

УТЕНСКИЙ ЗАВОД ЛАБОРАТОРНЫХ ЭЛЕКТРОПЕЧЕЙ

**ЭЛЕКТРОПЕЧЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ
КАМЕРНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ**

СНОЛ-1,6,2,5.1/9-И5

ПАСПОРТ

ИЕВУ.681118.017 ПС

1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1. Электродпечь сопротивления камерная лабораторная СНОЛ-1,6,2,5.1/9-И5 (далее именуемая электродпечь) предназначена для проведения аналитических работ с различными материалами и различных видов термообработки при температуре до 900°С, в стационарных условиях.

2. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

2.1.	Номинальная мощность, кВт	— 1,8
2.2.	Напряжение питающей сети, В	— 220
2.3.	Частота переменного тока, Гц	— 50
2.4.	Число фаз	— 1
2.5.	Номинальная температура в рабочем пространстве, °С, не менее	— 900
2.6.	Среда в рабочем пространстве	— воздух
2.7.	Размеры рабочего пространства, мм, не менее:	
	ширина	— 160
	длина	— 250
	высота	— 100
2.8.	Время разогрева электродпечи до номинальной температуры (без садки), мин., не более	— 45
2.9.	Стабильность температуры в установившемся тепловом режиме (без садки), °С, не хуже	— ±10
2.10.	Неравномерность температуры в рабочем пространстве при номинальной температуре в установившемся тепловом режиме (без садки), °С, не хуже	— ±13
2.11.	Диапазон автоматического регулирования температуры, °С	— от 400 до 900
2.12.	Мощность холостого хода, кВт, не более	— 0,85
2.13.	Средний ресурс электронагревателя при номинальной температуре, ч., не менее	— 2000

2.14. Размеры рабочей камеры, мм, не менее:

ширина	190
длина	295
высота	133
ширина	440
длина	525
высота	510
Масса, кг., не более	31

2.15. Габаритные размеры, мм, не более:

2.16. Масса, кг., не более
 2.17. Сведения о содержании драгоценных металлов:

Наименование	Количество в изделии	Масса в 1 шт., гр.
Серебро Ср. 999,9		
Винт-контакт терморегулятора	1	0,1580
Винт-контакт терморегулятора	1	0,1440
Пускатель электромагнитный П6-111	1	1,6470
Микровыключатель МП 2101Л	1	0,2356
Выключатель ВК 42	1	0,0868

3. СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ И КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- 3.1. Электродпечь СНОЛ-1,6.2.5.1/9-И5, шт. — 1
 3.2. Элементы, снятые с электродпечи при транспортировании:
 подовая плита, шт. — 1
 опоры, шт. — 4
 3.3. Запасные части:
 вставка плавкая на 10 А, шт. — 2
 3.4. Эксплуатационная документация:
 паспорт, экз. — 1

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1. Электродпечь состоит из несущего каркаса 6 (рис. 1), в верхней части которого установлен нагревательный блок 2 из волокнистой теплоизоляции с впрыснутым нагревателем. К передней части каркаса крепится дверь 1 с уплотнителем из волокнистой теплоизоляции. Рабочая камера электродпечи образована нагревательным блоком и уплотнителем двери. Садка устанавливается на дно камеры. Для размещения садки, создающей большое удельное давление и истирающее воздействие на дно камеры (металлические заготовки, керамические изделия и т. д.) преду-

смотрена дополнительная подовая плита 4, вкладываемая в камеру. Для ввода в рабочее пространство контрольного терморезистора в двери предусмотрено отверстие.

4.2. В нижней части каркаса установлен пульт управления 8, состоящий из передней и задней панели. Задняя панель закрыта кожухом 5. На передней панели размещены выключатель с сигнальной лампой и ручка дилатометрического терморегулятора 9, на задней панели — сетевой провод с вилкой 10 и плавкая вставка 7 на 10 ампер.

4.3. Питание электродпечи осуществляется от сети переменного тока напряжением 220 В, частотой 50 Гц.

4.4. Регулирование температуры осуществляется дилатометрическим терморегулятором 3.

4.5. В схеме электрической (рис. 2) предусмотрен выключатель SA для выключения электродпечи, микровыключатель QS для снятия напряжения с нагревателя при открывании двери, вставка плавкая FU (10 А) для защиты от коротких замыканий, пускатель электромагнитный КМ в качестве исполнительного устройства и конденсатор С1 для снижения уровня радиопомех.

5. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. К эксплуатации электродпечи допускается персонал, знающий правила эксплуатации электроустановок напряжением до 1000 В, обученный правилам техники безопасности при работе с электродпечью и ознакомленный с конструкцией, устройством, монтажом и правилами эксплуатации.

5.2. Электродпечь необходимо эксплуатировать в соответствии с требованиями «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

5.3. Для подключения электродпечи необходимо использовать розетку, имеющую заземляющий контакт.

5.4. Перед началом работы с электродпечью необходимо убедиться в ее исправности, правильном подключении к электросети и контуру заземления.

5.5. Запрещается работать на электродпечи при снятом кожухе 5 (рис. 1).

5.6. Работать на электродпечи при ненадежном заземлении категорически запрещается.

5.7. Во избежание ожогов при работе в дверном проеме электродпечи

тропечи (загрузка, выгрузка) необходимо пользоваться рукавицами.

5.8. При нарушении нормальной работы электропечи необходимо отсоединить ее от сети и принять меры к устранению неисправностей. Ремонтные работы вести только после снятия напряжения.

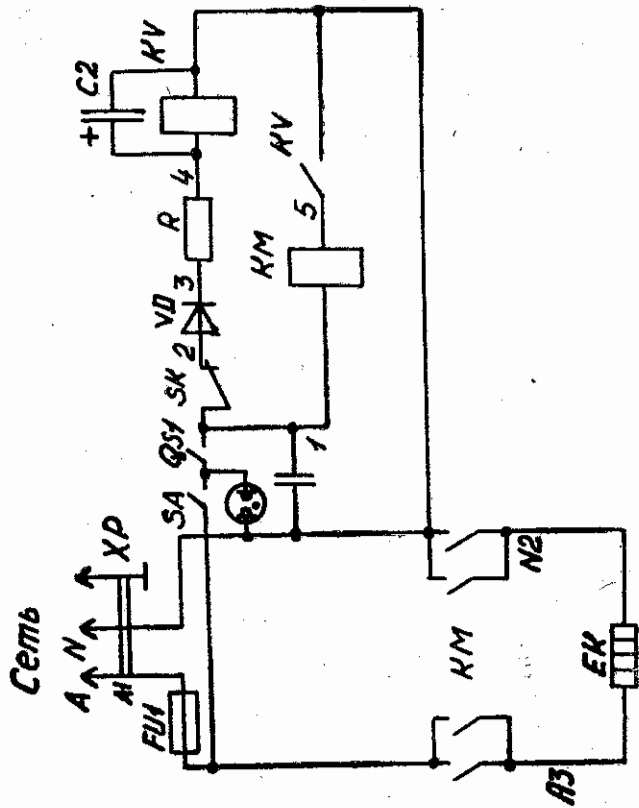


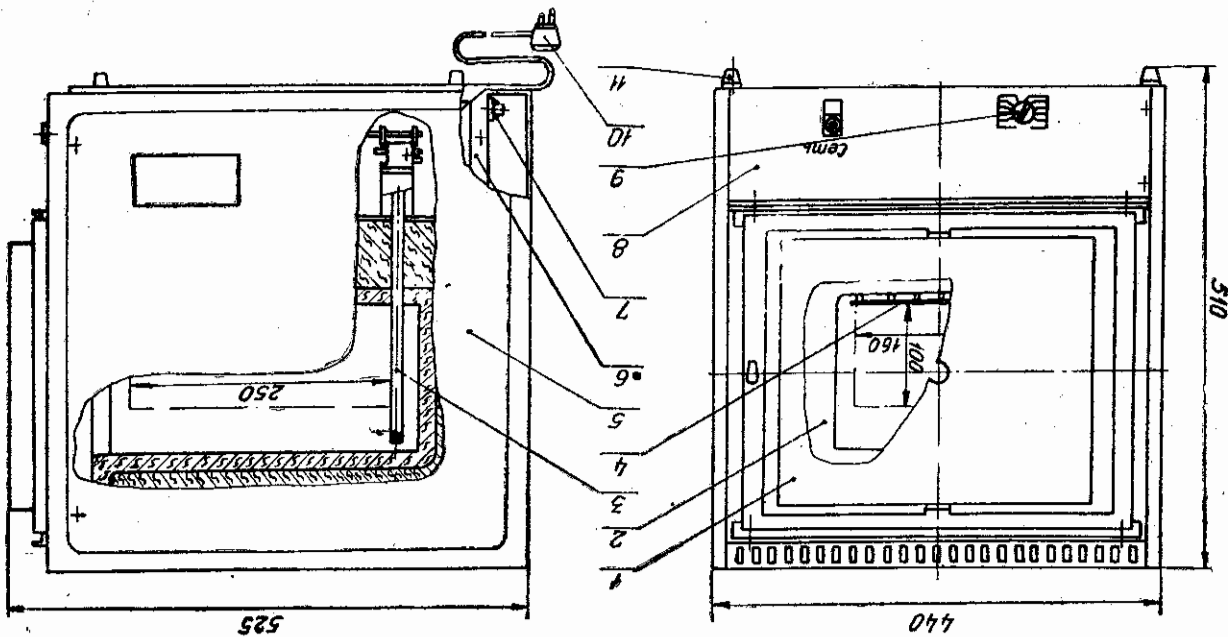
Рис. 2. Схема электрическая принципиальная:

ЕК — нагревательный элемент; С1 — конденсатор МБГЧ-1-2А-250-1,0; С2 — конденсатор К50-12-250-150; FU1 — вставка плавкая на 10 А; SA — выключатель ВК-42; SK — контакт терморегулятора; KM — пускатель электромагнитный П6-111; KV — реле ПЭ-36-322; Q51 — микровыключатель; R — резистор С5-5-10 Вт-1,8 кОм; VD — диод КД105 В; XP — вилка с заземляющим контактом.

6. ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Внимание! Камера электропечи в отличие от ранее выпускавшихся изготовлена из высокоэффективной волокнистой теплоизоляции, требующей осторожного обращения. Необходимо избегать механического контакта сдвиги со стенками и сводом камеры. Появление на внутренней поверхности камеры отдельных трещин, неравномерно при дальнейшей эксплуатации, не влияет на эксплуатационные характеристики электропечи и не является поводом для рекламации.

Рис. 1. Лаборитный чертеж:
1 — дверь; 2 — нагревательный блок; 3 — терморегулятор; 4 — подовая плита; 5 — кожух; 6 — каркас; 7 — вставка плавкая на 10 А; 8 — путь управления; 9 — ручка терморегулятора; 10 — сетевой провод с вилкой; 11 — опора.



6.1. Электропечь должна эксплуатироваться в стационарных условиях, при этом:

- высота над уровнем моря до 1000 м;
- температура окружающей среды от плюс 5 до плюс 40° С;
- относительная влажность окружающего воздуха не более 80% при плюс 25° С;

— окружающая среда — невзрывоопасная, не содержащая значительного количества токопроводящей пыли, водяных паров, агрессивных газов в концентрациях, вредно действующих на комплектующее оборудование и материалы электропечи.

6.2. Электропечь не должна подвергаться резким толчкам, ударам и тряске.

Примечание: Рекомендуемый диапазон рабочей температуры от 400 до 900° С. Превышение номинальной температуры может вывести из строя терморегулятор.

7. РАЗМЕЩЕНИЕ И МОНТАЖ

7.1. Вынуть электропечь из тары.

7.2. Вставить опоры 11 (рис. 1).

7.3. При необходимости положить подовую плиту 4 в рабочее пространство, избегая механического воздействия на стенки и дно камеры.

7.4. Включить вилку 10 в розетку с заземляющим контактом, подключенным к внешнему контуру заземления.

8. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

8.1. Перед началом эксплуатации, а также после длительного перерыва в работе необходимо произвести сушку электропечи:

- включить электропечь, поднять температуру до 150—200° С и выдержать при этой температуре в течение 2—3 часов;
- поднять температуру электропечи до 500° С, выдержать при этой температуре в течение 2—3 часов;
- нагреть электропечь до номинальной температуры и выдержать в течение 1—2 часов.

9. ПОРЯДОК РАБОТЫ

9.1. Установить садку.

9.2. Закрыть дверь электропечи.

9.3. С помощью ручки терморегулятора 9 (рис. 1) установить необходимую температуру (цифры на шкале терморегулятора — числа относительные).

9.4. Включить выключатель «СЕТЬ», при этом загорается сигнальная лампа.

9.5. По истечении необходимого времени открыть дверь, при этом электропечь автоматически отключается.

10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

10.1. Регулировка плотного прилегания двери.

10.1.1. Открыть дверь и отпустить крепежные винты уплотнителя.

10.1.2. Подвинуть уплотнитель в сторону камеры и затянуть крепежные винты.

10.1.3. Закрыть дверь и убедиться в равномерном прилегании уплотнителя, при этом дверь должна свободно закрываться.

10.1.4. При недостаточном уплотнении операцию повторить.

10.2. Замена вставки плавкой.

10.2.1. Освободить передние нижние винты крепления кожуха 5 (рис. 1). Другие винты крепления кожуха вывинтить.

10.2.2. Сзади приподнять кожух до упора.

10.2.3. Снять держатель вставки плавкой.

10.2.4. Вынуть перегоревшую вставку плавкую из основания и заменить новой.

10.2.5. Установить держатель на место.

10.2.6. Закрепить кожух.

11. ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность	Причина	Способ устранения
Электропечь не включается	а) нет питания б) перегорела вставка плавкая	а) проверить питание б) заменить вставку плавкую на 10 А
Время разогрева превышает установленную норму	а) низкое напряжение питающей сети б) нарушилось уплотнение двери	а) проверить напряжение питающей сети б) отрегулировать уплотнение двери
Сильное искрение между контактами пускателя	а) обгорели контакты	а) зачистить контакты