

## Котлы электрические водогрейные КЭВ-Т тэновые

### 1. Назначение.

Электрические водогрейные котлы КЭВ-Т предназначены для применения в системах отопления с принудительной циркуляцией и системах горячего водоснабжения жилых и общественных зданий.

Котлы КЭВ-Т не подлежат регистрации в органах котлонадзора.

### 2. Технические характеристики.

Параметры	КЭВ-Т-50/0,4	КЭВ-Т-100/0,4	КЭВ-Т-150/0,4	КЭВ-Т-200/0,4	КЭВ-Т-250/0,4	КЭВ-Т-300/0,4	КЭВ-Т-400/0,4	КЭВ-Т-500/0,4	КЭВ-Т-1000/0,4
Максимальная мощность, кВт	50	100	150	200	250	300	400	500	1000
Теплопроизводительность, Гкал/час	0,043	0,086	0,13	0,172	0,215	0,258	0,345	0,43	0,86
Номинальный ток, А	75	150	225	300	375	450	600	750	1500
Давление	рабочее 2-6 кг/см <sup>2</sup> (0,2-0,6 МПа), расчетное 10 кг/см <sup>2</sup> (1 МПа)								
Напряжение сети трехфазного тока частотой 50Гц +10%; -15%, В	380								
Плавное регулирование мощности	1...100 % (плавное тиристорное)								
Температура воды	95 °С (max 115 °С)								
КПД	98 %								
Габариты блока котла, мм	700x700x1500	700x900x1600				800x900x1600		1500x1300x1700	
Габариты шкафа управления, мм	400x600x2000	400x600x2000				500x700x2000		800x700x2000	
Масса блока котла, кг	200	250				300		800	
Масса шкафа управления, кг	100	150				180		250	
<b>Срок службы – 30 лет. Проверенное качество, современная модернизация.</b>									

### **3. Состав и комплектность.**

- Блок электродвигателя – 1 шт.
- Шкаф управления – 1 шт.
- Насос циркуляционный – 1 шт. (производство Италия: DAB ALP 2000 T). (в стоимость комплекта не входит, по отдельному заказу)
- Запасные части ЗИП (изоляторы, ушки, тэны, шпилька, втулка, пружина, гайка - по 3 шт.).

### **4. Устройство и принцип работы.**

Принцип работы электродвигателя заключается в нагреве воды при помощи тэнов.

Конструктивно электродвигатель представляет собой сосуд цилиндрической формы, который является водогрейной камерой. Внутри сосуда расположен блок тэнов (ТЭНБ-24). К тэнам подводится напряжение трехфазной электрической сети 380В 50Гц.

Схема автоматики позволяет поддерживать постоянную выбранную температуру воды в водогрейной камере.

В схеме автоматики предусмотрена защита, действующая на отключение электродвигателя при перегреве котла (при выпуске котел настроен на 100<sup>0</sup>С).

Предусмотрена световая сигнализация наличия напряжения на вводе (ввод №1, №2, №3), включения нагрева. При аварии: перегрузка по току, перегреву, отсутствию наличия потока теплоносителя - включается соответствующая световая и звуковая сигнализация.

**Дополнительно возможно подключить датчик температуры в помещении связанный с автоматикой котла, и с помощью автоматики управления данным котлом осуществлять регулировку температуры и мощности в зависимости от температуры наружного воздуха по заданному отопительному графику, т. е. производит так называемое «погодное регулирование».**

Управление электродвигателем осуществляется от шкафа управления, в котором смонтированы автомат защиты, тиристоры (симисторы) и схема автоматики. В силовой цепи предусмотрены приборы контроля токовой нагрузки и напряжения, а также защиты, действующие на отключение электродвигателя при перегрузках и коротких замыканиях.

Предусмотрена световая сигнализация наличия напряжения, включения нагрева, включения насоса, аварии (перегрузки по току и перегреву), а также перевода щита управления в режим дистанционного управления.

### **5. Подготовка к работе.**

Электродвигатели должны быть установлены в отдельном помещении. В этом же помещении устанавливаются шкафы управления и вспомогательное оборудование электродвигателей.

Установка электродвигателей вертикальная напольная без крепления.

После установки электродов, шкаф управления и насос должны быть заземлены.

В связи с тем, что электроды устанавливаются на объектах, подключенных к городским водопроводным сетям, дополнительных требований к качеству питательной воды не предъявляется.

## 6. Порядок работы.

При включении в сеть происходит нагрев воды в электродном котле до установленной температуры. При достижении установленной температуры происходит автоматическое отключение нагрева и включение насоса на прокачку воды. При понижении температуры воды до заданного предела отключается насос и включается нагрев.

Таким образом, происходит автоматическое регулирование температуры теплоносителя в заданных пределах.

Нагрев управляется регулятором температуры, насос находится в непрерывном режиме работы.

Регулятор мощности задает потребляемую мощность, чтобы температура в помещении соответствовала санитарным нормам.

Для выхода на необходимую мощность можно добавлять в теплоноситель соли (например, поваренную).

Электрозащита схемы осуществляется автоматическими выключателями, тепловым реле.



Рисунок 1 - Котел электрический водогрейный КЭВ-Т тэновый