**ГОСТ 19108-81 (СТ СЭВ 6702-89)** Электронагреватели трубчатые (ТЭН) для бытовых нагревательных электроприборов. Общие технические условия (с Изменениями N 1, 2)

**Настоящий стандарт распространяется на двухконцевые электронагреватели трубчатые (ТЭН) круглого сечения, с уплотненным наполнителем и трубчатой металлической оболочкой, предназначенные для установки в бытовых нагревательных электроприборах, изготовляемых для нужд народного хозяйства и на экспорт в страны с умеренным климатом, применяемых для нагрева различных сред способами передачи тепла излучением, конвекцией и теплопроводностью.**

ГОСТ 19108-81

(СТ СЭВ 6702-89)

Группа Е75

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛИ ТРУБЧАТЫЕ (ТЭН)

ДЛЯ БЫТОВЫХ НАГРЕВАТЕЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОПРИБОРОВ

Общие технические условия

Tubular heating elements (THE) for household electric appliances.

General specifications

ОКП 34 4355, 34 4356

Срок действия с 01.01.83

до 01.01.93\*

\* Ограничение срока действия снято

постановлением Госстандарта России от 15.07.92 N 701

**2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

2.1. ТЭН должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рабочей документации и образцам-эталонам по ГОСТ 15.009-89\*, а ТЭН, предназначенные на экспорт, дополнительно в соответствии с договором между предприятием и внешнеэкономической организацией.

\* Действует ГОСТ 15.009-91. - Примечание "КОДЕКС".

(Измененная редакция, Изм. N 2).

2.2. Номинальные значения климатических факторов по ГОСТ 15150-69 и ГОСТ 15543-70, для вида климатического исполнения УХЛ п.4.2.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

2.3. Внутренние радиусы изгибов ТЭН должны быть не менее 1,5 диаметра. По согласованию между изготовителем и потребителем допускаются меньшие радиусы изгибов.

2.4. Отклонение значений развернутых длин ТЭН следует указывать в конструкторской документации на ТЭН конкретного вида.

По требованию потребителя, в технически обоснованных случаях, допускается устанавливать следующие предельные отклонения:

для ТЭН длиной до 500 мм включ. ±2% номинальной длины;

для ТЭН длиной св. 500 мм ±1% номинальной длины, в диапазоне длин 500-1000 мм допускается увеличение отклонений до ±10 мм.

2.5. Конструкция согнутого ТЭН должна обеспечивать расположение конца контактного стержня в заделке только на прямом участке на расстоянии не менее 15 мм от начала изгиба.

Допускается изгиб ТЭН в зоне активной длины на расстоянии не менее 10 мм от концов контактных стержней в заделке.

В отдельных случаях допускается расположение конца контактного стержня в заделке на участке изгиба, если радиус изгиба обеспечивает отсутствие смещения конца контактного стержня при изгибе.

2.4, 2.5. (Измененная редакция, Изм. N 1, 2).

2.6. Длина контактного стержня в заделке () должна быть не менее 20 мм.

Допуски на длину контактного стержня указывают в конструкторской документации.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

2.7. Наполнитель для ТЭН - периклаз электротехнический.

Рекомендации по применению периклаза по классам приведены в приложении. Класс периклаза указывают в рабочих чертежах, утвержденных в установленном порядке.

2.8. ТЭН должны изготовлять из цельнотянутых или специально предназначенных для ТЭН электросварных труб, обеспечивающих герметичность ТЭН. Внутренний грат должен быть не более 0,2 мм - для труб с номинальным диаметром до 9,5 мм включ. и не белее 0,3 мм - с номинальным диаметром более 9,5 мм.

2.7, 2.8. (Измененная редакция, Изм. N 1).

2.9. Для работы ТЭН в агрессивных средах должны применяться защитные покрытия или материалы, стойкие к воздействию этих сред. Конкретный вид материала или покрытия определяется конструкторской документацией в зависимости от назначения ТЭН.

Оболочки или защитные покрытия ТЭН, соприкасающиеся с продуктами пищевого назначения, должны изготовляться из материалов, разрешенных Министерством здравоохранения СССР к применению в контакте с пищевыми продуктами.

2.10. Торцы ТЭН должны герметизироваться для предотвращения проникновения атмосферной влаги в наполнитель. Если в процессе сборки электроприбора ТЭН подлежит перегерметизации, то по согласованию между изготовителем и потребителем допускается изготовление ТЭН с временной герметизацией или с герметичной упаковкой, вид которой должен быть указан в рабочих чертежах, утвержденных в установленном порядке.

Материалы, применяемые для герметизации, должны обеспечивать в течение всего срока эксплуатации значения электроизоляционных свойств ТЭН в соответствии с требованиями настоящего стандарта и сохранять эти свойства при воздействии температуры оболочки ТЭН в зоне узла герметизации.

Концы ТЭН должны иметь изоляторы или заделаны таким образом, чтобы значения путей утечки тока отвечали требованиям п.2.24.

ТЭН должны быть оснащены изоляторами, если это предусмотрено нормативно-технической документацией на конкретный электроприбор.

(Измененная редакция, Изм. N 1, 2).

2.11. (Исключен, Изм. N 1).

2.12. Значение потребляемой мощности ТЭН при номинальном напряжении и нормальной рабочей температуре не должно отличаться от номинальной потребляемой мощности более следующих значений:

до 100 Вт включ. - ±10%;

св. 100 Вт - плюс 5%, минус 10% или ±10 Вт, в зависимости от того, что больше.

Отклонение мощности в холодном состоянии должно быть в пределах, обеспечивающих допуски на отклонение мощности в горячем состоянии.

(Измененная редакция, Изм. N 1, 2).

2.13. ТЭН по всей активной длине должны иметь рабочую температуру, отличающуюся от средней температуры не более чем на ±10% на прямых участках оболочки и ±15% - на участках, где возможно взаимное облучение.

**2.14. Сопротивление изоляции ТЭН в холодном состоянии должно быть не менее 1 МОм, а при приемо-сдаточных испытаниях на заводе-изготовителе - не менее 20 МОм.**