

Programat® EP 3000 G2



Инструкция по эксплуатации

Для приборов с версией
программного обеспечения,
начиная с 6.0.

CE

ivoclar
vivadent®
technical

Содержание

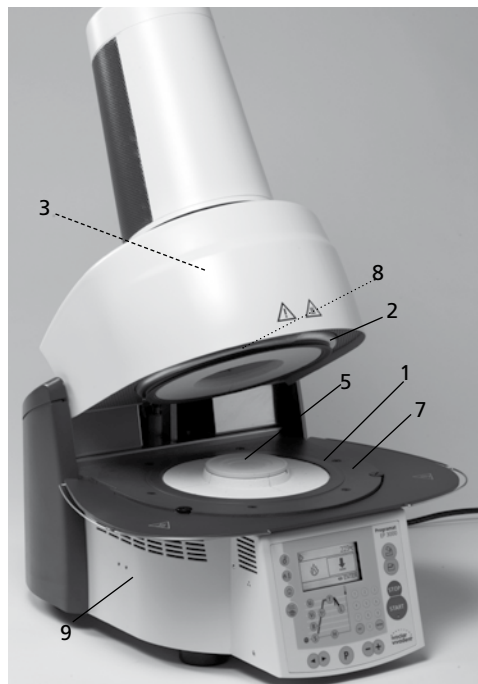
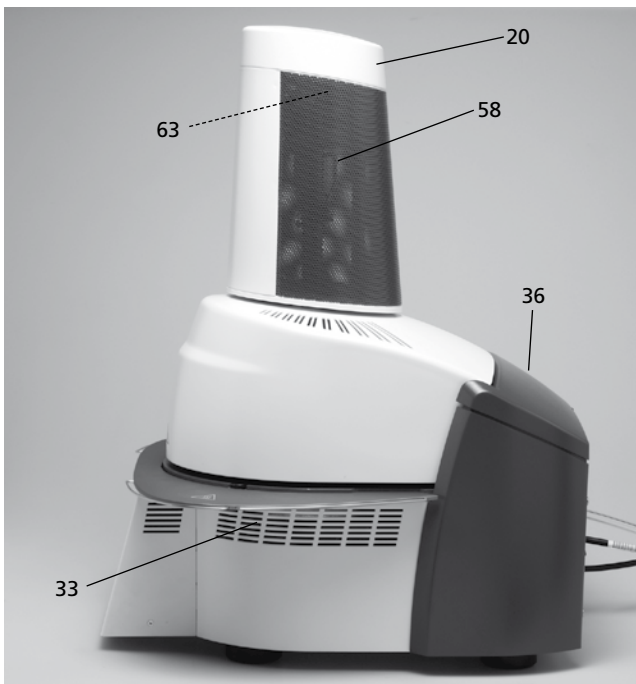
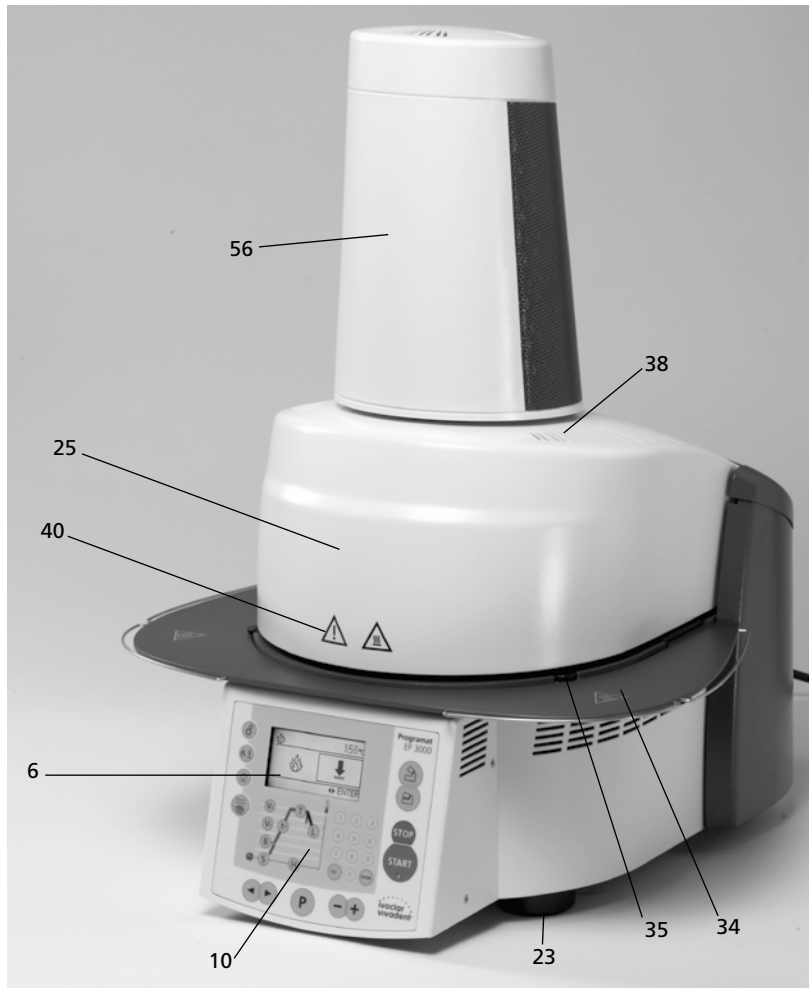
Описание прибора, перечень составных частей	4
1. Введение и разъяснение условных обозначений	8
1.1 Вступление	
1.2 Введение	
1.3 Данные к инструкции по эксплуатации	
1.4 Указания касательно различных вариантов напряжения в сети	
2. Безопасность прежде всего	9
2.1 Использование по назначению	
2.2 Инструкция по технике безопасности	
3. Описание системы	12
3.1 Конструкция прибора	
3.2 Опасные точки и предохранители	
3.3 Описание функций	
3.4 Принадлежности	
4. Монтаж и ввод в эксплуатацию	13
4.1 Распаковка и проверка комплектности поставки	
4.2 Выбор места для установки печи	
4.3 Монтаж	
4.4 Демонтаж головки печи	
4.5 Ввод в эксплуатацию	
5. Управление прибором и его конфигурация	19
5.1 Введение в управление	
5.2 Разъяснение функций клавиш	
5.3 Структура программы	
5.4 Устанавливаемые параметры и диапазоны возможных значений	
5.5 Настройки и информация	
5.6 Разъяснение символов на дисплее	
5.7 Разъяснение звуковых сигналов	
6. Практическое использование	25
6.1 Включение прибора	
6.2 Программы обжига	
6.3 Программы прессования	
6.4 Другие возможности и особенности прибора	
7. Техобслуживание, очистка и диагностика	29
7.1 Контроль и техническое обслуживание	
7.2 Очистка	
7.3 Калибровка температуры	
7.4 Советы по сервису	
7.5 Режим ожидания Stand-by	
7.6 Замена поршня прессования	
8. Что делать, если...	32
8.1 Сообщения об ошибках	
8.2 Технические неполадки	
8.3 Ремонт	
8.4 Загрузка заводских настроек	
9. Спецификации	35
9.1 Форма поставки	
9.2 Технические данные	
9.3 Допустимые условия эксплуатации	
9.4 Допустимые условия транспортировки и хранения	
10. Приложение	36
10.1 Программные таблицы	
10.2 Структура меню	

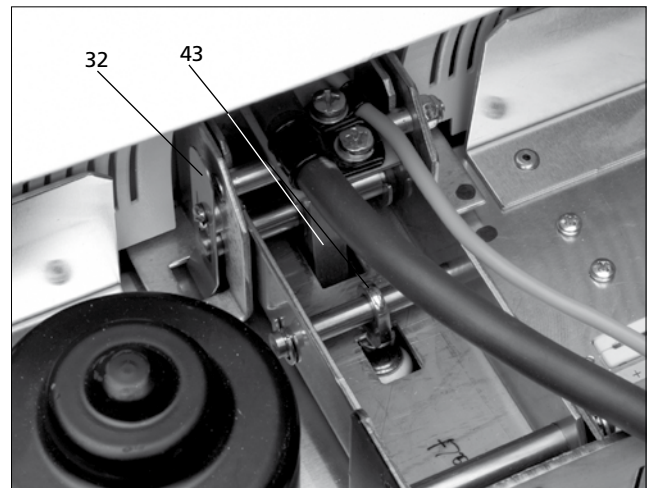
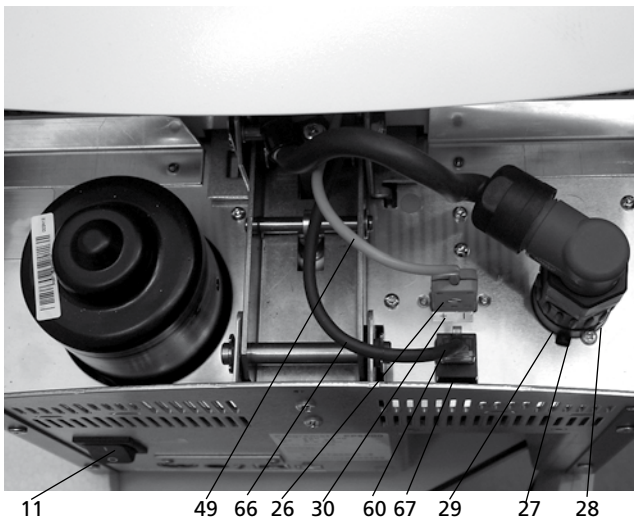
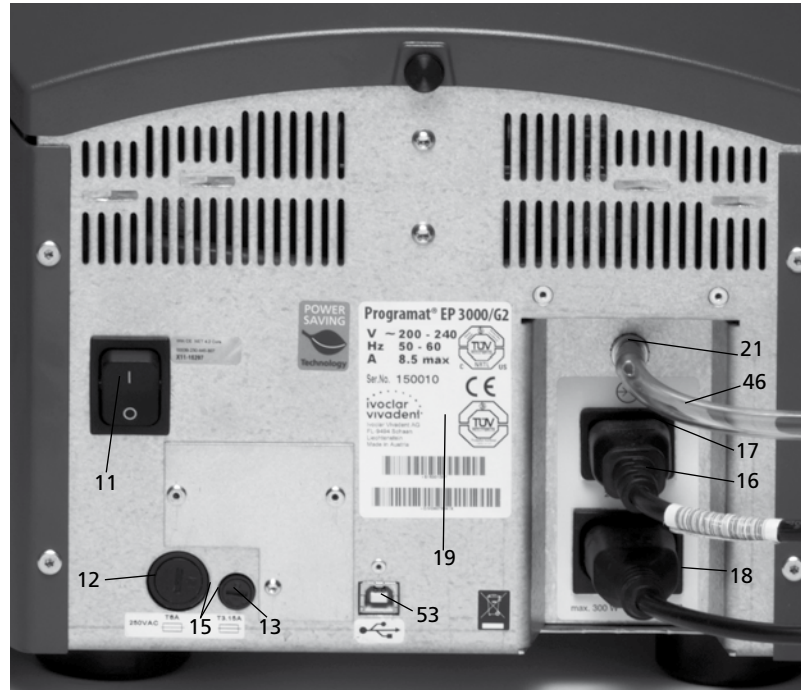
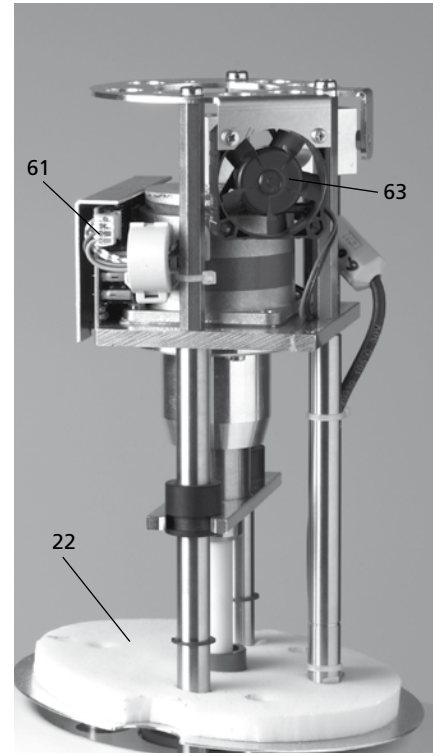
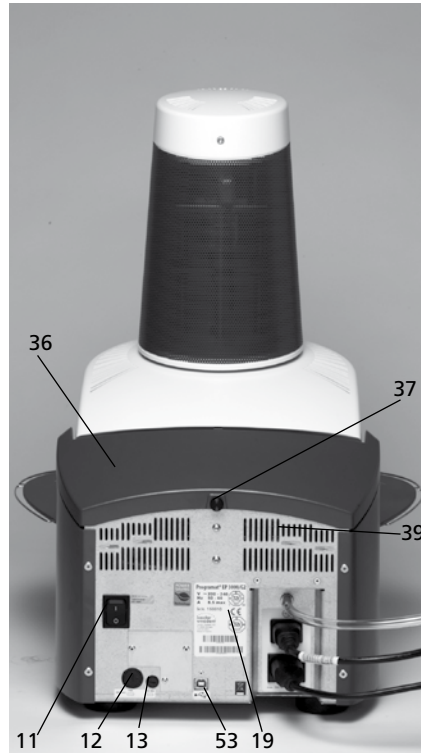
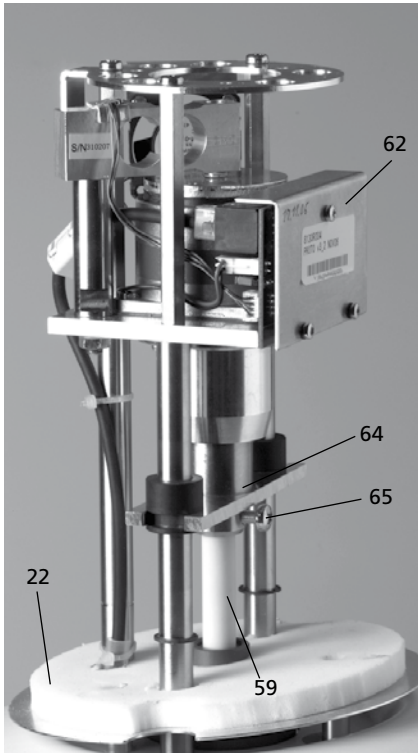
Перечень составных частей

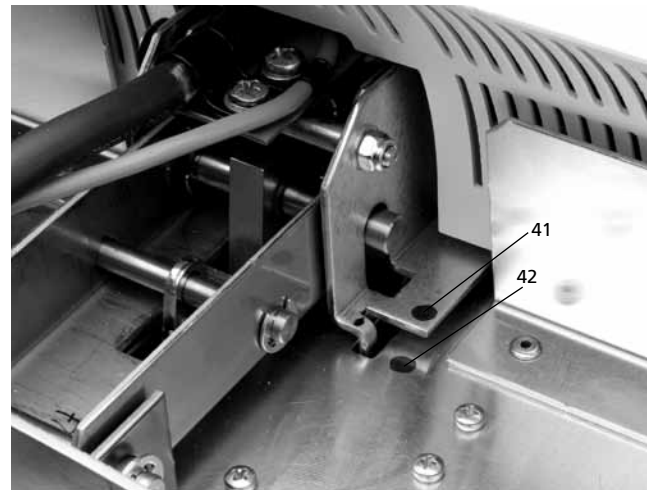
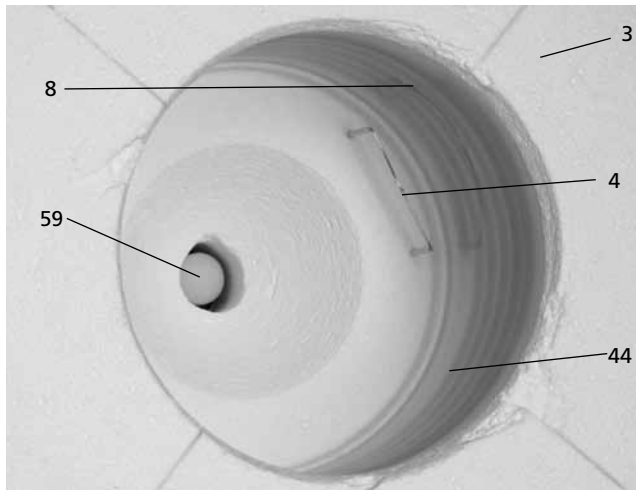
- 1 Поверхность уплотнения
- 2 Уплотняющее кольцо головки печи
- 3 Изоляция
- 4 Термоэлемент
- 5 Площадка 2
- 6 Дисплей
- 7 Рамочная пластина
- 8 QTK-Обжиговый муфель
- 9 Корпус нижней части печи
- 10 Клавиши для ввода данных (пленочная клавиатура)
- 11 Сетевой переключатель включить/выключить
- 12 Предохранитель нагревательного элемента
- 13 Предохранитель вакуумного насоса
- 15 Держатель предохранителей
- 16 Сетевой кабель
- 17 Разъем для подключения прибора
- 18 Разъем для подключения вакуумного насоса
- 19 Табличка с указанием типа прибора
- 20 Фиксирующий винт для крышки головки прессования
- 21 Штуцер для подключения вакуумного шланга
- 22 Изоляция головки
- 23 Ножки прибора
- 25 Корпус головки печи
- 26 Штекер термоэлемента
- 27 Фиксатор штекера
- 28 Штекер нагревателя
- 29 Букса для штекера нагревателя
- 30 Букса для штекера термоэлемента
- 32 Пластинчатая пружина
- 33 Вентиляционные отверстия на нижней части печи
- 34 Подставка для трегеров
- 35 Фиксирующий винт подставки для трегеров
- 36 Крышка
- 37 Винт для фиксации крышки
- 38 Вентиляционные отверстия на головке печи
- 39 Вентиляционные отверстия на задней стенке прибора
- 40 Правила техники безопасности
- 41 Монтажная маркировка на головке печи
- 42 Монтажная маркировка на нижней части печи
- 43 Держатель головки печи
- 44 Трубка из кварцевого стекла
- 46 Вакуумный шланг
- 47 Силиконовая подкладка
- 48 Ложе для обжигового столика
- 49 Кабель термоэлемента
- 50 Шатун
- 53 USB- разъем для установки программного обеспечения
- 54 Консоль
- 56 Крышка привода прессования
- 58 Головка прессования в комплекте
- 59 Поршень прессования 120
- 60 Штекер привода прессования
- 61 Электроника прессования
- 62 Крышка для электроники прессования
- 63 Вентилятор
- 64 Зажимная втулка для поршня прессования
- 65 Стопорный винт поршня прессования
- 66 Кабель привода прессования
- 67 Букса для штекера привода прессования.



Обратите внимание, что этот перечень действителен для всей инструкции. В последующих главах будут делаться ссылки либо на название частей, либо на их номер.

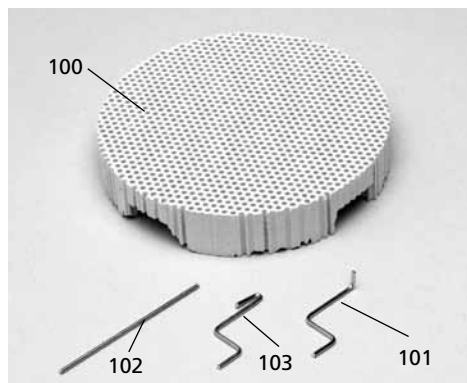
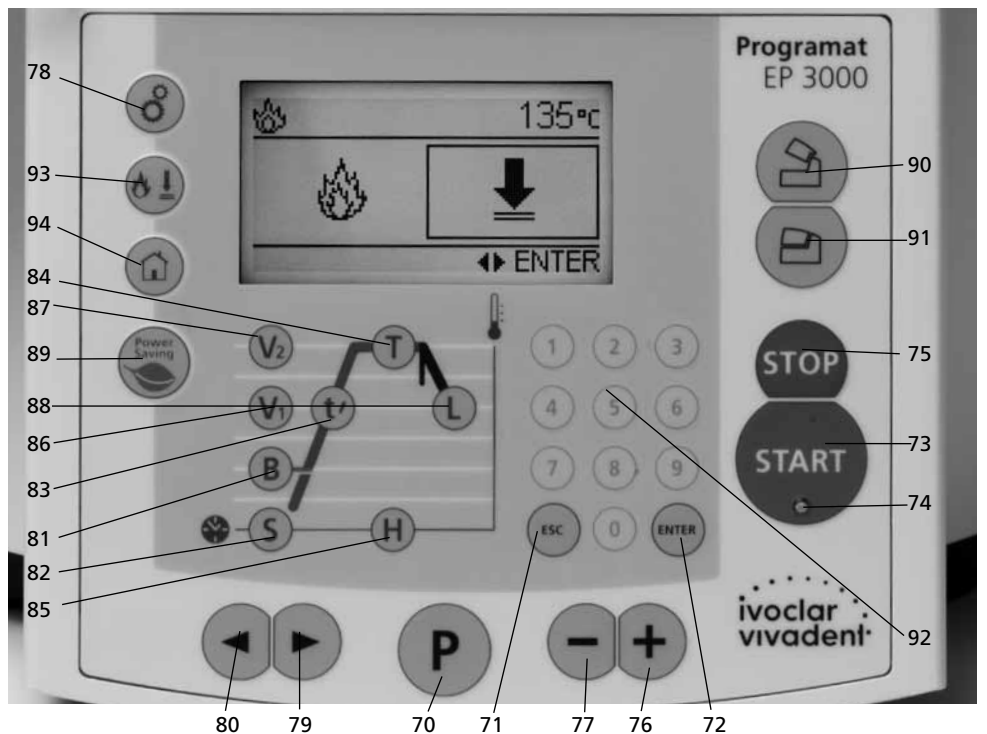






Блок управления:

- 70 Клавиша выбора программ
- 71 Клавиша ESC
- 72 Клавиша ENTER
- 73 Клавиша СТАРТ
- 74 Светодиод, расположенный на клавише СТАРТ
- 75 Клавиша СТОП
- 76 Клавиша «+»
- 77 Клавиша «-»
- 78 Настройки / Информация
- 79 Клавиша Курсор вправо
- 80 Клавиша Курсор влево
- 81 Температура готовности
- 82 Время закрытия
- 83 Подъем температуры
- 84 Температура выдержки
- 85 Время выдержки
- 86 Вакуум включить
- 87 Вакуум выключить
- 88 Длительное охлаждение
- 89 Клавиша режима энергосбережения
- 90 Открытие головки печи
- 91 Закрытие головки печи
- 92 Цифровой блок
- 93 Обжиг/Прессование
- 94 Клавиша «Home» (возврата)

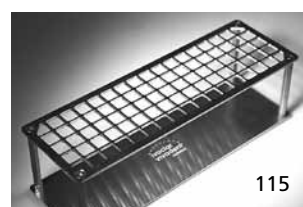


- 100 Треллер для объектов обжига Programat
- 101 Металлический штифт А
- 102 Металлический штифт В
- 103 Металлический штифт С

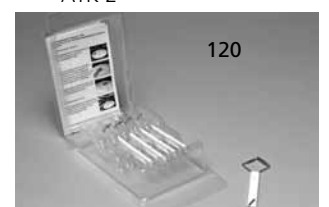
110 USB кабель



115 Решетка для охлаждения муфеля (в сборе)



120 Автоматический набор контроля температуры 2 – ATK 2



1. Введение и разъяснение знаков

1.1 Вступление

Уважаемый покупатель!

Мы очень рады, что Вы приняли решение купить Programat EP 3000/G2. Этот прибор является современной печью для обжига, используемой в стоматологии.

Печь сконструирована в соответствии с современным уровнем техники. При непрофессиональном обслуживании возможно возникновение опасности для человека и окружающих предметов. Просим обратить внимание на соответствующие указания и прочитать инструкцию по использованию.

Мы желаем Вам успехов при работе с прибором.

1.2 Введение

Символы в инструкции помогут отыскать Вам важную информацию и дают следующие указания:



Опасности и риски.



Важная информация.



Недопустимое применение



Опасность ожога



Опасность защемления



Инструкция по эксплуатации должна быть прочитана в обязательном порядке.

1.3 Инструкция по применению



Прибор: Programat EP 3000/G2
Группа пользователей: зубные техники, персонал в стоматологической клинике

Инструкция по эксплуатации служит безопасному, профессиональному и экономичному использованию печи Programat EP 3000/G2.

В случае потери Вы можете получить настоящую инструкцию у соответствующей сервисной службы «Ivoclar Vivadent» (после оплаты) или скачать ее с нашего веб-сайта www.ivoclarvivadent.com/downloadcenter.

1.4 Указания касательно различных вариантов напряжения в сети

Прибор выпускается в разных вариантах для различного напряжения в сети.

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

В качестве примера в инструкции описывается прибор для напряжения 200–240 В.

Обратите внимание, что изображенное на фотографиях напряжение (например, табличка с типом прибора) варьируется в зависимости от типа напряжения каждого конкретного прибора.

2. Безопасность прежде всего

Эту главу следует обязательно прочитать всем, кто непосредственно будет работать с печью Programat EP 3000 G2, а также тем служащим, кто будет производить его обслуживание и ремонт. Обязательно следовать всем указаниям.

2.1 Использование по назначению

Programat EP 3000 G2 предназначен для обжига и/или прессования дентальных керамических масс. Используйте Programat EP 3000 G2 исключительно только для этих целей. Применение аппарата в других целях, таких, как, например, подогрев пищи или обжиг других материалов и т.д., является недопустимым. В этом случае производитель не несет ответственности за возникший ущерб, а покупатель полностью отвечает за все риски.

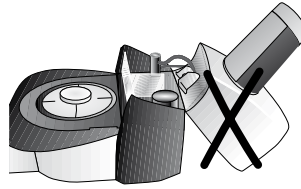
Использование по назначению включает также в себя:

- соблюдение всех рекомендаций, предписаний и указаний данной инструкции
- соблюдение всех рекомендаций, предписаний и указаний инструкции к материалу
- использование аппарата в предписанных условиях производства и окружающей среды (см. Главу 9)
- правильный уход за печью Programat EP 3000 G2

2.1.1



Опасности и риски

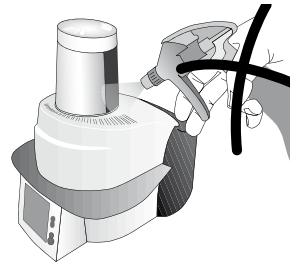


Не снимать головку печи с нижней части печи, если головка печи соединена с кабелем нагревателя.

2.1.2



Опасности и риски

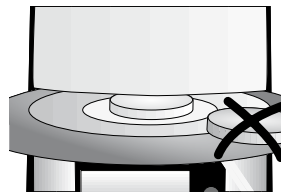


Не допускать попадания в прибор жидкости или посторонних предметов.

2.1.3



Недопустимое применение

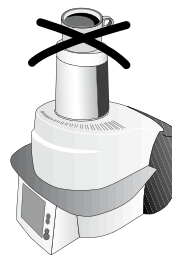


Не располагать трегеры для заготовок за пределами столика для обжига, поскольку в противном случае они могут помешать закрытию печи.

2.1.4



Недопустимое применение

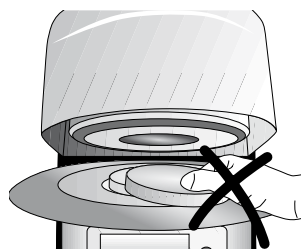


Недопустимо ставить какие-либо предметы на головку печи или на вентиляционные отверстия. К тому же нельзя допускать попадания в них жидкости или посторонних предметов, поскольку это может привести к поражению электрическим током.

2.1.5



Опасности и риски, опасность ожога



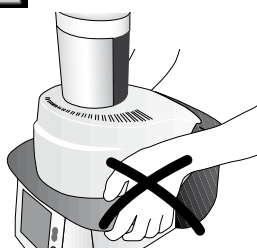
Из-за опасности ожога в камеру обжига в горячем состоянии никогда нельзя помещать объекты обжига рукой. Всегда используйте для этих целей соответствующие щипцы для трегеров (Принадлежности). Никогда не прикасайтесь к поверхностям головки печи в горячем состоянии, поскольку при этом возникает опасность ожога. Соблюдайте правила

техники безопасности, указанные на приборе.

2.1.6



Опасности и риски

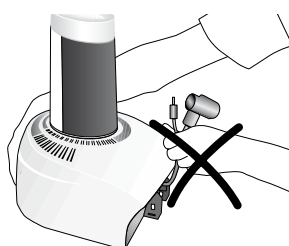


Головку печи нельзя переносить, держа за подставку для трегеров.

2.1.7



Опасности и риски

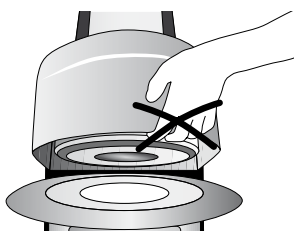


Головку печи нельзя переносить, держа за кабели, поскольку в результате могут повредиться кабели и соединения.

2.1.8



Опасности и риски

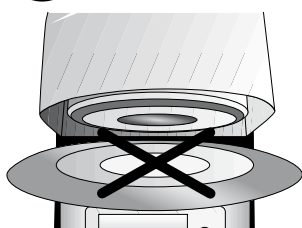


Головка печи оснащена электрическим приводом, ею можно управлять через электронный блок. Головку печи никогда не следует открывать рукой, поскольку это может привести к повреждению приводов.

2.1.9



Недопустимое применение

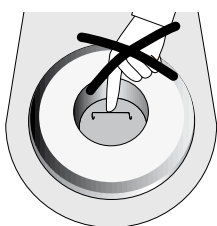


Печь никогда не использовать без столика для обжига

2.1.10



Недопустимое применение

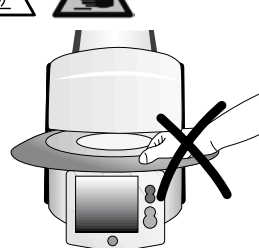


Не трогайте термозлемент и кварцевую трубку в камере обжига. Избегайте также их контакта с кожей (возникает опасность их загрязнения жировыми выделениями кожи), из-за чего детали быстрее выходят из строя.

2.1.11



Опасность защемления и ожога

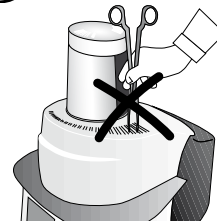


Во время работы печи никогда не дотрагиваться руками или другими частями тела областей под головкой печи. Возникает опасность защемления и ожога.

2.1.12



Недопустимое применение

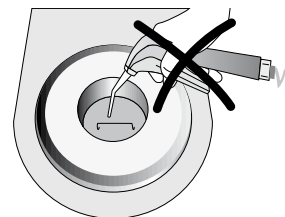


Не вводите какие-либо предметы в вентиляционные отверстия. Возникает опасность поражения электрическим током.

2.1.13



Недопустимое применение



Прибор содержит керамические волокна, которые могут образовывать керамическую пыль. Не сдувайте пыль воздухом, соблюдайте также рекомендации со стр. 11.

2.1.14



Недопустимое применение



Горячую опоку для прессования нельзя ставить охлаждаться на подставку для объектов обжига. Для этой цели используйте, пожалуйста, исключительно только решетку для охлаждения.

2.1.15



Опасности и риски

Печь нельзя эксплуатировать, если повреждена кварцевая трубка или изоляция в камере обжига. Возникает опасность поражения током при контакте с проволокой накаливания. Избегайте повреждения изоляции при соприкосновении с муфельными щипцами или щипцами для обжига. Следите за чистотой подставки для муфеля прессования.

2.1.16



Недопустимое применение

Используйте только оригинальные цоколи фирмы Ivoclar Vivadent. Обращайте внимание на максимальную высоту (57 мм) и диаметр (35 мм, 50 мм или 65 мм) муфеля.

2.2 Инструкция по технике 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:

- 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.
- Протирать прибор сухой или слегка влажной тряпкой. Не использовать никаких растворителей! Перед уборкой отключить прибор от сети.
- Для транспортировки использовать оригинальную упаковку.
- Перед упаковкой для транспортировки прибор должен охладиться.
- Пользователь должен быть особенно хорошо информирован об условиях эксплуатации и требованиях 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.
- Сетевой разъем должен быть оснащен защитным выключателем при неверно выбранном токе (FI).
- Сетевой штекер можно включать только в разъем с предохранительным контактом.
- Перед техобслуживанием, монтажом или заменой деталей аппарат необходимо отключить от всех источников напряжения, 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 (устойчивость к высокому напряжению, целостность предохранительной цепи и т.д.).
- При замене предохранителей удостовериться, что применяются предохранители указанного типа, с указанной номинальной силой тока.
- При предположении, что безопасная эксплуатация далее невозможна, отключить прибор от сети и обеспечить невозможность его случайного включения не посвященными лицами. Предполагается, что безопасная эксплуатация невозможна, если:
 - прибор имеет видимые повреждения
 - прибор не работает
 - после длительного хранения при неблагоприятных условиях
- 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 часа.
- Прибор проверен на высоте до 2000 м над уровнем моря.
- Эксплуатировать прибор можно только во внутренних помещениях.
- Не использовать прибор с подключением к сети через удлинитель.
- При постановке и вынимании запечатанного муфеля следить за тем, чтобы он не ударялся об изоляцию камеры обжига.
- Если прибор длительное время используется в режиме прессования (Standby = 700°C), на подставке для объектов обжига создается опасность ожога.



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.

Указания по технике безопасности при демонтаже обжигового муфеля



Муфель содержит керамические волокна, которые могут образовывать керамическую пыль. В результате опытов над животными выяснилось, что керамическая пыль является канцерогенной.

Демонтаж обжигового муфеля может производить только квалифицированный сотрудник сервисной службы. Информацию о технике безопасности можно также получить в авторизованной сервисной службе.

Утилизация



Такие приборы нельзя утилизировать как обычный бытовой мусор. Рекомендуется утилизировать отработавшие приборы в соответствии с нормами Европейского Сообщества. Информацию об утилизации можно найти на национальном веб-сайте Ivoclar Vivadent.

3. Описание прибора

3.1 Конструкция прибора

Печь Programat EP 3000 G2 состоит из следующих компонентов:

- Нижняя часть печи с электронным управлением
- Головка печи с камерой обжига и приводом прессования
- Столик для обжига
- Подставка для объектов обжига
- Сетевой кабель и шланг для вакуумного насоса
- Вакуумный насос (принадлежности)

3.2 Опасные точки и предохранительные устройства

Обозначение опасных точек в печи:

Опасная точка	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 поражения электрическим током
Корпус и крышки	Защита от поражения электрическим током, ожога и защемления

3.3 Описание функций

Камера обжига и прессования нагревается при помощи нагревателя до максимальной температуры 1200°C. Камера сконструирована таким образом, что ее содержимое можно эвакуировать с помощью вакуумного насоса. Привод прессования создает давление для процесса прессования. Управление программой обжига/прессования осуществляется при помощи соответствующего электронного блока, оснащенного программным обеспечением. При этом происходит постоянное сравнение заданной и фактической температуры.

3.4 Принадлежности (не входят в объем поставки.)

- Автоматический набор для контроля температуры 2 (АТК 2)
- Набор принадлежностей Programat 2 (трегеры для объектов обжига Programat, трегеры для объектов обжига из нитрида кремния «К», щипцы, автоматический набор для контроля температуры 2)
- Вакуумный насос

4. Монтаж и ввод в эксплуатацию

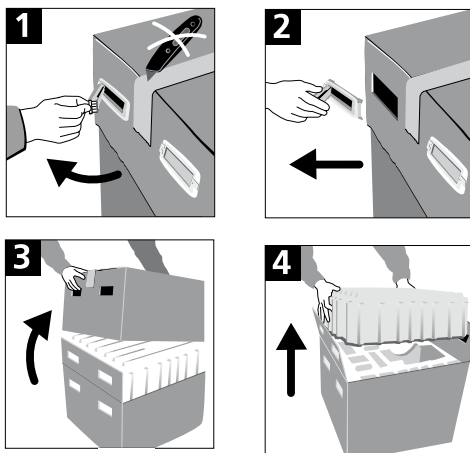
4.1 Распаковка и проверка комплектности поставки

Упаковка прибора имеет следующие преимущества:

- упаковку можно использовать многократно
- запирающая механика со встроенной ручкой для переноски.
- идеальная защита во время транспортировки благодаря вставкам из стиропора
- удобство и комфорт при распаковке
- упаковка может использоваться в различных вариантах (модулях)

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

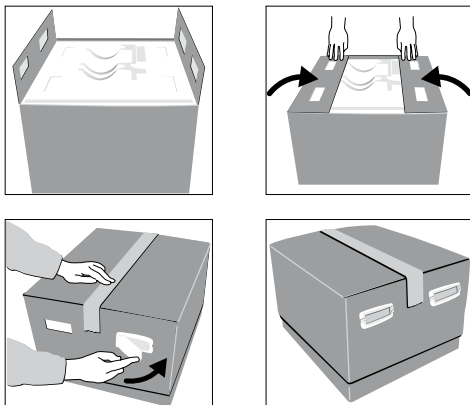
На приборе отсутствуют специальные переносные ручки, однако, печь можно без проблем переносить, держа за нижнюю часть.



Проверьте комплектность поставки (см. Объем поставки в гл. 9) и наличие возможных транспортных повреждений. В случае, если какие-либо части повреждены или отсутствуют, немедленно свяжитесь с сервисной службой.

Запаковка и пересылка отдельных компонентов

Упаковка позволяет просто и надежно пересылать отдельные компоненты системы, для этого вы используете только две соответствующие упаковочные вставки для частей системы. После этого нужно закрыть боковые защелки. Упаковку можно утилизировать как обычный бытовой мусор.



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

4.2 Выбор места для установки печи

Поставьте аппарат резиновыми ножками на соответствующий стол с ровной поверхностью. Учтите, что аппарат не должен находиться в непосредственной близости от отопляющей батареи или иных источников тепла. Обратите внимание на то, что между стеной и аппаратом должно быть достаточно места для циркуляции воздуха.

Обеспечить достаточное расстояние между прибором и работающим, поскольку при открывании головки печи выделяется значительное количество тепла.

Не разрешается устанавливать и эксплуатировать прибор во взрывоопасных помещениях.

4.3 Монтаж печи

Проверьте, совпадает ли указанное на табличке (19) напряжение с фактическим напряжением в электросети. Если данные не совпадают, прибор включать нельзя!



Действие 1: Монтаж подставки для объектов обжига (34)

Удалите два фиксирующих винта (35), включая силиконовые прокладки (47) для подставки для объектов обжига (34)



Положите подставку для трегеров (34) на рамочную пластину (7). Следите за тем, чтобы подставка (34) правильно лежала на рамочной пластине (7).



Закрепите подставку (34) двумя фиксирующими винтами (35), включая силиконовые прокладки (47).



Действие 2:

Монтаж головки печи

Головку печи в сборе (58) удобнее всего монтировать, если развернуть печь задней стенкой к пользователю. Поднимите головку печи обеими руками так, как показано на фото, и посадите головку печи на держатель головки печи (43).



Следите за тем, чтобы монтажная маркировка на головке печи (41) совпадала с монтажной маркировкой на нижней части печи (42).



Следите за тем, чтобы при монтаже головки печи не было повреждено ложе для обжигового столика (48).



Действие 3 Постановка подставки для муфеля прессования (5)

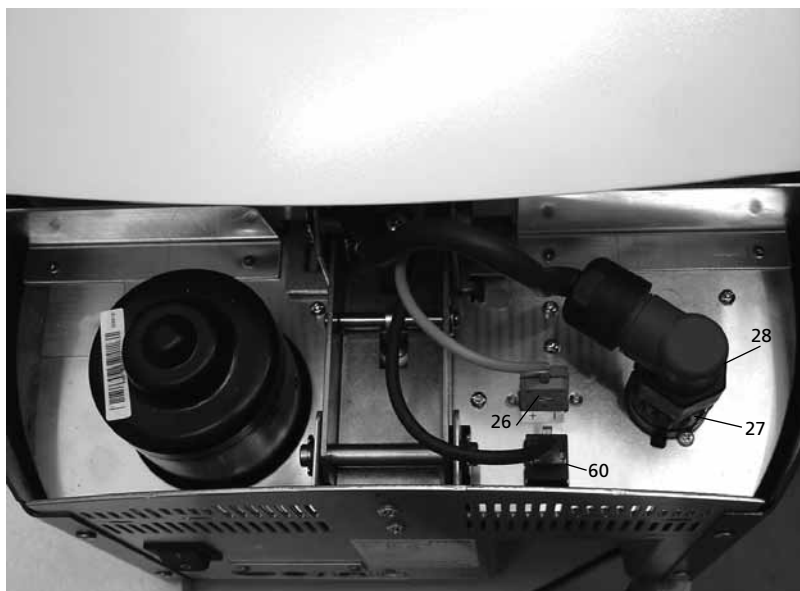
Теперь подставка для муфеля прессования (5) может быть помещена в ложе для обжигового столика (48).



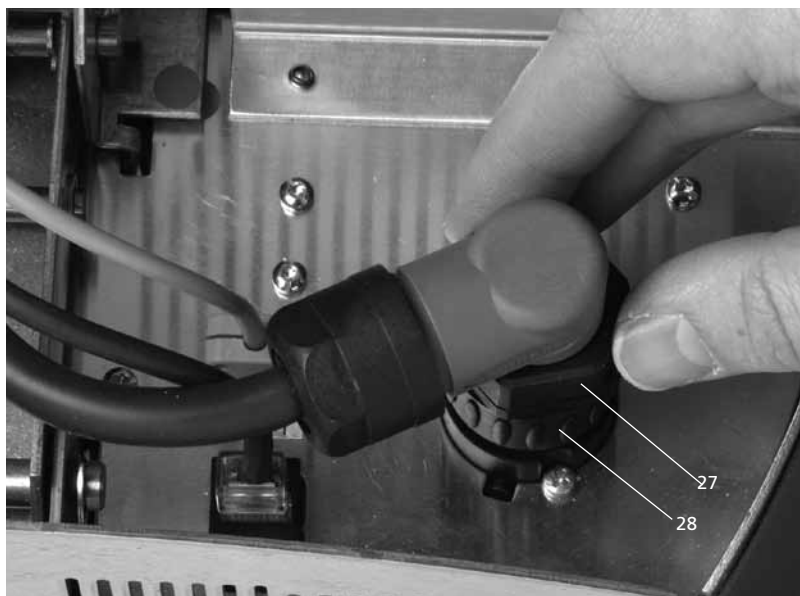
Действие 4: Произвести подключения

Соедините кабели головки печи с нижней частью. Действуйте при этом следующим образом:

- вставьте штекер термоэлемента (26) (следить за правильной полярностью)
- вставьте штекер нагревателя (28)
- вставьте штекер привода прессования (60)



Зафиксируйте штекер нагревателя (28) вращательным движением предохранителя штекера (27), до тех пор, пока штекер нагревателя (28) не закрепится.

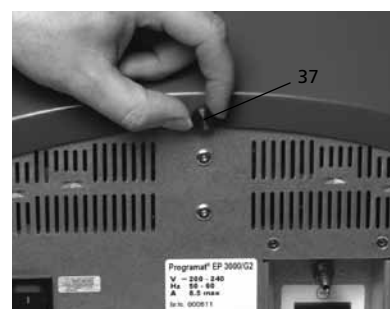


**Действие 5:
Монтаж крышки (36)**

Если все кабели правильно подключены к нижней части печи, можно монтировать крышку (36). Крышку следует закрепить фиксирующими винтами (37).



С прибором можно работать только при смонтированной крышке.



**Действие 6:
Произвести следующие подключения**

Подключение к сети:

Перед подключением в сеть проверьте, пожалуйста, совпадает ли напряжение в сети с напряжением, указанным на приборе. После этого можно вставить сетевой кабель (16) в разъем для подключения прибора в сеть (17).

Подключение вакуумного насоса:

Вставьте штекер вакуумного насоса в разъем вакуумного насоса (18).

Мы рекомендуем Вам использовать для этой печи только вакуумный насос VP4 фирмы Ivoclar Vivadent AG, поскольку этот насос был специально разработан для печи EP 3000/G2. Если используется другой насос, обратите внимание на его максимально допустимую мощность, указанную на табличке.



4.4 Демонтаж головки печи

Перед снятием крышки (36) прибор следует отключить, а сетевой кабель (16) вынуть из разъема (17).

1. Болт (37) для крышки (36) ослабить и выкрутить.
2. Снять крышку (36)
3. Освободить штекер привода прессования (60)
4. Вынуть штекер термозлемента (26)
5. Ослабить и вынуть штекер нагревателя (28)
6. Пластинчатую пружину (32) прижать пальцем, одновременно приподнять и снять головку печи.



Перед демонтажом головка печи должна остыть (быть холодной) (опасность получения ожога).



4.5 Ввод в эксплуатацию

1. Подключите сетевой кабель (16) к сети
2. Включите сетевой переключатель (11) на задней стенке прибора в позицию I и подключите вакуумный насос.

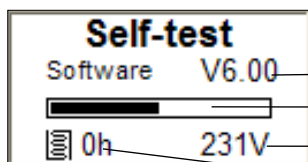
4.5.1 Стартовое изображение

Сразу же после включения на дисплее в течение нескольких секунд высвечивается следующее стартовое изображение:



4.5.2 Самодиагностика

После запуска печи аппарат проводит автоматическую самодиагностику, при этом проходят проверку функции всех компонентов печи. Во время этого процесса на дисплее высвечиваются следующие надписи:

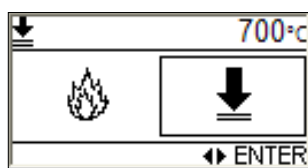


- 1 версия программного обеспечения
- 2 диаграмма течения процесса
- 3 количество часов обжига
- 4 актуальное напряжение в сети

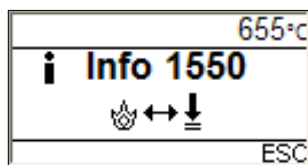
Если во время проверки обнаруживается какая-либо ошибка или указание, на дисплее высвечивается соответствующее сообщение.

4.5.3 Выбор режима эксплуатации печи

Когда самотестирование успешно заканчивается, на дисплее высвечивается меню выбора режима использования прибора (обжиг или прессование). В этот момент следует выбрать, как Вы хотите использовать печь – в режиме обжига или прессования. Режим использования можно также выбрать с помощью клавиши Обжиг/Прессование (93), если никакая программа не активирована.



Курсор (рамка вокруг символа) можно передвигать с помощью клавиш курсора. Выбор отмеченного режима работы следует подтвердить нажатием клавиши Enter.



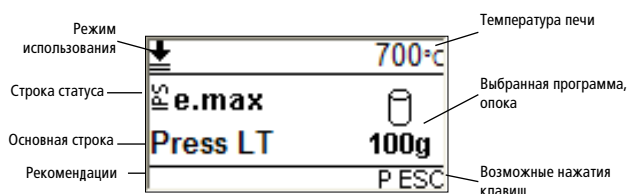
Эта информация выводится на экран только в том случае, когда произошла смена режима работы. Прежде чем запускать программу, убедитесь в том, что печь достаточно время была нагрета до температуры готовности.

Сообщения такого типа (Информация, Подсказка, Ошибка) можно отменить клавишей ESC. Звуковой сигнал в любой момент можно отключить нажатием клавиши СТОП.

4.5.4 Принцип расположения информации

В окне Standby программы прессования, а также при появлении изображения выполнения программы на экран выводится различная полезная информация о ходе процесса.

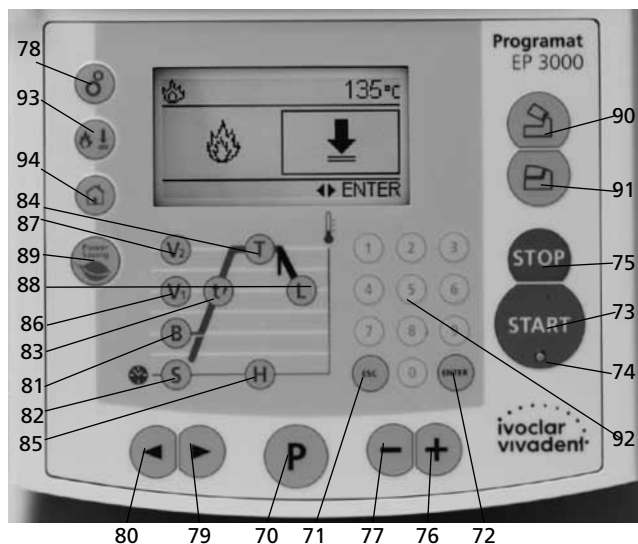
В верхней строке преимущественно представляется информация о статусе. В средней строке (самая большая область) представлена наиболее важная информация текущего момента. В нижней строке дается указание на возможные действия (нажатия клавиш), в соответствующем меню. Командные клавиши (Открыть головку печи, закрыть головку печи, СТОП, СТАРТ) не приводятся из соображений лучшей наглядности.



5. Управление прибором и его конфигурация

5.1 Введение в управление

Programat EP 3000 G2 оснащен большим графическим дисплеем с подсветкой. Интуитивное управление происходит через пленочную клавиатуру. Кроме того, рядом с клавиатурой расположена графическая кривая параметров с клавишами параметров, с помощью которых можно напрямую задавать значения параметров. С помощью цифровых и командных клавиш печь можно программировать, а также управлять ею.



5.2 Разъяснение функций клавиш

- **Обжиг /Прессование (93)**
Выбор между режимами прессования и обжига.
- **Клавиша программы (70)**
Нажатием этой клавиши можно переходить от режима Standby (или меню рабочего режима) к листу параметров и к сообщению об остаточном времени рабочего процесса.
- **Клавиша СТАРТ (73)**
Запускает выбранную программу. О том, что программа запущена, сигнализирует горящий зеленый светодиод. Если программа приостановлена (однократное нажатие клавиши СТОП), светодиод в клавише СТАРТ будет мигать до тех пор, пока выполнение программы не будет продолжено повторным нажатием клавиши СТАРТ.
- **Клавиша СТОП (75)**
Работающая программа может быть приостановлена однократным нажатием клавиши СТОП. Программу можно прервать двукратным нажатием клавиши СТОП. Движение головки печи в любой момент можно остановить нажатием клавиши СТОП. Звуковой сигнал можно прекратить клавишей СТОП.
- **Клавиша ESC (71)**
Заканчивает процесс ввода без подтверждения введенного значения. Возврат из актуального в предыдущее меню. Квитирование (сброс) ошибки.
- **Клавиша ENTER (72)**
Подтверждение введенного значения. Выбор настройки или тестовой программы.
- **Цифровой блок (92)**
Ввод цифровых значений.
- **Клавиши «Влево, Вправо» (80, 79)**
С помощью этих клавиш можно передвигать курсор (например, для выбора режима работы, размера опоки, программирования параметров, ...). Кроме того, с помощью этих клавиш можно перейти от показанной программы, информации или настройки.
- **Клавиши «Плюс, Минус» (77, 76)**
С помощью этих клавиш можно изменять показанную или отмеченную курсором величину.
- **Клавиша Настройки /Информация (78)**
Эта клавиша активирует меню выбора (Информация /Настройки).
С помощью клавиши «Влево» можно выбрать меню Информация. С помощью клавиши «Вправо» можно выбрать меню Настройки.
- **Клавиша Открытие головки печи (90)**
Открытие головки печи за 5 секунд.
- **Клавиша Закрытие головки печи (91)**
Закрытие головки печи за 5 секунд.
- **T = Температура выдержки (84)**
Показывает температуру выдержки (температуру обжига).
- **H = Время выдержки (85)**
Показывает время выдержки (длительность обжига).
- **S = Время закрытия (82)**
Показывает время закрытия головки печи (время просушки).
- **V = Температура готовности (81)**
Показывает температуру готовности (Standby).
- **t = Подъем температуры (83)**
Показывает подъем температуры в минуту при нагреве (°C или °F/мин.).
- **V1 – Температура включения вакуума (86)**
Показывает температуру, при которой включается вакуум.
- **V2 – Температура выключения вакуума (87)**
Показывает температуру, при которой выключается вакуум. Если эта температура равна температуре выдержки T, то вакуум остается включенным в течение всего времени выдержки.
Частный случай: если при активированном режиме длительного охлаждения температура V2 больше температуры выдержки T ровно на 1 °C (или 1 °F), вакуум остается включенным также в течение длительного охлаждения.
- **L = Температура длительного охлаждения (88)**
Определяет температуру, при которой головка печи должна открыться – по окончании времени выдержки и свободном или регулируемом (tL) охлаждении.
- **Клавиша энергосбережения (89)**
Функция Энергосбережения активируется (возможно только если головка печи закрыта и печь не работает). На экране появляется иконка энергосбережения. Выйти из энергосберегающего режима можно нажатием любой клавиши.
- *** tL = Регулируемое охлаждение – Температурный градиент (°C или °F/мин.)**
- **Клавиша Home (94)**
При нажатии клавиши Home происходит переход к меню выбора программ.

5.3 Структура программы

5.3.1 Программы обжига

Все программы обжига являются равноценными и полноценными. В каждой программе можно настраивать все параметры.

а) Программы Ivoclar Vivadent для обжига материалов Ivoclar Vivadent

Параметры программ Ivoclar Vivadent задаются уже на заводе с учетом рекомендуемых параметров материала и защищены от записи. Благодаря этому параметры не могут быть изменены случайно.

Программные таблицы (список параметров) Вы найдете в главе 10.

Тем не менее, при необходимости параметры можно поменять в любое время, переписать, если программа должна использоваться для других целей. Для этого в распоряжении пользователя находятся свободные индивидуальные программы.

б) Индивидуальные программы обжига

Индивидуальные программы обжига (не менее 300) можно свободно программировать.

5.3.2 Программы прессования

а) Программы прессования Ivoclar Vivadent для материалов Ivoclar Vivadent

Параметры программ прессования Ivoclar Vivadent настроены уже на заводе, не могут быть изменены и написаны с учетом рекомендуемых параметров материала.

б) Индивидуальные программы прессования

Индивидуальные программы прессования (20) можно свободно программировать.

5.4 Устанавливаемые параметры и их возможные значения

Символ	Параметр	Диапазон значений в °C	Диапазон значений в °F
P	Номер программы	1–300	
B	Температура готовности	100–700 °C	212–1292 °F
S	Время закрытия (мин.: сек.)	00:18–30:00	
t	Температурный градиент (скорость подъема температуры)	10–140 °C/мин.	18–252 °F/мин.
T	Температура выдержки	100–1200 °C	212–2192 °F
H	Время выдержки (мин.: сек.)	00.01–60:00	
V1	Вакуум включен	0 или 1–1200 °C	0 или 34–2192 °F
V2	Вакуум выключен	0 или 1–1200 °C	0 или 34–2192 °F
L	Длительное охлаждение	0 или 50–1200 °C	0 или 122–2192 °F
tL	Скорость охлаждения	0 или 1–50 °C	0 или 2–90 °F/мин.
t	Температурный градиент, Вторая ступень	10–140 °C/мин.	18–252 °F/мин.
T2	Температура выдержки, Вторая ступень	100–1200 °C/мин.	212–2192 °F
H2	Время выдержки, Вторая ступень (мин.: сек.)	00.01–60:00	
V1 2	Вакуум включен, Температура второй ступени	0 или 1–1200 °C	0 или 34–2192 °F
V2 2	Вакуум выключен, Температура второй ступени	0 или 1–1200 °C	0 или 34–2192 °F

Автоматическая проверка достоверности параметров

Керамическая печь оснащена системой автоматической проверки достоверности параметров. Проверка параметров (например, T 960, но L 1000) осуществляется при каждом запуске программы. При противоречивой комбинации параметров программа автоматически прерывается и выводится соответствующее сообщение об ошибке.

5.5 Настройки, Специальные программы и Информация

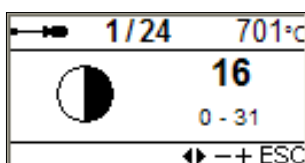
Это меню можно выбрать нажатием клавиши Настройки/Информация (78), если в это время не выполняется никакая программа.



Позицию курсора (рамка вокруг символа) можно менять с помощью клавиш курсора. Выбор отмеченного символа (Информация или Настройки) подтверждается нажатием клавиши Enter.

5.5.1 Настройки

После того, как было выбрано меню Настройки, появляется первая страница Настроек. Актуальный номер страницы можно увидеть в верхней строке.



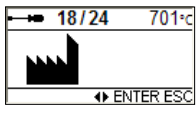
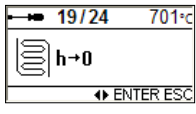
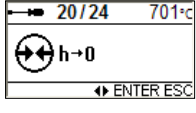
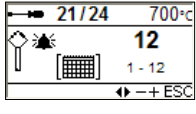

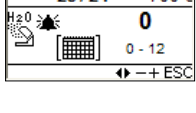
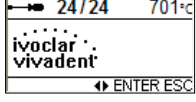
С помощью клавиши курсора можно листать страницы (меню Настройки).

Если показываются клавиши +/-, представленную настройку (например, Контрастность) можно редактировать с помощью клавиш +/- . Если показывается клавиша ENTER, представленную настройку или тестовую программу (например, Калибровка) можно выбрать с помощью клавиши ENTER.

С помощью клавиши ESC можно вернуться в последнее просмотренное меню.

Страница	Обозначение	Изображение на дисплее	Короткое описание
1/24	Контрастность		С помощью клавиш +/- можно настраивать контрастность в пределах допустимых границ.
2/24	Единица измерения температуры		С помощью клавиш +/- можно переключать °C и °F.
3/24	Калибровочная программа ATK2		С помощью этой программы можно проводить автоматическую калибровку температуры с использованием ATK 2. Обратите внимание на указания раздела 7.4.
4/24	Громкость		С помощью клавиш +/- можно настраивать желаемый уровень громкости.
5/24	Звуковой сигнал		С помощью клавиш +/- можно настраивать желаемый звуковой сигнал.
6/24	Часы		Время можно ввести, используя цифровой блок.

Страница	Обозначение	Изображение на дисплее	Короткое описание
7/24	Дата		Дату можно ввести, используя цифровой блок.
8/24	Генеральная защита от записи		С помощью клавиш +/- можно включать и выключать «генеральную защиту от записи». «Генеральная защита от записи» блокирует доступ ко всем программам обжига. Только после ввода кода пользователя.
9/24	Оптимизированный температурный режим от Ivoclar Vivadent		Только после ввода кода STD.
10/24	Режим энергосбережения		С помощью клавиш +/- можно активировать или деактивировать автоматический режим энергосбережения (более подробную информацию см. в разделе 6.3.10).
11/24	Интервал проведения сервисного обслуживания		Здесь можно настроить интервал времени до появления напоминания о необходимости проведения сервисного осмотра (Hint 1700).
12/24	Протоколирование		С помощью клавиш +/- можно активировать или деактивировать автоматическое протоколирование.
13/24	Тестовая программа для вакуума		См. раздел 5.5.2. Специальные программы.
14/24	Тестовая программа для нагревателя		См. раздел 5.5.2. Специальные программы.
15/24	Тестовая программа для клавиатуры		См. раздел 5.5.2. Специальные программы.
16/24	Программа очистки		См. раздел 5.5.2. Специальные программы.
17/24	Программа просушивания		См. раздел 5.5.2. Специальные программы.

Страница	Обозначение	Изображение на дисплее	Короткое описание
18/24	Загрузка заводских настроек		С помощью этой функции можно вернуть все заводские значения и параметры. ВНИМАНИЕ: все индивидуальные программы, которые были Вами созданы и сохранены, при использовании этой функции будут стерты. Только после ввода кода пользователя.
19/24	Сброс количества часов обжига головки печи до «0»		С помощью этой функции можно обнулить количество часов обжига. Только после ввода кода пользователя.
20/24	Сброс количества часов работы вакуумного насоса до «0»		С помощью этой функции можно обнулить количество часов работы вакуумного насоса. Только после ввода кода пользователя.
21/24	Интервал калибровки		С завода: 12 месяцев (далее возможно 1, 3 и 6 месяцев), после этого происходит напоминание о необходимости проведения калибровки.
22/24	Интервал калибровки прессования		С завода: 100 прессований, после этого происходит напоминание о необходимости проведения калибровки температуры.
23/24	Интервал проведения просушивания		С завода: 12 месяцев, после этого происходит напоминание о необходимости проведения просушивания.
24/24	Ivoclar Vivadent AG		Используется исключительно только сервисной службой.

5.5.2 Специальные программы

5.5.2.1 Тестовая программа для вакуумного насос

С помощью тестовой программы для вакуумного насоса автоматически проверяется система создания вакуума в печи и качество создаваемого ею вакуума. При этом измеряется и показывается достигаемое (минимальное) значение в мбар. Если давление ниже 80 мбар (hPa), вакуумная мощность печи достаточна.

5.5.2.2 Тестовая программа проверки нагревателя

При проверке нагревателя автоматически проверяется качество нагревательного муфеля (длительность примерно 7 минут). Проверка нагревательного муфеля должна проходить только при пустой камере обжига, поскольку любой предмет (например, трегер для объекта обжига), находящийся в ней, влияет на результат. Проверку муфеля следует проводить сразу же после включения прибора, перед началом работ по обжигу масс. Если печь слишком горячая, качество нагревателя муфеля может быть определено ошибочно. Если качество нагревательного элемента менее 50%, его рекомендуется заменить.

5.5.2.3 Проверка клавиатуры

При каждом нажатии на клавиатуру слышен короткий звуковой сигнал. Клавишей ESC можно закончить проверку клавиатуры.

5.5.2.4 Программа очистки

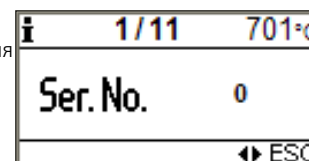
С помощью программы очистки «очищается» нагревательный муфель (длительность примерно 17 минут). После выполнения программы очистки рекомендуется выполнить калибровку печи. При проблемах возникновения пятен на керамике рекомендуется заменить столик для обжига или материал трегеров для объектов обжига.

5.5.2.5 Программа просушивания

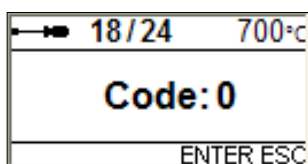
Образование водяного конденсата в изоляции камеры обжига и в вакуумном насосе ведет к снижению вакуума и – соответственно – к плохим результатам обжига. По этой причине рекомендуется, когда прибор выключен или при температуре в головке печи ниже 100°C, держать головку печи закрытой, чтобы избежать проникновения влаги в прибор. При необходимости (появление влаги в изоляции) необходимо запустить программу просушивания.

5.5.3 Информация

После того, как была нажата клавиша Настройки/ Информация (78) и выбрано соответствующее меню Информация, появляется первая страница меню Информация. Номер страницы можно увидеть в верхней строке.



С помощью клавиш курсора можно передвигаться по показанным страницам (Информация). С помощью клавиши ESC можно вернуться в последнее просмотренное меню.





Для работы с некоторыми настройками требуется ввод кода пользователя (6725).

Страница	Обозначение	Изображение на дисплее	Короткое описание
1/11	Серийный номер		Серийный номер прибора, см. также табличку на приборе.
2/11	Версия программного обеспечения		
3/11	Количество часов обжига головки печи		
4/11	Количество часов работы прибора		
5/11	Количество часов работы вакуумного насоса		
6/11	Последний запуск калибровочной программы		
7/11	Значения калибровки		Значения калибровки при 660°C и 962°C.
8/11	Прессования с момента последней калибровки		Количество прессований, считая с последнего запуска калибровочной программы.
9/11	Последний запуск программы просушивания		
10/11	Сетевое напряжение		Показывает актуальное напряжение в сети.
11/11	Сообщение об ошибке		Выводит сообщение о последних ошибках.

5.6 Разъяснение символов на дисплее

Наименование символа	Значение	Символ
Одноступенчатая программа	Показывает, что используется нормальная одноступенчатая программа обжига	
Двухступенчатая программа	Показывает, что используется специальная двухступенчатая программа обжига. Жирная линия показывает, что выводятся значения для первой ступени.	
Двухступенчатая программа	Показывает, что используется специальная двухступенчатая программа обжига. Жирная линия показывает, что выводятся значения для второй ступени.	
Обычное открытие головки печи (переключается с помощью клавиш + или -)	Показывает, что головка печи после обжига открывается с нормальной скоростью.	
Быстрое открытие головки печи (переключается с помощью клавиш + или -)	Показывает, что головка печи после обжига открывается быстро.	
Предварительная сушка	Показывает, что была активирована опция «Предварительная сушка».	
Функция Thermo Shock Protection (защита от термшока)	Защита от термшока активна	TSP
Нормальное закрытие головки печи	Предварительная сушка или Защита от термшока не активны	×
Открытый замок	Индивидуальная защита программы от записи неактивна	
Закрытый замок	Индивидуальная защита программы от записи активна	
Генеральная защита записи активна	Все программы защищены от записи.	
Переход от страницы к странице	Для перехода от страницы к странице в меню параметров; только для двухступенчатых программ обжига.	
Режим работы Обжиг	Для выбора режима работы Обжиг.	
Используемый режим – Прессование или указание на активированный процесс прессования	Для выбора режима работы Прессование. Если запущен процесс прессования, рядом с остаточным временем прессования появляется этот символ.	

Наименование символа	Значение	Символ
Информация	Для выбора меню Информация.	
Настройки	Для выбора меню Настройки.	

Дополнительные пояснения к символам и относящимся к ним функциям Вы найдете в главе 6.4. «Другие возможности и особенности прибора».

5.7 Разъяснение звуковых сигналов

Принципиально громкость и характер всех звуковых сигналов может настраивать пользователь.

Звуковой сигнал можно прервать только клавишей СТОП.

1. После завершения процесса самопроверки

Для того, чтобы информировать пользователя, что автоматическая самопроверка успешно закончена, звучит короткая мелодия, настроенная пользователем.

2. При открытой головке печи, при этом температура печи ниже 550°C

Для того, чтобы информировать пользователя, что открытая головка печи имеет температуру ниже 550°C, звучит мелодия (5 сек.), настроенная пользователем. Головка печи достаточно охлаждена и готова к запуску очередной программы.

3. При открытой головке печи, при этом температура печи ниже 320°C

Для того, чтобы информировать пользователя, что открытая головка печи имеет температуру ниже 320°C, звучит мелодия, настроенная пользователем.

Если первый звуковой сигнал (10 сек.) не квитируется клавишей СТОП, через 5 минут появляется второй звуковой сигнал и звучит в течение 5 минут. После этого звуковые сигналы прекращаются. Если один из двух сигналов квитируется клавишей «СТОП», звуковой сигнал сразу же отключается, и больше не звучат сигналы касательно степени охлаждения головки печи.

4. При сообщении об ошибке

Сообщение об ошибке сопровождается характерным звуковым сигналом (непрерывный звук). Сигнал прекращается нажатием клавиши «СТОП», сообщение об ошибке при этом остается видимым. Если сообщение об ошибке квитируется клавишей ESC, звуковой сигнал прекращается.

6. Практическое использование

6.1 Включение прибора

Включить переключатель питания от сети в позицию "I". После этого начинается автоматическая самопроверка всех систем печи. В самом начале на дисплее высвечивается информационное поле с диаграммой, показывающей, сколько процентов программы самотестирования выполнено. Помните, что в это время с прибором нельзя производить никаких действий. Когда самотестирование успешно заканчивается, на дисплее высвечивается меню выбора между режимами обжига и прессования.

6.2 Программы обжига

6.2.1 Выбор вида программы обжига

После того, как был выбран режим работы «Обжиг», появляется меню выбора вида программы обжига. При этом можно выбрать между программами обжига Ivoclar Vivadent для материалов Ivoclar Vivadent и свободными индивидуальными программами. Позицию курсора (рамку) можно передвигать с помощью клавиш курсора. Выбор отмеченного вида программы обжига окончательно подтверждается нажатием клавиши Enter.



6.2.2 Выбор программы обжига и окно Standby (программа обжига)

После того, как был выбран желаемый вид программы обжига, появляется соответствующее меню выбора программы обжига. Это меню одновременно является изображением Standby программ обжига.



- С помощью клавиш курсора можно листать программы обжига, которые можно выбрать. Выбор программы обжига окончательно подтверждается нажатием клавиши Enter.
- С помощью клавиши P можно перейти в меню параметров (программы обжига).
- С помощью клавиши ESC можно вернуться в меню выбора вида программы обжига.

6.2.3 Меню параметров (программы обжига)

С помощью клавиши P можно в любой момент перейти в меню параметров (программы обжига). Каждым последующим нажатием клавиши P можно переходить в изображение Standby или меню рабочего режима либо меню параметров.

P1	B 403	S 08:00
t* 80	T 900	H 01:00
V1 450	V2 899	L 0

P 29	B 403	S 00:18
t* 30	T 700	H 01:00
V1 0	V2 0	L 0

Между различными параметрами курсор можно передвигать с помощью клавиш курсора. Отмеченный параметр (или символ какой-либо функции) можно редактировать с помощью клавиш + и – или напрямую вводить значения, используя цифровой блок. Заданное значение окончательно подтверждается нажатием клавиши Enter. Примеры:

P 55	B 403	S 00:18
t* 30	T 700	H 01:00
V1 0	V2 0	L 0

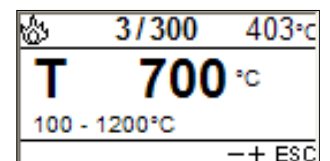
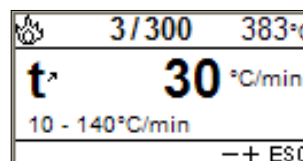
P 55	B 403	S 00:18
t* 30	T 700	H 01:00
V1 0	V2 0	L 0

С помощью клавиши ESC можно вернуться в последнее просмотренное меню.

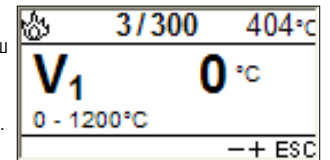
- **Защита программ от записи или генеральная защита от записи**
Программы обжига Ivoclar Vivadent заблокированы на заводе активированной функцией защиты от записи (символ закрытого замка), однако пользователь может снять эту защиту для каждой программы в отдельности, используя клавиши +/- . Индивидуальные программы обжига создаются на заводе открытыми, это значит, что функция защиты от записи для этих программ не активна (открытый замок). Если с помощью меню настроек и кода пользователя активируется «Генеральная защита от записи», вместо него появляется символ «Генеральной защиты от записи».
- **Указание на ввод недостоверных данных**
Мигающий восклицательный знак (!) является указанием на то, что были введены недостоверные данные. Более подробную информацию см. в разделе 6.4.2.
- **Просушивание**
Если с помощью меню настроек активируется функция просушивания, то информирующий об этом символ появляется в меню параметров. Более подробную информацию см. в разделе 6.4.6.
- **Нормальное / быстрое открытие головки печи**
Время открытия головки печи по окончании программы обжига (нормальное – 60 сек., быстрое – 18 сек.) можно переключать с помощью клавиш +/- . Более подробную информацию см. в разделе 6.4.7.
- **Одноступенчатая / двухступенчатая программа**
Когда курсор находится на символе «Ступени программы», с помощью клавиш +/- можно выбрать одноступенчатую или двухступенчатую программу. Более подробную информацию см. в разделе 6.4.8.
- **Показать параметры первой/второй ступени (только для двухступенчатых программ)**
Если курсор находится на символе перехода от страницы к странице, с помощью клавиши Enter можно переходить к окну параметров первой и второй ступени.

6.2.4 Меню «Подробности параметров» (программы обжига)

Подробности параметров могут быть показаны при работе в режиме «Обжиг» при нажатии соответствующей клавиши.

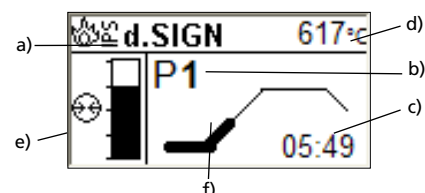


Показанный параметр может быть изменен с помощью клавиш +/- или вводом значения через цифровой блок и подтверждением клавишей Enter. Чтобы избежать ввода некорректного значения, область допустимых значений также отображается на экране.



6.2.5 Окно выполнения программы (программа обжига)

Информация, отображающаяся по мере выполнения программы обжига.



Следующая информация всегда представлена на дисплее:

- а) группа программ
- б) номер программы
- в) оставшееся время
- г) фактическая температура
- д) значение вакуума*
- е) отражение течения процесса на кривой обжига

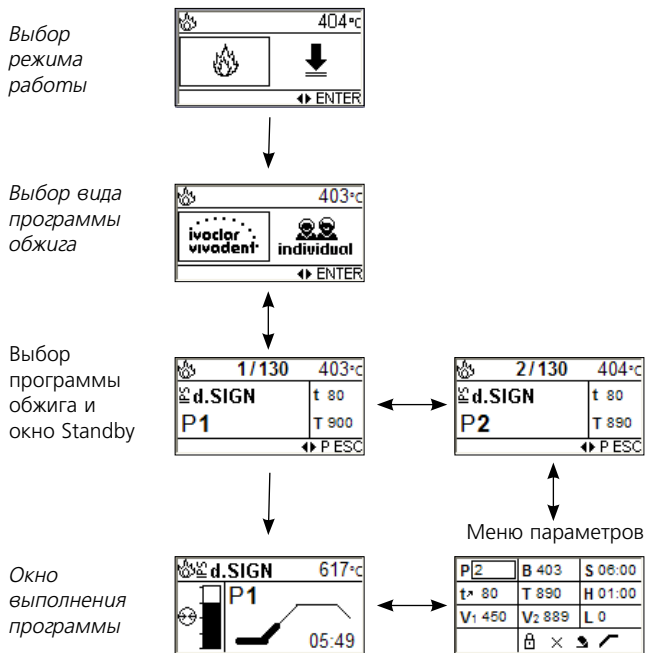
Если выбрана двухступенчатая программа, появляется кривая обжига для двух ступеней. Во время обжига в любой момент времени нажатием на клавишу P можно переходить в лист параметров и обратно в окно выполнения программы. В этом случае возможен только просмотр данных. Параметры можно изменять только при приостановленной программе или в состоянии Standby.

*) Значение вакуума не высвечивается, если вакуум не требуется.

6.2.6 Процесс выполнения программы обжига Ivoclar Vivadent

Шаг 1:

Выберите желаемую программу обжига в соответствии с программной таблицей (глава 10).



Шаг 2:

Откройте головку печи с помощью клавиши «Открыть головку печи» (90) и поместите объект обжига с трегером в печь.

Шаг 3:

Теперь нажмите кнопку Старт (73), программа запущена. В окне выполнения программы вы можете наблюдать за процессом работы программы обжига.

6.2.7 Процесс выполнения индивидуальной программы обжига

Шаг 1:

Выберите свободную индивидуальную программу обжига. См. раздел 6.1.1., ...

Шаг 2:

Запрограммируйте желаемые параметры либо в окне параметров (см. раздел 6.1.3.), либо в меню «Подробности параметров» (см. раздел 6.1.4.).

Шаг 3:

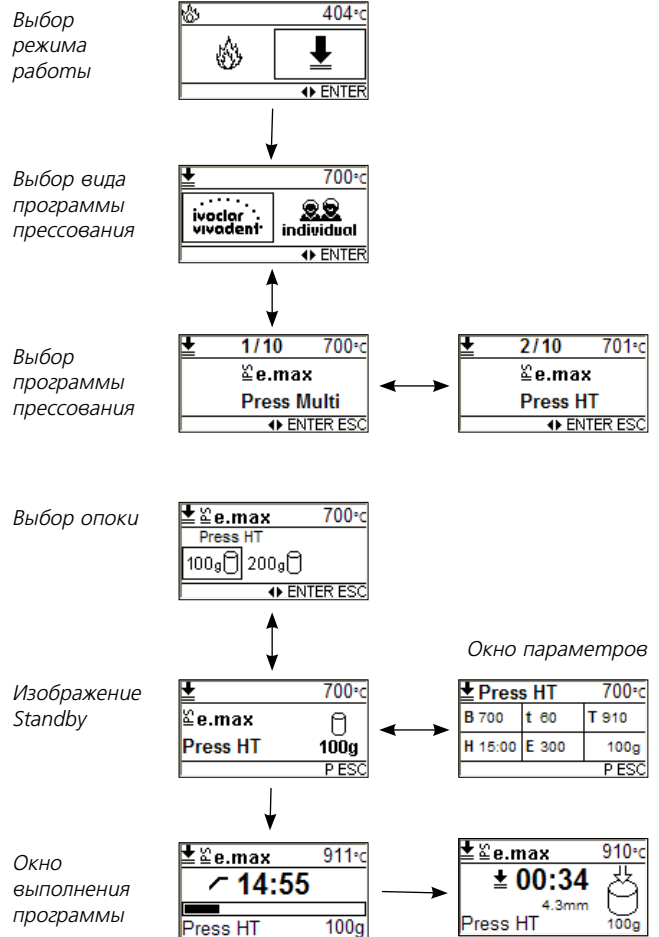
Откройте головку печи с помощью клавиши «Открыть головку печи» (90) и поместите объект обжига с трегером в печь.

Шаг 4:

Теперь нажмите кнопку Старт (73), программа запущена. В окне выполнения программы вы можете наблюдать за процессом работы программы обжига.

6.3 Программы прессования

6.3.1 Процесс выполнения программы прессования Ivoclar Vivadent



6.3.2 Выбор вида программы прессования

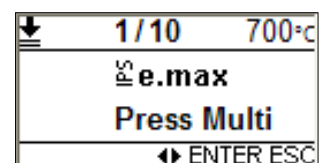
После того, как был выбран режим работы «Прессование», появляется меню выбора вида программы прессования. При этом можно выбрать между программами прессования Ivoclar Vivadent для материалов Ivoclar Vivadent и свободными индивидуальными программами прессования.

Позицию курсора (рамку) можно передвигать с помощью клавиш курсора. Выбор отмеченного вида программы прессования окончательно подтверждается нажатием клавиши Enter.

6.3.3 Выбор программы прессования

После того, как был выбран желаемый вид программы прессования, появляется соответствующее меню выбора программы прессования.

С помощью клавиш курсора можно листать программы прессования, которые можно выбрать. Выбор программы



прессования окончательно подтверждается нажатием клавиши Enter. С помощью клавиши ESC можно вернуться в меню выбора вида программы прессования.

6.3.4 Выбор опоки

После того, как была выбрана желаемая программа прессования, производится выбор опоки.

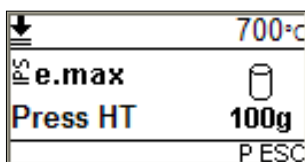
Позицию курсора (рамку вокруг символа) можно передвигать с помощью клавиш курсора. Выбор отмеченного размера опоки окончательно подтверждается нажатием клавиши Enter. С помощью клавиши ESC можно вернуться в меню выбора программы прессования.



6.3.5 Окно Standby (программа прессования)

После того, как был выбран размер опоки, появляется окно Standby (программа прессования).

С помощью клавиш P можно переходить в меню параметров (программы прессования).

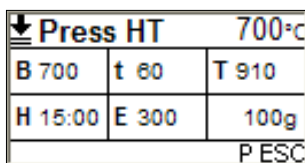


С помощью клавиши ESC можно вернуться в меню выбора размера опоки.

6.3.6 Лист параметров (программы обжига)

С помощью клавиши P можно в любой момент перейти в меню параметров (программы прессования).

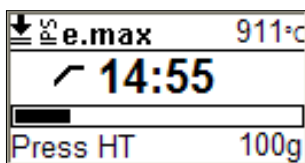
С помощью клавиши ESC можно вернуться из меню параметров обратно в окно Standby или в последнее просмотренное меню.



При работе с индивидуальной программой прессования позицию курсора можно передвигать между параметрами с помощью клавиш курсора. Выделенный параметр может быть изменен с помощью клавиш +/- или вводом значения через цифровой блок и подтверждением клавишей Enter.

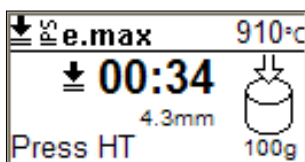
6.3.7 Окно выполнения программы (программа прессования)

Во время выполнения фазы нагрева и времени выдержки в программе прессования на экран выводится следующее изображение.



Когда непосредственно начинается процесс прессования, появляется такое изображение:

Анимированная стрелка показывает, что поршень прессования движется вниз. При этом показывается общее время цикла прессования и дополнительно отображается проделанный отрезок пути прессовочного поршня, начиная с начала прессования.



6.3.8 Указания по выполнению программ прессования Ivoclar Vivadent

Печь Programat EP 3000 G2 специально адаптирована к системам материалов фирмы Ivoclar Vivadent. Поэтому соответствующие параметры различных программ жестко запрограммированы уже на заводе. Вы только должны выбрать желаемую программу для соответствующего материала.

6.3.9 Указания по выполнению индивидуальных программ прессования

Символ	Параметр	Диапазон значений	Диапазон значений
B	Рабочая температура	100–700 °C	212–1292 °F
t	Подъем температуры	10–140 °C/мин.	18–252 °F/мин.
T	Температура выдержки	100–1200 °C	212–2192 °F
H	Время выдержки (мин.: сек.)	00:00-60:00	
E	Скорость прерывания процесса прессования	0-100000 мкм/мин.	

Для параметра Скорость прерывания процесса прессования мы рекомендуем при работе, например, техникой наслоения устанавливать значение 300 мкм/мин., а при технике окрашивания 150 мкм/мин. Большее значение (например, Скорость прерывания 300 мкм/мин.) прервет прессование раньше, меньшее значение (например, Скорость прерывания 100 мкм/мин.) прервет прессование позже и удлинит процесс прессования.

Для систем цельной керамики от Ivoclar Vivadent (IPS e.max, IPS Empress Esthetic,) используйте заводские программы прессования Ivoclar Vivadent, которые специально созданы для материалов Ivoclar Vivadent.

6.4 Другие возможности и особенности прибора

6.4.1 Быстрый выбор программы обжига

Каждая программа может быть выбрана прямым набором ее номера. Быстрый вызов программы производится нажатием клавиши P и вводом номера программы. Подтверждение – как обычно клавишей Enter.

Кроме того, в режиме Standby с помощью клавиш вправо/влево или +/- можно листать /просматривать отдельные программы обжига.

6.4.2 Нелогичное значение параметра или ошибка ввода

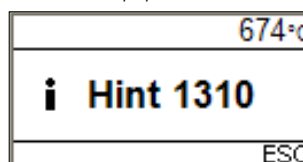
Если вводится некорректное значение (за пределами диапазона допустимых значений) через цифровой блок, после подтверждения клавишей Enter некорректное значение начинает мигать. В качестве сообщения об ошибке в самой нижней строке начинает мигать восклицательный знак (!) и мигает до тех пор, пока не вводится новое, корректное значение, либо мигание можно прекратить нажатием клавиши ESC. При нажатии клавиши ESC восстанавливается предыдущее корректное значение.

6.4.3 Символ сообщения об ошибке

Символ группы ошибок без привлечения инструкции должен давать первичную информацию о характере ошибки:

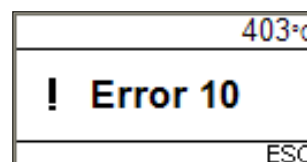
Совет, Информация

Символ Информация



Ошибка ввода

Символ Восклицательный знак



Техническая неполадка

Символ Гаечный ключ



6.4.4 Остановка работающей программы

Работающая программа может быть приостановлена однократным нажатием клавиши СТОП. В этом случае на клавише СТАРТ начинает мигать зеленый светодиод. Программу можно окончательно прервать вторым нажатием клавиши СТОП или же продолжить нажатием клавиши СТАРТ.

6.4.5 Изменение параметров при приостановленной программе

Все еще не выполненные параметры программы можно изменить при приостановленной программе.

6.4.6 Функции закрытия головки печи

В распоряжении пользователя находятся различные функции закрытия головки печи. Находясь в листе параметров с позицией курсора, указанной на изображении, можно нажатием клавиш + или – двигаться между различными функциями:

P 1	B 403	S 06:00
t 80	T 400	H 01:00
V1 450	V2 899	L 0

- Защита от термического шока
- Просушивание
- Никакая функция не активирована

– Функция TSP – Thermo Shock Protection (защита от термошока)

Функция TSP защищает зуботехнические работы во время закрытия головки печи от слишком высокой температуры. С этой целью функция TSP проверяет температуру камеры обжига в головке печи при запуске программы обжига. При необходимости процесс закрытия адаптируется к заданному времени закрытия S. Функция TSP активна только тогда, когда не активирована предварительная сушка, или если температура в камере обжига при запуске программы слишком высокая. Также функция TSP работает только в том случае, если предусмотренная для материалов Ivoclar Vivadent температура готовности составляет B = 403°C. О запуске функции TSP сигнализирует сообщение с символом «TSP». При запуске программ с температурой выше 680°C выдается сообщение об ошибке.

– Просушивание

При активированной функции Просушивание после старта программы обжига при открытой головке печи настраивается «Температура просушивания» (через нагрев или охлаждение). Температура просушивания обычно соответствует Температуре готовности активированной программы обжига. После достижения этой температуры начинается процесс закрытия печи в течение желаемого времени.

6.4.7 Быстрое открытие головки печи

В меню параметров программы обжига можно выбрать время открытия головки печи. Если курсор находится на символе «Нормальное открытие головки печи», клавишами + или – можно переключиться на «Быстрое открытие головки печи» и наоборот (Нормальное открытие – за 60 сек., быстрое открытие – за 18 сек.).

6.4.8 Одноступенчатые/двухступенчатые программы

В меню параметров можно выбрать одноступенчатую или двухступенчатую программу обжига. Если курсор находится на символе одноступенчатой программы и нажатием клавиш + или – переходит на символ двухступенчатой программы, то при этом одновременно программа переключается с одноступенчатой на двухступенчатую.

Если курсор находится на символе двухступенчатой программы и нажатием клавиш + или – переходит на символ одноступенчатой

программы, то при этом одновременно программа переключается с двухступенчатой на одноступенчатую.

6.4.9 Update (обновление) программного обеспечения

Пользователь может провести обновление программного обеспечения с помощью ПК и загрузочного кабеля. При этом в приборе активируется модуль загрузки программного обеспечения, в котором при включении сетевого напряжения одновременно нажимаются две специальные клавиши. Более подробную информацию см. в инструкции к обновлению программного обеспечения (www.ivoclarvivadent.com/downloadcenter).

6.4.10 Режим энергосбережения

При активированном режиме энергосбережения и закрытой головке печи эта функция запускается автоматически, если в течение 30 мин. печь находится в состоянии покоя и на ней не нажимается ни одна клавиша.

При этом появляется иконка энергосбережения. Нажатием любой клавиши автоматически запущенный режим энергосбережения отключается.



Режим энергосбережения (Power Saving Technology) у печи EP 3000/G2 активируется только в режиме обжига. В режиме прессования режим энергосбережения не активен, поскольку в этом режиме к прибору предъявляются дополнительные требования.

7. Техобслуживание, диагностика и очистка

В этой главе описано, какие работы по обслуживанию и очистке можно производить с печью Programat EP 3000 G2. 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 соответствующим персоналом.



Этот прибор был разработан для применения в стоматологической лаборатории. Если прибор используется в условиях массового производства или с его помощью интенсивно проводится обжиг, не исключено преждевременное старение его быстроизнашивающихся деталей.

Быстроизнашивающимися деталями являются, например:

- агрегательный муфель
- изолирующий материал

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

7.1 Контроль и техническое обслуживание

Сроки техобслуживания в большой степени зависят от интенсивности эксплуатации прибора и манеры работы пользователя. Поэтому рекомендуемые сроки представляют собой только ориентировочные данные.

Что	Деталь/узел	Когда
Проверьте, все ли штекеры правильно подсоединены	Различные подключения снаружи аппарата	Еженедельно
Проверяйте механику открытия печной головки. Она должна работать правильно и не создавать большого шума.	Механика открытия печной головки	Ежемесячно
Проверьте, не погнут ли термоэлемент и в правильной ли позиции расположен	Термоэлемент (4)	Еженедельно
Проверьте, не появились ли трещины и повреждения на изоляции. В случае старения она заменяется квалифицированными специалистами сервисной службы фирмы Ivoclar Vivadent. Тонкими (толщиной с волос) трещинками в изоляции можно пренебречь, они не оказывают негативного влияния	Изоляция (3)	Ежемесячно
Проверяйте чистоту уплотняющей кромки головки печи и нижней части, а также проверяйте, нет ли на ней повреждений	Уплотняющая кромка головки печи (2) и нижняя часть печи (1)	Еженедельно
Проверяйте клавиатуру на предмет видимых повреждений. Если клавиатура повреждена, она должна быть заменена квалифицированными специалистами фирмы Ivoclar Vivadent.	Клавиатура (10)	Еженедельно
Проводите контроль температуры. С помощью комплекта для контроля температура в печи может проверяться и корректироваться	Камера для обжига	1 раз в полгода
Проверяйте цилиндр из кварцевого стекла, не дефектен ли он	Камера для обжига	Ежедневно



Как правило, головка печи не должна заменяться, поскольку компоненты печи (головка и нижняя часть) согласованы между собой. Если, несмотря на это, из сервисных соображений головка печи должна быть заменена, необходимо провести калибровку температуры.

7.2 Очистка



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

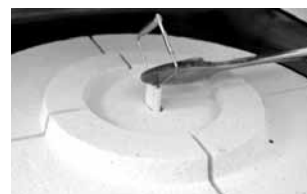
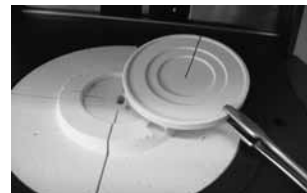
Регулярно следует очищать следующие части:

Что:	Когда:	Чем:
Корпус печи (9) и головка печи (25)	по мере необходимости	сухой мягкой тряпкой
Клавиатура (10)	еженедельно	сухой мягкой тряпкой
Подставка для трегеров (34)	ежедневно	Кисточкой*
Изоляция (3)	ежедневно	Кисточкой*
Уплотняющее кольцо печной головки (2) и уплотняющая поверхность (1)	ежедневно	кисточкой и мягкой тряпкой
Площадка	по мере необходимости	щеточкой или пылесосом

*не использовать для очистки сжатый воздух!

7.3 Калибровка температуры

1. выбрать программу калибровки.
2. достать щипцами из печи подставку и положить на подставку для трегеров.
3. осторожно взять щипцами ATK2 за верхнюю часть (внимание: существует опасность сломать керамику) и вставить в специально предусмотренное для него отверстие, до щелчка. Направление калибрующей пробы (направо или налево) значения не имеет.
4. при необходимости слегка нажать щипцами на середину калибровочного цоколя, пока калибровочная проба не защелкнется. Обращайте внимание на маркировку.
5. запустить программу калибровки.
6. по окончании программы открыть головку печи и осторожно вынуть щипцами ATK 2, положить охлаждаться на подставку для объектов обжига.
7. подставку установить обратно с помощью щипцов.
8. закройте головку печи и выберите программу обжига.
9. ATK 2 можно использовать только один раз. Для следующей калибровки используйте только новый калибрующий набор.



7.4 Указание о сервисном обслуживании

Первое появление указания о необходимости проведения сервисного обслуживания (Hint 1700) означает, что уже прошло два года или что нагревательный муфель прошел более чем 1200 часов обжига. По этой причине Ivoclar Vivadent рекомендует проводить сервисное обслуживание печи. Более подробную информацию вы найдете в сервисном паспорте к прибору. Интервал следующего появления указания о необходимости проведения сервисного обслуживания можно однократно задать в меню Расширенные настройки (см. раздел 5.5.1.)

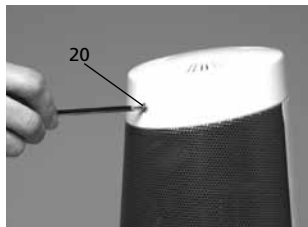
7.5 Standby

Мы рекомендуем держать головку печи всегда в закрытом состоянии, особенно если температура падает ниже 100°C. Это препятствует попаданию влаги в печь и образованию конденсата в камере обжига. Тем самым вы избегаете проблем с вакуумом, и, кроме того, благодаря этому увеличивается срок службы нагревательного элемента.

7.6 Замена прессовочного поршня

Для того, чтобы упростить замену прессовочного поршня, действуйте следующим образом:

1. При закрытой головке печи удалите винт (20) и снимите крышку привода прессования (56).



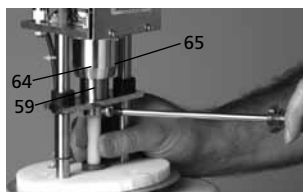
2. Стопорный винт поршня прессования (65) выкрутить примерно на пол-оборота.
3. Головку печи открыть с помощью клавиши (90). При полностью открытой головке печи выключить прибор, вынуть сетевой штекер и оставить печь остывать до комнатной температуры.
4. Поршень прессования (59) одной рукой легкими вращательными движениями переместить в камеру обжига, а другой рукой подтянуть снизу.



Недопустимое применение:

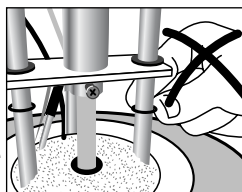
При замене поршня прессования ни в коем случае не дотрагивайтесь до термоэлемента.

5. Белый прессовочный поршень (59) фаской вперед вставить в направляющую. Легким вращательным движением ввести прессовочный поршень в зажимную втулку (64) и зафиксировать стопорным винтом (65).



Недопустимое применение:

Во время работы никогда не трогайте привод прессования. Существует опасность защемления.



Поставить крышку привода прессования (56) и закрепить винтами.

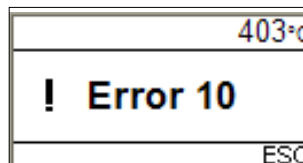
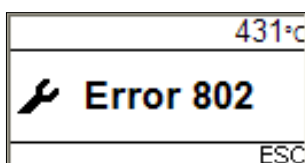
6. Восстановить сетевое подключение и включить прибор клавишей 0/1.

8. Что делать, если...

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

8.1 Сообщения об ошибке

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



Следующие сообщения об ошибке могут появиться. Если у Вас возникнут вопросы, обращайтесь в нашу сервисную службу.

№ ошибки	Возможность дальн. работы	Ошибка	Текст ошибки
2		$T < B$	Задайте для T корректное значение
8		$L > T$	Задайте для длительного охлаждения корректное значение
9		$V2x \leq V1x$	Задайте корректное значение для температуры включения вакуума V1 или температуры выключения вакуума V2.
10		$V2x > T_x + 1^\circ\text{C}$	Измените либо значение вакуума, либо температуру выдержки T
11		Неверное значение V1x, V2x	Задайте достоверные значения для V1x, V2x
13 *,**		Фактическая температура после старта $> T_x + 80^\circ\text{C}$	Внимание: превышение температуры! Остановить программу. Аппарат откроет головку печи, чтобы охладиться
16		$T2 < T1$	Задайте меньшее значение для T 1 или большее для T 2
17		Перебой в электросети > 10 сек. при запущенной программе обжига	Работа программы была прервана более, чем на 10 сек. Программа не может быть продолжена
18		$T1 > V12$	Задайте меньшее значение для T 1 или большее для V21
19		Была выбрана функция предвакуума, однако, значение V2 отсутствует либо некорректно	Предвакуум активирован! Значение V2 должно быть больше значения B
20 **	нет	Неполадки в нагревательной системе	Проверьте предохранитель нагревателя. Если предохранитель в порядке, свяжитесь с сервисной службой
23		Муфель сильно изношен	Муфель очень сильно изношен. Рекомендуется заменить его на новый. Однако после подтверждения этого сообщения об ошибке программа может быть запущена.
24		Дефект муфеля	Муфель негоден. Его нужно срочно заменить на новый.
26		T фактическая $> B + 160^\circ$ при старте программы обжига	Камера обжига слишком горячая для запуска программы обжига.
27 **,**	нет	Головка печи не достигает крайней позиции. Вероятно, головка печи блокирует какие-либо внешние механические препятствия. Если Вы не можете обнаружить причины, свяжитесь с сервисной службой.	Головка печи не достигает крайней позиции. Вероятно, головка печи блокирует 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.
32 **	нет	Вакуум не уменьшается	Вероятнее всего вакуумный вентиль загрязнен или заклинен. Свяжитесь с сервисной службой.
33		Необходимый вакуум (xxx мбар) не достигается в течение 1 мин.	Вакуум не создается. Проверьте уплотнение камеры обжига, вакуумный шланг, вакуумный насос, предохранитель насоса
103		Заблокирован запуск программы	Запуск программ невозможен по техническим причинам
107		Ошибочная настройка часов (Дата/Время)	Настройка часов не верна. Настройте время и дату правильно
110		$HV > H (H2)$	Задайте для HV более низкое значение или для H (H2) более высокое
120		"Часть времени выдержки под вакуумом" активировано, но Vx2 не равно Tx или Tx+1	Активируйте вакуум в течение времени выдержки Tx или деактивируйте HV.
500		Ошибка во времени прессования	Превышение максимального времени прессования
504		Ошибка в позиции прессования	Превышение максимальной позиции
505		Ошибка в усилии прессования	Превышение максимального усилия прессования
513		Ошибка в приводе прессования	Привод прессования не инициализирован. Пожалуйста, выключите прибор и снова включите
514		Ошибка в приводе прессования	Техническая неполадка в приводе прессования

№ ошибки	Возможность дальн. работы	Ошибка	Текст ошибки
520		Ошибка. Муфель поврежден	CDS. Трещина в муфеле – распознавание активировано. Программа была прервана, поршень прессования отведен обратно. Система CDS предположительно смогла спасти реставрацию. Проверьте результаты прессования, прежде чем продолжать работу.
521		Ошибка. Муфель поврежден	CDS. Трещина в муфеле – распознавание активировано. Программа была прервана, поршень прессования отведен обратно. Система CDS предположительно смогла спасти реставрацию. Проверьте результаты прессования, прежде чем продолжать работу.
522		Ошибка. Муфель поврежден	CDS. Трещина в муфеле – распознавание активировано. Программа была прервана, поршень прессования отведен обратно. Система CDS предположительно смогла спасти реставрацию. Проверьте результаты прессования, прежде чем продолжать работу.
530		Ошибка при вводе данных прессования	При вводе данных прессования произошла ошибка. Возможно, устройство для сохранения данных полностью заполнено.
700		Напряжение в сети находится вне допустимых пределов	Напряжение в сети находится вне допустимых пределов. Проверьте напряжение в сети
701 ***	нет	Прерывание старта из-за ошибки	Самодиагностика прибора была прервана из-за ошибки. На приборе нельзя работать! После устранения ошибки прибор выключить и снова включить.
702		Кратковременный сбой в электросети при запущенной программе обжига	Работа программы была прервана кратковременным сбоем в сети. Выполнение программы продолжается дальше!
704		Сбой в подаче электрического тока при запущенной программе	Текущая ночная программа была прервана из-за сбоя в электроснабжении. Ночная программа выполняется дальше!
707		Неверное напряжение в сети	Аппарат работал при неверном напряжении в сети. Удостоверьтесь, что прибор работает под напряжением, указанном на табличке.
800		Не достигается конечное значение вакуума	Заданное конечное значение вакуума не достигается. Проверьте вакуумный насос
801		Сброс вакуума	Произошел неконтролируемый сброс вакуума
802		Не происходит подъем вакуума (самотестирование)	Не был измерен подъем вакуума. 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?
1310		Напоминание о калибровке	С момента последней калибровки прошло определенное время. Необходимо провести следующую.
1311		Напоминание о калибровке – циклы прессования	С момента последней калибровки прошло определенное количество циклов прессования. Необходимо провести следующую.
1312		Напоминание о просушивании	С момента последнего просушивания прошло определенное время. Необходимо провести следующее.
1550		Смена режима работы	Смена режима работы состоялась! Пожалуйста, убедитесь, что печь достаточно время находится в состоянии температуры готовности, прежде чем запускать программу.
1700		Указание о сервисном обслуживании	С момента последней технической проверки уже прошло два года или нагревательный муфель прошел более чем 1200 часов обжига. По этой причине Ivoclar Vivadent рекомендует проводить сервисное обслуживание печи. Более подробную информацию вы найдете в сервисном паспорте к прибору или в инструкции. Интервал следующего появления указания о необходимости проведения сервисного обслуживания можно задать в меню Настройки

- * при этой ошибке открывается головка печи
 ** текущая программа прерывается
 *** ошибку невозможно квитировать. Программы не могут быть запущены.

При появлении одного из этих сообщений об ошибке свяжитесь с сервисной службой

25, 29

43, 44, 45, 46, 47, 48

54, 56

103, 107

143, 144, 145, 146, 147, 148

700, 701, 703, 704, 705, 706, 707

1010, 1011, 1012, 1013, 1014, 1015, 1016

1024, 1025, 1026, 1028

1143, 1144, 1145, 1146, 1147, 1148

1202, 1203, 1204, 1205, 1206, 1207

1400, 1401, 1402

1500

8.2 Технические неисправности

Эти неисправности могут возникнуть без появления сообщения об ошибке

*В случае возникновения вопросов связывайтесь с авторизованной сервисной службой.

Описание неисправности	Контрольный вопрос	Мероприятия
Вакуум не отключается либо это происходит очень медленно	Сбрасывается ли вакуум в течение прим. 30 сек.?	Подождать, пока вакуум полностью не отключится, достать объекты обжига. Прибор включить/выключить.
Показания на дисплее выводятся не полностью	Активируйте тестовую программу для дисплея	*
Шрифт на дисплее плохо читается	Правильно ли настроена контрастность?	Оптимально настроить контрастность
Дисплей не загорается	Проверить, правильно ли (в соответствии с инструкцией) включен прибор и выполнены все подключения	Прибор правильно подсоединить и включить.
Не звучит звуковой сигнал	Не отключен ли звуковой сигнал (громкость 0)?	Настроить громкость звука 1–5.
Головка печи не открывается	Открывали ли головку печи рукой?	Головку печи открывать только нажатием клавиш. Прибор еще раз выключить и включить
	Отключен 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 проводка вакуумного насоса?	Проверить вакуумный шланг и его подключение
	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?	*
	Правильно соединен штекер термоэлемента?	Правильно подсоединить.
	Дефектный штекер термоэлемента?	*
Трещины в муфеле	Трещины малы и незначительны (толщиной с волос)?	Маленькие трещинки в муфеле – это нормально, они не оказывают негативного влияния на прибор.
	Трещины очень велики или выпадают куски из муфеля?	*
Трещины в изоляции	Трещины малы и незначительны (толщиной с волос)?	Маленькие трещинки в изоляции не оказывают негативного влияния на прибор.
	Трещины очень велики или изоляция выпадает кусками?	*
Трещины на кварцевом стекле/нагревательном элементе	Это трещины в стекле или разрушен слой, покрывающий проволоку накаливания?	Отключите прибор *

8.3 Ремонт



Работы по ремонту могут производиться только квалифицированным персоналом сервисной службы Ivoclar Vivadent. Обратите внимание на указанные в главе 10 данной инструкции адреса сервисных служб.

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

8.4 Загрузка заводских настроек

Если пользователь хочет восстановить на печи первоначальные настройки, это можно сделать следующим образом: Настройки – Загрузить заводские настройки (см. главу 5.5.1.). При этом все программы (программы Ivoclar Vivadent и индивидуальные), а также другие настройки прибора необратимо устанавливаются в том виде, в каком они были загружены на заводе.

9. Спецификации

9.1 Форма поставки

- Programat EP 3000/G2
- сетевой кабель
- вакуумный шланг
- подставка для объектов обжига
- набор трегеров Programat
- подставка
- автоматический набор для контроля температуры ATK2 (тестовая упаковка)
- загрузочный кабель USB
- USB-накопитель Programat
- программное обеспечение PrograBase 2 Software
- сервисный талон
- инструкция по применению
- решетка для охлаждения муфеля

9.1.2 Рекомендуемые принадлежности

- Набор принадлежностей Programat
- Автоматический набор для контроля температуры 2 (ATK2)
- Вакуумный насос VP4

9.2 Технические данные

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

Категория превышения напряжения II
Степень загрязнения 2

Допустимые колебания напряжения +/- 10%

Максимальное потребление тока 12 А при 110–120 В
8,5 А при 200–240 В

Допустимые данные для другого вакуумного насоса
Максимальная мощность: 250 Вт/макс. отводной ток 0,75 мА
Конечный вакуум: < 50 мбар
Использовать только проверенный насос

Электрические предохранители: 110–120 В:
250 V/T 15 А (нагревательный элемент)
250 V/T 5 А (вакуумный насос)

200–240 В:
250 V/T 8 А (нагревательный элемент)
250 V/T 3.15 А (вакуумный насос)

Размер предохранителей: 110–120 В:
диаметр 6,3 x 32 мм
200–240 В:
диаметр 5 x 20 мм

Размеры закрытой печи:
Глубина 430 мм/ ширина 305 мм/ 410 мм (с подставкой)
высота 565 мм

Полезный объем камеры для обжига: Диаметр 80 мм
высота 48 мм

Максимальная температура обжига: 1200 °C

Вес: Нижняя часть печи: 12,0 кг
Головка печи: 7,0 кг

Правила безопасности

Печь для обжига и прессования Programat EP 3000 G2 сконструирована в соответствии со следующими нормами:

- EN61010-1:2001 2nd Ed.
- IEC61010-1:2001 2nd Ed.
- UL/CSA61010-1:2004 2nd Ed.
- EN61010-2-010:2003 2nd Ed.
- IEC61010-2-010:2003 2nd Ed.
- CSA61010-2-010:2004 2nd Ed

Радиозащита / электромагнитная совместимость: EMV проверено

9.3 Допустимые условия эксплуатации

Допустимая температура в помещении:

+5°C до +40°C

Допустимая влажность:

Максимальная относительная влажность 80% для температуры до 31°C, линейно уменьшающаяся до 50% при 40°C, исключая конденсацию.

Допустимое давление:

Аппарат проверен на высоте до 2000 м над уровнем моря.

9.4 Допустимые условия транспортировки и хранения

Допустимый диапазон температур: –20°C до +65°C

Допустимая влажность:

максимальная относительная влажность 80%

Допустимое давление: 500 мбар до 1060 мбар

Для транспортировки используйте только оригинальную коробку с соответствующими упаковочными вставками из стиропора.

10. Приложение

10.1 Программные таблицы

К этой инструкции по эксплуатации прилагаются программные таблицы (°C / °F). Если вы их не обнаружили, обратитесь в авторизованную сервисную службу.



Важная информация

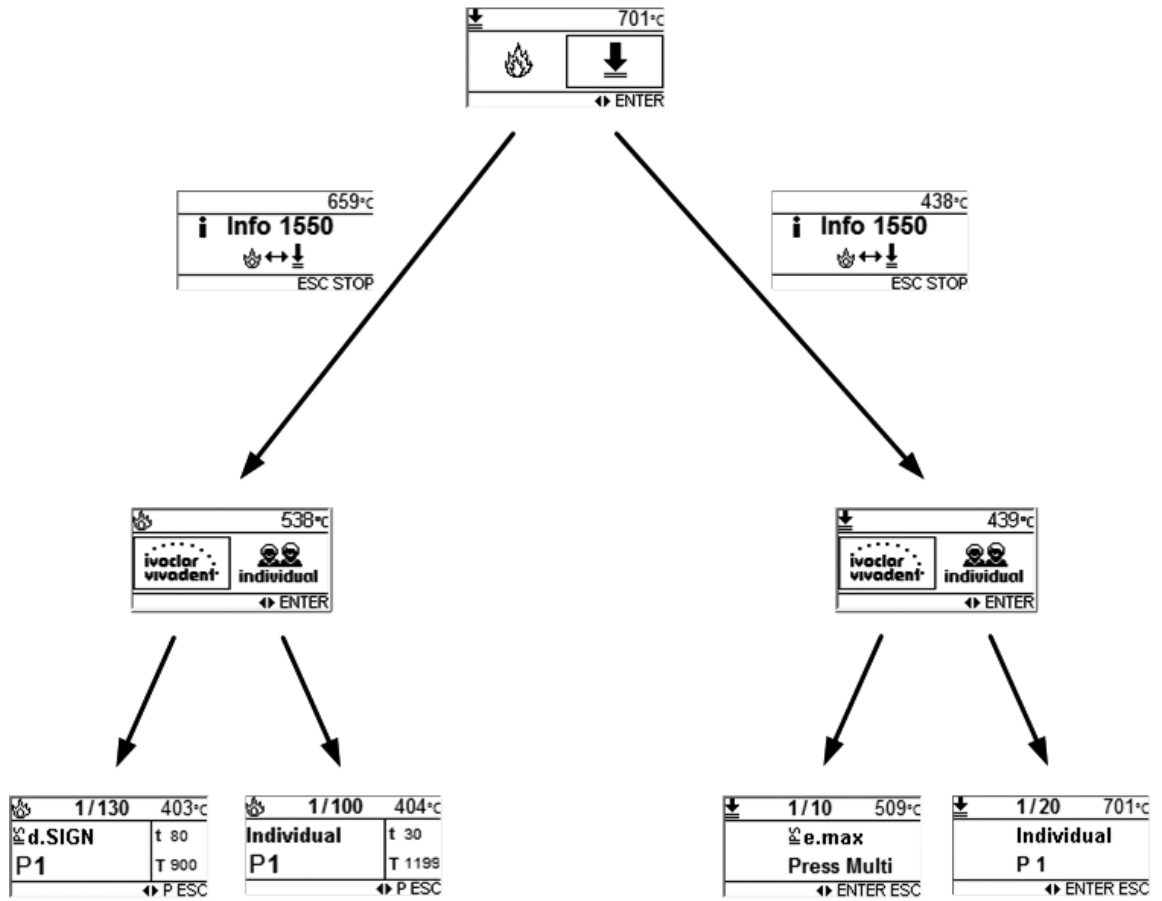
Актуальные программные таблицы вы в любое время можете найти в Интернете:

www.ivoclarvivadent.com/downloadcenter

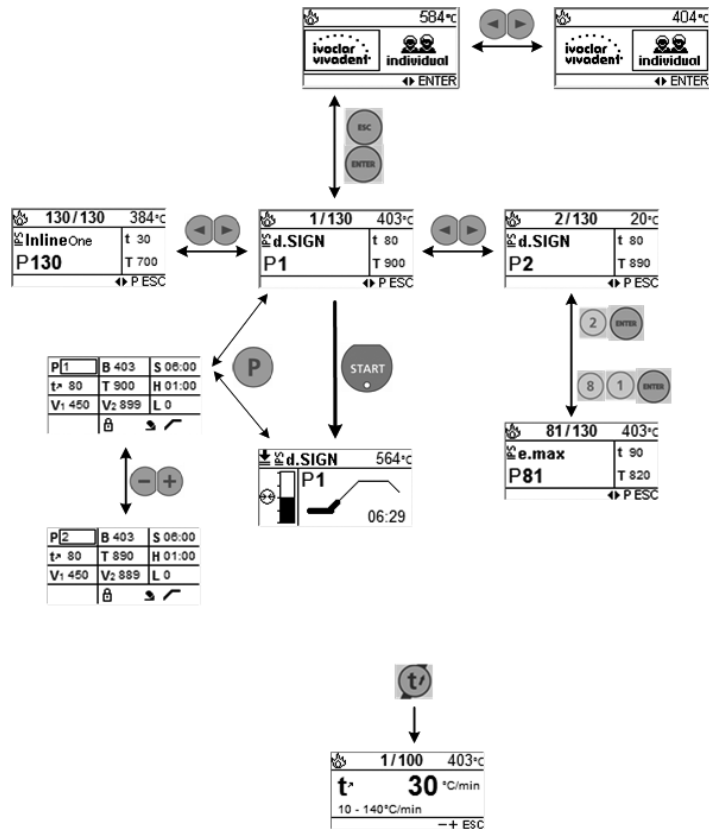
С этого сайта вы можете скачать программные таблицы (в формате PDF). Пожалуйста, обращайте внимание на то, чтобы ваши программные таблицы соответствовали используемому вами программному обеспечению, поскольку каждая таблица соответствует определенной версии ПО.

10.2 Структура меню

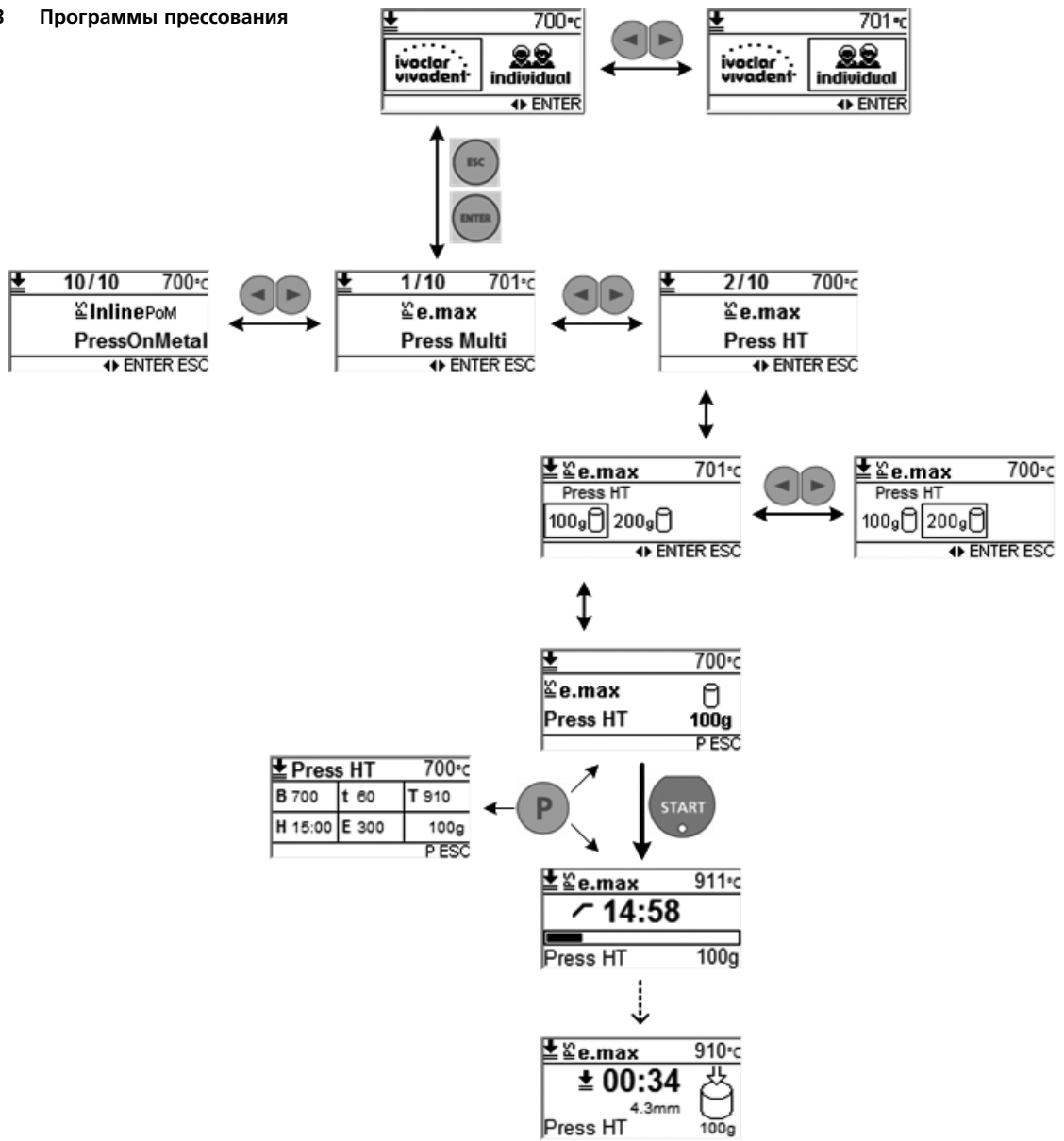
10.2.1 Выбор режима работы и вида программы



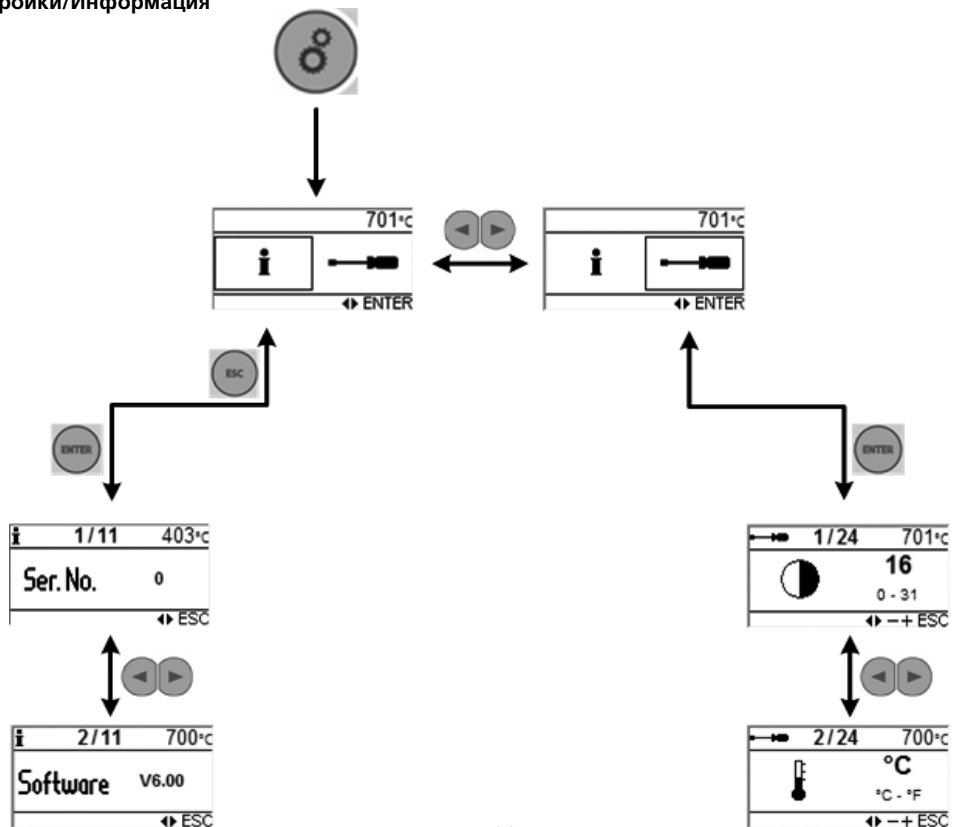
10.2.2 Программы обжига



10.2.3 Программы прессования



10.2.4 Настройки/Информация



Ivoclar Vivadent – по всему миру

Ivoclar Vivadent AG

Bendererstrasse 2
FL-9494 Schaan
Liechtenstein
Tel. +423 235 35 35
Fax +423 235 33 60
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Pty. Ltd.

1 – 5 Overseas Drive
P.O. Box 367
Noble Park, Vic. 3174
Australia
Tel. +61 3 979 595 99
Fax +61 3 979 596 45
www.ivoclarvivadent.com.au

Ivoclar Vivadent Ltda.

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

Ivoclar Vivadent Inc.

2785 Skyway Avenue, Unit 1
Mississauga
Ontario L4W 4Y3
Canada
Tel. +1 905 238 5700
Fax +1 905 238 5711
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.

Rm 603 Kuen Yang
International Business Plaza
No. 798 Zhao Jia Bang Road
Shanghai 200030
China
Tel. +86 21 5456 0776
Fax +86 21 6445 1561
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.

Calle 134 No. 7-B-83, Of. 520
Bogotá
Colombia
Tel. +57 1 627 33 99
Fax +57 1 633 16 63
www.ivoclarvivadent.co

Ivoclar Vivadent SAS

B.P. 118
F-74410 Saint-Jorioz
France
Tel. +33 450 88 64 00
Fax +33 450 68 91 52
www.ivoclarvivadent.fr

Ivoclar Vivadent GmbH

Dr. Adolf-Schneider-Str. 2
D-73479 Ellwangen, Jagst
Germany
Tel. +49 (0) 79 61 / 8 89-0
Fax +49 (0) 79 61 / 63 26
www.ivoclarvivadent.de

Ivoclar Vivadent Marketing (India)

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

Ivoclar Vivadent s.r.l.

Via Isonzo 67/69
40033 Casalecchio di Reno (BO)
Italy
Tel. +39 051 611 35 55
Fax +39 051 611 35 65
www.ivoclarvivadent.it

Ivoclar Vivadent K.K.

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

Ivoclar Vivadent Ltd.

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

Ivoclar Vivadent S.A. de C.V.

Av. Insurgentes Sur No. 863,
Piso 14, Col. Napoles
03810 México, D.F.
México
Tel. +52 (55) 50 62 10 00
Fax +52 (55) 50 62 10 29
www.ivoclarvivadent.com.mx

Ivoclar Vivadent Ltd.

12 Omega St, Albany
PO Box 5243 Wellesley St
Auckland, New Zealand
Tel. +64 9 914 9999
Fax +64 9 814 9990
www.ivoclarvivadent.co.nz

Ivoclar Vivadent Polska Sp. z o.o.

Al. Jana Pawla II 78
00-175 Warszawa
Poland
Tel. +48 22 635 54 96
Fax +48 22 635 54 69
www.ivoclarvivadent.pl

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.

Derbenevskaja Nabereshnaya 11, Geb. W
115114 Moscow
Russia
Tel. +7 495 913 66 19
Fax +7 495 913 66 15
www.ivoclarvivadent.ru

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.

Qlaya Main St.
Siricon Building No.14, 2nd Floor
Office No. 204
P.O. Box 300146
Riyadh 11372
Saudi Arabia
Tel. +966 1 293 83 45
Fax +966 1 293 83 44
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Pte. Ltd.

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

Ivoclar Vivadent S.L.U.

c/ Emilio Muñoz N° 15
Entrada c/ Albarracin
E-28037 Madrid
Spain
Tel. +34 91 375 78 20
Fax +34 91 375 78 38
www.ivoclarvivadent.es

Ivoclar Vivadent AB

Dalvägen 14
S-169 56 Solna
Sweden
Tel. +46 (0) 8 514 93 930
Fax +46 (0) 8 514 93 940
www.ivoclarvivadent.se

Ivoclar Vivadent Liaison Office

: Tesvikiye Mahallesi
Sakayik Sokak
Nisantas' Plaza No:38/2
Kat:5 Daire:24
34021 Sisli – Istanbul
Turkey
Tel. +90 212 343 08 02
Fax +90 212 343 08 42
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Limited

Ground Floor Compass Building
Feldspar Close
Warrens Business Park
Enderby
Leicester LE19 4SE
United Kingdom
Tel. +44 116 284 78 80
Fax +44 116 284 78 81
www.ivoclarvivadent.co.uk

Ivoclar Vivadent, Inc.

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

Издание: 1

Дата издания: 03/2011

Действительно для программного обеспечения, начиная с V6.0

Система была разработана для применения в стоматологии и подлежит использованию только в соответствии с инструкцией по применению. Производитель не несет ответственности за применение в иных целях или использование, не соответствующее инструкции. Кроме того, потребитель обязан под свою ответственность проверить продукт перед его использованием на соответствие и возможность применения для поставленных целей, если эти цели не указаны в инструкции по использованию.

Отпечатано в Австрии
© Ivoclar Vivadent AG, Schaan/Liechtenstein
628709/1111rus


ivoclar
vivadent[®]
technical