

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель генерального директора
по оборудованию и механо-
энергетическому производству

Гайнетдинов В.Р.

« 09 » 04 2024 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Камерная печь с выкатным подом

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Камерная печь с выкатным подом моделей КЭП 1000/1200ПТВМП или аналог, предназначена для термообработки крупногабаритных изделий или контейнеров с изделиями под закалку, отжиг, и другие термические процессы. Электропечь представляет собой горизонтальную теплоизолированную нагревательную камеру в виде тупикового туннеля с выдвижным подом.

2. КЛИМАТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Оборудование должно применяться в климатических условиях УХЛ категория 4, согласно ГОСТ 15150-69 (от +5°C до +40 °C).

3. СОСТАВ:

Печь – 1 шт.

Блок управления печью – 1 шт.

Паспорт и руководство по эксплуатации – 1 шт.

Направляющие подъема двери – 1 комплект.

Рельсовый путь – 1 комплект.

Плита подовая карбидкремниевая – комплект плит по размеру пода

Печь поставляется в полной заводской готовности (с проверкой работы механизмов, настройкой режимов).

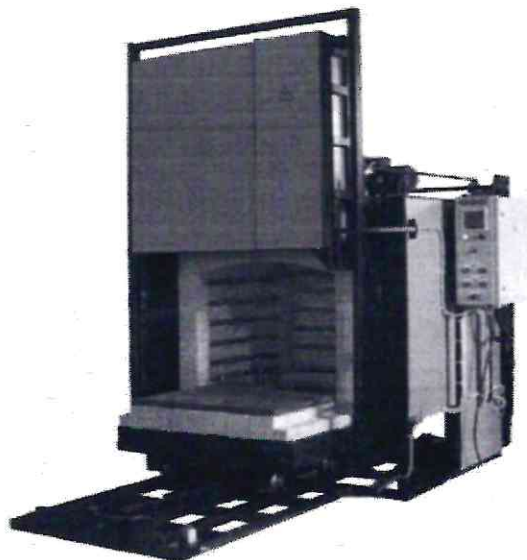


Рис.1 – Камерная печь с выкатным подом

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	Характеристика
Максимальная рабочая температура, град.С	1200
Полезный объем камеры, л.	1000
Масса ориентировочно, кг	3500
Внешние габариты ориентировочно, мм Длина x Ширина x Высота	3500(+1750 рельсовый путь) x 2000 x 2200
Время разогрева печи без садки, мин. 0 – 800 гр. 800 – 1200 гр.	80 мин. 80 мин.
Футеровка	Футеровка рабочей камеры печи и заслонки комбинированная, двухслойная: 1 слой - плотные блоки из керамоволокна - стенки; легковесный шамотный кирпич – нижний ряд пода, ряд столбов нагревательных опор вдоль стенок камеры печи шамотный кирпич – рабочий слой пода и частично проем печи; плотные блоки из керамоволокна – потолок и частично дверь. 2 слой - дополнительный внешний утеплитель.
Каркас печи	Выполнен из стальных профилей, сварной. Весь каркас окрашен термостойкой краской. Кожух - листовой металл окрашен порошковой краской.
Под	Выкатной под перемещается по рельсовому пути с помощью электромеханического привода. Скорость движения пода – 10 м/мин. При выкатывании пода нагреватели выключаются.
Максимальная нагрузка на под	1200кг
Дверь	Открытие вверх, электро-механизированное. Подъемная рабочая заслонка печи открывается вверх и перемещается по направляющим. Крайние положения подъемной заслонки печи контролируются путевыми выключателями. При подъеме заслонки нагреватели выключаются.
Расположение нагревателей	С пяти сторон (дверь, стенки и под).
Тип нагревателей камеры	Нагреватели проволочные (Еврофехраль” Х23Ю5Т), открытые на трубках МКР. Имеют опоры из трубки МКР. Спирали дна закрыты плитами из карбидкремния толщиной до 30 мм.
Терморегулятор	Термодат16Е6 Термодат 10 – аварийно- защитный

Термопара	Встроенная в заднюю часть – 2 шт.(1 на аварийно- защитный)
Защитные функции	Срабатывание при превышении макс. допустимой температуры печи, срабатывание при обрыве термодатчика, от пробоя электрического тока на корпус печи. Отключение нагревателей при открывании двери. Индикация работы или обрыва нагревателей (пофазно)
Силовой шкаф управления	Прикреплен к печи сбоку.
Параметры сети	72 кВт. / 380 В.

5. АВТОМАТИЗАЦИЯ ПЕЧИ

Печь должна быть оснащена системой автоматического управления температурным режимом по ПИД закону регулирования. Терморегулятор управляет нагревателями с помощью мощных симисторов. Температура и параметры настройки должны задаваться с лицевой панели щита управления. Используемый терморегулятор Термодат 16Е6, который является программным регулятором со встроенным электронным самописцем. Прибор должен быть снабжен интерфейсом для связи с компьютером по протоколам связи Modbus ASCII или Modbus RTU для контроля и регистрации термических процессов (для подключения к ПК по USB требуется конвертер СК 201).

Силовое электрооборудование и термический контроллер смонтированы в силовом блоке, который закрепляется на самой печи с боку.

6. РЕГУЛИРОВАНИЕ РАБОТЫ ПЕЧИ ПО ПРОГРАММЕ

В программном режиме прибор обеспечивает плавное или ступенчатое изменение температуры по программе. Необходимый уровень программ до 40, по 20 шагов в каждой. Программа может содержать участки роста (снижения) температуры с нужной скоростью, выдержки при заданной температуре, что обеспечит возможность гибкого программирования требуемых режимов работы оборудования (установка различных программ многоступенчатого нагрева или охлаждения, отложенный запуск, задание требуемой температуры, скорости, времени выдержки).

На лицевую панель щита управления выведены:

- общий выключатель (для включения и выключения электропечи);
- панель терморегулятора;
- световая индикация режима НАГРЕВ пофазно;
- индикация аварийного состояния печи ПЕРЕГРЕВ;
- кнопки управления движением пода ВПЕРЁД – НАЗАД.
- кнопки управления движением двери ВВЕРХ – ВНИЗ.

7. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Поставщик обеспечивает доставку, включая упаковку и подготовку оборудования к перевозке от базы завода-изготовителя продукции до производственной базы НБ-1 АО «СНПХ» расположенной по адресу, г. Нижневартовск, ул. Индустриальная 93а, стр2.

Приемка и распаковывание комплекта, а также монтаж оборудования и обучение персонала АО «СНПХ» производиться под непосредственным руководством поставщика продукции.

Срок хранения данного оборудования от даты изготовления до момента поставки не должен превышать 6 месяцев.

8. КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Печь – 1 шт.
2. Блок управления печью – 1 шт.
3. Направляющие подъема двери– 1 комплект.
4. Рельсовый путь – 1 комплект.
5. Плита подовая карбидкремниевая – комплект плит по размеру пода
6. ЗИП на 1 год эксплуатации, в том числе нагреватели проволоочные Еврофехраль Х23Ю5Т.
7. Техническая документация.
8. Разрешительная документация, сертификаты или декларация соответствия.

9. ДОКУМЕНТАЦИЯ

Поставщик предоставляет пакет технической документации, который должен содержать чертежи, схемы систем (гидравлические, кинематические, электрические и т.д.).

Техническая информация должна содержать данные по типу ЗИП и комплектующих для оборудования, а также полный перечень деталей, входящих в комплект каждого вида оборудования.

На все узлы и механизмы должны быть предоставлены паспорта и руководство по эксплуатации производителей на русском языке.

На все оборудование должны быть предоставлены разрешительные документы. Разрешения на применение ФСЭТАН и сертификаты соответствия ГОСТ Р/ декларацию о соответствии Техническому Регламенту Таможенного Союза ТР ТС 010/2011.

10. ГАРАНТИЯ ПОСТАВЩИКА

Поставщик должен гарантировать работу оборудования в течение 24 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

Изготовитель гарантирует безвозмездное устранение в кратчайший, технически возможный, срок дефектов, возникших по его вине и обнаруженных в течение гарантийного срока, а также замену деталей, вышедших из строя в течение этого срока.

Гарантийный срок не распространяется на быстроизнашивающиеся составные части (согласно ведомости ЗИП), срок службы которых менее указанного гарантийного срока.

Факты недоброкачества или некомплектности оборудования, а также выхода ее из строя должны быть удостоверены соответствующим актом, а в случае разногласий – также решением назначенной обеими сторонами технической экспертизы.

Гарантийный срок на комплектующие изделия должен соответствовать установленным стандартам или техническим условиям на эти изделия.

Предлагаемое к поставке оборудование должно быть новым, не после капитального ремонта или восстановленное. Оборудование должно выпускаться серийно не менее трех лет на момент рассмотрения заявки на поставку оборудования.

Заказчик должен получить оборудование готовое к эксплуатации, не требующее дальнейших модификаций.

Заместитель главного механика

Начальник цеха по ремонту буровых насосов

Главный энергетик

Начальник КИП и А

Ахмадуллин И.Р.

Луцик А.С.

Аллаяров В.В.

Нежура С.Г.