

T2



ПРЕИМУЩЕСТВА

- удобство загрузки/выгрузки средних и крупных изделий, длинномерных деталей, обрабатываемых в горизонтальном положении)
- полная автоматизация технологического процесса
- моноблочное исполнение
- простота наладки, управления и обслуживания



ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ вакуумная печь

Серийно производимая вакуумная печь Термионик T2 отлично подходит для решения большого количества задач, требующих термообработки в вакууме. Основными преимуществами являются удобство загрузки/выгрузки изделий, автоматическое запираение камеры и простота эксплуатации.

ВАКУУМНАЯ КАМЕРА

Изготовлена из нержавеющей стали 12X18H10T и состоит из цилиндрической части с рубашкой охлаждения, а также охлаждаемых фланцев. Токовводы, питающие нагреватели, а также линия электрической цепи от токовводов до трансформатора - водоохлаждаемые.

ВАКУУМНАЯ СИСТЕМА

В СТАНДАРТНОЙ КОМПЛЕКТАЦИИ:

- диффузионный насос с поддерживающим насосом
- двухступенчатый пластинчато-роторный форвакуумный насос
- широкодиапазонный вакуумметр, вакуумметр Пирани
- вакуумный затвор
- вакуумные клапаны и арматура
- система подачи технического газа в вакуумную камеру

ТЕПЛОВАЯ ЗОНА

Включает боковой и торцевые экранные блоки с тепловыми экранами. Предусмотрено два варианта исполнения тепловой зоны - экранная теплоизоляция и нагреватели из тугоплавких металлов или углеродных материалов. Измерение температуры до 2000 °С - термоэлементы типа А (вольфрам-рениевая термopара), свыше 2000 °С - инфракрасный пирометр.

СТАНДАРТНЫЕ КОНФИГУРАЦИИ ПЕЧИ

МОДЕЛЬ	РАЗМЕР РАБОЧЕЙ ЗОНЫ, мм (диаметр/глубина)	МАКСИМАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ТЕМПЕРАТУРА, °С	НАГРЕВАТЕЛИ
T2-1300-450	450/500	1300	молибден
T2-1300-570	570/600		
T2-1300-700	700/700		
T2-1300-950	950/800		
T2-1300(1600/2000)-200	200x200x300	1300/1600/2000	углеродные материалы
T2-1300(1600/2000)-300	300x300x400		
T2-1300(1600/2000)-450	450x450x600		
T2-1300(1600/2000)-600	600x600x600		

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ИСПОЛНЕНИЕ

Моноблочное.

СХЕМА ЗАГРУЗКИ

Фронтальная. Запирание печи - посредством пневматических прижимов. Возможна загрузка печи грузоподъемным механизмом.

РАБОЧИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

Максимальная длительная температура в рабочей зоне: до 2500 °С. Точность регулирования температуры: не хуже ±5°С (по термopаре).

ЗОНА НАГРЕВА

Нагреватели и защитные экраны внутри вакуумной камеры - тугоплавкие металлы или углеродные материалы. Максимальная скорость нагрева: 20 °С/мин.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

(в зависимости от габаритов рабочей зоны)
Длина - от 2100 мм. Ширина - от 1950 мм.
Высота - от 1900 мм. Масса - от 1500 кг.

ПИТАНИЕ

380 В, 50 Гц.

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

Управление с помощью встроенного компьютера, сенсорный монитор с визуализацией процесса не менее 21 дюйма. Дистанционное управление по локальной сети с любого персонального компьютера. Системы управления на базе промышленного контроллера Siemens-S7: автоматическая и ручная. Язык управления - русский. Система управления обеспечивает реализацию следующих параметров в каждом сегменте программы: вакуум (нагрев происходит с учетом достижения в рабочей зоне печи требуемого уровня вакуума, что используется при термообработке материалов с высоким газовыделением); температура и скорость нагрева/охлаждения; время; напуск технических газов. Во избежание аварийных ситуаций система управления снабжена блокировкой и датчиком потока с термopарой на перегрев охлаждающей жидкости.

ОПЦИИ

- выбор размеров рабочей зоны и максимальной рабочей температуры печи
- выбор откачной системы (диффузионный/турбомолекулярный высоковакуумный насос; форвакуумный пластинчато-роторный/спиральный насос; насос Рутса)
- комплектация печи дополнительными термopарами и пирометром
- работа при парциальном давлении - контролируемый напуск технического газа
- система ускоренного охлаждения садки продувом аргоном/азотом на базе дополнительного контура, включающего вентилятор и теплообменник
- выезжающий под (загрузочная плита печи)
- комплектация грузоподъемным механизмом

