## РОССИЯ

# Общество с ограниченной ответственностью

«Сибтеплоэнергомаш»

# ТРУБЧАТЫЙ ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ БЛОК РЕГУЛИРУЕМЫЙ

# ТЭНБР



# ПАСПОРТ И РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

#### 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Трубчатый электронагревательный блок регулируемый (далее ТЭНБР) предназначен для нагрева жидкости с автоматическим поддерживанием установленного значения температуры в диапазоне 0-85 °C.

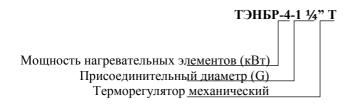
В частности, ТЭНБР может использоваться для поддержания температуры теплоносителя в отопительных котлах.

## ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИЗУЧИТЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

#### 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр		ТЭНБР- 3-G1 ¼" Т	ТЭНБР- 4-G1 ¼" Т	ТЭНБР- 5-G1 ¼" Т
Мощность нагревателя, не более	кВт	3	4	5
Диапазон регулировки температуры	°C	0-85	0-85	0-85
Интервал возврата	°C	2-3	2-3	2-3
Номинальное напряжение	В	220	220	220
Номинальная частота	Гц	50	50	50
Минимальные сечения медного кабеля для подключения к сети	MM <sup>2</sup>	3x2,5	3x2,5	3x4
Рекомендованный автоматический выключатель для подключения нагревателя	A	16	20	25
Габаритные размеры длинна * ширина * высота	MM	365*115*130	365*115*130	365*115*130
Macca	ΚΓ	1.3	1.3	1.3

## 3. ОБОЗНАЧЕНИЕ



#### 4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Пульт управления	1шт.
Электронагревательный элемент	1шт.
Кольцо уплотнительное	1шт.
Винт М4х6	2шт.

#### 5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

К подключению и обслуживанию ТЭНБР допускаются лица, имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже третьей для электроустановок напряжением до 1000 В. Питающий кабель необходимо провести от электрощита с установкой в щите автоматического выключателя с номиналом согласно таблице.

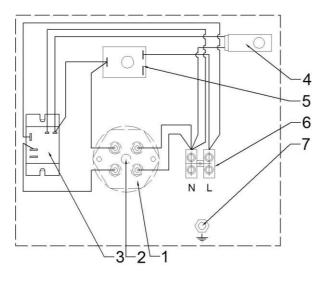
# **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**

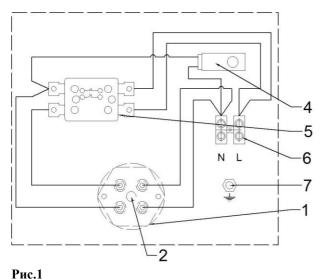
- проводить техническое обслуживание ТЭНБР под напряжением;
- эксплуатировать ТЭНБР с открытой крышкой;
- эксплуатировать неисправный ТЭНБР;
- эксплуатировать ТЭНБР с неисправным электрокабелем;
- производить установку и ремонт ТЭНБР лицам, не имеющим соответствующей квалификации;
- эксплуатировать ТЭНБР без заземления;
- использовать для заземления металлоконструкции водопроводных, отопительных и газовых сетей;

## 6. УСТРОЙСТВО ИЗДЕЛИЯ

ТЭНБР состоит из блока управления и трубчатого электронагревательного блока. Блок управления устанавливается непосредственно на электронагреватель. В блоке управления установлена сигнальная лампа, указывающая на включение ТЭНБР и терморегулятор для управления.

Устройство выпускается  $2^x$  вариантов: с электромеханическим реле и без него





# 7. МОНТАЖ ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ

- Ввернуть трубчатый нагреватель в котёл
- Проверить герметичность резьбового соединения
- Установить блок управления на гайку электронагревателя винтами M4x6 (входят в комплект) так что бы ручка управления была легко доступна для управления
- Подключить электронагреватель согласно схеме (см. на крышке)
- Баллон терморегулятора вставить в гильзу электронагревателя до упора (см.рис.1 поз.2)
- Подключить кабель питания на колодку блока управления согласно схеме

1 - ТЭНБР

- 2 Гильза установки баллона терморегулятора
- 3 Электромеханическое реле
- 4 Лампа сигнальная
- 5 Терморегулятор
- 6 Колодка для подключения питающего кабеля
- 7 Винт заземления

(указана на крышке), обязательно подключить «заземление». Концы многожильных проводов подключаемого кабеля должны быть огильзованы.

• В электрощите установить автоматический выключатель (с номиналом согласно таблице) и подключить питающий кабель.

ВНИМАНИЕ! Датчик терморегулятора представляет собой медный баллон, соединенный с терморегулятором капиллярной трубкой. Повреждение баллона или обрыв капиллярной трубки приводит к выходу из строя терморегулятора. При монтаже следует осторожно обращаться с капиллярной трубкой, избегая лишних перегибов.

## 8. ПОРЯДОК РАБОТЫ

Установить на терморегуляторе необходимую температуру с помощью поворотной ручки терморегулятора.

После достижения заданной температуры, терморегулятор отключит питание нагревателей, погаснет индикация. При понижении температуры ниже установленной на 2-3°С ТЭНБР автоматически включится, загорится индикация.

Изделие не имеет своего выключателя поэтому для отключения пользоваться автоматическим выключателем в электрощите.

#### 9. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ТЭНБР должен храниться в закрытых помещениях при **температуре** от 0 °C до +40 °C, влажности воздуха до 80% (при t +25 °C).

Изделие в упаковке могут транспортироваться в закрытых транспортных средствах любого типа на любые расстояния. Транспортирование должно осуществляться в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на соответствующих видах транспорта. Условия транспортирования в части воздействия механических факторов – по группе «С» ГОСТ 23216-78, условия транспортирования в части воздействия климатических факторов по группе 5(ОЖЧ) ГОСТ 15150-69.

ТЭНБР разрешается эксплуатировать в помещениях при температуре от +5 °C до +40 °C, влажности воздуха до 80% (при t+25 C°). Окружающая среда - невзрывоопасная, не содержащая агрессивных газов и паров, токопроводящей пыли.

#### 10. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Предприятие гарантирует соответствие ТЭНБР требованиям технических условий при соблюдении условий хранения, транспортировки, монтажа и эксплуатации в течение 1 года со дня продажи торгующей организацией.

Срок службы изделия 5 лет.

Гарантия не распространяется на ТЭНБР, которые вышли из строя или получили дефекты по причине:

- прямого или косвенного действия механических сил, химического, термического или физического воздействия, воздействия излучения, агрессивных или нейтральных жидкостей, газов, электрических разрядов, или иных сред, токсических или биологических сред, а также любых иных факторов искусственного или естественного происхождения, кроме случаев, когда такое воздействие прямо допускается данным Руководством по эксплуатации;
- внесения изменений в конструкцию ТЭНБР;
- несоблюдения правил монтажа, эксплуатации и обслуживания;
- небрежного хранения, обращения и транспортировки;
- несоответствия параметров питающей сети параметрам, указанным в данном руководстве по эксплуатации или перепадах напряжения питающей сети.

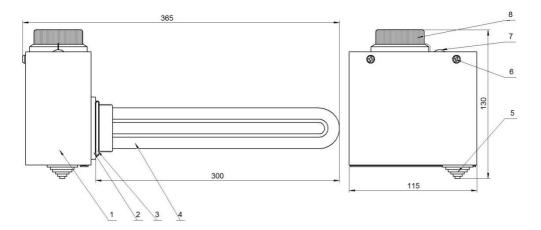
Предприятие-изготовитель не принимает претензий при отсутствии в руководстве по эксплуатации отметки о дате продажи и штампа торгующей организации.

## 11. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

В пультах ТЭНБР не применяются материалы и покупные изделия, наносящие вред здоровью человека или окружающей среде. Утилизация пультов после списания осуществляется в установленном порядке, принятом у потребителя. Пульты подлежат вторичной переработке.



Рис.2 Пример установки ТЭНБР на твёрдотопливном котле.



# Рис.3 ТЭНБР в сборе.

1 —Корпус блока управления; 2 — Резбовой фланец ТЭНБР; 3 — Кольцо уплотнительное; 4 — Трубчатые электронагреватели; 5- Сальник для ввода кабеля питания; 6 — Крепление крышки блока управления; 7- Индикаторная лампа включения нагрева; 8 — Ручка терморегулятора.

## 12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ. ОТМЕТКИ О ПРОДАЖЕ

ТЭНБРG1 ¼" Т соответствует техническим у	условиям и признан годным к эксплу	/атации.					
Дата выпуска «»	20 г.						
Мастер ОТК (подпись)							
Наименование торгующей организации							
Дата продажи «"	20 г.						
Штамп торгующей организа	ции						
Полпись пролавна	/	/					

Почтовый адрес: РОСССИЯ 630075, г. Новосибирск, а/я 147 Тел./факс: 8 (383) 303-44-30