

предприятие ООО "ГМК" спроектировало и изготовило высокотемпературную вакуумную печь со следующими техническими характеристиками:

Основные теплотехнические характеристики печи

№	параметры	Значение
1	Тип печи	Печь электросопротивления
2	Размер изотермической зоны	Диаметр 400 * высота 900 мм
3	Максимальный диаметр заготовок для графитации	300 мм (точное значение зависит от применяемой оснастки)
4	Максимальная температура	2700 °С
5	Максимальная скорость нагрева	5-10 °С/мин в зависимости от загрузки печи
6	Время охлаждения до температуры 400 градусов Цельсия	Примерно 2-3 часа
7	Число циклов работы нагревательной системы до замены нагревателя	260
8	Тип теплоизоляции	Жесткий войлок Лайткарб-В собственного производства ООО"ГМК" С плотностью 0,14-0,16 гр/см3. Для улучшения износостойкости некоторые конструктивные элементы имеют защитное покрытие ("ламинацию") из углеродной ПАН ткани.
9	Нагреватель	Резистивный, Трехфазный мощностью 60кВА. Углерод-углеродный композиционный материал Хардкарб-Т собственного производства ООО"ГМК"
10	Питание печи	3 фазы 380 В
11	Питание нагревателя	Симисторное регулирование мощности нагревателя через понижающий трансформатор.

12	Токоподводы	Медные водоохлаждаемые
13	Средства контроля вакууммирования	Мановакуумметры (индикация и управление), Прецизионный датчик давления (индикация, архивирование)
14	Датчики температуры	Термопары ТВР (количество не менее 2х) открытого типа, оснащенные съёмным защитным колпачком из высокотемпературной керамики. Пирометрический датчик температуры
15	Датчики тока выходной мощности	Амперметр аналоговый (3 фазы) Амперметр цифровой (3 фазы)
16	Приборы измерения	Терморегулятор с пропорциональным ПИД управлением.
17	Приборы автоматизации	Для критичных факторов применяется жесткая релейная логика. Для прочего - Программируемый логический контроллер с сенсорной панелью, который позволяет отслеживать, визуализировать, архивировать все процессы в печи.
18	Дополнительные средства	Электропечь укомплектована автоматизированными клапанами. В том числе энергонезависимым предупредительно-сбросным клапаном превышения избыточного давления
19		предусмотрена газовая система для работы в протоке инертного газа