

1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Электродуховка сопротивления вакуумная, камерная лабораторная (в дальнейшем ЭВП) с программным управлением и оперативной памятью " ПРОГРЕСС - 8 " предназначена для термической обработки металла, керамики и металлокерамики при температуре от 100 до 1150 градусов Цельсия с разрядом в рабочей камере и без него в стационарных условиях

2. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Прежде чем пользоваться ЭВП внимательно прочтите настоящую инструкцию, выполнение требований изложенных в ней увеличит срок службы ЭВП и обеспечит безотказную ее работу.

При покупке ЭВП убедитесь в ее исправности и комплектности.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Максимальная мощность	(Вт)	1100
2. Номинальное напряжение	(В)	220
3. Диапазон питающих напряжений	(В)	190 - 240
4. Частота	(Гц)	50
5. Режим работы	- продолжительный	
6. Количество выполняемых программ		70
7. Максимальная температура	(град. С)	1150
8. Точность автоматической регулировки в установившемся тепловом режиме не хуже	(град. С)	+/- 1
9. Размеры рабочей камеры : диаметр не менее	(мм)	98
высота не менее	(мм)	50
10. Разряд в рабочей камере при работающем вакуумном насосе		3×10^{-2}
11. Температура сушки	(град. С)	300-900
12. Время сушки	(мин.)	0 - 9
13. Температура выдержки	(град. С)	600-1150
14. Время выдержки	(мин.)	0 - 9
15. Температура нормализации	(град. С)	300-1150
16. Время нормализации	(мин.)	0 - 9
15. Время подъема нагревательной камеры	(мин.)	1 - 9

16.Время подъёма и опускания нагревательной камеры от кнопок ручного управления	(сек.)	45±5
17.Температура включения вакуумного насоса	(град. С)	1-1150
18.Температура / время отключения вакуумного насоса :		
по температуре	(град. С)	1-1150
по времени (во время выдержки)	(мин)	0-9
19.Температура преднагрева колпака (при закрытом колпаке)	(град. С)	400
20.Диапазон калибровки	(град. С)	+/-19
21.Габариты ЭВП (длина х ширина х высота)	(мм)	400х300х270
22.Габариты вакуумного насоса	(мм)	220х185х250
23.Масса ЭВП (не более)	(кг)	12
24.Масса вакуумного насоса	(кг)	8,5

УСТОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ ЭВП

ЭВП состоит из металлического корпуса (1) на верхней части которого расположена подъёмная нагревательная камера (2) и подовая плита (3) На передней стенке корпуса установлен блок индикации и управления микропроцессора.

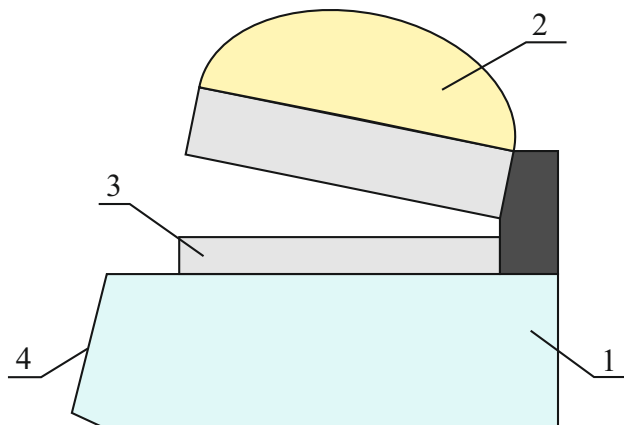


Рис. 1

Корешок талона N ____

на гарантийный ремонт
изъят " __ " _____ 20__ г
Исполнитель _____

Талон N ____

на гарантийный ремонт электропечи
вакуумной для обжига металлокерамики
ПРОГРЕСС - 8

N ____ дата выпуска _____

Выполнены работы _____

Исполнитель _____

Владелец _____

Руководитель предприятия выполнившего
гарантийный ремонт _____

Корешок талона N ____

на гарантийный ремонт
изъят " __ " _____ 20__ г
Исполнитель _____

Талон N ____

на гарантийный ремонт электропечи
вакуумной для обжига металлокерамики
ПРОГРЕСС - 8

N ____ дата выпуска _____

Выполнены работы _____

Исполнитель _____

Владелец _____

Руководитель предприятия выполнившего
гарантийный ремонт _____

14. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

ЭВП для обжига металлокерамики соответствует техническим условиям и признана годной к эксплуатации.

Серийный номер _____

Дата выпуска _____

Начальник производства _____

Дата продажи _____

15. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

- * Предприятие - изготовитель гарантирует безотказную работу ЭВП в течении гарантийного срока при условии соблюдения правил эксплуатации, изложенных в настоящем паспорте, а также общепринятых правил эксплуатации и хранения.
- * Безвозмездное устранение дефектов и неисправностей, возникших по вине изготовителя в течении гарантийного срока.
- * Гарантийный срок 12 месяцев с момента реализации потребителю
- * Предприятие - изготовитель не несет ответственности и не гарантирует работу ЭВП в случаях :
 - не соблюдения потребителем правил эксплуатации и хранения
 - ремонта ЭВП потребителем или лицами на то не уполномоченными предприятием - изготовителем
 - использование ЭВП не по назначению
- * По истечении срока гарантии возникшие неисправности устраняются за счет потребителя.

Гарантийное и послегарантийное обслуживание осуществляется по адресу:

125993, г. Москва, Волоколамское шоссе, д.4.
(499) 271-38-12, моб. тел.: (926) 249-46-05,
+7 (906) 719-25-31.

На задней стенке ЭВП расположены :

1. Гнездо держателя предохранителя
2. Штуцер шланга вакуумного насоса
3. Разъём провода питания вакуумного насоса
4. Разъём сетевого шнура

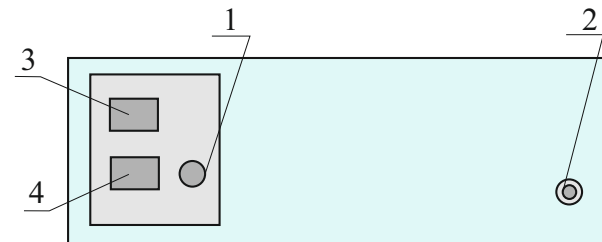


Рис. 2

В корпусе ЭВП расположены: блок питания, устройство подъёма нагревательной камеры с электроприводом, пневмоклапан и датчик вакуума а так же микропроцессор и панель индикации и управления.

Нагревательная камера состоит из металлического корпуса, внутри которого установлен нагревательный элемент с боковой и верхней теплоизоляцией.

Подовая плита выполнена в виде металлической чаши с расположенной в ней теплоизоляцией. Между чашей и колпаком установлено герметизирующее кольцо из силиконовой резины.

Загрузка ЭВП производится на подовую плиту при поднятой нагревательной камере. Контроль и управление технологическим процессом в рабочей камере осуществляется по заданной программе - микропроцессорным блоком управления, работающем совместно с термопреобразователем установленным в рабочей камере.

Лицевая панель микропроцессорного блока управления (Рис. 3) состоит из кнопочного наборного поля и табло световой индикации.

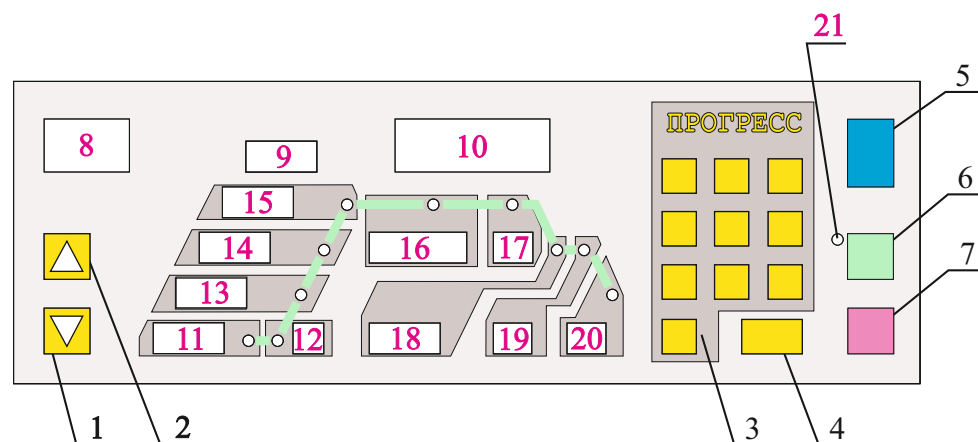


Рис. 3

На наборном поле расположены следующие кнопки управления :

1. Опускание нагревательной камеры в ручном режиме
/ кнопка -меньше- в режиме программирования и калибровки /
2. Подъём нагревательной камеры в ручном режиме
/ кнопка -больше- в режиме программирования и калибровки /
3. Тестатура - кнопки от 0 до 9 .
4. Кнопка программирование
5. Выключатель ЭВП
6. Кнопка - ПУСК .
7. Кнопка - СТОП

На световом табло расположены цифровые индикаторы отображающие следующие параметры :

8. Номер программы
9. Величина разряжения в рабочей камере
10. Текущая температура в рабочей камере (° C)
11. Температура сушки (° C)
12. Время сушки (мин.)
13. Скорость набора температуры (° C в мин.)

2. Произвести калибровку кнопками 2 (БОЛЬШЕ) или 1 (МЕНЬШЕ).
3. Зафиксировать результат калибровки , нажать кнопку 4 (СТОП).

11. БЫСТРЫЙ ЗАПУСК ЭВП

*Начиная с версии программного обеспечения "9-05".

При нажатии и удержании кнопки "ПУСК" более 2-х секунд ЭВП, полностью и максимально быстро закрывает рабочую камеру и идет далее по программе.

ВНИМАНИЕ!

При этом:

- отключается 5-ти минутный таймер после окончания предыдущей программы;
- игнорируется остаточная температура в рабочей камере;
- отключается сушка рабочей камеры.

12. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭВП

В процессе эксплуатации ЭВП необходимо следить за чистотой уплотнительного фланца подовой чаши и резинового уплотнительного кольца. Протирку производить сухим тампоном на остывшей, отключенной от сети ЭВП (ни в коем случае не протирать спиртом или любым другим растворителем!) Замену предохранителя производить при отключенном сетевом проводе.

13. КОМПЛЕКТАЦИЯ ЭВП

- | | |
|------------------------|-------|
| * ЭВП " Прогресс - 8 " | 1 шт |
| * Вакуумный насос | 1 шт. |
| * Паспорт к ЭВП | 1 шт. |

2. Закрыть колпак кнопкой 1 ручного управления (если он открыт) и дать прогреться печи до достижения температуры 400°C, после чего выдержать её в течении не менее 15-20 минут.
3. Открыть ЭВП кнопкой 2 ручного управления и установить триггер с работой на ПОД (нижнюю плиту) по центру.
4. Набрать номер необходимой Вам программы
5. Нажать кнопку 6 " ПУСК " при этом включится индикатор 21, свидетельствующий о том, что ЭВП находится в режиме выполнения программы - все кнопки кроме кнопки 7 " СТОП " заблокированы. В случае, если после нажатия кнопки " ПУСК " индикатор 21 не включается, а на табло температуры 10 появляется обратный отсчет времени, это указывает на то что нагревательная камера 2 перегрета и идет ее остывание. По окончании остывания камеры - начнется автоматическое выполнение программы.
6. По окончании работы программы, о чем свидетельствует звуковая сигнализация, произвести выгрузку работы. Звуковая сигнализация работает в течении 1 минуты, для ее отключения ранее этого срока необходимо нажать кнопку 7 " СТОП "

ПРИМЕЧАНИЕ :

Для прерывания программы необходимо нажать кнопку " СТОП " после нажатия кнопки " ПУСК " ЭВП начнет работу с того места где программа была остановлена

7. По окончании работы кнопкой ручного управления 1 закрыть ЭВП и выключить питание.

10. КАЛИБРОВКА

Для перевода ЭВП в режим калибровки необходимо :

1. Нажать кнопку " 0 " затем кнопку "ПУСК" Все цифровые индикаторы погаснут кроме индикатора 10 на котором высветится 0 .
2. Произвести калибровку кнопками 2 (БОЛЬШЕ) или 1 (МЕНЬШЕ)
3. Зафиксировать результат калибровки , нажать кнопку 4 (СТОП)
4. При недостаточной величине калибровки, повторить эту операцию еще раз.

11. ПРЕДНАГРЕВ.

Для перевода ЭВП в режим изменения температуры преднагрева необходимо:

1. Нажать кнопку " 1 " затем кнопку " ПУСК " Все цифровые индикаторы погаснут кроме индикатора 10 на котором высветится текущая температура преднагрева.

14. Температура включения вакуума (° С)
15. Температура (время) отключения вакуума (° С или мин.)
16. Температура выдержки (обжига) (° С)
17. Время выдержки (обжига) (мин.)
18. Температура нормализации или температура начала подъема рабочей камеры (° С)
19. Время нормализации (мин.)
20. Время подъема рабочей камеры (мин.)
21. Индикатор выполнения программы

Кроме того, около индикаторов каждого параметра установлен светодиод, который включается при программировании данного параметра.

5. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

- * К эксплуатации допускается персонал, обученный правилам безопасности и ознакомленный с устройством и правилами эксплуатации ЭВП
- * НЕ ДОПУСКАЕТСЯ работа ЭВП не подсоединенной к контуру заземления. Сопротивление заземления не должно быть более 4ом
- * Перед началом работы необходимо убедиться в правильности подключения к сети, вакуумного насоса и вакуумного насоса
- * При нарушении нормальной работы ЭВП необходимо отсоединить ее от сети и принять меры по устранению неисправности.

6. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭВП

ЭВП может эксплуатироваться в лабораторных и производственных помещениях при следующих условиях :

- * Температура окружающей среды от +5 до +35 °С
- * Относительная влажность воздуха не более 80 % при 25 °С
- * Окружающая среда не взрывоопасная, не содержащая значительного количества токопроводящей пыли, водяных паров и агрессивных газов.

7. ПОДГОТОВКА ЭВП К РАБОТЕ

Монтаж ЭВП производится в следующей последовательности :

1. Установить ЭВП на столе в удобном для работы месте
2. Вакуумный насос расположить на полу под столом таким образом, чтобы исключить его случайное опрокидывание и попадание на него посторонних предметов
3. Подсоединить шланг от вакуумного насоса к штуцеру 4 (рис.2)
4. Включить вилку питающего провода вакуумного насоса в гнездо 3 (рис.2)
5. Включить сетевой провод в гнездо 4 (рис.2) и только после этого в розетку

ВНИМАНИЕ : Сетевая розетка для подключения ЭВП должна быть трехпроводной, т.е иметь третий заземляющий контакт.

6. Для нормальной работы ЭВП необходимо установить ее горизонтально на рабочем месте, не подвергать толчкам и вибрации
7. Включить сетевой выключатель 5 (рис.3) при этом включатся индикаторы 8 (Номер программы) и 10 (Текущая температура в камере)

В данном положении Ваша ЭВП готова к работе и Вы можете приступить к программированию.

8. ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Для ввода программы в память ЭВП необходимо:

1. Выбрать номер программы т.е. набрать с тестатуры 01, 02, 03 и т.д.
2. Нажать кнопку 4 (ПРОГР.) / все дальнейшие обозначения - рис.3 / при этом включится светодиод около параметра 11 (ТЕМПЕРАТУРА СУШКИ) т.е этот параметр готов к вводу или изменению (в дальнейшем).
3. Ввести с тестатуры параметр 11 (ТЕМПЕРАТУРА СУШКИ)
4. Нажать кнопку 2 (БОЛЬШЕ) при этом светодиод у параметра 11 выключится и включится у параметра 12 (ВРЕМЯ СУШКИ)
5. Ввести параметр 12 (ВРЕМЯ СУШКИ) (если сушка не нужна - ввести 0)
6. Нажать кнопку 2

7. Ввести параметр 14 (ТЕМПЕРАТУРА ВКЛЮЧЕНИЯ ВАКУУМНОГО НАСОСА) если вакуум не нужен ввести - 0
8. Нажать кнопку 2
9. Ввести параметр 15 (ТЕМПЕРАТУРА / ВРЕМЯ отключения вакуумного насоса) при этом следует иметь в виду что:
 - а) если ввести три цифры - например 915 то это значит что вакуум отключится по достижении температуры в 915 градусов т.е. до начала выдержки (обжига)
 - б) если ввести одну цифру - например 2 то вакуум отключится через 2 минуты после начала выдержки (обжига). Для отключения вакуума в начале выдержки - ввести 0
10. Нажать кнопку 2
11. Ввести параметр 16 (ТЕМПЕРАТУРА ВЫДЕРЖКИ / ОБЖИГА)
12. Нажать кнопку 2
13. Ввести параметр 17 (ВРЕМЯ ВЫДЕРЖКИ / ОБЖИГА)
14. Нажать кнопку 2
15. Ввести параметр 18 (ТЕМПЕРАТУРА НОРМАЛИЗАЦИИ)
16. Нажать кнопку 2
17. Ввести параметр 19 (ВРЕМЯ НОРМАЛИЗАЦИИ) при этом следует иметь в виду что, если время 0 то температура нормализации будет обозначать температуру от которой будет осуществляться подъем нагревательной камеры.
18. Нажать кнопку 2
19. Ввести параметр 20 (ВРЕМЯ ПОДЪЁМА НАГРЕВАТЕЛЬНОЙ КАМЕРЫ)

При помощи кнопки 1 (МЕНЬШЕ) можно вернуться к одному из ранее набранных параметров и внести в него соответствующие изменения

Программа записана, для того чтобы ввести ее в память необходимо нажать кнопку 4 (ПРОГР.).

После этого можно приступить к записи следующей программы или к выполнению одной из ранее записанных.

9. ПОРЯДОК РАБОТЫ

После монтажа и подготовки к работе ЭВП ее эксплуатация производится в следующей последовательности

1. Включить выключатель 5 на передней панели.

ЭЛЕКТРОПЕЧЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ ВАКУУМНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ
ПАСПОРТ

ПРОГРЕСС - 8



ООО "РЭЛМА-МАРКЕТ"
Москва, Волоколамское шоссе, 4, "МАИ".

тел.: +7 (499) 271-38-12,
моб. тел.: +7 (926) 249-46-05,
моб. тел.: +7 (906) 719-25-31 (whatsapp, viber, telegram).

www.stom-market.ru

info@stom-market.ru