

УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер

ООО «Лысьваннефтемаш»


_____ М.Л.Новиков

« 19 » 10 2022г.

Техническое задание
на проектирование и изготовление пе-
чи для термостабилизации трубки
фторопластовой (пазовой изоляции)

СОГЛАСОВАНО:

Начальник ТО

ООО «Лысьваннефтемаш»

 - Д.Л.Бронников

« 19 » 10, 2022г.

1. Назначение печи для термостабилизации трубки фторопластовой (пазовой изоляции) и область его применения.

В процессе производства пазовой изоляции для погружного электродвигателя внутри материала возникают и впоследствии сохраняются внутренние напряжения, в частности напряжение ориентации молекул. Напряжение ориентации вызвано тем, что в процессе производства молекулы вынужденно ориентированы в одном направлении. В процессе эксплуатации погружного электродвигателя материал нагревается до рабочих температур, то возникает т.н. «эффект памяти», выражающийся в том, что молекулы стремятся вернуться в свое первоначальное состояние что, приводит к усадке трубки по длине.

Термостабилизация – процесс нагревания и выдерживания материала при повышенной температуре с последующим плавным охлаждением до естественного температурного режима, при котором достигаются снятие оставшихся внутренних напряжений.

2. Исходные данные для проектирования

2.1 Напряжение питающей сети – $480\text{В} \pm 5\%$,

2.2 Род тока питающей сети – переменный трехфазный,

2.3 Частота- 60Гц,

2.4 Максимальная температура для проведения термостабилизации – 250^{+5}°C , поддержание заданной температуры в течении 20 часов,

2.5 Среда в рабочем пространстве – воздух,

2.6 Число зон регулирования температуры – 3, перепад температур в различных точках рабочего пространства печи при установившемся режиме $\pm 5\text{°C}$.

2.7 Система принудительной циркуляции воздуха по всей длине печи для равномерного нагрева,

2.8 Горизонтальная загрузка и выгрузка нагреваемых деталей производится вручную,

2.9 Раздельная крышка печи, подъём крышки с помощью автоматики,

2.10 Внутренние габаритные размеры рабочей зоны:

- Длина – 10500 мм,

- Ширина – 550 мм,

- Высота – 500 мм,

2.11 Контроль и регулирование температуры в электропечи осуществляется со шкафа управления при помощи Терморегулятора. Измерение температуры производится

при помощи термопар.

2.12 Для установки и контроля времени процесса – цифровой таймер

2.12 Расположение нагревателей – боковые стенки, под, крышка.

3. Требования безопасности.

3.1. Электрооборудование установки должно отвечать требованиям ПУЭ (правила устройства электроустановок) и соответствовать ГОСТ 12.2.007.9-88

4. Документация, прилагаемая к установке.

4.1. Паспорт

4.2. Руководство по эксплуатации

4.3 Паспорта на покупные изделия и агрегаты

4.4 Комплектующая ведомость, запасных частей

4.5 Принципиальная электрическая схема.

Эксплуатационная и сопроводительная документация упаковывается в герметичные полиэтиленовые пакеты.

Инженер-технолог



С.В. Жуков