

## 7 Сведения об упаковке

Вычислитель тепловой энергии ВТЭ-2 типа К \_\_\_\_\_, заводской номер \_\_\_\_\_, упакован согласно требованиям, предусмотренными техническими условиями ТУ 26.51.52-006-06469904-2019.

Дата упаковки: « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Упаковку произвел: \_\_\_\_\_  
Подпись

## 8 Гарантийные обязательства

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие тепловычислителя требованиям технических условий ТУ 26.51.52-006-06469904-2019 при соблюдении потребителем условий транспортирования хранения, монтажа и эксплуатации.

8.2 Гарантийный срок эксплуатации в течение 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента изготовления. Гарантийный срок хранения – 6 месяцев с момента изготовления.

8.3 Изготовитель обязан безвозмездно заменить или отремонтировать ВТЭ, если в течение гарантийного срока потребителем будет обнаружено несоответствие требованиям ТУ. При этом безвозмездная замена или ремонт вычислителя производятся при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, указанных в РЭ 26.51.70-009-06469904-2019.

8.4 Изготовитель может отказать в гарантийном ремонте в случае:

- наличия механических повреждений, дефектов, вызванных несоблюдением правил эксплуатации, транспортировки, хранения и монтажа;
- нарушения сохранности заводских гарантийных пломб;
- самостоятельного ремонта или изменения внутреннего устройства вычислителя;
- если изменен, стерт, удален или неразборчив заводской номер изделия;
- случайного повреждения ВТЭ со стороны Покупателя;
- дефектов, вызванных стихийными бедствиями – пожаром и т.п.;
- отсутствия руководства по эксплуатации на изделие, предоставляемое в ремонт;
- отсутствия договора на ввод оборудования в эксплуатацию с организацией, имеющей лицензию на производство таких работ.

Транспортировка неисправного изделия осуществляется Покупателем.

Изделие, передаваемое в ремонт, должно быть очищено от загрязнений.

8.5 В случае необоснованности претензий, предъявляемых Покупателем к Изготовителю, все затраты на ремонт, диагностику, поверку вычислителя оплачиваются Покупателем.

**ВНИМАНИЕ!** Перед запуском изделия в эксплуатацию внимательно ознакомьтесь с руководством по эксплуатации. Нарушение требований этого документа влечет за собой прекращение гарантийных обязательств перед Покупателем.

### Предприятие-изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью (ООО) "Водомер"  
141002 Московская обл., г. Мытищи, ул. Колпакова, д. 2, корп. 14 офис 63

E-mail: [info@vodomer.su](mailto:info@vodomer.su)

[www.vodomer.su](http://www.vodomer.su)

8 495 407 06 94

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ООО «Водомер»

ВЫЧИСЛИТЕЛЬ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ  
ВТЭ-2К

ПАСПОРТ  
ПС 26.51.52-006-06469904-2019



г.Мытищи  
2019г.

## 1 Общие сведения об изделии

Вычислители тепловой энергии ВТЭ-2 предназначены для вычисления и индикации тепловой энергии, энергии охлаждения, параметров и расхода (объема) теплоносителя в закрытых и открытых системах теплоснабжения или охлаждения, различного назначения: на промышленных предприятиях, в жилых кварталах, отдельных социально-бытовых, жилых и сельскохозяйственных зданиях, промышленных предприятий и крупных источников тепла.

Вычислители тепловой энергии ВТЭ-2 имеют различные исполнения, отличительные особенности которых приведены в руководстве по эксплуатации.

1.1 Вычислитель тепловой энергии ВТЭ-2 обеспечивает вывод текущей информации на ЖК индикатор и архивной измерительной информации посредством цифровых интерфейсов RS232, RS485 или USB (в зависимости от модификации тепловычислителя) на внешние устройства для ее отображения и распечатки.

## 2 Метрологические и технические характеристики

Таблица I. Основные метрологические и технические характеристики

Диапазон показаний температур, °С - теплоносителя - окружающей среды	от +1 до +150 от -50 до +150			
Диапазон показаний разности температур, °С	от 1 до 145			
Цена импульса, л/имп.	1	10	100	1000
Цена единицы младшего разряда по объему теплоносителя (воды), м <sup>3</sup>	0,001	0,01	0,1	1
Цена единицы младшего разряда по тепловой энергии, Гкал:	0,01			
Диапазон измерения времени работы, час	От 0 до 99999			
Пределы допускаемой относительной погрешности тепловычислителя при определении тепловой энергии в указанных диапазонах разности температур, % 1 ≤ Δt < 3 °С 3 ≤ Δt < 20 °С 20 ≤ Δt ≤ 149 °С	±1,5 ±1,0 ±0,5			
Пределы допускаемой абсолютной погрешности тепловычислителя при измерении сигналов сопротивления, соответствующих температуре, °С	± 0,3			
Пределы допускаемой относительной погрешности тепловычислителя при измерении времени работы, %	± 0,05			
Цена единицы младшего разряда по температуре воды, °С	0,01			
Цена единицы младшего разряда по разности температур, °С	0,01			
Габаритные размеры, мм, не более	90x115x55			
Количество значащих цифр на индикаторе отсчетного устройства	8			
Масса, г, не более	400			
Напряжение питания литиевой батареи, В	3,6			

Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха, % - атмосферное давление, кПа	от -10 до +50 от 30 до 80 от 84 до 106,7
Степень защиты корпуса от влаги и пыли	IP65
Условия хранения соответствуют	ГОСТ 15150-69
Срок службы батареи без замены, лет, не менее	5
Средний срок службы тепловычислителя, лет, не менее	12

2.1 Вычислители тепловой энергии ВТЭ-2 снабжены встроенной энергонезависимой памятью EEPROM, которая обеспечивает хранение архивных данных о тепловой энергии, объеме, наработке, служебной информации о кодах ошибок и времени их действия. Данные в EEPROM обновляются ежечасно. Время сохранения данных в EEPROM, при отключении питания, 10 лет.

## 3 Комплектность поставки вычислителя тепловой энергии ВТЭ-2

Таблица II. Комплектность поставки

Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечание
Вычислитель тепловой энергии	ВТЭ-2К	1	
Паспорт	ПС 26.51.52-006-06469904-2019	1	
Руководство по эксплуатации на теплосчетчик СТ 10	РЭ 26.51.70-009-06469904-2019	1	в электронном виде
Методика поверки	МП 26.51.52-006-06469904-2019	1	По запросу

## 4 Сведения о приемке

Вычислитель тепловой энергии ВТЭ-2 типа К \_\_\_\_\_ заводской номер \_\_\_\_\_, соответствует техническим условиям ТУ 26.51.52-006-06469904-2019, признан годным и допущен к эксплуатации.

МП \_\_\_\_\_ Дата выпуска: « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.  
\_\_\_\_\_ подпись лица, ответственного за приемку.

## 5 Методика и средства поверки

Поверка вычислителей тепловой энергии ВТЭ-2 производится в соответствии с МП 26.51.52-006-06469904-2019. «ГСИ. Вычислители тепловой энергии ВТЭ-2. Методика поверки».

## 6 Сведения о поверке

Вычислитель тепловой энергии ВТЭ-2 типа К \_\_\_\_\_ заводской номер \_\_\_\_\_, на основании результатов первичной поверки, признан годным и допущен к эксплуатации.

Дата следующей поверки: « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Место оттиска  
клейма поверителя:

Поверитель: \_\_\_\_\_  
Подпись

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г