

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1. Блок электронагревателей трубчатых, именуемый в дальнейшем ТЭНБ, предназначен для нагрева воды (Р, J и X) и масла (Z).

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПОКАЗАТЕЛИ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

- 2.1. Тип блока нагревателей – ТЭНБ \_\_\_\_\_, где
- первые цифры - номинальная потребляемая мощность, кВт;
  - буква – условное обозначение нагреваемой среды: Р – вода, оболочка из углеродистой стали, J - вода, оболочка из нержавеющей стали, X - вода, оболочка из меди; Z – масло;
  - вторые цифры - номинальное напряжение, В.
- 2.2. Сопротивление изоляции в холодном состоянии - 0,5 МОм, не менее.
- 2.3. Блок электронагревателей выдерживает давление  $1,18 \cdot 10^5$  Па.

## 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

- 3.1. Блок нагревателей.
- 3.2. Паспорт (на партию ТЭНБ, одновременно направляемую потребителю).
- 3.3. Упаковочный лист.

## 4. УСТРОЙСТВО

- 4.1. Блок электронагревателей представляет собой один ТЭН или группу ТЭН, смонтированных в резьбовом или плоском фланце.
- 4.2. Для подключения к электрической цепи может служить любая пара выводов ТЭН, не соединенная между собой.

## 5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

- 5.1. Запрещается проводить осмотр или ремонт ТЭНБ, находящегося под напряжением.
- 5.2. Корпус резервуара, куда устанавливается ТЭНБ, должен быть надежно заземлен.

## 6. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ

- 6.1. ТЭНБ с маркировкой «Z» могут быть использованы для нагрева воды. Электронагреватели должны полностью находиться в рабочей среде.
- 6.2. При эксплуатации температура на корпусе ТЭНБ не должна превышать:
- для среды Z - температуры вспышки масла;
  - для среды Р и J - 100°C.
- 6.3. Перед монтажом ТЭНБ необходимо:
- удалить с корпуса ТЭН и фланца смазку;
  - по мере необходимости протереть контактные стержни и втулки от грязи и пыли;
  - проверить сопротивление изоляции, величина которого должна соответствовать п. 2.2.
- 6.4. Если после транспортировки, хранения или длительного нерабочего состояния в процессе эксплуатации сопротивление изоляции ТЭН уменьшилось ниже допустимой величины, указанной в п. 2.2, то их необходимо высушить при температуре 120°C или путем подключения на 1/3 номинального напряжения до восстановления сопротивления изоляции в течение не более 6 часов.
- 6.5. При монтаже следует руководствоваться “Правилами устройств электроустановок”.

## Блок электронагревателей ТЭНБ

### Габаритный чертеж

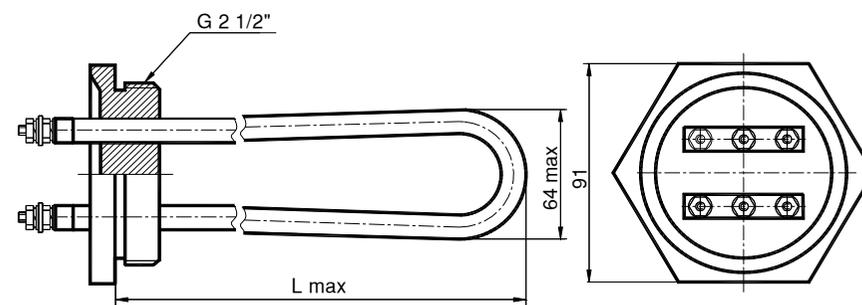


Рис.1

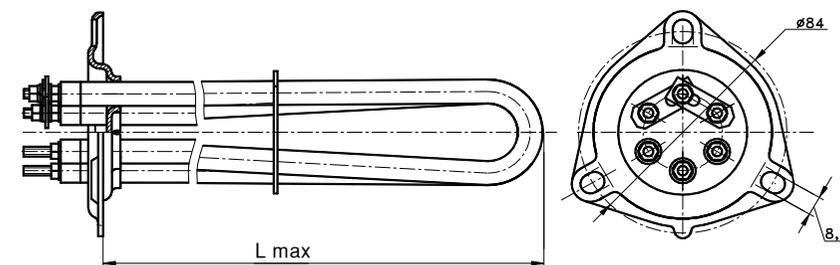


Рис.2

Тип блока	Рис.1			Рис.2		
	Кол. ТЭН в блоке	Мощность, кВт	L max, мм	Кол. ТЭН в блоке	Мощность, кВт	L max, мм
ТЭНБ 1,6 Р 220	1	1,6	425	1	1,6	250
ТЭНБ 3,15 Р 220/380				1	3,15	260
ТЭНБ 4,5 Р 220/380	3	4,5	425	3	4,5	250
ТЭНБ 6 Р 220/380	3	6	425	3	6	300
ТЭНБ 9,45 Р 220/380	3	9,45	600	3	9,45	400
ТЭНБ 12 Р 220/380	3	12	600	3	12	500

Примечание –

1. В условиях поставки нагреватели в ТЭНБ мощностью 3...12 кВт соединены перемычками параллельно на рабочее напряжение 220 В. При монтаже допускается одну перемычку отсоединить для подключения к трехфазной сети 380 В (соединение Y).
2. Возможно изготовление ТЭНБ с фланцами и электронагревателями другой конструкции.

## 7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1. Необходимо:

- периодически удалять загрязнение с изоляционных втулок и контактных стержней;
- следить за креплением и вовремя устранять ослабления;
- не допускать попадания жидкости на изоляционные втулки и контактную часть;
- периодически очищать поверхность ТЭН от накипи или кокса.

## 8. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие ТЭНБ требованиям ГОСТ 13268-88 и ТУ 3443-005-12589972-2002 при соблюдении потребителем условий эксплуатации и хранения.

8.2. Гарантийный срок хранения - 1 год. Гарантийный срок эксплуатации - 1 год с момента продажи (передачи) ТЭНБ, при установленной безотказной наработке, не превышающей 1500 часов. Гарантийный срок исчисляется со дня изготовления ТЭНБ, если день его продажи (передачи) установить невозможно. В течение гарантийного срока завод - изготовитель в отношении недостатков ТЭНБ удовлетворяет требования потребителя в соответствии с действующим законодательством, при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, хранения и транспортирования.

## 9. СВЕДЕНИЯ О ХРАНЕНИИ И ТРАНСПОРТИРОВАНИИ

9.1. Условия хранения ТЭНБ - по группе условий хранения 1(Л) ГОСТ 15150-69.

ТЭНБ должны храниться в помещениях при температуре не ниже плюс 5°C и не выше плюс 40°C, относительной влажности воздуха не более 80% при 25°C и при более низких температурах без конденсации влаги.

9.2. Вариант временной противокоррозионной защиты - ВЗ-1, согласно ГОСТ 9.014 - 78.

9.3. Вариант внутренней упаковки - ВУ-0, согласно ГОСТ 23216-78

9.4. Условия транспортирования в части воздействия механических факторов – по группе С ГОСТ 23216-78.

## 10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

10.1. ТЭНБ соответствуют требованиям ГОСТ 13268-88 и ТУ 3443-005-12589972-2002 выдержали проверку и испытания и признаны годными для эксплуатации.

Дата изготовления \_\_\_\_\_

Штамп ОТК

Продан \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_



ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

"ДЕЛОВОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО"

**ДЕЛСОТ**

Изготовлено в России



**промбаза**

# Блок электронагревателей трубчатых ТЭНБ

Паспорт  
КТО.800.032.00.000 ПС



*Декларация о соответствии ТС № RU Д-RU.ME68.B.00003 с 20.04.2015 г. по 19.04.2020 г.*

В связи с систематически проводимыми работами по совершенствованию конструкции и технологии изготовления возможны расхождения между паспортом и поставляемым изделием, не влияющие на условия эксплуатации.