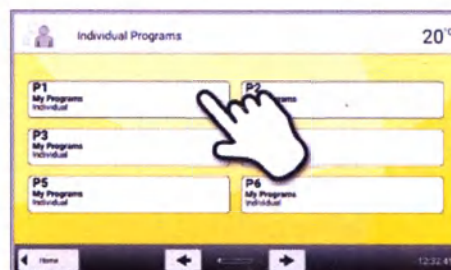
2. Выберите тип программ

После самодиагностики на дисплее появится программный экран. Выберите индивидуальные программы, используя кнопки [Стрелки].



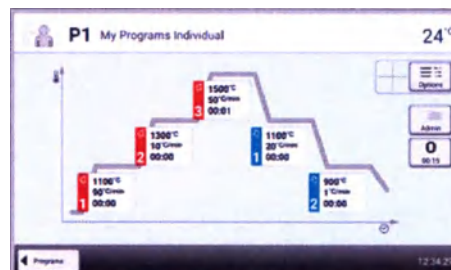
3. Выберите программу

Выберите необходимую индивидуальную программу, используя кнопки [Стрелки].



4. Задайте параметры

Задайте индивидуальные параметры и создайте нужную программу обжига.



5. Загрузите печь

Откройте печь кнопкой [**ОТКРЫТЬ ГОЛОВКУ ПЕЧИ**] и поместите столик для спекания с объектами обжига в печь.

6. Запустите программу

Нажмите на кнопку СТАРТ, программа запускается, Оптический Индикатор Состояния OSD горит зеленым цветом. Примерное время до окончания программы отображается на дисплее.



Запуск программы возможен только при открытой головке печи.

7. Окончание программы

В конце программы головка печи открывается автоматически.

Извлеките столик для спекания с объектами обжига из печи с помощью вилки и поместите его на подставку для объектов. Дайте объектам остынуть перед продолжением работы с ними.

Техобслуживание, очистка и диагностика

В этой главе описано, какие работы по обслуживанию и очистке можно производить с Programat S2. При этом будут перечислены только те операции, которые могут производиться персоналом зуботехнической лаборатории. Все остальные действия с прибором могут производиться только в авторизованных сервис-центрах Ivoclar Vivadent квалифицированным персоналом.

1 Контроль и техническое обслуживание

Сроки техобслуживания в большой степени зависят от интенсивности эксплуатации прибора и манеры работы пользователя, поэтому рекомендуемые сроки являются только ориентировочными.

Что:	Деталь/узел:	Когда:
Проверьте, все ли штекеры хорошо соединены.	Различные подключения снаружи аппарата	Еженедельно
Проверяйте механику открытия головки печи. Она должна открываться плавно и не создавать большого шума.	Механика открытия головки печи	Ежемесячно
Проверьте, не погнут ли термоэлемент и правильно ли он установлен. Не дотрагивайтесь до термоэлемента.	Термоэлемент	Еженедельно
Проверьте, не появились ли трещины и повреждения на изоляции. В случае ее сильного износа она заменяется квалифицированными специалистами сервисной службы фирмы Ivoclar Vivadent. Тонкими (толщиной с волос) трещинками в изоляции можно пренебречь, они не оказывают негативного влияния.	Изоляция	Ежемесячно
Проверяйте пленочную клавиатуру на предмет видимых повреждений. Если клавиатура повреждена, она должна быть заменена квалифицированными специалистами фирмы Ivoclar Vivadent.	Пленочная клавиатура	Ежемесячно
Проводите контроль температуры. С помощью комплекта для контроля температура в печи может проверяться и корректироваться	Камера для обжига	1 раз в полгода



Этот прибор был разработан для применения в стоматологической лаборатории. Если прибор используется в производственных целях или с его помощью интенсивно проводится обжиг, не исключено преждевременное старение его изнашивающихся деталей. Изнашивающимися деталями являются, например нагревательный муфель, пружина давления газа.

На изнашивающиеся детали гарантия не распространяется. Обратите также внимание на сокращенный срок интервалов сервисного обслуживания.

2 Очистка

Из-за опасности ожога аппарат можно очищать только в холодном состоянии. Для этого нельзя применять никаких чистящих жидкостей.



Перед работами по очистке сетевую вилку печи следует вынуть из розетки.



Не очищайте аппарат с помощью сжатого воздуха.

Регулярно следует очищать следующие части:

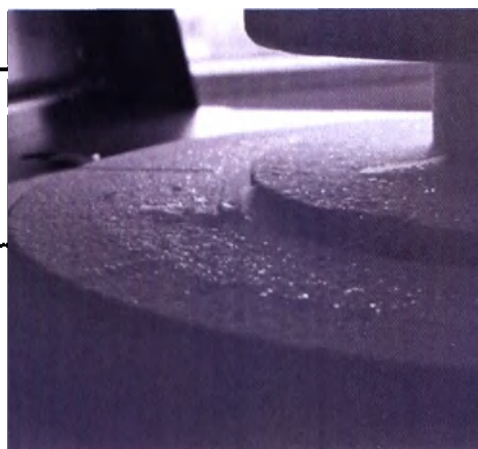
Что:	Когда:	Чем:
Корпус печи и головка печи	по необходимости	сухой мягкой тряпкой
Пленочная клавиатура и дисплей	по необходимости	тканевой салфеткой
Подставка для объектов	ежедневно	кисточкой*
Вентиляционные отверстия в корпусе	ежедневно	кисточкой*
Столик для обжига в камере обжига	ежедневно	кисточкой*

*Никогда не обдувать, только чистить

Визуальный контроль камеры обжига

Камеру обжига следует осмотреть перед каждой операцией обжига. В камере не должно быть никаких инородных объектов или пыли. Загрязнение может произойти помимо других причин из-за растрескивания оксидного и/или защитного слоя нагревательного элемента. Такой тип загрязнения может привести к потере оптических свойств (изменению цвета) реставрации. Загрязнение из-за растрескивания оксидного слоя нагревательного элемента можно классифицировать следующим образом:

Тип загрязнения	Признаки
Стеклённые частицы	Загрязнение нижней части печи или ложе для столика в виде стеклённых, хорошо видимых, прозрачных частиц.
Тонкозернистая стеклённая пыль	Загрязнение нижней части печи или ложе для столика в виде тонкозернистой стеклённой пыли. Этот тип труднее обнаружить.



Если стеклённые частицы или стеклённая пыль обнаружены при визуальном контроле, камера обжига должна быть очищена и запущена Программа 1 (IPS e.max ZirCAD standard) при пустой камере обжига.

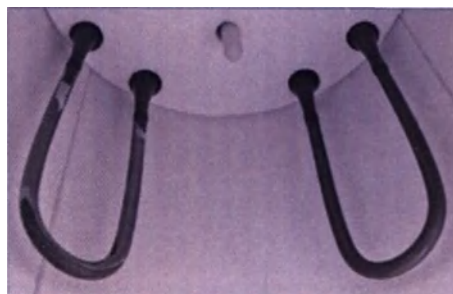
Очистка камеры обжига

Используйте только кисточку из комплекта поставки для очистки камеры обжига. Никогда не используйте воздух под давлением для очистки. После очистки запустите Программа 1 (IPS e.max ZirkAD standard) при пустой камере обжига. В случае серьезного загрязнения следует запустить программу очистки. Камера обжига должна быть пустой перед запуском этой программы.

Очистка нагревательных элементов

Программа очистки восстанавливает растрескавшийся оксидный / защитный слой нагревательных элементов. Если после очистительного обжига не наблюдается равномерного защитного слоя на нагревательных элементах, необходимо провести еще несколько очистительных обжигов один за другим с пустой камерой. Перед проведение очистительного обжига нужно почистить камеру.

На левом нагревательном элементе наблюдаются большие области сколов защитного слоя. Правый нагревательный элемент в хорошем стабильном состоянии с безупречным защитным слоем. Очистительный обжиг повторять так часто, пока поверхность не очистится от загрязнений и не будет иметь стеклянный внешний вид.

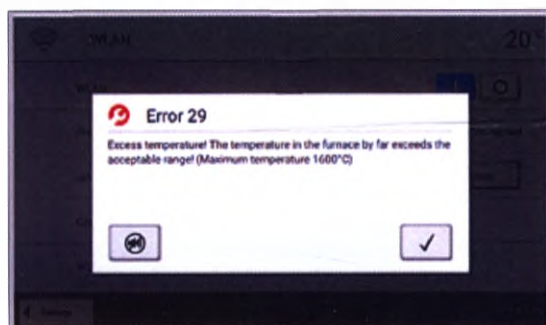


Что делать, если ...

Эта глава поможет Вам понять причину неисправности и принять правильное решение в случае неполадки.

1 Сообщение об ошибке

Во время работы прибора постоянно происходит проверка всех его функций. Если обнаруживается ошибка, появляется соответствующее сообщение об ошибке.



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.

№ ошибки	Возможность дальнейшей работы	Ошибка	Текст ошибки
17		Перебой в электросети > 10 сек. при запущенной программе	Работа программы была прервана более чем на 10 сек. Выполнение программы продолжать нельзя.
20**	Нет	Неполадки в нагревательной системе	Проверьте предохранитель нагревателя. Если предохранитель в порядке, свяжитесь с сервисной службой.
27 **,***	Нет	Головка печи не может быть инициализирована	Головка печи не достигает крайней позиции. Вероятно, головку печи блокируют какие-либо внешние механические препятствия. Если Вы не можете обнаружить причины, свяжитесь с сервисной службой.
28**		Головка печи не достигает должной позиции	Головка печи открывается/закрывается неправильно. Головка печи передвигалась рукой или была повреждена. Управляйте головкой печи только с помощью предусмотренных для этого клавиш.
103		Заблокирован старт программы	Запуск программы не возможен из-за технических неполадок.
107		Некорректная установка времени (дата/время)	Установка времени не корректна. Задайте правильную дату и правильное время.

700		Напряжение электрической сети вне допустимого диапазона.	Проверьте напряжение электрической сети.
701 ***	Нет	Запуск печи прерван из-за ошибки.	Самодиагностика печи прервана из-за ошибки. Нельзя продолжать работать с печью! Выключите и снова включите прибор.
702		Кратковременный сбой в сети при запущенной прогр обжига.	Работа программы была прервана кратковременным сбоем в электросети. Выполнение программы продолжается.
707		Некорректное напряжение электрической сети.	Проверьте что напряжение электрической $\bar{A}$ сети соответствует напряжению указанному $\bar{A}$ на табличке прибора.
1310		Напоминание о калибровке	С прошлой калибровки прошло установленное время. Проведите калибровку.
1520		Обновление прогр обеспечения: несоответствующий файл	Выбранный для обновления ПО файл не подходит. Обновление ПО не возможно.
1522		Обновление ПО: ошибка во время обновления	Произошла ошибка во время обновления ПО. НЕ выключайте печь. Скопируйте файл обновления на Накопитель USB Programat еще раз и попытайтесь провести обновление. Если ошибка повторяется свяжитесь с сервисной $\bar{A}$ службой.
1600		Некорректное значение T1	Введите корректное значение T1.
1601		$T2 < T1$	Введите корректные значения T.
1602		$T3 < T2$ for $T2 > 0$, $T3 > 0$ for $T2=0$	Введите корректные значения T.
1603		$T4 > T_x$ (T1, T2, T3)	Введите корректные значения T.
1604		$T5 > T4$	Введите корректные значения T.
1605		Градиент 3 слишком большой	сли $\bar{A}$ температура выдержки T3 больше ем $\bar{A}$ 1530 °C, градиент $\bar{A}$ не должен превышать 10 °C/мин.
1613**		Температура после Старта $> T_x + 80$ °C / 176 °F	братите внимание на превышение $\bar{A}$ температуры!
1626		Текущая температура > 700 °C / 1292 °F на Старте	Температура в камере обжига слишком высокая для запуска прогрммы.
1659		Ошибка подключения к электрической сети	Проверьте предохранитель и штекер подключения головки печи. Выключите и снова включить прибор. сли ошибка $\bar{A}$ повторяется свяжитесь с сервисной $\bar{A}$ службой.

1660		Открытие головки печи не возможно	Температура в камере обжига слишком высокая. Подождите, пока она снизится.
1661		Перебой в электросети > 10 сек. при запущенной программе. Программа в стадии нагрева.	Работа программы в стадии нагрева была прервана на длительное время. Продолжение программы не возможно. Запустите программу снова.
1662		Перебой в электросети > 10 сек. при запущенной программе. Программа в критич стадии нагрева.	Работа программы в критической стадии нагрева была прервана на длительное время. Продолжение программы не возможно. Возможно реставрация повреждена.

* при этой ошибке открывается головка печи

** текущая программа прерывается

*** ошибку невозможно распознать. Программу нельзя запускать!

При возникновении ошибок со следующими номерами свяжитесь напрямую с сервисной службой Ivoclar Vivadent:

25	29	43	44	45	54	56	143	144
145	530	531	532	705	706	1011	1012	1013
1014	1015	1016	1017	1018	1019	1024	1028	1202
1203	1204	1207	1500	1640	1641	1645	1647	1650
1651	1652	1653	1654	1655	1656	1657	1658	

2 Технические неполадки

Эти неисправности могут возникнуть без появления сообщения об ошибке на дисплее:

Описание неисправности	Контрольный вопрос	Мероприятия
Дисплей не загорается	Проверить, правильно ли (в соответствии с инструкцией) включен прибор и все ли подключения выполнены	Прибор правильно подсоединить и включить.
Не звучит звуковой сигнал	Не отключен ли звуковой сигнал (громкость 0)?	Настроить громкость звука
Неверное или нелогичное значение температуры	Правильно ли подсоединен термоэлемент?	Правильно подсоединить.
Неверное или нелогичное значение температуры	Не сломан ли термоэлемент?	*
Трещины в изоляции	Трещины малы и незначительны (толщиной с волос)?	Маленькие трещинки в изоляции не оказывают негативного влияния на прибор.
	Трещины очень велики или детали выпадают?	*
Трещина на нагревательном элементе или нагревательный элемент треснул	На нагревательном элементе трещины или нагревательный элемент треснул?	Отключите прибор. *
Результаты обжига не соответствуют ожиданиям	Корректно ли введены параметры обжига?	Задайте параметры обжига в соответствии с инструкциями производителя материала
	Была ли печь откалибрована?	Проведите калибровку печи.
	Термоэлемент поврежден?	*

* В случае вопросов обращайтесь в авторизованный сервисный центр Ivoclar Vivadent

3 Ремонт



Работы по ремонту могут производиться только квалифицированным персоналом сервисной службы Ivoclar Vivadent.

Производитель не производит гарантийного обслуживания, если в течение гарантийного периода были предприняты попытки ремонта системы сервисной службой, не квалифицированной фирмой Ivoclar Vivadent. Обратите внимание на условия предоставления гарантии.



Самовольное открытие и снятие элементов обшивки корпуса может предоставить непосредственный доступ к элементам под напряжением. Вилка прибора также может под напряжением. Существует риск поражения электрическим током.

Замена предохранителя

Предохранители могут быть заменены, только если прибор выключен и отсоединен от электрической сети:

- Выключите печь и отсоедините кабель питания от розетки
- Отсоедините кабель питания от печи
- Откройте гнездо предохранителя с помощью шлицевой отвертки
- Замените предохранитель в соответствии с указанным на корпусе печи значением. Используйте только оригинальные или эквивалентные предохранители
- Закройте гнездо предохранителя
- Подсоедините кабель питания

Перевод с английского языка на русский язык

На фирменном бланке Ivoclar Vivadent / Ивоклар Вивадент

**Руководство по эксплуатации
медицинского изделия
«Печь для термической обработки
стоматологических материалов Programat»**

Настоящая техническая документация отражает текущие знания о соответствующем изделии.

Выпущен: П. Ойри

Функция: Директор по корпоративному управлению качеством

Дата: 25.11.2021

/Подпись/

Перевод с немецкого языка на русский язык

Легализация

Настоящим подтверждается подлинность подписи представшего передо мной

Г-на Ойри Патрика, дата рождения: 09.10.1963,

Рабочий адрес:

FL-9494 Шан, Бендерерштрассе 2

Подтверждение: № подписи на хранении

Г. Вадуц, 30.11.2021

Княжеский окружной суд, Андреа Альбрехт-Шэдлер

/Подпись/

Штамп: Андреа Альбрехт-Шэдлер

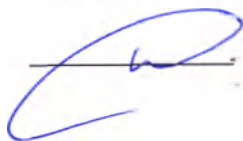
Специалист отдела легализации

30 ноября 2021 г.

Печать: Княжеский окружной суд. Квитанция об оплате сбора 10.-шв. франков

Печать: Княжеский окружной суд

Перевод данного текста выполнен переводчиком Яйлоян Давидом Георгиевичем.



Российская Федерация

Город Москва

Десятого декабря две тысячи двадцать первого года

Я, Моисеева Лилия Владимировна, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи переводчика Яйлоян Давида Георгиевича.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

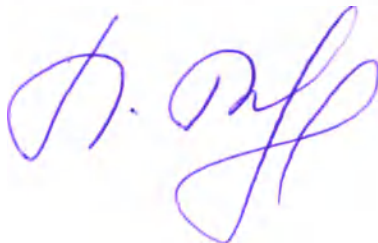
Зарегистрировано в реестре: № 50/995-н/77-2021- 23-709

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



Л.В.Моисеева

Всего прошнуровано, пронумеровано и скреплено печатью 135 лист(-а,-ов).



Л.В.Моисеева

