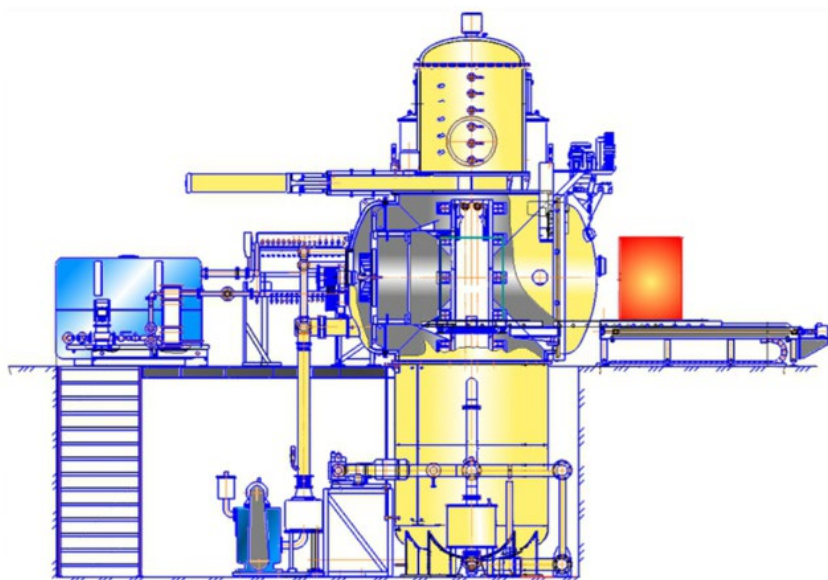


Элеваторная вакуумная печь «ПЭВ-1300-13» для термической обработки



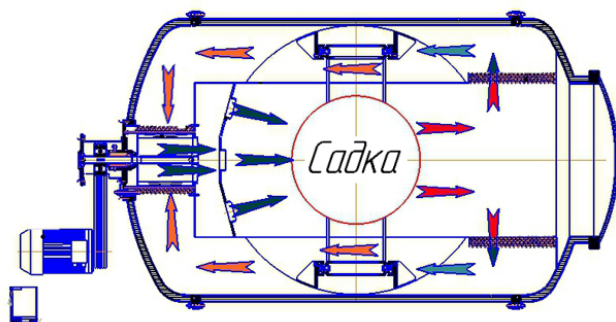
Элеваторная вакуумная печь «ПЭВ-1300-13» предназначена для термической обработки деталей с закалкой в масле или газе.



Элеваторная вакуумная печь «ПЭВ-1300-13» состоит из основных блоков:

- Камера нагрева,
- Камера вестибюля,
- Загрузочное устройство,
- Камера закалки в масле,
- Вакуумная система,
- Газовая система (система охлаждения газом),
- Система водоохлаждения,
- Пневмосистема,
- Электроразводка,
- Шкаф силовой,
- Шкаф управления,
- Шкаф оператора.

Работа печи заключается в нагреве обрабатываемого изделия в вакууме до определенной температуры и проведении термообработки деталей с закалкой в масле или газе.



Конструктивно печь выполнена в виде вертикальной вакуумной камеры состоящей из камеры нагрева, камеры средней (вестибюль) для загрузки/выгрузки изделий и газовой закалки, и нижней – камеры закалки в масле.

В корпусе камеры нагрева установлена нагревательная секция с ленточными нагревателями и токовводами, шиновводами, экранная тепловая изоляция. В камеру нагрева введены термопары. Камера нагрева имеет шлюзовой вакуумный затвор.

К камере нагрева присоединена вакуумная система. Вакуумная система предназначена для создания вакуума в объеме камеры, имеет форвакуумную и высоковакуумную часть.

Нижняя камера предназначена для закалки изделия в масле. В камере закалки в масле установлена маслосистема, которая состоит из теплообменника, насоса для перекачки масла, фильтра, масляного ресивера и трубопроводов.

Система охлаждения газом обеспечивает режим газовой закалки. Система оснащена вентилятором, теплообменниками, газовой арматурой, ресивером и рампой с газовыми баллонами.

Система водоохлаждения предназначена для подачи и слива воды, необходимой для охлаждения насосов вакуумной системы, охлаждения закалочного масла через теплообменник, камер нагрева и закалки.

Пневматическая система предназначена для управления пневмоприводами вакуумных клапанов и механизмов. Пневмосистема включает в себя блок подготовки воздуха, панели пневмораспределителей и трубопроводы.

Электроразводка предназначена для обеспечения подвода электропитания к нагревателям от трансформатора и обеспечения питанием цепей управления механизмов узлов, имеющих электроприводы.

Шкаф силовой, шкаф управления, шкаф оператора и пульт контроля предназначены для обеспечения бесперебойной работы и управления технологическим процессом, выполняемым на печи.

Основные технические характеристики

Максимальная температура в главной камере, °С	1250
Рабочая температура в главной камере, °С	1150
Равномерность распределения температуры в сухой и пустой печи, °С	±5 (550-110 в вакууме)
Время нагрева до режима (1100°С), минут	90
Размеры рабочего пространства (Д*В*Ш), мм	1200*900*900
Максимальная масса садки, кг	1000
Максимальное давление газа в камере закалки во время цикла охлаждения масла, бар (абс)	1,5
Степень разрежения в камере нагрева для диффузионного насоса (чистая, сухая, холодная, пустая печь), мбар	10 ⁻²
Степень разрежения в камере закалки (чистая, сухая, холодная, пустая печь), мбар	<1*10 ⁻¹
Рабочая степень разрежения в камере нагрева, мбар	<1x10 ⁻⁴
Скорость утечки в камере нагрева (чистая, сухая, холодная, пустая печь), мбар*л/с	25*10 ⁻³

Скорость утечки в камере закалки, мбар х л/с	$1 \cdot 10^{-2}$
Объем масла, м ³	8,5
Температура масла (до закалки), °С	20-80



172386, Россия, Тверская область,
г. Ржев, Заводское шоссе, 2
Тел. +7 48232-2-06-06
<https://el-mech.ru>
info@el-mech.ru