

В связи с постоянным совершенствованием конструкции и технологии изготовления возможны расхождения между описанием и поставляемым изделием, не влияющие на условия эксплуатации.

1. Назначение изделия

1.1 Электронагреватель трубчатый, именуемый в дальнейшем ТЭН предназначен для нагрева воды (X, P, J); масла (Z); воздуха подвижного, движущегося со скоростью не менее 6 м/с (O, K); воздуха неподвижного (S, T); литейных форм и пресс-форм по ГОСТ 13268-88.

2. Технические характеристики

2.1 Тип нагревателя – ТЭН _____ / _____

в числителе указано:

- первые цифры – развернутая длина ТЭН, см;
- буква – условное обозначение длины контактного стержня в заделке (A = 40мм, B = 65мм, C = 100мм, D = 125мм, E = 160мм, F = 250мм);
- вторые цифры – диаметр ТЭН, мм;

в знаменателе указано:

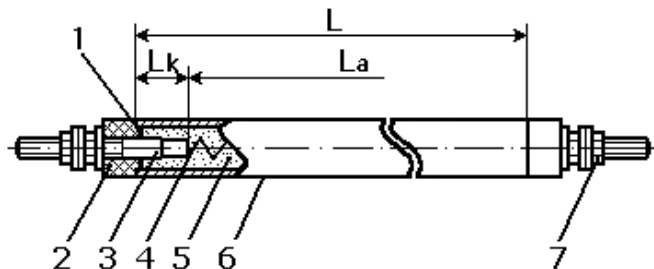
- первые цифры – мощность, кВт;
- буква – условное обозначение нагреваемой среды (см. п.1.1)
- вторые цифры – напряжение, В.

2.2 Сопротивление изоляции в холодном и горячем состоянии – не менее 0,5 Мом.

2.3 ТЭН, оснащенные штуцерами, выдерживают давление $1,18 \cdot 10^5$ Па.

3. Устройство

3.1 ТЭН представляет собой металлический корпус-трубу **6**, внутри которой запрессована в наполнитель **5** спираль **4** из проволоки высокого омического сопротивления, прикрепленная к контактным стержням **3**. Торцы ТЭН загерметизированы герметиком **1** и снабжены изоляционными втулками **2**. Контактные устройства **7** - резьбовая шпилька М5 для ТЭН диаметром 13мм; М4 для ТЭН диаметром 10мм; М3 для ТЭН диаметром 8,5мм. ТЭН могут иметь другие контактные устройства, отличные от тех, что указаны на рисунке.



L – развернутая длина. La – активная длина. Lk – длина контактного стержня в заделке.

ТЭН могут оснащаться штуцерами с резьбой:

G1/2 или M22x1,5 для ТЭН диаметром 13мм;

G1/2, M22x1,5, M18x1,5, M16x1,5 для ТЭН диаметром 10мм;

M16x1,5, M14x1,5, M10x1 для ТЭН диаметром 8,5мм.

4. Подготовка к работе и порядок работы изделия

4.1 Активная часть ТЭН должна полностью находиться в рабочей среде. ТЭН с маркировкой “O”, “Z”, “S” могут быть использованы для нагрева среды “L”. ТЭН с маркировкой “Z” – для нагрева среды “P”, “O”.

4.2 *Данный ТЭН не предназначен для работы в химически активных средах.*

4.3 При эксплуатации температура на корпусе ТЭН не должна превышать: для воды +100°C; для масла +300°C; для воздуха и металла +450°C (если оболочка ТЭН из низкоуглеродистой стали) и для воздуха +650°C (если оболочка ТЭН из нержавеющей стали).

4.4 Крепление ТЭН производится при помощи специальной арматуры, штуцеров, фланцев, кронштейнов, зажимов, скоб. Крепление должно исключить самопроизвольную вибрацию.

Запрещается крепление ТЭН за изоляционные втулки и контактные стержни.

4.5 Крепить арматуру к ТЭН следует механически или пайкой припоями с температурой плавления до +230°C. Паять нужно на расстоянии 30 – 40 мм от торца корпуса.

4.6 Перед монтажом ТЭН на объектах необходимо: удалить консервационную смазку; по мере надобности протереть изоляционные втулки и контактные стержни от грязи и пыли; проверить сопротивление изоляции, величина которой должна соответствовать п.2.2.

4.7 Если после транспортировки, хранения или длительного нерабочего состояния в процессе эксплуатации сопротивление изоляции ТЭН будет ниже величины, указанной в п.2.2, то, для восстановления сопротивления изоляции ТЭН необходимо высушить при температуре +120°C или путем подключения на 1/3 номинального напряжения до восстановления сопротивления изоляции в течение не более 6 час.

4.8 При монтаже ТЭН на объекте следует руководствоваться “Правилами устройств электроустановок”.

5. Техническое обслуживание

Необходимо: периодически удалять загрязнения с изоляционных втулок и контактных стержней; следить за креплением и вовремя устранять ослабление; не допускать попадания жидкости на изоляционные втулки и контактную часть.

ООО



“ КВАНТЭМ ”

6. Указания мер безопасности

- 6.1 Запрещается проводить осмотр или ремонт ТЭН, находящихся под напряжением.
6.2 Корпус каждого ТЭН в объекте должен быть заземлен.

7. Сведения о хранении

- 7.1 Условия хранения ТЭН – по группе условий хранения 1(Л) ГОСТ 15150-69. Электронагреватели должны храниться в помещениях при температуре не ниже +5°C и не выше +40°C, относительной влажности воздуха - не более 80% при +25°C и при более низких температурах - без конденсации влаги.
7.2 Вариант временной противокоррозионной защиты ВЗ-1 согласно ГОСТ 23216-78.
7.3 Вариант внутренней упаковки – ВУ – 0 согласно ГОСТ9.014 78

8. Гарантия изготовителя

- 8.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие ТЭН требованиям ТУ 3443-001-46738703-98 при соблюдении потребителем условий эксплуатации и хранения.
8.2 Гарантийный срок эксплуатации – 1500 часов, но не более 1 года с момента изготовления.

9. Комплектность

- 9.1 Электронагреватель.
9.2 Руководство по эксплуатации (на партию ТЭН, одновременно направляемую потребителю).

10. Свидетельство о приемке

Электронагреватели ТЭН соответствуют ТУ 3443-001-46738703-98, выдержали проверку и испытания и признаны годными для эксплуатации.

Дата выпуска _____

Штамп ОТК

Дата продажи _____

ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ ТРУБЧАТЫЙ (ТЭН)

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

460026, РОССИЯ, г.Оренбург, пр.Победы, 114
Тел/факс (3532) 75-57-35 Тел: (3532) 75-63-00
www.kvantem.ru E-mail:kvant@erpost.ru